



3 НОЯБРЯ  
2023 АНДИЖАН

# СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ:  
ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ







**2023 NOYABR  
ANDIJON**

**СИМУЛЯЦИОННОЕ  
ОБУЧЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ:  
ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ,  
ПЕРСПЕКТИВЫ**

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ И МАСТЕР-КЛАССЫ**

**НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР**

**М.М.МАДАЗИМОВ**

**ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР**

**К.З.САЛАХИДДИНОВ  
Ж.А.ЖОХОНГИРОВ  
У.Д.УСМОНОВ**

**ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ**

**А.Л. КОЛЫШ  
Б.Р.АБДУЛЛАЖАНОВ  
С.З.САЛАХИДДИНОВ**

**РЕДАКТОРЫ ПО КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ**

**Я.С.ГРОМОВ  
Ф.А.АБДУЛХОДИМОВ**

**АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

**Андижон вилояти ҳокими Абдурахмонов Шухратбек Қўшақбоевичнинг  
“Симуляцион ўқитиш: муаммолар, ечимлар, истиқболлар” мавзусидаги  
халқаро илмий-амалий конференция иштирокчиларига  
ТАБРИК СЎЗИ**

**Ассалому алайкум азиз меҳмонлар, ҳурматли конференция қатнашчилари!  
Хонимлар ва жаноблар!**

Авваламбор, сиз азизларни – дунёнинг, республикаимизнинг олис ва яқин турли минтақаларидан Андижонга ташриф буюрган муҳтарам меҳмонларимизни бугунги илмий-амалий анжуманнинг очилиши билан чин қалбимдан муборакбод этаман.

Сизларнинг ушбу нуфузли халқаро конференциядаги иштирокингизни биз биринчи навбатда Андижон вилояти халқига, тиббиёт ва тиббий таълим соҳасига бўлган чуқур ҳурмат ва эътиборнинг амалий ифодаси сифатида қабул қиламиз.

Биз сизларнинг ҳар бирингизни замонавий тиббиётнинг ва олий тиббий таълим соҳасининг моҳир билимдони ва мутахассиси, Андижоннинг чинакам дўсти, тиббиёт соҳасидаги ишончли ҳамкоримиз деб биламиз ҳамда сизларнинг заҳматли фаолиятингизни юксак баҳолаймиз.

Ҳурматли анжуман иштирокчилари!

Бугунги кунда Ўзбекистон ўз тараққиётининг янги, юксак босқичига қадам қўймоқда. Муҳтарам Президентимиз таъбири билан айтганда: биз миллий тикланишдан – миллий юксалишга эришишни ўз олдимизга энг муҳим ва устувор вазифа қилиб қўйдик. Бу улғу мақсадга эса дунё ҳамжамияти билан ҳамжиҳат ва ҳамкор бўлиш, очиқ демократик жамият куриш, ҳаётимизда миллий ва умумбашарий қадриятларга ҳурмат туйғусини янада кенг қарор топтириш орқалигина эришиш мумкинлигини биз яхши англаймиз.

Шу билан бирга, алоҳида таъкидлаш жоизки, бу борада Ўзбекистонда амалга оширилаётган кенг қўламли ислохотлар ва эътиборга молик ишлар, хусусан, тиббиётни барча соҳаларини изчил ривожлантириш, шифокор ва илм аҳлини ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш каби вазифалар давлат сиёсатининг устувор йўналишига айланган.

Айни шу нуқтаи назардан қараганда, Андижон тиббиётини халқаро миқёсда ривожлантириш, бугунги кунда дунё тиббиёти ва олий тиббий таълим маконида юз бераётган энг муҳим янгиликлар билан узвий боғлиқ ҳолда зарур илмий-амалий хулосалар чиқаришда, келгуси вазифаларни белгилаб олишда, ўйлайманки бугунги Андижон давлат тиббиёт институтида ўтказилаётган “Симуляцион ўқитиш: муаммолар, ечимлар, истиқболлар” мавзусидаги илмий-амалий конференция катта аҳамият касб этади. Россия Федерациясининг 18 та минтақаси, Германия, Япония, Озарбайжон, Қирғизистон ва республиканинг барча тиббиёт олий таълим муассасаларидан олимларнинг иштирок этишлари мазкур конференциянинг замонавий тиббий таълимдаги зарурияти ва аҳамиятига яққол исбот бўла олади.

Азиз конференция иштирокчилари! Бугунги илмий-амалий анжумандаги барча маърузалар, билдириладиган таклиф ва тавсиялар соҳадаги муаммоларнинг ечимини

топишда муҳим аҳамият касб этади ва истиқболда ўз ижросини топади деб ишонч билдираман.

Барча иштирокчиларга ўзимнинг самимий миннатдорлигимни изҳор қилган ҳолда, ўз ҳаётини мана шундай эзгу ва шарафли ишга, илмга бағишлаган сиз азизларга сиҳат-саломатлик, ижодий ютуқлар, конференция ишига эса муваффақиятлар тилайман.

**Эътиборингиз учун ташаккур!**

**Андижон вилояти ҳокими**

**Ш.А.Абдурахмонов**

**Приветствие Министра Здравоохранения Республики Узбекистан  
Амрилло Шодиевича Иноятова участникам Международной научно-  
практической конференции на тему: «Симуляционное обучение в  
медицине: проблемы, решения, перспективы», проводимой в  
Андижанском государственном медицинском институте.**

**Ассалому алайкум ҳурматли ҳалқаро илмий-амалий анжуман қатнашчилари!  
Здравствуйте, уважаемые гости и участники конференции!**

Министерство здравоохранения Республики Узбекистан приветствует всех участников Международной научно-практической конференции «Симуляционное обучение в медицине: проблемы, решения, перспективы».

Хочу отметить тот факт, что развитие системы здравоохранения и медицинского образования являются одним из приоритетных направлений политики нашей страны во Главе Президента Республики Узбекистан Шавката Миромоновича Мирзиёева.

На сегодняшний день в сфере медицинского образования и практики оказания медицинской помощи населению наметились кардинальные трансформации, связанные с усилением внимания со стороны государства к качеству жизни и уровню здоровья людей, а также – качеству медицинского обслуживания.

Современные исследования в сфере оказания медицинской помощи показывают, что традиционные методики подготовки специалистов в данной сфере постепенно утратили свою актуальность и эффективность. Это связано как с развитием науки, открытий в сфере современной медицины, так и с повышением требований к уровню профессиональной подготовки медицинского персонала и качеству оказания помощи населению.

В сфере медицины и медицинского образования первостепенную значимость приобретают вопросы практической диагностики, интерпретации результатов обследования, назначения адекватного лечения и дальнейшего сопровождения пациентов. К тому же современные технологии требуют овладения на практике навыками осуществления стандартных и нестандартных манипуляций, в связи с чем возникает необходимость изменения методологии подготовки врачей в данной сфере. Особую роль в отработке всех трудовых действий в сфере профессиональной квалификации врачей приобретают симуляционные технологии, основанные на моделировании ситуации реального приёма пациента с использованием робот-симуляторов, тренажеров, виртуальных моделей.





Данная конференция позволила объединить участников из всех медицинских вузов Узбекистана, стран Азии и стран СНГ. На конференции свои доклады представят ведущие специалисты и учёные из **18 регионов России, из Белоруси, Азербайджана, Киргизстана, Японии и Германии**. Традиционно высокий интерес к конференции (**более 80 поступивших заявок и более 400 статей**) демонстрируют важность и востребованность этого мероприятия.

Важность этого мероприятия ещё определена и тем, что с 2024/2025 учебного года во всех государственных и негосударственных медицинских высших учебных заведениях Узбекистана будет внедрена двухэтапная система государственных экзаменов, во втором этапе которой уровень знаний по клиническим дисциплинам будут оцениваться с помощью симуляционных технологий.

Пусть конференция в стенах Андиганского государственного медицинского института, по праву считающимся одним из ведущих вузов страны, станет местом для дальнейших интересных и плодотворных встреч. Уверен, что результаты конференции будут полезны всем участникам данной конференции, а предложенные рекомендации и принятая резолюция найдут свое применение в дальнейшей практической деятельности каждого из них. Всем крепкого здоровья, благополучия и новых научных свершений!

Спасибо за внимание!

**Министр Здравоохранения  
Республики Узбекистан**

**А.Ш. Иноят**

**Добрый день, уважаемые коллеги, участники сегодняшнего мероприятия!**

**Ректор Самаркандского государственного  
медицинского университета, д.м.н.,  
профессор Жасур Алимджанович Ризаев**

Сердечно приветствую всех по случаю проведения Андиганским государственным медицинским институтом Международной научно-практической конференции: "Симуляционное обучение в медицине: проблемы, решения, перспективы».

На сегодняшний день в Республике Узбекистан ведутся широкоформатные реформы во всех отраслях, достигаются определённые успехи по осуществлению мер реформы системы здравоохранения, в частности: высокое развитие интеграции медицинской практики. Внедряются в учебный процесс новые технологии обучения, интегрируются современные достижения науки и практики. Центр симуляционной медицины и инновационных технологий — это не только уникальные введения, это многопрофильная среда для студентов, которая дает возможность моделировать симуляционные процессы по всем направлениям медицины.

Уже сегодня студенты имеют возможность отточить свои навыки на современном симуляционном оборудовании: высокореалистичных роботах-симуляторах, манекенах, тренажерах.

Уверен, что ваши дискуссии в рамках научного форума будут содержательными и продуктивными, а решения, принятые по итогам конференции, послужат решению насущных задач, где рекомендации и предложения будут воплощены в жизнь.

Пользуясь случаем отмечу, что Самаркандский государственный медицинский университет всегда открыт к плодотворному сотрудничеству и готов поддержать научно-образовательные проекты в деле подготовки высокоспециализированных специалистов.

Желаю всем успехов и всего самого доброго!

**Ассалому алайкум азиз меҳмонлар, ҳурматли конференция  
қатнашчилари!**

**Здравствуйте, дорогие гости и уважаемые участники конференции!**

Андижанский государственный медицинский институт приветствует всех участников Международной научно-практической конференции «Симуляционное обучение в медицине: проблемы, решения, перспективы». Благодарим за проявленное внимание и интерес к нашей ежегодной конференции, которая в этом году проходит в гибридном формате.

Современная жизнь выдвигает новые, более высокие и серьезные требования к качеству медицинского обслуживания населения. Оказание медицинской помощи на должном уровне, сохранение и поддержание здоровья людей на высоком уровне, организация профилактических мероприятий, первая медицинская помощь и другие виды врачебных услуг приобретают характер первостепенной значимости в вопросах сохранения благополучия и процветания государства, его всестороннего развития.

В данных условиях на первый план выходит проблема организации высококачественной подготовки специалистов всех уровней и направлений медицины. В связи с этим активно совершенствуются, модернизируются технологии, методы и формы обучения врачей разных специальностей, разрабатываются новые практико-ориентированные методы и средства подготовки специалистов в области медицинского образования.

Одним из современных направлений, хорошо зарекомендовавших себя в разных странах, является симуляционное обучение, представляющее собой вид обучающей практики, в основе которой лежит моделирование профессиональной деятельности медицинского работника в той или иной ситуации с целью предоставления возможности отработать элементы оказания помощи в соответствии с профессиональными стандартами. Подобное обучение позволяет реализовать теоретические знания, попробовать себя в максимально приближенных к реальным условиям работы врача, скорректировать неточности и несовершенства техники оказания врачебной помощи в работе с конкретным случаем в медицинской практике.

Сегодняшняя научно-практическая конференция позволила объединить участников из всех медицинских вузов Республики Узбекистан, стран Центральной Азии и стран СНГ. Свои доклады представляют ведущие специалисты и учёные в области симуляционного обучения из разных регионов России, Беларуси, Азербайджана, Киргизстана, Японии и





**Германии.** Высокий интерес к нашей конференции демонстрируют важность и востребованность этого мероприятия.

Вместе с тем, хочу отметить что, что со следующего учебного года во всех медицинских вузах Узбекистана будет внедрена двухэтапная система государственных экзаменов, во втором этапе которой уровень знаний по клиническим дисциплинам будут оцениваться с помощью симуляционных технологий.

Дорогие гости, уважаемые участники сегодняшней конференции. От имени Андижанского государственного медицинского института желаю вам плодотворной работы, творческой результативной дискуссии, активности, оптимизма и приобретения дружеских контактов. И надеемся, что удастся создать условия для конструктивного диалога, обмена опытом и новых научных свершений. Спасибо за внимание!

**Ректор АГМИ**

**М.М.Мадазимов**

**ОРГАНИЗАЦИЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В АНДИЖАНСКОМ  
ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ: РЕШЁННЫЕ И  
НЕРЕШЁННЫЕ ВОПРОСЫ**

**Мадазимов М.М., Усмонов У.Д.**

**Андижанский государственный медицинский институт,  
Андижан, Узбекистан.**

Андижанский государственный медицинский институт был открыт в 1955 году и был единственным высшим медицинским учебным заведением в Ферганской долине. Институт занимает одно из ведущих мест среди медицинских вузов республики.

На сегодняшний день в институте обучают студентов 5 факультетов (лечебное дело, педиатрия, стоматология, фармация, факультет повышения квалификации и переподготовки врачей) и 5 образовательных направлений (профессиональное образование, высшее сестринское дело, медико-профилактическое дело, фармацевтическая промышленность, народная медицина) а также по 32 специальностям магистратуры и 32 направлениям клинической ординатуры.

В настоящее время на 63 кафедрах института плодотворно трудятся 850 профессоров-преподавателей. Из них 58 доктора наук со званием профессора, 210 - кандидатов наук (из них 94 доцента).

Общий контингент студентов составляет - 10189 студентов. На сегодняшний день в институте обучаются 513 зарубежных граждан из Российской Федерации, из стран Средней Азии (из Казахстана, Кыргызстана, Туркменистана, Таджикистана, Афганистана), Южной Кореи, Австралии, Новой Зеландии, Непала, Ирана, Индии, Пакистана, Бангладеша.

Развитие высокими темпами в современном мире высокотехнологичной медицины предъявляет повышенные требования к качеству оказания медицинских услуг. Реализация приобретённых национальных проектов в сфере здравоохранения, процессы реформирования и модернизации отраслей выявили с особой остротой проблему профессиональной подготовки медицинских работников. Повсеместно в отрасли ощущается дефицит специалистов высокой квалификации и врачей общей практики, поэтому закономерно, что одним из главных направлений высшего медицинского образования является необходимость значительного усиления практического аспекта подготовки будущих врачей.

В этой связи появление возможности организовать симуляционное обучение в институте виделось как разумное направление в учебном процессе. Необходимо подчеркнуть доступность и возможность его как для студентов бакалавриата, так и для студентов магистратуры и клинической ординатуры.

В процессе организации симуляционного центра нами были изучены опыты симуляционного обучения ведущих российских ВУЗов и ежегодно участвовали на международных съездах и конференциях.

Мы посетили медицинский симуляционный центр городской клинической больницы имени С.П.Боткина, учебно-виртуальную клинику Сеченовского Университета, в симуляционный центр Российского национального медицинского университета имени





Н.И.Пирогова, в Центр симуляционного обучения Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени И.П.Павлова и Симуляционно-аккредитационный центр Дагестанского государственного медицинского университета. С этими вузами подписан меморандум по развитию и обмена опытом по симуляционному обучению, повышению квалификации и конечно организация и открытие самого центра на базе нашего института.

На основе соответствующего постановления Президента Республики Узбекистан впервые в Республике в АГМИ был создан симуляционный учебный центр и 10 сентября 2018 года состоялось его открытие.

В Центре создан учебные кабинеты по дисциплинам: Анестезиология-реаниматология; Хирургия; Оториноларингология; Акушерство и гинекология; Педиатрия и неонатология; Терапия; Офтальмология; Стоматология, нейрохирургии, травматологии, эндохирургии. Все эти кабинеты оснащены соответствующими симуляционными оборудованиями. В начале текущего года обновлены существующие кабинеты.

Для достижения цели нами **решены и реализованы следующие организационные вопросы:**

- «Симуляционный учебный центр» включили в организационную структуру института;
- Разработали «Концепцию», «Устава», «Стратегию развития симуляционного обучения» института и штатных единиц Центра;
- Разработали и внедрили единый проект «Минимум института» по практическим навыкам для каждого факультета, курса и дисциплин.

2019 году в институте была организована и проведена «Первая Международная олимпиада по практическим навыкам». Всего в олимпиаде приняли участие 8 команд из медицинских вузов стран Центральной Азии. С 2020 года ежегодно проводим международные научно-практические конференции в сфере симуляционного обучения.

Вместе с тем, при поддержке РОСОМЕДа нами были организованы для преподавателей клинических кафедр курсы обучения и мастер-классы. Эти курсы обучения и мастер-классы проводили специалисты из МГУ имени М.В.Ломоносова. Пользуясь случаем, выражаем благодарность лично Александру Юрьевичу за организацию и профессионализм по проведению курсов и мастер-классов. Преподаватели, успешно прошедшие курсы обучения, получили сертификаты международного уровня.

3-4 июня 2023 года в Самарканде в рамках Узбекско-Российского медицинского Форума подписан Меморандум о сотрудничестве АГМИ между «СИНТОМЕД» и «РОСОМЕД»

В последние годы наши студенты активно участвовали на международных олимпиадах по практическим навыкам и по сей день достойно занимают призовые места среди медицинских вузов стран СНГ.

Перспективой дальнейшего развития симуляционного обучения является, в первую очередь, создание мультипрофильного симуляционно-аккредитационного центра института.

На слайде показан проект мультипрофильного симуляционно-аккредитационного центра института. Современное 8-этажное здание, рассчитанное на 2000 ученических мест, где 2-й этаж будут полностью отдан для эксплуатации симуляционному центру. В настоящее

**СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ:  
ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ.**

время заканчивается строительство, планируемый срок введения в эксплуатацию – декабрь текущего года. Ожидаемое достижение центра:

- будет создан мультипрофильный симуляционно-аккредитационный центр согласно международным стандартам;
- не менее 5000 студентов и врачей ежегодно смогут пройти обучение, переобучение, повышение квалификации и отработку практических навыков согласно требованиям квалификационной характеристики;
- проведение мастер-классов и конференций с привлечением отечественных и зарубежных специалистов из ведущих медицинских вузов мира на базе центра;
- будут открыты курсы для отработки навыков оказания экстренной медицинской помощи, эндохирургии и других направлениях современной медицины.

**Нерешённые вопросы и предложения.** В процессе деятельности возникли следующие вопросы, которые требуют изучить зарубежный опыт и своевременное решение для качественного и эффективного функционирования Центра:

1. Принятие Закона «О финансовой поддержке развития симуляционных технологий в медицинском образовании» в республике;
2. Создание «Общества симуляционного медицинского образования в Узбекистане» в установленном порядке;
3. Непрерывное обеспечение оборудования, принадлежностей и расходных материалов, необходимых для симуляционного обучения, систематизировать и структурировать материально-техническую базу в привязке к модулям, а также автоматизировать процедуру учета движения расходных материалов и запасных частей на складе;
4. Сократить временные затраты и повысить качество информации при формировании бюджета и плана закупок на будущий период, а также автоматизировать учета сроков ремонтных работ и профилактического обслуживания симуляционного оборудования;
5. Разработать проект плана материально-технического развития центра и провести целевой маркетинговой политики.
6. Выделить внутренний исследовательский грант, направленное на формирование преподавательского состава симуляционного обучения и разработать проект по проведению научно-исследовательскую деятельность на основе этого гранта;
7. Получение разрешения от авторов на перевод и издание иностранных руководств, учебников, учебных пособий, электронных учебников по симуляционному обучению на национальный язык;
8. Привлечение региональных врачей, врачей частного сектора, медсестер, студентов медицинских колледжей и школьников, пожарных, военных, аварийных и других структур к симуляционным тренингам;
9. Формирование единой централизованной базы данных «Паспорта экзаменационных станций» и «чек-листов» на узбекском, русском и английском языках.



ОСОБЕННОСТИ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В  
ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЕ

Воробьев А.Е.<sup>1,2</sup>, Мамасаидов Дж.<sup>1</sup>, Воробьев К.А.<sup>3,4</sup>  
<sup>1</sup>ФМИОЗ (РУз), <sup>2</sup>ГГНТУ (РФ), ИПКОН РАН<sup>3</sup>, РУДН<sup>4</sup> (РФ)

**Аннотация** Работа посвящена к проблеме цифровизации высшего медицинского образования и решение задач данной отрасли. На примере хирургического VR-симулятора, которая состоят из интерфейса, подключенного к различным необходимым механическим или тактильным устройствам, освещены приемы освоения навыков, для развития технических психомоторных навыков студентов (например, при эндоскопической хирургии и т.д.), поскольку их можно использовать неоднократно и требуется лишь немного времени для их настройки. А также, на примере анатомических 3D-модели позволяющим студентам исследовать различные физические объекты, манипулируя ими и вращая их с использованием различных типов программных инструментов обобщены пути эффективного применения и сделаны соответствующие выводы.

**Ключевые слова:** высшее медицинское образование, виртуальные программы, виртуальные технологии, симуляторы, навыки,

Традиционно высшее медицинское образование включает в себя как теоретическое обучение в аудиториях (где проходят лекции, семинары и другие занятия), так и клиническую практику в больницах, где студенты могут получить необходимый им клинический опыт. В основном это осуществляется посредством очного обучения студентов. Однако, в последнее время произошел сдвиг в сторону более широкого внедрения различных инновационных технологий в высшее медицинское образование. Этому во-многом способствовала произошедшая пандемия COVID-19 [2, 3, 4, 6 ]. Так, после того, как стало известно, что передача вируса COVID-19 существенно снижается при социальном дистанцировании, то преподаватели вузов были вынуждены переосмыслить, как лучше всего обучать своих студентов, сокращая при этом время близких контактов. Для решения этой насущной проблемы в качестве явного улучшения высшего медицинского образования была предложена адаптация под нужды здравоохранения и более широкое применение цифровых технологий. Цифровое образование (также известное как электронное образование или электронное обучение) определяется как процесс преподавания и обучения студентов на основе использования средств цифровых технологий.

Технология виртуальной реальности (VR), которая создает виртуальное проявление реального мира, уже доказала свою полезность в качестве способа цифрового обучения студентов.

При этом VR-симуляторы можно разделить на виртуальные миры или среды, хирургические, 3D-анатомические модели, виртуальные столы для вскрытия и мобильные (переносные) средства VR и т.д.

Хирургические VR-симуляторы состоят из интерфейса, подключенного к различным необходимым механическим или тактильным устройствам, и могут отображаться на любом экране, но чаще всего на рабочем столе хирурга. При этом необходимо отметить, что хирургические VR-симуляторы наиболее эффективны для развития технических



психомоторных навыков студентов (например, при эндоскопической хирургии и т.д.), поскольку их можно использовать неоднократно и требуется лишь немного времени для их настройки.

Анатомические 3D-модели позволяют студентам исследовать различные физические объекты, манипулируя ими и вращая их. Чаще всего они разрабатываются на основе 2D-рентгенологических изображений тех или иных органов человека, с использованием различных типов программных инструментов.

Таблицы виртуального рассечения часто перекрываются с трехмерными анатомическими структурами, но отличаются тем, что позволяют манипулировать, как правило, цифровыми моделями, предназначенными для выявления изображений поперечного сечения (примеры включают таблицу анатомии и др.).

Виртуальные миры представляют собой трехмерные среды, основанные на многопользовательских сетевых играх, освобождающие пользователей от ограничений времени и местоположения. Виртуальные миры, представляющие клинические условия, используются для обучения персонала служб экстренной помощи управлению различными ситуациями, связанными с крупными инцидентами, приведшими к массовым жертвам. При этом, можно создавать аватары, представляющие пациентов, чтобы обеспечить студентам более реалистичную симуляцию.

Мобильные технологии VR относятся к определенным модальностям, предназначенным для использования на мобильном телефоне или планшете с сенсорным экраном (примеры включают приложение Touch Surgery и др.).

Поскольку технологии VR включают в себя различные модальности, инструменты и приложения, то существует настоятельная необходимость изучить, как они могут использоваться в высшем медицинском образовании. Для того, чтобы студентам получить должные практические навыки, для каждой реальной клинической ситуации необходимо использовать соответствующие ей виртуальные тренажеры, с помощью которых можно существенно повысить качество усвоения нового материала.

При этом, технологии VR могут иметь довольно разнообразное применение в высшем медицинском образовании. До сих пор их чаще всего использовали для развития технических навыков (например, таких, как хирургические навыки) или для развития способности визуализировать анатомию в 3D. Дополнительные примеры их реального применения включают обучение хирургической технике, развитие навыков 3D-визуализации и обучение таким процедурам, как сердечно-легочная реанимация (СЛР).

Однако технологии VR также можно использовать для обучения таким навыкам, как эмпатия и коммуникативные навыки. Обычно это предполагает применение различных аватаров в виртуальном мире, имитирующих пациентов, которые реагируют определенным образом на различные ситуации, чтобы студенты могли общаться с ними.

Кроме того, интеграция искусственного интеллекта (ИИ) в высшее медицинское образование принципиальным образом изменяет существующие и используемые технологии и способы обучения студентов и подходы к преподаванию различных дисциплин. Поскольку технологии искусственного интеллекта продолжают развиваться и далее, то они открывают новый значительный потенциал для дополнения традиционных методов обучения студентов. Так, медицинские инструменты, разработанные на базе искусственного интеллекта, могут



создать интерактивную и увлекательную среду обучения студентов, а также улучшить навыки критического мышления и предоставить студентам персонализированный практический опыт.

В результате, в постоянно меняющейся среде высшего медицинского образования, виртуальная реальность (VR) становится революционным инструментом с огромным потенциалом, служащим для повышения эффективности обучения студентов медицинского профиля. При этом, иммерсивные симуляции интегрируются в имеющиеся академические программы высшего медицинского образования, лишь меняя существующие способы обучения.

Это обусловлено тем, что традиционное высшее медицинское образование зачастую с трудом предоставляет студентам необходимый практический опыт [10], который смог бы подготовить их к реальным обстоятельствам в клиниках. Виртуальная реальность способна полностью заполнить этот пробел, предоставляя безопасную, но вполне реалистичную среду, где студенты могут безбоязненно практиковаться и совершенствовать свои приобретенные навыки, не ставя под угрозу безопасность и жизнь пациентов.

Таким образом, обучение в виртуальной реальности обеспечивает многочисленные и важные преимущества, которые способствуют дальнейшему эффективному развитию высшего медицинского образования студентов:

#### **Литература**

1. Воробьев А.Е. Инженерный путь развития цифровой smart-медицины. – Москва - Вологда. Инфра-Инженерия. 2023. – 200 с.
2. Воробьев А.Е. Особенности борьбы с вирусной эпидемией на современном этапе развития человечества // Отходы и ресурсы №4, 2020. <https://resources.today/PDF/07ECOR420.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/07ECOR420.
3. Воробьев А.Е. Работа высшей школы в условиях пандемии COVID-19 // Горный вестник Узбекистана № 1 (88). 2022. С. 117-122.
4. Воробьев А.Е., Аноприенко А.Я., Корчевский А.Н. Современный опыт нормативно-правового обеспечения обучения в российских вузах в условиях пандемии COVID-19 // Вестник Донецкого национального технического университета N 3 (25). 2021. С. 3-11.
5. Воробьев А.Е., Мурзаева А.К. Технология обучения студентов как учебного исследования // Известия ВУЗов Кыргызстана №8, 2017. С. 148-151.
6. Воробьев А.Е., Рустамова М.С., Шумилина М.В., Гулямхайдарова Д.А. Особенности борьбы с вирусной эпидемией на современном этапе // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. Т. 11. № 3 (39). 2021. С. 82-91.
7. Воробьев А.Е., Торогелдиева А.Б., Воробьев К.А. Перспективные пути развития международной деятельности вузов стран Центрально-Азиатского региона: Монография / Под ред. акад. НАН Кыргызстана К.Ч. Кожогулова. – М.: Издательство «Спутник +», 2023. – 99 с.
8. Калугина Т.Н., Чибисгулева Т.И. Развитие цифровой образовательной среды как элемента международного онлайн-сотрудничества вузов // Вестник Московского



государственного университета культуры и искусств. №5 (109). 2022. С. 150-158.  
<http://doi.org/10.24412/1997-0803-2022-5109-150-158>.

9. Мурзаева А.К., Воробьев А.Е. Активные методы обучения студентов вузов // Устойчивое развитие науки и образования № 7. 2018. С. 287-294.
10. Muhammad Dawood. Medical training through virtual reality simulations // <https://muhammaddawoodaslam.medium.com/medical-training-through-virtual-reality-simulations-417d10a15ecf>.
11. Nishaanth Dalavaye, Ravanth Baskaran, Srinjay Mukhopadhyay, Movin Peramuna Gamage. Exploring the educational value of popular culture in web-based medical education: pre-post study on teaching jaundice using “The Simpsons” // JMIR Med Educ. том 9. 2023.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Горшков М.Д.

Профессор h. c., магистр медицинской симуляции.

Председатель Экспертного комитета РОСОМЕД, Москва, Россия,

Директор Европейского института симуляции в медицине, Штутгарт, Германия.

**Актуальность.** С последние годы бурное развитие систем компьютерного зрения, машинного обучения и искусственного интеллекта (ИИ) привело к росту интереса к этим технологиям и поставило вопросы о возможности их применения в медицинском образовании, возможных областях и потенциальных угрозах, и недостатках при его внедрении в систему подготовки медицинских кадров.

**Цель.** Попытка обобщить области применения ИИ в медицинском образовании и сформулировать возможные угрозы и недостатки в ходе его внедрения.

**Материалы и методы.** Настоящая работа построена на данных из актуальных литературных источников с учетом личного опыта применения ИИ в образовательном процессе.

**Результаты и обсуждение.** Искусственный интеллект может быть полезным инструментом для преподавателей, методистов и управленцев в области медицинского образования, в частности в следующих сферах:

1. Администрирование учебного процесса;
2. Виртуальный ассистент по организационно-административным вопросам;
3. Виртуальное моделирование компьютерных моделей пациентов и реалистичных клинических сценариев;
4. Виртуальная визуализация органов, тканей, систем, процессов;
5. Разработка теоретических учебных материалов;
6. Автоматизированная оценка и обратная связь в ходе обучения и на экзамене;
7. Прокторинг в ходе экзаменов, контроль за корректным поведением экзаменуемых и соблюдением процедуры оценивания;

8. Обработка медицинских текстов, сбора анамнеза, краткий конспект лекций с помощью систем понимания естественного языка;
9. Обучение иностранному языку по медицинским темам;
10. Обучение навыкам профессионального общения с пациентом;
11. Интеллектуальное управление учебным контентом с помощью алгоритмов ИИ;
12. Персонализированное обучение, выявление пробелов в обучении, выработка индивидуальной образовательной траектории;
13. Прогностическая аналитика для предсказания хороших и плохих результатов и их коррекции;
14. Помощь в исследованиях в поиске литературы.

Основные угрозы при внедрении ИИ лежат в плоскости его некорректного применения, и не обусловлены в первую очередь его недостатками. Угрозы могут крыться в следующем:

1. Некорректно составлена выборка данных для предварительного обучения модели ИИ;
2. Галлюцинации ИИ, выдача несуществующих данных, фактов, цитат;
3. Неточный ответ в связи с двойным значением слов или скрытым смыслом, подтекстом, содержавшимся в вопросе;
4. Потенциальная угроза конфиденциальности персональных данных;
5. Непрозрачность процесса принятия решений и рекомендаций ИИ;
6. Возможные нарушения этических принципов компьютерным интеллектом;
7. Предвзятость систем ИИ, вольно или невольно заложенная разработчиками;
8. Сложные правовые вопросы, связанные с правообладанием и сферой ответственности.

**Заключение.** Системы искусственного интеллекта являются многообещающим инструментом в области медицинского обучения. Вопросы по их применению и потенциальные угрозы их внедрения требуют дальнейшего всестороннего изучения.

## ФАКТОРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

**Грибков Д.М., Седова М.В., Шубина Л.Б.**

**Кафедра клинического моделирования и практических навыков факультета фундаментальной медицины Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, Москва, РФ**

**Актуальность** Современное медицинское образование должно быть основано на наиболее эффективных методах обучения. Долгое время основным способом приобретения профессиональных навыков был опыт, однако одной из важнейших проблем данного метода является безопасность пациента. В мировой истории развития медицины данное понятие прошло 4 этапа становления. Первый этап – в 1999 году в США впервые было признано, что оказание медицинской помощи может сопровождаться ошибками. Второй – в 2000 году в Великобритании впервые было официально заявлено, что ошибки должны быть тщательно проанализированы, чтобы предотвратить их в будущем. Третий – в 2002 году резолюция



Всемирной ассамблеи здравоохранения призвала Всемирную организацию здравоохранения ВОЗ обратить внимание на проблему безопасности. Четвертый – в 2004 году ВОЗ была создана программа о повышении безопасности пациентов. Одним из наиболее эффективных методов безопасной отработки практических навыков медицинским персоналом в настоящий момент является симуляционное обучение.

**Цель** – анализ данных о способах реализации безопасности пациента согласно международному и отечественному опыту с использованием симуляционных виртуальных технологий как ключевых методов формирования практических навыков и профессиональных компетенций.

**Материалы и методы** Обучение практическим навыкам проводится на кафедре клинического моделирования и практических навыков факультета фундаментальной медицины Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Анализ данных мировой литературы был проведен с использованием базы данных Scopus, Web of Science (WoS), РИНЦ.

**Результаты** Принципиально важными двумя составляющими эффективного обеспечения безопасности пациента является реализация «гибких» и «жестких» навыков медицинским персоналом. «Гибкие» навыки включают в себя сотрудничество, разрешение разногласий, сочувствие, а также обмен информацией, что формирует партнерскую модель взаимоотношений между пациентом и медицинским персоналом. Согласно результатам международных исследований было показано, что данная модель наиболее комфортна для обеих сторон, повышает доверие пациента к системе здравоохранения, способствует положительным изменениям образа жизни пациентов, уменьшает тревожность, потребность в диагностических тестах, количество госпитализаций и стоимость лечения. «Жесткие» навыки имеют более технический характер, направлены на выполнения конкретной задачи. Примерами таких навыков для обеспечения безопасности могут быть: правильное обращение с медицинскими отходами, соблюдение техники обработки рук, флеботомии и др. При обучении любым навыкам по принципу «у постели больного», к сожалению, невозможно полностью избежать ошибок, что нарушает безопасность пациента и может иметь серьезные последствия для его здоровья. Симуляционный тренинг является методом обучения, подразумевающий интерактивную деятельность, включает в себя самоподготовку (отработку навыка) и участие в сценарии, активно используется как за границей, так и в Российской Федерации. Каждый тренинг начинается с брифинга, в котором предоставляется информация о предстоящей ситуации и деталях сценария. Далее курсанту предоставляется возможность продемонстрировать конкретный навык с использованием симуляционного оборудования и специально подготовленного персонала с последующим обсуждением и возможностью пройти предлагаемый сценарий несколько раз с целью совершенствования проделанной работы. Каждый тренинг заканчивается дебрифингом, в ходе которого тренер собирает обратную связь с курсантов, а также помогает им отрефлексировать полученный опыт и, таким образом, закрепляет полученные ими компетенции. Симуляционное обучение является важной ступенью безопасного обучения медицинского персонала профессиональным навыкам перед работой непосредственно с реальными пациентами, а также в поддержании на необходимом уровне профессионализма действующему медицинскому персоналу.



**Выводы**

Таким образом, формирование компетенции медицинского персонала возможно посредством внимания к таким составляющим, как: забота о пациенте, медицинские знания, обучение на собственной практике и самостоятельное развитие, межличностное общение (коммуникативные навыки), профессионализм, работа в рамках единой системы. И опирается на 5 факторов безопасности медицинской помощи: наличие локальных стандартов и прописанных процедур, контроль компетентности персонала, правила эффективной коммуникации персонала, предельной точности в маркировке и ее контроле, а также в участии пациента в процессе (партнерской модели).

Согласно мировой литературе в настоящий момент наиболее эффективным и безопасным способом отработки профессиональных навыков среди медицинского персонала является правильно организованное симуляционное обучение.

**КОМБИНАЦИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ И КОРОБОЧНЫХ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ  
СИМУЛЯТОРОВ В ОБУЧЕНИИ ОРДИНАТОРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
ХИРУРГИЯ**

Двухжилов М.В., Горних С.Н., Стручков В.Ю., Бурмистров А.И.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Министерства Здравоохранения Российской Федерации; 117997, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, 27, Российская Федерация

**Актуальность:** в настоящее время стремительно распространяется лапароскопическая хирургия в практике врачей-хирургов. При выпуске из ординатуры врач-хирург должен обладать высокими мануальными навыками проведения лапароскопических вмешательств. Наиболее часто для обучения коробочные лапароскопические симуляторы. Реже, используются виртуальные лапароскопические симуляторы. Каждый вид симуляторов имеет свои сильные и слабые стороны. При их комбинированном использовании, можно улучшить качество обучения врачей-ординаторов.

**Цель исследования:** улучшение мануальных навыков лапароскопической хирургии ординаторов по специальности «Хирургия» путем применения комбинации виртуальных и коробочных лапароскопических симуляторов в образовательной практике.

**Материал и методы:** на базе методического аккредитационно-симуляционного центра ФГБУ «НМИЦ хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России представлены три коробочных лапароскопических тренажерных комплекса (Supermedsquad/Россия) и один виртуальный лапароскопический симулятор LapMentor (Simbionix/Израиль).

Для обучения ординаторов первого года и отработки их мануальных навыков на коробочных симуляторах разработана программа базовых навыков лапароскопии и интракорпорального шва, включающая в себя:

1. Основы манипуляций с лапароскопическими инструментам
2. Отработку навыков обращения с иглой
3. Этапный подход к формированию интракорпорального шва
4. Дополнительные упражнения для улучшения моторики рук



Виртуальный лапароскопический тренажер включает в себя программы:

1. Базовые лапароскопические навыки
2. Лапароскопическая холецистэктомия
3. Лапароскопическая аппендэктомия
4. Лапароскопическая герниопластика паховой грыжи
5. Лапароскопическое формирование аппаратного гастроэнтероанастомоза

В рамках комбинированного подхода мы используем оба вида симуляторов, как в рамках одного занятия, так и последовательными курсами, основываясь на их преимуществах и недостатках.

**Результаты.** Нами выделены преимущества и недостатки каждого типа симулятора.

Преимущества виртуального симулятора:

1. Визуальная интерактивность при отработке базовых навыков и оперативных вмешательств
2. Возможность многократной отработки оперативных вмешательства
3. Имитация различных инструментов и методов из применения

Недостатки виртуального симулятора:

1. Слабая обратная связь
2. Невозможность выбора шовного материал
3. Невозможность отработки навыков управления с иглой

Преимущества коробочного симулятора:

1. Отработка навыков на реальных инструментах
2. Хорошая обратная связь
3. Возможность применения различного шовного материала
4. Возможность отработки навыков позиционирования иглы в иглодержателе

Недостатки коробочного симулятора:

1. Дороговизна расходных материалов
2. Технические сложности имитации оперативных вмешательств

Возможности виртуальной симуляции позволяют глубинно понять основы базовых навыков лапароскопии, что в дальнейшем способствует облегчению работы с различным шовным материалом в условиях коробочного симулятора. В среднем ординаторы первого года обучения за 2022-2023 гг. провели более 400 часов в симуляционном центре на вышеописанных тренажерах. Распределение по времени проведения практики на симуляторах составило: 27,14% на виртуальном симуляторе и 72,86% на коробочных. Такое распределение по времени связано с большим количеством коробочных симуляторов. После прохождения обучения ординаторы отмечают большую уверенности при ассистировании на оперативных вмешательствах и при самостоятельном выполнении манипуляций. Комбинированный подход также показал свою эффективность при сдаче первичной специализированной аккредитации. Процент сдачи станции «Выполнение этапов холецистэктомии: выделение, клипирование и пересечение пузырной артерии и пузырного протока» среди выпускников составил 100%.

**Заключение:** Применение обоих типов лапароскопических симуляторов (виртуального и коробочного) позволяет ускорить процесс обучения навыкам лапароскопической хирургии, а также достичь больших высот в имеющихся навыках.

**РОЛЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ  
ВРАЧЕЙ АКУШЕРСКОГО ПРОФИЛЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Д.м.н., проф. Каушанская Л.В., к.м.н. Бычков А.А., Астанина М.В.  
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России – Симуляционно-аттестационный центр  
(НИИАП) департамента симуляционного обучения  
г. Ростов-на-Дону, Россия.**

Одной из приоритетных задач здравоохранения XXI века является обеспечение населения высокотехнологичной медицинской помощью. Увеличить количество врачей способных работать на современном высокотехнологичном оборудовании - задача, которую необходимо решать здравоохранению в наши дни. Проблема практической подготовки кадров, в том числе для работы с высокотехнологичным оборудованием в настоящее время становится очень острой.

С появлением на отечественном рынке новейших технологий, возникает потребность создания и широкого внедрения инновационного подхода к обучению и профессиональной подготовке персонала.

Анализ проблем состояния высшего медицинского образования в современных условиях требует создание системы мотивации к качественному обучению, как среди учащихся, так и среди преподавателей.

Механизм для коренного изменения ситуации в лучшую сторону, на наш взгляд, должен состоять из трех взаимосвязанных компонентов: мотивации учащегося, мотивации преподавателя и объективного педагогического контроля. Каждый из этих трех компонентов является системообразующим и взаимодополняющим. То есть каждый из них, взятый по отдельности, будет не эффективен.

Наличие объективной формы педагогического контроля будет поддерживать, помимо прочих факторов, наличие мотивации, как преподавателей, так и обучающихся к качественной подготовке.

Проблема практической подготовки, как начинающих врачей, так и специалистов, уже работающих в клиниках - остаётся как никогда острой.

Требования нашей эпохи и объективные условия для практической подготовки врача требуют коренного пересмотра идеологии обучения.

Повысить качество подготовки медицинских специалистов можно с правильно организованным имитационным обучением, которое должно шире внедряться как дополнительный этап медицинского образования.

Современное медицинское образование невозможно представить без симуляционных методик и технологий. Минувшее десятилетие охарактеризовано стремительным внедрением симуляторов в обучение.

У симуляционных центров есть принципиальные отличия от обычных способов обучения. На их базе врачи получают не только теоретические знания, но и совершенствуют практические навыки при возникновении критических ситуаций в акушерской практике, при





развитии неотложных состояний у новорожденных различного срока гестации, проведение реанимационных мероприятий в родовом зале.

Знания по оказанию помощи в критических ситуациях невозможно приобрести и пополнить на пациентах, в связи с этическими и другими причинами. Критические ситуации, которые в практике встречаются редко, при помощи манекенов можно воспроизводить неограниченное количество повторов, в условиях полностью соответствующих реальности.

Цели симуляционного обучения:

- повышение качества подготовки молодых специалистов, оценка результатов обучения и контроль профессиональной деятельности;
- уменьшение числа профессиональных ошибок;
- повышение мотивации медицинских работников к эффективности обучения, быстрое вхождение в профессию, соответствие требованиям работодателей и ожиданий пациентов;
- цели симуляционного центра в лице преподавателей вуза - эффективное и высококачественное обучение слушателей профессиональным компетенциям.

В симуляционно-аттестационном центре (ННИАП) департамента симуляционного обучения ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ, обучение проводится в профильных учебных зонах, которые состоят из классов, имитирующих родильный зал, отделения реанимации и интенсивной терапии для новорожденных, отделения анестезиологии и реаниматологии.

Занятия в симуляционных центрах позволяют воспроизводить критические ситуации, редко встречающиеся в практике, неограниченное количество раз в условиях полностью соответствующих реальности.

Курсанты в первый день проходят тестирование, и с целью выявления уровня практических навыков им предлагается решение ситуационных задач.

Перед проведением занятия преподавателем формируется команда и предоставляется клиническая ситуация. Слушатели находятся в симуляционном классе, оснащенном роботом-манекеном, медицинским оборудованием, инструментами, медикаментами. Обстановка занятия максимально приближена к реальной клинической ситуации.

Одновременно курсанты оценивают собственные знания до и после проведения курса обучения (по 10-ти бальной системе).

Результаты анкетирования показали, что значительная часть обучающихся улучшила показатели выполнения заданий модуля базовых навыков после прохождения тренинга в среднем в 2,3-2,6 раз.

Постоянный тренинг мануальных навыков, опирающийся на современные теоретические медицинские знания, позволит сформировать высококвалифицированных специалистов готовых решать любые, в том числе и нестандартные, клинические задачи.



## ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР СИМУЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Крючкова Н.Ю., к.м.н. Смагин А.Ю., Ноздрякова Л.С.

Бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Омской области "Центр повышения квалификации работников здравоохранения"

**«Неправильно обученный работник может принести  
больше вреда больному, чем просто неопытный»**

Урбанизированный взрыв во всех областях науки и техники на рубеже последних десятилетий, требует наличия у населения навыков оказания первой помощи пострадавшим в различных экстремальных ситуациях. Эффективно и безопасно оказывать первую помощь возможно лишь тогда, когда навыки отработаны до автоматизма, устойчивы и независимы от психологического компонента. Умение не растеряться в экстремальной ситуации и применить все свои знания, может быть достигнуто только через специальную подготовку населения с применением тренажеров, симуляторов. Эффективность первой помощи находится в прямой зависимости от уровня медицинской подготовки всего населения.

Симуляционная методика обучения является наиболее перспективной и позволяет, по нашему мнению, сформировать навыки в короткие сроки. Точный и сбалансированный выбор тренажеров и манекенов уже на стадии подготовки к занятиям является важным компонентом обучения, т.к. неправильный выбор может лишь имитировать правильность выполнения определенного навыка у обучающегося и способствовать выработке ложных чувств самоуверенности в достигнутых целях, когда обучающийся полагает, что он способен грамотно и умело действовать в ситуации с пострадавшим, однако, в реальной обстановке действия могут оказаться не только ошибочными, но и опасными, как для пострадавшего, так и для оказывающего первую помощь. Учитывая, что стоимость тренажеров и манекенов измеряется в десятках и даже сотнях тысяч рублей, выбор симуляционного оборудования является сложной задачей.

Минимальный набор симуляционного оборудования для формирования навыков оказания первой помощи должен включать: манекен-тренажёр взрослого с контроллером для отработки навыков сердечно-лёгочной реанимации, торс – тренажёр для сердечно-легочной реанимации без контроллера, фантом-тренажёр торса взрослого и ребёнка для отработки маневров удаления инородного тела из верхних дыхательных путей, а также набор муляжей с имитацией травм и повреждений. Кроме этого, необходимо достаточное количество расходных материалов (аптечки первой помощи, табельные средства, кровоостанавливающие жгуты, перевязочные средства).

Оптимальный выбор симуляционного оборудования, в первую очередь, определяется учебными целями и ожидаемыми результатами обучения, а так же контентной составляющей оборудования, которая обеспечивает эффективное формирование у обучающихся навыков оказания первой помощи при отсутствии у пострадавших сознания, остановке дыхания и кровообращения, наружном кровотечении, инородном теле верхних дыхательных путей, травмах различных областей тела, ожогах, воздействии высоких



температур, тепловом излучении, отморожении и других эффектах воздействия низких температур, отравлениях.

Исходя из целей и задач обучения в образовательном процессе может применяться оборудование разного уровня реалистичности:

1. Визуальный уровень. Плакаты, схемы, анатомические модели применяют для формирования понимания анатомических особенностей строения человека, отработки последовательности действий. Знания формируют теоретическую базу для дальнейшего выполнения более сложных манипуляций (помощь при инородном теле в дыхательных путях, остановка наружного кровотечения, иммобилизация и др.)

2. Тактильный уровень. Симуляторы дают возможность ощутить сопротивление тканей в ответ на приложенное усилие. Для получения ценности навыка, усилия при оказании помощи идентичны реальным и соотнесены с тактильными характеристиками тренажера. Таким образом, в результате обучения, уровень симулятора позволяет не только сформировать практические навыки и довести его до автоматизма (выполнение сердечно-легочной реанимации, наложения жгута, шин и пр.), но и получить реалистичный опыт оказания помощи пострадавшему в симулированной среде.

3. Реактивный уровень. Позволяет и сформировать навыки на базовом уровне, и осуществить оценку точности действий обучающегося, вследствие наличия контроллера. При этом не требуется постоянного присутствия преподавателя в ходе учебного процесса.

4. Автоматизированный уровень. Позволяет на более высоком и технологичном уровне отработать навыки проведения сердечно-легочной реанимации и оценивать их эффективность и качество. Выбранный уровень реалистичности дает новые возможности для обучения.

Выбор уровня реалистичности оборудования должен быть строго соотнесен и согласован с уровнем сложности формируемых навыков и отвечать определенным характеристикам:

1. Анатомичность симулятора. Манекены и тренажеры должны быть максимально «приближены» к реальному человеку, как по размеру, внешнему виду, так и по прилагаемым усилиям (например, при отработке навыков проведения сердечно-легочной реанимации важна упругость грудной клетки манекена, объем легких, а при отработке навыков иммобилизации важен уровень подвижность конечностей, шеи и пр.). Реалистичные манекены наилучшим образом имитируют свойства тела и способствуют формированию последовательности действий в той или иной чрезвычайной ситуации.

2. Устойчивость материала манекена. Материал, из которого изготовлен симулятор, должен быть устойчив к истиранию, повреждениям и многократной обработке дезинфицирующими средствами.

3. Мобильность оборудования. Габариты (вес и размер) должны позволять перемещать его по кабинету, а также брать на выездные мероприятия.

4. Возможность обратной связи манекена. Наличие обратной связи, дает возможность обучаться самостоятельно с самоконтролем эффективности выполняемых манипуляций.

5. Автономность. Тренажер должен иметь дополнительное автономное питание.

6. Доказанная валидность симуляционного оборудования. Применение манекенов и тренажеров с подтвержденной эффективностью, достоверностью и практической ценностью.





7. Обслуживание. Гарантийное и постгарантийное сервисное обслуживание фирмой-производителем, возможность самостоятельного ремонта.

8. Оптимальная стоимость симуляционного оборудования. При выборе манекена стоит, в первую очередь, руководствоваться принципами целесообразности и исходить из частоты использования оборудования, финансовых возможностей.

9. Качество расходных материалов. В отдельных случаях качество современных средств оказания первой помощи (например, устройство для искусственного дыхания «рот-устройство-рот», кровоостанавливающий артериальный жгут) не всегда отвечает установленным требованиям, их сложно использовать и по назначению, и для учебного процесса. Для формирования приемов оказания первой помощи важно использовать только классический жгут Эсмарха, турникет, а также маски и экраны с клапанами обратного выдоха и прочие материалы высокого качества.

Таким образом, выбор симуляционного оборудования следует рассматривать как важный и осознанный компонент формирования навыков оказания первой помощи. Недопустимо использовать симуляционное оборудование, не прошедшего всесторонних исследований методики обучения и оценки. Используемое учебное оборудование не должно приводить к закреплению у обучающихся неправильных и опасных навыков оказания первой помощи, т.к. в конечном итоге, может отразиться на жизни и здоровье пострадавших.

### **ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ МЕТОДОВ В ОБУЧЕНИИ ПО ПРОГРАММАМ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ И ФЕЛЬДШЕРОВ СМП.**

**Лигатюк П.В., Рудой А.А., Ковтун Д.А.**

**Учреждение: Балтийский Федеральный университет имени И.Канта  
Калининград, Российская Федерация**

Современное повышение квалификации врачей/ фельдшеров СМП немислимо без использования инновационных технологий, позволяющих в совокупности с традиционным образованием сформировать их высокую компетентность, соответствующую требованиям практики, обеспечить качество деятельности. Наиболее перспективные пути подготовки обучающихся в системе ДПО в медицинских вузах, сочетающие принципы проблемности и моделирования профессиональной деятельности, и, соответственно им, новые педагогические технологии: проблемно ориентированное обучение, командно-ориентированное обучение, обучение на основе клинического случая, интегрированное обучение, информационно-коммуникационные и компьютерные технологии, обучение, основанное на симуляционных технологиях, проектно-ориентированное обучение.

Цель использования комбинированных методов в обучении по программам повышения квалификации врачей и фельдшеров СМП - активное внедрение современных образовательных технологий, комбинирование различных видов аудиторных занятий, применение дистанционных образовательных технологий, и, как результат, появление позитивного отношения к процессу обучения, укрепление долговременной памяти, появление концептуального мышления, мотивации в обучении, улучшение навыков решения



проблем. При обучении обучающиеся получают не только знания, но и приобретают/совершенствуют профессиональные навыки, навыки коммуникаций.

Подобный метод был реализован нами при обучении по программам повышения квалификации **«Расширенная сердечно-легочная реанимация в практике врача/фельдшера скорой медицинской помощи (с симуляционным курсом)»**.

Весь курс был разбит на несколько разделов:

1. Теоретическая часть.
2. Освоение/восстановление/закрепление простых навыков и умений: постановка надгортанного воздуховода, коникотомия, базовая СЛР, обеспечение внутрикостного доступа и т.п.
3. Отработка навыков оказания экстренной помощи с использованием алгоритма A,B,C,D,E.
4. Отработка навыков командной работы при оказании экстренной помощи и расширенной СЛР.

Получение теоретических знаний у слушателей не представляет больших сложностей - в их распоряжении большое количество книг, статей, лекций, видеоматериалов. Преимущественно нами использовался дистанционный формат лекций и ссылки для самостоятельного изучения.

Практическая часть обучения проходила в симуляционном центре, в течение трех дней, в три этапа. Группы курсантов формировались не более 10 человек.

Первый этап – простые навыки и умения. Обучение проводилось в двух классах – сердечно-легочной реанимации и экстренной медицинской помощи. Использовался преимущественно четырехэтапный Пейтоновский метод. Во время занятия курсанты отработали навыки обеспечения проходимости верхних дыхательных путей, в том числе с помощью воздуховодов, ларингеальной трубки, ларингеальной маски, интубации трахеи методом прямой ларингоскопии, коникотомии, а также базовой сердечно-легочной реанимации на симуляторе Брайден с объективным контролем качества проводимых манипуляций.

Задачей второго этапа являлось освоение навыков диагностики экстренных состояний с использованием алгоритма A,B,C,D,E. Структура проводимого занятия:

1. Приветствие, брифинг.
2. Входной контроль.
3. Симуляционная часть
4. Текущий контроль.

В первой части занятия курсанты имели возможность ознакомиться с используемым симуляционным оборудованием, его возможностями. Входной контроль мы, традиционно, проводили с помощью виртуальной клиники «Димедус», используя один из сценариев экстренной помощи в режиме Экзамен. Симуляционная часть занятия проходила на роботесимуляторе Аполлон с использованием трехэтапного метода (выполнение, выработка рекомендаций, повторное выполнение). Небольшая численность групп позволила каждому курсанту успешно освоить в течение занятия диагностику экстренных состояний с использованием алгоритма A,B,C,D,E.



Задачей третьего этапа практического обучения было объединение всех полученных на предыдущих занятиях навыков и умений и использование их в командной работе при отработке сложных клинических кейсов. Залогом успешного тренинга являлась максимальная реалистичность: учебный класс имитировал приемное отделение стационара, использовалось действующее медицинское оборудование (дефибрилляторы и т.д.), клинические кейсы из реальной практики. В ходе занятия отрабатывалось командное взаимодействие (врач, фельдшер скорой помощи, врач приемного отделения, анестезиолог-реаниматолог) при диагностике и лечении экстренных состояний (ОКС+ОНМК, ОНМК+ЖКК и т.п.), проведении расширенной СЛР с реальной дефибрилляцией.

По окончании обучения нами было проведено анкетирование слушателей, по результатам которого было установлено, что 95,5% опрошенных отметили, что тематика программы практического курса была актуальной и практически значимой, 86,4% опрошенных отметили, что совершенствованные навыки и умения были полезными, 84,1% - готовы участвовать в других программах, построенных по такому же принципу, у 87,3% - появляется чувство уверенности при встрече с незнакомыми проблемами, 91,8% респондентов выразили пожелания проходить обучение по подобным программам каждые 3 – 6 месяцев для поддержания полученных навыков и умений. Так же большая часть слушателей отметили навыки, по которым им хотелось бы пройти подобное обучение. Все эти данные были представлены руководству медицинской организации – заказчику, для анализа и дальнейшего принятия решения.

Таким образом, применение комбинированного метода обучения, путем внедрения современных методов обучения курсантов способствует улучшению освоения обучающимися клинических навыков, навыков работы в команде. Внесение элементов активной деятельности (симуляционного обучения) на занятиях повышает интерес и активизирует познавательную деятельность в отличие от статичных практических занятий типа «вопрос-ответ-оценка».

### ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ СТУДЕНТАМИ ПЕРВОГО И ВТОРОГО КУРСОВ ЗАНЯТИЙ ПО ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПО ДАННЫМ АНОНИМНОГО АНКЕТИРОВАНИЯ

Сапотницкий А.В., Мирончик Н.В., Позняк И.В., Шиман О.Н.,  
Журавченко И.В., Довиденко Е.В.,

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

**Актуальность.** Анонимное анкетирование проводится в симуляционно-аттестационном центре БГМУ с 2019 года. Это позволяет получать своевременную обратную связь от студентов и уточнять направления совершенствования обучения.

**Цель.** Проанализировать восприятие студентами занятий по первой помощи, проводимых на базе симуляционно-аттестационного центра в 2022-2023 учебном году.

**Методы исследования.** Проведено анонимное анкетирование в электронной форме, после окончания занятий по дисциплине “Первая помощь” в весеннем семестре 2022-2023 учебного года. Всего проанкетировано 77 студентов первого курса педиатрического





факультета (группа 1) и 58 студентов второго курса стоматологического факультета (группа 2). Для анализа материалов применены методы описательной статистики и критерий хи-квадрат. Важно отметить, что формой аттестации у студентов педиатрического факультета был курсовой экзамен, а у студентов стоматологического – зачет.

**Результаты и их обсуждение.** 30 студентов (39,0%) группы 1 отметили, что для повышения эффективности обучения нужно увеличить число занятий по дисциплине, что было статистически значимо выше ( $\chi^2=8,85$ ,  $p=0,0029$ ), чем в группе 2: 9 (15,5%) опрошенных.

Запоминание большого количества новой информации как основную трудность при освоении предмета назвали 23 студентов (29,9%) и 23 человек (39,7%) в группах 1 и 2 соответственно. Также не имело достоверных различий число указавших на желание увеличить время для непосредственной отработки практических навыков с использованием симуляторов: 61 человек (79,2%) и 37 (63,8%) в группах 1 и 2 соответственно.

Вариант увеличения числа видеоматериалов по отработке практических навыков, отметили 35 (45,5%) человек в группе 2, что не имело различий с процентным соотношением в группе 1: 30 (51,7%) опрошенных. Также более трети опрошенных группы 2 (21 студент, 36,2%) высказали пожелание отрабатывать расширенные сценарии оказания первой помощи.

**Выводы.** Результаты анализа проведенного анкетирования показывают высокий интерес студентов к дисциплине «Первая помощь», проводимой на базе симуляционно-аттестационного центра БГМУ. При этом основные пути повышения эффективности обучения студенты 1 курса педиатрического факультета видят в увеличении числа занятий и времени на тренировку навыков, а студенты 2 курса стоматологического факультета – в отработке сценариев оказания первой помощи.

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПЛАТФОРМЫ ВИРТУАЛЬНОГО ПАЦИЕНТА REAL PATIENT

Б.Худанов, М.Матякубов, Н.Туйгунов, Ж.Турсунова, Ф.Абдурахимова, Б.Убайдуллаев,  
Ш.Ойбутаев, У.Худанов

Центр переподготовки и повышения квалификации кадров в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья, ООО “Innovative Developers”, Ташкентский государственный стоматологический институт, Жиззакский государственный педагогический университет, Узбекистан

**Введение.** В настоящее время медицинское симуляционное образование, в частности электронные платформы виртуальных пациентов, является высокоэффективным методом обучения студентов и облегчения выполнения разнообразных задач. Симуляционные технологии позволяют студентам получать знания и оттачивать практические навыки. Системы виртуальных пациентов отображают клинические сценарии на цифровых экранах, имитируя взаимодействие людей с помощью реальных актеров. Разработанная виртуальная электронная платформа для пациентов позволяет студентам оценивать свои знания, совершенствовать практические компетенции и участвовать в дистанционном обучении с помощью цифровых сценариев.



Пандемия COVID-19 значительно увеличила нашу зависимость от онлайн-жизни. Этот кризис особенно повлиял на студентов, обучающихся в медицинских вузах. Поскольку обучение перешло в онлайн-режим, возможности студентов для развития практических навыков и взаимодействия с пациентами были серьезно ограничены, что потенциально препятствовало воспитанию способных и опытных медицинских работников.

В свете этих обстоятельств основной задачей было создание программного обеспечения для виртуальных пациентов и оценка его эффективности.

В 2011 году Робин и др. выступал за интеграцию образовательных технологий в медицинское обучение, предвидя ее положительные результаты. Они подчеркнули необходимость внедрения и использования технологий для улучшения общего опыта обучения студентов и призвали к финансовой и административной поддержке для создания необходимой инфраструктуры и оптимизации использования технологий. Такие платформы особенно полезны для обучения и развития совместной командной работы.

Известно, что в Узбекистане в свыше 75 медицинских техникумах обучаются около 40 000 студентов, в 11 медицинских вузах Узбекистана обучаются более 50 000 студентов.

Количество устройств моделирования, включая виртуальную лабораторию, системы виртуальных пациентов, с помощью которых эти студенты и студенты могут освоить практические навыки, очень мало.

**Цель исследования:** создание платформу виртуального пациента с целью развития знаний, навыков и умений студентов медицинских образовательных учреждений.

Благодаря созданной платформе виртуальных пациентов можно будет диагностировать симулированных пациентов, лечить их, проводить методы обследования и выполнять другие процессы через платформу. Для этого создано программное обеспечение виртуальных пациентов. В результате появился возможность развивать навыки студентов, а также оценивать их практические знания.

Студенты медицинских учебных заведений, а также медицинские специалисты смогут развивать свои навыки и практические навыки при необходимости. Молодые специалисты, поступающие в клинические процессы, получают возможность пообщаться с пациентами, узнать порядок их обследования, методы лечения. Это позволит предотвратить трудности и проблемы в дальнейшем общении с пациентами и их лечении.

Научная новизна исследования заключается в том, что оценить клинические знания и навыки будущих медицинских специалистов можно без участия человеческого фактора, создана основа подготовки качественных медицинских кадров за счет использования программных продуктов. Виртуально создан процесс, аналогичный работе с реальными пациентами, оперативные действия специалистов в экстренных ситуациях. формируется опыт.

Разработанная нами платформа получила финансовую поддержку Агентства инновационного развития Республики Узбекистан в рамках грантового проекта.

**Ключевые слова:** система виртуальных пациентов, онлайн-обучение, язык программирования PHP, MySQL

**СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ – КАК ОДНА ИЗ ОСНОВ ПОВЫШЕНИЯ  
УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ- ФИЗИОТЕРАПЕВТОВ****Солиев И.М., Косимов И.У., Содиков С.А., Салиева М.Х.****Андижанский государственный медицинский институт**

Важное значение в реабилитологии имеет физиотерапия - как область медицинской практики, которая фокусируется на восстановлении и укреплении физических функций пациентов, используя различные методы, такие как упражнения, массаж, электростимуляция и другие. Уникальные возможности для развития навыков и повышения качества ухода за пациентами в последние десятилетия даёт симуляционное обучение, которое является неотъемлемой частью образования физиотерапевтов, студентов и профессионалов. В настоящее время симуляционное обучение преобразует физиотерапию и вносит большие преимущества в усвоении навыков студентов и врачей.

Симуляционное обучение - это метод обучения, в котором используются специальные тренажеры, манекены, компьютерные программы и другие средства для создания симулированных сценариев, имитирующих реальные клинические ситуации. Симуляционный метод позволяет студентам и профессионалам физиотерапии разрабатывать и улучшать свои навыки без непосредственной практики на пациентах.

Преимущества симуляционного обучения в физиотерапии могут быть следующие:

- **Безопасное окружение для обучения:** Симуляции позволяют студентам и физиотерапевтам экспериментировать и совершенствовать навыки в безопасной среде. Это особенно важно при обучении сложным процедурам или при работе с пациентами, чье здоровье может находиться под угрозой.
- **Повышение самоуверенности:** Симуляционное обучение помогает увеличить уверенность студентов и способствует развитию их профессиональной идентичности. Когда физиотерапевты имеют опыт работы с симуляционными пациентами, они более подготовлены к встрече с настоящими пациентами.
- **Улучшение коммуникационных навыков:** Физиотерапия часто включает в себя работу с разнообразными пациентами. Симуляции позволяют практиковать навыки общения и взаимодействия с различными типами личностей и состояний здоровья.
- **Повышение качества ухода:** Симуляционное обучение способствует повышению уровня профессионализма физиотерапевтов. Это ведет к более качественной и эффективной реабилитации пациентов и, следовательно, к лучшим результатам лечения и восстановления утраченных функций.
- **Исследование и разработка новых методов лечения:** Симуляционные сценарии могут быть созданы для исследования новых методов физиотерапии и оценки их эффективности без риска для пациентов, могут применять многократно, доводя до автоматизма.

Существуют следующие виды симуляционных сценариев в физиотерапии: Реабилитация после травмы спины: Симуляции позволяют студентам и физиотерапевтам практиковать методы восстановления и укрепления спины без риска ухудшения состояния





пациента. Массаж и мануальная терапия: Симуляции могут имитировать клинические ситуации, в которых физиотерапевтам необходимо разработать навыки массажа и мануальной терапии.

Симуляционное обучение играет важную роль в современной физиотерапии, предоставляя студентам и профессионалам уникальные возможности для развития навыков и повышения качества ухода за пациентами, обеспечивает безопасное окружение для практики, улучшает коммуникацию и повышает уровень профессионализма в этой важной области здравоохранения. Все это содействует более эффективной реабилитации и улучшению качества жизни пациентов, что делает симуляционное обучение неотъемлемой частью современной физиотерапии.

### **СИМУЛЯТОРЫ ЕДИНИЧНЫХ ЗАДАЧ**

**А.Т. Арифходжаев, А.Г. Ганиев, Л.Р. Хайдарова, Г.З. Касимова**  
**Андижанский государственный медицинский институт**  
**г. Андижан**

Симуляторы частичных задач обычно позволяют участникам выполнять одну процедуру или ограниченное их количество. Некоторые позволяют инструктору контролировать уровень сложности задания. К ним относятся тренажеры венозного доступа, тренажеры дыхательных путей, симуляторы родов и процедурные тренажеры под ультразвуковым контролем.

В области хирургии Американское общество желудочно-кишечных и эндоскопических хирургов (SAGES) разработало и утвердило тренажеры, на которых, используя настоящие лапароскопические инструменты, стажер может выполнять ряд важных лапароскопических навыков (например, интра- и экстракорпоральное завязывание узлов). Эти симуляторы используются как для обучения, так и для оценки компетентности. Их модифицируют, чтобы они выглядели как симуляторы виртуальной реальности.

Симуляторы виртуальной реальности (СВР) использовали технологию видеоигр для создания симуляторов, в которых пользовательский интерфейс имитирует реальный пользовательский интерфейс; однако клинический интерфейс представляет собой цифровую репродукцию. Помимо имитации реальных процедур, многие из этих симуляторов позволяют обучаемому выполнять множество отдельных задач, необходимых для компетентного выполнения полной процедуры. Некоторые из этих симуляторов используют тактильные ощущения; сгенерированный компьютером процесс, при котором у пользователя возникает такое же осязание (например, сопротивление, напряжение), которое ощущалось бы в реальной среде.

Многие из этих симуляторов имеют метрики, которые позволяют инструкторам оценивать уровень компетентности пользователя. Примеры доступных симуляторов включают: лапароскопическую хирургию (несколько дисциплин), эндоскопические процедуры, эндоваскулярные процедуры и роботизированную хирургию. Немного нового СВР симуляторы импортируют изображения пациента, позволяя пользователю попрактиковаться в процедуре до фактического выполнения ее на реальном пациенте.



Экранные симуляторы. В настоящее время используется множество экранных симуляторов. Первый широко распространенный экранный симулятор был разработан для Американской кардиологической ассоциации, чтобы повысить доступность и полезность их учебных программ по неотложной сердечно-сосудистой помощи. В дополнение к обучающим элементам эти программы позволяют обучаемым управлять смоделированными случаями, отображаемыми на экране. Поскольку интерфейс не позволяет пользователю фактически выполнить выбранное действие или процедуру, эти тренажеры ориентированы в первую очередь на когнитивную область. Были разработаны другие экранные симуляторы, которые позволяют командам практиковать навыки общения и совместной работы, имитируя различные смоделированные события. В некоторых экранных симуляторах разработаны очень сложные многоуровневые сценарии, используемые для обучения, самостоятельной практики и оценки. Хотя эта технология доступна уже много лет, ее эволюция не развивалась так быстро, как другие методы моделирования.

Будущее моделирования. Использование медицинского моделирования стремительно развивалось с начала 2000-х годов. Границы его использования также быстро расширились; охватывая не только образование, но и оценку, исследование, совершенствование процессов и оценку медицинских устройств. Есть способы использования, которые еще предстоит реализовать. Ограничения технологии должны быть устранены. Недостаточное представление симулятора реального пациента является существенным ограничением. Примером важного прогресса будет разработка кожи и слизистых оболочек, которые реалистично и обратимо изменяют внешний вид параллельно физиологическим возмущениям.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЦЕРВИКОГЕННОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ И МИГРЕНИ ПРИ ИХ СОЧЕТАНИИ

Абдукадиров У.Т., Камалова Н.Л.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** Мигрень - это хроническое заболевание, характеризующееся повторяющимися приступами сильной головной боли, сопровождающейся тошнотой, светобоязнью и шумовой непереносимостью. Мигрень влияет на качество жизни миллионов людей во всем мире, ограничивая их способность работать, учиться и общаться. Мигрень является актуальной проблемой современной медицины, так как до сих пор не существует единого эффективного способа лечения и профилактики этого заболевания. В настоящее время исследователи изучают различные аспекты мигрени, такие как ее причины, механизмы, факторы риска, диагностику и терапию.

**Ключевые слова:** мигрень, цервикальная головная боль, терапия, диагностика, приступ.

**Целью** нашего исследования является изучение взаимоотношений мигрени и цервикальной головной боли при их сочетании у пациента для формирования наиболее эффективного комплекса терапевтических мер для купирования и профилактики мигренозного приступа.



**Материалы и методы.** Нами были обследованы 52 пациентов, 10 мужчин и 42 женщины в возрасте от 16 лет до 61 года (средний возраст 36, 3 года) с сочетанием ЦГБ и хронической мигрени (40 пациентов – мигрень без ауры, 12– мигрень с аурой). Диагноз выставлялся в соответствии с Международной классификацией головной боли (МКГБ-3, 2013 год). Всем пациентам проводили клинический и неврологический осмотр, МРТ головного мозга, рентгенографию шейного отдела позвоночника, УЗИ экстракраниальных артерий головы, также избирательно выполнялась ангиография сосудов головного мозга, электроэнцефалография, МРТ шейного отдела позвоночника. Степень интенсивности болевого синдрома оценивалась по визуально-аналоговой шкале, опроснику MIDAS. Все пациенты получали комплексное лечение: мануальная терапия, аппаратное вытяжение шейного отдела позвоночника (от 5 до 10 сеансов), новокаиновая инфильтрация мышц шеи, триптаны во время приступа.

**Результаты.** После анализа полученных данных, выяснилось, что у 62,5% обследованных пациентов ЦГБ предшествовала развитию мигрени в среднем в течение 4,7 года, согласно анамнезу. Ранее головная боль была менее интенсивной (в среднем 4,5 балла по ВАШ), не пульсирующей, чаще распространяющейся от шейно-затылочной до лобно-височной области. Затем к эпизодам ЦГБ добавилась мигрень, как простая, так и с аурой, интенсивность достигла в среднем 8,1 балла по ВАШ. При опросе через 1 месяц после окончания процедур у 71% пациентов на фоне комплексного лечения, описанного выше, снизилась интенсивность головной боли (с 8,1 до 7 баллов по ВАШ), 56,3% отметили уменьшение числа приступов в течение месяца (с 3,95 до 2,15).

**Выводы.** Согласно нашему исследованию, ЦГБ может быть одним из провоцирующих факторов возникновения мигрени. При проведении комплексной терапии мигрени как специфическими лекарственными средствами (триптанами), так и процедурами, направленными на ликвидацию патологических импульсов, локализующихся в шейном отделе позвоночника, мышцах головы и шеи отмечается положительный эффект.

### Литература

1. Ядгаров И. С., Абдукадирова Д. Т., Абдукадиров У.Т. Мигрень. 2021г.
2. Ядгаров И. С., Абдукадирова Д. Т., Абдукадиров У. Т. Хроническая мигрень: клиническое наблюдение. Обзор, клиника и лечение. Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. Бухара, 2020 г.
3. W. Binder Ботулотерапия при лечении хронической мигрени. 2000 г.

## БОТУЛОТЕРАПИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНИ

Абдукадирова Д.Т., Камалова Н.Л.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** Мигрень - это особый вид приступообразной головной боли, который является самостоятельной нозологической формой, мигренью страдает все больше и больше людей, частота встречаемости данного заболевания растет (женщины испытывают мигренозные приступы в 2 — 3 раза чаще, чем мужчины, возраст больных мигренью молодеет (пик заболеваемости приходится на период от 25 до 34 лет). Учитывая





клинические проявления, жалобы больного, в 2000 году мигрень была включена в список заболеваний, имеющих глобальное значение и представляющих бремя для человечества, что обусловлено как ее широкой распространенностью, так и значимым влиянием на качество жизни пациента.

**Ключевые слова:** хроническая мигрень, история, современная терапия, ботокс.

**Цель** исследования — сравнительная оценка эффективности ботокса и стандартного комплекса лечения для профилактического лечения ХМ.

**Материал и методы.** Исследование проведено в клинике АГМИ, в которое были включены 34 женщин (средний возраст  $38,1 \pm 11,2$  года, длительность заболевания  $12,1 \pm 4,3$  года). Пациентки страдали ХМ без ауры, которая определялась как ГБ, возникающая 15 дней или более в месяц, более чем в 50%

случаев она носила мигренозный или вероятно мигренозный характер: не менее 4 различных эпизодов ГБ с продолжительностью каждого 4 ч и более.

Пациентам из основной группы (14 пациентов) дополнительное профилактическое лечение не проводилось. Все больные до включения в исследование заполняли информированное согласие и были обследованы для исключения других видов ГБ.

Исследование проводилось в течение 9 мес, состояние пациенток оценивалось до лечения и после повторных инъекций ботокса (каждые 6 мес), который вводился в мышцы головы и шеи методом фиксированных точек. Обследуемые были разделены на две группы: 14 больным 1-й группы вводился ботокс по 100 ЕД, 16 пациенткам 2-й группы — проводилось стандартное лечение. Эффективность терапии оценивалась по дневникам ГБ пациенток с регистрацией частоты всех приступов ГБ (фоновых и приступообразных),

количества принимаемых анальгетических препаратов, нежелательных явлений; анкетам оценки влияния мигрени на повседневную активность и трудоспособность при мигрени (MIDAS) за 6 мес; анкетам субъективной оценки удовлетворенности лечением.

**Результаты.** После 1-го введения БТА достоверно снизилась частота приступов ГБ: в 1-й группе с  $19,8 \pm 6,2$  до  $13,2 \pm 0,01$  ( $p < 0,05$ ) приступа в месяц, во 2-й — на фоне стандартного лечения -  $19,6 \pm 6,7$  до  $16,4 \pm 0,6$  ( $p < 0,005$ ), достоверная разница между группами. Максимального снижения частота приступов достигла ко 2-му месяцу в первой группе, к концу 6-го месяца показатели вновь повышались, однако были достоверно ( $p < 0,05$ ) ниже фоновых значений: в 1-й группе  $3,4 \pm 0,02$  приступа в месяц, во 2-й группе  $12,3 \pm 0,9$ .

После 2-го введения препарата частота приступов в первой группе продолжала снижаться: в 1-й группе  $9,3 \pm 0,04$  приступа против  $13,2 \pm 0,01$  после 1-го введения ( $p < 0,05$ ), во 2-й группе —  $9,2 \pm 0,2$  приступа в месяц против  $11,4 \pm 0,6$  приступа ( $p < 0,05$ ), достоверная различия между группами.

На заключительном этапе отмечено достоверное ( $p < 0,05$ ) снижение частоты приступов ГБ до  $12,1 \pm 0,06$  и  $8,6 \pm 0,3$  в 1-й и 2-й группах соответственно, что свидетельствует о превентивной роли ботокса в отношении частоты приступов ГБ.

Пациентки обеих групп принимали большое количество анальгетиков до начала исследования. Уже после 1-го введения ботокса достоверно ( $p < 0,05$ )



снижалось количество потребляемых анальгетиков вплоть до окончания периода наблюдений.

**Вывод.** Результаты проведенного исследования свидетельствуют о высокой эффективности повторных введений ботокса и позволяют рекомендовать к использованию в профилактическом лечении ХМ 100 ЕД ботокса как эффективную дозу. Профилактическое лечение должно включать не менее двух повторных циклов и продолжаться до тех пор, пока у пациентки сохраняется польза от введения ботокса и отсутствуют серьезные нежелательных явлений.

#### Литература

1. Ядгаров И. С., Абдукадирова Д. Т., Абдукадиров У.Т. Мигрень. 2021г.
2. Ядгаров И. С., Абдукадирова Д. Т., Абдукадиров У. Т. Хроническая мигрень: клиническое наблюдение. Обзор, клиника и лечение. Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. Бухара, 2020 г.
3. W. Binder Ботулотерапия при лечении хронической мигрени. 2000 г.

### СИМУЛЯЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КАРДИОЛОГИИ

Абдуллаева Д.А.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** Симуляционное обучение все больше внедряется в современный образовательный процесс, и столь быстрый темп его внедрения объясняется большим рядом преимуществ данного направления: безопасность в проведении манипуляций; неограниченное время и неограниченное количество подходов при выполнении навыков; разнообразие видов обучения; объективизация оценивания необходимых профессиональных навыков.

**Цель исследования.** Целью нашего исследования было сравнить эффективность и разные подходы к обучению практическим навыкам при исследовании кардиологической практике.

**Материалы и методы исследования.** Группу наблюдения составили 229 студентов АГМИ, обучающихся по специальности «Лечебное дело».

**Результаты исследования.** Выбор использования фонендоскопа или внешней аудиосистемы при входном контроле аускультативных феноменов не влиял на успешность выполнения задания ( $p=0,005$ ). Но выявлена корреляционная связь между текущей успеваемостью студентов по профильным дисциплинам и результатом входного контроля ( $r=0,1662$ ,  $p=0,014$ ).

У группы студентов обучающихся на симуляторе SAMII наблюдалось статистически достоверное влияние на результаты итогового контроля частоты отработки навыков ( $p=0,0078$ ,) и вида использованной аудиосистемы ( $p=0,0003$ ). Наилучший результат отмечен в подгруппах с количеством повторов отработки навыков 9 и 12 раз ( $p=0,005$ ), причем достоверных отличий в эффективности обучения между этими подгруппами не выявлено ( $p=0,734$ ). При итоговом контроле средняя успеваемость в зависимости от количества повторов (3, 9, 12) составила соответственно: группа S1 - 73%-81%-85%, группа S2 - 86%-



97%-91%.

У группы студентов обучающихся на симуляторе TUTOR-MS также отмечено статистически достоверное влияние частоты отработки навыков на результат итогового контроля ( $p=0,0407$ ), но вид используемой аудиосистемы не имел существенного влияния на освоения навыков ( $p=0,0958$ ).

Наилучший результат в этой группе наблюдался в подгруппах с частотой отработки навыков 9 и 12 раз ( $p=0,016$ ), причем достоверных отличий в эффективности обучения между этими подгруппами не выявлено ( $p=0,836$ ). При итоговом контроле средняя успеваемость в зависимости от количества повторов (3, 9, 12) составила соответственно: группа T1 - 61%-81%-75%, группа T2 - 74%-78%-80%.

Входной контроль выявил низкую узнаваемость аускультативных феноменов: в группе S1 средний балл составил 44,6%, в группе S2 - 51,36%, в группе T1 - 28,75%, в группе T2 - 29,83%. Наиболее узнаваемыми феноменами были: «нормальное везикулярное дыхание» (группа S1 - 84%,  $n=37$ , группа S2 - 73%,  $n=49$ ); «шум трения перикарда» (группа T1 - 63%,  $n=31$ ); «влажные крупнопузырчатые хрипы» (группа T2 - 56,5%,  $n=39$ ). При этом наименее узнаваемыми звуковыми феноменами в группе S1 были «сухие хрипы» (22,7%,  $n=10$ ) и «шум трения плевры» (20%,  $n=9$ ); в группе S2 - «систолический шум» (16,4%,  $n=11$ ); в группе T1 - «бронхиальное дыхание» (2%,  $n=1$ ); в группе T2 - «щелчок открытия митрального клапана» (13%,  $n=9$ ). Не выявлено корреляционной связи результатов входного контроля с наличием предшествующего опыта работы на симуляторе ( $p=0,218$ ).

**Вывод.** Независимо от использованного симулятора, доказано статистически значимое повышение узнаваемости звуковых феноменов у подгрупп с 9 и 12 повторами. Оптимальной для освоения аускультативных навыков является методика с использованием не менее 9-ти повторений.

## ПРОХОЖДЕНИЕ ТРЕНИНГОВ ДЛЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯТОРА

Абдуллаева Д.А.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** Повышение качества обучения проходит за счет подробного и запоминающегося обсуждения после проведенной тренировки. Помимо этого, сама возможность обсуждения отработанного сценария является важной частью обучения, основанного на имитации. Видеосистема позволяет записать каждое действие студентов при работе в сложных ситуациях для повторного просмотра, анализа журнала зарегистрированных данных и результатов мониторингирования основных физиологических параметров пациента.

**Цель исследования.** Обоснование необходимости использования симуляционных манекенов в обучении навыкам неотложной кардиологии, определение основных моментов работы на симуляторах, сравнение со стандартными методиками обучения.

**Методы и исследования.** Симуляция открывает множество беспрецедентных возможностей: — обучение персонала без риска для пациентов;





— возможность проводить обучение так часто, как это необходимо, управляя при этом сложными сценариями;

— предотвращение врачебных ошибок; программа просмотра проведенного занятия помогает провести подробный анализ ситуации и увеличивает эффективность обучения;

— предоставление персоналу возможности не только оказать качественную помощь пациенту, но и сделать ее наиболее полной, последовательной и надежной.

**Результаты исследования.** Анализируя полученные результаты, мы можем сделать вывод, что методы классической симуляций и клинической симуляции одинаково высокоэффективны и имеют положительные отсроченные результаты. Однако существуют характерологические отличия. Так, по нашему мнению, метод клинической симуляции применим для опытных врачей, имеющих базовые знания. В то время как метод классической симуляции эффективен на первых этапах и для повторного экспресс-обучения.

Возможностью симуляционного манекена «Simman» также является то, что система AVS может быть интегрирована в локальную сеть имитационного центра, позволяя наблюдать за ходом имитации на любом компьютере в сети, а возможности программного обеспечения позволяют использовать готовые сценарии неотложных состояний, такие как острый коронарный синдром, гипертонический криз, кардиогенный шок, отек легких, пароксизмы наджелудочковых и желудочковых тахикардий, пароксизмы фибрилляции и трепетания предсердий, синдром Морганьи — Адамса — Стокса. Кроме того, преподаватели могут разрабатывать и сохранять собственные варианты сценариев. Это актуально для дифференциальной диагностики некоторых состояний, где ключевым моментом является именно определение первичности процесса и, соответственно, определение тактики лечения.

Также компьютерная учебная программа включает в себя инструкции по созданию, выполнению и изменению сценариев, с помощью обработчиков событий можно обеспечить автоматическое реагирование на действия, выполняемые студентами. Кривые трендов на панели преподавателя позволяют контролировать изменения физиологических параметров в течение 60-минутного интервала, причем несколько трендов могут отображаться на экране одновременно, а студенты тренируют навыки измерения АД, подсчет пульса, аускультацию сердца и легких с определением патологии.

В частности, при аускультации сердца заложены такие патологии, как митральный стеноз и недостаточность, пролапс митрального клапана, аортальный стеноз и недостаточность, что позволяет студентам вспоминать навыки, полученные на пропедевтике внутренних болезней.

**Вывод.** Созданный с применением высоких технологий манекен SimMan 3G для «Неотложных состояний в кардиологии» открывает широкий спектр возможностей моделирования ситуаций в различных местах и с разными вариантами транспортировки, он достаточно удобен в программировании, управлении и перемещении. Причем все аспекты медицинского обучения могут быть реализованы одновременно, а каждый сценарий может иметь разный уровень сложности для развития способностей студента

ПРИМЕНЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТА  
ОПТИМИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ.

Абдуллажонов Х.М.

Андижанского государственного медицинского института.

**Цель исследования:** Изучение влияния симуляционного обучения на качество практических базовых реанимационных навыков у врачей скорой помощи.

**Материалы и методы:** группу наблюдения составили 60 участников, врачей станции скорой помощи, средний возраст  $45 \pm 10$  лет, давность окончания медицинского института  $18 \pm 11$  мужчин (67%), женщин (33%), пришедших на однодневный тренинг по базовой сердечно-легочной реанимации. Все участники были разделены на три группы, в зависимости от давности прохождения тренинга по базовой сердечно-легочной реанимации: до одного года, от 1 до 2 лет, 3 и более лет.

**Результаты и обсуждение:** По данным проведенного анкетирования готовность оказать первую помощь отметили 72%, при этом уверенно знали алгоритм Европейского совета по реанимации только 24%. Более 93% считали обязательным необходимость периодической переподготовки с тренингами по оказанию экстренной и первой медицинской помощи. Знания о первой помощи отметили только 9% участников. В вопросе о соотношении количества компрессий грудной клетки и вдохов для искусственной вентиляции легких: 59% считали правильным соотношение 30:2, 12%-2:15, 29% указали различные другие варианты (100:2, 1:3, 1:4 и т.д.) или затруднились с ответом. 72% полагали, что сердечно-легочная реанимация у взрослых должна начинаться с компрессии грудной клетки, 25% - с ИВЛ, 1% - с одновременного начала компрессий и вдохов, 1%-затруднился с ответом, 1%-с прекардиального удара. По поводу целесообразности использования средств собственной защиты при осуществлении вдохов 79% ошибочно считали, что эту функцию может осуществить платок, салфетка, одноразовая маска, марля, бинт, любая ткань, 12% указали на использование лицевой или дыхательной маски из автомобильной аптечки, 5%-на трахеальную трубку, по 2% указали на использование спирта и участие родственников пострадавшего соответственно. При анализе взаимосвязи переменных выявлена зависимость между качеством и давностью прохождения последнего тренинга как по навыку респираторная поддержка, так и по навыку непрямой массаж сердца. То есть качество оказания респираторной поддержки снижается в среднем в 4,8 раз, непрямого массажа сердца в 2 раза по сравнению с исходными результатами, полученными сразу после прохождения симуляционного тренинга. Таким образом, качество реанимационных навыков врачей скорой медицинской помощи максимально снижается 2 году по сравнению с результатами полученными сразу после тренинга, в связи с чем необходимо проходить врачам скорой медицинской помощи повторный симуляционный курс по сердечно-легочной реанимации с наиболее оптимальной периодичностью 1 раз в 2 года.

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА РЕФОРМУ ПРЕПОДАВАНИЯ ВНУТРЕННИХ  
БОЛЕЗНЕЙ

Абдурахманов М.Г.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введения.** Обучение профессиональной патологии на педиатрическом факультете также происходит с нарушениями законов преемственности, ибо преподавание профпатологии подразумевает знание внутренних болезней, патофизиологии, фармакологии, неврологии и отоларингологии, изучение которых проходит значительно позже.

Интерактивные методики обучения и самостоятельная работа студентов должны играть лишь вспомогательную роль. Реорганизация процесса обучения и реформы медицинского образования ухудшают качество образовательного процесса.

**Цель исследования.** Основной целью кафедры пропедевтики внутренних болезней является научить студента на основе интеграции фундаментальных и клинических дисциплин, понимания физиологических процессов, и патофизиологических механизмов формирования основных клинических синдромов, обучить студентов основам клинического обследования дыхательной, сердечно-сосудистой, мочеполовой, нервной, эндокринной, пищеварительной, кроветворной и опорно-двигательной систем в норме и патологии.

**Методы исследования.** В период обучения студентов на кафедре преобладают классические методики и источники знаний – работа со студентами непосредственно «у постели больного», поскольку мы убеждены, что полноценное освоение практических навыков и умений работы с больными возможно только при непосредственном контакте студент-больной, проводятся клинические разборы, курация больных с написанием учебной истории болезни, используется сочетание традиционных и новых источников получения знаний: учебники, учебные пособия, лекционный курс, поиск информации в интернете, тестирование, активные формы обучения – деловые игры, студенческий научный кружок и научные конференции.

**Результаты исследования.** В результате реорганизации медицинского образования примерно на треть сократилось количество учебных часов выделяемых на медико-профилактическом факультете на преподавание пропедевтики внутренних болезней, на внутренние болезни (примерно на 50 %), профессиональных болезней на четверть, зато увеличились часы на преподавание общего ухода, на практику по общему уходу с введением дополнительно к обычной ещё и учебной практики. Исчезла и преемственность, и последовательность образования.

Тем не менее, бездумно внедряется западный подход в образовании, в котором живое общение с больным заменяется тестированием и симуляционным обучением. Может быть именно поэтому по мнению преподавателей вузов практика показывает, что одним из недостатков выпускников отечественных медицинских вузов является то, что они слабы как диагносты и легко теряются в более-менее нестандартной клинической ситуации. С другой стороны, нередко выпускники из-за неспособности к всесторонней оценке конкретной клинической ситуации переоценивают свои профессиональные возможности, берутся решать непосильные им задачи.





Образование должно включать всё лучшее, что есть на данный момент в мире, не отвергая при этом классические подходы и принципы обучения, прошедшие проверку временем. Бесконечные реформы высшего медицинского образования вносят хаос и разлад в одну из лучших систем обучения и в конечном итоге ухудшают качество образовательного процесса, что мы наблюдаем сейчас на практике, а через некоторое время это проявится снижением качества оказания медицинской помощи в практическом здравоохранении.

**Вывод.** Таким образом, целесообразность продолжения подобных явно неудачных реформ требует широкого обсуждения профессорско-преподавательским составом клинических кафедр вузов и коррекции.

### ФОРМИРОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО И КЛИНИЧЕСКОГО ПРОФЕССИОНАЛИЗМА НА ПРИМЕРЕ МОЛОДЫХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ САМГМУ

Агабабян Л.Р., Насирова З.А.

Самаркандский государственный медицинский университет,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Актуальность:** В республике Узбекистан в системе медицинского образования преподаватель для формирования педагогического и клинического профессионализма проходит несколько этапов обучения.

**Цель работы:** подход к обучению, направленный на достижение мастерства, который включает принципы обучения в медицинских вузах и возможности основанного на компетентности педагогического и клинического обучения, тренировки клинических навыков и гуманистического обучения.

**Материалы и методы исследования:** определить цель клинического обучения; описать мастерский подход к обучению; описать ключевые возможности основанного на компетентности обучения и установить обязанности клинических преподавателей.

**Результаты исследования.** В Самаркандском государственном медицинском университете преподаватель играет важную роль в процессе обучения медицинских кадров. В связи с этим начиная с 2019 года по настоящее время, все молодые преподаватели обучаются ведущими специалистами, профессорами как из других стран, так и с отечественными. В 2022 году был проведен 36-часовой семинар-тренинг для молодых преподавателей университета. Эта программа была рассчитана на формирование педагогического и клинического профессионализма молодых преподавателей. Были озвучены темы: «Организация учебного процесса», «Принципы обучения взрослой аудитории», «Создание благоприятного климата для обучения», «Тренировка в процессе клинического обучения», «Критерии отбора и подготовки клинических преподавателей», «Кредитно-модульная система в высшей школе» и т.д.

Функция наших преподавателей характеризуется несколькими моментами, где фокусируют требования, права, а также обязанности. Основные моменты деятельности наших преподавателей, показываются в индивидуальном плане, который заполняется в начале каждого учебного года. Педагогический и клинический профессионализм



преподавателя проявляется научно-исследовательскими, педагогическими и научно-методическими работами.

Главной деятельностью преподавателя является учебная работа. В ходе нашего семинара-тренинга для молодых преподавателей — было научить проводить практические интерактивные занятия, основанные на компетентности. В зависимости от специфики клинических кафедр большое значение отводится образовательным функциям в процессе групповой и индивидуальной работы со студентами. Молодые преподаватели ведущие занятия на клинических кафедрах нашего университета медицинского ВУЗа, должны обучать будущих врачей и создавать у них мотивацию к изучению клинических дисциплин, являющихся основой медицины.

Ключевой момент — это то, что преподаватель необходимо создать привлекательность - «потребность узнать» у обучающихся для того, чтобы сделать данное обучение ценным в их будущей каждодневной работе.

Преподаватель должен показать дифференцированный подход к обучающемуся путем признания его опыта и создания климата, который указывает на должное уважение. Таким образом, преподаватель высказывает почтение индивидуальности и опыту обучающегося, а также создает безопасную, уважительную обстановку, которая ориентирована на участников во время обучения.

**Выводы.** Педагогическое и клиническое обучение направлено на то, чтобы сделать работу студентов более эффективной.

Когда учебный процесс базируется на принципах интерактивного обучения, время обучения значительно уменьшается.

## **ЭФФЕКТИВНОСТИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УСВОЕНИИ ПРЕДМЕТА ОНКОЛОГИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ НАСТОРОЖЕННОСТИ.**

**Азимова. Г.М. Ибрагимова М.С. Джалолова Ф.М. Хафизова Р.Р.**

**Алиева. М.У. Ибрагимова Н.В.**

**Андижанский Государственный Медицинский Институт.**

**Актуальность:** В современном мире, где онкологические заболевания являются одной из наиболее серьезных проблем общественного здравоохранения, актуальность использования симуляционного обучения в онкологии набирает всю большую значимость. Данное исследование посвящено на выявление эффективности симуляционных обучений в профессиональной подготовке медицинского персонала по специальности онкология в условиях кафедры онкологии Андижанского Государственного Медицинского Института в Андижанском Областном Филиале Республиканского Медицинского Научно-Практического Центра Онкологии и Радиологии.

**Цель:** оценить эффективность симуляционных обучений в подготовки медицинских кадров для формирования онкологической настороженности.

**Материалы и методы:** Объектом исследования явились студентки-медики, ординаторы, магистры, медицинские кадры, проходящие онкологическую дисциплину на кафедре АГМИ.



**Результаты:** в последнее время во всем мире и в том числе в нашей стране большое внимание уделяется профилактике онкологических заболеваний, каждый вопрос касаемый и требующий решение в итоге связывается с финансовой экономикой. В связи с этим во многих развитых странах началась новая дисциплина и в медицине появилась такое направление как профилактическая онкология. Это направление в свое время требует подготовки высококвалифицированных кадров, при подготовке или переподготовке каждого врача первого звена (врачей общей практики, семейных врачей, узких специалистов, работающих в многопрофильных поликлиниках, студентов-медиков). Новая методика от преподавателей требует подготовку кадров, внедрение новых современных методов обучения. Для решения этой проблемы онкологов, важная роль отводится симуляционному обучению, так как в традиционной методике приходится работать непосредственно с самими онкологическими больными, и это вызывает у больных дискомфорт, чувство тревоги, влияя на их общее состояние. Исходя не только из этнической принадлежности, менталитета, но еще и от общих психологических состояний больных, требует решения внедрить в обучение симуляционных занятий. Так как в классических и традиционных учениях, непосредственно занятия проводились в контакте с пациентами, демонстративно показывая, как проявляется тот или иной симптом или синдром онкологических заболеваний, чтобы каждый студент или медицинский кадр мог дифференцировать клинические симптомы онкологических болезней. Но при этом не учитывалось состояние самого больного, этика, деонтология, права человека на неприкасаемости, психологичное и эмоциональные состояния нарушались грубо. Такое обучение вызывало большой стресс естественно и у пациента, и у студентов-медиков.

**Вывод:** Разработка и усовершенствование навыков, даст огромное преимущество в дальнейшем во избежание грубых осложнений в проводимых манипуляциях. Симулированные ситуации, в том числе и при использовании симуляционных фантомов дают возможность создавать реалистичные клинические ситуации, в которых обучающиеся могут тренировать свои навыки общения, управления стрессом и эффективной коммуникации, учитывая эмоциональные аспекты лечения онкологических больных. Многократное повторение манипуляций на симуляционных муляжах студентам медицинского профиля дает возможность приобретение опыта без риска для пациента и неограниченное количество повторений при отработке практических навыков и снижение стресса во время первых самостоятельных манипуляции, повышая уверенность и эффективность обучаемости.

## ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ НА ДОКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ В ПРАКТИКЕ АГМИ

Айсачева М.О.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** На современном этапе невозможно представить процесс преподавания в медицинских вузах без применения как традиционных, так и инновационных подходов в изучении различных дисциплин, в том числе акушерства и гинекологии.





**Цель исследования.** Оптимизировать систему подготовки врачей хирургического профиля путем анализа обучения в медицинском университете с использованием симуляционной техники.

**Материал и методы исследования.** Проведен анализ существующей системы подготовки субординаторов-хирургов в лаборатории практического обучения с использованием симуляционной техники.

**Результаты исследования.** В качестве первого шага наиболее простым и доступным способом приобретения базовых эндохирургических навыков является отработка манипуляций в «коробочном» тренажере.

Данные тренажеры и учебные пособия изготавливают самостоятельно из подручных средств: пластмассовых бытовых боксов, обувных коробок, посылочных ящиков, используя для получения изображения веб-камеры или планшетные устройства, а в качестве учебных пособий – детские игрушки. В Интернете множество описаний таких устройств.

По мере выполнения заданий и достижения заданного уровня студент переходит к выполнению следующего упражнения. Этот подход, основанный на достижении профессиональной компетенции, формирует для каждого обучающегося его индивидуальную учебную траекторию. Переход от одного задания к следующему осуществляется независимо от инструкций преподавателя или даже в его отсутствие. Подобные функции помогают будущему эндохирургу проходить весь курс практически самостоятельно.

В конечном итоге студенты выполняют лапароскопическую холецистэктомию, отрабатывая на симуляторе в виртуальной среде 18 разных упражнений, в том числе тупую и острую диссекцию, захват, подъем, клипирование и эндохирургический шов.

**Выводы.** Неоспоримым преимуществом симуляционного обучения является возможность многократного повторения определенных действий, доведение их выполнения до автоматизма, что контролируется как непосредственно преподавателем, так и объективно, с применением программного обеспечения симуляторов.

## ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПРИ ОТРАБОТКЕ ПРАКТИЧЕСКОГО НАВЫКА СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ НА СИМУЛЯЦИОННОМ МАНЕКЕНЕ

Артикова С.Г.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** Высшее медицинское образование на современном этапе развития предъявляет к студентам все более высокие требования как в теоретической подготовке, так и в практической. Перечень манипуляций, которыми должен овладеть студент за период обучения, с каждым годом увеличивается.

**Цель исследования.** С целью повышения объективности результатов анкетирования проводилось добровольно, анонимно и после сдачи курсового экзамена по нашей дисциплине.



**Методы исследования.** Нами был выполнен ретроспективный анализ анкет студентов лечебного факультета после проведения занятий у разных преподавателей кафедры в лаборатории практического обучения по отработке навыка сердечно-легочной реанимации.

**Результаты исследования.** Результат проведения летней сессии показал рост среднего балла оценки выполнения студентами практического навыка сердечно-легочной реанимации с 7,4 до 8,8 баллов, соответственно. Позитивная роль введенной системы объективной оценки практической подготовки студентов подтверждена также во время проведения анонимного анкетирования. В 2022-2023 уч. году нами проанкетированы 90 студентов 4-го курса лечебного факультета. Гендерное распределение показало, что среди них в 84% были женщины, в 16% – мужчины, что сопоставимо с прошлогодней группой респондентов. Так, удовлетворенность практической подготовкой повысилась до 83%, а неудовлетворенность снизилась до 1,5%. Уровень объективности оценки повысился на 20 пунктов и составил 72%. Применение современных адаптированных методов с учетом возможности конкретного симуляционного центра указывает как на эффективность качества и уровня практической подготовки студентов, так и приводит к росту числа удовлетворенных студентов объективностью оценки их навыков.

**Вывод.** Автоматическая система контроля за качеством выполняемых реанимационных мероприятий позволяет объективно оценить адекватность расположения рук на грудной клетке, глубину и частоту проводимых компрессий, правильные подходы к обеспечению проходимости дыхательных путей и оценке глубины искусственной вентиляции легких.

## К ВОПРОСУ О ЗНАЧИМОСТИ И РОЛИ КОММУНИКАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ВО ФТИЗИАТРИИ.

**Ахмедов А.А., Омонов А.А., Нурматов А.А., Фазлитдинова К.И., А.А. Ким**  
Самаркандский государственный медицинский университет  
Самарканд, Узбекистан

**Актуальность.** На сегодняшний день, несмотря на относительную стабилизацию основных эпидемиологических показателей по туберкулезу, данный недуг продолжает представлять глобальную важную и сложную проблему.

**Цель исследования.** Сакцентировать внимание на значимость и роль коммуникативной компетентности во фтизиатрии.

**Материалы и методы исследования.** Проанализирована модель коммуникативной компетентности клинических ординаторов кафедры фтизиатрии и пульмонологии Самаркандского государственного медицинского университета по отношению к 125 больным с туберкулезом легких (инфильтративный/фиброзно-кавернозный), находящихся на лечении в Самаркандском областном центре фтизиатрии и пульмонологии. В исследовании обращалось внимание на владение навыками по сбору всей информации, касаемо заболевания, психологический настрой пациентов на контакт и лечение.



Среди больных преобладали лица мужского пола, в возрасте 42-63 лет. Продолжительность заболевания у 63% из них составляла более года, а у 37% - более 4 лет.

**Результаты исследования.** Доверительные отношения лучше построятся, когда врач-фтизиатр проявит уважение к больному вне зависимости от его этнической принадлежности, пола, возраста, социального статуса, религии. Овладеет умением активно слушать, использует навыки невербальной коммуникации, объясняя и отвечая на вопросы с интонацией и правильным тоном, при этом соблюдая неприкосновенность частной жизни. С учетом данных требований исследователи выявили, что 33% впервые выявленных больных в выздоровление не верили. Химиотерапия, по их мнению, приводит лишь к временному затиханию болезни, а длительный прием лекарств может вызвать патологические изменения в организме. При анализе результатов установлено, что 42% больных не считали туберкулез заразным заболеванием. Тем самым подобная убежденность формировала очаг инфекции, где больной, зная о заболевании находился в тесном контакте с членами семьи, особенно внуками. Чувство социальной неполноценности считали не только больные, но и здоровые члены их семей по отношению к туберкулезным больным. Так неполноценными людьми считали себя 42% больных. Это усугубляла подавленность. Проведя изучение касаясь источников информации, необходимо отметить, что наиболее эффективное воздействие на формирование взглядов на туберкулез, как на болезнь, оказывали информации, полученные от здоровых лиц, лекций и бесед.

**Обсуждение.** Недостаточная осведомленность ведет к формированию у заболевших отрицательных психологических реакций, нарушению полезных общественных связей, тем самым увеличивая эпидемиологическую опасность и ухудшая реабилитационный прогноз.

Следовательно, ключевую роль в правильном осведомлении о туберкулезе, в санитарном просвещении ведут беседы, лекции, информации полученные через специализированные печатные издания, а также радиопередачи.

**Выводы.** Таким образом, владение коммуникативными навыками позволит в большинстве случаев врачам первичного звена установить в быстрые сроки точный диагноз и направить больного своевременно в противотуберкулезное учреждение, а врачу-фтизиатру назначить эффективное лечение, и повысить приверженность к терапии, что несомненно, в эпидемиологическом плане даст благоприятный прогноз по туберкулезу.

### СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ В РАМКАХ ПРЕДМЕТА «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»

Билалов Э. Н., Назирова С.Х., Нарзикулова К. И., Ходжаева У. З., Эгамбердиева С. М.  
Ташкентская медицинская академия  
Ташкент, Узбекистан

**Актуальность.** В современной подготовке врача большое внимание уделяется не только теоретическим, но и практическим навыкам молодых специалистов. Симуляционное обучение в медицинском образовании представляет собой современную технологию





обучения и оценки степени овладения практическими навыками, основанную на реалистичном моделировании и имитации клинической ситуации.

Наша кафедра на базе симуляционного центра Ташкентской медицинской академии (ТМА) проводит отработку практических навыков в рамках цикла Офтальмология.

**Цель.** Анализ закрепления клинических навыков в рамках цикла «Офтальмологии» для 5 курса лечебного факультета.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 180 студентов лечебного и медико-педагогического факультетов Ташкентской медицинской академии. Половине участников (90 студентов), составивших основную группу, была предоставлена возможность отработки навыка офтальмоскопии на базе симуляционного центра. Вторая половина группы (контрольная, составившая так же 90 студентов) отрабатывала навыки по традиционной методике (на волонтере). При выполнении практического навыка прямой офтальмоскопии использовали утвержденный пошаговый алгоритм выполнения практического навыка осмотра глазного дна. Качество проведения манипуляции оценивалось до и после обучения с помощью оценочного листа, разработанного на кафедре офтальмологии ТМА. Был проведен предварительный контроль исходных знаний и сравнение результатов после проведенного обучения.

**Результаты.** В обеих группах студентов при одинаковом исходном уровне знаний были выявлены различия в показателях скорости усвоения и качества проведенной манипуляции. По результатам исследования выведена успеваемость и усвояемость материала студентами обеих групп. Отмечалось, что при освоении навыка офтальмоскопии в симуляционном центре на манекене, итоговые показатели студентов основной группы были выше, по сравнению со студентами контрольной группы. Так же, через 2 недели был проведен контроль освоения практических навыков и студенты, отработавшие практический навык на базе симуляционного обучения показали лучшую выживаемость знаний. Так же студенты основной группы выше оценивали общую удовлетворенность процессом обучения и выражали больше стремления к изучению и практической деятельности в данной области медицинских знаний (3 студентов из основной группы стали активными участниками научного кружка по офтальмологии и заняли призовые места в олимпиаде по предмету).

**Выводы.** Применение симуляционного обучения повышает качество обучения практикующих врачей, способствует более глубокому закреплению практического навыка и является на сегодняшний день неотъемлемой частью современного медицинского образования.

## РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННЫХ МЕТОДИК ОБУЧЕНИЯ В ХИРУРГИИ

**Ботиров А.К., Отакузиев А.З., Усмонов У.Д., Абдулхаева Б.Х.**

**Андижанский госуниверситетский медицинский институт**

**Актуальность.** В современных условиях формирование профессиональных компетенций возможно только при использовании инновационных педагогических методик. Применение таких педагогических методик должно стать обязательным на всех стадиях профессионального образования. Современные инновационные методы включают систему



симуляционного обучения, поддерживаемые на законодательном уровне. Неоспоримым преимуществом симуляционных технологий является и то, что их внедрение позволяет уйти от традиционных форм образовательного процесса на семинарах, где в центре внимания находится преподаватель, и сместить акцент на студента, предоставив последнему возможность отрабатывать навык, допускать и исправлять ошибки, анализировать ситуацию и делать выводы.

**Цель.** Определение особенностей освоения практических навыков в традиционной и эндоскопической хирургии студентами в условиях симуляционного обучения.

**Материалы методы:** С целью расширения сферы использования симуляционных обучающих технологий в на базе кафедры «Хирургические болезни» Андиганского государственного медицинского института создан Студенческий научный кружок по практической медицинской подготовке (Молодой хирург) студентов. Данное кружок является одной из форм внеучебной самостоятельной подготовки студентов, в процессе работы которого происходит вовлечение студентов в процесс повышения качества подготовки высококвалифицированного и всесторонне развитого специалиста, формирование у студентов интереса и потребности в получении новых знаний и практических навыков, развитие клинического мышления, углубление и закрепление полученных в процессе обучения знаний и практических навыков.

Для оценки эффективности симуляционного обучения принимали участие 136 студентов, обучавшихся на кафедре хирургических болезней Андиганского государственного медицинского института и в Симуляционном центре АндГосМИ.

Все студенты были разделены на две (по 68 студентов) группы, однородные по полу, возрасту и опыту практической деятельности. В первой группе занятия проводились обычными традиционными методами.

Во второй группе занятия проводились на симуляторах. Использовались упражнения учебного модуля «Базовые навыки»: навигация камеры; перекладывание штырьков; рассечение ножницами; прошивание хирургической иглой эластичных тканей; завязывание интракорпорального шва. Качество наложенных узлов (точность и надёжность) оценивалось по 10-балльной шкале. В качестве метода исследования мнения испытуемых об эффективности обучения проводили анкетирование.

Сравнивая полученные данные, мы видим, что при оценке точности проведения навыков продемонстрировали более высокую степень владения навыком группа студентов во второй группе, и более уверенное владение навыком завязывания узлов и наложения швов.

При анализе скорости выполнения задания обнаружено, что студенты, формировавшие свои навыки традиционным стиле обучения, затратили значительно больше времени для выполнения этого задания, чем студенты, формировавшие свои навыки на симуляторах.

При анализе субъективной оценки клиническими ординаторами результатов обучения мы получили данные, позволяющие утверждать о положительной оценке проведенного симуляционного обучения.

Эти результаты позволяют утверждать, что симуляционное обучение, был более комфортным и более эффективным, по мнению обучавшихся.



**Выводы:** Таким образом, симуляционные технологии обучения, безусловно, являются коммуникативной, дает целый ряд преимуществ для здравоохранения и медицинского образования в целом. Сочетание симуляционных технологий обучения и клинической работы позволит повысить уровень подготовки и профессионализм будущих докторов, а также эффективность оказания медицинской помощи населению в будущем.

## КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С МИГРЕНЬЮ БЕЗ АУРЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНЬЮ

Бустонов О.Я., Камалова Н.Л.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** Мигрень - это распространенное неврологическое заболевание, характеризующееся приступами сильной головной боли, сопровождающейся тошнотой, светобоязнью и шумовой непереносимостью. Мигрень может существенно снижать качество жизни человека, ограничивая его профессиональную и социальную активность. По данным Всемирной организации здравоохранения, мигрень входит в десятку наиболее распространенных заболеваний в мире и является одной из причин инвалидности. Актуальность изучения мигрени в Ферганской долине обусловлена несколькими факторами. Во-первых, Ферганская долина - это один из самых густонаселенных регионов Центральной Азии, где проживает около 14 миллионов человек. Во-вторых, Ферганская долина - это зона экологического кризиса, связанного с загрязнением воздуха, воды и почвы, а также с недостатком питьевой воды и высоким уровнем радиации. В-третьих, Ферганская долина - это регион со сложной социально-экономической и политической ситуацией, характеризующейся бедностью, безработицей, коррупцией и конфликтами. Все эти факторы могут способствовать развитию и усугублению мигрени у населения.

**Ключевые слова:** мигрень, тревога, депрессия, вегетативные расстройства, диссомнические нарушения.

**Целью** работы было изучение распространенности и выраженности проявлений тревоги, депрессии, вегетативных и диссомнических нарушений у пациентов с мигренью без ауры и хронической мигренью.

**Материал и методы.** Было обследовано 62 пациента с диагнозами мигрень без ауры (МБА) (группа I, n = 40) и хроническая мигрень (ХМ) (группа II, n = 22). Контрольную группу составили 60 здоровых испытуемых. Проведено клинко-неврологическое обследование, экспериментально-психологические методы включали тест Спилбергера, тест Бека, опросник для определения вегетативных нарушений, анкету балльной оценки субъективных характеристик сна.

**Результаты.** У пациентов с МБА и ХМ преобладали высокие уровни реактивной (РТ) и личностной (ЛТ) тревоги, депрессии, вегетативных расстройств и нарушений сна, по сравнению со здоровыми испытуемыми. У больных с ХМ, по сравнению с пациентами с МБА, чаще встречались высокие уровни РТ (в 1,62 раза), ЛТ (в 1,26 раза), субъективные признаки депрессивного настроения (в 1,21 раза), нарушения сна (в 1,36 раз), что может рассматриваться как фактор хронизации ГБ. В обеих клинических группах выявлены





статистически значимые положительные корреляции между показателем депрессии Бека и показателем ЛТ, у пациентов с МБА имеется отрицательная корреляционная связь между показателем качества сна и показателем вегетативной дисфункции, и показателем депрессии Бека.

**Выводы.** Для пациентов с МБА и ХМ характерны достоверно более высокие показатели РТ и ЛТ, депрессии, более выраженные признаки вегетативной дисфункции и расстройства сна по сравнению со здоровыми испытуемыми. Обнаруженные психовегетативные расстройства чаще встречаются и более выражены у больных с ХМ по сравнению с пациентами с МБА. Определение психовегетативного состояния у данной категории пациентов позволит индивидуализировать подход к ведению и своевременно разработать в случае необходимости, корректирующие и реабилитационные мероприятия, которые будут предотвращать хронизацию ГБ и способствовать повышению качества жизни.

#### Литература

1. Ядгаров И. С., Абдукадирова Д. Т., Абдукадиров У.Т. Мигрень. 2021г.
2. Ядгаров И. С., Абдукадирова Д. Т., Абдукадиров У. Т. Хроническая мигрень: клиническое наблюдение. Обзор, клиника и лечение. Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. Бухара, 2020 г.
3. W. Binder Ботулотерапия при лечении хронической мигрени. 2000 г.

### СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ПОДГОТОВКЕ СПОРТИВНЫХ ВРАЧЕЙ

**Бутабоев М.Т., Салиева М.Х., Пулатов С.С., Валиев Р.А.**  
Андижанский государственный медицинский институт

Спортивная медицина является критической составляющей спортивных мероприятий и соревнований. Специалисты в этой области должны быть готовыми к быстрому реагированию на травмы и медицинские чрезвычайные ситуации, которые могут возникнуть в процессе тренировок и соревнований. Симуляционное обучение стало неотъемлемой частью подготовки спортивных медиков, повышая качество медицинского обслуживания спортсменов и безопасность спортивных мероприятий.

Симуляционное обучение представляет собой метод обучения, который позволяет обучаемым приобретать практический опыт в реалистичных условиях, моделируя различные сценарии и ситуации. В спортивной медицине симуляция может включать в себя моделирование травм, экстренные медицинские вмешательства, использование медицинского оборудования и другие аспекты медицинской практики. Этот метод обучения позволяет специалистам разрабатывать и совершенствовать свои навыки, а также осваивать новые процедуры без непосредственной угрозы здоровью спортсменов.

Преимуществом симуляционного обучения в спортивной медицине является реалистичность, безопасность, тренировка в экстренных ситуациях, индивидуальный подход, интеграция.



**Реалистичность:** Симуляции создают реалистичные условия, которые специалисты могут встретить в реальной спортивной медицинской практике. Это позволяет им развивать свои навыки и уверенность в собственных способностях.

**Безопасность:** Обучение в симуляционной среде минимизирует риск ошибок, которые могли бы привести к нежелательным последствиям для пациентов. Спортивные медики могут совершенствовать свои навыки и уверенность без риска для здоровья спортсменов.

**Тренировка в экстренных ситуациях:** Симуляции экстренных ситуаций, таких как сердечные остановки или тяжелые травмы, позволяют специалистам тренироваться в решении сложных медицинских задач.

**Индивидуальный подход:** Симуляционное обучение позволяет адаптировать программы обучения к потребностям каждого медицинского специалиста, что способствует более эффективному обучению.

Интеграция симуляционного обучения становится все более важным компонентом образования в области спортивной медицины. Университеты и медицинские школы внедряют симуляционные лаборатории и сценарии в свои учебные программы. Этот подход обеспечивает будущим спортивным медикам возможность приобретения опыта и навыков, которые не всегда доступны в реальных клинических средах.

Симуляционное обучение в медицинской сфере - это обязательный элемент формирования и совершенствования практических навыков как студента-медика, так и врача-специалиста в рамках системы непрерывного медицинского образования. Чтобы обучение с применением симуляции объединяло теоретическую подготовку с практической, при этом теоретическая подготовка должна опережать практическую.

Симуляционное обучение в спортивной медицине преобразует подготовку медицинских специалистов, делая ее более реалистичной, безопасной и эффективной, что способствует повышению уровня подготовки спортивных медиков, улучшению медицинского обслуживания спортсменов и безопасности спортивных соревнований. Внедрение симуляционного обучения в образовательные программы спортивной медицины - важный шаг в направлении обеспечения более высокого стандарта заботы о здоровье спортсменов.

Для обеспечения подготовки высококвалифицированных специалистов необходимо активно внедрять систему симуляционного обучения в образовательный процесс по спортивной медицине и реабилитологии.

## **РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ ПО ДИСЦИПЛИНАМ ТЕРАПИИ**

**Валиева З.С.**

**Андижанский государственный медицинский институт**

**Введения.** В настоящее время симуляционные технологии и обучение в симулированной среде активно внедряются для приобретения обучающимися и совершенствования практикующими врачами мануальных навыков, командного



взаимодействия, а также с целью проведения аккредитации будущих специалистов без риска для пациентов.

Внедрение контроля уровня практической подготовленности обучающегося через систему симуляционного обучения позволяет обеспечить своевременное выявления обучающихся и специалистов с низким уровнем сформированности профессиональных компетенций.

Применение симуляционного обучения позволяет обеспечить эффективность практической подготовки специалиста и безопасность оказываемой в дальнейшем медицинской помощи.

**Цель исследования.** Целью исследования было построение непротиворечивых дефиниций и классификаций понятий в сфере симуляционного обучения (на примере терапии и кардиологии).

**Материалы и методы исследования.** Материалом для наблюдения стала работа в сфере дополнительном профессиональном образовании ДПО и подготовки ординаторов в АГМИ.

**Результаты исследования.** Приведем основные дефиниции, выработанные классификации и систематизированные структурные компоненты (а также требования к ним) к осуществлению процесса обучения в ходе симуляционного учебного курса и при разработке учебно-методического сопровождения для него.

Внедрение в учебный процесс симуляционного обучения предъявляет к научно-педагогическому составу требование о знаниях и умениях использовать специальные технологии преподавания в различных специальностях, например – в терапии, хирургии, акушерстве и гинекологии, травматологии, эндокринологии, анестезиологии и реаниматологии и других. Использование симуляционного обучения ведет к повышению роли и ответственности научно-педагогических кадров и технического персонала.

Тренажеры и симуляторы, используемые в симуляционных курсах, позволяют устранить возможность и последствия врачебных ошибок в период обучения. Перечень используемого симуляционного оборудования является неотъемлемой частью программы каждого конкретного обучающего симуляционного курса. Симуляторы варьируют от простых физических моделей анатомических структур до сложных устройств и манекенов с высокой механической реальностью и компьютерным управлением.

Данные материалы будут полезны специалистам в области среднего профессионального, дополнительного и высшего профессионального образования (в том числе - при подготовке кадров высшей квалификации) при разработке локальных нормативных актов учреждения, при создании научно-методического обеспечения к обучающим симуляционным курсам по специальностям, требующим высокого автоматизма, скорости и точности реализации мануальных и когнитивных аналитических навыков, осуществления особо сложных мануальных и аналитических действий.

Наличие симулятора, контрольных материалов, в том числе задающих стандарт выполнения навыка чек-листа, а также возможность выполнять до итогового контроля упражнение многократно, позволяет использовать уникальную возможность через многократные повторения (и варьирование их условий в том числе) провести обучающегося через все этапы формирования навыка и, минуя этап многолетнего накопления опыта, только





через имитирующие реальные ситуации упражнения, довести будущего или молодого (повышающего квалификацию) специалиста до мастерства.

**Выводы.** Таким образом, были разработаны с помощью лексико-семантического анализа непротиворечивые дефиниции понятий, описан алгоритм организации занятий симуляционного обучающего курса, требования к рабочим программам и иному методическому обеспечению симуляционного обучающего курса, его продолжительности, фонду оценочных средств, к инвентарю, подразделениям и кадрам учреждения, выработаны или систематизированы классификации терминов и понятий, используемых в симуляционном обучении.

## ЗНАЧЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Валиева М.Ю., Салохиддинов З.С.

Андижанский государственный медицинский институт

В наш век, на современном этапе перед врачом стоит подчас далеко нелёгкая задача, касающаяся в частности практических навыков. Огромный поток информации, появление всё новых и новых заболеваний, коморбидность их и видоизмененность требуют от современного врача больших и широких знаний, логического мышления, четкого выполнения практических навыков. В частности именно процесс «от теории к практике» в жизни оставляет желать лучшего. От того, насколько правильно, быстро, вертуозно, грамотно будут выполнены практические навыки, порой зависит не только качество оказываемой помощи, но и подчас на кону стоит жизнь самого пациента.

В нашем медицинском институте созданы условия, а именно симуляционный центр, где на многочисленных и разногранных муляжах студент имеет возможность совершать различные манипуляции и отрабатывать необходимые практические навыки.

Цель: оценить качество выполнения практических навыков студентами.

На протяжении нескольких лет, начиная с 3-го курса, студенты имеют возможность в приближённой к реальности обстановке отрабатывать практические навыки, в частности по циклу «внутренние болезни». На пульмонологических муляжах, студенты отрабатывают навыки аускультации, перкуссии, пальпации. Так как в программе муляжей были включены не только нормальное везикулярное дыхание, но и аускультативные изменения соответствующие различным заболеваниям, то у студентов есть возможность проводить дифференциальную диагностику по аускультативным данным. Кардиологические муляжи, имея в своей программе различные шумы сердца, разновидности нарушения ритма сердца, дают возможность студентам отрабатывать навыки аускультации и распознавания изменений, соответствующих заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Также наличие симуляционного центра позволяет проводить занятия более насыщенно, с разработкой различных клинических сценариев приближённых к реальности, даёт возможность применить свои практические знания и проверить на деле в экстремальной обстановке, что особенно немаловажно для будущего врача. По этическим соображениям студенты не имеют возможности проводить такие тренировочные занятия на живых людях и именно симуляционные центры при медицинских институтах оказывают бесспорно неоценимую



помощь в подготовке врача. По нашим наблюдениям со времени появления в медицинском институте симуляционного центра, как показывает практика, студенты стали более увереннее выполнять практические навыки, доводя их до автоматизма. Особенно это наглядно мы видим в данное время, когда выпускные 6-е курсы проходят годовую практическую деятельность в поликлиниках по месту жительства. Те навыки, которые они имели возможность отрабатывать в симуляционном центре нашего института помогают им уже в реальной жизни в постановке правильного диагноза, проведению дифференциальной диагностики, проведению различных хирургических, гинекологических манипуляций, оказанию экстренной помощи. Если раньше студенты отличались хорошими теоретическими знаниями, но не всегда могли их применить в практической деятельности, то на данное время они отличаются хорошей подготовкой, как практической, так и теоретической.

Вывод. Таким образом, по литературным данным, а также по собственным наблюдениям наличие симуляционных центров, особенно в медицинских вузах, огромное подспорье, помощь студентам и молодым начинающим врачам в отработке навыков в практике. Именно в таких центрах студенты имеют возможность не испытывая страха за жизнь пациента множество раз совершать ошибки, порой несовместимые с жизнью, для отработки практических навыков. Такие центры надо расширять, обогащать более современными, многофункциональными муляжами, чтобы качество предлагаемой медицинской помощи было на самом высоком уровне, так как от того, насколько профессионально будет выполнен тот или иной навык, порой зависит жизнь пациента.

### **ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДЕЛОВОЙ ИГРЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ У ДЕТЕЙ**

**Валиева Н.М.**

**Андижанский государственный медицинский институт  
г. Андижан, Узбекистан**

Основной задачей современного медицинского образования является подготовка высококвалифицированного специалиста, имеющего не только базовые знания по теоретическим и клиническим дисциплинам, но и владеющего всеми профессиональными компетенциями врача, необходимыми для самостоятельной практической деятельности. Врач, начинающий работу в системе здравоохранения, должен обладать и надпрофессиональными компетенциями, к которым, в первую очередь, относятся коммуникативные навыки — умение работать как с пациентами, так и с его законными представителями. Реальная клиническая практика показывает ежегодное увеличение таких отказов, которые мотивируются различными причинами со стороны родителей (проведение в момент курации манипуляций, «ребенок только что уснул», «ребенок себя плохо чувствует», «вы можете нанести ему вред или заразить какой-либо другой инфекцией»). Все это в сочетании с отсутствием положения о клинической больнице существенно затрудняет процессы практической подготовки студентов во время прохождения клинической дисциплины.



**Цель исследования:** оптимизация учебного процесса и реализация на кафедре с помощью использования методики сочетания технологии симуляционного обучения с деловой игрой.

**Материалы и методы исследования.** Главной задачей, стоящей при разработке деловой игры, было создание тематического пациента симуляционного манекена ребенка первых месяцев жизни с клиническими симптомами инфекционного заболевания. В решении этой задачи активное участие принимали студенты, ассистенты и доценты кафедры. В качестве «искусственных» пациентов, имитирующих детей с различной инфекционной патологией, были выбраны куклы Reborn, представляющие собой максимально реалистичную копию детей от 2 до 6 месяцев из виниловой или силиконовой заготовки. Приближенность куклы к живой модели обеспечивалось полным соответствием не только внешнего вида, но и веса ребенка.

**Результаты исследования.** Следующим этапом подготовки стало воспроизведение основных симптомов заболевания на модели с использованием специальных технологий и красок: воспроизводились такие признаки, как акроцианоз, конъюнктивит и слерит, макулопапулезная сыпь (корь), геморрагическая сыпь и менингеальная поза (менингококковая инфекция), асимметрия лица и конечностей (паралитический полиомиелит) (рис. 1). Далее были приготовлены реквизиты для имитации медицинской деятельности (перчатки, маски, санитайзеры, пульсоксиметры, бесконтактные термометры, шприцы, пункционные иглы, тонометр, стерильные тампоны и пробирки для проведения обследования, инфузионные системы, небулайзеры с набором масок, кислородные маски и т.д.).

Деловая игра «Корь, период высыпаний. Гипертермический синдром». Приводим краткую методику организации и проведения деловой игры. Для нее используется манекен ребенка 2-х месяцев с имитацией клинических симптомов кори (конъюнктивит, склерит, ринит, макулопапулезная сыпь). Игра проводится в 2 этапа: догоспитальный (амбулаторный) и госпитальный этапы. До начала игры студенты делятся на 4 группы: первая группа (2 человека) - родители больного ребенка; вторая группа - врач-педиатр участковый; третья - врачи-инфекционисты инфекционной больницы; четвертая - оценочная комиссия, в распоряжении которой имеются готовые чек-листы для каждого этапа.

Студенты, выступающие в роли родителей, получают краткий сценарий, описывающий анамнез заболевания, особенности роста и развития, вскармливания, эпидемиологический анамнез, жалобы на момент осмотра. Студент, выполняющий функции участкового врача, должен не только провести осмотр пациента и выделить основные симптомы, но наладить контакт с родителями, определить тяжесть состояния и показания для госпитализации (рис. 3). При поступлении в стационар врачи-инфекционисты собирают анамнез жизни и заболевания, проводят осмотр ребенка и выделяют главные симптомы, оценивают характер сыпи, ее интенсивность, этапность появления, обращая внимание на дополнительные характеристики (наличие геморрагических элементов, зуда), составляют план дополнительного обследования с учетом необходимости проведения дифференциальной диагностики, план лечения, рассчитывают суточную и разовую дозу препаратов, путь и длительность их применения. Действия студентов оцениваются на каждом этапе. Чек-листы первого этапа содержат информацию по оценке коммуникативных





навыков студентов, умению собрать анамнез пациента и провести обследование ребенка, определить клинические симптомы, оценить тяжесть состояния и объем необходимой помощи ребенку на дому. Важным элементом на первом этапе является определение показаний для госпитализации и выбор отделения для госпитализации. На этапе инфекционного стационара обращается внимание на такие навыки, как оценка общего состояния, включая проведение осмотра, аускультации, функции дыхания, неврологического статуса, назначения медикаментозного лечения. Занятие заканчивается обсуждением преподавателем и участниками групп правильности выполнения всех этапов игры с балльной оценкой каждого этапа.

**Выводы.** Данная методика позволяет погрузить студентов в имитируемую профессиональную среду, предельно близкую к их будущей практической деятельности, освоить обучающимися широкий спектр компетенций, закрепить выполнение практических навыков без риска нанесения вреда пациенту. В процессе игры раскрывается эмоционально-творческий поисковый потенциал, что служит толчком для развития профессионального мышления, способности анализировать клиническую ситуацию, умению эффективно взаимодействовать с родителями пациентов. Проведенный нами опрос студентов показал, что большинство из них положительно оценивает данный метод обучения. Со слов обучающихся, он помогает уменьшить и преодолеть страх самостоятельного принятия решения у постели больного, учит выстраивать коммуникации с родителями, позволяет улучшить навыки обследования больного ребенка. Как показал опыт, занятия по инфекционным болезням у детей, на которых применяются симуляционные и имитационные технологии, проходят намного активнее, интереснее, а эффективность их, соответственно, значительно выше.

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ И НЕТЕХНИЧЕСКИЕ НАВЫКИ ПРИ РАБОТЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ**

**Д.З. Мамарасулова, Урманбаева Д.А., Киргизбаева Д.  
Андижанский государственный медицинский институт**

Разделение отрабатываемых навыков на технические и нетехнические может служить еще одним способом структуризации симуляционных занятий. Термин «нетехнические навыки» был заимствован из авиации, хотя корни его уходят в область теории управления рисками. Джеймс Ризон, один из основоположников теории человеческого фактора, проанализировал причины возникновения ряда техногенных катастроф, в том числе и Чернобыльской. Он утверждал, что допущенная ошибка может быть квалифицирована либо как «человеческая», либо как «ошибка системы». Врачебная ошибка может быть вызвана ошибкой протокола, чело - века или их комбинацией, поэтому столь важно развивать не только профессиональные, технические навыки, но и так называемые «нетехнические навыки», связанные с человеческим фактором. Человеческая ошибка стала предметом обширных исследований по всему миру, а нетехнические навыки в анестезии (ANTS) стали рабочим инструментом во многих клинических ситуациях.



Тренинг основан на выполнении действия, в процессе специально организованного интерактивного общения с преподавателем (тренером-экспертом) и другими обучающимися, поиск «новых» знаний и устранение собственных ошибок. Различают тренинги профессиональных компетенций и личностного роста. Тренинги при реализации традиционных учебных планов могут быть проведены в рамках организационной формы – практическое занятие. Одним из распространенных приёмов при проведении тренингов является разновидность симуляционного обучения - учебная (деловая) игра. Широкое использование тренингов профессиональных компетенций в сфере здравоохранения стало возможно с появлением специальных средств обучения: виртуальных тренажеров и роботов-симуляторов пациента. При обучении «у постели больного» приоритетом является все же лечение пациента, а не обучение студента. Кроме того, в процессе обучения не будет работать второе условие – ответственность за свои действия. На симуляционном же занятии приоритетом является именно учебная задача, в процессе которой допустим негативный исход медицинской помощи, чтобы обучающийся почувствовал всю меру своей ответственности. При этом симуляционное обучение не является панацеей и ни в коем случае не заменяет обучение «у постели больного» - обе технологии в современном образовательном процессе должны органично дополнять друг друга. Единой и общепризнанной классификации тренингов не существует, деление можно проводить по различным основаниям (критериям). Но общая цель любого профессионального тренинга – повышение компетентности как в применении конкретных навыков, так и в общении. Она может быть конкретизирована в ряде задач с различной

## ФИЗИОТЕРАПИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ

Д.С.Касимов

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** В структуре заболеваемости детей раннего возраста обструктивный бронхит занимает одно из ведущих мест. Большая частота их обусловлена высокой контагиозностью инфекции, различных аллергенов и анатомофизиологическими особенностями органов дыхания, иммунобиологическими свойствами ребенка.

**Цель работы.** Целью настоящей работы явилось изучение реабилитации детей, перенесших обструктивный бронхит.

**Материал исследования.** Под нашим наблюдением находилось 60 детей от 3-х месяцев до 3-х лет с обструктивным бронхитом. У 86% детей имелись проявления фоновых заболеваний (экссудативно-катаральный диатез, рахит, анемия, гипотрофия). Болезнь у этих детей характеризовалась более затяжным течением, частыми рецидивами.

Эти дети были взяты на диспансерный учет и был составлен план н<sup>м</sup>ёченных реабилитационных мероприятий (диета, закаливающие и физиотерапевтические процедуры, массаж, витаминотерапия).

Детям с рахитом и экссудативно-катаральным диатезом применялся электрофорез с кальцием, назначались антигистаминные препараты, пиковит по 1 чл 3 раза в день, УФО-терапия, массаж. При гипотрофии в комплекс лечебных мероприятий включали метандростенолон, УФО, массаж, УВЧ-



терапия в межлопаточную область. Детям с анемией назначали ферронатогспензию по 1 ч.л. 2 раза в день в течение месяца. После проведенной реабилитации частота рецидивов и повторная заболеваемость сократилась, выздоровление происходило в более ранние сроки.

Проведены отвлекающие процедуры (горячие ручные и ножные ванны с постепенным повышением температуры воды с 37°C до 41°C в течение 10-15 мин, горячие обертывания грудной клетки по Залманову, тепловые процедуры на грудную клетку (но не горчичники) пихтовые и другие масла, обладающие резким запахом.

Применение, ингаляционных форм симпатомиметиков позволяло уменьшить необходимую дозу лекарственного вещества и снизить системный эффект симпатомиметиков. При этом, положительный эффект отмечали уже через 10-15 минут.

Лечебная физкультура и массаж грудной клетки, (особенно вибрационный), дыхательная гимнастика в обязательном порядке назначались всерьезным при нетяжелом течении и не на высоте обструкции.

**Вывод.** Таким образом, систематически проводимые реабилитационные мероприятия способствуют более быстрому улучшению состояния больных с обструктивным бронхитом и предупреждают повторную заболеваемость.

## СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ПРЕДМЕТА «СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА».

Давлятова М.А., Мухсина Розиковна  
Самаркандский Государственный медицинский университет,  
Самарканд, Узбекистан.

**Цель работы :** Подробное изучение применений симуляционных технологий в практике у студентов .

**Материал и метод исследования:** Новые разработки симуляционных технологий и их применение в преподавании.

**Результаты исследования:** Проблема традиционного медицинского образования остаются формирования у будущих специалистов, то есть у студентов способности к быстрому принятию верного решения и недостаточное освоение ими практических навыков, особенно при анализе различного рода происшествий .Радикальное решение этой проблемы возможно с применением симуляционной технологии обучения в судебной медицине. Симуляционное обучение – это ложное изображение несчастных случаев или мест происшествий , при котором обучающийся действует в имитированной обстановке и знает об этом. В результате формируются навыки выполнения тех или иных манипуляций, уверенность в собственных силах, знаниях и работе в команде согласно алгоритму. Для закрепления теоретических знаний применяются симуляционные технологии в виде визуальной, метрической и тактильной оценки макропрепаратов ( муляж органов, одежда с повреждениями, кости) атак же специальных муляжей со следами механических повреждений ( огнестрельные , тупые , острые, токсического) . А для общего осмотра трупа применяются специальные фантомы. При изучение местонахождения фантома студенты описывают его как объекта. Далее идет описание ранних и поздних трупных изменений а





так же проводится закрепление теории по идентификации личности и исследование неопознанных трупов с помощью труп-фантома.

**Вывод:** Стоит отметить, что применение симуляционных технологий в практической части преподавания судебной медицины играет очень важную роль. Так как у будущих врачей – экспертов формируется мышление, опыт и снижение стрессовых ситуаций при проведении первых самостоятельных манипуляций.

## УЧЕБНАЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ КАРДИОЛОГИЯ

Даулетбаев Б.К.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введения.** Активное внедрение в учебный процесс интерактивных и практико-ориентированных технологий, а так же современных объективных методов контроля результатов обучения, является сегодня одним из способов повысить качество медицинского образования.

Современные подходы к подготовке медицинского специалиста требуют создания специализированных структурных подразделений, ориентированных непосредственно на практическую составляющую формируемых профессиональных компетенций.

**Цель исследования.** Целью работы является анализ симуляционного обучения на базе симуляционного центра, как составного компонента модульной программы «Уход за больными» по специальности «Лечебное дело».

**Материалы и методы исследования.** Симуляционный центр - это инструмент обучения, способствующий интеграции теоретических знаний и клинической практики, представляет собой систему учебных классов, оснащенных манекенами и симуляторами, имитирующими реальные клинические ситуации.

**Результаты исследования.** В условиях симуляционного центра формирование практических навыков студентов идет в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям медицинской организации. Внедрение симуляционного цикла в модульную программу «Уход за больными» с использованием манекенов, тренажеров и имитаторов дает возможность освоить технологию выполнения простейших медицинских манипуляций, базовых врачебных методов исследования больного, отработать редкие виды навыков, не ограничивая студента во времени и без риска для пациента.

При правильной организации процесса обучения в симуляционном центре помимо формирования практических навыков, можно развивать навыки критического мышления, которое является одной из компетенций современной медицинской сестры. Так как студенты медицинских ВУЗов часто совмещают обучение с работой в должности среднего медицинского работника, основы критического мышления должны формироваться с младших курсов. Это способность четко выполнять свои обязанности в постоянно меняющейся сложной ситуации, умение определять ситуации, требующие немедленного вмешательства врача. Имеющийся опыт симуляционного обучения показывает, что



упражнения на симуляторах активно способствуют развитию у студентов нетехнических умений: критического мышления и навыка работы в команде.

Для оценки целесообразности использования симуляционных методов обучения был проведен сравнительный анализ успеваемости студентов (с симуляционным курсом и без него), анкетирование студентов и преподавателей. Качественный анализ успеваемости показал значительный прирост уровня практической подготовки после прохождения симуляционного курса.

Подавляющее большинство студентов (89,1%), формировавшие навыки исключительно на пациентах, отмечают низкий процент овладения манипуляционной техникой, отдельные навыки не были сформированы совсем (например, промывание желудка, СЛР). Помимо этого, приобретение навыков затруднялось страхом студентов перед пациентами, отсутствием коммуникативных навыков общения, недовольство пациентов, недостаток времени для отработки каждого навыка, новизна и отсутствие понимания технологии манипуляции, ограничение допуска студентов в процедурные кабинеты и т.д.

Большинство студентов (75,3%), отрабатывающие навыки в центре овладели технологией выполнения основных сестринских манипуляций еще до производственной практики. Результаты анкетирования показали, что студенты оценили опыт обучения в центре положительно, даже при использовании оборудования низкой степенью достоверности. 77,8 % студентов ответили, что полученный опыт был полезен во время производственной практики.

**Вывод.** Являясь межкафедральным мультифункциональным структурным подразделением, центр тесно сотрудничает с клиническими кафедрами.

Достоинством межкафедрального симуляционного центра является возможность исключить дублирование оборудования при формировании одних и тех же навыков на разных кафедрах и разработка единого методического подхода.

Использование имитационного оборудования с различной степенью реалистичности повышает мотивацию студентов к обучению, облегчает переход к реальным практическим навыкам, снижая риск для пациента.

## АКТУАЛЬНОСТЬ СИМУЛЯЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ В СОЗДАНИИ БУДУЩЕЙ МЕДИЦИНЫ

Джамалдинова Ш.О., Исмоилова У.И.

Самаркандский государственный медицинский университет.

**Аннотация.** Симуляционные центры играют решающую роль в развитии эмоционально-коммуникативных навыков для различных профессий, в том числе и в здравоохранении. Целью симуляционных центров в этом контексте является обеспечение безопасной и контролируемой среды, где студенты медицинских вузов могут практиковать и совершенствовать свои эмоциональные и коммуникативные компетенции посредством реалистичных сценариев.

**Цели и задачи** симуляционных центров в развитии эмоционально-коммуникативных навыков. Обучение на основе опыта. Центры моделирования предлагают студентам



медицинских вузов возможность участвовать в обучении на основе опыта, где они могут активно участвовать в реалистичных сценариях, имитирующих ситуации из реальной жизни. Имитируя общение с пациентами, студенты могут практиковать и совершенствовать свои эмоциональные и коммуникативные навыки в контролируемой среде, прежде чем взаимодействовать с реальными пациентами. Этот практический опыт позволяет активно участвовать и способствует передаче знаний и навыков в реальный контекст.

**Развитие эмоционального интеллекта.** Эмоциональный интеллект, включая самосознание, эмпатию и эмоциональную регуляцию, имеет решающее значение для эффективного общения и построения взаимопонимания с пациентами. Симуляционные центры предоставляют учащимся безопасное пространство для изучения и развития своего эмоционального интеллекта. С помощью смоделированных сценариев учащиеся могут распознавать свои эмоции и управлять ими, а также понимать и сочувственно реагировать на эмоции других людей, например, пациентов, членов семьи или коллег.

**Повышение навыков общения.** Эффективное общение является ключевым компонентом обеспечения качественного медицинского обслуживания. Симуляционные центры предлагают учащимся возможность практиковать и совершенствовать свои коммуникативные навыки в реалистичной обстановке. Учащиеся могут практиковать активное слушание, четкое и краткое устное общение, невербальные сигналы и способность адаптировать стили общения к различным людям и ситуациям. Они могут получать отзывы и рекомендации от координаторов или стандартизированных пациентов, что помогает им определить области для улучшения и разработать эффективные коммуникационные стратегии.

**Межпрофессиональное сотрудничество.** В здравоохранении эффективное общение и сотрудничество между различными медицинскими работниками имеют важное значение для оказания помощи, ориентированной на пациента. Симуляционные центры предоставляют платформу для межпрофессионального образования и сотрудничества, позволяя учащимся, представляющим различные медицинские дисциплины, собираться вместе и практиковать командную работу, общение и совместное принятие решений. Посредством совместного моделирования учащиеся могут лучше понять роли друг друга, улучшить междисциплинарное общение и улучшить общие результаты лечения пациентов.

**Рефлексивная практика и обратная связь.** Симуляционные центры поощряют учащихся заниматься рефлексивной практикой, где они могут критически проанализировать свою собственную работу и определить области для улучшения. После симуляционных упражнений учащиеся могут участвовать в разборах полетов, где они получают обратную связь от координаторов или коллег. Эта обратная связь помогает им получить представление о своих сильных и слабых сторонах, понять влияние своего общения и эмоциональных реакций, а также разработать стратегии для постоянного улучшения навыков.

Выделяются следующие **аспекты** симуляций, которые можно использовать в оценке эмоционально-коммуникативных компетенций:

**Стандартные пациенты:** Одним из наиболее часто встречающихся методов симуляции является использование стандартных пациентов (актёров или тренеров), играющих роль с показателями состояния или расстройства. Студенты взаимодействуют с пациентами, и их эмоционально-коммуникативные навыки могут быть оценены на основе





эффективности и качества их общения, эмпатии, навыков установки доверенных отношений и т.д.

**Виртуальные пациенты:** Виртуальные пациенты представляют собой компьютерные программы или симуляции, которые моделируют различные сценарии. Студенты могут взаимодействовать с виртуальными пациентами через компьютерные интерфейсы и тренироваться в общении и эмоциональных реакциях в различных ситуациях.

**Мультидисциплинарные сценарии:** Моделирование может включать взаимодействие со студентами других медицинских специальностей или здравоохранительных профессий. Например, студенты медицинских вузов могут практиковаться в командной работе с медсёстрами, фармацевтами или психологами. Это помогает развивать навыки эффективного взаимодействия и сотрудничества в межпрофессиональной среде.

**Обратная связь и оценка:** Важным аспектом моделирования является обратная связь и оценка студентов. Инструкторы или наблюдатели могут обеспечить структурированную обратную связь, основанную на наблюдении за общением студентов, и оценить их эмоциональное состояние и навыки общения. Это помогает студентам осознать свои сильные и слабые стороны и развивать свои навыки.

Выделяют семь моделей имитационных упражнений для развития эмоционально-коммуникативных компетенций студентов-медиков:

**Выбор сценария:** сценарий должен отражать типичное взаимодействие медицинского работника и пациента, где выражается страх или тревога по поводу медицинской процедуры, сообщение плохих новостей пациенту или его семье, или ведение трудного разговора на деликатную тему.

**Организация ролевой игры:** роли распределяются между участниками, включая одного или нескольких студентов-медиков, которые будут выступать в роли медицинских работников, и других, которые будут играть пациентов или членов семьи. Предоставляется краткое описание сценария, включая соответствующую медицинскую информацию и эмоциональные сигналы.

**Подготовительные материалы:** предоставляется участникам исходная информация, такая как история болезни пациента, соответствующая диагностическим отчётам или любые другие подробности, которые помогут им понять ситуацию и подготовиться к взаимодействию.

**Эмоциональные сигналы и реакции.** Нужно определить эмоциональные сигналы, которые участники должны проявлять во время моделирования. Это может включать страх, тревогу, гнев, печаль или замешательство. Поощрение участников сочувственно и адекватно реагировать на эти эмоции, демонстрируя активное слушание, невербальные сигналы и эффективные коммуникативные навыки.

**Упрощённое моделирование:** проведение моделирования в контролируемой среде, например в аудитории или лаборатории. Наблюдение опытного ведущего над участниками на протяжении всего упражнения. Фасилитатор (англ. facilitator, от лат. facilis «лёгкий, удобный» — это человек, обеспечивающий успешную групповую коммуникацию) может предоставить обратную связь, приостановить симуляцию для размышления и обсуждения или предложить дополнительные задачи, чтобы улучшить процесс обучения.



Обратная связь. После моделирования необходимо проводить сеанс разбора полетов, на котором участники смогут поразмышлять о своей работе. Поощрять открытую и конструктивную обратную связь между участниками и дать рекомендации относительно областей, требующих улучшения. Фасилитатор также может предложить идеи и предложения по улучшению эмоционально-коммуникативных компетенций.

Повторение и уточнение: необходимо периодически повторять симуляционное упражнение, включая различные сценарии и задачи, чтобы постоянно развивать и укреплять эмоционально-коммуникативные компетенции студентов-медиков. По мере того, как участники набираются опыта, постепенно увеличивать сложность и интенсивность сценариев, чтобы еще больше улучшить навыки.

Создание безопасной и благоприятной среды обучения имеет решающее значение во время этих симуляций. Нужно поощрять участников проявлять уважение и сочувствие друг к другу, подчёркивая важность понимания и удовлетворения эмоциональных потребностей пациентов в дополнение к их медицинским потребностям.

В целом симуляционные центры обеспечивают ценную среду обучения для развития эмоциональных и коммуникативных навыков. Предлагая реалистичные сценарии, возможности экспериментального обучения и механизмы обратной связи, симуляционные центры способствуют росту и совершенствованию этих важнейших компетенций среди учащихся в различных профессиональных областях, включая здравоохранение. Это позволяет студентам практически получить опыт управления ситуациями, которые могут возникнуть в медицинской практике, без прямого воздействия на пациентов.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Джамалдинова , Ш. . (2023). Значение эмоционально-коммуникативной компетентности для развития успешной работы будущих медиков. Общество и инновации, 4(4), 114–118. <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol4-iss4-pp114-118>
2. Djamaldinova Shakhlo Obloberdiyevna, Place and Significance of Emotional and Communicative Competence in the Work of a Physician, JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH: Vol. 2 No. 4 (2023): JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH
3. Obloberdiyevna, D. S. (2023). Assessing the Development of Emotional and Communicative Competence in Medical Students: Longitudinal Research. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences, 1(2), 22–25. Retrieved from <http://grnjournal.us/index.php/AJPMHS/article/view/87>
4. Obloberdiyevna, D. S. (2023). Theoretical and Practical Significance of the Results of the Study of the Development of Emotional and Communicative Competence of Future Doctors. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences, 1(2), 26–30. Retrieved from <http://grnjournal.us/index.php/AJPMHS/article/view/88>
5. Obloberdiyevna, D. S. (2023). Studying the Emotional and Communicative Competence of Students as a Scientific and Pedagogical Problem. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences, 1(2), 17–21. Retrieved from <http://grnjournal.us/index.php/AJPMHS/article/view/86>



6. Obloberdiyevna, D. S. (2023). Relevance of Studying and Application of Emotional and Communicative Competence in Medical Education. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences, 1(2), 12–16. Retrieved from <http://grnjournal.us/index.php/AJPMHS/article/view/85>

## МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Джураев М.Г.

Андижанский государственный медицинский институт

В современном этапе развития образования (симуляционного обучения) характеризуется существенным обновлением содержания, методик и технологий обучения, развитием симуляционных услуг, попытками задействовать научный потенциал и передовой педагогический опыт в реализации инновационных подходов в организации профессионального образования. В этих условиях существенно возрастает роль учебно-методической службы по обеспечению методического сопровождения образовательного процесса.

**Материалы и методы.** Одним из основных направлений учебно-методического обучения кафедры инфекционных болезней является методическое сопровождение образовательной деятельности. Для эффективного функционирования и динамичного развития разработана модель методического сопровождения образовательной деятельности и реализации симуляционного обучения, которая в свою очередь представлена следующими более узкими направлениями деятельности - организационно-методическая и консультационная деятельность, учебно-методическое сопровождение, научно-методическое сопровождение, мониторинговая и информационно-аналитическая деятельность. Особое внимание при осуществлении методического сопровождения образовательной деятельности кафедры уделяется обеспечению научно-методической и организационно-педагогической поддержки преподавателей в решении задач внедрения симуляционных технологий в образовательный процесс; созданию условий для повышения квалификации преподавателей - системы непрерывного повышения квалификации педагогических работников для формирования готовности к реализации симуляционного обучения. В соответствии с актуальными образовательными потребностями специалистов практического здравоохранения и смежных сфер деятельности, с учетом современных достижений и тенденций медицины осуществляется разработка инновационных образовательных программ, основанных на применении передовых высокореалистичных виртуальных технологий обучения, сформирован информационно-методический каталог образовательных программ, реализуемых на кафедре. Реализация научно-методической деятельности в кафедре направлена на анализ учебно-методической, научной и иной литературы; разработку методических материалов; создание условий для эффективной деятельности педагогического и методического сообщества через издательскую и просветительскую работу, развитие





инновационной и экспериментальной деятельности. Значимым направлением методического сопровождения образовательной деятельности в кафедре инфекционных болезней АГМИ является мониторинг и информационно-аналитическая деятельность. В рамках этого направления регулярно проводятся мониторинговые и социологические исследования, подводятся итоги симуляционного обучения, организуется обратная связь от слушателей, обмен мнениями в области качества и эффективности обучения кафедре инфекционных болезней АГМИ (в формате круглого стола). Аналитическое сопровождение (анализ требований действующего законодательства, внутренней образовательной среды, осуществление аналитико-прогностического обоснования развития методической деятельности кафедры позволяет повысить эффективность обучения, адаптировать образовательный процесс под индивидуальные образовательные потребности слушателей.

**Результаты исследования.** За период работы на кафедре АГМИ ведущими специалистами разработано более 30 образовательных программ для студентов медицинского образования по инфекционным болезням. Разработаны аннотации, контрольно-измерительные материалы к образовательным программам, организованы методические уголки в отделениях для преподавателей, подготовлены уголки с информационными материалами и инструкциями для слушателей. Системно проводится оценка эффективности обучения, анализ уровня удовлетворенности слушателей курсов повышения квалификации качеством образовательных услуг на кафедре инфекционных болезней. На страницах различных печатных изданий представлены мнения специалистов по актуальным проблемам медицинского образования, основным аспектам обучения с использованием имитационных технологий, опыт организации в виде научных статей в области симуляционного обучения, тезисов, информационно-методических материалов.

**Выводы.** Мониторинг и сравнительный анализ деятельности кафедре инфекционных болезней АГМИ, полнота охвата специалистов в ходе социологических исследований позволяют говорить о значимости и востребованности методического сопровождения деятельности по симуляционному обучению в обеспечении качества подготовки современных медицинских кадров.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УЧЕБНЫХ РОЛЕВЫХ ИГР В МЕДИЦИНЕ

**Е.А.Ахмедова, И.А.Алимова.**

**Ферганский медицинский институт общественного здоровья. г. Фергана**

**Актуальность:** От современного педагога, соответствующего требованиям медицинского обучения, освоившего новейшие достижения науки и техники, требуется новый подход, новые методики, новое профессиональное мастерство к системе образования. В исследовании рассматриваются методы и психологические критерии активного клинического метода обучения, как дидактические ролевые игры. Главное назначение учебных игровых занятий – уменьшить для учащихся степень новизны и неожиданности вероятных клинических ситуаций, принять правильное соответствующее решение по диагностике и оказанию помощи у постели больного. Неожиданность ситуаций для студента



в экстремальных случаях, не имевший достаточного опыта и в зависимости от тяжести ошибки оборачивается вполне реальной гибелью больного, что приводит к сильному эмоциональному всплеску и психологическому напряжению у учащихся. Поэтому главное – это моделирование клинической работы врача, и здесь наиболее оправданы клинические игры, смысл которых – создать максимальную модель профессиональной работы врача с больным.

**Цель исследования:** Анализ влияния ролевых игр на качество образования и усвоение практических навыков. Повышение качества и эффективности обучения в неотложной педиатрии, с учётом психологических аспектов. Создание максимальной модели профессиональной работы врача с больным.

**Материалы и методы исследования.** В структуру подготовки студентов ФМИОЗ на кафедре педиатрии в качестве испытания клинической ролевой игры «ребёнок с жалобами на боль в животе» были привлечены 32 студента 4 группы по 8 студентов, была разыграна одна и та же игра. 8 студентов были разделены ещё на 2 группы. И каждой группе по 4 студента были выданы соответственно разные карточки. Одной подгруппе подозревавшим острый аппендицит, бурно настаивали на операции. Другая подгруппа получила задание выжидательной тактики, поскольку диагностировали приступ мочекаменной болезни.

Подгруппа, которая произвела операцию по удалению отростка получили карточку с описанием картины аппендикса в операционном поле. Где они громко прочитали, что имеются умеренные изменения аппендикса. Они удалили относительно «нормальный» отросток и были вынуждены в процессе операции искать другую причину болевого приступа, но в ходе операции возникло осложнение, с которым они не справились и получили карточку с отметкой «больной умер».

Было отмечено, что эмоциональный «шок» при неблагоприятном течении игры неподдельно переживали все участники ролевой игры. Анализируя и отмечая их 6-бальной шкале по каждому признаку: глубочайшее потрясение 6 балла, сильное потрясение 4 балла, потрясение 2 балла:

- глубочайшее потрясение 6 баллов получили – 18 студента (56,0%)
- потрясение по 3 балла получили – 10 студентов (31,0%);
- растерянность и стресс 2 балла получили – 4 опрошенных студента (13,0%);

Продолжать без специальной подготовки занятия в виде ролевых игр согласились 26 студентов (81,0% опрошенных), 4 студента (12,5%), хотели бы при подготовке занятиям использовать большее число учебных видеоматериалов. Увеличить долю теоретической информации желали только 2 студента (6,5% из опрошенных).

**Вывод.** Квалифицированная учебная игра служит мощным обучающим этапом симуляционного обучения. Лучшие результаты обучения повысят мотивацию студентов к обучению, улучшив морально-психологический климат в системе преподаватель-студент. Существенно возрастёт адаптационный, а также стрессоустойчивый потенциал студентов.

## ВЛИЯНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ОФТАЛЬМОЛОГА.

Жалолиддинов. Д.Л, Усманова Т.Ж, Кодиров М.Ш.



**Актуальность.** Основой современного образования должны быть не только учебные дисциплины, но и способы мышления и деятельности. Задачей высшего медицинского образования является как выпуск специалистов, получающих подготовку высокого уровня, так и включение студентов, ординаторов и врачей офтальмологов уже в процессе обучения в разработку принципиально новых технологий. При этом в процессе обучения важно развивать симуляционные методы обучения. Практикоориентированная модель медицинского образования предполагает переход к активным методам обучения с внедрением современных технологий. Необходимо внедрение в образовательный процесс симуляционных образовательных технологий, способствующих не только приобретению осознанных знаний и профессиональных навыков, но и формированию коммуникативных компетенций. Симуляционное обучение, которое в настоящее время активно внедряется в систему медицинского образования, – это учебный процесс, при котором обучаемый осознанно выполняет действия в обстановке, моделирующей реальную, с использованием специальных средств. Для осуществления симуляционной деятельности требуются высококвалифицированные специалисты, преподаватели, владеющие методами, средствами и формами управления этим процессом. На курсе офтальмологии выстроены и работают практико-ориентированное симуляционное обучение и компетентностный подход в освоении выбранной специальности офтальмология.

**Цель** – анализ существующих симуляционных методов обучения на формирование профессиональных компетенций у курсантов по дисциплине «Офтальмология», и их результативности в процессе формирования профессиональной компетентности.

**Материал и методы.** Проанализированы симуляционные методы обучения, педагогические и информационные технологии, методы их преподавания по дисциплине «Офтальмология» протоколы заседания курса. Определены основные направления в работе при формировании профессиональной компетентности у курсантов.

**Результаты и обсуждение.** В результате изучения имеющихся материалов и программы обучения на курсе офтальмологии Анд ГосМИ установлено, что на протяжении всего учебного цикла (144 кредит), а также магистрами и ординаторами ведется отработка и закрепление мануальных навыков по разделам «Глаукома», «ФЭК», «Неотложная помощь на офтальмологическом приеме», а также знакомство с новейшими технологиями в офтальмологии, в том числе с микропротезированием глазного яблока. Основные задачи симуляционного обучения на курсе офтальмологии следующие: реализация образовательных программ по всем разделам– дисциплины «Офтальмология»; разработка учебно-методических комплексов по обучению– конкретным практическим навыкам в рамках образовательных стандартов; осуществление материально-технического обеспечения– учебного процесса; контроль за соответствием полученных практических– навыков. Основные направления симуляционного обучения на курсе офтальмологии: Кроме того, были также включены методы имитационного обследования, такие как использование ОКТ (оптической когерентной томографии), периметрия с удвоением частоты (FDP) и модифицированные поляризационные тесты. В этом обзоре мы провели тщательный поиск





литературы и добавили наш опыт, чтобы предоставить читателям актуальную информацию о симуляциях или симуляциях в офтальмологии.

1. Освоение практических навыков на курсантов офтальмологов: препарирование глазного яблока разных слоях, изготовленных на 3-D принтере; проведение необходимых офтальмологических мероприятий на– операционных блоках. Оказание помощи при неотложных состояниях на– офтальмологическом приеме;
2. Освоение практических навыков на курсантов: рефрактометрия, А – сканирования; лазерное лечение любой сложности с использованием– эндолазером; микропротезирование с изготовлением глазного яблока.

**Выводы.** Необходимые для практической деятельности врача знания, умения и навыки, полученные за время повышения квалификации, являются главной базой профессиональной компетентности врача. Преимущества симуляционных инновационных методов сложно переоценить. Симуляционные методы позволяют овладеть более высоким уровнем практических навыков, стимулируют творческие способности и помогают приблизить учебу к практике повседневной жизни. Формирование профессиональной компетентности у курсантов происходит непосредственно при использовании симуляционных инновационных подходов, которые позволяют повысить качество подготовки не только студентов, но магистрантов, ординаторов и преподавателей курса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Левченкова, Н.С. Использование в учебном процессе инновационных методов обучения на кафедре терапевтической стоматологии СГМУ / Н.С. Левченкова и соавт. // Смоленский медицинский альманах. – 2016. – С.97-100.
2. Чернявский, Ю.П. Инновационные методы в изучении дисциплины «Терапевтическая офтальмология» / Ю.П. Чернявский, Н.А. Байтус // Материалы научно-практической конференции с международным участием «ГОФУНГОВСКИЕ ЧТЕНИЯ». – Харьков. – 2016. Выпуск 12. – С. 237-241. 178
3. Чернявский, Ю.П. Формирование профессиональной компетентности. Материалы Международной республиканской научно-практической конференции с международным участием «Инновационные обучающие технологии в медицине» 2 мая 2017г. Витебск. – С. 287-291.

#### ВИРТУАЛЬНЫЕ ОЧКИ В МЕДИЦИНЕ: РЕВОЛЮЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЗАБОТЫ О ПАЦИЕНТАХ

**Жалолов Б.Б., Ганиева М.Ш., Ефименко О.В.**  
Андижанский Государственный медицинский институт

**Актуальность.** Виртуальная реальность (VR) и расширенная реальность (AR) - это технологические инновации, которые давно вышли за пределы мира развлечений и нашли свое применение в медицине. Виртуальные очки стали мощным инструментом для диагностики, лечения и обучения медицинских специалистов. Виртуальные среды могут помочь визуализировать сложные структуры органов и тканей, что полезно для точной диагностики и планирования операций.



**Цель исследования:** Оценить новаторские возможности виртуальных очков в процессе преподавания цикла гематологии студентам педиатрического факультета медицинского института.

**Материал и методы.** В наших исследованиях мы использовали виртуальные очки при прохождении цикла Гематологии студентам педиатрического факультета. Их применили при изучении раздела диагностики и лечения различных гематологических заболеваний. Были обследованы 20 больных из отделения гематологии, из них 11 с геморрагическим васкулитом, 4 с идиопатической тромбоцитопенической пурпурой, 5 с тяжёлой степенью анемии. Учитывая сложность демонстрации некоторых больных, связанную как с отказом родителей, так и капризностью детей, VR-терапия помогла для лечения фобий, посттравматического стрессового расстройства и боли. Также студенты, будучи стимулированными новыми технологиями проявляли повышенную активность в усвоении практических навыков.

**Выводы:**

1. Виртуальные очки также революционизируют обучение будущих и настоящих медицинских специалистов.
2. Симуляции с использованием VR и AR позволяют студентам и врачам практиковать процедуры и хирургические вмешательства в виртуальной среде, минимизируя риск ошибок на реальных пациентах.
3. Для пациентов, страдающих от различных психических и неврологических расстройств, виртуальная реальность может предоставить эффективные методы лечения и реабилитации.

## СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКЕ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ПРЕДМЕТУ ТЕРАПИЯ

**Ибрагимов Д.Н.**

**Андижанский государственный медицинский институт**

**Введение.** В овладении клиническими навыками наиболее эффективными считаются следующие виды практических занятий: курация больных, написание историй болезней, обходы с преподавателем и лечащим врачом, клинические разборы по плановым темам, участие студентов в приеме неотложных больных и реанимационных мероприятиях, семинарские занятия с разбором сложных разделов клинической медицины, участие студентов в клинко-патологоанатомических конференциях, практические занятия в госпитале.

**Цель исследования.** Анализ результатов внедрения объективной оценки знаний студентов по пропедевтике внутренних болезней.

**Материалы и методы исследования.** Методами исследования являлись теоретические; педагогический эксперимент; наблюдение; тестирование; метод научного анализа.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В ходе подготовки к экзамену были подготовлены схема экзаменационных станций, клинические сценарии для каждой станции, инструкции для экзаменаторов, правила для экзаменуемых, инструкции для



стандартизированных пациентов, составлены расписания экзаменов. Для оценки знаний и навыков по пропедевтике внутренних болезней были подготовлены оценочные листы для всех десяти экзаменационных станций, критерии оценок выполнения клинического навыка в соответствии с программой обучения по дисциплине.

Выполнение навыка на станции оценивалось пошагово по следующим критериям: «не выполнил шаг» – 0 баллов, «выполнил не в полном объеме» – 1 балл, «выполнил в полном объеме» – 2 балла. Выполнение клинического навыка на станции №1, №2, №4 включало 8 шагов, №3 и №8 – 9 шагов, №5 – 6 шагов, №6 – 10 шагов, №7 – 12 шагов, №9 и №10 – 11 шагов. Сумма баллов при выполнении навыков переводилась в оценку по следующим критериям: А – 90-100 %; 75-89 %; С – 60-74 %; D – 50-59 %; F – 0 – 49 %.

Перед проведением ОСКЭ было проведено пилотирование ОСКЭ на 30 студентах для определения времени нахождения студента на станции, времени перехода от одной станции на другую, возможных форс-мажорных обстоятельств и пути их решения. Все экзаменационные станции были оснащены анатомическими моделями, симуляционными технологиями, моделями для выполнения практических навыков.

Результаты ОСКЭ за прошлый учебный год показал высокий балл по пропедевтике внутренних болезней – 85 % (В+). Наиболее высокие результаты студенты показали на следующих станциях: «Сбор анамнеза и коммуникативные навыки», «Аускультация сердца в норме и патологии», «Аускультация легких в норме и патологии».

При проведении анкетирования студентов после проведения ОСКЭ выяснилось, что такая оценка знаний вызывала у студентов желание совершенствоваться и умножать свои знания, а у преподавателей была возможность объективно оценивать уровень подготовки студентов и делать выводы по улучшению качества обучения. В целом, проведение ОСКЭ по пропедевтике внутренних болезней является одним из этапов подготовки студентов к государственной аттестации практических навыков на 6 курсе и после прохождения интернатуры.

Текущий контроль уровня знаний и умений студентов по пропедевтике внутренних болезней проводился в виде тестирования и мини-клинического экзамена (МКЭ). МКЭ проводился после каждого пройденного модуля и включал оценку следующих критериев: сбор анамнеза, физикальный осмотр, коммуникативные навыки, профессиональная этика, клиническое мышление, организованность/эффективность, общая клиническая компетентность.

**Вывод.** Таким образом, объективный структурированный клинический экзамен является достоверным, надежным методом оценки клинической компетентности студентов 3 курса по пропедевтике внутренних болезней, навыкам коммуникативной компетенции, так как объективный структурированный экзамен проводится на основе объективной оценки выполнения студентами клинических заданий.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНСКОМ  
ОБРАЗОВАНИИ

Икромов Ж.А., Хасанова Д.А  
Бухарский государственный медицинский институт  
Бухара, Узбекистан.

**Аннотация.** В статье рассмотрены перспективы использования искусственного интеллекта в учебном процессе и внедрения новых технологий в медицине что предлагает широкий спектр возможностей улучшения эффективности, точности и качества образования.

**Актуальность и проблемы:** Постоянное развитие информационной системы вызывает снижение интереса среди студентов к чтению традиционных книг. Традиционные методы преподавания устаревают и теряют актуальность что негативно высказывается на системе образования.

**Цель:** Цель исследования заключается в разработке новых методов образования которая разнообразит учебный процесс. Внедрение Искусственного интеллекта в медицинское образование. Использование мультимедийных ресурсов в методике преподавания. Существует несколько вариантов для применения искусственного интеллекта в образовательном процессе:

- 1) метод адаптированного преподавания: искусственный интеллект анализирует индивидуальное усвоение информации студента и в зависимости от усвоения выдаёт студентам контрольные вопросы. Если студент усвоил, то система оповещает преподавателя и оценивает его знание, при не усвоении темы система оповещает преподавателя о трудностях с усвоением материала.
- 2) интеллектуальный метод преподавания: искусственный интеллект предложит задания возрастающей сложности студентам освоившим задание.
- 3) метод оценивания: исходя из ответов студентов система будет оценивать знание.
- 4) создание платформы с мультимедийными ресурсами.

**Материалы и методы исследования:** Для исследования был проведен опрос студентов. Данные опроса подтверждают, что из 239 опрошенных студентов, 48 (20%) используют учебные книги в то время как остальные (191 студента) 80% используют альтернативные методы получения информации. Текстовая информация является наиболее эффективным методом для заучивания, из опроса было выявлено что лучше усваивается информация с мультимедийного контента. Усвояемость информации через мультимедийный контент эффективен чем традиционный в 4 раза и является наиболее удобным методом.

**Результаты:** исходя из ответов опрошенных 60 студентов (25,2%) используют мультимедийный метод получения информации, 64 (26,8%) используют электронные книги, 67 (28%) используют информационные сайты, 48 (20%) используют традиционное чтение книг. 108 (56,5%) используют данные из определенного одного источника, 83 (43,5%) с разных источников. 114 (59,6%) считают, что создание единой мультимедийной и информационной платформы поможет улучшить и развить образование.

**Выводы:** Искусственный интеллект может быть использован для улучшения образовательного процесса. Персонализированное обучение на основе анализа данных о



студентах и их обучении может помочь студентам более эффективно усваивать материал. Также, Искусственный Интеллект может создавать интерактивные среды обучения, симуляции и виртуальные ассистенты для облегчения образовательного опыта.

Улучшение управления здравоохранением: Искусственный интеллект может помочь в улучшении управления здравоохранением. Анализ данных о пациентах и системах здравоохранения позволяет выявлять проблемные области, оптимизировать процессы и прогнозировать потребности в ресурсах. Искусственный интеллект может помочь в принятии решений в медицине и образовании. Алгоритмы машинного обучения и анализа данных могут предоставлять информацию и рекомендации, основанные на больших объемах данных и опыте. Содействовать научным исследованиям. Искусственный интеллект может быть важным инструментом для научных исследований. Использование искусственного интеллекта в медицине и образовании предлагает широкий спектр возможностей для улучшения эффективности и точности.

## РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА В ФОРМИРОВАНИИ ЗНАНИЙ ПО ПРЕДМЕТУ ТЕРАПИИ У СТУДЕНТОВ

Иномова Г.К.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** Сегодня мы являемся свидетелями процесса активной глобализации медицины как в плане отработки единых подходов к лечению различных групп заболеваний, так и в плане высшего медицинского образования.

**Цель исследования.** Сформировать роль Симуляционного центра в формировании способности врача общаться с пациентом

**Материалы и методы исследования.** Суть методики достаточно проста: роль пациента играет специально подготовленный актер и он же выполняет роль эксперта, оценивая качество работы.

**Результаты и обсуждение.** В АГМИ данная методика используется с 2022 г., прежде всего как обучающая у студентов лечебного и педиатрического факультетов. В 2023 г. на основе данной методики кафедрой симуляционных методов обучения в медицине разработан и сквозной межкафедральный тренинговый курс овладения коммуникативными навыками врача. Начинается он на 1-м курсе в составе дисциплины «Уход за больным с основами первой помощи».

На сегодняшний день продолжительность аудиторного времени, затрачиваемая на отработку коммуникативных навыков во время тренинговых курсов, варьирует от 4 часов до 16 часов на разных курсах. В рабочей программе кафедры пропедевтики внутренних болезней выделены специальные часы работы в центре практических умений с актерами для закрепления умений по обследованию сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем.

Одним из условий этого тренинга является общение с пациентами, как с реальными пациентами в клинике, с соблюдением всех правил профессиональной вежливости и деонтологии. Каждый студент имеет возможность индивидуально обследовать до 7



пациентов-актеров. При этом отсутствовал риск навредить и усугубить состояние пациента, имеется возможность многократного повторения и закрепления приемов общеклинического обследования. Следующим шагом в развитии коммуникативных навыков является тренировочный курс с использованием «sp» методики в объеме 16 часов на 4-м курсе. В ходе цикла студенты решают 5 ситуационных задач с участием актеров, выполняя функции куратора и эксперта.

Примечательно, что вся работа с актером, документацией, обсуждение с преподавателем построена строго индивидуально. На 5-м курсе, в ходе цикловых занятий на кафедре медицинской психологии, студенты вновь встречаются с методикой «sp». Психологические конфликты и трудности в налаживании коммуникативных мостиков с пациентом являются темой тренинга.

**Вывод.** Таким образом, методика «стандартизированный пациент» являются уникальной по своим возможностям для индивидуального и высокоэффективного образования личности в плане развития коммуникативных навыков, позволяющая раскрыть индивидуальные способности обучаемого и создать условия для формирования будущего медицинского специалиста высокого класса.

## ОПЫТ ИМИТАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Исакова Д.З.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введения.** В настоящее время симуляторы используются для обучения и объективной оценки обучающихся во многих областях деятельности человека, предполагающих высокие риски.

Реальной клинической практике эта ситуация усугубляется отсутствием индивидуальной обеспеченности студентов тематическими больными и вынужденной работой в группе. В этой связи появление возможностей в организации фантомного и симуляционного обучения студентов видится нам как разумное и необходимое направление в учебном процессе.

**Цель исследования.** Изучить методы симуляционного обучения у студентов на кафедре пропедевтика внутренних болезней.

**Методы исследования.** Использование симуляторов, манекенов, фантомов позволяет многократно отрабатывать определенные упражнения и действия при обеспечении своевременных, подробных профессиональных инструкций в ходе работы. Именно симуляторы могут многократно и точно воссоздать важные клинические сценарии и возможность адаптировать учебную ситуацию под каждого обучающегося.

**Результаты исследования.** Среди многочисленных видов медицинских технических средств обучения особое место занимают многофункциональные фантомы (симуляторы терапевтических и других состояний), создающие реалистичные клинические ситуации, максимально приближенные к реальным, происходящим в жизни.





Особое внимание в подготовке медицинских кадров в настоящее время уделяется оказанию неотложной помощи, что согласуется с требованиями образовательных стандартов. Обучение навыкам и умениям оказания неотложной помощи по традиционной привычке в условиях клиник практически невозможно осуществить из-за ряда объективных причин, основной из которых является непрогнозируемый сценарий ургентного состояния. Современные симуляторы позволяют отработать необходимые умения при проведении сердечно-легочной реанимации, которые могут помочь спасти жизнь пациента в экстренной ситуации.

Обучение СЛР проводится в соответствии с рекомендациями Европейского совета по реанимации. В процессе обучения с использованием симуляционного оборудования студенты отрабатывают технические и нетехнические навыки.

Следует отметить, что студенты с большим интересом посещают Центр практических навыков, задают много вопросов, активно работают с симуляторами.

**Вывод.** Симуляционное обучение не может заменить работу с больным и теоретические знания, но в современных условиях является необходимой составляющей в системе высшего медицинского образования.

Таким образом, применение технических средств обучения в учебном процессе на кафедре внутренних болезней наряду с другими традиционными формами обучения, позволяет повысить эффективность обучения студентов, помогает активизировать познавательную деятельность студентов, усиливает интерес и мотивацию к обучению.

## СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СЛОЖНЫХ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ СЛУЧАЯХ

Кадилов Х.С.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** В настоящее время основными задачами в здравоохранении является модернизация системы постдипломного профессионального обучения медицинских работников, переход на непрерывное медицинское образование с использованием новых образовательных технологий: дистанционных, электронных, си-муляционных. При обучении используются различные симуляторы: от простых моделей до высокотехнологичных компьютеризированных манекенов.

**Цель исследования.** Провести анализ эффективности симуляционного обучения базовой сердечно-легочной реанимации у специалистов скорой медицинской помощи

**Материалы и методы исследования.** Основным вариантом симуляционного обучения базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) и автоматической наружной дефибрилляции (АНД) является курс провайдеров, разработанный в РУз, который прошли 18 специалистов скорой медицинской помощи: 12 врачей и 6 фельдшеров. Средний возраст участников составил  $41,4 \pm 9,6$  лет. Стаж работы по специальности варьировал от 10 до 30 лет. Для теоретической подготовки к занятию в симуляционном центре за неделю до начала курса участники получили официальный перевод информационного материала (руководство для провайдера). Несмотря на обязательность участия, все специалисты были мотивированы



на обучение: приобретение навыков оказания помощи пациентам при внезапной остановке сердца.

**Результаты исследования.** Практическим занятиям предшествует демонстрация преподавателем порядка оказания помощи при внезапной остановке сердца. Он показывает на манекене, как правильно выполнять весь алгоритм, обращает внимание на точность выполнения каждого элемента и этапа, таким образом происходит первичное запоминание материала. Затем преподаватель с объяснениями демонстрирует весь алгоритм еще раз, что способствует синтезу новой информации и закреплению уже имеющихся знаний по изучаемой теме. На следующем этапе происходит передача сформированного знания.

Преподаватель предлагает обучающимся детально рассказать, как проводить СЛР, и под их руководством выполняет алгоритм. Только после этого обучающиеся переходят к самостоятельному выполнению алгоритма СЛР. На этом этапе практически закрепляется сформированное знание.

Преподаватель постоянно контролирует правильность воспроизведения каждого действия участниками курса. Обучение происходит по принципу «от простого к сложному»: сначала участники осваивают алгоритм базовой СЛР, затем оказание помощи с применением АНД. Учитывая специфику работы, делается акцент на обучение навыкам командного взаимодействия, формированию лидерских качеств на рабочем месте, отрабатываются методики СЛР двумя специалистами.

В анкете все участники сказали, что они удовлетворены преподаванием и порекомендуют коллегам участие в данном курсе. Отмечены основательность подготовки к занятию и компетентность преподавателя, четкость и лаконичность изложения материала, позитивный настрой, наличие обратной связи с обучающимися, что в целом способствовало повышению мотивации к обучению. Обратная связь важна для преподавателя, так как она позволяет анализировать собственную работу, улучшить методику преподавания в симуляционном центре, постоянно повышать свои профессиональные знания и умения.

**Вывод.** Симуляционный курс базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) с применением автоматической наружной дефибрилляции является видом осмысленной интенсивной практики для специалистов скорой и неотложной медицинской помощи.

## ОСОБЕННОСТИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ПЕДИАТРИИ ДЛЯ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА

Кадилов Х.С.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** Современные тенденции медицинского образования предлагают использование симуляционного обучения, позволяющего достичь имитации разнообразных клинических ситуаций, а также отработки практических навыков отдельных диагностических и лечебных манипуляций

**Цель исследования.** Целью программы является освоение техники и методики аускультации легких и сердца, умение распознавать основные дыхательные шумы в норме и патологии, оценивать тоны сердца в норме и патологии. Формами организации обучения



студентов в симуляционно - аттестационном центре являются лекции и практические занятия по теме «Аускультации легких и сердца».

**Материалы и методы исследования.** Симуляционное обучение позволяет научить работать в соответствии с современными алгоритмами диагностики и оказания неотложной помощи, выработать командное взаимодействие и координацию, повысить уровень выполнения сложных медицинских манипуляций и оценить эффективность собственных действий. Для этого необходимым является знание основ патофизиологии, клиники и диагностики заболеваний различных органов и систем, в том числе на симуляционных манекенах. Применение фантомного и симуляционного обучения является необходимым направлением в учебном процессе. Для обеспечения высокого качества практической подготовки студентов только наличия тренажеров недостаточно. Необходимо использование определенных педагогических технологий, обеспечивающих преемственность системы отработки и совершенствования практических навыков и подготовку к выполнению профессиональной деятельности на всех этапах обучения студентов

**Результаты и обсуждения.** Демонстрация преподавателем и отработка студентами навыков, необходимых для техники и методики аускультации легких и сердца. Итоговый контроль включает устный опрос с использованием интерактивной системы опроса, тестирование. Существует ряд преимуществ симуляционного обучения на манекенах, тренажерах, имитаторах: реалистичное обучение без риска для пациента, длительность и количество повторов учебного процесса не ограничена, отсутствие стресса для студента, объективная оценка действий обучающегося. Использование образовательных программ на основе симуляционных технологий способствует повышению профессионализма медицинского персонала, что положительно отражается на качестве оказания экстренной медицинской помощи и ухода за пациентами.

Симуляционное обучение не заменяет обучение «у постели больного». Обе технологии в современном образовательном процессе должны органично дополнять друг друга. Виртуальный симулятор, не подменяет традиционные формы обучения в виде лекций, практических занятий, просмотра видео - и мультимедийных материалов. Однако прежде чем допустить молодого специалиста к самостоятельному выполнению различных манипуляций, ему необходимо отрабатывать практические навыки и умения на тренажере - симуляторе.

**Вывод.** Таким образом, симуляционное обучение позволяет в реальном времени сформировать у студента практические навыки по аускультации легких и сердца, моделировать различные клинические ситуации, объективно оценивать теоретические знания и практические навыки, повысить уровень компетенции студентов.



ТЕРАПИЯ МИГРЕНИ У ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ ПМС, С ПОМОЩЬЮ  
НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ

Камалова Н.Л., Каримова Г.Л.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** Предменструальный синдром (ПМС) - это комплекс симптомов, которые возникают у женщин за несколько дней до начала менструации. ПМС может проявляться в физической, психологической или поведенческой сфере и существенно снижать качество жизни. Распространенность ПМС среди женщин достаточно широка, по данным ряда авторов достигает 85% среди молодых женщин. Разнообразие жалоб обусловлено сочетанием нейровегетативных, психоэмоциональных, обменных и болевых групп симптомов. При этом, болевые синдромы и, в частности, катамениальная мигрень, являются практически облигатными в клинической картине ПМС.

**Ключевые слова:** Предменструальный синдром, катамениальная мигрень, нейровегетативные симптомы, психоэмоциональные симптомы, терапия.

**Цель исследования:** улучшить результаты лечения мигрени при предменструальном синдроме, предварительно изучив некоторые аспекты патогенеза.

**Методы.** Для достижения поставленной цели выполнено комплексное клинико-лабораторное обследование 82 женщин в возрасте от 18 до 35 лет. Группу контроля составили 40 женщин с отсутствием клинических проявлений ПМС. Основную группу составили 42 женщины с проявлениями ПМС различной степени выраженности и катамениальной мигренью. Проводилось клинико-неврологическое обследование, кардиоинтервалография, исследование психоэмоционального статуса, болевых синдромов по ВАШ, уровней порогов болевой чувствительности методом электроальгометрии. Исследования осуществлялись в I и II фазу менструального цикла таким образом, чтобы получить в динамике представление о развитии симптомов, их интенсивности и длительности. Затем для выполнения поставленных задач основная группа была рандомизирована на две подгруппы. В группе I (19 человек) лечение ПМС проводилось традиционными методами. В группе II (23 человек) терапевтическая программа была основана на предложенном нами алгоритме дифференцированного комплексного лечения. Проводилось 10 сеансов транскраниальной стимуляции эндорфинных структур головного мозга (ТЭС) аппаратом «Трансаир-01». Лечение проводилось на протяжении двух менструальных циклов.

**Результаты.** В группе сравнения выраженность симптомов, после проведенной терапии незначительно снизилась у 4 (21%) женщин. В основной группе положительная динамика в клинической картине после лечения отмечена у 19 женщин (82,6%), причем она имела уже в первый месяц терапии и проявлялась в уменьшении выраженности симптомов. По визуальной аналоговой шкале (ВАШ) интенсивность болей составила в среднем  $82,4 \pm 2,8\%$ . После лечения в группе сравнения этот показатель составил  $69,9 \pm 2,1\%$ . В основной группе –  $35,6 \pm 2,4\%$ . Средний уровень болевых порогов у пациенток до лечения составил  $163,1 \pm 15,2$  мкА. После традиционного лечения этот показатель увеличился до  $170,2 \pm 15,5$  мкА.



После комплексного лечения –  $182,3 \pm 18,3$  мкА. В группе здоровых женщин этот показатель составляет  $184,3 \pm 17,3$  мкА.

**Заключение.** Наличие катамениальной мигрени в клинической картине ПМС свидетельствует о роли снижения активности антиноцицептивной системы, как одного из ведущих факторов в патогенезе данного синдрома. Данное положение подтверждается снижением порогов болевой чувствительности у пациенток с ПМС и эффективностью стимуляции эндорфинных структур головного мозга. Таким образом, проведенное исследование демонстрирует необходимость включения в комплексную терапию предменструального синдрома средств, влияющих на антиноцицептивную систему. Применение ТЭС в комплексном лечении данной патологии является патогенетически обоснованным и клинически эффективным.

#### Литература

1. Ядгаров И. С., Абдукадирова Д. Т., Абдукадиров У.Т. Мигрень. 2021г.
2. Ядгаров И. С., Абдукадирова Д. Т., Абдукадиров У. Т. Хроническая мигрень: клиническое наблюдение. Обзор, клиника и лечение. Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. Бухара, 2020 г.
4. W. Binder Ботулотерапия при лечении хронической мигрени. 2000 г.

### ЗНАЧИМОСТЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ПРОЦЕССА В ОБУЧЕНИИ ОБЩЕГО УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ СТУДЕНТАМ 1 КУРСА

Китьян С. А.

Андижанский государственный медицинский институт  
Узбекистан, Андижан

Моделирование является неотъемлемой частью педагогики. Накопленный опыт показал его высокую эффективность как средства решения теоретических и практических задач с помощью моделей. В педагогике, по мнению автора, модель может представлять мысленный или условный образ, аналог какого-либо объекта, процесса или явления, воспроизводящий в символической или предметной форме их основные типические черты. Таким образом, в силу сложности или невозможности непосредственного изучения какого-либо объекта, процесса или явления, модель позволяет воспроизводить и исследовать основные закономерности изучаемого, отбросив теоретически менее значимые детали.

Так как процесс обучения неразрывно связан с получением, обработкой, хранением и воспроизведением соответствующей информации, неотъемлемой частью модели обучения становится модель представления учебной информации. При преподавании дисциплин студентам в качестве моделируемых явлений или объектов по методологии применения могут выступать учебные, опытные, научно-исследовательские, игровые и имитационные модели, которые, в свою очередь, в зависимости от способа применения подразделяются на предметные или информационные модели.

Симуляционное занятие проводится по следующему плану. В начале занятия со студентами проводится разбор теоретического материала, выясняется уровень их подготовленности, во время разбора используются видеопрезентации и обучающие фильмы,



затем со студентами проводится брифинг с кратким объяснением задач, которые им необходимо выполнить во время симуляции. Далее преподаватель демонстрирует выполнение приемов и манипуляций, после чего студентам дается время для самостоятельной отработки практических навыков, затем преподаватель осуществляет контроль полученных навыков у каждого студента. В завершении занятия со студентами проводится дебрифинг с разбором основных ошибок и обсуждением способов их решения.

Таким образом, симуляционное обучение является неотъемлемой частью подготовки студентов по дисциплине «Акушерство и гинекология». Во время занятий в симуляционно-аттестационном центре студенты получают навыки, которыми достаточно сложно овладеть во время клинических практических занятий, учитывая некоторые юридические сложности практического обучения на пациенте и небольшую распространенность состояний, при которых данные навыки необходимы. Однако, следует также учитывать тот факт, что симуляционное обучение призвано не замещать клиническое обучение, а дополнять его, только при их совместном применении возможно подготовить достаточно квалифицированного специалиста.

## СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Косимов З.О.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** Перед системой образования в период современных вызовов, касающихся новой коронавирусной инфекции, встала непростая проблема организации учебного процесса. Дистанционная система обучения для вузов не является ноу-хау, однако в складывающихся условиях все образовательные организации, переходя на дистанционный режим работы, встали перед выбором оптимальных способов преподавания, особенно клинических дисциплин.

**Цель исследования.** Определить эффективность выполнения учебного задания с симулятором в процессе симуляционного обучения с использованием брифинга.

**Материал и методы исследования.** В нашем исследовании участвовали 25 обучающихся шестого курса лечебного факультета АГМИ, которые были разделены на две группы.

**Результаты исследования.** Реализация сценария начинается с оценки ситуации в кабинете. Убедившись, что опасности нет, обучающийся приступает к осмотру пациента (фантома) и осуществляет постановку диагноза.

Осмотр пациента включает оценку наличия сознания путем сжатия ладони и громкого обращения к пациенту (фантому). Обучающийся оценивает проходимость дыхательных путей, осматривая ротовую полость, с помощью пульсоксиметра измеряет сатурацию крови, проводит аускультацию и перкуссию легких, измеряет частоту дыхательных движений (ЧДД), оценивает амплитуду экскурсий грудной клетки, по показаниям обеспечивает кислородотерапию.





Для проведения данной манипуляции студент использует дыхательную маску детского размера с резервуаром, подключает ее к источнику кислорода, верно выбирая поток кислорода.

Во время выполнения вышеописанных действий студент проговаривает вслух все выполняемые действия, а преподаватель озвучивает результаты осмотра и данные обследования, которые обучающийся должен проанализировать и сформулировать предварительный диагноз. После постановки диагноза студент приступает к оказанию экстренной помощи, озвучивает название препарата, путь введения, самостоятельно рассчитывает необходимое количество и последовательность введения препаратов. Далее обучающийся проводит контроль эффективности проведенного лечения путем оценки функций жизненно важных органов.

**Вывод.** Таким образом, анализ проведенной работы показал необходимость выполнения всех этапов симуляционного обучения. При проведении симуляционного обучения, основанного на сценариях, обучающиеся могут приобрести такие важные навыки, как межличностное общение, командная работа, лидерство, принятие решений, способность расставлять приоритеты в стрессовых ситуациях.

## ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИМИТАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КАФЕДРЕ ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

Косимов С.С.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** На сегодняшний день остается актуальной проблема улучшения качества обучения студентов данной дисциплине. К большому сожалению, отношение студентов к предмету по-прежнему оставляет желать лучшего. Большинство учебных пособий по дисциплине, разработанных для медицинских вузов, содержат недостаточный объем материала, не имеют поправок на наличие более новых современных средств ухода за больными различного профиля, составлены без учета изменений рекомендаций и стандартов, в том числе и по оказанию неотложной помощи в экстренных случаях. Но именно на этих занятиях крайне важно обучить студентов основным навыкам ухода за тяжелобольными пациентами, подготовки их к различным методам инструментального обследования и сбора биологического материала для лабораторных анализов.

**Цель исследования.** Целью нашей работы по анализу преподавания дисциплины «Основы медицинских манипуляций» на кафедре пропедевтики внутренних болезней явилось определение путей совершенствования обучения данному предмету студентов II курса лечебного факультета, обучающихся по АГМИ.

**Материалы и методы исследования.** В данном классе имеется широкий ряд приспособлений и учебных фантомов для каждого практического занятия в соответствии с утвержденной программой. Симуляционное обучение позволяет за короткий промежуток времени освоить необходимые умения в сочетании с безопасностью как самих студентов, так и больных.



**Результаты исследования.** Студенты в рамках изучения дисциплины продолжают осваивать и совершенствовать свои знания и умения в области медицинских манипуляций. Поэтому мы считаем, что очень важно с самого начала обучения прививать им понимание необходимости правильного выполнения всех манипуляций, соблюдение личной гигиены, правил асептики и антисептики и норм этики и деонтологии.

Задачей преподавателя является обучение студентов как технике различных манипуляций, так и пониманию их сущности, клинической значимости, а также целей, показаний и противопоказаний к их проведению. Осознание будущими врачами важности этих мероприятий крайне необходимо для ускорения выздоровления больных.

Учитывая, что ко второму курсу студенты уже имеют определенные знания по анатомии и гистологии, начинают изучать физиологию и биофизику, понимание ими сущности и техники проведения медицинских манипуляций более осознанное и глубокое.

Повторение уже освоенных на учебной и производственной практике манипуляций, а также изучение их на более высоком профессиональном уровне позволяют довести многие навыки до автоматизма. Роль преподавателя заключается в том, чтобы минимизировать допускаемые ошибки при проведении манипуляций и закрепить правильное выполнение навыков. Важным является алгоритмическое мышление при освоении медицинских манипуляций, которое позволит в практической деятельности действовать быстро, четко и грамотно.

**Вывод.** Современные изменения в системе оказания медицинской помощи населению требуют обеспечения более высокого уровня подготовки квалифицированных кадров.

Одним из путей решения этой сложной задачи является совершенствование организации учебного процесса, эффективность которого зависит от рационального построения каждой учебной дисциплины, внутри- и межпредметной интеграции.

## СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ КРУЖОК В СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ТРАНСЛЯЦИИ МИРОВЫХ ПРАКТИК В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Кузиев О.А., Исмаилов О.А., Эргашев Х.М., Хасанов Ш.Н.  
Андижанский Государственный Медицинский Институт  
г.Андижан

**Введение.** В традициях отечественной медицинской школы закреплён многопрофильный институт образования и науки – студенческий научный кружок (СНК). В современных условиях, когда от ведущих университетов Узбекистана требуется подготовка компетентных специалистов на уровне мировых стандартов, именно СНК становится неотъемлемым промежуточным звеном, позволяющим подготовить «золотой запас» медицинских и фармацевтических кадров.

**Цель работы.** Разработка проекта интеллектуальной основы для перспективного планирования и корректировки работы СНК кафедры по результатам анкетирования студенческой аудитории. Материалы и методы. Для достижения поставленной цели была разработана анкета, включающая вопросы закрытого, полуоткрытого и открытого типов,



отражающих роль СНК в условиях образовательного процесса. Для оценки степени информированности студенческой аудитории о современных мировых практиках в области медицины и фармации была создана и включена в анкету матрица на основе шкалы Лайкерта. Анкетирование проводили в виртуальном пространстве, используя социальные сети и специализированные интернет-ресурсы. Контентанализ ответов респондентов осуществляли на базе пакета программ Microsoft Office. Результаты и обсуждение. По результатам анализа социально-демографического блока анкеты все участники опроса были условно разделены на две группы: члены СНК (62%) и студенты, не участвующие в работе кружков (38%). Наиболее активными респондентами являются студенты старших курсов (77%). Средний балл участников опроса составил 4,47 баллов, при этом значительной разницы в успеваемости студентов обеих групп не наблюдалось. Интересно отметить, что 44% в группе студентов-кружковцев сдали экзамен на отлично по результатам рейтинга на кафедре посещаемого ими СНК. На вопрос о видах деятельности в рамках работы СНК студентам предлагался множественный выбор. Опрос показал, что студенты младших курсов чаще всего выполняют учебные проекты и занимаются реферативной работой. В масштабных научно-исследовательских проектах занято около 19% респондентов, обучающихся, как правило, на старших курсах. В некоторых СНК ведется работа по подготовке студентов к интеллектуальным соревнованиям. Этот вид деятельности отметили 19% анкетированных. Большое внимание в работе кружков уделяется трансляции передовых научных тенденций. Так, например, в 2015 году члены СНК кафедры органической химии прослушали лекцию лауреата Нобелевской премии Дж. Уотсона, посвященную актуальным проблемам онкологии, а так же посетили лабораторию «3D Bioprinting Solutions». В мероприятиях такого профиля принимало участие около половины респондентов, а выразили желание воплотить этот вид деятельности в работу СНК более 80% анкетированных. Примечательно, что участие в работе СНК меняет мировоззрение. Многие студенты отметили значимость интеграции практических навыков и теоретических знаний, особенно при освоении передовых практик мира. Значительная часть анкетированных продемонстрировала свои знания научных трендов в области биоинформатики, нанотехнологий и онкологии. В результате анализа матрицы в группе студентов-кружковцев была выявлена большая степень информированности в таких сферах, как персонализированная медицина, таргетная терапия и трансляционные исследования. По мнению студентов, важной и наиболее интересной составляющей деятельности СНК является работа в исследовательских группах, участвующих в реализации масштабных научных проектов, причем более половины из группы членов СНК убеждены, что получение конкурентоспособных продуктов научной деятельности является приоритетным направлением работы СНК. В своих анкетах они отметили, что исследовательская деятельность в тесном сотрудничестве с коллективом кафедр обеспечит преемственность традиций отечественной научной школы и предоставит участникам кружка доступ к индивидуальным школам мастерства в неотрывном процессе знакомства с лучшими мировыми практиками.

**Заключение.** По результатам контент-анализа анкетных данных установлено, что для студенческой аудитории интеллектуальной основой деятельности СНК является интеграция





теоретических знаний современных научных тенденций и практической деятельности в масштабных командных проектах, ориентированных на создание конечного продукта.

## РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ МЕДИЦИНСКИХ ИНСТИТУТОВ

Курбанова Д.И.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** Фундаментальность теоретической подготовки учащихся всегда была свойственна отечественному образованию. Для успешной трудовой деятельности и умения решать поставленные профессиональные задачи студентам необходимо научиться владеть практическими навыками работы на достаточно высоком уровне еще во время учебы в вузе.

Однако разумное сочетание симуляционных технологий обучения и клинической работы позволит повысить уровень подготовки и профессионализм будущих докторов, а также эффективность оказания медицинской помощи населению в будущем.

**Цель исследования.** Повышение качества подготовки врачей и студентов к оказанию неотложной медицинской помощи больным с помощью симуляционных технологий.

**Материал и методы исследования.** В нашем исследовании участвовали 25 обучающихся шестого курса лечебного факультета АГМИ, которые были разделены на две группы.

**Результаты исследования.** Современным способом решения проблем, возникающих при реализации экспериментальной части учебного процесса и при организации учебных лабораторий, является создание виртуальных тренажеров. Данный метод обучения позволяет с меньшими материальными затратами (в связи с высокой стоимостью оборудования и материалов) обеспечить изучение обучающимися сложной медицинской техники и навыками работы с ней.

В связи с этим виртуальные тренажеры-симуляторы в настоящее время занимают все большее пространство в образовательном процессе, поскольку их использование позволяет повысить уровень знаний и эффективность обучения студентов и врачей новым высокотехнологичным методикам, оценить выживаемость полученных знаний и качество приобретенных навыков, спрогнозировать ход и результаты предстоящих реальных операций, отработать последовательность действий в процессе выполнения оперативного вмешательства.

Все это дает большие возможности медицинскому образованию в работе над повышением качества оказания медицинской помощи, уменьшением числа возможных осложнений и врачебных ошибок, а также позволяет проводить аттестацию студентов и врачей, объективно определяя уровень их профессиональной квалификации.

**Вывод.** Таким образом, технология симуляции, безусловно, является коммуникативной, поскольку предполагает установление контакта и взаимодействие между участниками образовательного процесса. Информация, проникая в сознание, инициирует его активную работу и, как следствие, запускает обратный информационный процесс, ответную реакцию, действие.

ОПЫТ КАФЕДРЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАТОЛОГИИ И НЕОТЛОЖНОЙ  
ПОМОЩИ ПО СИМУЛЯЦИОННОМУ ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ ПО ПРЕДМЕТУ  
АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ

Қодиров М.А., Джалилов Д.А., Исмаилов Р.А.  
Андижанский государственный медицинский институт.

**Цель исследования:** Симуляционное обучение - метод активного обучения, направленный на развитие знаний, умений, навыков и социальных установок оказания неотложной помощи и реанимации на симуляционных манекенах и умение **работы в команде**.

**Материалы и методы:** Обучение практическим навыкам проводится в соответствии с рекомендациями Европейского совета по реанимации (ERC), которые используем при всех видах тренинга. ERC рекомендует осваивать практические навыки с использованием симуляторов и тренажеров в виде 4-ступенчатого метода: 1-я ступень – преподаватель для всех слушателей группы в режиме реального времени показывает на тренажере, как правильно выполняется тот или иной навык; 2-я ступень – преподаватель показывает и объясняет все элементы навыка и отвечает на вопросы; 3-я ступень – обучающийся говорит преподавателю, как выполнять навык, а тот исполняет на тренажере его инструкции, даже если обучающийся дает неверные указания. На этой ступени обучающийся должен увидеть возможные ошибки и сам исправить их; 4-я ступень – обучающийся самостоятельно выполняет навык и комментирует его выполнение. Это позволяет лучше запомнить совокупность составляющих элементов навыка. Кроме того, в ряде случаев применяется методика «обучился сам – обучи коллегу».

**Результаты и обсуждение:** При обучении применяется соотношение инструктор – курсант. Инструктор соблюдает принцип «экстерриториальности» и ведет дистанционное наблюдение из отдельной комнаты. Итогом являются обсуждение проблем клинической практики, выявление и коррекция слабых сторон практической подготовки. Тест считается сданным успешно и по данному навыку выставляется оценка «Зачетено», если обучающийся выполнил его с результатом 70% и более. При аттестационном выполнении практического навыка преподаватель не может задавать вопросы и комментировать действия экзаменуемого. Исключением являются те случаи, когда обучающийся совершил грубую ошибку, которая исключает возможность правильного выполнения навыка. В этом случае аттестация по данному навыку прекращается и аттестуемому выставляется незачетная оценка. Несданные практические навыки подлежат повторной аттестации после дополнительной подготовки. Таким образом, накопленный опыт показал, что симуляционное обучение позволяет повысить качество профессиональной подготовки студентов по предмету анестезиология-реаниматология, в том числе и за счет усиления мотивации студентов в достижении конечного результата обучения. Внедрение симуляционного обучения по оказанию медицинской помощи пациентам в критическом состоянии дает возможность не только объективно оценивать исходный уровень профессиональной



подготовки студентов, но и его динамику в процессе обучения, тем самым определяя качество организации учебного процесса на кафедре.

#### Список литературы:

1. Габа Д. М., Фиш К. Дж., Хауард С. К. Критические ситуации в анестезиологии / пер. с англ. – М.: Медицина, 2000. – 440 с.: ил.
2. Евдокимов Е. А., Пасечник И. Н. Оптимизация образования в области неотложной медицины: роль симуляционных технологий // Медицинский алфавит. Неотложная медицина. – 2013. – № 3 (17). – С. 8–13.
3. Прасмыцкий О. Т., Кострова Е. М. Симуляционные технологии обучения студентов в медицинском университете по ведению пациентов в критических ситуациях // Медицинский журнал. – 2015. – № 2. – С. 34–41.
4. Симуляционное обучение по анестезиологии и реаниматологии / сост. М. Д. Горшков; ред. В. В. Мороз, Е. А. Евдокимов. – М.: ГЭОТАР-Медиа: РОСМЕД, 2014. – 312 с.
5. The effectiveness of the simulation training of basic practical skills in 3rd-year medical students of the peoples' Friendship University of Russia. Kostsova N.G., Dogotar O.A., Tigay Zh.G., Sopotik V.S., Akhuba L.G. В сборнике: The Tenth European Conference on Biology and Medical Sciences - 2016. С. 79-81.

### РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ НАВЫКОВ ОКАЗАНИЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В КАРДИОЛОГИИ

Латипова Н.К.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** Актуальность этой проблемы подтверждается тем фактом, что у большинства умерших в результате «внезапной сердечной смерти» не было на вскрытии обнаружено тяжелых органических изменений сердца, не совместимых с жизнью. То есть при получении своевременной качественной помощи большая часть пациентов/пострадавших могла быть успешно реанимирована.

**Цель исследования.** Целью исследования является установление роли симуляционного оборудования в освоении навыков сердечно-лёгочной реанимации в объеме первой помощи.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводилось в Обучающем симуляционном центре АГМИ. В исследовании приняли участие 40 студентов 1 курса, которые были распределены на 2 группы с учетом рандомизации по возрасту и полу.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Итоговое испытание выявило достоверную разницу в результатах обучения сердечно-легочной реанимации в группах. Больше всего ошибок было допущено студентами, которые изучали СЛР традиционным способом без тренировки на симуляторах в реалистичной среде симуляционного центра.

Для обеспечения адекватного сердечного выброса (систолы желудочков) в процессе СЛР с достаточной силой необходимо давить на грудную клетку. Смещение грудины по направлению к позвоночнику при компрессиях у взрослого человека должно быть не менее 5 см. Необходимо учитывать, что половина времени цикла закрытого массажа сердца должна





приходится на компрессию, половина - на декомпрессию. На эффективность кровообращения при закрытом массаже сердца влияет не столько глубина компрессий, сколько адекватное изменение внутригрудного давления при выполнении компрессий и декомпрессий. При этом пассивное расправление грудной клетки в виде искусственной диастолы имеет решающее значение для формирования венозного возврата.

Частота компрессий грудной клетки и объем вдохов во 2-й группе были адекватными в 65,4%, в 1-й группе - только в 13,2%. Наиболее вероятная причина такой разницы в показателях: при преимущественно теоретическом методе освоения учебного материала есть проблемы с запоминанием (иногда и понятной информации). С позиции психологии и педагогики знания, передаваемые в устной форме, запоминаются только путем механического зазубривания, так как отсутствует возможность сопоставить полученные теоретические построения с реальным объектом, нет представления о реальной практической деятельности. Поэтому то, что было студенту понятно, со временем будет забываться, а даже частичная потеря информации ведет к разрушению запомнившейся логической цепочки, искажению связи между причиной и следствием, потере целостности когда-то полученных знаний.

Традиционная педагогика предлагает бороться с забыванием самым простым и понятным каждому эффективным способом - практическим применением знаний с трансформацией их в умение и навык. Но в том и беда, что в случае с СЛР это невозможно: прогнозировать клиническую смерть сложно, а довести умение проводить СЛР до навыка в реальной жизни проблематично.

Очевидно, что сформировать навык СЛР можно только в условиях симуляционного центра, позволяющего с той или иной степенью достоверности смоделировать учебную задачу «клиническая смерть». Клиническая смерть - это ситуация, в которой необходимо действовать, а не размышлять. Использование симуляционного оборудования направлено на репродуктивную форму деятельности, когда можно меньше думать, но при этом действовать верно и больше интеллектуальных ресурсов экономить для действий с учетом конкретных обстоятельств. Результатом простого тренинга с многократным повторением алгоритма является отработка нового навыка, формирование мышечной памяти.

**Вывод.** Одной из важнейших составляющих готовности к проведению СЛР на месте происшествия до прибытия скорой помощи является обучение правилам ее оказания всех лиц без исключения.

## СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ – ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

**М.Ш.Ганиева**

**Андижанский государственный медицинский институт**

**Актуальность.** Приоритетные национальные направления в сфере здравоохранения, приведшие к реформированию и модернизации отрасли с особой остротой выставили проблему профессиональной подготовки медицинских работников. Дефицит специалистов высокой квалификации требует усиления практических сторон подготовки врачей. Это один



из «больных» вопросов в деятельности любого ВУЗа. В реальной клинике эта ситуация усугубляется отсутствием индивидуальной обеспеченности студентов тематическими больными и вынужденной работой в группе.

**Материал и методы исследования.** Мы проанализировали процесс симуляционного обучения в нашем ВУЗе. Студенты младших курсов, которые готовятся к сестринской практике, до работы в стационаре овладевают не только навыками по уходу за пациентом, но и базовым реанимационным комплексом и основами оказания неотложной помощи при основных критических состояниях (удушье, гипертонический криз, обморок и т.д.). Это важно для того, чтобы студент чувствовал себя увереннее при работе с больными как во время практических занятий, так и в период прохождения производственной практики студентами. При переходе на клинические кафедры в полном объеме студент осваивает теорию и отрабатывает на манекенах и симуляторах манипуляции и клинические приемы согласно требованиям государственных образовательных стандартов по специальностям «лечебное дело» и «педиатрия». Например на нашей кафедре мы преподаём дисциплину «Неотложная педиатрия» на втором курсе Магистратуры по специальности Педиатрия 60 часов. Согласно решению Ученого Совета нашего ВУЗа для улучшения овладения практическими навыками у постели больного одобрена практика по скорой и неотложной помощи у студентов 3-6-го курса педиатрического факультета и магистров(одно ночное дежурство). Использование симуляторов, манекенов, фантомов позволяет многократно отрабатывать определенные упражнения и действия при обеспечении своевременных, подробных профессиональных инструкций в ходе работы. Именно симуляторы могут многократно и точно воссоздать важные клинические сценарии и возможность адаптировать учебную ситуацию под каждого обучающегося. Имеющиеся в центре телевизоры, нагруженные видеофайлами являются хорошим подспорьем в обучении.

Симуляционный центр - это учебно-методическое подразделение, где отрабатываются не только отдельные практические навыки и манипуляции, но и осуществляются учебно-методическая работа, научный поиск, экспериментирование в технологиях преподавания с выходом на клинические базы и параклинические кафедры.

**Результаты:** При опросе выпускников нашего ВУЗа и работодателя на местах, мы получили положительные отзывы о степени практической подготовленности будущих специалистов. Особенно активны в этом направлении кафедры Неонатологии и Госпитальной педиатрии. Конечно центру ещё требуется ещё более полное обеспечение оборудованием в виде приборов для лабораторной и инструментальной диагностики.

**Выводы:** Симуляционное обучение - это путь к созданию единого учебного центра для клинической подготовки студентов и молодых специалистов, где будут реализовываться четко определенные шаги практического тренинга на этапах теоретического и практического обучения.

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В  
УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Мамаджанова М.Р.

Андижанский государственный медицинский институт

В настоящее время в системе высшего и среднего профессионального образования идёт процесс внедрения новых государственных образовательных стандартов. Этот процесс повлечёт за собой изменения в учебной деятельности. Сегодня преподавателю необходимо задуматься над тем, как сделать так, чтобы у обучающихся повысился интерес к предмету. Как развить качества знаний обучающегося, которые бы помогли им в дальнейшей жизни? Ответ на этот вопрос, мы считаем, состоит в использовании современных педагогических технологий и симуляционного обучения в медицинских вузах. Универсальные учебные действия обеспечат возможность каждому обучающемуся самостоятельно ставить учебные цели и использовать для этого необходимые средства, научат определять способы их достижения. В конечном итоге даст возможность для развития самостоятельности и саморазвития. Для этого в своей работе мы используем педагогические технологии: проблемное обучение, технологию развития критического мышления, игровые технологии, технологию развития самостоятельности обучающихся.

**Метод проектов** - не новое явление в педагогике. Он применялся и в отечественной дидактике (особенно в 20-30 годы), и в зарубежной. В последнее время этому методу уделяется пристальное внимание во многих странах мира.

Метод проектов даёт возможность на уроке равномерно сочетать изучение нового материала с его практическим применением. Здесь уместна “мозговая атака”, где обучающиеся самостоятельно работают над своими индивидуальными творческими заданиями. Например, при изучении темы «Профессиональный язык врача», мы обсуждаем вопрос «зачем врач должен знать термины?». Студенты приводят свои рассуждения и в конце выбирают наиболее оптимальные ответы. Давно известно, что игры активизируют процесс обучения. Применение **игровых технологий** на уроках русского языка даёт возможность укрепить мотивацию на изучение предмета, поддерживать интерес, увлечённость процессом, вызвать положительные эмоции, то есть создать благоприятный эмоциональный настрой урока, увидеть индивидуальность каждого. Это способ самореализации, самовыражения, самооценки.

Мы убеждены, что задача любого преподавателя, в том числе и преподавателя русского языка состоит в том, чтобы создать условия для включения обучающегося в процесс творчества и найти методы, адекватные его психофизиологическим особенностям.

**Литература**

1. В.А. Епифанов «Лечебная физическая культура». -Москва «Медицина».2008. – стр. 490-491.
2. «Современные педагогические технологии на современном уроке» / Составители: И. И. Полтава, Г. И.Козлова - Златоуст: Изд-во ММЦ № 000, 2009 г. –стр.35.



РЕЧЕВАЯ КУЛЬТУРА - ОДИН ИЗ КОМПОНЕНТОВ ОБЩЕЙ КУЛЬТУРЫ  
ЧЕЛОВЕКА

Мамаджанова М.Р.

Андижанский государственный медицинский институт

Культура - (от лат. cultura - воспитание, образование, развитие, почитание) совокупность результатов и процессов любой социальной деятельности человека, совокупность духовных и материальных ценностей, достигнутых в процессе исторического развития: достижений в науке, искусстве, литературе, экономике, общественной и социальной жизни, обычаи и традиции, морально-этические и психологические установки и ориентации.

Основным средством общения между людьми является язык, люди взаимодействуют друг с другом, прежде всего, в процессе речевой деятельности.

«В языке одухотворяется весь народ и вся его родина, - К.Д.Ушинский. – Язык есть самая живая, самая обильная и прочная связь, соединяющая отжившие, живущие и будущие поколения народа в одно великое, историческое, живое целое».

Речевая культура - один из компонентов общей культуры человека. Как и другие слагаемые культуры, она прививается, воспитывается и требует постоянного совершенствования. Понятие высокой речевой культуры условно включает два уровня. Первый - речь правильная, соответствующая нормам современного литературного языка, и второй - речь хорошая, “умелая, искусная” (Г.О.Винокур). Совершенствование речевой культуры - один из путей повышения общей культуры человека.

Каждый человек, который трудится в какой-либо профессиональной сфере, использует язык не только как средство общения, но и как инструмент своей деятельности. Профессиональная речь, это, прежде всего, коммуникация, осуществляемая с помощью специальных профессионально маркированных (отмеченных) средств языка. В основе же всех определений лежат следующие компоненты, которые характеризуют профессиональную речь:

- установка на специфическое, специализированное общение;
- ориентация на процесс непосредственной коммуникации;
- связь профессиональной речи с языковой системой;
- обязательное соответствие профессиональных высказываний различным стилям и жанрам речи.

Среди немногих профессий, где слово представляет собой единственное и действенное средство профессиональной самореализации, является профессия педагога. Именно профессия учителя и врача ориентирована на овладение речью во всей её полноте и значимости. Являясь средством передачи информации, профессиональная речь педагога в то же время является тем инструментом, с помощью которого решаются задачи обучения и воспитания.

Главное в речи педагога-врача - качество её языкового содержания, обеспечивающее высокие результаты труда. Основными направлениями, характеризующими



профессиональное качество речи врача, являются особый подход к слов. Индивидуальная культура личности включает в себя следующие компоненты:

культура мыслительная; культура этическая; культура деятельности; культура нравственная; культура эмоциональная; культура речевая; культура коммуникативная.

Профессиональная культура личности помимо названных компонентов содержит: дар живописного изложения; умение мыслить самостоятельно; наличие глубокой эрудиции; осознание профессиональной этики; знание методов, форм и средств воздействия; высокую коммуникативную культуру; свободное владение речью.

Речь врача существует не сама по себе, она отражение внутреннего мира интеллектуального и духовного развития его личности. Настоящий врач должен овладеть культурой профессиональной речи, так как в общении с больным он должен действовать на психику.

Речь врача - важная часть профессиональной культуры, которая в свою очередь является общечеловеческой культурой.

Вот почему для тех, кто решил посвятить себя профессии врача, так важна речевая культура. Живое общение врача и больного поможет выработать правильное поведение, отношение, личностную позицию.

## **СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – ОДНА ИЗ ОСНОВ ИННОВАЦИЙ**

**Мамажанова М.М., Салиева М.Р., Салиева М.Х., Мирзаева М.М., Муминов О.**  
**Андижанский государственный медицинский институт**

Внедрение виртуальных и симуляционных технологий базируется на стратегии развития здравоохранения РУз на долгосрочный период 2022-2030 гг. Одним из ключевых принципов этой стратегии выступает «инновационное развитие медицины». Инновационное развитие медицины включает сразу несколько направлений: внедрение системы аккредитации специалистов, где оценка профессиональных компетенций осуществляется в условиях симуляционно-аттестационного центра; формирование национальных научно-практических центров, формирование научно-образовательных медицинских кластеров; организация высокотехнологичных видов медицинской помощи; цифровизация в здравоохранении. Указанные направления инновационного развития медицины позволят обеспечить подготовку и переподготовку высококвалифицированных специалистов в сфере здравоохранения. Возможности симуляционного обучения велики.

Студенты младших курсов, которые готовятся к сестринской практике, до работы в стационаре должны овладеть не только навыками по уходу за пациентом, но и базовым реанимационным комплексом и основами оказания неотложной помощи при основных критических состояниях (удушье, гипертонический криз, обморок и т.д.) Это необходимо для того, чтобы студент чувствовал себя увереннее при работе с пациентами, т.е. учебный процесс в центре будет построен так, чтобы студент к моменту перехода на клинические кафедры в полном объеме освоил в теории и отработал на манекенах и симуляторах манипуляции и клинические приемы согласно требованиям государственных образовательных стандартов по специальностям «лечебное дело» и «педиатрия».



Еще одной тенденцией в системе подготовки специалистов является внедрение цифровых технологий. В сфере здравоохранения это использование технологий телемедицины и виртуальной реальности. Телемедицина это дистанционное общение «пациент-врач», передача результатов анализов врачу и консультация пациента по вопросам лечения, дополнительных исследований; возможность наблюдать за состоянием здоровья пациента на расстоянии (особенно актуально для пожилых пациентов, пациентов с хроническими заболеваниями, пациентов детского возраста) и т. д. Виртуальная реальность (VR) — на основе компьютерной системы обучающиеся погружаются в виртуальный мир, имитирующий реальность. Технологии виртуальной реальности можно использовать и для практической подготовки, для выполнения практических работ; в сфере медицины можно изучать строение органов и тканей человека, отрабатывать навыки проведения хирургических и других манипуляций.

Симуляционное обучение рассматривается как современная технология обучения, позволяющая освоить и оценить практические навыки, умения, навыки коммуникации, принципы и навыки командной работы. Симуляционное обучение основано на моделировании реальных процессов, имитации реального случая и направлено на формирование, совершенствование и отработку практических навыков. Выделяют образовательные, компьютерные, текстовые, графические симуляции и т. д. Образовательную симуляцию представляют как сценарий с определенными заданиями и правилами, направленными на формирование компетенций. Симуляционное обучение в медицинской сфере это обязательный элемент формирования и совершенствования практических навыков как студента-медика, так и врача-специалиста в рамках системы непрерывного медицинского образования. Симуляционные технологии позволяют моделировать реальные случаи, отрабатывать нестандартные ситуации и даже сложные манипуляции, анализировать результаты практической деятельности, позволит повысить качество подготовки специалистов в сфере медицины и других отраслях, где элементы симуляции будут применены.

## ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У БЕРЕМЕННЫХ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

**Мамажонova С.О.**

**Андижанский государственный медицинский институт**

**Актуальность** .Беременность создает благоприятные условия для формирования хронической венозной недостаточности, однако механизм ее развития окончательно не выяснен .Значительное влияние на формирование варикозного расширения вен малого таза (ВРВМТ) оказывает поражение клапанного аппарата основных венозных коллекторов малого таза, приводящих к гипоксическим и трофическим изменениям в органах малого таза и формирующих клиническую картину заболевания.

**Цель** — изучение флебогемодинамики малого таза и нижних конечностей при варикозной болезни у беременных и их влияния на перинатальные исходы.





**Материал и методы** Среди 68 пациенток с варикозной болезнью (основная группа) 31 (45,2%) пациенток (1-я подгруппа) имели 0 степень ХВН, 27 (18,3%) беременная (2-я подгруппа) — I степень, и 10 (6,8%) пациенток (3-я подгруппа) — II степень ХВН, контрольная группа (без ВБ) составили 38 беременных.

Критериями включения пациенток в исследование явились: беременность II—III триместров, наличие ХВН, возраст от 18 до 37 лет, согласие на исследование.

Всем пациенткам проводили общеклинические исследования крови и мочи, пробы Нечипоренко, Зимницкого; определяли группу крови и резус-фактор; биохимические исследования, осуществляли анализ микрофлоры содержимого влагалища и отделяемого цервикального канала

При дуплексном ангиосканировании венозной системы нижних конечностей и малого таза определяли диаметр просвета основных венозных стволов, наличие или отсутствие рефлюкса, проходимость вен, характер венозного тока крови.

**Результаты.** Проведен анализ структуры и частоты осложнений беременности у 68 пациенток основной группы с ВБ. Отмечено, что в I и II триместрах беременности частыми были явления угрозы прерывания и преждевременных родов, наиболее выраженные в 3-й подгруппе. Весьма значимой была доля пациенток с отеками, гипертензией, нарастающими при наиболее сложных формах ВБ (31,5% против 16% соответственно в 3-й и 1-й подгруппах). У пациенток основной группы компенсированная форма плацентарной недостаточности (ПН) чаще диагностировалась после 32 нед, субкомпенсированная до 32 нед; Плацентарная недостаточность начинала проявляться наиболее часто у пациенток 3-й подгруппы по сравнению с данными у пациенток 1-й подгруппы).

Констатировано значительное число осложнений беременности, основными из которых были угроза прерывания беременности, гипертензия, патология мочевыводящей системы. Определены особенности и корреляции гемодинамических параметров, тип эктазии сосудистых сплетений, диаметр маточных и подвздошных вен, венозного сплетения широких связок, характер кровотока в венах при нормальном и осложненном варикозной болезнью течении беременности.

**Заключение.** Выраженность осложнений беременности и изменений флэбогемодинамики у беременных с варикозной болезнью вен нижних конечностей и малого таза зависит от наличия и степени тяжести хронической венозной недостаточности.

## ОЦЕНКА ФАКТОРОВ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА У ЖЕНЩИН ИСПОЛЬЗУЮЩИХ МЕТОД ВНУТРИМАТОЧНОЙ КОНТРАЦЕПЦИИ.

**Мамажонova С.О., Одилбекова М.М.**

**Кафедра акушерства и гинекологии АГМИ**

При применении ВМС возможно развитие осложнений в виде экспульсии ВМС, развития воспалительных явлений и нарушения менструального цикла

**Цель:** определить уровень провоспалительных цитокинов в сыворотке крови женщин с ВМС и их связь с длительностью ношения ВМС.



**Материал и методы исследования.** Обследовано 91 женщин репродуктивного возраста (от 17 до 36 лет), применяющих медь содержащие ВМК в течение от 1 до 5 лет года (основная группа). Контрольную группу составили 14 практически здоровых женщин репродуктивного возраста без ВМК. В сыворотке крови определение уровня провоспалительных цитокинов (интерлейкины IL-1 $\beta$ , IL-6 и фактор некроза опухоли TNF- $\alpha$ ) проводилось методом иммуноферментного анализа с использованием коммерческих тест-систем «Вектор-Бест» (Россия, Новосибирск) [11].

Проведенные исследования показали, что уровень провоспалительных цитокинов в сыворотке крови возрастала в 1,79; 1,31 и 1,49 раза по сравнению с показателями контрольной группы. В дальнейшем (через 3 и 6 месяцев ) после вставления ВМС если уровень IL-6 в сыворотке крови обследованных женщин основной группы снижались до значений контрольной группы женщин, то содержание IL-1 $\beta$  достоверно превышало значения нормы в 1,53 и 1,49 раза, а TNF- $\alpha$  – в 1,4 и 1,29 раза, соответственно срокам.

**Выводы:** 1) длительное ношение внутриматочных медьсодержащих спиралей приводит к развитию воспалительных процессов и кровотечением. 2) уровень ИЛ-1, ИЛ-6 и ФНО- $\alpha$  в возрастает, особенно у пациенток с наличием воспалительных процессов в органах малого таза и прямо пропорционален длительности ношения ВМС.

## ФАКТОРЫ ЛОКАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА ДО И ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ВМС.

**Мамажонova С.О., Одилбекова М.М.**

**Кафедра акушерства и гинекологии АГМИ**

**Цель.** Определить значимость активизации провоспалительных цитокинов в смывах цервикального канала у женщин применяющих ВМС в развитии воспалительных процессов в органах малого таза.

**Материалы и методы.** Обследовано 58 женщин репродуктивного возраста (от 17 до 36 лет), применяющих медьсодержащие ВМК в течение 6 месяцев (основная группа). Контрольную группу составили 14 практически здоровых женщин репродуктивного возраста без ВМК. В смывах из цервикального канала определяли содержание провоспалительных цитокинов (интерлейкины IL-1 $\beta$ , IL-6 и фактор некроза опухоли TNF- $\alpha$ ) проводилось методом иммуноферментного анализа с использованием коммерческих тест-систем «Вектор-Бест» (Россия, Новосибирск).

**Результаты.** Уровень провоспалительных цитокинов в смывах цервикального канала через 24 часа после вставления ВМК статистически значимо возрастал в 2,11; 1,93 и 2,23 раза по сравнению с показателями контрольной группы (табл. 1). Выявлены следующие отличительные особенности, так если содержание IL-6 через 40 дней, 3 и 6 месяцев приближался к норме, то уровень IL-1 $\beta$  достоверно превышал значения нормы в 1,94; 1,61 и 1,78 раза, а TNF- $\alpha$  – в 1,72; 1,47 и 1,52 раза, соответственно срокам.

**Вывод.** 1) В смывах из цервикального канала женщин с ВМК уровень цитокинов возрастает, особенно у пациенток с наличием воспалительных процессов в органах малого таза.

## ОСЛОЖНЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ БЕССИМПТОМНОЙ БАКТЕРИУРИИ.

Мамажонova С.О.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** Инфекции мочевыводящих путей являются наиболее частым гестационным осложнением. Среди экстрагенитальных заболеваний у беременных пиелонефрит занимает второе место. Гестационный пиелонефрит осложняет течение беременности у 1 - 17% женщин, и на его фоне нередко развиваются серьезные акушерские осложнения, частота таких осложнений не имеет тенденции к снижению.

**Целью** нашего исследования является выявление корреляционной связи между бессимптомной бактериурией и инфекциями мочевыводящих путей, частотой осложнений перинатального периода. **Материал и методы.** Нами проведен ретроспективный анализ 46 историй родов, проведено комплексное обследование клиническое, бактериологическое и ультразвуковое. Средний возраст беременных составил  $22 \pm 1$  года. Первородящих было 50,7%, повторнородящих 49,3 из них многорожавших 5% интергенетический интервал составил 1,5-2 года в 20% случаев.

**Результаты** наших исследований показали следующее: при ретроспективном анализе 46 историй родов установили, что группу риска на развитие пиелонефрита, составляют беременные и роженицы у которых при бактериологическом исследовании мочи была обнаружена бактериурия. У первородящих и много рожавших пиелонефрит возникает гораздо чаще. Наиболее часто пиелонефрит развивался во втором триместре беременности (61%). Из анамнеза у 18% беременных в детстве отмечались явления цистита и воспалительные изменения в анализе мочи, но лечение не проводилось. В 61,1% случаев выявлены: лейкоцитурия, на УЗИ обнаружена у 84,8% женщин нарушение уродинамики. Осложнения беременности и родов развивалась в 48% случаев: преэклампсия легкой, тяжелой степени 35%, выкидыши 8%, преждевременные роды 2%, синдром задержки развития плода 2%, кровотечения в третьем периоде 1%. Роды кесаревым сечением закончились в 4 случаях. Из 46 беременных реализация пиелонефрита произошла у 24(0) беременных.

**Вывод:** бессимптомная бактериурия достоверно увеличивает риск развития инфекций мочевыделительной системы и как следствие увеличивает частоту перинатальной патологии.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ  
СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ВЫСШЕГО СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА

Мамажонova С.О.

Андижанский Государственный Медицинский Институт

Нарастающие требования новых государственных образовательных стандартов к профессиональным компетенциям выпускников и появление возможностей в организации





фантомного и симуляционного обучения студентов видится нам как разумное и необходимое направление в учебном процессе. Важно понимать, что первыми свидетелями критических ситуаций в акушерской практике чаще являются не врачи, а средний медицинский персонал – акушерки.

**Цель исследования:** провести анализ эффективности использования симуляционных технологий в развитии практических навыков и формировании профессиональных компетенций в ходе учебного процесса у студентов выпускных курсов факультета Высшего сестринского дела по специальности акушерство и гинекология.

**Материал и методы исследования.** В анкетировании приняли участие 38 студентов 3 курса факультета Высшего сестринского дела по специальности акушерство и гинекология. Анкетирование было анонимным, каждый студент мог высказать свое мнение по организации учебного процесса, работе с фантомами и овладения профессиональными навыками в процессе обучения с применением педагогической технологии «клиническая симуляция». Анкета содержала 12 вопросов.

На кафедре акушерства и гинекологии №2 АГМИ в процессе клинического обучения практическим навыкам мы применяли метод «клинической симуляции». С этой целью были разработаны сценарии неотложных состояний в акушерской практике, таких как «послеродовое кровотечение», «гипертензивные состояния в акушерстве», «неудовлетворительный прогресс родов. Родостимуляция», «реанимация новорожденных», «дистоция плечиков». Клиническая симуляция включала в себя следующие этапы: брифинг (инструктаж студентов), клиническая симуляция и дебрифинг (обсуждение). Во время клинической симуляции студенты проводили быструю первичную оценку пациенток, ставили предварительный диагноз, осуществляли эффективную логику и коммуникацию в команде, проводили комплекс мер по борьбе с неотложными состояниями согласно стандартизированным и утвержденным протоколам. Во время дебрифинга проводилось интерактивное обсуждение проведенной

клинической симуляции на основании чек-листов составленных для каждого конкретного неотложного состояния

**Результаты исследования и их обсуждение** После проведенного анализа анкетирования студентов были получены следующие результаты: 74% студентов для освоения практических навыков, пользовались методическими материалами, размещенными на страничке кафедры, 76,4 % студентов ответили, что отработка навыков по постановке инъекций больше всего задействовала ресурс с видео-банком практических навыков. Свою самостоятельность в ходе учебной симуляции отметили (74,5 %) студентов, (22,6 %) отметили активность только в присутствии преподавателя, и (2,9 %) процента затруднились ответить на поставленные вопросы.

#### **Выводы:**

1. Обучение с помощью применения «клинических симуляций» является одним из эффективных методов обучения в развитии практических навыков и формировании профессиональных компетенций студентов в медицинском вузе.
2. Правильно организованный методический подход сотрудников кафедры использование методических разработок алгоритмов практических навыков, видео-банка практических



навыков, делают усвоение навыков быстрее понятнее, закладывается автоматизм и правильность исполнения навыка.

3. Правильная организация учебного процесса практики с использованием симуляционных технологий приводит к овладению профессиональными практическими навыками на более высоком уровне.

### **ИМИТАЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СТРУКТУРЕ ПОДГОТОВКИ ВРАЧА-СПЕЦИАЛИСТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ "СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО" В АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

**Маматов Б.Ю., Муминов Б.Э., Исмаилов О.А.**  
**Андижанский Государственный Медицинский Институт**  
**г.Андижан**

Подготовка квалифицированного врача невозможна без контакта и общения с пациентами, но во многих ситуациях необходимость выработки профессиональных навыков у обучающихся вступает в противоречие с необходимостью обеспечить безопасность пациента и его благополучие, что создает фундаментальную этическую проблему. Одним из способов решения этой проблемы является симуляционное (имитационное) обучение, которое дает возможность совершать ошибки в безопасной среде. Основным механизмом внедрения симуляционных технологий - создание центров практической подготовки. Они позволяют реализовать следующие цели:

- право пациента на качественную медицинскую помощь и безопасность;
- необходимость самостоятельно выполнить действие (для обучающегося);
- неоднократность повторения манипуляции до ликвидации ошибок;
- выработка и поддержание редко используемых навыков;
- оценка готовности обучающегося к работе в условиях лечебного учреждения.

Для обеспечения подготовки по дисциплине "Сестринское дело" в Центре непрерывной практической подготовки обучающихся АГМИ создан блок сестринских манипуляций, который позволяет отрабатывать большое количество навыков:

- 1) диагностические манипуляции;
- 2) лечебные манипуляции;
- 3) основы сердечно-легочной реанимации;
- 4) способы и методики применения лекарственных средств;
- 5) личная гигиена больного, уход за тяжелобольными;
- 6) оценка функционального состояния пациента;
- 7) основы асептики и антисептики в работе медицинского персонала;
- 8) санитарно-противоэпидемический режим.

Блок состоит из учебной комнаты для занятий, учебной палаты, учебного процедурного кабинета и учебного сестринского поста, оснащенных в соответствии с требованиями стандартов. Для освоения сестринских навыков используется реальное медицинское оборудование и тренажеры, имитирующие взрослых пациентов и детей различного возраста. Отбор навыков основывался на квалификационной характеристике и квалификационных



требованиях к специальностям: "медицинская сестра палатная" и "медицинская сестра процедурная". В структуре подготовки по дисциплине предусмотрены теоретические занятия (знаниевый компонент), практические занятия (отработка умений и навыков посредством имитационного обучения), учебная практика, производственная практика и зачет по дисциплине. Если ранее основной упор делался на теоретическую подготовку, то, в соответствии с концепцией ФГОС-3, в настоящее время до 70% объема подготовки составляет имитационное обучение. На I этапе студенты проходят теоретические занятия, на которых знакомятся с техникой выполнения различных манипуляций на основе четкого алгоритма. II этап включает освоение навыка под руководством преподавателя. На этом этапе широко используются инновационные методы обучения: мастер-классы, учебные игры, включающие элементы практической деятельности у постели больного. В дальнейшем студенты отрабатывают навыки самостоятельно до ликвидации ошибок. III этапом подготовки является учебная практика.

В задачи учебной практики в медицинском вузе входят: 1) закрепление монокомпонентных навыков; 2) формирование сложных поликомпонентных навыков; 3) формирование коммуникативных навыков в условиях профессиональной среды (навыки взаимодействия медсестра - пациент, медсестра - врач, медсестра - родственники пациента), навыков ассертивного поведения, толерантности, деонтологических навыков; 4) умение работать в команде (распределение обязанностей, определение лидерских качеств, соответствие занимаемой должности). По окончании учебной практики проводится зачет с использованием стандартизированных бланков наблюдений, который, по сути, является допуском в клинику и позволяет поставить задачи для производственной практики по отработке практических навыков и выведению их на уровень владения. Производственная практика проводится на клинических базах академии, где студенты под руководством базовых руководителей выполняют должностные обязанности медицинской сестры, закрепляют полученные навыки при работе с реальными пациентами, приобретают опыт практической работы. Зачет после производственной практики является заключительной формой контроля по дисциплине, где преподаватель получает обратную связь по освоению дидактических единиц дисциплины, на основании которой проводится последующая методическая корректировка преподавания.

**Выводы.** 1. В структуре преподавания дисциплины "Сестринское дело" ведущее значение придается освоению практических навыков. 2. Основой практической подготовки по дисциплине является использование имитационных методов обучения в Центре непрерывной практической подготовки обучающихся. 3. Особое внимание в преподавании дисциплины уделяется формированию коммуникативных навыков. 4. Важной составляющей организации учебного процесса является система контроля и обратной связи для корректировки системы преподавания



**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В  
АГМИ**

**Маматов Б.Ю., Муминов Б.Э., Исмаилов О.А.  
Андижанский Государственный Медицинский Институт  
г.Андижан**

Разработка и широкое внедрение в клиническую практику современных эндоскопических методов исследования значительно расширили диагностические и лечебные возможности практически во всех областях медицины: хирургии, гастроэнтерологии, урологии и др. Это обусловлено созданием новых видов эндоскопических приборов на основе современных цифровых видеотехнологий, характеризующихся высокой разрешающей способностью и малой травматичностью.

В связи с высокой диагностической эффективностью эндоскопические методы широко используются в профилактических и терапевтических целях во всех звеньях здравоохранения - от поликлиник до высокоспециализированных центров. Информативность, доступность и относительная безопасность эндоскопии позволяют применять ее как скрининговый метод в амбулаторных условиях. Активная профилактика заболеваний, как известно, гораздо более эффективна и экономически оправдана, нежели чем лечение уже возникшего заболевания, особенно в запущенной стадии. Это чрезвычайно актуально в регионах с высоким уровнем опухолевых заболеваний (в том числе в зоне Чернобыльской АЭС) для диагностики рака на ранних стадиях. Так, в Японии, традиционно лидирующей в ранней диагностике новообразований желудочно-кишечного тракта, рак желудка в I стадии диагностируется в 47% случаев, тогда как отечественная медицина не может похвастаться высокими показателями. Успешно развивается неотложная эндоскопия, обеспечивающая раннюю диагностику и рациональное лечение угрожающих жизни состояний: остановка кровотечения из язв желудка и двенадцатиперстной кишки играет ведущую роль в спасении жизни больного.

Постоянное совершенствование диагностических и лечебных методик предъявляет высокие требования к системе преподавания на кафедрах медицинского профиля. Обучение студентов зачастую ограничивается теоретическим курсом, исключая практику.

Таким образом, это еще раз подчеркивает необходимость создания классов виртуального обучения. На кафедре анестезиологии реаниматологии и скорой медицинской помощи Андижанский государственный медицинский институт с 2017 г. оборудован класс для отработки практических навыков, куда закуплены новейшие виртуальные медицинские симуляторы, которые позволяют закреплять знания, полученные студентами в ходе практических занятий по хирургическим болезням и анестезиологии реаниматологии. Эндоскопический симулятор "EndoVR" фирмы CAE Healthcare позволяет выполнять следующие эндоскопические исследования: гастроскопию, дуоденоскопию, эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию, бронхоскопию, трансбронхиальную аспирационную биопсию под контролем УЗИ, а также колоноскопию. На базе комплекса разрабатываются и внедряются в практическую работу кафедры новые инновационные технологии: хирургическое лечение язвенной болезни, осложненной кровотечением; указанная технология позволяет добиться гемостаза при продолжающемся



кровотечении; также разрабатывается тактика лечения и оказания помощи пациентам в ургентной хирургии с желчнокаменной болезнью, осложненной холедохолитиазом с вклиниванием камня в большой дуоденальный сосок двенадцатиперстной кишки. Кроме того, клинические интерны и ординаторы, проходящие обучение на кафедре, имеют возможность отрабатывать следующие хирургические манипуляции: эндоскопическая папиллотомия, эндосонография. Для работы на симуляторе привлекаются члены студенческого научного кружка по хирургическим болезням, а также студенты, выбравшие своей будущей специальностью хирургию. Реанимационный робот-симулятор Code Blue III позволяет обучать различным навыкам сердечно-легочной реанимации, используя запрограммированные реалистичные сценарии, наиболее часто встречающиеся в практике врача-реаниматолога. Виртуальные инструменты, используемые в ходе обучения, полностью повторяют вид реальных инструментов. Система оснащена обратной связью и контролирует не только каждый шаг выполнения навыков, но и учитывает время, затраченное на восстановление витальных функций. Робот имеет собственные дыхательные пути, что позволяет подключать его к аппарату ИВЛ, проводить интубацию, внутривенные инъекции, дефибрилляцию, осуществлять мониторинг жизненно важных функций за счет имплантированных датчиков для снятия показателей. В составе роботасимулятора имеется собственный персональный компьютер, позволяющий имитировать более 20 нестандартных ситуаций, ЭКГ-монитор, дефибриллятор. Таким образом, создание класса симуляционного виртуального обучения позволяет обеспечить непрерывную связь между теорией, вновь полученными навыками и их практическим воплощением в клинике, а также проводить подготовку конкурентоспособных специалистов, повышая качество и эффективность учебного процесса без риска для пациентов. Кроме того, обязательное выполнение стандартов III поколения, принятых к исполнению в 2019 г., предусматривает использование инновационных обучающих технологий в виде симуляционных тренингов.

## **ЗНАЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В СФЕРЕ МЕДИЦИНЫ**

**Маматова Н.А.**

**Кафедра иностранных языков**

**Андижанский государственный медицинский институт**

Коммуникативная компетентность является исходной целью врачей, вынужденных работать на иностранном языке. Область преподавания и изучения английского языка в медицинских целях относится к педагогической отрасли прикладной лингвистики. Рассмотрим проблемы зарубежного врача, которому приходится общаться с пациентами и коллегами на английском языке. Такие врачи вполне могли учиться в англоязычных школах или на медицинских факультетах. Они освоили кодекс академического английского языка и свободно справляются с учебниками и журналами на английском языке. Однако им часто бывает трудно расспросить пациента, например, о продолжительности головной боли. Английский в медицине это курс коммуникативных навыков, направленный на развитие навыков английского языка, необходимых иностранному медицинскому персоналу для успешного общения в работе или учебе. Курс основан на лингвистическом анализе



зафиксированных данных общения врач-пациент и врач-врач. В соответствии с современными моделями анализа медицинского дискурса отмечается, например, как носитель языка инструктирует, объясняет и успокаивает во время проведения обследования. В тексте использован этнографический подход к каналам и стилям общения, включая внимание к использованию аутентичных документов. Например, осознание того, что написание рекомендательных писем теперь в значительной степени заменено формами, является шагом вперед по сравнению с предыдущими учебниками по языку.

Реальность трех важных социолингвистических концепций (распространение языка, сохранение языка и упадок языка) хорошо иллюстрируется меняющейся ситуацией в медицинских школах мира. Сейчас английский язык сосуществует с бирманским языком в Бирме, где до 1970 года обучение проводилось только на английском языке. В некоторых странах, таких как Шри-Ланка, наряду с существующим английским преподаванием возникли местные языки (сингальский и тамильский). Колониальные языки в некоторых системах пришли в упадок: французский и португальский в Индии, голландский в Индонезии. Очевидно, что существует желание сохранить региональные языки в качестве средства медицинского обучения. Однако более важным, чем официальные заявления о том, какой язык используется в медицинском образовании, является высокая степень смещения английского языка с другими языками на уровне использования учебных материалов. Так обстоит дело с Японией, и, очевидно, это справедливо и для других стран. В корейской записи в Справочнике медицинских школ Всемирной организации здравоохранения есть сноска: «В медицинских учебниках используется английский язык».

Английский как иностранный язык преподается в качестве обязательного предмета во многих медицинских школах по всему миру, но, возможно, с меньшей настойчивостью, чем того требуют социолингвистические реалии современной международной медицины. Свободное владение навыками чтения является минимальным требованием не только для понимания международных журналов, но и для местных внутренних публикаций в странах, где английский не является родным языком. Кроме того, способность точно писать по-английски будет растущей потребностью, но признание этих языковых потребностей должно быть сделано на ранних этапах медицинского образования.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБСЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Махсудова Х.Ф.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введения.** Клиника пропедевтики внутренних болезней является начальным этапом обучения студентов. Главными задачами пропедевтики внутренних болезней являются обучение основам овладения не только методов субъективного обследования больных, но и физикальных методов.

**Цель исследования.** Целью нашего исследования было сравнить эффективность и разные подходы к обучению практическим навыкам при исследовании легких с использованием симуляционных технологий





**Материалы и методы исследования.** Одним из наиболее сложных разделов при освоении студентами физикальных методов обследования больных традиционно является аускультация лёгких. Обучение аускультации в том числе и аускультации лёгких студентов - это одна из главных составляющих пропедевтической дисциплины, призванной сформировать основные профессиональные компетенции у будущих врачей.

**Результаты исследования.** При физикальном обследовании системы органов дыхания студент должен потратить достаточный объём времени на аускультацию лёгких. Все это требует больших усилий не только студентов в процессе обучения, но и преподавателя. Учитывая цели преподавания дисциплины и специфику проведения занятий большинство базовых пропедевтических навыков и в первую очередь аускультацию лёгких и сердца на кафедре пропедевтики внутренних болезней АГМИ студенты регулярно отрабатывают на достоверной, реалистичной имитации модели пациента с использованием симуляционных технологий. Для обучения студентов используются простейшие муляжи и тренажеры, которые способны предоставить реальную клиническую ситуацию и выполнение практического навыка, аускультация легких.

Неоднократное повторение симуляции позволяет достигнуть высокого качества его выполнения. При проведении отработки навыков аускультации оцениваются правильность и последовательность действий обучающихся, их способность к аналитическому и диагностическому анализу услышанной аускультативной картины. Оценка итогов симуляционных занятий показывает, что студенты, освоившие физикальные методы обследования пациентов на базе Центра практических навыков с применением тренажёров, значительно быстрее и увереннее переходят к методам физикального обследования на пациенте, их реальные результаты становятся более успешными.

**Вывод.** Таким образом, применение симуляционных технологий на кафедре пропедевтики внутренних болезней АГМИ способствует формированию профессионального мышления у студентов, активности, самостоятельности будущих специалистов, что является важным приоритетом в подготовке будущего высококомпетентного врача - профессионала.

## ОБУЧЕНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИМ НАВЫКАМ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

**Махсудова Х.Ф.**

**Андижанский государственный медицинский институт**

**Актуальность.** В клинической практике кардиоваскулярное физикальное обследование используется в качестве неинвазивного инструмента для предварительной оценки состояния больного и постановки первичного диагноза. Соответственно, ключевым клиническим навыком является компетентность физикального осмотра сердечнососудистой системы. Однако, студенты-медики, выпускники демонстрируют слабые навыки сердечной аускультации.

**Цель исследования.** В текущем обзоре рассматривается эффективность симуляции для обучения навыкам аускультации у студентов-медиков.



**Методы исследования.** Проведен поиск оригинальных статей и обзоров онлайн-базы данных PubMed (MEDLINE) по статьям, связанным с кардио-симуляцией в образовании.

**Результаты исследования.** Существуют следующие проблемы, косвенно объясняющие сложившуюся ситуацию: отмечается отсутствие обеспечения каждого студента и группы тематическими больными, а при их наличии, тяжесть состояния пациента не позволяет всей группе студентов освоить навык в достаточном объеме, наличие психологических проблем у студентов при работе с реальным пациентом, прямой отказ больных от общения со студентами.

Кроме того, существующая большая обеспокоенность пациентов тем, что студенты и резиденты «практиковали» на них, способствует тому, что клиническая медицина больше фокусируется на безопасности пациентов, чем на обучении. Медицинское моделирование было предложено как метод преодоления этого образовательного пробела.

Приходит понимание того, что отработка практических навыков должна происходить с использованием симуляции в обучении, предусматривающим отработку навыков на манекенах, фантомах, муляжах, тренажерах, симуляторах.

В работе были включены 20 исследований, соответствующих критериям включения с общим количеством участников 2676. Рассмотрены разнообразные виды симуляции для обучения навыкам аускультации сердца. Большинство дизайнов исследования были наблюдательными, пост-тест или предварительный тест / пост-тест, без контрольной группы, реже рандомизированные контролируемые исследования, один систематический обзор. Согласно модифицированной шкале Кирк-патрика воздействие образовательного вмешательства наиболее часто заключалось в изменении знаний и / или навыков. Оценивали навыки и знания семнадцать исследований и отношение шесть. В большинстве публикаций демонстрировались улучшения после кардиологических симуляционных вмешательств.

**Вывод.** Использование симулятора сердца способствует улучшению навыков аускультации у студентов. Необходимы дальнейшие надежные исследовательские проекты для укрепления доказательств в отношении содержания и объема симуляционного вмешательства, роли инструкторов и преподавателей, передачи симуляционного обучения в клиническую практику.

## ЗНАЧЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВРАЧА

**Минаваров А.А., Салиева М.Х., Мирзаева М.М., Усманова Г.К.**

**Андижанский государственный медицинский институт**

При прохождении клинических дисциплин далеко не всегда осуществляется полноценный разбор каждого из курируемых больных и уж тем более контроль преподавателя за качеством выполнения каждым студентом объективного обследования пациента. Эта ситуация усугубляется отсутствием индивидуальной обеспеченности студентов тематическими больными и вынужденной работой в группе

В этой связи появление возможностей в организации фантомного и симуляционного обучения студентов видится нам как разумное и необходимое направление в учебном процессе. Это мы хотим подчеркнуть именно для студентов, начиная с I курса, а не только



для отдельных групп врачей-ординаторов и интернов. В настоящее время симуляторы используются для обучения и объективной оценки обучающихся во многих областях деятельности человека, предполагающих высокие риски.

Методики симуляционного обучения в медицине известны уже давно, в частности в анестезиологии манекены применяются с 80-х годов XX века. Использование симуляторов, манекенов, фантомов позволяет многократно отрабатывать определенные упражнения и действия при обеспечении своевременных, подробных профессиональных инструкций в ходе работы. Именно симуляторы могут многократно и точно воссоздать важные клинические сценарии и возможность адаптировать учебную ситуацию под каждого обучающегося.

Симуляционный Центр - это учебно-методическое подразделение, где отрабатываются не только отдельные практические навыки и манипуляции, но и осуществляется учебно-методическая работа, научный поиск, экспериментирование в технологиях преподавания с выходом на клинические базы и параклинические кафедры. Созданию единого учебно-симуляционного центра клинической подготовки студентов и молодых специалистов, способствует практическому тренингу с помощью кластеров на всех этапах обучения, в том числе и довузовского. Эти основные кластеры следующие: «экстренная медицина», «уход за больными», «педиатрия - неотложная помощь, уход за детьми», «анестезиология и реанимация», «хирургия и лапароскопия», «акушерство и гинекология».

Первым этапом, через который будут проходить студенты в учебном центре, является теоретическая подготовка - это специально разработанный специальный курс по одному из разделов медицины. После этого студенты переходят в учебные залы для освоения практических навыков, где по темам собраны тренажеры для отработки отдельных медицинских манипуляций: сосудистый доступ, восстановление проходимости ВДП, сердечно-легочная реанимация, пункция плевноторакса, иммобилизация и транспортировка, катетеризация мочевого пузыря, промывание желудка, уход за стомами и катетерами, аускультация, гинекологические и акушерские манипуляции. Затем следует этап компьютерной имитации, когда в условиях класса студент должен пройти определенные модули интерактивной учебной программы (остановка сердца, нарушения дыхания, аритмии, отравления и передозировки, метаболические нарушения и терморегуляция).

А затем, имея теоретическую подготовку (первый этап), владея практическими навыками (второй этап) и отработав виртуальный алгоритм лечения неотложных состояний, студент попадает в симуляционную часть центра (имитация палаты), где в условиях, приближенных к настоящим (реальная обстановка, реальное оборудование, манекен, самостоятельно реагирующий на его вмешательства), он путем многократного повторения и разбора ошибок добивается совершенства своих психомоторных навыков, навыков работы с оборудованием и пациентом, навыков работы в команде.

Студенты младших курсов, которые готовятся к сестринской практике, до работы в стационаре должны овладеть не только навыками по уходу за пациентом, но и базовым реанимационным комплексом и основами оказания неотложной помощи при основных критических состояниях (удушье, гипертонический криз, обморок и т.д.) Это необходимо для того, чтобы студент чувствовал себя увереннее при работе с пациентами, т.е. учебный





процесс в центре должен быть построен так, чтобы студент к моменту перехода на клинические кафедры в полном объеме освоил в теории и отработал на манекенах и симуляторах манипуляции и клинические приемы согласно требованиям государственных образовательных стандартов по специальностям «лечебное дело», «педиатрия» и др..

## ПРИМЕНЕНИЕ 3D ПРИНТЕРА ДЛЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ

Мирзакаримов Б.Х., Абдурахманов Ф.С.

Андижанский государственный медицинский институт

**Резюме.** Представлен опыт применения симуляционных обучающих технологий на кафедре детской хирургии Андижанского Государственного медицинского института. Участие студентов в использовании симуляционных моделей, фантомов, участие их в создании 3D моделей (муляжей органов и патологии органов встречающиеся в детской хирургии) и их печать на 3D принтере.

Ключевые слова: симуляционное обучение, симуляционные модели для детских хирургов, лапароскопический тренажер, детская хирургия.

**Summary.** The experience of using simulation teaching technologies at the Department of Pediatric Surgery of the Andijan State Medical Institute is presented. Participation of students in the use of simulation models, phantoms, their participation in the creation of 3D models (organ models and organ pathologies found in pediatric surgery) and their printing on a 3D printer, as well as participation in the visualization of pathologies and situational tasks and solutions in virtual reality mode increases students' interest in mastering visual and manual skills.

**Key words:** simulation training, simulation models for pediatric surgeons, laparoscopic simulator, pediatric surgery.

В современном мире быстро развивающимися технологиями и применение их в разных сферах, в образовании в частности в медицине становится неотъемлемой частью образования. Применение 3D принтеров в современном мире и в медицине не является новостью, но применение их для создания муляжей с целью обучения и применение их в симуляционном образовании даёт хорошие результаты.

**Материалы и метод.** Для визуализации а так же чтоб студент имел представление о патологиях которые текут во внутренних органах или о врожденных патологиях которые встречаются у новорожденных например атрезия пищевода или врожденные пороки грудной клетки (Килевидная и воронкообразная деформация грудной клетки и требует хирургических вмешательств нами были использованы 3D анимирование с помощью программы 3D MAX а так же печатали части патологий органов из пластика с помощью 3D принтера, студенты принимали участие во всех этапах под руководством учителей, от создания 3D моделей, до печати на принтере. В качестве эксперимента и оценки эффективности данного опыта принимали участие студенты 4ого курса педиатрического факультета. Студенты 401 и 402 группы были основной группой а студенты из 403 и 404 группы контрольной. в каждой группе были по 10 студентов. в качестве занятия была тема «Врожденные пороки грудной клетки». Для студентов из основной группы занятие



проводилось углубленным методом, то есть, студенты по мимо разбора теоритической части они участвовали в полном цикле создания муляжа патологии грудной клетки у детей, они принимали участие в создании 3D модели, анимации и в печати из пластика муляжа патологии грудной клетки. А студентам котрольной группы занятия проводилорсь теоритически и в качестве объяснение патологии которые происходят в грудной клетке им были показаны готовые анимации и готовые муляжи. На контрольном экзамене в конце цикла выживаемость знаний у студентов из основной группы составило 90% а у контрольной 65%. Данный опыт проведения симуляционного урока был высоко оценен студентами а так же другими кафедрами института.

**Вывод.** Таким образом, мы считаем что участие студентов в полном цикле симуляционного обучение даёт хорошие результаты чем работа с готовыми муляжами. Участие в создании и дальнейшее использование студентами симуляционных моделей повышает мотивацию к теоретическому изучению материала и освоению практических навыков..

## ОБУЧЕНИЯ ТЕРАПИИ В СИМУЛЯЦИОННЫХ ЦЕНТРАХ

Мухаммедова В.М.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** Современные выпускники медицинских вузов владеют в основном академическими знаниями по фундаментальным дисциплинам, а оказать первую медицинскую помощь или выполнить простейшие манипуляции на уровне среднего медицинского персонала они зачастую не способны. Пути решения этой проблемы могут быть различными.

**Цель исследования.** Оптимизировать систему подготовки врачей гинекологического профиля в симуляционном центре путем анализа современных международных наработок, представленных в доступных литературных источниках.

**Материал и методы исследования.** В ходе исследования нами проведён обзор имеющихся международных публикаций последних лет, касающихся симуляционного обучения будущих врачей-гинекологов с анализом представленных данных и выработкой конкретных рекомендаций, доступных для выполнения в реальных условиях Республики Узбекистан.

**Результаты исследования.** Результаты симуляционного обучения в настоящее время оцениваются либо преподавателем (экзаменатором), либо путё набора определённых баллов за выполнение манипуляций.

Разнятся мнения исследователей и по поводу длительности симуляционного обучения. Принцип: «чем больше времени, затраченного на симуляционное обучение, тем более опытный хирург», здесь не работает.

По литературным данным, результат будет зависеть непосредственно от интенсивности разработанного курса обучения, а не от его длительности. При этом для достижения наилучшего результата предварительно рекомендуется оценить уровень имеющихся навыков у обучающихся, разделить их на группы с приблизительно равным



уровнем и проводить обучение в соответствии с программой, разработанной для данной группы.

Немаловажным аспектом для закрепления навыков являются промежутки времени для отдыха между манипуляциями. Основное правило – после простых манипуляций промежутки времени должен быть коротким, после сложных – более длительным.

Особенно эффективным симуляционное обучение показало себя в освоении хирургами малоинвазивных манипуляций и операций. Работа на тренажере позволяет автоматизировать стандартно выполняемые движения, в результате во время участия в операции хирург, владея данными навыками, будет совершенствовать более сложные. Несмотря на это, считается, что обучение даже на тренажере должно производиться под руководством опытного преподавателя, который должен быть не только практикующим врачом, но и уметь грамотно обучить.

Преподаватель при этом осуществляет либо комментирование и исправление по ходу выполнения манипуляции, либо проводит разбор ошибок после её окончания.

Безусловно, все исследователи придерживаются мнения, что симуляционное обучение является перспективным направлением в обучении будущих гинекологов и должно развиваться, однако следует чётко представлять, что симуляционное обучение должно не заменять клиническое, а дополнять последнее. Только в этом случае можно достигнуть наилучших результатов.

**Выводы.** Симуляционное обучение является современным и перспективным направлением в подготовке будущих врачей- гинекологов.

Существующие в настоящее время рекомендации по широкому внедрению симуляционного обучения не являются окончательными и будут совершенствоваться по мере дальнейшего развития данного направления.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТГ И ПРЕДНИЗОЛОНА ПРИ ИНФАНТИЛЬНЫХ СПАЗМАХ: ОПЫТ УЗБЕКИСТАНА

**Мухтаржанова Хуснигул Нодирбековна<sup>1</sup>; Камалдинова Дилдора Бахтияровна<sup>2</sup>.  
Андижанский государственный медицинский институт.**

Инфантильные спазмы (ИС; синдром Веста) — являются тяжелой формой эпилепсии, характерный внешний вид на ЭЭГ, называемой гипсаритмией, и высокий риск серьезной задержки развития являются другими признаками синдрома. Начало приступов обычно наблюдаются на первом году жизни, часто в возрасте от 3 до 8 месяцев. Приступы трудно поддаются лечению, и долгосрочный результат для контроля приступов и развитие ребёнка остается плохим. Из-за низкой частоты ответов во всем мире для лечения ИИ используется широкий спектр препаратов. Однако двумя обычно используемыми формами терапии являются адренкортикотропный гормон (АКТГ) и преднизалон (или преднизолон) для лечения инфантильных спазмов (ИС) при синдроме Веста. Потенциально ключевыми ранними контактами для семей являются детские неврологи, педиатры, и другие педиатрические медицинские работники, у которых имеется ребенок с синдромом Веста. Во





многих странах стоимость АКТГ дорог и его трудно достать, в то время как медикамент преднизона или преднизолон дешевы, которые принимаются перорально и легко доступны.

**Цели исследования:** является в сравнении с эффективностью и стоимостью АКТГ и преднизолон при ретроспективном анализе данных для лечения синдрома Веста с точки зрения нашей страны.

**Задачи и методы исследования:** в исследование были включены пациенты с синдромом Веста, поступившие в детскую клинику ТашПМИ в период с января 2018 г. по декабрь 2022 г. Диагноз был поставлен с учётом возраста, в анамнезе характерных судорог для данной патологии и выявления характерной для болезни картины Гипсаритмии на ЭЭГ. Родителям предлагалось использовать либо АКТГ, вводимый внутримышечно, либо преднизолон перорально. АКТГ был дорогим и труднодоступным, в то время как преднизолон был дешевым и легкодоступным.

**Полученные результаты:** В исследование были включены 105 детей. Из них мальчик составили 63 человек в возрасте от 3 месяцев до 3 лет, в среднем 6-9 месяцев. Инъекции АКТГ получили 33 пациента; 27 показали улучшение, а 11 остались без спазмов после прекращения инъекций. 72 пациента получали пероральный препарат преднизолон, 51 ответил, а 17 остались без спазмов после прекращения приема пероральных глюкокортикостероидов. Конечный результат был одинаковым в обеих группах. Стоимость первого препарата в виде инъекции АКТГ более чем в 100 раз превышала над стоимостью второго перорального преднизолон.

**Выводы:** конечные результаты показали, что значимой разницы в обеих группах лечения не наблюдались. Поскольку препарат преднизолон недорог и является легко доступным и принимаемым, в итоге был сделан вывод, что он является предпочтительным методом терапии для лечения ИИ при синдроме Веста.

## РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ СЕМЕЙНЫХ ВРАЧЕЙ

НАЗАРОВА Г.У.<sup>1</sup>, МАДУМАРОВА З.Ш.<sup>2</sup>, БОЙКУЗИЕВА М.Б.<sup>1</sup>  
АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

**Введение.** Наиболее современным методом обучения практическим навыкам специалистов врачебной деятельности является использование симуляционных технологий в системе повышения квалификации семейных врачей. Увеличивая внимания на профессионализме семейного врача возникает необходимость значительного усиления практической подготовки врачей при сохранении должного уровня теоретических знаний, при недовольстве пациентов при общении с обучающимся, ограничение доступа общения с пациентами, психологическая боязнь перед педагогом, на недостаток времени, что ведет к высокому риску для здоровья пациента. При этом важно совершенствовать педагогические технологии обучения, применяя такие, как игровые технологии, контекстное обучение, метод решения ситуационных задач. Наиболее оптимальным и более современным является создание кабинетов практических навыков с необходимым комплектом оборудования для выполнения клинических симуляционных манипуляций. В переводе с латинского



термин симуляция (simulatio — видимость, притворство) — создание видимости болезни или отдельных её симптомов человеком, не страдающим данным заболеванием, или же имитация какого-либо физического процесса при помощи искусственной (напр., механической или компьютерной) системы. То есть это понятие изначально уже использовалось в медицине. Но если есть пациент, симулирующий болезнь, то может быть и медицинский работник, симулирующий лечение. Хотя симуляционное обучение активно начало использоваться еще во второй половине прошлого века в тех отраслях, где ошибки при обучении на реальных объектах могли привести к трагическим последствиям. Это авиация, атомная энергетика, железнодорожный транспорт. В медицине данный вид подготовки специалистов активно начал развиваться в 70 – е годы и на сегодняшний день является общепринятой нормой практически для всех моделей медицинского образования. Переход от знаний к умениям, а затем навыкам подразумевает обучение специалистов с внедрением в обучающий процесс системы симуляции или моделирования определенных ситуаций.

**Цель исследования:** Определить эффективность применения симуляционного обучения в период повышения квалификации семейных врачей в кафедре ПК и ПП семейных врачей АГМИ.

**Материалы и методы.** Проведен анализ результатов экзамена - объективного структурированного клинического экзамена(ОСКЭ) в 2 группах, также применены методы анкетирования и опроса, где оценивалось по продвинутому и базисному уровню умения выполнения клинических практических навыков

**Результаты.** Каждый навык в симуляционном обучении имеет свои особенности и возможности для реализации в них отдельных элементов обучения. В двух группах был сделан анализ результатов ОСКЭ и было получено следующие результаты: во 2 группе контроля 2%-отлично, 19%-хорошо, 74%-удовлетворительно и 5% -неудовлетворительно; в 1 основной группе 11%-отлично, 42%- хорошо, 47%-удовлетворительно, этим продвинутый уровень клинических практических навыков повысился с 2 на 11, базисный уровень с 19 на 49, повышения эффективности составило 39%.

**Заключение.** При условии максимальной приближенности образовательного процесса к будущей практической деятельности, трудности профессиональной адаптации возникают при необходимости действовать в нестандартной ситуации, неумении применить имеющиеся навыки и психологической неподготовленности. Применение симуляционного обучения при повышении квалификации, реализуемое в ходе практико-ориентированной подготовки в системе постдипломного обучения врачей позволяет приобрести учащимся клинический опыт профессиональной деятельности еще в период обучения. Это способствует улучшению практической и психологической готовности курсантов к самостоятельной профессиональной деятельности в учебном процессе. Об эффективности и качестве подготовки в системе постдипломного обучения можно будет судить по результатам получения квалификационных категорий, и удовлетворенности пациентов нашими семейными врачами.

ОБЪЕКТИВНЫЙ СТРУКТУРИРОВАННЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН В  
ПОДГОТОВКЕ СЕМЕЙНЫХ ВРАЧЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МУЛЯЖЕЙНАЗАРОВА Г.У., БОЙКУЗИЕВА М.Б., СОДИКОВА Д.Т  
АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

**Введение.** Роналд Харден, впервые применивший Объективный структурированный клинический экзамен в 1975 г., дает следующее определение: "Подход к оценке клинической или профессиональной компетентности, в котором ее компоненты оценивают планомерно и структурированно, с особым акцентом на объективности оценки". Объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЭ) - это метод, который используют для оценки клинической компетентности. В основе метода лежит комплексная оценка с конечным множеством (обычно от 10 до 20) оценочных станций, моделирующих различные аспекты клинической компетентности. Все участники проходят одинаковые испытания, последовательно переходя от станции к станции в соответствии с расписанием, при этом результаты выполнения заданий оцениваются с помощью чек-листов. Для проведения ОСКЭ можно использовать различные тренажеры и симуляторы, стандартизированных или реальных пациентов. Суть ОСКЭ заключается в отборе примеров и имитации процесса обследования и лечения пациента, поэтому практические испытания на станциях ОСКЭ обычно представляют задания на интерпретацию исследований, оценку коммуникативных навыков (сбор анамнеза, сообщение плохих новостей), а также технических навыков. Таким образом, ОСКЭ - это больше, чем комплексный экзамен. ОСКЭ позволяет проверить клинические компетенции, причем в процессе его выполнения оценивается уровень клинических навыков и способностей, связанных с компетентностью самостоятельного осуществления медицинской деятельности. В отличие от традиционных методов оценки ОСКЭ позволяет оценить и продемонстрировать, что учащиеся могут сделать, а не то, что они знают. За 40 лет, прошедших со времени изобретения метода, наблюдается стабильный рост использования ОСКЭ для проведения экзаменов у студентов и у ординаторов во всем мире. ОСКЭ используется для экзаменов при повышении квалификации в системе непрерывного медицинского образования (НМО) и в качестве средства получения обратной связи для коррекции процесса обучения. Сегодня ОСКЭ используется в качестве средства оценки и в курсах усовершенствования врачебных специальностей и является наиболее современным методом обучения практическим навыкам специалистов врачебной деятельности является использование ОСКЭ в курсах подготовки семейных врачей. Увеличивая внимания на профессионализме семейного врача возникает необходимость значительного усиления практической подготовки врачей при сохранении должного уровня теоретических знаний, при недовольстве пациентов при общении с обучающимся, ограничение доступа общения с пациентами, психологическая боязнь перед педагогом, на недостаток времени, что ведет к высокому риску для здоровья пациента. При этом важно совершенствовать педагогические технологии обучения, применяя такие, как игровые технологии, контекстное обучение, метод решения ситуационных задач.





**Цель исследования:** Определить эффективность применения ОСКЭ в период подготовки семейных врачей в течении 10 месяцев в кафедре ПК и ПП семейных врачей АГМИ.

**Материалы и методы.** Проведен анализ результатов экзамена - объективного структурированного клинического экзамена(ОСКЭ) в 2 группах, также применены методы анкетирования и опроса, где оценивалось по продвинутому и базисному уровню умения выполнения клинических практических навыков

**Результаты.** Каждый навык в ОСКЭ имеет свои особенности и возможности для реализации в них отдельных элементов обучения. В двух группах был сделан анализ результатов ОСКЭ и было получено следующие результаты: во 2 группе контроля ретроспективно показатель успеваемости в среднем 67%; в 1 основной группе эффективности составило 81%,

**Заключение.** При условии максимальной приближенности образовательного процесса к будущей практической деятельности, трудности профессиональной адаптации возникают при необходимости действовать в нестандартной ситуации, неумении применить имеющиеся навыки и психологической неподготовленности. Об эффективности и качестве подготовки в системе постдипломного обучения можно будет судить по результатам заключительных экзаменов, один из компонентов составляет ОСКЭ, где показатель качества 14%, также получения квалификационных категорий, и удовлетворенности пациентов нашими семейными врачами. В заключение необходимо отметить, что ОСКЭ - это инструмент, и результаты его использования в первую очередь зависят от усилий и квалификации организаторов. Как и любые достижения, все преимущества оценки с использованием ОСКЭ достигаются ценой значительных усилий.

## СИМУЛЯЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КАК НЕОБХОДИМЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧА-СПЕЦИАЛИСТА КЛИНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Нишанова Н.А.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** Врач-специалист должен быть подготовлен к самостоятельной профессиональной деятельности, должен сочетать глубокую теоретическую подготовку с практическими умениями, руководствуясь принципами гуманизма и милосердия, ответственно относиться к порученному делу, быть требовательным к себе и подчиненным, владеть хорошими коммуникативными навыками, постоянно повышать свою профессиональную компетентность и уровень общей культуры, занимаясь непрерывным самообразованием.

**Цель исследования.** Целью исследования является изучение использования имитационных образовательных технологий как необходимого способа повышения квалификации клинического специалиста

**Методы исследования.** Использование тренажеров или манекенов разной степени сложности позволяет студенту под контролем преподавателя многократно, до автоматизма



выполнять определенное действие на специальных медицинских тренажерах и тем самым приобретать практический опыт и умения без ущерба для здоровья пациента.

**Результаты исследования.** В процессе симуляционного опыта, находясь в центре событий, обучаемые имеют ограниченное представление о том, что происходит с ними, и видят только то, что можно увидеть с точки зрения активного участника [3]. Следовательно, благодаря проводимому разбору симуляционный опыт превращается в осознанную практику, которая в последующем поможет обучаемому эмоционально и физически подготовиться к будущей профессиональной деятельности.

Внедрение в учебный процесс подготовки медицинских кадров технологии симуляционного обучения позволит подготовить квалифицированного специалиста соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, свободно владеющего своей профессией, готового к профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

**Вывод.** Таким образом, использование технологии симуляционного обучения позволяет повысить мотивацию к обучению; закрепить полученные теоретические знания; обучить практическим навыкам и умениям в виртуальной среде без риска для пациента; объективно оценивать достигнутый уровень мастерства; снизить уровень психологического стресса при выполнении первых манипуляций; приблизить имитацию деятельности к реальности с высокой степенью достоверности; «отточить» четкость, правильность и скорость выполнения действий, которые могут спасти жизнь пациенту в реальном случае; отрабатывать профессиональные действия при экстремальных ситуациях; анализировать и исправлять допущенные ошибки.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ В УЧЕБНОМ СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ

Ниязов З.М.

Кафедра пропедевтики внутренних болезней для факультета педиатрии  
Андижанский государственный медицинский институт

**Введения.** Симуляционное обучение позволяет с учетом исходного уровня знаний врача/студента провести эффективное высококачественное обучение с использованием инновационных технологий в достаточно короткие сроки. Результат такого обучения – высокое качество оказания медицинской помощи, в результате которого число врачебных ошибок сводится к минимуму.

**Цель исследования.** Анализ результатов внедрения к практике методы роботизированный пациент – использование в обучении симуляционном центре.

**Материалы и методы исследования.** Курс повышения квалификации врачей терапевтов, врачей общей практики (ВОП) «Стандартизированный пациент в практике врача-терапевта» проводится в симуляционном центре, АГМИ – роботизированный пациент, способный моделировать любую клиническую ситуацию.



**Результаты исследования.** По программе на сегодняшний день обучено 160 врачей, работающих в различных амбулаторно-поликлинических центрах (АПЦ) восточного административного округа.

Результаты демонстрируют неудовлетворительный результат уровня знаний врачей на сегодняшний день, и не готовность к принятию решения при возникновении неотложных, угрожающих жизни состояниях. Однако анализ результатов аттестации врачей показал взаимосвязь занимаемой должности у уровня знаний, так заведующие филиалом АПЦ и заведующие терапевтических отделений имеют более высокий уровень подготовки.

Возможно полученные нами результаты – это результат достаточно жесткой и объективной оценки уровня знаний/умений и навыков, также возможно результат устоявшихся с течением времени шаблона ведения пациентов с различной нозологией.

**Вывод.** Обучение с применением симуляционных технологий позволяет повысить квалификационный уровень врачей без риска для пациента, без стресса для обучающегося. Объективная оценка выполнения заданий позволяет судить о значимости достигнутых результатов обучения - точность и скорость принятия решений в той или иной клинической ситуации, включая ургентное состояние.

Таким образом, после обучения по новой технологии с применением симуляционных технологий работа врача терапевта/ВОП становится более стабильной, четкой, врачи демонстрируют выработанную тактику и алгоритм принятия решений в различных клинических ситуациях.

## РОЛЬ ИМИТАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАКТИКЕ ФАРМАКОЛОГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Нумонова Г.Д.

Фармакология, кафедра клинической фармакологии и  
медицинской биотехнологии

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** Сочетание заболеваний органов брюшной полости и органов женской половой сферы встречается достаточно часто и составляет по данным разных авторов от 2,8 до 63%, в частности, заболевания аппендикса 3,1 - 3,3%, желчного пузыря - 3,1 - 15%.

**Цель исследования.** Целью исследования является разработка оптимального подхода к фармакотерапии и комбинированным поражением соседних органов.

**Материалы и методы исследования.** В центре медицинской симуляции, АГМИ успешно проводятся циклы тематического усовершенствования с использованием симуляционных тренажеров в акушерстве и гинекологии.

**Результаты исследования.** Применение этапной схемы предоперационного обследования гинекологических больных позволяет у 8,1% выявить сочетанные экстрагенитальные хирургические заболевания и определить показания к их оперативной коррекции в необходимом объеме.

Наиболее частыми причинами поражения смежных органов у гинекологических больных являются гнойно-воспалительные заболевания органов малого таза и





распространенные формы эндометриоза, что необходимо учитывать при проведении предоперационного обследования.

Оперативный метод остается единственным эффективным подходом в лечении больных с комбинированным поражением смежных органов. Хирургическая концепция лечения гинекологических больных с комбинированным поражением смежных органов должна включать в себя выявление и радикальное удаление всех патологических очагов, четкое проведение и выполнение последовательности хирургических этапов, профилактику послеоперационных осложнений.

Применение комбинированных органосохраняющих лапароскопических операций характеризуется снижением таких клинических показателей, как продолжительность общей и послеоперационной госпитализации, сокращением времени операции и наркоза, уменьшением интраоперационной кровопотери, что делает перспективным их более широкое клиническое применение.

При одномоментной коррекции сочетанных заболеваний, по сравнению с поэтапным лечением, сокращаются общие сроки пребывания больного в стационаре, длительность временной нетрудоспособности; в 1,3 раза повышается экономическая эффективность лечения.

**Вывод.** Применение симультанных операций у гинекологических больных повышает экономическую эффективность оперативного лечения, как гинекологических, так и хирургических заболеваний; позволяет в условиях недостаточного финансирования лечебных учреждений значительно сократить затраты на лечение одной больной.

Мигрен касаллигининг ташхисий мезонлари ва даволашда топамакс препаратининг самардорлиги

О.Б.Кучкарова, М.Ш.Хожиматова

Мигрен касаллиги учраш фоизи бўйича зўриқишдаги бош оғриқдан кейин иккинчи ўринда туради. Давомийлиги 4 соатдан 72 соатгача бўлган хуружсимон бош ярмининг оғриши, бош оғриқ кўпроқ бир томонда жойлашиши, баъзан эса томонларни алмашилиб туриши билан характерланади. Кам ҳолатларда икки томонлама бўлади. Лўкиллаб ўрта ёки сезиларли интенсивликда бош оғриши, жисмоний юкламада кучайиши кузатилади. Ҳеч бўлмаганда битта биргаликда кузатиладиган белгиси: кўнгил айниши, қайт қилиши, фонофобия, фотофобия бўлади. Мигреннинг иккита шакли тафовут қилинади. Аурасиз мигрен (оддий мигрен) ва аурали мигрен (ассоцирланган мигрен). Оддий мигрен энг кўп 80% ҳолатларда учрайди. Унда юқорида кўрсатилган оғриқ хуружлари бўлади. Аурали мигрен кам 20% ҳолатларда учрайди. Бунда оғриқ хуружлари олдидан ёки оғриқ чўққисида аура пайдо бўлади. Кўпроқ офтальмик ауралар кузатилади, унда зигзаг, учкун, ўнг ёки чап кўрув майдонига тарқатувчи яшинсимон чақинларни эслатувчи кўришнинг бузулиши пайдо бўлади. Мигреноз аура пайтида гемипарез ривожланиши (гемиплегик шакли), кўз ҳаракатланишининг бузулиши (офтальмоплегик шакли) битта кўзда кўрлик пайдо бўлиши (ретинал шакли), бош оғриқ чўққисида хушдан кетиб қолиш (базал мигрен) бош оғриғи фонида қориндаги сабабсиз хуружсимон оғриқларни бўлиши (қорин мигрени) ва бошқалари кузатилиши мумкин. Мигреноз аураларни ўзига хос хусусияти шундаки, унинг белгилари қисқа вақтгли (60 минутдан ошмайди) бўлади ва тўлиқ ўз холига қайтади. Хуруждан ташқари пайтда беморларда нерв тизимида клиник ва параклиник белгилари бўлмайди.



Мақсад: мигрен касаллиги бўлган беморларнинг ЭЭГ текшируви натижалари таҳлили ва топамакс препаратини самарадорлигини ўрганиш.

Мигрен касаллиги бўлган 25 дан 50 ёшгача бўлган 25 нафар бемор (5 нафар эркак ва 20 нафар аёл) текширувдан ўтказилди (ўрта ёши  $31 \pm 4,8$ ни ташкил қилади). Барча беморларга клиник-неврологик текширув ва электроэнцефалография қилинди.

Клиник-неврологик текширувларда аурали мигрен хуруж пайтида птоз, мидриаз, гемипарез, гиперрефлексия, амавроз каби ўчоқли белгилар аниқланди, хуруждан сўнг барча неврологик ўчоқли белгилар йўқолди, ЭЭГда юқори амплитудали ўткир тўлқинлар ҳамда ритмлар дезорганизация ва десинхронизация белгилари аниқланди.

Беморларга базис терапия билан бирга топамакс препарати 100 мг по 1 таб 1 маҳал 2 ой мобайнида буюрилди. Ўтказилган терапия барча беморларда субъектив шикоятларни камайишига, 19нафар (76%) беморда ЭЭГда дезорганизация ва десинхронизация белгиларининг камайишига ва патологик ритмларга қараганда нормал ритмлар фоизининг ошишига олиб келди. 6 нафар беморда электроэнцефалограммада аҳамиятли ўзгаришлар аниқланмади, бироқ уларда ҳам субъектив шикоятлар камайди.

Хулоса: Барча маълумотларни умумийлаштирганда комплекс давода Топамакс препаратини қўллаш мигрен хуружларини ремиссияга тушишига олиб келди. ЭЭГда ўткир тўлқинлар йўқолишига, ҳамда дезорганизация ва десинхронизация белгиларининг камайишига олиб келади.

## РОЛЬ СИМПАТОАДРЕНАЛОВОЙ СИСТЕМЫ В РАЗВИТИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ГРУППЕ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Ойбекова Г.С

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** Известно, что в патогенезе артериальной гипертонии роль симпатoadреналовой системы является ключевым фактором. Как при симпатическом повышении артериального давления, так и при эссенциальной гипертонии в цепь патологических взаимодействий обязательно включена избыточная симпатическая активность. В Российской Федерации число пациентов молодого и среднего возраста с выявленным АГ 44% (результаты исследования ЭССЕ) у этой категории пациентов часто выявляют “АГ на рабочем месте”. И ведущую роль в развитии АГ у данной категории пациентов играет гиперактивация симпатического звена вегетативной нервной системы.

**Цель исследования.** Изучение особенностей состояния симпатoadреналовой системы при формировании гипертонической болезни как фактора риска у лиц молодого возраста от 18 до 44 лет.

**Материалы и методы исследования.** В исследование были включены 120 мужчин в возрасте от 20-43 лет, средний возраст 30 лет с нормальным АД, АГ первой степени и пограничной артериальной гипертонии. Участникам исследования проводились клинко-лабораторные, инструментальные методы обследования

**Результат.** Активность симпато-адреналовой системы у больных первичной гипертонией повышена, что проявляется повышением содержания в крови норадреналина и



адреналина (30–40% больных и обычно в ранней стадии заболевания) и изменением чувствительности постсинаптических адренорецепторов к норадреналину и адреналину (повышения  $\alpha$ -адренорецепторов и понижение  $\beta$ -адренорецепторов) что приводит к росту периферического сопротивления. Высокая активность симпатической нервной системы стимулирует высвобождение в почках ренина и вызывает активацию всей ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, что приводит к росту периферического сопротивления, задержке натрия и воды, повышению в конечном итоге артериального давления.

Вывод. Еще предстоит определить целый ряд вопросов, связанных с ролью симпатической нервной системы при артериальной гипертензии:

- роль генетических факторов в перегрузке симпатической нервной системы, обусловленной гипертензией;
- отношения между различными показателями функции симпатической нервной системы и новыми маркерами повреждения органов-мишеней/артериальной дисфункции;
- воздействие комбинированной лекарственной терапии на функции симпатической нервной системы и ее возможная связь с контролем артериального давления.

## ВНЕДРЕНИЕ КУРСА МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕРАПИИ В ПОДГОТОВКУ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ-КАРДИОЛОГОВ

Примкулова Г.Н.

Кафедра пропедевтики внутренних болезней для факультета педиатрии  
Андижанский государственный медицинский институт

**Введения.** Современное общество ожидает от врача-специалиста качественного исполнения своих профессиональных обязанностей, соответствующих и отвечающих потребностям населения в условиях быстроразвивающихся медицинских технологий. Следовательно, в подготовке квалифицированного специалиста должны применяться современные принципы обучения, направленные на получение непрерывного, разностороннего и качественного образования с активным применением современных технологий.

**Цель исследования.** Внедрение к практику симуляционного курса по интенсивной терапии для подготовки интернов и ординаторов

**Методы исследования.** В нашем случае это совершенствование имеющихся теоретических знаний и изучение стандартов оказания медицинской помощи, которые широко представлены в разделе «Оказание медицинской помощи на этапе скорой помощи». Стандарты оказания медицинской помощи являются юридическим документом, в соответствии с которым мы считаем целесообразным проводить обучение.

**Результаты исследования.** Принципы проблемного обучения реализуются путем использования ситуационных заданий для усиления практического аспекта подготовки будущих врачей при сохранении должного уровня теоретических знаний. В условиях симуляционного обучения разветвленные ситуационные задания, уже ставшие традиционными в АГМИ, были переработаны и адаптированы к обучению с использованием симуляторов и манекенов. Ситуационные задания приближают обучающегося к практике и





позволяют реализовать имеющиеся знания, умения и навыки в конкретной ситуации, а также приобрести определенный опыт и нетехнические навыки работы в команде.

Таким образом, каждый обучающийся имеет возможность наблюдать, оценивать и самостоятельно мануально выполнять мероприятия по оказанию неотложной помощи в условиях организованной симуляционной среды.

После проведения симуляционного цикла обучающимся предлагалось написать эссе с обязательными пожеланиями по улучшению проведения обучения. По результатам анализа эссе, представленных большинством обучающихся, можно говорить о положительной оценке обучения на симуляционном цикле со стороны клинических интернов и ординаторов..

**Вывод.** Таким образом, применение симуляционного оборудования при обучении вопросам интенсивной терапии клинических интернов и ординаторов позволяет систематизировать и расширить имеющиеся теоретические знания и мануальные навыки оказания неотложной помощи и тем самым повысить качество подготовки специалистов-медиков.

## ОБУЧЕНИЕ НА ОСНОВЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Разакова Ш.Т.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** Современным способом решения проблем, возникающих при реализации экспериментальной части учебного процесса и при организации учебных лабораторий, является создание виртуальных тренажеров.

На сегодняшний день, очевидно, что использование симуляционных методик в обучении также позволяет повысить и эффективность пациент-ориентированного общения, так как возможна всесторонняя оценка действий обучающихся без присутствия пациента.

**Цель исследования.** Внедрит обучение на основе симуляционных технологий в учебный процесс медицинского вуза.

**Материалы и методы исследования.** Для решения поставленных задач, на базе Андижанского государственного медицинского института.

**Результаты исследования.** Результаты анкетирования показали, что 93,3% респондентов имеют опыт работы в научно-исследовательских проектах, в качестве руководителей научных проектов – 6,7 % ППС. На вопрос о важности практического применения результатов научных исследований в образовательном процессе: 51,1% - отметили, что это определяющий момент для применения научно ориентированного подхода в образовательном процессе; 23,3% - ответили, что исследования в образовательном процессе имеют «...чисто научный интерес».

Результаты анкетирования обучающихся показали, что студенты положительно относятся к использованию симуляционных тренажеров и манекенов на практических занятиях, предпочитают проводить обучение в специальном симуляционном центре. В тоже время, по результатам анкетирования 26% студентов не проходили обучение в



симуляционном центре. Из числа обучающихся, прошедших обучение в симуляционном центре по результатам анкетирования в 73% случаях отметили важность высокого уровня реалистичности симуляционного обучения. 81% обучающихся считают, что полученные в симуляционном центре навыки будут применены ими в клинической практике.

В рамках второго этапа разработана структурная единица симуляционной образовательной программы - симуляционный образовательный тренинг. Каждый тренинг состоит из нескольких этапов, включающих как пассивные, так и активные формы обучения. Согласно плану научного проекта разработанные тренинги будут протестированы и внедрены в учебный процесс студентов 2-3 курса специальности «Общая медицина».

В рамках первого этапа был проведен поиск доказательной информации по развитию научно-исследовательских компетенций ППС и обучающихся, эффективности симуляционного обучения в клинической подготовке по различным литературным источникам (базы данных, научных журналов, сайтов и руководств). Для надлежащей подготовки к клинической практике необходимо раннее вовлечение обучающихся в профессиональную среду, что позволит приобрести соответствующий клинический опыт и компетенции.

**Вывод.** Таким образом, технология симуляции, безусловно, является коммуникативной, поскольку предполагает установление контакта и взаимодействие между участниками образовательного процесса. Информация, проникая в сознание, инициирует его активную работу и, как следствие, запускает обратный информационный процесс, ответную реакцию, действие.

## ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ХИМИИ

Раззаков Н.А., Эргашева З.С.

Андижанский государственный медицинский институт

Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности, способ познания, осуществляемый в форме совместной деятельности студентов, при которой все участники взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации, оценивают действия других и свое собственное поведение, погружаются в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблемы

Представление об отличиях во взаимодействии преподавателя и студентов в учебном процессе, организованном традиционно, с использованием активных и интерактивных методов обучения показано на рис. 1.

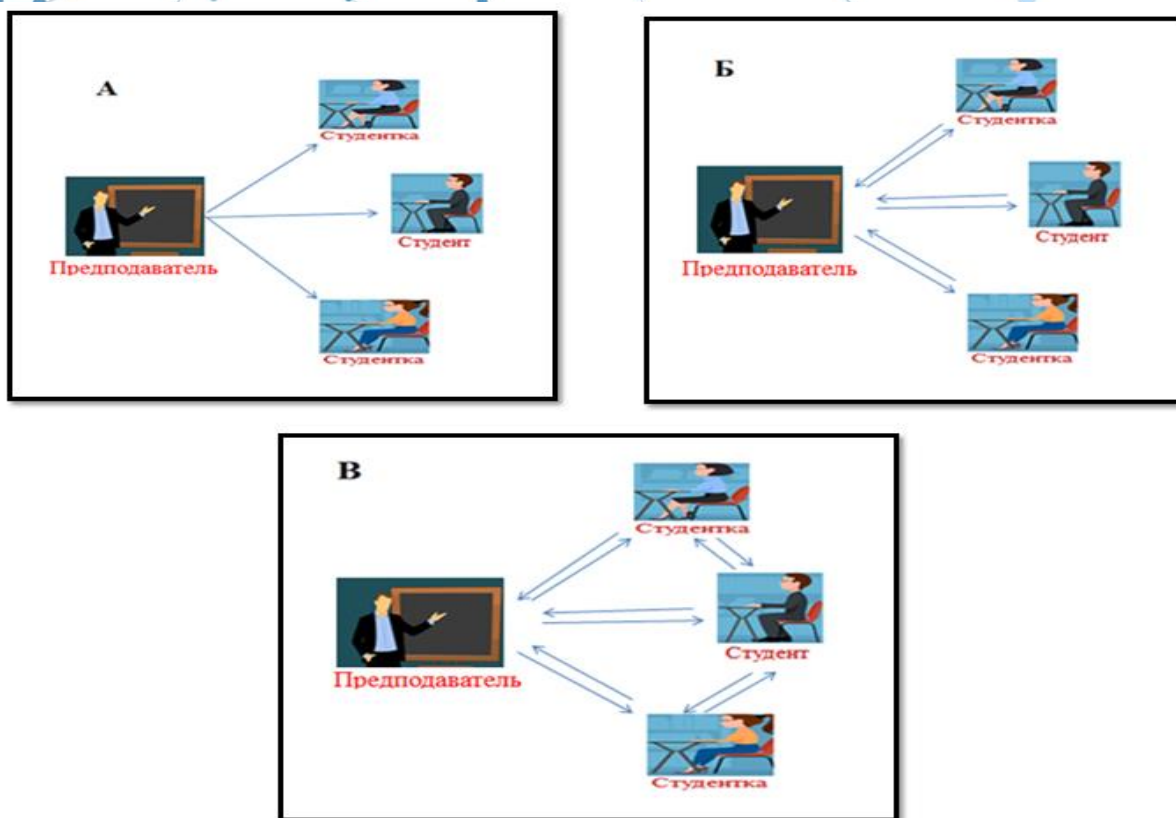


**Рис. 1. Взаимодействие преподавателя и студентов в учебном процессе, организованном традиционно (А), с использованием активных (Б) и интерактивных (В) методов обучения.**

К методам активного обучения относятся те, при которых каждый учащийся вынужден активно добывать, перерабатывать и реализовывать учебную информацию, представленную в такой дидактической форме, что это обеспечивает объективно существенно лучшие, по сравнению с традиционными способами результаты обучения практической деятельности.

Такое понимание проблемы дает следующее преимущество:

1. Однозначно определяется цель активного обучения — добиться существенно лучших результатов, чем при традиционном общепринятом методе.
2. Отсутствует жесткое ограничение — что конкретно относить к активным методам.
3. Обозначено главное отличие — способ получения, переработка и реализация учебных сведений.
4. Зафиксирована четкая нижняя граница — практическая деятельность, т.е. третий уровень обучения.
5. Не обозначена верхняя граница обучения, т.е. предусмотрено, что активными методами можно формировать и совершенствовать четвертый уровень обучения — истинное творчество.
6. Обусловлен объективный критерий лучших результатов, т.е. не общеизвестные, завышенные субъективные отметки на зачетах и экзаменах, а документированные результаты решения задач, тестового контроля, самостоятельной работы учащегося с





реальными объектами профессиональной деятельности, например у студента-медика, и врача — работа с больными.

7. Цель и условия — объективно лучшие результаты обучения и высокий (минимум три) уровень обучения.

Исходя из вышеперечисленного, определились три важнейших направления, улучшающих качество обучения:

- оптимизация профессионального мышления посредством обучающих алгоритмов;
- оптимизация профессиональных умений и навыков с помощью программированного обучения;
- моделирование профессиональной деятельности, наивысшая форма которого — дидактические игры, как новый эффективный метод подготовки врача.

## **РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ**

**Садикова М.А., Хакимов Д.М., Кадиров Р.И.**

**Андижанский государственный медицинский институт**

Андижанский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи проводит специальную подготовку анестезиолога-реаниматолога, в которой обязательно должна формировать устойчивые практические навыки и умения, что обеспечивает полноценную подготовку специалистов, ответственных за жизнь и здоровье людей, в современном мире не может строиться без важнейшего симуляционного компонента. Развитие науки и техники, пересмотр понятий и протоколов в медицине требуют от специалистов постоянного получения новой информации для адекватной профессиональной деятельности

В течение 2 лет в учебный процесс на нашей кафедре внедрены практические занятия на тренажерах по сердечно-легочной и мозговой реанимации. К настоящему времени накоплен большой опыт, доказывающий эффективность симуляционного обучения.

Взрывной интерес к использованию симуляционных технологий для обучения методам, используемым в анестезиологии и реаниматологии, последовал за техническими достижениями, позволившими создавать роботизированные тренажеры. Важнейшие преимущества симуляционных технологий – обучение без вреда для пациента и объективная оценка достигнутого уровня профессиональной подготовки каждого специалиста. симуляционный центр оснащен 5 современными компьютеризированными тренажерами, которые позволяют оценить как базовый уровень практических навыков каждого слушателя, так и динамику повышения этого уровня в процессе обучения. В процессе симуляционного обучения нами используются два варианта практической подготовки: персональная подготовка навыкам различных манипуляций с акцентом на медицинские знания и последовательность действий; групповая подготовка с акцентом на человеческий фактор – координация работы в команде. При этом выдерживается определенная этапность работы. Проведение исходного тестирования, брифинг, работа в зале симуляции, заключительное тестирование, подведение итогов с анонимным анкетированием.



В зависимости от результатов исходного тестирования преподавателями планируются лекционные и семинарские занятия, проводят компьютерные презентации, показ видеофильмов. В ходе брифинга педагог рассказывает об этиопатогенезе разбираемых состояний и заболеваний, методах диагностики и лечения, а также патофизиологической основе действий курсанта.

После работы в симуляционном зале проводится дебрифинг, которому мы придаем особое значение, поскольку каждый обучающийся должен получать анализ своих действий. Наш опыт свидетельствует, что включение дебрифинга в симуляционное обучение анестезиологов значительно повышает эффективность обучения, а также длительность сохранения курсантами полученных знаний и навыков.

Анализ эффективности обучения проводим в группе с целью оптимизации процесса подготовки. Так выявлено, что оценка базового уровня знаний и умений по сердечно-легочной реанимации (СЛР) 40 – 50% врачей совершают грубые ошибки, а после проведения занятий по СЛР на тренажерах количество ошибок снижается до 2–3%.

Таким образом, рациональное использование симуляционных технологий оптимизирует последипломную подготовку врачей анестезиологов-реаниматологов и становится неотъемлемой частью формирования грамотного специалиста.

### **СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ - ВАЖНЕЙШИЙ ИНСТРУМЕНТ СОВРЕМЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Салиева М.Р., Салиева М.Х., Мирзаева М.М., Халмирзаева С.С.**

**Андижанский государственный медицинский институт**

В последние годы происходит стремительное внедрение большого количества виртуальных технологий в различные сферы деятельности человека, это касается как образования, так и медицины. В медицинском образовании появились и широко внедряются различные фантомы, модели, муляжи, тренажеры, виртуальные симуляторы и другие технические средства обучения, позволяющие с той или иной степенью достоверности моделировать процессы, клинические ситуации и другие аспекты профессиональной деятельности медицинских работников. Симуляция в медицинском образовании – это современная методика обучения и оценки практических навыков, умений и знаний, основанная на реалистичном моделировании, имитации клинической ситуации или отдельно взятой физиологической системы, для чего могут использоваться биологические, механические, электронные и виртуальные (компьютерные) модели.

Целью обучения с использованием симуляционных сценариев является приобретение и усвоение навыков (технических, когнитивных, поведенческих), что составляет компетентность будущего специалиста. Все чаще симуляционные технологии помогают проработать практические навыки во внутренней медицине, хирургии, акушерстве, гинекологии, педиатрии, интенсивной терапии и неотложной медицине, неотложной кардиологии, офтальмологии, оториноларингологии и многих других. Большое значение симуляционное обучение имеет для отработки навыков при редких или критических состояниях.

**Преимущества проведения симуляционных тренингов:**

- Безусловно, симуляционные технологии не смогут заменить опыт, приобретенный у постели больного, однако симуляционный тренинг предоставляет целый ряд преимуществ:
  - отсутствие риска для пациента благодаря клиническому опыту, приобретенному в виртуальной среде;
  - объективизация оценки достигнутого уровня мастерства;
  - неограниченное количество повторов для отработки навыков;
  - отработка действий при редких патологиях и таких, которые угрожают жизни;
  - часть функций преподавателя берет на себя виртуальный тренажер, повышает доступность образования;
  - снижение стресса во время первых самостоятельных манипуляций;
  - тренинг происходит независимо от расписания работы клиники и образовательного учреждения;
  - развитие индивидуальных умений и навыков;
  - развитие клинического мышления;
  - развитие логического мышления;
  - развитие мышления, основанного на принципах доказательной медицины.

Симуляционное обучение – обязательный компонент в профессиональной подготовке, использующий модель профессиональной деятельности с целью предоставления возможности каждому студенту выполнить профессиональную деятельность или ее элемент в соответствии с профессиональными стандартами и/или порядком (правилами) оказания медицинской помощи. Развитие имитационных форм обучения повышает качество обучения и конкурентоспособность медицинского образования. Симуляционные сценарии могут значительно повысить мотивацию и интерес студентов/врачей-интернов, врачей к овладению практическими навыками и их способность реализовывать эти умения в дальнейшей профессиональной деятельности.

**ЗНАЧЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ - КАК ВЕДУЩЕГО  
НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ**

**Салиева М.Х., Мирзаева М.М., Салиева М.Р., Ходжихматова Р.Ю.**

**Андижанский государственный медицинский институт**

Симуляционное обучение, обучение на основе имитации, моделирования рассматривается как разновидность современной технологии подготовки высококвалифицированных специалистов, направленной на развитие профессиональной компетентности у специалистов различных профессиональных сфер, в том числе и медицинской сферы. Обучение на основе моделирования позволяет развивать и совершенствовать практические навыки, формировать коммуникативные навыки, принципы и навыки командной работы.

Симуляционное обучение в медицине — это упреждение, подготовка и практика. Симуляция включает комплекс мероприятий, направленных на выработку практических навыков, отработку алгоритмов действий и формирование коммуникативных навыков.





Симуляционное обучение рассматривается как современная технология обучения в сфере медицинского образования, позволяющая освоить и оценить практические навыки, умения. Симуляционное обучение основано на моделировании реальных процессов, имитации клинического случая. Поэтому, на сегодняшний день система симуляционного обучения важный компонент подготовки и переподготовки медицинских кадров. Для обеспечения подготовки высококвалифицированных специалистов необходимо активно внедрять систему симуляционного обучения в образовательный процесс.

Симуляционное обучение в медицинской сфере это обязательный элемент формирования и совершенствования практических навыков как студента-медика, так и врача-специалиста в рамках системы непрерывного медицинского образования. Чтобы обучение с применением симуляции объединяло теоретическую подготовку с практической, при этом теоретическая подготовка должна опережать практическую. Выделены следующие элементы симуляционного обучения: овладения медицинскими навыками; решение ситуационных задач; деловые производственные игры; работа с симуляционными пациентами.

Симуляционное обучение в медицине имеет ряд преимуществ:

- интеграция теоретической подготовки с практико-ориентированным подходом обучения;
- организация практических занятий с применением современного оборудования, отвечающего последним требованиям согласно образовательным стандартам;
- получение практического опыта без реального вреда здоровью пациента;
- отработка практического навыка многократное количество раз и в любое удобное время;
- объективная оценка, полученного навыка.

Возможности симуляционного обучения велики. Симуляционные технологии позволяют моделировать реальные случаи, отрабатывать нестандартные ситуации и даже сложные манипуляции, анализировать результаты практической деятельности, позволит повысить качество подготовки специалистов в сфере медицины и других отраслях, где элементы симуляции будут применены.

В качестве основных трендов цифровизации системы здравоохранения можно выделить следующие направления:

- автоматизированный сбор данных (использование датчиков сбора данных и передача данных лечащему врачу без посещения);
- использование искусственного интеллекта для обработки изображения с целью выявления патологических состояний;
- внедрение цифровой карты пациента;
- телеконсультации с врачом.

ОБУЧЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ  
ИМИТАЦИОННОГО ТРЕНИНГА ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ТЕРАПЕВТОВ

Салиева Ш.Б.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** Современная система медицинского образования функционирует в условиях, когда научные знания устаревают и обновляются быстрее, чем успевают стать содержанием обучения и усвоиться студентами в рамках специально организованной педагогической деятельности.

Несмотря на то, что методика обучения всегда находилась в центре внимания клиницистов, совершенствовалась под влиянием республиканских и зарубежных ведущих научных школ, консенсуса в этом важнейшем аспекте подготовки медицинских работников до сих пор нет.

**Цель исследования.** Цель нашего исследования — оценка качества освоения цикла тематического усовершенствования с использованием симуляционных технологий терапевтами.

**Материал и методы исследования.** В исследовании участвовали 60 акушеров-гинекологов из 3 субъектов РУз, прошедших циклы тематического усовершенствования «Клиническое акушерство (практический курс с использованием симуляционных платформ и тренажеров родов)» на кафедре акушерства и гинекологии, АГМИ.

**Результаты исследования.** При проведении дебрифинга преподаватель выступает в роли дебрифера и поддерживает вовлеченность участников в процесс обучения, осуществляет структурирование дебрифинга, провоцирует дискуссию, помогает определять и выявлять слабые стороны симуляции. Оцениваются проявленные коммуникативные навыки и командная работа в целом. Подобное обсуждение позволяет участникам достичь и поддержать хорошее выполнение задач в будущем.

Необходимо учитывать тот факт, что одним из факторов правильного применения является предварительная подготовка преподавателей, которая должна включать: изучение базовых вопросов педагогики и психологии, общих принципов симуляционного обучения, составления и подготовки задач-сценариев, умения обеспечивать обратную связь и безопасную работу с оборудованием.

Таким образом, опираясь на изучение международного опыта и собственный симуляционный клинический опыт проведения занятий с применением симуляционных технологий, хотелось бы подчеркнуть: инновационное обучение с использованием симуляционных технологий при подготовке медицинских работников формирует клиническое мышление и коммуникативные навыки на высоко мотивированном уровне; обучаемые сами являются творцами собственных знаний; для успешной симуляции студенты должны иметь высокий уровень знаний по фундаментальным медицинским наукам: анатомии, физиологии, пропедевтике внутренних болезней, клинической фармакологии и другим; симуляционное обучение при правильном применении имеет высокую образовательную ценность.



**Вывод.** Симуляционное обучение в медицине должно интегрироваться с системой традиционного образования, но эти инновационные формы обучения нуждаются в методологической поддержке, научной оценке и качественном внедрении в систему медицинского образования. Следует отметить, что неотъемлемой частью в формировании клинического мышления будущего врача является не только его работа в центре симуляционного обучения, но и непосредственное общение у «постели пациента».

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ БРУКСИЗМА  
АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
КАФЕДРА ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ И ОРТОДОНТИИ**

**Саматов У.А.**

**Андижанский государственный медицинский институт**

Бруксизм — это спазм жевательных мышц, сопровождающийся непроизвольным стискиванием челюстей и их интенсивным движением относительно друг друга. Проявляется трением, скрежетом и стуком зубов. Сопровождается уменьшением или исчезновением межжюккюзионного пространства в положении относительного покоя. Бруксизм встречается как у детей, так и у взрослых, но чаще всего встречается у представителей средней возрастной группы от 25 до 44 лет. У 15-33% детей наблюдается скрежетание зубами, в то же время эта привычка исчезает, когда они становятся взрослее, и молочным зубам на смену приходят коренные.

**Цель исследования:** совершенствование методов диагностики и лечения бруксизма.

**Материалы и методы:** было обследовано 10 человек в возрасте от 18 до 34 лет с прямой резцовой окккюзией, вследствие патологической стираемости зубов, сопровождающейся бруксизмом. Постановка диагноза происходила на основе жалоб пациентов, сбора анамнеза и методов диагностики.

**Заключение:** этиология бруксизма на сегодняшний день до конца не выявлена, на риск развития бруксизма и его интенсивность не оказывали воздействие ни возраст, ни пол, ни уровень благосостояния, поэтому при лечении пациентов с патологической стираемостью зубов, сопровождающейся бруксизмом, рекомендован комплексный подход, совместное их ведение с другими специалистами.

**ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Сапиохунова Х.М., Салиева М.Х.**

**Андижанский государственный медицинский институт**

Симуляционное обучение, целью которого является тренинг студентов и врачей в максимально приближенных к реальности условиях, динамично развивается в настоящее время как в высших учебных заведениях, так и в медицинских колледжах. Инновационные технологии произвели настоящий прорыв в медицинском образовании, что обусловлено, прежде всего:



- Привлечением курсантов к обучению в реалистичной среде;
- Возможностью познакомиться с выполнением трудных или болезненных процедур, прежде чем перейти к реальному пациенту, что позволяет снизить стресс во время обучения, а также научить уважать фундаментальные этические принципы медицины;
- Способностью контролировать прогресс за счет последовательных повторений манипуляций или сценариев.

Преимущества и недостатки симуляционного обучения в едином центре являются предметом многочисленных публикаций. Одни считают, что эффективнее проводить обучение *in situ* - на месте, в больнице. Другие авторы являются ярыми сторонниками централизации, которая позволяет сконцентрировать оборудование в едином центре и ежедневно обучать большое количество курсантов при помощи данного метода.

Опыт свидетельствует о том, что необходимо тщательно продумывать структуру центра:

- Высокотехнологичные манекены достаточно хрупкие, их частое перемещение может привести к сокращению срока службы и вызвать определенные проблемы, даже если транспортировка осуществляется бережно.
- Наиболее чувствительные к транспортировке симуляторы пациента лучше использовать стационарно, если только конструкция специально не предусматривает их портативности.
- Для портативных (перемещаемых) манекенов более высокие требования гигиены.
- Получение формального разрешения на проведение в больнице симуляционного тренинга может занять длительное время.

В целом симуляция представляет собой новый способ обучения, весьма востребованный студентами всех курсов и очень эффективный в отношении приобретения и применения навыков и умений. Как и любая другая новая технология, она ещё не полностью раскрыла свой потенциал, но уже сейчас представляется весьма значимым явлением в современном медицинском образовании. Для отработки навыков в неотложной медицине стало возможным смоделировать место катастрофы со звуковыми сигналами, дымовой завесой. Масштабные учения на местности, приближенные к реальным условиям оказания медицинской помощи (междисциплинарные, межведомственные, многоэтапные и т.д.) – наиболее сложный сценарий виртуального обучения.

Симуляционные технологии следует рассматривать с точки зрения их эффективности и реалистичности для повышения эффективности обучения в анестезиологии-реаниматологии и неотложной медицине. Это позволяет правильно оценить возможности подготовки той или иной категории учащихся, качество полученных ими практических навыков и знаний, возможность работы в команде.

Работа симуляционного центра зависит не только от набора оборудования, но и от организации процесса обучения и менеджмента центра. Особенно важным является структура занятия, которая определяется профессорско-преподавательским составом согласно утвержденным программам. Здесь очень многое зависит от личного отношения педагогов к симуляционным методикам обучения.

**СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ - КАК ОДНА ИЗ ОСНОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ПОДГОТОВКИ ВРАЧА****Сапиохунова Х.М., Салиева М.Х.****Андижанский государственный медицинский институт**

Симуляционное обучение не является панацеей от всех проблем отечественного здравоохранения в целом и медицинского образования в частности. Но при этом оно является действенным и эффективным инструментом для решения определенных задач. Для того чтобы эти (дорогостоящие) технологии принесли максимальную пользу, необходимо чётко определить их достоинства и недостатки, после чего поставить цели и сформулировать задачи, решение которых без этих технологий невозможно или нецелесообразно. Важнейшими преимуществами симуляционных технологий являются обучение без вреда пациенту и объективная оценка достигнутого уровня профессиональной подготовки каждого специалиста.

Основным недостатком симуляционного обучения является его высокая стоимость. Действующая в РУз система образования медицинских специалистов способствует совершенствованию оказания медицинской помощи, но не обеспечивает выявления врачей и медицинских сестер с недостаточным уровнем подготовленности и плохими показателями деятельности, так как не направлена на оценку всех сфер компетентности специалистов. Внедрение контроля уровня подготовленности через систему симуляционного обучения могло бы способствовать решению этой проблемы. При этом общепризнанно, что процесс такого контроля не должен носить карательный характер, а основные усилия следует направить на содействие профессиональному развитию, выявлению ограничений и снижению риска, который может нести собой плохо подготовленный врач или медицинская сестра.

Пациент должен быть проинформирован, и он вправе отказаться от участия обучающихся в оказании ему медицинской помощи. Получить согласие пациента на участие в оказании ему медицинской помощи студентов и стажеров становится всё труднее. Внедрение дополнительного, но обязательного этапа аттестации в условиях симуляционного обучения профессиональной деятельности для каждого студента и стажера, а также распространение информации о всех возможностях этого этапа подготовки специалистов среди пациентов могло бы коренным образом изменить эту ситуацию. Таким образом, законодательно утверждено, что использование симуляционного обучения обязательно для программ среднего, высшего и послевузовского непрерывного медицинского образования и должно предшествовать практике. Тем не менее, необходимо определить, как должно функционировать это направление для грамотного использования всех его преимуществ. Правильная организация финансирования позволит получать наиболее оптимальный результат от использования такого дорогостоящего направления подготовки, как симуляционное обучение.

Симуляционное обучение должно проводиться специально обученными штатными инструкторами (преподавателями-тренерами, учебными мастерами), которые совместно с практикующими специалистами (экспертами) будут создавать и накапливать багаж



различных сценариев, вести методическую работу, а также совместно с техническими работниками (техниками и инженерами) разрабатывать и поддерживать в рабочем и безопасном состоянии средства обучения (программное обеспечение, компьютеры, тренажеры, симуляторы, фантомы, модели и профессиональное оборудование) на основе системы инженерно-технического обслуживания и снабжения расходными материалами. В случае правильного функционирования симуляционного обучения, все участники здравоохранения будут достигать собственные цели.

## ТЕХНОЛОГИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ФАРМАКОЛОГОВ

Собиржонов И.Т.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** За прошедшее десятилетие в нашей стране проведена масштабная медико-организационная работа по широкому внедрению в практическое здравоохранение современных перинатальных технологий.

**Цель исследования.** Целью нашего исследования стала оценка эффективности стандартных модулей имитационного обучения с использованием карт самооценки выполнения практических навыков.

**Материалы и методы исследования.** Проведен анализ качества обучения врачей акушеров-гинекологов, на базе кафедре акушерства и гинекологии, АГМИ. Анонимное анкетирование проводилось до и после освоения темы.

**Результаты исследования.** Для подготовки конкурентноспособного выпускника в нашем колледже создан симуляционный центр, оснащенный современными тренажерами. Симуляционная техника позволяет достичь максимальной степени реализма при имитации разнообразных клинических ситуаций, а также отработки технических навыков отдельных диагностических и лечебных манипуляций.

Внедрение современных тренажерных комплексов нового поколения, создание базовых учебных центров, плавно перекидывают мостик от имитации в клинику к реальному пациенту. Поэтому применение фантомного и симуляционного обучения является приемлемым и необходимым направлением в учебном процессе.

Первый этап занятия - инструктаж, в форме мини-лекции оцениваются обстановка, имеющееся оборудование, определяются объект и цель.

Второй этап - сам процесс симуляционного обучения, когда участники группы непосредственно осуществляют уход за пациентом, проводят необходимые реанимационные действия и т.д. Важное условие: все члены команды должны максимально ощущать реальность ситуации.

Третий этап - подведение итогов, анализ результатов. На этом этапе важно понимать, что симуляция лишь отражает реальную жизнь и не бывает персональных ошибок, есть лишь ошибки команды.





В конце практического занятия преподаватель и студенты обсуждают результаты практики, оценивается уровень знаний студентов, а также тот факт, насколько успешны были занятия.

**Вывод.** Последнее обстоятельство может объясняться как технологической отсталостью ряда клинических баз, на которых проводятся занятия, так и слабой заинтересованностью части профессорско-преподавательского состава в освоении новых медицинских технологий.

### РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ

Солиев А.У., Уракова Д.А.

Бухарский государственный медицинский университет имени Абу Али ибн Сина.  
г.Бухара. г.Ташкент

**Актуальность.** В настоящее время основная задача ВУЗов подготовка качественных медицинских кадров. Тезис «кадры решают все» продолжает оставаться актуальным. В настоящее время медицинское образование невозможно представить без использования симуляционных технологий. Обучение практическим навыкам с использованием манекенов и тренажеров под наблюдением преподавателя предоставляет возможность студентам делать ошибки в безопасной среде, что улучшает освоение ими клинических навыков.

Во-первых, обучение студентов проводится в безопасной среде для больного. У студента будет возможность выполнить необходимый практический навык, не испытывая чувства тревоги и боязни совершить ошибку. Во-вторых, можно повторить необходимый практический навык многократно и устранить ошибок. В-третьих, выполненная манипуляция оценивается объективно. Использование симуляционных тренажеров в обучение повышает знания студентов, снижает профессиональных ошибок, улучшается качество оказания медицинской помощи населению и в результате уменьшается осложнения различных заболеваний [2].

Любое обучение должно длиться ровно столько, сколько необходимо для достижения уровня компетентности, знаний. Такая учебная философия называется Mastery Learning, «Обучение с достижением мастерства» или Proficiency-based Learning, «Нацеленное на умение (квалификацию, мастерство)». Доказано, что каждому требуется различное время или количество подходов на освоение одного и того же навыка, причем распределение этой длительности, как и многие другие природные явления, происходит по кривой нормального распределения Гаусса. То есть студенты делятся на 3 категории (А, В, С). Студенты категории А составляют 10% и усваивают информацию быстро и легко. Студенты категории С составляют 10%, и им нужно много времени и много повторений, чтобы усвоить информацию. Студенты категории В составляют 80%, и им требуется среднее время и повторения для усвоения информации.

Симуляционное обучение – это активный метод обучения, способствующий совершенствованию знаний, умений и навыков. Симуляционное обучение является необходимой частью в обучении врачей и студентов медицинских университетов [5].



Чтобы быть успешным врачом, надо иметь большой практический опыт. Студенты медицинского университета усваивают практические навыки, используя симуляционных тренажеров. Обучение студентов с использованием симуляционных тренажеров становится все более востребованными и привлекательными в высшем медицинском образовании [9].

Необходимо отметить, что с угрожающей жизни больного ситуацией может столкнуться любой врач, поэтому врач любой специальности обязан уметь оказать сердечно-легочной реанимации.

**Цель исследования.** Развитие компетентности у студентов при обучении практическим навыкам измерения артериального давления и сердечно-легочной реанимации.

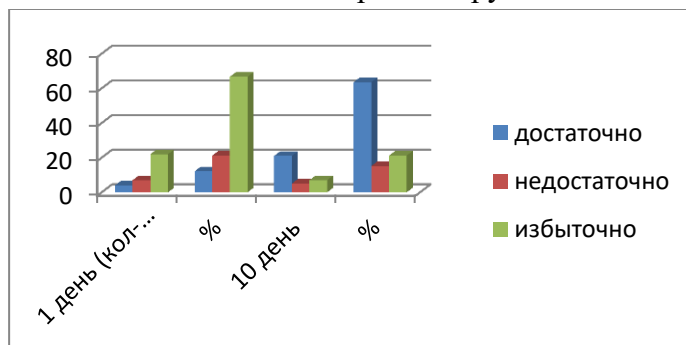
**Материал и методы.** В исследовании приняли участие 33 студента группы MBBS, 4 курса, факультета совместной образовательной программы. Использовали тренажер для отработки навыков специализированных вмешательств при проведении интенсивной терапии по поддержанию сердечной деятельности на догоспитальном этапе ВТ-АСТВ для развития навыков измерения артериального давления и сердечно-легочной реанимации. Используя, медицинской прибор ВТ-АСТВ студенты обучались выполнения всех этапов измерения артериального давления и сердечно-легочной реанимации. При выполнении сердечно-легочной реанимации симулятор ВТ-АСТВ оценивает следующих показателей: точность частоты компрессий грудной клетки (достаточно, недостаточно, избыточно); точность глубины компрессий (достаточно, недостаточно, избыточно); точность положения рук (норма, выше, ниже, слева, справа); точность объема вентиляции (достаточно, недостаточно, избыточно); точность времени вдоха (достаточно, недостаточно, избыточно); точность времени между вентиляциями (достаточно, недостаточно, избыточно); раздувание желудка (допустимо, недопустимо).

Для обучения студентов практическим навыкам в симуляционном центре использовали Пейтоновская методология. Этапы Пейтоновской методологии заключается в следующем: Демонстрация - demonstration (показ экспертом), Деконструкция - Deconstruction (разъяснение), Осмысление - comprehension (пересказ студентом), выполнение - performance (студентом), Оценка - assessment (экспертом), Повтор - repetition (всего цикла) [1,5].

**Результаты и обсуждение.** При выполнении СЛР частота сдавлений грудной клетки должна составлять 118-120 минут. Тренажер сам оценил точность частоты компрессии грудной клетки 1-диаграмма.

1-диаграмма.

Точность частоты компрессий грудной клетки





Из этой диаграммы видно, что в первый день обучения большинство студентов торопились при выполнении СЛР и количество компрессии грудной клетки превышало 140 в минуту. Если количество компрессии больше 140 или меньше 118 в минуту, то это снижает вероятность больного остаться в живых. На десятый день обучения 63,2% студентов достаточно выполнили количество массажей грудной клетки.

Глубина компрессий грудной клетки должна быть 45-50 мм. В диаграмме №2 приведена интерпретация глубина компрессий грудной клетки.

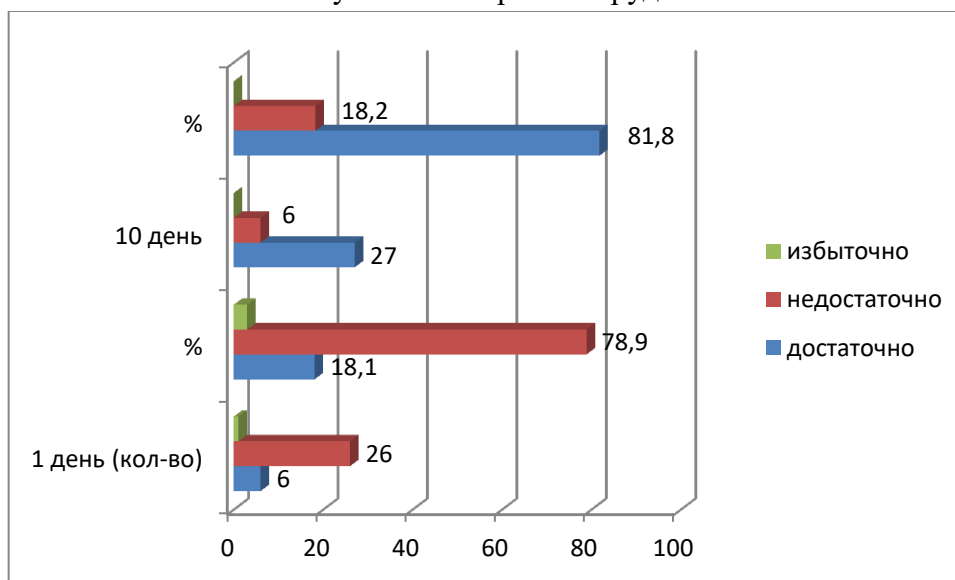
Как видно из диаграммы №2, глубина компрессии грудной клетки у 78,9% студентов была недостаточно глубокой. Это снижает шансы пациента остаться в живых. На 10 день обучения 81,8% студентов делали массаж сердца достаточной глубины.

При проведении СЛР положение рук на 1 день обучения у 31 студента была правильной, а на 10 день положение рук при компрессии сердца у всех студентов была правильной.

Точность объема вентиляции, точность времени вдоха, точность времени между вентиляциями, раздувание желудка в первый день обучения у большинства студентов была неудовлетворительной, а на 10 день обучения 31 (93,9%) студента выполняли без ошибочно.

Диаграмма №2

Точность глубины компрессий грудной клетки



Оценка компетентности студентов при выполнении практического навыка измерения артериального давления на тренажере ВТ-АСТВ показало следующие результаты (таб. №1).

Таблица №1

Измерение артериального давления

|                  | 1 день (кол-во студентов) | %    | 10 день (кол-во студентов) | %    |
|------------------|---------------------------|------|----------------------------|------|
| 86 баллов и выше | 6                         | 18,2 | 30                         | 90,9 |





|                  |    |      |   |     |
|------------------|----|------|---|-----|
| 71-85 баллов     | 18 | 54,5 | 3 | 9,1 |
| 56-71 баллов     | 9  | 27,3 | 0 | 0   |
| 55 баллов и ниже | 0  | 0    | 0 | 0   |

В первый день измерения артериального давления 54,5% студентов набрали выше 71 балла, 18,2% — выше 86 баллов. Это показывает, что навыки измерения артериального давления у студентов намного лучше, чем при СЛР. Установлено, что на 10-й день измерения артериального давления почти 91% студентов набрали более 86 баллов, а 9,1% студентов набрали более 71 балла. Тех, кто набрал менее 71 балла, не наблюдалось. 9,1% студентов, набравших менее 86 баллов, необходимо снова поработать над навыком, чтобы улучшить свою компетентность.

#### Закключение.

1. Тренажер для отработки навыков специализированных вмешательств при проведении интенсивной терапии по поддержанию сердечной деятельности на догоспитальном этапе ВТ-АСТВ является идеальным инструментом для оценки и развития компетентности у студентов при выполнении СЛР и измерения артериального давления.
2. Глубина и частота компрессии, положение рук при компрессии грудной клетки, точность объема вентиляции, точность времени вдоха, точность времени между вентиляциями, раздувание желудка оценивается тренажером. Поэтому студенты вовремя выявляют свои ошибки и стремятся правильно выполнить практический навык.
3. Еще одним преимуществом этого прибора является то, что преподаватель может изменять уровень артериального давления тренажера.

#### Список литературы.

1. Райкин И. Д., Неймарк М. И., Шмелёв В. В., Хаустова С. А., Елизарьев А. Ю. /Опыт организации симуляционного обучения врачей анестезиологов-реаниматологов. //Вестник анестезиологии и реаниматологии, Том 15, № 6, 2018. С.64-68.
2. Валеева Ю.В., Киясова Е.В., Сатдарова В.М. /Применение симуляционного обучения в рамках курса «Общественный спасатель» Институт фундаментальной медицины и биологии Казанского федерального университета, г. Казань. Республика Татарстан, Российская Федерация. Виртуальные технологии в медицине № 3 (29) С.167-168, 2021.
3. Прасмыцкий О. Т., Кострова Е. М. /Симуляционные технологии обучения студентов в медицинском университете по ведению пациентов в критических ситуациях //Медицинский журнал. – 2015. – № 2. – С. 34–41.
4. Павлов В.Н. Модернизация высшего образования посредством внедрения современных инновационных технологий // Медицинское образование и вузовская наука. – 2015. – № 1(7). – С.84-86.
5. М.Д.Горшкова, Специалист медицинского симуляционного обучения . –РОСОМЕД, 2021. – 506 b.
6. А.Гадов Х.С.Ахмедов, Практических навыков для врачей общей практики. 2010. 428 С.

7. Стандарты оказания экстренной стационарной медицинской помощи по нозологиям (состояниям) в соответствии с МКБ10. Приложение № 1. к приказу Министра здравоохранения №\_485\_ от «\_24\_» \_декабря\_ 2014 г.

### СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ КАРДИОЛОГОВ

Солиева М.О., Кадиров Ж.Д.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** Одним из главных направлений в дополнительном профессиональном образовании врача является необходимость значительного усиления практического аспекта подготовки при сохранении должного уровня теоретических знаний, что позволит повысить квалификацию практикующего специалиста.

Симуляционное обучение не решит все проблемы отечественного здравоохранения и медицинского образования, но при этом является действенным и эффективным инструментом в оценке компетентности специалиста. Контроль практических навыков и умений через симуляционное обучение способствует профессиональному развитию и снижает риск возможных неблагоприятных последствий от действий плохо подготовленного врача.

**Цель исследования.** Анализ результатов внедрения кардиопульмональной симулятор Harvey в дополнительном профессиональном обучении врачей.

**Методы исследования.** В АГМИ на базе Центра симуляционного обучения кафедра терапии реализует практическую часть программ дополнительного профессионального образования врачей общей практики, кардиологов и терапевтов.

**Результаты исследования.** Симуляционное обучение происходит с использованием манекенов, фантомов, тренажеров и виртуальных симуляторов. Особый интерес вызывает у специалистов кардиопульмональный симулятор Harvey (Харви), способный имитировать около 30 различных заболеваний сердца.

Совмещение теоретических занятий по частной кардиологической патологии с использованием Harvey (Харви) позволяет врачам видеть описываемые изменения при физикальном осмотре, запомнить услышанную аускультативную картину. Врачи – специалисты, в том числе имеющие большой стаж, не часто наблюдают в практике пациентов с редкими патологиями сердца, а правильно интерпретировать выслушанные сердечные тоны и шумы, в связи с развитием высокотехнологичных методов исследования, могут далеко не все.

Обучение на данном симуляторе позволяет врачам слышать и оценить сердечные тоны и шумы при различных кардиологических заболеваниях, а также видеть изменения частоты дыхания, сердечно-сосудистых сокращений, артериального давления, пульсации яремных вен, сонных артерий, прекардиальной пульсации, происходящие при этом. После прохождения обучения специалисты отмечают более качественное проведение физикального обследования пациента и тщательной аускультации.



Несомненно, тренажеры, имитирующие приближенные к клиническим условиям возможности для практических действий, открывают новые горизонты для практической подготовки и оценки ее уровня у врачей.

**Вывод.** Внедрение в подготовку медицинских кадров на всех этапах непрерывного медицинского образования симуляционного обучения будет способствовать снижению врачебных ошибок, повышению эффективности медицинской помощи населению, что приведет к качественному изменению МЗРУз в лучшую сторону.

## ПРИМЕНЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ ПЕДИАТРИИ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА

Умарова М.А.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** Основным требованием к подготовке специалиста и повышению уровня и содержания образования сегодня является компетентностный подход.

Требования к повышению качества профессиональной подготовки специалистов с медицинским образованием заставляют искать рациональные решения, отлаживать систему их обучения. Закономерно, что одним из главных направлений в сфере высшего медицинского образования является необходимость значительного усиления практического аспекта подготовки будущих врачей при сохранении должного уровня теоретических знаний.

**Цель исследования.** Использование симуляторов, манекенов, фантомов позволяет многократно отрабатывать определенные упражнения и действия при обеспечении своевременных, подробных профессиональных инструкций в ходе работы.

Высокие современные требования к освоению практических навыков студентами-медиками, к актуализации учебного материала и приближению образовательной среды к новой среде практического здравоохранения делают виртуальные технологии в медицинском образовании ключевым направлением развития высшей медицинской школы.

**Материалы и методы исследования.** С целью усовершенствования подготовки студентов в рамках компетентностного подхода в период 2022- 2023гг. Симуляционный центр стал структурным подразделением АГМИ.

**Результаты исследования.** В результате обучения каждый студент отрабатывает следующие практические навыки: оценка специализированного анамнеза, физикальное обследование дыхательной, сердечно-сосудистой систем, оценка данных дополнительных методов исследования (лабораторных, инструментальных), постановка предварительного диагноза, выбор терапии с учетом стандартов оказания медицинской помощи. Работа в СЦ повышает мотивацию и вовлеченность студентов в процесс обучения, формирует способность мыслить неординарно, по-своему видеть проблемную ситуацию, выходы из нее, развивает такие черты, как умение выслушивать иную точку зрения, умение сотрудничать, вступать в партнерские отношения.

Основными целями деятельности СЦ являются: организация процесса формирования и поддержания у обучающихся оптимальных сенсомоторных навыков оперативных





вмешательств и медицинских процедур; диагностики и оказания помощи при неотложных состояниях; отработка, как отдельных практических манипуляций, так и алгоритмов действий в сложных клинических ситуациях, навыков оказания неотложной помощи при работе в команде и в мобильной бригаде с помощью инновационных технологий обучения - применения тренажеров-симуляторов, роботов-симуляторов, манекенов-имитаторов, электронных фантомов, моделей-муляжей и другого интерактивного компьютеризированного оборудования.

**Вывод.** Преимущества работы в САЦ перед другими видами обучения заключается в том, что имитируя ситуации, реальные в будущей профессии, появилась возможность учиться на своих и чужих ошибках, без ущерба для больного в реальной практике.

## РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА

Умарова О.Н.,

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность проблемы.** Новейшие стоматологические технологии и методы лечения требуют от будущих врачей стоматологов высочайших мануальных навыков, которые ввиду объективных причин не могут быть освоены только на клинических стоматологических кафедрах при приеме пациентов. Современная идеология подготовки специалиста-стоматолога диктует сегодня требования по созданию дополнительных структурных подразделений, непосредственно участвующих в процессе подготовки практических навыков. Одним из решений данного вопроса может стать создание межкафедральных фантомных центров на стоматологических факультетах вузов.

**Цель исследования.** Целью работы является анализ симуляционного обучения на клинических базах стоматологического факультета Андижанского государственного медицинского института, непосредственно влияющего на уровень освоения практических навыков студентов стоматологического факультета.

**Материалы и методы исследования.** Симуляционное обучение, которое в настоящее время активно внедряется в систему медицинского образования – это учебный процесс, при котором обучаемый осознанно выполняет действия в обстановке, моделирующей реальную, с использованием специальных средств. На протяжении всего обучения студентами 2, 3, 4, 5 курсов стоматологического факультета ведется отработка и закрепление мануальных навыков по разделам «Кариесология», «Эндодонтия», «Пародонтология», «Неотложная помощь на стоматологическом приеме», обучение методикам удаления зубов, амбулаторных хирургических операций, проведения клинических этапов изготовления несъемных и съемных зубных протезов, знакомство с новейшими технологиями в стоматологии, в том числе имплантацией с последующим протезированием.

Этапы системы освоения практических навыков:

1. Освоение практических навыков обучения (базовый уровень):



- препарирование кариозных полостей I–V классов по Блеку на фантомах и моделях челюстей;
- пломбирование кариозных полостей всех классов на фантомах и моделях различными пломбировочными материалами;
- реставрация зубов на фантомах;
- проведение необходимых эндодонтических мероприятий на фантомах;
- выполнение всех клинических этапов изготовления различных ортопедических конструкций на фантомах;
- удаление зубов;
- зубосохраняющие и пародонтальные операции на нативных препаратах;
- оказание помощи при неотложных состояниях на стоматологическом приеме;
- работа с ассистентом в четыре руки.
- реставрация всех групп зубов современными фотополимеризационными материалами;
- эндодонтическое лечение любой сложности;
- протезирование любыми видами ортопедических конструкций, включая безметалловую керамику;
- имплантация зубов с дальнейшим протезированием.

Программа обучения практическим навыкам для студентов стоматологического факультета, состоит из теоретической (лекционный курс) и практической подготовки и является частью образовательных программ по разделам дисциплины. В свою очередь практическая подготовка делится на работу с фантомным оборудованием и с живыми людьми (на практических занятиях стоматологических кафедр, а также на производственной практике).

Обучение в фантомном кабинете проводится в течение девяти семестров (период преподавания дисциплины «стоматология» на различных кафедрах) и включает в себя занятия не менее двух раз в семестр по каждому разделу дисциплины.

**Результаты исследования.** Существует мнение, что итогом развития симуляционных технологий должно стать создание мультифункциональных образовательных комплексов ВУЗ ах. Однако симуляционное оборудование стоматологической дисциплины очень сильно отличается от какого-либо общего хирургического, а сам фантомный центр должен тесно взаимодействовать со стоматологическими кафедрами. В связи с этим целесообразно существование именно стоматологического центра освоения практических навыков, в котором будут отрабатываться все компетенции дисциплины «Стоматология».

Достоинством межкафедральных центров является возможность минимизации дублируемого оборудования при выполнении практических навыков из различных разделов дисциплины «Стоматологии».

Количество оборудования будет варьироваться и зависеть от числа обучающихся на каждом курсе. Количество аудиторий обусловлено числом групп, одновременно занимающихся по данному направлению .

Как показывает опыт работы, симуляционные центры обязательно должны быть автономными и иметь свой кадровый потенциал. Включение центра в состав какой-либо кафедры может привести к однобокости его использования , в то же время, если говорить о



преподавательском составе, то в штатном расписании вузов нет должности «преподаватель центра», есть только преподавательский состав кафедр, в результате в центрах приходится работать преподавателям кафедр, что не позволяет быть полностью самостоятельным подразделением. Педагогический состав должны быть из сотрудников центра, и под них необходимо выделять ставки.

**Выводы.** Таким образом, по результатам работы стоматологического фантомного кабинета Андижанского медицинского института можно сделать следующие выводы:

1. Наиболее оптимальной формой для обучения практическим навыкам являются междисциплинарные симуляционные или фантомные центры при стоматологических факультетах вузов.
2. Для качественного симуляционного обучения необходимы не только фантомы, но и самые современные стоматологические инструменты, оборудование и материалы.
3. Количество отрабатываемых навыков на фантомах должно измеряться не десятками и даже не сотнями в год, а десятками тысяч манипуляций в год, что требует минимизации затрат на расходное фантомное оборудование (должны использоваться самые доступные по цене комплекты зубов, по крайней мере, для отработки базовых навыков).
4. Кроме фантомов, в работе симуляционных центров обязательно должны использоваться нативные препараты и виртуальное обучение, что позволит максимально расширить перечень отрабатываемых навыков.
5. Симуляционные центры должны быть автономными, имеющими свой педагогический состав, администрацию и персонал технической поддержки.

Именно в условиях специально оборудованного центра, а не кафедры, содержание обучения может быть направлено не только на освоение отдельных навыков, но и на междисциплинарное обучение, работу в команде, выработку норм профессионального поведения, общения с пациентами. Однако такое обучение ни в коей мере не должно заменять ни один из этапов обучения, а только дополнять реальную клиническую практику, способствуя повышению качества освоения практических навыков.

## РОЛЬ ИМИТАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБУЧЕНИИ ФАРМАКОЛОГИИ

Уринбоев Л.Х.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** Наблюдение за обучающимися показало, что при проведении 2-го этапа студенты контрольной группы неуверенно выполняют осмотр и оценку состояния жизненно важных систем, не соблюдают последовательность, при постановке диагноза 70% обучающихся допустили ошибки. Было отмечено, что студенты контрольной группы при оказании неотложной помощи затрачивают значительно больше времени на выполнение манипуляций по сравнению со студентами экспериментальной группы. Результаты итогового тестирования тоже показали низкий процент правильных ответов контрольной группы студентов.

**Цель исследования:** определить эффективность выполнения учебного задания с симулятором в процессе симуляционного обучения с использованием брифинга.





**Материал и методы исследования.** В нашем исследовании участвовали 25 обучающихся шестого курса лечебного факультета АГМИ, которые были разделены на две группы.

**Результаты исследования.** Рассмотрим технологию симуляционного обучения по отработке навыков оказания неотложной помощи при гипогликемической коме у ребенка в амбулаторно-поликлинических условиях.

Реализация сценария начинается с оценки ситуации в кабинете. Убедившись, что опасности нет, обучающийся приступает к осмотру пациента (фантома) и осуществляет постановку диагноза. Осмотр пациента включает оценку наличия сознания путем сжимания ладони и громкого обращения к пациенту (фантому). Обучающийся оценивает проходимость дыхательных путей, осматривая ротовую полость, с помощью пульсоксиметра измеряет сатурацию крови, проводит аускультацию и перкуссию легких, измеряет частоту дыхательных движений (ЧДД), оценивает амплитуду экскурсий грудной клетки, по показаниям обеспечивает кислородотерапию.

Для проведения данной манипуляции студент использует дыхательную маску детского размера с резервуаром, подключает ее к источнику кислорода, верно выбирая поток кислорода. Далее переходит к оценке деятельности сердечно-сосудистой системы (студент измеряет периферический пульс и артериальное давление с использованием манжеты и фонендоскопа, по основным точкам аускультации выслушивает тоны сердца, подключает электрокардиограф, правильно накладывает электроды и интерпретирует результаты электрокардиографии, пальпирует нижнюю границу печени, осматривает вены шеи, оценивает симптом белого пятна и цвет кожных покровов).

Оценка неврологического статуса: студент определяет фотореакцию зрачков с помощью фонарика и ладони, с помощью глюкометра производит измерение глюкозы крови и правильно интерпретирует ее результат, оценивает тонус мышц путем сгибания и разгибания конечностей. Дополнительно проводит пальпацию живота для исключения острой хирургической патологии, измеряет температуру тела.

Во время выполнения вышеописанных действий студент проговаривает вслух все выполняемые действия, а преподаватель озвучивает результаты осмотра и данные обследования, которые обучающийся должен проанализировать и сформулировать предварительный диагноз. После постановки диагноза студент приступает к оказанию экстренной помощи, озвучивает название препарата, путь введения, самостоятельно рассчитывает необходимое количество и последовательность введения препаратов. Далее обучающийся проводит контроль эффективности проведенного лечения путем оценки функций жизненно важных органов.

**Вывод.** Таким образом, анализ проведенной работы показал необходимость выполнения всех этапов симуляционного обучения. При проведении симуляционного обучения, основанного на сценариях, обучающиеся могут приобрести такие важные навыки, как межличностное общение, командная работа, лидерство, принятие решений, способность расставлять приоритеты в стрессовых ситуациях. При этом обучение с помощью симуляции должно рассматриваться как вспомогательное средство, а не замена обучения с реальными пациентами.

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ МЕДИЦИНСКОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уринбоева И.Р.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** История применения медицинской симуляции в обучении врачей насчитывает многие тысячелетия и неразрывно связана с развитием медицинских знаний и ходом научно-технического прогресса. Так, успехи химической промышленности обусловили появление пластмассовых манекенов, прогресс компьютерных технологий предопределил создание виртуальных тренажеров и симуляторов пациента.

**Цель исследования.** Изучить и оценить эффективность симуляционных технологий на базе Андижанского государственного медицинского института.

**Материалы и методы исследования.** Для оценки компетентности студентов применяемой модели обучения с использованием симуляционных и традиционных технологий проведено анонимное анкетирование, в котором приняли участие 49 студентов второго курса, Медицинского института по специальности Лечебное дело.

**Результаты и обсуждение.** Симуляционное обучение это обязательный компонент в профессиональной подготовке, использующий модель профессиональной деятельности с целью предоставления возможности каждому обучающемуся выполнить профессиональную деятельность или ее элемент в соответствии с профессиональными стандартами или порядками оказания медицинской помощи.

Условия эффективного использования симуляционного обучения могут быть созданы только в специализированных учебных центрах. На кафедрах должно быть обеспечено теоретическое обоснование деятельности, обязательный контакт с пациентами, как можно большее количество клинических случаев одного и того же состояния, а также при наличии финансовых возможностей формирование отдельных практических навыков на тренажерах в учебных классах. Аттестация должна проводиться в учебных классах учебной виртуальной клиники. При этом учебный план дисциплины должны быть скорректирован с учетом этапа аттестации в Центре симуляционного обучения, методические материалы взаимосогласованные с программами и требованиями профессиональных стандартов на современном уровне.

Использование в образовательном процессе технологии симуляционного обучения позволяет повысить самооценку студентов и слушателей, предоставляет возможность каждому обучаемому неоднократно осуществить профессиональную деятельность или ее элемент в соответствии с профессиональным стандартом и порядками оказания медицинской помощи в условиях, максимально приближенных к реальной производственной среде, а значит и подготовить себя к требованиям предстоящей аккредитации.

Внедрение в учебный процесс подготовки медицинских кадров на всех этапах непрерывного медицинского образования обучающихся симуляционных курсов будет способствовать снижению врачебных ошибок, уменьшению осложнений и повышению качества оказания медицинской помощи населению.



**Вывод.** Таким образом, методика симуляционного обучения является наиболее эффективной в подготовке специалиста к практической работе и в современном мире является единственной инновационной педагогической технологией способной уменьшить количество ошибок и повысить качество подготовки и переподготовки медицинских работников.

## ПРОГРАММЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ

Урманбаева Д.А., Д.З. Мамарасулова, Зияева С.Т.  
Андижанский государственный медицинский институт

Каждый стандартный имитационный модуль СИМ для конкретного организованного контингента может быть реализован в форме первичной подготовки, как правило, это на этапе базового образования, специализации, тематического усовершенствования, переподготовки или в форме повторной подготовки (в ходе различного вида экзамене - нов, а также на сертификационных циклах). Повторная подготовка желательна для редко используемых навыков (медицинских услуг). Впоследствии на основе этого можно создавать систему допусков для работающих специалистов. Такая возможность используется в системе непрерывного профессионального развития при ресертификации персонала в ряде зарубежных стран, когда специалист получает очередной допуск, только если в его профессиональной деятельности за предыдущий период данных видов вмешательств было не менее определенного количества. В случае, если это количество не было достигнуто в практической деятельности (на работе), то специалист должен пройти подготовку по СИМу на условиях, действующих в законодательстве для обучения сотрудников. Программы симуляционного курса должны помимо СИМов пред - усматривать различные формы получения информации (лекции, семинары, самостоятельная под - готовка, дистанционное обучение) и другие учебные мероприятия по теме СИМа. Таким образом, в симуляционный курс должны входить различные формы обучения (лекции, онлайн- материалы, часы по самоподготовке с последующим контролем, а также и практические симуляционные занятия).

Для правильного функционирования имитационного обучения необходимо соблюдение принципов эффективной технологии обучения и следующих организационных принципов:

1. Интеграция симуляционного обучения в действующую систему профессионального образования на всех уровнях.

2. Наличие законодательной базы, в которой содержится норма о допуске к работе (обучению) с пациентами, а также перечень обязательных компетенций по специальностям, требующих первоочередной организации имитационного обучения. В результате должно стать нормой недопущение (отстранение) к обучению (работе) с пациентами лиц, не прошедших аттестацию с помощью симуляционных методик в соответствии с перечнем компетенций по своей специальности (уровню образования). Законодательная база должна быть гибкой и совершенствоваться по мере развития этого направления.





3. Интенсивная организация учебного процесса, модульное построение программы имитационного обучения и возможности для одновременного обучения разных категорий медицинского персонала (по виду и по специальности).

4. Объективность аттестации на основе утвержденных стандартов (правил), на соответствие критериям и с проведением документирования и видеорегистрации процесса и результатов педагогического контроля, в ходе которого воздействие личности экзаменатора должно стремиться к нулю.

## СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПРЕПОДАВАНИЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

Усманова Ф.Т.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** Экстренная медицинская помощь сопряжена с высокими рисками развития осложнений, сжатыми сроками оказания помощи, отсутствием стандартных условий работы, ограниченными возможностями прогнозирования ургентных состояний. Угрожающие жизни ситуации по данным ВОЗ возникают у больных в 25% случаев.

**Цель исследования.** Повышение качества подготовки врачей и студентов к оказанию неотложной медицинской помощи больным с помощью симуляционных технологий.

**Материал и методы исследования.** В нашем исследовании участвовали 25 обучающихся шестого курса лечебного факультета АГМИ, которые были разделены на две группы.

**Результаты исследования.** Созданный симуляционный образовательный курс позволяет улучшить обучение и контроль качества профессиональных навыков врача при проведении базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации.

Разработанная балльно-рейтинговая система оценки знаний и практических навыков по сердечно-легочной реанимации позволила стандартизировать контроль за профессиональными навыками врача, определять степень готовности врача к практическому оказанию неотложной медицинской помощи детям, выявлять необходимость обучения.

С помощью балльно-рейтинговой системы были выявлены наиболее трудноусваиваемые навыки сердечно-легочной реанимации: соблюдение рекомендованной глубины компрессий в группе врачей скорой медицинской помощи (66,4%); соблюдение интервала между циклами компрессий в группе врачей неотложной медицинской помощи на дому (47,9%); выполнение респираторной поддержки рекомендованным объемом у ординаторов и интернов (54%); студентов (51%).

Создание и внедрение симуляционной программы обучения «Работа в команде» врачей скорой медицинской помощи позволила повысить эффективность реанимационных мероприятий с 12% до 84% ( $p < 0,05$ ).

Созданный персонифицированный регистр врачей позволяет проводить эффективное планирование учебного процесса с учетом усвояемости знаний, прослеживать динамику когнитивного роста каждого врача, формировать группы курсантов в соответствии с уровнем знаний и индивидуальными особенностями.



Выявленное снижение качества реанимационных навыков среди врачей скорой медицинской помощи с 97,2% до 50,6% ( $p < 0,05$ ) к концу 2 года определяет регламент прохождения повторных симуляционных курсов 1 раз в 2 года.

**Вывод.** Симуляционный метод обучения достоверно улучшает качество практической подготовки врачей для оказания реанимационной помощи больным.

## ОСОБЕННОСТИ ЦЕНТРА СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Усманова Э.М.

Андижанский государственный медицинский институт  
г. Андижан, Узбекистан

В настоящее время во многих медицинских вузах внедряется обучение, основанное на применении симуляционных технологий. Вопрос обучения медицинских работников высокой квалификации является очень актуальным. В этой связи внедрение симуляционных технологий в обучении бакалавров, клинических ординаторов и магистров рассматривается как необходимость в осуществлении учебного процесса. Достижение целей профессионального образования, обеспечение условий для повышения эффективности и высокого качества профессиональной подготовки медицинских работников невозможно без логически правильной, методически обоснованной организации образовательного процесса. Соотношение и последовательность реализации учебных курсов и образовательных мероприятий, планомерность и цикличность обучения, внедрение

**Целью** является поиск оптимального соотношения теории и практики. Связывание этих двух критериев - для постоянной оценки качества и полноты усвоения учебного материала.

**Материалы и методы.** В настоящее время в образовательных учреждениях при проведении проверки знаний на различных этапах применяются самые разнообразные системы критериев и оценок, относящийся как к теоретической, так и к практической составляющей учебного процесса. И именно в области симуляционного обучения, являющейся одним из направлений в системе образования в наибольшей степени подверженных тотальной информатизации, с каждым годом становится всё более очевидной необходимость систематизации и унификации различных оценочных критериев и показателей, используемых во время проведения процедуры проверки знаний и навыков, имеющей своей конечной целью-контроль правильности выполнения ряда заданных действий. Создание единой базы параметров оценки с эталонными значениями- это перспектива ближайшего будущего. Необходимо рассмотреть техническую составляющую данного вопроса. Одним из возможных путей реализации и развития этого направления станет создание унифицированного модуля- комплекса средств объективного контроля, беспристрастно дающего оценку действиям экзаменуемого (или испытуемого), основываясь на чётко заданных параметрах. В программном обеспечении большинства современных симуляторов есть элементы, отвечающие за оценку действий обучаемого- т.е., по окончании выполнения упражнения, симулятор формирует отчёт по определённой группе параметров. Проблема заключается в том, что такие элементы довольно сложно объединить в целостную



систему объективной оценки, и кроме того, сами критерии и параметры оценки, зачастую, не соответствуют требованиям конкретных учебных задач. Решением этой проблемы и станет создание особого программного модуля, включаемого в каждую единицу компьютеризированного симуляционного оборудования. Для создания подобной системы необходимо, в первую очередь, обеспечить тесное взаимодействие двух сторон: производителя симуляционного оборудования, дополняющего таким модулем как уже существующее, так и находящееся на стадии разработки ПО симуляторов, и научного сообщества, ведущего разработку критериев оценки и эталонных значений, обеспечивающих корректную работу этого модуля.

**Результаты.** Внедрение подобной системы предоставляет огромные возможности и имеет ряд неоспоримых преимуществ: - В подавляющем большинстве случаев позволит отслеживать динамику результатов учебного процесса, причём это относится не только к личным показателям самого обучаемого, но и даёт общую картину по отдельно взятому образовательному учреждению: существенно упрощается процесс выявления оптимальных условий и оценки эффективности методики обучения в целом. В свою очередь, это ведёт к формированию глобальной системы ранжирования учебных заведений, осуществляющих свою деятельность в области симуляционного обучения. - В долгосрочной перспективе внедрение подобных инструментов может привести к изменению статуса локальных документов об образовании (дипломы, аттестаты, лицензии и пр.) на международном уровне. - Будет способствовать ускорению процесса перехода к цифровой среде, что полностью соответствует современной тенденции повсеместного отказа от бумажных носителей и перевода документов в электронный вид. В итоге, станет очередным шагом в перспективном направлении развития в области здравоохранения системы единого идентификатора медицинского работника. Интеграция такого инструмента в единой базе данных «ID медицинского работника» - ресурсе, позволит в реальном времени осуществлять синхронизацию актуальной информации (при этом, в разы сократив трудозатраты по её обработке) обо всех этапах обучения и повышения квалификации любого медицинского работника, осуществляющего свою профессиональную деятельность на нашей территории.

**Выводы.** В заключении стоит сказать, что такой комплекс ни в коем случае не служит упразднению так называемых «авторских» методик, но ведёт к повсеместной стандартизации и унификации подходов при выполнении манипуляций. Введение отраслевых стандартов неизменно оказывает положительное влияние на работу отдельных структурных подразделений, прямым следствием чего, если говорить об области обучения врачей и среднего медицинского персонала, несомненно, является повышение качества оказания медицинской помощи и уровня практического здравоохранения в целом.



ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ-  
ТЕРАПЕВТОВ СОВРЕМЕННЫМ МЕТОДАМ ДИАГНОСТИКИ

Хайдарова Н.Б.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** Проведение практических занятий с использованием симуляционных образовательных технологий, сохраняя общепринятые традиции и преемственность терапевтической школы, оказывает значительную помощь в освоении студентами практических навыков и теоретических знаний на доклиническом этапе, позволяет им совершенствовать профессиональное мастерство, способствует развитию клинического мышления и логической памяти.

Вместе с тем оно является оператор-зависимым методом, то есть результат практически полностью зависит от квалификации специалиста, выполняющего исследование. Таким образом, встает необходимость в качественной подготовке будущих терапевтов.

**Цель исследования.** Целью проводимого эксперимента являлась разработка курса обучения студентов базовым навыкам УЗ-диагностики.

**Материалы и методы исследования.** Программа базовых занятий предполагала четыре встречи по 2 часа и ориентирована, прежде всего, на исследование по «FAST протоколу». Группа участников от 2 до 4 человек.

**Результаты исследования.** Эксперимент показал, что продолжительность занятия во многом зависит от предварительной подготовки студентов и в среднем составила 3 часа ( $\pm 0,5$ ). Для достижения необходимых показателей (безошибочность установки датчиков в нужном положении, определение анатомических структур на УЗ-скане), понадобилось пять встреч, а максимальное количество участников на одного тьютора не должно превышать 3 человека.

Появилась необходимость в разработке специального дистанционного теоретического курса, который предварительно требуется изучить, а его содержание обсудить на первой встрече.

Также появились алгоритмы по «FAST протоколу» для преподаватель-замещающей системы «Теле-ментор». Обучение на этой платформе станет отличным дополнением в освоении студентами данного навыка и в дальнейшем поможет в объективной оценке их подготовки.

Все студенты, прошедшие подготовку в ходе данного эксперимента достигли запланированных результатов обучения и очень положительно отзывались о целесообразности полученного опыта.

Важная особенность симуляционного обучения УЗ диагностике заключается в том, что как и большинство курсов симуляционного обучения он не имеет конкретного количества часов обучения, но предполагает оценку итогового уровня мастерства, который устанавливается по результату выполнения соответствующих упражнений и сравнения со средним результатом базы данных.



Тем не менее, в ходе эксперимента нам удалось установить оптимальные условия для проведения занятий по базовым навыкам УЗ-диагностики: максимальное количество участников 3 человека, предварительная теоретическая подготовка, 5 встреч, первая из которых посвящена теории и инструктажу по работе с оборудованием,

**Вывод.** Методика проведения занятий под руководством тьюторов с помощью симуляторов позволяет получить необходимые навыки по УЗ-диагностике и подготовить студентов к проведению реального УЗ-исследования.

## ПРИЧИНЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПОДРОСТКОВ ВСЛЕДСТВИИ НЕПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Халилов О.Н.

Андижанский государственный медицинский институт

**Актуальность.** В последние годы среди педиатров формируется концепция пищевого программирования. Согласно этой концепции характер питания ребенка в первые годы жизни предопределяет особенности его метаболизма. Многие исследования показали, что для развития различных заболеваний в подростковом периоде, немаловажную роль сыграли факторы риска и неправильное вскармливание ребенка на первом году жизни

**Цель работы.** Целью данной работы явилось изучение зависимости между характером вскармливания и изменениями показателей метаболизма у детей.

**Материал исследования.** Питание ребенка должно выполнять, по меньшей мере, три основные функции: питательную, сенсорную, регулирующую.

Питательное - обеспечение ребенка белками, жирами, углеводами, витаминами, минералами и микроэлементами.

Сенсорная - воздействие на вкусовые, обонятельные, зрительные и другие рецепторы.

Регулирующая - влияние на иммунитет, ЖКТ, эндокринную, нервную систему и др.

Женское молоко хорошо переваривается в желудке ребенка благодаря содержанию пищеварительных ферментов, а также более низкому содержанию белка.

В женском молоке находится большое количество защитных компонентов. Нерациональное искусственное вскармливание способствует формированию алиментарно зависимых заболеваний, увеличению частых острых и хронических заболеваний ЖКТ, аллергической патологии, снижению иммунитета, нарушению физического и интеллектуального развития. Среди важнейших отдалённых последствий неправильного вскармливания детей выявляются нарушения обмена липидов и атеросклероз, ожирение, артериальная гипертензия, сахарный диабет.

Анализируя обмен липидов у большого числа подростков, на основании катанестических исследований доказали, что подростки, которые в младенчестве находились на длительном грудном вскармливании имели соотношение липопротеидов. Высокой плотности к липопротеидам низкой оптической плотности на 14% ниже, чем дети, вскармливаемые в раннем возрасте адаптированными смесями, риск развития ожирения патологии сердечно-сосудистой системы составляет только 0,8%, в то время как у взрослых, с рождения получавших искусственную смесь, он в 5 раз выше (4,5).



Повышенный риск развития ожирения связан с тем, что при искусственном вскармливании потребляется больше энергии и пищевых веществ (особенно белков и углеводов), происходит повышенное образование инсулина.

Это изменяет механизмы регуляции чувства голода и насыщения.

**Вывод.** Исследования многих авторов показали, что продолжительное грудное вскармливание снижает частоту развития инсулинозависимого сахарного диабета.

## СИМУЛЯЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПО ГИГИЕНЕ

**Халмирзаева С.С., Арабов Ш., Салиева М.Х., Мирзаева М.М., Ахмаджонов Ш.**  
**Андижанский государственный медицинский институт**

Гигиена, экология и эргономика имеют множество интегративных возможностей повышения трудовой эффективности путем оптимизации условий труда, проведения промышленного экологического контроля и всех процессов, с ними связанных. На безаварийное производство в любой отрасли влияют рабочие процессы и комфортные условия для работников, в том числе сложившиеся технологические, экономические, организационные, экологические и человеческие факторы, поскольку человек является неотъемлемой частью производственной системы. Включение гигиенических, экологических и эргономических знаний при проектировании производственных систем в значительной мере должно быть направлено на обеспечение требований комфортной работы и безопасности персонала.

Метод симуляционного проектирования имеет важное значение для размещения производственных объектов, обеспечивающего соблюдение экологических, гигиенических и эргономических требований, а также условий труда, необходимых для сохранения здоровья работающих, и охраны окружающей природной среды от воздействия техногенных факторов. Метод симуляционного проектирования сопровождается методом итераций. Итеративный процесс - процесс выполнения работ по проектированию параллельно с непрерывным анализом полученных результатов и корректировкой предыдущих этапов работы. Метод итераций используется нами в процессе оценивания подходящих альтернатив по проектированию производственных систем и предусматривает накопление достаточной информации в различных областях проектирования. Рассмотренную и расположенную в определенном порядке проектную информацию одной изучаемой дисциплины используют на последующих стадиях проектирования, при изучении последующих дисциплин.

Метод эргономического проектирования и метод эргономичной оценки (соответствия производственного оборудования требованиям эргономики) основываются на эргономических руководящих принципах проектирования оптимальной рабочей среды с точки зрения ее комфортности, безопасности и здоровья персонала, включая повышение его профессионального мастерства и приобретение дополнительных профессиональных навыков для достижения необходимой технологической результативности и экономической эффективности. На каждой стадии эргономического проектирования учитываются взаимовлияние многочисленных факторов в производственной системе: принимаются





решения о распределении функций между персоналом и оборудованием, рассматриваются требования к обучению; учитывается многофакторное влияние, а также влияние факторов друг на друга; обучающимися, участвующими в проектировании, оцениваются альтернативы и принимается окончательное решение.

Эффективность комплексного и поэтапного использования на практических и лабораторных занятиях методов интеграции учебных дисциплин, симуляционного проектирования, итераций при проектировании, эргономического проектирования и эргономичной оценки подтверждается результатами тестирования, проведенного в конце третьего этапа формирования профессиональной проектной деятельности.

Эффективность использования методики разработки эргономического алгоритма проектирования производственных систем на практических занятиях по «Основам эргономики» определялась способностью и готовностью разрабатывать правильные рекомендации по оптимизации условий труда на производстве, в том числе на рабочих местах.

Проведенный анализ содержания учебно-методических комплексов по дисциплинам «Производственная санитария и гигиена труда», «Основы эргономики», «Экологическое проектирование и экспертиза», «Проектирование размещения промышленных предприятий», «Проектирование зданий промышленных предприятий», «Проектирование рабочих мест», «Проектирование средств индивидуальной защиты», «Экологическое проектирование природоохранных и прочих видов объектов», реализация которых должна осуществляться поэтапно при согласованной деятельности преподавателей всех учебных дисциплин, определении конкретного объема проектирования и содержания заданий на проектирование, в соответствии со спецификой преподаваемой дисциплины и наличия модели.

## ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИМИТАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ И КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Хамидов Д.А.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введения.** Студенты медицинского института к концу 3 курса должны владеть методами общеклинического обследования больного: навыками осмотра, пальпации, перкуссии и аускультации различных органов и систем.

**Цель исследования.** Изучить пути использования симуляционного обучения в рамках преподавания дисциплины "пропедевтика внутренних болезней"

**Материалы и методы исследования.** Для 76 студентов 3 курса, на площадке симуляционного центра АГМИ было проведено 4 модульных занятия, продолжительностью 4-6 академических часов, в группах из 14-16 студентов.

**Результаты исследования.** Зачастую, приходя в клинику, студенты сталкиваются с рядом психологических проблем: неумение общаться с пациентом, деликатно и быстро провести физикальное обследование пациента, а также не могут грамотно интерпретировать его результаты. Использование симуляционных технологий призвано решить эти проблемы,



позволяя отработать алгоритм практических навыков с использованием аудиоматериала, визуальных, тактильных данных, создания конкретной клинической ситуации.

Для обучения студентов навыкам физикального обследования бронхолегочной и сердечно-сосудистой систем использовалась учебная система «К Plus» с внешней акустической системой (кардиологическая версия и версия аускультации легких). Для контроля освоения студентами практических навыков, оценки клинического мышления студентов, использовался манекен для физикального обследования «Физико», который предоставляет возможность преподавателю создавать конкретные клинические ситуации. Для оценки студентами эффективности занятий по их окончании студентам было предложено заполнить анкету, включающую 5 простых вопросов.

97% студентов положительно оценили эффективность модульных занятий с использованием симуляционных технологий. 99% студентов планируют использовать полученные навыки в клинической практике. 88% стали увереннее чувствовать себя при работе с пациентами в отделениях стационара. 90% опрошенных студентов планируют в дальнейшем посещать факультативные занятия на базе СКАЦ. Также студенты отметили меньшее количество ошибок при интерпретации результатов обследований.

Целом опыт применения симуляционных технологий на младших курсах медицинского института оценивается как положительный. Данные опроса наглядно демонстрируют высокую оценку и заинтересованность студентов в симуляционном обучении.

**Вывод.** В дальнейшем планируется продолжить обучение 3 курса на площадке СКАЦ. Помимо этого, для обучения студентов 3 курса коммуникации с пациентами, планируется включить в практические занятия общение со стандартизированным пациентом.

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ДЕФИЦИТОМ ЖЕЛЕЗА

Хашимова З.М.

Андижанский государственный медицинский институт.

**Актуальность.** Железодефицитная анемия (ЖДА) необычайно широко распространенное состояние, регистрируемое у 20% населения планеты. По данным ВОЗ, ЖДА широко распространена среди детей и женщин детородного возраста во всем мире.

**Цель работы.** Целью данной работы явилось изучение особенностей клиники ЖДА у детей раннего возраста.

**Материал и методы исследования.** Под нашим наблюдением находилось 125 детей с ЖДА в возрасте от 3 месяцев до 3-х лет. Возраст обследованных был: от 3 месяцев до 1 года - 74 детей, от 1 года до 2-х лет - 29 детей, от 2 до 3 лет - 22 детей. Среди больных преобладали дети первого года жизни.

Диагноз ЖДА устанавливали на основании уровня сывороточного железа, общей железосвязывающей способности сыворотки крови /ОЖЖС/, коэффициента насыщения трансферрина железом /КНТ/, латентной железосвязывающей способности сыворотки крови /ЛЖЖС/, десфераловойсидерурии.



При оценке тяжести ЖДА пользовались рекомендациями ВОЗ: больных с легкой степенью анемии - 67 ребенка (53,6%), со средней тяжестью - 45 детей (36,0%), а тяжелая степень анемии была диагностирована у 14 ребенка (11,3%). Следует отметить, что из 41 ребенка с тяжелой и среднетяжелой анемией преобладают дети до 1 года.

Результаты и обсуждение. Клинические признаки и жалобы родителей характеризовались свойственными для железодефицитной анемии и дефицита железа симптомами, которые отличались многообразием. Среди жалоб наиболее часто родители отмечали бледность кожных покровов - 95 детей (76,0%), отсутствие аппетита - у 91 (72,6%), извращение вкуса - употребление земли, глины, мела - у 70 (56,6%), появление частых срыгиваний - у 69 детей (55,2%) и рвоты - 18 (14,3%). При объективном исследовании бледность кожных покровов и видимых слизистых оболочек выявлена почти у всех обследованных, а также у многих больных отмечается эпителиальный синдром в виде сухости кожи - 56 (44,8%), сухость и выпадение волос - 52 (41,6%), ломкость и истончение ногтей - 25 (20,8%). У некоторых больных выявлена гиперпигментация кожных покровов, чаще всего на лице, шее, боковых поверхностях грудной клетки - 16 (12,8%). У детей старше года довольно часто встречались изменения слизистой ротовой полости в виде атрофии сосочков языка - "лакированный язык" - 32 (25,5%), так называемые "заеды" в углах рта, ангулярный стоматит - 31 (24,5%).

Нами также были отмечены отклонения в психомоторном развитии, особенно четко проявляющиеся на 1-ом году жизни: дети поздно начали держать голову, сидеть, стоять, ходить, позже начинали говорить (71 - 56,6%). У 96 (78,8%) детей выявлено в той или иной степени снижение эмоционального тонуса, быстрая смена настроения; дети были малоподвижными, вялыми - 57 (45,6%), плаксивыми, капризными - 44 (35,2%); снижен интерес к окружающему, игрушкам. Выявлены были также отклонения функции внутренних органов и систем; сердечно-сосудистой системы (64 - 51,2%), которые сводились к наличию систолического шума, тахикардии и незначительному расширению границ сердца. У 30 детей (24,5%) была выявлена гепатомегалия и увеличение селезенки, оба органа определялись пальпаторно.

Одним из признаков дефицита железа у детей раннего возраста, особенно при тяжелых и среднетяжелых формах, явилось отставание в показателях физического развития: выявлено 95 (76,0%) ребенка с признаками гипотрофии и гипостатуры, при этом гипотрофия отмечалась преимущественно у 53 детей в возрасте до 1 года (42,4%).

Характерными были показатели лабораторных исследований: низкий уровень гемоглобина, уменьшение содержания его в отдельном эритроците, понижение гематокритной величины, цветового показателя, уменьшение общего числа эритроцитов, сидеропения, повышение общей железосвязывающей способности сыворотки крови и значительное уменьшение коэффициента насыщения трансферрина.

**Вывод.** Таким образом, железодефицитная анемия наблюдается с высокой частотой у детей раннего возраста. В клинической картине преобладают кожно-эпителиальный синдром, изменения в системе органов пищеварения, в нервной, сердечно-сосудистой системах.



## РОЛЬ ИМИТАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Ходжиматов Г.М. Фозилжонов О.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** Реализация приоритетных национальных проектов в сфере здравоохранения, процессы реформирования и модернизации отрасли с особой остротой выявили проблему профессиональной подготовки медицинских работников.

**Цель исследования.** Целью исследования является изучение места имитационных технологий в выполнении навыков практических занятий по предмету хирургия.

**Методы исследования.** Использование симуляционных методов обучения никогда не сможет заменить пациента, однако моделирование клинических ситуаций в условиях, приближенных к реальным, позволяет обучать студентов и врачей, повышая уровень безопасности для пациентов и обучаемых.

Отработка практических навыков на манекенах, роботах, искусственных тканях, лабораторных животных происходит с использованием симуляции в обучении. Программа симуляционного обучения включает теоретическую подготовку в объеме лекционного материала по теме симуляционного занятия и самоподготовку с практическими занятиями.

**Результаты исследования.** Результаты исследования подтверждают целесообразность использования учебных тренажеров в процессе формирования профессиональной компетентности у студентов младших курсов.

Симуляционный тренинг позволяет обрести практический опыт до начала клинической практики. Для повышения эффективности обучения практическим умениям необходимо многократное повторение навыков на манекенах и симуляторах.

Применение симуляционного оборудования при правильном учебно-методическом подходе позволяет добиться качественной подготовки обучающихся с целью формирования на должном уровне профессиональных компетенций.

В завершение занятия проводится дебрифинг с подробным обсуждением действий каждого из участников. Особо отмечается возможность освоения и/или совершенствования практических навыков без вреда для пациента и стресса для студента.

Полученные навыки работы на тренажерах и симуляторах нуждаются в закреплении в условиях реальной операционной на живой ткани, и было бы лучше, если на операционном столе находился бы не пациент, который может пострадать от неверных действий начинающего хирурга, а живые животные модели.

**Вывод.** Кафедра общей хирургии, анестезиологии-реаниматологии и офтальмологии факультета подготовки и переподготовки врачей обладает большими возможностями симуляционного обучения в рамках dry-lab и wet-lab, проведения студенческих хирургических олимпиад.

## ТЕХНОЛОГИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ХИРУРГИИ

Ходжиматов Г.М., Фозилжонов О.Ш.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** В настоящее время высокие требования к специалисту хирургического профиля предъявляются в плане не только теоретической, но и практической подготовки. Прежде чем допустить хирурга к самостоятельной деятельности, необходимо быть уверенным в его способности по меньшей мере не навредить пациенту.

**Цель исследования.** Применить имитационные технологии к студентам при освоении предмета хирургии.

**Методы исследования.** Использование симуляционных методов обучения никогда не сможет заменить пациента, однако моделирование клинических ситуаций в условиях, приближенных к реальным, позволяет обучать студентов и врачей, повышая уровень безопасности для пациентов и обучаемых.

Отработка практических навыков на манекенах, роботах, искусственных тканях, лабораторных животных происходит с использованием симуляции в обучении. Программа симуляционного обучения включает теоретическую подготовку в объеме лекционного материала по теме симуляционного занятия и самоподготовку с практическими занятиями.

**Результаты исследования.** Отработка практических навыков на манекенах, роботах, искусственных тканях, лабораторных животных происходит с использованием симуляции в обучении. Программа симуляционного обучения включает теоретическую подготовку в объеме лекционного материала по теме симуляционного занятия и самоподготовку с практическими занятиями (занятия на симуляторе, dry-lab, wet-lab).

Практическое занятие на симуляторе позволяет студентам понять и самостоятельно отработать все возможные особенности операции, развить алгоритм действий, способствующий точному выполнению хирургического вмешательства без излишних действий и ошибок, которые неприемлемы при лечении пациентов.

Программа включает в себя блок занятий по топографической клинической анатомии различных областей, общехирургической технике операции, отработке хирургических швов, специфике работы с разными видами тканей в хирургии. Учебная программа составлена в определенной последовательности, с учетом развития хирургических навыков.

В качестве преподавателей симуляционного занятия привлекаются ведущие специалисты университета по соответствующим направлениям, практикующие хирурги с ученой степенью.

**Вывод.** Использование симуляционных методов обучения никогда не сможет заменить пациента, однако моделирование клинических ситуаций в условиях, приближенных к реальным, позволяет обучать студентов и врачей, повышая уровень безопасности для пациентов и обучаемых.

ЦИТОКИНЫ В КРОВИ И ЛИКВОРЕ. ВИРУСНЫЕ И БАКТЕРИАЛЬНЫЕ  
ЭНЦЕФАЛИТЫ, СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Хожиматова М.Ш., Кучкарова О.Б.  
Андижанский медицинский институт

Вирусные (серозные) энцефалиты (ВЭ) обычно имеют доброкачественное течение, в то время как летальность при бактериальных (гнойных) энцефалитах (БГЭ) без лечения достигает 100% (Скрипченко Н.В. и соавт., 2015). До сих пор основным лабораторным критерием ранней дифференциальной диагностики между ВЭ и БГЭ служат различия пула лейкоцитов крови в цереброспинальной жидкости (ЦСЖ) — умеренный лимфоцитарный плеоцитоз при ВЭ и высокий нейтрофильный плеоцитоз при БГЭ. В то же время миграционная активность и функции лейкоцитов находятся под контролем системы иммунорегуляторных пептидов — цитокинов, поэтому локальная и системная продукция цитокинов является ключевым звеном иммунной защиты при любой инфекции. Цель работы состояла в сравнении уровня цитокинов IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8, IL-10, IFN- $\alpha$ , IFN- $\gamma$  и иммуноглобулина G (IgG) в крови и ЦСЖ с энцефалитами для расширения иммунологических критериев ранней дифференциальной диагностики между ВЭ и БГЭ. Материалы и методы. Наблюдались 46 детей в возрасте от 1 г до 16 лет с ВМ (35) и БГМ (11). Забор крови и ЦСЖ осуществляли при поступлении, до начала лечения. Концентрации цитокинов в сыворотке крови и ЦСЖ определяли в иммуноферментном анализе, IgG — турбидиметрическим методом. Контрольную группу для оценки показателей в крови составляли здоровые дети (n=15), в ЦСЖ — дети, переносящие ОРВИ с менингеальными явлениями (n=22). У детей с ВМ обнаружено накопление в крови провоспалительных цитокинов IFN- $\gamma$  и IL-8 (по средним данным ~ в 5 раз), а также противовоспалительного цитокина IL-10 (~ в 20 раз) по сравнению с контролем. Уровень в крови цитокина Th2-типа IL-4 был на порядок ниже контрольного. В ЦСЖ пациентов концентрации IL-6 были выше контрольных значений более чем в 50 раз, IL-10 — в 30 раз и IL-8 в 8 раз. У детей с БГЭ показатели в крови только двух цитокинов достоверно превышали уровень контроля — IL-8 и IL-10, а содержание IFN- $\gamma$  было значительно ниже, чем у детей с ВЭ ( $19 \pm 7$  пг/мл против  $119 \pm 29$ ,  $p < 0,01$ ). В ЦСЖ отмечен выраженный рост уровней IL-6 и, особенно, IL-10 ( $240 \pm 101$  пг/мл против  $36 \pm 13$  при ВЭ), а также IgG ( $18,2 \pm 5,6$  мг/дл против  $5,2 \pm 0,5$  при ВЭ и  $2,0 \pm 0,4$  в контроле,  $p < 0,01$ ). Обсуждение. Отличительной чертой ответа детей с ВЭ был высокий уровень в крови IFN- $\gamma$ , при этом индекс IFN- $\gamma$ /IL-4 составлял ~ 28, что отражает резкую поляризацию иммунного ответа в сторону Th1. В то же время у пациентов с БГЭ нормальный уровень IFN- $\gamma$  свидетельствовал о дефиците системного иммунного ответа Th1-типа против возбудителя инфекции. Гуморальный профиль иммунного ответа, особенно локального, у детей с БГЭ иллюстрировали также высокие концентрации IL-10 и IgG в ЦСЖ больных. Поскольку IFN- $\gamma$ , как показано ранее при ряде вирусных и бактериальных инфекций (Железникова Г.Ф. с соавт., 2002-2008), служит важнейшим фактором иммунной защиты у детей, можно предположить, что более тяжелое течение БГЭ по сравнению с ВЭ связано с неэффективностью иммунной защиты вследствие дефицита раннего ответа IFN- $\gamma$ .





**Выводы.** В дифференциальной диагностике ВЭ и БГЭ у больных может быть использовано определение в остром периоде болезни уровня IFN-γ в сыворотке крови. Нормальное содержание IFN-γ в крови при значительном подъеме IL-10 и IgG в ликворе свидетельствует в пользу диагноза «БГЭ».

## ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ С ДЕФИЦИТОМ ЖЕЛЕЗА

**Худойбердиева Х.Т.**

**Андижанский государственный медицинский институт**

**Актуальность.** Проблема профилактики и лечения детей с дефицитом железа с его клиническими проявлениями (латентный дефицит железа - ЛДЖ, железодефицитная анемия - ЖДА) является исключительно актуальной, требующей унификации этиологических и патогенетических принципов и подходов с учетом региональных особенностей возникновения и развития данной патологии.

**Цель работы.** Одним из основных способов ликвидации дефицита железа является ферротерапия, которая составляет основу патогенетического лечения. Однако, существующие антианемические средства не лишены побочных свойств и не всегда оказывают желаемый эффект. Поэтому поиск и создание новых, наиболее эффективных, дешевых и удобных для применения антианемических препаратов является весьма актуальным.

Учитывая это, нами разработана и применена в клинической практике новая композиция натриевой соли орто-карбоксибензоилферроцена в пищевом яблочном соке, которая названа «Ферман» (имеется разрешения фармкомитета за № 211-15-823).

Ферман в своем составе не содержит дополнительных наполнителей и в отличие от Ферроцерона, имеет сладкий вкус, слабо ароматный запах легко усваивается организмом, что открывает большие возможности для его широкого применения в педиатрии.

**Материал исследования.** Под наблюдением находились (в амбулаторных условиях) 158 детей с железодефицитной анемией в возрасте 1-15 лет.

С учетом возраста они были распределены на 3 группы: I группа - дети в возрасте до 3 - лет (49 больных); II группа - дети в возрасте 3-6 лет (50 больных) и III группа - 59 детей в возрасте 7-15 лет. Диагноз ЖДА ставили на основании общепринятых критериев.

Ферман назначался детям I группы по 5 мл (в 1 мл фермана содержится 3,12 мг элементарного железа) 3 раза в день; дети II группы получали по 10 мл 3 раза в день и дети III группы получали по 15 мл 3 раза в день в течение 20-25 дней. Применение препарата в таких дозах не оказало побочного действия ни у одного больного. Фон фармакологической терапии был одинаковым во всех группах.

Об эффективности проводимой терапии судили по изучению в динамике (5-й, 10-й, 25-й дни) количественных и качественных показателей периферической красной крови и обмена железа.



Анализ полученных данных показал, что у больных с ЖДА во всех возрастных группах сывороточного железа в процессе лечения неуклонно увеличивался, начиная уже с 5-го дня терапии, и нормализовался к 25 - му дню лечения.

Значительное повышение сывороточного железа приводит к уменьшению в динамике общей железосвязывающей способности сыворотки. За это же время коэффициент насыщения трансферрина железом увеличивается в 4-4,5 раза по сравнению с исходным уровнем.

В конце курса лечения во всех возрастных группах отмечалось достоверное увеличение уровня гемоглобина. Суточный прирост гемоглобина составил в исследуемых группах в среднем 2,23 г/л; 2,13 г/л; 2,28 г/л соответственно. Такое ежедневное увеличение уровня гемоглобина позволяет считать терапию весьма эффективной. Анализ морфометрических показателей эритроцитов в динамике выявил положительные сдвиги, т.е. купирование или тенденции к нормализации ЖДА коррелируют и с другими исследованными показателями.

**Вывод.** Таким образом, предложенная нами новая композиция ферроцерона в яблочном соке (Ферман) оказывает выраженный терапевтический эффект и имеет хорошие органолептические свойства, что немаловажно в педиатрической практике.

## ОЦЕНКА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПРЕДМЕТУ «СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА» ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ.

Шамсиддинова М.Ш.

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

Самарканд, Узбекистан.

**Актуальность.** В настоящее время в области медицинского образования все большее внимание уделяется использованию симуляционных центров для обучения студентов. Одним из предметов, где эти центры могут быть особенно полезными, является судебная медицина. На рынке медицинских образовательных услуг предлагается определенный спектр специализированных разборных моделей, пластиковых и электромеханических муляжей для овладения мануальными навыками до их применения на пациентах. Максимальное сходство с реальной ситуацией с отработкой мануальных навыков позволяет освоить эргономические действия, преодолеть скованность, снять психическое и эмоциональное напряжение в выбранной профессии [1]. Судебная медицина требует от студентов глубокого понимания медицинских и юридических аспектов, а также практического применения знаний на практике. Симуляционные технологии имеют, как правило, вид комплексного тренинга с трехэтапным подходом. Первый предполагает, что студент на основании теоретических знаний самостоятельно пытается выполнить задание; на втором - разбор ошибок самостоятельной работы и выработка рекомендаций по их устранению; на третьем этапе - выполнение задания с использованием выработанных рекомендаций. Использование симуляционных центров позволяет студентам практиковать различные сценарии, связанные с судебной медициной, и развивать не только свои профессиональные навыки, но и уверенность в своих знаниях и умениях. В данной статье будет рассмотрена эффективность



преподавания предмета судебной медицины с использованием симуляционных центров и его влияние на образовательный процесс студентов.

**Цель исследования:** Целью данного исследования является оценка эффективности использования симуляционных центров в преподавании предмета судебной медицины. Исследование направлено на выявление влияния симуляционных тренировок на уровень знаний и навыков студентов-медиков в области судебной медицины, а также на их уверенность в применении полученных знаний на практике. Также в рамках исследования будет изучено мнение студентов о применимости симуляционных центров в обучении данной дисциплине. Результаты исследования помогут определить эффективность данного метода преподавания и внести рекомендации по его улучшению для более качественной подготовки будущих специалистов в сфере судебной медицины.

**Материалы и методы исследования:** Обучение на кафедре судебной медицины Самаркандского Государственного Медицинского Университета проводится с использованием симуляционных технологий в ходе практических занятий. Обучаемые приближены к практическим ситуациям, возникающим у врача-специалиста при решении вопросов, связанных с производством судебно-медицинской экспертизы.

Практическое занятие, в зависимости от места его проведения в аудитории кафедры или на клинической базе, начинается с разбора теоретического материала по теме занятия. В последующем закрепление материала происходит с использованием объектов, предназначенных для отработки практических навыков, судебно-медицинской оценки выявляемых повреждений и изменений. Данное исследование включают следующие этапы: 1. Выборка ( $n=120$ ): В исследовании участвуют студенты медицинского университета, обучающиеся по программе судебной медицины. Осуществляется случайная выборка студентов, состоящая из двух групп: экспериментальной группы ( $n=60$ ), где студенты будут обучаться в симуляционных центрах, и контрольной группы ( $n=60$ ), где студенты получают традиционное обучение. 2. Обучение: Студенты экспериментальной группы будут проходить тренировки в симуляционных центрах, где им будет предоставлена возможность практической работы с различными сценариями, моделями пациентов и ситуациями из реальной практики судебной медицины. Студенты контрольной группы будут обучаться традиционными методами, такими как лекции и практические занятия в аудитории. 3. Оценка знаний и навыков: после завершения обучения проводится оценка знаний и навыков студентов обеих групп с использованием стандартного теста и практических заданий. Оцениваются знания студентов в области судебной медицины и их способность применять эти знания на практике. 4. Анкетирование студентов: В конце исследования студентам обеих групп предлагается заполнить анонимные анкеты, где они могут выразить свое мнение о применимости симуляционных центров в обучении судебной медицины и сравнить его с традиционным методом обучения. 5. Статистический анализ данных: Полученные результаты анализируются с использованием статистических методов, таких как t-тесты и анализ дисперсии, для определения статистической значимости различий между экспериментальной и контрольной группами.

Ожидается, что использование симуляционных центров в преподавании судебной медицины приведет к повышению уровня знаний и навыков студентов, а также укрепит их уверенность в применении этих знаний на практике.





**Результаты исследования и их обсуждение:** Результаты исследования показали, что студенты, проходившие обучение в симуляционных центрах, имели значительно более высокий уровень знаний и навыков в судебной медицине по сравнению с контрольной группой, которая получала традиционное обучение ( $p < 0.001$ ). Средний балл студентов экспериментальной группы по тесту был значительно выше, чем средний балл студентов контрольной группы. Кроме того, студенты экспериментальной группы проявили большую уверенность в применении полученных знаний на практике, по сравнению с контрольной группой. Большинство студентов, которые прошли обучение в симуляционных центрах, отметили, что у них улучшились навыки взаимодействия с пациентами, сбора и анализа доказательств и составления заключений.

Анкетирование студентов показало, что большинство из них положительно оценивают применимость симуляционных центров в обучении судебной медицине. Они отмечают, что такой подход позволяет лучше понять и запомнить материал, а также развивает практические навыки и уверенность в применении полученных знаний. Некоторые студенты также отметили, что симуляционные центры позволяют имитировать реальные ситуации и получить опыт работы в реальных условиях.

Обсуждение результатов исследования подтверждает эффективность использования симуляционных центров в преподавании судебной медицины. Повышение уровня знаний и навыков студентов в экспериментальной группе говорит о более глубоком освоении материала и лучшей подготовке к практической работе. Высокая оценка применимости симуляционных центров со стороны студентов подчеркивает значимость данного подхода в обучении судебной медицине. Основываясь на результатах исследования, подтверждена необходимость использования симуляционных центров в обучении судебной медицине и предоставлена основа для рекомендаций по внедрению и улучшению таких методов преподавания в учебные программы. исследование также подтверждает важность дальнейшего развития и усовершенствования симуляционных центров для обеспечения высокого уровня подготовки будущих специалистов в сфере судебной медицины.

**Выводы:** таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Студенты, прошедшие обучение в симуляционных центрах, имели значительно более высокий уровень знаний и навыков в судебной медицине по сравнению с контрольной группой, которая получала традиционное обучение.
2. Студенты экспериментальной группы проявили большую уверенность в применении полученных знаний на практике.
3. Большинство студентов, прошедших обучение в симуляционных центрах, отметили улучшение навыков взаимодействия с пациентами, сбора и анализа доказательств и составления заключений.
4. Студенты положительно оценивают применимость симуляционных центров в обучении судебной медицине, поскольку они позволяют лучше понимать и запоминать материал, развивают практические навыки и уверенность в применении полученных знаний.
5. Симуляционные центры позволяют имитировать реальные ситуации и получать опыт работы в реальных условиях.
6. Эффективность использования симуляционных центров в преподавании судебной медицины подтверждена результатами исследования.



7. Рекомендуется внедрение и улучшение симуляционных центров в учебные программы судебной медицины.

8. Дальнейшее развитие и усовершенствование симуляционных центров необходимо для обеспечения высокого уровня подготовки будущих специалистов в судебной медицине.

#### **Список литературы:**

1) Косаговская Ирина Игоревна, Волчкова Елена Васильевна, and Пак Сергей Григорьевич. "Современные проблемы симуляционного обучения в медицине" Эпидемиология и инфекционные болезни, no. 1, 2014, pp. 49-61.

2) Косаговская Ирина Игоревна, Мадьянова В.В., and Королева Ю.В.. "Современные подходы к симуляционному обучению медицинских кадров (часть 1)" Проблемы стандартизации в здравоохранении, no. 5-6, 2016, pp. 22-28.

3) Авдеев А.И., Власюк И.В., Жуков В.А., Андрейко И.В., and Николаев А.В.. "Непрерывное образование с применением симуляционных технологий в процессе преподавания судебной медицины" Судебная медицина, vol. 1, no. 2, 2015, pp. 36-38.

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ НАВЫКАМ ПО ПРЕДМЕТУ АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ**

**Шамсиддинова М.Ш.**

**Самаркандский Государственный Медицинский Университет  
Самарканд, Узбекистан.**

**Актуальность:** в настоящее время образование становится все более цифровым и технологическим, что открывает новые возможности для развития и улучшения обучения студентов в различных областях. Особое внимание уделяется обучению практическим навыкам, так как они являются одними из основных компетенций студентов во время изучения медицинских предметов. Акушерство и гинекология являются важными предметами в медицинском образовании и требуют от студентов наличия определенных навыков выполнения процедур. Однако, классические методы обучения могут ограничивать возможности студентов для получения практического опыта. В свете этого, целью данного исследования является оценка эффективности обучения студентов акушерским и гинекологическим навыкам с использованием симуляционных технологий.

**Цель исследования:** оценка эффективности обучения студентов в симуляционных центрах по предмету акушерство и гинекология.

**Материалы и методы исследования:** В исследовании приняли участие 140 учеников медицинского факультета, которые были случайным образом разделены на две группы. Первая группа (экспериментальная) проходила обучение с использованием симуляционных моделей и виртуальных тренажеров, в то время как вторая группа (контрольная) получала традиционное обучение. Обучение включало навыки проведения осмотра пациенток, выполнения акушерских манипуляций и процедур, а также диагностику и лечение гинекологических заболеваний. После завершения обучения, студенты проходили практическую проверку своих навыков и тестирование.



**Результаты исследования и их обсуждение:** Сравнительный анализ результатов практической проверки навыков показал, что студенты из экспериментальной группы, которые получали обучение с использованием симуляционных технологий, демонстрировали более высокий уровень навыков по сравнению со студентами из контрольной группы, которые получали традиционное обучение. Они были более уверены в проведении процедур, более точно проводили диагностику и назначали более эффективное лечение гинекологических заболеваний. После завершения тренировок было проведено тестирование, чтобы оценить уровень компетенции студентов в акушерстве и гинекологии. Результаты показали, что студенты, прошедшие симуляционные тренировки, достигли значительно более высоких баллов по сравнению со студентами, получавшими классическое обучение. Они также проявили большую уверенность в своих навыках и своем понимании предмета. Более того, студенты, прошедшие симуляционные тренировки, продемонстрировали более высокую оценку в навыках коммуникации и сотрудничества, что является неотъемлемой частью работы в сфере акушерства и гинекологии.

**Выводы:** Результаты исследования показывают, что обучение студентов акушерским и гинекологическим навыкам с использованием симуляционных технологий является более эффективным, чем традиционное обучение. Симуляционные модели и виртуальные тренажеры позволяют студентам получить больше практического опыта, улучшить свои навыки и научиться применять их в клинической практике. Таким образом, использование симуляционных технологий может значительно улучшить качество образования в области акушерства и гинекологии.

## ЗНАЧИМОСТЬ ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В РАЗВИТИИ МЕДИЦИНЫ

Шербеков У.А, Муртазаев З.И, Сайдуллаев З.Я.

Самаркандский государственный медицинский университет,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан.

**Введение.** Симуляционное обучение, обучение на основе имитации, моделирования рассматривается как разновидность современной технологии подготовки высококвалифицированных специалистов, направленной на развитие профессиональной компетентности у специалистов различных профессиональных сфер, в том числе и медицинской сферы. Обучение на основе моделирования позволяет развивать и совершенствовать практические навыки, формировать коммуникативные навыки, принципы и навыки командной работы. Оснащение центров высокотехнологичным оборудованием и использование его для подготовки и повышения квалификации специалистов сферы медицины позволит повысить качество образовательного процесса, в частности, предмета общей хирургии. Выделены основные преимущества симуляционного подхода в обучении:

- снижение стресса во время первых самостоятельных манипуляций;
- возможность приобретения опыта без риска для пациента;
- неограниченное количество повторений при отработке практических навыков, использование высокотехнологичного оборудования.





Использование элементов для имитации практических навыков, фантомов, манекенов и аналогов оборудования позволяет повысить качество усвоения теоретического материала и овладения практическими навыками, необходимыми для освоения предмета общей хирургии, а также других сфер медицинского образования.

История симуляционного обучения уходит своими корнями в середину XVIII века. Симуляция (от лат. *simulatio* — видимость, притворство) ложное изображение болезни или отдельных ее симптомов человеком, не страдающим данным заболеванием. В XX веке активно шли разработки симуляторов для отработки реанимационных действий, анестезиологические, кардиологические симуляторы и др., охватывая широкий спектр медицинских манипуляций.

Симуляционное обучение в медицине — это упреждение, подготовка и практика. Симуляция включает комплекс мероприятий, направленных на выработку практических навыков, отработку алгоритмов действий и формирование коммуникативных навыков. Симуляционное обучение рассматривается как современная технология обучения в сфере медицинского образования, позволяющая освоить и оценить практические навыки, умения. Симуляционное обучение основано на моделировании реальных процессов, имитации клинического случая. Поэтому, на сегодняшний день система симуляционного обучения важный компонент подготовки и переподготовки медицинских кадров.

Обучение студентов Самаркандского Государственного медицинского университета по предмету общей хирургии показало, что симуляционное обучение эффективно улучшает медицинские знания, процедурные навыки, комфорт при выполнении преподаваемых заданий, межпрофессиональное общение, умение работать в команде и обучать навыкам. Показано, что данный вид обучения в некоторых ситуациях более благоприятен, чем не имитационные вмешательства, такие как дидактическое или наблюдательное обучение, с точки зрения удовлетворения и развития компетенций. Кроме того, моделирование становится все более приемлемым в качестве формы медицинского обучения из-за безопасности окружающей среды, воспроизводимости, стандартизации контента и способности имитировать критические события.

**Выводы.** Симуляционное обучение в медицине имеет ряд преимуществ:

- интеграция теоретической подготовки с практико-ориентированным подходом обучения;
- организация практических занятий с применением современного оборудования, отвечающего последним требованиям согласно образовательным стандартам;
- получение практического опыта без реального вреда здоровью пациента;
- отработка практического навыка многократное количество раз и в любое удобное время;
- объективная оценка, полученного навыка.

КОРОНАРОЛИТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ПРЕПАРАТОВ ПРИ СТАБИЛЬНОЙ  
СТЕНОКАРДИИ

Араббоев М.А.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** Ишемическая болезнь сердца и ее осложнения являются наиболее частыми причинами инвалидности и смертности населения в настоящее время. Поэтому каждому медицинскому работнику необходимо знание препаратов, применяемых для купирования и лечения. Коронаролитическими называют лекарственные средства, применяемые для лечения ишемической болезни сердца (ИБС). В настоящее время летальность от острых форм этого заболевания занимает первое место в мире. В основе развития ИБС лежит несоответствие между потребностью миокарда в кислороде и тем его количеством, которое поступает с кровью по коронарным артериям, снабжающим сердце. Основными причинами этого несоответствия являются: склероз коронарных артерий (когда 75% и более просвета сосудов закупорено склеротической бляшкой), чрезмерная физическая или/и психическая нагрузка на сердце, анатомическое несоответствия и др. В результате указанного несоответствия возникает гипоксия определенных участков миокарда с последующим развитием ишемии. Прогрессирование патологического процесса ведет к некротическим изменениям этого участка – инфаркту миокарда. Поэтому главной задачей медикаментозного лечения стенокардии является предотвращение или отсрочивание инфаркта миокарда. Использование всех возможностей антиангинальной терапии позволяет рассчитывать на получение оптимального результата при лечении больных стабильной стенокардией, причем в долгосрочной перспективе это не уступает результатам инвазивного лечения. Стабильная стенокардия является ведущей причиной смерти от сердечно-сосудистых заболеваний населения многих стран мира, первичная заболеваемость увеличивается в связи со старением населения. Распространенность стенокардии в популяции составляет в среднем 3,2%; увеличивается с возрастом: у женщин с 0,1% до 15%, у мужчин с 2% до 20%. В большинстве европейских стран распространенность стабильной стенокардии составляет 20–40 тыс. на 1 млн населения. Регистрируются новые эпизоды заболевания: от 14,1 до 39,3 случая в течение года на 1000 населения в зависимости от возраста, пола, этнической принадлежности. Стабильная стенокардия является первым симптомом ишемической болезни сердца в 40,7% случаев у мужчин и в 56,5% случаев у женщин. Смертность среди пациентов со стабильной стенокардией составляет в среднем 3–5% в год, среди смертей от сердечно-сосудистых заболеваний – 22% у женщин и 20% у мужчин. Клинические проявления типичного приступа стабильной стенокардии: дискомфорт за грудиной (давящая, сжимающая боль, тяжесть, жжение), возникающий при физическом или эмоциональном напряжении, исчезающий после прекращения нагрузки или приема нитратов. Приступ стенокардии возникает вследствие сужения  $\geq 70\%$  одного или нескольких основных коронарных артерий и/или  $\geq 50\%$  ствола левой коронарной артерии. Коронарный вазоспазм или микрососудистая дисфункция в значительной степени усугубляет кровоток в венечных артериях. Лечение стабильной стенокардии, включающее изменение образа жизни, контроль факторов риска, медикаментозные и немедикаментозные методы, направлено на улучшение



прогноза жизни, предупреждение возникновения внезапной смерти, инфаркта миокарда, уменьшение частоты и интенсивности симптомов, улучшение качества жизни пациента. Анализ результатов статистических исследований в европейских странах в последующие годы показал, что дезагреганты применяют 88–99%, статины – 38–90%, ингибиторы АПФ – 46–90% пациентов [2].

## СИМУЛЯЦИОННАЯ ПРЕПОДАВАНИЯ АЛГОРИТМА СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ

Юнусова З.В.

Андижанский государственный медицинский институт

**Введение.** Ранняя сердечно-легочная реанимация и быстрая дефибрилляция обеспечивают выживаемость пациентов при внезапной остановке кровообращения.

Сегодня в реаниматологии существует серьезная доказательная база по проведению БСЛР, на которую, безусловно, необходимо опираться в процессе обучения студентов и врачей данному практическому навыку.

**Цель исследования.** Предоставить опыт внедрения единого стандарта преподавания проведения алгоритма БСЛР в симуляционных центрах АГМИ.

**Материалы и методы исследования.** Изучение БСЛР осуществляется на протяжении всего периода обучения студентов лечебного факультета на различных дисциплинах, а оценка данного практического навыка происходит в период проведения промежуточной аттестации по дисциплинам, экзамена после прохождения летней производственной практики, на втором этапе государственной итоговой аттестации.

**Результаты и обсуждение.** Теоретическая часть включала в себя лекцию, в которой пошагово обговаривался каждый элемент алгоритма БСЛР. Данный этап, во-первых, был направлен на формирование представления у преподавателей о современных подходах к алгоритму БСЛР и, во-вторых, позволял лектору предоставить научное обоснование всех действий спасателя. Практическое обучение осуществлялось на специализированных тренажерах, под контролем двух инструкторов, в группах было до 12 человек.

В рамках проведенной работы 24 преподавателя 12 кафедр прошли обучение по проведению БСЛР согласно рекомендациям Европейского совета по реанимации.

На наш взгляд, это позволит унифицировать преподавание данного навыка на всех этапах обучения студента, что, безусловно, повысит качество освоения навыка, а также повысит объективность оценивания навыка в рамках ГИА.

Внедрение единой карты экспертной оценки позволит исключить при проверке навыка разночтения и недоработки со стороны экзаменаторов как на промежуточных этапах, так и на государственной итоговой аттестации. В дальнейшем планируется проведение подобного обучения преподавателей вуза по навыкам, формируемым различными кафедрами, на различных этапах подготовки студентов.

**Вывод.** Для объективизации приема зачета по БСЛР нами разработан лист экспертной оценки, который позволяет зафиксировать и правильно оценить все ошибки обучающегося





при их наличии. После зачета заполненный лист экспертной оценки оставался у обучающегося.

## РАБОТА В КОМАНДЕ – ОДНА ИЗ ОСНОВ СИМУЛЯЦИОННОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ

**Юсупов К.М., Минаваров А.А., Салиева М.Р., Насирдинова М.В., Салиева М.Х.**  
**Андижанский государственный медицинский институт**

Наиболее трудно усвояемыми навыками работы в команде являются навык лидерства, непрерывного контроля за ситуацией, готовности прийти на помощь остальным членам команды, эффективной адаптации к новым сложившимся условиям и навык командного подхода к достижению целей.

Умение работать в команде - это основной социальный навык, включающий в себя:

- навыки коммуникации;
- умение доносить и получать информацию;
- умение ассистировать;
- распределение обязанностей;
- лидерство;
- управление стрессом;
- оценка фактора усталости.

Успешную команду отличает эффективное достижение поставленной цели. Лидер команды должен обладать навыками руководителя.

Эффективная работа в команде позволяет:

1. Сократить число врачебных ошибок.
2. Улучшить качество оказания медицинской помощи.
3. Повысить удовлетворенность населения медицинской помощью.
4. Повысить удовлетворенность медицинского персонала качеством выполняемой лечебной работы.
5. Предотвратить синдром эмоционального выгорания среди медицинского персонала.

Во время оказания неотложной помощи знания и компетенция отдельного врача не гарантируют положительный исход пациента. Доказано, что успешная скоординированная работа нескольких специалистов обеспечивает эффективность и безопасность мероприятий по спасению больного. Командный метод работы позволяет снизить детскую смертность и повысить качество оказания медицинской помощи детскому населению.

Эффективность интерактивного обучения достигается с помощью:

- Повторения тренинга.
- Внедрения feedback-системы (обратной связи).
- Ранжирования уровней сложности.
- Вариации клинических кейсов.
- Участия курсантов в разработке занятий.
- Контроля ошибок.

Таким образом, клиническое моделирование позволяет в реальном времени сформировать навык практической работы врача без последствий для здоровья ребенка. Занятия на специальных тренажерах позволяют курсантам отработать базовые диагностические и лечебные манипуляции.

Симуляционная образовательная программа позволяет моделировать контролируемые,



безопасные и воспроизводимые близко к реальности неотложные состояния, что дает возможность адаптировать обучение под конкретные задачи и достигать высшей эффективности обучения клинической диагностике. «Неотложные состояния в педиатрии», является разработка механизма формирования индивидуальных образовательных и практических навыков у студентов, магистров, ординаторов и врачей различных специальностей в лечении неотложных состояний у детей.

Благодаря внедрению данной инновационной технологии обучения оказания экстренной медицинской помощи детям с критическими состояниями можно будет объективно оценивать исходный уровень профессиональной подготовки, повышать уровень компетенции, предотвращать ошибочные действия врачей в urgentных ситуациях.

### СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ В ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ ПО АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ.

**Юсупова Н.Ш., Ирназаров Ш.А.**  
**Ташкентская медицинская академия**  
**Ташкент, Узбекистан.**

Данное исследование включила в себя изучение эффективности симуляционного обучения студентов Ташкентской медицинской академии по предмету анестезиологии и реаниматологии и его влияние на приобретение навыков. Симуляционное обучение становится все более популярным в медицинском образовании, предоставляя студентам возможность практиковать процедуры и сценарии виртуальной или реалистичной среде. В данном исследовании был проведен анализ результатов симуляционного обучения, включая оценку знаний, умений и навыков студентов в области анестезиологии и реаниматологии. Также будет изучено влияние симуляционного обучения на уровень удовлетворенности студентов и их готовность к практической работе. Результаты этого исследования могут помочь улучшить образовательные программы и методики обучения студентов в преподавании предмета анестезиологии и реаниматологии.

**Актуальность исследования:** Анестезиология и реаниматология являются критически важными областями медицинской практики, требующими высокого уровня навыков и компетенций. Обучение студентов в этих областях должно быть эффективным, практическим и максимально приближенным к реальным клиническим ситуациям. Симуляционное обучение предоставляет уникальную возможность студентам практиковать различные процедуры и сценарии, безопасно и контролируемо повышая их навыки и уверенность.

**Цель исследования:** Основная цель данного исследования состоит в оценке эффективности симуляционного обучения студентов по анестезиологии и реаниматологии и изучении его влияния на приобретение навыков. Более конкретные цели включают: Анализировать знания, умения и уверенность студентов, полученные в процессе симуляционного обучения. Оценить уровень удовлетворенности студентов симуляционным обучением и их готовность к практической работе.



Сравнить результаты симуляционного обучения с традиционными методами обучения в области анестезиологии и реаниматологии.

**Методика исследования:** В проведении исследования будет использован многоцентровый подход, с участием студентов Ташкентской медицинской академии. Студенты были разделены на две группы: группу, проходящую симуляционное обучение, и группу, проходящую традиционное обучение. Для оценки эффективности симуляционного обучения будут использованы следующие методы:

Тестирование знаний и умений студентов до и после обучения.

Анкетирование студентов для оценки их уверенности и удовлетворенности обучением.

Наблюдение и оценка студентов во время симуляционных сценариев.

Сравнительный анализ результатов между группами, прошедшими симуляционное и традиционное обучение.

**Выводы:** Студенты, прошедшие симуляционное обучение, продемонстрировали более высокий уровень знаний, умений и уверенности по сравнению с группой, прошедшей традиционное обучение. Также предполагается, что студенты, прошедшие симуляционное обучение, более удовлетворены образовательным процессом и готовы к практической работе. Результаты исследования могут сделать важный вклад в развитие образовательных программ и методик обучения студентов в области анестезиологии и реаниматологии, способствуя повышению качества медицинской практики и безопасности пациентов.

#### **Список литературы:**

1. Евдокимов Е.А., Пасечник И.Н. Оптимизация образования в области неотложной медицины: роль симуляционных технологий. Медицинский алфавит. Неотложная медицина 2013; 3: 17: 8—13.
2. Пасечник И.Н., Скобелев Е.И., Алексеев И.Ф., Блохина Н.В., Липин И.Е., Крылов В.В. Роль современных симуляционных технологий в подготовке анестезиологов-реаниматологов с учетом преемственности и квазифизиологических особенностей роботов-симуляторов. Тезисы докладов. 1-я Всероссийская конференция по симуляционному обучению в медицине критических состояний с международным участием. М, 1 ноября 2012; 73—77.
3. Свистунов А.А., Шубина Л.Б., Грибков Д.М. и др. Тьютеры — вариант решения кадровых проблем симуляционных центров. Виртуальные технологии в медицине 2014; 1: 14—23.

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Якуббекова М.К.**

**Андижанский государственный медицинский институт**

**Введения.** В современном мире всё большее количество инновационных технологий используется в сфере здравоохранения. В текущих условиях общество стало предъявлять повышенные требования к качеству оказания медицинских услуг. Именно этот показатель и качество жизни пациентов после проведенного лечения лежат в основе оценки профессиональной деятельности специалистов.





**Цель исследования.** Целью симуляционного обучения является имитация профессиональной деятельности с высокой степенью достоверности, приближенная к реальности.

**Методы исследования.** Примерами интерактивных образовательных технологий, способов и методов обучения, которые могут быть рекомендованы для использования в учреждениях высшего медицинского образования.

**Результаты исследования.** Следовательно, ведущей задачей нынешнего высшего и последиplomного медицинского образования является создание оптимальных условий для развития у обучающихся необходимого спектра компетенций и прочно закрепленных практических навыков. Одна из ключевых задач для нынешнего преподавателя - сделать процесс обучения интересным для студентов, динамичным, современным и показательным. В этом педагогам пришли на помощь интерактивные технологии и создание широкого арсенала тренажеров, имитирующих приближенные к естественным условиям ситуации, с возможностями для практических действий, компьютерное моделирование всевозможных клинических случаев в динамике их развития. Все это открывает новые горизонты для практической клинической подготовки, повышения квалификации и оценки ее уровня у студентов и врачей.

Преимущества симуляционного тренинга очевидны: получение клинического опыта в виртуальной среде без риска для пациента, объективная оценка достигнутого уровня мастерства, неограниченное число повторов в процессе отработки навыка, независимость тренинга от графика работы клиники, возможность обучения алгоритмам действий при редких и жизне-угрожающих патологиях, снижение уровня стресса при первых самостоятельных манипуляциях.

Симуляционное обучение не решает все проблемы высшего медицинского образования, но при этом оно является действенным и эффективным инструментом для решения определенных задач практического здравоохранения

**Вывод.** В связи с вышесказанным, можно считать симуляционное обучение одним из обязательных компонентов в подготовке специалиста, который использует модель профессиональной деятельности с целью предоставления возможности выполнения необходимых навыков в соответствии со всеми стандартами оказания медицинской помощи.

## РАЗВИТИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Якуббекова С.С., Мамарасулова Д.З.**

**Андижанский государственный медицинский институт**

**Актуальность.** Симуляционное образование вновь стало важной частью обучения на протяжении всей жизни, которое определяется как имитация реального случая, события или поведения. Интерес к использованию медицинского моделирования возрос из-за отсутствия практики, изменения среды обучения, повышенного внимания к человеческим ошибкам, безопасности пациентов, проблемам общения, личным правам и свободам. Этот подход создал «переломный момент» в переходе к симуляционному обучению как эффективному



инструменту, основанному на компетентности, что рассматривается как революционное изменение. Симуляционное образование предоставляет учащимся уникальные возможности заполнить разрыв между теорией и практикой в качестве стратегии обучения в безопасной среде. В этой статье обсуждается важность моделирования, выходящего за рамки технологии, широкий спектр категорий моделирования, от простых до сложных, в отношении предоставления знаний и навыков после практик в учебной среде, а также упоминаются многомерные преимущества и ограничения моделирования. В этой статье представлен общий обзор SBE, который, мы надеемся, поможет вызвать интерес к использованию моделирования.

**Цель исследования.** Развитие симуляционных технологий в области медицинского образования.

В современных условиях врач как специалист сталкивается с большим перечнем требований, закрепленных как в правовых нормах, так и в правилах социального поведения. Появление сложной медицинской техники и технологий, изменение морально-правовых условий в отношениях «врач – пациент» привели к модернизации системы подготовки медицинских кадров. Особенно это касается сегмента практической подготовки специалистов. Симуляционные технологии в этом смысле должны занимать важное место в медицинском образовании, повышая качество и эффективность практико-ориентированной подготовки специалистов, снижая риск негативных последствий прежней системы образования в медицинских вузах [Горшков, М.Д., & Федоров, А.В. (2020). Классификация симуляционного оборудования].

Работа с симуляторами становится все более часто используемой в рамках отработки практических навыков как будущих врачей, получающих основное высшее образование, так и действующих специалистов в рамках профессиональной переподготовки. Симуляционные технологии представляют собой имитацию профессиональной деятельности и имеют значительные преимущества в сравнении с традиционными формами обучения.

В современном мире система образования в сфере медицины претерпевает постоянные изменения. С одной стороны, обучение становится более ориентированным на студента, включающим больше активных действий со стороны обучающегося (так называемое «самообразование») [Андреев, А.А. (2020). Организация и проведение занятия с применением высокореалистичной симуляции]. С другой стороны, внедряются более современные формы обучения, к которым относится, например, симуляционное обучение с использованием высокотехнологических тренажеров. Симуляционные технологии активно внедряются в медицинское образование и практическое здравоохранение, они используются в процессе обучения будущих врачей, последипломного обучения, проведения сертификации и аттестации, выполнения научных исследований, испытаний медицинской техники и технологий без риска для пациентов.

Симуляция в медицинском образовании - это современная технология обучения и оценки практических навыков, умений и знаний, основанная на реалистичном моделировании, имитации клинической ситуации или отдельной физиологической системы, для которой могут использоваться биологические, механические, электронные и виртуальные (компьютерные) модели [Мельникова, И.Ю., & Романцов, М.Г.]. Вектор развития образования направлен не только на развитие знаний и практических навыков, но и на



формирование компетенций в профессиональной сфере. Таким образом, современное образование направлено на развитие профессионала, который, обладая соответствующими знаниями, умениями и навыками, способен на осуществление как привычной, так и новой профессиональной деятельности [Свистунов, А.А., & Горшков, М.Д. (2013). Симуляционное обучение в медицине].

**Вывод.** На данный момент в нашем Андижанском государственном медицинском институте функционирует симуляционный центр обеспечивающий как первичную подготовку студентов-медиков, так и специализированную подготовку в ходе повышения квалификации и профессиональной переподготовки кадров.

Симуляционное обучение в медицинском образовании сохраняет свою перспективность за счет развития технологий виртуальной реальности, направленных на освоение практических навыков и вовлечение обучающихся в реалистичность процесса.

## ЎРТА ТИББИЁТ ХОДИМЛАРИ УЧУН ЮРАК-ЎПКА РЕАНИМАЦИЯСИ ЎТКАЗИШДА СИМУЛЯЦИОН ТАЪЛИМ АҲАМИЯТИ

Д.А.Мирзаев., А. Холходжаев

Ўзбекистон республикаси Қуролли кучлари Ҳарбий тиббиёт академияси  
Ўзбекистон, Тошкент

Симуляцион таълим – мутахассис тайёрлашнинг мажбурий қисми бўлиб, ҳар бир таълим олувчининг мутахассислик фаолиятини бажариш ёки давлат стандартлар бўйича мутахассисликнинг баъзи элементларини ва тиббий ёрдам кўрсатиш тартибларини тасавур қилиш имкониятларини беради.

Симуляцион технологияларнинг муҳим афзалликлари - беморга зарар етказмасдан таълим олиш ва ҳар бир мутахассиснинг профессионал тайёргарлигини объектив баҳолашдан иборат.

Ўзбекистон республикаси Қуролли кучлари Ҳарбий тиббиёт академиясида курсантлар ва тингловчилар учун ташкил қилинган тиббий симуляция ва ўқув тренинг марказида мутахассислик йўналишлари бўйича симуляцион таълим олиб борилади.

Ушбу марказда таълим жараёни махсус тайёрланган йўриқчилар томонидан амалга оширилади. Йўриқчилар амалиёт шифокорлари, академия профессор-ўқитувчилар таркиби билан келишилган ҳолда турли хил вазиятли сценарийлар, услубий вазифалар ишлаб чиқади ва техник-муҳандислар билан биргаликда марказ жиҳозларини эҳтиётлаш, хавфсизлигини таъминлашга жавобгар ҳисобланадилар, шу билан бирга ўқув жиҳозлари сарф-харажатларини назорат қиладилар.

Жорий ўқув йилида Тиббий симуляция ва ўқув тренинг марказида Мудофаа Вазирлиги Марказий Ҳарбий клиник госпитали анестезиология ва реаниматология бўлими 19 нафар ҳамширалари ва мобил тиббий отряд 2 нафар фельдшерларининг “ҳамшира-анестезист” цикли бўйича малака ошириш курси тингловчилари таълим олдилар.

Таълим жараёни тест саволлари, кириш йўриқнома, асосий қисм, дебрифинг, якуний вазифа, тест компонентлардан иборат бўлиб, якуний босқичда олинган тажрибаларни





жамлаш, билим ва кўникмаларни шархлаш ва келгуси вазифалар кўйиш орқали ташкиллаштирилди.

Малака ошириш ўқув дастури ва ишчи ўқув дастурлари бўйича тингловчилар бажариши мумкин бўлган амалий кўникмалар марказда мавжуд бўлган робот-манекенлардан фойдаланган ҳолда амалга оширилди. Жумладан, базавий ва кенгайтирилган юрак-ўпка реанимациясини амалий бажаришда VI-реаллик даражасига эга Appolon, Best technology BT кенгайтирилган реанимацион ёрдам кўрсатиш манекени ва Hal trauma (Gaumard) робот-манекенларидан фойдаланилди.

Юрак-ўпка реанимациясини ўтказиш курсида тингловчилар базавий юрак-ўпка реанимацияси амалий кўникмаларига эга бўладилар. Ушбу курсда ҳар бир тингловчи биринчи ёрдам кўрсатишда кутқарувчининг хавфсизлиги тўғрисида, қон айланишни тўхташи ва ҳушнинг йўқлиги сабаблари, қон айланиш тўхтаганда юракни билвосита уқалашни мумкин қадар эрта бошлаш зарурлиги, юрак фаолияти тикланиши белгилари, кўкрак қасасини компрессия қилиш ва сунъий нафас бериш қонуниятлари тўғрисида теоретик тушунчага эга бўладилар. Таълим жараёни давомида ҳар бир тингловчидан робот-манекен ёрдамида базавий реанимация алгоритмларини 3 дақиқадан кам бўлмаган вақт давомида бажариш амалий кўникмасини ўзлаштириши талаб қилинади.

Симуляцион таълим Европа реаниматологлар иттифоқининг (ЕРИ) 4 босқичли таълим усулларини қўллаган ҳолда амалга оширилди. Ушбу усулга асосан биринчи босқичда йўриқчи томонидан амалий кўникма робот-манекенда изоҳларсиз бажариб берилди. Иккинчи босқичда амалий кўникма тўлиқ изоҳлар ва ҳар бир ҳаракатлар тушунтирилиб берилди. Учинчи босқичда амалий кўникмани бажариш тингловчилар томонидан берилган буйруқлар асосида амалга оширилди. Ушбу босқич муҳим босқич бўлиб, тингловчиларда шошилиш ҳолатларида жавобгарликни ҳис қилиш туйғуларини шакллантиради. Тўртинчи босқичда амалий кўникмалар йўриқчи назорати остида тингловчилар томонидан бажарилди.

Симуляцион таълим жараёнида олинган тажрибалар шуни кўрсатадики, таълим жараёни бошланғич даврида тингловчилар томонидан робот-манекенларда бажарилган базавий юрак-ўпка реанимацияси амалий кўникмасидан олинган баллар сони 36-42%ни ташкил қилди. Малака ошириш ўқув дастурида кўзда тутилган юклама - 190 ўқув соатлари даврида тингловчилар томонидан амалий кўникмалар такрорланиб якуний аттестацияда тингловчиларнинг базавий юрак-ўпка реанимацияси бўйича амалий кўникмалардан олинган баллар сони 72-81% ни ташкил қилди.

**Хулоса.** Шундай қилиб, симуляцион таълим амалий кўникмаларни ўзлаштиришда муҳим ўрин тутди. Тўғри ташкил қилинган таълим жараёнида тингловчиларнинг ўз олдига қўйган мақсадларига эриша оладилар. Тиббий симуляция ва ўқув тренинг марказида ўзлаштирилган билимлар тиббиёт ходимларининг амалий фаолиятларида тиббий ёрдам кўрсатишда тез ва тўғри қарор қабул қилиш кўникмаларини шакллантиради.

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ ФАНИДА АМАЛИЙ КЎНИКМАЛАРНИ ЎЗЛАШТИРИШДА  
СИМУЛЯЦИОН ЎҚИТИШНИНГ АҲАМИЯТИ

Икрамов А.Ф., Исмоилов С.Х., Мамажанов Х.Х.

Андижон Давлат тиббиёт институти Офтальмология кафедраси

**Тадқиқот мақсади:** Замонавий тиббиётнинг клиник фанларини ўқитилишининг асосий хусусияти назарий ва амалий билимларни таълим йўналишлари Давлат таълим стандартлари ва Ўқув режалари асосидаги фан дастурларидаги мавззулар бўйича белгиланган тартибда тўлиқ ўзлаштиришни таъминлашдан иборатдир. Ушбу вазифани бажарилишида албатта, энг аввало назарий билимни берилиши, келгусида амалий қисмни, амалий кўникмаларни чуқур ўрганишни таъқозо этади. Офтальмология фанини ўрганишни назарий ўқиш билан бир қаторда, амалий кўникмаларни ўзлаштирилиши бутунги кун талаби бўлган: Билим, малака, кўникма шаклида олиб борилиши мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз.

**Тадқиқот натижалари:** Кафедрамизда ўқув жараёнини такомиллаштириш юзасидан олиб борилаётган, таълим сифатини юқори даражада бўлишини таъминлашга қаратилган ишларимиз натижаларига кўра назарий ва амалий билимларни тенг миқдорда, яъни 50 /50 нисбатда бўлиши талабалар билимини юқори бўлишига олиб келмоқда.

**Хулоса:** Маъруза ва клиник амалий машғулотларни бевосита офтальмологик клиникалардаги ўқув базаларида олиб борилиши, кафедрамиз профессор – ўқитувчилари билан бир қаторда талабаларга ҳам қўйиладиган талабларни оширади ва юқори маъсулиятни талаб қилади. Клиник базалардаги замонавий тиббий офтальмологик жихозлар билан ҳар бир мавзу бўйича белгиланган билимни ўзлаштирилиши, бевосита мавзуга оид амалий кўникмани ўрганиш билан баҳоланади. Бунда талаба маърузада олган билими асосида, амалий машғулотларда педагоглар назорати остида мустақил бажариши зарурати мавжуд. Албатта, мавзуга оид беморлар билан шуғулланишдан олдин, талабаларни ўзаро кичик гуруҳларга бўлинган ҳолда, ”талаба-симулянт бемор” ва ”талаба шифокор” тарзида амалий кўникмаларни бажаришлари ҳам фанга бўлган қизиқишларини ортишига, ҳам мавзунини ўрганиш билан бир қаторда, ундаги амалий кўникмаларни ҳам ўзлаштирилишига олиб келади. Машғулотлар давомида талабаларнинг бевосита беморлар кўрувида қатнашишлари ёки муолажаларни олиб борилишидаги иштироклари эса, уларда билим кўникмаларини ҳосил қилади.

АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИДА ОФТАЛМОЛОГИК  
ТРЕНАЖЁРДАН ФОЙДАЛАНИШ ТАЖРИБАСИ

Андижон давлат тиббиёт институти

Жалолиддинов Д.Л, Усманова Т.Ж, Кодиров М.Ш..

**Долзарблиги.** Замонавий тиббий асбоб-ускуналар ишлаб чиқарувчилари доимий равишда шифокорларга ташхис қўйиш ва даволаш учун янада илғор ва янги технологияларни таклиф қилишади. Кўпинча улар янги дастурий таъминот ҳисобига амалга оширилади. Шунинг учун олинган билим ва амалий кўникмаларни такомиллаштириш



шифокор учун унинг касбий фаолияти давомида зарур бўлган шартлардан биридир. Ҳозирги вақтда талабаларга нормал инсон аъзолари ва аъзоларнинг патологик ўзгаришларини аниқ вақт режимида ўрганиш имкониятини бериш қийин вазифа бўлиб қолмоқда. Кўпинча, ўқиш пайтида талабалар асосан фақат назарий маълумотларни олишади ва аудиторияда амалий кўникмаларга камроқ вақт ажратилади. Амалиётчилар ва клиник ординаторларни ўқитиш жараёнида ҳақиқий беморда ташхис қўйиш жараёнида, синов ва хатолар билан амалий кўникмалар машғулотлари ўтказилади. Мураккаб ултратовуш кўникмаларини ўрганиш ва ривожлантириш етарли вақтни талаб қилади.

Шундай қилиб, бемор профессионал хизматни олиш ўрнига, қисман ўқитиш учун "симулятор" га айланади. Клиник рефракция ва кўз ички босими текширувларини ўтказиш бўйича амалий кўникмаларга ега бўлиш амалиёт шифокорлари учун ҳам, танлаган мутахассислиги бўйича ўқишни якунлаётган талабалар ва магистрлар, клиник ординаторлар учун ҳам тобора муҳим аҳамият касб етмоқда. Замонавий шифокор рефракция ва кўз ички босими маълумотларини шарҳлаши, турли касалликларнинг семиотикасини билиши ҳамда мустақил равишда тадқиқот олиб бориши лозим. Рефракция ва кўз ички босими текшируви пайтида тўғри ташхис қўйиш учун "кўз-қўл" тизимида яхши мувофиқлаштириш талаб этилади, бу рефракция ва кўз ички босими текширувининг амалий кўникмаларини ўзлаштирмасдан мумкин эмас

**Мухокама.** 2018 йилда Андижон Давлат тиббиёт институтининг амалий машғулотлар лабораторияси базасида рефракция ва кўз ички босими ускуналари соҳасида дунёдаги етакчи ишлаб чиқарувчининг сўнгги ривожланиши билан жиҳозланган аудиториялар очилди. Ҳақиқий диагностика жараёнига максимал яқинлашиш соғламаларидан фойдаланиш, ускуналарнинг стандарт бошқарувлари ва функцияларидан фойдаланиш (кучайтириш, вақтни компенсация қилиш, ўлчовни ўлчаш), беморнинг ҳар бир клиник ҳолат учун тиббий тарихини ўрганиш имконияти туфайли эришилади. Рефракция ва кўз ички босимини ўлчашни сканерлашда стажер кўғирчоқнинг виртуал текширувини ўтказди. Қурилма ҳақиқий шароитда беморлардан олинган органларнинг расмларини намоиш этади. Тренажерда ўқиш пайтида талабаларнинг ҳаракатлари ва техникаси ҳақиқий беморни ўрганиш учун зарур бўлган кўникмаларни аниқ тақлид қилади.

Талабалардан ташқари, тренажер стажёрлар, клиник ординаторлар ва малака ошириш курслари тингловчилари учун тренинглар ўтказди

#### **Хулосалар:**

1. Рефрактометр ва танометр тренажери камроқ стрессли, бошқариладиган муҳитда асосий амалий кўникмаларни ривожлантиради, бу ерда талаба норматив вақт ичида ҳақиқий беморга тадқиқот ўтказишни амалга оширади.
2. Тренажерда етарлича турли хил беморлар ва патологиялар мавжуд бўлиб машғулотлар касалхонанинг диагностика хоналарининг ишига боғлиқ эмас ва уларнинг ишига таъсир қилмайди.
3. Рефрактометр ва танометр ўқиётган талабаларнинг хатолари салбий клиник оқибатларга олиб келмайди ва уларни тузатиш мумкин, бу ҳақиқий беморни текширишда мумкин эмас.
4. Рефрактометр ва танометр тренажерида машғулотларда талабанинг амалий кўникмаларининг ўсишини кузатиш, кўникма ва малакаларни баҳолашнинг объектив усуллари ўтказиш мумкин.





## АДАБИЁТЛАР

1. Александрович, А.С. Ультразвуковой симулятор «Shallware» как инновационный подход к методикам ультразвуковых исследований / А. С. Александрович, Л.С. Кепурко // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции (26-27 января 2017 г.) [Электронный ресурс] / отв. ред. В. А. Снежицкий. – Гродно : ГрГМУ, 2017. – С. 32–35.
2. Зубарев, А.В. Первый опыт применения симуляционного оборудования на кафедре лучевой диагностики / А.В. Зубарев [и др.] // Кремлевская медицина.

КОКЦИДЛАР ВА УЛАРНИНГ ЭНТОМОФАГЛАРИНИ ЎРГАНИШГА ДОИР  
МАЪЛУМОТЛАР

Капизова Д.Р.

Фарғона давлат университети мустақил изланувчиси

Боғдорчилик ва сабзавотчиликда юқори технологиялар асосида ривожланаётган шароитда, ўсимлик ва ҳашаротлар ўртасидаги трофик алоқалар ҳамда уларнинг ўзаро тарихий тараққиёти мобайнида пайдо бўлган мосланишларни ўрганиш, ҳосилдорлик ортишининг асосий гаровидир.

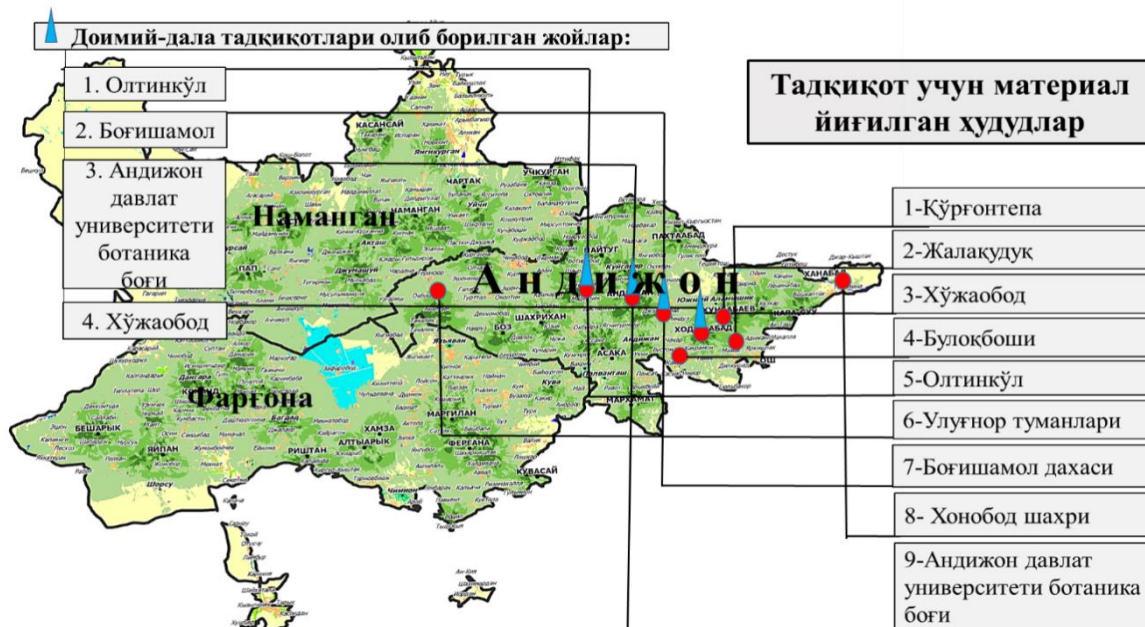
Жаҳон тажрибасининг кўрсатишича, йилдан-йилга дарахт ва буталарга кокцидларнинг салбий таъсири ортиб бориб, боғдорчиликка ва ўрмончиликка сезиларли иктисодий талофатлар етказмоқда. Шу боисдан ҳам мевали ўсимликларда тарқалган ҳашаротларнинг тенг қанотли хартумлилар (Homoptera) туркумига мансуб бўлган кокцидлар билан ўсимликлар орасидаги ўзаро боғланишлар, шунингдек зарарли турларнинг тарқалиши, биологик-экологик хусусиятлари ҳамда текинхўр-йиртқичларни ўрганиш муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади [3, 4].

Тадқиқотларда олинган натижалар асосида ўсимликлар ва кокцидлар орасидаги трофик алоқаларни ўрганиш, уларнинг энтомофаглари тур таркибини аниқлаш, индивидларда пайдо бўладиган морфологик ва физиологик жиҳатларини таҳлил этиш, паразитларнинг хўжайин сонини камайтиришдаги самарадорлигини ошириш орқали мевали ўсимликларнинг зараркунанда кокцидларига қарши уйғунлашган ҳимоя тадбирларини илмий асосларини ишлаб чиқиш бугунги куннинг долзарб вазифаларидан бири саналади [1, 2, 3]

2020 йилдан бошлаб Шарқий Фарғонанинг текислик, адир, тоғ олди, ўрта тоғ минтақалари, маданий ва табиий ландшафтларида дала кузатувлари ҳамда намуналар йиғила бошланди. Хилма-хил ривожланиш босқичларидан кокцидлар кенжа туркумига мансуб 223 та кокцидлар ва 51 та уларнинг энтомофаглари ҳамда йиртқичлари намуналари йиғилди. Кокцидларни ва энтомофаглари ўрганиш индивидуал ва комплекс фаунистик экспедициялар тарзида олиб борилди. Мевали ва манзарали дарахтларда тарқалган кокцидларни аниқлашда ўсимликнинг қуйи, ўрта ва юқори яруслари кўздан кечирилиб, кокцидларни айти пайтда қишлаш даврлари ва озуқа ўсимлигида ривожланиш босқичлари аниқланиб борилди. Кокцидларни йиғиш ва сақлаш Н.С.Борхсениус услуги асосида олиб борилди. Коллекция материаллари кокцидларни озуқа ўсимлигининг 10-15 см узунликдаги



новдаларидан қирқиб олинган ҳолатда алоҳида қутичаларда, баргларидаги намуналари гербарий ҳолатида сақланди [1]. Намуналар Фарғона давлат университети энтомология лабораториясида тур даражасига аниқланиб, таҳлил этилди.



Кокцидларнинг биологик хусусиятларини ўрганиш баҳор фаслидан бошланиб, тизимли тарзда ҳар ҳафта интервалида кузатиб борилди. Кузатувлар кокцидларни ўсимлик танаси, шох ва новдалар ҳамда мева ва баргларида жойланиши, тарқалиши, зичлиги, танлаб олинган модел дарахтларида биотасвир усулидан (бир кунда бир марта) фойдаланиб аниқлаш орқали ўрганилди. Бундан ташқари, кокцидлардан намуналар олишда дарахтларнинг ердан бир хил баландликдаги қисмларининг айлана томонларида олишга ҳаракат қилинди. Модул дарахтларидаги кокцидларнинг зичлиги, сонини фасллар бўйича ўзгариб бориши ҳаётий жараёнларини, тухум қўйиши, улардан личинкалар чиқиши, эркакларининг пайдо бўлиши ҳам тажрибалар давомида ўрганилиб, умумлаштириб борилди.

Лаборатория шароитида эса табиатдаги озуқа ўсимликлари новдаларидан олинган намуналарни сувли стаканларга солиб қўйиб, новдалардаги ҳаётий жараёнлари билан бир қаторда кокцидлар ҳаётий жараёнларини давомийлигини кузатиб борилди. Сувли идишларда сақланган новдаларни ҳаёти бир-икки ойлаб давом этиши мумкинлиги асосида, бу ойлар мобайнида новдалардаги кокцидларни биологик хусусиятларини ўрганишга ҳам имконият бўлади. Лабораторияда, табиий шароитларда кокцидларнинг тухум қўйишини расмга олиш ва қўйилган тухумларни санаш амалга оширилди. Новдада жойлашган урғочиларни серпуштлилиги қуйдагича аниқланди: новдадаги кокцидларни қалқони кўтарилгач, қалқон остига қўйилган тухумлар сонини лупалар ёрдамида санаб борилди. Кокцидларнинг серпуштлилиги лаборатория шароитида стереоскоп бинокуляр микроскопда аниқланди ва қайта ишланди, статистик ва зоогеографик таҳлили амалга оширилди.

Умуман олганда, кокцидлар ва уларнинг энтомофаглари турли энтомоценозларнинг шаклланиши ва функцияланишида муҳим ўрин тутади. Уларнинг тарқалиши, ўсимликлар билан ўзаро трофик алоқалари, экотизимдаги паразит-хўжайин муносабатлар тизимини



чукур таҳлил этиш орқали ўсимликларни ҳимоя қилиш борасида амалий тавсиялар яратиш имконини беради.

#### Адабиётлар

1. Абдрашитова Н.И., Габрид Н.В. Методическое пособие по сбору, изучению и определению кокцид и тлей деревьев и кустарников Кыргызстана. -Бишкек, 2005. -82 с.
2. Архангельский П.П. Садовые кокциды (Coccoidae) Узбекистана. – Ташкент: Соц. наука и техника, 1938. -56 с.
3. Капизова Д.Р., Зокиров И.И., Зокиров К., Собиров О.Т. Шарқий фарғона шароитидаги дендрофил кокцидлар энтомофагларининг биоэкологик хусусиятлари // АДУ. Илмий хабарнома. –Андижон, 2020. - №8. –Б. 41-52.
4. Хусанов, А. К., Сабилов, О., Гуламиддинов, А., Олимова, М., & Куранов, А. (2019). Видовой состав кокцид (Homoptera, Coccinea) декоративных растений и их причинение особенности. In Вестник научных конференций (No. 1-1, pp. 113-115).

### ФАРҒОНА ВИЛОЯТИ БОЛАЛАРИ ОРАСИДА КАРИЕСНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ

**Норматов М. А.**

**Андижон давлат тиббиёт институти**

Болалардаги тиш касалликлари дунёнинг кўплаб мамлакатларида, алоҳида минтақалар ҳамда умуман давлатлар даражасида муҳим ижтимоий аҳамиятга эга муаммо ҳисобланади. Бундай маълумотлар соғлиқни сақлашни режалаштириш ва жамоатчиликка асосланган профилактика дастурларини ишлаб чиқиш учун муҳим маълумотларни беради. Аҳолини эпидемиологик тадқиқотлари давомида олинган маълумотлар тадқиқот муаллифларига кўп сонли касалланиш мезонларини аниқлаш, уларнинг муносабатларини баҳолаш ва ЖССТ ягона стандартига мувофиқ минтақалар бўйича маълумотларни солиштириш имконини беради [Улитовский С. В., Григорев В. А., Волокитина Е. V.2015;Ризаев Зх. А., Хайдаров А. М.2014; Кузмина Е. М.2009; Оуен МЛ ғаним А Елсбй D.2018].

Бугунги кунда сув учун энг катта хавф бутун дунёдаги ифлосланишдан келиб чиқади. Ифлосланиш сувнинг табиий таркибидан барча турдаги физикавий ва кимёвий оғишларни: тез-тез ва узок муддатли лойқалик, ҳароратнинг кўтарилиши, чириган органик моддалар, сувда водород сулфиди ва бошқа токсик моддалар мавжудлигини англатади. Буларнинг барчасига оқава сувлар: маҳаллий, озик-овқат саноати, қишлоқ хўжалиги ҳам қўшилади. Тупик таркибидаги фторидлар реминерализациягидроксил ионларини алмаштириш ва кислота қаршилигини оширган гидроксиплорепатитларни ҳосил қилиш орқали эмал шикастланишининг дастлабки босқичида реминерализацияни тезлаштиради. Фторидлар гликолиз жараёнини бузади, бу жараёнда кариес келтириб чиқарадиган бактериялар кислота ҳосил қилади. Фторидлар кариосеген бактерияларга бактерицид таъсир кўрсатади(Муртазаев S. S., Ахрорхужаев N. Ш., 2021)





Минерализацияланган тўқималарда тўпланган фтор микдори унинг организмга турли манбалардан, биринчи навбатда ичимлик сувидан киришига бевосита боғлиқ.

Фарғона вилоятидаги мактабгача таълим муассасаларида 5 ойликдан 4 ёшгача бўлган тарбияланувчиларидан 6 нафар болани текширдик.

Фарғона вилояти болалари орасида тиш кариесининг тарқалиши кизларда устун бўлиб, кариеснинг интенсивлик (СП+СП (сп) индекслари бўйича) ўғил болаларга нисбатан юқори (5) ва 0,31) (4,8) ва 0,29).

Асосий гуруҳ болаларида тиш кариесининг тарқалиши ва интенсивлиги юқори эканлигини ҳисобга олиб, Фарғона вилоятининг мактабгача ёшдаги болалари орасида тиш кариесининг оммавий ва гуруҳли профилактикаси зарурлиги тўғрисида хулосалар чиқарилди.

## ЎПКА ХОНДРОМАТОЗ ГАМАРТОМАСИНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИЯСИ

**Н.А. Рахманова**

**Андижон давлат тиббиёт институти**

**Мавзунинг долзарблиги.** Нафас тизими аъзоларининг хондроматоз гамартомасини биринчи бўлиб 1845 йилда немец врачлари Герман Леберт ёзиб қолдирган. Кейинчалик ушбу ўсманнинг макроскопик ва микроскопик ўзгаришларини 1863 йили Рудольф Вирхов, 1903 йили А.И. Абрикосов тасвирлаб берган. Нафас тизими аъзоларининг хондроматоз гамартомаси 20 фоиз ҳолларда аниқланади, шундан аёллардан эркакларга нисбатан 2-4 баробар кўп учрашлиги тасдиқланган. Йирик бронхларнинг эндобронхиал гамартомаси кўп учрайди, ўпканинг периферик гамартомаси орқа сегментларга нисбатан олдинги сегментларда 3 барбар кўп учрайди.

**Материал ва фойдаланилган усуллар.** Мақсадга эришиш йўлида, ЎзР ССВ РПАМ биопсия диагностикаси бўлимида охириги 10 йил давомида текширувдан ўтган ўпканинг хондроматоз гамартомалари ажратиб олинди. Клиник-морфологик таҳлил натижасида аниқландики, ўпка гамартомалари жами 24-та ҳолатда аниқланган бўлиб, улардан 79,2% (19-та) аёлларда, қолгани эркакларда аниқланди. Гамартома билан касалланган аёллар ёши 25-дан юқорилиги, ўртача 48 ёш эканлиги аниқланди. Гамартома жойланиши бўйича йўғон бронхлар деворида 13,4% да, ўпканинг олдинги сегментларида жойлашгани 56,2%, қолганлари ўпканинг орқа сегментларида (30,2%) жойлашганлиги кузатилди.

**Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси.** Микроскопик текширув натижалари шуни кўрсатдики, йирик бронхлардан ўсган гамартома бронхларнинг эндобронхиал тўқима тузилмаларида жойлашганлиги кузатилди. Бунда, гамартомага хос хондроматоз даражада ўзгарган тоғай тўқималари тугунлари бронх девори тоғай халқалари таркибида пайдо бўлганлиги ва атипик тузилишга эгалиги, фақат морфологик жиҳатдан хондроматоз тўқима тузилмалари бетартиб жойлашган бир, икки ва кўп хондроцит хужайралардан ташкил топганлиги ва уларнинг бетартиб жойлашганлиги аниқланди.

**Хулосалар** Нафас тизими аъзолари хондроматоз гамартомасининг 13,4% йўғон бронхлар деворида, 56,2%, ўпканинг олдинги сегментларида, қолганлари ўпканинг орқа сегментларида (30,2%) жойлашганлиги аниқланди.



Йўгон бронхлар деворида ривожланган гамартома кўп ўчоқли ва бетартиб жойлашган хондроматоз тўқима тугунларидан иборатлиги ва уларнинг атрофида бронхлар девори юмшоқ тўқималари ва шиллиқ пардаси дисрегенератор ҳолда ўсиб кўпайганлиги топилди. Ўпка тўқимаси ичидаги бронхлардан ривожланган гамартомада хондроматоз ўчоқлар ҳам бронхлар девори, ҳам альвеоляр тўқима таркибида пайдо бўлганлиги, уларнинг атрофида бириктирувчи, ёғ, миксаматозли тўқималар ўсиб кўпайиб, айрим жойларида хондроид тўқимага метаплазияланганлиги кузатилди.

## ОИЛАВИЙ ШИФОКОРЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШДА СИМУЛЯЦИОН ЎҚИТИШНИНГ РОЛИ

НАЗАРОВА Г. У., УСМАНОВА Я.Ғ., РАХМАТОВА М.М.

ОИЛА ШИФОКОРЛАРИНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ВА ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ,  
СОҒЛИҚНИ САҚЛАШНИ БОШҚАРИШ ВА ЖАМОАТ САЛОМАТЛИГИ  
АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

**Кириш.** Тиббиёт мутахассисларига амалий кўникмаларни ўргатишнинг энг замонавий усули бу оилавий шифокорларнинг малакасини ошириш тизимида симуляция технологияларидан фойдаланишдир. Беморнинг соғлиғи учун юқори хавфга олиб келувчи яъни вақт етишмаслиги, ўқитувчининг олдида рухий кўрқув хисси, беморлар билан мулоқот қилишни чегараланганлиги талаба билан мулоқот қилишдан беморларнинг норозилиги оила шифокорининг касбий маҳоратига эътиборни кучайтириш орқали назарий билимлар даражасини тўғри сақлаган ҳолда шифокорларнинг амалий тайёргарлигини сезиларли даражада кучайтириш зарур. Шу билан бирга, ўйинли технологиялар, контекстли таълим ва вазиятли масалаларни ечиш усули муаммоларини ҳал қилиш усули каби педагогик таълим технологияларини такомиллаштиришда муҳимдир. Клиник симуляция манипуляциясини амалга оширишни энг мақбул ва замонавий усули бу зарур жиҳозлар тўпламига эга бўлган амалий кўникмалар синфларини яратиш ҳисобланади. Лотин тилидан таржима қилинганда симуляция атамаси (симулатио — ташқи кўриниш, даъво) - бу касалликдан азият чекмайдиган одам томонидан касалликнинг кўринишини ёки унинг имитация аломатларини яратиш ёки сунъий (масалан, механик ёки компьютер) ёрдамида ҳар қандай жисмоний жараёнга тақлид қилиш тизимидир. Яъни, бу тушунча дастлаб тиббиётда ишлатилган. Аммо агар касалликни симуляция қиладиган бемор бўлса, даволанишни симуляция қиладиган тиббий ходим бўлиши мумкин. Гарчи симуляция машғулотлари ўтган асрнинг иккинчи ярмида ҳақиқий объектларда ўқитишдаги хатолар фожиали оқибатларга олиб келиши мумкин бўлган, яъни авиация, атом энергияси, темир йўл транспорти соҳаларида қўлланила бошланган. Тиббиётда мутахассисларни тайёрлашнинг ушбу тури 70-йилларда фаол ривожлана бошлади ва бугунги кунда тиббий таълимнинг деярли барча моделлари учун умумий қабул қилинган меёр ҳисобланади. Мутахассисларни тайёрлашда билимлардан кўникмаларга ўтиш ўқув жараёнига муайян вазиятларни симуляция қилиш ёки симуляция қилиш тизимини жорий этишни назарда тутади.



Тадқиқот мақсади: АДТИ оилавий шифокорларни МО ва ҚТ кафедрасида оилавий шифокорларнинг малакасини ошириш жараёнида симуляция машғулотларидан фойдаланиш самарадорлигини аниқлаш.

Материаллар ва усуллари. 2 гуруҳда объектив тузилган клиник имтиҳон (ОСКЕ) ўтказилди, анкета ва сўров усуллари ҳам қўлланилди ва клиник амалий кўникмаларни бажариш қобилиятининг дастлабки ва якуний даражаси баҳоланиши орқали имтиҳон натижалари таҳлил қилинди

Натижалар. Симуляция машғулотларидаги ҳар бир кўникма ўзига хос хусусиятларга ва улардаги алоҳида қисмларни амалга ошириш имкониятларига эга. Икки гуруҳда ОСКЕ натижалари таҳлил қилинди ва қуйидаги натижалар олинди: 2-назорат гуруҳида 2%-аъло, 19% - яхши, 74% - қониқарли ва 5%-қониқарсиз; 1 - асосий гуруҳда 11% - аъло, 49% - яхши, 47%-қониқарли, бу ерда клиник амалий кўникмалар даражаси 2% дан 11% гача, 19% дан 49% гача ошди, самарадорлиқнинг ошиши 39% ни ташкил этди.

Хулоса. Агар ўқув жараёни келажакдаги амалий фаолиятга иложи борича яқин бўлса, ностандарт вазиятда ҳаракат қилиш, мавжуд кўникмаларни қўллай олмаслик ва психологик тайёргарлик зарур бўлганда, касбий мослашувдаги қийинчиликлар пайдо бўлади. Шифокорларни аспирантура тайёрлаш тизимида амалиётга йўналтирилган ўқитиш жараёнида амалга ошириладиган малака ошириш учун симуляция тренингидан фойдаланиш талабаларга ўқув даврида касбий фаолиятнинг клиник тажрибасини олишга имкон беради. Бу курсантларнинг ўқув жараёнида мустақил касбий фаолиятга амалий ва психологик тайёргарлигини оширишга ёрдам беради. Олий ўқув юртидан кейинги таълим тизимида ўқитиш самарадорлиги ва сифати малака тоифаларини олиш натижалари ва беморларнинг оилавий шифокорларимиздан қониқиши билан баҳоланиши мумкин.

### ТАЛАБАЛАРНИ АМАЛИЙ КЎНИКМАЛАРИ ЎЗЛАШТИРИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ЙЎЛЛАРИ

**Т.Ж. Усманова, Жалолиддинов Д.Л, Д.А. Икромов,  
Андижон Давлат тиббиёи институти**

Касб–ҳунар таълимининг асосий вазифаси-меҳнат бозорида малакали, рақобатбардош, доимий ўсишга ва ўз-ўзини тарбиялашга тайёр, уларнинг малакаси даражаси учун шахсан жавобгар бўлган мутахассисни тайёрлаш. Замонавий мутахассис юксак билимли, ҳар томонлама ривожланган шахс бўлиши керак. У ўз мутахассислигини ижодий ўзлаштириши, гуманист бўлиши, маҳаллий ва жаҳон тиббиётининг энг яхши анъаналари асосида тарбияланган, тиббий маҳоратини доимий равишда оширишга қодир, ҳар доим тиббий ёрдам кўрсатишга тайёр, шифокорнинг юксак касбини ва беморлар олдидаги масъулиятини эслаши шарт. Олий таълимдаги педагогик жараён ташкилий шакллар ва ўқитиш усулларининг хилма-хил, аммо ажрал- мас тизими доирасида амалга оширилади. Ўқитиш шаклларида бири симуля ция амалиёти бўлиб мутахассисларни шакллантиришнинг ўзига хос вазифа ларини ҳал қилади. Симуляция машғулотлари хатоларни бошқаришни ўрга нишнинг энг самарали усулларида биридир. Симуляция технологиялари нинг тарихи XVIII асрга тўғри келади. Францияда меҳнатда бўлган аёлнинг





биринчи симулятори яратилган. "Қироллик дояси" сифатида тарихга кирган Angelique де Соудрай фантом ёрдамида дояларни симуляция қилиш бўйича ўз услубини ихтиро қилди.

Симуляция машғулоти сизга имкон беради:

1. Ҳақиқий амалиётга иложи борича яқинроқ клиник вазиятни яратинг.
2. Ҳаётда қабул қилинмайдиган хатога йўл қўйиш ҳукуқи билан бир неча бор мустақил равишда қўлда ишлаш.
3. Ҳар бир тингловчининг, умуман кичик гуруҳнинг ҳаракатлари алгоритмларини ишлаб чиқиш.

Тиббиёт олий ўқув юр்தларининг педагогик коллективлари тингловчини касбий тарбиялашнинг янги шакллари топиш, уларнинг касбий компетенция кўникма ва малакаларини шакллантириш, клиник фикрлаш ва шахсий сифатларини ривожлантириш талаб этилади. Тиббий кадрлар тайёрлаш самарадорлигини ошириш мақсадида тиббий таълим жараёнини узлуксиз такомиллаштириш ва педагогиканинг анъанавий муаммоларини ҳал этишнинг янги йўллари излашни ўз ичига олади. Касалхонада ўзига хос нозологияга ега бемор борлигидан қатъий назар клиник ҳолатларни намойиш этиш имконияти ҳамда касалликнинг динамикада кечишини кузатиш тингловчиларни ўқитиш самарадорлигини оширишга имкон яратади. Клиник ҳолатларнинг қулай электрон архивини яратиш, жарроҳлик аралашувлар курсини аниқ вақтда намойиш этиш тренинг самарадорлигини ошириши мумкин. Амалий кўникмаларни яхшироқ ўзлаштириш учун симуляторлар, фантом симуляторларидан фойдаланиш режалаштирилган: 3Д макетли интерактив стенди, тўлиқ миқёсли намуналар билан интерактив стенди, фантом симуляторидан фойдаланилади. Симуляторлардан фойдаланиш беморлар диагностикасида хато қилиш олдини олади.

## КОВИД-19 ЎТКАЗГАН СОН СУЯГИ БОШЧАСИ АСЕПТИК НЕКРОЗИНИНГ ЎРТА ВА КАТТА ЁШЛИ БЕМОРЛАРДА КЛИНИК КЕЧИШИ ВА ПРОГНОЗИНИ БАҲОЛАШ.

**Назаров Иброҳим Рустамович., Маҳкамов Носиржон Жўраевич**  
Андижон давлат тиббиёт институти мустақил изланувчиси

**Мавзунини долзарблиги;** КОВИД-19 инсоният тарихида кўплаб социал, иқтисодий, соғлиқни сақлаш тизимида кўплаб муаммоларни келтириб чиқарди. Бу касаллиги нафақат нафас олиш тизими функциясининг бузилишига олиб келади, балки постковид асоратлари кўплаб тана тизимлари, шу жумладан таянч-ҳаракат тизими эрта ва кечки асоратларни келтириб чиқаради. Жумладан таянч-ҳаракат тизими касалликларига миалгия, миозит, ўткир артралгия, артрит, суяк остеопорози ва остеонекрозлари киради. Таянч ҳаракат тизимининг шикастланиши туфайли беморларни ногиронликка, ҳаёт турмуш тарзини ўзгаришига, актив меҳнат фаолиятини йўқолишига олиб келмоқда.

**Тадқиқотни мақсади;** Биз илмий изланишимизда 24 та беморнинг КОВИД-19 кечки асорати, сон суяги боши асептик некрозини турли ёшларда касалликнинг кечиш тезлиги, диагностикаси, клиникаси, даволаш тактикаси ва даволаниб чиққан беморларни клиник кузатувлари келтирилган. Патологияни аниқлаш учун рақамли рентгенография,



мультиспирал компютер томографияси, магнит-резонанс томография ва ультратовуш текширувиларидан фойдаланилган маълумотлар тақдим этилади.

**Тадқиқот материаллари ва усуллари:** Ушбу мақолада биз коронавирус инфекциясидан кейин сон суяги бошчаларининг остеонекрози ташҳиси қўйилган ва даволанган 24 та бемордан турли ёшдаги 4 та беморларнинг клиник кузатувини тақдим этамиз.

Клиник кузатув №1. 20 ёшли қиз Ш. Н. 50 кг, КОВИД-19 нинг оғир шакли билан туман шифохонасида 27 кун даволанган, ўпка 80% зарарланган. Касаллик бошланганидан 80 кун ўтгач, бемор иккала қуймиш соҳасида кучли оғриқлар пайдо бўлган, юриш қийинлашган. КОВИД-19 билан касалланганидан 120 кун ўтгач МРТ текшируви ўтказилиб сон бошининг 1-даражали икки томонлама асептик некрози ташҳиси қўйилди. Бемор стационар шароитда 10 кун консерватив даволанишда антибиотиктерапия, витаминтерапия, антикоагулянтлар, микроциркуляцияни яхшиловчи препаратлар, биостимулятор ва кальций препаратлари олди. УЗИ назоратида ўнг ва чап қуймиш бўғимлари пункциясидан 10 мл гача синовиал суюқлик босим остида чиқди. Бўғимлардан суюқлик чиққандан сўнг, 10 кун давомида 3 маротаба теноксикам 2.0 бўғим ичига юборилди. Бемор шифохонадан чиқарилгандан сўнг жами 3 маротаба PRP – терапия (плазмолифтинг) ўнг ва чап қуймиш бўғимига терапия ўтказилди. Беморда келган вақтидаги оғриқлар деярли йўқолди, бўғимлардаги ҳаракатлар тикланди. Бемор хозирда динамикада кузатувда даволанмоқда.

Клиник кузатув №2. А.О. 49 ёшли эркак 85 кг, эпидемия вақтида 7 кун давомида ҳароратнинг 38 ° С гача кўтарилиши билан уйда даволанган, антипиретиклар дорилар (парацетамол) истеъмол қилган. Аҳволи ёмонлашиб, касалхонага ётқизилган, у ерда КОВИД-19 ва ўпка 40 фоизи зарарланиши аниқланган. Стационар даволаниш вақтида (8 кун) бемор антикоагулянтлар ва дексаметазон қабул қилган. Касалхонадан чиққандан кейин бир ой ичида бемор кунига 15 мг ривароксабан таблеткаси ичган. Касаллик бошланганидан 75 кун ўтгач, бемор сон ва тизза бўғимларида кучли оғриқлардан шикоят қилади. Шифохонада 4 ҳафта давомида консерватив даво муолажалар олади. Дексаметазон 4 мг билан томир ичига инфузиялар, новокаин билан биргаликда 0,5% -50 мл уч марта паравертебрал блокада, витаминли терапия, физиотерапия олган. Невролог томонидан такрорий текширув пайтида сон чанок бўғимларининг патологиясига шубҳа қилинган, рентгенография ва МРТ текширувида ўнг томонлама сон суяги боши асептик некрози ташҳиси қўйилган, консерватив даво муолажалар натижасиз бўлганлиги учун ўнг қуймиш бўғимини тотал эндопротезлаш операцияси ўтказилди. Операциядан сўнг 2-суткадан тизза ва сон олд сохалардаги оғриқлар йўқолди. Бемор активлаштирилиб симптоматик даво муолажаларидан сўнг уйига рухсат берилди.

Клиник кузатув №3. Х.А. 52 ёшли аёл 92 кг Бемор КОВИД-19 билан касалланган 25% ўпканинг зарарланиши билан 6 кун касалхонада даволанган. Хамроҳ касаликлари ЮИК, семизлик 1-даражаси ташҳиси қўйилган. Стационар даво даврида антикоагулянтлар (6 кун давомида эноксапарин 0,6 мл) ва дексаметазон умумий дозаси 80 мг қабул қилган. Касалхонадан чиқарилгандан сўнг, бир ой давомида бемор кунига 15 мг ривароксабан қабул қилинган, беморда касаллик бошланганидан 120 кун ўтгач, сон бўғимларида оғриқ пайдо бўлади, сон бошларининг икки томонлама остеонекрозлари аниқланди. Бемор бир неча маротаба турли мутахассисларда консерватив даволанган, лекин умумий ҳолати



яхшиланмагани учун чап оёғида тотал эндопротезлаш операцияси ўтказилди. Операцияни иккинчи суткасида бемор мустақил қўлтиқ таёқлар билан юришни бошлади. Клиник кузатув № 4 С.Х. 66 ёш, аёл 85 кг Бемор КОВИД-19 билан касалланиб оғир ҳолатда реанимация бўлимида даволанган. Кортикостероидларни, инсулинтерапия ва симптоматик даво муолажалар олган. Бемор қандли диабет касаллиги билан 5 йилдан “Д” ҳисобда турган. Бемор КОВИД даволаш марказидан даволаниб чиқиб, умуртқа поғона бел қисмида ва сон пастки олд юзаларида ҳамда тизза бўғимларида оғриқ сеза бошлаган. МРТ текшируви ўтказилиб умуртқа поғона бел қисми остеохондрози, VL4-5 чурраси, рентгенографиясида тизза бўғими 2-даражали остеоартрози ташхиси қўйилади, КОВИД-19 дан 8 ойдан сўнг бемор чов қуймида кучли оғриқ пайдо бўлган, мустақил юра олмаган ва МРТ текширувида иккала сон суяги бошини остеонекрози IV-даражаси аниқланади. Беморда чап қуймич бўғимини тоталь эндопротезлаш операцияси ўтказилди. Операцияни 3-суткасида қўлтиқ таёқлар билан бемор мустақил юра бошлади.

**Тадқиқот натижалари:** Клиник кузатувларимиздан, сон бошчаси қон томирларини морфологик жиҳатдан ўрганишда макропрепаратларда қавати сезиларли даражадаги патоморфологик ўзгаришлар ривожланмаганлиги аниқланди. Макроскопик кўринишида қуймич косаси гиалин қавати текислиги, силлиқлиги йўқолган, гиалин қават ости суяк тўқимаси деструкцияга учраган, кистоз бўлиқлар ҳосил қилган, оролча сифатида баъзи сохаларда гиалин қават сақланиб қолган. Сон суяги гиалин қавати билан зарарланган тўқима ўртасида бирикиш йўқ, бўшлиқ ҳосил бўлган. Некрозланиш жараёни даражасидаги бу юмшоқ тўқима таркибидаги қон томирлар нисбатан бутунлигича сақланиб қолганлиги аниқланади.

**Хулоса:** Юқорида келтирилган клиник мисоллардаги беморлар, шикоятлари билан бирламчи даволаш муассаларига мурожат этишганда, тўғри ташхис қўйиш ва даволаш тактикасини тўғри олиб бориш, даволаш натижалари юқори бўлишига олиб келади. Бу эса албатта бемор ортқча моддий сарф харажатлар қилишини, ошқозон яра касалликлари, токсик гепатит, дори воситаларига аллергия ҳолатларни ва бошқа ятроген касалликларни олдини олади. Беморни эрта реабилитация қилиш соғлом ҳаёт тарзига қайтариш, иш фаолиятини тиклаш бемор ўзи, оиласи ва жамият учун муҳимдир.

## ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ТАЛАБАЛАРИ ВА БОЛАЛАР УРОЛОГЛАРГА ПЕРКУТАН НЕФРОСТОМА ҚЎЙИШ ТЕХНИКАСINI ЎРГАТИШ УЧУН СИМУЛЯТОРЛАРГА БЎЛГАН ЭҲТИЁЖ

Туйчиев Г.У., Нематжонов Ф.З.  
Андижон давлат тиббиёт институти  
Андижон, Ўзбекистон

**Мавзунинг долзарблиги.** Болаларда сийдик ажратув тизимида учровчи туғма ҳамда орттирилган касалликлари орасида асосий ўринни туғма гидронефроз ва буйрак тош хасталиги эгаллайди. Бу хасталиклар оқибатида сурункали буйрак етишмовчилиги ривожланиши сабабли, мураккаб ҳамда молиявий киммат хисобланган буйрак трансплантацияси болалар орасида сезиларли даражада ортиб бормоқда. Хозирда болалар





орасидаги урологик хасталиклар сонини ортиши, уларни оғир асоратларини олдини олшга қаратилган чора тадбирлар сифатида тиббиёт институтларида алохида урология курслари ташкил этилди. Тиббиётга, жумладан болалар урологияси соҳасига ҳам замонавий технологияларни кириб келиши, соҳани жадал ривожланишига олиб келмоқда. Болалардаги туғма гидронефроз ва буйрак тош касалликлари ўз вақтида эрта ва тўғри ташхис қўйиш ҳамда даволашни талаб қилади. Клиник кўрсатмаларга ва замонавий даволаш тамойилларига кўра, чакалоқлик давридаги гидронефрознинг 3-4 боскичларида буйрак фаолиятини сақлаб қолиш учун перкутан нефростома қўйиш, ҳамда буйрак тош касаллигида перкутан нефролитотипсия амалиёти болалар урологияси соҳасида олтин стандарт усуллардан бири бўлиб қолмоқда. Бироқ, бу ташрихларнинг сифати ва хавфсизлиги кўп жиҳатдан шифокорнинг тажрибаси ва малакасига боғлиқ. Ушбу ташрихлар техникасини ўргатиш учун эса махсус симуляторлар йўқлиги сабабли, болалар урологлари, тиббиёт институти ординаторлари ва тиббиёт институти талабаларига бу кўникмани ўргатишдаги сезиларли бўшлиқ ҳисобланади.

**Мақсад.** Мавжуд адабиётлар ва тадқиқотларни таҳлил қилиш натижасида, перкутан нефростома қўйиш техникасини ўргатиш, ушбу амалиётни ўқитиш ва кўникмаларни шакллантириш учун ўқув симуляторлар комплексларини яратиш зарурлигини аниқлаш.

**Материаллар ва тадқиқот усуллари.** Сўнги ўн йил ичида чоп этилган етакчи илмий адабиётлар, тиббий журналлар, монографиялар, клиник кўрсатмалар ва тадқиқотларнинг маълумотлар базалари тизимли таҳлили ўтказилди. Асосий эътибор перкутан нефростома қўйишни ўқитиш усуллари ва болалар урологиясида симуляторлардан фойдаланишга бағишланган ишларга қаратилди.

**Натижалар.** Адабиётларни таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, мавжуд симуляторлар асосан ультратовуш диагностикаси кўникмаларини ривожлантиришга қаратилган. Ультратовуш перкутан нефростома жараёнининг ажралмас қисми бўлишига қарамай, перкутан нефростома техникаси бўйича амалий машғулотлар эътиборсиз қолмоқда. Замонавий технологияларнинг тиббиётда ривожланишига қарамасдан, ишлаб чиқарувчилар ва тиббиёт институтларида ҳақиқий клиник амалиётга имкон қадар яқин бўлган шароитларда перкутан нефростома техникасини қўллаш имконини берадиган симуляторлар деярли йўқ.

**Муҳокама.** Замонавий тиббий таълим ва шифокорларни дипломдан кейинги таълим-мутахассисликка тайёрлаш инновацион ёндашув ва технологияларни талаб қилади. Перкутан нефростома техникасини ўргатиш учун ўқув жараёнига симуляторларни жорий этиш шифокорларнинг амалий тайёргарлигининг этарли эмаслиги муаммосини ҳал қилиши мумкин.

**Хулосалар.** Мавжуд адабиётларни таҳлил қилиш асосида, перкутан нефростома техникасини ўргатиш учун махсус симуляторларни ишлаб чиқиш ва уларни тиббиёт институтларига тадбиқ этиш учун жуда муҳим эҳтиёж бор деган хулосага келдик. Бу гидронефроз ва буйрак тошлари билан оғриган бемор болаларда тиббий ёрдам сифати ва хавфсизлигини оширишга ёрдам беради.

СИМУЛЯЦИЯ МАРКАЗЛАРИ ОФТАЛЬМОЛОГИЯ ФАНИ  
ТИНГЛОВЧИЛАРИНИНГ ЗАМОНАВИЙ АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАРИНИНГ  
АСОСИ СИФАТИДА

Т.Ж.Усманова

Андижон Давлат Тиббиёт институти

Замонавий олимларнинг фикрига кўра, XX аср бошларида инсоният билимлари тахминан ҳар 100 йилда икки барабар кўпайган. XX асрнинг 50-йилларига келиб, ҳар 25 йилда икки барабар кўпайди. 2010-2015 йилларда бу муддат 3 йилни ташкил етди ва ҳозирги кунга келиб 38 ой 18 ойга баҳоланмоқда. Бу шуни англатадики, 24 ёшида иш бошлаган офтальмолог 63 ёшида нафақага чиққач, 26 марта клиник билимларни икки барабар ошириш босқичларидан ўтади. Бошқа томондан, катарактани интракапсуляр экстракцияси биринчи марта 1805 йилда Корнелъя Целса томонидан амалга оширилган ва унинг техникаси аср давомида унчалик ўзгармаган. 1985 йилда катарактани экстракапсуляр экстракцияси Андижон давлат тиббиёт институти клиникаси кўз касалликлари бўлимида т.ф.н. Хабибулло Абдухоликов биринчи марта амалга оширилди ва сунъий гавхар кўйилди.

Мавжуд билимларнинг тез ўсиши, янги жарроҳлик техникасининг пайдо бўлиши нафақат бўйсунувчи микрожарроҳлар учун, балки амалиётчи шифокорлар учун ҳам симуляция машғулотлари орқали амалга ошириладиган чекланган вақт ичида доимий машғулотларга эҳтиёж туғдиради.

Микрожарроҳлар томонидан тўғри ўтказилган ўқув жараёни амалда замонавий операциялар сонини яхшилайти ва асоратларни фоизини камайтиради. Операциядан кейинги асоратларнинг ривожланиши билан боғлиқ бўлмаган тингловчиларни ўқитишнинг енг яхши усули бу симуляция ускуналарида фойдаланишдир.

**Мақсад.** Мавжуд адабий манбаларда келтирилган замонавий халқаро ишланмаларни таҳлил қилиш орқали симуляция марказида микрожарроҳ шифокорларини тайёрлаш тизимини оптималлаштириш.

**Материаллар ва усуллар.** Тадқиқот давомида биз тақдим етилган маълумотларни таҳлил қилиш ва Андижон вилоятининг реал шароитида амалга ошириш учун мавжуд бўлган 12 та аниқ тавсияларни ишлаб чиқиш билан келажакдаги микрожарроҳларни симуляция қилиш бўйича сўнгги йиллардаги мавжуд халқаро нашрларни кўриб чиқдик.

**Натижалар ва муҳокама.** Адабиётлар маълумотлари таҳлили тиббиёт олий ўқув юр்தларининг бўлажак микрожарроҳларини симуляцион ўқитиш замонавий тайёргарликнинг истиқболли йўналиши эканлигини кўрсатди. Барча муаллифлар ушбу йўналишни ривожлантиришга эътибор беришади. Чекланган вақтнинг замонавий даврида кўплаб кўникмаларни ўзлаштириш зарурати, савол туғилади: келажакдаги микрожарроҳлар беморга зарар етказмасдан ҳар томонлама амалий машғулотларни қаердан олишлари мумкин? Бунинг замирида симуляция ўқув дастурларини кенг жорий этиш ётади. Бошқа томондан, ҳозирги кунда дунёнинг кўплаб мамлакатларида, шу жумладан АДТИ да ҳам амалга оширилган. В. Ҳалстед усули қонуний равишда чекланган бўлиб, унга кўра тажрибали бемор назорати остида янги бошлаган микрожарроҳнинг ишлаши учун амалий машғулотлар ўтказилди. Микрожарроҳлик амалиётини тугатганлиги тўғрисида гувоҳномага эга бўлган шифокор офтальмолог энг кенг тарқалган



микрожаррохлик операцияларининг аксариятида аллақачон малакали бўлиши керак. Бу сизга микрожаррохлик операцияларини тўлиқ ўзлаштиришга ёрдам берадиган симуляция машғулоти. Симуляция машғулотларининг афзалликлари, юқорида айтиб ўтилганлардан ташқари, тингловчилар учун паст стрессни ва агар керак бўлса, уларнинг машғулоти жадвалини тузиш ва ўзгартириш қобилиятини ўз ичига олади. Бир қатор муаллифлар симуляция машғулотларининг яна бир фойдали сифатини – назарий ўрганишни рағбатлантиришни таъкидлайдилар. Бу тренажёр устида ишлагандан сўнг, тингловчилар ўзларини яхшилашга мажбур қиладиган ҳиссий реакцияни олишлари билан изоҳланади. Микрожаррохлик симуляцияси машғулоти усуллари орасида 2 асосий гуруҳ мавжуд: жонли ва жонсиз. Биринчи гуруҳнинг афзалликлари деярли тўлиқ реализмни ўз ичига олади, бу 100% ҳолларда сўровда кўникмаларни яхшилайдди. Шу билан бирга, иккинчи гуруҳ усуллари ўқитишнинг арзонлиги, маълум ахлоқий муаммоларнинг йўқлиги ва машғулотларга сарфланадиган вақтнинг пасайиши билан тавсифланади. Симуляция машғулотларининг натижалари ҳозирда ўқитувчи (синалувчи) томонидан ёки манипуляция қилиш учун маълум балл тўплаш орқали баҳоланади. Шу билан бирга, энг яхши натижага эришиш учун аввал тингловчи-ларнинг мавжуд кўникмалари даражасини баҳолаш, уларни тахминан тенг даражадаги гуруҳларга ажратиш ва ушбу гуруҳ учун ишлаб чиқилган дастурга мувофиқ машғулотлар ўтказиш тавсия етилади. Кўникмаларни мустаҳкамлаш-нинг муҳим жиҳати бу манипуляциялар орасидаги дам олиш вақти. Асосий қоида шундаки, оддий манипуляциялардан сўнг вақт оралиғи қисқа бўлиши керак. Симуляторда ишлаш стандарт ҳаракатларни автоматлаштиришга имкон беради, натижада операцияда иштирок етиш пайтида ушбу кўникмаларга ега бўлган жарроҳ янада мураккаб ҳаракатларни яхшилайдди. Шунга қарамай, тренажёрда ҳам машғулотлар тажрибали ўқитувчи раҳбарлигида олиб борилиши керак, у нафақат амалиётчи шифокор бўлиши, балки малакали дарс бера олиши керак. Шу билан бирга, ўқитувчи манипуляция пайтида изоҳ беради ва тузатади ёки тугатгандан сўнг хатоларни таҳлил қилади. Албатта, барча тадқиқотчилар симуляция машғулоти келажакдаги микрожаррохларни тайёрлашда истиқболли йўналиш ҳисобланади ва уни ишлаб чиқиш керак деган фикрда, аммо симуляция машғулоти клиника ўрнини босмаслиги, балки иккинчисини тўлдириши кераклигини аниқ тушуниш керак. Фақат бу ҳолатда энг яхши натижаларга эришиш мумкин.

#### **Хулосалар:**

1. Симуляция машғулоти келажакдаги микрожаррохларни тайёрлашда замонавий ва истиқболли йўналишдир.
2. Андижон давлат тиббиёт институти офтальмология йўналиши тингловчилари учун симуляция ўқув марказларини кенг жорий етиш ва ривожлантириш билан мавжуд халқаро тажрибадан фаол фойдаланиши керак.
3. Симуляция машғулоти кенг жорий етиш бўйича мавжуд тавсиялар якуний емас ва яхшиланади, чунки бу соҳа янада ривожланади

#### **Адабиётлар**

1. Dunkin, B. J. Surgical simulation centers as educational homes for practicing surgeons / B. J. Dunkin // Surgical clinics of North America. – 2015. – Vol. 95, № 4. – P. 801–812.
2. Reynolds, W. Jr. The first laparoscopic cholecystectomy / W. Jr. Reynolds // Journal of the society of oftalmoscopic – 2001. – Vol. 5, № 1. – P. 89–94.
3. Surgical skill and complication rates after bariatric surgery / J. D. Birkmeyer [et al.] // The New England journal of medicine. – 2013. – Vol. 369. – P.



1434–1442. 4. Simulation as a surgical teaching model / J. L. Ruiz-Gomez [et al.] // Cirugia Espanola. – 2018. – Vol. 96, № 1. – P. 12–17.

5. Simulation-based learning strategies to teach undergraduate students basic surgical skills: a systematic review / I. Theodoulou [et al.] // Journal of surgical education. – 2018. – Vol. 75, № 5. – P. 1374–1388.

### ТАЪЛИМ СИФАТИНИ ОШИРИШДА ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИНГ КАСБИЙ КОМПЕТЕНТЛИГИНИ АҲАМИЯТИ

Юсупов К.М., Салиева М.Х., Мирзаева М.М., Насирдинова М.В.

Андижон давлат тиббиёт институти

**Мавзунинг долзарблиги.** Узлуксиз таълим кадрлар тайёрлаш тизимининг асоси, Ўзбекистон Республикасининг ижтимоий-иқтисодий тараққиётини таъминловчи, шахс, жамият ва давлатнинг иқтисодий, ижтимоий, илмий-техникавий ва маданий эҳтиёжларини қондирувчи устувор соҳадир. Узлуксиз таълим ижодкор, ижтимоий фаол, маънавий бой шахс шаклланиши ва юқори малакали рақобатбардош кадрлар илдам тайёрланиши учун зарур шарт-шароитлар яратади.

**Тадқиқот мақсади.** Давлат таълим стандартларига мувофиқ ҳар бир шахснинг таълим ва тарбия олишдаги конституциявий ҳуқуқини рўёбга чиқариш умумий ўрта таълимнинг мақсади ҳисобланади. Умумий ўрта таълим ўқувчиларга билимларнинг зарур ҳажмини беради, мустақил фикрлаш, ташкилотчилик қобилияти ва амалий тажриба кўникмаларини ривожлантиради, дастлабки тарзда касбга йўналтиришга ва таълимнинг навбатдаги босқичини танлашга ёрдам беради.

**Тадқиқот материал ва усуллари.** Мактабда таълим-тарбия жараёнининг методик таъминотини белгиловчи узлуксиз методик хизмат – фан ўқитувчилари ва барча педагог ходимларнинг билим, кўникма, малака, касбий маҳоратлари замон талаблари даражасида бўлиши, педагогика фанининг энг сўнгги ютуқларидан ўз фаолиятларида фойдалана олишлари, методик ёрдамни уюштириш ва уни амалга ошириши зарур.

**Тадқиқот натижалари.** Мактаб бошқарув фаолияти тизимли объект сифатида қуйидаги хусусиятларга эга: зарурият, имконият, таълим муассасасининг кўрсаткичлари ва раҳбар қобилиятини баҳолаш мезонларини ҳисобга олиш асосидаги ривожланиш йўналиши; унинг салоҳияти, функционал имкониятлари, индивидуаллик ва маданийлик; мактабнинг менталитети; унинг яхлит педагогик тизими; ашёлар билан таъминланиш имкониятлари; ички имкониятлари ва ташқи муҳит билан муносабатлари; педагогик ва мактаб жамоаларининг ривожланиши, шунингдек, мактабнинг ички бошқарув тизими ва унинг ривожланиши. Мотивацион қўллаб-қувватлаш – раҳбардаги ходимларнинг ўз ишига садоқатини мустаҳкамлай олиш компетенцияси. Ушбу компетенцияга эга раҳбар: педагогик жамоанинг ютуқларини ва бажарган ишларини тан олади ва уларни тақдирлайди, миннатдорчилик билдиради; педагогик жамоа ўз ютуқларидан қониқиш ҳосил қилишлари учун гуруҳ билан фахрланишини очиқдан очиқ айтади; жамоанинг ўз ишидан мамнун бўлишлари учун турли ижодий усулларни ўйлаб топади; жамоа фаолиятини жонлантириш учун суҳбатлар ва тақдиротлар (презентация) ўтказади. Кўп йиллик тажрибалар, мактабда таълим-тарбиянинг йўлга қўйилиши, таълим муассасасининг обрў-эътибори,



ўқитувчиларнинг ижодкорлик фаолиятлари, ўқувчиларнинг билим олиш самарадорлиги юқори бўлиши, тарбияланганлиги, камол топиши, кўп жиҳатдан мактаб раҳбарининг фидойилиги ва сифат кирраларига боғлиқлигини кўрсатади.

**Хулоса.** Инсон омили, вазифаларни тўғри топшириш, ваколатларни тўғри тақсимлаш, раҳбарнинг нуфузи ва билимдонлиги, мактабнинг ривожланиши, таълим сифатининг ошишига йўналтирилган вазифаларни тўғри тушунтира билиш, одамларнинг шошма - шошарликка йўл қўймай осойишта ишлашларига имкон яратиш, ишдаги тизимлилик, тўғри ташкил этилган мактаб ички назорати ва мониторинг, рағбатлантиришнинг тўғри танланган тизими мактаб жамоасига берилган барча кўрсатмаларнинг бажарилиши сифат ва савиясини таҳлил қилишга имкон беради.

### OLIIY TA'LIMDA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINI JORIY ETISH UCHUN ZARUR SHARTLAR VA TALABLAR

**Abdullaev R.N., Abdullaeva M.A., Ziyaeva E.R.**  
**Andijon Davlat tibbiyot instituti**

XX asr texnik revolyutsiya asri xisoblanib mashinasozlik, stanoksozlik, harbiy sanoat, aviatsiya, kosmonavnika, endotibbiyot, radiaktiv, yadro-magnetik rezonans texnikalar paydo bo'ldi, rivojlandi, yuksak cho'qqilarga chiqdi. Ushbu uskunalarni boshqarish murakkabligi uchun mahsus trenajorlarda avval boshqarishni mashq qilish talab etildi. Bu holat o'sha uskunalar uchun simulyatorlar yaratishni talab etdi va shu yo'sinda aviatsiya, aerokosmik sohalarda murakkab simulyatorlar barpo etildi. Uchuvchilarni va kosmonavtlarni avval simulyatorlarda yuzlab, kerak bo'lsa minglab marotaba o'rgatib, moslashtirib keyin bajartirib yaxshi natijalarga erishildi

O'zbekistonda so'nggi o'n yillikning belgilaridan biri inson faoliyatining turli sohalarida ko'plab virtual texnologiyalarning jadal joriy etilishi bo'ldi. Mahalliy sog'liqni saqlash tizimida, boshqa narsalar qatori, turli xil fantomlar, modellar, qo'g'irchoqlar, simulyatorlar, virtual simulyatorlar va boshqa texnik o'quv vositalari paydo bo'ldi va keng joriy etildi, bu tibbiyot xodimlarining kasbiy faoliyatining jarayonlari, vaziyatlari va boshqa jihatlarini ma'lum darajada ishonchlilik bilan modellashtirishga imkon beradi. Shu bilan birga, agar ba'zi o'quv yurtlarida eng oddiy amaliy ko'nikmalarni mashq qilish uchun individual fantomlar uzoq vaqtdan beri ishlatilgan bo'lsa-da, unda murakkab virtual simulyatorlar va ularning ta'limda qo'llanilishini boshqarish tizimini joriy etish faqat so'nggi o'n yillikda paydo bo'ldi. Atrof davlatlarning shu tizimini o'rganishga ko'ra, ta'limda, shu jumladan tibbiyotda simulyatsiya usullaridan foydalanish bo'yicha etarli tajriba to'plangan. Ushbu texnologiyalar ilgari paydo bo'lgan chet elda to'plangan tajriba simulyatsiya o'rganish tizimini yaratishga imkon berdi. Uning qo'llanilishi aholiga ko'rsatiladigan tibbiy yordamning sifati, samaradorligi va xavfsizligini sezilarli darajada oshirish uchun mo'ljallangan. Chet ellik hamkasblarning yutuqlariga asoslanib va so'nggi 10 yil ichida o'z tajribasini xorijiy shifokorlar amaliyotini ko'r-ko'rona nusxalashdan qochgan holda O'zbekistonda ham simulyatsiya mashg'ulot lariga alohida e'tibor berila boshlandi. Simulyatsiya mashg'ulotlari umuman sog'liqni saqlash va xususan tibbiy ta'limning barcha muammolari uchun echim emas lekin shu bilan birga, u muayyan muammolarni hal qilish uchun samarali va kerakli vositadir. Ushbu (qimmat) texnologiyalar maksimal foyda keltirishi uchun ularning afzalliklari va



kamchiliklarini to'liq aniqlash, so'ngra reja - maqsadlar va yo'nalishlarni belgilash kerak.

Ushbu izlanishlardan **maqsad** simulyatsiya texnologiyalarining eng muhim afzalliklarini ko'rsatishdir. Izlanishlarning oldiga qo'yilgan **vazifalari** esa bemorga zarar etkazmasdan simulyatsion asbob-uskunalarda tib amaliyotini yuqori darajada o'qib-o'rganish va har bir mutaxassisning kasbiy tayyorgarligining erishilgan darajasini ob'ektiv baholashda simulyatsion o'qitish usullarini qo'llashdir.

O'zbekistonda faoliyat ko'rsatayotgan tibbiyot mutaxassislarning ta'lim tizimi tibbiy yordam ko'rsatishni takomillashtirishga hissa qo'shmoqda, ammo tayyorligi past va faoliyati yomon bo'lgan shifokorlar va hamshiralarni aniqlashni ta'minlamaydi, chunki bu choralarda mutaxassislarning malakasining barcha sohalarini to'liq baholashga qaratilgan emas, faqat tibbiy hodimning amaliyotni egallash darajasini baholaydi. Simulyatsiya o'qitish tizimi orqali tayyorgarlik darajasini nazorat qilishni joriy etish ushbu muammoni hal qilishga yordam beradi. Shu bilan birga, bunday nazorat jarayoni jazolanmasligi kerakligi odatda qabul qilinadi va asosiy harakatlar kasbiy rivojlanishga ko'maklashish, cheklovlarni aniqlash va yomon o'qitilgan shifokor yoki tibbiy hodim olib kelishi mumkin bo'lgan xavfni kamaytirishga yo'naltirilishi kerak. Simulyatsion o'qitish tizimining asosiy vazifasi deb kerak bo'lsa tibbiyot uchun yaxshi mutahassislarni tayyorlashni vazifa qilish kerak deb o'ylaymiz.

Tibbiyot xodimlarini tayyorlashni tartibga soluvchi amaldagi qonunlar va standartlar shuni ko'rsatadiki, xodimlarning amaliy tayyorgarligi ularning ta'lim tashkilotlari xodimlari nazorati ostida tibbiy faoliyatni amalga oshirishda ishtirok etishlari bilan ta'minlanadi. Har bir talaba va yosh shifokorlar uchun kasbiy faoliyatni simulyatsiya qilish sharoitida attestatsiyaning qo'shimcha, ammo majburiy bosqichini joriy etish, shuningdek bemorlar o'rtasida mutaxassislarni tayyorlashning ushbu bosqichining barcha imkoniyatlari to'g'risida ma'lumot tarqatish ushbu vaziyatni tubdan o'zgartirishi mumkin.

Amaliy ishlarini boshlagan shifokorlar turli xil tibbiy aralashuvlarni amalga oshirishning amaliy ko'nikmalarini o'zlashtirish uchun etarlicha uzoq vaqtni talab qiladi. Shunday qilib, turli mualliflarning fikriga ko'ra, endovideosixirurgiya sohasida ixtisoslashgan shifokorlar xam 60 dan 200 gacha Laparoskopik xoletsistektomiya, 40-60 fundoplikatsiya va boshqalarni bajarish kerak. Shundan so'ngina shifokorlarga bemorda ishlashga ruxsat beriladi.

**Hulosa:** Amaliy ko'nikmalarni mashq qilishning va mashq samaradorligini baholashning yagona samarali va xavfsiz usuli hozirda virtual texnologiyalar bilan ta'minlangan simulyatsion o'qishdir.

## O'ZBEKISTONDA OLIY TIBBIY TA'LIM SIFATINI OSHIRISHNING HAQIQIY YO'LLARI

**Abdullayeva M.E.**  
**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Kirish.** Ta'lim sifatini ko'p o'lchovli tushuncha sifatida ko'rish mumkin. Iste'molchilarning talablarini qondirish orqali ularning qoniqishini oshirish uchun sifat menejmenti tizimini ishlab chiqishda qabul qilingan jarayon yondashuvi nuqtai nazaridan ushbu kontseptsyani ochib berishga





yondashish maqsadga muvofiqdir. Jarayon yondashuvi boshqaruvning uzluksizligini, ularning tizimidagi individual ta'lim jarayonlarining ketma-ketligi va o'zaro bog'liqligini, shuningdek ularning kombinatsiyasi va o'zaro ta'sirini anglatadi.

Ta'lim sifati ta'lim faoliyatining samaradorligi, muvaffaqiyati, ta'lim munosabatlarining turli ishtirokchilari va umuman ta'lim tizimining samaradorligi uchun eng muhim mezonlardan biridir.

Agar nafaqat talabalar va talabalar, balki o'qituvchilar ham o'quv jarayonining ishtirokchilari sifatida ma'lum yutuqlarga ega bo'lsa, ta'limni sifatli deb hisoblash mumkin.

**Tadqiqotning maqsadi.** O'zbekistonda oliy tibbiy ta'lim sifatini oshirish yo'llarini o'rganish

**Materiallar va tadqiqot usullari.** O'z tadqiqotlari tahlili o'tkazildi (tibbiyot oliy o'quv yurtlari bitiruvchilarining 432 nafar talabalari anonim so'rovnomasi).

**Tadqiqot natijalari.** Bizning ma'lumotlarimizga ko'ra, 393 (90,7%) talaba institutni tugatgandan so'ng tanlangan mutaxassislik bo'yicha ishlashni rejalashtirgan, ammo 247 talaba (57,2%) chet elda ishlashni xohlaydi, bu ularning ish haqining pastligi va ijtimoiy ishonchsizlik (ish bilan bog'liq muammolar, noqulay yashash sharoitlari, ayniqsa qishloq va chekka hududlarda). shifokorlar Rossiyada. Bunday tashvishli statistika vaziyatni to'g'irlash uchun shoshilinch va keskin choralarini ko'rishni talab qiladi.

Birinchidan, yosh mutaxassislarni ish bilan ta'minlash uchun davlat kafolatlarini tiklash kerak, ammo yangi tamoyillar asosida. Hozirgi vaqtda mintaqaviy hokimiyat vakolatlari sezilarli darajada kengaytirilganligi sababli, barcha tuman, tuman va shahar tibbiyot muassasalarining bosh shifokorlari har yili kelgusi 3 yil istiqboli bilan shifokorlarning bo'sh stavkalari to'g'risida Internet orqali xabar berishlari shart. Bunday holda, yuqori kurs talabalari manfaatdor davolash muassasasi bilan oldindan shartnoma tuzishlari va ish sharoitlarini muhokama qilishlari mumkin. Boshqa tomondan, universitetni tugatgandan so'ng, talaba shartnomaga muvofiq tibbiy muassasada bepul olingan ma'lumot uchun 5 yil ishlashi kerak.

Agar ushbu shart bajarilmasa, bitiruvchi o'z ta'limiga sarflangan barcha mablag'larni davlatga qaytarishi shart. Aks holda, u diplomini yo'qotadi.

Agar tibbiy muassasada bo'sh stavkada bir nechta talabgor bo'lsa, u holda talaba shartnoma tuzishda taqdim etishi shart bo'lgan yuqori reytingga ega bo'lgan bitiruvchiga (ballarda) ustunlik berilishi kerak.

**Xulosa.** Adabiyot ma'lumotlari va o'z tadqiqotlari natijalarini tahlil qilishni umumlashtirib, mamlakatda sog'liqni saqlash tizimini samarali qayta tashkil etish faqat universitetlarning professor-o'qituvchilari, amaliy sog'liqni saqlash organlarining vakolatli vakillari, shifokorlar va talabalar tomonidan barcha og'riqli masalalarni ob'ektiv muhokama qilish bilan mumkin degan xulosaga kelish mantiqan to'g'ri.

## TIBBIY TA'LIMDA VIRTUAL HAQIQAT TIZIMLARIDAN FOYDALANISH.

**Abduvaliyeva Ch.M., Kadirov K.Z., Xalilov Sh.Q.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti, Bolalar jarrohligi kafedrası**

Hozirgi bosqichda oliy tibbiy ta'limning vazifasi simulyatorlarida amaliy ko'nikmalarni egallash uchun sharoit yaratish, ularning afzalligi kasbiy mahorat darajasini ob'ektiv individual baholash qobiliyatiga ega bo'lgan bemorga zarar yetkazmasdan o'rganishdir. Simulyatsiya



mashg'ulotlarining asosiy kamchiligi bu o'quv uskunalarining yuqori narxi hisoblanadi. Masalan ultratovush tekshiruvlarini taxlid qilish uchun, sintetik va biologik materiallardan foydalangan holda oddiy suyuqlik va kombinatsiyalangan simulyatsiya modellaridan foydalanish mumkin.

Insonning yumshoq to'qimalarini taqlid qilish uchun suv bilan ma'lum nisbatda oziq-ovqat jelatinidan modellar yaratildi, bu to'qima zichligini tartibga solish va shu bilan ob'ektlarni vizualizatsiya qilish uchun eng yaxshi nisbatni tanlash imkoniyatini yaratdi.

Simulyatsiya vositalaridan foydalanish, bir tizimni boshqarish va optimallashtirish jarayonida o'zgarishlarni test qilish uchun kompyuter dasturlarini ishlatish demakdir. Bu, real hayotda riskli yoki qanchalik muammo bo'lgan jarayonlarni tahlil qilishga imkon beradi. Simulyatsiya vositalari, bir nechta foydalanuvchilarni birlashtirgan va ularning har birining o'ziga xos xususiyatlari va parametrlari bo'lgan virtual modellardan iborat bo'lishi mumkin. Bu modellar, boshqa modellar bilan ham aloqador bo'lishi va ularning o'zaro ta'sirini hisoblash uchun matematik modellarga asoslangan bo'ladi. Simulyatsiya vositalari, turli sohalarda foydalaniladi, masalan:

1. Tashkilotlar: Simulyatsiya vositalari, tashkilotlar uchun qo'llaniladi, ularning faoliyatini optimallashtirish va yangi strategiyalarni imtihon qilishda yordam beradi.
2. Texnologiyalar: Yangi texnologiyalar va texnik vositalarning ishlab chiqishida va ishga tushirishida simulyatsiya vositalaridan foydalanish mumkin. Bu, texnik jarayonlarni test qilish va optimallashtirishga yordam beradi.
3. Iqtisodiyot: Iqtisodiy modellar va istiqbollarni o'rganish, iqtisodiyotni tahlil qilish va strategiyalarni optimallashtirishda simulyatsiya vositalaridan foydalanish mumkin.
4. Tibbiyot: Tibbiyot sohasida simulyatsiya vositalaridan foydalanish, davolash protseduralarini test qilish, tibbiyot xizmatlarni optimallashtirish va xirurgik jarayonlarni o'rganishda yordam beradi. Simulyatsiya vositalaridan foydalanishning bir necha afzalliklari mavjud. Ular risklarni minimalizatsiya qilishga yordam beradi, yangi strategiyalarni imtihon qilishga imkon beradi va real hayotda qanchalik muammo bo'lishi mumkin bo'lgan jarayonlarni tahlil qilishga imkon beradi. Buning natijasida, simulyatsiya vositalari tashkilotlar va sohalarning rivojlanishi va innovatsiyalarni oshirishi mumkin.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Имитационное обучение в системе непрерывного медицинского профессионального образования [Текст] / Под ред. чл.-кор. РАМН П.В. Глыбочко. – М.: Изд-во Первого МГМУ имени И.М. Сеченова, 2012. – 120 с.
2. Опыт применения инновационной модели обучения детских хирургов мануальным лапароскопическим навыкам в условиях специализированного учебного центра [Текст] / А.А. Иванов, А.В. Гущин, А.И. Половинчук [и др.] // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2012. – Том II, № 1. – С. 131-136.
3. Общероссийская система симуляционного обучения, тестирования и аттестации в здравоохранении [Текст] / Н.Б. Найговзина, В.Б. Филатов, М.Д. Горшков [и др.] // Виртуальные технологии в медицине: науч.-практич. журн. – 2013. – № 1 (9). – С. 8.

O'QUV JARAYONIGA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINI JORIY ETISH  
MASALALARI

Ahmadaliyeva N.J.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** Simulyatsiya texnologiyalarini qo'llash bemorlar va talabalar uchun o'quv jarayonining xavfsizligini oshirishga qaratilgan; o'quv bosqichida tibbiyot xodimlarining kasbiy mahorati va amaliy ko'nikmalarini oshirish, shu bilan tibbiy faoliyatga yanada samarali, silliq va xavfsiz o'tishni ta'minlash.

**Maqsad.** Shu munosabat bilan o'quv jarayoniga simulyatsiya mashg'ulotlarini joriy etish sharoitida o'qitish printsiplarining o'zaro bog'liqligini ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir.

**Usullar.** Ushbu tamoyil o'rganish uchun motivatsiyani rivojlantirish va o'quv faoliyatini rag'batlantirish zarurligini aks ettiradi. Tibbiy aralashuvlar va protseduralar haqiqatini yaratishni ta'minlaydigan zamonaviy qo'g'irchoqlar, simulyatorlardan foydalangan holda amaliy ko'nikmalarni shakllantirish laboratoriyasi asosida mashg'ulotlar o'tkazish o'rganish motivatsiyasini oshirishga yordam beradi va kelajakdagi tibbiyot xodimlarining javobgarligini tezroq shakllantiradi.

**Muxokama.** Vizualizatsiya printsiipi intuitiv bo'lib, juda samarali. Vizual xususiyatlarga qo'shimcha ravishda (inson, organlar, to'qimalarning ko'rinishi) ob'ektning taktill xususiyatlari ham takrorlanadi – to'qimalarning qarshiligi harakatga javoban, fantomning passiv reaksiyasi paydo bo'ladi. Trening natijasida amaliy mahorat olinadi, chunki haqiqiy takrorlangan anatomik tuzilmalar manipulyatsiyani avtomatizmga etkazish uchun ko'plab takrorlashlarni amalga oshirishga imkon beradi.

Tizimli va izchillik printsiipi o'quv jarayoniga tizimli xarakter beradi, bu har qanday ta'sirning samaradorligi uchun zarur shartdir.

Darsni bosqichlarga bo'lish:

Darsning birinchi bosqichi mini-brifing: vaziyat, mavjud jihozlar baholanadi, maqsad, vazifalar aniqlanadi, o'qituvchi manipulyatsiyani namoyish etadi.

Ikkinchi bosqich-simulyatsiyani o'rganish jarayonining o'zi oddiydan murakkabgacha: oddiy manipulyatsiyalardan boshlab, simulyatsiya qilingan klinik vaziyatlarda harakatlarni mashq qilishgacha. Sun'iy ravishda yaratilgan muhitda amaliy tajriba haqiqatda bo'lgani kabi samarali olinadi.

Uchinchi bosqich-natijalarni umumlashtirish, tahlil qilish. Bilim darajasi, shuningdek, dars qanchalik samarali bo'lganligi baholanadi. Aloqa ko'nikmalarini shakllantirishga, jamoada ishlash qobiliyatiga, guruhdagi etakchilik qobiliyatlarini aniqlashga e'tibor qaratiladi.

Quvvat printsiipi. Ushbu printsiipning maqsadi olingan bilimlarni mustahkam va uzoq muddatli o'zlashtirishdir. Ushbu maqsadga talabaning o'rganilayotgan fanga bo'lgan qiziqishi va ijobiy munosabatini rivojlantirish orqali erishiladi. Buning uchun o'qituvchi tomonidan barcha sharoitlar yaratiladi: material tushunarli va tushunarli shaklda taqdim etiladi, talabalarining individual qobiliyatlari va fikrlash xususiyatlari hisobga olinadi, jamoaviy ish imkoniyatlari yaratiladi va faollik rag'batlantiriladi.





Mavjudlik printsipli talabalarning imkoniyatlarini hisobga olgan holda o'quv jarayonining mazmunini ishlab chiqishni nazarda tutadi. Mavjudlikning muhim sharti-o'quv materialini taqdim etishning to'g'ri ketma-ketligi.

Galperin nazariyasiga asoslangan amaliy ko'nikmalarni o'qitishning to'rt bosqichli modeli o'rganish samaradorligini oshiradi:

O'qituvchi Real vaqtda manipulyatsiyani namoyish etadi (xabardorlik / asosiy xotira).

O'qituvchi jarayonni yana, lekin asta-sekin va tushuntirishlar bilan namoyish etadi (yangi ma'lumotlar va eski bilimlarning sintezi).

O'qituvchi talabalarga ushbu manipulyatsiyani qanday amalga oshirish kerakligini aytib berishga imkon beradi (yangi shakllangan bilimlarni uzatish).

O'qituvchi talabalardan manipulyatsiyani mustaqil ravishda amalga oshirishni so'raydi (shakllangan bilimlarni mustahkamlash).

Ilmiy tamoyil ta'lim mazmunini tashkil etuvchi ma'lumotlarni diqqat bilan tanlashdir. Tez-tez takrorlanadigan vaziyatlarda eng yaxshi ishlaydigan skriptlardan foydalanish muhimdir. Talabalarning kasbiy tayyorgarligi darajasini aniqlashning ishonchli usullaridan biri bu klinik muammolarni hal qilishdir (klinik stsenariy yordamida). Muammoli ta'lim haqida unutmang-bu nostandart muammolarni hal qilishni o'rganish, uning davomida talabalar yangi bilimlarni o'rganadilar va ko'nikma va ko'nikmalarga ega bo'ladilar. Amaliy o'quv laboratoriyasida ko'nikmalarni rivojlantirish sharoitida muammoli ta'limning afzalliklari, birinchi navbatda, e'tiborni, kuzatuvchanlikni rivojlantirish, fikrlashni faollashtirish, talabalarning bilim faoliyatini faollashtirish imkoniyatidir; u mustaqillik, mas'uliyat, tanqidiylik va o'zini tanqid qilish, nostandart fikrlashni rivojlantiradi, bu zamonaviy tibbiyot xodimi uchun juda muhimdir.

Nazariyani amaliyot bilan bog'lash printsipli. Treningning yakuniy maqsadi zarur darajadagi nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarga erishishdir.

Simulyatsiya mashg'ulotlari quyidagilarga imkon beradi:

Haqiqiy amaliyotga imkon qadar yaqin bo'lgan klinik vaziyatni yarating.

Hayotda yo'l qo'yib bo'lmaydigan xato qilish huquqi bilan qo'lda ko'nikmalarni bir necha bor mustaqil ravishda ishlab chiqish.

Har bir talabaning, umuman kichik guruhning harakatlari algoritmlarini ishlab chiqish.

**Xulosa.** Mavjud standartlarga muvofiq turli xil favqulodda vaziyatlarda shoshilinch yordam ko'rsatish taktikasini tanlang. Tibbiy faoliyatda bemorlar va ularning qarindoshlari bilan muloqotda shaxslararo aloqalarning yuqori chastotasi muhim o'rin tutadi, bu shubhasiz zamonaviy tibbiyot xodimining kommunikativ kompetentsiyasiga yuqori talablarni qo'yadi.

Texnik ko'nikmalardan tashqari, simulyatsiya uskunalarida o'qitish aloqa ko'nikmalarini shakllantirishga imkon beradi. Deontologiya tamoyillariga asoslangan aloqa ko'nikmalarini rivojlantirish, bemorni mohirlik bilan so'roq qilish, bemorlar va ularning stressdagi qarindoshlari bilan aloqa qilish uchun ma'lum bir patologik holatda haqiqiy bemorni tasvirlashga o'rgatilgan standartlashtirilgan bemorlardan foydalaniladi. Amaliy mashg'ulotlarda standartlashtirilgan bemor sifatida o'quv guruhi talabalari yoki o'qituvchilar ishtirok etadilar.

Tasdiqlangan standartlar asosida va pedagogik nazorat jarayoni va natijalarini hujjatlashtirish va DVR o'tkazish bilan mezonlarga muvofiqligini sertifikatlashning ob'ektivligi, uning davomida tekshiruvchining shaxsiga ta'siri nolg'a intilishi kerak.



Qonunchilik bazasining mavjudligi, shuningdek, simulyatsiya mashg'ulotlarini ustuvor tashkil etishni talab qiladigan mutaxassisliklar bo'yicha majburiy vakolatlar ro'yxati. Qonunchilik bazasi moslashuvchan bo'lishi va ushbu yo'nalish rivojlanib borishi bilan yaxshilanishi kerak.

## AKUSHERLIK VA GINEKOLOGIYADA AMALIY KO'NIKMALARNI O'QITISHNI OPTIMALLASHTIRISH

Ahmadaliyeva N.J.  
Andijon davlat tibbiyot instituti

**Dolzarblik.** Oliy tibbiy ta'lim sohasidagi asosiy yo'nalishlardan biri bu nazariy bilimlarning tegishli darajasini saqlab, kelajakdagi shifokorlarni tayyorlashning amaliy jihatini sezilarli darajada oshirish zarurati.

Bu talabaning klinik tayyorgarligi holati, bizning fikrimizcha, uning holati va kattaligidan qat'i nazar, har qanday universitet ishida qiyin va qiyin vazifani anglatadi. Bitiruvchilarning kasbiy malakalariga yangi davlat ta'lim standartlarining ortib borayotgan talablari va ular amaliy ko'nikmalarni o'rgatadigan klinik bo'limlarning hal qilinmagan muammolari klinik tayyorgarlikning dastlabki bosqichlaridan boshlab mutaxassislarni tayyorlashni murakkablashtiradi. Ko'pincha, nazariyani yaxshi bilgan taqdirida ham, oliy tibbiyot muassasalari bitiruvchilari ularni klinikada to'g'ri darajada qo'l mahoratiga ega bo'lmagan holda amalga oshirishda qiyinchiliklarga duch kelishadi va ularni to'g'ridan-to'g'ri bemorlar bilan ishlash orqali olishga majbur bo'lishadi.

Amaliy ko'nikmalarni egallash nuqtai nazaridan o'quv jarayonini optimallashtirish hozirgi vaqtda tibbiy ta'limga simulyatsiya texnologiyalarini joriy etish imkonini beradi.

Virtual simulyatorlardan foydalangan holda o'qitish bugungi kunda mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishga, o'rganishni optimallashtirishga va bemorlar bilan ishlashda xavflarni kamaytirishga imkon beradi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Akusherlik va ginekologiyada amaliy ko'nikmalarni o'qitishni optimallashtirish: odatiy usullardan zamonaviy robot texnologiyalarigacha haqiqatga mos keladi.

Fantomlar, trenajyorlar, manekenlar bo'yicha o'quv dasturiga joriy etish zamonaviy ta'lim texnologiyalarining zarurati hisoblanadi.

**Tadqiqot usullari.** ADTI akusherlik va ginekologiya kafedrasida simulyatsiya mashg'ulotlari. Akusherlik va ginekologiyada klinik tekshiruvning eng oddiy, dastlabki amaliy ko'nikmalari aniq namoyish etildi, so'ngra talabalar tomonidan o'quv xonalarida qo'g'irchoqlar va simulyatorlarda mashq qilindi: tashqi pelviometriya, bo'yinni ko'zgularida tekshirish, sut bezlarini tekshirish va palpatsiya qilish uchun material bilan tekshirish, Duglas bo'shlig'ini ponksiyon qilish, intrauterin vositani kiritish va boshqalar. Murakkab manipulyatsiyalarga tug'ilish biomexanizmining bosqichlarini ishlab chiqish, vaginal etkazib berish operatsiyalarini bajarish kiradi.

**Tadqiqot natijalari.** Quvvat monitoringi bilan promptflex tug'ilish simulyatori ushbu talabalar kontingentida simulyatsiya mashg'ulotlarini o'tkazish klinik asosda, shu jumladan operatsiya xonasida yanada samarali o'qitishga imkon beradigan ma'lum qo'lda ko'nikmalarni o'zlashtirish zarurati bilan bog'liq edi. Talabalarni operatsiya xonasida ishlashga tayyorlash uchun biomaterial (tovuq oyoqlari) yordamida turli xil tikuv va tugun variantlarini qo'llashni o'rgatish bo'yicha trening joriy etildi. Biomaterialdan foydalanish operatsiya xonasida teriga, mushaklarga



ish sharoitlariga yaqinlashtiradi va sezgir idrok darajasiga ega bo'lishga imkon beradi. Ushbu treningning joriy etilishi amaliyotning dastlabki bosqichida stajyorlar va rezidentlarning assistent sifatida ishtirok etish chastotasini 2 baravar oshirish va o'quv muddati tugaguniga qadar laparotomik kirish bilan operatsion texnologiyalarni mustaqil o'tkazish ko'nikmalariga ega bo'lgan talabalar sonini 1,5 baravar oshirish imkonini berdi.

"Noel" ko'p funktsiyali simulyatsiya qilingan tug'ruq manekenlari shifokorlar uchun klinik vaziyatlarni kafedra xodimlari tomonidan ishlab chiqilgan simulyatsiya stsenariylari bo'yicha yuqori darajadagi realizm bilan simulyatsiya qilishga imkon beradi. Bu, ayniqsa, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda og'ir asfiksiya uchun reanimatsiya tadbirlarini o'tkazishda neonatologlar bilan birgalikda eklampsi, amniotik suyuqlik emboliyasi, katta akusherlik qon ketishi bilan favqulodda yordam ko'rsatishda reanimatologlar bilan jamoaviy ishlash ko'nikmalarini o'rgatish uchun juda muhimdir. Mashg'ulotlar shifokorlarning kichik guruhlarida (navbatchi smenaning tarkibi) Real sharoitlarga maksimal darajada yaqinlashish va amaliy ko'nikmalarni egallash uchun katta imkoniyat uchun o'tkaziladi.

Simulyatsiya mashg'ulotlarining kasbiy ko'nikmalarni baholash darajasiga ta'sirini tahlil qilish quyidagi natijalarni ko'rsatdi. Birinchi treningdan so'ng audio va video yozuvlarni tomosha qilgandan so'ng, o'z - o'zini hurmat qilish darajasi 85,4% hollarda kamaydi va kursantlarning ish stajiga bog'liq emas edi. Xuddi shu vaziyatni takrorlashning takrorlanishi, xato sodir bo'lgan taqdirda simulyatsiyaning istalgan nuqtasida boshlang'ich nuqtaga qaytish qobiliyati amaliy ko'nikmalarni kerakli darajaga etkazishga imkon berdi. O'quv tsiklidan so'ng, 76,5% hollarda o'z-o'zini hurmat qilish darajasi sezilarli darajada oshdi ( $p < 0,05$ ).

**Xulosa.** Shunday qilib, simulyatsion ta'limning zamonaviy ta'lim texnologiyalari mehnat faoliyati uchun zarur bo'lgan amaliy ko'nikmalarni, shu jumladan noyob va favqulodda vaziyatlarni o'zlashtirishga imkon beradi, samarali qarorlar qabul qilishga va tibbiy xizmatlar sifatini yaxshilashga yordam beradi.

Akusherlik va ginekologiyada simulyatsiya texnologiyalari nafaqat talabalar, klinik rezidentlar va akusher-ginekologlarning klinik tayyorgarligining ajralmas qismi bo'lib, ular klinik fikrlashni yuqori va motivatsion darajada shakllantirishga, shuningdek jamoada ishlash ko'nikmalariga ega bo'lishga imkon beradi.

## **TIBBIYOT INSTITUTLARI TALABALARIDA KARDIOLOGIYADAN KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHDA SIMULYATSIYA TEXNOLOGIYALARI USULLARI**

**Ahmedova X. F.**  
**Andijon davlat tibbiyot instituti**

Muvofiqlik. Simulyatsiya texnologiyalari nisbatan yaqinda oliy va o'rta tibbiy ta'limda qo'llanila boshlanganiga qaramay, simulyatsiya ta'lim tizimida mustahkam o'rtnashdi va birinchi yordam ko'nikmalarini shakllantirish va mustahkamlashda amaliy tayyorgarlikning majburiy qismiga aylandi. Binobarin, ushbu istiqbolli o'qitish metodikasining nazariy va amaliy tarkibiy qismi o'rganish va monitoringni talab qiladi.





**Tadqiqotning maqsadi.** Tadqiqotning maqsadi birinchi yordam hajmida kardiopulmoner reanimatsiya ko'nikmalarini o'zlashtirishda simulyatsiya uskunalarining rolini aniqlashdir.

**Tadqiqot materiallari va usullari.** Tadqiqot AGMI o'quv simulyatsiya markazida o'tkazildi. Tadqiqotda 1-kursning 40 nafar talabasi ishtirok etdi, ular yoshi va jinsi bo'yicha randomizatsiyani hisobga olgan holda 2 guruhga bo'lingan.

**Tadqiqot natijalari va ularni muhokama qilish.** Hushidan ketgan bemorlarda nafas yo'llarining buzilishining eng keng tarqalgan sababi bu tilning ildizini tortib olishdir. Yuqori nafas yo'llarining o'tkazuvchanligini tiklash uchun ba'zida boshni orqaga tashlash kifoya qiladi va til anatomik ravishda bog'langan pastki jag'ning oldinga siljishi tilni farenksning orqa devoridan uzoqlashtiradi va nafas yo'llarining ochilishini kafolatlaydi (begona jism bo'lmasa). Ikkinchi guruhdagi sub'ektlarning 88 foizi ventilyatsiyani amalga oshirib, havo yo'llarining o'tkazuvchanligini to'g'ri tikladilar, birinchi guruhda talabalarining 37 foizi mexanik shamollatish samarasiz edi, chunki ular ushbu bosqichni to'g'ri bajara olmadilar;

nafas olish paytida qattiqlik yo'q edi (burun siqilmagan, CPR niqobining mahkam joylashishi yo'q);

ko'krak qafasi ekskursiyalari uchun vizual nazorat yo'q edi.

Birinchi guruh talabalarining 28 foizi ventilyatsiyani amalga oshirayotganda shaxsiy himoya vositasidan foydalanmagan. 2-guruh sub'ektlari 100% yuqumli xavfsizlik ma'lumotlarini hisobga olishdi. Professional bo'lmagan qutqaruvchi, tabiiyki, yordam paytida infektsiyani yuqtirmaslik uchun ehtiyot choralarini unutmasligi kerak. Qon, boshqa tana suyuqliklari singari, infektsiyalanishi mumkin.

Reanimatsiya qo'llanmalarini bajarishda qo'llanma texnikasi simulyator ma'lumotlariga ko'ra baholandi, 1-guruh sub'ektlari sezilarli darajada past ko'rsatkichlarga ega edi.

Ikkinchi guruh sub'ektlari 68,9% hollarda ko'krak qafasi siqilishining etarli chuqurligini ko'rsatdilar, 1-guruh talabalarining 86,8% da bu ko'rsatkichning o'rtacha ko'rsatkichi asosiy darajadan ancha past edi. Ko'krak dekompressiyasiga nisbatan ishonchli farq qayd etilgan, birinchi guruhdagi dekompressiyaning o'rtacha etariligi ikkinchi guruhga qaraganda 26,2% past.

Etarli kuch bilan CPR jarayonida yurakning etarli darajada chiqarilishini (qorincha sistolasini) ta'minlash uchun ko'krak bosim o'tkazish kerak. Voyaga etgan odamda siqilish paytida sternumning umurtqa pog'onasiga siljishi kamida 5 sm bo'lishi kerak, shuni yodda tutish kerakki, yopiq yurak massajining tsikl vaqtining yarmi siqilishga, yarmi dekompressiyaga to'g'ri keladi. Yurakning yopiq massaji bilan qon aylanishining samaradorligiga siqilish chuqurligi emas, balki siqilish va dekompressiyalarni amalga oshirishda intratorasik bosimning etarli darajada o'zgarishi ta'sir qiladi. Shu bilan birga, sun'iy diastol shaklida ko'krak qafasining passiv kengayishi venoz qaytishni shakllantirish uchun juda muhimdir.

2-guruhdagi ko'krak qafasining siqilish chastotasi va nafas olish hajmi 65,4%, 1-guruhda esa atigi 13,2% etarli edi. Ko'rsatkichlardagi bunday farqning eng katta sababi: o'quv materialini o'zlashtirishning asosan nazariy usuli bilan yodlash bilan bog'liq muammolar mavjud (ba'zan tushunarli ma'lumotlar). Psixologiya va pedagogika nuqtai nazaridan og'zaki ravishda berilgan bilimlar faqat mexanik yodlash orqali eslab qolinadi, chunki olingan nazariy tuzilmalarni haqiqiy ob'ekt bilan taqqoslash imkoniyati yo'q, haqiqiy amaliy faoliyat haqida tasavvur yo'q. Shu sababli, talaba uchun tushunarli bo'lgan narsa vaqt o'tishi bilan unutiladi va hatto ma'lumotlarning qisman



yo'qolishi yodlangan mantiqiy zanjirning yo'q qilinishiga, sabab va oqibat o'rtasidagi munosabatlarning buzilishiga, bir vaqtlar olingan bilimlarning yaxlitligini yo'qotishiga olib keladi.

An'anaviy pedagogika unutish bilan har kimga eng sodda va tushunarli bo'lgan samarali usulda kurashishni taklif qiladi - bilimlarni mahorat va mahoratga aylantirish bilan amaliy qo'llash. Ammo muammo shundaki, CPR holatida bu mumkin emas: klinik o'limni bashorat qilish qiyin va CPR o'tkazish qobiliyatini haqiqiy hayotda mahoratga etkazish muammoli.

Shubhasiz, CPR mahoratini faqat simulyatsiya markazi sharoitida shakllantirish mumkin, bu esa "klinik o'lim" o'quv vazifasini ma'lum darajada ishonchlilik bilan modellashtirishga imkon beradi. Klinik o'lim-bu aks ettirish o'rniga harakat qilish kerak bo'lgan holat. Simulyatsiya uskunasiidan foydalanish faoliyatning reproduktiv shakliga qaratilgan bo'lib, unda kamroq o'ylash mumkin, lekin ayni paytda to'g'ri harakat qilish va muayyan sharoitlarni hisobga olgan holda harakatlar uchun ko'proq intellektual resurslarni tejash.

**Xulosa.** CPR-ni muvaffaqiyatli bajarish faqat simulyatsiya markazining maxsus yaratilgan simulyatsiya muhitida o'rganish oson bo'lgan algoritmni aniq bilish bilan mumkin.

### BIRLAMCHI TIBBIY YORDAM PEDIATRLARINI O'QITISH JARAYONIDA SIMULYATSIYA VA AXBOROT-TELEKOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Aliyeva M.B.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Dolzarblik.** Sog'liqni saqlashning birlamchi bo'g'ini pediatrlarini tayyorlash sifatini yaxshilash, shuningdek, bolalarga shoshilinch yordam ko'rsatish masalalarida vakolatlarni shakllantirish sohasidagi ustuvor yo'nalishlardan biri simulyatsiya amaliyotini rivojlantirish zarurati hisoblanadi.

Simulyatsiya texnologiyalaridan foydalanish, turli xil klinik stsenariylarni taqlid qilish, individual diagnostika vaziyatlarining texnik ko'nikmalarini rivojlantirish manipulyatsiyani o'zlashtirishning maksimal darajasiga erishishga imkon beradi. Pediatrlar uchun uzluksiz kasb-hunar ta'limi doirasida biz ishlab chiqqan favqulodda vaziyatlar tsiklining ish dasturi joriy etildi.

Sikl dasturida ma'ruzalar va seminarlardan tashqari amaliy ko'nikmalar markazi va simulyatsiya mashg'ulotlari markazi asosida amaliy mashg'ulotlar o'tkaziladi. Nazariy va amaliy o'quv kurslarining o'quv dasturi pediatriyada favqulodda vaziyatlarning turli bo'limlarini o'z ichiga oladi: ushbu bo'lim uchun me'yoriy hujjatlar bazasidan, yurak-qon tomir etishmovchiligi uchun shoshilinch tibbiy yordamning umumiy printsiplari, shuningdek terminal sharoitlari va klinik o'lim

Darsning maqsadi o'quvchilarda bilim – ko'nikma va malakalarda (avtomatlashtirilgan amaliy harakatlar) olingan ma'lumotlarning barqaror modelini shakllantirishdir.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Simulyatsiya markazining ishi nafaqat uskunalar to'plamiga, balki o'quv jarayonini tashkil etishga ham bog'liq. Har bir darsning tuzilishi etti bosqichni o'z ichiga oladi: dastlabki testlarni o'tkazish, brifing, simulyatsiya zalida ishlash, Debrifing, yakuniy test va xulosa.

**Trening natijasi.** Nazariy materialning taqdimoti o'quvchilarning vizual-og'zaki idrokini faollashtiradi, manekenlarda amaliy ko'nikmalarni mashq qiladi-teginish hissiyotlarini kuchaytiradi,



manipulyatsiyani takroriy takrorlash ko'nikmalarni shakllantirishga yordam beradi. Sinfda "oddiydan murakkabgacha" tamoyili qo'llaniladi, oddiy manipulyatsiyalardan tortib, taqlid qilingan klinik vaziyatlarda ham individual, ham jamoada harakatlarni mashq qilishgacha. Amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish, birinchi navbatda, manipulyatsiyani amalga oshirishning umumiy jarayonini o'rganishni, uni amalga oshirish bosqichlarini aniqlashni, bajarish bosqichlarini aniq tasavvur qilishni, vazifani bajarish uchun zarur bo'lgan asosiy bosqichlarni tanlashni o'z ichiga oladi. Talabalar tomonidan har bir harakat bosqichini o'zlashtirish sifati baholanadi.

Eng ko'p uchraydigan xatolar tahlil qilinadi va ularni bartaraf etish choralari taklif etiladi. Simulyatorlarda o'qitish jarayonida kardiopulmoner reanimatsiya, laringeal naychani kiritish va boshqa manipulyatsiyalar ko'nikmalari olinadi, bu, albatta, shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatishda pediatrianing harakatlarining samaradorligini oshirishga yordam beradi. Pediatriyada shoshilinch tibbiy yordamning innovatsion texnologiyalaridan foydalangan holda tayyorgarlikning afzalliklari bemor uchun xavfning yo'qligi, turli xil muhim vaziyatlarni takrorlash, bir nechta kursantlar yoki jamoa tomonidan shunga o'xshash sharoitlarni namoyish etish, taktil hissiyotlarni olish va talabalar tomonidan "uyali" xotirani shakllantirishdir. Simulyatorlarda klinik modellashtirish bolaning sog'lig'iga ta'sir qilmasdan pediatrianing amaliy ko'nikmalarini shakllantirish uchun asosdir. Simulyatsiya ta'lim dasturi Real vaziyatlarga yaqin takrorlanadigan favqulodda vaziyatlarni simulyatsiya qilish, o'rganishni muayyan vazifalarga moslashtirish va bolalik davrida favqulodda vaziyatlarda yordam berish ko'nikmalarini o'zlashtirishning yuqori darajasiga erishish imkonini beradi.

Tibbiy ta'lim sohasida boshqaruv davlat tibbiyot universitetining deyarli barcha kafedralarida joriy etilgan kompyuter texnologiyalaridan faol foydalaniladi va o'quv faoliyatida faol foydalaniladi: ma'ruzalarni multimediya bilan qo'llab-quvvatlash, amaliy mashg'ulotlar uchun elektron darsliklar va atlaslar, o'quv filmlari, multimedia simulyatorlari, kompyuter sinovlari, multimedia vaziyatli vazifalar.

**Xulosa.** Zamonaviy simulyatsiya va axborot-telekommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish pediatrialarning kasbiy va shaxsiy vakolatlarini oshirishning asosiy tarkibiy qismi bo'lib, respublika bolalar aholisiga shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish sifatini oshirishga imkon beradi.

## PEDIATRIYA IXTISOSLIGI REZIDENTURASIDA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARI

**Aliyeva M.B.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Kirish.** Hozirgi bosqichda turli yoshdagi bolalarga malakali tibbiy yordam ko'rsatish sifatini yanada yaxshilash, shu jumladan favqulodda vaziyatlarda ham zarur. Hech shubha yo'qki, birinchi navbatda, Rezidentni o'qitish klinik xususiyatga ega, bu esa yotoqxonada o'qitishni o'z ichiga oladi.

Shunga qaramay, favqulodda vaziyatlar bilan og'rigan bemorlarda kundalik amaliyotda zarur amaliy ko'nikmalarni egallash har doim ham mumkin emas. Masalan, begona jism bo'lgan bemorga favqulodda konikotomiya qilish kasalxonada emas, balki ko'chada. Bizning fikrimizcha, tibbiy ta'limning zamonaviy texnologiyalarini, xususan, rezidenturaga tayyorgarlik ko'rishda simulyatsiya mashg'ulotlarini joriy etish muhimdir.





**Tadqiqotning maqsadi.** Pediatriya ixtisosligi bo'yicha rezidenturada simulyatsiya o'qitish usulini qo'llash samaradorligini o'rganish. Pediatriya ixtisosligi bo'yicha rezidenturada simulyatsiya mashg'ulotlarini qo'llash bo'yicha 4 yillik tajribamiz ushbu o'qitish usulining ijobiy tomonlarini ta'kidlash imkonini beradi.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Asarda O'zbekistonda "Pediatriya" mutaxassisligi bo'yicha rezidenturada simulyatsion ta'limning zamonaviy modeli tasvirlangan.

"Pediatriya" mutaxassisligi va tegishli Profil fanlari bo'yicha o'quv dasturini amalga oshirish uchun simulyatsiya mashg'ulotlari ADTI simulyatsiya markazi asosida amalga oshiriladi.

**Tadqiqot natijalari.** Avvalo, bu haqiqiy hayotiy voqealarga va bemorlarning holatiga mos keladigan sharoitlarning mavjudligi; bu o'qituvchi bilan yoki o'qituvchisiz, shu jumladan turli xil sharoitlarda turli xil sharoitlarda shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish paytida amaliy ko'nikmalarni qayta-qayta "mashq qilish" va "mustahkamlash" orqali bemor uchun kasbiy malakaga va maksimal xavfsizlikka erishish imkoniyatidir.

Bizning fikrimizcha, simulyatsiya mashg'ulotlari-bu bemorning xavfsizligini ta'minlaydigan o'quvchining o'zi tomonidan aniqlanishi, muhokama qilinishi va tuzatilishi mumkin bo'lgan o'z xatolaridan o'rganish.

Birinchi kurs rezident-pediatrlari uchun ADTI amaliy ko'nikmalar markazida o'qitish uchun kafedra o'qituvchilari amaliy ko'nikmalarni bajarish texnikasini yuqori darajada egallashni talab qiladigan klinik stsenariylarni ishlab chiqdilar. Bu traxeyani intubatsiya qilish; nafas olish yo'llaridan suyuqlik aspiratsiyasi; yopiq yurak massaji; elektr impuls terapiyasi texnikasi (yurak defibrilatsiyasi); burundan qon ketish uchun old va orqa tamponadalarni bajarish.

Quvigni kateterizatsiya qilish, oshqozonni sezish va yuvish kabi tibbiy manipulyatsiyalarni amalga oshirish. Ikkinchi kurs rezidentlari uchun "bolalar kasalliklari" fanining ishchi dasturiga muvofiq klinik stsenariylar ro'yxati boshqacha edi. Ikkinchi kurs rezidentlari uchun klinik stsenariylar yurak ritmining buzilishi, o'tkir qon tomir etishmovchiligi, konikotomiya, oyoq-qo'llarining sinishi uchun splint va boshqalar kabi hayot uchun xavfli sharoitlarda birinchi va shoshilinch tibbiy yordamni tashxislash va taqdim etish bilan ifodalanadi.

SCDA amaliy mashg'ulotlar quyidagi sxema bo'yicha o'tkazildi. Birinchi qism: sinov orqali nazariy tayyorgarlik darajasini aniqlash va dars mavzusidagi asosiy masalalarni muhokama qilish. Keyin dars mavzusi bo'yicha qo'lda ko'nikmalar" mashq qilindi", masalan, elektr impuls terapiyasi texnikasi (yurak defibrilatsiyasi). Darsning ikkinchi qismi: texnik va yuqumli xavfsizlik bo'yicha barcha talablarga muvofiq qo'g'irchoqlarda qo'lda mahoratni" mashq qilish". Uchinchi qism: kerakli tibbiy yordam ko'rsatish to'g'risida tezkor qaror qabul qilish uchun manekenlarga, bolalar robot simulyatorlariga amaliy ko'nikmalarni mustahkamlash. Amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish va mustahkamlash bo'yicha darsning to'rtinchi qismi klinik stsenariy shartlariga muvofiq haqiqiy muhitni yaratishni o'z ichiga oladi. Shu bilan birga, stsenariyni bir necha bor to'xtatib, simulyatsiya mashg'ulotlari paytida rezident tomonidan yo'l qo'yilgan xatolarni tahlil qilish mumkin. Rezidenturada kompetentsiyalarni shakllantirish talablariga muvofiq, rezidentlar mahoratini mustahkamlashi bilan klinik stsenariylar murakkablashadi.

Bundan tashqari, ilmiy-tadqiqot markazi sharoitida biz ko'p tarmoqli jamoada ishlash qobiliyatida amaliy ko'nikmalarni "mashq qildik". Jamoada ishlash jarayonida o'qituvchilar nafaqat to'g'ridan-to'g'ri qo'lda ishlash ko'nikmalarini shakllantirish va rivojlantirish, balki ko'p tarmoqli



jamoaning barcha a'zolari tomonidan zarur amaliy ko'nikmalar algoritmini tushunish, qo'llab-quvvatlash va aniq bajarish maqsadini ko'zladilar.

Debriefing davomida darsning yakuniy qismida rezidentlar o'z fikrlarini bildirish, simulyatsiya mashg'ulotlari davomida yuzaga kelgan dolzarb masalalarni muhokama qilish imkoniyatiga ega. Debriefing jarayoni rezidentlarning o'z xatolari ustida ishlashda faol ishtiroki bilan tavsiflanadi.

**Xulosa.** Shunday qilib, rezidentlar ADTI ilmiy-tadqiqot markazida simulyatsiya mashg'ulotlarini ijobiy baholadilar, o'z malakalariga bo'lgan ishonchning oshishini qayd etdilar. Simulyatsiya mashg'ulotlari rezidentlarga o'z vaqtlarini boshqarish, o'qituvchi bilan hamkorlikda zarur amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish darajasini oshirish imkonini berdi. Shu bilan birga, o'qituvchilar rezidentlarning SC-dagi o'quv jarayoniga katta qiziqishi, xatolarni tuzatish imkoniyatlari va mahoratni oshirishda ularning soni kamayganligini ta'kidladilar. Shuni ta'kidlash kerakki, rezidentlar va PPSning fikriga ko'ra, SCDA simulyatsiya mashg'ulotlari amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirishning yuqori samaradorligini tasdiqlashga imkon berdi. Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda shuni ta'kidlash kerakki, simulyatsiya ta'limi amaliy tibbiyotning ta'lim standartlaridan biridir.

## TALABALARNING MUSTAQIL ISHLARINI TASHKIL ETISHNING SIMULYATSION TEKNOLOGIYALARI

**Axmedova D.K.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzarblik.** Oliy o'quv yurtlarida o'quv jarayonining samaradorligi, talabalarining mustaqil ishlarini tashkil etish o'qituvchi va talabalarining o'zaro munosabatlari jarayonida reproduktiv, rekonstruktiv, evristik va ijodiy darajadagi vazifalarni birlashtirish orqali ta'minlanadi.

O'qitishdagi bunday yondashuv sizga shaxsni rivojlanishning yangi darajasiga ko'tarish, uning raqobatbardoshligini oshirish, mustaqil ijodiy faoliyat qobiliyatini shakllantirish, ijobiy og'zaki va vizual imidjni shakllantirishni ta'minlash, kelajakdagi mutaxassisni konstruktiv muzokaralar olib borishga o'rgatish, unga "evristik optimizm" texnikasini o'zlashtirishda yordam berish imkonini beradi. (muvaffaqiyatga yo'naltirish) va uning obro'sini boshqarish texnologiyalari, o'ziga bo'lgan ishonch, komplekslarni engib o'tish, kasbiy va shaxsiy o'zini takomillashtirish va o'zini rivojlantirish uchun ichki motivatsiyani shakllantirish.

**Tadqiqotning maqsadi.** Talabalarining mustaqil ishlarini tashkil etishning innovatsion texnologiyalarini o'rganish.

**Tadqiqot usullari.** Agar o'qituvchi talabalarining mustaqil ishlashi uchun materiallarni ishlab chiqishda ko'p bosqichli rejaning vazifalaridan foydalansa, vazifalarni samarali hal qilish mumkin. Xususan, bugungi kunda reproduktiv, rekonstruktiv, evristik va ijodiy xarakterga ega bo'lgan vazifalar juda mashhur. Keling, turli darajadagi qiyinchiliklarga ega bo'lgan mustaqil ishlarning asosiy turlari va hisobot shakllarining xususiyatlarini batafsil tahlil qilaylik.

**Tadqiqot natijalari.** Tadqiqot (ijodiy) darajasini bajarishda talabaning mustaqilligi va bilim faolligining eng yuqori darajasi namoyon bo'ladi. Ijodiy ish o'rganilayotgan hodisaning mohiyatiga chuqur kirib borishni, muammolarni hal qilishda yangi g'oyalarni izlashni talab qiladi. Ijodiy topshiriqni bajarish jarayonida talaba yangi qarash kabi fazilatlarni rivojlantiradi



tanish vaziyatdagi muammolar, ob'ektning yangi funktsiyalarini aniqlash qobiliyati, bir nechta taniqli kishilarga asoslangan muammoni hal qilishning yangi usulini topish qobiliyati, fikrlashning moslashuvchanligi, noto'g'ri echimdan voz kechishga tayyorlik.

Bunday holda, vazifalarning quyidagi turlaridan foydalanish mumkin: tezislar, maqolalar, insholar yozish, jamoaviy, ijodiy ishlarni ishlab chiqish, didaktik vositalarni ishlab chiqarish va ishlab chiqish, tadqiqot uchun anketalarni ishlab chiqish, muammoli vazifalar, vaziyatlarni mustaqil ravishda tuzish, ishlab chiqarish vaziyatlarini modellashtirish, mutaxassisning o'zini o'zi rivojlantirishning kasbiy va shaxsiy xaritasi, kurs ishlarini bajarish uchun empirik materiallar to'plash, amalga oshirilgan tadqiqotlar, loyihalarni ishlab chiqish va himoya qilish, innovatsion tajriba uchun reklama tayyorlash, fan va amaliyotning dolzarb muammolari, biznes vaziyatlarini ixtiro qilish va ijro etish va boshqalar bo'yicha ishlarni mustaqil ravishda tuzish va loyihalash.

Hisobot shakllari sifatida talabalar maqolalar, tezislar, insholar, didaktik materiallar, shu jumladan o'zlarining ishlanmalari, kasbiy va shaxsiy xaritalar modeli, tadqiqot natijalari to'g'risidagi hisobot, loyiha, reklama, rasmiylashtirilgan ish va boshqalarni tayyorlaydilar.

**Xulosa.** Shunday qilib, mustaqil ish yangi ta'lim paradigmasida talabaning o'quv faoliyatining dominant tarkibiy qismi sifatida o'quv materialini chuqur mustaqil ravishda o'zlashtirish uchun didaktik yondashuvlarni takomillashtirishni talab qiladi. Innovatsion texnologiyalardan foydalangan holda mustaqil ishlarni tashkil etish talabaning o'rganish qobiliyatini rivojlantirishga, o'z-o'zini rivojlantirish qobiliyatini shakllantirishga va olingan bilimlarni ijodiy qo'llashga yordam beradi.

## STOMATOLOGIYA YO'NALISHIDA SIMULYATSIYAGA ASOSLANGAN TA'LIM

**Bakiyev Sh.Sh., Abdirashidova G.A.**  
**Samarkand, Uzbekistan**

Stomatologiya sohasidagi ta'lim nafaqat akademik yoki kitobga asoslangan bilimlarga tayanadi, balki talabalar tomonidan ma'lum bir malakani egallashga ham ta'sir qiladi. Bu yaxshi va izlanuvchan klinik amaliyotchi bo'lish yo'lidagi birinchi qadamdir. Simulyatsiya - bu ma'lum vaqt davomida real vaqt jarayoni yoki tizimining ishlashiga taqlid qilish. Ta'rifga ko'ra, haqiqatda mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan narsani o'rganish yoki boshdan kechirish uchun ma'lum bir shartlar to'plami sun'iy ravishda yaratilgan vaziyat. Stomatologik ta'lim sohasida, tirik bemorlarga real vaqt ssenariysida xuddi shunday qo'llashdan oldin zarur psixomotor ko'nikmalarga ega bo'lish yo'li bilan muayyan zarur ko'nikmalar to'plamini o'rgatish mumkin. O'quv jarayonining an'anaviy modelga asoslangan texnikaga o'tishi klinik amaliyotga kirish, yangi asr simulyatsiyasi texnologiyasi yordamida amal oshirildi. Biz har bir o'tgan kun texnologiya o'zgarishi yoki yangilanishining guvohi bo'lmoqdamiz. Stomatologiya ta'limi va klinik ta'limning asosiy maqsadi bemorlarning xavfsizligi va farovonligini hisobga olgan holda ta'lim berish bo'lishi kerak. Zamonaviy simulyatsiya usullari yordamida bemorga yo'naltirilgan sog'liqni saqlash bilan ishlashda sezilarli darajada yaxshi natijalarga erishish mumkin. Tish simulyatsiyasi kontseptsiyasi birinchi marta 1894 yilda Osvald Fergus dunyodagi birinchi stomatologik simulyatorni, ya'ni «Phantom Head» ni yaratgandan so'ng paydo bo'ldi.

Doktor Denis Xigginsning «Simulyatsiyaga asoslangan stomatologik ta'limning ko'lamli sharhi» ga ko'ra, simulyatsiyaga asoslangan texnologiyadan foydalangan holda tish shifokorlarini





o'qitish bosqichma-bosqich amalga oshirilishi mumkin. Ushbu bosqichlar brifing, simulyatsiya, fikr-mulohaza, brifing, fikrlash va baholashni o'z ichiga oladi. Yuqorida aytib o'tilgan bosqichlarning har biri o'zaro bog'liqdir. Bosqichlarga ko'ra, simulyatsiya jarayonining boshida talabalar simulyatsiyaga asoslangan o'rganish tajribasiga tayyorlanishi uchun butun faoliyat haqida batafsil ma'lumot beriladi. Jarayon va natijalarga oid barcha muhim ma'lumotlar talabalarga tushuntiriladi. Keyin simulyatsiya faoliyati talabalarga tushuntirilganidek bir xil yo'nalish bo'yicha amalga oshiriladi. Fikr-mulohaza olinib, qayd qilinadi, shundan so'ng o'quvchilarga faoliyatdan so'ng qisqacha ma'lumot beriladi va butun jarayonga sub'ektiv baho beriladi. Bu to'liq siklni tashkil qiladi. Bunday mashg'ulotlar, agar maxsus mo'ljallangan bo'lsa yoki mavjud texnikani biroz o'zgartirgan holda, stomatolog talabalarining klinik muhitda malakasini sinab ko'rish uchun juda samarali bo'lishi mumkin. O'quv siklini yakunlash uchun yuqorida ko'rsatilgan barcha bosqichlarga rioya qilish kerak.

Yangi simulyatsion texnologiyalarining asoslari.

Yangi ta'lim texnologiyalari turlarining afzalliklari va kamchiliklari bor. Simulyatsiya stomatolog talabalarga o'zlari olgan nazariy bilimlarini guruhda qo'llash va amaliyotda qo'llash imkonini beradi. Talabalar mavhum stomatologik tushunchalarni tushunishlari mumkin, aks holda ular ma'ruza davomida o'qish yoki o'rganish paytida chalkashliklarga duch kelishadi. Haqiqiy hayotiy vaziyatni taqlid qilganda, ma'lum bir ko'nikmaga ega bo'lish uchun sarflangan vaqt sezilarli darajada qisqarishini isbotlovchi ko'plab tadqiqotlar mavjud. Talabalar gavjum kasalxonada shoshilmasdan, kerakli ko'nikmalarni o'z tezligida o'rganishlari mumkin. Haqiqiy ishlashdan oldin o'tkaziladigan simulyatsiyaga asoslangan trening talabalarining o'ziga bo'lgan ishonchini oshiradi va ularga klinik stsenariyda yaxshiroq ishlashga imkon beradi. Simulyatsiya muolajalari o'quv jarayoniga qarab o'zgartirilishi mumkin. Talabalarga o'rgatish qiyin bo'lgan nodir yoki noodatiy holatlarni samarali hal qilish yo'llarini o'rgatish mumkin, shunda ular real hayotda bunday holatlar paydo bo'lganda shoshib noto'g'ri hatak qilishlarining oldi olinadi. Sog'liqni saqlashning eng muhim jihatlaridan biri bu bemor xavfsizligidir. Simulyatsiyaga asoslangan muolajalar o'rganish uchun xavfsiz, muammosiz muhitni ta'minlaydi va tajribasiz talabalar tomonidan stomatologik bemorlarni har qanday xavf-xatarlarga duchor qilmaydi. Ushbu usullardan foydalangan holda o'tkaziladigan treninglar tasodifiy holatlarga tayanmasdan, to'g'ri rejalashtirilgan tarzda o'tkazilishi mumkin. Bundan tashqari, u barcha talabalar uchun standartlashtirilgan o'quv vositasi sifatida ishlatilishi mumkin. Talabalar bir xil muolajani bir necha marta bajarishlari mumkin, shuning uchun ularning ko'nikmalarini sezilarli darajada mukammallashtiradi. Bu simulyatsiya muolajalari talabalarni baholash uchun yaxshi o'quv muhiti uchun murabbiylar yoki xodimlarga moslashtirilishi va natijalarni tahlil qilish mumkin..

Keng qo'llaniladigan simulyatsiyaga asoslangan o'qitish usullarining ba'zi bir muhim kamchiliklari dastlabki sozlash va texnik xizmat ko'rsatishning narxi yuqoriligidir. Talabalarga o'rgatishdan oldin professor-o'qituvchilar simulyatsiya muolajalarining nozik jihatlariga o'rgatishlari kerak. Bu juda katta vaqt, infratuzilma va kapitalni talab qiladi. Bu usullar qanchalik hayotga o'xshamasin, juda murakkab inson tanasini butunlay taqlid qila olmaydi. Ularda ko'plab tabiiy xususiyatlar mavjud emas. So'lak oqishi, bemor tomonidan tilning harakatlanishi, bemorning og'riqqa reaksiyasi va boshqalar shular jumlasidandir. Noto'g'ri ishlab chiqilgan simulyatorlar o'quvchilarni zarur ko'nikmalar bilan boyitish o'rniga, nuqsonli o'rganishga olib kelishi mumkin.

Stomatologiyada simulyatsiya asosida o'qitish usullari:



### 1. Standartlashtirilgan bemorlar

Standartlashtirilgan bemorlarni klinikadan oldingi muhitda qo'llash yondashuvi 1970-yillardan beri stomatologik ta'lim sohasida qo'llanilgan. O'zaro munosabatlarga asoslangan parvarish davrida stomatologiya talabalari to'liq stomatologik va tibbiy anamnezni yig'ishlari, og'zaki va qo'shimcha so'rovnomalar tekshiruvidan o'tkazishlari mumkin. Bu ularga bemorlarning to'g'ri hisobini yuritish imkonini beradi, shuningdek, bemorning ahvoriga to'g'ri tashxis qo'yish va davolash rejasini tuzishda yordam beradi. Talabalar, shuningdek, haqiqiy bemorlar bilan qanday muloqot qilishni o'rganishlari va shaxslararo yaxshi ko'nikmalarni rivojlantirishlari mumkin. Ushbu o'zaro ta'sir ularga bemorning muammolari bilan tanishishga va bemorlarning shaxsiy muammolarini davolash rejasiga kiritishga yordam beradi. Bunday yondashuvdan foydalanishning kamchiliklari tibbiy yoki stomatologiya maktablarida bunday standartlashtirilgan bemorlarning mavjud emasligini o'z ichiga oladi.

### 2. An'anaviy fantom bosh simulyatsiyasi

Ilmiy adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, tish simulyatsiyasi tushunchasi birinchi marta 1894 yilda Osvald Fergus dunyodagi birinchi stomatologik simulyatorni, ya'ni «Phantom Head» ni yaratganida paydo bo'lgan. «Phantom Head» - bu tifodont tishlarning joylashuvi bilan birga funktsional boshli model. Bu klinik ssenariy talabalarga qisman tajriba beradi. Fantom boshchalari restavrativ stomatologiya va protezlashda bo'shliqni tayyorlashning usullarini to'g'ri o'rganishda, rezina to'g'onlardan foydalangan holda tishlarni izolyatsiyalashda va tojni kesish muolajalarida keng qo'llaniladi.

### 3. Virtual haqiqatga asoslangan simulyatsiya texnologiyasi

Virtual haqiqat (VH) odatda real muhitni takrorlaydigan (yoki xayoliy sozlamani yaratadigan) real tasvirlar, tovushlar va boshqa hislarni yaratish va foydalanuvchining ushbu muhitda jismoniy mavjudligini simulyatsiya qilish uchun dasturiy ta'minotdan foydalanadigan kompyuter texnologiyalariga ishora qiladi. Kompyuter simulyatsiyasi va tasvirlash texnologiyalaridagi so'nggi yutuqlar stomatologlarga tishlar va boshqa og'iz tuzilmalarining yuqori aniqlikdagi tasvirlarini olish imkonini berdi. Bu talabalarga deyarli amalga oshirilgan muolaja bo'yicha aniq, darhol, 3D, audio va yozma fikr-mulohazalarni olish imkonini beradi. Virtual haqiqatga asoslangan texnologiya (VHAT) bemorlar uchun xavfni kamaytirish va tibbiy yordam ko'rsatuvchi provayderning samaradorligini oshirish uchun ham stomatologik, ham tibbiy muolajalarda qo'llanilishi mumkin.

DentSim kengaytirilgan haqiqat bo'yicha ilg'or stomatologik trening simulyatoridir. Sun'iy tifodont va qo'l asbobini optik kuzatish va tahlil qilish real vaqt rejimida amalga oshiriladi. DentSim uchun zarur bo'lgan qurilma suv purkagichi, havo/suv shpritsli stomatologik dastgohni, hajmi kichik assimilyatsiya, oyoq nazorati, yuqori yorug'lik, simulyatsiya qilingan bemor / maneken, infraqizil kamera va kompyuterni o'z ichiga oladi. Tutqich va simulyatorning jag'idagi LEDlar yuqorida joylashgan kameraga infraqizil signallarni uzatadi. Shuning uchun kompyuter ularning bir-biriga nisbatan yo'nalishini baholay oladi va tish cho'tkasi va tish orasidagi masofani hisoblab chiqadi. Keyin ma'lumot ekranda 3 o'lchamli tish tasviri sifatida ko'rsatiladi. Ushbu texnologiyadan foydalanib, talabalar erishgan yutuqlarni qayd etish va simulyatsiya faoliyati haqida aniq fikr-mulohazalarni olish mumkin.

Haptik texnologiya. «Haptic» atamasi yunoncha «haptēn» so'zidan olingan bo'lib, «bog'lash» degan ma'noni anglatadi. Haptic texnologiya virtual haqiqat texnologiyasi bilan bog'liq



bo'lib, foydalanuvchilarga virtual ob'ektlar bilan teginish (taktil hissi) va propiosepsiya orqali o'zaro ta'sir qilish imkonini beradi. Haptik interfeysdan foydalangan holda stomatologik simulyator virtual modeldan muolaja bo'yicha kuchli fikr bildirishni ta'minlaydi. Ushbu texnologiya talabalarga keng qo'llaniladigan sun'iy plastik tishlardan farqli o'laroq, haqiqiy hayot klinikalari bilan deyarli bir xil muhitda o'rganish va amaliyotni o'tkazish imkonini beradi. MOOG Simodont Dental Trainer kabi bir nechta dasturiy ta'minot, haptik texnologiya, vizual va audio sensorli ma'lumotlar talabalarga virtual haqiqat dasturlari kombinatsiyasi orqali kerakli ko'nikmalarni egallashga yordam beradi.

#### 4. Robot texnologiyasi

Robototexnika atamasi yozuvchi Isaak Asimov tomonidan 1950 yilda nashr etilgan «I Robot» nomli ilmiy-fantastik kitobida kiritilgan. Oksford lug'atiga ko'ra, robototexnika - bu robotlarni loyihalash, qurish, ishlatish va qo'llash, ularni boshqarish, sensorli aloqa va axborotni qayta ishlash uchun kompyuter tizimlari bilan shug'ullanadigan texnologiya bo'limi. Robot texnologiyalaridagi yangi yutuqlar bilan robotlar stomatolog talabalarni jarrohlik, endodontika, implantologiya, ortodontiya va protezlash sohalarida o'qitish uchun ishlatilishi mumkin. Operatorning xatosini kamaytirish va stomatologik muolaja samaradorligini oshirish uchun robotli bemorlar haqiqiy hayotdagi bemorlarga qo'shimcha sifatida ishlatilishi mumkin. Yangi asr robotlari haqiqiy bemorlarga taqlid qiluvchi ko'plab xususiyatlarga ega, masalan, ko'z qovoqlarining miltillashi, tiqilish refleksi, yo'talish va boshqalar. Ular simulyatsiya jarayonini nazorat qiluvchi o'qitilgan mutaxassis tomonidan nazorat qilinadi. Robotik bemorlarning ba'zi misollari Showa Hanako, Geminoid DK, endo. -mikro robotlar, stomatologik nano-robotlar, jarrohlik robotlari.

Stomatologiya sohasidagi ta'lim nafaqat akademik yoki kitobga asoslangan bilimlarga tayanadi, balki talabalar tomonidan ma'lum bir malakani egallashga ham ta'sir qiladi. Bu yaxshi va izlanuvchan klinik amaliyotchi bo'lish yo'lidagi birinchi qadamdir. Sog'liqni saqlash tizimining asosiy maqsadi aholi sog'ligini saqlash bilan birgalikda ularga qo'shimcha jarohat yetkazmaslik hisoblanishi tufayli bo'lajak stomatolog shifokorlarda yetarlicha ko'nikmalarni shakllantirish zarur va bunda simulyatsion ta'limning o'рни beqiyosdir.

## PEDIATRIYA VA NEONATALOGIYADA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARI

**Baxavadinova Z.V.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzarblik.** Tibbiy ta'limda klinik ko'nikmalarni o'zlashtirishning asosiy usullaridan biri simulyatsiya texnologiyasidir. Simulyatsiya texnologiyalari bemorning xavfsizligi bo'yicha axloqiy muammolar va amaliy muammolarni hal qilish, xatolarni aniqlash va muhokama qilish, bemorlarga protsedurani qo'llashdan oldin malaka va xavfsizlikka erishish imkonini beradi. Haqiqiy bemorlarga qo'llanilishidan oldin klinik ish ko'nikmalarini talabalar, stajyorlar yuqori texnologiyali trenajyorlar va kompyuterlashtirilgan manekenlar bilan jihozlangan o'quv-klinik markazda olishlari kerak, bu esa muayyan klinik vaziyatlarni simulyatsiya qilishga imkon beradi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Tadqiqotimizning maqsadi o'quv-klinik markazda "Pediatriya" mutaxassisligi bo'yicha talabalarning klinik ko'nikmalarini mustahkamlash tahlili edi.





**Materiallar va tadqiqot usullari.** Pediatriyada klinik ko'nikmalarni o'zlashtirish va rivojlantirish asosan sim bebi yurak-o'pka simulyatori, yangi tug'ilgan chaqaloq, 1 yosh va 5 yoshli bolaning manekenida simulyatsiya texnologiyalari asosida amalga oshirildi. Biz bolalar amaliyotida asosiy favqulodda vaziyatlar uchun diagnostika algoritmlari va taktikalarini ishlab chiqdik.

**Natijalar va munozaralar.** Ishlab chiqilgan klinik stsenariylar talabalarga klinik ko'nikmalarni rivojlantirishga va jamoaviy ko'nikmalarni o'rganishga imkon beradi.

O'quv-klinik markaz klinik ta'lim uchun tegishli ta'lim muhitini ta'minlaydi, turli xil o'quv uskunalari, shu jumladan manekenlar, qo'g'irchoqlar, standartlashtirilgan bemorlar, virtual modellar, interaktiv o'quv kompyuter dasturlari, audio-video materiallar yordamida klinik ko'nikmalarni integratsiyalashgan o'qitish va o'qitish imkonini beradi. talabalar, stajyorlarning klinik ko'nikmalarini baholash, mustaqil maqsadli o'z-o'zini o'rganish ko'nikmalarini shakllantirish, klinik muhitni takrorlash, barcha talabalar uchun bir xil klinik vaziyatlarni belgilangan murakkablik darajasida qayta-qayta takrorlash imkoniyatini ta'minlash, bemorga zarar etkazmaydigan va talabalar va stajyorlarga xato qilishga imkon beradigan xavfsiz muhitda klinik ko'nikmalarni o'rgatish.

**Xulosa.** Shunday qilib, pediatriyada simulyatsiya mashg'ulotlari va ishlab chiqilgan klinik stsenariylar fanlararo o'rganishga, jamoada ishlashga, etarli komutativ ko'nikmalarni rivojlantirishga, shuningdek, bolaning sog'lig'iga ta'sir qilmasdan kasbiy xatti-harakatlarga yordam berdi.

## "NEONATAL KONVULSIYALAR UCHUN DAVOLASH VA DIAGNOSTIKA TAKTIKASI"SIMULYATSIYA DASTURINI ISHLAB CHIQISH VA AMALGA OSHIRISH YO'LLARI

**Baxavadinova Z.V.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzarblik.** Neonatal konvulsiyalar (NS) neonatal davrda eng ko'p uchraydigan patologik nevrologik alomat bo'lib, shoshilinch terapiyani talab qiladi. Mahalliy va xorijiy tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, simptomatik tutilishlar va chaqaloq epilepsiyasini o'z ichiga olgan NS bilan kasallanish 1000 yangi tug'ilgan chaqaloqqa 2,6 dan 8,6 gacha.

**Tadqiqotning maqsadi.** Simulyatsiya texnikasi va haqiqiy tibbiy asbob-uskunalaridan foydalangan holda bemorga yo'naltirilgan jamoaviy amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish uchun "neonatal konvulsiyalar uchun davolash va diagnostika taktikasi" simulyatsiya dasturini ishlab chiqish.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** "Neonatal konvulsiyalar uchun davolash-diagnostika taktikasi" simulyatsiya dasturi 2018 yilda epilepsiyaga qarshi xalqaro liga (epilepsiyaga qarshi xalqaro Liga, ILAE) tavsiyalari asosida ishlab chiqilgan. 2019 yilda tug'ruq muassasalarining 96 mutaxassisi o'qitildi. Trening aralash guruhlarida, shu jumladan tibbiy va hamshiralik xodimlarida (behushlik, neonatal va fanlararo guruhlar) o'tkazildi.

Manual ko'nikmalarni mashq qilish uchun: fantomlar, manekenlar, sarf materiallari va haqiqiy tibbiy asbob-uskunalar ishlatilgan. Jamoa mashg'ulotlari uchun-oldindan Yuklangan klinik



stsenariylar bilan yangi tug'ilgan SimBaby simulyatori. Ishlarni hal qilish uchun-kasallikning matnli tavsifi, EEG tavsifi va yozuvi va laboratoriya diagnostikasi natijalari (kasallikning haqiqiy holati).

Nazariy bilimlarni baholash sinov orqali amalga oshirildi. Test savollarning  $\geq 70\%$  to'g'ri javoblar soni bilan berilgan deb hisoblanadi.

**Tadqiqot natijalari.** Asosiy bilim darajasini tahlil qilishda: talabalarining 65% ( $n=62$ ) savollarning 70% dan kamrog'iga to'g'ri javob berdi; kursantlarning 85% ( $n=82$ ) test varaqalari ma'lumotlariga ko'ra 30% dan ortiq xatolarga yo'l qo'ygan va/yoki neonatal konvulsiyalar uchun davolash-diagnostika yordamini ko'rsatishning tavsiya etilmagan va taqiqlangan usullarini qo'llagan.

Standart simulyatsiya modullarini o'z ichiga olgan ishlab chiqilgan dasturni amalga oshirish kursantlarga qisqa vaqt ichida nafaqat yangi tug'ilgan chaqaloqlarga shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish bo'yicha amaliy ko'nikmalarni, balki jamoaviy hamkorlik ko'nikmalarini ham rivojlantirishga imkon beradi.

Simulyatsiya mashg'ulotlarini ishlarni hal qilish va bemorlarga yuqori texnologiyali yordam ko'rsatadigan ilmiy muassasalarning klinik bo'limlariga tashrif buyurish bilan birlashtirish kursantlarga nazariy bilimlarni olish va mustahkamlash imkoniyatini beradi va o'quv samaradorligini oshiradi.

**Xulosa.** Shoshilinch yordam algoritmlari va yuqori realistik simulyatsiyadan foydalanishga asoslangan ishchi guruh tomonidan ko'nikmalarni shakllantirishning tizimli yondashuvi kasbiy-kompetentsiya ko'rsatkichlarini oshirishi va natijada klinik faoliyat natijalarini yaxshilashi kerak. Ushbu qoidani isbotlash uchun qo'shimcha tadqiqotlar talab etiladi.

Olingan bilim va ko'nikmalarining "omon qolishi" to'g'risida ma'lumot olish va mashg'ulotlarning chastotasini aniqlash uchun takroriy treningni rejalashtirish kerak.

## COVID-19GA CHALINGAN BEMORLARDA MIOKARD SHIKASTLANISHINI SIMULYATSIYA MARKAZLARI O'ZLASHTIRISH

Bo'stonov Sh.Yo., Foziljonov O.Sh.  
Andijon davlat tibbiyot instituti

**Dolzarblik.** Mamlakatimizda pandemiya tibbiy va hamshiralik xodimlarining etishmasligi, shu jumladan epidemiyaga qarshi tadbirlarni amalga oshirish muammosini yanada kuchaytirdi. Shu munosabat bilan shifokorlar va hamshiralarni birlamchi tibbiy yordam ko'rsatishga tayyorlash, birinchi navbatda tuman terapevtlari va umumiy amaliyot shifokorlari (oilaviy shifokorlar) ayniqsa dolzarb bo'lib qoldi.

**Tadqiqot maqsadi.** Ushbu tadqiqotning maqsadi koronavirus pandemiyasi davrida tibbiyot universitetida klinik fanlarni o'qitishda elektron ta'lim texnologiyalari va masofaviy ta'limning o'rni va o'rnini baholash, hal qilinmagan muammolarni aniqlash va to'plangan tajribani umumlashtirish edi.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Oliy tibbiy ta'lim muassasalarida elektron ta'lim va masofaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalangan holda ta'lim dasturlarini amalga oshirish sohasidagi normativ-huquqiy tartibga solish tahlili o'tkazildi, koronavirus infeksiyasi pandemiyasi



davrida ulardan foydalanishda hal qilinmagan muammolar baholandi, to'plangan tajriba umumlashtirildi.

**Tadqiqot natijalari va ularni muhokama qilish.** Pandemiya sharoitida klinik bo'limlardagi o'quv jarayoni o'zining asosiy tarkibiy qismini – bemorning yotog'ida amaliy ko'nikmalarni mashq qilish, ambulatoriya sharoitida qabul qilish va o'qituvchilar rahbarligida bemorlar bilan ishlashda olingan bilimlarni mustahkamlash imkoniyatini yo'qotdi. Bu diplom oldi amaliyotiga ham ta'sir qildi. Hozirgi sharoitda bemorlar bilan aloqa qilish imkonsiz bo'lib qoldi.

Elektron ta'lim va masofaviy ta'lim texnologiyalariga to'liq o'tish boshlandi, bu talabalar uchun og'riqli bo'ldi. Talabalar tajribali o'qituvchilar rahbarligida kasbiy ko'nikmalarni mustahkamlash va tibbiy amaliyotni egallash imkoniyatidan mahrum bo'lishdi. Shu bilan birga, o'z faoliyatining asosi sifatida an'anaviy, bemorga yo'naltirilgan, yotoqda yoki ambulatoriya sharoitida o'qitish usullarini ko'rib chiqadigan klinik o'qituvchilar talabalar va bemorlar bilan to'g'ridan-to'g'ri muloqot qilmasdan o'z intizomini saqlashda qiyinchiliklarga duch kelishdi. O'quv jarayonini yangi sharoitlarda tashkil etish uchun moslashuvchan va ijodiy yondashuv talab qilindi.

Masofaviy o'qitish muammolaridan biri raqamli texnologiyalar, resurslar va Internetga kirish imkoniyati bilan bog'liqligini ta'kidladik. Pandemiya paytida boshqa shahar va mamlakatlarda bo'lgan talabalar Internetda qiyinchiliklarga duch kelishdi. Sinflarni o'tkazish uchun vaqt farqini hisobga olish kerak edi.

Shunday qilib, SOVID-19 pandemiyasi sharoitida barcha mumkin bo'lgan texnik vositalardan foydalangan holda elektron ta'limni tashkil etish va o'tkazishda moslashuvchan siyosat, amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishda ijodiy yondashuv talab etiladi. Masofaviy ta'lim texnologiyalaridan mavjud epidemiologik vaziyat munosabati bilan majburiy choralar ko'rish vositasi sifatida foydalanish mumkin. Ularni tibbiyot universitetida o'qitishning faqat bitta elementi deb hisoblash mumkin. Bu nafaqat klinik fanlarni o'qitishda an'analarni saqlab qolish, balki ravshanlik va axborot mazmuni tufayli o'quv jarayonini yaxshilashga imkon beradi.

**Xulosa.** COVID-19 ning paydo bo'lishi va pandemiya rejimining joriy etilishi tibbiyot talabalari va shifokorlarini uzluksiz va qo'shimcha kasbiy ta'lim doirasida o'qitish formatini o'zgartirishni va vaqtincha bo'lsa ham, asosan masofaviy o'qitish rejimiga o'tishni talab qildi.

## COVID-19 SHAROITIDA KARDIOLOGIYA FANIDAN AMALIY KO'NIKMALARNI SIMULATSION O'QITISH IMKONIYATLARI

Bo'stonov Sh.Yo., Foziljonov O.Sh.  
Andijon davlat tibbiyot instituti

**Dolzarblik.** Tibbiyot universiteti uchun talaba o'qituvchi, bemorlar, tibbiyot hamjamiyatining boshqa vakillari bilan yaqin aloqada bo'lishi, shuningdek, ko'nikmalarni amalda mustahkamlash zarurligini anglatadi, faqat elektron usullardan foydalangan holda o'qitish birinchi marta hamma joyda joriy etildi.

**Tadqiqot maqsadi.** Maqsad-ta'lim dasturlarini amalga oshirishda ADTI UASh -2 kafedrası faoliyatini tahlil qilish va masofaviy o'qitish sharoitida amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish imkoniyatlarini baholash.





**Materiallar va tadqiqot usullari.** Umumiy tibbiyot amaliyoti kafedrasining tashkil etilganidan buyon asosiy vazifalari qatorida o'qitish sifati va talabalarining birinchi kursidan amaliy ko'nikma va malakalarini shakllantirishni nazorat qilishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Kompetentsiyaga asoslangan yondashuv sizga manipulyatsiyani amalga oshirish maqsadlari, ko'rsatmalar, ulardan foydalanishga qarshi ko'rsatmalar, muqobil usullarning imkoniyatlari va ko'nikmalarni bajarish texnikasini o'zlashtirish bilan bog'liq nazariy bilimlarni o'z ichiga olgan yaxlit ta'lim modelini shakllantirishga imkon beradi.

**Tadqiqot natijalari va ularni muhokama qilish.** Elektron ta'lim va masofaviy ta'lim texnologiyalariga to'liq o'tish boshlandi, bu talabalar uchun og'riqli bo'ldi. Talabalar tajribali o'qituvchilar rahbarligida kasbiy ko'nikmalarni mustahkamlash va tibbiy amaliyotni egallash imkoniyatidan mahrum bo'lishdi.

Masofaviy o'qitish muammolaridan biri raqamli texnologiyalar, resurslar va Internetga kirish imkoniyati bilan bog'liqligini ta'kidladik. Pandemiya paytida boshqa shahar va mamlakatlarda bo'lgan talabalar Internetda qiyinchiliklarga duch kelishdi. Sinflarni o'tkazish uchun vaqt farqini hisobga olish kerak edi.

Pandemiya sharoitida klinik bo'limlardagi o'quv jarayoni o'zining asosiy tarkibiy qismini – bemorning yotog'ida amaliy ko'nikmalarni mashq qilish, ambulatoriya sharoitida qabul qilish va o'qituvchilar rahbarligida bemorlar bilan ishlashda olingan bilimlarni mustahkamlash imkoniyatini yo'qotdi. Bu diplom oldi amaliyotiga ham ta'sir qildi. Hozirgi sharoitda bemorlar bilan aloqa qilish imkonsiz bo'lib qoldi.

**Xulosa.** Shunday qilib, COVID-19 pandemiyasi sharoitida barcha mumkin bo'lgan texnik vositalardan foydalangan holda elektron ta'limni tashkil etish va o'tkazishda moslashuvchan siyosat, amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishda ijodiy yondashuv talab etiladi. Masofaviy ta'lim texnologiyalaridan mavjud epidemiologik vaziyat munosabati bilan majburiy choralar ko'rish vositasi sifatida foydalanish mumkin. Ularni tibbiyot universitetida o'qitishning faqat bitta elementi deb hisoblash mumkin. Bu nafaqat klinik fanlarni o'qitishda an'analarni saqlab qolish, balki ravshanlik va axborot mazmuni tufayli o'quv jarayonini yaxshilashga imkon beradi.

## KLINIK PATOLOGIK ANATOMIYA FANINI O'QITISHDA VIZUAL MATERIALLAR VA MASOFAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

**D.K. Chartakov**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

Hozirgi kunda Oliy ta'lim muassasalarida fanlarni o'qitishga qo'yiladigan talablar zamonaviy, innovatsion usullar va ko'rgazmali materiallardan foydalanishni o'z ichiga oladi.

Ularning aksariyati, haqiqatan ham, talabalarga katta hajmdagi materiallarni yanada samarali o'zlashtirishga, o'qituvchining fanni tushuntirish va nazorat qilish ishini tezlashtirishga va osonlashtirishga imkon beradi. Masalan, makro- va mikropreparatlarning fotosuratlar bilan elektron atlaslarni taqqoslab tushuntirish, o'tgan materialni tahlil qilish va takrorlash uchun ishlatiladigan jadvallarni umumlashtirish, qog'oz va elektron axborot vositalaridan sinov o'tkazishda foydalanish, bu talabalar bilimni tekshirish vaqtini sezilarli darajada qisqartiradi, shuningdek o'qitish funksiyasini bajaradi. Ma'ruzalarda multimediya vositalaridan foydalanish



allaqachon ommalashgan va keng qo'llaniladi. Vizual materiallarni boyitib borish imkoniyatining mavjudligi zamonaviy bilim va yangiliklarni tez taqdim etish imkonini beradi.

Klinik patologik anatomiya fanini o'rganishda, tegishli tibbiy hujjatlarni o'rganish bilan paralel ravishda autopsiya materiali bilan ham tanishish zarurati mavjud. Ushbu fan amaliy mashg'ulotlari uchun kerakli soat ajratilgan bo'lib shu vaqt ichida asosiy kasalliklarni klinik va morfologik jihatdan ko'rib chiqish uchun yetarlidir.

Talabalar klinik patologik anatomiya fanini o'rganish kunlarida, amaliy mashg'ulot vaqtida autopsiya va biopsiya jarayonlarini vizual vositalar bilan kuzatish imkoniyati yaratilgan. Bu talabalarning kasalliklarda a'zolar va to'qimalardagi patogistologik o'zgarishlarni aniq, tabiiy xolda ko'rishi hamda mikropreparatlar bilan tanishish imkonini beradi.

Ammo xar doim ham dars jarayoni va autopsiya tekshiruv vaqti mos kelmasligi hamda ba'zan talabalar biopsiya tekshiruv jarayonlarini oxirgi bosqichigacha kuzatishi imkoni bo'lmaydi. Ushbu muammoni hal qilish uchun Andijon Davlat tibbiyot institutining Patologik anatomiya va sud tibbiyoti kafedrasida xodimlari tegishli o'quv-uslubiy kompleksni ishlab chiqdilar va o'quv jarayoniga innovatsion o'qitish texnologiyalarini joriy etdilar.

Eng keng tarqalgan kasalliklarni o'rganish va klinik va morfologik tahlil qilish uchun autopsiya bayonlarining katta arxivi yaratilgan bo'lib, unda nafaqat klinik-anamnestik ma'lumotlar, balki a'zolarining kasallik xolatidagi makroskopik o'zgarishlari va to'qimalarning tavsifi, gistologik preparatlarning fotosuratlar ham mavjud.

Ushbu materiallar talabalarga vizual ravishda ekranda namoish etilishi mumkin va talabalar ushbu ma'lumotlarni guruh bo'lib taxlil qilish imkonini beradi. Guruh bo'lib taxlil qilish dars jarayonini qiziqarli olib borilishiga hamda talabalarda kasallikning klinik va morfologik ko'rinishini solishtirish, o'limning dastlabki va bevosita sabablarini aniqlash, tashxis qo'yish ko'nikmalarini shakllantiradi.

Kafedrada makropreparatlar muzeyi mavjud bo'lib, xozirda ushbu nam makropreparatlarning fotosuratlar arxivi yaratilgan. Ushbu materiallarni amaliy mashg'ulot vaqtida yoki mustaqil ishlash jarayonida talabalarga elektron shaklda taqdim qilish mumkin.

Elektron shakldagi autopsiya bayonnomalari fondi va makro-, mikropreparatlar suratlaridan foydalanish xavfsiz bo'lishi bilan birgalikda undan xar doim kalendar-tematik jadvaldagi mavzuga mos xolda foydalanish imkoni mavjud.

## **TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI SIMULYATSION MARKAZIDA BOLALAR XIRURGIYASI FANIDAN AMALIY KO'NIKMALARNI BAJARISH TAJRIBASI**

**E.A Berdiyev., D.M Mustayeva**  
**Toshkent tibbiyot akademiyasi**  
**Toshkent., O'zbekiston**

Tibbiyotda simulyatsiya o'qitishning jadal rivojlanishi, talabalarning faol ishtirok etishi uchun amaliy ko'nikmalarni shakllantirish jarayonida nazariy bilim zaxiralarni izlashni talab qiladi. Toshkent tibbiyot akademiyasi o'quv dasturlarini tahlil qilib, 4 yildan buyon tanlov kursi doirasida talabalar uchun simulyatsiya mashg'ulotlarini o'tkazmoqda. Shunday qilib, agar individual fanlarni o'rganishda asosiy e'tibor individual amaliy ko'nikmalar o'zlashtirishga qaratilgan bo'lsa, u holda



tanlov kursi doirasida turli xil simulyatsiya o'qitish texnologiyalaridan keng foydalanish mumkin bo'ladi.

Talabalarni simulyatsiyadan foydalangan holda tanlov kurslarida o'qitish 3-kursdan boshlanadi. Birinchi yordam ko'rsatiladigan shartlar ro'yxatiga muvofiq tibbiy yordam ko'rsatishdan oldin birinchi tibbiy yordam ko'rsatishni o'zlashtirishga qaratilgan. Bu sizga dastlab o'qitishning standart shakllaridan foydalangan holda materialni ko'rib chiqish va keyin turli mavzularda simulyatsiya kursini o'tkazish imkonini beradi.

6-kursda eng muhim yo'nalishlar bo'yicha 3 ta kafedralararo fakultativ kurslar mavjud: "Ichki kasalliklar klinikasidagi shoshilinch holatlar", "Bolalar xirurgik kasalliklar klinikasidagi shoshilinch holatlar" va "Akusherlik va ginekologiyadagi favqulodda vaziyatlar" yuklamasi bilan. 76 soat. Ushbu tanlovlarda simulyatsiya mashg'ulotlariga ham ustunlik beriladi (mashg'ulotlarning 79% simulyatsiya o'qitish printsipli asosida qurilgan).

Simulyatsiya mashg'ulotlarini o'tkazish klinik vaziyatlarni simulyatsiya qilishda murakkab ko'nikmalarni shakllantirishga yordam beradi va rollarni taqsimlash bilan jamoada ishlash talabalarining texnik va texnik bo'lmagan ko'nikmalarini tahlil qilish imkonini beradi. Tanlov kursi doirasida nazariy mashg'ulotdan tashqari ishlarning mavjudligi videoga o'xshash harakatni takrorlash shaklida faol brifing deb ataladigan narsalarni joriy qilish imkonini berdi. Faol brifing jarayonida talabalar ma'lum epizodlarga qaytishlari va o'z harakatlarini sozlashlari mumkin. Shu bilan birga, o'qituvchining roli ikkinchi darajali bo'lib, o'quvchilar o'z harakatlarini nazorat qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar, bu esa o'z-o'zini tarbiyalash rolini oshiradi. Elektiv kurslar doirasida simulyatsiya o'qitish samaradorligini baholash uchun tibbiyot mutaxassisliklari bitiruvchilari o'rtasida muntazam ravishda sotsiologik so'rovlar o'tkaziladi.

(2019 yil - n=76; 2020 yil - n=93 va 2021 yil - n=107).

Natijalar: 2019-2020 yillarda respondentlarning 100 foizi. Simulyatsiya markazida amaliy ko'nikmalarni o'rganish shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish bo'yicha amaliy tayyorgarlik darajasini oshirishga yordam beradi; 2020-2021yilda respondentlarning 99.6 foizi, 2021-2022yilda 96,8 foizi va 2023-yilda 97,2 foizi olingan bilim va amaliy ko'nikmalar kasbiy faoliyatida ularga foydali bo'lishini ta'kidlagan; Respondentlarning 2020-yilda 97,4 foizi, 2021-yilda 96,8 foizi, 2022-yilda 97,2 foizi o'zlashtirilgan bilim va amaliy ko'nikmalar kundalik hayotda foydali bo'lishini qayd etgan. Respondentlardan kadrlar tayyorlash markazida o'qish davomida olingan amaliy ko'nikmalar darajasini 5 balli tizimda baholash so'ralgan: 5 – juda yaxshi; 4 - yaxshi; 3 - qoniqarli; 2 - yomon; 1 - juda yomon." Natijada amaliy ko'nikmalar darajasi 2020-yilda 71,1 foiz, 2021-yilda 92,44 foiz, 2022-yilda 88,79 foizga "juda yaxshi" deb baholandi. Natijalar tahlili shuni ko'rsatadiki, o'quv-uslubiy markazning moddiy-texnikaviy, o'quv-uslubiy jihozlanishi kengayishi barobarida talabalarining talablari ham ortib bormoqda, buni 2021 va 2022-yillarda amaliy mashg'ulotlar darajasini baholovchi respondentlarning paydo bo'lishi ham tasdiqlaydi va ta'lim "qoniqarli" deb baholandi. Shuningdek, Toshkent tibbiyot akademiyasida simulyatsion ta'lim trennerlari trening mavzusi va simulyatsiya sharoitida tibbiy personalning komponentligini baholash mavzularida, "simulyatsiyalangan bemor" bilan muloqot qilish ko'nikmalari haqida mashg'ulotlarni olib borish ham rejalashtirilgan.

Shunday qilib, sog'liqni saqlash tizimida tibbiyot talabalari uchun simulyatsiya mashg'ulotlarini kengaytirish tanlov kurslari doirasida mumkin va samarali bo'lib, bu klinik





fikrlashni shakllantirish va takomillashtirish, tez o'zgaruvchan ta'lim va mustaqil kasbiy faoliyat imkoniyatlarini rivojlantirish muammolarini hal qilishga yordam beradi.

## SHIFOKORLAR BILAN MULOQOT QILISH KO'NIKMALARI FANLARARO O'ZARO BOG'LIQ O'QUV MODULI

**Erdonov M.M.**

**Buxoro, O'zbekiston., Usmonov U.R.**

**Buxoro davlat tibbiyot instituti**

**Annotatsiya:** Tibbiyot ta'limi tizimini isloh qilish ko'plab savollarni tug'dirmoqda. Shunday qilib, Davlat Ta'lim Standartining paydo bo'lishi bilan asosiy vazifalardan biri amaliyotga yo'naltirilgan va gumanistik yondashuvlar nuqtai nazaridan tibbiyot universiteti bitiruvchisining yangi modelini loyihalashtirish; umumiy madaniy va umumiy kasbiy, shuningdek, kasbiy kompetentsiyalarni birlashtirgan bitiruv modeli. Bo'lajak shifokorning amaliy ko'nikmalarini shakllantirish nafaqat klinik ko'nikmalarni, balki bemor va yoki uning qarindoshlari, shuningdek, hamkasblari bilan o'zaro munosabat ko'nikmalarini ham o'z ichiga oladi.

Muloqot ko'nikmalari - bu ma'lum bir klinik vaziyatda zarur bo'lgan shifokor o'rtasidagi konstruktiv muloqotning og'zaki va og'zaki bo'lmagan usullarining ma'lum bir to'plami: "shifokor-bemor", "shifokor-bemorning qarindoshi", "shifokor-shifokor", "shifokor-hamshira".

Buxoro davlat tibbiyot universitetida "Shifokorning muloqot qobiliyatlari" fanlararo o'quv moduli barcha darajadagi asosiy ta'lim dasturlariga kiritilgan. Mutaxassislik darajasida modul tuzilishi quyidagi didaktik birliklarni o'z ichiga oladi:

I. Asosiy muloqot qobiliyatlari. II. Amaliy sog'liqni saqlashda shifokorning muloqot qobiliyatlari:

1. Hamshiraning asosiy muloqot qobiliyatlari. 2. Umumiy amaliyot shifokorining asosiy muloqot qobiliyatlari:

2.1) terapiyada

2.2) jarrohlikda

2.3) akusherlik/ginekologiyada

3. Klinik vaziyatlarda murakkab muloqot ko'nikmalari (yomon yangiliklar holati; ziddiyat; jamoaviy o'zaro ta'sir; bemorlarning turlari: tashvishli, tushkunlik, tajovuzkor).

Asosiy muloqot ko'nikmalari talabalar tomonidan fanlarni o'rganish jarayonida shakllantiriladi. Bundan tashqari, asosiy muloqot ko'nikmalari kengayadi va murakkablashadi, chunki talabalar hamshira (2-3 yil) va umumiy amaliyot shifokori (4-5 yil) sifatida amaliy mashg'ulotlardan o'tadilar. Klinik fanlarda asosiy muloqot qobiliyatlari ixtisoslashgan (jarrohlik, ichki kasalliklar, akusherlik, ginekologiya), murakkab va klinik ko'nikmalarga birlashtirilgan. Xususan, ambulatoriya sharoitida tibbiy suhbat, shikoyatlar va anamnezni to'plash, fizik tekshiruv, dastlabki tashxis qo'yish va tibbiy tavsiyalarni yozishda bo'lajak shifokorning bemor bilan muloqot qilish qobiliyatini o'z ichiga oladi. Shuningdek, olingan kommunikativ tajribaga asoslanib, talabalar mustaqil ravishda klinik vazifa va klinik stsenariyni ishlab chiqishga taklif qilinadi, so'ngra shifokor-bemor rolli o'yinini namoyish qilish va suratga olingan video materialni muhokama qilish (debriefing usuli).

TIBBIYOT INSTITUTLARIDA ILMIY LOYIHA FAOLIYATI UCHUN  
MOTIVATSIYANI OSHIRISH UCHUN INTERFAOL O'QITISH USULLARI

G'aniyeva Z.V.

Andijon Davlat Tibbiyot Instituti

**Kirish.** Maqolada motivatsiyani oshirish maqsadida loyiha faoliyatini tashkil etish jarayonida interfaol ta'lim usullarini (jamoaviy ish, onlayn kvestlar, aqliy jazolar) joriy etish tasvirlangan. Tadqiqot natijalari taqdim etiladi va ushbu texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati to'g'risida xulosa chiqariladi. Kalit so'zlar: motivatsiya, loyiha faoliyati, interfaol o'qitish usullari, vaqtni boshqarish.

Bugungi kunga kelib, ta'lim tizimi oldida turgan eng muhim vazifalardan biri talabalarning loyiha va ilmiy-tadqiqot faoliyatiga qiziqish darajasini oshirishdir. Loyiha faoliyatida ishtirok etish orqali talabalar yumshoq ko'nikmalarni rivojlantiradilar (yumshoq ko'nikmalar) va qattiq ko'nikmalar (qattiq ko'nikmalar) bu ularga keyingi kasbiy faoliyatida yordam beradi. Biroq, birinchi kurs talabalarining loyiha va ilmiy-tadqiqot faoliyatidagi motivatsiyasini aniqlash maqsadi bo'lgan kirish so'rovi natijalariga ko'ra, respondentlarning atigi 20 foizi ushbu sohada ishlashga qiziqish bildirmoqda.

Ushbu ko'rsatkich juda past, bu kollej o'quvchilarining loyiha va ilmiy-tadqiqot faoliyati uchun motivatsiya darajasini oshirish bo'yicha ishlarni bajarish muhimligini ko'rsatadi. Motivatsiyani oshirishning asosiy usuli sifatida talabalar ilmiy konferentsiyalarda ishlashda interaktiv shakllarning ko'payishini aniqladilar.

**Tadqiqot maqsadi.** Ishning maqsadi: loyiha faoliyati bilan shug'ullanayotganda talabalarning motivatsiyasini oshirish.

**Tadqiqot usullari.** Talabalarning motivatsiyasini oshirishning asosiy usuli bu loyiha faoliyati jarayonida ta'limning interfaol shakllarini joriy etishdir. Asosiy usullardan biri bu guruh ishi.

**Tadqiqot natijalari.** Guruh ishi jarayoni Trello onlayn xizmati yordamida tartibga solinadi, bu sizga ishning barcha bosqichlarini rejalashtirish, shuningdek vaqtni boshqarish bo'yicha zarur ko'nikmalarni rivojlantirish imkonini beradi. Loyiha faoliyatini tashkil etishning yana bir muhim usuli bu loyihani himoya qilish jarayonida interaktiv shakllarni joriy etishdir. Ma'ruzachilarning ma'ruzalari va ularning himoyasini tinglagandan so'ng, guruhlar to'g'ridan-to'g'ri konferentsiya materiallari asosida yaratilgan onlayn topshiriqni (Learnis platformasi) bajarishga taklif qilinadi.

Ushbu ish usulining joriy etilishi, birinchi navbatda, tinglovchilarning ma'ruzachilarga bo'lgan e'tiborini oshirishga imkon beradi, shuningdek, olingan bilimlarni mustahkamlash uchun sharoit yaratadi. Shuningdek, kvestni hal qilish bo'yicha guruh ishi jarayonida muloqot qobiliyatlari, tanqidiy fikrlash, shuningdek ijodkorlik rivojlanadi. Shuningdek, motivatsiyani oshirish shakli sifatida aqliy xaritalarni yaratish texnologiyasini joriy etish hisoblanadi. Ushbu ish bilan o'qituvchi bilimlarni o'zlashtirish foizini aniq kuzatishi mumkin va talabalar nafaqat jamoaviy ishlarni, balki ijodiy qobiliyatlarini ham namoyish etish imkoniyatiga ega. Natijalar. Konferentsiyalardan so'ng, teskari aloqa shakli yordamida so'rovnomalar taklif qilindi. Ta'kidlanishicha, tadqiqot konferentsiyalarida ishtirok etishga qiziqish 20% dan 50% gacha oshgan.



Ijobiy fikrlar sifatida talabalar ta'kidladilar: guruh ishlariga qiziqish ortishi, etakchilik fazilatlarini namoyon etish imkoniyati, ijodiy ko'nikmalarni qo'llash imkoniyati. Shuningdek, ilmiy-amaliy anjuman davomida talabalarning ishlari yanada muvofiqlashtirilgani qayd etildi.

**Xulosa.** Xulosa qilib aytish mumkinki, ilmiy-tadqiqot faoliyati jarayonida o'qitishning interfaol usullarini joriy etish hisobiga talabalarning motivatsiyasi oshadi. Shuningdek, mehnatni tashkil etishning ushbu shakli tufayli keyingi ish uchun zarur ko'nikmalar shakllantiriladi.

## KLINIK TAYYORGARLIKDA SIMULYATSIYA QILINGAN O'QITISH USULLARINI KO'RIB CHIQISH

G'afurova Sh. M.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** Zamonaviy dunyoda amaliy ko'nikmalarga ega bo'lmagan bitiruvchi jahon mehnat bozoriga kirishni talab qila olmaydi. Shuning uchun bugungi kunda Dual ta'lim tamoyillarini amalga oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda, bu ilgari va o'quv dasturiga amaliy tayyorgarlikni faol joriy etishni nazarda tutadi. Tibbiyot universitetlarida klinik tayyorgarlikning o'ziga xos xususiyati bemorning xavfsizligi printsipiga rioya qilishdir. Shu munosabat bilan, bugungi kunda o'quv dasturida terapiya vaziyatlarini modellashtirishga asoslangan simulyatsiya o'qitish usullari keng qo'llanilmoqda.

**Tadqiqotning maqsadi.** Bizning ishimizning maqsadi kelajakdagi shifokorlarni klinik tayyorlashda qo'llaniladigan simulyatsiya o'qitish usullarini ko'rib chiqishdir.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Tibbiy ta'lim tizimi simulyatsiyalar o'qitish, takrorlash, baholash va tadqiq qilish maqsadida klinik vaziyatlarni takrorlash uchun mo'ljallangan bir qator texnikalarning asosidir.

**Tadqiqot natijalari.** Simulyatsiyaning vazifasi shundaki, talabalar topshiriqni bajaradigan qo'g'irchoq haqiqiy bemor ekanligiga ishonishadi va ular uni davolash uchun javobgardir. Bundan ularning keyingi harakatlari shakllanadi. Ko'zni qamashtiradigan va gapiradigan qo'g'irchoqqa ega bo'lish ajoyib, ammo ko'plab talabalar uchun bu o'yinni his qilish to'sig'ini buzish uchun etarli emas. Ssenariyning mazmuni klinik jihatdan Real bo'lishi kerak; klinik o'qituvchilarning kasbiy munosabati ham muhimdir.

Shuni esda tutish kerakki, yaratilgan realizm darajasi talabaning bilim va mahorat darajasiga bog'liq. Masalan, kichik yoshdagi talabalar uchun bemorning kasallik tarixini kasallik belgilari bilan birlashtirish, ularning harakatlarining keyingi rejasini ishlab chiqish uchun etarli bo'ladi. Bunday hollarda to'liq realizm unchalik muhim emas, chunki ularning klinik tajribasizligi vaziyatning realizmidagi ba'zi kamchiliklarni sezmaslikka yordam beradi. Aksincha, stajyorlar va rezidentlar uchun ularning klinik bilimlariga mos keladigan yuqori realizm muhitini yaratish kerak. Aks holda, ularning klinik bilimlari va yaratilgan muhit o'rtasidagi farqlar ularning noto'g'ri harakatlarini vaziyatning realizmining etishmasligi bilan oqlashiga olib keladi.

**Xulosa.** Tasavvur qiling-a, talabalar va stajyorlar tez-tez va deyarli har doim ular yo'qligida sodir bo'ladigan muhim vaziyatlarda klinik tajriba orttirishga umid qilib, endi vaqt sarflamaydilar. O'quv jarayonida "bemorlar" faqat kerak bo'lganda va o'quv rejasiga talablariga muvofiq vafot etadigan vaqtni tasavvur qiling. Talaba o'layotgan bemorga tashrif buyurishi, u bilan gaplashishi,





qo'lini ushlab turishi va rahm-shafqat ko'rsatishi mumkin bo'lgan kelajakni tasavvur qiling. Talabalar xatoga yo'l qo'yadigan kelajakni tasavvur qiling va ularning harakatlarining oqibatlari bemorga zarar etkazmaydi yoki o'lmaydi. Biz endi bu kelajakni tasavvur qilmasligimiz kerak-agar biz bunga qaror qilsak, hozir bunga ega bo'lishimiz mumkin. Agar biz qaror qilsak, biz harakat qilishni boshlaymiz.

## SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARIDA BAHOLASHGA YANGI YONDASHUV

G'afurova Sh.M.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Dolzarblik.** Zamonaviy yuqori texnologiyali tibbiyot dunyosida yuqori sur'atlarda rivojlanish tibbiy xizmat ko'rsatish sifatiga yuqori talablarni qo'yadi. Tibbiy yordam sifati va bemorlarning hayot sifati individual mutaxassislar va muassasalarning kasbiy faoliyatini va umuman sog'liqni saqlash darajasini baholashga asoslanishi kerak. AQShda yiliga 98 ming o'lim holatlari tibbiy xatolar tufayli yuzaga keladi. Rossiya Federatsiyasida bunday rasmiy statistika mavjud emas, ammo shifokorning amaliy vakolatlarini shakllantirish muammosi ham juda dolzarbdir.

**Tadqiqotning maqsadi.** Simulyatsiya o'qitish yondashuvi bilan bemorlarning tibbiy yordami va hayot sifatini o'rganish.

**Tadqiqot usullari.** Hozirgi bosqichda tibbiy ta'limda simulyatsiya ta'limi muammosi tahlil qilindi.

**Tadqiqot natijalari.** O'quv markazida talabalar o'tadigan birinchi bosqich-bu nazariy tayyorgarlik-bu tibbiyot sohalaridan biri bo'yicha maxsus ishlab chiqilgan maxsus kurs. Masalan, bu asosiy yoki kengaytirilgan reanimatsiya bo'yicha tavsiyalar.

Shundan so'ng, talabalar amaliy ko'nikmalarni o'rganish uchun o'quv zallariga o'tadilar, u erda individual tibbiy manipulyatsiyalarni mashq qilish uchun trenajyorlar mavzular bo'yicha yig'iladi: qon tomirlariga kirish, havo-desant yo'llarining o'tkazuvchanligini tiklash, yurak-o'pka reanimatsiyasi, pnevmotoraks ponksiyoni, immobilizatsiya va transport, siydik pufagini kateterizatsiya qilish, oshqozonni yuvish, stoma va kateterlarni parvarish qilish, auskultatsiya, ginekologik va akusherlik manipulyatsiya.

Buning ortidan kompyuter simulyatsiyasi bosqichi bo'lib, unda sinf sharoitida talaba interaktiv o'quv dasturining ma'lum modullaridan o'tishi kerak (yurak tutilishi, nafas olish buzilishi, aritmiya, zaharlanish va dozani oshirib yuborish, metabolik kasalliklar va termoregulyatsiya).

Hamshiralik amaliyotiga tayyorgarlik ko'rayotgan kichik kurs talabalari kasalxonada ishlashdan oldin nafaqat bemorni parvarish qilish ko'nikmalarini, balki asosiy tanqidiy sharoitlarda (bo'g'ilish, gipertonik inqiroz, hushidan ketish va boshqalar) asosiy reanimatsiya kompleksi va shoshilinch yordam ko'rsatish asoslarini ham o'zlashtirishlari kerak. bu talaba ish paytida o'zini yanada ishonchli his qilishi uchun zarurdir bemorlar bilan, ya'ni. markazdagi o'quv jarayoni shunday quriladiki, talaba klinik bo'limlarga o'tish vaqtida nazariyada to'liq o'zlashtiriladi va "davolash" va "pediatriya" mutaxassisliklari bo'yicha davlat ta'lim standartlari talablariga muvofiq manekenlar va simulyatorlarda manipulyatsiya va klinik usullarni ishlab chiqadi.

**Xulosa.** Shunday qilib, biz oddiy talabalarni o'qitishda simulyatsiya texnologiyalarini nafaqat klinik tayyorgarlikning ajralmas qismi sifatida, balki klinik fikrlashni yuqori va motivatsion



darajada qo'zg'atuvchi va shakllantiruvchi mexanizmlardan biri sifatida ko'rib chiqishni taklif qilamiz. Binobarin, ushbu ta'lim shakllari etakchi o'quv-uslubiy birlashmalar tomonidan deterministik uslubiy qo'llab-quvvatlash va nazoratga, ilmiy baholashga va qo'shimcha tadqiqotlar va takomillashtirishga muhtoj.

## UMUMIY GIGIYENA FANINI O'QITISHDA SIMULYATSION TA'LIMI

Hasanova Sh.A.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Dolzarblik.** Ta'lim tizimi yangi koronavirus infeksiyasi bilan bog'liq zamonaviy muammolar davrida o'quv jarayonini tashkil etishning qiyin muammosiga duch keldi.

Simulyatsiya markazi sog'liqni saqlash sohasida ta'lim faoliyati uchun litsenziyaga ega bo'lgan universitetning tarkibiy bo'linmasiga aylandi, bu ta'lim tashkilotlari uchun majburiy litsenziya talabidir.

**Tadqiqotning maqsadi.** Brifing yordamida simulyatsiya mashg'ulotlari jarayonida simulyator bilan o'quv topshirig'ini bajarish samaradorligini aniqlang.

**Tadqiqot materiallari va usullari.** Bizning tadqiqotimiz AGMI davolash fakultetining oltinchi kursida 25 nafar o'quvchini qamrab oldi, ular ikki guruhga bo'lingan

**Tadqiqot natijalari.** Barcha talabalarga gipoglikemik koma bilan og'rigan bemorga ambulatoriya sharoitida shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish bo'yicha klinik vaziyat taklif qilindi. Talabalarga taqdim etilgan ma'lumotlarni ko'rib chiqing: 15 yoshli yigit mahalliy terapevt bilan ambulatoriya uchrashuviga murojaat qildi. Anamnezdan ma'lumki, faol jismoniy faoliyatdan so'ng zaiflik, qo'llarning titrashi, yurak urishi va qorin og'rig'i paydo bo'ldi. Tekshiruv va fizik ma'lumotlarga ko'ra, terining namligi, mushaklarning ohangi, tendon reflekslari ko'payganligi aniqlandi. Qon bosimi 145/100 mm simob ustuni, yurak urish tezligi (HR) – daqiqada 142, nafas olish tezligi (HDD) – daqiqada 30. Auskultatsiya bilan: ohanglar aniq, ritmik, shovqin yo'q, o'pkadan nafas olish vesikulyar, o'pkaning barcha qismlarida amalga oshiriladi, xirillash yo'q. Palpatsiya paytida qorin yumshoq, og'riqsiz, qorin parda tirnash xususiyati belgilari yo'q. Siydik chiqarish buzilmaydi.

Yuqorida tavsiflangan vaziyat ofisda faqat shifokor va bemorning mavjudligini nazarda tutadi, tekshiruv o'tkazish, tekshiruv o'tkazish, tashxis qo'yish va davolanishni tayinlash uchun 10 daqiqa ajratilgan. Amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish algoritmi ikkita asosiy yo'nalishni o'z ichiga oladi: 1) tashxis qo'yish; 2) davolanishni tayinlash va uning samaradorligini nazorat qilish.

Ssenariyni amalga oshirish ofisdagi vaziyatni baholashdan boshlanadi. Xavf yo'qligiga ishonch hosil qilgandan so'ng, talaba bemorni (fantom) tekshirishni boshlaydi va tashxis qo'yadi. Bemorni tekshirish kaftni siqish va bemorga (fantom) baland ovoz bilan murojaat qilish orqali ong mavjudligini baholashni o'z ichiga oladi. Talaba og'iz bo'shlig'ini tekshirish orqali nafas yo'llarining o'tkazuvchanligini baholaydi, puls oksimetri yordamida qon to'yinganligini o'lchaydi, o'pkaning auskultatsiyasi va perkussiyasini o'tkazadi, nafas olish harakatlarining chastotasini (HDD) o'lchaydi, ko'krak qafasi ekskursionsiyalarining amplitudasini baholaydi va ko'rsatmalarga muvofiq kislorod terapiyasini ta'minlaydi. Ushbu manipulyatsiyani amalga oshirish uchun talaba suv ombori bilan



bolalar o'lchamidagi nafas olish niqobidan foydalanadi, uni kislorod manbaiga ulaydi va kislorod oqimini to'g'ri tanlaydi.

Keyin u yurak-qon tomir tizimi faoliyatini baholashga o'tadi (talaba manjet va fonendoskop yordamida periferik puls va qon bosimini o'lchaydi, auskultatsiyaning asosiy nuqtalaridan yurak tovushlarini tinglaydi, elektrokardiografni ulaydi, elektrodlarni to'g'ri qo'llaydi va elektrokardiografiya natijalarini sharhlaydi, jigarning pastki chegarasini palpatsiya qiladi, bo'yin tomirlarini tekshiradi, oq nuqta simptomini va terining rangini baholaydi).

Nevrologik holatni baholash: talaba o'quvchilarning fotoreaksiyasini chiroq va kaft yordamida aniqlaydi, glyukometr yordamida qon glyukozasini o'lchaydi va uning natijasini to'g'ri talqin qiladi, oyoq-qo'llarini bukish va cho'zish orqali mushaklarning ohangini baholaydi. Bundan tashqari, o'tkir jarrohlik patologiyasini istisno qilish uchun qorinni palpatsiya qiladi, tana haroratini o'lchaydi.

Yuqoridagi harakatlarni bajarish paytida talaba bajarilgan barcha harakatlarni ovoz chiqarib aytadi va o'qituvchi imtihon natijalarini va talaba dastlabki tashxisni tahlil qilishi va shakllantirishi kerak bo'lgan tekshiruv ma'lumotlarini e'lon qiladi. Tashxis qo'yilgandan so'ng, talaba shoshilinch yordam ko'rsatishni boshlaydi, preparatning nomini, qabul qilish yo'lini e'lon qiladi, kerakli miqdordagi dori-darmonlarni qabul qilish ketma-ketligini mustaqil ravishda hisoblab chiqadi. Bundan tashqari, talaba hayotiy organlarning funktsiyalarini baholash orqali davolash samaradorligini nazorat qiladi.

**Xulosa.** Shunday qilib, bajarilgan ishlarning tahlili simulyatsiya mashg'ulotlarining barcha bosqichlarini bajarish zarurligini ko'rsatdi. Stsenariyga asoslangan simulyatsiya mashg'ulotlarini o'tkazishda talabalar shaxslararo muloqot, jamoaviy ish, etakchilik, qaror qabul qilish, stressli vaziyatlarni birinchi o'ringa qo'yish qobiliyati kabi muhim ko'nikmalarga ega bo'lishlari mumkin.

## YUQORI KURS TALABALARGA UMUMIY GIGIYENA FANNI O'RGATISHDA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARI KO'NIKMALARNI SHAKLLANTIRISH OMILI SIFATIDA

Hasanova Sh.A.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Dolzarblik.** Institutlar uchun masofaviy o'qitish tizimi nou-xau emas, ammo rivojlanayotgan sharoitda barcha ta'lim tashkilotlari masofaviy ish rejimiga o'tib, o'qitishning maqbul usullarini, ayniqsa klinik fanlarni tanlashga duch kelishdi. Bunday holda, biz simulyatsiya mashg'ulotlarini eng yaxshi variant deb bilamiz.

Bundan tashqari, so'nggi paytlarda ushbu turdagi trening mutaxassisni akkreditatsiyadan o'tkazish uchun tayyorgarlik variantiga aylandi. Tashkil etilgan akkreditatsiya va simulyatsiya markazi bemorlarni jalb qilmasdan o'qitish va nazorat qilish funktsiyalarini bajarishga imkon beradi.

Biz simulyatsiya mashg'ulotlarini tibbiyot talabalarining amaliy mashg'ulotlari deb bilamiz. Ushbu trening simulyatsiya paytida faoliyatni taqlid qilishni yuqori darajadagi ishonchlilik bilan haqiqatga yaqinlashtiradi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Brifing yordamida simulyatsiya mashg'ulotlari jarayonida simulyator bilan o'quv topshirig'ini bajarish samaradorligini aniqlang.





**Tadqiqot materiallari va usullari.** Bizning tadqiqotimiz AGMI oltinchi kursida 25 nafar o'quvchini qamrab oldi, ular ikki guruhga bo'lingan. Psixologik, pedagogik va tibbiy adabiyotlar tahlil qilindi, unda simulyatsiya mashg'ulotlarini amalga oshirish usullari tasvirlangan.

**Tadqiqot natijalari.** Ambulatoriya sharoitida bolada gipoglikemik komada shoshilinch yordam ko'rsatish ko'nikmalarini mashq qilish uchun simulyatsiya o'qitish texnologiyasini ko'rib chiqing.

Yuqorida tavsiflangan vaziyat ofisda faqat shifokor va bemorning mavjudligini nazarda tutadi, tekshiruv o'tkazish, tekshiruv o'tkazish, tashxis qo'yish va davolanishni tayinlash uchun 10 daqiqa ajratilgan. amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish algoritmi ikkita asosiy yo'nalishni o'z ichiga oladi: 1) tashxis qo'yish; 2) davolanishni tayinlash va uning samaradorligini nazorat qilish.

Ssenariyni amalga oshirish ofisdagi vaziyatni baholashdan boshlanadi. Xavf yo'qligiga ishonch hosil qilgandan so'ng, talaba bemorni (fantom) tekshirishni boshlaydi va tashxis qo'yadi. Bemorni tekshirish kaftni siqish va bemorga (fantom) baland ovoz bilan murojaat qilish orqali ong mavjudligini baholashni o'z ichiga oladi. Talaba og'iz bo'shlig'ini tekshirish orqali nafas yo'llarining o'tkazuvchanligini baholaydi, puls oksimetri yordamida qon to'yinganligini o'lchaydi, o'pkaning auskultatsiyasi va perkussiyasini o'tkazadi, nafas olish harakatlarining chastotasini (HDD) o'lchaydi, ko'krak qafasi ekskursiyalarining amplitudasini baholaydi va ko'rsatmalarga muvofiq kislorod terapiyasini ta'minlaydi. Ushbu manipulyatsiyani amalga oshirish uchun talaba suv ombori bilan bolalar o'lchamidagi nafas olish niqobidan foydalanadi, uni kislorod manbaiga ulaydi va kislorod oqimini to'g'ri tanlaydi.

Keyin u yurak-qon tomir tizimi faoliyatini baholashga o'tadi (talaba manjet va fonendoskop yordamida periferik puls va qon bosimini o'lchaydi, auskultatsiyaning asosiy nuqtalaridan yurak tovushlarini tinglaydi, elektrokardiografni ulaydi, elektrodni to'g'ri qo'llaydi va elektrokardiografiya natijalarini sharhlaydi, jigarning pastki chegarasini palpatsiya qiladi, bo'yin tomirlarini tekshiradi, oq nuqta simptomini va terining rangini baholaydi).

Nevrologik holatni baholash: talaba o'quvchilarning fotoreaksiyasini chiroq va kaft yordamida aniqlaydi, glyukometr yordamida qon glyukozasini o'lchaydi va uning natijasini to'g'ri talqin qiladi, oyoq-qo'llarini bukish va cho'zish orqali mushaklarning ohangini baholaydi. Bundan tashqari, o'tkir jarrohlik patologiyasini istisno qilish uchun qorinni palpatsiya qiladi, tana haroratini o'lchaydi.

Yuqoridagi harakatlarni bajarish paytida talaba bajarilgan barcha harakatlarni ovoz chiqarib aytadi va o'qituvchi imtihon natijalarini va talaba dastlabki tashxisni tahlil qilishi va shakllantirishi kerak bo'lgan tekshiruv ma'lumotlarini e'lon qiladi. Tashxis qo'yilgandan so'ng, talaba shoshilinch yordam ko'rsatishni boshlaydi, preparatning nomini, qabul qilish yo'lini e'lon qiladi, kerakli miqdordagi dori-darmonlarni qabul qilish ketma-ketligini mustaqil ravishda hisoblab chiqadi. Bundan tashqari, talaba hayotiy organlarning funktsiyalarini baholash orqali davolash samaradorligini nazorat qiladi.

Ssenariy ketma-ketligini bajarish natijalarni sarhisob qilish paytida ishtirokchilar bilan darhol fikr-mulohaza bildirish uchun videoga yozib olinadi. 3-bosqich: Debrifing (simulyatsiya stsenariysi davomida ishtirokchilar tomonidan olingan tajribani tahlil qilish, tahlil qilish) simulyatsiya mashg'ulotlarining muhim tarkibiy qismidir. O'qituvchi talaba bilan birgalikda taqdim etilgan stsenariyning barcha variantlarini muhokama qiladi va o'z xatolarini mustaqil ravishda anglashga yordam beradi. Muhokamani boshlash va barcha o'quv maqsadlari qamrab olinganligiga ishonch



hosil qilish uchun ular birgalikda o'quv topshirig'ining videotasvirini ko'rib chiqadilar, nazariy bilimlarni ham, amaliy ko'nikmalarni ham qo'llashdagi xatolarni tahlil qiladilar.

Debrifing yakunida talabalar, agar ularga bu vaziyatni yana bir bor boshdan kechirish imkoniyati berilsa, qanday harakat qilishlarini aytib berishadi.

4-bosqich: topshiriqning yakuniy bajarilishi. Vazifani mukammal bajarish uchun bitta guruh bilan bir xil stsenariyni 3-4 marta takrorlash kerak. Bunday holda, har bir simulyatsiyadan keyin video tomosha qilish va to'liq Debrifing qilish kerak. Dars oxirida 1-bosqich test savollari yordamida yakuniy test o'tkaziladi.

**Xulosa.** Stsenariyga asoslangan simulyatsiya mashg'ulotlarini o'tkazishda talabalar shaxslararo muloqot, jamoaviy ish, etakchilik, qaror qabul qilish, stressli vaziyatlarni birinchi o'ringa qo'yish qobiliyati kabi muhim ko'nikmalarga ega bo'lishlari mumkin. Shu bilan birga, simulyatsiya orqali o'rganishni haqiqiy patsi bilan almashtirish emas, balki yordamchi vosita sifatida ko'rib chiqish kerak

## MEXANIK SARIQLIK BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA JIGAR ETISHMOVCHILIGINI ERTA TASHXISLASH VA TUZATISH USULLARI

Isakov P.M.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Dolzarblik.** Mexanik sariqlikning asosiy sababi bo'lgan qorin bo'shlig'i organlarining o'tkir jarrohlik kasalliklarini tashxislash va davolashda erishilgan yutuqlarga qaramay, muammo dolzarbligicha qolmoqda. Kech tashxis qo'yish chastotasi, oqilona davolash taktikasini tanlashda qiyinchiliklar, operatsiyadan keyingi asoratlar va o'limlar soni yuqori bo'lib qolmoqda.

**Tadqiqotning maqsadi.** Jigar etishmovchiligini erta tashxislash va davolashning asosiy printsiplari, usullarini ishlab chiqish orqali benign genezisning mexanik sariqligi bo'lgan bemorlarni tashxislash va davolash sifatini yaxshilash.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Tadqiqot uchun material 2018 yildan 2020 yilgacha AGMI klinikasida bo'lgan mexanik sariqlik bilan og'rigan 123 bemorni tekshirish natijalari edi. Yaxshi kelib chiqadigan sariqlik 95 bemorda (77,az), o'simtada - 28 (22.8 u-), ayollarda 78 kishi (63.4/S) bo'lgan. erkaklar 45 (36,6 K). Bemorlarning yoshi 20 yoshdan 85 yoshgacha bo'lgan. Sariqlikning davomiyligi 1 kundan g oygacha bo'lgan. Sariqlikdan tashqari 85 bemorda somatik patologiya mavjud edi.

**Tadqiqot natijalari.** Tekshirilgan 123 bemordan 14 bemor - ayollar va 5 erkakda o'tkir jigar etishmovchiligi tashxisi qo'yilgan. Bemorlarda mexanik sariqlik o't toshidan kelib chiqqan, 6 o'simta. O'tkir jigar etishmovchiligini tashxislash mezonlari klinik ko'rinishlar va laboratoriya tadqiqotlari ma'lumotlari - klinik va biokimyoviy tahlillar, jigar fermentlari, qon ivish tizimining ko'rsatkichlari edi.

Birinchi guruhda jigar etishmovchiligining klinik ko'rinishi deyarli nomlanmagan va tashxis faqat laboratoriya ko'rsatkichlari asosida yaxshi kelib chiqadigan sariqlik bilan og'rigan bemorlar bo'lib, davomiyligi 7 s dan oshmaydi. Bemorlarning yoshi 6, "va" 4 yoshni tashkil etdi. Sariqlikning qisqa muddati tufayli u oldindan dekompressiya qilmagan, ammo operatsiyadan keyingi davr juda qiyin bo'lgan.



Subkompensatsiyalangan jigar etishmovchiligi bo'lgan bemorlarning ikkinchi guruhiga biz 4 kishini kiritdik. Ular laboratoriya bilan bir qatorda. jigar etishmovchiligining klinik ko'rinishlari ham mavjud edi. Vaziyatning og'irligi tufayli, to'rtalasi ham Laparoskopik xoledistostomani tushirishdi. U o'tkir jigar etishmovchiligining oldini ololmadi, ammo bu guruhdan faqat bitta bemor vafot etdi, qolganlari tirik qoldi va tushirish operatsiyasidan 21-24 kun o'tgach og'ir holatdan chiqib ketishdi.

Dekompensatsiyalangan o'tkir jigar etishmovchiligi bo'lgan bemorlarning uchinchi guruhi 5 bemordan iborat edi. bunga faqat o'lganlar ko'proq kiradi, ularning o'limining bevosita sababi o'tkir jigar etishmovchiligi edi.

Yoshi kattaroq - 74 yoshdan 65 yoshgacha. sariqlikning davomiyligi bir necha kundan 2 oygacha bo'lgan. 3 kishi o't toshidan kelib chiqqan sariqlikka va ikkitasi o'simtaga ega edi, v barcha o't tosh sariqligi bilan og'rigan bemorlarda yiringli xolangit hodisalari kuzatilgan. Faqatgina 5 bemordan xoletsistostomiya o'tkazildi, bu o'limning oldini ololmadi. V boshqa xoletsistostomiya bilan og'rigan bemorlar Dena texnik sabablarga ko'ra-o't pufagi o'chirilgan, shoshilinch ko'rsatmalarga muvofiq operatsiya qilish zarurati.

**Xulosa.** Jigar qon oqimini impulsli dopplerografiyaning yangi usuli amaliyotga joriy etildi - bu yaxshi genezning mexanik sariqligi bilan jigar etishmovchiligini erta tashxislashning arzon va samarali usuli. Jigar etishmovchiligi bo'lgan bemorlarda ushbu diagnostika algoritmi diagnostika samaradorligini oshiradi, diagnostika xatolari sonini kamaytiradi va oqilona davolash taktikasini aniqlashga yordam beradi. Yaxshi genezisning mexanik sariqligi bilan jigar etishmovchiligi bo'lgan bemorlarda patogenetik energiyani tuzatuvchi va gepatoprotektiv konservativ terapiyaning yuqori samaradorligi isbotlangan. Ushbu tavsiyalardan foydalanish diagnostika sifatini va ushbu bemorlarni davolash natijalarini yaxshilashga imkon beradi.

## SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARI AKUSHER-GINEKOLOGLAR SUBORDINATORLARIDA AMALIY KO'NIKMALARNI SHAKLLANTIRISHNING SAMARALI TEXNOLOGIYASI SIFATIDA

**Isakova D.B.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzarblik.** Zamonaviy tibbiy ta'lim tizimi ilmiy bilimlar eskirgan va yangilangan sharoitda, maxsus tashkil etilgan pedagogik faoliyat doirasida talabalar tomonidan o'rganish va o'rganish mazmuniga aylangandan ko'ra tezroq ishlaydi. O'qitish metodikasi har doim klinisyenlarning diqqat markazida bo'lishiga qaramay, respublika va xorijiy etakchi ilmiy maktablar ta'siri ostida takomillashtirildi, tibbiyot xodimlarini o'qitishning ushbu muhim jihati bo'yicha hali ham kelishuv mavjud emas.

**Tadqiqotning maqsadi.** Simulyatsiya ta'limni standartlashtirishni, har bir talaba tomonidan tajriba orttirishni kafolatlaydi, talabaga qaratilgan aniq refleksli o'rganish imkoniyatini beradi. Tanqidiy vaziyatda ishlash klinik fikrlash, muloqot qobiliyatlari, qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirish, ularni topshirish, tezkor fikr-mulohazalarni taqdim etish, shuningdek tibbiy asbob-uskunalar bilan ishlash imkoniyatini beradi.





**Tadqiqot usullari.** Amaliy dars quyidagi bosqichlardan iborat: birinchi bosqich – prebrifing (5 daqiqagacha). Kirish brifingi. Ushbu bosqichda simulyatsiya maqsadlari shakllantiriladi, jamoa tashkil etiladi, rollar aniqlanadi, voqealar joyi ko'rsatiladi, klinik vaziyat, bemorning ahvoli ko'rsatiladi, texnik imkoniyatlar va tibbiy asbob-uskunalar bilan ishlash muhokama qilinadi. Ikkinchi bosqich. Simulyatsiya (15-20 daqiqagacha). 2-3 talabadan iborat guruh "bemorning yotog'ida" yordam beradi.

Shikoyatlar, anamnestik va ob'ektiv ma'lumotlarga asoslanib, talabalar ayolning ahvolini baholashlari, dastlabki tashxis qo'yishlari, jamoa rahbarini, har kimning ishtirok etish darajasini aniqlashlari, bemorga tibbiy yordam ko'rsatishlari, holatdagi o'zgarishlarni kuzatishlari, dori vositalaridan foydalanish samaradorligini baholashlari kerak. Simulyatsiya paytida o'qituvchi o'qituvchi rolida manekenni masofadan boshqarishni amalga oshiradi. Bunday ishning murakkabligi talabalarining harakatlarini bir vaqtning o'zida kuzatish va manekenni boshqarish uchun kompyuter dasturlaridan foydalanishdir.

Tadqiqot natijalari. Bunday munozara ishtirokchilarga kelajakda yaxshi vazifalarni bajarishga erishish va qo'llab-quvvatlash imkonini beradi. Debriferning muvaffaqiyatli ishlashi uchun zarur shartlardan biri bu ma'lumotni rag'batlantirish va aniqlashtirish, ishonchli, hurmatli va ijobiy Debrifing uslubini yaratishdir. Shunday qilib, xalqaro tajribani o'rganishga va simulyatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda darslarni o'tkazishning o'ziga xos simulyatsiya klinik tajribasiga tayanib, shuni ta'kidlashni istardim: tibbiyot xodimlarini tayyorlashda simulyatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda innovatsion o'qitish klinik fikrlash va muloqot qobiliyatlarini yuqori motivatsion darajada shakllantiradi; tinglovchilarning o'zlari o'zlarining bilimlarini yaratuvchilardir; muvaffaqiyatli simulyatsiya qilish uchun talabalar asosiy tibbiyot fanlari bo'yicha yuqori darajadagi bilimlarga ega bo'lishlari kerak: anatomiya, fiziologiya, ichki kasalliklar propedevtikasi, klinik farmakologiya va boshqalar; simulyatsiya mashg'ulotlari, agar to'g'ri qo'llanilsa, yuqori ta'lim qiymatiga ega.

Shuni hisobga olish kerakki, to'g'ri qo'llanilish omillaridan biri o'qituvchilarni oldindan tayyorlash bo'lib, u quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak: pedagogika va psixologiyaning asosiy masalalarini o'rganish, simulyatsiya o'qitishning umumiy tamoyillari, vazifalar-stsenariylarni tayyorlash va tayyorlash, fikr-mulohazalarni taqdim etish qobiliyati va uskunalar bilan xavfsiz ishlash. Tibbiyotda simulyatsiya ta'limi an'anaviy ta'lim tizimi bilan birlashtirilishi kerak, ammo ushbu innovatsion ta'lim shakllari tibbiy ta'lim tizimiga uslubiy yordam, ilmiy baholash va sifatli tatbiq etishni talab qiladi. Shuni ta'kidlash kerakki, kelajakdagi shifokorning klinik tafakkurini shakllantirishning ajralmas qismi nafaqat uning simulyatsiya mashg'ulotlari markazidagi ishi, balki "bemorning yotog'ida" to'g'ridan-to'g'ri aloqa qilishdir.

**Xulosa.** Zamonaviy yuqori texnologiyali tibbiyot dunyosida yuqori sur'atlarda rivojlanish tibbiy xizmat ko'rsatish sifatiga yuqori talablarni qo'yadi. Tibbiy yordam sifati va bemorlarning hayot sifati individual mutaxassislar va muassasalarning kasbiy faoliyatini va umuman sog'liqni saqlash darajasini baholashga asoslanishi kerak.

Isanova D.T.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** So'nggi paytlarda tibbiyotda simulyatsiya o'yinlari muhim ahamiyat kasb etmoqda: odatiy muhitni (maqsadlar, vazifalar va klinik vaziyat, jamoa, xatarlar va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlarni, tibbiy hujjatlar va boshqalarni) qayta tiklaydigan va simulyatsiya qilingan klinik sharoitlarda aniq ko'nikmalarni rivojlantirishga imkon beradigan amaliyotga yo'naltirilgan jamoaviy treninglar.

**Tadqiqotning maqsadi.** Bizning ishimizning maqsadi kelajakdagi shifokorlarni klinik tayyorlashda qo'llaniladigan simulyatsiya o'qitish usullarini ko'rib chiqishdir.

Tadqiqot usullari talabalarining qoniqishi va o'z qobiliyatlariga bo'lgan ishonchni o'rganish maqsadida terapevtik bo'limlarda tumanlararo kasalxonasi bazasida tahsil olgan tibbiyot ixtisosligi bo'yicha ikkinchi va uchinchi kurs talabalarining 72 nafari bankrot bo'ldi. Tadqiqot ishtirokchilari ikkita kichik guruhga bo'lingan. Talabalarining birinchi kichik guruhi manekenlar, fantomlar va qo'g'irchoqlarda o'qitildi, o'qituvchilar boshchiligidagi boshqa kichik guruh bemorlarga, bir-birlariga o'qitildi yoki ma'ruza formatidan foydalanildi.

**Tadqiqot natijalari.** Fantomlarda tahsil olayotgan talabalar 54,1% ko'z va burunga dori-darmonlarni tomizish ko'nikmalarini o'zlashtirdilar, talabalarining 52,1% ishonchli tarzda in'ektsiya qilishlari mumkin: mushak ichiga, tomir ichiga, intradermal va teri ostiga, va yurak – o'pka reanimatsiyasini amalga oshirish qobiliyatiga bo'lgan ishonch 15,8% ni tashkil etdi. Shu bilan birga, ular yuqori qoniqish va ishonchni ko'rsatdilar.

Kasalxonaning terapevtik va jarrohlik bo'limlarida amaliy ko'nikmalarni mashq qilgan tadqiqot ishtirokchilari faqat 36,5% hollarda ko'zlariga, burunlariga dori-darmonlarni tomizish ko'nikmalarini o'zlashtirdilar, talabalarining atigi 12,3% mushak ichiga in'ektsiya qilish texnikasini o'zlashtirdilar. Shu bilan birga, quyidagi kamchiliklar aniqlandi: talabalarining bemorlardan qo'rqishi, bemorlar bilan muloqot qilishda muloqot qobiliyatining etishmasligi, bemorlarning noroziligi, har bir mahoratni mashq qilish uchun vaqt etishmasligi, talabalarining davolanish xonalariga kirishini cheklash, protsedurani bajarishdan psixologik qo'rquv, bemorning sog'lig'i uchun yuqori xavf.

Ushbu tadqiqotda qatnashgan talabalarining aksariyati (84,2%) fantomlar va qo'g'irchoqlardan foydalanish tajribasini foydali deb baholadilar. Talabalarining fikriga ko'ra, o'quv jarayonida fantomlar, qo'g'irchoqlar va manekenlardan foydalanish shunchaki ma'ruza formatidan ko'ra ko'proq ta'sir qiladi.

Ushbu tadqiqotning yakuniy bosqichi talabalar va o'qituvchilarning fantomlar, qo'g'irchoqlar va manekenlarda o'qitish haqiqiy amaliyotda qo'llanilishi mumkinmi degan savolga javoblari edi. Shu bilan birga, 100% hollarda o'qituvchilar olingan ko'nikmalar haqiqiy amaliyot davomida foydali bo'ladi, deb javob berishdi, ammo tadqiqotda ishtirok etgan talabalarining yarmidan kamrog'i bunga rozi bo'lishdi.

Tadqiqotdan quyidagi xulosalar chiqarish mumkin.



Tadqiqot natijalari tibbiyot texnikumlari va kollejlari talabalarida kasbiy kompetentsiyani shakllantirish jarayonida o'quv simulyatorlaridan (fantomlar, qo'g'irchoqlar va manekenlar) foydalanish maqsadga muvofiqligini tasdiqlaydi.

Amaliy ko'nikmalarni o'qitish samaradorligini oshirish uchun o'quv simulyatorlaridan foydalangan holda mashg'ulotlarni takroriy takrorlash kerak.

O'quv simulyatorlaridan foydalanish ishlab chiqarish amaliyotlaridan samarali o'tish uchun zarur bo'lgan kasbiy kompetentsiyalarni shakllantirishga yordam beradi.

Tibbiyotdagi simulyatsiya texnologiyalari bizning ta'limimiz uchun yangi bo'lib, amaliy sog'liqni saqlash haqiqatiga sho'ng'ish orqali kelajakdagi o'rta tibbiyot mutaxassislarining amaliy tajribasini samarali shakllantiradigan faol amaliy e'tibor bilan ta'lim formatidir.

**Xulosa.** Shunday qilib, nazariy kursni, amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishni, yuqori texnologiyali simulyatorlar asosida odatiy favqulodda vaziyatlarni modellashirishni, axborot va kompyuter texnologiyalaridan keng foydalanishni o'z ichiga olgan klinik bilimlarga asoslangan simulyatsiya o'qitish metodikasi ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi va bitiruvchilarning sifatli malakalariga erishishga imkon beradi.

### **TIBBIYOT UNIVERSITETINING O'QUV JARAYONIGA SIMULYATSIYA TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O'QITISHNI JORIY ETISH**

**Ismoilov I. I.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzarblik.** Ko'pgina mualliflarning fikriga ko'ra, simulyatorlardan foydalanish tajribasi talabalar tomonidan materialning assimilyatsiyasiga qiziqish va sifatning oshishini ko'rsatdi.

O'quv jarayonining eksperimental qismini amalga oshirishda va o'quv laboratoriyalarini tashkil etishda yuzaga keladigan muammolarni hal qilishning zamonaviy usuli virtual simulyatorlarni yaratishdir. Ushbu o'qitish usuli talabalarga murakkab tibbiy asbob-uskunalar va ular bilan ishlash ko'nikmalarini kam moddiy xarajatlar (uskunalar va materiallarning yuqori narxi tufayli) bilan ta'minlashga imkon beradi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Tibbiyot oliy o'quv yurti o'quv jarayoniga simulyatsiya texnologiyalari asosida treningni joriy etadi.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Belgilangan vazifalarni hal qilish uchun Andijon davlat tibbiyot instituti negizida quyidagi usullardan foydalandik:

1. bilimlarni o'rgatish simulyatorlari-multimedia vositalaridan foydalangan holda elektron darsliklar, bu o'quv materialining hazm bo'lishini sezilarli darajada oshiradi;
2. nazorat simulyatorlari-fan, amaliy va laboratoriya ishlari mavzulari bo'yicha nazariy bilimlarni sinash uchun sinov dasturlari; mustaqil o'qitish, o'z-o'zini tayyorlash va seminarini bajarish uchun ruxsat sifatida ishlatiladi;
3. o'qitish simulyatorlari-texnik qurilmalarning haqiqiy ishlashini takrorlaydigan multimedia animatsion simulyatorlari sizga uskunani batafsil o'rganishga, u bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga imkon beradi.

**Tadqiqot natijalari.** Talabalarni so'roq qilish natijalari shuni ko'rsatdiki, talabalar amaliy mashg'ulotlarda simulyatsiya simulyatorlari va manekenlardan foydalanishga ijobiy munosabatda





bo'lishadi, maxsus simulyatsiya markazida o'qishni afzal ko'rishadi. Shu bilan birga, so'rov natijalariga ko'ra, talabalarining 26 foizi simulyatsiya markazida o'qimagan. So'rov natijalariga ko'ra simulyatsiya markazida o'qitilgan talabalar orasida 73% hollarda simulyatsiya mashg'ulotlarining yuqori darajadagi realizmi muhimligini ta'kidladilar. Talabalarining 81 foizi simulyatsiya markazida olingan ko'nikmalar ular tomonidan klinik amaliyotda qo'llaniladi deb hisoblashadi.

Ikkinchi bosqich doirasida simulyatsiya ta'lim dasturining tarkibiy birligi-simulyatsiya ta'lim treningi ishlab chiqildi. Har bir trening passiv va faol ta'lim shakllarini o'z ichiga olgan bir necha bosqichlardan iborat. Ilmiy loyiha rejasiga muvofiq ishlab chiqilgan treninglar sinovdan o'tkazilib, "umumiy tibbiyot" mutaxassisligi 2-3-kurs talabalarining o'quv jarayoniga joriy etiladi.

Birinchi bosqich doirasida PPS va talabalarining ilmiy-tadqiqot kompetentsiyalarini rivojlantirish, turli adabiy manbalar (ma'lumotlar bazalari, ilmiy jurnallar, saytlar va qo'llanmalar) bo'yicha klinik tayyorgarlikda simulyatsiya mashg'ulotlarining samaradorligi to'g'risida dalillarga asoslangan ma'lumotlar qidirildi. Klinik amaliyotga to'g'ri tayyorgarlik ko'rish uchun talabalarni kasbiy muhitga erta jalb qilish kerak, bu esa tegishli klinik tajriba va vakolatlarga ega bo'lishga imkon beradi.

**Xulosa.** Shunday qilib, simulyatsiya texnologiyasi, albatta, kommunikativdir, chunki u o'quv jarayoni ishtirokchilari o'rtasida aloqa va o'zaro aloqani o'rnatishni o'z ichiga oladi. Ongga kirib boradigan ma'lumotlar uning faol ishini boshlaydi va natijada teskari axborot jarayonini, javobni, harakatni boshlaydi.

## TIBBIY XIZMAT SIFATI: AMALIY BAHOLASHNING USLUBIY MUAMMOLARI

Ismoilova Z. U.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan tasdiqlangan tibbiy tashkilotlar tomonidan xizmatlar ko'rsatish sifatini mustaqil baholash bo'yicha uslubiy tavsiyalar ishlab chiqilishini qo'llab-quvvatlab, ushbu tavsiyalarga muvofiq tibbiy xizmatlar sifatini baholash uning holati to'g'risida ob'ektiv tasavvur bermasligini ta'kidlaymiz. Bizning fikrimizcha, tibbiy tashkilotlarning xizmatlari sifatini baholash uchun vositalarni ishlab chiqish uslubiy muammolarni ilmiy asoslashni talab qiladi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Byudjet tibbiyot tashkilotlarida tibbiy xizmat sifatini baholashning samarali amaliyotiga to'sqinlik qiladigan uslubiy muammolarni aniqlash.

**Tadqiqot usullari.** Ushbu tadqiqotda belgilangan maqsadlarni amalga oshirish uchun ADTI kafedra o'qituvchilari tomonidan tibbiy tashkilotlar tomonidan xizmatlar ko'rsatish sifatini baholash bo'yicha qonun hujjatlarini kontent-tahlil qilish shaklida kabinet tadqiqotlari qo'llanildi.

**Tadqiqot natijalari va ularni muhokama qilish.** Byudjet tashkilotlarining tibbiy xizmatlari sifatini oshirishning amaliy vazifalari ilmiy va uslubiy asoslashni talab qiladi, chunki rasmiy hujjatlar va nashrlarni tahlil qilish xizmatlar sifatini baholashda yagona uslubiy yondashuv yo'qligini ko'rsatdi, bu bilan biz "sifat" tushunchasiga asosiy yondashuvni tushunamiz. Uslubiy yondashuv asosida sifatni baholash usullari shakllantirilishi kerak.



Sifat tushunchasiga fundamental yondashuvni tanlashda muallifning pozitsiyasini aniqlash ushbu kontseptsianing ta'rifini nafaqat ilmiy va o'quv adabiyotlarida, balki xalqaro standartlarda ham mavjud bo'lgan ko'plab tushunchalardan tanlashni talab qiladi.

Tibbiy xizmatlar sifatini yaxshilash uchun sifatni baholashga uslubiy yondashuvni aniqlash biz uchun muhim ko'rinadi. Tibbiyot tashkilotlari xizmatlari sifatini nazorat qilishni tartibga soluvchi rasmiy manbalar va ushbu sohadagi ilmiy ishlar tahlili shuni ko'rsatdiki, tibbiy xizmatlar sohasida tibbiy xizmatlar sifatini baholashda ikkita uslubiy yondashuv shakllangan:

Sanoat, ishlab chiqaruvchining yondashuviga asoslangan. Tibbiy xizmatlar sifatini baholash bo'yicha ko'rsatmalar ichki yoki tashqi ekspert baholariga asoslanadi. Ushbu yondashuv ko'proq tibbiy yordam deb tushuniladigan tibbiy muassasalarning asosiy xizmatlari sifatini baholashga qaratilgan.

Iste'molchilarga yo'naltirilgan iste'molchi yondashuvi. Tibbiy xizmatlar sifatini baholash bo'yicha ko'rsatmalar iste'molchilar tomonidan baholashga asoslangan.

**Xulosa.** Uslubiy tavsiyalarga "iste'molchilarning qoniqishi" mezonini kiritish, bizning fikrimizcha, muhim yutuq bo'lib, tibbiy xizmatlar sifatini ta'minlashga yordam beradi. Va nihoyat, tibbiy xizmatlarning iste'molchilari nafaqat alohida tibbiy tashkilotlarning iltimosiga binoan, balki sog'liqni saqlash vazirligi darajasida ham tibbiy tashkilotlarda xizmat ko'rsatish sifati to'g'risidagi qarorlarga ta'sir ko'rsatuvchi sub'ektlarga kiritilgan.

## SHIFOKOR VA BEMOR MUNOSABATLARIDA MULOQOTNING BEMOR SALOMATLIGIGA TA'SIRI

Jalolova M.O

Andijon davlat tibbiyot instituti,

**Annotatsiya.** Maqolada shifokor va bemor o'rtasidagi muloqot madaniyati haqida so'z yuritiladi. Shuningdek shifokor bemor bilan muloqot jarayonida qanday psixologik yondashish kerakligi maqolaning asosiy mazmunini tashkil etadi.

**Kalit so'zlar:** Muloqot va muomala, bemor, shifokorning muloqot etiketi, mulqot strategiyasi, ruhiy parvarish.

**Аннотация.** В этой статье рассказывается о культуре общения врача и пациента. Также основное содержание статьи-как следует психологически подходить к процессу общения врача с пациентом.

**Ключевые слова:** Общение и обращение, пациент, этикет общения врача, стратегия общения, психиатрическая помощь.

**Annotation.** This article talks about the culture of communication between doctor and patient. Also, the main content of the article is how to psychologically approach the process of communication between a doctor and a patient.

**Key words:** Communication and treatment, patient, doctor's communication etiquette, communication strategy, psychiatric care.

**Mavzuning dolzarbligi.** Shifokorlik kasbining boshqa kasblardan muhim farqlaridan biri bemor bilan insoniy munosabatda bo'lish va muntazam muloqotda bo'lishdir. Tibbiyot xodimining shaxsiy xususiyatlari, bemorning individual xususiyatlari, uning psixikasi tibbiyot xodimlari va



bemorlar o'rtasida ijobiy psixologik munosabatlar va ishonchning o'rnatilishiga ta'sir qiladi. Muvaffaqiyatli davolanish uchun juda muhim bo'lgan ushbu munosabatlarning tabiati uchun asosiy mas'uliyat sog'liqni saqlash mutaxassisi zimmasiga tushadi. Buning uchun siz malakali mutaxassis bo'lishingiz, tajribaga ega bo'lishingiz va muloqot san'atiga ega bo'lishingiz, axloq va deontologiya tamoyillariga rioya qilishingiz kerak[5,6].

Muloqot insonning ijtimoiy, ongli mavjudot, ong tashuvchi sifatidagi ehtiyojdir. «Muloqot» tushunchasining turlicha ta'riflari mavjud. Muloqot ikki yoki undan ortiq odamlar o'rtasidagi bilish yoki affektiv-baholash xususiyatiga ega bo'lgan axborot almashinuvida ularning o'zaro ta'sirlashuvi sifatida ta'riflanadi. Yoki: muloqot – odamlar o'rtasida hamkorlik faoliyati ehtiyojidan yuzaga keladigan va axborot almashinuvi, o'zaro ta'sirning yagona yo'lini ishlab chiqish, boshqa odamni idrok qilish va tushunishdan iborat bo'lgan aloqalarni o'rnatish va rivojlantirishning murakkab, keng qamrovli jarayoni. Bu «muloqot» tushunchasining eng to'liq va aniq ta'rifidir. Muloqot barcha tirik jonzorlarga xosdir, lekin odam darajasida u eng takomillashgan shakllarga ega bo'ladi, nutq vositasida anglanadi[1].

Har bir shifokor Mahmud Qoshg'ariyning: «Bilag'on odamlarning nasihatlaridan foydalaning. Chunki yaxshi so'z ta'sir qilgach, dilga joylashadi», Alisher Navoiy hazratlari tabib haqida fikr yuritir ekan, shunday deydilar: «Tabib o'z fanining mohir bilimdoni bo'lishi, bemorlarga mehr-shafqat bilan muomala qilishi, asl tib ilmiga tabiati kelishmog'i, donishmandlar so'ziga rioya qilib, ularga ergashmog'i, muloyim so'z, bemor ko'nglini ko'taruvchi, andishali, xushfe'l bo'lmog'i kerak. Tabib agar o'z kasbiga mohir bo'lsa-yu, ammo o'zi badfe'l, beparvo, qo'polso'z bo'lsa, bemorni har qancha muolaja qilganda ham baribir uning mijozida o'zgarish paydo qilolmaydi». Abu Ali Ibn Sino tabibning kasalni davolashdagi uch tayanch quroli: so'z, giyoh, tig' orasidan so'zni birinchi o'ringa qo'ygan holda, shifokorning ko'zi burgutniki kabi o'tkir, qo'llari qizning qo'llari kabi nozik, yuragi shernikidek dovyurak va aqli ilon kabi bo'lishini e'tirof etganligi diqqatga sazovordir. Tibbiyot ilmiy allomalaridan bo'lmish Buqrot: "San'atlar ichida tabobat eng olijanob san'atdir", shu bilan birga, "Bemorni dori bilan emas, balki so'z bilan davolash afzal" desa, I. V. Gyote: "So'zni ishonch bilan gapir, eshituvchilarga ta'sir etish esa o'z o'zidan kelib qoladi"[7], dono xalqimiz esa kishining jamoli tilidir, deydi. Biz esa shifokorning mahorati va malhami tilidir desak mubolag'a bo'lmaydi.

**Maqsad va vazifa.** Tadqiqotda shifokor bilan bemor aloqasini o'rnatishda anglanilganlik muhim ahamiyat kasb etib, muvaffaqiyatli davolashga yordam beradigan vosita sifatida talqin qilinadi. Bemor bilan muloqot - davolash jarayonining eng muhim elementi - u bilan muvaffaqiyatli muloqot qilish uchun o'zlashtirilishi kerak bo'lgan san'atdir. Samarali aloqa shifokor va bemor o'rtasida shikoyatlar va anamnezni aniqroq to'plash imkonini beradi, kasallik diagnostikasi samaradorligini va terapevtik qat'iylikni oshiradi. Kasalxona muhitiga kirganda, insonning hayotiy stereotipi o'zgaradi, bu nafaqat kasallikning o'zi, balki uydan, oiladan, hamkasblardan, bo'lgan hamma narsadan izolyatsiya qilish natijasida paydo bo'lgan sog'inish, yolg'izlik, qo'rquv tuyg'ulari bilan qabul qilinadi[3]. Qolaversa har kim betoblikga turlicha munosabatda bo'ladi, kimdir qattiq siqiladi va o'z ahvolini o'zi og'irlashtiradi, boshqa birov tuzalishda umidni uzib taqdirga tan beradi, uchinchi esa sog'ayib ketishiga ishonadi. Bu albatta, bemor shaxsiyati va temperamentiga ko'p jihatdan bog'liq. Shu sababli shifokor bemor bilan ma'lum mantiqiy ketma-ketlikda savol-javob qilishi kerak.

Shifokorlar bemorlar bilan muloqotda quyidagi strategiyalardan foydalanish kerak.





1. Biror narsa aytishdan oldin, nima demoqchi ekanligingizni o`ylab ko`ring, nima deyishni aniq bilganingizdan keyin bemorga fikringizni bildiring.
2. Diqqat bilan tinglang bemorga savollar bering uning reaksiyalariga e`tibor bering va siz ham xuddi shunday javob bering savolni qayta qayta bersangiz bemor ahvolini oydinroq aytadi bu esa tashxisni to`g`ri qo`yishga bir qadam.
3. Bemorlarning ehtiyojlarini bir butun sifatida ko`rib chiqing ,bunda bemorning tibbiy holatigina emas balki ichki kechinmalari ,qo`rquvi ,etiqodini , ijtimoiy sharoitni va b qarashingiz kerak.
4. Bemorlar bilan tushunarli tilda gapring . Iloji boricha tibbiy terminlardan voz kechib gapring, keraksiz chalkashliklarga yo`l qo`ymaslik uchun sekin va aniq gapring.
5. O`tgan tajribalar bo`yicha munozaralaringizni yarating .Bundan davolanib ketgan bemorlarni uyida qilinishi kerak bo`lgan davo choralari ko`rmagani tufayli ahvol yomon bo`lib kasalxonaga qayta tushganini aytib keyingi bemorlarni bunday qilmasligini takidlang.
6. Bemorlarga hamma narsani diqqat bilan aniq tushuntiring bunda tashxisni,davolash kursini ,kasallikni oldini olishni tushunarli tilda yetkazing.
7. Sizni tushunganiga ishonch hosil qilish uchun bemorga aytgan gaplaringizni birma bir qayta aytishini so`rang bu esa sizni tushunishga yanada yordam beradi[2].

**Usullar:** Tadqiqotda qo`yilgan maqsadga quyidagi usullarni bajarish asosida erishiladi: eng ko`p qo`llaniladigan turli xil sotsiologik so`rovlar - birlamchi ma`lumotlarni olish usullari olish maqsadida tadqiqotchi va respondent o`rtasidagi bevosita yoki bilvosita muloqotga asoslangan sotsiologik axborotga javoblar ko`rinishidagi so`nggi talab qilingan ma`lumotlar olish maqsadida savollar berildi. Misol tariqasida bemor va shifokorlar munosabatlarni o`rganish maqsadida "Shifokorning kasbiy muloqot etiketi" ijtimoiy so`rovnomasini Andijon shahar ko`p tarmoqli markaziy poliklinikada o`tkazdik.

**Natijalar va mulohaza:** Bemor shifo topishi eng avvalo shifokor ko`rsatmalarini tinglashi, tushunishi va kerakli muolajalarni qilishi uchun (bemorning ham maqsadi uning kasalligini davolash va nazorat qilishdir) shifokor ma`lumotni yaxshi yetkazishiga bog`liq. Umumiy maqsad har doim bemorni davolash va yordam berishdir. 100% ma`lumotdan faqat 60% tushunilgan va 20% bemor xotirasida qolganligi sababli, bemor shifokorni to`g`ri tushunishiga ishonch hosil qilish juda muhimdir. Bu bevosita shifokorning muloqot qobiliyatiga va o`z fikrlarini to`g`ri ifodalash qobiliyatiga bog`liq.

**Xulosa:** Inson boshiga tashvish tushib, salomatligida muammo bo`lganda najot izlab, tibbiyot xodimlari huzuriga keladi. Shu ondan boshlab, uning taqdiri, hatto hayoti shifokorlar va hamshiralar qo`lida, deyish mumkin. Yengilmi, og`irmi dard bilan shifoxonaga tushib, shu darddan xalos bo`lib, uyiga qaytgunga qadar bemor bir necha shifokor nazarida bo`ladi [4]. Shifokor bemor bilan muloqotning avvalidayoq uning saviyasiga mos ravishda suhbatlashishi, optimal mulqot o`rnatishi muhim. Shuningdek shifokor bemor bilan samimiy, chin ko`ngildan, uning shaxsini xurmat qilib, qo`llab-quvvatlab va davolash choralari to`g`risida tushunarli tilda yetkazishi bemor salomatligini tez tiklashiga va nazorat qilishiga asosiy omil bo`lib xizmat qiladi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. "Muloqot psixologiyasi" M.Maxsudova



2. Нарметова, Ю. (2016). Тиббиёт муассасаларида психологик диагностика ишларини ташкил этишга тизимли ёндашув. Scienceweb academic papers collection
3. Baxtiyor o'g'li, M. R. (2023). TIBBIYOT SOHASIDA KONFLIKTLARNI OLDINI OLISHGA QARATILGAN STRATEGIYALAR. Journal of new century innovations, 26(2), 20-21.
4. Akramovich, A. A. (2023). KASALLIKLARNI DAVOLASHDA PSIXOLOGIK YONDASHUVNING AHAMIYATI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 17(5), 33-35.
5. Karimovna, N. Y., & Shuhrat O'g'li, R. S. (2023). SHIFOKOR VA BEMOR O'RTASIDAGI SHAXSLARARO MUNSOBATNING O'ZIGA XOSLIGI. Scientific Impulse, 1(8), 695-700.
6. Жумаев И. Тиббий одоб ва маданият – шифокор ва беморга мадад. (Электрон ресурс): [хттпс://бухвссб.уз/тиббий-одоб-ва-маданиятшифокор-ва-беморга-мадад/](http://бухвссб.уз/тиббий-одоб-ва-маданиятшифокор-ва-беморга-мадад/)
7. “Википедия” очик энциклопедияси. (Электрон ресурс): [хттпс://уз.википедиа.орг/вики/Тиббиёт\\_деонтологияси](http://уз.википедиа.орг/вики/Тиббиёт_деонтологияси)

## PATOLOGIK FIZIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA SIMULYATSIYA USULLARIDAN FOYDALANISH

**K. Chartakov**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

Davlat ta'lim standartining vazifalarini amalga oshirish uchun tibbiyot institutlarida ta'lim oliyotgan talabalarni o'qitish jarayonida kasbiy maxoratni shakllantirishda amaliy tajriba asosida bilim berish, kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishda amaliy ko'nikmalarni muvaffaqiyatli shakllantirish zarur.

Kompetensiyalarning tarkibiy qismlaridan biri bu mahorat – odat, mashqlar asosida ishlab chiqilgan bo'ladi.

Amaliy ko'nikma nazariy bilimlar va muayyan harakatlarni takroriy takrorlash asosida shakllanadi. Tibbiyot oliygoxida amaliy mashg'ulotlar talabalardan ko'plab amaliy ko'nikma va kasbiy texnikaviy xarakatlarni egallashni talab qiladi, bu qisman ob'yektiv omillarga bog'liq bo'ladi.

Ushbu muammoning yechimi o'qitishda elektron texnologiyalardan foydalanishdir. Zamonaviy simulyatsiya o'qitish texnologiyalarining rivojlanishi ilmiy-texnik taraqqiyot va kompyuterlarning rivojlanishi bilan birga keladi. Klinik bo'limlarda simulyatorlar va boshqalar usullar yordamida amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish uzoq vaqtdan beri amalga oshirilmoqda. Simulyatorlar talabalarni, shifokorlarni yuqori darajada tayyorlashga imkon beradigan qimmatbaho uskuna xisoblanib kelmokda.

Patologik fiziologiya fanini o'qitishda simulyatorlardan foydalanish har doim amalga oshirilgan, faqat ehtimol bu usulni simulyatsiya texnologiyalar deb nomlanmagan edi.

Patologik fiziologiya fani o'quv tizimida asosiy vazifaga ega – talabalarga mikroskopik va molekulyar darajada patologik jarayonlarning rivojlanishining barcha xususiyatlarini ko'rish va tushunish, u bilan etio-patogenez va morfogenez jarayonlarini muhokama qilish imkonini beradi.



Bugungi kunda aksariyat tibbiyot institutlarida o'quv xonalari kompyuterlar va elektron ekranlar (LCD televizorlar) bilan jihozlangan bo'lib, ular orqali talabalarga turli xil kattalashtirishdagi, turli xil mikropreparatlar namoyish etiladi.

Elektron texnologiyalar tufayli o'qituvchilarga materialni tushuntirish ancha osonlashdi – tasvirlar yorqin, katta, har bir tafsilotni ishlab chiqish va u yoki bu patologik jarayonni talabalar bilan batafsil muhokama qilish imkoniyati mavjud.

Shu bilan birga, u patologik jarayonning minimal namoyon bo'lishi bilan o'zgargan to'qima yoki to'qimalarning o'zgarmagan joylarini ko'rsatadi. Shunday qilib, to'qimalarning normal va patologik o'zgargan maydonini taqqoslash imkoni mavjud. Tajriba shuni ko'rsatadiki, elektron texnologiyalar qo'llaniladigan patologik fiziologiya darslari ancha faol, qiziqarli va ularning samaradorligi ancha yuqori bo'ldi.

Talabalar an'anaviy mikroskopiya bilan paralel ravishda katta ekranda patologik jarayonlar tasvirlari bilan mikropreparatlarni ishtiyoq bilan o'rganib kelmoqda. O'quv jarayonini optimallashtirish uchun elektron texnologiyalar bilan bir qatorda patologik fiziologiya darslarida turli patologik jarayonlar bilan bog'liq bo'lgan tajribalar qo'llanilib kelinmokda.

Fantom va simulyatsiya mashg'ulotlaridan foydalanish o'quv jarayonida maqbul va zarur yo'nalish sifatida qaraladi. Talabalarning amaliy mashg'ulotlarining yuqori sifatini ta'minlash uchun faqat simulyatorlarning mavjudligi yetarli emas. Talaba ta'limining barcha bosqichlarida amaliy ko'nikmalarni ishlab chiqish va takomillashtirish shunidek kasbiy faoliyatga tayyorgarlik tizimining uzluksizligini ta'minlaydigan muayyan pedagogik texnologiyalardan ham foydalanish zarur.

## TIBBIYOTDA SIMULYATSION O'QUV JARAYONINING XUSUSIYATLARI

**Kasimova N.Dj.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzarblik.** So'nggi yillarda ular ta'lim muhiti va ta'lim maydoni (umumiy Evropa, madaniy va ma'rifiy, sog'liqni saqlash, shaxsiyatni rivojlantirishning moslashuvchan maydoni va boshqalar) haqida gapira boshladilar. Ta'lim muhiti va makoni turli xil pedagogik natijalarni olishda samaradorligini isbotlovchi vosita, omil, shart sifatida harakat qiladi: talabalarning fuqarolik pozitsiyasini rivojlantirish, kelajakdagi mutaxassislarining kasbiy malakasini shakllantirish, intellektual salohiyatni ro'yobga chiqarish, kasbiy o'zini o'zi belgilash, kasbiy faoliyatga tayyorgarlikni shakllantirish va kasbiy mahoratni rivojlantirish.

**Tadqiqotning maqsadi.** Tibbiyot universitetidagi o'quv jarayonlarini va psixologik-pedagogik yondashuvni o'rganish va amaliyotga tatbiq etish

**Tadqiqot usullari.** Talabalar tomonidan belgilangan o'quv mashg'ulotlari mavzusiga muvofiq, shaxsga yo'naltirilgan o'zaro ta'sir ustuvor hisoblanadi, bu ayniqsa birinchi kurs talabalarini o'ziga jalb qiladi.

**Tadqiqot natijalari.** Talabalarning xohish - istaklari orasida o'quv rejimida dars soatlari sonining ko'payishi. Tibbiyot universitetida o'qish katta kognitiv va fiziologik stresslar bilan bog'liq. Ko'pgina fanlar barcha aqliy jarayonlar va holatlarning konsentratsiyasini oshirishni talab qiladi. Psixologiya va pedagogika kafedrasida o'quv rejimida olib boriladigan mashg'ulotlar, bir tomondan,





o'rganilayotgan materialni chuqur ishlab chiqishga imkon beradi, boshqa tomondan, men talabalarga o'quv jarayonida dam olish tadbirlarini, shuningdek, o'z - o'zini tartibga solish bo'yicha treninglarni taqdim etaman. tibbiy universitetning birinchi kurslari talabalari uchun juda zarur bo'lgan hissiy holatlar. Anketaning deyarli har bir shaklida talabalar ma'lum bir guruhga birlashtirilgan o'qituvchiga minnatdorchilik bildiradilar.

Shunday qilib, yuqorida aytilganlarning barchasi shuni ko'rsatadiki, o'quv jarayonida sifat menejmenti tizimiga muhim rol o'ynaydigan tibbiyot universitetida o'qitishning zamonaviy amaliyotga yo'naltirilgan modeli ilmiy-pedagogik jamoadan talabalar bilan amaliy va ma'ruza mashg'ulotlarini tashkil etish shartlari va shakllarini jiddiy va puxta o'ylangan o'quv-uslubiy ishlab chiqishni talab qiladi. kafedrada ta'lim xizmatlari sifatini monitoring qilish va men ularga mos kelaman, ularning tadbirlarini to'g'rilayman, kasbiy ta'lim dasturlarini amalga oshirish sifatini ta'minlayman. Tadbir talabalarning fikr va takliflarini belgilab berdi, bu esa ta'lim sifatini yaxshilashga yordam bera olmaydi.

**Xulosa.** Tibbiy ta'lim tizimini isloh qilish va modernizatsiya qilish kerak. Muvaffaqiyat ikki omil bilan belgilanadi: manfaatdor sub'ektlarning birgalikdagi harakati (davlat, ish beruvchilar uyushmalari, ta'lim muassasalari vakillari, jamoat notijorat kasb-hunar uyushmalari, talabalar, kasb-hunar va qo'shimcha ta'lim tizimining talabalari); tibbiy ta'limdagi islohotlarning ilmiy asosliliigi va mazmuni.

## TIBBIY TA'LIMNING XUSUSIYATLARI VA HOZIRGI BOSQICHDA TA'LIM JARAYONI XUSUSIYATLARI

**Kasimova Sh.O.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Kirish.** Hozirgi bosqichda sog'liqni saqlash tizimida nafaqat "malakali mutaxassislar" tor doirada kotirovka qilinishi kerak, balki kerakli vakolatlarga ega bo'lgan ijodiy shaxslar va ularning asosida boshqa mutaxassislarni tayyorlashning yangi usullari. Har doim o'qituvchining shaxsiy fazilatlarini vositachiligida bo'lgan ijodiy pedagogik individuallik muhimdir, chunki ijodiy o'ziga xoslik o'qituvchining eng yuqori xususiyatidir.

**Tadqiqotning maqsadi.** Kasbiy rivojlanish vositasi sifatida innovatsion xususiyatiga asoslangan uzluksiz tibbiy ta'lim tizimi O'zbekistonda kasbiy tibbiy ta'limni isloh qilish bo'yicha qo'yilgan vazifalarni amalga oshirishda strategik maqsadga aylanishi kerak.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Ular kasbiy kompetentsiya va zamonaviy pedagogik texnologiyalarga (ta'lim modullari, loyiha o'qitish usullari, masofaviy o'qitish va boshqalar) ega bo'lgan tibbiyot universiteti o'qituvchisining yangi rolini tasvirlaydilar.

**Tadqiqot natijalari.** Biz ko'rib chiqqan o'qitish texnologiyalari: pedagogik ustaxona, tematik krossvordlar va sinkveynlarni tuzish an'anaviy ma'ruza va amaliy metodologiyaga innovatsion alternativ hisoblanadi. Ular sizga barcha asosiy ta'lim tizimlari va yondashuvlarining elementlarini uyg'un ravishda birlashtirishga imkon beradi: axborot, shaxsiy, faoliyat; ta'limga kompetentsiyaga asoslangan yondashuvni shakllantirish; talabalarning umumiy madaniy va kasbiy bilim darajasini oshirish. O'qitishda yuqoridagi pedagogik yondashuvlarning sinergiyasi talabalarning mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga va kerakli ma'lumotlarni izlashga yordam beradi; amaliy



mashg'ulotlarni faol va qiziqarli qiladi; har bir talabaga o'zi uchun ham, boshqalar uchun ham (boshqa talabalar, o'qituvchi) o'zlarining bilim va ijodiy salohiyatini ochib berish imkoniyatini beradi.

Kasbiy rivojlanish vositasi sifatida uzluksiz ta'lim tizimini shakllantirish bilan zamonaviy talablar va global tendentsiyalarni hisobga olgan holda tibbiy ta'limning sifat jihatidan yangi darajadagi innovatsion xususiyatini ta'minlash strategik maqsadga aylanishi kerak va ushbu maqsadni amalga oshirish strategik yo'nalishlarni hal qilishni o'z ichiga oladi: kompetentsiyaga asoslangan yondashuvni joriy etish, yangi ta'lim texnologiyalaridan foydalangan holda ta'lim dasturlarining o'zgaruvchanligini rivojlantirish, samarali sifatli ilg'or institutlar tajribasiga asoslangan mutaxassislar, kasbiy vakolatlarni tashqi mustaqil sertifikatlash va mutaxassislarni akkreditatsiya qilish tizimini shakllantirish, ochiq ta'lim maydoni tamoyillariga asoslangan uzluksiz kasbiy rivojlanish tizimini yaratish.

**Xulosa.** Talabalar o'rtasida umumiy madaniy va kasbiy kompetentsiyalarni, kommunikativ fazilatlarni shakllantirish, olingan bilim va ko'nikmalarni egallash va mustahkamlash, ijodkorlik va guruhda ham, mustaqil ravishda ham ishlash qobiliyatini rivojlantirish uchun quyidagi o'quv texnologiyalaridan foydalanish taklif etiladi: bilimlarni qurishning pedagogik ustaxonasi; tanqidiy fikrlashni rivojlantirishning uslubiy usuli sifatida tematik krossvordlarni tuzish va sinkveynlarni yozish. Talabalarning mustaqil ishini tashkil etish shartlari va shakllarini puxta loyihalash, o'z-o'zini tarbiyalashning uzluksiz jarayoniga turtki berish oliy tibbiy ta'lim tizimining kasbiy ta'lim dasturlarini amalga oshirish sifatini ta'minlaydi.

## AKUSHER-GINEKOLOGLAR BILAN TRENINGNING SIMULYATSIYA USULI

**Kuziyeva G.A.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzarblik.** Klinik intizomda, xususan, akusherlik va ginekologiyada simulyatsiya (simulyatsiya) o'qitish usuli talabalar uchun katta qiziqish uyg'otadi. Yuqori realistik tibbiy trenajyorlar kelajakdagi ob / Gyn tez-tez uchraydigan tanqidiy vaziyatlarda jamoalarni muvaffaqiyatli boshqarish bo'yicha o'qitish uchun tobora ko'proq foydalanilmoqda.

Simulyatsiya mashg'ulotlari simulyatsiya markazida crm ko'rsatkichlarining yaxshilanishiga olib kelishi ko'rsatilgan. ADTI da bir necha yillar davomida ushbu usul internistlar va rezident akusher - ginekologlar uchun o'qitish uchun ishlatilgan.

Ushbu o'qitish texnologiyasining muhim jihati samarali o'qitish usullarini joriy etishdir. Ushbu usullardan biri simulyatorning "SIMM" manekenidan foydalanishdir. Bu tibbiyot xodimlarining kasbiy tayyorgarligini ta'minlash, tibbiy yordam ko'rsatish sifatini oshirish va bemorlarning xavfsizligini ta'minlash yo'lidagi sifat jihatidan yangi yondashuv.

**Materiallar va usullari.** Materiallar ADTI akusherlik va ginekologlar amaliyoti o'quv - klinik markazida 2 yillik o'qish, 7-kurs umumiy amaliyot shifokorlari internlari (OP) va 1,2 va 3 yillik o'qish akusher-ginekologlar rezidentlari uchun o'tkazilgan mashg'ulotlar edi. Debrifing jarayonida so'rov o'tkazish usuli va fikr-mulohaza ma'lumotlarini tahlil qilish ishlatilgan.

**Tadqiqot natijalari.** Ishtirokchilar buni haqiqiy hayotda, navbatchilik paytida, ish paytida, klinikada o'ta og'ir vaziyatlar yuzaga kelganda, kunduzi to'xtatib qo'yilganligi bilan izohladilar.



Anketalarni tahlil qilishda barcha ishtirokchilar "XMT" sim-simulyatori bilan UCCdagi darslarni yuqori baholaganliklari qayd etildi.

Ular yaratilgan vaziyat Real vaqt rejimida haqiqiy voqealarga mos kelishini tan olishdi. Simulyatorda ishlashda salbiy o'lim ham ishtirokchilarni his – tuyg'ularsiz qoldirmadi-hamma xavotirda edi va ekranda o'z harakatlarini ko'rди; muayyan vaziyatda favqulodda yordam ko'rsatish uchun tajriba orttirish zarurligini angladilar.

Qayta aloqa tahlili shuni ko'rsatdiki, ishtirokchilarning atigi 9,2 foizi stsenariy bilan tanishgandan so'ng, bu holatda akusherlik qon ketishi borligini tushunishgan. Biroq, qon ketishining aniq sababini faqat 3,7% aniq taxmin qilgan. Ssenariylar qayta-qayta o'zgartirilganda, ishtirokchilarning 83,3 foizi jamoada ishlashning muvaffaqiyatsizligini ko'rsatdi. Har bir ikkinchi guruh o'z rahbari va ish tashkilotchisini aniqlay olmadi.

Simulyator simulyatorida o'qitish samaradorligini baholash amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirishning yuqori natijalarini ko'rsatdi, shu simulyatordagi oldingi yutuqlarni hisobga olgan holda, takroriy mashg'ulotlar bilan. Sinfdagi tahlil natijalari muayyan samarali harakatlar algoritmlariga va ularni takroriy o'qitishga rioya qilgan holda, zarur aniq natijalarga erishish uchun har bir ishtirokchi uchun individual o'quv traektoriyalarini ishlab chiqishga imkon berdi.

Manekenlarning noto'g'ri ishlashi ushbu o'qitish usulining tibbiy bo'lmagan muammosini anglatadi. Albatta, ushbu simulyatorlar, manekenlar va trenajyorlarga xizmat ko'rsatadigan tibbiyot texnikasi va muhandislari mavjud. Biroq, ishlab chiqaruvchi va sotuvchi firmalar, bizning fikrimizcha, ushbu manekenlarning, qo'g'irchoqlarning ishlash muddatini kafolatlashlari kerak va o'rnatilgan kompyuter dasturlari ular tomonidan ma'lum vaqt oralig'ida saqlanishi kerak.

Oxirgi darsda siydik pufagi to'ldirilmasligi va klinik ko'nikmalardan biri qancha vaqtga to'g'ri kelmasligi aniqlandi.

Erishilgan natijalarni monitoring qilish va tahlil qilish, individual o'quv traektoriyalarini amalga oshirishda amaliy ko'nikmalar va nazariy bilimlarni yanada yaxshilash uchun potentsial imkoniyatlarni aniqladi.

**Xulosa.** Akusher – ginekologlar amaliyotchilari bilan simulyatsiya mashg'ulotlarida fikr-mulohazalarni tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, talabalar o'z xatolarini mustaqil ravishda hal qilish imkoniyatiga ega. Simulyatsiya mashg'ulotlari klinik fikrlashni rivojlantiradi, mashg'ulot yoki mashg'ulotni talab qiladigan asosiy ko'nikmalarni mashq qilishni rejalashtirish imkoniyatini beradi.

## DAVOLASH FAKULTETI TALABALARIDA SIMULYATSIYA TA'LIMINI JORIY ETISHNING ZAMONAVIY JIHATLARI

**M.M.Raxmatova**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Kirish.** ADTI bazasida ushbu fan bo'yicha amaliy imtihon o'tkazildi, unda simulyatsiya uskunalarida talabalar uchta stantsiyada sertifikatlandilar: yangi tug'ilgan chaqaloqni birlamchi reanimatsiya qilish, o'smirning yurak-o'pka reanimatsiyasi, maktabgacha yoshdagi bolaga shoshilinch yordam ko'rsatish.

Davolash fakulteti talabalarining amaliy yo'naltirilgan simulyatsiya ta'limining pedagogik jarayonini optimallashtirishning keyingi yo'nalishlari quyidagilardan iborat: simulyatsiya





uskunalaridan foydalangan holda amaliy mashg'ulotlar sonini ko'paytirish, anesteziologiya va reanimatologiya, akusherlik va ginekologiya kafedralari ishtirokida fanlararo o'quv treninglarini ishlab chiqish, o'quv va imtihon nazorati uchun bolalarda shoshilinch tibbiy yordam bo'yicha yangi amaliy vazifalarni ishlab chiqish, talabalarining repetitorlik shaklida, "standartlashtirilgan bemor" texnikasidan foydalangan holda jamoada ishlash, bemor bilan muloqot qilish va ziddiyatli vaziyatlarda qaror qabul qilish ko'nikmalarini mashq qilish.

**Tadqiqot maqsadi.** Anonim so'rov natijalariga ko'ra pediatriya fakulteti bitiruvchi talabalarida pediatriya bo'yicha simulyatsiya ta'limining innovatsion texnologiyasini joriy etish to'g'risidagi fikrni tahlil qiling va pediatriyani simulyatsiya qilishda pedagogik jarayonni optimallashtirishning asosiy yo'nalishlarini aniqlang.

**Materiallar va usullar.** Institutning pediatriya fakultetining beshinchi va oltinchi kurslarida 65 nafar talabadan anonim so'rov o'tkazildi. So'rovnomada agmi asosida pediatriya va neonatologiya bo'yicha o'quv mashg'ulotlari bo'yicha savollar kiritilgan, bir nechta yoki mustaqil javob variantlariga ruxsat berilgan. Materialni statistik qayta ishlash Microsoft Excel dasturiy ta'minot to'plami yordamida amalga oshiriladi. Ta'riflovchi statistika usullaridan foydalanilgan.

**Tadqiqot natijalari.** Pediatriya kursida o'quv jarayonini optimallashtirish uchun o'quv qo'g'irchoqlarida darslarni joriy etish beshinchi kurs talabalarining 80% dan ortig'i va bitiruvchilarning 98% ni muhim deb hisoblaydi. Beshinchi kurs talabalarining 55% va olti kurs talabalarining 90% dan ortig'i to'g'ridan-to'g'ri amaliy ko'nikmalarni mashq qilish uchun darslarga ko'proq vaqt ajratishni xohlashadi.

Oltinchi kurs talabalarini sinfda vaziyatli vazifalarni tahlil qilish istagini 2 baravar ko'proq bildirishdi: bitiruvchilarning 60% va 5-kurs talabalarining 30%. Aksariyat tarafdorlar bilimlarni sinovdan o'tkazish muhimligini tan olishdi. yangi tug'ilgan chaqaloqlarning kardiopulmoner reanimatsiyasi (so'ralganlarning 66,7%) eng ishonchli tarzda o'zlashtirildi. Ishga qabul qilingan talabalarining yarmidan ko'pi bolalarda shoshilinch tibbiy yordam bilan bog'liq savollarni ko'proq ishlab chiqishni xohlashadi, 33,3% yurak va o'pka auskultatsiyasida auskultativ hodisalarni differentsial tashxislash va talqin qilish ko'nikmalarini takomillashtirish.

Bir necha kishi bemorlar bilan muloqot qilish ko'nikmalarini o'rgatish muhimligini ta'kidladilar. Amaliy mashg'ulotlar natijalarini oshirish uchun ro'yxatdan o'tganlarning 71 foizi AGMIDA darslarning davomiyligini oshirish zarurligini ta'kidladilar. Bitiruvchilarning 15 foizi boshqa LPO modullarida, xususan anesteziologiya va reanimatologiya bo'limida pediatriya darslarida o'qish istagini bildirdilar.

**Xulosa.** So'rov natijalarini hisobga olgan holda 2021-2022 o'quv yilida pediatriya fakultetining oltinchi kurs talabalarini uchun pediatriyada intensiv yordam bo'yicha besh kunlik mashg'ulotlar tsikli joriy etildi.

SIMULYATSIYA TEXNOLOGIYASI ICHKI KASALLIKLAR FANINI O'QITISHNI  
OPTIMALLASHTIRISH VOSITASI SIFATIDA

M.M.Raxmatova

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** Simulyatsiya qilingan ta'lim dasturi boshqariladigan, xavfsiz va haqiqatga yaqin takrorlanadigan favqulodda vaziyatlarni simulyatsiya qilishga imkon beradi. Ushbu dastur treningni aniq vazifalarga moslashtirishga va klinik diagnostika bo'yicha treningning yuqori samaradorligiga erishishga imkon beradi

Kasalxonadan oldingi davrda bolalarda yurak tutilishining chastotasi yiliga 100 ta bolalar MChJga 2 dan 19,7 gacha. Epidemiologik ma'lumotlarga ko'ra, kasalxonadan oldingi bosqichda yurak tutilishi va nafas olishdan keyin bemorlarning omon qolish darajasi 5-10%, kasalxonada esa 15-17% ni tashkil qiladi.

**Tadqiqot maqsadi.** Simulyatsiya texnologiyalari yordamida shifokorlar va talabalarni bolalarga shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatishga tayyorlash sifatini oshirish.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Tadqiqot bolalarga reanimatsiya yordami sifati va ILCOR tavsiyalari o'rtasidagi nomuvofiqlikni aniqladi.

Treningning simulyatsiya usuli bolalarga reanimatsiya yordami ko'rsatish uchun shifokorlarning amaliy tayyorgarligi sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

**Tadqiqot natijalari.** Yaratilgan simulyatsiya o'quv kursi asosiy va kengaytirilgan kardiopulmoner reanimatsiya paytida shifokorning kasbiy mahoratini o'rganish va sifatini nazorat qilishni yaxshilashga imkon beradi.

Kardiopulmoner reanimatsiya bo'yicha bilim va amaliy ko'nikmalarni baholash uchun ishlab chiqilgan ball-reyting tizimi shifokorning kasbiy mahoratini nazorat qilishni standartlashtirish, shifokorning bolalarga shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatishga tayyorligini aniqlash va o'qitish zarurligini aniqlash imkonini berdi.

Ball-reyting tizimi yordamida yurak-o'pka reanimatsiyasining eng qiyin ko'nikmalari aniqlandi: shoshilinch tibbiy yordam shifokorlari guruhida tavsiya etilgan siqilish chuqurligiga rioya qilish (66,4%); uyda shoshilinch tibbiy yordam shifokorlari guruhida siqilish davrlari orasidagi intervalga rioya qilish (47,9%); rezidentlar va stajyorlar uchun tavsiya etilgan hajmda nafas olishni qo'llab-quvvatlash (54%); talabalar (51%).

Shoshilinch tibbiy yordam shifokorlarining "jamoada ishlash" simulyatsiya o'quv dasturini yaratish va amalga oshirish reanimatsiya choralari samaradorligini 12% dan 84% gacha oshirishga imkon berdi ( $p < 0,05$ ).

Yaratilgan shaxsiylashtirilgan shifokorlar reestri bilimlarni hazm qilishni hisobga olgan holda o'quv jarayonini samarali rejalashtirishga, har bir shifokorning kognitiv o'sish dinamikasini kuzatishga, bilim darajasi va individual xususiyatlariga muvofiq kursantlar guruhlarini shakllantirishga imkon beradi.

Tez tibbiy yordam shifokorlari orasida reanimatsiya qobiliyatlari sifatining 97,2% dan 50,6% gacha ( $p < 0,05$ ) 2 yil oxiriga kelib takroriy simulyatsiya kurslarini 2 yilda bir marta o'tkazish qoidalarini belgilaydi.



**Xulosa.** Shunday qilib, klinik modellashtrish Real vaqt rejimida bolaning sog'lig'iga ta'sir qilmasdan shifokorning amaliy ish mahoratini shakllantirishga imkon beradi. Maxsus simulyatorlarda mashg'ulotlar kursantlarga asosiy diagnostika va terapevtik manipulyatsiyalarni ishlab chiqishga imkon beradi.

## TIBBIYOT INSTITUTI TALABALARI UCHUN PEDIATRIYA VA NEONATOLOGIYA ASOSLARI BO'YICHA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINING XUSUSIYATLARI

**Mahmudova B. Sh.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Kirish.** O'zbekiston Respublikasida so'nggi yillarda chaqaloqlar o'limini kamaytirishda katta yutuqlarga erishildi, bu ko'rsatkich so'nggi yillarda 3,0 dan 3,5 ppm gacha. Bu yangi tug'ilgan chaqaloqlar bilan kasallanish va o'limni yanada kamaytirish maqsadida onalar va bolalarga yordam ko'rsatishni yanada yaxshilash bo'yicha yangi vazifalarni qo'yadi. Shu munosabat bilan tibbiy ta'limning innovatsion texnologiyalari muhim o'rin tutadi, ular orasida eng jadal rivojlanayotgan texnologiyalardan biri bu haqiqiy mexanik va interaktiv manekenlardan foydalangan holda simulyatsiya ta'limidir.

**Tadqiqotning maqsadi.** Kelajakda neonatolog sifatida ishlash motivatsiyasiga qarab, pediatriya fakultetining oltinchi kurs talabarlari tomonidan simulyatsiya mashg'ulotlari davomida Neonatologiyada asosiy ko'nikmalarni o'zlashtirish xususiyatlarini tahlil qilish.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** 2022/2023 o'quv yilida simulyatsiya mashg'ulotlarini joriy etishning dastlabki tajribasi doirasida ADTI ta'lim muassasasida amaliy ta'lim laboratoriyasida (LPO) pediatriya fakultetining 6-kurs talabarlari bilan mashg'ulotlar o'tkazildi.

**Tadqiqot natijalari.** Neonatologiya tsikli doirasida LPODA mashg'ulotlar davomiyligini oshirish istagi tadqiqot guruhlarida ishonchli farqlarga ega emas edi ( $\chi^2 \setminus u003d 0.21$ ,  $p \setminus u003d 0.648$ ): uni birinchi guruhning 27 nafari (respondentlarning 84,4%) va ikkinchi guruhning 30 nafari (88,2%) bildirgan. Bankrot bo'lgan talabalarining aksariyati, shuningdek, beshinchi kursda neonatologiya tsikli doirasida LPO-da simulyatsiya mashg'ulotlarini boshlash istagini ta'kidladilar-mos ravishda 1 va 2 guruhlarda 31 (96,8%) va 32 (94,1%) ( $\chi^2=0,29$ ,  $p=0,591$ ).

Talabalarining yangi tug'ilgan chaqaloqlarni birlamchi reanimatsiya qilish bo'yicha individual ko'nikmalarini rivojlantirish samaradorligini baholash taqqoslash guruhlarida statistik jihatdan sezilarli farqlarga ega emas edi. Shunday qilib, traxeyani intubatsiya qilish qobiliyatining yaxshi rivojlanishi birinchi guruh talabalarining 30 (90,9%) va ikkinchi guruhning 33 (97,5%) ( $\chi^2 \setminus u003d 0,42$ ,  $p \setminus u003d 0,519$ ), kardiopulmoner reanimatsiya-mos ravishda 1 va 2 guruhlarda 17 (53,5%) va 15 (44,1%) bilan qayd etildi.  $p \setminus u003d 0,540$ ). Eng katta qiyinchilik kindik tomirlari va Markaziy tomirlarni kateterizatsiya qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga olib keldi: buni birinchi guruh bitiruvchilarining 18 (56,2%) va ikkinchi guruh talabalarining 17 (50,0%) qayd etdi, ( $\chi^2 \setminus u003d 0,26$ ,  $p \setminus u003d 0,611$ ).

Neonatologiyada amaliy ko'nikmalarni o'rganish samaradorligini oshirish uchun birinchi guruh talabalariga ko'ra, 2-guruhga (8 talaba, 23,5%) qaraganda ko'proq video materiallar (16 (50,0%)) kerak, bu ishonchli ravishda tez-tez ( $\chi^2 \setminus u003d 3.88$ ,  $p \setminus u003d 0.048$ ). Ta'lim samaradorligini oshirish yo'li sifatida LPODA o'qish vaqtining ko'payishi birinchi guruhning 28





nafari (87,5%) va ikkinchi guruhning 27 nafari (79,4%) tomonidan qayd etilgan ( $\chi^2 \backslash u003d 0,78$ ,  $p \backslash u003d 0,378$ ). Birinchi guruh talabalari orasida 5 kishi (15,6%) Neonatologiyada amaliy ko'nikmalarni chuqur o'rganish va ko'plab klinik vaziyatlarni batafsil tahlil qilish bilan LPO asosida fakultativ yoki tanlov kursini yaratish zarurligi to'g'risida fikr bildirdi.

**Xulosa.** Olingan ma'lumotlarga asoslanib, neonatologiya tsiklida bitiruvchi talabalarni o'qitishni optimallashtirishning muhim usullari yangi video materiallarni yaratish va neonatologiya bo'yicha simulyatsiya darslarining tanlov kursini ishlab chiqish, shuningdek amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish samaradorligini nazorat qilish dasturlarini joriy etish bo'ladi.

### SIMULYATSIYA MARKAZIDA NEONATOLOGIYALARNING AMALIY KO'NIKMALARINI O'RGATISH TAJRIBASI

**Mahmudova B. Sh.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzarlik..** Neonatologiya, boshqa mutaxassisliklardan farqli o'laroq, ko'pincha turli xil tanqidiy vaziyatlarda yordam berish bilan bog'liq. Ushbu bilimlarni axloqiy jihatlar va ularning hayotiga tahdid tufayli haqiqiy bemorlarda olish va to'ldirish mumkin emas. Amaliyotda juda kam uchraydigan klinik holatlar simulyatorlar yordamida haqiqatga to'liq mos keladigan sharoitda istalgan miqdordagi takrorlash bilan takrorlanishi mumkin.

**Tadqiqotning maqsadi.** Simulyatsiya markazida neonatologlarning amaliy ko'nikmalarini o'rgatish tajribasini o'rganish.

**Tadqiqot usullari.** Neonatologlar uchun simulyatsiya o'quv dasturini o'tkazishga tayyorgarlik jarayonida quyidagi bo'limlarni o'z ichiga olgan stsenariylar ishlab chiqilgan: asosiy muammo, o'rganilgan ko'nikmalar, qisqacha tavsif, ishtirokchilar, zarur simulyatsiya uskunolari, simulyatsiya uchun uskunalar tayyorlash, simulyatsiya uchun ofis tayyorlash, sarf materiallari, stsenariy tavsifi, simulyatsiya jarayonining tavsifi, operator uchun ma'lumot, natijalar trening, skriptga kirish, kursantlarning to'g'ri harakatlari algoritmi, debriefingning asosiy mavzulari.

**Tadqiqot natijalari.** Simulyatsion amaliy ta'limning afzalliklari shubhasizdir, ular amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish jarayonida bolaning hayotini xavf ostiga qo'ymaslikka imkon beradi, o'quv jarayonining davomiyligi cheklanmagan, kurs jadvali bolaning kun tartibiga bog'liq emas. Patologiyalarning kam uchraydigan turlari keng tarqalgan kasalliklar yoki holatlar kabi samarali davolanadi.

Ushbu afzalliklarning barchasi simulyatsiya mashg'ulotlarini an'anaviy bemorlarni jalb qilish shakllariga qaraganda yaxshiroq va samaraliroq qiladi.

Neonatolog shifokorlar uchun mekonial aspiratsiya, asfiksiya, vaqtinchalik taxipnea mavzularida klinik stsenariylar ishlab chiqilgan. Darslarning tuzilishi: I bosqich: nazariy tayyorgarlik-brifing, sinov, qo'lda amaliy ko'nikmalarni egallash. Dastlab, amaliy ko'nikmalar ishlab chiqilgan: yangi tug'ilgan chaqaloqning yurak-o'pka reanimatsiyasi, traxeya intubatsiyasi, kanalni o'rnatish, tomir ichiga yuborish, kindik tomirini kateterizatsiya qilish. II bosqich- qo'g'irchoqlar va manekenlardan foydalangan holda amaliy ko'nikmalarni qo'llash.

Yangi tug'ilgan chaqaloqning nafas olishini tiklash va ko'krak qafasini siqish; erta tug'ilgan chaqaloqlarga va tana vazni juda past bo'lgan bolalarga sirt faol moddasini hisoblash va kiritish



(ENMT); qon tomirlariga kirishni ta'minlash; infuzion terapiya hajmini, tezligini hisoblash. Uskunalar va uskunalar bilan ishlashni o'rganish: uskunani yoqish qobiliyati; signal chegaralarini sozlash; sensorlarni ulash; uskunani o'chirish; texnik va yuqumli xavfsizlik.

Respirator bo'yicha trening: nafas olish pallasini yig'ing, gazlarni ulang, mashinani yoqing, signal chegaralarini va shamollatish rejimini sozlang, parametrlarni o'rnatish va grafik monitoringni sharhlang. Ushbu bosqichlar masofadan turib kompyuter tomonidan boshqariladigan robot simulyatoridan foydalangan holda treninglarda simulyatsiya va jamoaviy ishlash uchun zarurdir. III bosqich: robot simulyatorida mashg'ulotlar.

Dastlab, reanimatsiya vaqtini tejash va reanimatsiyadan keyingi asoratlarni oldini olish uchun tezkor qaror qabul qilish va harakatlarni boshlash uchun simulyator bilan tanishish va "bemor" holatini hissiy baholash bo'yicha mashg'ulotlar o'tkaziladi. Treningni boshlashdan oldin o'qituvchi jamoa a'zolarini ro'yxatdan o'tkazadi. IV bosqich: o'qituvchi vazifa shartlarini aytadi, robot simulyatorini ulaydi va Apgar shkalasi bo'yicha berilgan ball bilan vaziyatli vazifani bajaradi. Kursant ish boshlaydi: tug'ilish vaqtini ko'rsatish, yangi tug'ilgan chaqaloqning nafas olish va mushak tonusining holatini baholash, keyingi harakatlar to'g'risida qaror qabul qilish kerak.

**Xulosa.** "To'xtash vaqtini belgilash" bilan skriptni to'xtatish yordamida siz mashg'ulot paytida xatolarni tahlil qilishingiz mumkin. Shifokorlarning simulyatsiya mashg'ulotlarini o'tkazish tajribasi yangi tug'ilgan chaqaloqqa kardiopulmoner reanimatsiya samaradorligini oshiradi, yangi tug'ilgan chaqaloqlar va erta tug'ilgan chaqaloqlarga birlamchi reanimatsiya yordamini ko'rsatish g'oyasini shakllantiradi va kasbiy faoliyat va malaka oshirish uchun ijobiy motivatsiyani rivojlantiradi. 2019 yildan boshlab neonatologlarni o'qitish amaliyotiga texnik bo'lmagan ko'nikmalarni rivojlantirish bilan jamoaviy ishlash texnologiyasi joriy etildi.

## APPLICATION OF SIMULATION METHODS IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF MEDICAL PRACTICE

**Mamadiev A.M.**

**Andijan State Medical Institute**

**Relevance.** The fundamental nature of the theoretical training of students has always been characteristic of domestic education. However, for successful work and the ability to solve professional tasks, students need to learn to possess practical skills of working at a sufficiently high level even while studying at a university.

**The purpose of the study.** Improving the quality of training of doctors and students to provide emergency medical care to patients using simulation technologies.

**Material and methods of research.** Our study involved 25 sixth-year students of the medical faculty of ASMI, who were divided into two groups.

**The results of the study.** A modern way to solve the problems that arise during the implementation of the experimental part of the educational process and during the organization of educational laboratories is the creation of virtual simulators. This method of training allows students to study complex medical equipment and skills to work with it with less material costs (due to the high cost of equipment and materials).



In this regard, virtual simulators currently occupy more and more space in the educational process, since their use allows to increase the level of knowledge and effectiveness of teaching students and doctors new high-tech techniques, to assess the survival of acquired knowledge and the quality of acquired skills, to predict the course and results of upcoming real operations, to work out the sequence of actions in the process of performing an operative interventions.

All this gives great opportunities to medical education in working to improve the quality of medical care, reduce the number of possible complications and medical errors, and also allows for the certification of students and doctors, objectively determining the level of their professional qualifications. This is especially relevant today in the working conditions of private medical companies, since the existing level of professional training of specialists often does not meet the requirements imposed on them by modern medical centers. To date, it is obvious that the use of simulation techniques in training also makes it possible to increase the effectiveness of patient-oriented communication, since a comprehensive assessment of the actions of students without the presence of the patient is possible.

**Conclusion.** Information, penetrating into consciousness, initiates its active work and, as a result, triggers the reverse information process, response, action.

Properly organized simulation training is increasingly being introduced as an additional stage of medical education, which allows improving the quality of training of medical specialists.

At the same time, it should be noted that simulation techniques will not be able to replace the entire scope of practical activities of medical students, especially its clinical part, which provides direct experience of interaction with patients.

However, a reasonable combination of simulation training technologies and clinical work will improve the level of training and professionalism of future doctors, as well as the effectiveness of providing medical care to the population in the future.

## UZLUKSIZ TIBBIY KASB-HUNAR TA'LIMI TIZIMIDA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINING ROLI

**Mamadjanova Sh.K., Usmonova G.A.**  
**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Kirish.** Tibbiyot xodimlarini sifatli va samarali tayyorlash masalasi bugungi kunda juda dolzarbdir. Hozirgi vaqtda ta'lim faoliyatiga kompetentsiyaga asoslangan yondashuv va uzluksiz kasb-hunar ta'limi g'oyasini amalga oshirish mutaxassislarni tayyorlashni takomillashtirishga imkon berishi tan olingan.

Treningda kompetentsiyaga asoslangan yondashuv-bu o'quvchining o'quv maqsadlarini shakllantirish, ya'ni ushbu faoliyatni va uning elementlarini takrorlash uchun o'quv jarayonida shart-sharoitlarni majburiy ravishda yaratib, kasbiy faoliyatni muvaffaqiyatli amalga oshirishga imkon beradigan uning vakolatlari. Uzluksiz kasb-hunar ta'limi mutaxassisning kasbiy hayoti davomida ushbu vakolatlar darajasini shakllantirishni va saqlashni ham universitetda, ham oliy o'quv yurtidan keyingi bosqichlarda o'z ichiga oladi.

**Tadqiqot usullari.** Simulyatsiya ta'limi texnologiyasi va metodologiyasining zamonaviy rivojlanish darajasi, shu jumladan bugungi kunda ADTning 1-sonli akusherlik va ginekologiya





kafedrası negizida muvaffaqiyatli qo'llanilgan mualliflik usullari amaliy bilim va ko'nikmalar darajasini sifat jihatidan yangi turdagi amaliy mashg'ulotlar va ob'ektiv baholashni amalga oshirishga imkon berdi-simulyatsiya mashg'ulotlari - patologik holatlar stsenariylarini Real modellashtirish, tibbiy manipulyatsiyalar, jarrohlik aralashuvlar va boshqalar klinik holatlar.

**Tadqiqot natijalari.** O'quv simulyatsiyasi kurslari dasturlari bir nechta amaliy mashg'ulotlarni o'z ichiga olgan o'quv modullaridan iborat. Modullarning davomiyligi ma'lum bir mutaxassislik bo'yicha mutaxassislarni tayyorlash talablariga qarab 6 dan 24 soatgacha. O'quv simulyatsiyasi kursining har bir amaliy mashg'uloti uchun amaliy ko'nikma va ko'nikmalarni samarali rivojlantirish, ularni avtomatizmga etkazish, o'quvchilarda klinik fikrlash va kasbiy kompetentsiyalarni shakllantirishga qaratilgan o'qitish metodikasi ishlab chiqilgan.

O'quv simulyatsiyasi kurslari dasturlarini amalga oshirishda dasturga nafaqat simulyatsiya, balki masofaviy, elektron va interaktiv ta'lim texnologiyalari ham muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda. Talabalarning barcha toifalari uchun Turning Point va Hitachi Verdict Plus interaktiv ovoz berish tizimlari yordamida bilim darajasini majburiy kirish test nazorati tashkil etilgan.

2022-2023 o'quv yilida ADTI akusherlik va ginekologiya kafedrası negizida turli darajadagi talabalar uchun simulyatsiya uskunalarida 717 ta amaliy mashg'ulotlar o'tkazildi, shu jumladan talabalar uchun 215 ta mashg'ulot, stajyorlar, klinik ordinatorlar va aspirantlar uchun 328 ta mashg'ulot, shifokorlar uchun 174 ta mashg'ulot. malaka oshirish va kasbiy qayta tayyorlash tsikllari. 2019-2020 o'quv yilida bazada turli darajadagi talabalar uchun simulyatsiya uskunalarida 100 dan ortiq amaliy mashg'ulotlar o'tkazildi, shu jumladan talabalar uchun 61 ta dars, stajyorlar, klinik rezidentlar va aspirantlar uchun 25 ta dars, malaka oshirish va kasbiy qayta tayyorlash tsikllari shifokorlari uchun 14 ta dars.

Interaktiv trenajyorlar, bemor robotlari va virtual simulyatorlardan foydalanish:

tibbiy yordam ko'rsatish ko'nikmalarini rivojlantirish uchun haqiqiy nazorat ostida vaziyatni tiklashga imkon beradi;

muayyan mashqlar va harakatlarni qayta-qayta mashq qilish imkoniyatini beradi;

trening natijalariga ko'ra tibbiy yordam ko'rsatish sifatini nazorat qilishni ta'minlaydi;

turli xil klinik vaziyatlarni, shu jumladan noyob klinik stsenariylarni simulyatsiya qilishga imkon beradi;

talabalarni tayyorlashda individual yondashuvni ta'minlaydi.

**Xulosa.** Uzluksiz tibbiy ta'limning barcha bosqichlarida tibbiy kadrlar tayyorlashni o'quv jarayoniga simulyatsiya kurslarini joriy etish tibbiy xatolarni kamaytirishga, asoratlarni kamaytirishga va aholiga tibbiy yordam ko'rsatish sifatini oshirishga yordam beradi.

## TIBBIY TA'LIM JARAYONIDA XORIJIY TALABALARNING KOMPETENTSIYASINI SHAKLLANTIRISH

**Matisaqova G.A.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzarblik.** Ko'rib chiqilayotgan muammoning dolzarbligi dunyoda ta'lim sohasidagi o'zgarishlar bilan bog'liq. Ta'limning maqsadi nafaqat bilim, ko'nikma, balki "asosiy vakolatlar"ni



shakllantirishdir. insonni ijtimoiylashtirish, uning bu dunyoga "samarali moslashishi" uchun egalik qilish kerak.

Tadqiqotning maqsadi. Tibbiyot universitetida chet tilini o'qitish jarayonida talabalarining bilimni shakllantirish modelini ishlab chiqish, nazariy jihatdan asoslash va uning samaradorligini eksperimental ravishda tekshirish.

**Tadqiqot usullari.** Pedagogik, psixologik, falsafiy, lingvistik va madaniy adabiyotlarni tahlil qilish; pedagogik modellashirish; pedagogik tajribani o'rganish va umumlashtirish, o'z pedagogik faoliyatini tahlil qilish; aniqlash va shakllantirish tajribasi; pedagogik sinov; kuzatish; so'rovnoma; suhbat; olingan ma'lumotlarni miqdoriy tahlil qilish va statistik qayta ishlash usullari: % - Pearson mezoni.

Tadqiqotning eksperimental bazasi: Andijon davlat tibbiyot instituti. Tadqiqot 1-2 kursning 200 talabasini qamrab oldi.

**Tadqiqot natijalari.** Chet tilini o'qitish jarayonida tibbiyot universiteti talabalarining madaniyatlararo kompetentsiyasini shakllantirish bo'yicha eksperimental ishlarning asosi dissertatsiyaning birinchi bobida keltirilgan modelni amalga oshirish texnologiyasi edi. Modelga muvofiq, texnologiya to'rt bosqichni o'z ichiga olgan bo'lib, ularning har birida XKKNi tashkil etuvchi vakolatlar shakllangan: lingvistik, mamlakatshunoslik, qiymat-semantik, kommunikativ.

Texnologiyadan foydalanish talabalarining samarali madaniyatlararo muloqot maqsadida frantsuz tilini yanada o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshirishga imkon berdi. Talabalar 128 ta ona tiliga ham qiziqish bildirishdi. O'quv jarayonida talabalar madaniyatlararo ufqlarini sezilarli darajada kengaytirdilar, bu tibbiyot universitetida chet tilini o'qitishning an'anaviy tizimiga nisbatan taqdim etilgan model va texnologiyaning shubhasiz afzalligi.

**Xulosa.** Bizning holatlarimizda, o'quv qo'llanmasiga kiritilgan milliy mavzudagi matnlar (mamlakatshunoslik emas) chet ellik talabalarining madaniyatlararo kompetentsiyasini shakllantirish modelining bir qismiga aylanadi.

## O'TKIR YUQUMLI ICHAK KASALLIKLARIDA SIMULYATSIYA USULLARI ORQALI TEZKOR TASHHISLASH

**Mulladjanova K. A. Hakimov X.Y.**  
**Andijon davlat tibbiyot instituti**

Birlamchi tizimda yuqumli kasalliklarga erta tashhis qo'yishda bir qancha qiyinchiliklar mavjud. Shunga qaramay oilaviy shifokor bemorlarni birinchi ko'ruvda tezkor tashhislash uchun tayyor bo'lishlari kerak. Darslik va ma'ruzalar kabi an'anaviy o'rganish usullari zarur, lekin amaliy tajriba va real vaziyatlarda talab qilinadigan moslashishni ta'minlamasligi mumkin. Simulyatsiya usullari tibbiy ta'limda qimmatli vosita sifatida paydo bo'lib, yuqumli kasalliklarni o'rganish uchun dinamik va interaktiv yondashuvni taklif qiladi.

**Tadqiqot maqsadi.** O'tkir yuqumli ichak kasalliklarida oral regidratatsiyani tashkil qilish va o'tkazish.

**Tadqiqot usullari va vazifalar.** O'tkir yuqumli ichak kasalliklarida bazis terapiya o'tkazishni birlamchi tizimda amalga oshirish uchun bemorni xolatini to'g'ri baxolash. Bemorni xolatini baxolash uchun Jaxon sog'liqni saqlash tashkilotining tavsiyasiga ko'ra 5 ta yo'nalish



bo'yicha tashkil qilish: bemorning umumiy axvoli, ko'zlari, shilliq qavatlar, teri turgori, chanqash. So'ng oral regidratatsiya o'tkaziladi.

Oral regidratatsiya 2 ta bosqichda o'tkaziladi 1-bosqichi poliklinika sharoitida, 2- bosqichi esa uy sharoitida o'tkaziladi. 1- bosqichni o'tkazish uchun simulyatsiya xonasida regidron tayyorlash bilan birgalikda uni qanday berishni tashkil etish kerak. Bir litr qaynagan suvga tayyor regidron kukuni aralashtrib 10 daqiqa tindirib qo'yiladi. So'ng 1 yoshgacha bo'lgan bolalarga 1 choy qoshiqdan xar 2 minutda, katta bolalarga esa qancha xohlasa, shuncha miqdorda beriladi. 2 soatdan so'ng bemorni xolatiga qarab yaxshi bolsa, uyga 2- bosqichni davom ettirish uchun onasiga regidronni qanday ichirishni va miqdorini yozib beriladi. Uy sharoitida regidron tayyorlash:1 litr qanab sovutilgan subga 8 choy qoshiq shakar, 1 osh qoshiq tuz, yarim choy qoshiq choy sodasi aralashtirilib 10 daqiqa tindirib qo'yiladi. So'ng bevorga shifokor belgilagan dozada beriladi.

Agar bemor xolati yaxshilanmasa uni shifohonaga epid tashuvchi orqali yuboriladi.

**Olingan natijalar.** Jaxon sog'liqni saqlash tashkilotining tavsiyalari bo'yicha bemorning umumiy xolatini to'g'ri baxolash bilan bemorga erta tashxis qo'yishga erishildi. Oral regidratatsiyani vaqtida o'tkazilganligi uchun kasallikni bir qancha asoratlari oldi olindi.

**Xulosa.** O'tkir yuqumli ichak kassalliklarida oral regidratatsiyani simulyatsion usulda o'tkazishni o'rganish talabalar uchun yuqori amaliy ko'nikma bo'lib, bemor oldida tezkor tashrix o'tkazishni taminlaydi.

## YUQUMLI KASALLIKLAR TASHHISOTIDA ORQA MIYA PUNKSIYASINI SIMULYATSIYA USULLARI ORQALI O'RGANISH

**Mulladjanova K. A. Murotaliyev Sh.**  
**Andijon davlat tibbiyot instituti**

Simulyatsiyaga asoslangan tibbiy ta'lim (SBME) so'nggi yillarda nazariy bilimlar va amaliy ko'nikmalar o'rtasidagi tafovutni bartaraf etish vositasi sifatida ommalashdi. Bu sog'liqni saqlash mutaxassislari, tibbiyot talabalari va tadqiqotchilarga bemorlarni xavf ostiga qo'ymasdan mashq qilish, o'rganish va ko'nikmalarini yaxshilash imkonini beruvchi boshqariladigan muhitda real dunyo stsenariylarini takrorlashni o'z ichiga oladi.

**Tadqiqot maqsadi.** Yuqumli kasalliklar tashhisotida orqa miya punksiyasini simulyatsiya usullari orqali o'rganish.

**Tadqiqot usullari va vazifalar.** Meningeal sindrom bilan kechubchi kassalliklar tashhisotida orqa miya punksiyasi muhim vazifani bajaradi. Har bir shifokor bu amaliy ko'nikmani bajara olishi kerak. Bu ko'nikma diagnostika va davolashda muhim ahamiyatga ega.

Mulyajni gorizontal holatda, ikki oyoqlarini buklab boshni bir-biriga yaqinlashtiramiz. Shunday holatda orqa um urtqa segmentlari ochiladi. Bel sohasidan umurtqaga perpendikulyar chiziq o'tkaziladi. Kesishgan joy belgilab olib avval 70% li spirt eritmasida so'ng esa 5% li yod eritmasida zararsizlantiriladi. Steril mandrenli igna bilan orqa miya kanaliga tushiladi. Kanalgaga tushganimizda suyuqlik chiqa boshlaydi. Ignaning mandrenini olib qo'yamiz. Suyuqlikni rangiga, chiqish tezligiga e'tibor beramiz. Suyuqlikni 3 ta probirkaga olinadi. 1-probirka klinik, 2-bakteriologik va 3-nazorat uchun olinadi(bolalarda 3-probirka olinmaydi). Ignaga mandrenni kirgizib ignani chiqarib olamiz. Joyga spirtli paxta qo'yib bemorga 20-30 daqiqa qorinda yotish tabsiya qilinadi. Tahlil uchun





suyuqlik olingandan so'ng klinik laboratoriyada orqa miya suyuqligini mikroskopik ko'rinishi beriladi: hujayralari-limfotsitlar yoki neytrofillar, oqsil, cho'kma reaksiyalar aniqlanadi.

Bakteriologik laboratoriyada qo'zg'atubchini aniqlash uchun mahsus muhitga ekiladi.

**Olingan natijalar.** Haqiqiy bemorlardan farqli o'laroq, simulyatorlar infektsiyani yuqtirish xavfini o'z zimmasiga olmaydi, bu esa o'quvchilarga xato qilish, ulardan saboq olish va bemor xavfsizligiga xavf tug'dirmasdan o'z ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi.

**Xulosa.** Talabalar xavfsiz va boshqariladigan sharoitda orqa miya punksiyasi simulyatsiya usullari orqali o'rganib, bemor bilan ishlaganda o'z bilimini namoyish qilishlari mumkin.

## PROFESSIONAL TIBBIY MULOQOT KO'NIKMALARINING OSHIRISH USULLARI

**N.R. Madraximova, M. R. Nazirova**  
**Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti**

Yaxshi shifokorlar bemorlar bilan samarali muloqot qiladilar - ular bemorlarning muammolarini aniqroq aniqlaydilar va bemorlar ularga ko'rsatilayotgan yordamdan mamnun bo'lishadi. Ammo zarur muloqot qobiliyatlari qanday va shifokorlar ularni qanday olishlari mumkin?

Shifokorlar muloqot qobiliyatlaridan samarali foydalansa, ular ham, ularning bemorlari ham foyda keltiradi. Birinchidan, shifokorlar o'z bemorlarining muammolarini aniqroq aniqlaydilar. Ikkinchidan, ularning bemorlari ularning g'amxo'rligidan qoniqish hosil qiladi va ularning muammolari, tekshiruvlari va davolash usullarini yaxshiroq tushuna oladi. Uchinchidan, bemorlar davolanishga ko'proq rioya qiladilar va xatti-harakatlarini o'zgartirish bo'yicha tavsiyalarga amal qiladilar. To'rtinchidan, bemorlarning tashvishlari va ularning tashvish va depressiyaga nisbatan zaifligi kamayadi. Nihoyat, shifokorlarning o'z farovonligi yaxshilanadi. Biz shifokorlar o'z bemorlari bilan kerakli darajada muloqot qilmayotgani haqida dalillar keltiramiz va buning mumkin bo'lgan sabablarini ko'rib chiqamiz. Shuningdek, biz samarali muloqot qilish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni tasvirlaymiz va shifokorlar ushbu ko'nikmalarga qanday ega bo'lishlari mumkinligini muhokama qilamiz.

**Muloqotdagi kamchiliklar** Yaxshi shifokorlar bajarishi kerak bo'lgan bemorlar bilan muloqot qilishning asosiy vazifalarini ko'rsatadi. Afsuski, shifokorlar ko'pincha bu vazifalarni bajara olmaydilar. Bemorlarning shikoyatlari va tashvishlarining faqat yarmi aniqlanishi mumkin. Ko'pincha shifokorlar bemorlarning o'z muammolarini idrok etishlari yoki muammolarning jismoniy, hissiy va ijtimoiy ta'siri haqida kam ma'lumot olishadi. Shifokorlar ma'lumot berganda, ular buni qilishadi. moslashuvchan bo'lmagan tarzda va individual bemorlar bilishni istagan narsalarni e'tiborsiz qoldirishga moyil. Ular bemorlarning ularga aytilganlarni qanchalik yaxshi tushunganliklarini tekshirishga unchalik e'tibor bermaydilar. Bemorlardagi psixologik kasalliklarning yarmidan kamrog'i aniqlanadi. Ko'pincha bemorlar shifokor tomonidan tavsiya etilgan davolanish va tavsiyalarga, shuningdek, bemorning qoniqish darajasiga rioya qilmaydilar. o'zgaruvchan bo'ladi.

**Xulosa** Xulosa qilib shuni aytish mumkinki yaxshi muloqot qobiliyatiga ega shifokorlar bemorlarning muammolarini aniqroq aniqlaydilar

Ularning bemorlari psixologik jihatdan yaxshiroq moslashadi va ularning parvarishidan ko'proq mamnun



Yaxshi muloqot qilish qobiliyatiga ega bo'lgan shifokorlar ishdan qoniqishni oshiradilar va ishdagi stressni kamaytiradilar

Muloqot ko'nikmalarini o'rgatishning samarali usullari mavjud

Asosiy ko'nikmalarni mashq qilish va ishlash haqida konstruktiv fikr-mulohazalarni olish imkoniyati juda muhimdir.

## TIBBIYOTDA INGLIZ TILI DARSIDA MUAMMOGA YO'NALTIRILGAN TA'LIMNI QO'LLASH TAJRIBASI

Negmatshayeva X.N.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Dolzarblik.** Muammoli yo'naltirilgan ta'lim sohasidagi tadqiqotlar 60-yillarda boshlangan. O'sha paytda ular talabalarning aqliy faoliyatini rag'batlantirish va ijodiy fikrlashni rivojlantirish yo'llarini topishga e'tibor qaratdilar. Zamonaviy vaziyatda chet tillarini o'qitish boshqa madaniyatning vakili sifatida boshqa tilda so'zlashuvchi bilan aloqa qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan. Boshqacha qilib aytganda, bugungi kunda chet tili o'qituvchisi talabada madaniyatlararo kompetentsiyani rivojlantirishi kerak.

Shuni yodda tutish kerakki, kasbiy faoliyat sohasidagi madaniyatlararo aloqa turli xil muammolar va murakkab muammolarni hal qilishni o'z ichiga olishi mumkin. Chet tili darslarida topshiriqlar uchun ishlatiladigan materialni tanlash muammoli yo'naltirilgan o'qitish metodologiyasiga muvofiq amalga oshirilishi kerak. Muammoni hal qilishga qaratilgan vazifalar sotsiologiyaviy materialga ham, talabaning kelajakdagi kasbiy faoliyati bilan bog'liq materialga ham asoslangan bo'lishi mumkin.

Muammoga yo'naltirilgan ta'lim (PBL) bu "muammolarni yangi bilimlarni egallash va integratsiya qilish uchun boshlang'ich nuqta sifatida ishlatish" tamoyiliga asoslangan universitet ta'limi tizimidagi maxsus yo'nalish.

Muammoga yo'naltirilgan ta'limning o'ziga xos xususiyati shundaki, ta'lim jarayonining markazida alohida intizom emas, balki fanlararo bilimlarni qo'llash orqali hal qilishni talab qiladigan ma'lum bir muammo mavjud.

Ushbu fakultet talabalarining batafsil va chuqur bilimlari, ularning fanga qiziqishi va yangi narsalarga ochiqqligi, ular taklif qilingan vazifani qiziqarli va yangi bilimlarni olishga undaydigan deb taxmin qilish imkonini beradi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Eksperimentning maqsadi talabalarning muammoga yo'naltirilgan ta'lim doirasida ingliz tili darsida klinik holatni muhokama qilishga qiziqishini aniqlash edi.

**Tadqiqot usullari.** Muammoli yo'naltirilgan ta'lim (PBL) metodologiyasidagi munozara guruhi a'zolarining eng maqbul soni 8 ta, shuning uchun dars boshida biz talabalarni (10 kishi) har biri 5 kishidan iborat 2 guruhga bo'lishga qaror qildik.

**Tadqiqot natijalari.** Bizning fikrimizcha, kichik guruhlar guruhning barcha a'zolarini muhokama qilish jarayonida faol ishtirok etishga hissa qo'shadi, ijtimoiy o'zaro ta'sirni soddalashtiradi va mikrosotsiumda professional o'zaro ta'sir o'tkazish ko'nikmalarini yaxshilashga imkon beradi.



Birinchi qadam klinik holat bilan tanishish va muammoni hal qilishdir. Klinik holatni ovoz chiqarib o'qiyotganda, talabalardan biri doskaga yozuvlar kiritadi, bu esa o'z navbatida kasallik tarixini yozish bo'yicha kasbiy ko'nikmalarni takomillashtirishga imkon beradi, chunki kasallik tarixini vakolatli tavsiflash shifokor o'zining kundalik kasbiy faoliyatida hal qiladigan vazifalardan biridir.

Klinik holat bilan tanishgandan so'ng, leksik qiyinchiliklarni bartaraf etish va atamalarni aniqlashtirish, talabalar muhokama qilish uchun savollar olishadi va mustaqil ishlashga kirishadilar. Ushbu vazifani bajarish jarayonida talabalar to'g'ri javobni topish maqsadida tadqiqot ishlarini olib boradilar. Shu bilan birga, muammoga yo'naltirilgan ta'limdan (PBL) foydalanish nafaqat ingliz tilida og'zaki nutqni takomillashtirishga, balki quyidagi amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi: jamoada ishlash-tinglash va muhokamada faol ishtirok etish qobiliyati, olingan ma'lumotlarni tanqidiy baholash-professional adabiyotlar bilan ishlash qobiliyati, argumentatsiya ko'nikmalarini takomillashtirish-o'z nuqtai nazarini himoya qilish qobiliyati ko'rish,

Kichik guruhlarda (har biri 5 kishidan) muhokama qilingandan so'ng, biz ikkinchi bosqichga o'tamiz – klinik holatni birgalikda muhokama qilish va birinchi bosqichda bo'lgani kabi, o'qituvchi koordinator rolini o'ynaydi, masalan, aniq savol berishi yoki tegishli adabiyotlarga havola berishi mumkin. Guruhlararo munozarada talabalar birgalikda qaror qabul qilishadi.

Umuman olganda, biz ushbu tajribani muvaffaqiyatli deb hisoblaymiz, chunki asosiy maqsad talabalarni ingliz tili darsida klinik holatni muhokama qilishga qiziqtirishdir. Istisnosiz, barcha talabalar ushbu faoliyat turi ularga qanchalik yoqqanligini ta'kidladilar, chunki bu nafaqat o'z bilimlarini namoyish etishga imkon beradi, balki asosli bayonotni o'rgatadi, professional ahamiyatga ega ma'lumotlarni qidiradi, guruhda ishlaydi, o'z ta'limi uchun katta mas'uliyatni o'z zimmasiga olishga imkon beradi, shuningdek, bilimlardagi bo'shliqlarni ko'rsatadi."

**Xulosa.** Shunday qilib, ingliz tili darsida muammoli yo'naltirilgan ta'lim (PBL) dan foydalanganda talabalar nafaqat bilimga, balki shaxsiy va kasbiy jihatdan mustaqil uzluksiz o'rganish va rivojlanish qobiliyatiga ham ega bo'ladilar.

## COVID-19 PANDEMIYASIDA SIMULYATSIYA MARKAZLARINING TAJRIBASI

Nishanova M.S.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** Yangi SARS-CoV-2 virusi keltirib chiqargan epidemiya butun dunyo bo'ylab sog'liqni saqlash tizimlari uchun qiyinchilik tug'dirdi: ko'plab mamlakatlarning tibbiyoti keskin ko'tarilgan yuklarga va hatto tizimning qulashiga tayyor emas edi, ba'zi mamlakatlar esa pandemiyani nazorat ostiga olishga muvaffaq bo'lishdi.

Hozirgi vaqtda o'ta yuqumli SARS-CoV-2 virusining tarqalishini to'liq to'xtatish mumkin emasligi ma'lum, ammo davlat hokimiyati organlarining samarali choralari, shuningdek, turli texnologiyalar yordamida eng yuqori daqiqalarni yumshatish mumkin.

**Tadqiqotning maqsadi.** COVID-19 pandemiyasi sharoitida simulyatsiya markazlari tajribasini o'zlashtirish.

**Tadqiqot usullari.** O'quv jarayonini tashkil etish jarayonida 2 bosqichni ajratish kerak: tayyorgarlik va tashkiliy va uslubiy. Tayyorgarlik bosqichida ADTI simulyatsiya markazining





tayinlangan o'qituvchilari o'qitildi, bo'lajak seminarlar masalalarini o'rgandi, shuningdek o'quv materiallari bazasini tayyorladi.

Tashkiliy-uslubiy bosqich simulyatsiya markazini joylarda joylashtirish, uskunalarini olib kelish, ulash va sozlash, ichki jarayonlarni yo'lga qo'yish va yuqumli kasalliklar shifoxonasi rahbariyati bilan ish masalalarini muhokama qilish bilan mos keldi. Sayyor simulyatsiya markazini tashkil etish bo'yicha loyiha ishchi guruhining roli va funksiyalarini aniq ajratish 3 kun ichida ushbu bosqichni yakunlash va darslarni boshlash imkonini berdi.

Tadqiqot natijalari. Darslar, shuningdek, barcha zarur jihozlar bilan jihozlangan va bemorlarni qabul qilish uchun tayyorlangan, ammo mashg'ulotlar paytida bemorlar bilan to'ldirilmagan davolash binolarida tashkil etilgan, bu "toza zona" deb hisoblanadi (reanimatsiya va intensiv terapiya bo'limi, meltserov qutilari).

Davolash binolarida o'qitish xodimlarga tibbiy asbob-uskunalar bilan tanishish, ishdagi mumkin bo'lgan stsenariylarni simulyatsiya qilish va tezkor javob berish va tibbiy yordam ko'rsatish jarayonini tashkil etish ko'nikmalarini rivojlantirish, imkon qadar tashkiliy, diagnostika va davolash jarayonlariga sho'ng'ish imkonini beradi. Bunday darslarga quyidagilar kiradi: bo'lim va oqimlarning logistikasini tashkil etish; sanitariya-epidemiologiya rejimini tashkil etish va yuqumli xavfsizlik choralariga rioya qilish; shaxsiy himoya vositalarini kiyish va olib tashlashni o'rgatish; bemorlarni ventilyatorda davolashda pron-pozitsiyadan foydalanish bo'yicha trening; yuqumli boks sharoitida favqulodda va favqulodda vaziyatlar; zamonaviy protokollar (FAST, BLUE) bo'yicha ultratovush diagnostikasi, shuningdek ultratovushli qon tomir ponksiyonlari.

O'qituvchilar bilan fikr-mulohazalar talab bo'yicha talabalar uchun dolzarb kurslarni aniq tayyorlashga imkon berdi. Shunday qilib, laparoskopiya, ultratovush diagnostikasi, Lukas bilvosita yurak massaj apparati, mexanik shamollatish parametrlari bo'yicha kurslar va boshqalar bo'yicha kurslar tashkil etildi. Shuningdek, dalillarga asoslangan tibbiyot tamoyillari asosida dolzarb masalalar bo'yicha adabiy sharh bilan sertifikatlar tayyorlandi.

Markaz tomonidan o'z-o'zidan tashkil etilgan tinglovchilar guruhlarini, ya'ni mustaqil ravishda o'qitish yoki ko'nikmalarni rivojlantirishga tayyorligini bildirgan tibbiyot xodimlari tomonidan katta qo'llab-quvvatlandi. Bunday tayyorgarlikning afzalligi-bu jamoaviy ish tamoyillarini ishlab chiqish imkoniyati (chunki ko'p hollarda ular bitta bo'limning birgalikda ishlaydigan xodimlari edi), CPR tadbirlarini avtomatizmgacha ishlab chiqish va bir-birlari bilan tajriba almashishga tayyorlik.

Samaradorlikni baholash, statistik ma'lumotlarni to'plash va jarayonlarni takomillashtirish uchun talabalar talabalar jurnalida qayd etildi va kursni baholash yig'ildi. O'z-o'zidan hal qilib bo'lmaydigan so'rov olingan taqdirda, loyiha jamoasi xodimlari muzokaralar olib boradilar va kursni birgalikda tashkil etish uchun mutaxassislar yoki sherik kompaniyalarni taklif qiladilar.

**Xulosa.** Boshqa mamlakatlardagi tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, COVID-19 pandemiyasi sharoitida simulyatsiya mashg'ulotlari yangi, ayniqsa dolzarb ahamiyat kasb etdi: bo'limlar va jarayonlarning ishini optimallashtirish orqali tibbiy muassasalarni yangi sharoitlarda ishlashga tezda tayyorlash qobiliyati va eng muhimi, turli darajadagi tibbiyot mutaxassislariga kerakli ko'nikmalarni o'rgatish. qisqa vaqt ichida tayyorgarlik.

SIMULYATSIYA TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANGAN HOLDA O'QITISH  
SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Nishonova D.V.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Dolzarblik.** ADTI klinikasida bir necha yil davomida o'quv jarayonining aniq modeli ishlab chiqildi, shu bilan birga keyingi rivojlanish harakatlarini bashorat qilish uchun qo'llaniladigan ta'lim va simulyatsiya usullarining samaradorligi to'g'risida g'oyalarni to'plash, so'ngra batafsil tahlil qilish zarurati tug'ildi. Yuqorida aytilganlarga asoslanib, ushbu tadqiqot dolzarb ekanligi va simulyatsiya mashg'ulotlari samaradorligini va umuman ADTI klinikasining ishlashini baholashning nazariy jihatlarini rivojlantirishga tegishli hissa qo'shishi mumkinligi haqida bahslashish mumkin.

**Tadqiqotning maqsadi.** Qo'shimcha kasbiy malaka oshirish dasturlari talabalari o'rtasida o'tkazilgan so'rovnoma asosida ADTI klinikasida qo'llaniladigan simulyatsiya o'qitish modelining samaradorligini o'rganish va baholash.

**Tadqiqot materiallari va usullari.** Qisqa muddatli o'qitish sxemasi bo'yicha simulyatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda o'qitish samaradorligini baholash o'qitilgan mutaxassislardan olingan fikr-mulohazalarga asoslanadi va qo'shimcha kasbiy malaka oshirish dasturlarini o'zlashtirish natijasida talabalar tomonidan olingan nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarga, shuningdek o'qitish usullarining amaliy qiymatiga tegishli.

**Tadqiqot natijalari.** So'rovnomada 2022 yilda o'qitilgan tinglovchilarning umumiy sonidan (so'rovnoma tugagan paytda) qo'shimcha kasbiy malaka oshirish dasturlari tinglovchilarining 10% dan ortig'i ishtirok etdi. Qayta ishlangan anketalarning ushbu soni tahlil qilish uchun jiddiy noyob material hajmini ta'minlaydi, uning asosida ADTI simulyatsiya markazida qo'llaniladigan simulyatsiya o'qitish modelining samaradorligi to'g'risida xulosalar chiqarish mumkin.

So'rov natijalariga ko'ra, tinglashdan ta'limning amaliy ahamiyati va shaxsiy ahamiyati, o'quv materialining yangiligi darajasi, simulyatsiya o'qitishning afzal va samarali usullari va o'zaro ta'sir shakllari, foydalanilgan manbalar, shuningdek dasturni ishlab chiqish sifatini baholash shakllari va simulyatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda o'qitish samaradorligi to'g'risida katta miqdordagi fikr-mulohazalar olindi, bu esa o'z navbatida quyidagilarni amalga oshirishga imkon berdi

**Xulosalar.** Har yili faoliyatning turli kasbiy sohalari mutaxassislari zarur kasbiy darajani saqlab qolish va kasbiy faoliyatning tez o'zgarib turadigan sharoitida zamonaviy talablarga javob beradigan yangi vakolatlarga ega bo'lish maqsadida qo'shimcha professional dasturlar bo'yicha o'qitiladi. Simulyatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda taklif etilayotgan o'quv dasturlarining mavzusi dolzarb va talabga ega.

O'qitish samaradorligini baholash mezoni talabalardan zarur bilim va amaliy ko'nikmalarni egallashdan qoniqish, o'quv dasturlarining mazmuni, o'quv jarayonini jihozlash va tashkil etishdir.

Anketa usuli tinglovchilarga or-ganizatsiyalangan ta'limni baholash va kelajakda malaka oshirish uchun ta'lim so'rovini shakllantirish imkoniyatini berdi.

Shunday qilib, so'rov natijalarini tahlil qilish orqali qo'llaniladigan o'qitish shakllari va simulyatsiya usullarining samaradorligi darajasi va o'quv jarayonini takomillashtirish bo'yicha takliflar aniqlandi (tinglovchilarning ba'zi istaklari allaqachon amalga oshirilgan - masalan, talab



qilinadigan yo'nalishlar bo'yicha bir nechta yangi kurslar boshlangan, klinika yangi uskunalar bilan jihozlangan).

## ANDIJON DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTINING O'QUV JARAYONIDA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINI QO'LLASH

Nishonova D.V.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** Federal davlat ta'lim standartlari asosida tibbiyot kadrlarini tayyorlash tizimidagi zamonaviy kompetentsiyaga asoslangan yondashuv talabalar tomonidan amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish sifatiga ma'lum talablarni qo'yadi.

Tibbiy ta'limning klassik tizimi mutaxassisning yuqori sifatli amaliy tayyorgarligi muammosini to'liq hal qila olmaydi. Buning asosiy to'siqlari talaba va o'qituvchi o'rtasida doimiy fikr-mulohazalarning yo'qligi, turli xil klinik vaziyatlarni amaliy tasvirlashning mumkin emasligi, shuningdek, talabalar va bemor o'rtasidagi muloqotda axloqiy, axloqiy va qonuniy cheklovlardir.

**Tadqiqotning maqsadi.** Andijon davlat tibbiyot institutining o'quv jarayonida simulyatsiya asosida o'qitish usullarini o'rganish.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Tibbiy ta'lim tizimi simulyatsiyalar o'qitish, takrorlash, baholash va tadqiq qilish maqsadida klinik vaziyatlarni takrorlash uchun mo'ljallangan bir qator texnikalarning asosidir. Simulyatorlar anatomik tuzilmalarning oddiy jismoniy modellaridan (masalan, tos suyagi modeli yoki individual ko'nikmalarni mashq qilish uchun trenajyorlar) yuqori mexanik haqiqat va kompyuter tomonidan boshqariladigan murakkab qurilmalar va manekenlarga qadar.

**Tadqiqot natijalari.** Amaliy ko'nikmalarni shakllantirish natijasining samaradorligi quyidagilardan iborat:

1. Texnika shakllangan mahoratning tuzilishini (algoritmini) hisobga olgan holda qurilgan: ma'lum bir tartibda bajariladigan operatsiyalar va texnikalar to'plami.

Ucha tizim qo'llaniladi:

- mavzu - talaba boshidanoq, tarkibiy murakkabligidan qat'i nazar, barcha harakatlarni to'liq bajaradi;

- operatsion - har bir operatsiya avtomatizmga qadar amalga oshiriladi, so'ngra butun harakat amalga oshiriladi;

- mavzu-operatsion (murakkab) – faqat mashq qilish qiyin bo'lgan elementlar alohida ishlab chiqiladi, so'ngra talaba operatsiyani to'liq o'zlashtirishga o'rgatiladi.

2. Texnika mahoratning bosqichma-bosqich shakllanishini ta'minlaydi:

- analitik va sintetik (o'quv tuzilishi va barcha harakatlar operatsiyalarini o'zlashtirish);

- avtomatlashtirish (mahoratni kerakli murakkablik, tezlik, qulaylik, bajarilish sifatiga etkazish);

- ishonchlilik (shartlar va qiyinchiliklarni murakkablashtirish orqali mahoratni mustahkamlash).

3. Metodologiya bir qator usullar va metodik usullarga asoslanadi: tushuntirishlar, namoyish qilish, ijrochining harakatlarini baholash guruhining kuzatuvlarini tashkil etish, tahlil qilish,





algoritmlarni yodlash. Dars boshida harakatning namunali bajarilishini ko'rsatish ikki marta foydalidir:

- birinchisi-haqiqiy tempda namunali;
- ikkinchisi-o'qitish (operatsion, sekin, tushuntirishlar bilan).

Ko'nikmalarni shakllantirish metodologiyasi ko'nikmalarni shakllantirish metodologiyasiga o'xshashliklarga va farqlarga ega:

1. Tuzilishida ko'pchilik ko'nikmalar ko'nikmalarga qaraganda murakkabroq. Harakatlar va operatsiyalar boshqacha bajarilishi mumkin, ularning ketma-ketligi o'zgarishi mumkin. Shuning uchun barcha harakatlarning mazmunliligi, asosliligiga alohida e'tibor beriladi.

2. Zarurat tufayli mahorat tarkibiga kiradigan ba'zi operatsiyalar va texnikalar ishlab chiqiladi, ularning bir qismi avtomatizmga (mahoratga) etkaziladi.

3. Harakatning asosiy tuzilishini o'zlashtirgandan so'ng, harakatlar "standart" – eng ehtimoliy vaziyatlarda amalga oshiriladi.

4. Turli vaziyatlarda harakatlarni amalga oshirgandan so'ng, talabalar doimiy ravishda o'zgarib turadigan sharoitlarda bir xil vazifani hal qilishadi, bu harakat tartibini o'zgartirishni, ba'zi usullar va operatsiyalarni istisno qilishni va ularni boshqalar bilan almashtirishni talab qiladi.

**Xulosa.** Simulyatsiya mashg'ulotlari ish joyidagi shaxsiy xavfsizlik va bemorning xavfsizligi qoidalariga rioya qilish kabi umumiy vakolatlarni ishlab chiqishga imkon beradi; yosh mutaxassislarining kasbiy mahorati va amaliy ko'nikmalarini o'quv amaliyoti bosqichida oshirish, ularga ishlab chiqarish amaliyotiga va kelajakdagi kasbiy faoliyatga yanada samarali, silliq va xavfsiz o'tishni ta'minlash.

## PATOLOGIK ANATOMIYANI O'QITISHDA YANGI TEXNIK VOSITALARNING AHAMIYATI

**O.O. Alibekov**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

Simulyatsiyani-eng oddiy shaklda, haqiqatga taqlid qilish deb ta'riflash mumkin. Hozirgi vaqtda tibbiy ta'lim tizimida ko'plab simulyatsiyali vositalar va texnikalar qo'llanilmoqda. Simulyatsiyadan foydalanish nafaqat turli harakatlarni shakllantirish, balki aniq natija va maqsadlarga erishish imkonini beradi.

Ushbu natijalar o'qitish va baholash, bemorlarning xavfsizligini oshirish va tadqiqotlar o'tkazish imkoniyatlarini o'z ichiga oladi.

Axborot uzatishning vizual usullari har doim patologik anatomiyani o'z ichiga olgan morfologik fanlarni o'qitishda ayniqsa muhim rol o'ynagan.

Patologik jarayonlarning makro va mikroskopik ko'rinishlari turli davrlarda mikro-proyektorlar, standart slaydlar to'plamlari va boshqa illyustrativ materiallar yordamida namoyish etilib kelingan. Xozirgi davrda turli xil raqamli qurilmalar va internet orqali ma'lumot olish imkoniyati mavjudligi kafedrada o'qitiladigan materiallarni vizualizatsiya qilish uchun yangi imkoniyatlar ochmoqda. Bu imkoniyatlar shunchalik xilma-xil va cheksizki, ulardan qanchalik faol qo'llanilmasin, ularning foydalanilmagan resurslari tobora faol va ijodiy qo'llanilishini talab qiladi.



So'nggi paytlarda kafedrada mikroskopik o'zgarishlarni nafaqat suratga olish, balki tasvirlarni mikroskopdan to'g'ridan-to'g'ri ekranga uzatishga qodir raqamli kameralar bilan jihozlandi.

Kafedraning o'quv xonalari yetarlicha katta hajmdagi ekranlar bilan jihozлана boshladi. Ular o'rganilayotgan materialni nazariy tahlil qilish va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish uchun mavjud axborot fondining tarkibini, mikro- va makropreparatlarning fotosuratlarini to'la namoyish etish imkonini beradi.

Amaliy mashg'ulotlar uchun mikropreparatlarni suratga olish bilan darslarni tasviriy ma'lumotlar boyituvchi yangi uslubiy fondni yaratish bo'yicha ishlar olib borilmoqda. Raqamli okulyar kameralardan foydalanish va xususan, odatiy to'liq kadrli kamera yordamida ko'z proyeksiyasida suratga olish bu jarayonni juda tez va sifatli qiladi.

Fotosurat uchun polarizatsiya filtridan foydalanish, oynadan porlashni yo'q qilish, mavjud makropreparatlarning fondini qayta suratga olish imkonini beradi.

Amaliy mashg'ulotlarni vizual kuzatishning yangi usullari talabalarda samimiy qiziqish uyg'otadi. Talabalar o'z tashabbusi bilan mikropreparatlarning fotosuratlarini o'z smartfonlariga nusxalashadi, bu ijobiy natija beradi, chunki har kim o'z bilimini mustahkamlash uchun o'z tasviriy materiallar fondini yaratadi.

Keyinchalik yangi ko'rgazmali qurollardan foydalanishning yana bir ijobiy tomoni ko'rib chiqila boshlandi: talabalar internetda patologik jarayonlar va kasalliklarning foto va video materiallarni qidirishi orqali kafedra fondini to'ldirish bilan bog'liq o'quv va ilmiy-tadqiqot ishlari bilan shug'ullanishi orqali fanga oid yangiliklar bilan tanisha boshladi.

Tarbiyaviy ishlarda ham yangi namoyish vositalarining o'rni katta ekanligi isbotlandi, o'qituvchilar talabalarga o'zlari ishtirok etgan shahardagi ilmiy va madaniy tadbirlar, konferensiyalar to'g'risida muntazam ravishda vizual ma'lumot berish imkoni xosil bo'ldi. Bu orqali talabalarni qiziqishini, dunyo qarashini o'rganish hamda shu ma'lumotlar asosida ularni fanga, ilmga ishtiyoqini oshirish va yo'naltirish imkoni xosil bo'ladi.

Shunday qilib, kafedrada multimediya muhitini yaratish va takomillashtirish muvaffaqiyatli o'quv-tarbiyaviy ishlarga, o'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi ijodiy muloqotga yordam beradi.

## **SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINI STOMATOLOGLARNI TAYYORLASH TIZIMIDAGI AMALIY KO'NIKMALARNI O'ZLASHTIRISH DARAJASIGA TA'SIRI**

**Oxunjonova X. X.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzarblik.** Ma'lumki, oliy tibbiy ta'lim sohasidagi asosiy yo'nalishlardan biri bu nazariy bilimlarning tegishli darajasini saqlab, kelajakdagi shifokorlarni tayyorlashning amaliy jihatini sezilarli darajada oshirish zarurati.

Bugungi kunda ko'plab innovatsion pedagogik texnologiyalar mavjud. Shu bilan birga, tibbiyot xodimlarini o'qitish samaradorligini oshirish mahalliy va xorijiy o'qituvchilar uchun dolzarb muammo bo'lib qolmoqda.

Tish mutaxassisini tayyorlashning zamonaviy mafkurasi amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish jarayonida bevosita ishtirok etadigan qo'shimcha tarkibiy bo'linmalarni yaratish talablarini belgilaydi.



O'qishning birinchi bosqichida talabalar terapevtik, ortopedik, jarrohlik va bolalik stomatologiyasi, ortodontiya va bolalar protezlari bo'yicha maxsus ishlab chiqilgan kurs bo'yicha klinikadan oldingi nazariy tayyorgarlikdan o'tadilar.

**Tadqiqotning maqsadi.** Ishning maqsadi ijtimoiy so'rov asosida stomatologni tayyorlash tizimida amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish darajasiga simulyatsiya mashg'ulotlarining ta'sirini talabalar nuqtai nazaridan tahlil qilish edi.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Ushbu maqsadni amalga oshirish uchun ma'lumotni yashirishni minimallashtirishga imkon beradigan ixtiyoriy anonim anketa usulidan foydalanildi.

**Tadqiqot natijalari.** Tadqiqot natijalarining qiyosiy tahlili shuni ko'rsatdiki, agmi stomatologiya fakultetining 5-kurs talabalarida jarrohlik stomatologiyasi bo'yicha fantom markazi asosida simulyatsiya mashg'ulotlaridan so'ng amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish darajasi o'rtacha  $3,74 \pm 0,62$  ni tashkil etdi; terapevtik stomatologiya bo'yicha –  $3,88 \pm 0,56$ ; ortopediya bo'yicha –  $3,79 \pm 0,47$ ; bolalar stomatologiyasi bo'yicha –  $3,81 \pm 0,53$  dan 5 gacha 100 ballik tizimda 78 dan 80 gacha bo'lgan.

Ishlab chiqarish amaliyotini tugatgandan so'ng talabalarining so'rov ma'lumotlari shuni ko'rsatdiki, jarrohlik stomatologiyasi bo'yicha amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirishning o'rtacha darajasi  $4,36 \pm 0,49$ ; terapevtik –  $4,44 \pm 0,37$ ; ortopedik –  $4,26 \pm 0,28$ ; bolalar stomatologiyasi bo'yicha – 5 balli tizim bo'yicha  $4,34 \pm 0,31$ , 100 balli tizim bo'yicha esa 86 88 gacha.

Topilmalar shuni ko'rsatdiki, simulyatsiya qilingan o'qitish usullarini qo'llash stomatologiya fakulteti talabalarida amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish darajasini sezilarli darajada oshiradi.

**Xulosa.** Shunday qilib, talabalarining simulyatsiya mashg'ulotlari stomatologiya fanlari bo'yicha ishlab chiqarish amaliyoti bilan birgalikda AGMI stomatologiya fakulteti talabalarida kasbiy kompetentsiyalarni shakllantirishda muhim rol o'ynaydi, nazariy materialni mustahkamlashga, shuningdek uni amalda qo'llash qobiliyatiga hissa qo'shadi.

## STOMATOLOGLARNI TAYYORLASH TIZIMIDA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINING ROLI

Oxunjonova X.X.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** Simulyatorlar klinik stsenariylarni va o'quv holatini har bir talaba uchun ko'nikmalarni mashq qilishning cheksiz takrorlanishi bilan moslashtiradi, bu esa haqiqiy klinik sharoitda birinchi mustaqil manipulyatsiyalarda stress holatini kamaytiradi. Ushbu usuldan foydalanish nazariy bilimlarning tegishli darajasini saqlab, kelajakdagi shifokorlarni tayyorlashning amaliy jihatlarini kuchaytiradi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Ishning maqsadi stomatologiya fakulteti talabalari, stajyorlari va rezidentlarining amaliy ko'nikmalarini o'zlashtirish darajasiga bevosita ta'sir ko'rsatadigan fantom markazi asosida simulyatsiya mashg'ulotlarini tahlil qilishdir.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** So'rovnoma AGMI stomatologiya fakultetining 5-kursining 150 nafar talabasi ishtirok etdi. Anketa savollar ro'yxati va javoblar uchun bo'sh joy bo'lgan jadval edi.





**Tadqiqot natijalari.** Tish mutaxassisini tayyorlashning zamonaviy mafkurasi bugungi kunda amaliy ko'nikmalarni tayyorlash jarayonida bevosita ishtirok etadigan qo'shimcha tarkibiy bo'linmalarni yaratish talablarini belgilaydi. Hozirgi vaqtda tibbiy ta'lim tizimiga faol ravishda kiritilayotgan simulyatsiya ta'limi-bu o'quv jarayoni bo'lib, unda talaba maxsus vositalar-simulyatorlar yordamida haqiqatni modellashtiradigan muhitda ongli ravishda harakatlarni amalga oshiradi.

Stomatologiya fakulteti talabalari, stajyorlari va rezidentlarining amaliy ko'nikmalarini o'zlashtirish darajasiga bevosita ta'sir ko'rsatadigan fantom markazi asosida simulyatsiya mashg'ulotlari tahlili o'tkazildi. Sifatli simulyatsiya mashg'ulotlari uchun nafaqat fantomlar, balki eng zamonaviy stomatologik asboblari, jihozlar va materiallar ham zarur. Fantomlardan tashqari, simulyatsiya markazlari ishida mahalliy dorilar va virtual treninglardan foydalanish kerak, bu esa ishlab chiqilgan ko'nikmalar ro'yxatini maksimal darajada oshirishga imkon beradi.

Aynan kafedra emas, balki maxsus jihozlangan markaz sharoitida o'qitishning mazmuni nafaqat individual ko'nikmalarni rivojlantirishga, balki fanlararo o'qitishga, jamoada ishlashga, kasbiy xulq-atvor me'yorlarini ishlab chiqishga, bemorlar bilan muloqotga yo'naltirilishi mumkin. Biroq, bunday ta'lim hech qanday tarzda Rossiya universitetlarida o'qitish bosqichlarining hech birini almashtirmasligi kerak, faqat amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish sifatini oshirishga yordam beradigan haqiqiy klinik amaliyotni to'ldirishi kerak.

Ijtimoiy so'rov asosida AGMI talabalari nuqtai nazaridan simulyatsiya mashg'ulotlarining amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish darajasiga ta'sirini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, sifatli simulyatsiya mashg'ulotlari, zamonaviy stomatologik asboblari, uskunalar va materiallardan foydalanish, mahalliy dorilar va virtual mashg'ulotlardan foydalanish amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish sifatini oshirishga yordam beradi.

**Xulosa.** Javoblar to'plami o'rganilayotgan muammoni tavsifladi. Talabalarga simulyatsiya qilingan o'qitish usullarining stomatologiya bo'yicha ishlab chiqarish amaliyotidan oldin va keyin qo'lda ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga ta'sirini baholash taklif qilindi. Baholash terapevtik, ortopedik, jarrohlik va bolalar stomatologiyasi bo'yicha 5 balli tizim bo'yicha o'tkazildi.

## SIMULYATSIYA O'QUV JARAYONIDA KARDIOPULMONAR REANIMATSIYANI AVTOMAT TASHQI DEFIBRILLATOR BILAN O'TKAZISH BO'YICHA TALABALARDA BILIM OLISH USULLARINI ISHLAB CHIQISH

**Qodirov M.A., Djalilov D.A., Ismoilov R.A.**  
**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzabligi:** Qon aylanishining to'xtatilishi dunyodagi o'limning keng tarqalgan sababidir. Reanimatsiya tadbirlari inson hayotini saqlab qolishga qaratilgan amaliy mahoratdir. EKG va asosiy kardiopulmonar reanimatsiya bo'yicha o'qitishlar muhim vaziyatlarda sifatli yordam ko'rsatadigan mutaxassislarini tayyorlashning asosiy elementidir. Ssenariy asosidagi o'qitish usuli olingan ko'nikmalarni real sharoitda amaliyotda qo'llash imkonini berdi. Simulyatsiya o'quv dasturi tibbiy yordam sifatini yaxshilashga yordam beradi va tibbiyot muassasalarida keng foydalanish uchun tavsiya etilishi mumkin.



**Мақсад:** Simulyatsiya o'quv jarayonida talabalarda kardiopulmonar reanimatsiya(CPR)ni o'tkazishda: avtomat tashqi defibrillator(ATD)dan foydalanish bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni baholash

**Materiallar va usullar:** Tadqiqotda 73 nafar ADTI talabalari ishtirok etdi Brayden manekenida simulyatsiya mashg'ulotlari. Tahlil va baholash yordamida amalga oshirildi planshet va moslashtirilgan tekshirish varaqlari.

1-bosqich - nazariyani o'zlashtirgandan so'ng amaliy ko'nikmalarni amalga oshirishga to'g'ri keldi CPR dasturining qismlari;

2-bosqich - test paytida, keyin amaliy ko'nikmalarni amalga oshirishga to'g'ri keldi mankenda amaliy mashg'ulotlar.

So'rovnoma o'tkazildi talabalarning ATDlardan foydalanish bo'yicha bilim, ko'nikma va ko'nikmalarini baholash.

**Natijalar:** Talabalardan qurilma haqida biroz ma'lumotga ega bo'lganlarning faqat 12 nafari (31%) undan qanday foydalanishni bilgan. Talabalar ADTda o'qish davomida (81%) va kasalxona pediatriya (19%) bo'limlarida defibrilatorlar haqida ma'lumot olganlar. O'qishdan tashqari, ba'zi talabalar (42%) mustaqil ravishda bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishdi (kitoblar, filmlar, Internet), va maxsus kurslarda. Darsdan so'ng 29 nafar (31 foizi) quyidagi masalalar bo'yicha o'z bilimlarini chuqurlashtirishni istaydi: bolalar va homilador ayollarda ATDdan foydalanish, jamoat joylarida ATD ning aniq joylashuvi. ATD bilan CPR ko'nikmalarini mashq qilishda quyidagi eng keng tarqalgan alomatlar kuzatildi: xatolar: ko'krak qafasini siqish paytida qo'lning noto'g'ri joylashuvi, defibrilator bilan ishlashda xavfsizlik qoidalariga rioya qilmaslik, jamoaviy ishning etishmasligi.

**Xulosa:** ATD bilan yordam ko'rsatish, keng tarqalgan xatolarni bartaraf etish va ko'nikmalarni mustahkamlash uchun turli kafedralarda ushbu mavzu bo'yicha darslar sonini ko'paytirish kerak. Talabalarga ATD bilan CPRni o'rgatayotganda, nafaqat odatiy holatlarda, balki kamdan-kam hollarda va nostandart holatlarda(bolalar va homilador ayollarda) ham yordam ko'rsatish bo'yicha ko'rsatmalar berish kerak.

## TALABALARDA KARDIOPULMONER REANIMATSIYA KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHDA SIMULYATSIYA TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI

**Rahmonova U.X.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzarblik.** Ushbu muammoning dolzarbligi, "to'satdan yurak o'limi" natijasida vafot etganlarning ko'pchiligida otopsiyada hayotga mos kelmaydigan og'ir organik yurak o'zgarishlari aniqlanmaganligi bilan tasdiqlanadi. Ya'ni, o'z vaqtida sifatli yordam olgandan so'ng, bemorlar/jabrlanganlarning aksariyati muvaffaqiyatli reanimatsiya qilinishi mumkin edi.

Biz istalgan vaqtda yurak tutilishiga duch kelishimiz mumkin. Insonning hayoti shu daqiqada tugaydimi, u og'ir nogiron bo'lib qoladimi yoki omon qoladimi - bu ko'plab omillarga bog'liq: uning sog'lig'ining dastlabki holati, jiddiy zararning mavjudligi, atrof-muhit harorati, birinchi yoki tibbiy yordamni o'z vaqtida ko'rsatish, shuningdek omad. Afsuski, bu omillarning barchasini nazorat ostida ushlab bo'lmaydi.



**Tadqiqotning maqsadi.** Tadqiqotning maqsadi birinchi yordam hajmida kardiopulmoner reanimatsiya ko'nikmalarini o'zlashtirishda simulyatsiya uskunalarining rolini aniqlashdir.

**Tadqiqot materiallari va usullari.** Tadqiqot AGMI o'quv simulyatsiya markazida o'tkazildi. Tadqiqotda 1-kursning 40 nafar talabasi ishtirok etdi, ular yoshi va jinsi bo'yicha randomizatsiyani hisobga olgan holda 2 guruhga bo'lingan.

**Tadqiqot natijalari va ularni muhokama qilish.** Yakuniy sinov guruhlarda kardiopulmoner reanimatsiya mashg'ulotlari natijalarida ishonchli farqni aniqladi. CPR-ni an'anaviy tarzda simulyatorlarda mashq qilmasdan, haqiqiy simulyatsiya markazi muhitida o'rgangan talabalar tomonidan eng ko'p xatolarga yo'l qo'yildi.

1-guruhdagi talabalarning atigi 31 foizi CPR oldida o'zlari uchun xavf yo'qligiga ishonch hosil qilishdi, 2-guruhda talabalarning 75 foizi birinchi navbatda vaziyatni baholadilar. Hayot uchun xavfli vaziyatda qutqaruvchi birinchi navbatda o'zi uchun xavf darajasini baholashi va o'zi xavfsiz ekanligiga ishonch hosil qilib, birinchi yordam ko'rsatishni boshlashi kerak. Axir, u hozirgi paytda boshqa jabrlanganlarga yordam berishga qodir bo'lgan yagona odam bo'lishi mumkin, ya'ni uning ongining ravshanligi, sog'lig'i holati jabrlanganlar uchun omon qolish uchun yagona imkoniyatdir. Ushbu printsipga ko'ra, parvozdan oldin samolyotda brifing o'tkazayotganda, styuardessa baxtsiz hodisa yuz berganda, avval o'zingizga kislorod niqobini kiyishingiz kerakligini va shundan keyingina bolangizga kiyishingiz kerakligini ogohlantiradi. Ushbu qoida har qanday ekstremal vaziyatga moslashtirilishi kerak. Birinchi yordam ko'rsatishda, shu jumladan klinik o'limda muhim qadam boshqalarni chaqirishdir. Vaziyatni baholagandan so'ng, buni imkon qadar tezroq qilish kerak, ayniqsa sizning qobiliyatingizga qat'iy ishonch bo'lmasa. Boshqalarni jalb qilishga urinishning yo'qligi birinchi guruhdagi xatolardan biridir.

Mexanik ventilyatsiyani amalga oshirish bo'yicha hisob-kitoblarga ko'ra, birinchi guruh talabalari past natijalarni ko'rsatdilar: turli sabablarga ko'ra havo yo'llarining o'tkazuvchanligini tiklash amalga oshirilmadi (ular boshlarini etarlicha orqaga tashlamadilar, pastki jag'larini oldinga siljitmadilar, begona jism bilan yuqori nafas yo'llarining obstruksiyasini yo'q qilmadilar).

Hushidan ketgan taqdirda, jabrlanuvchining mushak tonusi keskin pasayadi va til cho'kadi, bu esa girtlak obstruksiyasiga olib kelishi mumkin.

Algoritmi takroriy takrorlash bilan oddiy mashg'ulotning natijasi yangi mahoratni rivojlantirish, mushak xotirasini shakllantirishdir.

Simulyatsiya texnologiyalarining muhim afzalligi talaba uchun xavf-xatarsiz o'rganish va birinchi mustaqil manipulyatsiyalarda stressni kamaytirishdir, bu esa o'quvchiga harakatlarni ongli ravishda bajarishga imkon beradi. Shu bilan birga, simulyatsiya darsida o'quv vazifasi tibbiy yordamning salbiy natijasiga imkon beradi, bu esa talabaga o'z javobgarligining to'liq o'lchovini his qilish imkoniyatini beradi.

Bundan tashqari, bemor simulyatori o'qituvchi funktsiyalarining bir qismini o'z zimmasiga oladi va har bir talaba tomonidan o'quv jarayonida erishilgan CPR darajasiga ob'ektiv baho beradi. Noyob va hayot uchun xavfli patologiyalar, shu jumladan klinik o'lim uchun harakatlar algoritmini talaba uchun qulay vaqtda, vaqt o'tishi bilan ko'nikmalarni yangilash imkoniyati bilan ishlab chiqishga imkon beradi.

**Xulosa.** Simulyatsiya texnologiyasi-bu nazariy bilimlarni olish va mushaklarning xotirasini shakllantirish imkonini beradigan o'quv jarayonining eng maqbul shakli.





Tez yordam kelguniga qadar yuqqa joyida CPR o'tkazishga tayyorgarlikning eng muhim tarkibiy qismlaridan biri bu istisnosiz barcha shaxslarga uni taqdim etish qoidalarini o'rgatishdir.

## SIMULYATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANGAN HOLDA TIBBIYOT TALABALARINING MALAKASINI OSHIRISH

Rahmonova U.X.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** Ta'lim sifatini oshirish oliy o'quv yurtlari oldida turgan va o'qitishning innovatsion shakllari va usullarini ishlab chiqish va joriy etish, moddiy-texnik va axborot bazasini mustahkamlash, ta'lim jarayoni va amaliy sog'liqni saqlashning samarali integratsiyasini ta'minlash orqali o'quv jarayonini doimiy ravishda takomillashtirishdan iborat bo'lgan asosiy vazifadir.

Mutaxassis shifokor mustaqil kasbiy faoliyatga tayyorlanishi kerak, chuqur nazariy tayyorgarlikni amaliy ko'nikmalar bilan birlashtirishi, insonparvarlik va rahm-shafqat tamoyillariga amal qilishi, tayinlangan biznesga mas'uliyat bilan munosabatda bo'lishi, o'ziga talabchan va bo'ysunuvchi bo'lishi, yaxshi muloqot ko'nikmalariga ega bo'lishi, doimiy ravishda o'z kasbiy mahoratini va umumiy madaniyat darajasini oshirishi kerak. o'z-o'zini tarbiyalash.

Bu fundamental va klinik fanlar bo'yicha olingan nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalar va tibbiy manipulyatsiyalarni qayta-qayta ishlab chiqish bilan, ularning shubhasiz bajarilishigacha, simulyatsion innovatsion texnologiyalarni qo'llash bilan muvaffaqiyatli birlashtirish orqali mumkin.

**Tadqiqotning maqsadi.** Zamonaviy simulyatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda ichki kasalliklar fanlari bo'yicha bakalavrda o'quv jarayonining samaradorligini oshirish.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Tadqiqot usullari nazariy usullar edi; pedagogik tajriba; simulyatsiya ta'lim texnologiyalari; kuzatish; ilmiy tahlil usuli.

**Tadqiqot natijalari.** Talaba o'quv qo'llanmalarida ko'rsatilgan kasallikning klassik tasviri bilan bemorning klinik belgilarini qiyosiy tahlil qildi. Agar bir necha yil oldin bemorni talabalarga ko'rsatish muammosi deyarli mavjud bo'lmagan bo'lsa, endi bemorni talabalar bilan aloqa qilishga ishontirish uchun ko'p harakat qilish kerak va ishontirish har doim ham muvaffaqiyatli bo'lishi mumkin emas.

Bemorlar shifokorlardan tibbiy yordam kutadigan sharoitda, ulardan talabalarni o'qitish uchun foydalanish axloqiy emas. Shifokorning amaliy mashg'ulotining an'anaviy modeli "yotoqxonada o'qitish" har doim ham bemorning huquqlariga rioya qilishni kafolatlamaydi va invaziv mahoratni mashq qilishda u hech bo'lmaganda g'ayriinsoniy bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, u nafaqat axloqiy, balki huquqiy cheklolarga ham ega. COVID-19 koronavirus infeksiyasi pandemiyasi davrida haqiqiy klinik ta'lim muhitining yo'qligi tibbiy ta'limda masofaviy ta'limning muhim kamchiligi edi.

Shu munosabat bilan o'quv jarayonida standartlashtirilgan va virtual bemorlardan foydalanish zarurati ustuvor ahamiyat kasb etadi. Standartlashtirilgan bemorlar sifatida aktyorlar, CSOT xodimlari, klinik holat ssenariysi bo'yicha oldindan tayyorgarlikdan o'tgan shifokor-internlar orasidan ko'ngillilar ishtirok etdilar. Standartlashtirilgan bemorlar ishtirokidagi Real stsenariylarni o'zlashtirish orqali talabalar tajriba to'playdilar va o'qituvchilar yangi ko'nikmalar amalda qanday qo'llanilishini baholash imkoniyatiga ega bo'ladilar.



Bemorga tashxis qo'yish uchun zarur bo'lgan diagnostika choralari rejasi dastur tomonidan taklif qilingan laboratoriya va instrumental tadqiqot usullarini tanlash orqali amalga oshiriladi. Talaba tegishli kasallikning klinik protokollari, diagnostika va davolash standartlariga ega bo'lib, so'ralgan tadqiqotlar natijalarini sharhlash bilan zarur tekshiruv usullarini tayinlash, agar kerak bo'lsa, mutaxassislarining maslahatlarini tayinlash imkoniyatiga ega.

Differentsial tashxis quyidagi umumiy qabul qilingan qoidalarga muvofiq amalga oshiriladi:

- a) kamroq ehtimollik bilan boshlang;
- b) quyidagi ketma-ketlikda boshlang: avval etakchi klinik sindromga, so'ngra qolgan sindromlarga, laboratoriya va instrumental tadqiqot usullari natijalariga ko'ra;
- c) tanlangan kasalliklarning har biri bilan klinik holatning qiyosiy tahlilini taqdim eting, ularning farqlarini namoyish eting.

Sindromni istisno qilish differentsial tashxis qo'yish va klinik holatning xususiyatlaridan foydalanishning umumiy qabul qilingan to'rtta printsiptan biri asosida amalga oshiriladi:

- 1) bemorimizda taqqoslanadigan kasallikka xos alomatlar yo'qligi sababli sezilarli farqni aniqlash;
- 2) bemorimizda taqqoslanadigan kasallik bilan bo'lmagan alomatlar mavjudligi sababli sezilarli farqni ajratish;
- 3) qarama-qarshilik orqali istisno printsiptan foydalanish;
- 4) simptomlarning mos kelmasligi orqali istisno tamoyilini amalga oshirish.

Differentsial tashxis qo'yish uchun tanlangan har bir kasallikning oxirida talaba tanlangan nozologiyani tasdiqlash yoki chiqarib tashlash to'g'risida xulosa chiqarishi shart.

**Xulosa.** Shunday qilib, simulyatsiya texnologiyalari, o'yin va geribildirim bilan virtual va standartlashtirilgan bemorlardan ta'lim jarayonida va tibbiyot bakalavrlarini oraliq sertifikatlashda foydalanish talabalarning o'qishga bo'lgan motivatsiyasini oshirishni, jahon va milliy tibbiyot, sog'liqni saqlashning ilmiy va texnik yutuqlari davrida amaliy ko'nikmalar va nazariy bilimlarni takomillashtirishni ta'minlaydi.

## TALABALARGA PATOLOGIK ANATOMOYA FANINI O'QITISHDA SIMULYATSIYA MODELI

**Razakov B. Yu.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzarblik.** Oliy kasb-hunar ta'limi tizimida yuzaga keladigan global jarayonlar va tendentsiyalar shaxsga o'z qadr-qimmati sifatida tubdan burilishni, o'qituvchi va talaba o'rtasidagi munosabatlarni qayta ko'rib chiqishni, uni o'quv predmetiga aylantirishni va ta'lim sifati muammosini ilgari surishni talab qiladi. Ta'lim sifati mamlakatning rivojlanishi va kelajagini belgilaydigan butun ijtimoiy-iqtisodiy muammolarni hal qilishning asosiy mexanizmi hisoblanadi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalarning turli xil variantlarining asosiy xususiyati o'rganuvchilarning rolini o'zgartirishdir. Ular hozirda o'quv jarayonining faol ishtirokchilari: biznes, loyiha, seminar, konferentsiya, munozara va boshqalar.



**Tadqiqotning maqsadi.** Ushbu tadqiqotning maqsadi 3D printer yordamida ildiz kanallari bo'lgan inson tishlarining endofantom modelini loyihalash va yaratish va narx toifalari bo'yicha xorijiy analoglar bilan taqqoslash edi.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Endofantom modelni yaratish metodologiyasi bir necha bosqichlardan iborat edi.

**Tadqiqot natijalari.** Dizaynning birinchi bosqichida ildiz kanallari bo'lmagan, aniq anatomiyasiz qo'pol tish modellari modellashtirildi. Ushbu modellar birinchi sinov bosib chiqarish uchun mo'ljallangan edi, shundan so'ng biz bosilgan tishlarning sifatini baholay oldik. Va qoniqarli natijalardan so'ng, keyingi rivojlanishni davom ettiring.

Ikkinchi bosqichda ildiz kanallarining birlamchi tizimini qurish maqsadi bor edi. Uzoq vaqt ishlaganimizdan so'ng, biz ildiz kanallari tizimi bilan tishlarni modellashtirdik va chop etdik va klinik sharoitda sinovdan o'tkazdik.

Uchinchi bosqichda olingan tish modellari takomillashtirildi va modellar anatomik shaklga iloji boricha yaqinroq bo'lgan tishlar edi.

Bizning ishimizning to'rtinchi bosqichida anatomiyaga iloji boricha yaqinroq bo'lgan ildiz kanallari tizimlari ishlab chiqilgan bo'lib, ular klinik sharoitda ham sinovdan o'tkazildi.

Yakuniy bosqichda yuqori va pastki jag'lar uchun artikulyator modellari ishlab chiqilgan.

Biz tish shifokorlari tomonidan endodontik ko'nikmalarni o'zlashtirish uchun mos bo'lgan juda aniq anatomik tuzilmalar va ildiz kanallari tizimlariga ega bo'lgan inson tishlarining asosiy guruhlarining modellarini oldik.

**Xulosalar.** Shunday qilib, biz inson tishlarining innovatsion o'quv endofantom modelini ishlab chiqdik va modellashtirdik, uning tarkibida o'xshashlari yo'q, stomatolog talabalarda endodontika bo'yicha amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirishda samarali, xorijiy analoglarga nisbatan eng foydali tijorat pozitsiyasiga ega.

## TALABALARNING AMALIY MASHG'ULOTLARIDA ZAMONAVIY SIMULYATSIYA MODEL

**Razakov B.Yu.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzarblik.** Yangi pedagogik texnologiyalar o'quv jarayonini to'liq boshqarish, uni loyihalash va bosqichma-bosqich takrorlash orqali tahlil qilish imkoniyatiga asoslangan. Ularning vazifasi natijaning aniqligi va bashorat qilinishi, unga erishish yo'llarini anglashdir. Pedagogik texnologiyani pedagogik tizim sifatida tushunish tendentsiyasi kuzatilmoqda, uning maqsadi maqsadlarga kafolatlangan erishish, talabalarining ijodiy salohiyatini maksimal darajada oshirish, yuqori samaradorlikni ta'minlash, inson, moddiy va moliyaviy resurslarni maqbul taqsimlashdir.

**Tadqiqotning maqsadi.** Ushbu tadqiqotning maqsadi 3D printer yordamida ildiz kanallari bo'lgan inson tishlarining endofantom modelini loyihalash va yaratish va narx toifalari bo'yicha xorijiy analoglar bilan taqqoslash edi.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Endofantom modelni yaratish metodologiyasi bir necha bosqichlardan iborat edi.





**Tadqiqot natijalari.** Pedagogik adabiyotlar va Internet tarmog'ining axborot resurslarini tahlil qilish asosida bo'limda axborot texnologiyalarining kontseptual apparati aniqlandi, shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyasi va o'quv jarayonida amaliy foydalanishni topgan eng keng tarqalgan variantlar ko'rib chiqildi. Axborotlashtirish jarayoni, o'quv jarayoni va uning o'quv jarayonining barcha bo'g'inlariga ta'siri tahlil qilindi, AKTni o'quv jarayoniga joriy etishning vazifalari va tendentsiyalari aniqlandi. Axborotlashtirish jarayonining holati, ta'lim muassasasi, uning tarkibiy qismlari va zarur moddiy-texnik baza ko'rib chiqiladi.

Pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy etish, BMI ni o'quv jarayoniga integratsiya qilish muammosi tahlil qilindi.

Shunga muvofiq zamonaviy oliy ta'limni modernizatsiya qilish, oliy o'quv yurti o'quv jarayonida qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalarni takomillashtirish hisobiga mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirish ko'rib chiqiladi.

**Xulosalar.** Oliy o'quv yurtlarida Boloniya deklaratsiyasi, dinamik mehnat bozori qoidalariga muvofiq o'quv jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va BMI integratsiyasi asosida bo'lajak mutaxassislarni sifatli kasbiy tayyorlash uchun sharoit yaratildi.

## TALABALARGA GIGIENA FANINI O'RGATISHDA SIMULYATSIYA TA'LIMINING ROLI

**Sapioxunova X.M.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Kirish.** Biz taklif qilayotgan model ishlab chiqarish ob'ektlarini turar-joy zonasi, relef, landshaftlar, agrofonlar, suv omborlari joylashuvi, suv ta'minoti manbalari, shamol atirgullari, transport infratuzilmasi va boshqalarga nisbatan joylashtirish uchun katta hajmli vaziyatli rejasini taqdim etadi. Model "sanoat korxonalarini joylashtirishni loyihalash" integrativ sohasini va uning ekologik, sanitariya-gigiyena va ergonomik tarkibiy qismlarini bosqichma-bosqich amalga oshirish uchun ishlatiladi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Tadqiqotning maqsadi ishlab chiqarish tizimlarini loyihalashning ekologik, gigienik va ergonomik jihatlarini o'qitishda integrativ yondashuvni amalga oshirish uchun simulyatsiya (simulyatsiya) ta'lim texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlarini aniqlashdan iborat.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Tadqiqot ob'ekti talabalarni gigiena yo'nalishlari bo'yicha o'qitadigan oliy o'quv yurtining o'quv jarayoni.

**Tadqiqot natijalari va ularni muhokama qilish.** Sanoat sanitariyasi va mehnat gigienasi bo'yicha amaliy mashg'ulotlarda SPZ kengligining etarliligi aniqlanadi, atrof-muhitning fon ifloslanishini hisobga olgan holda atmosfera havosining ifloslanishi, shovqin tarqalishi, tebranish, elektromagnit maydonlar, radiatsiya va boshqa omillarning taxmin qilingan darajalari hisob-kitoblari bilan tasdiqlanadi. Shunday qilib, talabalarning kasbiy dizayn faoliyatini shakllantirishning ikkinchi bosqichi integral va iterativdir, chunki noksologik komponentni loyihalashda olingan bilim, ko'nikma va ko'nikmalarga asoslanadi.

Dizaynning uchinchi bosqichida, "muhandislik psixologiyasi va ergonomikasi" fanining "ergonomika asoslari" modulini o'rganayotganda, xuddi shu modelda ishlab chiqarish tizimlarini



joylashtirishning ergonomik dizayni amalga oshirildi. Ergonomik dizayn jarayonida quyidagilar hisobga olindi: korxonaning aholi punkti, temir yo'l (ushbu korxonada ishlab chiqarilgan tovarlar, ehtiyot qismlar va boshqalarni tashish uchun), xom ashyo manbalari va boshqalar bilan joylashishi qulayligi. Dizayn faoliyatini shakllantirishning uchinchi bosqichi-sanoat korxonasini joylashtirish va rejalashtirishning ergonomik dizayni, iteratsiya usulidan foydalanish bilan birga, dizaynning har bir bosqichi ergonomika, shuningdek ishlab chiqarish sanitariyasi va ekologiyasi nuqtai nazaridan parallel ravishda tahlil qilindi va tuzatildi.

"Sanoat korxonalarini joylashtirishni loyihalash" integrativ sohasini amalga oshirishning yuqorida tavsiflangan varianti faqat barcha o'quv fanlari o'qituvchilarining kelishilgan faoliyati, o'qitilayotgan fanning o'ziga xos xususiyatlariga va modelning mavjudligiga muvofiq dizayn topshiriqlarining aniq hajmi va mazmunini aniqlash bilan mumkin.

**Xulosa.** Qiyosiy eksperiment natijalari noksologiya, sanoat sanitariyasi va mehnat salomatligi, ergonomika asoslari, atrof-muhitni loyihalash va ekspertiza, geoeologik dizayn va o'quv fanlarini integratsiya qilish usullari, simulyatsiya dizayni usuli, dizayn iteratsiyasi usuli, ergonomik dizayn usullari va ergonomik baholash bo'yicha amaliy mashg'ulotlarda kompleks va bosqichma-bosqich foydalanish samaradorligini isbotlaydi, shuningdek, eksperimental guruh talabalarida dizayn faoliyati bo'yicha kasbiy kompetentsiyalarni shakllantirishning yuqori darajasi.

## PEDIATRIYADA "DAVOLASH" BO'LIMI TALABALARI UCHUN SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARI

**Saxibova M.Dj.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzarblik.** Tibbiy ta'limda klinik ko'nikmalarni o'zlashtirishning asosiy usullaridan biri simulyatsiya texnologiyasidir. Simulyatsiya texnologiyalari bemorning xavfsizligi bo'yicha axloqiy muammolar va amaliy muammolarni hal qilish, xatolarni aniqlash va muhokama qilish, bemorlarga protsedurani qo'llashdan oldin malaka va xavfsizlikka erishish imkonini beradi.

O'qitish maqsadi. Tadqiqotimizning maqsadi yangi tug'ilgan chaqaloqning asfiksiyasi uchun shoshilinch tibbiy yordam talabalarining klinik ko'nikmalarini mustahkamlash tahlili edi.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Pediatriyada klinik ko'nikmalarni o'zlashtirish va rivojlantirish asosan kardiopulmoner simulyatorda simulyatsiya texnologiyalari yordamida amalga oshirildi-parvarish qilish va kardiopulmoner reanimatsiya ko'nikmalarini rivojlantirish uchun chaqaloq manekeni. Simulyatsiya markazi tibbiyot talabalarini klinik o'qitish uchun tegishli ta'lim muhitini ta'minlaydi, o'quv uskunalari, jumladan, fantomlar, manekenlar, qo'g'irchoqlar, virtual modellar, interaktiv o'quv kompyuter dasturlari, audio-video materiallardan foydalangan holda klinik ko'nikmalarni integratsiyalashgan o'qitish va o'qitish imkonini beradi.

Shuningdek, bu sizga talabalarining klinik ko'nikmalarini baholash, mustaqil maqsadli o'z-o'zini o'rganish ko'nikmalarini shakllantirish, klinik vaziyatni takrorlash, barcha talabalar uchun ma'lum bir murakkablik darajasidagi bir xil klinik vaziyatlarni qayta-qayta takrorlash imkoniyatini ta'minlash, bemorga zarar etkazmaydigan va xavfsiz muhitda klinik ko'nikmalarni o'rgatish imkonini beradi.talabalarga xato qilishga imkon beradi.



**Tadqiqot natijalari.** Tadqiqot natijalariga ko'ra, ushbu mavzu bo'yicha talabalarning akademik ko'rsatkichlari va assimilyatsiyasi aniqlandi. Frontal so'rov, test, so'rovnoma o'tkazildi. Jamoada ishlash, simulyatsiya mashg'ulotlari, fantomlar, manekenlarning mavjudligi, professionalga yaqin muhit ijobiy natijaga va materialni o'zlashtirishning yuqori sifatiga ta'sir ko'rsatdi. So'rovnoma simulyatsiya mashg'ulotlarining ahamiyatini, talabalarning o'quv jarayoni sifatidan qoniqishini ko'rsatdi.

Shunday qilib, pediatriyada simulyatsiya mashg'ulotlari va ishlab chiqilgan klinik stsenariylar fanlararo o'rganishga, jamoada ishlashga, etarli muloqot qobiliyatlarini rivojlantirishga, shuningdek, bolaning sog'lig'iga ta'sir qilmasdan kasbiy xulq-atvor shakllariga yordam beradi.

Simulyatorlar-bu talabalar turli xil vaziyatlarda ko'plab klinik manipulyatsiyalarni mashq qilishlari mumkin bo'lgan qurilma bo'lib, ular haqiqiy amaliyotda uchramasligi mumkin.

Amaliy ko'nikmalar simulyatorlari va asosiy darajadagi manekenlardan foydalanish talabalarga faktlar va tamoyillarni o'rgatish, shuningdek, asosiy amaliy tibbiy ko'nikmalarni baholash va talabalar kerakli natijalarga erishmagan taqdirda xatolarni bartaraf etish imkonini beradi.

Jamiyat va ish beruvchilarning tibbiyot xodimlarini tayyorlash darajasi, mustaqil klinik qarorlar qabul qilish qobiliyati bo'yicha o'sib borayotgan talabalariga muvofiq, kelajakdagi tibbiyot mutaxassislari nafaqat standart manipulyatsiyani o'zlashtiribgina qolmay, balki klinik qarorlar qabul qilish ko'nikmalarini ham rivojlantirishlari kerak.

**Xulosa.** Shunday qilib, muammoli ta'lim jarayonida kollej talabalari nafaqat o'tgan materiallarni birlashtiribgina qolmay, balki kelajakdagi hamkasblari bilan og'zaki muloqot qilish ko'nikmalariga ega bo'ladilar, o'zlariga va qobiliyatlariga ishonchni rivojlantiradilar, aksariyat Real vaziyatlarda yagona to'g'ri echim yo'q degan tushunchaga ega bo'ladilar. Bu ma'lumotlarning etishmasligi sharoitida oqilona xulq-atvor ko'nikmalarini shakllantirishga yordam beradi, bu aksariyat haqiqiy klinik holatlarga xosdir.

## **BOLALAR UCHUN YURAK-O'PKA REANIMATSIYASINI SIMULYATSIYA QILISH BO'YICHA TRENING**

**Saxibova M.Dj.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Kirish.** So'nggi ma'lumotlarga ko'ra, bolalarda yurak tutilishining chastotasi 100 ming bolalar aholisiga yiliga 2 dan 20 gacha. Omon qolish darajasi to'g'ridan-to'g'ri reanimatsiya tadbirlarining boshlanish vaqtiga va ularni o'tkazish sifatiga bog'liq. Barcha o'limlarning taxminan 6,1 foizini oldini olish mumkin edi, chunki ularning sabablari tibbiy xatolar edi.

**Tadqiqot maqsadi.** Tadqiqotimizning maqsadi uyda 24 soatlik tibbiy yordam bo'limi shifokorlari tomonidan asosiy kardiopulmoner reanimatsiya sifatini tahlil qilish edi.

**Tadqiqot usullari.** Yuqori realistik manekenlar yordamida tinglovchilarni simulyatsiya asosida o'qitish tajribasi va bolalarda favqulodda vaziyatlarni baholash, tan olish va barqarorlashtirishga yondashuvlarni joriy etish.

**Tadqiqot natijalari.** Nafas olishni qo'llab-quvvatlash va bilvosita yurak massajining boshlang'ich darajasini tashxislash natijasida quyidagi natijalar olinadi: median mos ravishda 0 va





33 ni tashkil etdi. Eng ko'p uchraydigan xatolar havo yo'llarining noto'g'ri ochilishi va saqlanib qolishi (median 100), puflash sifatining buzilishi (median 83), siqilish vaqt cheklovlariga rioya qilmaslik (median 33) va shamollatish (median 33).

Amaliy ko'nikmalarni mashq qilgandan so'ng, nafas olishni qo'llab-quvvatlash va bilvosita yurak massajining sifati yaxshilandi, o'rtacha 50 va 100 ni tashkil etdi. Treningdan oldin va keyin natijalarning statistik tahlili  $p < 0,05$  da ko'rsatkichlarning 88 foizida sezilarli yaxshilanishni ko'rsatdi.

Tanqidiy sharoitga ega bolalarga reanimatsiya yordamini ko'rsatish bo'yicha simulyatsiya mashg'ulotlari tufayli kasbiy tayyorgarlikning boshlang'ich darajasi ob'ektiv baholandi, "xatolar ustida ish olib borildi" va har bir shifokorning vakolatlari darajasi oshirildi.

Simulyatsiya (simulyatsiya) ta'limi, agar to'g'ri qo'llanilsa, yuqori ta'lim qiymatiga ega. To'g'ri qo'llanilishining omillaridan biri bu o'qituvchilarni oldindan tayyorlashdir.

Bunday treningda pedagogikaning asosiy savollari, simulyatsiya o'qitishning umumiy tamoyillari, stsenariylarni tayyorlash, fikr-mulohazalarni taqdim etish qobiliyati va uskunalar bilan xavfsiz ishlash bo'lishi kerak. O'qimagan o'qituvchilar g'oyani amalga oshirish uchun foydadan ko'ra ko'proq zarar keltiradi

**Xulosa.** Hozirgi vaqtda simulyatsiya markazida o'quv jarayonini uslubiy va me'yoriy qo'llab-quvvatlashni ishlab chiqish va joriy etish, individual ta'lim traektoriyasini shakllantirish, uzluksiz tibbiy ta'lim tizimida talabalarning bilim va ko'nikmalarini baholash mezonlarini standartlashtirish, turli shoshilinch sharoitlarda yuqori samaradorlik va xavfsizlik talablariga javob beradigan yuqori texnologiyali bolalar uchun shoshilinch tibbiy yordam standartlari yaratilmoqda.

## KOMPYUTER STIMULYATORI YORDAMIDA TURLI PATOMORFOLOGIK HOLATLARNI SIMULYATSIYA QILISH BO'YICHA TRENING

Saydaliyev S.S.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Dolzarblik.** Favqulodda vaziyat stsenariylari bilan yuqori realistik manekenlardan foydalangan holda simulyatsiya mashg'ulotlari - doimiy tibbiy ta'lim doirasida pediatrialarni o'qitishda yuqori samaradorlikda ustuvor ahamiyatga ega. PediaSIM ECS-olti yoshli bolaning kompyuter robot simulyatori, shoshilinch va shoshilinch yordam ko'rsatish ko'nikmalarini qayta-qayta ishlab chiqishga imkon beradi, jamoaviy ishlash ko'nikmalarini o'rgatadi.

**Tadqiqotning maqsadi.** ADTI pediatriya kafedrasida sertifikatlashtirish tsikllari va uzluksiz tibbiy ta'lim tsikllari tinglovchilarining 2022-2023 yillardagi simulyatsiya mashg'ulotlari natijalarini tahlil qilish.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Yuqori realistik manekenlar yordamida tinglovchilarni simulyatsiya asosida o'qitish tajribasi va bolalarda favqulodda vaziyatlarni baholash, tan olish va barqarorlashtirishga yondashuvlarni joriy etish.

**Tadqiqot natijalari.** Vaziyatlarning quyidagi stsenariylari taklif etiladi: anafilaktik shok uchun harakatlarni ishlab chiqish; begona jism, laringostenoz va bronxo-obstruksiya, astmatik holatdagi o'tkir nafas etishmovchiligi; meningokokkemiya; konvulsiv sindrom; yurak ritmining buzilishi. Avtomatik tashqi defibrilator yordamida kardiopulmoner reanimatsiyani o'tkazish zarurati



bilan nafas olish va qon aylanishini to'xtatishga imkon beradigan bitta mutaxassis yoki pediatriklar guruhi tomonidan davolanishning to'g'ri va noto'g'ri taktikasi bilan tinglovchilar uchun rollar va natijalarni rivojlantirish variantlari taklif etiladi. Videoyozuv keyingi Debrifing bilan amalga oshirildi – davolash taktikasi, harakatlar ketma-ketligi, muloqot qobiliyatlari, shoshilinch yordam ko'rsatishda ishtirok etgan har bir mutaxassisning ishini muvofiqlashtirish.

Ushbu texnikadan foydalangan holda o'qitish ikki yil ichida 280 nafar pediatri sertifikatlash tsikllari va 230 nafar doimiy tibbiy ta'lim tsikllari doirasida o'tkazildi. Ushbu o'qitish metodikasi birinchi marta o'qituvchilar va talabalar uchun ishlatilgan. Haqiqiy vaziyatlarni taqlid qilish bilan mashg'ulotlardan maksimal darajada foydalanish uchun talabalar taklif qilingan stsenariyga kirib, haqiqiy hayotiy vaziyatda bo'lgani kabi harakat qilishlari kerak edi.

Ba'zi shifokorlar pediatriklar birinchi marta ba'zi favqulodda va favqulodda holatlarga duch kelishdi va o'zlarini og'ir vaziyatda boshdan kechirishlari mumkin edi. Markaz texnik xodimi va o'qituvchilarining vazifasi pediatriklar o'rtasida darsga jiddiy va mas'uliyatli munosabat muhitini yaratish va maksimal ishtirok etishga jalb qilish edi.

Har bir mashg'ulotni simulyatsiya o'quv markazida ko'plab ma'lumotli mutaxassislar bilan o'tkazish, dalillarga asoslangan yangi, yuqori malakali bilimlarni talab qilish, shu jumladan xorijiy manbalardan olingan, katta hissiy xarajatlarni talab qildi. Bunday holda, o'qituvchilar g'ayratli mutaxassislar bo'lib, tinglovchilarning reaksiyasi eng xilma-xil bo'lgan vaziyatlarni yaratdilar, bu esa talabalarning har biriga moslashuvchan yondashuv bilan tezkor reaksiyaga muhtoj edi.

Uzoq ish stajiga (30-40 yil) ega bo'lgan tinglovchilar birinchi marta ushbu usul bo'yicha o'qitildi va muayyan yaratilgan vaziyat, ba'zan esa odatiy fikrlash haqida o'z tasavvurlariga ega bo'ldi. Ko'pincha "oshkor bo'lishni" istamaslik, keksa avlod vakillari orasida zaiflik, uyatchanlik kuchaygan, bu o'qituvchidan ma'lum bir hissiy jihatdan qimmat reaksiyani talab qilgan.

**Xulosa.** Umuman olganda, o'qitilgan barcha pediatriklar bir vaqtning o'zida nazariy materialni o'zlashtirish va sotib olishning yuqori samaradorligini, shuningdek, realizmining VI darajali kompyuter robot - simulyatoridan foydalangan holda amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish va takomillashtirishni ta'kidladilar. So'rov paytida 100% hollarda pediatriklar ushbu formatda o'qishni davom ettirishni xohlashadi.

## TIBBIYOT INSTITUTLARI UCHUN TIBBIYOT KADRLARINI TAYYORLASHDA SIMULYATSIYA-TRENING TEXNOLOGIYALARINING ROLI

Saydaliyev S.S.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Dolzarblik.** So'nggi o'n yil ichida mamlakatimizda amaliy sog'liqni saqlashga zamonaviy perinatal texnologiyalarni keng joriy etish bo'yicha keng ko'lamli tibbiy-tashkiliy ishlar amalga oshirildi. Tug'ruqxonalar va bolalar shifoxonalarini zamonaviy tibbiy asbob-uskunalar bilan jihozlash va qayta jihozlash bo'yicha maqsadli dasturlar, yirik perinatal markazlarni qurish, uch bosqichli perinatal yordam tizimini tashkil etish juda kam va juda kam vaznli bolalarni davolash samaradorligi va parvarish qilish natijalarini yaxshilashga olib keldi.

Ushbu fonda tibbiyot xodimlarini tayyorlash/qayta tayyorlash tizimining muammolari va cheklavlari yanada sezilarli bo'ldi. Mamlakatimiz tibbiyot universitetlarining ixtisoslashtirilgan



bo'limlari har yili bir necha o'nlab mutaxassislar-akusher-ginekologlar, neonatologlar va anesteziologlarni tayyorlashiga qaramay, yangi perinatal markazlar qurilgan va foydalanishga topshirilgan ko'plab mintaqalarda tibbiyot xodimlarining keskin tanqisligi qayd etilgan.

Oxirgi holat darslar o'tkaziladigan bir qator klinik bazalarning texnologik qoloqligi va professor-o'qituvchilar tarkibining yangi tibbiy texnologiyalarni o'zlashtirishdagi sust qiziqishi bilan izohlanishi mumkin.

**Tadqiqotning maqsadi.** ADTI talabalari markazlar uchun tibbiy kadrlar tayyorlashda simulyatsiya texnologiyalarining rolini o'rganish.

**Tadqiqot usullari.** Tibbiyot xodimlarini o'qitishning samarali natijasiga erishish uchun ketma-ket beshta printsipga asoslangan 5 "o" o'quv tizimi ishlab chiqildi va amaliyotga joriy etildi:

1) o'rganilayotgan muammo bo'yicha so'nggi 5 yildan ortiq bo'lmagan o'zgarishlar bilan yangilangan ma'ruza materialini tinglashni o'z ichiga olgan trening;

2) jamoadagi mutaxassislarning amaliy ko'nikmalari va mahoratini rivojlantirish va takomillashtirish;

3) video texnologiyalaridan foydalangan holda mashg'ulotning dastlabki bosqichlarida talabaning o'z faoliyati va samaradorligi natijalarini qayta ishlash va tahlil qilish;

4) xabardorlik murabbiyning tinglash va eshitish qobiliyatlari va qobiliyatlariga bog'liqligi nuqtai nazaridan muhim va burilish nuqtasidir, chunki aynan shu bosqichda o'rganishga to'g'ri yondashish bilan talabalarning introspektiviyasi, o'zlarining kuchli va zaif tomonlarini anglash sodir bo'ladi.

5) fikr-mulohazalar, buning natijasida kurs samaradorligini etarli darajada baholash amalga oshiriladi, mutaxassislarning kasbiy o'sishi va rivojlanishining keyingi istiqbollari aniqlanadi, tibbiyot xodimlarini o'qitishning keyingi strategiyasi belgilanadi.

**Tadqiqot natijalari.** Kasbiy, kommunikativ va shaxsiy fazilatlarni aniqlashga qaratilgan to'liq tahlil natijasida tibbiyot tashkilotlarida inson resurslaridan eng samarali foydalanish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilmoqda. Asosiy mutaxassisliklar bo'yicha qayta tayyorlash bo'yicha o'quv dasturlari qayta ko'rib chiqildi: neonatologiya, akusherlik-ginekologiya va anesteziologiyanimatologiya alohida o'quv modullari doirasida treninglar ulushini sezilarli darajada oshirish yo'nalishi bo'yicha. Nafaqat individual tayyorgarlikka, balki jamoada ishlash ko'nikmalarini shakllantirishga ham katta e'tibor beriladi.

Biz olgan tajriba Rossiyaning bir qator universitetlarining ixtisoslashgan bo'limlari o'qituvchilarining e'tiborini tortdi.

STC asosida professor-o'qituvchilar bilan aloqa va shaxsiy ish tajribasi shoshilinch hal qilishni talab qiladigan bir qator muammolarni aniqladi.

Yuqori malakali tibbiyot kadrlarini tayyorlashda motivatsiyani oshirish uchun STCNING o'quv xodimlari va doimiy ishchilariga o'qituvchi maqomi va raqobatbardosh ish haqini berish (berish) kerak.

Klinik ordinatura doirasida tibbiyot oliy o'quv yurtlarining pediatriya fakultetlari bitiruvchilarini "neonatologiya" va "anesteziologiya va reanimatologiya" mutaxassisliklari bo'yicha diplomdan keyingi tayyorlash uchun joylar sonini ko'paytirishni ta'minlash kerak.

Tibbiyot oliy o'quv yurtlarining ixtisoslashtirilgan kafedralarining kadrlar tarkibini yoshartirish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratish, o'rta tibbiyot xodimlarining neonatologiyasi





bo'yicha tematik takomillashtirish amalga oshirilishi mumkin bo'lgan tibbiyot maktablari va kollejlari sonini kengaytirish zarur.

**Xulosa.** Yuqoridagi barcha muammolarni hal qilish, bizning fikrimizcha, akusherlik va pediatriya profilidagi tibbiyot muassasalari faoliyatiga zamonaviy perinatal texnologiyalarni tezroq joriy etishga yordam beradi, mahalliy sog'liqni saqlashni modernizatsiya qilishga qaratilgan chora-tadbirlar samaradorligini oshiradi.

## PEDIATRIYADA MORFOLOGIK MUAMMOLARNI SIMULYATSIYA TEXNOLOGIYASI YORDAMIDA O'RGANISH

Sayidjonova F.L.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** Simulyatsiya texnologiyasiga asoslangan ta'lim dasturlaridan foydalanish bemorni xavf ostiga qo'ymasdan turli xil o'quv klinik stsenariylarini taqdim etishga imkon beradi. Darhaqiqat, faqat simulyatorlar yordamida amaliy ko'nikmalarni qayta-qayta takrorlash mumkin, bu talabalarning tibbiy mahoratini oshiradi va manipulyatsiyani amalga oshirishda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlar va tibbiy xatolar (shu jumladan o'limga olib keladigan) sonining kamayishiga olib keladi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Fantom va simulyatsiya mashg'ulotlarini tashkil etish talabalarning o'quv jarayonida va shifokorlarning malakasini oshirishda zarur yo'nalishdir

**Tadqiqot usullari.** Ushbu muammoni hal qilish uchun oliy o'quv yurtlari negizida simulyatsiya tibbiyoti markazlarini tashkil etish maqbuldir.

**Tadqiqot natijalari.** Laboratoriyada realizmning 1 dan 6 darajagacha bo'lgan 120 dan ortiq turli xil mahsulotlar (taqlidchilar, manekenlar, trenajyorlar, modellar, turli xil murakkablikdagi simulyatorlar) joylashtirilgan.

O'quv modullari bo'yicha o'qitish asosiy klinik yo'nalishlarni o'z ichiga oladi: pediatriya, akusherlik va ginekologiya, anesteziologiya va reanimatologiya, terapiya, jarrohlik. Har bir modul uchun uskunalar alohida o'quv xonalarida joylashgan bo'lib, bu haqiqiy o'quv jadvali jadvalida barcha fakultet talabalari bilan amaliy mashg'ulotlar o'tkazishga imkon beradi.

Pediatriya bo'yicha o'quv sinfida talabalar bolalarga shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatishning asosiy usullarini o'rganadilar, amaliy parvarish ko'nikmalarini, infuzion transfüzyon terapiyasini o'rganadilar, yurak, o'pka va ichakni auskultatsiya qiladilar. Simulyatorlar, manekenlar, fantomlardan foydalanish ish paytida o'z vaqtida, batafsil professional ko'rsatmalarni taqdim etishda ma'lum mashqlar va harakatlarni qayta-qayta bajarishga imkon beradi. "W45055" yangi tug'ilgan chaqaloqni parvarish qilish simulyatorida siz yangi tug'ilgan chaqaloqning asosiy hojatxonasini qanday qilishni o'rganishingiz mumkin: og'iz bo'shlig'i va nazofarenkning tarkibini so'rib olish, kindik ichakchasini bog'lash va uni qayta ishlash, bolaning yuzi, ko'zlari, burni, quloqlari va terisini davolash, yangi tug'ilgan chaqaloqning antropometriyasi; siydik pufagini kateterizatsiya qilish texnikasini, klizma protseduralarini bajarish ko'nikmalarini, aspiratsiyalar, shuningdek yurak-o'pka reanimatsiyasi usullari.

**Xulosa.** Shunday qilib, simulyatorlardan foydalanish o'qituvchiga olingan ko'nikma va ko'nikmalar darajasini ob'ektivlashtirishga, shuningdek, ushbu talaba tomonidan amaliy sog'liqni



saqlash sharoitida amalga oshiriladigan manipulyatsiyalarning haqiqiy natijasini bashorat qilishga imkon beradi, bu esa tibbiy yordam ko'rsatish va Pediatrik bemorlarni parvarish qilish sifatiga ijobiy ta'sir qiladi

Simulyatsiya mashg'ulotlari xatolarni boshqarishni o'rganishning samarali usullaridan biridir. Oliy tibbiy ta'limni rivojlantirishning hozirgi bosqichida o'quv jarayonida zamonaviy fantomlar va simulyatorlardan foydalanish dolzarbdir.

## TIBBIYOT INSTITUTIDA O'QITISH JARAYONIDA SIMULYATSIYA TEKNOLOGIYALARI ASOSIDA O'QITISH

Sayitjanova F.L.

Andijon Davlat tibbiyot Instituti

**Dolzarbliqi.** Ko'pgina mualliflarning fikriga ko'ra, simulyatorlardan foydalanish tajribasi talabalar tomonidan materialni o'zlashtirishga qiziqish va sifatning oshganligini ko'rsatdi.

O'quv jarayonining eksperimental qismini amalga oshirish va o'quv laboratoriyalarini tashkil etish jarayonida yuzaga keladigan muammolarni hal qilishning zamonaviy usuli bu virtual simulyatorlarni yaratishdir. Ushbu o'qitish usuli talabalarga murakkab tibbiy asbob-uskunalar va u bilan kamroq moddiy xarajatlar bilan ishlash ko'nikmalarini o'rganishga imkon beradi (asbob-uskunalar va materiallarning yuqori narxi tufayli). Shu munosabat bilan, virtual simulyator simulyatorlari hozirgi vaqtda o'quv jarayonida tobora ko'proq joy egallamoqda, chunki ulardan foydalanish talabalar va shifokorlarga yangi yuqori texnologiyali texnikalarni o'qitishning bilim darajasi va samaradorligini oshirishga, olingan bilimlarning omon qolishini va olingan ko'nikmalarining sifatini baholashga, kursni va shifokorlarni bashorat qilishga imkon beradi. bo'lajak Real operatsiyalar natijalari, operativ aralashuvlarni amalga oshirish jarayonida harakatlar ketma-ketligini ishlab chiqish.

**Tadqiqot maqsadi.** Tibbiyot universitetining o'quv jarayoniga simulyatsiya texnologiyalari asosida o'qitishni joriy etadi.

**Tadqiqot materiallari va usullari.** Vazifalarni hal qilish uchun Andijon Davlat tibbiyot instituti negizida quyidagi usullardan foydalandik:

1. bilimlarni o'rgatish simulyatorlari multimedia vositalaridan foydalangan holda elektron darsliklar bo'lib, bu o'quv materialining hazm bo'lishini sezilarli darajada oshiradi;
2. nazorat simulyatorlari-mavzu bo'yicha nazariy bilimlarni, amaliy va laboratoriya ishlarining mavzularini sinash uchun sinov dasturlari; o'z-o'zini o'rganish, o'z-o'zini tayyorlash va seminarga kirish uchun ishlatiladi;
3. o'quv simulyatorlari-texnik qurilmalarning haqiqiy ishini takrorlaydigan, uskunani batafsil o'rganishga, u bilan ishlash ko'nikmalarini ishlab chiqishga imkon beradigan multimedia animatsiya simulyatorlari.

**Tadqiqot natijalari.** Simulyatorlardan foydalanishning asosiy afzalliklari ko'rsatilgan va aniqlangan bo'lib, ular tibbiyot talabasiga tadqiqot ob'ektini taqdim etish va u bilan uning bevosita ishtirokisiz amaliy harakatlarni bajarish, o'tkazilgan tadqiqotning dastlabki parametrlarini mustaqil ravishda belgilash va tajriba natijalaridagi tegishli o'zgarishlarni ro'yxatdan o'tkazish, tahlil qilish,



naqshlarni aniqlash va chizish imkonini beradi xulosalar, agar kerak bo'lsa, urinishlarni qayta-qayta takrorlash.

So'rov natijalari shuni ko'rsatdiki, respondentlarning 93,3% ilmiy loyihalarda tajribaga ega, ilmiy loyihalar menejerlari sifatida – 6,7% professor-o'qituvchilar. Ilmiy tadqiqotlar natijalarini o'quv jarayonida amaliy qo'llashning ahamiyati haqida so'ralganda: 51,1% - bu o'quv jarayonida ilmiy yo'naltirilgan yondashuvni qo'llash uchun hal qiluvchi moment ekanligini ta'kidladi; 23,3% - o'quv jarayonidagi tadqiqotlar "deb javob berdi... sof ilmiy qiziqish".

Talabalar o'rtasida o'tkazilgan so'rov natijalari shuni ko'rsatdiki, talabalar amaliy mashg'ulotlarda simulyatsiya simulyatorlari va qo'g'irchoqlardan foydalanishga ijobiy munosabatda bo'lishadi, maxsus simulyatsiya markazida mashg'ulot o'tkazishni afzal ko'rishadi. Shu bilan birga, so'rov natijalariga ko'ra, talabalarning 26% simulyatsiya markazida o'qimagan. So'rov natijalariga ko'ra simulyatsiya markazida o'qitilgan talabalarning 73% hollarda simulyatsiya treningining yuqori darajadagi realizmi muhimligini ta'kidladilar. Talabalarning 81 foizi simulyatsiya markazida olingan ko'nikmalar ular tomonidan klinik amaliyotda qo'llanilishiga ishonishadi.

Ikkinchi bosqich doirasida simulyatsiya ta'lim dasturining tarkibiy qismi - simulyatsiya ta'lim ta'limi ishlab chiqildi. Har bir mashg'ulot bir necha bosqichlardan, shu jumladan passiv va faol mashg'ulotlardan iborat. Ilmiy loyiha rejasiga muvofiq ishlab chiqilgan treninglar "umumiy tibbiyot" mutaxassisligi bo'yicha 2-3 kurs talabalarining o'quv jarayonida sinovdan o'tkaziladi va amalga oshiriladi.

Birinchi bosqich doirasida professor-o'qituvchilar va talabalarning ilmiy-tadqiqot kompetentsiyalarini rivojlantirish, turli adabiy manbalardan (ma'lumotlar bazalari, ilmiy jurnallar, veb-saytlar va qo'llanmalar) klinik mashg'ulotlarda simulyatsiya mashg'ulotlarining samaradorligi to'g'risida dalillarga asoslangan ma'lumotlar qidirildi. Klinik amaliyotga to'g'ri tayyorgarlik ko'rish uchun talabalarni kasbiy muhitga erta jalb qilish zarur, bu ularga tegishli klinik tajriba va malakalarni egallashga imkon beradi.

**Xulosa.** Shunday qilib, simulyatsiya texnologiyasi, albatta, kommunikativdir, chunki u o'quv jarayoni ishtirokchilari o'rtasida aloqa va o'zaro aloqalarni o'rnatishni o'z ichiga oladi. Axborot onga kirib, uning faol ishini boshlaydi va natijada teskari axborot jarayoni, javob, harakatni keltirib chiqaradi.

### **TIBBIYOT INSTITUTI HORIIY FAKULTET TALABALARIGA KLINIK LABARATOR DIAGNOSTIKA FANIDAN AMALIY MASHG'ULOTLARNI OLIB BORISHDA ZAMONAVIY SIMULYATSION VOSITALARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI**

**Sh.O.Alibekov, Z.S.Salohiddinov, U.K.Ahmadaliyeva, M.A.Nasirdinov**  
**Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon, O'zbekiston**

**Dolzarbli:** Zamonaviy so'nggi tibbiyot sohasida erishilayotgan yutuqlar bilan hamohang olib borish va institutning dunyo miqiyosidagi nufuzini yanada yuksaltirish uchun boshqa tibbiyot oliygohlari va davlatlar bilan talabalarni almashinib o'qitish alohida ahamiyat kasb qiladi. Bizning ADTIda ham bu borada keng ko'lamli ishlar olib borilmoqda. Jumladan ingliz tilida darslarni olib borish lozim bo'lgan, horiiy fakultet talabalarini bilim va ko'nikmalarini zamonaviy simulyatsion





vositalar yordamida o'qitish talab qilinmoqda. Oilaviy shifokorlarni tayyorlash kafedrasida ham bu borada o'qitish va izlanish ishlarini olib bormoqda.

**Maqsad:** horijiy fakultet talabalariga klinik laborator diagnostika fanini o'qitishda zamonaviy simulyatsion usullardan foydalanishni samaradorligini baholash.

**Material va usullar:** tadqiqot horijiy fakultet 3- kursning 40 nafar talabalar orasida o'tkazildi. Talabalarning dastlabki bilimlari test yordamida baholanib tekshiruv guruhi (20ta) va nazorat guruhi (20ta) dastlabki bilimlarining bir xil darajasi ta'minlandi. Nazorat guruhiga standart asosida darslar olib borilgan bo'lsa, tadqiqot guruhida darslarda simulyatsion umumiy qon va siydik tahlillari talabalar tomonidan bajarilishi ham nazorat qilindi. Ikkala guruh talabalarining kurs tugagandan so'ng, amaliy ko'nikma (50ta test yordamida) va nazariy bilimlari (50ta test yordamida) qayta baholandi.

**Tadqiqot natijalari:** **simulyatsion** usullardan foydalanib darslar olib borilgan talabalarning nazariy o'zlashtirish ko'rsatkichi o'rtacha 78.4 ballni tashkil qilib, nazorat guruhi (74.2) ga nisbatan yuqori bo'lsada, statistik ishonarli farqga ega bo'lmadi. Ammo talabalarning amaliy ko'nikmalari baholanganda tadqiqot guruhi natijalari nazorat guruhiga nisbatan 16.2%ga yuqori bo'lib, mos ravishda 88.4% va 72.2% ga teng bo'ldi, bu ko'rsatkich statistik ishonarli farqga ega bo'ldi. Bundan tashqari tadqiqot guruhida talabalar o'zlashtirishidagi o'zaro farq nazorat guruhdan 2.6%ga kam bo'ldi.

**Xulosa:** Simulyatsion usullardan foydalanib darslarni olib borish, talabalar o'zlashtirish ko'rsatkichini sezilarli 15%gacha oshirib talabalar orasida o'zlashtirishdagi tafovutni kamaytirish imkoniyatini yaratadi. Til baryeri bo'lgan horijiy fakultet talabalarini o'qitishda ushbu usul ayniqsa yuqori samara beradi. Klinik laborator diagnostika fanini o'qitishda darslarni zamonaviy laborator diagnostika asbob uskunalar bilan ta'minlangan simulyatsion laboratoriyalarda olib borish talabalarni nazariy va amaliy bilim ko'nikmalarini oson va mustahkam egallashga yordam beradi.

## TIBBIYOTDA SIMULYATSION O'QITISHDAN FOYDALANISH.

**Shodieva Elmira Yusupjonova**

**Farg'ona jamoat salomatligi saqlash instituti**

**Annotatsiya.** Tibbiyotda simulyatsiya mashg'ulotlari tibbiy ta'lim va ko'nikmalarni rivojlantirish uchun ajralmas vositaga aylandi. Ushbu maqola sog'liqni saqlash sohasida simulyatsiya bo'yicha treningning turli usullari va afzalliklarini o'rganadi, uning samaradorligi to'g'risida empirik dalillarni taqdim etadi, bemorlarning xavfsizligi oqibatlarini muhokama qiladi va tibbiy o'quv dasturlariga doimiy integratsiyalashuvi bo'yicha takliflar beradi.

**Kalit so'zlar:** Simulyatsion trening, tibbiy ta'lim, sog'liqni saqlash, ko'nikmalarni rivojlantirish, tajribaviy o'rganish, bemorlar xavfsizligi.

So'nggi yillarda tibbiy ta'lim sezilarli o'zgarishlarga duch keldi, simulyatsiya mashg'ulotlari o'quv jarayonining asosiy elementi sifatida kiritildi. Simulyatsiya bo'yicha trening tibbiyot mutaxassislari va talabalarga boshqariladigan muhitda bebaho tajriba orttirishga imkon beradi, bu esa nazariy bilimlar va Real klinik amaliyot o'rtasidagi farqni bartaraf etishga yordam beradi. Ushbu maqola tibbiyotda simulyatsiya mashg'ulotlarining usullari, natijalari va oqibatlarini o'rganadi.



Simulyatsiya bo'yicha trening yuqori aniqlikdagi manekenlar va virtual haqiqat simulyatsiyalaridan standartlashtirilgan bemorlar va vazifa murabbiylariga qadar keng usullarni o'z ichiga oladi. Ushbu vositalar tibbiyot amaliyotchilari va talabalariga xavfsiz va boshqariladigan sharoitda asosiy protseduralardan tortib murakkab operatsiyalargacha bo'lgan turli xil klinik stsenariylarni bajarishga imkon beradi. Ushbu maqolaning usullari bo'limida simulyatsiya mashg'ulotlarining turli shakllari va ularning tibbiy ta'limdagi qo'llanilishi o'rganilgan.

Simulyatsiya treningi tibbiyotda boshqariladigan muhitda haqiqiy hayotiy tibbiy stsenariylarni takrorlashni o'z ichiga olgan qimmatli ta'lim vositasidir. Bu sog'liqni saqlash sohasi mutaxassislariga, shu jumladan shifokorlar, hamshiralar va boshqa tibbiyot xodimlariga bemorlarni xavf ostiga qo'ymasdan klinik ko'nikmalarini, qaror qabul qilish qobiliyatlarini va jamoaviy ishlarini mashq qilish va takomillashtirishga imkon beradi. Tibbiyotda simulyatsiya mashg'ulotlarining ba'zi asosiy jihatlari:

Simulyatsiya turlari:

- yuqori aniqlikdagi simulyatsiya: bu simulyatsiyalar haqiqiy klinik holatlarni yaqindan taqlid qiladi, ko'pincha nafas olish, qon ketish va yurak tovushlari kabi fiziologik reaksiyalarni simulyatsiya qila oladigan kompyuterlashtirilgan manekenlar ishtirok etadi. Yuqori aniqlikdagi simulyatsiyalar Real tajribani taklif qiladi va ko'pincha operatsiyalar va favqulodda vaziyatlar kabi murakkab stsenariylar uchun ishlatiladi.
- past aniqlikdagi simulyatsiya: bular rolli o'yinlar, vazifa trenerlari yoki oddiy modellarni o'z ichiga olishi mumkin bo'lgan oddiyroq va arzonroq simulyatsiyalardir. Ular ko'pincha kateter kiritishni yoki ma'lum bir protsedurani bajarishni o'rganish kabi asosiy ko'nikmalarni o'rgatish uchun ishlatiladi.
- Virtual haqiqat (VR) simulyatsiyasi: texnologiyaning rivojlanishi bilan VR tibbiy simulyatsiyada tobora ko'proq foydalanilmoqda. Bu mashg'ulotlar uchun, ayniqsa an'anaviy sharoitlarda takrorlash qiyin bo'lgan protseduralar uchun immersiv muhitni ta'minlaydi.

Simulyatsiya trenining afzalliklari:

- xavfsiz ta'lim muhiti: Simulyatsion trening sog'liqni saqlash sohasi mutaxassislariga bemor xavfsizligini xavf ostiga qo'ymasdan xato qilish va ulardan o'rganish imkonini beradi.
- malakani rivojlantirish: bu texnik ko'nikmalarni, klinik mulohazalarni va qaror qabul qilish qobiliyatlarini yaxshilashga yordam beradi.
- jamoaviy ish va aloqa: simulyatsiyalar ko'pincha professionallararo jamoalarni o'z ichiga oladi, sog'liqni saqlash xodimlari o'rtasida samarali muloqot va jamoaviy ishni targ'ib qiladi.
- takrorlash va o'zlashtirish: o'quvchilar ishonch va malakalarini oshirib, mahoratga erishgunlariga qadar simulyatsiyalarni takrorlashlari mumkin.
- baholash va qayta aloqa: o'qituvchilar darhol fikr bildirishlari mumkin, bu esa o'quvchilarga yaxshilanish yo'nalishlarini aniqlashga imkon beradi.

Tibbiyotdagi ilovalar:

- tibbiy ta'lim: simulyatsiya tibbiyot maktablarida va rezidentlik dasturlarida klinik ko'nikmalarni o'rgatish va baholash uchun keng qo'llaniladi.
- jarrohlik mashg'ulotlari: jarrohlar haqiqiy bemorlarga operatsiya qilishdan oldin jarrohlik texnikasini mashq qilish va takomillashtirish uchun simulyatorlardan foydalanadilar.



- shoshilinch tibbiy yordam: simulyatsiyalar sog'liqni saqlash mutaxassislarini favqulodda vaziyatlarda javob berish va tanqidiy yordamga o'rgatish uchun juda muhimdir.
- bemor xavfsizligi: simulyatsiya sog'liqni saqlash tizimidagi mumkin bo'lgan xato va xavflarni aniqlash va kamaytirish uchun qo'llaniladi.
- uzluksiz tibbiy ta'lim: bu tajribali sog'liqni saqlash mutaxassislariga o'z malakalarini yangilash va yangi texnika va texnologiyalar bilan yangilanib turish imkonini beradi.

Qiyinchiliklar:

- xarajat: yuqori aniqlikdagi simulyatorlar va VR sozlamalarini sotib olish va saqlash qimmat bo'lishi mumkin.
- realizm: simulyatsiyalarda yuqori darajadagi realizmga erishish qiyin bo'lishi mumkin va ba'zi stsenariylar hali ham haqiqiylikka ega bo'lmasligi mumkin.
- o'quv dasturlariga integratsiya: simulyatsiyani tibbiy ta'lim va o'quv dasturlariga kiritish puxta rejalashtirish va integratsiyani talab qiladi.

Simulyatsiya mashg'ulotlari tibbiy ta'lim va sog'liqni saqlash amaliyotida muhim ro'l o'ynaydi, sog'liqni saqlash sohasi mutaxassislari uchun klinik ko'nikmalarni egallash va saqlash, bemorlarning xavfsizligini oshirish va sog'liqni saqlashning umumiy sifatini yaxshilash uchun xavfsiz va samarali usulni taklif etadi. Texnologiya yutuqlari tibbiyotda simulyatsiya bo'yicha o'qitish imkoniyatlari va samaradorligini kengaytirishda davom etmoqda.

Tibbiyotda simulyatsiya bo'yicha trening sog'liqni saqlash sohasi mutaxassislari va umuman sog'liqni saqlash tizimi uchun ko'plab afzalliklarni taqdim etadi. Ushbu imtiyozlar tibbiy ta'lim, mahoratni rivojlantirish va bemorlarni parvarish qilishning turli jihatlarini qamrab oladi. Bu erda asosiy afzalliklardan ba'zilari:

Xavfsiz o'quv muhiti: simulyatsiya sog'liqni saqlash tinglovchilari uchun bemorga zarar etkazmasdan mashq qilishlari uchun xavfsiz va boshqariladigan muhitni ta'minlaydi. Simulyatsiya paytida qilingan xatolar va xatolar haqiqiy oqibatlariga olib kelmaydi.

Malakaga ega bo'lish: Sog'liqni saqlash sohasi mutaxassislari simulyatsiya qilingan stsenariylarda takroriy amaliyot orqali jarrohlik texnikasi, diagnostika muolajalari va tanqidiy yordamni boshqarish kabi muhim klinik ko'nikmalarni rivojlantirishi va takomillashtirishi mumkin.

Realistik stsenariylar: simulyatorlar va simulyatsiya qilingan stsenariylar haqiqiy klinik holatlarni yaqindan taqlid qilishi mumkin, bu esa tinglovchilarga klinik rotatsiyalarida tez-tez uchramasligi mumkin bo'lgan turli xil klinik holatlar va qiyinchiliklarga duch kelishlariga imkon beradi.

Kasblararo trening: simulyatsiya turli xil sog'liqni saqlash fanlari o'rtasida hamkorlik va muloqotni osonlashtirishi, bemorlarni parvarish qilishda jamoaviy yondashuvni targ'ib qilishi mumkin. Kasbiy ta'lim murakkab sog'liqni saqlash sharoitida ayniqsa muhimdir.

Baholash va baholash: simulyatsiyalar tinglovchilar faoliyatini ob'ektiv baholashning tizimli usulini ta'minlaydi. O'qituvchilar ma'lumotlar va kuzatuvlardan foydalanib, shaxslar yoki jamoalar yaxshilanishi kerak bo'lgan joylarni aniqlashlari mumkin.

Zudlik bilan aloqa: trenajyorlar va debriefing sessiyalari o'quvchilarga зудlik bilan javob berishni taklif qiladi, bu ularning ishlashi haqida mulohaza yuritishga va kerakli tuzatishlar kiritishga imkon beradi. Bu o'quv jarayonini tezlashtirishga yordam beradi.





Xatolarni kamaytirish: simulyatsiya sharoitida mashq qilish sog'liqni saqlash xodimlari haqiqiy klinik sharoitlarda shunga o'xshash holatlarga duch kelganda xato va noxush hodisalarni kamaytirishga yordam beradi. Bu ishonch va malakani oshiradi.

Standartlashtirish: tibbiy simulyatsiya o'quv tajribalarini standartlashtirishga imkon beradi. Barcha tinglovchilar tanqidiy ko'nikmalar va stsenariylarga doimiy ravishda ta'sir qilishlari mumkin, bu esa malakaning dastlabki darajasini ta'minlaydi.

Noyob va yuqori darajadagi stsenariylar: Sog'liqni saqlash sohasi mutaxassislari o'zlarining martabalarida kamdan-kam uchraydigan noyob yoki yuqori darajadagi stsenariylarni (masalan, noyob kasalliklar, ommaviy qurbonlar hodisalari, murakkab operatsiyalar) boshqarishni mashq qilishlari mumkin.

Tadqiqot va innovatsiyalar: simulyatsiya sog'liqni saqlash ta'limi va texnologiyalarida tadqiqot va innovatsiyalar uchun platforma bo'lib xizmat qiladi. Bu yangi tibbiy asboblarni, protseduralarni va davolash protokollarini ishlab chiqish va sinovdan o'tkazishga imkon beradi.

Axloqiy ikkilanishlar: simulyatsiyalar axloqiy ikkilanishlarni o'z ichiga olishi mumkin, bu esa tinglovchilarga boshqariladigan muhitda qaror qabul qilish ko'nikmalarini va axloqiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi.

Kamaytirilgan xarajatlar: simulyatsiya uskunalari va jihozlariga dastlabki sarmoyalar sezilarli bo'lishi mumkin bo'lsa-da, bu ish joyida o'qitishga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish va qimmat noxush hodisalarga olib kelishi mumkin bo'lgan xatolarni minimallashtirish orqali uzoq muddatda xarajatlarni tejashga olib kelishi mumkin.

Uzluksiz ta'lim: Sog'liqni saqlash sohasi mutaxassislari simulyatsiyadan butun faoliyati davomida doimiy ta'lim va mahoratni saqlash vositasi sifatida foydalanishlari mumkin.

Bemor xavfsizligi: oxir oqibat, simulyatsiya mashg'ulotlaridan foydalanish sog'liqni saqlash xodimlarining malakasi va ishonchini oshirish orqali bemorlarning xavfsizligini oshirishga yordam beradi.

Tibbiyotda simulyatsiya bo'yicha trening sog'liqni saqlash sohasi mutaxassislari uchun o'z malakalarini oshirish va takomillashtirish, bemorlarni parvarish qilishni yaxshilash va sog'liqni saqlash tizimining umumiy ish faoliyatini yaxshilash uchun xavfsiz va samarali usulni taklif etadi. Bu tibbiy ta'lim va treningda hal qiluvchi rol o'ynaydi, o'quvchilarga ham, bemorlarga ham foyda keltiradi.

Simulyatsiya bo'yicha trening tibbiy mutaxassislarga o'z mahoratini oshirishga, jamoaviy ish va muloqotni mashq qilishga va qaror qabul qilish qobiliyatlarini oshirishga imkon beradigan tajribaviy o'quv muhitini taqdim etadi. Bundan tashqari, u an'anaviy klinik sharoitlarda takrorlash qiyin bo'lgan noyob yoki yuqori xavfli klinik stsenariylar uchun platformani taklif etadi. Muhokama bo'limi simulyatsiya treningining kasbiy ta'limdagi roli, texnik bo'lmagan ko'nikmalarni rivojlantirish va sog'liqni saqlash sifati va xavfsizligiga ta'siri kabi kengroq oqibatlarini o'rganadi.

### **Xulosalar:**

Simulyatsiya mashg'ulotlari zamonaviy tibbiy ta'limning muhim tarkibiy qismidir. Uning ko'nikmalarni rivojlantirishdagi isbotlangan samaradorligi, o'quvchilarning ishonchini oshirish va bemorlarning xavfsizligini oshirish salohiyati uni sog'liqni saqlash o'quv dasturlarida qimmatli boylikka aylantiradi. Texnologiya rivojlanishda davom etar ekan, simulyatsiya mashg'ulotlarini tibbiy ta'limga integratsiyalashuvi yanada keng tarqalgan bo'lishi mumkin.



Tibbiyotda simulyatsiya treningidan foydalanishni yanada kuchaytirish uchun muassasalar quyidagi takliflarni ko'rib chiqishlari kerak:

- O'quv standartlashtirish: Simulasyon ta'lim tibbiy dasturlar bo'ylab izchil integratsiya ishonch hosil qiling.
- Kasblararo hamkorlik: jamoaviy ish va muloqotni rivojlantirish uchun simulyatsiya stsenariylarida turli xil sog'liqni saqlash fanlari o'rtasidagi hamkorlikni rag'batlantirish.
- Doimiy takomillashtirish: rivojlanayotgan klinik amaliyotlar va rivojlanayotgan texnologiyalarni aks ettirish uchun simulyatsiya stsenariylarini muntazam yangilab turing va moslashtiring.
- Tadqiqot va baholash: simulyatsiya mashg'ulotlarining bemor natijalari va sog'liqni saqlash sifatiga uzoq muddatli ta'sirini baholash uchun doimiy tadqiqotlarga mablag' sarflang.

Xulosa qilib aytganda, simulyatsiya bo'yicha trening tibbiy ta'limning o'zgaruvchan vositasi bo'lib, o'quvchilarga tanqidiy ko'nikmalarni rivojlantirish va bemorlarga yordam ko'rsatishni yaxshilash imkoniyatini beradi. Tibbiyot sohasi rivojlanishda davom etar ekan, simulyatsiya bo'yicha treningning doimiy integratsiyasi sog'liqni saqlash sohasi mutaxassislarning iloji boricha yuqori sifatli yordam ko'rsatishga tayyorligini ta'minlash uchun juda muhimdir.

#### **Adabiyotlar.**

1. Симуляционное обучение в медицине / под ред. А.А. Свистунова. М.: Издательство Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. 2013.
2. Шубина Л.Б., Грибков Д.М., Хохлов И.В. Опрос участников второго этапа первичной аккредитации 2018. Виртуальные технологии в медицине. 2018; 2: 6–9.
3. Прасмыцкий О.Т., Кострова Е.М. Симуляционные технологии обучения студентов в медицинском университете по ведению пациентов в критических ситуациях. Медицинский журнал. 2015; (2): 34–41.
4. Коннова Т.В., Лазарева Л.А., Беликова О.В., Мунтян И.А. Особенности учебного процесса с использованием симуляторов в Самарском государственном медицинском университете. Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2014; (5): 1507–1510.
5. Булатов С.А. Перспективы использования симуляционных центров для компетентного подхода в подготовке специалистов для практического здравоохранения. Медицинское образование и профессиональное развитие. 2012; (3): 124–5.
6. Найговзина Н.Б., Филатов В.Б., Горшков М.Д. и др. Общероссийская система симуляционного обучения, тестирования и аттестации в здравоохранении. Медицинское образование и профессиональное развитие. 2012; (3): 122–3.
7. Свистунов А.А., Краснолуцкий И.Г., Тогоев О.О. и др. Аттестация с использованием симуляции. Виртуальные технологии в медицине. 2015; (1): 10–2.
8. Симуляционный тренинг базовых медицинских и хирургических навыков. Виртуальные технологии в медицине. 2014; (1): 34–9

BEMORLARDA O'TKIR RESPIRATOR DISTRESS SINDROMINI TEKSHIRISHDA  
SIMULYATORLARNING ROLI

Sodiqova D.T.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Dolzarblik.** Hozirgi vaqtda talabalarga insonning normal organlarini va organlarning patologik o'zgarishlarini Real vaqt sharoitida o'rganish imkoniyatini berish qiyin vazifa bo'lib qolmoqda. Ko'pincha, o'qish paytida talabalar asosan faqat nazariy ma'lumotlarga ega bo'ladilar va sinfda amaliy ko'nikmalarga kamroq vaqt beriladi. Amaliyot shifokorlari va klinik rezidentlarni o'qitishda amaliy ko'nikmalarni o'rgatish haqiqiy bemorda diagnostika jarayonida, sinov va xato orqali amalga oshiriladi.

Murakkab ORDS ko'nikmalarini o'rganish va rivojlantirish erta klinik ta'lim bosqichida etarli vaqtni talab qiladi. Shunday qilib, bemor professional xizmatni olish o'rniga qisman o'qitish uchun "simulyator" ga aylanadi.

**Tadqiqotning maqsadi.** ORDS tekshiruvi to'g'ri tashxis qo'yish uchun ko'z-qo'l tizimida yaxshi muvofiqlashtirishni talab qiladi, bu ORDS tekshiruvining amaliy ko'nikmalarini o'zlashtirmasdan mumkin emas

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Trenajyorda o'qitishning asosiy vazifalarini bajarish uchun homiladorlikning turli davrlarida qorin bo'shlig'i, yurak, homiladorlik organlarini, shu jumladan homilaning tug'ma nuqsonlari, tos a'zolari (transabdominal va intraosseous), yuzaki joylashgan organlarni tekshirish modullari mavjud. Xomilaning yuragini o'rganish uchun alohida modul mavjud.

**Tadqiqot natijalari.** "Schallware" ORDS simulyatori asosiy amaliy ko'nikmalarni kamroq stressli, boshqariladigan muhitda rivojlantiradi, bu erda talaba standart vaqt oralig'ida haqiqiy bemorga tadqiqot o'tkazish stressiga duch kelmaydi.

Simulyatorda bemorlar va patologiyalarning etarlicha xilma-xilligi mavjud, simulyatorda o'qitish kasalxonaning diagnostika xonalari ishiga bog'liq emas va ularning ishiga ta'sir qilmaydi. Ultrasonik simulyatorda o'qitishda o'quvchilarning xatolari salbiy klinik oqibatlariga olib kelmaydi va ularni tuzatish mumkin, bu haqiqiy bemorni tekshirishda mumkin emas. Ultrasonik simulyatorda o'qitishda talabaning amaliy ko'nikmalarining o'sishini nazorat qilish, ko'nikma va ko'nikmalarni baholashning ob'ektiv usullarini amalga oshirish mumkin.

Simulyatsiyaning klinik tajribani to'liq almashtira olmasligi va simulyatorda bo'laklarni olish uchun mumkin bo'lgan cheklangan miqdordagi cheklovlar bilan bog'liq ba'zi simulyator cheklovlari mavjud. Cheklovlar talabalarga tushunarli tarzda tushuntirilishi kerak.

"Schallware" ORDS simulyatori oliy o'quv yurtlari talabalari, Internist-shifokorlar va shifokorlarni "ORDS diagnostikasi" fanidan diplomdan keyingi o'qitish imkonini beradi.

**Xulosa.** Zamonaviy tibbiy asbob-uskunalar ishlab chiqaruvchilari doimiy ravishda shifokorlarga diagnostika va davolashning yanada rivojlangan va yangi texnologiyalarini taklif qilmoqdalar. Ko'pincha ular yangi dasturiy ta'minot orqali amalga oshiriladi. Shuning uchun 7 olingan bilim va amaliy ko'nikmalarni takomillashtirish butun kasbiy faoliyat davomida shifokor uchun zarur shartlardan biridir.



PEDIATRNING KASBIY VAKOLATLARINI SHAKLLANTIRISHDA  
SIMULYATSION O'YINLARI

Soliyev A.S.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Dolzarblik.** Pedagogik jarayonni boshqaruv nazariyasi nuqtai nazaridan ko'rib chiqish va monodidaktik tizimlarning klassik tasnifidan foydalanish (ochiq va tsiklik, tarqoq va yo'naltirilgan, qo'lda - "to'g'ridan – to'g'ri" va bilvosita - "avtomatik"), biz aniq tushunishimiz kerakki, shifokorning kasbiy vakolatlarini o'zlashtirishning yakuniy darajasiga faqat beshinchi monodidaktik tizim – "kichik" tizim yordamida erishish mumkin. guruh" (tsiklik, tarqoq, qo'lda). Klassik pedagogik tajriba ushbu guruhning optimal sonini oltitadan ko'p bo'lmagan talabalar bilan belgilaydi. Odatda ob'ektiv sharoitlar uchun zarur bo'lgan guruhning har qanday o'sishi "mahorat" darajasiga erishish uchun didaktik usullarni o'zgartirishni talab qiladi.

**Tadqiqotning maqsadi.** O'yinning asosiy maqsadini amaliy amalga oshirish – ma'lum bir hayotiy vaziyatda bolada o'tkir jarrohlik kasalligini samarali tashxislash-o'yin etakchisiga (o'qituvchiga) mavjud to'rtta stsensariydan birini tanlashga imkon berdi. Uning xususiyatlari bolaning yoshi, jinsi, kasallikning rivojlanish variantlari, o'yin ishtirokchilarining kasbiy ixtisoslashuvi bilan belgilanadi. Kasallikning rivojlanishining eng keng tarqalgan va odatiy varianti odatda asosiy stsensariy sifatida taklif qilingan.

**Tadqiqot usullari.** Biznes o'yini-bu shifokorning kasbiy faoliyatining predmeti va ijtimoiy mazmunini qayta tiklash shakli, davolash jarayoni ishtirokchilari o'rtasidagi munosabatlar tizimini modellashtiradi. Biz uchta biznes o'yinlaridan foydalanishni tahlil qilamiz: "bolada o'tkir appenditsitga shubha. Optimal diagnostika va davolash taktikasini tanlash", "bolada ichakning invaginatsiyasi "va" yangi tug'ilgan chaqaloqlarda o'n ikki barmoqli ichak atreziyasini tashxislash va davolash"

**Tadqiqot natijalari.** So'rov natijalariga ko'ra, o'qituvchi o'quv jarayonini yanada takomillashtirish bo'yicha ishda ishlatilgan xulosalar bilan qisqacha hisobot taqdim etdi. Yaqin vaqtgacha oliy maktab didaktikasida entsiklopedik, bilimga yo'naltirilgan o'qitish usuli ustunlik qildi, uning asosiy vazifasi talabaning bilimlari hajmini "oshirish" edi. Ushbu yondashuv paydo bo'layotgan haqiqiy ta'lim va hayotiy vaziyatlarda tezda harakat qilish imkoniyatini chekladi. Entsiklopedik-kompetentsiyaga asoslangan muqobil ta'lim ta'lim jarayoni va uning tushunchasini bir butunga birlashtiradi, bu esa kelajakdagi kasbiy hayotda fikrlash va vakolatli qarorlar qabul qilish odatini rivojlantirishga yordam beradi [3]. Yangi bilimlar hajmining ko'chkiga o'xshash o'sishi bilan bir vaqtda, mutaxassisga keraksiz, ko'pincha eskirgan va keraksiz ma'lumotlarning o'quv dasturlarining haddan tashqari yuklanishi o'quv vaqtining keskin etishmasligi tufayli zamonaviy didaktik usullardan foydalanishni murakkablashtiradi. Biroq, bizning tajribamiz shuni ko'rsatdiki, ichki zaxiralardan foydalangan holda pedagogik jarayonni modernizatsiya qilish juda haqiqatdir.

Faol ta'limning afzalliklari, o'qituvchining yordami bilan talaba yangi ma'lumotlarni faol ravishda qidirganda, qadimgi davrlarda tushunilgan. Faol ta'lim tizimida o'qituvchi asosiy ma'lumot manbai emas, balki o'quv jarayonini boshqaradi va nazorat qiladi.



Aynan shu holat eksperimental ma'lumotlarning natijalarini aniqlaydi, bu materialni ma'ruza bilan taqdim etishda ma'lumotlarning 20-30% dan ko'prog'i, adabiyot bilan mustaqil ishlash bilan – 50% gacha, talaffuz bilan – 70% gacha va o'rganilayotgan faoliyatda shaxsiy ishtirok etish bilan (masalan, biznes o'yinida) – 90% gacha.

**Xulosa.** Aksariyat o'qituvchilar biznes o'yinlarini faol o'qitishning etakchi didaktik usuli deb bilishadi. Ularning afzalligi shundaki, faqat biznes o'yinida bir vaqtning o'zida talaba faoliyatining barcha turlari ishtirok etadi: fikrlash, harakat, nutq va ma'lumotni hissiy va shaxsiy idrok etish.

Jamiyat rivojlanish sur'atlarining tezlashishi, mehnat bozorida bitiruvchilarga qo'yiladigan yangi talablar ta'limning asosiy vazifasini – pedagogik strategiyalarni shakllantirishning ustuvor va tizimli shakllanishidan biri bo'lishi kerak bo'lgan ijodiy o'zini o'zi rivojlantirish printsiplini amalga oshirishni taqozo etadi. Ushbu maqsad faol o'qitish usullari va biznes o'yinlaridan majburiy foydalanishni talab qiladi

## NEONATOLOGNI O'QITISHDA "NAFAS OLISH MEXANIKASI" SIMULYATSIYA TRENINGI

Soliyeva G.Sh.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Dolzarblik.** Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda nafas olish qiyinlashuvining sababi yangi tug'ilgan chaqaloqning o'tkir asfiksiyasi, tug'ma shikastlanish va Markaziy asab tizimining kasalliklari, intrauterin infektsiya, tug'ma nuqsonlar va erta tug'ilgan chaqaloqlar va juda kam vaznli chaqaloqlarning o'pkasining yetukligi tufayli yuzaga keladigan turli xil holatlar bo'lishi mumkin. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda nafas olish etishmovchiligini davolash, birinchi navbatda, zamonaviy ventilyatorlardan foydalangan holda nafas olish terapiyasini o'z ichiga oladi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqlar uchun protez nafas olish sohasidagi yutuqlarga qaramay, ko'pchilik shifokorlar o'pkaning kengayishi (C-Compliance, l/smn2o) va nafas olish yo'llarining qarshiligi (R-qarshilik, smn2o/l/sek) kabi muhim ko'rsatkichlarni hisobga olmagan holda "tomosha qiling va takrorlang" tamoyili asosida ishlaydi.

Shu munosabat bilan kafedramizda neonatologlar ta'limiga "nafas olish mexanikasi" o'quv moduli joriy etilmoqda. Treningda "Training&Test Lung Michigan" ("TTL Michigan") inson o'pkasining dinamik modeli simulyatori tizimi qo'llaniladi, bu o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasini baholash va namoyish etish uchun xizmat qiladi, shuningdek, inson o'pka tizimining tuzilishi va mexanikasini modellashtirishni ta'minlaydi: havo yo'llarining cho'zilishi va aerodinamik qarshiligi.

**Ta'limning maqsadi.** Mehnat harakatlarini shakllantirish "bolalarda favqulodda vaziyatlarda tibbiy yordam ko'rsatish".

**Materiallar va tadqiqot usullari.** "Nafas olish mexanikasi" o'qitish metodikasi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- \* yangi tug'ilgan chaqaloqning homiladorlik yoshi, tana vazni va tana uzunligini ko'rsatadigan topshiriq,

- \* kursant bilan chaqaloqdagi birikma va qarshilik buzilishining taxminiy sharti bilan muhokama qilish



\* "Michigan Lung" simulyatorining cho'zilish shkalasidan foydalanib, yangi tug'ilgan chaqaloqning o'pkasining tana vazniga va/yoki chaqaloqning homiladorlik yoshiga mos keladigan miqdorini mustaqil ravishda aniqlash kerak;

\* "Michigan Lung"simulyatori bilan ta'minlangan rezistorlar to'plamidan foydalanib, havo yo'llarining kerakli aerodinamik qarshiligini tanlang

\* an'anaviy ventilyatorning optimal parametrlarini tanlang

\* oksigenatsiya indeksini (shartli) hisoblang va VPO shamollatish uchun ko'rsatkichlarni ko'rsating

\* modelning kislorod sensori va bosim o'lchagichlaridan foydalanib, shamollatish jarayonida o'pkada bosim va kislorodlanish qiymatlarini (mexanik shamollatish moslamasida kursant tomonidan o'rnatilgan) kuzatib boring.

Trening natijasi. Shifokor "inson o'pka tizimining ichki mexanizmlarini ko'rib chiqish", nafas olish mexanikasining xususiyatlarini (kompleks va qarshilik) amalda qo'llash va ularni mustaqil ravishda vizual ravishda kuzatib borish, o'pkaning cho'zilishini taqlid qiluvchi membrananing harakatlarini kuzatish imkoniyatiga ega.

Kompyuter dasturidan foydalanib, o'qituvchi o'rnatilgan shamollatish parametrlarining qiymatlarini va o'tkazilayotgan shamollatgichning grafik xususiyatlarini, nafas olish xususiyatlarining ma'lum bir (vazifa shartlari) buzilishi uchun shamollatish parametrlarini to'g'ri tanlashni nazorat qiladi.

"TTL Michigan" tizimi sog'lom o'pka va ta'sirlangan o'pkaning ishini taqlid qilishga imkon beradi: bronxial astma, nafas yo'llarining o'tkir obstruksiyasi, pnevmotoraks, o'pkaning o'tkir shikastlanishi.

Model bolalarda ham, kattalarda ham nafas olish mexanikasidagi o'zgarishlarni o'rganish uchun qo'llanilishi mumkin.

**Xulosa.** Taqdim etilgan simulyatsiya mashg'ulotlari yangi tug'ilgan chaqaloqning nafas olish tizimining biomexanikasi jarayonlarini tushunishga yordam beradi, shifokorlarning ta'lim darajasini va yangi tug'ilgan chaqaloqqa nafas olish terapiyasini taqdim etish sifatini oshiradi.

## SIMULYATSIYA O'QITISH TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH OLIY TIBBIY TA'LIMDA

Suleymanova N.A.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** Yangi avlod standartlariga o'tish tibbiy ta'lim tashkilotlaridan talabalarni o'qitish jarayoni haqidagi qarashlarni qayta tuzishni va kelajakdagi tibbiyot xodimining kasbiy mahoratiga – kasbiy vakolatlarga e'tibor berishni talab qiladi. Shu munosabat bilan o'rta kasb-hunar tibbiyot ta'limi sohasidagi asosiy yo'nalishlar nazariy bilimlarning tegishli darajasini saqlab, talabalarning amaliy tayyorgarligini sezilarli darajada oshirish zarurati hisoblanadi.

Shu bilan birga, o'rta tibbiyot xodimlarini, xususan, hamshiralarni tayyorlashda muayyan muammolar aniq. Ular orasida: bitiruvchilarning bemorlardan qo'rqishi, bemorlarning tajribasiz xodimlar bilan tanishishdan noroziligi, amaliyot paytida talabalarning protsessual idoralarga kirishini cheklash, protsedurani bajarishdan psixologik qo'rquv. Bemorning sog'lig'i uchun yuqori





xavf tug'diradigan har bir amaliy mahoratni mashq qilish uchun vaqt etishmasligiga e'tibor bermaslik mumkin emas.

**Tadqiqotning maqsadi.** Oliy tibbiy ta'limda simulyatsiya o'qitish texnologiyalarining qo'llanilishini o'rganish.

**Tadqiqot usullari.** Ushbu maqsadni hal qilish uchun amaliy mashg'ulotlarda tibbiy fantomlardan foydalanish o'ynashi mumkin.

**Tadqiqot natijalari.** Andijon davlat tibbiyot institutida kasbiy modullar bo'yicha amaliy mashg'ulotlarda talabalar davolash-profilaktika muassasalarida ishlab chiqarish amaliyotini boshlashdan oldin nafaqat bemorni parvarish qilish ko'nikmalarini, balki amaliy mashg'ulotlar dasturiga muvofiq asosiy manipulyatsiyalarni ham o'zlashtirishlari kerak. O'qituvchilar kollejda o'quv jarayonini to'g'ri qurish zarurligini, talabaning manekenlar va simulyatorlar-manipulyatsiyalar va klinik usullarning xayolotlarida nazariya va amaliyotni to'liq o'zlashtirishini hisobga olgan holda anglaydilar.

Institutdagi darslar ma'lum bir algoritmgaga muvofiq quriladi. Birinchi bosqichda talabalar nazariy bilimlarga ega bo'ladilar. Ikkinchisida ular amaliy ko'nikmalarni egallaydilar. Uchinchi bosqich hozirgi zamonga yaqin sharoitlarda amaliy manipulyatsiyalarni ishlab chiqishga bag'ishlangan (haqiqiy vaziyat, haqiqiy uskunarlar, talabaning aralashuviga mustaqil ravishda javob beradigan maneken). O'qituvchi rahbarligida talabalar xatolarni takroriy takrorlash va tahlil qilish orqali uskunarlar va bemor bilan ishlash, jamoada ishlash, umumiy va kasbiy kompetentsiyalarni o'zlashtirish bo'yicha mukammallikka erishadilar.

Biz talabalar oldida qo'yilgan va institutimizda qo'llaniladigan manipulyatsiyalarni ishlab chiqishga qaratilgan o'quv vaziyatlariga misollar keltiramiz.

**Xulosa.** Fantom simulyatorlaridan kompleks foydalanish nazariy va amaliy bilimlarni, turli xil manipulyatsiyalarni tibbiy aralashuvlarning yaxlit yaxlitligiga birlashtirishga imkon beradi, ularning harakatlariga ishonchni rivojlantirishga, talabalarning o'quv jarayoniga qiziqishi va motivatsiyasini oshirishga yordam beradi.

## TIBBIYOT OLIY O'QUV YURLARINING XALQARO TA'LIM QO'SHMA DASTURLARINI YARATISH VA AMALGA OSHIRISH MUAMMOLARI

Suleymanova N.A.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Dolzarblik.** Xalqaro qo'shma ta'lim dasturlari turli mamlakatlardagi hamkor universitetlar tomonidan amalga oshiriladigan murakkab xalqaro loyihalar sifatida qaraladi. Muammo sifatida universitetlarga va ularning xodimlariga bunday dasturlarni ishlab chiqish va amalga oshirishda ko'plab asoratlardan qochishga imkon beradigan aniq ishlab chiqilgan universal mexanizmlarning yo'qligi qayd etilgan. Vazifa xalqaro qo'shma dasturlarni amalga oshirish tajribasi asosida universal usullarni shakllantirish, ulardan foydalanish bunday dasturlarni ishlab chiqish jarayonini osonlashtiradi va ularni amalga oshirish jarayonida ba'zi muammolardan qochadi.

Shunday qilib, qo'shma dasturlarni ishlab chiqish va amalga oshirishning dolzarbligi xalqarolashtirish vazifalari bilan belgilanadi. Va nafaqat bu bilan, balki oliy ta'lim bozorida global raqobat, ta'lim sifatining xalqaro standartlarini shakllantirish, uning uzluksizligi va



diversifikatsiyasini ta'minlash, ta'lim traektoriyalarini individuallashtirish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi tufayli yangi ta'lim texnologiyalarining paydo bo'lishi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Tibbiyot oliy o'quv yurtlarining xalqaro ta'lim qo'shma dasturlarini yaratish va amalga oshirish muammosiga zamonaviy yondashuv.

**Tadqiqot metodologiyasi.** Xalqaro qo'shma dasturlarni ishlab chiqish va amalga oshirish jarayonining murakkabligi va murakkabligi uning dinamikasi va o'zgaruvchanligini hisobga olgan holda tizimli yondashuvdan foydalanishni taqozo etadi. Shuni ta'kidlash kerakki, har qanday ta'lim dasturi, shu jumladan xalqaro hamkorlik, o'z tizimi va tuzilishiga ega.

Ta'lim dasturi tizimi-bu ma'lum bir yaxlitlikni shakllantiradigan bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lgan uning elementlari to'plami. Bizning fikrimizcha, dastur tizimi bir nechta tuzilmalarni o'z ichiga oladi: mazmunli, funktsional va samarali.

**Tadqiqot natijalari.** Samarali tuzilma-bu o'quv natijalari, erishilgan vakolatlar, talabalarining rivojlangan ko'nikmalari. Xalqaro qo'shma dasturlarni ishlab chiquvchilar tizimning ishlash jarayonini tashkil etadigan turli xil tarkibiy qismlar o'rtasidagi munosabatni aniq tushunishlari kerak. Bunday vaziyatda tizimning eng samarali ishlashini ko'rsatadigan natijalarni tushunish juda muhimdir (masalan, dasturni muvaffaqiyatli tugatgan talabalar soni yoki dastur tugaganidan keyin muvaffaqiyatli ishlagan talabalar soni va boshqalar). Shuni unutmangki, tizimning individual elementlarining o'zgarishi umuman dasturga bevosita ta'sir qiladi, ya'ni ba'zi elementlarni qayta ko'rib chiqish boshqalarni o'zgartirish zarurligiga olib keladi. Masalan, agar biron sababga ko'ra o'quv modullari dasturda o'zgarsa, bu o'quv natijalarining o'zgarishiga olib keladi va hokazo.

Xalqaro qo'shma ta'lim dasturlarini yaratish va amalga oshirishda biz shaxsiy va faol yondashuvlarga (shaxs-faol yondashuv) va biz tanlagan pedagogik usullar to'plamiga tayanamiz.

Shaxsiy yondashuv printsipi shundaki, har qanday xalqaro qo'shma dastur innovatsiyalar va pedagogik tajribalarga asoslangan bo'lishi kerak. Dasturda tahsil olayotgan talabalar turli mamlakatlar va madaniyatlarning vakillari bo'lib, bu nafaqat ularning intellektual fazilatlarini, balki milliy-madaniy mentalitetining xususiyatlarini, yashash muhitini va milliy ta'lim tizimlarining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olishni talab qiladi.

Faol yondashuv printsipi shuni ko'rsatadiki, pedagogik faoliyat xalqaro qo'shma dasturni ishlab chiqishda aniqlangan belgilangan o'quv natijalariga erishish uchun qurilishi kerak. O'quv natijalari nafaqat butun dastur bo'yicha aniqlanishi, balki har bir fan bo'yicha, hatto har bir mavzu bo'yicha ham shakllantirilishi kerak. Dasturda o'qiyotgan talabalar, ular ishtirok etadigan biron bir o'quv faoliyati qanday qilib ma'lum o'quv natijalariga olib kelishini tushunishlari kerak.

Bu holda loyiha usuli yanada kengroq ahamiyat kasb etadi. Bunday o'quv dasturlarini loyihalash faoliyati nafaqat dasturning asosiy tarkibiy qismlarini (o'quv rejalari, talabalar va o'qituvchilarning harakatchanligi, o'quv davrlarini o'zaro tan olish, sifatni ta'minlash usullari va boshqalar) ishlab chiqishni, balki o'quv dizaynini ham o'z ichiga olishi kerak.

Shu bilan birga, biz xalqaro qo'shma dasturni o'quv loyihasi sifatida ko'rib chiqishimiz kerak - talabalar tomonidan ma'lum bilim, ko'nikma va tajriba olish uchun qo'yilgan o'quv vazifalarini amalga oshirishga qaratilgan faoliyat natijasi. Dasturni loyihalashda siz ushbu ikkita komponentni sinxronlashtirishga erishishingiz kerak.

Ta'lim dasturining tashkiliy va amaliy echimlari mo'ljallangan o'quv natijalariga erishish uchun amalga oshirilishi kerak. Shu sababli, loyiha usuli nafaqat dasturni ishlab chiquvchilarning,



balki hamkor universitetlardagi o'quv jarayonining barcha ishtirokchilarining, shu jumladan o'qituvchilar va talabalarining faol faoliyatini o'z ichiga oladi.

**Xulosa.** Xulosa qilib shuni ta'kidlashni istardimki, usullarning xilma-xilligi xalqaro qo'shma dasturlarni ishlab chiqish va amalga oshirish bo'yicha ko'p qirrali faoliyat bilan bog'liq. Afsuski, ushbu maqola doirasida ushbu jarayon bilan bog'liq barcha uslubiy jihatlarni qamrab olish, barcha usullarni ochib berishning iloji yo'q.

Biz ulardan faqat bir nechtasini ko'rib chiqdik, ular xalqaro qo'shma dasturlarni ishlab chiqish va amalga oshirishda qo'llaniladi. Shuni ham ta'kidlash kerakki, usullarning hech birini alohida qo'llash mumkin emas. Yuqoridagi usullardan foydalangan holda faqat tizimli yondashuv xalqaro qo'shma dasturning eng maqbul tuzilishini yaratishga imkon beradi.

Bunday dasturlarning samaradorligi ko'rib chiqilgan usullarning maqbul kombinatsiyasi bilan belgilanadi, ularning har biri dasturni yaratish va amalga oshirishda ma'lum bir muammoni hal qilish uchun ishlatiladi. Ushbu usullarni birgalikda qo'llash xalqaro qo'shma dasturning hayotiyligini, uni ishlab chiqishda qo'yilgan natijalarga erishishni ta'minlaydi.

## GIGIENA VA ISHLAB CHIQARISH TIZIMLARINI LOYIHALASH BO'YICHA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARI

Sapioxunova X.M.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** Gigiena, ekologiya va ergonomika mehnat sharoitlarini optimallashtirish, sanoat ekologik nazoratini o'tkazish va ular bilan bog'liq barcha jarayonlar orqali mehnat samaradorligini oshirish uchun ko'plab integral imkoniyatlarga ega. Har qanday sohada muammosiz ishlab chiqarishga ish oqimlari va ishchilar uchun qulay sharoitlar, shu jumladan mavjud texnologik, iqtisodiy, tashkiliy, ekologik va inson omillari ta'sir qiladi, chunki inson ishlab chiqarish tizimining ajralmas qismi hisoblanadi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Tadqiqotning maqsadi ishlab chiqarish tizimlarini loyihalashning ekologik, gigienik va ergonomik jihatlarini o'qitishda integrativ yondashuvni amalga oshirish uchun simulyatsiya (simulyatsiya) ta'lim texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlarini aniqlashdan iborat.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Tadqiqot ob'ekti talabalarni 20.03.01 – texnosfera xavfsizligi, 05.03.06 – Ekologiya va tabiatdan foydalanish yo'nalishlari bo'yicha o'qitadigan oliy o'quv yurtining o'quv jarayoni.

**Tadqiqot natijalari.** Sanoat sanitariyasi va mehnat gigienasi bo'yicha amaliy mashg'ulotlarda SPZ kengligining etariligi aniqlanadi, atrof-muhitning fon ifloslanishini hisobga olgan holda atmosfera havosining ifloslanishi, shovqin tarqalishi, tebranish, elektromagnit maydonlar, radiatsiya va boshqa omillarning taxmin qilingan darajalari hisob-kitoblari bilan tasdiqlanadi. Shunday qilib, talabalarining kasbiy dizayn faoliyatini shakllantirishning ikkinchi bosqichi integral va iterativdir, chunki noksologik komponentni loyihalashda olingan bilim, ko'nikma va ko'nikmalarga asoslanadi.

Dizaynning uchinchi bosqichida, "muhandislik psixologiyasi va ergonomikasi" fanining "ergonomika asoslari" modulini o'rganayotganda, xuddi shu modelda ishlab chiqarish tizimlarini joylashtirishning ergonomik dizayni amalga oshirildi. Ergonomik dizayn jarayonida quyidagilar





hisobga olindi: korxonaning aholi punkti, temir yo'l (ushbu korxonada ishlab chiqarilgan tovarlar, ehtiyot qismlar va boshqalarni tashish uchun), xom ashyo manbalari va boshqalar bilan joylashishi qulayligi. Dizayn faoliyatini shakllantirishning uchinchi bosqichi-sanoat korxonasini joylashtirish va rejalashtirishning ergonomik dizayni, iteratsiya usulidan foydalanish bilan birga, dizaynning har bir bosqichi ergonomika, shuningdek ishlab chiqarish sanitariyasi va ekologiyasi nuqtai nazaridan parallel ravishda tahlil qilindi va tuzatildi.

"Sanoat korxonalarini joylashtirishni loyihalash" integrativ sohasini amalga oshirishning yuqorida tavsiflangan varianti faqat barcha o'quv fanlari o'qituvchilarining kelishilgan faoliyati, o'qitilayotgan fanning o'ziga xos xususiyatlariga va modelning mavjudligiga muvofiq dizayn topshiriqlarining aniq hajmi va mazmunini aniqlash bilan mumkin.

"Sanoat korxonalari binolarini loyihalash", "ish o'rinlarini loyihalash", "shaxsiy himoya vositalarini loyihalash" va boshqa integral yo'nalishlarni amalga oshirish. shuningdek, o'qituvchilarning izchilligini, shuningdek sanoat korxonalari binolarining ularni ekspertizadan o'tkazish va loyihalashtirish uchun sxemalari (chizmasi) mavjudligini talab qiladi; ularni optimallashtirish bo'yicha tavsiyalarni loyihalashtirish va ishlab chiqish uchun ish o'rinlarining fotosuratlarini (slaydlari); ularni takomillashtirish uchun haqiqiy shaxsiy himoya vositalari.

Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarida o'quv fanlari integratsiyasi, simulyatsiya dizayni, dizayndagi iteratsiyalar, ergonomik dizayn va ergonomik baholash usullaridan kompleks va bosqichma-bosqich foydalanish samaradorligi professional dizayn faoliyatini shakllantirishning uchinchi bosqichi oxirida o'tkazilgan test natijalari bilan tasdiqlanadi.

An'anaviy ta'lim shakllari qo'llanilgan nazorat guruhi bilan solishtirganda, eksperimental guruh yaxshi natijalarga erishdi. Nazorat guruhidagi "ishlab chiqarish tizimlarini loyihalash" mavzusidagi 50 ta test topshiriqlaridan o'rtacha atigi 32 tasi, eksperimental guruhda o'rtacha 46 ta vazifa bajarildi.

"Ergonomika asoslari" bo'yicha amaliy mashg'ulotlarda ishlab chiqarish tizimlarini loyihalashning ergonomik algoritmini ishlab chiqish metodologiyasidan foydalanish samaradorligi ishlab chiqarishda, shu jumladan ish joylarida mehnat sharoitlarini optimallashtirish bo'yicha to'g'ri tavsiyalarni ishlab chiqish qobiliyati va tayyorligi bilan belgilandi.

**Xulosalar.** Qiyosiy eksperiment natijalari noksologiya, sanoat sanitariyasi va mehnat salomatligi, ergonomika asoslari, atrof-muhitni loyihalash va ekspertiza, geoekologik dizayn va o'quv fanlarini integratsiya qilish usullari, simulyatsiya dizayni usuli, dizayn iteratsiyasi usuli, ergonomik dizayn usullari va ergonomik baholash bo'yicha amaliy mashg'ulotlarda kompleks va bosqichma-bosqich foydalanish samaradorligini isbotlaydi, shuningdek, eksperimental guruh talabalarida dizayn faoliyati bo'yicha kasbiy kompetentsiyalarni shakllantirishning yuqori darajasi.

## TIBBIYOT UNIVERSITETIDA TA'LIM SIFATI MASALASIGA

**Tashmatova G.A.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Kirish.** Oliy tibbiy ta'limning sifati deganda mutaxassislar uchun samarali kasbiy faoliyatni amalga oshirishga, ilmiy-texnik taraqqiyot sharoitida tezda moslashishga va kasbiy muammolarni hal qilishda olgan bilimlaridan foydalanishga imkon beradigan bunday darajadagi tayyorgarlikni



ta'minlash tushunilishi kerak. Universitetda tibbiy ta'lim sifatini baholash uchun kompleks, integral ko'rsatkichlar va xususiyatlar zarur. Tibbiyot oliy maktabida ta'lim sifatiga ko'plab omillar ta'sir qiladi: abituriyentlarni universitetgacha tayyorlash darajasi va sifati, pedagog kadrlarning malakasi, universitetning moddiy bazasi, davlat ta'lim standartlarining sifati.

**Tadqiqotning maqsadi.** Tibbiyot universitetida ta'lim sifatini o'rganish.

**Tadqiqot usullari.** Ushbu muammoni hal qilish uchun universitet tizimida universitetgacha bo'lgan ta'limning mavjud tuzilmalarini o'z - o'zini hisobga olgan holda takomillashtirish va rivojlantirish zarur: bir yoki ikki yillik o'qish muddati bo'lgan universitetgacha o'qitish fakulteti, tayyorgarlik bo'limi, sirtqi va kunduzgi tayyorgarlik kurslari (ikki yoki bir oylik), tegishli kafedralar qoshidagi kimyo, biologiya va rus tilini chuqur o'rganish kurslari.

**Tadqiqot natijalari.** Tadqiqot (ijodiy) darajasini amalga oshirishda eng yuqori daraja o'zini namoyon qiladi oliy tibbiy ta'lim sifati, ularga samarali kasbiy faoliyatni amalga oshirishga, ilmiy va texnologik taraqqiyot sharoitida tezda moslashishga va kasbiy muammolarni hal qilishda olgan bilimlaridan foydalanishga imkon beradigan mutaxassislar tayyorlashning bunday darajasini ta'minlashni tushunish kerak.

Shuni ta'kidlash kerakki, davlat ta'lim standarti mutaxassislarni tayyorlashga qo'yiladigan umumiy talablarni aks ettiradi, olingan kasbiy tayyorgarlikning o'ziga xos xususiyatlari va darajasi bilan bog'liq talablar universitetning o'zi tomonidan shakllantirilishi va ta'minlanishi kerak. Shuni hisobga olgan holda, tibbiy ta'lim sifatining muhim mezonini bu tibbiyot universitetining talabalarda doimiy ravishda o'z-o'zini tarbiyalash va o'zini takomillashtirish ehtiyojlarini tarbiyalash, kelajakdagi kasbiy faoliyatda olgan bilimlarini qo'llash qobiliyatini shakllantirish, printsiplial noaniqlikka imkon beradigan sharoitlarda harakat qilish qobiliyatidir.

Davlat, idoraviy (sog 'liqni saqlash va ta' lim), universitetgacha ta 'lim, muayyan oliy ta' lim, talaba darajalarini ajratib ko 'rsatgan holda ta' lim sifatini baholashga ko ' p bosqichli yondashuv samarali va maqsadga muvofiqdir.

Davlat va idoraviy darajalarda ta'limni standartlashtirish masalalari, o'quv jarayonini tashkil etishning asosiy muammolari, davlat darajasida qabul qilingan iqtisodiy dasturga muvofiq oliy o'quv yurtlarini moddiy qo'llab-quvvatlash va moliyalashtirish, pedagog kadrlar va talabalarni ijtimoiy himoya qilish masalalari, kadrlarga bo'lgan ehtiyoj, malaka masalalari va boshqalar hal qilinishi kerak.

**Xulosa.** Shunday qilib, sifatli o'rganish yaxshi natija berishi kerak. Va pedagogik faoliyat natijasini qanday o'lchash mumkin? Axir, u darhol ko'rinmaydi, uning namoyon bo'lishi ko'p yillar davomida cho'zilgan, bundan tashqari, uni o'lchash qiyin.

Chiqish natijani emas, balki jarayonning o'zini, uni tashkil etish darajasini, ishlab chiqarishda bo'lgani kabi o'lchash bo'lishi mumkin: agar uni kafolatlaydigan ishonchli tizim yaratilgan bo'lsa, yakuniy mahsulot sifatini (va bizning holatlarimizda — ta'lim xizmati) o'lchash mumkin emas.

TALABALARGA OTORINOLARINGOLOGIYA FANIDAN TRAXEOSTOMIYA  
MAVZUSINI O'ZLASHTIRISHIDA STIMULYATORLARNING ROLI

Tojiboev A.A.

Otorinolaringologiya kafedrası

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** Trenajyorlar va simulyatorlardan foydalanish tibbiy ta'limning ajralmas qismiga aylanmoqda. O'tkazilgan bir qator tadqiqotlar talabalarni bemorlarni jalb qilmasdan turli xil amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish imkoniyatini ko'rsatadi, bu esa o'z navbatida talabalarga tinch muhitda amaliy ko'nikmalarni mashq qilish, ularni qayta-qayta takrorlash va takomillashtirish va o'qituvchiga nazariy va amaliy tayyorgarlik darajasini baholash imkoniyatini beradi.

So'nggi yillarda turli xil kompyuter simulyatorlari ishlab chiqilgan bo'lib, ular ta'limdan oldin ham, aspirantura darajasida ham qo'llaniladi.

**Tadqiqotning maqsadi.** VR simulyatsiya texnologiyalari va an'anaviy o'qitish usullaridan foydalangan holda "traxeostomiya" amaliy mahoratini mashq qilish misolida talabalarni o'qitish samaradorligini qiyosiy tahlil qilish.

**Tadqiqot materiallari va usullari.** Tadqiqot guruhiga ADTI institutining 5-kurs talabalari kirdi. Tadqiqotda Andijon davlat tibbiyot institutining jami 220 nafar talabasi ishtirok etdi.

**Tadqiqot natijalari.** Ushbu trenajyorlar va simulyatorlar talabalar va rezidentlarning haqiqiy bemorlar bilan muloqot qilishdan oldin ko'nikmalarini yaxshilash uchun yaratilgan. Tibbiyot maktablarida talabalar soni har yili o'sib bormoqda, ta'lim resurslari vaqt va makon nuqtai nazaridan cheklangan va amaliy tayyorgarlikni yaxshilashning mumkin bo'lgan echimlaridan biri bu turli xil simulyatorlar bilan jihozlangan akkreditatsiya va simulyatsiya markazlarida bir qator tibbiy aralashuvlarning bajarilishini nazorat qilishdir.

O'qitishda talaba virtual stsenariyda operatsiyaning ma'lum bir bosqichini bajarish uchun qanday vositani olish kerakligini ko'radi. Traxeostomiyaning amaliy mahoratini o'zlashtirishni nazorat qilishda ushbu parametr o'chiriladi.

Simulyatorlarda teskari aloqa oldingi bosqichni to'g'ri bajarmasdan operatsiyaning keyingi bosqichiga o'tishning yo'qligi shaklida amalga oshiriladi. Ushbu bosqichda o'qituvchi VR apparati yoki dasturiy ta'minoti bilan bog'liq texnik muammolar bo'lgan hollar bundan mustasno, qo'shimcha yordam ko'rsatmadi. Darsning amaliy qismi ham 300 daqiqa davom etdi.

Shundan so'ng o'qituvchi manekenda traxeotomiya naychasini traxeya bo'shlig'iga kiritish bosqichini namoyish etdi va talabalarga ushbu mahoratni mustaqil ravishda mashq qilish imkoniyatini berdi.

**Xulosa.** "Traxeostomiya operatsiyasini bajarishda o'ziga ishonch" so'rov natijalariga ko'ra, klinik tibbiyot instituti talabalari traxeostomiya operatsiyasi bosqichlari bo'yicha asosiy bilim darajasiga ega bo'lib, pediatriya instituti talabalariga qaraganda yuqori bo'lgan. O'qishni tugatgandan so'ng, klinik tibbiyot instituti talabalarining ishonch darajasi pediatriya instituti talabalariga nisbatan yuqori bo'ldi.



OTORINOLARINGOLOGIYA FANINI O'QITISHDA ZAMONAVIY  
STIMULYATORLARNING ROLI

Tojiboev A.A.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** So'nggi yillarda turli xil kompyuter simulyatorlari ishlab chiqilgan bo'lib, ular ta'limdan oldin ham, aspirantura darajasida ham qo'llaniladi.

**Tadqiqotning maqsadi.** VR simulyatsiya texnologiyalari va an'anaviy o'qitish usullaridan foydalangan holda "traxeostomiya" amaliy mahoratini mashq qilish misolida talabalarni o'qitish samaradorligini qiyosiy tahlil qilish.

**Tadqiqot materiallari va usullari.** Tadqiqot guruhiga AGMI institutining 5-kurs talabalari kirdi. Tadqiqotda Andijon davlat tibbiyot institutining jami 220 nafar talabasi ishtirok etdi.

**Tadqiqot natijalari.** Pediatriya instituti talabalari o'rtasida o'tkazilgan so'rov natijalariga ko'ra, traxeostomiya bo'yicha o'qishni tugatgandan so'ng ballarning minimal o'sishi 1-guruh talabalari orasida qayd etildi, "yaraning qirralarini tikish" bosqichini bajarishda o'sish atigi 0,1 ballni tashkil etdi, bu statistik ahamiyatga ega emas.

Institut barcha talabalari kirish nazorati bosqichida "teri kesmasi" bosqichining bajarilishiga bo'lgan ishonchni  $1,1 \pm 0,1$  ball bilan baholadilar, VR simulyatorida o'qiganlaridan va ikki turdagi tayyorgarlikni birlashtirgandan so'ng, 2 va 3-guruh talabalarida ballarning o'sishi mos ravishda 1,3 va 2,3 ballni tashkil etdi., bu erda o'sish atigi 0,2 ballni tashkil etdi. Ballarning bir xil o'sishi 1-va 2-guruh talabalarida "yaraning qirralarini suyultirish" va "qalqonsimon bezning siljishi" bosqichlarida qayd etilgan, shu bosqichlarda 3-guruh talabalari 0,5 baravar ko'paygan. E'tibor bering, talabalarining 1-guruhidagi ballarning o'sishi o'rtacha bir balldan oshmadi (0,1 dan 0,8 ballgacha), talabalarining 2 va 3-guruhlarida esa bu ball birdan oshdi (mos ravishda 1,7 dan 2,3 ballgacha). Klinik tibbiyot instituti talabalari, shuningdek, 1-guruh talabalarida ballarning minimal o'sishiga ega, ushbu guruhdagi maksimal ball 0,8 ballni tashkil etdi. Biroq, ushbu institut talabalari statistik jihatdan ahamiyatsiz ballarni qayd etmadilar. Institutning kirish nazorati bosqichidagi barcha talabalari, shuningdek, "teri kesmasi" bosqichining bajarilishiga bo'lgan ishonchni  $1,1 \pm 0,1$  ball bilan baholadilar.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, VR texnologiyasidan foydalangan holda talabalarni o'qitish an'anaviy ta'lim formatidan kam emas va hatto amaliy traxeostomiya mahoratini mashq qilishning afzalliklariga ega.

Institut talabalari o'rtasida qiyosiy baholash va klinik tibbiyot instituti shuni ko'rsatdiki, "traxeostomiya-VR" simulyatoridan foydalangan holda o'qitish pediatrialarning talabalariga ko'proq ta'sir ko'rsatdi, bu 2 va 3-guruh talabalarida amaliy qismni tugatgandan so'ng ballarning ko'payishi bilan tasdiqlanadi. Biroq, klinik tibbiyot instituti talabalari amaliyotdan so'ng ballarning o'sishi guruhlarda bir xil edi. So'rov natijalari shuni ko'rsatadiki, "traxeostomiya-VR" simulyatori operatsiya xonasi sharoitida traxeostomiya bajarilishining etarli darajada realligini takrorlashga imkon beradi.

**Xulosa.** Shunday qilib, VR bilan zamonaviy simulyatorlardan foydalanish tibbiyot universiteti talabalari uchun an'anaviy ta'limning boshqa shakllarini to'ldiradi. O'tkazilgan tadqiqot shuni tasdiqladiki, VR texnologiyasidan foydalangan holda o'qitish an'anaviy usullardan



foydalangan holda treningdan kam bo'lmagan traxeostomiyani amalga oshirish bo'yicha amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish natijasini beradi.

## BEMORLAR TOMONIDAN OLINGAN TIBBIY YORDAM SIFATINI BAHOLASH

Tursunov J.X.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** Umumiy somatik va ixtisoslashtirilgan klinikada ko'rsatiladigan tibbiy yordam sifatidan bemorlarning qoniqishini o'rganishning eng mashhur usuli bu so'rovнома.

Baholashning past darajasi axborot materiallarining mavjudligi mezonini, salbiy darajasi esa bo'shatish paytida shifokorlar tomonidan tavsiyalarni tushuntirishning mavjudligini oldi. Shu bilan birga, o'rtacha hisobda erkaklar ayollardan farqli o'laroq, qabul qilish bo'limining ishidan ko'proq qoniqishadi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Bemorlarda olingan tibbiy yordam sifatini baholashni o'rganish va amalga oshirish.

**Tadqiqot natijalari.** Bemorlarning 36,9 foizi ambulatoriya-poliklinika muassasalarida tibbiy xizmatlar ko'rsatish sifatidan qoniqishgan; katta qismi (52,4 foizi) ko'rsatilgan tibbiy yordam sifatidan "ko'proq qoniqmagan". Tibbiy yordam sifatini ijobiy baholashga salbiy ta'sir ko'rsatadigan eng muhim omillar dori-darmonlarning yuqori narxi (40,2%), navbatlarning mavjudligi (39,0 %) va pullik tibbiy xizmatlarning katta hajmi (35,1 %) edi.

Respondentlarning ozgina qismi (28,3 %) kasalxonada ko'rsatiladigan psixiatrik yordam bemorlarning individual ehtiyojlariga mos keladi, deb hisoblashgan va qarindoshlarning atigi 35,0% bemor tomonidan davolanishning afzalliklariga amin bo'lgan. Qabul qilingan rayonlashtirish tizimi tufayli respondentlarning aksariyati (73,4 %) kasal qarindoshlarini davolash uchun muassasani tanlash imkoniyatiga ega emas edilar.

Qarindoshlar va bemorlar binolarning torligi, bo'limlarda bemorlarning gavjum bo'lishi, bemorlar uchun tor doiradagi mashg'ulotlar, bo'sh vaqtlarning yomonligi, madaniy tadbirlarning kamligi, aralash xonalarning mavjudligi – og'ir va unchalik og'ir bo'lmagan bemorlar uchun, bo'limlarda qulaylik va qulaylik yo'qligi, zarur dori-darmonlarning etishmasligi, binolarning sanitariya-texnik holatining pastligi haqida gapirishdi. Bemorlar shifokor – bemor tizimidagi shaxslararo munosabatlar bilan bog'liq bo'lgan psixiatrik yordamning xususiyatlaridan qoniqishni eng yuqori baholadilar.

Shizofreniya tashxisi qo'yilgan yosh bemorlar va ularning qarindoshlari tomonidan ruhiy salomatlik xizmatidan qoniqish tahlili shuni ko'rsatdiki, bemorlarning 46,7 foizi va qarindoshlarining 25,9 foizi ruhiy salomatlik xizmatidan mamnun. Bemorlarning qariyb yarmi va ularning qarindoshlari ruhiy salomatlik tizimini stigmatizatsiya deb hisoblashgan.

Eng og'ir zamonaviy psixiatrik bemorlarning ehtiyojlari kasalxonaga yotqizish bilan bog'liq ko'plab vaziyatli ehtiyojlar bilan ifodalanadi. Bemorlar uchun nafaqat "ovozlar" va delirium, tushkunlikni kamaytirish, balki ijtimoiy aloqalar va ish faoliyatini yaxshilash, mustaqil hayot ko'nikmalarini tiklash ham muhimdir.

**Xulosa.** Mutaxassislar va foydalanuvchilar ko'pincha psixiatrik yordam ko'rsatishning ayrim tomonlarining afzalligi to'g'risida deyarli qarama-qarshi fikrlarga rioya qilishadi. Mutaxassislar



bemorlarning guruhli yashash joylari va ko'plab tibbiy xodimlar bilan qimmat dasturlarni afzal ko'rishadi, foydalanuvchilar esa kam sonli aholi va moslashuvchan tibbiy va ijtimoiy qo'llab – quvvatlash tizimiga ega oddiy turar joyni afzal ko'rishadi.

## YANGI TUG'ILGAN CHAQALOQLARGA BIRLAMCHI VA REANIMATSIYA YORDAMINI SIMULYATSIYA QILISH BO'YICHA TRENING

Umarova M.A.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** Neonatologiya kursidan o'tish reanimatologlar, umumiy pediatriklar, nevrologlar, reabilitatsiya shifokorlari uchun zarurdir, chunki ko'plab surunkali inson kasalliklarining oldini olish perinatal davrda juda samarali bo'ladi va bu davrda hosil bo'lgan patologiyaaning asoratlari keyingi yillarda tuzatilishi va kuzatilishi kerak. hayot.

"Neonatologiya" mutaxassisligi bo'yicha shifokorlarning malakasini oshirishning qo'shimcha kasbiy dasturining maqsadi ta'lim va kasbiy ehtiyojlarni, insonning kasbiy rivojlanishini ta'minlash, uning malakasining kasbiy faoliyat va ijtimoiy muhitning o'zgaruvchan sharoitlariga muvofiqligini ta'minlashdan iborat.

Neonatologiyada shoshilinch yordamni takomillashtirish yangi tug'ilgan chaqaloqlarning o'limi va nogironligini kamaytirishning eng muhim omilidir. Shoshilinch neonatologiya xizmatining asosiy yo'nalishi tibbiy va diagnostik yordamdir. Yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash, neonatal xizmatni samarali tashkil etish va zamonaviy jihozlarning mavjudligi tanqidiy kasal yangi tug'ilgan chaqaloqlarga sifatli yordam ko'rsatishga imkon beradi.

**Dasturning maqsadi.** Ushbu dastur mavjud malakalarni takomillashtirish va kasbiy faoliyat uchun zarur bo'lgan yangi vakolatlarni olish va mavjud malaka doirasida kasbiy darajani oshirishga qaratilgan.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Biz ikki guruh talabalaridan olingan kasbiy kompetentsiyalar sifatini taqqoslash orqali simulyatsiya ta'limining samaradorligi bo'yicha tadqiqot o'tkazdik.

**Tadqiqot natijalari.** Birinchi guruhda 28 talaba tug'ruq xonasida yangi tug'ilgan chaqaloqqa yordam berishning an'anaviy usullari bo'yicha o'qitilgan, ikkinchi guruhda esa 18 talaba xuddi shu materialni o'rganish uchun simulyatorlardan foydalangan.

Quyidagi amaliy ko'nikmalar baholandi: yangi tug'ilgan chaqaloqni isitish; nafas olish yo'llarini yaratish; taktil stimulyatsiya; o'z-o'zidan tiklanadigan sumka yordamida o'pkalarni sun'iy shamollatish; yopiq yurak massaji; dori-darmonlarni kiritish.

Tsiklning amaliy qismining vazifasi yangi tug'ilgan chaqaloqlar va erta tug'ilgan chaqaloqlarni chuqur tekshirish usullarini o'zlashtirish, reanimatsiya va intensiv terapiya ko'nikmalarini egallash va takomillashtirish, og'ir kasal va chuqur erta tug'ilgan chaqaloqlarni oziqlantirish va parvarish qilish usullari, maxsus tibbiy asbob-uskunalar namunalari bilan tanishish va uni boshqarish qobiliyati, maxsus simulyatorlarda individual va guruh ko'nikmalarini rivojlantirish.

Tsiklning ma'ruza qismining vazifasi shifokorlarga tanqidiy sharoitlarni tashxislash va davolash bo'yicha zamonaviy ma'lumotlarni, erta tug'ilgan chaqaloqlarning enteral va parenteral





ovqatlanishiga yangi yondashuvlarni, shu jumladan tana vazni juda past bo'lgan bolalarni etkazishdir.

Ushbu vakolatlarni bajarish sifati 100 balli shkala bo'yicha amalga oshirildi. Xulosa qilib aytganda, an'anaviy ta'lim guruhida o'rtacha ball 61,7 ball, simulyatsiya ta'lim guruhida esa 82,1 ball ekanligi aniqlandi.

**Xulosa.** Shunday qilib, simulyatsiya mashg'ulotlarini Neonatologiyada kasbiy kompetentsiyalarni egallashning eng samarali usuli deb hisoblash kerak.

## UZLUKSIZ TIBBIY KASBIY TA'LIM TIZIMIDA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINING ROLI

Umarova M.A.

Andijon Davlat Tibbiyot Instituti

**Kirish.** Shifokorlarni tayyorlashda tibbiy simulyatsiyadan foydalanish tarixi ko'p ming yilliklarga borib taqaladi va tibbiy bilimlarning rivojlanishi va ilmiy-texnik taraqqiyotning rivojlanishi bilan uzviy bog'liqdir. Shunday qilib, kimyo sanoatining yutuqlari plastik manekenlarning paydo bo'lishiga olib keldi, kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi virtual simulyatorlar va bemor simulyatorlarini yaratishni oldindan belgilab qo'ydi [4, p 2-4].

Bemorlarni simulyatsiya qilish robotlari bo'yicha mashg'ulotlar jamoaviy ishning boshlang'ich darajasini baholash va uni o'quv jarayonida sezilarli darajada oshirish imkonini beradi. Travmatik shokni modellashtirishda simulyatorlarda o'tkazilgan tadqiqotda mashg'ulot paytida jamoaviy mahoratning sezilarli o'sishi isbotlandi [1, 51-bet].

Simulyatsiya mashg'ulotlariga amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish sifatiga ta'sir qilish uchun an'anaviy mashg'ulotlar va simulyatsiya mashg'ulotlarini taqqoslaylik. Birinchisining afzalliklari quyidagilardan iborat: turli bemorlar bilan o'zaro munosabatlar tajribasi; mutaxassislarining harakatlarini kuzatish imkoniyati; klinik fikrlashni rivojlantirish; mustaqil faoliyatga tayyorgarlik. Ammo uning kamchiliklari ham bor: hamma talabalar ham harakatni mustaqil ravishda amalga oshirish imkoniyatiga ega emaslar; o'quv jarayonida xatolar ehtimoli yuqori; bemorning sifatli parvarish qilish huquqini buzish; vakolatga erishish darajasini pedagogik nazorat qilish har doim ham mumkin emas (harakatlarni uni asoslash bilan bajarish).

**Tadqiqot maqsadi.** Andijon Davlat tibbiyot instituti bazasida simulyatsiya texnologiyalarini o'rganish va samaradorligini baholash.

**Tadqiqot materiallari va usullari.** Simulyatsiya va an'anaviy texnologiyalardan foydalangan holda amaliy ta'lim modeli talabalarining malakasini baholash uchun anonim so'rovnomma o'tkazildi, unda tibbiy yordamga ixtisoslashgan tibbiyot institutining 49 ikkinchi kurs talabalari ishtirok etishdi.

Tadqiqot ishtirokchilari ikkita kichik guruhga bo'lingan. 25 talabadan iborat birinchi kichik guruh manekenlar, fantomlar va qo'g'irchoqlarda, 24 talabadan iborat boshqa kichik guruh o'qituvchilar rahbarligida bemorlarda, bir-birlarida o'rganilgan yoki o'qitishning ma'ruza formatidan foydalanilgan.

**Natijalar va muhokama.** Simulyatsiya mashg'ulotlari-bu har bir talabaga kasbiy faoliyatni yoki uning elementini professional standartlarga yoki tibbiy yordam ko'rsatish tartib-qoidalariga



muvofiq bajarishga imkon berish uchun kasbiy faoliyat modelidan foydalanadigan kasbiy tayyorgarlikning majburiy tarkibiy qismi.

Kollektiv kirishni simulyatsiya qilishning alohida ajratilgan markazlari faoliyatining afzalligi quyidagilardan iborat:

Birinchidan, simulyatorlarni sotib olishning iqtisodiy maqsadga muvofiqligi. Turli bo'limlar tomonidan yuqori sifatli o'qitish uchun talab qilinishi mumkin bo'lgan bir qator simulyatorlar juda yuqori narxga ega. Turli bo'limlar uchun bir xil nomni sotib olish o'rniga arzonroq simulyatorlarni kengroq assortimentda sotib olish mumkin edi. Ushbu o'quv muassasalarini saqlash uchun xodimlar bir joyda to'plangan.

Ikkinchidan, faqat bitta o'qituvchining sa'y-harakatlari bilan imkonsiz bo'lgan yuqori sifatli rolli o'yinlarni o'tkazish imkoniyatlari. Masalan, tibbiy yordam sohasidagi o'qitishning muhim maqsadlaridan biri bu nafaqat uni amalga oshirish uchun individual ko'nikmalarni shakllantirish, balki butun vaziyatda aniq va ishonchli xatti-harakatlarni rivojlantirish, ya'ni tezkor javob berishni talab qiladigan vaziyatning xatti-harakati uchun to'g'ridan-to'g'ri algoritmi shakllantirish zarurati. Aynan shu maqsadda markazning mutaxassis sifatida o'qituvchilar ishtirokidagi faoliyati samaraliroq bo'lmoqda.

Uchinchidan, maxsus jihozlangan markaz sharoitida o'qitish mazmuni nafaqat individual ko'nikmalarni rivojlantirishga, balki fanlararo mashg'ulotlarga, jamoaviy ishlarga, kasbiy xulq-atvor va ko'nikmalarining xavfsiz shakllarini rivojlantirishga, "bemor" bilan muloqotga yo'naltirilishi mumkin. O'qitish talabalar uchun o'quv amaliyoti, boshqa barcha toifadagi talabalar uchun zamonaviy o'qitish usullaridan foydalangan holda amaliy mashg'ulotlar shaklida o'tkazilishi mumkin.

To'rtinchidan, simulyatsiya markazining afzalliklaridan biri bu shifokorlar va hamshiralarni birgalikda tayyorlash, ularga haqiqiy jamoaga aylanish imkonini beradi. O'z malakasini oshirayotgan odamlar uchun bemorning simulyatsiya bo'limida yoki operatsion bo'linmasida qo'shma treninglardan o'tish, undan qoniqish va uning samaradorligini oshirish uchun ish taktikasini ko'rib chiqish uchun asos bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, ushbu tadqiqotdan shuni aytish mumkinki, simulyatorlar yordamida o'qitish tibbiyot universitetida amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish va kasbiy kompetentsiyalarni shakllantirishda samarali o'qitish usullaridan biridir.

Kafedra xodimlarining to'g'ri tashkil etilgan uslubiy yondashuvi, amaliy ko'nikmalar algoritmlarining uslubiy ishlanmalaridan foydalanish ko'nikmalarni egallashni tezroq, aniqroq, avtomatizm va mahoratning to'g'riligini ta'minlaydi.

Simulyatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda o'quv amaliyotini to'g'ri tashkil etish kasbiy amaliy ko'nikmalarni yuqori darajada egallashga olib keladi. Simulyatsiya usullaridan foydalangan holda o'qitish samaradorligi talabalarning o'quv va amaliy mashg'ulotlar doirasidagi mustaqil ishlari bilan tasdiqlanadi.

Simulyatsiya mashg'ulotlarida ishlatiladigan simulyatorlar bemorlarning hayotini saqlab qoladi, bu esa mashg'ulot davrida tirik odamlarga emas, balki muqarrar xatolarga yo'l qo'yishga imkon beradi, buning natijasida ular hammaga yaxshi mutaxassis bo'lishga yordam beradi. Buning uchun shuni tushunish kerakki, haqiqiy vaziyatlarga taqlid qilib darslardan maksimal foyda olish uchun talabalar stsenariyga kirib, xuddi simulyatorga emas, balki haqiqiy bemorga duch kelgandek



harakat qilishlari kerak. O'qituvchining vazifasi har bir talaba uchun darsga jiddiy va mas'uliyatli munosabat muhitini yaratish uchun har tomonlama hissa qo'shishdir.

O'quv jarayonida simulyatsiya o'qitish texnologiyasidan foydalanish talabalar va tinglovchilarning o'ziga bo'lgan hurmatini oshirishga imkon beradi, har bir talabaga kasbiy faoliyatni yoki uning elementini professional standartlar va tibbiy yordam ko'rsatish tartib-qoidalariga muvofiq qayta-qayta amalga oshirish imkoniyatini beradi. Real ishlab chiqarishga imkon qadar yaqin sharoitlarda atrof-muhit, va shuning uchun bo'lajak akkreditatsiya talablariga o'zlarini tayyorlash.

**Xulosa.** Shunday qilib, simulyatsiya o'qitish usuli mutaxassisni amaliy ishlarga tayyorlashda eng samarali hisoblanadi va zamonaviy dunyoda xatolar sonini kamaytirishga va tibbiyot xodimlarini tayyorlash va qayta tayyorlash sifatini oshirishga qodir yagona innovatsion pedagogik texnologiya hisoblanadi.

## AKUSHERLIK VA GINEKOLOGIK AMALIYOTDA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARI

**Usmonova G. A., Mamadjanova Sh.K.**  
**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Kirish.** Vaqt talablariga rioya qilish uchun o'qituvchi Homo Ludens-o'ynayotgan odam bo'lishi kerak: o'quv jarayoniga o'yin simulyatsiyasini joriy etish. Bu sizga o'qituvchiga ijodiy erkinlikni ta'minlaydigan psixologik qulay muhitni yaratishga imkon beradi va talaba ta'lim texnologiyalarini o'zi tanlashi mumkin.

Yuqoridagi barcha fikrlar o'yin mahoratiga taalluqlidir, uning mahorati o'qituvchiga nafaqat ko'nikmalarni shakllantirishga ta'sir ko'rsatishga imkon beradi

va talabalarning ijodiy va intellektual rivojlanish qobiliyatlari, ularning motivatsiyasini o'zgartirish, shuningdek intellektual, ijodiy, o'lik va inqiroz muammolarini hal qilishda innovatsion amaliy tajribaga ega bo'lish.

**Tadqiqotning maqsadi.** Maktablarda ham, institutlarda ham, malaka oshirish tizimida ham o'quv jarayoniga o'yin modellashtirishni joriy etish, afsuski, juda sekin amalga oshiriladi; pedagogik jarayonning innovatsion yo'nalishda rivojlanishiga to'sqinlik qiladigan muhim muammolar mavjud.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** ADTI simulyatsiya markazi asosida biz 4-kurs talabalari bilan "akusherlik"fanidan turli xil klinik vaziyatlarni simulyatsiya qilamiz. Ushbu markaz barcha zarur zamonaviy uskunalar bilan jihozlangan: simulyatorlar, qo'g'irchoqlar, bu sizga turli xil klinik vaziyatlarni taqlid qilishga imkon beradi.

**Tadqiqot natijalari.** Taklif etilayotgan klinik vaziyat rejasiga muvofiq talabalar guruhi rollarni (bemor, bemorning qarindoshlari, tibbiyot xodimlari) oladi.

Masalan: homilador bemor tug'ruqxonaga shartnoma asosida etkazib berish uchun kiradi. Shartnoma shartlariga ko'ra, ushbu bemorning eri tug'ilishda ishtirok etishi shart.

Shartnoma ma'lum bir shifokor bilan tuzilgan. Ayol va uning eri tug'ruqxonaga belgilangan muddatdan oldin kelishadi, chunki uydagi ayol to'satdan asoratlarni boshdan kechirdi (o'tkir qorin og'rig'i, qon bosimining pasayishi, ongni yo'qotish epizodlari paydo bo'ldi). Qabul paytida





shartnoma tuzilgan shifokor operatsiya xonasida bo'lgan va ushbu bemorni qabul qila olmagan, shuning uchun ayolni qabul bo'limining yosh shifokori qabul qiladi.

O'yinning ushbu bosqichida tibbiy etika va mojaroga qarshi kurash masalalari ishlab chiqilmoqda, chunki bemor va uning eri boshqa shifokor ular bilan shug'ullanishiga qat'iy qarshi. Bemor va uning erini o'ynaydigan talabalar o'yinning butun ssenariysini bilishadi. Bundan tashqari, stsenariyga ko'ra, ayolning ahvoli keskin yomonlashadi. Shifokor homilador bemor bilan nima sodir bo'lganini, qanday asorat paydo bo'lganligini zudlik bilan tushunishi kerak. Shu bilan birga, u o'rta tibbiyot xodimlariga (Akusherlarga) ma'lum tibbiy manipulyatsiyalarni bajarishi uchun ko'rsatmalar berishi kerak. Talaba tashxis bilan aniqlanganda, u keyingi taktikani hal qilishi kerak. Vaziyat juda muhim bo'lgani uchun (bemor hushidan ketadi, qon keta boshlaydi), shoshilinch etkazib berish kerak.

Bunday vaziyatda talaba ko'plab fikrlarni (bemorning shikoyatlari va holati, akusherlardan olingan ma'lumotlar) kuzatishi va to'g'ri etkazib berish taktikasi va usulini qabul qilishi kerak. Qon yo'qotilishini to'ldirishni boshlash uchun anesteziologdan yordam so'rang. Bundan tashqari, markazda mehnatni taqlid qilish uchun simulyatorlar mavjud bo'lib, unda talaba favqulodda etkazib berishni boshlashi kerak. Shu bilan birga, u mehnatni boshqarishning asosiy protokoliga rioya qilishi va o'zi bajaradigan barcha fikrlarni talaffuz qilishi kerak. Talaba simulyatorlarda u yoki bu manipulyatsiyani amalga oshiradi (tug'ruqni bosh ko'rinishida qabul qilish, homila boshiga akusherlik forsepslarini qo'llash, homila vakuumini olish).

**Xulosa.** Butun o'yin holati videoga olinadi, shundan so'ng talabalar va men Debriefing o'tkazamiz, uning davomida treningning barcha bosqichlarida qiyinchiliklar va xatolar muhokama qilindi va aniqlandi. Muhokamadan so'ng talabalar ushbu vaziyatning barcha bosqichlarini yana bir bor talaffuz qiladilar, ammo o'qituvchining barcha izohlari va tuzatishlarini hisobga olgan holda, ular qanday harakat qilishlari kerak edi.

Ushbu trening muloqot ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam berdi: akusherlik bemori va uning qarindoshlari bilan muloqot qilish; shifokorlar jamoasida o'zaro munosabatlar ko'nikmalari; bunday trening klinik fikrlashni rivojlantiradi, amaliy ko'nikmalarni o'rganishga va ularni virtual bemorda ishlashga imkon beradi.

Shu bilan birga, mavzuni nazariy o'rganishning barcha nuqtalari (ushbu holatning asosiy belgilari va namoyon bo'lishi, vakolatli tibbiy taktika), shuningdek shoshilinch, tanqidiy vaziyatda shifokorning reaksiyasi va imkoniyatlari yana takrorlanadi.

Talabalar ushbu ta'lim shaklini yuqori baholadilar va ushbu treningning barcha bosqichlarining katta afzalliklarini ta'kidladilar.

## FUNDAMENTAL, IJTIMOIIY-GUMANITAR, TIBBIYOT FANLARIDA HAMDA KASBIY TA'LIMDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

**X.M.Ikramova.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

O'qitishning an'anaviy va noan'anaviy usul va metodlari farq qilinadi. Ular mohiyatiga ko'ra faol va osoyishta turlarga ajratiladi. Ularning har biri o'z tarixi va shakllanish mexanizmiga ega. Bularning orasida uzoq yillar davomida sinovlardan muvaffaqiyatli o'tgan va yuksak pedagogik



samara beradiganlari juda ko'p. Insoniyat o'zini va atrof-muhitni anglab yetishi jarayonida ta'lim va tarbiya uchun asqotadigan xilma-xil texnologiyalarni yaratgan. Ularning aniq son va sifatini hech kim aniq belgilay olmaydi. Bunga hozirgi davrda mavjud bo'lgan turli davlatlarning ta'lim tizimlarida amal qilinayotgan turfa pedagogik texnologiyalar misol bo'la oladi. Gap ularning qaysi biridan kim qanday samara bilan foydalanishidadir. Katta samara bermaydigan yoki o'zini oqlay olmagan texnologiyalar kun tartibidan tushib qolaveradi va ular insoniyat sivilizatsiyasining tarixiy "sandig'iga" jamlanib borilaveradi.

O'qitishning mazmuni o'quv birligining davomiyligi va o'zlashtirish darajasi orasidagi uzviy bog'lanishning grafigi tarzida ifodalanishi mumkin. Bunda uch toifadagi o'zlashtirish darajalari farq qilinadi va ular majburiy (past), zaruriy (o'rtacha) va maqsadga muvofiq (eng yuqori) ko'rsatkichlarga ega bo'ladi.

O'qitish masalalaridan kelib chiqqan holda uning metodi tanlanadi. Agar ta'lim jarayonida tavsiflash, yodga tushirish, sanab o'tish, kategoriyalar bo'yicha taqsimlash, ta'riflar keltirish, baholash va tushuntirish kabi didaktik maqsadlar amalga oshirilishi lozim bo'lsa, albatta ma'ruza shaklidagi o'quv mashg'ulotlari tashkil etilishi maqsadga muvofiqdir. Hayot bilan, kundalik turmush bilan, muhim voqealar bilan aloqadorlikda bayon etilgan ma'ruza materiali oson o'zlashtiriladi. Suzishni yoki avtomobil boshqarishni ma'ruza mashg'uloti yordamida o'rgatib bo'lmashligi ravshan. Shu boisdan, o'quv va ko'nikma hamda malaka egallanishi birinchi o'rinda turadigan faoliyatda ma'ruzaning tutgan o'rni juda kichikdir. Nazariy bilimlar va dunyoqarash ahamiyatiga ega bo'lgan ma'lumotlar ma'ruza yordamida berilishi maqsadga muvofiqdir.

Ko'pchilik o'quv predmetlari va ularning mavzulari ta'lim standartlari, o'qitish dasturlari, o'quv rejasi va ta'lim muassasasining o'ziga xosligiga bog'liq ravishda hamda tinglovchilar (bilim oluvchilar) kontingenti bilan aloqadorlikda munozara tarzidagi o'quv mashg'ulotlarini taqozo etadi. Birinchidan, tinglovchilar faolligi ta'minlanadi. Ikkinchidan, shubhali vaziyatlarga o'rin qoldirilmaydi. Uchinchidan, bilim oluvchilarning istak-xohishlari to'la qondiriladi. Eng muhimi, bunday sharoitda o'quv materiali to'la-to'kis o'zlashtiriladi. Asoslar, xulosalar, hukmlar va tasavvurlar mukammal ko'rinish va mazmunda bo'ladi. Ko'rsatma va ta'kidlarning ishonchliligi yuqori darajada bo'ladi. Munozara ikki turli bo'ladi - boshqariladigan, erkin munozara.

Boshqariladigan munozarada o'qituvchining ishtiroki sezilarli darajada bo'ladi, lekin bu ishtirok uning o'quv jarayonidagi hakamlik mavqeidan oshib ketmasligi lozim. Erkin munozara esa bilim beruvchi va oluvchilarning demokratik tarzidagi ishtiroki bilan o'tkaziladi. Bu har ikki turdagi munozaralarda o'quv haqiqati birinchi o'rinda turadi. Ilmiy bilimlar jonli mushohada, abstrakt tafakkur orqali nisbiy va absolut haqiqat yo'li bilan qo'lga kiritilishini hisobga olinsa, bilish jarayonining taraqqiyotini belgilovchi tushuncha, kategoriya, faraz, xulosa, qoida, nazariya, qonun va qonuniyatlar munozara davomida mazmunan buzilmasligi muhimdir. Munozaraning natijasini o'qituvchi oldindan loyihalashi lozim. Bunda oraliq jarayonlar ikkinchi pozitsiyada turadi. Yakuniy xulosalar ilmiy bilish nazariyasiga zid kelmasligi o'qituvchining kasbiy salohiyati bilan ta'minlanadi. Erkin munozarani anarxiyaga aylantirmaslik - eng muhim pedagogik vazifadir. Uning o'quv qiymatini boshqariladigan munozaradan kamroq baholab bo'lmaydi.

Munozara mashg'ulotlari uchun quyidagi shartlarning bajarilishi muhimdir:

- reglamentga rioya qilish;
- boshlashdan oldin chuqur fikriy tahlil qilish;
- ishtirokchilarning maksimal miqdordagi sonini qo'lga kiritish;



- o'qituvchining o'quvchilariga nisbatan hukmron bo'lmashligi.
- Passiv o'quvchilarning ishtirokini ta'minlash-aksariyat o'qituvchilar uchun amalda bajarib bo'lmaydigan jarayondir. Ularni jonlantirish uchun:
  - savollar beriladi;
  - har bir shaxsning xususiy fikri so'raladi;
  - to'g'ri javoblar rag'batlantiriladi;
  - noto'g'ri javoblar va xatolar to'g'rilanadi va to'ldiriladi.

Munozaraning muvaffaqiyati o'quvchilarning qiziqishi, bilimi, ahilligi, hur fikrliligi va jamoadagi sog'lom pedagogik-psixologik muhitga ko'p jihatdan bog'liq bo'ladi.

Kasbiy ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalarga misol tariqasida so'nggi yillarda Yevropa mamlakatlarida keng ommaviylik tusini olgan guruhliy ish o'qitish metodidir. Masalan, Daniyada birorta ham ma'lumot yoki kasb guruhliy ishsiz egallanmaydi. Kam sonli (4-6 nafar) o'quvchilarning qandaydir muhim o'quv tadbirida ishtirok etishi va ularning hamkorlikdagi faoliyati bunday mashg'ulotning samarasini belgilaydi. Bajarilish darajasi va uning sifatini o'qituvchi nazorat qiladi. Guruhlarga berilgan vazifalar bosqichma-bosqich navbatlanishi ya'ni galma-gallanishi lozim. Guruhlar bir jinsli (o'g'il bolalar, erkaklar yoki qiz bolalar, ayollar) va ikki jinsli (har ikki jins vakillaridan iborat) bo'lishi mumkin. Ta'lim yo'nalishi va pedagogik maqsad hamda vazifalardan kelib chiqqan holda bunday guruhlar xususiy holat uchun shakllantiriladi. Guruhliy ish kengroq joy va siljutiladigan o'quv mebellarini talab qiladi. O'qituvchining nazorati barcha guruh uchun baravar bo'lishi lozimligi ham qiyinchilik tug'diradi.

Bu innovatsion pedagogik texnologiyalarning afzal jihatlari - inson omilini ishga solishga qaratilgan bo'lib, maxsus mablag'lar sarflashni talab qilmaydi, erishilgan samara so'nib qolmaydi, ya'ni olingan samara yangi shakl va mazmunda hamda sharoitlarda muntazam kuchayib borishi bilan takror va takror samara olinishini ta'minlaydi. Bu texnologiya alohida yirik yangiliklar yaratishga, hosil bo'lgan favqulodda holatlardan noan'anaviy chiqish yo'llarini izlashga ham qaratilganligi bilan farqlanadi. Bunday yo'nalishdagi 50 dan ortiq texnologiyalar va seminarlar AQShning yuzga yaqin shaharlarida va dunyoning boshqa mamlakatlarining yuzdan ziyod shaharlarida tashkil etilgan va ular muntazam faoliyat ko'rsatmoqda. Ushbu texnologiyalarning tinglovchilari soni 60 ming nafar atrofidadir.

## IJTIMOIY-GUMANITAR FANLARDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

**H.T. Omonov, N.X. Xo'jayev, S.A. Madyarova, E.U. Eshchonov**

**X.M.Ikramova**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

O'zbekiston Respublikasida o'qituvchi kadrlarning ma'naviy qiyofasi, aqliy salohiyati hamda kasbiy mahoratiga nisbatan jiddiy talablar qo'yilmoqda. Shu o'rinda O'zbekiston Respublikasining birinchi Prezidenti I.A.Karimovning quyidagi fikri ibratlidir: "Tarbiyachining o'ziga zamonaviy bilim berish, ularning ma'lumotini, malakasini oshirish kabi paysalga solib bo'lmaydigan dolzarb masalaga duch kelmoqdamiz. ...O'qituvchi bolalarimizga zamonaviy bilim bersin deb talab qilamiz,





ammo zamonaviy bilim berish uchun, avvalo, murabbiyning o'zi ana shunday bilimga ega bo'lishi kerak.

Pedagogik texnologiyalar masalalari, muammolarini o'rganayotgan o'qituvchilar, ilmiy -tadqiqotchilar amaliyotchilarning fikricha, pedagogik texnologiya — bu faqat axborot texnologiyasi bilan bog'liq hamda o'qitish jarayonida qo'llanishi zarur bo'lgan AKT, kompyuter, masofali o'qish, yoki turli xil texnikalardan foydalanish deb belgilanadi.

Masofaviy o'qitish o'qituvchi(pedagog)ning vazifalarini kengaytiradi va yangilaydi. O'qitilayotgan kurslarni doimo takomillashtirish, tinglovchilarning ijodiy faolligini va ularning malakasini oshirish, kiritilgan yangilik va innovatsiyalarga mos bilim berish jarayonlarini muvofiqlashtirish zarur.

Masofaviy o'qitish-yangi va ancha progressiv bo'lgan o'qitish shaklidir. Bu usulning turli xil ta'lim muassasalariga, xususan, iqtisodiy, ijtimoiy, huquqiy sohalarga tatbiqi o'quvchi-talaba va o'qituvchi(pedagog)larni dunyoning ilg'or ilmiy maktablarining yuqori sifatli o'quv-uslubiy ishlanmalari, zamonaviy va so'nggi axborotlaridan, qayerda bo'lishidan qat'iy nazar, to'g'ridan-to'g'ri foydalanish imkoniyatini beradi.

Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi «Ustoz» fondi qiyofasida jahon institutlari bilan oliy ta'limda masofaviy o'qitish usuli komponentlarini tatbiq qilish haqida kelishuv tuzildi.

Bunday loyiha, nafaqat O'zbekiston uchun, balki O'rta Osiyoning barcha hududlari va Qozog'iston hamda hamdo'stlik davlatlari uchun masofaviy o'qitish sohasida jahon banki institutining ilg'or loyihalaridandir. Jahon banki loyihasi masofaviy o'qitish tizimini rivojlantirish uchun boshlang'ich maydon bo'ladigan masofaviy o'qitish tarmoqlari infratuzilmasi baza elementlarini yaratish, masofaviy o'qitish usullarini qo'llash sohasini kengaytirish va masofaviy o'qitishni amalga oshiruvchi zamonaviy texnologiyalarni rivojlantirishni ko'zda tutadi. Toshkent shahrida joylashgan universitetlarda jahon banki loyihasining muvaffaqiyatli qo'llanilishi uning hayotiyliigi va yuqori ko'rsatkichga erishilganligini tasdiqladi. Oliy o'quv yurtlaridan 30 nafardan ortiq yetuk o'qituvchilar tanlab olinib, ular masofadan o'qitishlar bo'yicha qayta tayyorlandi.

2000-yilda jahon banki tashabbusi bilan Moskva va Bishkekda o'qitish markazlari tashkil etilib, unga taklif etilgan qatnashchilar yangi o'quv metodologiyasini masofadan rejimli boshqarish va elektron kurslari metodlari bo'yicha qayta tayyorlandi. Loyihaning universitet ishtirokchilari uchun iqtisodiy yo'nalishlar bo'yicha masofaviy o'qitish tartibida mashg'ulotlar o'tkazish uchun texnik baza vositalari tashkil etildi. Internetga ulanish yo'llari izlanadi. Bulaming barchasi berilgan texnologiya turlarining istiqbollari to'g'risida gapirishga imkon beradi. Masofaviy o'qitishning an'anaviy o'qitish shakllaridan quyidagi xususiyatlarini farqlash mumkin;

**Egiluvchanlik.** O'ziga qulay vaqtda, joyda va sharoitda o'qitish imkoniyatini beradi.

**Modullik.** O'quv kursiga bog'liq bo'lmagan holatda shaxsiy hamda guruh talabiga javob beradigan o'quv rejasini amalga oshiradi.

**Qurshov.** Bir vaqtda ko'p ishtirokchilarga o'quv axboroti bo'yicha murojat qilish, tarmoq yorda ida o'zaro axborot almashinuvini to'g'ri tashkil etish imkonini beradi.

**Tejamkorlik.** O'quv maydonlari, texnik vositalar, moddiy va ma'naviy ashyolardan unumli foydalanish, o'quv axborotlarini to'plangan va bir xillikka keltirilgan holda ifodalash hamda ularni o'zlashtiruvchi mutaxassislarni tayyorlash bo'yicha xarajatlarni kamaytiradi.

**Texnologiklik.** Ta'lim berish jarayonida insonni jahonning industrial fazosiga kiritishga imkon beradigan yangi axborot va telekommunikatsion texnologiyalardan foydalanish.



**Ijtimoiy teng huquqlilik.** O'qituvchining turar joyidan, salomatligi, moddiy ta'minlanganligidan kelib chiqib, katta ko'pchilikka mustaqil ta'lim uchun teng imkoniyat yaratiladi.

**Baynalminallik.** Ta'lim xizmatlari bozorida erishilgan yutuqlarning eksporti va importi ta'minlanadi.

Masofaviy o'qitishning quyidagi afzalliklari mavjud:

**1. O'qitishning ijodiy muhiti.** Mavjud ko'pgina uslublar asosida o'qituvchi (pedagog) ilm toliblarini o'qitadi, o'quvchi-talabalar esa faqat berilgan materialni o'qiydilar. Taklif qilinayotgan masofaviy o'qitish asosida esa o'quvchi-talabalar o'zlarining kompyuter axborotlar bankidan kerak bo'lgan ma'lumotlarni qidirib topadi va o'zlarining tajribalari yordamida boshqalar bilan yaxshi muloqotda bo'lishini ta'minlaydi hamda o'z o'rnida mehnat ta'limi olishini rag'batlantiradi.

**2. Mustaqil ta'lim olish imkoniyatining borligi.** Masofaviy o'qitish asosida ta'lim berish boshlang'ich, o'rta, oliy va malaka oshirish bosqichlarini o'z ichiga qamrab oladi. Tayyorgarligi turli darajada bo'lgan inspektorlar o'zlarining shaxsiy dars jadvallari asosida ishlashlari va o'zining darajasidagi talabalar bilan muloqotda bo'lishi mumkin.

**3. Ish joyidagi katta o'zgarishlar.** Masofaviy o'qitish asosida ta'lim berish turi millionlab insonlarga, hammadan ham ishlab chiqarishdan ajralmagan holda ta'lim olayotgan yoshlar uchun qulay shart-sharoitlarni yaratib beradi. Bunday uslub asosida o'qitish kadrlarni tayyorlashda muhim o'rin tutadi.

**4. O'qitish va ta'lim olishning yangi va unumli vositasi.** Statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, masofaviy o'qitish asosida ta'lim berish, ishlab chiqarishdan ajralgan holda o'qish kabi unumlidir.

Bundan tashqari, masofaviy o'qitish asosida ta'lim olish oliy o'quv yurti tomonidan qo'yilgan chegaradan ham chetga chiqib ketadi. Bunday asosda ta'lim olayotgan o'quvchi-talabalarining boshqalardan ustunligi ularni eng yaxshi, sifatli materiallar va o'qituvchi (pedagog)lar bilan ta'minlashdir. Ta'lim berish va boshqarish uslubiyotiga asoslangan holda o'qituvchi (pedagog) auditoriyada o'qitish shartlaridan xoli bo'lishi kerak.

Umuman olganda, masofaviy o'qitish tizimi o'quvchi-talabalarda ta'lim tizimidagi bo'layotgan dunyoviy o'zgarishlar, texnik vositalardan foydalanish yo'llari, uning qanchalik afzallik tomonlari va, shu bilan birgalikda, qanday kamchiliklari mavjudligi haqida ma'lumot beradi.

## TIBBIYOT UNIVERSITETI BAKALAVRLARINI TAYYORLASHDA TA'LIM SIFATINI SHAKLLANTIRISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING ROLI

**Xakimova I.T.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzarblik.** Hozirgi bosqichda o'quv jarayoniga innovatsion axborot texnologiyalarini keng joriy etish zarurati, bir tomondan, jamiyatning to'liq texnologiyalashtirilishi va ma'lumotlarning tez to'planishi, boshqa tomondan, multimedia o'quv vositalarining imkoniyatlarini kengaytirish bilan bog'liq bo'lib, bu materialni etkazib berishni sifat jihatidan yaxshilashga va uni o'zlashtirish samaradorligini baholashga imkon beradi. 3+ standartini joriy etish sharoitida talaba o'quv



materialining 70-80 foizini mustaqil ravishda o'rganishi kerak bo'lganda alohida ahamiyatga ega bo'ladi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Innovatsion axborot texnologiyalarini qo'llash shakllari va yo'nalishlari bakalavrlarni o'qitish yo'nalishi bo'yicha o'qitish misolida ko'rib chiqildi

**Tadqiqot usullari.** Talabalar tomonidan belgilangan o'quv mashg'ulotlari mavzusiga muvofiq, shaxsga yo'naltirilgan o'zaro ta'sir ustuvor hisoblanadi, bu ayniqsa birinchi kurs talabalarini o'ziga jalb qiladi.

**Tadqiqot natijalari.** Shunday qilib, Andijon Davlat tibbiyot institutida (ADTI) 5 yildan ortiq vaqt davomida uslubiy materiallar (o'quv qo'llanmalari, bir qator fanlar bo'yicha ma'ruzalar kurslari, test nazorati va boshqalar) talabalarga turli xil elektron ommaviy axborot vositalarida beriladi yoki elektron pochta orqali yuboriladi. Xuddi shu tarzda, talabalar va amaliyot talabalari o'rtasida kurs ishlarini qabul qilish va tekshirish amalga oshiriladi. Universitet veb-sayti o'zgartirildi, u erda ilmiy ishlar, kutubxona yorlig'ida qo'shimcha o'quv materiallari va elektron ta'lim resurslari mavjud.

Hozirgi vaqtda talabalar elektron kutubxona tizimlari va elektron ommaviy axborot vositalari shaklida elektron ta'lim resurslaridan foydalanishlari majburiy tartibga solinadi (2). Ushbu g'oya istiqbolli ko'rinadi, chunki u axborot ta'lim resurslariga kirishni sezilarli darajada kengaytiradi. Biroq, ulanishning muhim narxi ommaviy kirish imkoniyatini biroz cheklaydi. ADTI'da o'qitishning interaktiv usullari federal Internet imtihonini o'tkazishda qo'llaniladi.

Ushbu bilimlarni baholash amaliyoti nisbatan yangi bo'lib, talabalarni Real vaqt rejimida fanlararo sinovdan o'tkazishni o'z ichiga oladi. Bu, ayniqsa, universitetning tashqi ekspertizasini o'tkazishda o'quv dasturlarini o'zlashtirish muvaffaqiyatini tekshirish uchun oqlanganga o'xshaydi. Bugungi kunda telekommunikatsiya texnologiyalari yuqori narx va maxsus jihozlarga ehtiyoj borligi sababli keng qo'llanilmadi. Biroq, bizning fikrimizcha, ushbu usul ilmiy tadbirlarni, konferentsiyalarni tashkil qilish va o'tkazishda qiziqarli bo'lib, tinglovchilarni yagona ish rejimida birlashtirishga imkon beradi.

So'nggi avlod elektron ta'lim resurslari multimedia va interaktivdir, ya'ni o'quvchiga virtual voqelikni o'zgartirishda faol ishtirok etish imkonini beradi (3). Bular, masalan, virtual kimyo yoki fizika laboratoriyalari. Afsuski, shunga o'xshash ishlanmalar hali ham kam va deyarli barchasi umumta'lim maktab kursiga qaratilgan (5)

Xulosa. Shunday qilib, axborot texnologiyalari tibbiyot universitetida bakalavrlarni tayyorlashning o'quv jarayoniga organik ravishda mos keladi, 32 o'qituvchining materialni taqdim etish qobiliyatini va uni o'zlashtirishda talabani kengaytiradi, shuningdek masofaviy ta'lim elementlarini amalga oshirishga imkon beradi.

## TIBBIY TA'LIMDA SIMULYATSIYA ASOSIDA O'QITISH TENDENSIYALARI.

**Xalilov Sh.Q., Abduvaliyeva Ch.M., Kadirov K.Z.**  
**Andijon davlat tibbiyot instituti**

Sog'liqni saqlash ta'limi tez o'zgaruvchan muhit, ayniqsa simulyatsiya sohasida. Tibbiy ta'limda simulyatsiyaga asoslangan ta'lim yillar davomida rivojlangan bo'lsada, u kelajakdagi amaliyotchilarni tayyorlash va bemorlarning yaxshi natijalarini targ'ib qilishda muhim ustun





sifatida o'zini namoyon qildi. Amaliy nuqtai nazardan, bu sanoat nima uchun rivojlanishda davom etayotganining asosiy omillaridan biridir.

Talabalarni jalb qilish va saqlash bugungi kunda sog'liqni saqlash muassasalari oldida turgan asosiy muammolardir. Talabalarning keng doirasiga murojaat qilish uchun o'quv modellarining assortimentini taklif qilish institutsional ro'yxatga olishni rivojlantirish va qo'llab-quvvatlashning asosiy tarkibiy qismidir. Eng qadimgi simulyatorlardan biri 35 yil oldin reanimatsiya tadbirlarini o'tkazish uchun ishlab chiqilgan Resusci Anne ismli qo'g'irchoq, shuningdek, yurak tekshiruvi ko'nikmalarini o'rgatish uchun yaratilgan Xarvi simulyatori bugungi kunda ham butun dunyo bo'ylab tibbiyot muassasalarida qo'llanilmoqda.

Sinfda simulyatsiyadan foydalanish izolyatsiya qilingan tana qismlarini oddiy ko'rsatishdan tortib, tashqi ko'rinishini takrorlaydigan murakkab inson manekenlarigacha o'zgaruvchan fiziologik parametrlarga ega bo'lgan butun tanani tibbiyot talabalariga xavfsiz sharoitlarda tibbiy yordam ko'rsatish tajribasi o'tkazishga yordam beradi. Tibbiy ta'lim texnologiyalarining yana bir jadal rivojlanayotgan yo'nalishi virtual haqiqatni modellashtirish bo'lib, unda atrof-muhit va obyektlar murakkab kompyuter tasviri sifatida qayta tiklanadi. Virtual haqiqat simulyatsiyalarida kompyuter displeyi jismoniy dunyoni taqlid qiladi, va foydalanuvchining kompyuter bilan o'zaro aloqasi ushbu simulyatsiya qilingan dunyoda sodir bo'ladi. Masalan, MIST VR minimal invaziv jarrohlik simulyatori texnologiyadan foydalangan holda maxsus ishlab chiqilgan talabalarga jarrohlik ko'nikmalarini rivojlantirish uchun real va baholanadigan muhitni ta'minlash uchun virtual haqiqat, ayniqsa laparoskopiya sohasida.

**Xulosa:** Yangi texnologiyalar tibbiy ta'limning ko'plab muammolarini hal qilishga qodir bo'lganligi sababli, talabalar, aspirantlar, rezidentlar va uzluksiz tibbiy ta'lim oluvchilarni o'qitish jarayonida ulardan foydalanish tobora zarur bo'lib bormoqda. Ushbu texnologiyalarni qo'llash o'quvchilarning bilim olish jarayonini osonlashtiradi va uni yanada qiziqarli qiladi, ma'lumotni idrok etish, qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi, o'quvchini jalb qiladigan va bemorni xavf ostiga qo'ymaydigan amaliy ko'nikmalarni o'rgatishga imkon beradigan ta'lim muhitini ta'minlaydi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar.

1. SHaposhnikov V.I., Ashxamaf M.X., Gedzyun R.V., Marchenko N.V. Problemy sovremennogo meditsinskogo obrazovaniya // Mejdunarodniy jurnal eksperimentalnogo obrazovaniya. 2012. № 4-2. S. 272-274
2. Zorin K.V. Degumanizatsiya meditsini obrazovanie vracha: psixologo-pedagogicheskie aspekti // Alma mater (Vestnik visshey shkoli). 2016. № 6. S. 113-115.
3. Moshkova O.M. Neprerivnoe meditsinskoe obrazovanie: vozmojnosti problem motivatsii vrachey. V sbornike: Nauka i praktika: partnerstvo v realizatsii strategii natsionalnogo zdravooxraneniya v regione 2015. S. 272-276.
4. Anikina V.V., Zotova YU.A. Problemi meditsinskogo obrazovaniya v rossii. Byulleten meditsinskix internet-konferensiy. 2016. T. 6. № 1. S. 161.

PEDIATRIYA AMALIYOTIDA FARMAKOTERAPIYA YO'NALISHINI  
O'QITISHDA SIMULYATSIYA TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING ROLI

Yahudayev E.M.

Andijon davlat tibbiyot instituti

**Kirish.** Tibbiyot universiteti talabalarining kasbiy tayyorgarligini shakllantirishning muhim sharti nafaqat ishlab chiqarish amaliyoti, balki zamonaviy simulyatsiya qilingan uskunalar bilan jihozlangan o'quv xonalarida o'qitishdir. Shunday qilib, uchinchi yilda amaliy mashg'ulotlar simulyatsiya va ta'lim texnologiyalari markazida (CSOT) manekenlar, trenajyorlar, avtomatlashtirilgan virtual modellardan foydalangan holda, shuningdek standartlashtirilgan bemorlarni jalb qilgan holda o'tkaziladi.

Klinik bazalarda, ixtisoslashtirilgan bo'lim palatalarida o'qituvchi ishtirokida talabalar shikoyatlarni yig'ish va anamnez, bemorga yo'naltirilgan yondashuvdan foydalangan holda klinik tekshiruv o'tkazish ko'nikmalarini namoyish etadilar. O'quv xonasida bemorni keyingi tahlil qilish amalga oshiriladi, bu kasallik belgilarini (alomatlarini) aniqlash, sindromli tashxisni qurish, etakchi (asosiy) sindromni tanlash, uning paydo bo'lishining sababi va holatlarini, patologik jarayonning rivojlanish xususiyatini aniqlashni o'z ichiga oladi. Bemorni so'roq qilish va fizik tekshiruvdan o'tkazish talabaga dastlabki diagnostika gipotezasini shakllantirishga imkon berdi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Zamonaviy simulyatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda ichki kasalliklar fanlari bo'yicha bakalavrda o'quv jarayonining samaradorligini oshirish.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Tadqiqot usullari nazariy usullar edi; pedagogik tajriba; simulyatsiya ta'lim texnologiyalari; kuzatish; ilmiy tahlil usuli.

**Natijalar va "klinik tibbiyotga kirish" muhokamasi** talabalar ichki kasalliklarni o'rganishni boshlaydigan va bu jarayonni tibbiyot maktabini tugatgunga qadar davom ettiradigan birinchi klinik intizomdir. Fanning nomi uning mazmunini aks ettiradi, ikkinchi kursda uning asosiy vazifasi bemorni so'roq qilish va klinik tekshirish uchun kommunikativ va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishdir. Muvaffaqiyatli kasbiy tibbiy faoliyat uchun tibbiy intervyu tuzilishini, og'zaki va og'zaki bo'lmagan elementlardan oqilona foydalanishni, aloqa texnologiyasini, empatiyani qo'llashni, fizik tekshiruv usullarini to'g'ri va izchil bajarishni o'zlashtirish talab etiladi. Muloqot qilish qobiliyati yoki kommunikativ kompetentsiya o'zaro tushunishni, bemor bilan munosabatlarga ishonchni, vazifalarni hal qilishda samaradorlikni ta'minlaydi. O'tgan asrlarga qaramay, Gippokratning bayonoti dolzarb bo'lib qolmoqda: "kasallikni davolash nafaqat shifokor va dori-darmon san'atini, balki bemorga nisbatan juda ko'p tashvish va mehrni talab qiladi".

Tibbiy ta'lim bo'yicha adabiyotlar, Evropadagi tibbiy ta'lim assotsiatsiyasi (Ame) ko'rsatmalari va boshqa manbalar tahlili shuni ko'rsatdiki, standartlashtirilgan bemorni klinik mashg'ulotlarda keng qo'llash sog'liqni saqlash tizimining kelajakdagi mutaxassislarini tayyorlash sifatini yaxshilaydi. "Bemor-talaba" rolli o'yini haqiqiy palataga yoki umumiy amaliyot shifokorining kabinetiga yaqin joyda, ruxsatsiz shaxslar ishtirokisiz, lekin video, audio yozib olish uskunalar bilan jihozlangan holda o'tkaziladi. Bu talabaning standartlashtirilgan bemor bilan suhbat masofasini tahlil qilishni ta'minlaydi.

O'qituvchi talaba tomonidan amaliy topshiriqlarning bosqichma-bosqich bajarilishini baholash varaqasini to'ldirish bilan baholaydi. Talaba amaliy ko'nikmalarni qayta-qayta mashq



qilish va xatolar bo'lsa, mavjud kamchiliklarni tuzatish imkoniyatiga ega. Standartlashtirilgan bemorni simulyatsiya qilish nafaqat kasallikning o'ziga xos simptom kompleksi, balki kasal odamning turli xil xususiyatlarini namoyish etish talabaga psixologiya elementlarini o'rgatadi. Agar bunga talaba-kuratorning aniq xatolarini ko'rsatadigan keyingi puxta tahlil qo'shilsa, bu "standartlashtirilgan bemor" metodologiyasini noyob qiladi.

**Xulosa.** Differentsial tashxisning yakuniy bosqichi kasallikning klinik ko'rinishining tanlangan nozologik shakllardan birining diagnostik mezonlari bilan o'xshashligini aniqlash, ya'ni yagona ehtimoliy kasallikni aniqlash. Differentsial tashxis qo'yishda bakalavr bir qator aqliy va mantiqiy qarorlarni qabul qilishga, bitta xulosaga kelishga majbur bo'ladi-klinik tashxis. Ushbu ketma – ket jarayon "simptomdan sindromga va undan tashxisga" odatda "klinik / tibbiy fikrlash" deb nomlanadi. Klinik tashxisni shakllantirish ichki organlarning kasalliklarini tashxislash va davolash standartlarida keltirilgan tasnifga muvofiq asosiy kasallik va uning asoratlari, qo'shma kasalliklarni o'z ichiga oladi.

Simulyatsiya texnologiyalaridan foydalanish bemorlar va talabalar uchun o'quv jarayonining xavfsizligini oshirishga, o'quv bosqichida yosh mutaxassislarning kasbiy mahorati va amaliy ko'nikmalarini oshirishga, ularga tibbiy faoliyatga yanada samarali, silliq va xavfsiz o'tishni ta'minlashga imkon beradi.

## SIMULYATSIYA TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHDA SHOSHILINCH TIBBIY YORDAMNI OPTIMALLASHTIRISH

**Yahudayev E.M.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Dolzarbik.** O'tkir kasallik yoki shikastlanishning dastlabki bosqichlarida birlamchi reanimatsiya choralarini to'g'ri va o'z vaqtida bajarish keyingi davolanishdan ko'ra muhimroq bo'lishi mumkin.

Bir qator eksperimental va klinik tadqiqotlar yurak tutilishidan keyin bemorlarning omon qolishi va yurak-o'pka reanimatsiyasi sifati o'rtaidagi bog'liqlikni aniqladi. Bemorlarning natijasi mexanik shamollatish va bilvosita yurak massajining boshlanishi va samaradorligiga bevosita bog'liq. Agar yurak-o'pka reanimatsiyasi yurak tutilishidan keyingi dastlabki 8 daqiqada boshlangan bo'lsa, unda omon qolish darajasi 20% gacha oshishi mumkin va defibrilatsiyani yurak tutilishidan keyingi dastlabki 3-5 daqiqada asosiy yurak-o'pka reanimatsiyasi bilan birgalikda qo'llash omon qolishni 75% gacha oshiradi. Har bir harakatsizlik daqiqasi o'limni 710% ga oshiradi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Simulyatsiya texnologiyalari yordamida shifokorlar va talabalarni bemorlarga shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatishga tayyorlash sifati oshirish.

**Tadqiqot materiallari va usullari.** Bizning tadqiqotimiz AGMI davolash fakultetining oltinchi kursida 25 nafar o'quvchini qamrab oldi, ular ikki guruhga bo'lingan.

Birinchi guruhda (eksperimental) o'qituvchi gipoglikemik komaning paydo bo'lish sabablarini, kasallikning bosqichma-bosqich rivojlanishini, kasallikning yomonlashishiga olib keladigan diagnostika mezonlari va ko'rsatkichlarini tushuntirdi. Ikkinchi guruhda (nazorat) bu tushuntirish berilmagan.





**Tadqiqotning nazariy usullari:** psixologik, pedagogik va tibbiy adabiyotlar tahlil qilindi, unda simulyatsiya mashg'ulotlarini amalga oshirish usullari tasvirlangan.

Amaliy tadqiqot usullari: ta'lim ehtiyojlarini aniqlash uchun pediatriya fakultetining oltinchi kursining barcha talabalari (141) o'rtasida dastlabki so'rov o'tkazildi, talabalar guruhi (25) o'rtasida so'rov o'tkazildi va simulyatsiya mashg'ulotlarining samaradorligi aniqlandi, mashg'ulotlar natijalariga ko'ra klinik vaziyatdagi harakatlar bo'yicha test natijalari tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari. Yaratilgan simulyatsiya ta'lim kursi asosiy va kengaytirilgan kardiopulmoner reanimatsiyani amalga oshirishda shifokorning kasbiy ko'nikmalarini o'rganish va sifatini nazorat qilishni yaxshilashga imkon beradi.

Kardiopulmoner reanimatsiya bo'yicha bilim va amaliy ko'nikmalarni baholash uchun ishlab chiqilgan ball-reyting tizimi shifokorning kasbiy ko'nikmalarini nazorat qilishni standartlashtirishga, shifokorning bolalarga shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatishga tayyorligini aniqlashga va o'qitish zarurligini aniqlashga imkon berdi.

Ball-reyting tizimi yordamida kardiopulmoner reanimatsiyaning eng qiyin ko'nikmalari aniqlandi: shoshilinch tibbiy yordam shifokorlari guruhida tavsiya etilgan siqish chuqurligiga rioya qilish (66,4%); uyda shoshilinch tibbiy yordam shifokorlari guruhida siqish davrlari orasidagi intervalga rioya qilish (47,9%); rezidentlar va stajyorlar uchun tavsiya etilgan hajmda nafas olishni qo'llab-quvvatlashni amalga oshirish (54%); talabalar (51%).

Shoshilinch tibbiy yordam shifokorlarining "jamoadi ishlash" simulyatsiya o'quv dasturini yaratish va amalga oshirish reanimatsiya choralari samaradorligini 12% dan 84% gacha oshirishga imkon berdi ( $p < 0,05$ ).

Yaratilgan shaxsiylashtirilgan shifokorlar reestri bilimlarning assimilyatsiyasini hisobga olgan holda o'quv jarayonini samarali rejalashtirishga, har bir shifokorning kognitiv o'sish dinamikasini kuzatishga, kursantlar guruhlarini bilim darajasi va individual xususiyatlariga muvofiq shakllantirishga imkon beradi.

Shoshilinch tibbiy yordam shifokorlari orasida reanimatsiya qobiliyatlari sifatining 97,2% dan 50,6% gacha pasayishi aniqlandi ( $p < 0,05$ ) 2 yil oxiriga kelib, takroriy simulyatsiya kurslarini 2 yilda bir marta o'tkazish qoidalari belgilanadi.

**Xulosa.** Trenningning simulyatsiya usuli bemorlarga reanimatsiya yordamini ko'rsatish uchun shifokorlarning amaliy tayyorgarligi sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

## AKUSHERLIK VA GINEKOLOGIYADA TIBBIY SIMULYATSIYA

**Yakubova O.A.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Kirish.** Tibbiy simulyatsiya zamonaviy tibbiyotda jadal rivojlanayotgan sohadir. Uning ko'p yillik tarixi bor, uning ildizlari milodiy IX asrga borib taqaladi. e. ushbu asar akusherlik va ginekologiya kabi muhim sohada simulyatsiya texnologiyalarining shakllanish bosqichlarini yorituvchi sharhni taqdim etadi, unda mutaxassislarning amaliy ko'nikmalari sifatiga alohida e'tibor beriladi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Modellash, qoida tariqasida, ma'lum bir mutaxassislik bo'yicha har qanday tajribaga ega bo'lgan talabalarni (tibbiyot fakulteti talabasidan ko'p yillik tajribaga ega



bo'lgan shifokorga) kasbiy tayyorgarlik yoki baholash uchun bir yoki bir nechta simulyatorlardan foydalanishni o'z ichiga oladi. O'quv dasturining ta'lim maqsadlari va vazifalariga qarab, voqealar og'zaki rol o'ynash, asboblar, manekenlar, aktyorlar va atrof-muhit orqali turli xil kombinatsiyalarda ijro etilishi mumkin.

**Tadqiqot usullari.** Ilmiy tadqiqotlarga asoslangan akusherlik va ginekologik modellashtirish shifoxona xodimlarining jamoaviy ishi bilan bog'liq muammolarni hal qilishda tobora ko'proq foydalanilmoqda, tibbiy tadbirlarni o'tkazishda taktik xatolarni aniqlashga, asoratlar xavfini kamaytirishga va ko'rsatilayotgan yordam sifatini yaxshilashga yordam beradi.

**Muhokamalar.** Hozirgi kunda sun'iy yoki haqiqiy operatsiya xonasida ginekologik va akusherlik operatsiyalari stsenariylarini modellashtirish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan bemorlarning fiziologik va patologik holatlarini taqlid qiluvchi yuqori sifatli, hayotiy o'lchamdagi ayollar manekenlari mavjud. Biroq, simulyatsiya texnologiyasi hozirda qorin va tos a'zolaridagi laparotomik operatsiyalarni, masalan, sezaryen, bachadon va qo'shimchalarning benign yoki malign massalari uchun aralashuvlar, histerektomiya yoki vaginal plastmassa kabi murakkab vaginal jarrohlik operatsiyalarini simulyatsiya qilish uchun etarli darajada ishlab chiqilmagan. Biroq, bugungi kunda mavjud bo'lgan ochiq laparotomiya simulyatorlarining rivojlanish darajasi ham yosh shifokorlarga Real sharoitlarda operatsiya qilish imkoniyatidan oldin asosiy jarrohlik ko'nikmalarini egallashga imkon beradi. Bu, albatta, afzallik, bu V. S. Vellanki, S. B. GilleHa-mudi (2010), bu erda katta sezaryen simulyatsiyasini o'z ichiga olgan shifokorlar shunga o'xshash haqiqiy operatsiyada sezilarli darajada yaxshiroq harakat qilishgan (91% va simulyatsiya kursidan o'tmagan kursantlarning 62%) va tajribali jarrohga yordam berishda muvaffaqiyat qozonishgan (100% va 46%).. Simu-Latsiya guruhining barcha kursantlari operatsiyaga jalb qilingan asosiy jarrohlik asboblarini nomlashlari va tanlashlari mumkin edi (nazorat guruhi shifokorlarining 23 foiziga qarshi) va operatsiyaning yakuniy bosqichida qorin devorini tiklash so'ralganda o'z qobiliyatlariga ishonch hosil qilishdi.

Akusher-ginekologlarning kasbiy tayyorgarligiga modellashtirishni integratsiya qilish muammosi yuqori narx va hozirda mavjud bo'lgan simulyatorlarning funktsional imkoniyatlarini cheklash, shifokorlarni o'qitish va ko'nikmalarni mashq qilish uchun qo'shimcha joy va xonalarga ehtiyoj kabi omillarni o'z ichiga oladi. Tibbiy simulyatsiya bo'yicha etarli mutaxassislarning etishmasligi jiddiy muammo hisoblanadi. Bundan tashqari, tinglovchilar tirik odamlar kabi robot bemorlar bilan muomala qilishga darhol ko'nikolmaydilar. Kelajakda haqiqiy organlar va to'qimalar qatlamlariga ega bo'lgan tirik odamlarga o'xshab ko'rinadigan va o'zini tutadigan manekenlar shifokorlarning modellashtirish stsenariylariga sho'ng'ish darajasini oshiradi.

Modellashtirish texnologiyalarining rivojlanishi va undan shifokorlarni o'qitishda foydalanishni ommalashtirish bilan har bir shifokor mustaqil ravishda ham, jamoada ham turli xil akusherlik va ginekologik vaziyatlarda harakat qilish usullarini xavfsiz o'rganadigan samarali tizim yaratiladigan vaqt yaqinlashmoqda. Bunday ta'lim tizimida barcha tibbiyot mutaxassislari haqiqiy bemorlarda mashq qilish uchun ruxsat olishdan oldin simulyatorlarda protsessual va xulq-atvor ko'nikmalarini o'rganishlari va namoyish etishlari shart.

**Xulosa.** Hozirgi vaqtda si-mutatsion texnologiyalar shifokorlarga klinik vaziyatlarni maqbul boshqarish uchun maxsus bilim va ko'nikmalarni egallashning mutlaqo xavfsiz, amaliy va ishonchli usulini taklif etadi, odatdagi holatlardan g'ayrioddiy va g'ayrioddiy holatlarga qadar. Akusherlik va ginekologiyada salbiy natijalar sonini kamaytirishda modellashtirish samaradorligi tibbiyot



hamjamiyatidagi ko'plab tadqiqotchilarning diqqat va muhokamasi mavzusi bo'lib, hozirda samarali o'quv dasturlari va usullarini, shu jumladan ilmiy yondashuvlardan foydalangan holda ishlab chiqish va yaratish juda dolzarbdir.

## UZLUKSIZ TIBBIY KASB-HUNAR TA'LIMI TIZIMIDA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINING ROLI

**Yuldasheva A. S.**

**Andijon davlat tibbiyot instituti**

**Kirish.** Shifokorlarni o'qitishda tibbiy simulyatsiyani qo'llash tarixi ko'p ming yilliklarga borib taqaladi va tibbiy bilimlarning rivojlanishi va ilmiy-texnik taraqqiyotning borishi bilan uzviy bog'liqdir. Shunday qilib, kimyo sanoatining yutuqlari plastik manekenlarning paydo bo'lishiga olib keldi, kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi bemorning virtual simulyatorlari va simulyatorlarini yaratishni oldindan belgilab qo'ydi.

Bemorning robot simulyatorlarida o'qitish jamoaviy ishning boshlang'ich darajasini baholashga va o'quv jarayonida uni sezilarli darajada oshirishga imkon beradi. Travmatik shokni simulyatsiya qilishda simulyatorlarda o'tkazilgan tadqiqot mashg'ulot jarayonida jamoaviy mahoratning ishonchli o'sishini isbotladi.

Simulyatsiya mashg'ulotlarining amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish sifatiga ta'siri uchun an'anaviy o'qitish va simulyatsiya mashg'ulotlarini taqqoslang. Birinchisining afzalliklari quyidagilardan iborat: turli bemorlar bilan o'zaro munosabatlar tajribasi; mutaxassislarning harakatlarini kuzatish qobiliyati; klinik fikrlashni rivojlantirish; mustaqil faoliyatga tayyorgarlik. Ammo uning kamchiliklari ham bor: hamma talabalar ham harakatni mustaqil ravishda bajarish imkoniyatiga ega emaslar; o'quv jarayonida xato qilish ehtimoli katta; bemorning sifatli yordam olish huquqini buzish; barkamollikka erishish darajasini pedagogik nazorat qilish (uni asoslash bilan harakatlarni bajarish) har doim ham mumkin emas.

**Tadqiqotning maqsadi.** Andijon davlat tibbiyot instituti negizida simulyatsiya texnologiyalari samaradorligini o'rganish va baholash.

**Materiallar va tadqiqot usullari.** Simulyatsiya va an'anaviy texnologiyalardan foydalangan holda qo'llaniladigan o'quv modeli talabalarining malakasini baholash uchun anonim so'rovnoma o'tkazildi, unda ikkinchi kursning 49 talabasi, tibbiyot instituti, tibbiyot ixtisosligi bo'yicha ishtirok etdi.

Tadqiqot ishtirokchilari ikkita kichik guruhga bo'lingan. 25 talabadan iborat birinchi kichik guruh maneken, fantom va qo'g'irchoqlarda, 24 talabadan iborat yana bir kichik guruh o'qituvchilar rahbarligida bemorlarga, bir-birlariga o'qitildi yoki ma'ruza formatidan foydalanildi.

**Natijalar va munozaralar.** Simulyatsiya mashg'ulotlari kasbiy tayyorgarlikning majburiy tarkibiy qismi bo'lib, har bir talabaga kasbiy faoliyatni yoki uning elementini professional standartlarga yoki tibbiy yordam ko'rsatish tartibiga muvofiq amalga oshirish imkoniyatini berish uchun kasbiy faoliyat modelidan foydalanadi.

Simulyatsiya mashg'ulotlaridan samarali foydalanish shartlari faqat ixtisoslashtirilgan o'quv markazlarida yaratilishi mumkin. Kafedralar faoliyatning nazariy asoslarini, bemorlar bilan majburiy aloqani, bir xil holatning iloji boricha ko'proq klinik holatlarini, shuningdek, moliyaviy





imkoniyatlar mavjud bo'lganda, o'quv mashg'ulotlarida simulyatorlarda individual amaliy ko'nikmalarni shakllantirishni ta'minlashi kerak. Sertifikatlash virtual o'quv klinikasining o'quv sinflarida o'tkazilishi kerak. Shu bilan birga, fanning o'quv rejasi simulyatsiya o'qitish markazidagi sertifikatlash bosqichini hisobga olgan holda tuzatilishi kerak, o'quv materiallari zamonaviy darajadagi dasturlar va professional standartlar talablariga o'zaro mos keladi.

Alohida ajratilgan jamoaviy kirish simulyatsiyasi o'quv markazlarining ishlashining afzalligi quyidagilarga bog'liq:

Birinchidan, simulyatorlarni sotib olishning iqtisodiy maqsadga muvofiqligi. Turli kafedralar tomonidan yuqori sifatli tayyorgarlik uchun talab qilinishi mumkin bo'lgan bir qator trenajyorlar juda yuqori narxga ega. Turli bo'limlar uchun bir xil nomlarni sotib olish o'rniga arzonroq trenajyorlar kengroq assortimentda sotib olinishi mumkin. Ushbu o'quv vositalariga texnik xizmat ko'rsatish uchun xodimlar bir joyda to'plangan.

Ikkinchidan, faqat bitta o'qituvchining kuchi bilan mumkin bo'lmagan yuqori sifatli rolli o'yinlarni o'tkazish imkoniyatlari. Shunday qilib, masalan, tibbiy yordam ko'rsatish sohasidagi ta'limning muhim maqsadlaridan biri bu nafaqat uni amalga oshirishning individual ko'nikmalarini shakllantirish, balki umuman vaziyatga nisbatan aniq va ishonchli xatti-harakatlarni rivojlantirish zarurati, ya'ni tezkor javobni talab qiladigan vaziyatning xatti-harakatlarining to'g'ridan-to'g'ri algoritmini shakllantirish zarurati. Aynan shu maqsadda markazning professor – o'qituvchilari ekspert sifatida ishtirok etishi yanada samaralidir.

Uchinchidan, maxsus jihozlangan markaz sharoitida o'qitish mazmuni nafaqat individual ko'nikmalarni rivojlantirishga, balki fanlararo o'rganishga, jamoada ishlashga, kasbiy xulq-atvor va ko'nikmalarning xavfsiz shakllarini rivojlantirishga, "bemor" bilan muloqotga yo'naltirilishi mumkin. Trening talabalar uchun o'quv amaliyoti, boshqa barcha toifadagi talabalar uchun zamonaviy o'qitish usullaridan foydalangan holda amaliy mashg'ulotlar shaklida o'tkazilishi mumkin.

To'rtinchidan, simulyatsiya markazining afzalliklaridan biri bu shifokorlar va hamshiralarni birgalikda o'qitish bo'lib, ularga haqiqiy jamoa bo'lishga imkon beradi. O'z malakasini oshirayotgan shaxslar uchun bemorning simulyatsiya xonasida yoki operblokda qo'shma treninglar o'tkazish, undan qoniqishni va uning samaradorligini oshirish maqsadida ish taktikasini qayta ko'rib chiqish uchun asos bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, ushbu tadqiqotdan shuni aytishimiz mumkinki, simulyatorlar yordamida o'qitish tibbiyot universitetida amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish va kasbiy kompetentsiyalarni shakllantirishda o'qitishning samarali usullaridan biridir.

**Xulosa.** Uzluksiz tibbiy ta'limning barcha bosqichlarida tibbiy kadrlar tayyorlashni o'quv jarayoniga simulyatsiya kurslarini joriy etish tibbiy xatolarni kamaytirishga, asoratlarni kamaytirishga va aholiga tibbiy yordam ko'rsatish sifatini oshirishga yordam beradi.

Shunday qilib, simulyatsiya o'qitish metodikasi mutaxassisni amaliy ishlarga tayyorlashda eng samarali hisoblanadi va zamonaviy dunyoda xatolar sonini kamaytirish va tibbiyot xodimlarini tayyorlash va qayta tayyorlash sifatini oshirishga qodir yagona innovatsion pedagogik texnologiya hisoblanadi.

TIBBIY TA'LIM JARAYONIDA INNOVATSION VA DIDAKTIK MATERIALLAR  
O'RNI

Z.M.Rahmatova

Andijon davlat tibbiyot instituti

Ta'lim tizimiga kiritilayotgan har qanday innovatsiya axborot va metodik ta'minotning mavjudligini ko'zda tutadi. Shu sababli, oliy ta'lim muassasalari o'quv jarayoniga innovatsiya kiritishda ilg'or pedagogik tajribalarni o'rganish, tahlil qilish va umumlashtirish hamda pedagogik-psixologik fanlarning yutuqlarini amaliyotga tatbiq etish, zamonaviy pedagogik va axborot kommunikatsiya texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalanish orqali o'quv jarayonlari mazmuni va metodlarini takomillashtirish muhim yo'nalishlardan sanaladi.

Didaktik materillar o'quvchilarning yangi materialni o'rganish, shuningdek, mustahkamlash, umumlashtirish va bilimlarni tekshirishdagi ishini tashkil etishga mo'ljallanadi. Bundan tashqari, nafaqat alohida o'quv mashg'ulotlarida, balki mashg'ulotlar turkumida ham guruh ishini tashkil etish uchun juda qulay vosita hisoblanadi.

So'nggi yillarda tibbiyotning ijtimoiy roli keng jamoatchilik muhokamasiga sabab bo'lmoqda, chunki sog'liqni saqlash tizimida olib borilayotgan islohotlar ba'zi dolzarb vazifalarni hal qilishga imkon bergan bo'lsa-da, yangi muammolarni keltirib chiqardi. Bularga tibbiylashtirishning kengayishi, tashkiliy va texnik omillarning: tibbiyot xodimlari sonining kamayishi, ularga ish soatining oshishi, byurokratizatsiya va maslahatlashuvlar uchun ajratilgan vaqtning qisqarishi, shuningdek, yangi biotexnologiyalar ta'siri ostida tibbiy amaliyotlarning o'zgarishi kiradi. Bu muammolarning barchasi shifokor va bemor o'rtasidagi kommunikativ munosabatlar modellarining o'zgarishiga olib keldi, bu esa o'z navbatida tibbiy muomalani lingvistik, psixologik, ijtimoiy va madaniy hodisa sifatida o'rganish va tavsiflashga bag'ishlangan ko'plab tadqiqotlarning paydo bo'lishiga olib keldi hamda metodologik yondashuv asosida tibbiy muomala shakllarini aniqlash, tizimlashtirish va umumlashtirish fikri yuzaga keldi.

Hozirgi vaqtda tibbiy muomalani tasniflashni ko'rib chiqilayotgan muammolar orasida terapevtik nutqning lingvistik xususiyatlari, ya'ni madaniyatlararo uchrashuvlarda tarjima; bemor va shifokor o'rtasidagi uchrashuvga sabab bo'lgan aniq tibbiy muammolar va ular o'rtasida o'zaro tushunishga erishishda, shuningdek, professional nazorat usullari sifatida ajralib turadi. Tibbiy muomala tadqiqot natijalari yangi shifokorlarni tayyorlash va ularni sertifikatlash (tegishli guvohnoma bilan ta'minlash) uchun qo'llanilgan.

Tibbiyot tilini o'rganish bo'yicha ishlarda, birinchi navbatda, tibbiy terminologiya, semantika va tibbiyotda so'zlarning shakllanishi, turli tillarda tibbiyot atamaları, ularni taqqoslashga bag'ishlangan asarlar, shuningdek, terminologiya sohalarini o'rganishda tibbiyotning alohida tarmoqlari (gastroenterologiya, oftalmologiya)ni ajratish lozim. Xuddi shunday tibbiy muomalaning sintaksisi va alohida janrlari (klinik protokol, statsionar bemorning tibbiy kartasi)ning o'ziga xos xususiyatlari ham o'rganiladi.

Ilmiy tibbiyotning ma'lum bir janriga bag'ishlangan tadqiqotlar ham mavjud. O.V.Romashovanning ilmiy ishida statsionar bemorning tibbiy kartasidagi janriy-uslubiy, rasmiy va ilmiy uslublarning integratsiyasi (bog'liqligi) kuzatiladi. Muallif ushbu janrning vazifasi



informatсион-kumulyativ, deb belgilaydi va statsionar bemorlarning tibbiy kartalari matnlarida ilmiy uslubning tibbiy terminologiya va terminologik jummalarni (miya shikastlanishi, chap qo'l birinchi barmog'ining proksimal falangasini siljishsiz sinishi, qulay prognoz (oldindan aytish)), abbreviaturalar (qisqartmalar) (SDVG, RTCH), passiv konstruksiyalar (tadqiqot davomida quyidagi natijalar olindi, davolanishdan keyin qayd etildi), fe'ldan yasalgan otlar (tuzalish, og'irlashish), noverbal (og'zaki bo'lmagan) elementlar: raqamlar, grafikalar, rentgenogrammalarni belgilaydi.

### **TIBBIYOT OLIYGOHI TALABALARINING BIBLIMINI OSHIRISHDA SIMULYASIYDAN FOYDALANISH**

**Z.M.Rahmatova Andijon davlat tibbiyot instituti**

Simulyatsiya (ingliz tilidan simulation jarg., kalkalamoq, ya'ni bir tildagi so'zni boshqa tilga tarjima qilish yoki unga taqlid so'zni yaratish) — sun'iy (mexanik yoki kompyuter) tizimlar yordamida qandaydir jismoniy jarayonlarni o'xshatish yoki ulardan nusxa olish, degan ma'nolarni anglatadi.

Simulyatsiyaning maqsadi – bu kasbiy ta'lim jarayonida olingan bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirish, mustahkamlash, talabalar mahoratini yanada takomillashtirish, talabalar ijodiy o'sishini rag'batlantirish.

Simulyatsiya nazariyasi borlig'imiz, haqiqatimiz virtual yoki simulyatsion bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi. Bu g'oya turli falsafiy va ilmiy an'analardan kelib chiqib, ko'pchilik bu haqda 21- asr boshlarida Oksford universiteti faylasufi Nik Bostrom asarlari tufayli bilib oldi.

Raqamli texnologiyalar rivojlanishi bilan u "Matritsalar" kult trilogiyasi tufayli dunyo miqyosida shuhrat qozondi, ammo uning yanada to'liqroq ilmiy rivojlanishi 2001- yili yuzaga chiqdi. Unga shved olimi, Oksford universiteti professori Nik Bostrom asos soldi.

Umuman olganda, simulyatsiya — fanning uchinchi, yangi shoxi sanaladi. U induksiya va deduksiya bilan birlashadi: deduksiya singari simulyatsiya yangi gap, yangi ma'lumotlardan boshlanadi, ammo bunda gipotezani isbotlay olmaydi, balki induksiya yordamida ko'rib chiqilishi mumkin bo'lgan yangi ma'lumotlarni yaratadi.

Simulyatsiya tarixiga bir nazar tashlaylik. 1968 yili AQSH Florida shtati Mayami shahridagi universitetda yurak qon tomir tizimi holatini tashxislash ko'nikmalarini qayta ishlash uchun Xarvi Chut kardiologik maneken loyihalashtirildi. Uning asoschisi doktor Maykl Gordon (Michael Gordon) bo'lib, trenajerni o'z ustozini nomiga Xarvi (Harvey) deb nomlagan. Model 25 ta turli nafas, puls, qon bosimi, shovqin va yurak toni kabi variantlarda yurak qon tomir patologiyalarga mos tarzda ishlab chiqilgan. Bu juda murakkab elektromexanik moslama bo'lib, bir metr uzunlikda o'z o'rnidan siljmaydigan yashikka mustahkamlangan, o'zida motor, richak, transmissiya va elektr detallarni jamlagan. Keyinchalik texnologiya rivojlanishi sababli shunga o'xshash modellar ishlab chiqilgan, masalan, yaponlarning Simulator K. Xarvi manekenining o'zi ko'plab takomillashtirilgan variantlarda zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalangan holda ishlab chiqarilmoqda; hozirgi vaqtda ishlab chiqarilgan patologiyalarning soni 30 ga yaqin.





Tibbiy simulyatsiya tarixi ko'p ming yilliklarga borib taqaladi va tibbiy bilimlar rivojlanishi, ilmiy texnologik jarayonlar taraqqiyoti va harbiy buyurtmalar bilan uzviy bog'liq. Shunday qilib, kimyo sanoatining yutuqlari plastmassa manekenlarning paydo bo'lishiga, kompyuter texnologiyalar rivojlanishi virtual trenajerlar va bemor simulyatorlarini yaratishga sabab bo'ldi. Simulyatorlar yaratish bo'yicha ko'plab zamonaviy loyihalar amaliy harbiy ahamiyatga ega bo'lib, mudofaa bo'limlari tomonidan moliyalashtirildi. Hozirgi vaqtda o'rta asr tibbiy simulyatorlari haqida kam narsa ma'lum bo'lib, hozirgi kungacha saqlanib qolgan birinchi hujjatli dalillar va mahsulotlar XVIII asrning fransuz umumiy fantomlari edi. Tarixga Madam dyu Kudre bo'lib kirgan Anjelika de Kyudre (Angélique Marguerite Le Boursier du Coudray, 1712-1789), fontom yordamida homiladorlarni simulyatsion treningi usulini o'ylab topgan. Uning eskizlari bo'yicha tug'ruq qo'llanmasini qayta ishlab va namoyish qilish uchun "Mashina" tayyorlangan. 1758- yili jarrohlarning Fransuz Akademiyasida o'quv qo'llanma sifatida ma'qullangan, Yevropaga mashhur bo'lgan. Tug'ruq simulyatori murakkab moslama bo'lib, 300 livr turgan, u paxta va teri tasmalardan tayyorlangan, tos aylanasinining qo'shimcha realligini aniqlash uchun uni inson suyagiga qo'yish yordamida shakllantirilgan. Tortilgan teri tasmalarini alishtirib, tug'ruq yo'llari o'tkazuvchanligi qiyin kechgan murakkab tug'ruqlar simulyatsiya qilingan.

Jarrohlik virtual simulyatorlar XX asr oxirlarida tibbiy trenajrlarning yangi avlodi paydo bo'lishi bilan aniqlandi. Tez ta'sir qiluvchi kompyuterlarning ko'payishi virtual trenajerlar uchun narxi bo'yicha apparat bazasini ta'minladi. Invaziv tashxisot va endovideojarrohlikning taraqqiy etishi shifokorning o'z harakatlarini monitor ekranida ko'rish xususiyatiga ega bo'lgan yangi tarmoqlarning paydo bo'lishiga olib keldi. Noodatiy motorika, ful'krum-natija, maydonini ikki o'lchamli ko'rinishi, kichik invaziv texnologiyaning kuchli mashhurligi bilan bir qatorda mutaxassislarni o'qitish va qayta tayyorlashga bo'lgan ehtiyojni ta'minladi; Visible Human loyihasi 1994- yili AQSH Milliy tibbiy kutubxonasida amalga oshirildi. Inson tanasining virtual anatomik modeli erkak va ayol jasadlari ko'ndalang kesishishining raqamlashgan fotografiyasiga asoslangan. Tasvirni 3D formatida ko'rish hamda anatomik tuzilishli manipulyatsiyani amalga oshirish mumkin. Visible Human Project loyihasini amalga oshirish jarayonidan olingan ma'lumotlarning aksariyati onlayn-mashqlar, virtual jarrohlik trenajerlar, virtual reallikdan foydalanib, modellarda trening kursalarini o'tkazishga asoslanadi. Sensor texnologiyalar sohasidagi tajribalar oxirgi bo'shliqni berkitdi, endi nafaqat ko'rish va eshitish mumkin, balki o'qituvchi arsenalida unga teginish ham mumkin.

Yuqorida berilgan material faqat ikki mutaxassislik yo'nalishida bayon qilindi. Bugungi kunda simulyatsiya tibbiyotning barcha tarmoqlarida o'z o'rniga ega. Rivojlangan davlatlar tajribalaridan foydalangan holda Andijon davlat tibbiyot institutida Respublikada birinchilardan bo'lib, simulyatsion markaz tashkil qilingan. Markazda klinik fanlar o'z xonalariga ega bo'lib, har bir xona o'z mutaxassisliklari bo'yicha jihozlangan. Amaliy mashg'ulotlar ushbu xonalarda tibbiy jihozlar: mulyajlar, fantomlar va zaruriy asbob-uskunalaridan foydalangan holda olib boriladi. Talabalarning fan, tibbiyot haqidagi bilimlarini yanada tushunarli bo'lishi, o'zlashtirishi oson bo'lishi uchun simulyatsion markaz yordam beradi.

NEONATOLOGIYA MUTAXASSISLIGI BO'YICHA MAGISTRATURA TALABALARI  
UCHUN SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINING SAMARADORLIGI

Б.Б.Инакова, Нуритдинова Г.Т., Атаджанова Ш.Х.

Andijon davlat tibbiyot instituti

Dolzarbligi: bugungi kunda mahalliy sog'liqni saqlash uchun kadrlar tayyorlash tizimi sezilarli o'zgarishlarga duch kelmoqda. To'shakda sinov va xato orqali professional mahoratga ega bo'lish uning hayoti va sog'lig'ini xavf ostiga qo'yishi muqarrar. Shu sababli, hozirgi vaqtda o'quv jarayonida passiv ishtirok etishga tayyor bo'lgan bemorlar soni tobora kamayib bormoqda va simulyatsiya texnologiyalari birinchi o'ringa chiqmoqda.

Maqsad: magistratura talabalari bilan simulyatsiya mashg'ulotlarining bosqichini, mashg'ulotning klinik bosqichidan oldingi tayyorgarlik bosqichining bir usuli sifatida ishlab chiqish, bu sizga bemor (yangi tug'ilgan chaqaloq) uchun xavf tug'dirmasdan amaliy tajriba orttirishga imkon beradi.

O'qitish usullari va natijalari: yuqori malakali amaliyotchini tayyorlashning hozirgi tendentsiyalarini va simulyatsiya markazining ochilishini hisobga olgan holda, magistratura talabalari amaliy mashg'ulotlarni o'zlashtirish va takomillashtirish bo'yicha qaerda va qanday o'qitilishi kerakligi haqida hech qanday shubha yo'q edi.

O'qitish usullari va natijalari: yuqori malakali amaliyotchini tayyorlashning hozirgi tendentsiyalarini va simulyatsiya markazining ochilishini hisobga olgan holda, magistratura talabalari amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish va takomillashtirish bo'yicha qaerda va qanday o'qitilishi kerakligi haqida hech qanday shubha tug'dirmadi. 1-kurs talabalari uchun "neonatologiya" fanidan amaliy materiallarni o'zlashtirish uchun nazariy o'zlashtirish va amaliy mustaqil bajarish vazifalari, birinchi yil uchun namunaviy va ishchi dasturga muvofiq, 30 ta amaliy ko'nikmalar mavjud. Ushbu vazifani amalga oshirish uchun "oddiydan murakkabgacha" o'qitish printsiptidan foydalanish to'g'risida qaror qabul qilindi.

Simulyatsiya mashg'ulotlarining dastlabki bosqichlari antropometriya, tekshiruvlar, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda gonoblenoreyaning oldini olish va boshqalar kabi juda oddiy amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish edi. 1-kurs talabalari nazariy materialni o'zlashtirdilar, o'qituvchi tomonidan bilimlarni nazorat qilish test yordamida amalga oshirildi. Keyingi qadam yangi tug'ilgan chaqaloqning u yoki bu qo'g'irchog'i bilan bevosita ishlash va keyinchalik talabalar tomonidan u yoki bu amaliy mahoratni (video nazorat) bajarish uchun o'zlarining sifatli o'quv kurslarini yaratish edi. Amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish natijalarini nazorat qilish, monitoring qilish va baholash kafedralar tomonidan tashkil etilgan amaliy ko'nikmalar bo'yicha reyting kitoblari asosida amalga oshirildi. Talabalar uchun talablar qo'yildi-barcha amaliy ko'nikmalarni bosqichma-bosqich bajarish texnikasini o'zlashtirish. Amaliy mahoratni bajarish jarayonida saralash ballari 70 ball deb hisoblangan. Keyingi qadam klinikani hal qilishda o'zlashtirilgan amaliy mahoratni qo'llash qobiliyati edi.

Darsning amaliy qismining xulosasi neonatologning taktikasi algoritmini ishlab chiqishdir. Jarayonning ushbu qismi kafedrada yoki simulyatsiya markazida klinik imtihon o'tkazish orqali amalga oshiriladi. Faqat amaliy mahoratni yuqori sifatli, bosqichma-bosqich bajarish bilan talaba



klinik imtihondan o'tishi mumkin edi. Agar kamida bitta qadam noto'g'ri bajarilgan bo'lsa, imtihon qayta topshirildi. Yarim yillik va yillik attestatsiyaning klinik imtihonlari natijalari shuni ko'rsatdiki, to'g'ridan-to'g'ri amaliy mashg'ulotlar simulyatsiya markazlarida o'tkazilgan magistratura talabalari yangi tug'ilgan chaqaloqlar bilan ishlashda ularni to'g'ridan-to'g'ri tug'ruq komplekslarida qo'llash orqali yuqori va doimiy natijalarga erishdilar.

### **TIBBIY TA'LIMDA XIRURGIK SIMULATORLARDAN FOYDALANISH.**

**Kadirov K.Z., Xalilov Sh.Q., Abduvaliyeva Ch.M.**  
**Andijon davlat tibbiyot instituti**

Zamonaviy dunyo bugungi kunda yuqori texnologiyali tibbiyotning rivojlanish davri, tibbiy xizmatlar sifatiga tobora yuqori talablar qo'yiladigan vaqt. Klinik tibbiy ta'limning faqat klassik tizimiga asoslanib, uni to'liq hal qilib bo'lmaydi shifokorning yuqori sifatli amaliy tayyorgarligi bugungi kun texnologiyalarining qo'llanilishiga uzviy bog'liq. Rivojlangan tibbiyot davrida yangi texnologiyalardan va simulyatorlardan foydalanish mumkin. Shunday qilib, o'rganuvchi jarroh operatsiyalarni amalga oshirishning haqiqiy amaliyoti bilan taqqoslanadigan kuchli vositalar va amaliyotga ega bo'ladi.

"Sim surgery" virtual simulyatori yangi talabalar va tajribali endoxirurglar tomonidan amaliy ko'nikmalarni mashq qilish uchun mo'ljallangan bo'lib, dunyodagi eng ilg'or endoxirurgiya treninglaridan biridir.

Trenajer laparoskopik operatsiyalarni bajarish uchun turli ko'nikmalarni o'rgatish uchun 25 xil mashqni o'z ichiga oladi. O'quv jarayoni ikki bosqichga bo'linadi: birinchidan, talabaga video namoyish etiladi, haqiqiy operatsiya va keyin simulyatoridagi parchani takrorlash taklif etiladi. "LapSim" ham "SimSurgery" kabi laparoskopik operatsiyalarni o'tkazish uchun mo'ljallangan. Lapsim analogigidan farqli o'laroq u yanada rivojlangan apparat qismiga ega va laparoskopik asboblardan ishlashni aniqroq taqlid qiladi. Shuni ta'kidlash kerakki, manipulyatorlar ushbu simulyator teginish qobiliyatiga ega. LapSim 13 xil taklif qiladi o'z ichiga olgan mashqlar: kamerani boshqarish, kesish, tikuv, kateter kiritish va boshqalar.

Hozirgi vaqtda yopiq laparoskopik operatsiyalar juda keng tarqalgan. Shunday qilib, trenerlarni tayyorlash va ishlab chiqish dasturi endi laparoskopiyaga qaratilgan va trening ochiq operatsiyalar ko'nikmalari fonda qoldirildi. Biroq, ba'zilarida asoratlar xavfi yuqori bo'lgan hollarda yoki laparoskopiya uskunolari mavjud bo'lmagan paytda ochiq turdagi operatsiyani bajarish kerak bo'ladi.

Jarrohlarni o'qitish dasturi laparoskopiyaga qaratilganligi sababli, ko'plab tibbiyot bitiruvchilari buni qila olmaydilar, ular an'anaviy ochiq turdagi operatsiyani kerakli darajada bajarishlari mumkin. Ochiq operatsiyalar uchun simulyatorni ishlab chiqishning muhim jihati-bu maxsus apparat interfeysidan foydalanish, uning yordamida siz jarrohlik asboblari bilan ishlashni taqlid qilishingiz va o'zaro ta'sir paytida taktil qaytishni o'tkazishingiz mumkin.



**Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Martin JA, Regehr G, Reznick RK, et al. An objective structured assessment of technical skill for surgical residents / Presented at the annual meeting of the Society for Surgery of the Alimentary Tract; May 1995; San Diego, Calif.
2. Martin JA, Regehr G, Reznick R, MacRae H, Murnaghan J, Hutchison C, Brown M. Objective structured assessment of technical skill (OSATS) for surgical residents // Br J Surg 1997; 84:273–278.

**INNOVATSION TA'LIM – ZAMONAVIY O'QITISH ASOSI****M. Kuzibayeva****Andijon davlat tibbiyot instituti**

Innovatsion ta'lim – bu bo'lajak mutaxassislarni joylarda ishlashga tayyorlovchi jarayon bo'lib, u avval olgan bilimlar asosida ta'limni takomillashtirish va samarali yangicha yondashuv qilishdan iborat. Unda ta'lim – tarbiyada yangicha sifat ko'rsatkichiga erishib, yuqori samaradorlikni qo'lga kiritish amalga oshiriladi va ijodkorlikka yo'naltiriladi hamda ta'lim texnologiyalarini yangicha sifat bosqichiga ko'tarish, shuningdek, ta'lim – tarbiyada zamonaviy yondashuvlarni tashkil qilib borishni ta'minlaydi.

Innovatsion ta'limda zamon bilan hamnafas ta'lim texnologiyalarini yaratish bilan shug'ullanishga doim imkoniyat yaratilib boriladi.

Innovatsion ta'lim o'ziga xos ijobiy xususiyatlarga ega. Ular quyidagilardan iborat:

- kadrlar tayyorlash tizimiga ilm – fanning uzviy ravishda kirib borishini ta'minlaydi. Bunda ilg'or pedagogik texnologiyalarni yaratish va o'zlashtirish yuzasidan maqsadli innovatsion loyihalarni shakllantirish va amalga oshirish yo'li bilan ilm – fanning ta'lim amaliyoti bilan integratsiyani ta'minlash chora – tadbirlari ishlab chiqiladi;
- ilg'or pedagogik texnologiyalar va yangi axborot texnologiyalarini joriy etish uchun o'rta umumta'lim, o'rta maxsus, kasb – hunar ta'limi va oliy o'quv yurtlarida eksperimental maydonchalar tashkil etish orqali ilmiy – tadqiqot natijalarini o'quv – tarbiya jarayoniga o'z vaqtida joriy etish mexanizmlarini ro'yobga chiqarishga erishiladi;
- ta'lim jarayonining istiqbolini oldindan ko'ra bilish, ya'ni ta'lim beruvchining avvalgi va hozirgi tajribasi asosida o'qitish emas, balki ta'lim oluvchini uzoq kelajakni mo'ljallashga (istiqbolli reja tuzishga) o'rgatishdan iborat bo'lib, unda ta'lim oluvchi ijtimoiy hayot va kasbiy faoliyatda tashxislash, bashoratlash, modellash va loyihalashtirishni amalga oshira olishi zarur;
- ta'lim oluvchining hamkorlikda ta'lim olish va optimal qarorlarni qabul qilish (lokal va xususiyan tortib dunyoni, madaniyat, sivilizatsiya rivojlanishini hisobga olishdan global muammolarni hal etish)da faol ishtirok etishni ta'minlash.

Tibbiyot institutlarida talaba-yoshlarga fanlardan bilim berishda innovatsion ta'limning o'rni beqiyosdir. Talabalarning bilim olishga bo'lgan motivatsiyalarini yanada takomillashtirishda, pedagogik kreativlikni ta'minlashda innovatsion talablar asosida o'quv mashg'ulotlarini tashkil qilish – zamonaviy o'qitishga qo'yilayotgan talablarning amaliy mahsuli sifatida e'tirof etiladi. Innovatsion ta'lim – bu bo'lajak mutaxassislarni joylarda ishlashga tayyorlovchi jarayon bo'lib, u



avval olgan bilimlar asosida ta'limni takomillashtirish va samarali yangicha yondashuv qilishdan iborat. Unda ta'lim – tarbiyada yangicha sifat ko'rsatkichiga erishib, yuqori samaradorlikni qo'lga kiritish amalga oshiriladi va ijodkorlikka yo'naltiriladi hamda ta'lim texnologiyalarini yangicha sifat bosqichiga ko'tarish, shuningdek, ta'lim – tarbiyada zamonaviy yondashuvlarni tashkil qilib borishni ta'minlaydi.

## ZAMONAVIY DARS TALABLARI

**M. Kuzibayeva**

**Andijon davlat tibbiyot institute**

Dars jarayonida talaba ijodkorligini shakllantirish ham bugungi kun zamonaviy darsning asosiy mazmunini tashkil qiladi. Har bir o'quv materiali talabada ijodiy motivlarni uyg'ota oladigan, turli yangi g'oyalarni shakllantiradigan bo'lishi lozim ekan. Talabani ijodkorligini ta'minlashda quyidagilarga alohida ahamiyat berish kerak bo'ladi:

- Talabani o'tilayotgan, o'rganilayotgan mavzuga qiziqтира olish.
- Mavzuni o'zlashtirishda rolли o'yinlarga asoslanib, talabani bilim, ko'nikma, malakalariga suyanish.
- Talabani tashabbuskorlik, ijodkorlik qobiliyatini shakllantirish, qo'llab-quvvatlash.
- Talabani qiziqishi va xohishlarini faollashtirish.
- Talabani intellektual (diqqat, xotira, fikrlash) qobiliyatlarini ishga solish.
- Muloqotga kirishganda aytilayotgan fikr, mulohazalarni jamlashga yordamlashish.
- Talabani muvaffaqiyatga erishishga qulay vaziyat yaratib berish, ayniqsa, aniq dalillarga suyanib misollar keltirishini qo'llab-quvvatlash.

Zamonaviy darslarning asosiy mazmuni bugungi kun talablariga va raqobatga bardosh bera oladigan mutaxassislarni o'qitib, tarbiyalashga qaratilgan ekan, dars samaradorligini ta'minlovchi omillarga e'tiborni qaratish har bir pedagogdan mas'uliyatni talab etadi. Dars jarayonini tashkil etishdagi asosiy omillar quyidagilar:

1. Darsning o'quv texnikasi va maqsadini aniklash.
  2. Darsdan kutilayotgan pirovard natijani belgilash.
  3. Darsdan ko'zda tutilgan bilim, ko'nikma, malaka.
  4. Ko'zlanayotgan mazmun, mantiqiy ketma-ketlik bayoni.
  5. Maqsadga olib boruvchi bayonning matn, darslik va tarqatma materiallar asosida kichik guruhlarda ishlash orqali yoki o'qituvchi tomonidan tushuntirish.
  6. Talabalarning ta'lim mazmuni, maqsadlarini o'zlashtirganlik darajasi.
  7. Testlar, savollar tuzishga o'rgatish.
  8. Yangi mazmundagi mavzu, tushuncha, ko'nikma, malakalarni o'zlashtirganlik darajasi.
  9. Dars o'tish uslubi va vositalarning tanlab olinganligi.
  10. Darsda o'quv jarayonini amalga oshirish uchun jihoz, texnika, tarqatma materiallar.
  11. Talabalar bilimi baholangandan so'ng uning natijalari bo'yicha tuzatishlar kiritish.
- Yuqoridagilardan kelib chiqib shuni ta'kidlash lozimki, bugungi kunda yangicha fikrlaydigan, mustaqil faoliyatiga ishonadigan, turli raqobatlariga bardosh bera oladigan yetuk mutaxassislarni tarbiyalash va bilimli qilish zamonaviy darslarning asosiy negizidir.

Xalilov Sh.Q., Abduvaliyeva Ch.M., Kadirov K.Z.

Andijon davlat tibbiyot instituti

Sog'liqni saqlash ta'limi tez o'zgaruvchan muhit, ayniqsa simulyatsiya sohasida. Tibbiy ta'limda simulyatsiyaga asoslangan ta'lim yillar davomida rivojlangan bo'lsada, u kelajakdagi amaliyotchilarni tayyorlash va bemorlarning yaxshi natijalarini targ'ib qilishda muhim ustun sifatida o'zini namoyon qildi. Amaliy nuqtai nazardan, bu sanoat nima uchun rivojlanishda davom etayotganining asosiy omillaridan biridir.

Talabalarni jalb qilish va saqlash bugungi kunda sog'liqni saqlash muassasalari oldida turgan asosiy muammolardir. Talabalarning keng doirasiga murojaat qilish uchun o'quv modellarining assortimentini taklif qilish institutsional ro'yxatga olishni rivojlantirish va qo'llab-quvvatlashning asosiy tarkibiy qismidir. Eng qadimgi simulyatorlardan biri 35 yil oldin reanimatsiya tadbirlarini o'tkazish uchun ishlab chiqilgan Resusci Anne ismli qo'g'irchoq, shuningdek, yurak tekshiruvi ko'nikmalarini o'rgatish uchun yaratilgan Xarvi simulyatori bugungi kunda ham butun dunyo bo'ylab tibbiyot muassasalarida qo'llanilmoqda.

Sinfda simulyatsiyadan foydalanish izolyatsiya qilingan tana qismlarini oddiy ko'rsatishdan tortib, tashqi ko'rinishini takrorlaydigan murakkab inson manekenlarigacha o'zgaruvchan fiziologik parametrlarga ega bo'lgan butun tanani tibbiyot talabalariga xavfsiz sharoitlarda tibbiy yordam ko'rsatish tajribasi o'tkazishga yordam beradi. Tibbiy ta'lim texnologiyalarining yana bir jadal rivojlanayotgan yo'nalishi virtual haqiqatni modellashtirish bo'lib, unda atrof-muhit va ob'ektlar murakkab kompyuter tasviri sifatida qayta tiklanadi. Virtual haqiqat simulyatsiyalarida kompyuter displeyi jismoniy dunyoni taqlid qiladi, va foydalanuvchining kompyuter bilan o'zaro aloqasi ushbu simulyatsiya qilingan dunyoda sodir bo'ladi.

Masalan, MIST VR minimal invaziv jarrohlik simulyatori texnologiyadan foydalangan holda maxsus ishlab chiqilgan talabalarga jarrohlik ko'nikmalarini rivojlantirish uchun real va baholanadigan muhitni ta'minlash uchun virtual haqiqat, ayniqsa laparoskopiya sohasida.

**Xulosa:** Yangi texnologiyalar tibbiy ta'limning ko'plab muammolarini hal qilishga qodir bo'lganligi sababli, talabalar, aspirantlar, rezidentlar va uzluksiz tibbiy ta'lim oluvchilarni o'qitish jarayonida ulardan foydalanish tobora zarur bo'lib bormoqda. Ushbu texnologiyalarni qo'llash o'quvchilarning bilim olish jarayonini osonlashtiradi va uni yanada qiziqarli qiladi, ma'lumotni idrok etish, qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi, o'quvchini jalb qiladigan va bemorni xavf ostiga qo'ymaydigan amaliy ko'nikmalarni o'rgatishga imkon beradigan ta'lim muhitini ta'minlaydi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar.

5. SHaposhnikov V.I., Ashxamaf M.X., Gedzyun R.V., Marchenko N.V. Problemy sovremennogo meditsinskogo obrazovaniya // Mejdunarodniy jurnal eksperimentalnogo obrazovaniya. 2012. № 4-2. S. 272-274
6. Zorin K.V. Degumanizatsiya meditsini obrazovanie vracha: psixologo-pedagogicheskie aspekti // Alma mater (Vestnik visshey shkoli). 2016. № 6. S. 113-115.



7. Moshkova O.M. Nепrеривное медицинское образование: возможности проблем мотивации врачей. В сборнике: Наука и практика: партнерство в реализации стратегии национального здравоохранения в регионе 2015. S. 272-276.
8. Anikina V.V., Zotova YU.A. Problemy meditsinskogo obrazovaniya v rossii. Byulleten meditsinskix internet-konferensiy. 2016. T. 6. № 1. S. 161.

## MEDICAL SIMULATION STUDENT TRAINING

**A.G. Ganiev A.A., Kuziev D.V., Arifkhodzhaev A.T., Kosimova G.Z.**  
**Andijan State Medical Institute**

Introduction. Medical modeling, like many topics in clinical medicine, is characterized in different ways by different humanity. Definitions tend to be very similar and always meet the specific requirements of individuals. The definition that, in my opinion, best illustrates medical simulation is: a device or series of devices that simulates a real patient care situation or environment for the purposes of education, evaluation and/or research. Medical simulation has probably been used for centuries; however, the first known modern simulators were developed to train physicians (and later non-specialists) in CPR; therapy, first introduced over 50 years ago. Simulators have since expanded to include many modalities. As technology has developed, so has the scope of its use. In the following pages, I will give the reader a brief overview of the simulation as it currently exists in the world; its history, the theory supporting its use, the forces that influenced its advancement, the types of simulators, the data supporting its use, and the barriers that stood in the way of its successful implementation. The most commonly used model for clinical education in the United States can, at its core, be defined in one statement: see one, do one, then teach one.

Its origin is unknown, however it is a product of an apprenticeship model in which mentors teach students in real clinical settings; control over the implementation of procedures in patients. For obvious reasons, this is not the safest method of patient education, and there are other limitations that are not so obvious. At a minimum, this method can lead to a lack of standardization of practice, and at worst, to the dissemination of incorrect techniques if the mentor himself has been trained incorrectly. Learning for the first time in a high-pressure clinical environment can result in losing the opportunity to correct poor technique before harm is done; leading to loss of confidence and hesitation in learning future clinical skills. Malcolm Knowles was the first to describe the differences between an adult and a learning child.

Unlike children who bring limited experience to the classroom, the adult learner brings with them a wide range of experiences that will be integrated into the learning process. Adults also have different motivations for learning. Among other things, Knowles describes the adult learner as goal-oriented and relevant; if they do not see the need for knowledge, they are less likely to recognize it. Although the “see one thing, do one, teach one” model takes advantage of adult learning theory to make learning relevant and purposeful to learners, its limitations, the increased emphasis on patient safety, and the very fact that patients do not want to learn “practice” on them has contributed to a serious restructuring of clinical education in the United States. Other factors driving this change include the difficulty of adding additional years to graduate medical programs as medical knowledge continues to grow, and the restrictions placed on interns' working hours. In the late



1980s and early 1990s, modern medical simulation surpassed resuscitation as the medical community began to recognize the value of high reliability simulations in other industries.

David Gaba, an anesthesiologist at Stanford University and a pioneer in medical simulation, assessed the similarities between pilots in flight and anesthesiologists during surgery. In 1990, he adapted the principles of "cockpit resource management" developed in response to the recognition that poor communication and poor execution of non-technical skills often contributed to aircraft accidents. He called this program "Resource Management in Anesthesia Crisis".

Anesthesiologists began to teach these principles more widely, and other disciplines quickly began to adapt them to their specialties. The next major advance came as a result of the evolution of technology. In 2003, new patient simulators were released that changed the face of simulation forever. Prior to this, medical simulators were extremely expensive. Few institutions could afford them, leading to limited familiarity with the technology and, as a result, barriers to further innovation.

These new, more affordable machines have led to a dramatic increase in their availability and use. This has led to both increased use and a corresponding increase in research and innovation. Group learning has continued to evolve, but increased use has also led to an expansion of applications. New simulation modalities have been introduced, and simulation research has increased. Simulation has become widespread in various health professions, including nursing, emergency medicine, and other related areas of healthcare.

## EXAMINATION OF THE PATIENT'S EXAMINATION PROCESS IN THE CONDITIONS OF SIMULATION OF THE PERCUSSION STAGE

**R.K.Abdumanapova, I.M.Mamajonov, D.K.Makhsumova, B.T.Batirova**

**Andijan State Medical Institute**

**Andijanb Uzbekistan**

**Relevance.** In any period of time, it is essential to look at the appearance of any patient, regardless of what kind of disease he is suffering from. In this, the first place allows the patient to determine the first diagnosis of his disease and make a diagnosis on the basis of the initial signs, while looking at the image of his appearance. In this case, palpation helps to make a diagnosis based on the main primary signs.

**The purpose of the scientific work.** Learning to diagnose patient by looking at their appearance, condition of their face body structure, eye, labi, language and similar objective disorders.

**Material and methods.** Andijan State Medical Institute simulation center is studied in auscultation facility through a collection of chest mulages.

**Research results.** With this method, relatively large changes in the chest and lungs can be detected. As a result of the introduction of radiological examination, the importance of tukullatib tekshi-Rish decreased. But this method is of fundamental importance in determining the changes that occur in spontaneous pneumothorax (air gathering into the pleural space), serrated pleurisy, pulmonary atelectasis. The hoarse sound detected as a result of the febrile examination gives the



opportunity to quickly assess the clinical condition and take the necessary other examination measures.

**Summary.** In doing so, the patient is given a preliminary diagnosis based on the appearance of prevent and treat infectious diseases, since it is necessary to carry out its transmission in ham home in ham outpatient and inpatient settings.

## SIMULATION PROGRAM FOR THE PRACTICE OF TEACHING THERAPEUTIC DISCIPLINES TO STUDENTS OF MEDICAL INSTITUTES

**Abduvakhopova N.R.**  
**Andijan State Medical Institute**

**Introductions.** Simulation training is a mandatory component in the training of specialists in the field of medicine, which uses a model of professional activity in order to enable each student to work out professional skills and abilities in accordance with professional standards of medical care.

**The purpose of the study.** The Center – training of students, residents and students of ASMI practical skills and skills, the formation of professional competencies using modern technical means of training (medical simulators, phantoms, simulators, etc).

**Research methods.** These classes are equipped with models and simulators, as well as modern, multifunctional, computerized simulators on which you can practice practical skills and simulate various clinical cases, learn to automatically make the right decisions.

**Discussions.** Currently, the use of simulation technologies is of great importance in the training of medical professionals in various areas.

The existing laws and standards regulating the training of medical workers state that the practical training of the latter is provided by their participation in the implementation of medical activities under the supervision of employees of educational organizations.

The patient must be informed and has the right to refuse the participation of students in providing him with medical care. It is becoming increasingly difficult to obtain the patient's consent to participate in the provision of medical care to students and trainees. The introduction of an additional, but mandatory certification stage in the conditions of simulation training of professional activity for each student and intern, as well as the dissemination of information about all the possibilities of this stage of specialist training among patients, could radically change this situation.

The use of simulation educational technologies in the training of doctors with the possibility of an objective assessment of the assimilation of professional skills and abilities will certainly lead to a significant increase in the qualifications of medical specialists and the level of readiness to apply them in clinical practice.

**Conclusion.** Simulation training at the Center is conducted in the following specialties: neurology, surgery (endovideosurgery), anesthesiology and resuscitation, therapy, obstetrics and gynecology, emergency care, pediatrics and neonatology, ultrasound diagnostics.



SIMULATION METHODS TO INCREASE MOTIVATION TO ENGAGE IN  
PROJECT ACTIVITIES

Akbarova R.M.

Andijan State Medical Institute

**Introduction.** The paper describes the introduction of interactive learning methods (teamwork, online quests, mental penalties) in the process of organizing project activities in order to increase motivation. The results of the study are presented and the conclusion is made about the importance of using these technologies. Keywords: motivation, project activity, interactive teaching methods, time management.

To date, one of the most important tasks facing the education system is to increase the level of interest of students in project and research activities. By participating in project activities, students develop soft skills (soft skills) and hard skills (hard skills) that will help them in their further professional activities. However, according to the results of the entrance survey, the purpose of which was to determine the motivation of first-year students in project and research activities, only 20% of respondents are interested in working in this area.

This indicator is extremely low, which shows the importance of carrying out work to increase the level of motivation of college students for project and research activities. As the main method of increasing motivation, students identified an increase in interactive forms when working at research conferences.

**The purpose of the study.** The purpose of the work is: to increase the motivation of students when engaged in project activities.

**Research methods.** The main method of increasing the motivation of students is the introduction of interactive forms of learning in the process of project activities. One of the main methods is group work.

**The results of the study.** The process of group work is regulated using the Trello online service, which allows you to plan all stages of work, as well as develop the necessary time management skills. Another important method in the organization of project activities is the introduction of interactive forms in the process of project protection. After hearing the speakers' reports and their defense, the groups are invited to complete an online quest (Learnis platform), which was created directly based on the conference materials.

The introduction of this method of work allows, first of all, to ensure increased attention of listeners to the speakers, and also creates conditions for consolidating the acquired knowledge. Also, in the process of group work on solving the quest, communication skills, critical thinking, as well as creativity are developed. Also, as a form of increasing motivation is the introduction of technology for creating mental maps. With this work, the teacher can clearly track the percentage of knowledge assimilation, and students have the opportunity to demonstrate not only teamwork, but also their creative skills. Results. After the conferences, surveys were offered using the feedback form. It is noted that the interest in participating in research conferences has increased from 20% to 50%.



As positive aspects, the students noted: increased interest in group work, the opportunity to show their leadership qualities, the possibility of applying creative skills. It is also noted that the work of students during the scientific and practical conference has become more coordinated.

**Conclusion.** In conclusion, it can be concluded that due to the introduction of interactive teaching methods in the process of research activities, the motivation of students increases. Also, thanks to this form of work organization, the necessary skills are developed for further work.

## SIMULATION TRAINING PROGRAMS FOR DOCTORS OF THERAPEUTIC PROFILE

Akbarova R.M.

Andijan State Medical Institute

**Relevance.** The most important task of the full development of the medical profession and the formation of a preventive worldview of a modern general practitioner is to ensure the greening of the content of programs based on systematic natural science knowledge, which allows you to move to a qualitatively new level of specialist training.

**The purpose of the study.** To determine the methodological features of the ecologization of the content of additional professional training programs for doctors of therapeutic profile. Materials and methods. In the course of the study, a content analysis of the content of advanced training programs for doctors in the field of preventive activities was carried out. Content analysis was carried out as a quantitative analysis of the content of environmental concepts for the purpose of subsequent interpretation of the revealed numerical patterns.

**The results of the study.** Meanwhile, no one has been engaged in the study of the problem of saturation of the content of advanced training programs for internists and general practitioners with environmental knowledge until now. This problem becomes particularly relevant in connection with the adoption of the concept of continuing medical education and the important role of fundamental disciplines in the training of doctors.

The methodological features of the ecologization of the content of additional professional training programs for doctors of therapeutic profile include:

a) conditions for greening the content of educational programs (knowledge about environmental patterns, interpretation of the influence of environmental factors on the human body from the standpoint of biocentric and polycentric approaches, organization of knowledge development based on solving educational and professional tasks);

b) content selection factors that ensure the enrichment of content with special concepts.

In the course of the research conducted by the staff of the ASMI, the conditions for the greening of the content of educational programs were identified. These conditions include:

a) inclusion of knowledge about the natural interrelations of man with nature in the training programs of doctors;

b) interpretation of the influence of environmental factors on the human body from the standpoint of biocentric and polycentric approaches;

c) the organization of the process of formation of environmental knowledge should be carried out from the perspective of solving real professional tasks of a doctor, which are transformed in the educational process into educational and professional tasks.



The programs constructed from the position of the identified conditions allowed us to determine the factors of content selection that ensure its ecologization: enrichment of content with special concepts: anthropoecosystem, health as a criterion for the effectiveness of the anthropoecosystem, levels of health (organizational, population, universal), health functions, methods of studying health; continuity of the flows of life, death and birth; population regulation, mechanisms of influence of environmental factors on the receptor systems of the body, revealing the peculiarities of individual reactivity of the body, as well as the sensitivity of various organs and systems to environmental factors.

**Conclusion.** The programs, built taking into account the identified conditions and factors of content selection, allow: to develop the ability of trained doctors to identify cause-and-effect relationships between the influence of environmental factors and the development of chronic non-communicable diseases.

In turn, the study of the patterns of interaction between humans and environmental factors, a comprehensive analysis of the mechanisms of adaptation of humans and human populations to the actions of natural and anthropogenic factors allows doctors to determine possible ways to preserve and develop health at individual and population levels in changing environmental conditions.

## LEARNING TO HEAR BASIC AND AUXILIARY BREATHING NOISES IN SIMULATION

**Akhmedov B.X., Mirzaakhmedova I.Z., Khamidova M.I., Delkasheva Sh. D., Umurzakova R.Z.**  
**Andijan State Medical Institute,**

**Relevance.** Hearing basic and cushioning breath noises has muxim ahamit. Now that the incidence of lung diseases is much greater, the outbreak of viral diseases in has a strong effect on this respiratory cyctema, it is essential to know the normal pulmonary symmetrical condition to detect changes in the lungs and correctly diagnose it.

**The purpose of the scientific work.** To assess the condition of the lungs and determine the type and extent of the disease by hearing the main and transient breath noises.

**Material and methods.** Andijan State Medical Institute simulation center is studied in auscultation facility through a collection of chest mulages.

**Research results.** The Doctor stands in front of the patient. The patient will have lowered his ashes, asking him to take a deep breath through his nose. The rastrube part of the phonendoscope is first placed on the right then on the left side on the O'mrow top Sox, at symmetrical points. The process of inhalation and exhalation is fully heard, if possible, 2-3 breathing processes are heard. Then to the phonendoscope rastrubi O'mrow subsurface Sox L. Parasternalis dextra and L. The Parasternalis can be heard by placing it at symmetric points on the synistra. Then the phonendoscope rastrubi L to the second rib interval Sox. Parasternalis dextra and L. The Parasternalis can be heard by placing it at symmetric points on the synistra. Then the phonendoscope rastrubi III, IV, V into the intercostal space L. Parasternalis can be heard on dextra. Then the phonendoscope rastrubi O'mrow subsurface Sox l. medioclavicularis dextra and l. the medioclavicularis sinistra is sung to symmetrical sutures. Then to the phonendoscope rastrubi 2 kovurga oraliga l.medioclavicularis dextra et l.medioclavicularis sinistra, sung to tall symmetrical nucta. Then the phonendoscope l.medioclavicularis dextra buyicha III, IV, V is sung to the kovurga oraliga.





**Conclusion.** Hearing the main and Cushtic noises of the breath, they learn the difference between healthy lungs and the sick. It is through this that they acquire great qualifications in the case of working with the patient. This will be of great help in the doctor's office. hearing by auscultation to muxim ahamiya . This is a method that can be of great help in the diagnosis of lung diseases.

## SIMULATION TECHNOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF CARDIOPULMONARY RESUSCITATION SKILLS IN STUDENTS

**Akhmedova H.F.**

**Andijan State Medical Institute**

**Relevance.** The urgency of this problem is confirmed by the fact that the majority of those who died as a result of "sudden cardiac death" did not have severe organic changes of the heart that were incompatible with life at the autopsy. That is, when receiving timely quality care, most of the patients /victims could be successfully resuscitated.

We can face cardiac arrest at any time. Whether a person's life will end at this moment, whether he will remain severely disabled or survive depends on many factors: the initial state of his health, the presence of severe injuries, the temperature of the environment, the timeliness of first aid or medical care, as well as luck. Unfortunately, all these factors cannot be kept under control.

**The purpose of the study.** The aim of the study is to establish the role of simulation equipment in mastering the skills of cardiopulmonary resuscitation in the scope of first aid.

**Material and methods of research.** The study was conducted in the Training Simulation Center of the ASMI. The study involved 40 1st year students who were divided into 2 groups, taking into account randomization by age and gender.

**The results of the study and their discussion.** The final test revealed a significant difference in the results of cardiopulmonary resuscitation training in groups. Most of the mistakes were made by students who studied CPR in the traditional way without training on simulators in a realistic environment of the simulation center.

Only 31% of students in the 1st group were convinced that there was no danger to themselves before CPR, in the 2nd group 75% of students first assessed the situation. In a life-threatening situation, the rescuer must first assess the degree of danger to himself and begin to provide first aid, making sure that he is safe. After all, it may happen that he is the only one who is currently able to help other victims, which means that the clarity of his consciousness, the state of his health is the only chance to survive for the victims. According to this principle, when conducting a briefing on the plane before departure, the flight attendant warns that in the event of an accident, you first need to put an oxygen mask on yourself, and only then on your child. This rule should be adapted to any extreme situation. An important step in providing first aid, including in clinical death, is to call others. This should be done as soon as possible after assessing the situation, especially if there is no firm confidence in their abilities. The lack of an attempt to attract others is one of the mistakes in the first group.

According to the estimates of artificial lung ventilation, the students of the first group showed lower results: the restoration of airway patency was not performed for various reasons (they did not



tilt their heads enough, did not push the lower jaw forward, did not eliminate the obstruction of the upper respiratory tract by a foreign body).

In case of loss of consciousness, the muscle tone of the victim decreases sharply, and the tongue sinks, which can lead to obstruction of the larynx.

The result of a simple training with repeated repetition of the algorithm is the development of a new skill, the formation of muscle memory.

An important advantage of simulation technologies is learning without risk for the student and reducing stress during the first independent manipulations, which allows the student to perform actions consciously. At the same time, during the simulation lesson, the educational task allows for a negative outcome of medical care, giving the student the opportunity to feel the full measure of his responsibility.

In addition, the patient simulator assumes part of the functions of the teacher, giving an objective assessment of the achieved CPR level in the learning process by each student. Allows you to work out the algorithm of actions for rare and life-threatening pathologies, including clinical death, at a convenient time for the student with the opportunity to refresh skills over time.

**Conclusion.** Simulation technologies are the most acceptable form of the educational process, which allows you to gain theoretical knowledge and form muscle memory.

One of the most important components of readiness for CPR at the scene before the arrival of an ambulance is training in the rules of its provision to all persons without exception.

## STATE OF INTESTINAL MICROBIOCENOSIS IN CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE

**Akhrorkhonov R.A., Aliev A.L.**

**Andijan State Medical Institute, Andijan. Uzbekistan**

**Actuality:** congenital intestinal dysbiosis in children with congenital cleft lip and palate (CCLP), according to the results of recent Russian studies, was detected in 70.3% of children.

**Aim of research :** to study amnesia and the state of intestinal microbiocenosis in children with .

**Materials and methods:** 27 infant children with CCLP hospitalized in the plastic surgery department of the clinic of the Tashkent Pediatric Medical Institute were examined.

The material was collected for the period from September 2022 to September 2023. A study of life history, illness, somatic and immune status was carried out.

Among the laboratory research methods, the children underwent a general blood test, stool test and an assessment of the severity of dysbiosis based on stool microflora indicators. A bacteriological study of feces was also carried out to establish the type and degree of dysbiosis using the method of N.M. Gragova et al. (1986).

**Results:** disturbance of intestinal microbiocenosis was detected in 99.9% of the examined children.

Quantitative changes in the obligate microflora were revealed: the presence of bifidobacteria at a dilution below  $10^7$ , a significant decrease in lactobacilli. The proportion of *E. coli* with reduced enzymatic properties, lactose-negative enterobacteria, staphylococci, yeast of the genus *Candida* is



directly proportional to the degree of the disease. Moreover, the more pronounced the defect of the upper palate and the bifurcation of the upper lip were, the more the child's intestinal biocenosis suffered.

Also, a direct relationship was observed in the lag in the rate of physical development, especially weight gain in children, on the severity of disorders of the intestinal microflora. The presence of opportunistic microflora in titers above  $10^4$  was established. In 1/3 of the examined patients, staphylococcal dysbiosis was identified, second place was taken by candidal dysbacteriosis in 26.7%, and associated dysbacteriosis was detected in 19.3% of cases.

Perhaps one of the reasons is early artificial feeding of children with this congenital pathology, as well as tube feeding during the neonatal period.

**Conclusions:** thus, the study of intratestinal metabolism and its timely correction is one of the necessary ways to prevent and treat CCLP in children.

## THE ROLE OF SIMULATION TRAINING IN THE TRAINING OF GENERAL PRACTITIONERS

Arzibekova U.A., Inakova B.B., Alimova G.M.  
Andijan State Medical Institute

**Relevance:** Simulation training is a mandatory component in professional training, using a model of professional activity in order to provide each student with the opportunity to perform a professional element in accordance with professional standards and/or procedures (rules) for the provision of medical care.

**Goal:** Conducting simulation integrated training among students should become a kind of preparatory step preceding the clinical stage of training and teach them to work in teams in solving more complex clinical situations.

**Training methods and results:** To conduct integrated simulation training, a sufficient number of training hours must be completed in the simulation center, starting from the first steps or stages of training to solving situational clinical situations. Taking into account modern trends in the training of highly qualified practicing doctors, and the opening of the simulation center, there was no longer any doubt about where and how students should be trained to master and hone practical skills. To conduct simulation integrated training, two groups (teams) of students in related disciplines were prepared - obstetrics-gynecology and neonatology. Each group was prepared by the corresponding departments. The students were given the following tasks: mastering the theoretical part of the practical material, honing the steps of performing practical skills in the simulation center to the point of automaticity under the control of teacher-trainers. The next step was the formulation of a clinical situation for students of the first group (team): "Birth in breech presentation", for the second group: "Carrying out resuscitation measures for a newborn born with an Apgar score of 1 point." Students learned theoretical material, and the teacher monitored their knowledge through testing. The next step was direct work with one or another dummy of a newborn, and subsequently the creation by students of their own high-quality training courses on performing one or another practical skill (video control). Control, monitoring and evaluation of the results of mastering practical skills and the correctness of the medical procedures performed and decisions made were





carried out by experts invited from practical healthcare (heads of the departments of observation and resuscitation of newborns) on the basis of assessment sheets created by the departments of practical skills. Based on the training and discussion by experts, the following results were obtained: both teams worked harmoniously, but when performing one or another practical skill step by step, they made several mistakes, were in a hurry, and were confused in choosing a leader when solving one or another step. Demonstration of solving clinical problems in front of an audience (experts, teachers, fellow students) led participants to a slow reaction when making decisions.

**Conclusion:** Preparing and conducting simulation training requires more thorough and lengthy preparation from students, with the obligatory condition that the initial steps of training and control have already been completed. Conducting simulation training is necessary at the present stage of training a practical doctor for students to understand the importance of this type of training, for the development and discussion of certain clinical situations for which they should be more thoroughly prepared for independent medical practice with minimal acceptable errors.

## SEMANTIC-STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF LEXEMES RELATED TO ARCHITECTURAL TERMS IN ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES

Arzieva D.T.

Andijan State Medical Institute

English is a universal language in the terminological system due to the mutual and organic relationship between the architectural terminology and the general literary language. That is, architectural terms from general consumption lexemes transferred to the terminological system are cognitive without changing their form is also actively used to express new meanings related to this field. Lexical units with such a stylistic color are architectural terms which bring to a certain difficulty in translation.

In general, stylistic units in linguistics are in accordance with the norms of this or that language translation is considered a very complex and responsible work. This is the case which does not bypass the terminological system. The units used in the field of architecture and construction of the English language are semantic and pragmatic features of such lexemes and in the process of clarification is relied upon bilingual (English-Uzbek) explanatory dictionaries.

As A.V. Fedorov stated: "Each tool of language serving directly or indirectly for the expression of methodological tools is possible. Each linguistic phenomenon is independent of the semantic scope of the expressed thought it can acquire a certain level of stylistic color" [1. B. 6].

In the modern civilized world, where technical and scientific progress plays an important determining role, special vocabulary becomes understandable and commonly used. As a result of the development of architectural activity and the emergence of new architectural images, it is necessary to consider the potential retroactivity of the vocabulary of this area, since ancient concepts, for example, religiosity and sacredness, move into the spheres of science, economics (bank buildings in the form of a temple or fortress, domes and in business and trade complexes, arches in sports facilities, etc.).



Since architectural terminology is an integral structural layer of construction, the phenomenon of synonymy is widespread in this system. Synonymous units have their own negative and positive aspects in the assignment of terms.

Firstly: Their positive state is the state of units in the system taking into account the situation of synonymy, the importance of the correct selection of linguistic means during translation, their semantic features and stylistic functions will be useful in the process of searching and using their analogue;

Secondly: And its negative state is the result of the phenomenon of determinologization and reterminologization, which occurs in any terminology. Synonymous units that entered the system as a result of the expanding and narrowing of the functional-semantic range of units cause certain difficulties in the translation process.

#### LIST OF REFERENCES:

1. Musaev K.M. Determination, development and modern problems of terminology. - M.: Nauka, 1986.
2. Pronina R.F. Conversion // English scientific-technical literature translation. - M.: 1986.
3. Muminov O. Lexicology of the English language. - T.: 2008.
4. Fedorov A.V. Fundamentals of general theory of translation // Introduction to theory translation - M.: 1968.

### LEARNING TO PERFORM THE PRACTICE OF STUDYING THE TECHNIQUE OF OBTAINING ECG IN SIMULATED CONDITIONS

**Bektashev I.B., Kadirova G.I., Tashtemirova G.I., Vakhobov B.M.**

**Department of faculty therapy  
Andijan dalat Medical Institute  
Andijan, Uzbekistan**

**Relevance.** Currently, family doctors are being trained as a specialty in all higher educational institutions. For this reason, it is considered that all students of medical institutions of higher education should know the technique of ECG.

**The purpose of the scientific work.** Full-blooded teaching of the technique of taking an ECG in the students of medical institutions of higher education and the acquisition of this practical skill. Through this, students will be able to master and perform the practice of EKG in clinical practice.

**Material and methods.** The technique of taking an ECG was used to learn the technique of using and setting up the existing dummies and ECG equipment in the simulation center of ASMI. Currently, ECG is the most convenient, basic and widely used in clinical practice.

**Research results.** The students learned the technique of taking an EKG. Students will be given the opportunity to determine the activity of cardiovascular diseases and the changes that occur in them by taking an EKG. In this case, the students will determine what changes are present in the body, i.e. in the heart, in which part of its ventricles and parts, when taking an EKG. In this case, the condition of heart attack and ischemic heart disease, the changes in the myocardium and similar



conditions allow to fully determine. In this case, it was determined how to place the heart state I, II, III standard branches, aVL, aVR, aVF reinforced branches, as well as V1, V2, V3, V4, V5, V6 chest branches. In this case, it was clearly explained which sensors should be placed on which hand and which foot. In networks, a red sensor is placed on the right hand, a yellow sensor on the left hand, a green sensor on the left foot, and a black sensor on the right foot.

**Summary.** Among students of medical universities, the Korotkov bloodless method of measuring arterial blood pressure was acquired among students. Through this, students had the opportunity to determine what changes occurred in the cardiovascular system by measuring arterial blood pressure in clinical practice. In this way, to make a preliminary diagnosis of the disease that can occur due to changes in arterial blood pressure in the vascular system.

### SIMULATION STUDY OF CRANIAL LYMPH NODE PALPATION

**Bektasheva G.M., Kholmatova G.A.**

**Andijan State Medical Institute,**

**Andijan, Uzbekistan**

**Relevance.** Lymph nodes have an important effect that scans the state of the body. Because in the process, the book contains essential achamite in all viral diseases. It is considered important to know if the body has enlarged the lymph node in the Cassi cyst or to know the palpation method to diagnose burns.

**Purpose of scientific work.** Palpation or call to determine the condition of the lymph nodes in the body and take proper care of the condition in the body.

**Materials and methods.** It is carried out by palpation method in the therapy rooms of the Simulation Center at the Andijan State Medical Institute

**Research results.** Palpation of shoulder nodes. Tilt the patient's head forward. The patient sticks to fix with the left ash on the head. The combined and slightly bent finger of the right Ash is sung in the middle of the shoulder socket, in which the fingertips must touch the anterior socket of the patient's neck. To the shoulder is the crab palpasia kilinadi. Lymph nodes are brought to the lower jaw.

Palpation of lymph nodes under the jaw. Tilt the patient's head forward. The patient sticks to fix with the left ash on the head. the combined and hanging fingers of the right lake are sung to the middle of the shoulder area, in which the fingertips should touch the front area of the patient's neck. The lower jaw is wrapped in socks from the side of the right cavity. The lymph nodes are pressed into the Girdle of the lower jaw.

Palpated lymph nodes. The doctor-patient stands in orca. Palpation is carried out on 2 sides. the hands are worn on the orca of the ear. The fingers burn indicular to the length of the neck. In one vaccine, it is sprinkled with 2 Ash. The palpation is carried forward from the orca.

Palpation of cervical lymph nodes. Doctor-stands in front of the patient. The dream-omrov took his muscles, and the back edge was stretched. The fingers are turned on perpendicular to the length of the neck. In one vaccine, it is sprinkled with 2 lakes.

**Conclusion.** Palpation of the lymph nodes in the body processes that go to the body provide the possibility of complete information in the fes, which provides an icon for anticipating and





diagnosing changes in organs.. Through this, it is essential for the correct diagnosis and treatment of the disease.

## SIMULATION STUDY OF LIVER PALPATION

**Bektasheva G.M., Kholmatova G.A.**

**Andijan State Medical Institute,**

**Relevance.** The liver is characterized by the release of important substances that dry out the body. Because it is in jaraen that it is possible have the most acute achamism in all diseases. Knowing that the lymph node in the lower part of the body is enlarged, through the exact diagnosis of knowing the way to palpate it for the bruise is considered.

**Purpose of scientific work.** Determine the condition of the lymph nodes in the body by palpation and take proper care of the condition in the body.

**Materials and methods.** Mulyages of the simulation center under Andijan State Medical Institute are carried out in the orcali palpation method.

**Research results.** Palpation is removed. The patient's Ashes should be rubbed on a grater and his head on a grater. Dr. ung kovurga ravogni with left kuli (fingers II vaIII to IX and X kovurga on the surface orca, fingers IV-V to bel Soh, and finger I to ung kovurga on the ravogi and presses it.) The bent fingers of the I-right lake moment curl from the seam of the ung rib to the suture of the lower border of the liver in the lateralrock from the posterior edge of the tggri muscle of the Corinne. In the Moment II-inhaled vaccine, the skin is dressed by moving the skin down. Moment III-in exhaled breathing, the chukur Lake is poured under the rib, on the floor, through the abdominal wall of the chuntak dressing. Moment IV-acute breathing is carried out of the bermor so that the ung ash is pushed to the top, and the tip of the fingers meets the liver.

**Conclusion.** Through palpation of the liver in the body, a complete education can be obtained due to diseases that occur in the body. Through it, the liver and other organ diseases tell how it changes as a result of its effects on the liver.

## PERFORMING THE PRACTICE OF STUDYING THE MEASUREMENT OF ARTERIAL BLOOD PRESSURE IN SIMULATED CONDITIONS

**Bustanov Sh.Ya.**

**Andijan State Medical Institute**

**Relevance.** Currently, family doctors are being trained as a specialty in all higher educational institutions. For this reason, it is considered that all students of medical and family educational institutions should know how to measure arterial blood pressure.

**The purpose of the scientific work.** Full-blooded teaching of the technique of measuring arterial blood pressure in students of higher medical educational institutions and the acquisition of this practical skill. In this way, students will be able to master and perform the practice of measuring arterial blood pressure in clinical practice.



**Material and methods.** In order to measure arterial blood pressure, existing dummies at the ASMI simulation center were used to study the technique of putting a tonometer and phonendoscope on the arm. Currently, in clinical practice, the bloodless method of Korotkov, which is considered the most convenient, basic and widely used method of measuring arterial blood pressure, is used.

**Research results.** The students learned the technique of measuring arterial blood pressure. By measuring arterial blood pressure, students are given the opportunity to determine the activity of cardiovascular diseases and the changes that occur in it. When measuring arterial blood pressure, students learn how changes in systolic and diastolic pressure occur in the body, and in which diseases, what changes occur, and in order to diagnose diseases in pressure changes, make an accurate diagnosis based on changes in pressure. It is considered an instrumental examination that allows. The instrumental method of checking arterial blood pressure used by students is considered the main indicators that allow prevention of heart attacks, strokes and hypertensive crisis in patients. In doing so, the Korotkov bloodless method of measuring arterial blood pressure, which is a widely used method in working as an emergency room doctor and in family medicine, was created.

**Conclusions.** Among students of medical universities, the Korotkov bloodless method of measuring arterial blood pressure was acquired among students. Through this, students had the opportunity to determine what changes occurred in the cardiovascular system by measuring arterial blood pressure in clinical practice. In this way, to make a preliminary diagnosis of the disease that can occur due to changes in arterial blood pressure in the vascular system.

## LEARNING TO HEAR HEART TONES IN SIMULATED CONDITIONS

**Bustanov Sh.Ya.**

**Andijan State Medical Institute**

**Relevance.** Currently, family doctors are being trained as a specialty in all higher educational institutions. For this reason, it is considered that all students of higher medical institutions should know the technique of listening to heart sounds.

**The purpose of the scientific work.** Full-blooded teaching of the technique of listening to heart tones in students of medical higher educational institutions and the acquisition of this practical skill. In this way, students will be able to fully master and perform the practice of listening to heart sounds in clinical practice.

**Material and methods.** auscultation of heart tones was used to study the technique of auscultation of heart tones using existing dummies in ADTI simulation center. Currently, it is widely used in clinical practice to evaluate and make an accurate diagnosis by listening to heart sounds.

**Research results.** The students learned the technique of listening to heart sounds. In this case, students will have to learn the rules of listening to all areas of the heart. The patient is diagnosed with a disease by the sounds that appear during the impulse of the heart. Heart sounds are determined in the projection of the 1 toh mitral valve. The oscillations of the 1st tone are related to the closing of the atrioventricular valve. In this case, low-frequency oscillations appear due to the contraction of the muscles of the ventricles. The weakening of the first tone is due to a decrease in



the contractile function of the myocardium - it is mainly observed in the diseases of mitral valve insufficiency, such as myocardial infarction and myocarditis. An increase in the amplitude of 1 tone is determined in mitral stenosis, in which the mitral valve plate thickens. During atrioventricular blockade, 1 tone is heard very loudly, because the systole of the chambers and ventricles occurs simultaneously. The origin of the 2 tone is the separation of its 2 components in FKG related to the closing of the aortic valves. The duration of the first component is twice as long as the second. The interval between them can be 0.06 sec. "lib" is its change during the respiratory phases. This decrease in tone is related to the disintegration of the aortic valve plates, which is observed in aortic stenosis. The third tone - low frequency - is heard as a muffled sound on auscultation. It can be determined in FKG of children and sportsmen. In mitral stenosis, the mesodiastolic rhythm is the main driver. The fourth tone belongs to the participle and appears when it is shortened. This tone is registered on the ECG at the end of the P wave. The combination of the third and fourth tone is observed in tachycardia.

**Summary.** Among students of medical universities, the method of listening to heart sounds was learned among students. Through this, students had the opportunity to determine what changes occurred in the cardiovascular system by listening to heart sounds in clinical practice. In this way, to make a preliminary diagnosis of the disease that can occur due to changes in arterial blood pressure in the vascular system.

### **BREATHING GYMNASTICS A.N. STRELNIKOVA – METHOD OF TREATMENT AND REHABILITATION**

**Butaboev M.T. Minavarov.R.A. Ergashev E.E. Matkomilov J.A.**

Gymnastics, developed by Alexandra Nikolaevna Strelnikova, is used almost throughout our country. She enjoys well-deserved fame and popularity. The effect of its use is quite stable, good for respiratory diseases (bronchial asthma, chronic bronchitis, bronchitis with asthmatic components, hypertension, obstructive sleep apnea syndrome) and a number of other diseases. Gymnastics is widely used by singers and has a good effect on vocal abilities. Gymnastics exercises are aimed at blocking costal breathing and replacing it with frequent shallow breathing voluntary diaphragmatic breathing. It has been experimentally found that the effect appears after 1000 – 1500 breaths. The time interval required for this is only 15-20 minutes. When the exercises are performed correctly, there is virtually no hyperventilation and you can perform the exercises for a long time. Fatigue does not occur even after 30-40 or more minutes of gymnastics. A particularly good effect is achieved with group exercises. Where each student adjusts the technique by looking at other people. Gymnastics can reduce the intensity of bronchial asthma attacks, and extinguish them during the attack itself. For children, For those suffering from diseases of the respiratory system, gymnastics is simply a panacea. During the report, breathing exercises by A.N. Strelnikova will be demonstrated, which will be performed by Mikhail Nikolaevich Shchetinin.



DISORDERS OF CEREBRAL HEMODYNAMICS IN PATIENTS  
ARTERIAL HYPERTENSION

Butaboev M.T. Ergashev E.E. Matkomilov J.A.

**Relevance.** Impaired cerebral hemodynamics in arterial hypertension (AH) is one of the important problems during this disease, often (34-45%) resolved by acute cerebrovascular accident. Target. To determine the vascular and bioelectrical structures of the brain that are most often affected by hypertension.

**Material and methods.** The study of cerebral hemodynamic disorders was carried out by a comprehensive study of patients with hypertension using a 16-channel EEG with computer data processing from NeuroSoft. The control group consisted of practically healthy people under the age of 30 years (n=20). Comparison group I included patients with AH I (n=40), group II - patients with AH II (n=60), group III - patients with AH III (n=75).

**Survey results and discussion.** When analyzing the EEG results in the control group, it was found that the  $\beta$ -rhythm represents rhythmic sinusoidal oscillations with a frequency in the left hemisphere of  $11.4 \pm 1.1$  Hz, an amplitude of up to  $56.2 \pm 2.3$   $\mu$ V, in the right hemisphere with a frequency of  $11.6 \pm 0.9$  Hz, amplitude up to  $57.4 \pm 1.8$   $\mu$ V, fusiform modulated, predominantly in the posterior parts of the brain ( $P < 0.05$ ). The identified changes do not indicate the occurrence of pathology. In group I, the bioelectrical activity of the brain remained virtually unchanged compared to the control group. During the test with open eyes, depression of the  $\gamma$  rhythm was observed; during the test with eyes closed, the rhythm was completely restored. During the test with hyperventilation, the amplitude of the  $\beta$ -rhythm decreased by  $18.7 \pm 9.7\%$ , and the index increased by  $7.8 \pm 1.2\%$ . In group II (stage 2 hypertension) changes occurred compared to the control, indicating the involvement of brain stem structures in the process. There is a steady decrease in the amplitude of the  $\gamma$  rhythm; in a number of observations, interhemispheric asymmetry is noted (43%, n = 36 sick). In group III, in patients in the acute period of cerebrovascular accident, EEG recording revealed preservation of the reduced  $\gamma$ -rhythm, a sharp increase in  $\gamma$ -oscillations, and the appearance of slow waves and island-wave activity.

**Conclusions.** The bioelectrical activity of the brain depends on the extent and location of the lesion. Irritative cerebral EEG changes usually correlate with neurological manifestations of the disease. Expressiveness

EEG changes depend on the effect of the lesion on the subcortical nuclei and brainstem formations and imply the need for a comprehensive study (angiography, EchoEEG, REG) to illuminate issues of differential diagnosis.

**Minavarov.R.A. Ergashev E.E. Matkomilov J.A.**

The health of students in higher educational institutions is currently a socially significant indicator of the medical and demographic characteristics of the population, since frequent illness leads to a decrease in the effectiveness of educational and, subsequently, professional activities. One of the methods for studying health status is questionnaires. The purpose of the work was to study the health status of third-year students studying at a medical university majoring in nursing. Material and methods. 16 third-year students majoring in nursing were interviewed using a survey method. To accomplish this task, we developed a questionnaire that included 13 questions to assess the health status of students. Results. 70% of respondents lead an active lifestyle - they go in for sports. Bad habits were noted in 3, 7% of young people. When analyzing the time spent preparing for classes, it was determined that 60% of third-year students studying in the nursing specialty spend an average of 3.5 hours on independent work. Most students (60%) eat two to three times a day, and half of those surveyed get sick about three times a year. A third of the young people examined had various diseases. Most students undergo medical examinations 2 times a year. Conclusions. 70% of respondents lead an active lifestyle, including sports, and 94% of students did not adhere to bad habits. Most students eat regularly (60%). 30% of them had various chronic diseases, for which they undergo medical examinations 1-2 times a year. spent on preparing for classes, it was determined that 60% of third-year students studying in the specialty of nursing spend an average of 3.5 hours on independent work. Most students (60%) eat two to three times a day, and half of those surveyed get sick about three times a year. A third of the young people examined had various diseases. Most students undergo medical examinations 2 times a year. Conclusions. 70% of respondents lead an active lifestyle, including sports, and 94% of students did not adhere to bad habits. Most students eat regularly (60%). 30% of them had various chronic diseases, for which they undergo medical examinations 1-2 times a year. spent on preparing for classes, it was determined that 60% of third-year students studying in the specialty of nursing spend an average of 3.5 hours on independent work. Most students (60%) eat two to three times a day, and half of those surveyed get sick about three times a year. A third of the young people examined had various diseases. Most students undergo medical examinations 2 times a year. Conclusions. 70% of respondents lead an active lifestyle, including sports, and 94% of students did not adhere to bad habits. Most students eat regularly (60%). 30% of them had various chronic diseases, for which they undergo medical examinations 1-2 times a year. Nursing students spend an average of 3.5 hours on independent work. Most students (60%) eat two to three times a day, and half of those surveyed get sick about three times a year. A third of the young people examined had various diseases. Most students undergo medical examinations 2 times a year. Conclusions. 70% of respondents lead an active lifestyle, including sports, and 94% of students did not adhere to bad habits. Most students eat regularly (60%). 30% of them had various chronic diseases, for which they undergo medical examinations 1-2 times a year. Nursing students spend an average of 3.5 hours on independent work. Most students (60%) eat two to three times a day, and half of those surveyed get sick about three times a year. A third of the young people examined had various diseases. Most students undergo medical examinations 2 times a year. Conclusions. 70% of respondents lead an active



lifestyle, including sports, and 94% of students did not adhere to bad habits. Most students eat regularly (60%). 30% of them had various chronic diseases, for which they undergo medical examinations 1-2 times a year. A third of the young people examined had various diseases. Most students undergo medical examinations 2 times a year. Conclusions. 70% of respondents lead an active lifestyle, including sports, and 94% of students did not adhere to bad habits. Most students eat regularly (60%). 30% of them had various chronic diseases, for which they undergo medical examinations 1-2 times a year. A third of the young people examined had various diseases. Most students undergo medical examinations 2 times a year. Conclusions. 70% of respondents lead an active lifestyle, including sports, and 94% of students did not adhere to bad habits. Most students eat regularly (60%). 30% of them had various chronic diseases, for which they undergo medical examinations 1-2 times a year.

### **PHYSICAL PERFORMANCE AND FUNCTIONAL CAPABILITY OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN PEOPLE WITH DIFFERENT BASIC METABOLISM OF ENERGY, AS THE LEVEL OF HEALTH STATE OF MEDICAL STUDENTS**

**Butaboev M.T. Ergashev E.E. Matkomilov J.A.**

**The relevance of research.** The physical performance potential of the body depends on the functionality of the cardiovascular system (CVS), metabolism and energy, and a number of other factors. Purpose of the study. To study the relationship between physical performance and the functional capacity of the cardiovascular system in people with different levels of basal energy metabolism. Clinical base: Department of Medical Rehabilitation of St. State Medical University. The study involved 70 1st-4th year students of St. State Medical University, aged 17-21 years, female and male. The study was carried out on an empty stomach under comfortable conditions. Research methods: 1. Calculation of the proper basal metabolic rate (BMR) using the Harris and Benedict tables. 2. Calculation of the deviation of the actual basal metabolic rate using the Fried formula. H. Determination of physical performance using the Harvard Step Test index. Statistical methods: Student's method. Results. All subjects (70 people) were divided into 3 groups: a) 18 people. (26%) with the norm of proper basal energy metabolism (BEM), of which: women - 16 people. (29%), men - 2 people. (13%); b) with increased preschool education - 33 people. (47%): 24 women (44%) and 9 men (60%) c) with reduced premaximum level - 19 people. (27%), 15 women (27%) and 4 men (27%). In the group with the norm of premaximum energy, an increase in the percentage deviation of the actual premaximum energy was found - in men up to 100%, and in women - on the contrary, downward to 81%. In individuals with increased energy dosage, a decrease in the percentage deviation of actual metabolism was observed. In men up to 44%, in women up to 66%. For students with lower energy levels, the percentage of deviation of actual metabolism changed less. 50% of subjects had a normal percentage deviation of actual basal energy metabolism. Physical performance in 62 people. (88%) of all subjects turned out to be low, in 6 people. (9%) - below the average level and only in 2 people. (3%) - average. - 30 - Conclusions. Analysis of the results showed that the students' proper basal energy metabolism and the percentage deviation of the actual basal energy metabolism were deviated both upward and downward. An increase in the proper basal metabolic rate and an increase in the percentage deviation of the actual





basal metabolic rate predominates. Very low physical performance is observed among the subjects, which is an unfavorable prognostic factor for the future health of medical students and can be considered as a risk factor for the formation of disease predictors. (3%) - average. - 30 - Conclusions. Analysis of the results showed that the students' proper basal energy metabolism and the percentage deviation of the actual basal energy metabolism were deviated both upward and downward. An increase in the proper basal metabolic rate and an increase in the percentage deviation of the actual basal metabolic rate predominates. Very low physical performance is observed among the subjects, which is an unfavorable prognostic factor for the future health of medical students and can be considered as a risk factor for the formation of disease predictors. (3%) - average. - 30 - Conclusions. Analysis of the results showed that the students' proper basal energy metabolism and the percentage deviation of the actual basal energy metabolism were deviated both upward and downward. An increase in the proper basal metabolic rate and an increase in the percentage deviation of the actual basal metabolic rate predominates. Very low physical performance is observed among the subjects, which is an unfavorable prognostic factor for the future health of medical students and can be considered as a risk factor for the formation of disease predictors. An increase in the proper basal metabolic rate and an increase in the percentage deviation of the actual basal metabolic rate predominates. Very low physical performance is observed among the subjects, which is an unfavorable prognostic factor for the future health of medical students and can be considered as a risk factor for the formation of disease predictors. An increase in the proper basal metabolic rate and an increase in the percentage deviation of the actual basal metabolic rate predominates. Very low physical performance is observed among the subjects, which is an unfavorable prognostic factor for the future health of medical students and can be considered as a risk factor for the formation of disease predictors.

### EXAMINATION OF THE PATIENT'S EXAMINATION PROCESS UNDER THE CONDITIONS OF SIMULATION OF THE PALPATION (PALPATION) STAGE

**D.K.Makhsumova, B.T.Batirova, I.K.Mavlyanov, G.I.Sultanov**  
**Andijanb Uzbekistan**

**Relevance.** Internal diseases tshrganish muxim important is that now family doctors in a single system correctly diagnose and treat diseases muxim importance will earn. Because by working effectively in the tertiary system, the correct disposition of diseases can be achieved to treat and prevent complications.

**The purpose of the scientific work.** Through superficial palpation of the abdominal cavity, we will be able to give tshgri and effective happiness to the activity of internal organs.

**Material and methods.** The simulation center of Andijan State Medical Institute is studied in palpasia usili through a collection of mulages.

**Research results.** Dryness of the skin, moisture, its tension, the development of subcutaneous fat are determined using this method. The lymph nodes in the neck, armpits, and pelvis are thoroughly palpated. If the pleural membranes are also inflamed in acute inflamed patients of the lungs, during palpation, it is often found that there is pain in the muscles of the chest. In patients with chronic tuberculosis and after severe surgery, it is possible to determine whether the



shoulder-wrist muscles are dry (atrophy). By palpating the location of the Kekir-Dak, it is determined that the members located between the breasts are pushed in one direction or another (Rubinstein's mark). In patients with tuberculosis of the lungs, sound vibration may increase or decrease. As a result of inflammation of the lungs, the lung tissue becomes denser, therefore, in such cases, sound vibration increases. In acute, inflamed, scarred, and large-hollow pulmonary tuberculosis, when water or air accumulates in the pleural space, when the pleura thickens, when the airways are blocked, the sound vibration decreases, even sometimes disappears (not detected).

**Summary.** Through this, students learn to palpate the organs of the corneal cavity. It is through this that they acquire great qualifications in the state of working with the patient. This is of great help in the case of Medicine.

### DETERMINATION OF SOUND RESURRECTION SIMULATION STUDY

**Delkasheva Sh.D., Umurzakova R.Z., Akhmedov B.X., Mirzaakhmedova I. Z.,  
Khamidova M.I.**

**Andijan State Medical Institute,**

**Relevance.** Now that the incidence of lung diseases is much more frequent, the outbreak of viral diseases in ham it is a strong influence on the respiratory cytema, it is considered an important task to correctly identify and know the drills in the lungs in order to detect changes in the lungs and correctly diagnose it.

**The purpose of the scientific work.** Knowing the sounds of drillings in the lungs, making them happy with the condition of the lungs through the strength of the level and determining the type and extent of the disease.

**Material and methods.** The simulation center of Andijan State Medical Institute is studied in palpasia usili through a collection of pulmanology mulages.

**Research results.** The palm of both hands is involved in palpation. The palms of the hands are placed symmetrically in a hollow, which is attached maxkam to the surface recess. The patient is asked to pronounce such words as "tractor", "saw". After that, the palms of the hands are inserted into the O'mrowal Sox in the parasternal line. It is defined from the left side to rib III. The patient is asked to pronounce such words as "tractor", "saw". The palm is then placed on the right side of the chest until the sound dirtiness disappears. in this case, the identified information is compared with the above. The patient is asked to pronounce such words as "tractor", "saw". The patient is asked to put his hands behind his head. Sung ashes are sung parallel to the ribs to the lateral Sox of the kukrak's skull. The patient is asked to pronounce such words as "tractor", "saw". The patient is asked to lower his arms and turn with his back. After that, the palms of the hands are placed on the shovel-top Sox. The patient is asked to pronounce such words as "tractor", "saw". The patient is asked to crest his hands in front of him. Now the arms are sung in a symmetrical position parallel to the intertidal soxa, the spine. The patient is asked to pronounce such words as "tractor", "saw". In this case, the hands are pushed to the size of the palm and reached to the corners of the shovel. From under the angle of the shovel, the arms are fixed in a position parallel to the ribs. The patient is asked to pronounce such words as "tractor", "saw".



**Summary.** Through this, students learn the difference between healthy lung drillings and sick lung drillings. It is through this that they acquire great qualifications in the state of working with the patient. This is of great help in the case of Medicine.

### DRESSING STUDENTS WITH THE SKILL OF PERFORMING THE COMPARATIVE PERCUSSION OF THE LUNGS IN SIMULATION

**Ergasheva D.A., Makhsumova D.K., Salokhiddinov Z.S., Akhmadaliev U.K.**  
**Andijan State Medical Institute**

**Relevance.** Knowledge of lung percussion allows us to diagnose in an online patient the degree to which the process in the lungs and its course are and the flu.

**The purpose of the scientific work.** Learning to diagnose patient by looking at their appearance, condition of their face body structure, eye, labi, language and similar objective disorders.

**Material and methods.** Andijan State Medical Institute simulation center is studied in auscultation facility through a collection of chest mulages.

**Research results.** When performing PKA percussion in advance, the Doctor stands on the right side of the patient. The patient sits or stands upright, with his arms lowered. On the right and left, I, II are percussed in a parasternal line between the ribs. The percussive sound between the IV-V ribs (on the right) is then compared in the parasternal line. The plessimeter finger is first inserted into the O'mrow top socket on the left after the right, and the sound is determined. O'mrow himself is first hit on the left after the right. On the right and left side, I, II are percussed along the middle O'mrow line between the ribs. The percussive sound between the IV-V ribs (on the right) is then compared along the middle O'mrow line. The patient is asked to put his hands behind his head. The plessimeter-finger coils parallel to the yunalishi, and the percutaneous sound is compared at symmetrical points on the front, middle, and rear underarm lines on the right and left sides. When percussion is performed on the back, the patient is in a position with their hands lowered. Plessimeter-the finger is placed on the tip of the shovel and percussion on the right and left sides. When percussion is made between the shovels, the patient makes a crest in front of his hands. the body is bent forward. Plessimeter-the finger is placed on the right and left side near the shovels, parallel to the spine. The hands are lowered when the underfloor Sox are percussed. The plessimeter-finger is placed horizontally alternately on the right and left sides. Compliance with the technique. Following the sequence.

**Summary.** In doing so, the patient is given a preliminary diagnosis based on the appearance of prevention and treat infectious diseases, since it is necessary to carry out its transmission in ham home in ham outpatient and inpatient settings.





## INCREASING ARTERIAL BLOOD PRESSURE MEASUREMENT TO AML UNDER SIMULATION CONDITIONS

Ergasheva D.A., Makhsumova D.K., Salokhiddinov Z.S., Akhmadaliev U.K.

Andijan State Medical Institute

**Relevance.** The fact that Arterial hypertension is very common in modern times is the problem of the dolzaryu of the modern period. Shu sabali has the right and accurate diagnosis of this disease. For the exact implementation of Muni, it is imperative to know correctly and accurately the technique of extinguishing arterial davlenia.

**The purpose of the scientific work.** Teaching students the exact technique of tshgri to measure arterial blood pressure and dressing techniques and skills to properly measure blood pressure through it.

**Material and methods.** In the trepevtik cabinet of the simulation center of the Andijan davl Medical Institute, the measurement technique at Karatkov USU is increased to AML.

**Research results.** Arterial bosiimnii sung is administered from a break of 3-5 minutes in the event that the patient is injected with the ex. In the vaccine to increase Arterial pressure, the patient should be calmly blurred and not speak. Let's start measuring Arterial pressure from the left Ash

The patient's shoulder should be blurred on the same line as the heart. The sphygmomanometer cuff hits the shoulder cuff of the patient's Ashes maxially (the patient's shoulder should be blurred free of clothing). The low cuff of the cuff should be blurred 2.5-3 cm higher than the elbow chukurch. With a cuff, a finger should be inserted between the patient's shoulder. In the elbow chukurch, the pulsasiyalaetgan shoulder artery is found and a phonendoscope is placed in this place. A ditch is sent to the cuff until the pulse is loaded. Then gradually the basin is removed, reducing the pressure in the cuff. The first tone appears bullish comes down to systolic arterial pressure. The manometer cursor is anicized. In the cuff, the pressure relief is continued, the tons first increase and then subside. Diastolic pressure is anicized when the ECI is sharply attenuated when the tones load. The manometer cursor is anicized. Pulse pressure is the difference between systolic and diastolic pressures. The monometer is removed from the cuff. The Arterial pressure is measured three times with an interval of 2-3 minutes. And the most complete result is the least coursework. Similarly kilib ung is eaten in Kul. The results of both ashes are anicized

**Summary.** Students were able to have the technique of measuring arteril blood pressure through which they were able to correctly determine the change in blood pressure in the body.

## EXAMINATION OF THE PATIENT'S EXAMINATION PROCESS IN THE CONDITIONS OF SIMULATION OF THE AUSCULTATION STAGE

G.I.Sultanov, R.A.Khakimova, D.K.Makhsumova, R.K.Abdumanapova

Andijan State Medical Institute

**Relevance.** Hearing basic and cushioning breath noises has muxim ahamit. Now that the evidence of lung diseases is much greater, the outbreak of viral diseases in Ham has a strong effect



on this respiratory system, it is essential to know the normal pulmonary symmetric condition to detail changes in the lungs and correctly diagnose it.

**The purpose of the scientific work.** To assess the condition of the lungs and determine the type and Extent of the disease by hearing the main and transient breath noises.

**Material and methods.** Andijan State Medical Institute simulation center is studied in auscultation facility through a collection of chest models.

**Research results.** Some respiratory diseases, including tuberculosis, can occur without changes in Breath character and additional wheezing in the lungs. Nevertheless, hearing has not lost its relevance. The sluggish hearing of the breath is characteristic of pleurisy, adhesion of the pleural membranes and pneumothorax. The sound of rough or bronchial breathing can be heard when there is inflammation in the lung tissue, while amphoric breathing can be heard if there is a large cavity in the lungs that opens into the wide bronchi.

**Research results.** Often, when identifying pathological processes in the lungs that cannot be detected X-ray and bronchoscopic and other methods, eavesdropping is of great importance. In this, various wheezing of the lungs and friction, noise of the pleural curtains can be heard. The hearing of a small bubbly wet wheezing in some, delimited part of the lungs indicates the onset of edema in the lung tissue. To better hear moderate to large blisters of wheezing, the patient should be asked to exhale after taking a deep breath, cough a little later, and then take another deep breath. During the peak period of deep breathing, wheezing sounds good. dry wheezing can be heard in bronchitis (when there is inflammation in the respiratory tract), wheezing, similar to a whistling sound, is accompanied by bronchitis, compression of the walls of the bronchi (bronchospasm). when there is dry pleurisy, friction noise of the pleural curtains is heard, and in pericarditis (inflammation of the heart curtain), the noise of pericardial friction is heard.

**Conclusion.** Hearing the main and Cushtic noises of the breath, they learn the difference between healthy lungs and the sick. It is through this that they acquire great qualifications in the case of working with the patient. This will be of great help in the doctor's office. hearing by auscultation to maximum clarity. This is a method that can be of great help in the diagnosis of lung diseases.

## MODELING MODALITIES

**Gafurova Sh.M., Ganiev A.G., Sakhibova M.Zh., Bahavadinova Z.M.**  
**Andijan State Medical Institute**  
**Andijan**

Modern medical simulation includes several categories of simulators. Again, their classification differs, depending on who classifies them. The intelligent classification scheme consists of full body simulators, partial task simulators, virtual reality simulators, screen simulators, self-made simulators, standardized patients, and hybrid simulation. Even though Resusci Anne was a full body simulator, it was just a trainer; allowing users to perform only one task; cardiopulmonary resuscitation. In fact, prior to the development of high-fidelity simulators, simulation pioneers were putting together partial-task simulators to mimic a full-body simulator, allowing different skills to be performed on a single, albeit odd looking, manikin.



**Full body simulators.** Full body simulators come in different levels of accuracy. The most sophisticated of these have features that allow participants to interact with them as they would with a real patient. Typically, learning occurs after simulation; participants are interviewed by trained observers who use the script as an engaging tool to improve learning. These simulators, [eg. SimMan© [Laerdal Medical, Stavengar, Norway] and iStan© (CAE, Sarasota, FL, USA)] have different levels of programmable physiology that can either be assessed by participants (e.g. pulse, respiration and blood pressure) or displayed on physiological monitors (eg, heart rate, invasive hemodynamic monitoring, and oxygen saturation, among others). These dummies also allow participants to perform various procedures. These may include: venous access, airway management, drug administration, childbirth, defibrillation, and cardioversion, among others. Some simulators allow the instructor to change the difficulty level of the procedure.

They can be caused by various conditions or injuries. Simulators are usually placed in a setting that mimics the real world of patient care, which helps to stop participants from distrusting that they are working in a simulated environment. While these simulators are typically designed to provide complex patient care scenarios, individual tasks or procedures can also be performed on these simulators. There are many newer simulators with such detailed human anatomy that anatomy can be studied with them. Some of these simulators have vascular systems that mimic blood flow, while others also allow you to perform a real surgical procedure on them.

**Partial task simulators.** Partial task simulators usually allow participants to perform a single procedure or a limited number of them. Some allow the instructor to control the difficulty level of the task. These include venous access simulators, airway simulators, birthing simulators, and ultrasound-guided procedural simulators. In the field of surgery, the American Society of Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES) has developed and approved simulators on which, using real laparoscopic instruments, a trainee can perform a number of important laparoscopic skills (eg, intra- and extracorporeal knotting). These simulators are used for both training and competency assessment.

They are being modified to look like virtual reality simulators. Virtual Reality Simulators (VRS) used video game technology to create simulations where the user interface mimics the real user interface; however, the clinical interface is a digital reproduction. In addition to simulating real procedures, many of these simulators allow the trainee to perform many of the individual tasks required to competently complete a complete procedure. Some of these simulators use tactile sensations; a computer-generated process in which the user experiences the same sense of touch (eg, resistance, tension) that would be felt in a real environment.

Many of these simulators have metrics that allow instructors to evaluate the user's level of competence. Examples of simulators available include: laparoscopic surgery (multiple disciplines), endoscopic procedures, endovascular procedures, and robotic surgery. Somewhat new NVR simulators import patient images, allowing the user to practice the procedure before actually performing it on a real patient.



ADVANTAGES OF SIMULATION TEACHING METHODS IN THE MEDICAL  
EDUCATION SYSTEM

Ibragimova S.R.

Andijan State Medical Institute

**Introduction.** A specialist doctor should not only have a certain level of knowledge, but also, to a greater extent, be able to apply them in practice, perform their professional functions in full and qualitatively in the process of work.

**The purpose of the study.** Analysis of the advantages of using modern technical training tools in the implementation of high-quality training of doctors.

**Materials and methods of research.** The Laboratory of Practical Training (LPO) trains students in practical skills not on the patient, but using technical training tools and techniques (phantoms, dummies, simulation models, simulation technologies and simulators).

**The results of the study.** Simulation is a device, a mechanism, a set of conditions that allow you to reliably represent parts of the human body, artificially simulate individual clinical cases, situations or problems that occur in the real world when providing medical care.

The patient is not an object for practicing practical skills by students. The student does not perform manipulations on the patient until he has mastered them at the proper level on simulators, simulators that mimic to a large extent the patient's body. When mastering a practical skill, neither the patient nor the student is at risk (the patient does not suffer from the inept actions of an inexperienced medic, the latter, in turn, is protected from the consequences of his inept actions). Unlimited number of repetitions and duration of working out of interventions, the choice of pathological conditions and their severity is not limited. The duration of practicing the skill does not depend on the patients' daily routine, the schedule of operations. When practicing a practical skill on simulation simulators, the student, in case of making a mistake that threatens the patient's life, can, thanks to feedback, analyze the manipulation performed, take corrective actions and achieve the correct reproduction of the skill.

Acquisition of professional experience, automatic skills at the preclinical stage of training, before the start of independent activity. Independent and repeated execution of manipulations allows you to improve the technique of execution, increase confidence in actions, reduce the number of errors, and achieve full coordination of the actions of both hands. Practicing accurate automatic execution allows you to develop skills for making immediate decisions in extreme situations. Achieving high values of the skill level, which are usually acquired during long practice, becomes possible in a much shorter time and with greater efficiency (reducing the duration of operations and manipulations).

**Conclusion.** Simulation training should be a mandatory component in the professional training of highly qualified specialists in the field of medicine, which will improve the quality of medical care. The investment of financial resources for the purchase of expensive equipment in the LPO is more than justified. It is necessary to expand the arsenal of equipment with a high level of realism and validated in the LPO.

THE ROLE OF SIMULATION EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE  
PRACTICE OF OBSTETRICIAN-GYNECOLOGIST

Ibragimova S.R.

Andijan State Medical Institute

**Relevance.** With the obvious informativeness and relevance of modern clinical recommendations (protocols) for the provision of specialized medical care in the field of veterinary medicine, specialists often have well-founded questions about the practical application of these or other skills and techniques.

In this regard, in our opinion, it is useful for a doctor to work out practical skills and abilities on the basis of a simulation center based on existing protocols, using, among other things, his own clinical experience.

**The purpose of the study.** Development of a comprehensive training program for obstetricians and gynecologists in a simulation center based on existing clinical recommendations, in order to adapt them as effectively as possible to the practice of a doctor.

**Materials and methods of research.** Methods of comprehensive training of obstetricians and gynecologists in the application of obstetric forceps, the use of a vacuum extractor, algorithms of actions for pelvic presentation of the fetus and for shoulder dystocia are confirmed by 4 author's certificates.

**The results of the study.** As a result of a versatile approach to training specialists in a simulation center, 94.7% of obstetricians and gynecologists successfully coped with the proposed clinical situations, 98.5% of them expressed clear confidence, if necessary, to implement the acquired knowledge and skills in the work of the medical institution.

The training was conducted in three stages. The first is in the form of analysis of theoretical material at a practical lesson and briefing. The second one is for practicing basic skills on simulators of the 2nd level of realism. And the third is the final one, for practicing actions on maternity care in a team of specialists based on a robot simulator for a simulated clinical task. Between the stages and following the results of mastering practical skills, corrective debriefings were carried out. Prior to the analysis of the relevant topic, the entrance control of knowledge was carried out using testing and questionnaires of students. This further allowed us to compare the results obtained. According to the results of the cycle, the evaluation of the effectiveness of training was carried out using testing (theoretical knowledge) and on phantoms, simulators and robotics (practical skills) using the developed checklists.

Of course, we are pleased with the high productivity of the appearance of modern clinical recommendations for the provision of obstetric and gynecological care to patients in medical institutions of various levels. Unfortunately, it is the practitioners to whom these protocols are addressed, due to their workload, who do not always turn to the newly published clinical recommendations in a timely manner and, when studying, fully study the material for effective implementation in everyday work. This is especially true of protocols, which, on the one hand, abound with practical skills and abilities necessary for the work of a doctor, and on the other hand, some of the skills are rarely found in everyday work and therefore cannot be improved in the workplace. In this regard, the training simulation center is indispensable.



**Conclusion.** Simulation training of specialists of various levels has occupied a significant niche in postgraduate education and again shows its viability, including the possibilities of effective adaptation of modern clinical recommendations to the practical activities of an obstetrician-gynecologist when studying in a simulation center.

### A SIMULATION STUDY OF CORINNE BUSHEL SURFACE PALPATION METHODOLOGY TO STUDENTS

Jakhbarova H.J., Shokirova G. K., Karimkulova G.A.  
Andijan State Medical Institute,

**Relevance.** Internal diseases tshrganish muxim ahamiyyati is that now family doctors in a single system correctly diagnose and treat diseases muxim ahamiyat will earn. Because by working effectively in the tertiary system, the correct disposal of diseases can be achieved to treat and prevent complications.

**The purpose of the scientific work.** Through superficial palpation of the abdominal cavity, we will be able to give tshgri and effective happiness to the activity of internal organs.

**Material and methods.** The simulation center of Andijan State Medical Institute is studied in palpasia usili through a collection of mulages.

**Research results.** The patient is disturbed by a low head. The ashes are located on the en side of the body. All muscles are numb in a relaxed state. The doctor will pay attention to the facial expression on the chair on the ung side of the patient. On the anterior surface of the corynium, anicization of the ogric begins with palpation left en head socket if the complaints do not bulge. Ung ash burned with palm left en head socket and gently pressed against the abdominal wall with fingers. The ash is then pressed into the same symmetrical part on the ung side and pressed with the same force.

Then the left side of the abdomen is palpation cilantro. Then the lake is pressed into the same symmetrical part on its right side and pressed with the same force. the upper part of the abdomen is palpated from the left caudal sac. Then the symmetrical part under the right rib ravioli is kilinated with palpation. From this took the private epigastral sphere palpasia of sung doctor. Around the navel, the palpation on the axis of the Soha clock is crumpled. Then the cocoon top part palpasia decomposes. The command II,III,IV vav in yukori is lightly pressed against the abdominal wall with fingertips, anicizing the tension of the abdominal muscles(starting with the left lateral part). anicizing that the abdominal tugri muscles are moved from one: the half-bent fingers of the right hand are placed on the white line of the abdomen.

Then the patient is asked to wait for his head. If the muscles bulge from each other, the doctor will blur as if falling on his fingers. To anise the tshetkin-Blyumberg symptom, ung slowly dips the half-bent fingers of the ash into the Corin, and then the ash fingers are pulled at once. Superficial palpation ends with anicalization of hernias in the umbilical cord, sac hernia.

**Summary.** Through this, students learn to palpate the organs of the corneal cavity. It is through this that they acquire great qualifications in the state of working with the patient. This is of great help in the case of Medicine.





## ANICIZATION OF THE RELATIVE BUGIC SOUND BOUNDARY OF THE HEART THROUGH SIMULATION MULAGES

Kadirova G.I., Tashtemirova G.I., Vakhabov B.M., Bektashev I.B.

Andijan dalat Medical Institute

**Relevance.** The study of the anicization of the relative bough sound limit of the heart is the most relevant diagnostic method in modern times. Heart disease changes in the study of heart disease in the current vaccine, effective diagnostic method.

**The purpose of the scientific work.** Learning to start the relative articular sound limit of a full heart. It is through this that the heart is connected, bringing the right happiness to its normal and pathological topography. It is through anic and proper diagnosis and treatment of its patients.

**Materials and methods.** In the field of percussion, the use of molasses of the simulation center of the Andijan State Medical Institute is studied. One student from among the students at home can carry out a predisposition in the patient.

**Research results.** L the lower border of the right lung.determination on medioclavicularis dextra (diaphragm case). Plessimeter-finger l.in medioclavicularis dextra, I is paralleled to the ribs in the intercostal space.Between the ribs is percussed from top to bottom, with moderate force from the distinct pulmonary sound towards the throat. The mark is put by a plessimeter-a clear pulmonary sound of the finger (to the VI covour). Determining the right relative articular border of the heart one rib up (V to the rib). Plessimeter-the finger is inserted into the rib interval parallel to the collarbone. Percussive at slow intensity, depending on the sound choked from the sound of a clear lung with a small step. The mark is put by a plessimeter-a clear pulmonary sound of the finger (the collarbone is 1-1.5 cm outside the right bank). Determination of the left relative articular sound boundary of the heart.

First the heart peak trigger V rib spacing l.from medioclavicularis sinistra we find 1.5-2 cm inside. Then from it 2cm. percussion is performed starting from the lateral position. If it is not possible to identify the cardiac crest trigger, the percussion is percussed between the V rib from the axillaris anterior sinistrae, with the finger held parallel to the collarbone. With fine steps, slow percussion is performed depending on the sound choked from the sound of a clear lung. Sign plessimeter - by the clear pulmonary sound of the finger (l.medioclavicularis sinistrae 1.5-2 cm inside) to determine the upper relative articular sound boundary of the heart finger-plessimeter l. pasternalis is placed 2cm out of sinistrae into the 2-fold range. The fine steps are gently percussed between the costal surface and the costal area, depending on the sound boxed from a clear lunge sound. The mark is put by a plessimeter - a clear pulmonary sound of the finger (3 upper edge of the ribs). Compliance with execution technique and sequence.

**Summary.** In the case of Har qandan, the patient first applied the percussionist method of treatment, and through it, any method, in the conditions of correct and accurate diagnosis, as well as in the case of rapid correct diagnosis, in order to carry out the dressing.

## SIMULATION OF THE METHODOLOGY OF DEEP PALPATION OF THE ABDOMINAL CAVITY TO STUDENTS

**Karimkulova G.A., Jaxbarova H. J., Shokirova G. K.**

**Andijan State Medical Institute,**

**Relevance.** The important importance of the study of internal diseases is that now family doctors are important in the unified system for the correct diagnosis and treatment of diseases. Because by working effectively in a tertiary system, it is possible to achieve the correct elimination of diseases in order to treat and prevent complications.

**Purpose of scientific work.** By superficial palpation of the abdominal cavity, we are able to give full and effective relief to the activity of internal organs.

**Materials and methods.** In Palpasia usili, the simulation center of Andijan State Medical Institute is studied through a collection of mules.

**Research results.** Palpation of the sigmoid colon. Anicization of the Simon intestinal projection-we draw the xaelan with the navel in the middle of the front column of the left spina ileasa and divide it into equal ends bulacs. In the middle of the urethra and the outer sacs of the chin are the projection of the sigmoid colon. the I-right is lit perpendicular to the limb, where the abdomen locks palpating the front wall. Moment II-in breathing, a wrap dress is worn, which folds the skin towards the navel. Moment III-when exhaling, the ash is made to the Corinium moment IV-below the top of the organ, the Carbine is shifted.

Blind intestinal palpasia. Curved intestinal projection anicization-a third of the slit ventricles connecting the border of the urethra and the anterior column from the navel and ung side are found. Moment I-ung ash is burned perpendicular to the axis of the riveted organ to the front wall of the abdomen. Moment II-in breathing, a dress is worn that is turned towards the navel. Moment III-ash is introduced into the abdomen at low breathing. Moment IV-from the top of the member down, IA shifts from the inside to the order.

**Conclusion.** Through this, students learn to palpate the abdominal organs. It is through this that they acquire great qualifications in the case of working with the patient. This is of great help in medicine.

## SIMULATION METHODS OF TEACHING GENERAL SURGICAL PRACTICE

**Kasimov N.A.. Foziljonov O.Sh.**

**Andijan State Medical Institute**

**Relevance.** Over the past few years, the working conditions of outpatient surgeons(s) and their requirements have changed. The introduction of minimally invasive technologies in surgery has led to the fact that the doctor at the reception "receives" patients in the early postoperative period.

**The purpose of the study.** 1. Formulate the requirements for the postgraduate education system. ah;

2. Give an assessment of the DPP implemented in the MSC for the AH, based on the identified requirements for the PC.



**Materials and methods of research.** 1. Analysis of the requirements of the professional standards "Surgeon" (PSC) and "Orthopedic traumatologist" (PST)  
2. Formulation of requirements for the training of AH on the basis of PSC and PST  
3. Assessment of compliance of the DPP implemented in the MSC for AH with the training requirements:  
a. analysis of the structure and content of the DPP for AH  
b. assessment of DPP directly by doctors

**The results of the study.** A total of 77 practical (manual) skills plus the provision of medical care in critical conditions are required from the AH. From the provisions of the PSC and the PST, which define the PC of the AH, modern requirements for postgraduate training of the AH follow. In order to ensure compliance with these requirements in the learning process, a comprehensive training system of AH (CSR AH) is needed. CSR criteria are:

When comparing the DPP for the AH implemented in the MSC with the CSR criteria, a high degree of compliance of the AH training system in the MSC with CSR was revealed.

In order to assess the DPP for compliance with the requirement of the usefulness of educational material for AH, an anonymous questionnaire was conducted among the students of the program "Multidisciplinary approach in the practice of an outpatient surgeon". 6 indicators were studied: satisfaction with training, material and technical equipment of the educational process, the work of teachers, obtaining new information, compliance with practical work, compliance with the expectations of listeners.

The results of the survey indicate a high degree of satisfaction of listeners and compliance with their expectations and needs.

The solution to the above problems and a means of achieving the learning goals can be the introduction of a comprehensive training system (CSR) for AH in the conditions of a medical simulation center.

**Conclusion.** It is necessary to actively use such methods of active learning as a business game, interdisciplinary interaction of specialists.

## METHOD OF SIMULATION OF SURGICAL SIMULATORS

**Kasimov N.A., Foziljonov O.Sh.**  
**Andijan State Medical Institute**

**Relevance.** The positive effects of using simulation technologies in medical education are now becoming apparent. This leads to the fact that even strict adherents of traditional teaching methods do not doubt the need to introduce simulation techniques into the educational process. The advantages of simulation training in medicine are widely described in domestic and foreign literature.

**The purpose of the study.** To offer an affordable, easy-to-manufacture material with the possibility of reuse for the creation of surgical simulators.

**Materials and methods of research.** Most modern simulators use the following materials:





Neoderma is a special substance that, in combination with polymer inclusions, gives more than 30 different materials with texture, consistency and mechanical resistance corresponding to certain human tissues.

SynTissue – synthetic human tissues that provide the most realistic tactile sensations when performing manipulations. The composition of the material includes salt, water and fibers.

Plastic is a soft PVC that has high elasticity in a wide temperature range. In some parameters (density, elongation) it is similar to human skin.

It is used as artificial leather in various medical simulators. Polyurethane (PU), polytetrafluoroethylene (PTFE) and other materials are also used to simulate fabrics.

The results of the study. The material we are developing is similar in tactile sensations to silicones. The introduction of a preservative and stabilizer into the composition increases the service life of the material, and the addition of dyes makes it possible to achieve visual similarity with some types of human connective and muscle tissue.

The manufactured material can be used both independently and with application to the base (it can be textiles or polymer films). The combination of these methods allows not only to simulate human tissues, but also to create dummy organs with a high degree of visual and tactile realism.

During the study of the physical properties of gelatin-based compositions, it was found that some of them are able to restore the integrity of their structure when heated in a certain temperature regime. The described experimental finding suggests the possibility of reuse of samples.

**Conclusion.** The development of new materials and ways to obtain them is an important direction in the development of medical simulation training. Currently, there are no consumables on the simulation equipment market with the possibility of restoring the structure after dissection or rupture. The proposed gelatin-based materials are applicable to simulate some types of connective and muscular tissues.

The production of such materials can be organized in the conditions of a simulation center or laboratory of a medical university. The advantages in comparison with commercially available analogues include the ability to restore the original structure for reuse and the low cost of the original components.

## TECHNOLOGY OF EDUCATIONAL AND INDUSTRIAL PRACTICES IN THERAPY

Khalilova S.R.

Andijan State Medical Institute

**The purpose of the study.** Consolidation of theoretical knowledge, development of practical skills acquired in the course of training, and the formation of professional competencies of a specialist doctor, i.e. the acquisition of experience in solving real professional tasks.

**Research methods.** The objects of professional activity of residents who have mastered the residency program are: individuals (patients) aged 0 to 15 years, 15 to 18 years (hereinafter referred to as teenagers) and over the age of 18 years (hereinafter referred to as adults); the population; a set of tools and technologies aimed at creating conditions for the protection of citizens' health.



**Discussions.** The independent work of residents is aimed at improving the skills and abilities acquired during classroom classes, as well as the development of self-organization and self-discipline skills.

The support of independent work in practice consists in the continuous development of rational methods of cognitive activity in the resident, the transition from activities performed under the guidance of the teacher to activities organized independently, to the complete replacement of control by the teacher with self-control.

The control of independent work in practice is organized as a unity of several forms: self-control, mutual control, control by the teacher.

Sample topics of individual tasks:

- determine the indications for hospitalization, organize it in accordance with the patient's condition; conduct differential diagnosis of major neurological diseases, substantiate the clinical diagnosis;

- develop a scheme, plan and tactics of patient management in complex clinical cases, substantiate the differential diagnosis, indications and contraindications for the appointment of specific and non-specific therapy;

- to develop a plan for preparing the patient for the main methods of examination, to determine somatic contraindications;

- determine the need for special research methods (functional, laboratory, radiological), organize their implementation and interpret their results;

- to carry out differential diagnostics of neurological diseases with diseases of the respiratory and mediastinal organs, ENT organs, skin diseases, infectious diseases; to organize the transfer of patients to specialized hospitals and hospitals;

- use methods of recognition and treatment of the following emergency conditions: stroke, myocardial infarction, anaphylactic shock, traumatic brain injury, "acute abdomen", ectopic pregnancy, hypoglycemic and hyperglycemic coma, clinical death;

- to organize comprehensive rehabilitation of patients with neurological diseases in inpatient, outpatient settings;

- correctly and as fully as possible to collect the anamnesis of the disease and the anamnesis of the life of a neurological patient;

- to identify the characteristic signs of the existing neurological disease;

- to carry out differential diagnostics of neurological diseases among themselves;

- to substantiate the purpose of the necessary laboratory and instrumental studies; - to evaluate the morphological and biochemical parameters of blood, urine and other biological media, radiography, ECG, echography, CT and MRI data in the diagnosis of the pathological process and determination of its activity;

- to substantiate indications for the appointment of various groups of drugs to a patient with a neurological disease;

- to develop a well-founded scheme of modern etiotropic, pathogenetic and symptomatic therapy for various neurological diseases;

- to carry out complex treatment of the patient taking into account the somatic condition of the patient, including regimen, diet, medications, replacement and maintenance therapy, physiotherapy.



**Conclusion.** The practice of residents is industrial, is carried out permanently, is carried out in a discrete form by alternating in the calendar training schedule periods of study time for practical training with periods of study time for theoretical classes.

## COMPARISON OF SUBCUTANEOUS SOUND WITH SIMULATION IN SYMMETRICAL CHANNELS ON THE LEFT SIDE OF THE CHEST

**Khamidova M.I., Delkasheva Sh.D., Umurzakova R.Z., Akhmedov B.X.,  
Mirzaakhmedova I.Z.**

**Relevance.** Knowing the normal anatomical position of the lungs has great tension. Now that the incidence of lung diseases is much greater, both in which the spread of viral diseases has a strong effect on this respiratory system, it is very important to know the normal pulmonary symmetrical state in order to detect changes in the lungs and diagnose it correctly.

**Purpose of scientific work.** Comparing the subcutaneous sound inside the symmetrical nucha on the left side of the mucous membrane of the Ung, it is necessary to give happiness to the condition of the lungs and determine the type and degree of the disease.

**Materials and methods.** The simulation center of Andijan State Medical Institute is studied in percussion instruments through a set of chest mullags.

**Research results.** When performing lung percussion in advance, the doctor will stand on the right side of the patient. The patient sits or stands upright with his arms lowered. On the right and left side, I, II are percussed in the parasternal line between the ribs. Then the percussive sound (right) between the IV-V ribs is compared to the parasternal line. The plessimeter finger is first inserted into the upper socket of the O'mrou on the left after the right, and the sound is detected. O'mrow himself is the first to hit left after right. On the right and left, I, II are percussed along the middle O'mrow line between the ribs. Then the IV-V ribbed vowel (right) is compared along the middle O'mrow line. The patient is asked to put his hands behind his head. The plessimeter is the yunalization of the finger rolls, and the subcutaneous sound is compared at symmetrical points on the front, middle and rear underarm lines of the right and left sides. When percussion is performed from the back, the patient is in a position with his hands down. Plessimeter-the finger is percussion on the tip of the shovel and on the right and left sides. When the percussion is placed between the shovels, the patient makes a hill in front of his hands. the body is bent forward.

Plessimeter-the finger is placed on the right and left side near the shovels, parallel to the spine. From here the hands are lowered if the Sox persussed. The plessimeter-finger is placed horizontally alternately on the right and left sides. Compliance with the technique. Following the sequence.

**Conclusion.** Comparing the subcutaneous sound inside the ung and symmetrical nucha on the left side of the skull, the difference between healthy lungs and sick people is studied. It is through this that they acquire great qualifications in the case of working with the patient. This will be of great help in the doctor's office.



## SIMULATION STUDY OF BREAST LYMPH NODE PALPATION

Kholmatova G.A., Bektasheva G.M.  
Andijan State Medical Institute,

**Relevance.** Lymph nodes are an important organ that cleanses the body to prevent it. Because in all viral diseases that can occur in this process, there is the most persistent achemism. Knowing that the Cassi cyst illuminates the orcali lymph node for burns without an accurate diagnosis of the body, it is important to know the palpation method.

**Purpose of scientific work.** Determine the condition of the lymph nodes in the Palpate orsal body and take proper care of the condition in the body.

**Materials and methods.** The mulyages of the Simulation Center at Andijan State Medical Institute are conducted in the orkalai palpation method.

**Research results.** Palpation of the upper lymph nodes. Doctor-stands in front of the patient. the combined and slightly bent fingers of the right ash are burned on the surface of the part. Then the palpation is lowered below the load.

Palpation of the lymph nodes of the spinal cord. Doctor-stands in front of the patient. the right lake's fused and paired bent fingers are sung to the upper part of the bone. the eyin is lowered below the paypasation load.

Palpation of lymph nodes in the subcutaneous sac. The Doctor stands in front of the patient. The patient pushes his Lakes aside in a horizontal position. The doctor burns the ash paws in the socket of kukrak's skull in such a way that the tip of his fingers should touch the base of the cultic. The patient throws his ashes down. Doctor fingers slightly up. Carbine is lowered below the PayPass load.

Palpation of the elbow lymph nodes. Doctor-stands in front of the patient. The patient's ashes were wrapped in elbow insects. To examine the Ung cubital lymph nodes, the doctor will burn the patient's ung wrist palm over the ung ashes of the Uzi. Doctor Burns - left Ash palms 2 head for medial suture of the patient's shoulder orsa cyst muscle. The distal 1/3 of the same seam is sewn to the elbow seam by a carbine. In a similar procedure, the left cubital lymph node is examined..

**Conclusion.** Through palpation of the lymph nodes in the body, a complete education can be obtained due to diseases that occur in the body.

## EXAMINATION OF THE CONDUCTANCE OF THE AUDITORY TUBE BY SENDING A STEP-BY-STEP CATHETER IN A SIMULATION SETTING

Madaminova N.E.  
Andijan State Medical Institute

**Relevance.** Ear nasal diseases are one of the most common diseases in the modern period, the full study of which is highly recommended. Determining its status and making a full-fledged diagnosis is the main issue.



**The purpose of the scientific work.** Dressing students with the step-by-step barish practice skill of the examination method and giving them happiness to the degree of barish and knowledge.

**Material and methods.** Andijan State Medical Institute simulation center Otorhinolaryngology cabinet is studying the method of examination on an otoscope

**Research results.** In order to relieve pain, the nasal mucosa is rubbed with a 2% solution of dicaine. Then one end of the otoscope rubber catheter is inserted into the ear of the Examiner. The other end is inserted into the doctor's ear. The Iron catheter is then inserted into the nose with the bent end down. The nose-ringum is riveted to the back wall. It determines the various changes observed in the functioning of the vocal cords. Then pull the catheter back 2-3 mm. The bent end is turned inward at a 90 degree angle to the opposite side of the hearing spring hole. After it is felt that the tip of the retracted catheter is attached to the beak, the tip of the catheter is turned 180 degrees towards the ear that is now being examined. In such a case, the tip of the catheter corresponds to the hole of the auditory tube. After that, a Polycer balloon is inserted into the tip of the catheter and slowly sent to the ditch. At this time, the hearer noise passing through the hearth is heard by the doctor through the otoscope. This indicates that the conductance of the auditory tube is good. If the ditch is difficult to pass the treatment is done slowly every day with great extensibility. It is continued until the permeability of the cavity is fully restored. When an inflammatory process is detected in the auditory tube, it is also possible to administer the drug substances through a catheter during catheterization.

**Summary.** Students were endowed with the knowledge and skills of the Otorhinolaryngology cabinet to know exactly the measures for early diagnosis and Prevention of ENT diseases in the primary system, which are useful from the method of examination on an otoscope. This allows the development of primary system activity.

## OTOSCOPY STEP-BY-STEP LEARNING IN SIMULATION CONDITIONS

**Madaminova N.E.**

**Andijan State Medical Institute**

**Relevance.** Ear nasal diseases are one of the most common diseases in the modern period, the full study of which is highly recommended. Determining its status and making a full-fledged diagnosis is the main issue.

**The purpose of the scientific work.** Dressing students with the step-by-step barish practice skill of the examination method and giving them happiness to the degree of barish and knowledge.

**Material and methods.** The otorhinolaryngology cabinet of the simulation center of the Andijan State Medical Institute is studied using the method of examination on an otoscope.

**Research results.** To carry out the treatment, you will need a light metaphor, a forehead mirror and an ear funnel in various objects. First, a conversation is conducted with the patient. Otoscopy begins with seeing the sorrel first. If otitis is bilateral see pus begins in the not flowing ear. In some patients, a reflector cough is observed during otoscopy. In order to fully see the external auditory pathway, the eardrum is pulled back and up in adults and back and down in children. As a result, the external hearing path is in the right direction. At the examination, the ear funnel, which corresponds to the external auditory pathway hajmi, is seen penetrated. It is cleaned



in two different ways if there is a foreign body or ear lamp in the external auditory pathways during the examination. The first method is dry cleaning. A special Iron probe for Bunig is wrapped around the tip with a cotton swivel. The probe is checked with a finger so that the tip does not protrude. A cotton swab probe is passed over the burning spirtovka. It is sterilized by burning. Gradually, without touching the mucous membrane, pathological secretions in the ear are cleared through the circular cavity. Every time the cotton wrapped in the probe is renewed. In the second Way –Wash and clean. For this, a solution of Jane tshprisi and warm furasillin is used. When washing, the tip of the tshpris is directed towards the rear - upper wall of the external auditory pathway. At medium pressure, fluid is injected. After the ear is washed, it is necessary to dry the remaining liquid by inserting a gauze pad.

**Summary.** Students were endowed with the knowledge and skills of the Otorhinolaryngology cabinet to know exactly the measures for early diagnosis and Prevention of ENT diseases in the primary system, which are useful from the method of examination on an otoscope. This allows the development of primary system activity.

### **SIMULATION TRAINING IS A SAFE METHOD OF TRAINING MASTERS SPECIALTY "NEONATOLOGY"**

**Makhmudova B.Sh., Atadjanova SH.X.**  
**Andijan State Medical Institute**

**Relevance:** The system of personnel training for domestic healthcare is undergoing significant changes these days. Acquiring professional skills by trial and error at the patient's bedside inevitably puts his life and health at risk. Therefore, at present, there are fewer and fewer patients who are ready to take a passive part in the educational process, and simulation technologies are coming to the fore.

**Goal:** To work out the stages of simulation training with master's students, as a method of a kind of preparatory stage preceding the clinical stage of training, which will allow one to gain practical experience without risk to the patient (newborn).

**Training methods and results:** Taking into account modern trends in the training of highly qualified practicing physicians, and the opening of the simulation center, there was no longer any doubt about where and how master's students should be trained to master and hone practical skills. To master practical material in the subject "Neonatology", 1st year students were tasked with theoretical mastery and practical independent implementation, according to the standard and work program for the first year of study, 30 practical skills. To achieve this task, it was decided to use the teaching principle "from simple to complex." The initial steps of simulation training involved mastering fairly simple practical skills, such as conducting anthropometry, examination, preventing gonoblenorrhoea in newborns, and others. 1st year students learned theoretical material, and the teacher monitored their knowledge through testing. The next step was direct work with one or another dummy of a newborn, and subsequently the creation by students of their own high-quality training courses on performing one or another practical skill (video control). Control, monitoring and evaluation of the results of mastering practical skills were carried out on the basis of rating books on practical skills created by departments. The trainees were required to master the step-by-





step technique of performing all practical skills. In the course of performing a practical skill, 70 points were considered a qualifying point. The next step was the ability to apply the acquired practical skill when solving clinical situations, the so-called cases. The conclusion of the practical part of the lesson is the development of an algorithm for neonatologist tactics. This part of the process is carried out through a clinical examination at the department or simulation center. Only with high-quality, step-by-step implementation of a practical skill could a student pass the clinical exam. If at least one step was performed incorrectly, the exam was retaken. The results of clinical examinations of semi-annual and annual certification showed that master's students who took practical classes in simulation centers while observing the stages of training gave higher and more lasting results, applying them directly in maternity complexes when working with newborns.

**Conclusion:** When preparing a specialist for practical healthcare, direct training in a simulation center is necessary at the present stage, in order to further avoid medical errors when performing certain invasive and non-invasive medical procedures, directly at the patient's bedside.

### DRESSING THE SKILL OF PERFORMING HEART PALPATION IN SIMULATION TO STUDENTS

**Makhsumova D.K., Ergasheva D.A., Salokhiddinov Z.S., Akhmadalieva U.K.**  
**Andijan State Medical Institute**

**Relevance.** palpation of the heart is such that in one system undi, family doctors correctly diagnose and treat diseases of great importance. Because by working effectively in a tertiary system, it is possible to achieve the correct elimination of diseases in order to treat and prevent complications.

**The purpose of the scientific work.** Learning to diagnose patient by looking at their appearance, condition of their face body structure, eye, labi, language and similar objective disorders.

**Material and methods.** Andijan State Medical Institute simulation center is studied in auscultation facility through a collection of chest mulages.

**Research results.** The hands of the doctor and the room should be warm. The patient is undressed to the waist. Palpation is performed in the position of the patient lying down or standing. First, the heart peak impulse is palpated, for which the right palm is placed in the heart socket. In this case, the base of the hand is focused on the collarbone, and the fingers are directed under the armpit, and 4-7 coughs should be closed. The heart peak is felt with the palm, and this is the place with the fingers (the area of projection of the peak torque – 5-the interval of the rib is 2cm from the middle O'mrow line. inside) we come with the fingers, then turn the hand 90 degrees parallel to the collarbone. Palpation, we determine the peculiarities of the peak turtleneck.

The cardiac peak impulse: localization; height; strength; resistance is determined.

It is determined that there is a "cat wheezing symptom": at the apex of the Heart; 2 rib spacing from the collarbone to the Right; 2 rib spacing from the collarbone to the left; at the base of the dream bone (above the wedge-shaped tumor).



**Summary.** In doing so, the patient is given a preliminary diagnosis based on the appearance of prevent and treat infectious diseases, since it is necessary to carry out its transmission in ham home in ham outpatient and inpatient settings.

## APPLICATION OF MODELING METHODS IN THE DEVELOPMENT OF PRACTICAL CLASSES BY STUDENTS OF MEDICAL INSTITUTES

**Mamadiev A.M.**

**Andijan State Medical Institute**

**Relevance.** The optimal solution to this problem was the use of virtual simulators as an additional means to improve the quality of teaching theoretical and practical educational material.

At the same time, it is known that today mastering practical skills by students on the basis of an educational institution can be difficult due to many reasons (financial, organizational, ethical). Thus, it is not always possible to provide students with the necessary means to master practical skills, often the transience of the processes under study does not allow them to fix and comprehend the changes that have occurred in the experiment, in some cases, the independent performance of practical work is unsafe for the health of students.

**The purpose of the study.** Improving the quality of training of doctors and students to provide emergency medical care to patients using simulation technologies.

**Material and methods of research.** Our study involved 25 sixth-year students of the medical faculty of ASMI, who were divided into two groups.

**The results of the study.** The undeniable advantage of simulation technologies is that their implementation allows you to get away from the traditional forms of the educational process at seminars, where the teacher is in the center of attention, and shift the focus to the student, giving the latter the opportunity to practice the skill, make and correct mistakes, analyze the situation and draw conclusions. Also, studies of the effectiveness of simulation training show that in this case the level of internal motivations for further self-education becomes much higher than the level of external motivations, because a real environment is being created that a student may encounter in his future professional activity. And, of course, it is obvious that during the period of study at clinical departments it is impossible to meet the entire list of nosologies required for students to study. This is why there are simulation technologies using game-based learning methods involving the use of virtual simulators, simulation equipment, standardized patient, the creation of a real environment and other training methods. All this makes it possible for students to study interestingly, and for the teacher to work interestingly. The exclusion of patients from the learning process also has certain advantages, since it allows the use of objective forms of pedagogical control in the form of debriefing. According to most authors, the experience of using simulators has shown an increase in the interest and quality of assimilation of the material by students.

According to Haskett consulting Inc., "people remember 20% of what they see, 40% of what they see and hear and 70% of what they see, hear and do." Therefore, constant training is necessary for effective learning and should be used in modern technologies for obtaining knowledge and skills. Today, the educational process involves high activity and independence of students, which means higher requirements for software, including new information technologies. It is obvious that



in the future the range of computer simulations will expand according to the needs of the educational community.

**Conclusion.** Thus, the simulation technology is certainly communicative, since it involves the establishment of contact and interaction between participants in the educational process.

During simulation training, a professional skill can be repeated many times until its confident implementation is developed and errors are completely eliminated. And of course, the introduction of a simulation training system provides a number of advantages for healthcare and medical education in general.

At the same time, it should be noted that simulation techniques will not be able to replace the entire scope of practical activities of medical students, especially its clinical part, which provides direct experience of interaction with patients.

However, a reasonable combination of simulation training technologies and clinical work will improve the level of training and professionalism of future doctors, as well as the effectiveness of providing medical care to the population in the future.

## MODERN TECHNOLOGIES IN TEACHING ASMI FOREIGN STUDENTS

**Mamatov B.Yu., Ismailov O.A.  
Andijan**

The development and widespread introduction into clinical practice of modern endoscopic research methods have significantly expanded diagnostic and therapeutic capabilities in almost all areas of medicine: surgery, gastroenterology, urology, etc. This is due to the creation of new types of endoscopic devices based on modern digital video technologies, characterized by high resolution and low traumatic.

Due to their high diagnostic efficiency, endoscopic methods are widely used for preventive and therapeutic purposes in all levels of healthcare - from clinics to highly specialized centers. The information content, accessibility and relative safety of endoscopy allow it to be used as a screening method in an outpatient setting. Active prevention of diseases, as is known, is much more effective and economically justified than treating an already existing disease, especially in an advanced stage. This is extremely important in regions with a high level of tumor diseases (including in the area of the Chernobyl nuclear power plant) for diagnosing cancer in the early stages. Thus, in Japan, traditionally a leader in the early diagnosis of gastrointestinal neoplasms, stage I gastric cancer is diagnosed in 47% of cases, while domestic medicine cannot boast of high rates. Emergency endoscopy is successfully developing, providing early diagnosis and rational treatment of life-threatening conditions: stopping bleeding from stomach and duodenal ulcers plays a leading role in saving the patient's life.

The constant improvement of diagnostic and treatment methods places high demands on the teaching system in medical departments. Students' training is often limited to theoretical courses, excluding practical training.

Thus, this further highlights the need for virtual learning classes. Since 2010, the Department of Surgical Diseases No. 1 of the Andijan State Medical Institute has equipped a classroom for practicing practical skills, where the latest virtual medical simulators have been purchased, which





allow students to consolidate the knowledge acquired during practical classes in surgical diseases and resuscitation. The endoscopic simulator "EndoVR" from CAE Healthcare allows you to perform the following endoscopic examinations: gastroscopy, duodenoscopy, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, bronchoscopy, transbronchial aspiration biopsy under ultrasound guidance, as well as colonoscopy. On the basis of the complex, new innovative technologies are developed and introduced into the practical work of the department: surgical treatment of peptic ulcer complicated by bleeding; this technology allows you to achieve hemostasis with ongoing bleeding; tactics of treatment and assistance to patients in urgent surgery with cholelithiasis complicated by choledocholithiasis with stone impaction in the large duodenal papilla of the duodenum are also being developed. In addition, clinical interns and residents studying at the department have the opportunity to practice the following surgical procedures: endoscopic papillotomy, endosonography. Members of the student scientific circle on surgical diseases, as well as students who have chosen surgery as their future specialty, are invited to work on the simulator. The Code Blue III robotic resuscitation simulator allows you to teach various cardiopulmonary resuscitation skills using programmed realistic scenarios most often encountered in the practice of a resuscitation physician. The virtual instruments used during training completely replicate the appearance of real instruments. The system is equipped with feedback and controls not only every step of performing skills, but also takes into account the time spent on restoring vital functions. The robot has its own respiratory tract, which allows it to be connected to a ventilator, perform intubation, intravenous injections, defibrillation, and monitor vital functions using implanted sensors to take readings. The robot simulator includes its own personal computer, which allows you to simulate more than 20 non-standard situations, an ECG monitor, and a defibrillator. Thus, the creation of a virtual simulation training class makes it possible to ensure a continuous connection between theory, newly acquired skills and their practical implementation in the clinic, as well as to train competitive specialists, increasing the quality and efficiency of the educational process without risk to patients. In addition, the mandatory implementation of the III generation standards adopted in 2012 provides for the use of innovative teaching technologies in the form of simulation training.

### **SIMULATION TRAINING AS A METHOD OF DEVELOPING CLINICAL SKILLS AMONG JUNIOR MEDICAL STUDENTS**

**Mamatov B.Yu., Ismailov O.A.**  
**Andijan State Medical Institute**

**Target.** Analysis of the effective use of virtual simulation technologies as key methods for developing practical skills and professional competencies among junior year medical university students on the basis of the Simulation and Certification Center.

**Materials and methods.** Simulation learning is seen as modern teaching technology that allows you to master and evaluate practical skills, skills, communication skills, stages of medical care, principles and skills teamwork.



**Results.** Simulation training is based on modeling of real processes, simulating a real case and is aimed at formation, improvement and development of practical skills. Students medical university in junior years must master not only skills in patient care, but also the basic resuscitation complex, the basics of providing emergency care for various critical conditions such as fainting, bleeding, suffocation, hypertensive crisis. The educational process in the Simulation-certification center is built so that the student, by the time of transition to clinical department fully mastered theoretical material and worked on practical exercises on simulators and mannequins, manipulations and clinical techniques according to requirements of state educational standards. This allows the student feel more confident in future work with patients. Nursing and first aid are the disciplines that are studied at the initial stage of training at a medical university. Right from the first year students begin to develop knowledge about anatomical and physiological features human body, therefore patient care and first aid is opportunity for recovery and improvement of the patient's quality of life. Development most practical skills are associated with a risk of developing complications in patients, it is also possible that patients will refuse to perform the manipulation when providing assistance to students and trainees. Here are simulation technologies in the form modern modules allow no stress for the student, no risk for the patient provide assistance and perform manipulations on simulators many times, honing and improving your skills. During the training session, students practice practical skills in pairs, according to checklists developed by teachers, bringing them until automatic, the teacher observes the process of mastering skills, corrects mistakes made by students and gives a grade according to the checklist.

**Conclusions.** Thus, simulation training in medical education is leading and promising teaching method starting from the first days of the educational process, allows assessment of professional competencies based on realistic modeling, imitation of a clinical situation or a single physiological systems. Upon graduation from medical university, graduates must master and be able to perform a range of necessary medical skills and manipulations.

## INTERCULTURAL COMMUNICATION AS ONE OF THE IMPORTANT FACTORS IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

**Mamatova N.A**

**Andijan State Medical Institute**

A future specialist in intercultural communication should be thoroughly prepared to participate in professional international cooperation and be able to take into account the specific ideas and preferences existing in the cultures of foreign business partners in the ways of forming thoughts. In this regard, in professionally oriented teaching of foreign language communication of students of language faculties, special attention should be paid to the development of their ability to choose the correct form to formulate their ideas, taking into account the cultural identity of the native speaker. This is another of the current trends in teaching intercultural communication in the system of higher education.

Our students should take into account the fact, for example, that Americans and British, during their speeches in front of an audience, always aim at "publicity" in communication and rejection of abstract theorizing, which, in their opinion, "repels" the audience. This determines the



stereotypical desire of representatives of Western culture to reduce the interpersonal distance with business partners. For example, representatives of both American and British cultures do not like to saturate their speeches in front of an audience with a large amount of terminological vocabulary, which is explained in the pragmatics of the speech and the cultural identity of these representatives.

People's perception of each other occurs through the prism of prevailing stereotypes. When meeting representatives of other cultures, people tend to perceive their behavior from the perspective of their culture. Misunderstanding of speech behavior, symbolism of gestures, facial expressions and other elements of behavior often leads to a distorted interpretation of the meaning of their actions, which easily gives rise to a number of negative feelings: alertness, sometimes even hostility.

When teaching analyzed communicative actions, students as future specialists in intercultural communication should not only understand the specifics of the speech behavior of carriers of another culture, but also consciously master the methods of establishing and terminating contact, stereotypically preferred by business partners, and compare these methods with their own stereotypes. As a result, students acquire the ability to identify differences, identify their cause and take these differences into account in their future professional activities.

The rules of international politeness prescribe certain forms of etiquette speech behavior during business negotiations or public speeches, and the desire to exert the necessary influence on the consciousness of a business partner encourages the speaker to include appropriate situations etiquette formulas not only at the beginning and end of the speech, but also to permeate the entire meaningful part of speech with them. Caution in the expression of representatives of Western cultures is ensured through the use of neutral lexical units, the use of adjectives and adverbs with a low degree of emotional expressiveness. Naturally, teachers in the process of teaching intercultural communication need to draw the attention of students to such important details. This is another of the current trends in teaching intercultural communication.

The culture of communication is an indicator of the general culture of a person and this should be specially and purposefully taught in foreign language classes, taking into account the stereotypes of speech behavior inherent in carriers of another culture. Knowledge and ability to take into account the language stereotypes of business partners will allow a specialist in intercultural communication to prepare an English-speaking presentation, the content-compositional and linguistic structure of which is most consistent with the cultural identity of the native speaker, which will provide a significant increase in the influencing power of speech.

## TERMS PERTAINING TO ALTERNATIVE MEDICINE

**Matveeva I.**

**Foreign Languages Department, ASMI**

Alternative medicine [2][3] (non-traditional medicine[4][5][6] is the collective name for methods that are proposed to treat or prevent diseases, but are not supported by scientific evidence of their effectiveness and safety[7 ]. Alternative medicine relies on phenomena whose existence has not been proven and is often incompatible with the principles of modern science [4].





Alternative medicine treatments may negatively impact the health of patients due to the abandonment of clinical treatment [1].

Typical examples of alternative medicine are homeopathy, acupuncture and naturopathy [2]. Non-traditional medicine is called alternative because it is often used instead of official medicine.[7]. If alternative medicine methods are used in conjunction with conventional ones, this practice is called complementary medicine (from the English complementary – сопутствующий). In the West, the term “complementary and alternative medicine” (CAM) is also used, combining complementary and alternative practices.

There are generally five categories of complementary and alternative medicine:

Medical systems with a holistic approach. Psychosomatic medicine. Biological methods not usually used in traditional medicine. Manual and body practices. Energy medicine. The name of many therapies only partially describes their components.

Holistic medical systems are complex systems with a specific philosophy and explanation of disease, diagnosis and therapy. These include the following: Ayurveda, Homeopathy, Naturopathy, Traditional Chinese medicine.

Psychosomatic medicine is based on the theory that mental and emotional factors have a regulating effect on a person's physical health through a system of interconnected neuronal and hormonal connections throughout the body. Behavioral, psychological, social and spiritual techniques are used to enhance the brain's ability to influence the body and thereby maintain health and prevent or cure disease [2]. The following methods are used:

Biofeedback. Managed Images. Hypnotherapy. Meditation involving self-awareness. Using relaxation techniques.

These techniques are also used to help patients cope with disease- and treatment-related cancer symptoms and prepare them for surgery

Biologically based practices use naturally occurring substances that have an impact on human health. These practices include the following: Botanical medicine and natural products. Chelation therapy. Diet based therapies.

Manual and bodywork practices focus primarily on the structures and systems of the body (such as bones, joints, soft tissues). The basis of these practices is the belief that the body can regulate and heal itself, and that its parts are interdependent. These include: Chiropractic. Massage. Reflexology. Application of caps. Gua sha (eg.scrapers, chisel, spoon). Cauterization.

Acupuncture is also sometimes considered a type of manipulative therapy.

Energy therapy typically involves the use of manipulations that focus on energy fields supposedly existing in and around the body (also called biofields) that result in healing for the patient. Some researchers continue to study the existence of the biofield and subtle energies.

Energy medicine is part of several treatments, including:

- Acupuncture
- Magnets
- Contactless massage
- Reiki

• Qigong and Tai Chi are components of Traditional Chinese Medicine that use gentle postures, mindful movement and breathing to bring the patient's energy into a more balanced state.

SIMULATION STUDY OF THE BOUNDARIES OF THE LUNGS AND THE  
ANICIZATION OF PATHOLOGICAL ASSORATES

Mirzaakhmedova I.Z., Khamidova M.I., Delkasheva Sh. D., Umurzakova R.Z., Akhmedov B.X.  
Andijan State Medical Institute,

**Relevance.** The anicization of lung lung boundaries and pathological assorations has muxim achamit. Now that the incidence of lung diseases is much greater, the outbreak of viral diseases in Ham has a strong effect on this respiratory cytema, it is essential to know the normal pulmonary symmetrical condition to detect changes in the lungs and correctly diagnose it.

**The purpose of the scientific work.** Kukrak's skull is used by anicizing the boundaries of the lungs and pathological assorations to determine the condition of the lungs and the type and extent of the disease.

**Material and methods.** The simulation center of the Andijan State Medical Institute is studied in percussion instrument through a set of chest mulages.

**Research results.** The finger-plessimeter is aligned parallel to the pulmonary border. The border is imposed by the pronounced pulmonary sound of the finger. From the sound of a clear lung to a muffled sound, the percussion begins to crackle. To determine the peak of the lungs from the front side, the plessimeter-finger is placed in the pit of the top of the spine parallel to the spine. Yukoriga and medial are percussed until a choked sound is heard. The border is imposed by the pronounced pulmonary sound of the finger. In the norm, the tip of the lungs from the front is equal to 3-4 cm. The same is defined on the left. To determine the tip of the lung from the orca side, the doctor passes to the patient's back. The patient should be with his hand lowered to the side and his head bent. The barmock-plessimeter is placed on the right side on the crank-top Chuck, on which it is placed in a parallel hole. Gradually, until the bugic sound comes, the yukori and medial carbine are feathered. The border is imposed by the pronounced pulmonary sound of the finger. In meiore, the orca tip of the lung is the spine of the 7th buoy kirrasi corresponds to the Sox. The same is defined on the left. The doctor is behind the patient to determine the area of the crème. The finger-plessimeter is burned perpendicular to the center of the edge of the trapezoidal muscle load. First the medial side is feathered until a muffled sound is detected. The border is imposed by the pronounced pulmonary sound of the finger. The Sungra is feathered from the previous place, until a muffled sound is detected in the lateral direction. The border is imposed by the pronounced pulmonary sound of the finger. The interval of the nucta is marked, in the norm it is equal to 5-8 cm. The lower boundaries of the upka are formed by the formation of a groove for aniclation of percussion. The plessimeter finger II is placed in the rib interval and percussion below the load until the bugic sound dressing bully. is conducted. The ung upka boundary is first anicized. The border is imposed by the pronounced pulmonary sound of the finger. L. parasternalis -5 kovurga oral. L.Medioclavicularis buyicha 6 kovurga. In the en side percussion vaccine, the patient's Ashes should be blurred in the head orca. l. achillaris anterior - 7 covurga. l. axillaris media -8 kovurga. l.axillaris posterior -9 covurga. l.scapularis-10 kovurga. l. parasternalis -9 Kirra of the kukrak vertebra. When anicizing the lower border of the left lung, l.let's start with the axillaris anterior drawing. The characateness of the lower boundaries of the upka is found in ung upka (media clavicularis, l. axillaris media, scapularis) on the left (l. axillaris media, scapularis). The finger-plessimeter is sung to the lower border, which is defined on a certain line.



Sungra maximum breath to the patient, shaved and assigned to hold. The finger plessimeter is pushed down until a bugic sound arrives, and the mark is sung from the side of the anic sound. The patient is asked to exhale and hold the maximum, and the mark is sung from the side of the anic sound. The sun is divided into two defined points.

**Summary.** Shovel bone skull is able to study the boundaries of the lungs and the difference between healthy lungs and infected by anicizing pathological assorations. It is through this that they acquire great qualifications in the state of working with the patient. This will help a lot in the case of a doctor's office. It is also given to the location of other organs, depending on the location of the lungs in the patient.

## THE USE OF SIMULATION TRAINING IN THE FORMATION OF PROFESSIONAL QUALIFICATIONS OF MEDICAL PERSONNEL

**Nazirova Z.M.**

**Andijan State Medical Institute**

**Introduction.** In the context of increasing the role of virtual communication, there is a need to revise the content, forms and means of foreign language training of students of non-philological education profile.

**The purpose of the study.** To summarize and systematize the existing experience of using modern educational technologies in the system of training a competitive specialist of the Andijan State Medical Institute

**Materials and methods of research.** The analysis of the effectiveness of the use of simulation training in ASMI was carried out in 2022-2023 among the students of the center for additional professional education. As part of the training on professional retraining programs, 15 classes were held in 4 groups using innovative educational technologies — quest technologies (the study group).

**The results of the study.** As a result of the work carried out, the participants of the study group noted an increase in the level of coherence within the team, mutual understanding, cooperation, and productivity at work. The work carried out led to a significant increase in the indicators of interpersonal interaction as the study was conducted. When analyzing the indicators in the control group, their smaller increase was noted, which indicated a slowdown in the processes of integration and the formation of a team in it.

In the process of mastering the discipline, doctors assessed the levels of mastery of the following practical skills: the use of emergency medical care using the FAST protocol, puncture and catheterization of the connected vein under ultrasound navigation, etc. Students with a high and satisfactory level of mastery were assigned to the group who mastered the practical skill, students with a low level of mastery — to the group who did not master the practical skill.

When assessing the degree of mastering practical skills, it was revealed that in the study group, students with a high and satisfactory level of knowledge accounted for 93.3%, in the control group their number was 70.5%. The number of doctors who failed to master practical skills in the control group was 17% more than in the study group.





**Conclusion.** When using simulation training with the use of quests as a form of practical training, the high efficiency of using class time for self-disclosure, introspection and self-development of the individual was noted.

A variety of teaching methods are represented by modern technologies of the educational process. Thanks to the use of complex scenarios, students have gained the opportunity to optimize feedback and receive support from colleagues and teachers during the learning process; they have learned to accept each other and act in concert.

## INTRODUCTION OF MODELING TECHNOLOGY FOR TEACHING ANALYSIS OF GYNECOLOGICAL BODY PARTS

Nazirova Z.M.

Andijan State Medical Institute

**Relevance.** Subsequently, the study of the features of radiation imaging patterns for each nosological unit continues at all clinical departments (5-12 semesters).

**The purpose of the study.** The purpose of the study is to study the relevance and problems of the introduction of simulation technology for teaching the analysis of body areas in comparison with an anatomical object

**Research methods.** Methods of including questions of lifetime radiation imaging in the educational process of human anatomy are being improved since the opening of X-ray, based on the capabilities of departments. However, there are problems in the implementation of simulation technologies for teaching methods of radiation imaging at the departments of human anatomy.

The first is the availability of a bank of demonstration material. At the same time, the educational process at the departments of anatomy should be equipped with sets of "easy-to-read" X-ray, tomograms of all areas of the body of healthy (normal) people of different ages. Their absence in the form of films today is easily compensated by electronic images on monitors or screens of multimedia projectors.

The second is the presence of a sufficient number of anatomical preparations demonstrating the area of the studied radiation imaging pattern. To teach students the analysis of classical radiographs, which represent a picture of the summation of shadows, preparations of the whole area of the body are needed.

The student has the opportunity to compare the picture displayed on the X-ray under consideration with a real, natural (cadaveric) anatomical preparation.

Therefore, the student should be able to compare the picture displayed on the tomogram in question with a real natural (cadaveric) anatomical preparation. Only a few anatomical museums of universities have such drugs.

The most suitable for this are natural plastinated anatomical preparations, the manufacture of which is established in some laboratories at the departments of anatomy. Sections of body areas filled in polyester or epoxy are ideal for studying the relationship of organ structures in the analysis of tomograms.

The use of such anatomical sections of the human body, together with their picture obtained by radiation diagnostic methods, in the educational process at the preclinical stage of training



contributes to the familiarization of students with the study and vision of the anatomy of a living person.

**Conclusion.** The ability to compare the structure of a real object with its image in a picture (X-ray or tomographic) is the most important achievement of the introduction of simulation technologies in the study of the modern subject of anatomy. In the future, the student and the doctor will only "mentally" present a real picture of the area depicted on the picture or computer monitor.

IMPORTANCE OF MOODLE IN MEDICAL EDUCATION.

Nizomova Kamala Aliyevna " Therapy direction Department of Sciences assistant , FMIOPH  
" General medicine faculty, 5th course student Akhmatov Bokhodirjon Khalimjon's son.

Abstract : This article medical education in giving moodle of the program importance open to give directed . Article from the Moodle system new of those using to the body came to the questions the answers in itself embodies .

Base concepts: Moodle , moodle system , site , server, virtual education environment , electron education , education individuality , education .

Moodle is electronic study system in use not so much complicated not \_ But the first There is a Moodle system with collided and him how principles based on built with work in those who don't know from him in use problems appear to be can \_ Such to problems example by doing user's Moodle system work principle lack of knowledge , problems in the Moodle system solution to do the prisms not knowing example be takes \_ Of these inside complicated and fast solution to be done Demand , that 's it similar many problems accumulated together coming the system complicating it sends , this while in the system to the " myth " of use by turning puts \_ From such " legends " . one higher study countries in the system user master programmer to be and it is only in the Moodle system performance need said to the conclusion take will come

of students appropriation level directly his intellectual potential depends because they are by of exhibitionism wide of possibilities use being occupied knowledge essence deeper to understand help with care one in the line , this system his own open coding with Moodle – courses manage system " electronic education " , as well as " education manage system " or "virtual education environment as " famous \_ English in the language Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment ( to object directed modular dynamic teaching environment ) of words abbreviation . Online education for sites Create enable giver open source (GNU GPL license based on distributed ) web application is considered now education process organize especially remote \_ \_ in education wide used coming. Moodle system this remote education and electron education supporting booster system is considered His possibilities with getting to know we go out

Mejdunarodnyynauchnyy zhurnal No. 8(100), chast 1« Nauchnyy impulse » March , 2023 768 Distance education - modern information communicative technologies by means of from a distance standing up information transmission , reception to do through a certain science or field according to teaching shape is traditional \_ to education relatively to himself special to advantages have \_ He is one of time in itself of the team wide layer education in giving hand will come Science and technology development because of to the students to be given necessary has been information quantity finally level increased is going This information to students traditional method and tools using delivered to give complicated from tasks one being remains \_ Today's in the day to students



knowledge to give in the process from a distance standing up teaching very necessary from tools one is the world scale this in the field big to achievements is being achieved . To this example in the MOODLE system from a distance education to give example by doing get Moodle is a site \_ to the composition intruder manage system being a teacher online course using lesson to give intended is a system . The Moodle system basically mudulli to the object intended dynamic education environment manage system being is considered of the Moodle system the founder Curtin University of Australia “ Computer science and "education " direction teacher Martin Dougiamas it is this the system Create idea in 1999 before pushed and the Moodle 1.0 system in 2002 created \_ This is the system free of charge extended software complex being his own functional opportunities basically wide scale remote education to olive growers amenities by creating gives \_ Today's in the day moodle from the system of the world authoritative universities education to give in the process using is coming Moodle is remote educational management system today's in the day 200 ha of the world near 70 languages in countries from the intended 46 thousand more than education portals 2 mln to him \_ near users register conducted and they are from 300 more than work issuer programmers in itself embodied.Moodle system the following purposes to use can :- remote education for - in this teacher and student a lot at the time face to face without meeting education take goes ;- of education remote support-electronic education tools based on students from the Moodle system used without assignments take and him check for to send possible ; - practical assignments , tests execution electron education system in moodle study training on time done is increased. Moodle system the following done to increase possibility gives :- teacher and to the student education get for comfortable time and place choose of opportunity existence ; - of knowledge thorough mastery ;- teacher and of the student need has been just in time in communication to be If a student assignments own on time done if he goes , he is a teacher with in communication being goes .- of education individuality ; - time and of money savings-education training for time and of money to be spent necessity it won't be .

Mejdunarodnyynauchnyyzhurnal No. 8(100), chast 1« Nauchnyy impulse » March , 2023 769 to the Moodle server set , user network through browsers using to him access opportunity " client " computers in the network for Demand not so much high not mostly browser if it works that 's why for present of the day there is all to the internet connectable from computers this in the system use get opportunity available.Moodle in the system of users to the number boundaries no , all of them limitations of the server technical characteristic depend \_ From this come out of the Moodle system all to computers installation do you need Said question is born no , only you using computer to the Internet connected if enough.Moodle with closely get to know for its DEMO version there is and it is below to the address hosted <http://demo.moodle.net/>.Moodle system installation and setup . First page to the Moodle system access login- password for appearance organize in reaching the following deeds execution need \_ " Bezopastnost " is selected from " Administrirovaniya " blog and from it " Politiki bezopastnosti site " is selected . Loaded from the page " Prinujdat user " system and system " . is taken. Users themselves independent come back maturing for on the " Nastroyka " blog successively “ Plugin => Authentication => Setup authenticatii ” to past , yield which was " Samostoyatelnaya registration ” from the list “ Samostoyatelnaya registration po electronic pochte ” is selected. One Moodle system from the server to another take transition as follows done ;-Moodle and Moodle data directories of files a copy is taken .- Data Repository (MO) dump will be passed . Usually generated dump and his on the server explanation phpmyadmin or





mysqldump using done is increased .- Configuration to MO in the file access and to directories road in giving config.php to change. Such actions of course the Moodle system with good familiar has been user by done increase ok because \_ a lot information complete moved without passing stay possible therefore for the following method with moved transition to the goal is compatible with .- Moodle 's exactly that's it version to your computer install-Old on the server shown method with archives reserve created without Nuxha get-Archive new to the server take past and in that place archives again recovery. Loading of the file maximum size increase in the Moodle system for three in place to the circumstances attention to give because it is necessary this in places volume according to restrictions to the sheep to be can .-Moodle system , -PHP programming in itself of the language -Web servers in configuration in setting. That is three sequence in the case as well checked and restricted is determined and eliminate will be done .

Mejdunarodnyynauchnyy zhurnal No. 8(100), chast1 «Scientific Impulse» March 2023 770 Summary. Medical education to give in the process moodle system very comfortable is considered In this system wide opportunities created \_ Remote study, free graphic , independent deadlines preparation, tests work knowledge level expand possibilities There is. Modern of technologies use , computer in the system work , time savings opportunities gives. Medical education computer technologies with harmonization young people time with breathless to be teaches .

### SIMULATION TRAINING - AS AN OBJECTIVE ASSESSMENT OF THE LEVEL PROFESSIONAL PREPAREDNESS

**Nuritdinova G.T., Inakova B.B., Xusanova X.A.**  
**Andijan State Medical Institute**

**Relevance:** At the present stage, one of the main tasks facing an educational institution is the search, development and implementation of global educational innovations, the purpose of which is to best meet the needs of participants in the educational process, and thereby increase the prestige of the education system

**Goal:** Improving the quality of professional training of students, clinical residents, master's students by using modern technologies and improving practical skills - special dummies, phantoms, simulators, as well as virtual simulators that create the reality of medical interventions and procedures.

**Teaching methods:** The initial steps of simulation training consisted of mastering practical skills (students creating their own training courses). Control, monitoring and evaluation of the results of mastering practical skills were carried out on the basis of rating books on practical skills created by departments. The trainees were required to master the step-by-step technique of performing all practical skills. In the course of performing a practical skill, 70 points were considered a qualifying point. The student who scored less was considered to have failed and had the right to retake the test within 2-3 days. . A student who performed the skill without errors, perfectly, received 86-100% of the total score. While performing the skill, a student who made 2-3 mistakes scored 71-85% of the total score. The assessment protocol for the completed practical skill was conducted by teachers and the entire process was recorded in the insert of the main journal.



The next step was the ability to apply the acquired practical skill when solving clinical situations, the so-called cases.

Integrated simulation training (training to work in teams) and solving clinical problems of a more complex level became a more complex step. The conclusion of the practical part of the lesson is the development of an algorithm for GP tactics. This part of the process is carried out through a clinical examination at the department or simulation center. Only with high-quality, step-by-step implementation of a practical skill can a student pass the clinical exam. If you complete at least one step incorrectly, the exam will be retaken.

**Results:** When organizing simulation training, we expected to obtain the following results: immediate - students' satisfaction with their own knowledge and assessment of the clinical exam (state exam, certification); distant - satisfaction and assessment of the graduate's professional competence by the employer (practical healthcare and independent medical practice). ). The results of clinical examinations of final courses of medical and pediatric faculties showed that groups of students who took practical classes directly in simulation centers while observing the stages of training gave better results compared to groups that missed this opportunity.

**Conclusion:** When introducing simulation training into the GP training program, it is necessary to follow a step-by-step transition according to the principle from simple to complex. With the correct setting of the goals and objectives of the simulation center and the development of practical skills, teachers and students will be faced with the task of realizing the importance of this process (the severity of learning) and responsibility for their practical activities in the future.

## EXAMINATION OF THE EXAMINATION PROCESS OF THE PATIENT IN THE CONDITIONS OF SIMULATION OF THE EXAMINATION STAGE

R.A.Khakimova, N.S.Khakimov, Sh.Yu.Oripov, G.I.Sultanov  
Andijan State Medical Institute

**Relevance.** In any period of time, it is essential to look at the appearance of any patient, regardless of what kind of disease he is suffering from. In this, the first place allows the patient to determine the first diagnosis of his disease and make a diagnosis on the basis of the initial signs, while looking at the image of his appearance.

**The purpose of the scientific work.** Learning to diagnose patient by looking at their appearance, condition of their face body structure, eye, labi, language and similar objective disorders.

**Material and methods.** Andijan State Medical Institute simulation center is studied in auscultation facility through a collection of chest mulages.

**Research results.** The appearance of patients with developing tuberculosis is written in detail not only in medical books, but even in the fiction, which bears the name habitus phtisicus (the appearance of a patient with tuberculosis). This is usually a patient with extremely pale skin, dry and wrinkled face, narrowed chest, long, wide-set ribs, sharpened underarm angle, bulging (wing-shaped) buttocks from the chest, lost weight. At the initial stage of the disease, when patients go from eye to eye, a pathological change is often not detected. Nevertheless, the examination of the patient must be carried out in full. In this, it is necessary to pay attention to the physical



development of the patient, the color of the skin and mucous membranes. When the patient's chest is examined, the upper recess of the spinal cord is compared, the asymmetry of the right and left sides of the chest, and its hara-folding during breathing, ejaculation, the participation of the abdominal and auxiliary muscles in breathing. importance is attached to the expansion or narrowing of the intertidal space, the presence of the last scar from the Opera. when examining the hands and feet, importance is attached to the fact that there are changes in the end bones of the fingers that resemble a clock mirror on the drumsticks and nails. In children, adolescents and young people, it is determined whether there is a scar after vaccination with the btsj vaccine by examining the skin of the shoulder area.

**Summary.** In doing so, the patient is given a preliminary diagnosis based on the appearance of muxim xisthat prevent and treat infectious diseases, since it is necessary to carry out its transmission in ham home in ham outpatient and inpatient settings.

## PATHOMORPHOLOGY OF PULMONARY CHONDROMATOUS HAMARTOMA

**Raxmanova N.S.**

**Relevance of the topic.** Chondromatous hamartoma of the respiratory system was first recorded in 1845 by the German doctor German Lebert. Later, the macroscopic and microscopic changes of this tumor were described by Rudolph Virchow in 1863, in 1903 by A.I. Abrikosov described. Chondromatous hamartoma of the respiratory system is detected in 20 percent of cases, of which 2-4 times more women than men have been confirmed. Endobronchial hamartoma of large bronchi is more common, peripheral hamartoma of the lung is 3 times more common in the anterior segments than in the posterior segments.

**Material and methods used.** On the way to the goal, chondromatous hamartomas of the lungs, which have been examined during the last 10 years, were isolated in the department of biopsy diagnostics of the Republic of pathological anatomy center. As a result of the clinical-morphological analysis, it was found that lung hamartomas were found in 24 cases in total, 79.2% (19) of them were found in women and the rest in men. It was found that the age of women with hamartoma is more than 25 years, the average is 48 years. According to location of hamartoma, it was observed that 13.4% of hamartomas were located in the wall of large bronchi, 56.2% were located in the front segments of the lungs, and the rest were located in the back segments of the lungs (30.2%).

**Research results and their discussion.** The results of the microscopic examination showed that the hamartoma grown from the large bronchi was observed to be located in the endobronchial tissue structures of the bronchi. In this case, it was found that the chondromatous nodules of the chondromatous tissue appeared in the structure of the bronchus wall and had an atypical structure, only morphologically the chondromatous tissue structures consisted of one, two and many chondrocyte cells that were randomly located and were randomly located.

### Conclusions

It was found that 13.4% of chondromatous hamartomas of the respiratory system are located in the wall of large bronchi, 56.2% in the anterior segments of the lungs, and the rest in the posterior segments of the lungs (30.2%).





It was found that the hamartoma developed in the wall of the large bronchi consists of multifocal and irregularly located chondromatous tissue nodules, and around them, the soft tissues of the bronchial wall and the mucous membrane have grown in a disregenerative manner.

It was observed that in the hamartoma developed from the bronchi in the lung tissue, chondromatous foci appeared both in the wall of the bronchi and in the alveolar tissue.

## DEPARTMENT OF ORTHOPEDIC DENTISTRY AND ORTHODONTICS DIAGNOSIS AND TREATMENT OF BRUXISM

Samatov U.A.  
ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE

Bruxism is a spasm of the masticatory muscles, accompanied by involuntary clenching of the jaws and their intense movement relative to each other. Manifested by friction, grinding and chattering of teeth. Accompanied by a decrease or disappearance of the interocclusal space in a position of relative rest. Bruxism occurs in both children and adults, but is most common in the middle age group of 25 to 44 years old. 15-33% of children experience teeth grinding, but this habit disappears as they grow older, and Baby teeth are replaced by molars.

**Objectives of the study :** improvement of methods for diagnosing and treating bruxism.

**Materials and methods:** 10 people aged from 18 to 34 years with direct incisal occlusion due to pathological tooth wear accompanied by bruxism were examined. The diagnosis was made based on patient complaints, medical history, and diagnostic methods.

**Conclusion:** the etiology of bruxism has not been fully identified to date; the risk of developing bruxism and its intensity were not influenced by age, gender, or level of well-being; therefore, when treating patients with pathological tooth wear accompanied by bruxism, an integrated approach is recommended, combining them communication with other specialists.

## TO STUDENTS A SIMULATION STUDY OF THE METHODOLOGY OF INTESTINAL PALPATION THROUGH DEEP PALPATION OF CORIN BUSHEL

Shokirova G. K., Karimkulova G.A., Jaxbarova H. J.  
Andijan State Medical Institute,

**Relevance.** Internal diseases tshrganish muxim ahamiyyati is that now family doctors in a single system correctly diagnose and treat diseases muxim ahamiyat will earn. Because by working effectively in the tertiary system, the correct disposal of diseases can be achieved to treat and prevent complications.

**The purpose of the scientific work.** Through superficial palpation of the abdominal cavity, we will be able to give tshgri and effective happiness to the activity of internal organs. Material and methods. The simulation center of Andijan State Medical Institute is studied in palpasia usili through a collection of mulages.

**Research results.** Transverse colon intestinal palpation. The lower limit of the oshkozone is found Moment I - 4 semi-bent fingers of 2 Ash-2-3 cm below the found lower border of the



oshkozon and L. the median is sung from the anterior 4-5 cm to the left and ung side (bilateral). Moment II-in the respiratory vaccine, the skin folds into a load, and the skin folds become crispy. Moment III-in breathing, ash is introduced into the Corinium by chukur. Moment IV-in breathing, the ash is slid from the surface of the member down the load.

The gutter is the gut. Anicization of the intestinal projection of the cuticle - Corin ung tugri located 1 cm from the muscular Kirra and 2 cm below the eye of the ung kovurga I moment - the left Ash paw is sung to the ung lumbar Sox; the ung ash paw is sung to the cuticle projection of the cuticle. Moment II-in breathing, the skin fold dressing towards the navel is exfoliated. Moment III-ash is injected into the chukur abdomen at the exhale. Torque IV-is slid from the surface of the member from the inside to the arrangement.

Descending chambar intestinal palpation. Anicization of the Chambar intestinal projection-the Corine is located 1 cm from the left tugri muscle Kirra and 2cm below the eyi to the left covur. Moment I-the left Ash paw is sung to the left lumbar Sox; the ung ash falling garb is sung to the intestinal projection. Moment II-in breathing, the skin fold dressing towards the navel is exfoliated. Moment III-chukur is introduced into the ash abdomen at the exhale. IV torque-sliding from the inside to the arrangement over the member

**Summary.** Through this, students learn to palpate the organs of the corneal cavity. It is through this that they acquire great qualifications in the state of working with the patient. This is of great help in the case of Medicine.

## THE ROLE OF SIMULATION EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF MEDICAL PERSONNEL

Shokirova S.M.

Andijan State Medical Institute

**Introduction.** Simulation training began to be actively used in the second half of the last century in those industries where mistakes in training on real objects could lead to tragic consequences. These are aviation, nuclear energy, railway transport.

**The purpose of the study.** The purpose of the study is to study the relevance of simulation educational technologies in the training of medical personnel

**Materials and methods of research.** The Laboratory of Practical Training (LPO) trains students in practical skills not on the patient, but using technical training tools and techniques (phantoms, dummies, simulation models, simulation technologies and simulators).

**The results of the study.** In medicine, this type of training of specialists began to develop actively in the 70s and today is the generally accepted norm for almost all models of medical education. Indeed, after all, everyone who works in the medical field needs not only theoretical knowledge, but also skills to work with real patients.

The problem is that it is quite difficult to get these skills without injuring patients (who are already ill). While obtaining theoretical knowledge is not very difficult, since students and specialists have books, articles, lectures, and video materials at their disposal. Getting practical experience is always difficult to achieve, and most importantly, it involves a risk to the health of a real patient.



It is to solve these problems of medical education that simulation technologies are needed: so that all algorithms, practical skills can be worked out without harm to the patient's health, and students and medical staff can be taught to act in emergency situations. This is important, among other things, for the development of currently developing minimally invasive methods of treatment, the effective use of medical equipment. And a medical worker should come to the patient with already worked out practical skills: when the hand is placed, algorithms and certain skills are developed.

Today, it has already been proven that students who have completed training using simulation show higher knowledge, skills and abilities in comparison with students who studied in the traditional format. Medical workers and teachers of medical universities around the world recognize that training based on modeling of certain situations (that is, using simulation) as a result significantly contributes to improving the level of medical care, increases the productivity and quality of work of specialists and, most importantly, patient safety.

**Conclusion.** Training in simulation centers is not only the most effective way for students of medical educational institutions to acquire practical skills, but also an opportunity to improve the level of qualification of healthcare workers. We simply need such centers, and we should strive to ensure that their number grows.

## THE ROLE OF THE HUMAN ANATOMY VISUALIZATION SYSTEM IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Shokirova S.M.

Andijan State Medical Institute

**Introduction.** Human anatomy is a fundamental subject of medical education, knowledge of which is necessary for the professional training of doctors of any specialty.

**The purpose of the study.** The purpose of the study is to study the application of the problem-oriented role of the human anatomy visualization system in the educational process.

**Research methods.** In the fifth year of medical university in the first semester, human anatomy is the only medical discipline where students begin to study consistently and thoroughly all the subtleties of the structure of the human body, while receiving not only fundamental knowledge, but also become involved in medicine in general, learn the rules of discipline in medical institutions, the form of clothing, behavior, etc.

**The results of the study.** The visual-sensory perception of particular sections of anatomy is greatly enhanced by the dissection of anatomical material by students under the guidance of a teacher during extracurricular time. However, life brings new factors into the learning process that change the teaching of anatomy. Due to the reduction of the time allotted for the study of anatomy, in recent years, the hours for studying anatomy by routine dissection have decreased. Many universities have refused to dissect the human body, and students study anatomy on wet preparations, plates, on dummies and mockups. But it is impossible not to agree that it is the dissection of cadaveric material that is the most suitable way to study the three-dimensional anatomy of the human body.





This is an educational and research process that gives students the first "preclinical" thinking and develops manual sensitivity, orients them in the tools and teaches them how to use them correctly, which they will need at senior courses and in the future - in professional activities. The corpse can be considered as the "first patient" for undergraduates. Syntopy, holotopy and skeletotopy studies the spatial arrangement of anatomical structures by body regions (head, neck, torso and limbs) in the light of their functional interactions. The weak side of the knowledge of first-year students is the lack of ideas about the topographic and anatomical relationships of organs, layered topography of body regions, the location of neurovascular bundles.

**Conclusion.** The curriculum on human anatomy should serve as a basis for physical examination of patients, interpretation of medical imaging data, general competence in the field of basic medical procedures. It is necessary to give students an idea of what is important for their clinical competencies in review lectures when studying each topic. In order for anatomy to improve as a subject, anatomists must improve themselves as clinical anatomists.

## METHODOLOGICAL ASPECTS OF SIMULATION TECHNOLOGIES IN THE MEDICAL EDUCATION SYSTEM

Sobirova N.R.

Andijan State Medical Institute

**Introduction.** Currently, the requirements imposed by the employer to the hired specialists presuppose possession at a high level of a list of mandatory skills necessary to perform the assigned practical tasks. Current trends are such that a graduate without practical skills cannot apply for entry into the world labor market.

**The purpose of the study.** The purpose of the study is the relevance and methodological aspects of simulation technologies in the medical education system

**Methods.** For the effective application of simulation training, it is necessary to comply with the basic methodological and organizational principles:

Integration of simulation training into the current system of vocational education at all levels.

**Results.** Intensive organization of the educational process, modular construction of a simulation training program and opportunities for simultaneous training of different categories of medical personnel (by type and specialty).

The objectivity of certification based on approved standards (rules) for compliance with the criteria and with the documentation and video recording of the process and results of pedagogical control, during which the impact of the examiner's personality should tend to zero.

The presence of independent experts and observers during state certification procedures is mandatory from among employers (professional communities), as well as two members of societies related to the protection of patients' rights (changing every time).

A unified system for evaluating the results of simulation training (for all organizers using these simulation techniques).

Availability of a system of state accounting of the results of passing the relevant modules of simulation training by specialists (register of specialists).



Availability of a training system for personnel (teachers, instructors) providing simulation training.

Based on the above, today in the system of professional medical education of the Republic of Uzbekistan there is a need to create a new modern training model that will meet the needs of doctors of different levels of training to reduce the number of medical errors, improve the quality of emergency care to patients. Clinical modeling, or simulation, is one of the most effective and safe methods of solving these problems.

**Conclusion.** The simulation training center allows you to perform multiple individual practical manipulations with the possibility of correcting errors and forming the necessary skills, to make an independent choice of tactics in various emergency situations in accordance with existing standards and recommendations, as well as to work out technologies for performing medical services (medical interventions) in therapeutic, surgical, pediatric, obstetric, gynecological and other medical practice.

## SIMULATION TECHNOLOGY IN HIGHER EDUCATION

Sobirova N.R.

Andijan State Medical Institute

**Introduction.** The modular technology of the organization of training allows it to be used both in full-time and part-time forms of education, in particular with such a form of training as distance learning, planning on its basis the organization of the educational process in the conditions of a credit-modular system of training specialists, which is due to the entry of the education system of Uzbekistan into a single European and world space by introducing to the system of higher education in the Bologna process.

**The purpose of the study.** The purpose of simulation training is to change the organizational foundations of the pedagogical process in higher education, providing significant democratization, creating conditions for changing the role and place of the student, turning him from an object into a subject of the learning process, providing the pedagogical process with the necessary flexibility in order to implement the principle of individualization of learning.

**Methods.** Methods and means of teaching are chosen in such a way that they contribute to the comprehensive achievement of learning goals and control over the assimilation of the content of a specific topic and the course as a whole.

**Results.** The technology of modular training is based on the following principles: modularity, isolation of certain elements from the content of training, dynamism, efficiency and efficiency of knowledge and their system, flexibility, awareness of their prospects, versatility of methodological counseling, parity.

The principle of modularity determines the approach to learning, is reflected in the content, organizational forms and methods. According to this principle, training is based on separate functional cores- modules designed to achieve specific didactic goals. The pedagogical requirements by which this principle is implemented: the educational material must be designed in such a way that it fully enables each student to achieve the formulated didactic goals; the material must be submitted in such a complete block that it is possible to design the content of the training



from separate modules; in accordance with the specifics of the training material, it is necessary to integrate different types and forms of training.

Students receive criteria for evaluating academic achievements simultaneously with the tasks of the training module. Control tasks are designed to improve the level of personal assimilation of knowledge by each student, the student receives a credit if his answers correspond to the normative level of assimilation; control questions are designed to assess the degree of assimilation of knowledge, skills and abilities, consolidate what has been achieved, diagnose difficulties.

Insufficient assimilation of the content of the modules can be noticed at each stage of training, the course is assimilated in perfect portions, in case of failure at specific stages of training, the student must re-study a separate module, and not the entire course.

No technology is universal, so each of them requires the development of its own technological approach to its use in specific situations. The structure and content of innovative pedagogical technologies are designed taking into account the fact that the effectiveness of training in a professional educational institution is determined both by the level of qualification of scientific and pedagogical workers and by their value directions.

**Conclusion.** The search for new learning technologies and their productive, effective implementation in the educational and pedagogical process of various types of educational institutions will contribute to ensuring high qualification training.

## THE IMPORTANCE OF SIMULATION TECHNOLOGIES FOR OPTIMIZING THE PROVISION OF EMERGENCY MEDICAL CARE TO CHILDREN

Sultanova F.H.

Andijan State Medical Institute

**Introduction.** In practice, a pediatrician often meets with acute conditions requiring emergency therapy. Emergency medical care is associated with high risks of complications, short terms of care, lack of standard working conditions, limited possibilities of predicting urgent conditions. Life-threatening situations, according to WHO, occur in children in 25% of cases.

**The purpose of the study.** Improving the quality of training of doctors and students to provide emergency medical care to children using simulation technologies.

**Materials and methods of research.** The study revealed a discrepancy between the quality of resuscitation care for children and ILCOR recommendations.

The simulation method of training significantly improves the quality of practical training of doctors to provide resuscitation care to children.

**The results of the study.** The created simulation educational course makes it possible to improve the training and quality control of a doctor's professional skills during basic and advanced cardiopulmonary resuscitation.

The developed point-rating system for assessing knowledge and practical skills in cardiopulmonary resuscitation made it possible to standardize control over the professional skills of a doctor, determine the degree of readiness of a doctor to provide practical emergency medical care to children, and identify the need for training.





Using a point-rating system, the most difficult-to-learn skills of cardiopulmonary resuscitation were identified: compliance with the recommended compression depth in the group of emergency physicians (66.4%); compliance with the interval between compression cycles in the group of emergency physicians at home (47.9%); implementation of respiratory support with the recommended volume in residents and interns (54%); students (51%).

The creation and implementation of a simulation training program "Teamwork" of emergency physicians allowed to increase the effectiveness of resuscitation measures from 12% to 84% ( $p < 0.05$ ).

The created personalized register of doctors allows for effective planning of the educational process taking into account the assimilation of knowledge, to track the dynamics of cognitive growth of each doctor, to form groups of cadets in accordance with the level of knowledge and individual characteristics.

The revealed decrease in the quality of resuscitation skills among emergency physicians from 97.2% to 50.6% ( $p < 0.05$ ) by the end of 2 years determines the regulations for repeated simulation courses once every 2 years.

**Conclusion.** Thus, clinical modeling allows you to form the skill of a doctor's practical work in real time without consequences for the child's health. Classes on special simulators allow cadets to work out basic diagnostic and therapeutic manipulations.

## MODERN ASPECTS OF THE INTRODUCTION OF SIMULATION TRAINING FOR STUDENTS OF THE DEPARTMENT OF PEDIATRICS OF THE FACULTY OF MEDICINE

Sultanova F.H.

Andijan State Medical Institute

**Introduction.** Simulation training is being actively introduced into the system of modern medical education. In the 2021-2023 academic year, with the opening of practical training in ASMI, classes in pediatrics were started with sixth-year students of the pediatric faculty.

**The purpose of the study.** To analyze the opinion on the introduction of innovative technology of simulation training in pediatrics among graduate students of the Faculty of Pediatrics according to an anonymous questionnaire and to determine the main directions of optimization of the pedagogical process in simulation training in pediatrics.

**Materials and methods.** An anonymous survey of 204 fifth- and sixth-year students of the pediatric faculty was conducted. The questionnaire included questions about educational classes in pediatrics and neonatology on the basis of ASMI, multiple or independent answers were allowed. Statistical processing of the material was carried out using the Microsoft Excel software package. Methods of descriptive statistics were used.

**The results of the study.** More than 80% of fifth-year students and 98% of graduate students consider it important to introduce classes on training dummies to optimize the educational process in the pediatrics course. 55% of fifth-year students and more than 90% of sixth-year students would like to spend more time in the classroom directly practicing practical skills.



Sixth-year students were 2 times more likely to express a desire to analyze situational tasks in the classroom: 60% of graduate students and 30% of 5th-year students. Most of the respondents recognized the importance of test control of knowledge. of the most confidently mastered skills and abilities, cardiopulmonary resuscitation of newborn children was noted (66.7% of respondents). More than half of the surveyed students would like to work out more questions concerning emergency care in children, 33.3% would like to improve the skills of differential diagnosis and interpretation of auscultative phenomena during auscultation of the heart and lungs.

Several people noted the importance of training communication skills with patients. To improve the results of practical training, 71% of the respondents noted the need to increase the duration of classes at ASMI. 15% of graduate students expressed a desire to study in pediatrics classes in other modules of medical education, in particular in the block of anesthesiology and resuscitation.

A practical exam in this discipline was held on the basis of the ASMI, where students were certified on simulation equipment at three stations: primary resuscitation of a newborn, cardiopulmonary resuscitation of a teenager, emergency care for a preschool child. Further directions of optimization of the pedagogical process of practice-oriented simulation training of students of the Faculty of Pediatrics are: increasing the number of practical classes using simulation equipment, development of interdisciplinary training courses involving the departments of anesthesiology and resuscitation, obstetrics and Gynecology, development of new practical tasks for emergency care in children for training and examination control, support and development of a system of organized independent work of students in the form of tutoring, working out the skills of teamwork, communication with the patient and decision-making in conflict situations using the "standardized patient" methodology.

**Conclusion.** Taking into account the results of the survey conducted in the 2021-2023 academic year, a five-day cycle of classes on intensive care in pediatrics for sixth-year students of the pediatric faculty was introduced.

## IMPLEMENTATION OF HEART VALVE HEARING IN SIMULATION CONDITIONS

**Tashtemirova G.I., Vakhabov B.M., Bektashev I.B., Kadirova G.I.**

**Andijan dalat Medical Institute**

**Relevance.** When hearing heart valves, the heart sounds i.e. hearing the tones of the heart conic vascular system state in which the main diagnostic sign for the anicalization of the outgoing state is noted. In this case, the main diagnostic method of hislbated auscultation is the main diagnosis of bulib from the signs, which makes it possible to diagnose it in any kanday conditions.

**The purpose of the scientific work.** Teaching auscultation to students heart Con vascular system condition Anak bilash and Naik diagnosis to be able to burn.

**Material and methods.** In this case, the heart at the center of the simulation is a mole that indicates the state of the mining vascular system. Phonendoscope orcali hearing.

**Research results.** Auscultation peace must be broken during the crease, and the room must be warmly blurred. The patient is undressed to the waist. Auscultation is necessary, in the horizontal and vertical positions of the patient. in Bulgan from physical exertion sung, akhvoli ogir bulsa is



done in the event. Auscultation in calm breathing, from maximum exhalation then and in the cases that hold the breath, the ham is removed. The first auditory nucleus is the heart-chukkisi bulib, which is located 1-2 cm inside the left urta umrov notch in the fifth covurgaoral (mitral copcock). The second auditory nucleus is the second kovurga Oriole on the ung side of the dream bone ( aortal copcock). The third auditory nucleus is the second kovurga orifice on the left side of the pelvis (UPCA artery). Turtleneck auditory nucleus - based on wedge-shaped osimta (three-tabacal copcock). The fifth auditory spot is the Botkin-erb point, which is located where the 3-4 ribs attach from the left side to the thoracic bone (aortal cap).

**Summary.** Tones of the heart mining vascular system hearing and giving happiness to an orcali further improve the possibility of early anicization, diagnosis and medical effect of diseases of the heart mining vascular cytema. It is the teaching of auscultation techniques samari to orcali students.

### SIMULATION STUDY OF HEARING THE LUNGS FROM THE SIDE AND BACK

**Umurzakova R.Z., Akhmedov B.X., Mirzaakhmedova I.Z., Khamidova M.I., Delkasheva Sh.D.**  
**Andijan State Medical Institute,**

**Relevance.** Hearing basic and cushioning breath noises has muxim ahamit. Now that the incidence of lung diseases is much greater, the outbreak of viral diseases in Ham has a strong effect on this respiratory cytema, it is essential to know the normal pulmonary symmetrical condition to detect changes in the lungs and correctly diagnose it.

**The purpose of the scientific work.** To assess the condition of the lungs and determine the type and extent of the disease by hearing the main and transient breath noises.

**Material and methods.** Andijan State Medical Institute simulation center is studied in auscultation facility through a collection of chest mulages.

**Research results.** The doctor is smiling: when he hears the ung side, he stands on the patient's ung side, and when he hears the left side, he stands on his left side. The patient is said to raise his hands over his head to his back. Then fonendrskop rastrubi l. axillaries are placed at symmetrical points in anterior dextra et sinistra between ribs III, IV, V, VI. Then fonendrskop rastrubi l. axillaries media dextra et sinistra buyicha III, IV, V, VI are placed at symmetrical points in the intercostal space. Then fonendrskop rastrubi l. Axillaries posterior dextra et sinistra buyicha III, IV, V, VI are sung to catially symmetrical nucta between the cures.

The Doctor stands on the patient's orca. The patient is said to lower his hand. The phonendoscope rastrubi is first sung to the socket of the vertebra VIII buyin first ung then to the catially symmetrical nucta from the left, and the process of breathing and exhalation is fully audible.

Then the phonendoscope rastrubi ung and on the left side to the depth of the cranial surface socket) are sung to the catially symmetrical nuctas on the side, and the process of breathing and exhaling is fully heard. Then we rub the ashes from the patient in front of them, and the phonendoscope rastrubi ung and from the left side are sung to the Cathy symmetrical nucta between the curbs. We go down to the corners of the shovel, begging the patient to let his ashes down. Then ung and on the left side l.scapularis buyicha can be heard in catially symmetric.





**Summary.** By hearing basic and Cushtic breath noises, they study the difference between healthy lungs and diseased ones. It is through this that they acquire great qualifications in the state of working with the patient. This will help a lot in the case of a doctor's office. Auscultation by hearing muxim to ahamiyya. Through it, a method that is of great help to diagnose lung diseases is obtained.

### THE LOCAL IMMUNE SYSTEM IN THE PATHOGENESIS OF CHRONIC HEART FAILURE.

Usmanova U.I., Kurbanova G.U.  
Andijan State Medical Institute.

**Annotation.** The review examines the literature data reflecting the modern of views on the pathogenesis of chronic heart failure. This article discusses the role of monocytes and inflammation in chronic heart failure and its decompensation, and also describes the types of cytokines and their involvement in inflammation. In addition, the immune response of the body in chronic heart failure is revealed. Chronic heart failure (CHF) is one of the serious problems in many developed countries of the world. This is the only cardiovascular disease whose prevalence continues to increase. Not long ago, a new theory of the progression of CHF was presented, the basis of which is the assumption of immune activation and systemic inflammation as signs of an unfavorable prognosis and high cardiovascular risk. According to this theory, the nonspecific launch of macrophages and monocytes, working with strong shifts in microcirculation, is an activator of the creation of pro-inflammatory cytokines responsible for the evolution of LV dysfunction. The “contribution” of the immune system to the pathogenesis of CHF may seem unusual. But the body’s immune defense is activated not only when interacting with infectious agents, but also when there is a disruption in the flow of arterial blood, hemodynamic overload and other effects on the heart, which are the initial link in the development of diastolic and/or stroke dysfunction. The pathogenesis of chronic heart failure (CHF) is a complex multifactorial process, representing a close contact between the manifestations of the influence of an etiological factor (factors) on the cardiovascular system and the mobilization of a whole complex of compensatory mechanisms. But in recent years, a special role has been played by the progression of CHF, which is based on the idea of immune activation and systemic inflammation as markers of poor prognosis and high cardiovascular risk. According to which, there is an increase in the synthesis of pro-inflammatory cytokines that determine the evolution of LV dysfunction. The content of cytokines in the blood plasma of patients with CHF, regardless of its etiology, significantly exceeds normal values. Increased stagnation and increasing hypoxia of peripheral tissues and the myocardium itself, characteristic of CHF, may well become the root cause of activation of the immune system and lead to an increase in FN O-  $\alpha$  and other pro-inflammatory cytokines. As for the role of macrophages, they have an important cardioprotective role in the pathogenesis of myocardial remodeling and recovery. During the inflammatory phase that follows myocardial injury, Ly-6Chi monocytes migrate from the bone marrow and spleen to help resident macrophages remove dead/damaged tissue and cells, and produce necessary enzymes to facilitate extracellular matrix remodeling and vascularization. Although there are several populations of cardiac macrophages, this review will discuss the M1 and M2 phenotypes. The released IL-12 further activates CD4 T cells, promoting the proinflammatory phenotype of



macrophages. M1 macrophages exhibit potent phagocytic properties necessary for clearance of necrotic tissue. During phagocytosis, macrophages release anti-inflammatory cytokines that promote a shift in the macrophage population to a reparative phenotype, which can contain the inflammatory response, thereby reducing adverse effects. cardiac remodeling. Alternatively activated macrophages (reparative /M2, Ly6CloCD206+ CD204+) secrete IL-10, chitinase 3-like protein type 3, resistin beta, activate arginase-1 and CD206, and also inhibit the activity of CD4 T cells and granulocytes, thereby exhibiting anti-inflammatory properties. Interestingly, targeted depletion of the M1 or M2 population with liposomes clodronate leads to impaired myocardial recovery, promotes LV dilatation, reduces vascularization and increases mortality after myocardial injury. An important role in the pathogenesis of CHF belongs to the body's immune reactions.

### THE STUDY OF ANALYSIS OF NORMAL ECG CAPACITORS UNDER SIMULATION CONDITIONS AND ITS APPROXIMATION

Vakhabov B.M., Bektashev I.B., Kadirova G.I., Tashtemirova G.I.  
Andijan dalat Medical Institute

**Relevance.** The study of ECG in the current vaccine allows heart mining vascular diseases to burn anic diagnosis, and early diagnosis allows patients to be treated early and without complications.

**The purpose of the scientific work.** Full-blooded teaching of the technique of taking an ECG in the students of medical institutions of higher education and the acquisition of this practical skill. Through this, students will be able to master and perform the practice of EKG in clinical practice.

**Material and methods.** Xol, which uses the EKG apparatus, studies the technique of obtaining EKG to the human organism mulage.

**Research results.** Checking the electrodes for the location of the tugri and errors in crushing (pomexa). Checking the amplitude of the control millivolt. Evaluation of the rate of coagulation in the registry vaccine. Anicization of the heart rhythm (the arrangement from AVR, v1 networks should come before the R toothpick "+" and the QRS complex in all networks). The R-R interval is bisobed in millimeters. R-RNI per second (mm. we reduce ni to speed 50mm\s bulsa 0.02, if speed 25mm\s bulsa 0.04). Frequency of heart cysts-anicization of the load (number). YUKS =  $60 \setminus r-r(c)$ . Anicization of the ECG voltage. Anicization of cardiac electric UK state in three standard networks (normal – maximum R in network II, horizontal – maximum R in network I, vertical – maximum R in network III). R anicization of tishpnnng duration and amplitude. R is the Q interval (rni head to qni head). Q anicization of the amplitude and duration of the tooth. The duration of the QRS complex is anicization (from QNI head to Sni end). R-tooth amplitude anicization. S tooth amplitude anicization. The S-T Interval (s ni end to T tooth head, in the norm it is  $eki \pm 1mm$  in isoelectric drawing. must be blurred). T anicization of tooth duration and amplitude. Q-T interval.

**Summary.** Knowing the ECG planar orcali Heart Vascular System by knowing the condition of the heart Con vascular cytema to give it a full diagnosis and provide a great opportunity to make a complete diagnosis to achieve a clear effect in the treatment.

## THE IMPORTANCE OF DEBRIEFING IN SIMULATION-BASED EDUCATION (SBE).

Yusupova B.J., Akhmedov A.J.

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

**Background:** Debriefings provide healthcare professionals a voice by allowing them to talk about unexpected or challenging situations and suggest adjustments. Routine debriefings have traditionally aimed to enhance therapeutic outcomes by teaching participants via conversation and reflection on the events, and then implementing what they have learned in clinical practice.

**Purpose of the study.** Numerous debriefing models and procedures have been put forth and used in SBE, however there is still no gold standard debriefing technique. Therefore, the cold and hot formats of debriefing have been chosen to assess the efficiency of debriefing in simulation-based education (SBE).

**Material and methods.** A research was carried out on 40 students of Treatment Faculty of TMA. Students were divided into 2 groups, 20 people in each. The first one used the hot debriefing approach (immediately or hours after the event) to address medical situations after simulation-based classes. The second group had the conversation utilizing both hot (after the incident) and cool (a day later) debriefing techniques. While cold debriefing employs the format of "quantitative" debriefing with a collection of quantitative data and follow-up patient information to enhance quality improvement opportunities and system improvement, hot debriefing typically relies on participants' memories and thought processes to discuss the clinical event and incorporates the format of "qualitative" debriefing to assess and address urgent issues following the event.

**Results.** The students showed an unequal during testing at the end of training. The first group had an average score of 75, while the second group had an average score of 83.

**Conclusion.** Our student test results show that structured debriefing approaches enhance students' theoretical and practical knowledge and give them the opportunity to express their opinions on clinical cases.



## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Андижон вилояти ҳокими Абдурахмонов Шухратбек Қўшақбоевичнинг<br>“Симуляцион ўқитиш: муаммолар, ечимлар, истиқболлар” мавзусидаги<br>халқаро илмий-амалий конференция иштирокчиларига ТАБРИК СЎЗИ                                                                                                         | 3  |
| Ш.А.Абдурахмонов                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| Приветствие Министра Здравоохранения Республики Узбекистан<br>Амрилло Шодиевича Иноятова участникам Международной научно-<br>практической конференции на тему: «Симуляционное обучение в<br>медицине: проблемы, решения, перспективы», проводимой в<br>Андижанском государственном медицинском институте. | 4  |
| А.Ш. Иноятов                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| Приветственные слова Ректора Самаркандского государственного<br>медицинского университета, д.м.н.,<br>профессора                                                                                                                                                                                          | 5  |
| Ж.А Ризаев                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| Приветственные слова Ректора Андижанского государственного медицинского<br>института<br>д.м.н профессора                                                                                                                                                                                                  | 6  |
| М.М Мадазимов                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| ОРГАНИЗАЦИЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В АНДИЖАНСКОМ<br>ГОСУДАРСТВЕННЫМ МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ: РЕШЁННЫЕ И<br>НЕ РЕШЁННЫЕ ВОПРОСЫ                                                                                                                                                                             | 8  |
| Мадазимов М.М., Усмонов У.Д.                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| ОСОБЕННОСТИ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В<br>ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЕ                                                                                                                                                                                                                                       | 11 |
| Воробьев А.Е. 1,2 , Мамасаидов Дж. 1 , Воробьев К.А. 3,4                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В<br>МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ                                                                                                                                                                                                                             | 14 |
| Горшков М.Д.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| ФАКТОРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ                                                                                                                                                                                                                                                      | 15 |
| Грибков Д.М., Седова М.В., Шубина Л.Б.                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| КОМБИНАЦИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ И КОРОБОЧНЫХ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ<br>СИМУЛЯТОРОВ В ОБУЧЕНИИ ОРДИНАТОРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ<br>ХИРУРГИЯ                                                                                                                                                                                  | 17 |
| Двухжилов М.В., Горних С.Н., Стручков В.Ю., Бурмистров А.И.                                                                                                                                                                                                                                               |    |



|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| РОЛЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ<br>ВРАЧЕЙ АКУШЕРСКОГО ПРОФИЛЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ                 | 19 |
| Д.м.н., проф. Каушанская Л.В., к.м.н. Бычков А.А., Астанина М.В.                                                             |    |
| ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР СИМУЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ КАК<br>УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ<br>ПОМОЩИ     | 21 |
| Крючкова Н.Ю., к.м.н. Смагин А.Ю., Ноздрякова Л.С.                                                                           |    |
| ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ МЕТОДОВ В ОБУЧЕНИИ<br>ПО ПРОГРАММАМ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ<br>ВРАЧЕЙ И ФЕЛЬДШЕРОВ СМП.            | 23 |
| Лигатюк П.В., Рудой А.А., Ковтун Д.А.                                                                                        |    |
| ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ СТУДЕНТАМИ ПЕРВОГО И ВТОРОГО КУРСОВ<br>ЗАНЯТИЙ ПО ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПО ДАННЫМ АНОНИМНОГО<br>АНКЕТИРОВАНИЯ | 25 |
| Сапотницкий А.В., Мирончик Н.В., Позняк И.В., Шиман О.Н.,<br>Журавченко И.В., Довиденко Е.В.,                                |    |
| ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ<br>ПЛАТФОРМЫ ВИРТУАЛЬНОГО ПАЦИЕНТА REAL PATIENT                      | 26 |
| Б.Худанов, М.Матякубов, Н.Туйгунов, Ж.Турсунова, Ф.Абдурахимова, Б.Убайдуллаев,<br>Ш.Ойбутаев, У.Худанов                     |    |
| СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ – КАК ОДНА ИЗ ОСНОВ ПОВЫШЕНИЯ<br>УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ- ФИЗИОТЕРАПЕВТОВ              | 28 |
| Солиев И.М., Косимов И.У., Содиков С.А., Салиева М.Х.                                                                        |    |
| СИМУЛЯТОРЫ ЕДИНИЧНЫХ ЗАДАЧ                                                                                                   | 29 |
| А.Т. Арифходжаев, А.Г.Ганиев, Л.Р. Хайдарова, Г.З. Касимова                                                                  |    |
| ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЦЕРВИКОГЕННОЙ<br>ГОЛОВНОЙ БОЛИ И МИГРЕНИ ПРИ ИХ СОЧЕТАНИИ                          | 30 |
| Абдукадиров У.Т., Камалова Н.Л.                                                                                              |    |
| БОТУЛОТЕРАПИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНИ                                                                                | 31 |
| Абдукадирова Д.Т., Камалова Н.Л.                                                                                             |    |
| СИМУЛЯЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КАРДИОЛОГИИ                                                                      | 33 |
| Абдуллаева Д.А.                                                                                                              |    |
| ПРОХОЖДЕНИЕ ТРЕНИНГОВ ДЛЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ С<br>ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯТОРА                                           | 34 |
| Абдуллаева Д.А.                                                                                                              |    |



|                                                                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ПРИМЕНЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТА ОПТИМИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ.<br><br>Абдуллажонов Х.М.                                                                                                    | 36 |
| СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА РЕФОРМУ ПРЕПОДАВАНИЯ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ<br><br>Абдурахманов М.Г.                                                                                                                                | 37 |
| ФОРМИРОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО И КЛИНИЧЕСКОГО ПРОФЕССИОНАЛИЗМА НА ПРИМЕРЕ МОЛОДЫХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ САМГМУ<br><br>Агабабян Л.Р., Насирова З.А.                                                                              | 38 |
| ЭФФЕКТИВНОСТИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УСВОЕНИИ ПРЕДМЕТА ОНКОЛОГИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ НАСТОРОЖЕННОСТИ.<br><br>Азимова. Г.М. Ибрагимова М.С. Джалолова Ф.М. Хафизова Р.Р.<br>Алиева. М.У. Ибрагимова Н.В. | 39 |
| ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ НА ДОКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ В ПРАКТИКЕ АГМИ<br><br>Айсачева М.О.                                                                                                                                    | 40 |
| ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПРИ ОТРАБОТКЕ ПРАКТИЧЕСКОГО НАВЫКА СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ НА СИМУЛЯЦИОННОМ МАНЕКЕНЕ<br><br>Артикова С.Г.                                                                      | 41 |
| К ВОПРОСУ О ЗНАЧИМОСТИ И РОЛИ КОММУНИКАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ВО ФТИЗИАТРИИ.<br><br>Ахмедов А.А., Омонов А.А., Нурматов А.А., Фазлитдинова К.И., А.А. Ким                                                                 | 42 |
| СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ В РАМКАХ ПРЕДМЕТА «ОФТАЛЬМОЛОГИЯ»<br><br>Билалов Э. Н., Назирова С.Х., Нарзикулова К. И., Ходжаева У. З., Эгамбердиева С. М.     | 43 |
| РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННЫХ МЕТОДИК ОБУЧЕНИЯ В ХИРУРГИИ<br><br>Ботиров А.К., Отакузиев А.З., Усмонов У.Д., Абдулхаева Б.Х.                                                                                                      | 44 |
| КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С МИГРЕНЬЮ БЕЗ АУРЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНЬЮ<br><br>Бустонов О.Я., Камалова Н.Л.                                                                                           | 46 |
| СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ПОДГОТОВКЕ СПОРТИВНЫХ ВРАЧЕЙ<br><br>Бутабоев М.Т., Салиева М.Х., Пулатов С.С., Валиев Р.А.                                                                                | 47 |





|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ<br>КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ ПО ДИСЦИПЛИНАМ ТЕРАПИИ               | 48 |
| Валиева З.С.                                                                                               |    |
| ЗНАЧЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ                                                        | 50 |
| Валиева М.Ю., Салохиддинов З.С.                                                                            |    |
| ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДЕЛОВОЙ<br>ИГРЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ У ДЕТЕЙ | 51 |
| Валиева Н.М.                                                                                               |    |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ И НЕТЕХНИЧЕСКИЕ НАВЫКИ ПРИ РАБОТЕ<br>СИМУЛЯЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ                                     | 53 |
| Д.З. Мамарасулова, Урманбаева Д.А., Киргизбаева Д.                                                         |    |
| ФИЗИОТЕРАПИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ                                              | 54 |
| Д.С.Касимов                                                                                                |    |
| СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ПРЕДМЕТА<br>«СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА».                                   | 55 |
| Давлятова М.А., Мухсина Розиковна                                                                          |    |
| УЧЕБНАЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ<br>ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ КАРДИОЛОГИЯ                  | 56 |
| Даулетбаев Б.К.                                                                                            |    |
| АКТУАЛЬНОСТЬ СИМУЛЯЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ В СОЗДАНИИ БУДУЩЕЙ<br>МЕДИЦИНЫ                                          | 57 |
| Джамалдинова Ш.О., Исмоилова У.И.                                                                          |    |
| МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В<br>РАМКАХ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ                | 61 |
| Джурраев М.Г.                                                                                              |    |
| ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УЧЕБНЫХ РОЛЕВЫХ ИГР<br>В МЕДИЦИНЕ                                                  | 62 |
| Е.А.Ахмедова, И.А.Алимова.                                                                                 |    |
| ВЛИЯНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ОФТАЛЬМОЛОГА.    | 63 |
| Жалолитдинов. Д.Л, Усманова Т.Ж, Кодиров М.Ш.                                                              |    |
| ВИРТУАЛЬНЫЕ ОЧКИ В МЕДИЦИНЕ: РЕВОЛЮЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ<br>УЛУЧШЕНИЯ ЗАБОТЫ О ПАЦИЕНТАХ                  | 65 |
| Жалолов Б.Б., Ганиева М.Ш., Ефименко О.В.                                                                  |    |



|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКЕ ЗНАНИЙ<br>СТУДЕНТОВ ПО ПРЕДМЕТУ ТЕРАПИЯ                                        | 66 |
| Ибрагимов Д.Н.                                                                                                               |    |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА В МЕДИЦИНСКОМ<br>ОБРАЗОВАНИИ                                                          | 68 |
| Икромов Ж.А., Хасанова Д.А                                                                                                   |    |
| РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА В ФОРМИРОВАНИИ ЗНАНИЙ ПО<br>ПРЕДМЕТУ ТЕРАПИИ У СТУДЕНТОВ                                          | 69 |
| Иномова Г.К.                                                                                                                 |    |
| ОПЫТ ИМИТАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ<br>ПРАКТИКЕ                                                         | 70 |
| Исакова Д.З.                                                                                                                 |    |
| СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СЛОЖНЫХ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ СЛУЧАЯХ                                                                    | 71 |
| Кадиров Х.С.                                                                                                                 |    |
| ОСОБЕННОСТИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ<br>ПЕДИАТРИИ ДЛЯ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА                                         | 72 |
| Кадиров Х.С.                                                                                                                 |    |
| ТЕРАПИЯ МИГРЕНИ У ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ ПМС, С ПОМОЩЬЮ<br>НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ                                             | 74 |
| Камалова Н.Л., Каримова Г.Л.                                                                                                 |    |
| ЗНАЧИМОСТЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ПРОЦЕССА В ОБУЧЕНИИ ОБЩЕГО УХОДА<br>ЗА БОЛЬНЫМИ СТУДЕНТАМ 1 КУРСА                                  | 75 |
| Китьян С. А.                                                                                                                 |    |
| СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ<br>ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ НАВЫКОВ                                                  | 76 |
| Косимов З.О.                                                                                                                 |    |
| ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИМИТАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА<br>КАФЕДРЕ ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ                              | 77 |
| Косимов С.С.                                                                                                                 |    |
| СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ КРУЖОК В СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ КАК<br>ИНСТРУМЕНТ ТРАНСЛЯЦИИ МИРОВЫХ ПРАКТИК В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ<br>ПРОЦЕСС | 78 |
| Кузиев О.А., Исмаилов О.А., Эргашев Х.М., Хасанов Ш.Н.                                                                       |    |
| РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ<br>МЕДИЦИНСКИХ ИНСТИТУТОВ                                                   | 80 |
| Курбанова Д.И.                                                                                                               |    |



|                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ОПЫТ КАФЕДРЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАТОЛОГИИ И НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПО СИМУЛЯЦИОННОМУ ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ ПО ПРЕДМЕТУ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ      | 81 |
| Қодиров М.А.,Джалилов Д.А.,Исмаилов Р.А.                                                                                                           |    |
| РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ НАВЫКОВ ОКАЗАНИЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В КАРДИОЛОГИИ                                                   | 82 |
| Латипова Н.К.                                                                                                                                      |    |
| СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ – ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ                                                        | 83 |
| М.Ш.Ганиева                                                                                                                                        |    |
| ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ                                                                               | 85 |
| Мамаджанова М.Р.                                                                                                                                   |    |
| РЕЧЕВАЯ КУЛЬТУРА - ОДИН ИЗ КОМПОНЕНТОВ ОБЩЕЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕЛОВЕКА                                                                                     | 86 |
| Мамаджанова М.Р.                                                                                                                                   |    |
| СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – ОДНА ИЗ ОСНОВ ИННОВАЦИЙ                                                                                                 | 87 |
| Мамажанова М.М., Салиева М.Р., Салиева М.Х., Мирзаева М.М., Муминов О.                                                                             |    |
| ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У БЕРЕМЕННЫХ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ                                                                                            | 88 |
| Мамажоннова С.О.                                                                                                                                   |    |
| ОЦЕНКА ФАКТОРОВ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА У ЖЕНЩИН ИСПОЛЬЗУЮЩИХ МЕТОД ВНУТРИМАТОЧНОЙ КОНТРАЦЕПЦИИ.                                                       | 89 |
| Мамажоннова С.О.,Одилбекова М.М.                                                                                                                   |    |
| ФАКТОРЫ ЛОКАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА ДО И ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ВМС.                                                                                             | 90 |
| Мамажоннова С.О.,Одилбекова М.М.                                                                                                                   |    |
| ОСЛОЖНЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ БЕССИМПТОМНОЙ БАКТЕРИУРИИ.                                                                                             | 91 |
| Мамажоннова С.О.                                                                                                                                   |    |
| ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ВЫСШЕГО СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА                                            | 91 |
| Мамажоннова С.О.                                                                                                                                   |    |
| ИМИТАЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СТРУКТУРЕ ПОДГОТОВКИ ВРАЧА-СПЕЦИАЛИСТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ "СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО" В АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ | 93 |
| Маматов Б.Ю., Муминов Б.Э., Исмаилов О.А.                                                                                                          |    |





|                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В АГМИ                                                                | 95  |
| Маматов Б.Ю., Муминов Б.Э., Исмаилов О.А.                                                                                     |     |
| ЗНАЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В СФЕРЕ МЕДИЦИНЫ                                                                                   | 96  |
| Маматова Н.А.                                                                                                                 |     |
| ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБСЛЕДОВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ                                          | 97  |
| Махсудова Х.Ф.                                                                                                                |     |
| ОБУЧЕНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИМ НАВЫКАМ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ              | 98  |
| Махсудова Х.Ф.                                                                                                                |     |
| ЗНАЧЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВРАЧА                                                                           | 99  |
| Минаваров А.А., Салиева М.Х., Мирзаева М.М., Усманова Г.К.                                                                    |     |
| ПРИМЕНЕНИЕ 3D ПРИНТЕРА ДЛЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ                                                | 101 |
| Мирзакаримов Б.Х., Абдурахманов Ф.С.                                                                                          |     |
| ОБУЧЕНИЯ ТЕРАПИИ В СИМУЛЯЦИОННЫХ ЦЕНТРАХ                                                                                      | 102 |
| Мухаммедова В.М.                                                                                                              |     |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТГ И ПРЕДНИЗОЛОНА ПРИ ИНФАНТИЛЬНЫХ СПАЗМАХ: ОПЫТ УЗБЕКИСТАНА                                                  | 103 |
| Мухтаржанова Х.Н., Камалдинова Д.Б.                                                                                           |     |
| РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ СЕМЕЙНЫХ ВРАЧЕЙ                                                         | 104 |
| НАЗАРОВА Г.У. , МАДУМАРОВА З.Ш. , БОЙКУЗИЕВА М.Б.                                                                             |     |
| ОБЪЕКТИВНЫЙ СТРУКТУРИРОВАННЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН В ПОДГОТОВКЕ СЕМЕЙНЫХ ВРАЧЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МУЛЯЖЕЙ                          | 106 |
| НАЗАРОВА Г.У., БОЙКУЗИЕВА М.Б., СОДИКОВА Д.Т                                                                                  |     |
| СИМУЛЯЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КАК НЕОБХОДИМЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧА-СПЕЦИАЛИСТА КЛИНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ | 107 |
| Нишонова Н.А.                                                                                                                 |     |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ В УЧЕБНОМ СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ                                                              | 108 |
| Ниязов З.М.                                                                                                                   |     |



|                                                                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| РОЛЬ ИМИТАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАКТИКЕ ФАРМАКОЛОГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ                                          | 109 |
| Нумонова Г.Д.                                                                                                                           |     |
| МИГРЕН КАСАЛЛИГИНИНГ ТАШХИСИЙ МЕЗОНЛАРИ ВА ДАВОЛАШДА ТОПАМАКС ПРЕПАРАТИНИНГ САМАРОДОРЛИГИ                                               | 110 |
| О.Б.Кучкарова, М.Ш.Хожиматова                                                                                                           |     |
| ОЛЬ СИМПАТОАДРЕНАЛОВОЙ СИСТЕМЫ В РАЗВИТИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ГРУППЕ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА                                         | 111 |
| Ойбекова Г.С                                                                                                                            |     |
| ВНЕДРЕНИЕ КУРСА МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕРАПИИ В ПОДГОТОВКУ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ-КАРДИОЛОГОВ                                                           | 112 |
| Примкулова Г.Н.                                                                                                                         |     |
| ОБУЧЕНИЕ НА ОСНОВЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА                                                | 113 |
| Разакова Ш.Т.                                                                                                                           |     |
| ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ХИМИИ                                                                                         | 114 |
| Раззаков Н.А., Эргашева З.С.                                                                                                            |     |
| РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ                                                             | 116 |
| Садикова М.А., Хакимов Д.М., Кадиров Р.И.                                                                                               |     |
| СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ - ВАЖНЕЙШИЙ ИНСТРУМЕНТ СОВРЕМЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ                                                     | 117 |
| Салиева М.Р., Салиева М.Х., Мирзаева М.М., Халмирзаева С.С.                                                                             |     |
| ЗНАЧЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ - КАК ВЕДУЩЕГО НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ                                                           | 118 |
| Салиева М.Х., Мирзаева М.М., Салиева М.Р., Ходжихматова Р.Ю.                                                                            |     |
| ОБУЧЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ИМИТАЦИОННОГО ТРЕНИНГА ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ТЕРАПЕВТОВ                                 | 120 |
| Салиева Ш.Б.                                                                                                                            |     |
| ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ БРУКСИЗМА<br>АНДИЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ<br>КАФЕДРА ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ И ОРТОДОНТИИ | 121 |
| Саматов У.А.                                                                                                                            |     |
| ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ                                                                                       | 121 |
| Сапиохунова Х.М., Салиева М.Х.                                                                                                          |     |



|                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ - КАК ОДНА ИЗ ОСНОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВРАЧА                                                             | 123 |
| Сапиохунова Х.М., Салиева М.Х.                                                                                                           |     |
| ТЕХНОЛОГИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ФАРМАКОЛОГОВ                                                                          | 124 |
| Собиржонов И.Т.                                                                                                                          |     |
| РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ    | 125 |
| Солиев А.У., Уракова Д.А.                                                                                                                |     |
| СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ КАРДИОЛОГОВ                                                           | 129 |
| Солиева М.О., Кадиров Ж.Д.                                                                                                               |     |
| ПРИМЕНЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ ПЕДИАТРИИ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА                                     | 130 |
| Умарова М.А.                                                                                                                             |     |
| РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА                                                                      | 131 |
| Умарова О.Н.                                                                                                                             |     |
| РОЛЬ ИМИТАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБУЧЕНИИ ФАРМАКОЛОГИИ                                                                                   | 133 |
| Уринбоев Л.Х.                                                                                                                            |     |
| РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ МЕДИЦИНСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ                                                        | 135 |
| Уринбоева И.Р.                                                                                                                           |     |
| ПРОГРАММЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ                                                                   | 136 |
| Урманбаева Д.А., Д.З. Мамарасулова, Зияева С.Т.                                                                                          |     |
| СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПРЕПОДАВАНИЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ НАУК                                                                | 137 |
| Усманова Ф.Т.                                                                                                                            |     |
| ОСОБЕННОСТИ ЦЕНТРА СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ                                                                                              | 138 |
| Усманова Э.М.                                                                                                                            |     |
| ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ-ТЕРАПЕВТОВ СОВРЕМЕННЫМ МЕТОДАМ ДИАГНОСТИКИ | 140 |
| Хайдарова Н.Б.                                                                                                                           |     |





|                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ПРИЧИНЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПОДРОСТКОВ ВСЛЕДСТВИИ НЕПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ                                                 | 141 |
| Халилов О.Н.                                                                                                      |     |
| СИМУЛЯЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПО ГИГИЕНЕ                                                    | 142 |
| Халмирзаева С.С., Арабов Ш., Салиева М.Х., Мирзаева М.М., Ахмаджонов Ш.                                           |     |
| ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИМИТАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ И КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ                           | 143 |
| Хамидов Д.А.                                                                                                      |     |
| ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ДЕФИЦИТОМ ЖЕЛЕЗА                                            | 144 |
| Хашимова З.М.                                                                                                     |     |
| РОЛЬ ИМИТАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ                                                             | 146 |
| Ходжиматов Г.М. Фозилжонов О.                                                                                     |     |
| ТЕХНОЛОГИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ХИРУРГИИ                                                         | 147 |
| Ходжиматов Г.М., Фозилжонов О.Ш.                                                                                  |     |
| ЦИТОКИНЫ В КРОВИ И ЛИКВОРЕ. ВИРУСНЫЕ И БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ЭНЦЕФАЛИТЫ, СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ                             | 148 |
| Хожиматова М.Ш., Кучкарова О.Б.                                                                                   |     |
| ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ С ДЕФИЦИТОМ ЖЕЛЕЗА                                                          | 149 |
| Худойбердиева Х.Т.                                                                                                |     |
| ОЦЕНКА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПРЕДМЕТУ «СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА» ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ. | 150 |
| Шамсиддинова М.Ш.                                                                                                 |     |
| ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ НАВЫКАМ ПО ПРЕДМЕТУ АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ              | 153 |
| Шамсиддинова М.Ш.                                                                                                 |     |
| ЗНАЧИМОСТЬ ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В РАЗВИТИИ МЕДИЦИНЫ                                                            | 154 |
| Шербеков У.А, Муртазаев З.И, Сайдуллаев З.Я.                                                                      |     |
| КОРОНАРОЛИТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ПРЕПАРАТОВ ПРИ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ                                                   | 156 |
| Араббоев М.А.                                                                                                     |     |
| СИМУЛЯЦИОННАЯ ПРЕПОДАВАНИЯ АЛГОРИТМА СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ                                                 | 157 |
| Юнусова З.В.                                                                                                      |     |



|                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| РАБОТА В КОМАНДЕ – ОДНА ИЗ ОСНОВ СИМУЛЯЦИОННОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ                                           | 158 |
| Юсупов К.М., Минаваров А.А., Салиева М.Р., Насирдинова М.В., Салиева М.Х.                                 |     |
| СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ В ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ ПО АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ.   | 159 |
| Юсупова Н.Ш., Ирназаров Ш.А.                                                                              |     |
| МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | 160 |
| Якуббекова М.К.                                                                                           |     |
| РАЗВИТИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ                                      | 161 |
| Якуббекова С.С., Мамарасулова Д.З.                                                                        |     |
| ЎРТА ТИББИЁТ ХОДИМЛАРИ УЧУН ЮРАК-ЎПКА РЕАНИМАЦИЯСИ ЎТҚАЗИШДА СИМУЛЯЦИОН ТАЪЛИМ АҲАМИЯТИ                   | 163 |
| Д.А.Мирзаев., А. Холходжаев                                                                               |     |
| ОФТАЛЬМОЛОГИЯ ФАНИДА АМАЛИЙ КЎНИКМАЛАРНИ ЎЗЛАШТИРИШДА СИМУЛЯЦИОН ЎҚИТИШНИНГ АҲАМИЯТИ                      | 165 |
| Икрамов А.Ф., Исмоилов С.Х., Мамажанов Х.Х.                                                               |     |
| АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИДА ОФТАЛЬМОЛОГИК ТРЕНАЖЁРДАН ФОЙДАЛАНИШ ТАЖРИБАСИ                         | 165 |
| Жалолиддинов Д.Л, Усманова Т.Ж, Кодиров М.Ш..                                                             |     |
| КОКЦИДЛАР ВА УЛАРНИНГ ЭНТОМОФАГЛАРИНИ ЎРГАНИШГА ДОИР МАЪЛУМОТЛАР                                          | 167 |
| Капизова Д.Р.                                                                                             |     |
| ФАРҒОНА ВИЛОЯТИ БОЛАЛАРИ ОРАСИДА КАРИЕСНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ                                                   | 169 |
| Норматов М. А.                                                                                            |     |
| ЎПКА ХОНДРОМАТОЗ ГАМАРТОМАСИНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИЯСИ                                                         | 170 |
| Н.А. Рахманова                                                                                            |     |
| ОИЛАВИЙ ШИФОКОРЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШДА СИМУЛЯЦИОН ЎҚИТИШНИНГ РОЛИ                                     | 171 |
| НАЗАРОВА Г. У., УСМАНОВА Я.Ғ., РАХМАТОВА М.М.                                                             |     |
| ТАЛАБАЛАРНИ АМАЛИЙ КЎНИКМАЛАРИ ЎЗЛАШТИРИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ЙЎЛЛАРИ                                       | 172 |
| Т.Ж. Усманова, Жалолиддинов Д.Л, Д.А.Икрамов,                                                             |     |



|                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| КОВИД-19 ЎТКАЗГАН СОН СУЯГИ БОШЧАСИ АСЕПТИК НЕКРОЗИНИНГ ЎРТА<br>ВА КАТТА ЁШЛИ БЕМОЛЛАРДА КЛИНИК КЕЧИШИ ВА ПРОГНОЗИНИ<br>БАҲОЛАШ.          | 173 |
| Назаров Иброхим Рустамович., Маҳкамов Носиржон Жўраевич                                                                                   |     |
| ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ТАЛАБАЛАРИ ВА БОЛАЛАР УРОЛОГЛАРГА ПЕРКУТАН<br>НЕФРОСТОМА ҚЎЙИШ ТЕХНИКАСИНИ ЎРГАТИШ УЧУН СИМУЛЯТОРЛАРГА<br>БЎЛГАН ЭҲТИЁЖ | 175 |
| Тўйчиев Г.У., Нематжонов Ф.З.                                                                                                             |     |
| СИМУЛЯЦИЯ МАРКАЗЛАРИ ОФТАЛЬМОЛОГИЯ ФАНИ<br>ТИНГЛОВЧИЛАРИНИНГ ЗАМОНАВИЙ АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАРИНИНГ<br>АСОСИ СИФАТИДА                          | 177 |
| Т.Ж.Усманова                                                                                                                              |     |
| ТАЪЛИМ СИФАТИНИ ОШИРИШДА ПЕДАГОГ КАДРЛАРИНИНГ КАСБИЙ<br>КОМПЕТЕНТЛИГИНИ АҲАМИЯТИ                                                          | 179 |
| Юсупов К.М., Салиева М.Х., Мирзаева М.М., Насирдинова М.В.                                                                                |     |
| OLIY TA'LIMDA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINI JORIY ETISH UCHUN<br>ZARUR SHARTLAR VA TALABLAR                                               | 180 |
| Abdullaev R.N., Abdullaeva M.A., Ziyaeva E.R.                                                                                             |     |
| O'ZBEKISTONDA OLIY TIBBIY TA'LIM SIFATINI OSHIRISHNING HAQIQIY<br>YO'LLARI                                                                | 181 |
| Abdullayeva M.E.                                                                                                                          |     |
| TIBBIY TA'LIMDA VIRTUAL HAQIQAT TIZIMLARIDAN FOYDALANISH.                                                                                 | 182 |
| Abduvaliyeva Ch.M., Kadirov K.Z.,Xalilov Sh.Q.                                                                                            |     |
| O'QUV JARAYONIGA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINI JORIY ETISH<br>MASALALARI                                                                  | 184 |
| Ahmadaliyeva N.J.                                                                                                                         |     |
| AKUSHERLIK VA GINEKOLOGIYADA AMALIY KO'NIKMALARNI O'QITISHNI<br>OPTIMALLASHTIRISH                                                         | 186 |
| Ahmadaliyeva N.J.                                                                                                                         |     |
| TIBBIYOT INSTITUTLARI TALABALARIDA KARDIOLOGIYADAN<br>KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHDA SIMULYATSIYA TEXNOLOGIYALARI<br>USULLARI            | 187 |
| Ahmedova X. F.                                                                                                                            |     |
| BIRLAMCHI TIBBIY YORDAM PEDIATRLARINI O'QITISH JARAYONIDA<br>SIMULYATSIYA VA AXBOROT-TELEKOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN<br>FOYDALANISH | 189 |
| Aliyeva M.B.                                                                                                                              |     |





|                                                                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| PEDIATRIYA IXTISOSLIGI REZIDENTURASIDA SIMULYATSIYA<br>MASHG'ULOTLARI                                                                   | 190 |
| Aliyeva M.B.                                                                                                                            |     |
| TALABALARNING MUSTAQIL ISHLARINI TASHKIL ETISHNING SIMULYATSION<br>TEXNOLOGIYALARI                                                      | 192 |
| Axmedova D.K.                                                                                                                           |     |
| STOMATOLOGIYA YO'NALISHIDA SIMULYATSIYAGA ASOSLANGAN TA'LIM                                                                             | 193 |
| Bakiev Sh.Sh., Abdirashidova G.A.                                                                                                       |     |
| PEDIATRIYA VA NEONATALOGIYADA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARI                                                                               | 196 |
| Baxavadinova Z.V.                                                                                                                       |     |
| "NEONATAL KONVULSIYALAR UCHUN DAVOLASH VA DIAGNOSTIKA<br>TAKTIKASI" SIMULYATSIYA DASTURINI ISHLAB CHIQUV VA AMALGA<br>OSHIRISH YO'LLARI | 197 |
| Baxavadinova Z.V.                                                                                                                       |     |
| COVID-19GA CHALINGAN BEMORLARDA MIOKARD SHIKASTLANISHINI<br>SIMULYATSIYA MARKAZLARI O'ZLASHTIRISH                                       | 198 |
| Bo'stonov Sh.Yo., Foziljonov O.Sh.                                                                                                      |     |
| COVID-19 SHAROITIDA KARDIOLOGIYA FANIDAN AMALIY KO'NIKMALARNI<br>SIMULYATSION O'QITISH IMKONIYATLARI                                    | 199 |
| Bo'stonov Sh.Yo., Foziljonov O.Sh.                                                                                                      |     |
| KLINIK PATOLOGIK ANATOMIYA FANINI O'QITISHDA VIZUAL MATERIALLAR<br>VA MASOFAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH                           | 200 |
| D.K. Chartakov                                                                                                                          |     |
| TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI SIMULYATSION MARKAZIDA BOLALAR<br>XIRURGIYASI FANIDAN AMALIY KO'NIKMALARNI BAJARISH TAJRIBASI             | 201 |
| E.A Berdiyev., D.M Mustayeva                                                                                                            |     |
| SHIFOKORLAR BILAN MULOQOT QILISH KO'NIKMALARI FANLARARO O'ZARO<br>BOG'LIQ O'QUV MODULI                                                  | 203 |
| Erdonov M.M.                                                                                                                            |     |
| TIBBIYOT INSTITUTLARIDA ILMIY LOYIHA FAOLIYATI UCHUN<br>MOTIVATSIYANI OSHIRISH UCHUN INTERFAOL O'QITISH USULLARI                        | 204 |
| G'aniyeva Z.V.                                                                                                                          |     |
| KLINIK TAYYORGARLIKDA SIMULYATSIYA QILINGAN O'QITISH USULLARINI<br>KO'RIB CHIQUV                                                        | 205 |
| G'afurova Sh. M.                                                                                                                        |     |



|                                                                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARIDA BAHOLASHGA YANGI YONDASHUV<br>G'afurova Sh.M.                                                                                       | 206 |
| UMUMIY GIGIYENA FANINI O'QITISHDA SIMULYATSION TA'LIMI<br>Hasanova Sh.A.                                                                                          | 207 |
| YUQORI KURS TALABALARGA UMUMIY GIGIYENA FANNI O'RGATISHDA<br>SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARI KO'NIKMALARNI SHAKLLANTIRISH OMILI<br>SIFATIDA<br>Hasanova Sh.A.         | 208 |
| MEXANIK SARIQLIK BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA JIGAR<br>ETISHMOVCHILIGINI ERTA TASHXISLASH VA TUZATISH USULLARI<br>Isakov P.M.                                        | 210 |
| SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARI AKUSHER-GINEKOLOGLAR<br>SUBORDINATORLARIDA AMALIY KO'NIKMALARNI SHAKLLANTIRISHNING<br>SAMARALI TEXNOLOGIYASI SIFATIDA<br>Isakova D.B. | 211 |
| SIMULYATSION TRENINGDA INNOVATSION YONDASHUVLAR<br>Isanova D.T.                                                                                                   | 213 |
| TIBBIYOT UNIVERSITETINING O 'QUV JARAYONIGA SIMULYATSIYA<br>TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O' QITISHNI JORIY ETISH<br>Ismoilov I. I.                                     | 214 |
| TIBBIY XIZMAT SIFATI: AMALIY BAHOLASHNING USLUBIY MUAMMOLARI<br>Ismoilova Z. U.                                                                                   | 215 |
| SHIFOKOR VA BEMOR MUNOSABATLARIDA MULOQOTNING BEMOR<br>SALOMATLIGIGA TA'SIRI<br>Jalolova M.O                                                                      | 216 |
| PATOLOGIK FIZIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA SIMULYATSIYA USULLARIDAN<br>FOYDALANISH<br>K. Chartakov                                                                   | 219 |
| TIBBIYOTDA SIMULYATSION O'QUV JARAYONINING XUSUSIYATLARI<br>Kasimova N.Dj.                                                                                        | 220 |
| TIBBIY TA'LIMNING XUSUSIYATLARI VA HOZIRGI BOSQICHDA TA'LIM<br>JARAYONI XUSUSIYATLARI<br>Kasimova Sh.O.                                                           | 221 |
| AKUSHER-GINEKOLOGLAR BILAN TRENINGNING SIMULYATSIYA USULI<br>Kuziyeva G.A.                                                                                        | 222 |



|                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| DAVOLASH FAKULTETI TALABALARIDA SIMULYATSIYA TA'LIMINI JORIY ETISHNING ZAMONAVIY JIHATLARI                                      | 223 |
| M.M.Raxmatova                                                                                                                   |     |
| SIMULYATSIYA TEXNOLOGIYASI ICHKI KASALLIKLAR FANINI O'QITISHNI OPTIMALLASHTIRISH VOSITASI SIFATIDA                              | 225 |
| M.M.Raxmatova                                                                                                                   |     |
| TIBBIYOT INSTITUTI TALABALARI UCHUN PEDIATRIYA VA NEONATOLOGIYA ASOSLARI BO'YICHA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINING XUSUSIYATLARI | 226 |
| Mahmudova B. Sh.                                                                                                                |     |
| SIMULYATSIYA MARKAZIDA NEONATOLOGIYALARNING AMALIY KO'NIKIMLARINI O'RGATISH TAJRIBASI                                           | 227 |
| Mahmudova B. Sh.                                                                                                                |     |
| APPLICATION OF SIMULATION METHODS IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF MEDICAL PRACTICE                                                | 228 |
| Mamadiev A.M.                                                                                                                   |     |
| UZLUKSIZ TIBBIY KASB-HUNAR TA'LIMI TIZIMIDA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINING ROLI                                                | 229 |
| Mamadjanova Sh.K., Usmonova G.A.                                                                                                |     |
| TIBBIY TA'LIM JARAYONIDA XORIJIY TALABALARNING KOMPETENTSIYASINI SHAKLLANTIRISH                                                 | 230 |
| Matisaqova G.A.                                                                                                                 |     |
| O'TKIR YUQUMLI ICHAK KASALLIKLARIDA SIMULYATSIYA USULLARI ORQALI TEZKOR TASHHISLASH                                             | 231 |
| Mulladjanova K. A. Hakimov X.Y.                                                                                                 |     |
| YUQUMLI KASALLIKLAR TASHHISOTIDA ORQA MIYA PUNKSIYASINI SIMULYATSIYA USULLARI ORQALI O'RGANISH                                  | 232 |
| Mulladjanova K. A. Murotaliyev Sh.                                                                                              |     |
| PROFESSIONAL TIBBIY MULOQOT KO'NIKIMLARINING OSHIRISH USULLARI                                                                  | 233 |
| N.R. Madraximova, M. R. Nazirova                                                                                                |     |
| TIBBIYOTDA INGLIZ TILI DARSIDA MUAMMOGA YO'NALTIRILGAN TA'LIMNI QO'LLASH TAJRIBASI                                              | 234 |
| Negmatshayeva X.N.                                                                                                              |     |
| COVID-19 PANDEMIYASIDA SIMULYATSIYA MARKAZLARINING TAJRIBASI                                                                    | 235 |
| Nishanova M.S.                                                                                                                  |     |





|                                                                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| SIMULYATSIYA TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANGAN HOLDA O'QITISH<br>SAMARADORLIGINI BAHOLASH<br><br>Nishonova D.V.                                                                                                                 | 237 |
| ANDIJON DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTINING O'QUV JARAYONIDA<br>SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINI QO'LLASH<br><br>Nishonova D.V.                                                                                                     | 238 |
| PATOLOGIK ANATOMIYANI O'QITISHDA YANGI TEXNIK VOSITALARNING<br>AHAMIYATI<br><br>O.O. Alibekov                                                                                                                              | 239 |
| SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINI STOMATOLOGLARNI TAYYORLASH<br>TIZIMIDAGI AMALIY KO'NIKMALARNI O'ZLASHTIRISH DARAJASIGA TA'SIRI<br><br>Oxunjonova X. X.                                                                       | 240 |
| STOMATOLOGLARNI TAYYORLASH TIZIMIDA SIMULYATSIYA<br>MASHG'ULOTLARINING ROLI<br><br>Oxunjonova X.X.                                                                                                                         | 241 |
| SIMULYATSIYA O'QUV JARAYONIDA KARDIOPULMONAR REANIMATSIYANI<br>AVTOMAT TASHQI DEFIBRILLATOR BILAN O'TKAZISH BO'YICHA<br>TALABALARDA BILIM OLIH USULLARINI ISHLAB CHIQISH<br><br>Qodirov M.A., Djalilov D.A., Ismoilov R.A. | 242 |
| TALABALARDA KARDIOPULMONER REANIMATSIYA KO'NIKMALARINI<br>RIVOJLANTIRISHDA SIMULYATSIYA TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI<br><br>Rahmonova U.X.                                                                                | 243 |
| SIMULYATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANGAN HOLDA TIBBIYOT<br>TALABALARINING MALAKASINI OSHIRISH<br><br>Rahmonova U.X.                                                                                                     | 245 |
| TALABALARGA PATOLOGIK ANATOMOYA FANINI O'QITISHDA<br>SIMULYATSIYA MODEL<br><br>Razakov B. Yu.                                                                                                                              | 246 |
| TALABALARNING AMALIY MASHG'ULOTLARIDA ZAMONAVIY<br>SIMULYATSIYA MODEL<br><br>Razakov B.Yu.                                                                                                                                 | 247 |
| TALABALARGA GIGIENA FANINI O'RGATISHDA SIMULYATSIYA TA'LIMINING<br>ROLI<br><br>Sapioxunova X.M.                                                                                                                            | 248 |
| PEDIATRIYADA "DAVOLASH" BO'LIMI TALABALARI UCHUN SIMULYATSIYA<br>MASHG'ULOTLARI<br>Saxibova M.Dj.                                                                                                                          | 249 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>BOLALAR UCHUN YURAK-O'PKA REANIMATSIYASINI SIMULYATSIYA QILISH BO'YICHA TRENING</b><br><br>Saxibova M.Dj.                                                                                                                                                               | <b>250</b> |
| <b>KOMPYUTER STIMULYATORI YORDAMIDA TURLI PATOMORFOLOGIK HOLATLARNI SIMULYATSIYA QILISH BO'YICHA TRENING</b><br><br>Saydaliyev S.S.                                                                                                                                        | <b>251</b> |
| <b>TIBBIYOT INSTITUTLARI UCHUN TIBBIYOT KADRLARINI TAYYORLASHDA SIMULYATSIYA-TRENING TEXNOLOGIYALARINING ROLI</b><br><br>Saydaliyev S.S.                                                                                                                                   | <b>252</b> |
| <b>PEDIATRIYADA MORFOLOGIK MUAMMOLARNI SIMULYATSIYA TEXNOLOGIYASI YORDAMIDA O'RGANISH</b><br><br>Sayidjonova F.L.                                                                                                                                                          | <b>254</b> |
| <b>TIBBIYOT INSTITUTIDA O'QITISH JARAYONIDA SIMULYATSIYA TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O'QITISH</b><br><br>Sayitjanova F.L.                                                                                                                                                      | <b>255</b> |
| <b>TIBBIYOT INSTITUTI HORIIY FAKULTET TALABALARIGA KLINIK LABARATOR DIAGNOSTIKA FANIDAN AMALIY MASHG'ULOTLARNI OLIB BORISHDA ZAMONAVIY SIMULYATSION VOSITALARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI</b><br><br>Sh.O.Alibekov, Z.S.Salohiddinov, U.K.Ahmadaliyeva, M.A.Nasirdinov | <b>256</b> |
| <b>TIBBIYOTDA SIMULYATSION O'QITISHDAN FOYDALANISH.</b><br><br>Shodieva Elmira Yusupjonova                                                                                                                                                                                 | <b>257</b> |
| <b>BEMORLARDA O'TKIR RESPIRATOR DISTRESS SINDROMINI TEKSHIRISHDA SIMULYATORLARNING ROLI</b><br><br>Sodiqova D.T.                                                                                                                                                           | <b>262</b> |
| <b>PEDIATRNING KASBIY VAKOLATLARINI SHAKLLANTIRISHDA SIMULYATSION O'YINLARI</b><br><br>Soliyev A.S.                                                                                                                                                                        | <b>263</b> |
| <b>NEONATOLOGNI O'QITISHDA "NAFAS OLISH MEXANIKASI" SIMULYATSIYA TRENINGI</b><br><br>Soliyeva G.Sh.                                                                                                                                                                        | <b>264</b> |
| <b>SIMULYATSIYA O'QITISH TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH OLIY TIBBIY TA'LIMDA</b><br><br>Suleymanova N.A.                                                                                                                                                                       | <b>265</b> |
| <b>TIBBIYOT OLIY O'QUV YURTLARINING XALQARO TA'LIM QO'SHMA DASTURLARINI YARATISH VA AMALGA OSHIRISH MUAMMOLARI</b><br>Suleymanova N.A.                                                                                                                                     | <b>266</b> |



|                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| GIGIENA VA ISHLAB CHIQRISH TIZIMLARINI LOYIHALASH BO'YICHA<br>SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARI                              | 268 |
| Sapioxunova X.M.                                                                                                       |     |
| TIBBIYOT UNIVERSITETIDA TA'LIM SIFATI MASALASIGA                                                                       | 269 |
| Tashmatova G.A.                                                                                                        |     |
| TALABALARGA OTORINOLARINGOLOGIYA FANIDAN TRAXEOSTOMIYA<br>MAVZUSINI O'ZLASHTIRISHIDA STIMULYATORLARNING ROLI           | 271 |
| Tojiboev A.A.                                                                                                          |     |
| OTORINOLARINGOLOGIYA FANINI O'QITISHDA ZAMONAVIY<br>STIMULYATORLARNING ROLI                                            | 272 |
| Tojiboev A.A.                                                                                                          |     |
| BEMORLAR TOMONIDAN OLINGAN TIBBIY YORDAM SIFATINI BAHOLASH                                                             | 273 |
| Tursunov J.X.                                                                                                          |     |
| YANGI TUG'ILGAN CHAQALOQLARGA BIRLAMCHI VA REANIMATSIYA<br>YORDAMINI SIMULYATSIYA QILISH BO'YICHA TRENING              | 274 |
| Umarova M.A.                                                                                                           |     |
| UZLUKSIZ TIBBIY KASBIY TA'LIM TIZIMIDA SIMULYATSIYA<br>MASHG'ULOTLARINING ROLI                                         | 275 |
| Umarova M.A.                                                                                                           |     |
| AKUSHERLIK VA GINEKOLOGIK AMALIYOTDA SIMULYATSIYA<br>MASHG'ULOTLARI                                                    | 277 |
| Usmonova G. A., Mamadjanova Sh.K.                                                                                      |     |
| FUNDAMENTAL, IJTIMOYIY-GUMANITAR, TIBBIYOT FANLARIDA HAMDA KASBIY<br>TA'LIMDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR     | 278 |
| X.M.Ikramova.                                                                                                          |     |
| IJTIMOYIY-GUMANITAR FANLARDA INNOVATSION PEDAGOGIK<br>TEXNOLOGIYALAR                                                   | 280 |
| H.T. Omonov, N.X. Xo'jayev, S.A. Madyarova, E.U. Eshchonov., X.M.Ikramova                                              |     |
| TIBBIYOT UNIVERSITETI BAKALAVRLARINI TAYYORLASHDA TA'LIM SIFATINI<br>SHAKLLANTIRISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING ROLI | 282 |
| Xakimova I.T.                                                                                                          |     |
| TIBBIY TA'LIMDA SIMULYATSIYA ASOSIDA O'QITISH TENDENSIYALARI.                                                          | 283 |
| Xalilov Sh.Q., Abduvaliyeva Ch.M., Kadirov K.Z.                                                                        |     |
| PEDIATRIYA AMALIYOTIDA FARMAKOTERAPIYA YO'NALISHINI<br>O'QITISHDA SIMULYATSIYA TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING ROLI         | 285 |
| Yahudayev E.M.                                                                                                         |     |





|                                                                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| SIMULYATSIYA TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHDA SHOSHILINCH TIBBIY YORDAMNI OPTIMALLASHTIRISH<br><br>Yahudayev E.M.                                                                 | 286 |
| AKUSHERLIK VA GINEKOLOGIYADA TIBBIY SIMULYATSIYA<br><br>Yakubova O.A.                                                                                                         | 287 |
| UZLUKSIZ TIBBIY KASB-HUNAR TA'LIMI TIZIMIDA SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINING ROLI<br><br>Yuldasheva A. S.                                                                      | 289 |
| TIBBIY TA'LIM JARAYONIDA INNOVATSION VA DIDAKTIK MATERIALLAR O'RNI<br><br>Z.M.Rahmatova                                                                                       | 291 |
| TIBBIYOT OLIYGOHI TALABALARINING BIBLIMINI OSHIRISHDA SIMULYASIYDAN FOYDALANISH<br><br>Z.M.Rahmatova                                                                          | 292 |
| NEONATOLOGIYA MUTAXASSISLIGI BO'YICHA MAGISTRATURA TALABALARI UCHUN SIMULYATSIYA MASHG'ULOTLARINING SAMARADORLIGI<br><br>Б.Б.Инакова, Нуритдинова Г.Т., Атаджанова Ш.Х.       | 294 |
| TIBBIY TA'LIMDA XIRURGIK SIMULATORLARDAN FOYDALANISH.<br><br>Kadirov K.Z., Xalilov Sh.Q., Abduvaliyeva Ch.M.                                                                  | 295 |
| INNOVATSION TA'LIM – ZAMONAVIY O'QITISH ASOSI<br><br>M. Kuzibayeva                                                                                                            | 296 |
| ZAMONAVIY DARS TALABLARI<br><br>M. Kuzibayeva                                                                                                                                 | 297 |
| TIBBIY TA'LIMDA SIMULYATSIYA ASOSIDA O'QITISH TENDENTSIYALARI.<br><br>Xalilov Sh.Q., Abduvaliyeva Ch.M., Kadirov K.Z.                                                         | 298 |
| MEDICAL SIMULATION STUDENT TRAINING<br><br>A.G. Ganiev A.A., Kuziev D.V., Arifkhodzhaev A.T., Kosimova G.Z.                                                                   | 299 |
| EXAMINATION OF THE PATIENT'S EXAMINATION PROCESS IN THE CONDITIONS OF SIMULATION OF THE PERCUSSION STAGE<br><br>R.K.Abdumanapova, I.M.Mamajonov, D.K.Makhsumova, B.T.Batirova | 300 |
| SIMULATION PROGRAM FOR THE PRACTICE OF TEACHING THERAPEUTIC DISCIPLINES TO STUDENTS OF MEDICAL INSTITUTES<br><br>Abduvakhopova N.R.                                           | 301 |



|                                                                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>SIMULATION METHODS TO INCREASE MOTIVATION TO ENGAGE IN PROJECT ACTIVITIES</b>                                    | <b>302</b> |
| <b>Akbarova R.M.</b>                                                                                                |            |
| <b>SIMULATION TRAINING PROGRAMS FOR DOCTORS OF THERAPEUTIC PROFILE</b>                                              | <b>303</b> |
| <b>Akbarova R.M.</b>                                                                                                |            |
| <b>LEARNING TO HEAR BASIC AND AUXILIARY BREATHING NOISES IN SIMULATION</b>                                          | <b>304</b> |
| <b>Akhmedov B.X., Mirzaakhmedova I.Z., Khamidova M.I., Delkasheva Sh. D., Umurzakova R.Z.</b>                       |            |
| <b>SIMULATION TECHNOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF CARDIOPULMONARY RESUSCITATION SKILLS IN STUDENTS</b>                 | <b>305</b> |
| <b>Akhmedova H.F.</b>                                                                                               |            |
| <b>STATE OF INTESTINAL MICROBIOTIC ECOSYSTEM IN CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE</b>                   | <b>306</b> |
| <b>Akhrorkhonov R.A., Aliev A.L.</b>                                                                                |            |
| <b>THE ROLE OF SIMULATION TRAINING IN THE TRAINING OF GENERAL PRACTITIONERS</b>                                     | <b>307</b> |
| <b>Arzibekova U.A., Inakova B.B., Alimova G.M.</b>                                                                  |            |
| <b>SEMANTIC-STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF LEXEMES RELATED TO ARCHITECTURAL TERMS IN ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES</b> | <b>308</b> |
| <b>Arzieva D.T.</b>                                                                                                 |            |
| <b>LEARNING TO PERFORM THE PRACTICE OF STUDYING THE TECHNIQUE OF OBTAINING ECG IN SIMULATED CONDITIONS</b>          | <b>309</b> |
| <b>Bektashev I.B., Kadirova G.I., Tashtemirova G.I., Vakhabov B.M.</b>                                              |            |
| <b>SIMULATION STUDY OF CRANIAL LYMPH NODE PALPATION</b>                                                             | <b>310</b> |
| <b>Bektasheva G.M., Kholmatova G.A.</b>                                                                             |            |
| <b>SIMULATION STUDY OF LIVER PALPATION</b>                                                                          | <b>311</b> |
| <b>Bektasheva G.M., Kholmatova G.A.</b>                                                                             |            |
| <b>PERFORMING THE PRACTICE OF STUDYING THE MEASUREMENT OF ARTERIAL BLOOD PRESSURE IN SIMULATED CONDITIONS</b>       | <b>311</b> |
| <b>Bustanov Sh.Ya.</b>                                                                                              |            |
| <b>LEARNING TO HEAR HEART TONES IN SIMULATED CONDITIONS</b>                                                         | <b>312</b> |
| <b>Bustanov Sh.Ya.</b>                                                                                              |            |
| <b>BREATHING GYMNASTICS A.N. STRELNIKOVA – METHOD OF TREATMENT AND REHABILITATION</b>                               | <b>313</b> |
| <b>Butaboev M.T. Minavarov.R.A. Ergashev E.E. Matkomilov J.A.</b>                                                   |            |



|                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| DISORDERS OF CEREBRAL HEMODYNAMICS IN PATIENTS<br>ARTERIAL HYPERTENSION<br><br>Butaboev M.T. Ergashev E.E. Matkomilov J.A.                                                                                                                | 314 |
| ASSESSMENT OF HEALTH OF III YEAR STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY<br><br>Minavarov.R.A. Ergashev E.E. Matkomilov J.A.                                                                                                                       | 315 |
| PHYSICAL PERFORMANCE AND FUNCTIONAL CAPABILITY OF THE<br>CARDIOVASCULAR SYSTEM IN PEOPLE WITH DIFFERENT BASIC METABOLISM<br>OF ENERGY, AS THE LEVEL OF HEALTH STATE OF MEDICAL STUDENTS<br><br>Butaboev M.T. Ergashev E.E. Matkomilov J.A | 316 |
| EXAMINATION OF THE PATIENT'S EXAMINATION PROCESS UNDER THE<br>CONDITIONS OF SIMULATION OF THE PALPATION (PALPATION) STAGE<br><br>D.K.Makhsumova, B.T.Batirova, I.K.Mavlyanov, G.I.Sultanov                                                | 317 |
| DETERMINATION OF SOUND RESURRECTION SIMULATION STUDY<br><br>Delkasheva Sh.D., Umurzakova R.Z., Akhmedov B.X., Mirzaakhmedova I. Z.,<br>Khamidova M.I.                                                                                     | 318 |
| DRESSING STUDENTS WITH THE SKILL OF PERFORMING THE COMPARATIVE<br>PERCUSSION OF THE LUNGS IN SIMULATION<br><br>Ergasheva D.A., Makhsumova D.K., Salokhiddinov Z.S., Akhmadaliev U.K.                                                      | 319 |
| INCREASING ARTERIAL BLOOD PRESSURE MEASUREMENT TO AML UNDER<br>SIMULATION CONDITIONS<br><br>Ergasheva D.A., Makhsumova D.K., Salokhiddinov Z.S., Akhmadaliev U.K.                                                                         | 320 |
| EXAMINATION OF THE PATIENT'S EXAMINATION PROCESS IN THE CONDITIONS<br>OF SIMULATION OF THE AUSCULTATION STAGE<br><br>G.I.Sultanov, R.A.Khakimova, D.K.Makhsumova, R.K.Abdumanapova                                                        | 320 |
| MODELING MODALITIES<br><br>Gafurova Sh.M., Ganiev A.G., Sakhibova M.Zh., Bahavadinova Z.M.                                                                                                                                                | 321 |
| ADVANTAGES OF SIMULATION TEACHING METHODS IN THE MEDICAL<br>EDUCATION SYSTEM<br><br>Ibragimova S.R.                                                                                                                                       | 323 |
| THE ROLE OF SIMULATION EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE<br>PRACTICE OF OBSTETRICIAN-GYNECOLOGIST<br><br>Ibragimova S.R.                                                                                                                    | 324 |
| A SIMULATION STUDY OF CORINNE BUSHEL SURFACE PALPATION<br>METHODOLOGY TO STUDENTS<br><br>Jakhbarova H.J., Shokirova G. K., Karimkulova G.A.                                                                                               | 325 |





|                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ANICIZATION OF THE RELATIVE BUGIC SOUND BOUNDARY OF THE HEART THROUGH SIMULATION MULAGES                       | 326 |
| Kadirova G.I., Tashtemirova G.I., Vakhobov B.M., Bektashev I.B.                                                |     |
| SIMULATION OF THE METHODOLOGY OF DEEP PALPATION OF THE ABDOMINAL CAVITY TO STUDENTS                            | 327 |
| Karimkulova G.A., Jaxbarova H. J., Shokirova G. K.                                                             |     |
| SIMULATION METHODS OF TEACHING GENERAL SURGICAL PRACTICE                                                       | 327 |
| Kasimov N.A., Foziljonov O.Sh.                                                                                 |     |
| METHOD OF SIMULATION OF SURGICAL SIMULATORS                                                                    | 328 |
| Kasimov N.A., Foziljonov O.Sh.                                                                                 |     |
| TECHNOLOGY OF EDUCATIONAL AND INDUSTRIAL PRACTICES IN THERAPY                                                  | 329 |
| Khalilova S.R.                                                                                                 |     |
| COMPARISON OF SUBCUTANEOUS SOUND WITH SIMULATION IN SYMMETRICAL CHANNELS ON THE LEFT SIDE OF THE CHEST         | 331 |
| Khamidova M.I., Delkasheva Sh.D., Umurzakova R.Z., Akhmedov B.X.,                                              |     |
| SIMULATION STUDY OF BREAST LYMPH NODE PALPATION                                                                | 332 |
| Kholmatova G.A., Bektasheva G.M.                                                                               |     |
| EXAMINATION OF THE CONDUCTANCE OF THE AUDITORY TUBE BY SENDING A STEP-BY-STEP CATHETER IN A SIMULATION SETTING | 332 |
| Madaminova N.E.                                                                                                |     |
| OTOSCOPY STEP-BY-STEP LEARNING IN SIMULATION CONDITIONS                                                        | 333 |
| Madaminova N.E.                                                                                                |     |
| SIMULATION TRAINING IS A SAFE METHOD OF TRAINING MASTERS SPECIALTY "NEONATOLOGY"                               | 334 |
| Makhmudova B.Sh., Atadjanova SH.X.                                                                             |     |
| DRESSING THE SKILL OF PERFORMING HEART PALPATION IN SIMULATION TO STUDENTS                                     | 335 |
| Makhsumova D.K., Ergasheva D.A., Salokhiddinov Z.S., Akhmadaliev U.K.                                          |     |
| APPLICATION OF MODELING METHODS IN THE DEVELOPMENT OF PRACTICAL CLASSES BY STUDENTS OF MEDICAL INSTITUTES      | 336 |
| Mamadiev A.M.                                                                                                  |     |
| MODERN TECHNOLOGIES IN TEACHING ASMI FOREIGN STUDENTS                                                          | 337 |
| Mamatov B.Yu., Ismailov O.A.                                                                                   |     |



|                                                                                                                             |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>SIMULATION TRAINING AS A METHOD OF DEVELOPING CLINICAL SKILLS<br/>AMONG JUNIOR MEDICAL STUDENTS</b>                      | <b>338</b> |
| <b>Mamatov B.Yu., Ismailov O.A.</b>                                                                                         |            |
| <b>INTERCULTURAL COMMUNICATION AS ONE OF THE IMPORTANT FACTORS IN<br/>TEACHING FOREIGN LANGUAGES</b>                        | <b>339</b> |
| <b>Mamatova N.A</b>                                                                                                         |            |
| <b>TERMS PERTAINING TO ALTERNATIVE MEDICINE</b>                                                                             | <b>340</b> |
| <b>Matveeva I.</b>                                                                                                          |            |
| <b>SIMULATION STUDY OF THE BOUNDARIES OF THE LUNGS AND THE<br/>ANICIZATION OF PATHOLOGICAL ASSORATES</b>                    | <b>342</b> |
| <b>Mirzaakhmedova I.Z., Khamidova M.I., Delkasheva Sh. D., Umurzakova R.Z., Akhmedov B.X.</b>                               |            |
| <b>THE USE OF SIMULATION TRAINING IN THE FORMATION OF PROFESSIONAL<br/>QUALIFICATIONS OF MEDICAL PERSONNEL</b>              | <b>343</b> |
| <b>Nazirova Z.M.</b>                                                                                                        |            |
| <b>INTRODUCTION OF MODELING TECHNOLOGY FOR TEACHING ANALYSIS OF<br/>GYNECOLOGICAL BODY PARTS</b>                            | <b>344</b> |
| <b>Nazirova Z.M.</b>                                                                                                        |            |
| <b>SIMULATION TRAINING - AS AN OBJECTIVE ASSESSMENT OF THE LEVEL<br/>PROFESSIONAL PREPAREDNESS</b>                          | <b>347</b> |
| <b>Nuritdinova G.T., Inakova B.B., Xusanova X.A.</b>                                                                        |            |
| <b>EXAMINATION OF THE EXAMINATION PROCESS OF THE PATIENT IN THE<br/>CONDITIONS OF SIMULATION OF THE EXAMINATION STAGE</b>   | <b>348</b> |
| <b>R.A.Khakimova, N.S.Khakimov, Sh.Yu.Oripov, G.I.Sultanov</b>                                                              |            |
| <b>PATHOMORPHOLOGY OF PULMONARY CHONDROMATOUS HAMARTOMA</b>                                                                 | <b>349</b> |
| <b>Raxmanova N.S.</b>                                                                                                       |            |
| <b>DEPARTMENT OF ORTHOPEDIC DENTISTRY AND ORTHODONTICS<br/>DIAGNOSIS AND TREATMENT OF BRUXISM</b>                           | <b>350</b> |
| <b>Samatov U.A.</b>                                                                                                         |            |
| <b>TO STUDENTS A SIMULATION STUDY OF THE METHODOLOGY OF INTESTINAL<br/>PALPATION THROUGH DEEP PALPATION OF CORIN BUSHEL</b> | <b>350</b> |
| <b>Shokirova G. K., Karimkulova G.A., Jaxbarova H. J.</b>                                                                   |            |
| <b>THE ROLE OF SIMULATION EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE<br/>TRAINING OF MEDICAL PERSONNEL</b>                             | <b>351</b> |
| <b>Shokirova S.M.</b>                                                                                                       |            |



|                                                                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| THE ROLE OF THE HUMAN ANATOMY VISUALIZATION SYSTEM IN THE EDUCATIONAL PROCESS<br><br>Shokirova S.M.                                                                     | 352 |
| METHODOLOGICAL ASPECTS OF SIMULATION TECHNOLOGIES IN THE MEDICAL EDUCATION SYSTEM<br><br>Sobirova N.R.                                                                  | 353 |
| SIMULATION TECHNOLOGY IN HIGHER EDUCATION<br><br>Sobirova N.R.                                                                                                          | 354 |
| THE IMPORTANCE OF SIMULATION TECHNOLOGIES FOR OPTIMIZING THE PROVISION OF EMERGENCY MEDICAL CARE TO CHILDREN<br><br>Sultanova F.H.                                      | 355 |
| MODERN ASPECTS OF THE INTRODUCTION OF SIMULATION TRAINING FOR STUDENTS OF THE DEPARTMENT OF PEDIATRICS OF THE FACULTY OF MEDICINE<br><br>Sultanova F.H.                 | 356 |
| IMPLEMENTATION OF HEART VALVE HEARING IN SIMULATION CONDITIONS<br><br>Tashtemirova G.I., Vakhabov B.M., Bektashev I.B., Kadirova G.I.                                   | 357 |
| SIMULATION STUDY OF HEARING THE LUNGS FROM THE SIDE AND BACK<br><br>Umurzakova R.Z., Akhmedov B.X., Mirzaakhmedova I.Z., Khamidova M.I., Delkasheva Sh.D.               | 358 |
| THE LOCAL IMMUNE SYSTEM IN THE PATHOGENESIS OF CHRONIC HEART FAILURE.<br><br>Usmanova U.I., Kurbanova G.U.                                                              | 359 |
| THE STUDY OF ANALYSIS OF NORMAL ECG CAPACITORS UNDER SIMULATION CONDITIONS AND ITS APPROXIMATION<br><br>Vakhabov B.M., Bektashev I.B., Kadirova G.I., Tashtemirova G.I. | 360 |
| THE IMPORTANCE OF DEBRIEFING IN SIMULATION-BASED EDUCATION (SBE).<br><br>Yusupova B.J., Akhmedov A.J.                                                                   | 361 |