**Симуляционное обучение студентов**

**отделения «Лечебное дело» в педиатрии**

*Степанова А.Д., к.м.н.,*

*заместитель директора*

*ГБПОУ РС(Я) «Якутский медицинский колледж», г. Якутск*

Одним из основных методов освоения клинических навыков в медицинском образовании являются симуляционные технологии. Симуляционные технологии позволяют решать этические проблемы и практические дилеммы по безопасности пациента, выявить ошибки и обсудить их, достигать компетентности и безопасности до применения процедуры на пациентах.

Навыки клинической работы до применения их на реальных пациентах студенты должны приобретать в манипуляционных кабинетах симуляционного центра, оснащенных высокотехнологическими тренажерами и компьютеризированными манекенами, позволяющими моделировать определенные клинические ситуации.

Целью нашего исследования был анализ закрепления клинических навыков обучающихся по неотложной помощи при асфиксии новорожденного.
 Освоение и отработка клинических навыков в педиатрии осуществлялась преимущественно с помощью симуляционных технологий на сердечно-легочном симуляторе - манекене младенца для отработки навыков ухода и сердечно-легочной реанимации.

По календарно-тематическому плану студенты 3 курса изучают асфиксию новорожденных. Студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК) по данной теме:

ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.

ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 3.3. Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи.

ПК 3.4. Проводить контроль эффективности проводимых мероприятий.

ПК 3.5. Осуществлять контроль состояния пациента.

ПК 3.7. Оформлять медицинскую документацию.

ПК 3.8. Организовывать и оказывать неотложную медицинскую помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

и общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

Эффективность практического обучения неразрывно связана с методикой проведения практических занятий, их учебно-методическим обеспечением. Материально-техническое обеспечение учебного процесса является необходимым условием для качественной подготовки специалистов в соответствии с требованиями   учебных планов и программ.

В связи с этим сегодня изменяются характер и функции профессионального образования: оно должно не только передать знания, сформировать умения, но и развить способности к самоопределению, подготовить будущих специалистов к самостоятельным действиям, научить нести ответственность за себя и свои поступки. Качественно меняется и характер взаимодействия преподавателя и студентов. Студент становится не столько объектом обучения, сколько субъектом этого процесса, а преподаватель - его организатором. Происходит переход от обучения фактическим знаниям к осмыслению событий, обретению навыков и применения в жизни того, что накоплено при обучении.

При выполнении манипуляций использовали алгоритмы диагностики и тактику при основных неотложных состояний новорожденных. На занятиях в кабинете доклинической и учебной практики отрабатываются практические манипуляции по уходу за детьми. Используются фантомы и манекены, манипуляционные кабинеты оснащены медицинской техникой. Студенты работают в условиях, приближенных к реальной.

Для лучшего усвоения принципов симуляционных технологий использованы элементы активных методов обучения, основанных на клинических случаях, в частности CBL (Case-Based Learning), деловая игра. Среди множества современных направлений педагогических технологий обучения, наиболее качественным является проблемное обучение. Повышается самостоятельность и активность будущего молодого специалиста: истина, добытая путем собственного напряжения усилий, имеет огромную познавательную ценность. Умение решать проблемы является важнейшей ключевой компетенцией, необходимой человеку в любой сфере его деятельности и повседневной жизни. Если студент овладеет умениями решать проблемы, его ценность для организаций, где он будет работать, многократно возрастет, кроме того, он приобретет компетенцию, которая пригодится ему в течение всей жизни.

В клиническом сценарии описывали цели и задачи обучения, обстановку учебной комнаты, перечень манекенов и тренажеров, распределение и описание ролей. Также, представляли информацию для обучающихся, начальные условия и дальнейшее развитие сценария в виде нескольких вариантов в зависимости от правильности оказания неотложной помощи (от улучшения до констатации смерти). Работая с данными задачами, студенты выявляют настоящие и потенциальные проблемы ребенка, учатся составлять план по их решению. При этом делается акцент на взаимодействие человека и окружающей среды. Какими должны быть подход и действия фельдшера и медицинской сестры при адаптации пациента к больничной или домашней среде, какие условия необходимо создать для скорейшего выздоровления ребенка и профилактики осложнений – такие проблемы решаются на этих занятиях. Уникальность каждой задачи предполагает различные пути для решения. Задачи могут быть клиническими, лечебно-диагностическими, профилактическими, деонтологическими. Их можно одновременно использовать для усвоения изучаемого материала, для контроля, оценки знаний и умений студентов. Решая задачи, студенты учатся логически и творчески мыслить, анализировать, дифференцировать, строить и опровергать утверждения, выбирать и обосновывать варианты решений, моделировать поведение медицинского персонала. С интересом воспринимаются задачи, в которых есть неожиданно возникшие ситуации, скрывающие возможность конфликта. Разбор задач имеет и воспитательное значение, т. к. способствует развитию у обучаемых таких навыков, как сообразительность, оперативность, ответственность, точность.

Информация для преподавателя содержала алгоритм выполнения навыка и оценочные листы, позволяющие преподавателю оценить и отметить выполнение задания по шкале баллов от 0 до 3, что соответствует, не выполнил, выполнил с помощью, выполнил частично, выполнил полностью. Критерием выполнения действий была оценка клинической ситуации, с выделением ведущего клинического синдрома, определения темпов реанимационных мероприятий и их эффективности. В инструкции для проведения четко обозначены все действия обучающихся для оценки их индивидуальных достижений.

Важную роль в симуляционном обучении играет дебрифинг. Материалом для обсуждения является тактика, последовательность, правильность и качество действий обучающихся на основе видеозаписи в группе, что обеспечивало высокую усвояемость материала за короткий промежуток времени. Перечень вопросов для дебрифинга играет основную роль, как один из основных составляющих элементов данного активного метода обучения. Разработанные клинические сценарии и симуляционное обучение позволяют обучающимся отрабатывать клинические навыки и усвоить навыки работы в команде.

По результатам исследования выведена успеваемость и усвояемость студентов по данной теме. Проведен фронтальный опрос, тестирование, анкетирование. Работа в команде, симуляционное обучение, наличие фантомов, манекенов, обстановка, приближенная к профессиональной, повлияли на положительный результат и высокое качество усвоения материала. Анкетирование показало важность симуляционного обучения, удовлетворенность студентов качеством учебного процесса.

Симуляционный центр обеспечивает соответствующую образовательную среду для клинического обучения студентов-медиков, позволяет проводить интегрированное обучение и преподавание клинических навыков с применением учебного оборудования, включая фантомы, манекены, муляжи, виртуальные модели, интерактивные обучающие компьютерные программы, аудио-видео материалы. Также позволяет оценить клинические навыки студентов, формировать навыки самостоятельного целенаправленного самообучения, воспроизводить клиническую обстановку, обеспечить возможность неоднократного повторения одних и тех же клинических ситуаций заданного уровня сложности для всех обучающихся, проводить обучение клиническим навыкам в безопасной среде, не приносящей вред пациенту и позволяющей студентам делать ошибки.

Таким образом, симуляционное обучение в педиатрии и разработанные клинические сценарии способствуют междисциплинарному обучению, работе в команде, выработке адекватных коммуникативных навыков, а также форм профессионального поведения без последствий для здоровья ребенка.

Симуляторы представляют собой устройство, благодаря которому студенты могут отработать множество клинических манипуляций в различных ситуациях, которые в реальной практике могут и не встретиться.

Использование тренажеров практических навыков и манекенов базового уровня позволяет обучить студентов фактам и принципам, а также оценить основные практические медицинские навыки и устранить ошибки, если студенты не достигли желаемых результатов.

В соответствии с растущими требованиями общества и работодателей в отношении уровня подготовки медицинских кадров, способности принимать самостоятельные клинические решения, будущие медицинские работники в ходе обучения должны не только осваивать стандартные манипуляции, но и развивать навыки принятия клинических решений.

Таким образом, в ходе проблемного обучения студенты колледжа не только закрепляют пройденный материал, но и получают навыки устной коммуникации со своими будущими коллегами, вырабатывают уверенность в себе и своих силах, получают понятие о том, что в большинстве реальных ситуаций не бывает единственно верного решения. Это помогает сформировать навыки рационального поведения в условиях дефицита информации, что является присущим большинству реальных клинических ситуаций.