

# СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ВНУТРЕННИМ БОЛЕЗНЯМ

## РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКЕ И ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ (СЕМЕЙНЫХ ВРАЧЕЙ)

Кабилова Ю.А., Ховаева Я.Б., Рудин В.В.

Город: Пермь

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера

Качество подготовки врачей общей практики (семейных врачей) зависит не только от теоретических знаний врачей, но и от умения применять полученные навыки в практической деятельности. В круг обязанностей врача общей практики (семейного врача) входит оказание медицинской помощи независимо от ее профиля. Для этого ему необходимо обладать навыками и знаниями как в области терапии, так и в многочисленных смежных областях, среди которых неврология, офтальмология, дерматология, оториноларингология, кардиология и другие. Поэтому в настоящее время подготовка семейных врачей включает в себя широкий набор симуляционных образовательных методов. В Центре симуляционного обучения Пермского государственного медицинского университета имени академика Е.А. Вагнера семейные врачи могут совершенствовать свои навыки оказания медицинской помощи: базовый алгоритм сердечно-легочной реанимации (СЛР), электродефибриляция, особенности ухода за тяжелыми пациентами (катетеризация мочевого пузыря у мужчин и женщин, обработка пролежней, постановка желудочного зонда, уход за стомой и т.д.), обследование молочных желез на онкопатологию, катеризация периферических вен, ректальное обследование, первичная хирургическая обработка ран и снятие швов, осмотр влагалища и влагалищной части шейки матки в зеркалах, бимануальное обследование таза, оценка различных положений матки; оценка нормальной и патологической матки, оценка нормальной шейки матки и ее патологических изменений, ведение родов на догоспитальном этапе

Проведение занятий с использованием симуляционных технологий требует творческого подхода в обучении, разработки специфических учебных модулей

симуляционного обучения. При освоении навыков используется пошаговая система обучения: от освоения базовых манипуляционных навыков до решения учебных клинических задач с интерактивным компьютеризированным контролем. Такой контроль позволяет оценить работу команды при оказании помощи и оценить вклад каждого врача в оказание этой помощи.

Работа на различных муляжах, симуляторах и тренажерах позволяет врачам, многократно отработать алгоритм действий каждого обучающегося и команды в целом, выбрать тактику лечения в различных неотложных ситуациях. Разработаны клинические задачи различного уровня сложности. Это создает ощущение уверенности у врачей и готовность оказать своевременную помощь даже в тех острых ситуациях, с которыми им приходится сталкиваться не так часто (например, промывание желудка при отравлениях, катетеризация при острой задержке мочеиспускания, пункция при спонтанном пневмотораксе, удаление инородных тел и т.д.). Семейные врачи (врачи общей практики) получают возможность эффективно осваивать и закреплять методики первичной хирургической обработки ран, проведения различных инъекций и пункций, обследования и самообследования молочных желез, бимануального гинекологического обследования и осмотра на зеркалах, алгоритмы оказания помощи беременным пациенткам и ведение родов на догоспитальном этапе.

Внедрение в обучение семейных врачей симуляцион-

ных технологий повышает уверенность врача и автоматизацию действий при проведении стандартных неотложных манипуляций, также позволяет моделировать редкие клинические ситуации. Все это способствует сокращению числа врачебных ошибок, уменьшению осложнений и повышению качества оказания амбулаторной помощи.

## СОВРЕМЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ НА КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ СИМУЛЯТОРЕ В РЯЗГМУ.

Козминский А.Н., Танишина Е.Н., Бахарев И.В.

Город: Рязань

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Навыки аускультации сердца трудно приобрести в процессе прохождения учебного цикла студентами, интернами и ординаторами из-за ряда объективных причин. Эти знания важны для дифференцирования сердечных патологий не только в стационаре, но и, особенно, в рамках первичного, амбулаторно-поликлинического звена, где пациенты достаточно стабильны и часто впервые встречаются с врачом по поводу своей патологии. Недостаток навыков можно объяснить тем, что в процессе обучения какое-либо конкретное патологическое состояние встречалось крайне редко и было недостаточно времени для полноценного изучения. Так же можно отметить коморбидную сердечную патологию, при которой патологические сердечные шумы имеют специфические черты.

Высокотехнологичные кардиопульмональные симуляторы оказались эффективными в этом отношении. Их преимущество заключается в возможности реалистично моделировать как широко распространенные патологии, так и необычные, редко встречающиеся и комбинированные заболевания сердца. В оснащении Центра симуляционного обучения РязГМУ имеются такие совершенные симуляторы. Один из них представляет собой полноразмерный манекен, который реально имитирует пациента с 30 кардиальными патологиями и соответственно изменяющиеся тоны, и патологические шумы сердца, показатели артериального давления, периферической пульсации артерий.

Многоцентровое исследование, проведенное Ewy G. A. еще в далеком 1987 году, показало, что студенты медицинских вузов в обучении, которых использовали кардиопульмональные симуляторы, как часть курса по кардиологии, значительно лучше показали себя в дифференциальной диагностике сердечных шумов, как на тестах, используя симуляторы, так и реальных пациентах. Получение практических навыков, используя высокотехнологическое оборудование, повышает социально-коммуникативные способности курсантов.

В Центре симуляционного обучения РязГМУ проходят подготовку студенты старших курсов, интерны, ординаторы и слушатели ФДПО терапевтических специальностей. Занятие с симулятором проходит в течение трех академических часов в рамках одного дня. Для достижения максимального результата группа обучаемых не должна превышать 7 человек. В структуре занятия можно выделить несколько этапов. Первая часть - это вводная лекция, которая позволяет слушателям ухватить сквозанность и актуализировать знания в выполнении аускультации. Основная часть занятия проходит в непосредственной работе с симулятором. Последовательно происходит аускультация группы патологических состояний на определенные темы. Возможность симулятора транслировать аудио картину дистанционно в автономные фонендоскопы позволяет оптимально использовать учебное время. Каждая патология разбирается после выслушивания, с обсуждением причин ее возникно-

вення. Большое значение имеет наличие у симулятора не изолированной аускультативной картины, а полное воспроизведение изменений в сердечно-сосудистой и дыхательной системе (изменение АД, смещение верхушечного толчка). Возможность прослушать не только часто встречающиеся, но и редкие патологии с энтузиазмом встречают как начинающие врачи, так и опытные специалисты.

Заключение: Использование кардиопульмонального симулятора в обучении аускультации сердца повышает точность определения сердечной патологии, кроме того, усиливается субъективная уверенность обучаемого в правильности результата.

### **ОБЪЕКТИВНЫЙ СТРУКТУРИРОВАННЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН: ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ В РАМКАХ АТТЕСТАЦИИ ОРДИНАТОРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ОБЩАЯ ВРАЧЕБНАЯ ПРАКТИКА»**

Ермачкова Л.В., Кабирова Ю.А., Ховаева Я.Б.

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера Минздрава России, кафедра терапии и семейной медицины ФДПО, Пермь

Актуальность. Современное медицинское последипломное образование в России претерпевает существенные изменения: начался этап перехода от сертификации к аккредитации специалистов. Это требует пересмотра многих подходов к оценке знаний, умений и навыков специалиста.

Цель: внедрить объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЭ) с целью оценки клинических навыков, способностей к решению проблем и применению знаний экзаменуемыми в практической деятельности.

Материалы и методы. В рамках промежуточной аттестации ординаторов 2 года обучения по специальности «Общая врачебная практика» нами проводилась оценка практических навыков с организацией станций по принципу ОСКЭ. Для проведения экзамена нами были организованы следующие станции:

1. Сбор анамнеза у пациента с болью в эпигастрии
2. Доклад лечащему врачу по собранному анамнезу
3. Проведение отоскопии пациенту с болью в ухе с описанием в истории болезни

4. Изменение назначений пациенту по результатам отоскопического осмотра. Ответы на вопросы пациента.

5. Первичная хирургическая обработка раны с наложением швов

6. Анализ результатов ЭКГ, спирографии и суточного мониторирования АД и ЭКГ пациента с формулированием заключения

7. Неврологический осмотр (менингеальные симптомы).

На станциях 1, 4 и 7 использовались стандартизированные пациенты (их роль выполняли аспиранты нашей кафедры, с которыми заранее обговаривались правила, требования, проводились тренировки). На станции 2 в роли лечащего врача выступал преподаватель кафедры. На станциях 3 и 5 использовались муляжи (рука для отработки хирургических навыков, тренажер для отоскопии, набор хирургических и ЛОР-инструментов), наборы ЭКГ, спирограмм, результатов суточного мониторирования АД и ЭКГ. Время на выполнение заданий на каждой станции - от 3 до 8 мин. Каждый навык оценивался с помощью чек-листа в баллах. Чек-листы заполнялись преподавателями, и на станциях 1, 4 и 7 присутствовали по двое проверяющих. Сумма баллов, набранных при прохождении станции, сравнивалась с максимально возможной на этой станции, результат вычислялся в процентах. Видео наблюдение не проводилось.

Результаты. При проведении ОСКЭ оценивались навыки ординаторов по разделам терапии, хирургия, неврология и оториноларингология, коммуникативные навыки, умение работать в ограниченных временных рамках. Для внедрения ОСКЭ необходима большая предварительная работа,

которая включает: формирование цепочки ОСКЭ; написание преподавателем индивидуальных сценариев по каждой станции; выбор таких сценариев, которые подразумевают определенную однозначность вопроса, решаемого в условиях ограниченного времени; подготовку чек-листов для оценки каждого навыка; разработку критериев оценки в баллах. Работа на заключительном этапе включала формирование сводных таблиц результатов по станциям, а также обратную связь с экзаменаторами и обучающимися для внесения изменений в порядок проведения экзамена в дальнейшем.

Заключение. Опыт проведения промежуточной аттестации ординаторов 2 года обучения по специальности «Общая врачебная практика» по принципу ОСКЭ был обсужден на методическом кафедральном заседании и получил положительную оценку. Данная форма проверки знаний стимулирует познавательную деятельность и позитивно влияет на процесс образования, а также позволяет повысить готовность обучающихся к реальной практической работе.

### **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИМУЛЯТОРОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ**

Горох О.В., Потёмина Т.Е., Кузнецов А.Н., Карпухина Е.В., Доцанников Д.А.

Город: Нижний Новгород

ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Одним из главных направлений в сфере высшего медицинского образования является необходимость значительного усиления практического аспекта подготовки будущих врачей общей практики при сохранении должного уровня теоретических знаний.

Для развития познавательной активности у студентов, умения работать творчески необходима интеграция различных форм и методов обучения. Важно сочетать традиционные методы с новыми формами организации учебного процесса, включая симуляционные технологии.

При изучении клинических дисциплин не всегда имеется возможность полноценного объективного обследования больного каждым студентом. При этом существует трудность индивидуального обеспечения студентов тематическими больными и необходимость работать в группе. Симуляторы же позволяют многократно и точно воссоздать клинические ситуации, отработать определенные диагностические и лечебные действия, дают возможность адаптировать учебную ситуацию под каждого обучающегося. Особое место занимают многофункциональные симуляторы, позволяющие в условиях максимально приближенных к реальным воссоздать как отдельные функции органов и систем, так и разработать клинические сценарии, позволяющие диагностировать те или иные заболевания.

Симуляционное обучение по внутренним болезням в Нижегородской медицинской академии осуществляется на базе модуля терапевтических навыков и неотложной медицинской помощи симуляционно-тренажерного комплекса. В работе используется многофункциональный манекен для физического обследования «ФИЗИКО». Функциональные возможности данного симулятора позволяют отработать приемы обследования больного по органам и системам, получить навыки работы с клиническими случаями и осуществить возможность разработки собственных сценариев. Симуляционные тренинги проводятся со студентами IV-V и VI курса лечебного факультета, обучающимися на кафедре факультетской и поликлинической медицины и кафедре анестезиологии, реанимации и неотложной медицинской помощи в рамках подготовки врача общей практики. За прошедшие 6 месяцев работы на симуляторе обучение прошли 620 студентов. При этом применяется поэтапная программа тренинга.