

- ТьюторМЭН;
- Анатомический стол «Пирогов»;
- Тренажер «Острый живот»;
- Аускультативный тренажер;
- Скорая и Точка;
- Грим + стандартизированный пациент;
- Цифровой ФАП;
- Робот «Юрий»;
- Манекен-симулятор «Володя-ЛИМФ»;
- Робот-симулятор роженица «Женщина с ребенком»;
- Живот, имитирующий беременность;
- Программа «1С: Медицина. Регион».

Кроме симуляционных технологий применяется каскадная технология обучения студентов-медиков. Наиболее подготовленные, имеющие серьезный практический опыт работы на скорой помощи и мотивированные к будущей профессиональной деятельности студенты старших курсов и участники Школы VITA становятся наставниками и транслируют свой опыт студентам младших курсов. Наставники обучаются отдельно в рамках проекта «Школа молодого фельдшера VITA». Одна из особенностей работы студентов в проекте — реверсивное наставничество: «преподаватель-студент-студенту», «студент-преподаватель», «работодатель-студент» и «преподаватель-студент-работодатель».

Дополненная реальность или интерактивность — профессиональные пробы высокого уровня чувствительности. На стандартизированном пациенте применяем театральные грим для визуализации задачи, поставленной перед студентом.

Результаты

Иммерсивные технологии сделали наш колледж привлекательным для студентов-зуммеров и раскрывают их возможности: позволяют им проявить свои IT-навыки в реверсивном наставничестве, где нет жестких ограничений для студентов и преподавателей.

Демоверсия программы «1С: Медицина. Регион» — цифровая модель поведения практикоориентированного образования. К данной программе подключены 3 компьютерных класса, 44 рабочих места с 2015 года.

С работодателем согласованы ситуационные задания, которые студенты выполняют на занятиях по информационным технологиям, погружаясь в профессиональную среду, применяя знания при отработке практических навыков на цифровом ФАПе, работая в стационаре, амбулатории лечебного учреждения. Обучены регистраторы и медицинские сестры Тюменской области через ДПО ТобМК 3 потока, около 70 человек.

В 2023 году в рамках реализации ФП «Профессионалитет», одним из ключевых элементов цифровой образовательной среды стала разработка цифрового образовательного контента (ЦОК). Разработка ЦОК обусловлена общими принципами новой образовательной технологии «Профессионалитет» и направлена на обеспечение оптимизации структуры содержания и сроков освоения образовательных программ в соответствии с запросами работодателей.

Итоги применения иммерсивных симуляционных технологий в образовательном процессе колледжа — это результаты регионального Чемпионата «Профессионалы» Тюменской области — 11 призовых мест по 7 компетенциям.

Обсуждение

А что завтра?

Завтра придет поколение «Альфа» и нам понадобится искусственный интеллект.

3Д печать органов.

Медицинские капсулы как в фильме «Пассажиры».

Как сказал на конференции «Неделя медицинского образования» Михаил Альбертович Мурашко: «Наши выпускники должны быть Т-образными: обладать профессиональными компетенциями, современными технологиями, иметь специальность в смежных отраслях. А для выполнения задач будущего необходимо поддерживать технологическое лидерство, тесную связь с работодателем, развивать карьерное развитие студента».

Выводы

Использование иммерсивных симуляционных технологий в подготовке медиков предоставляет ряд преимуществ:

- 1) повышение заинтересованности, мотивации и активности студентов;
- 2) улучшение понимания и запоминания материала студентами;
- 3) практическое применение знаний — позволяет студентам получать практический опыт;
- 4) развитие критического мышления и проблемного мышления — предоставляют студентам возможность решать сложные задачи и проблемы;
- 5) индивидуализация обучения — позволяют настраивать образовательный процесс под индивидуальные потребности учащихся.

Современные тенденции развития симуляционных и иммерсивных технологий обучения свидетельствуют, что за ними будущее и осваивать их нужно уже сегодня.

Материал поступил в редакцию 09.08.2024

Received August 09, 2024

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОМОДЕЛИРОВАНИЯ В ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ МЕТОДИКЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОФИСНОЙ ГИСТЕРОСКОПИИ

Луценко О. А., Лопанчук П. А., Гушин А. В., Луценко Н. Н.

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, г. Москва, Российская Федерация

doctor.lutsenko@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2024_3_1873

Аннотация. Лидирующее место в структуре гинекологических заболеваний занимает внутриматочная патология, «золотым стандартом» лечения которой является терапевтическая гистероскопия. Проведение

гистероскопии в амбулаторных условиях в отсутствие анестезиологического пособия значительно снижает нагрузку на стационарное звено, однако требует качественного обучения специалистов в связи с трудоемкостью манипуляции и отсутствием возможности приобретения навыков интраоперационно. Использование биомodelей для тренинга позволяет специалистам в короткие сроки овладеть данной техникой.

Научная специальность: 3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения, социология и история медицины

Experience of Using Biomodeling in Training Obstetricians and Gynecologists in the Technique of Office Hysteroscopy

Lutsenko O. A., Lopanchuk P. A., Gushchin A. V., Lutsenko N. N.

N. I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

Annotation. The leading place in the structure of gynecological diseases is occupied by intrauterine pathology, the "gold standard" of treatment of which is therapeutic hysteroscopy. Conducting hysteroscopy in outpatient conditions in the absence of anesthesia significantly reduces the workload of the inpatient unit, but requires high-quality training of specialists due to the labor intensity of the manipulation and the lack of opportunity to acquire skills intraoperatively. The use of biomodels for training allows specialists to master this technique in a short time.

Актуальность

Традиционно гистероскопия выполнялась в условиях стационара с проведением общей анестезии, однако поистине инновационным стало осуществление гистероскопии без анестезиологического пособия и расширения цервикального канала, выполненной впервые в 2000 году гинекологом итальянского происхождения Стефано Бетокки и получившей название «Офисная гистероскопия». Гистероскопия, выполняемая в амбулаторных условиях, позволяет снизить риски осложнений, связанных с проведением анестезии и расширением цервикального канала, обеспечивает укорочение времени восстановления, тем самым вызывает большую приверженность пациентки к проводимой манипуляции и снижает экономическую нагрузку на сектор здравоохранения. При сравнительной оценке офисной гистероскопии и гистероскопии, выполненной в условиях стационара, не выявлено существенной разницы в отношении успеха в рамках диагностики и лечения, а также удовлетворенности пациенток.

Основной тенденцией развития современных медицинских технологий является миниинвазивность и разработка новых стационарзамещающих методик, имеющих важные технические особенности, подлежащие не только теоретическому изучению, но и многократной практической отработке для последующего внедрения в повседневную хирургическую деятельность.

Современная модель симулятора офисной гистероскопии с использованием компьютерных технологий

не отвечает основным параметрам качественного обучения, так как не обеспечивает получение эффекта обратной связи, не позволяет генерировать сочетание нескольких гинекологических нозологий, а также не предоставляет возможности работы на реальном эндоскопическом оборудовании. В свою очередь симуляционное обучение на биологических моделях лишено данных недостатков, позволяя максимально приблизиться к условиям фактической операционной.

Цель

Оценка эффективности обучения врачей акушеров-гинекологов методике проведения офисной гистероскопии с использованием биологических моделей наружных и внутренних половых органов.

Материалы и методы

В интервале с 2022 по 2024 год на базе Учебного центра инновационных медицинских технологий РНИМУ им. Н. И. Пирогова проводилось обучение по программе повышения квалификации «Офисная гистероскопия в практике акушера-гинеколога» в объеме 18 академических часов, представленной заочной частью в виде лекционного материала и очным практическим занятием с отработкой навыков на биологическом материале. За двухлетний период существования образовательной программы было обучено 63 врача акушера-гинеколога. Оценка эффективности приобретения навыков осуществлялась посредством тестирования, получения обратной связи от обучившихся, включающей анализ реализации офисной гистероскопии в практической медицинской деятельности.

Результаты

При оценке полученных результатов выявлено, что 68,25% (43 курсанта) обучившихся приступили к проведению офисной гистероскопии на практике в течение 2 месяцев после окончания курса. 26,98% (17 курсантов) не имели возможности к внедрению методики офисной гистероскопии по причине отсутствия гистероскопического оборудования, однако, 5 курсантов приступили к работе с офисным гистероскопом в период по истечении 6 месяцев, но 1 обучающийся был вынужден пройти программу повышения квалификации повторно, в виду наличия тревоги о потере хирургического навыка. Также можно выделить группу из 3 обучившихся, не приступивших к внедрению данной методики при наличии оборудования вследствие невозможности преодоления психологического барьера в работе с пациентками, находящимися без анестезиологического пособия.

Результативность обучения также оценивалась по качеству проведенных оперативных вмешательств, предоставленных в виде обратной связи в формате видеозаписей.

Обсуждение

Использование биологических моделей в обучающем цикле по офисной гистероскопии позволяет максимально погрузиться в условия реального гинекологического кабинета и тактильно ощутить этапы проводимой операции. Высокая результативность данного

обучения обусловлена максимальной анатомической и сенсорной достоверностью биомоделей, возможностью к имитации наиболее часто встречающихся патологических внутриматочных образований, в том числе и их сочетанию.

Индивидуальный подход учебной программы подразумевает имитацию различных уровней сложности оперативной гистероскопии в зависимости от исходного уровня подготовки обучающегося.

Основным видом энергии, используемой при внутриматочных вмешательствах, помимо механической деструкции, является электрохирургическое воздействие, обработка которого возможна на биологическом материале, учитывая присутствие свойства электропроводимости.

Кроме того, биологический материал полностью отвечает профилю безопасности, что делает данный вид обучения комфортным для докторов, приобретающих новый навык.

Выводы

1. Использование биологических моделей, имитирующих наружные и внутренние половые органы, в рамках обучающей программы «Офисная гистероскопия в практике акушера-гинеколога» позволяет эффективно формировать навыки проведения офисной гистероскопии и осуществлять совершенствование хирургических техник.
2. Умения, полученные на практическом тренинге, успешно внедряются в практической деятельности, не требуя дополнительного обучения.
3. Наличие необходимого оборудования в лечебно-профилактическом учреждении является важнейшим условием реализации новой методики без потери полученной после обучения компетентности.
4. Оптимальным временным промежутком для начального этапа использования мануальных навыков, полученных на обучении, является интервал не более 2 месяцев.

*Материал поступил в редакцию 11.08.2024
Received August 11, 2024*

АПТЕЧКА ПЕРВОЙ ПОМОЩИ. ТАКТИЧЕСКАЯ АПТЕЧКА. РАЗНЫЕ СОСТАВЫ?

Боев Д. Е., Чурсин А. А., Ловчикова И. А., Подопригора А. В., Жуromская А. А., Сергеева О. С., Казакова М. Б. Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация
boedmi@ya.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2024_3_1874

Аннотация. В данной работе проведен анализ составов аптечек для оказания первой помощи в контексте изменений законодательства и текущих реальных обстоятельств.

Научная специальность: 3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения, социология и история медицины

First Aid Kit. Tactical First Aid Kit. Different Compositions?

Boev D. E., Chursin A. A., Lovchikova I. A., Podoprigo-ra A. V., Zhuromskaya A. A., Sergeeva O. S., Kazakova M. B. N. N. Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, Russian Federation

Annotation. This paper analyzes the composition of first aid kits in the context of changes in legislation and current real circumstances.

Актуальность

24 мая 2024 г. вышел Приказ Министерства здравоохранения РФ № 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий» (вступает в силу с 01.09.2024 г.) вместо Приказа министерства здравоохранения РФ № 1331н от 15 декабря 2020 г. Отличий в комплектации аптечек, согласно этих приказов, не много, и они не столь существенны. Кафедра симуляционного обучения ВГМУ им. Н. Н. Бурденко регулярно проводит обучение первой помощи на различных предприятиях. В процессе обучения мы проверяем и производственные аптечки. В последнее время, на предприятиях, расположенных вблизи районов боевых действий, нам часто встречаются аптечки «тактические». Как пример — обучение предприятий ДНР и ЛНР. На начало обучения, осенью 2023 г., аптечки были совершенно не пригодные к оказанию первой помощи. К весне 2024 г. картина кардинально изменилась — на всех рабочих местах аптечки «тактического образца» очень хорошего качества. Правда, по некоторым пунктам не соответствуют законодательным требованиям.

Цель

Проанализировать составы различных аптечек: производственной, военной, тактической. Какой из вариантов актуальнее в настоящее время?

Материалы и методы

Осенью 2023 г. — весной 2024 г. сотрудниками кафедры симуляционного обучения ВГМУ им. Н. Н. Бурденко проводились занятия по первой помощи на предприятиях ДНР и ЛНР. По ходу занятий, нами были обследованы производственные аптечки. На момент начала первого этапа занятий, аптечки представляли собой набор различных медицинских препаратов, как для внутреннего, так и для наружного применения, и некоторое количество перевязочного материала. Понятно, что они абсолютно не соответствовали требованиям руководящих документов и формировались в связи с непониманием принципов первой помощи. В процессе обучения, которое проходили и руководители предприятий, мы поставили задачу доступно объяснить принципы, цели и задачи первой помощи не только с точки зрения законодательства, но и с точки зрения простой человеческой логики.

Занятия проходили в несколько этапов, с ноября 2023 г. по март 2024 г. И благодаря этому, мы смогли