

**Результаты:** навык оценки ФР и нутритивного статуса (НС) отрабатывали на анкетных данных конкретных пациентов. Сравнили результаты оценки ФР по программе WHO AnthroPlus, по центильным таблицам, сигмальным отклонениям и по данным импедансометрии. Получены прямые корреляционные связи между центильным коридором веса ребенка, z-скор веса по программе WHO AnthroPlus, и процентом дефицита или избытка безжировой и активной клеточной массы ( $p=0,01$ ). Центильный коридор роста и индекса массы тела ребенка также коррелирует с z-скор роста, Процентом жировой, безжировой и активной клеточной массы по данным импедансометрии ( $p=0,01$ ). Отработали навык оценки НС и ФР детей различными способами. По времени — быстрее всего работать в программе WHO AnthroPlus, однако, необходимо иметь персональный компьютер с программой. Исследование и оценку НС пациенту можно проводить любым доступным методом, данные будут идентичны.

**Выводы:** навык оценки физического развития и нутритивного статуса студентами можно формировать с помощью симуляционных технологий. Физическое развитие, как и нутритивный статус ребенка можно исследовать по программе WHO AnthroPlus с использованием компьютерного приложения, или с использованием технологически сложного оборудования — импедансометрии, или ручным методом — с помощью центильных таблиц или сигмальных отклонений. Отклонения нутритивного статуса от физиологической нормы выявляются всеми предложенными способами.

#### Литература

1. Пропедевтика детских болезней под ред. Юрьева В.В., Хомич М.М. ГЕОТАР –Медиа, 2012; ISBN: 978-5-9704-2215-1. 720 с.
2. <https://www.who.int/childgrowth/ru>.
3. Николаева И.П. Применение индикаторных и импедансометрических методов определения жидкостных секторов организма в клинической практике. Методические рекомендации. НИИ кардиологии. СПб., 1998. 31 с.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ТРЕНАЖЕРА

*Кузнецова А.Н., Абубакарова М.Р.*

Научный руководитель: к. м. н., доцент Лисовский О.В.

Кафедра общей медицинской практики.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Актуальность исследования:** для безопасной отработки хирургических навыков необходимы манекены и тренажеры [1, 2]. Основная проблема большинства из них — это высокая стоимость и необходимость постоянного пополнения расходных материалов, что ограничивает их доступность в учебном процессе [3].

**Цель исследования:** разработать и внедрить в обучение тренажер, имеющий реалистичные характеристики, учитывая потребности в постоянном дополнении расходных материалов и доступность для обучающихся.

**Материалы и методы:** на кафедре общей медицинской практики создан тренажер, позволяющий отработать навыки в хирургии. Апробация последнего проводилась на студентах и клинических ординаторах. В процессе обучения собраны замечания, касающиеся реалистичности. Проведен анализ рынка материалов и методов изготовления.

**Результаты:** отработка хирургических навыков выполнялась на модулях, имитирующих брюшную стенку, кожу, кишку, сосуды и сухожилия. В ходе обучения выявлены недостатки, связанные с толщиной и эластичностью материалов. Получена обратная связь от специалистов хирургического профиля. Разработана методика обучения для группы студентов на многофункциональном тренажере. Проведен анализ замечаний. Технология изготовления материалов изменилась в пользу увеличения реалистичности и анатомических соответствий, в том числе для навыков иссечения ногтевой пластинки на модели кисти. На примере модуля отра-

ботки кожных швов мы добились одинаковой толщины и эластичности материала. На тренажёре кишечного шва мы разработали аналог кишечника с двухслойной равномерной структурой, улучшена модель для обработки сосудистого шва. Используя современные материалы, разработан отдельный модуль для обучения инъекционным процедурам. Внедрены в процесс обучения модули для проведения коникотомии погружного шва и шва в натяжении.

**Выводы:** изготовление модулей для отработки навыков экономически обосновано. Применение хирургического тренажера с доступными для изготовления расходными материалами увеличивает возможности многократного повторения манипуляций. Создание реалистичных модулей повышает заинтересованность обучающихся к освоению манипуляций и формирование уверенных навыков, применимых в клинической практике на пациентах.

#### Литература

1. Кубышкина В.А., Емельянова С.И., Горшкова М.Д. Симуляционное обучение в хирургии М.: ГЭОТАР-медиа, 2014. 264 с.
2. Кубышкина В.А., Свистунов А.А., Горшкова М.Д. Симуляционный тренинг по малоинвазивной хирургии М.: РОСОМЕД, 2017. 215 с.
3. Логвинов Ю.И., Орловская А.И. Критерии оценки эффективности симуляционного обучения для практического здравоохранения // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2018. № 2. С. 15–29.

## УДАЛЕНИЕ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ

*Максудова А.Р., Аразова М.Е., Буазза Д.*

Научный руководитель: к. м. н., доцент Кузнецова Ю.В

Кафедра общей медицинской практики

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Актуальность исследования:** попадание инородного тела в дыхательные пути, особенно в детском возрасте встречается довольно часто. Оказание первой медицинской помощи осуществляется зачастую родителями, родственниками, друзьями [1]. Обучение населения приемам Геймлиха позволяет вовремя и правильно помочь в экстренной ситуации.

**Цели исследования:** разработка материалов для обучения студентов 1 курса, а также для лиц, не имеющих медицинского образования, приемам Геймлиха

**Материалы и методы:** для обучения студентов 1 курса (25 человек) оказанию помощи при попадании инородного тела в дыхательные пути проводились: показ алгоритмов оказания помощи, видеодемонстрация. Использовались манекены «Кашляющий Чарли», «Кайл», «Кен» для обучения СЛР и удаления инородных тел из дыхательных путей [2].

**Результаты:** видеодемонстрацию и проведение показа алгоритма оказания помощи детям до 1 года 10 обучающихся (40%) оценили на отлично, 15 (60%) — хорошо. Оценка показа помощи детям старше 1 года была отличной — 14 (56%) и хорошей — 7 (28%). Вместе с тем 2 человека (8%) дали рекомендации дополнить показ видеодемонстрацией, 2 обучающихся (8%) хотели бы иметь возможность многократного повторения навыка для лучшего его усвоения. Для обучения приемам Геймлиха снят видеоролик, который освещал основные пункты алгоритма и показывал образец оказания помощи. Группы обучающихся были уменьшены до 10 человек. Видеоролик использовался как для подготовки к занятию, так и для коррекции ошибок в ходе него самими обучающимися. Эффективность занятия возросла: к окончанию занятия все обучающиеся самостоятельно и безошибочно выполняли все варианты приема Геймлиха.

**Выводы:** обучающие видеоролики могут быть использованы для визуализации основных пунктов алгоритма оказания помощи. Преподаватель при этом поясняет нюансы выполнения навыка и исправляет ошибки, возникающие в ходе овладения им. Размещение видеороликов в свободном для обучающихся доступе дает возможность качественной подготовки к занятию. Формирование малых групп позволяет каждому обучающемуся многократно повторить и закрепить навык.