

мого в системе Минздрава синхронно с остальными видео, не используя дополнительных камер и ручных настроек VLC или прочего стороннего ПО без отображения данного потока эксперту.

4. Автоматизировать процесс выгрузки и размещения персонализированных видеозаписей по папкам в соответствии с требованиями Минздрава.

Материалы и методы

Система управления симуляционно-аккредитационным центром «Аргус».

Результаты

Помимо того, что в «Аргус» решены вопросы персонализированной видеозаписи, маршрутизации аккредитуемых, таймингу, голосовым уведомлениям, организации рабочего места эксперта и снабжения его онлайн-видеопотоками, счастливые обладатели Аргус избавлены от головной боли, связанной с фиксацией номера аккредитуемого, авторизацией аккредитуемых в системе Минздрава, видеозахватом экрана ПК аккредитуемого синхронно с остальными видеопотоками без отображения его экспертам. Также в данный момент завершается тестирование по автоматическим массовым выгрузкам видеозаписей в формате, требуемом Минздравом.

Обсуждение

На сегодняшний день есть еще один вызов от Минздрава в виде распределения аккредитуемых по практическим заданиям, то есть когда внутри одной группы аккредитуемых они распределяются между разными станциями. Данное нововведение неплохо ломает логику маршрутизации в Аргус и решается сейчас сотрудниками центров на коленке за счет совмещения внутри одной станции разных навыков (когда это возможно) или расширением количества станций. Есть запрос на то, чтобы в Аргус этот вопрос закрывался автоматически через импорт файла с распределением.

Выводы

Несмотря на то, что прямая интеграция с системой аккредитации Минздрава отсутствует, Аргус позволяет автоматизировать и упростить многие моменты при проведении оценочных процедур. Работа в данном направлении ведётся постоянно.

Материал поступил в редакцию 09.09.2024

Received September 09, 2024

ОБУЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЮ РЕСПИРАТОРНОЙ ТЕРАПИИ КЛИНИЧЕСКИХ ОРДИНАТОРОВ-НЕОНАТОЛОГОВ

Козлова Е. М., Волкова А. А., Новопольцева Е. Г.
Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород, Российская Федерация
pediatrnn@list.ru
DOI:10.46594/2687-0037_2024_3_1951

Аннотация. Умение проводить искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) — один из обязательных навыков врача-неонатолога, закрепленных в Профстандарте.

Целью данной работы явилась разработка методики обучения клинических ординаторов-неонатологов первого года принципам проведения ИВЛ у новорожденных.

Занятия проводятся с использованием реальных аппаратов ИВЛ и робота-симулятора Крошка ЛюСи.

Итогом проведенного симуляционного занятия становится умение выбирать стартовые режимы и параметры в зависимости от гестационного возраста и патологии ребенка, а также их коррекцию при изменении состояния.

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

TRAINING IN RESPIRATORY THERAPY FOR NEONATOLOGY CLINICAL RESIDENTS

Kozlova E. M., Volkova A. A., Novopol'tseva E. G.

Volga Region Research Medical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Annotation. The ability to perform artificial lung ventilation is one of the mandatory skills of a neonatologist, fixed in the Professional Standard. The purpose of this work was to develop a methodology for teaching first-year neonatology clinical residents the principles of ventilation in newborns. Classes are conducted using real ventilators and a Baby LuCy simulator robot. The result of the simulation session is the ability to choose starting modes and parameters depending on the gestational age and pathology of the child, as well as their correction when the condition changes.

Актуальность

Умение «осуществлять искусственную вентиляцию легких ручными и аппаратными методами» предусмотрено профессиональным стандартом Врача-неонатолога, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года № 136н. Клинические рекомендации по ведению детей с респираторным дистресс-синдромом приводят возможные показания к началу ИВЛ, а также стартовый режим и стартовые параметры вентиляции в зависимости от срока гестации. Однако, проведение ИВЛ зачастую требуется не только новорожденным с классическим респираторным дистресс-синдромом недоношенного, но и детям с другой легочной (острый респираторный дистресс-синдром, пневмонии и т. д.) и внелегочной (врожденные пороки сердца, судорожный синдром, тяжелые метаболические нарушения и т. д.) патологией. Поэтому понимание взаимодействия дыхательной аппаратуры и пациента особенно важно для врача-неонатолога

Цель

Разработать методику обучения клинических ординаторов-неонатологов первого года принципам проведения ИВЛ у новорожденных в условиях симуляционного центра

Материалы и методы

Вводный симуляционный курс для клинических ординаторов проводится перед началом практической подготовки на клинических базах. Традиционно в ординатуру по неонатологии поступает от 5 до 10 человек, поэтому возможно проводить занятия без деления на подгруппы.

Для обучения используются реальные аппараты ИВЛ SLE-5000 и Draeger Evita V300 со встроенным компрессором. Кислородный концентратор позволяет дать достаточный для новорожденного поток.

В течение последних двух лет для обучения используется робот-симулятор Крошка ЛюСи, реагирующий на изменение режима и параметров вентиляции.

Необходимый минимум теоретических знаний, который должен быть получен до симуляционного занятия — это принципы устройства аппарата ИВЛ, различия между Pressure Control и Volume Control вентиляцией и их применение у новорожденных, основные режимы пациент-триггерной вентиляции и подбор параметров вентиляции под контролем графических (кривая «поток-время» и петля «давление-объем») и мониторируемых цифровых (дыхательный объем) показателей, а также данных капнометрии и кислотно-основного состояния.

В начале симуляционного занятия ординаторы обучаются самостоятельно работать на аппаратах (включение, калибровка, выбор режима, установка параметров), оценивать данные графического и цифрового мониторинга в зависимости от выбранных параметров и использованием «искусственных легких». На этапе симуляционного тренинга с помощью Крошки ЛюСи ординаторы отрабатывают навыки респираторной поддержки у новорожденного с различной респираторной патологией с последующим дебрифингом. Использование заданных сценариев или усложнение вручную преподавателем зависит от уровня подготовки работающей команды.

Для клинических ординаторов второго года обучения и врачей-неонатологов программа разрабатывается отдельно.

Результаты

Итогом проведенного тренинга становится более глубокое понимание сути проводимой ИВЛ и возможностей выбора режима и параметров вентиляции в зависимости от состояния легких и гестационного возраста ребенка.

Работа с аппаратами разных производителей позволяет ординаторам понять механизмы режимов ИВЛ при наличии разницы в терминологии (например, PTV у SLE 5000 и A/C у других аппаратов).

Симуляционный тренинг с использованием робота-симулятора закрепляет навыки по коррекции параметров ИВЛ при изменении состояния ребенка.

Опрос ординаторов по итогам проведенных занятий подтверждает данные результаты: около 70% правильных ответов после теоретического занятия и более 90% после симуляционного.

Выводы

Проведение симуляционного занятия по респиратор-

ной терапии до начала практических занятий на клинических базах у ординаторов-неонатологов является необходимым

Обучение основам респираторной терапии должно включать в себя теоретический курс, практическое знакомство с реальными аппаратами ИВЛ и симуляционный тренинг для обучения навыкам подбора и коррекции режимов и параметров ИВЛ с использованием робота-симулятора.

Material поступил в редакцию 09.09.2024

Received September 09, 2024

СИМУЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ НЕМЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Куклин Е. Ю., Коновец Л. Н.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Российская Федерация

537979@mail.ru

DOI:10.46594/2687-0037_2024_3_1952

Аннотация. В статье рассматривается эффективность использования симуляционных технологий при обучении немедицинских специальностей, на базе кафедры-центра симуляционных технологий.

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

Simulation Technologies in Teaching Non-Medical Specialties

Kuklin E. Yu., Konovets L. N.

Professor V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russian Federation

Annotation. The article examines the effectiveness of using simulation technologies in teaching non-medical specialties, based on the department-center of simulation technologies.

Актуальность

В настоящее время использование симуляционных технологий активно используется в медицинском образовании. Симуляционные технологии могут быть использованы при обучении медицинским навыкам людей без медицинского образования. Отсутствие понимания медицинской терминологии, базовых методов оказания помощи на первый взгляд может быть непреодолимой сложностью в подготовке населения, однако, разработанные в университете уникальные программы и методики позволяют решить данную задачу. Обучение навыкам первой помощи становится важным аспектом подготовки как населения, так и лиц, занимающихся охраной труда на предприятиях, учебных заведениях. Навыки оказания первой медицинской помощи требуют качественного подхода к алгоритму их выполнения, теоретическому обучению, освоению практических навыков на симуляторах и партнерах по учебе.