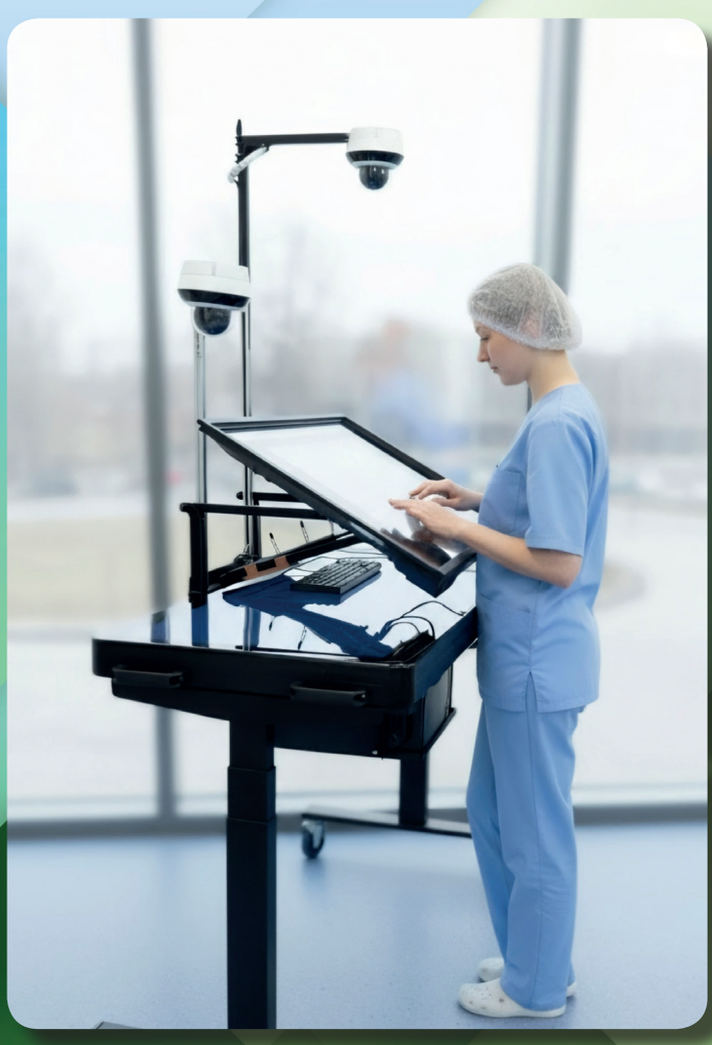
МЕДКОМПЛЕКС

Медицинское симуляционное оборудование









www.medkompleks.com

Содержание



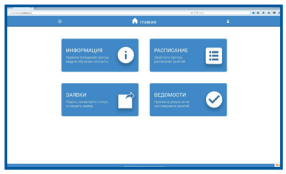
RUМЕДИУС

многопрофильная виртуальная клиника 4



РУМЕРСИУМ

Расширенная Учебная МЕдицинская Реальность в Симуляционной Иммерсивной Универсальной Модели 6



УПРАВЛЕНИЕ ЦЕНТРОМ

система менеджмента симуляционного центра 8



ТОПСЭТ "ТьюторМЭН"

интерактивная система для отработки практических медицинских навыков 10



ТОПСЭТ "ТьюторМЭН Комбо"

интерактивная система с виртуальным пациентом 12



БЭСТА

обучение по программе БЭСТА в виртуально-дополненной реальности 14



ЛайвПалп

виртуальный симулятор пальпации 16



ЛайвПалп Гибрид

гибридный виртуальный симулятор физикального обследования пациента с абдоминальной патологией 18



ЛайвЛангс

виртуальный симулятор интубации

20



ЛайвТон

виртуальный симулятор аускультации звуков сердца, лёгких и кишечника

22



ЛайвМонитор

виртуальный монитор пациента

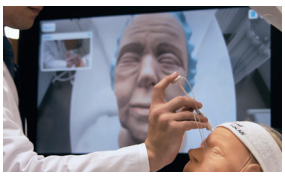
24



КраниоПалп

виртуальный симулятор отработки пальпаторного восприятия краниального ритмического импульса

26



Кос-СИМ

виртуальный симулятор для врачей эстетической медицины

28



VERDERA

муляжи для эстетической медицины

30



КорВью Коронарис

рентгеноконтрастный симулятор сердца

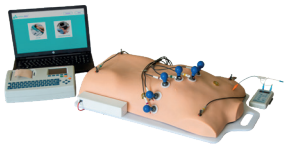
32



КорВью3DR

фантом интервенционных вмешательств на сердце и магистральных сосудах

34



КорВью ЭКГ

интерактивный симулятор ЭКГ

36



КорВью ЭКГ-3

виртуальный накладной симулятор ЭКГ и дефибрилляции

38



ОфтальмоСИМ

виртуальный тренажёр офтальмоскопии у взрослых и детей

40



ОфтальмоСИМ ЭКЗО

виртуальный тренажёр экзофтальмометрии

42



ОфтальмоСИМ Травма

виртуальный тренажёр по удалению инородных тел роговицы глаза

44



К. П. Т.

костюм пострадавшего тактический

46



ПУСК

передвижной учебно-симуляционный комплекс

48



ИГРЫ

настольные игры

50

RUМЕДИУС, многопрофильная виртуальная клиника

RUМЕДИУС - это многопрофильная виртуальная клиника, созданная для отработки практических навыков, коммуникации, клинического мышления, диагностики, лечения и командного взаимодействия.

Особенности RUМЕДИУС

ВИРТУАЛЬНЫЕ ПАЦИЕНТЫ

Более 60 виртуальных пациентов с разными характеристиками: возраст, пол, телосложение, имитирующих разнообразные патологические состояния, представлены в приемном покое, операционном блоке и лечебно-диагностических отделениях стационара и поликлиники **RUМЕДИУС**. Это позволяет погрузиться в реалистичную медицинскую практику и отрабатывать навыки в условиях, максимально приближенных к реальности.

РЕЦЕНЗИРОВАННЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СЦЕНАРИИ

Обучение строится на базе более 400 клинических сценариев, охватывающих около 20 медицинских направлений: терапия, кардиология, пульмонология, неврология, эндокринология, хирургия, анестезиология-реаниматология, акушерство и гинекология, педиатрия.

Обучаемый приобретает практический опыт навыков профессионального общения с пациентом, сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, проводит визуальный осмотр, аускультацию, перкуссию, пальпацию, оценивает данные лабораторных и инструментальных исследований, устанавливает диагноз и назначает лечение.

Учебные материалы и виртуальные кейсы основаны на актуальных клинических рекомендациях, материалы созданы авторами, преподающими в высшей школе. Все материалы прошли многоступенчатую проверку внешними рецензентами.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА

Каждое действие пользователя анализируется: после прохождения сценария или урока формируется подробный отчет о его прохождении, включающий перечень правильных действий, ошибок, динамику прогресса.





УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

Обучение реализуется на широком спектре цифровых устройств, что обеспечивает гибкость образовательного процесса и возможность использования платформы за пределами учебной аудитории.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ФИЗИОЛОГИИ

По ходу проведения лечения происходит автоматическое изменение физиологических параметров пациента, что позволяет не только назначать, но и корректировать фармакологическую терапию, проводить интенсивную терапию, лечебно-реанимационные мероприятия.

КОМАНДНЫЙ ТРЕНИНГ

В ходе командной работы в виртуальной среде до 6 пользователей могут одновременно проводить диагностику и лечение, взаимодействуя и общаясь друг с другом, как локально, так и через интернет-подключение из любой точки мира.

MK.RMS

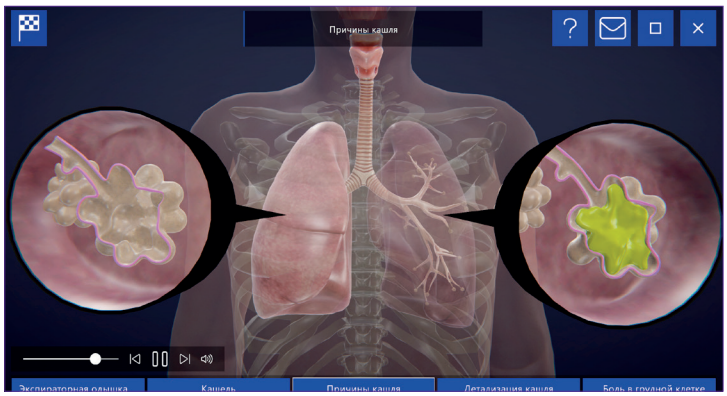
Аккредитация, ОСКЭ

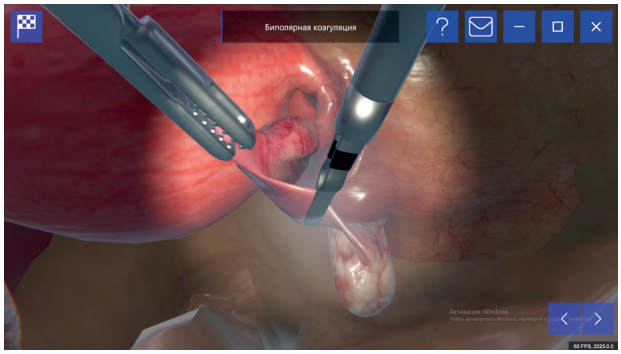
На платформе **RUMEДИУС** представлено большинство экзаменационных станций симуляционного этапа первичной и первичной специализированной аккредитаций.
Это позволяет предварительно отработать прохождение ОСКЭ в виртуальной среде – в строгом соответствии с утвержденными алгоритмами и чек-листами паспортов экзаменационных станций.

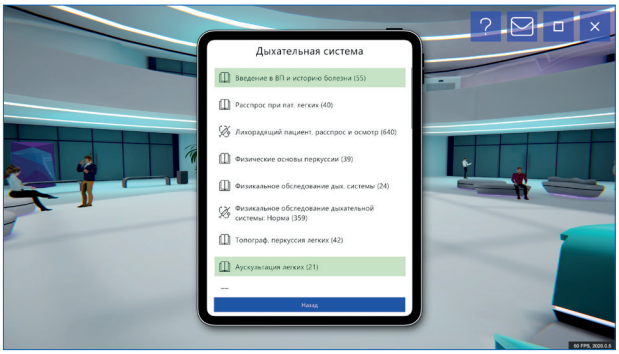
Дебрифинг и диалог с пациентом на основе ИИ

Впервые в России и одним из первых в мире **RUMEДИУС** внедрил использование языковых моделей **искусственного интеллекта (ИИ)** для отработки коммуникации и проведения дебрифинга. Так если в режиме «Обучение» общение с пациентом ведётся с помощью кнопок с заранее заданными репликами и вопросами, то в режимах «Выполнение» и «Экзамен» беседа с больным, опрос жалоб и сбор анамнеза может проводиться голосом, в **свободной форме** диалога. Виртуальный симулированный ИИ-пациент отвечает на вопросы пользователя в точном соответствии с его состоянием по данному клиническому сценарию.

После прохождения симулированного сценария кроме объективного отчета с заполненным чек-листом возможно проведение **дебрифинга** в форме свободного диалога с помощью ИИ-ассистента. Итоговое обсуждение может проводиться ИИ-дебрифером либо по одной из общепринятых международных моделей (GAS, PEARLS и др.), либо по индивидуальному плану, заданному преподавателем.







Модуль базовых навыков

Модуль базовых медицинских навыков (для медицинских колледжей)
Совместно с РУДН (Российский университет дружбы народов) разработан учебный модуль для студентов колледжей, где можно освоить ключевые процедуры: инъекции, работу в процедурном кабинете, диагностику на сестринском уровне, оказание помощи при экстренных ситуациях — с акцентом на четкие алгоритмы и последовательность.

В модуль из 98 сценариев и 37 теоретических уроков включены самые актуальные и важные вопросы по теме базовых общемедицинских навыков.

Наполняемость контента

Для ВУЗов:
415 сценариев и 83 теоретических урока

Для колледжей:
98 сценариев и 37 уроков

Для гибридной СЛР:
7 сценариев и 1 урок

РУМЕРСИУМ, Расширенная Учебная МЕдицинская Реальность в Симуляционной Иммерсивной Универсальной Модели

РУМЕРСИУМ — это инновационный формат группового обучения в практико-ориентированной среде с эффектом присутствия и активным участием всей учебной группы. На трех больших сенсорных ЖК-экранах обучающиеся совместно проходят клинические сценарии: от диагностики и лечения острого коронарного синдрома до командной работы и стабилизации пациентов в критических состояниях на месте ДТП или катастрофы.



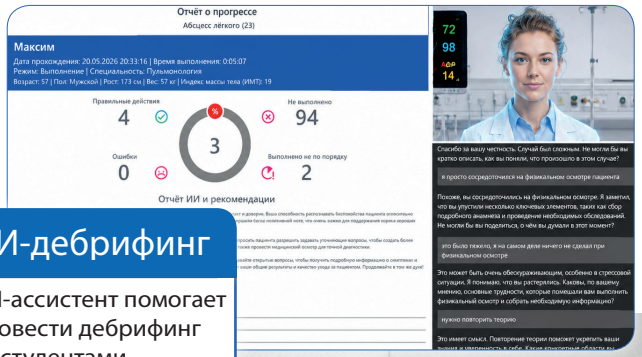
Командное обучение с погружением в медицинскую ситуацию

Система объединяет практику и теорию, взаимодействие в команде и игровые механики, повышая интерес и активность участников. Она предназначена для врачей, ординаторов, студентов и среднего медицинского персонала и способствует развитию клинического мышления, умения принимать решения, нетехнических навыков и эффективного взаимодействия в интердисциплинарной и межпрофессиональной команде.



Мониторинг

Модель физиологии для автоматического изменения параметров



ИИ-дебрифинг

ИИ-ассистент помогает провести дебрифинг со студентами



Гибридный

Физический пациент связан с цифровой моделью. Гибридная симуляция позволяет сочетать реальный контакт и цифровое взаимодействие в иммерсивной среде

Любая теория

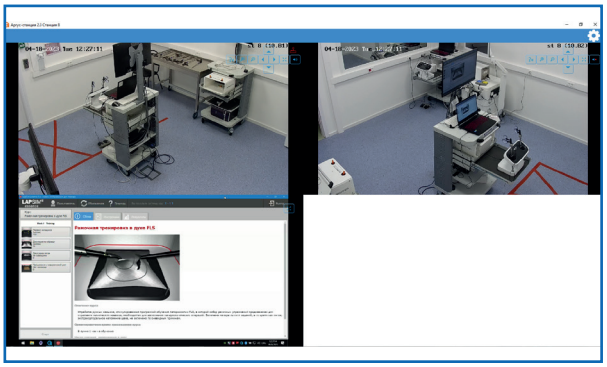
Обсуждение вопросов анатомии, физиологии, гистологии — тоже здесь!

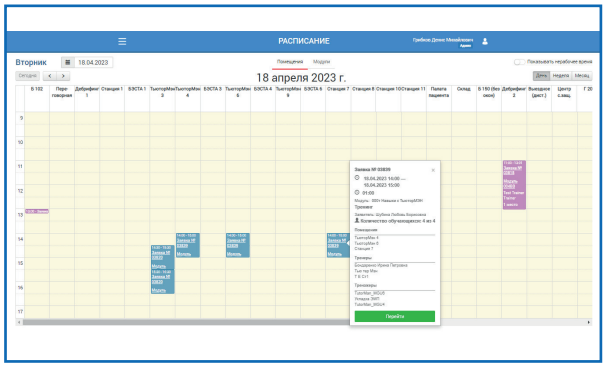
Система менеджмента симуляционного центра

Для успешной работы любого симуляционного центра требуется система менеджмента, которая бы позволила не только управлять ресурсами центра, но и смогла фиксировать результаты учебных сессий, успехи курсантов, предоставлять отчеты об успеваемости групп, аналитические отчеты.

Представляем систему менеджмента симуляционного центра, которая позволит снизить временные затраты на организацию и проведение занятий и экзаменов, а также повысит скорость организации учебного процесса в симуляционном центре.







Возможности

- управление ресурсами и пользователями центра;
- формировние электронных листов экспертного контроля;
- взаимодействие с тренажерами различных производителей;
- фиксирование и аннотирование результатов занятий;
- учет расходных материалов;
- формирование отчетов, аналитики;
- ведение информационного блока.

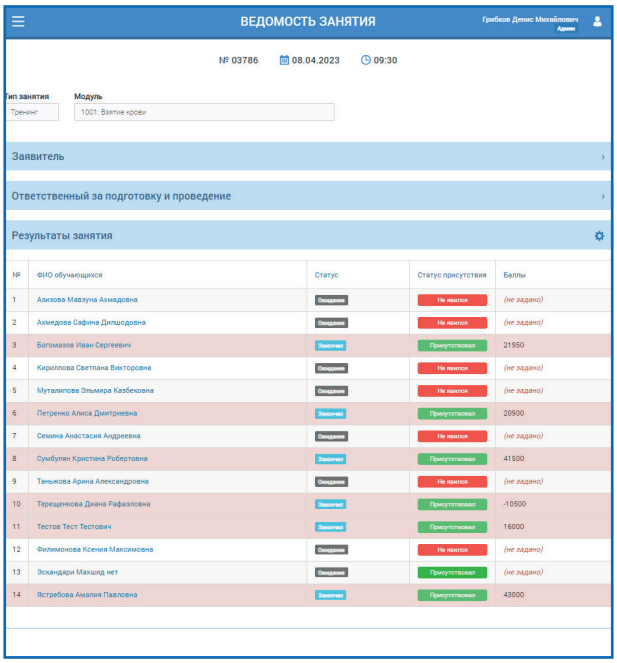
Режимы работы

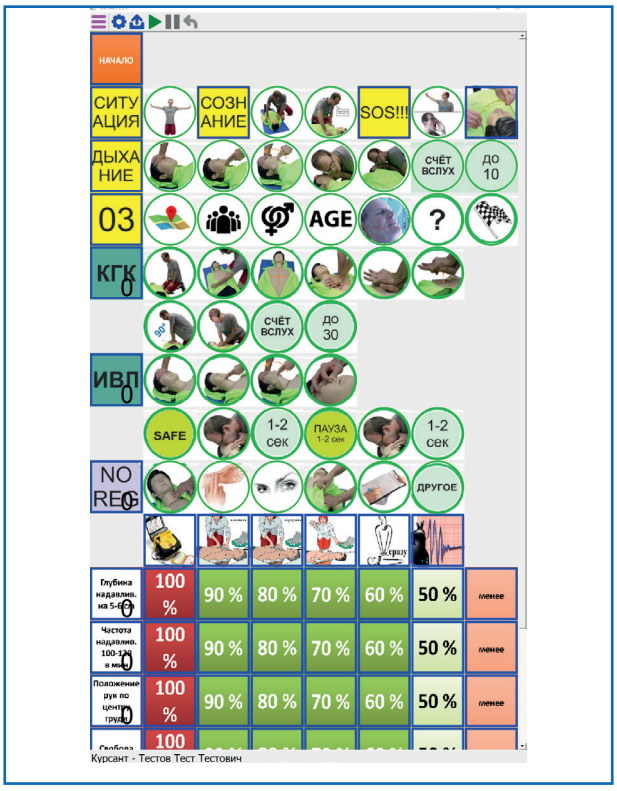
В системе представлены пользователи со следующими ролями:

- обучающийся;
- персонал центра;
- преподаватель или эксперт;
- администратор.

Планирование ресурсов

- создание пользователями индивидуальных или коллективных заявок на обучение;
- обработка поступающих заявок: согласование даты и времени занятия, определение помещения, тренажера, аудио- и видео-оборудования, расходных материалов, тренеров/экзаменаторов;
- в процессе обработки заявки Система автоматически контролирует конфликты по пересекающимся ресурсам;
- автоматическая отправка уведомлений об утверждении или отклонении заявки;
- журнал заявок с различными вариантами поиска, сортировок, фильтров;
- автоматическое формирование расписания на основе утвержденных заявок с отображением информации о запланированных занятиях на определенную дату, с конкретным временем, модулем, помещением и др.





Особенности

- Видеозапись с поддержкой до 4-х источников: 3 ip-камеры + 1 видеозахват с экрана тренажера;
- Фиксация оценок, результатов учебных занятий, активность и достижения отражаются в портфолио учащихся;
- Учет расходных материалов при помощи блока складского учета. Списание расходных материалов производится автоматически с учетом заданных параметров расхода материалов для каждого модуля;
- Ведение блока Информации позволяет информировать пользователей о методических материалах, правилах работы и обучения в центре, контактных данных центра (в том числе режим работы, схема проезда и т.д.) и другой необходимой информации.

Артикул: MK.ARG

ТОПСЭТ "ТьюторМЭН", интерактивная система для отработки практических медицинских навыков

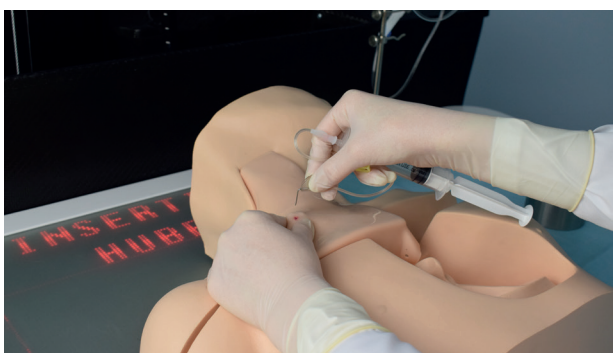
ТОПСЭТ "ТьюторМЭН" - **т**рансформируемая **о**бразовательная **п**латформа **с**имуляционного **э**кзамена/**т**ренинга - инновационная отечественная разработка, уникальный продукт, не имеющий мировых аналогов, который уже эффективно используется многими учебными центрами для подготовки своих студентов.

ТОПСЭТ "ТьюторМЭН" позволяет отработать до автоматизма сложные медицинские манипуляции, заняться самоподготовкой и самопроверкой согласно заданному системой алгоритму, а также позволяет провести объективный экзамен с видеорегистрацией и листами экспертного контроля по определенному практическому навыку.









Особенности системы

- Записи эталонного выполнения манипуляций подготовлены в сотрудничестве с ведущими тренерами УВК «Mentor Medicus».
- В системе задействованы фантомы различных частей тела человека, необходимые инструменты, расходные материалы – студенты работают с реальным оборудованием, что позволяет максимально эффективно перенести навыки из учебной среды в реальную жизнь.
- Использование единых требований к выполнению всех процедур во время обучения.
- Обучение до результата в удобное время с нужным количеством повторов.
- Освобождает преподавателя от рутинных работ, позволяя больше уделять внимания работам, где он не заменим.
- Зачет только для тех студентов, кто реально готов к тестированию (знает, умеет, имеет опыт).
- Перенос ответственности за результат обучения с преподавателя на того, кто реально в нем заинтересован – на обучающегося.

Принцип работы

Принцип работы **ТОПСЭТ "ТьюторМЭН"** прост - курсант выбирает упражнение, располагает фантом и необходимые инструменты на рабочей поверхности и повторяет за видео-инструктором все шаги процедуры.

Каждая запись разбита на несколько этапов (предварительный, подготовительный, общение с пациентом, главный и заключительный), которые можно отдельно просматривать и повторять совместно с теле-тренером.

Экспертная оценка

Современные симуляционные технологии вызывают большой интерес у студентов из-за отсутствия технофобии, поэтому самостоятельное изучение навыка на «ТОПСЭТ «ТьюторМЭН»» дает студентам больше свободы в освоении манипуляций.

Кемелова Г. С., Аимбетова Д. Б., Евлоева Р. М. Оценка влияния тренажера «ТОПСЭТ «ТьюторМЭН»» и фасилитации преподавателя на эффективное освоение навыка // Виртуальные технологии в медицине. 2023. № 3. С. 221-222. DOI 10.46594/2687-0037_2023_3_1693

Интерактивная система полуавтоматического контроля качества выполняемых манипуляций «ТьюторМЭН» позволяет эффективно обучать, отрабатывать и проверять необходимые навыки без участия наставника и без «экспериментов» над людьми

ТьюторМЭН позволяет проводить как промежуточную, текущую аттестацию сотрудников, так и обучать новых сотрудников, оценивать их способность к обучению, к работе по стандартам данного ЛПУ.

Тогоев О. О. Симуляционное обучение в сестринском деле: проблемы и решения // Виртуальные технологии в медицине. 2021. № 1. С. 28-33. DOI 10.46594/2687-0037_2021_1_1283

Библиотека манипуляций

ТОПСЭТ "ТьюторМЭН" включает обширную библиотеку манипуляций, которая постоянно дополняется. На данный момент представлено более 60 навыков, включая:

- внутривенные, внутримышечные и подкожные инъекции,
- забор крови,
- инфузии,
- постановку клизмы,
- измерение артериального давления,
- интубацию,
- уход за младенцами,
- постановку периферического венозного катетера
- и другие часто встречающиеся в медицинской практике манипуляции.





Артикул: МК.ТМ

ТОПСЭТ"ТьюторМЭН" Комбо, трансформируемая образовательная платформа симуляционного экзамена и тренинга

ТОПСЭТ "ТьюторМЭН" Комбо разработан на базе **ТОПСЭТ "ТьюторМЭН"** для помощи преподавателям в организации занятий по освоению и совершенствованию практических навыков у обучающихся медицинских колледжей.

ТОПСЭТ "ТьюторМЭН" Комбо также может применяться для оценки компетентности медицинских специалистов.

Особенности системы

- Обновленный дизайн платформы – более маневренная, лёгкая, мобильная конструкция с возможностью регулировки по высоте.
- Добавлен виртуальный режим с предварительным тестированием, которое дает допуск к занятию с фантомами и муляжами.
- Сохранён режим работы с реальным оборудованием, что позволяет максимально эффективно перенести навыки из учебной среды в реальную жизнь.
- Вертикальный экран стал сенсорным и легко переводится из вертикального положения в практически горизонтальное для удобства работы с разными режимами.
- Раскладка рабочей поверхности для урока полностью соответствует обучающему ролику и помогает обучаемому выполнять действия наиболее эргономичным способом, максимально эффективно используя рабочее пространство.
- Возможность заниматься самостоятельно, осуществляя столько повторов, сколько необходимо.
- Использование единых требований к выполнению всех процедур во время обучения.

Проект разработан и реализован совместно с компанией «НПК Медериус».



- Возможность в любой момент записать и просмотреть видео своего выполнения, оценив его по листам экспертного контроля.
- При недостаточном результате обучающийся всегда может начать сначала, не отправляя эти результаты на проверку преподавателю. На проверку преподавателю обучающийся отправляет видео с наилучшим, по отношению с установленным проходным баллом, результатом.
- Появился раздел обучения для подготовки к прохождению первичной аккредитации (СПО) все обучающие и контролирующие материалы полностью соответствуют актуальным официальным требованиям к процедуре проведения.

Режимы работы

- Виртуальный пациент
- Обучение
- Экзамен
- Самопроверка

В режиме **«Виртуальный пациент»** для навигации по сценарию используются интерактивные подсказки.

В режиме **«Обучение»** студент знакомится с записью эталонного выполнения манипуляции с комментариями от виртуального тьютора. Каждая запись разбита на несколько этапов, которые можно отдельно просматривать и повторять одновременно с просмотром записи.

В режиме **«Экзамен»** студент может записать своё экзаменационное видео, которое должно полностью соответствовать эталонному и иметь продолжительность не выше заложенной допустимой.

В режиме **«Самопроверка»** студент должен проверить своё видео на предмет соответствия эталонному, по чек-листу, которым будет пользоваться эксперт, при проверке этого видео.

Разделы обучения

- Общеврачебные манипуляции.
- Манипуляции среднего медицинского персонала.
- Все виды инъекций.
- Промывание желудка.
- Взятие биоматериала.
- Алгоритм сердечно-легочной реанимации.

Спектр навыков постоянно расширяется в соответствии с поступающими запросами.

Виртуальный режим

Виртуальный режим — это предварительный этап работы на платформе, в котором обучаемый осваивает выбранную процедуру в виде компьютерной игры.

Для каждой манипуляции предусмотрена интерактивная сцена, где обучаемый, взаимодействуя с виртуальным пациентом выбирает действия, которые ему необходимо выполнить в соответствии с заданием.

Если по завершению система автоматически определила, что манипуляция выполнена верно в виртуальном режиме, обучаемый может переходить к выполнению манипуляции на фантоме реальным инструментарием, отрабатывая специфическую мелкую моторику.





Артикул: MK.TM-01

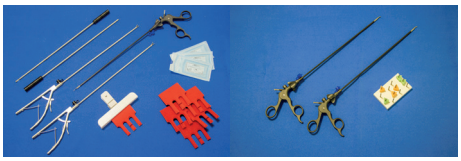
БЭСТА - обучение по программе БЭСТА в виртуально-дополненной реальности

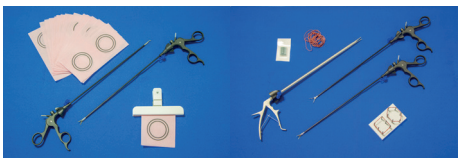
Программа **БЭСТА** (Базовый эндохирургический симуляционный тренинг и аттестация) разработана экспертами Российского общества симуляционного обучения в медицине, **РОСОМЕД** и Российского общества эндоскопических хирургов, **РОЭХ.**

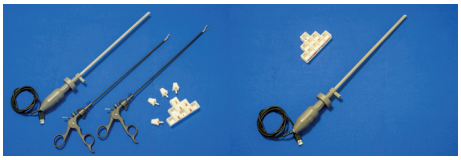


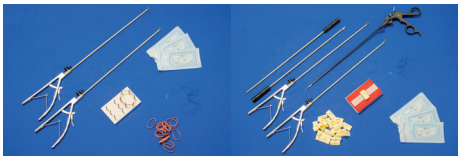
Особенности БЭСТА

- Программа позволяет отработать, автоматически оценить и сдать нормативы заданий курса БЭСТА, рекомендованного РОСОМЕД и РОЭХ.
- Сочетание преимуществ виртуального (автоматическая объективная оценка) и реального (тактильные ощущения) тренинга.
- Подробно изложена методика выполнения каждого из 10 заданий БЭСТА: перечень отрабатываемых навыков, описание выполнения, возможные ошибки и погрешности выполнения, параметры объективной оценки, учебное видео.
- Программа осуществляет автоматический анализ выполнения задания по объективным параметрам: итоговая оценка в баллах, время, траектория, средняя и максимальная скорость, соотношение работы рук.
- Анализ выполняется по видеоизображению в реальном времени, по окончании задания формируется автоматический отчет.
- Ведется статистика пользователя по всем измеренным параметрам, которую можно экспортировать.









Статистика

Для каждого обучаемого сохраняется статистика всех оценочных параметров каждого выполненного им задания. Данные представлены в виде графика и таблицы (возможен экспорт в формат эксель). Их можно сравнить с показателями других пользователей учебной группы, симуляционного центра, города.

Экспертная оценка

Ключевой особенностью программы БЭСТА являются разработанные и валидированные стандарты выполнения, а также зачетный уровень, определяющийся по объективным параметрам (качеству и длительности выполнения).

Проведение лапароскопического тренинга и прохождение итогового теста умений в соответствии с едиными стандартами могут гарантированно обеспечить должный начальный уровень практического мастерства врачей, приступающих к обучению лапароскопии с участием пациентов.

Горшков М. Д., Совцов С. А., Матвеев Н. Л. Стандарт лапароскопического тренинга БЭСТА в повышении качества хирургической помощи // Московский хирургический журнал. 2018. № 3(61). С.127-128. EDN AQBNOA

Обучение базовым эндохирургическим навыкам по программе БЭСТА может быть отличным дополнением к теоретическим знаниям по хирургии, получаемым в процессе обучения в медицинском вузе на старших курсах, что в последующем поможет более точно определиться в выбранном направлении послевузовского обучения.

Данные эксперимента подтвердили возможность для использования базового эндохирургического симуляционного тренинга (БЭСТА) в обучении студентов старших курсов и клинических ординаторов.

Необходимо отметить, что основным преимуществом БЭСТы является свободно заменяемый расходный материал, требующий минимального финансирования.

Журавель В.В, Эдгаев Д.А., Петров С.Н. БЭСТА в обучении студентов старших курсов, клинических ординаторов и врачей // Виртуальные технологии в медицине. 2017. № 2. С. 56. EDN UZMZBG

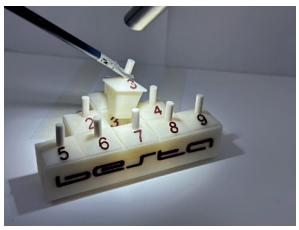
Автоматическая оценка

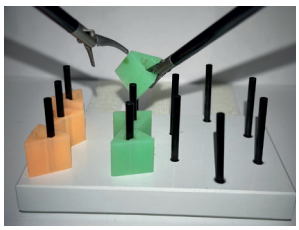
По окончанию задания автоматически выставляется оценка и выдаются объективные параметры его выполнения, в частности длительность, для каждой из рук - траектория и максимальная и средняя скорость движения инструментов, амбидекстрия - всего до 10 показателей. Данные в цифровой и графической форме отображаются на мониторе, где их можно сравнить с результатами прошлого подхода и с целевыми значениями.



В комплект входит реальный лапароскоп с углом обзора 30°, камера FULL HD и светодиодный осветитель







Артикул: MT.BESTA

ЛайвПалп, виртуальный симулятор пальпации

ЛайвПалп – виртуальный симулятор для отработки пальпации брюшной полости - важного навыка физикального исследования пациента, которым должен в совершенстве владеть любой врач.

ЛайвПалп в зависимости от выбранной патологии и учебного задания может имитировать пальпаторную картину целого ряда внутренних органов в норме и патологии, а программа ведет протокол полноты выполнения студентом исследования, в частности, были ли пропальпированы органы и области брюшной стенки.



Особенности ЛайвПалп

- Работа в режиме обучения и тестирования.
- Визуальная, звуковая и тактильная обратная связь.
- Диагностика наиболее частых патологий органов брюшной полости и малого таза.
- Возможность применения в качестве гибридной методики на ОСКЭ.
- Визуализация результатов пальпации на экране (слишком глубоко, недостаточно глубоко или глубоко).
- Имитация болезненности отдельных областей брюшной полости, мышечной защиты (дефанса), наполненное и опорожненное состояние мочевого пузыря, органомегалии ряда органов, асцита.
- Объективная оценка по целому ряду критериев, таких как точность диагностики, полнота исследования всех необходимых областей брюшной стенки, надлежащая глубина пальпации, степень прилагаемого усилия.



ЛайвПалп с установленным опциональным вкладышем, имитирующим асцит



Опциональный вкладыш, имитирующий асцит

Система отслеживания

Симулятор имеет визуальную, звуковую и тактильную обратную связь с визуализацией результатов пальпации на экране.

Во время выполнения пальпации специальные датчики отслеживают, были ли пропальпированы следующие органы:

- Печень,
- Желчный пузырь,
- Желудок, эпигастральная область,
- Поджелудочная железа,
- Селезенка,
- Толстый кишечник,
- Аппендикс,
- Левый и правый яичники,
- Мочевой пузырь в наполненном и опорожненном состояниях.





Экспертная оценка

Теоретические знания, полученные во время практических занятий, лекций, семинаров находят применение во время освоения манипуляции на фантомах.

Мы используем такие тренажеры как BOSS (Basic Open SurgicalSkills), тренажер для имитации хирургических манипуляций, симулятор оценки наложения шва, виртуальный симулятор пальпации ЛайвПалп.

Павлов В. Н., Галимов О. В., Суфияров Р. С., Сафин И.Н. Симуляционное обучение студентов и клинических ординаторов по хирургии в Башкирском государственном медицинском университете // Виртуальные технологии в медицине. 2023. №3. С.214-215. DOI 10.46594/2687-0037_2023_3_1689

Библиотека патологий

ЛайвПалп включает обширную библиотеку патологических состояний и органов в норме, которая постоянно дополняется. На данный момент представлены следующие состояния:

- Холедохолитиаз,
- Панкреатит,
- Холецистит,
- Тонкокишечная непроходимость,
- Аппендицит,
- Дивертикулит,
- Острый энтерит,
- Гепатомегалия,
- Спленомегалия,
- Асцит.

Артикул: NG.Palp

ЛайвПалп Гибрид, гибридный виртуальный симулятор физикального обследования пациента с абдоминальной патологией

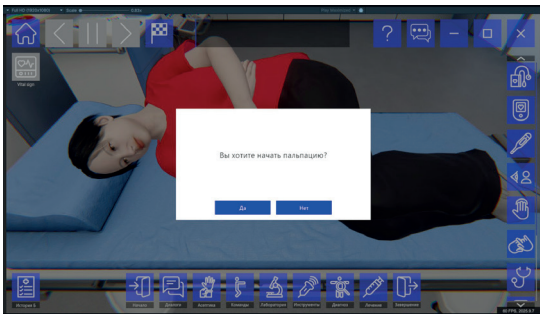
Комплексное решение для обучения клиническому обследованию, диагностическому поиску и принятию решений при заболеваниях и неотложных состояниях органов брюшной полости.

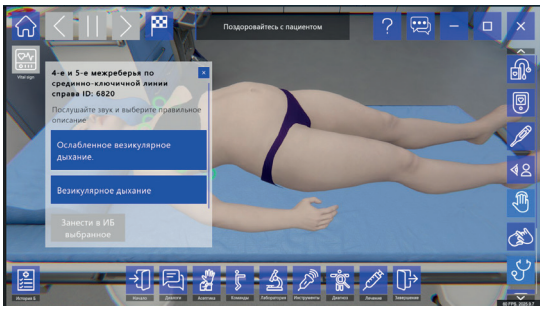
Симулятор **ЛайвПалп Гибрид** объединяет виртуального пациента на основе ИИ, физический манекен для пальпации живота с прецизионной оценкой пальпации, аускультацию и ультразвуковую диагностику по протоколу eFAST в едином учебном устройстве.

Пользователь не просто выбирает диагностические действия на экране, а выполняет часть обследования физически - непосредственно на манекене и с использованием диагностических устройств.

Такой подход позволяет связать клиническое мышление с выполнением практических действий: от опроса и физикального обследования пациента до назначения лабораторных и инструментальных исследований, формулировки диагноза и выбора дальнейшей тактики.







Уникальные особенности

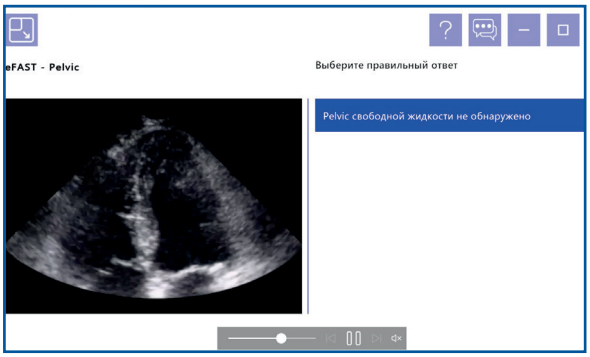
- Уникальная инновационная сенсорная матрица.
- Определение касания в 225 точках брюшной стенки.
- Градация 5 степеней давления в каждой точке.
- Болевые симптомы при патологии брюшной полости.
- Аускультация сердца и лёгких.
- УЗ обследование по протоколу eFAST.
- Беседа с ИИ-пациентом на естественном языке.
- Дебрифинг с помощью ИИ-ассистента.

Гибридная технология

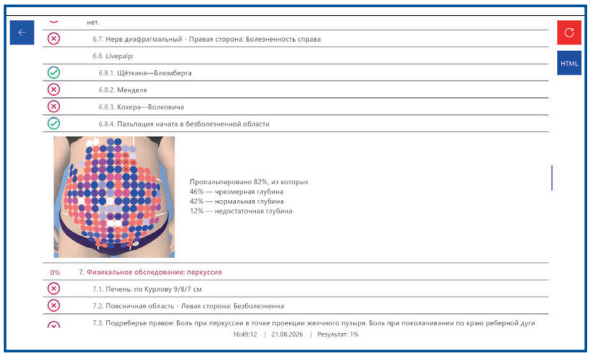
Ключевая особенность комплекса - объединение **физического контакта с манекеном и цифровой клинической реакции виртуального пациента**.

Пальпация, аускультация и ультразвуковое обследование выполняются физически, тогда как патологические признаки, диагностические изображения, реакция пациента, результаты исследований и развитие клинического сценария формируются в виртуальной среде.

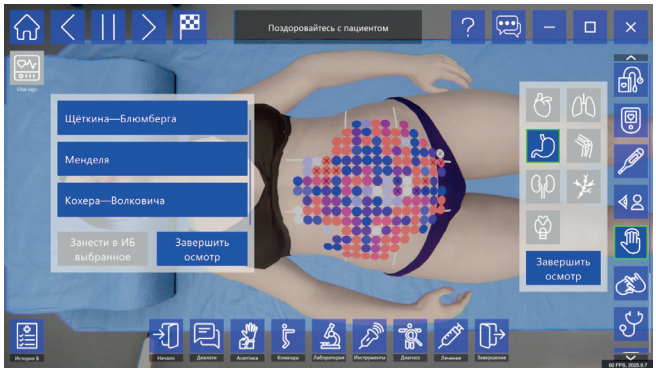
Уникальная конструкция торса позволяет менять конфигурацию внутренних органов с помощью пневматической системы под электронным управлением. Эти изменения происходят **автоматически** после старта выбранного сценария. Это позволяет использовать один манекен для моделирования различных патологических состояний без необходимости всякий раз снимать брюшную стенку и механически воспроизводить патологию, заменяя силиконовые модели органов внутри тренажера.



Проведение eFAST



Автоматический отчет после завершения сценария



Клинические сценарии

В состав комплекса входят сценарии, в которых данные пальпации, аускультации и ультразвукового исследования являются частью единого диагностического процесса:

- сочетанная травма;
- острый холецистит;
- кишечная непроходимость;
- острый аппендицит;
- острый панкреатит;
- осложнения внематочной беременности;
- панкреатит;
- холецистит;
- тонкокишечная непроходимость;
- аппендицит;
- дивертикулит;
- острый энтерит;
- гепатомегалия;
- спленомегалия.

Различные сценарии позволяют использовать комплекс как для обучения последовательному обследованию пациента с абдоминальной патологией, так и для решения диагностических задач при острой хирургической и травматологической патологии.

Артикул: **NG.Palp-HYBRID**

ЛайвЛангс, виртуальный симулятор интубации

ЛайвЛангс - симулятор для отработки навыков интубации трахеи с целью обеспечения проходимости дыхательных путей и последующей искусственной вентиляции лёгких.



Особенности ЛайвЛангс

- Проведение интубации с помощью ларингеальной маски, интубационной трубки и трахео пищеводной трубки.
- Усложнённые варианты интубации с отёком языка и ларингоспазмом.
- Наличие всех необходимых анатомических ориентиров.
- Во время вентиляции наблюдается экскурсия грудной клетки, а на компьютере инструктора отображается длительность и объём вентиляций.
- При неправильном введении ларингеальной трубки в пищевод визуально наблюдается раздувание желудка, что также отображается на компьютере инструктора.
- Работа в режиме обучения и экзамена.
- Возможность применения в качестве гибридной методики на ОСКЭ.



Режимы работы



- **Учебный:** пошаговая инструкция выполнения интубации при помощи ларингеальной трубки, основы безопасной работы с симулятором.
- **Экзаменационный:** выполнение интубации без подсказок с последующей оценкой.

Результаты выполнения можно выгрузить в файл в формате PDF.

Критерии оценки

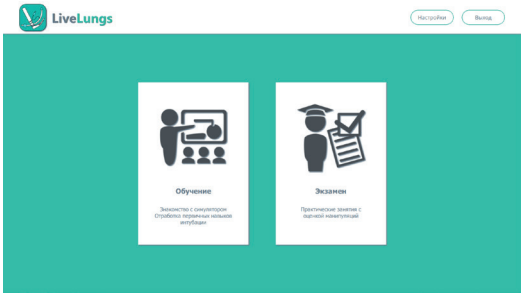
Симулятор **ЛайвЛангс** имеет встроенную систему оценки по следующим критериям:

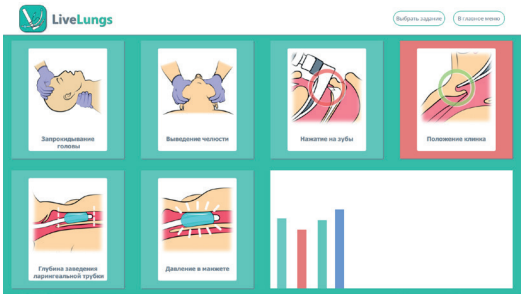
- Запрокидывание головы.
- Выдвижение нижней челюсти.
- Определение глубины введённой интубационной трубки.
- Определение чрезмерного нажатия на верхнюю челюсть во время интубации клинком.
- Анализ проведения искусственной вентиляции лёгких по параметрам: объём, частота в минуту, время между вентиляциями.
- Введение ларингеальной трубки в пищевод.



Принцип работы

Обучающийся выполняет интубацию, а целый ряд датчиков отслеживает правильность выполнения манипуляции, на основании объективных параметров специальное ПО дает обратную связь по перечисленным выше критериям.





Комплектация

- Торс с головой
- Управляющий компьютер

Артикул: MK.INT

ЛайвТон, виртуальный симулятор аускультации звуков сердца, лёгких и кишечника

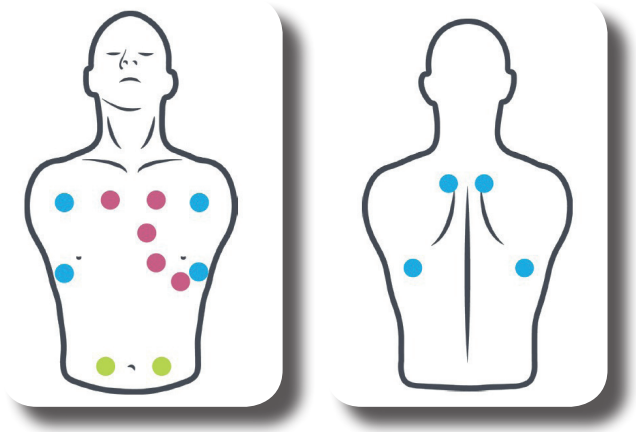
Виртуальный симулятор аускультации **ЛайвТон** состоит из реалистично выполненного торса мужчины с анатомически точными ориентирами и управляющего компьютера, который соединяется с торсом по беспроводной связи.

Аускультация выполняется обычным фонендоскопом. Точки аускультации соответствуют расположению сердечных клапанов, лёгких и кишечника пациента на передней и задней частях торса.

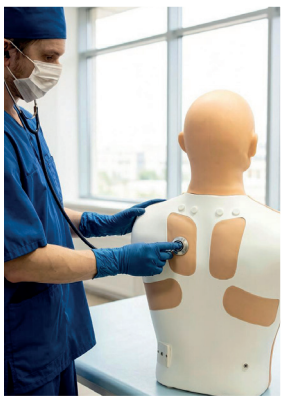


Области аускультации

- 5 точек аускультации звуков сердца
- 8 точек аускультации звуков лёгких
- 2 точки аускультации звуков перистальтики кишечника



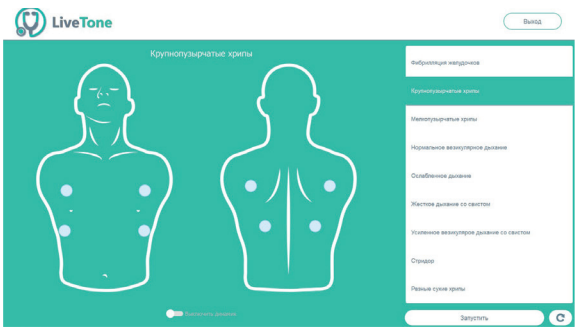




Библиотека звуков

ЗВУКИ ЛЁГКИХ

1. Крупнопузырчатые хрипы
2. Мелкопузырчатые хрипы
3. Нормальное везикулярное дыхание
4. Ослабленное дыхание
5. Жёсткое дыхание со свистом
6. Усиленное везикулярое дыхание со свистом
7. Стридор
8. Разные сухие хрипы
9. Шум трения плевры левая нижняя область



ЗВУКИ СЕРДЦА

1. Обширное расщепление второго тона
2. Трёхчленный ритм галопа
3. Четырёхчленный ритм галопа
4. Аортальный стеноз
5. Митральная регургитация
6. Стеноз митрального клапана
7. Аортальная регургитация
8. Стеноз легочного клапана
9. Дефект межжелудочковой перегородки
10. Регургитация трикуспидального клапана
11. Острая регургитация митрального клапана
12. Пролапс митрального клапана
13. Синусовая аритмия
14. Синусовая тахикардия
15. Синусовая брадикардия
16. Синоатриальная блокада
17. Атриовентрикулярная (АВ) блокада
18. Фибрилляция предсердий
19. Нормальный синусовый ритм
20. Одиночные желудочковые преждевременные комплексы
21. Квадригеминия желудочковых преждевременных комплексов
22. Тригеминия желудочковых преждевременных комплексов
23. Бигеминия желудочковых преждевременных комплексов
24. Непродолжительная желудочковая тахикардия
25. Фибрилляция желудочков





КИШЕЧНЫЕ ШУМЫ

1. Аневризма аорты
2. Болезнь Крона
3. Ослабленная перистальтика
4. Раздраженный кишечник
5. Усиленная перистальтика с метеоризмом
6. Норма
7. Усиленное урчание в животе



Артикул: MK.Tone

ЛайвМонитор, виртуальный монитор пациента

ЛайвМонитор – это инновационный отечественный программный продукт, имитирующий монитор пациента.

ЛайвМонитор может использоваться для индивидуального и командного обучения студентов, ординаторов, среднего медицинского персонала и врачей.

Виртуальный **ЛайвМонитор** обеспечивает все необходимое – прикроватный мониторинг жизненных функций, дефибрилляцию, а также «умное» программное обеспечение для создания и редактирования собственных сценариев по базовой и расширенной СЛР и другим неотложным состояниям.



Принцип работы

Программа устанавливается на два беспроводных планшетных компьютера и позволяет проводить отработку разнообразных клинических симуляционных сценариев – быстро и удобно, в любом месте и в любое время, превращая манекен любого уровня в высокотехнологичный симулятор пациента.

Инструктор выбирает на своем (управляющем) планшетном компьютере параметры физиологии виртуального пациента, которые выводятся на планшет курсанта (виртуальный прикроватный монитор), таким образом, возможно воспроизвести любую клиническую ситуацию.



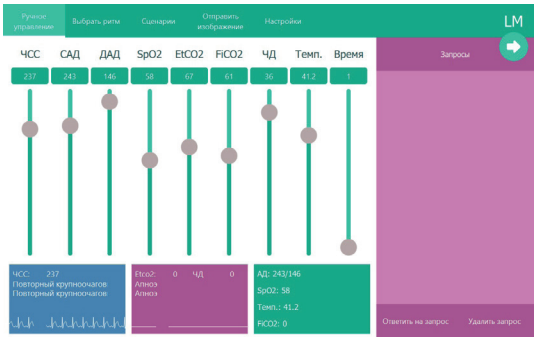


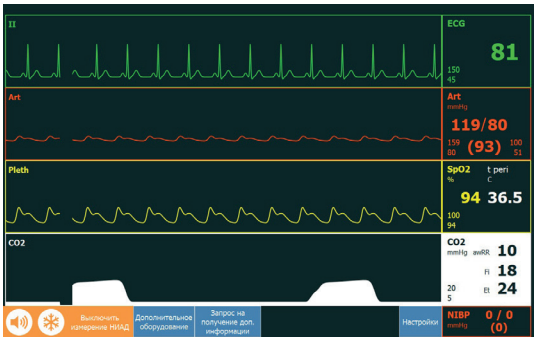
Обучение в любом месте и в любое время: в условиях классной комнаты и на улице

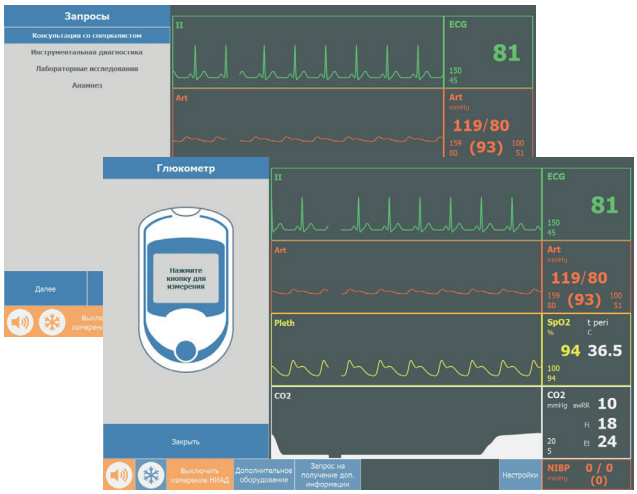


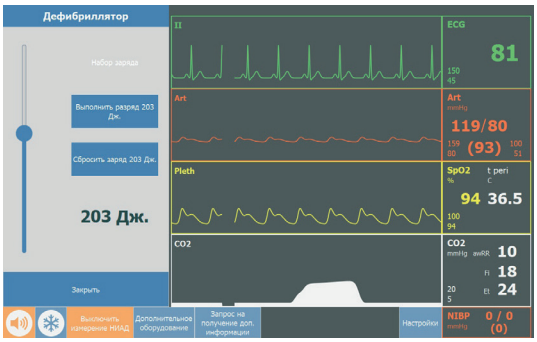
Особенности ЛайвМонитор

- Более 30 видов кривых электрокардиограммы (в I, II, III, aVL, aVR, aVF отведениях).
- Простой в использовании конструктор состояний физиологии пациента.
- Возможность виртуальной дефибрилляции.
- Беспроводное соединение и работа от аккумуляторов для работы в любом помещении и даже на улице.
- Работа с любым манекеном или стандартизированным пациентом.









Комплектация

Комплектация с реанимационной сумкой включает:

- Накладки дефибриллятора
- Кабель ЭКГ
- Манжета для измерения давления
- Датчик сатурации



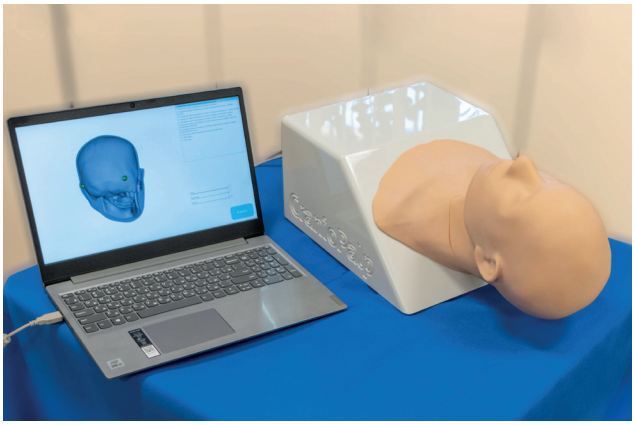
Отображаемые параметры

- ЧД
- ЧСС
- САД
- Температура
- ЭКГ
- SpO2
- ETCO2
- ДАД

Артикул: NG.LiveMonitor-Pro, NG.LiveMonitor-Plus

КраниоПалп, виртуальный симулятор отработки пальпаторного восприятия краниального ритмического импульса и соматических дисфункций региона головы

Симулятор **КраниоПалп** позволяет студенту оценить краниальный ритмический импульс и провести дифференциальную диагностику соматических дисфункций костей черепа относительно изменения кинетики сфено - базилярного сустава.



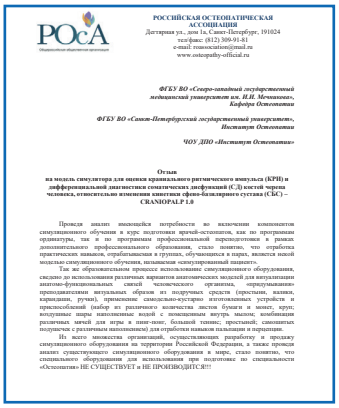




Особенности КраниоПалп

- Работа в режиме обучения и экзамена;
- Возможность применения в качестве гибридной методики оценки в ходе ОСКЭ;
- Возможность анимированного воспроизведения движений сфено-базилярного сустава при указанном виде соматических дисфункций;
- Возможность просмотра фотографий типов человеческих голов с различными визуальными проявлениями соматических дисфункций в 3 проекциях;
- Диагностика наиболее частых поражений сфено-базилярного сустава;
- Объективная оценка по целому ряду критериев.

Отзывы клиентов



РОСОА

РОССИЙСКАЯ ОСТЕОПАТИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ
Дегтярная ул., дом 1а, Санкт-Петербург, 191024
тел/факс: (812) 309-91-81
e-mail: rososociation@mail.ru
www.osteopathy-official.ru

ФГБУ ВО «Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова», Кафедра Остеопатии

ФГБУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Институт Остеопатии

ЧОУ ДПО «Институт Остеопатии»

Отзыв
на модель симулятора для оценки краниального ритмического импульса (КРИ) и дифференциальной диагностики соматических дисфункций (СД) костей черепа человека, относительно изменения кинетики сфено-базилярного сустава (СБС) – CRANIOPALP 1.0

Проведя анализ имеющейся потребности во включении компонентов симуляционного обучения в курс подготовки врачей-остеопатов, как по программам ординатуры, так и по программам профессиональной переподготовки в рамках дополнительного профессионального образования, стало понятно, что отработка практических навыков, отрабатываемая в группах, обучающихся в паре, является новой модельно симуляционного обучения, называемая «симулированный пациент».

Так же образовательном процессе использование симуляционного оборудования, сводило до использования различных вариантов анатомических моделей для визуализации анатомо-функциональных связей человеческого организма, «придумыванию» преподавателями виртуальных образов из подручных средств (пластилин, валики, карандаши, ручки), применение самодельно-кустарно изготовленных устройств и приспособлений (набор из различного количества листов бумаги и монет, круг; воздушные шары наполненные водой с помещенным внутрь мылом; комбинации различных мячей для игры в пинг-понг, большой теннис; простынай; самонаитых подушечек с различным наполнителем) для отработки навыков пальпации и перкуссии.

Из всего множества организаций, осуществляющих разработку и продажу симуляционного оборудования на территории Российской Федерации, а также проведя анализ существующего симуляционного оборудования в мире, стало понятно, что специального оборудования для использования при подготовке по специальности «Остеопатия» НЕ СУЩЕСТВУЕТ и НЕ ПРОИЗВОДИТСЯ!!!

Симулятор позволяет оценивать качественные (ритм, амплитуда, сила в диапазоне от 0-3 баллов) и количественные (частота в диапазоне от 0-20 циклов в минуту) характеристики КРИ, а также физиологические и нефизиологические патерны СБС.

Уровень полученных результатов и навыков пальпаторной диагностики позволяет использовать данную модель симулятора при проведении первичной специализированной аккредитации по специальности «Остеопатия» и быть рекомендованной для технического оснащения симуляционных центров.

Президент Российской остеопатической ассоциации, Заслуженный врач РФ, д.м.н, профессор

Д.Е.Мохов

Система оценки

Благодаря матрице пальпаторного давления симулятор имеет тактильную обратную связь с визуализацией результатов пальпации на экране.

Во время обследования матрица отслеживает положения рук обучаемого:

- Указательные пальцы правой / левой кистей – на голове симулятора в проекции больших крыльев клиновидной кости с обеих сторон;
- Мизинцы правой/левой кистей – на голове симулятора в проекции затылочных бугров под средней выйной линией;
- Большие пальцы обеих кистей – на голове симулятора в проекции сагиттального шва теменных костей по обе стороны;
- Остальные пальцы обеих кистей, ладонные поверхности, области тенора и гипотенора свободно охватывают и примыкают к проекции костей свода черепа.

После окончания обследования обучающийся может оценить краниальный ритмический импульс по таким характеристикам: ритм, амплитуда и сила, на основании чего формируется заключение о состоянии виртуального пациента.



Библиотека патологий

Виртуальный симулятор КраниоПалп имеет библиотеку наиболее частых поражений сфено-базилярного сустава. Постоянно ведется работа с привлечением ведущих остеопатов по расширению библиотеки. Уже сейчас симулятор позволяет отработать диагностику следующих патологий:

1. Поражение сфено-базилярного сустава во флексии;
2. Поражение сфено-базилярного сустава в экстензии;
3. Поражение сфено-базилярного сустава в латеральной флексии - правой ротации;
4. Поражение сфено-базилярного сустава в латеральной флексии - левой ротации;
5. Поражение сфено-базилярного сустава в правом латеральном стрейне;
6. Поражение сфено-базилярного сустава в левом латеральном стрейне;
7. Поражение сфено-базилярного сустава в вертикальном стрейне с высокой сфеноидальной костью;
8. Поражение сфено-базилярного сустава в вертикальном стрейне с низкой сфеноидальной костью;
9. Поражение сфено-базилярного сустава в компрессии;
10. Поражение сфено-базилярного сустава в левостороннем боковом наклоне с ротацией;
11. Поражение сфено-базилярного сустава в правостороннем боковом наклоне с ротацией.

Артикул: **NG.CranioPalp**

КОС-СИМ, виртуальный симулятор для врачей эстетической медицины

Симулятор **КОС-СИМ** предназначен для отработки практических навыков инъекций ботулинистического токсина и филлеров в виртуальной обучающей среде, а также анализа и оценки практического мастерства обучаемого.

Виртуальный симулятор размещен на стойке - тележке, рабочая зона имеет регулировку по высоте с возможностью изменения угла наклона головы манекена и положения экрана. Симулятор оснащен шприцами для ботулинотерапии и контурной пластики.

Движения иглы шприца отслеживаются компьютером и воспроизводятся на экране монитора в реальном времени с погрешностью не более одного миллиметра. С помощью компьютерной графики на экране отображается взаимодействие шприца с виртуальной анатомией пациента, что позволяет отслеживать правильность и безопасность инъекционных процедур.





Принцип работы

При введении иглы в опасные зоны (проекцию сосудов или нервов) симулятор издает звук предупреждения об опасности.

В ходе выполнения каждой виртуальной инъекции на симуляторе:

- демонстрируется процесс инъецирования иглы в ткань;
- производится сбор, обработка и демонстрация на мониторе информации о глубине прокола, анатомическом слое манипуляции и количестве введенного препарата;
- визуализируется полная анатомия лица пациента с динамической генерацией трехмерных срезов.

Sk Участник

Разработчики

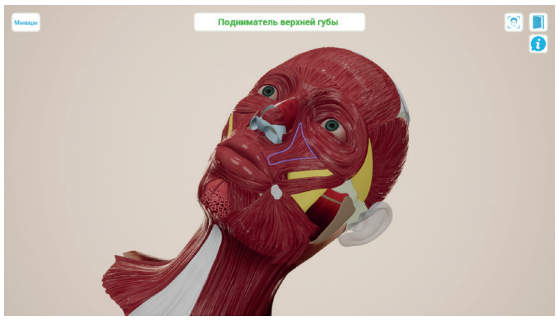
- Губанова Е.И., профессор кафедры кожных и венерических болезней с курсом косметологии МИНО «Росбиотех», д.м.н., дерматолог, косметолог, международный эксперт по инъекционным и аппаратным методам в косметологии.
- Иванов А.А., к.м.н., анатом, руководитель первой частной анатомической лаборатории "Симбиотех", член ред. коллегии журналов “Клиническая анатомия и оперативная хирургия” и “Пластическая хирургия и эстетическая медицина”.
- Чиндясов А.Ю.
- Гудеев Н.В.
- Малороссиянцев Д.В.

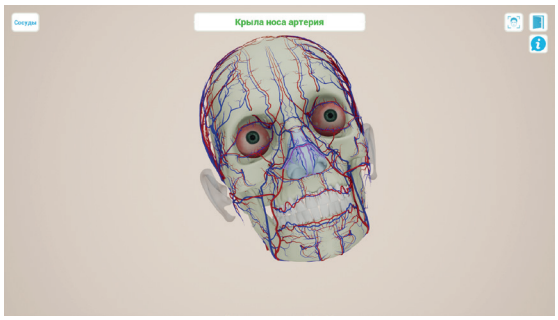
Особенности КОС-СИМ

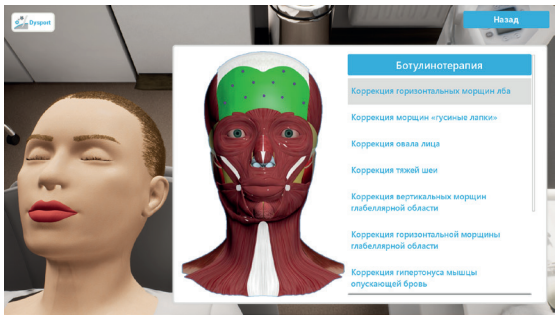
- Система управления учебным процессом регистрирует данные об обучаемом в цифровом и графическом форматах.
- Результаты выполнения процедур оцениваются по основным параметрам: время выполнения задания, точность попадания иглы и препарата в анатомическую зону, дозировка или объём введённого препарата.
- Весь процесс проведения процедуры записывается и сохраняется, включая захват видео с внешней камеры с возможностью последующего воспроизведения и анализа.
- Производится количественная оценка результата процедуры в баллах.
- Симулятор оснащен сменными масками из медицинского силикона, достоверно имитирующими тактильные ощущения и объёмные характеристики мягких тканей лица.
- В библиотеке упражнений представлены 9 упражнений по ботулинотерапии и 12 упражнений по контурной пластике лица в различных зонах.
- Библиотека публикаций, схем введения препаратов, презентаций и видеодемонстраций процедур наглядно помогает самостоятельно изучить материал.
- Интерактивный анатомический атлас включает поверхностный жир, мышцы лица, сосуды и нервы, лимфатическую систему, связочный аппарат лица, глубокий жир лица, костный скелет с возможностью выделения структуры и анатомическим описанием.

Параметры оценки

- Соблюдение техники и точности места ввода иглы для инъекции (глубина и анатомический слой).
- Объём и дозировка введенного препарата (в расчете на условные единицы для ботулинического токсина (Ед) и миллитров (мл) филлера).
- Количество затраченного времени на одну процедуру.







Режимы работы

ТРЕНИРОВКА

Имеются подсказки и обучающая информация, на экране демонстрируются все действия и информация, связанные с процедурой, в том числе, критерии оценки и примеры инъекций.

ЭКЗАМЕН

Обучаемый специалист выполняет процедуру без каких-либо подсказок. Симулятор при этом выполняет анализ информации, ведет аудио-видео запись процедуры и автоматически выставляет оценку в баллах.

Артикул: MK.Cos-Sim

VERDERA, муляжи для эстетической медицины

VERDERA - первые в мире многоразовые муляжи губ, позволяющие вводить филлер и видеть, как меняются форма и объём губ.

Муляжи **VERDERA** подходят для отработки всех техник контурной пластики губ. После введения аналога филлера симуляторы меняют форму и объём так же, как и реальные губы. После инъекций просто выдавите гель и используйте муляж заново.

Доступны 3 формы губ для отработки навыков. Один муляж выдерживает около 20 полноценных манипуляций (по 20–40 инъекций). Ремкомплект позволяет восстановить места повреждений и продлить срок службы.

Варианты исполнения

Доступны 3 варианта исполнения муляжей **VERDERA**.

- ассиметрия;
- тонкие губы;
- толстая нижняя губа.







Артикул: **LIP-PR,**
LIP-LT-01,
LIP-LT-02,
LIP-LT-03



Варианты комплектации

Доступны 2 варианта комплектации:

комплект Lite:

1. Муляж губ на выбор
2. Зубная основа
3. Аналог филлера 30 мл
4. Шприц 2–3 мл
5. Иглы (2 шт.)
6. Карпульная насадка VERDERA для шприца
7. Ремонтный комплект

комплект Pro:

1. Муляж губ «Асимметрия»
2. Муляж губ «Тонкие губы»
3. Муляж губ «Толстая нижняя губа»
4. Зубная основа с интегрированной системой световой и звуковой индикации
5. Аналог филлера 30 мл
6. Шприц 2–3 мл
7. Иглы (2 шт.)
8. Карпульная насадка VERDERA для шприца
9. Ремонтный комплект

Зубная основа с интегрированной системой световой и звуковой индикации сообщает о попадании иглы в имитированную губную артерию.

Муляж "Ассиметрия"

Многоразовый муляж наиболее объёмной формы губ в линейке **VERDERA**. Предназначен для отработки контурной пластики при исходной асимметрии: помогает планировать коррекцию пропорций, контролировать распределение объёма и визуально оценивать результат после введения аналога филлера.

Отрабатываемые навыки:

- Коррекция исходной асимметрии и пропорций губ.
- Развитие глазомера.
- Планирование зон и объёма коррекции.
- Постановка руки и контроль введения препарата.
- Отработка техник контурной пластики губ.
- Анализ распределения объёма и результата.

Муляж "Тонкие губы"

Многоразовый муляж **VERDERA** с выраженной потерей объёма и без выраженной формы, приближенной к возрастным изменениям. Более сморщенная поверхность сильнее растягивается при введении аналога филлера, позволяя отрабатывать восстановление объёма и формирование контура.

Отрабатываемые навыки:

- Работа с выраженным дефицитом объёма.
- Восстановление формы и построение контура губ.
- Планирование постепенного увеличения объёма.
- Постановка руки и контроль введения препарата.
- Контроль растяжения тканей, симметрии и пропорций
- Анализ распределения объёма и результата.



комплект Lite с муляжом "Ассиметрия"



комплект Pro

Муляж "Толстая нижняя губа"

Многоразовый муляж **VERDERA** с преобладающим объёмом нижней губы. Предназначен для отработки коррекции диспропорции: обучающийся увеличивает верхнюю губу до соразмерности с нижней, развивая глазомер и навык планирования объёма.

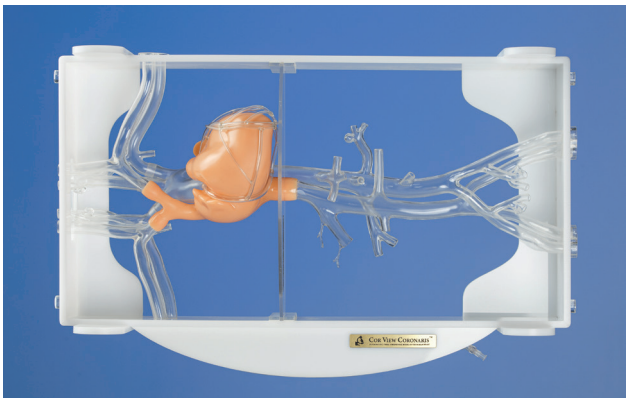
Отрабатываемые навыки:

- Оценка пропорций губ.
- Коррекция диспропорции за счёт работы с верхней губой.
- Развитие глазомера и планирование объёма.
- Постановка руки и контроль введения препарата.
- Формирование контура, объёма и симметрии.
- Анализ распределения объёма и результата.

КорВьюКоронарис, рентгеноконтрастный симулятор сердца, магистральных сосудов и коронарных артерий

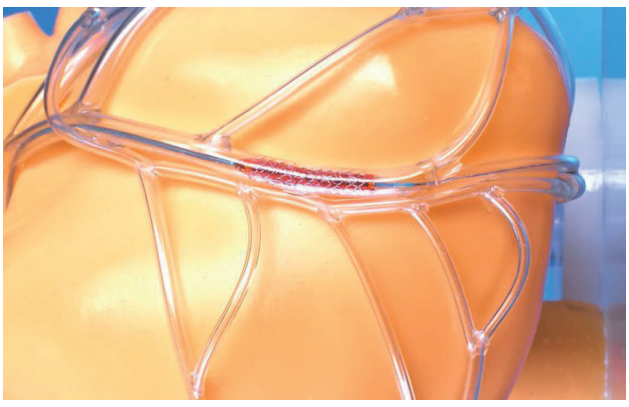
Симулятор **КорВьюКоронарис** позволяет выполнять интервенционные вмешательства в системе коронарных артерий сердца и магистральных сосудах большого круга кровообращения.

КорВьюКоронарис точно отражает топографию коронарных артерий относительно сердца и магистральных сосудов. Коронарные артерии симулятора содержат основные ветви правой и левой коронарных артерий при правом типе коронарного русла и включают ветви 1-ого и 2-ого порядков.







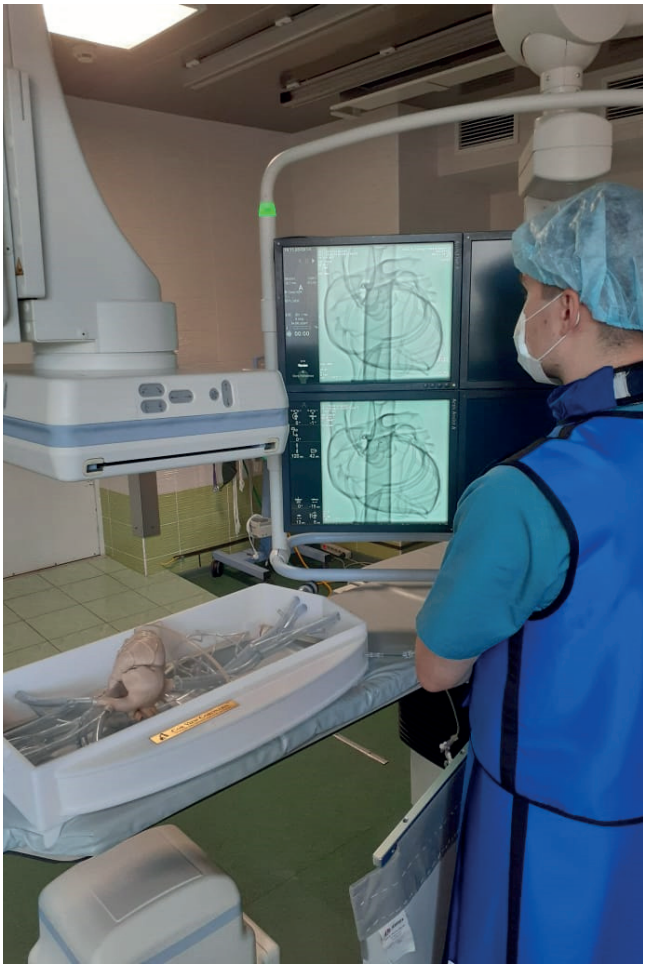


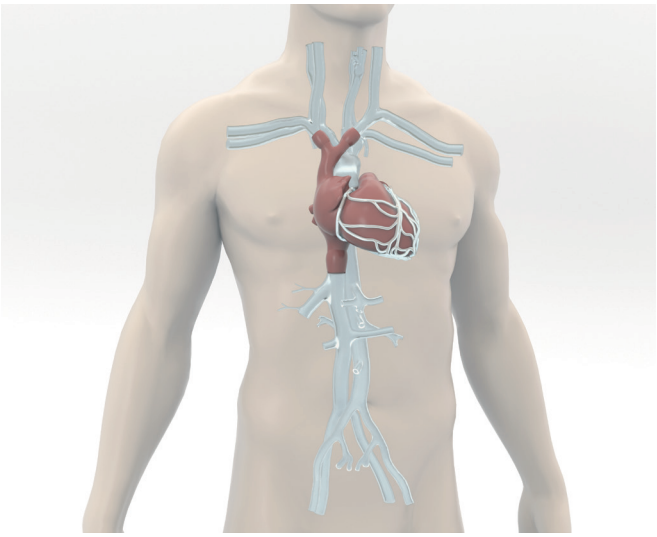
Отрабатываемые навыки

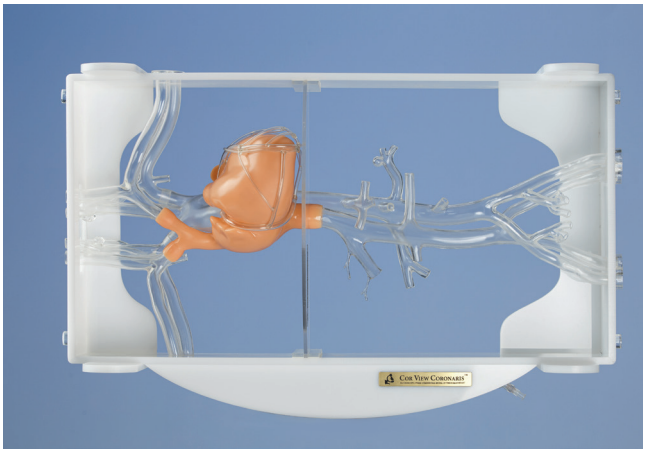
- катетеризация (постановка интродьюсеров) магистральных артерий: лучевой, бедренных,
- катетеризация коронарных артерий сердца диагностическими и направляющими катетерами,
- селективная коронарография,
- проведение коронарного проводника в любые сегменты коронарных артерий,
- коронарная баллонная ангиопластика (КБА),
- чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) (стентирование коронарных артерий),
- постановка баллона для внутриаортальной баллонной контрпульсации (ВАБК),
- стентирование сонных артерий (общей / наружной/ экстракраниального отдела внутренней),
- постановка стент-графтов во все отделы аорты и подвздошные артерии,
- стентирование почечных артерий.

Особенности КорВьюКоронарис

- Благодаря рентгеноконтрастным свойствам симулятор позволяет проводить манипуляции не только под контролем зрения, но и под флюороскопическим контролем в условиях рентген-операционной, максимально приближая работы с симулятором к реальным условиям.
- Имитируются реалистичные тактильные ощущения.
- Сосуды имеют полую структуру и прозрачные стенки для визуального контроля и отработки навыков под контролем зрения.
- Симулятор имитирует 5 сосудистых хирургических доступов из системы артерий и вен нижних и верхних конечностей.
- Аорта, брахиоцефальный ствол, подключичные, общие сонные артерии, общие и наружные подвздошные, общие бедренные артерии имеют полую структуру, позволяя проводить по ним диагностические и направляющие катетеры в нужную область.







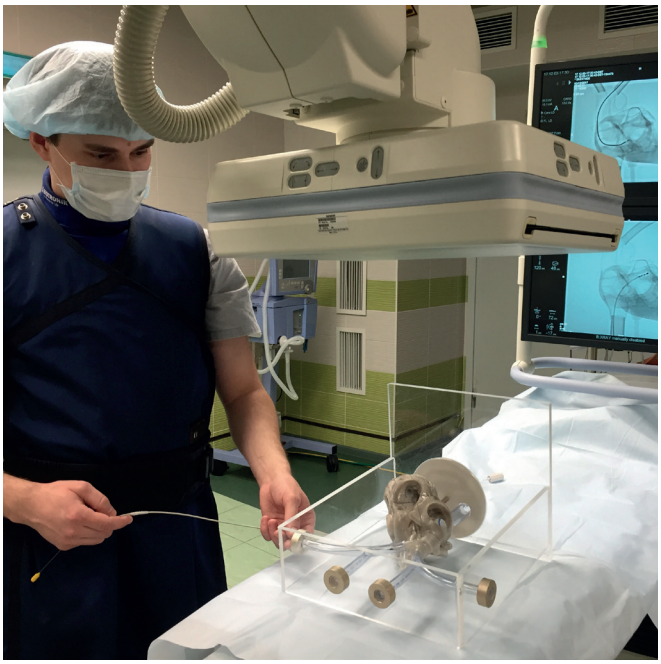
Артикул: MK.CV-cor

КорВью3DR, фантом интервенционных вмешательств на сердце и магистральных сосудах

Фантом **КорВью3DR** – первый в мировой практике рентгеноконтрастный фантом сердца и магистральных сосудов для интервенционных сердечно-сосудистых операций.

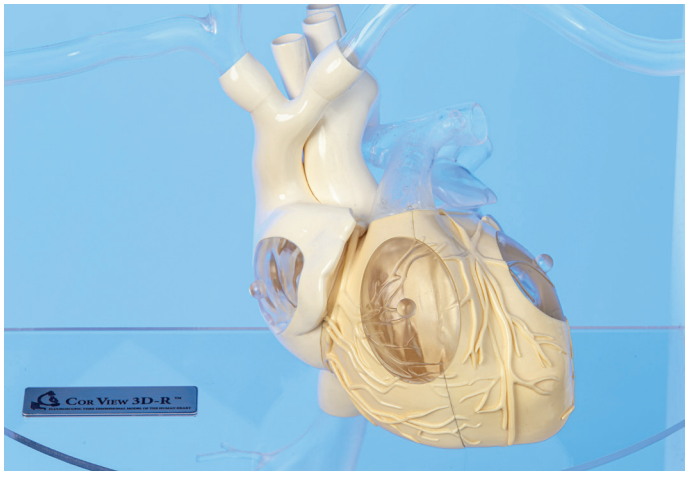
КорВью3DR реалистично имитирует анатомические структуры сердца и магистральных сосудов взрослого человека, устья коронарных артерий и коронарный синус сердца проходимы, межпредсердная перегородка в области овальной ямки доступна для пункции.

Материал, используемый для изготовления эндокарда, позволяет имплантировать в него электроды, сосуды имеют полые структуры и прозрачные стенки для визуального контроля, в стенках камер сердца имеются открывающиеся смотровые отверстия (для визуального контроля).



Назначение

Фантом **КорВью3DR** предназначен для отработки технических, тактильных и практических навыков сердечно-сосудистого хирурга в области рентгенохирургии, аритмологии и интервенционной электрофизиологии.



Особенности КорВью3DR

- Имитация тактильных ощущений, возникающих при работе катетерами внутри сердца.
- Возможность следить за ходом операции под контролем зрения через смотровые окна.
- Выполнение вмешательства в условиях рентген-операционной под контролем флуороскопии.
- Наличие различных вариантов хирургического доступа, имитирующих нативные: через нижнюю полую вену, нисходящий отдел аорты, яремные вены, подключичные вены, подключичные артерии.
- Возможность проведения, фиксации и позиционирования диагностических и аблационных электродов, имплантируемых электродов электрокардиостимуляторов, кардиовертеров-дефибрилляторов и аппаратов для кардиоресинхронизирующей терапии, а так же коронарных проводников и катетеров.

Варианты обучения

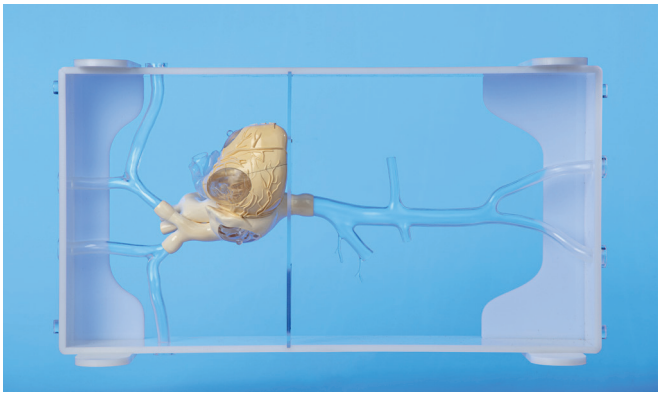
Операции по устранению сложных нарушений ритма сердца:

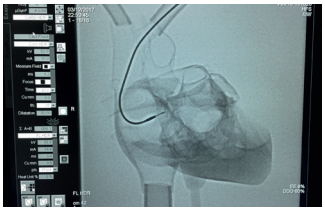
- АВ узловая тахикардия,
- синдром Вольфа-Паринсона–Уайта,
- радиочастотная абляция кавотрикуспидального истмуса,
- радиочастотная абляция пучка Гиса,
- абляция устьев легочных вен,
- КРИО-абляция легочных вен,
- радиочастотная абляция устьев легочных вен.

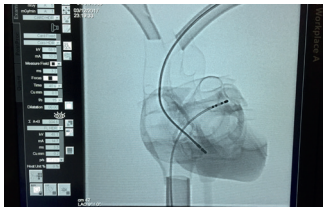
Имплантируемые устройства:

- имплантация электродов электрокардио стимулятора и фиксация их в эндокарде правого предсердия и желудочка,
- удаление компрометированных эндокардиальных электродов, (эндоваскулярное удаление электродов электрокардиостимулятора системами экстракции),
- пункция межпредсердной перегородки (транссептальная пункция),
- катетеризация коронарного синуса сердца,
- имплантации окклюдеров ушка левого предсердия,
- имплантация и деимплантация кава-фильтра в нижнюю полую вену,
- симуляция доставки и фиксации в коронарном синусе сердца левожелудочкового электрода ресинхронизирующих кардиостимуляторов









Комплектация

- Набор расходных материалов (аналогичных операционному инструментарию) для проведения стандартных интервенционных вмешательств на сердце, магистральных сосудах сердца и коронарных артериях: катетеры диагностические и аблационные, гемостатические интродьюсеры, электроды электрокардиостимулятора с активной и пассивной фиксацией, игла для транссептальной пункции, модель электрокардиостимулятора.
- Набор обучающих фильмов с демонстрацией манипуляций имплантации эндокардиальных электродов электрокардиостимулятора, временного электрода электрокардиостимулятора, имплантации и удаления КАВА-фильтра. Все манипуляции демонстрируются в условиях рентген-операционной.
- Методические рекомендации, утвержденные ЦМС, с набором чек-листов для контроля выполнения базовых манипуляций.

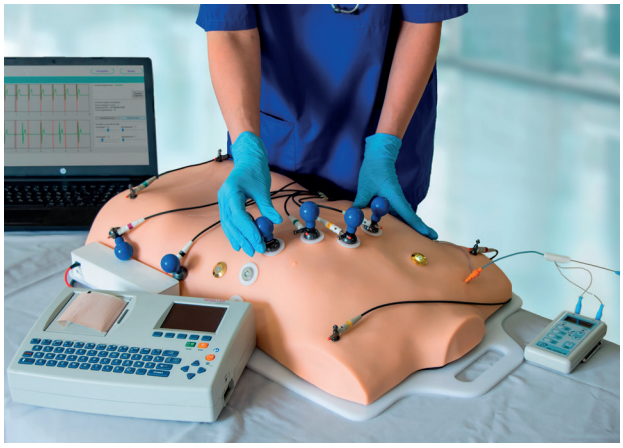
Артикул: **MK.CV3DR**

КорВью ЭКГ, интерактивный симулятор ЭКГ

Симулятор **КорВью ЭКГ** позволяет отработать навыки наложения электродов для регистрации 12 отведений ЭКГ, содержит необходимые для позиционирования электродов анатомические ориентиры и имитирует 250 различных типов ритма сердца.

Симулятор **КорВью ЭКГ** позволяет самостоятельно создавать и воспроизводить виртуальную ЭКГ, осуществлять электрическую кардиоверсию, содержит подключаемый модуль временной электрокардиостимуляции (ЭКС) сердца с возможностью программирования наружного электрокардиостимулятора.

Симулятор **КорВью ЭКГ** предназначен для отработки практических навыков обследования кардиологического пациента и может использоваться для аккредитации по специальностям "Лечебное дело" и "Педиатрия", станция - "диагностика ССС".







Особенности КорВью ЭКГ

- Анатомические ориентиры для наложения электродов ЭКГ;
- Модуль временной электрокардиостимуляции;
- Возможность дефибрилляции;
- Возможность самостоятельного создания и воспроизведения любых ритмов сердца для временной кардиостимуляции.

Отрабатываемые навыки

- Наложение электродов в соответствии с анатомическими ориентирами;
- Регистрация 12 отведений ЭКГ: 250 различных типов ритма сердца,
- Проведение кардиоверсии с помощью дефибриллятора;
- Проведение временной электрокардиостимуляции (ЭКС) с возможностью программирования наружного электрокардиостимулятора в режиме реального времени.

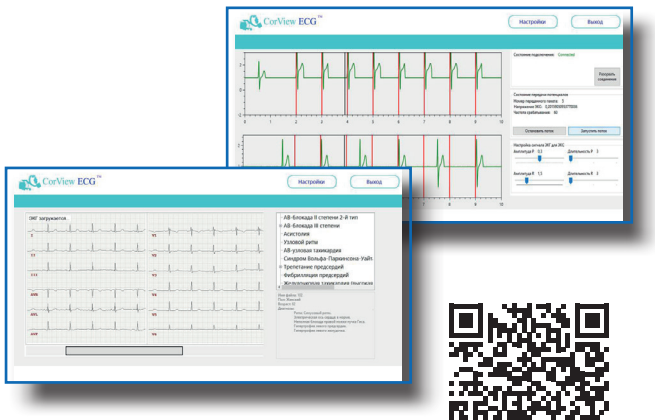
База ритмов сердца

- синусовый ритм
- синусовая тахикардия
- синусовая аритмия
- синусовая брадикардия
- атриовентрикулярная блокада I степени
- атриовентрикулярная блокада II степени 1-й тип
- атриовентрикулярная блокада II степени 2-й тип
- атриовентрикулярная блокада III степени
- узловой ритм
- АВ-узловая тахикардия
- синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта
- трепетание предсердий
- фибрилляция предсердий
- желудочковая тахикардия (высокая частота)
- желудочковая тахикардия (низкая частота)
- фибрилляция желудочков
- пароксизмальная наджелудочковая тахикардия
- асистолия
- желудочковая экстрасистолия
- предсердная экстрасистолия
- передний инфаркт миокарда
- нижний инфаркт миокарда
- элевация ST передне-перегородочной локализации
- элевация ST по передней стенке
- элевация ST в области боковой стенки
- элевация ST в области нижней стенки
- ЭКГ пациента с электрокардиостимулятором - режим VVI
- ЭКГ пациента с электрокардиостимулятором - режим AAI
- ЭКГ пациента с электрокардиостимулятором - режим DDD
- ЭКГ пациента с электрокардиостимулятором - режим P-синхронизации
- ЭКГ пациента с электрокардиостимулятором - нарушение работы стимулятора.

Опционально

Дополнительно можно приобрести:

- Модуль "Временная электрокардиостимуляция"
- Электрокардиограф
- Дефибриллятор



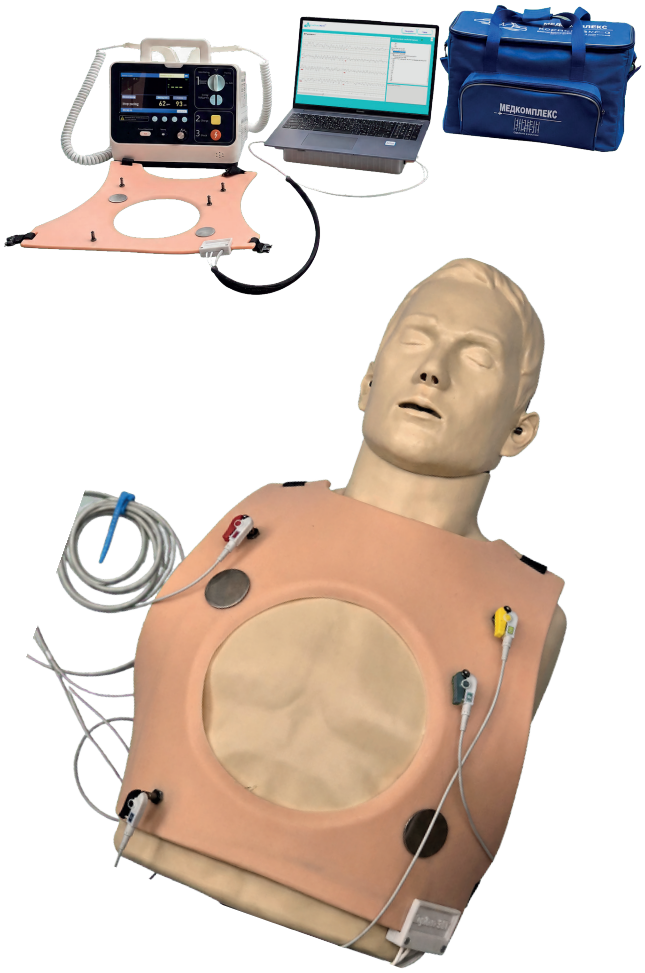
Артикул: MK.CV-ECG

КорВью ЭКГ-3, виртуальный накладной симулятор ЭКГ и дефибрилляции

КорВью ЭКГ-3 - интерактивный симулятор ЭКГ с 6 отведениями для отработки навыков дефибрилляции. Симулятор выполнен в виде накладки, которую можно разместить на торсе любого манекена. При этом за счет специального "окна" для размещения рук на грудной клетке манекена возможно проведение сердечно-легочной реанимации.

Симулятор **КорВью ЭКГ-3** позволяет отработать навыки наложения электродов дефибриллятора/кардиомонитора для регистрации 6 отведений ЭКГ, имитирует 60 различных типов ритма сердца, включая жизнеугрожающие нарушения ритма сердца.

Предназначен для отработки практических навыков обследования кардиологического пациента, проведения сердечно-легочной реанимации (аккредитация по специальностям "Лечебное дело", «Реаниматология», станция - "Диагностика ССС").



вариант размещения симулятора на торсе манекена

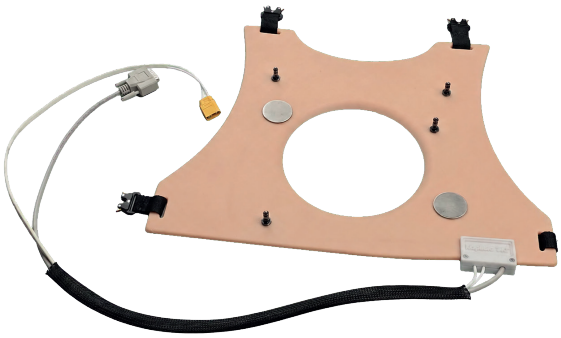
Отрабатываемые навыки

- Наложение электродов в соответствии с анатомическими ориентирами для регистрации ЭКГ.
- Регистрация 6 отведений ЭКГ: 60 различных типов ритма сердца.
- Регистрация кардиосигнала электродами дефибриллятора.
- Проведение кардиоверсии с помощью дефибриллятора.



База ритмов сердца

- синусовый ритм
- синусовая тахикардия
- синусовая аритмия
- синусовая брадикардия
- атриовентрикулярная блокада I степени
- атриовентрикулярная блокада II степени 1-й тип
- атриовентрикулярная блокада II степени 2-й тип
- атриовентрикулярная блокада 3-й степени
- узловой ритм
- АВ-узловая тахикардия
- синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта
- трепетание предсердий
- фибрилляция предсердий
- желудочковая тахикардия (высокая частота)
- желудочковая тахикардия (низкая частота)
- фибрилляция желудочков
- асистолия



Особенности

- Реалистичные тактильные ощущения.
- Наложение ЭКГ-электродов на любой манекен для СЛР.
- Возможность выполнения дефибрилляции.
- Возможность воспроизведения 60 различных нарушений ритма сердца с высокой детализацией сигнала ЭКГ в 12 отведениях (атлас ЭКГ).

Комплектация

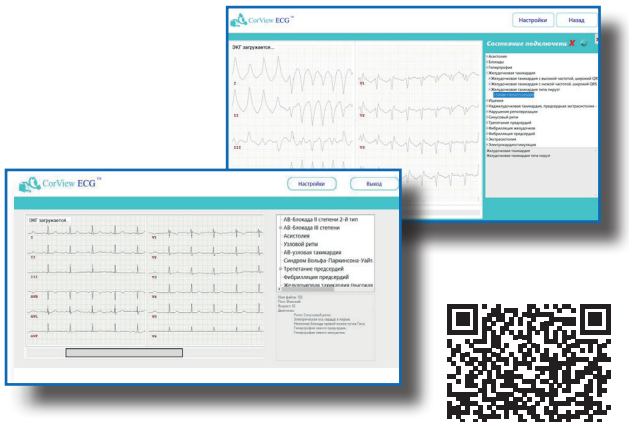
- накладка на торс манекена,
- управляющий компьютер,
- блок управления,
- сумка для хранения и транспортировки симулятора,
- инструкция пользователя.

Внимание! Манекен, дефибриллятор и электроды не входят в комплект поставки!

Опционально

Дополнительно можно приобрести:

- Манекен для СЛР



Артикул: MK.CV-ECG-3

ОфтальмоСИМ, виртуальный тренажёр офтальмоскопии у взрослых и детей

Офтальмоскопия является основным методом обследования органа зрения. Виртуальные тренажеры **ОфтальмоСИМ** позволят повысить эффективность обучения офтальмоскопии у взрослых и детей грудного возраста, а также провести аттестацию специалистов.

В комплект входят манекен новорожденного ребенка или фантом головы, блок генерации изображения и оптический блок, соединенные с компьютером пользователя.

Оригинальная оптическая система в паре с монитором высокого разрешения создает высококачественные реальные цифровые изображения глазного дна, полученные в ходе обследования взрослых и детей грудного возраста с различными патологическими состояниями.



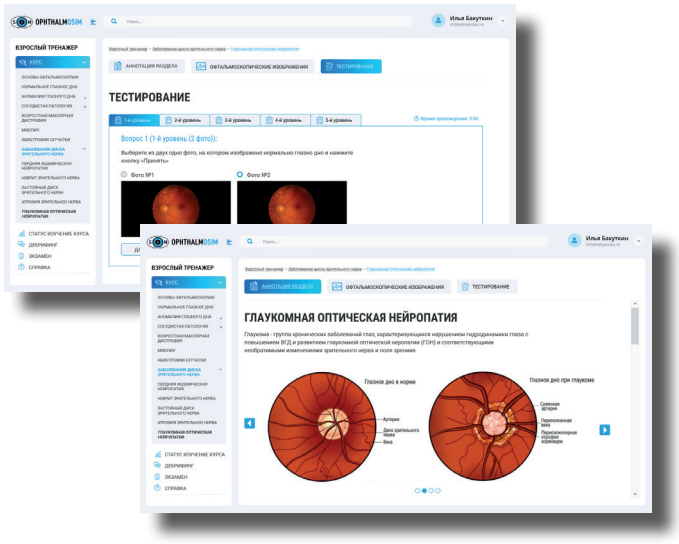
ОфтальмоСИМ, виртуальный тренажер офтальмоскопии у детей грудного возраста



ОфтальмоСИМ, виртуальный тренажер офтальмоскопии у взрослых

Особенности ОфтальмоСИМ

- Изображения на дисплеях создают картину глазного дна в норме и при различных патологиях.
- Наблюдается красный рефлекс.
- Обширный иллюстративный материал реальных изображений глазного дна у пациентов с различной патологией.
- Подробное описание иллюстрации и графическое выделение наиболее значимых зон.
- При неправильном положении офтальмоскопа глазное дно не просматривается.
- Для обучения используются обычные офтальмоскопы для прямой и обратной офтальмоскопии. Все результаты осмотра и тестирования предоставляются как обучающемуся, так и преподавателю.
- Возможно использование как стандартных, так и индивидуальных программ. Индивидуальные программы могут быть созданы по запросу потребителя в соответствии с уровнем знаний обучающегося.



Библиотека патологий

Дистрофии глазного дна:

- Дистрофия Штаргардта
- Гипертрофия ретинального пигментного эпителия по типу «следов животных»
- Дегенеративная миопия высокой степени
- Миопия высокой степени, пигментный ретинит
- Дегенеративная миопия
- Хориоретинальная дистрофия
- Дегенеративная миопия. Пятно Фукса
- Пигментный ретинит
- Миопия высокой степени. Ретинальное кровоизлияние
- Тапеторетинальная абиотрофия
- Дегенерация макулы

Новообразования сетчатки и сосудистой оболочки:

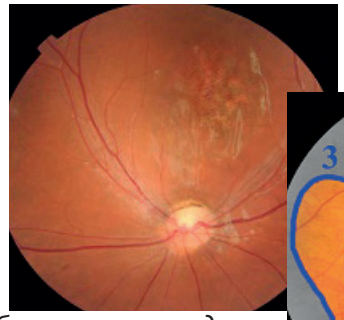
- Невус хориоидеи
- Возрастная макулярная дистрофия и невус хориоидеи
- Меланома хориоидеи
- Невус хориоидеи

Приобретенные заболевания зрительного нерва:

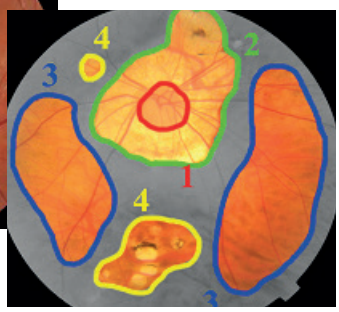
- Застойный диск зрительного нерва
- Осложненная ямка зрительного нерва
- Передняя ишемическая нейропатия
- Первичная открытоугольная глаукома

Приобретенные макулярные заболевания и связанные с ними состояния:

- Возрастная макулярная дистрофия, влажная форма
- Возрастная макулярная дистрофия, сухая форма
- Возрастная макулярная дистрофия, сухая форма и невус хориоидеи
- Макулярная дистрофия
- Ретинальное кровоизлияние
- Геморрагическая ретинопатия



Обычное глазное дно



Обработанное глазное дно

Сосудистые заболевания сетчатки:

- Диабетическая ретинопатия
- Тромбоз центральной вены сетчатки
- Непроходимость центральной артерии сетчатки
- Тромбоз ветви центральной вены сетчатки
- Диабетическая ретинопатия, лазеркоагуляция глазного дна
- Диабетическая ретинопатия пролиферативная стадия
- Диабетическая ретинопатия непролиферативная стадия
- Передняя ишемическая нейропатия

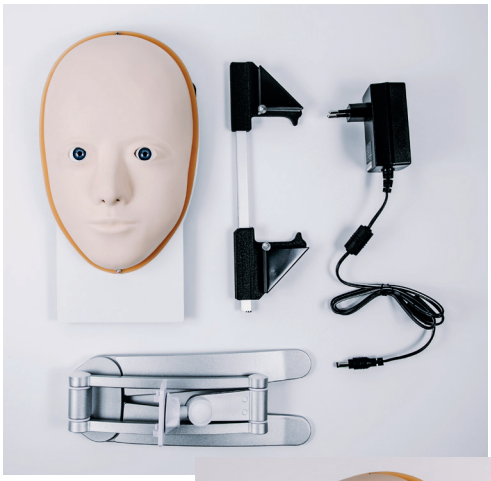
Варианты комплектации

ОфтальмоСИМ, виртуальный тренажер офтальмоскопии у детей

ОфтальмоСИМ, виртуальный тренажер офтальмоскопии у взрослых

Артикул: **MK.Opht-CH**
MK.Opht-AD

ОфтальмоСИМ ЭКЗО, виртуальный тренажёр экзофтальмометрии

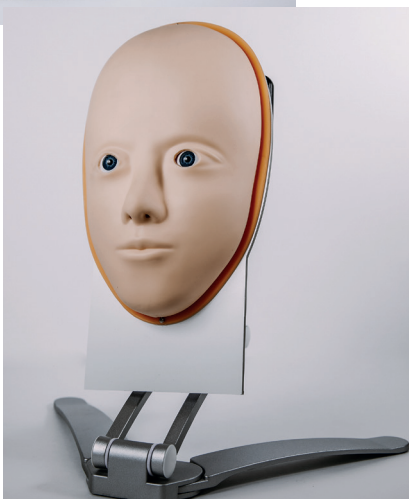


Экзофтальмометрия - широко применяемый диагностический метод, позволяющий выявить выстояние глазного яблока по отношению к окружающим тканям.

Положение глазного яблока определяется прежде всего по отношению к наружным анатомическим ориентирам орбиты и глазной щели.

Изменение положения глазного яблока возможно при целом ряде заболеваний. Чаще всего экзофтальм появляется при различных эндокринных заболеваниях. Методика экзофтальмометрии требует специальной подготовки специалистов.

В комплект тренажера **ОфтальмоСИМ ЭКЗО** входят фантом лицевой части и планшетный ПК, управляющий перемещением искусственных глазных яблок и фиксирующий результаты выполнения экзофтальмометрии.



Особенности ОфтальмоСИМ ЭКЗО

- Возможность производить экзофтальмометрию в условиях, максимально приближенных к реальным клиническим, в вертикальном и горизонтальном положении.
- Для контроля правильности выполнения экзофтальмометрии производится видеозапись и последующий анализ как обучающимся, так и преподавателем. Определяется степень смещения глазного яблока и ее соответствие клиническому случаю.
- По результатам обследования генерируется отчетная форма, которая сохраняется и используется для сравнения.
- Возможно применение тренажёра в дистанционном варианте с передачей данных по каналам сети Интернет.



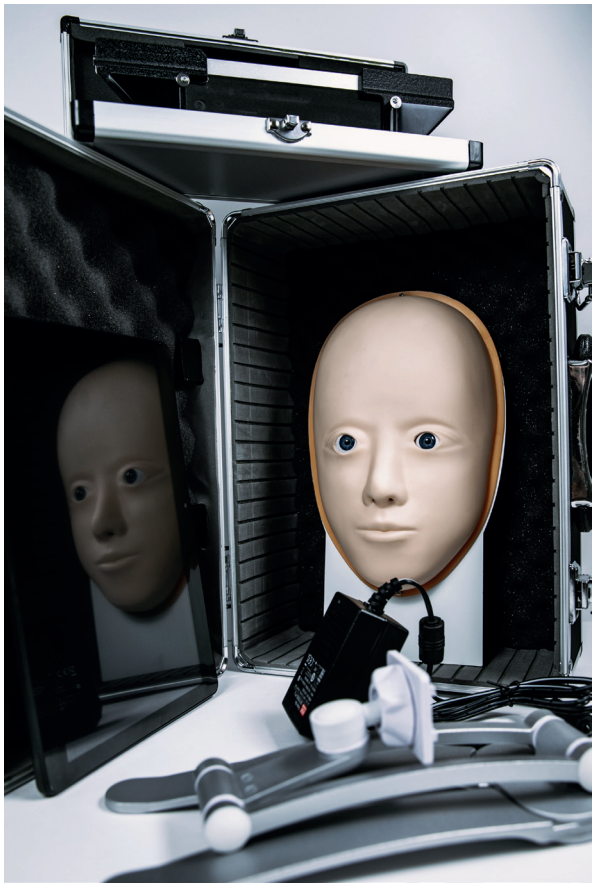
Принцип работы

Для приобретения навыков экзофтальмометрии используется стандартное медицинское оборудование - прибор **экзофтальмометр Гертеля.** Он состоит из линейки, по которой двигаются две рамки с закрепленными на них зеркалами.

При обследовании обучающийся фиксирует опорные элементы на краях глазниц и наблюдает в зеркалах верхнюю точку роговой оболочки и расстояние до нее от края глазной орбиты. По миллиметровой шкале, нанесенной на зеркало, определяют положение глазного яблока.

Экзофтальм - нарушение при котором происходит смещение глазного яблока кнаружи, встречающееся при эндокринных заболеваниях, травмах, воспалениях или опухолях в глазнице.

Энофтальм - смещение глазного яблока кнутри - возникает вследствие травм, уменьшения размеров глаза.



Разделы обучения

Возможно создание 52 клинических ситуаций, задаваемых специальной программой:

- односторонний или двусторонний экзофтальм,
- односторонний или двусторонний энофтальм.

Интервал клинических значений экзофтальмометрии от 3 до 18 мм.

По результатам освоения практических навыков генерируется файл, который сохраняется и может использоваться для сравнения.

Возможности

Для имитации патологий используется система шаговых двигателей, обеспечивающих высокоточные перемещения с точностью 0.5 мм.

В независимом режиме имеется возможность перемещения независимо для каждого глаза.

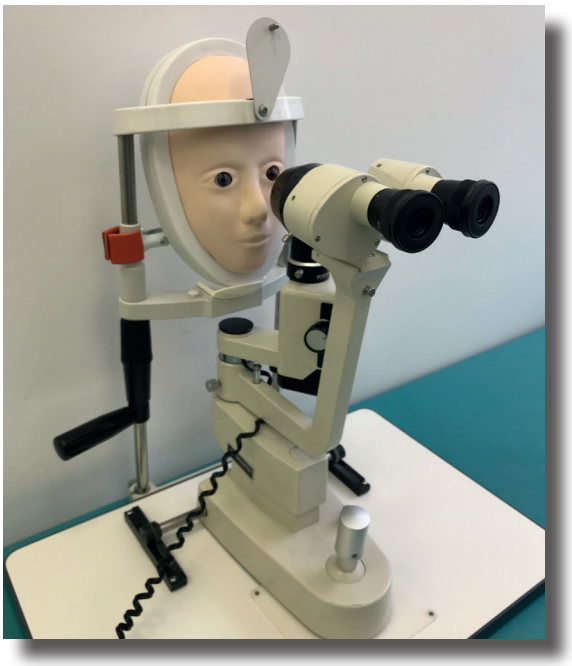
Имитаторы глазных яблок имеют высокореалистичный вид, имеется зона радужной оболочки, зрачок диаметром 3.5 мм, диаметр роговицы составляет 10 мм, диаметр глазного яблока - 23 мм, глубина имитации передней камеры глаза 3.4 мм.

Артикул: **MK.Opht-EX**

ОфтальмоСИМ Травма, виртуальный тренажёр по удалению инородных тел роговицы глаза

Травмы роговицы с попаданием инородных тел — одни из самых частых причин экстренных обращений к офтальмологу. От скорости и правильности действий медицинского персонала зависит зрение пациента.

ОфтальмоСИМ ТРАВМА позволяет безопасно, эффективно и наглядно обучить врачей и медперсонал работе с одной из самых распространённых офтальмологических травм. Это сокращает время реагирования в реальной практике, снижает риск ошибок и повышает уверенность специалистов при оказании помощи пациентам.



Особенности

- Реалистичность: обучение построено на имитации реальных клинических ситуаций, что позволяет безопасно отработать даже сложные манипуляции.
- Сочетание теории и практики: лекционный материал, клинические задачи, видеотренинг и итоговое тестирование формируют целостное понимание и уверенные навыки.
- Гибкость формата: комплекс подходит для очного и дистанционного (включая телемедицинское) обучения.
- Интеграция в систему НМО: курсы продолжительностью 18 или 36 часов позволяют использовать комплекс для официального повышения квалификации.
- Контроль качества: видеозапись и последующий разбор манипуляций помогают преподавателям объективно оценивать уровень подготовки.



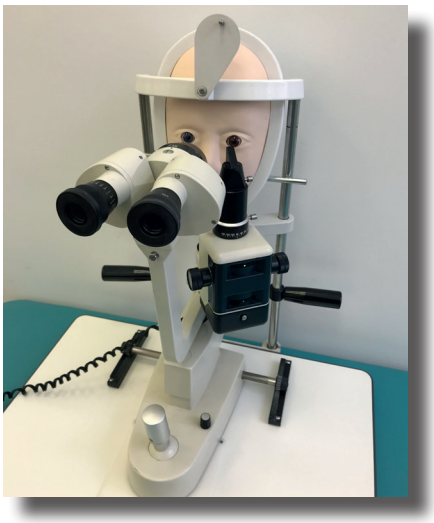
Описание

- Аппаратная часть обучающего комплекса представляет собой имитацию орбитальной области со сменной имитацией роговицы и различных (магнитных и немагнитных) инородных тел в ней.
- Содержит бинокулярную лупу, набор микроинструментов, а также модуль видеорегистрации манипуляций, компьютер с обучающими программами, лекции с мультимедийным сопровождением, видеоконтент.
- Используется стандартный набор инструментов для удаления инородных тел роговицы. Имеется два варианта удаления инородных тел роговицы: с помощью бинокулярной лупы и с использованием щелевой лампы.



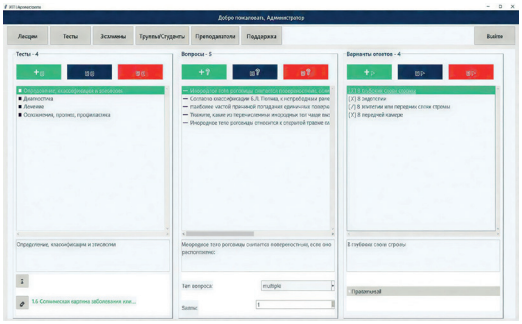
Методы обучения

- Лекции с мультимедийным сопровождением
- Видеоконтент и симуляционные видео
- Работа с симулятором глазного яблока
- Индивидуальная отработка манипуляций
- Дебрифинг с преподавателем
- Разбор реальных клинических сценариев
- Онлайн-доступ к обучающей платформе (при необходимости)



Целевая аудитория

- Врачи-офтальмологи
- Врачи общей практики
- Врачи скорой медицинской помощи
- Средний медицинский персонал



Артикул: **MK.Opht-T**

Костюм пострадавшего тактический

Правильное и своевременное оказание экстренной первой помощи – это значительное увеличение шансов на благоприятный исход. Отдельным видом оказания такой помощи является тактическая медицина, где каждый должен знать необходимый объём навыков для взаимо- и само помощи, которые нужно выполнить в экстремальных условиях для спасения жизни за кратчайшее время, поскольку каждая минута может стать критической.

Современные тренинги по тактической медицине сводятся к выполнению навыка в контролируемых условиях и не решают важнейшей проблемы человеческого фактора, когда спасателю придется столкнуться с задачей в реальности.

Курсант сразу знает, что «сегодня он будет отрабатывать навыки первой помощи» и потому морально готов больше, чем когда травма внезапно произойдет в самый неподходящий момент.

Для решения этой проблемы был разработан **Костюм Пострадавшего Тактический (К.П.Т.)**



Описание

Костюм Пострадавшего Тактический предназначен для тренировки навыков взаимо- и самопомощи, которые нужно выполнять в экстремальных условиях для спасения жизни.

К.П.Т. является носимым тренажёрным комплексом, который можно надеть на статиста или манекен для проведения занятий. Костюм может имитировать активное кровотечение для наибольшей реалистичности и тренировки толерантности к виду крови.





Проект разработан и реализован совместно с компанией «НПК Медериус».

Особенности

- Компактность и удобство транспортировки.
- Имитация кровотечения с контролем объёма кровопотери.
- Дистанционный запуск кровотечения по команде инструктора.
- Обучающиеся самостоятельно проводят поиск кровотечения без подсказок инструктора.
- Отработка навыков тампонады ран.
- Инструктор может оценивать время выполнения задания и кровопотерю.
- Защита для статиста в зонах наложения жгута.
- Костюм переносится в специальном сетчатом мешке, в котором можно его стирать.
- Разработано и произведено в Российской Федерации.









Артикул: МК.КРТ

ПУСК, Передвижной Учебно-Симуляционный Комплекс

Ранее у студентов и врачей, живущих отдалённо от столичных городов и желающих повысить свои профессиональные навыки или получить новые, не было возможности пройти подготовку на симуляционном оборудовании.

Но мы меняем подход к обучению! Мы разработали первый в России **передвижной учебно-симуляционный комплекс (ПУСК)** на базе автомобиля, предназначенный для обучения и аттестации кадров здравоохранения с применением симуляционных технологий.

Симуляционный тренинг и аттестация медицинских кадров - в любое время, в любом месте!









Особенности ПУСК

- Управление комплексом осуществляется с компьютеризированного рабочего места оператора, размещенного в отдельном отсеке автомобиля.
- Автомобиль оснащён системой видео- и аудиозаписи хода симуляционного тренинга, редактирования видеозаписей, архивирования процесса обучения и его результатов.
- Помимо тренинга **ПУСК** позволяет проводить аттестацию врачей всех специальностей, а также среднего медицинского персонала лечебно - профилактических учреждений на рабочем месте - непосредственно в ЛПУ или на месте сымитированного чрезвычайного происшествия.
- Автомобиль снабжён бензиновым генератором, который обеспечивает автономным электропитанием все системы комплекса, в том числе компьютер, систему видеонаблюдения, виртуальные симуляторы, робота - пациента, а также освещение, обогрев и кондиционирование помещения.
- Оснащение симуляционным оборудованием производится индивидуально, исходя из поставленных задач учебного процесса и пожеланий заказчика.

Отрабатываемые навыки

ПУСК укомплектовывается симуляционным оборудованием индивидуально, исходя из требований заказчика. При этом в ПУСКе возможна отработка широкого спектра навыков, включая:

- Сердечно-лёгочная реанимация,
- Клиническое мышление,
- Хирургический шов,
- Уход за больными,
- Роды,
- Объективные и иструментальные исследования и др.

Экспертная оценка

Использование передвижного учебно-симуляционного комплекса «ПУСК» позволяет решать множественные задачи в додипломной и последипломной подготовке медицинских кадров, а также расширяет возможности профориентационной работы с населением.

Дочкина Н. Л., Власова Н. И., Чепель В. А. Мобильное медицинское образование в Кузбассе // Виртуальные технологии в медицине. 2020. №1. С. 20-22. DOI 10.46594/2687-0037_2020_1_20

К особенностям комплекса «Пуск» следует отнести управление, осуществляемое с компьютеризированного рабочего места оператора, оснащение системой видео- и аудиозаписи хода симуляционного тренинга, возможность проведения аттестации медицинского персонала всех специальностей, как с высшим, так и со средним медицинским образованием на рабочем месте – непосредственно в медицинской организации или на месте имитированного чрезвычайного происшествия.

Иванова И. Г. Реализация непрерывного медицинского образования для специалистов со средним медицинским образованием в Кузбассе: реалии и перспективы // Медицинская сестра: траектория непрерывного профессионального развития: сборник научно-практических статей: Ремедиум Приволжье. 2019. С. 75-80. EDN HIPTKG









Артикул: MK.PSK

Игры настольные

Мы с детства любим играть в различные игры. И в основном мы играем для того, чтобы расслабиться, но иногда нужно играть для того, чтобы научиться. Эти игры позволяют освоить основные знания по оказанию первой помощи.

Интеллектуальный дурак. Вижу травму /Не вижу травмы

Карточная игра **«Интеллектуальный дурак»** - это серия игр, которая позволяет выучить различные состояния, относящиеся к оказанию первой помощи. Игра состоит из двух колод карт **«Вижу травму»** и **«Не вижу травму»**.

С помощью двух колод можно играть как в обычного карточного «Дурака» или как в известного «Крокодила».



Интеллектуальный дурак. Неотложка

Эта версия игры позволяет выучить различные состояния, с которыми можно столкнуться при оказании **неотложной медицинской помощи**, а также по теме **«Критические состояния в анестезиологии»**.

Игра предназначена для обучения студентов-медиков в игровой форме. Действующие медицинские работники с ее помощью могут также проверить собственные знания, а преподаватели медицинских специальностей могут устроить игровой турнир.



Интеллектуальный дурак. Критические ситуации в реаниматологии

Игра состоит из двух колод карт:

- КОС 1. **Критические ситуации в реаниматологии** БЕЗ КОМПЕНСАЦИИ
- КОС 2. **Критические ситуации в реаниматологии**. КОМПЕНСАЦИЯ. МЕХАНИЗМЫ

Задачи игроков в команде – узнать нарушение (патологию, состояние, заболевание) за минимальное количество времени по самой неочевидной причине, симптому, диагностической картине, механизму компенсации, используя карты меньшего достоинства.













Проект разработан и реализован совместно с компанией «НПК Медериус».

Критическое КаНеПЭ

Название игры – сознательное искажение слова «канапе», поскольку игра работает на **кардиологию, неврологию, пульмонологию, эндокринологию**.

Задача студента – пройтись по всем этапам лечения пациента, распознать симптомы и вылечить пациента, преодолев на пути различные «казусы», например, острую ситуацию, когда пациент перестал дышать, непонятную ситуацию, когда нужно отследить пациента по шкалам, ситуацию «экстренный вызов» или жизненную ситуацию на коммуникацию. Как с этими ситуациями справится студент?



Пломба: богатый стоматолог

Цель стратегии – развивать бизнес, сохранить персонал и вылечить максимальное количество пациентов с минимальными финансовыми затратами. За каждого «пролеченного» пациента организация получает прибыль, при этом есть текущие расходы на лекарственное обеспечение, оборудование, деятельность медицинской организации, включая заработную плату сотрудникам, налоги и штрафы. Как в любом бизнесе, есть риски и бонусы!



Останься в живых

«Останься в живых» - игра по первой помощи. Цель игры – собрать алгоритм действий из предложенных вариантов ответов в правильном порядке или с минимальным количеством ошибок.

Темы задач:

- Безопасность,
- Страх,
- Сознание,
- Дыхание,
- Кровообращение

Количество игроков: от 2-х человек, можно играть по командам.



Решающая минута

Настольная игра по первой помощи о каждом из нас – наших страхах, сомнениях, взаимопомощи и героизме.

Игрокам представляется возможность порассуждать, что делать в разных ситуациях, когда кому-нибудь необходима помощь, возможно, развеять часть мифов и запомнить базовые принципы, например, безопасность на первом месте.





Для заметок

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию оборудования без предварительного уведомления.

СДЕЛАНО В РОССИИ

Производство симуляционного оборудования - уникальные отечественные решения!

МЕДКОМПЛЕКС

Нижний Новгород,
тел. +7 831 436 19 98
email: office@medkompleks.com

www.medkompleks.com