EIDOS

Каталог

www.eidos-medicine.com

ООО «ЭЙДОС» - современная, инновационная и быстроразвивающаяся компания, специализирующаяся на разработке и производстве высокотехнологичных медицинских симуляторов.

Деятельность компании направлена на повышение качества медицинских симуляторов.

Деятельность компании направлена на повышение качества медицинского образования.

Инновационный дизайн и новейшие технологии - неотъемлемые характеристики продукции «ЭЙДОС».

Мы надеемся на сотрудничество с вами!

EIDOS

Innovations for life

Содержание

Симуляторы пациента

Симулятор взрослого пациента Leonardo 4
Симулятор пациента младенца Mia 14
Симулятор пациента подростка Arthur 25

Гибридная версия симулятора

LapVision Hybrid 36
Программное обеспечение 41

Симуляторы хирургии

LapVision 44
AngioVision 52
HystVision/TUR 58
EndoVision 64
Bakulev CPBSS 72

Симуляторы диагностики

MATT & Pediatric MATT 76
SonoVision 82
Leonardo VR 88

Сервисное обслуживание 94

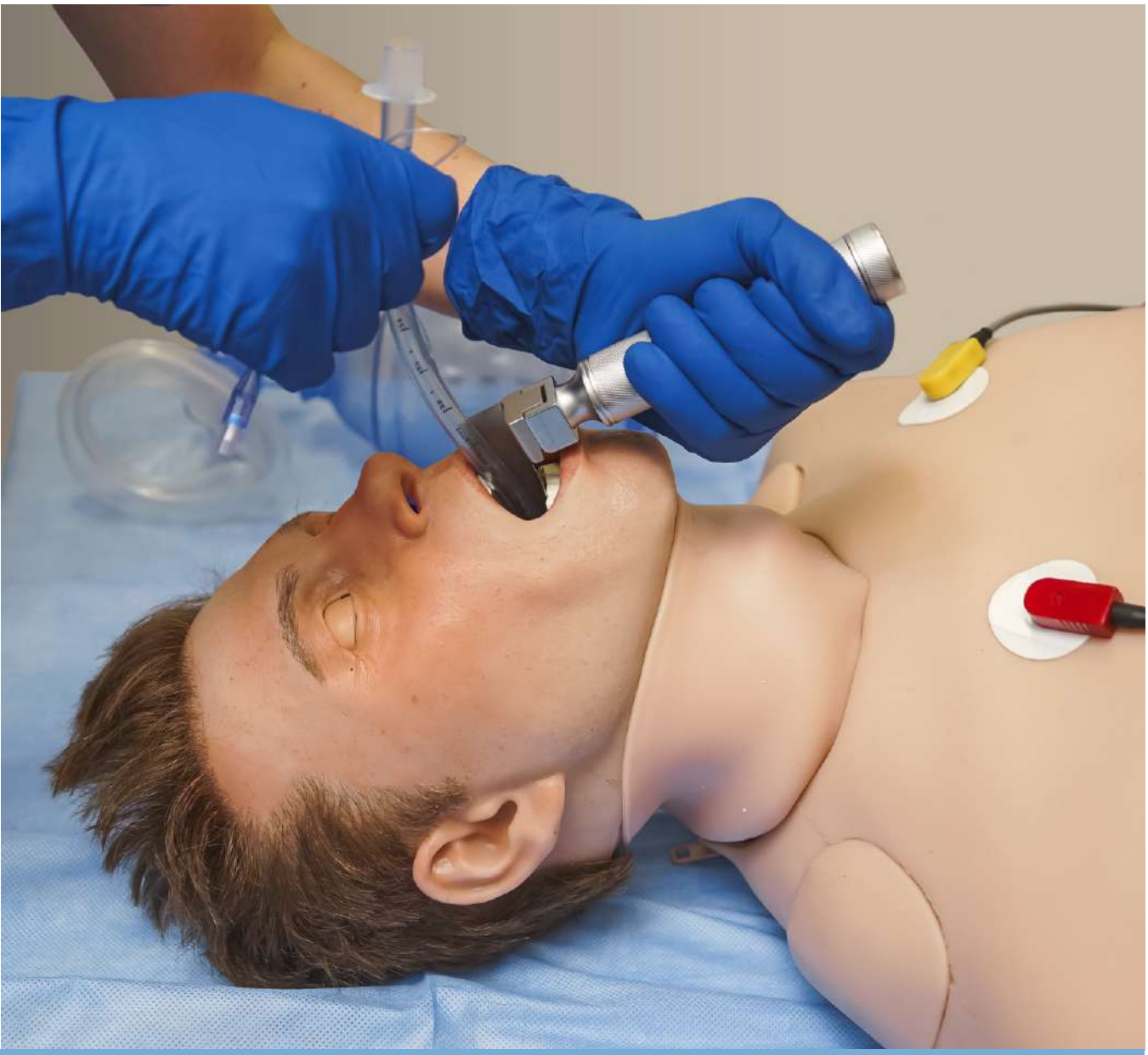
Чтобы получить дополнительную информацию о любом из наших продуктов, пожалуйста, напишите нам mail@oooeidos.ru

Высокотехнологичный инструмент для эффективного обучения

Leonardo

Leonardo - симулятор взрослого пациента, отличается высокой реалистичностью и простотой в использовании. Симулятор обеспечивает возможность тренировки широкого спектра медицинских профессиональных навыков, включая реанимацию, проведение обследования, постановку диагноза, инвазивных процедур и прочих компетенций по специальностям: анестезиология, реаниматология, терапия, а также смежных областей здравоохранения.

Широкое функциональное наполнение симулятора в сочетании с возможностью использовать реальное медицинское оборудование позволят учащимся полностью погрузиться в процесс обучения, улучшить свои личные и командные навыки в условиях оказания экстренной помощи.



- Реалистичность, вес (70 кг), рост (180 см), износостойкость, надежность
- Быстрая поставка износостойких расходных материалов
- Высокореалистичная, гладкая, простая в уходе кожа
- Анатомически точные дыхательные пути
- Возможность использовать реальные аппараты ИВЛ
- Возможность использовать реальные электрокардиографы, пульсоксиметры, дефибрилляторы
- Крикотиреотомия, декомпрессия иглой при напряженном пневмотораксе
- СЛР со всесторонней оценкой эффективности
- Беспроводное соединение (до 8 ч работы от батареи)
- Аккумуляторная сменная батарея

Показатели жизненно важных функций

- Пальпация пульса (14 точек)
- Измерение артериального давления
- Мониторинг ЭКГ

Аускультация

Высокореалистичные звуки сердца, легких (спереди и сзади) и кишечника, с расширенной системой управления

Проверка рефлексов и неврологического статуса

- Конвульсии
- Возможность настройки частоты моргания глаз
- Возможность настройки диаметра зрачков
- Реакция зрачков на свет

Интубация дыхательных путей

- Запрокидывание головы и поднятие подбородка
- Выдвижение нижней челюсти
- Вентиляция мешком с маской типа «Амбу»
- Использование реального ларингоскопа
- Оро-и назотрахеальная интубация

Введение лекарственных средств

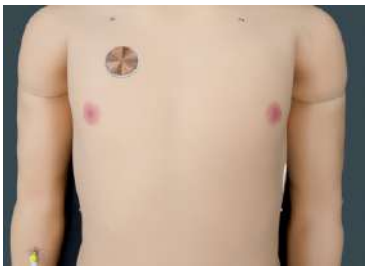
- Распознавание внутривенного введения, распознавание объема и скорости введения препарата
- Предварительно установленный катетер
- Введение жидкостей в порт внутривенных вливаний
- Внутрикостное вливание препарата в плечо

Подвижность суставов

Реалистичные сценарии для отработки навыков ухода за пациентом и его транспортировки

СЛР

- Непрямой массаж сердца
- Дефибрилляция с использованием реального аппарата



Металлические разъемы

- Съемные металлические контакты для ДФБ электродов на корпусе робота
- Съемные металлические контакты для ЭКГ электродов на корпусе робота

Доступен в нескольких оттенках цвета кожи

Интеграция Leonardo с настоящим аппаратом ИВЛ

Уникальной особенностью Leonardo является возможность использовать его вместе с реальным аппаратом искусственной вентиляции легких. Система позволяет устанавливать необходимые для сценария параметры податливости легких и сопротивления дыхательных путей.
Контроль давления / потока.

Возможности LEONARDO позволяют ознакомиться и обучиться всем принципам работы аппарата ИВЛ

В работе с Leonardo вы можете использовать свои реальные аппараты ИВЛ

С помощью разработанного нами ПО есть возможность задавать параметры податливости легких и сопротивления дыхательных путей, обеспечивать контроль по давлению / объему, поддерживать давление на вдохе.

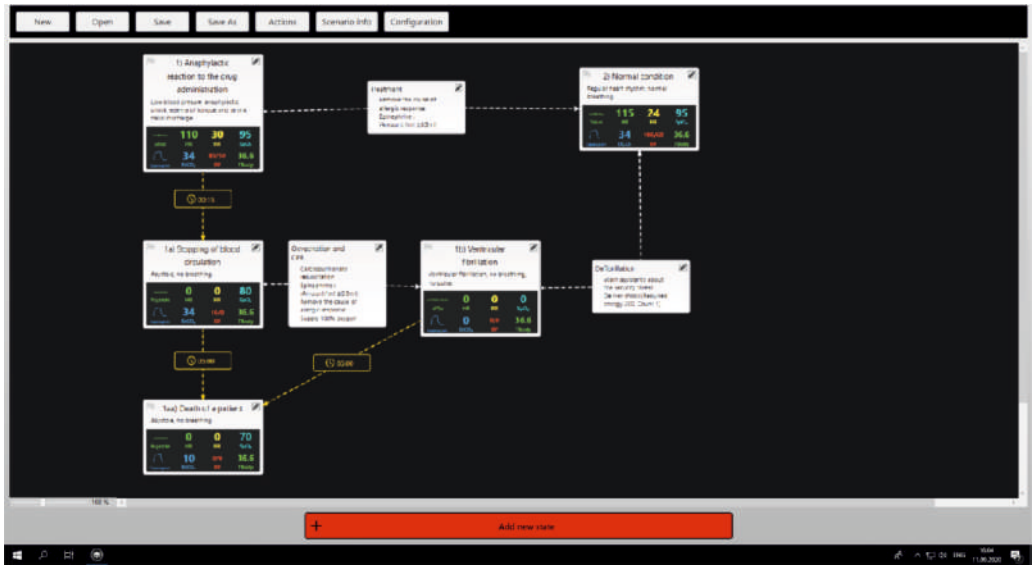
Либо использовать «Симулятор НДА»

виртуальный симулятор ИВЛ позволяет освоить основные принципы работы с наркозно-дыхательным аппаратом и расширяет симуляционные возможности:

- Режимы вентиляции: контроль по объему, контроль по давлению
- Мониторинг и настройка параметров НДА в зависимости от выбранного режима вентиляции
- Отображение в реальном времени графиков следующих показателей: Paw (давление в дыхательных путях), Flow (поток воздуха), Volume (объем воздуха), CO2
- Возможность введения анестетических газов: севофлуран, десфлуран, изофлуран
- Мониторинг концентраций анестетических газов на вдохе и выдохе, контроль параметра МАК
- Установка и мониторинг концентраций O2 и N2O на вдохе и выдохе

Программное обеспечение

Программное обеспечение инструктора позволяет легко и быстро настраивать готовый учебный сценарий, редактировать его начальные параметры. Все упражнения режима «Автоматические сценарии» построены на примерах реальных клинических случаев.
Основой описания являются истории болезней, анамнезы реальных больных. Содержит клинические сценарии, позволяющие отрабатывать проведение реанимационных мероприятий.



Программное обеспечение Leonardo позволяет создавать свой собственный набор сценариев, отвечающий конкретным целям вашей программы обучения.

Конструктор сценариев

Конструктор сценариев предназначен для создания новых учебных сценариев, как простых, так и сложных или внесения изменений в уже существующие. Возможность ввода данных, выстраивание последовольности и легкая настройка: по состояниям пациента, по физиологическим параметрам – делают его простым и интуитивно доступным в использовании.

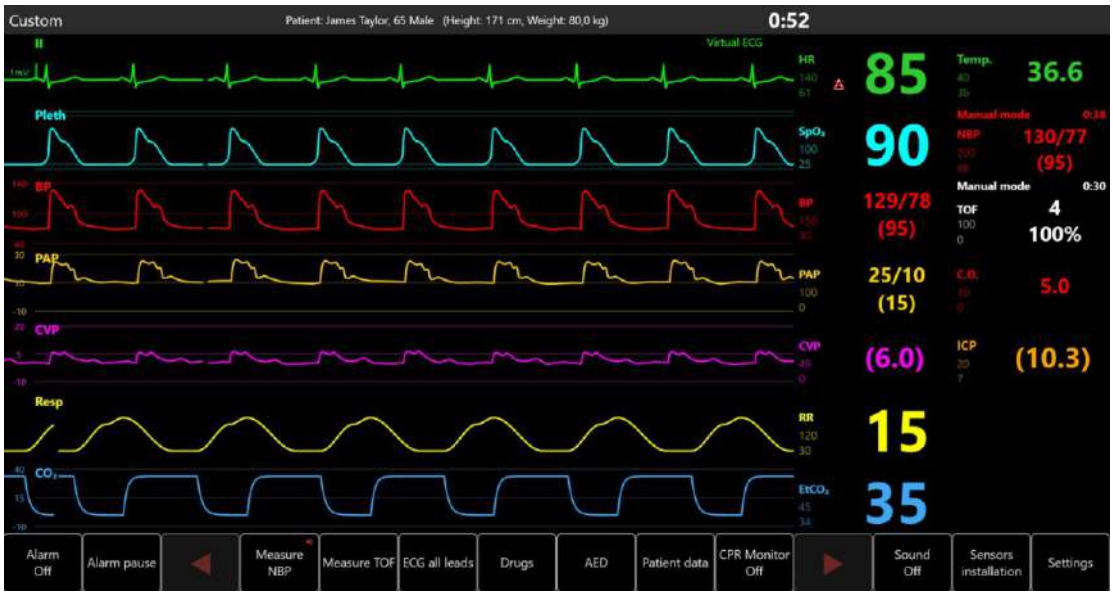
Планшет инструктора

При работе с планшетом инструктора с его качественным сенсорным экраном навигация между окнами и меню становится удобной и легкой.

Но главное преимущество здесь — это интуитивный графический интерфейс. От простых действий до сложных сценариев — все действительно понятно и просто.
Программное обеспечение, установленное на планшете инструктора, обладает всеми необходимыми функциями:

- Автоматический и ручной режимы работы сценариев
- Удобная функция выбора состояния пациента и тем
- Синхронизация показателей

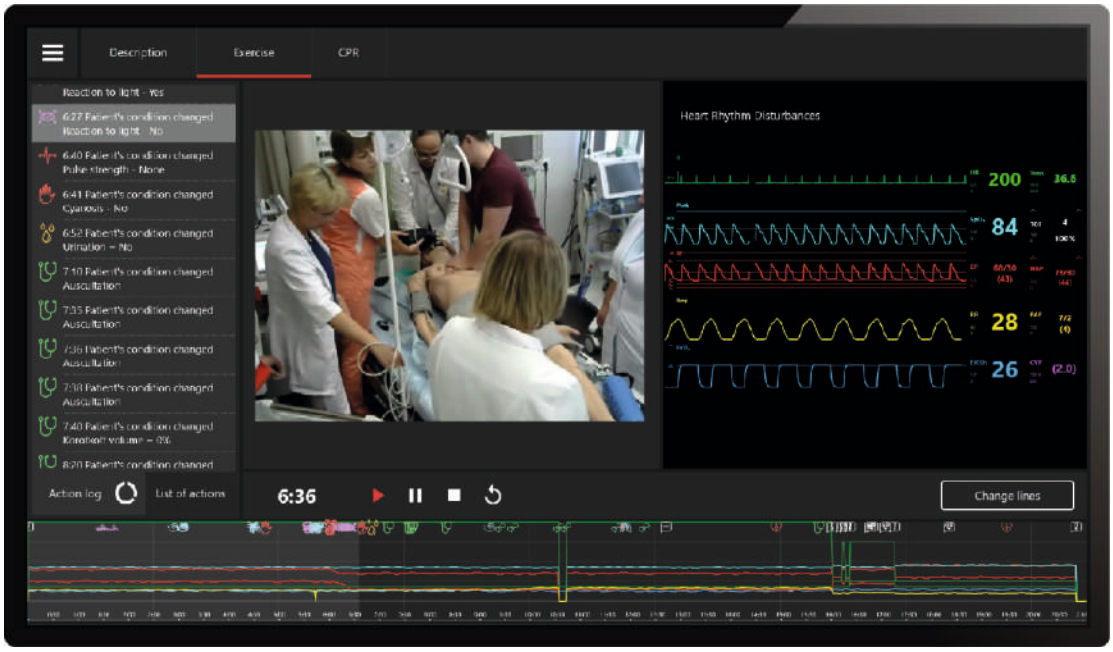
Сценарий...
можно создавать свой или использовать готовый



Прикроватный монитор

Высокореалистичный прикроватный монитор с сенсорным экраном:

- Привычный внешний вид и функциональность реального оборудования
- Возможность самостоятельной настройки графиков, масштаба, значения тревог в соответствии с клиническим случаем
- Процедура СЛР отражается в реальном времени со всеми параметрами: частота, глубина компрессий, расправление грудной клетки и вентиляция
- Вывод распечатанной ЭКГ и проведение дефибрилляции
- Имитация ввода препаратов и вывод данных анализов



ПО дебрифинга

Это программное обеспечение для дебрифинга, которое позволяет просмотреть всю симуляцию полностью, либо переходить к эпизодам с временными пометками, легкий поиск и доступ к важным моментам сессии с сохранением всех данных пациента, для максимальной эффективности обучения. В интегрированном журнале действий фиксируются действия и результаты учащегося.

В журнале действий Leonardo расположена вся информация по симуляции.
Более качественный дебрифинг, более вдумчивое обучение

Функции

Дыхательная система

- Анатомически точные дыхательные пути
- Использование надгортанных устройств
- Подвижность головы и нижней челюсти
- Оро- и назотрахеальная интубация
- Установка трубки «Комбитьюб» и ларингеальной маски
- Оптоволоконная интубация
- Ретроградная интубация
- Фиксация введения интубационной трубки в режиме реального времени
- Давление на перстневидный хрящ (прием Селлика)
- Вентиляция с положительным давлением
- Сопротивление дыхательных путей
- Крикотиреотомия иглой
- Хирургическая крикотиреотомия
- Обструкция дыхательных путей
- Интубация пищевода
- Вентиляция мешком с маской типа «Амбу»
- Экскурсия грудной клетки
- Двустороннее сопротивление бронхов
- Отек языка
- Ларингоспазм
- Фарингеальная обструкция
- Нельзя интубировать / можно вентилировать
- Нельзя интубировать / нельзя вентилировать
- Имитация спонтанного дыхания
- Частота дыхания синхронизируется с параметрами жизнедеятельности на прикроватном мониторе
- Возможность работы с реальным аппаратом ИВЛ
- Синхронизация с частотой дыхания
- Регулируемая податливость
- Регулируемое сопротивление бронхов
- Декомпрессия иглой со звуковым эффектом и реалистичной обратной связью

СЛР

- Возможность провести реалистичные компрессии грудной клетки
- Автоматическая регистрация манипуляций в журнале действий
- Оценка и регистрация в журнале глубины и частоты компрессий и правильности наложения рук
- Оценка объема вентиляции
- Ручная настройка протоколов проведения СЛР
- Подробная оценка СЛР с возможностью печати

Кровообращение

- Широкая библиотека ритмов ЭКГ
- Широкий диапазон частоты сердцебиения
- Использование реальных электродов для регистрации ЭКГ
- Анатомически точные ориентиры для определения точки проведения компрессий грудной клетки
- Непрямой массаж сердца
- Дефибрилляция, кардиоверсия и кардиостимуляция с использование реального оборудования
- Фиксация правильного положения электродов дефибриллятора
- Дефибрилляция в ручном и автоматическом режимах
- Успешно проведенные компрессии влияют на ЧСС и ЭКГ
- Цианоз
- Регулируемое наполнения пульса с отражением в журнале действий

Неврология

- Конвульсии
- Возможность настройки частоты моргания глаз
- Возможность настройки диаметра зрачков
- Автоматическая реакция зрачков на свет
- Тризм

Другие функции

- Высокореалистичные звуки сердца, легких и кишечника
- Аускультация тонов Короткова при измерении артериального давления
- Нормальные/патологические звуки сердца: митральный, аортальный, трёхстворчатый клапан и точка Эрба
- 4 точки аускультации шумов кишечника: нормальных и патологических
- Возможность настройки двусторонней экскурсии грудной клетки, синхронизированной с дыханием
- Внутривенный доступ с автоматическим распознаванием (предустановленный катетер)
- Внутрикостный доступ (большеберцовая кость)
- Голос / Речь пациента
- Секреции: пот, слезы, кровотечение
- Мочевыделение
- Внутрикостное вливание препарата в плечо
- Опционально наборы и модули травм, конечностей

Подготовка к оказанию неотложной помощи новорожденным

Mia

Mia - высокореалистичный автономный симулятор новорожденного, который позволяет отрабатывать самые сложные навыки в области неонатологии. Симулятор Mia предназначен для отработки расширенного спектра сердечно - легочной реанимации и разработан в качестве учебного средства для будущих медицинских работников, с целью развития у них устойчивых практических навыков, необходимых для работы с живым пациентом.

Симулятор предоставляет возможность проведения полного спектра неонатологических мероприятий, включающих в себя оценку родничка, обработку пуповины, пеленание, поддержание головки, смену подгузников; снятие ЭКГ в 12 отведениях; аускультацию и проведение интубации. Управление всеми действиями робота - пациента, а также контроль и анализ действий обучающихся происходит при помощи ноутбука.

Одним из преимуществ симулятора Mia является то, что вы можете обучаться на нем как взаимодействию с новорожденным, так и взаимодействию с младенцем.

Реалистичная кожа

Реалистичность, прочность, надежность
Высокореалистичная, износостойкая, гладкая, простая в уходе кожа
Анатомически точные дыхательные пути
Реалистичная артикуляция в шее, плечах, локтях, бедрах, коленях, ступнях, кистях
Видимый цианоз, желтуха, бледность, покраснение
Возможность использовать реальные электрокардиографы, дефибрилляторы
Двухсторонний напряженный пневмоторакс с возможностью декомпрессии и звуковой имитацией выхода воздуха
СЛР со встроенной оценкой эффективности
Беспроводное соединение (до 8 часов)

Реанимация новорождённых

Отработка практических навыков реанимации в реалистичных условиях с соблюдением клинических требований и протоколов. Компрессия грудной клетки, вентиляция с использованием мешка Амбу, использование вспомогательных средств для восстановления проходимости дыхательных путей, искусственная вентиляция легких. Имеется внутривенный доступ с автоматическим распознаванием объема и скорости введения препарата и внутрикостный доступ.

Восстановление проходимости дыхательных путей

Нельзя интубировать, можно вентилировать! Учащиеся могут отрабатывать навыки восстановления проходимости дыхательных путей в сложных условиях экстренного реагирования - Mia дает полное ощущение реальности происходящего, благодаря своей анатомически правильной, реалистичной конструкции и прочности материала.

- Запрокидывание головы и поднятие подбородка
- Выдвижение нижней челюсти
- Вентиляция мешком с маской типа «Амбу»
- Использование реального ларингоскопа
- Оро- и назотрахеальная интубация

Симуляция in-situ и «Just in time» («Точно в срок»)

Благодаря беспроводной конструкции и возможности Mia долго работать в автономном режиме (5-6 часов) обучение in-situ (на месте) можно проводить непосредственно в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных, корректировать расписание обучения, повышать эффективность новых команд и иметь возможность отрабатывать редко встречающиеся чрезвычайные ситуации непосредственно перед работой с пациентом.

Доступен в нескольких цветовых тонах кожи

Осмотр и оценка состояния новорожденного

Mia позволяет отработать навыки первичного осмотра новорожденного, включая:

Измерение

- Окружности головы и живота
- Роста
- Жизненно важных показателей (включая пульс и частоту дыхания)

Физикальное обследование

- Внешний вид
- Голова и шея: форма головы, родничок и ключица
- Аускультация: сердце, легкие, кишечник
- Двусторонняя экскурсия грудной клетки, синхронизированная с дыханием
- Реалистичная подвижность рук и ног - реалистичная скелетная структура, пальпируемые ребра, коленные чашечки и другие костные ориентиры
- Мониторинг ЭКГ
- Измерение артериального давления
- Реалистичные звуки сердца, легких и кишечника
- Аускультация тонов Короткова

Проверка рефлексов и неврологического статуса

- Судороги/конвульсии
- Возможность настройки частоты моргания глаз
- Возможность настройки диаметра зрачков
- Программируемый мышечный тонус: активный, пониженный, отсутствующий
- Программируемый пальпируемый родничок
- Голосовые звуки: плач, крик, кашель, стоны, кряхтение

Длина Mia - 55 см, вес 4 кг. Такие параметры позволяют проводить симуляцию экстренной помощи новорожденным возрастом до 28 дней.

Возможность использовать реальное медицинское оборудование

Когда симуляционное обучение проводится с использованием вашего собственного медицинского оборудования, оно становится более ценным, так как позволяет применять навыки при реальной работе с пациентом в дальнейшем.

Запустить сценарий и учиться быстро принимать решения

Простое в использовании и интуитивно понятное программное обеспечение Mia позволяет вам изменять параметры сценария по ходу симуляции и проверять, насколько правильно принимаются клинические решения в экстренных ситуациях.
Вы также сможете быстро подготовиться к симуляции за счет использования предлагаемых ПО состояний пациента и готовых сценариев.

Программное обеспечение

Программные решения, используемые в основе платформ наших симуляторов, отвечают простой идее: легко, надежно и так, как хочет инструктор!

Простое в использовании программное обеспечение на планшете инструктора позволяет легко и быстро моделировать сценарии, фиксируя уникальные моменты процесса обучения по ходу симуляции.

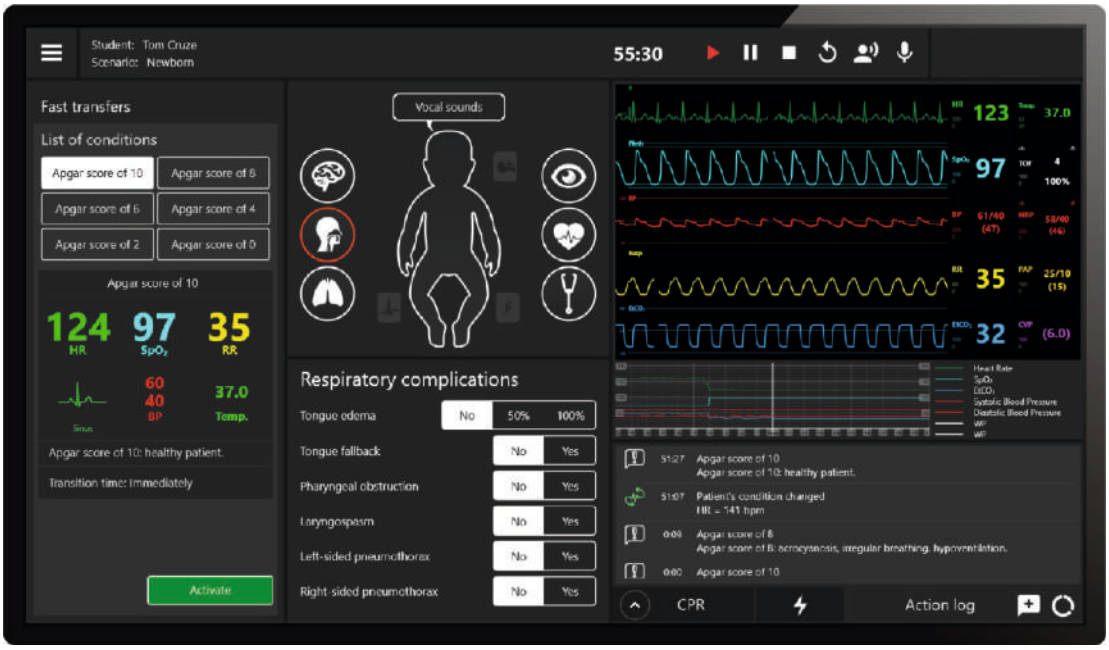
Кроме того, вы можете создавать свой собственный набор кейсов, отвечающий конкретным целям вашей программы обучения.

Mia также предлагает ряд заранее установленных состояний пациента и сценариев типичных кейсов в неонатологии, которые помогут быстро запустить и провести ваши программы симуляционного обучения.

Конструктор сценариев

Еще никогда не было так легко и просто создавать сценарии!

Наш конструктор сценариев отличается высокой гибкостью и позволяет создавать как простые, так и сложные кейсы, пользуясь функцией «перетаскивания» на экране. Ввод данных, выстраивание последовательности и легкая настройка: по состояниям пациента, по физиологическим параметрам, - все это позволяет смоделировать абсолютно уникальную программу, направленную на развитие определенных компетенций.



Программное обеспечение инструктора позволяет легко и быстро настраивать готовый учебный сценарий, редактировать его начальные параметры. Все упражнения режима «Автоматические сценарии» построены на примерах реальных клинических случаев. Основой описания являются истории болезней, анамнезы реальных больных.

Программное обеспечение Mia позволяет создавать свой собственный набор сценариев, отвечающий конкретным целям вашей программы обучения.

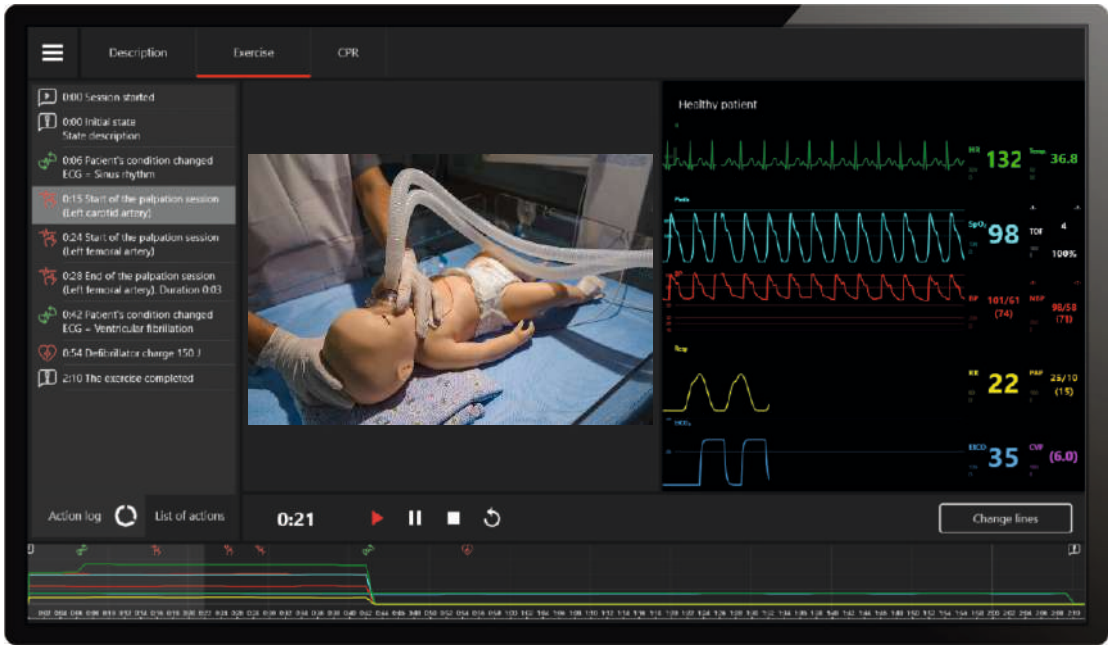
- Автоматический и ручной режимы работы сценариев
- Удобная функция выбора состояний пациента и тем
- Синхронизация показателей»

Сценарий... можно создавать свой или использовать готовый

Прикроватный монитор

- Высокореалистичный прикроватный монитор с сенсорным экраном
- Привычный внешний вид и функциональность реального оборудования
- Возможность самостоятельной настройки графиков, масштаба, значений в соответствии с клиническим случаем
- Процедура СЛР отражается в реальном времени со всеми параметрами: частота, глубина компрессий, расправление грудной клетки и вентиляция
- Вывод распечатанной ЭКГ и проведение дефибрилляции
- Имитация ввода препаратов и вывод данных анализов»
- Для симуляции остановки сердца и кардиоверсии предусмотрен также виртуальный дефибриллятор с ручным управлением.

ПО дебрифинга



Это программное обеспечение для дебрифинга, которое позволяет просмотреть всю симуляцию полностью, либо переходить к эпизодам с временными пометками. Легкий поиск и доступ к важным моментам сессии с сохранением всех данных пациента, для максимальной эффективности обучения. В интегрированном журнале действий фиксируются действия и результаты учащегося.

В журнале действий Mia расположена вся информация по симуляции. Более качественный дебрифинг, более вдумчивое обучение.

Функции

Дыхательная система

- Анатомически точные дыхательные пути
- Использование надгортанных устройств
- Подвижность головы и нижней челюсти
- Оро- и назотрахеальная интубация
- Установка ларингеальной маски
- Вентиляция с положительным давлением
- Сопротивление дыхательных путей
- Запрокидывание головы
- Обструкция дыхательных путей
- Интубация пищевода
- Вентиляция мешком с маской типа Амбу
- Цианоз и акроцианоз
- Экскурсия грудной клетки
- Имитация спонтанного дыхания
- Частота дыхания синхронизируется с параметрами жизнедеятельности на прикроватном мониторе
- Дыхательные пути синхронизируются с частотой дыхания
- Регулируемая податливость
- Регулируемое сопротивление бронхов
- Декомпрессия иглой со звуковым эффектом и реалистичной обратной связью
- Возможность найстройки двусторонней экскурсии грудной клетки, синхронизированной с дыханием

Кровообращение

- Широкая библиотека ритмов ЭКГ
- Широкий диапазон частоты сердцебиения
- Использование реальных электродов для регистрации ЭКГ
- Непрямой массаж сердца
- Дефибрилляция и кардиостимуляция с использованием реального оборудования
- Фиксация правильного положения электродов дефибриллятора
- Дефибрилляция в ручном и автоматическом режимах
- Успешно проведенные компрессии влияют на ЧСС и ЭКГ
- Цианоз
- Регулируемое наполнения пульса с отражением в журнале действий

СЛР

- Возможность провести реалистичные компрессии грудной клетки
- Автоматическая регистрация манипуляций в журнале действий
- Оценка и регистрация в журнале глубины и частоты компрессий
- Оценка объема вентиляции
- Подробная оценка СЛР с возможностью печати
- Анатомически точные ориентиры для определения точки проведения компрессий грудной клетки

Неврология

- Судороги/конвульсии
- Возможность настройки частоты моргания глаз
- Возможность настройки диаметра зрачков
- Программируемый мышечный тонус: активный, пониженный, отсутствующий
- Программируемый пальпируемый родничок

Другие функции

- Реалистичные звуки сердца, легких и кишечника
- Аускультация тонов Короткова
- Аускультация шумов кишечника: нормальных и патологических
- Внутривенный доступ с автоматическим распознаванием (предустановленный катетер)
- Внутрикостный доступ (большеберцовая кость)
- Голосовые звуки: плач, крик, кашель, стоны, кряхтение
- Сосательный рефлекс
- Реалистичная подвижность суставов, пальпируемые ребра и коленные чашечки и др.

Оказание экстренной медицинской помощи в педиатрии

Arthur

Arthur – симулятор пациента подростка, разработанный в качестве учебного средства для будущих специалистов в области педиатрии, чтобы помочь им эффективно общаться с пациентом, уметь правильно оценивать его состояние, верно диагностировать и лечить в самых разных критических ситуациях.

Инструктор может создавать различные сценарии, где целью обучения будет эффективная коммуникация и совместные слаженные и оперативные действия команды медиков разной специализации для получения положительного результата лечения.

- Реалистичность (вес - 20 кг, рост - 122 см), прочность, надежность
- Быстрая поставка износостойких расходных материалов
- Высокореалистичная, гладкая, простая в уходе кожа
- Анатомически точные дыхательные пути
- Возможность использовать реальные аппараты ИВЛ
- Возможность использовать реальные электрокардиографы, пульсоксиметры, дефибрилляторы, танометры и др. медицинское оборудование
- Крикотиреотомия, декомпрессия иглой при напряженном пневмотораксе
- СЛР со всесторонней оценкой эффективности

Arthur - симулятор пациента (5-8 летнего ребенка), который может имитировать разные состояния: от здорового до потерявшего сознание пациента при отсутствии проявления жизненно важных функций. Благодаря обширному набору функций Arthur поможет приобрести полезный учебный опыт, изучить дыхательную систему и систему кровообращения.

Обследование пациента - от базового до расширенного

От измерения пульса и мониторинга SpO2 до проверки реакции зрачков на свет при оценке неврологического статуса; аускультация и измерение артериального давления - Arthur позволяет провести обследование пациента.

Интерактивные глаза

- Положение век : глаза открытые, приоткрытые или закрытые
- Автоматическая реакция зрачков на свет

Симуляция реанимации

Компрессии грудной клетки: частота, глубина, положение рук. В журнале регистрации действий отражаются данные о манипуляциях, чтобы контролировать соответствие протоколам.

Введение лекарственных средств

- Распознавание внутривенного введения, объема и скорости введения
- Предварительно установленный катетер

Оказание неотложной помощи

Внутривенное введение, внутрикостные инфузии, интубация, декомпрессия при напряженном пневмотораксе, гипоксия (в т.ч.цианоз) и др.

Доступен в нескольких цветовых тонах кожи

Интеграция Arthur с настоящим аппаратом ИВЛ

Уникальной особенностью симулятора Arthur является возможность использовать его вместе с реальным аппаратом искусственной вентиляции легких. Система позволяет устанавливать необходимые для сценария параметры податливости легких и сопротивления дыхательных путей

Симулятор пациента с возможностью пройти полное обучение принципам работы аппарата ИВЛ

В работе с нашим симулятором - подростком вы можете использовать свои реальные аппараты ИВЛ. С помощью разработанного нами ПО есть возможность задавать параметры податливости легких и сопротивления дыхательных путей, обеспечивать контроль по давлению / объему, поддерживать давление на вдохе.

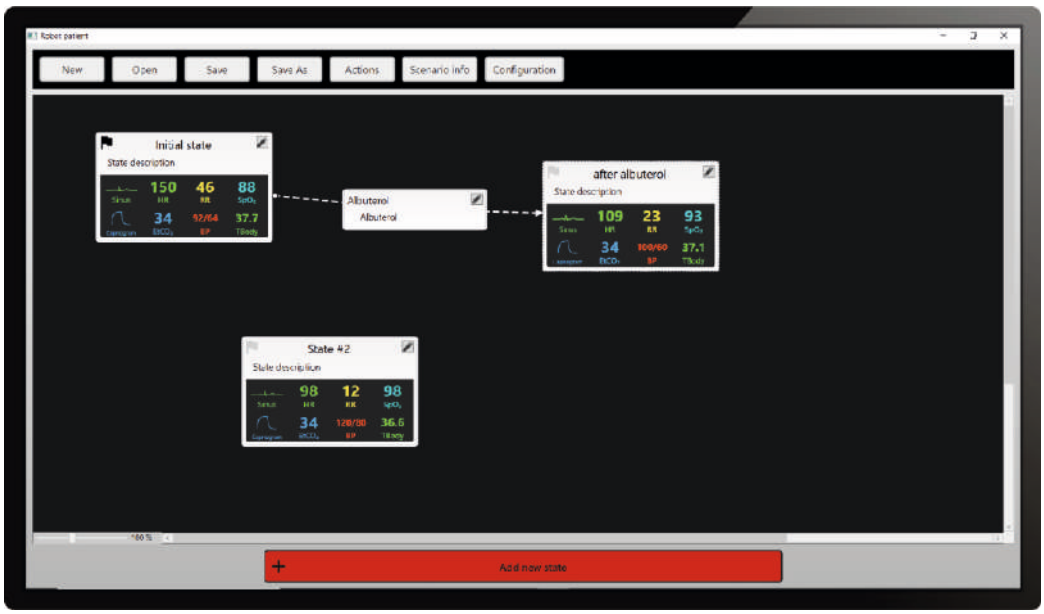
Либо использовать «Симулятор НДА» - виртуальный симулятор ИВЛ, позволяющий освоить основные принципы работы с наркозно-дыхательным аппаратом и расширяющий симуляционные возможности:

- Режимы вентиляции: контроль по объему, контроль по давлению
- Мониторинг и настройка параметров НДА в зависимости от выбранного режима вентиляции
- Отображение в реальном времени графиков следующих показателей: Paw (давление в дыхательных путях), Flow (поток воздуха), Volume (объем воздуха), Co2
- Возможность введения анестетических газов: севофлурана, десфлурана, изофлурана
- Мониторинг концентраций анестетических газов на вдохе и выдохе, контроль параметра МАК
- Установка и мониторинг концентраций O2 и N2O на вдохе и выдохе

Программное обеспечение

Программное обеспечение инструктора позволяет легко и быстро настраивать готовый учебный сценарий, редактировать его начальные параметры.

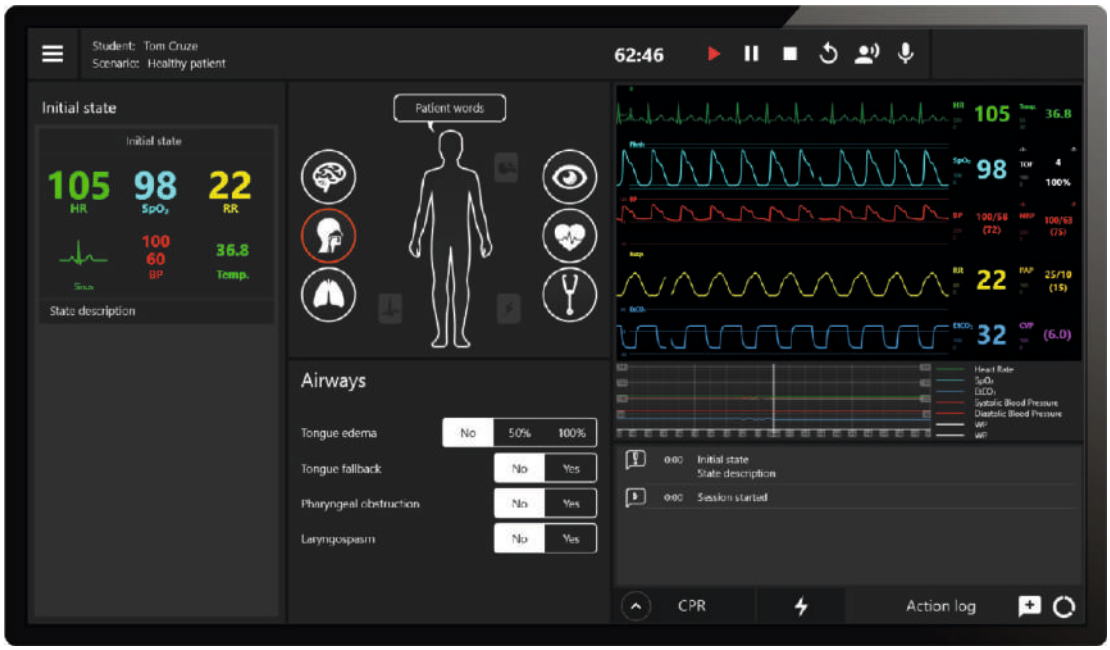
Все упражнения режима «Автоматические сценарии» запускаются одним нажатием и построены на примерах реальных клинических случаев. Основой описания являются истории болезней, анамнезы реальных больных. Содержит клинические сценарии, позволяющие отрабатывать проведение реанимационных мероприятий. Кроме того, вы можете создавать свой собственный набор случаев, отвечающих конкретным целям вашей программы обучения.



Конструктор сценариев

Еще никогда не было так легко и просто создавать сценарии!

Наш конструктор сценариев отличается высокой гибкостью и позволяет создавать как простые, так и сложные кейсы, пользуясь функцией «перетаскивания» на экране. Ввод данных, выстраивание последовательности и легкая настройка: по состояниям пациента, по физиологическим параметрам, - все это позволяет смоделировать абсолютно уникальную программу, направленную на развитие определенных компетенций.



Планшет инструктора

При работе с планшетом инструктора с его качественным сенсорным экраном навигация между окнами и меню становится удобной и легкой.

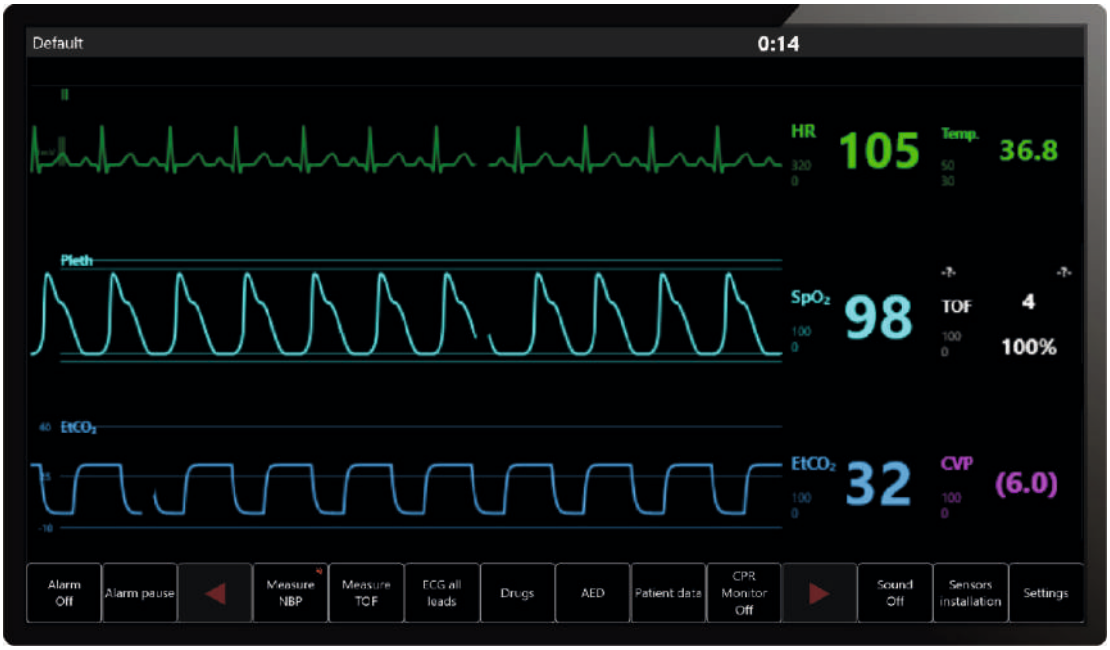
Программное обеспечение, установленное на планшете инструктора, обладает всеми необходимыми функциями:

- Автоматический и ручной режимы работы сценариев;
- Удобная функция выбора состояния пациента и тем;
- Синхронизация показателей.

Но главное преимущество здесь - это интуитивный графический интерфейс. От простых действий до сложных сценариев – все действительно понятно и просто.

Сценарий...
можно создавать свой или использовать готовый

Прикроватный монитор



- Высокореалистичный прикроватный монитор с сенсорным экраном
- Привычный внешний вид и функциональность реального оборудования
- Возможность самостоятельной настройки графиков, масштаба, значений в соответствии с клиническим случаем
- Процедура СЛР отражается в реальном времени со всеми параметрами: частота, глубина компрессий, расправление грудной клетки и вентиляция
- Вывод распечатанной ЭКГ
- Для симуляции остановки сердца предусмотрен также виртуальный дефибриллятор с ручным управлением
- Имитация ввода препаратов и вывод данных анализов

ПО дебрифинга

Это программное обеспечение для дебрифинга, которое позволяет просмотреть всю симуляцию полностью, либо переходить к эпизодам с временными пометками, легкий поиск и доступ к важным моментам сессии с сохранением всех данных пациента, для максимальной эффективности обучения. В интегрированном журнале действий фиксируются действия и результаты учащегося. Данные проведения упражнения можно получить одним кликом.

В журнале действий Arthur расположена вся информация по симуляции.

Более качественный дебрифинг, более вдумчивое обучение.

Функции

Дыхательная система

- Анатомически точные дыхательные пути
- Использование надгортанных устройств
- Подвижность головы и нижней челюсти
- Оро- и назотрахеальная интубация
- Установка ларингеальной маски
- Датчик интубации
- Давление на перстневидный хрящ (прием Селлика)
- Вентиляция с положительным давлением
- Сопротивление дыхательных путей
- Обструкция дыхательных путей
- Интубация пищевода
- Установка питательного зонда
- Вентиляция мешком с маской типа «Амбу»
- Экскурсия грудной клетки
- Двустороннее сопротивление легких
- Трахеотомия
- Имитация спонтанного дыхания
- Частота дыхания синхронизируется с параметрами жизнедеятельности на прикроватном мониторе
- Регулируемая податливость
- Регулируемое сопротивление бронхов
- Декомпрессия при напряженном пневмотораксе иглой с реалистичной обратной связью
- Возможность работы с реальным аппаратом ИВЛ
- Гидроторакс с одной стороны (опционально, по запросу)

Кровообращение

- Широкая библиотека ритмов ЭКГ
- Диапазон частоты сердцебиения: 0 - 320
- Использование реальных электродов для регистрации ЭКГ
- Непрямой массаж сердца
- Дефибрилляция, кардиоверсия и кардиостимуляция с использованием реального оборудования
- Дефибрилляция в ручном и автоматическом режимах
- Успешно проведенные компрессии влияют на ЧСС и ЭКГ
- Цианоз
- Регулируемое наполнения пульса с отражением в журнале действий
- Декомпрессия при напряженном пневмотораксе иглой с реалистичной обратной связью

Неврология

- Конвульсии
- Возможность настройки частоты моргания глаз
- Возможность настройки диаметра зрачков

СЛР

- Возможность провести реалистичные компрессии грудной клетки
- Оценка и регистрация в журнале глубины и частоты компрессий и правильности наложения рук
- Оценка объема вентиляции
- Подробная оценка СЛР с возможностью печати

Другие функции

- Высокореалистичные звуки сердца, легких и кишечника
- Аускультация тонов Короткова при измерении артериального давления
- Внутривенный доступ с автоматическим распознаванием (предустановленный катетер)
- Внутрикостный доступ (большеберцовая кость)
- Голос / Речь пациента
- Автоматическая регистрация манипуляций в журнале действий, отражение действий пользователя

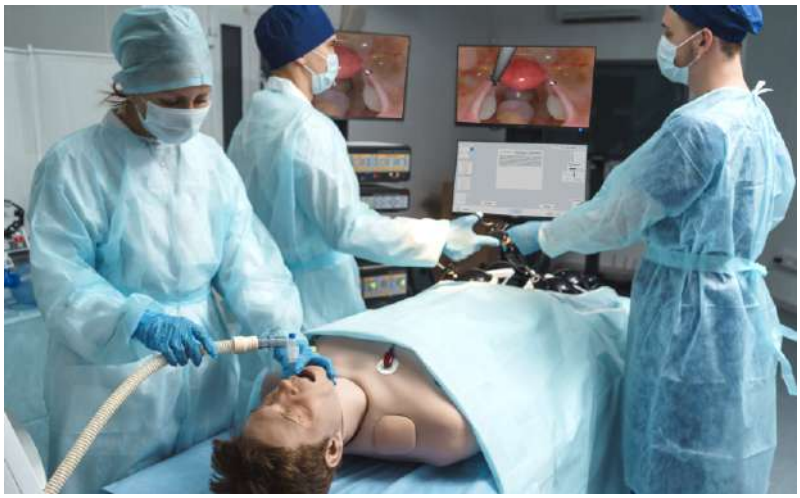
Хирургические симуляторы с реалистичной обратной связью

LapVision Hybrid

LapVision Hybrid—это учебный комплекс, состоящий из робота-пациента, лапароскопических портов и беспроводных имитаторов инструментов, анестезиологической и лапароскопической стоек.

Комплекс предназначен для изучения принципов и особенностей проведения лапароскопических вмешательств и отработки командных навыков.

Вмешательства выполняются в условиях виртуальной, реалистично воссозданной анатомической картины, что обеспечивает проведение обучения без риска для здоровья и жизни реального пациента.



Полноценная операционная для всей хирургической бригады, позволяющая воссоздать условия реальной операционной для отработки навыков работы в команде.

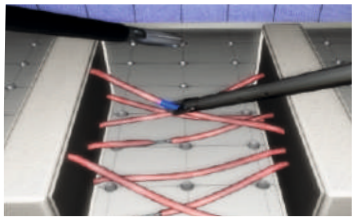
- Повышение эффективности действий анестезиологов и хирургической бригады в критических ситуациях
- Полный набор сложных сценариев проведения ИВЛ
- Полный набор процедур реанимации и анестезии
- Действия хирурга синхронизированы с показателями жизнедеятельности симулятора пациента
- Система обратной магнитной связи с реалистичным сопротивлением ткани
- Виртуальная анестезия и подключение реального ИВЛ-аппарата (полный набор сложных сценариев)
- Возможность использовать широкие технические возможности робота-пациента Leonardo

Отлично подходит для размещения в симуляционных центрах и учебных классах.

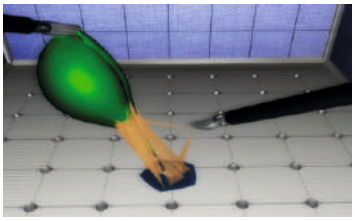
- Устойчивая передвижная стойка на колесах
- Регулируемая высота рабочего пространства
- Сенсорный монитор Full HD для управления меню
- Full HD монитор для отображения изображения, получаемого с видеокамеры
- Педали для коагуляции и электрорассечения
- Купирование осложнений, вызванных действиями обучающихся
- Автоматическая детализированная запись всех выполняемых действий
- Реальные клинические случаи

Разработанная нами система магнитной обратной связи позволяет полностью погрузиться в среду процедуры и испытать реальное сопротивление тканей и органов, помимо этого она более надежна, чем механическая система

Модули обучения базовым и продвинутым навыкам лапароскопии



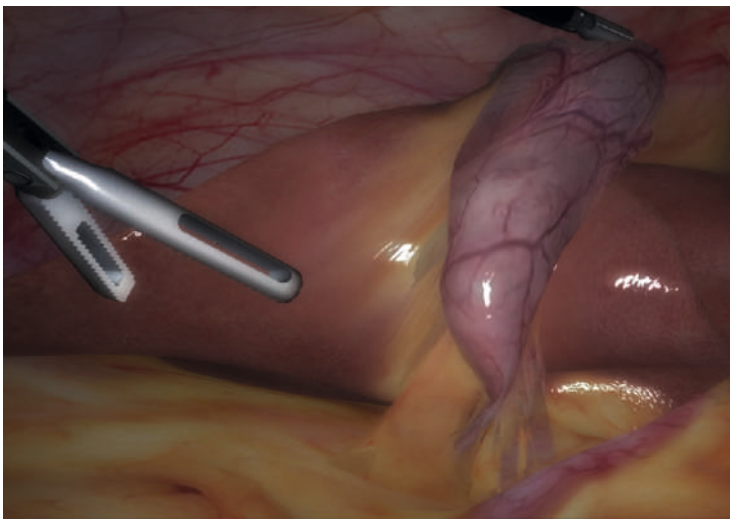
Клипирование и захват сосудов



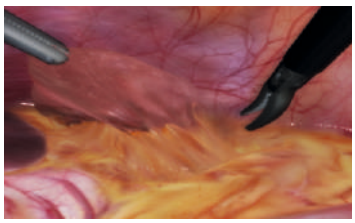
Владение навыками электрокоагуляции

Владение эндоскопическими ножницами

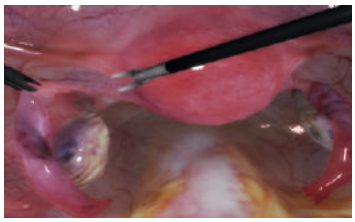
Модули обучения лапароскопической хирургии



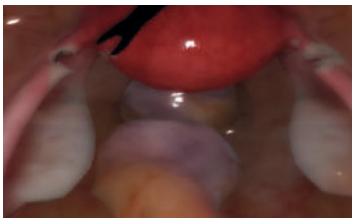
Полная лапароскопическая холецистэктомия



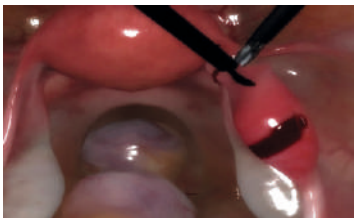
Спленэктомия



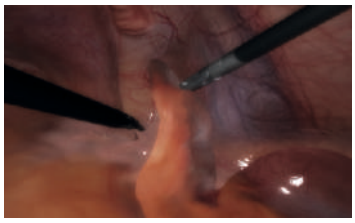
Сальпингоофорэктомия



Лигирование маточных труб

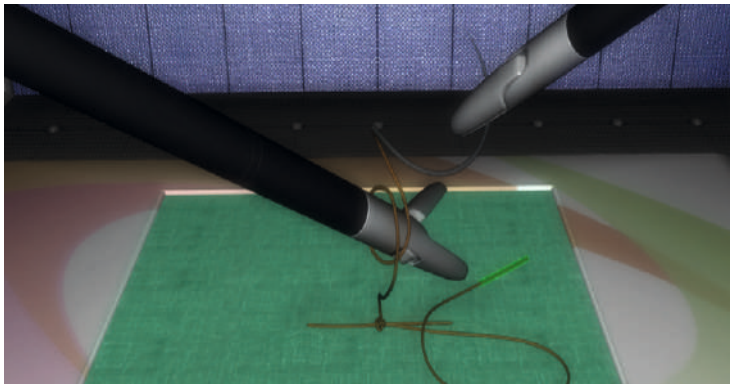


Сальпингостомия при внематочной беременности

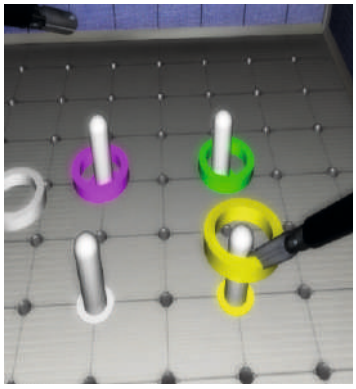


Аппендэктомия

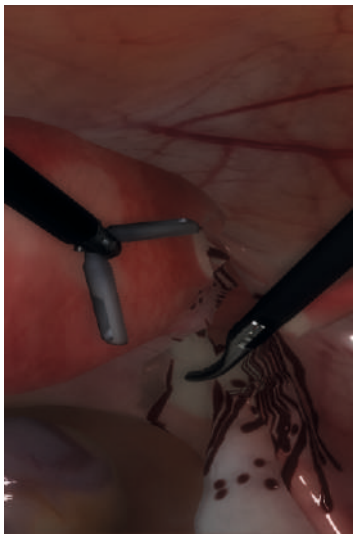
Модули обучения лапароскопической хирургии



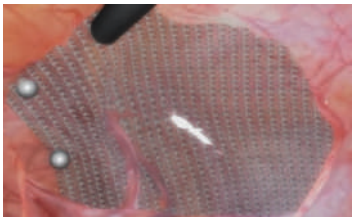
Наложение швов и завязывание узлов



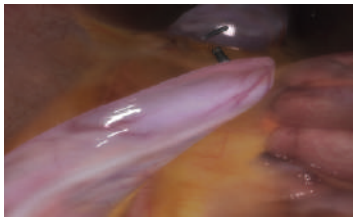
Психомоторные навыки



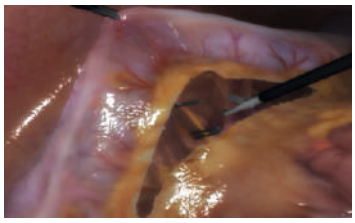
Полная гистерэктомия



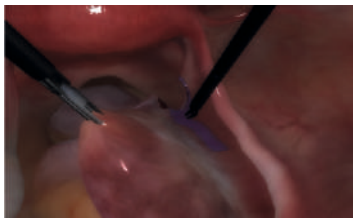
Герниопластика



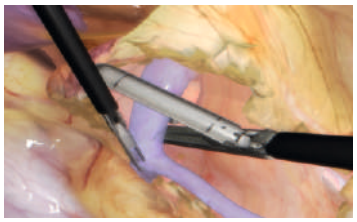
Анастомоз



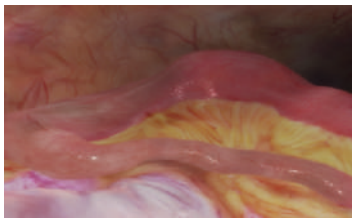
Резекция сигмовидной кишки



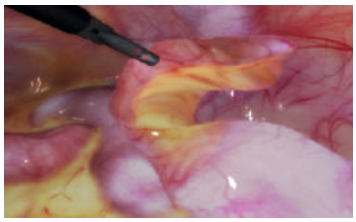
Профилактическая овариоэктомия



Нефрэктомия



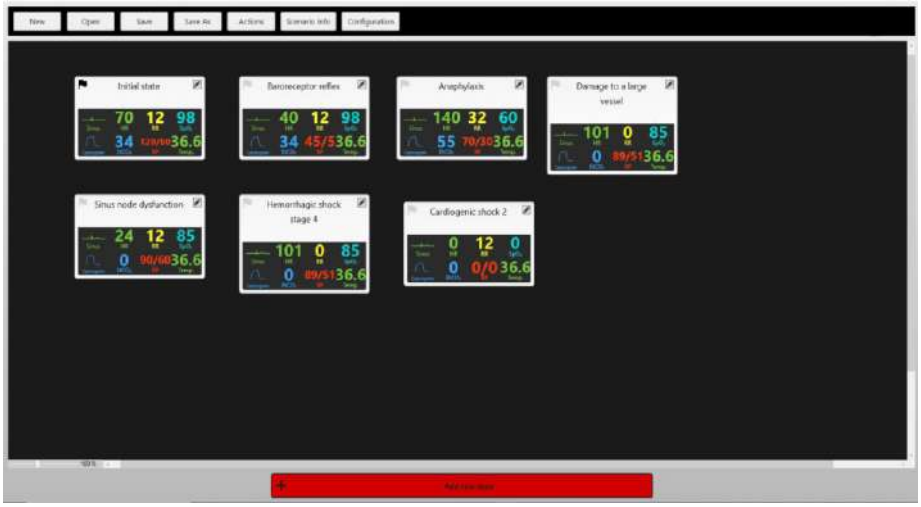
Спаечная тонкокишечная непроходимость



Диагностическая лапароскопия

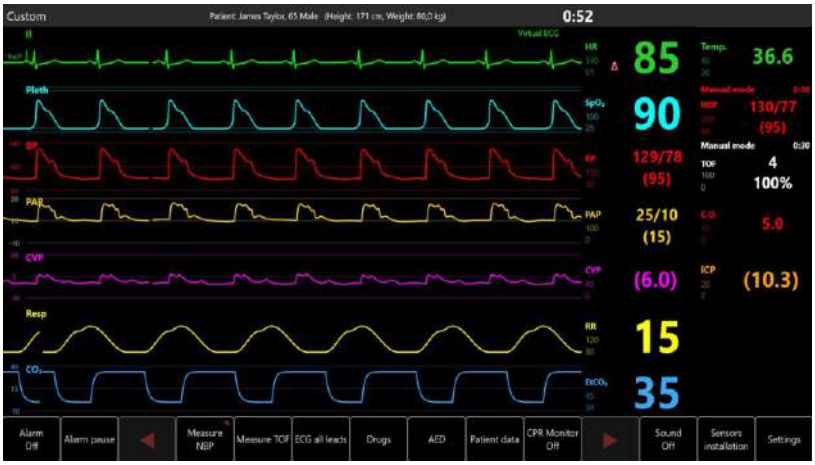
Программное обеспечение

Программные решения, используемые в основе платформ наших симуляторов, отвечают простой идее: легко, надежно и так, как хочет инструктор!



Конструктор сценариев обладает высокой гибкостью и позволяет создавать простые и сложные сценарии

Планшетный инструктор обладает интуитивным графическим интерфейсом, автоматическим и ручным режимами, удобным функционалом выбора состояний, синхронизацией показателей



Прикроватный монитор отражает все жизненно важные показатели пациента, а в журнале действий отражаются все результаты выполнения симуляционной сессии для дальнейшего успешного дебрифинга

Программное обеспечение

- Все упражнения построены на основе реальных клинических случаев
  Учебный и экзаменационный режимы
- Подробная статистика после каждого модуля
- Трехмерная графика высокой частотности
- Набор виртуальных подсказок с видео, текстом и виртуальными ориентирами
- Видео- и текстовые материалы
- Интерактивный трехмерный анатомический атлас с отслеживанием положения инструмента в режиме реального времени
- Просмотр видеозаписи выполненного упражнения

Функции

Общее описание

- Торс взрослого пациента с головой (модель взрослого пациента в полный рост - опционально)
- Лапароскопические троакары (4 шт.) + эндовидеокамера
- Магнитная обратная связь с реалистичным сопротивлением тканей
- Имитатор лапароскопа
- Лапароскопические беспроводные инструменты (4 шт.)
- Интерактивная лапароскопическая стойка
- Педали для коагуляции и электрорассечения
- Прикроватный монитор синхронизирован с действиями хирурга
- Виртуальный НДА
- Реакция зрачков
- Разное положение век (глаза открыты, полуоткрыты, закрыты)
- Аускультация звуков седца, легких, кишечника
- Автоматическое распознавание лекарственных средств

Кровообращение

- СЛР с детальной обратной связью
- Регулируемый пульс прощупывается билатерально на сонных, бедренных, плечевых и лучевых артериях
- Дефибрилляция реальным медицинским аппаратом

Дыхательные пути

- Анатомически точное строение дыхательных путей на основе данных КТ реального пациента
- Оротрахеальная интубация и назотрахеальная интубация
- Нарушение проходимости дыхательных путей
- Отек языка (0%/50%/100%)
- Обструкция дыхательных путей
- Фарингеальная обструкция
- Имитация тризма
- Проведение коникотомии

Дыхание

- Спонтанное дыхание
- Двусторонняя и односторонняя экскурсия грудной клетки
- Двусторонний напряженный пневмоторакс
- Декомпрессия иглой
- Возможность работы с реальным аппаратом ИВЛ
- Подключение к виртуальному наркозному аппарату

Лапароскопические инструменты

- Для максимальной реалистичности предусмотрена возможность извлечения беспроводных иснтрументов из портов
- Инструменты имитируют реальное оборудование
- Удобная функция выбора и замены инструментов
- Возможность «заморозки» инструментов, если вы хотите выполнять всё одной рукой

Модули лапароскопии

- Модуль «Базовые навыки»
- Аппендэктомия
- Анастомоз
- Резекция сигмовидной кишки
- Спленэктомия
- Герниопластика
- Сальпингоофорэктомия
- Лигирование маточных труб
- Сальпингостомия при внематочной беременности
- Полная гистерэктомия
- Профилактическая овариоэктомия
- Полная лапароскопическая холецистэктомия
- Нефрэктомия
- Спаечная тонкокишечная непроходимость
- Диагностическая лапароскопия

Другие возможности

- Конструктор сценариев
- Расширенная функция дебрифинга

Хирургические симуляторы с реалистичной обратной связью

LapVision

Симулятор LapVision – комплексная оборудованная платформа, позволяющая подготавливать хирургов разных направлений, с целью безопасного освоения, закрепления, отработки и тестирования навыков лапароскопии от базового до продвинутого уровня.

LapVision SMART

LapVision Smart компактный и портативный, благодаря отсутствию специальных требований к установке станет идеальным решением как для симуляционного центра, так и для проведения семинаров и тренингов.

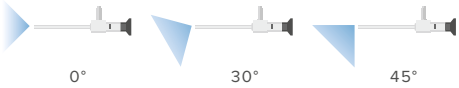
LapVision Standard

Отлично подходит для размещения в симуляционных центрах и учебных классах

- Устойчивая передвижная стойка на колесах
- Регулируемая высота рабочего пространства
- Сенсорный монитор Full HD для управления меню
- Full HD монитор для отображения изображения, получаемого с видеокамеры
- Педали для коагуляции и электрорассечения
- Купирование осложнений, вызванных действиями обучающихся
- Автоматическая детализированная запись всех выполняемых действий
- Реальные клинические случаи

Для выполнения упражнений используются разнообразные имитаторы хирургических инструментов. Имитаторы инструментов вставляются в имитаторы троакаров - лапароскопические порты для ввода инструментов.

- Большой набор высокореалистичных виртуальных инструментов
- Удобная функция выбора и замены инструментов на основе встроенного гироскопа
- Заморозка инструментов
- Реалистичные функции эндовидеокамеры
- Обучение работе эндовидеокамерой
- Управление имитатором эндовидеокамеры с различным углом обзора (0°, 30°, 45°)



Доступно более 20 различных виртуальных инструментов чаще всего использующихся в лапароскопических операциях. При необходимости могут быть добавлены и другие инструменты.

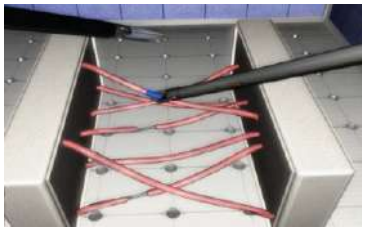
Щипцы

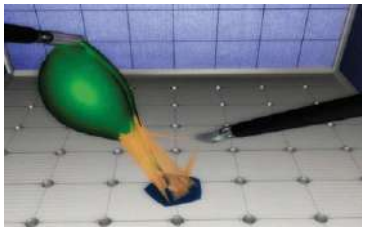
Эндомешок - эвакуатор

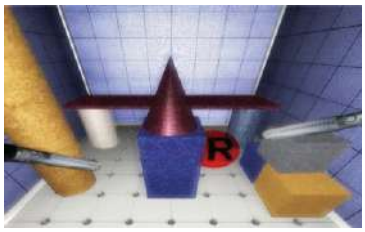
Коагулятор

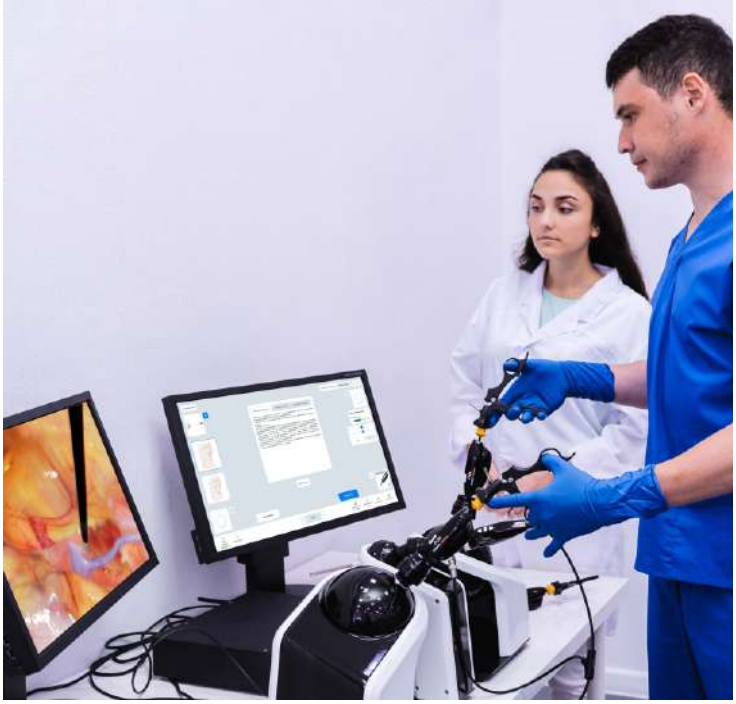
Разработанная нами система магнитной обратной связи позволяет полностью погрузиться в среду процедуры и испытать реальное сопротивление тканей и органов, помимо этого она более надежна, чем механическая система.

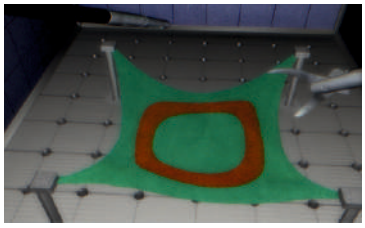
Библиотека модулей





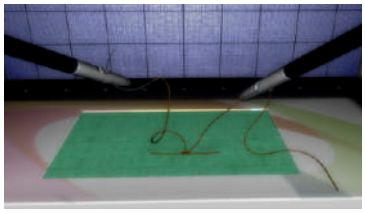






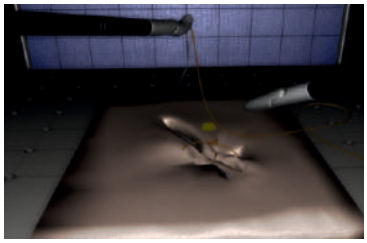
Отдельные важные навыки в лапароскопии

- Задание на владение эндоклипатором
- Задание на владение эндоножницами в режиме экзамена
- Задание на владение эндоножницами в режиме тренировки
- Задание по перемещению объектов на штырьках
- Задание по перемещению в пространстве штырьков



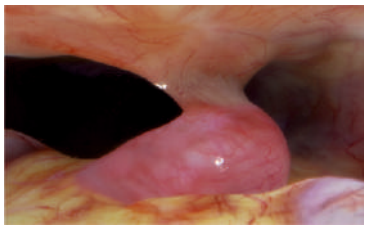
Комплекс обучающих задач по наложению швов и завязыванию узлов

- Прерывистый (узловой) шов по изогнутому разрезу
- Наложение прерывистого (узлового) шва
- Вязание двойного узла для правой/левой руки
- Вязание хирургического узла для правой/левой руки



Отдельные важные навыки наложения швов и завязывания узлов

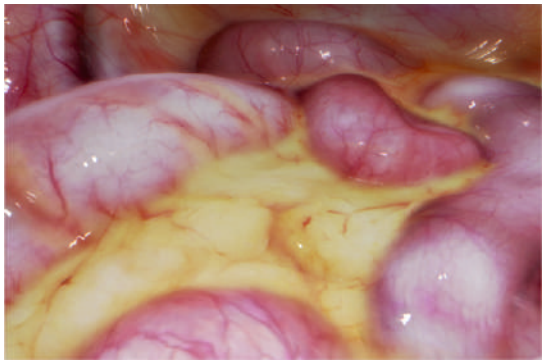
- Наложение матрацного шва
- Вязание двойного узла на нити без иглы
- Прошивание иглой для правой/левой руки
- Отработка навыка ориентации иглы в иглодержателе
- Наложение z-образного шва



Острая тонкокишечная спаечная непроходимость

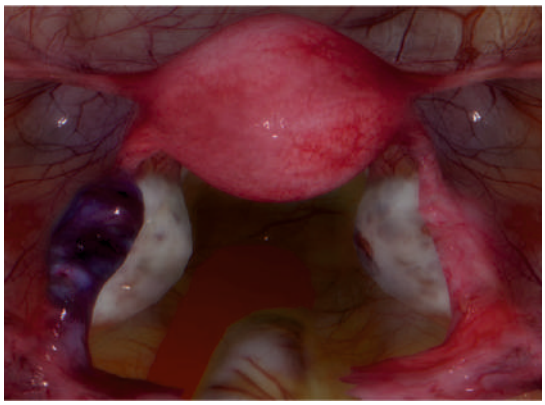
- Острая тонкокишечная непроходимость в правой/левой боковой области

Библиотека модулей



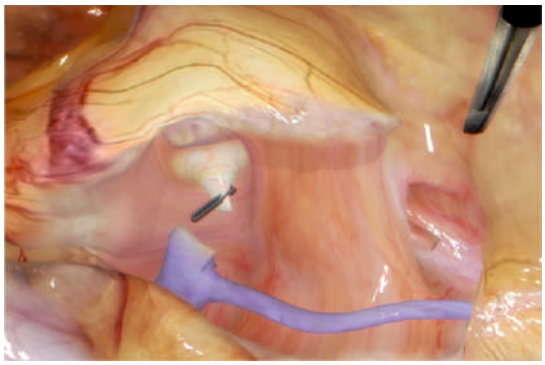
Диагностика брюшной полости

- Диагностика аппендицита
- Диагностика холецистита
- Диагностика кисты яичника
- Диагностика внематочной беременности
- Диагностика перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки



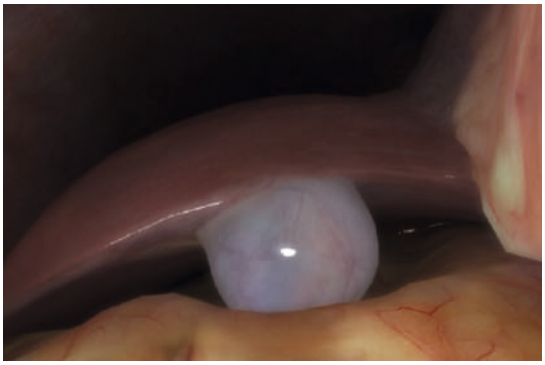
Навыки выполнения гинекологических операций

- Овариоэктомия
- Трубная стерилизация
- Туботомия по поводу внематочной беременности в ампулярном отделе правой/левой маточной трубы при активном кровотечении
- Тубэктомия по поводу внематочной беременности в ампулярном отделе правой маточной трубы
- Туботомия по поводу внематочной беременности в истмическом отделе правой маточной трубы



Практические навыки в лапароскопической нефрэктомии

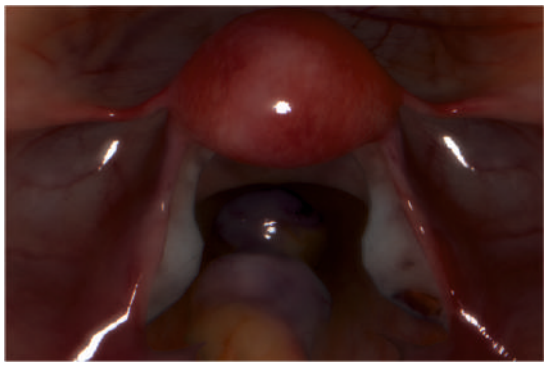
- Клипирование и пересечение мочеточника
- Клипирование и пересечение сосудов
- Мобилизация нисходящей ободочной кишки
- Удаление почки



Практические навыки в лапароскопической холецистэктомии

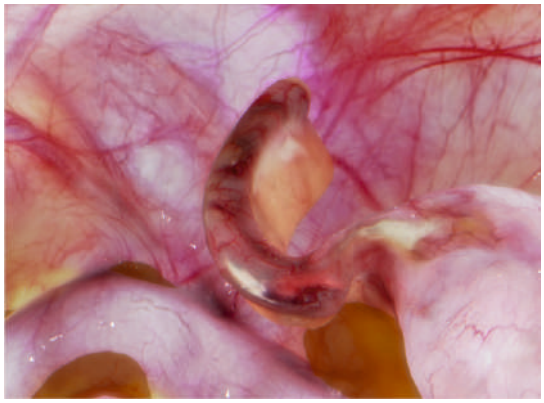
- Тракция и рассечение брюшины
- Диссекция структур в треугольнике Кало
- Клипирование и пересечение пузырной артерии и пузырного протока
- Мобилизация желчного пузыря

Библиотека модулей



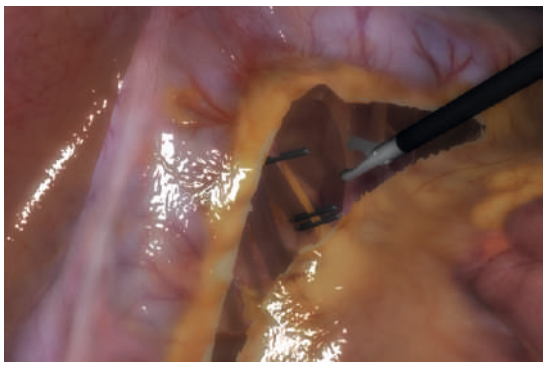
Выполнение операций гистерэктомии

- Субтотальная гистрэктомия
- Тотальная лапароскопическая гистрэктомия



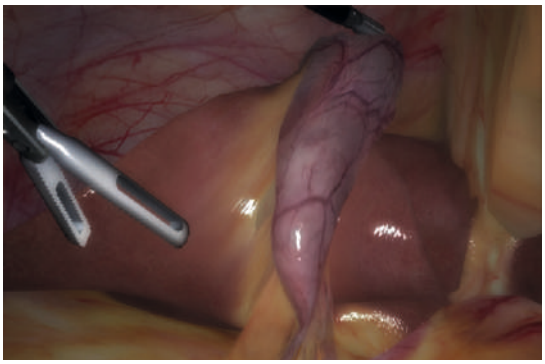
Лапароскопическая аппендэктомия

- Острый флегмозный аппендицит у беременной женщины
- Острый флегмозный аппендицит с выпотом в районе аппендикса
- Острый флегмозный аппендицит с местным перитонитом
- Острый флегмозный аппендицит с ретроцекальным расположением аппендикса
- Острый флегмозный аппендицит
- Гангренозный аппендицит с выпотом и местным перитонитом



Резекция сигмовидной кишки

- Обработка сосудов, мобилизация и пересечение сигмовидной кишки
- Наложение анастомоза

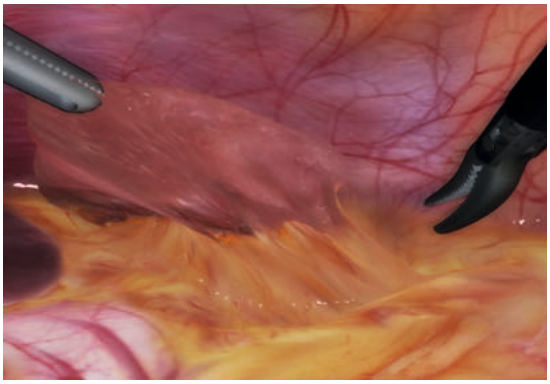


Полная лапароскопическая холецистэктомия

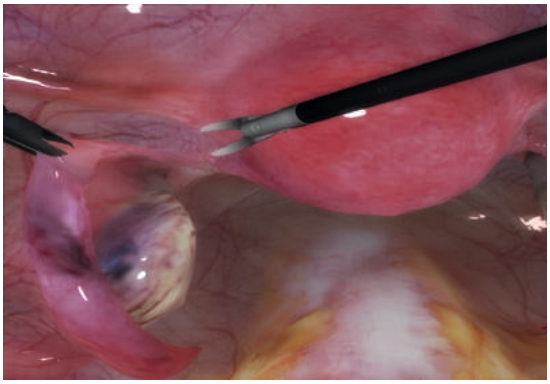
- Плановая холицистэктомия при хроническом катаральном холецистите
- Холецистэктомия при флегмозном холецистите
- Неотложная холецистэктомия при гангренозном холецистите с местным перитонитом

Библиотека модулей

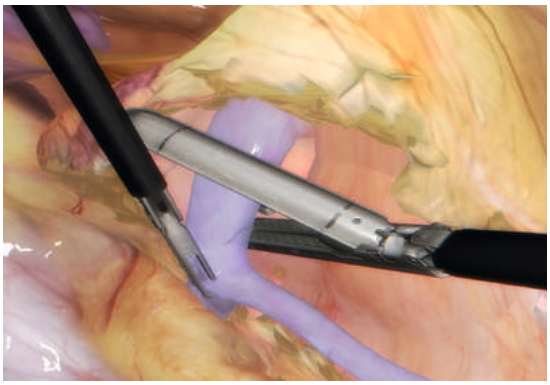
Анатомическая среда с эффектом погружения



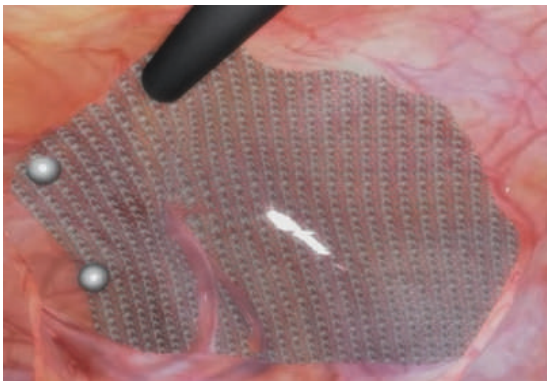
Спленэктомия



Сальпингоофорэктомия



Нефрэктомия



Герниопластика

- Внутреннее кровотечение, возникающее во время выполнения упражнения, приводит к изменениям состояния пациента, в том числе и к летальному исходу
- При коагуляции и диссекции можно наблюдать соотвествующие измнения во внешнем виде и состоянии внутренних органов
- Реалистичное движение жидкостей
- Брюшная полость позволяет проводить операции разной сложности, в том числе совершать хирургические ошибки и исправлять их

Программное обеспечение

- Все упражнения построены на основе реальных клинических случаев
- Учебный и экзаменационный режимы
- Подробная статистика после каждого модуля
- Трехмерная графика высокой частотности
- Набор виртуальных подсказок с видео, текстом и виртуальными ориентирами
- Видео- и текстовые материалы
- Интерактивный трехмерный анатомический атлас с отслеживанием положения инструмента в режиме реального времени
- Просмотр видеозаписи выполненного упражнения

Хирургические симуляторы с реальной тактильной обратной связью

AngioVision

AngioVision – симулятор хирургических вмешательств, состоящий из взаимосвязанных аппаратных и программных элементов, предназначен для проведения обучений в области радиологии, кардиологии и нейрорадиологии, отработки навыков проведения эндоваскулярных вмешательств, закрепления основ обращения с эндоваскулярным и рентгенографическим оборудованием.

При работе с симулятором обучающиеся используют реальные медицинские инструменты, что дает возможность закрепить основы обращения с эндоваскулярным и рентгенографическим оборудованием.

Работа с симулятором также позволяет выбрать и отработать подходящую для конкретного клинического случая тактику проведения операции ангиографии и ангиопластики, без риска для здоровья и жизни реального пациента.

AngioVision SMART

AngioVision SMART компактный и портативный, благодаря отсутствию специальных требований к установке станет идеальным решением как для симуляционного центра, так и для проведения семинаров и тренингов.

9.5
psi

AngioVision Standard

Отлично подходит для размещения в симуляционных центрах и учебных классах.

- Устойчивая передвижная стойка на колесах
- Регулируемая высота рабочего пространства
- Сенсорный монитор Full HD для управления меню
- Full HD монитор для отображения рентгенографии
- Full HD монитор для отображения рентгеноскопии
- Педали для рентгенографии и рентгеноскопии
- Имитация реальной панели управления С-дугой
- Интуитивно понятное и простое управление с помощью сенсорного экрана

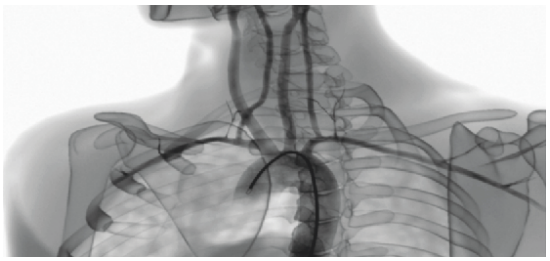
Высокоточная система отслеживания инструмента без задержки изображения, плавная и реалистичная ответная реакция на все выполняемые действия.

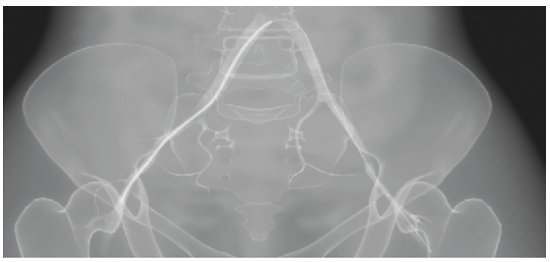
Программное обеспечение

- Все упражнения построены на основе реальных клинических случаев
- Учебный и экзаменационный режимы
- Подробная статистика после каждого модуля
- Трехмерная графика высокой частотности
- Набор виртуальных подсказок с видео, текстом и виртуальными ориентирами
- Видео- и текстовые материалы
- Интерактивный трехмерный анатомический атлас с отслеживанием положения инструмента в режиме реального времени
- Просмотр видеозаписи выполненного упражнения
- Возможность отследить прогресс каждого студента
- Регистрация всех действий пользователя
- Возможность составления программы обучения

Реалистичные рентгеновские изображения

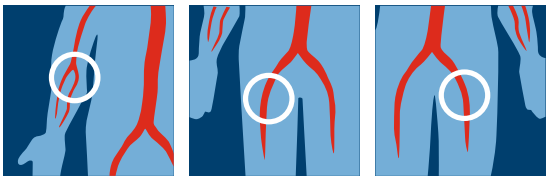
- Во время флюороскопии рентгеновское изображение отражает изменения текущей проекции С-дуги и положения тела пациента
- Рентгеновское изображение отражает изменения в результате сердцебиения и дыхания пациента
- Реалистичное введение контрастного вещества с учетом положения катетера
- Насыщенность изображения, распространившегося по сосудам рентгеноконтрастного вещества виртуальной картины рентгеноскопии, зависит от объема введенного вещества, скорости ввода, времени, прошедшего с момента ввода вещества с учетом положения катетера





Три точки доступа

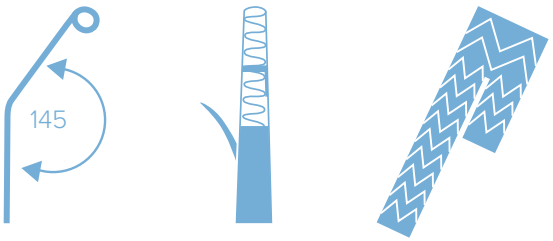
- Три точки доступа (правая лучевая, правая бедренная, левая бедренная)
- Одновременная работа с несколькими точками доступа
- Смена точки доступа во время проведения вмешательства



Библиотека инструментов

AngioVision содержит более 30 видов эндоваскулярных виртуальных инструментов, для каждого упражнения предусмотрено использование нескольких инструментов:

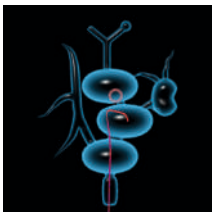
- Проводник с системой защиты от дистальной эмболии (EPD)
- Проводник
- Супержесткий проводник
- Микрокатетер
- AAA стентграфт
- Стентграфт
- Диагностический катетер
- Баллонорасширяемый стент
- Самораскрывающийся стент
- Баллон
- Проводниковый катетер
- Шприц
- Спирали



Во время выполнения эндоваскулярных вмешательств в качестве универсальных используются настоящие эндоваскулярные катетеры и проводники

Библиотека модулей

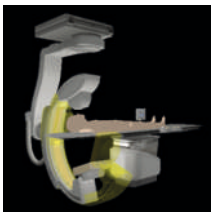
Базовыи курс



Обучение владению катетером

Обучение владению проводником

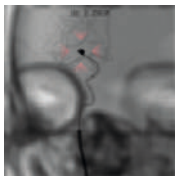
Обучение владению эмболизационными спиралями



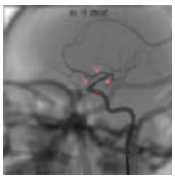
Проекции ангиографии

Коронарные проекции

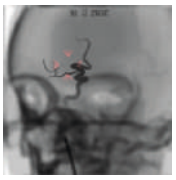
Вмешательство на сосудах головного мозга



Спиральная эмболизация внутречерепных аневризм

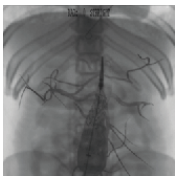


Стентирование сосудов головного мозга

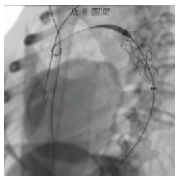


Ишемический инсуль

Эндопротезирование аневризм аорты

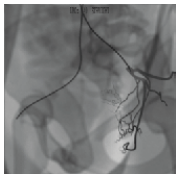


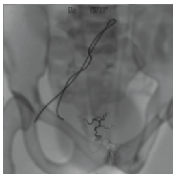
Эндопротезирование аневризм брюшного отдела аорты (EVAR)



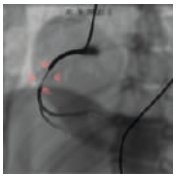
Эндопротезирование аневризм аорты грудного отдела (TEVAR)

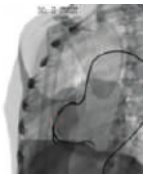
Эмболизация маточных артерий





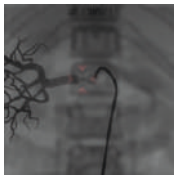
Сложные коронарные вмешательства





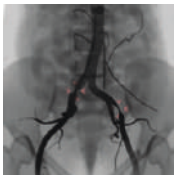
Баллонная ангиопластика и стентирование

Каротидное стентирование



Почечное стентирование

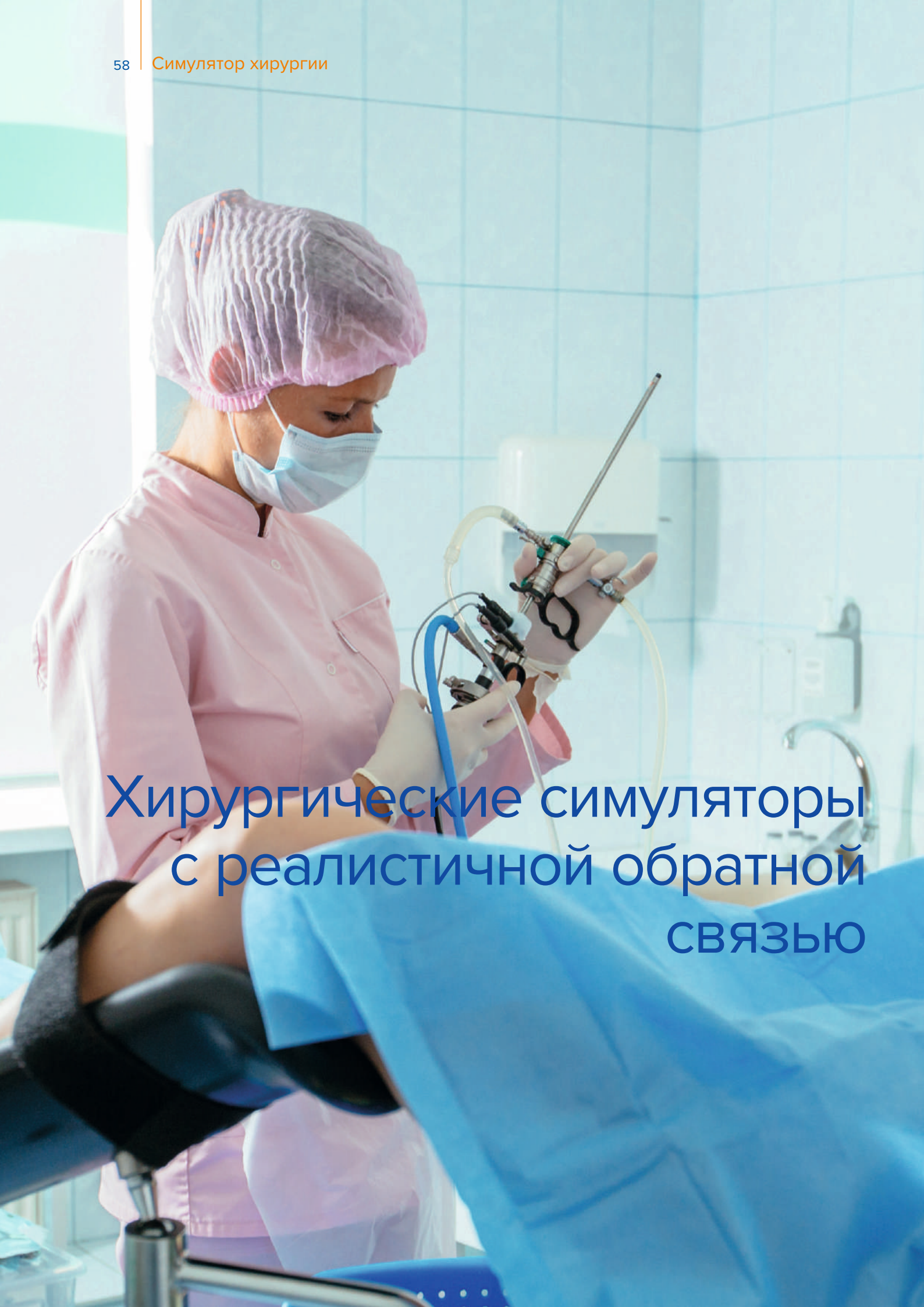
Коронарное стентирование



Подвздошное стентирование

Вмешательства на бедренной артерии

Поражения ниже колена



Хирургические симуляторы с реалистичной обратной связью

HystVision/TUR

HystVision/TUR представляет собой тренажерный комплекс для отработки навыков проведения гистероскопической и трансуретральной эндоскопии, резекции предстательной железы и мочевого пузыря, а также эндолазерных вмешательств на предстательной железе.

Компьютерная система генерации изображений в виртуальном трехмерном пространстве и использование имитаторов реальных инструментов, адаптированных для работы с симулятором, обеспечивают прохождение процесса обучения без риска для здоровья и жизни реального пациента.

HystVision/TUR SMART

HystVision/TUR SMART компактный и портативный, благодаря отсутствию специальных требований к установке станет идеальным решением как для симуляционного центра, так и для проведения семинаров и тренингов.

Так же доступны три вида комплектации: симулятор гистероскопии HystVision, симулятор ТУР TURVision, симулятор гистероскопии и ТУР HystVision/TUR

Симулятор HystVision/TUR позволяет развить профессиональную уверенность и компетентность за счет реалистичных тактильных ощущений на основе магнитной обратной связи.

HystVision/TUR Standard

Отлично подходит для размещения в симуляционных центрах и учебных классах

- Устойчивая передвижная стойка на колесах
- Регулируемая высота рабочего пространства
- Сенсорный монитор Full HD для управления меню
- Full HD монитор для отображения изображения, получаемого с видеокамеры
- Педали для коагуляции и электрорассечения
- Купирование осложнений, вызванных действиями обучающихся
- Автоматическая детализированная запись всех выполняемых действий
- Реальные клинические случаи

Резектоскоп для гистероскопии

Резектоскоп — эндоскопический инструмент, применяемый в урологии для резекции новообразований в предстательной железе, лечения склероза шейки мочевого пузыря и удаления папиллом и опухолей под визуальным контролем.

Инструмент детально воссоздан по аналогии с реального инструмента. Мы создаем имитаторы инструментов всех известных брендов (опционально).

Есть возможность выбора биполярного и монополярного инструмента.

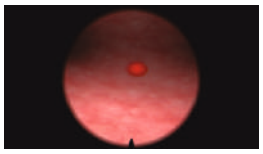
Программное обеспечение

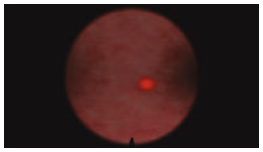
- Все упражнения построены на основе реальных клинических случаев
- Учебный и экзаменационный режимы
- Подробная статистика после каждого модуля
- Трехмерная графика высокой частотности
- Набор виртуальных подсказок с видео, текстом и виртуальными ориентирами
- Видео- и текстовые материалы
- Интерактивный трехмерный анатомический атлас с отслеживанием положения инструмента в режиме реального времени
- Просмотр видеозаписи выполненного упражнения

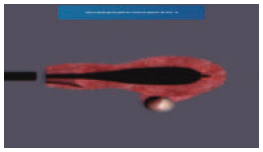
Разработанная нами система магнитной обратной связи позволяет полностью погрузиться в среду процедуры и испытать реальное сопротивление тканей и органов, помимо этого она более надежна, чем механическая система.

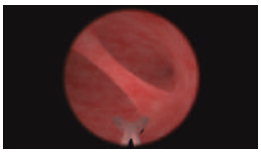
Гинекология

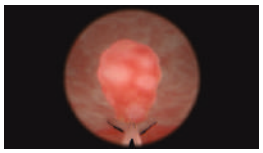
Базовые навыки

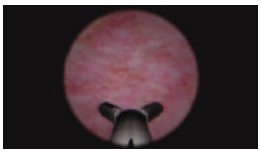

Навыки управления гистероскопом с прямой (0°) оптикой


Навыки управления гистероскопом с косой (30°) оптикой

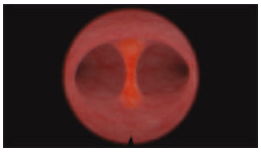

Знакомство с гистероскопической помпой

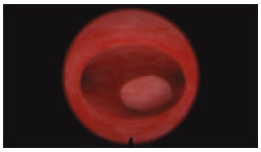

Резекция внутриматочной перегородки

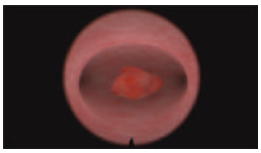

Резекция полипа

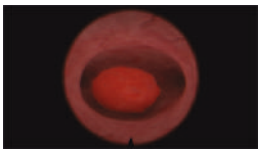

Взятие биопсии из стенки матки

Расширенная резекция

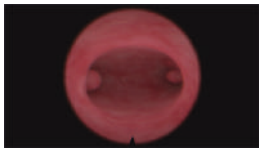

Резекция внутриматочной перегородки

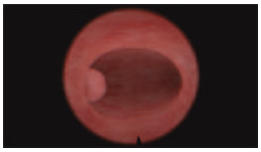

Резекция миомы типа 0 по ESGE 1


Резекция миомы типа 0 по ESGE 2

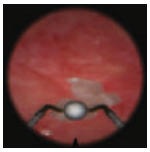

Резекция миомы типа 1-2 по ESGE

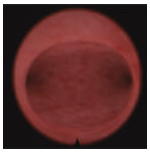
Диагностическая гистероскопия



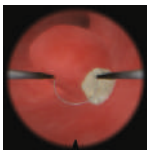


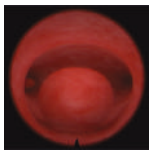
Абляция эндометрия



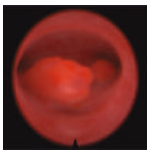


Удаление миоматозных подслизистых узлов



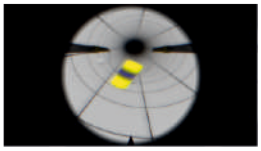


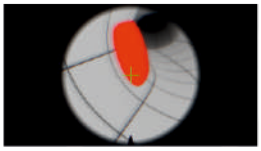
Удаление полипов

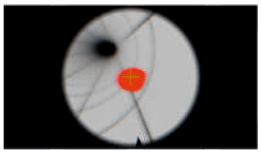


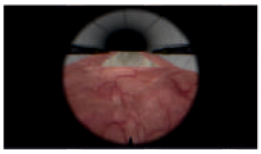
Урология

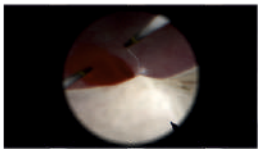
Базовые навыки

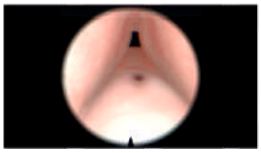

Базовые навыки работы с эндоскопическими инструментами


Базовые навыки работы с резектоскопом для угловой оптики

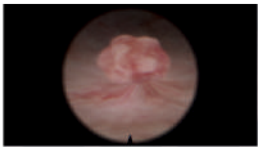
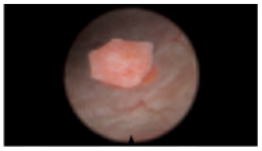

Базовые навыки работы с резектоскопом

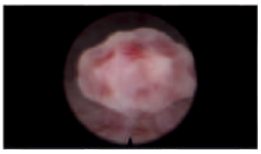
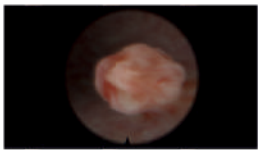

Резекция доли простаты

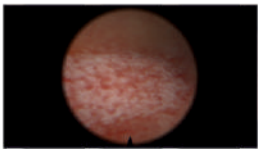

Контроль гемостаза

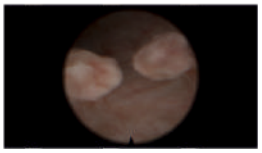

Визуализация анатомических ориентиров

Трансуретральная резекция опухолей мочевого пузыря

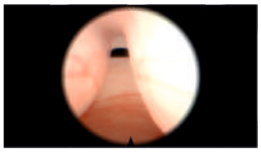


Полип диаметр 2-3 см, основание 1-2 см, задняя и левая стенка



Полип диаметр 5 см, основание 2,5-3 см, задняя и левая стенка


Стелющийся полип, высота 1 см, основание 3x2 см, правая стенка

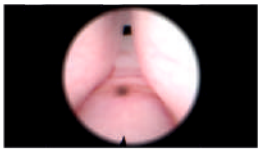

Два полипа, диаметр 4 см и 3 см, основания 2x2 см и 2 см, задняя и левая стенки

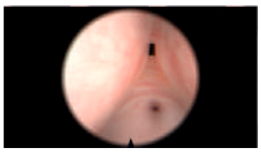
Трансуретральная резекция опухолей предстательной железы


Большая аденома со средней долей

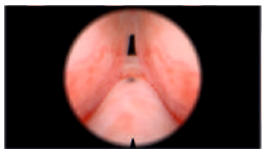
Большая аденома сбоковыми долями, без средней доли

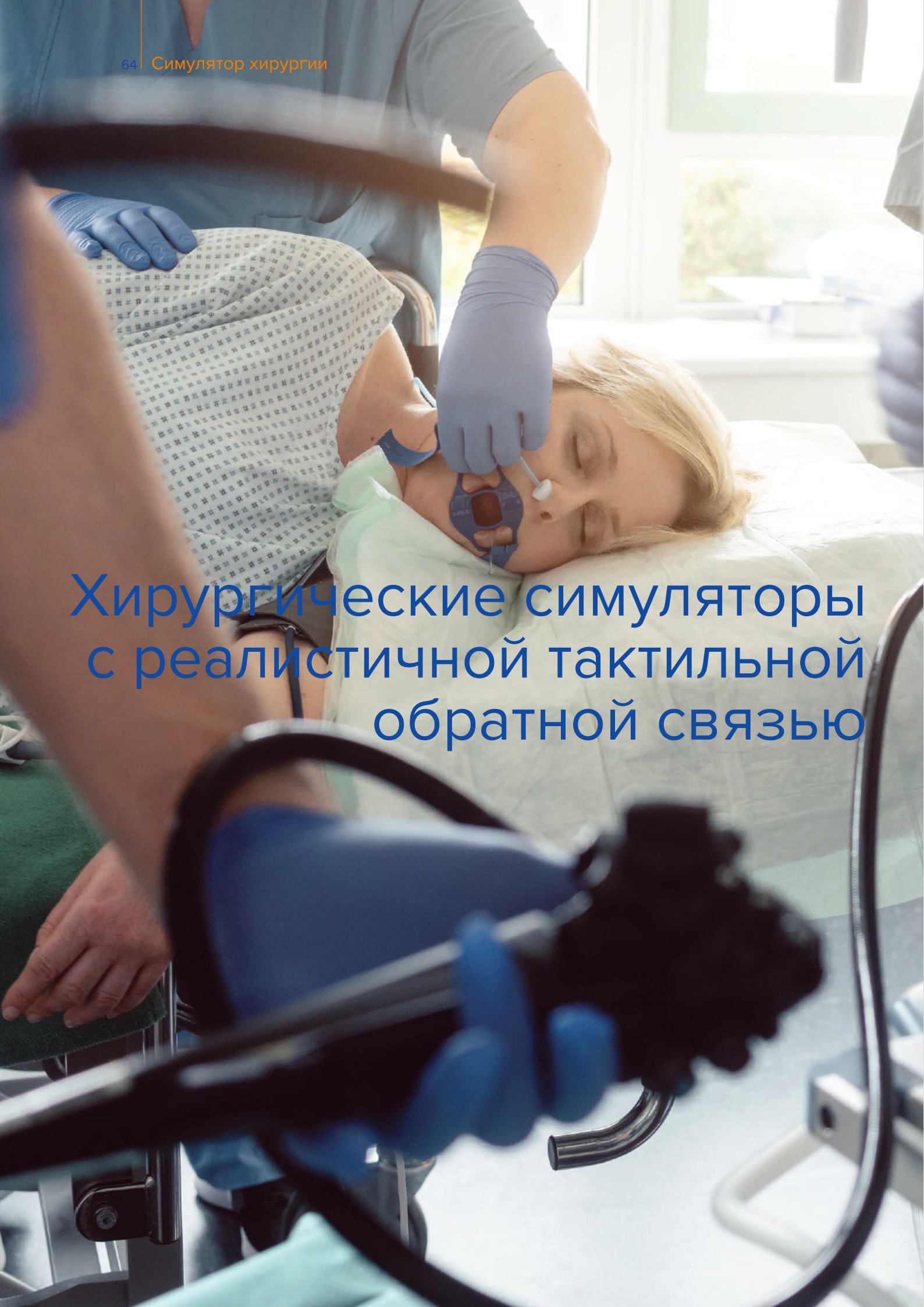
Большая аденома с боковыми долями, со средней долей


Средних размеров аденома со средней долей


Средних размеров аденома без средней доли

Маленькая аденома со средней долей


Маленькая аденома без средней доли



Хирургические симуляторы с реалистичной тактильной обратной связью

EndoVision

EndoVision принадлежит к новому поколению симуляторов, предназначенных для отработки навыков проведения эндоскопических вмешательств.

Содержит в себе обширную библиотеку модулей и реальных клинических случаев, они позволяют развить психомоторные способности и уверенно чувствовать себя далее в условиях реальной практики.

В процессе обучения создается реалистичная и безопасная среда, где учащиеся могут свободно отрабатывать навыки диагностики и лечения, а также купирования осложнений и отработки навыков проведения сложных и редких операций.

Доступно исполнение и поставка симуляторов в любой из комплектаций: симулятор бронхоскопии, симулятор гастроскопии, симулятор колоноскопии, 2в1 или 3в1.

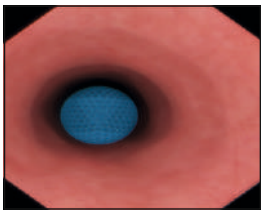
Отлично подходит для размещения в симуляционных центрах и учебных классах

- Устойчивая передвижная стойка на колесах
- Регулируемая высота рабочего пространства
- Сенсорный монитор Full HD для управления меню
- Full HD монитор для отображения изображения, получаемого с видеокамеры
- Педали для коагуляции и электрорассечения
- Купирование осложнений, вызванных действиями обучающихся
- Автоматическая детализированная запись всех выполняемых действий
- Реальные клинические случаи

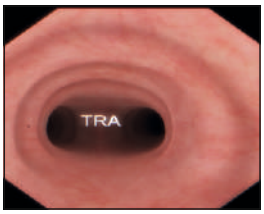
Высокоточная система отслеживания инструмента без задержки изображения, плавная и реалистичная ответная реакция на все выполняемые действия.

Бронхоскопия

Основные навыки

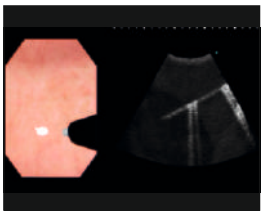


Навыки управления бронхоскопом в реальной анатомии

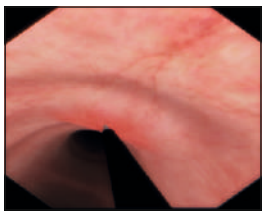


Знание анатомии бронхиального древа

Трансбронхиальная игловая аспирация

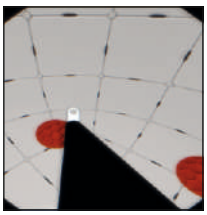


EBUS-TBNA

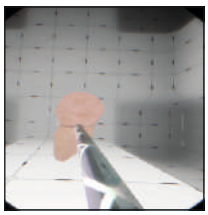


TBNA

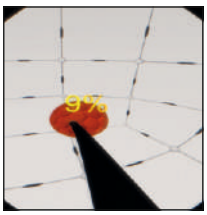
Навыки работы с эндоинструментами



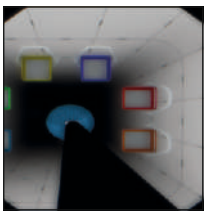
Биопсионные щипцы



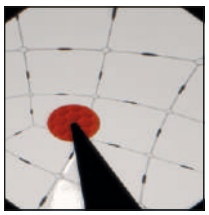
Эндопетля



Работа с коагулятором (Моно и аргоноплазменным)

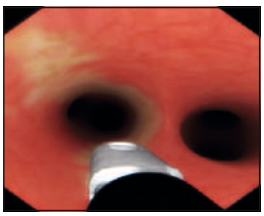


Щипцы для захвата предметов

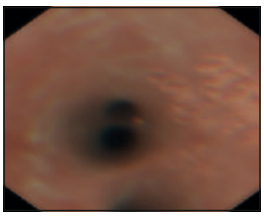


Игла для пункции

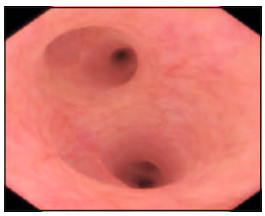
Диагностическая бронхоскопия



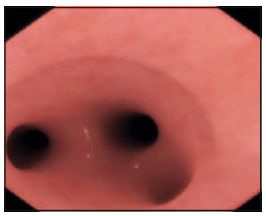
Взятие биопсии в бронхоскопии



Бронхоальвеолярный лаваж

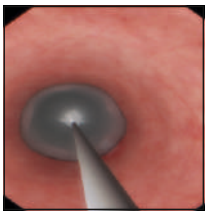


Детская бронхоскопия

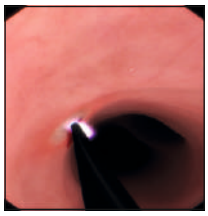


Навыки рутинной эндоскопии

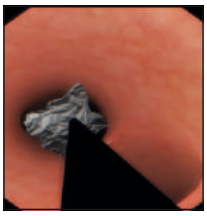
Терапевтическая бронхоскопия



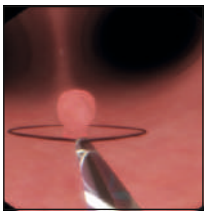
Баллонная дилатация



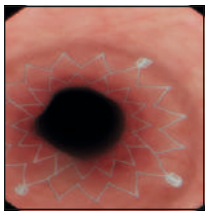
Остановка кровотечения



Извлечение инородного предмета



Полипоэктомия в бронхоскопии

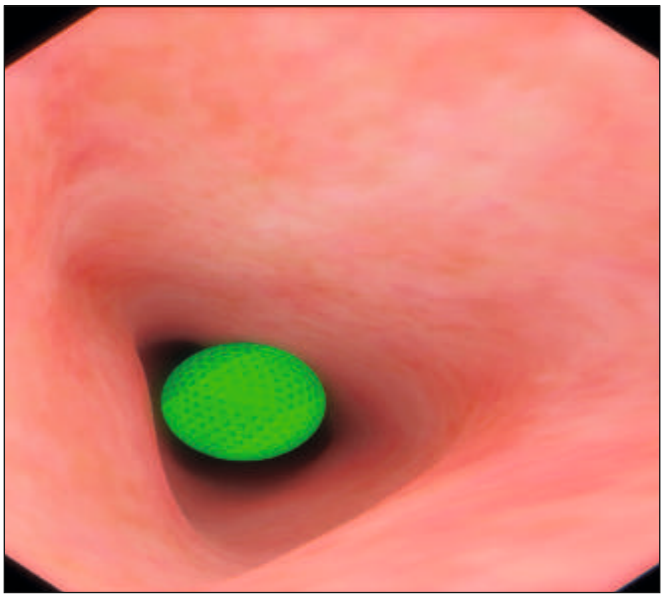


Стентирование

Эндоскопия верхнего отдела ЖКТ

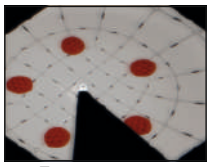
Гастроскопия

Основные навыки

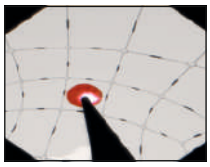


Навыки управления гастроскопом в реальной анатомии

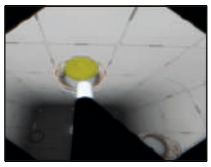
Навыки работы с эндоинструментами



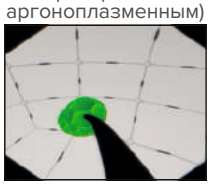
Биопсионные щипцы



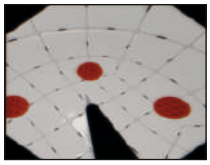
Работа с коагулятором (Моно и аргоноплазменным)



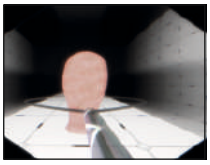
Щипцы для захвата предметов



Игла для инъекции

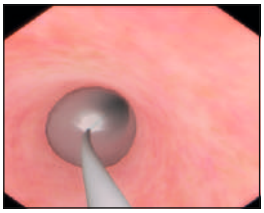


Игла для пункции

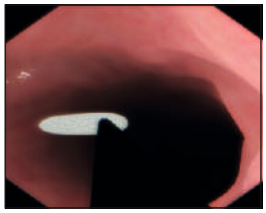


Эндопетля

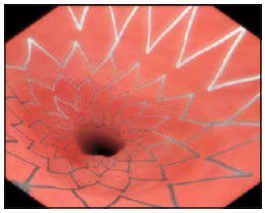
Терапевтическая гастроскопия



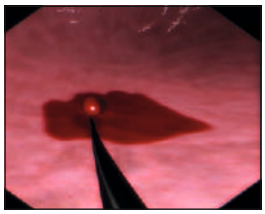
Баллонная дилатация



Извлечение инородного предмета

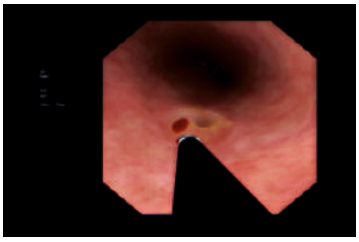


Стентирование

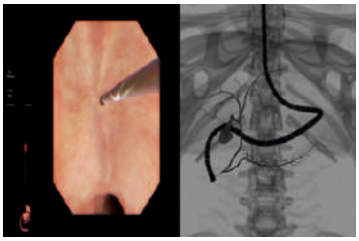


Кровотечение верхнего ЖКТ

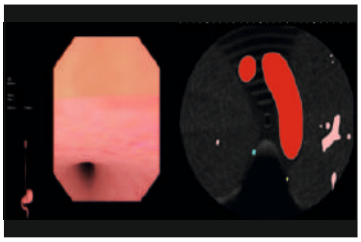
Диагностическая гастроскопия



Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС)



Эндоскопическая ретроградная холангиопанкретография (ЭРХПГ)

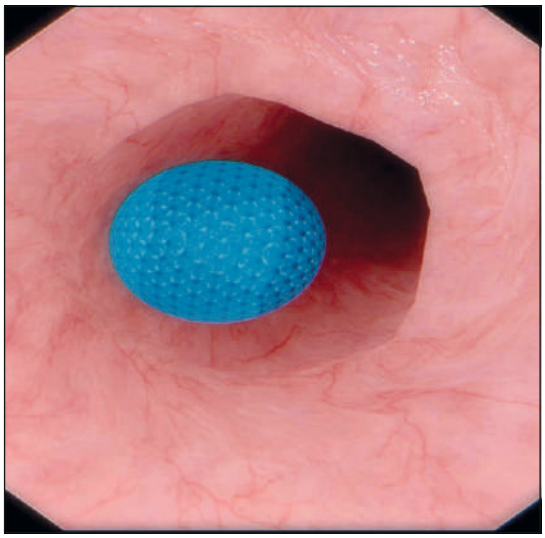


Эндоскопическая ультросонография

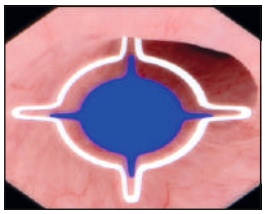
Эндоскопия нижнего отдела ЖКТ

Колоноскопия

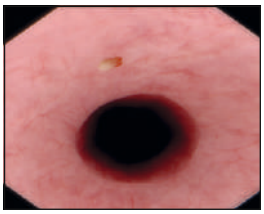
Основные навыки



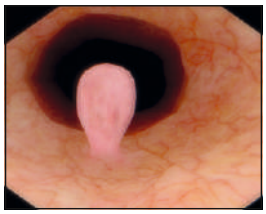
Навыки управления колоноскопом в реальной анатомии



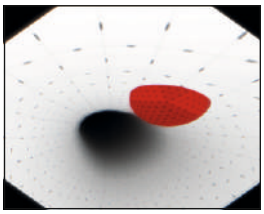
Навигация в колоноскопии



Оценка состояния слизистой в колоноскопии

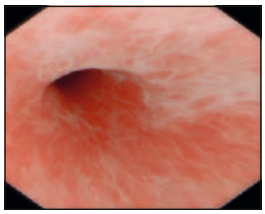


Визуализация патологии в колоноскопии

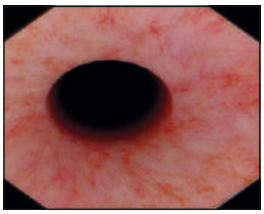


Таргентинг в колоноскопии

Сигмоидоскопия

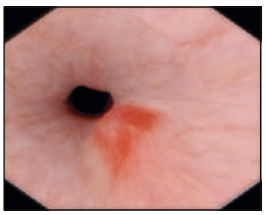


Случайная анатомия сигмоидоскопии

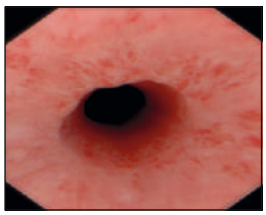


Сигмоидоскопия

Диагностическая колоноскопия

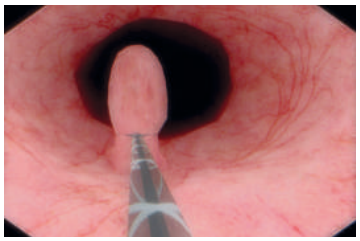


Взятие биопсии в колоноскопии

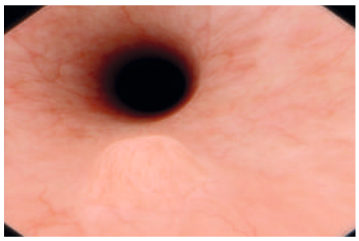


Колоноскопия

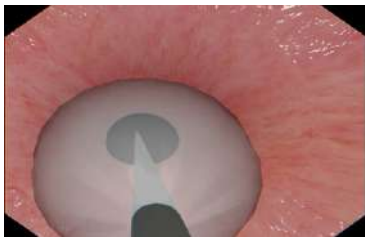
Терапевтическая колоноскопия



Полипоэктомия в колоноскопии



Эндоскопическое удаление слизистой

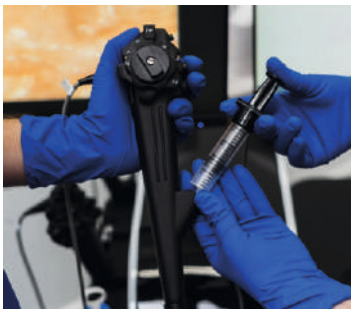


Баллонная дилатация в колоноскопии

Вмешательства проводятся в условиях виртуальной, реалистично воссозданной анатомической картины с применением имитаторов настоящих медицинских инструментов:

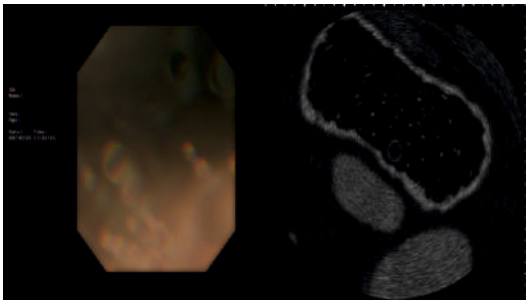
- Бронхоскоп — это медицинский эндоскоп для выполнения различных манипуляций, проводимых в полости трахеобронхиального дерева
- Гастроскоп — это медицинский эндоскоп для выполнения различных манипуляций с органами верхнего ЖКТ под визуальным контролем
- Колоноскоп — это медицинский эндоскоп для выполнения исследования органов нижнего ЖКТ под визуальным контролем

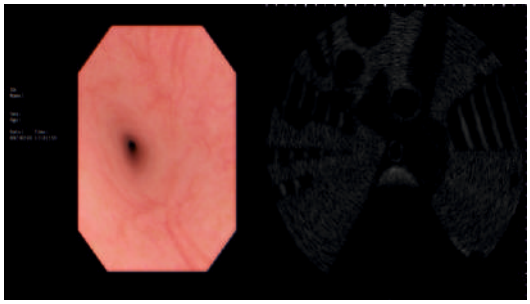
Такой подход, в отличие от традиционных программ обучения, обеспечивает проведение обучения без риска для здоровья и жизни реального пациента.



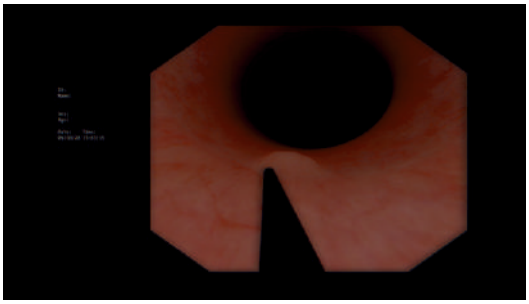
Доступен большой набор медицинских инструментов.
Так же во время выполнения упражнений виртуальный пациент может издавать характерные звуки, такие как: кашель, стон, крик, учащенное дыхание, хрипы.

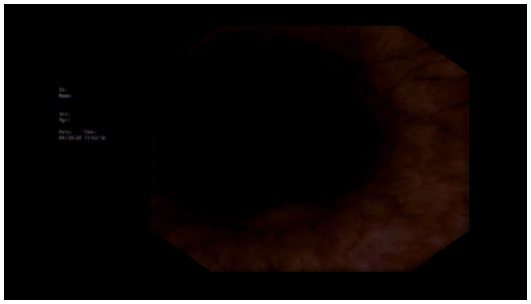
Эндоскопическая ультросонография

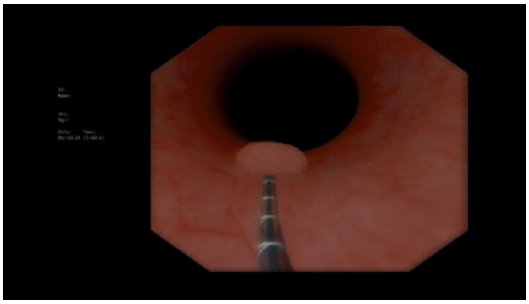


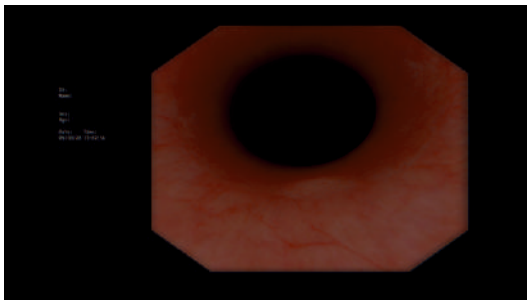


Эндоскопическое удаление слизистой



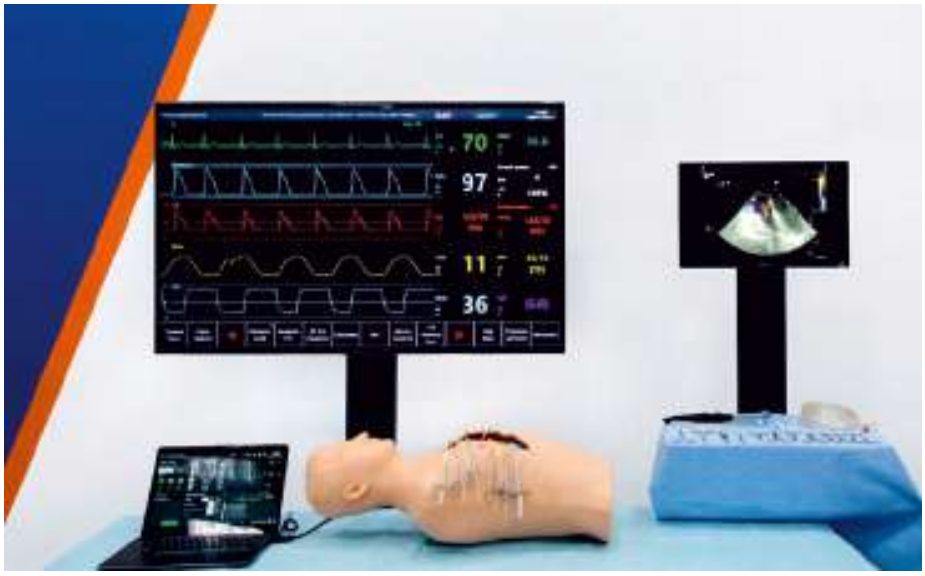






- Все упражнения построены на основе реальных клинических случаев
- Учебный и экзаменационный режимы
- Подробная статистика после каждого модуля
- Трехмерная графика высокой частотности
- Набор виртуальных подсказок с видео, текстом и виртуальными ориентирами
- Видео- и текстовые материалы
- Интерактивный трехмерный анатомический атлас с отслеживанием положения инструмента в режиме реального времени
- Просмотр видеозаписи выполненного упражнения

Симулятор сердечно-сосудистой хирургии



Bakulev CPBSS

Симулятор отработки базовых навыков проведения операции на сердце в условиях искусственного кровообращения с программным обеспечением «Teacher cardio» и набором сценариев.

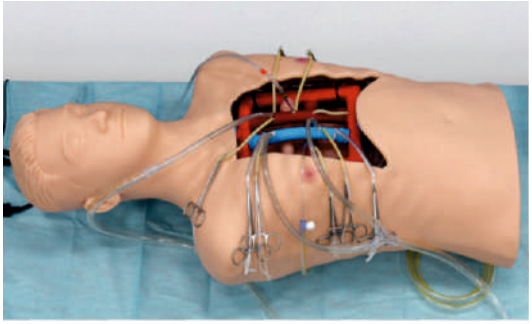
Решение под ключ для обучения молодых специалистов, повышения квалификации врачей, курсов НМО и ДПО, проведения аккредитации!

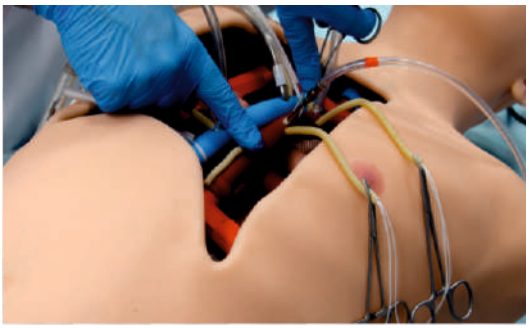
- Торс взрослого пациента с головой, с доступом к сосудам венозного и артериального сегмента в области грудной клетки

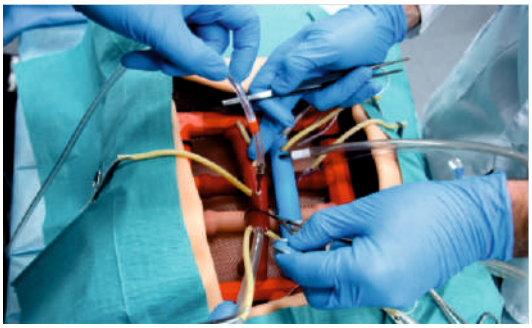
- Съемный блок с имитацией кровеносных сосудов.

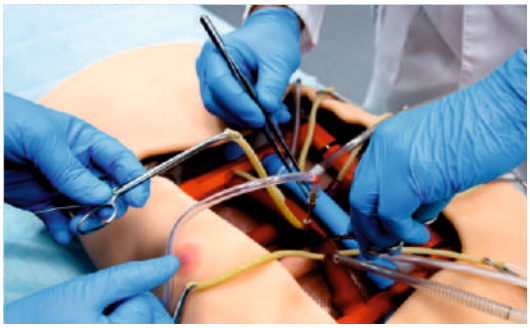
- Управление симуляцией и показателями пациента при помощи специализированного ПО «Teacher cardio» с предустановленными сценариями.

- Поставка в комплекте с основным моноблоком для имитации прикроватного монитора и монитором для демонстрации изображения с аппарата ЧП ЭхоКГ.









Комплект поставки:

Торс взрослого пациента с головой - 1 шт.
Монитор - 2 шт.
Ноутбук - 1 шт.
ПО «Teacher cardio», ПО «Прикроватный монитор».
Сухой съемный блок с имитацией нижних и верхних полых вен, аорты, легочной артерии и вены - 1 шт.
Дуга для разделения области работы анестезиолого и области работы сердечно - сосудистого хирурга - 1 шт.
Канюля для искусственного кровообращения, венозная с армирующей обмоткой. Тип наконечника «Изогнутый» - 2 шт.
Канюля для искусссственного кровообращения, аортальная с армирующей обмоткой. Тип наконечника «Изогнутый» - 1 шт.
Катетер для дендрирования левого желудочка - 1 шт.
Механизм изменения положения пациента - 1 шт.
Хирургические простыни для обкладывания операционного поля - 4 шт.
Пинцет сосудистый - 1 шт.
Зажим Бильрота изогнутый - 8 шт.
Сосудистый зажим изогнутый под углом для пережатия аорты - 1 шт.
Зажим «цапка» - 8 шт.
Зажим хирургический прямой для пережатия магистралей аппарата искусственного кровообращения (АИК) и канюль - 3 шт.
Турникет для затягивания кисетных швов - 6 шт.
Турникет для пережатия полых вен - 2 шт.
Турникетница - 1 шт.
Тесьма для пережатия полых вен, 20 см - 2 шт.
Диссектор для имитации обхождения и фиксации канюль - 1 шт.
Канюля для кардиоплегии (имитация иглой Дюфо) - 1 шт.
Магистральная трубка «петли» 3/8, 100 см - 1 шт.
Магистральная трубка левожелудочкового дренажа 1/4, 100 см - 1 шт.
Магистральная трубка кардиоплегии 1/8, 100 см - 1 шт.
Коннектор в виде тройника, 3/8-3/8-3/8 - 1 шт.
Коннектор с переходником Люера для формирования «петли», 3/8-3/8 - 1 шт.
Скальпель №11 - 1 шт.

MATT & Pediatric MATT – высокоэффективные инструменты для изучения и отработки навыков аускультации

MATT & Pediatric MATT

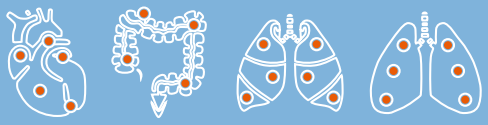
Наши портативные тренажеры для отработки навыков аускультации - взрослого и пациента - подростка, являются высокоэффективными инструментами для изучения областей, точек и звуков аускультации сердца, легких и кишечника.

MATT & Pediatric MATT сконструированы с учетом особенностей костно-мышечной структуры человека и обладает реалистичными анатомическими ориентирами. Искусственная кожа по своему внешнему виду и ощущениям соответствует коже человека. Зоны аускультации отмечены разными цветами на самом торсе пациента:

- Красные зоны – сердце;
- Синие зоны – легкие;
- Желтые зоны – кишечник.

Использование реалистичного тренажера, компьютерной системы генерации физиологических состояний и реакций с обширной и подробной библиотекой звуков, а также реалистичного и адаптированного медицинского оборудования обеспечивают не только легкое и быстрое прохождение процесса обучения, но и безопасность для здоровья и жизни реального пациента.

- Учтены особенности костно-мышечной структуры
- Реалистичные анатомические ориентиры
- Износостойкость, надежность
- Реалистичные тактильные ощущения кожи
- Не менее 20 зон аускультации
- Обширная библиотека звуков



Использование любого стетоскопа для прослушивания звуков

- Мы предлагаем варианты симуляторов взрослого пациента и ребенка
- 44 звука сердца, 26 звуков легких и 18 звуков кишечника
- Зоны аускультации спереди и сзади
- Подсветка областей и точек аускультации
- Трансляция звуков на внешние динамики
- Возможность использовать реальный стетоскоп

Можно легко проверять навыки обследования пациента - от четкой клинической картины до слабо различимых шумов.

С помощью планшета управления вы сможете:

- Активировать или деактивировать каждую точку и область аускультации и ее подсветку
- Регулировать громкость звука
- Изменять значение ЧСС и ЧДД для воспроизводимого звука
- Сравнивать фонограммы звуков

Интуитивно понятное программное обеспечение для поэтапного развития навыков

Регулировка ЧСС и ЧДД

2 режима работы: внешние динамики/ стетоскоп

Выбор точки прослушивания

Выбор области прослушивания

Выбор точки прослушивания, включение подсветки области, точки и настройка громкости звука в точке

Графическое отображение звуков, графиков ЭКГ и ЧДД

Показ ЭКГ и ЧДД

Активация режима сравнения двух звуков

Настройка громкости звука одновременно во всех точках

Программное обеспечение симулятора, позволяет анализировать фонограммы звуков четырех областей: сердце, легкие (спереди и сзади) и кишечник, так же позволяет сравнивать фонограммы двух различных звуков из одной области. Также возможна демонстрация ЭКГ и графика частоты дыхательных движений (ЧДД)

Функции

Аускультация звуков сердца

- Нормальный сердечный ритм
- Прерывистый первый сердечный тон
- Прерывистый второй сердечный тон
- Третий сердечный тон (галоп)
- Функциональные шумы
- Диастолический шум
- Нарастающий галоп
- Артериальная гипотензия
- Тяжелая регургитация митрального клапана
- Синдром Эйзенменгера
- Гиперактивные звуки после операции
- Левожелудочковая сердечная недостаточность
- Ишемическая болезнь сердца
- Щелчок в середине систолы
- Щелчок при выбросе клапана легочной артерии
- Звук протеза сердечного клапана
- Аномалия Эбштейна
- Врожденный стеноз Аорты
- Короткова
- Щелчок при открытии
- Голосистолический шум
- Ранний систолический шум
- Средне-систолический шум
- Постоянный шум
- Шум Остина Флинта
- Шум при трении перикарда
- Регургитация аортального клапана
- Стеноз аортального клапана
- Регургитация митрального клапана
- Стеноз митрального клапана
- Пролапс митрального клапана
- Стеноз клапана легочной артерии
- Регургитация трехстворчатого клапана
- Коарктация аорты
- Гипертрофическая кардиомиопатия
- Четвертый тон сердца (галоп)
- Открытый артериальный проток
- Дефект межпредсердной перегородки
- Дефект межжелудочковой перегородки
- Четвертый тон сердца (галоп)
- Открытый артериальный проток
- Дефект межпредсердной перегородки
- Дефект межжелудочковой перегородки
- Острый инфаркт миокарда
- Застойная сердечная недостаточность
- Системная гипертензия
- Острый перикардит
- Аортальный стеноз и регургитация
- Дилатационная кардиомиопатия
- Митральный стеноз и регургитация
- Митральный стеноз и трехстворчатая регургитация
- Легочная гипертензия
- Тетрада Фалло
- Аневризма желудочков
- Шум Стилла
- Регургитация клапана легочной артерии
- Нормальный сердечный ритм ПЕДИАТРИЯ
- Пролапс митрального клапана ПЕДИАТРИЯ
- Стеноз аортального клапана ПЕДИАТРИЯ

Аускультация звуков сердца

- Ателектаз
- Бронховезикулярное дыхание
- Булькающие хрипы
- Синдром Хаммана
- Одышка при вдохе
- Астма
- Covid-19
- Правосторонний пневмоторакс
- Левосторонний пневмоторакс
- Пневмония
- Бронховезикулярное дыхание ПЕДИАТРИЯ
- Хриплое дыхание в легких ПЕДИАТРИЯ
- Затрудненное везикулярное дыхание ПЕДИАТРИЯ
- Стридор ПЕДИАТРИЯ
- Бронхиальная астма ПЕДИАТРИЯ
- Пневмония ПЕДИАТРИЯ
- Прерывистое дыхание в виде зубчатого колеса
- Хронический бронхит
- Сухое свистящее дыхание
- Сердечная астма
- Отек легких
- Эмфизема
- Амфорическое дыхание
- Везикулярное дыхание ПЕДИАТРИЯ
- Затрудненное дыхание
- Везикулярное дыхание
- Затрудненное везикулярное дыхание
- Грубые хрипы
- Легкое потрескивание
- Хрипы
- Rhonchi
- Стридор
- Трение плевры
- Бронхиальное дыхание ПЕДИАТРИЯ
- Бронхиальное дыхание

Аускультация звуков кишечника

- Гиперактивные звуки после операции
- Нормальные звуки в кишечнике ПЕДИАТРИЯ
- Гиперактивные звуки ПЕДИАТРИЯ
- Диарея ПЕДИАТРИЯ
- Урчание в животе ПЕДИАТРИЯ
- Нормальные звуки в кишечнике
- Гиперактивные звуки
- Гипоактивные звуки
- Урчание
- Хлопанье
- Трение брюшины
- Нормализует работу кишечника благодаря витаминам группы В
- Синдром раздраженного кишечника
- Диарея
- Кровотечения из-за стеноза почечных артерий
- Запор
- Неспецифический язвенный колит
- Болезнь Крона
- Паралитическая непроходимость кишечника

Высочайший уровень детализации внутренних органов Реалистичные тактильные ощущения

SonoVision

SonoVision - виртуальный симулятор ультразвуковой диагностики, обеспечивающий изучение основных навыков проведения ультразвукового исследования, понимание и идентификацию различных заболеваний и патологий внутренних органов человека. Важными элементами симулятора являются анатомически корректный манекен торса пациента и аналогичные реальным датчики УЗИ.

Изучение проводится в условиях реалистично воссозданной анатомической картины, что обеспечивает обучение студентов без риска для здоровья и жизни реального пациента. В симуляторе реализовано более 100 реальных клинических сценариев. Симулятор ультразвуковой диагностики - прекрасное дополнение к традиционному обучению студентов, практике и повышению квалификации медицинского персонала.

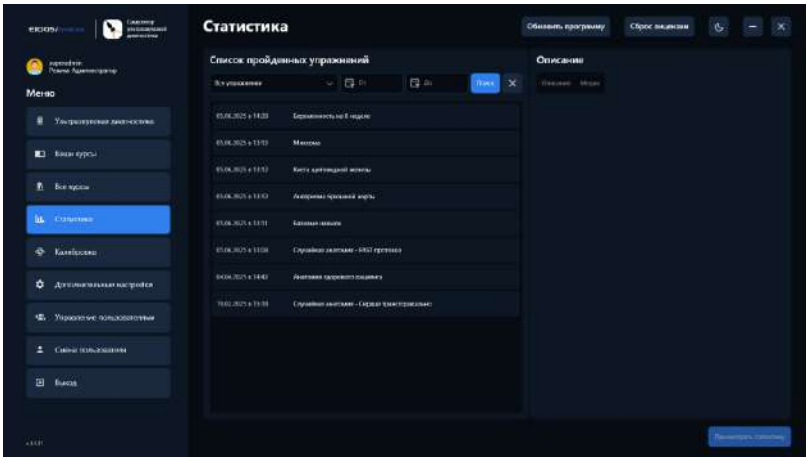
Важными элементами симулятора являются анатомически корректный фантом торса пациента, костно-мышечная структура которого реализована на основе реальных томографических снимков, а кожа изготавливается из специального силикона, устойчивого к постоянному механическому воздействию и использованию геля для УЗИ.

Использование реалистичных имитаторов датчиков ультразвукового исследования.

- Трехмерная модель органов в окне виртуальной реальности;
- Детализированные анамнезы для каждого клинического случая;
- Отслеживание положения датчика УЗИ в режиме реального времени;
- Измерение органов и настройка параметров УЗИ изображения.
- Реализованы несколько типов датчиков в симуляторе: линейный, секторный, конвексный, интравагинальный (трансвагинальный), чреспищеводный (трансэзофагеальный).

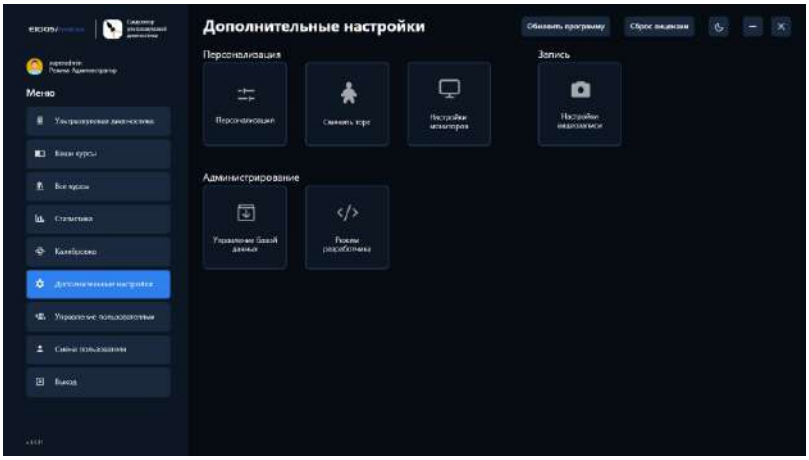
Программное обеспечение

Программное обеспечение включает в себя набор учебных сценариев, для каждого из которых представлена теоретическая часть с набором дидактических материалов и практическая часть с набором упражнений.



Статистика

Благодаря статистике пользователь может посмотреть свои результаты по пройденным упражнениям, основную информацию: название упражнения, дата и время, общее время прохождения, клинический отчет, снимки, видеоповтор (при записи видео).

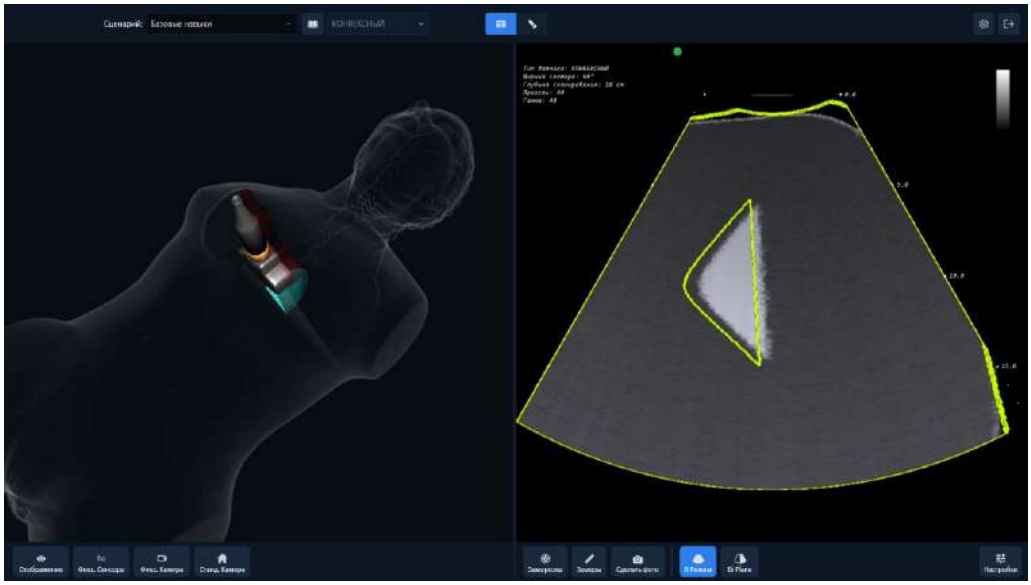


Режим «Администратор»

Режим «Администратор» позволяет редактировать данные пользователей и групп, создавать и редактировать существующие учебные курсы, проводить калибровку оборудования, получить доступ к дополнительным настройкам симулятора, редактировать дидактические материалы сценария.

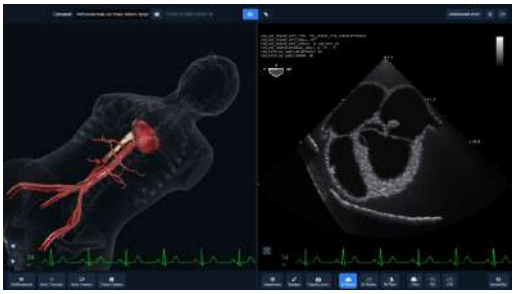
Библиотека учебных модулей

Библиотека учебных модулей включает упражнения, направленные на отработку процедур УЗИ органов малого таза (мужчина и женщина), брюшной полости и грудной клетки. Каждый клинический случай снабжается детализированным анамнезом для углубления процесса обучения.

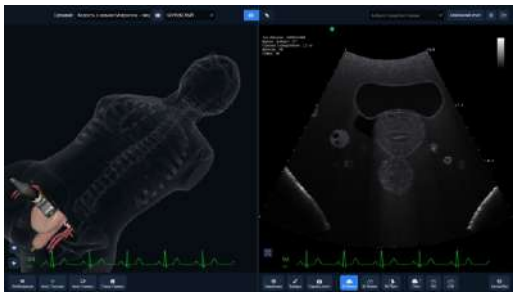


Базовые навыки

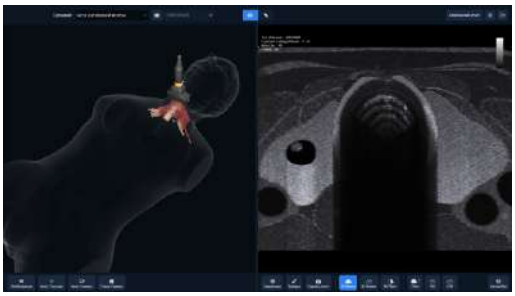
Модуль по трансторакальному исследованию сердца



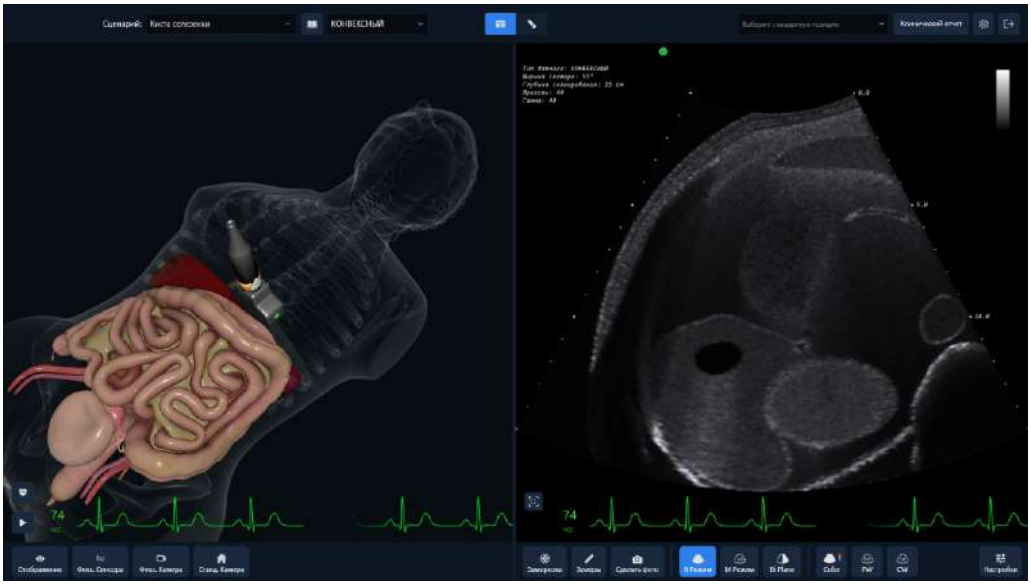
Модуль по трансэзофагеальному исследованию сердца



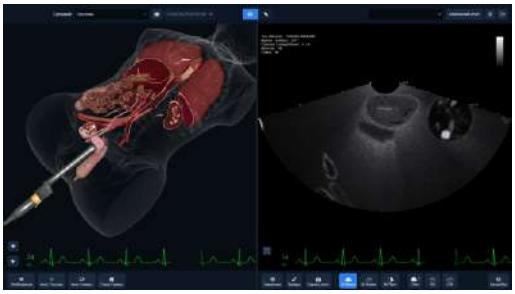
Модуль фокусированного УЗИ при травме (FAST протокол)



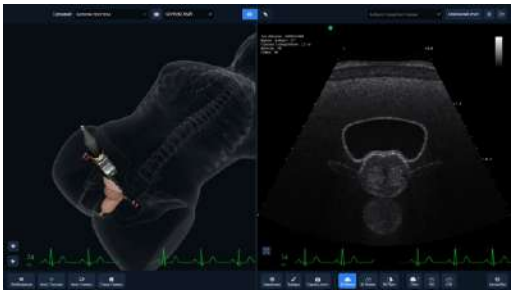
Модуль исследования щитовидной железы



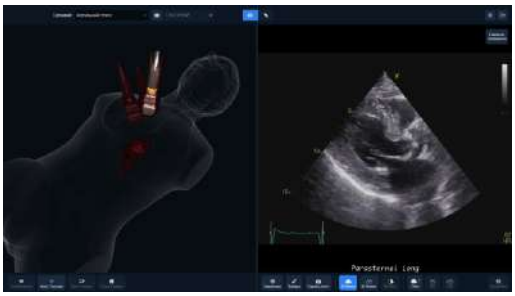
Модуль исследования органов брюшной полости



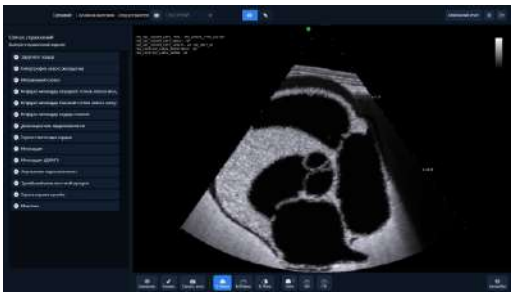
Модуль акушерства и гинекологии (для женского торса)



Модуль по исследованию простаты (для мужского торса)

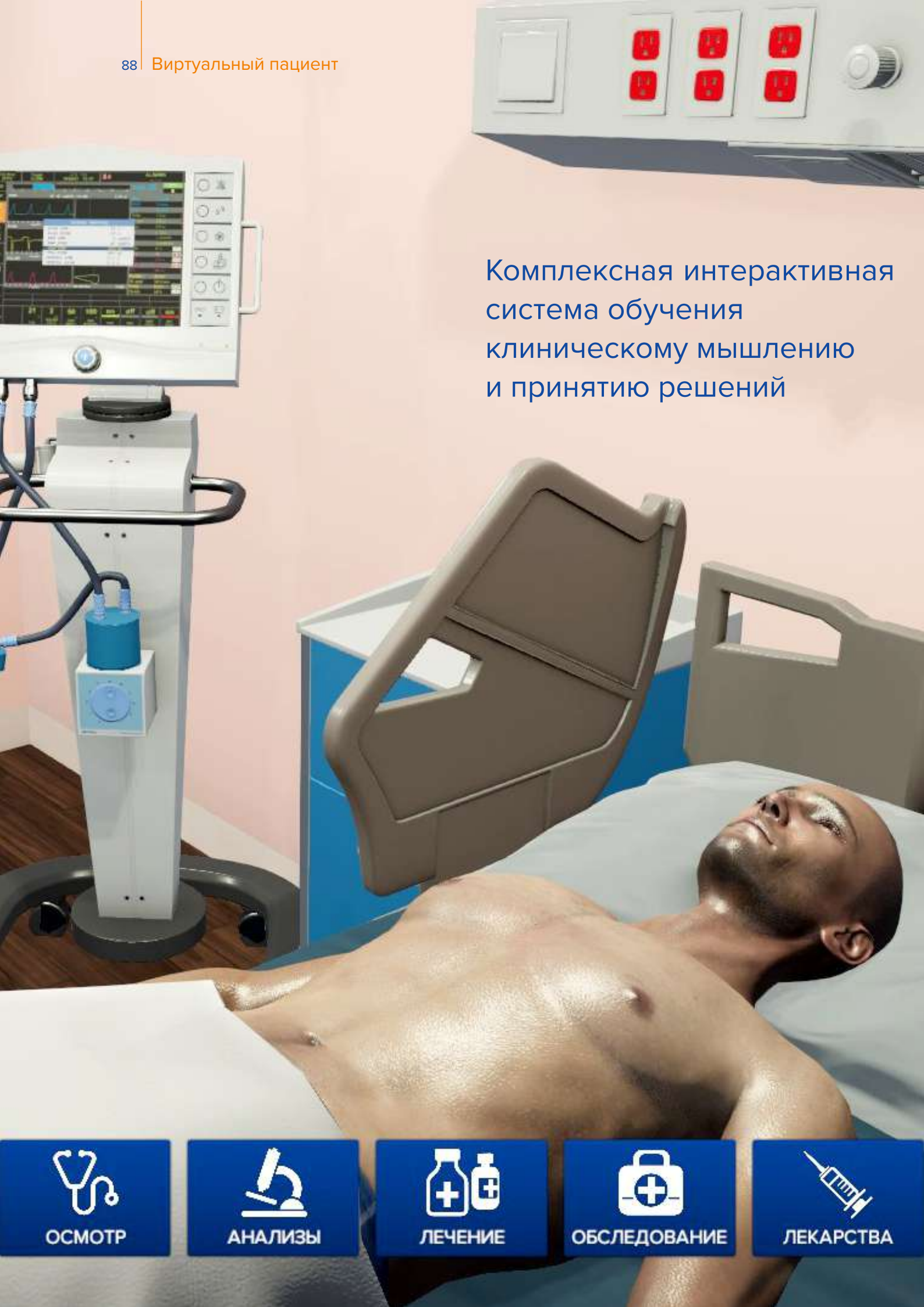


Реальные кейсы



Случайные патологии

Комплексная интерактивная система обучения клиническому мышлению и принятию решений



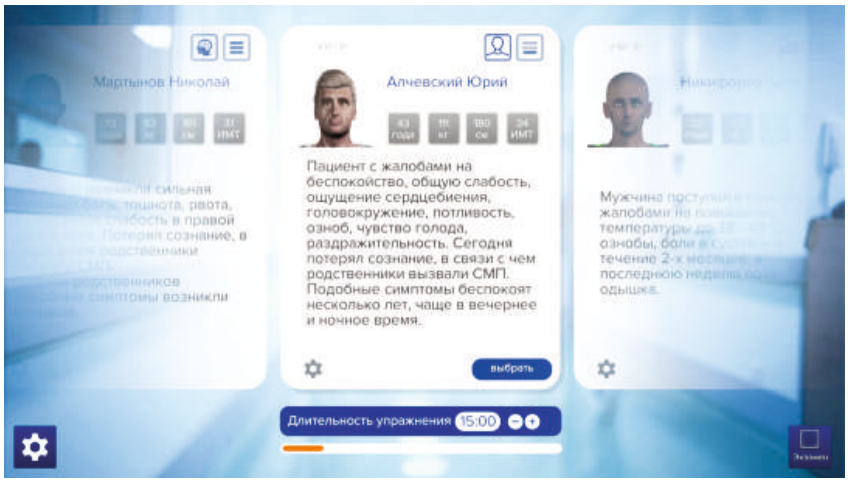
Leonardo VR

Leonardo VR – интерактивный стол – экран с изображением виртуального пациента и необходимых для диагностики физиологических параметров, данные электрокардиографии, результаты лабораторных исследований, рентгеновские снимки и многое другое.

Симулятор содержит клинические сценарии из разных разделов медицины: кардиология, эндокринология, травматология, неврология, акушерство и др. Есть возможность выбрать степень сложности сценария.

В процессе упражнения в режиме реального времени отслеживаются любые изменения в состоянии виртуального пациента, все проводимые с ним манипуляции, реакции пациента на проводимое лечение. После завершения упражнения на экран выводится оценка выполненных действий по заданным критериям.

Таким образом при помощи Leonardo обучающиеся в значительной степени совершенствуют свои навыки принятия клинических решений, повышая уровень подготовки медицинских работников, и при этом снижая риск принятия неверных решений в реальных случаях.

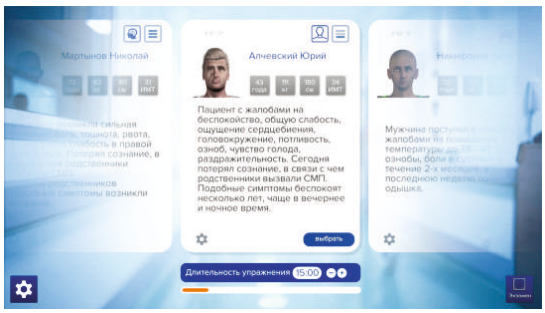


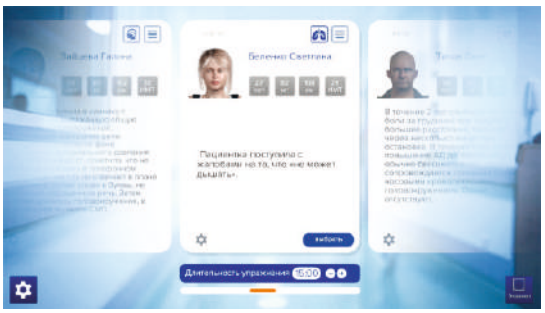
- Высокая реалистичность на всех этапах обучения
- Реалистичное общение с пациентом, динамичные диалоги, быстрота реакции пациента
- Возможность проведения визуального осмотра пациента (внешние проявления болевых ощущений, цианоз, желтушность, движения грудной клетки и др.)
- Возможность проведения физиологического осмотра пациента (аускультация звуков сердца и легких, измерение температуры тела, проверка реакции зрачков на свет и др.)
- Мониторинг параметров жизнедеятельности пациента в режиме реального времени
- Возможность проведения лабораторных анализов, необходимых для постановки диагноза (анализ мочи, анализ крови, биохимия и др.)
- Возможность проведения электрокардиограммы
- Использование различных методов медицинской визуализации (КТснимки, ангиография, рентгенография, УЗИ, ЭхоКГ, эндоскопия и др.)
- Большой выбор лекарственных средств и удобство их назначения
- Возможность проведения различного рода вмешательств (дефибрилляция, компрессия грудной клетки, кислородная терапия и др.)
- Встроенная функция дебрифинга: фиксирование всех выполняемых действий и оценка работы обучающегося

Интуитивно понятная и простая в использовании «Панель управления», предоставляет возможность интерактивного общения с пациентом. В выпадающем списке можно выбрать вопрос и получить от пациента заранее заданный в сценарии ответ.

Типы пациентов

Больше 60...



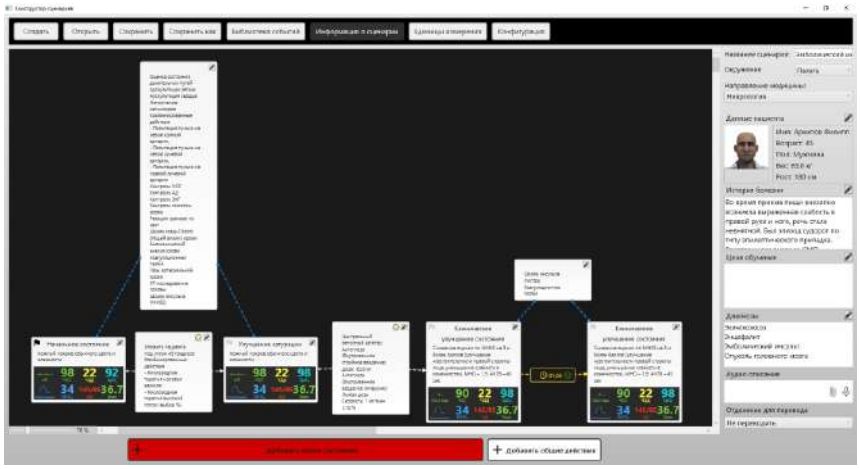


После завершения упражнения обучаемый должен поставить диагноз пациенту

Конструктор сценариев

Конструктор сценариев позволяет не только вносить изменения в уже существующие сценарии, но и создавать неограниченное количество новых пользовательских сценариев, расширяя таким образом функциональность Leonardo VR.

Конструктор позволяет задавать состояния пациента и условия перехода между состояниями.



Панель управления конструктором интуитивно проста в использовании, доступны следующие элементы:

- Создать – создать новый сценарий
- Открыть – открыть уже существующий сценарий
- Сохранить как – сохранить внесенные изменения как новый сценарий
- Библиотека событий – открывает библиотеку событий, доступных для добавления сценариев
- Информация о сценарии – открывает/закрывает поле с общей информацией о сценарии
- Конфигурация – отображает информацию о текущей версии ПО и позволяет изменить язык интерфейса

Библиотека клинических случаев

- Гипогликемия
- Септический шок из-за эндокардита трёхстворчатого клапана
- Ишемический приступ
- Эмболический инсульт
- Септический шок из-за эндокардита аортального клапана
- Диабет с нестабильной стенокардией
- Острый коронарный синдром с подъемом ST
- Мономорфная вентрикулярная тахикардия
- ОНМК у пациента с гипертензией
- Астма
- Нестабильная стенокардия
- Септический шок из-за пневмонии
- Кровоизлияние в мозг
- Гипогликемия при передозировке препаратов сульфонилмочевины
- ХОБЛ и пневмония
- Острый коронарный синдром без СТ
- Септический шок, ассоциированный с диализом через центральный венозный катетер
- Тампонада сердца
- Гипогликемия с высоким сердечно-сосудистым риском
- Кровоизлияние в мозг
- Желудочно-кишечное кровотечение
- Анафилактический шок
- Лептоспироз
- Пневмония
- Тяжелая преэклампсия
- Эклампсия
- Гипертония
- Пароксизмальная желудочковая тахикардия
- Инсулинозависимый сахарный диабет
- Кишечное кровотечение
- Острая кишечная непроходимость
- Внебольничная пневмония. Дыхательная недостаточность 1 степени
- Перфоративная язва желудка
- Термический ожог
- Острый аппендицит
- Острый калькулезный холецистит
- Почечная колика
- Приступ бронхиальной астмы
- Односторонняя внебольничная пневмония
- Перелом ключицы
- Ишемическая болезнь сердца
- Гипертонический криз
- Старческая астения
- Бронхиальная астма
- Отравление
- Педикулез
- Пневмония
- Сахарный диабет 1 типа
- Острая задержка мочи
- Ботулизм
- Хронический кальцифицирующий панкреатит
- Сахарный диабет 2 типа. Ожирение 1 степени
- Внезапная сердечная смерть
- Железодефицитная анемия средней степени тяжести
- Тромбоз глубоких вен нижней конечности
- Уход за катетером Фоллея
- Беременность 36 недель. Тяжелая преэклампсия
- Беременность 32 недели. Неполное предлежание плаценты
- Дифтерия ротоглотки

Сервисное обслуживание

Высокий уровень сервиса, оперативная и профессиональная поддержка. Мы понимаем, что ваша программа обучения потребовала от вас серьезных инвестиций, и поэтому мы разработали такие сервисные решения, которые будут поддерживать вас на каждом этапе - от выбора правильного симулятора до полной его интеграции в программу симуляционного обучения.

Установка, профилактическое обслуживание, устранение неисправностей или ремонт - наши специалисты всегда готовы помочь оптимизировать все возможности симуляторов и эффективно достичь целей и задач учебных программ.

Отдел продаж и сервисного обслуживания

Чтобы получить дополнительную информацию о любом из наших продуктов, пожалуйста, напишите нам.

Контакты:

ООО «Эйдос»

+7 (843) 528 2977

mail@oooeidos.ru