

EAC

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Виртуальный симулятор пальпации «LivePalp»



Модель: NG.Palp

Изготовитель: ООО «МЕДКОМПЛЕКС»
603093, г. Нижний Новгород, ул. Усилова, д.11, пом. П4

Оглавление

Описание устройства	3
Комплектация	6
Технические характеристики	6
Условия эксплуатации и меры предосторожности	7
Техническое обслуживание	7
Работа с симулятором	7
Включение симулятора	8
Управление симулятором	8
Результаты выполнения задания и выгрузка в PDF файл	13
Настройки отчетов	16
Настройка сценариев	17
Настройка состояний	17
Параметры оценки	18
Накладка для имитации асцита	20
Гарантийные обязательства	20

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор продукции, компании «Медкомплекс».

Перед началом эксплуатации изделия внимательно изучите все пункты данной инструкции, в которых содержится важная информация, касающаяся Вашей безопасности, а также рекомендации по правильному использованию изделия и уходу за ним.

Описание устройства

Симулятор обследования органов брюшной области LivePalp имитирует торс, который точно повторяет все анатомические ориентиры пациента, что повышает степень реалистичности. LivePalp позволяет не только отрабатывать такие ключевые навыки как пальпация органов брюшной полости в норме и при патологии, но и благодаря электронной высокотехнологичной матрице контролировать правильность выполнения. Электронные контроллеры LivePalp позволяют использовать симулятор для самостоятельного обучения, а также проведения объективной оценки навыка обследования брюшной полости.

Особенности «LivePalp»:

- Работа в режиме обучения и тестирования
- Визуальная, звуковая и тактильная обратная связь
- Диагностика наиболее частых патологий органов брюшной полости и малого таза
- Дифференциальная диагностика
- Возможность применения в качестве гибридной методики на ОСКЭ
- Визуализация результатов пальпации на экране (слишком глубоко, недостаточно глубоко или глубоко)
- Имитация болезненности отдельных областей брюшной полости, наполненное и опорожненное состояние мочевого пузыря, органомегалии ряда органов

Отрабатываемые навыки:

Поверхностная пальпация брюшной полости

- Пальпация эпигастральной области
- Пальпация области слепой кишки с червеобразным отростком
- Глубокая пальпация брюшной полости

Пальпация:

- левой подвздошной области (сигмовидная кишка)
- правой подвздошной области (слепая кишка)
- нисходящей ободочной кишки при непроходимости
- нисходящей ободочной кишки с новообразованием
- верхнего этажа брюшной полости (поперечной ободочной кишки)
- печени нормальных размеров
- печени увеличенных размеров
- поджелудочной железы нормальных размеров
- новообразования головки поджелудочной железы
- селезенки нормальных размеров
- селезенки увеличенных размеров
- желчного пузыря увеличенного
- яичника увеличенного

Пальпация мочевого пузыря наполненного

Пальпация мочевого пузыря ненаполненного (опорожненного)

Болезненность при пальпации

- желчного пузыря
- червеобразного отростка воспаленного
- яичника при воспалении или новообразовании
- нисходящей ободочной кишки при новообразованиях
- восходящей ободочной кишки при новообразованиях
- эпигастральной области
- левой подвздошной области
- правой подвздошной области
- головки поджелудочной железы

Перечень модулей

Норма:

- Клиническая картина
- Наполненный мочевой пузырь

Острый холецистит:

- Клиническая картина
- Симптом Курвуазье
- Симптом Пекарского

- Симптом Мюсси-Георгиевского

Острый аппендицит

Хронический гастрит, обострение

Рак головки поджелудочной железы

Гепатомегалия:

- Умеренная
- Выраженная
- Умеренная (цирроз)
- Выраженная (цирроз)

Гепатосплектомегалия:

- Умеренная
- Выраженная

Острая кишечная непроходимость:

- Сигмовидная кишка
- Нисходящая часть поперечно-ободочной, сигмовидная кишка
- Опухоль нисходящей части поперечно-ободочной кишки
- Опухоль восходящей части поперечно-ободочной кишки

Воспаление яичника:

- Левого
- Правого

Опухоль яичника:

- Левого
- Правого

Сценарии:

- Острый флегмонозный аппендицит
- Хронический гепатит с исходом, цирроз печени
- Опухоль нижней трети сигмовидной кишки, частичная кишечная непроходимость
- Хронический гастрит, обострение
- Острый калькулезный холецистит

Принцип работы: симулятор «LivePalp» в зависимости от выбранной патологии и учебного задания может имитировать пальпаторную картину целого ряда внутренних органов в норме и патологии, а программа ведет протокол полноты выполнения

студентом исследования, в частности, были ли пропальпированы органы брюшной полости.

Комплектация

Наименование	Кол-во
Торс со встроенными датчиками	1 шт.
Накладка для имитации асцита	1 шт.
Ноутбук	1 шт.
Комплект соединительных шнуров и зарядное устройство для ноутбука	1 шт.
Инструкция пользователя	1 шт.
Технический паспорт изделия	1 шт.
Гарантийный талон	1 шт.

Примечание! Комплект поставки может быть изменён изготовителем без предварительного уведомления.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Габариты:	≤44x68,5x26см
Вес торса:	≤17 кг
Аппаратное обеспечение:	
Операционная система	Windows
Процессор	≥1,4 ГГц
Оперативная память	≥4 ГБ
Жёсткий диск	≥ 350 ГБ
Разрешение экрана	≥1024x768 пикселей
Диагональ экрана	≥15"

Примечание! Изготовитель имеет право вносить изменения в технические характеристики изделия без предварительно уведомления.

Условия эксплуатации и меры предосторожности

Перед началом использования системы необходимо ознакомиться с мерами предосторожности.

Виртуальный симулятор пальпации «LivePalp» должен эксплуатироваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

Виртуальный симулятор должен быть подключен к электрической розетке с заземлением.

Проверьте тип и напряжение питания перед применением устройства. Убедитесь, что используемый источник питания соответствует необходимым параметрам.

Внимание! Используйте только оригинальное зарядное устройство от ноутбука!

Блок симулятора подключать только к сети 220V!

Рекомендуется использовать блок бесперебойного питания, если виртуальный симулятор используется в помещении, где наблюдаются перебои в подаче электроэнергии.

Не допускается попадание жидкостей в/на электронные детали устройства.

Не допускаются падения и сильная тряска устройства.

Избегайте высоких температур при работе/хранении/транспортировке изделия.

Температурные режимы хранения и эксплуатации указаны в инструкции пользователя.

Не рекомендуется устанавливать изделие таким образом, чтобы на него падал прямой солнечный свет и рядом были источники, излучающие тепло.

Изделие не должно подвергаться воздействию агрессивных сред.

Необходимые инструкции по работе с изделием, рекомендации по уходу, а также подробные требования безопасной эксплуатации указаны в инструкции пользователя.

Техническое обслуживание

Производить установку и первое подключение к электросети может только сертифицированный инженер. Изготовитель не несет ответственность за возможные неисправности, связанные с неправильным подключением и монтажом. Гарантия на такие неисправности не распространяется.

Виртуальный симулятор пальпации «LivePalp» не требует специального технического обслуживания, кроме мер, указанных в разделе «Условия эксплуатации и меры предосторожности» данного паспорта и инструкции пользователя.

Использование неоригинальных расходных материалов для данного оборудования невозможно, поскольку это может привести к некорректной работе оборудования и выходу его из строя.

Производитель официально запрещает использовать материалы и комплектующие других производителей, поскольку в этом случае не гарантируется стабильная и бесперебойная работа устройства.

ВНИМАНИЕ! Не пытайтесь самостоятельно разбирать устройство или производить ремонт/замену компонентов, это может делать только специалист авторизованного сервисного центра. Неквалифицированный ремонт оборудования может стать причиной опасности для пользователя.

Самостоятельный ремонт оборудования при его поломке аннулирует гарантию.

При возникновении вопросов по техническому обслуживанию следует обращаться в службу технической поддержки по телефонам: (831) 436-19-98 или по эл. почте: office@medkompleks.com

Работа с симулятором

Включение симулятора

Для включения симулятора выполните следующие шаги:

1. Включите ноутбук;
2. Убедитесь, что ноутбук имеет достаточный заряд (более 30%) и готов к работе (в противном случае подключите ноутбук к сети для зарядки);
3. Включите в розетку блок симулятора, нажав кнопку включения на блоке симулятора и соедините ноутбук и блок симулятора USB кабелем;
4. Запустите программное обеспечение LivePalp, находящееся на рабочем столе;

Управление симулятором

На рабочем экране имеется несколько кнопок:

- “Состояния” - здесь находятся наиболее частые патологии, отработка навыков пальпации с дидактической поддержкой;
- “Сценарии” - в этой вкладке находятся клинические случаи с полным описанием и анамнезом;
- Клавиша “Настройки” – при выборе данной вкладки предоставляется выбор между настройками отчётов и сценариев;
- “Выход” – для выхода из программы нажмите на эту кнопку, она расположена в верхнем правом углу экрана;
- “О программе” - при нажатии на эту кнопку, расположенную в верхнем левом углу экрана, вы увидите информацию (номер версии) о программном обеспечении LivePalp



Вкладка “Состояния”



Нажав на вкладку “Состояния”, вы можете выбрать одно из состояний из списка справа, и запустить его, нажав клавишу “Запустить”.

Острый флегмонозный аппендицит

Хронический гепатит с исходом цирроз печени

Опухоль нижней трети сигмовидной кишки. Частичная кишечная непроходимость.

Обострение хронического гастрита

Острый калькулезный холецистит

Запустить

В окне, которое откроется в середине экрана, вы сможете прочитать информацию о запущенном состоянии.

Острый флегмонозный аппендицит

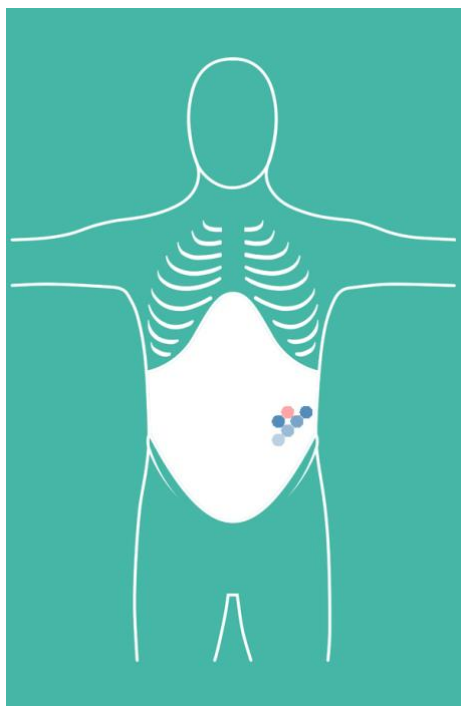
Фамилия, имя, отчество: Петров В.Г.
Возраст: 68 лет
Место работы: пенсионер
Кем направлен больной: станцией скорой медицинской помощи

Жалобы
Больной предъявляет жалобы на боли в правой подвздошной области – продолжительные, не связанные с приемом пищи и актом дыхания. Болям сопутствовали тошнота, рвота, сухость во рту.

История настоящего заболевания
Считает себя больным с 5.00 утра, когда появились боли в эпигастральной области, тошнота, рвота, бледность, озноб. Далее боли сместились в правую подвздошную область.

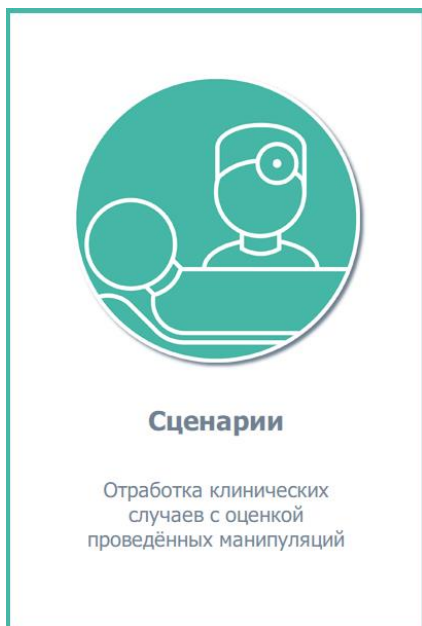
1. Выполните осмотр и пальпацию брюшной полости.
2. Сформулируйте предварительную диагностическую гипотезу.
3. Составьте план диагностических мероприятий.

В окне слева вы увидите брюшную полость, на которой отображены область пальпации и степень нажатия на брюшную стенку.

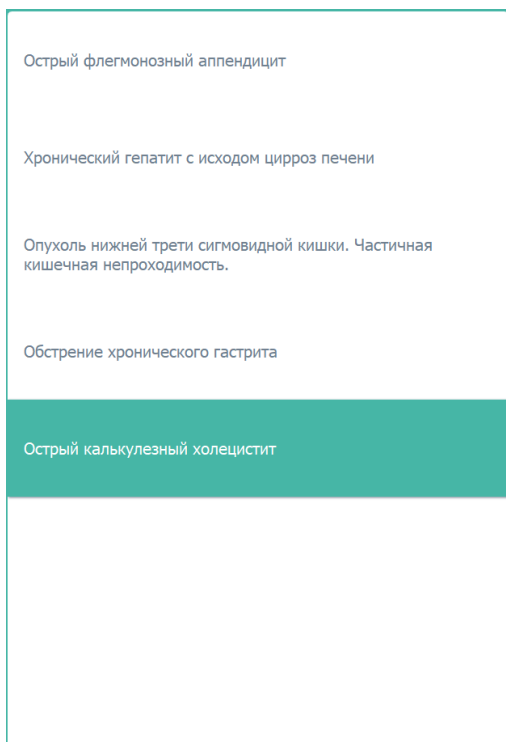


Нажмите клавишу “Стоп” чтобы остановить запущенное упражнение и просмотреть результаты выполненного упражнения.

Вкладка “Сценарии”



Нажав на вкладку “Сценарии”, вы сможете выбрать один из сценариев из списка справа, и запустить его, нажав клавишу “Запустить”



Запустить

В окне, которое откроется в середине экрана, вы сможете прочитать информацию о запущенном сценарии.

Острый флегмонозный аппендицит

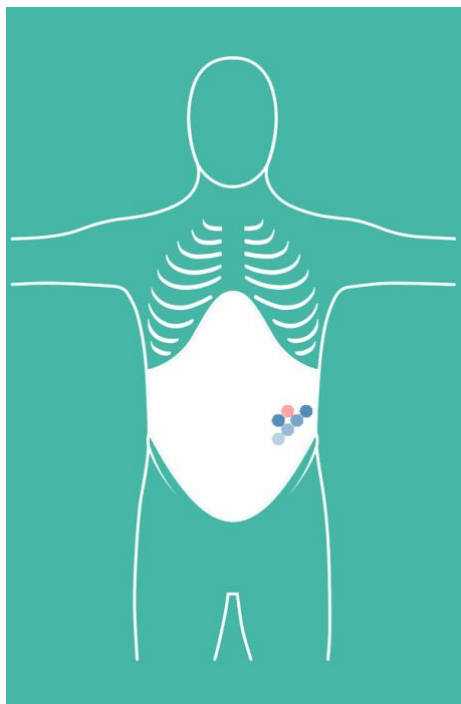
Фамилия, имя, отчество: Петров В.Г.
Возраст: 68 лет
Место работы: пенсионер
Кем направлен больной: станцией скорой медицинской помощи

Жалобы
Больной предъявляет жалобы на боли в правой подвздошной области – продолжительные, не связанные с приемом пищи и актом дыхания. Болям сопутствовали тошнота, рвота, сухость во рту.

История настоящего заболевания
Считает себя больным с 5.00 утра, когда появились боли в эпигастральной области, тошнота, рвота, бледность, озноб. Далее боли сместились в правую подвздошную область.

1. Выполните осмотр и пальпацию брюшной полости.
2. Сформулируйте предварительную диагностическую гипотезу.
3. Составьте план диагностических мероприятий.

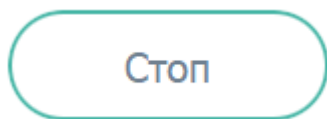
В окне слева вы увидите брюшную полость, на которой отображены область пальпации и степень нажатия на брюшную стенку.



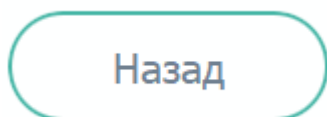
Нажмите клавишу “Стоп”, чтобы остановить запущенное упражнение и просмотреть результаты выполненного упражнения.

Результаты выполнения задания и выгрузка в PDF файл

После выполнения задания нажмите клавишу “Стоп”, находящуюся в верхнем правом углу экрана.



На экране появится 3 клавиши:

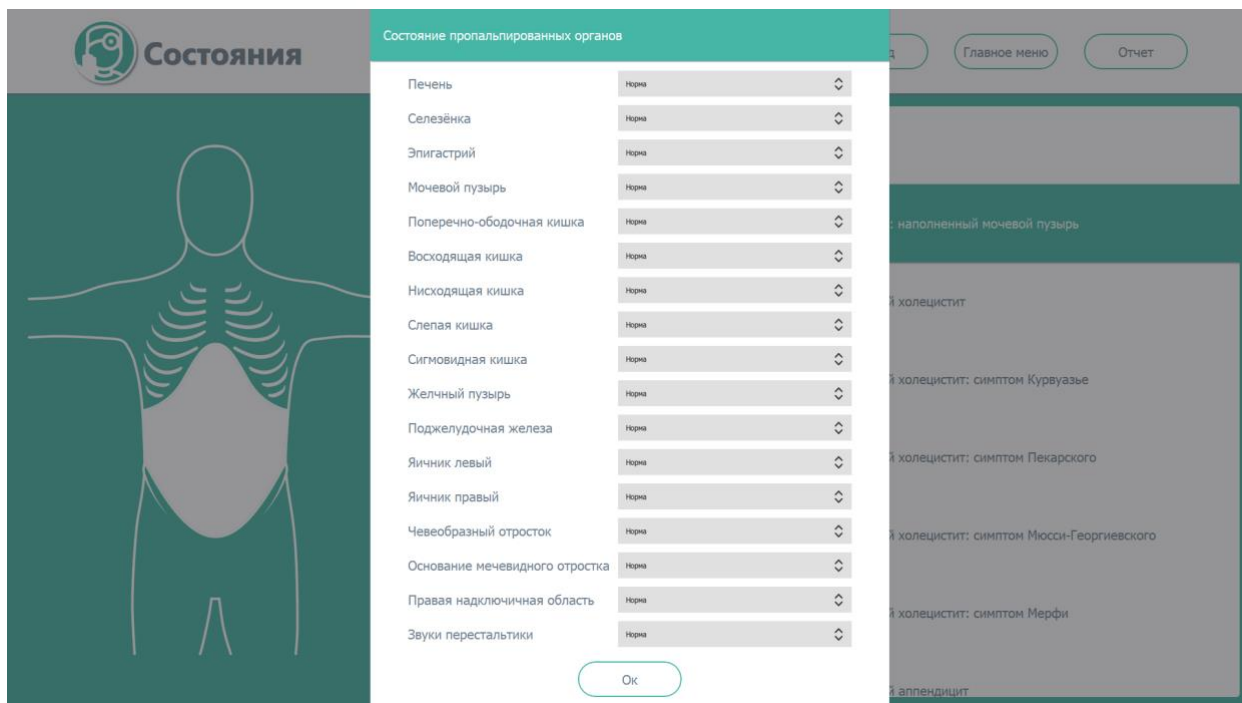


Клавиша “Назад”, которая вернет Вас к выбору задания



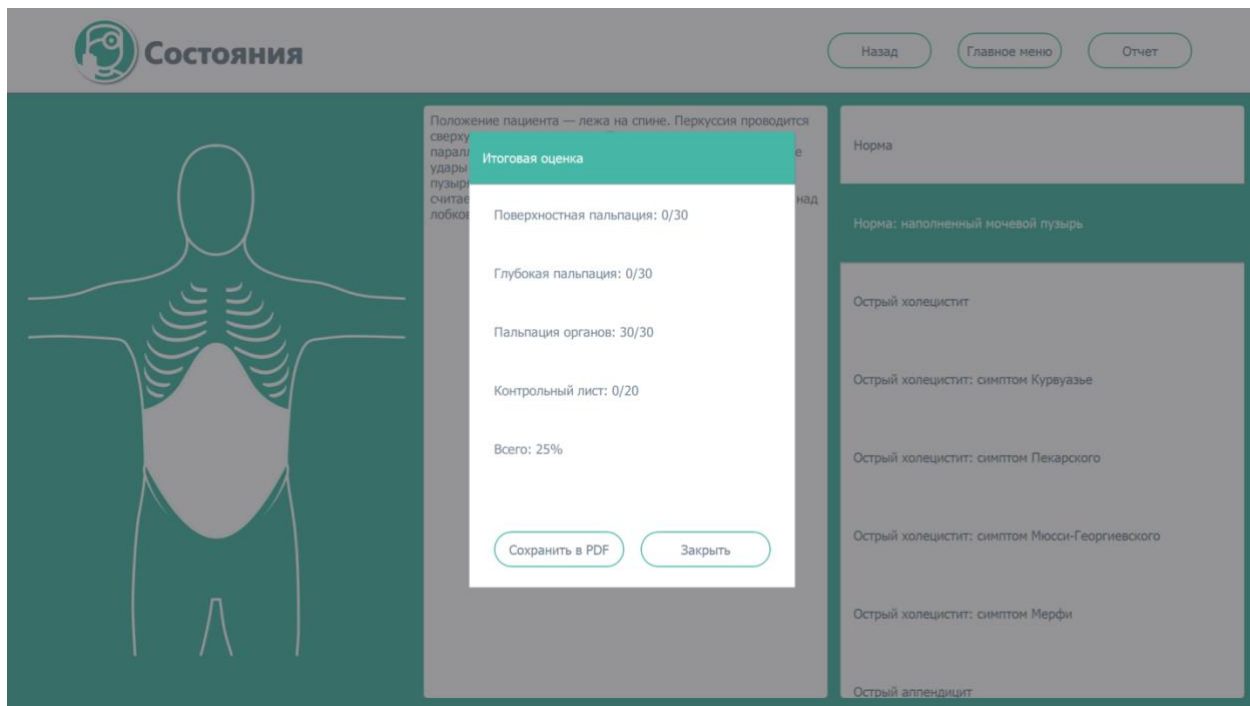
Клавиша “Главное меню”, которая вернет Вас на начальный экран

Клавиша “Отчет”, которая откроет контрольный чек лист



В нем вы должны отметить те органы, патологии которых обнаружил курсант (Со слов курсанта).

Далее нажмите клавишу “ОК” и вы увидите результаты выполненного задания.



Нажмите клавишу “Выгрузить в PDF” и введите имя файла чтобы выгрузить результаты.

Файлы результатов находятся в папке C:\ProgramFiles (x86)\LivePalp\Reports.

Если результаты не выгружаются, убедитесь, что программное обеспечение симулятора выполняется от имени администратора, сделать это можно следующим способом:

Щелкните правой клавишей мыши по значку LivePalp на рабочем столе

Нажмите кнопку “Свойства”

Перейдите на вкладку “Совместимость”

Убедитесь, что в пункте “Запускать от имени администратора” стоит галочка

Нажмите “ОК”

Безопасность	Подробно	Предыдущие версии
Общие	Ярлык	Совместимость

Если эта программа работает неправильно в данной версии Windows, попробуйте запустить средство устранения проблем с совместимостью.

[Запустить средство устранения проблем с совместимостью](#)

[Как мне выбрать параметры совместимости вручную?](#)

Режим совместимости

Запустить программу в режиме совместимости с:

Windows 8

Параметры

Режим пониженной цветности


8-разрядный цвет (256)

Использовать разрешение экрана 640 x 480

Отключить оптимизацию во весь экран

Запускать эту программу от имени администратора

Изменить параметры высокого DPI

 Изменить параметры для всех пользователей

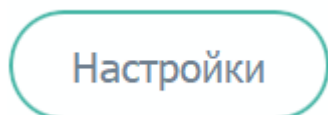
OK Отмена Применить

Клавиша «О программе» находится в главном меню в верхней левой части экрана.



При нажатии на клавишу вы увидите информацию (Номер версии) о программном обеспечении LivePalp.

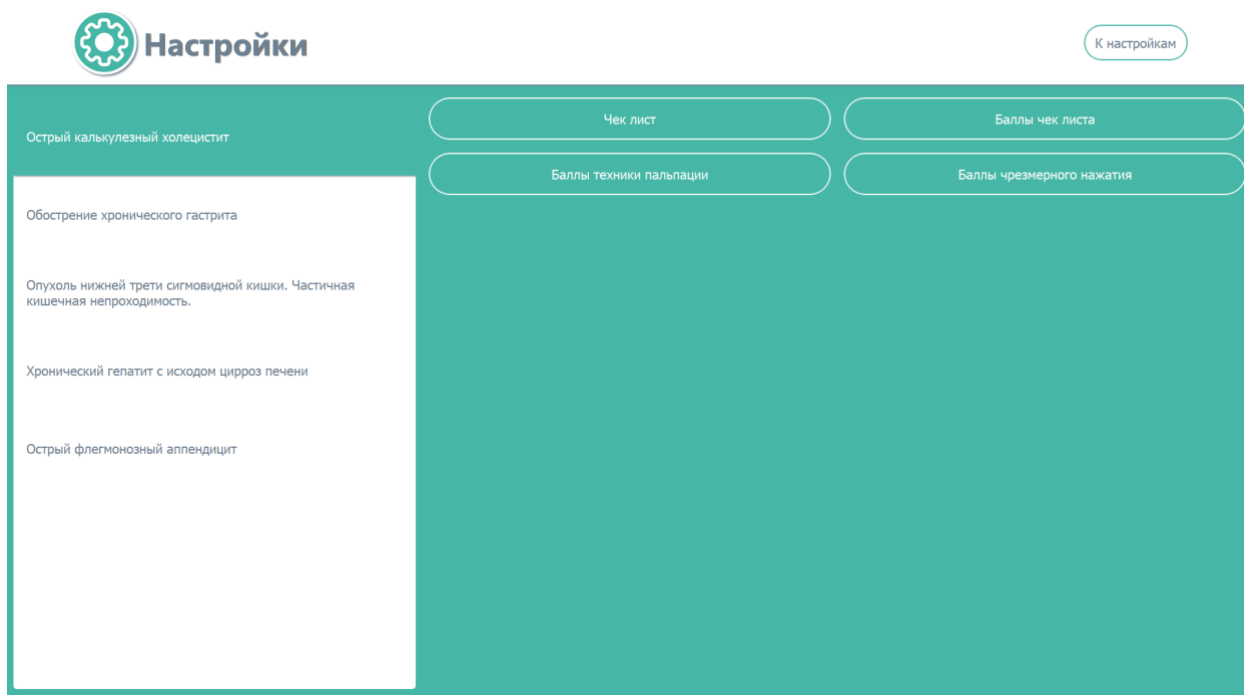
Клавиша “Настройки” находится в главном меню в верхней правой части экрана.



При нажатии на эту клавишу у вас откроется экран настроек.



Настройки отчетов



В этой вкладке вы можете изменить баллы за каждый пункт чек листа, изменить сам чек лист, изменить баллы за технику пальпации (см. пункт Критерии оценки), изменить баллы чрезмерного нажатия.

Настройка сценариев

Настройки К настройкам

Острый калькулезный холецистит

Обострение хронического гастрита

Опухоль нижней трети сигмовидной кишки. Частичная кишечная непроходимость.

Хронический гепатит с исходом цирроз печени

Острый флегмонозный аппендицит

Острый калькулезный холецистит

Фамилия, имя, отчество: Иванова Н.Г.
Возраст: 54 года
Место работы: бухгалтер
Кем направлен больной: станцией скорой медицинской помощи

Жалобы
Больная жалуется на тупые, ноющие боли в правом подреберье с иррадиацией в поясничную область, в правую лопатку. Боли усиливаются при перемене положения тела, при дыхании, кашле. Так же её беспокоит постоянная тошнота, частая рвота (1-2 раза в день), сухость во рту, общая слабость.

История настоящего заболевания
Иванова Н.Г. заболела остро 7 дней назад, когда внезапно появились интенсивные ноющие боли в правом подреберье с иррадиацией в поясничную область и в правую лопатку. Больную беспокоила сильная тошнота. В тот же день у неё дважды была рвота, вначале желудочным, а затем дуоденальным содержимым. Была вызвана скорая помощь. От предложенной госпитализации больная отказалась. Болевой синдром сохранялся в течение недели с постепенным нарастанием интенсивности. Накануне температура тела больной колебалась от 36,9 С0 до 37,3 С0. Утром сегодняшнего дня боли в правом подреберье резко усилились, у больной была однократная рвота. Была вызвана скорая помощь, и пациентка была доставлена в приемный покой бригадой скорой медицинской помощи.

Состояние больной средней степени тяжести. Сознание ясное. Телосложение нормостеническое. Вес 72 кг. Рост 170 см. Температура тела нормальная. Пульс 84 удара в минуту, ритмичный. ЧСС 84 в минуту. АД 130 и 80 мм рт ст.; ЧДД 22 в минуту.
Лицо больной бледное. Кожный покров чистый, влажный, розового оттенка. Тургор кожи снижен. Слизистые чистые, розового цвета. Матка увеличена.

Степень осязаемости органов

Зоны болезненности

Изменить пол пациента

Изменить звуки перистальтики

Изменить текст сценария

Добавить

Удалить

В этой вкладке вы можете изменить, добавить и удалить сценарии.

Настройка состояний

LivePalp К настройкам

Изменить чувствительность матрицы симулятора

Показывать прожиги органов

Показывать зоны пальпации

Активация Windows

В этой вкладке вы можете изменить чувствительность датчиков брюшной полости, убрать видимость пальпируемых органов и зон поверхностной/глубокой пальпации.

Параметры оценки

Оценка выполненного упражнения рассчитывается на основании 3 показателей:

1. Поверхностная пальпация
2. Глубокая пальпация
3. Пальпация органов

Эти критерии рассчитываются следующим образом:

Поверхностная пальпация брюшной полости

3	7	4
2	8	5
1	9	6

Начинают выполнять пальпацию с левой паховой области (1) и, постепенно поднимаясь вверх по левому флангу (2) к левому подреберью (3), переходят на область правого подреберья (4), спускаясь вниз по правому флангу (5) до правой паховой области (6). Затем пальпируют среднюю часть живота, начиная с эпигастральной области (7) и направляясь вниз в околопупочную область (8) и мочевого пузыря (9).

Поверхностной пальпацией выявляется степень напряжения брюшной стенки и ее болезненность. Поверхностная пальпация позволяет также обнаружить в брюшной стенке уплотнения, опухоли (после установки соответствующего сценария).

Симулятор отслеживает, правильно ли были пропальпированы все области и в указанном ли порядке.

Сценарии симулятора LivePalp позволяют запрограммировать болезненность при пальпации в определенных точках или областях брюшной полости, которая сопровождается звуковым сигналом.

Болезненность при пальпации возможна в области:

- желчного пузыря
- червеобразного отростка воспаленного
- яичника при воспалении или новообразовании
- нисходящей части ободочной кишки при новообразованиях
- восходящей части ободочной кишки при новообразованиях
- эпигастральной области
- левой подвздошной области
- правой подвздошной области
- головки поджелудочной железы

Глубокая пальпация органов брюшной полости

После проведения поверхностной пальпации живота исследуют доступные для глубокой пальпации органы брюшной полости, определяя их положение, размеры, форму, консистенцию, состояние поверхности, наличие болезненности. При этом могут быть обнаружены также дополнительные патологические образования, в частности, опухоли и кисты (требуется установка положения, согласно сценарию).

Одним из важнейших условий проведения глубокой пальпации органов брюшной полости является знание их проекции на переднюю брюшную стенку:

- левая подреберная область: кардиальный отдел желудка, хвост поджелудочной железы, селезенка, левый изгиб ободочной кишки, верхний полюс левой почки;
- эпигастральная область: желудок, двенадцатиперстная кишка, тело поджелудочной железы, левая доля печени;
- правая подреберная область: правая доля печени, желчный пузырь, правый изгиб ободочной кишки, верхний полюс правой почки;
- левая и правая боковые области (фланги живота): соответственно, нисходящий и восходящий отделы ободочной кишки, нижние полюсы левой и правой почек, часть петель тонкой кишки;
- пупочная область: петли тонкой кишки, поперечная ободочная кишка, нижняя горизонтальная часть двенадцатиперстной кишки, большая кривизна желудка, головка поджелудочной железы, ворота почек, мочеточники;
- левая подвздошная область: сигмовидная кишка, левый мочеточник;
- надлобковая область: петли тонкой кишки, мочевого пузыря и матки при их увеличении;
- правая подвздошная область: слепая кишка, терминальный отдел подвздошной кишки, червеобразный отросток, правый мочеточник.

5		
3		4
2		1

Обычно соблюдают следующую последовательность пальпации органов брюшной полости: толстая кишка, желудок, поджелудочная железа, печень, желчный пузырь, селезенка.

Пальпацию толстой кишки начинают с сигмовидной кишки (1), затем слепая кишка (2), восходящая ободочная (3) и нисходящая ободочная (4) кишки, поперечная ободочная кишка (5).

Пальпация органов

Этот критерий рассчитывается из количества слишком сильных нажатий на брюшную стенку.

Накладка для имитации асцита

В комплект симулятора входит накладка для имитации асцита, позволяющая воспроизвести скопление свободной жидкости в брюшной полости.



Порядок установки накладки:

1. Снять имитацию кожи
2. Положить насадку на брюшную полость симулятора
3. Заправить край накладки в имитацию торса (черный корпус)
4. Края, на которых находится липучка, зафиксировать на имитации торса
5. Установить имитацию кожи

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации в течение 12 месяцев с момента инсталляции и ввода в эксплуатацию.

В течение гарантийного срока клиент вправе предъявить изготовителю любые претензии, предусмотренные законом.

Внимание! Используйте только оригинальное зарядное устройство от ноутбука!

Блок симулятора подключать только к сети 220V!

При неустойчивой сети 220V, желательно использовать источник бесперебойного питания!

Содержание данной инструкции может быть изменено без предварительного уведомления.

Фирма-изготовитель:

ООО «МЕДКОМПЛЕКС» 603093, г. Нижний Новгород, ул. Усилова, д.11, пом. П4

Задать вопросы, а также получить дополнительную информацию по устройству можно по телефонам: (831) 436-19-98 или по эл. почте: office@medkompleks.com