

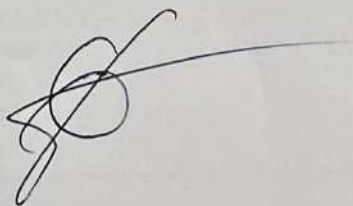
Ректору ОшГУ, профессору
К. Г. Кожобекову

РАПОРТ

В целях формирования результатов обучения (РО) образовательной программы ММФ ОшГУ 560001- «Лечебное дело» по дисциплинам «Faculty pediatrics», «Hospital pediatrics» и «Pediatrics 3» целесообразно приобрести виртуальный-педиатрический симулятор К-плюс, для отработки навыков аускультации звуков легких у детей (модель КК.MW57, ИНТЕРМЕДИКА). Следует дополнить, что болезни органов дыхания у детей раннего возраста часто встречаются.

(Комплектация и техническая характеристика манекена прилагается).

Зав.кафедрой клинических
дисциплин 2 ММФ ОшГУ,
к.м.н., доцент



М. М. Бугубаева

Приложение 1.

Учебная система для отработки навыков аускультации звуков лёгких у детей– 1 шт.

№	Наименование параметра	Наличие или величина параметра
1	Учебная система должна включать торс ребенка с анатомическими ориентирами, аудиосистему, встроенную в торс, и управляющий компьютер.	Наличие
2	Система должна быть предназначена для обучения и отработки навыков прикроватного обследования пациентов с различными заболеваниями легких и навыков аускультации легких	Наличие
3	Все звуки должны быть записаны с реальных пациентов и воспроизводятся при помощи современной акустической системы	Наличие
4	Во время тренинга должна быть возможность использования настоящего фонендоскопа	Наличие
5	Управление симулятором должно осуществляться с беспроводного планшетного компьютера с сенсорным экраном.	Наличие
6	Отрабатываемые навыки: • Базовые навыки работы со стетоскопом • Процедура обследования дыхательной системы • Дифференциальный диагноз звуков (основных и вспомогательных дыхательных шумов) • 3D понимание основных и вспомогательных дыхательных шумов и областей аускультации	Наличие
7	В туловище симулятора должно быть расположено не менее 11 динамиков, имитирующих 11 зон аускультации (5 в передней части, 6 в задней): Передняя область: 1. трахея 2. верхняя область правого легкого 3. верхняя область левого легкого 4. нижняя область правого легкого 5. нижняя область левого легкого Задняя область: 1. верхняя область левого легкого 2. верхняя область правого легкого 3. срединная область правого легкого 4. срединная область левого легкого 5. нижняя область левого легкого 6. нижняя область правого легкого	Наличие

8	Туловище симулятора должно быть расположено на базе, которая вращается за счет наличия колес, позволяя обследовать симулятор как спереди, так и сзади, как реального пациента. Торс должен быть съемный.	Наличие
9	Должен быть световой индикатор вдоха	Наличие
10	Аускультация звуков легких должна быть возможна спереди и сзади одновременно	Наличие
	Аускультация звуков легких должна проводиться на фоне тонов сердца. Частота сердечных сокращений автоматически устанавливается в соответствии с частотой дыхания. Тоны сердца можно отключить при необходимости.	Наличие
	Регулируемая частота дыхания регулируется от 15 до 50 вдохов в минуту	Наличие
11	Должна быть библиотека клинических случаев: • Нормальное (везикулярное) дыхание • Ослабление везикулярного дыхания в нижней левой доле • Ослабление везикулярного дыхания во всем левом легком • Ослабление везикулярного дыхания в нижней правой доле • Ослабление везикулярного дыхания во всем правом легком • Крупнопузырчатые влажные хрипы в нижней правой доле • Крупнопузырчатые влажные хрипы в нижней правой и нижней левой доле • Крупнопузырчатые влажные хрипы в нижней левой доле • Крупнопузырчатые влажные хрипы в верхней правой и верхней левой доле • Крупнопузырчатые влажные хрипы во всех легких • Крупнопузырчатые влажные хрипы в верхней правой доле • Мелкопузырчатые влажные хрипы в нижней правой и нижней левой доле • Мелкопузырчатые влажные хрипы во всех легких • Сухие свистящие хрипы в бронхах и верхней правой доле • Сухие свистящие хрипы над всей поверхностью легких • Сухие (басовые) хрипы в бронхах и верхней правой и верхней левой доле • Сухие (басовые) хрипы над всей поверхностью легких • Крупнопузырчатые влажные хрипы и сухие (басовые) хрипы • Мелкопузырчатые влажные хрипы и сухие свистящие хрипы • Стридор	Наличие
12	Для каждого клинического случая должна быть справочная информация с КТ и рентген-снимками.	Наличие
13	Динамические графики должны синхронизироваться с клиническими случаями	Наличие
14	При включении система должна автоматически проводить проверку, встроенная система проверки ошибок должна сообщить, если необходима калибровка системы или ее перезапуск	Наличие

15	Должна быть возможность управления несколькими системами (торсами) одновременно (до не менее чем 5 торсов) с одного управляющего компьютера. При этом должна быть возможность настройки индивидуальных параметров для каждого торса.	Наличие
16	Должны быть возможность создания собственного списка звуков (плей-листа) из имеющейся библиотеки	Наличие
17	Комплектация: Торс для аускультации легких – 1 шт. ПК с предустановленным ПО – 1 шт. Инструкция пользователя – 1 шт.	Наличие

Ректору ОшГУ, профессору
К. Г. Кожобекову

Рапорт

При обучении иностранных студентов по дисциплинам «Obstetrics» и «Gynecology» для кафедры целесообразно приобрести виртуальный симулятор - ВИРТУГИН, для формирования РО в ООП по профильным дисциплинам.

Виртуальный симулятор вагинального обследования

Код товара: KN.LM-095N

ВИРТУГИН - виртуальный симулятор, включающий специальные сенсоры, позволяет отследить движения пальцев во время проведения исследования. Таким образом, преподаватель может наглядно продемонстрировать, как именно нужно проводить обследование и как правильно располагать и передвигать пальцы. Сенсоры также позволяют определить расстояние между пальцами и расстояние, на которое переместились пальцы.



Особенности виртуального симулятора ВиртуГин

- Материал, из которого выполнена нижняя часть торса и внутренние органы, идентичен по своей структуре тканям человека.
- Генерируемые при помощи компьютера (не входит в комплект) трехмерные изображения можно свободно перемещать в любом направлении, что позволяет проводить обследование под любым углом.
- Возможно использование шкалы Бишопа, начиная с поздних стадий беременности и до начала родов (степень раскрытия матки, сглаживание шейки матки, регулярность схваток и положение плода).
- Сменные модели имитируют различную степень раскрытия шейки матки, имеется модель с головкой плода. Модели взаимозаменяемы, таким образом,

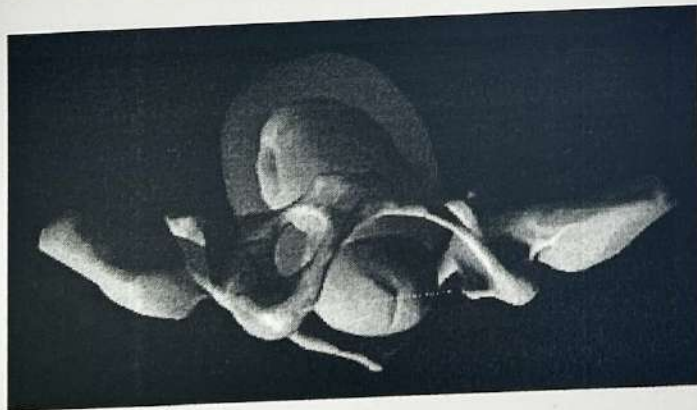
регулируется изменение степени дилатации и становления головки плода, что позволяет оценить процесс родов при помощи влагалищного исследования.

- Модель с головкой плода используется также для определения поворота головки плода путем изменения сагиттальных швов и заднего родничка. При этом поворот контролируется при помощи трехмерной визуализации на компьютере.
- Изображение плода на экране можно просматривать из восьми направлений. Оно выбирается исходя из фактической ориентации модели с головкой плода. Положение пальцев относительно головки плода на экране соответствует фактическому положению при проведении влагалищного исследования.
- При помощи компьютера можно выбирать, какие структуры и органы будут видны на экране — плод, таз, матка, пальцы и линии соединения седалищных остей. Возможна визуализация как всех выше перечисленных структур, так и каждой в отдельности, либо в определенных комбинациях.

Особенности программного обеспечения

Модель для вагинального обследования

- Включение / выключение дисплея. На дисплее показан плод, таз, матка, пальцы, линии соединения седалищных остей (можно скрыть / отобразить).
- Выбор положения плода. Изображение плода на экране можно просмотреть из восьми разных положений. На экране выбирается положение (поворот) плода так, чтобы оно совпадало с фактической ориентацией модели. Положение пальцев на экране по отношению к плоду совпадает с фактическим положением пальцев при выполнении вагинального обследования (выбор модели: активно в случае использования модели с расширением матки на 8-9 см или модели с головкой плода).



<https://virtumed.ru/virtualnye-simulyatory/virtugin.html>

Зав.кафедрой «Клинических дисциплин 2»
международного медицинского
факультет, доцент

М. М. Бугубаева
07.03.2022г.

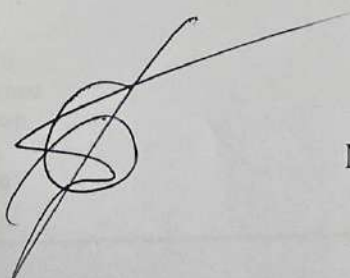
Ректору ОшГУ, профессору
К. Г. Кожобекову

РАПОРТ

В целях формирования результатов обучения (РО) образовательной программы ММФ ОшГУ 560001- «Лечебное дело» по дисциплинам «Faculty pediatrics», «Hospital pediatrics» и «Pediatrics 3» целесообразно приобрести виртуальный-педиатрический симулятор К-плюс, для отработки навыков аускультации звуков легких у детей (модель КК.MW57, ИНТЕРМЕДИКА). Следует дополнить, что болезни органов дыхания у детей раннего возраста часто встречаются.

(Комплектация и техническая характеристика манекена прилагается).

Зав.кафедрой клинических
дисциплин 2 ММФ ОшГУ,
к.м.н., доцент



М. М. Бугубаева

Приложение 1.

Учебная система для отработки навыков аускультации звуков лёгких у детей– 1 шт.

№	Наименование параметра	Наличие или величина параметра
1	Учебная система должна включать торс ребенка с анатомическими ориентирами, аудиосистему, встроенную в торс, и управляющий компьютер.	Наличие
2	Система должна быть предназначена для обучения и отработки навыков прикроватного обследования пациентов с различными заболеваниями легких и навыков аускультации легких	Наличие
3	Все звуки должны быть записаны с реальных пациентов и воспроизводятся при помощи современной акустической системы	Наличие
4	Во время тренинга должна быть возможность использования настоящего фонендоскопа	Наличие
5	Управление симулятором должно осуществляться с беспроводного планшетного компьютера с сенсорным экраном.	Наличие
6	Отрабатываемые навыки: • Базовые навыки работы со стетоскопом • Процедура обследования дыхательной системы • Дифференциальный диагноз звуков (основных и вспомогательных дыхательных шумов) • 3D понимание основных и вспомогательных дыхательных шумов и областей аускультации	Наличие
7	В туловище симулятора должно быть расположено не менее 11 динамиков, имитирующих 11 зон аускультации (5 в передней части, 6 в задней): Передняя область: 1. трахея 2. верхняя область правого легкого 3. верхняя область левого легкого 4. нижняя область правого легкого 5. нижняя область левого легкого Задняя область: 1. верхняя область левого легкого 2. верхняя область правого легкого 3. срединная область правого легкого 4. срединная область левого легкого 5. нижняя область левого легкого 6. нижняя область правого легкого	Наличие

8	Туловище симулятора должно быть расположено на базе, которая вращается за счет наличия колес, позволяя обследовать симулятор как спереди, так и сзади, как реального пациента. Торс должен быть съемный.	Наличие
9	Должен быть световой индикатор вдоха	Наличие
10	Аускультация звуков легких должна быть возможна спереди и сзади одновременно	Наличие
	Аускультация звуков легких должна проводиться на фоне тонов сердца. Частота сердечных сокращений автоматически устанавливается в соответствии с частотой дыхания. Тоны сердца можно отключить при необходимости.	Наличие
	Регулируемая частота дыхания регулируется от 15 до 50 вдохов в минуту	Наличие
11	Должна быть библиотека клинических случаев: • Нормальное (везикулярное) дыхание • Ослабление везикулярного дыхания в нижней левой доле • Ослабление везикулярного дыхания во всем левом легком • Ослабление везикулярного дыхания в нижней правой доле • Ослабление везикулярного дыхания во всем правом легком • Крупнопузырчатые влажные хрипы в нижней правой доле • Крупнопузырчатые влажные хрипы в нижней правой и нижней левой доле • Крупнопузырчатые влажные хрипы в нижней левой доле • Крупнопузырчатые влажные хрипы в верхней правой и верхней левой доле • Крупнопузырчатые влажные хрипы во всех легких • Крупнопузырчатые влажные хрипы в верхней правой доле • Мелкопузырчатые влажные хрипы в нижней правой и нижней левой доле • Мелкопузырчатые влажные хрипы во всех легких • Сухие свистящие хрипы в бронхах и верхней правой доле • Сухие свистящие хрипы над всей поверхностью легких • Сухие (басовые) хрипы в бронхах и верхней правой и верхней левой доле • Сухие (басовые) хрипы над всей поверхностью легких • Крупнопузырчатые влажные хрипы и сухие (басовые) хрипы • Мелкопузырчатые влажные хрипы и сухие свистящие хрипы • Стридор	Наличие
12	Для каждого клинического случая должна быть справочная информация с КТ и рентген-снимками.	Наличие
13	Динамические графики должны синхронизироваться с клиническими случаями	Наличие
14	При включении система должна автоматически проводить проверку, встроенная система проверки ошибок должна сообщить, если необходима калибровка системы или ее перезапуск	Наличие

15	Должна быть возможность управления несколькими системами (торсами) одновременно (до не менее чем 5 торсов) с одного управляющего компьютера. При этом должна быть возможность настройки индивидуальных параметров для каждого торса.	Наличие
16	Должны быть возможность создания собственного списка звуков (плей-листа) из имеющейся библиотеки	Наличие
17	Комплектация: Торс для аускультации легких – 1 шт. ПК с предустановленным ПО – 1 шт. Инструкция пользователя – 1 шт.	Наличие