

ские учреждения Германии начали создавать центры практической подготовки для развития практических навыков. Аналогичная тенденция наблюдается также в Австрии и в немецкоговорящей части Швейцарии.

Цели

Университет г. Марбург выполнил исследование с целью тщательного исследования центров практической подготовки и выявления причин и преимуществ их создания.

Методы

Данные, анализируемые в ходе данного исследования, были собраны в ходе анкетирования: анкеты были направлены во все учебные медицинские учреждения трех вышеперечисленных стран. Вопросы были организованы в соответствии с тремя измерениями качества Донабедиана: структура, процесс, результат. В области фокуса – среднее специальное медицинское образование.

Результаты

- Доля ответивших - 76%.
- 37 из 43 опрошенных обучаются в практических лабораториях.
- Размер центров – от 55 до 6000 м².
- Количество сотрудников – от 1 до 12.
- 96% центров имеют помощников (tutors) из числа студентов, в количестве от 5 до 50 человек.
- Текущие операционные затраты – от 5 тысяч до 3 млн. ЕВРО.
- В 50-70% центров затраты на инструкторов играют существенную роль при обеспечении финансирования.
- Анестезиология, гинекология и кардиология представлены в более 80% центров.
- 25% уверены, что практическое обучение на симуляторах имеет достаточную доказательную базу.

Обсуждение

В ходе исследования были обнаружены разнородные данные. Тогда как обучение на симуляторах набирает обороты в вышеперечисленных трех странах, ресурсы, которые выделяются учебными медицинскими учреждениями, существенно различаются. Значение имеют политические решения, например, учреждение оплаты труда инструкторов.

Заключение

В Германии, Австрии и немецкоговорящей части Швейцарии медицинское обучение претерпевает существенные перемены, в этом процессе важную роль играет обучение на симуляторах. Проблемы, которые следует рассмотреть в этой области, - недостаток стандартизации и сомнительная база доказательств.

ХИРУРГИЯ

Лечение сепсиса в больничной палате после программы обучения на роботах-симуляторах пациента

Dr. Carmen Cagigas, Valdecilla virtual Hospital, Сантандер, Испания

Актуальность

Тяжелый сепсис и септический шок по-прежнему являются основными осложнениями в хирургии, несмотря на выполнение требований руководств и многоаспектных стратегий (1). Для благоприятного исхода необходимы быстрая диагностика и выполнение необходимых действий, но симптомы очень легко ошибочно отнести к другим причинам. Наблюдаются существенные различия в назначениях пациентов, плохая коммуникация между врачами и медсестрами.

Цели

Показать влияние на качество лечения программы обучения диагностике и лечению сепсиса на симуляторах.

Методы

- Условия: хирургическая больничная палата.
- Ретроспективный анализ: 13 пациентов с тяжелым сепсисом из 578 (июль-сентябрь 2009)
- Программа обучения действиям при сепсисе на роботах-симуляторах: 12 врачей (январь-май 2010)
- Проспективный анализ: 10 пациентов с сепсисом из 592 (в период с июля по сентябрь 2010 г.).

Результаты

После проведенного обучения сотрудников клиники на роботах-пациентах развитие септического шока было снижено с 5 случаев до 1.

Также сократились следующие важные клинические показатели:

- время, указанное в медицинских записях: время от первой осведомленности «до первого вызова»,
- время от первого вызова до эффективной реакции
- время до окончательной реакции.

Обсуждение

При диагностике сепсиса могут быть задействованы врачи разных специализаций, обучение этих врачей может быть недостаточным для определения ими симптомов с целью постановки своевременного диагноза. Ключевым моментом для достижения успеха является перекрестно-функциональное взаимодействие врачей. Было доказано, что симптомы и признаки сепсиса распознавались лучше после обучения. Кроме того, формат данных при обмене информацией изменился от случайных клинических данных до структурно разделенных по критериям данных.

Заключение

Обучение, основанное на упражнениях на симуляторах для врачей разных специализаций, может улучшить клинические результаты путем более ранней диагностики и лечения тяжелого сепсиса, а также за счет улучшения взаимодействия внутри команды.

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

Оценка использования высокотехнологичных симуляторов человека (HPS) для приобретения понимания кислотно-щелочной физиологии студентами медицинских учреждений

Ms. Rachael Corry, Univ. of Bristol, Великобритания. Материалы SESAM-2011

Актуальность

Ранее были получены данные (1) о том, что робот-симулятор HPS (METI / CAE) может улучшить программу обучения по физиологии для студентов, особенно обучение в области кардиологии (2,3) и лечения дыхательных заболеваний (4). В данном исследовании оценивается потенциал таких симуляторов с точки зрения иллюстрации кислотно-щелочной физиологии, что является интересной для рассмотрения темой (5).

Цели

Наша цель – исследовать нарушения кислотно-щелочного равновесия (далее КЩР): острый и хронический респираторный ацидоз, метаболические ацидоз и алкалоз, выявленные в ходе клинических исследований (6,7,8,9,10).

Методы

Поскольку в стандартном программном обеспечении HPS отсутствуют необходимые для наших целей клинический сценарий нарушения КЩР, то он был создан вручную с помощью встроенного в систему Редактора сценариев. Чтобы максимально реалистично имитировать данные исследования *in vivo*, были изменены такие параметры, как насыщение при дыхании и частота дыхания, сдвиг pH и коэффициент дыхательного объема, кроме того, регулировалось содержание CO₂ в артериальной крови.

Результаты

Удалось точно отрегулировать ЧДД, содержание CO₂ в артериальной крови, pH для всех изученных нарушений КЩР. Параметры дыхательного объема и содержания O₂ в артериальной крови можно было изменить на определенную величину.