

ХИРУРГИЯ

Количество обучающихся в группе зависит от оснащения тренинг-центра. Для wet-lab и dry-lab необходимо четное количество участников, что позволяет разбиться на пары хирург-ассистент, но оптимальным, на наш взгляд, количеством участников в группе- 14-16 человек на два преподавателя.

Помимо обязательной программы, которую обязаны посетить ординаторы в полном объеме, очень важно создать в образовательном учреждении условия, когда обучающийся имеет возможность в удобное для него время получить необходимый инструментарий, расходный материал, чтобы отрабатывать необходимые ему навыки в учебном классе индивидуально. На индивидуальном занятии необходимо присутствие более опытного хирурга, который сможет направить обучающегося, и оценить результаты его занятий.

Дебрифинг кардиохирургического тренинга включает в себя подробное обсуждение ошибок, допущенных слушателями во время проведения тренинга. Ведущий и его ассистенты синтезируют информацию о работе каждого слушателя, осуществляют планирование дальнейшей работы и исправление ошибок, допущенных ранее. Важной составляющей проведения дебрифинга являются критерии, по которым производится оценка каждого участника тренинга. В ННИИПК оценки симуляционного тренинга проводятся с учетом заранее подготовленных балльных таблиц, включающих в себя десять критериев оценки, разработанных кардиохирургом, профессором П. Сержантом (г. Лёвен, Бельгия).

Организация симуляционного курса для сердечно-сосудистых хирургов зачастую не требует дорогостоящего симуляционного оборудования, прежде всего, необходим хирургический инструментарий, а также искусственные ткани и изолированные органы животных. Один из вариантов решения проблемы обеспечения данных занятий хирургическим инструментарием, симуляторами и пр. – это государственно-частное партнерство с компаниями производителями расходных материалов и медицинского оборудования. Однако, несмотря на определенную важность материально-технического оснащения симуляционного курса в сердечно-сосудистой хирургии, самым важным является наличие идеи, творческого подхода и энтузиазма со стороны преподавателей и сопровождающего процесс персонала.

Современный подход к обучению специалистов в области сердечно-сосудистой хирургии и смежных специальностей

Бокерия Л.А. (1), Ступаков И.Н. (1), Крупянко С.М. (1), Хугаев С.Г. (1), Манерова О.А. (2), Афонина М.А. (1), Волков С.С. (1), Нефедова И.В.(1). 1) ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» РАМН, 2) ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ, г. Москва

Рост случаев с впервые установленными диагнозами болезней системы кровообращения (БСК), а также наблюдаемый неизменно высокий процент смертности населения от БСК среди всех причин и инвалидов с данной патологией в общей структуре инвалидности, в том числе среди детского населения, указывают на увеличение потребности таких пациентов в оказании им высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП) и требует интенсивной подготовки высококвалифицированных специалистов в кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии в соответствии внедрением в практическое здравоохранение современных высоких технологий, а также для создания конкуренции таких специалистов как в России, так и на мировом рынке труда.

Цель исследования: выделить основные приоритеты в образовательных технологиях, применяемых при обучении специалистов в области сердечно-сосудистой хирургии и смежных специальностей.

Материал и методы: проводился анализ процесса подготовки (переподготовки) специалистов в области сердечно-сосудистой хирургии и смежных специальностей в центре непрерывной подготовки специалистов и непрерывного образования ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» РАМН (НЦСХ им. А.Н. Бакулева РАМН).

Результат: В настоящее время обучение специалистов в НЦСХ им. А.Н. Бакулева РАМН осуществляется по программам двух-

годичной клинической ординатуры, трехгодичных аспирантуры и докторантур по некоторым направлениям: сердечно-сосудистая хирургия, анестезиология-реаниматология, кардиология, рентгеноэндоваскулярные диагностика и лечение, функциональная диагностика, лучевая диагностика, лучевая терапия, гематология-перфузиология и другим смежным специальностям. Общее число слушателей за период с 2006 по 2012 составило: 1330 специалистов в ординатуре (по специальности сердечно-сосудистая хирургия – 672), 1372 специалистов в аспирантуре и докторантуре (по специальности сердечно-сосудистая хирургия – 673). Также проводятся сертификационные циклы, циклы переподготовки и тематического усовершенствования врачей различной продолжительностью (от 72 до 576 часов)- сердечно-сосудистых хирургов, кардиологов, детских кардиологов, терапевтов, педиатров, артритологов, хирургов, анестезиологов и реаниматологов, врачей отделения функциональной диагностики, а также сертификационные циклы и курсы повышения квалификации среднего медицинского персонала по специальностям: сестринское дело в сердечно-сосудистой хирургии, сестринское дело в педиатрии, анестезиология и реаниматология, операционное дело, рентгенология и другим специальностям. География проживания и деятельности специалистов охватывает несколько регионов РФ.

В рамках работы Совета молодых ученых НЦСХ им. А.Н. Бакулева РАМН функционируют студенческий научный кружок, в работе которого принимают участие слушатели-студенты из различных медицинских вузов Москвы, а также функционирует проект «ПРО», направленный на работу со школьниками в области профориентации. Образовательные технологии, применяемые в процессе подготовки специалистов в НЦСХ им. А.Н. Бакулева РАМН, можно отнести как к традиционным – лекции, семинары и практические занятия в клинических подразделениях, операционных и лабораториях, разборы клинических случаев на конференциях, самостоятельная работа в библиотеке и архиве, так и к инновационным и специфическим в данной области- телетрансляции из операционных, обучение технике операций на сердце и сосудах с использованием видеофильмов, научно-исследовательская деятельность в области сердечно-сосудистой хирургии, экспериментальная деятельность (участие в разработке новых методов кардиохирургической помощи в условиях экспериментальной операционной).

Современная подготовка специалистов в области сердечно-сосудистой хирургии и смежных специальностей в мировой медицинской практике включает также применение симуляционных образовательных технологий для отработки (моделирования) ситуации для пациента с сердечно-сосудистой патологией, совершенствование техники (моторики) специалиста без риска для пациента) и экспертной оценки конечного результата подготовки врачей, студентов, среднего медицинского персонала. Наибольшее распространение получил симулятор кардиологического пациента Cardiopulmonary Patient Simulator Harvey (Gordon M., 1968), применяемый в лаборатории обучающих симуляционных технологий НЦСХ им. А.Н. Бакулева РАМН при проведении тестирования специалистов, проходящих обучение по специальностям кардиология, анестезиология и реаниматология [Бокерия О.Л., Хугаев С.Г., 2013].

Заключение: подготовка (переподготовка) специалистов в области сердечно-сосудистой хирургии должна иметь комплексный подход и включать также обучение специалистов смежных специальностей. В процессе обучения необходимым является использование эффективных современных образовательных технологий, как традиционных, так и инновационных (симуляционных).

Виртуальный тренинг органосохраняющих операций при опухоли почки

Аляев Ю.Г., Хохлаков С.Б., Петровский Н.В.
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, г.Москва

3D-МСКТ изображения с возможностью цветового картирования внутрипочечных структур (программное обеспечение Амира), получение их произвольных срезов и гибридной визуализации, возможность динамического исследования объемного изображения в любой плоскости и эффект послойной тканевой прозрачности,