

своей продукции. Такая тактика используется во всем мире и является вполне естественной, но только при условии учета фактора «конфликт интересов».

Носителями и популяризаторами новых разработок являются «научные менеджеры» компаний – производителей медицинских препаратов и оборудования, а также менеджеры и руководители медицинских организаций, от которых зависят объемы закупок данной продукции. На деле это может обернуться преобладанием собственных (например, материальных или «карьерных») интересов исследователей, медицинских организаций, фармкомпаний, предприятий – производителей медицинского оборудования в ущерб интересам пациентов, у которых используется та или иная продукция медицинского назначения. И подобные случаи не являются редкостью.

Эта проблема беспокоит медицинских специалистов разных стран и обсуждается в литературе, преимущественно иностранной. Международная ассоциация по изучению боли (IASP) посвятила специальный выпуск («Изнанка») проблемам медицинской этики и безопасности пациента в связи с проведением клинических исследований [2]. В отечественной литературе по нашей специальности проблемы качества научных исследований и публикаций освещаются пока недостаточно, но это необходимо для наиболее объективной оценки разных средств, методов, оборудования. Актуальной задачей является также

создание специальной системы учета и объективного экспертного анализа осложнений и летальности в практике отделений анестезиологии и реанимации медицинских организаций и в масштабах всей отрасли [3]. Эти важнейшие аспекты имеют большое значение в определении путей дальнейшего совершенствования качества как научных исследований, так и технологий, используемых в практической работе.

Представляются актуальными дискуссия и предложения специалистов по затронутым аспектам научно-практической деятельности в анестезиологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Benson Keith R. Fraud and misconduct in science crimes, misdemeanors and the nine circles of hell. *Cancer Bull.* 1991; 43 (4): 319–23.
2. IASP INSIGHT. 2013; 2 (1).
3. Осипова Н.А. Современные тенденции в науке и практике лечения боли. *Анестезиология и реаниматология.* 2014; 2: 26–32.

REFERENCES

1. Benson Keith R. Fraud and misconduct in science crimes, misdemeanors and the nine circles of hell. *Cancer Bull.* 1991; 43 (4): 319–23.
2. IASP INSIGHT. 2013; 2 (1).
3. Osipova N.A. Sovremennye tendentsii v nauke i praktike lecheniya boli. *Anesteziologiya i reanimatologiya.* 2014; 2: 26–32. (in Russian)

Received. Поступила 22.04.15

УДК 617-089.5:378

Алексеев А.В.

ОПЫТ СТАЖИРОВКИ В ОТДЕЛЕ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЫ ХАРБИНСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (Г. ХАРБИН, КИТАЙСКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА)

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

В статье приводится отчет о прохождении научно-практической стажировки аспирантом кафедры анестезиологии и реаниматологии Института профессионального образования Первого МГМУ им. И.М. Сеченова в отделе анестезиологии Второй университетской больницы Харбинского медицинского университета. Описаны структура операционного блока, методики анестезиологического обеспечения в торакальной хирургии и организация обучения и практической работы врача-анестезиолога.

Ключевые слова: отчет; стажировка; аспирант; Харбинский медицинский университет.

Для цитирования: *Анестезиология и реаниматология.* 2015; 60 (3): 56-59.

EXPERIENCE OF TRAINING AT THE ANESTHESIOLOGY DEPARTMENT OF THE SECOND AFFILIATED HOSPITAL OF HARBIN MEDICAL UNIVERSITY (HARBIN, CHINA)

Alekseev A.V.

Sechenov First Moscow State Medical University, 119991, Moscow, Russian Federation

The article deals with an experience of short term training at the anaesthesiology department of the Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University. The author (graduate student of the Sechenov First Moscow State Medical University) describes a structure of the operating unit, techniques of anaesthesia for thoracic surgery, and organization of training and clinical practice of Anaesthesiologists in China.

Key words: *China, Harbin, Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Thoracic anaesthesia, training of anaesthesiologists in China.*

Citation: *Anesteziologiya i reanimatologiya.* 2015; 60 (3): 56-59. (in Russ.)

Организация стажировки

По рекомендации кафедры анестезиологии и реаниматологии ИПО (заведующий кафедрой – академик РАН,

Информация для контакта:

Алексеев Александр Владиславович

Correspondence to:

Alekseev Aleksander; e-mail: anaesthesiol@gmail.com

профессор А.А. Бунятян) и направлению отдела международных связей Первого МГМУ им. И.М. Сеченова с 11 ноября по 1 декабря 2014 г. я проходил краткосрочную научно-практическую стажировку в отделе анестезиологии Второй университетской больницы Харбинского медицинского университета (рис. 1) в рамках межвузовского соглашения Первого МГМУ им. И.М. Сеченова и Харбинского медицинского университета по обмену учащимися.

Цель стажировки:

1. Ознакомиться со структурой практической, научной и учебной работы отдела анестезиологии Второй университетской больницы Харбинского медицинского университета.

2. Ознакомиться с методиками анестезии, применяемыми в отделе анестезиологии и методиками анестезии и респираторной поддержки в торакальной хирургии и хирургии трахеи в частности.

3. Изучить структуру процесса подготовки врача-анестезиолога в Харбинском медицинском университете.

Начало моей стажировки совпало с проведением торжественной церемонии клятвы поступивших обучающихся, куда я был приглашен (рис. 2) На церемонии ректор рассказал об истории и традициях университета, а студенты старших курсов рассказали о преимуществах обучения в Харбинском университете. В завершении церемонии я вместе с остальными вновь поступившими студентами, магистрантами и докторантами дал клятву приступающего к изучению медицины в Харбинском медицинском университете, основным мотивом которой было обещание всегда быть готовым к оказанию помощи пациентам и стремление к улучшению своих знаний и навыков на благо народного здоровья.

На следующий день в соответствии с поставленными целями стажировки меня направили в отдел анестезиологии Второй университетской больницы, где представили меня профессору анестезиологии Джану Бину, который стал руководителем моей стажировки в клинике. Профессор ознакомился с целями моего обучения, представил меня коллективу отдела анестезиологии, разработал план моей работы в отделе.

Организация работы операционного блока

В структуру Харбинского медицинского университета входят пять университетских больниц. Три университетские больницы, в том числе Вторая университетская больница, входят в сотню лучших больниц Китая. Отдел анестезиологии Второй университетской больницы, по словам профессора Джана Бина, считается наиболее авторитетным в своей области в северо-восточном регионе Китая и очень часто пациенты требующие проведения анестезиологического пособия с предполагаемыми техническими трудностями направляются именно во Вторую университетскую больницу. В больнице оказывается плановая и экстренная хирургическая помощь всех профилей в 40 операционных ежедневно.

Обратило на себя внимание устройство оперблока, который, находясь на втором этаже больницы, является полностью автономным. Медицинский персонал, работающий в оперблоке, не пересекается с потоком пациентов и сотрудниками других подразделений. Приходя на работу, сотрудник попадает в раздевалку на первом этаже, где ему ежедневно выдаются хирургический костюм и шлепанцы, которые по окончании рабочего дня сотрудник сдает в прачечную, а также одноразовые маску и шапочку. К раздевалке примыкают душевые кабины, санузел и столовая. Переодевшись, сотрудник поднимается по лестнице на второй



Рис. 1. Вторая университетская больница Харбинского медицинского университета.

этаж в собственно оперблок. К оперблоку примыкают приемный зал, пробудительный зал, лаборатория, ординаторская анестезиологов, комната эмоциональной разгрузки, отдельным лифтом оперблок сообщается с реанимацией. В названных помещениях медперсонал оперблока может свободно перемещаться в хирургической форме. Пациентов в оперблок на каталках привозит персонал других отделений и передает медицинской сестре приемного зала, откуда пациентов развозят по операционным. По окончании пациентов отвозят в пробудительный зал, где они находятся под наблюдением анестезиолога пробудительного зала до полного восстановления сознания и нейромышечной проводимости, а затем направляются в приемный зал, откуда развозятся по профильным отделениям. С 11.00 до 15.00 каждому работнику предоставляется время на обед. Прием пищи осуществляется на первом этаже, где, как уже упоминалось, находится столовая для персонала оперблока.

Из особенностей анестезиологического оборудования операционных хотелось бы отметить наличие портативных видеоларингоскопов и фибробронхоскопов на случай трудной интубации, также обращает на себя внимание то, что техникой работы с фибробронхоскопом владеет каждый анестезиолог. Наркозные карты ведутся в электрон-



Рис. 2. Клятва приступающего к изучению медицины.

ном виде в каждой операционной. Широко применяются наркотические анальгетики суфентанил и ремифентанил. Все необходимые фармакологические препараты для анестезии и расходный инструментарий имеются в достаточном количестве и в широком спектре.

Анестезиологическое обеспечение в торакальной хирургии

Во Второй университетской больнице Харбинского медицинского университета одновременно работают три торакальные операционные, где проводятся операции на органах грудной клетки – трахеобронхиальном дереве, легких, пищеводе.

Из особенностей анестезиологического обеспечения следует отметить отсутствие многоразовых двупросветных эндобронхиальных трубок. Применяются только одноразовые эндобронхиальные трубки типа «Робертшоу», которые в условиях постоянной доступности фибробронхоскопии обеспечивают наибольшую безопасность пациентов и облегчают работу как анестезиологу, так и хирургу.

Относительно операций на трахее оказалось, что в больнице оперируется не более двух–трех пациентов с патологией трахеи в год, при этом, как правило, это пациенты с опухолевыми процессами дыхательных путей, а рубцовые стенозы трахеи очень редки. Такое колоссальное различие в частоте рубцовых стенозов трахеи в России и Китае представляется очень интересным.

Организация обучения и практической работы врача-анестезиолога во Второй университетской больнице Харбинского медицинского университета

Практическая работа в анестезиологии во Второй университетской больнице тесно связана с образовательным процессом и во многом обусловлена особенностями процесса подготовки квалифицированного анестезиолога.

Прежде всего следует отметить, что статус врача университетской больницы очень престижен и далеко не каждый выпускник может удостоиться должности врача Второй университетской больницы Харбинского медицинского университета. Для этого молодой специалист должен пройти жесткий отбор и показать свои выдающиеся способности и знания на этапах послевузовской подготовки.

Чтобы стать анестезиологом Второй университетской больницы Харбинского медицинского университета, необходимо после окончания бакалавриата по медицине (5 лет базового медицинского образования) поступить в магистратуру по анестезиологии, которая, помимо освоения основной образовательной программы по анестезиологии, включает проведение научно-исследовательской работы с защитой дипломной работы и обязательной публикацией научной статьи в авторитетном рецензируемом периодическом издании. Длительность магистратуры 3 года. Если за время обучения в магистратуре молодой врач показал особые успехи в освоении базового курса анестезиологии и достиг успехов в научно-исследовательской работе, то ему могут предложить дальнейшее обучение в отделе анестезиологии Второй университетской больницы. После получения диплома магистра анестезиолог сдает вступительный экзамен для дальнейшего продолжения обучения. Дальнейшее обучение предполагает работу под руководством опытного анестезиолога (супервайзера) в течение трех лет, за которые начинающий анестезиолог углубляет свои знания в различных областях анестезиологии и совершенствует свои практические навыки. Профессор Джан Бин назвал данный этап обучения резидентурой. Помимо ежедневной работы в операционной, резидент посещает лекции и семинары. По окончании трех лет резидентуры врач может стать полноценным

штатным анестезиологом Второй университетской больницы при условии, если он успешно сдаст итоговый экзамен и продемонстрирует способность работать во всех сферах анестезиологии самостоятельно. В этом случае он становится супервайзером и становится ответственным за две–три операционные. Пройдя названные этапы подготовки, врач может претендовать на поступление в докторантуру. Надо отметить, что все преподаватели анестезиологии Харбинского медицинского университета являются и практикующими врачами, проводя часть дней в неделю с обучающимися на лекциях и семинарах, а часть в операционной.

Однако справедливо отметить, что описанная структура подготовки анестезиолога во Второй университетской больнице не является типичной для всей системы здравоохранения Китая. По словам профессора Джана Бина, все больницы в Китае делятся на классы. Вторая университетская больница Харбинского медицинского университета является больницей первого класса, где проводятся все виды оперативных вмешательств, от самых простых до самых высокотехнологических, поэтому предъявляются такие высокие требования к анестезиологу. В то же время в Китае существуют больницы, где для работы анестезиологом достаточно степени бакалавра стажировки по анестезиологии сроком от нескольких месяцев до года.

Рабочий день у анестезиологов начинается с утренней конференции, на которой дежурные анестезиологи докладывают о проведенных за ночь операциях и особенностях анестезии. Профессора высказывают свои замечания и дают рекомендации. Затем начинается операционный день. Исходя из описанной структуры подготовки анестезиологов, во Второй университетской больнице имеются особенности работы в операционной. Ввиду большого количества обучающихся магистрантов и резидентов в больнице полностью отсутствует должность анестезиологической медсестры. Магистранты и резиденты выполняют всю работу, которую в российских больницах традиционно выполняет медсестра. Как было сказано выше, опытный анестезиолог, как правило, несет ответственность за две–три операционные, поэтому не находится в какой-либо операционной постоянно. Всю текущую работу выполняет резидент, имеющий диплом магистра в анестезиологии, а супервайзер приходит в операционную только на самые ответственные этапы анестезии или если резидент вызывает его помочь при возникновении осложнений. Для скорейшего вызова супервайзера в случае необходимости в каждой операционной есть тревожная кнопка для связи с диспетчером, который по просьбе резидента вызывает ответственного за операционную по громкоговорителю. Также супервайзер сменяет своих резидентов в операционных, чтобы они могли сходить на обед.

Особое внимание уделяется непрерывному образованию врачей-анестезиологов. Помимо еженедельных лекций для врачей, организуемых профессорами, два раза в неделю, на утренних конференциях отдела все врачи и обучающиеся участвуют в разборе актуальных статей из авторитетных англоязычных рецензируемых периодических изданий. Разбор проходит на английском языке. Данный процесс построен следующим образом: накануне руководитель или профессор рассылает по электронной почте всем врачам и обучающимся статью для самостоятельного ознакомления и назначает одного эксперта, который подробно изучает задачи, материалы и методы исследования, достоверность статистической обработки и результаты исследования, представленные в статье. На утренней конференции эксперт кратко докладывает содержание статьи, а все остальные врачи задают ему вопросы, обсуждают, выявляют сильные и слабые стороны рассматриваемого ис-

следования. Обращает на себя внимание, что большинство врачей, магистрантов и резидентов владеют английским языком на достаточном уровне, позволяющем участвовать в дискуссии по теме медицинского исследования. Также раз в неделю один из врачей отдела готовит доклад и презентацию об интересном с его точки зрения клиническом случае, который имелся в его практике, приводя небольшой обзор литературы по данной теме.

Когда я рассказал своему руководителю профессору Джану Бину о содержании моей диссертационной работы, он попросил меня сделать доклад на утренней конференции. С учеником профессора Джана Бина резидентом Ким Дже Хао мы подготовили презентацию с переводом на китайский язык и выступили с докладом на утренней конференции. Доклад вызвал интерес у врачей, даже те врачи, кто не владел английским в достаточной степени, задавали вопросы на китайском. Дже Хао переводил мне на английский, я отвечал на английском, а мой помощник

переводил на китайский. Получилась очень интересная и полезная дискуссия.

Отдельно хотел бы отметить, что все врачи и преподаватели Второй университетской больницы Харбинского медицинского университета были очень отзывчивы, добры и благожелательны, старались помочь в адаптации к новым для меня условиям, поделиться своими знаниями и сделать все, чтобы краткосрочная стажировка в Харбине прошла с наибольшей пользой для меня.

В заключение хочу выразить благодарность нашему университету, заведующему кафедрой анестезиологии и реаниматологии ИПО академику РАН, профессору А.А. Бунятяну, проректору по научной деятельности профессору В.Н. Николенко, начальнику отдела международных связей О.С. Садковой, благодаря которым стала возможной эта неоценимо полезная для моего профессионального опыта и будущей научно-практической работы стажировка.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015

УДК 617-089.5+616-036.882-08]:378.661

**Пасечник И.Н.¹, Губайдуллин Р.Р.¹, Скобелев Е.И.¹, Крылов В.В.¹, Волкова Н.Н.¹,
Блохина Н.В.¹, Конгарев С.И.²**

ОПТИМИЗАЦИЯ ДОКЛИНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ НА ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ СИМУЛЯЦИОННОЙ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ СРЕДЫ ОБУЧЕНИЯ

*¹ФГБУ Учебно-научный медицинский центр Управления делами Президента РФ, 121359
Москва; ²ГБУ ГКБ № 51 Департамента здравоохранения, 121309, Москва*

Симуляционное обучение – важный компонент постдипломной подготовки анестезиологов и реаниматологов ввиду высокой мануальной составляющей профессии, значительной автономности работы молодого специалиста, организационных трудностей получения навыков и умений в клинических условиях. Цель. Изучить преобладающую доклинического и клинического этапов обучения врачей анестезиологов-реаниматологов проведению ингаляционной анестезии на основе современных симуляционных технологий. Для достижения поставленной цели мы реализовали следующие задачи исследования: сравнивали параметры программы обучения по традиционной методике с применением роботов-симуляторов и результаты обучения; дали оценку роли патогенетической среды симуляционного обучения в эффективности учебного процесса и проанализировали факторы мотивированности учащихся в достижении учебного результата. В исследование были включены 23 ординатора, разделенные на 2 группы: 1-я на доклиническом этапе обучения проходила обучение в настоящей операционной методом постепенно углубляемого погружения в методику вместе с опытным куратором; 2-я группа изучала ту же анестезию по клиническим сценариям робота-симулятора в симуляционной операционной. Прочие компоненты учебной программы в группах не различались. По результатам доклинического обучения курсанты переходили к клиническому этапу, на котором оценивали качество 5 последовательных «самостоятельных» анестезий по мониторинжным критериям стабильности анестезии, где высшей оценкой было 100 баллов, выставляемые преподавателем. Проводили опрос-анализ мотивированности учащихся. Результаты. Для допуска к клиническому этапу ординаторам 1-й группы понадобилось достоверно большее количество учебных анестезий, чем учащимся 2-й. Кроме того, была косвенно доказана ожидаемо большая регулярность и предсказуемость симуляционных наркозных практикумов. На основании анализа способа оснащения симуляционных анестезий показана возможность формирования патогенетической симуляционной среды без излишней театрализации учебной обстановки при сохранении мотивированности учащихся. Выводы. 1. Симуляционное обучение ординаторов комбинированной ингаляционной анестезии с применением роботизированных комплексов делает учебную программу более компактной и предсказуемой в отличие от обучения традиционного. 2. Симуляционное обучение данному виду анестезии более эффективно готовит учащегося к клиническому применению навыков, чем рутинное обучение. 3. Патогенетическая среда симуляционного обучения должна строиться на основе элементов, обеспечивающих видимую обратную связь врачевных действий и квазифизиологических проявлений высших роботов-симуляторов. 4. Мотивированность клинических ординаторов в отношении процесса доклинического обучения зависит от количества и качества реакций робота на лечебные воздействия. 5. Применение косвенных аудиовизуальных эффектов, призванных дополнить реальность полноценного симуляционного зала «клинической реальностью», не приводит к росту мотивированности обсуждаемой группы учащихся.

Ключевые слова: анестезиология; реаниматология; ординатор; симуляционное обучение; робот-симулятор; уровень реалистичности; пропедевтика робота; квазифизиология робота; патогенетическая среда симуляционного обучения.

Для цитирования: Анестезиология и реаниматология. 2015; 60 (3): 59-64.