

УДК 681.3

О.Б. Павлов, С.А. Козлов

**ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ – ОДНА ИЗ ФОРМ
ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ
(к 20-летию первого клинического факультатива
Белорусского государственного медицинского университета)**

Факультатив по анестезиологии и реаниматологии был впервые организован в сентябре 2003 года на кафедре общей хирургии заведующим кафедрой доктором медицинских наук, профессором Г.П. Рычаговым и заведующим курсом анестезиологии и реаниматологии на кафедре травматологии, ортопедии и ВПХ кандидатом медицинских наук, доцентом О.Т. Прасмыцким и явился первым клиническим факультативом БГМУ. Руководителем факультативного курса был предложен анестезиолог-реаниматолог, ассистент кафедры общей хирургии О.Б. Павлов, который имел опыт работы со студентами и являлся с 1995 года научным руководителем Студенческим научным кружком (СНК) анестезиологии и реаниматологии. Поэтому в основе работы факультатива был предложен принцип практического направления, осуществленный в СНК анестезиологии и реаниматологии. Он был заложен в 1969 году основоположниками СНК: кандидатом медицинских наук, ассистентом кафедры общей хирургии, анестезиологом-реаниматологом Ф.Б. Каганом, доктором медицинских наук, профессором кафедры общей хирургии И.Н. Гришиным на базе 3-й городской клинической больницы им. Е.В. Клумова и заведующим курсом анестезиологии и реаниматологии МГМИ к.м.н., доцентом А.А. Плавинским.

За этот немалый период факультативные занятия посетило порядка 1000 студентов-медиков. Из стен ставшего родным факультатива вышли в сознательную практическую врачебную и научную деятельность сотни врачей. Данный факультатив позволил многим утвердиться в выборе своей специальности, пополнить свои знания по многим разделам практической и теоретической медицины, помог овладеть практическими навыками по анестезиологии и реаниматологии (проведение сердечно-легочной реанимации, пункции и катетеризации центральных и периферических вен, артерий, пункции полостей сердца, перикарда, плевральной пункции, интубации трахеи, венесекции и т.д., научились работать с наиболее распространенными аппаратами, используемыми в отделениях интенсивной терапии, анестезиологии и реанимации – кардиомониторами, дефибрилляторами, респираторами), которыми должен владеть каждый врач. Далеко не все наши выпускники стали анестезиологами и реаниматологами, большинство из них работает в самых разных направлениях врачебной науки.

Анестезиология и реаниматология – дисциплина, знания которой нужны в работе врачу любой специальности, поэтому никто из студентов, посещающих факультативные занятия, не изменил своего мнения о правильности выбора направления, в котором он будет повышать свои знания в свободное от учебы время.

Данный факультатив клинического направления, т.е. мы занимаемся теоретическими вопросами в тесной связи с лечением пациентов. Студенты всех курсов и факультетов Белорусского государственного медицинского университета каждую неделю собираются на свои заседания, где обсуждают вопросы как теоретического, так и практического плана. Мы затрагиваем в них все специальности: терапию, хирургию, акушерство, травматологию и многие разделы этих дисциплин, знакомимся с передовыми методами анестезиологии и реаниматологии в педиатрии и токсикологии, при травмах и инфекционных заболеваниях. На заседаниях факультатива разбираются различные случаи из практики проведения общей и местной анестезии, сердечно-легочной реанимации, обсуждается тактика поведения врача в каждом конкретном случае. Нередко в ходе такого обсуждения завязывается дискуссия. Научная работа проводится в плане клинических исследований. Студентам предоставлены все необходимые для этого условия: помещения, аппаратура. В любой момент они могут обратиться за советом к преподавателю.

Факультатив (курс по выбору) «Инвазивные технологии интенсивной терапии и реанимации» – это углубленное изучение разделов общей и частной анестезиологии, общей и частной реаниматологии, протоколов диагностики, анестезии, реанимации и интенсивной терапии пациентов, находящихся в терминальном и критических состояниях; это возможность овладеть практическими врачебными навыками, направленными на обеспечение проходимости верхних дыхательных путей, обеспечение доступов к сосудистому руслу, различным полостям тела. Кроме того, студенты приобретают возможность многократной отработки на высокочастотных манекенах и медицинских муляжах навыков проведения сердечно-легочной реанимации в различных клинических условиях возникновения терминального состояния: асистолия, электромеханическая диссоциация, идиовентрикулярный ритм, фибрилляция желудочков. Приобретение указанных навыков студентами способствует развитию клинического мышления и оптимизирует тактику врача в экстремальных ситуациях.

С критическими состояниями может встретиться в жизни врач любой специальности, в любых условиях. И здесь требуются не только знания, быстрота реакции, определённая твердость, известный уровень врачебного мышления, но и быстрое и четкое умение выполнять различные манипуляции при проведении интенсивной терапии, общей и местной анестезии и реанимационных мероприятий.

Цель преподавания: углубление подготовки студентов по вопросам практических навыков в анестезиологии и интенсивной терапии.

Задача преподавания: на основе углубления знаний по всем разделам дисциплины «Анестезиология и реаниматология» осуществить формирование профессиональной компетенции путем обучения студентов основам техники выполнения методов общей и местной анестезии, обеспечения доступов к венозному руслу, обеспечения проходимости верхних дыхательных путей.

Цель изучения курса по выбору: углубление знаний и приобретение умений для формирования профессиональной компетенции.

Задача изучения курса по выбору: формирование профессиональной компетенции в процессе углубленной подготовки по всем разделам дисциплины «Анестезиология и реаниматология».

Изучение курса по выбору «Инвазивные технологии интенсивной терапии» осуществляется студентами на 4-м курсе в течение 1-го и 2-го семестров в процессе изучения основной учебной программы.

Интеграция разделов (тем) учебной программы курса по выбору студентами с учебными программами других дисциплин реализуется при выполнении студентами практических заданий, являющихся элементами учебных программ дисциплин, учебных планов специальностей высшего образования первой ступени. Освоение учебной программы курса по выбору «Инвазивные технологии интенсивной терапии и реанимации» обеспечивает приобретение студентом академической и профессиональной компетенции в форме:

- навыков применения методов, которые обеспечивают проходимость верхних дыхательных путей;
- навыков оформления реанимационных протоколов;
- навыков организации проведения интенсивной терапии и реанимации пациентам, находящимся в терминальном и критических состояниях;
- навыков проведения сердечно-легочной реанимации в различных клинических ситуациях;
- навыков обеспечения доступов к сосудистому руслу;
- навыков проведения методов местной и общей анестезии;
- умения проводить пункции полостей тела пациентов.

Структура учебной программы состоит из 6 тем. Требования к подготовке студента по окончании изучения курса по выбору.

Студент должен знать:

- анатомические особенности верхних дыхательных путей с позиции анестезиолога;
- анатомические особенности и точки доступа для проведения пункции и катетеризации центральных и периферических сосудов (артерий и вен);
- патофизиологические механизмы и клиническую картину терминального и критических состояний;

- технику безопасности при проведении мероприятий интенсивной терапии и реанимации, в т.ч. при проведении электроимпульсной терапии (ЭИТ);

- алгоритм легочно-сердечной и мозговой реанимации;
- показания, противопоказания к методам интенсивной терапии и реанимации;

- показания, противопоказания и технику выполнения люмбальных, эпидуральных, плевральных, перикардальных пункций;

- осложнения пункции центральных и периферических сосудов, их профилактику и методы лечения;

- осложнения и при интубации трахеи.

Студент должен уметь:

- определять показания к основным мероприятиям интенсивной терапии и реанимации у пациентов, находящихся в терминальном и критических состояниях;

- проводить мониторинг жизненно-важных функций организма;

- проводить мероприятия интенсивного ухода за пациентами, находящимися в терминальном и критических состояниях;

- определить показания для пункции и катетеризации магистральных сосудов;

- диагностировать клиническую смерть;

- проводить первичную реанимацию на этапе «Элементарное поддержание жизни»;

- дифференцировать состояние клинической, мозговой и биологической смерти;

- дифференцировать виды остановки кровообращения в зависимости от ЭКГ-картины на мониторе;

- готовить пациента к анестезии;

- собрать ларингоскоп, проверить на исправность наркозно-дыхательную и мониторную аппаратуру;

- готовить пациента и собирать набор для люмбальной, эпидуральной, плевральной, перикардальной пункций;

- проводить ЭИТ;

- обеспечить и поддерживать проходимость верхних дыхательных путей;

- пунктировать и катетеризировать периферические вены;

- пунктировать и катетеризировать центральные вены

- зондировать желудок, катетеризировать мочевого пузыря.

Характеристика используемых методов обучения. При организации обучения используются традиционные методы преподавания: практические занятия, а также элементы управляемой самостоятельной работы студентов. Обучение организуется с использованием традиционных и современных учебно-информационных ресурсов (компьютерных

презентаций, видеофильмов), интерактивных ресурсов в локальной компьютерной сети учреждения высшего образования и Internet.

На практических занятиях студенты приобретают навыки проведения реанимационных мероприятий, мероприятий интенсивной терапии, общей и местной анестезии, проводят разборы клинических случаев. Учатся правильно проводить манипуляции, которые показаны пациентам, находящимся в терминальном и критических состояниях. Улучшение практической подготовки обеспечивается также решением студентами ситуационных задач, участием в обходах пациентов, клинических конференциях.

Студентов знакомят с приемами, особенностями работы с наркозно-дыхательной аппаратурой и техникой безопасности при их использовании, кардиомониторными системами и аппаратами для проведения ЭИТ, международными требованиями и этическими нормами при проведении анестезиологического пособия и реанимационных мероприятий. Контроль подготовки студентов, качества обучения осуществляется путём устных и письменных опросов в процессе лабораторных занятий, а также демонстрацией навыков. Текущая аттестация проводится в соответствии с типовым учебным планом в форме зачета в конце первого и второго семестров обучения.

Студенты, которые хотят посвятить себя профессии врача анестезиолога-реаниматолога, помимо разносторонних глубоких теоретических знаний и необходимых практических навыков, должны воспитать в себе определенные черты характера: быстроту реакции, хладнокровие, собранность, упорство в борьбе за жизнь человека. Эти качества студенты-медики стремятся в себе воспитать на дежурствах в отделениях анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, в реанимационных бригадах скорой медицинской помощи.

Жизнь ставит перед нами новые серьезные задачи, предъявляет еще более строгие требования. Каждый человек должен владеть элементарными методами оживления в экстремальных условиях. И студенты факультатива БГМУ не стоят в стороне от решения этой задачи. В 2011/2012 учебном году опробован пилотный проект «Студенческая лекция». Студенты, активно посещающие факультативные занятия, прочитали 3 лекции для студентов 1-го и 2-го курсов БГМУ и юридического факультета БГУ по первой помощи в экстренных ситуациях. И с тех пор студенты факультатива несут знания базовой реанимации в массы: выступают в средних школах и гимназиях, ВУЗах, колледжах, трудовых коллективах.

С января 2014 года заседания факультатива проходят еженедельно на базе УЗ «3-я ГКБ», в учебной аудитории административно-учебного корпуса. В ходе заседаний рассматриваются 1-2 студенческих доклада с презентациями. Темы докладов выбираются студентами самостоятельно

или же по рекомендации научного руководителя. Помимо подготовки докладов, студенты факультатива курируют под руководством научного руководителя тематических пациентов, находящихся на лечении в отделении реанимации больницы. Практические навыки студенты факультатива осваивают в бюро судебно-медицинской экспертизы, а также на муляжах.

С января 2020 года факультативные занятия проводятся еженедельно на базе симуляционно-аттестационного центра (САЦ) БГМУ. Студенты-медики очень благодарны преподавателям кафедры анестезиологии и научному руководителю реаниматологии: заведующему кафедрой С.С. Грачеву, А.А. Шматовой О.Т. Прасмыцкому, И.З. Ялонецкому, Н.Н. Маковскому, Е.М. Костровой, В.П. Заневскому за их доброжелательность, порядочность, высокий профессионализм, терпение, за то, что они в любой момент помогут советом, поделятся своими знаниями и опытом.

Факультатив может посещать каждый студент любого курса БГМУ. Участие в работе позволит будущим врачам не только ознакомиться со спецификой работы анестезиолога-реаниматолога, но и приобрести практические навыки, необходимые каждому врачу. Ведь девиз факультатива: «Реаниматологом можешь ты не быть, но реаниматором быть обязан».

Литература

1. Курек, В.В. Руководство по неотложным состояниям у детей. Учебник / В.В. Курек, А.Е. Кулагин. – М.: Медицина, 2008. – 446 с.
2. Неговский, В.А. Очерки по реаниматологии: монография / В.А. Неговский. – М.: Медицина, 1986. – 256 с.
3. Павлов, О.Б. Местная анестезия: учебно-методическое пособие / О.Б. Павлов. – Минск: БГМУ, 2003. – 54 с.
4. Павлов, О.Б. Общая анестезия: учебно-методическое пособие / О.Б. Павлов. – Минск: БГМУ, 2004. – 56 с.
5. Кремень, В.Е. Послеоперационный период: учебно-методическое пособие / В.Е. Кремень, О.Б. Павлов. – Минск: БГМУ, 2004. – 44 с.
6. Прасмыцкий, О.Т. Основы анестезиологии и реаниматологии: учеб.-метод. пособие / О.Т. Прасмыцкий, О.Б. Павлов. – Минск: БГМУ, 2002. – 52 с.
7. Курек, В.В. Терминальные состояния и сердечно-легочная реанимация у детей: метод. рекомендации / В.В. Курек, А.Е. Кулагин, А.П. Васильцева. – Минск: БелГИУВ, 1998. – 36 с.
8. Сердечно-легочно-мозговая реанимация: инструкция по технике манипуляций / О.Т. Прасмыцкий [и др.]. Утв. Министерством здравоохранения РБ 12.09.2002. Минск. 72 с.
9. Инструкция о порядке констатации биологической смерти и прекращения мер по искусственному поддержанию жизни пациента: утв. Министерством здравоохранения РБ 02.07.2002. Минск. 12 с.

10. Гельфанд, Б.Р. Анестезиология и интенсивная терапия / Б.Р. Гельфанд. – М.: Литтерра, 2005. – 542 с.

11. Цыганий, А.А. Карманный справочник анестезиолога / А.А. Цыганий. – Киев, 2000. – 388 с.

12. Руководство по анестезиологии / Под ред. А.А. Бунятына. – М.: Медицина, 1994. – 656 с.

13. Ошибки и опасности в анестезиологической практике / Под ред. П. Лорана; пер. с англ. – К.: Здоровья, 1978. – 234 с.

БГМУ, г. Минск

МГКОЦ, г. Минск

**МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
«МАИТ»**

**ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

Сборник научных трудов

Выпуск 34

**Научный редактор академик МАИТ,
доктор технических наук, профессор Сычик В.А.**

Минск 2024