

КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ

Большаков Олег Петрович — доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П. Павлова, заслуженный работник высшей школы РФ.

Воробьев Александр Александрович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии Волгоградского государственного медицинского университета.

Дыдыкин Сергей Сергеевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.И. Сеченова.

Каган Илья Иосифович — доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии им. С.С. Михайлова Оренбургской государственной медицинской академии, заслуженный деятель науки РФ.

Колсанов Александр Владимирович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии Самарского государственного медицинского университета.

Литвина Екатерина Владимировна — кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Волгоградского государственного медицинского университета.

Поройский Сергей Викторович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой медицины катастроф Волгоградского государственного медицинского университета.

Чемезов Сергей Всеволодович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и клинической анатомии им. С.С. Михайлова Оренбургской государственной медицинской академии, заслуженный работник высшей школы РФ.

Чукичев Александр Викторович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии Челябинской государственной медицинской академии.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|------------|
| Коллектив авторов | 3 |
| Предисловие | 8 |
| Глава 1. Организационно-методические основы освоения хирургических мануальных навыков (Каган И.И) | 11 |
| 1.1. Организация учебного процесса по освоению хирургических мануальных навыков. | 11 |
| 1.2. Объекты и устройства для освоения хирургических мануальных навыков. | 18 |
| 1.3. Содержание и общая методика освоения хирургических навыков. | 22 |
| 1.4. Учет, формы и методы контроля освоения хирургических мануальных навыков. | 27 |
| Глава 2. Анатомия экспериментальных животных (Воробьев А.А., Поройский С.В.) | 31 |
| 2.1. Введение, особенности терминологии | 31 |
| 2.2. Анатомия собаки | 32 |
| 2.3. Анатомия кошки | 74 |
| 2.4. Анатомия крысы | 114 |
| Глава 3. Особенности использования экспериментальных животных (Воробьев А.А., Литвина Е.В.) | 161 |
| 3.1. Правила гуманного обращения с экспериментальными животными | 161 |
| 3.2. Подготовка оперативных вмешательств | 164 |
| 3.3. Методы наркоза и эвтаназии экспериментальных животных. . . | 168 |
| 3.4. Тестовые задания. | 188 |
| Глава 4. Симуляционное оборудование для тренинга мануальных навыков в хирургии (Чукичев А.В.) | 193 |
| 4.1. Классификация, описание и техника использования тренажерных устройств для освоения хирургических мануальных навыков. | 196 |
| Глава 5. Хирургический инструментарий и шовный материал (Воробьев А.А., Литвина Е.В.) | 205 |
| 5.1. Требования к хирургическому инструментарию | 205 |

| | |
|--|------------|
| 5.2. Хирургические инструменты | 205 |
| 5.3. Хирургические иглы | 236 |
| 5.4. Правила ухода, хранения и стерилизации хирургических инструментов | 239 |
| 5.5. Правила и техника использования хирургических инструментов | 243 |
| 5.6. Виды и свойства шовного материала | 249 |
| 5.7. Правила и техника использования шовного материала | 251 |
| 5.8. Тестовые задания | 254 |
| Глава 6. Микрохирургические технологии (Каган И.И.) | 261 |
| 6.1. Общие сведения о микрохирургии | 261 |
| 6.2. Оборудование и инструменты для микрохирургии | 264 |
| 6.3. Общая микрохирургическая техника оперирования | 272 |
| 6.4. Особенности и техника микрохирургических швов | 276 |
| Глава 7. Эндоскопические хирургические приемы (Большаков О.П.) | 287 |
| 7.1. Возможности эндоскопических технологий оперирования | 287 |
| 7.2. Эндоскопическая аппаратура и инструментарий | 288 |
| 7.3. Техника торако- и лапароскопических доступов | 294 |
| 7.4. Принципы, особенности и техника эндоскопических оперативных приемов | 301 |
| 7.5. Тестовые задания | 323 |
| Глава 8. Рассечение тканей (Чемезов С.В.) | 329 |
| 8.1. Рассечение кожи | 329 |
| 8.2. Рассечение фасций и апоневрозов | 331 |
| 8.3. Рассечение и разделение мышц | 336 |
| 8.4. Рассечение париетальной брюшины | 337 |
| 8.5. Тестовые задания | 339 |
| Глава 9. Способы остановки кровотечения (Чемезов С.В.) | 343 |
| 9.1. Пальцевое прижатие артерий | 343 |
| 9.2. Наложение жгута | 344 |
| 9.3. Лигирование сосуда в ране | 349 |
| 9.4. Коагуляционные способы | 351 |
| 9.5. перевязка сосуда на протяжении | 353 |
| 9.6. Техника обнажения магистральных кровеносных сосудов | 355 |
| 9.7. Тестовые задания | 373 |

| | |
|---|-----|
| Глава 10. Хирургические швы (<i>Большаков О.П.</i>) | 383 |
| 10.1. Виды швов и техника их наложения | 383 |
| 10.2. Способы и техника завязывания узлов | 394 |
| 10.3. Техника снятия швов | 401 |
| 10.4. Тестовые задания | 402 |
| Глава 11. Соединение тканей и анатомических структур (<i>Колсанов А.В.</i>) | 407 |
| 11.1. Кожные швы | 407 |
| 11.2. Шов фасций | 418 |
| 11.3. Шов апоневроза. | 420 |
| 11.4. Шов мышц | 425 |
| 11.5. Шов сухожилий | 429 |
| 11.6. Шов париетальной брюшины. | 433 |
| 11.7. Сосудистый шов | 438 |
| 11.8. Шов нерва. | 442 |
| 11.9. Соединение костей | 445 |
| 11.10. Тестовые задания. | 451 |
| Глава 12. Швы внутренних органов (<i>Колсанов А.В.</i>) | 455 |
| 12.1. Шов трахеи и бронхов | 455 |
| 12.2. Шов легкого | 459 |
| 12.3. Шов сердца. | 462 |
| 12.4. Шов пищевода. | 466 |
| 12.5. Кишечный шов | 473 |
| 12.6. Шов печени | 483 |
| 12.7. Шов почки | 488 |
| 12.8. Шов мочеточника | 491 |
| 12.9. Шов мочевого пузыря. | 496 |
| 12.10. Тестовые задания. | 499 |
| Глава 13. Пункции и катетеризации (<i>Дыдыкин С.С.</i>) | 503 |
| 13.1. Пункции суставов | 503 |
| 13.2. Пункции и катетеризации кровеносных сосудов | 508 |
| 13.4. Тестовые задания | 538 |
| Глава 14. Блокады (<i>Чукичев А.В.</i>) | 543 |
| 14.1. Вагосимпатическая блокада | 544 |
| 14.2. Блокада плечевого сплетения | 547 |
| 14.3. Блокада межреберных нервов. | 555 |

| | |
|---|-----|
| 14.4. Блокада нервов верхней конечности | 563 |
| 14.5. Блокада нервов нижней конечности | 574 |
| 14.6. Паранефральная блокада | 585 |
| 14.7. Тестовые задания | 588 |
| Глава 15. Вмешательства при гнойных процессах | |
| (<i>Чукичев А.В.</i>) | 593 |
| 15.1. Операции при абсцессах | 595 |
| 15.2. Операции при флегмонах | 603 |
| 15.3. Операции при панарициях | 634 |
| 15.4. Разрезы при гнойном мастите | 648 |
| 15.5. вопросы и Тестовые задания | 654 |
| Глава 16. Неотложные хирургические вмешательства | |
| (<i>Дыдыкин С.С.</i>) | 659 |
| 16.1. Первичная хирургическая обработка раны. | 659 |
| 16.2. Трахеотомия, трахеостомия. | 661 |
| 16.3. Коникотомия | 666 |
| 16.4. Операция при открытом пневмотораксе. | 668 |
| 16.5. Операция при ранении сердца | 669 |
| 16.6. Операция при проникающем ранении живота | 673 |
| 16.7. Высокое сечение мочевого пузыря. | 677 |
| 16.8. Тестовые задания | 680 |
| Литература | 685 |

ПРЕДИСЛОВИЕ

В 2012 г. издательство «ГЭОТАР-Медиа» выпустило учебник по оперативной хирургии и топографической анатомии для студентов медицинских вузов, который стал на сегодняшний день одним из основных учебников по этой дисциплине в нашей стране. Логическое продолжение и дополнение его — настоящее практическое руководство по мануальным навыкам. Данное издание первое из аналогичных учебных пособий, написанное авторским коллективом, в который вошли ведущие профессора и заведующие кафедрами оперативной хирургии и топографической анатомии медицинских вузов Санкт-Петербурга, Волгограда, Москвы, Оренбурга, Самары, Санкт-Петербурга, Челябинска. В книге обобщен опыт преподавания и освоения мануальных навыков, накопленный в ведущих медицинских школах России.

Авторский коллектив постарался учесть запросы современного высшего медицинского образования, делающего упор на практическую подготовку будущих врачей на вновь вводимых курсах освоения мануальных навыков при кафедрах оперативной хирургии, и отразить методологию освоения важнейших практических навыков, необходимых не только будущим хирургам, но и врачам всех специальностей.

Руководство состоит из двух условных частей: первая содержит главы (1–7) в которых изложены общие основы и принципы организации освоения мануальных навыков. Эта часть будет полезна не только обучающимся, но и преподавателям, организующим учебный процесс. Несомненное достоинство данного материала в том, что впервые в контексте учебной программы освещены анатомия экспериментальных животных и особенности их использования при освоении мануальных навыков, тренажерные устройства, микро- и эндохирургические технологии — важнейшие составляющие современного учебного процесса.

Вторая часть данного издания содержит главы (8–16), в которых изложены конкретные алгоритмы освоения практических навыков с учетом федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) третьего поколения с представлением их сущности, клинико-анатомической основы, показаний и различных вариантов выполнения с учетом возможных осложнений и мер их профилактики. В этих разделах изложены частные вопросы, посвященные:

- особенностям рассечения тканей;
- способам остановки кровотечений;
- методике соединения тканей и анатомических структур;

- технике пункции и катетеризации в лечебных и диагностических целях;
- освоению блокад и целого ряда неотложных оперативных вмешательств.

Для удобства восприятия материала главы четко структурированы на разделы и подразделы с нумерацией внутри главы. Одним из принципов написания данного издания стала наглядность, поэтому в каждой главе тексты иллюстрированы черно-белыми и цветными рисунками, схемами и фотографиями, многие из которых оригинальны и представлены для широкого обозрения впервые. В конце глав приведены тестовые задания для контроля освоения знаний и ответы на них.

Все названия соответствуют новой международной анатомической терминологии и списку русских эквивалентов, принятых в 1999 г. и опубликованных в России в 2003 г.

Содержание руководства соответствует ФГОС третьего поколения и программе по оперативной хирургии и топографической анатомии.

Рекомендовано для студентов лечебного и педиатрического факультетов медицинских вузов, интернов и клинических ординаторов хирургического профиля.

Глава 1

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОСВОЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ МАНУАЛЬНЫХ НАВЫКОВ

1.1. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ОСВОЕНИЮ ХИРУРГИЧЕСКИХ МАНУАЛЬНЫХ НАВЫКОВ

Организационные формы работы по освоению хирургических мануальных навыков.

- На додипломном этапе.
 - Практические занятия студентов в рамках учебного расписания.
 - Самостоятельная работа студентов во внеучебное время.
 - Элективные курсы по освоению групп хирургических навыков.
 - Работа в научном студенческом кружке кафедры.
 - Работа в симуляционном (тренажерном) центре.
- На последипломном этапе.
 - Работа на кафедре оперативной хирургии и клинической анатомии.
 - Работа в симуляционном (тренажерном) центре.
 - Работа на кафедре хирургии факультета последипломного образования.

Практические занятия студентов

Освоение хирургических мануальных навыков — важнейшая составляющая практических занятий как формы учебного процесса на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии.

Практические занятия должны проводиться в учебных комнатах, оборудованных по типу хирургических операционных (рис. 1.1). В та-



Рис. 1.1. Учебная комната для освоения хирургических мануальных навыков на трупном материале

ких учебных операционных должна быть операционная мебель: операционные столы, приставные и инструментальные столики, шкаф для инструментов, операционные светильники, столики для индивидуальной работы по освоению мануальных навыков. В учебной операционной должны находиться наборы необходимых хирургических инструментов, шовный материал, различные наглядные пособия.

Освоение хирургических навыков может происходить как в процессе всего практического занятия (препарирования топографо-анатомических областей, выполнения на трупе оперативных вмешательств и хирургических манипуляций), так и путем выделения в рамках занятия специального времени для освоения каждым студентом группы обязательных мануальных хирургических навыков. Такая часть нескольких практических занятий составляет специальный практикум по освоению мануальных навыков.

Для освоения мануальных хирургических навыков на экспериментальных животных кафедра должна иметь операционный блок, включающий операционную, предоперационную, стерилизационную. Операционная должна быть оборудована столами для оперирования на животных (рис. 1.2). Количество таких столов и соответственно размеры операционной определяются количеством студенческих групп, одновременно, в соответствии с учебным расписанием, занимающихся