

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАФЕДРА ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

Ф. В. Баширов, С. А. Обыденнов, И. В. Фраучи, М. Е. Соколов,  
В. А. Маркосян, Ф. О. Фадеев

# ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Учебно-методическое пособие для ординаторов  
по специальности 31.08.56 (нейрохирургия)



Казань  
Издательство ООО «Зотова» КС  
2020

**УДК 611.9/617.5**  
**ББК 54.54**

Печатается по решению Центрального координационно-методического совета  
ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России

**Составители:**

Ф. В. Баширов, к. м. н., доцент, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России;

С. А. Обыденнов, к. м. н., доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России;

И. В. Фраучи, к. м. н., доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России;

М. Е. Соколов, ассистент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России;

В. А. Маркосян, ассистент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России;

Ф. О. Фадеев, ассистент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России.

**Рецензенты:**

О. Н. Еремеева, д. б. н., доцент, заведующая кафедрой нормальной анатомии ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России;

Ф. Г. Биккинеев, к. м. н., доцент кафедры морфологии и общей патологии института фундаментальной медицины и биологии Казанского федерального университета.

Топографическая анатомия: учебно-методическое пособие для ординаторов по специальности 31.08.56 (нейрохирургия) / [сост.: Ф. В. Баширов и др.]. – Казань: Казанский ГМУ, 2020. – 21 с.

Учебно-методическое пособие по дисциплине «Топографическая анатомия» предназначено для ординаторов специальности 31.08.56 (нейрохирургия) ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России для подготовки к практическим занятиям по топографической анатомии.

УДК 611.9/617.5  
ББК 54.54

© Казанский государственный медицинский университет, 2020  
© Издательство ООО «Зотова» КС, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	6
Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	8
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	10
Занятие 1 (8 часов). Введение. Топографическая анатомия и оперативная хирургия головы .....	12
Занятие 2 (6 часов). Топографическая анатомия спины и позвоночника ...	15
Занятие 3. Топографическая анатомия периферических нервов .....	15
Литература .....	19

## **Введение**

Топографическая анатомия – дисциплина, изучаемая студентами и ординаторами в отечественных медицинских вузах. Топографическая анатомия как самостоятельная дисциплина в системе медицинского образования была введена великим отечественным хирургом Н. И. Пироговым.

Необходимость создания методических рекомендаций по самостоятельной подготовке к лабораторным занятиям по топографической анатомии с оперативной хирургией для ординаторов обусловлена требованием подготовки врача-специалиста, способного и готового оказывать высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь, успешно осуществлять специализированную деятельность в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.56 (нейрохирургия).

Предлагаемые методические рекомендации предназначены для облегчения ординаторам подготовки к практическим занятиям по оперативной хирургии и топографической анатомии.

### **Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Оперативная хирургия и топографическая анатомия» включена в вариативную часть Блока 1 рабочего учебного плана. Область профессиональной деятельности специалистов, осваивающих дисциплину «Топографическая анатомия и оперативная хирургия», включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

#### *Объекты профессиональной деятельности*

Объектами профессиональной деятельности специалистов, осваивающих дисциплину «Топографическая анатомия и оперативная хирургия», являются:

физические лица (пациенты), население, совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья.

#### *Виды профессиональной деятельности*

Специалист, осваивающий дисциплину «Топографическая анатомия и оперативная хирургия», готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- медицинская,
- организационно-управленческая,
- научно-исследовательская.

### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Целью учебной дисциплины «Топографическая анатомия»** (далее – дисциплина) является анатомо-хирургическая подготовка ординаторов, необходимая при самостоятельной врачебной деятельности.

### **Задачи изучения дисциплины:**

– обеспечить обучающихся информацией для овладения знаниями по топографической анатомии и оперативной хирургии в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности в практическом здравоохранении;

– формирование у студентов знаний по топографической анатомии областей, органов и систем;

– овладение студентами элементарными оперативными действиями и некоторыми типовыми хирургическими приемами.

### **Обучающийся должен освоить следующие компетенции.**

#### **Универсальные компетенции:**

– готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

В результате освоения УК-1 обучающийся должен:

#### *Знать:*

– методы исследования тела человека;

– анатомо-физиологические, возрастные, половые и индивидуальные особенности строения человека;

– общий принцип послойного строения человеческого тела.

#### *Уметь:*

– препарировать тело человека;

– пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовывать топографические контуры органов, сосудов и нервных стволов;

#### *Владеть:*

– анализом и описанием препарированного тела человека.

#### **Профессиональные компетенции:**

– готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6).

В результате освоения ПК-6 обучающийся должен:

#### *Знать:*

– общий принцип послойного строения человеческого тела;

– топографическую анатомию областей человеческого тела, кровеносных сосудов и сердца;

– хирургический инструментарий, применяемый в сердечно-сосудистой хирургии.

#### *Уметь:*

– выполнять на биологическом (учебном) материале отдельные хирургические приемы и операции: послойное разъединение мягких тканей, завязывание узлов, послойное зашивание раны, снятие кожных швов;

– применить полученные знания для индивидуального подхода к лечению больных.

#### *Владеть:*

– медико-анатомическим понятийным аппаратом; простейшими медицинскими инструментами.

№ раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (час/ЗЕТ)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Всего	Аудиторные учебные занятия		
		Практические занятия		Лекции		
1.	Топографическая анатомия головы	16	10	2	4	зачет
2.	Топографическая анатомия позвоночника и спинного мозга	8	4		4	зачет
3	Топографическая анатомия периферических нервов	12	8		4	зачет
	Итого	36/1	22	2	12	

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			УК-1	ПК- 6
<b>Раздел 1</b>				
1.	Топографическая анатомия головы	<p>Границы головы, наружные ориентиры, деление на лицевой и мозговой отделы, индивидуальные различия.</p> <p>Области мозгового отдела головы. Топография лобно-теменно-затылочной и височной областей, послойное строение областей. Клиническое значение.</p> <p>Наружное и внутреннее основание черепа, отверстия на основании черепа. Черепные нервы с симптомами их повреждения, морфологическое обоснование симптомов повреждений.</p> <p>Головной мозг (полушария, доли, борозды и извилины), оболочки. Артериальное кровоснабжение и венозный отток (система синусов, их связь с венами</p>	+	+

		<p>мягких тканей головы. Циркуляция ликвора. Схемы Кренляйна, Егоровой. Анатомия врожденных мозговых грыж. Сосцевидная область, треугольник Шипо. Лицевой отдел, области лицевого отдела. Околоушно-жевательная, подглазничная и щечная области. Область носа, полость носа с придаточными пазухами. Область рта, полость рта (язык, зубы, лимфатическое кольцо Пирогова – Вальдейера, дно полости рта), поднижнечелюстной и подподбородочный треугольники, послойное строение областей. Клиническое значение. Глубокая область лица, подвисочная и крылонебная ямки, челюстно-крыловидное, межкрыловидное и височно-крыловидное пространства. Проекционные точки и линии кровеносных сосудов, выводного протока околоушной слюнной железы</p>		
<b>Раздел 2</b>				
2.	Топографическая анатомия позвоночника и спинного мозга	<p>Выйная область, выйный треугольник. Слои области позвоночника. Содержимое позвоночного канала. Оболочки спинного мозга. Спинной мозг и корешки</p>	+	+
<b>Раздел 3</b>				
	Топографическая анатомия периферических нервов	<p>Изучается топография верхней конечности на анатомических препаратах. Используются таблицы и слайды. Границы, внешние ориентиры и деление на области. Топография надплечья, подмышечной ямки, плеча, локтевого сгиба, предплечья, кисти. Костная основа, суставы и их характеристика, капсула, связки, синовиальные завороты и сумки. Мышцы, синовиальные влагалища, иннервация и кровоснабжение. Каналы плеча, предплечья, запястья. Послойное строение областей. Топография сосудисто-нервных пучков и их проекция. Симптомы повреждения лучевого, локтевого, срединного, мышечно-кожного и подмышечного нервов. Пути распространения гноя, коллатеральное кровоснабжение. Изучается топография нижней конечности на анатомических препаратах. Используются таблицы и слайды. Границы, внешние ориентиры и деление на области.</p> <p>Топография бедра и области коленного сустава, голени, области голеностопного сустава, стопы. Костная основа, суставы и их характеристика, капсула, связки, синовиальные завороты и сумки. Мышцы, их функция, иннервация и кровоснабжение. Топографо-анатомические образования (бедренный треугольник, передняя борозда, приводящий канал, подколенная ямка, ямка Жобера). Послойное строение областей.</p>	+	+

	<p>Топография сосудисто-нервного пучка и его проекция. Симптомы повреждения бедренного, седалищного, запирательного, большеберцового и малоберцовых нервов. Пути распространения гноя, коллатеральное кровоснабжение.</p> <p>Топография шейного сплетения и его ветвей.</p> <p>Плечевое сплетение и его ветви.</p> <p>Топография межреберных нервов.</p> <p>Топографическая анатомия пояснично-крестцового сплетения и его ветвей</p>		
--	---	--	--

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**1-й уровень – оценка знаний**

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- тесты;
- индивидуальное собеседование.

Примеры тестов:

1. Что расположено в височно-крыловидном пространстве?

- а) средняя менингеальная артерия
- б) нижняя альвеолярная артерия
- в) верхнечелюстная артерия
- г) глубокая ушная артерия

2. С какой целью делают плевральную пункцию?

- а) чтобы убедиться в наличии жидкости
- б) для лучшей рентгеноскопии
- в) для лучшей аортографии
- г) чтобы при рентгенографии контрастнее получились снимки

3. Куда отклоняется пищевод в грудном отделе?

- а) влево
- б) вправо
- в) кзади
- г) лежит строго по средней линии впереди от позвоночника

4. Укажите основные методы оперативного лечения узлового зоба.

- а) субфасциальная субтотальная резекция щитовидной железы

- б) резекция щитовидной железы
- в) струмэктомия
- г) энуклеация

5. Назовите разрезы для доступа к червеобразному отростку

- а) по Кохеру
- б) по Пфанненштилю
- в) по Федорову
- г) по Мак-Барни – Волковичу – Дьяконову

*Критерии оценки:*

- «Отлично» (90–100 баллов) – получены правильные ответы более чем на 90 %.
- «Хорошо» (80–89 баллов) – получены правильные ответы от 80 до 89 %.
- «Удовлетворительно» (70–79 баллов) – получены правильные ответы от 70 до 79 %.
- «Неудовлетворительно» (0–69 баллов) – правильных ответов менее 70 %.

## **2-й уровень – оценка умений**

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

- решение и составление ситуационных задач;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия);
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий).

## **Примеры ситуационных задач**

1. Двусторонняя перевязка внутренних грудных артерий при хронической коронарной недостаточности в ряде случаев приводит к улучшению кровоснабжения миокарда с хорошим клиническим эффектом.  
Опишите анатомический путь, по которому кровь из внутренней грудной артерии может поступать в миокард. Почему перевязка внутренних грудных артерий способствует более интенсивному кровотоку по этому пути?
2. К хирургу доставили больного с постинъекционной флегмоной ягодичной области. При пальпации – резкая болезненность. При операции – в толще большой ягодичной мышцы обширный инфильтрат.  
Какими особенностями строения и топографии ягодичной мышцы и собственной фасции можно объяснить резкую болезненность инфильтрата? Каким образом может распространиться гной в данном случае?
3. У больного с поражением нижних коренных зубов развилась флегмона височно-крыловидного и межкрыловидного промежутка, которая осложнилась флебитом вен глазницы и менингитом.  
Опишите анатомические пути развития этих осложнений.

*Критерии оценки:*

- «Отлично» (90–100 баллов) – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
- «Хорошо» (80–89 баллов) – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
- «Удовлетворительно» (70–79 баллов) – использование мало соответствующего примера без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.
- «Неудовлетворительно» (0–69 баллов) – использование неадекватного примера без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

### **3-й уровень – оценка навыков**

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнений действия.

Преподаватель осуществляет:

1. Оценку качества наложенных швов на кожу.
2. Оценку качества кишечных анастомозов (герметичность, эстетичность, проходимость).

*Критерии оценки по всем типам заданий:*

- «Отлично» (90–100 баллов) – ответ верен, практическое задание выполнено, есть научное обоснование со ссылками на пройденные темы.
- «Хорошо» (80–89 баллов) – ответ верен, практическое задание выполнено, есть научное обоснование, но без ссылок на пройденные темы.
- «Удовлетворительно» (70–79 баллов) – практическое задание выполнено, ответ верен, но не аргументирован научно либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.
- «Неудовлетворительно» (0–69 баллов) – практическое задание не выполнено и/или ответ неверен и не аргументирован научно.

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Методические материалы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа, промежуточная аттестация.

**Виды текущего контроля:** лекционный журнал посещаемости, журнал успеваемости и посещаемости, тестовый контроль, собеседование и опрос по

препарату, работа с инструментами на муляжах, выполнение заданий на препаратах (кожа, кишка), работа на обучающей программе, работа с учебником и атласом, работа с инструментами на муляжах, выполнение заданий на препаратах (кожа, кишка), препарирование препаратов, Личное участие Зачет.

**Критерии оценивания учебной деятельности:** посещаемость, умение обобщенно анализировать, знание классификаций, знание инновационных методов лечения, умение выделить главную мысль, самостоятельность при выполнении работы, активность работы в аудитории, правильность выполнения заданий, уровень подготовки к занятиям, качество и количество выполненных домашних работ, грамотность в оформлении, правильность выполнения, статьи, рефераты, собеседование по трупам.

### **Оценки и критерии оценивания**

#### **0–69 («неудовлетворительно»):**

##### **Лекции:**

1. Непосещение лекций или большое количество пропусков.
2. Отсутствие конспектов лекций.
3. Неудовлетворительное поведение во время лекций.

##### **Практические занятия:**

1. Непосещение практических занятий или большое количество пропусков.
2. Неверный ответ либо отказ от ответа.
3. Отсутствие активности на занятиях.
4. Низкий уровень владения материалом.

##### **Самостоятельная работа:**

1. Задания для самостоятельной работы не выполняются, либо в них присутствует множество ошибок, либо высока доля плагиата.
2. Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

#### **70–79 («удовлетворительно»):**

##### **Лекции:**

1. Посещение большей части лекций.
2. Частичное отсутствие конспектов лекций, неполное конспектирование.

##### **Практические занятия:**

1. Посещение большей части практических занятий.
2. Ответ верный, но недостаточный.
3. Слабая активность на занятиях.
4. Низкий уровень владения материалом.

##### **Самостоятельная работа:**

1. Задания для самостоятельной работы выполняются, но с ошибками или со средним уровнем заимствований.
2. Лексические, грамматические ошибки в заданиях.

#### **80–89 («хорошо»):**

##### **Лекции:**

1. Посещение всех лекций, пропуски только по уважительным причинам.

2. Наличие конспектов всех лекций.

**Практические занятия:**

1. Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительным причинам.

2. Верный, достаточный ответ.

3. Средняя активность на занятиях.

4. Средний уровень владения материалом.

**Самостоятельная работа:**

1. Задания для самостоятельной работы выполняются в основном без ошибок и с малой долей заимствований.

2. Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

**90–100 («отлично»):**

**Лекции:**

1. Посещение всех лекций, пропуски только по уважительным причинам.

2. Наличие подробных конспектов всех лекций.

**Практические занятия:**

1. Посещение всех практических занятий, пропуски только по уважительным причинам.

2. Регулярные верные ответы, в том числе с использованием дополнительной литературы.

3. Высокая активность на занятиях.

4. Свободный уровень владения материалом.

**Самостоятельная работа:**

1. Задания для самостоятельной работы выполняются без ошибок и заимствований.

2. Лексические, грамматические ошибки отсутствуют.

***Занятие 1 (8 часов). Введение. Топографическая анатомия и оперативная хирургия головы***

1. 1, 2, 8-я пары черепно-мозговых нервов.
2. 3, 4, 6-я пары черепно-мозговых нервов.
3. 5-я пара черепно-мозговых нервов.
4. 7-я пара черепно-мозговых нервов.
5. 9, 10, 11-я пары черепно-мозговых нервов.
6. 12-я пара черепно-мозговых нервов.
7. Какие черепно-мозговые нервы иннервируют мышцы глаза?
8. Иннервация жевательных мышц.
9. Иннервация мимических мышц.
10. Иннервация слюнных и слезных желез.
11. Иннервация языка.
12. Иннервация кожи лица.
13. Средняя черепная ямка.

14. Лобно-теменно-затылочная область, особенности строения мягких тканей и костей.
15. Задняя черепная ямка.
16. Кровоснабжение и иннервация твердой мозговой оболочки.
17. Черепно-мозговая топография (схема Кренлейна – Брюссовой).
18. Синусы свода и основания черепа.
19. Возрастная анатомия черепа.
20. Возрастные особенности мягких тканей головы (мозговой отдел).
21. Найти на анатомическом препарате надглазничную артерию, вену и нерв, поверхностную височную артерию и ушно-височный нерв, височную мышцу.
22. Найти на анатомическом препарате синусы твердой мозговой оболочки.
23. Нанести на сагиттальном распиле черепа схему Кренлейна – Брюссовой, рассчитать черепной индекс и определить по нему тип черепа.
24. Границы топографической анатомии околоушно-жевательной области.
25. Топография верхнечелюстной артерии.
26. Верхнечелюстная пазуха, клиническое значение ее стенок.
27. Барабанная полость, возможные пути распространения гноя.
28. Границы подвисочной ямы.
29. Стенки глазницы, кровоснабжение, иннервация.
30. Границы подвисочной ямы, ее сообщение с глазницей, полостью носа, полостью рта, наружной поверхностью основания черепа.
31. Топография околоушной железы, кровоснабжение, иннервация.
32. Височная область.
33. Область носа, придаточные пазухи.
34. Область рта.
35. Топография сосудов лица.
36. Глубокая область лица.
37. Область сосцевидного отростка.
38. Вариационная анатомия мягких тканей лица.
39. Найти на сагиттальном распиле головы околоушную слюнную железу и ее выводной проток, лицевой нерв, жевательную мышцу, жевательно-челюстное клетчаточное пространство, поперечную артерию и вену лица.
40. Найти на препарате лицевую артерию и вену, подглазничный сосудисто-нервный пучок, жировой комок щеки.
41. Найти на препарате верхний, средний и нижний носовые ходы, верхнечелюстную расщелину, носоглотку, глоточное отверстие слуховой трубы, лобную и клиновидную пазухи, мягкое небо, небные дужки, небную миндалину, ротоглотку, гортаноглотку, надгортанник.
42. Найти на препарате (сагиттальный распил головы и подвисочная ямка) верхнечелюстную артерию, нижнечелюстной, язычный и нижний альвеолярные нервы.
43. Хирургический инструментарий, используемый в нейрохирургии.
44. Техника выполнения костно-пластической трепанации черепа, ее отличие от резекционной.

45. Техника выполнения резекционной трепанации черепа.
46. Особенности первичной хирургической обработки ран покровов черепа.
47. Остановка кровотечения из сосудов подкожной жировой клетчатки, выпускников, сосудов губчатого вещества кости, синусов и артерий твердой мозговой оболочки при операциях на черепе.
48. Показания, особенности и осложнения декомпрессивной трепанации черепа.
49. Операции при передних и задних черепно-мозговых грыжах, краниотомия по Козыреву.
50. Операция при гидроцефалии.
51. Операции при вдавленных переломах костей черепа по типу «целлулоидного мячика».
52. Ознакомьтесь с инструментами для выполнения трепанаций черепа.

### **Ситуационные задачи по теме**

1. У больного после переохлаждения развился паралич мимических мышц половины лица, что указывает на воспаление нерва. Какого?
2. Как при одностороннем переломе шейки суставного отростка нижней челюсти происходит смещение отломков?
3. Нейрохирург выполняет внутричерепной доступ в височной области. Какова последовательность рассечения слоев мягких тканей?
4. В больницу доставлен пострадавший с обширной скальпированной раной теменной области. Определите клетчаточный слой, в котором произошла отслойка лоскута.

## **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **Основная литература**

1. Сергиенко В. И., Петросян Э. А., Фраучи И. В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник. В 2 т. Т. 1 / под общ. ред. Ю. М. Лопухина. 3-е изд., испр. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417560.html>

2. Сергиенко В. И., Петросян Э. А., Фраучи И. В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник. В 2 т. Т. 2 / под общ. ред. Ю. М. Лопухина. 3-е изд., испр. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417584.html>

### **Дополнительная литература**

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. Подготовка к рубежному контролю [Электронный ресурс]: учебное пособие / Х. А. Алиханов, А. Н. Андрейцев, Н. С. Желтиков [и др.]; под ред. проф. Х. А. Алиханова. М.: КНО-РУС, 2016. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785406049587.html>

2. Николаев А. В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник. 3-е изд., испр. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438480.html>

### **Занятие 2 (6 часов). Топографическая анатомия спины и позвоночника**

1. Вагосимпатическая блокада по Вишневскому, анестезия плечевого сплетения по Куленкампу, анестезия шейного сплетения.
2. Вскрытие клетчаточных пространств шеи. Доступ к пищеводу, наружное сечение пищевода.
3. Перевязка сосудов (общая сонная артерия, наружная и внутренняя сонные артерии, язычная артерия, пункция подключичной артерии и вены).
4. Операции Ванаха и Крайля. Струмэктомия.
5. Операции на воздухоносных путях в пределах шеи (трахеостомия, «пункционная трахеостомия», коникостомия).
6. Выйная область, выйный треугольник.
7. Слои области позвоночника.
8. Содержимое позвоночного канала.
9. Оболочки спинного мозга.
10. Спинной мозг и корешки.

#### **Ситуационные задачи по теме**

1. При обнажении пищевода на шее применяется левосторонний доступ. Почему?
2. У ребенка, больного дифтерией, возникли резкие затруднения внешнего дыхания, появился акроцианоз, в дыхании участвуют вспомогательные мышцы. Какая срочная операция показана ребенку? Назовите осложнения, которые встречаются при этой операции. Перечислите специальные инструменты, необходимые для ее выполнения.

### **Занятие 3. Топографическая анатомия периферических нервов**

**1. Цель:** подготовка к лабораторному занятию.

**2. Задачи:**

1. Изучить хирургическую анатомию подключичной, дельтовидной, лопаточной, подкрыльцовой областей плеча: внешние ориентиры, границы, слои, клетчаточные пространства, их связь. Особенности кровоснабжения, иннервации и лимфатические пути.

2. Изучить хирургическую анатомию локтевой области, области предплечья, лучезапястного сустава и кисти: внешние ориентиры, границы, слои, проекцию и топографию сосудисто-нервных образований, каналы предплечья и кисти, лимфатические пути.

3. Изучить хирургическую анатомию ягодичной области и области бедра: внешние ориентиры, границы, слои, проекция и топография сосудисто-нервных образований, фасции, бедренный треугольник. Запирательный канал, лимфоотток.

4. Изучить хирургическую анатомию области колена, голени, голеностопного сустава и стопы. Внешние ориентиры, границы, слои, проекцию и топографию сосудисто-нервных пучков, фасции, каналы, лимфатические пути.

### **3. Методика самостоятельных занятий:**

1. Изучение литературы, конспектов лекций.

2. Самостоятельные занятия на кафедре с влажным анатомическим препаратом (пояс верхней конечности) и препаратами музея кафедры.

### **Вопросы и задания для самоконтроля:**

1. Пояс верхней конечности и плечо, скелет, плечевой сустав, мышцы. Возрастные особенности.
2. Топография подмышечной впадины, трех- и четырехстороннего отверстий.
3. Плечевое сплетение и его ветви на плече. Особенности формирования нервов верхней конечности у детей.
4. Топографическая анатомия плеча.
5. Топография подключичной артерии и ее ветвей.
6. Топография локтевого нерва, клиническая картина его поражения.
7. Топография лучевого нерва, клиническая картина его поражения.
8. Топография срединного нерва, клиническая картина его поражения.
9. Топография предплечья.
10. Строение сухожильных влагалищ.
11. Топография кисти.
12. Ладонные и тыльные каналы предплечья.
13. Найти на препарате дельтовидную, большую и малую грудную, широчайшую мышцы спины. Подлопаточную, большую круглую, двуглавую, клювовидно-плечевую, плечевую, плечелучевую мышцы.
14. Найти на препарате подмышечную артерию и вену, переднюю и заднюю артерии, огибающие плечевую кость, подлопаточную артерию. Плечевую артерию и вену, глубокую артерию плеча, латеральную и медиальную подкожную вены руки.
15. Найти на препарате латеральный пучок плечевого сплетения, мышечно-кожный нерв и латеральную ножку срединного нерва. Медиальный пучок плечевого сплетения, локтевой нерв и медиальную ножку срединного нерва. Задний пучок плечевого сплетения, подмышечный нерв и лучевой нерв (в верхней трети плеча, в средней трети плеча, в нижней трети плеча). Срединный нерв.
16. Найти на препарате плечемышечный канал, спиральный канал, плече-плечелучевой канал.

17. Найти на препарате плечевую артерию и срединный нерв в передней области локтя.
18. Найти на препарате круглый пронатор, плечевой сгибатель запястья, длинную ладонную мышцу, локтевой сгибатель запястья, поверхностный и глубокий сгибатели пальцев, длинный сгибатель большого пальца кисти, квадратный пронатор.
19. Найти на препарате клетчаточное пространство Пирогова – Паррона, латеральный канал предплечья и сосудисто-нервный пучок, медиальный канал предплечья и сосудисто-нервный пучок, срединный нерв, канал запястья.
20. Найти на препарате длинный и короткий лучевые разгибатели запястья, разгибатель пальцев, разгибатель мизинца, локтевой разгибатель запястья, супинатор, длинную мышцу, отводящую большой палец кисти, длинную и короткую мышцы, разгибающие большой палец кисти, мышцу, разгибающую указательный палец кисти.
21. Найти на препарате мышцы возвышения большого пальца, мышцы возвышения мизинца, червеобразные мышцы, сухожилия поверхностного (до основания средней фаланги) и глубокого сгибателя (до ногтевой фаланги) пальцев, сухожилие длинной мышцы, сгибающей большой палец кисти, поверхностную и глубокую артериальную дугу.
22. Найти на препарате сухожилия разгибателей кисти и пальцев, проходящие в I–VI каналах.
23. Костная основа, связки, мышцы, фиброзные перегородки бедра, тазобедренный сустав. Особенности возрастной анатомии.
24. Топография бедренного треугольника, переднего канала бедра, приводящего канала и жоберовой ямки.
25. Топография бедренной и подколенной артерий.
26. Топография седалищного нерва и его ветвей.
27. Бедренный канал. Особенности строения в возрастном аспекте.
28. Костная основа, связки, мышцы, фиброзные перегородки голени, коленный и голеностопный суставы, суставы стопы.
29. Каналы голени.
30. Послойная топография тыла стопы.
31. Топография подколенной ямки.
32. Послойная топография подошвенной поверхности стопы.
33. Найти на препарате четырехглавую мышцу бедра, подвздошно-поясничную, гребенчатую, портняжную мышцы, двуглавую мышцу бедра, полусухожильную, полуперепончатую мышцы, напрягатель широкой фасции бедра. Большую, длинную, короткую приводящие мышцы.
34. Найти на препарате сосудисто-нервный пучок, глубокую артерию бедра, бедренный треугольник, переднюю борозду бедра, широко-приводящий канал, подколенную ямку, ямку Жобера, седалищный, общий малоберцовый, большеберцовый нервы.
35. Найти на препарате переднюю большеберцовую мышцу, длинный разгибатель большого пальца стопы, длинный разгибатель пальцев, длинную и

- короткую малоберцовые мышцы. Верхний мышечно-малоберцовый канал. Сосудисто-нервный пучок (передняя большеберцовая артерия, передняя большеберцовая вена, глубокий малоберцовый нерв).
36. Найти на препарате икроножную, камбаловидную, подошвенную мышцы. Заднюю большеберцовую мышцу, длинный сгибатель большого пальца ноги, длинный сгибатель пальцев. Голенно-подколенный канал, сосудисто-нервный пучок (заднюю большеберцовую артерию, заднюю большеберцовую вену и большеберцовый нерв). Образования, проходящие в каналах (4) медиальной лодыжки. Нижний мышечно-малоберцовый канал.
  37. Найти на препарате сухожилие длинного разгибателя большого пальца ноги, длинного разгибателя пальцев. Короткий разгибатель большого пальца ноги, короткий разгибатель пальцев, тыльную артерию стопы.
  38. Найти на препарате короткий сгибатель пальцев, квадратную мышцу стопы, сухожилие длинного сгибателя пальцев, мышцу, приводящую большой палец, мышцу, отводящую большой палец, сухожилие длинной малоберцовой мышцы. Мышцу, отводящую большой палец, короткий сгибатель большого пальца, сухожилие длинного сгибателя большого пальца. Мышцу, отводящую мизинец, короткий сгибатель мизинца, мышцу противопоставляющую мизинец, подошвенный медиальный и латеральный сосудисто-нервный пучок.

### Ситуационные задачи по теме

1. На поликлинический прием к хирургу обратился М., 41 года, по профессии паркетчик. После обследования пациента хирург поставил диагноз «хронический бурсит правой подкожной синовиальной преднадколенной сумки». Объясните причину возникновения бурсита у пациента М. Какие сумки, кроме этой, относятся к преднадколенным?
2. В травматологическое отделение поступил К., 23 лет, с огнестрельной раной передней области правого бедра, находящейся на 5 см сверху от надколенника. Хирург предположил, а после дополнительного обследования (рентгенологическое исследование, пункция сустава) установил, что эта рана проникает в полость коленного сустава. Объясните, что явилось основой для такого диагноза?
3. У пострадавшей М., 15 лет, косою перелом ключицы, линия которого проходит через середину кости. Объясните, в каком направлении смещаются центральный и периферический отломки? Какие мышцы обуславливают их смещение?
4. В отделение гнойной хирургии поступил больной С., 62 лет. Диагноз – «флегмона подмышечной области». Укажите области, в которые возможно распространение гнойных затеков.
5. Хирург выполняет оперативный доступ к подмышечной артерии в грудном треугольнике. Укажите, какие компоненты сосудисто-нервного пучка,

прилежащие к подмышечной артерии, должны быть смещены в медиальную и латеральную стороны?

6. У больного гнойный гонит. Вскрытие и дренирование переднего отдела полости сустава осуществлено парапателлярными разрезами. С целью дренирования заднего отдела полости сустава делают контрапертуру по медиальному краю подколенной ямки. Для этого через медиальный парапателлярный разрез проводят корнцанг в заднем направлении. Концом его вблизи сухожилия полусухожильной мышцы образуют выпячивание мягких тканей и над ним делают разрез. По латеральному краю подколенной ямки артротомию делать не рекомендуется (И. А. Мовшович, 1994). Объясните, почему.
- 7.

## **ЛИТЕРАТУРА**

### **Основная учебная литература**

1. Сергиенко В. И., Петросян Э. А., Фраучи И. В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник. В 2 т. Т. 1 / под общ. ред. Ю. М. Лопухина. 3-е изд., испр. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417560.html>
2. Сергиенко В. И., Петросян Э. А., Фраучи И. В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник. В 2 т. Т. 2 / под общ. ред. Ю. М. Лопухина. 3-е изд., испр. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417584.html>

### **Дополнительная учебная литература**

1. Сергиенко В. И., Петросян Э. А., Фраучи И. В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Текст]: учебник для студентов мед. вузов. В 2 т. Т. 1. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. 832 с.
2. Сергиенко В. И., Петросян Э. А., Фраучи И. В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Текст]: учебник для студентов мед. вузов: В 2 т. Т. 2 / под ред. Ю. М. Лопухина. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. 589 с.
3. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. Подготовка к рубежному контролю [Электронный ресурс]: учебное пособие / Х. А. Алиханов, А. Н. Андрейцев, Н. С. Желтиков [и др.]; под ред. проф. Х. А. Алиханова. М.: КНОРУС, 2016. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785406049587.html>
4. Николаев А. В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник. 3-е изд., испр. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438480.html>
5. Оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебное пособие по мануальным навыкам / под ред. А. А. Воробьева, И. И. Кагана. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433546.html>

## Список использованной литературы

1. Указания для самостоятельной подготовки к лабораторным занятиям по оперативной хирургии и топографической анатомии для студентов лечебного факультета [Текст]: (метод. пособие) / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, каф. оперативной хирургии и топограф. анатомии [сост.: Ф. В. Баширов и др.]. Казань: КГМУ, 2010. 39 с.
2. Указания для самоподготовки к лабораторным занятиям по оперативной хирургии и топографической анатомии для студентов педиатрического факультета [Текст]: (метод. пособие) / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, каф. оперативной хирургии и топограф. анатомии [сост.: Ф. В. Баширов и др.]. Казань: КГМУ, 2010. 38 с.
3. Указания для самоподготовки к лабораторным занятиям по оперативной хирургии и топографической анатомии для студентов стоматологического факультета [Текст]: (метод. пособие) / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, каф. оперативной хирургии и топограф. анатомии [сост.: Ф. В. Баширов и др.]. Казань: КГМУ, 2010. 27 с.
4. Методические рекомендации к проведению практических занятий по топографической анатомии и оперативной хирургии с врачами-ординаторами хирургического профиля [Текст]: методические рекомендации / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, каф. оперативной хирургии и топограф. анатомии [сост.: Ф. Г. Биккинеев, С. А. Обыденнов, Ф. В. Баширов]. Казань: КГМУ, 2010. 55 с.
5. Указания для самоподготовки к лабораторным занятиям по оперативной хирургии и топографической анатомии для студентов стоматологического факультета [Текст]: (метод. пособие) / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и социал. развитию, каф. оперативной хирургии и топограф. анатомии [сост.: Ф. В. Баширов и др.]. Казань: КГМУ, 2011. 38 с.
6. Указания для проведения лабораторных занятий по оперативной хирургии и топографической анатомии для преподавателей [Текст]: (метод. пособие) / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, каф. оперативной хирургии и топограф. анатомии [сост.: Ф. В. Баширов и др.]. Казань: КГМУ, 2010. 66 с.: планы; 20 см.
7. Указания для самоподготовки к лабораторным занятиям по оперативной хирургии и топографической анатомии для студентов медико-профилактического факультета [Текст]: (метод. пособие) / Казан. гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию, каф. оперативной хирургии и топограф. анатомии [сост.: Ф. В. Баширов и др.]. Казань: КГМУ, 2010. 39 с.

Ф. В. Баширов, С. А. Обыденнов, И. В. Фраучи, М. Е. Соколов,  
В. А. Маркосян, Ф. О. Фадеев

## ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Учебно-методическое пособие для ординаторов  
по специальности 31.08.56 (нейрохирургия)

Редактор *Е.В. Зотова*

Издательство ООО «Зотова» КС  
420111, г. Казань, ул. Право-Булачная, 9–24