

**Министерство здравоохранения Украины
Центральный методический кабинет высшего медицинского образования
МОЗ Украины
Высшее государственное учреждение Украины
«Украинская медицинская стоматологическая академия»**



**С.М.Билаш, Е.Н.Пронина, А.В.Пирог-Заказникова, М.Н.Коптев,
А.Н.Билыч.**

Модуль 1

Оперативная хирургия и топографическая анатомия

Учебно-методическое пособие для студентов, которые обучаются по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия»

Издание второе, дополненное.



Полтава- 2016

**Министерство здравоохранения Украины
Центральный методический кабинет высшего медицинского образования
МОЗ Украины
Высшее государственное учреждение Украины
«Украинская медицинская стоматологическая академия»**

**С.М.Билаш, Е.Н.Пронина, А.В.Пирог-Заказникова, М.Н.Коптев,
А.Н.Билыч.**

Модуль 1
**Оперативная хирургия и топографическая
анатомия**

Учебно-методическое пособие для студентов, которые обучаются по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия»

Издание второе, дополненное.

Рекомендовано Центральным методическим кабинетом высшего медицинского образования МОЗ Украины как учебно-методическое пособие для студентов высших медицинских учебных заведений IV уровня аккредитации

Полтава- 2016

УДК [611.9+616-089](07)
ББК 54.54я7

Рекомендовано Центральным методическим кабинетом высшего медицинского образования МОЗ Украины как учебно-методическое пособие для студентов высших медицинских учебных заведений IV уровня аккредитации

Автора:

С.М.Билаш, Е.Н.Пронина, А.В.Пирог-Заказникова, М.Н.Коптев, А.Н.Билыч.

Модуль 1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Учебно-методическое пособие для студентов 2 курса медицинского и педиатрического факультетов.– Полтава: Печатный салон „Копір сервіс”, 2016. – 159 с.

Учебно-методическое пособие по оперативной хирургии и топографической анатомии для студентов медицинского факультета составлено согласно программе и учебным планам. В нем последовательно изложены основные вопросы, которые рекомендуются для рассмотрения на практических занятиях, даны рекомендации по методологии предмета. В конце каждой темы приведены ситуационные задачи и список литературы, рекомендуемой для использования во время самостоятельной подготовки студентов.

Учебно-методическое пособие будет способствовать повышению эффективности обучения студентов. Оно поможет студентам глубже изучить предмет оперативной хирургии и топографической анатомии, что имеет большое практическое значение в подготовке к будущей врачебной деятельности.

Рецензенты:

- Г.Я. Костюк, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии Винницкого национального медицинского университета им. Н.И.Пирогова;

- Ю.И. Попович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анатомии человека, оперативной хирургии и топографической анатомии Ивано-Франковского национального медицинского университета.

ББК 54.54я7
УДК [611.9+616-089](07)

ISBI 978-966-8716-54-6

© С.М.Билаш, Е.Н.Пронина, А.В.Пирог-Заказникова, М.Н.Коптев, А.Н.Билыч. 2016

© Печатный салон „Копір сервіс”, 2016

Содержание

Вступительное занятие. Первичная хирургическая техника	
Топография мозгового отдела черепа. Раздел на области. Слои лобно-теменно-затылочной, височной и области сосцевидного отростка. Кровоснабжение и иннервация мягких тканей свода черепа. Первичная хирургическая обработка ран черепа. Трепанационный треугольник Шипо. Антротомия	
Топография наружного и внутреннего основания черепа. Мозговые оболочки, межоболочечные пространства и синусы твердой оболочки мозга. Схема черепно-мозговой топографии (Кронлейна-Брюсовой, Егорова). Трепанация черепа (декомпрессионная, костно-пластическая)	
Области лицевого отдела черепа, клетчаточные пространства лица. Кровоснабжение, иннервация и лимфоотток областей лицевого отдела. Пути распространения гнойных процессов. Операции при воспалительных и гнойных процессах лица	
Топографическая анатомия шеи. Границы, треугольники шеи. Фасции шеи, клетчаточные пространства. Разрезы при флегмонах шеи. Обнажение общей и наружной сонных артерий. Вагосимпатическая блокада по А.А.Вишневному, Н.Н.Бурденко	
Топографическая анатомия органов шеи. Латеральный треугольник шеи. Топография шейного сплетения. Трахеостомия. Осложнения и ошибки при выполнении трахеостомии. Интубация. Обнажение шейной части пищевода. Операции при атрезиях пищевода. Субтотальная субфасциальная резекция щитовидной железы по А.В.Николаеву	
Топографическая анатомия грудной стенки. Слои. Межреберные промежутки. Молочная железа. Иннервация, кровоснабжение, лимфоотток. Операции на молочной железе. Анатомо-физиологические особенности области в детском возрасте. Плевра. Плевральная пункция. Доступы к органам грудной полости. Резекция ребра	
Топографическая анатомия грудной полости. Топография легких. Топография переднего и заднего средостения. Доступы к легким, пневмонэктомия. Резекция сегмента легкого	
Топографическая анатомия сердца, околосердечной сумки. Хирургические доступы к сердцу. Митральная комиссуротомия. Врожденные и приобретенные пороки сердца и их хирургическое лечение. Аорто-коронарное шунтирование. Экстракорпоральное кровообращение. Трансплантация сердца	
Топографическая анатомия передне-боковой стенки живота. Раздел на области. Послойное строение, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток. Хирургические доступы к органам брюшной полости. Классификация грыж	
Паховая область, паховый канал и паховый промежуток. Операции при паховых грыжах. Оперативное лечение врожденной, ущемленной и скользящей грыж	
Хирургическая анатомия и оперативное лечение бедренных, пупочных грыж и грыж белой линии живота	

Топография брюшной полости. Этажи брюшной полости. Отношение брюшины к органам брюшной полости. Сумки, каналы, карманы, синусы брюшной полости. Пути распространения воспалительных процессов	
Топографическая анатомия желудка, печени, желчного пузыря, желчных путей. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток	
Топографическая анатомия тонкой и толстой кишок, поджелудочной железы и селезенки. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток	
Операции на кишечнике. Кишечные швы. Резекция кишечника. Виды анастомозов: «конец в конец», «конец в бок», «бок в бок»	
Операции на желудке: вскрытие, шов, гастростомии, гастроэнтеростомии, резекции и органосохраняющие операции	
Операции на печени, желчном пузыре, желчных путях, поджелудочной железе. Удаление селезенки	
Операции на толстой кишке. Аппендэктомия. Наложение калового свища. Гемиколэктомия (принципы операции)	
Итоговый модульный контроль теоретической и практической подготовки студентов	

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи
Тема занятия 1	Вступительное занятие. Первичная хирургическая техника
Курс	2
Факультет	Медицинский

1. Актуальность темы

Каждое оперативное вмешательство независимо от сложности и области не обходится без хирургического инструментария и качественного шовного материала. Совершенное знание хирургических инструментов и правил пользования ими важно в работе врачей разных хирургических специальностей и должно сочетаться со знаниями правил и приемов оперативной техники.

2. Конкретные цели

1. Классифицировать общий хирургический инструментарий.
2. Объяснять, как пользоваться общим хирургическим инструментарием.
3. Объяснять, как проводить подготовку операционного поля к операции.
4. Объяснять, как проводить послойную инфильтрационную анестезию.
5. Объяснять, как проводить послойное разъединение тканей.
6. Объяснять, как проводить послойное соединение тканей.
7. Объяснять, как прекращать кровотечение с помощью наложения кровоостанавливающих зажимов с последующим наложением лигатуры на сосуды.
8. Объяснять, как использовать основные виды шовного материала.

3. Задания для самостоятельной работы во время подготовки к занятию

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию

Термин	Определение
Оперативная хирургия	Наука о хирургических операциях, методах хирургических вмешательств, суть которых сводится к механическому действию на органы и ткани с диагностической, лечебной или восстановительной целью

Топографическая анатомия	Наука о строении, форме и взаимном размещении органов и тканей в разных областях тела человека
Общий хирургический инструментарий	Хирургический инструментарий, который используется для проведения всех видов оперативных вмешательств
Специальный хирургический инструментарий	Хирургический инструментарий, который используется для проведения оперативных вмешательств на отдельных органах

3.2. Теоретические вопросы к занятию

1. Какой порядок размещения инструментов на столе для инструментов?
2. Обработка операционного поля по Гроссиху-Филончикову.
3. Какие Вам известны способы местного обезболивания? Способ анестезии по А.В. Вишневскому.
4. Основные положения скальпеля в руке при выполнении разрезов тканей.
5. Правила пользования режущими инструментами, кровоостанавливающими зажимами, вспомогательным инструментарием, инструментами для соединения тканей.
6. Виды шовного материала (биологического и синтетического).
7. Какие Вам известны виды узлов?
8. Основные принципы разъединения тканей.
9. Основные принципы соединения тканей.

3.3. Практическая работа, которая выполняется на занятии:

1. Расположить инструментарий на столике операционной сестры.
2. Выполнить разрез мягких тканей с помощью скальпеля.
3. Наложить кровоостанавливающие зажимы на сосуды.
4. Выполнить послойное ушивание операционной раны.

4. Содержание темы

В начале занятия преподаватель знакомит студентов с кафедрой, учебными комнатами, оборудованием, основными задачами кафедры в учебно-методической и научно-исследовательской работе.

Ознакомление с хирургическим инструментарием

Начиная ознакомление с хирургическим инструментарием, преподаватель рассказывает о том, что различают общий, специальный инструментарий и хирургические сшивающие аппараты. Затем переходит к характеристике каждого инструмента отдельно, останавливаясь на его применении в хирургической практике и на способе его использования. Преподаватель указывает порядок размещения инструментов на столе операционной медсестры, правила их подачи операционной сестрой хирургу и правильного возвращения инструментов хирургом медсестре. Преподаватель должен кратко обратить внимание на отдельные виды специального хирургического инструментария. На первом практическом занятии в каждой академической группе необходимо ознакомить студентов с витринами-тренажерами: «Общий

хирургический инструментарий», «Специальный хирургический инструментарий», со сшивающими хирургическими аппаратами (УКШ, МКШ, УКС), аппаратами для сшивания кровеносных сосудов (рис.1,2).

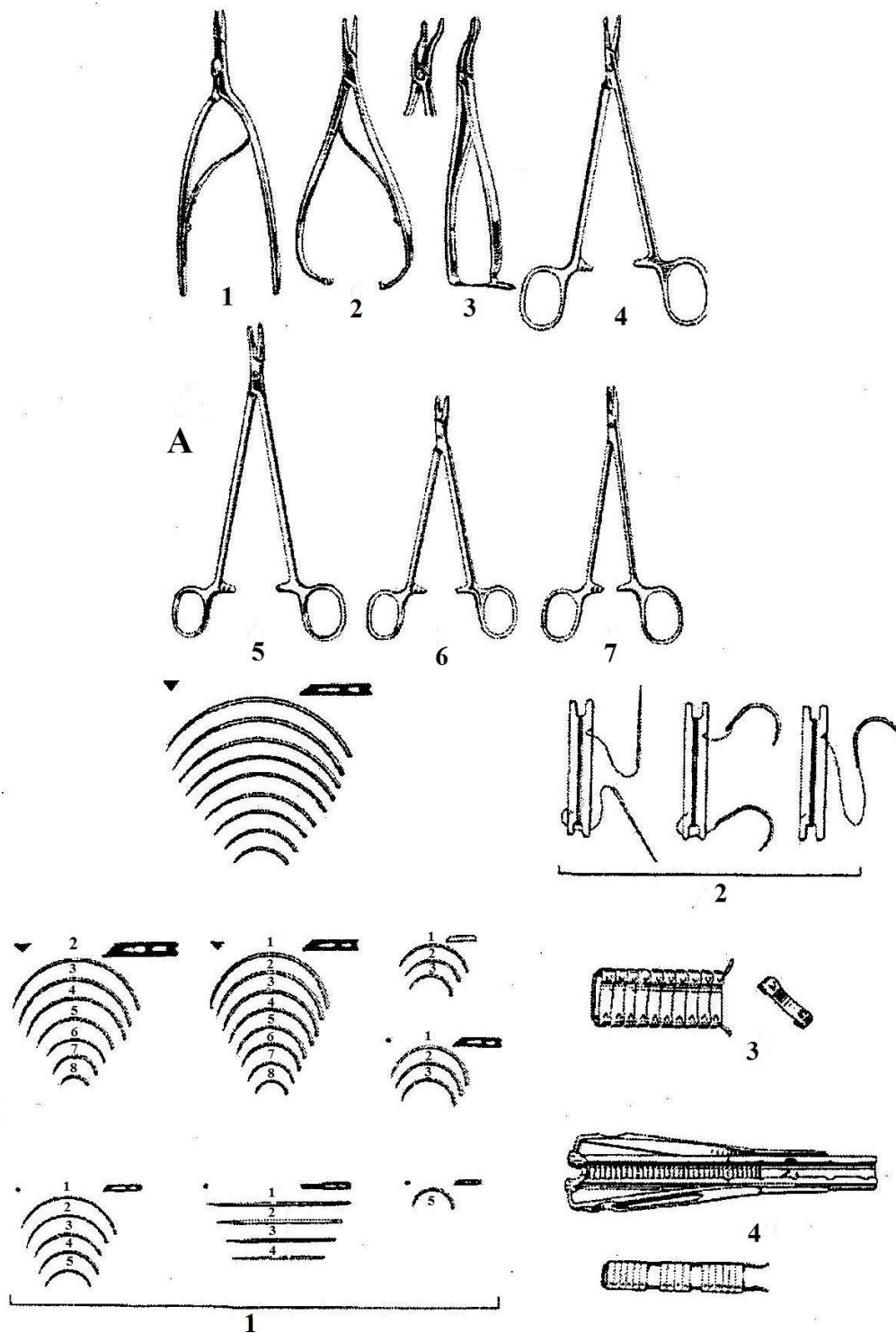


Рис.1. Инструменты для соединения тканей:

А- иглодержатели: 1- для наложения сосудистого шва; 2- с согнутыми ручками и кремальерой; 3- Троянова; 4- прямой с прямыми кольцевыми ручками и кремальерой; 5- изогнутый с прямыми кольцевыми ручками и кремальерой; 6,7- прямой и изогнутый с прямыми кольцевыми ручками и кремальерой; Б- иглы хирургические: 1- иглы хирургические прямые и изогнутые (режущие и

колющие); 2- иглы хирургические атравматические; 3- скрепки металлические (Мишеля); 4- пинцет для наложения металлических скрепок.

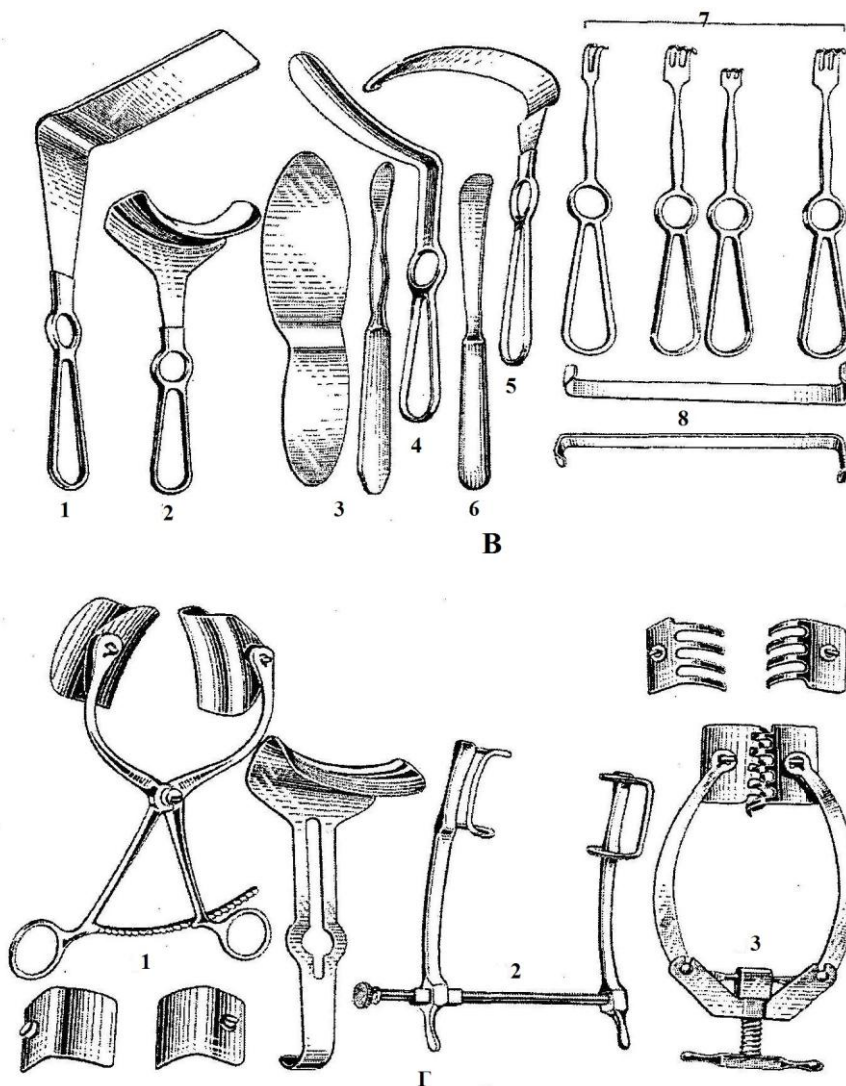


Рис.2. Вспомогательный инструментарий:

В- ранорасширительные медицинские инструменты: 1- печеночное зеркало; 2- зеркало для стенки живота; 3- зеркало для отведения почки; 4- подъемники для мягких тканей; 5- зеркало для сердца; 6- лопаточка Буяльского; 7- крючки хирургические зубчатые; 8- крючки пластинчатые; Г- раноросширители: 1- двустворчатый с кремальерой; 2- без кремальеры (ползункового типа); 3- винтовой для ребер.

Подготовка операционного поля

Операцию начинают с подготовки операционного поля. Волосы удаляют с помощью специального крема — депилятора. Для обеззараживания кожи операционного поля ее два раза обрабатывают 70% спиртом, а затем 2% раствором йода. Следует отметить, что йод вызывает раздражение и может быть аллергеном, поэтому сейчас его используют редко. Чаще — спиртовые растворы йодоформа (йодонат, бетадин, бетаизодон, йодопирон). Применяют также спиртовой раствор гибитана, роккал, надуксусную кислоту. Кожу операционного поля изолируют стерильными простынями или самоклеякими стерильными пленками, через последние выполняют хирургические разрезы.

Во время проведения операции операционное поле обрабатывают 4 раза (по Гроссиху-Филончикову):

- перед проведением местного обезболивания или перед накрытием стерильным бельём (при общем обезболивании — наркозе);
- перед послойным рассечением тканей (выполнением оперативного доступа);
- перед наложением швов на кожу (после проведения всех этапов операции);
- перед наложением асептической повязки на поверхность операционной раны.

Техника проведения послойной местной инфильтрационной анестезии

Преподаватель объясняет, что существует два вида обезболивания: общее и местное, после чего назначает из числа студентов операционную сестру, хирурга, ассистента. Операционная сестра на столике для инструментов размещает шприц, инъекционные иглы и другой необходимый для выполнения местной анестезии инструментарий (табл. 1, 2). Хирург и ассистент в это время занимают соответствующие места и начинают обработку операционного поля, обкладывают его бельём.

Таблица 1.

Схема расположения инструментария на большом столе:

III ряд	Дренажи	Сосуд для реинфузии	Зонды, катетеры, микро-иригаторы	Ранорасширители, зажимы Микулича, зеркала, крючки, кровоостанавливающие зажимы	Шприцы, иглы инъекционные	Сосуд со спиртом
					Шовный материал	Сосуд с йодным раствором
II ряд	Зажимы Пайра, кишечные зажимы, зажимы Микулича, сшивательные аппараты			Инструменты для операций на костях	Зажимы для белья	
				Общие хирургические инструменты		
I ряд	Шнур для электрокоагуляции и электроды			Иглодержатели, пинцеты, окончатые зажимы, кровоостанавливающие зажимы, крючки		Скальпеля, хирургические иглы
	Наконечники для отсоса и трубки к ним					Перчатки

Схема расположения инструментария и материала на малом операционном столе (справа от пациента):

Хирург								
Брюшные зеркала	Пластинчатые крючки	Острые крючки	Зажимы Микулича	Ножницы	Пинцеты	Скальпеля	Зажимы для белья	Малые салфетки
								Средние салфетки
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"> стакан с новокаином </div>				<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"> Черпак и чашка для реинфузии </div>				Дренажи
								Большие салфетки
Длинные зажимы, ножницы, пинцеты	Корнцанг операционной сестры	Шовный материал	Ножницы операционной сестры	Хирургические иглы	Шарики			

Операционная сестра

Преподаватель подчеркивает приоритет отечественных авторов в разработке методов местного обезболивания, указывает на принципы обезболивания методом ползучего инфильтрата по А.В.Вишневскому.

Послойное разъединение тканей

Преподаватель демонстрирует студентам различные позиции удерживания скальпеля (позиции столового ножа, писчего пера, смычка, ампутационного ножа) в зависимости от цели выполнения разреза (рис.3-8).

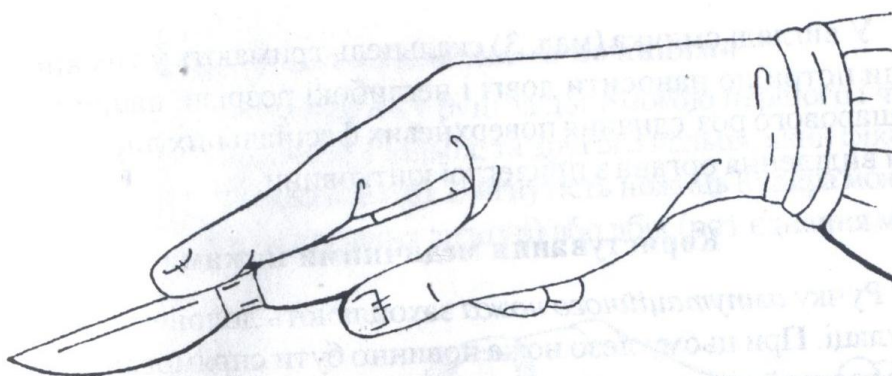


Рис.3. Положение скальпеля в виде столового ножа

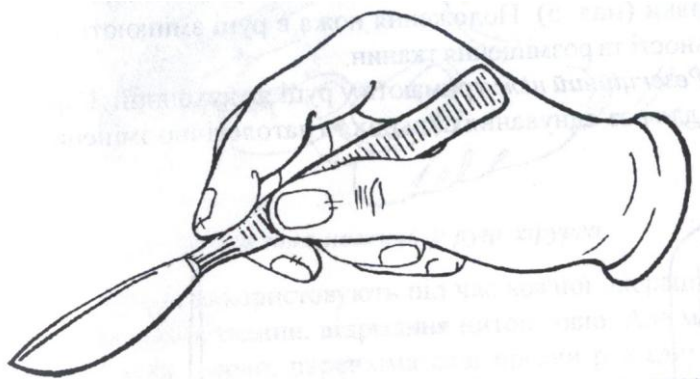


Рис.4. Положение скальпеля в виде писчего пера

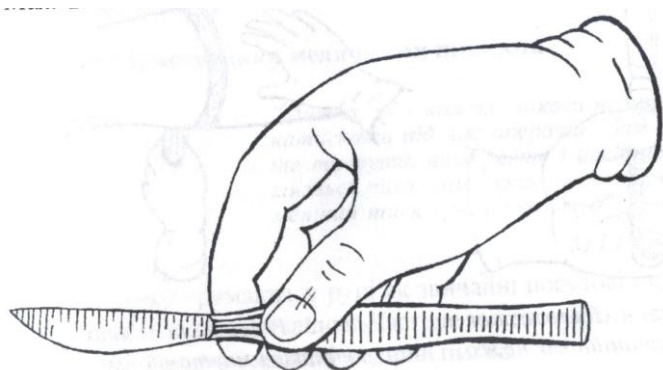


Рис.5. Положение скальпеля в виде смычка

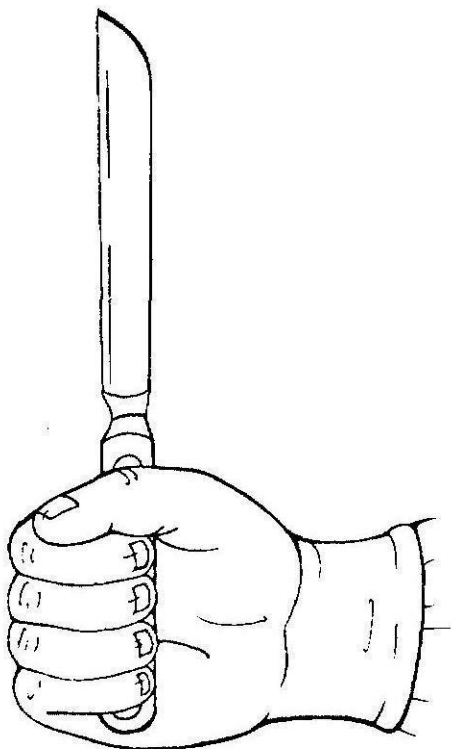


Рис.6. Положение ампутационного ножа

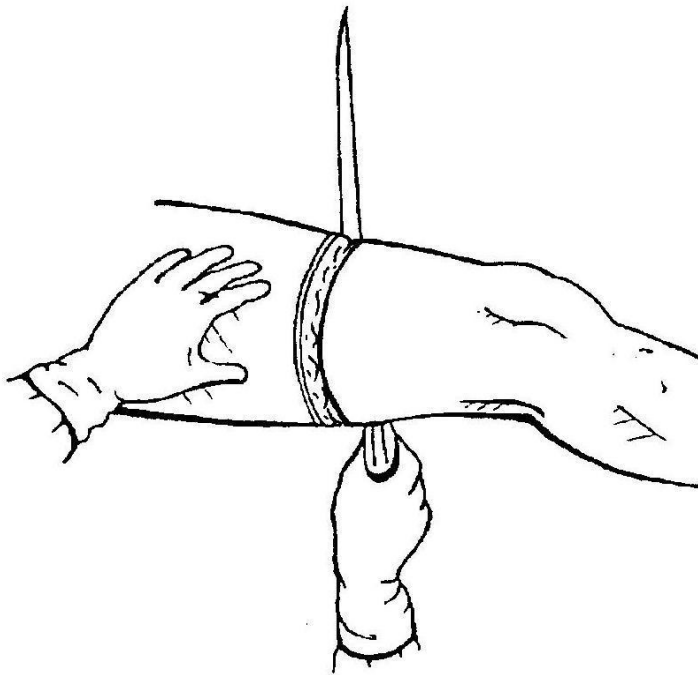


Рис.7. Рассечение мягких тканей конечности ампутационным ножом

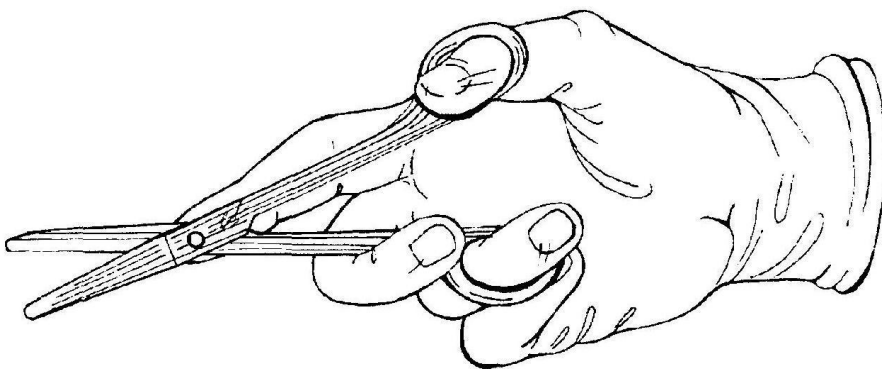


Рис.8. Положение ножниц в руке хирурга

Обращает внимание на экономное проведение разрезов с учётом направления кожных складок, мышечных волокон, топографии сосудисто-нервных пучков. Разрез выполняют, как правило, брюшистым скальпелем, фиксируя кожу в момент разреза пальцами левой руки. После разреза кожи края раны разводят острыми крючками и останавливают кровотечение из поврежденных сосудов. Затем проводят вскрытие подкожной клетчатки, поверхностной и собственной фасции. Под собственной фасцией могут быть размещены крупные сосуды и нервные стволы, поэтому ее разрез проводят по желобоватому зонду. Сосуды и нервы, которые встречаются в направлении разреза, по возможности отодвигают в стороны. Собственную фасцию можно рассечь тупоконечными ножницами, подводя порционно нижнюю браншу ножниц под фасцию. Разъединение мышц, если позволяют условия, выполняют тупым путем в направлении мышечных волокон, если необходимо, мышцы рассекают. Разрез надкостницы проводят скальпелем, после чего края надкостницы отслаивают прямым или изогнутым распатором. Надкостницу нужно максимально сохранить, поскольку в дальнейшем она будет

обеспечивать регенераторную функцию. Сейчас в хирургии применяют лазерные установки: «Скальпель-1», «Скальпель-2», «Ромашка».

Наложение швов

Первый ряд непрерывных швов (простой, обвивной, матрасный) студенты накладывают на собственную фасцию. Ассистент показывает, как необходимо правильно завязывать узел в конце наложения швов. На кожу студенты накладывают узловые швы. Расстояние прокола от края разреза составляет 0,3-0,5 см. Тщательно сопоставляют края раны. Расстояние между узлами составляет 1 см (рис.9,10,11).

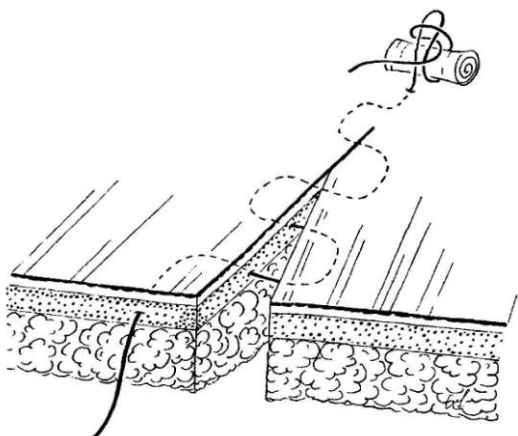


Рис.9. Внутрикожный беспрерывный шов

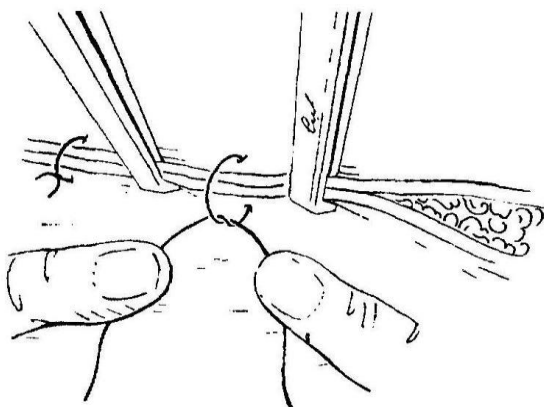


Рис.10. Завязывание хирургического узла на сведенных краях раны

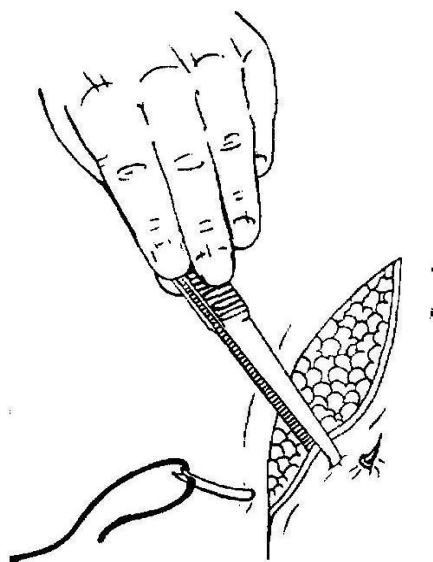


Рис.11. Нанизывание плотной кожи на иглу при помощи пинцета

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1. Операционная сестра вместо нужного остроконечного скальпеля подала хирургу брюшистый. Чем принципиально отличается этот скальпель от необходимого остроконечного?

- а. Длиной рукоятки
- в. Толщиной рукоятки
- с. Длиной рабочей части
- д. Остротой лезвия
- е. Углом кончика

Тест № 2. Во время операции хирург использовал зажим Бильрота, изогнутый по ребру. Для чего используют этот инструмент?

- а. Разъединения тканей
- в. Остановки кровотечения
- с. Разведения краев раны
- д. Выполнения оперативного приема
- е. Соединения тканей

Тест № 3. В процессе разъединения тканей хирург использовал ножницы. При этом ножницы были зафиксированы в руке таким образом, что в одном из двух колец находился большой палец руки хирурга. Какой палец хирурга должен находиться во втором кольце этого инструмента для обеспечения оптимальной фиксации в руке?

- а. 1-й
- в. 2-й
- с. 3-й
- д. 4-й
- е. 5-й

Тест № 4. На столике операционной сестры для общих хирургических инструментов разложены: скальпели, ножницы, кровоостанавливающие зажимы, крючки, пинцеты, корнцанг, цапки для белья, желобоватый зонд, канюля Люэра, иглодержатели Гегара, иглы, шовный материал и марлевые салфетки. Чего не должно быть на этом столике?

- а. Крючков
- в. Корнцанга
- с. Цапок
- д. Желобоватого зонда
- е. Канюли Люэра

Тест № 5. При выполнении оперативного доступа хирург рассек апоневроз. С помощью каких крючков целесообразно развести разрезанные края апоневроза?

- а. Однозубых острых

- в. Однозубых тупых
- с. Многозубых острых
- d. Многозубых тупых
- е. Фарабефа

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. Для удаления инородного тела из икроножной мышцы операционная сестра разложила на столике режущие, вспомогательные, а также инструменты для соединения тканей. Можно ли хирургу начинать операцию разъединения мягких тканей для удаления инородного тела?

Задание 2. Во время операции с целью разреза кожи хирург использовал остроконечные ножницы. В чем ошибка хирурга?

Задание 3. После разреза кожи и подкожной клетчатки образовались неровные, зазубренные края раны. Какое правило не соблюдал хирург во время выполнения разреза кожи?

Задание 4. Во время удаления инородного тела хирург обработал операционное поле однократно 96° спиртом и накрыл стерильными салфетками. Правильно ли хирург выполнил обработку операционного поля?

Задание 5. Для остановки кровотечения в ране ассистент на кровоточащий сосуд наложил зажим Кохера. Затем хирург под зажимом провел шелковую лигатуру и перевязал сосуд двумя узлами, не снимая зажима. Кровотечение из раны возобновилось. В чем были допущены ошибки? Как можно их откорректировать?

Задание 6. Через 3 часа после ушивания раны возникло массивное кровотечение. Что могло привести к этому?

Задание 7. При сшивании раны хирург на мышцы наложил шелковый шов и сильно затянул узел. Правильно ли хирург соединил края разрезанной мышцы?

Задание 8. При соединении краев раны хирург оставил полость в подкожной жировой клетчатке. Кожа зашита узловыми швами. Правильно ли выполнил хирург соединение тканей?

Задание 9. После наложения узловых швов на кожную рану длиной 12 см в углу раны образовался участок с плохо сопоставленными краями вследствие избытка (недостатка) кожи. Какие ошибки допустил хирург?

Задание 10. На третьи сутки после наложения кожных швов на операционную рану выявлен краевой некроз (омертвление). Что привело к такому осложнению?

Литература

Основная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. – М.: «МИА», 2013. — С. 3-66.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М.: Медицина, 1978. — С. 215-226.

Дополнительная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. – К., 1994. — С. 7-32.
2. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М.: 1979.
3. Вишневский А.В. Местное обезболивание по методу ползучего инфильтрата / Вишневский А.В. — М., 1956.
4. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
5. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
6. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 9-45.
7. Медицинский каталог. — МИЗ. — Ворскла, 2003. — 266 с.
8. Каталог медицинского инструмента. — Тумборино, 2003. — 148 с.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи
Тема занятия 2	Топографическая анатомия черепно-мозгового отдела головы. Границы, наружные ориентиры. Форма головы, возрастные особенности. Раздел на области: лобно-теменно-затылочную, височную, область сосцевидного отростка. Слои свода черепа, клетчаточные пространства, кровоснабжение и иннервация, лимфоотток. Первичная хирургическая обработка ран черепа. Антротомия
Курс	2
Факультет	Медицинский

1. Актуальность темы: травмы мягких тканей головы, переломы костей черепа, гематомы различных локализаций, проникающие и непроникающие ранения свода черепа, опухоли встречаются достаточно часто. Знания анатомо-физиологических особенностей строения мягких тканей лобно-теменно-затылочной, височной, сосцевидной областей необходимы для правильного вскрытия гематом, абсцессов, флегмон; для проведения первичной хирургической обработки проникающих и непроникающих ранений черепно-мозгового отдела головы.

2. Конкретные цели:

1. Объяснять топографию сосудов и нервов свода черепа, зоны их размещения для проведения проводниковой анестезии, выкраивания лоскутов при выполнении операционных вмешательств.
2. Анализировать особенности послойного строения тканей свода черепа.
3. Анализировать пути распространения флегмон, гнойных отеков, гематом на своде черепа.
4. Объяснять связь подкожных вен черепно-мозгового отдела с синусами твердой мозговой оболочки.
5. Объяснить, как проводить первичную хирургическую обработку ран черепно-мозгового отдела головы.
6. Объяснить технику остановки кровотечений из сосудов подкожной клетчатки, костей черепа, оболочек головного мозга и венозных синусов.
7. Объяснить границы трепанационного треугольника Шипо.

8. Объяснить технические приемы антротомии.

3. Задания для самостоятельной работы во время подготовки к занятию.

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Антротомия	1. Трепанация сосцевидного отростка
2. Трепанационный треугольник Шипо	2. Область сосцевидного отростка, в пределах которой выполняют антротомию

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Границы головы. Черепно-мозговой и лицевой отделы головы. Их раздел на области.
2. Области свода черепа и их границы.
3. Слои лобно-теменно-затылочной области.
4. Сосуды и нервы лобно-теменно-затылочной области.
5. Границы височной области.
6. Слои височной области.
7. Сосуды и нервы височной области.
8. Клетчаточные пространства височной области.
9. Границы сосцевидной области.
10. Слои сосцевидной области.
11. Границы трепанационного треугольника Шипо и его значение при выполнении антротомии.
12. Техника первичной хирургической обработки ран черепа.
13. Техника выполнения антротомии.

3.3. Практическая работа, которая выполняется на занятии:

1. Усвоить послойное препарирование областей, которые изучаются.
2. На основе знаний подапоневротической и поднадкостничной клетчатки распознать подапоневротические и поднадкостничные гнойники и гематомы свода черепа.
3. Предусмотреть возможные пути распространения гнойной инфекции из слоев клетчатки височной области.
4. Определить границы трепанационного треугольника Шипо и убедиться в возможности осложнений при выполнении антротомии.
5. Провести первичную хирургическую обработку ран черепа и трепанацию сосцевидного отростка.

4. Содержание темы

Лобно-теменно-затылочная область

В начале занятия студенты после короткого устного разбора границ и послойного строения лобно-теменно-затылочной области начинают самостоятельное препарирование этого участка (рис.12).

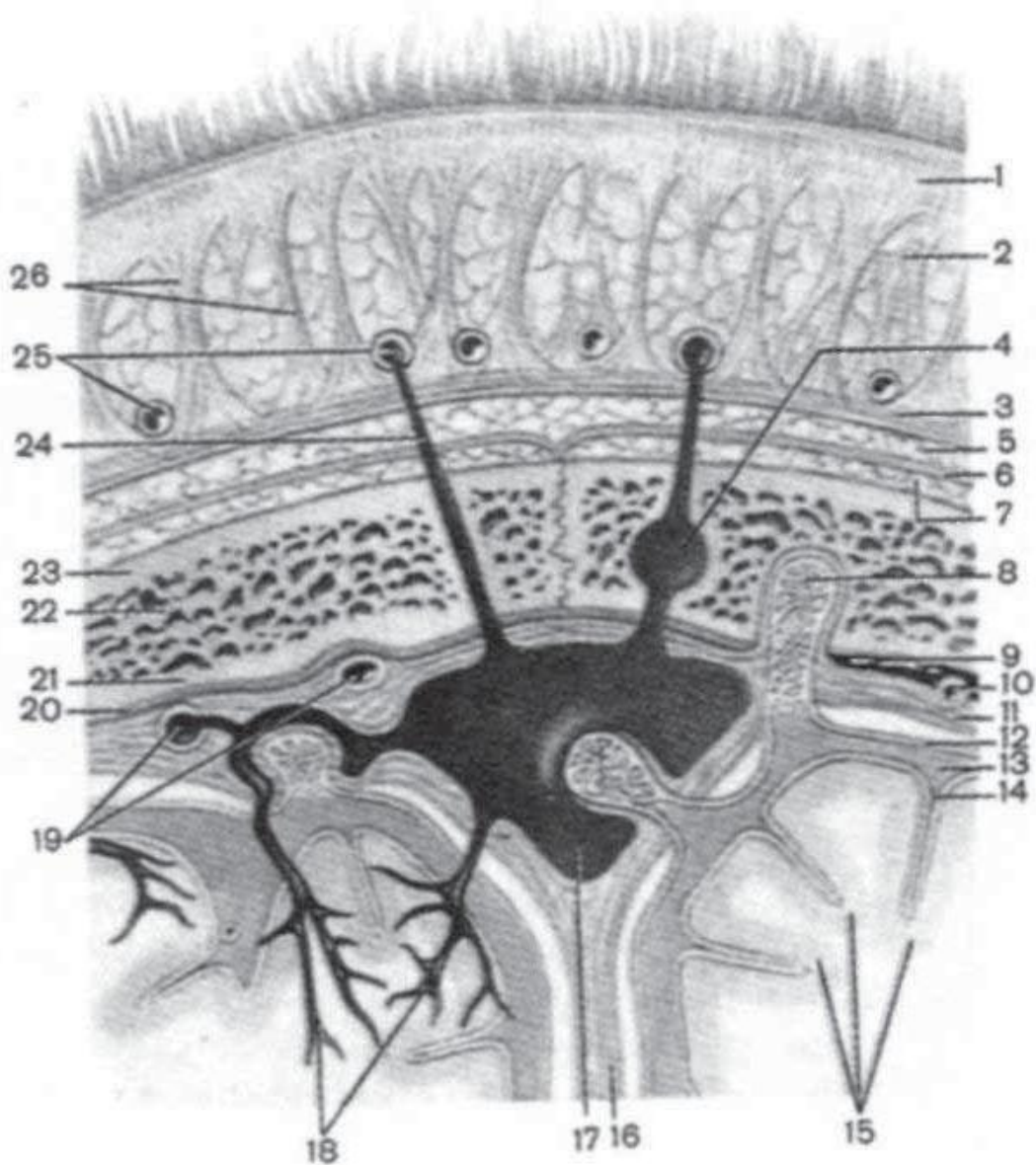


Рис.12. Слои свода черепа на фронтальном разрезе, проведенном через лобно-теменно-затылочную область (схема по С.Н.Делицину, с изменениями)

1- кожа; 2- подкожная клетчатка; 3- сухожильный шлем; 4- диплоидная вена; 5- подапонеуротическая клетчатка; 6- надкостница; 7- поднадкостничная клетчатка; 8 - пахионовы грануляции; 9- кровь которая накопилась в экстрадуральном пространстве вследствие повреждения средней менингеальной артерии (10); 11- твердая мозговая оболочка; 12- паутинная оболочка; 13- спинномозговая жидкость подпаутинного пространства; 14- мягкая мозговая оболочка; 15- кора полушарий большого мозга 16 - серповидный отросток твердой мозговой оболочки; 17 - верхняя сагиттальная пазуха твердой мозговой оболочки; 18 - вены мозга 19 - артерия и вена твердой мозговой оболочки; 20 - экстрадуральное пространство; 21 - внутренняя («стекловидная») пластинка теменной кости; 22 - губчатое вещество; 23 - наружная пластинка теменной кости; 24 - венозный выпускник; 25 - подкожные сосуды; 26 - соединительнотканые перегородки, связывающие кожу с сухожильным шлемом (надчерепным апоневрозом).

На лобном, теменном или затылочном отделе головы намечают форму условного лоскута. При этом важно подчеркнуть, что лоскут, который выкраивается, должен быть направлен основой книзу. Это обеспечивает достаточное кровоснабжение лоскута и его приживание.

Студенты отсепааровывают кожу и подкожную клетчатку вместе с апоневрозом. Обращают внимание на связь кожи с апоневрозом за счет соединительнотканых тяжей, проходящих от кожи к апоневрозу. Определяют связь стенок подкожных кровеносных сосудов с этими соединительноткаными тяжами и возможность длительного кровотечения из сосудов. Преподаватель дает характеристику скальпированных ран на своде черепа. После выкраивания лоскута апоневроза студенты вводят зонд Кохера между апоневрозом и надкостницей. При этом они убеждаются в рыхлости подапоневротической клетчатки. Далее рассекают надкостницу свода черепа.

Благодаря наличию поднадкостничного слоя рыхлой клетчатки надкостница легко отслаивается от кости.

На сагиттальном распиле черепа студенты рассматривают структуру кости. При этом важно подчеркнуть значение толщины внутренней пластинки в возникновении повреждений костей черепа при травмах в области мозгового отдела черепа. В процессе препарирования лобно-теменно-затылочной области следует обратить внимание на радиальное направление сосудисто-нервных пучков.

Подытоживая обсуждение послойного строения тканей свода черепа, необходимо отметить, что каждый слой сопровождается слоем клетчатки: кожа — подкожная клетчатка, надчерепной апоневроз (сухожильный шлем) — подапоневротическая клетчатка; надкостница — поднадкостничная клетчатка. Первые три слоя вертикальными соединительноткаными перегородками плотно соединяются между собой. Кости свода состоят из наружной и внутренней пластинок, между которыми размещается диплоическое вещество (diploe).

Кровоснабжение лобно-теменно-затылочной области осуществляется артериями: надглазничной, надблоковой, поверхностной височной артерией и её ветвями (лобной и теменной), задней ушной и затылочной. Иннервация: надглазничным, надблоковым, ушно-височным, большим ушным, малым и большим затылочными нервами.

Височная область

В височной области выкраивают языкообразный лоскут шириной 2,5 см и длиной 4 см. Сначала студенты отсепааровывают кожу от тканей, залегающих глубже. Обращают внимание на отсутствие в этой области выраженного надчерепного апоневроза. Последний утончен и определяется в виде поверхностной фасции височной области. После отслоения кожи с подкожной клетчаткой и поверхностной фасцией студенты выделяют височную фасцию, отделяют её поверхностную и глубокую пластинки и убеждаются в наличии между ними замкнутого клетчаточного пространства над скуловой дугой. После этого рассекают глубокую пластинку височной фасции, проводят зонд Кохера, проникая под скуловую дугу, убеждаются в связи между подапоневротической клетчаткой и жировым телом щеки. После отслоения подфасциальной клетчатки студенты выкраивают языкообразный лоскут

височной мышцы и отслаивают его вниз. На задней поверхности височной мышцы студенты отпрепаровывают ветви глубокой височной артерии и одноименного нерва. Между мышцей и надкостницей студенты обнажают глубокий слой рыхлой клетчатки височной области. После этого рассекают надкостницу.

На костном препарате студенты изучают структуру чешуи височной кости. Обращают внимание на наличие борозды для средней менингеальной артерии, возможности повреждения данной артерии вследствие травм височной кости.

Кровоснабжение области: поверхностная височная артерия и ее ветви, а также глубокие височные ветви верхнечелюстной артерии.

Иннервация: ушно-височный и лицевой нервы, глубокие височные ветви нижнечелюстного нерва.

Сосцевидная область

На костном препарате студенты рассматривают границы области, соответствующие сосцевидному отростку. После этого студенты переходят к послойному препарированию сосцевидной области. Обращают внимание на то, что кожа здесь тонкая, имеет прочную связь с размещенным глубже апоневрозом.

В процессе препарирования необходимо обратить внимание на прочную связь надкостницы с костью. На распиле сосцевидного отростка изучают структуру, возможную пневматическую или склеротическую формы изменчивости его ячеек. Отмечают наличие наибольшей ячейки — пещеры.

На костном препарате студенты рассматривают границы треугольника Шипо, в пределах которого следует проводить трепанацию сосцевидного отростка — антротомию (рис.13).

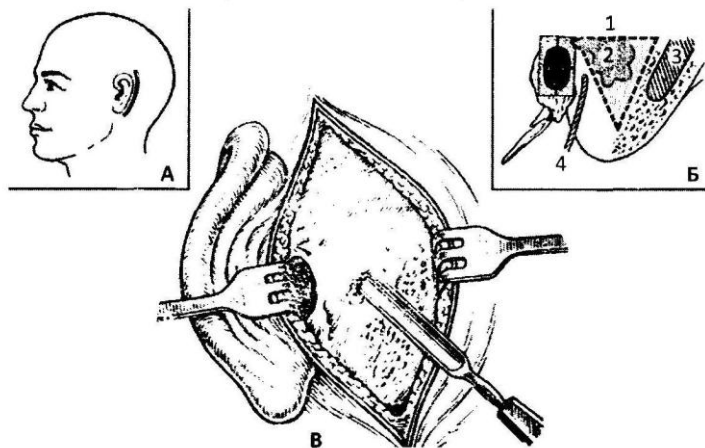


Рис.13. Трепанация

сосцевидного отростка:

А-линия разреза мягких тканей по Шварцу;

Б-схема треугольника Шипо на скелетированном отростке:

1-средняя черепная ямка;

2-основная воздухоносная

ячейка отростка; 3-пещеристая

венозная пазуха; 4-лицевой

нерв;

В-техника трепанации.

Первичная хирургическая обработка черепно-мозговых ран

Отмечается, что показанием к проведению первичной хирургической обработки черепно-мозговых ран является черепно-мозговая травма. Указывается, что целью этой операции является превращение инфицированной раны в неинфицированную. Отмечаются признаки проникающих и непроникающих черепно-мозговых ран. Так, при повреждении твердой мозговой оболочки раны считают проникающими, а при сохранении ее

целостности — непроницающими. Основными этапами первичной хирургической обработки черепно-мозговых ран являются:

- удаление инородных тел, обломков костей, обработка антисептиками, обезболивание;
- послойное удаление нежизнеспособных краев раны в пределах здоровых тканей;
- проведение тщательного гемостаза;
- ревизия дна раны.

Удалять нужно только те уламки костей, которые не фиксированы к надкостнице, вместе с инородными телами.

При послойной обработке черепно-мозговых ран особое внимание обращают на состояние твердой мозговой оболочки. Если она не повреждена, пульсирует, не имеет признаков субдуральных гематом, то её не вскрывают. В конце операции швы накладывают на апоневроз, кожу не сшивают или фиксируют редкими швами.

При проникающей ране дугообразным разрезом рассекают твердую мозговую оболочку, из мозгового вещества удаляют обломки костей, инородные тела, сгустки крови и т.д.

Раздавленную мозговую ткань (детрит) и небольшие костные обломки, залегающие в ней, вымывают из раны струей физиологического раствора с помощью резиновой груши. После тщательного гемостаза твердую мозговую оболочку сшивают. Если это сделать невозможно (значительные дефекты твердой мозговой оболочки), её не сшивают, на апоневроз накладывают редкие швы, кожу, как правило, также зашивают редкими швами, в углах раны оставляют на 1-2 суток резиновые выпускники.

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля:

Тест № 1

У пострадавшего в переднем отделе лобно-теменно-затылочной области имеется резаная рана. Чему соответствует передняя граница этого участка?

- Верхней выйной линии
- Переносице и надбровным дугам
- Верхней височной линии
- Нижней височной линии
- Шву между теменной и лобной костями

Тест № 2

У больного определяется абсцесс размером 2×2 см в лобно-теменно-затылочной области. В каком слое локализуется воспалительный процесс в этом случае?

- Внутрикожно
- В подкожной клетчатке
- В межaponевротической клетчатке
- В подaponевротической клетчатке
- В поднадкостничной клетчатке

Тест № 3

Врач определил пульс у пациента на поверхностной височной артерии. Где размещена пульсационная точка этой артерии?

- a. На 1 поперечный палец впереди козелка уха
- в. На 1 поперечный палец позади уха
- с. На 2 см кзади от сосцевидного отростка
- d. По переднему краю жевательной мышцы
- е. Над ухом

Тест № 4

У больного абсцесс в теменной области слева. Хирург вскрывает гнойник. Какой разрез будет наиболее анатомически оправданным и наименее травматичным в этом случае?

- a. Поперечный
- в. Продольный
- с. Радиальный к темени
- d. Радиальный к козелку уха
- е. Дугообразный

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. Больной М., доставлен машиной скорой помощи с жалобами на головную боль, отечность в области свода черепа. Больной 2 часа назад поскользнулся и упал. На осмотре обнаружено подвижную отечность, ограниченную спереди краем глазницы, сзади — верхней височной линией, по бокам — верхней височной линией. Диагноз: гематома свода черепа. В каком слое клетчатки находится кровоизлияние?

Задание 2. У больного с рубленой раной теменной области отмечается массивное артериальное кровотечение. Несмотря на обработку раны перекисью водорода и наложение давящей повязки, кровотечение не прекратилось. Какова причина массивного кровотечения и как его остановить?

Задание 3. При первичной хирургической обработке непроникающего ранения лобной области хирург решил удалить мягкие ткани на 1 см от краев раны, в пределах здоровых тканей. Правильно ли это?

Задание 4. При выполнении антротомии хирург вышел за пределы задней границы треугольника Шипо. Возникло сильное кровотечение. Источник кровотечения?

Задание 5. При выполнении антротомии у больного возник паралич лицевых мышц на стороне вмешательства. Какова причина указанного осложнения?

Литература

Основная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. – М.: «МИА», 2013. — С. 313-323.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М.: Медицина, 1978. — С. 83-89.

Дополнительная:

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. – К., 1994. — С. 33-39.
2. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
3. Вишневский А.В. Местное обезболивание по методу ползучего инфильтрата / Вишневский А.В. — М., 1956.
4. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
5. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
6. Беков Д.Б. Атлас венозной системы головного мозга человека / Д.Б.Беков. — М., 1965.
7. Золотко Ю.Л. Топографический атлас головы / Ю.Л.Золотко. — М., 1967.
8. Золотарева Т.В. Хирургическая анатомия головы / Т.В.Золотарева, Н.Л.Топоров. — М., 1968.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи
Тема занятия 3	Основание черепа: наружное, внутреннее. Черепные ямки, их содержимое. Топография оболочек головного мозга и венозных синусов твердой оболочки головного мозга. Схема черепно-мозговой топографии Кренлейна-Брюсовой-Егорова. Трепанация черепа.
Курс	2
Факультет	Медицинский

1. Актуальность темы: лечение травм черепа, гематом, посттравматических отёков головного мозга, опухолей, кист требует основательных знаний топографии основных борозд и извилин головного мозга, схем черепно-мозговой топографии, а также знания техники проведения оперативных вмешательств, остановки кровотечения из сосудов.


2. Конкретные цели:

1. Объяснять топографию наружного и внутреннего основания черепа, черепных ямок, их содержимого.
2. Объяснять топографию оболочек головного мозга и венозных синусов твердой оболочки головного мозга (табл.3).
3. Рисовать схему черепно-мозговой топографии Кренлейна-Брюсовой, Егорова (рис.14).
4. Анализировать разнообразные способы трепанации (краниотомия, краниоэктомия) черепа.
5. Объяснять, как выполнять костнопластическую трепанацию черепа в теменно-височной области.

Таблица.3.

Способы остановки кровотечений с разных областей черепа:

Сосуды мягких тканей свода черепа	<ul style="list-style-type: none"> • наложение кровоостанавливающих зажимов с последующим наложением прошивных лигатур; • наложение кровоостанавливающих зажимов с последующей электрокоагуляцией.
-----------------------------------	--

<p>Вены губчатого вещества эмисарные вены</p>	<ul style="list-style-type: none"> • прикладывание тампона, смоченного 3% раствором перекиси водорода; • втирание восковой пасты в поверхность кровоточащей кости. 	
<p>Сосуды твердой мозговой оболочки</p>	<ul style="list-style-type: none"> • прошивание и перевязка обоих концов поврежденного сосуда; • наложение клипс. 	
<p>Синусы твердой мозговой оболочки</p>	<ul style="list-style-type: none"> • вшивание дефекта сосудистым швом; • перевязка синуса с двух сторон. Перевязка задних отделов продольного синуса или поперечных синусов резко нарушает венозный отток, а в районе слития синусов всегда заканчивается смертельным результатом. • тампонада синуса путем введения меж костью и твердой мозговой оболочкой по обе стороны от места повреждения синуса марлевых тампонов на 12-14 суток; • наложение заплаты с сухожильного шлема; • пластика по Бурденку → • фрагментом гемостатической губки. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • тампонада кусочком мышцы, который вырезают в зоне операционной раны, раздавливают браншами ножниц и прижимают к месту кровотечения влажным марлевым шариком. Если пальцевое прижатие кусочка мышцы не приводит к успеху, мышцу подшивают к твердой мозговой оболочке несколькими шелковыми узловыми швами или вводят в просвет синуса. 	
<p>Мозговые сосуды</p>	<ul style="list-style-type: none"> • электрокоагуляция; • наложение гемостатической губки; • наложение тампонов, смоченных 3% раствором перекиси водорода; • перевязка сосудов; • наложение клипс на сосуды; • эндоваскулярная техника (внутриартериальное введение баллончиков, шариков, быстротвердеющих веществ для окклюзии пораженных сосудов) 	

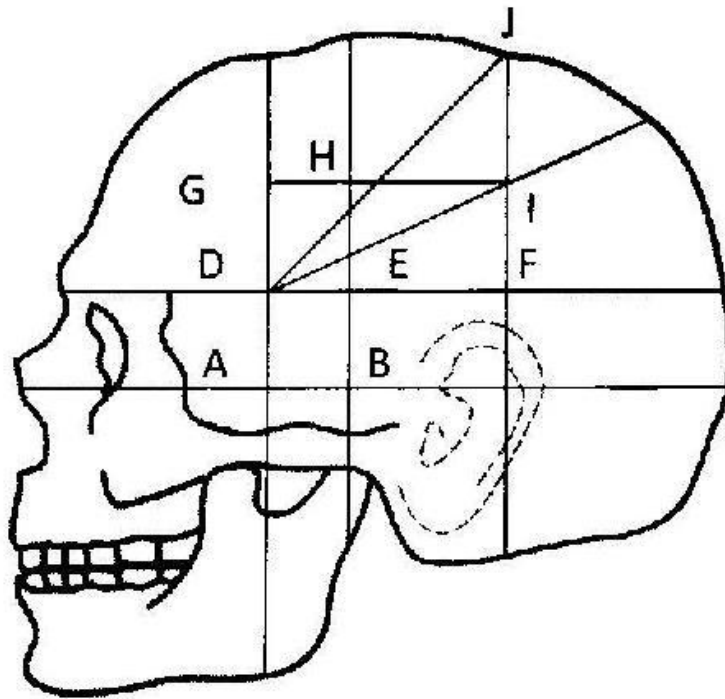


Рис.14. Схема черепномозговой топографии Кронлейна-Брюсовой:
 ABC- нижняя горизонталь; DEF- средняя горизонталь; GHI- верхняя горизонталь; ADG- передняя вертикаль; VEN- средняя вертикаль; CFI- задняя вертикаль; D-J -проекция центральной борозды; H-J -истинная длина центральной борозды; D-I -проекция латеральной борозды; А -проекция основного ствола а.meningea media; D -проекция передней ветви а.meningea media; F -проекция задней ветви а.meningea media

Проекция артериального круга мозга:

прямоугольник a-b-e-d – проекция а.carotis interna;

линия d-g-h-i – проекция а.cerebri anterior;

линия В-I – проекция латеральной борозды и проекция а.cerebri media;

линия В-E-F – проекция а.comunicans posterior;

линия D-E – проекция артериального круга большого мозга.

3. Задания для самостоятельной работы при подготовке к занятию

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Первичная хирургическая обработка раны мозгового отдела головы	1. Хирургическая операция, которая предусматривает превращение раны мозгового отдела головы из грязной (инфицированной) в чистую и создание надлежащих условий для заживления ее первичным натяжением
2. Трепанация черепа	2. Вскрытие полости черепа с целью проведения оперативного доступа к головному мозгу и его оболочкам

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Обезболивание при операциях на черепно-мозговом отделе головы.
2. Хирургический инструментарий для операций в области черепа.
3. Основные способы остановки кровотечения из сосудов, мягких тканей головы и костей свода черепа.
4. Основные способы остановки кровотечения из синусов твердой оболочки головного мозга и сосудов мозга.
5. Операции трепанации черепа (краниотомия и краниоэктомия).
6. Показания к выполнению декомпрессионной трепанации черепа.
7. Техника выполнения костно-пластической трепанации черепа.
8. Показания к выполнению костнопластической трепанации черепа.
9. Техника выполнения декомпрессионной трепанации черепа.

3.3. Практическая работа, которая выполняется на занятии:

1. Выполнить костнопластическую трепанацию черепа на трупe.
2. Уметь остановить кровотечение из менингеальной артерии и синусов твердой оболочки головного мозга.
3. Выполнить декомпрессионную трепанацию черепа на трупe.

4. Содержание темы

Топографо-анатомические особенности наружного и внутреннего основания черепа

Во время разбора топографии внутреннего и наружного основания черепа студенты обращают внимание на участие костей в образовании черепных ямок.

Так, **передняя черепная ямка** на внутренней основе черепа отграничена от средней задним краем малых крыльев клиновидной кости. В ее образовании участвуют две глазничные части лобной кости с решетчатой пластинкой (*lamina cribrosa*) решетчатой кости; сзади ямку дополняют тело и малые крыла клиновидной кости.

Обращается внимание, что передняя черепная ямка находится над полостью носа и глазами. В ней залегают лобные доли головного мозга, а под ними по бокам петушиного гребня (*crista galli*) на решетчатой пластинке решетчатой кости расположены обонятельные луковицы (*bulbus olfactorius*). К ним из полости носа через отверстия в рыхлой пластинке подходит около 30 нервных стволиков. Сквозь эти отверстия в слизистую оболочку полости носа проходят передние и задние решетчатые артерии (*aa. ethmoidales anterior et posterior*), а также решетчатые нервы (*nn. ethmoidales*). От передней решетчатой артерии к твердой мозговой оболочке направляется передняя оболочечная артерия (*a. meningea anterior*). Подчеркивается, что впереди от петушиного гребня расположено слепое отверстие (*foramen caecum*), через которое осуществляется связь между венозным сплетением полости носа с верхним стреловидным (сагиттальным) венозным синусом (*sinus sagittalis superior*).

У основания малых крыльев клиновидной кости расположены парные зрительные отверстия, через которые из полости черепа в глазницу проходят зрительные нервы (*n. opticus*) и глазная артерия (*a. ophthalmica*) без одноименной вены.

При разборе **средней черепной ямки** (*fossa cranii media*) обращается внимание на то, что она залегает между малыми крыльями клиновидной кости, верхним краем каменистой части височной кости (*margo petrosus superior*) и спинкой турецкого седла. Среднюю черепную ямку образуют турецкое седло (*sella turcica*), большие крылья клиновидной кости и передняя поверхность каменистой части височной кости. В боковых отделах средней черепной ямки залегают височные доли головного мозга, а на турецком седле — гипофиз. При этом следует отметить, что с обеих сторон от турецкого седла размещаются пещеристые венозные синусы (*sinus cavernosus*). Правый и левый пещеристые венозные синусы соединяются между собой за счет передних и задних межпещеристых синусов (*sinus intercavernosus anterior et posterior*). Глазные вены с обеих сторон впадают в пещеристые синусы. От пещеристых пазух кровь оттекает в верхний каменистый, а оттуда — в сигмовидный синус.

Преподаватель подчеркивает, что вены лица имеют связь с пещеристыми пазухами. Она осуществляется через сосуды, проходящие через рваное и овальное отверстия.

Указывается, что через пещеристые синусы проходят *a. carotis interna* и отводящий нерв (*n. abducens*). В пределах наружной стенки пещеристых пазух между листками твердой мозговой оболочки залегают III, IV пары черепных нервов и первая ветвь тройничного нерва. Обращается внимание, что впереди турецкого седла и гипофиза находится перекрест зрительного нерва (*chiasma optici*).

Следует обратить внимание на те отверстия, которые существуют в средней черепной ямке и обеспечивают связь со смежными образованиями. Так, через верхнюю глазничную щель (*fissura orbitalis superior*) средняя черепная ямка сообщается с глазницей. Через эту щель проходят глазодвигательный (III), блоковой (IV), отводящий (VI) нервы, I ветвь тройничного нерва — глазной нерв и его ветви (лобный, слезный, носоресничный), а также глазная вена. Через круглое отверстие из полости черепа в крылонебную ямку проходит вторая ветвь тройничного нерва (*n. maxillaris*). Через овальное отверстие, расположенное за круглым, из полости черепа выходит третья ветвь тройничного нерва (*n. mandibularis*). Одновременно через остистое отверстие (*foramen spinosum*) в полость черепа входят средняя оболочечная артерия (*a. meningea media*) и оболочечная ветвь нижнечелюстного нерва (*n. spinosus*). На внутреннем основании черепа между большим крылом клиновидной кости и каменистой частью височной кости расположено рваное отверстие (*foramen lacerum*). Обращается внимание, что через волокнистую перепонку этого отверстия проходят каменистые нервы (*nn. petrosus major et minor*), мышца, натягивающая барабанную перепонку, и нерв, её иннервирующий (*n. tensor tympani*). Преподаватель отмечает, что вместе с указанными образованиями через *foramen lacerum* проходят вены незначительного калибра, соединяющие нижнюю каменистую пазуху (*sinus petrosus inferior*) с венами наружного основания черепа. Рядом с рваным отверстием расположено внутреннее сонное отверстие. Через него в полость черепа входит внутренняя сонная артерия, которую окутывает одноименное нервное сплетение.

Задняя черепная ямка (*fossa cranii posterior*) от средней отграничивается мозжечковым наметом (*tentorium cerebelli*). Эту ямку заполняют мозжечок, мост и продолговатый мозг.

В задней черепной ямке центральное положение занимает большое отверстие (*foramen magnum*), соединяющее полость черепа с позвоночным каналом. Через него проходят продолговатый мозг, позвоночные артерии, а также венозное сплетение, соединяющее синусы твердой мозговой оболочки с венозным сплетением спинного мозга.

Студенты определяют, что яремные отверстия находятся на черепе по бокам от склона клиновидной кости. Через них выходят IX, X и XI черепные нервы, внутренняя яремная вена, берущая начало от луковицы сигмовидной пазухи, а в полость черепа входит задняя оболочечная артерия (*a. meningea posterior*) — ветвь восходящей глоточной артерии (*a. pharyngea ascendens*). Обращается внимание, что на задней поверхности каменистой части височной кости через внутреннее слуховое отверстие (*porus acusticus internus*) проходят слуховой (*n. statoacusticus*), лицевой (*n. facialis*) и промежуточный (*n. intermedius*) нервы, а также внутренние слуховые сосуды (*a. et v. auditiva interna*).

Несколько кнаружи от большого отверстия размещается подъязычный канал (*canalis hypoglossi*), через который из полости черепа на его наружную основу выходит подъязычный нерв (*n. hypoglossus*).

Топографо-анатомические особенности наружного основания черепа

Студенты на черепе определяют границы его наружной основы. Она проходит по линии, соединяющей наружный затылочный выступ (*protuberantia occipitalis externa*) с клиновидным клювом (*rostrum sphenoidalis*), который залегает между крыльями сошника: по верхней выйной линии, через основу сосцевидного отростка, задний и нижний край наружного слухового прохода, продолжается по скуловому отростку височной кости, ее *crista infratemporalis* и по глазничному краю (*margo supraorbitalis*) лобной кости.

Если провести линию через *foramen magnum*, соединяющую верхушки сосцевидных отростков, то наружное основание черепа делится на два отдела: передний и задний.

В пределах заднего отдела находятся затылочные выступы (*condylus occipitalis*), которые соединяются с атлантом (*atlas*), и большое отверстие, через которое проходит продолговатый мозг.

Передний отдел наружного основания черепа объединяет верхнюю стенку глотки, верхнюю стенку глазничных и носовой полостей.

Глоточный апоневроз (*fascia pharyngealis*), атланто-затылочная мембрана (*membrana atlantooccipitalis*), а также фасциальные оболочки мышц, начинаются от сосцевидного отростка, прикрепляются на наружном основании черепа.

Оболочки головного мозга (meninges)

При разборе оболочек мозга на препарате головы обращается внимание, что наиболее поверхностно расположена твердая мозговая оболочка (*dura mater enccephali*). Указывается, что с костями свода черепа она соединена рыхло, а с внутренним основанием черепа — плотно. С помощью разреза твердой мозговой оболочки можно убедиться, что она состоит из двух листков, которые

рыхло соединены между собой и между ними проходят основные сосудисто-нервные образования оболочки.

Преподаватель подчеркивает, что основатель отечественной хирургии Н.Н.Бурденко внедрил в нейрохирургическую практику пластику дефектов твердой мозговой оболочки за счет лоскута на ножке, который выкраивается из наружного листка твердой мозговой оболочки.

Между листками твердой оболочки головного мозга в пределах свода черепа проходят передние, средние и задние оболочечные артерии. На костном препарате черепа и таблицах студенты определяют, что передняя оболочечная артерия (*a. meningea anterior*) отходит от передней решетчатой (*a. ethmoidalis anterior*), которая является ветвью глазной артерии. Передняя решетчатая артерия проникает в переднюю черепную ямку через одноименные отверстия и разветвляется на собственные ветви в пределах чешуи лобной кости.

Средняя оболочечная артерия (*a. meningea media*) — одна из крупнейших среди оболочечных ветвей. Она отходит от челюстной артерии (*a. maxillaris*) и в полость черепа проникает через остистое отверстие. Сначала эта артерия залегает в одноименной борозде в виде короткого общего ствола и поднимается выше скуловой дуги, где разделяется на переднюю и заднюю ветви.

Задняя оболочечная артерия отходит от восходящей глоточной артерии (*a. pharyngea ascendens*) и в полость черепа проникает через яремное отверстие, где в пределах чешуи височной кости делится на ветви, кровоснабжающие заднюю поверхность намёта мозжечка с мозжечковым серпом (*falx cerebelli*).

Оболочечные артерии парно сопровождаются одноименными венами, из которых передние и задние впадают в верхний сагиттальный синус, а средние — в крыловидное венозное сплетение.

Лимфа от твердой мозговой оболочки оттекает в различные группы лимфатических узлов. Так, от лобных и теменных её участков она поступает в поверхностные околоушные узлы, а от височных и затылочных — в заушные лимфатические узлы.

Иннервацию твердой мозговой оболочки обеспечивают I, II, III ветви тройничного нерва, ветви периаfterиальной нервной системы, а также элементы других черепных нервов.

Под твердой оболочкой головного мозга залегает **паутинная оболочка** (*tunica arachnoidea*), равномерно покрывающая извилины головного мозга и не проникающая в борозды. От паутинной оболочки отходят выпячивания в виде ворсинок. Они прокалывают твердую оболочку головного мозга и связаны с синусами твердой оболочки головного мозга пахионовыми грануляциями.

Мягкая или сосудистая оболочка головного мозга (*pia mater cranialis*) покрывает вещество мозга и проникает во все его борозды и желудочки, образуя там сплетения (*plexus chorioideus*). В этой оболочке залегает сетка кровеносных сосудов, обеспечивающих кровоснабжение мозгового вещества.

Если на свежем трупе в процессе препарирования отслоить мягкую оболочку, то она легко отделяется от мозга, потому что между ней и мозгом залегает рыхлая клетчатка.

Поскольку между твердой оболочкой головного мозга и внутренней поверхностью костей свода черепа существует рыхлая связь, то при травмах

здесь может накапливаться кровь, что приводит к возникновению эпидуральных гематом.

Если гематома или гной локализируются между твердой и паутинной мозговыми оболочками, то возникают субдуральные процессы.

Когда же патологические процессы развиваются между паутинной (*arachnoidea enccephali*) и мягкой оболочкой мозга (*pia mater*), то они называются субарахноидальными.

От твердой мозговой оболочки отходят три отростка: серп большого мозга (*falx cerebri*), серп мозжечка (*falx cerebelli*) и намет мозжечка (*tentorium cerebelli*).

На костном препарате твердой мозговой оболочки студенты тщательно изучают эти отростки. Они определяют, что серп большого мозга проходит в сагиттальной плоскости, простирается от решетчатой пластинки решетчатой кости до внутреннего возвышения затылочной кости и проникает между полушариями головного мозга к мозолистому телу. При этом оказывается, что серп мозжечка является продолжением серпа большого мозга. Он разделяет полушария мозжечка и простирается до большого отверстия затылочной кости.

Одновременно на препарате четко видно, что намет мозжечка располагается почти в горизонтальной плоскости и отделяет затылочные доли больших полушарий мозга от мозжечка.

Преподаватель обращает внимание студентов, что серповидные отростки и намет мозжечка образованы удвоенной твердой мозговой оболочкой. Вследствие этого между листками *dura mater* образуются венозные синусы. Их особенностью является наличие в просвете синусов интимы и отсутствие клапанов. В стенках этих синусов нет мышечных волокон, поэтому они неэластичны. Если рассечь стенку синуса, то он зияет, при этом возникают массивные кровотечения. Поскольку по синусах твердой мозговой оболочки кровь оттекает в систему внутренней яремной вены, то при ранениях может возникнуть воздушная эмболия.

Венозные синусы твердой оболочки головного мозга

На таблицах и анатомическом препарате с отростками твердой мозговой оболочки и внутренним основанием черепа студенты определяют основные синусы.

Верхний сагиттальный синус (*sinus sagittalis superior*) начинается от слепого отверстия (*foramen caecum*), постепенно расширяется и заканчивается в пределах внутренней бугристости затылочной кости. Нижний сагиттальный синус (*sinus sagittalis inferior*) проходит по нижнему краю серпообразного отростка *dura mater*. Он направляется спереди назад, сливается с большой веной мозга (*v. cerebri magna*) и формирует прямой венозный синус.

В верхнем отделе мозжечкового намёта, у внутренней бугристости затылочной кости, прямой синус соединяется с верхним сагиттальным синусом.

Студенты определяют, что затылочный синус (*sinus occipitalis*) начинается от большого отверстия затылочной кости и направляется к внутреннему возвышению затылочной кости. Следует обратить внимание, что в области затылочного бугра *sinus occipitalis* вместе с верхним сагиттальным и прямым синусами образуют сток синусов (*confluens sinusum*). Подчеркивается,

что при его повреждениях может возникнуть опасное для жизни большое кровотечение.

На таблицах и костном препарате студенты определяют, что в поперечной борозде затылочной кости залегает поперечный синус (*sinus transversus*), по которому венозная кровь оттекает в сигмовидные пазухи, направляясь в яремное отверстие. Кавернозный (пещеристый) синус (*sinus cavernosus*) — это система венозных синусов, окружающих турецкое седло вместе с гипофизом.

Кровоснабжение головного мозга (Вилизиев круг)

На анатомическом препарате головного мозга, черепа и таблицах студенты изучают основные источники его кровоснабжения. Так, через сонный канал (*canalis caroticus*) пирамиды височной кости внутренняя сонная артерия входит в полость черепа. Сначала она попадает в пещеристый синус, где отдает ряд незначительных ветвей и делится на переднюю (*a. cerebri anterior*) и среднюю (*a. cerebri media*) мозговые артерии. Вторым источником кровоснабжения мозга являются позвоночные артерии (*aa. vertebrales*). В полость черепа они попадают через большое отверстие затылочной кости и сливаются в общий ствол, образуя основную артерию (*a. basilaris*), от которой сначала отходит ряд ветвей к мозжечку и продолговатому мозгу. В пределах спинки турецкого седла от основной артерии ответвляются конечные ее ветви — задние мозговые артерии.

Мозговые артерии вокруг турецкого седла соединяются между собой. Так, правая и левая передние мозговые артерии (*aa. cerebri anterior*) имеют соединительную ветку (*r. communicans anterior*). Они направляются в продольную щель между полушариями мозга.

Между задней мозговой артерией и внутренней сонной также с обеих сторон существуют соединительные ветви (*r. communicans posterior*). Они существенно обеспечивают кровоснабжение мозга. Преподаватель обращает внимание студентов на индивидуальную изменчивость в развитии соединительных ветвей (*r. communicans anterior*), их отсутствие в отдельных случаях.

Преподаватель подчеркивает, что особенностью вен мозга является то, что они не повторяют ход артерий. От больших полушарий головного мозга венозная кровь по венам больших полушарий оттекает в венозные синусы, главным образом в верхний продольный. От нижнего продольного синуса (*sinus sagittalis inferior*) и желудочков мозга кровь оттекает в большую вену мозга (*v. cerebri magna*).

Трепанация черепа

Костнопластическая трепанация заключается в раскрытии полости черепа путем временного отвода лоскута мягких тканей и костного лоскута на надкостничной ножке с возвращением их на свое место в конце операции. При этом следует подчеркнуть, что декомпрессионная операция состоит, в отличие от костнопластической трепанации, в конечной резекции черепной кости. При декомпрессионной трепанации твердую оболочку головного мозга, в отличие от костнопластической, не зашивают (рис. 15, 16).

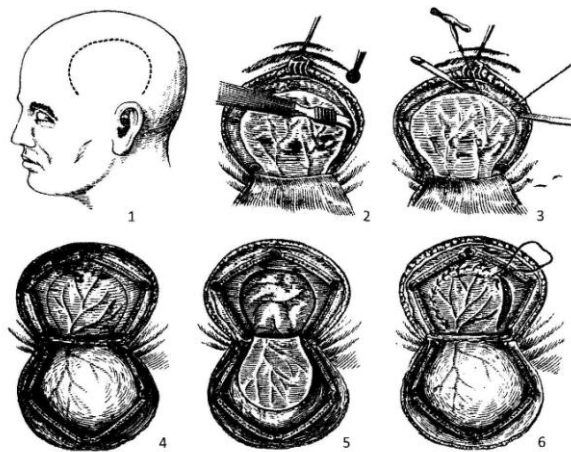


Рис.15. Костнопластическая трепанация черепа в височной области:

1-выкраивание кожно-апоневротического лоскута;
2-надкостница розрезана, отслаивается распатром по бокам от лоскута, фрезами сделано три отверстия в кости; 3-промежутки между отверстиями пропиливаются пилой Джигли;

4-надкостнично-костный лоскут отворачивают, розрезана твердая мозговая оболочка; 5-отвернутый лоскут твердой мозговой оболочки, оголено вещество мозга; 6-накладывается непрерывный шов на твердую мозговую оболочку.

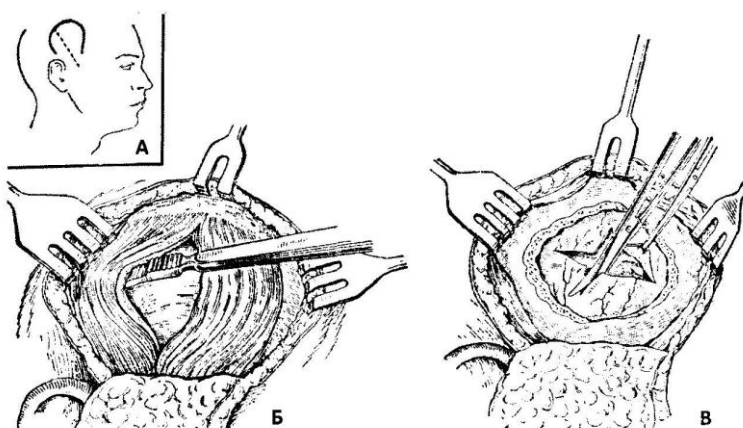


Рис.16. Декомпрессионная трепанация черепа по Кушингу

Студенты определяют на голове трупа форму возможного лоскута. При этом нужно обратить внимание на то, чтобы основа костного лоскута была широкой и направленной к магистральным сосудам. В процессе разбора операции следует упомянуть однолоскутный способ Вагнера-Вольфа и двухлоскутный способ Оливекрона. Преподаватель подчеркивает, что сейчас такая операция, в основном, выполняется двухлоскутным способом.

Сначала выкраивают лоскут, в состав которого входят кожа, надчерепной апоневроз, мышца. Лоскут отворачивают к основе и закрывают салфеткой, смоченной теплым физиологическим раствором. После этого хирург приступает к выкраиванию костного лоскута. При этом он отступает от края кожной раны на 1 см и рассекает надкостницу. Надкостницу отслаивают распатором по обе стороны от разреза. На кость наносят 5 насечек. Причем, у основания будущего мышечно-надкостничного лоскута расстояние между насечками должно быть не менее 4 см. Ручным коловоротом ассистенты просверливают трепанационные отверстия. Преподаватель указывает на достаточно осторожную технику создания трепанационных отверстий, особенно при разрушении внутренней пластинки для предотвращения повреждения твердой оболочки головного мозга и мозгового вещества. После

создания 5 трепанационных отверстий в них поочередно вводят проволочную пилу на проводнике Поленова и между отверстиями перепиливают кость. После соединения трепанационных отверстий на основу надкостнично-костного лоскута накладывают элеватор и лоскут надламывают.

Надкостнично-костный лоскут отворачивают наружу, мозговую оболочку вскрывают крестообразным разрезом. После этого хирург выполняет соответствующие операционные приемы на мозговом веществе: удаление опухоли, кисты, аневризмы сосуда и др.

В конце операции твердую оболочку головного мозга зашивают, если нет противопоказаний, узловыми швами, костный лоскут укладывают на свое место и фиксируют тремя рядами швов: первый ряд швов накладывают на надкостницу, второй — на мышцу, третий — на апоневроз. В конце операции шелковые швы накладывают на кожу.

Показанием к проведению декомпрессионной трепанации черепа является повышение внутричерепного давления при значительных опухолях, водянке и других заболеваниях мозга, в случаях невозможного удаления патологического конгломерата, увеличения отека и набухания мозга.

Целью операции является удаление части свода черепа, вскрытие твердой оболочки головного мозга. Декомпрессионную трепанацию проводят непосредственно над местом поражения (если диагноз не вызывает сомнений) или в правой височной области (по Кушингу), если локализация очага неизвестна.

Хирург проводит дугообразный разрез согласно линии прикрепления височной мышцы, основой направленный к скуловой дуге. Перевязывают сосуды (поверхностную височную артерию и ее ветви). Отводят к основанию кожный лоскут. Рассекают височную фасцию и по ходу волокон — височную мышцу. Скелетируют височную кость (6x8 см). В центре свободной от надкостницы кости с помощью большой фрезы просверливают отверстие. Это отверстие расширяют кусачками до размера 6x8 см. Крестообразным разрезом рассекают твердую оболочку головного мозга. Мягкие ткани, кроме твердой оболочки головного мозга, зашивают наглухо. Подчеркивают, что перед вскрытием твердой оболочки головного мозга, для уменьшения ее напряженности, как правило, проводят спинномозговую пункцию. Это уменьшает возможность резкого пролабирования мозга, кровотечения и других осложнений (рис.17,18).



Рис.17. Тампонада поврежденного синуса марлей (схема)

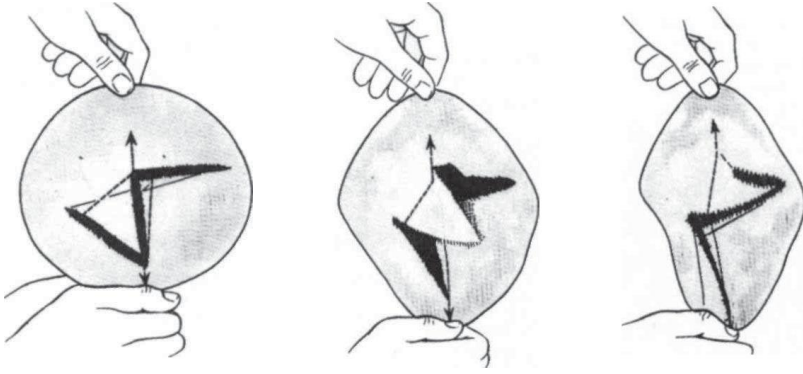


Рис.18. Кожная пластика несимметричными треугольниками по Лимбергу (схема на полотняном кружке)

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

У пациента вследствие черепно-мозговой травмы снижена кожная чувствительность. Какой участок коры большого мозга может быть пораженным?

- а. Задняя центральная извилина
- в. Затылочная область
- с. Теменная область коры
- д. Лобная область коры
- е. Передняя центральная извилина

Тест № 2

У больного травма свода черепа. Какой синус может быть поврежден?

- а. Верхний сагиттальный
- в. Верхний каменистый
- с. Нижний каменистый
- д. Нижний сагиттальный
- е. Пещеристый

Тест № 3

У женщины выявлено нарушение тактильной чувствительности. Какой участок мозга поврежден?

- а. Задняя центральная извилина коры
- в. Продолговатый мозг
- с. Мозжечок
- д. Передняя центральная извилина коры
- е. Височная область коры

Тест № 4

У пострадавшего травма мягких тканей и теменных костей в области стреловидного шва, которая сопровождается сильным кровотечением. Какое из образований вероятно повреждено?

- а. Sinus sagittalis superior
- в. Sinus petrosus superior
- с. Sinus rectus
- д. Sinus sagittalis inferior
- е. Правильного ответа нет

Тест № 5

У потерпевшего обнаружена субдуральная гематома в височной области.

Какая артерия повреждена?

- a. Средняя оболочечная артерия.
- в. Средняя мозговая артерия.
- с. Задняя соединительная артерия.
- d. Передняя оболочечная артерия
- e. Правильного ответа нет

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. При проведении костнопластической трепанации черепа хирург соединил проволоочной пилой все трепанационные отверстия кости вместе с надкостницей. В чем ошибка хирурга?

Задание 2. При проведении костнопластической трепанации черепа хирург соединил проволоочной пилой трепанационные отверстия. При закрытии дефекта костно-надкостничный лоскут проваливается и свободно лежит на твердой оболочке головного мозга. В чем ошибка хирурга?

Задание 3. После вскрытия твердой оболочки головного мозга, при выполнении декомпрессионной трепанации по Кушингу, произошло резкое пролабирование мозга. Что не сделано хирургом для предотвращения этого осложнения?

Задание 4. При проведении трепанации черепа хирург обнаружил поврежденную среднюю менингеальную артерию. Для остановки кровотечения он прошил центральный конец артерии. Рану собирается зашить наглухо. В чем ошибка хирурга?

Литература

Основная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. – М.: «МИА», 2013. — С. 350-371.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 1978. — С. 276-286.

Дополнительная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И.– К., 1994. — С. 39-45.
2. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
3. Вишневский А.В. Местное обезболивание по методу ползучего инфильтрата / Вишневский А.В. — М., 1956.
4. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
5. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
6. Беков Д.Б. Атлас венозной системы головного мозга человека / Д.Б.Беков. — М., 1965.
7. Золотко Ю.Л. Топографический атлас головы / Ю.Л.Золотко. — М., 1967.
8. Золотарева Т.В. Хирургическая анатомия головы / Т.В.Золотарева, Н.Л.Топоров. — М., 1968.
9. Поленов А.Л. Основы практической нейрохирургии / А.Л.Поленов, И.С.Бабчин. — М., 1957.
10. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи
Тема занятия 4	Топографическая анатомия лицевого отдела головы. Раздел на области. Боковая область лица: околоушно-жевательная область (околоушная железа, лицевой нерв). Глубокая область лица. Височно-крыловидное и межкрыловидное клетчаточные пространства по Н.И.Пирогову. Передний отдел лица: область глазницы, носа, околоносовые пазухи, область рта, подбородка. Окологлоточные и заглотоочные клетчаточные пространства. Операции на околоносовых пазухах. Разрезы при флегмонах лица и заглотоочных абсцессах. Первичная хирургическая обработка ран лица
Курс	2
Факультет	Медицинский

1. Актуальность темы: хирургическое лечение гнойных паротитов, воспалительных процессов околоносовых пазух, флегмон лица, гнойных процессов подвисочного, височно-крыловидного, межкрыловидного пространств, переломы костей лица, травмы мягких тканей требуют от врача любой специальности знаний анатомо-физиологических особенностей этого отдела головы. Чаще лечение указанных патологических процессов осуществляют врачи-стоматологи, отоларингологи, офтальмологи.

2. Конкретные цели:

1. Анализировать послойное строение вышеназванных областей и особенности их кровоснабжения, венозного оттока и иннервации.
2. Анализировать топографические взаимоотношения анатомических образований в пределах этих областей.
3. Анализировать строение фасций и клетчаточных пространств боковой области лица.
4. Анализировать топографию околоушной железы и ее протока, лицевого нерва.
5. Анализировать топографию областей переднего отдела лица.
6. Объяснить, как выполнить хирургическую обработку ран челюстно-лицевой области.

3. Задания для самостоятельной работы во время подготовки к занятию

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Глубокая область лица	1. Область лицевого отдела головы, которая расположена за ветвью нижней челюсти и височной мышцей, в месте прикрепления этой мышцы к венечному отростку нижней челюсти
2. Височно-крыловидное пространство	2. Пространство между наружной поверхностью латеральной крыловидной и внутренней поверхностью височной мышцы
3. Межкрыловидное пространство	3. Пространство между латеральной и медиальной крыловидными мышцами.
4. Крыловидно-челюстное пространство	4. Пространство между медиальной крыловидной мышцей и внутренней поверхностью ветви нижней челюсти
5. Операция Киллиана	5. Вскрытие лобной пазухи
6. Операция Колдуелла-Люка	6. Вскрытие верхнечелюстной пазухи

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Раздел лица на области.
2. Послойная топография околоушно-жевательной области.
3. Внечерепной отдел лицевого нерва, его топография.
4. Околоушная слюнная железа.
5. Топография протока околоушной слюнной железы.
6. Глубокая (межчелюстная) область лица, клетчаточные пространства.
7. Окологлоточное и заглоточное клетчаточные пространства.
8. Передний отдел лица. Область глазницы, носа, околоносовых пазух.
9. Первичная хирургическая обработка ран лица.
10. Типичные разрезы на лице.
11. Раскрытие лобной и верхнечелюстной пазух.

3.3. Практическая работа, которая выполняется на занятии:

1. Послойное препарирование щёчной области лица.
2. Послойное препарирование околоушно-жевательной области лица и её образований.
3. Послойное препарирование глубокой области лица и её образований.
4. Выполнение типичных разрезов на лице при флегмонах глубокой области лица, окологлоточного и заглоточного пространств.
5. Послойное препарирование областей глазницы и носа.
6. Раскрытие верхнечелюстной пазухи способом Колдуелла-Люка.
7. Раскрытие лобной пазухи способом Киллиана.
8. Выполнение типичных разрезов на лице при флегмонах глазницы и подглазничной области..

4. Содержание темы

Общий обзор лицевого отдела головы. На препарате головы и отдельном препарате черепа студенты определяют границы областей бокового и переднего отдела лица, указывают на наружные ориентиры: костные выступы и природные складки, обращают внимание на индивидуальные различия областей лица.

Щечная область

Используя труп, препараты, слайды, таблицы, студенты дают общую характеристику границ области и основных ориентиров. Затем назначают хирурга, ассистента, операционную сестру для топографо-анатомического препарирования щечной области. В процессе препарирования слоев области преподаватель контролирует последовательность и тщательность препарирования. Обращает внимание на взаиморасположение этих слоев, кровоснабжение, иннервацию и лимфоотток. Обсуждаются возможные пути распространения гнойных затёков при флегмонах щечной области. Во время препарирования определяют ход лицевой артерии и вены. Особое внимание обращают на топографию лицевой вены и ее связь с глубокими венами лица и с пещеристым синусом (рис.19А, 19Б).

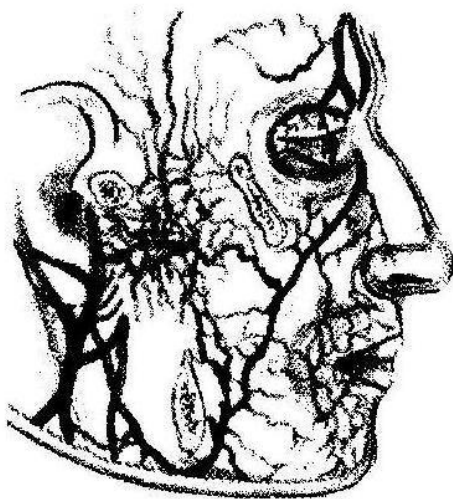
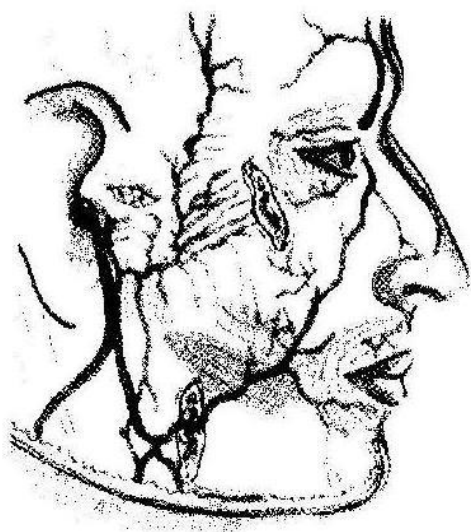


Рис.19. Отличия в строении глубоких вен лица:

А. Мелкопетлистая сеткообразная форма строения вен лица.



Б. Разобщенная форма строения вен лица.

Щёчная область ограничена: сверху — нижним краем глазницы, снизу — нижним краем тела нижней челюсти, спереди — носогубной и носощечной складками, сзади — передним краем жевательной мышцы.

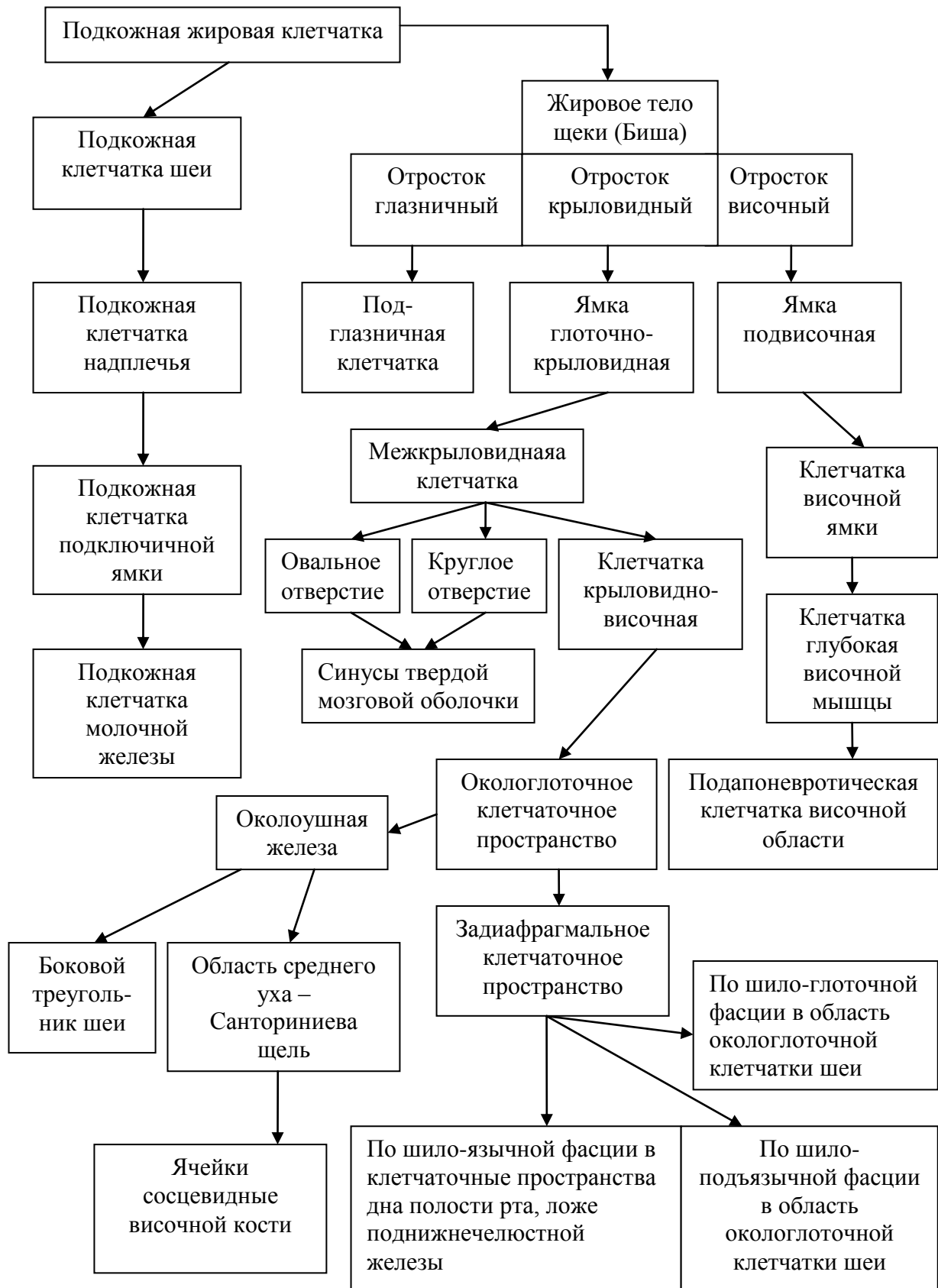
Слои щечной области: кожа тонкая, легко смещается, имеет большое количество сальных и потовых желез. Подкожная клетчатка, в отличие от других отделов лица, хорошо выражена. К ней прилегает жировое тело щеки, образованное накоплением жировой клетчатки, окруженное фасциальной капсулой. Жировое тело щеки размещается между жевательной и щечной мышцами и имеет височный, глазничный и крылонебный отростки, которые продолжают в соответствующие области. Воспалительные процессы жирового тела щеки сначала носят ограниченный характер, а при гнойном расплавлении фасциальной капсулы переходят на соседние участки (табл.4,5,6).

Таблица.4.

Фасции лица

Название	Клинико-анатомическое расположение	Образуемые фасцией футляры
Поверхностная	Области лица: глазничная, подглазничная, скуловая, носовая, ротовая, околоушно-жевательная, щечная, подбородочная.	Для всех мимических мышц, ветвей лицевого нерва II та III пар тройничного нерва, подкожных сосудов и нервов лица
Собственная: а) листок ее поверхностный	Области лица: глазничная, подглазничная, скуловая, носовая, ротовая, околоушно-жевательная, щечная, подбородочная.	Для железы околоушной, жирового тела щеки Биша, лицевых артерий и вен, их анастомозов с глубокими сосудами
б) листок ее глубокий в виде фасций: крыловидной, межкрыловидной, шиловидной	Глубокая область лица окологлоточное и задиафрагмальное клетчаточное пространство	Для сосудов и нервов глубокой области лица
в) листок ее пристеночный-фасция предпозвоночная	Заглоточное клетчаточное пространство	Для лимфатических узлов: затылочных, шейных боковых, глубоких затылочных, глубоких заглоточных и окологлоточных
Висцеральная и ее листки: щечно-глоточная фасция, осново-глоточная фасция	Полости носоглотки и рта	Для всех миндалин лимфатического кольца Вальдейера-Пирогова

Пути распространения гнойно-воспалительных процессов на лице:



Фасциальные узлы лица

№ п/п	Название узла	Морфологический характер узла	Место расположения узла на лице	Что делит на лице и место стыковки с пограничными фасциями
1.	Височно-лобный	Смешанный	Височная линия чешуи лобной кости	Области свода головы от глазничной области лица в месте чешуи лобной кости
2.	Верхне-глазничный	Смешанный	На 1-2 см выше края глазницы	Области свода головы от глазничной области лица в месте надбровной дуги
3.	Внутренне-глазничный	Смешанный	Передний край внутренней стенки глазницы	Область носа от глазницы, стыкуется с тарзоорбитальной фасцией глазницы
4.	Нижне-глазничный	Апоневротический	Нижний край глазницы	Область глазничную от щечной лица и стыкуется с глазничной ножкой фасциального футляра жирового тела щеки (Биша)
5.	Наружно-глазничный	Смешанный	Внешний край глазницы	Область глазничную от области височной свода и стыкуется с наружной связкой века у скуловой дуги
6.	Височно-глазничный	Смешанный	Задний край лобного отростка скуловой кости	Область глазничную от височной и стыкуется у переднего края височной мышцы

В подкожной клетчатке размещаются в несколько слоев мимические мышцы. Следующим слоем является щечно-глочная фасция, покрывающая щечную мышцу. В щечную мышцу проникает выводной проток околоушной слюнной железы, который открывается на уровне первых моляров. С внутренней стороны щечная мышца выстелена слизистой оболочкой преддверия полости рта. Слизистая оболочка содержит слюнную сосочек, где открывается проток околоушной слюнной железы.

В толще подкожной клетчатки, у переднего края жевательной мышцы, проходит лицевая артерия, которая образует изгибы, направляясь к внутреннему углу глазной щели, где переходит в угловую артерию. Лицевая артерия анастомозирует с поперечной артерией лица, с щечной и подглазничной артериями. Лицевая вена образует анастомозы с глубокой венозной сеткой и с глазными венами. При тромбозе лицевой вены возможно ретроградное движение крови и инфекция может попасть в пещеристый синус.

Через подглазничное отверстие, расположенное на 5-8 мм ниже края глазницы, в мягкие ткани выходит подглазничный сосудисто-нервный пучок (подглазничная артерия, одноименная вена и подглазничный нерв). Подглазничный нерв образует малую гусиную лапку.

Через подбородочное отверстие проходит подбородочный сосудисто-нервный пучок. Под жировым телом щеки, на наружной поверхности щечной мышцы, расположен одноименный сосудисто-нервный пучок (щечная артерия, вена, нерв), а также 2-3 небольших щечных лимфатических узла.

Чувствительными нервами щечной области являются ветви тройничного нерва: подглазничный, щечный и подбородочный.

Двигательными нервами щечной области являются ветви лицевого нерва, которые иннервируют мимические мышцы. При этом нервы подходят к мышцам со стороны их глубокой поверхности, что необходимо учитывать при проведении оперативных вмешательств в этой области.

Околоушно-жевательная область

Выделяют трех студентов: хирурга, ассистента, операционную сестру для топографо-анатомического препарирования. В ходе препарирования преподаватель последовательно обсуждает со студентами границы околоушно-жевательной области и занижнечелюстной ямки. Изучают слои области. В процессе препарирования преподаватель обращает внимание студентов на образования, проходящие через толщу околоушной слюнной железы: наружную сонную артерию и ее конечные ветви, занижнечелюстную вену, ушно-височный и лицевой нервы. Подробно обсуждают взаимное расположение этих образований и околоушной железы. Изучают проекцию ветвей лицевого нерва, отмечают возможность паралича мимических мышц вследствие воспалительных процессов в околоушной железе.

Околоушно-жевательная область ограничена: сверху — скуловой дугой, снизу — нижним краем нижней челюсти, спереди — передним краем жевательной мышцы, сзади — задним краем ветви нижней челюсти; здесь она граничит с занижнечелюстной ямкой.

Околоушная слюнная железа является крупнейшей из слюнных желез. Ее основная часть размещена в занижнечелюстной ямке, которая служит ложем

для железы. Передний край железы выходит за пределы заниженческой ямки, размещаясь сверху заднего отдела жевательной мышцы, и иногда образует дополнительную долю, задний достигает грудинно-ключично-сосцевидной мышцы, верхний прилегает к наружному слуховому проходу, нижний доходит до угла нижней челюсти, глоточный отросток железы отходит от ее глубокой поверхности и направляется к боковой стенке глотки, прилегая к сосудам и нервам, расположенным в окологлоточном пространстве (внутренняя сонная артерия, внутренняя яремная вена, симпатический ствол, IX и XII черепные нервы).

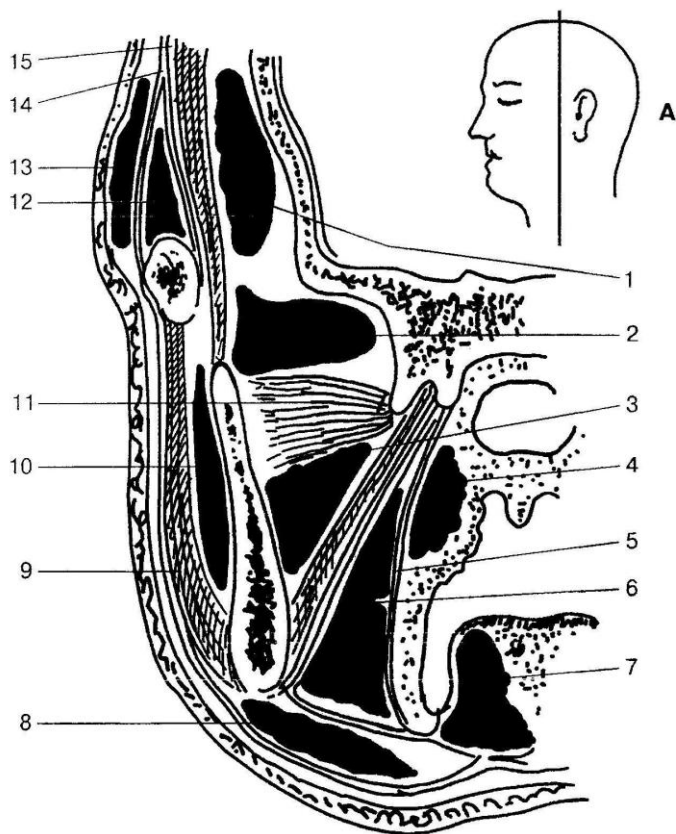
Околоушно-жевательная фасция образует для железы капсулу и дает отростки, проникающие в толщу железы между ее дольками. Плотность околоушно-жевательной фасции в различных отделах неодинакова. Наибольшей плотности она достигает в заднем отделе. Несколько меньшую плотность фасция имеет на наружной поверхности железы. Едва определяется либо, чаще всего, отсутствует фасция в месте, где железа граничит с хрящевой и костной стенками наружного слухового прохода, а также с медиальной стороны, в области глоточного отростка, где ложе железы прилегает к окологлоточному пространству.

Выводной проток околоушной железы размещен в горизонтальном направлении, параллельно и ниже скуловой дуги, на наружной поверхности жевательной мышцы. У переднего края жевательной мышцы проток под прямым углом направляется внутрь, пронизывает щечную мышцу и открывается на слизистой оболочке преддверия рта, чаще на уровне между первым и вторым молярами. Выводной проток имеет различную форму и расположение. Проекцией выводного протока является линия, проведенная от основания мочки уха до крыла носа или до угла рта.

Лицевой нерв выходит из полости черепа через шило-сосцевидное отверстие, пронизывает толщу околоушной железы в направлении сзади наперед, изнутри наружу, разделяется на ветви, образующие околоушное сплетение. Конечные ветви этого сплетения: височные, скуловые, глазные, щечные, носовые, краевая нижней челюсти и шейная ветвь, веерообразно расходятся к мимическим мышцам лица, образуя большую гусиную лапку. Чтобы предотвратить повреждение ветвей лицевого нерва, разрезы на лице необходимо проводить, учитывая проекцию ветвей лицевого нерва радиально от мочки уха.

Глубокая боковая область лица, или межчелюстная область по Н.И.Пирогову

Используя препараты, череп, таблицы, слайды, студенты изучают границы области, мышцы, клетчаточные пространства, а также сосуды и нервы, находящиеся в них. Обращают внимание на ход межкрыловидной фасции и ее размещение относительно язычного и нижнего альвеолярного нервов. Студенты подробно разбирают пути сообщения височно-крыловидного и межкрыловидного пространств со смежными участками лица и шеи и возможные пути распространения гнойных процессов в полость черепа, крылонебную ямку, дно ротовой полости, окологлоточное пространство и т.д. В



процессе занятия преподаватель обращает внимание студентов на приоритет Н. И. Пирогова в описании клетчаточных пространств лица (рис.20).

Рис.20. Клиническая анатомия флегмон лица и дна полости рта:

- 1-флегмона височная глубокая;
- 2-флегмона подвисочной ямки;
- 3-флегмона межкрыловидная;
- 4-флегмона перитонзиллярная;
- 5-фасция осново-глоточная;
- 6-флегмона окологлоточная;
- 7-флегмона дна полости рта;
- 8-флегмона поднижнечелюстной железы;
- 9-мышца жевательная;
- 10-флегмона поджевательная;
- 11-мышца крыловидная

медиальная; 12-флегмона височная; 13-флегмона височная поверхностная; 14-височный апоневроз; 15-мышца височная.

Глубокая область лица — межчелюстная область по Н.И.Пирогову — становится доступной после удаления ветви нижней челюсти, жевательных мышц и скуловой дуги.

Межчелюстная область ограничена снаружи ветвью нижней челюсти, спереди — бугром верхней челюсти, медиально — крыловидным отростком клиновидной кости, сверху — основанием черепа. В межчелюстной области размещаются крыловидные мышцы (латеральная и медиальная) и височная, возле своего места прикрепления к венечному отростку нижней челюсти. Каждая крыловидная мышца окружена тонкой фасциальной пластинкой. Кроме того, между крыловидными мышцами размещается соединительнотканная пластинка — межкрыловидная фасция, или межкрыловидный апоневроз. В межчелюстной области выделяют два межфасциальных клетчаточных пространства: височно-крыловидное и межкрыловидное. Первое размещается между латеральной крыловидной мышцей и конечной частью височной мышцы у места её прикрепления к венечному отростку нижней челюсти и имеет вид сагиттальной щели. Второе размещается между крыловидными мышцами и имеет вид треугольной щели. Оба пространства заполнены рыхлой соединительной тканью, которая не только соединяет их между собой, но в разных направлениях переходит в соседние участки (височную область, крылонебную ямку, в область жирового тела щеки, окологлоточное пространство). Височно-крыловидное пространство соединяется с жировым телом щеки и крылонебной ямкой. Через крыло-небную ямку височно-крыловидное пространство сообщается с полостью черепа через круглое отверстие, с полостью глазницы — через нижнюю глазничную щель, с

полостью носа — через крыловидное отверстие, с ротовой полостью — через большое небное отверстие.

В височно-крыловидном пространстве в основном находятся сосуды: верхнечелюстная артерия с ветвями и многочисленные вены, которые образуют крыловидные сплетения; оно сообщается с височно-крыловидным и окологлоточным пространствами, а также с полостью черепа через овальное и остистое отверстия. В межкрыловидном пространстве, кроме челюстной артерии и ее ветвей, венозного сплетения, проходят и нервы — ветви нижнечелюстного нерва, язычный и нижний альвеолярный нервы. Эти нервы отделены друг от друга межкрыловидной фасцией. Наличие фасциальной пластинки между язычным и нижним альвеолярными нервами представляет практический интерес, поскольку дает топографо-анатомическое обоснование нижнечелюстной анестезии и объясняет некоторые неудачи при ее выполнении (рис.21).

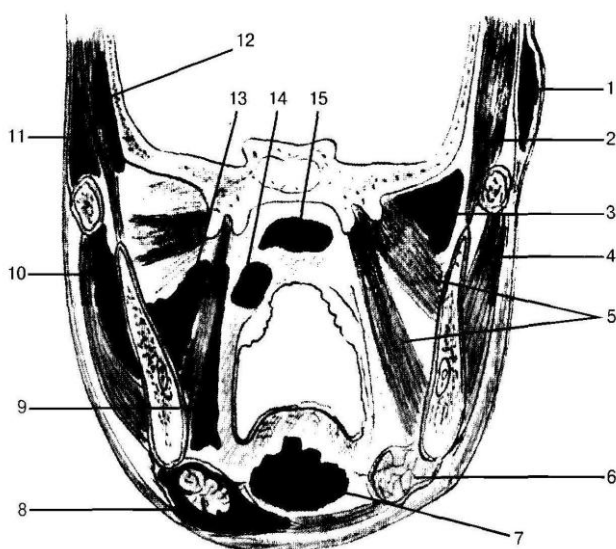


Рис.21. Топография гнойников в клетчаточных пространствах лица:

1-поверхностный абсцесс височной области; 2-височная мышца; 3-абсцесс подвисочной ямки; 4-жевательная мышца; 5-крыловидные мышцы; 6-подчелюстная железа; 7-абсцесс дна полости рта; 8-гнойное воспаление подчелюстной железы; 9-флегмона парафарингеального пространства; 10-флегмона

поджевательного пространства; 11-флегмона межжапоневротической клетчатки височной области; 12-флегмона глубокого клетчаточного пространства височной области.

Область глазницы (*regio orbitalis*)

На костном препарате черепа без свода, таблицах, муляже глаза, слайдах студенты изучают глазницу. Сначала под руководством преподавателя определяют ее границы. Область представлена глазничной впадиной с костными стенками, по своей форме напоминающими четырехгранную пирамиду, вершина которой направлена к турецкому седлу. Ее стенки имеют разную толщину и сверху отделяют глазницу от передней черепной ямки, снизу — от верхнечелюстной пазухи, изнутри — от полости носа и снаружи — от височной ямки.

Глазница незамкнута, она широко сообщается с другими областями с помощью больших и малых отверстий, которые играют значительную роль в распространении гнойных процессов как к ней, так и из глазницы в соседние области.

В области глазницы условно выделяют наружную часть (область век) и собственно глазницу. Наружная часть составляет комплекс мягких тканей, ограничивающих глазную щель.

Полость глазницы посредством фасции глазного яблока (тенонова капсула) разделена на бульбарный и ретробульбарный отделы. Наружная часть капсулы соединена с костными краями глазницы.

К главному яблоку прикрепляются шесть мышц, обеспечивающих его движение: четыре прямые и две косые. К мышцам глазницы принадлежат также мышца, поднимающая верхнее веко (*m.levator palpebrae superioris*) и глазничная мышца.

Кровоснабжение глазницы осуществляет глазная артерия (*a.ophtalmica*), что ответвляется от внутренней сонной артерии. От глазной артерии отходят 11-20 ветвей. Основными среди них являются: слезная артерия (*a.lacrimalis*), центральная артерия сетчатки (*a.centralis retinae*), задние ресничные артерии (*aa.ciliares posteriores breves et longuae*), мышечные ветви (*rr.musculares*), надглазничная артерия (*a.supraorbitalis*), решетчатые артерии (*aa.ethmoidales*), медиальные артерии век (*aa.palpebrales mediales superior et inferior*), лобная артерия (*a.frontalis*), тыльная артерия носа (*a.dorsalis nasi*).

Венозная кровь из глазницы оттекает в основном по верхним и нижним глазным венам. Глазные вены представлены в основном одним стволом, который через верхнюю глазничную щель вливается в кавернозный синус.

К нервам глазницы относятся: зрительный нерв (*n.opticus*) — нерв специальной чувствительности, глазной нерв (*n.ophtalmicus*) — чувствительный, а также несколько двигательных нервов, иннервирующих мышцы глаза — глазодвигательный (*n.oculomotorius*), блоковый (*n. trochlearis*) и отводящий (*n.abducens*).

Лимфа от глазницы оттекает прежде всего в подчелюстные лимфатические узлы. Общеизвестно, что глазное яблоко не имеет лимфатических сосудов, но содержит лимфатические пространства.

Подбородочная область (regio submentale)

Эта область сверху ограничена подбородочно-губной складкой, по бокам — носогубными складками, снизу — нижним краем тела нижней челюсти.

Особенностью послойного строения области является связь посредством соединительнотканых тяжей кожи с фасцией, залегающей глубже, и мышечными слоями. Это и обуславливает ограниченное распространение гематом и воспалительных процессов в подбородочной области. Глубже залегают мышечный слой, под ним — слой рыхлой клетчатки и надкостницы нижней челюсти, которая рыхло (за исключением мест прикрепления мышц) связана с костью.

В этой области через подбородочное отверстие (*foramen mentale*), которое проецируется на уровне промежутка между 4 и 5 зубом нижней челюсти, выходит подбородочный сосудисто-нервный пучок, который составляют конечные ветви нижних альвеолярных артерий и нервов.

Область носа (regio nasalis)

На трупе и черепе человека студенты определяют границы носа: сверху — горизонтальную линию, соединяющую медиальные концы бровей, внизу — горизонтальную линию, проходящую через основание кожной перегородки

носа, по бокам — носогубные борозды. В этой области выделяют область наружного носа и полость носа.

Наружный нос (*nasus externus*)

Верхняя узкая часть носа называется корнем носа (*radix nasi*), а книзу от него тянется спинка носа (*dorsum nasi*), которая постепенно переходит в кончик носа (*apex nasi*). Боковые поверхности носа выпуклые, подвижные и составляют крылья носа (*alae nasi*), нижние края которых образуют парные образования — ноздри (*nares*).

Наружный нос образуют кости: две носовые кости (*ossa nasalis*), лобные отростки верхней челюсти, а также хрящевые пластинки (*cartilagineae alares major et minor i cartilagineae nasi laterales*). Кости и хрящи наружного носа покрыты мягкими тканями.

Вход в нос снизу ограничивают альвеолярные отростки верхней челюсти, которые соединяются и образуют переднюю носовую ость. Эти кости ограничивают грушевидное отверстие (*apertura piriformis*), которое служит основой наружного носа. От формы грушевидного отверстия зависит и форма носа.

Наружный нос образуют такие слои: кожа, подкожная клетчатка, мышцы, надкостница и надхрящница, слизистая оболочка. Особенностью послойного строения наружного носа является неодинаковое развитие перечисленных слоев в различных его частях.

Кровоснабжение наружного носа осуществляется ветвью лицевой артерии и ветвью глазной артерии — *a.dorsalis nasi*. Венозная кровь от носа оттекает в лицевую и глазную вены, а из нее — в пещеристый синус (*sinus cavernosus*). Лимфа оттекает в подчелюстные и частично в околоушные лимфатические узлы. Кожу носа иннервируют нервы: подблоковый (*n. infratrochlearis*), передний решетчатый (*n.ethmoidalis anterior*), которые берут начало от I ветви тройничного нерва (*n.opthalmicus*), а также подглазничный нерв (*n.infraorbitalis*), который отходит от II ветви тройничного нерва.

Полость носа (*cavum nasi*)

Носовая полость за счет перегородки носа (*septum nasi*), которую образуют костная и хрящевая части, делится на две половины.

Верхняя стенка полости носа граничит с лобной пазухой, передней черепной ямкой и клиновидной пазухой (*sinus sphenoidalis*). Эти особенности следует учитывать в клинической практике, ибо воспалительные процессы и опухоли из полости носа могут переходить на околоносовые пазухи, среднюю черепную ямку и наоборот.

В центральном отделе верхнюю стенку полости носа образует решетчатая пластинка (*lamina cribrosa*) решетчатой кости, которая является самой слабой частью верхней стенки полости носа. Переднюю часть верхней стенки полости носа формируют главным образом носовые кости, заднюю часть этой стенки, которая имеет наклон назад и вниз, — передняя часть клиновидной пазухи.

Нижняя стенка полости носа отделяет полость носа от полости рта. Ее образуют небные отростки верхней челюсти, а сзади — горизонтальная пластинка небной кости. Эти кости формируют дно полости носа и, срастаясь по срединной линии, образуют костный гребень (*crista nasalis*), с которым соединяется край сошника и хрящ носовой перегородки.

На латеральной стенке находятся выступы, образованные носовыми раковинами (*conchae nasales*), из которых две верхние являются отростками решетчатой кости, а нижняя — самостоятельной костью.

Между носовыми раковинами образуются носовые ходы: верхний носовой ход (*meatus nasi superior*) расположен между верхней и средней носовыми раковинами, средний (*meatus nasi medius*) — между средней и нижней раковинами, нижний (*meatus nasi inferior*) — между нижней раковиной и дном полости носа.

В носовые ходы открываются околоносовые пазухи. На сагиттальном распиле головы с помощью пуговчатого зонда студенты обнаруживают, что в верхний носовой ход открываются задние и средние клетки решетчатого лабиринта, а над верхней раковиной открывается отверстие клиновидной пазухи.

На занятии подчеркивается, что средний носовой ход имеет сложное строение. В него открываются отверстия лобной и верхнечелюстной пазух, а также передние решетчатые ячейки. Если поднять передний конец средней носовой раковины, то под ним на боковой стенке среднего носового хода выпячивается валик лабиринта решетчатой кости, так называемый решетчатый пузырек (*bullae ethmoidalis*), а ближе впереди располагается изогнутый назад и вниз крючкообразный отросток (*processus uncinatus*) решетчатой кости. Между этими образованиями находится щель в виде воронки (*infundibulum ethmoidale*), верхний конец которой соединяется с отверстием лобной пазухи (*sinus frontalis*). У нижнего конца воронки студенты находят отверстие верхнечелюстной пазухи (*sinus maxillaris*).

Нижний носовой ход является наибольшим среди всех. Через него свободно проходят крупные инструменты, катетеры при проведении задней тампонады носа и тампоны. В передней части этого носового хода открывается носослезный канал.

Слизистая оболочка полости носа (*membrana mucosae nasi*) окутывает раковины и проходы, проникает через отверстия в околоносовые пазухи, выстилая их изнутри.

Верхние этажи полости носа определяются как обонятельная ее зона, а нижний — как дыхательная (рис.22.).

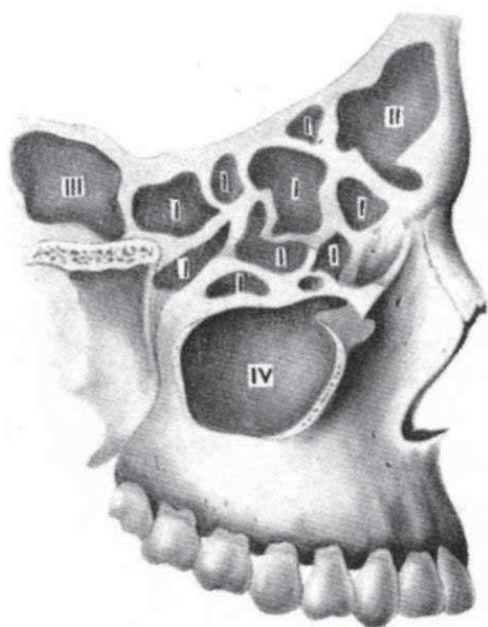


Рис.22. Схема расположения придаточных пазух носа:

I — *cellulae ethmoidales*; II — *sinus frontalis*;
III — *sinus sphenoidalis*; IV — *sinus maxillaris*.

Разрезы на лице

В случаях, когда консервативное лечение неэффективно, применяют обкалывание инфильтрата растворами антибиотиков и разрезы. Разрезы выполняют через слизистую оболочку или через кожу. Околочелюстные флегмоны обычно вскрывают с помощью внутриротовых доступов. При кожных разрезах глубокие слои подкожной клетчатки и мимические мышцы расслаивают тупо, раздвигая ткани сомкнутым анатомическим пинцетом или сомкнутыми тупоконечными ножницами, учитывая топографию ветвей лицевого нерва и протока околоушной слюнной железы. Около- и заглоточные абсцессы чаще раскрывают через рот. Перед вскрытием гнойного очага гнойник пунктируют в центре флюктуации. Гнойную рану надо хорошо дренировать до полного прекращения гнойного отделяемого (рис.23,24,25).

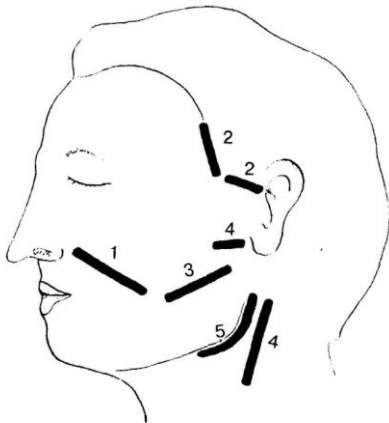


Рис.23. Разрезы для вскрытия гнойно-воспалительных процессов на лице:

1-при флегмонах жирового тела щеки;
2-при флегмонах височной области;
3-при флегмонах жевательной области;
4-при паротитах;
5-при флегмонах окологлоточного, межкрыловидного и поджевательного пространств глубокой области лица.

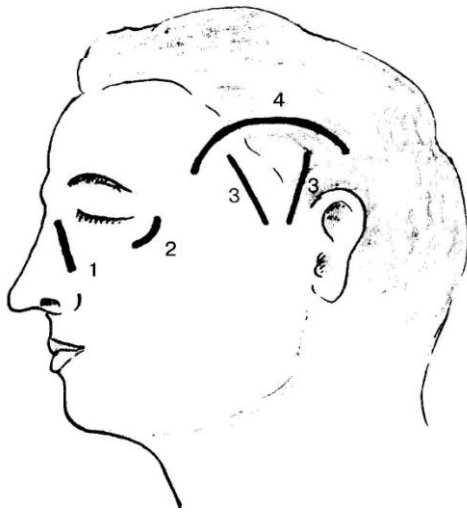


Рис.24. Разрезы на лице для вскрытия гнойно-воспалительных процессов окологлазничной и височной областей головы:

1-2- при флегмонах окологлазничной области;
2-3- при глубоких флегмонах височной области.

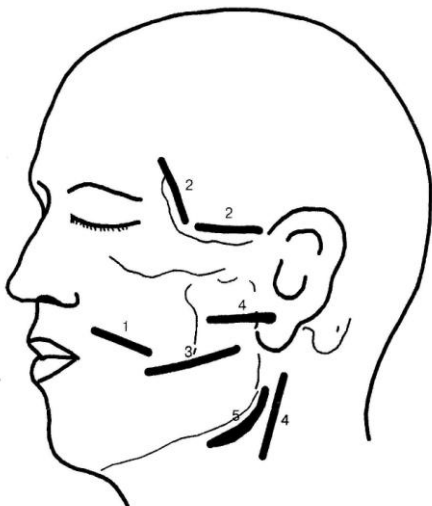


Рис.25. Разрезы на лицевом отделе головы при гнойно-воспалительных процессах:

1-разрез при флегмоне щечного жирового тела Биша; 2-разрезы при флегмоне височной области, височно-нижнечелюстного сустава и подвисочной ямки; 3-разрез при флегмоне жевательной области;
4-разрезы при флегмоне околоушной железы-паротитах; 5-разрез В.Ф.Войно-Ясенецкого для вскрытия флегмон клетчаточных пространств навкологлоткового, межкрыловидного и поджевательного.

Первичная хирургическая обработка ран челюстно-лицевой области

Студенты разбирают особенности обработки операционного поля в челюстно-лицевой области. Так, спиртовой раствор йода способен изменять цвет кожи, химически повреждать слизистую оболочку, применять его нежелательно.

Следует обратить внимание на экономное вскрытие пораженных тканей. Изолированные ранения могут быть защищены глухим швом, если прошло не более 48 часов после полученного повреждения. Студенты выясняют, что на лице швы накладывают тонким шелком или синтетическим материалом. Для наложения вторичного шва используют пластинчатый шов.

Раскрытие лобной пазухи

Показанием к раскрытию лобной пазухи являются ее гнойное воспаление, кисты, инородные тела. Наиболее распространенным является метод Риттера-Янсена. Радикальный метод раскрытия лобной пазухи по Киллиану вследствие сложности используется редко. Кожный разрез проводят вдоль брови и вниз по боковой поверхности носа до нижнего края глазницы.

Поднадкостнично в пределах кожного разреза отделяют мягкие ткани к верхней стенке глазницы, надбровной дуге и боковой стенке полости носа. Затем долотом и щипцами удаляют часть верхней стенки глазницы (нижняя стенка лобной пазухи) до надбровной дуги. После вскрытия пазухи удаляют костной лопаткой патологически измененную слизистую оболочку, гной, грануляции. Завершающим этапом операции является резекция верхней части лобного отростка верхней челюсти и частично носовой и слезной костей. Этим достигается широкое сообщение с полостью носа. Попутно разрушают одновременно и клетки решетчатого лабиринта, которые обычно бывают также поражены. Через полость носа вводят дренажную трубку на 3-4 недели. Внешнюю рану зашивают наглухо. Периодически через дренажную сумку промывают пазуху.

Раскрытие верхнечелюстной пазухи по Колдуэллу-Люку

Верхнюю губу крючками оттягивают кверху и латерально. На уровне переходной складки от латерального резца до второго моляра рассекают слизистую оболочку до кости с надкостницей. Слизистую оболочку отслаивают до кости, которую обнажают в области клыковой ямки. С помощью фиссурного бора, долота и стамесок Воячека хирург удаляет переднюю стенку верхнечелюстной пазухи. Для достаточного обзора самой пазухи трепанационное отверстие расширяют в диаметре до 1,5 см. С помощью костных ложек удаляют измененную слизистую оболочку. После этого хирург прямым долотом сбивает латеральную стенку носовой полости на уровне нижнего носового хода и создает соединительный ход четырехугольной формы, направленный основой вниз. Этот лоскут хирург вводит через созданное отверстие в верхнечелюстную пазуху и тампоном прижимает ко дну пазухи. В конце операции хирург накладывает узловыи швы на слизистую оболочку преддверия рта. Со стороны носовой полости через образованный соединительный ход в верхнечелюстную пазуху вводят дренаж.

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

У больного резаная рана в околоушно-жевательной области; повреждена околоушная слюнная железа и нерв, проходящий через ее толщу и сопровождающий поверхностную височную артерию. Какой нерв поврежден?

- а. Ушно-височный
- в. Глазной
- с. Подъязычный
- д. Язычно-глоточный
- е. Язычный

Тест № 2

При обработке резаной раны в боковой области лица возникло кровотечение из толщи околоушной железы, повреждена артерия, которая является продолжением наружной сонной. Какой сосуд поврежден?

- а. Нижняя альвеолярная артерия
- в. Затылочная артерия
- с. Задняя ушная артерия
- д. Передняя ушная артерия
- е. Поверхностная височная артерия

Тест № 3

У пострадавшего резаная рана у переднего края жевательной мышцы. Какая мышца может быть при этом повреждена?

- а. Латеральная крыловидная
- в. Медиальная крыловидная
- с. Височная
- д. Щечная
- е. Лобно-затылочная

Тест № 4

У пострадавшего резаная рана в околоушно-жевательной и щечной области слева. Как врач для описания локализации раны с помощью наружных ориентиров должен определить границу между этими участками?

- а. По линии, соединяющей крылья носа и угол рта
- в. По носогубной и носощечной складках
- с. По нижнему краю глазницы
- д. По переднему краю жевательной мышцы
- е. По нижнему краю тела нижней челюсти

Тест № 5

Хирург выполняет первичную хирургическую обработку раны в щечной области. Вследствие ранения повреждена щечная мышца. Какая фасция, покрывающая наружную поверхность мышцы, также повреждена в этом случае?

- а. Надчерепная
- в. Височная
- с. Окологлоточная
- д. Щечно-глоточная
- е. Межкрыловидная

Тест № 6

У пациента с флегмоной околоушной слюнной железы воспалительный процесс распространился по глоточному отростку железы. В какое клетчаточное пространство распространился патологический процесс?

- a. Переднее окологлоточное
- в. Заднее окологлоточное
- с. Заглоточное
- d. Височно-крыловидное
- е. Межкрыловидное

Тест № 7

У больного воспалительный процесс локализуется в межкрыловидном промежутке глубокой области лица. Куда может распространиться патологический процесс в этом случае через овальное отверстие?

- a. В полость черепа
- в. В глазницу
- с. В полость носа
- d. В полость рта
- е. На шею

Тест № 8

У больного в левой околоушно-жевательной области образовался фурункул с абсцедированием. При вскрытии фурункула хирург повредил ветви лицевого нерва, вследствие чего возникли расстройства двигательной иннервации мимических мышц. Какой разрез надо было выполнить хирургу?

- a. Дугообразный позади фурункула
- в. Продольный
- с. Поперечный
- d. Радиальный от основания мочки уха
- е. Радиальный от угла глаза

Тест № 9

Врач-стоматолог временно остановил кровотечение из щечной области прижатием лицевой артерии к нижней челюсти. В какой области нижней челюсти находится пульсационная точка артерии, прижатой врачом?

- a. Посередине
- в. Между передней и средней третями
- с. Между средней и задней третями
- d. Посередине передней трети
- е. Посередине задней трети

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. Для удаления гноя из жирового тела щеки хирург сделал разрез по переднему краю жевательной мышцы. Правильно ли выполнен разрез и с каким образованием сталкивается хирург при выполнении разреза?

Задание 2. Может ли флегмона с околоушной железой распространиться в окологлоточное клетчаточное пространство? Если да, то какими путями?

Задание 3. У больного с фурункулом верхней губы диагностирован тромбоз кавернозного венозного синуса. Укажите путь распространения

инфекции в пещеристый синус и какие анатомические факторы способствуют этому?

Задание 4. Для дренирования гнойного процесса околоушной слюнной железы хирург выполнил 5 радиальных разрезов от мочки уха по направлению: к височной области, к скуловой дуге, к крылу носа, к углу рта, к углу нижней челюсти и её краю. Правильно ли выполнил разрезы хирург?

Задание 5. У больного гнойным паротитом появились следующие симптомы: опускание угла рта, сглаживание носогубной и носощечной складок. В чем причина возникновения этих симптомов?

Задание 6. При вскрытии лобной пазухи по Риттеру-Янсену хирург через небольшое отверстие в лобной пазухе удалил гной и измененную слизистую оболочку и зашил наглухо рану мягких тканей. Выполнены ли все условия для обеспечения выздоровления больного и предотвращения рецидива?

Задание 7. Во время операции раскрытия верхнечелюстной пазухи по Колдуэллу-Люку, хирург сделал отверстие в передней стенке верхнечелюстной пазухи, удалил гной и измененную слизистую оболочку из пазухи, слизистую преддверия рта зашил кетгутовыми швами. В чем ошибка хирурга? Как исправить ошибку?

Литература

Основная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — М.: «МИА», 2013. — С. 334-350.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия/ В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 91-108.

Дополнительная

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 65-144.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 65-83.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К.: Вища школа, 1994. — С. 45-71.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
5. Вишневский А.В. Местное обезболивание по методу ползучего инфильтрата / Вишневский А.В. — М., 1956.
6. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
7. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
8. Беков Д.Б. Атлас венозной системы головного мозга человека / Д.Б.Беков. — М., 1965.
9. Золотко Ю.Л. Топографический атлас головы / Ю.Л.Золотко. — М., 1967.
10. Золотарева Т.В. Хирургическая анатомия головы / Т.В.Золотарева, Н.Л.Топоров. — М., 1968.
11. Поленов А.Л. Основы практической нейрохирургии / А.Л.Поленов, И.С.Бабчин. — М., 1957.
12. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи
Тема занятия 5	Топографическая анатомия шеи. Общий обзор. Границы шеи. Раздел на области. Фасции и межфасциальные пространства. Медиальный треугольник шеи. Надподъязычная область, поднижнечелюстной и подбородный треугольники. Поднижнечелюстная слюнная железа. Треугольник Пирогова. Подподъязычная область. Область сонного треугольника. Сосуды и нервы. Область груднинно-ключично-сосцевидной мышцы. Разрезы при флегмоне шеи. Обнажение внутренней яремной вены, внешней и общей сонной артерий. Вагосимпатическая блокада по А.В. Вишневскому и Н.Н. Бурденко
Курс	2
Факультет	Медицинский

1. Актуальность темы: В области шеи расположены жизненно важные органы (сонные артерии, внутренние яремные вены, блуждающий нерв, трахея и др.). Их повреждение может вызвать развитие тяжёлых неотложных состояний и требует от врача быстрых действий, которые требуют точных знаний топографических особенностей шеи.

2. Конкретные цели:

1. Объяснять топографические соотношения анатомических образований в пределах областей шеи.
2. Объяснять строение фасций и межфасциальных пространств шеи.
3. Объяснять пути распространения гнояников, флегмон на шеи и разрезы при флегмонах.
4. Объяснять, как перевязывать общую, наружную сонную и язычную артерии.
5. Объяснять, как проводить вагосимпатическую блокаду способами А.В.Вишневского и Н.Н.Бурденко.

3. Задания для самостоятельной работы во время подготовки к занятию.

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Шейная вагосимпатическая блокада по А.В.Вишневскому	1. Вид местного обезболивания, которое проводится с целью предотвращения

2. Шейная вагосимпатическая блокада по Н.Н.Бурденко	плевропульмонального шока при ранениях груди и проведении сложных операций на органах грудной полости. 2. Шейная вагосимпатическая блокада, которая принадлежит к кровным вмешательствам, постольку по переднему краю m.sternocleidomastoideus рассекается кожа с подкожной клетчаткой и глубже залегающими тканями
---	---

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Границы шеи, раздел на области.
2. Треугольники шеи.
3. Фасции шеи.
4. Клетчаточные пространства шеи.
5. Поднижнечелюстной треугольник.
6. Треугольник Н.И.Пирогова.
7. Сонный треугольник.
8. Топография основного сосудисто-нервного пучка шеи.
9. Отличие между наружной и внутренней сонными артериями.
10. Ветви наружной сонной артерии в сонном треугольнике.
11. Вагосимпатическая блокада по А.В.Вишневскому и Н.Н.Бурденко.

3.3. Практическая работа, которая выполняется на занятии:

1. Выполнение разрезов при гнойных процессах шеи.
2. Выделить наружную и внутреннюю сонную артерии.
3. Выполнение вагосимпатической блокады по А.В.Вишневскому.

4. Содержание темы

На бальзамированном трупке студенты определяют границы шеи и ее отдельных областей, показывают границы каждого из треугольников шеи. Обращают внимание на различия в форме шеи, половые различия, изучают фасции шеи.

Фасции шеи

Согласно классификации фасций по В.Н.Шевкуненко с модификациями сегодня различают 5 фасций шеи: I — поверхностная фасция, II — собственная фасция, образующая влагалище трапециевидной и грудино-ключично-сосцевидной мышц, а также мешок поднижнечелюстной слюнной железы; III — лопаточно-ключичная фасция, которая образует влагалище для мышц, лежащих впереди трахеи; IV фасция — внутришейная. Она состоит из 2-х листов — париетального и висцерального. Первый образует влагалище для сосудисто-нервного пучка шеи (внутренней яремной вены, общей сонной артерии, блуждающего нерва). Между листами четвертой фасции размещается предорганное клетчаточное пространство, а позади пятой фасции — предпозвоночное клетчаточное пространство. V фасция — предпозвоночная (рис.26).

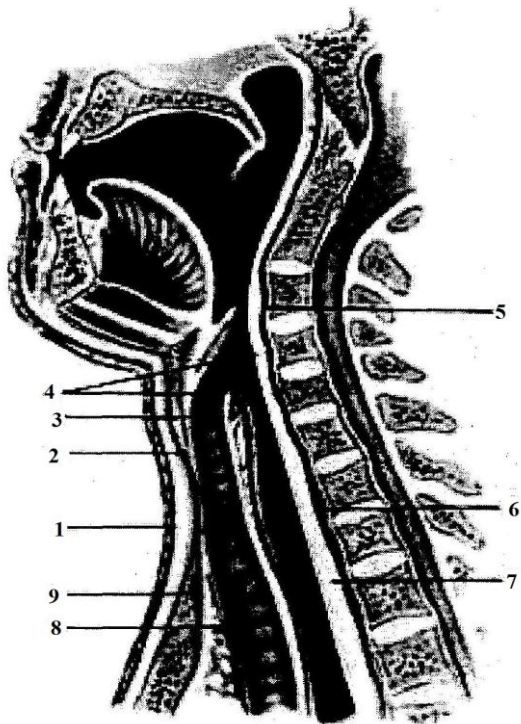


Рис.26. Фасции и клетчаточные пространства шеи на сагиттальном разрезе:

1- fascia superficialis; 2- lamina superficialis fasciae cervicalis; 3- lamina pretrachealis fasciae cervicalis; 4- fascia endocervicalis; 5- lamina prevertebralis fasciae cervicalis; 6- spatium prevertebrale; 7- spatium retroviscerale; 8- spatium pretracheale; 9- spatium interaponevroticum suprasternale.

Необходимо обратить внимание студентов на наличие замкнутых и соединенных фасциальных пространств и вследствие этого — на различия в распространении гнойников и гематом на шее.

Преподаватель акцентирует внимание студентов на выполнении типичных разрезов при флегмонах шеи.

Флегмону дна полости рта вскрывают разрезом в подбородочном треугольнике между передними брюшками правой и левой двубрюшных мышц, по шву челюстно-подъязычной мышцы. Подчелюстную флегмону вскрывают в поднижнечелюстном треугольнике на 2-3 см ниже и параллельно краю нижней челюсти, спереди от ее угла (рис.27).

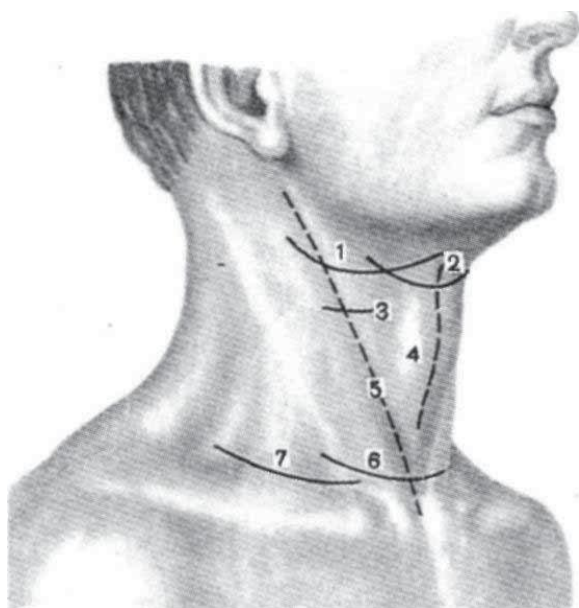


Рис.27. Оперативные доступы на шее:

1 - параллельный краю нижней челюсти; 2 - подъязычный воротникообразный к глотке; 3 - воротникообразный к верхней щитовидной артерии; 4 - срединный продольный; 5 - вдоль переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы; 6 - воротникообразный к щитовидной железе; 7 - параллельный верхнему краю ключицы.

Вскрытие заглоточного абсцесса проводят через ротовую полость разрезом задней стенки глотки (у детей). У взрослых — чаще внеротовым способом — разрезом по задне-наружному краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Вскрытие фасциального влагиалища

шейного сосудисто-нервного пучка проводят также разрезом де-Кервена в нижнем отделе шеи и Кютнера (при флегмоне в верхнем отделе влагалища пучка).

Обращают внимание на возможность распространения флегмон в переднее и заднее средостение, на возможность кровотечения вследствие некроза сосудистых стенок, а также тромбоза крупных вен (рис.28).

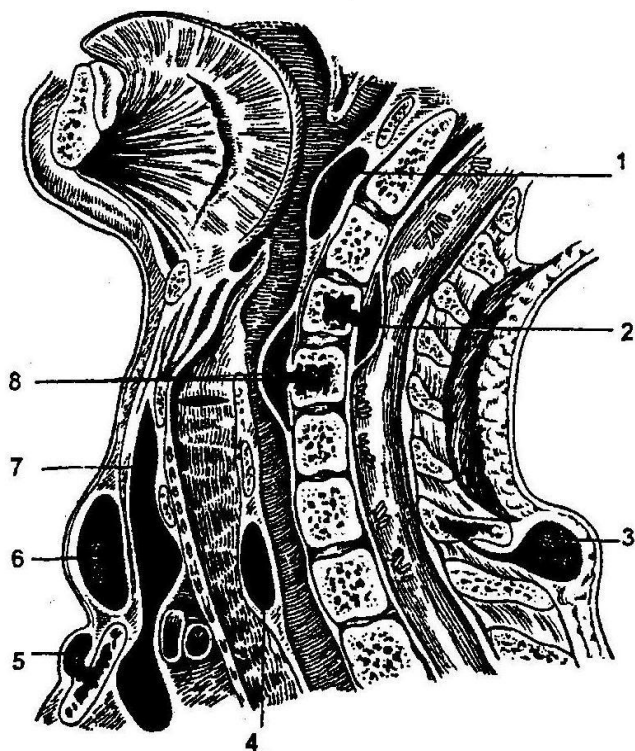


Рис.28. Схематическое изображение абсцессов шеи:

1- заглоточный абсцесс; 2- интраспинальный (экстрадуральный) абсцесс; 3- абсцесс в заднем отделе шеи, исходящий из позвонка; 4- абсцесс между трахеей и пищеводом; 5- передгрудинный абсцесс; 6- абсцесс в spatium interaponevroticum suprasternale; 7- глубокий абсцесс в spatium praeviscerale, распространяющийся в переднее средостение; 8- абсцесс между позвонником и пищеводом (в результате поражения позвонка).

Различают срединный треугольник шеи, образованный нижним краем нижней челюсти и передне-внутренними краями грудино-ключично-сосцевидной мышцы. В нем размещаются два медиальных треугольника шеи.

Медиальный треугольник шеи

Он образован срединной линией шеи медиально, краем нижней челюсти и передне-внутренним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Горизонтальной плоскостью, проходящей через большие рога подъязычной кости, передний отдел шеи разделяют на надподъязычную и подподъязычную области шеи.

Надподъязычная область шеи

В ней размещаются поднижнечелюстной и подбородочный треугольники. Поднижнечелюстной треугольник образован сверху краем нижней челюсти, передним и задним брюшками двубрюшной мышцы.

Содержание поднижнечелюстного треугольника. Послойное препарирование надподъязычной области. Лоскут кожи выкраивают в пределах области шириной 3 см, основой кнаружи (к грудино-ключично-сосцевидной мышце). Слои области. Кожа, особенности ее строения. Подкожная клетчатка, особенности строения (возрастные и половые). Поверхностные сосуды, нервы. Поверхностная фасция, ее связь с подкожной мышцей. Вторая фасция шеи. Ход ее в пределах поднижнечелюстного треугольника. Капсула поднижнечелюстной слюнной железы. Железа имеет неправильную форму,

состоит из 10-12 долек, имеет передний отросток, ее выводной проток лежит между челюстно-подъязычной и подъязычно-язычной мышцами и открывается на подъязычном сосочке вместе с протоком подъязычной железы.

Капсула железы образована расщеплением собственной (второй) фасции шеи. В ложе поднижнечелюстной слюнной железы располагаются лицевая артерия и лицевая вена. Поднижнечелюстные лимфатические узлы размещены над, в толще и под поверхностной пластинкой второй фасции шеи. Железу тупым крючком оттягивают вверх (к нижней челюсти), и студенты приступают к препарированию глубоких слоев области. Здесь расположен треугольник Н.И.Пирогова. Он образован подъязычным нервом (сверху), снизу — сухожилием двубрюшной мышцы и свободным краем челюстно-подъязычной мышцы спереди. Дном его является подъязычно-язычная мышца, на которой лежит язычная вена. Под указанной мышцей размещается язычная артерия.

Положение больного и его головы во время операции: больной лежит на спине, голова откинута назад и повернута в сторону, противоположную оперативному вмешательству. Обращают внимание на расположение язычной артерии и вены, залегающих в разных анатомических слоях (см. выше). Студенты накладывают лигатуру на язычную артерию.

Подподъязычная область шеи

Границы. Преподаватель указывает на практическое значение сонного бугорка при временной остановке кровотечения из сонной артерии. Значение сонного треугольника при операциях на шее.

Послойное препарирование области. Лоскут выкраивают в пределах участка, не доходя на поперечный палец к срединной линии шеи. Основа лоскута размещена у переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

Сонный треугольник шеи

Ограничен: сверху задним брюшком двубрюшной мышцы, снаружи — грудино-ключично-сосцевидной мышцей, снизу (изнутри) — верхним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы. В этом треугольнике размещается сосудисто-нервный пучок шеи, окруженный париетальным листком четвертой фасции шеи. Он состоит из общей сонной артерии, которая на уровне верхнего края щитовидного хряща делится на наружную и внутреннюю сонные артерии, внутренней яремной вены (лежит наиболее поверхностно и латерально) и блуждающего нерва (лежит между артерией и веной, у их задних поверхностей). Положение общей сонной артерии важно для эндоваскулярных вмешательств на сосудах мозга. Наружная сонная артерия лежит медиально, а внутренняя у места отхождения — латерально. Последняя не имеет веток на шее, в то время как наружная сонная артерия отдает верхнюю щитовидную, верхнюю гортанную, восходящую глоточную, язычную, лицевую и другие артерии. Конечной ветвью наружной сонной артерии является поверхностная височная артерия, пульс на которой пальпируется впереди от козелка уха. При лигировании наружной сонной артерии перестает определяться пульс на поверхностной височной артерии.

Область грудино-ключично-сосцевидной мышцы

После устного разбора студенты методом препарирования изучают послойную топографию данного участка. При этом лоскут шириной 3 см должен быть расположен в нижних отделах области. Основа лоскута должна

быть расположена у заднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Спереди он должен располагаться на 1 поперечный палец от срединной линии шеи. Во время препарирования преподаватель обращает внимание на следующие особенности области: расположение поверхностной фасции с расположенной между ее листками подкожной мышцей шеи, особенности расположения поверхностных вен и их отличие, локализацию основных ветвей шейного сплетения. После вскрытия второй фасции с помощью зонда Кохера студенты проникают между фасцией и мышцей, отмечая, что межклетчаточное пространство грудино-ключично-сосцевидной мышцы замкнутое.

Препарируя, студенты тупыми крючками отодвигают мышцу и под глубоким листком второй фасции находят сосудисто-нервный пучок шеи, окруженный париетальным листком IV фасции шеи (сосудисто-нервное влагалище). Обращают внимание на особенности взаимоотношений сосудисто-нервного пучка на различных уровнях области: верхней, средней и нижней трети грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

Во время препарирования следует выделить ряд глубоких лимфатических узлов и обосновать пути лимфооттока.

На препарате студенты находят место деления общей сонной артерии на наружную и внутреннюю артерии и шейную ветвь подъязычного нерва. Определяют положение внутренней яремной вены и блуждающего нерва.

В начале первого занятия преподаватель при устном опросе студентов обращает внимание на анатомо-физиологические обоснования оперативных вмешательств на органах шеи, разрезы при флегмонах шеи, хирургические доступы к органам шеи, показания и технику вагосимпатической блокады по А.В.Вишневскому. Разбирают показания и технику обнажения сонных артерий и наружной яремной вены.

Поскольку тема занятия посвящена основам оперативных вмешательств на шее, преподаватель обращает внимание на правильное выполнение оперативных доступов и оперативных приемов.

Вагосимпатическая блокада по А.В.Вишневскому

Обращают внимание на положение трупа на операционном столе, место укола, направление и глубину продвижения иглы. Студенты в шприц типа «Рекорд» набирают 20 мл подкрашенного раствора и по проекции точки укола (место пересечения внешней яремной вены с задним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы), продвигают иглу по направлению к кости. С целью проверки правильности выполнения вагосимпатической блокады по А.В.Вишневскому студентам необходимо предложить сдвинуть ткани по предварительно рассеченному краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Если при этом студенты увидят, что игла находится позади общей сонной артерией и блуждающего нерва, следует отметить, что введенный раствор новокаина будет инфильтрировать и блокировать зону расположения блуждающего и симпатического нервов (рис.29).

Рис.29. Техника шейной вагосимпатической блокады по Вишневскому.



В клетчатку, расположенную позади влагалища сосудисто-нервного пучка, вводят 40-50 мл 0,25% раствора новокаина. Признаком правильно проведенной блокады является гиперемия лица и склеры глаза, а также синдром Бернара-Горнера (сужение зрачка, сужение глазной щели, западение глазного яблока).

При проведении блокады способом Н.Н.Бурденко обнажают сосудисто-нервный пучок и вводят эндоневрально 2 см³ 2% раствора новокаина.

Обнажение наружной и общей сонных артерий

Во время обнажения сонных артерий преподаватель ставит перед студентами следующие задачи:

1. Уметь придать правильное положение телу на операционном столе.
2. Уметь правильно провести проекционную линию для доступа как к наружной, так и к общей сонной артерии.
3. Уметь ориентироваться в послойном разрезе тканей.
4. Уметь определить различия между наружной и внутренней сонными артериями.

При обнажении артерий больной лежит на спине, под пояс верхней конечности подкладывают валик, голова откинута кзади и обращена в сторону, противоположную оперативному вмешательству. Разрез проводят по переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Рассекают кожу, подкожную клетчатку, первую фасцию с подкожной мышцей шеи, вторую фасцию, которая образует влагалище для грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Мышцу оттягивают наружу, рассекают заднюю стенку её влагалища и париетальный листок четвертой фасции. Обнажают сосудисто-нервный пучок. Как отмечалось выше, расположение образований пучка следующее: вена, нерв, артерия (в направлении с латеральной стороны к медиальной и вглубь).

При обнажении наружной сонной артерии необходимо отличить ее от внутренней (см. выше). В случае необходимости лигатуру надо накладывать выше места отхождения верхней щитовидной артерии.

Выполняя обнажение сонных артерий, преподаватель обращает внимание на необходимость сохранения верхней шейной петли (рис.30).

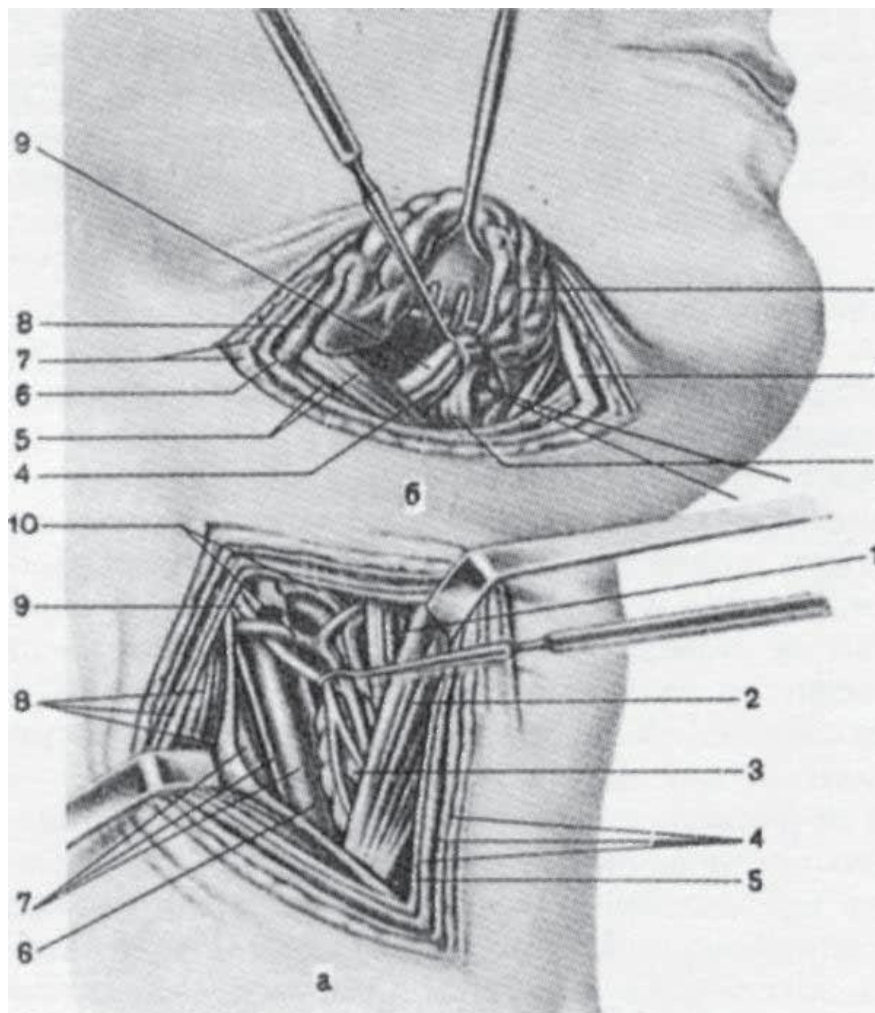


Рис.30.Обнажение общей сонной (а) и языковой (б) артерий.

а: 1 - щитоподъязычная мышца; 2 - верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы; 3 - щитовидная железа; 4 - поверхностная (первая) фасция шеи и подкожная мышца шеи; 5 - собственная (вторая) фасция шеи; 6 - сосудисто-нервное ложе, образованное внутренней (четвертой) фасцией шеи; 7 - общая сонная артерия, блуждающий нерв и внутренняя яремная вена; 8 - грудино-ключично-сосцевидная мышца и её футляр, образованный собственной (второй) фасцией шеи; 9 - верхний корешок шейной петли (нисходящая ветвь подъязычного нерва - XII пара); 10 - верхняя щитовидная артерия и вена;

б: 1 - поднижнечелюстная слюнная железа; 2 - собственная (вторая) фасция шеи; 3 - подъязычно-язычная мышца; 4 - языковая вена; 5 - заднее брюшко двубрюшной мышцы и шилоподъязычная мышца; 6 - лицевая вена; 7 - поверхностная (первая) фасция шеи и подкожная мышца шеи; 8 - нижнечелюстная вена; 9 - подъязычный нерв (XII пара) языковая артерия взята на лигатуру.

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

Во время проведения первичной хирургической обработки раны на шее, хирург определил повреждение мышцы, которая прикрепляется к подъязычной кости своим переходным сухожилием. Какая мышца повреждена?

- a. Лопаточно-подъязычная
- в. Челюстно-подъязычная
- с. Двубрюшная
- d. Подъязычно-язычная
- e. Грудино-подъязычная

Тест № 2

При выполнении перевязки язычной артерии в треугольнике Пирогова хирург повредил нерв, вследствие чего была нарушена двигательная иннервация языка. Какой нерв поврежден?

- a. Язычный
- в. Возвратный гортанный
- с. Язычно-глоточный
- d. Подъязычный
- e. Блуждающий

Тест № 3

Врач выполняет пальпацию в левом латеральном треугольнике шеи. Какое образование ограничивает этот треугольник снизу?

- a. Нижнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы
- в. Заднее брюшко двубрюшной мышцы
- с. Подъязычная кость
- d. Яремная вырезка грудины
- e. Ключица

Тест № 4

У больного воспалительный процесс с предвисцерального пространства шеи распространился вниз. Куда он проник при этом?

- a. В окологлоточное пространство
- в. В заглочное пространство
- с. В переднее средостение
- d. В заднее средостение
- e. В предбрюшинную клетчатку

Тест № 5

У больного повреждена наружная сонная артерия. К сонному бугорку какого шейного позвонка можно прижать эту артерию для временной остановки кровотечения?

- a. 2-го
- в. 3-го
- с. 4-го
- d. 5-го
- e. 6-го

Тест № 6

Хирург выполняет доступ к общей сонной артерии. В какую сторону нужно при этом отвести грудино-ключично-сосцевидную мышцу?

- a. Внутрь и вперед
- в. Наружу и кзади
- с. Внутрь и кзади
- d. Наружу и вперед
- e. Вверх

Тест № 7

Хирург ошибочно перевязал внутреннюю сонную артерию вместо наружной в сонном треугольнике. Чем отличается перевязанная артерия от наружной сонной?

- а. Не имеет ветвей
- в. Имеет ветви
- с. Размещена медиальнее
- д. Размещена более поверхностно
- е. Размещена впереди

Тест № 8

Для перевязки язычной артерии хирург определил в ране треугольник Пирогова. Какое образование формирует переднюю стенку этого треугольника?

- а. Язычный нерв
- в. Подъязычный нерв
- с. Подъязычно-язычный нерв
- д. Переходное брюшко двубрюшной мышцы
- е. Челюстно-подъязычная мышца

Б. Задачи для самоконтроля:

Задание 1. Во время препарирования в поднижнечелюстном треугольнике студент, найдя треугольник Н.И.Пирогова, в котором четко определяется язычная вена, не смог отыскать язычную артерию. Как найти артерию?

Задание 2. При резекции нижней челюсти хирург сначала обнажил бифуркацию общей сонной артерии в сонном треугольнике. Как убедиться, что выбранная для временной перевязки ветвь является наружной сонной артерией?

Задание 3. Во время занятия студент утверждал, что в сонном треугольнике шеи есть пять фасций. Правильно ли ответил студент?

Задание 4. Во время операции хирург рассек наружную яремную вену. При попытке остановки кровотечения он захватил зажимом периферический конец вены. Правильно ли выполнена остановка кровотечения? Ваша тактика.

Задание 5. Для перевязки наружной сонной артерии хирург обнажил ее участок от бифуркации общей сонной артерии до места отхождения верхней щитовидной артерии и выполнил перевязку. Правильно ли хирург выбрал место перевязки?

Задание 6. При выполнении вагосимпатической блокады у больного появилась гиперемия лица. Достаточно ли этого симптома для оценки правильности проводимой блокады?

Задание 7. К хирургу обратился больной с жалобами на пульсирующую опухоль в области шеи, ухудшение зрения. У переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы, несколько выше ключицы, пальпируется пульсирующая опухоль. Над опухолью ощущается систолический шум. Лицо на стороне опухоли гиперемировано, отмечено сужение зрачка, глазной щели, западение глазного яблока. Хирург установил диагноз — аневризма общей сонной артерии. Какая связь аневризмы артерии с симптомокомплексом К.Бернара-Горнера?

Литература

Основная

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 108-129.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Под ред. Островерхова Г.Е. — М.: «МИА», 2013. — С. 373-401

Дополнительная

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; під ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 209-230.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; під ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010 — С. 105-122.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К.: Вища школа, 1994. — С. 91-106.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
5. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
6. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета. — 2001, 860 с.
7. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи
Тема занятия 6	Топографическая анатомия шеи. Органы шеи: шейная часть трахеи и пищевода, обеспечение кровоснабжения и иннервации. Ветви шейного сплетения. Латеральный треугольник шеи. Предлестничное, межлестничное и лестнично-позвоночное клетчаточные пространства. Трахеостомия. Осложнение и ошибки при трахеостомии. Интубация трахеи. Операции на шейной части пищевода. Субтотальная субфасциальная резекция щитовидной железы по А.В.Николаеву
Курс	2
Факультет	Медицинский

1. Актуальность темы: объем оперативных вмешательств на трахее, щитовидной железе, шейном отделе пищевода достаточно значительный, проведение их невозможно без глубоких знаний топографоанатомических особенностей этих органов, их взаимоотношений со смежными образованиями.

2. Конкретные цели:

1. Анализировать топографию органов шеи (гортани, трахеи, глотки, пищевода, щитовидной и паращитовидных желез).
2. Объяснять, как послойно препарировать области шеи, которые изучаются.
3. Объяснять, как проводить трахеостомию, операции на шейной части пищевода.
4. Объяснять, как проводить обезболивание при субтотальной субфасциальной резекции щитовидной железы.

3. Задания для самостоятельной работы во время подготовки к занятию

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Резекция щитовидной железы	1. Частичное удаление щитовидной железы

2. Струмэктомия 3. Трахеотомия	2. Удаление зоба 3. Вскрытие трахеи с целью немедленного доступа воздуха в легкие
-----------------------------------	--

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Границы латерального треугольника шеи, раздел его на лопаточно-трапециевидный и лопаточно-ключичный треугольники.
2. Слои латерального треугольника шеи.
3. Клетчаточное пространство латерального треугольника шеи.
4. Топография трахеи.
5. Топография шейной части пищевода.
6. Ветви шейного сплетения.
7. Топография шейной части диафрагмального нерва.
8. Техника трахеостомии.
9. Ошибки и осложнения при трахеостомии.
10. Особенности оперативного доступа к шейной части пищевода.
11. Операции на щитовидной железе.

3.3. Практическая работа, которая выполняется на занятии:

1. Отпрепарировать латеральный треугольник шеи.
2. Выполнить трахеостомию.

4. Содержание темы

В начале занятия преподаватель опрашивает студентов по топографии органов шеи. При этом обращается внимание на скелетотопию шейной части трахеи, взаимоотношение ее со щитовидной железой, пищеводом и сосудисто-нервным пучком шеи. Кровоснабжение и иннервация трахеи. На препаратах и рисунках разбирают особенности топографии шейной части пищевода, обращают внимание на взаимоотношение шейной части пищевода с шейной частью трахеи, с сосудисто-нервным пучком шеи, с возвратным гортанным нервом, подчеркивают практическое значение различий топографии возвратного гортанного нерва справа и слева. Кровоснабжение и иннервация шейной части пищевода. В пределах латерального треугольника шеи, который образован трапециевидной мышцей, задним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы и ключицей, различают два треугольника: лопаточно-трапециевидный и лопаточно-ключичный. Границей между ними является нижнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы.

На влажном препарате шеи студенты изучают особенности топографии шейной части трахеи и пищевода. Путем препарирования изучают топографию правого и левого возвратного гортанного нерва по отношению к пищеводу.

При смещении сосудисто-нервного пучка тупыми крючками кнаружи, студенты обнажают пятую фасцию шеи, рассекают ее, под ней выделяют симпатический ствол, его верхней и средней узлы. В нижнем отделе студенты препарируют венозный угол, начальный шейный отрезок подключичной артерии с ее ветвями, блуждающий нерв, симпатический ствол, шейно-грудной узел.

Над ключицей после выделения второй фасции обнажают третью фасцию, покрывающую лопаточно-подъязычную мышцу. Преподаватель указывает, что эта фасция в области лопаточно-трапециевидного треугольника отсутствует. После рассечения и отведения в сторону нижнего брюшка лопаточно-подъязычной мышцы студенты выделяют пятую фасцию и лестничную мышцу. В процессе препарирования необходимо изучить положение и стенки лестнично-позвоночного треугольника и его содержимое, а также межлестничное пространство. Изучают топографию диафрагмального нерва, подключичной вены. Обращают внимание на формирование диафрагмального нерва и на опасность, связанную с повреждением подключичной вены.

Трахеостомия

Вскрытие трахеи (трахеотомия) или наложение ее стомы (трахеостомия) являются неотложными операциями, направленными на спасение жизни больного. Это частые операции в отделениях реанимации, челюстно-лицевой хирургии, ЛОР-болезней.

Различают верхнюю и нижнюю трахеотомию, в зависимости от рассечения трахеи выше или ниже перешейка щитовидной железы. Обычно операцией выбора является нижняя трахеотомия (у детей только нижняя) (рис.31).

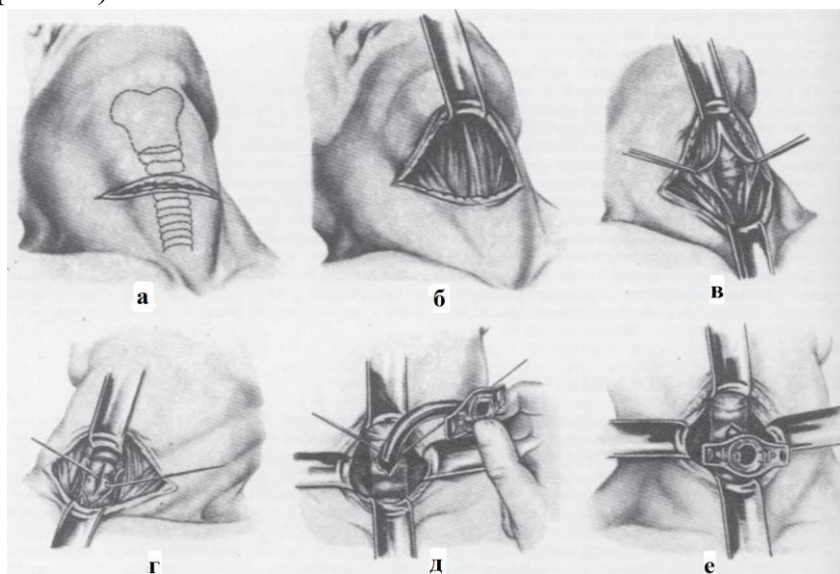


Рис.31.Верхняя трахеостомия:

а - разрез кожи, подкожной клетчатки и подкожной мышцы с поверхностной (первой) фасцией шеи; б - белая линия шеи; в - белая линия рассечена: видно дугу перстневидного хряща, первые полукольца трахеи и перешеек щитовидной

железы; г - перешеек щитовидной железы оттянутый книзу, фиксированная острыми однозубыми крючками, трахея вскрыта продольным разрезом; д - введение трахеотомической канюли (ее щиток в сагиттальной плоскости) е - канюля введена (ее щиток в фронтальной плоскости).

Показаниями являются опухоли гортани, острые и хронические воспалительные процессы, закрытие трахеи инородным телом, ранения трахеи. Стому накладывают при переводе больного на длительное управляемое дыхание.

Больной лежит на спине, под пояс верхней конечности подкладывают валик. Голова откинута кзади и удерживается по средней линии. Обезболивание — местное, у маленьких детей — наркоз. Выполнение трахеотомии под наркозом при наличии в трахее интубационной трубки

позволяет провести операцию при хорошей вентиляции легких, без спешки, предотвращает попадание крови в трахею.

Хирург рассекает кожу с подкожной клетчаткой; поверхностную и собственную фасции, третью фасцию, которая покрывает мышцы, лежащие ниже подъязычной кости, рассекает с помощью желобоватого зонда и тупыми крючками оттягивает мышцы в стороны. В ране видно перешеек щитовидной железы. После разреза связки, фиксирующей перешеек щитовидной железы к перстневидному хрящу, тупым крючком перешеек оттягивают кверху. Фиксируют трахею острым однозубым крючком Грюнфельда. Студент-хирург после фиксации трахеи пересекает 2-3 кольца трахеи. Вводят трахеорасширитель, расширяют отверстие в трахее, устанавливают трахеотомическую канюлю Люэра. При введении канюли ее щиток сначала помещают в сагиттальной плоскости, а затем, при продвижении канюли, переводят щиток во фронтальную плоскость (рис.32,33,34).

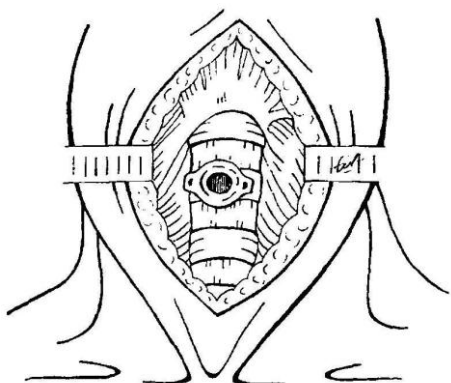


Рис.32. Введение канюли в просвет трахеи.

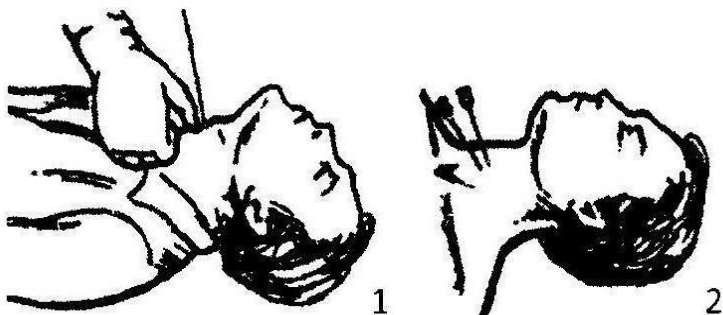


Рис.33. Исполнение коникоцентеза:

Коникоцентез- операция создания черезкожных отверстий у гортани путем прокола 2-3 голками щитовидно-перснеобразной мембраны гортани

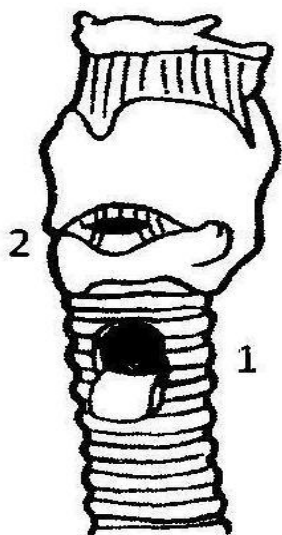


Рис.34. Трахеотомия по Бьюрку и коникотомия:

Трахеостомия- операция наложения отверстия (стомы) на трахею(1);

Коникотомия- операция наложения отверстия (стомы) на гортань путем рассечения щитовидно-перснеобразной мембраны гортани(2).

Вскрытие шейной части пищевода

Доступ проводят слева. Послойно рассекают ткани. С помощью пальца студенты определяют позвоночник и трахею. Обращают внимание на возможность ранения при выполнении данной операции сосудисто-нервного пучка шеи, возвратного гортанного нерва, нижней щитовидной артерии. Студенты в глубине раны по отличительным признакам находят пищевод. Он имеет темно-красный цвет и продольное направление мышечных пучков. На обнаженный пищевод накладывают провизорные лигатуры, пищевод вскрывают и зондируют. Операцию заканчивают сшиванием раны пищевода в поперечном направлении и операционного разреза с подведением тампона в нижний угол раны (рис.35,36).

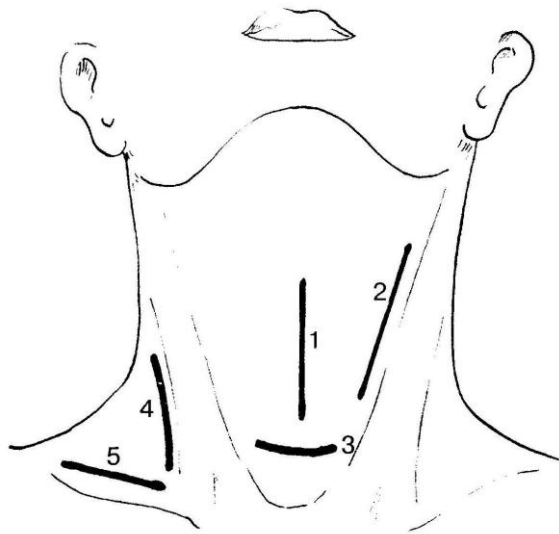


Рис.35. Разрезы для вскрытия гнойно-воспалительных процессов на шее:

1-при флегмоне предтрахеального пространства;
2-при аденофлегмонах грудинно-ключично-сосцевидной мышцы;
3-при флегмонах надгрудинного межпозвоночного пространства;
4-при флегмонах ретровисцерального пространства;
5-при флегмонах бокового треугольника шеи.

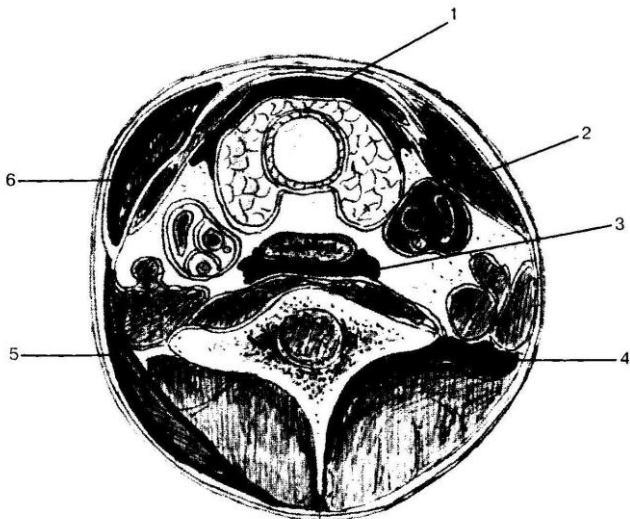


Рис.36. Флегмоны шеи:

1-передвисцерального пространства;
2-околососудистого пространства;
3-позадивисцерального пространства;
4-заднего отдела шеи;
5-ложе трапециевидной мышцы; 6- ложе грудинно-ключично-сосцевидной мышцы.

Операции на щитовидной железе (устный разбор)

Преподаватель подчеркивает, что щитовидная железа является частым объектом оперативных вмешательств (эндемический зоб, диффузный токсический зоб (базедова болезнь), злокачественные опухоли) и излагает последовательность операции — субтотальной субфасциальной струмэктомии. Подчеркивается необходимость сохранения части железы (по 5,0 г) с каждой

стороны нижнего полюса боковых долей около места проникновения в железу нижней щитовидной артерии и расположенных здесь околощитовидных желез, бережного отношения к возвратному гортанному нерву (рис.37).

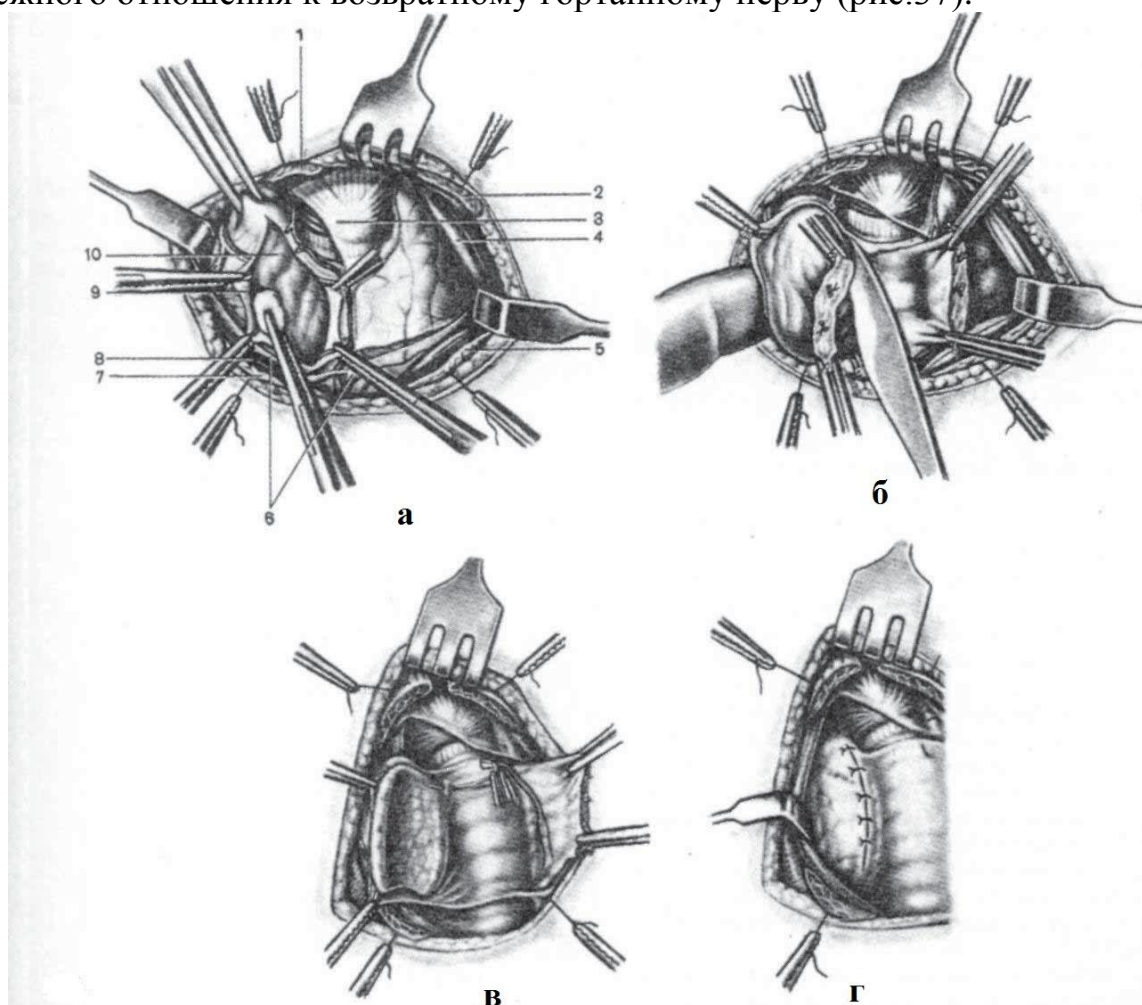


Рис.37. Техника струмэктомии:

а - правая доля щитовидной железы выдвинута в рану, ее внешняя капсула рассечена и сдвинута к линии отсечения боковой доли; сосуды захвачены зажимами: 1, 2, 5, 7 - концы рассеченных грудино-ключично-сосцевидных мышц; 3, 6 - края рассеченного париетального листка внутришейной (четвертой) фасции; 4, 8 - грудино-ключично-сосцевидные мышцы; 9 - внешняя фасциальная капсула щитовидной железы, образованная висцеральным листком внутришейной (четвертой) фасциии шеи; 10 - собственная капсула правой доли щитовидной железы; б - отсечение правой доли щитовидной железы, фиксированной в ране на пальце; в - начато наложение кетгуттовых швов на края фасциальной капсулы правой доли; г - швы на капсулу наложенные

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

У пострадавшего сопряжено ранение трахеи и перешейка щитовидной железы. На уровне каких колец трахеи обычно расположен перешеек?

- а. 1-2
- в. 2-3
- с. 3-4

- d. 4-5
- e. 5-6

Тест № 2

В качестве неотложной помощи пациенту с механической асфиксией выполнили коникотомию. Что было при этом проведено?

- a. Вскрытие трахеи
- в. Наложение свища на трахею
- с. Вскрытие щито-перстневидной мембраны
- d. Прокол щито-перстневидной мембраны
- e. Наложение свища на гортань

Тест № 3

Хирург выполняет нижнюю трахеостомию. В каком направлении следует выполнить вскрытие трахеи от перешейка щитовидной железы?

- a. Вверх
- в. Вниз
- с. Наружу
- d. Вовнутрь
- e. Кпереди

Тест № 4

Хирург выполняет субтотальную, субфасциальную резекцию щитовидной железы. При этом он не соблюдает осторожность при работе в опасной (задне-медиальной) зоне этого органа. Какие образования, размещенные экстракапсулярно, можно повредить?

- a. Возвратные гортанные нервы
- в. Блуждающие нервы
- с. Общие сонные артерии
- d. Внутренние яремные вены
- e. Паращитовидные железы

Тест № 5

Врач в качестве неотложной помощи по поводу механической асфиксии выполнил режущий прокол щито-перстневидной мембраны. Для определения места прокола врач предварительно пропальпировал два хряща гортани. Ниже которого из этих хрящей было выполнено прокол?

- a. Щитовидного
- в. Перстневидного
- с. Черпаловидного
- d. Шиловидного
- e. Рожковидного

Тест № 6

Хирург рассек первое кольцо трахеи и ввел в нее трахеотомическую канюлю. На какой хрящ гортани будет давить канюля в этом случае?

- a. Щитовидный
- в. Перстневидный
- с. Черпаловидный
- d. Шиловидный
- e. Рожковидный

Тест № 7

При резекции щитовидной железы врач ошибочно удалил все паращитовидные железы. Какими бывают эти железы?

- а. Левая, средняя, права
- в. Верхняя, средняя, нижняя
- с. Передняя, средняя, задняя
- д. Передняя и задняя
- е. Верхняя и нижняя

Тест № 8

Хирург выполнил трахеостомию. Что он сделал с трахеей пациента в этом случае?

- а. Рассек
- в. Зашил
- с. Удалил
- д. Образовал свищ
- е. Зафиксировал

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. В хирургическое отделение областной больницы доставлен больной с травматическим разрезом гортани. В порядке неотложной помощи в ЦРБ была выполнена трахеостомия. На осмотре обнаружены признаки нарастающего удушья, мягкие ткани шеи набухшие, при пальпации определяется крепитация. Какая ошибка была допущена при трахеостомии? Как ее исправить?

Задание 2. После рассечения колец трахеи и введения канюли у больного не исчезли признаки удушья. В чем ошибка хирурга? Как ее предотвратить?

Задание 3. Во время трахеостомии, при выполнении поперечного сечения мягких тканей строго по срединной линии, хирург повредил сосуд непосредственно на трахее. Массивное кровотечение препятствует выполнению следующих этапов операции. Какой сосуд мог повредить хирург и как ему действовать — игнорировать кровотечение и раскрыть трахею или остановить кровотечение, а затем провести вскрытие трахеи?

Задание 4. Для обнажения пищевода студент решил выполнить доступ по заднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы справа. Правильна ли тактика студента?

Задание 5. Во время трахеостомии хирург проник в просвет трахеи на всю глубину лезвия скальпеля. После вскрытия колец трахеи видно зияющую рану задней стенки трахеи. Какая ошибка допущена хирургом и как ее можно было предотвратить?

Задание 6. При выполнении струмэктомии хирург отделил долю железы от трахеи на всем протяжении. У больного появилась осиплость голоса. Какова причина осиплости, в чем ошибка хирурга?

Литература

Основная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — М.: «МИА», 2013. — С. 406-426.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 286-297.

Дополнительная

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С.234-249.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010 — С.123-138.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К.: Вища школа, 1994. — С. 108-120.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
5. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
6. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
7. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.
8. Трутнев В.Н. Трахеостомия / В.Н.Трутнев. — М., 1962.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 2	Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей и органов грудной полости
Тема занятия 7	Топографическая анатомия стенок грудной клетки. Слои мягких тканей. Молочная (грудная) железа: кровоснабжение, иннервация, лимфоотток. Межреберные промежутки (артерии, вены, нервы). Плевра. Операции на молочной железе. Пункция плевры. Резекция ребра.
Курс	2
Факультет	Медицинский

1. Актуальность темы: Травмы грудной клетки, частые заболевания молочной железы, резекция поврежденных ребер, а также здоровых с целью оперативного доступа к органам грудной полости требуют знаний топографической анатомии грудной клетки, изучения разных оперативных доступов и приемов.

2. Конкретные цели:

1. Объяснять оперативные доступы и приемы при выполнении оперативных вмешательств на грудной стенке и молочной железе.
2. Анализировать пути распространения воспалительных процессов в пределах грудной клетки.
3. Объяснять топографию плевры, ее синусов и проекцию указанных образований на грудную клетку.
4. Объяснять, как выполнить пункцию плевры.
5. Объяснять, как выполнить разрезы при абсцессах молочной железы.
6. Объяснять, как выполнить резекцию ребра.
7. Объяснять, как проводить первичную хирургическую обработку проникающих ранений грудной клетки.

3. Задания для самостоятельной работы во время подготовки к занятию.

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Мастэктомия	1. Удаление молочной железы
2. Резекция ребра	2. Удаление части ребра
3. Плевральная пункция	3. Прокол плевры с диагностической или лечебной целью

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Границы грудной клетки, раздел на области.
2. Условные границы для определения проекции органов грудной полости.
3. Передне-верхняя область грудной клетки.
4. Топография молочной железы и пути лимфооттока. Ее кровоснабжение и иннервация.
5. Топография межрёберных промежутков.
6. Границы плевры.
7. Синусы плевры и их топография.
8. Разрезы при маститах. Радикальное удаление молочной железы.
9. Пункция плевры.
10. Резекция ребра.
11. Способы закрытия открытого пневмоторакса.

3.3. Практическая работа, которая выполняется на занятии:

1. Провести разрезы при маститах.
2. Провести пункцию плевры на трупе.
3. Провести резекцию ребра.
4. Выполнить закрытие пневмоторакса.

4. Содержание темы

Во время опроса преподаватель проверяет знание студентами костно-мышечных ориентиров и их проекций на грудную клетку, мышечных слоев, строение фасциальных футляров мышц и клетчаточных пространств груди, топографии сосудов и нервов, а также региональных лимфатических узлов молочной железы. В процессе работы преподаватель проводит разбор со студентами топографических препаратов, обращая внимание на важные топографо-анатомические взаимоотношения органов и сосудисто-нервных пучков.

Молочная железа. Расположена на передней грудной стенке от 3 до 6 ребра, медиально достигает окологрудинной, а снаружи — передней подмышечной линии. Она состоит из 15-20 долек. От каждой дольки в радиальном направлении к соску направляется молочный проток. Эти протоки открываются на соске 8-10 отверстиями, предварительно образуя расширение — молочные синусы. Железа окружена капсулой, которую образует поверхностная фасция. Капсула фиксирует железу к ключице и глубоким слоям грудной стенки, образуя связки, поддерживающие молочную железу. Кровоснабжение железы осуществляется межрёберными, внутренней грудной и латеральной грудной артериями. Иннервируется железа ветвями межрёберных, надключичных и передних грудных нервов; лимфатические сосуды образуют глубокую и поверхностную сетки. Анастомозы между лимфатическими сосудами хорошо развиты. Лимфатические узлы, которые собирают лимфу от различных отделов молочной железы, являются региональными. От латеральных квадрантов отток лимфы осуществляется в лимфатические узлы подмышечной ямки, от верхних — в подключичные и надключичные лимфатические узлы, от внутренних — в загрудинные лимфатические узлы.

Обращают внимание студентов на пути распространения метастазов при злокачественных опухолях молочной железы и необходимость обязательного широкого удаления лимфатических узлов подмышечной ямки, подлопаточных и подключичных узлов при проведении радикальной операции по поводу рака молочной железы (рис.38,39).

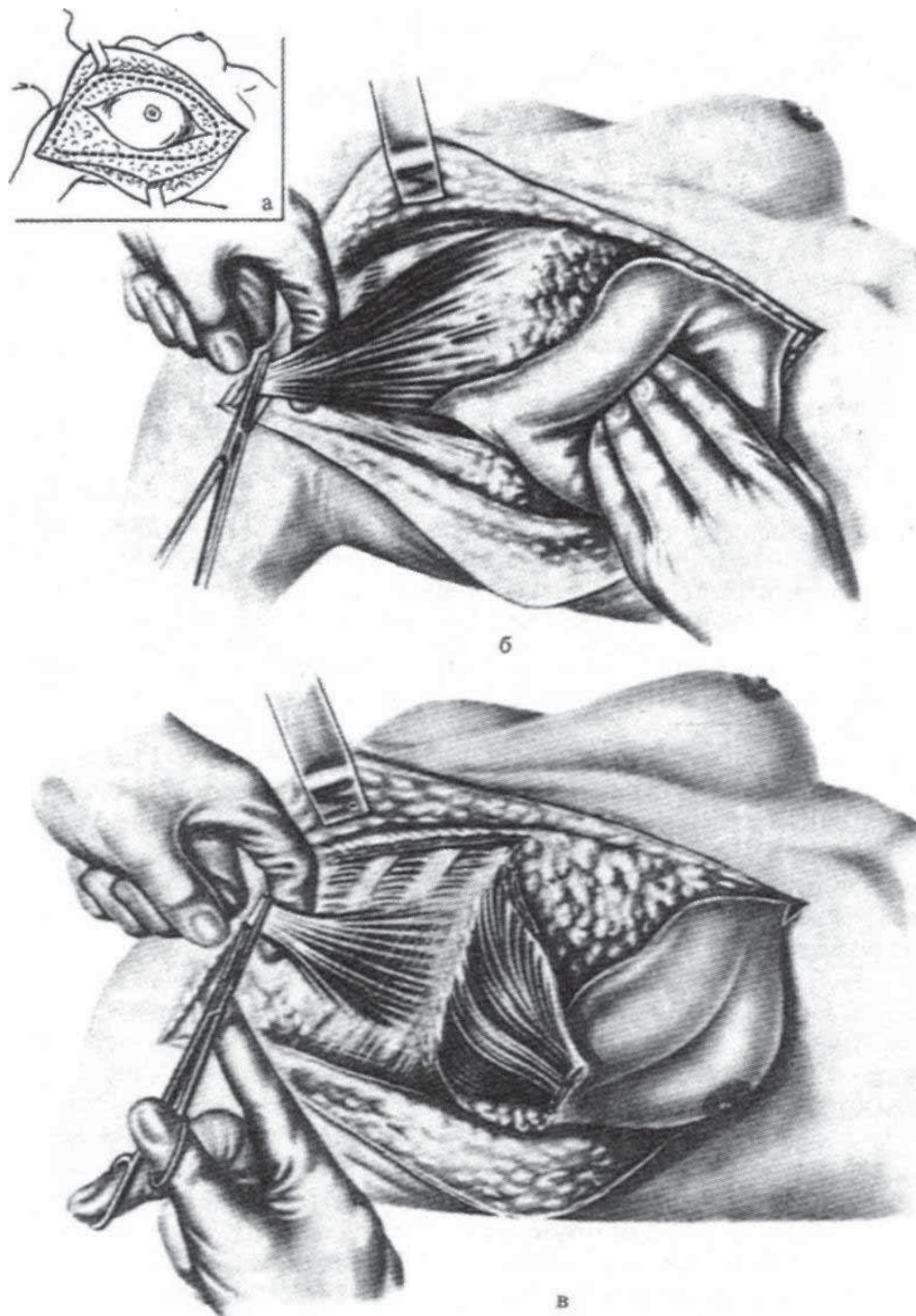


Рис.38. Радикальная мастэктомия.

а - эллиптический разрез кожи с отслоением подкожной жировой клетчатки; пунктиром обозначена линия разреза поверхностной грудной фасции; б - сечение сухожилия большой грудной мышцы; в - большую грудную мышцу отведено вниз, ножницами пересекают сухожилия малой грудной мышцы.

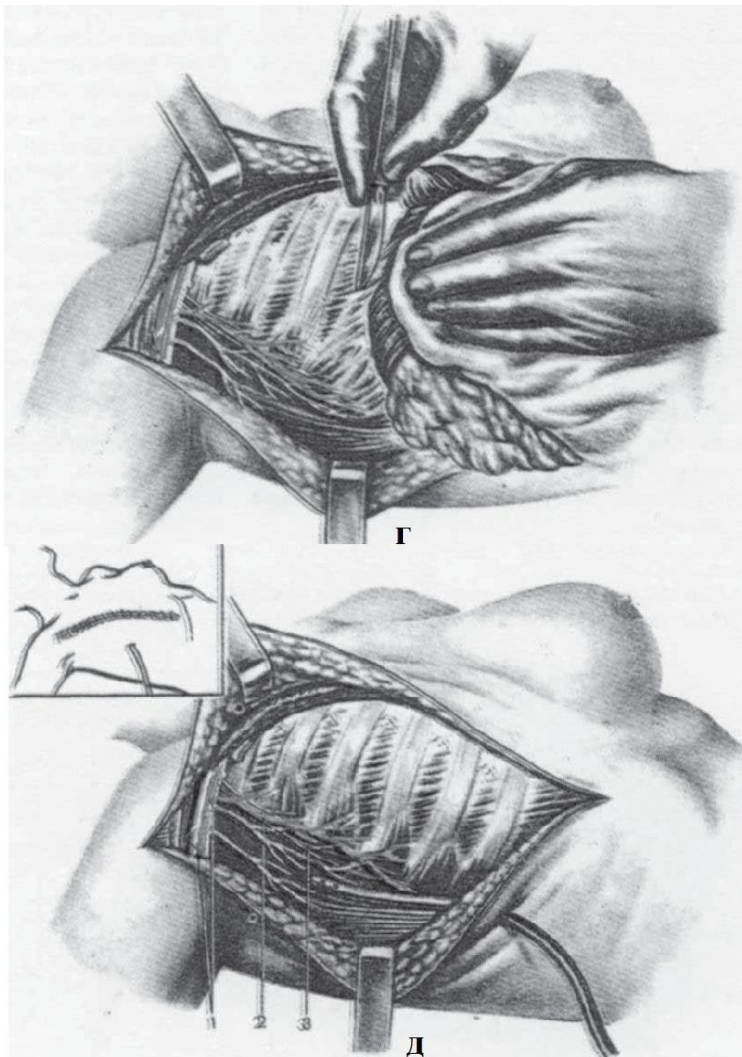


Рис.39. Продолжение.

г - жировая клетчатка с лимфатическими узлами по ходу подключичных сосудов и в области подмышечной впадины удалена; проводят отсечки мышц и молочной железы от грудной стенки; д - вид раны после удаления молочной железы; в рану введен дренаж: 1 – a. et v. axillares; 2 – a. thoracica lateralis; 3 – n. thoracicus longus.

Операции по поводу маститов и субпекторальных флегмон.

Подчеркивают необходимость проведения экономных, но достаточно глубоких разрезов (радиальных — при единичных абсцессах и полукружных под железой — при ретромаммарных и абсцессах глубоких отделов нижней части молочной железы).

Разрезы при субпекторальных флегмонах.

Теоретически разбирают разрезы по нижне-наружному краю большой грудной мышцы (раскрытие пространств спереди и сзади от клюво-ключично-грудной фасции). Преподаватель проводит разбор секторальной резекции молочной железы, радикальной мастэктомии, останавливаясь на удалении региональных лимфатических узлов (рис.40).

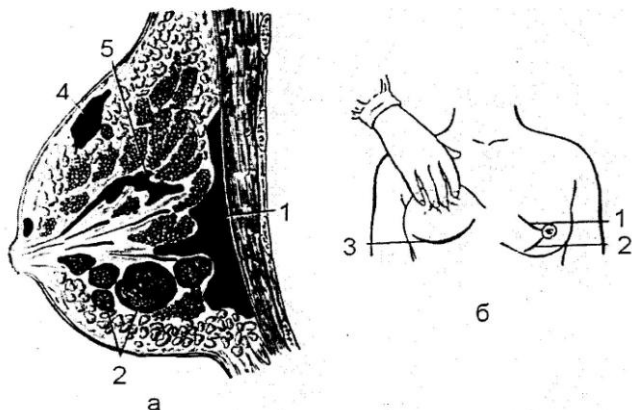


Рис.40. Различные виды гнойного мастита и разрезы при нем:

а- виды мастита:

- 1- ретромаммарный;
- 2-интерстициальный;
- 3- субареолярный; 4- антемаммарный; 5- паренхиматозный;

б- разрезы: 1,2- радиальные; 3- под молочной железой.

Межрёберные промежутки. Слои, топография межрёберного сосудисто-нервного пучка. Топография внутренней грудной артерии, ее расположение относительно внутренней грудной фасции.

Резекция ребра. Показания. Обезболивание. Положение больного во время операции. Студенты проводят поднадкостничную резекцию 7 и 8 ребра. Обращают внимание на различие в технике проведения резекции ребра в зависимости от показаний (удаление поврежденных ребер, создание доступа к органам грудной полости, пластические операции (торакопластика и др.) (рис.41,42).

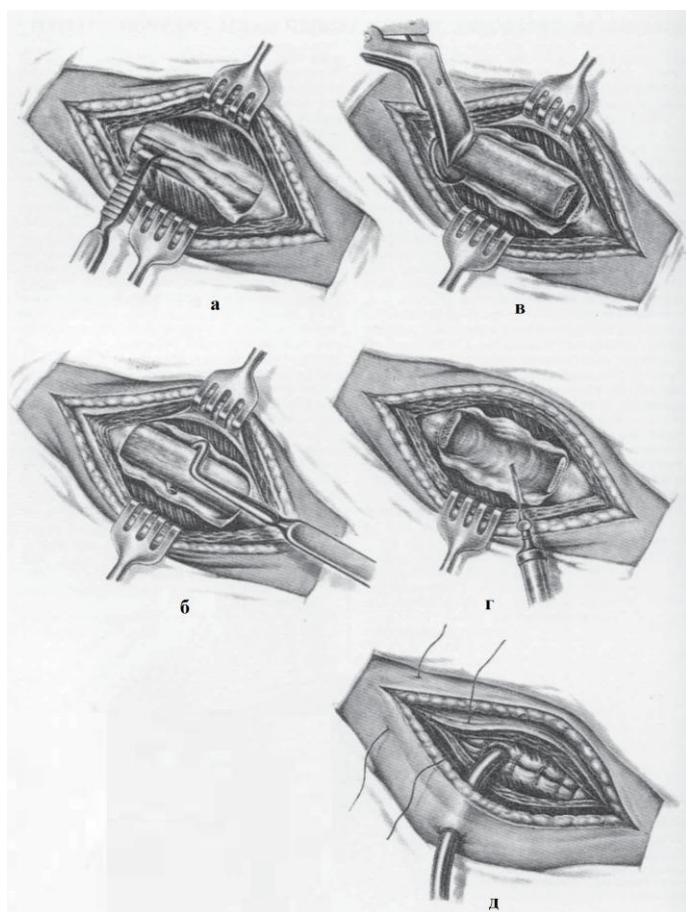


Рис.41. Резекция ребра. Пункция плевральной полости.

а - отделение изогнутым распатором надкостницы на внешней поверхности ребра;
 б - отделение надкостницы с внутренней поверхности ребра распатором Дуайена;
 в - перерезание участка удаляемого ребра реберными ножницами;
 г - диагностическая пункция плевральной полости через надкостничное ложе резецированного ребра;
 д - ушивание раны после резекции ребра и дренирования плевральной полости.

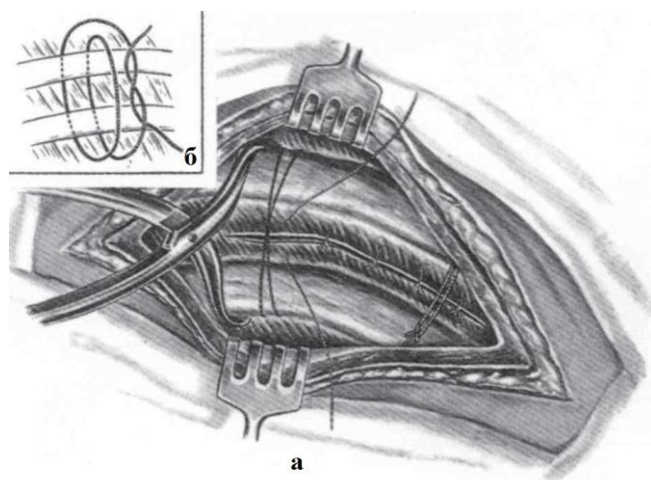


Рис.42. Герметизация раны грудной стенки с помощью сквозных швов, захватывающих смежные ребра (а). Схема хода нити (б).

Техника закрытия открытого пневмоторакса. Показания. Обезболивание. Положение больного во время операции. На трупe наносят проникающую рану с повреждением ребра и плевры. Студенты проводят

обработку раны с закрытием открытого пневмоторакса. Устно разбирают все способы закрытия пневмоторакса: плевро-мышечные швы, кожно-мышечную пластику, пневмопексию, диафрагмопексию.

Плевро. Студенты разбирают границы плевры, ее синусы. При этом обращают внимание на куполы плевры, выступающие над ключицей на 2-3 см. При разборе синусов плевры необходимо подчеркнуть, что реберно-диафрагмальный синус во время выдоха достигает 9-го ребра. Этим объясняется выбор этого места для пункции плевры. Передний реберно-медиастинальный синус находится спереди. Задние реберно-медиастинальные синусы размещаются возле позвоночника, соответствуют месту перехода реберной плевры в медиастинальную. Диафрагмально-медиастинальные синусы — это небольшие пространства плевральной полости в месте перехода диафрагмальной плевры в медиастинальную.

Пункция плевры. Показания, обезболивание, положение больного во время операции. Студенты проводят пункцию плевры в восьмом и девятом межреберьях, между лопаточной и средней подмышечной линиями, по верхнему краю ребра (рис.43).

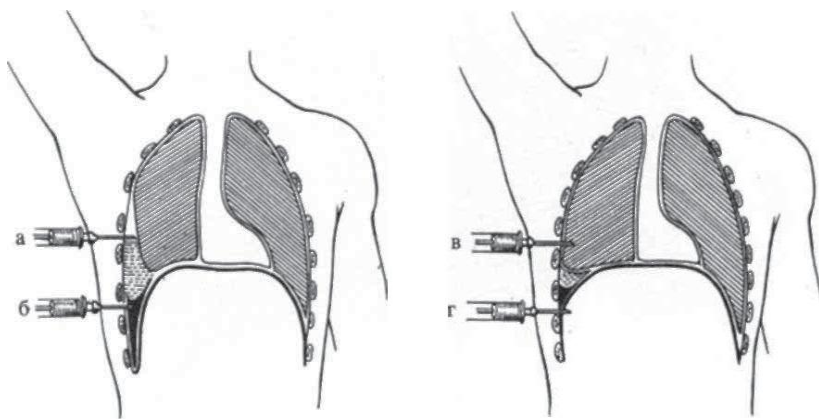


Рис.43. Пункция плевральной полости и возможные осложнения.

а - игла прошла в полость плевры над выпотом; б - игла прошла в спайку между листками плевры реберно-диафрагмального синуса; в - игла прошла

над выпотом в ткань легкого; г - игла прошла через нижний отдел реберно-диафрагмального синуса в брюшную полость.

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

Врач пальпирует реберную дугу пациента. Какие ребра формируют эту дугу:

- а. 6-9
- в. 6-10
- с. 7-9
- д. 7-10
- е. 8-11

Тест № 2

Хирург выполняет оперативное вмешательство на молочной железе по поводу внутريدолькового мастита. Из какого количества долек состоит эта железа?

- а. 1-5
- в. 5-10
- с. 10-15

- d. 15-20
- e. 20-25

Тест № 3

Проводится первичная хирургическая обработка проникающего ранения груди. Особенно тщательно хирург накладывает швы, которые должны обеспечивать герметизм на:

- a. Плевру
- в. Внутригрудную фасцию
- с. Межрёберные мышцы
- d. Поверхностные мышцы
- e. Кожу и подкожную клетчатку

Тест № 4

У больной поверхностный интрамаммарный абсцесс в верхнем наружном квадранте молочной железы. Какой разрез считается рациональным для раскрытия таких гнойных маститов?

- a. Дугообразный под молочной железой
- в. Радиальный
- с. Продольный
- d. Поперечный
- e. Комбинированный

Тест № 5

Врач выполняет плевральную пункцию по поводу экссудативного плеврита. При этом было повреждено межрёберный нерв. Где надо выполнять прокол грудной клетки для предотвращения возникновения этого осложнения:

- a. По верхнему краю ребра, размещенного ниже
- в. По нижнему краю ребра, размещенного выше
- с. Посередине между нижними краями ребер
- d. Посередине между верхними краями ребер
- e. В верхней части межрёберного промежутка

Тест № 6

У больного с воспалением легких через две недели появились жалобы на чувство тяжести и умеренные боли в правом подреберье, одышку, слабость. При рентгеноскопии грудной клетки врач обнаружил скопление жидкости в плевральной полости справа над куполом диафрагмы. В каком плевральном синусе зачастую скапливается жидкость?

- a. Реберно-диафрагмальном
- в. Реберно-средостенном
- с. Диафрагмально-средостенном
- d. Позвоночно-средостенном
- e. Реберно-позвоночном

Тест № 7

Больной К. доставлен в хирургическое отделение с места дорожно-транспортного происшествия с закрытой травмой грудной клетки и переломом ребер справа. У больного диагностирован правосторонний пневмоторакс, ему срочно показано дренирование плевральной полости. Укажите место проведения плевральной пункции:

- a. Во 2-м межреберье по середнеключичной линии
- в. В 6-м межреберье по заднеподмышечной линии
- с. В 7-м межреберье по лопаточной линии
- d. В проекции плеврального синуса
- e. В месте наибольшей тупости, которая определяется при перкуссии

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. У больной с ретромаммарным абсцессом хирург на молочной железе сделал 2 глубоких разреза, дренировал рану. В чем ошибка хирурга?

Задание 2. Во время пункции левой подключичной вены в шприце при движении поршня назад получена прозрачная опалесцирующая жидкость. Какая ошибка была допущена при выполнении пункции?

Задание 3. Выполняя пункцию плевральной полости в 7 межреберье по передней подмышечной линии у нижнего края ребра у больного с подозрением на эмпиему плевры, хирург получил в шприце кровь и установил диагноз — гемоторакс. В чем ошибка хирурга?

Задание 4. Во время пункции плевральной полости толстой иглой с широким просветом без шприца у больного с эмпиемой плевры ускорилось дыхание, он потерял сознание. Чем объясняется это осложнение?

Задание 5. При резекции ребра с целью пластики, у больного возник пневмоторакс. Какую ошибку допустил хирург?

Литература

Основная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — М.: «МИА», 2013. — С. 426-435.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 129-151.

Дополнительная

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 250-260.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 138-164.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; за ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 122-143.
4. Топоров Г.Н. Клиническая анатомия груди / Г.Н.Топоров. — Харьков, 2007.
5. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
6. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
7. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
8. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 2	Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей и органов грудной полости
Тема занятия 8	Топографическая анатомия грудной полости. Легкие. Органы средостения. Хирургические доступы к легким. Удаление легкого. Удаление доли легкого, удаление сегмента легкого. Топография грудной части пищевода
Курс	2
Факультет	Медицинский

1. Актуальность темы: торакальная хирургия, которая быстро развивается в связи с хирургическим лечением заболеваний легких, сердца, пищевода, требует детальных знаний топографии органов грудной полости, изучения оперативных доступов и оперативных приемов для проведения операций на них.

2. Конкретные цели:

1. Объяснять топографическую анатомию легких.
2. Объяснять топографическую анатомию средостения.
3. Объяснять методики современных операций на легких, плевре, грудной части пищевода.

3. Задания для самостоятельной работы во время подготовки к занятию.

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Средостение	1. Комплекс органов и нервно-сосудистых образований, которые расположены между обоими средостенными плеврами и окружены значительным количеством рыхлой клетчатки
2. Ворота легкого	2. Место, где входят и выходят бронх, легочные артерии и вены, бронхиальные сосуды, нервы, лимфатические сосуды
3. Пульмонэктомия	3. Удаление легкого
4. Лобэктомия	4. Удаление доли легкого

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Хирургическая анатомия легких, анатомические особенности разделения легких на доли и сегменты.
2. Понятие о воротах и корне легкого. Хирургическая анатомия корня легкого.
3. Определение понятия «средостение», разделение средостения на верхнее, нижнее, переднее, заднее, среднее.
4. Органы, расположенные в отделах средостения.
5. Хирургическая анатомия вилочковой железы, верхней полой вены, дуги аорты и ее ветвей, диафрагмальных нервов.
6. Хирургическая анатомия грудной части пищевода. Обоснование доступов к пищеводу на разных уровнях. Раскрытие пищевода. Современные возможности пластики пищевода.
7. Хирургическая анатомия грудного протока, непарной и полунепарной вен, симпатического ствола, формирование внутренностных нервов, хирургическая анатомия аорты.
8. Анатомо-физиологическое обоснование хирургических доступов к легким, сердцу, пищеводу.
9. Основные этапы пульмонэктомии и резекции легких.

3.3. Практическая работа, которая выполняется на занятии:

1. Ушить рану легкого.
2. Провести сегментарную резекцию легкого.

4. Содержание темы

На препаратах и трупе студенты изучают форму, положение, границы легких, их доленое и сегментарное строение. Обращают внимание, что в правом легком выделяют 10 сегментов, а в левом — 9. Сегмент — анатомо-хирургическая единица легкого, содержащей бронх третьего порядка, ветвь легочной артерии третьего порядка и межсегментарную вену. При изучении корня легкого определяют различия в топографии элементов, содержащихся в правом и левом легком.

В корне правого легкого наиболее высокое положение занимает бронх, а под ним находятся артерия и верхняя легочная вена. В левом — легочная артерия, бронх, вена. Далее студенты переходят к изучению средостения, разделяя его на переднее, верхнее, нижнее и заднее. В верхнем отделе средостения изучают магистральные сосуды, которые приносят и уносят кровь из сердца, диафрагмальные нервы, вилочковую железу.

Заднее средостение

В заднем средостении размещены пищевод, нисходящая часть аорты, непарная и полунепарная вены, нижний отрезок блуждающих нервов и грудной проток.

При изучении хирургии пищевода следует обратить внимание на его изгибы в грудной части: первый прослеживается до уровня 3-го грудного позвонка, на уровне 4-го позвонка пищевод занимает срединное положение и затем вновь отклоняется вправо, а на уровне 10-го грудного позвонка смещается влево. Изучая сужения грудной части пищевода, следует найти их на

уровне 4-го грудного позвонка (соответствует дуге аорты) и на уровне 11-го грудного позвонка — места размещения пищевода в одноименном отверстии диафрагмы.

Относительно грудной части аорты пищевод лежит сначала справа, а затем впереди нее. Грудная часть пищевода кровоснабжается веточками грудной части аорты, межрёберных и бронхиальных артерий; венозный отток осуществляется по непарной и полунепарной венах, по щитовидным венам в верхнюю полую вену и по желудочным венам в систему воротной вены (рис.44).

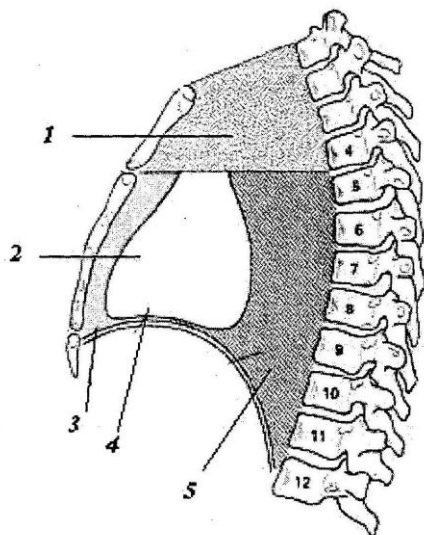


Рис.44. Строение средостения (схематично):

- 1- верхнее средостение;
- 2- сердце;
- 3- переднее средостение;
- 4- среднее средостение;
- 5- заднее средостение.

Непарная и полунепарная вены

Непарная вена лежит справа от пищевода, полунепарная — слева. Полунепарная вена вливается в непарную, а последняя — в верхнюю полую. Эти вены студенты могут изучать на препарате.

Грудной проток

Начинается на уровне 1-2 поясничных позвонков. В грудную полость проток попадает через аортальное отверстие диафрагмы, сзади и справа от аорты. Далее следует между непарной веной и грудной частью аорты, впереди его прикрывает пищевод. На уровне 5-го грудного позвонка грудной проток постепенно отклоняется влево от срединной линии тела и направляется к месту слияния левых яремной и подключичной вен, образуя левый венозный угол.

Грудная часть аорты

Грудная часть аорты граничит: спереди — с левым бронхом и перикардом, справа — с пищеводом, слева — с медиастинальной плеврой, сзади — с полунепарной веной и позвоночником. В нижнем отделе грудная часть аорты спереди граничит с пищеводом, справа — с непарной веной и медиастинальной плеврой, слева — с медиастинальной плеврой, сзади — с грудным протоком и позвоночником.

Блуждающие нервы и симпатические стволы

Правый блуждающий нерв входит в грудную полость спереди от подключичной артерии, где отдает возвратную ветвь, которая поднимается на шею и называется возвратным гортанным нервом. Сам же блуждающий нерв направляется за правый бронх и на уровне 5-го грудного позвонка подходит к пищеводу, размещаясь на его задней стенке. Левый блуждающий нерв входит в грудную полость между левой подключичной и левой сонной артерией, затем

спереди пересекает дугу аорты и также отдает возвратный гортанный нерв, который возвращается на шею. Сам же левый блуждающий нерв на уровне 7-8 грудных позвонков присоединяется к пищеводу, размещаясь на его передней стенке.

Симпатические стволы состоят из узлов, расположенных сбоку тел грудных позвонков у головок ребер. Каждый ствол содержит 10-11 узлов, связанных межузловыми ветвями. От симпатических стволов отходят ветви к нервным сплетениям аорты, пищевода, легких, формируя большой и малый внутренностные нервы.

Ушивание ран легких

После торакотомии с резекцией ребра на трупе (или на изолированном препарате легких) студенты проводят резекцию сегмента легкого или отсекают часть его паренхимы с последующим наложением швов.

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

Хирург удаляет долю левого легкого. Сколько долей различают в этом легком в соответствии с Международной анатомической номенклатурой:

- a. Одну
- в. Две
- с. Три
- d. Четыре
- е. Пять

Тест № 2

Метастаз распространяется с током крови в непарной вене. В какую вену попадет метастаз напрямую из этой вены?

- a. Правую подключичную
- в. Правую плечеголовную
- с. Верхнюю полую
- d. Нижнюю полую
- е. Полунепарную

Тест № 3

Хирург выполняет оперативный доступ к легким. После раскрытия какого слоя он попадет в плевральную полость?

- a. Грудной фасции
- в. Внутригрудной фасции
- с. Parietalной плевры
- d. Висцеральной плевры
- е. Наружной межрёберной мышцы

Тест № 4

Хирург выполняет резекцию верхней доли правого легкого. Какой оперативный доступ он использует для этого?

- a. Продольную стернотомию
- в. Поперечную стернотомию
- с. Поперечно-боковую межрёберную торакотомию
- d. Боковую межрёберную торакотомию
- е. Задне-боковую торакотомию

Тест № 5

При передне-боковой торакотомии справа хирург обнаружил большой сосуд, который прилегал к корню правого легкого сверху. Назовите этот сосуд.

- а. Дуга аорты
- в. Левая легочная артерия
- с. Правая легочная артерия
- d. Непарная вена
- е. Полунепарная вена

Тест № 6

Больному 60 лет проведено лобэктомия правой верхней доли легкого. Какие сегменты были удалены?

- а. Верхушечный, задний, передний
- в. Боковой, медиальный, верхний
- с. Медиальный основной и боковой основной
- d. Задний основной, верхний и нижний язычковый
- е. Верхушечный, задний

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. У больного, госпитализированного в хирургическое отделение больницы, установлен диагноз переднего гнойного медиастинита. Какие осложнения возможны при этом заболевании?

Задание 2. В торакальном отделении больницы проведена операция по поводу опухоли вилочковой железы. На 15-й день после операции возникли одутловатость лица и шеи, затрудненное дыхание, тупые боли за грудиной и болезненность при пальпации над вырезкой грудины. Какое осложнение возникло у больного в послеоперационный периоде

Задание 3 По поводу туберкулеза верхушки сегмента правого легкого, хирург выполнил правостороннюю пульмонэктомию. Оправдан ли радикализм операции?

Задание 4. В торакальное отделение больницы поступил больной, у которого диагностирована опухоль грудной части пищевода. Укажите целесообразный доступ к указанному отделу пищевода.

Литература

Основная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — М.: «МИА», 2013. — С. 435-488.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 155-156.

Дополнительная

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 261-270.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 164-178.
3. Топоров Г.Н. Клиническая анатомия груди / Г.Н.Топоров. — Харьков, 2007.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
5. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
6. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
7. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 2	Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей и органов грудной полости
Тема занятия 9	Топографическая анатомия грудной полости. Топография сердца и перикарда. Хирургические доступы к сердцу. Врожденные и приобретенные пороки сердца, их хирургическое лечение. Митральная комиссуротомия. Аорто-коронарное шунтирование. Пересадка сердца
Курс	2
Факультет	Медицинский

1. Актуальность темы: быстрое развитие торакальной хирургии, связанное с хирургическим лечением заболеваний легких, сердца, пищевода, требует детальных знаний топографии органов грудной полости, изучения оперативных доступов и оперативных приемов при операциях на них.

2. Конкретные цели:

1. Объяснять топографию сердца и магистральных сосудов.
2. Проанализировать современные операции на сердце при врожденных и приобретенных пороках, при ишемической болезни сердца.
3. Объяснять, как выполнять хирургические доступы к сердцу.
4. Объяснять, как выполнять обнажение сердца и ушивание раны сердца.
5. Объяснять, как выполнять митральную комиссуротомию.

3. Задания для самостоятельной работы во время подготовки к занятию.

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Митральная комиссуротомия	1.Расширение левого атриовентрикулярного отверстия при его стенозе
2. Пункция перикарда	2. Прокол окологердечной сумки с диагностической или лечебной целью

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Хирургическая анатомия сердца (скелетотопия, синтопия, кровоснабжение, иннервация, пути венозного и лимфатического оттока). Врожденные и приобретенные пороки сердца.
2. Анатомо-физиологическое обоснование хирургических доступов к сердцу.
3. Пункция перикарда (рис.45)

4. Ушивание ран сердца.
5. Митральная комиссуротомия.
6. Аортокоронарное шунтирование.
7. Принципы пересадки сердца.

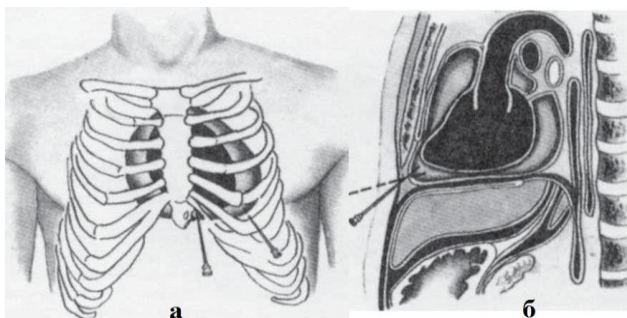


Рис.45. Пункция полости перикарда.

а - вид спереди;
б - на сагиттальном разрезе.

3.3. Практическая работа, которая выполняется на занятии:

1. Ушить рану сердца.
2. Провести митральную комиссуротомию.

4. Содержание темы

На препарате сердца студенты изучают камеры, отверстия, клапаны сердца, препарируют правую и левую венечные артерии, которые берут начало первыми ветками от восходящей части аорты. Вены сердца сливаются в венечный синус, впадающий в правое предсердие. От дуги аорты отходит вправо плече-головной ствол, который разделяется на правую общую сонную и правую подключичную артерии. Слева от дуги аорты самостоятельно отходят левая общая сонная и левая подключичная артерии.

На препаратах студенты изучают легочный ствол, который берет начало от правого желудочка. Легочные вены отходят двумя стволами от каждого легкого и направляются в левое предсердие. Студенты изучают пороки сердца и магистральных сосудов.

Далее на изолированном сердце студенты атрауматической иглой накладывают на рану сердца 2-3 узловых шва. Выполняют, отсекая верхушку левого ушка сердца, пальцевое расширение левого атриовентрикулярного (митрального) отверстия.

Рассматривается митральная комиссуротомия, проводимая с помощью комиссуротома (вальвулотома). После передне-боковой торакотомии в 4-м межреберье вскрывают перикард позади диафрагмального нерва от начального отдела легочного ствола до верхушки левого желудочка. На основание ушка левого предсердия накладывают зажим Сатинского и над ним кисетный шов. Верхушку ушка срезают ножницами. Указательный палец вводят в левое предсердие, снимая зажим Сатинского. После ревизии левого атриовентрикулярного отверстия пальцем разделяют комиссуры клапана (рис.46).

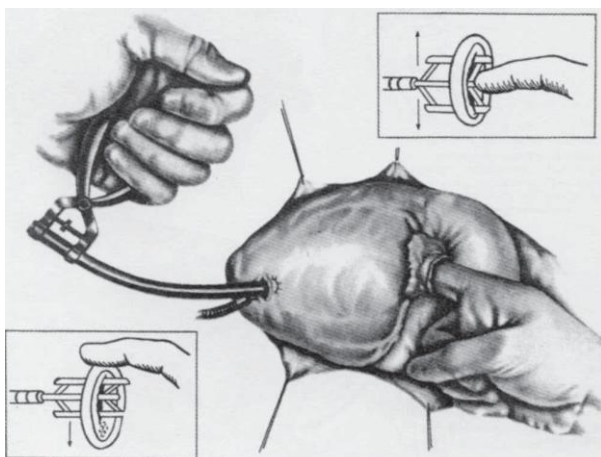


Рис.46. Межжелудочковая митральная комиссуротомия. Положение дилатора и его браншей в момент расширения левого венозного отверстия.

В наше время выполняют инструментальную комиссуротомию. Для этого на левый желудочек вблизи верхушки накладывают П-образный шов и между его стежками вводят вальвулотом до соприкосновения с пальцем, который, как указывалось, вводят через левое ушко. Выполняют комиссуротомию. Затягивают П-образный шов на желудочке и кисетный на левом ушке. Лишь через ушко можно вводить различные комиссуротомы для выполнения комиссуротомии.

Аортокоронарное шунтирование выполняют по поводу ишемической болезни сердца. Используя большую подкожную вену, накладывают шунт между аортой и коронарной артерией, минуя место окклюзии последней. Обычно накладывают два или три шунта (на правую, левую коронарные артерии, передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии) (рис.47,48).



Рис.47. Схематическое изображение реконструированной передней межжелудочковой артерии.

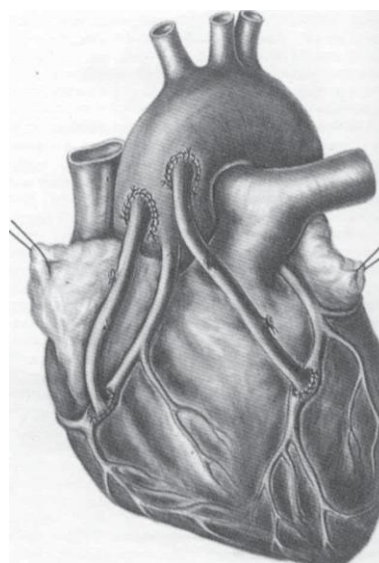


Рис.48. Схематическое изображение двойного аортокоронарного шунтирования.

Первую пересадку сердца осуществил 3 декабря 1967 г. К.Барнард. Методика разработана Шамуеом и заключается в пересадке сердца донора к сохраненным предсердиям реципиента. Уже проведено более 5 тыс. пересадок сердца во всех развитых странах мира.

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

Хирург ушивает рану сердца. Какой шов он использует?

- а. По Донати
- в. Сквозной простой узловый
- с. Сквозной П-образный
- д. Матрасный
- е. По Мультановскому

Тест № 2

Врач выполняет пункцию перикарда по Ларрею. Как следует направить иглу при этом?

- a. Перпендикулярно к коже
- в. Кнутри
- с. Наружу
- d. Вверх
- e. Вниз

Тест № 3

У больного нарушено кровоснабжение сосочковых мышц правого желудочка и задней сосочковой мышцы левого желудочка. Нарушение кровотока в какой артерии привело к этому?

- a. A. coronaria dextra
- в. R. circumflexus
- с. R. auriculares
- d. A. coronaria sinistra
- e. R. interventricularis anterior

Тест № 4

Больной, 50 лет, попал в больницу с жалобами на боль за грудиной, удушье при физических нагрузках. При помощи ангиографии выявлены патологические изменения в задней межжелудочковой артерии. Какие области сердца поражены?

- a. Задняя стенка правого и левого желудочков
- в. Левое предсердие
- с. Передняя стенка правого и левого желудочков
- d. Правое предсердие
- e. Правый предсердно-желудочковый клапан

Тест № 5

Больной, 52 лет, попал в больницу с жалобами на невыносимую боль за грудиной, удушье. После объективного исследования у больного диагностирован инфаркт миокарда передней стенки левого желудочка. Какая артерия сердца поражена?

- a. Передняя межжелудочковая ветвь левой коронарной артерии
- в. Задняя межжелудочковая ветвь правой коронарной артерии
- с. Правая венечная артерия
- d. Огибающая ветвь левой коронарной артерии
- e. Предсердно-диафрагмальная артерия

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. В торакальное отделение госпитализирован больной с подозрением на наличие крови в полости перикарда. Что должен осуществить хирург для диагностики этого патологического состояния?

Задание 2. В хирургическое отделение госпитализирован больной с проникаемым ранением грудной клетки. Во время объективного обследования обнаружено ножевое ранение размером 2,5x1 см в 4-м межреберье по парастернальной линии. Больной жалуется на давящую боль за грудиной.

Он несколько заторможен, бледный, частота пульса составляет 115/мин. Аускультативно: справа — везикулярное дыхание, слева — дыхание отсутствует, тоны сердца приглушены, ритмичные. Установите предварительный диагноз. Какие слои прошел нож при повреждении грудной клетки?

Задание 3. В торакальное отделение больницы госпитализирован больной с огнестрельным ранением грудной клетки, с жалобами на тупую, давящую боль за грудиной. Объективно: больной бледен, в 5-м межреберье по парастеральной линии имеется входное отверстие размером 1,3x1,3 см, пульс 117/мин, артериальное давление 85/60 мм.рт.ст., дыхание 20/мин, аускультативно справа и слева везикулярное дыхание, тоны сердца глухие, ритмичные; слева в IV-VI межреберье от парастеральной и среднеключичной линии определяется притупление перкуторного звука. Установите диагноз.

Литература

Основная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — М.: «МИА», 2013. — С. 435-488.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 159-168.

Дополнительная

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 270-280.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 178-190.
3. Топоров Г.Н. Клиническая анатомия груди / Г.Н.Топоров. — Харьков, 2007.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников — М., 1979.
5. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
6. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
7. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 3	Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей и органов брюшной полости
Тема занятия 10	Хирургическая анатомия передне-боковой стенки живота. Раздел на области. Послойное строение. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток. Оперативные доступы к органам брюшной полости, их анатомо-физиологическое обоснование. Классификация грыж.
Курс	2
Факультет	Медицинский

1. Актуальность темы: в подготовке врача необходимы знания анатомо-физиологических, возрастных и половых особенностей строения передне-боковой стенки живота для правильного понимания патологических процессов и обоснования рациональных доступов к внутренним органам.

2. Конкретные цели:

1. Объяснять раздел передне-боковой стенки живота на области и проекцию органов брюшной полости на эти области.
2. Анализировать послойную топографию передне-боковой стенки живота, возрастные и половые особенности кровоснабжения, иннервации, лимфооттока.
3. Объяснять, как образованы слабые места передне-боковой стенки живота (белая линия, пупочное кольцо).
4. Анализировать рациональные доступы к органам брюшной полости.
5. Классифицировать грыжи передне-боковой стенки живота.

3. Задания для самостоятельной работы во время подготовки к занятию.

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Грыжа	1. Выход органов брюшной полости под кожу через слабые места мышечно-апоневротического слоя передне-боковой стенки живота
2. Лапаротомия	2. Хирургическое рассечение передне-боковой стенки живот.

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Где проходят верхняя, нижняя и боковые границы живота?
2. Назовите области живота.

3. Где находятся проекции червеобразного отростка, желчного пузыря, пилорического и кардиального отделов желудка, селезенки, печени, петель тонкого и толстого кишечника, мочевого пузыря?
4. Какие особенности строения области пупка, белой линии живота?
5. Какие особенности строения влагалища прямой мышцы живота на разных уровнях (выше и ниже пупочного кольца)?
6. Где залегают нервы мышц передне-боковой стенки живота?
7. Как проходят нервы и сосуды к прямой мышце живота?
8. Какой оперативный доступ через влагалище прямой мышцы живота является наиболее рациональным?
9. Какие преимущества и недостатки оперативных доступов к червеобразному отростку? Дать оценку разрезам по Волковичу-Дьяконову и Ленандеру (параректальный разрез).
10. Дайте сравнительную характеристику продольных и поперечных разрезов.
11. Дайте определение понятия "грыжа".
12. Какие виды грыж вы знаете?

3.3. Практическая работа, которая выполняется на занятии:

1. Определить границы живота, его области, наружные ориентиры, проекции органов.
2. Обосновать и провести рациональные доступы к органам брюшной полости.

4. Содержание темы

Пальпаторно определяют на трупe мечевидный отросток и края реберных дуг, которые являются верхней границей передне-боковой стенки живота; гребни подвздошных костей, паховые складки, лонные бугорки и верхний край симфиза лобка образуют нижнюю границу стенки живота; вертикальная линия, проведенная от края XI ребра на гребень подвздошной кости, является боковой границей.

Проводят две горизонтальные линии: верхнюю, соединяющую нижние точки X ребер, и нижнюю — между двумя передними верхними подвздошными остями, а также две вертикальные по наружным краям прямых мышц живота. В результате живот разделен на 9 участков, из которых 3 парные (подреберные, боковые, паховые) и 3 непарные (надчревная, пупочная, лонная). Обращают внимание на связь контуров живота и конституции.

Находят внешние ориентиры: пупок, белую линию живота и определяют проекции: червеобразного отростка (точка Мак-Бурнея, точка Ланца), желчного пузыря (точка Кера), желудка, печени, селезенки, кишечника.

Далее приступают к препарированию и разбору послойной топографии. С этой целью проводят следующие разрезы кожи: верхний — по верхнему краю IX ребра, нижний — по паховых складках, вертикальный — по белой линии живота, обходя пупок слева. Сначала отделяют кожу от подкожной клетчатки. Обращают внимание на сухожильные перемычки, соединяющие ее с белой линией живота. Подчеркивают их роль в распространении гнойно-воспалительных процессов.

В подкожной клетчатке находят поверхностные сосуды и нервы: ветви нижних межрёберных артерий и нервов (VI-XII), поверхностную надчревную артерию, поверхностную огибающую артерию подвздошной кости и кожные ветви подвздошно-подчревной и подвздошно-пахового нервов.

Препарирование мышц начинают с латеральной границы живота путем отделения мышц от ребер. Сначала отделяют наружную косую мышцу живота, затем внутреннюю косую от поперечной мышцы живота.

Обращают внимание на то, что межрёберные нервы (VII-X пары) залегают под перимизием поперечной мышцы; XI и XII межрёберные и подвздошно-подчревные нервы залегают под перимизием внутренней косой мышцы живота. Аналогично размещены и межрёберные артерии.

Для препарирования прямой мышцы живота делают разрез передней стенки её влагалища, от края реберной дуги до лобковой кости. Сверху и снизу вертикальный разрез дополняют горизонтальными. Обращают внимание на сращение влагалища с мышцей на уровне сухожильных перемычек и наличие межрёберной вены, артерии, нерва, проходящих в них. Смещая тупо прямую мышцу живота к срединной линии, обнажают ветви VI-XII межрёберных нервов, которые проходят через неё в косопоперечном направлении; обращают внимание на наличие на всем протяжении влагалища прямой мышцы живота клетчаточной щели, по которой могут распространяться гнойники и гематомы. Подчеркивают, что для блокады нервных стволов раствор новокаина вводят в замышечную щель. Обращают внимание на полукружную линию на задней стенке влагалища прямой мышцы живота.

Между внутренними краями прямых мышц рассматривают белую линию живота, размещение сухожильных пучков. Рассматривают возможность образования грыж. Подробно изучают особенности строения пупочного кольца. Его определяют после удаления фиброзной ткани и рассекают вверх и вниз, обнажая облитерированные сосуды и мочевой проток заднего отдела передне-боковой стенки живота. Затем переходят к рассмотрению поперечной фасции и париетальной брюшины. Акцентируют внимание студентов на наличие предбрюшинной клетчатки, ее клиническое значение.

Практически на нераскрытом трупe выполняют и рассматривают хирургические доступы к органам брюшной полости. Под руководством преподавателя студенты самостоятельно осваивают технику срединного, парамедиального, трансректального, параректального, косых, поперечных и комбинированных разрезов.

Более детально анализируют косой переменный разрез по Волковичу-Дьяконову (через точку Мак-Бурнея), подчеркивают его физиологичность.

При изучении белой линии живота отмечают, что она имеет щели, через которые проходят сосуды и нервы вместе с клетчаткой. В отдельных случаях эти щели могут стать грыжевыми воротами, через которые выпячиваются предбрюшинная клетчатка и париетальная брюшина, образуя грыжи белой линии живота.

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

Во время проведения срединной лапаротомии хирург повредил круглую связку печени. Какой сосуд при этом мог быть поврежден?

- а. Пупочная артерия
- в. Пупочная вена

- c. Околопупочная вена
- d. Верхняя надчревная вена
- e. Воротная вена

Тест № 2

Над каким образованием размещена складка брюшины, следующая от пупка вниз по срединной линии?

- a. Пупочной веной
- в. Пупочной артерией
- c. Нижней надчревной артерией
- d. Верхней надчревной артерией
- e. Мочевым протоком

Тест № 3

Врач пальпирует слепую кишку. На какую область передне-боковой стенки живота она преимущественно проектируется?

- a. Левую боковую
- в. Правую боковую
- c. Левую подвздошно-паховую
- d. Правую подвздошно-паховую
- e. Лонную

Тест № 4

Хирург рассек белую линию живота в пределах эпигастрия. В чем отличия белой линии в этой области по сравнению с нижним отделом живота?

- a. Тонкая, узкая
- в. Тонкая, широкая
- c. Толстая, узкая
- d. Толстая, широкая
- e. Отсутствует

Тест № 5

У больного травма передне-боковой стенки живота. При повреждении какого слоя тканей рана передне-боковой стенки живота считается проникаемой?

- a. Глубокого листка поверхностной фасции
- в. Стенки полых внутренних органов
- c. Мышечно-апоневротического слоя
- d. Внутривнутрибрюшной фасции
- e. Париетальной брюшины

Тест № 6

Хирург выполнил доступ к желудку от верхушки мечевидного отростка вертикально вниз в пределах надчревной области. Как называется этот вид лапаротомии?

- a. Срединная
- в. Верхняя срединная
- c. Средняя срединная
- d. Верхняя поперечная
- e. Трансректальная

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. В хирургическое отделение госпитализирован больной с закрытой травмой живота. Была выполнена срединная лапаротомия для ревизии органов брюшной полости. Укажите ориентиры для проведения срединной лапаротомии. Назовите ткани, послойно рассеченные хирургом. С какой стороны чаще обходят пупок и почему?

Задание 2. Оперируя семилетнего ребенка по поводу ущемленной пупочной грыжи, хирург сделал вертикальный доступ к грыжевому мешку, расширив грыжевые ворота. При этом грыжевой мешок самостоятельно вправился в брюшную полость. Хирург провел пластику грыжевых ворот по Сапежко и послойно закрыл операционную рану. В чем ошибка хирурга?

Задание 3. В хирургическую клинику госпитализирован больной с проникаемым ранением брюшной полости в области пупка. Назовите поврежденные при этом слои брюшной стенки.

Задание 4. В хирургическую клинику госпитализирован больной с проникаемым ранением брюшной полости в левой паховой области. Назовите поврежденные слои брюшной стенки.

Задание 5. В хирургическое отделение машиной скорой помощи была доставлена больная 28 лет. Два часа назад ощутила сильную боль в правой паховой области. Больная полная. Определяется разлитая болезненность брюшной стенки, преимущественно вокруг пупка и в правой паховой области, здесь же — незначительное защитное напряжение мышц, слабое раздражение брюшины. Температура 38 ° С. Была рвота. Пульс в пределах 80-90/мин. При влажной исследовании резкая болезненность правых придатков матки. Третий месяц задержки менструации. Какой диагноз должен установить хирург? С помощью какого разреза он войдет в брюшную полость?

Литература

Основная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — М.: «МИА», 2013. — С. 521-540.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 151-158.

Дополнительная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 168-176.
2. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
3. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
4. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
5. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.
6. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 282-286.
7. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С.190-198.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 3	Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей и органов брюшной полости
Тема 11	Паховая область. Паховый канал, операции при паховых грыжах. Оперативное лечение врожденных, ущемленных и скользящих грыж
Курс	2
Факультет	медицинский

1. Актуальность темы: чтобы представить механизм возникновения паховых грыж, необходимо изучить анатомо-физиологические, возрастные, половые особенности строения паховой области. Выбрать метод пластики пахового канала.

2. Конкретные цели:

1. Объяснять анатомию паховой области: границы, наружные ориентиры, послойную топографию.
2. Анализировать анатомию пахового промежутка как слабого места мышечно-апоневротического слоя.
3. Объяснять анатомию внутренней поверхности передней брюшной стенки и паховой области (ямки и складки брюшины).
4. Объяснять хирургическую анатомию косых и прямых грыж.
5. Объяснять, как выполнять наиболее распространенные способы грыжесечения и пластики пахового канала.

3. Задания для самостоятельной работы при подготовке к занятию.

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Грыжесечение способом Бассини	1. Хирургический способ лечения паховых грыж, при котором выполняют пластику задней стенки пахового канала
2. Грыжесечение способом Жирара-Спасокукоцкого	2. Хирургический способ лечения паховых грыж, при котором выполняют пластику передней стенки пахового канала
3. Грыжесечение способом Мартынова	3. Хирургический способ лечения паховых грыж, при котором образуют дубликатуру апоневроза наружной косой мышцы живота, для чего подшивают верхний лоскут апоневроза к паховой связке и накладывают нижний лоскут сверху него (без подшивки мышц)

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Что такое паховый треугольник и паховый промежуток?
2. Где и как проектируются поверхностное и глубокое паховые кольца?
3. Чем образованы складки и ямки на внутренней поверхности передней стенки живота?
4. Как размещается семенной канатик относительно грыжевого мешка при прямых и косых паховых грыжах? Из каких анатомических образований состоит семенной канатик?
5. Как проводить разрез кожи при прямых и косых паховых грыжах?
6. Как проводить пластику пахового канала по Жирару-Спасокукоцкому, Кимбаровскому, Мартынову, Бассини?
7. Можно ли оперировать первоначальную форму грыжи (у ребенка) без вскрытия пахового канала?

3.3. Практические навыки, которые осваиваются на занятии:

1. Определение границ паховой области, наружных и внутренних ориентиров и проекций: лобковый бугорок, поверхностное паховое кольцо, желоб паховой связки, края внутренней косой и поперечной мышц.
2. Обработка грыжевого мешка и пластика стенок пахового канала с использованием различных способов: Жирара-Спасокукоцкого, Мартынова, Бассини и их модификаций (швы Кимбаровского).

4. Содержание темы

В начале занятия преподаватель проверяет правильность понимания темы и задач практического занятия студентами путем устного опроса и контроля их самостоятельной подготовки.

Далее группа студентов под контролем преподавателя приступает к самостоятельной работе над материалом: на таблицах, скелете и трупе определяют границы паховой области, находят наружные ориентиры: переднюю подвздошную ость, лонный бугорок, симфиз лобка, паховую связку, наружный край прямой мышцы живота. Затем устанавливают проекцию пахового треугольника, ограниченного снизу паховой связкой, медиально-наружным краем прямой мышцы живота и сверху — горизонтальной линией, проведенной через точку, расположенную на границе средней и наружной трети паховой связки. В пределах этого треугольника размещается паховый канал и его поверхностное и глубокое кольца.

Далее приступают к препарированию пахового канала и семенного канатика. Для этого медиальнее лонного бугорка находят место выхода семенного канатика — поверхностное паховое кольцо. От него на 5-6 см вверх рассекают апоневроз наружной косой мышцы живота (передняя стенка пахового канала). Края апоневроза оттягивают вверх-вниз, находят нижний край внутренней косой и поперечной мышц живота (верхняя стенка пахового канала). Выделяют семенной канатик и оттягивают его вниз. Обнажают паховую связку в виде желоба (нижняя стенка пахового канала). Натянутая фасциальная пластинка между паховой связкой и задней поверхностью поперечной мышцы живота — задняя стенка пахового канала — образована поперечной фасцией.

Обращают внимание на то, что участок поперечной фасции не прикрыт мышцами, имеет треугольную или овальную форму и называется паховым промежутком. Разбирают зависимость между шириной пахового промежутка и степенью развития мышц (формой пахового промежутка). Место в поперечной фасции, где входит семенной канатик в паховый канал, называется глубоким паховым кольцом. Оно обычно отвечает латеральной паховой ямке.

Со стороны брюшной полости на брюшине передней стенки живота находят медиальную и латеральную паховые ямки. Сравнивают проекции паховых ямок брюшины с поверхностным и глубоким паховым кольцом.

Преподаватель фиксирует внимание студентов на особенностях топографии подвздошно-пахового нерва, который залегает на верхней стенке пахового канала и на элементах семенного канатика. Эти данные необходимо учитывать при грыжесечении. Студенты определяют элементы хирургической анатомии грыж: грыжевые ворота, оболочки грыжевого мешка, грыжевое содержимое. В связи с этим обсуждают разнообразие паховых грыж: прямые, косые, врожденные, приобретенные, скользящие и ущемленные. Отдельно фиксируют внимание на характеристике прямых и косых паховых грыж. Подчеркивают различия в локализации грыжевых ворот, взаимоотношении грыжевого мешка и сегментов семенного канатика, связи с врожденными аномалиями развития (врожденная паховая грыжа) (рис.49).

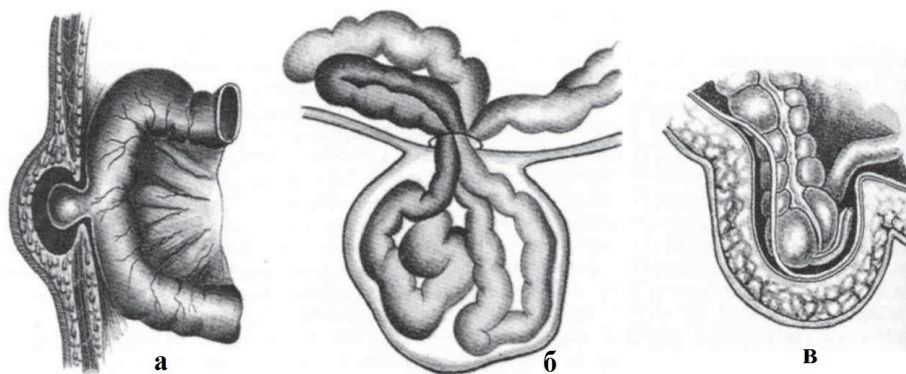


Рис.49. Виды грыж
а - пристеночное ущемление кишки;
б - ретроградное (обратное) ущемление; в – околобрюшная скользящая грыжа слепой кишки.

Затем группа студентов, разделившись на хирургические бригады, приступает к проведению операции по поводу грыж. Обосновывают доступ и подчеркивают необходимость разреза пахового канала на всем его протяжении. Останавливаются на отдельных этапах оперативного приема: обработке грыжевого мешка и пластике грыжевых ворот по Жирару-Спасокукоцкому, Мартынову, Бассини. Подчеркивают вклад выдающихся хирургов в учение о грыжи (Спасокукоцкий, Бобров, Крымов, Мартынов, Кимбаровский, Кукуджанов).

Отмечают возможность операций грыжесечения без разреза пахового канала при начальных формах грыж у детей — способом Ру, Опеля, Краснобаева.

ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Способ Бассини

Положение больного — на спине. Иногда при больших грыжах — положение Тренделенбурга. Обезболивание местное. Косой разрез длиной 8-12см. Почти параллельно паховой связке по наибольшему выпячиванию

грыжевого мешка рассекают кожу с подкожной клетчаткой и поверхностной фасцией. Перевязывают перерезанные сосуды (поверхностную надчревную и наружную половую артерии). По зонду, введенному в наружное отверстие пахового канала, рассекают апоневроз наружной косой мышцы живота. Разводят концы его в бока, удаляют грыжевой мешок, после чего приступают к пластике задней стенки пахового канала. Семенной канатик поднимают на марлевой полоске и нижний край внутренней косой и поперечной мышц подшивают к паховой связке.

Швы, наложенные в верхнем углу раны не должны сдавливать семенной канатик, а отверстие вокруг него должно пропускать кончик мизинца. На образованное мышечное ложе кладут семенной канатик, сверху которого сшивают края рассеченного апоневроза наружной косой мышцы живота, накладывают швы на кожу.

Способ Жирара-Спасокукоцкого

В отличие от способа Бассини, способ Жирара имеет целью пластику передней стенки пахового канала.

Нижние края внутренней косой и поперечной мышц подшивают к паховой связке сверху семенного канатика. Сверху пришивают верхний край апоневроза наружной косой мышцы живота, после чего нижний накладывают на него (как полы пальто) и фиксируют несколькими швами. В результате этого в области пахового треугольника образуется дубликатура апоневроза наружной косой мышцы живота. В модификации Спасокукоцкого одновременно подшиваются верхний край лоскута апоневроза наружной косой мышцы живота, край внутренней косой и поперечной мышц живота, а затем сверху (дубликатура) накладывают нижний край лоскута апоневроза наружной косой мышцы живота. Способом Мартынова образуют дубликатуру апоневроза наружной косой мышцы живота, для чего подшивают верхней лоскут апоневроза к паховой связке и накладывают нижний лоскут сверху него (без подшивки мышц) (рис.50,51,52,53).

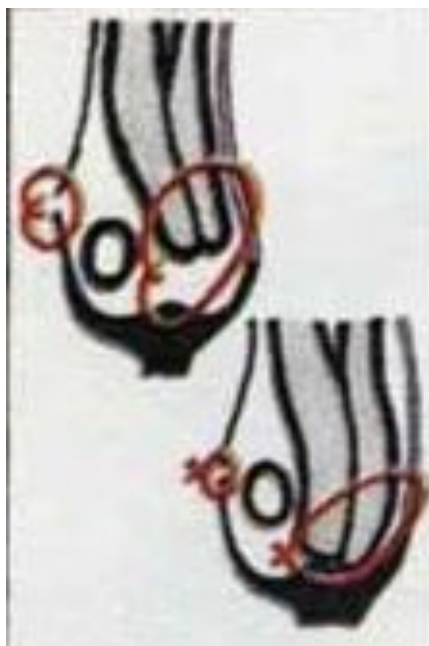


Рис.50. Пластика пахового канала по Бассини.



Рис.51. Пластика пахового канала по Жирару.

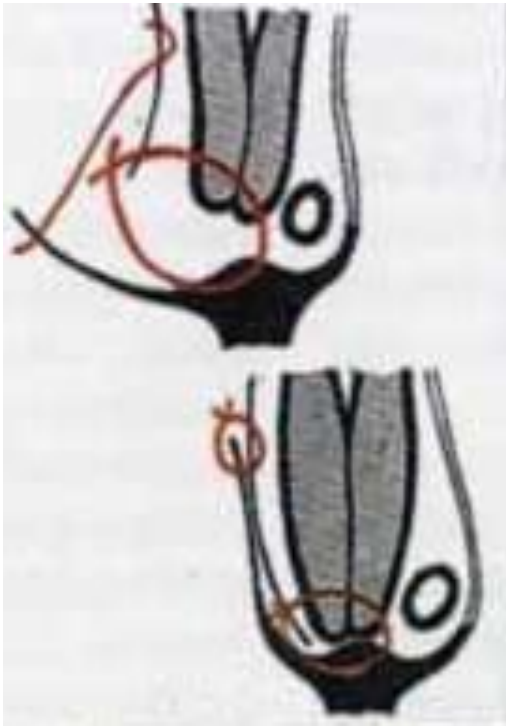


Рис.52. Пластика пахового канала по Жиррару – Спасокукоцкому.



Рис.53. Пластика пахового канала по Кимбаровскому.

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

При выполнении оперативного вмешательства по поводу паховой грыжи хирург отвел в сторону содержание пахового канала. Что составляет содержание этого канала у мужчины?

- а. Паховая связка
- в. Семенной канатик
- с. Нижняя подчревная артерия
- д. Круглая связка печени
- е. Круглая связка матки

Тест № 2

Какая складка брюшины размещена над нижней надчревной артерией?

- а. Срединная
- в. Медиальная
- с. Латеральная
- д. Верхняя
- е. Нижняя

Тест № 3

У пациента сформировалась грыжа медиальной паховой ямки. Какая форма грыжи наблюдается в этой ситуации?

- а. Косая паховая
- в. Надмочепузырная
- с. Прямая паховая
- д. Врожденная паховая
- е. Бедренная

Тест № 4

Хирург выполняет пластику пахового канала по поводу косой паховой грыжи. Глубокое паховое кольцо умеренно расширено. Какую стенку пахового канала целесообразно укрепить в этом случае?

- а. Переднюю
- в. Заднюю
- с. Верхнюю
- д. Нижнюю
- е. Верхнюю и нижнюю

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. Выполняя оперативное вмешательство по поводу косой паховой грыжи, хирург рассекает кожу, подкожную клетчатку, фасцию. Какие слои брюшной стенки нужно еще рассечь хирургу, чтобы обнажить грыжевой мешок?

Задание 2. Больной на второй день после операции по поводу левосторонней паховой грыжи ощутил боль по ходу семенного канатика. Левая половина мошонки увеличена, цианотична. Укажите причины этого осложнения. Ваши рекомендации?

Задание 3. Выполняя оперативное вмешательство по поводу ущемленной паховой грыжи, хирург и анестезиолог провели премедикацию и ввели больного в наркоз. Хирург послойным сечением тканей обнажил грыжевой мешок, разрезал его, но содержимое грыжевого мешка не нашел. Какую ошибку допустил хирург?

Задание 4. Во время операции грижесечения у больного 12 лет обнаружили, что яичко находится внутри грыжевого мешка. Укажите, какая грыжа у больного. Объясните механизм ее возникновения. В чем заключаются особенности оперативного приема?

Задание 5. Во время операции по поводу ущемленной грыжи в грыжевом мешке были обнаружены две петли тонкой кишки. После вскрытия ущемляющего кольца они признаны жизнеспособными (розового цвета, перистальтуют, сосуды брыжейки пульсируют) и вправлены в брюшинную полость. Были проведены обработка грыжевого мешка и пластика грыжевых ворот. На следующий день у больного появились признаки перитонита. Какую ошибку допустил хирург? Какие бывают виды ущемления?

Литература

Основная

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 322-333.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — М.: «МИА», 2013. — С. 574-587.

Дополнительная

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С.290-294.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 222-234.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 196-206.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
5. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
6. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
7. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 3	Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей и органов брюшной полости
Тема 12	Бедренный канал. Операции по поводу бедренных грыж. Оперативное лечение ущемленных бедренных грыж. Возможные осложнения. Грыжи белой линии живота, пупочные грыжи.
Курс	2
Факультет	медицинский

1. Актуальность темы: механизм возникновения бедренных грыж требует изучения анатомических особенностей проксимальных отделов бедра, мышечной и сосудистой лакун, бедренного канала. Это необходимо для выбора метода хирургического лечения бедренных грыж.

2. Конкретные цели:

1. Анализировать анатомию бедренного канала, который образуется вследствие прохождения бедренной грыжи, его внутреннего кольца и овальной ямки, стенок бедренного канала.
2. Объяснять хирургическую анатомию грыж белой линии живота и пупочного кольца.
3. Объяснять, как выполнять наиболее распространенные способы операций по поводу бедренных грыж.
4. Объяснять, как выполнять оперативные вмешательства по поводу грыж белой линии живота и пупочного кольца.

3. Задания для самостоятельной работы при подготовке к занятию.

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Закрытие грыжевых ворот способом Купера	1. Закрытие грыжевых ворот бедренной грыжи путем пришивания паховой связки к лонной связке Купера
2. Грыжесечение способом Руджи-Парлавеччо	2. Хирургический способ лечения бедренных грыж через паховый канал
3. Грыжесечение способом Бассини	3. Хирургический способ лечения бедренных грыж с бедренного доступа
4. Грыжесечение способом Лексера	4. Хирургический способ лечения небольших пупочных грыж у детей, когда пупочное кольцо ушивают кисетным швом

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Как образуется мышечная и сосудистая лакуны?
2. Какими анатомическими образованиями ограничено внутреннее отверстие бедренного канала?
3. Назовите стенки бедренного канала при выхождении грыжи.
4. Как отличить бедренную грыжу от паховой? Какие бывают бедренные грыжи?
5. Какими оперативными доступами можно осуществить грыжесечение при бедренных грыжах?
6. Как осуществить пластику грыжевых ворот способом Купера-Бассини?
7. Как осуществить пластику грыжевых ворот методом Руджи-Парлавеччо?
8. Вследствие чего возникают грыжи белой линии живота?
9. Охарактеризуйте операции по поводу пупочных грыж (способы Сапежко, Лексера, Мейо).

3.3. Практические навыки, которые осваиваются на занятии:

1. Препарирование пространства под паховой связкой.
2. Пластика бедренного канала бедренным и паховым способами (Купер, Бассини, Руджи, Парлавеччо).
3. Проведение операций по поводу пупочной грыжи (способы Сапежко, Мейо, Лексера).

4. Содержание темы

На таблицах, скелете и трупе студенты изучают наружные ориентиры бедренного канала. Далее начинают препарирование на трупе. Сначала проводят продольный разрез кожи на передней поверхности бедра длиной 10-12 см, затем горизонтальный, параллельно и ниже паховой связки. Препарируют в медиальную сторону и обнажают подкожную клетчатку с большой подкожной веной и ее притоками, прослеживают ход этой вены до ее перехода под поверхностный листок широкой фасции бедра. Отмечают, что фасция в этом месте рыхлая и имеет ряд отверстий для прохождения мелких кровеносных и лимфатических сосудов; ее называют решетчатой фасцией. Рассекают этот фасциальный листок и обнажают место впадения большой подкожной вены в бедренную вену (подкожное отверстие). Кнаружи от бедренной вены расположена бедренная артерия. Оба сосуда лежат в латеральном отделе сосудистой лакуны. Пространство в сосудистой лакуне, которое расположено к середине от сосудов и, в частности от вены, называется (при выхождении грыжи) внутренним кольцом бедренного канала.

Внутреннее кольцо бедренного канала ограничено: спереди и сверху — паховой связкой, медиально — лакунарной связкой и латерально — бедренной веной. Стенками бедренного канала при прохождении грыжи являются: снаружи — бедренная вена, спереди — поверхностный листок широкой фасции, сзади — глубокий листок этой же фасции. Условно наружное кольцо бедренного канала представлено овальной ямкой, в которой различают серповидный край и рога — верхний и нижний, которые образованы широкой фасцией. Как было отмечено выше, в этом месте большая подкожная вена впадает в бедренную вену, прикрытая решетчатой фасцией. При пластике грыжевых ворот по поводу бедренной грыжи используют два оперативных доступа. Первый — бедренный, когда обработку грыжевого мешка и закрытие

грыжевых ворот проводят со стороны передней поверхности бедра, второй — паховый, когда эти этапы операции осуществляют через паховый канал, укрепляя его в конце операции.

При бедренном доступе обращают внимание на необходимость бережного отношения к большой подкожной вене, к лимфатическим узлам и бедренным сосудам (артерии и вене) во избежание их повреждения. Подчеркивают, что техника обработки грыжевого мешка не отличается от таковой при паховых грыжах. Закрытие грыжевых ворот осуществляют путем подшивки паховой связки к гребешковой (способ Купера). Для этого нужно оттянуть бедренную вену наружу и, используя круто изогнутые иглы, наложить 2-3 шелковых шва. Поверхностный листок широкой фасции, ограничивающий скрытое отверстие (серповидный край), подшивают несколькими швами к фасции гребешковой мышцы (способ Бассини).

При паховом доступе (способ Руджи-Парлавеччо) разрез проводят над паховой связкой, раскрывают паховый канал, выделяют семенной канатик и отводят его в сторону. Продольно рассекают заднюю стенку пахового канала (поперечную фасцию), оттягивают кверху верхний край поперечной фасции, проникают в предбрюшинную клетчатку и в ней находят шейку грыжевого мешка. Грыжевой мешок выводят в паховый канал и обрабатывают обычным способом — разрезают между двумя пинцетами ближе ко дну, затем продолжают разрез вдоль мешка. Внутренности, которые находятся в мешке, осматривают и, если они не изменены, вправляют в брюшную полость. Пустой грыжевой мешок извлекают, прошивают у шейки, перевязывают с двух сторон и отсекают. Затем выполняют пластику грыжевых ворот. С этой целью освобождают от клетчатки паховую и гребешковую связки и двумя-тремя шелковыми швами подшивают паховую связку к гребешковой (метод Руджи); если вместе с паховой связкой к гребешковой подшивают еще и нижние края внутренней косой и поперечной мышц живота (способ Парлавеччо), то одновременно с закрытием бедренного кольца закрепляют и паховый канал.

При ущемленной бедренной грыжи обычно вскрывают лакунарную связку. Здесь необходимо помнить о возможности аномального отхождения запирающей артерии. Обычно запирающая артерия берет начало от внутренней подвздошной артерии; но в 28-30% случаев может отходить от нижней надчревной артерии или от наружной подвздошной артерии, располагаясь в таких случаях за лакунарной связкой. Бедренное кольцо окружают сосуды: сверху у паховой связки — нижняя надчревная артерия, снаружи — бедренная вена, а за лакунарной связкой — запирающая артерия. Такое расположение сосудов названо «венцом смерти», так как вскрытие ущемляющего кольца (лакунарной связки) может привести к смертельным кровотечениям.

При выполнении операций по поводу пупочных грыж проводят разрез по белой линии живота или поперечно, огибая грыжевое выпячивание снизу.

Тщательно отпрепаровывают кожу от грыжевого мешка и обнажают грыжевые ворота, образованные краем пупочного кольца. Окончательно выделяют и обрабатывают грыжевой мешок. Далее рассекают пупочное кольцо вдоль белой линии живота (по Сапезко) или в поперечном направлении (по Мейо). Накладывают узловы швы на апоневротические лоскуты, вшивая их в

виде дубликатуры. У детей при небольших пупочных грыжах пупочное кольцо вшивают кисетным швом (по Лексеру). Сверху затянутого кисетного шва накладывают отдельные узловые швы.

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

У больного наблюдается грыжевое выпячивание с наружного края левой прямой мышцы живота ниже уровня пупка на 4 см. В каком "слабом" месте образовалась грыжа в этом случае?

- a. Пупочное кольцо
- в. Белая линия живота
- с. Полулунная линия
- d. Дугообразная линия
- e. Паховый промежуток

Тест № 2

Хирург выполнил пластику пупочного кольца по Мейо-Дьяконову. Какой шов использовал хирург в этом случае для укрепления пупочного кольца?

- a. Кисетный
- в. Мультиановского
- с. Простой непрерывный
- d. Простой узловой
- e. П-образный

Тест № 3

Хирург выполнил пластику пупочного кольца по Сапежко. У пациента сопутствующий диастаз прямых мышц живота. В каком направлении следует рассечь пупочное тельце в этом случае?

- a. Продольно
- в. Поперечно
- с. Косо слева направо
- d. Косо справа налево
- e. Радиально

Тест № 4

Хирург зашивает белую линию живота после верхней срединной лапаротомии. Какой шов рационально использовать при этом для предотвращения образования послеоперационной грыжи?

- a. Простой узловой
- в. П-образный
- с. Мультиановского
- d. Простой непрерывный
- e. Кисетный

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. Оперирова больного с ущемленной бедренной грыжей, хирург разрезал кверху внутреннее кольцо бедренного канала. Правильно ли поступил хирург?

Задание 2. Оперирова больного с ущемленной грыжей, хирург разрезал внутреннее кольцо бедренного канала медиально. Возникло сильное кровотечение. Какие ошибки допустил хирург? Дальнейшая тактика.

Задание 3. Во время операции по поводу бедренной грыжи в момент подшивки паховой связки к гребешковой возникло сильное кровотечение в латеральном отделе внутреннего кольца бедренного канала. Откуда кровотечение? В чем ошибка хирурга?

Задание 4. Какова тактика хирурга при обнаружении «венца смерти» во время операции по поводу ущемленной бедренной грыжи?

Задание 5. Как возникло сосудистое кольцо, которое окружает внутреннее отверстие бедренного канала и называется «венец смерти»?

Литература

Основная

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 322-333.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. — М.: «МИА», 2013. — С. 574-587.

Дополнительная

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С.290-294.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 222-234.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 196-206.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
5. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
6. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
7. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 3	Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей и органов брюшной полости
Тема 13	Топографическая анатомия брюшной полости. Взаимоотношения органов живота и брюшины. Каналы, пазухи, сумки, карманы брюшины и их значение. Пути распространения воспалительных процессов
Курс	2
Факультет	медицинский

1. Актуальность темы: острый перитонит и сейчас продолжает оставаться наиболее частой причиной летальных исходов вследствие острых хирургических заболеваний брюшной полости. Острые воспалительные заболевания, травматические повреждения, новообразования, пороки развития являются достаточно распространенной патологией органов брюшной полости. Своевременная топическая диагностика и их успешное лечение возможны только при детальном знании врачом топографической анатомии брюшины и органов брюшной полости.

2. Конкретные цели:

1. Объяснять топографию брюшины, ее производных (связь большого и малого сальников, каналов, синусов, карманов).
2. Проанализировать топографию путей распространения гнойного процесса в брюшной полости, образование гнойников при ограниченном перитоните. Обосновать возможность образования внутренних грыж.

3. Задания для самостоятельной работы при подготовке к занятию.

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Полость живота	1. Пространство, спереди и сбоку ограниченное передне-боковой стенкой живота; сзади — поясничной областью; сверху — диафрагмой; снизу оно переходит в полость малого таза. В состав полости живота входят полость брюшины и забрюшинное пространство
2. Брюшинная полость	2. Пространство, ограниченное серозной оболочкой — брюшиной (peritoneum)

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Топография брюшины и ее размещение относительно органов брюшинной полости.
2. Объяснить термины «полость живота», «брюшинная полость».
3. Какие сумки брюшины размещены в верхнем этаже брюшинной полости, их топография.
4. Как образовано сальниковое отверстие, какое его практическое значение?
5. Чем образован правый и левый боковые каналы, правый и левый брыжеечные синусы. Их практическое значение.

3.3. Практические навыки, которые осваиваются на занятии:

1. Ревизия органов верхнего этажа брюшинной полости.
2. Ревизия печеночной, преджелудочной, сальниковой сумок, брыжеечных синусов, правого и левого боковых каналов.
3. Выделение чревного ствола.
4. Выделение содержимого печеночно-двенадцатиперстной связки.

4. Содержание темы

Определяют понятия: полость живота, брюшная полость, полость брюшины (брюшинная полость) и забрюшинное пространство. При этом обращают внимание на несоответствие наружных границ живота границам его полости (высокое стояние диафрагмы и отсутствие нижней стенки живота).

После проведения двух разрезов, направленных от мечевидного отростка параллельно правой и левой реберным дугам, а затем вниз к передней верхней подвздошной ости, брюшную полость открывают, откидывая всю переднюю стенку. Рассматривают размещение органов брюшной полости, ее этажи. Обращают внимание студентов на подвижность органов, их индивидуальные, возрастные, половые различия. Указывают общие принципы ревизии брюшинной полости при ранениях.

Общие сведения. Полость живота (*cavitas abdominalis*) спереди и сбоку ограничена передне-боковой стенкой живота; сзади — поясничной областью; сверху — диафрагмой; снизу она переходит в полость малого таза. В состав полости живота входят полость брюшины и забрюшинное пространство.

Брюшинная полость ограничена серозной оболочкой — брюшиной (*peritoneum*). Она включает все органы, покрытые брюшиной. Брюшина состоит из двух листков: пристеночного (париетального) и внутренностного (висцерального). Первый выстилает изнутри стенку живота, второй покрывает органы живота, вместе они составляют единое целое, поскольку переходят друг в друга. Между листками брюшины постоянно содержится около 30 мл серозной жидкости.

Органы брюшной полости относительно брюшины могут располагаться интраперитонеально, мезоперитонеально и ретроперитонеально.

Большинство этих органов окутано брюшиной со всех сторон (желудок, тонкая, слепая, поперечная ободочная, сигмовидная кишки, селезенка), т.е. залегают внутрибрюшинно (интраперитонеально). Если органы покрыты брюшиной с трех сторон (печень, желчный пузырь, восходящий и нисходящий отделы толстой кишки, часть двенадцатиперстной и прямой кишок), то они относятся к мезоперитонеально расположенным органам.

Ретроперитонеально размещены те органы, которые находятся за брюшиной (часть двенадцатиперстной кишки, поджелудочная железа, почки, мочеточники, брюшная часть аорты и нижняя полая вена).

Поперечная ободочная кишка со своей брыжейкой разделяет полость живота на два этажа: верхний и нижний. Снаружи этой границе соответствует горизонтальная линия, проведенная через концы X ребер (*linea bicostarum*).

В верхнем этаже выделяют три сумки: печеночную, преджелудочную и сальниковую. Между правой долей печени, диафрагмой и передней стенкой живота находится **печеночная сумка** (*bursa hepatica*). **Преджелудочная сумка** (*bursa praegastrica*) расположена перед желудком с его связками и справа ограничена левой долей печени, а слева — селезенкой. Эти сумки друг от друга отмежевываются серповидной связкой. **Сальниковая сумка** (*bursa omentalis*) — это щелевидное пространство, которое спереди ограничено желудком с его связками, слева — селезенкой с ее связками, снизу — левой частью поперечной ободочной кишки с ее брыжейкой, а сзади — брюшиной задней брюшной стенки, покрывающей поджелудочную железу, левую почку и надпочечник (*glandula suprarenalis*), аорту и нижнюю полую вену. Сальниковая сумка сверху прилегает к хвостатой доли печени. С общей полостью живота она соединяется через сальниковое отверстие (*foramen epiploicum Winslowi*), которое имеет ширину 3-4 см, а при наличии спаек может отсутствовать.

Сальниковое отверстие спереди ограничено печеночно-двенадцатиперстной связкой, сзади — нижней полой веной с брюшиной, которое ее окутывает, сверху — хвостатой долей (*lobus caudatus*) печени, а снизу — начальной частью двенадцатиперстной кишки.

В нижнем этаже полости живота выделяют два боковых канала и правую и левую брыжеечные пазухи.

Правый боковой канал (*canalis lateralis dexter*) медиально ограничен восходящей частью ободочной кишки, а латерально — боковой стенкой живота; **левый боковой канал** (*canalis lateralis sinister*) справа ограничивает нисходящая часть ободочной кишки, а слева — боковая стенка живота. Вверху эти каналы соединяются с верхним этажом брюшной полости, но левый канал имеет меньшую длину, ибо ограничен диафрагмально-ободочной связкой (*lig. phrenicosolicum*); в нижней части каналы соединяются с полостью малого таза.

Воспалительные процессы по боковым каналам могут распространяться как в верхний этаж брюшной полости, так и в полость малого таза.

Правая брыжеечная пазуха (*sinus mesentericus dexter*) сверху ограничена брыжейкой поперечной ободочной кишки, справа — восходящей ободочной, слева и снизу — брыжейкой тонкой кишки, а спереди — большим сальником. Левая брыжеечная пазуха (*sinus mesentericus sinister*) сверху также ограничена брыжейкой поперечной ободочной кишки, справа — брыжейкой тонкой кишки, слева ее ограничивает нисходящая ободочная кишка, а спереди — большой сальник. Правая брыжеечная пазуха соединяется с левой щелью, которая находится между начальной частью тонкой кишки и брыжейкой поперечной ободочной кишки. Левая пазуха, в отличие от правой, внизу открывается в полость малого таза, что может способствовать распространению в этот участок гноя и крови.

Карманы в брюшинной полости обычно возникают в местах перехода брюшины со стенок брюшной полости на органы или с одного органа на другой.

Двенадцатиперстно-тощекишечный угол возникает в месте перехода двенадцатиперстной кишки в тощую. Грыжи, которые могут возникать в этом кармане, называются грыжами Трейца и обычно диагностируются как кишечная непроходимость. Различают также верхний и нижний подвздошно-слепокишечный карманы. Они образуются в местах перехода подвздошной кишки в слепую кишку. Заслепокишечный угол можно увидеть, подняв начальный подвижный отдел слепой кишки кверху. Межсигмовидный угол ограничен брыжейкой сигмовидной ободочной кишки и париетальной брюшиной.

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

Для ревизии сальниковой сумки и осмотра задней стенки желудка хирург предложил выполнить доступ через переднюю стенку сальниковой сумки в наиболее безопасном для вскрытия участке. Какую связку предложил рассечь хирург?

- a. Почечно-двенадцатиперстную
- в. Желудочно-селезеночную
- с. Желудочно-ободочнокишечную
- d. Печеночно-желудочную
- e. Печеночно-двенадцатиперстную

Тест № 2

У больного патологическое содержимое правого бокового канала попало в поддиафрагмальное пространство. К какой части брюшной полости принадлежит это пространство?

- a. Печеночной сумке
- в. Сальниковой сумке
- с. Преджелудочной сумке
- d. Левому брыжеечному синусу
- e. Правому брыжеечному синусу

Тест № 3

Хирург осматривает левый боковой канал брюшной полости. Чем этот канал ограничен с медиальной стороны?

- a. Восходящей ободочной кишкой
- в. Брыжейкой поперечной ободочной кишки
- с. Нисходящей ободочной кишкой
- d. Брыжейкой тонкой кишки
- e. Слепой кишкой

Тест № 4

Во время операции хирург выполнил ревизию верхнего этажа брюшной полости. Брюшина покрывала желудок пациента со всех сторон. Какой орган верхнего этажа брюшной полости также размещен интраперитонеально?

- a. Селезенка
- в. Желчный пузырь
- с. Печень
- d. Сигмовидная кишка
- e. Двенадцатиперстная кишка

Тест № 5

Мужчина 40 лет госпитализирован в хирургическое отделение с диагнозом „разрыв селезенки“. В каком анатомическом образовании будет накапливаться кровь?

- a. Преджелудочная сумка
- в. Печеночная сумка
- с. Сальникова сумка
- d. Прямокишечно-пузырное углубление
- e. Правый боковой канал

Тест № 6

В больницу госпитализирован пациент с прободной язвой задней стенки желудка. Через какой элемент брюшины, разрезав его во время операции, хирург может добраться до поврежденной стенки?

- a. Через малый сальник
- в. Через серповидную связку печени
- с. Через желудочно-селезеночную связку
- d. Через венечную связку печени
- e. Через большой сальник

Тест № 7

В больницу госпитализирован пациент с прободной язвой задней стенки желудка. Какой элемент брюшины во время операции хирург должен тщательно обследовать?

- a. Сальниковую сумку
- в. Печеночную сумку
- с. Преджелудочную сумку
- d. Левый боковой канал
- e. Правую брыжеечную пазуху

Тест № 8

У пациента после операции (ушивание проникающей раны тонкой кишки) сформировался межкишечный абсцесс, который прорвался в правую брыжеечную пазуху. Куда дальше может распространиться гнойный экссудат?

- a. Остаться в пределах пазухи
- в. Попасть в полость малого таза
- с. Проникнуть в слепокишечный карман
- d. Распространиться по правому латеральному каналу
- e. Опуститься в межсигмовидный карман

Тест № 9

У пациента 40 лет перфорация язвы задней стенки желудка. В какое анатомическое образование попадут кровь и содержимое желудка?

- a. Сальниковую сумку
- в. Преджелудочную сумку
- с. Правый боковой канал

- d. Левый боковой канал
- e. Печеночную сумку

Тест № 10

У больного деструктивный аппендицит и, как осложнение, образовался поддиафрагмальный абсцесс. В каком образовании брюшины он локализуется?

- a. Печеночная сумка
- в. Преджелудочная сумка
- с. Сальниковая сумка
- д. Правый боковой канал
- e. Левый боковой канал

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. Больного 53 лет оперируют по поводу перфоративной язвы желудка. Во время ревизии брюшной полости перфоративного отверстия не обнаружено. В правом боковом канале содержимое желудка. Какие должны быть дальнейшие действия хирурга?

Задание 2. У больного 65 лет возникла кровавая рвота. В анамнезе – алкогольный цирроз печени. Больному поставлен диагноз: кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода. Какие топографо-анатомические особенности венозной системы органов верхнего этажа брюшной полости лежат в основе возникновения этого осложнения?

Задание 3. Гнойник расположен в левом брыжеечном синусе. Возможные осложнения этого процесса?

Литература

Основная

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 151-179.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Скрипникова М.С. — Полтава, 2001. — С. 104-115.

Дополнительная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 176-192.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; под ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — с.198-222.
3. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
4. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
5. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
6. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 3	Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей и органов брюшной полости
Тема 14	Топографическая анатомия брюшной полости. Топография желудка, печени, желчного пузыря, желчных путей. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток
Курс	2
Факультет	медицинский

1.Актуальность темы: заболевания и травмы желудка, печени, внепеченочных желчных путей (особенно холециститы) являются частой патологией и требуют хирургического лечения. Своевременная диагностика и успешное хирургическое лечение обеспечиваются детальным знанием топографии этих органов верхнего этажа брюшной полости.

2.Конкретные цели:

1. Объяснять топографию, кровоснабжение, иннервацию, пути лимфооттока желудка, печени, желчного пузыря и внепеченочных желчных путей.
2. Проанализировать топографическое обоснование операций на желудке, печени и внепеченочных желчных путях.

3. Задания для самостоятельной работы при подготовке к занятию.

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Треугольник Калло	1. Топографический ориентир для перевязки артерии желчного пузыря во время операций. Его стороны: печеночный и пузырный протоки и правая ветвь собственной печеночной артерии
2. Порто-кавальные анастомозы	2. Анастомозы между венами из систем воротной и полых вен

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Строение желудка, его скелетотопия и синтопия.
2. Общее строение печени, ее синтопия.
3. Связочный аппарат печени.
4. Доли и сегменты печени, их практическое значение.
5. Как осуществляется кровоснабжение печени, ее венозный и лимфатический оттоки?
6. Как формируется воротная вена? Особенности ее размещения относительно других элементов печеночно-двенадцатиперстной связки.
7. Чем образован треугольник Калло, его практическое значение.

8. Какие протоки составляют внепеченочные желчные пути? Отделы общего желчного протока.

9. Как временно приостановить кровотечение из паренхимы печени?

3.3. Практические навыки, которые осваиваются на занятии:

1. Провести послойное препарирование стенки желудка, связок печени, ворот печени, внепеченочных желчных путей.

2. Временно приостановить кровотечение при травме печени путем пережатия элементов печеночно-двенадцатиперстной связки.

3. Выделить и перевязать пузырную артерию в треугольнике Калло.

4. Выделить на всем протяжении общий желчный проток.

5. Выделить элементы печеночно-двенадцатиперстной связки.

4. Содержание темы

Желудок. Большая часть органа размещается в левом подреберье. В желудке различают вход — кардиальную часть, дно или свод желудка и тело. Далее размещена пилорическая часть, которая делится на пещеру и пилорический канал. К последнему относятся пилорус и его отверстие. Заполненный желудок прилегает к диафрагме и левой доли печени, сзади и слева он прилегает к поджелудочной железе, левой почке и надпочечнику, к селезенке, спереди — к брюшной стенке, а внизу — к поперечной ободочной кишке и ее брыжейке. Емкость желудка колеблется от одного до нескольких литров. Пустой желудок сокращается и подтягивается кверху и кзади. Желудок — типичный интраперитонеальный орган, то есть окруженный брюшиной со всех сторон и имеющий хорошо выраженный связочный аппарат. Необходимо рассмотреть следующие связки: желудочно-диафрагмальную, печеночно-желудочную, желудочно-селезеночную, желудочно-ободочную, желудочно-поджелудочную.

Кровоснабжение желудка обеспечивается ветвями чревного ствола. По малой кривизне желудка проходит левая желудочная артерия. Навстречу ей идет правая желудочная артерия, которая отходит от собственной печеночной артерии. Артерии анастомозируют между собой и образуют артериальную дугу малой кривизны желудка. По большой кривизне желудка размещаются левая и правая желудочно-сальниковые артерии. Первая берет начало от селезеночной артерии, а вторая — от желудочно-двенадцатиперстной артерии. В кровоснабжении желудка участвуют 2-7 ветвей, отходящих от селезеночной артерии, которые проходят в желудочно-селезеночной связке, достигают большой кривизны желудка и его дна.

Вены желудка одноименные артериям и располагаются рядом с ними. Они впадают в воротную вену. Вены брюшной части пищевода (отток в верхнюю полую вену), широко анастомозируют с венами кардиальной части желудка (отток в воротную вену). Это так называемые порто-кавальные анастомозы, которые резко увеличиваются при циррозе печени. Кровотечение из этих варикозно расширенных вен остановить очень сложно. Летальность при первом кровотечении — 30-40%.

Лимфатические сосуды желудка впадают в региональные лимфатические узлы, расположенные на малой и большой кривизне желудка.

Иннервация желудка осуществляется симпатическими и парасимпатическими нервами. Основная масса симпатических нервных

волокон идет к желудку от брюшного нервного сплетения. Парасимпатические нервные волокна желудок получает от правого и левого блуждающих стволов. Ветки от этих стволов идут и к другим органам брюшной полости.

Число ветвей на передней стенке желудка больше, чем на задней. Знание иннервации желудка важно для проведения экономных операций — ваготомий.

В печени выделяют две доли: правую и левую, которые разделены на диафрагмальной поверхности серповидной связкой печени, на висцеральной поверхности — левой продольной бороздой, в переднем отделе которой размещена круглая связка печени, а в заднем — облитерированный венозный проток. Параллельно левой борозде печени размещается правая борозда, в переднем отделе которой лежит желчный пузырь, а в заднем — нижняя полая вена. Между двумя продольными бороздами размещена глубокая поперечная борозда — ворота печени. Вследствие этого на висцеральной поверхности выделяют еще две доли: переднюю — квадратную и заднюю — хвостатую. Печень относительно брюшины занимает мезоперитонеальное положение, на ее задней части, которая прилегает к диафрагме, брюшина отсутствует. Под серозной оболочкой печени размещена ее фиброзная оболочка.

В связи с успешным развитием современной хирургии печени рассматривается ее сегментарное строение. Предложено двудольное деление печени соответственно зонам кровоснабжения правой и левой печеночных артерий. Эти частицы, в свою очередь, делятся на 8 сегментов по Куино.

Особенности кровеносной системы печени заключаются в том, что кровь к ней поступает по двум сосудам: собственной печеночной артерии и воротной вене. Венозный отток от печени осуществляется системой печеночных вен (их бывает 3-4), которые впадают в нижнюю полую вену.

В иннервации печени участвуют нервные ветви, идущие от брюшного сплетения, от блуждающих нервов и правого диафрагмального нерва. В воротах печени они образуют переднее и заднее нервные сплетения. Лимфатический отток осуществляется в желудочные, брюшинные, поясничные, аортальные и диафрагмальные лимфатические узлы.

На висцеральной поверхности печени размещен желчный пузырь. Он состоит из дна, тела и шейки, которая переходит в пузырьный проток. Кровоснабжение желчного пузыря обеспечивается пузырьной артерией, которая чаще отходит от правой ветви собственной печеночной артерии, размещаясь в треугольнике Калло (стороны треугольника: печеночный и пузырьный протоки и правая ветвь собственной печеночной артерии).

К внепеченочным желчным протокам относят общий печеночный проток, пузырьный и общий желчный проток. Длина общего печеночного протока 3-4 см, пузырьного протока — до 3 см. Сливаясь, они образуют общий желчный проток, у которого, в среднем, длина составляет 5-8 см и условно делится на 4 части: супрадуоденальную, ретродуоденальную, ретропанкреатическую, интрадуоденальную.

Последний косо пронизывает заднюю стенку двенадцатиперстной кишки и открывается на большом дуоденальном сосочке. В 80% случаев концевые отделы общего желчного протока и протока поджелудочной железы сливаются и образуют печеночно-поджелудочную ампулу, в окружении которой неисчерченные мышечные волокна формируют сфинктер ампулы (Одди).

Во время операции на желудке и двенадцатиперстной кишке чаще повреждаются супра- и ретродуоденальная части общего желчного протока.

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

При раке желудка метастазирование гематогенным путем произошло через воротную вену. Какой орган будет поражено метастазом?

- a. Левое легкое
- в. Правое легкое
- с. Селезенку
- d. Печень
- e. Почку

Тест № 2

При удалении части желудка хирург выполнил его мобилизацию по большой кривизне. Какую связку должен вскрыть хирург в этой ситуации?

- a. Печеночно-двенадцатиперстную
- в. Желудочно-диафрагмальную
- с. Желудочно-селезеночную
- d. Печеночно-желудочную
- e. Желудочно-ободочнокишечную

Тест № 3

Для временного прекращения кровотечения из печени хирург ввел указательный палец в сальниковое отверстие. Позади какой связки находится это отверстие?

- a. Печеночно-почечной
- в. Печеночно-желудочной
- с. Желудочно-ободочнокишечной
- d. Желудочно-селезеночной
- e. Печеночно-двенадцатиперстной

Тест № 4

При ревизии брюшной полости хирург отделил ее верхний этаж от нижнего за счет образования, которое прикрывает спереди петли тонкой кишки, начинается от большой кривизны желудка и срастается с передней стенкой поперечной ободочной кишки. Какое из названных образований было использовано хирургом в этом случае?

- a. Брыжейка поперечно-ободочной кишки
- в. Малый сальник
- с. Большой сальник
- d. Желудочно-ободочная связка
- e. Брыжейка тонкой кишки

Тест № 5

Рабочий обратился за помощью в больницу с травмой живота. Во время операции хирург обнаружил повреждение задней стенки желудка. Через какое отверстие сальниковой сумки врач обследовал заднюю стенку желудка?

- a. Сальниковое
- в. Печеночное
- с. Поджелудочное

- d. Брюшное
- e. Брыжеечное

Тест № 6

При проведении оперативного вмешательства по поводу камней желчных ходов хирург должен найти общий печеночный проток. Между листками какой связки он находится?

- a. Печеночно-двенадцатиперстной
- в. Печеночно-желудочной
- с. Печеночно-почечной
- d. Круглой связки печени
- e. Венозной связки

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. У больного в возрасте 48 лет во время операции по поводу внутрибрюшного кровотечения обнаружена рана на диафрагмальной поверхности правой доли печени. Каким приемом необходимо воспользоваться хирургу для временного прекращения кровотечения?

Задание 2. Больная госпитализирована в клинику по поводу острого панкреатита. Комплекс терапевтических мероприятий не дал эффекта. Решено больную оперировать. При ревизии установлено отек поджелудочной железы. Общий желчный проток резко расширен. Желчный пузырь напряжен, не опорожняется. Чем обусловлен этот симптомокомплекс? Тактика хирурга.

Задание 3. Госпитализирован больной с циррозом печени. Резко увеличена селезенка, венозный застой, полнокровие. Каким путем можно обеспечить отток венозной крови от селезенки?

Литература

Основная

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 151-179.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Скрипникова М.С. — Полтава, 2001. — С. 104-115.

Дополнительная

Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 294-312.

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С.1 98-222.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 176-192.
3. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
4. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
5. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
6. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 3	Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей и органов брюшной полости
Тема 15	Топографическая анатомия брюшной полости. Топографическая анатомия тонкой и толстой кишок, поджелудочной железы и селезенки. Синтопия, кровоснабжение, иннервация и лимфоотток от этих органов
Курс	2
Факультет	медицинский

1. Актуальность темы: острые и хронические панкреатиты, врожденные и приобретенные заболевания тонкой и толстой кишок, болезнь Гиршпрунга, атрезии, мега- и долихоколон, врожденная и приобретенная кишечная непроходимость, дивертикул подвздошной кишки (Меккеля дивертикул), острый аппендицит и т.д., травмы и новообразования органов брюшной полости являются распространенной патологией, требующей хирургического вмешательства. Диагностика и лечение невозможны без четкого знания особенностей строения и топографии этих органов.

2. Конкретные цели:

1. Объяснять топографию двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишок, слепой кишки, червеобразного отростка, топографию восходящей, поперечной, нисходящей, сигмовидной ободочной кишок, поджелудочной железы.
2. Проанализировать топографическое обоснование операций на кишечнике, поджелудочной железе.

3. Задания для самостоятельной работы при подготовке к занятию.

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Прием А. П. Губарева	1. Прием поиска начального отдела тощей кишки без вывода кишечника из брюшной полости: первая фиксированная петля тонкой кишки слева от позвоночника, у основания брыжейки поперечной ободочной кишки, на уровне II поясничного позвонка слева
2. Атрезия кишечника	2. Врожденная кишечная непроходимость

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Как размещена брюшина относительно частей двенадцатиперстной кишки, их скелетотопия.
2. Как провести ревизию поджелудочной железы?
3. Какие отличия между тонкой и толстой кишками и размещением их брюшины?
4. Как определить начальный и конечный отделы тонкой кишки?
5. Как найти червеобразный отросток?
6. Как определить приводящий и отводящий отделы петли тонкой кишки?
7. Какие части толстой кишки используют для наложения колостомы и почему?
8. Как размещается корень брыжейки тонкой кишки?
9. Дивертикул Меккеля. Его практическое значение.
10. Как происходит кровоснабжение тонкой и толстой кишок? Какие особенности их кровоснабжения имеют большое практическое значение? Венозный отток от тонкой и толстой кишок.
11. Топография селезенки, ее связочный аппарат.
12. Кровоснабжение и иннервация селезенки.
13. В какую вену осуществляется отток венозной крови от селезенки?

3.3. Практические навыки, которые осваиваются на занятии:

1. Проведение ревизии поджелудочной железы.
2. Проведение ревизии органов нижнего этажа брюшной полости.
3. Определение начального отдела тонкой кишки.
4. Определение конечного отдела тонкой кишки.
5. Определение приводящего и отводящего отделов петли тонкой кишки.
6. Овладеть способом нахождения червеобразного отростка.
7. Вывод в рану слепой кишки и червеобразного отростка.

4. Содержание темы

Изучают границы нижнего этажа брюшной полости. Изучают топографию двенадцатиперстной кишки. Путем осмотра и пальпации определяют ее части, обращают внимание на места перехода желудка в двенадцатиперстную кишку, определяют размещение привратника и возможное положение пилорической вены. Разбирают расположение брюшины относительно частей кишки, ее скелетотопию, размещение нисходящей части относительно брыжейки поперечной ободочной кишки.

Показывают связочный аппарат двенадцатиперстной кишки, размещение ее частей относительно элементов печечно-двенадцатиперстной связки. Рассматривают синтопию кишки, размещение ее частей относительно головки поджелудочной железы, место впадения в кишку общего желчного протока и протока (протоков) поджелудочной железы. Разбирают возможность мобилизации двенадцатиперстной кишки путем разреза брюшины по наружному её краю, рассматривают двенадцатиперстно-поджелудочные артерии, источники их образования, особенности расположения на внутренней полуокружности кишки. Обращают внимание на венозный и лимфатический оттоки, иннервацию двенадцатиперстной кишки.

После этого приступают к изучению топографии поджелудочной железы. При осмотре и пальпации железы обращают внимание на поперечное расположение ее тела, размещение головки в изгибе двенадцатиперстной кишки, направленный в сторону селезенки хвост железы. Разбирают скелетотопию железы, ее положение относительно желудка, двенадцатиперстной кишки, брыжейки поперечной ободочной кишки, верхнего полюса левой почки, левого надпочечника, крупных сосудов. Определяют размещение брюшины относительно железы, выделяют понятие «капсула железы». По верхнему краю железы отыскивают селезеночную артерию, указывают на возможность ее травмы и кровотечения при смещении железы вниз.

После мобилизации железы вдоль ее нижнего края смещают железу кверху, выделяют верхнюю брыжеечную артерию и верхнюю брыжеечную вену. Рассматривают размещение железы относительно начального отдела воротной вены, который лежит у задней поверхности головки железы. Эту особенность следует учитывать хирургу при наличии опухоли головки поджелудочной железы, поскольку при этом возможно сжатие воротной вены, развитие подпеченочной формы портальной гипертензии и как следствие – асцита. Рассматривают венозный и лимфатический отток от железы, ее иннервацию.

Далее изучают связки и карманы брюшины в зоне перехода двенадцатиперстной кишки в тощую, подчеркивают их значение при ревизии органов нижнего этажа брюшной полости, роль двенадцатиперстнотощекишечного угла в образовании внутренних грыж. Определяют направление корня брыжейки тонкой кишки и место его прикрепления к задней брюшной стенке, расположение относительно позвоночника. Рассматривают топографию сосудов брыжейки, аркад, указывают на значение последней аркады в использовании петли тонкой кишки в качестве аутотрансплантата при формировании искусственного пищевода и для замещения дефектов других органов. Изучают отток венозной крови в верхнюю брыжеечную вену, отток лимфы и иннервацию тонкой кишки.

Демонстрируют приемы поиска начального отдела тощей кишки без вывода кишечника из брюшной полости. Первая фиксированная петля тонкой кишки находится слева от позвоночника, у основания брыжейки поперечной ободочной кишки, на уровне II поясничного позвонка слева (прием А. П. Губарева).

Показывают концевые отделы тонкой кишки, место впадения ее в слепую кишку (выясняют роль подвздошно-слепокишечной заслонки). По сторонам брыжейки тонкой кишки размещаются синусы, определяют их роль, границы, пути распространения гнойных процессов.

Изучают части тонкой и толстой кишок, различия между ними и их частями. Рассматривают размещение брюшины относительно слепой, восходящей, поперечной, нисходящей и сигмовидной ободочной кишок, практическое значение.

При изучении топографии подвздошно-слепокишечного угла обращают внимание на ямки и карманы брюшины, их практическое значение. Указывают на различные степени подвижности слепой кишки в зависимости от ее

брюшинного покрова. Исследуют положения червеобразного отростка, его брыжейки и размещенных в ней сосудов. Рассматривают варианты положения отростка, проекцию его основания на переднюю брюшную стенку. Изучают особенности оттока лимфы и иннервацию.

Разбирают скелетотопию, синтопию нисходящего и восходящего отделов толстой кишки, указывают на возможность повреждения кишечника при забрюшинных доступах к органам забрюшинного пространства.

Рассматривают правый и левый боковые каналы, их связь с другими образованиями брюшной полости.

При изучении поперечной ободочной кишки уточняют место прикрепления брыжейки кишки, обращают внимание на правый и левый ее изгибы, бессосудистые зоны брыжейки, их практическое значение.

Рассматривают топографию сигмовидной ободочной кишки в зависимости от длины ее брыжейки, карманы последней и их практическое значение. Изучают кровоснабжение отделов толстой кишки, отмечают анастомозы между верхней и нижней брыжеечной артериями, указывают на «критические точки» кровоснабжения толстой кишки и их значение при оперативных вмешательствах. Рассматривают место образования воротной вены, топографию ее ветвей, лимфоотток, иннервацию толстой кишки.

Далее студенты приступают к изучению селезенки. Сверху, снаружи и сзади к селезенке прилегает диафрагма, сзади — левая почка и левый надпочечник. Снизу селезенка прилегает к хвосту поджелудочной железы и селезеночному изгибу ободочной кишки, внутренняя поверхность селезенки достигает дна желудка. Селезенка со всех сторон покрыта брюшиной, подвижная.

Кровоснабжение селезенки осуществляется селезеночной артерией, которая отходит от чревного ствола. Селезеночная вена имеет диаметр вдвое больше и сзади головки поджелудочной железы сливается с верхней брыжеечной веной, формируя воротную вену. В иннервации селезенки участвуют брюшное, левое диафрагмальное и левое надпочечниковое сплетения. Региональными лимфатическими узлами являются селезеночные узлы, расположенные у ворот органа.

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

При выполнении аппендэктомии хирург вывел в рану часть кишки, имеющую серо-голубой цвет, мышечные ленты и слабо выраженную брыжейку, без жировых привесков. Часть какой кишки вывел хирург в рану?

- a. Слепой
- в. Восходящей ободочной
- с. Поперечной ободочной
- d. Нисходящей ободочной
- e. Сигмовидной

Тест № 2

У ребенка при аппендэктомии червеобразный отросток был обнаружен в правом подреберье. Каковы особенности анатомического строения

пищеварительного тракта ребенка повлекли такое высокое размещение этого органа?

- a. Короткая восходящая ободочная кишка
- в. Ретроцекальное размещение аппендикса
- с. Большие размеры печени
- d. Наличие брыжейки слепой кишки
- е. Короткая брыжейка тонкой кишки

Тест № 3

Пациенту 50 лет по поводу панкреатита проводят резекцию хвоста поджелудочной железы. При этом необходимо учитывать, что поджелудочная железа расположена относительно брюшины:

- a. Экстраперитонеально
- в. Мезоперитонеально
- с. Интраперитонеально
- d. Парентерально
- е. Интрамурально

Тест № 4

Больного 50 лет госпитализировали с подозрением на воспаление желчного пузыря. Ему назначена фиброгастроскопия ЖКТ с обязательным осмотром большого сосочка 12-перстной кишки. В какой части 12-перстной кишки врач должен искать этот сосочек?

- a. Нисходящей
- в. Восходящей
- с. Нижней горизонтальной
- d. Верхней горизонтальной
- е. Ампуле

Тест № 5

В слизистой кишки хирург обнаружил скопление лимфоидных узелков (пейеровы бляшки). Какой это отдел кишки?

- a. Подвздошная кишка
- в. Тощая кишка
- с. Слепая кишка
- d. Двенадцатиперстная кишка
- е. Прямая кишка

Тест № 6

При раке тонкой кишки метастазирование произошло гематогенным путем. В какую вену осуществляется отток от этой кишки?

- a. Нижнюю полую
- в. Верхнюю полую
- с. Пупочную
- d. Печеночную
- е. Воротную

Тест № 7

Во время операции по поводу флегмонозного панкреатита выявлено гнойный выпот в полость сальниковой сумки. Известно, что поджелудочная железа является одной из стенок указанной сумки. Какой?

- a. Задней

- в. Передней
- с. Боковой
- d. Верхней
- е. Нижней

Тест № 8

Во время оперативного вмешательства по поводу ущемленной пупочной грыжи в грыжевом мешке была обнаружена кишка с отростками серозной оболочки, содержащими жировую ткань. Какой отдел кишки был ущемлен?

- a. Поперечная ободочная кишка
- в. Двенадцатиперстная кишка
- с. Тощая кишка
- d. Подвздошная кишка
- е. Слепая кишка

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. У больного с типичной клиникой острого аппендицита во время операции не нашли червеобразного отростка. Каковы действия хирурга в данной ситуации?

Задание 2. У больного в конце операции, проведенной по поводу острого аппендицита, с брыжейки отростка соскочила лигатура. Повторно наложить зажим на брыжейку не удалось. Что необходимо сделать хирургу для прекращения кровотечения?

Задание 3. У больного, оперированного 5 дней назад по поводу деструктивного аппендицита, появились боли в правом подреберье, которые усиливаются на вдохе. Печень выходит на 6 см из-под реберной дуги. О каком осложнении можно подумать? Тактика хирурга.

Задание 4. На вторые сутки после операции по поводу острого флегмонозного аппендицита у больного в возрасте 61 год ухудшилось общее состояние. Появились лихорадка (температура повысилась до 39,6), боль в правом подреберье. Пальпаторно начали определяться увеличение и болезненность печени. В последующие 2 дня проявления лихорадки сохранялись, присоединилась желтушность склер. Рентгенологических изменений в грудной и брюшной полостях не выявлено. Какое осложнение возникло у больного? Чем оно обусловлено?

Задание 5. Больному была выполнена спленэктомия. После операции на 5 сутки возникли симптомы острого панкреатита. Каковы особенности топографии селезенки повлекли возникновение этого осложнения?

Литература

Основная

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 151-179.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Скрипникова М.С. — Полтава, 2001. — С. 104-115.

Дополнительная

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 294-312.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 198-222.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 176-192.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
5. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
6. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
7. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 3	Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей и органов брюшной полости
Тема 16	Кишечные швы. Ушивание ран тонкой кишки. Резекция тонкой кишки. Виды кишечных анастомозов: "конец в конец", "бок в бок", "конец в бок"
Курс	2
Факультет	медицинский

1. Актуальность темы: травмы живота, сопровождающиеся повреждением тонкой кишки, атрезии, некроз кишки как осложнение кишечной непроходимости требуют экстренной операции. Поэтому овладение методикой наложения кишечных швов, умение ушить рану кишки, провести ее резекцию и наложить энтероанастомоз – это необходимые вмешательства, которые часто используются в практической деятельности хирургов.

2. Конкретные цели:

1. Объяснять методику наложения кишечных швов.
2. Объяснять, как накладывать энтероанастомозы.
3. Объяснять, как выполнить операции ушивания раны кишки и резекции кишечника.

3. Задания для самостоятельной работы при подготовке к занятию.

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Кишечные швы	1. Швы, которые используются для ушивания полых органов желудочно-кишечного тракта
2. Энтероанастомоз	2. Кишечное соустье
3. Резекция кишечника	3. Удаление части кишечника

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Какие виды кишечных швов вы знаете?
2. Преимущества и недостатки различных видов кишечных швов.
3. Каковы показания к резекции тонкой кишки? Этапы операции в зависимости от размера резецированных участков.
4. Виды межкишечных соустьев, техника их наложения и анатомо-физиологическое обоснование выбора метода операции. Возможные осложнения.

3.3. Практические навыки, которые осваиваются на занятии:

1. Наложение кишечных швов.
2. Наложение анастомоза «конец в конец» и «бок в бок».

4. Содержание темы

Группа студентов разделяется на хирургические бригады. Каждая бригада на трупе или на отдельных отрезках тонкой кишки с брыжейкой выполняет резекцию кишки и анастомоз «бок в бок» или «конец в конец». При этом необходимо обратить внимание на соблюдение строгой асептики, поэтому операция выполняется на органе, вытянутом из брюшной полости, тщательно от нее изолированном салфетками. Преподаватель указывает на необходимость бережного отношения к тканям и использования соответствующего инструментария (кишечные жомы, анатомические пинцеты, круглые иглы и др.). Указывают, что перевязка сосудов при иммобилизации кишки проводится ближе к ней. При злокачественных опухолях — дальше, но дистальнее аркады первого порядка, чтобы предотвратить омертвление части кишки, что осталась (рис.54).

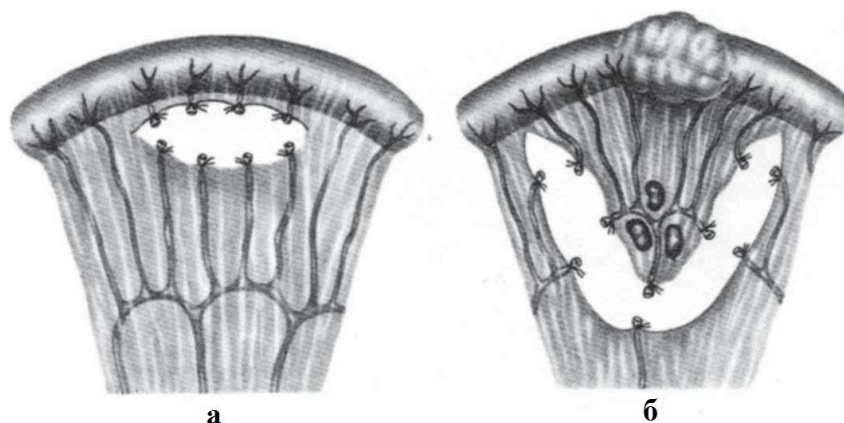


Рис.54. Мобилизация участка тонкой кишки.

а - параллельное отделение брыжейки; б - клиновидное отделение.

Подчеркивают принципиальную разницу обработки конца отрезков кишки, между которыми будет наложено соустье при анастомозе «бок в бок» или «конец в конец». При выполнении анастомоза «бок в бок» культю формируют двумя способами: с помощью перевязки и последующего погружения ее в кисет (с целью перитонизации) или вшиванием просвета кишки двухрядным швом. Обращают внимание на тактику хирурга и ассистента при выполнении этих манипуляций. Подчеркивают необходимость изоперистальтического размещения культей при анастомозе «бок в бок», особенности его выполнения (с наложением эластичных кишечных жомов или лучше лигатур-держалок).

При анастомозе «конец в конец» культя не образуется, но зажим, по которому производится резекция, накладывается косо, для увеличения диаметров отрезков, которые сшиваются. Кроме того, при образовании этого анастомоза не следует применять непрерывный шов, который может привести к сужению соустья. Другие этапы наложения обоих анастомозов аналогичны.

Анастомоз «бок в бок» следует начать с наложения шелкового узлового серозно-мышечного или серозно-серозного шва Ламбера ближе к брыжейке (рис.55). Разрез кишки длиной 7-8 см на обращенных друг к другу поверхностях несколько превышает диаметр кишки и выполняется на 0,5 см от

1-го ряда швов. Второй ряд кетгутовых швов накладывают через все слои по Жолли или Пирогову на задние, а по Шмидену — на передние губы анастомоза. По окончании наложения анастомоза необходимо проверить его проходимость.

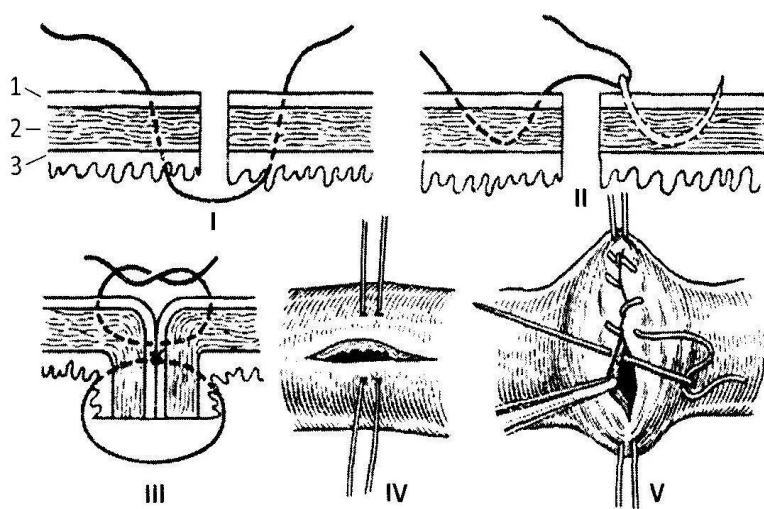


Рис.55. Кишечный шов:
I- по Желли: 1-серозная оболочка; 2-мышечный слой; 3-слизистая оболочка; II- по Ламберу; III- двурядный шов Альберта; IV и V- ушивание раны кишечника. Наложены держатели для перевода продольной раны в поперечную, используется вварачивающий шов Шмидена.

Аналогично накладывают соустье типа «конец в конец»: на внутренние губы — шов Жолли, на передние губы — шов Шмидена. Заканчивают операцию наложением кругового серо-серозного шва.

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

Для наложения кишечного шва хирург использовал иглодержатель Гегара. Какие пальцы хирурга должны находиться в кольцах этого инструмента для обеспечения оптимальной фиксации в руке?

- Первый и 2-ой
- Первый и 3-ий
- Первый и 4-ый
- Первый и 5-ый
- Второй и 4-ый

Тест № 2

Хирург использует для образования анастомоза тощую кишку. Как эта кишка обычно покрыта брюшиной?

- Интраперитонеально
- Мезоперитонеально
- Экстраперитонеально
- Ретроперитонеально
- Сначала интра-, затем экстраперитонеально

Тест № 3

Хирург колющей иглой накладывает однорядный узловый серозно-мышечный с захватом подслизистой основы шов на наружный край анастомоза. Узлы завязывает в просвет полого органа. Расстояние между стежками 1 см. Какое требование к кишечным швам будет нарушено?

- Асептичность

- в. Гемостатичность
- с. Герметичность
- d. Пройодимостъ органа
- e. Относительная атравматичность

Тест № 4

Хирург для формирования анастомоза использовал однорядный узловый серо-серозный шов. Как называется такой шов?

- a. Пирогова
- в. Шмидена
- с. Ламбера
- d. Альберта
- e. Черни

Тест № 5

При резекции тонкой кишки хирург образовал кишечный анастомоз "бок в бок" с помощью двухрядных швов. С формирования какой стенки анастомоза должен начать хирург?

- a. Передней
- в. Задней
- с. Верхней
- d. Нижней
- e. Это не имеет значения

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. Ушивая продольную рану тонкой кишки, хирург наложил продольно один ряд серо-серозных швов и, высушив брюшную полость, послойно закрыл рану брюшной стенки. Есть ли ошибки в действиях хирурга?

Задание 2. Во время операции по поводу ущемленной крской паховой грыжи в грыжевом мешке обнаружена петля тонкой кишки с признаками некроза. После резекции омертвевшего участка кишки, из-за несоответствия диаметра просвета приводящей и отводящей частей петли, хирург наложил межкишечный анастомоз типа «бок в бок», размер соустья в два раза превысил ширину соответствующей петли. В послеоперационный период возникла кишечная непроходимость в области соустья. Каковы возможные причины этого осложнения, как его можно предотвратить?

Задание 3. При резекции тонкой кишки с последующим наложением межкишечного соустья «конец в конец» хирург поперечно пересек петлю кишки. В чем ошибка хирурга, какие осложнения можно ожидать после наложения анастомоза?

Литература

Основная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Скрипникова М.С. — Полтава, 2001. — С. 104-115.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 334-364.

Дополнительная

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 312-332.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 237-272.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 207-240.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
5. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
6. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
7. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 3	Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей и органов брюшной полости
Тема 17	Операции на желудке. Разрез, шов. Свищ желудка, желудочно-кишечные соустья. Принципы резекции желудка, органосохраняющие операции (ваготомия), дренирующие операции.
Курс	2
Факультет	медицинский

1. Актуальность темы: такие заболевания как ожоги, неоперабельные опухоли пищевода и пилорической части желудка, инородные тела требуют оперативных методов лечения. Широко используют различные виды ваготомии. Истинные язвы желудка, его опухоли нуждаются в резекции желудка. Детальное ознакомление хирурга с топографо-анатомическими особенностями строения желудка, овладение техникой оперативных вмешательств существенно сказываются на результатах лечения указанных видов патологии.

2. Конкретные цели:

1. Объяснять методику гастростомии, гастротомии, резекции желудка, органосохраняющих операций.
2. Объяснять, как выполнить такие операции как гастростомия, гастротомия, резекция желудка, отдельные органосохраняющие операции.

3. Задания для самостоятельной работы при подготовке к занятию.

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Трубоччатый свищ	1. Чаще один из этапов подготовки больного к пластической операции на пищеводе и при его травмах, накладывается на короткий срок, закрывается самостоятельно
2. Губообразный свищ	2. Свищ, который накладывается на длительный период, чаще при неоперабельных опухолях пищевода, закрывается только с помощью операций.
3. Резекция желудка	3. Удаление части желудка
4. Ваготомия	4. Операция, суть которой заключается в пересечении ствола блуждающего нерва или его ветвей, направляемых к желудку

5. Пилоропластика	5. Операция по дренированию желудка, которую выполняют при нарушении его моторики после различных видов ваготомии
-------------------	---

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Какие анатомические обоснования трансректального доступа к желудку при гастростомии?
2. Как обосновать необходимость подшивания стенки желудка к париетальной брюшине при гастростомии?
3. Какими приемами осуществляют поиск тощей кишки?
4. Почему подшивают кишечную петлю в изоперистальтическом направлении и располагают приводящий конец кишки выше отводящего?
5. Почему фиксируют анастомоз в отверстии брыжейки поперечной ободочной кишки?
6. Какие существуют показания к резекции желудка? Какие способы резекции вы знаете?
7. В чем заключается суть резекции желудка по Бильрот-I и по Бильрот-II в модификации Гофмейстера-Финстерера?
8. Какие основные недостатки резекции желудка по Бильрот-II в различных модификациях?
9. Будет ли обеспечен нормальный послеоперационный период, если хирург не зафиксировал культю желудка к отверстию в брыжейке поперечной ободочной кишки?
10. Какие вы знаете ваготомии и дренирующие операции?

3.3. Практические навыки, которые осваиваются на занятии:

1. Послойно рассечь желудок при гастротомии.
2. Наложить стому способом Витцеля, провести гастропексию.
3. Наложить кишечные швы при вшивании двенадцатиперстной кишки (способ Бильрот-I), между желудком и тощей кишкой (способ Бильрот-II в модификации Гофмейстера-Финстерера).
4. Выполнение ваготомии и дренирующих операций.

4. Содержание темы

Наложение желудочного свища

Терминология, показания к операции. Доступы для операции гастростомии и преимущества парамедиального и трансректального разрезов слева.

Наложение трубчатого свища по Витцелю.

В рану извлекают переднюю стенку желудка, обкладывают ее салфетками. Трубку укладывают в косом направлении так, чтобы ее конец, который будет погружен в желудок, находился ближе к кардии (был направлен в сторону воздушного пузыря желудка). При образовании канала следует накладывать узловые швы так, чтобы стенка канала плотно охватывала трубку.

При погружении трубки предварительно накладывают кисетный (или полукушетный) шов, а конец трубки следует погрузить в желудок не менее чем на 3-5 см. Важно наложить в области отверстия второй ряд швов. При

выполнении гастропексии следует фиксировать стенку желудка к париетальной брюшине и апоневрозу для обеспечения постоянного косо-го положения канала и герметизации брюшной полости. Узловыми шелковыми швами зашивают заднюю стенку влагалища прямой мышцы живота, причем 1-2 швами сверху донизу от трубки подшивают стенку желудка. Послойно зашивают рану.

Гастростомия по Штамм-Сенн-Кадеру и Топроверу (рис.56). Различные виды соустья. Передний (предободочный) или задний (позадободочный) гастроэнтероанастомоз .

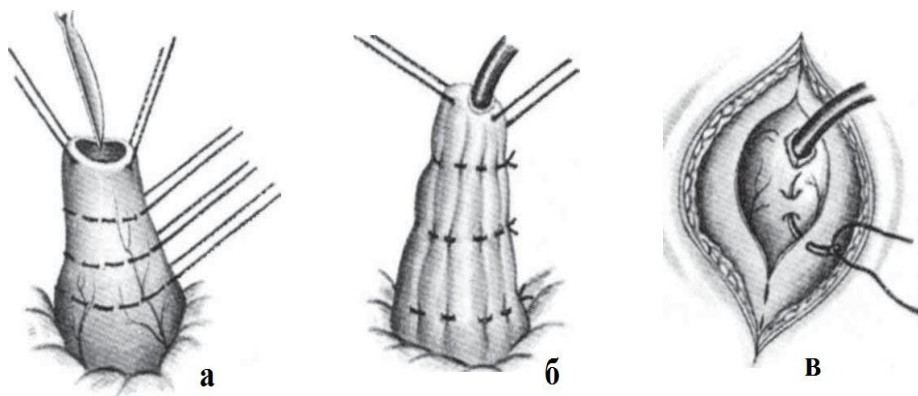


Рис.56.

Гастростомия по Топроверу:

а - формирование конуса с передней стенки желудка и наложение двух кисетных швов;
б - общий вид конуса, после того

как завязаны швы и в просвет желудка введена резиновая трубка;
в - фиксация конуса к париетальной брюшине.

Последовательность и техника наложения швов: серозно-мышечного, сквозного скорняжного (шва Шмидена); при формировании гастроэнтеростомы в разрезе брыжейки поперечной ободочной кишки (при заднем гастроэнтероанастомозе), подшивая рядом узловых шелковых швов край разреза брыжейки к стенке желудка вокруг анастомоза. При переднем анастомозе на длинной петле накладывают еще энтероанастомоз (Брауна) между приводящей и отводящей петлями тощей кишки на расстоянии 10-12 см от гастроэнтероанастомоза.

По ходу операции также отмечают возможные ошибки и осложнения (образование шпоры, порочного круга). Указывают на меры предотвращения образования порочного круга (подшивание кишечной петли в изоперистальтическом направлении, размещение приводящего конца соустья выше отводящего, ближе к малой кривизне, правильное определение просвета соустья).

Резекция желудка

Принципы способов резекции желудка по Бильрот-I и Бильрот-II в модификации Гофмейстера-Финстерера (рис.57). Возможные объемы резекции при различных видах патологии органа. Проводят мобилизацию желудка.

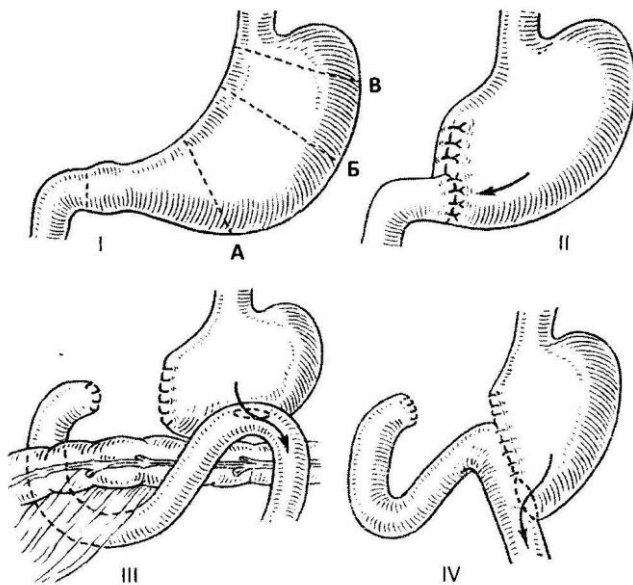


Рис.57. Резекция желудка:

I- границы резекции: А-одной трети; Б-двох третей; В-субтотальной; II- схема резекции по Бильрот I; III- схема резекции по Бильрот II; IV- схема резекции по Бильрот II в модификации Гофмейстера – Финстерера.

Детали техники обработки связок желудка и отдельных крупных артерий (левая желудочная, правая желудочная и др.). Различные уровни перевязки сосудов (мобилизации органа) при язвенной болезни и новообразованиях желудка.

Отделяют желудок от двенадцатиперстной кишки.

При резекции желудка способом Бильрот-I выполняют соустье «конец в конец» с мобилизацией двенадцатиперстной кишки способом Кохера.

При резекции желудка способом Бильрот-II в модификации Гофмейстера-Финстерера обращают внимание на ушивания культи двенадцатиперстной кишки. Подчеркивают ответственность этого этапа операции, связав его с опасностью развития дуоденальных свищей и перитонита, что представляют большую опасность для больного.

Основные способы ушивания культи двенадцатиперстной кишки. Типичное ушивание по Мойнигену и другие способы.

Ушивание культи желудка с короткой петлей тощей кишки (анастомоз «конец в бок») типа заднего гастроэнтероанастомоза. После завершения формирования анастомоза проверяют его проходимость. В конце фиксируют стенку желудка к краям разреза брыжейки поперечной ободочной кишки, через который проводилась петля тощей кишки.

Менее травматичные типы органосохраняющих операций: стволовая и селективная ваготомия в сочетании с пилоропластикой или антрумэктомией, селективная проксимальная ваготомия (СПВ).

Пилороластика по Гейнеке-Микуличу, по Финнею и гастродуоденостомия по Жабуле.

Способ Гейнеке-Микулича — продольное рассечение привратника с последующим сшиванием краев отверстия в поперечном направлении. Способ Финнея — вскрытие мышечной оболочки привратника без вскрытия слизистой оболочки.

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

Хирург выполнил резекцию желудка и начал формировать желудочно-тощекишечный анастомоз. На наружные губы анастомоза хирург решил наложить непрерывный сквозной шов. Для этого он последовательно прошил края анастомоза со стороны слизистой оболочки, вследствие чего при затягивании шва они завернулись в просвет анастомоза. Какой шов использовал хирург?

- a. Пирогова
- в. Шмидена
- с. Ламбера
- d. Альберта
- e. Черни

Тест № 2

Хирург выполнил гастростомию по Витцелю. Какой свищ при этом образовался?

- a. Естественный
- в. Губовидный
- с. Временный
- d. Постоянный
- e. Желудочно-кишечный

Тест № 3

Хирург выполнил гастростомию по Топроверу. Какие швы он использовал для образования трубки из стенки желудка?

- a. Кисетные
- в. Простые узловые и кисетные
- с. П-образные
- d. Кисетные и Z-образные
- e. Простой непрерывный и П-образный

Тест № 4

Хирург выполнил физиологическую резекцию желудка. Какую часть желудка он при этом удалил?

- a. 1/4
- в. 1/3
- с. 1/2
- d. 2/3
- e. 3/4

Тест № 5

Больному с язвенным кровотечением выполнили резекцию желудка методом Бильрот-1. За счет создания какого анастомоза восстановлена проходимость желудочно-кишечного тракта?

- a. Гастродуоденоанастомоза "конец в конец"
- в. Гастродуоденоанастомоза "конец в бок "
- с. Гастродуоденоанастомоза "бок в бок"
- d. Гастроеюноанастомоза "конец в бок "
- e. Гастроеюноанастомоза "бок в бок"

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. Больному в возрасте 65 лет установлен диагноз рака нижней трети пищевода IV стадии, определяются метастатические узлы на шее слева. Больной истощен и обезвожен. По пищеводу проходит только вода. Какая операция показана больному?

Задание 2. На четвертые сутки после наложения гастростомы по Витцелю больной случайно выдернул резиновую трубку, которая находилась в полости желудка. Какая была допущена ошибка хирургом при наложении гастростомы и какая тактика лечения должна быть применена?

Задание 3. Больной в возрасте 60 лет оперирован по поводу рака антрального отдела желудка с явлениями резкого сужения выхода из него. При ревизии выявлено, что опухоль прорастает в головку поджелудочной железы. Есть большое количество метастатических лимфатических узлов по ходу брюшной части аорты, в малом и большом сальнике. Желудок растянут, малоподвижный. Как вы закончите операцию?

Задание 4. Месяц назад больному в возрасте 47 лет выполнена позадибодочная задняя гастроэнтеростомия по поводу неоперабельной опухоли антрального отдела желудка. Однако уже на 5-6 сутки после операции после каждого приема пищи возникает жидкий стул. В кале определяются кусочки непереваренной пищи. При копрологическом исследовании отмечено значительное количество слизи и непереваренной пищи. Какая допущена ошибка хирургом во время операции? Что следует сделать?

Задание 5. Больному в возрасте 45 лет в плановом порядке по поводу язвы желудка проведена резекция желудка методом Бильрот-I. На третий день после операции состояние резко ухудшилось. Возникли острые боли в эпигастальной области, которые постепенно распространились по всему животу. Язык сухой, живот вздут, болезненный в эпигастальной области, напряженный. Положительный симптом Щеткина-Блюмберга. В отлогих местах брюшной полости притупление перкуторного звука. О каких осложнениях следует думать? Какова ваша тактика в лечении больного?

Задание 6. Во время операции у больного раком желудка обнаружена опухоль в антральном отделе желудка, имеющая инфильтративный рост. Видимых метастазов не обнаружено. Какая операция должна быть выполнена?

Задание 7. У больного с «повышенным риском оперативного вмешательства» во время операции по поводу язвы двенадцатиперстной кишки выявлено, что язва размещается низко, резко выраженные явления перидуоденита, печеночно-двенадцатиперстная связка замурована. Ваш опыт в желудочной хирургии сравнительно невелик. Как вы поступите?

Литература

Основная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Скрипникова М.С. — Полтава, 2001. — С. 202-246.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 334-364.

Дополнительная

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 312-332.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 237-272.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 207-240.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
5. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
6. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
7. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 3	Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей и органов брюшной полости
Тема 18	Операции на печени и желчных путях, ушивание ран печени, печеночные швы. Холецистэктомия, холедохотомия. Доступы до поджелудочной железы. Удаление селезенки
Курс	2
Факультет	медицинский

1. Актуальность темы: проникающие ранения и закрытые травмы живота с повреждением печени, внепеченочных желчных путей, селезенки, аномалии развития этих органов, а также хирургические заболевания печени и внепеченочных желчных путей, поджелудочной железы, селезенки в медицинской практике встречаются довольно часто. Знание анатомо-физиологических особенностей строения названных органов позволит глубже понять своеобразие патологических процессов и их осложнений, квалифицированно оказать первую и специализированную медицинскую помощь.

2. Конкретные цели:

1. Проанализировать хирургические доступы к печени и внепеченочным желчным путям, поджелудочной железе, селезенке, возможные ошибки и осложнения во время операции и способы их предупреждения.
2. Объяснять, как выполнить наиболее распространенные операции на печени и внепеченочных желчных путях, селезенке.
3. Объяснять, как выполнить холецистэктомию и спленэктомию.

3. Задания для самостоятельной работы при подготовке к занятию.

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Холецистэктомия	1. Удаление желчного пузыря.
2. Спленэктомия	2. Удаление селезенки.
3. Резекция печени	3. Удаление части печени.

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Показания к операциям на печени и внепеченочных желчных путях.
2. Показания к удалению селезенки.
3. Как ушивают рану печени?

4. Как проводят резекцию печени?
5. Как проводят ретроградную и антеградную холецистэктомию?
6. Как проводят холедохотомию?
7. Доступы к поджелудочной железе.
8. Какова последовательность обработки сосудов ворот селезенки при ее удалении?

3.3. Практические навыки, которые осваиваются на занятии:

1. Выполнить хирургический доступ к печени, внепеченочным желчным путям, поджелудочной железе, селезенке.
2. Ушить рану печени.
3. Перевязать пузырную артерию и шейку желчного пузыря, выделить желчный пузырь с его ложа.
4. Вскрыть общий желчный проток.
5. Перевязать сосуды ворот селезенки и выделить их.

4. Содержание темы

При открытых и закрытых повреждениях печени, огнестрельных ранениях применяют верхнюю срединную лапаротомию. Этот разрез может быть дополнен поперечными разрезами вправо и влево. Проводят хирургическую обработку раны печени. С этой целью отсекают края раны с удалением всей поврежденной ткани. Кровотечение в ране при ее обработке останавливают путем перевязки сосудов, вшиванием, биологической тампонадой. Просачивание желчи устраняют путем лигирования, прошивания внутрипеченочных желчных ходов. При значительных разрывах доли печени производится ее резекция, при краевых ранах — клиновидная резекция. Необходимо отметить, что хирургическое лечение травм печени заключается в остановке кровотечения в первую очередь и удалении поврежденной ткани почти до полной резекции печени.

Хирург сближает края раны после отсечения поврежденного участка и накладывает простые узловые швы. Швы накладывают круглой круто изогнутой иглой, укол в паренхиму делают на 2-3 см от края раны. Для предотвращения прорезывания нитей делают прокладку, используя сальник или участок отделенной от диафрагмы серповидной связки печени. Хирург накладывает также специальный шов Кузнецова-Пенского, используя тупую иглу и двойную нить. Стежки нитки петлеобразно проводят один за другим, сжимая сосуды поврежденного участка печени. Возможно наложение П-образных швов (рис.58) и X-образное прошивание сосудов.

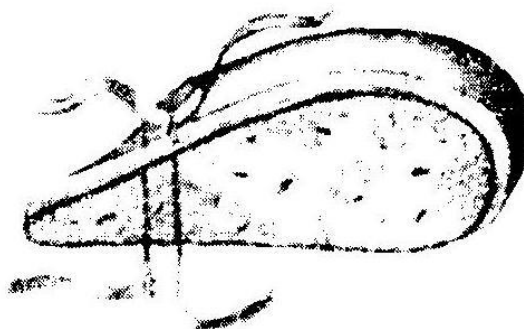
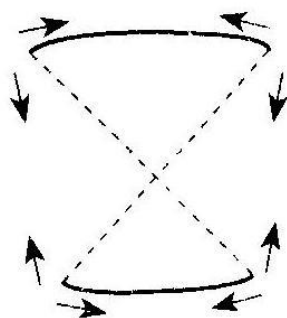


Рис.58. Наиболее распространенные швы на печени:
 А-Х-образный шов;
 Б-шов с подкладыванием синтетических тканей

Хирургическая бригада проводит краевую резекцию печени. Накладывают П-образные швы или швы Кузнецова-Пенского. Отступив 0,5 см кнаружи от наложенных швов, скальпелем отсекают поврежденный участок печени. Крупные сосуды и желчные протоки обшивают и лигируют. К ране подводят несколько дренажных трубок (рис.59,60).

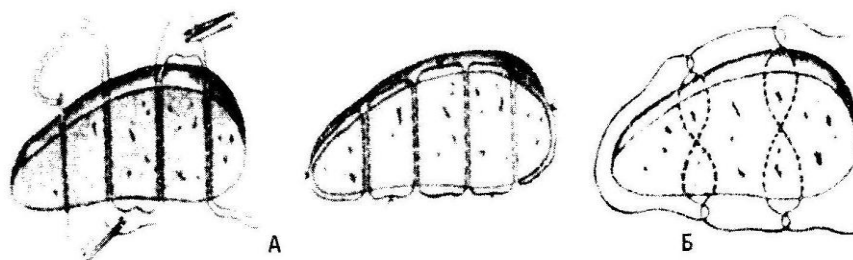


Рис.59. Кровоостанавливающие швы на печени:
А- шов Кузнецова – Пенского;
Б- шов Лаббока

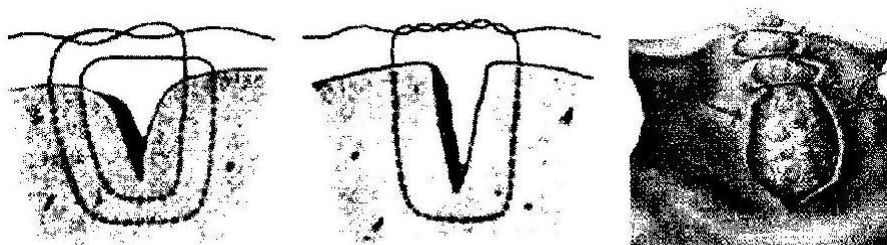


Рис.60. Виды швов на печени. Методика накладывания простого узлового шва на печень.

Вторая бригада хирургов проводит удаление желчного пузыря от шейки до дна (ретроградная холецистэктомия). На желчный пузырь накладывают два окончатых зажима — один у дна, второй — у шейки. Натягивают шейку пузыря, делают разрез по правому краю печеночно-двенадцатиперстной связки, обнажая пузырный проток, его выделяют до общего желчного протока. Между зажимами проток пересекают и на его культю накладывают двойную лигатуру. Подтягивая пузырь за шейку, выделяют пузырную артерию и после тщательного ее определения пересекают между зажимами и перевязывают культю. Далее отделяют желчный пузырь от печеночного ложа. Для этого скальпелем надсекают серозную оболочку по правому и левому краям желчного пузыря, соединяя разрезы у дна пузыря. Ножницами и салфеткой отделяют пузырь от его ложа. Непрерывным швом перитонизируют ложе пузыря. Рану передней брюшной стенки зашивают наглухо.

Подчеркивают, что возможна и антеградная холецистэктомия — удаление пузыря от дна к шейке. Ее проводят в тех случаях, когда сталкиваются с техническими трудностями при выделении шейки пузыря и пузырной артерии (рубцовые и инфильтративные изменения, спаечный процесс, различные варианты положения шейки пузыря, пузырного протока и пузырной артерии).

Выполняют операцию путем вскрытия общего желчного протока, что проводят при механической желтухе, при камнях в печеночном и желчном протоках, большом количестве малых камней в желчном пузыре, патологических изменениях большого дуоденального сосочка. Длина разреза стенки общего желчного протока равна 1 см. Разрез проводят продольно между двумя держалками, на передней стенке протока, ближе к его наружному краю,

на расстоянии 0,5 см от края двенадцатиперстной кишки. Через большой дуоденальный сосочек проводят зонд. Если зонд не проходит в двенадцатиперстную кишку, ее необходимо рассечь, провести ревизию сосочка и в случае необходимости провести сфинктеротомию.

Показаниями к удалению селезенки являются ее повреждение, гемолитическая желтуха, болезнь Верльгофа, спленомегалия при портальной гипертензии, эхинококковые кисты, инфаркты, опухоли, абсцессы.

Если операция проводится при травме селезенки, то в первую очередь нужно остановить кровотечение. При наличии спаек (например, при спленомегалии) их нужно рассечь между зажимами, прошить и перевязать лигатурами сосуды. Находят диафрагмально-селезеночную связку и пересекают ее. После отделения желудочно-селезеночной связки открывается доступ к воротам селезенки и становится возможной перевязка ее сосудов. Перевязывают их у самых ворот селезенки, после перевязки артерий, перевязывают вены, пересекают их, удаляют селезенку, проводят тщательный гемостаз. К ложу селезенки подводят дренаж.

Войдя в брюшную полость, хирург для доступа к поджелудочной железе должен подойти к задней стенке сальниковой сумки. Это можно сделать, разрезав следующие связки: печеночно-желудочную, желудочно-ободочную или брыжейку поперечной ободочной кишки. Лучшим доступом к поджелудочной железе является вскрытие желудочно-ободочной связки. При гнойных процессах, которые распространяются с сальниковой сумки и имеют тенденцию распространяться кзади, подходят к железе поясничным разрезом.

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

Хирург удалил желчный пузырь с малотравматичного оперативного доступа, не повреждая межреберные сосудисто-нервные пучки. Какую лапаротомию он использовал?

- a. По Шалимову
- в. Верхнюю срединную
- с. Среднюю срединную
- d. Косую подреберную
- e. Угловую

Тест № 2

Хирург наложил шов Кузнецова-Пенского на печень. Какую иглу следует использовать с этой целью?

- a. Тупую с двойной нитью
- в. Тупую с одинарной нитью
- с. Колющую с одинарной нитью
- d. Режущую с одинарной нитью
- e. Режущую с двойной нитью

Тест № 3

Хирург выполняет ретроградную холецистэктомию. Какой желчный проток следует перевязать при этом?

- a. Правый печеночный

- в. Левый печеночный
- с. Общий печеночный
- d. Общий желчный
- e. Пузырный

Тест № 4

При оперативном вмешательстве по поводу камней желчных ходов хирург должен найти общий печеночный проток. Между листками какой связки он находится?

- a. Печеночно-двенадцатиперстной
- в. Печёночно-желудочной
- с. Печеночно-почечной
- d. Круглой связки печени
- e. Венозной связки

Тест № 5

Во время холецистэктомии (удаления желчного пузыря), выполненной ото дна, конкременты (желчные камни) могут переместиться по широкому пузырному протоку в другие отделы желчевыводящих путей. В каком месте хирург должен провести осмотр?

- a. Ductus choledochus
- в. Ductus hepaticus communis
- с. Ductus hepaticus dexter
- d. Ductus hepaticus sinister
- e. Ductulus billifer

Б. Задачи для самоконтроля

Задание 1. Во время ревизии органов брюшной полости хирург обнаружил, что источником внутреннего кровотечения является травматический разрыв правой доли печени. Выясните тактические действия хирурга в данном случае.

Задание 2. При ревизии брюшной полости у больного после тупой травмы живота хирург обнаружил массивное кровотечение из печени. Как временно остановить кровотечение в данном случае?

Задание 3. У больного 60 лет, страдающего приступами желчнокаменной болезни, очередной приступ не прекращался полностью. В течение двух месяцев он продолжал ощущать тупую, ноющую боль в правом подреберье, которая беспокоила его постоянно. При пальпации там же отмечается значительных размеров плотное эластичное образование с гладкой поверхностью. Симптомов раздражения брюшины нет. Температура нормальная, незначительный лейкоцитоз. Ваш диагноз, а также тактика лечения.

Задание 4. Больная, полная женщина 78 лет, госпитализирована на третий день от начала приступа острого холецистита. Калькулезным холециститом страдает более 30 лет. Приступы частые и тяжелые. Однако, учитывая возраст больной, а главное — такие противопоказания, как легочная недостаточность, недостаточность кровообращения и ожирение, операцию больной не предлагали. Несмотря на интенсивное консервативное лечение,

воспалительный процесс прогрессировал и возникла угроза перфорации желчного пузыря. Какова должна быть тактика хирурга?

Задание 5. Больная в возрасте 50 лет оперирована по поводу острого холецистита. Операция прошла хорошо. Пузырь удален субсерозно от шейки. Хорошо перевязаны пузырьные артерия и проток. Культия пузыря и ложе надежно перитонизированы. Общий желчный проток проходим. Как вы зашьете брюшную полость?

Задание 6. Больной в возрасте 64 лет с механической желтухой оперирован по поводу подозрения на камень общего желчного протока. Во время операции оказалось, что у него рак большого сосочка двенадцатиперстной кишки с переходом на стенку общего желчного протока. Пузырный проток проходим, желчный пузырь резко растянут и напряжен. Какую операцию можно выполнить в данном случае?

Литература

Основная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Скрипникова М.С. — Полтава, 2001. — С. 202-246.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 334-364.

Дополнительная

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 312-332.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 237-272.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 207-240.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
5. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
6. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
7. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Содержательный модуль № 3	Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей и органов брюшной полости
Тема 19	Операции на толстой кишке. Удаление червеобразного отростка. Способы обработки его культи. Ретроградное удаление червеобразного отростка. Наложение калового свища. Гемиколэктомия (принципы операции).
Курс	2
Факультет	медицинский

1. Актуальность темы: среди всех заболеваний толстой кишки значительную часть составляет патология, которая не поддается консервативным методам лечения и требует оперативной коррекции. Кроме острого аппендицита, по поводу которого у нас ежегодно выполняются почти миллион аппендэктомий, сюда относятся болезнь Гиршпрунга у детей и идиопатический мегаколон у взрослых, неспецифический язвенный колит, опухоли толстой кишки.

2. Конкретные цели:

1. Объяснять общие принципы операций на толстой кишке.
2. Объяснять, как выполнить аппендэктомию.

3. Задания для самостоятельной работы при подготовке к занятию.

3.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Аппендэктомия	1. Удаление червеобразного отростка
2. Резекция кишечника	2. Удаление части кишки

3.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Техника выполнения доступа к червеобразному отростку по Волковичу-Дьяконову.
2. Техника аппендэктомии.
3. Способы обработки культи отростка.
4. Показания и техника наложения калового свища.
5. Принципы резекции толстой кишки.

3.3. Практические навыки, которые осваиваются на занятии:

1. Доступ к червеобразному отростку по Волковичу-Дьяконову.
2. Мобилизация и удаление червеобразного отростка.
3. Обработка культи червеобразного отростка кистным способом.
4. Наложение стомы поперечной ободочной кишки.

4. Содержание темы

Разрез брюшной стенки по Волковичу-Дьяконову. Послойное рассечение тканей. Экономное разъединение волокон внутренней косой и поперечной мышц живота. При вскрытии брюшины необходимо поднять ее, чтобы не поранить близлежащие органы. Отыскивают подвздошно-слепокишечный угол, определяют характерные признаки толстой кишки. Основа червеобразного отростка всегда лежит на свободной ленте ободочной кишки, по заднемедиальному краю кишки, на 2-2,5 см от подвздошно-слепокишечного угла. Отросток обычно направлен вниз и медиально. Хирург проводит мобилизацию отростка, отсекая его брыжейку и перевязывая сосуды брыжейки, нередко прошивая ее. Отсекая отросток между лигатурой и зажимом, прижигают спиртовым раствором йода культю отростка, перевязанную кетгутовой нитью, и погружают в кисетный шов. Возможны и другие способы обработки культи червеобразного отростка — без перевязки с погружением в кисетный шов. Рану переднебоковой стенки живота зашивают послойно наглухо (рис.61).

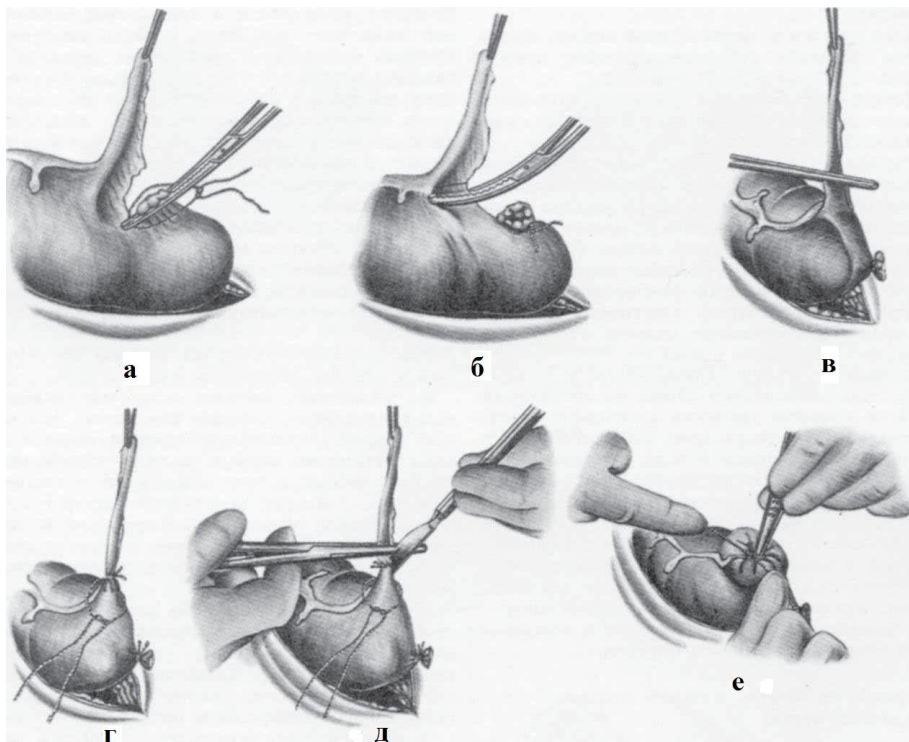


Рис.61.
Аппендэктомия
(этапы операции)

а, б - перевязка сосудов и отсечка брыжейки червеобразного отростка;
в, г, д, е - техника удаления отростка лигатурно-инвагинационным способом.

При кишечной непроходимости в случае необходимости срочного выведения кишечного содержимого (если радикальную операцию выполнить невозможно) накладывают каловый свищ. Операция может быть выполнена в любом подвижном отрезке толстой кишки — цекостомия, трансверзостомия, сигмоидеостомия.

Делают разрез переднебоковой стенки живота и к краям кожного разреза подшивают париетальную брюшину. В рану выводят участок толстой кишки и подшивают ее стенку по всей окружности раны к париетальной брюшине и поперечной фасции. После образования спаек между париетальной и висцеральной брюшиной через 3-4 суток просвет кишки раскрывают продольно и подшивают к краям кожной раны (рис.62).

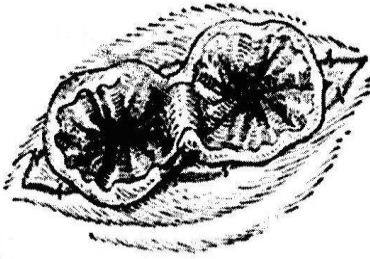
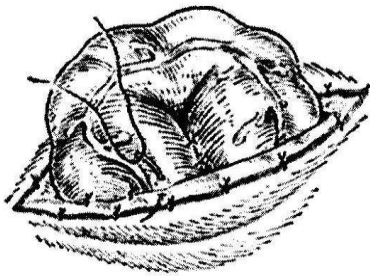


Рис.62. Этапы наложения
противоестественного заднего прохода

Резекция толстой кишки, общие правила: тщательная механическая очистка кишки перед операцией, проведение резекции в тех местах, где толстая кишка имеет брюшинный покров; необходимость удаления участка кишки с нарушенным кровообращением; непрерывность толстой кишки восстанавливают анастомозом типа «конец в конец».

5. Материалы для самоконтроля

А. Задания для самоконтроля

Тест № 1

Хирург выполнил доступ к червеобразному отростку по Волковичу-Дьяконову. Какую лапаротомию выполнил хирург в этой ситуации?

- а. Трансректальную
- в. Параректальную
- с. Косую переменную
- д. Срединную
- е. Нижнюю поперечную

Тест № 2

Ребенок 6 лет госпитализирован на третий день болезни с выраженными болями по всему животу, которые сначала локализовались в правой подвздошной области, многократной рвотой застойным содержимым. Состояние тяжелое, температура 39° С, кожа бледная, выраженная тахикардия. Передняя брюшная стенка не участвует в акте дыхания, определяется разлитая болезненность, значительное мышечное напряжение и положительные симптомы раздражения брюшины. Предварительный диагноз — аппендикулярный перитонит. Какой должна быть лечебная тактика?

- а. Предоперационная подготовка, оперативное вмешательство
- в. Антибактериальная терапия, при необходимости — оперативное вмешательство
- с. Срочное оперативное вмешательство
- д. Инфузионная и физиотерапия, при необходимости — оперативное вмешательство
- е. Динамическое наблюдение, при необходимости — оперативное вмешательство

Тест № 3

Хирург выполняет антеградную аппендэктомию. После проведения оперативного доступа он нашел и вывел на переднебоковую стенку часть слепой кишки с червеобразным отростком и обложил их марлевыми салфетками. С какого этапа начинают выполнение оперативного приема при такой операции?

- a. Затягивания кисетного шва на слепой кишке
- в. Перевязки и отсечения отростка
- с. Вскрытия отростка между зажимами
- d. Перитонизации
- e. Мобилизации отростка

Б. Задачи для самоконтроля:

Задание 1. Через 2 часа после аппендэктомии больной ощутил слабость, головокружение, однократно терял сознание. Общее состояние средней тяжести. Пульс 110 уд. в мин., АД — 70/40 мм рт. ст. Тоны сердца ослаблены. Живот при пальпации напряжен и болезненный в области операционной раны. При перкуссии живота отмечается наличие участков притупления. Какое осложнение после аппендэктомии имеет место в данном случае и какой должна быть тактика хирурга?

Задание 2. Какой способ обработки культи червеобразного отростка необходимо использовать при выраженном тифлите?

Задание 3. Какой должна быть тактика мобилизации червеобразного отростка при его ретроцекальном размещении?

Литература

Основная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Скрипникова М.С. — Полтава, 2001. — С. 202-246.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001. — С. 334-364.

Дополнительная

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000. — С. 312-332.
2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010. — С. 237-272.
3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Под ред. Кульчицкого К.И. — К., 1994. — С. 207-240.
4. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
5. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
6. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
7. Фраучи В.Х. Курс топографической анатомии и оперативной хирургии / В.Х.Фраучи. — М., 1976.

Учебная дисциплина	Оперативная хирургия и топографическая анатомия
Модуль № 1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота
Тема 20	Топографическая анатомия и оперативная хирургия областей и органов брюшной полости
Курс	2
Факультет	медицинский

1. Актуальность темы: на основе полученных знаний по хирургической анатомии областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота на занятии следует проверить у каждого студента уровень подготовки из указанных разделов предмета.

2. Конкретные цели:

1. Проверить у каждого студента уровень теоретической подготовки с хирургической анатомии областей головы и шеи, областей и органов грудной полости, областей и органов полости живота.
2. Убедиться в уровне усвоения практических навыков каждого студента по основам оперативных вмешательств на областях головы и шеи, областях и органах грудной полости, областях и органах полости живота.

3. Содержание занятия

Вопросы модульного контроля

1. Содержание и задачи курса топографической анатомии.
2. Классификация оперативных вмешательств.
3. Принципы и этапы оперативных вмешательств.
4. Топографическая анатомия лобно-теменно-затылочной области. Границы, послойное строение, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток. Клетчаточные пространства.
5. Топографическая анатомия сосцевидной области. Трепанационный треугольник (Шипо). Возрастные особенности.
6. Топографическая анатомия околоушно-жевательной области.
7. Артериальное кровоснабжение лицевого отдела головы.
8. Топографическая анатомия глубокой области лица.
9. Венозные системы черепно-мозгового и лицевого отделов головы, их связь.
10. Топографическая анатомия височной области. Границы, послойное строение, кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
11. Схема кранио-церебральной топографии Кронлейна-Брюсовой и Егорова. Основные борозды и извилины головного мозга. Топографическая анатомия *a. meninga media*. Артериальный круг большого мозга.
12. Оболочки головного мозга. Подоболочечные пространства. Твердая мозговая оболочка, ее синусы и отростки.
13. Топографическая анатомия тройничного нерва и его ветвей.
14. Топографическая анатомия лицевого нерва и его ветвей.

15. Флегмоны лица. Вскрытие при воспалительных процессах на лице.
16. Первичная хирургическая обработка челюстно-лицевых ран.
17. Принципы первичной хирургической обработки черепно-мозговых ран.
18. Трепанации черепа. Принципы декомпрессионной и костнопластических операций.
19. Топографическая анатомия клетчаточных пространств шеи.
20. Топографическая анатомия сонного треугольника шеи.
21. Топографическая анатомия щитовидной железы.
22. Топографическая анатомия гортани.
23. Фасции шеи по В.Н.Шевкуненко, треугольники шеи.
24. Особенности первичной хирургической обработки ран шеи.
25. Оперативный доступ к сонным артериям в сонном треугольнике.
26. Верхняя и нижняя трахеотомии.
27. Субтотальная, субкапсулярная струмэктомия по А.В.Николаеву.
28. Топографическая анатомия межреберных промежутков.
29. Топографическая анатомия молочной железы.
30. Топографическая анатомия области лопатки. Коллатеральное кровообращение на уровне лопатки.
31. Топографическая анатомия средостения. Раздел его на отделы (переднее, заднее, среднее). Отношение органов к средостению.
32. Топографическая анатомия сердца и его сосудов. Особенности топографии у детей.
33. Хирургическая анатомия врожденных пороков сердца и крупных сосудов. Принципы хирургического лечения.
34. Топографическая анатомия легких. Сегментарное и доленое строение.
35. Маститы и их оперативное лечение.
36. Операции при доброкачественных и злокачественных опухолях молочной железы.
37. Резекция ребра.
38. Пневмоторакс. Методы устранения.
39. Принципы операций на легких (ушивание легкого, сегментарная резекция, лобэктомия, пульмонэктомия).
40. Шов сердца. Показания, техника проведения.
41. Эндокоронарные вмешательства. Аортокоронарное шунтирование.
42. Топографическая анатомия передне-боковой стенки живота. Слои, кровоснабжение.
43. Топографическая анатомия внутренней поверхности передней брюшной стенки. Складки и ямки брюшины.
44. Топографическая анатомия пахового канала. Половые особенности пахового канала и его содержимого.
45. Понятие о грыже. Классификация грыж.
46. Хирургическая анатомия косых, прямых, скользящих и врожденных паховых грыж.
47. Хирургическая анатомия бедренных грыж.
48. Хирургические доступы к органам брюшной полости, их топографо-анатомическое обоснование.
49. Операции по поводу прямых паховых грыж.

50. Операции по поводу косых паховых грыж.
51. Операции по поводу бедренных грыж.
52. Операции по поводу пупочных грыж и грыж белой линии живота.
53. Топографическая анатомия брюшины. Ход брюшины. Отношение органов к брюшине.
54. Каналы, синусы и сумки брюшной полости, их практическое значение.
55. Топографическая анатомия желудка.
56. Топографическая анатомия печени.
57. Топографическая анатомия желчного пузыря и желчных протоков.
58. Топографическая анатомия поджелудочной железы.
59. Топографическая анатомия тонкой кишки. Меккелев дивертикул.
60. Топографическая анатомия толстой кишки.
61. Теоретические основы и техника кишечных швов. Ушивание ран кишки.
62. Резекция кишки. Виды кишечных анастомозов.
63. Топографическая анатомия селезенки. Связочный аппарат селезенки. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
64. Аппендэктомия. Техника проведения, инципы формирования культи аппендикса.
65. Принципы операций при ушивании желудка.
66. Гастростомия, виды.
67. Гастроэнтеростомия. Виды. Меры предотвращения образования порочного круга.
68. Принципы резекции желудка, виды, модификации.
69. Принципы и виды ваготомий. Дренирующие операции.
70. Способы и техника холецистэктомии.

Практические навыки к модульному контролю

1. Техника первичной хирургической обработки ран.
2. Техника венепункции.
3. Техника венесекции.
4. Техника перевязки наружной сонной артерии.
5. Техника перевязки общей сонной артерии.
6. Техника трахеостомии.
7. Техника вагосимпатической блокады по Вишневскому.
8. Техника плевральной пункции.
9. Техника грыжесечения способом Спасокукоцкого-Жирара.
10. Техника грыжесечения способом Бассини.
11. Техника грыжесечения способом Мартынова.
12. Техника аппендэктомии.
13. Техника холецистостомии.
14. Техника выполнения переднего желудочно-кишечного анастомоза.
15. Техника выполнения заднего желудочно-кишечного анастомоза.
16. Техника выполнения кишечного анастомоза "бок в бок."
17. Техника выполнения кишечного анастомоза "конец в конец".
18. Техника гастростомии по Витцелю.
19. Техника гастростомии по Кадеру.
20. Техника гастростомии по Топроверу.

21. Техника ушивания раны желудка.
22. Техника ушивания раны тонкой кишки.
23. Техника ушивания раны толстой кишки.
24. Техника наложения шва Кузнецова-Пенского.

Литература

Основная

1. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Островерхова Г.Е. – М.: «МИА», 2013.
2. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В.В.Кованов. — М., 2001.

Дополнительная

1. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.С.Скрипнікова. — К.: Вища школа, 2000.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия; под ред. Кульчицкого К.И. – К., 1994.
3. Елизаровский С.И. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / С.И.Елизаровский, Р.Н.Калашников. — М., 1979.
4. Вишневский А.В. Местное обезболивание по методу ползучего инфильтрата / Вишневский А.В. — М., 1956.
5. Матюшин И.Ф. Введение в курс оперативной хирургии и топографической анатомии / И.Ф.Матюшин. — Горький, 1976.
6. Томашук И.П. Руководство по оперативной технике для начинающих хирургов / И.П.Томашук, И.И.Томашук. — К.: Из-во Европейского университета, 2001. — 860 с.
7. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. — К.: Медицина, 2010.
8. Медицинский каталог. — МИЗ. — Ворскла. — 2003. — 266 с.
9. Каталог медицинского инструмента. — Тумборино, 2003. — 148 с.

Учебное издание

Билаш Сергей Михайлович
Пронина Елена Николаевна
Пирог-Заказникова Ангелина Валериевна
Коптев Михаил Николаевич
Билыч Анатолий Николаевич

Модуль 1

Оперативная хирургия и топографическая анатомия

Учебно-методическое пособие для студентов, по специальностям
«Лечебное дело», «Педиатрия»

Издание второе, дополненное.

Отпечатано:

Печатный салон «Копір сервіс»

Полтава, ул. Гоголя 18 а

Бумага офсетная. Цифровая печать. Ус.печ.арк. 0,9

Тираж 400 экз.

Формат 60 X 90 / 16 Зак. № 206