

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра анатомии человека с топографической анатомией
и оперативной хирургией

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе
для студентов 4 курса

ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ»
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы специалитета по специальности **31.05.02 Педиатрия**

Методические рекомендации к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по дисциплине «ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ» для студентов, обучающихся по специальности **31.05.02 Педиатрия** разработаны сотрудниками кафедры анатомии человека с топографической анатомией и оперативной хирургией ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России

Составитель: ассистент кафедры анатомии человека с топографической анатомией и оперативной хирургией, к.м.н. **Корнаева В.Н.**

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

1. Заведующий кафедрой хирургических болезней №3 ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, профессор, д.м.н. **Кульчиев А. А.**
2. Заведующий кафедрой хирургических болезней №1 ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, профессор, доцент **Беслекоев У.С.**

СОДЕРЖАНИЕ:

Наименование темы	
Топографическая анатомия туловища: топографическая анатомия передней брюшной стенки. Оперативные вмешательства на передней брюшной стенке. Хирургическая анатомия грыж живота.	
Топографическая анатомия туловища: топографическая анатомия органов брюшной полости: верхний этаж. Оперативные вмешательства на органах верхнего этажа брюшной полости	
Топографическая анатомия туловища: топографическая анатомия органов брюшной полости: нижний этаж. Оперативные вмешательства на органах нижнего этажа брюшной полости	
Топографическая анатомия туловища. Топографическая анатомия поясничной области и забрюшинного пространства. Оперативные вмешательства на органах забрюшинного пространства	
Топографическая анатомия позвоночника и спинного мозга. Оперативные вмешательства на позвоночнике и спинном мозге	
Топографическая анатомия туловища: топографическая анатомия таза и промежности. Оперативные вмешательства на органах таза и промежности	

Методические указания к практическому занятию и к выполнению внеаудиторной самостоятельной работе по теме:

«Топографическая анатомия туловища: Топографическая анатомия передней брюшной стенки. Оперативные вмешательства на передней брюшной стенке. Хирургическая анатомия грыж живота»

Мотивационная характеристика: знание расположения магистральных сосудисто-нервных пучков передней боковой стенки живота позволят предвидеть пути распространения гнойных процессов и своевременно проводить хирургические вмешательства. Знание путей метастазирования в лимфатические узлы позволят своевременно диагностировать локализацию злокачественных образований изучаемой области.

I. Цели:

Студент должен знать:	Студент должен уметь:	Студент должен владеть:
1. Топографическую анатомию передней брюшной стенки и брюшной полости - границы, голотопия, синтопия, скелетотопия, послойное строение. 2. Топографическую анатомию органов брюшной полости: симпатический ствол, аортальное брюшное сплетение, поясничное сплетение - голотопия, синтопия, скелетотопия. 3. Хирургическую анатомию грыж передней брюшной стенки. 4. Анатомо-физиологические предпосылки их возникновения. 5. Классификацию грыж передней брюшной стенки. 6. Грыжесечение. 7. Принципы ревизии брюшной полости. 8. Технику выполнения основных оперативных вмешательств на передней брюшной стенке и органах брюшной полости на каждом этапе: • Операции при дефектах переднебоковой брюшной стенки	1. Определять границы, внешние ориентиры и передней брюшной стенки. 2. Проводить осмотр и пальпацию передней брюшной стенки. 3. Определять границы брюшной полости. 4. Препарировать выделенную область 5. Показать на препарате и назвать органы верхнего этажа брюшной полости 6. Показать на препарате и назвать органы нижнего этажа брюшной полости 7. Пользоваться специальным хирургическим инструментарием для операций передней брюшной стенки и брюшной полости на каждом этапе 8. Выполнять основные оперативные вмешательства на каждом этапе.	1. Навыками осмотра и пальпации передней брюшной стенки и органов брюшной полости. 2. Методикой препарирования выделенной области 3. Навыками работы с хирургическим инструментарием для операций на передней брюшной стенки и органах брюшной полости. 4. Навыками хирургических манипуляций на каждом этапе.

II. Вопросы для проверки исходного уровня знаний:

1. Боковые мышцы живота, их начало и место прикрепления, сформированные ими образования.

2. Передние мышцы живота, их начало и место прикрепления, что такое и чем образованно влагалище прямых мышц, что такое белая линия живота.

3. Задние мышцы живота, их начало и место прикрепления.

4. Функция мышц живота.

5. Анатомическое и топографоанатомическое строение белой линии живота.

6. Анатомическое и топографоанатомическое строение пупочного кольца.

2. Анатомическое и топографоанатомическое строение паховой области.

3. Паховый канал. Чем он образован.
4. Анатомическое и топографоанатомическое строение бедренного кольца и бедренного канала.
5. Бедренный канал. Причины формирования. Стенки бедренного канала.
6. Наружные грыжи живота, элементы грыжи.
7. Операции при паховых грыжах (этапы, способы пластики пахового канала по Жирау-С.И. Спасокукоцкому, М.А. Кимбаровскому, Постемпскому, Бассини, Н.И. Кукуджанову).
8. Операции при пупочных грыжах и грыжах белой линии живота
9. Способы пластики грыжевых ворот по Мейо, К.М. Сапежко.
10. Операции при бедренных грыжах (этапы, способы пластики грыжевых ворот по Бассини, Руджи, Парлавецчо, Лихтенштейн).
11. Особенности операций при врожденных, ущемленных и скользящих грыжах.
12. Хирургические доступы к органам брюшной полости.
13. Лапароскопия.

III. Объект изучения - организм человека.

IV. Информационная часть:

Живот (*abdomen*), представляет собой часть туловища, расположенную между областью груди и тазом. Живот (*abdomen*) имеет стенки (*paries abdominalis*), ограничивающие полость живота (*cavitas abdominalis*).

Верхней границей живота служит нижняя граница области груди. Снизу живот ограничивают *crista iliaca*, паховая связка, соединяющая *spina iliaca anterior superior* и *tuberculum pubicum*, и верхний край лобкового симфиза. Латерально живот граничит с областью спины по задней подмышечной линии.

Посредством двух горизонтальных линий вся область живота делится на три отдела. Верхняя линия – (*linea bicostarum*), соединяет передние концы десятых ребер. Нижняя - *linea bispinarum*, соединяет передние верхние ости правой и левой подвздошных костей. Верхний отдел живота получил название надчревь, (*epigastrium*), средний - чревная область (чрево), (*mesogastrium*), и нижний подчревь, (*hypogastrium*).

Классификация мышц живота

Классификация мышц живота по расположению и форме

I. Переднелатеральная группа

1. Длинные мышцы - *m. rectus abdominis* et *m. pyramidalis*.
2. Широкие мышцы - *m. obliquus externus abdominis*, *m. obliquus internus abdominis*, *m. transversus abdominis*.

II. Задняя группа

Квадратная мышца поясницы, *m. quadratus lumborum*.

Все перечисленные мышцы парные, имеют вентральное происхождение.

Фасции живота

В области живота имеются три фасции:

- 1) поверхностная фасция живота, (*fascia abdominis superficialis*);
- 2) собственная фасция живота, (*fascia abdominis propria*);
- 3) внутрибрюшная фасция, (*fascia endoabdominalis*).

Топография живота

К топографо-анатомическим образованиям живота относят влагалище прямой мышцы живота, белую линию живота и паховый канал.

Влагалище прямой мышцы живота, (*vagina m. recti abdominis*). Прямая мышца живота заключена во влагалище, образованное апоневрозами широких мышц. При этом на всем протяжении выше пупка и на расстоянии 2-5 см ниже пупка апоневроз внутренней косой мышцы живота у латерального края (*m. rectus abdominis*) расщепляется

на переднюю и заднюю пластинки. Передняя пластинка срастается с апоневрозом наружной косой мышцы, в результате чего образуется передняя стенка влагалища прямой мышцы живота. Задняя его стенка представлена сросшимися между собой задней пластинкой апоневроза внутренней косой мышцы и апоневрозом поперечной мышцы, а также поперечной фасцией и брюшиной. На расстоянии 2-5 см ниже пупка переднюю стенку (*vagina m. recti abdominis*) образуют апоневрозы всех трех широких мышц живота. Сухожильная часть задней стенки влагалища внизу заканчивается дугообразно, в виде изогнутой линии, (*linea arcuata*). Ниже этой линии задняя стенка влагалища прямой мышцы живота является очень тонкой и представлена лишь *fascia transversalis* и прирастающей к ней брюшиной. Передняя стенка влагалища в этой области, напротив, наиболее прочная, так как в ее состав входят апоневрозы всех трех широких мышц

Таким образом, *m. rectus abdominis* замкнута в прочный фиброзный футляр, передняя стенка которого прочно срастается с сухожильными перемышками прямой мышцы живота. Задняя стенка соединяется с прямой мышцей на всем протяжении рыхло и поэтому легко от нее отделяется. В одном влагалище с *m. rectus abdominis* находится *m. pyramidalis*, а также сосуды и нервы.

Белая линия живота, (*linea alba*), образуется в результате перекреста волокон апоневрозов широких мышц живота противоположных сторон. При этом пучки, принадлежащие *m. obliquus externus abdominis dexter*, переходят в пучки *m. obliquus internus abdominis sinister* и наоборот. Описанный перекрест волокон образует прочную фиброзную перегородку, содержащую очень мало кровеносных сосудов - белую линию живота. Она простирается от мечевидного отростка до лобкового симфиза и имеет длину 30-40 см. Выше пупка ее ширина составляет 1-2 см, а ниже пупка 3-4 мм. Толщина белой линии живота менее значительна в верхнем отделе. Таким образом, белая линия живота выше пупка шире и тоньше, а в нижнем отделе - уже и толще. Особенности строения обуславливают более частое образование грыж белой линии живота выше пупка.

Паховый канал, (*canalis inguinalis*), представляет собой щелевидное пространство, расположенное непосредственно над медиальной и средней частями паховой связки. У мужчин в паховом канале находится семенной канатик, у женщин - круглая связка матки. Длина пахового канала у взрослого человека составляет, в среднем, 4-5 см. Канал имеет четыре стенки и два отверстия.

Передняя стенка пахового канала образована апоневрозом наружной косой мышцы живота, задняя - поперечной фасцией и брюшиной. Верхнюю стенку канала составляют нижние пучки *m. obliquus internus abdominis et m. transversus abdominis*, а нижнюю - желоб *lig. Inguinale*.

Поверхностное паховое кольцо, (*anulus inguinalis superficialis*) (наружное отверстие пахового канала), представляет собой щель в апоневрозе наружной косой мышцы живота. Оно ограничено двумя ножками апоневроза наружной косой мышцы живота: *crus laterale* - снизу, *crus mediale* - сверху. С латеральной стороны отверстие окаймляют волокна поверхностной пластинки собственной фасции живота, так называемые межножковые волокна, (*fibrae intercrurales*). С медиальной стороны поверхностное паховое кольцо ограничено загнутой связкой, (*lig. reflexum*). Загнутая связка представляет собой пучок соединительнотканых волокон, являющихся у мужчин продолжением *crus laterale*. В норме при исследовании паховое кольцо должно пропускать кончик мизинца. У лиц с более широким отверстием имеется большая вероятность возникновения паховой грыжи.

Глубокое паховое кольцо, (*anulus inguinalis profundus*), является внутренним отверстием пахового канала и находится в области задней стенки последнего. Со стороны брюшной полости оно имеет вид воронкообразного углубления, расположенного на уровне границы между латеральной и средней частями паховой

связки. В этом месте фасция истончена, имеет рыхлое строение. Глубокое паховое кольцо соответствует месту расположения латеральной паховой ямки на передней брюшной стенке.

Особенности строения топографоанатомических образований живота обуславливают наличие так называемых слабых мест, в которых чаще образуются грыжи. К ним относят: паховый канал, пупочное кольцо, участок белой линии, расположенный выше пупка, а также заднюю стенку влагалища прямой мышцы живота, расположенную ниже дугообразной линии.

К «слабым» местам следует отнести расположенный в заднебоковой части туловища поясничный треугольник, (*trigonum lumbale*). Он ограничен: снизу - гребнем подвздошной кости, медиально - краем широчайшей мышцы спины, латерально - краем наружной косой мышцы живота. Дном треугольника является внутренняя косая мышца живота. Следовательно, в области поясничного треугольника стенка живота представлена только двумя слоями мышц - внутренней косой и поперечной мышцами живота, а также их фасциями.

V. Задания для самостоятельной работы:

Задание №1.

Дайте определение лапаротомии, назовите виды лапаротомии. Объясните, почему при срединной лапаротомии разрез обходит пупок слева. Объясните, какая особенность иннервации прямых мышц живота дает возможность пересекать мышечные волокна указанных мышц в поперечном направлении.

Задание №2.

Перечислите показания и инструменты, используемые при пункции передней брюшной стенки.

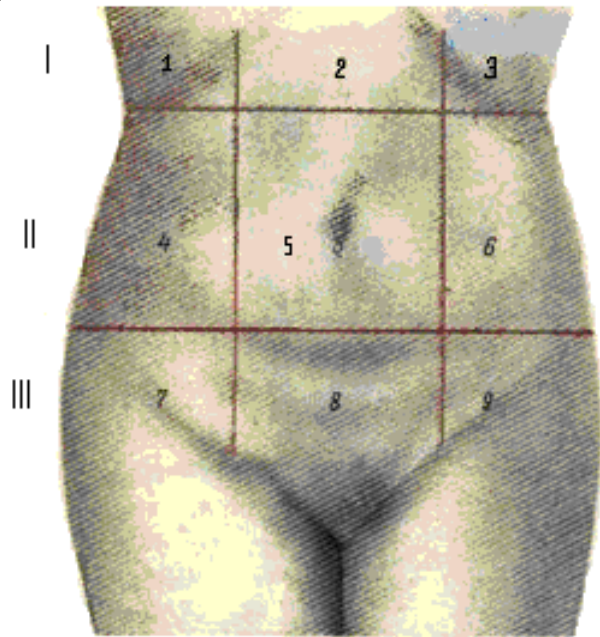
показания:	инструменты:

Задание №3.

Дайте определение влагалищу прямых мышц живота, зарисуйте строение. Объясните, каковы различия в строении влагалища на протяжении прямых мышц живота. Укажите места расположения дугообразной линии (Дугласа) и полулунной линии (Спигели).

Задание №4.

Укажите органы брюшной полости и забрюшинного пространства, проецируемые в каждой области.



1 –

2 –

3 –

4 –

5 –

6 –

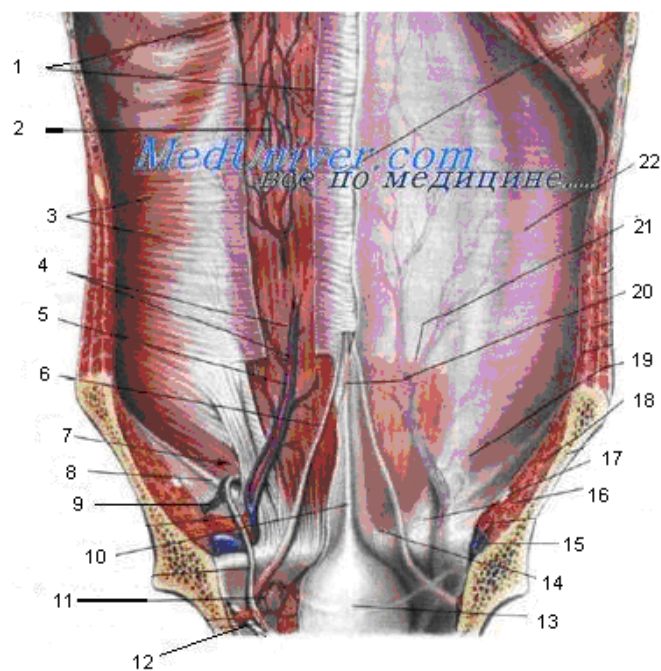
7 –

8 –

9 –

Задание №5.

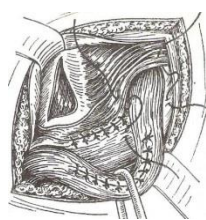
Укажите, что изображено на рисунке. Укажите обозначения. Объясните, чем образованы складки.



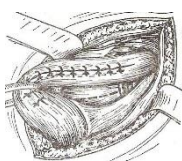
1 -	12 -
2 -	13 -
3 -	14 -
4 -	15 -
5 -	16 -
6 -	17 -
7 -	18 -
8 -	19 -
9 -	20 -
10 -	21 -
11 -	22 -

Задание №6.

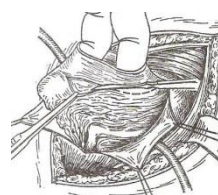
Назовите операцию. Укажите правильную последовательность этапов операции.



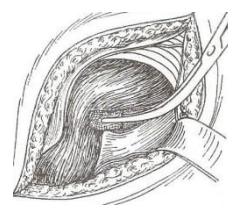
1



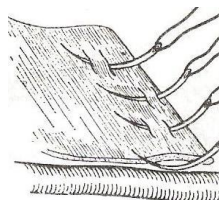
13



11



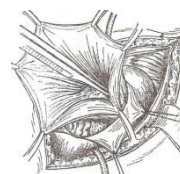
9



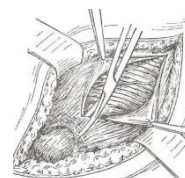
4



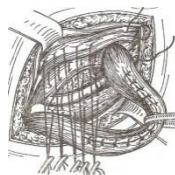
2



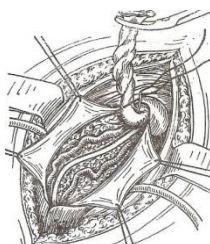
14



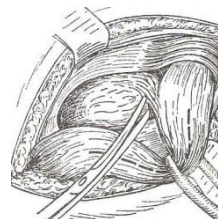
12



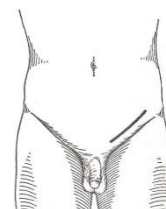
7



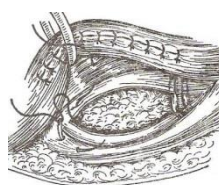
5



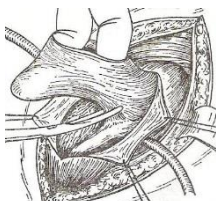
3



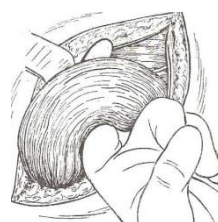
15



10



8



6

1 -	6 -	11 -
2 -	7 -	12 -
3 -	8 -	13 -
4 -	9 -	14 -
5 -	10 -	15 -

Задание №7.

Объясните топографо-анатомические предпосылки возникновения врожденной паховой грыжи. Указать особенности грыжесечения при врожденной паховой грыже.

Задание №8.

Дайте определение скользящей грыжи. Укажите особенности грыжевого мешка и грыжевого содержимого. Укажите особенности грыжесечения при скользящих грыжах.

Задание №9.

Составьте задачу по теме занятия. (В тетради)

Задание №10.

Составьте 5 тестов по теме занятия. (В тетради)

VI. Контрольные вопросы:

1. Границы и внешние ориентиры передней брюшной стенки, деление её на области.
2. Послойное строение передней брюшной стенки, её кровоснабжение и иннервацию.
3. Складки и ямки задней поверхности передней брюшной стенки.

4. Топография слабых мест передней брюшной стенки: белой линии, пупочного кольца, пахового канала.
5. Топографическая анатомия бедренного треугольника и бедренного канала.
6. Топографо-анатомическая оценка доступов к органам брюшной полости
7. Боковые мышцы живота, их начало и место прикрепления, сформированные ими образования.
8. Передние мышцы живота, их начало и место прикрепления, что такое и чем образованно влагалище прямых мышц, что такое белая линия живота.
9. Задние мышцы живота, их начало и место прикрепления.
10. Функция мышц живота.
11. Паховый канал. Чем он образован.
12. Бедренный канал. Чем он образован.
13. Границы и внешние ориентиры передней брюшной стенки, деление её на области.
14. Послойное строение передней брюшной стенки, её кровоснабжение и иннервацию.
15. Складки и ямки задней поверхности передней брюшной стенки.
16. Топография слабых мест передней брюшной стенки: белой линии, пупочного кольца, пахового канала.
17. Топографическая анатомия бедренного треугольника и бедренного канала.
18. Топографо-анатомическая оценка доступов к органам брюшной полости.

VII. Учебные задачи:

№1. У больного П., 21 года, при грыжесечении по поводу правосторонней косой паховой грыжи во время выделения грыжевого мешка была повреждена задняя стенка пахового канала медиально от шейки грыжевого мешка. Возникло артериальное кровотечение. Назовите источник кровотечения.

(Ответ: Кровотечение возникло вследствие ранения правой нижней надчревной артерии (ветвь наружной подвздошной артерии)).

№2. В хирургическое отделение доставлен больной с колото-резаной раной передней брюшной стенки. Рана длиной 2 см в проекции правой прямой мышцы живота на границе средней и латеральной трети ее ширины на 5 см книзу от пупка. При обследовании больного возникло подозрение, что рана может быть проникающей в полость живота. Для уточнения диагноза проведена первичная хирургическая обработка раны; при ревизии обнаружена обширная гематома вдоль задней стенки влагалища прямой мышцы живота. Брюшина не повреждена. Укажите источник кровотечения. Между какими слоями передней брюшной стенки локализуется гематома?

(Ответ: Правая нижняя надчревная артерия. Гематома локализуется между задней поверхностью прямой мышцы живота и поперечной фасцией.)

№3. Больному З., 49 лет, с целью оперативного доступа к желудку выполнена верхняя срединная лапаротомия. Назовите слои, составляющие стенки лапаротомной раны.

(Ответ: Кожа, подкожная клетчатка, поверхностная фасция, собственная фасция, белая линия живота, внутрибрюшная фасция, предбрюшинная клетчатка, париетальная брюшина.)

VIII. Контрольные тесты:

Переднебоковую стенку живота при помощи горизонтальных и вертикальных линий разделяют на: (1)

- + 9 областей
- 10 областей
- 11 областей
- 12 областей
- 8 областей

Белая линия живота образуется за счет: (1)

- апоневроза наружной косой мышцы живота
- апоневроза внутренней косой мышцы живота
- апоневроза поперечной мышцы живота
- + сухожильных пучков 3-х пар широких мышц живота
- внутрибрюшной фасции

«Корона смерти» - это вариант отхождения артерии: (1)

- бедренной
- надчревной нижней
- надчревной верхней
- + запирающей
- внутренней подвздошной

Показаниями к экстренной операции являются следующие грыжи переднебоковой брюшной стенки: (1)

- врожденные
- + ущемленные
- скользящие
- невправимые
- все перечисленные

В состав семенного канатика входят три анатомических элемента: (3)

- + семявыносящий проток
- мочевой проток
- + сосуды и нервы семявыносящего протока и яичка
- + остатки влагалищного отростка брюшины
- подвздошно-подчревный нерв

IX. Глоссарий:

ЖИВОТ	abdomen
НАДЧРЕВЬЕ	epigastrium
ЧРЕВНАЯ ОБЛАСТЬ (ЧРЕВО)	mesogastrium
ПОДЧРЕВЬЕ	hypogastrium
БЕЛАЯ ЛИНИЯ	linea alba
НАРУЖНАЯ КОСАЯ МЫШЦА ЖИВОТА	M. obliquus externus abdominis
ВНУТРЕННЯЯ КОСАЯ МЫШЦА ЖИВОТА	M. obliquus internus abdominis
ПОПЕРЕЧНАЯ МЫШЦА ЖИВОТА	M. transversus abdominis
ПРЯМАЯ МЫШЦА ЖИВОТА	M. rectus abdominis
ПИРАМИДАЛЬНАЯ МЫШЦА	M. pyramidalis
КВАДРАТНАЯ МЫШЦА	M. quadratus lumborum

ПОЯСНИЦЫ	
ПОВЕРХНОСТНАЯ ФАСЦИЯ ЖИВОТА	fascia abdominis superficialis
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ ЖИВОТА	fascia abdominis propria
ВНУТРИБРЮШНАЯ ФАСЦИЯ	fascia endoabdominalis
ПАХОВЫЙ КАНАЛ	canalis inguinalis
ПОВЕРХНОСТНОЕ ПАХОВОЕ КОЛЬЦО	anulus inguinalis superficialis
ГЛУБОКОЕ ПАХОВОЕ КОЛЬЦО	anulus inguinalis profundus

Методические указания к практическому занятию и к выполнению внеаудиторной самостоятельной работе по теме:

«Топографическая анатомия туловища: топографическая анатомия органов брюшной полости: верхний этаж. Оперативные вмешательства на органах верхнего этажа брюшной полости.

Мотивационная характеристика: знание расположения магистральных сосудисто-нервных пучков, органов брюшной полости позволят предвидеть пути распространения гнойных процессов и своевременно проводить хирургические вмешательства. Знание путей метастазирования в лимфатические узлы позволят своевременно диагностировать локализацию злокачественных образований изучаемой области.

I. Цели:

Студент должен знать:	Студент должен уметь:	Студент должен владеть:
1. Полость брюшины. Деление на этажи. Сумки верхнего этажа брюшной полости. Особенности детского возраста. 2. Желудок, анатомическое строение, расположение (скелетотопия, синтопия, голотопия), кровоснабжение, иннервация, крово - и лимфоотток (схема Мельникова). Особенности детского возраста. 3. Двенадцатиперстная кишка: анатомическое строение, расположение (скелетотопия, синтопия, голотопия), кровоснабжение, иннервация, крово - и лимфоотток. Особенности детского возраста. 4. Печень: анатомическое строение, расположение (скелетотопия, синтопия, голотопия), кровоснабжение, иннервация, крово и лимфоотток. Особенности детского возраста. 5. Внепеченочные желчные пути. Желчный пузырь. Общий печеночный проток. Кровоснабжение, иннервация, крово - и лимфоотток. Особенности детского возраста. 6. Поджелудочная железа: расположение (скелетотопия, синтопия, голотопия), кровоснабжение, иннервация, крово - и лимфоотток. Особенности детского возраста. 7. Селезенка: расположение (скелетотопия, синтопия, голотопия), кровоснабжение, иннервация, крово - и лимфоотток. Особенности детского возраста.	1. Производить осмотр брюшной полости и хода брюшины. 2. Производить осмотр органов верхнего этажа брюшной полости. 3. Препарировать сальниковую сумку. 4. Препарировать печёчно-двенадцатиперстную связку.	1. Навыками осмотра и пальпации груди. 2. Методикой препарирования выделенной области. 3. Навыками работы с хирургическим инструментарием для операций на груди и органах грудной полости. 4. Навыками хирургических манипуляций на каждом этапе.

II. Вопросы для проверки исходного уровня знаний:

1. Брюшина: париетальная, висцеральная; полость брюшины, брыжейка, связки, складки, сумки (печёночная, подпечёночная, преджелудочная, сальниковая); ее взаимоотношения с органами брюшной полости.
2. Верхний отдел брюшной полости.
3. Малый и большой сальники. Сумки брюшной полости.
4. Анатомия печени, внепеченочных желчных путей, желчного пузыря.
5. Хирургическая анатомия желудка

6. Хирургическая анатомия двенадцатиперстной кишки,
7. Хирургическая анатомия поджелудочной железы,
8. Хирургическая анатомия селезенки,
9. Хирургическая анатомия чревного ствола,
10. Хирургическая анатомия воротной вены.

III. Объект изучения - организм человека.

IV. Информационная часть:

Брюшина (*peritoneum*) - серозная оболочка, изнутри выстилающая стенки живота и большинство его органов, образует в полости живота замкнутую полость - полость брюшины (*cavitas peritonei*).

✓ Брюшина, выстилающая стенки живота, называется пристеночной, или париетальной брюшиной (*peritoneum parietale*).

✓ Брюшина, выстилающая органы брюшной полости, называется висцеральной брюшиной (*peritoneum viscerale*).

Полость брюшины поперечной ободочной кишкой и её брыжейкой (*colon transversum et mesocolon*) делится на два этажа.

➤ Верхний этаж брюшной полости расположен выше поперечной ободочной кишки и её брыжейки, его занимают печень, селезёнка, желудок, частично двенадцатиперстная кишка; здесь расположены правая и левая печёночные, преджелудочная, подпечёночная и сальниковая сумки.

➤ Нижний этаж брюшной полости расположен ниже поперечной ободочной кишки и её брыжейки, содержит петли тощей и подвздошной кишок (*jejunum et ileum*), слепую кишку (*caecum*), червеобразный отросток (*appendix vermiformis*), ободочную кишку (*colon*), боковые каналы и брыжеечные синусы.

Желудок (*gaster*) представляет собой мышечно-эластическое расширение пищеварительного тракта, расположенное между пищеводом и двенадцатиперстной кишкой. В желудке накапливается и переваривается пища. Верхнее - входное отверстие, через которое поступает пища, называется кардиальным отверстием (*ostium cardiacum*), а нижнее - выходное - отверстием привратника (*ostium pyloricum*). У желудка различают переднюю стенку (*paries anterior*) и заднюю стенку (*paries posterior*). Стенки переходят одна в другую посредством краев: малой кривизны (*curvatura minor*) и большой кривизны (*curvatura major*). Малая кривизна направлена вправо и вверх, большая - влево и вниз. Часть желудка, прилежащая к пищеводу, называется кардиальной частью или *кардией* (*pars cardiaca; cardia*); противоположная, примыкающая к двенадцатиперстной кишке, - привратниковой (*пилорической*) частью (*pars pylorica*). Расширенное начало привратниковой части называют привратниковая пещера (*antrum pyloricum*), которая суживается и переходит в канал привратника (*canalis pyloricus*). Выход из желудка - привратник (*pylorus*) – окружает отверстие привратника. Он имеет заметный перехват, которому изнутри соответствует круговая мышца - сфинктер привратника (*musculus sphincterpyloricus*). Самая верхняя часть желудка, находящаяся сверху и слева от кардии, представляет собой свод желудка (*fornix gastricus*) или дно желудка (*fundus gastricus*). Между пищеводом и сводом желудка образуется острый угол - кардиальная вырезка (*incisura cardialis*). Стенка желудка состоит из 3 оболочек: слизистой оболочки с подслизистой основой, мышечной и серозной оболочек.

Двенадцатиперстная кишка (*duodenum*) - подковообразная трубка длиной 25-30 см и шириной 4-6 см. Выпуклый край подковы направлен вправо и назад, а вогнутый окружает головку поджелудочной железы. Двенадцатиперстную кишку подразделяют на 4 части.

❖ Верхняя часть (*pars superior*) длиной 4-5 см начинается от привратника на уровне I поясничного позвонка и идет вверх, назад и направо до шейки жёлчного пузыря, где образует изгиб кишки вниз - верхний изгиб (*flexura duodeni superior*). Участок от отверстия привратника до первой круговой складки слизистой оболочки называют ампулой или

луковицей (*ampulla seu bulbus duodeni*). От верхней части к воротам печени идет печёчно-дуоденальная связка (*ligamentum*

❖ Нисходящая часть (*pars descendens*) длиной 8-10 см располагается от верхнего изгиба до уровня III-IV поясничных позвонков, где образуется второй - нижний изгиб (*flexura duodeni inferior*), направленный влево. Медиально, примерно на середине этой части, располагается продольная складка двенадцатиперстной кишки (*plica longitudinalis duodeni*), которая заканчивается большим сосочком двенадцатиперстной кишки (*papilla duodeni major*). Через большой сосочек в кишку открывается печёчно-поджелудочная ампула (*ampulla hepatopancreatica*), образованная слиянием общего жёлчного протока (*ductus choledochus*) и протока поджелудочной железы (*ductus pancreaticus*). Через расположенный выше малый сосочек двенадцатиперстной кишки (*papilla duodeni minor*) в кишку открывается добавочный проток поджелудочной железы (*ductus pancreaticus accessorius*)

❖ Горизонтальная часть (*pars horizontalis*), самая узкая и длинная (10-12 см), проходит на уровне III-IV поясничного позвонка справа налево.

❖ Восходящая часть (*pars ascendens*) - продолжение предыдущей, самая короткая (2-3 см); поднимается к левому краю I-II поясничного позвонка, где имеется резкий двенадцатиперстно-тощекишечный изгиб (*flexura duodenojejunalis*), являющийся местом перехода двенадцатиперстной кишки в тощую кишку (*hepatoduodenale*), в которой находятся воротная вена печени, общий жёлчный проток и собственная печёчная артерия.

Печень (*hepar*) - самая крупная железа в организме человека. Она имеет сложное строение и многогранные функции (выделение жёлчи, барьерная, защитная, участие в кроветворении, обмене веществ и поддержании водного баланса). Этот орган неправильной формы, относится к паренхиматозным. Масса печени взрослого человека 1,5-2,0 кг. Различают две поверхности: верхнюю - диафрагмальную (*facies diaphragmatica*) и нижнюю - внутренностную или висцеральную (*facies visceralis*), которые отделены друг от друга нижним краем (*margo inferior*). Выпуклая диафрагмальная поверхность разделяется на верхнюю, переднюю, заднюю и правую части. На задней части диафрагмальной поверхности печени между листками венечной связки (*ligamentum coronarium*) располагается внебрюшинное поле (*area nuda*).

Висцеральная поверхность печени имеет несколько вдавлений от прилегающих органов (справа налево): почечное (*impressio renalis*), надпочечниковое (*impressio suprarenalis*), ободочнокишечное (*impressio colica*), двенадцатиперстнокишечное (*impressio duodenalis*), привратниковое (*impressio pylorica*) и желудочное (*impressio gastrica*). Кроме того, на этой поверхности находятся 3 глубокие борозды, разделяющие печень на 4 доли: две борозды направлены продольно – правая и левая продольные борозды, а одна - ворота печени (*porta hepatis*) - поперечно.

Топография печени

Печень расположена в верхнем этаже брюшной полости, почти целиком справа под диафрагмой. Её границы проецируются в правую подрёберную и эпигастральную области живота. Верхняя граница печени проходит дугообразно от десятого межреберья справа по средней подмышечной линии до четвертого межреберья по правой среднеключичной линии к основанию мечевидного отростка грудины по срединной линии. Слева она может достигать среднеключичной линии в пятом межреберье. Нижняя граница печени идет по рёберной дуге (X ребро) до места соединения IX и VIII ребра и далее через эпигастральную область на середине расстояния между пупком и основанием мечевидного отростка грудины к месту соединения с верхней границей в пятом межреберье. Печень прилежит к диафрагме, которая слева отделяет её одноименную поверхность от сердца и перикарда. Снизу печень соприкасается с правым изгибом ободочной кишки, правой почкой и надпочечником, нижней полой веной, верхней частью двенадцатиперстной кишки, желудком, жёлчным пузырем, поперечной ободочной кишкой.

Жёлчный пузырь (*vesica biliaris; vesicafellea*) -местилище для жёлчи грушевидной формы; залегает в ямке жёлчного пузыря на висцеральной поверхности печени). Брюшина покрывает жёлчный пузырь, кроме поверхности, сращенной с печенью (мезоперитонеальное положение). Передний конец пузыря, немного выступающий за нижний край печени, называется дном жёлчного пузыря (*fundus vesicae biliaris*), задний, суженный конец, образует шейку жёлчного пузыря (*collum vesicae biliaris*), а участок между дном и шейкой - тело пузыря (*corpus vesicae felleae*). Переход тела в шейку пузыря называется воронкой (*infundibulum vesicae biliaris*). От шейки пузыря начинается пузырный проток (*ductus cysticus*). Здесь слизистая оболочка имеет спиральную складку (*plica spiralis*), играющую роль клапана при повышении внутрибрюшного давления. Пузырный проток длиной 3-4 см, соединяется с общим печёночным протоком с образованием общего жёлчного протока (*ductus choledochus*). Последний проходит в печёочно-дуоденальной связке, далее - позади двенадцатиперстной кишки, затем - в толще головки поджелудочной железы и открывается в нисходящую часть двенадцатиперстной кишки. Перед впадением в кишку он сливается с протоком поджелудочной железы, образуя печёочно-поджелудочную ампулу (*ampulla hepatopancreatica*). Ампула открывается отверстием на вершине большого сосочка двенадцатиперстной кишки (*papilla duodeni major*). Перед слиянием каждый из протоков имеет утолщение мышечного слоя - сфинктер общего жёлчного протока (*musculus sphincter ductus choledochi*) и сфинктер протока поджелудочной железы (*musculus sphincter ductus pancreatici*). У места впадения печёочно-поджелудочной ампулы в двенадцатиперстную кишку в стенке образуется сфинктер печёочно-поджелудочной ампулы (*musculus sphincter ampullae hepatopancreaticae*).

Сумки верхнего этажа брюшной полости

Правая печёочная сумка (*bursa hepatica dextra*) располагается между диафрагмой и правой долей печени и ограничена.

- ❖ сзади правой венечной связкой печени (*lig. coronarium hepatis dextrum*);
- ❖ слева серповидной связкой (*lig. falciforme*);
- ❖ справа и снизу открывается в подпечёчную сумку и правый боковой канал, снизу свободно сообщается с нижним этажом брюшной полости.

Левая печёочная сумка (*bursa hepatica sinistra*) лежит между диафрагмой и левой долей печени и ограничена:

- ❖ сзади левой венечной связкой печени (*lig. coronarium hepatis sinistrum*);
- ❖ справа серповидной связкой (*lig. falciforme*);
- ❖ слева левой треугольной связкой печени (*lig. triangulare hepatis sinistra*);
- ❖ спереди сообщается с преджелудочной сумкой.

Преджелудочная сумка (*bursa praegastrica*) располагается между желудком и левой долей печени и ограничена:

- ❖ спереди нижней поверхностью левой доли печени;
- ❖ сзади малым сальником (*omentum minus*) и передней стенкой желудка;
- ❖ сверху воротами печени;
- ❖ снизу свободно сообщается с нижним этажом брюшной полости.

Подпечёчная сумка (*bursa subhepatica*) ограничена:

- ❖ спереди сверху нижней поверхностью правой доли печени;
- ❖ снизу поперечной ободочной кишкой и её брыжейкой (*colon et mesocolon*);
- ❖ слева воротами печени и сальниковым отверстием (*foramen epiploicum*);
- ❖ справа открывается в правый боковой канал.

Сальниковая сумка (*bursa omentalis*), представляет собой щелевидную полость, расположенную позади желудка и сообщаящуюся с подпечёчной сумкой через сальниковое отверстие (*foramen epiploicum*), которое ограничено:

- ❖ спереди печёочно-дуоденальной связкой (*lig. hepatoduodenal*), в которой проходят:
- ❖ общий жёлчный проток (*ductus chole-dochus*),

- ❖ воротная вена (*v. portae*),
- ❖ собственная печёночная артерия (*a. hepatica propria*);
- ❖ сзади печёочно-почечной связкой (*lig. hepatorenale*) и проходящей вблизи неё нижней полой веной;
- ❖ снизу дуоденально-почечной связкой (*lig. duodenorenale*);
- ❖ сверху хвостатой долей печени.

Сальниковая сумка состоит из преддверия (*vestibulum bursae omentalis*) и желудочно-поджелудочного мешка (*saccus gastropancreaticus*).

Особенности строения желудка у детей

У новорождённых желудок имеет округлую или несколько вытянутую форму, расположен в левой подрёберной области, в большинстве случаев горизонтально, спереди прикрыт левой долей печени, пилорическая часть располагается вблизи сагиттальной плоскости у ворот печени. В грудном возрасте относительные размеры печени уменьшаются и большая кривизна с частью передней стенки желудка выходит из-под края печени, а к 7 годам устанавливаются взаимоотношения, характерные для взрослых.

Желудок (*gaster*) представляет собой мышечно-эластическое расширение пищеварительного тракта, расположенное между пищеводом и двенадцатиперстной кишкой. В желудке накапливается и переваривается пища. Верхнее - входное отверстие, через которое поступает пища, называется *кардиальным отверстием* (*ostium cardiacum*), а нижнее - выходное - *отверстие привратника* (*ostium pyloricum*). У желудка различают *переднюю стенку* (*paries anterior*) и *заднюю стенку* (*paries posterior*). Стенки переходят одна в другую посредством краев: *малой кривизны* (*curvatura minor*) и *большой кривизны* (*curvatura major*). Малая кривизна направлена вправо и вверх, большая - влево и вниз. Часть желудка, прилежащая к пищеводу, называется *кардиальной частью* или *кардией* (*pars cardiaca; cardia*); противоположная, примыкающая к двенадцатиперстной кишке, - *привратниковой (пилорической) частью* (*pars pylorica*). Расширенное начало привратниковой части называют *привратниковой пещерой* (*antrum pyloricum*), которая суживается и переходит в *канал привратника* (*canalis pyloricus*). Выход из желудка - *привратник* (*pylorus*) - окружает *отверстие привратника*. Он имеет заметный перехват, которому изнутри соответствует круговая мышца - *сфинктер привратника* (*musculus sphincter pyloricus*). Самая верхняя часть желудка, находящаяся сверху и слева от кардии, представляет собой *свод желудка* (*fornix gastricus*) или *дно желудка* (*fundus gastricus*). Между пищеводом и сводом желудка образуется *острый угол - кардиальная вырезка* (*incisura cardialis*). Стенка желудка состоит из 3 оболочек: слизистой оболочки с подслизистой основой, мышечной и серозной оболочек.

Двенадцатиперстная кишка (*duodenum*) - подковообразная трубка длиной 25-30 см и шириной 4-6 см. Выпуклый край подковы направлен вправо и назад, а вогнутый окружает головку поджелудочной железы. Двенадцатиперстную кишку подразделяют на 4 части.

- ❖ *Верхняя часть* (*pars superior*) длиной 4-5 см начинается от привратника на уровне I поясничного позвонка и идет вверх, назад и направо до шейки жёлчного пузыря, где образует изгиб кишки вниз - *верхний изгиб* (*flexura duodeni superior*). Участок от отверстия привратника до первой круговой складки слизистой оболочки называют *ампулой* или *луковицей* (*ampulla seu bulbus duodeni*). От верхней части к воротам печени идет печёочно-дуоденальная связка (*ligamentum hepatoduodenale*)

- ❖ *Нисходящая часть* (*pars descendens*) длиной 8-10 см располагается от верхнего изгиба до уровня III-IV поясничных позвонков, где образуется второй - *нижний изгиб* (*flexura duodeni inferior*), направленный влево. Медиально, примерно на середине этой части, располагается продольная складка двенадцатиперстной кишки (*plica longitudinalis duodeni*), которая заканчивается большим сосочком двенадцатиперстной кишки (*papilla duodeni major*). Через большой сосочек в кишку открывается печёочно-поджелудочная ампула (*ampulla hepatopancreatica*), образованная слиянием общего жёлчного протока (*ductus choledochus*) и протока поджелудочной железы (*ductus pancreaticus*). Через расположенный выше малый

сосочек двенадцатиперстной кишки (*papilla duodeni minor*) в кишку открывается добавочный проток поджелудочной железы (*ductus pancreaticus accessorius*)

❖ *Горизонтальная часть (pars horizontalis)*, самая узкая и длинная (10-12 см), проходит на уровне III-IV поясничного позвонка справа налево.

❖ *Восходящая часть (pars ascendens)* - продолжение предыдущей, самая короткая (2-3 см); поднимается к левому краю I-II поясничного позвонка, где имеется резкий двенадцатиперстно-тощекишечный изгиб (*flexura duodenojejunalis*), являющийся местом перехода двенадцатиперстной кишки в тощую кишку (*hepatoduodenale*), в которой находятся воротная вена печени, общий жёлчный проток и собственная печёночная артерия.

Печень (hepar) - самая крупная железа в организме человека. Она имеет сложное строение и многогранные функции (выделение жёлчи, барьерная, защитная, участие в кроветворении, обмене веществ и поддержании водного баланса). Этот орган неправильной формы, относится к *паренхиматозным*. Масса печени взрослого человека 1,5-2,0 кг. Различают две поверхности: верхнюю - *диафрагмальную (facies diaphragmatica)* и нижнюю - *внутренностную или висцеральную (facies visceralis)*, которые отделены друг от друга *нижним краем (margo inferior)*. Выпуклая диафрагмальная поверхность разделяется на верхнюю, переднюю, заднюю и правую части. На задней части диафрагмальной поверхности печени между листками *венечной связки (ligamentum coronarium)* располагается *внебрюшинное поле (area nuda)*.

Висцеральная поверхность печени имеет несколько вдавлений от прилегающих органов (справа налево): *почечное (impressio renalis)*, *надпочечниковое (impressio suprarenalis)*, *ободочнокишечное (impressio colica)*, *двенадцатиперстникокишечное (impressio duodenalis)*, *привратниковое (impressio pylorica)* и *желудочное (impressio gastrica)*. Кроме того, на этой поверхности находятся 3 глубокие борозды, разделяющие печень на 4 доли: две борозды направлены продольно – *правая и левая продольные борозды*, а одна - *ворота печени (porta hepatis)* - поперечно.

Топография печени

Печень расположена в верхнем этаже брюшной полости, почти целиком справа под диафрагмой. Её границы проецируются в правую подрёберную и эпигастральную области живота. Верхняя граница печени проходит дугообразно от десятого межреберья справа по средней подмышечной линии до четвертого межреберья по правой среднеключичной линии к основанию мечевидного отростка грудины по срединной линии. Слева она может достигать среднеключичной линии в пятом межреберье. Нижняя граница печени идет по рёберной дуге (X ребро) до места соединения IX и VIII ребра и далее через эпигастральную область на середине расстояния между пупком и основанием мечевидного отростка грудины к месту соединения с верхней границей в пятом межреберье. Печень прилежит к диафрагме, которая слева отделяет её одноименную поверхность от сердца и перикарда. Снизу печень соприкасается с правым изгибом ободочной кишки, правой почкой и надпочечником, нижней поллой веной, верхней частью двенадцатиперстной кишки, желудком, жёлчным пузырем, поперечной ободочной кишкой.

Жёлчный пузырь (vesica biliaris; vesicafellea) -местилище для жёлчи грушевидной формы; залегает в ямке жёлчного пузыря на висцеральной поверхности печени). Брюшина покрывает жёлчный пузырь, кроме поверхности, сращенной с печенью (мезоперитонеальное положение). Передний конец пузыря, немного выступающий за нижний край печени, называется дном жёлчного пузыря (*fundus vesicae biliaris*), задний, суженный *конец*, образует шейку жёлчного пузыря (*collum vesicae biliaris*), а участок между дном и шейкой - тело пузыря (*corpus vesicae felleae*). Переход тела в шейку пузыря называется воронкой (*infundibulum vesicae biliaris*). От шейки пузыря начинается пузырный проток (*ductus cysticus*). Здесь слизистая оболочка имеет спиральную складку (*plica spiralis*), играющую роль клапана при повышении внутрибрюшного давления. Пузырный проток длиной 3-4 см, соединяется с общим печёночным протоком с образованием общего жёлчного протока

(ductus choledochus). Последний проходит в печёчно-дуоденальной связке, далее - позади двенадцатиперстной кишки, затем - в толще головки поджелудочной железы и открывается в нисходящую часть двенадцатиперстной кишки. Перед впадением в кишку он сливается с протоком поджелудочной железы, образуя печёчно-поджелудочную ампулу (ampulla hepatopancreatica). Ампула открывается отверстием на вершине большого сосочка двенадцатиперстной кишки (papilla duodeni major). Перед слиянием каждый из протоков имеет утолщение мышечного слоя - сфинктер общего жёлчного протока (musculus sphincter ductus choledochi) и сфинктер протока поджелудочной железы (musculus sphincter ductus pancreatici). У места впадения печёчно-поджелудочной ампулы в двенадцатиперстную кишку в стенке образуется сфинктер печёчно-поджелудочной ампулы (musculus sphincter ampullae hepatopancreaticae).

Сумки верхнего этажа брюшной полости

Правая печёчная сумка (bursa hepatica dextra) располагается между диафрагмой и правой долей печени и ограничена.

- ❖ сзади правой венечной связкой печени (lig. coronarium hepatis dextrum);
- ❖ слева серповидной связкой (lig. falciforme);
- ❖ справа и снизу открывается в подпечёчную сумку и правый боковой канал, снизу свободно сообщается с нижним этажом брюшной полости.

Левая печёчная сумка (bursa hepatica sinistra) лежит между диафрагмой и левой долей печени и ограничена:

- ❖ сзади левой венечной связкой печени (lig. coronarium hepatis sinistrum);
- ❖ справа серповидной связкой (lig. falciforme);
- ❖ слева левой треугольной связкой печени (lig. triangulare hepatis sinistra)
- ❖ спереди сообщается с преджелудочной сумкой.

Преджелудочная сумка (bursa praegastrica) располагается между желудком и левой долей печени и ограничена:

- ❖ спереди нижней поверхностью левой доли печени;
- ❖ сзади малым сальником (omentum minus) и передней стенкой желудка;
- ❖ сверху воротами печени;
- ❖ снизу свободно сообщается с нижним этажом брюшной полости.

Подпечёчная сумка (bursa subhepatica) ограничена:

- ❖ спереди сверху нижней поверхностью правой доли печени;
- ❖ снизу поперечной ободочной кишкой и её брыжейкой (colon et mesocolon);
- ❖ слева воротами печени и сальниковым отверстием (foramen epiploicum);
- ❖ справа открывается в правый боковой канал.

Сальниковая сумка (bursa omentalis), представляет собой щелевидную полость, расположенную позади желудка и сообщающуюся с подпечёчной сумкой через сальниковое отверстие (foramen epiploicum), которое ограничено:

спереди печёчно-дуоденальной связкой (lig. hepatoduodenal), в которой проходят:

- ❖ общий жёлчный проток (ductus choledochus),
- ❖ воротная вена (v. portae),
- ❖ собственная печёчная артерия (a. hepatica propria);
- ❖ сзади печёчно-почечной связкой (lig. hepa-torenale) и проходящей вблизи неё нижней полой веной;
- ❖ снизу дуоденально-почечной связкой (lig. duo-denorenale);
- ❖ сверху хвостатой долей печени.

Сальниковая сумка состоит из преддверия (vestibulum bursae omentalis) и желудочно-поджелудочного мешка (saccus gastropan-creaticus).

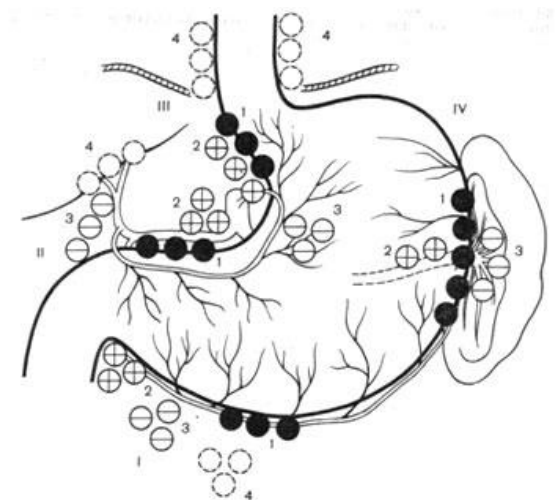
V. Задания для самостоятельной работы:

Задание №1.

Опишите, какие ориентиры используют при холецистэктомии для выделения и перевязки желчнопузырной артерии? Укажите анатомические образования, составляющие границы ориентира, имеющего вид треугольника.

Задание №2.

Укажите, что изображено на рисунке. Объясните схему Мельникова. Укажите пути метастазирования при раке желудка (в соответствии со схемой лимфооттока Мельникова).



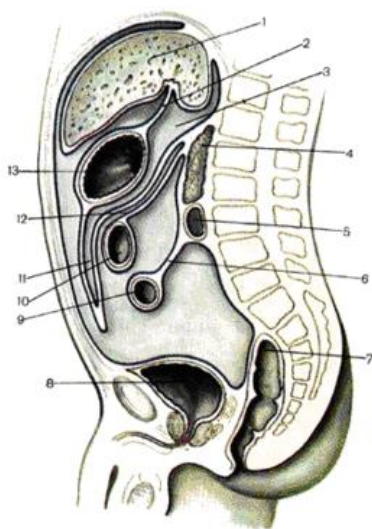
	I	II	III	IV
1				
2				
3				
4				

Задание №3.

Известно, что в верхнем этаже брюшной полости имеется сальниковая сумка и ряд пространств: преджелудочная, подпеченочная, правое поддиафрагмальное правое и левое поддиафрагмальное. Укажите возможные пути распространения патологического процесса из верхнего этажа в нижний этаж брюшной полости.

Задание №4.

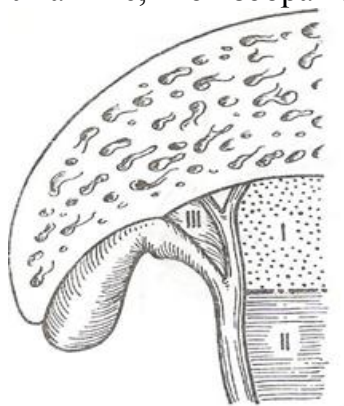
Укажите, что изображено на рисунке. Укажите стенки сальниковой сумки:



1 -	8 -
2 -	9 -
3 -	10 -
4 -	11 -
5 -	12 -
6 -	13 -
7 -	

Задание №5.

Укажите, что изображено на рисунке. Укажите клиническое значение треугольника Кало.



I –	
II –	
III –	

Задание №6.

Составьте задачу по теме занятия. (В тетради)

Задание №7.

Составьте 5 тестов по теме занятия. (В тетради)

VI. Контрольные вопросы:

1. Полость брюшины.
2. Деление на этажи.
3. Сумки верхнего этажа брюшной полости.
4. Желудок, анатомическое строение, расположение (скелетотопия, синтопия, голотопия), кровоснабжение, иннервация, кровото - и лимфоотток (схема Мельникова).
5. Двенадцатиперстная кишка: анатомическое строение, расположение (скелетотопия, синтопия, голотопия), кровоснабжение, иннервация, кровото - и лимфоотток.

6. Печень: анатомическое строение, расположение (скелетотопия, синтопия, голотопия), кровоснабжение, иннервация, крово - и лимфоотток.
7. Внепеченочные желчные пути. Желчный пузырь Общий печеночный проток. Кровоснабжение, иннервация, крово - и лимфоотток.
8. Поджелудочная железа: расположение (скелетотопия, синтопия, голотопия), кровоснабжение, иннервация, крово - и лимфоотток.
9. Селезенка: расположение (скелетотопия, синтопия, голотопия), кровоснабжение, иннервация, крово - и лимфоотток.

VII. Учебные задачи:

№1. У больного В., 17 лет, как осложнение прободной язвы задней стенки желудка развился правосторонний поддиафрагмальный абсцесс. Объясните механизм возникновения этого осложнения.

(Ответ: Экссудат из сальниковой сумки через сальниковое (Винслово) отверстие распространился в печеночную сумку.)

№2. У больного Т., 17 лет, поступившего в хирургическое отделение с диагнозом: «Острый панкреатит», выявлены симптомы разлитого перитонита. Объясните путь распространения экссудата в нижней отдел (этаж) брюшной полости.

(Ответ: Из сальниковой сумки экссудат через сальниковое (Винслово) отверстие поступает в печеночную сумку, а из нее по правому латеральному каналу в нижний отдел (этаж) брюшной полости. Существует возможность распространения экссудата в брюшинную полость таза.)

№3. У больного А., 17 лет, после прободной язвы передней стенки желудка (сопровождалось «кинжальными болями» в эпигастрии) боли уменьшились, что позволяет думать о прикрытии места перфорации. Какой орган брюшной полости чаще всего участвует в ограничении воспалительного процесса образованием спаек? Почему? Какое исследование позволит уточнить диагноз?

(Ответ: Большой сальник. Он характеризуется значительной подвижностью, наличием большого количества нервных рецепторов, лимфатических и кровеносных сосудов, а также клеток гистиоцитарного ряда. Показана лапароскопия.)

VIII. Контрольные тесты:

Верхний и нижний этажи брюшной полости разделяет: (1)

большой сальник

желудочно-ободочная связка

+ брыжейка поперечной ободочной кишки

брыжейка тонкой кишки

В верхнем этаже брюшной полости располагаются 4 органа: (4)

восходящая ободочная кишка

+ желудок

нисходящая ободочная кишка

+ печень с желчным пузырем

+ поджелудочная железа

+ селезенка

слепая кишка с червеобразным отростком

сигмовидная кишка

тощая и подвздошная кишка

Серповидная связка печени разделяет: (1)

предпеченочную щель и преджелудочную сумку

+ правое и левое поддиафрагмальные пространства
подпеченочное пространство и сальниковую сумку

В состав малого сальника входят следующие три связки: (3)

- + диафрагмально-желудочная
- желудочно-селезеночная
- желудочно-ободочная
- + печеночно-двенадцатиперстная
- + печеночно-желудочная

Знание составляющих сторон треугольника Кало необходимо при выполнении: (1)

- холецистостомии
- холецистоеюноанастомоза
- холецистодуоденоанастомоза
- + холецистэктомии
- резекции печени

IX. Глоссарий:

Брюшина	Peritoneum
Полость брюшины	Cavitas peritonei
Висцеральная брюшина	Peritoneum viscerale
Париетальная брюшина	Peritoneum parietale
Желудок	Gaster
Привратник	Pylorus
Сфинктер привратника	Musculus sphincterpyloricus
Свод желудка	Fornix gastricus
Кардиальная часть или кардия	Pars cardiaca; cardia
Дно желудка	Fundus gastricus
Кардиальная вырезка	Incisura cardialis
Двенадцатиперстная кишка	Duodenum
Верхняя часть	Pars superior
Нисходящая часть	Pars descendes
Горизонтальная часть	Pars horizontalis
Восходящая часть	Pars ascendens
Печень	Hepar
Венечная связка	Ligamentum coronarium
Внебрюшинное поле	Area nuda
Почечное вдавление	Impressio renalis
Надпочечниковое вдавление	Impressio suprarenalis
Ободочнокишечное вдавление	Impressio colica
Двенадцатиперстникокишечное вдавление	Impressio duodenalis
Привратниковое вдавление	Impressio pylorica
Желудочное вдавление	Impressio gastrica
Ворота печени	Porta hepatis
Жёлчный пузырь	Vesica biliaris
Дно жёлчного пузыря	Fundus vesicae biliaris
Шейка жёлчного пузыря	Collum vesicae biliaris
Тело жёлчного пузыря	Corpus vesicae felleae
Воронка жёлчного пузыря	Infundibulum vesicae biliaris
Пузырный проток	Ductus cysticus
Общий жёлчный проток	Ductus choledochus
Печёчно-поджелудочная ампула	Ampulla hepatopancreatica
Сосочек двенадцатиперстной кишки	Papilla duodeni

Сфинктер общего жёлчного протока	Musculus sphincter ductus choledochi
Сфинктер протока поджелудочной железы	Musculus sphincter ductus pancreatici
Сфинктер печёочно-поджелудочной ампулы	Musculus sphincter ampullae hepatopancreaticae
Правая печёочная сумка	Bursa hepatica dextra
Левая печёочная сумка	Bursa hepatica sinistra
Преджелудочная сумка	Bursa praegastrica
Подпечёочная сумка	Bursa subhepatica
Сальниковая сумка	Bursa omentalis

Методические указания к практическому занятию и к выполнению внеаудиторной самостоятельной работе по теме:
«Топографическая анатомия туловища: топографическая анатомия органов брюшной полости: нижний этаж. Оперативные вмешательства на органах нижнего этажа брюшной полости.»

Мотивационная характеристика: знание расположения магистральных сосудисто-нервных пучков, органов брюшной полости позволят предвидеть пути распространения гнойных процессов и своевременно проводить хирургические вмешательства. Знание путей метастазирования в лимфатические узлы позволят своевременно диагностировать локализацию злокачественных образований изучаемой области.

I. Цели:

Студент должен знать:	Студент должен уметь:	Студент должен владеть:
1. Каналы, синусы и углубления нижнего этажа брюшной полости, их сообщения с верхним этажом и тазом. Особенности детского возраста. 2. Топографическая анатомия тонкой кишки. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток. Особенности детского возраста. 3. Топографическая анатомия толстой кишки. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток. Особенности детского возраста. 4. Анатомическое различие тонкой и толстой кишок. Особенности детского возраста. 5. Хирургическая анатомия тонкой кишки. Особенности кровоснабжения и строения. Особенности детского возраста. 6. Хирургическая анатомия толстой кишки. Особенности кровоснабжения и строения. Особенности детского возраста. 7. Варианты расположения слепой кишки и червеобразного отростка. Особенности детского возраста. 8. Иннервация органов брюшной полости: симпатический ствол, аортальное брюшное сплетение, поясничное сплетение. Особенности детского возраста. 9. Схему лимфооттока Мельникова.	1. Производить осмотр органов верхнего этажа брюшной полости. 2. Препарировать сосуды нижнего этажа брюшной полости.	1. Навыками осмотра и пальпации груди. 2. Методикой препарирования выделенной области 3. Навыками работы с хирургическим инструментарием для операций на груди и органах грудной полости. 4. Навыками хирургических манипуляций на каждом этапе

II. Вопросы для проверки исходного уровня знаний:

- Топографическая анатомия органов нижнего этажа брюшной полости. Их отношение к брюшине.
- Кровоснабжение органов нижнего этажа брюшной полости.
- Иннервация органов нижнего этажа брюшной полости.
- Лимфоотток от органов нижнего этажа брюшной полости.
- Топография каналов, пазух и карманов нижнего этажа брюшной полости.
- Анатомия тонкой кишки.

- 7 Анатомия толстой кишки.
- 8 Анатомия брыжейки тонкой кишки.
- 9 Пазухи, каналы, синусы, складки и связки нижнего этажа брюшной полости.

III. Объект изучения - организм человека.

IV. Информационная часть:

Брюшина (*peritoneum*) - серозная оболочка, изнутри выстилаящая стенки живота и большинство его органов, образует в полости живота замкнутую полость - полость брюшины (*cavitas peritonei*).

Полость брюшины поперечной ободочной кишкой и её брыжейкой (*colon transversum et mesocolon*) делится на два этажа.

➤ Верхний этаж брюшной полости расположен выше поперечной ободочной кишки и её брыжейки, его занимают печень, селезёнка, желудок, частично двенадцатиперстная кишка; здесь расположены правая и левая печёочные, преджелудочная, подпечёочная и сальниковая сумки.

➤ Нижний этаж брюшной полости расположен ниже поперечной ободочной кишки и её брыжейки, содержит петли тощей и подвздошной кишок (*jejunum et ileum*), слепую кишку (*caecum*), червеобразный отросток (*appendix vermiformis*), ободочную кишку (*colon*), боковые каналы и брыжеечные синусы

Тонкая кишка (*intestinum tenue*) имеет более тонкую стенку, чем желудок. Она начинается от желудка и заканчивается при впадении в толстую кишку. Длина тонкой кишки значительно колеблется от 4 до 5 м.

В тонкой кишке выделяют 3 переходящих друг в друга отдела: двенадцатиперстную кишку, берущую начало от привратника; тощую кишку, составляющую средний отдел тонкой кишки; подвздошную кишку - конечный отдел. Границей между двенадцатиперстной и тощей кишкой является двенадцатиперстнотощекишечный изгиб. Анатомическая граница между тощей и подвздошной кишкой отсутствует. И тощая, и подвздошная кишка со всех сторон покрыты брюшиной, подвижны, так как подвешены в брюшной полости на брыжейке (*mesenterium*), образуют многочисленные петли, поэтому оба отдела называют брыжеечной кишкой. 2/5 брыжеечной кишки относят к тощей, а 3/5 - к подвздошной кишке. В функциональном отношении тонкая кишка составляет важнейший отдел пищеварительной системы, так как здесь совершаются механическая и ферментативная обработка пищи, всасывание продуктов её расщепления и удаление шлаков.

Тощая кишка (*jejunum*) и подвздошная кишка (*ileum*) образуют ряд петель, располагающихся в нижнем этаже брюшной полости. Спереди они частично покрыты большим сальником. Положение петель непостоянно в связи с их большой подвижностью. Обычно петли тощей кишки лежат сверху и слева, а подвздошной - справа и снизу. Стенка тонкой кишки состоит из 3 оболочек: слизистой оболочки с подслизистой основой, мышечной и серозной оболочек. Толстая кишка (*intestinum crassum*) является продолжением тонкой и идет до заднего прохода, которым заканчивается желудочнокишечный тракт. Длина толстой кишки около 1,5 м, диаметр колеблется от 8 до 4 см, постепенно уменьшаясь к прямой кишке. Толстая кишка сначала образует крупное слепое выпячивание, затем в виде обода окружает тонкую кишку, переходя в малом тазу в конечный прямой отрезок. Соответственно положению толстой кишки в ней выделяют слепую кишку, ободочную кишку, прямую кишку и анальный канал (*canalis analis*).

Слепая кишка (*caecum*) - мешковидное выпячивание книзу начальной части ободочной кишки. Это самый широкий участок толстой кишки. Длина слепой кишки 6-8 см, диаметр 7,0-7,5 см. Конечный отдел подвздошной кишки впадает в толстую над слепой кишкой. В месте впадения тонкой кишки в толстую имеется подвздошнокишечное отверстие (*ostium ileale*), ограниченное верхней, подвздошно-ободочно-кишечной губой (*labrum ileocolicum*), и нижней, подвздошнослепокишечной губой (*labrum ileocaecale*), которые спереди и сзади соединены уздечкой подвздошнокишечного отверстия (*frenulum ostii ilealis*). Эти образования

выполняют функцию клапана или заслонки. Растяжение слепой и восходящей ободочной кишки приводит к напряжению уздечки, сближению губ заслонки и её закрытию. В результате илеоцекальный клапан препятствует переходу содержимого из толстой кишки в тонкую. Кроме того, участки, прилежащие к клапану, и сам клапан являются рефлексогенной зоной, принимающей участие в регуляции продвижения пищи по тонкой кишке, а следовательно, и в регуляции пищеварения в ней.

От нижневнутренней поверхности слепой кишки отходит длинный и узкий червеобразный отросток (*appendix vermiformis*). Его длина изменчива и колеблется от 2 до 20 см, чаще 7-10 см, диаметр 0,5-1 см. Полость червеобразного отростка открывается в слепую кишку отверстием червеобразного отростка (*ostium appendicis vermiformis*). Червеобразный отросток со всех сторон покрыт брюшиной и имеет короткую брыжейку.

В стенке отростка, слои которого аналогичны слоям ободочной кишки, много групповых лимфоидных узелков. В связи с этим считают, что отростку присуща защитная функция.

Положение отростка бывает весьма различным. Он может занимать нисходящее, латеральное, медиальное или восходящее положение. Слепая кишка располагается в правой подвздошной ямке. Спереди кишка прилежит к передней брюшной стенке в правой паховой области, её дно проецируется на расстоянии 4-5 см сверху от середины паховой связки.

Ободочная кишка изогнута в форме большой подковы и расположена по ходу часовой стрелки. Внешний вид толстой кишки характеризуется наличием лент ободочной кишки; вздутый или гаустры и сальниковых отростков.

Ленты ободочной кишки (*taeniae coli*) располагаются продольно по ходу кишки и появляются в связи с неравномерным распределением продольных мышечных пучков, собранных в виде полос только в трех местах. Ширина лент около 1 см. Различают сальниковую ленту (*taenia omentalis*), лежащую по линии прикрепления большого сальника к поперечной ободочной кишке и по продолжению этой линии на другие части кишки; брыжеечную ленту (*taenia mesocolica*), расположенную по линии прикрепления брыжейки к поперечной ободочной кишке; свободную ленту (*taenia libera*), идущую на восходящей и нисходящей ободочной кишке по передней поверхности, а на поперечной ободочной кишке - по задней.

Гаустры (вздутия) ободочной кишки (*haustra coli*) образуются в ободочной кишке вследствие того, что ленты ободочной кишки короче остальных оболочек стенки и поэтому стягивают и гофрируют их.

Сальниковые отростки (*appendices omentales seu epiploicae*) представляют собой выросты брюшины длиной до 3-5 см, содержащие жировую клетчатку. Они расположены вдоль сальниковой и свободной лент.

В ободочной кишке различают восходящую ободочную кишку, поперечную ободочную кишку, нисходящую ободочную кишку и сигмовидную ободочную кишку.

Восходящая ободочная кишка (*colon ascendens*) начинается от слепой в правой подвздошной ямке, идет по правому краю задней брюшной стенки вверх и немного кзади до нижней поверхности печени, где, образуя правый изгиб (*flexura coli dextra*), переходит в поперечную ободочную кишку. Длина кишки 10-14 см, она покрыта брюшиной спереди и с боков. Топография кишки. Восходящая ободочная кишка проецируется на правую боковую область передней брюшной стенки, а её правый изгиб - на конец правого X ребра. Сзади кишка прилежит к правой почке, сверху (правый изгиб) - к нижней поверхности печени, спереди - к петлям тонкой кишки.

Поперечная ободочная кишка (*colon transversum*) располагается поперечно, образуя дугу, выпуклую книзу и кпереди. Слева она переходит в нисходящую ободочную кишку, образуя при этом левый изгиб (*flexura coli sinistra*), который лежит несколько выше, чем правый. Поперечная ободочная кишка является самой длинной частью толстой кишки (в среднем 25-30 см). Кишка со всех сторон покрыта брюшиной и имеет довольно длинную брыжейку (*mesocolon transversum*). Топография кишки. Поперечная ободочная кишка прилежит сверху к печени, жёлчному пузырю, большой кривизне желудка, нижнему краю селезёнки, снизу - к

петлям тонкой кишки, спереди - к большому сальнику и передней брюшной стенке, сзади - к правой почке, нисходящей части двенадцатиперстной кишки, поджелудочной железе и левой почке.

Нисходящая ободочная кишка (*colon descendens*) самая узкая и короткая (9-12 см). Она является продолжением поперечной ободочной кишки ниже левого изгиба, идет до подвздошного гребня, на уровне которого переходит в сигмовидную ободочную кишку. Покрыта брюшиной так же, как и восходящая кишка. Топография кишки. Нисходящая ободочная кишка проецируется на левую боковую область передней брюшной стенки. Спереди к кишке прилежат петли тонкой кишки, сзади - левая почка.

Сигмовидная ободочная кишка (*colon sigmoideum*) идет от уровня подвздошного гребня до III крестцового позвонка, её петли обычно располагаются в малом тазу. Кишка покрыта со всех сторон брюшиной и имеет брыжейку (*mesocolon sigmoideum*). Топография кишки. Сигмовидная ободочная кишка проецируется на переднюю брюшную стенку в левой паховой и частично лобковой областях. Спереди кишка прилежит к передней брюшной стенке, выше неё находятся петли тонкой кишки. Внизу петли сигмовидной ободочной кишки соприкасаются с мочевым пузырем и прямой кишкой.

Прямая кишка и заднепроходный (*анальный*) канал (*rectum et canalis analis*). В прямой кишке различают надампулярную часть, покрытую брюшиной со всех сторон, и ампулу прямой кишки (*ampulla recti*), верхняя часть которой располагается мезоперитонеально, а нижняя - субперитонеально. Конечный отдел пищеварительного тракта, длина которого колеблется от 13 до 16 см, имеет S-образную форму, образуя в сагиттальной плоскости два изгиба: один выпуклостью кзади - крестцовый изгиб (*flexura sacralis*), другой выпуклостью кпереди - анально-прямокишечный (промежностный) изгиб (*flexura anorectalis seu perinealis*). Кроме этого в прямой кишке различают изгибы во фронтальной плоскости, среди которых существенное значение имеет нижнеправый латеральный изгиб. На уровне диафрагмы таза прямая кишка переходит в анальный (заднепроходной) канал. Заднепроходной канал длиной 2,5-3,0 см заканчивается задним проходом (*anus*).

Каналы, синусы и углубления нижнего этажа брюшной полости

Правый боковой канал (*canalis lateralis dexter*) ограничен:

- ❖ справа боковой стенкой живота;
- ❖ слева восходящей ободочной кишкой (*colon ascendens*);
- ❖ сверху сообщается с подпечёночной и правой печёночной сумками;
- ❖ внизу сообщается с правой подвздошной ямкой и далее с брюшинной полостью таза

Левый боковой канал (*canalis lateralis sinister*) ограничен:

- ❖ слева боковой стенкой живота;
- ❖ справа нисходящей ободочной и сигмовидной ободочной кишками (*colon descendens et colon sigmoideum*);
- ❖ сверху диафрагмально-ободочной связкой (*lig. phrenicocolicum*);
- ❖ внизу сообщается с левой подвздошной ямкой и брюшинной полостью таза.

Правый брыжеечный синус (*sinus mesentericus dexter*) имеет треугольную форму, замкнут, ограничен:

- ❖ справа восходящей ободочной кишкой (*colon ascendens*);
- ❖ сверху поперечной ободочной кишкой (*colon transversum*);
- ❖ слева корнем брыжейки (*radix mesenterii*).

Левый брыжеечный синус (*sinus mesentericus sinister*) ограничен:

- ❖ слева нисходящей ободочной кишкой (*colon descendens*);
- ❖ справа корнем брыжейки (*radix mesenterii*);
- ❖ снизу сигмовидной кишкой (*colon sigmoideum*).

У двенадцатиперстно-тощего изгиба брюшина формирует несколько складок и углублений.

- ❖ Верхняя и нижняя дуоденальные складки (*plica duodenalis superior et inferior*), причём в верхней дуоденальной складке проходит нижняя брыжеечная вена (*v. mesenterica inferior*).

- ❖ Верхнее дуоденальное углубление (*recessus duodenalis superior*) расположено выше верхней дуоденальной складки.
- ❖ Парадуоденальное углубление (*recessus para-duodenalis*) расположено между верхней и нижней дуоденальными складками, возможное место образования внутренней грыжи.
- ❖ Нижнее дуоденальное углубление (*recessus duodenalis inferior*) лежит ниже нижней дуоденальной складки.
- ❖ Между брыжейкой, слепой кишкой и илео-цекальной складкой (*plica ileocaecalis*) образуется нижнее илеоцекальное углубление (*recessus ileocaecalis inferior*).

Схема лимфооттока Мельникова:

Первый бассейн лимфооттока собирает лимфу от пилороантрального отдела желудка, прилежащего к большой кривизне.

1-й этап метастазирования - лимфатические узлы, расположенные в толще желудочно-ободочной связки по большой кривизне вблизи привратника;

2-й этап метастазирования - лимфатические узлы по нижнему краю головки поджелудочной железы и за привратником;

3-й этап метастазирования - лимфатические узлы, расположенные в толще брыжейки тонкой кишки;

4-й этап метастазирования - забрюшинные парааортальные лимфатические узлы.

Второй бассейн лимфооттока собирает лимфу от части пилороантрального отдела, прилежащей к малой кривизне, и от тела желудка.

1-й этап метастазирования - ретропилорические лимфатические узлы;

2-й этап метастазирования - лимфатические узлы в малом сальнике в дистальной части малой кривизны, в области привратника и двенадцатиперстной кишки, сразу же за привратником;

3-й этап метастазирования - лимфатические узлы, расположенные в толще печечно-двенадцатиперстной связки. Эти лимфатические узлы удалить во время операции трудно, а чаще невозможно;

4-й этап метастазирования - лимфатические узлы в воротах печени

Третий бассейн лимфооттока - самый большой и основной бассейн лимфатического оттока, имеет наиболее крупные лимфатические сосуды и лимфатические узлы. Мощный отводящий лимфатический сосуд расположен на малой кривизне желудка, в толще желудочно-поджелудочной связки, по ходу левых желудочных сосудов - артерии и вены. Собирает лимфу от тела желудка и малой кривизны, прилежащих отделов передней и задней стенок, кардии, медиальной части свода и абдоминального отдела пищевода.

1-й этап метастазирования - лимфатические узлы, расположенные в виде цепочки по ходу малой кривизны в клетчатке малого сальника. Верхние узлы этой цепочки называют паракардиальными, они поражаются метастазами в первую очередь при раке кардии.

2-й этап метастазирования - лимфатические узлы по ходу левых желудочных сосудов, в толще желудочно-поджелудочной связки;

3-й этап метастазирования - лимфатические узлы по верхнему краю поджелудочной железы и в области ее хвоста;

4-й этап метастазирования - лимфатические узлы в парааортальной клетчатке выше и ниже диафрагмы

Четвертый бассейн лимфооттока собирает лимфу от вертикальной части большой кривизны желудка, прилежащих к ней передней и задней стенок, значительной части свода желудка.

1-й этап метастазирования - лимфатические узлы, расположенные в верхнем отделе желудочно-ободочной связки;

2-й этап метастазирования - лимфатические узлы по ходу коротких артерий желудка;

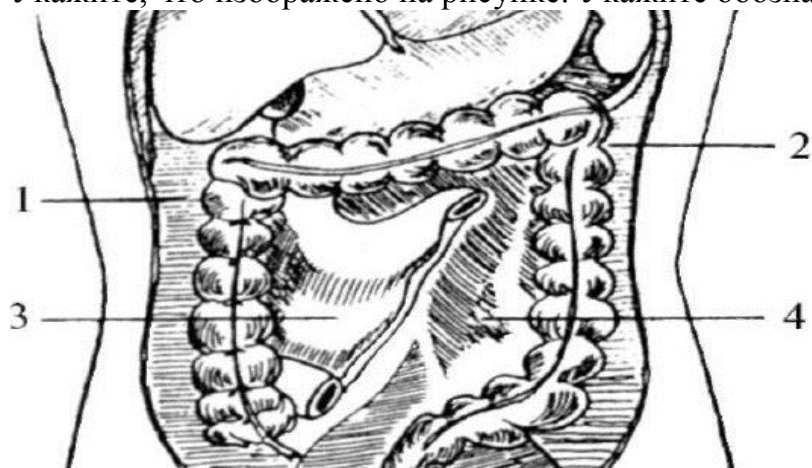
3-й этап метастазирования - лимфатические узлы в воротах селезенки;

4-й этап метастазирования А. В. Мельников считал поражение селезенки. Однако при поражении селезенки происходит поражение ее паренхимы, а не лимфатических узлов

V. Задания для самостоятельной работы:

Задание №1.

Укажите, что изображено на рисунке. Укажите обозначения.



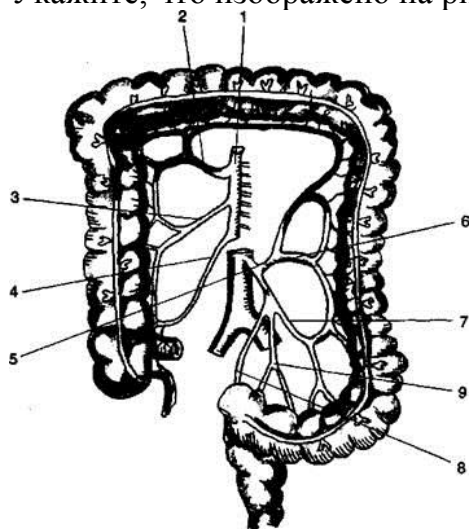
1 -	3 -
2 -	4 -

Задание №2.

Дайте определение критической точки Гриффитса. Объясните клиническое значение.

Задание №3.

Укажите, что изображено на рисунке. Укажите обозначения.



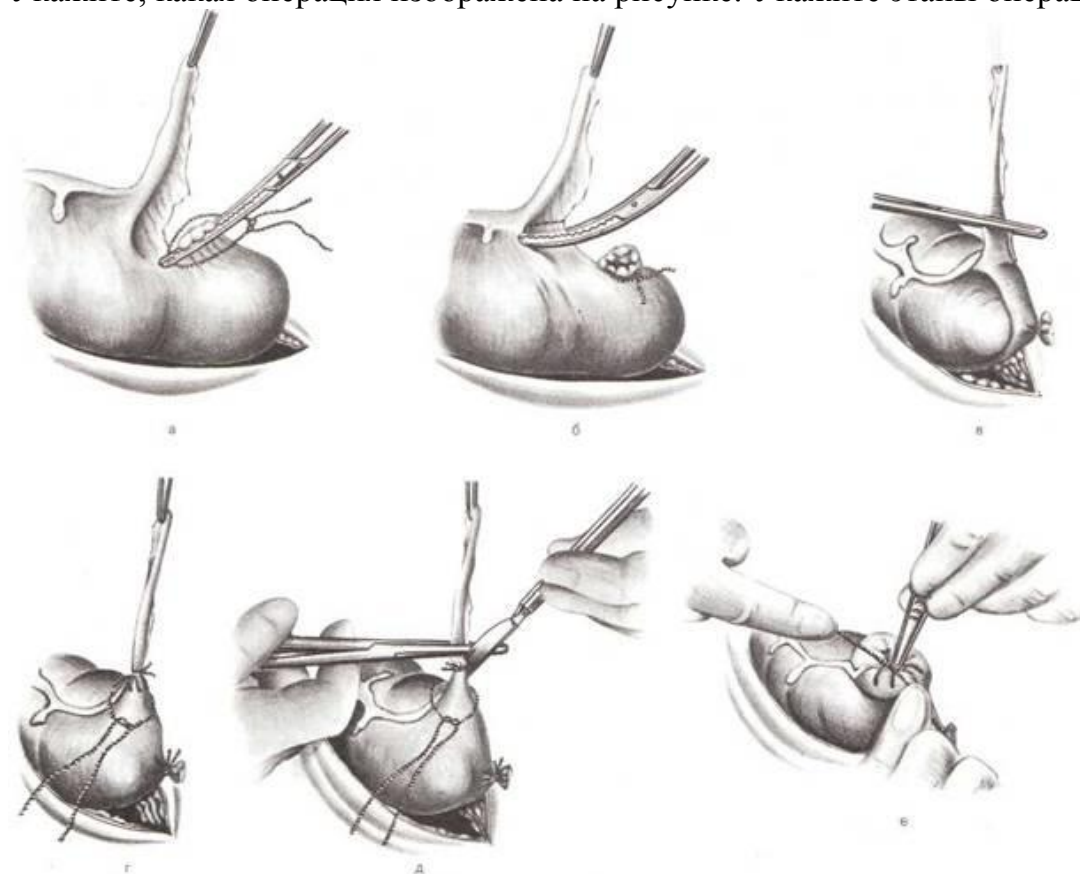
1 -	6 -
2 -	7 -
3 -	8 -
4 -	9 -
5 -	

Задание №4.

Дайте определение критической точки Зудека. Объясните клиническое значение.

Задание №5.

Укажите, какая операция изображена на рисунке. Укажите этапы операции.



а -	г -
б -	д -
в -	е -

Задание №6.

Составьте задачу по теме занятия. (В тетради)

Задание №7.

Составьте 5 тестов по теме занятия. (В тетради)

VI. Контрольные вопросы:

1. Каналы, синусы и углубления нижнего этажа брюшной полости, их сообщения с верхним этажом и тазом.
2. Топографическая анатомия тонкой кишки. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
3. Топографическая анатомия толстой кишки. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
4. Анатомическое различие тонкой и толстой кишок.
5. Хирургическая анатомия тонкой кишки. Особенности кровоснабжения и строения.

6. Хирургическая анатомия толстой кишки. Особенности кровоснабжения и строения. Варианты расположения слепой кишки и червеобразного отростка.

7. Иннервация органов брюшной полости: симпатический ствол, аортальное брюшное сплетение, поясничное сплетение.

VII. Учебные задачи:

№1. Больному И., 16 лет, по поводу «острого аппендицита» сделан разрез по Н. М. Волковичу-П. И. Дьяконову. В брюшной полости обнаружено желудочное содержимое. Какое заболевание должен заподозрить хирург? Каким образом желудочное содержимое оказалось в правой подвздошной ямке?

(Ответ: прободную язву передней стенки пилорического отдела желудка. Желудочное содержимое по правому латеральному каналу распространилось из верхнего отдела (этажа) брюшной полости в нижний (в правую подвздошную ямку).)

№2. Больная М., 17 лет, доставлена в хирургическое отделение с диагнозом: «Острая тонкокишечная непроходимость». Консервативное лечение оказалось неэффективным. При лапаротомии обнаружено ущемление небольшого участка противобрыжеечного края стенки тощей кишки на уровне II поясничного позвонка в нижнем дуоденальном углублении. Дайте определение этому патологическому процессу. Какие острые хирургические заболевания органов верхнего отдела (этажа) брюшной полости могут симулировать этот патологический процесс?

(Ответ: внутренняя ущемленная грыжа живота нижнего дуоденального углубления (грыжа Трейтца). Содержимым грыжевого мешка является небольшой участок противобрыжеечного края кишки с пристеночным (Литреевским) ущемлением. Грыжа может симулировать прободную язву желудка, острый холецистит, острый панкреатит, инфаркт кишечника.)

№3. В хирургическое отделение поступил больной А., 17 лет. Диагноз «острый живот». При ревизии брюшной полости констатирован тромбоз нижней брыжеечной артерии. В каких отделах толстой кишки нарушено кровообращение?

(Ответ: в части левого изгиба поперечной, нисходящей и сигмовидной ободочной кишках, а также в верхнем отделе прямой кишки.)

VIII. Контрольные тесты:

Дивертикул Меккеля - это: (1)

незаращенный венозный проток

незаращенный мочево́й проток

незаращенные пупочные сосуды

+ эмбриональный остаток желточно-кишечного протока

К органам нижнего этажа брюшной полости относятся пять: (5)

+ восходящая ободочная кишка

желудок

+ нисходящая ободочная кишка

печень с желчным пузырем

поджелудочная железа

селезенка

+ слепая кишка с червеобразным отростком

+ сигмовидная кишка

+ тощая и подвздошная кишка

Из перечисленных органов покрыты брюшиной мезоперитонеально: (3)

желудок

+ печень

селезенка

поджелудочная железа

двенадцатиперстная кишка
 + восходящая ободочная кишка
 поперечная ободочная кишка
 + нисходящая ободочная кишка

Шов Кузнецова-Пенского используют для ушивания ран: (1)

кожи
 мышц
 апоневроза
 кишки
 + печени

Знание составляющих сторон треугольника Кало необходимо при выполнении: (1)

холецистостомии
 холецистоеюноанастомоза
 холецистодуоденоанастомоза
 + холецистэктомии
 резекции печени

IX. Глоссарий:

Тонкая кишка	Intestinum tenue
Тощая кишка	Jejunum
Подвздошная кишка	Ileum
Толстая кишка	Intestinum crassum
Слепая кишка	Caecum
Подвздошнокишечное отверстие	Ostium ileale
Подвздошно-ободочно-кишечная губа	Labrum ileocolicum
Подвздошнослепокишечная губа	Labrum ileocaecale
Уздечка подвздошнокишечного отверстия	Frenulum ostii ilealis
Червеобразный отросток	Appendix vermiformis
Гаустры (вздутия) ободочной кишки	Haustra coli
Сальниковые отростки	Appendices omentales seu epiploicae
Восходящая ободочная кишка	Colon ascendens
Поперечная ободочная кишка	Colon transversum
Нисходящая ободочная кишка	Colon descendens
Сигмовидная ободочная кишка	Colon sigmoideum
Прямая кишка и заднепроходный (анальный) канал	Rectum et canalis analis
Ампулу прямой кишки	Ampulla recti
Крестцовый изгиб	Flexura sacralis
Анально-прямокишечный (промежностный) изгиб	Flexura anorectalis seu perinealis
Правый боковой канал	Canalis lateralis dexter
Левый боковой канал	Canalis lateralis sinister
Правый брыжеечный синус	Sinus mesentericus dexter
Левый брыжеечный синус	Sinus mesentericus sinister
Верхняя и нижняя дуоденальные складки	Plica duodenalis superior et inferior
Верхнее дуоденальное углубление	Recessus duodenalis superior
Парадуоденальное углубление	Recessus para-duodenalis
Нижнее дуоденальное углубление	Recessus duodenalis inferior
Нижнее илеоиекальное углубление	Recessus ileocaecalis inferior

Методические указания к практическому занятию и к выполнению внеаудиторной самостоятельной работе по теме:
«Топографическая анатомия туловища. Топографическая анатомия поясничной области и забрюшинного пространства. Оперативные вмешательства на органах забрюшинного пространства»

Мотивационная характеристика: знание расположения магистральных сосудисто-нервных пучков и органов поясничной области и забрюшинного пространства позволят предвидеть пути распространения гнойных процессов и своевременно проводить хирургические вмешательства. Знание путей метастазирования в лимфатические узлы позволят своевременно диагностировать локализацию злокачественных образований изучаемой области.

1. Цели:

Студент должен знать:	Студент должен уметь:	Студент должен владеть:
1. Топографическую анатомию поясничной области и забрюшинного пространства - голотопия, синтопия, скелетотопия, послыное строение. Особенности детского возраста. 2. Фильтрационный и мочевой аппараты почки. Особенности детского возраста. 3. Топографическую анатомию мочеточника. Особенности детского возраста. 4. Понятие о блуждающей почке. Особенности детского возраста. 5. Технику выполнения основных оперативных вмешательств на органах забрюшинного пространства на каждом этапе: • Дренирование флегмон забрюшинного пространства • Пиелотомия • Пиелостомия • Нефротомия • Нефростомия • Резекция почки • Нефрэктомия • Операции при нефроптозе – классификация. • Операции на мочеточниках. • Операции на надпочечниках.	1. Определять границы, внешние ориентиры поясничной области и забрюшинного пространства. 2. Проводить осмотр и пальпацию поясничной области. 3. Показать на препарате и назвать органы и образования поясничной области 4. Показать и назвать органы и образования забрюшинного пространства 5. Препарировать выделенную область 6. Пользоваться специальным хирургическим инструментарием для операций на органах поясничной области и забрюшинного пространства на каждом этапе. 7. Выполнять основные оперативные вмешательства на каждом этапе	1. Навыками осмотра и пальпации поясничной области и забрюшинного пространства. 2. Методикой препарирования выделенной области 3. Навыками работы с хирургическим инструментарием для операций на поясничной области и органах забрюшинного пространства. 4. Навыками хирургических манипуляций на каждом этапе.

II. Вопросы для проверки исходного уровня знаний:

1. Границы и внешние ориентиры поясничной области.
2. Слои в поясничной области и слабые места в ней.
3. Забрюшинное пространство. Каковы сообщения с соседними областями?

4. Топография почек и мочеточников.

III. Объект изучения - организм человека.

IV. Информационная часть:

Забрюшинное пространство (*spatium retro-peritoneale*) расположено между пристеночной брюшиной задней стенки живота и внутрибрюшинной фасцией (*fascia endoabdominalis*), которая, выстилая мышцы задней стенки живота, приобретает их названия: у поперечной мышцы живота - поперечной фасции (*fascia transversalis*), у квадратной мышцы поясницы - квадратной фасции (*fascia quadrata*), у большой поясничной мышцы - поясничной фасции (*fascia psoatis*).

Задняя стенка живота - поясница (*lumbus*) – ограничена

- ✓ сверху XII ребром;
- ✓ снизу гребнем подвздошной кости (*crista iliaca*);
- ✓ медиально задней срединной линией (*linea mediana posterior*);
- ✓ латерально вертикальной линией, проведённой от конца XI ребра к гребню подвздошной кости (линия Лесгафта).

Околопозвоночной линией (*linea paravertebralis*), т.е. вертикальной линией, проведенной по наружному краю мышцы, выпрямляющей позвоночник (*m. erector spinae*), поясницу разделяют на наружную поясничную область (*regio lumbalis lateralis*) и внутреннюю поясничную область (*regio lumbalis medialis*).

Забрюшинное пространство (*spatium retroperitoneale*) расположено между пристеночной брюшиной задней стенки живота и внутрибрюшинной фасцией (*fascia endoabdominalis*), которая, выстилая мышцы задней стенки живота, приобретает их названия: у поперечной мышцы живота - поперечной фасции (*fascia transversalis*), у квадратной мышцы поясницы - квадратной фасции (*fascia quadrata*), у большой поясничной мышцы - поясничной фасции (*fascia psoatis*).

В забрюшинном пространстве расположены почки, мочеточники, надпочечники, аорта и нижняя полая вена со своими ветвями, поджелудочная железа и двенадцатиперстная кишка. За исключением двух последних, которые рассматриваются в разделе «Органы брюшной полости», органы забрюшинного пространства со всех сторон окружены жировой клетчаткой.

Почка (*nephros*) - парный орган, образующий и выводящий мочу. Почки лежат в поясничной области, слева и справа от позвоночника, в так называемом почечном ложе, ограниченном поперечной мышцей живота, квадратной мышцей поясницы и большой поясничной мышцей. Почки располагаются по бокам от позвоночника на уровне с XII грудного до II (иногда III) поясничного позвонка.

- Правая почка лежит ниже левой: если XII ребро делит левую почку пополам, то от правой почки оно отсекает верхнюю треть. Однако высота положения почек может быть различной. При высоком положении почки могут быть полностью скрыты за рёбрами, при низком положении они могут находиться ниже XII ребра.
- Различная высота положения почки имеет существенное хирургическое значение: при высоком варианте положения для обеспечения адекватного доступа необходимо резецировать XII ребро, а иногда и два нижних ребра.
- Угол между продольными осями почек располагается выше уровня почек и колеблется от 15 до 30°, так как расстояние между верхними полюсами почек (около 7 см) меньше, чем между нижними (около 10 см).

Синтопия почек

Сзади оболочки почек прилегают.

- ✓ к поясничной части диафрагмы;
- ✓ к квадратной мышце поясницы;
- ✓ к поперечной мышце живота;
- ✓ к большой поясничной мышце.

К верхнему полюсу почек прилегают

✓ надпочечники.

Спереди к оболочкам правой почки прилегает:

- ✓ правая доля печени;
- ✓ нисходящая часть двенадцатиперстной кишки;
- ✓ восходящая ободочная и правый изгиб ободочной кишки.

Спереди к оболочкам левой почки прилегает:

- ✓ задняя стенка желудка;
- ✓ хвост поджелудочной железы;
- ✓ селезёнка;
- ✓ левый изгиб ободочной кишки;
- ✓ пристеночная брюшина левого брыжеечного синуса.

Брюшина при переходе с почки на соседние органы образует связки: у правой почки - печёочно-почечную (*lig. hepatorenale*) и дуоденально-почечную (*lig. duodenorenale*) связки, у левой – селезёчно - почечную связку (*lig. lienorenale*).

В почке различают:

- переднюю и заднюю поверхности (*facies anterior et posterior*);
- верхний и нижний концы (*extremitas superior et inferior*);
- медиальный и латеральный края (*margo medialis et lateralis*).

Оболочки почки.

Почка покрыта фиброзной капсулой (*capsula fibrosa*), которая после рассечения может быть легко отделена от паренхимы. Жировая капсула почки (*capsula adiposa renis*) окружает фиброзную капсулу со всех сторон равномерным слоем. Наружная капсула почки (*capsula renalis externa*) отделяют околопочечную (паранефральную) клетчатку от забрюшинного клетчаточного пространства сзади и околоободочной клетчатки спереди, соединившись вместе медиально прикрепляются к фасциальному футляру аорты и нижней полой вены, снизу переходят в предмочеточниковую (*fascia praeureterica*) и замочеточниковую (*fascia retroureterica*) фасции.

За покрывающей почечную паренхиму фиброзной капсулой располагается паренхима почки, которая делится на корковое (*cortex renis*) и мозговое (*medulla renis*) вещество.

➤ Корковое вещество располагается снаружи от основания пирамид, заходит между пирамидами в виде почечных столбов (*columnae renalis*), содержит почечные тельца (*corpusculi renales*), проксимальные и дистальные извитые канальцы (*tubuli renales contorti proximales et distales*).

➤ Мозговое вещество состоит из 10-15 почечных пирамид, основание которых направлено к наружной поверхности почки, а вершина - в сторону почечной пазухи. Почечные пирамиды содержат прямые канальцы (*tubuli renalis recti*), петли нефрона (*ansa nephron*) и собирательные канальцы (*ductus papillares*), открывающиеся на сосочках (*papillae renalis*).

Мочеточник (*ureter*) - парный орган, осуществляющий выведение вторичной мочи из почек и соединяющий почечную лоханку с мочевым пузырём, имеет форму трубки длиной 30-35 см и диаметром 5-10 мм.

Положение мочеточников.

Окруженные клетчаткой и пред- и позади-мочеточниковыми фасциями (*fasciae praeureterica et retroureterica*), мочеточники спускаются по большой поясничной мышце (*m. psoas major*) вместе с бедренно-половым нервом (*n. genitofemoralis*) и у пограничной линии перегибаются через наружную подвздошную артерию справа и общую подвздошную артерию слева, уходя в боковое клетчаточное пространство таза. Проекция мочеточника на переднюю стенку живота соответствует наружному краю прямой мышцы живота. Проекция на заднюю стенку живота - околопозвоночная линия (*linea paravertebralis*), т.е. вертикальная линия,

проведенная по наружному краю мышцы, выпрямляющей позвоночник, что соответствует концам поперечных отростков позвонков.

К правому мочеточнику прилегают:
спереди:

- нисходящая часть двенадцатиперстной кишки;
- пристеночная брюшина правого брыжеечного синуса и правые ободочные сосуды (*a. et v. colica dextra*);
- корень брыжейки тонкой кишки и подвздошно-ободочные сосуды (*a. et v. ileocolica*);
- яичковые (яичниковые) сосуды (*vasa testicularia (ovarica)*).

латерально - восходящая ободочная кишка.

медиально нижняя полая вена.

К левому мочеточнику прилегают:
спереди:

- пристеночная брюшина левого брыжеечного синуса и левые ободочные сосуды (*a. et v. colica sinistra*);
- корень брыжейки сигмовидной кишки, сигмовидные и верхние прямокишечные сосуды (*a. et v. sigmoidea et rectalis superior*);
- яичковые (яичниковые) сосуды (*vasa testicularia (ovarica)*).

латерально - нисходящая ободочная кишка.

медиально - аорта.

Анатомо-физиологические особенности детского организма

Почки у детей имеют дольчатый характер, недостаточно развит корковый слой. Сама ткань нежная, соединительнотканые прослойки выражены слабо. В почках новорожденных клубочки расположены компактно. На 1 см³ поверхности их имеется 50, у 7 —8-месячных детей—18 —20, у взрослых — 7 —8.

До двухлетнего возраста нефрон недостаточно дифференцирован. Висцеральный листок капсулы почечного клубочка у плодов и новорожденных состоит из кубического эпителия, при котором процесс фильтрации затруднен. До 2 мес кубический эпителий обнаруживается во всех почечных клубочках, на 4-м месяце в околomозговых клубочках уже появляется плоский эпителий;

к 8-му месяцу его находят в периферических клубочках. Между 2-м и 4-м годами жизни можно найти лишь остатки кубического эпителия, а после 5 лет строение клубочка такое же, как у взрослого человека. Диаметр клубочка у новорожденных — 85 мкм, в 1 год — 88 мкм, 5 лет — 150 мкм, 18 лет — 190 мкм, 30 лет — 210 мкм, в 40 лет — 195 мкм. Наиболее интенсивно увеличиваются клубочки в 2 — 3 года, 5 — 6, 9—10 лет и у подростков 16—19 лет.

Малыми размерами клубочков объясняется небольшая общая фильтрующая поверхность клубочков у новорожденных (около 30% нормы взрослого). У взрослых фильтрующая поверхность — 1,5 м

2. Лишь у детей после одного года жизни фильтрация мочи в клубочках приближается к таковой у взрослых

Анатомическое несовершенство строения капсулы почечного клубочка у детей первого года жизни дополняется анатомическими особенностями канальцевого аппарата. Канальцы у новорожденных значительно короче, а их просвет почти в 2 раза уже, чем у взрослого человека. То же самое относится и к петле нефрона (петля Генле). Это ведет к тому, что реабсорбция провизорной мочи, осуществляемая канальцевым аппаратом, у новорожденных и детей первого года жизни снижена

Таблица 48 Масса и размеры почек у детей

Возраст		Длина, см	Ширина, см		Площадь, см ²
Новорожден-	11-12	4,2	2,2	1,8	—
5 мес	22,6-23,6	5,5	3,1	1,9	
	36-37	7,0	3,7	2,6	19,0
	55-56	7,9	4,26	2,76	32-34
11 »	82-84	9,8	5,15	3,3	41,3
15 »	115-120	10,7	5,3	3,5	48,7

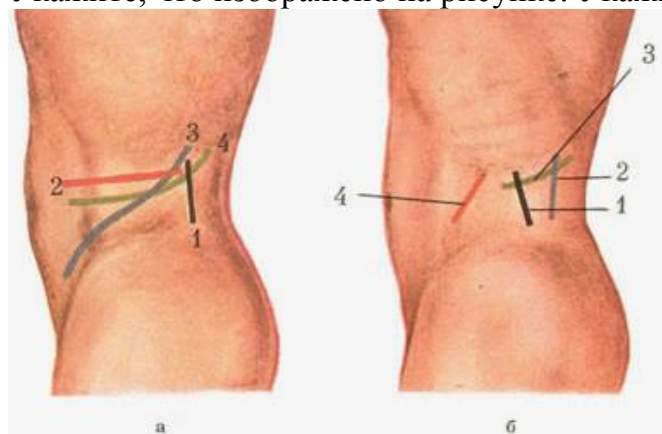
V. Задания для самостоятельной работы:

Задание №1.

Перечислите "слабые места" поясничной области.

Задание №2.

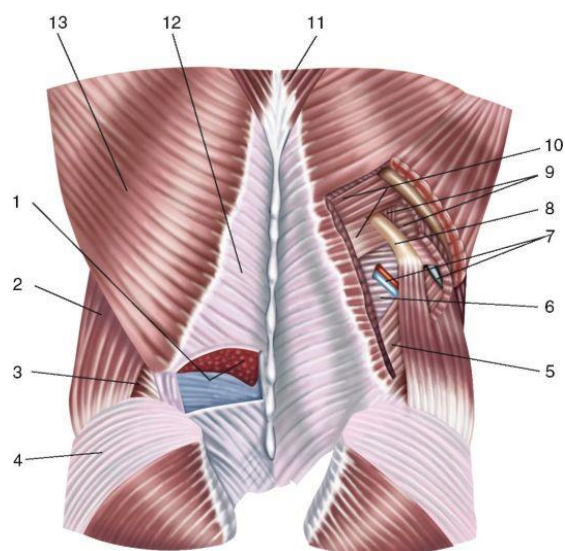
Укажите, что изображено на рисунке. Укажите виды разрезов.



1 -	3 -
2 -	4 -

Задание №3.

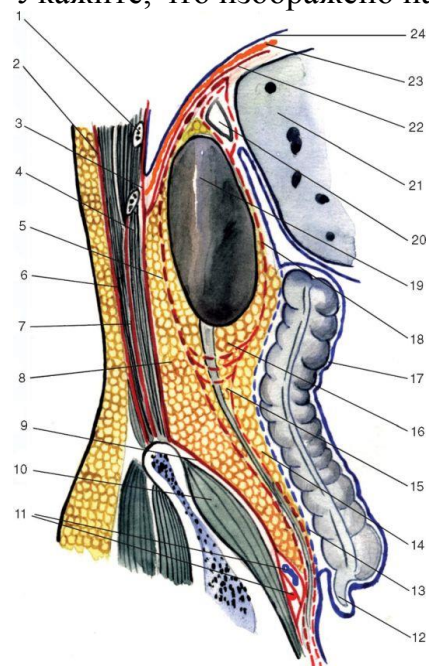
Укажите, что изображено на рисунке. Расставьте обозначения.



1 -	6 -
2 -	7 -
3 -	8 -
4 -	9 -
5 -	10 -

Задание №4.

Укажите, что изображено на рисунке. Расставьте обозначения.



1 -	13 -
2 -	14 -
3 -	15 -

4 -	16 -
5 -	17 -
6 -	18 -
7 -	19 -
8 -	20 -
9 -	21 -
10 -	22 -
11 -	23 -
12 -	24 -

Задание №5.

Зарисуйте схему шва мочеточника.

Задание №7.

Составьте задачу по теме занятия. (В тетради)

Задание №8.

Составьте 5 тестов по теме занятия. (В тетради)

VI. Контрольные вопросы:

1. Проекция и синтопия почек и мочеточников.
2. Понятие о блуждающей почке.
3. Слои оболочки почки, ее фильтрационный и мочевого аппараты
4. Кровоснабжение и иннервация почки.
5. Как проводить паранефральную новокаиновую блокаду почек.
6. Доступы к почкам и мочеточникам
7. Как производят резекцию и удаление почки.
8. Понятие о трансплантации почки.

VII. Учебные задачи:

№1. У больного К., 17 лет, после лапаротомии и оперативного доступа в сальниковую сумку (через желудочно-ободочную связку) обнаружен некроз тела и хвоста поджелудочной железы, абсцессы забрюшинного пространства с образованием затека в боковое клетчаточное пространство подбрюшинной полости таза. Объясните путь гнойного затека у этого больного. Укажите возможный уровень распространения гнойного затека при некрозе головки поджелудочной железы.

(Ответ: При некрозе тела и хвоста поджелудочной железы гной затекает по левому околоободочному пространству в подбрюшинную полость (боковое клетчаточное пространство) малого таза; при некрозе головки - до слепой кишки.)

№2. Больному М, 17 лет, для устранения болевого синдрома при хроническом (рецидивирующем болевом) панкреатите производят паранефральную блокаду по А. В. Вишневскому. Какой критерий указывает хирургу на положение иглы в околопочечной клетчатке? Каким образом раствор новокаина достигает нервных сплетений по ходу брюшной части аорты?

(Ответ: При попадании иглы в околопеченочную клетчатку из неё прекращается обратное вытекание раствора новокаина; игла «дышит». Раствор новокаина по клетчатке сосудистой

«ножки» почки достигает брюшной части аорты, где располагаются чревное, верхнее брыжеечное, почечные, межбрыжеечное и нижнее брыжеечное нервные сплетения.)

№3. У Ш., 17 лет, вследствие тупой травмы правой поясничной области имеется повреждение почки. Степень повреждения почки неизвестна. При обследовании больного отмечается болезненность при пальпации и перкуссии, напряжение мышц и припухлость правой поясничной области, микрогематурия. Учитывая характерную особенность травмы почек, несоответствие тяжести их повреждения клиническим проявлениям, решено произвести рентгенологическое исследование. Какое исследование чаще всего применяется у больных с закрытой травмой почки в качестве объективного метода дифференциальной диагностики?

(Ответ: Экскреторная урография.)

VI. Контрольные тесты:

Границей между поясничной областью и забрюшинным пространством является: (1)

квадратная мышца поясницы

поперечная мышца живота

+ внутрибрюшная фасция

забрюшинная фасция

Околопочечная клетчатка располагается вокруг почки: (1)

под фиброзной капсулой почки

+ между фиброзной и фасциальной капсулами

поверх фасциальной капсулы почки

Практическое значение треугольника Пти состоит в том, что он является: (2)

+ местом выхода грыж

+ местом выхода гнойников из забрюшинного пространства

местом для выполнения доступов к органам забрюшинного пространства

местом для выполнения пункций и блокад

болевой точкой для дифференциальной диагностики заболеваний органов живота

Яичниковая артерия является ветвью: (1)

+ брюшной аорты

внутренней подвздошной артерии

маточной артерии

общей подвздошной артерии

Стороны ромба Лесгафта-Грюнфельда образуют: (4)

наружная косая мышца живота

+ внутренняя косая мышца живота

поперечная мышца живота

+ разгибатель спины

+ 12-е ребро

широчайшая мышца спины

+ задняя нижняя зубчатая мышца

VII. Глоссарий:

Забрюшинное пространство	Spatium retro-peritoneale
Гребень подвздошной кости	Crista iliaca
Почка	Ren
Фиброзная капсула	Capsula fibrosa
Жировая капсула почки	Capsula adiposa renis
Наружная капсула почки	Capsula renalis externa
Корковое вещество	Cortex renis
Мозговое вещество	Medulla renis
Мочеточник	Ureter
Мочеточник правый	Ureter dexter
Мочеточник левый	Ureter sinister

Почечная фасция	Fascia renalis
Ворота почки	Hilus renalis
Почечное сплетение	Plexus renalis
Почечная артерия	Arteria ren(al)is
Почечное вдавление	Impressio renalis
Почечная пазуха	Sinus renalis
Почечная лоханка	Pelvis renalis

Методические указания к практическому занятию и к выполнению внеаудиторной самостоятельной работе по теме:

«Топографическая анатомия позвоночника и спинного мозга. Оперативные вмешательства на позвоночнике и спинном мозге»

Мотивационная характеристика: знание топографической анатомии позвоночного столба и спинного мозга позволят предвидеть пути распространения гнойных процессов и своевременно проводить хирургические вмешательства. Знание путей метастазирования в лимфатические узлы позволят своевременно диагностировать локализацию злокачественных образований изучаемой области.

I. Цели:

Студент должен знать:	Студент должен уметь:	Студент должен владеть:
1. Топографическую анатомию позвоночного столба и спинного мозга - голотопия, синтопия, скелетотопия, послойное строение. Особенности детского возраста. 2. Понятие о спинномозговом сегменте. Особенности детского возраста. 3. Что такое спинномозговой нерв. Особенности детского возраста. 4. Отличительные особенности соматической и вегетативной рефлекторных дуг. Особенности детского возраста. 5. Методы спинномозговой анестезии. Особенности детского возраста. 6. Определение степени сколиоза по Чаклину 7. Отличия позвонков каждого отдела позвоночника. Особенности детского возраста. 8. .Технику выполнения основных оперативных вмешательств на позвоночнике и спинном мозге на каждом этапе: • Поясничная пункция • Операции при сколиозе • Операции при спондилолизе • Операции при спондилолистезе • Операции при спинномозговых грыжах	1. Проводить осмотр и пальпацию позвоночного столба. 2. Показать на муляже отделы позвоночного столба 3. Показать на муляже отделы спинного мозга 4. Препарировать выделенную область 5. Пользоваться специальным хирургическим инструментарием для операций на позвоночнике и спинном мозге на каждом этапе. 6. Выполнять основные оперативные вмешательства на каждом этапе.	1. Навыками осмотра и пальпации позвоночника и спинного мозга. 2. Методикой препарирования выделенной области 3. Навыками работы с хирургическим инструментарием для операций на позвоночнике и спинном мозге. 4. Навыками хирургических манипуляций на каждом этапе

II. Вопросы для проверки исходного уровня знаний:

1. Позвоночный столб.
2. Спинной мозг.
3. Отличие 1-го и 2-го позвонков от типичных позвонков.
4. Оболочки спинного мозга.
5. Кифоз.
6. Лордоз. Инструменты необходимые при операциях на позвоночнике и спинном мозге.
7. Виды травм позвоночного столба.
8. Виды переломов позвоночника.

9. Пороки развития позвоночника и спинного мозга

10. Классификация спинномозговых грыж.

III. Объект изучения - организм человека.

IV. Информационная часть:

Позвоночный столб (*columna vertebralis*) - сложное анатомо-функциональное образование, состоящее из 33-34 позвонков, из которых 24 позвонка у взрослого человека свободные (7 шейных, 12 грудных, 5 поясничных), а остальные срослись друг с другом и образовали крестец (5 крестцовых позвонков) и копчик (4-5 копчиковых позвонков). Позвоночник человека представляет длинный изогнутый столб, состоящий из ряда лежащих один над другим позвонков. Наиболее типично следующее их количество: шейных позвонков (С - от лат. *cervix* - шея) - 7, грудных (Th - от лат. *Thorax* - грудь) - 12, поясничных (L - от лат. *lumbalis* - поясничный) - 5, крестцовых (S - от лат. *sacralis* - крестцовый) - 5, копчиковых (Co - от лат. *coccygeus* - копчиковый) - 4. У новорожденного ребенка число отдельных позвонков 33 или 34.

У взрослого человека позвонки нижнего отдела срастаются, образуя крестец и копчик.

Позвонки разных отделов отличаются по форме и величине. Однако все они имеют общие признаки. Каждый позвонок состоит из расположенного спереди тела позвонка и сзади дуги. Дуга и тело позвонка ограничивают широкое позвоночное отверстие. Позвоночные отверстия всех позвонков образуют длинный позвоночный канал, в котором залегает спинной мозг, надежно защищенный стенками канала. У позвоночного столба между телами позвонков находятся межпозвоночные диски, построенные из волокнистого хряща. От дуги позвонка отходят отростки, кзади направляется непарный остистый отросток. Вершина многих остистых отростков легко прощупывается у человека по средней линии спины. В стороны от дуги позвонка отходят поперечные отростки и по две пары суставных отростков: верхние и нижние, с помощью которых позвонки соединяются между собой. На верхнем и нижнем краях дуги вблизи ее отхождения от тела позвонка имеется по вырезке. Нижняя вырезка вышележащего и верхняя вырезка нижележащего позвонков образуют межпозвоночное отверстие, через которое проходит спинномозговой нерв. Число шейных позвонков у человека - семь. Шейные позвонки человека отличаются от других своими небольшими размерами и наличием небольшого округлого отверстия в каждом из поперечных отростков. Тела шейных позвонков невысокие, их форма приближается к прямоугольной. Суставные отростки имеют округлую гладкую поверхность, у верхних отростков 9 - остистый отросток она обращена кзади и вверх, у нижних - вперед и вниз. Длина остистых отростков увеличивается от II к VII позвонку, концы их раздвоены (кроме VII позвонка, остистый отросток которого самый длинный).

Первый и второй шейные позвонки сочленяются с черепом и несут на себе его тяжесть; I шейный позвонок, или атлант, не имеет остистого отростка, его остаток - небольшой задний бугорок выступает на задней дуге. Средняя часть тела, отделившись от атланта, приросла к телу II позвонка, образовав его зуб. Сохранились остатки тела - латеральные массы, от которых отходят задняя и передняя дуги позвонка. На последней имеется передний бугорок. Атлант не имеет суставных отростков. Вместо них на верхней и нижней поверхностях латеральных масс находятся суставные ямки. Верхние служат для сочленения с черепом, нижние - с осевым (вторым шейным) позвонком.

Второй шейный позвонок – осевой, вращательный. При поворотах головы атлант вместе с черепом вращается вокруг зуба, который отличает II позвонок от других. Латерально от зуба на верхней стороне позвонка расположены две суставные поверхности, обращенные вверх и вбок, сочленяющиеся с атлантом. На нижней поверхности осевого позвонка имеются нижние суставные отростки, обращенные вперед и вниз. Остистый отросток короткий, с раздвоенным концом.

Седьмой шейный позвонок (выступающий) имеет длинный остистый отросток, который прощупывается под кожей на нижней границе шеи.

Двенадцать грудных позвонков соединяются с ребрами. Это накладывает отпечаток на их строение. На боковых поверхностях тел имеются реберные ямки для сочленения с головками ребер. На теле I грудного позвонка имеются ямка для I ребра и половина ямки для верхней половины головки II ребра; на теле II позвонка нижняя половина ямки для II ребра и половина для III и т. д. Таким образом, II и нижележащее ребра, по X включительно, присоединяются к двум смежным позвонкам. К XI и XII позвонкам прикрепляются лишь те ребра, которые соответствуют им по счету. Их ямки располагаются на телах одноименных позвонков. На утолщенных концах поперечных отростков десяти верхних грудных позвонков имеются реберные ямки, с которыми сочленяются соответствующие им по счету ребра. Таких ямок нет на поперечных отростках XI и XII грудных позвонков. Суставные отростки грудных позвонков расположены почти во фронтальной плоскости. Остистые отростки значительно длиннее, чем у шейных позвонков. В верхней части грудного отдела они направлены более горизонтально, в средней и нижней частях опускаются почти вертикально. Тела грудных позвонков увеличиваются в направлении сверху вниз. Позвоночные отверстия имеют округлую форму.

Пять поясничных позвонков отличаются от других крупными размерами тел, отсутствием реберных ямок. Поперечные отростки сравнительно тонкие. Суставные отростки лежат почти в сагиттальной плоскости. Позвоночные отверстия треугольной формы. Высокие, массивные, но короткие остистые отростки расположены почти горизонтально. Строение поясничных позвонков обеспечивает большую подвижность этой части позвоночника.

Пять крестцовых позвонков у взрослого человека, срастаясь, образуют крестец, который у ребенка еще состоит из пяти отдельных позвонков. Процесс окостенения хрящевых межпозвоночных дисков между крестцовыми позвонками начинается в возрасте 13-15 лет и заканчивается к 25 годам. У новорожденного ребенка задняя стенка крестцового канала и дуга V поясничного позвонка еще хрящевые. Сращение половин костных дуг II и III крестцовых позвонков начинается с 3-4-го года, III-IV - в 4-5 лет.

Передняя поверхность крестца вогнутая, в ней различают среднюю часть, образованную телами, границы между которыми хорошо видны благодаря поперечным линиям. Два ряда круглых тазовых крестцовых отверстий (по четыре с каждой стороны) отделяют среднюю часть от латеральных. Задняя поверхность крестца выпуклая, на ней расположены пять продольных гребней, образовавшихся благодаря слиянию отростков крестцовых позвонков: срединный гребень - остистых, правый и левый промежуточные - суставных отростков и латеральные - поперечных отростков позвонков. Кнутри от латеральных гребней расположены четыре пары дорсальных крестцовых отверстий, сообщающихся с крестцовым каналом, который является нижней частью позвоночного канала. На латеральных частях крестца находятся ушковидные поверхности для сочленения с тазовыми костями. На уровне ушковидных поверхностей сзади расположена крестцовая бугристость, к которой прикрепляются связки. В крестцовом канале находятся терминальная нить спинного мозга и корешки поясничных и крестцовых спинномозговых нервов. Через тазовые (передние) крестцовые отверстия проходят передние ветви крестцовых нервов и кровеносные сосуды; через дорсальные крестцовые отверстия - задние ветви тех же нервов.

Копчик образован 1-5 (чаще 4) сросшимися копчиковыми позвонками. Копчиковые позвонки срастаются в возрасте от 12 до 25 лет, причем этот процесс идет в направлении снизу вверх.

Спинной мозг (*medulla spinalis*) заключён внутри позвоночного канала (*canalis vertebralis*). Спинной мозг наверху связан непосредственно с продолговатым мозгом, внизу заканчивается коротким мозговым конусом (*conus medullaris*), переходящим в терминальную нить (*filum terminale*).

Спинной мозг делится на четыре части: шейную (*pars cervicalis*), грудную (*pars thoracica*), поясничную (*pars lumbalis*), крестцовую (*pars sacralis*).

Оболочки спинного мозга

✓ Мягкая оболочка спинного мозга (*pia mater spinalis*) плотно прикрывает вещество мозга, содержит много сосудов.

✓ Паутинная оболочка спинного мозга (*arachnoidea spinalis*) тонкая, с меньшим количеством сосудов.

✓ Твёрдая оболочка спинного мозга (*dura mater spinalis*) - плотная соединительнотканная пластинка, покрывающая паутинную оболочку.

В спинном мозге различают следующие межоболочечные пространства:

✓ Эпидуральное пространство (*cavum epidurale*) расположено между твёрдой оболочкой спинного мозга и надкостницей позвонков, содержит соединительную ткань и венозные сплетения.

✓ Субдуральное пространство (*spatium subdurale*) - щелевидное пространство между твёрдой и паутинной оболочками спинного мозга.

✓ Подпаутинное пространство (*cavum subarachnoidealis*) расположено между паутинной и мягкой оболочками спинного мозга, заполнено спинномозговой жидкостью.

Расположенное центрально серое вещество подразделяют на *передние* и *задние* рога; средний его отдел называется серой спайкой (*commissura grisea*).

Белое вещество содержит пучки проводящих путей. В передних канатиках располагаются нисходящие пути, в боковом - восходящие и нисходящие, в заднем - восходящие проводящие пути

❖ Передний канатик.

✓ Покрышечно-спинномозговой путь (*tractus tectospinalis*) непосредственно примыкает к передней срединной щели (*fissura mediana anterior*).

✓ Передний корково-спинномозговой (пирамидный) путь (*tractus corticospinalis (pyramidalis) ventralis (anterior)*) располагается в переднемедиальных отделах переднего канатика, примыкает к покрышечно-спинномозговому пути.

✓ Ретикулярно-спинномозговой путь (*tractus reticulospinalis*) расположен в центральной части переднего канатика латеральнее переднего корково-спинномозгового пути.

✓ Передний спиноталамический путь (*tractus spinothalamicus ventralis (anterior)*) находится несколько впереди от ретикулярно-спинномозгового пути.

✓ Между передним пирамидным путём и передней серой спайкой сзади расположен задний продольный пучок (*fasciculus longitudinalis dorsalis (posterior)*).

✓ Преддверно-спинномозговой путь (*tractus vestibulospinalis*) расположен на границе переднего и бокового канатиков.

❖ Боковой канатик.

✓ Задний спинно-мозжечковый путь (*tractus spinocerebellaris dorsalis (posterior)*) - пучок Флексига - занимает заднелатеральные отделы бокового канатика.

✓ Передний спинно-мозжечковый путь (*tractus spinocerebellaris ventralis (anterior)*) - пучок Говерса - занимает переднелатеральные отделы бокового канатика.

✓ Латеральный спиноталамический путь (*tractus spinothalamicus lateralis*).

✓ Латеральный корково-спинномозговой (пирамидный) путь (*tractus corticospinalis (pyramidalis) lateralis*).

✓ Краснаядерно-спинномозговой путь (*tractus rubrospinalis*).

✓ Другие пучки - спинно-покрышечный, оливоспинальный и др.

Задний канатик.

✓ Тонкий пучок (*fasciculus gracilis*) - пучок Голля.

✓ Клиновидный пучок (*fasciculus cuneatus*) - пучок Бурдаха.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТСКОГО ОРГАНИЗМА

Спинной мозг к рождению более развит, чем головной. Шейное и поясничное утолщение спинного мозга у новорожденных не определяются и начинают контурироваться после 3 лет жизни. Темп увеличения массы и размеров спинного мозга более медленный, чем головного мозга.

Таблица 5 Масса и длина спинного мозга у детей

	Мальчики		Девочки		Возраст	Мальчики		Девочки	
	длина,	масса.	длина,	масса		длина,			
Новорожденные	14	—	14	—	3 года	21,2	13,0	20,9	13,6
1 мес	15	3,9	14,2	3,8	5 лет	24,9	15,7	22,9	14,8
	16,5	5,0	16,0	4,6	7 »	27,2	18,9	24,7	18,2
4-6 »	17,2	7,1	16,9	6,1	Взрослые	45	26-28	42-43	26-28
7-10 »	18,4	8,2	17,5	7,5					
11-15 »	19,9	10,7	18,0	10,5					

50

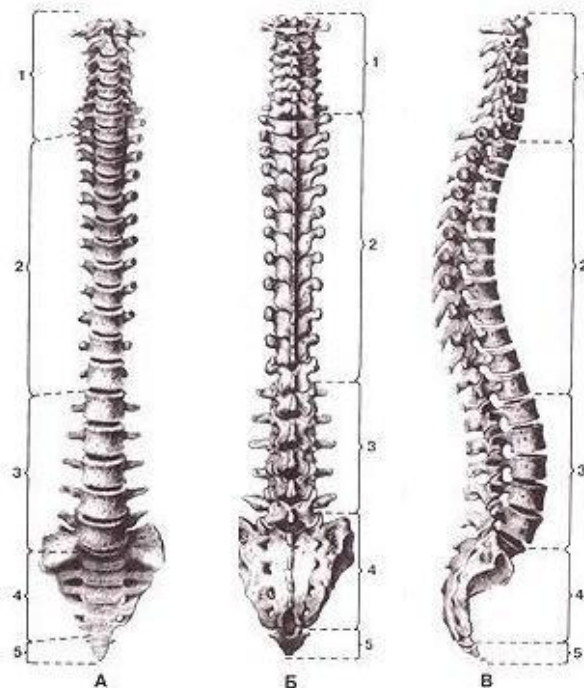
Таблица 6 Возрастные особенности состава спинномозговой жидкости

Показатели	Возраст детей			
	до 14-го дня	с 14-го дня до 3 мес	4-6 мес	старше 6 мес
Цвет и прозрач-	Часто ксанто- хромная, кровя- нистая, прозрач-	Бесцветная, про- зрачная	Бесцветная, про- зрачная	Бесцветная, про- зрачная
Белок, г/л	0,4-0,8	0,2-0,5	0,18-0,36	0,16-0,24
Цитоз в 1 мкл	3/3-30/3	3/3-25/3	3/3-20/3	3/3-10/3
Вид клеток	Преимуществен- но лимфоциты, единичные ней- трофилы	Преимуществен- но лимфоциты	Лимфоциты	Лимфоциты
Проба Панди	От + до + +	До +	Редко +	
Сахар, ммоль/л	1,7-3,9	2,2-3,9	2,2-4,4	2,2-4,4

V. Задания для самостоятельной работы:

Задание №1.

Укажите, что изображено на рисунке. Укажите отделы позвоночного столба:



А

Б

В

11			
22			
33			
44			

Задание №2.

Назовите виды переломов позвонка.

*В зависимости от месторасположения переломов:

*В зависимости от степени повреждения спинного мозга:

*В зависимости от количества поврежденных позвонков:

*В зависимости от изменения стабильности позвоночника после перелома:

*В зависимости от характера перелома различают:

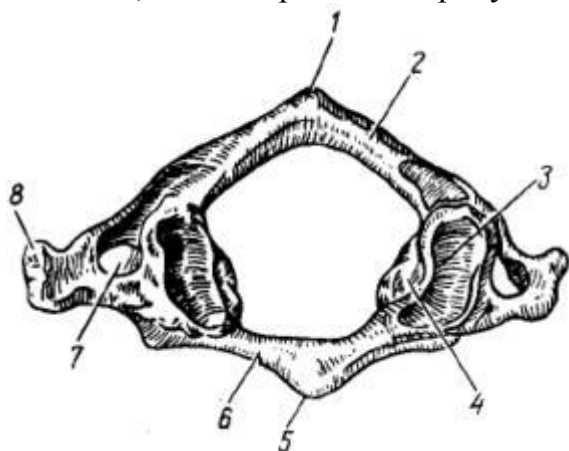
Компрессионные переломы в свою очередь могут быть:

✓

✓

Задание №3.

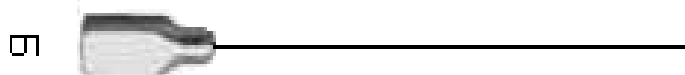
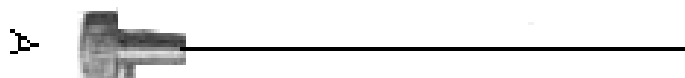
Укажите, что изображено на рисунке. Определите позвонок. Укажите образования.



1 –	5 -
2 –	6 -
3 –	7 -
4 –	8 -

Задание №4.

Укажите, что изображено на рисунке. Назовите функциональные иглы:



А -

Б -

Задание №5.

Составьте задачу по теме занятия. (В тетради)

Задание №6.

Составьте 5 тестов по теме занятия. (В тетради)

VI. Контрольные вопросы:

- 1 Строение позвоночного столба.
- 2 Строение спинного мозга.
- 3 Физиологические изгибы позво-ночного столба.
- 4 Методы спинномозговой анестезии.
- 5 Отличительные особенности соматической и вегетативной рефлекторных дуг.
- 6 Люмбальная пункция.

VII. Учебные задачи:

№ 1. Пациент Е, 17 года, госпитализирован с травмой головы. Для уточнения диагноза показана люмбальная пункция. Назовите место проведения люмбальной пункции.

(Ответ: учитывая тот факт, что спинной мозг заканчивается на уровне II поясничного позвонка, введение пункционной иглы с минимальным риском травматизации вещества спинного мозга производится ниже этого уровня между III и IV поясничными позвонками.)

№2. Пациент У, 17 лет, при прыжке с трамплина получил травму позвоночника, в результате которой развился полный паралич верхних и нижних конечностей. Какой отдел позвоночника и спинного мозга был травмирован?

(Ответ: мышцы верхних конечностей получают иннервацию из нижних шейных сегментов спинного мозга, а нижних конечностей из поясничных и крестцовых, поэтому при повреждении шейного отдела спинного мозга возникает паралич обеих конечностей, а, к примеру, грудного - только нижних.)

№3. У пациентке Н, 17 лет показана люмбальная пункция. В пунктате присутствует кровь. Назовите возможную причину появления крови в пунктате.

(Ответ: примесь крови в ликворе наиболее типична для субарахноидального кровоизлияния.)

VIII. Контрольные тесты:

Где происходит сдавление спинномозговых корешков при «поясничном радикулите»?
(1)

в питательных отверстиях поясничных позвонков.

+ в межпозвонковых отверстиях поясничного отдела позвоночника.

в позвоночном канале.

в отверстиях поперечных отростков шейных позвонков.

в структурах мозговых субстанций поясничных сегментов спинного мозга.

Какой отдел позвоночника и спинного мозга чаще всего травмируется при полном параличе верхних и нижних конечностей? (1)

крестцовый отдел.

грудной отдел.

поясничный отдел.

+ шейный отдел.

поясничный и крестцовый отделы.

Выберите показания к ламинэктомии: (2)

нарушение проходимости подпаутинного пространства.

симптом передней спинномозговой артерии.

симптом задней спинномозговой артерии.

+ нарушение проходимости эпидурального пространства.

+ раздражение и сдавление корешков спинного мозга.

Сколько рядов швов накладывают по окончании ламинэктомии? (1)

один.

два.
+ три.
четыре.
пять.

Какие методы лечения повреждений позвоночника наиболее распространены? (1)

фиксация.
ламинэктомия.
удаление позвонка.
резекция тела позвонка.
+ комбинированные методы.

IX. Глоссарий:

Позвоночный столб	Columna vertebra/is
Спинной мозг	Medulla spinalis
Мягкая оболочка спинного мозга	Pia mater spinalis
Паутинная оболочка спинного мозга	Arach-noiclea spinalis
Твёрдая оболочка спинного мозга	Dura mater spinalis
Эпидуральное пространство	Cavum epidurale
Субдуральное пространство	Spatium subdurale
Подпаутинное пространство	Cavum subarach-noideal
Покрышечно-спинномозговой путь	Tractus tectospinalis
Передний корково-спинномозговой (пирамидный) путь	Tractus corticospinalis (pyra-midalis) ventralis (anterior)
Ретикулярно-спинномозговой путь	Tractus reticulospinalis
Передний спиноталамический путь	Tractus spinothalamics ventralis (anterior)
Задний продольный пучок	Fasciculus longitudinalis dorsalis (posterior)
Преддверно-спинномозговой путь	Tractus vestibulospinalis
Задний спинно-мозжечковый путь	Tractus spinocerebellaris dorsalis (posterior)
Передний спинно-мозжечковый путь	Tractus spinocerebellaris ventralis (anterior)
Латеральный спиноталамический путь	Tractus spinothalamics lateralis
Латеральный корково-спинномозговой (пирамидный) путь	Tracts corticospinalis (pyramidalis) lateralis
Красноядерно-спинномозговой путь	Tractus rubrospinalis
Тонкий пучок - пучок голля.	Fasciculusgracilis
Клиновидный пучок - пучок бурдаха	Fasciculus cuneats

Методические указания к практическому занятию и к выполнению внеаудиторной самостоятельной работе по теме:

«Топографическая анатомия таза и промежности. Оперативные вмешательства на органах таза и промежности».

Мотивационная характеристика: знание топографии органов и пространств малого таза позволят предвидеть пути распространения гнойных процессов и своевременно проводить хирургические вмешательства. Знание путей метастазирования в лимфатические узлы позволят своевременно диагностировать локализацию злокачественных образований изучаемой области.

I. Цели:

Студент должен знать:	Студент должен уметь:	Студент должен владеть:
1. Топографическую анатомию малого таза и промежности - голотопия, синтопия, скелетотопия, послойное строение. Особенности детского возраста. 2. Отличия мужского таза от женского. Особенности детского возраста. 3. Технику определения размеров таза. 4. Технику выполнения основных оперативных вмешательств на органах малого таза и промежности на каждом этапе: • Новокаиновые блокады • Дренирование флегмон таза • Операции на мочевом пузыре • Операции на предстательной железе • Операции на яичке и семенном канатике • Операции на половом члене • Пункция брюшной полости через задний свод влагалища • Операции на матке и придатках • Операции на прямой кишке.	1. Отличить мужской таз от женского. 2. Проводить осмотр и пальпацию промежности. 3. Препарировать выделенную область 4. Показать на препарате и назвать органы и образования малого таза и промежности 5. Пользоваться специальным хирургическим инструментарием для операций на органах вмешательства на органах малого таза и промежности на каждом этапе. 6. Выполнять основные оперативные вмешательства на каждом этапе.	1. Навыками осмотра и пальпации малого таза и промежности. 2. Методикой препарирования выделенной области 3. Навыками работы с хирургическим инструментарием для операций на органах малого таза и промежности. 4. Навыками хирургических манипуляций на каждом этапе.

II. Вопросы для проверки исходного уровня знаний:

- 1 Внешние ориентиры таза.
- 2 Кости и связки таза.
- 3 Размеры таза. Отличие мужского и женского таза.
- 4 Ургентные (срочные) операции, проводимые на органах малого таза.
- 5 Надлобковая цистостомия. Понятие.
- 6 Трубная беременность. Понятие.
- 7 Аденома простаты. Понятие.

III. Объект изучения - организм человека.

IV. Информационная часть:

Таз (pelvis) - часть тела человека, расположенная между животом и нижними конечностями и ограниченная снаружи тазовыми костями, крестцом, копчиком, а снизу - промежностью (perineum).

Стенки таза

Костно-связочный аппарат и пристеночные мышцы, образующие переднюю, заднюю и боковые стенки таза, спереди прикрыты мышцами, относящимися к передней области бедра; мягкие ткани ягодичной области, покрывающие скелет таза сзади и с боков, также относятся к нижней конечности. Единственная наружная стенка таза представлена промежностью.

Скелет таза представлен четырьмя костями: двумя тазовыми (*ossa coxae*), крестцом (*os sacrum*) и копчиком (*os coccygis*).

Большой таз с боков ограничен крыльями подвздошных костей (*ala ossis*) и образует нижнюю стенку полости живота

Малый таз ограничен спереди лобковым симфизом, сзади - крестцом, с боков - тазовыми костями. Костные стенки малого таза имеют дефекты

Внешние ориентиры

Выступы на костях, образующих скелет таза, служат хорошими ориентирами. Легко можно пропальпировать следующие образования:

- ❖ Подвздошный гребень (*crista iliaca*).
- ❖ Верхнюю переднюю подвздошную ость (*spina iliaca anterior superior*).
- ❖ Лобковый бугорок (*tuberculum pubicum*).
- ❖ Лобковый симфиз (*symphysis pubica*).
- ❖ Дорсальную поверхность (*fades dorsalis*) крестца (*os sacrum*).
- ❖ Копчик (*os coccygis*).
- ❖ Седалищный бугор (*tuber ischiadicum*).
- ❖ Большой вертел бедренной кости (*trochanter major ossis femoralis*).
- ❖ Подлобковый угол (*angulus subpubicus*); пальпируется у мужчин позади корня мошонки.

Кроме того, у женщин при вагинальном исследовании можно пропальпировать следующие образования:

- ❖ Лобковую дугу (*arcus pubis*).
- ❖ Мыс (*promontorium*) - в верхней части тазовой поверхности крестца (*fades pelvica*).

Половые различия скелета таза

У взрослого человека в строении скелета таза чётко прослеживаются половые различия).

- Крылья подвздошных костей у женщин расположены более горизонтально, поэтому у женщин таз шире и ниже, чем у мужчин.
- Нижние ветви лобковых костей у женщин расположены под тупым углом и образуют лобковую дугу (*arcus pubis*), у мужчин они расположены под острым углом и образуют подлобковый угол (*angulus subpubicus*).
- У женщин верхняя апертура таза округлой формы, у мужчин - в форме «карточного сердца», так как в большей степени вперед выступает мыс.
- Полость таза у женщин имеет форму изогнутого цилиндра, так как размеры верхней и нижней апертур таза мало различаются. У мужчин полость таза имеет форму изогнутого конуса, так как размеры нижней апертуры таза заметно меньше размеров верхней апертуры.
- Наклон таза (*inclinatio pelvis*) - угол между горизонтальной плоскостью и плоскостью верхней апертуры таза - у женщин равен 55-60°, у мужчин - 50-55°.

Размеры малого таза

Апертура таза	Размеры, см					
	прямой		поперечный		косой	
	Ж	М	Ж	М	Ж	М
Верхняя	11,0	10,5	13,5	12,5	13,0	12,0
Нижняя	9,5	7,5	11,0	8,0	—	—

V. Задания для самостоятельной работы:

Задание №1.

Укажите клетчаточные пространства малого таза с возможными вариантами распространения гнойных процессов из них в другие области.

Задание №2.

Перечислите этажи малого таза: границы. Укажите расположенные в каждом этаже органы и сосудисто-нервные пучки.

Задание №3.

Дайте определения следующим понятиям:

промежность -

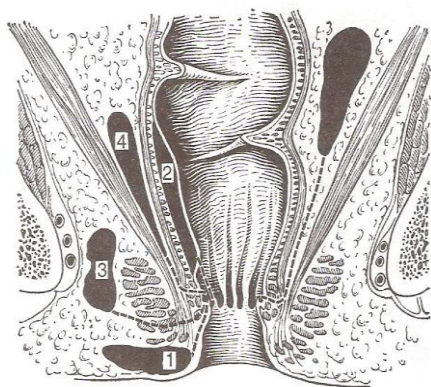
акушерская промежность -

диафрагма таза -

мочеполая диафрагма -

Задание №4.

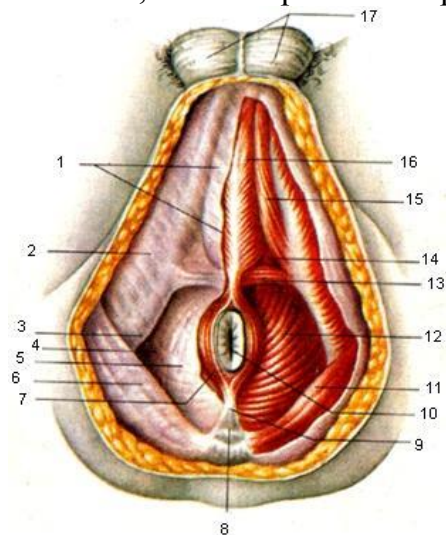
Укажите, какие виды парапроктитов изображены на рисунке. Каково топографо-анатомическое обоснование направления разрезов при парапроктитах?



1 –	3 –
2 –	4 –

Задание №5.

Укажите, что изображено на рисунке. Расставьте обозначения.



1 –	10 –
2 –	11 –
3 –	12 –
4 –	13 –
5 –	14 –
6 –	15 –
7 –	16 –
8 –	17 –
9 –	

Задание №6.

Составьте задачу по теме занятия. (В тетради)

Задание №7.

Составьте 5 тестов по теме занятия. (В тетради)

VI. Контрольные вопросы:

1. Этажи таза.
2. Ход брюшины в верхнем этаже.
3. Связки, мышцы, клетчаточные
4. пространства II этажа и их связь с соседними областями.
5. Топографию, синтопию, кровоснабжение, иннервацию и лимфоотток тазовых органов.
6. Топографию и клетчаточные пространства III этажа (мужской и женской промежности).
7. Пункция брюшной полости через задний свод влагалища. Показания. Техника.
8. Фасции и клетчаточные пространства таза.
9. Операции при внематочной беременности. Виды, показания, техника.
10. Топографическая анатомия прямой кишки. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
11. Водянка яичка (гидроцеле). Оперативное лечение. Показания. Операции Винкельманна, Бергмана. Техника.
12. Топографическая анатомия мочевого пузыря. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.
13. Варикоцеле. Оперативное лечение. Виды. Операции Иванисевича, Паломо. Показания. Техника.
14. Топографическая анатомия матки, её придатков, маточной трубы. Яичник. Кровоснабжение, иннервация, лимфоотток.

VII. Учебные задачи:

№1. У пациента К., 17 лет, перелом лобковой кости с внебрюшинным повреждением стенки мочевого пузыря. Какие принципы должны быть положены в основу хирургической обработки раны в данной ситуации?

(Ответ:

- 1) ушить рану мочевого пузыря (если имеется такая возможность) двухрядным швом без захватывания слизистой оболочки;
- 2) обеспечить отведение мочи из мочевого пузыря (цистостомия);
- 3) обеспечить дренирование (лобково-бедренная или лобково-промежностная методика проведения дренажа) залобкового (предпузырного) пространства.)

№2. Первым этапом хирургического вмешательства при парапроктите является вскрытие и дренирование околопрямокишечного гнояника радиальным или полулунным разрезом. При какой форме парапроктита применяют радиальный разрез, при каких - полулунные? Объясните сущность второго этапа хирургического вмешательства при парапроктите.

(Ответ: Радиальный - при подслизистой форме парапроктита, когда свищевой ход находится кнутри от сфинктера (при рассечении свищевого хода не травмируются волокна сфинктера заднего прохода); полулунные - при подкожной, седалищно-прямокишечной, тазово-прямокишечной, позадипрямокишечной формах. Сущностью второго этапа операции при парапроктите является ликвидация внутреннего отверстия (свища) гнояника, находящегося в прямой кишке.)

№3. Больной М., 17 лет, по поводу ранения прямой кишки производят брюшно-промежностную экстирпацию. В ходе операции хирург встретился с трудностями мобилизации передней стенки прямой кишки. Какая особенность строения фасциальной капсулы прямой кишки объясняет трудности отделения передней стенки этого органа от влагалища?

(Ответ: Фасциальная капсула (капсула Амюсса) образована фасцией прямой кишки. В формировании переднего отдела этой капсулы участвует прямокишечно-влагалищная

перегородка (брюшинно-промежностная фасция или апоневроз Денонвильер - Э. Г. Салищева), которая является общей для задней стенки влагалища и передней стенки прямой кишки (разделяя и) соединяя стенки этих органов.)

VIII. Контрольные тесты:

Яичниковая артерия является ветвью: (1)

- + брюшной аорты
- внутренней подвздошной артерии
- маточной артерии
- общей подвздошной артерии

При трубной беременности разрыв маточной трубы сопровождается скоплением крови в: (1)

- боковом клетчаточном пространстве таза
- околоматочном клетчаточном пространстве
- + прямокишечно-маточном углублении
- пузырно-маточном углублении

Яичковая артерия является ветвью: (1)

- + брюшной аорты
- внутренней подвздошной артерии
- запирательной артерии
- наружной подвздошной артерии
- общей подвздошной артерии

Пальцевое ректальное исследование у мужчин проводится с целью определения состояния, прежде всего: (1)

- мочевого пузыря
- мочеточников
- +предстательной железы
- передних крестцовых лимфоузлов.

Основные клетчаточные пространства полости малого таза находятся в пределах этажа таза: (1)

- брюшинного
- +подбрюшинного
- подкожного

IX. Глоссарий:

Таз	Pelvis
Подвздошный гребень	Crista iliaca
Верхняя передняя подвздошная ость	Spina iliaca anterior superior
Лобковый бугорок	Tuberculum pubicum
Лобковый симфиз	Symphysis pubica
Дорсальную поверхность крестца	Fades dorsalis os sacrum
Копчик	Os coccygis
Седалищный бугор	Tuber ischiadicum
Большой вертел бедренной кости	Trochanter major ossisfemoralis
Подлобковый угол	Angulus subpubicus
Лобковая дуга	Arcus pubis
Мыс	Promontorium
Наклон таза	Inclinatio pelvis
Промежность	Perineum

Литература:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник. В 2-х т. Сергиенко В. И., Петросян Э. А., Фраучи И. В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
2. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник Сергиенко В.И.; Петросян Э.А М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
3. Практикум по оперативной хирургии: учеб. Пособие Лопухин Ю. М., Владимиров В. Г., Журавлев А. Г. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013
4. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник. В 2-х т. Сергиенко В. И., Петросян Э. А., Фраучи И. В. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
5. Оперативная хирургия: учеб. пособие по мануальным навыкам ред. А. А. Воробьев М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

