

И.И. Каган

КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЖЕНСКОГО ТАЗА

ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ
АВТОРСКИЙ ЦИКЛ
ЛЕКЦИЙ

Под редакцией
академика РАН
Г.Т. СУХИХ



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2017

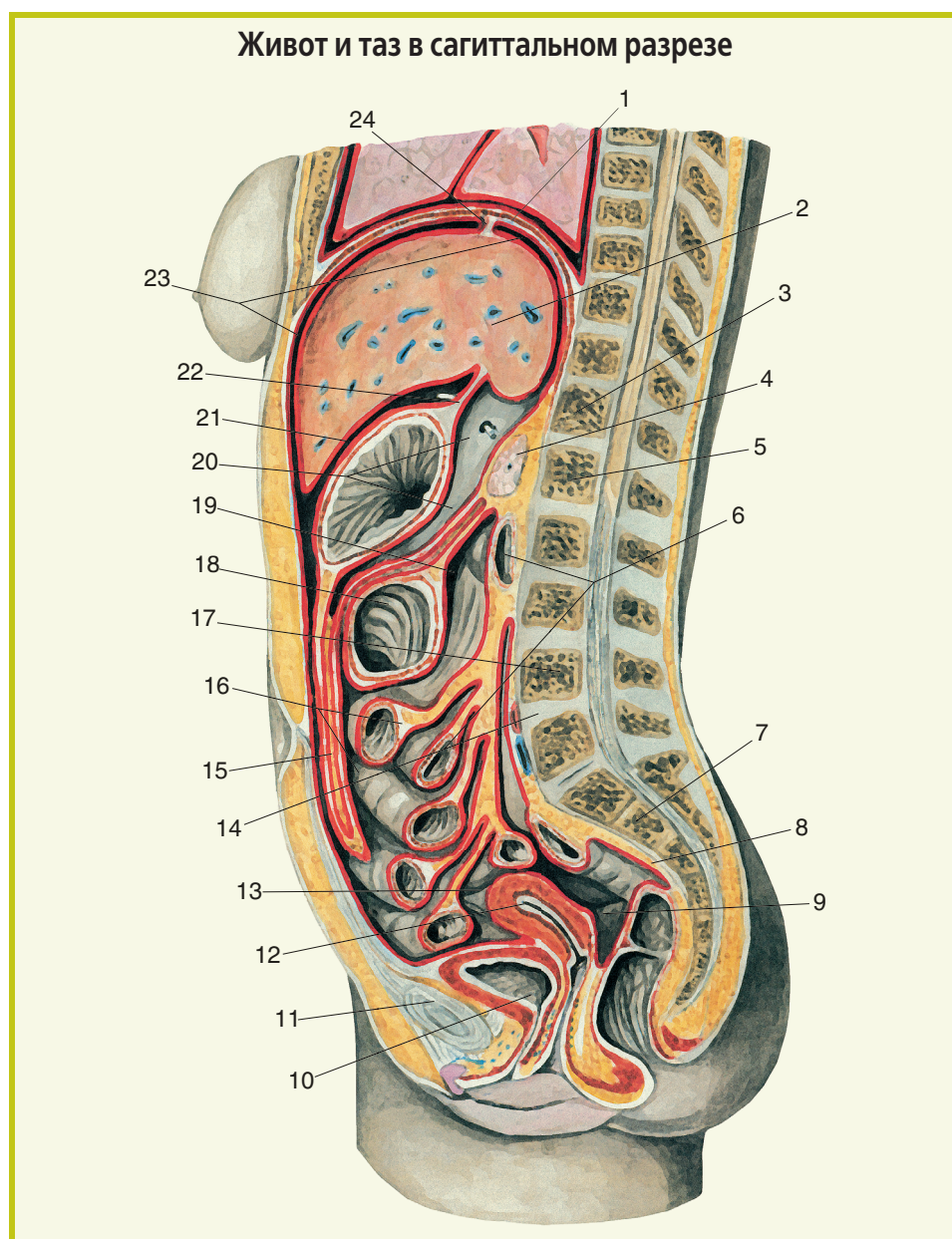
2-я лекция

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЖИВОТА

ВОПРОСЫ ЛЕКЦИИ

1-й вопрос лекции. Топография брюшной полости в норме	26
2-й вопрос лекции. Изменения в брюшной полости при беременности	36
3-й вопрос лекции. Прижизненная топография забрюшинного пространства	38

1-й вопрос лекции. **ТОПОГРАФИЯ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В НОРМЕ**



Переходя к рассмотрению топографической анатомии живота, я хотел бы обратить ваше внимание на два положения общего порядка.

Первое из них касается анатомических взаимоотношений брюшной полости и полости таза. Эти взаимоотношения хорошо видны на слайде, где представлен рисунок сагиттального распила туловища.

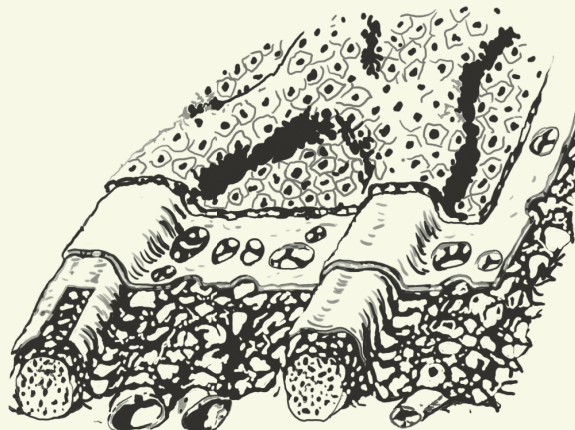
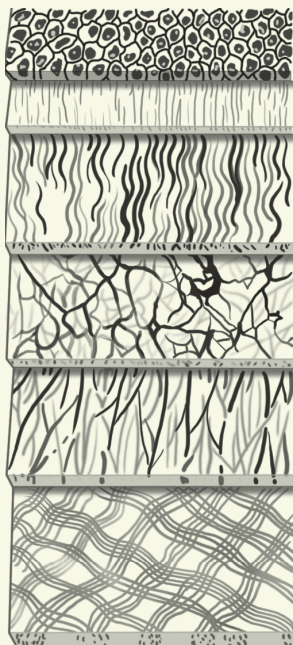
При рассмотрении рисунка вряд ли возникнет возражение против утверждения, что между брюшной полостью и полостью таза нет границы, что брюшинный этаж полости малого таза является продолжением брюшной полости, что брюшная полость также важна для акушера-гинеколога, как и полость малого таза, что уже поэтому в корне неверно иронично-критичное утверждение о том, что акушер-гинеколог не поднимается выше *linea terminalis* (границы входа в малый таз).

На рисунке слайда также видно, насколько площадь брюшной полости превышает площадь полости малого таза. Обращает на себя внимание также значительное преобладание у взрослых людей площади нижнего этажа брюшной полости над площадью верхнего этажа. Кстати, это соотношение в детском возрасте иное. Так, у новорожденного преобладает по площади и, соответственно, по объему верхний этаж над нижним. В раннем детском возрасте (примерно до пяти лет) это соотношение выравнивается, и затем площадь нижнего этажа постепенно все в большей степени преобладает над нижним, достигая максимума в юношеском возрасте.

Второе положение касается понимания нескольких терминов. В современной анатомической терминологии приводятся следующие латинские термины: *abdomen*, *cavitas abdominis et pelvis*, *cavitas abdominis*, *cavitas abdominalis*, *cavitas peritonealis*, *spatium retroperitoneale*. В русском эквиваленте этой терминологии приведенные термины, соответственно, обозначены как «живот», «полость живота и таза», «полость живота», «брюшная полость», «брюшинная полость», или «полость брюшины», «забрюшинное пространство».

Живот — это часть туловища наряду с грудью, тазом и спиной. Термин «полость живота и таза» подчеркивает анатомическое единство их полостей. Под полостью живота в России понимается внутреннее пространство живота, ограниченное внутрибрюшной фасцией, части которой, выстилающие изнутри разные мышцы, получают разные названия: «поперечная фасция», *f. transversalis*, «диафрагмальная фасция», *f. diaphragmatis*, «поясничная фасция», *f. psoatis*, «квадратная фасция», *f. quadrata*. В полости живота различают передний, больший отдел — брюшную полость и задний, меньший — забрюшинное пространство. Брюшная полость — это часть полости живота, ограниченная париетальной брюшиной, забрюшинное пространство расположено сзади между париетальной брюшиной и внутрибрюшной фасцией. Брюшинная полость, или полость брюшины, — это система щелей и пространств между париетальной и висцеральной брюшиной, содержащая серозную жидкость.

Послойное строение брюшины и всасывающего люка



Участие брюшины в продукции и всасывании внутрибрюшной жидкости

Продуцирующие
участки

Висцеральная брюшина тонкой кишки

Всасывающие
участки

1. Диафрагмальная часть париетальной брюшины.
2. Брюшина углублений малого таза.
3. Широкие связки матки

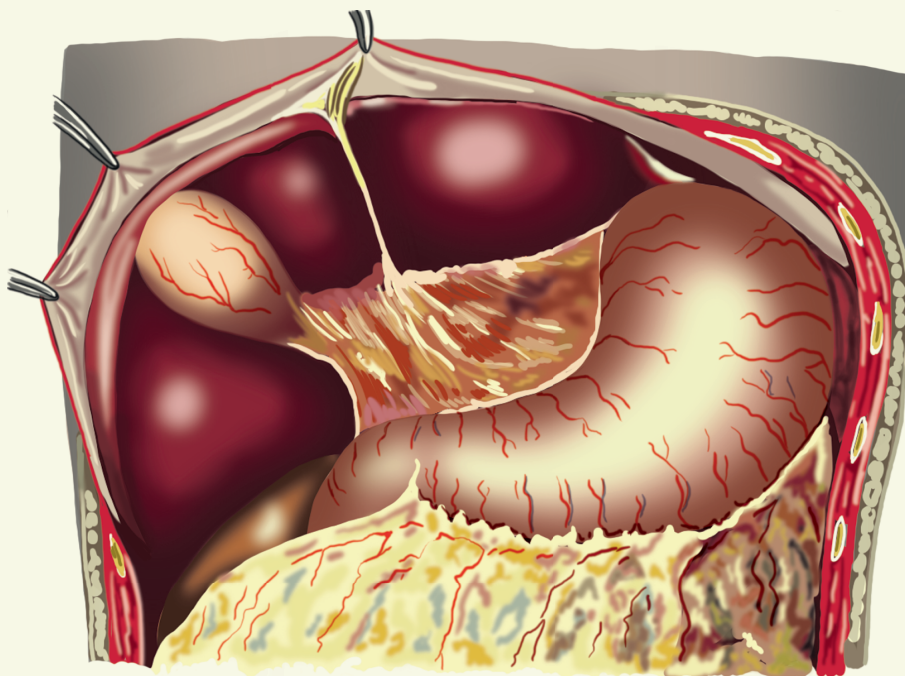
После приведенных выше общих замечаний мы можем перейти конкретно к рассмотрению топографической анатомии брюшной полости. Прежде всего, о брюшине, выстилающей стенки брюшной полости (париетальная брюшина), и брюшине, покрывающей органы брюшной полости, составляя их серозную оболочку (висцеральная брюшина).

Несмотря на незначительную толщину (0,2–0,3 мм), брюшина имеет довольно сложное строение, состоящее, прежде всего, в чередовании слоев коллагеновых и эластических волокон (левый рисунок верхнего слайда).

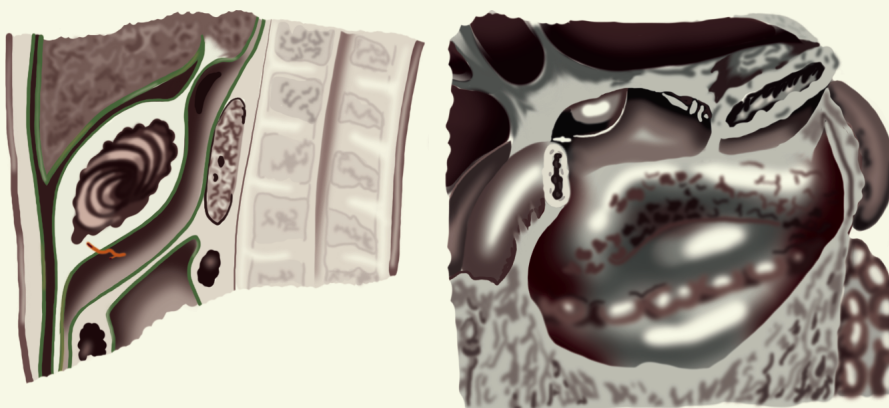
Внутренняя поверхность брюшины выстлана однослойным эндотелием, клетки которого располагаются на пограничной мембране. А далее последовательно: слои ориентированных коллагеновых, неориентированных эластических, ориентированных эластических волокон и самый наружный решетчатый коллагеново-эластический слой. Коллагеновые волокна придают брюшине определенную прочность, эластические волокна — эластичность, растяжимость. Соотношение между коллагеновыми и эластическими волокнами различно в разных участках брюшины. Так, эластических волокон больше в брюшине, выстилающей нижнюю поверхность диафрагмы, площадь которой меняется при дыхании, селезенке, объем которой меняется при ее различном кровенаполнении.

Брюшина — иннервированная серозная оболочка, содержит хорошо развитые микроциркуляторное кровеносное русло и сети лимфатических капилляров. Соотношение их в разных отделах брюшины различно, что связано их функциональными различиями по отношению к продукции и циркуляции серозной жидкости. Рассмотрите нижний слайд. По функциональному признаку различают продуцирующие и всасывающие участки. К продуцирующим относится висцеральная брюшина, покрывающая тонкую кишку. В ней наиболее развито кровеносное микроциркуляторное русло, так как внутрибрюшинная серозная жидкость является трансудатом крови. И наоборот, более развита сеть лимфатических капилляров там, где происходит всасывание серозной жидкости. Такими местами являются: диафрагмальная брюшина, брюшина дна малого таза и брюшина широких связок матки. Такое расположение функционально оправданно, так как поверхность диафрагмальной брюшины меняется при дыхании, а брюшина дна таза — самое нижнее место в туловище. В диафрагмальной брюшине имеются так называемые насасывающие, или всасывающие, люки, детально описанные известным отечественным гистологом, членом-корреспондентом АМН СССР М.А. Бароном. Схема такого люка — на правом рисунке верхнего слайда. Это участок брюшины овальной формы размером до 0,5 мм, где из волоконных слоев имеется только решетчатый коллагеново-эластический слой, в пограничной мембране имеются небольшие отверстия, фенестры, и сконцентрированная лимфатическая сеть капилляров непосредственно контактирует с эндотелиальными клетками брюшины, что обеспечивает поступление серозной жидкости в лимфатическую сеть при дыхательных движениях диафрагмы.

Преджелудочная и печеночная сумки



Сальниковая сумка



Верхний и нижний этажи брюшной полости разделяет поперечная ободочная кишка со своей брыжейкой. В верхнем этаже располагаются: печень с желчным пузырем и внепеченочными протоками, желудок, верхняя половина двенадцатиперстной кишки, селезенка.

Главная топографо-анатомическая особенность верхнего этажа — наличие трех брюшинных сумок: печеночной, преджелудочной и сальниковой.

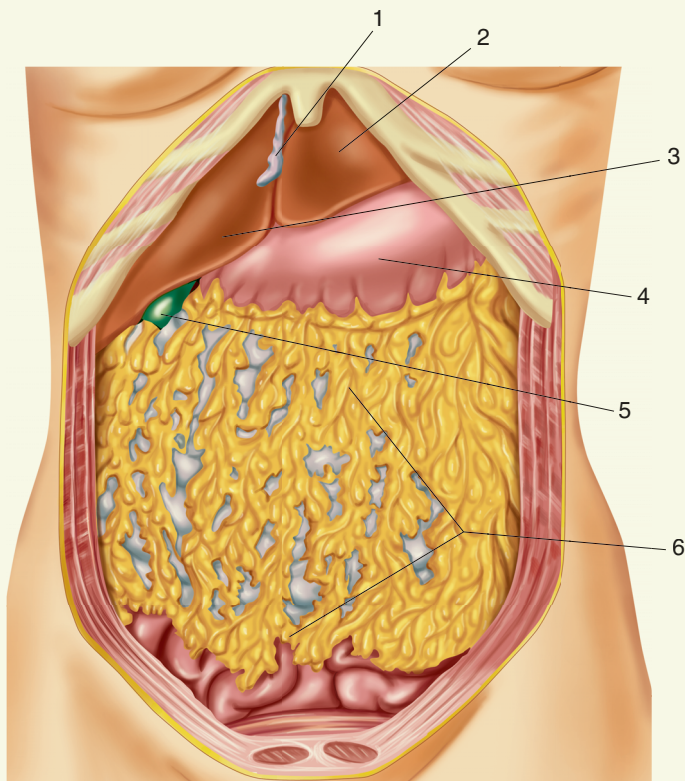
Печеночная сумка (верхний слайд) занимает правую половину верхнего этажа и содержит правую долю печени. Поэтому она имеет вид межбрюшинной щели, которая окружает правую долю печени сверху, спереди и снизу и в которой выделяют правое поддиафрагмальное пространство, предпеченочную и подпеченочную щели. Правое поддиафрагмальное пространство — самое высокое место в брюшной полости. Поэтому в нем, прежде всего, появляется свободный газ брюшной полости (например, воздух при прободной язве желудка). Это место локализации поддиафрагмальных абсцессов, например, аппендикулярного происхождения, гематом при травмах печени.

Очень важна подпеченочная щель, содержащая желчный пузырь с протоками и сальниковое отверстие. Окружающие ее органы или их части составляют гепатобилиарную зону, где выполняется значительный объем абдоминальных операций.

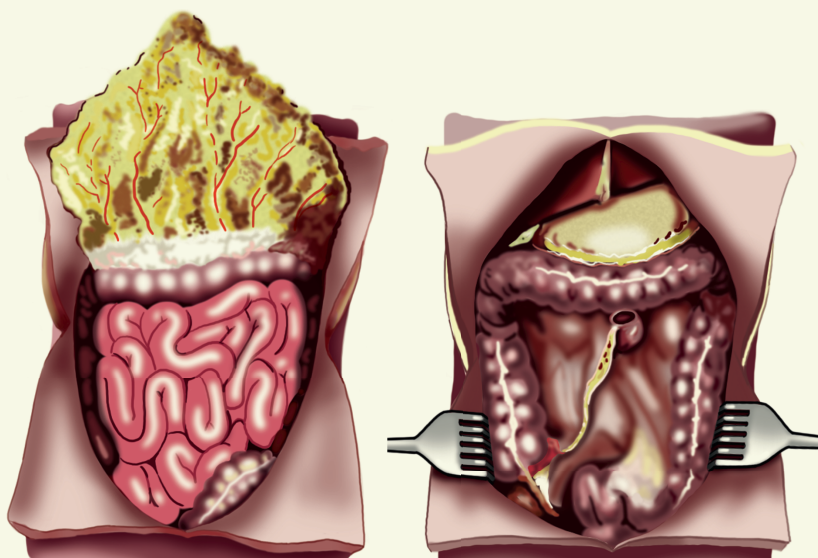
Преджелудочная сумка занимает середину и левую часть верхнего этажа и содержит левую долю печени с левым поддиафрагмальным пространством над ней и селезенку (правый рисунок верхнего слайда).

Сальниковая сумка располагается позади желудка. Ее стенки видны на левом рисунке нижнего слайда. Переднюю стенку образуют малый сальник, задняя поверхность желудка и желудочно-ободочная связка, верхнюю — нижняя поверхность печени (хвостатая доля), заднюю — брюшина, покрывающая поджелудочную железу, нижнюю — брыжейка ободочной кишки. Важнейшей частью малого сальника составляет печеночно-двенадцатиперстная связка, содержащая общий печеночный и общий желчный протоки, собственную печеночную артерию, воротную вену, печеночное нервное сплетение, печеночные лимфатические узлы. Слева сумка отграничена верхней и нижней брюшинными складками, подходящими к воротам селезенки. Полость сальниковой сумки имеет довольно сложный рельеф и является самой изолированной частью брюшинной полости. На правом рисунке нижнего слайда видно, что только справа через сальниковое отверстие она сообщается с общей брюшинной полостью. Поэтому при раннем запаивании сальникового отверстия воспаление сальниковой сумки протекает по типу отграниченного перитонита с очень стертой, трудной для диагностики клинической картиной. Близость задней поверхности желудка и передней поверхности поджелудочной железы обуславливает возможность пенетрации язвы задней стенки желудка в поджелудочную железу и, наоборот, прорастания (не анастомозирования) рака поджелудочной железы в стенку желудка.

Большой сальник



Нижний этаж брюшной полости



В нижнем этаже брюшной полости после вскрытия передней брюшной стенки прежде всего встречается большой сальник. Это очень реактивная брюшинная структура, прежде всего, реагирующая на любые события в брюшной полости травматического, воспалительного или иного характера. При повреждениях полых или паренхиматозных органов первым подпаивается большой сальник, «стремящийся» закрыть или отграничить место поражения. Неслучайно в немецкой медицинской литературе иногда его называют *der Polizaihund*, сторожевым псом брюшной полости. Однако он же может быть источником развития спаечного процесса и на этой основе — спаечной кишечной непроходимости. Большой сальник является хорошим пластическим материалом. Он содержит микроциркуляторное кровеносное и лимфатическое русло, сальниковые лимфатические узлы, из-за которых он подлежит удалению при операциях по поводу рака желудка. В нашей стране в 1989 г. в издательстве «Медицина» вышла монография «Большой сальник», содержащая все необходимые сведения о его топографии, анатомическом и гистологическом строении, функции, развитии, иммунологии, применении в хирургии, акушерстве и гинекологии, других разделах медицины. По сути, это энциклопедия большого сальника, с которой весьма полезно познакомиться и использовать ее в практической деятельности.

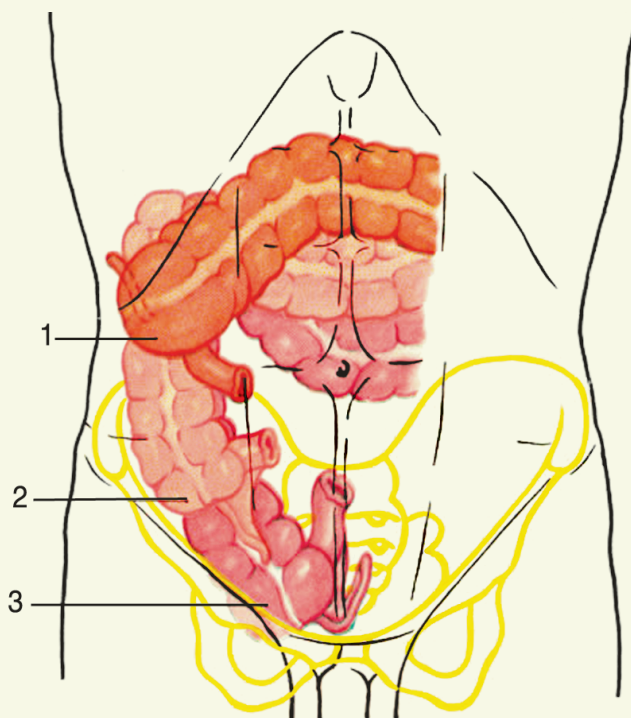
Что касается топографии нижнего этажа, то и здесь есть главная топографо-анатомическая особенность. Это наличие двух брюшинных каналов и двух брыжеечных синусов, которые представлены на нижнем слайде.

Правый боковой канал располагается между брюшиной правой боковой стенки и восходящей ободочной кишкой. Внизу он переходит в подвздошную яму большого таза, а сверху сообщается с подпеченочной щелью и правым поддиафрагмальным пространством. Эта особенность обуславливает возможность появления в подвздошной яме желудочного содержимого при прободной язве желудка или развитии упоминавшегося ранее поддиафрагмального абсцесса аппендикулярного происхождения.

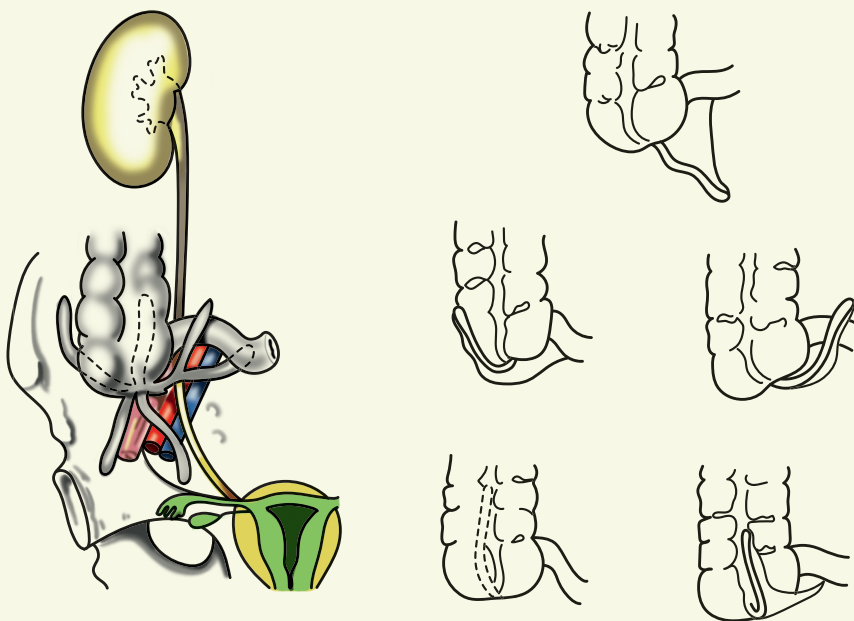
Левый боковой канал располагается между брюшиной левой боковой стенки и нисходящей ободочной кишкой. Он отделен от верхнего этажа индивидуально вариабельной диафрагмально-ободочной брюшинной связкой, идущей к левому ободочному изгибу, но свободно и широко сообщается внизу с брюшинным этажом полости малого таза.

Правый брыжеечный синус ограничен справа восходящей ободочной кишкой, сверху — брыжейкой поперечной ободочной кишки, слева и снизу — корнем брыжейки тонкой кишки. Книзу синус суживается до илеоцекального угла. Синус содержит петли тонкой кишки, преимущественно тощей.

Различия в уровнях расположения слепой кишки



Различия в положении червеобразного отростка



Левый брыжеечный синус отграничен справа корнем брыжейки тонкой кишки, сверху — брыжейкой поперечной ободочной, слева — нисходящей ободочной кишкой. Внизу синус широко сообщается с брыжеечным этажом малого таза, что обуславливает возможность сочетанного развития воспалительного процесса в брюшной полости и полости таза.

Из особенностей органов нижнего этажа брюшной полости наиболее существенны индивидуальные различия анатомического строения и топографии слепой кишки с червеобразным отростком и ободочной кишкой. По данным литературы, высота расположения слепой кишки индивидуально может широко варьировать от подпеченочного положения до расположения в пределах малого таза. Для практических целей достаточно выделять три основных наиболее часто встречающихся варианта, представленных на верхнем слайде: типичное расположение в правой подвздошной яме, высокое расположение над гребнем крыла подвздошной кости и тазовое положение в полости малого таза. Из отделов ободочной кишки, пожалуй, наибольший практический интерес представляют отличия поперечной ободочной кишки от строго поперечного расположения без какого-либо провисания до резкого удлинения и провисания вниз вплоть до расположения в пределах таза.

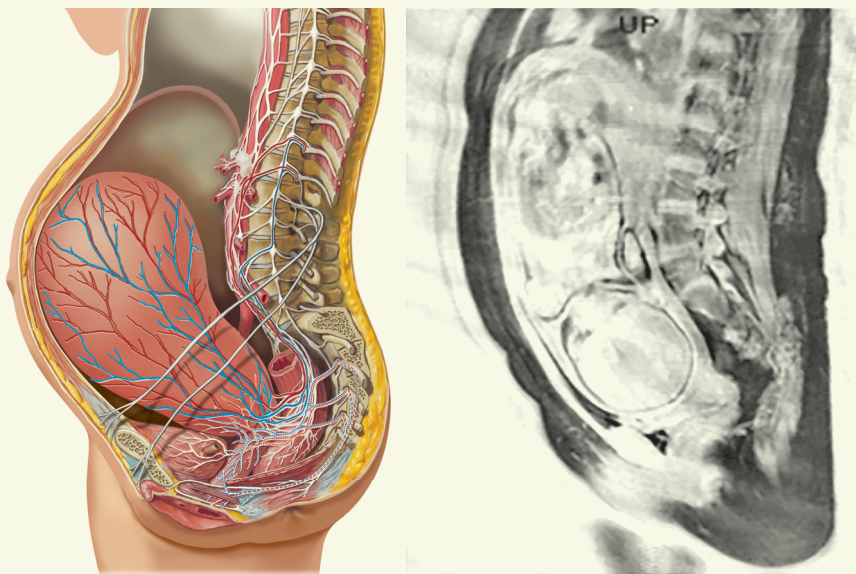
Клинически особенно важны, в том числе для акушерства и гинекологии, различия в расположении червеобразного отростка, которые в отечественной литературе представлены пятью вариантами (нижний слайд).

Первый вариант — нисходящее положение отростка, когда он направлен вниз в сторону малого таза. Наблюдается у 50% людей. Сюда же относятся случаи тазового положения вместе со слепой кишкой. При таком варианте возникают наиболее тесные взаимоотношения с правым яичником и маточной трубой, которые могут значительно затруднять дифференциальную диагностику аппендицита и трубной или яичниковой патологии. Второй вариант — латеральное положение отростка, когда он лежит в правом боковом канале и имеет восходящее направление. Наблюдается у 20–25% людей. При значительной длине отростка острый аппендицит может имитировать приступ острого холецистита.

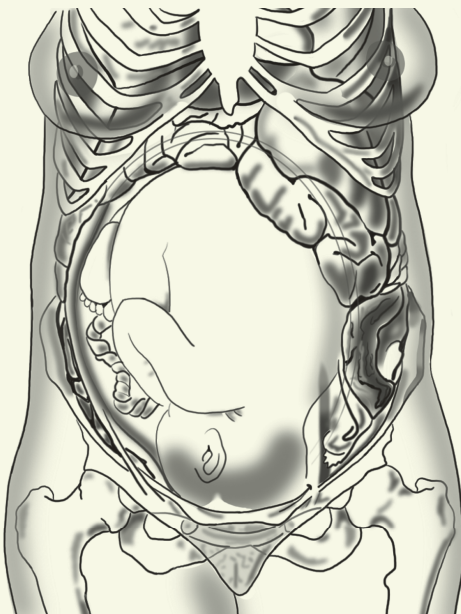
Третий вариант — медиальное положение отростка, когда он направлен к срединной линии или даже заходит в левую подвздошную яму. Может располагаться впереди или позади конечного отдела подвздошной кишки. Наблюдается у 17–20% людей. Четвертый вариант — заднее, или позади-слепокишечное (ретроцекальное) расположение (10–13% случаев). Он подразделяется на три подварианта: 1) ретроцекальное интраперитонеальное положение (отросток в позадислепокишечном кармане брюшной полости, имеет брыжейку); 2) ретроцекальное интрамуральное положение (отросток расположен на задней стенке слепой кишки под ее серозной оболочкой, редкий вариант); 3) ретроцекальное ретроперитонеальное положение (отростка в брюшинной полости нет, он в забрюшинном пространстве вблизи правой почки, брыжейка у отростка отсутствует, вариант встречается примерно у 5% людей, воспаление такого отростка может имитировать правостороннюю почечную колику). Наконец, пятый вариант — переднее положение отростка, когда он лежит на передней поверхности слепой кишки. Это крайне редкий вариант (менее 1% наблюдений). Вариант не включен в ряд других классификаций.

2-й вопрос лекции. **ИЗМЕНЕНИЯ В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ**

Беременная матка в брюшной полости



**Изменение
положения кишечника
при беременности**



Таковы основные топографо-анатомические особенности неизменной брюшной полости и некоторые примеры их клинического значения.

Теперь применительно к тематике лекционного цикла закономерен вопрос: какие изменения происходят в брюшной полости при беременности, особенно в ее второй половине? И вот тут у меня возникли трудности с подбором иллюстративного материала. И тому есть причины. Секционные анатомические наблюдения, как и интраоперационные, крайне редки. Прижизненные инструментальные исследования имеют значительные ограничения. Тем не менее вот три иллюстрации на интересующую нас тему.

На левом рисунке верхнего слайда беременная матка занимает всю брюшную полость. А куда исчезли органы брюшной полости? Вряд ли этот рисунок анатомически достоверен. Мало информации добавляет и правый рисунок с результатом ультразвукового исследования.

Более существенен рисунок нижнего слайда. На нем, по крайней мере, видно, что беременная матка занимает в брюшной полости переднее положение, о чем хорошо знают все акушеры. Она смещает петли кишок вверх и в стороны. Это видно на рисунке, но и он не отражает всех топографо-анатомических изменений, которые происходят в брюшной полости при беременности.

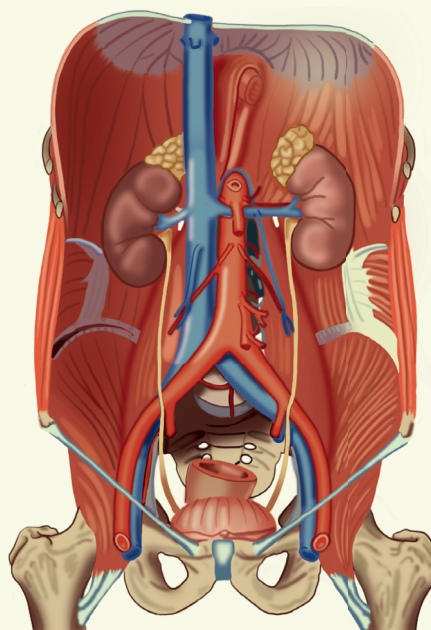
Суммируя разрозненные сведения описательного характера, которые имеются в специальной литературе, можно свести их к следующим положениям.

При беременности происходят следующие топографо-анатомические изменения в брюшной и грудной полостях:

- смещение петель тонкой кишки вверх назад и по бокам от матки;
- смещение вверх поперечной ободочной кишки и большого сальника;
- достижение дном матки нижней поверхности печени;
- возможное сдавление нижней полой вены в забрюшинном пространстве;
- в результате смещения вверх и отдавливания органов брюшной полости, в том числе и органов верхнего этажа, — более высокое положение диафрагмы;
- приобретение сердцем более горизонтального положения в средостении.

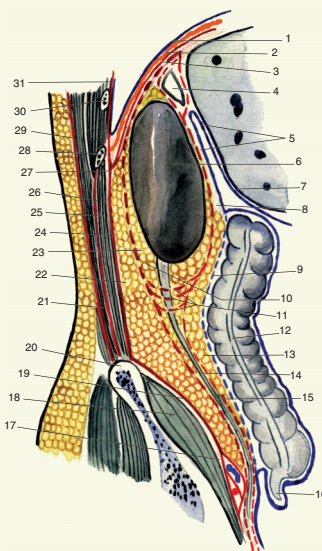
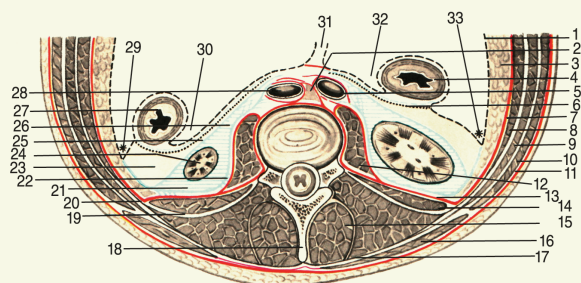
Приведенные изменения не являются только анатомическими. Они могут быть основой целого ряда функциональных и патологических изменений, сопровождающих течение второй половины беременности: нарушений функционирования желудочно-кишечного тракта, функциональных нарушений деятельности сердца, клинических проявлений нарушений венозного кровотока в системе нижней полой вены и ряда других.

3-й вопрос лекции. **ПРИЖИЗНЕННАЯ ТОПОГРАФИЯ ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА**



**Органы и кровеносные сосуды
забрюшинного пространства**

**Схема строения забрюшинного
пространства по Г.Г. Стромбергу**



Как уже указывалось, забрюшинное пространство, *spatium retroperitoneale*, составляет задний отдел полости живота, отграниченный спереди париетальной брюшиной задней стенки брюшной полости, сзади — внутрибрюшной фасцией, покрывающей поясничный отдел позвоночника, парные большую поясничную и квадратную мышцы поясницы. Вверху забрюшинное пространство достигает диафрагмы, внизу переходит в клетчаточные пространства таза. На верхнем слайде показаны органы и крупные кровеносные сосуды забрюшинного пространства: левая и правая почки с надпочечниками и мочеточниками, брюшная аорта, нижняя полая вена.

От брюшной аорты последовательно отходят ветви: чревный ствол, верхняя брыжеечная артерия, левая и правая почечные артерии, левая и правая яичниковые артерии, нижняя брыжеечная артерия, конечные ветви: левая и правая общие подвздошные артерии. К ветвям брюшной аорты нужно добавить: парные нижние диафрагмальные артерии, поясничные артерии, средние надпочечниковые артерии. Притоками нижней полой вены являются: левая и правая общие подвздошные вены, правая яичниковая вена (левая впадает в левую почечную вену), левая и правая почечные вены, под диафрагмой — три–четыре печеночные вены. По ходу аорты располагаются чревные и околоаортальные лимфатические узлы.

Строение забрюшинного пространства видно на двух схемах, предложенных Г.Г. Стромбергом еще в 1909 г. (нижний слайд). В забрюшинном пространстве выделяют срединный отдел, левый и правый боковые отделы. Главная особенность забрюшинного пространства — наличие в нем забрюшинной фасции и локальных скоплений жировой клетчатки.

Забрюшинная фасция с каждой стороны начинается от угла париетальной брюшины при ее переходе с боковой на заднюю стенку брюшной полости. Фасция у наружного края почки разделяется на передний и задний листки (впередипочечная и позадипочечная фасции), которые образуют фасциальную капсулу почки, а в срединном отделе передний листок срастается с адвентицией аорты (слева) и нижней полой вены (справа), а задний — с надкостницей позвонков. Ниже почки фасция окружает мочеточник.

Схема отделов и частей брюшинного пространства

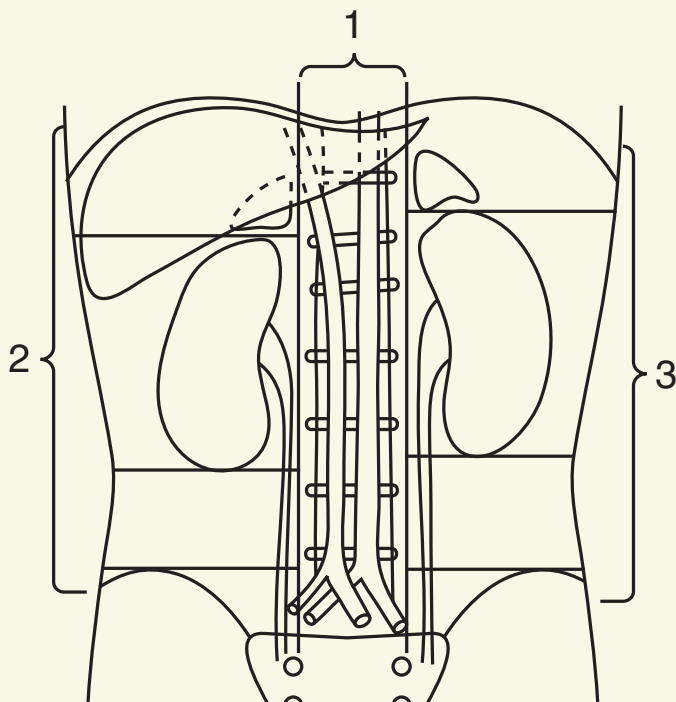
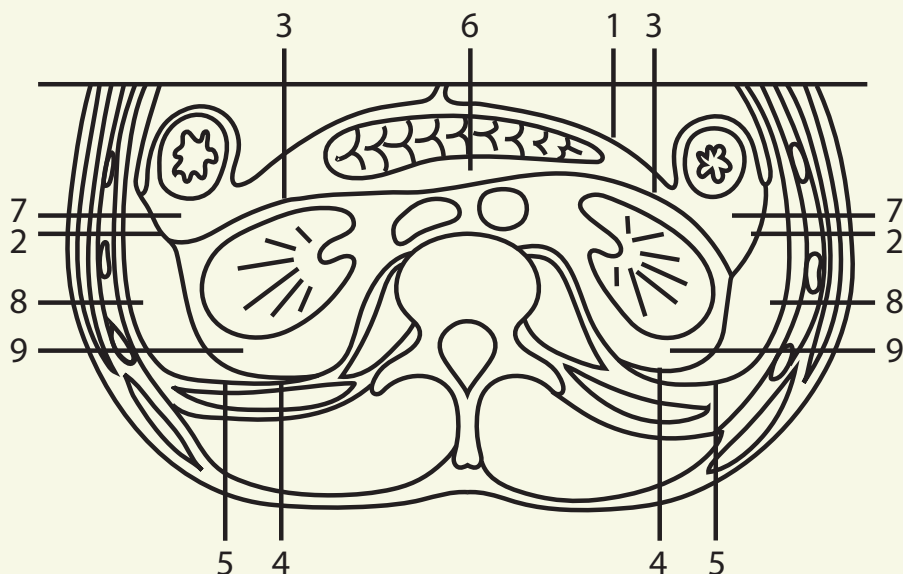


Схема строения брюшинного пространства на горизонтальном срезе



В боковых отделах выделяют: а) забрюшинный клетчаточный слой, *textus cellulosus retroperitonealis*, расположенный с каждой стороны между внутрибрюшной и забрюшинной фасциями; б) жировую капсулу почки, *capsula adiposa renis* (паранефрон, *paranephron*, паранефральная клетчатка); в) позадиободочную клетчатку (параколон, *paracolon*), расположенную справа позади восходящей, а слева — позади нисходящей ободочной кишки; г) околочеточниковую клетчатку (парауретерон, *paraureteron*), окружающую поясничную часть мочеточника.

На нашей кафедре доктором медицинских наук С.Н. Лященко было проведено крупное исследование по клинической анатомии забрюшинного пространства с использованием компьютерной томографии и гистотопографического метода. Его результаты позволили существенно дополнить и детализировать традиционные схемы строения забрюшинного пространства. Такие дополненные схемы представлены на верхнем и нижнем слайдах.

Боковые отделы (верхний слайд) мы разделяем на верхнюю, или надпочечную, среднюю, или почечную, и нижнюю, или подпочечную, части, каждая из которых имеет свою, отличную от других частей, топографию. На нижнем слайде кроме трех скоплений жировой клетчатки бокового отдела — параколон (7), паранефрон (9) и забрюшинного клетчаточного слоя (8) — мы выделяем в верхней части срединного отдела ретропанкреатическое клетчаточное пространство позади поджелудочной железы (6). При этом, в отличие от прежних данных, было установлено, что левая и правая впередипочечные фасции в срединном отделе срастаются или переходят в друг друга, образуя заднюю стенку ретропанкреатического клетчаточного пространства и отделяя его от брюшной аорты и нижней полой вены. Описываемое клетчаточное пространство в правую сторону сообщается с позадиободочной клетчаткой восходящей ободочной кишки, а в левую сторону — с позадиободочной клетчаткой нисходящей ободочной кишки.

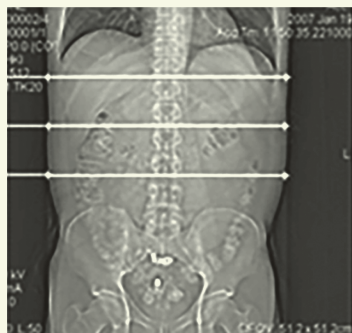
Ретропанкреатическое клетчаточное пространство имеет большое значение в абдоминальной хирургии. Оно является местом развития ретропанкреатических абсцессов или гнойных затеков при гнойных формах перитонита. Установленные анатомические сообщения с позадиободочными клетчаточными пространствами определяют преимущественные направления распространения гнойных затеков.

Кроме ретропанкреатической клетчатки в надпочечниковой части бокового отдела целесообразно выделять надпочечниковую жировую клетчатку, окружающую надпочечники.

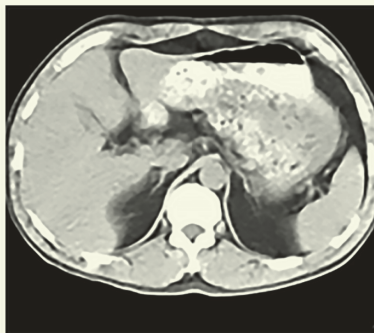
Таким образом, предлагается следующая детализированная и дополненная структура забрюшинного пространства.

Забрюшинное пространство разделяется на срединный отдел, левый и правый боковые, или латеральные, отделы. В каждом боковом отделе выделяются надпочечная, почечная и подпочечная части. Жировые клетчаточные скопления забрюшинного пространства представлены: в срединном отделе — ретропанкреатическим клетчаточным пространством; в боковом отделе — околочеточниковой жировой клетчаткой, жировой капсулой почки, позадиободочной жировой клетчаткой, околочеточниковой клетчаткой и забрюшинным клетчаточным слоем.

Части бокового отдела забрюшинного пространства



а



б



в



г

Различия почечной части бокового отдела забрюшинного пространства



а



б



в



г

На верхнем и нижнем слайдах мы хотели бы представить различия трех частей бокового отдела забрюшинного пространства. На верхнем слайде показаны компьютерно-томографические различия этих частей. На верхней правой компьютерной томограмме правая надпочечниковая часть представлена уплощенным темным промежутком неправильной формы, ограниченным правой долей печени, поясничными ножками диафрагмы, нижней полую веной, боковой поверхностью позвонков, мышцами поясничной области, левая надпочечниковая часть представлена темной зоной примерно округло-квадратной формы, ограниченной диафрагмой, ее поясничными ножками, боковой поверхностью позвонков, селезенкой, мышцами поясничной области. Сами темные пространства — это жировая клетчатка надпочечниковых частей. На аксиальных компьютерных томограммах более низкого уровня визуализируются срезы надпочечников. При этом правый и левый надпочечники имеют разную форму и топографию. Правый надпочечник залегает в щели между задней поверхностью правой доли печени и поясничным отделом диафрагмы. Оперативный доступ к нему более затруднен, чем к левому. Левый надпочечник более свободно расположен в правой надпочечной области. Оба надпочечника отделены от верхнего полюса соответствующей почки более или менее выраженным слоем жировой клетчатки, а не так, как они изображаются в традиционных учебниках и руководствах — «непосредственно» сидящими на верхнем полюсе почек.

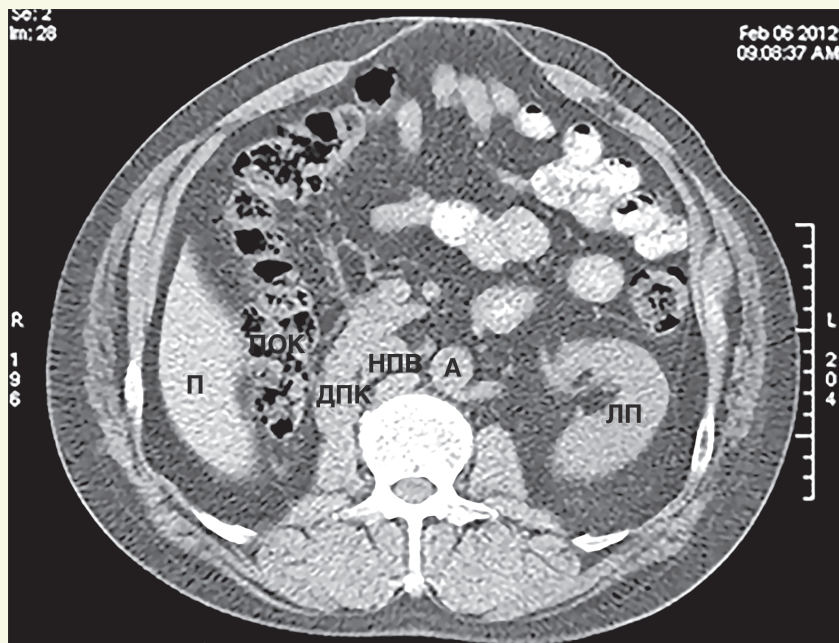
Почечную часть бокового отдела забрюшинного пространства заполняет массивная почка с почечными сосудами — почечной артерией и веной. Темное пространство, окружающее почку, — это ее жировая капсула. На аксиальных компьютерных томограммах нижнего слайда хорошо видны индивидуальные различия выраженности околопочечной клетчатки и ее различия в выраженности на разных уровнях почечной части.

Подпочечная часть и слева, и справа представляет собой на аксиальных компьютерных томограммах обширную зону, заполненную жировой клетчаткой. Она включает и околоободочную, и околомочеточниковую клетчатку, и значительную часть клетчатки забрюшинного клетчаточного слоя. Из органных структур в подпочечной части проходит забрюшинная часть мочеточника. Мочеточник располагается вдоль поверхности большой поясничной мышцы.

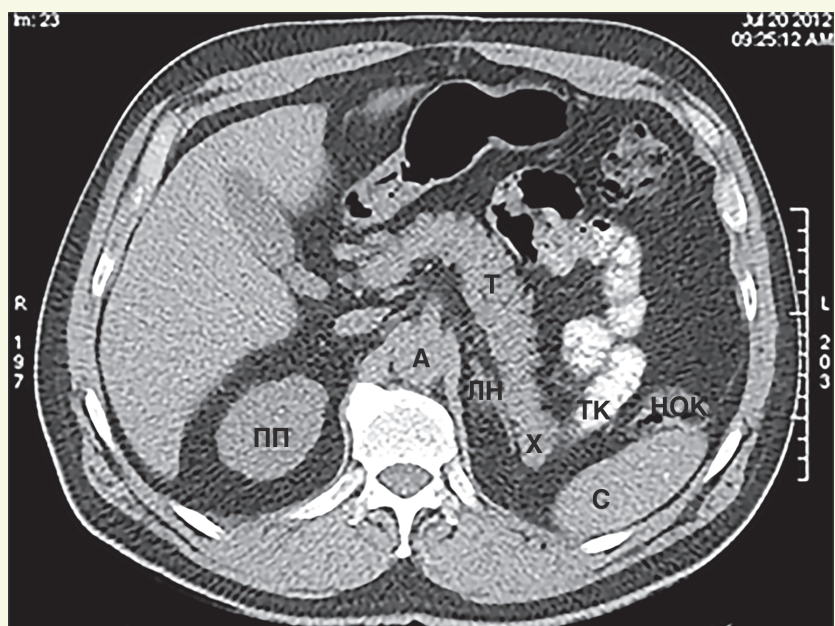
Таким образом, все три части бокового отдела забрюшинного пространства различаются своей топографией, содержанием органов и жировой клетчатки.

Этими сведениями можно было бы ограничиться, если бы не данные, полученные на нашей кафедре врачом-рентгенологом Ю.В. Сафроновой по изменениям в брюшной полости и забрюшинном пространстве после нефрэктомий по поводу опухолевых поражений почек.

Изменения в брюшной полости и забрюшинном пространстве после правосторонней нефрэктомии



Изменения в брюшной полости и забрюшинном пространстве после левосторонней нефрэктомии



Удаление почки приводит к появлению в забрюшинном пространстве значительной полости. Возникает закономерный вопрос: как ликвидируется такая полость, чем она заполняется? Ответ на этот вопрос на двух слайдах.

На верхнем слайде представлена аксиальная компьютерная томограмма, выполненная больному через 2 недели после операции удаления правой почки по поводу ее ракового поражения. На томограмме ясно видно, что образовавшаяся полость заполнена сместившейся в забрюшинное пространство восходящей ободочной кишкой, двенадцатиперстной кишкой, головкой поджелудочной железы, даже правой долей печени.

А вот на нижнем слайде последствия для брюшной полости и забрюшинного пространства левосторонней нефрэктомии по такому же поводу, только при поражении левой почки. На компьютерной томограмме видно смещение в забрюшинное пространство нисходящей ободочной кишки, значительное удлинение и смещение туда же поджелудочной железы и, что особенно удивительно, смещение селезенки из верхнего этажа брюшной полости.

Такие данные выводят нас на разговор об относительности и механизмах фиксации внутренних органов. Оказывается, что даже такие, казалось бы, абсолютно фиксированные органы к стенкам полостей, крупным кровеносным сосудам, органы, расположенные экстра- или мезоперитонеально, такие как печень, поджелудочная железа, двенадцатиперстная кишка, могут смещаться, пусть частично, но изменять свою форму и менять топографию. Каковы механизм и причины таких изменений? В традиционной анатомии выделяются следующие факторы фиксации и стабилизации положения органов:

- межорганные анатомические связи и топографо-анатомические взаимодействия;
- фиксация органов к стенкам полостей (задней стенке брюшной полости, стенкам и дну полости малого таза), крупным сосудам;
- наличие внутриполостного давления.

Полученные данные свидетельствуют о том, что ведущую роль в фиксации полостных органов играет внутриполостное давление. В самом деле, удаление объемного органа или его существенной части приводит к появлению пустой полости, то есть зоны с резко сниженным или вообще отсутствующим внутриполостным давлением. И это приводит к смещению окружающих, казалось бы, хорошо фиксированных органов по направлению к зоне резко сниженного внутриполостного давления.

Как показывают данные литературы и результаты проводимых нами исследований, приведенные соображения касаются и органов грудной полости, и органов малого таза. Поэтому они представляют общеклинический интерес.

В заключении лекции я хотел бы представить, как это было и после первой лекции, на следующем слайде три итоговых положения, вытекающих из приведенного конкретного материала.

ИТОГОВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ЛЕКЦИИ

1. Существует топографо-анатомическое единство нижнего этажа брюшной полости и полости таза, выражающееся в анатомической связи, взаимном проникновении органов и возможности распространения патологических процессов.

2. При беременности происходят значительные изменения в топографии нижнего этажа брюшной полости, распространяющиеся на сопредельные области.

3. Компьютерная томография является не только методом диагностики, но и методом прижизненных топографо-анатомических исследований и позволяет изучать прижизненную клиническую анатомию органов и областей.