

КАФЕДРА ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ  
АНАТОМИИ ВолгГМУ

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ 4-5 КУРСА МЕДИКО-  
БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО  
КУРСУ КЛИНИЧЕСКОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ.

Тема: Клиническая анатомия переднебоковой брюшной стенки. Деление на  
области, проекции органов брюшной полости на переднебоковую брюшную  
стенку. Паховый канал.

## МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ:

Знание топографической анатомии переднебоковой брюшной стенки, ее кровоснабжения и иннервации, слабых мест необходимо врачам для правильности выбора и проведения хирургических разрезов при полостных оперативных вмешательствах.

## ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить топографию переднебоковой стенки.
2. Изучить слабые места переднебоковой стенки.
3. Изучить строение пахового канала, стенки, его содержимое.
4. Изучить хирургические доступы к органам брюшной полости и общие правила чревосечения.

## ПЕРЕДНЕ-БОКОВАЯ БРЮШНАЯ СТЕНКА

Под переднебоковой брюшной стенкой понимают комплекс мягких тканей, прикрывающих брюшную полость в пределах границ живота.

## НАРУЖНЫЕ ОРИЕНТИРЫ

В качестве ориентиров на передней брюшной стенке используют ребра, пупок, подвздошные гребни, передние верхние подвздошные ости, лонные бугорки, симфиз, паховые складки, наружные края прямых мышц. В области живота:

Надчревная область — непарная область, ограниченная сверху мечевидным отростком и реберной дугой, снизу—линией, соединяющей наиболее низкие точки X ребер, с боков—латеральными краями прямых мышц живота.

Подреберная область— парная область, выделяемая на переднебоковой стенке живота, ограниченная сверху реберной дугой или VII ребром, медиально-латеральным краем прямой мышцы живота, снизу — горизонтальной линией, проведенной через наиболее низкую точку X ребра.

Чревьё -область живота, расположенная между линией, соединяющей наиболее низкие точки X ребер, и линией, соединяющей передневерхние подвздошные ости.

Пупочная область— срединная область, ограниченная сверху линией, соединяющей наиболее низкие точки X ребер, снизу — межкостной линией, с боков—вертикальными линиями, идущими по латеральным краям прямых мышц живота.

Боковая область живота - парная часть поверхности живота, ограниченная на его передней стенке сверху линией, соединяющей наиболее низкие точки X ребер, снизу—межкостной линией, медиально —вертикальной линией, проведенной по латеральному краю прямой мышцы живота, латерально — по задней подмышечной линии.

Подчревьe -нижний отдел живота, ограниченный сверху линией, соединяющей верхние передние подвздошные ости, а снизу—паховыми складками и верхними краями лобковых костей.

Лобковая область— непарная область живота, ограниченная сверху линией, соединяющей верхние передние подвздошные ости, снизу — верхним краем лобкового симфиза и лобковых костей, с боков—латеральными краями прямых мышц живота.

Паховая область— парная область переднебоковой области, ограниченная сверху межкостной линией, медиально— вертикальной линией, проводимой по латеральному краю прямой мышцы живота, латерально и снизу — паховой складкой.

## **СЛОИ**

### **Покровы**

Кожа сравнительно тонка и обладает значительной подвижностью. Эластические свойства кожи живота выражены настолько хорошо, что она может сильно растягиваться при увеличении давления со стороны брюшной полости (метеоризм, беременность, водянка, опухоли и пр.). Поверхностная фасция передней брюшной стенки состоит из двух листков; они отчетливо заметны в нижней половине живота.

Поверхностный листок содержит много жира и переходит на бедро, не прикрепляясь к паховой связке. Глубокий листок (томсонова пластинка) более тонкий, но богаче фиброзными волокнами, более прочен по сравнению с поверхностным и прикрепляется к паховой связке.

Между листками поверхностной фасции, а нередко в толще подкожножирового слоя проходят поверхностные артерии, вены и нервы. Сосуды. В нижнем отделе передней брюшной стенки, от границы между средней и медиальной третью паховой связки по направлению к пупку, идет верхняя надчревная артерия (из бедренной артерии), сопровождаемая одноименной веной.

Подкожные вены живота развиты значительно лучше поверхностных артерий и образуют сети. Особенно это относится к области пупка, в окружности которого начинается грудонадчревная артерия. Иннервация кожи осуществляется боковыми и передними кожными ветвями межреберных нервов (от VII до XII), а в нижней трети — ветвями подвздошно-подчревного и подвздошно-пахового нервов. Поверхностные лимфатические сосуды верхней половины передней брюшной стенки, отводящие лимфу из покровов живота, впадают в подмышечные узлы, сосуды нижней половины — в паховые. Собственная фасция живота образована тонкой фиброзной пластинкой. То обстоятельство, что собственная фасция живота, как и глубокая пластинка поверхностной фасции, прикрепляется к паховой связке, имеет практическое значение: эти фасциальные листки препятствуют опусканию паховых грыж ниже паховой связки, на переднюю поверхность бедра.

### **Мышцы, глубокие сосуды и нервы**

Наружная косая мышца живота состоит из мышечной и сухожильной части (апоневроза); ход волокон — сверху вниз и снаружи внутрь. За счет апоневроза наружной косой мышцы и других фасциально-апоневротических элементов образуется внизу живота паховая (иначе пупартова) связка, натянутая между передней верхней подвздошной остью и лонным бугорком.

Внутренняя косая мышца живота имеет ход волокон, противоположный направлению наружной косой мышцы; ее пучки идут преимущественно снизу вверх и снаружи внутрь, но нижние пучки мышцы направлены книзу и кнутри, параллельно паховой связке.

Поперечная мышца живота имеет поперечное направление волокон. Ее мышечные пучки переходят в плоское сухожилие, образуя полулунную линию, выпуклостью обращенную кнаружи, которая тянется от паховой связки до грудины.

Прямая мышца живота тянется от лонной кости до хрящей V—VII ребер. Влагалище прямой мышцы образуется за счет широких мышц живота следующим образом. Аponeвроз наружной косой мышцы целиком направляется кпереди от прямой мышцы. Аponeвроз внутренней косой мышцы у наружного края прямой мышцы делится на две пластинки, из которых одна покрывает прямую мышцу спереди, другая — сзади. Аponeвроз поперечной мышцы идет позади прямой мышцы живота. Таким образом, наружная и внутренняя косые мышцы своими аponeврозами образуют переднюю стенку влагалища прямой мышцы, внутренняя косая и поперечная мышцы образуют заднюю стенку влагалища. Однако такое строение влагалища прямой мышцы отмечается лишь на протяжении верхних двух третей прямой мышцы. На расстоянии в среднем 5 см книзу от пупка задняя стенка влагалища обрывается, так как, начиная с этого уровня вниз, все сухожилия широких мышц входят в состав передней стенки влагалища прямой мышцы. Сухожильные волокна задней стенки влагалища образуют здесь дугообразную (полукруглую) линию, обращенную выпуклостью кверху. Ниже дугообразной линии позади мышцы находится поперечная фасция.

Глубокие лимфатические сосуды передней брюшной стенки, отводящие лимфу из мышц и глубоких слоев области, впадают в межреберные узлы; глубокие сосуды области оканчиваются в поясничных узлах, лежащих на

поясничных позвонках, с боков от брюшной аорты, а сосуды области— в подвздошных узлах, лежащих по ходу подвздошных сосудов.

### Проекции органов на переднебоковую стенку.

Области живота и органы, проецируемые в их пределах

Правая подреберная область (regio hypochondiaca dextra)	Собственно надчревная область (regio epigastrica propria)	Левая подреберная область (regio hypochondiaca sinistra)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Печень (большая часть правой доли)</li> <li>2. Печеночная кривизна ободочной кишки</li> <li>3. Часть правой почки</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Печень (большая часть левой доли и небольшая часть правой)</li> <li>2 Желчный пузырь</li> <li>3. Желудок (часть тела и пилорический отдел)</li> <li>4. Малый сальник, включая lig. hepatoduodenale с ее компонентами (общий желчный проток, печеночная артерия, воротная вена)</li> <li>5. Верхняя половина двенадцатиперстной кишки</li> <li>6. Flexura duodenojejunalis</li> <li>7. Поджелудочная железа</li> <li>8. Части обеих почек, почечные лоханки и надпочечники</li> <li>9. Аорта с truncus coeliacus</li> <li>10. Солнечное сплетение</li> <li>11В районе левого реберно-мечевидного угла в большинстве случаев проецируется часть не покрытого плеврой участка перикарда</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Желудок (кардия, дно, часть тела)</li> <li>2. Печень (незначительная часть левой доли)</li> <li>3. Селезенка</li> <li>4. Хвост поджелудочной железы</li> <li>5. Селезеночная кривизна ободочной кишки</li> <li>6. Часть левой почки</li> </ol>
Правая боковая область живота (region abdominalis lateralis dextra)	Пупочная область (region umbilicalis)	Левая боковая область (region abdominalis lateralis sinistra)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1, Восходящая ободочная кишка</li> <li>2. Незначительная часть ileum</li> <li>3. Часть правой почки</li> <li>4. Правый мочеточник</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Большая кривизна желудка (при наполнении желудка)</li> <li>2. Поперечно-ободочная кишка (частично может располагаться и в epigastrium)</li> <li>3. Большой сальник</li> <li>4. Часть двенадцатиперстной кишки</li> <li>5. Петля тощей и подвздошной кишок</li> <li>6. Часть правой почки</li> <li>7. Аорта</li> <li>8. Нижняя полая вена</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нисходящая ободочная кишка</li> <li>2 Петли jejunum</li> <li>3. Левый мочеточник</li> </ol>

Правая подвздошно-паховая область (region ilioinguinalis dextra)	Надлобковая область (region suprapubica)	Левая подвздошно-паховая область (region ilioinguinalis sinistra)
1. Слепая кишка с червеобразным отростком 2. Кишечный отдел подвздошной кишки	1. Петли тонких кишок 2. Мочевой пузырь (в наполненном состоянии) 3. Часть сигмовидной кишки, переходящая в прямую 4. Матка проецируется в надлобковой области при наполненном мочевом пузыре или наполненной прямой кишке. Беременная матка проецируется в начале в надлобковую области; в последние месяцы беременности дно матки достигает пупочной и даже надчревной области	1. Сигмовидная кишка 2. Петли тонких кишок

Глубокие сосуды и нервы: nn. Iliohypogastrica et ilioinguinalis, aa. epigastrica superior et inferior.

Наиболее глубокие слои переднебоковой брюшной стенки состоят из поперечной фасции, предбрюшинной клетчатки и париетальной брюшины.

## ПАХОВЫЙ КАНАЛ

Паховым каналом называется щель между широкими мышцами живота, через которую у мужчин проходит семенной канатик, у женщин — круглая маточная связка. Канал этот располагается тотчас над внутренней половиной паховой связки и имеет косое направление: сверху вниз, снаружи внутрь и сзади наперед. Длина его у мужчин 4—5 см; у женщин он несколько длиннее, но по сравнению с мужским более узок.

Часть подвздошно-паховой области, в которой находится паховый канал, называется паховым треугольником. Сторонами его являются: вверху — горизонтальная линия, проведенная от границы между наружной и средней третью паховой связки, внизу, — паховая связка, медиально — наружный край прямой мышцы живота.

В паховом канале различают 4 стенки и 2 отверстия. Передней стенкой канала считается апоневроз наружной косой мышцы живота, верхней

стенкой — нижние края внутренней косой и поперечной мышц живота. Нижняя стенка образована загнутым кзади и кверху нижним краем паховой связки; задняя стенка образована поперечной фасцией. Промежуток между верхней и нижней стенкой пахового канала в хирургии обозначается как паховый промежуток; он имеет большое значение в патогенезе паховых грыж. Задняя стенка пахового канала, образованная поперечной фасцией, укреплена за счет различно выраженных сухожильных образований. С наружной стороны поперечная фасция в пределах пахового промежутка укреплена межъямковой связкой, расположенной между медиальной и латеральной паховой ямкой.

Наружное отверстие пахового канала, иначе — поверхностное паховое кольцо, имеет треугольную форму и направлено кнаружи и слегка кверху. Основание кольца лежит на лонной кости, а стороны образованы расщепленным апоневрозом наружной косой мышцы живота. Различают две ножки кольца; верхнюю (или медиальную), прикрепляющуюся к верхнему краю симфиза, и нижнюю (или латеральную), прикрепляющуюся к лонному бугорку. В области верхушки промежутка, образуемого расщеплением апоневроза, ножки спереди пересечены поперечно и дугообразно идущими волокнами апоневроза, закругляющими промежуток в кольцо. Обычно у здоровых мужчин кольцо пропускает кончик указательного пальца. Внутреннее отверстие пахового канала, иначе — глубокое паховое кольцо представляет собой отверстие в поперечной фасции, через которое проходит семенной канатик. Это отверстие образуется, однако, не вследствие прободения поперечной фасции семенным канатиком, а в результате того, что семенной канатик увлекает за собой фасцию и образует воронкообразное выпячивание ее наподобие пальца перчатки.

Глубокое паховое кольцо лежит на 1—1,5 см выше середины паховой связки. У глубокого пахового кольца сходятся элементы семенного канатика. Содержимое пахового канала у мужчин составляют семенной канатик, *n. ilioguinialis*, *ramus genitalis n. femoralis*. В состав семенного канатика входят:

1) семявыносящий проток; 2) кровеносные и лимфатические сосуды и нервы протока и яичка; 3) остаток влагалищного отростка .

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Слои переднебоковой стенки.
2. Строение влагалища прямой мышцы живота.
3. Паховый канал: стенки, содержимое, паховые кольца.

### Основная литература:

1. 1 . Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник.- В 2 т./ под общей ред. акад.РАМН Ю.М.Лопухина.-3-е изд., испр.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.Т.1.-837 с.: илл. – Режим доступа: <http://studmedlib.ru>
2. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник.- В 2 т./ под общей ред. акад.РАМН Ю.М.Лопухина.-3-е изд., испр.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.Т.2.-592 с.: илл. – Режим доступа: <http://studmedlib.ru>
3. Байтингер В.Ф. и соавт.Топографическая анатомия и оперативная хирургия; под ред. И.И.Кагана, И.Д.Кирпатовского.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012, Т 1,2.

### Дополнительная литература:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т./А.В.Николаев.- 2-е изд., испр. И доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.-Т1.-384 с.: илл. . – Режим доступа: <http://studmedlib.ru>
2. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т./А.В.Николаев.- 2-е изд., испр. И доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.-Т2.-480 с.: илл. . – Режим доступа: <http://studmedlib.ru>
3. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник/ И.И.Каган, С.В.Чемезов.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011-672 с.: илл. – Режим доступа: <http://studmedlib.ru>
4. Островерхов Г.Е., Бомаш О.М., Лубоцкий Д.Н., «Оперативная хирургия и топографическая анатомия». — 5-е изд., испр. – М.: МИА, 2005. -736с.: ил.,
5. Клиническая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи / Под ред.Воробьева А.А. – «Элби-СП», 2008.

