

МЫШЦЫ И ФАСЦИИ ГРУДИ И ЖИВОТА

- Послойное расположение мышц груди обусловлено их различным происхождением и функциями.
- **Поверхностные мышцы** развиваются в связи с закладкой верхней конечности, которую эти мышцы соединяют с грудной клеткой. Это ***большая и малая грудные мышцы, подключичная и передняя зубчатые мышцы***, которые прикрепляются к лопатке, ключице и плечевой кости и действуют на суставы плечевого пояса.
- Большая и малая грудные мышцы образуют переднюю стенку подмышечной полости, нижний край большой грудной мышцы ограничивает подмышечную ямку снизу.
- **Глубокие мышцы груди** - собственные (аутохтонные), развиваются из вентральных отделов миотомов. К ним относятся ***наружные и внутренние межреберные мышцы, подреберные мышцы и поперечная мышца груди***, которые начинаются и прикрепляются в пределах грудной стенки.

Топография груди

- **Верхняя граница груди** определяется линией, проходящей по верхнему краю яремной вырезки грудины, по верхнему краю ключицы до акромиально-ключичного сочленения, а затем по условной линии до остистого отростка VII шейного позвонка.
- **Нижняя граница груди** проходит по линии, идущей от мечевидного отростка грудины по краям обеих реберных дуг до X ребра, далее - по передним концам XI и XII ребер, по XII ребру до остистого отростка XII грудного позвонка.

Поверхностные мышцы груди

Большая грудная мышца (*m. pectoralis major*), плоская, толстая, неправильной треугольной формы, занимает значительную часть передней стенки грудной клетки, располагается поверхностно. В зависимости от начала мышцы в ней различают 3 части: ключичную, грудино-реберную и брюшную.

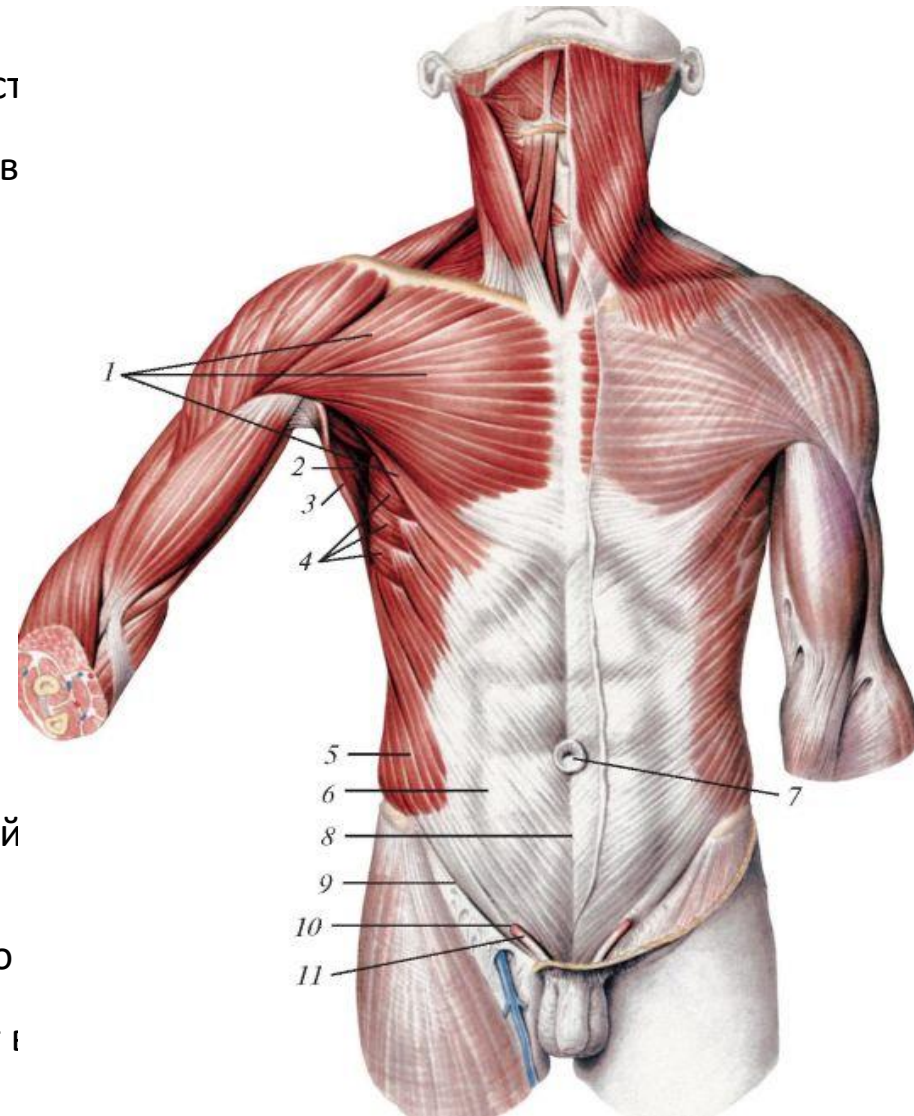
Ключичная часть (*pars clavicularis*) начинается на медиальной половине ключицы.

Грудино-реберная часть (*pars sternocostalis*) берет начало на передней поверхности грудины и хрящах II-VII ребер.

Слабо выраженная **брюшная часть (*pars abdominalis*)** начинается на передней стенке влагалища прямой мышцы живота.

Пучки всех частей **большой грудной мышцы**, суживаясь в латеральном направлении, прикрепляются к гребню большого бугорка плечевой кости.

Большая грудная мышца отделяется от дельтовидной мышцы хорошо выраженной **дельтовидно-грудной бороздой (*sulcus deltoideopectoralis*)**, которая кверху и медиально переходит в **подключичную ямку (*fossa subclavicularis*)**. На плече эта борозда переходит в латеральную борозду плеча.



- **Функция:** большая грудная мышца опускает и приводит к туловищу поднятую руку, одновременно поворачивает ее внутрь. При фиксированной и поднятой вверх руке поднимает ребра и грудину (вспомогательная дыхательная мышца), способствуя расширению грудной клетки.
- **Иннервация:** медиальный и латеральный грудные нервы (из плечевого сплетения, C_{VII}-Th_I).
- **Кровоснабжение:** грудо-акромиальная, передние и задние межреберные, латеральная грудная артерии.





- Перед прикреплением большой грудной мышцы к гребню большого бугорка плечевой кости ее мышечные волокна образуют перекрест большой грудной мышцы таким образом, что к нижней части гребня прикрепляются волокна ключичной части мышцы, к средней - грудинореберной части и к верхней - брюшной части мышцы. Волокна ключичной части мышцы проходят кпереди от остальных волокон мышцы, перекрещиваясь с ними. Такое расположение волокон этой мышцы в месте прикрепления препятствует перерастяжению ее мышечных волокон при поднятии верхней конечности кверху.

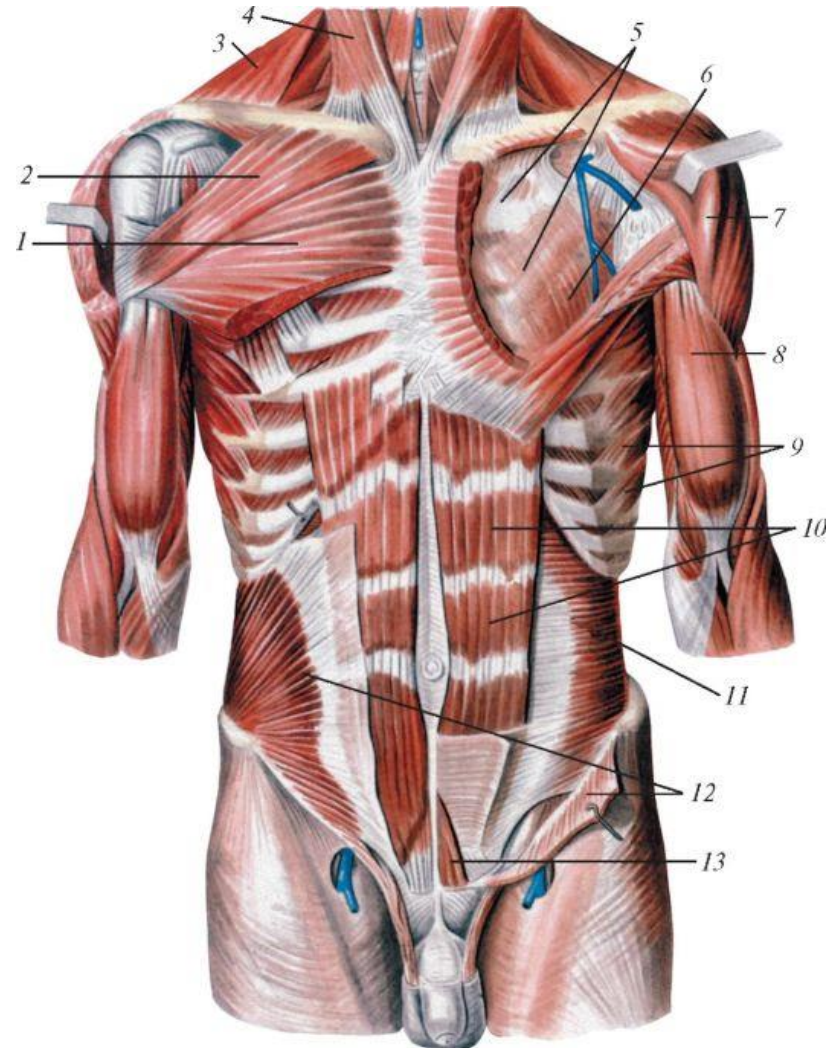
Малая грудная мышца (*m. pectoralis minor*),

плоская, треугольная, располагается непосредственно позади большой грудной мышцы, будучи полностью прикрыта ею. Начинается на передних концах II-V ребер тонкими сухожильными пучками. Направляясь вверх и латерально, суживается и прикрепляется коротким сухожилием к клювовидному отростку лопатки.

Функция: малая грудная мышца тянет лопатку вперед, при фиксированном плечевом поясе поднимает ребра, способствуя расширению грудной клетки.

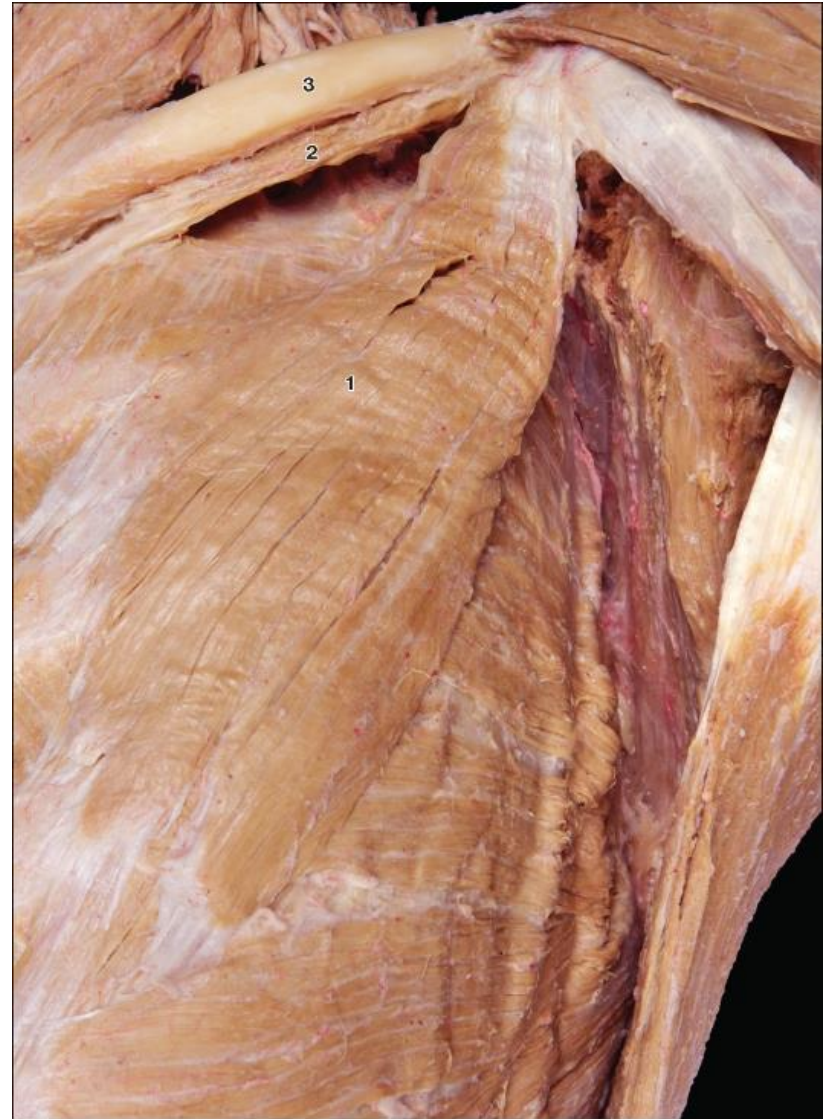
Иннервация: медиальный и латеральный грудные нервы (из плечевого сплетения, C_{VII}-Th_I).

Кровоснабжение: грудо-акромиальная, передние межреберные артерии (из внутренней грудной артерии).



Подключичная мышца (*m. subclavius*)

- тонкая, удлинённая, расположена между I ребром и ключицей. Начинается на хряще I ребра, проходит параллельно ключице в латеральном направлении и прикрепляется к нижней поверхности акромиального конца ключицы. Крайне редко мышца отсутствует.
- *Функция:* оттягивает ключицу вниз и вперед, укрепляет грудино-ключичный сустав.
- *Иннервация:* подключичный нерв (C_v).
- *Кровоснабжение:* грудо-акромиальная артерия, поперечная артерия лопатки.



Передняя зубчатая мышца (*m. serratus anterior*)

широкая, неправильной четырехугольной формы, лежит на боковой поверхности грудной клетки.

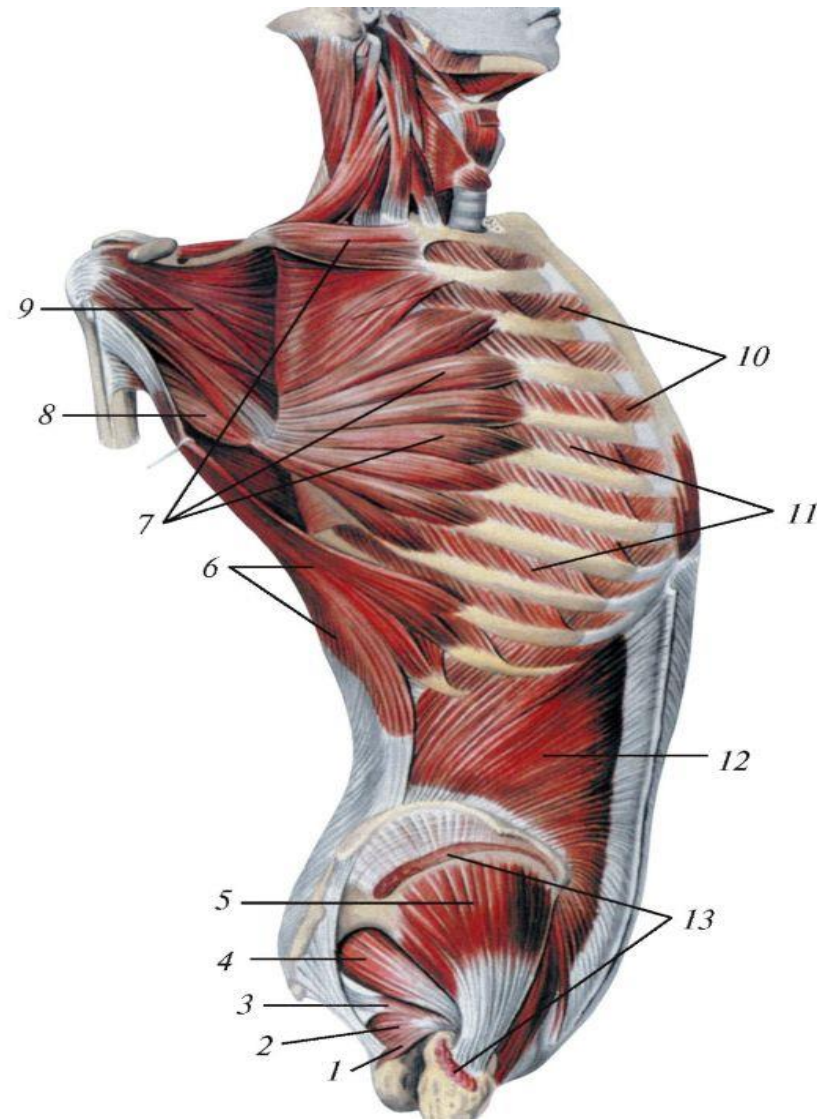
Верхняя часть этой мышцы покрыта грудными мышцами, нижняя - фасцией, подкожной клетчаткой и кожей и лишь сзади широчайшей мышцей спины.

Мышца начинается крупными зубцами на I-IX ребрах и прикрепляется к медиальному краю и нижнему углу лопатки. Верхние и средние пучки направлены горизонтально, нижние ориентированы косо и проходят спереди назад и снизу вверх. Начало нижних 4-5 зубцов передней зубчатой мышцы заходит между зубцами наружной косой мышцы живота. Мышца участвует в образовании медиальной стенки подмышечной полости.

Функция: передняя зубчатая мышца тянет лопатку, особенно ее нижний угол, вперед и латерально. Нижние пучки мышцы вращают лопатку вокруг сагиттальной оси, перемещая ее латеральный угол вверх и медиально. При этом рука поднимается выше горизонтальной линии. При фиксированной лопатке передняя зубчатая мышца поднимает ребра, способствуя расширению грудной клетки. При одновременном сокращении всей мышцы лопатка прижимается к ребрам и несколько смещается вперед.

Иннервация: длинный грудной нерв (C_v-C_{vii}).

Кровоснабжение: грудоспинальная, боковая грудная, задние межреберные артерии.





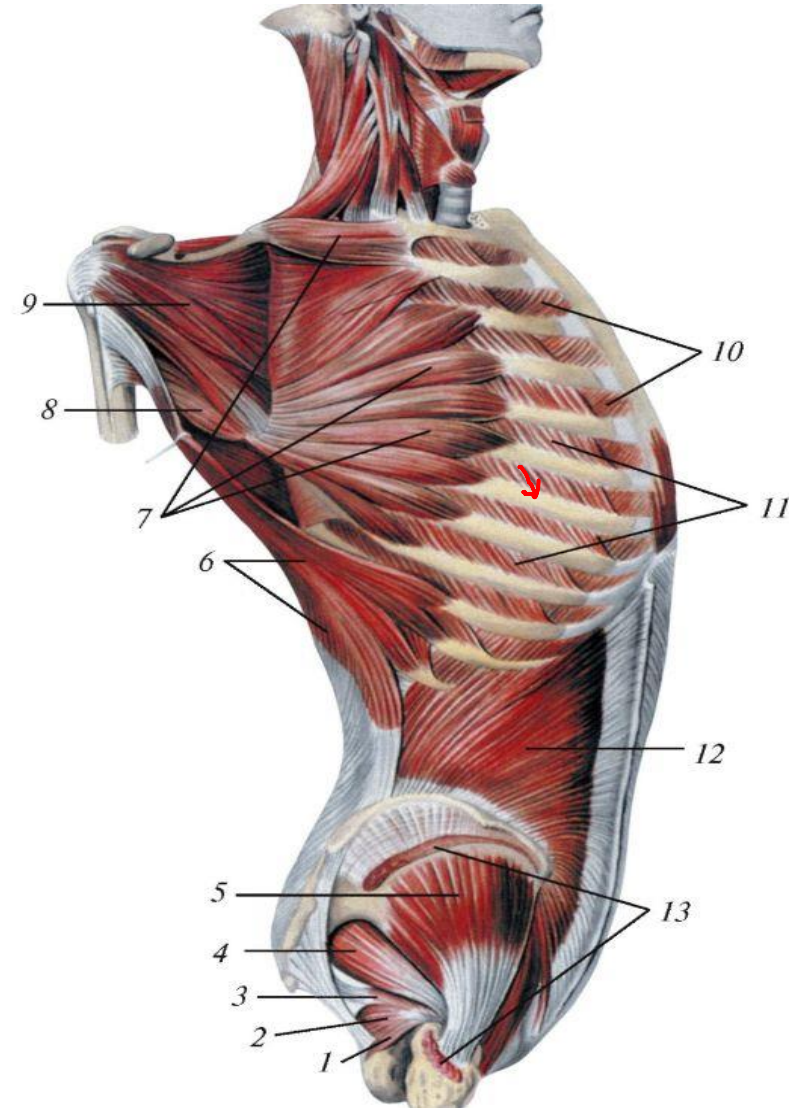
- Эта большая плоская мышца занимает латеральную поверхность грудной клетки и начинается от 9 верхних ребер десятью большими зубцами. Ее мышечные пучки, конвергируя, направляются кзади, огибают латерально-заднюю поверхность грудной клетки и прикрепляются вдоль всего медиального края лопатки. Наиболее толстые и сильные части этой мышцы прикрепляются к верхнему и нижнему углам лопатки, расположенная между ними средняя часть мышцы - тонкая и плоская

Глубокие мышцы груди

Наружные межреберные мышцы (*mm. intercostales externi*) - короткие мышечно-сухожильные, начинаются на нижних краях вышележащих ребер, снаружи от их борозды. Мышцы направляются вниз и вперед и прикрепляются к верхнему краю нижележащего ребра. Мышцы располагаются в межреберных промежутках на протяжении от бугорков ребер сзади до переднего конца их костной части спереди. Далее на уровне реберных хрящей и до края грудины эти мышцы продолжают в виде **наружной межреберной мембраны (перепонки) (*membrana intercostalis externa*)**. На задней поверхности грудной клетки пучки наружных межреберных мышц ориентированы косо сверху вниз и латерально, а на боковой и передней поверхностях - сверху вниз, вперед и медиально. Эти мышцы более толстые, чем внутренние межреберные.

Функция: наружные межреберные мышцы поднимают ребра и расширяют грудную клетку; задние пучки укрепляют реберно-позвоночные суставы.

Иннервация: межреберные нервы (Th_1 - Th_{XI}).



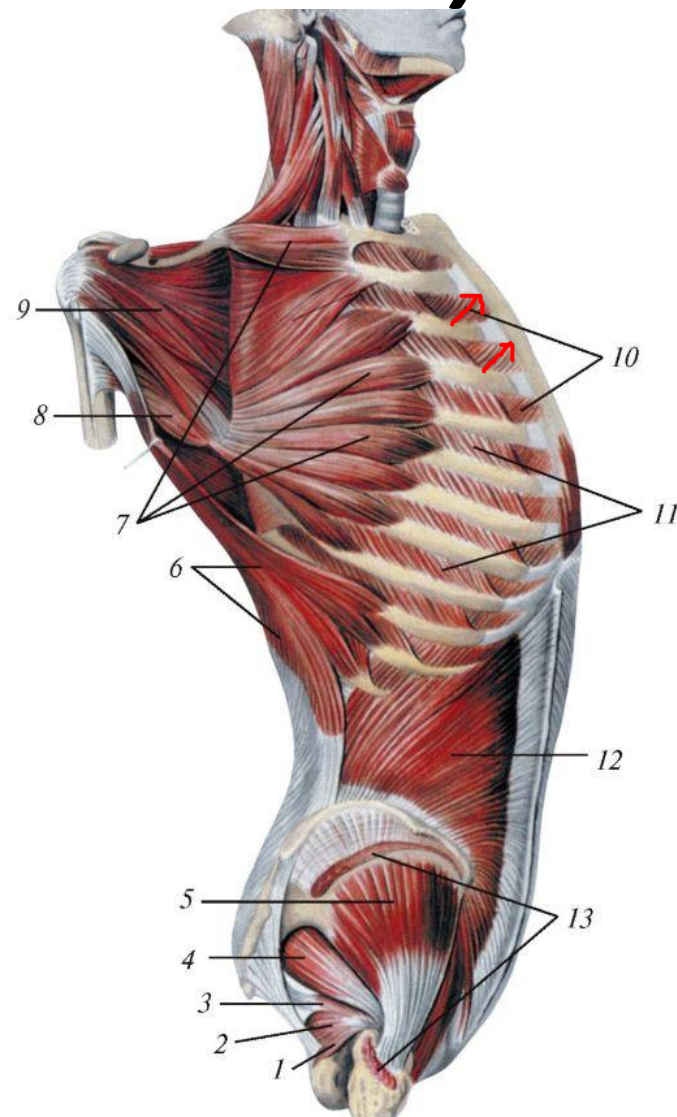
Внутренние межреберные мышцы (*mm. intercostales interni*)

в виде тонких пластинок располагаются кнутри от наружных межреберных мышц. Они залегают в межреберных промежутках, начинаются впереди от края грудины у истинных ребер и передних концов хрящей у ложных ребер и простираются до углов ребер сзади, где продолжают во **внутреннюю межреберную мембрану (перепонку) (*membrana intercostalis interna*)**.

Внутренние межреберные мышцы начинаются на верхних краях нижележащих ребер и соответствующих реберных хрящей и прикрепляются к нижним краям вышележащих ребер, кнутри от их борозды. Пучки внутренних межреберных мышц направлены на задней грудной стенке косо снизу вверх и латерально, на передней стенке - снизу вверх и медиально. Внутренние межреберные мышцы располагаются почти под прямым углом по отношению к наружным межреберным мышцам. Внутренние пучки этих мышц называют также **самыми внутренними межреберными мышцами (*mm. intercostales intimi*)**. Межреберные мышцы располагаются таким образом, что борозда на нижнем крае ребер оказывается между наружными и внутренними межреберными мышцами.

Функция: внутренние межреберные мышцы опускают ребра и укрепляют грудино-реберные суставы.

Иннервация: межреберные нервы (Th_1 - Th_{XI}).



- **Подреберные мышцы (*mm. subcostales*)** плоские, расположены в нижней части заднего отдела внутренней поверхности грудной стенки. Эти мышцы начинаются вблизи углов X-XII ребер, затем направляются вверх и латерально, перекидываются через 1-2 ребра и прикрепляются к внутренней поверхности вышележащих ребер.

Функция: подреберные мышцы опускают ребра.

Иннервация: межреберные нервы (Th_I-Th_{XI}). *Кровоснабжение:* задние межреберные артерии.

- **Поперечная мышца груди (*m. transversus thoracis*)** тонкая, представляет собой мышечно-сухожильную пластинку, которая располагается на задней (внутренней) поверхности передней стенки грудной клетки. Она начинается на задней поверхности мечевидного отростка и нижней половине тела грудины. Ее пучки, расходясь веерообразно в стороны и кверху, отдельными зубцами прикрепляются к хрящам II-VI ребер. Нижние пучки этой мышцы следуют в горизонтальном направлении, прилегая к верхним пучкам поперечной мышцы живота. Средние пучки поперечной мышцы груди направлены косо снизу вверх и латерально, а верхние проходят почти вертикально снизу вверх.

Функция: поперечная мышца груди опускает ребра, участвует в акте выдоха.

Иннервация: межреберные нервы (Th_I-Th_{VI}). *Кровоснабжение:* внутренняя грудная артерия.

- **Мышцы, поднимающие ребра (*mm. levatores costarum*)**, плоские, удлиненные пластинки. Они расположены в задних отрезках межреберных промежутков медиально от наружных межреберных мышц, их подразделяют на длинные и короткие. Короткие мышцы, поднимающие ребра, начинаются несколькими отдельными пучками на поперечных отростках VII шейного, I и II грудных позвонков, направляются вниз и латерально. Эти мышцы прикрепляются к нижележащему ребру. Длинные мышцы, поднимающие ребра, начинаются на поперечных отростках VII-XI грудных позвонков и следуют вниз. Перекидываясь через нижележащее ребро, эти мышцы прикрепляются к следующему ребру медиально от его угла.

Функция: мышцы поднимающие ребра, тянут ребра вверх и в результате расширяют грудную клетку.

Иннервация: межреберные нервы (C_{III}, Th_I, Th_{II}, Th_{VI}-Th_X).

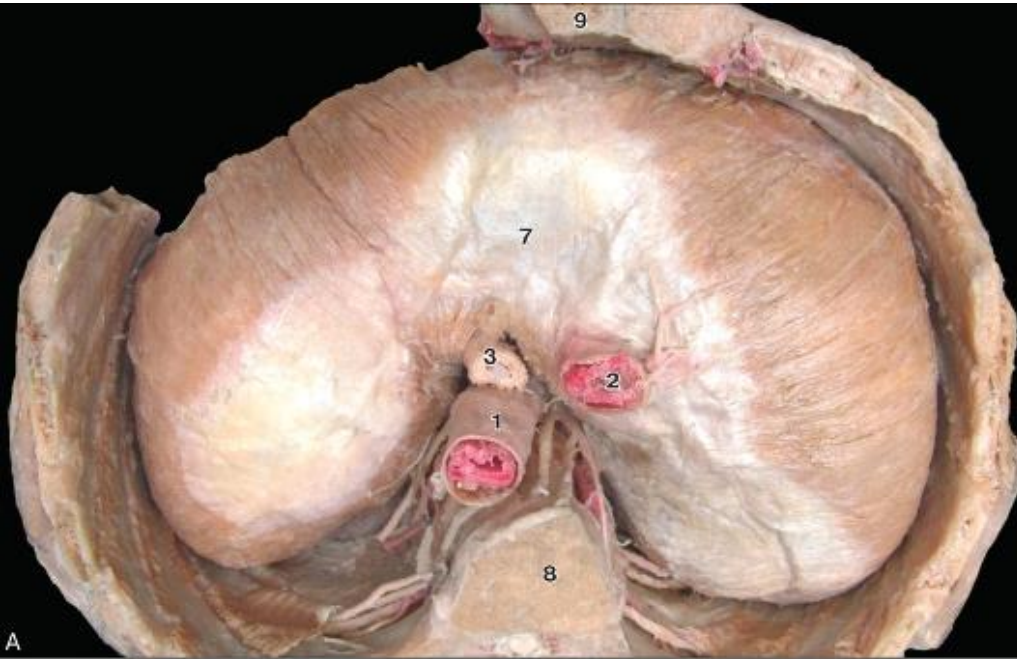
Кровоснабжение: задние межреберные артерии.

ДИАФРАГМА

- **Диафрагма (*diaphragma, s. m. phrenicus*)** - непарная мышечно-сухожильная перегородка, разделяющая грудную и брюшную полости. Диафрагма является главной дыхательной мышцей и одним из важнейших органов брюшного пресса. Мышечные пучки диафрагмы начинаются на костной части VII-XII ребер или на их хрящах, на задней поверхности грудины и на поясничных позвонках. Конвергируя вверх от периферии к середине диафрагмы, мышечные пучки переходят в **сухожильный центр (*centrum tendineum*)**. У диафрагмы различают три более или менее обособленные части соответственно местам начала: поясничную, реберную и грудинную.
- **Поясничная часть диафрагмы (*pars lumbalis diaphragmatis*)** начинается на поясничных позвонках *правой* и *левой ножками (*crus dextrum et crus sinistrum*)* и на двух дугообразных связках - медиальной и латеральной.
- **Реберная часть диафрагмы (*pars costalis diaphragmatis*)** начинается на внутренней поверхности VI-VII нижних ребер широкими мышечными зубцами, которые внедряются между зубцами поперечной мышцы живота. Направляясь к сухожильному центру, мышечные пучки реберной части прилежат к внутренней поверхности передней стенки грудной полости
- **Грудинная часть диафрагмы (*pars sternalis diaphragmatis*)** наиболее узкая, начинается на задней поверхности тела грудины и ее мечевидного отростка и также переходит в сухожильный центр.

Большими отверстиями диафрагмы являются:

- **аортальное (*hiatus aorticus*)** - аорта и грудной (лимфатический) проток, имеет пучки фиброзных волокон, которые предохраняют аорту от сдавливания при сокращении мышцы;
- **пищеводное (*hiatus oesophageus*)** - пищевод вместе с правым и левым блуждающими нервами, мышечные края выполняют функцию сфинктера пищевода;
- **нижней полой вены (*foramen venae cavae*).**
- Между мышечными пучками правой и левой ножек диафрагмы и позвоночным столбом с каждой стороны от него проходят **симпатический ствол, большой и малый внутренностные нервы, непарная вена (справа) и полунепарная вена (слева).**



А



Б

В местах стыка разных мышечных частей диафрагмы находятся промежутки треугольной формы, закрытые со стороны грудной и брюшной полости только фасциями (грудной, брюшной соответственно) и серозными оболочками (плеврой или брюшиной).

Промежутки диафрагмы имеют названия: **правые и левые пояснично-реберные (*trigonum lumbocostale*)**, **грудно-реберные (*trigonum sternocostale*)** треугольники. Это слабые места диафрагмы, через которые могут проходить грыжи.

ТОПОГРАФИЯ ФАСЦИЙ И КЛЕТЧАТОЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ СТЕНОК ГРУДИ

На грудной стенке определяют следующие костные ориентиры: яремную вырезку грудины, справа и слева под ключицей подключичная ямка, внизу - мечевидный отросток грудины, а также ребра и реберные дуги.

Яремная вырезка грудины соответствует нижнему краю II грудного позвонка, угол грудины проецируется на межпозвоночный диск между IV и V грудными позвонками, нижняя граница тела грудины находится на уровне X грудного позвонка.

На грудной стенке определяются контуры большой грудной мышцы и дельтовидно-грудная борозда (у мужчин). У женщин на уровне III-VII ребер расположены молочные железы. На боковой поверхности груди видна зубчатая линия, образованная начальными зубцами передней зубчатой мышцы и наружной косой мышцы живота.

Поверхностная фасция, являющаяся частью поверхностной фасции тела, в области груди развита слабо. Она участвует в образовании капсулы молочной железы, отдавая в глубь ее соединительнотканые перегородки, разделяющие железу на доли. Пучки фасции, простирающиеся от соединительнотканной капсулы молочной железы к ключице, получили название **связок, поддерживающих молочную железу (*ligg. suspensoria mammaria*)**.

Грудная фасция (*fascia pectoralis*), лежащая под поверхностной, образует два листка (пластинки) - поверхностный и глубокий, которые формируют влагалище большой грудной мышцы. Поверхностная пластинка грудной фасции сверху прикрепляется к ключице, медиально срастается с надкостницей грудины. Глубокая пластинка грудной фасции располагается на задней поверхности большой грудной мышцы, расщепляясь, образует влагалище малой грудной мышцы. Вверху глубокая пластинка грудной фасции уплотняется и приобретает название **ключично-грудной фасции (*fascia clavipectoralis*)**.

Позади малой и большой грудных мышц выделяют 3 треугольника:

ключично-грудной треугольник на уровне ключично-грудной фасции - располагается : между ключицей и верхним краем малой грудной мышцы

грудной треугольник – ограничивает очертания малой грудной мышцы.

подгрудной треугольник –находится между нижним краем малой грудной мышцы и нижним краем большой грудной мышцы.

В области грудины грудная фасция срастается с надкостницей грудины и образует плотную соединительнотканную пластинку - **переднюю мембрану грудины**.

Между обеими грудными мышцами, лежащими в фасциальных влагалищах, расположено **подгрудное клетчаточное пространство**, под малой грудной мышцей - **глубокое подгрудное клетчаточное пространство**. Оба они заполнены жировой клетчаткой. Между наружными и внутренними межреберными мышцами располагается тонкий слой рыхлой клетчатки, в которой на уровне борозды ребра проходят межреберные сосуды и нерв.

Кроме указанных фасций, различают также собственно грудную и внутригрудную фасции.

Собственная грудная фасция (*fascia thoracica*) покрывает снаружи наружные межреберные мышцы, а также ребра.

Внутригрудная фасция, или париетальная фасция груди (*fascia endothoracica, s. fascia parietalis thoracis*), выстилает грудную полость изнутри, т.е. прилежит изнутри к внутренним межреберным мышцам, поперечной мышце груди, внутренним поверхностям ребер и диафрагме внизу.

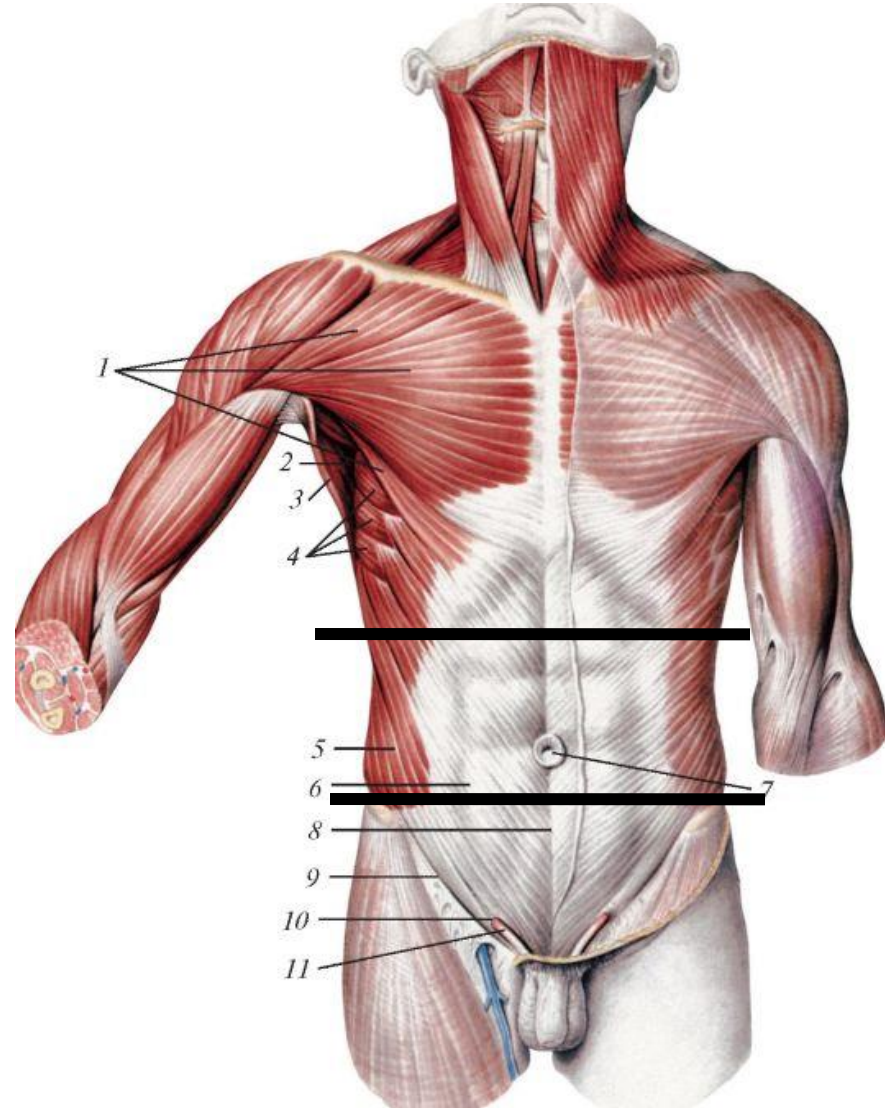
МЫШЦЫ И ФАСЦИИ ЖИВОТА

- **Живот (*abdomen*)** - это часть туловища, расположенная между грудью и тазом.
- Верхней границей области живота служит линия, проходящая косо-поперечно через мечевидный отросток грудины и реберные дуги в направлении XII грудного позвонка.
- Нижняя граница живота идет по верхнему краю гребней подвздошных костей, паховым складкам, соответствующим паховым связкам, по верхней ветви лобковых костей.
- С боков границы живота проходят по задним подмышечным линиям на протяжении от XII ребра вверху до подвздошного гребня внизу.

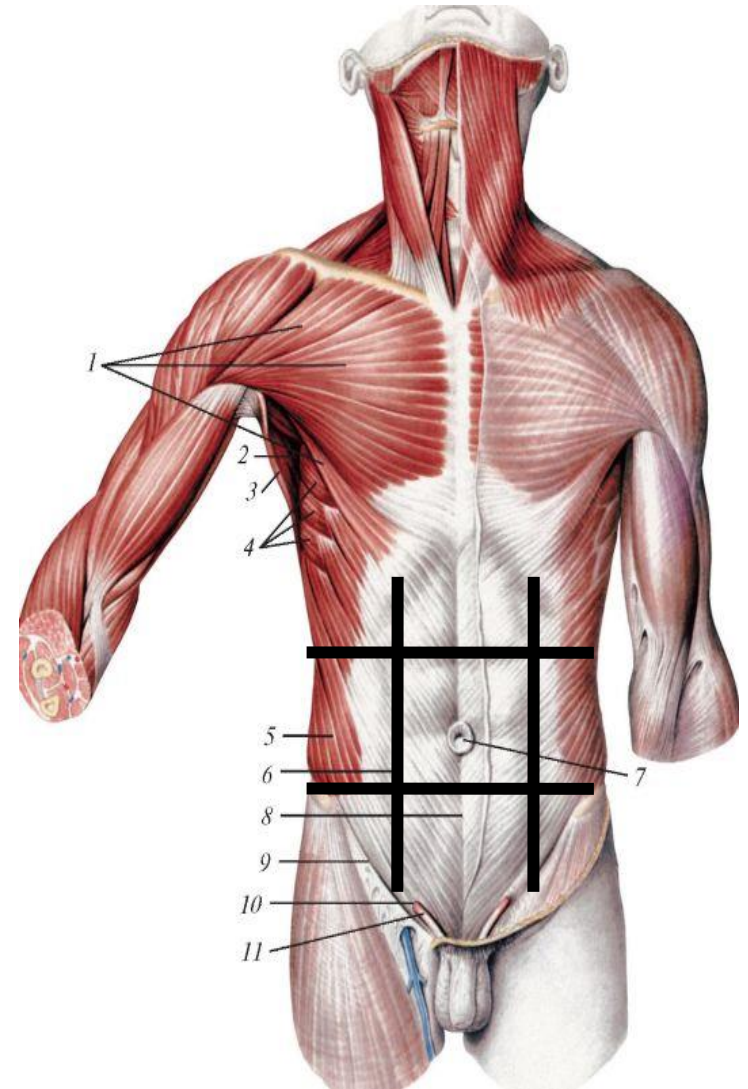


Топография живота

- Две горизонтальные линии разделяют область живота на 3 этажа.
- **Межреберная линия (*linea bicostarum*)** проходит между нижними концами X ребер, что соответствует верхнему краю III поясничного позвонка.
- **Межкостистая линия (*linea bispinarum*)** соединяет верхние передние подвздошные ости (уровень верхнего края II крестцового позвонка).
- **надчревьё (*epigastrium*).**
- **чревьё (*mesogastrium*).**
- **подчревьё (*hypogastrium*).**



- Две вертикальные линии, проходящие вдоль латеральных краев прямых мышц живота от реберной дуги вверху до лобкового бугорка внизу, делят, в свою очередь, каждый этаж на три области.
- У надчревя выделяют **правую и левую подреберные области (regiones hypochondricae dextra et sinistra)** и **собственно надчревную (regio epigastrica)**, в которую сверху вдается мечевидный отросток.
- Область чревя подразделяют на **правую и левую боковые области (regiones laterales dextra et sinistra)** и между ними **пупочную область (regio umbilicalis)** с пупком в центре.
- У подчревя выделяют **правую и левую паховые области (regiones inguinales dextra et sinistra)**, соответствующие паховому каналу справа и слева. Между ними над лобковым симфизом находится **лобковая область (regio pubica)**.



Мышцы живота

- Передние края трех мышц боковых стенок полости живота - **наружной косой, внутренней косой и поперечной (*m. obliquus externus et internus abdominis, m. transversus abdominis*)**, заканчиваются широкими сухожильными растяжениями - апоневрозами, которые формируют для мышцы передней стенки брюшной полости - **прямой мышцы живота (*m. rectus abdominis*)**, прочное апоневротическое влагалище - влагалище прямой мышцы живота (*vagina musculi recti abdominis*). На уровне передней срединной линии волокна апоневрозов этих трех мышц переплетаются, образуя крепкий продольный тяж - **белую линию (*linea alba*) живота**.



Прямая мышца живота (*m. rectus abdominis*)



- А - мышца закрыта передней пластинкой ее влагалища; Б - передняя пластинка влагалища разрезана, края отведены в стороны (2); В - задняя пластинка (3) влагалища прямой мышцы живота, прямая мышца живота удалена за исключением ее начальной и конечной частей (4); 5 - сухожильные перемычки (*intersectiones tendineae*); 6 - пирамидальная мышца (*m. pyramidalis*); 7 - передняя пластинка влагалища прямой мышцы живота (*vagina musculi recti abdominis, lamina anterior*); 8 - дугообразная линия (*linea arcuata*); 9 - поперечная фасция живота (*fascia transversalis*), покрытая брюшиной; 10 - паховая связка (*lig. inguinale*)

- При отсутствии костной основы передней и боковых стенок брюшной полости такое их строение обеспечивает прочность и максимально возможную подвижность стенок брюшной полости, а также осознанное (контролируемое) изменение давления внутри брюшной полости при дыхании, родах, дефекации и мочеиспускании, поднятии больших тяжестей и т.д.



Поперечная мышца живота (*m. transversus abdominis*) (1). Наружная (2) и внутренняя (3) косые мышцы живота разрезаны, и их края разведены в стороны. 4 - нижний край внутренней косой мышцы живота (нижняя часть мышцы не разрезана - 5), 6 - нижний край апоневроза поперечной мышцы живота, 7 - семенной канатик (*funiculus spermaticus*)

- Нижний край апоневроза наружной косой мышцы живота латерально прикрепляется к выступу гребня подвздошной кости - передней верхней ости, медиально - к лобковому бугорку. Этот край более толстый, чем остальная часть апоневроза, он подвернут кзади, вследствие чего имеет вид желобка и называется **паховой связкой (*lig. inguinale*)**.
- Около медиального угла апоневроза наружной косой мышцы живота, перед прикреплением его к лобковому бугорку, волокна апоневроза расходятся, образуя щелевидное отверстие - **поверхностное паховое кольцо (*anulus inguinalis superficialis*)**. Отверстие ограничено расходящимися волокнами апоневроза: **верхнемедиальные волокна - медиальная ножка (*crus mediale*)**, **нижнелатеральные - латеральная ножка (*crus laterale*)**. Острый латеральный угол этого отверстия покрыт утолщенными волокнами поверхностной фасции наружной косой мышцы живота - межножковыми волокнами ***fibrae intercrurales***). Латеральная ножка прикрепляется к лобковому бугорку, а медиальная - к передней поверхности лобкового симфиза.

Паховый канал

- В истинном понимании словосочетания «паховый канал» (паховый промежуток) (*canalis inguinalis*) как таковой в норме не существует. Его можно представить только мысленно, потому что при препарировании вдоль паховой связки пустого пространства или канала нет, есть только паховый промежуток, полностью заполненный содержимым: **у мужчин - семенным канатиком, ветвями нервов, жировой клетчаткой; у женщин - круглой связкой матки, ветвями нервов, жировой клетчаткой.** Однако уже более полутора столетий этот термин используется многими анатомами и клиницистами. В действительности паховый канал формируется искусственно и только в случае прохождения через этот промежуток чужеродного (постороннего) образования.

- Нижний край внутренней косой мышцы идет над паховой связкой и переходит в апоневроз, направляющийся к белой линии живота.
- Нижние волокна поперечной мышцы живота также начинаются от латеральной части паховой связки, идут над ней, переходят в апоневроз, который также направляется к белой линии живота.
- Образовавшийся между **треугольной формы паховый промежуток** паховой связкой и нижними краями этих двух мышц спереди ограничен **апоневрозом наружной косой мышцы живота**, а сзади - **фасцией поперечной мышцы живота**, которая спускается ниже нижнего края этой мышцы и прикрепляется к паховой связке.

- На задней поверхности передней стенки живота, в латеральной паховой ямке, латерально от нижних надчревных артерии и вены расположено воронкообразное углубление - **глубокое паховое кольцо (*anulus inguinalis profundus*)**, являющееся остаточным признаком места вхождения в паховый промежуток в период внутриутробного развития: у мужчин - яичка, у женщин - круглой связки матки.
- Апоневроз наружной косой мышцы живота, являясь передней стенкой пахового промежутка, имеет отверстие - **поверхностное паховое кольцо (*anulus inguinalis superficialis*)** в виде расходящихся волокон апоневроза наружной косой мышцы живота над медиальным концом паховой связки.
- Яичко (у мужчины) или круглая связка (у женщины) в период внутриутробного развития, пройдя в паховом промежутке вдоль паховой связки, выходят из пахового промежутка через это отверстие под кожу, и далее яичко опускается в мошонку, а круглая связка соединяется с фиброзными волокнами больших губ.

Косая паховая грыжа

После рождения может произойти продавливание участка кишки или большого сальника через воронкообразное углубление в промежутке над паховой связкой и выход этих структур под кожу в области лобкового бугра, в результате искусственно формируется паховый канал.

В данном случае стенками грыжевого канала являются:

- **сверху - нижние края внутренней косой и поперечной мышц живота,**
- **снизу - паховая связка,**
- **спереди - апоневроз наружной косой мышцы живота,**
- **сзади - поперечная фасция живота.**
- **входным отверстием пахового канала будет глубокое паховое кольцо,**
- **выходным - поверхностное паховое кольцо.**
- Этими же стенками будут ограничены семенной канатик у мужчин и круглая связка матки у женщин, расположенные в паховом промежутке передней стенки живота, с теми же входным и выходным отверстиями. К семенному канатику, проходящему через этот промежуток, присоединяются пучки мышечных волокон, отходящие от нижнего края внутренней косой и поперечной мышц живота и называемые **мышцей, поднимающей яичко (*m. cremaster*)**.

- Глубокое паховое кольцо и задняя стенка пахового промежутка передней стенки живота укреплены связками.
- Так, у медиального края глубокого пахового кольца фасция поперечной мышцы живота усилена соединительнотканными волокнами, идущими от нижнего края сухожильной задней стенки влагалища прямой мышцы живота - **дугообразной линии (*linea arcuata*)**. От дугообразной линии эти волокна спускаются вниз вдоль латерального края прямой мышцы живота, проходят у медиального края глубокого пахового кольца в виде фиброзной пластинки и прикрепляются к паховой связке. Эта пластинка выделена под названием **межъямочная связка (*lig. interfoveolare*)**.
- Медиальная часть задней стенки пахового промежутка укреплена также волокнами, отходящими от нижнего края апоневроза поперечной мышцы живота и от латерального края сухожилия прямой мышцы живота в области ее прикрепления к лобковой кости. Эти волокна в виде широкого основания присоединяются к паховой и гребенчатой связкам под названием «**паховый серп**» ***falx inguinalis***).

Прямая паховая грыжа

- Задняя стенка пахового промежутка передней стенки живота между межъямочной связкой и паховым серпом очень тонкая (**слабое место задней стенки пахового промежутка**), она находится на уровне медиальной паховой ямки и соответствует проекции поверхностного пахового кольца.
- Через этот участок поперечной фасции возможно продавливание части кишки или большого сальника через паховый промежуток передней стенки живота, и далее эти образования выходят под кожу через поверхностное паховое кольцо. Такое грыжевое выпячивание получило название **«прямая паховая грыжа»**, поскольку ее входное и выходное отверстия находятся напротив друг друга, а ход грыжевого мешка прямолинейный.