



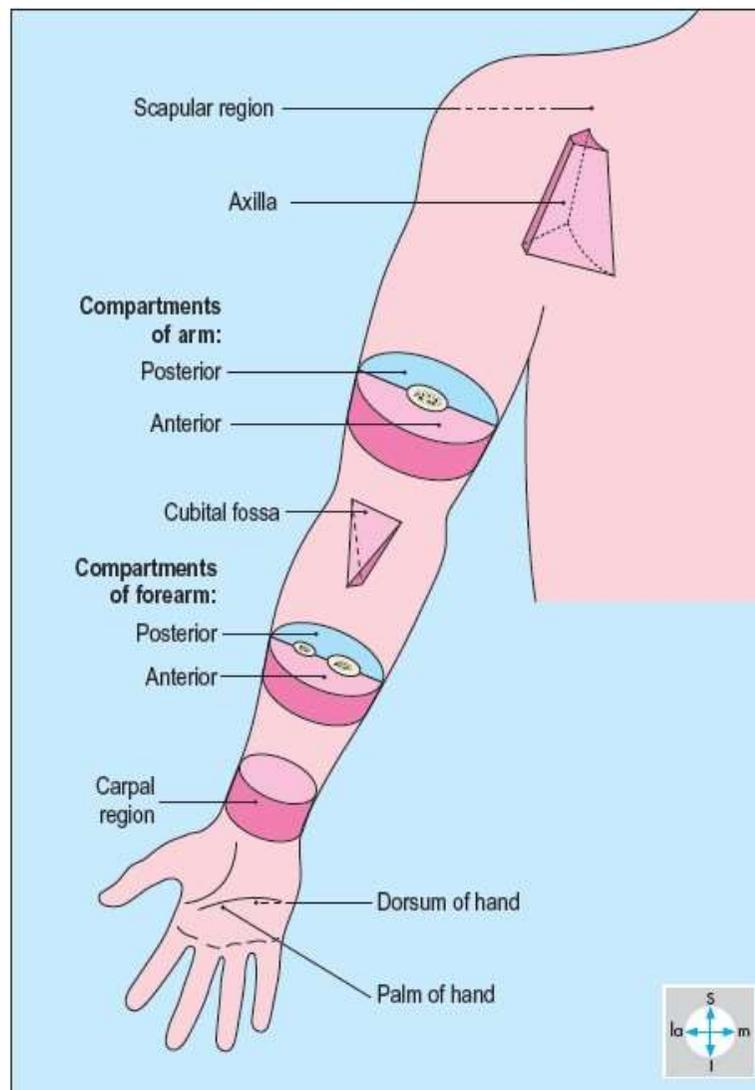
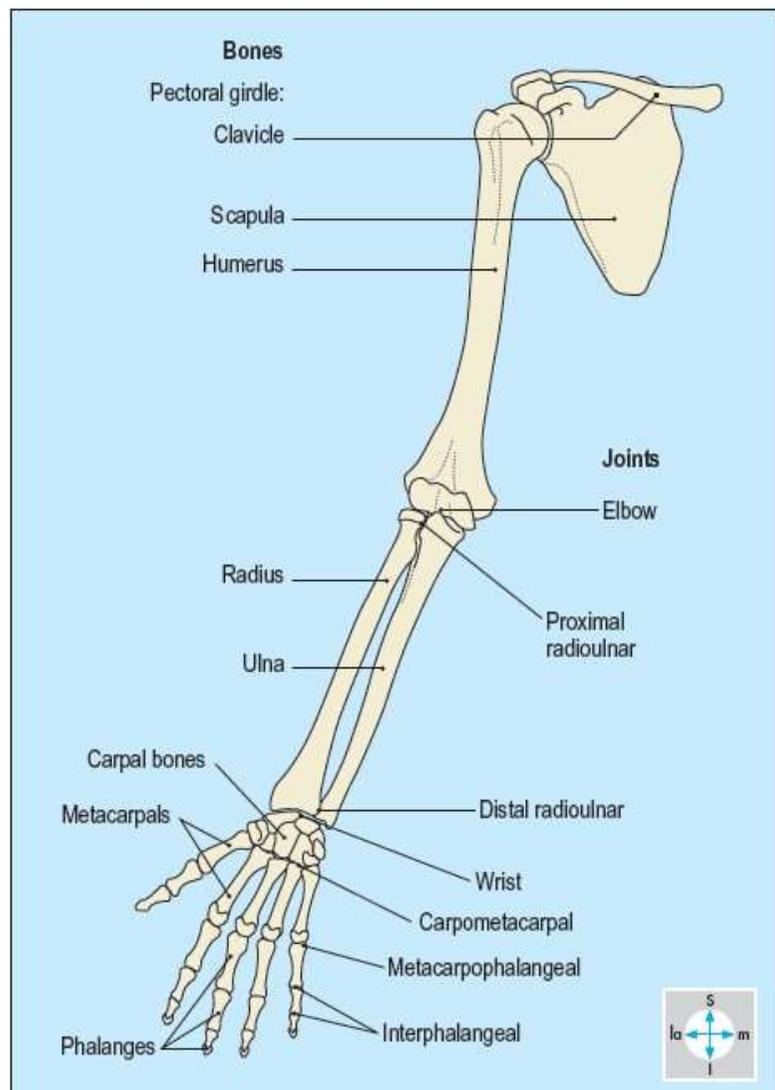
ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Анатомия и топография мышц верхней и нижней конечностей

Доцент кафедры анатомии

к.м.н., Айдаева Салихат Шамиловна

ОБЛАСТЬ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ



Область верхней конечности



План

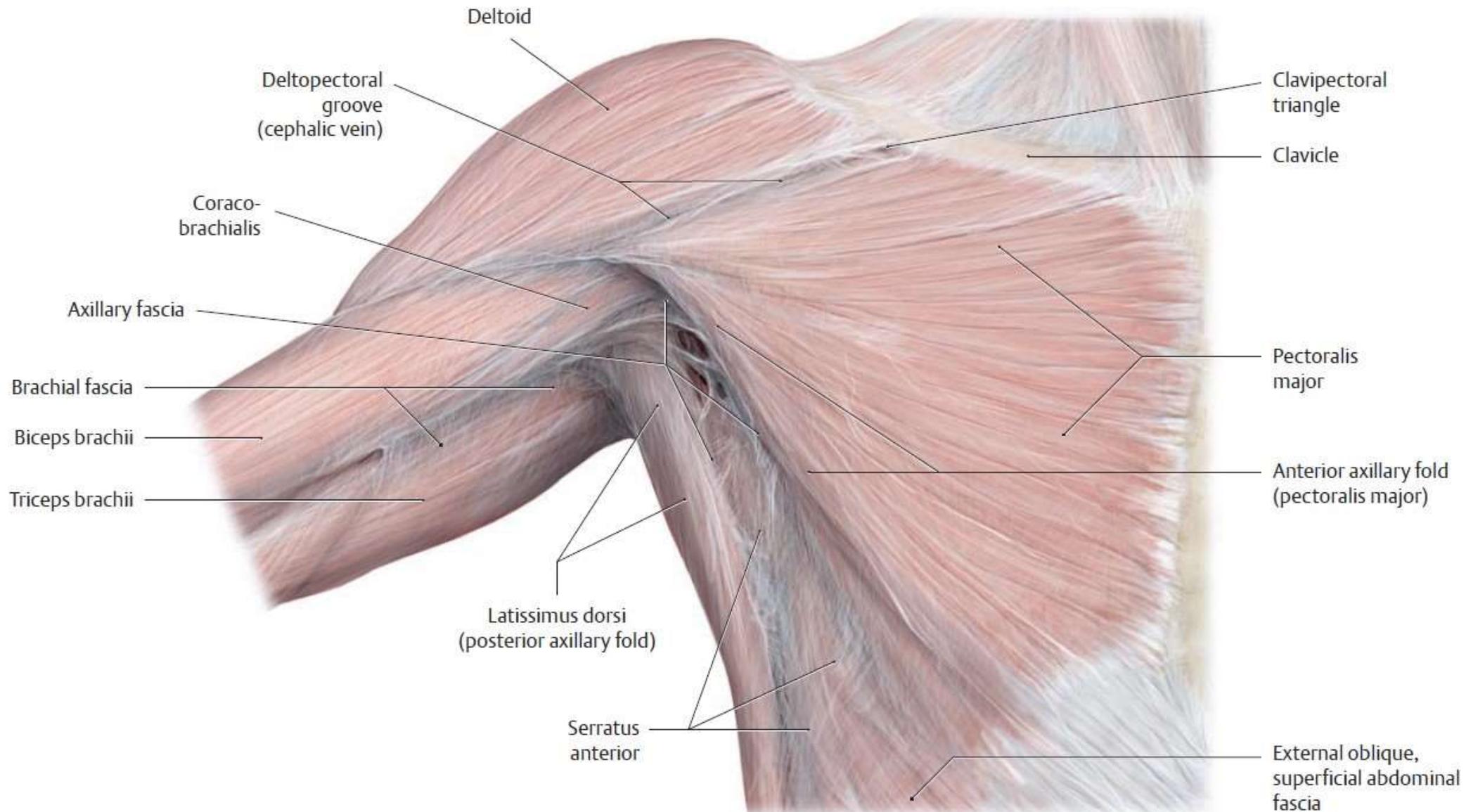
- *Область пояса верхней конечности*
- *Область подмышечной ямки*
- *Область плеча*
- *Область предплечья*
- *Кисть*

Фасции верхней конечности



- **Поверхностная фасция (*fascia superficialis*)** верхней конечности представлена в виде тонкой соединительнотканной пластинки, располагающейся непосредственно за подкожной жировой клетчаткой.
- **Собственная фасция (*fascia propria*)** окружает группы мышц или отдельные мышцы, образуя для них фиброзные и костно-фиброзные футляры.

Фасции верхней конечности



Область пояса верхних конечностей



Собственная фасция мышц плечевого пояса делится на четыре части, которые имеют названия отдельных фасций:

1. ДЕЛЬТОВИДНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO DELTOIDEA

- *дельтовидная фасция, fascia deltoidea*

2. ЛОПАТОЧНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO SCAPULARIS

- *надостная фасция, fascia supraspinata*
- *подостная фасция, fascia infraspinata*
- *подлопаточная фасция, fascia subscapularis*

ДЕЛЬТОВИДНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO DELTOIDEA

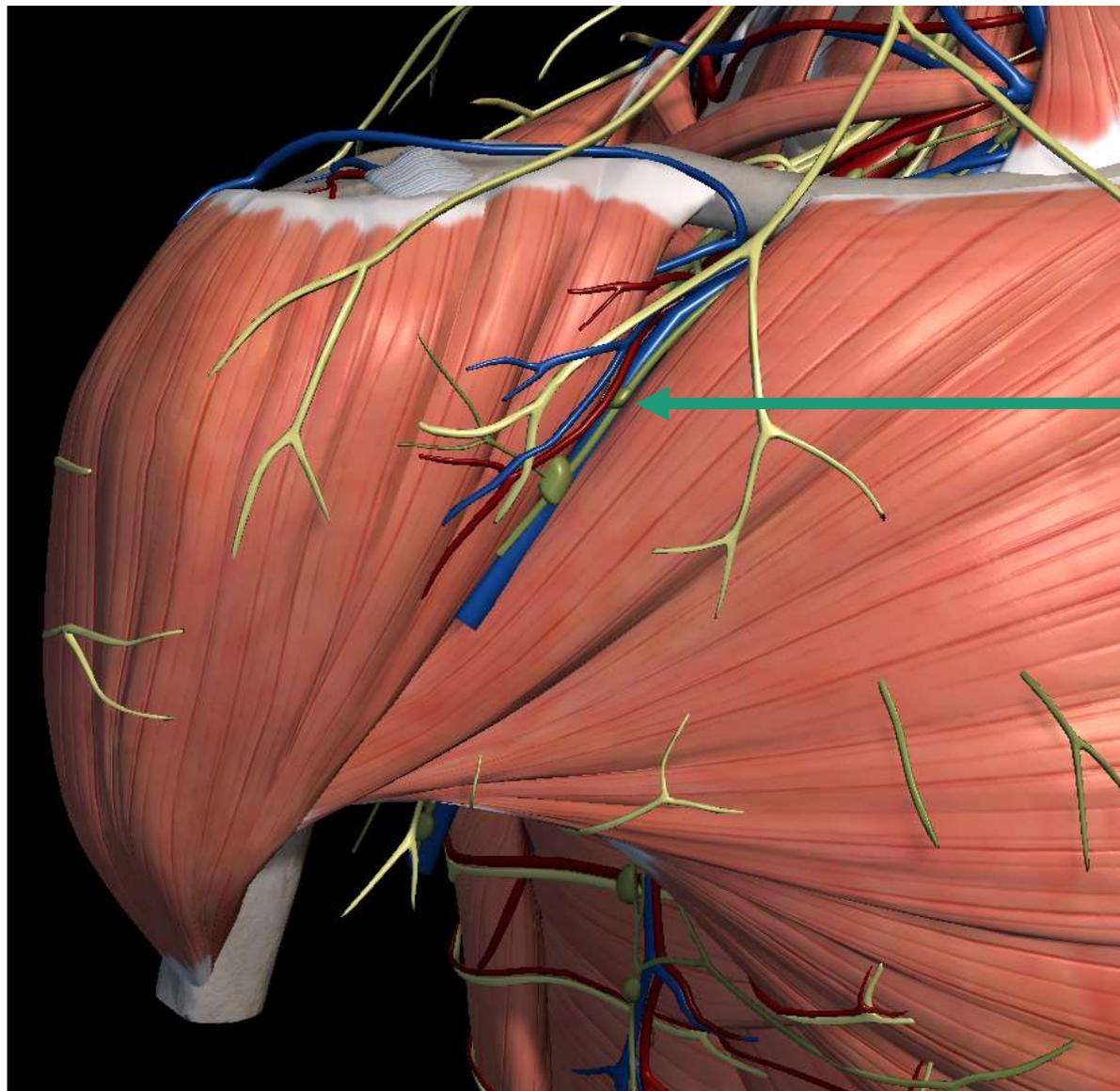


ДЕЛЬТОВИДНАЯ
ФАСЦИЯ, fascia
deltoidea



- охватывает одноименную мышцу со всех сторон;
- по верхней границе области прочно сращена с ключицей, акромионом и остью лопатки;
- у передней и нижней границ она свободно переходит в грудную и плечевую фасции;
- по передней границе области, в *дельтовидно-грудной борозды (sulcus deltopectoralis)*, в расщеплении собственной фасции располагается латеральная подкожная вена (v. cephalica), которая направляется дальше в подключичную область

ДЕЛЬТОВИДНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO DELTOIDEA



Дельтовидно-
грудная борозда
(sulcus
deltopectoralis)

ДЕЛЬТОВИДНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO DELTOIDEA



Поддельтовидное клетчаточное пространство располагается между глубоким листком дельтовидной фасции (на глубокой поверхности дельтовидной мышцы) и проксимальным концом плечевой кости с плечевым суставом и его капсулой.

- В клетчаточном пространстве лежит сосудисто-нервный пучок, а также поддельтовидная синовиальная сумка (*bursa subdeltoidea*), окружающая большой бугорок плечевой кости.

ДЕЛЬТОВИДНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO DELTOIDEA



Связь клетчатки поддельтовидного пространства с соседними областями

1. По ходу сосудисто-нервного пучка и далее через четырехстороннее отверстие поддельтовидное пространство связано с *подмышечным*.
2. По ходу сухожилий надостной и подостной мышц связано с *надостным и подостным пространствами лопатки*.
3. Вверху клетчатка продолжается под акромион и дальше кзади в *подтрапецевидное пространство*.

ЛОПАТОЧНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO SCAPULARIS



надостная фасция,
fascia supraspinata



- натянута в пределах одноименной ямки

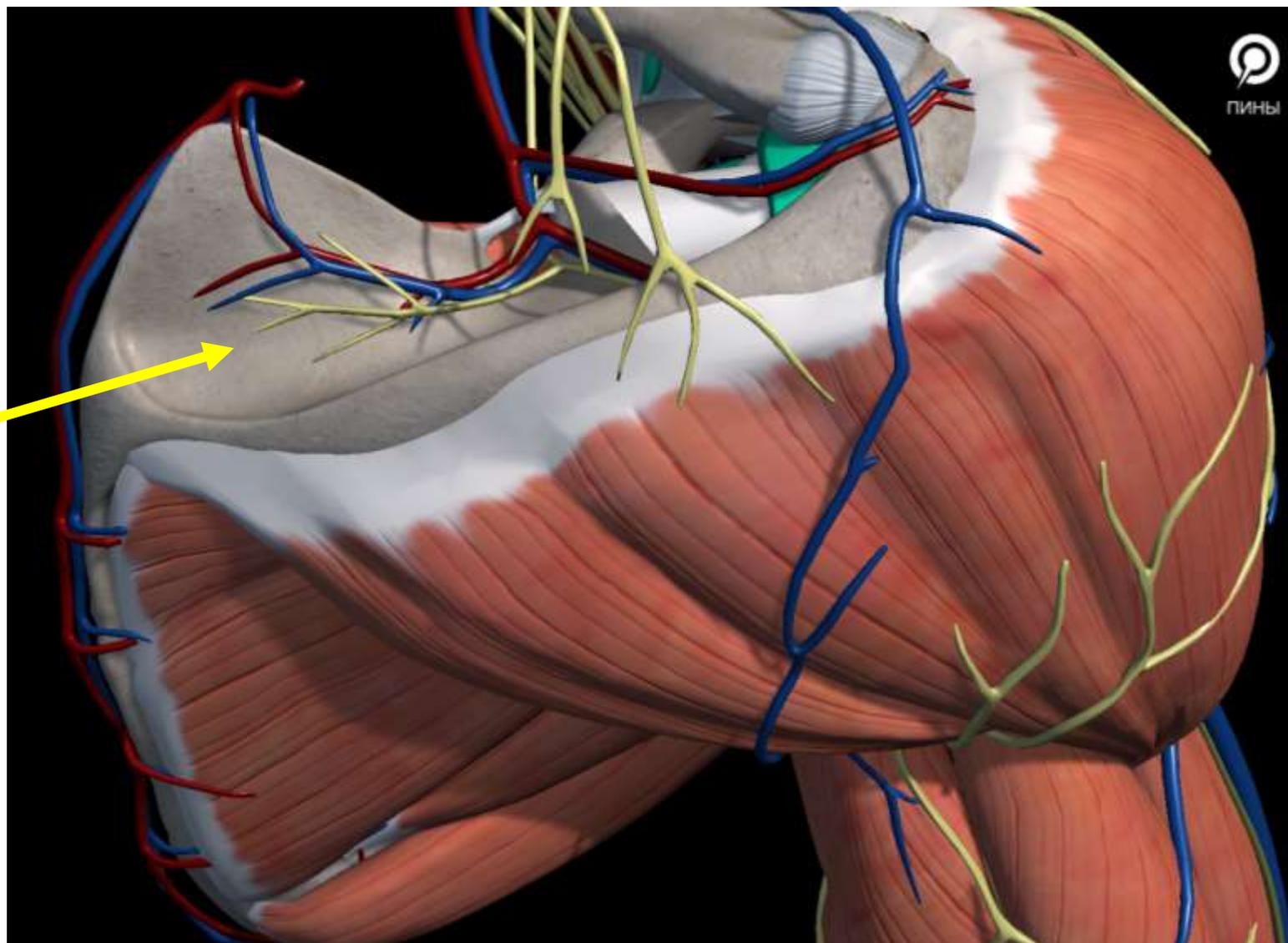
Надостное костно-фиброзное пространство - соответствует надостной ямке (*fossa supraspinata*) лопатки.

- Содержимым надостного пространства (ложа) является подостная мышца (*m. supraspinatus*), одноименные сосуды и нерв (*a., v. et n. suprascapular*).

Надостное костно-фиброзное пространство



**a., v. et n.
suprascapular**



ЛОПАТОЧНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO SCAPULARIS



подостная фасция,
fascia infraspinata



- натянута в пределах одноименной ямки;
- образует костно-фиброзный футляр для подостной и малой круглой мышц

Подостное костно-фиброзное пространство - соответствует подостной ямке (*fossa infraspinata*) лопатки.

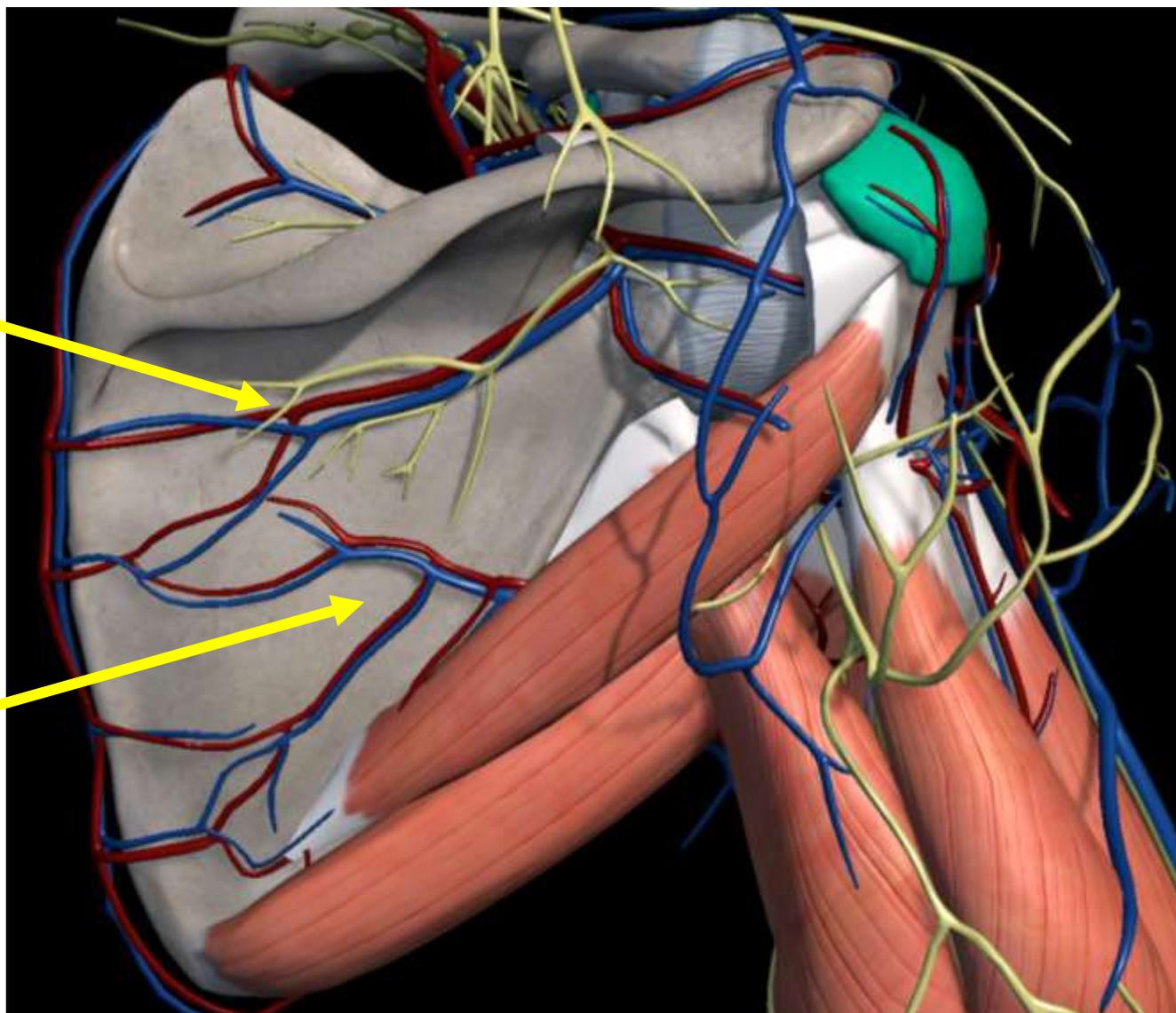
- Содержимым надостного пространства (ложе) является надостная и большая круглая мышцы (*m. infraspinatus et m. teres minor*), надлопаточные сосуды и нерв (*a. et v. suprascapularis, n. suprascapularis*), артерия, огибающая лопатку (*a. circumflexa scapulae*).
- Сюда же входят глубокая ветвь поперечной артерии шеи (*r. profundus a. transversae colli*), прободая собственную фасцию у медиального края лопатки.

Подостное костно-фиброзное пространство



надлопаточные
сосуды и нерв
(a. et v.
suprascapularis, n.
suprascapularis)

артерия,
огибающая
лопатку
(a. circumflexa
scapulae)



ЛОПАТОЧНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO SCAPULARIS



подлопаточная
фасция, fascia
subscapularis

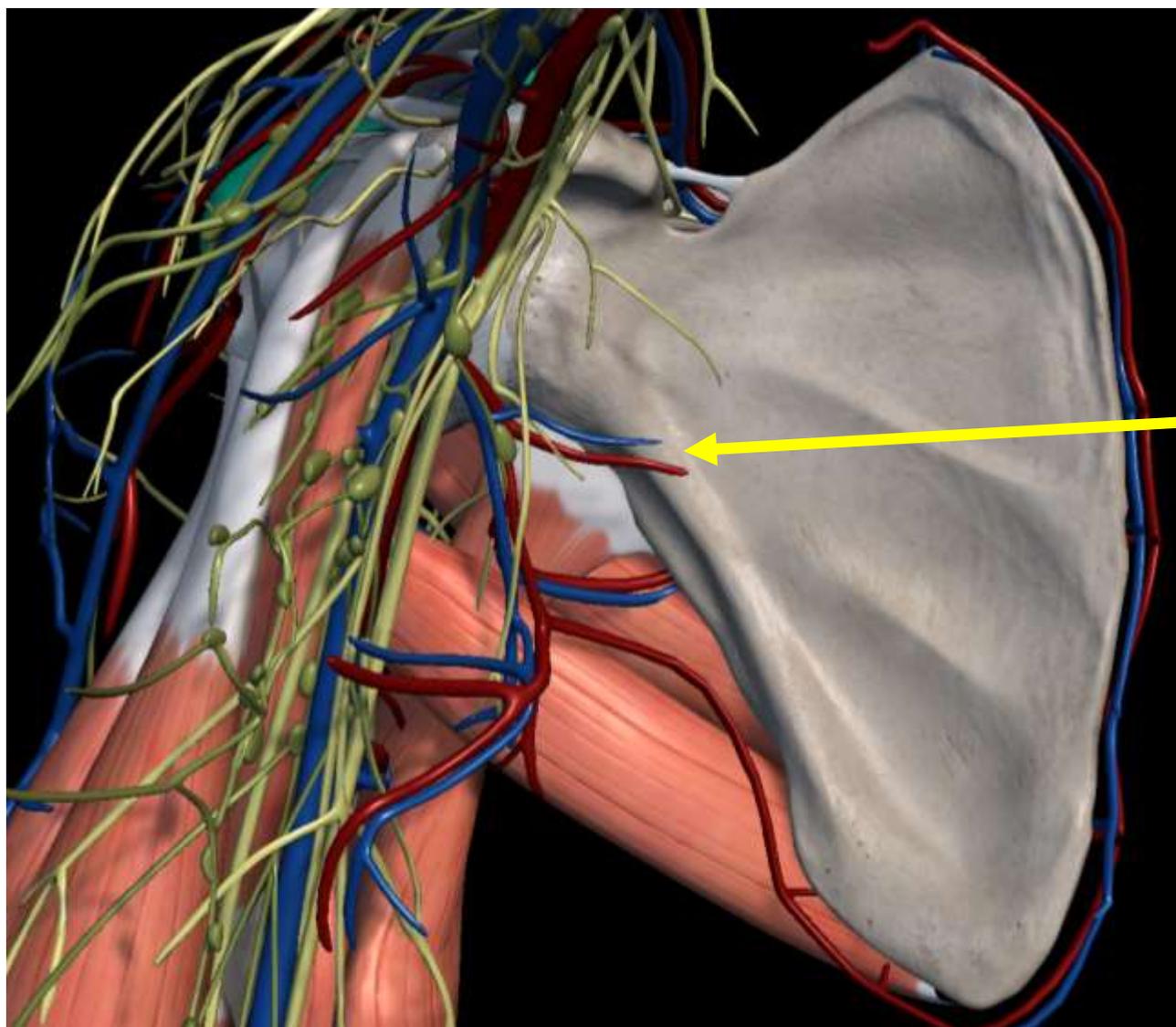


- покрывает одноименную мышцу, также формируя для нее костно-фиброзный футляр

Подлопаточное пространство - соответствует подлопаточной ямке (fossa subscapularis) лопатки.

- Содержимым является подлопаточная мышца (m. subscapularis), подлопаточные сосуды и нерв (a. et v. subscapularis, n. subscapularis).

Подлопаточное пространство



**ПОДЛОПАТОЧНЫЕ
СОСУДЫ И НЕРВ (a.
et v. subscapularis,
n. subscapularis)**

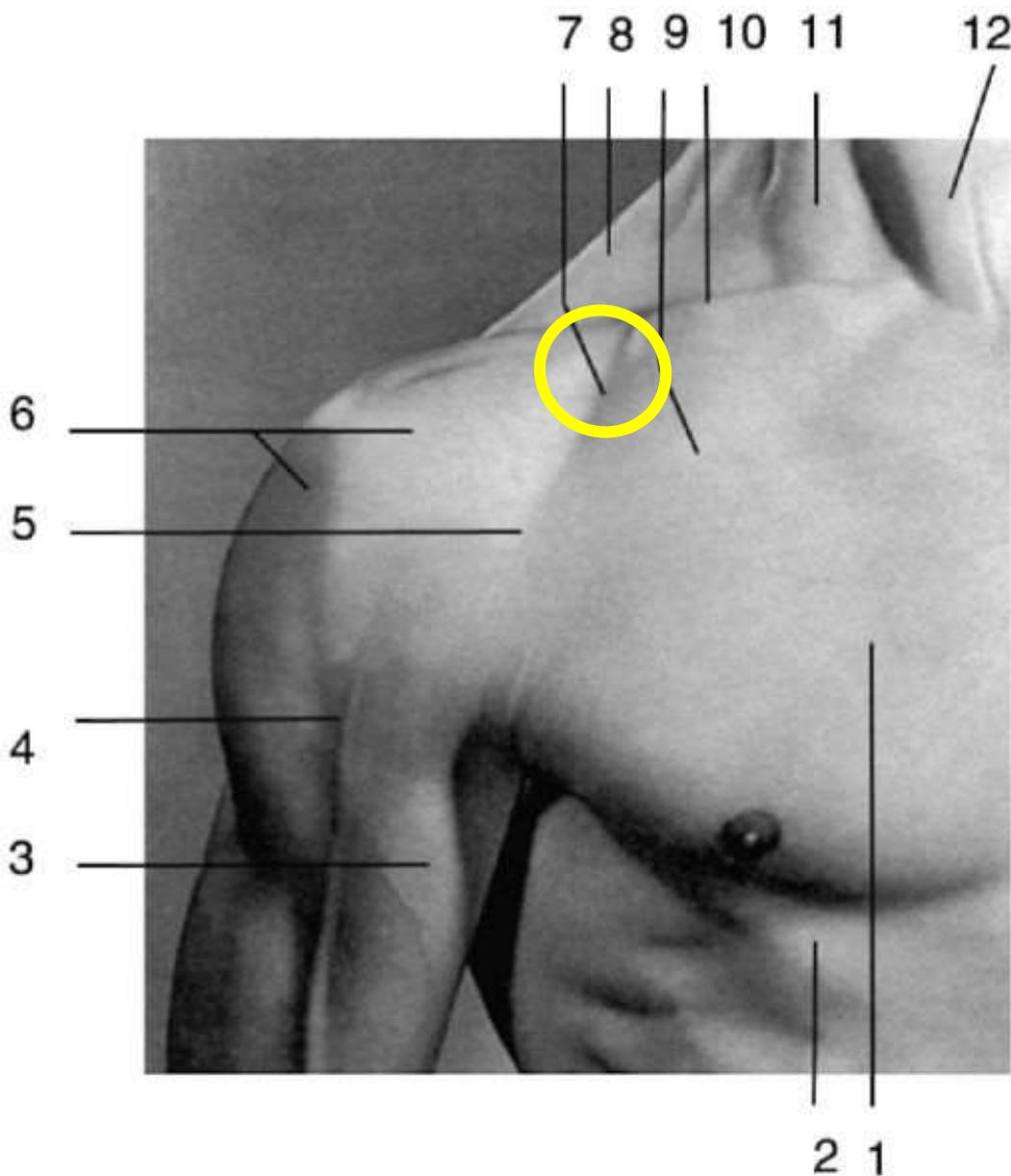
ЛОПАТОЧНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO SCAPULARIS



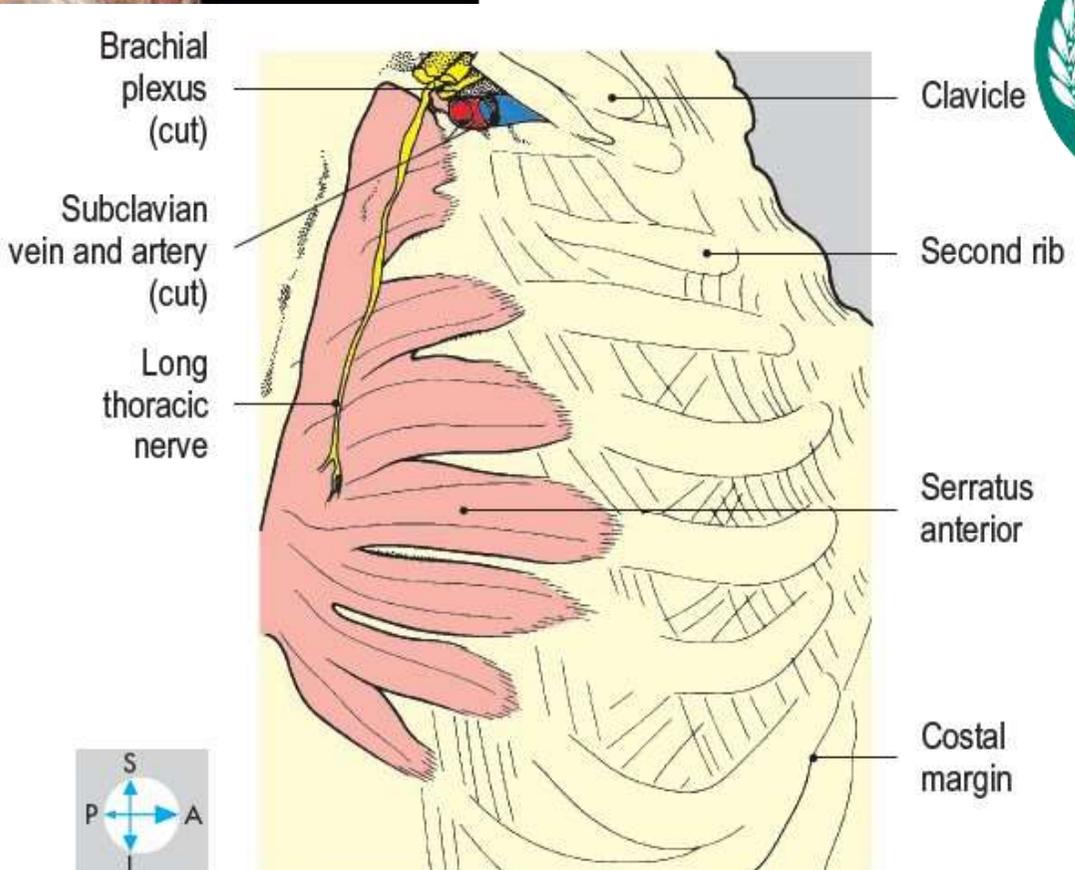
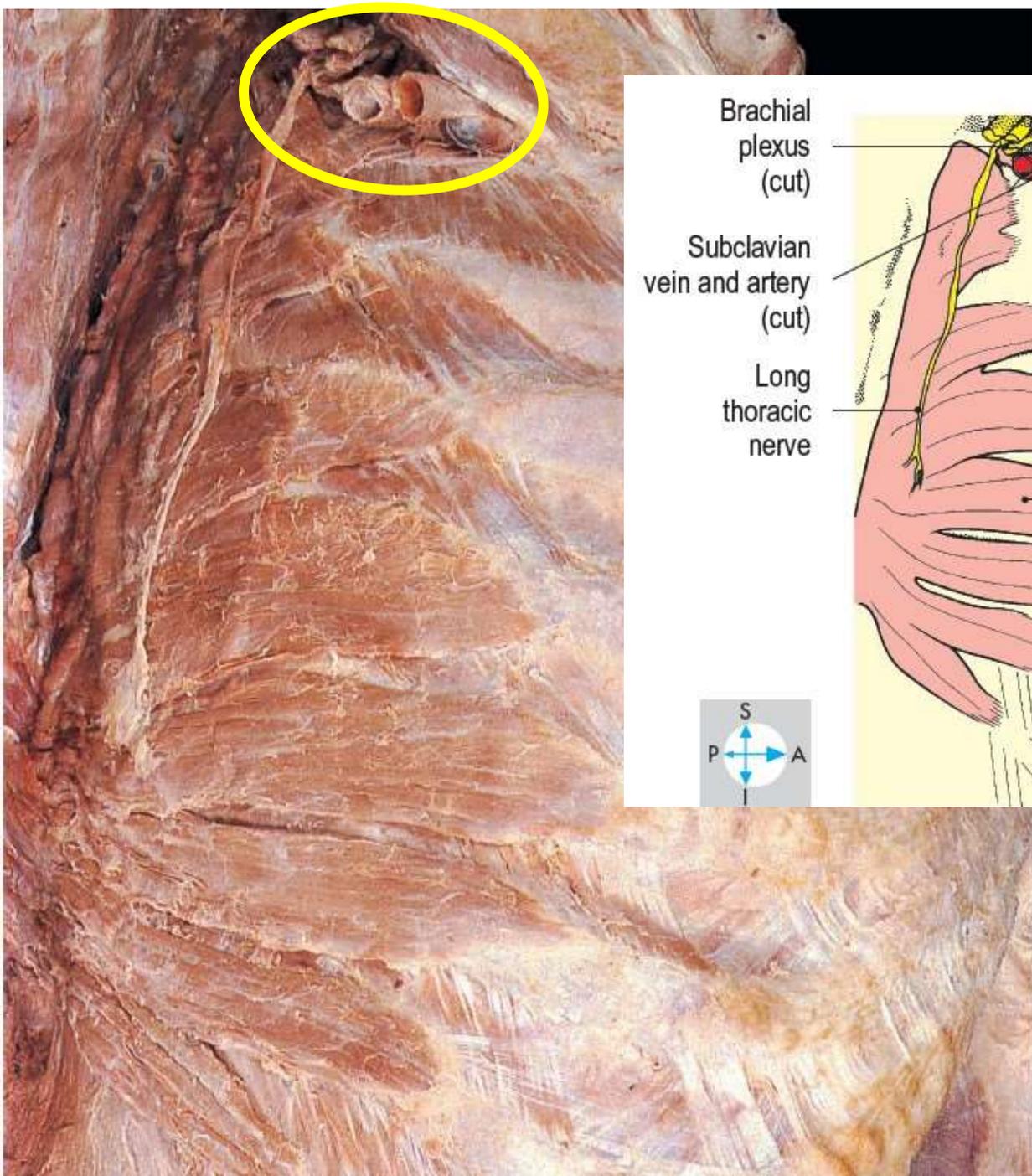
Связь клетчатки лопаточной области с соседними областями

1. По ходу надлопаточного пучка - *с клетчаткой латерального треугольника шеи.*
2. По ходу а. et v. circumflexae scapulae через трехстороннее отверстие - *с клетчаткой подмышечной ямки.*
3. По ходу сухожилий над- и подостной мышц - *с клетчаткой поддельтовидного пространства.*

ПОДКЛЮЧИЧНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO INFRACLAVICULARIS

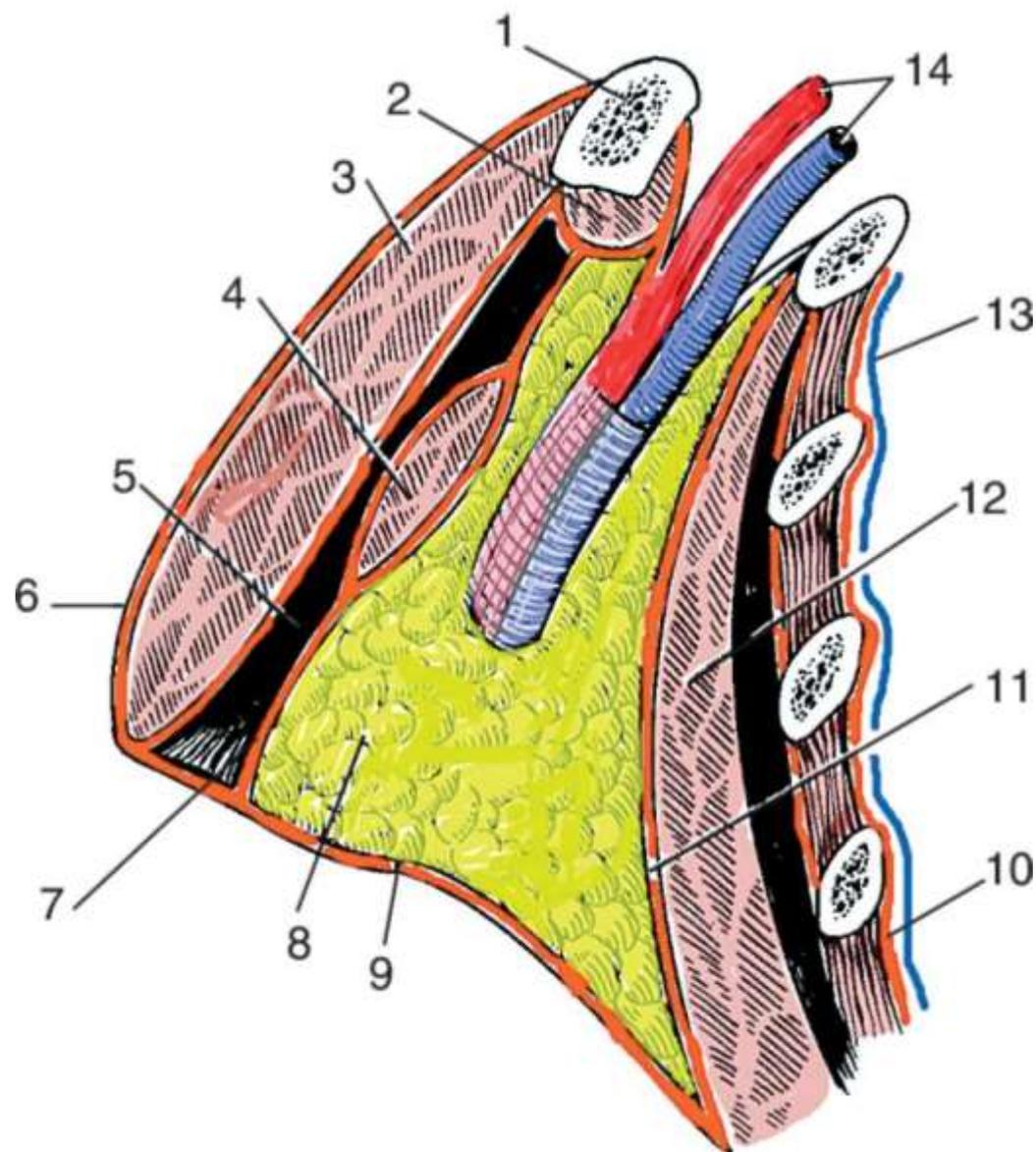


- Относится к области груди и верхней конечности.
- Слои этой области принимают участие в образовании **подмышечной ямки**.
- Ниже ключицы, между ключичной частью большой грудной мышцы и передним краем дельтовидной мышцы, на границе между наружной и средней третью ключицы выделяют **подключичную ямку (fossa infraclavicular)** - дистально переходит в **дельтовидно-грудную борозду (sulcus deltopectoralis)**.



Проекция плечевого сплетения, подключичной артерии и вены

ПОДКЛЮЧИЧНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO INFRACLAVICULARIS



- 1 - clavicula;
- 2 - m. subclavius;
- 3 - m. pectoralis major;
- 4 - m. pectoralis minor;
- 5 - spatium subpectorale;
- 6 - fascia thoracica;
- 7 - fascia clavipectoralis;**
- 8 - клетчатка подмышечной ямки;**
- 9 - fascia axillaries;
- 10 - fascia endothoracica; **11 - fascia thoracica;**
- 12 - m. serratus anterior;
- 13 - pleura parietalis;
- 14 - a. et v. axillares

ПОДКЛЮЧИЧНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO INFRACLAVICULARIS



Связь клетчатки подключичной области с соседними областями

1. С *клетчаткой подмышечной ямки* через дефект в задней стенке (f. clavirectoralis) субпекторального пространства, по ходу ветвей a. thoracoacromialis.
2. По ходу клетчатки, сопровождающей основной сосудисто-нервный пучок, гнойный процесс может распространиться в *латеральный треугольник шеи*.
3. Вдоль этого же пучка клетчатка связана с нижерасположенными участками *подмышечной ямки*.

ПОДМЫШЕЧНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO AXILLARIS



В этой области выделяют **подмышечную ямку (fossa axillaris)**.

Границы подмышечной ямки (не путать со стенками):

- **Передняя** – складка кожи по нижнему краю большой грудной мышцы;
- **задняя** – складка кожи по нижнему краю широчайшей мышцы спины;
- **медиальная** – условная линия, соединяющая края этих мышц на грудной стенке по III ребру;
- **латеральная** – условная линия, соединяющая края этих же мышц на внутренней поверхности плеча.

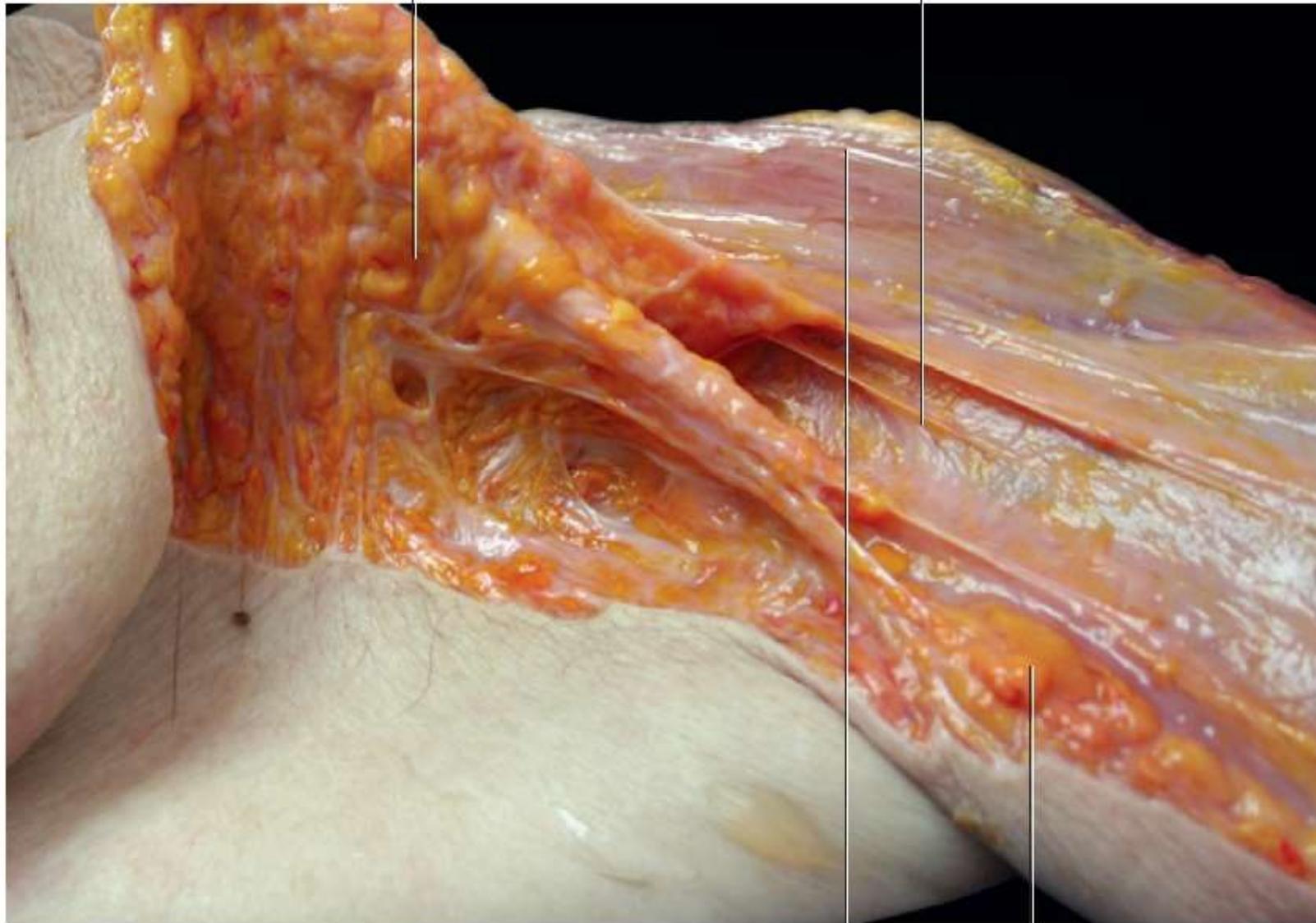


Границы подмышечной ямки



Superficial fascia
of the axilla

Connections between
the superficial fascia and
the brachial fascia in the axilla



Deltoid muscle
covered by its
deep fascia

Fat lobules
inside the
superficial fascia

Подмышечная ямка

ПОДМЫШЕЧНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO AXILLARIS



ПОДМЫШЕЧНАЯ
ФАСЦИЯ, fascia
axillaris



у границ области подмышечная фасция более плотна и свободно переходит:

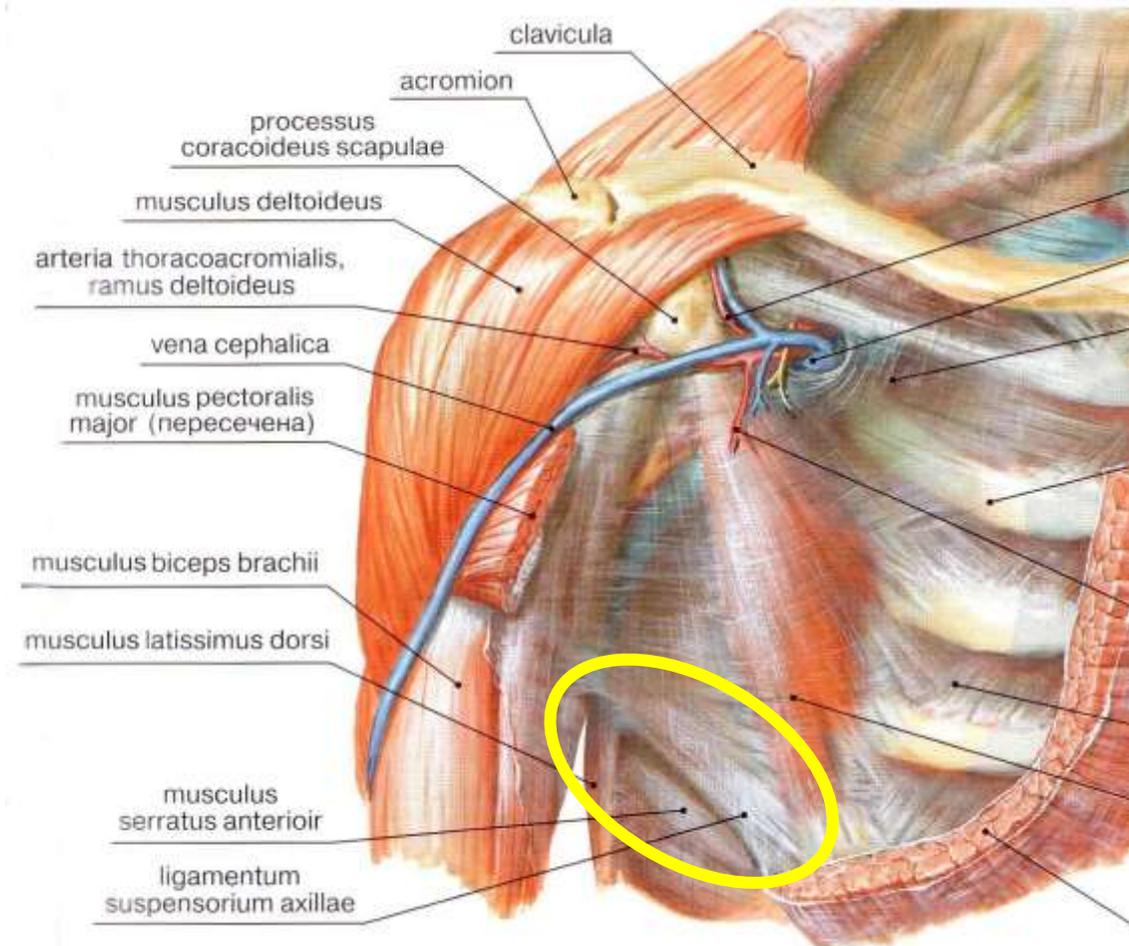
- *спереди* - в грудную фасцию, fascia pectoralis,
- *сзади* - в пояснично-грудную фасцию, fascia thoracolumbalis,
- *латерально* - в фасцию плеча, fascia brachii,
- *медиально* - в собственную грудную фасцию, fascia thoracica, покрывающую переднюю зубчатую мышцу

ПОДМЫШЕЧНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO AXILLARIS



К внутренней поверхности подмышечной фасции вдоль края большой грудной мышцы прикрепляется **связка, подвешивающая подмышечную фасцию (lig. suspensorium axillae) связка Жерди [Gerdy]**, - производное ключично-грудной фасции (fascia clavipectoralis).

Связка подтягивает собственную фасцию кверху, благодаря чему подмышечная область имеет форму ямки.

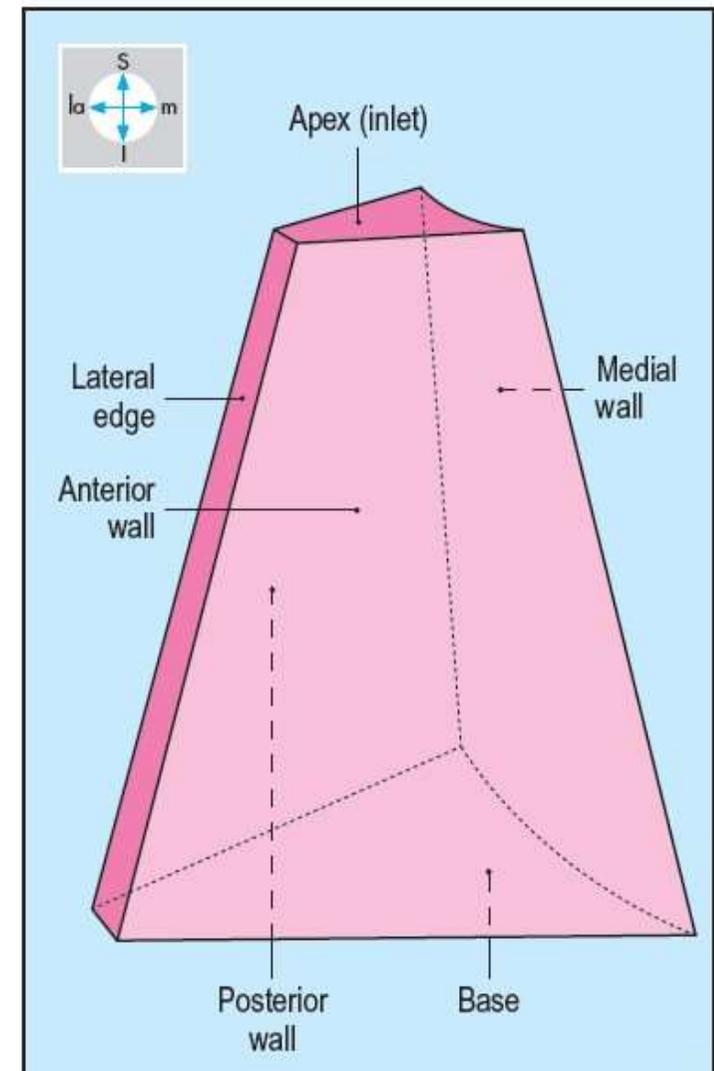


ПОДМЫШЕЧНАЯ ОБЛАСТЬ, REGIO AXILLARIS



Клетчаточное пространство подмышечной ямки расположено под fascia axillaris.

- В нем располагаются хорошо выраженная жировая клетчатка, подмышечный сосудисто-нервный пучок, а также несколько групп лимфатических узлов.
- Имеет форму четырехгранной пирамиды, основанием которой является fascia axillaris, а вершушка лежит у середины ключицы, между ней и I ребром.



Клетчаточное пространство подмышечной ямки

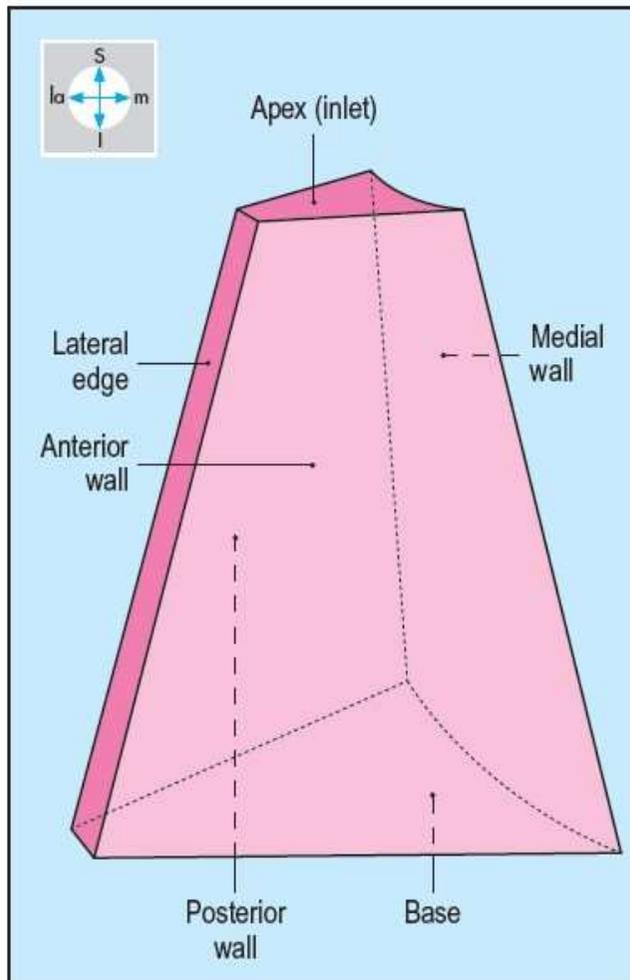


Fig. 3.12 Shape of the axilla.

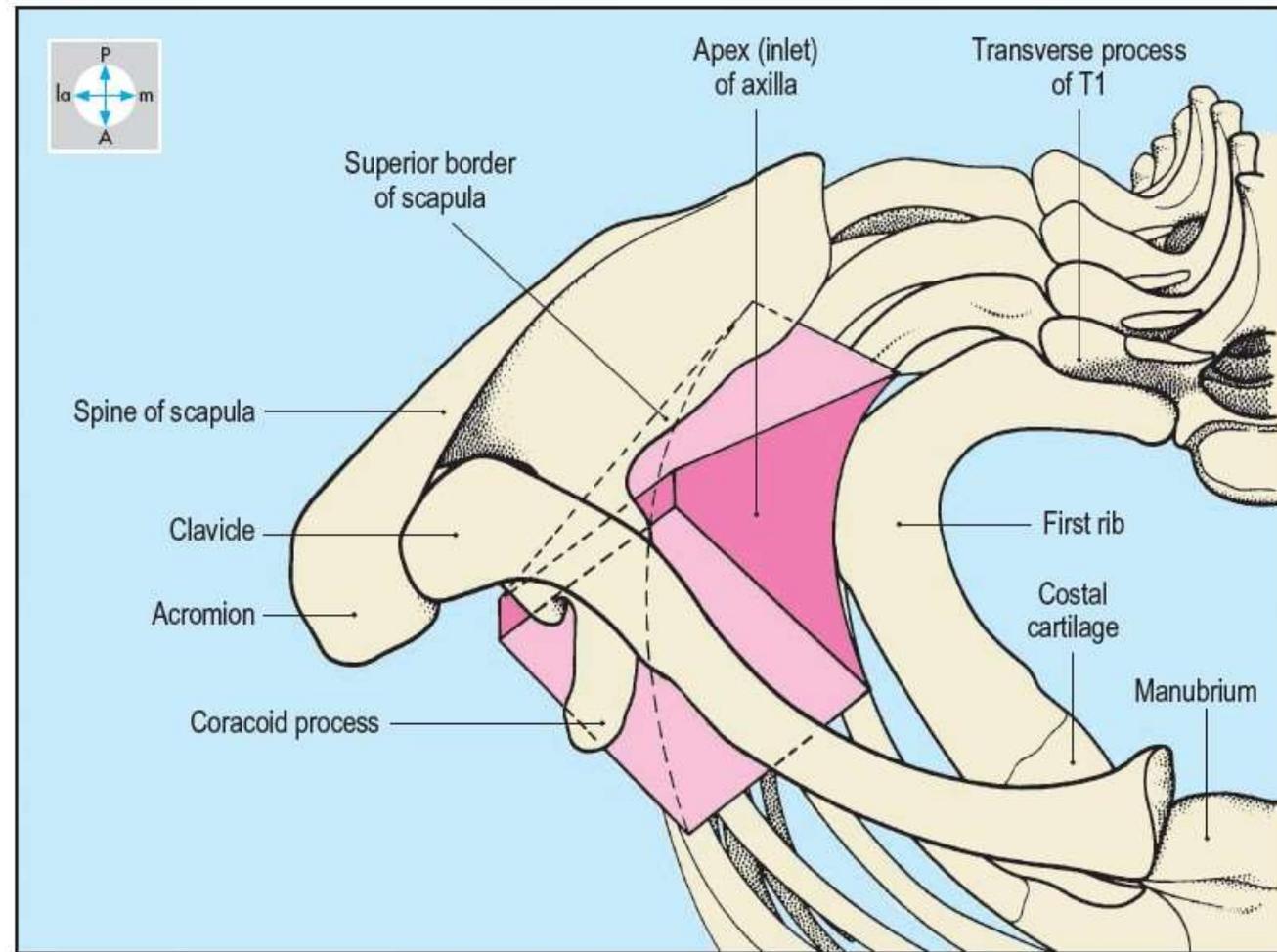


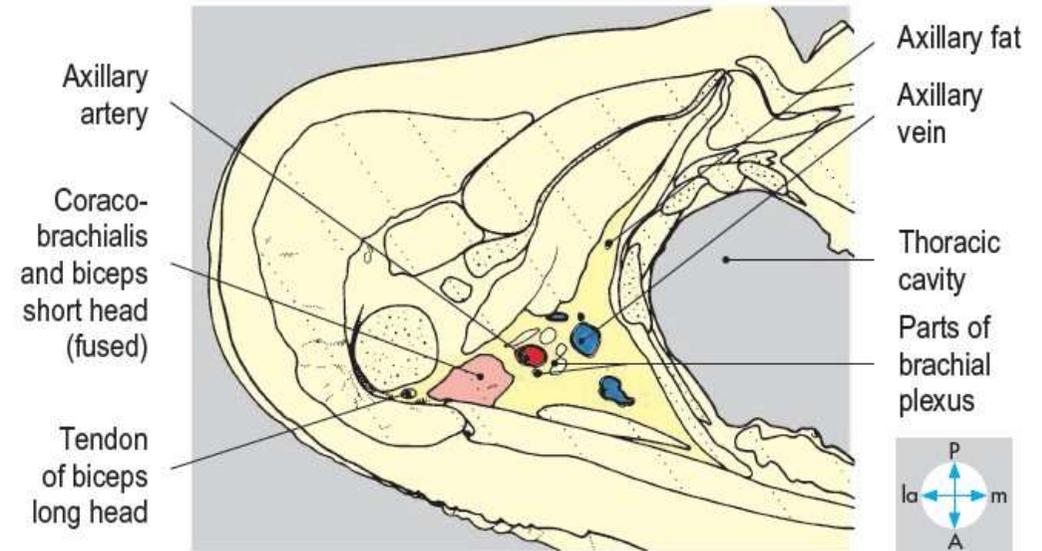
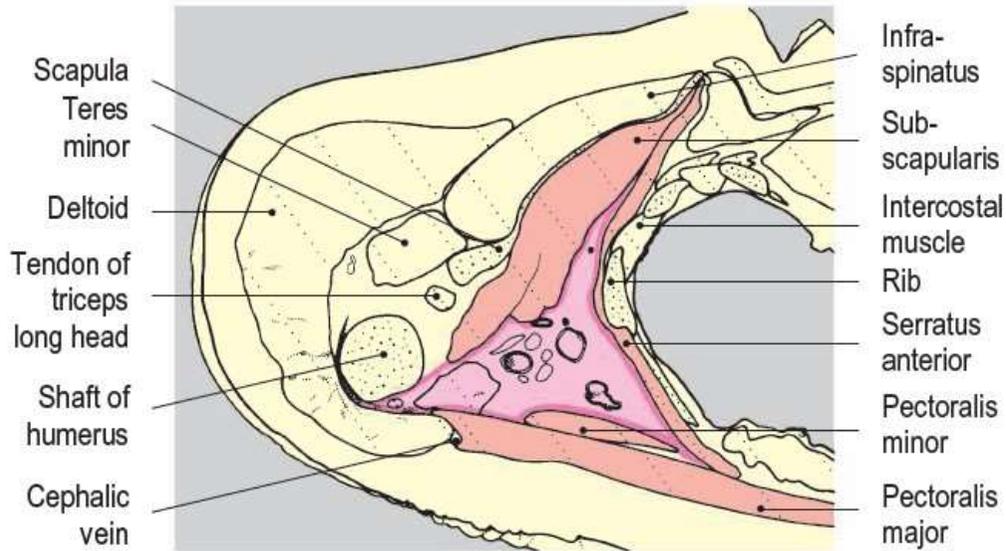
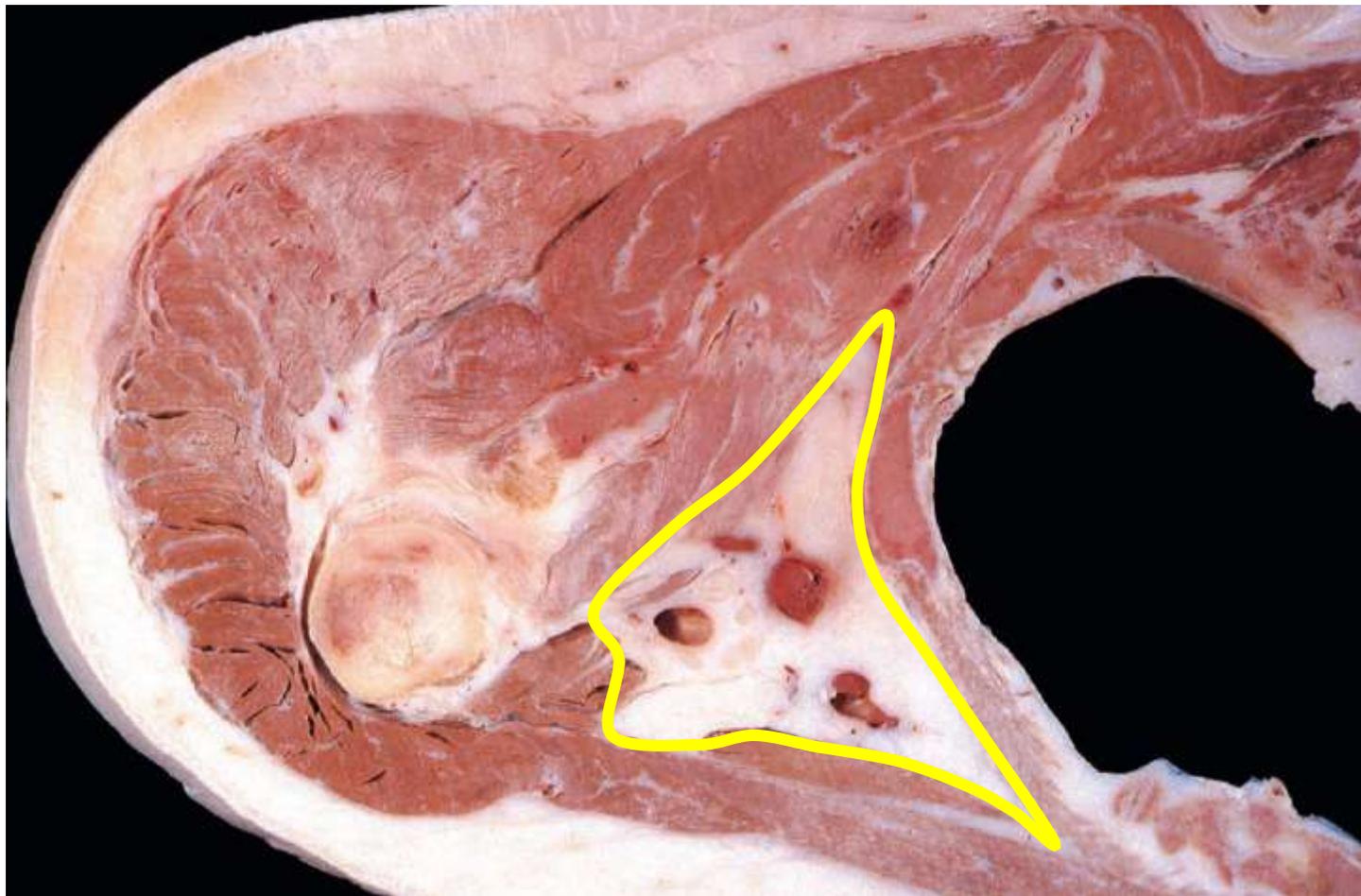
Fig. 3.13 Axilla from above, showing the boundaries of its apex.

Клетчаточное пространство подмышечной ямки

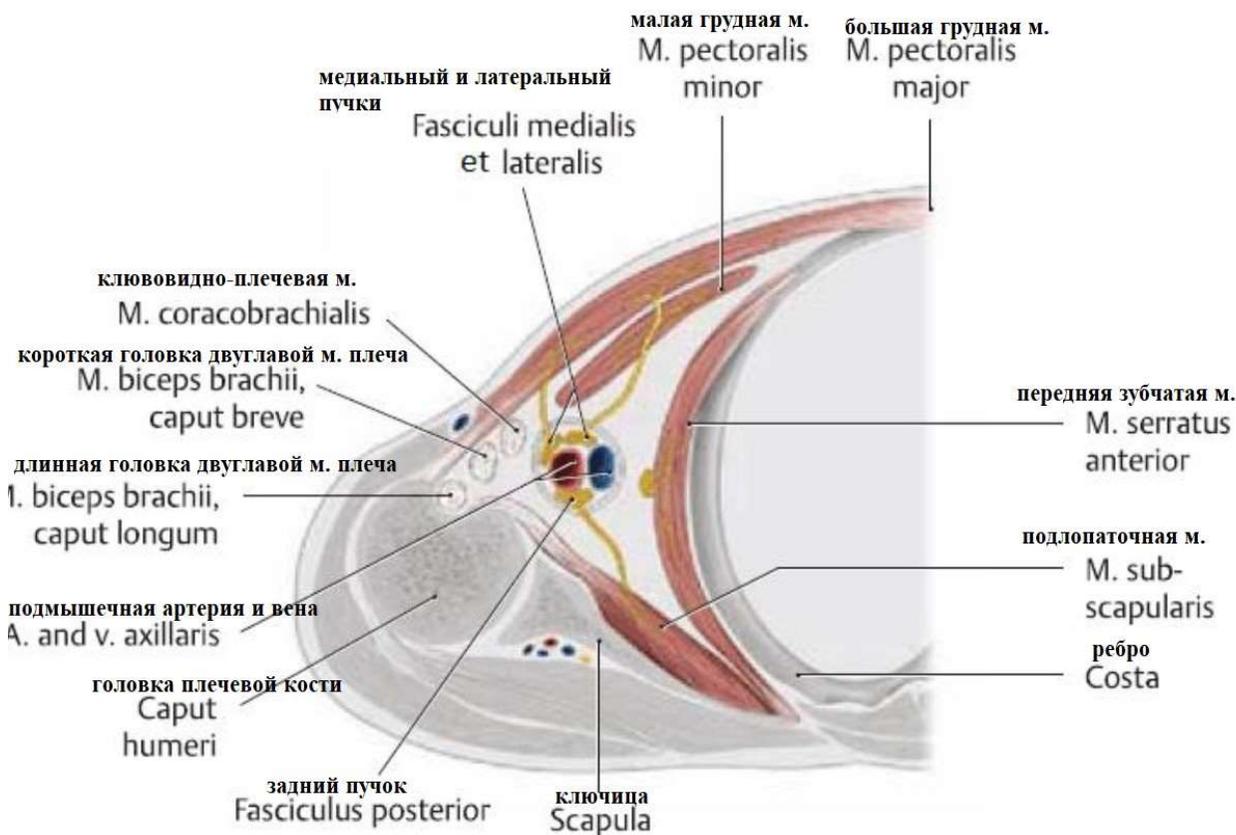


Четыре грани пирамиды (стенки подмышечной ямки) образованы:

- **передняя** – ключично-грудной фасцией (f. clavipectoralis) с заключенной в ней малой грудной мышцей;
- **медиальная** – грудной фасцией (f. thoracica), покрывающей грудную стенку и переднюю зубчатую мышцу;
- **латеральная** – плечевой фасцией (f. brachii), покрывающей клювовидно-плечевую м. и короткую головку бицепса до места их прикрепления к клювовидному отростку;
- **задняя** – подлопаточной фасцией и широким плоским сухожилием широчайшей мышцы спины.

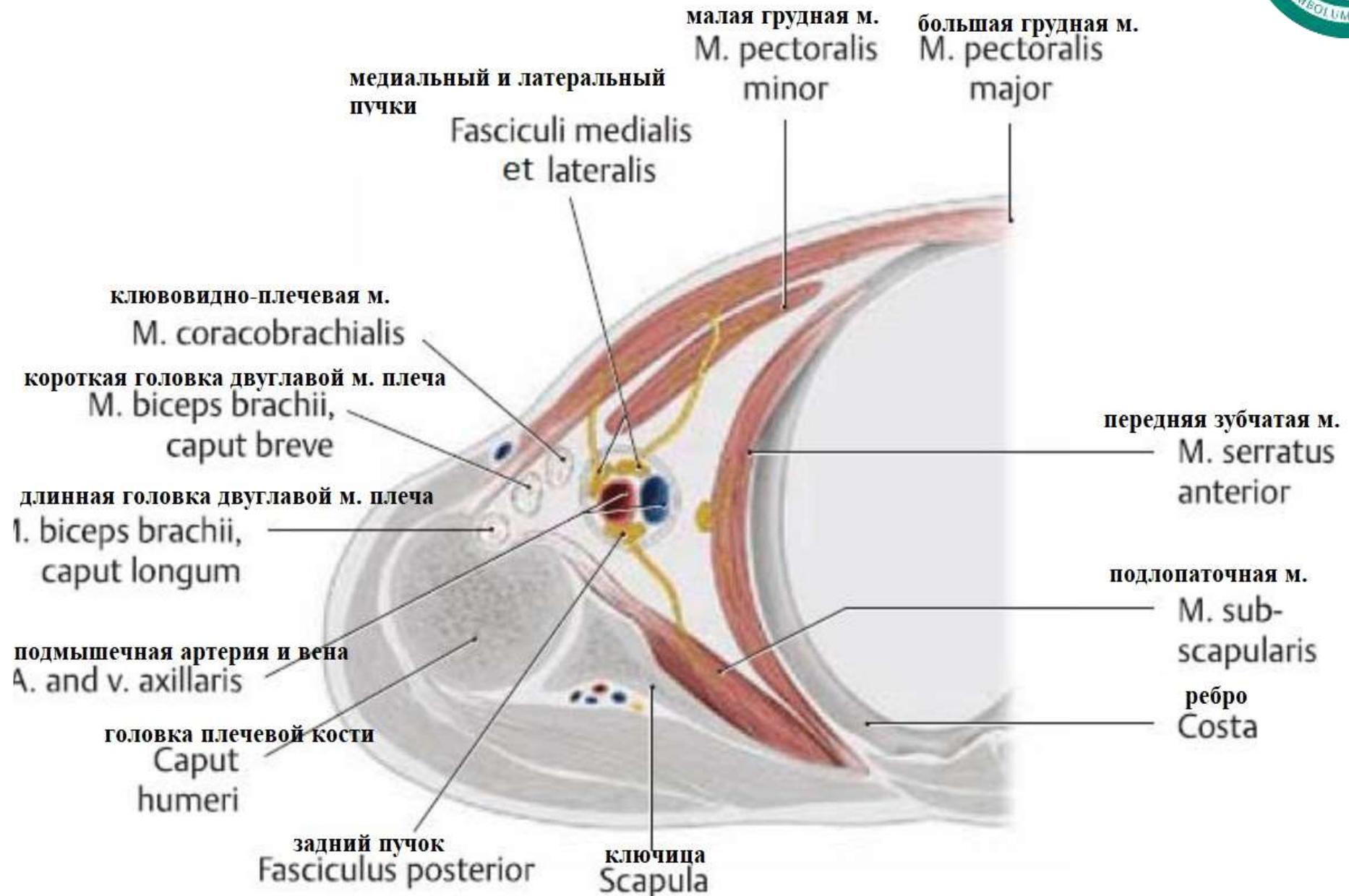


Стенки подмышечной полости



- **Передняя стенка** полости образована - большой и малой грудными мышцами, глубоким листком грудной фасции;
- **Задняя стенка** - широчайшей мышцей спины, большой круглой и подлопаточной мышцами;
- **Медиальная стенка** - передней зубчатой мышцей;
- **Латеральная стенка** - двуглавой мышцей плеча и клювовидно-плечевой мышцей.

Подмышечная полость



Отверстия подмышечной полости

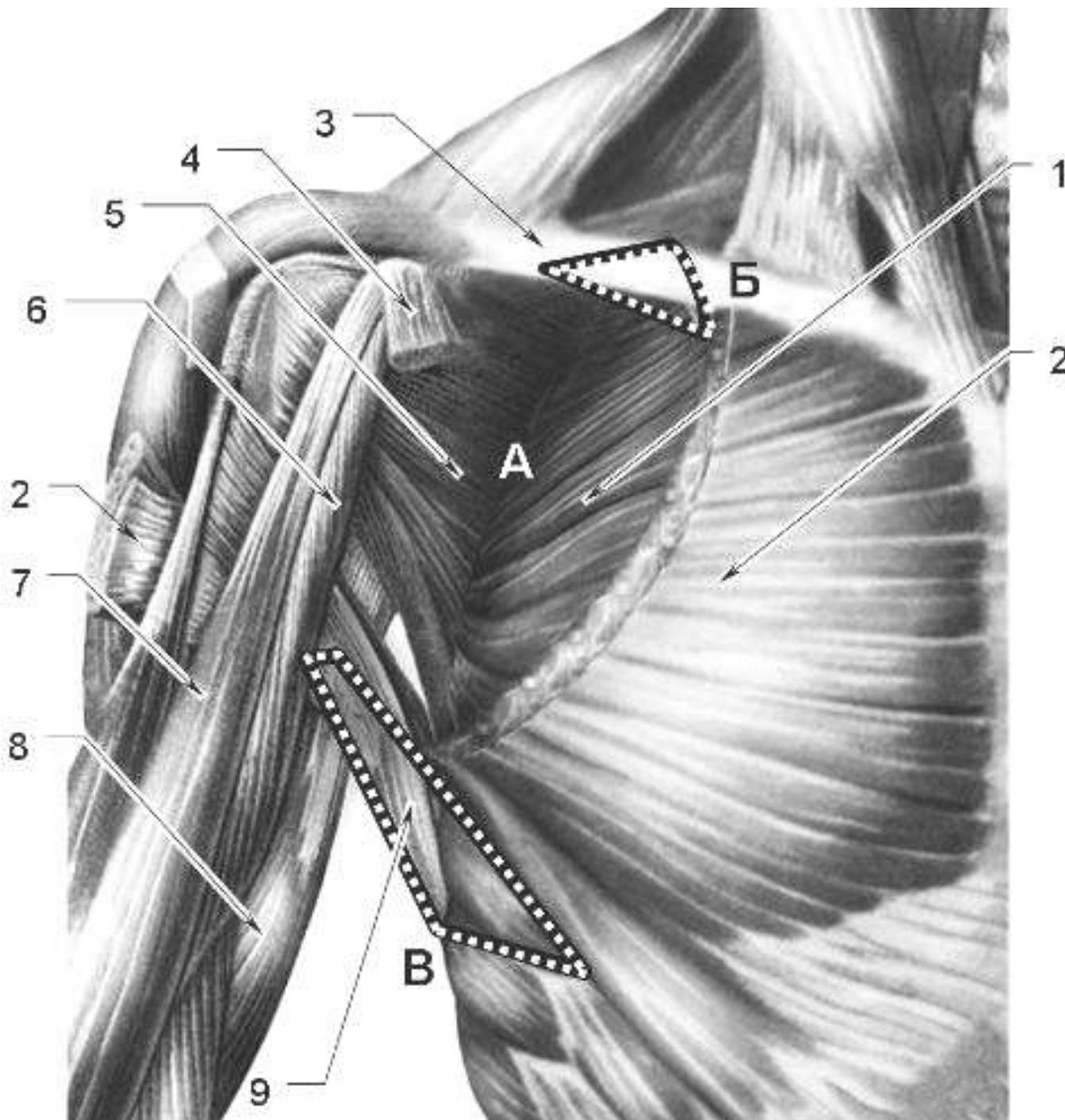


1. Вершина или верхняя апертура, *apertura superior*, соединяет подмышечную полость с областью шеи.

- Она ограничена спереди (сверху) ключицей, медиально (снизу) - I ребром, сзади - верхним краем лопатки.

2. Основание подмышечной полости или нижняя апертура, *apertura inferior*, соответствует границам подмышечной ямки:

- спереди – краем большой грудной мышцы;
- сзади – краем широчайшей мышцы спины;
- медиально – условной линией, соединяющей края большой грудной и широчайшей мышц по линии III ребра;
- латерально – клювоплечевой мышцей и плечевой костью;
- снизу – закрывается подмышечной фасцией.



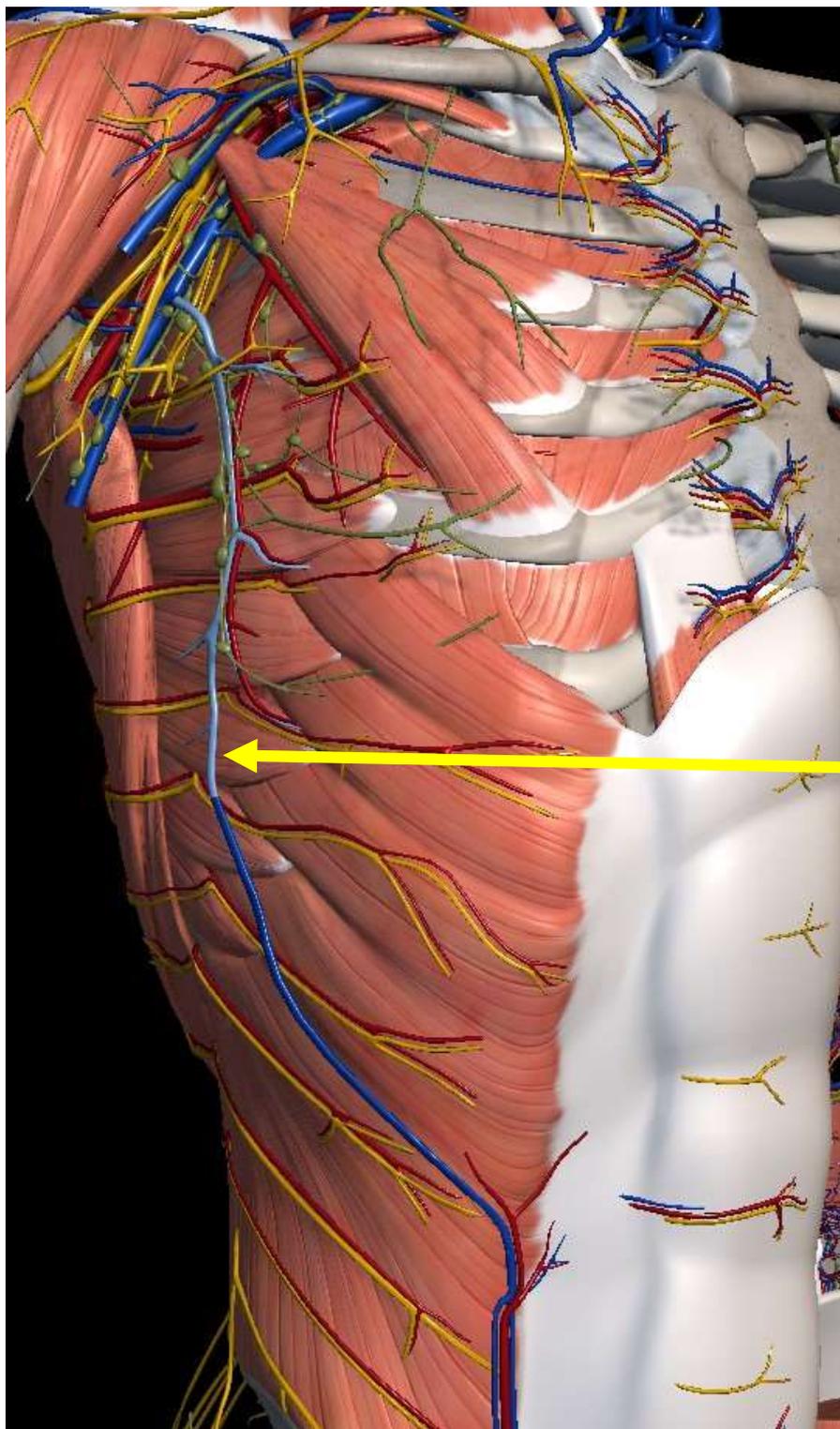
Подмышечная полость (А), ее верхняя (Б) и нижняя (В) апертуры (выделены черным белым пунктиром). Вид спереди.

1 – передняя зубчатая мышца (медиальная стенка подмышечной полости),
2 – большая грудная мышца (отсечена),
3 – ключица,
4 – малая грудная мышца (отсечена),
5 – подлопаточная мышца (задняя стенка подмышечной полости),
6 – клювоплечевая мышца,
7 – двуглавая мышца плеча (обе мышцы образуют латеральную стенку полости),
8 – трехглавая мышца плеча,
9 – широчайшая мышца спины



Медиальная стенка подмышечной полости

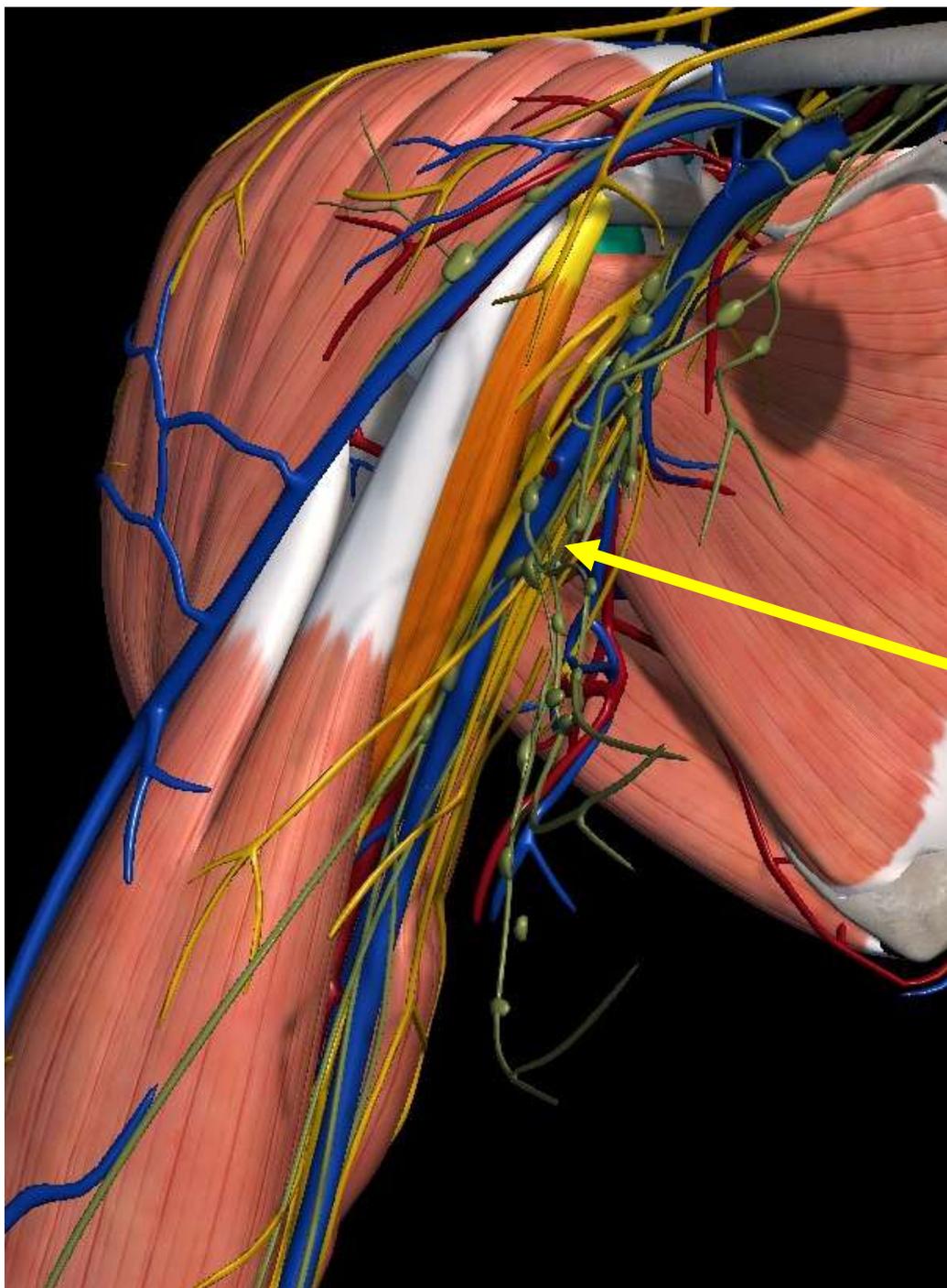
- Вдоль медиальной стенки по зубцам передней зубчатой мышцы, сверху вниз идут боковая грудная артерия (**a. thoracica lateralis**, из **a. axillaris**) и несколько кзади от нее – длинный грудной нерв (**n. thoracicus longus**, из надключичной части плечевого сплетения).





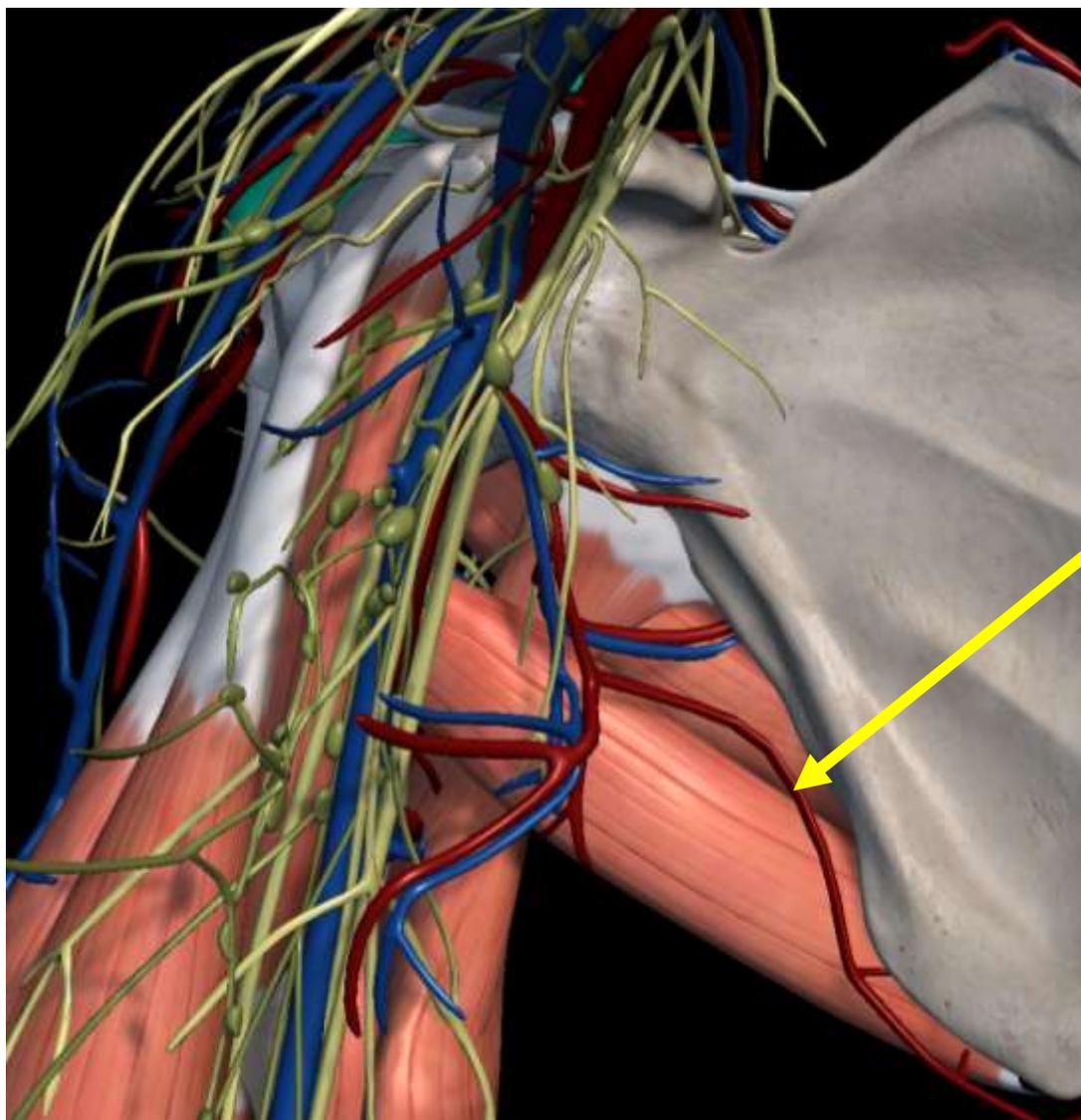
Латеральная стенка подмышечной полости

- В нижней трети латеральной стенки вдоль клювовидно-плечевой мышцы проходит *подмышечный сосудисто-нервный пучок*.



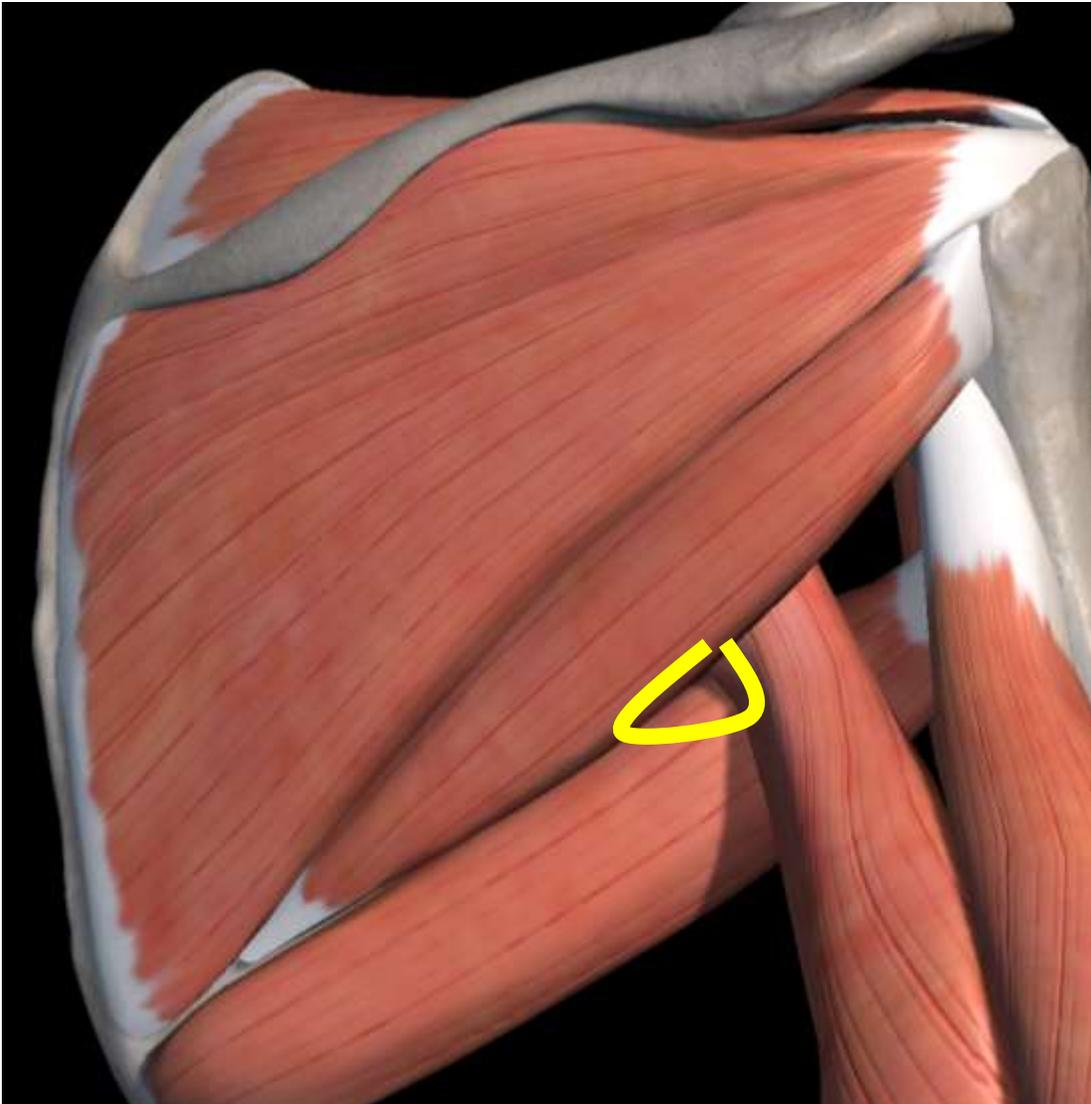


Задняя стенка подмышечной полости



- На передней поверхности подлопаточной мышцы в косом направлении проходят надлопаточный и *грудно-спинной* нервы (*nn. subscapularis et thoracodorsalis*).
- На задней стенке подмышечной полости имеются два отверстия - трехстороннее и четырехстороннее; через них проходят нервы и сосуды

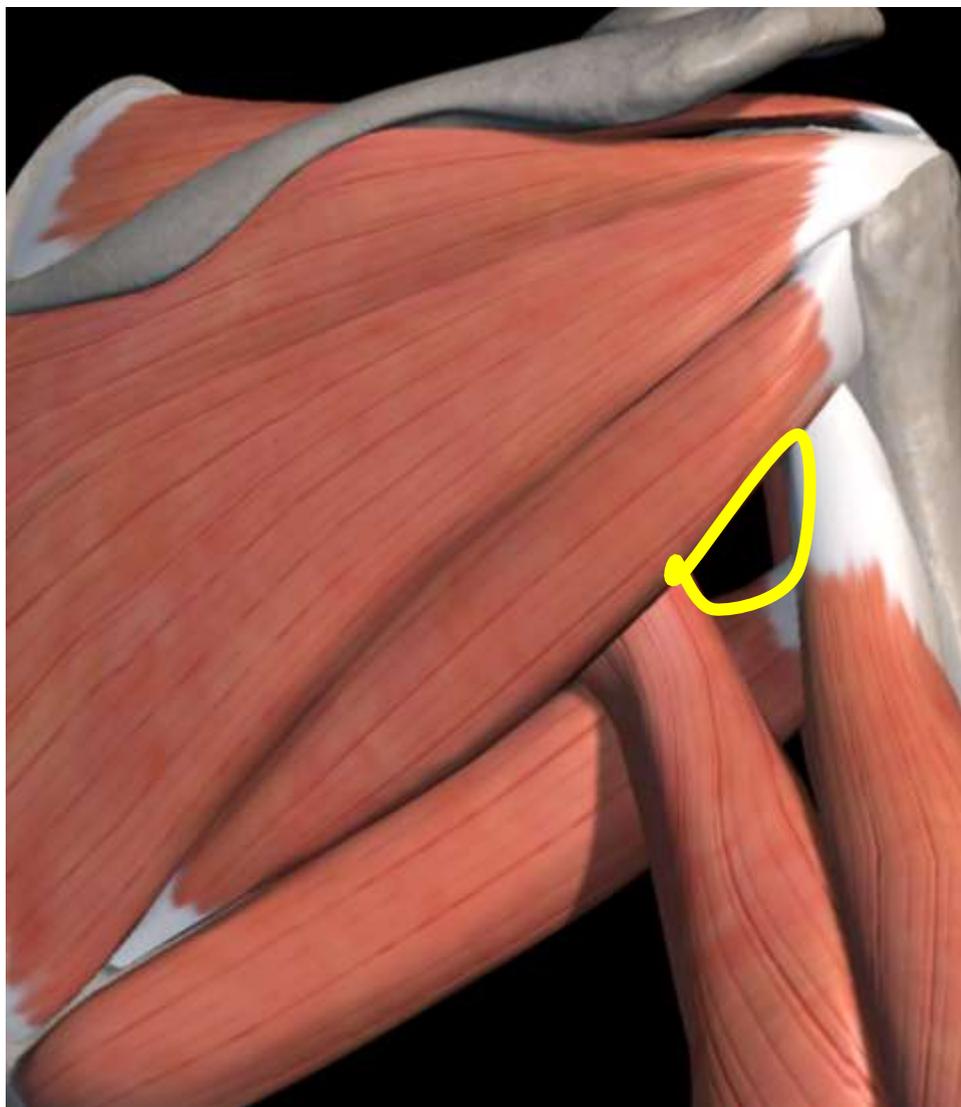
Трехстороннее отверстие



Краями трехстороннего отверстия со стороны лопатки являются:

- **снизу** - большая круглая мышца,
- **сверху** - малая круглая,
- **с латеральной стороны** - сухожилие длинной головки трехглавой мышцы.
- Через это отверстие в лопаточную область из подмышечной проходит **артерия, огибающая лопатку (a. circumflexa scapulae)**. Далее она прободает фасциальный футляр малой круглой мышцы и разветвляется в мышцах подостной ямки.

Четырехстороннее отверстие



Краями четырехстороннего отверстия со стороны лопатки являются:

- *сверху* - малая круглая,
- *снизу* - большая круглая мышца,
- *медиально* — длинная головка трехглавой мышцы плеча,
- с *латеральной стороны* — хирургическая шейка плечевой кости.
- Через четырехстороннее отверстие из подмышечной ямки в дельтовидную область уходят подмышечный нерв (*n. axillaris*) и задняя артерия, огибающая плечевую кость (*a. circumflexa humeri posterior*).

Клетчаточное пространство подмышечной ямки



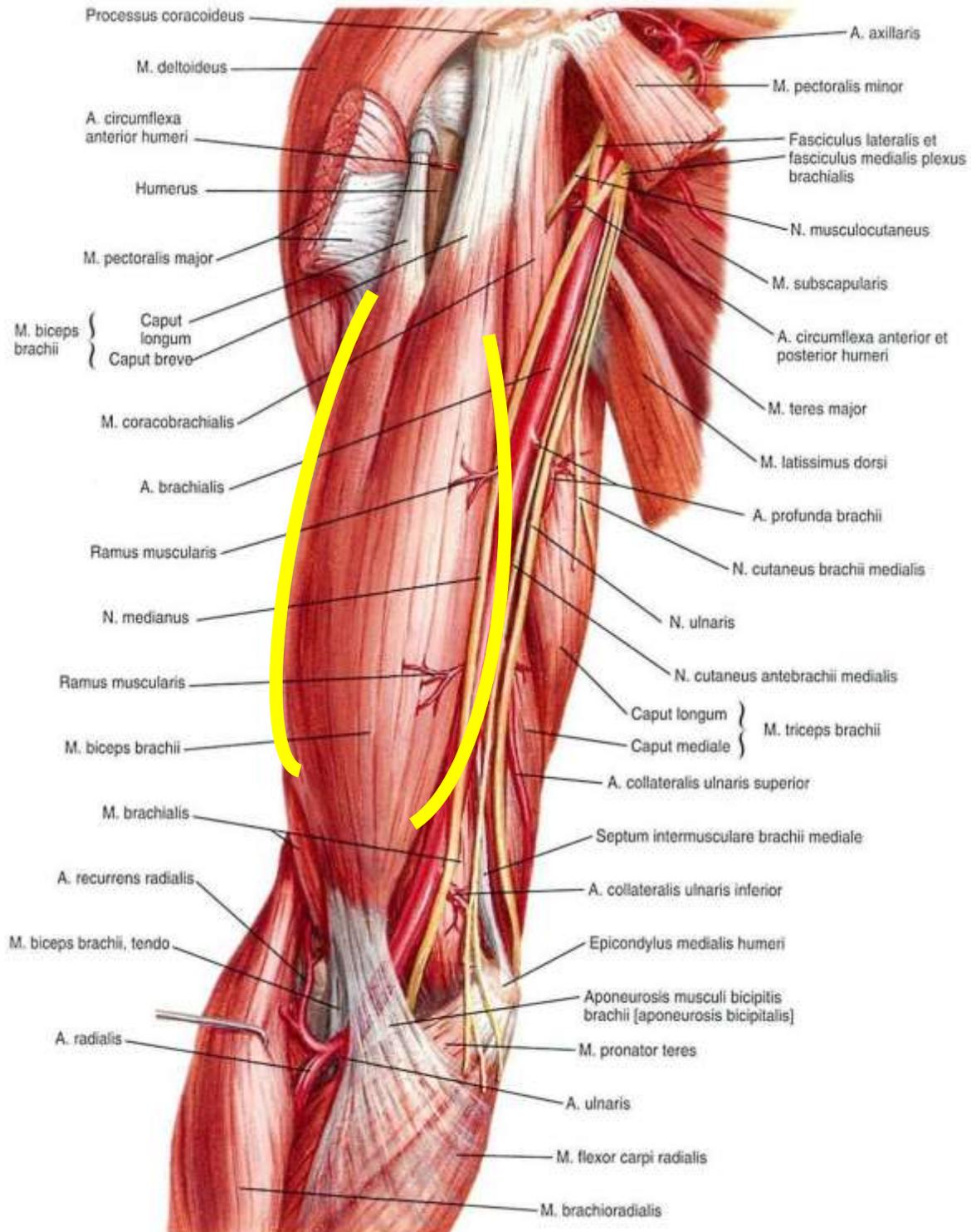
Связь клетчатки подмышечной ямки с соседними областями

1. По ходу сосудисто-нервного пучка в проксимальном направлении клетчатка подмышечной ямки связана с *клетчаткой шеи*, а оттуда - с *клетчаткой переднего средостения*.
2. В дистальном направлении по ходу сосудисто-нервного пучка - с *клетчаткой плеча*.
3. Через трехстороннее отверстие - с *задней поверхностью лопаточной области*.
4. Через четырехстороннее отверстие - с *поддельтовидным пространством*.
5. Через ключично-грудную фасцию по ходу а. thoracoacromialis - с *субпекторальным пространством*.
6. Между глубокой (передней) поверхностью лопатки и стенкой грудной клетки - с *подлопаточным пространством*.

ОБЛАСТЬ ПЛЕЧА, REGIO BRACHII



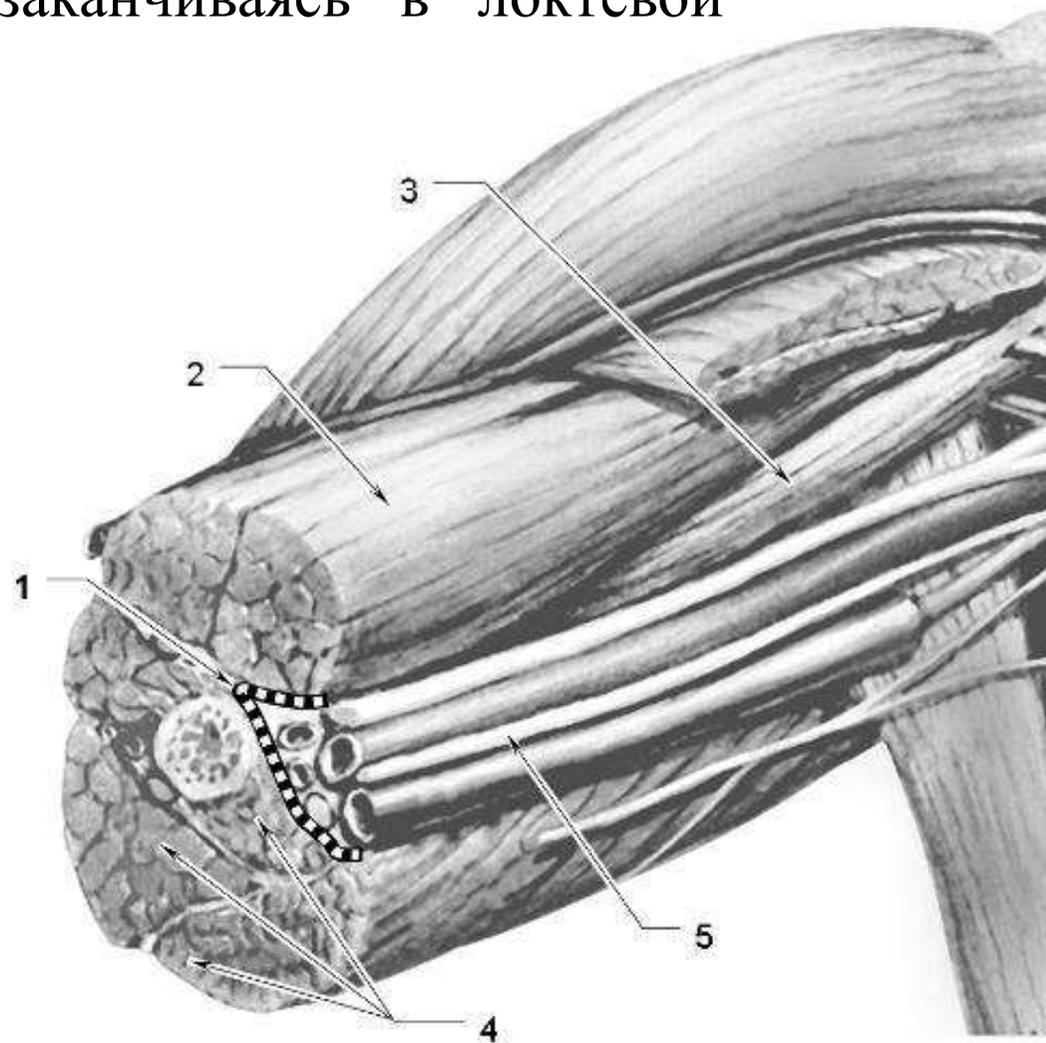
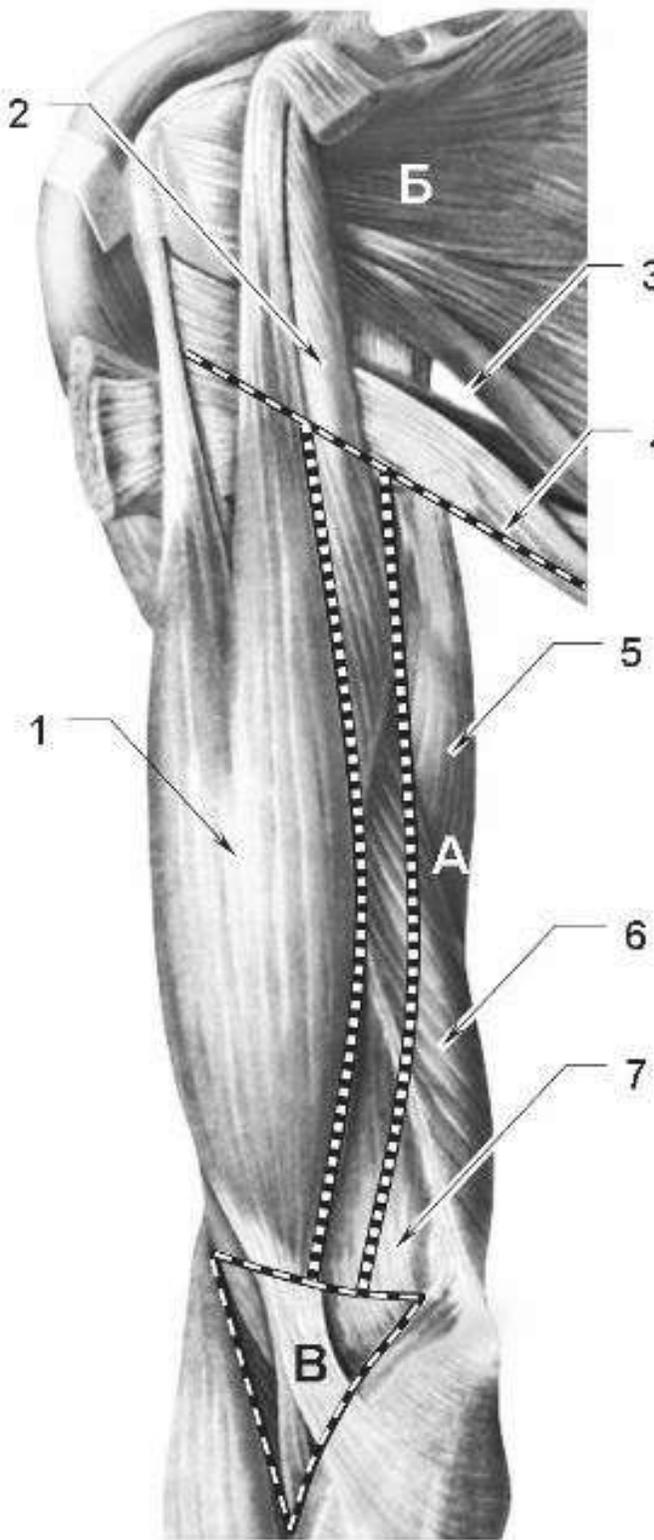
- 1. Передняя поверхность** – соответствует переднему фасциальному ложу плеча, имеет медиальную и латеральную борозды у соответствующих краев двуглавой мышцы плеча:
 - вдоль **медиальной борозды плеча (sulcus bicipitalis medialis)** в нижней трети плеча располагается *медиальная подкожная вена руки (v. basilica)*, а рядом с ней ветви *медиального кожного нерва предплечья (n. cutaneus antebrachii medialis)*;
 - Вдоль **латеральной борозды плеча (sulcus bicipitalis lateralis)** на всем ее протяжении проходит *латеральная подкожная вена руки (v. cephalica)*, которая у верхней границы области переходит в *дельтовидно-грудную борозду (sulcus deltopectoralis)*.
 - Дистально обе борозды переходят в переднюю локтевую область.
- 2. Задняя поверхность плеча** – соответствует заднему фасциальному ложу плеча.

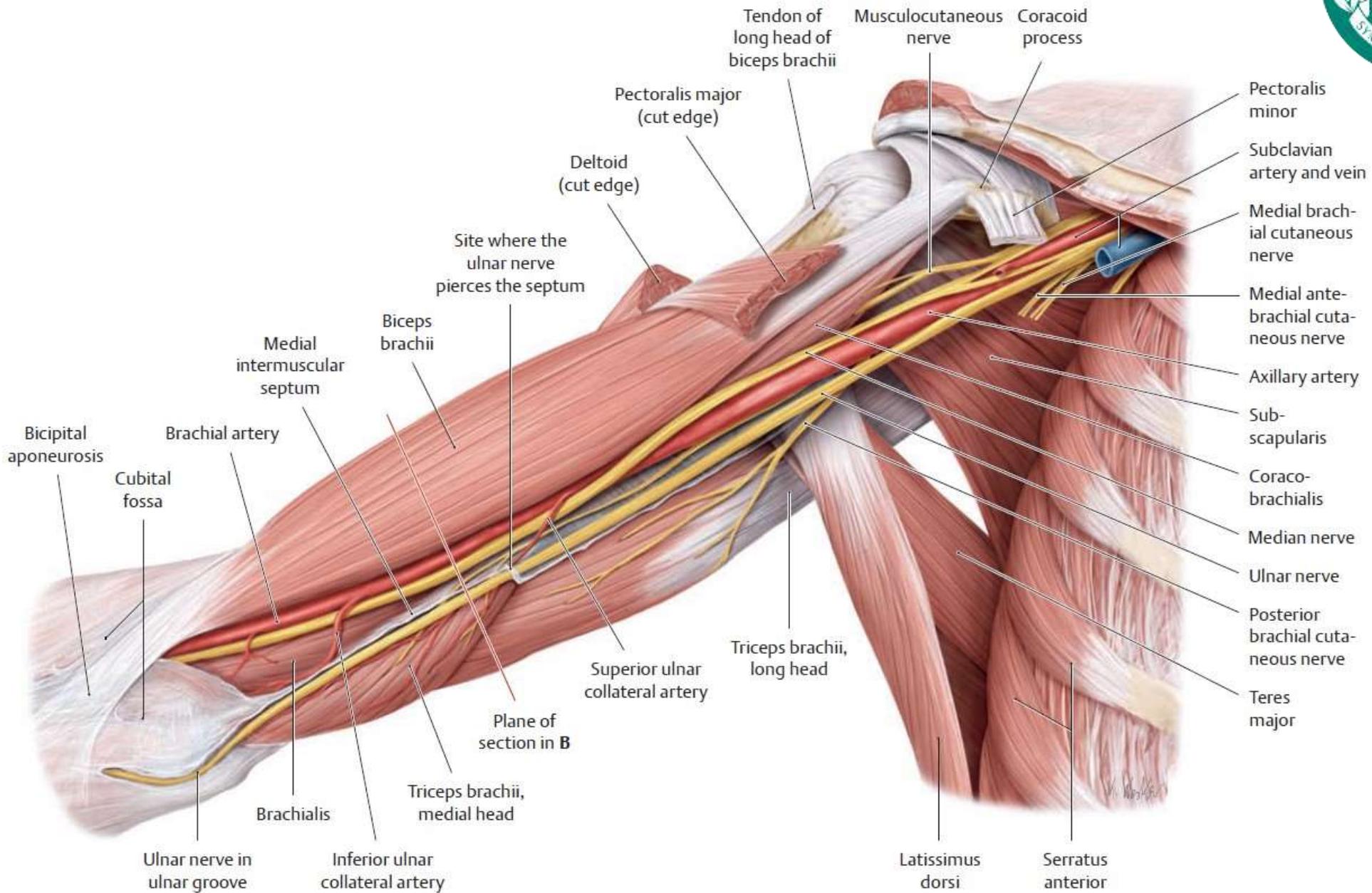




Медиальная борозда плеча (*sulcus bicipitalis medialis*),

располагается на медиальной поверхности плеча, начинаясь от нижней границы подмышечной полости и заканчиваясь в локтевой ямке.





СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ (*fascia brachii propria*)



- Вверху переходит в *дельтовидную* и *подмышечную* фасции, а внизу - в *фасцию предплечья*.
- Окружает мышцы плеча в виде футляра.
- От внутренней поверхности фасции с медиальной и латеральной стороны к плечевой кости отходят **межмышечные перегородки** (***septa intermusculare laterale et mediale***), которые делят плечо на два ложа:
 - ✓ *переднее фасциальное ложе плеча* (*compartimentum brachii anterius*)
 - ✓ *заднее фасциальное ложе плеча* (*compartimentum brachii posterius*)

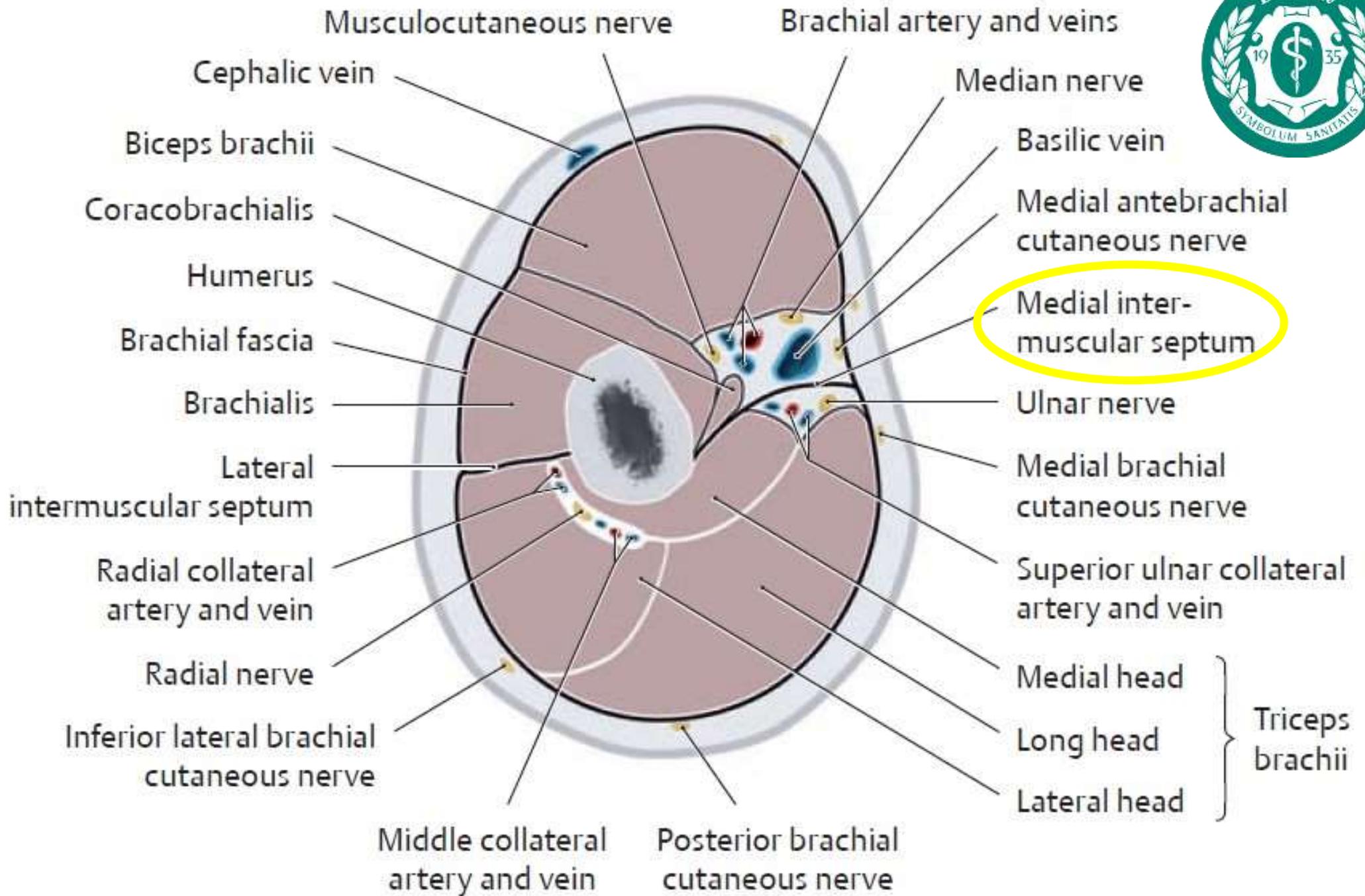
Переднее фасциальное ложе плеча

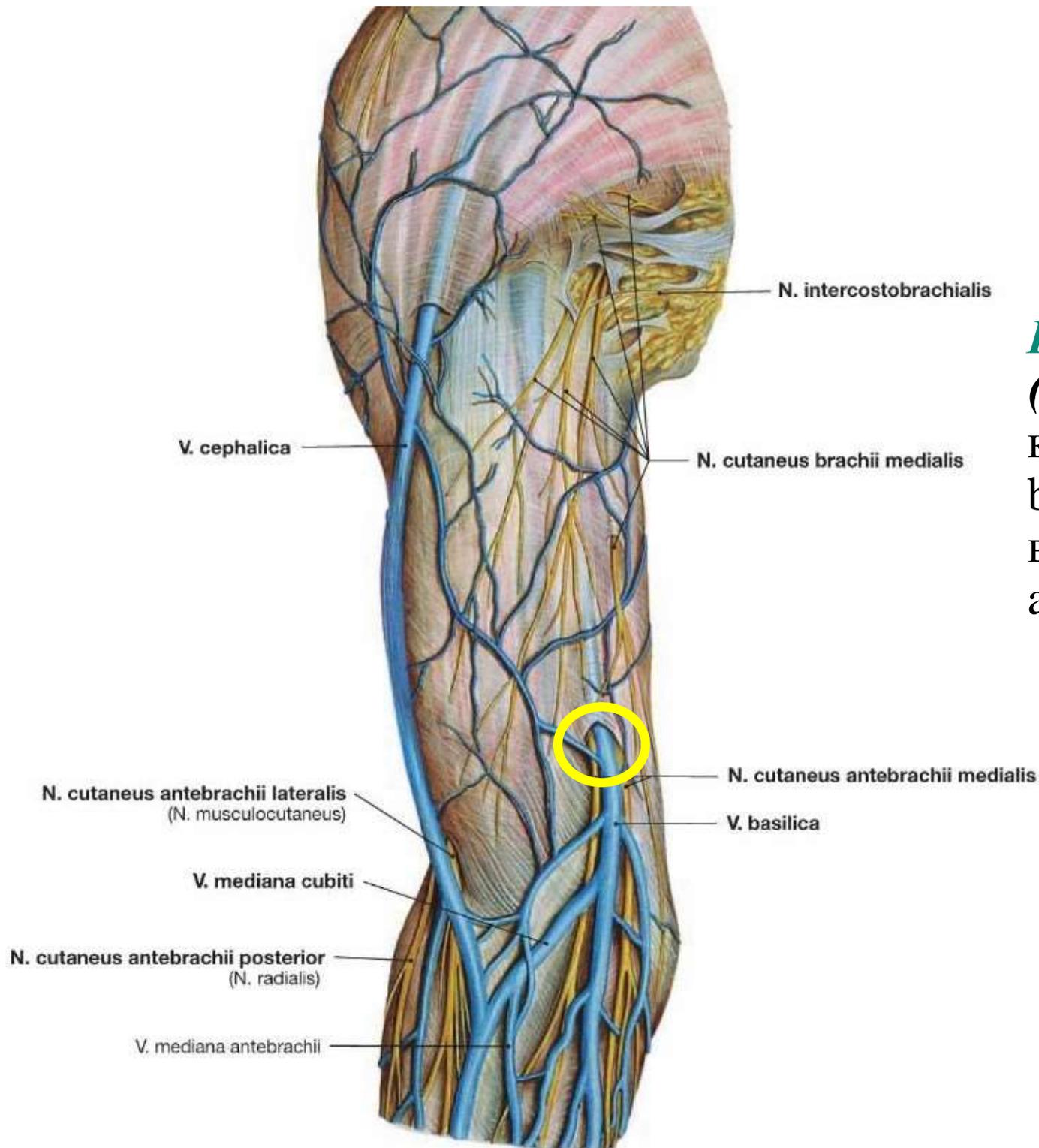


Содержимое:

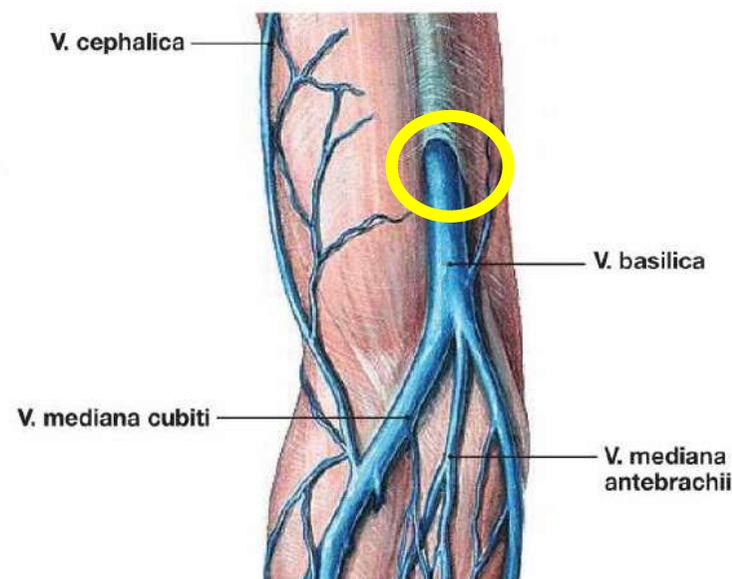
- верхняя треть плеча - клювовидно-плечевая мышца,
- две нижние трети плеча - короткая головка двуглавой мышцы плеча и плечевая мышца,
- поверхностно - длинная головка двуглавой мышцы плеча.
- плечевая артерия с венами,
- срединный нерв и мышечно-кожный нерв

- Медиальная межмышечная перегородка плеча (*septum intermusculare brachii mediale*) - отделяет плечевую и клювовидно-плечевую мышцы от медиальной головки трехглавой мышцы плеча, расщепляется и образует *фиброзный футляр для сосудисто-нервного пучка плеча*.





Расщелина фасции плеча (канал Пирогова), через которую ВХОДИТ V. basilica, а из НЕГО ВЫХОДИТ n. cutaneus antebrachii medialis



ОБЛАСТЬ ПЛЕЧА, REGIO BRACHII



Связь клетчатки передней области плеча с соседними областями

1. По ходу клетчатки, окружающей главный сосудисто-нервный пучок, клетчатка переднего фасциального ложа плеча проксимально связана с клетчаткой подмышечной ямки.
2. В дистальном направлении она связана с клетчаткой передней локтевой области.
3. По ходу лучевого нерва - с задним фасциальным ложем плеча.
4. Через канал Пирогова - с подкожной жировой клетчаткой.

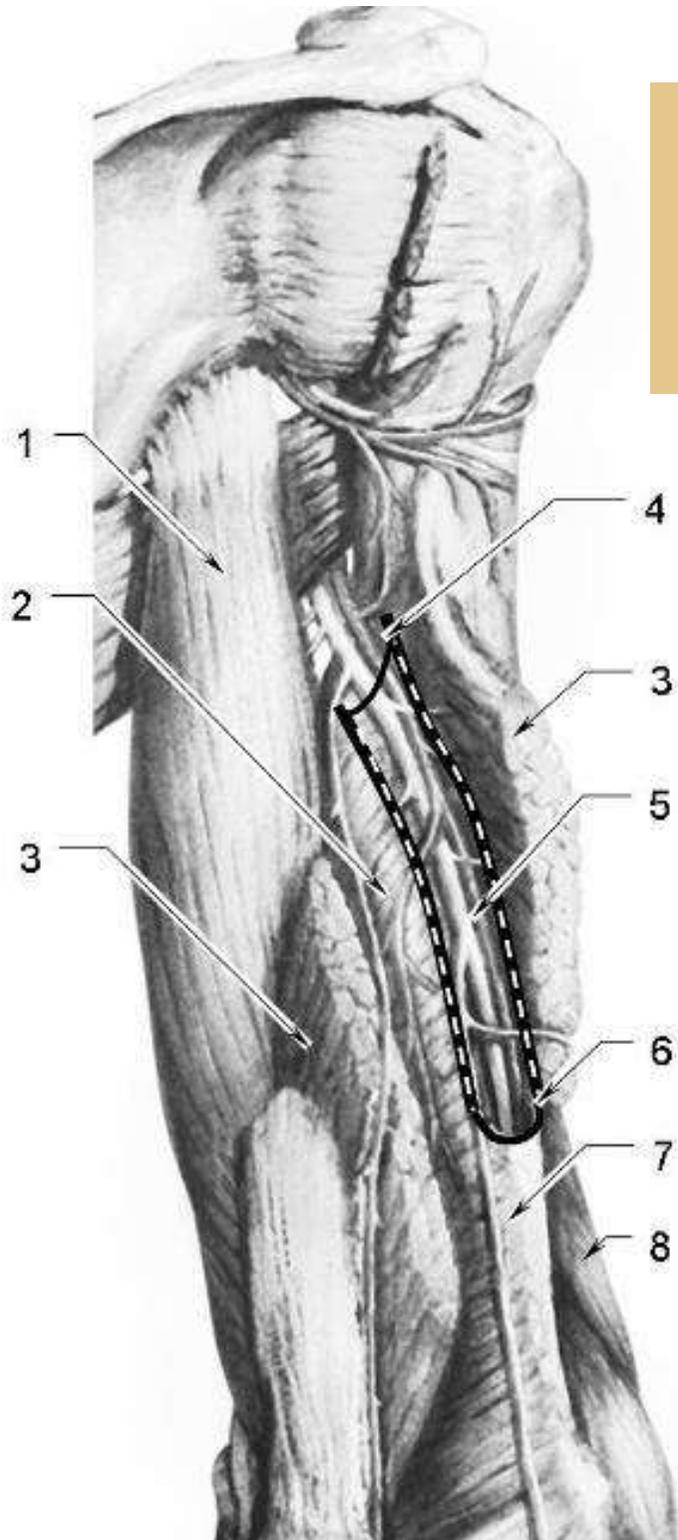
Заднее фасциальное ложе плеча



Содержимое:

- Трехглавая мышца плеча (m. triceps brachii)
- лучевой нерв
- глубокая артерия плеча
- В нижней трети плеча - локтевой нерв и верхняя локтевая коллатеральная артерия
- Латеральная межмышечная перегородка плеча (*septum intermusculare brachii laterale*) - отделяет плечевую и плечелучевую мышцы от латеральной головки трехглавой мышцы плеча.

Плечемышечный канал (канал лучевого нерва) *canalis humeromuscularis*



- располагается в задней области плеча, обходя плечевую кость по спирали.

Этот канал имеет:

- **входное отверстие канала** - образуется между внутренними краями медиальной и латеральной головок трехглавой мышцы плеча;
- **выходное отверстие канала** - располагается в латеральной межмышечной перегородке плеча, между плечевой мышцей и начальным отделом плечелучевой мышцы.

ОБЛАСТЬ ПЛЕЧА, REGIO BRACHII



Связь клетчатки задней области плеча с соседними областями

1. По ходу лучевого нерва проксимально клетчатка связана с клетчаткой переднего фасциального ложа плеча.
2. Дистально - с клетчаткой локтевой ямки.
3. По ходу длинной головки трехглавой мышцы плеча она связана с клетчаткой подмышечной ямки.

ОБЛАСТЬ ПРЕДПЛЕЧЬЯ, REGIO ANTEBRACHII



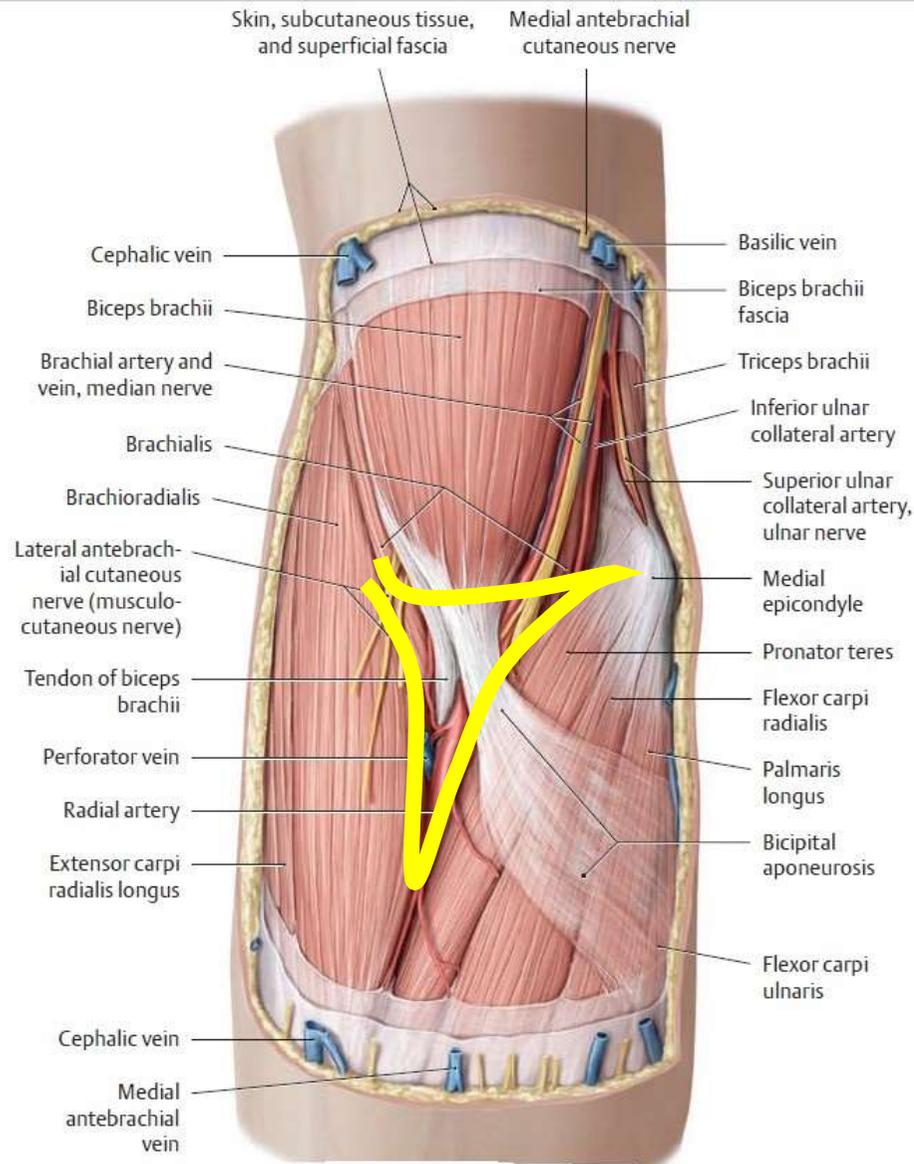
1. Передняя локтевая область (**regio cubiti anterior**)

- Локтевая ямка (*fossa cubiti*)
- Супинаторный канал (*canalis supinatorius*)

2. Задняя локтевая область (**regio cubiti posterior**)

- задняя медиальная локтевая борозда (*sulcus cubitalis posterior medialis*)
- задняя латеральная локтевая борозда (*sulcus cubitalis posterior lateralis*)

Локтевая ямка (fossa cubitalis)



Локтевая ямка располагается спереди над локтевым суставом и ограничена тремя мышцами:

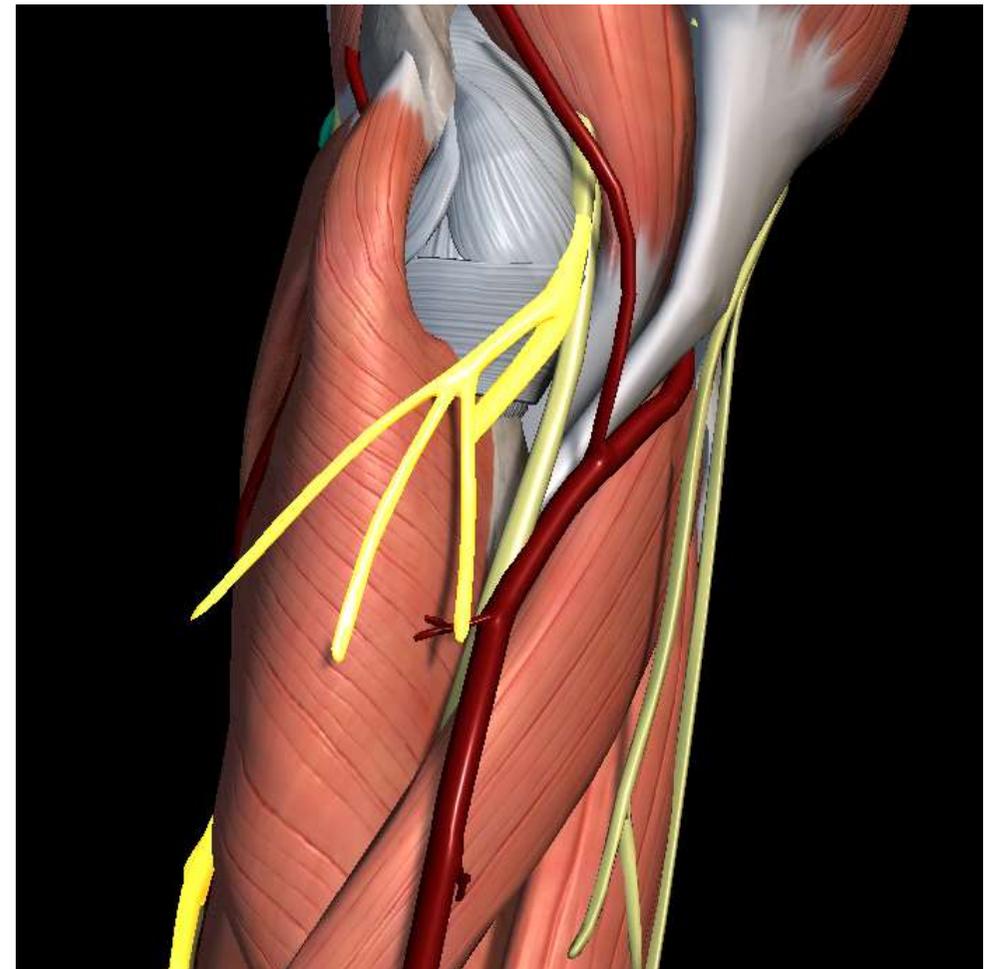
- **Сверху** – плечевой мышцей
- **Латерально** – плечелучевой мышцей
- **Медиально** – круглым пронатором

Супинаторный канал (*canalis supinatorius*)



Супинаторный канал, *canalis supinatorius*, отходит в верхнем отделе от лучевой борозды предплечья и ограничен:

- Латерально - *m. supinator*;
- Медиально - *collum radii*;
- Содержимое канала - глубокая ветвь лучевого нерва (*ramus profundus n. radialis*).
- Идет на заднюю поверхность предплечья, располагаясь между шейкой лучевой кости и *m. supinator*.



ОБЛАСТЬ ЗАПЯСТЬЯ, REGIO CARPALIS

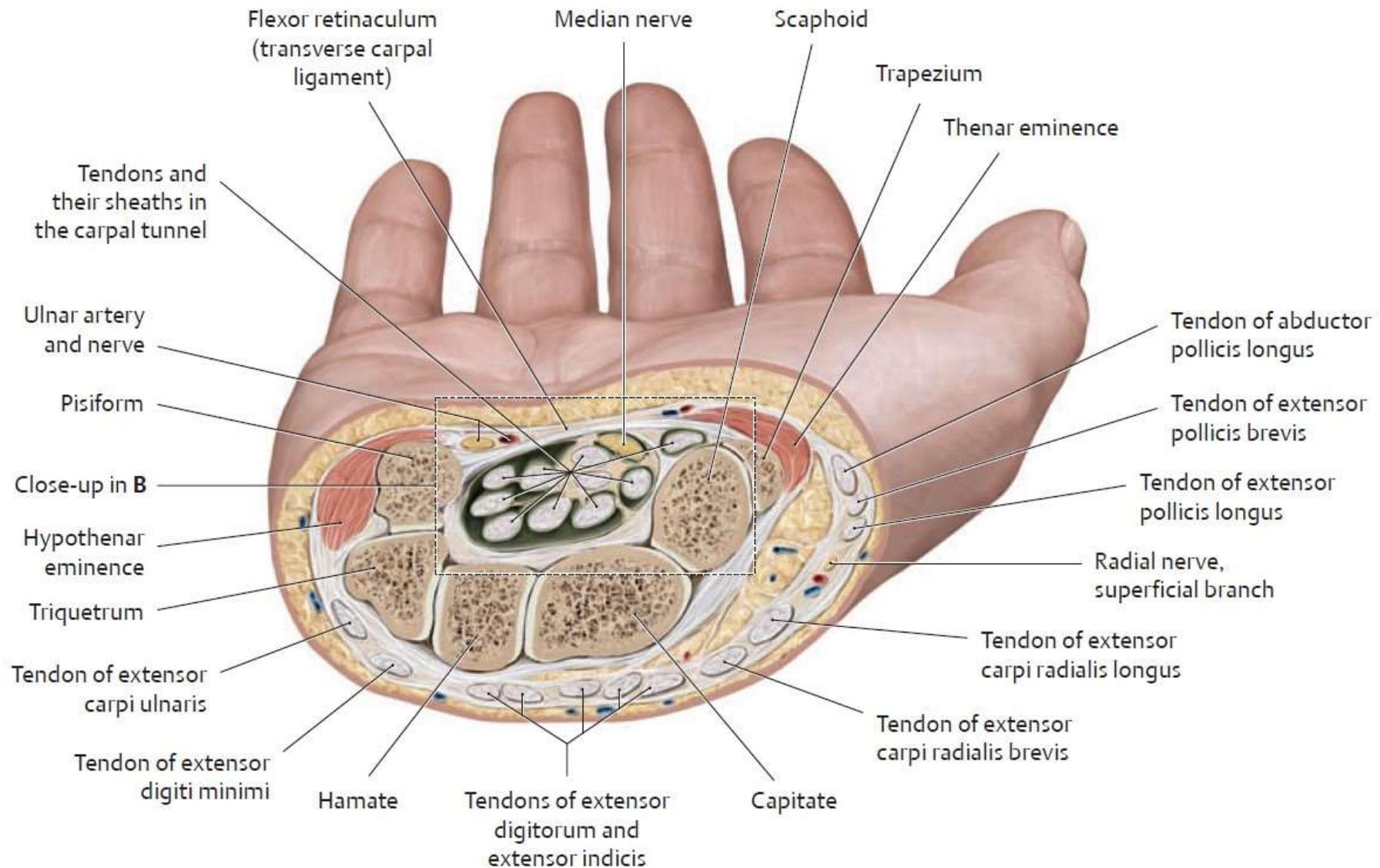


Собственная
фасция кисти,
*fascia manus
propria*

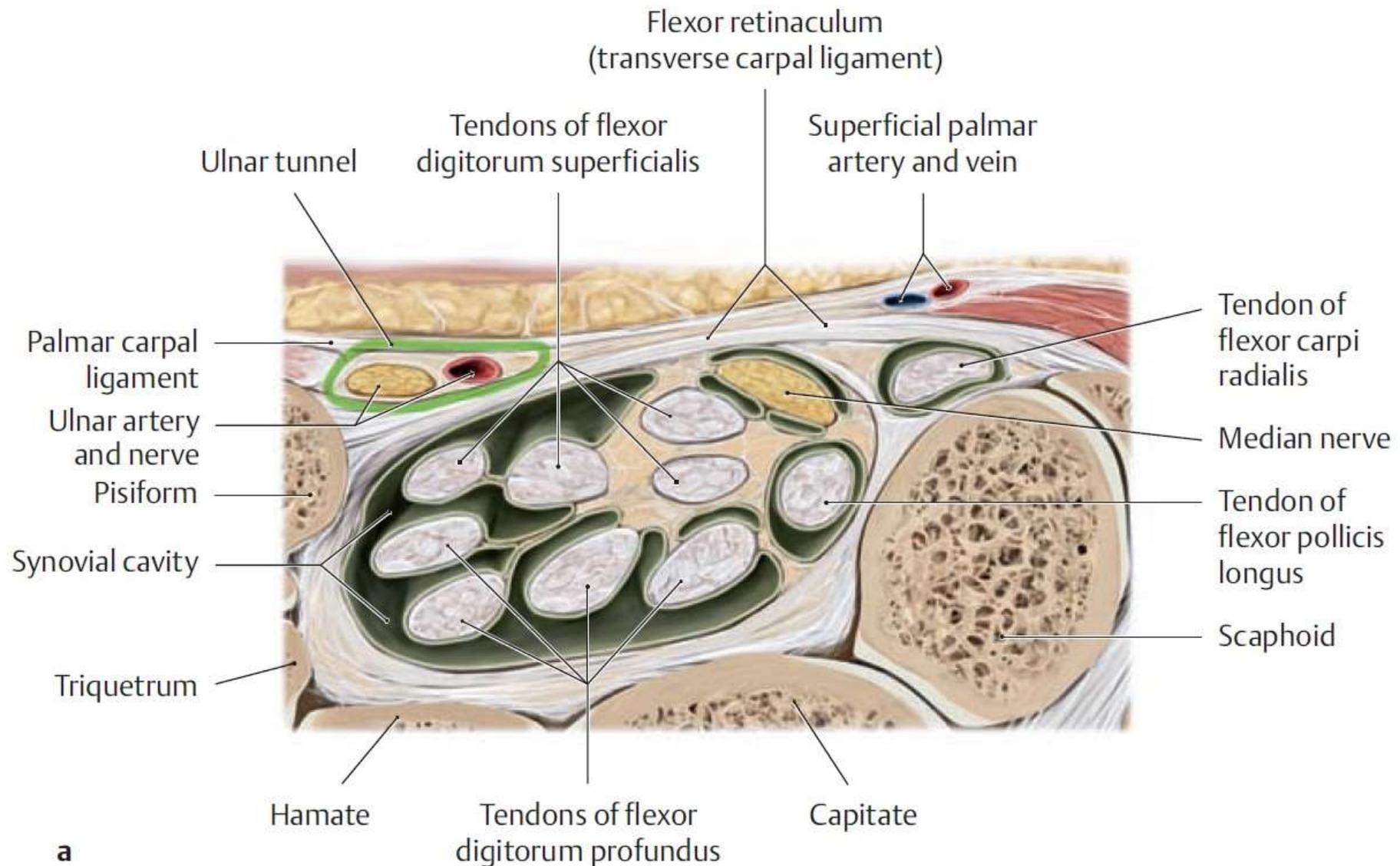
- **Ладонная фасция (*fascia palmaris*)**
- ***Поверхностная пластинка*** – срастается с поверхностной фасцией и образует **ладонный аппоневроз**, который отдает межмышечные перегородки к ***глубокой пластинке***, образуя каналы кисти

- **Тыльная фасция кисти (*fascia dorsalis manus*)**
- ***Поверхностная пластинка*** переходит в удерживатель мышц-разгибателей
- ***Глубокая пластинка*** – образует костно-фиброзные межпястные промежутки

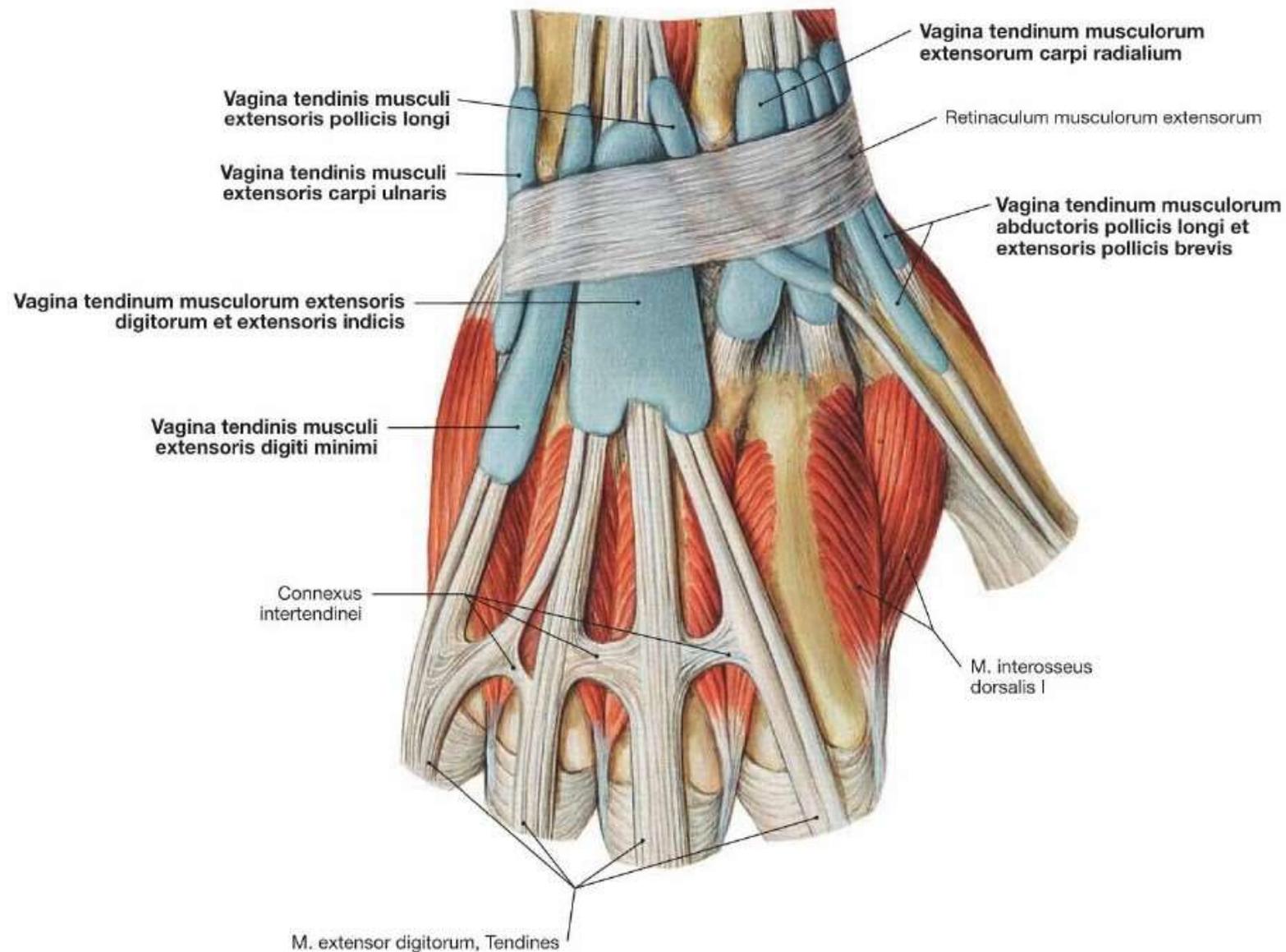
Каналы запястья (ладонная сторона)



Каналы запястья (ладонная сторона)



Фиброзные футляры для сухожилий разгибателей пальцев(тыльная сторона)





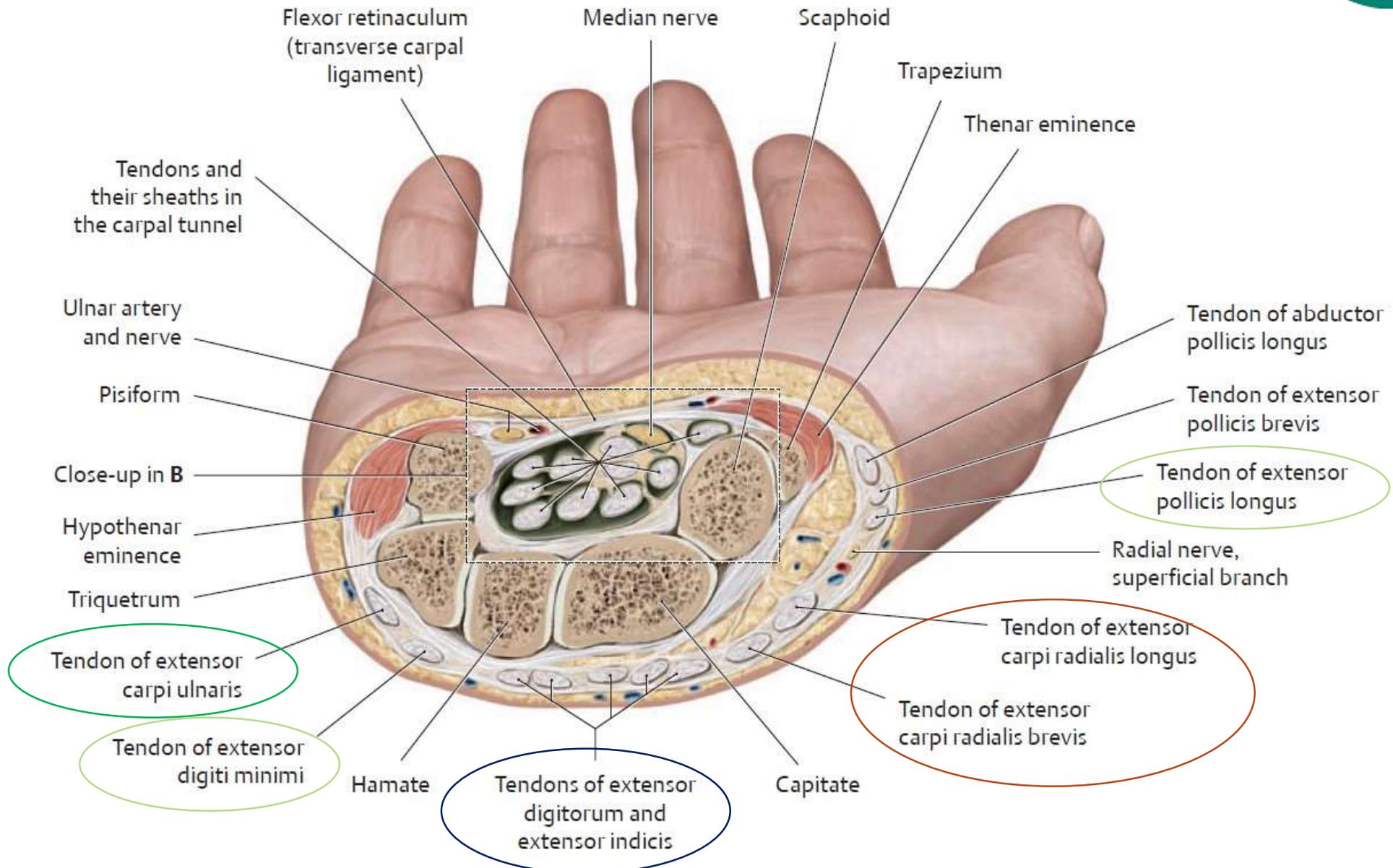
Фиброзные футляры для сухожилий разгибателей пальцев(тыльная сторона)

Начиная с медиальной (локтевой) стороны, это следующие каналы.

1. Канал локтевого разгибателя запястья, *m. extensor carpi ulnaris*.
2. Канал разгибателя мизинца, *m. extensor digiti minimi*.
3. Канал сухожилий разгибателей пальцев, *m. extensor digitorum*, и разгибателя указательного пальца, *m. extensor indicis*.
4. Канал длинного разгибателя большого пальца *m. extensor pollicis longus*.
5. Костно-фиброзный канал лучевых разгибателей запястья (длинного и короткого), *mm. extensores carpi radiales longus et brevis*.



Фиброзные футляры для сухожилий разгибателей пальцев(тыльная сторона)



ОБЛАСТЬ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ



1. Топография таза

- *Надгрушевидное и подгрушевидное отверстия*
- *Запирательный канал*

2. Топография бедра

- *Мышечная и сосудистая лакуны*
- *Бедренный треугольник*
- *Бедренный канал*
- *Бедренно-подколенный канал*

3. Топография голени

- *Подколенная ямка*
- *Голеноподколенный канал*

ОБЛАСТЬ ТАЗА (внутренняя поверхность)



**Подвздошная
фасция, fascia iliaca**

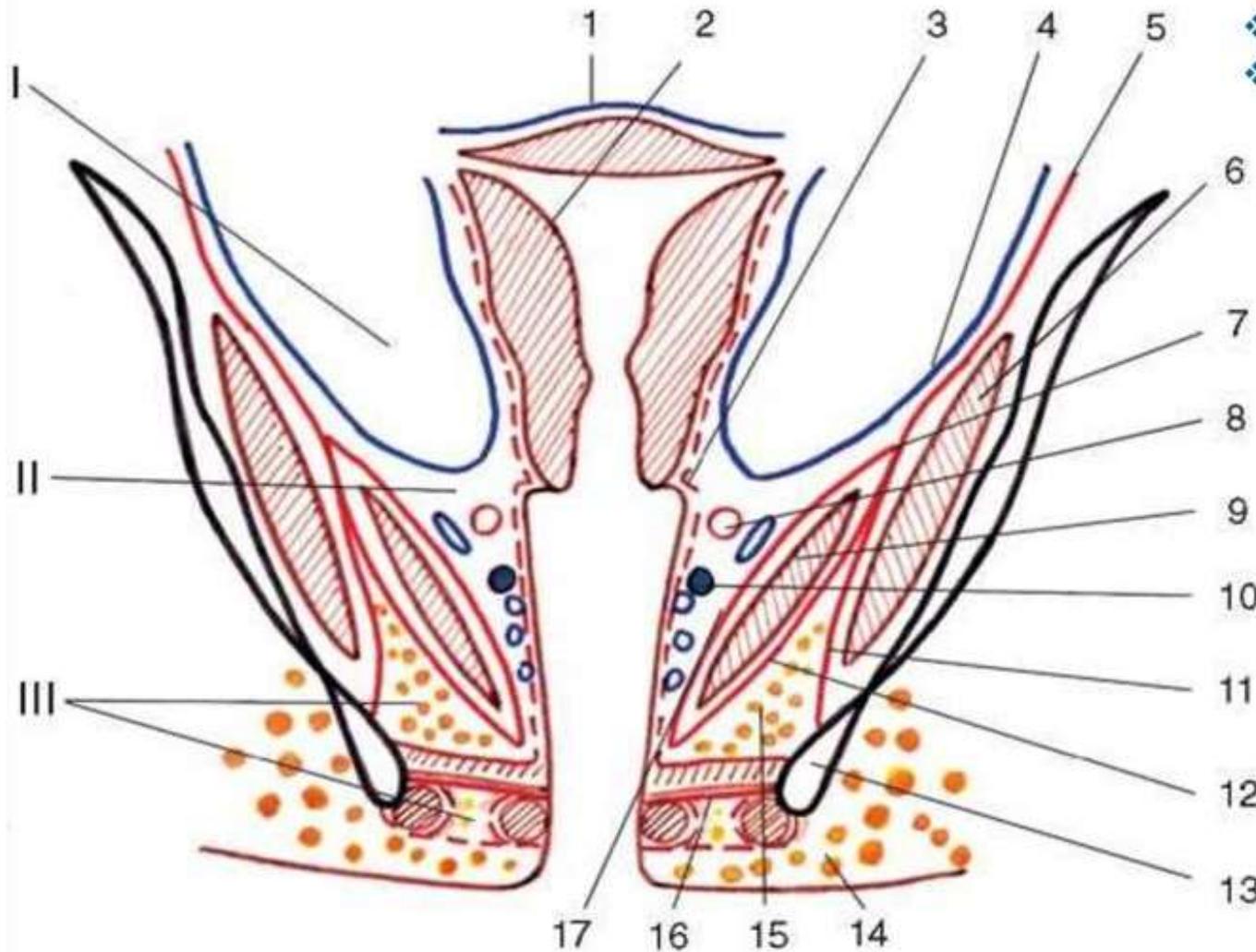


- Является частью внутрибрюшной фасции.
- Образует костно-фиброзный футляр для подвздошно-поясничной мышцы, m. Psoas.

**Фасция малого
таза, fascia pelvis**



- Является частью внутрибрюшной фасции.
- Лучше развита собственная фасция на внутренней запирающей мышце, m. obturatorius internus – запирающая фасция, fascia obturatoria.



- ❖ I - брюшинный этаж;
 - ❖ II - подбрюшинный этаж;
 - ❖ III - промежностный этаж.
- 1 - peritoneum viscerale;
 - 2 - uterus;
 - 3 - fascia visceralis;
 - 4 - peritoneum parietale;
 - 5 - fascia parietalis;
 - 6 - m. obturatorius internus;
 - 7 - arcus tendineus m. levatoris ani;
 - 8 - a. iliaca interna;
 - 9 - m. levator ani;
 - 10 - ureter;
 - 11 - fascia obturatoria;
 - 12 - fascia inferior diaphragmae pelvis;
 - 13 - tuber ischiadicum;
 - 14 - tela subcutanea;
 - 15 - fossa ischioanale
 - 16 - membrana perinei;
 - 17 - fascia superior diaphragmae pelvis

ОБЛАСТЬ ТАЗА (ягодичная область)



**Поверхностная
ягодичная фасция,
*fascia glutea
superficialis***



- Выражена слабо вследствие сильного развития подкожной жировой клетчатки. Она разделяет клетчатку на ячейки.

**Собственная
ягодичная фасция,
*fascia glutea propria***



- Является продолжением грудино-поясничной мышцы.
- Глубокий листок этой фасции отделяет большую ягодичную мышцу от средней ягодичной и от напрягателя широкой фасции.

Топография таза



В области большого седалищного отверстия, выше и ниже грушевидной мышцы имеются:

- *надгрушевидное отверстие, foramen suprapiriforme*
- *подгрушевидное отверстия, foramen infrapiriforme*

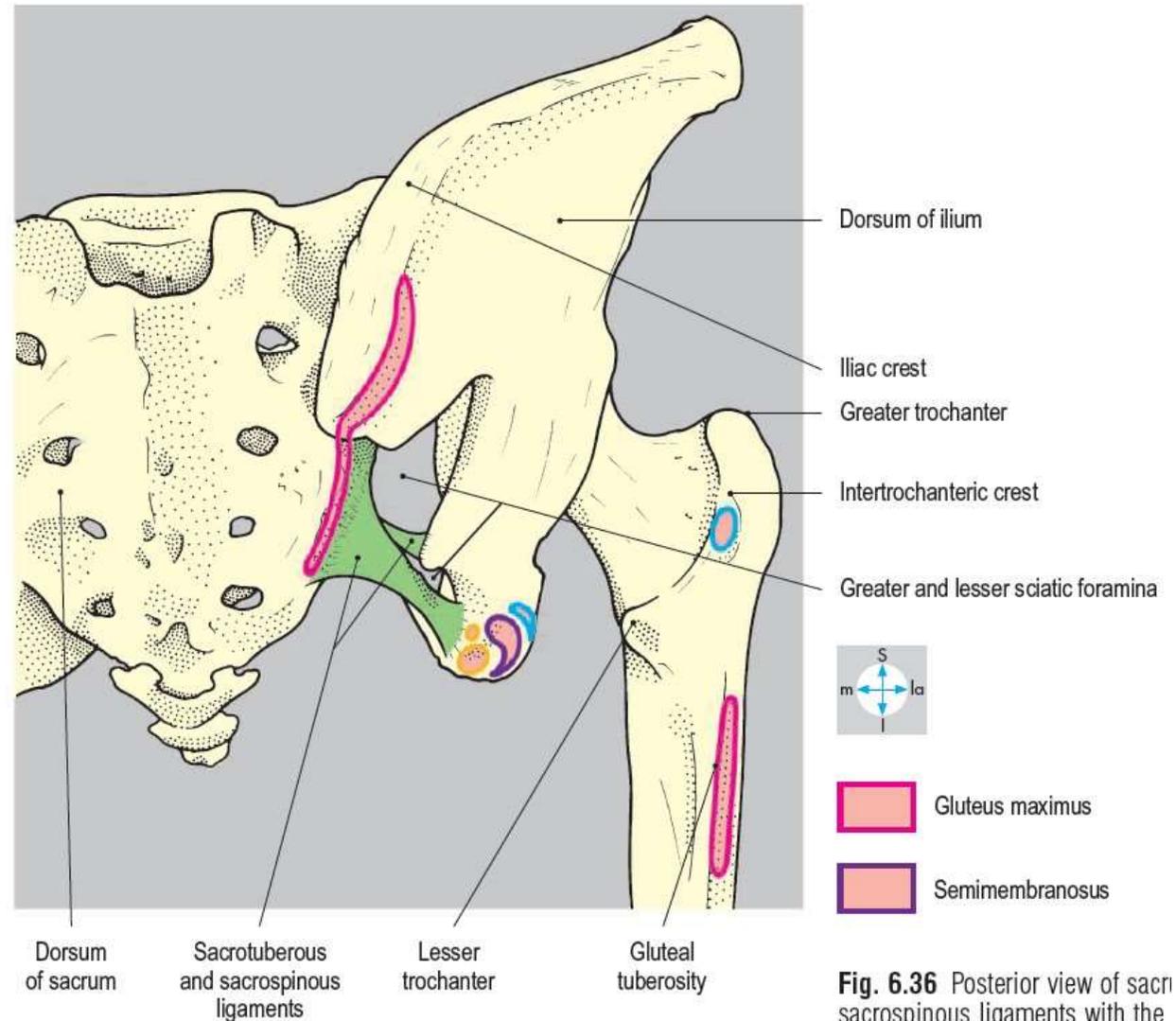
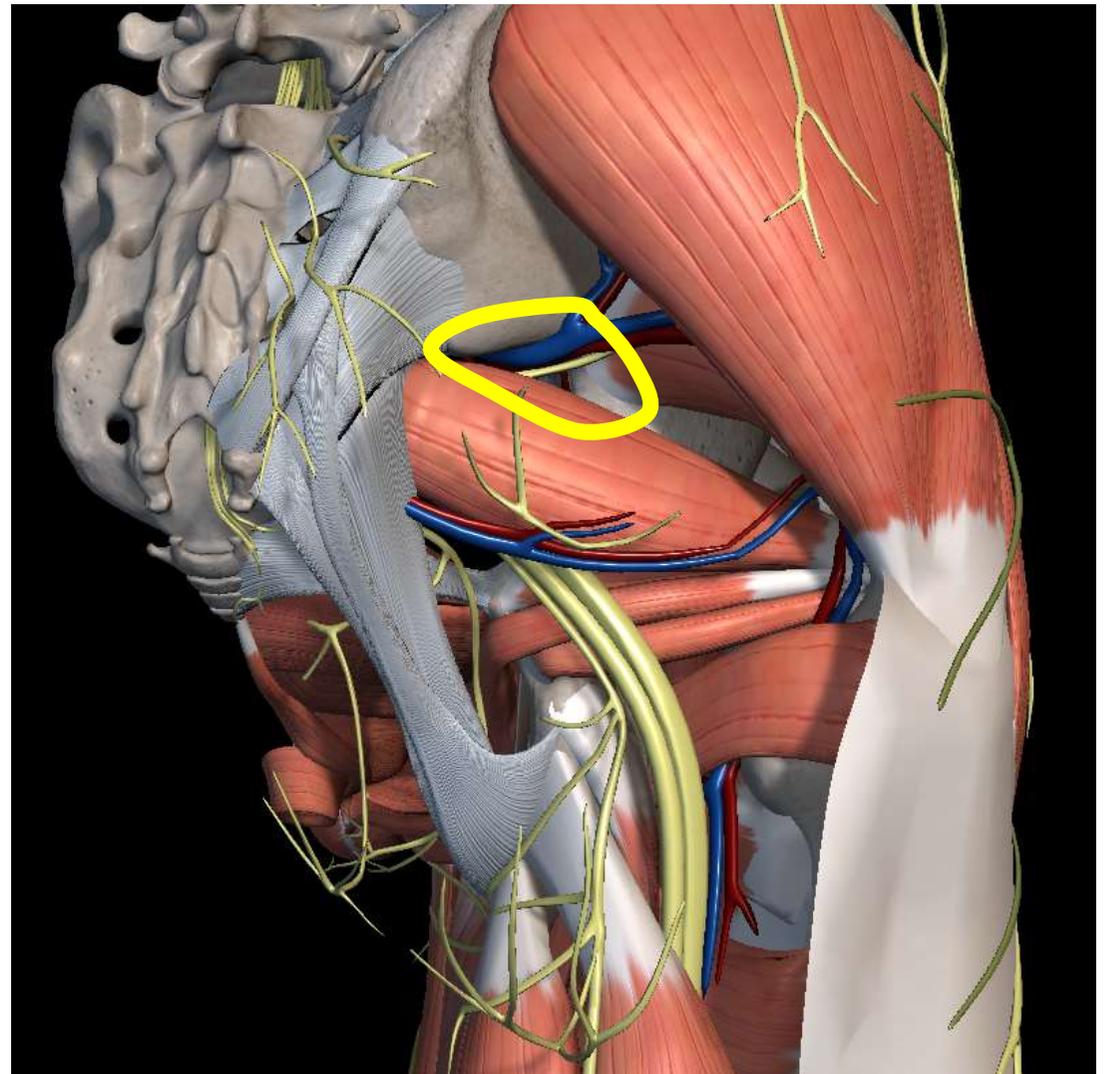


Fig. 6.36 Posterior view of sacrospinous ligaments with the

Надгрушевидное отверстие (foramen suprapiriforme)



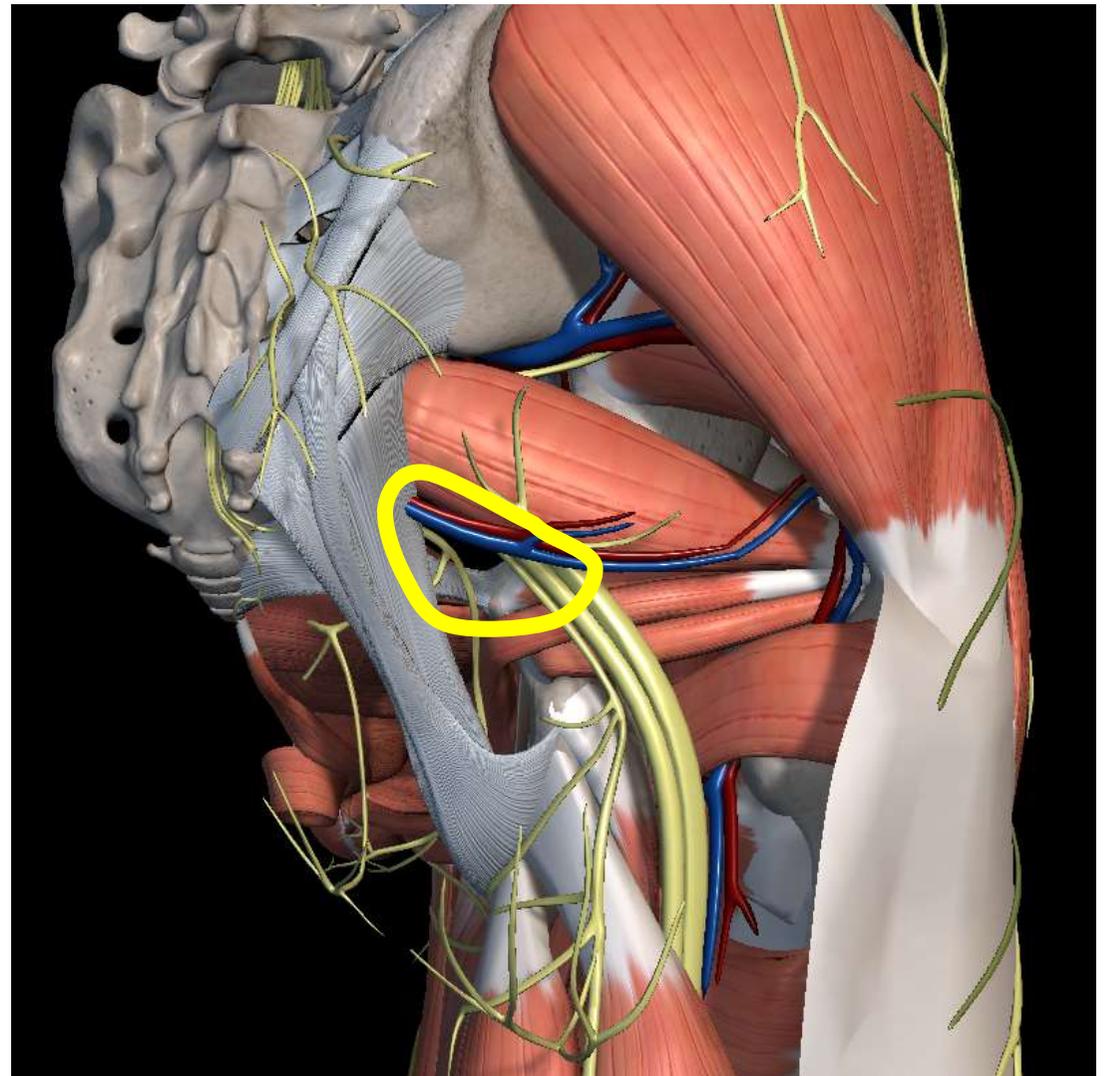
- Ограничено верхним краем грушевидной мышцы и верхним краем большого седалищного отверстия.
- Из надгрушевидного отверстия выходит **верхний ягодичный сосудисто-нервный пучок** (верхняя ягодичная артерия, вена и нерв)

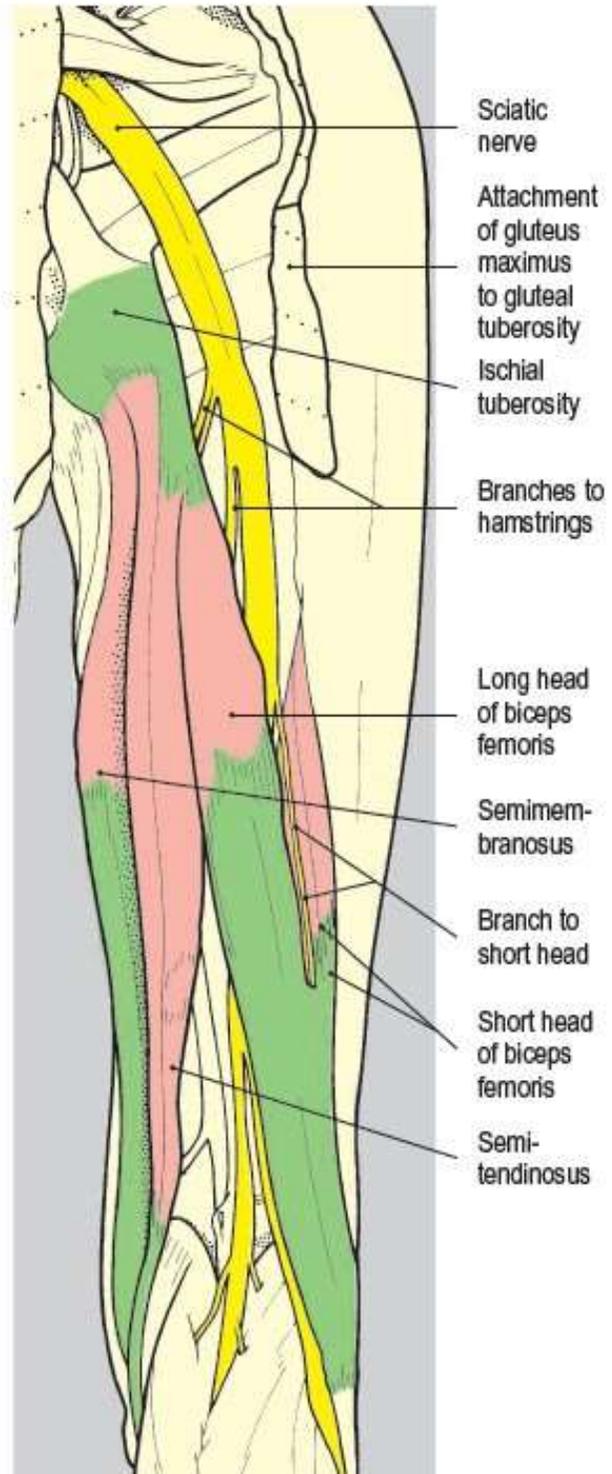


Подгрушевидное отверстие (foramen infrapiriforme)



- Ограничено нижним краем грушевидной мышцы и нижним краем большого седалищного отверстия.
- Через подгрушевидное отверстие в подъягодичное пространство выходят *седалищный нерв, нижний ягодичный и половой сосудисто-нервные пучки*





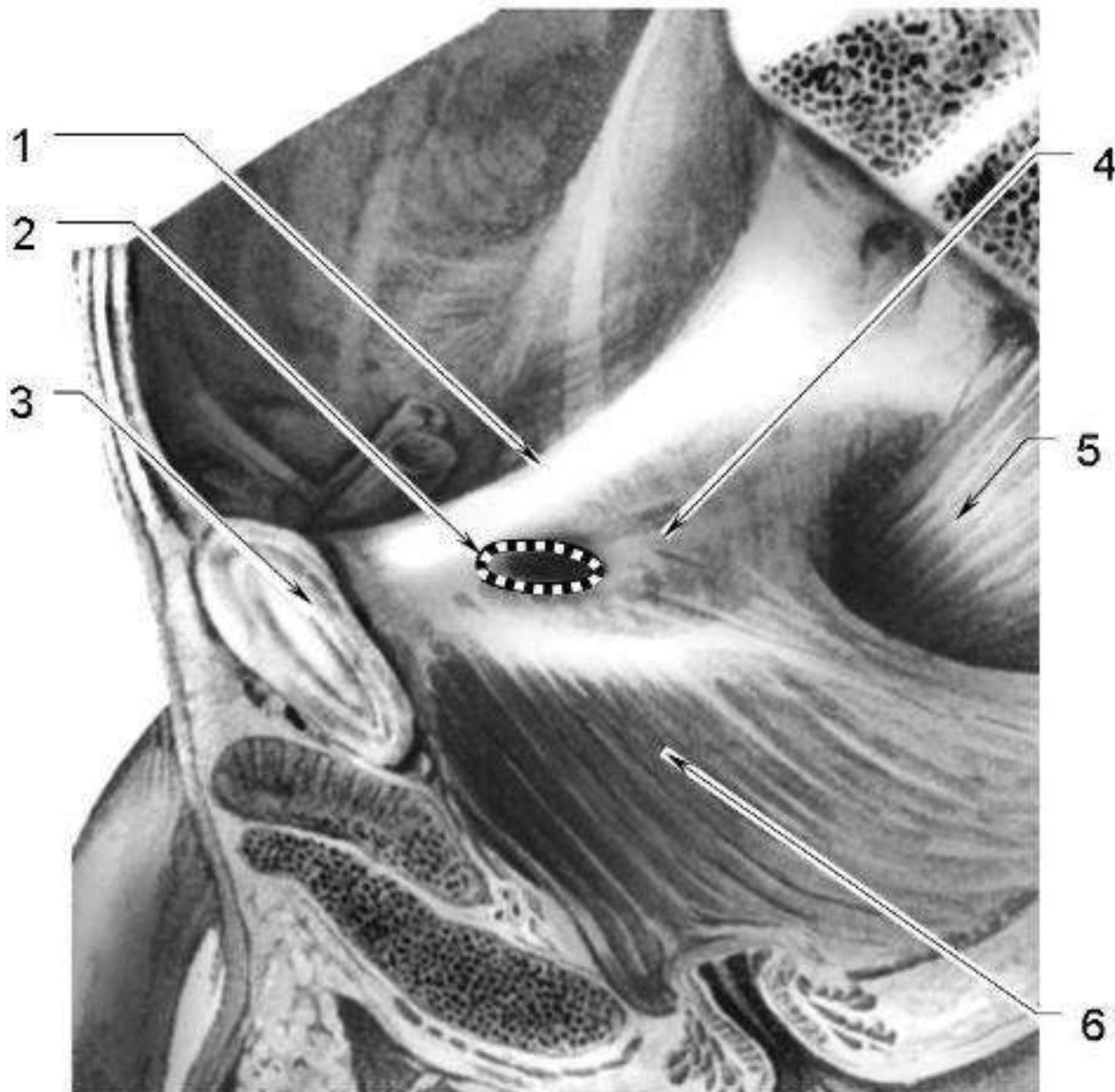
Запирательный канал, *canalis obturatorius*



- Образуется в стенке малого таза, у верхнего края запирательного отверстия.
- **Входное отверстие** канала располагается на внутренней стенке малого таза.
- **Выходное отверстие** располагается в области бедренного треугольника, между гребенчатой и короткой приводящей мышцами.
- Через запирательный канал проходят *запирательные артерия и нерв.*

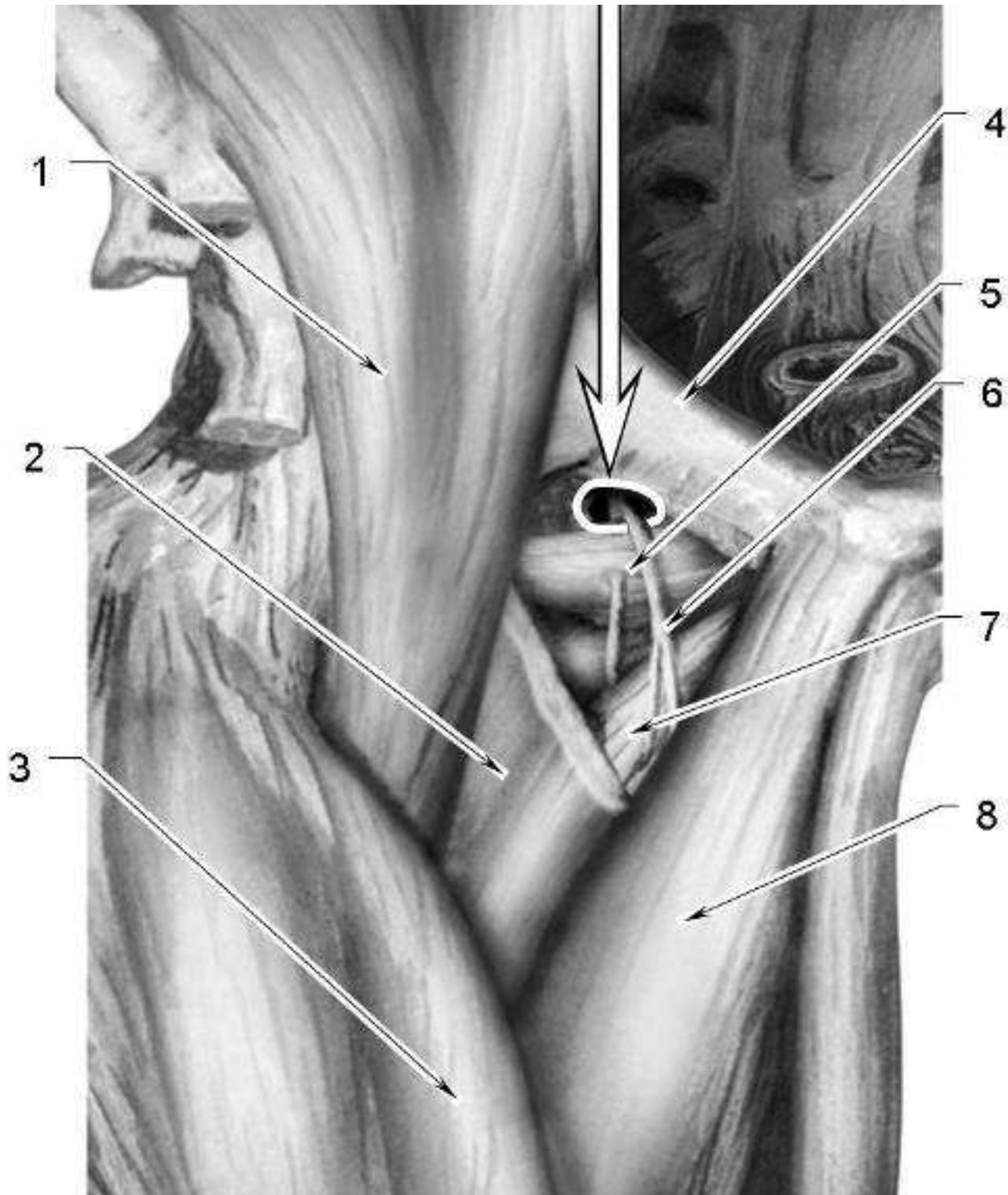
Стенки канала образуются:

- Запирательной бороздой лобковой кости;
- Верхним краем внутренней запирательной мышцы;
- Верхним краем наружной запирательной мышцы.



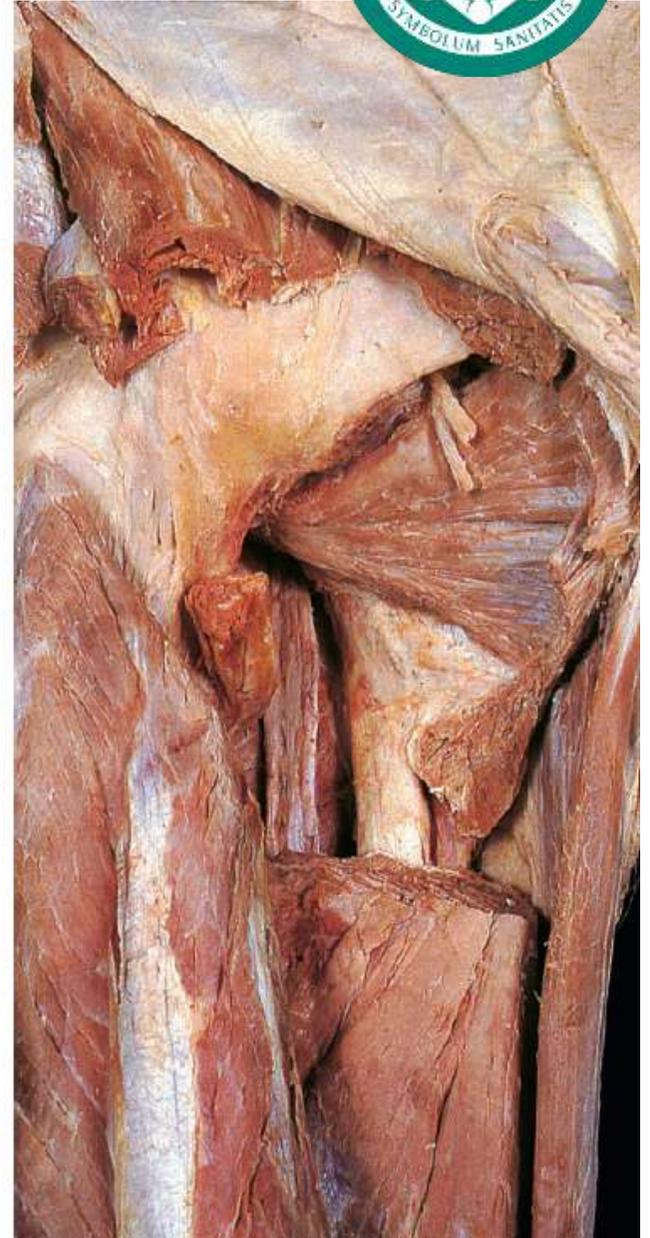
**Входное отверстие
запирательного
канала (выделено
пунктиром).**

1 – локтевая кость, 2 –
внутреннее отверстие
канала в запирательной
фасции, 3 – локтевой
симфиз, 4 –
запирательная фасция,
покрывающая
внутреннюю
запирательную мышцу,
5 – грушевидная
мышца, 6 – мышца,
поднимающая задний
проход



Выходное отверстие запирательного канала (выделено белой линией и указательной стрелкой)

1 – подвздошно-поясничная мышца, 2 – гребенчатая мышца (вскрыта), 3 – медиальная широкая мышца, 4 – лобковая кость, 5 – наружная запирательная мышца, 6 – запирательный нерв, 7 – короткая приводящая мышца, 8 – длинная приводящая мышца



ОБЛАСТЬ БЕДРА



Поверхностная
фасция бедра,
*fascia femoris
superficialis*

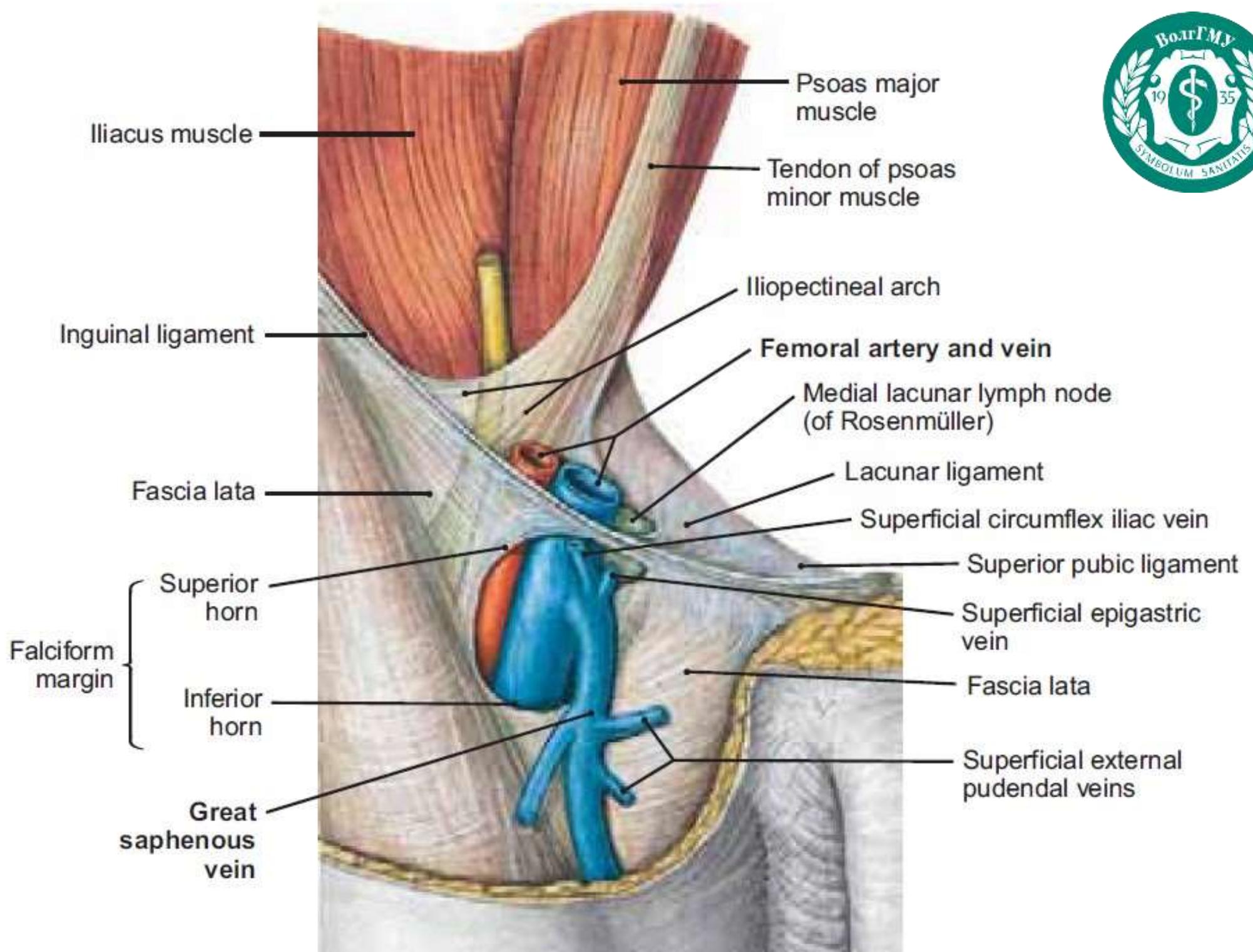


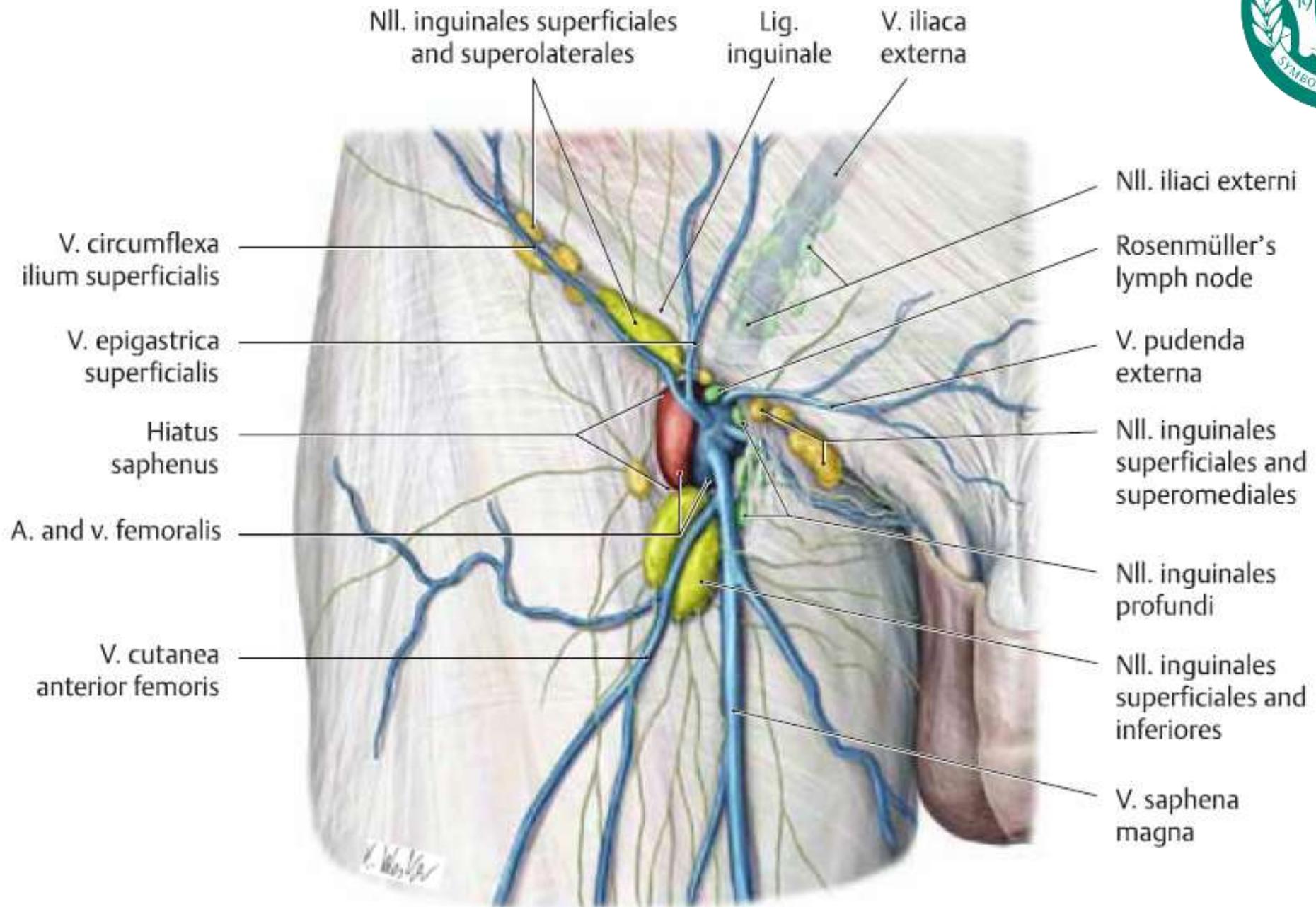
- Выражена в виде отдельной пластинки только ниже паховой связки, где между нею и собственной фасцией находятся подкожные вены, лимфатические узлы и жировая клетчатка

Собственная
фасция бедра,
*fascia femoris
propria*

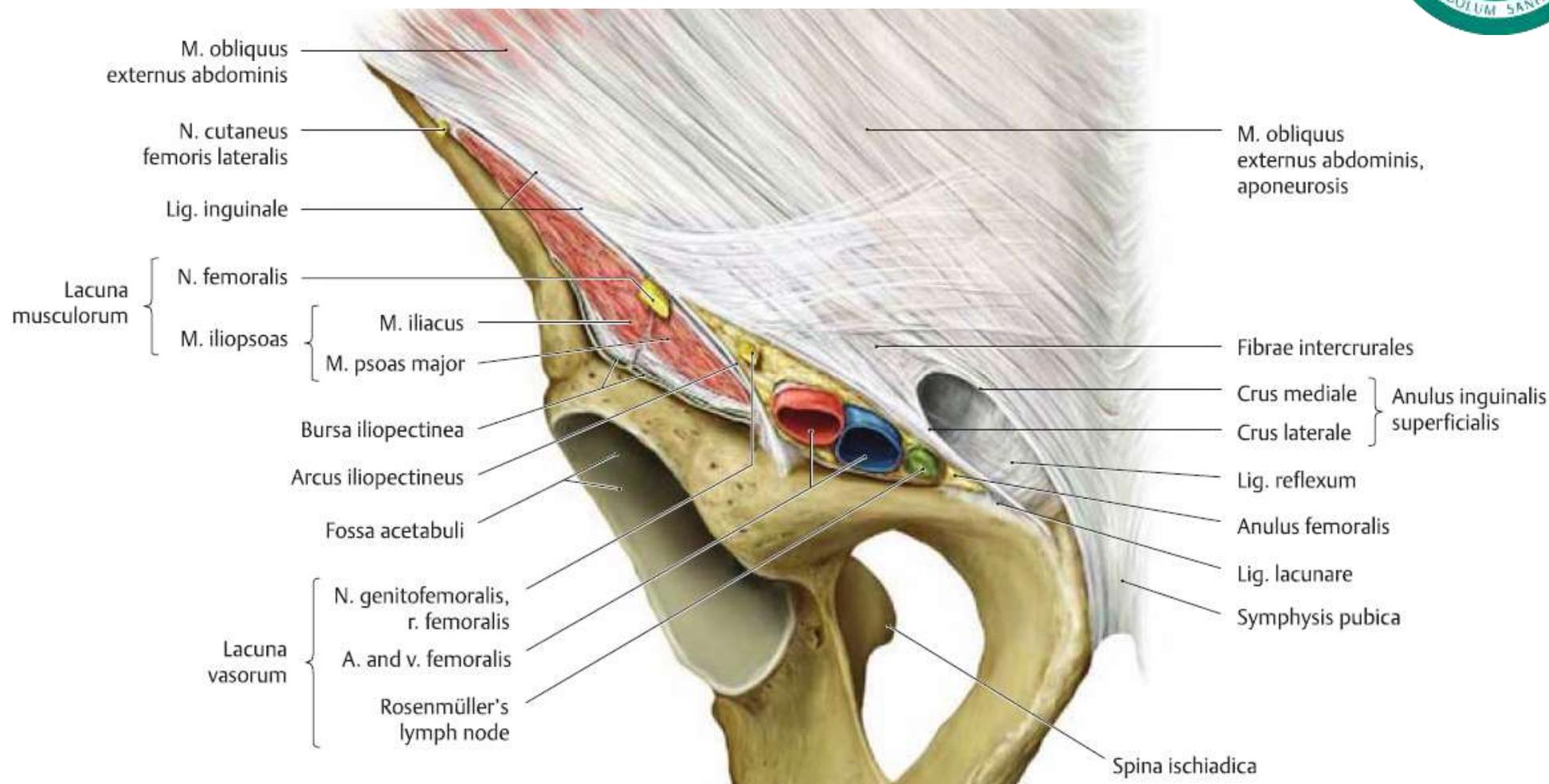


- **Широкая фасция (*fascia lata*)**
- В виде плотного футляра покрывает мышцы бедра со всех сторон
- Проксимально *прикрепляется* к паховой связке (*lig. Inguinale*) и подвздошному гребню
- Ниже медиального конца паховой связки имеет овальной формы участок, получивший название *подкожной щели, hiatus saphenus*





Топография бедра



Полость большого таза сообщается с передней областью бедра **мышечной** и **сосудистой лакунами**, которые расположены ниже паховой связки.

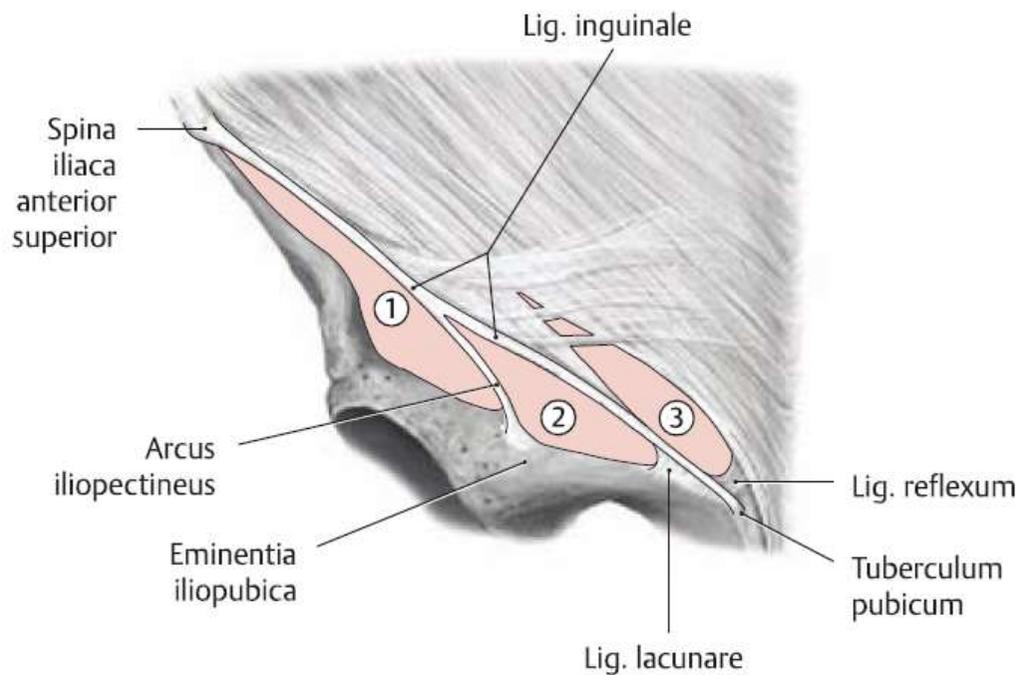


Table 27.8

Structures in the inguinal region

Region	Boundaries	Contents
① Lacuna musculorum	Spina iliaca anterior superior Lig. inguinale Arcus iliopectineus	N. femoralis N. cutaneus femoris lateralis M. iliacus M. psoas major
② Lacuna vasorum	Lig. inguinale Arcus iliopectineus Lig. lacunare	A. and v. femoralis N. genitofemoralis (r. femoralis) Rosenmüller's lymph node
③ Anulus inguinalis superficialis	Crus mediale Crus laterale Lig. reflexum	N. ilioinguinalis N. genitofemoralis (r. genitalis) Funiculus spermaticus

Мышечная лакуна (lacina musculorum)



- Мышечная лакуна соответствует наружным $2/3$ паховой связки и отделена от сосудистой лакуны сухожильной подвздошно-гребенчатой дугой.

Стенки мышечной лакуны:

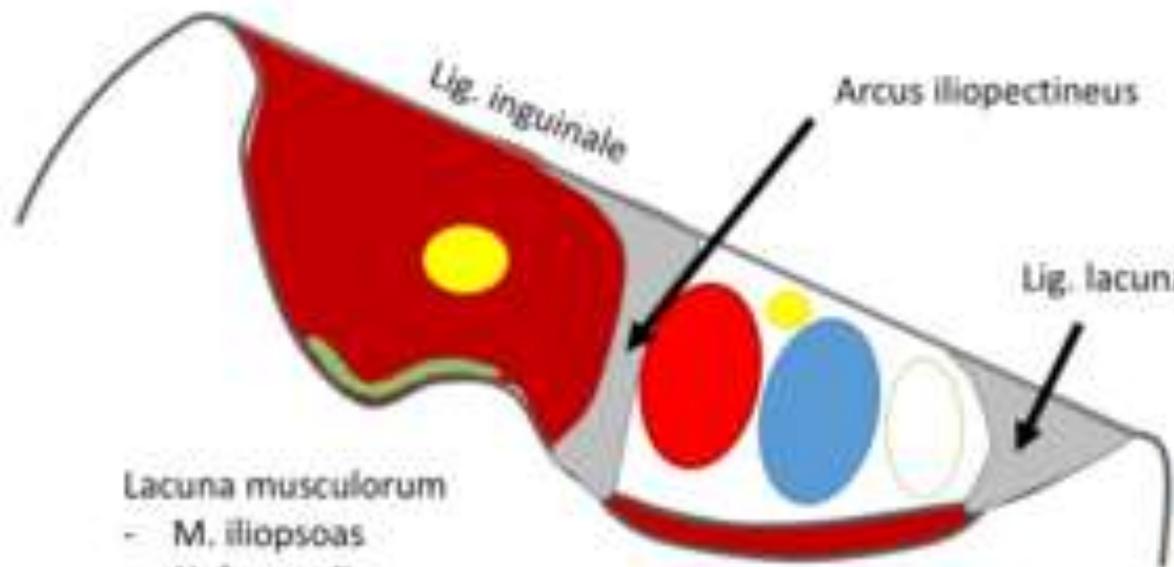
- *спереди* - паховая связка,
- *сзади* - гребень подвздошной кости,
- *медиально* - подвздошно-лобковое возвышение.
- Через мышечную лакуну на переднюю поверхность бедра выходят подвздошно-поясничная мышца и бедренный нерв, n. femoralis (ветвь поясничного сплетения).

Сосудистая лакуна (*lacuna vasorum*)



Стенки сосудистой лакуны:

- *спереди* - паховая связка,
- *сзади* - гребень лобковой кости,
- *латерально* - сухожильная дуга,
- *медиально* - лакунарная, или джимбернатова, связка, *lig. lacunare* (Gimbernath) (завернувшееся книзу волокна паховой связки).
- Через *lacuna vasorum* проходят **бедренные артерия и вена** (вена располагается медиально, а артерия - латерально), а также бедренная ветвь бедренно-полового нерва.

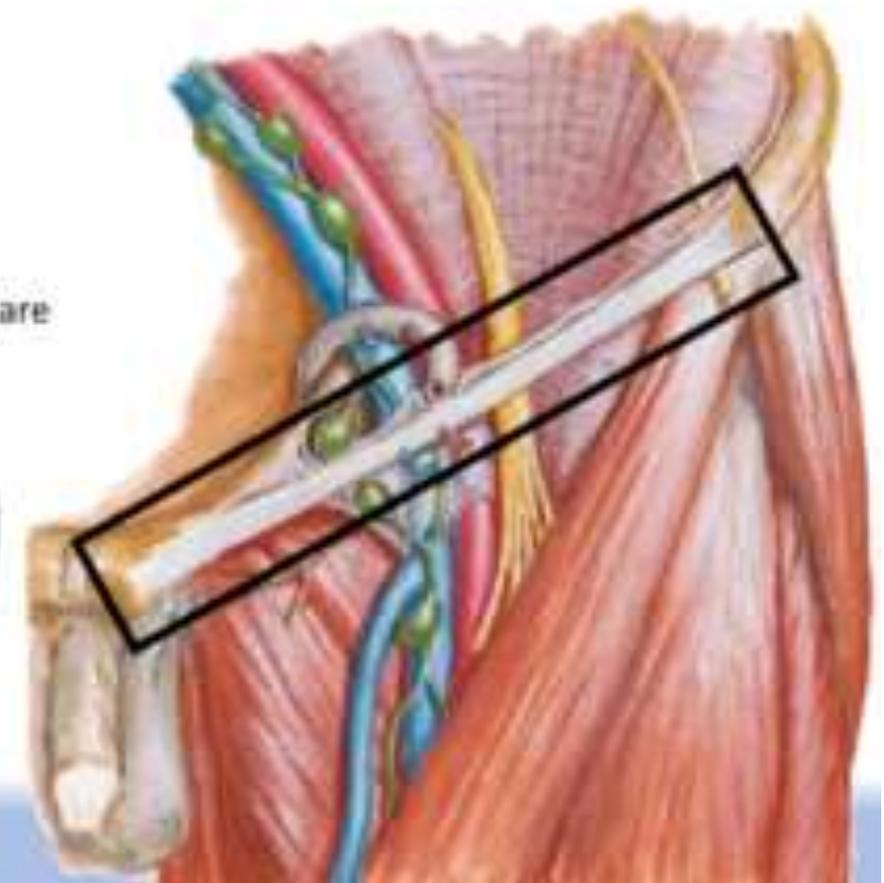


Lacuna musculorum

- M. iliopsoas
- N. femoralis

Lacuna vasorum

- Vasa femoralia
- R. femoralis n. genito-femoralis
- Anulus femoralis

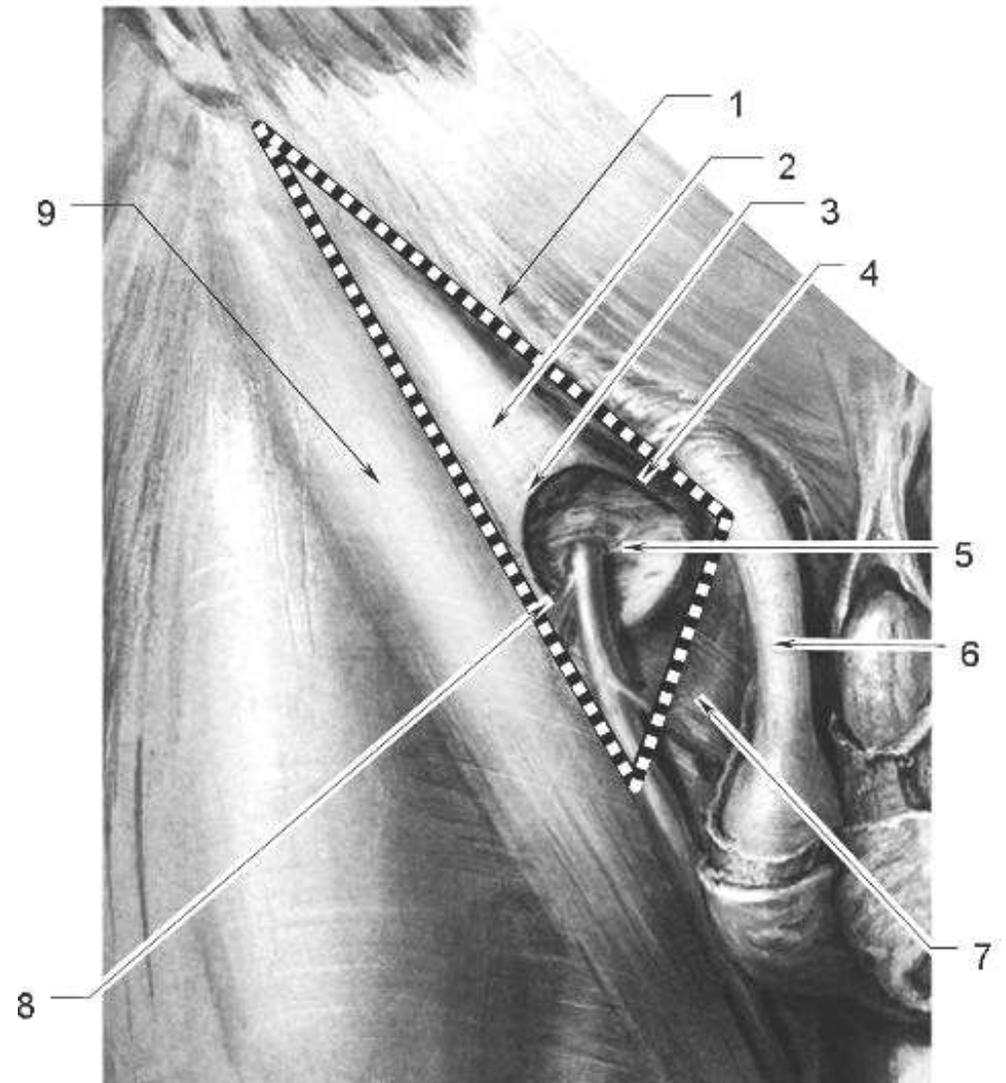


Бедренный треугольник (trigonum femorale)

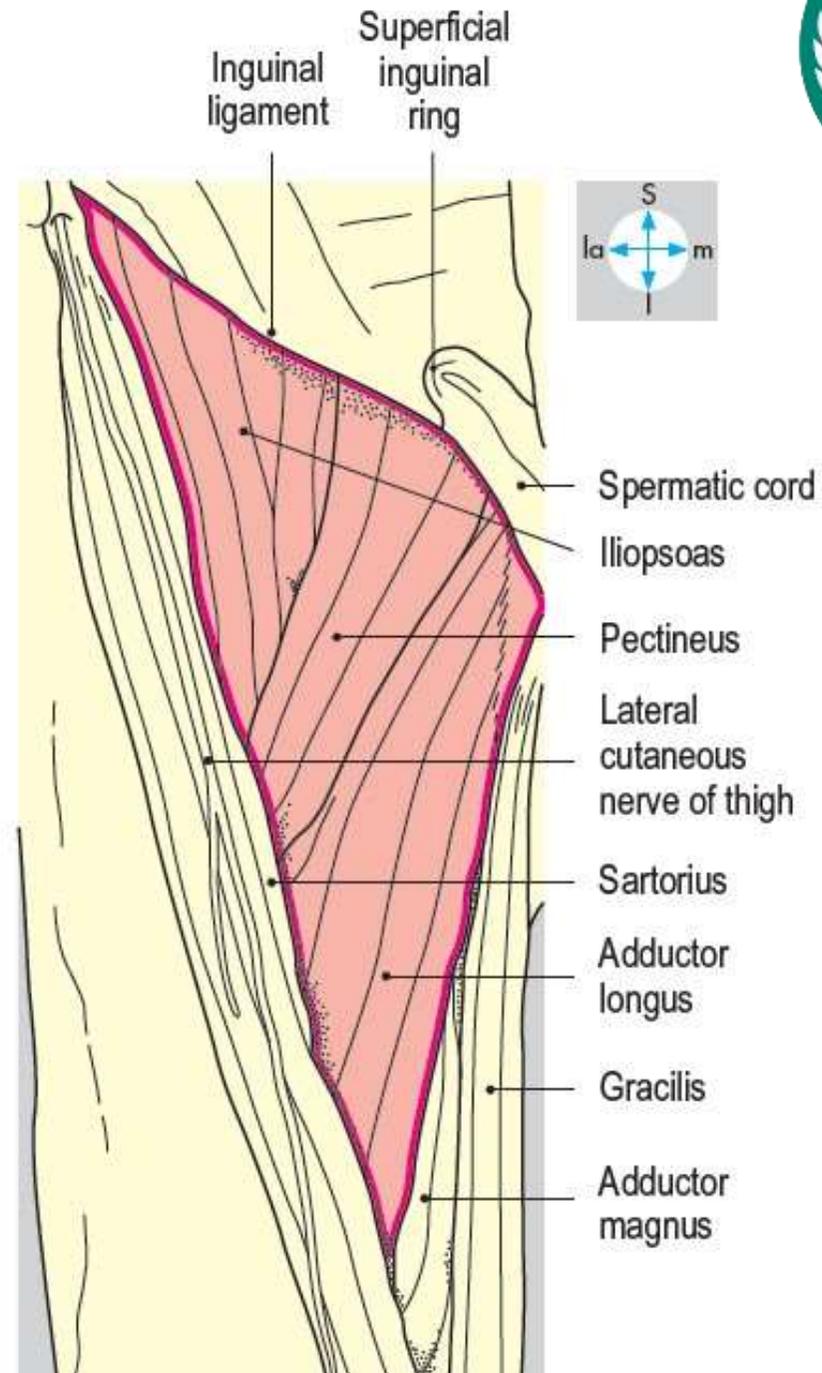
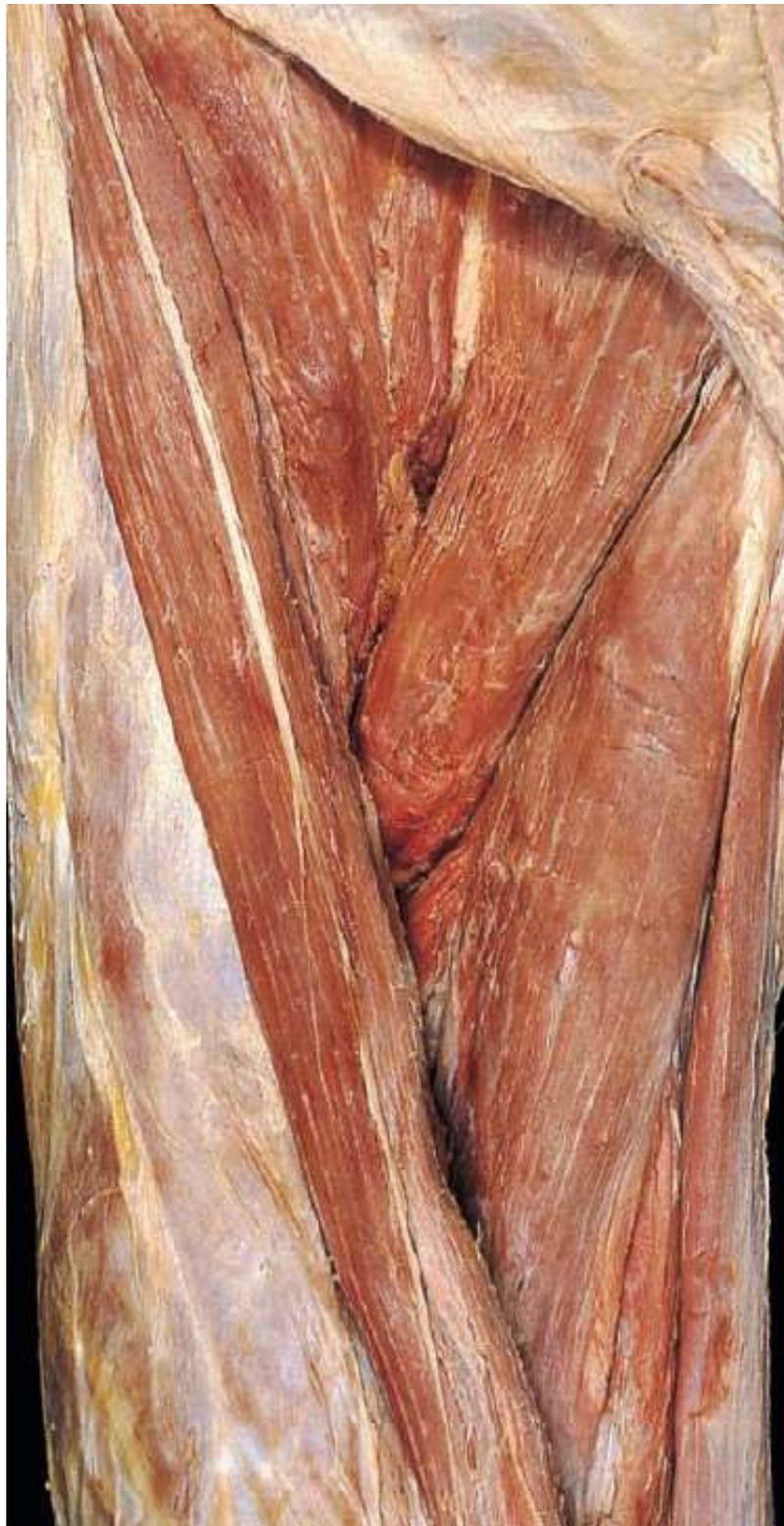


Бедренный треугольник, треугольник Скарпы (Scarpa), ограничен:

- с **латеральной** стороны портняжной мышцей, *m. sartorius*,
- с **медиальной** - длинной приводящей мышцей, *m. adductor longus*;
- его **вершина** образована пересечением этих мышц,
- **основание** - паховая связка.



gives a large nutrient branch to the



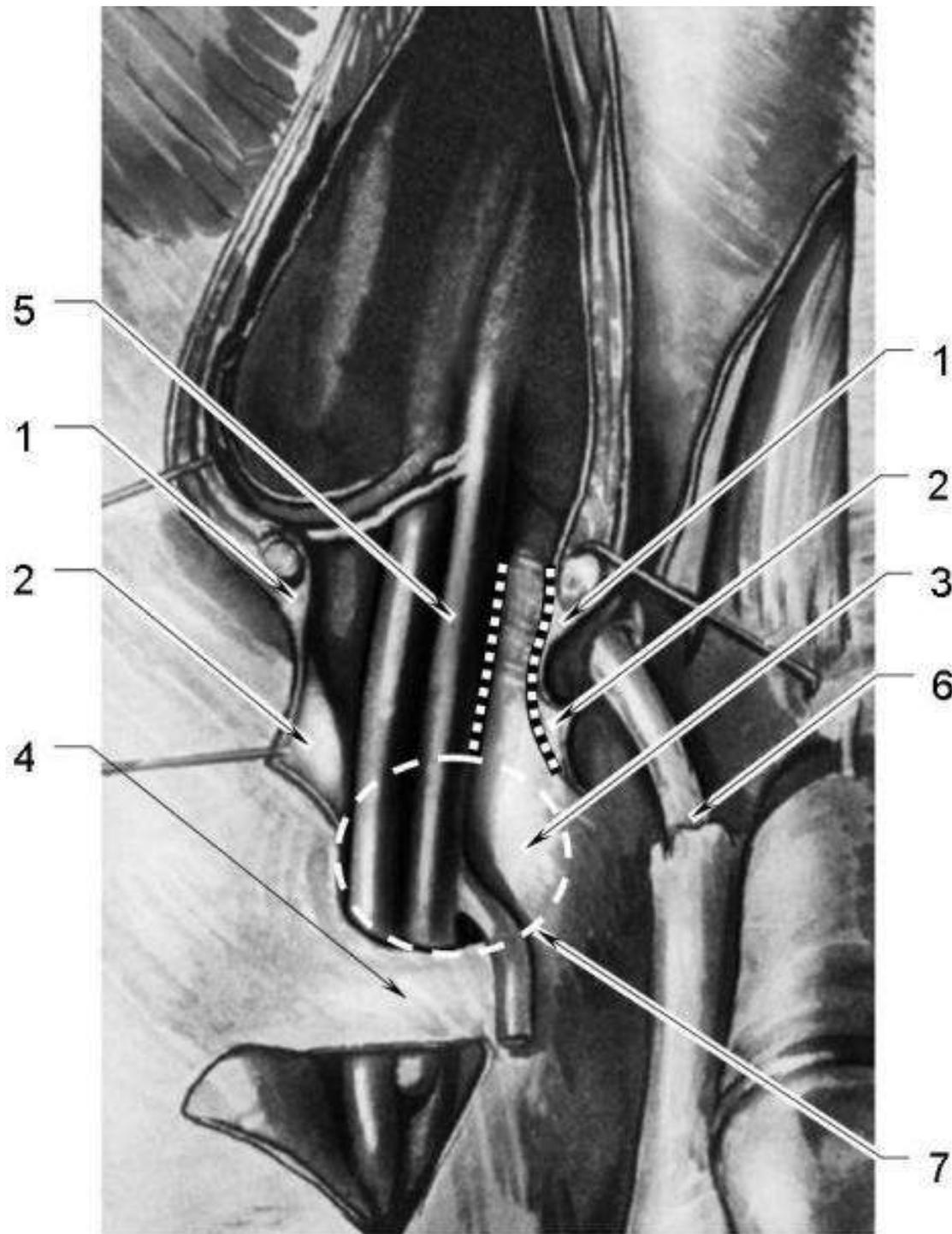
Бедренный канал (canalis femoralis)



- **Канал формируется только при образовании бедренной грыжи.**

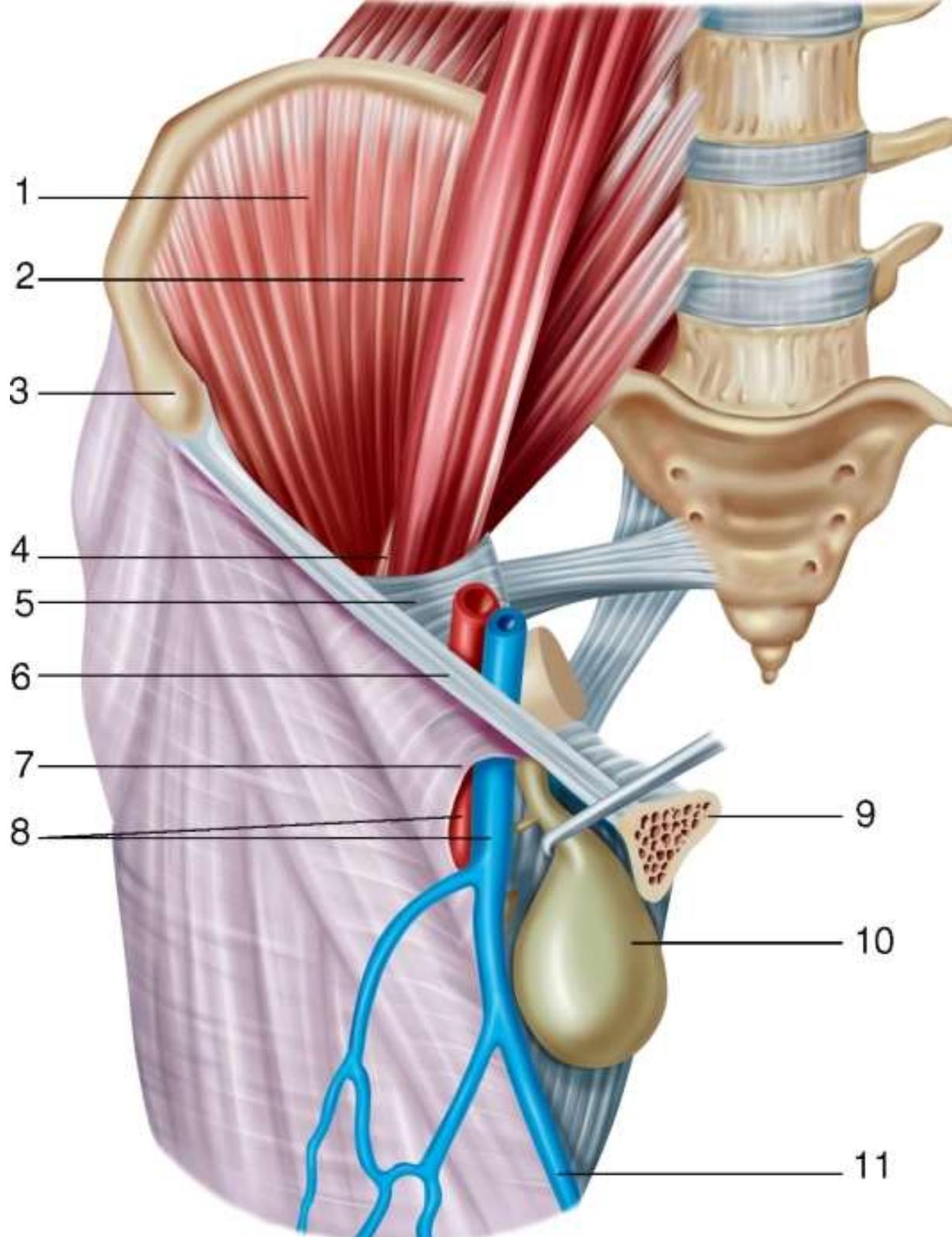
Канал имеет три стенки, внутреннее и наружное отверстия:

- *Передняя стенка* канала самая короткая, образована паховой связкой и сращенным с нею верхним рогом серповидного края расщелины широкой фасции.
- *Заднюю стенку* образует гребенчатая фасция (глубокий листок широкой фасции, покрывающий гребенчатую мышцу).
- *Латеральной стенкой* служит бедренная вена



Бедренный канал (выделен пунктиром)

1 – паховая связка (рассечена),
2 – верхний рог серповидного края широкой фасции (рассечен),
3 – подвздошно-гребенчатая фасция,
4 – нижний рог серповидного края широкой фасции,
5 – бедренная вена,
6 – семенной канатик,
7 – приводящая расщелина (наружное отверстие бедренного канала; условно обозначено белым пунктиром)



- 1 - *m. Pliacus* (подвздошная мышца);
- 2 - *m. psoas major* (большая поясничная мышца);
- 3 - *spina iliaca anterior superior* (повздошная ость);
- 4 - *n. Femoralis* (бедренный нерв);
- 5 - *arcus iliopectineus* (подвздошно-кресцовая дуга);
- 6 - *lig. Inguinale* (паховая связка);
- 7 - *margo falciformis et cornu superius*;
- 8 - *a., v. femoralis* (бедренная артерия и вена);
- 9 - *os pubis* (лобок);
- 10 - *saccus herniae* (грыжевой мешок);
- 11 - *v. saphena magna* (большая подкожная вена)

Бедренно-подколенный канал (canalis femo-popliteus)



- **Приводящий канал, или Гунтеров (canalis adductorius seu Hunteri)** - сообщает переднюю область бедра с подколенной ямкой.
- Содержит *бедренную артерию* и *вену*, *подкожный нерв* (a. femoralis, v. femoralis et n. Saphenus).
- *Медиальная стенка* канала образована большой приводящей мышцей (m. adductor magnus),
- *латеральная* - медиальной головка четырехглавой мышцы бедра (m. vastus medialis),
- *передняя* - фиброзной пластинкой - lamina vastoadductoria, перекинутой между указанными мышцами.

ОБЛАСТЬ ГОЛЕНИ



Поверхностная
фасция голени,
*fascia cruris
superficialis*



- Расположена за подкожной жировой клетчаткой, **существенных особенностей не имеет.**

Собственная
фасция голени,
fascia cruris propria



- Фасция охватывает мышцы голени в виде плотного футляра, от которого отходят **межмышечные перегородки**
- В **переднем футляре** заключены мышцы-разгибатели, mm. Extensores
- В **латеральном** - длинная и короткая малоберцовые мышцы
- В **заднем** – мышцы-сгибатели, mm. flexores

Подколенная ямка (fossa poplitea)



- **Подколенная ямка** располагается кзади от коленного сустава, имеет форму ромба и ограничивается следующими структурами:

Сверху:

- Медиально – полуперепончатой мышцей;
- Латерально – двуглавой мышцей бедра;

Снизу:

- Головками икроножной мышцы (медиальной и латеральной)

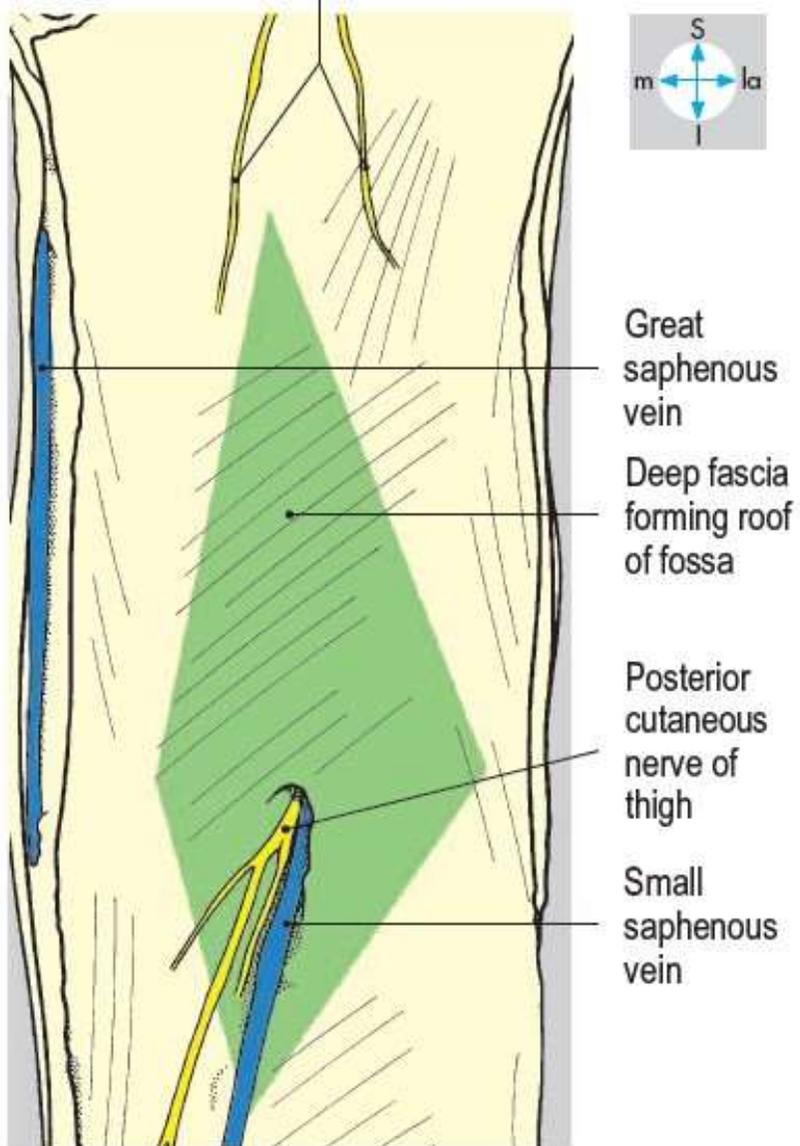
Подколенная ямка сообщается:

- Вверху – с приводящим каналом (через приводящую расщелину) и с ложем седалищного нерва;
- Внизу – с голеноподколенным каналом.



Perforating branches of the profunda femoris artery penetrate adductor magnus

Branches of posterior cutaneous nerve of thigh



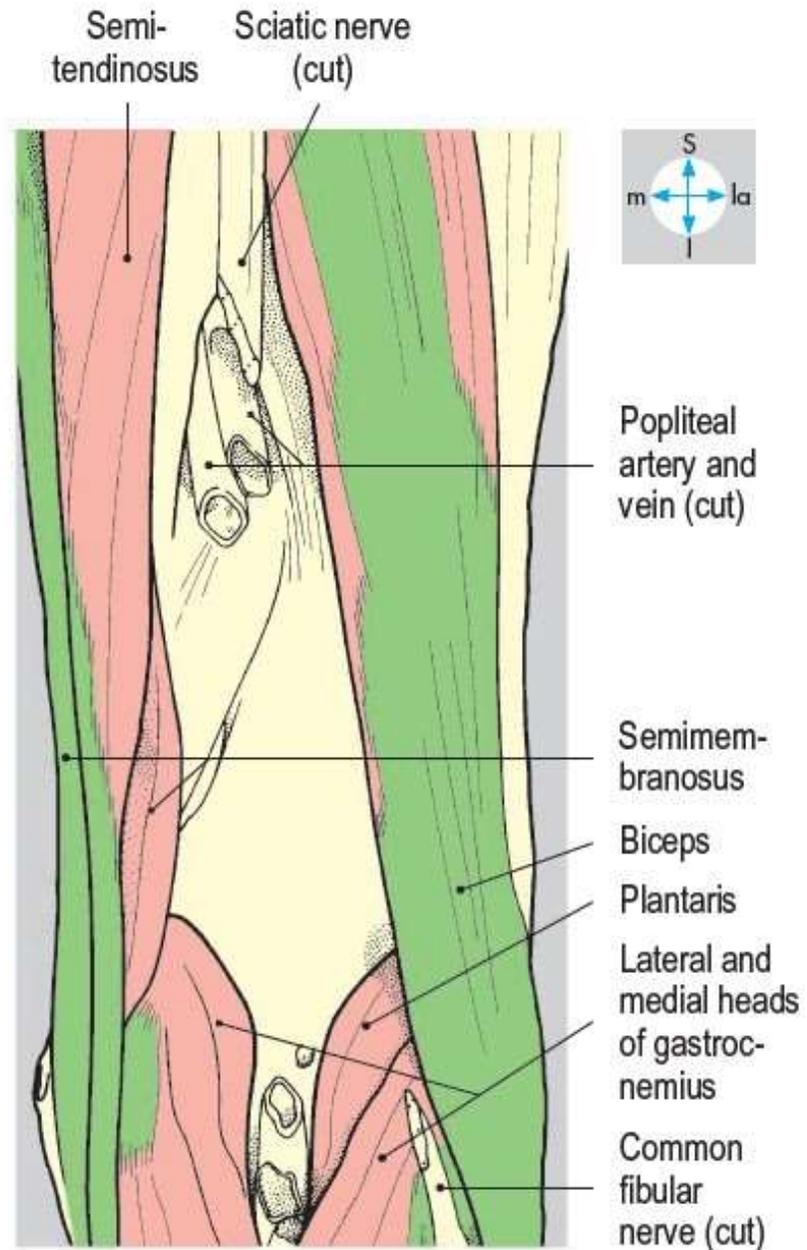
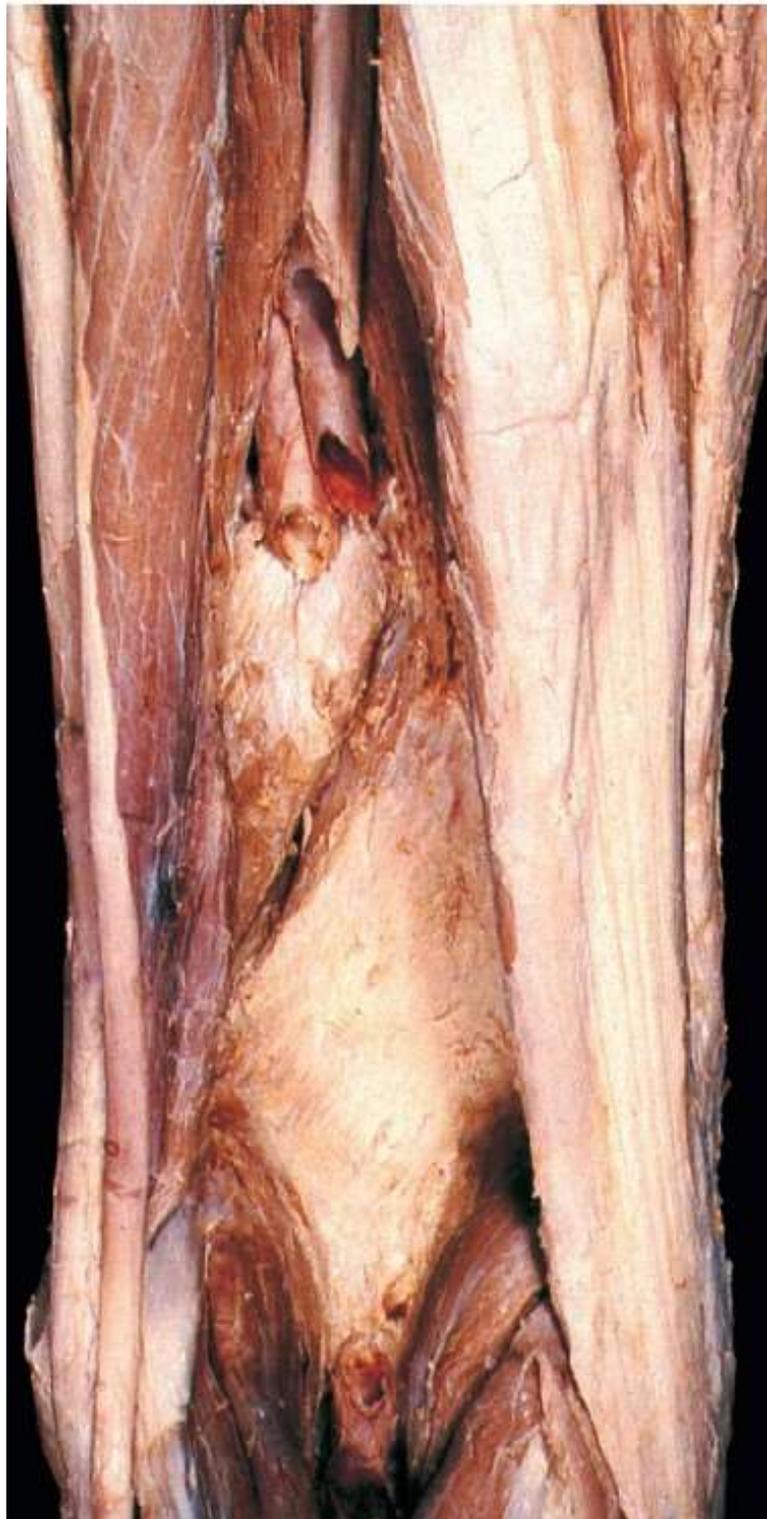
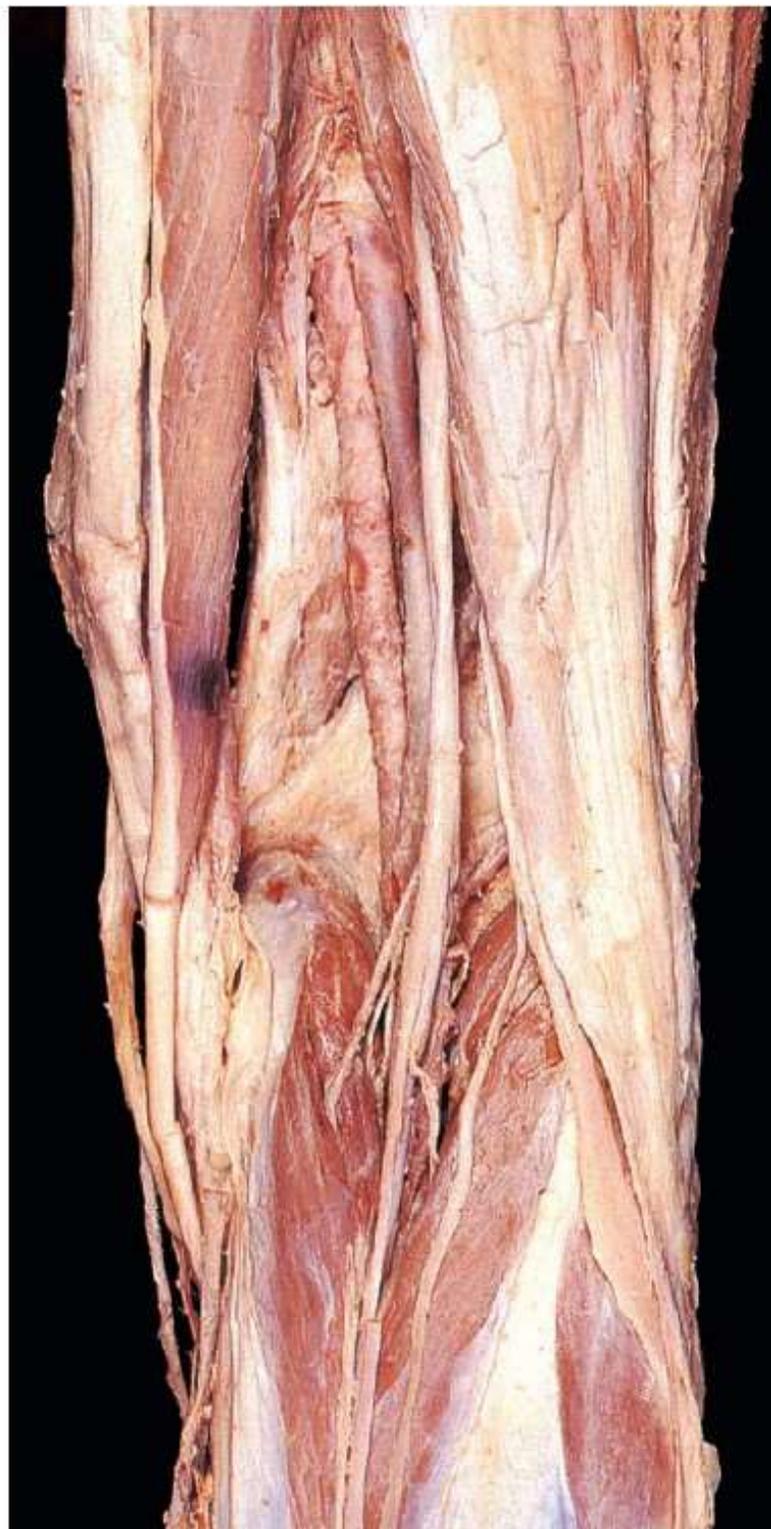


Fig. 6.38 Muscles forming the walls of the popliteal fossa



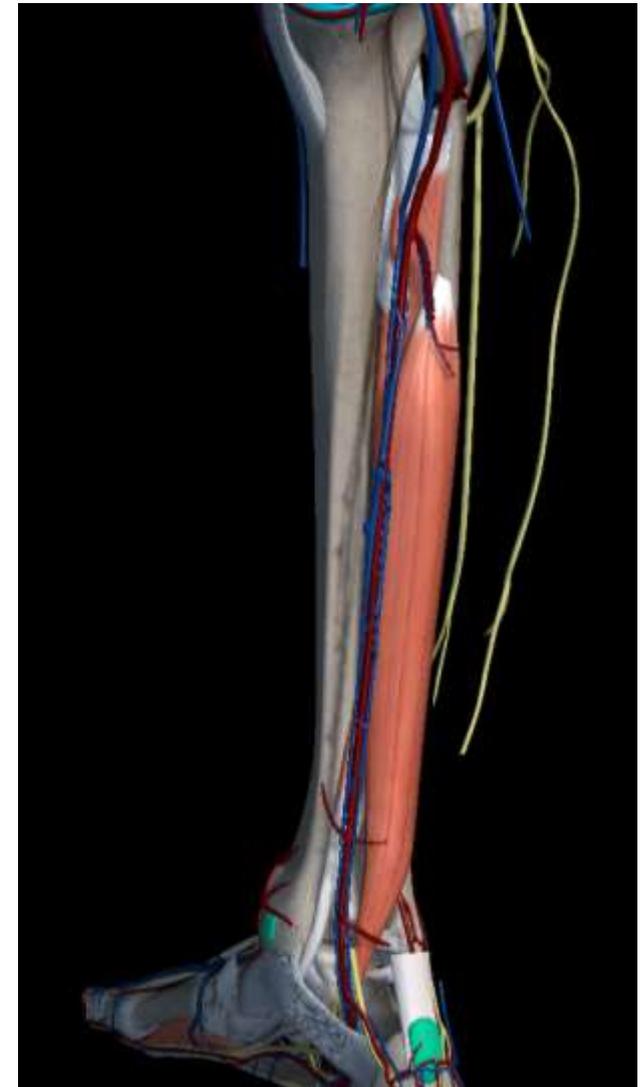
Голеноподколенный канал (canalis cruroperliteus)



- Располагается в задней области голени

Стенки канала образуют:

- *Спереди* — задней большеберцовой мышцей и длинным сгибателем большого пальца;
- *Сзади* — камбаловидной мышцей.





@MORFOLOGIYA_VOLG
GMU



ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

БЛАГОДАРИЮ
ЗА
УДЕЛЁННОЕ
ВРЕМЯ!