АНАТОМИЯ МЫШЦ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Мышцы нижней конечности

Мышцы нижней конечности делят на:

1. **Мышцы тазового пояса:**
   - Наружная группа и
   - Внутренняя группа
2. **Мышцы свободной части нижней конечности**, которые, в свою очередь, делятся на:
   - Мышцы бедра
   - Мышцы голени
   - Мышцы стопы

Мышцы таза

Мышцы таза начинаются от костей таза, поясничного и крестцового отделов позвоночного столба и прикрепляются к верхнему концу бедренной кости.

Классификация мышц таза основана на их расположении.

1. **Внутренние мышцы таза.**
2. **Наружные мышцы таза**.

Внутренняя группа мышц таза:

1. **Подвздошно-поясничная мышца** (m. iliopsoas)
2. **Грушевидная мышца** (m. pisiformis)
3. **Внутренняя запирательная мышца** (m. obturator internus)
4. **Верхняя близнецовая мышца** (m. *gemellus superior)*
5. **Нижняя близнецовая мышца** (m. *gemellus inferior)*
6. **Малая поясничная мышца**, *m. psoas minor*

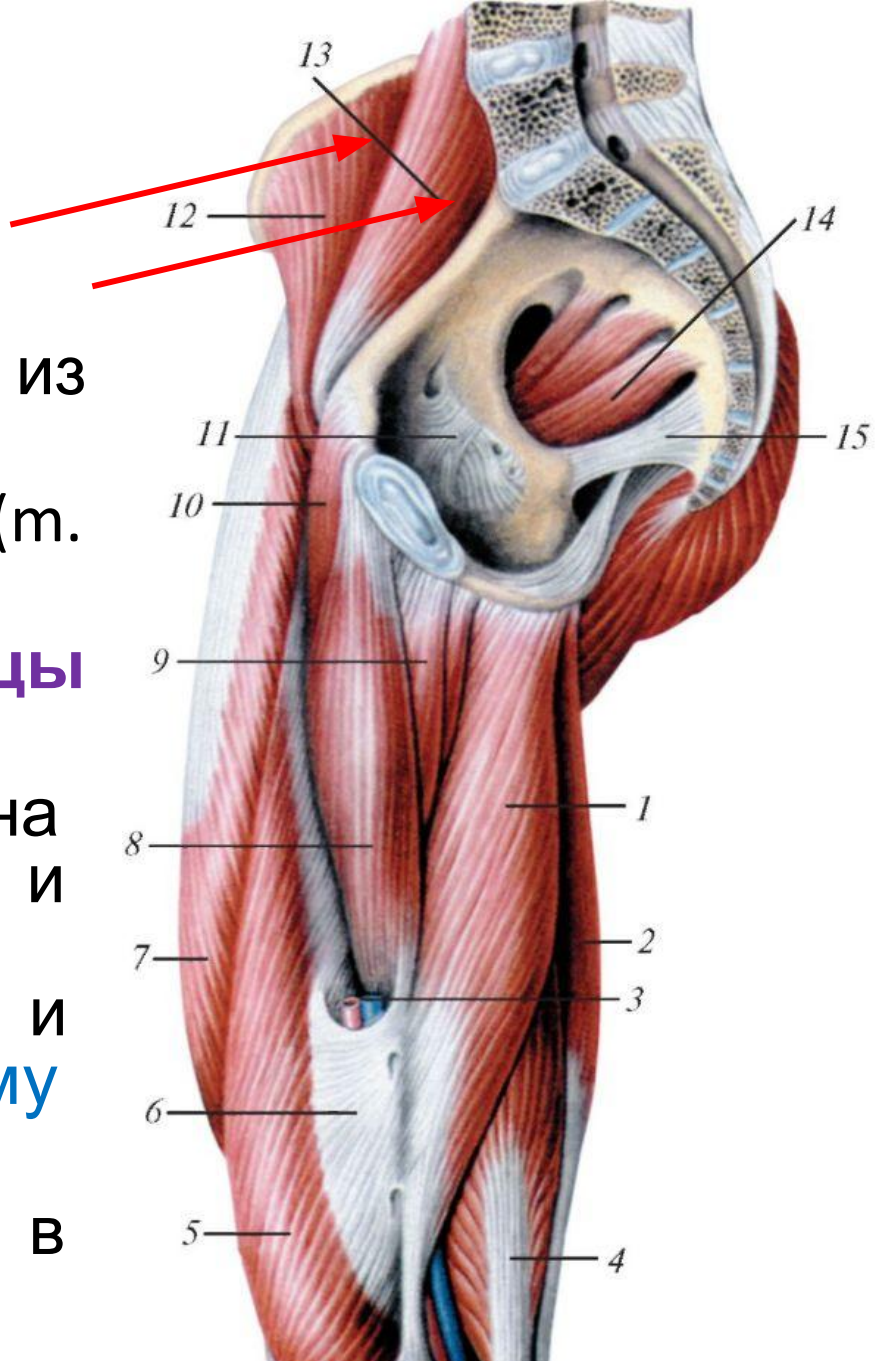
Внутренняя группа мышц таза:

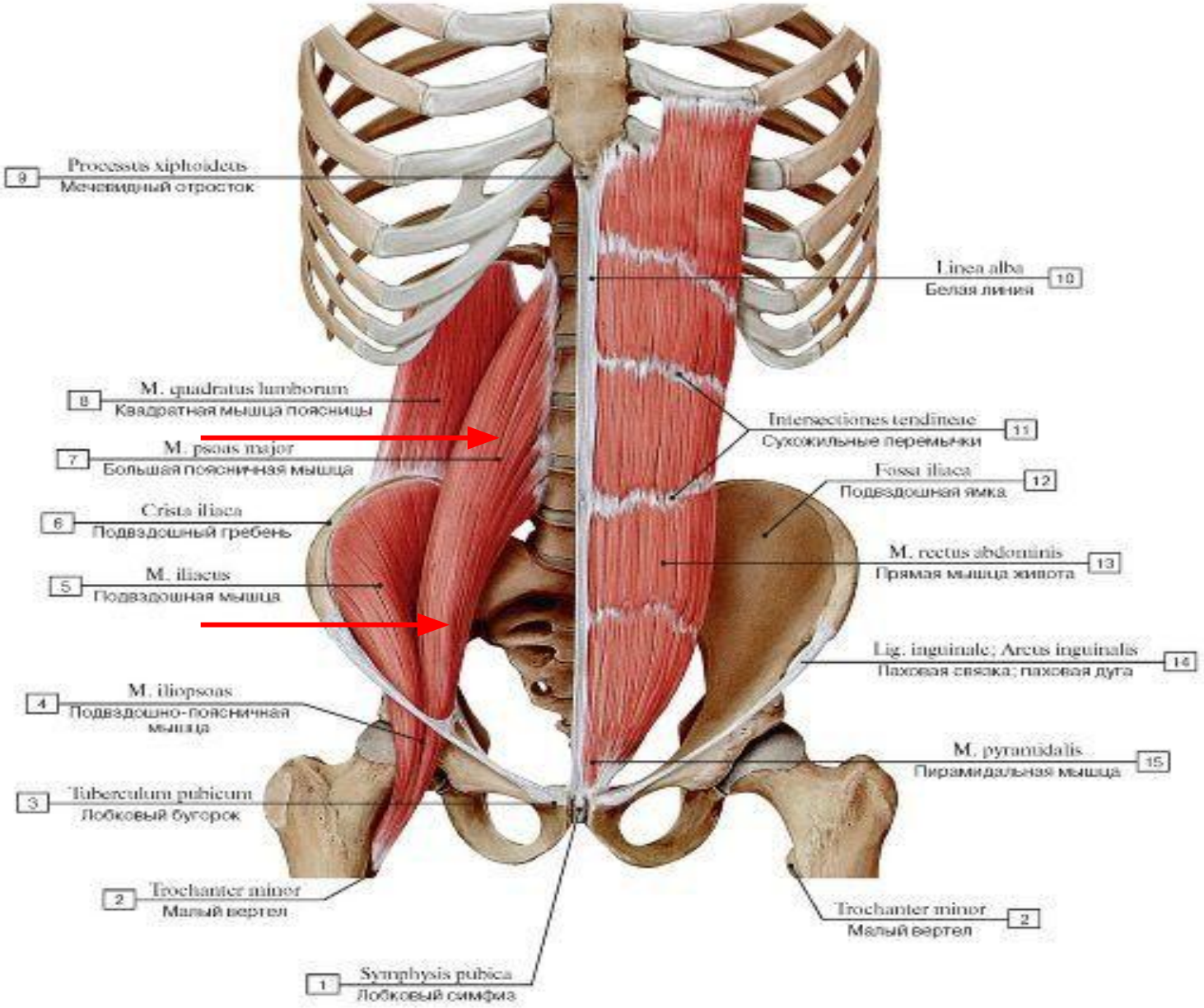
1.Подвздошно-поясничная мышца (m. iliopsoas) состоит из двух мышц:

- **подвздошной мышцы** (m. iliacus) (**12**) и
- **большой поясничной мышцы** (m. psoas major) (**13**),

которые, начинаются на поясничных позвонках и подвздошной кости, соединяются между собой и прикрепляются к малому вертелу бедренной кости.

Функция: сгибает бедро в тазобедренном суставе.

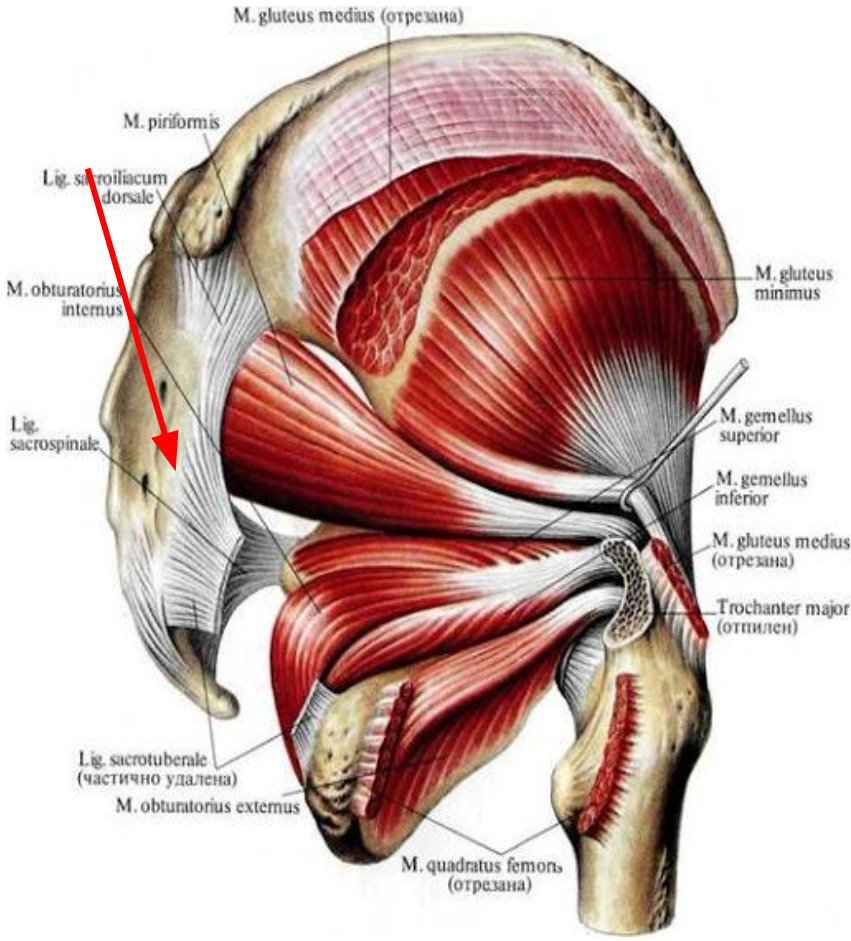



9 Processus xiphoideus
Мечевидный отросток
10 Linea alba
Белая линия
8 M. quadratus lumborum
Квадратная мышца поясницы
11 Intersectiones tendineae
Сухожильные перемычки
7 M. psoas major
Большая поясничная мышца
12 Fossa iliaca
Подвздошная ямка
6 Crista iliaca
Подвздошный гребень
13 M. rectus abdominis
Прямая мышца живота
5 M. iliacus
Подвздошная мышца
14 Lig. inguinale; Arcus inguinalis
Паховая связка; паховая дуга
4 M. iliopsoas
Подвздошно-поясничная мышца
15 M. pyramidalis
Пирамидальная мышца
3 Tuberculum pubicum
Лобковый бугорок
2 Trochanter minor
Малый вертел
2 Trochanter minor
Малый вертел
1 Symphysis pubica
Лобковый симфиз

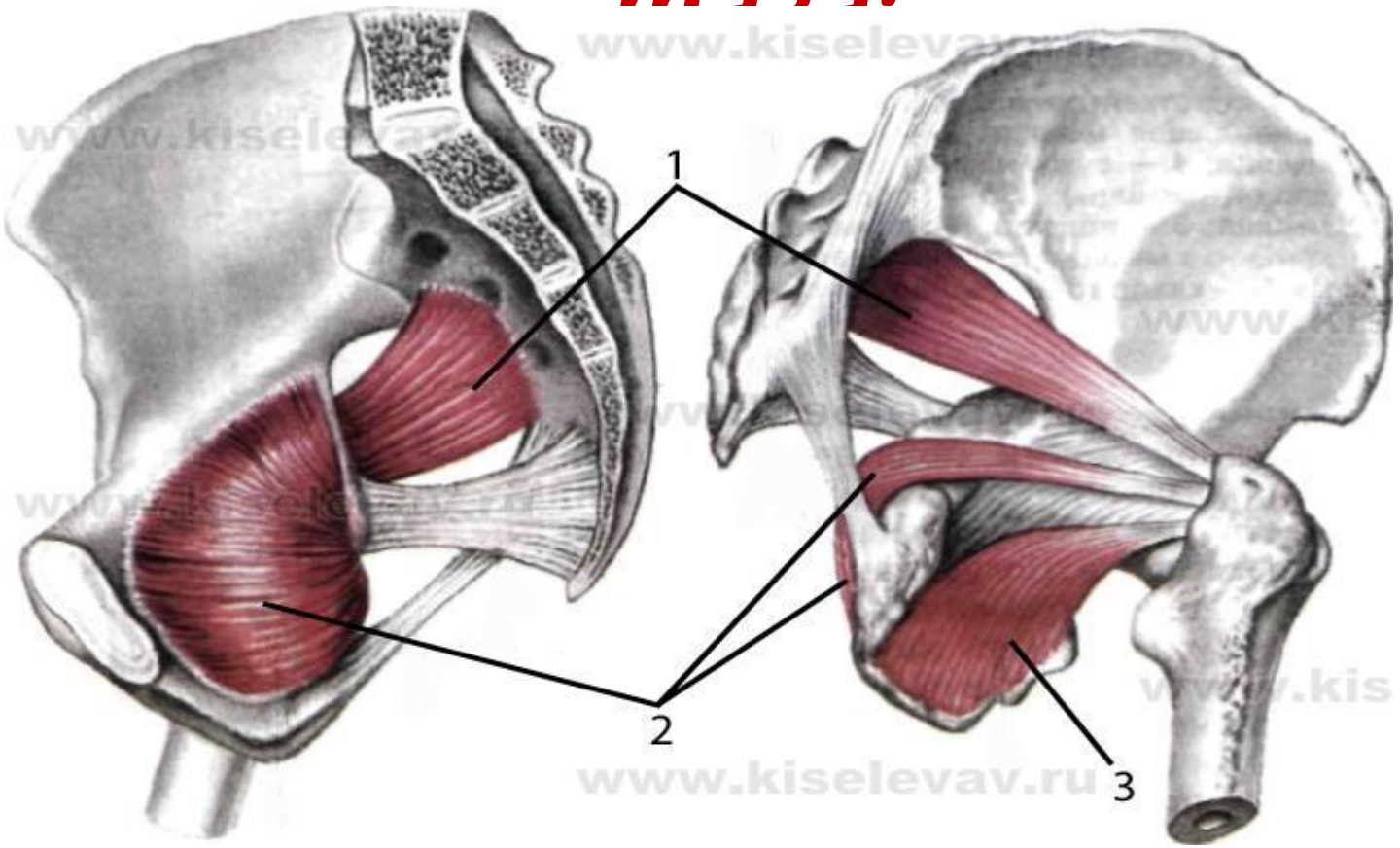
Внутренняя группа мышц таза:

2. **Грушевидная мышца** (m. pisiformis) <u>начинается</u> от тазовой поверхности крестца, <u>прикрепляется</u> к большому вертелу бедренной кости.

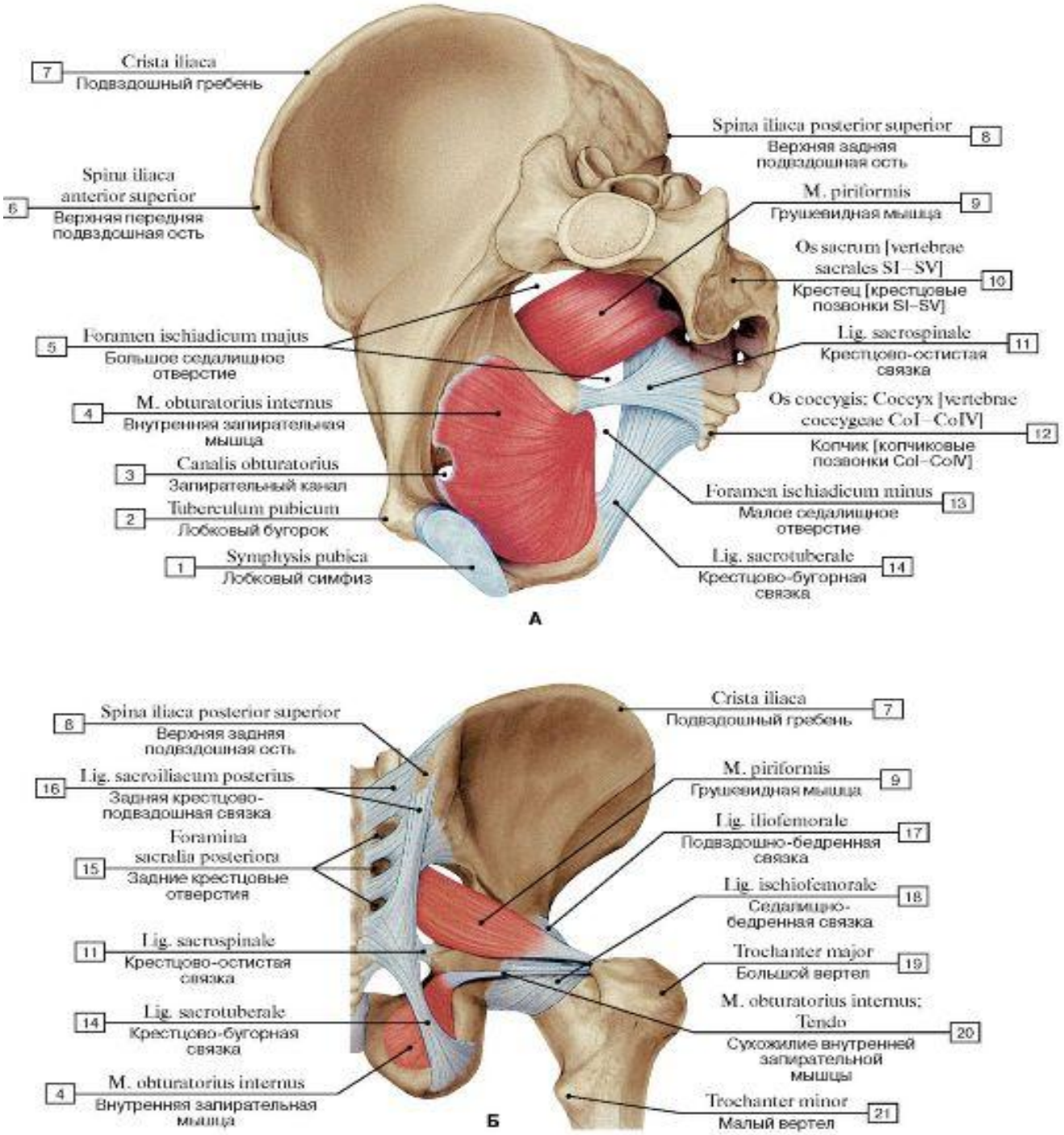
<u>Функция</u>: поворачивает бедро кнаружи.



Внутренняя группа мышц таза:



3.Внутренняя запирательная мышца (m. obturator internus) (**2**) начинается от краев запирательного отверстия, прикрепляется к большому вертелу бедренной кости.

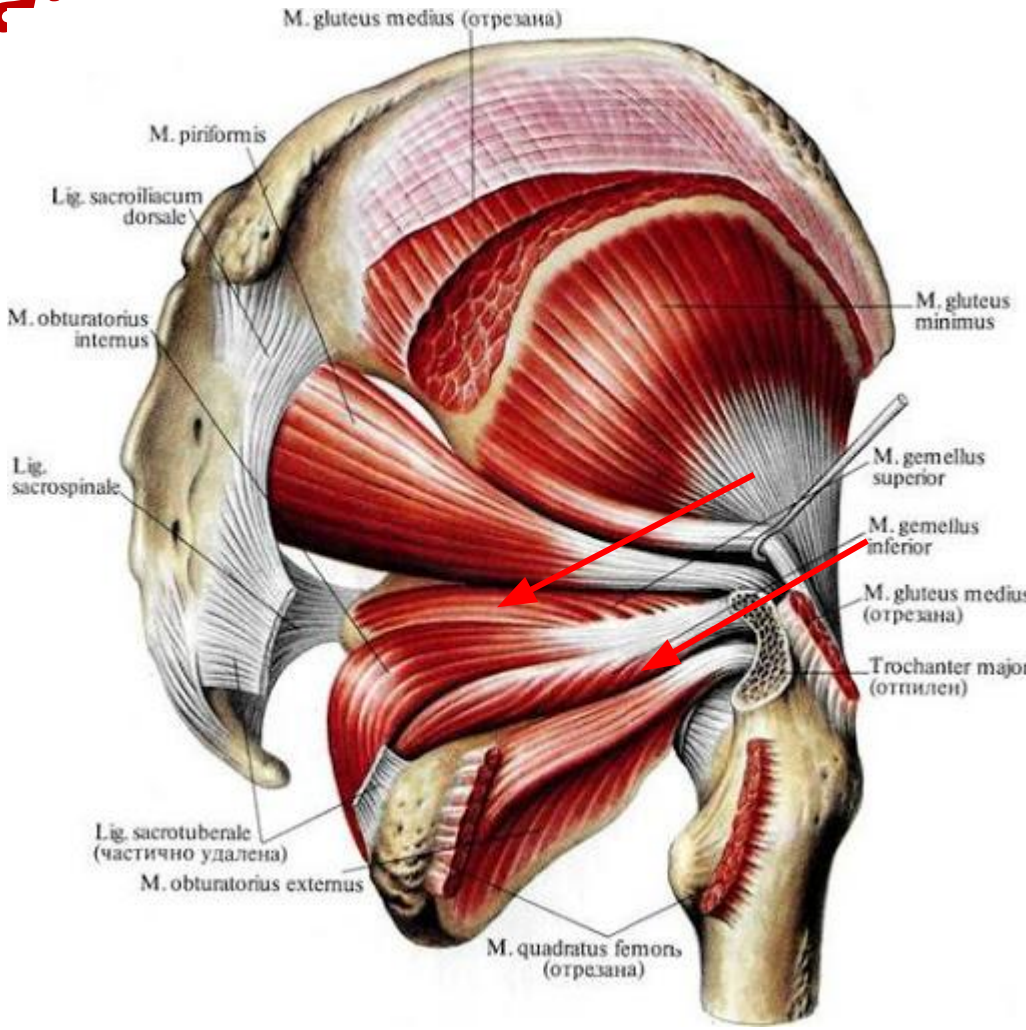

7 Crista iliaca
Подвздошный гребень
6 Spina iliaca anterior superior
Верхняя передняя подвздошная ость
5 Foramen ischiadicum majus
Большое седалищное отверстие
4 M. obturatorius internus
Внутренняя запирательная мышца
3 Canalis obturatorius
Запирательный канал
2 Tuberculum pubicum
Лобковый бугорок
1 Symphysis pubica
Лобковый симфиз
8 Spina iliaca posterior superior
Верхняя задняя подвздошная ость
9 M. piriformis
Грушевидная мышца
10 Os sacrum [vertebrae sacrales SI–SV]
Крестец [крестцовые позвонки SI–SV]
11 Lig. sacrospinale
Крестцово-остистая связка
12 Os coccygis; Coccyx [vertebrae coccygeae CoI–CoIV]
Копчик [копчиковые позвонки CoI–CoIV]
13 Foramen ischiadicum minus
Малое седалищное отверстие
14 Lig. sacrotuberale
Крестцово-бугорная связка
А
8 Spina iliaca posterior superior
Верхняя задняя подвздошная ость
16 Lig. sacroiliacum posterius
Задняя крестцово-подвздошная связка
15 Foramina sacralia posteriora
Задние крестцовые отверстия
11 Lig. sacrospinale
Крестцово-остистая связка
14 Lig. sacrotuberale
Крестцово-бугорная связка
4 M. obturatorius internus
Внутренняя запирательная мышца
7 Crista iliaca
Подвздошный гребень
9 M. piriformis
Грушевидная мышца
17 Lig. iliofemorale
Подвздошно-бедренная связка
18 Lig. ischiofemorale
Седалищно-бедренная связка
19 Trochanter major
Большой вертел
20 M. obturatorius internus; Tendo
Сухожилие внутренней запирательной мышцы
21 Trochanter minor
Малый вертел
Б

Внутренняя группа мышц таза:

4.Верхняя близнецовая мышца (m. *gemellus superior) и*

5.Нижняя близнецовая мышца (m. *gemellus inferior)* начинаются на седалищной кости и прикрепляются к вертельной ямке.

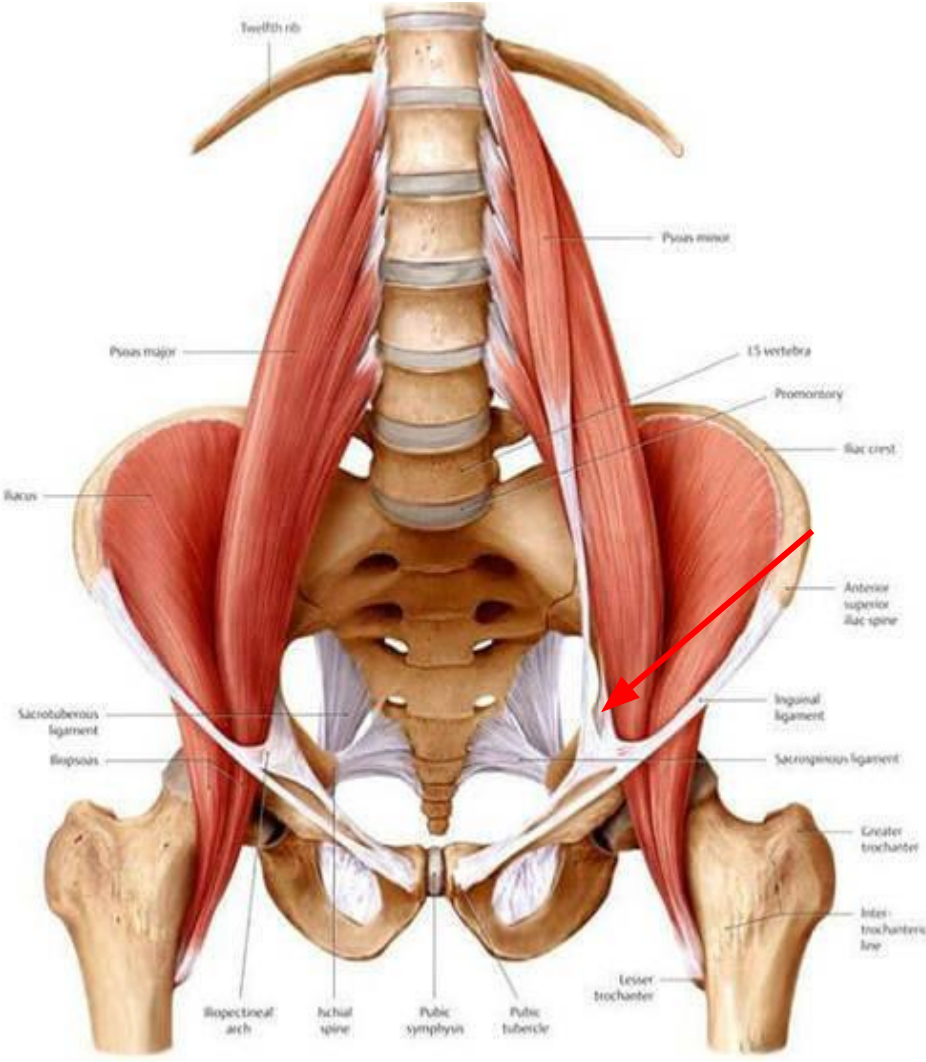
Функция: эти мышцы вместе с запирательной мышцей поворачивают бедро кнаружи



Внутренняя группа мышц таза:

6. Малая поясничная мышца, *m. psoas minor* начинается на боковой поверхности тел XII грудного и I поясничного позвонков, прикрепляется к подвздошной кости.

Функция: натягивает fascia iliaca, сгибает поясничный отдел позвоночника.



Наружная группа мышц таза:

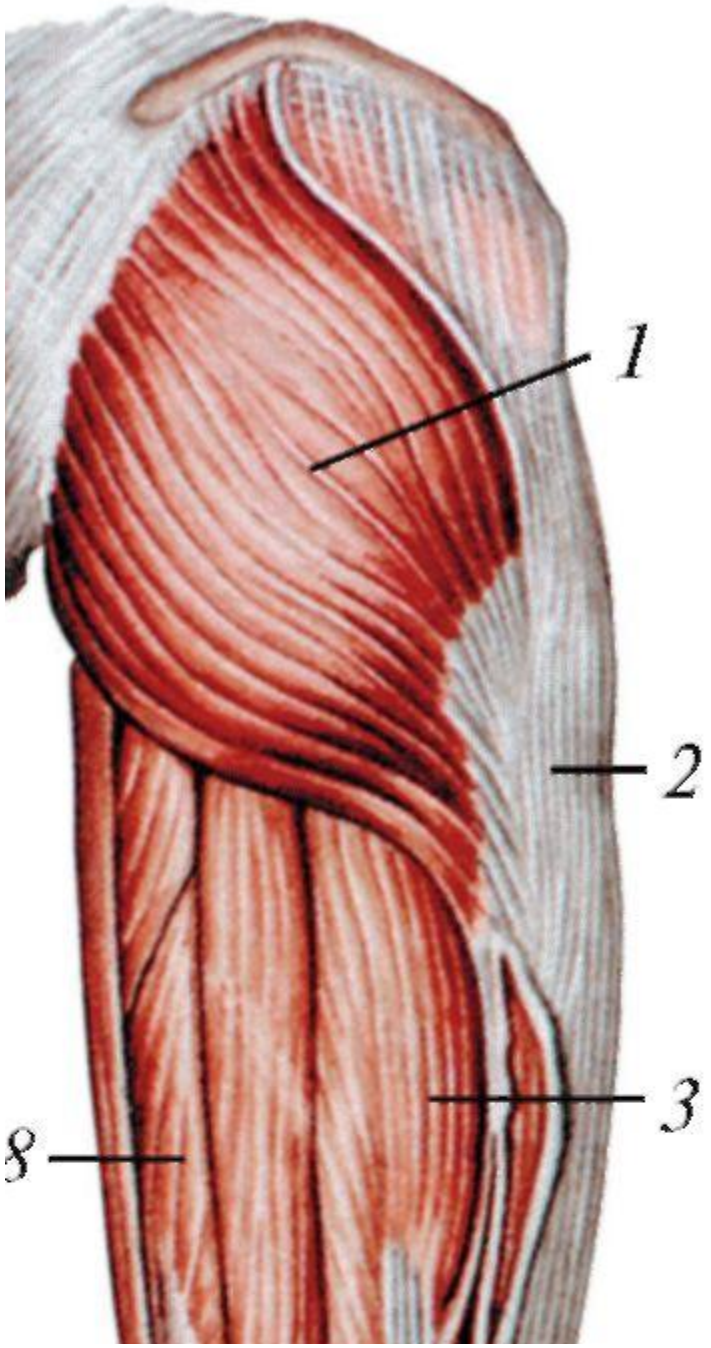
1. **Большая ягодичная мышца**, m. gluteus maximus
2. **Средняя ягодичная мышца**, m. gluteus medius
3. **Малая ягодичная мышца**, m. gluteus minimus
4. **Квадратная мышца бедра**, m. quadratus
5. **Наружная запирательная мышца**, m. obturatorius externus
6. **Напрягатель широкой фасции бедра**, m. tensor fasciae latae

Наружная группа мышц таза:

1. **Большая ягодичная мышца**,

m. gluteus maximus (**1**) начинается от гребня подвздошной кости, крестцово-бугорной связки, дорсальных поверхностей крестца и копчика; прикрепляется к ягодичной бугристости бедренной кости.

Функция: разгибает бедро, вращает наружу, фиксирует таз.

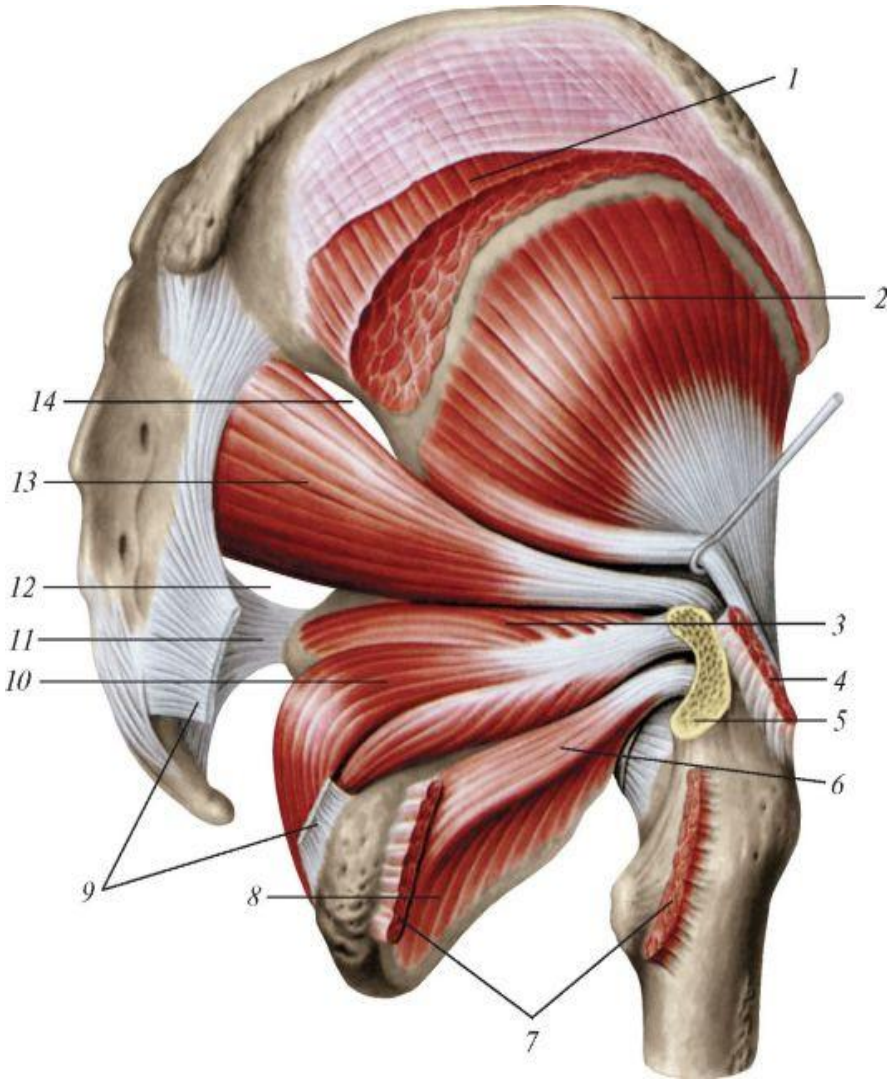


Наружная группа мышц таза

2. **Средняя ягодичная мышца**, m. gluteus medius начинается от ягодичной поверхности подвздошной кости и широкой фасции, прикрепляется к большому вертелу бедренной кости.

3. **Малая ягодичная мышца**, m. gluteus minimus (**2**) берет начало от наружной поверхности крыла подвздошной кости, прикрепляется к большому вертелу бедренной кости.

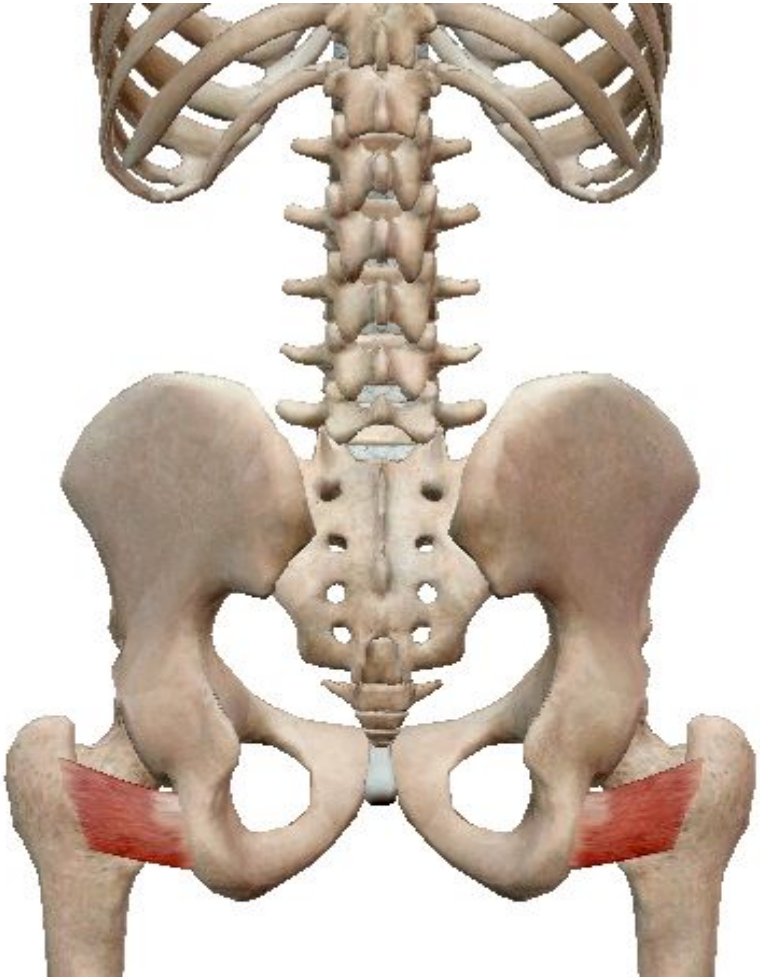
Функция: отводит бедро, задние пучки поворачивают бедро кнаружи, передние поворачивают бедро кнутри.



Наружная группа мышц таза:

4. **Квадратная мышца бедра**, m. quadratus femoris начинается от наружного края седалищного бугра, прикрепляется к межвертельному гребню.

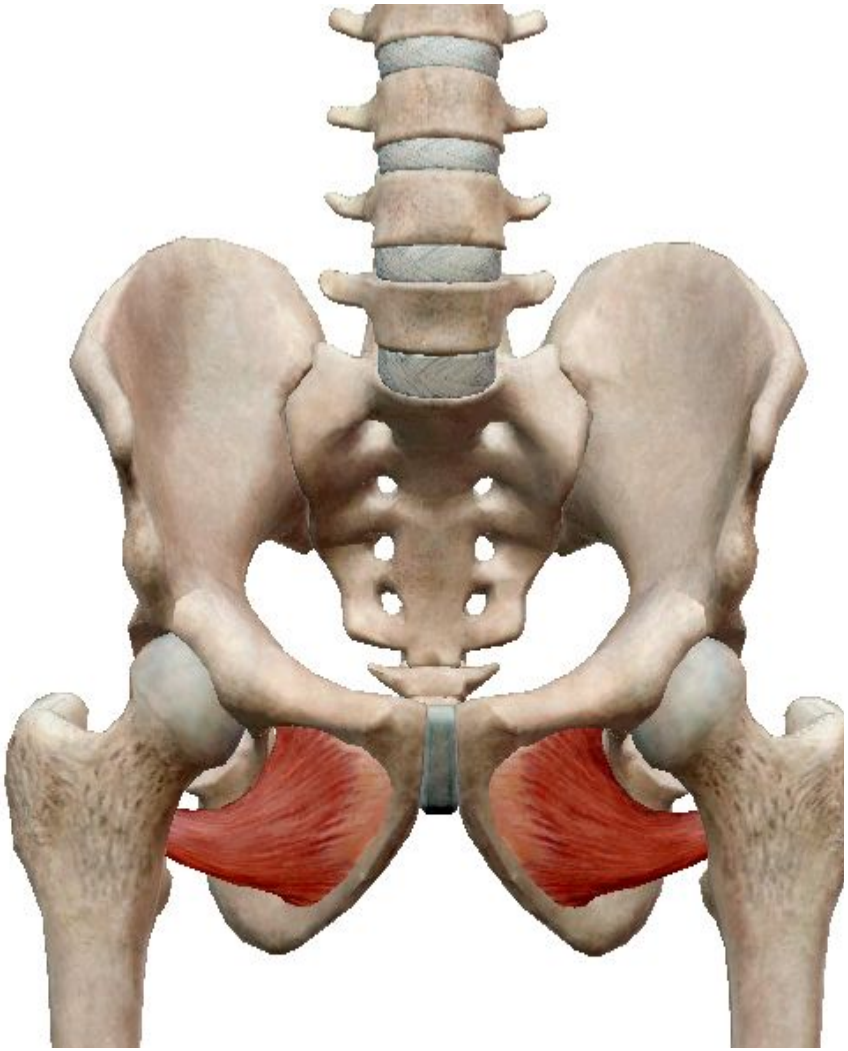
   Функция: поворачивает бедро кнаружи.



Наружная группа мышц таза:

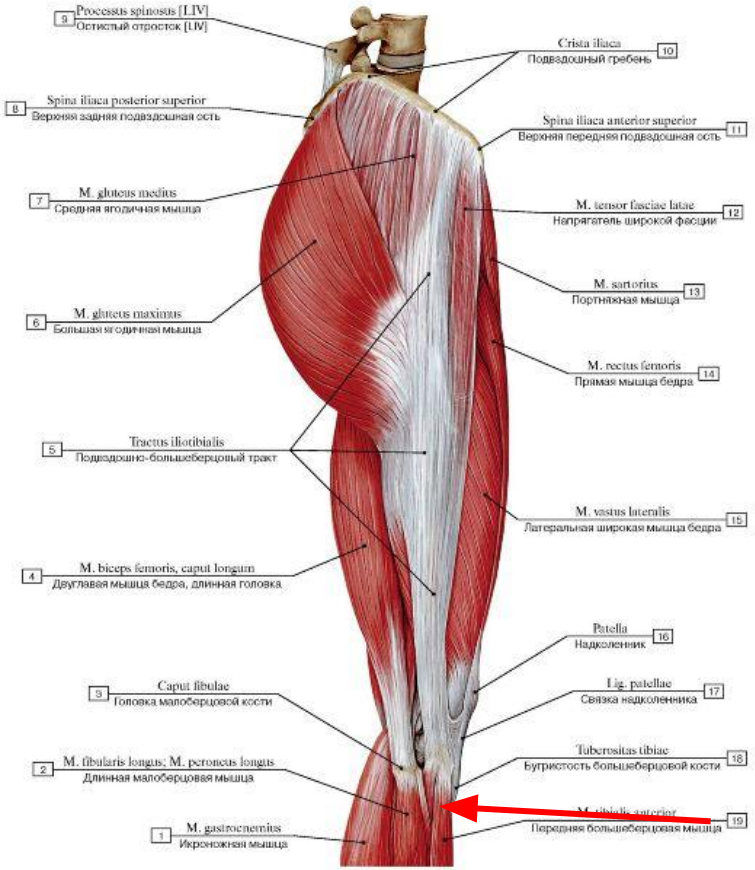
5.Наружная запиратель-ная мышца, m. obturatorius externus начинается от запира-тельной мембраны и костного края запира-тельного отверстия тазовой кости, прикрепляется к вертельной ямке бедренной кости и суставной капсуле.

Функция:
поворачивает бедро



Наружная группа мышц таза:

6.Напрягатель широкой фасции бедра, m. tensor fasciae latae начинается от верхней передней подвздошной ости, прикрепляется к латеральному мыщелку большеберцовой кости; на границе верхней и средней трети тела бедренной кости переходит в (tractus iliotibialis). **подвздошно-берцовый тракт**



Функция: сгибает бедро, напрягает подвздошно-

Мышцы свободной нижней конечности

Мышцы бедра

На бедре различают 3 группы мышц:

I. переднюю - **мышцы-разгибатели**

II. заднюю - **мышцы-сгибатели**

III. медиальную - **приводящие мышцы**

Мышцы бедра

Передняя группа мышц бедра

1. **Четырехглавая мышца бедра** (m. *quadriceps femoris)*
2. **Портняжная мышца** (m. *sartorius)*

Задняя группа мышц бедра

1. **Двуглавая мышца бедра** (m. *biceps femoris)*
2. **Полусухожильная мышца** (m. *Semitendinosus)*
3. **Полуперепончатая мышца** (m. *Semimembranosus)*

Медиальная группа мышц бедра

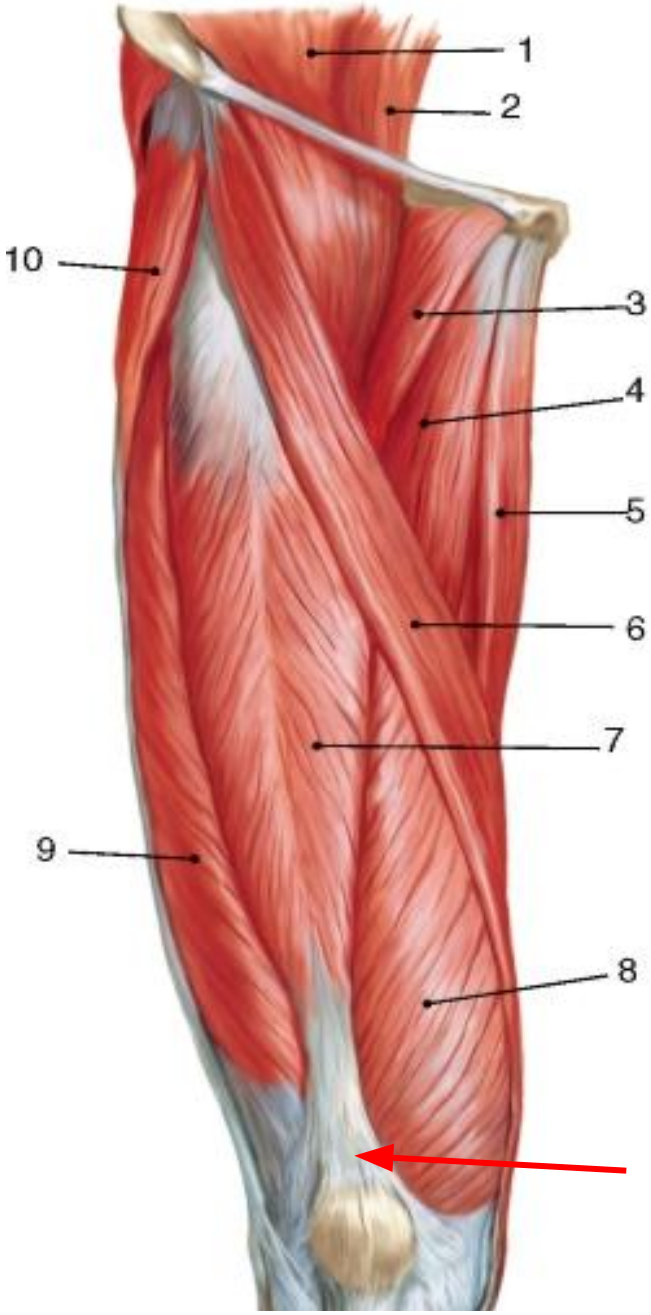
1. **Большая приводящая мышца** (m. *adductor magnus)*
2. **Длинная приводящая мышца** *(m. adductor longus)*
3. **Короткая приводящая мышца** (m. *adductor brevis)*
4. **Гребенчатая мышца** (m. *pectineus)*
5. **Тонкая мышца** (m. gracilis)

Передняя группа мышц бедра

1. **Четырехглавая мышца бедра** (m. *quadriceps femoris)* располагается на передней поверхности бедра и состоит из 4 головок (мышц):

1) **Прямая мышца бедра** *(m. rectus femoris) (**7**)* лежит поверхностно; начинается от нижней передней подвздошной ости;
2) **Медиальная широкая мышца бедра** *(m. vastus medialis) (**8**)* начинается от медиальной губы шероховатой линии;
3) **Латеральная широкая мышца бедра** *(m. vastus lateralis)* -(**9**) начинается от латеральной губы шероховатой линии;
4) **Промежуточная широкая мышца бедра** *(m. vastus intermedius)* начинается от передней поверхности бедра.

В дистальном отделе все головки четырехглавой мышцы бедра переходят в общее сухожилие и прикрепляются к бугристости большеберцовой кости.

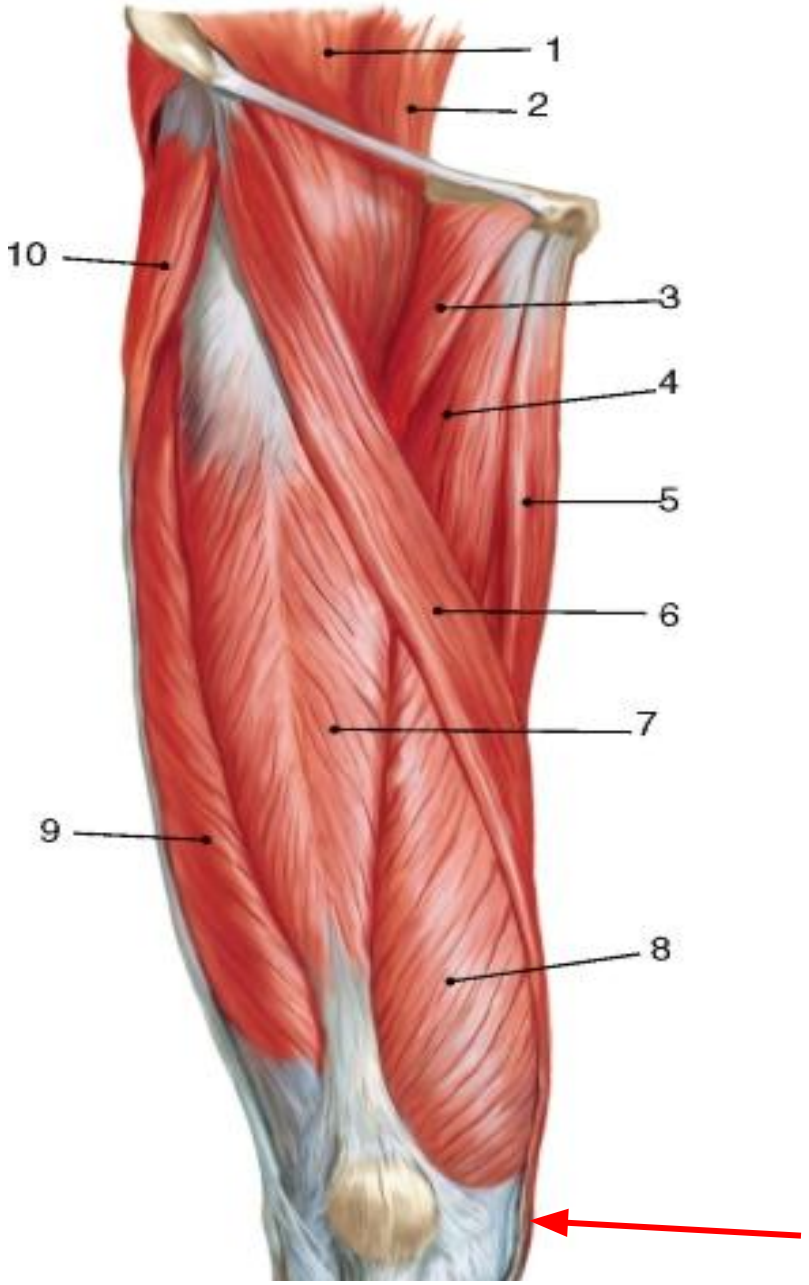


Передняя группа мышц бедра

2.**Портняжная мышца** (m. *sartorius*) (***6***)

<u>начинается</u> от верхней передней подвз-дошной ости; <u>прикреп-ляется</u> к бугристости большеберцовой кости.

<u>Функция</u>: разгибает бедро и голень, согнутую в колен-ном суставе конечность вращает

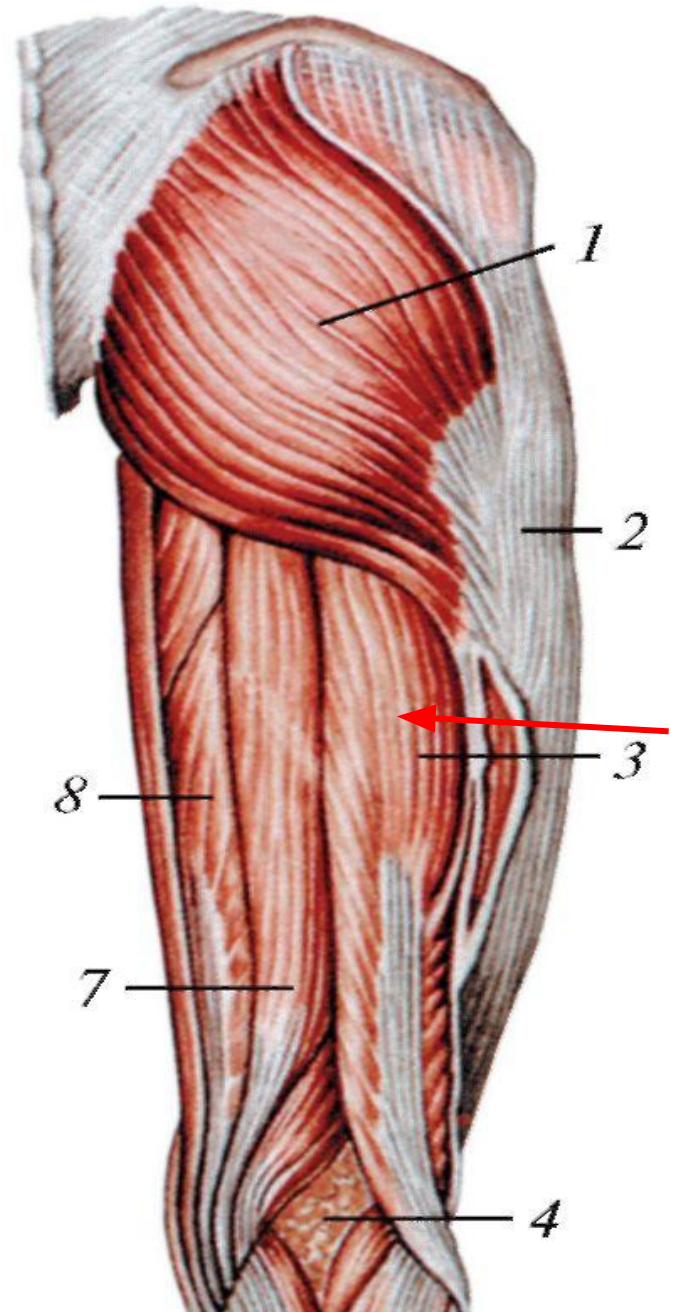


Задняя группа мышц бедра

1. **Двуглавая мышца бедра** (m. *biceps femoris*) *(**3**)* имеет две головки, занимает латеральное положе-ние.

- **Короткая головка** *(caput breve)* начинается от дистального отдела латеральной губы шероховатой линии.
- **Длинная головка** *(caput longum)* - начинается от седалищного бугра. Обе головки образуют общее брюшко, которое прикрепляется к головке малоберцовой кости.

Функция: при фиксированном тазе сгибает голень в коленном



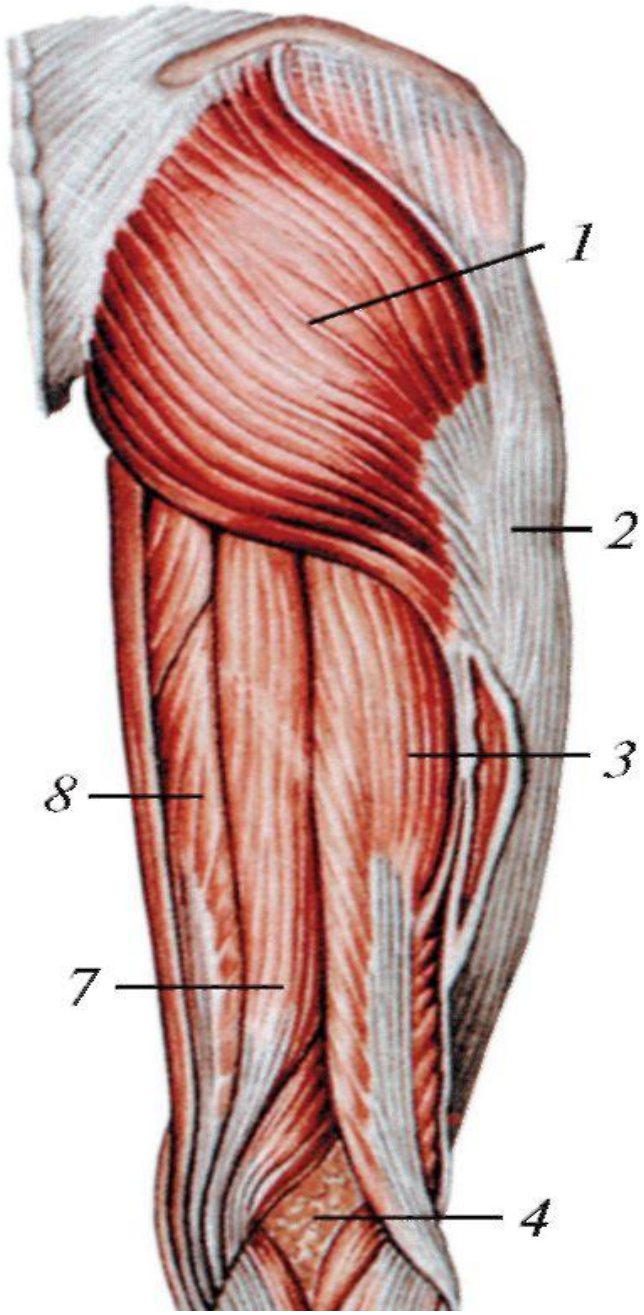
Задняя группа мышц бедра

2.**Полусухожильная мышца** (m. *Semiten-dinosus) (**7**)* располагается на медиальной поверхности бедра. Начинается от седалищного бугра, в средней части переходит в длинное сухожилие; прикрепляется к бугрис-тости большеберцовой кости.

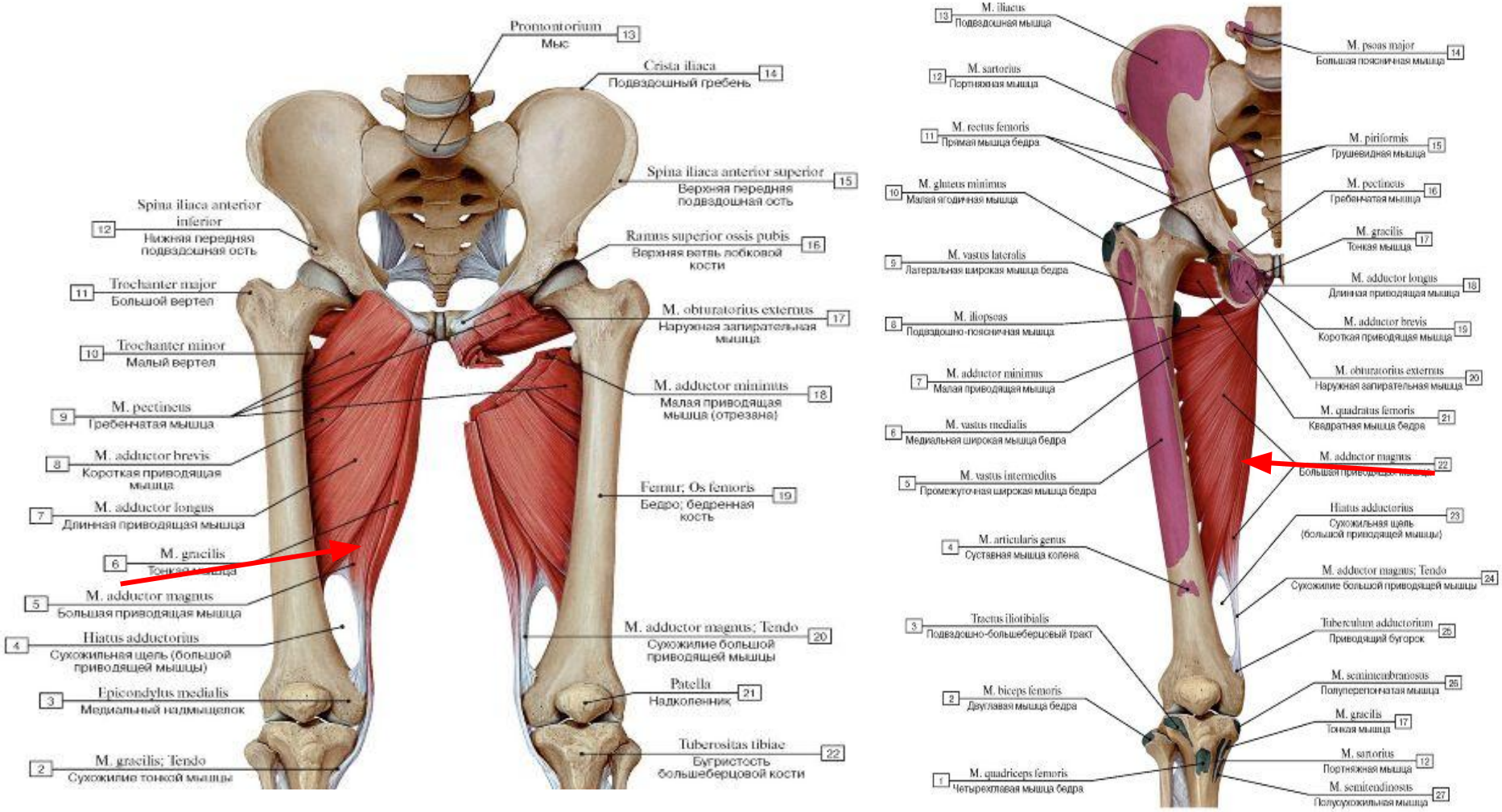
Функция: при фиксированном тазе сгибает голень и разгибает бедро.

3.**Полуперепончатая мышца** (m. *Semi-membranosus) (**8**)* начинается от седалищного бугра; прикрепляется к медиальному мыщелку большебер-цовой кости.

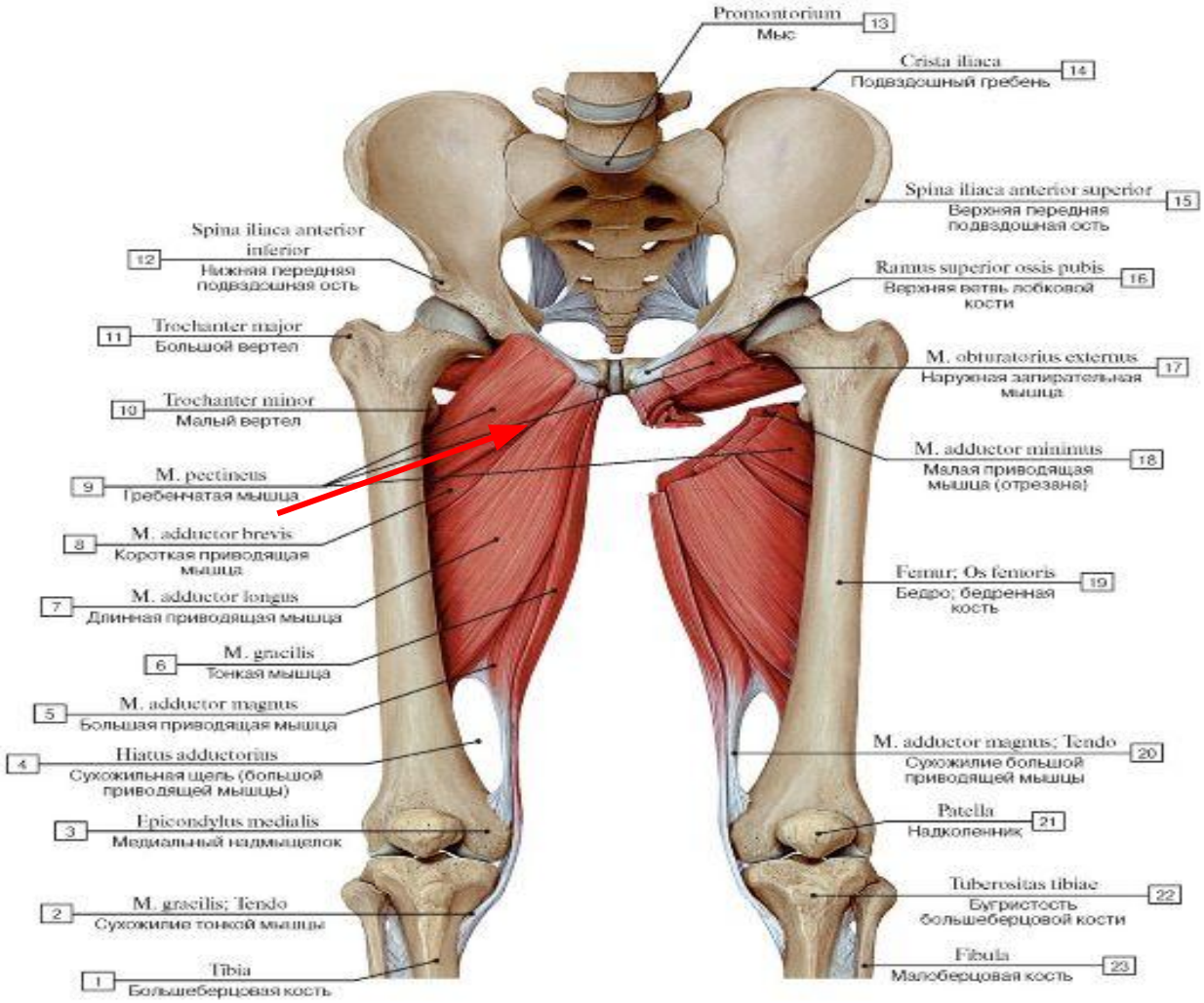
Функция: при фиксированном тазе разгибает бедро, сгибает и поворачивает голень внутрь.



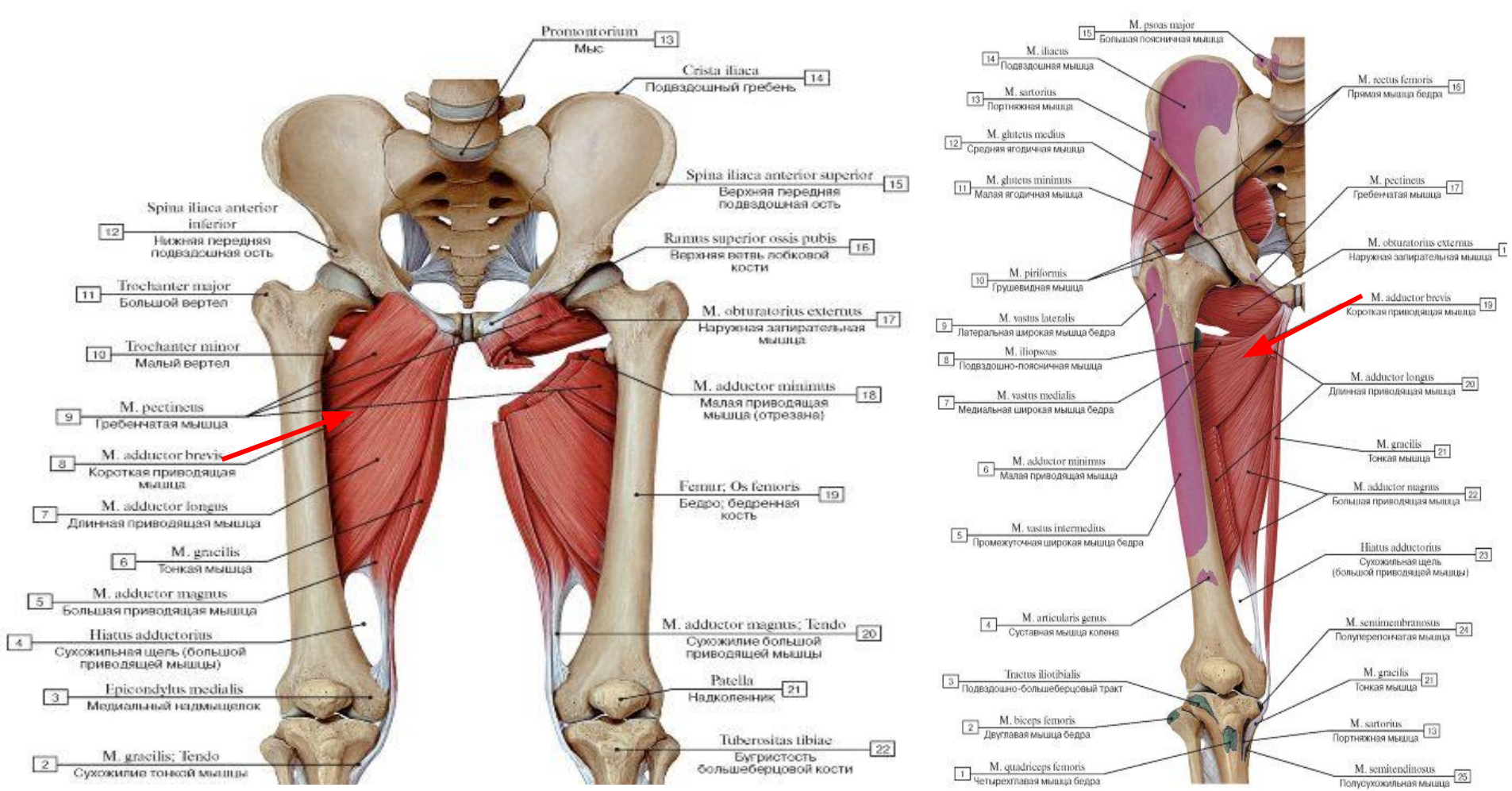
Медиальная группа мышц бедра



- 1. **Большая приводящая мышца** (m. *adductor magnus)* <u>начинается</u> от седалищного бугра и передней поверхности нижних ветвей седалищной и лобковой костей.

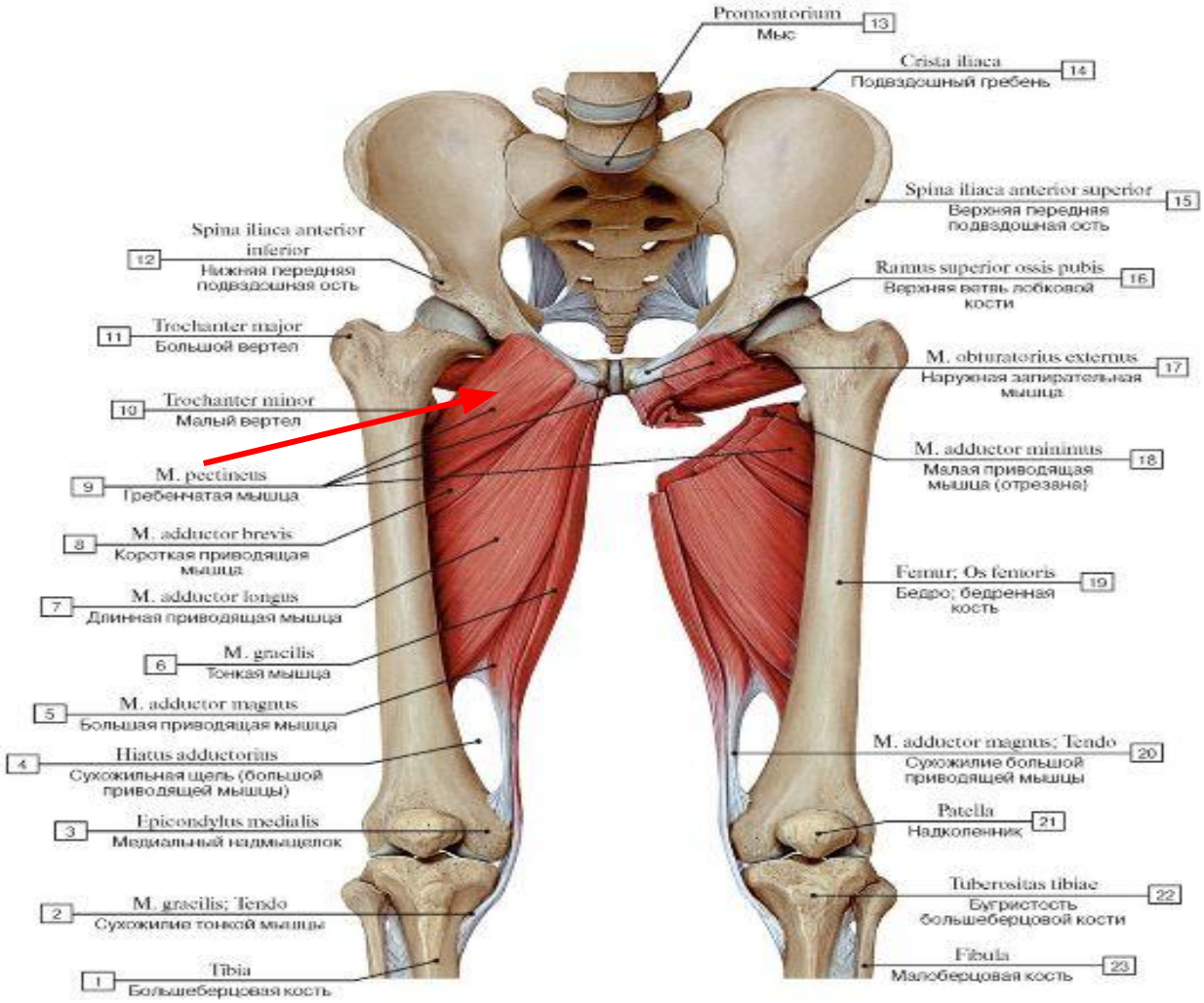


- **2. Длинная приводящая мышца** *(m. adductor longus)* начинается от верхней ветви лобковой кости.

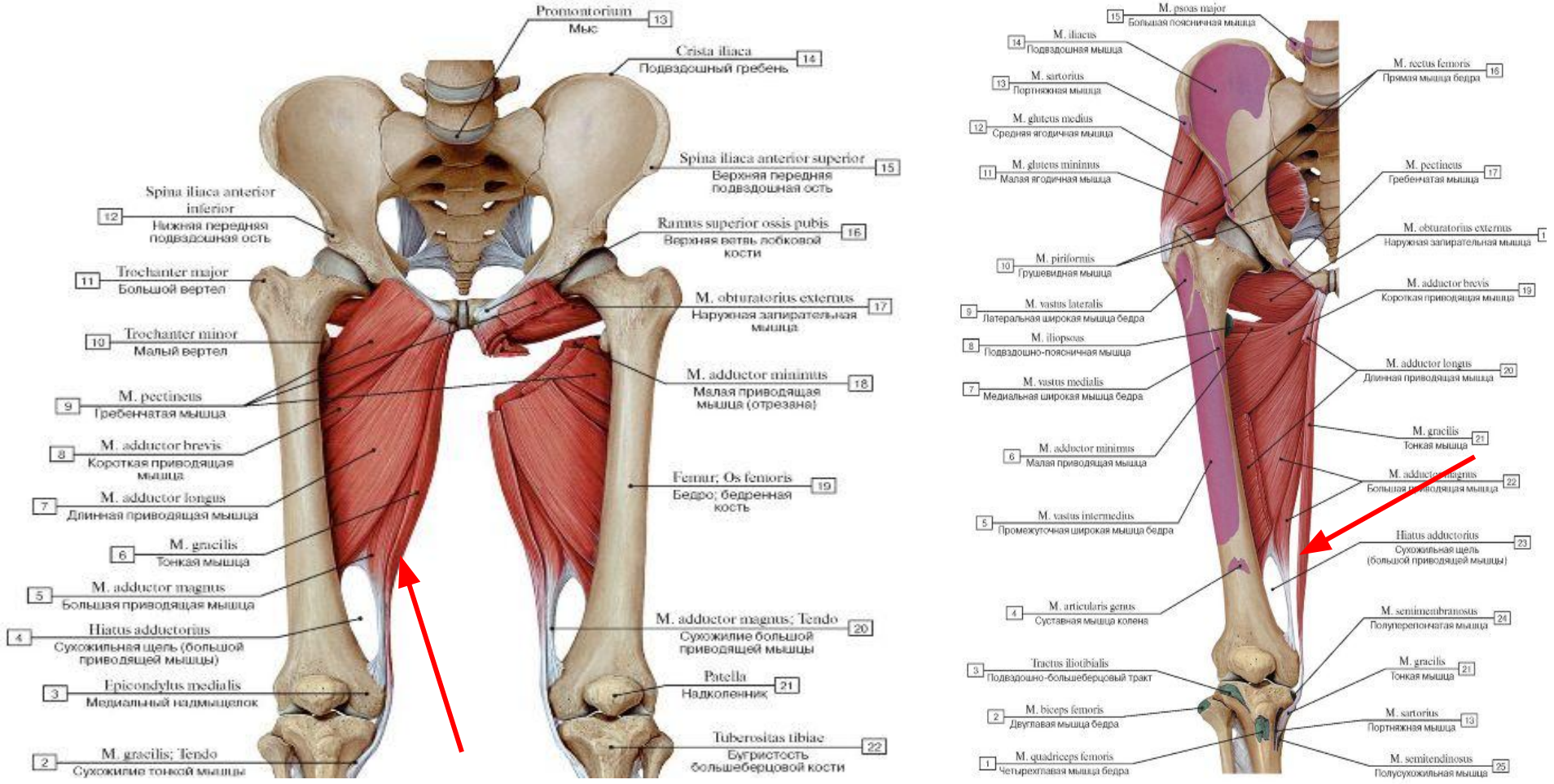


- **3. Короткая приводящая мышца**

(m. *adductor brevis)* начинается от нижней ветви лобковой кости.



- **4. Гребенчатая мышца** (m. *pectineus)* начинается от лобковой кости.



- **5. Тонкая мышца** (m. gracilis) начинается от нижней ветви лобковой кости и нижней половины лобкового симфиза.

  Все 5 перечисленных мышц прикрепляются к медиальной губе шероховатой линии, а тонкая мышца – еще и к бугристости большеберцовой кости.

  Функция: приводят и сгибают бедро; тонкая мышца сгибает голень и вращает внутрь.

Мышцы голени

Мышцы голени подразделяются на 3 группы:

1. **переднюю группу мышц**
2. **латеральную группу мышц** и
3. **заднюю группу мышц**

- К передней группе относятся преимущест-венно разгибатели стопы.
- К латеральной — сгибатели и пронаторы стопы.
- К задней — сгибатели и супинаторы стопы.

Мышцы голени

Передняя группа мышц голени

1. **Передняя большеберцовая мышца** *(m. tibialis anterior)*
2. **Длинный разгибатель пальцев** *(m. extensor digitorum longus)*
3. **Длинный разгибатель большого пальца стопы** *(m. extensor hallucis longus)*

Задняя группа мышц голени

1. **Длинный сгибатель большого пальца стопы** *(m. flexor hallucis longus)*
2. **Длинный сгибатель пальцев** (m. *flexor digitorum longus)*
3. **Задняя большеберцовая мышца** *(m. tibialis posterior)*
4. **Трехглавая мышца голени** (m. *triceps surae)*
5. **Подколенная мышца** *(m. popliteus)*

Латеральная группа мышц голени

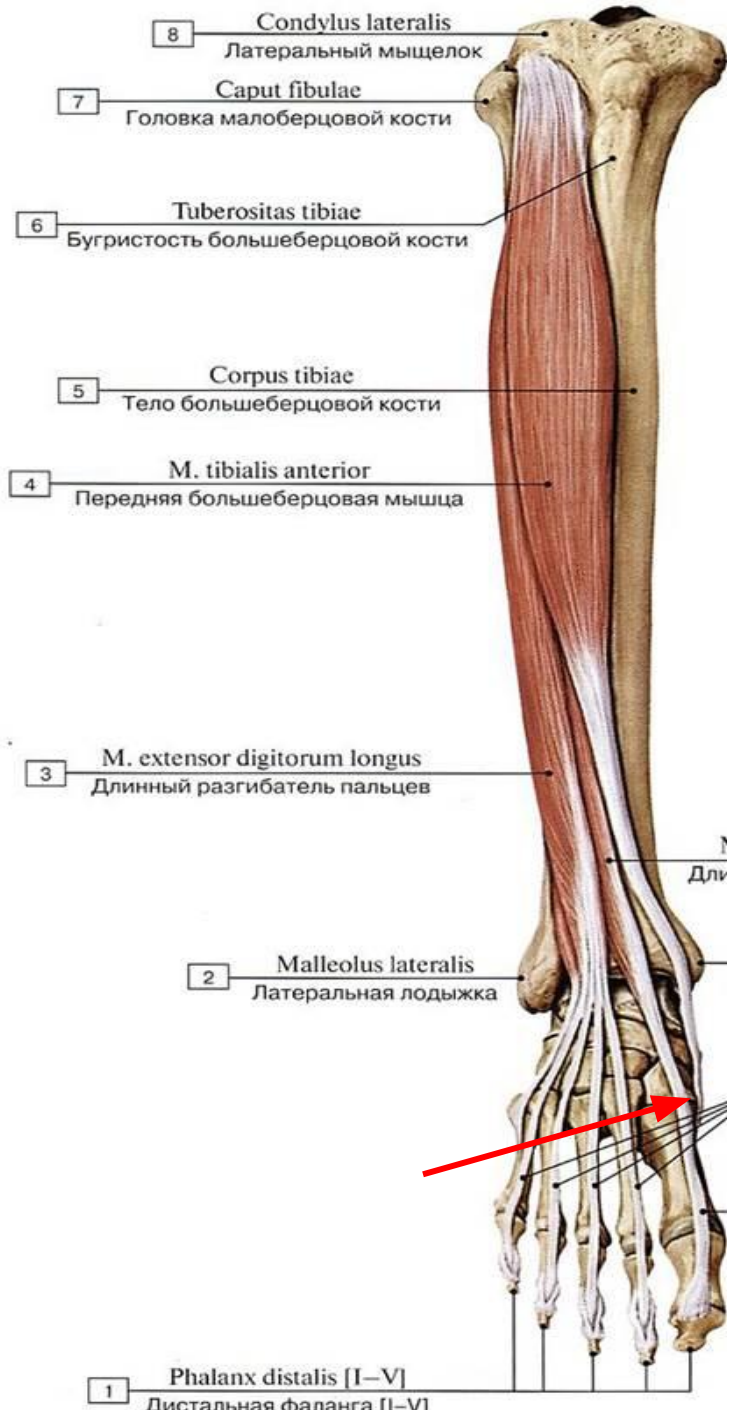
- **Длинная малоберцовая мышца** *(m. fibularis longus)*

1. **Короткая малоберцовая мышца** *(m. fibularis brevis)*

Передняя группа мышц голени

1.**Передняя большеберцовая мышца** *(m. tibialis anterior)* начинается от латерального мыщелка и латеральной поверхности большеберцовой кости; прикрепляется к медиальной клиновидной кости и основанию I плюсневой кости.

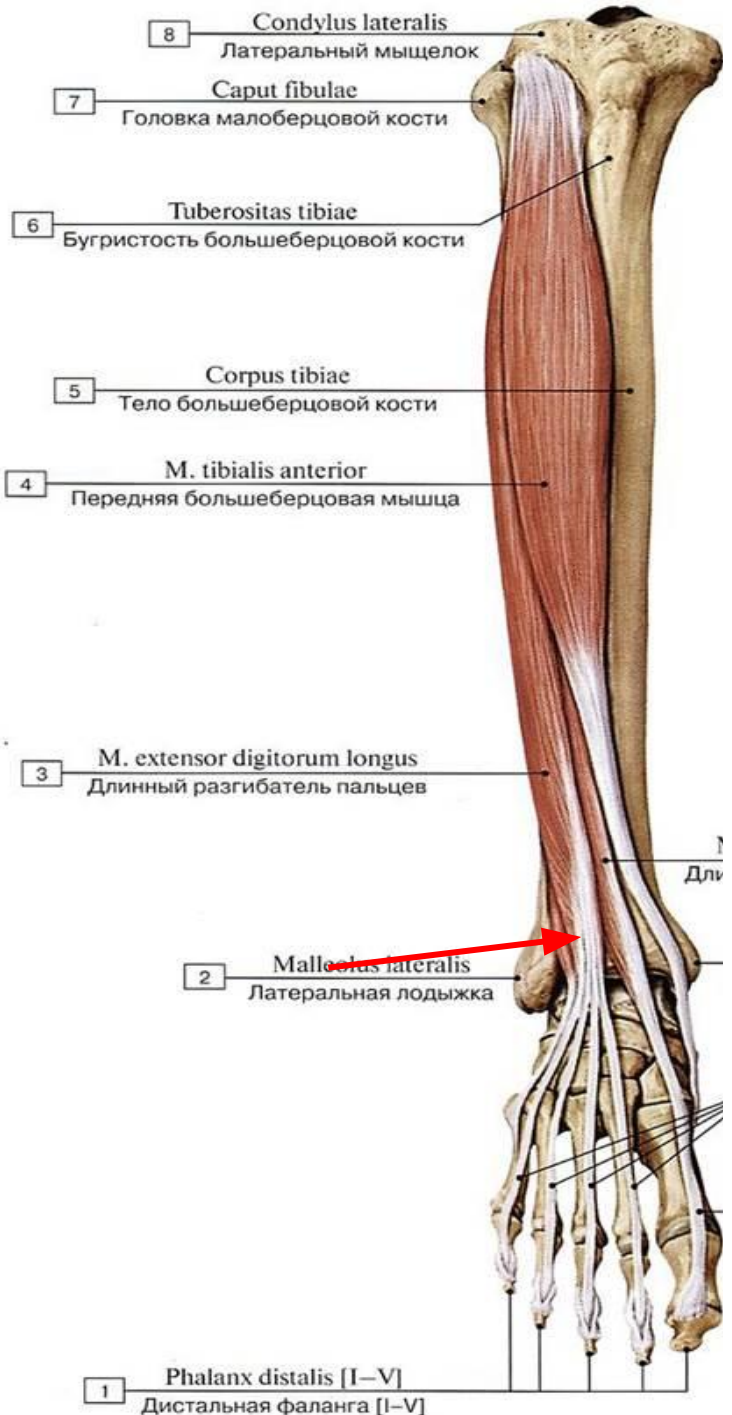
Функция: разгибает и супинирует стопу.



Передняя группа мышц голени

2. **Длинный разгибатель пальцев** *(m. extensor digitorum longus)* начинается от латерального мыщелка большеберцовой кости, от головки малоберцовой кости. Мышца делится на 5 сухожилий, из которых 4 прикрепляются к дистальным фалангам II-V пальцев, 5-е - к V плюсневой кости.

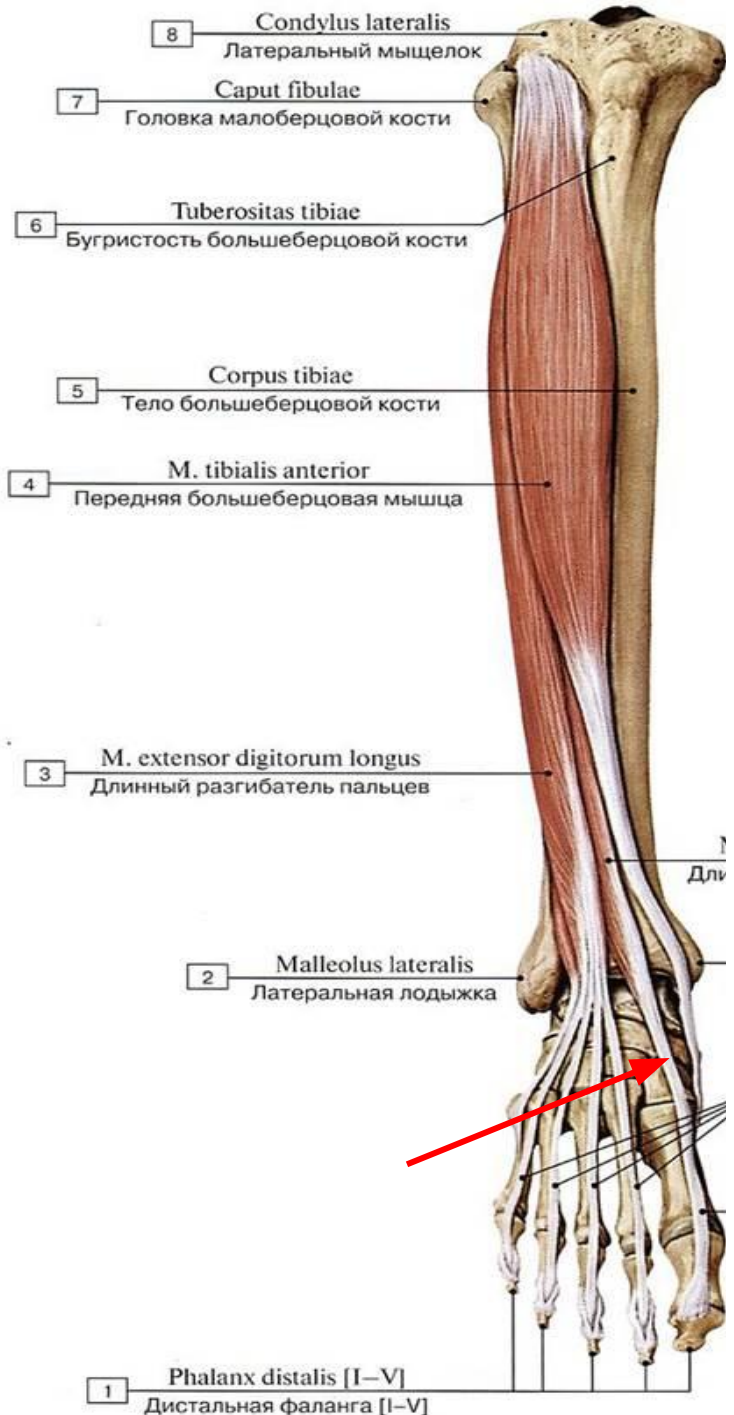
Функция: разгибает пальцы и стопу.



Передняя группа мышц голени

3. **Длинный разгибатель большого пальца стопы** *(m. extensor hallucis longus)* начинается от нижнего отдела медиальной поверхности малоберцовой кости; прикрепляется к дистальной фаланге I пальца.

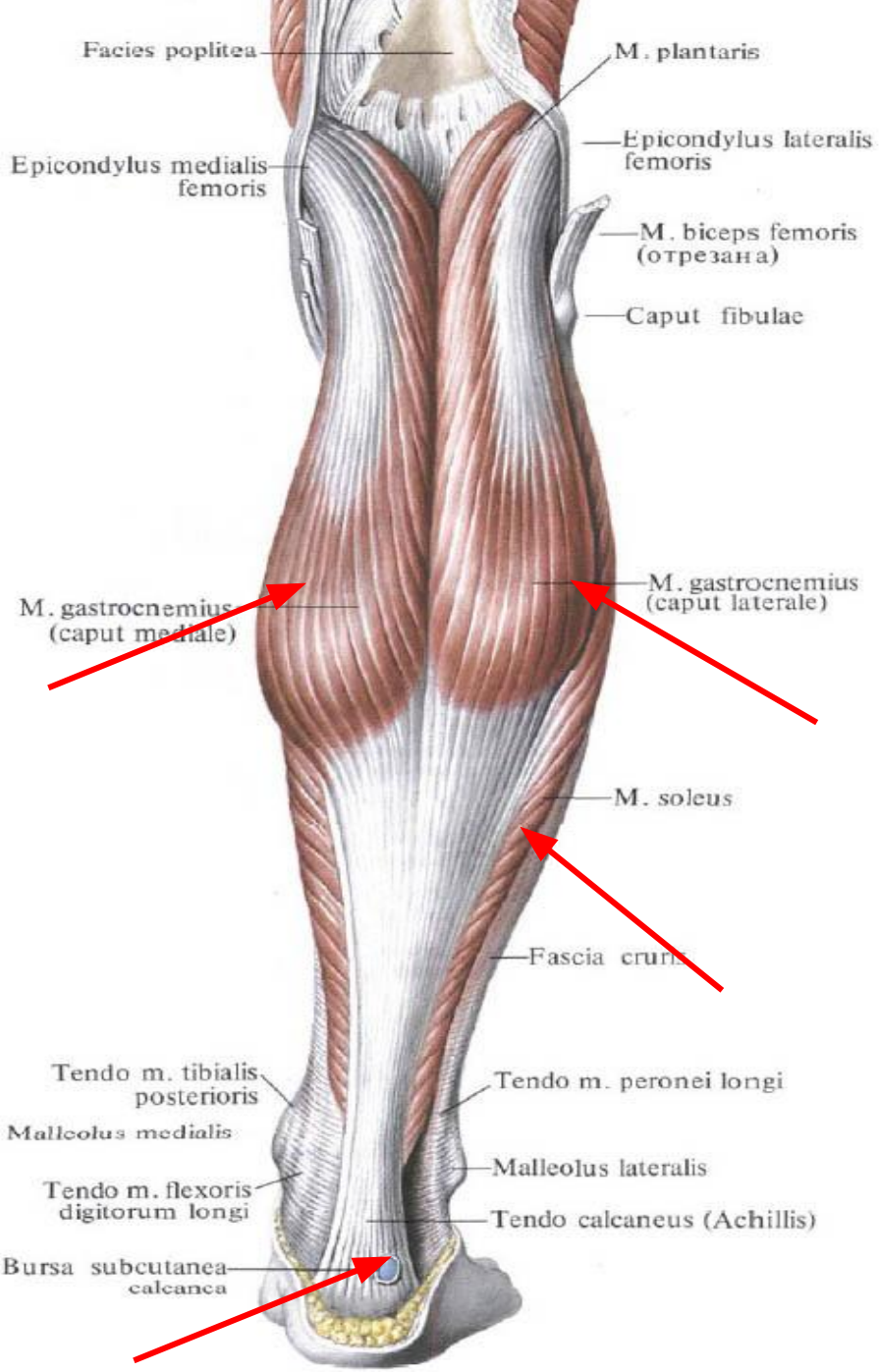
Функция: разгибает большой палец, разгибает и супинирует стопу.



Задняя группа мышц голени

1. **Трехглавая мышца голени** (m. *triceps surae)* образует поверхностный слой. Состоит из **икроножной мышцы** *(m. gastrocnemius)* начинающейся двумя головками от медиального и латерального мыщелков бедренной кости, и **камбаловид-ной мышцы** *(m. Soleus),* отходящей от проксимальных отделов костей голени. Обе мышцы, соединяясь, образуют мощное **пяточное (ахиллово) сухожилие** *(tendo calcaneus),* прикрепляющееся к пяточному бугру.

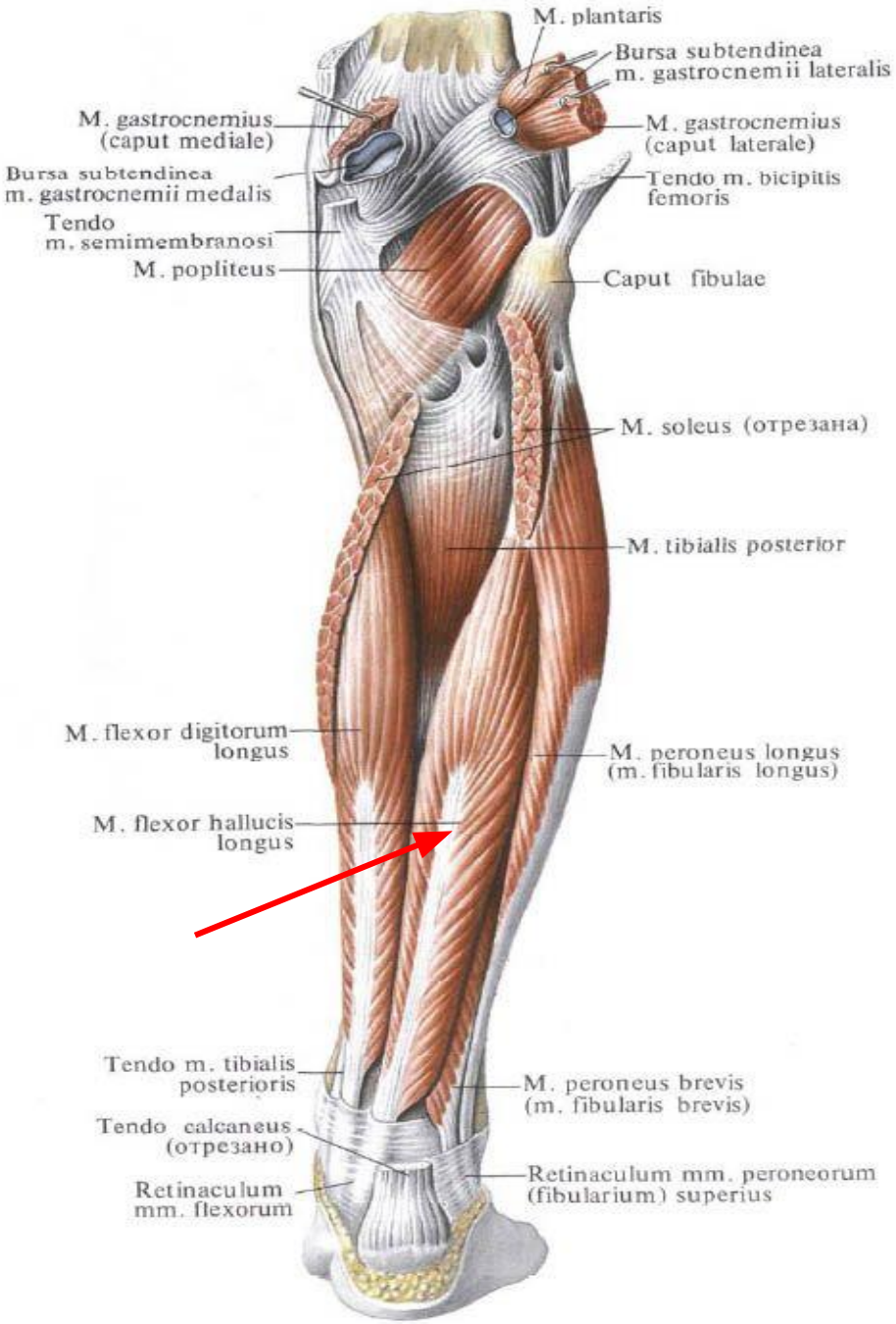
Функция: сгибает стопу и голень.



Задняя группа мышц голени

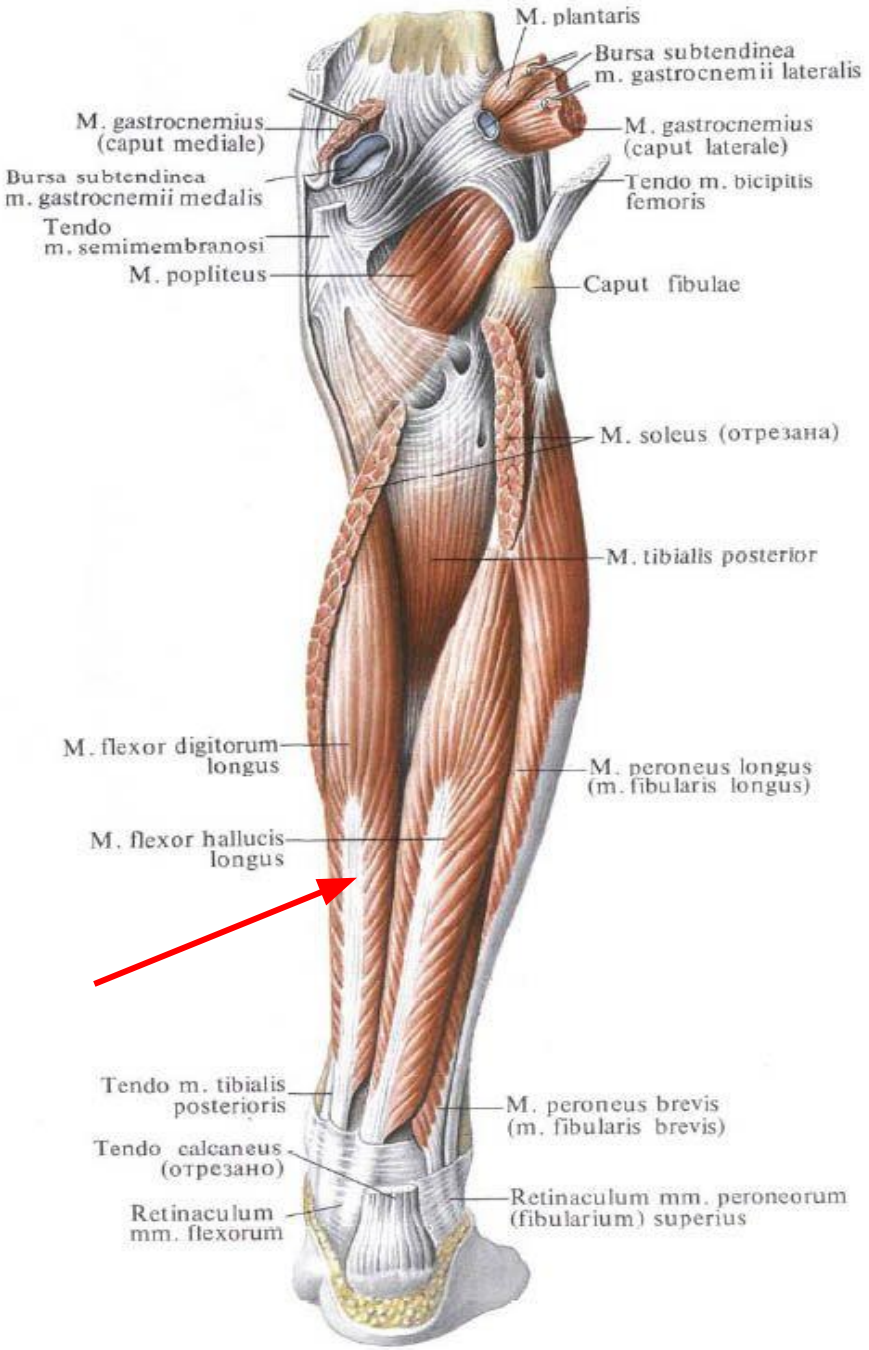
- **2. Длинный сгибатель большого пальца стопы** *(m. flexor hallucis longus)* начинается на задней поверхности малоберцовой кости и от межкостной перепонки, проходит позади медиальной лодыжки; прикрепляется к дистальной фаланге I пальца.

  Функция: сгибает I палец.



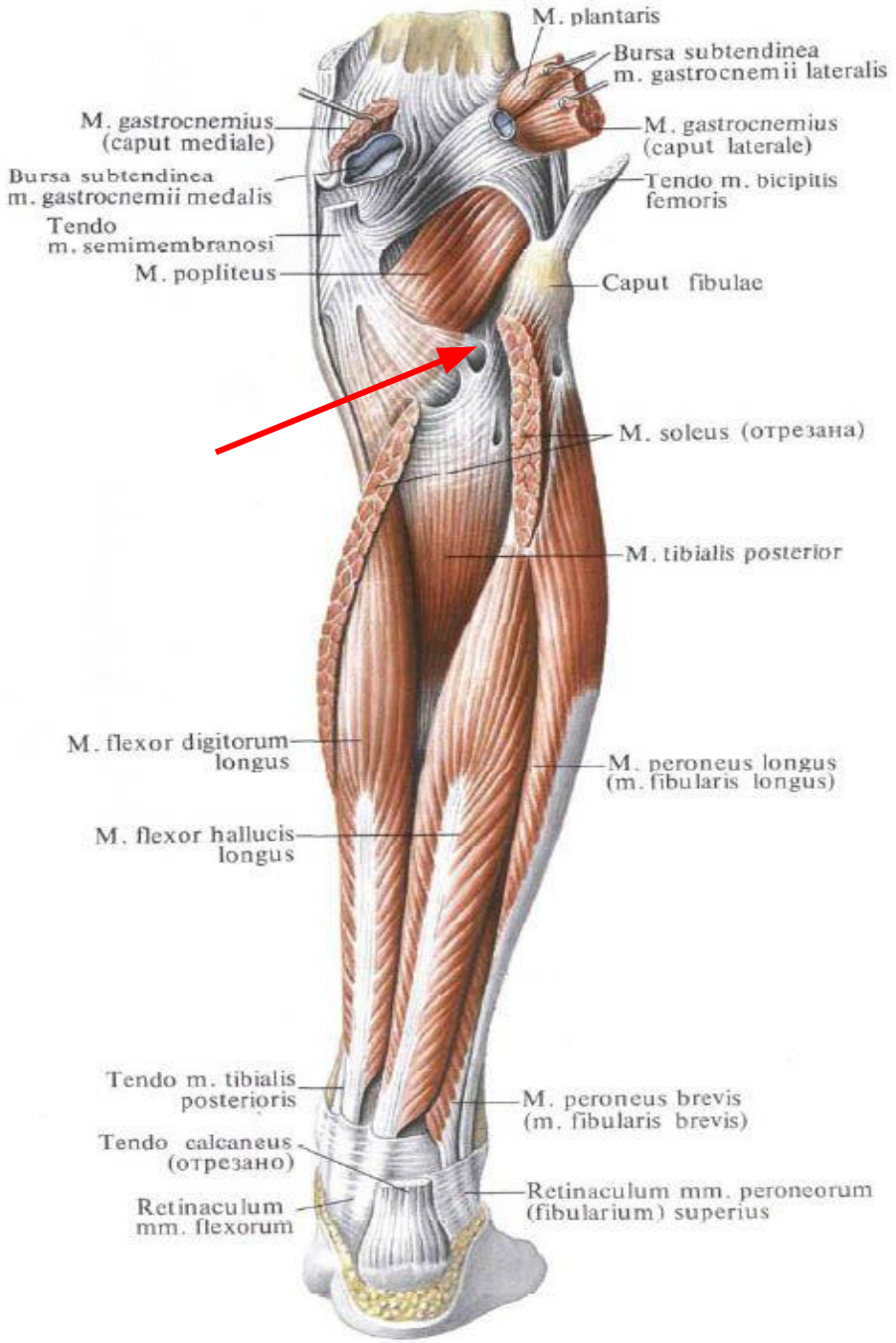
Задняя группа мышц голени

- **3. Длинный сгибатель пальцев** (m. *flexor digitorum longus)* начинается от задней поверхности большеберцовой кости, проходит позади медиальной лодыжки и на подошве разделяется на 4 сухожилия, которые прикрепляются к дисталь-ным фалангам



Задняя группа мышц голени

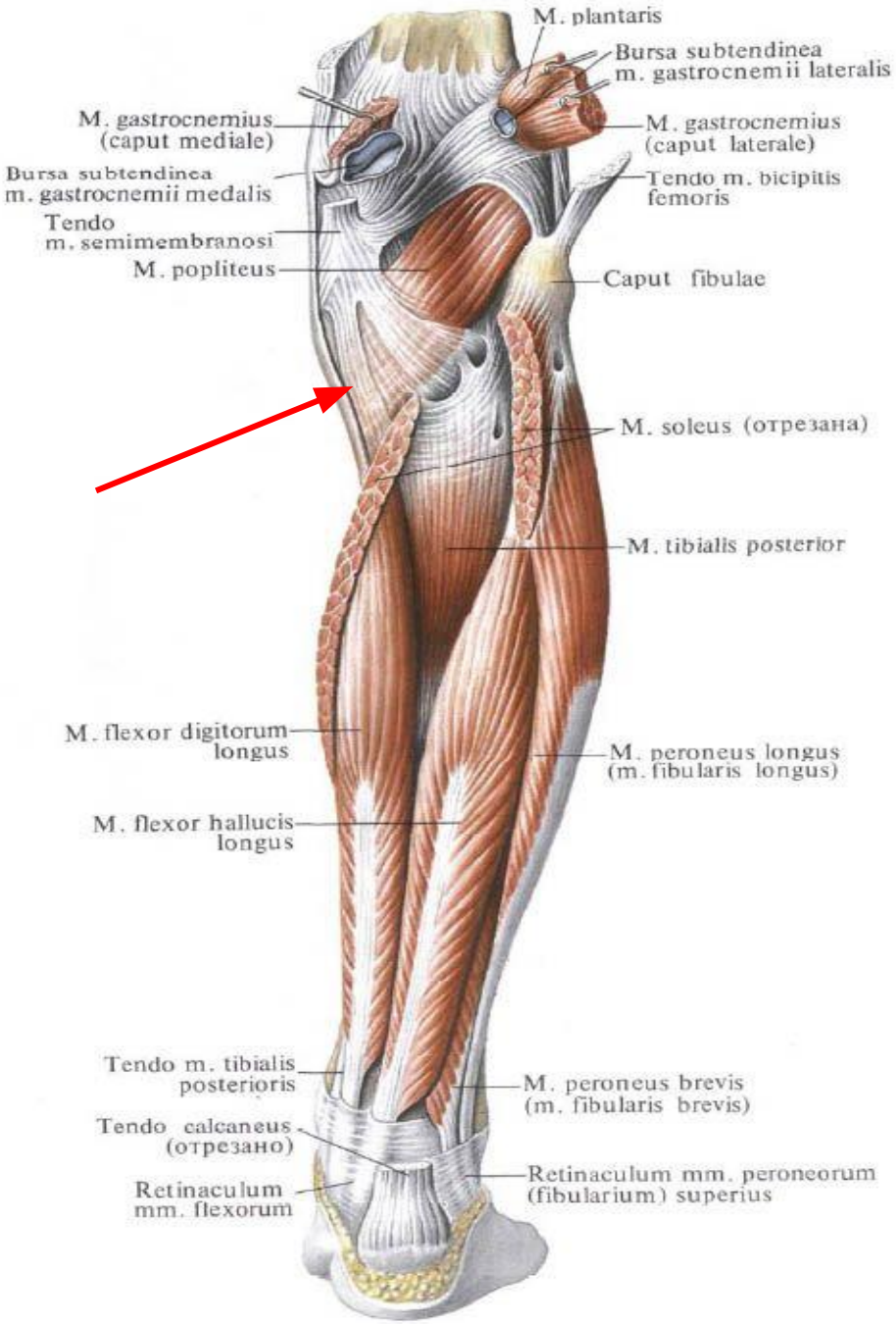
- **4. Задняя большеберцовая мышца** *(m. tibialis posterior)*. Начинается от проксимальных эпифизов костей голени, огибает медиальную лодыжку, переходит на стопу; прикрепляется к бугристости ладьевидной кости, трем клиновидным костям.



Задняя группа мышц голени

- **5. Подколенная мышца** *(m. popliteus)* начинается от латерального надмыщелка бедренной кости; прикрепляется к проксимальному эпифизу большеберцовой кости.

Функция: сгибает голень и вращает ее внутрь.



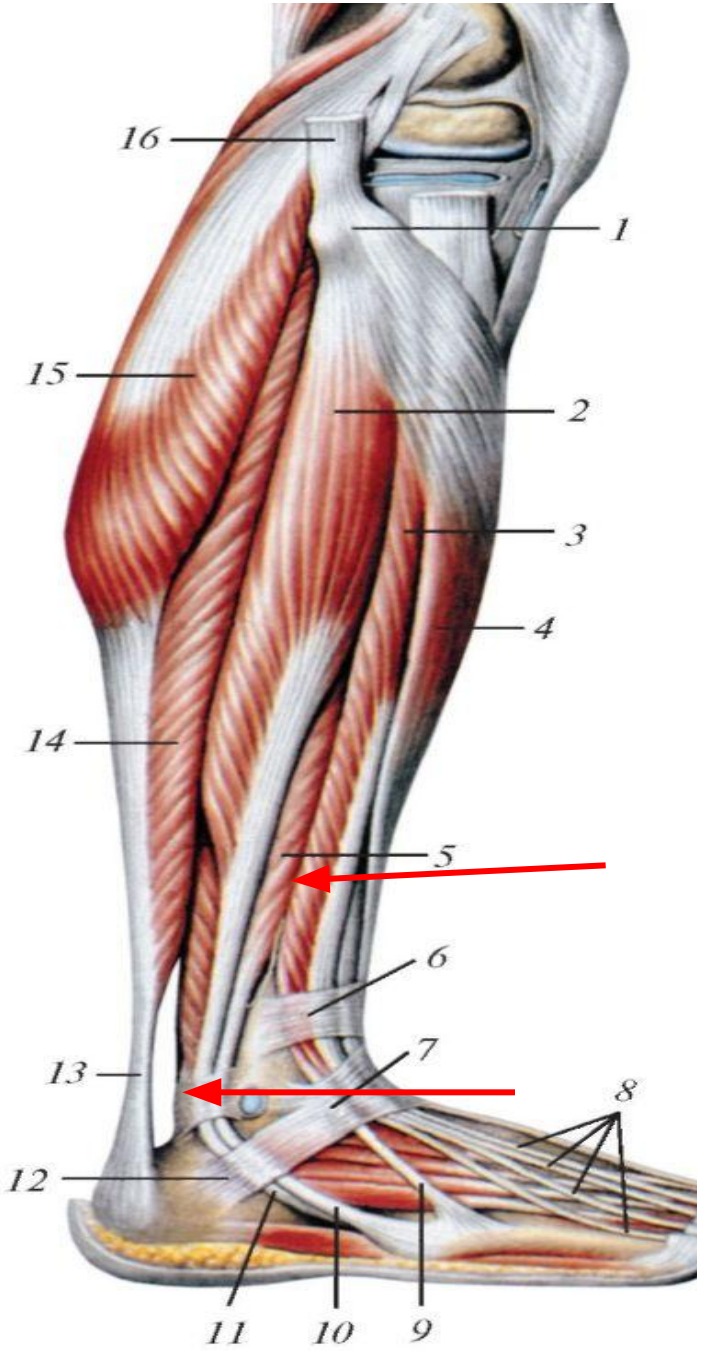
Латеральная группа мышц голени

1. **Длинная малоберцовая мышца** *(m. fibularis longus)*(**2**) начинается от головки малоберцовой кости; прикрепляется к медиальной клиновидной и I плюсневой костям.

   Функция: поднимает латеральный край стопы, одновременно опускает медиальный край, сгибает стопу.

2. **Короткая малоберцовая мышца** *(m. fibularis brevis)*(**5**) начинается от малоберцовой кости; прикрепляется к бугристости V плюсневой кости.

   Функция: сгибает стопу,



Мышцы стопы

На стопе выделяют:

- **мышцы тыла и**
- **мышцы подошвы стопы**

На **тыле стопы** располагаются две мышцы:

1. **короткий разгибатель пальцев** (m. *Extensor digitorum brevis) и*
2. **короткий разгибатель большого пальца стопы** *(m. extensor hallucis brevis).*

На подошве мышцы делят на 3 группы:

I. **Медиальная группа**
II. **Латеральная группа**
III. **Средняя группа**

I. Медиальная группа состоит из:

1) **мышцы, отводящей большой палец стопы** (m. *Abductor hallucis),*
2) **короткого сгибателя большого пальца стопы** (m. *flexor hallucis brevis)* и
3) **мышцы, приводящей большой палец стопы** (m. *Adductor hallucis).*

II. Латеральная группа включает:

- **короткий сгибатель мизинца стопы** (m. *flexor digiti minimi brevis)* и
- **мышцу, отводящую мизинец стопы** (m. *Abductor digiti minimi).*

III. Средняя группа состоит из:

1. **короткий сгибатель пальцев** *(m. flexor digitorum brevis),*
2. **червеобразные мышцы** (mm. *lumbricales),*
3. **подошвенные** и **тыльные межкостные мышцы** (mm. *interossei plantares et* mm. *interossei dorsales).*

Мышцы тыла стопы

Различают:

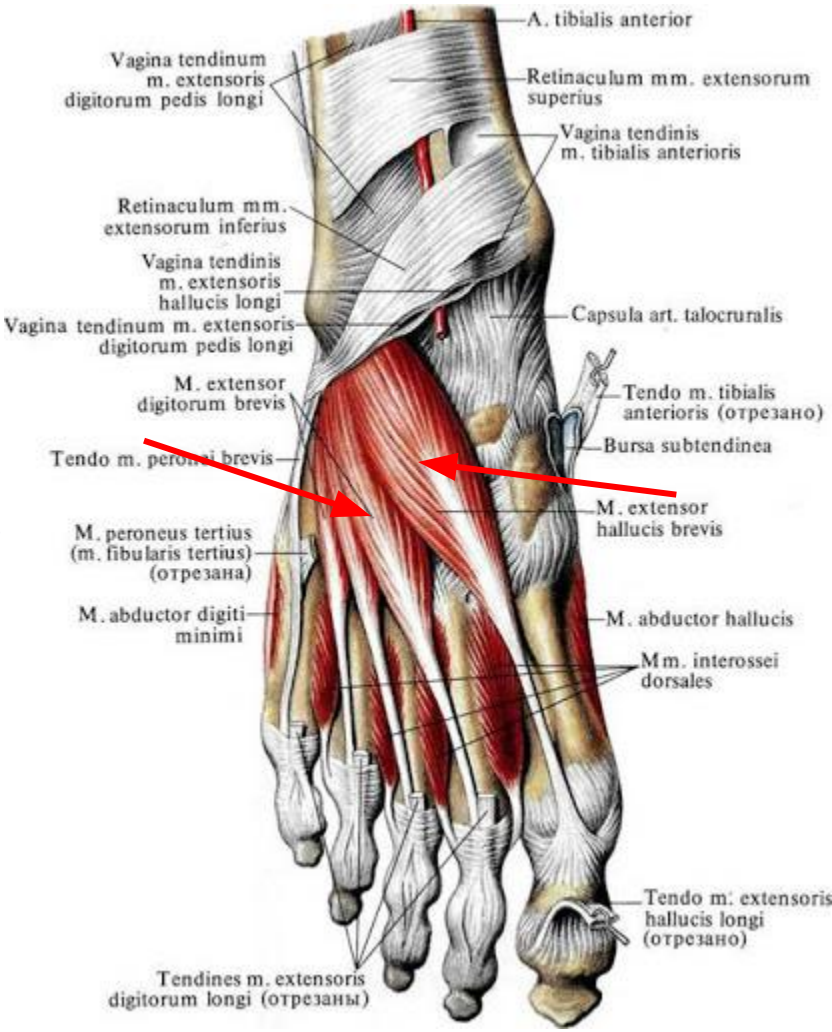
- **мышцы тыла и**
- **мышцы подошвы стопы**

На **тыле стопы** располагаются две мышцы:

1. **короткий разгибатель пальцев** (m. *Extensor digitorum brevis) и*
2. **короткий разгибатель большого пальца стопы** *(m. extensor hallucis brevis).*

Обе мышцы <u>начинаются</u> от пяточной кости, <u>прикрепляются</u> к фалангам I-V пальцев.

<u>Функция</u>: разгибают пальцы.



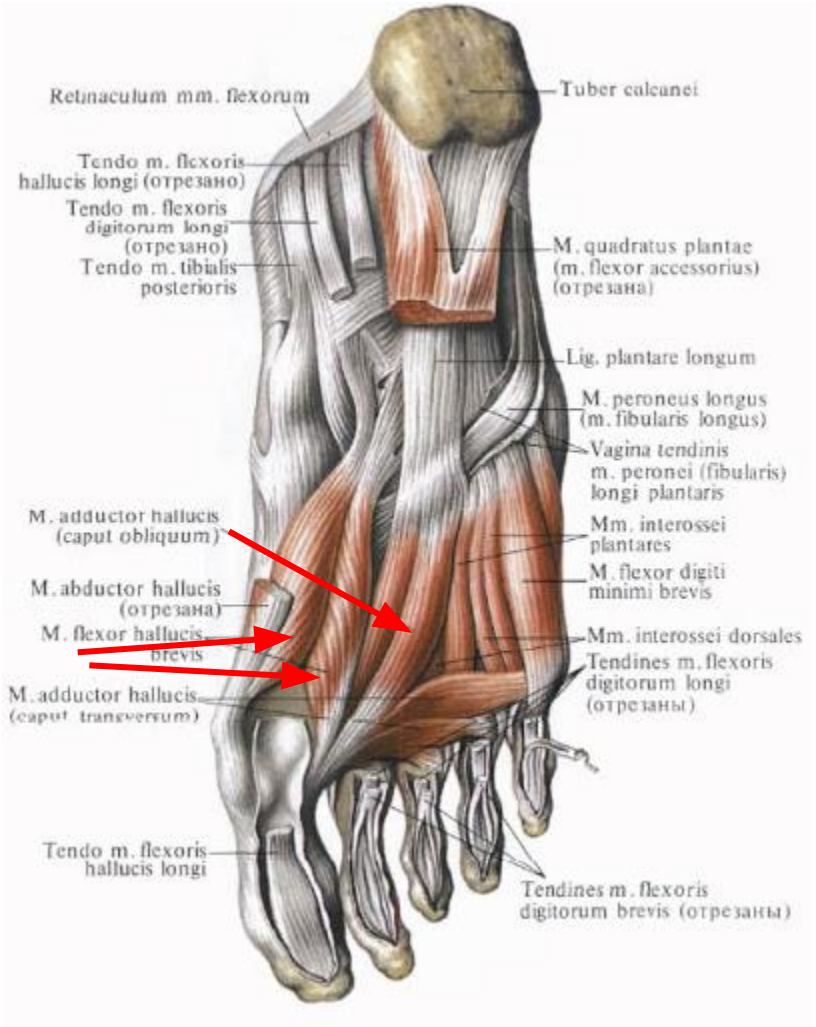
Мышцы подошвы стопы

На подошве мышцы делят на 3 группы:

I. **Медиальная группа**
II. **Латеральная группа**
III. **Средняя группа**

I. **Медиальная группа** состоит из:

- **мышцы, отводящей большой палец стопы** (m. *Abductor hallucis),*
- **короткого сгибателя большого пальца стопы** (m. *flexor hallucis brevis)* и
- **мышцы, приводящей большой палец стопы** (m. *Adductor hallucis).*

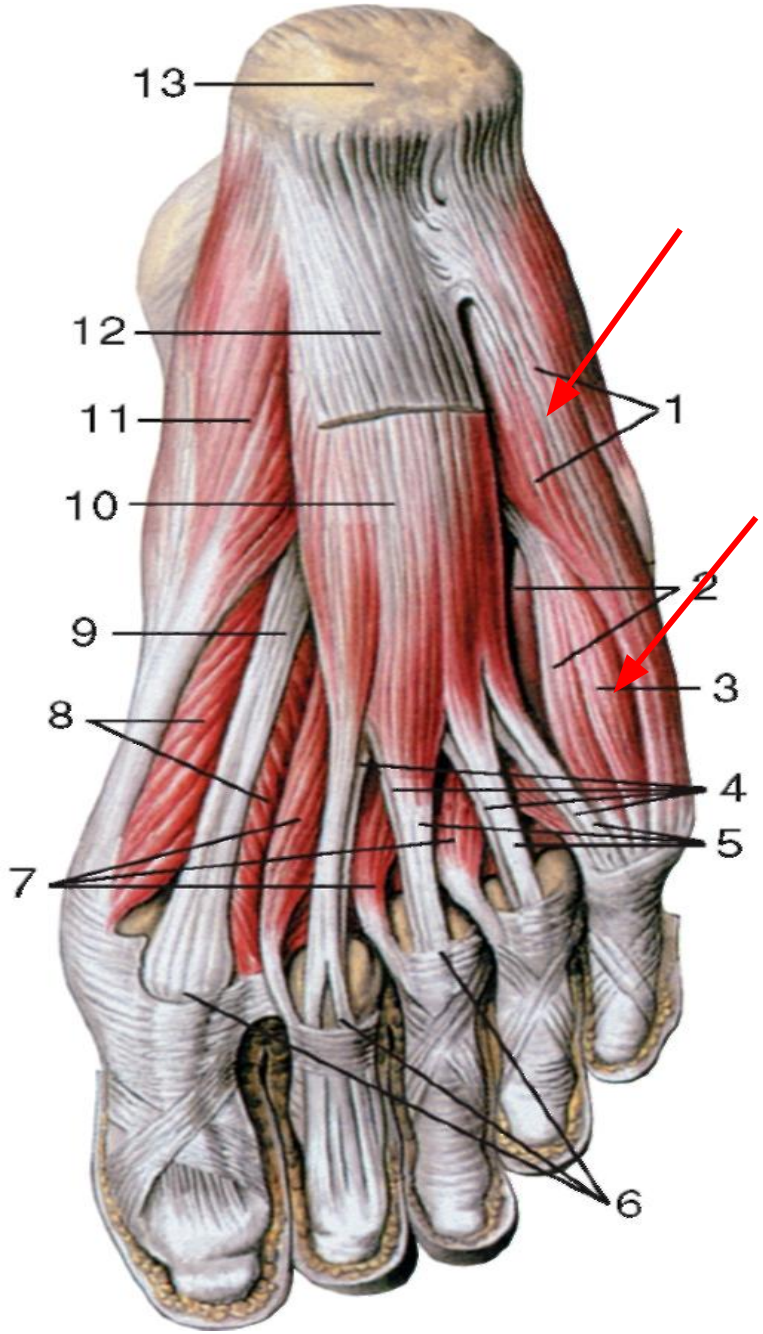


Мышцы стопы

II. Латеральная группа

включает:

- **короткий сгибатель ми-зинца стопы** (m. *flexor digiti minimi brevis) (**3**)*и
- **мышцу, отводящую мизинец стопы** (m. *Ab-ductor digiti minimi)(**1**).*

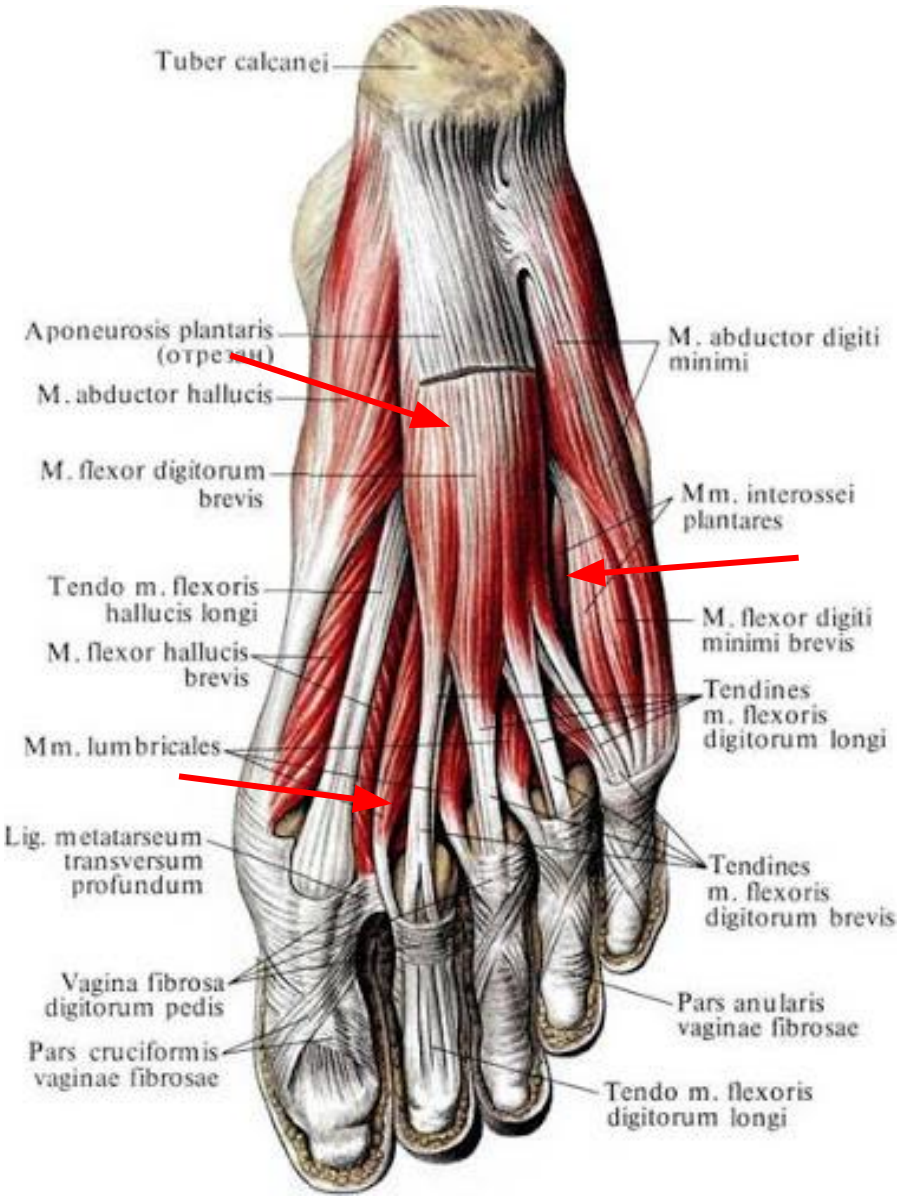


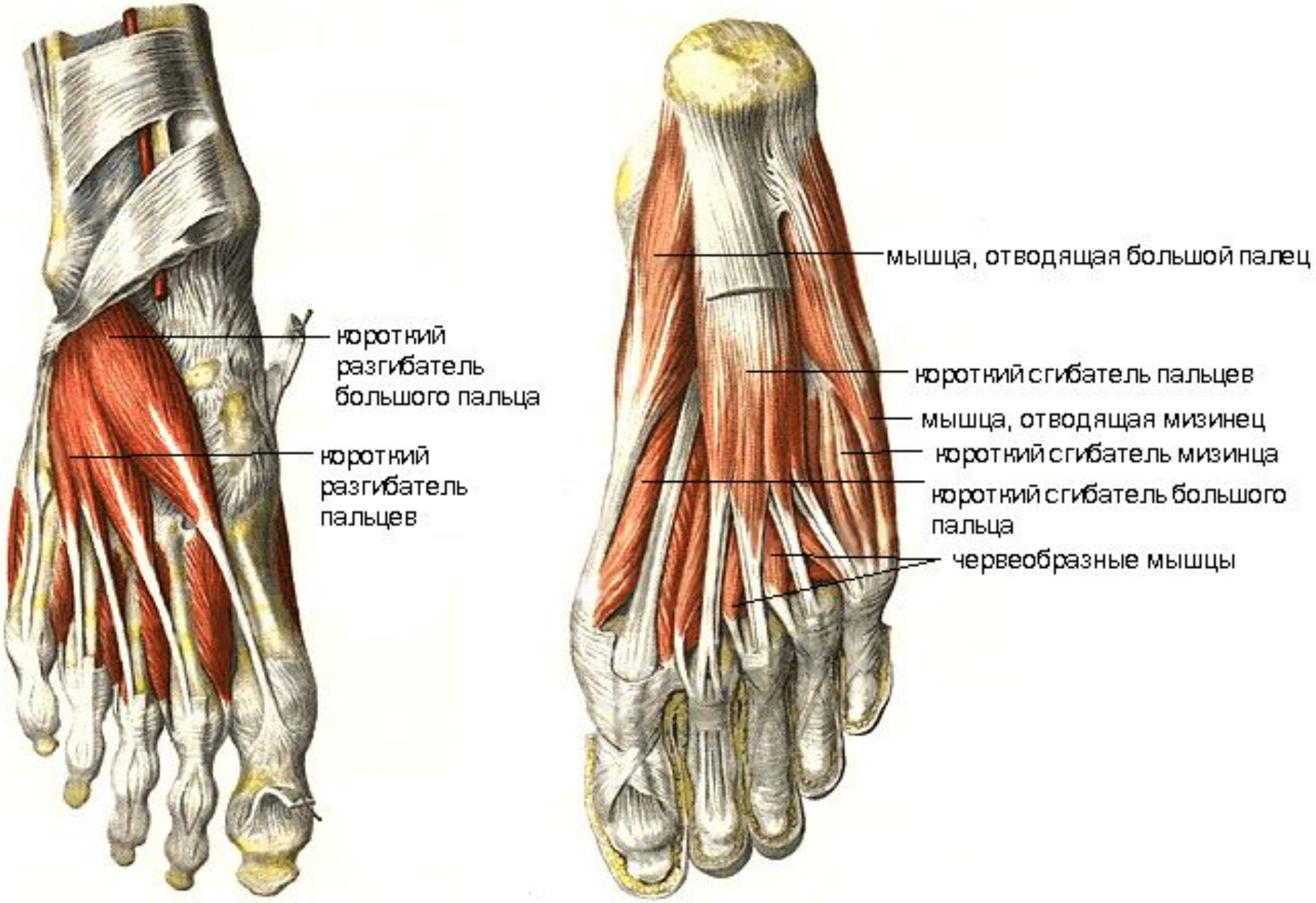
Мышцы стопы

III. В **среднюю группу** входят:

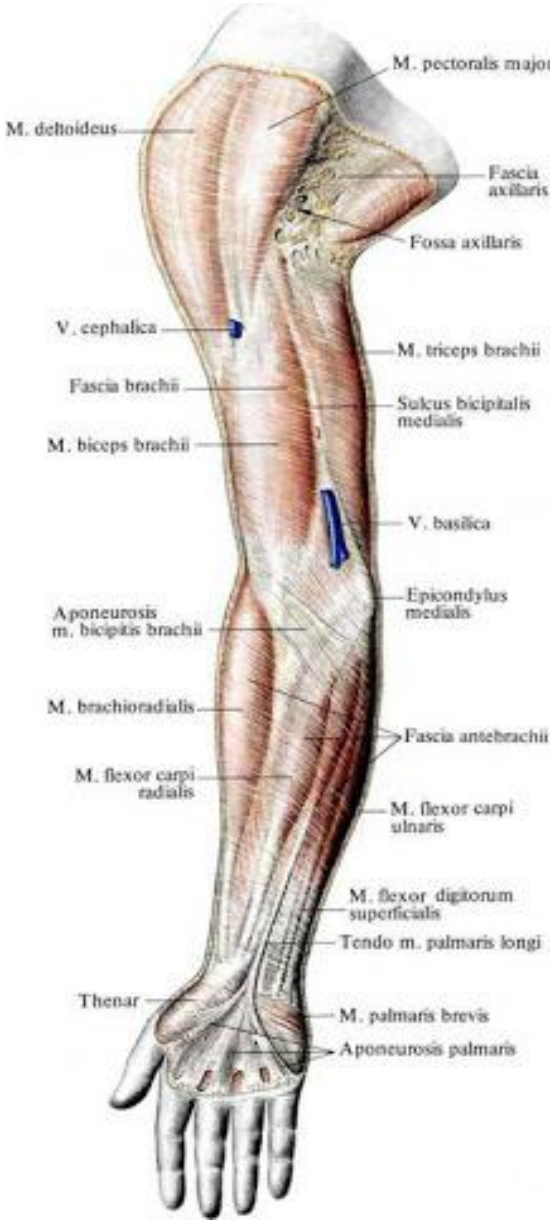
- **короткий сгибатель пальцев** *(m. flexor digitorum brevis),*
- **червеобразные мышцы** (mm. *lumbricales),*
- **подошвенные** и **тыльные межкостные мышцы** (mm. *interossei plantares et* mm. *interossei dorsales).*

Функция: червеобразные мышцы сгибают фаланги пальцев, межкостные тыльные раздвигают, а межкостные подошвенные сдвигают пальцы.





Мышцы стопы, тыльные и подошвенные



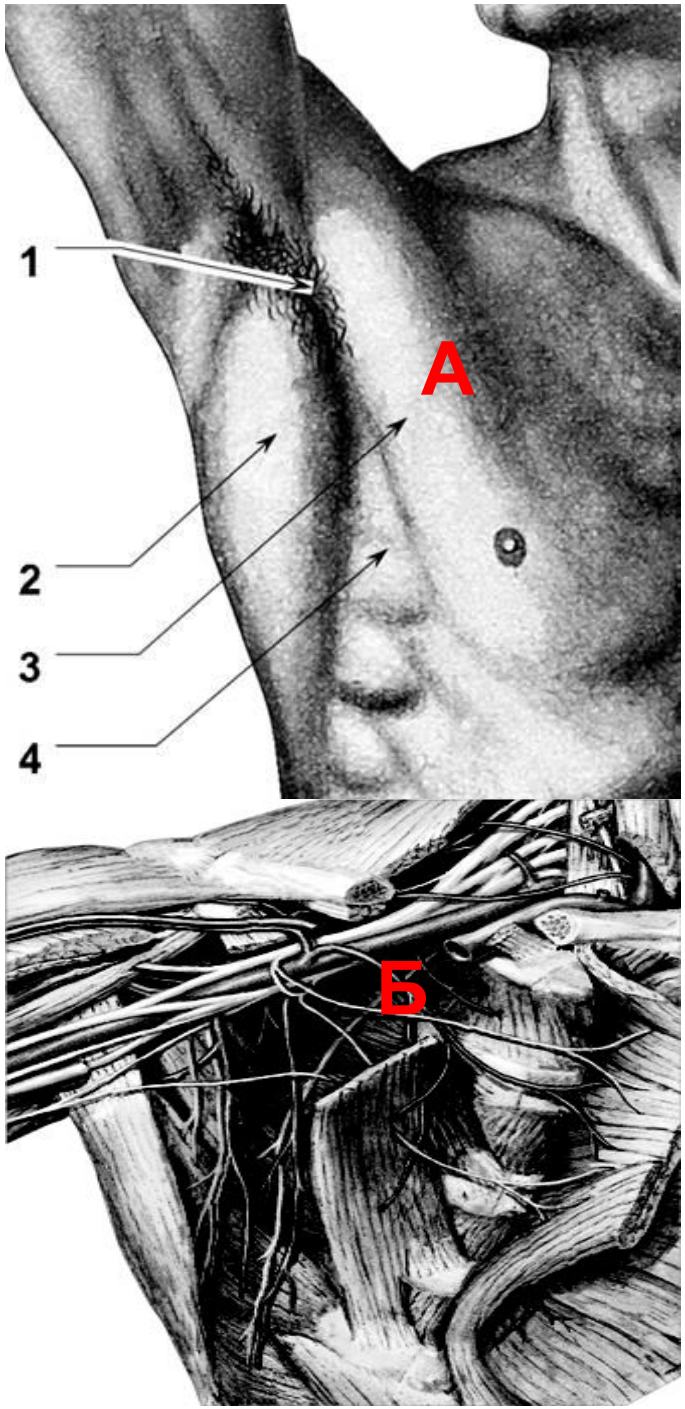
Поверхностная фасция верхней конечности является частью поверхностной фасции, покрывающей все тело.

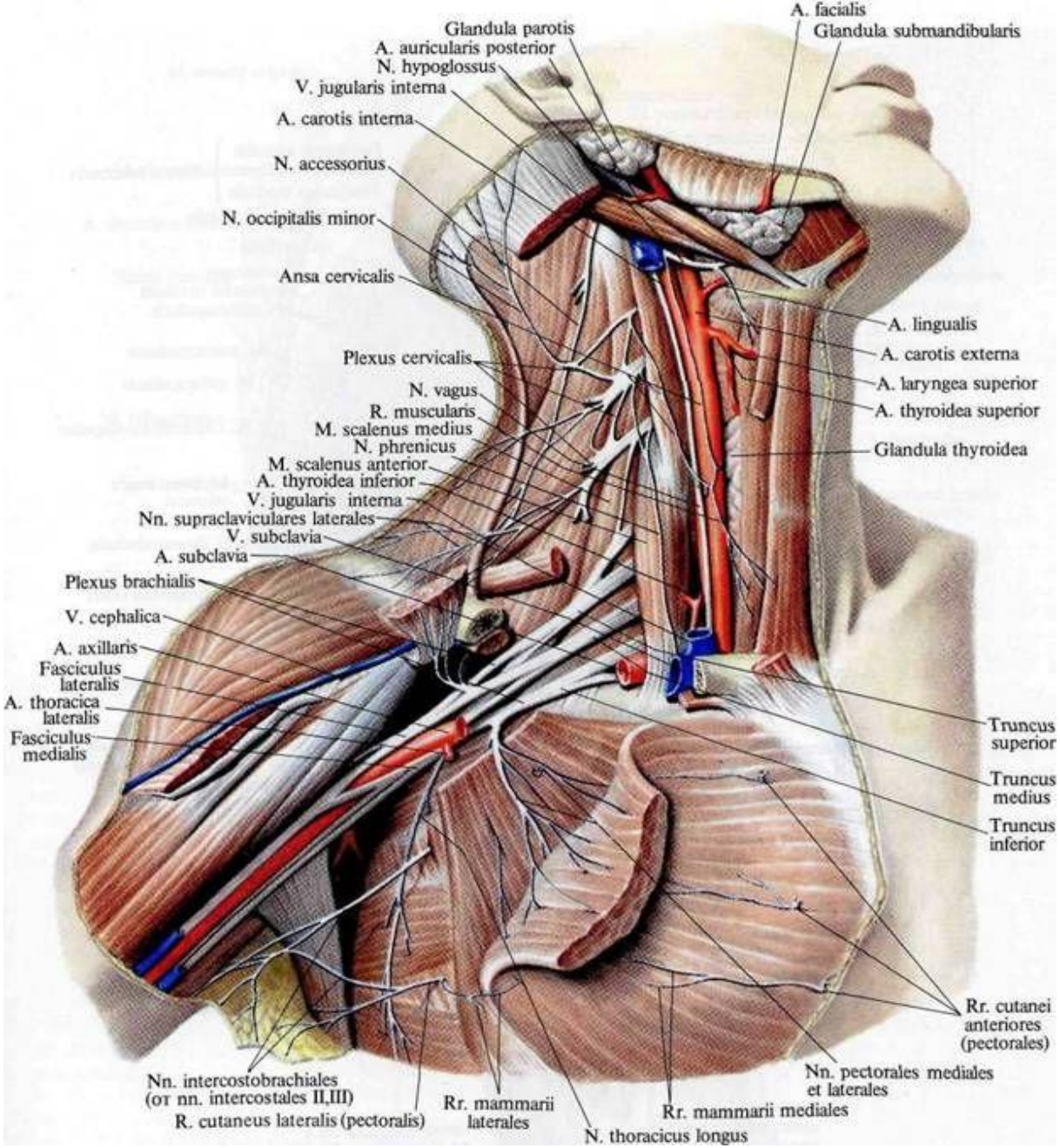
Собственная фасция образует футляры для мышц верхней конечности.

- ПОДДЕЛЬТОВИДНОЕ ПРОСТРАНСТВО (spatium subdeltoideum) - клетчаточное пространство дельтовидной области, расположенное между дельтовидной мышцей и проксимальным эпифизом плечевой кости.
- ПОДМЫШЕЧНАЯ ПОЛОСТЬ (cavum axillare, син. подкрыльцовая полость, подмышечная впадина) - межфасциальное клетчаточное пространство подмышечной области, ограниченное спереди большой и малой грудными мышцами, сзади - подлопаточной, большой круглой мышцами и широчайшей мышцей спины, медиально - стенкой грудной клетки с передней зубчатой мышцей, латерально - плечевой костью с покрывающими её клю-воплечевой и короткой головкой двуглавой мышцы плеча, снизу - подмышечной фасцией; заполнена жировой клетчаткой, содержит подмышечные артерию и вену, плечевое сплетение, лимфатические сосуды и узлы.
- ПЛЕЧЕ-МЫШЕЧНЫЙ КАНАЛ (canalis humero-muscularis, син.: канал лучевого нерва, спиральный канал) - клетчаточная щель в задней области плеча, ограниченная спереди - спиральной бороздой плечевой кости, сзади - головками трехглавой мышцы плеча; содержит лучевой нерв, глубокую артерию плеча с сопутствующими венами.
- ГЛУБОКАЯ КЛЕТЧАТОЧНАЯ ЩЕЛЬ (син. пространство Пароны-Пирогова, пространство Пирогова) - межфасциальная клетчаточная щель в нижней трети передней области предплечья, ограниченная спереди - длинным сгибателем большого пальца и глубоким сгибателем пальцев, сзади -квадратным пронатором и межкостной перепонкой.
- КАНАЛ ЗАПЯСТЬЯ (canalis carpi, син. запястный канал) - пространство кисти, ограниченное бороздой запястья и удерживателем сгибателей; содержит сухожилия сгибателей пальцев и срединный нерв.
- ЛУЧЕВОЙ КАНАЛ ЗАПЯСТЬЯ (canalis radialis) -костно-фиброзный промежуток в передней области запястья, ограниченный поверхностной и глубокой пластинками удерживателя сгибателей и большой многоугольной костью; содержит сухожилие лучевого сгибателя кисти.
- ЛОКТЕВОЙ КАНАЛ ЗАПЯСТЬЯ (canalis ulnaris, син. гюйонов канал) - щелевидный промежуток в медиальном отделе передней области запястья,ограниченный спереди краем ладонной связки запястья, сзади - краем удерживателя сгибателей, медиально - гороховидной костью; содержит локтевой сосудисто-нервный пучок.
- ЛАТЕРАЛЬНАЯ КЛЕТЧАТОЧНАЯ ЩЕЛЬ (син. щель тенара) - клетчаточная щель области ладони кисти, расположенная в латеральном ложе между латеральной межмышечной перегородкой спереди и приводящей мышцей большого пальца сзади.
- ПОВЕРХНОСТНАЯ СРЕДИННАЯ КЛЕТЧАТОЧНАЯ ЩЕЛЬ (син. подапоневротическая щель) - клетчаточная щель области ладони кисти, расположенная в срединном ложе между ладонным апоневрозом спереди и сухожилиями сгибателей пальцев; содержит в клетчатке поверхностную артериальную дугу и 4 общих пальцевых нерва.
- ГЛУБОКАЯ СРЕДИННАЯ КЛЕТЧАТОЧНАЯ ЩЕЛЬ (син. подсухожильная щель) - клетчаточная щель области ладони кисти, расположенная в срединном ложе между сухожилиями сгибателей пальцев и межкостной фасцией; содержит в клетчатке глубокую артериальную дугу.
- ФИБРОЗНЫЕ ВЛАГАЛИЩА ПАЛЬЦЕВ КИСТИ (vaginae fibrosae digitorym manus) - костно-фиброзные каналы на ладонной поверхности пальцев, образованные собственной фасцией, прикрепляющейся к краям фаланг пальца; каждое фиброзное влагалище содержит сухожилия поверхностного и глубокого сгибателя пальцев, окруженные синовиальным влагалищем.

Топография верхней конечности

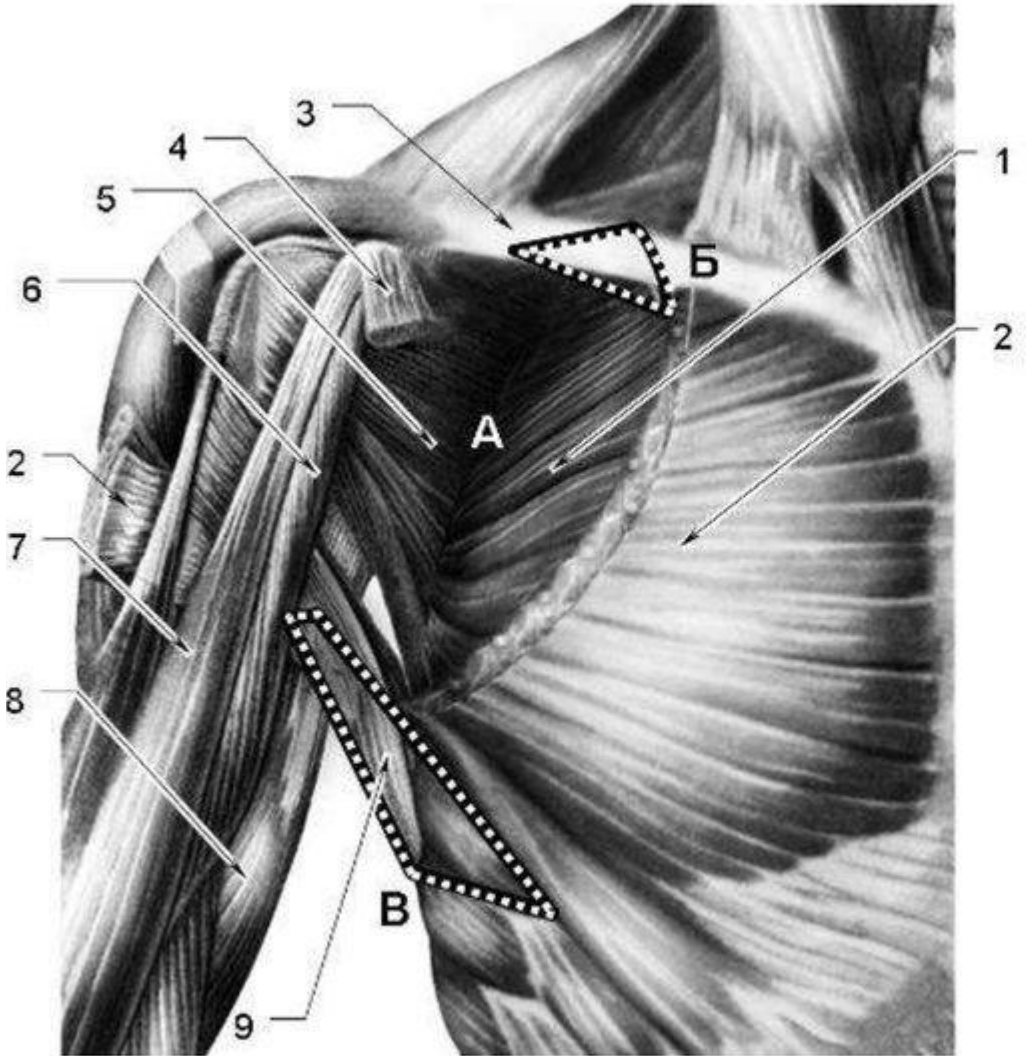
- **Подмышечная впадина** (А) – это межмышечное пространство, имеющее форму усеченной четырехгранной пирамиды. Основание ее образовано подмышечной фасцией, а вершина располагается между I ребром и средней третью ключицы. При отведенной конечности область имеет вид ямки (или впадины) - **fossa axillaris**, которая по удалении кожи, фасций, клетчатки, сосудов и нервов превращается в **подмышечную полость** (cavum axillare)(Б).




Glandula parotis
A. auricularis posterior
N. hypoglossus
V. jugularis interna
A. carotis interna
N. accessorius
N. occipitalis minor
Ansa cervicalis
Plexus cervicalis
N. vagus
R. muscularis
M. scalenus medius
N. phrenicus
M. scalenus anterior
A. thyroidea inferior
V. jugularis interna
Nn. supraclaviculares laterales
V. subclavia
A. subclavia
Plexus brachialis
V. cephalica
A. axillaris
Fasciculus lateralis
A. thoracica lateralis
Fasciculus medialis
A. facialis
Glandula submandibularis
A. lingualis
A. carotis externa
A. laryngea superior
A. thyroidea superior
Glandula thyroidea
Truncus superior
Truncus medius
Truncus inferior
Rr. cutanei anteriores (pectorales)
Nn. pectorales mediales et laterales
Rr. mammarii mediales
N. thoracicus longus
Nn. intercostobrachiales (or nn. intercostales II,III)
R. cutaneus lateralis (pectoralis)
Rr. mammarii laterales

Подмышечная полость имеет четыре стенки:

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



На задней стенке подмышечной полости между мышцами имеются два крупных отверстия, через которые от сосудисто-нервного пучка на заднюю поверхность плеча и лопатки проходят сосуды и нервы.

А. Трехстороннее отверстие

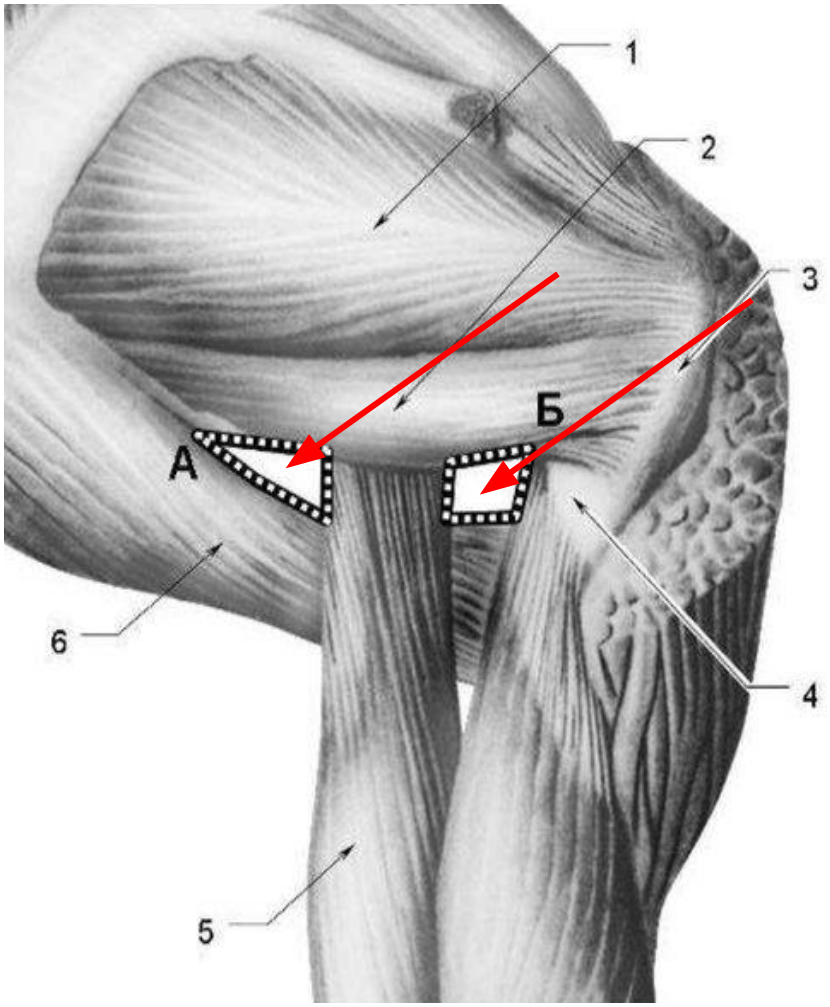
Границы:

- сверху - малая круглая мышца,
- снизу - большая круглая мышца,
- латерально - длинная головка трехглавой мышцы плеча.

Б. Четырехстороннее отверстие

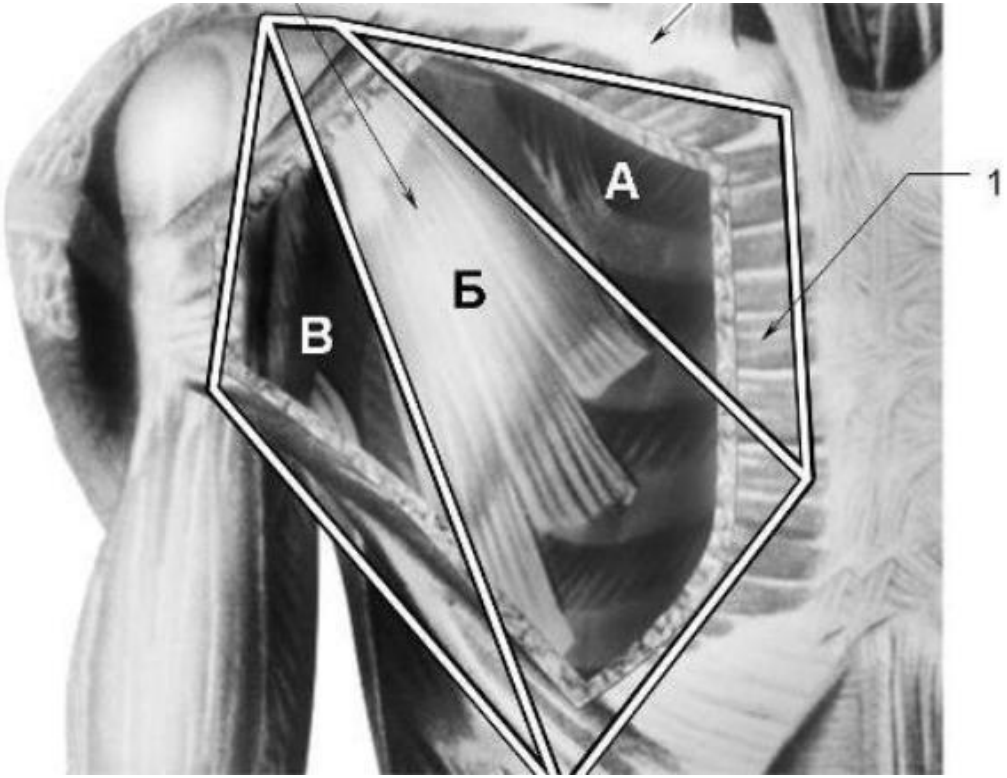
Границы:

- сверху - малая круглая мышца,
- снизу – большая круглая мышца,
- медиально – длинная головка трехглавой мышцы плеча,
- латерально – хирургическая шейка плечевой кости.



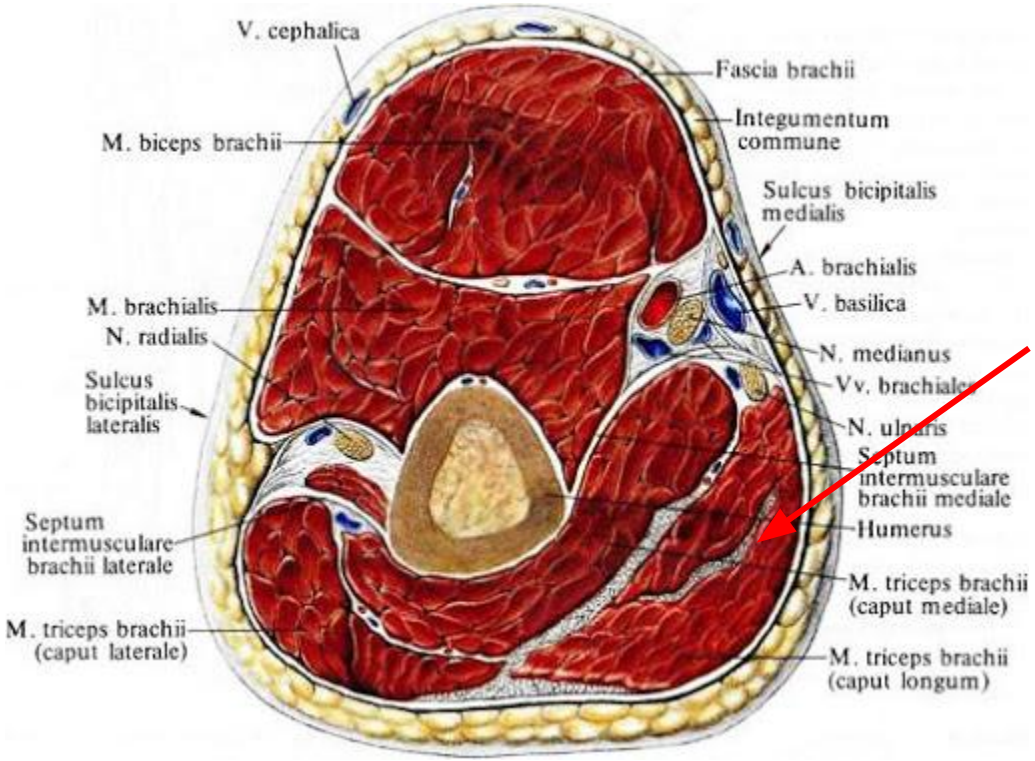
В трехстороннем отверстии проходит артерия, огибающая лопатку (ветвь подлопаточной а. от подмышечной а.).

В **четырехстороннем отверстии** проходят подмышечный нерв (из плечевого сплетения) и задняя артерия, огибающая плечевую кость (из подмышечной артерии).



На передней стенке подмышечной ямки выделяют 3 треугольника, в пределах которых определяют топографию кровеносных сосудов и нервов, которые здесь располагаются:

- **А. Ключично-грудной треугольник,** trigonum clavipectorale, ограничен сверху ключицей, снизу – верхним краем малой грудной мышцы;
- **Б. Грудной треугольник**, trigonum pectorale, соответствует очертаниям малой грудной мышцы;
- **В. Подгрудной треугольник**, trigonum subpectorale, ограничен сверху нижним краем малой грудной мышцы, снизу – свободным краем большой грудной мышцы; основание треугольника образует дельтовидная мышца.



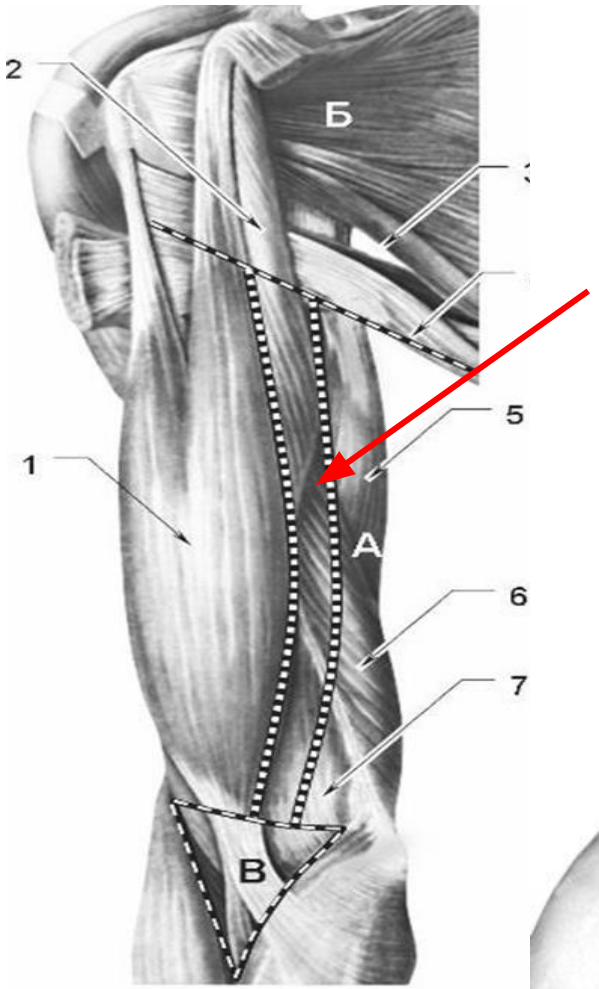
Фасция плеча (fascia brachialis) образует два костно-фасциальных ложа (переднее и заднее), которые отделены друг от друга *медиальной и латеральной межмышечными перегородками (septum intermusculare brachii mediale* et *septum intermuscular brachii laterale).* Эти перегородки отходят от фасции плеча и прикрепляются к плечевой кости. В переднем костно-фасциальном ложе мышцы располагаются в два слоя.

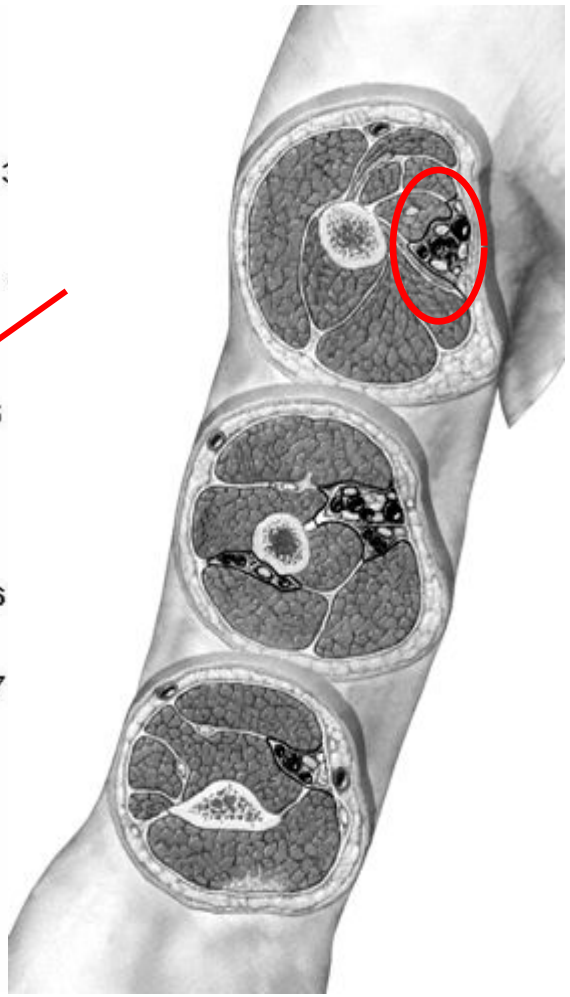
Медиальная борозда плеча располагается на медиальной поверхности плеча. Начинается в подмышечной впадине, заканчивается в локтевой ямке.

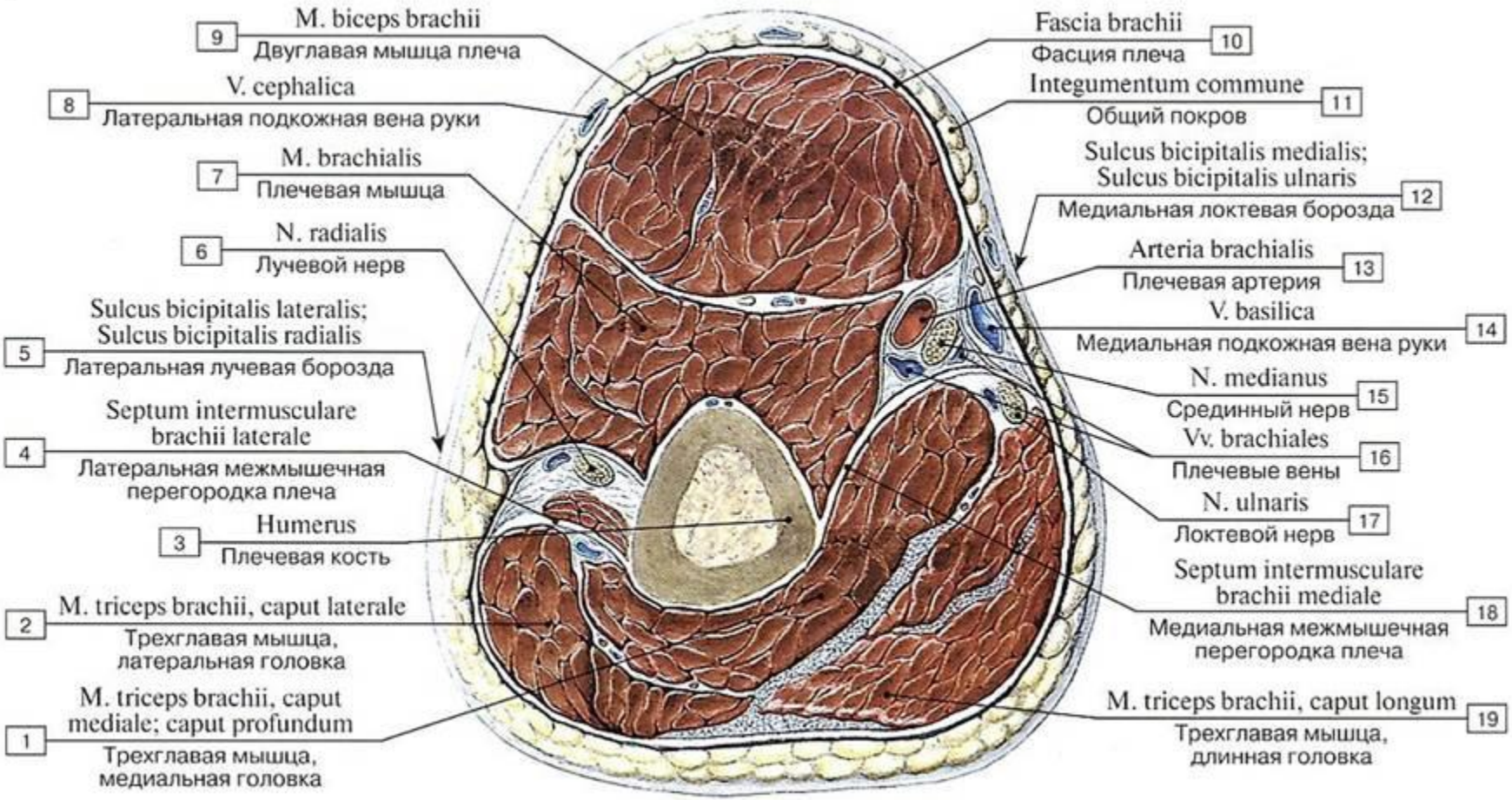
Ограничена:

- спереди – двуглавой мышцей плеча,
- сзади – трехглавой мышцей плеча,
- изнутри – клюво-плечевой и плечевой мышцами.

В ***медиальной борозде*** проходит **сосудисто-нервный пучок плеча – срединный нерв, плечевая артерия и вены**






1
M. triceps brachii, caput mediale; caput profundum
Трехглавая мышца, медиальная головка
2
M. triceps brachii, caput laterale
Трехглавая мышца, латеральная головка
3
Humerus
Плечевая кость
4
Septum intermusculare brachii laterale
Латеральная межмышечная перегородка плеча
5
Sulcus bicipitalis lateralis; Sulcus bicipitalis radialis
Латеральная лучевая борозда
6
N. radialis
Лучевой нерв
7
M. brachialis
Плечевая мышца
8
V. cephalica
Латеральная подкожная вена руки
9
M. biceps brachii
Двуглавая мышца плеча
10
Fascia brachii
Фасция плеча
11
Integumentum commune
Общий покров
12
Sulcus bicipitalis medialis; Sulcus bicipitalis ulnaris
Медиальная локтевая борозда
13
Arteria brachialis
Плечевая артерия
14
V. basilica
Медиальная подкожная вена руки
15
N. medianus
Срединный нерв
16
Vv. brachiales
Плечевые вены
17
N. ulnaris
Локтевой нерв
18
Septum intermusculare brachii mediale
Медиальная межмышечная перегородка плеча
19
M. triceps brachii, caput longum
Трехглавая мышца, длинная головка

Канал лучевого нерва **или** **плечемышечный канал** располагается между задней поверхностью плечевой кости (бороздой лучевого нерва) и трехглавой мышцей плеча.

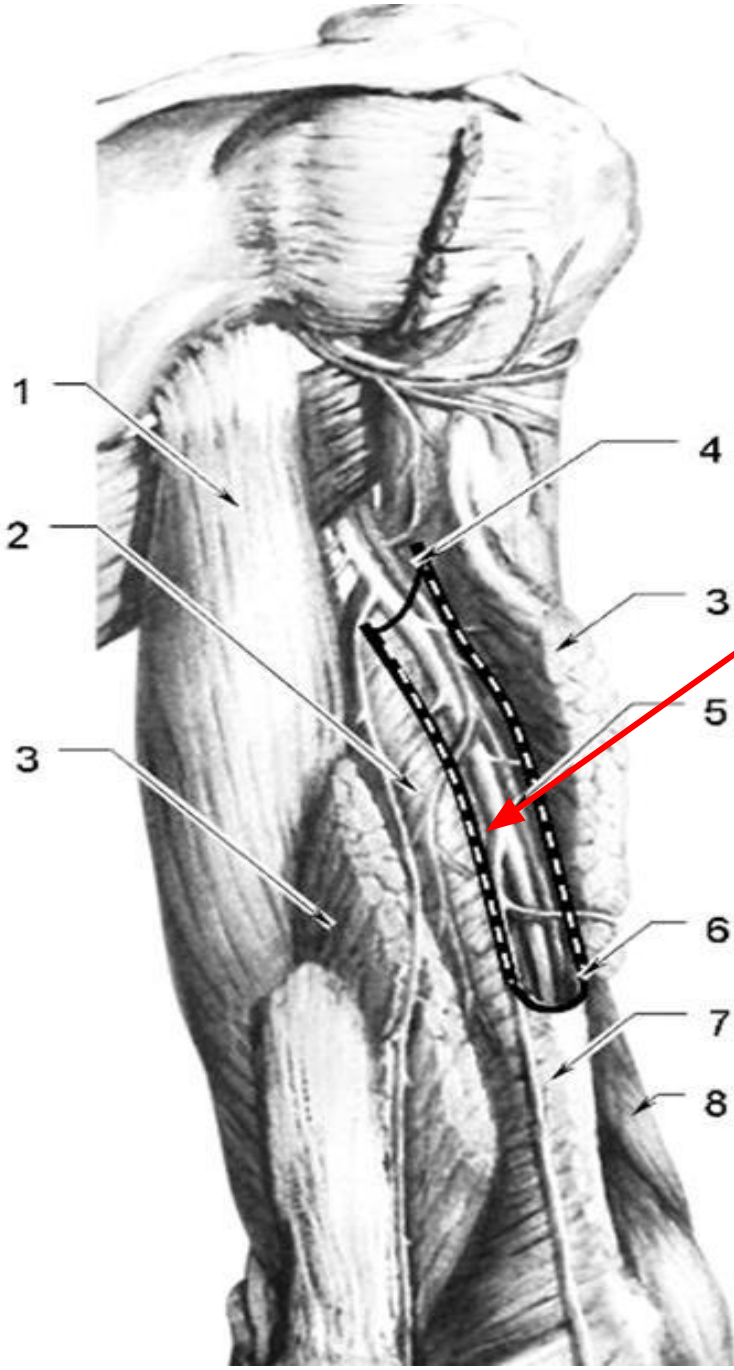
Ограничен:

- бороздой лучевого нерва плечевой кости,
- медиальной головкой трехглавой мышцы плеча;
- латеральной головкой трехглавой мышцы плеча.

Верхнее (входное) отверстие канала, находящееся на уровне верхней-средней трети плечевой кости ограничено медиальной и латеральной головками трехглавой мышцы.

Нижнее (выходное) отверстие канала расположено на латеральной стороне плеча в нижней трети, между плечевой и плечелучевой мышцами.

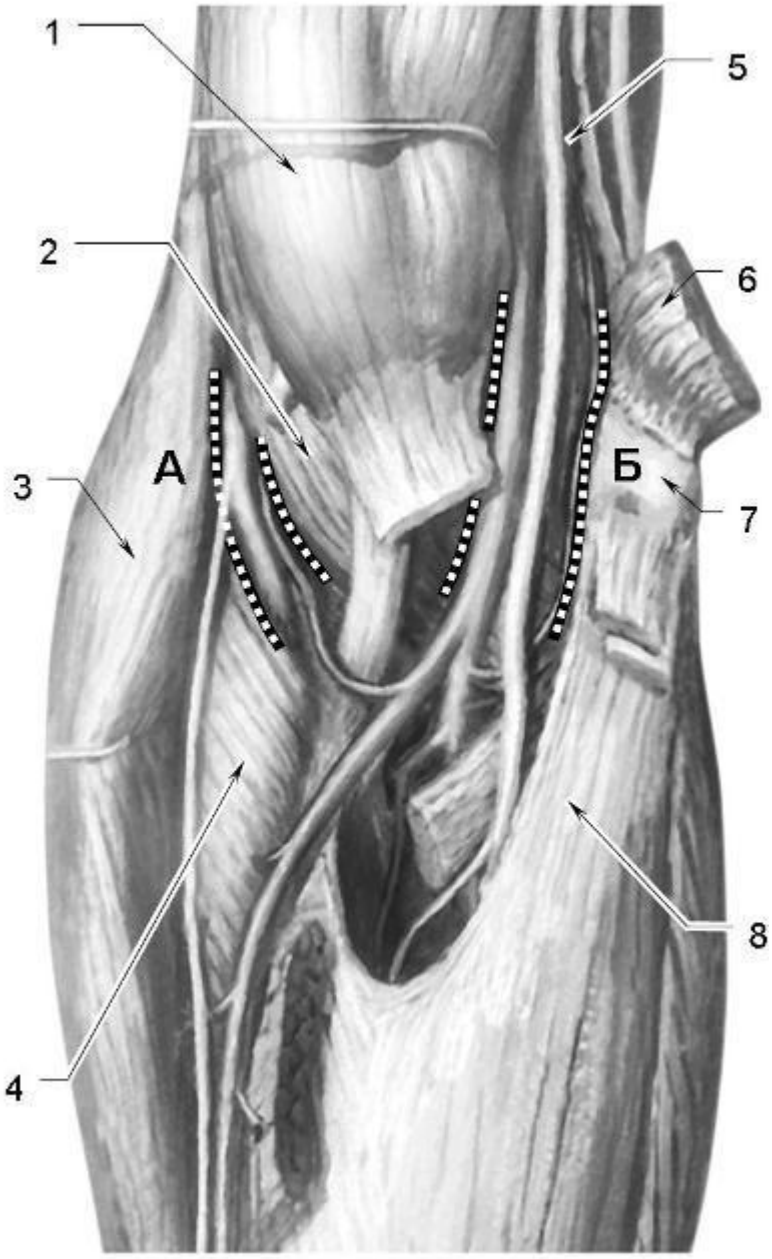
В плечемышечном канале проходит лучевой нерв и глубокая артерия и вены плеча.

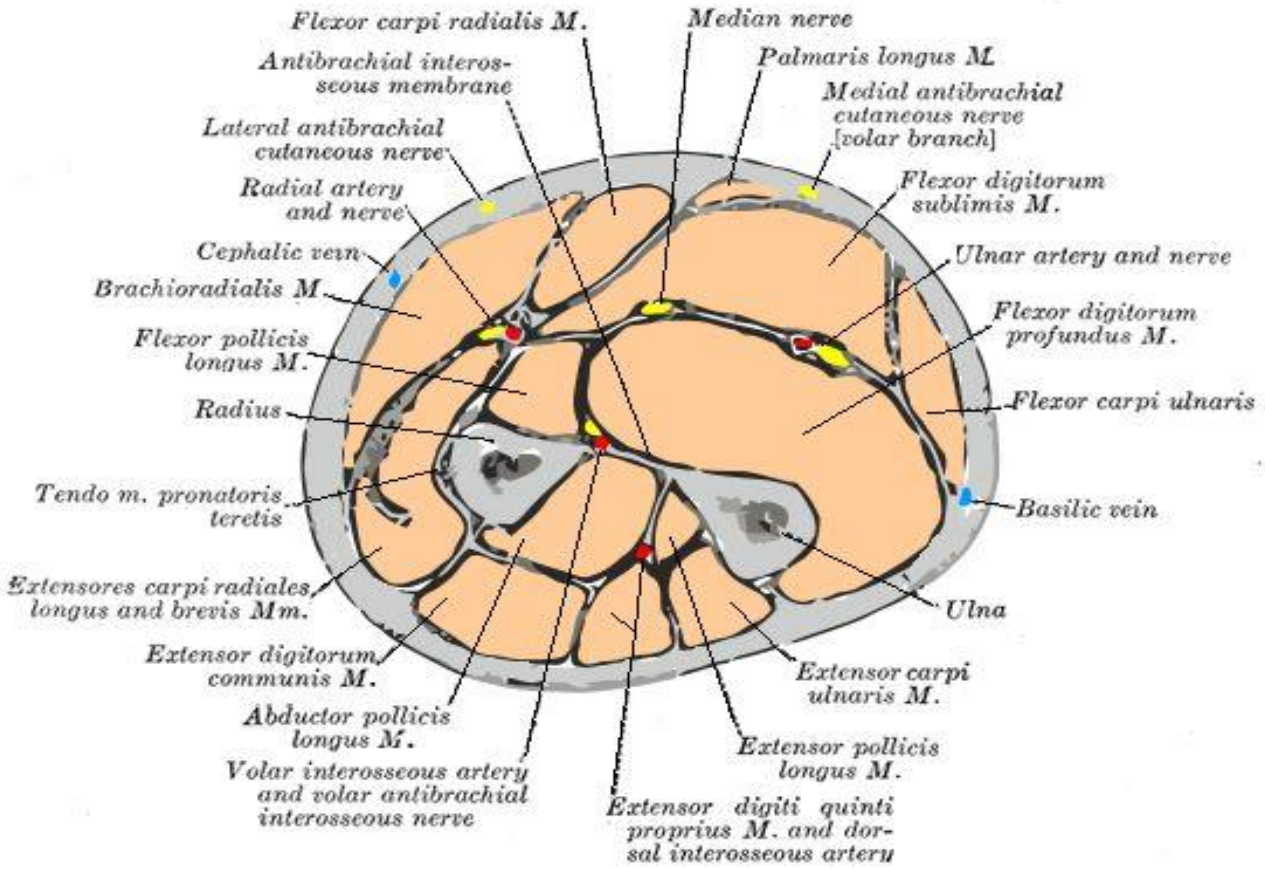


В передней локтевой области видна ***локтевая ямка*** *(fossa cubitalis),* дно и верхняя граница которой ограничены плечелучевой мышцей (с латеральной стороны) и круглым пронатором (с медиальной стороны).

В локтевой ямке выделяют:

- ***А. латеральную борозду*** *(sulcus bicipitalis lateralis,* s. *radidlis),* ограниченную снаружи плечелучевой мышцей, а с медиальной стороны - плечевой мышцей, и
- ***Б. медиальную локтевую борозду*** *(sulcus bicipitalis medialis,* s. *ulnaris),* расположенную между круглым пронатором (латерально) и плечевой мышцей (медиально).





По линиям медиальной и латеральной локтевых борозд от фасции вглубь отходят медиальная и латеральная межмышечные перегородки, которые прикрепляются к надмыщелкам плечевой кости и к капсуле локтевого сустава. В результате в передней локтевой области под фасцией образуются 3 фасциальных мышечных ложа (футляра).

На передней поверхности предплечья находятся три межмышечные борозды, в которых находятся сосуды и нервы предплечья.

А. Лучевая борозда (В ней проходят лучевая артерия, две одноименные вены и поверхностная ветвь лучевого нерва). ***Ограничена:***

Латерально – плечелучевой мышцей;

Медиально – круглым пронатором и лучевым сгибателем запястья;

Б. Срединная борозда (в ней проходят срединный нерв и сопровождающая его артерия). ***Ограничена:***

Латерально – лучевым сгибателем запястья;

Медиально – длинной ладонной мышцей;

В. Локтевая борозда (в ней залегает локтевая артерия с сопровождающими ее двумя одноименными венами и локтевым нервом). ***Ограничена:***

Латерально – поверхностным сгибателем пальцев

Медиально – локтевым сгибателем запястья

1 – круглый пронатор,

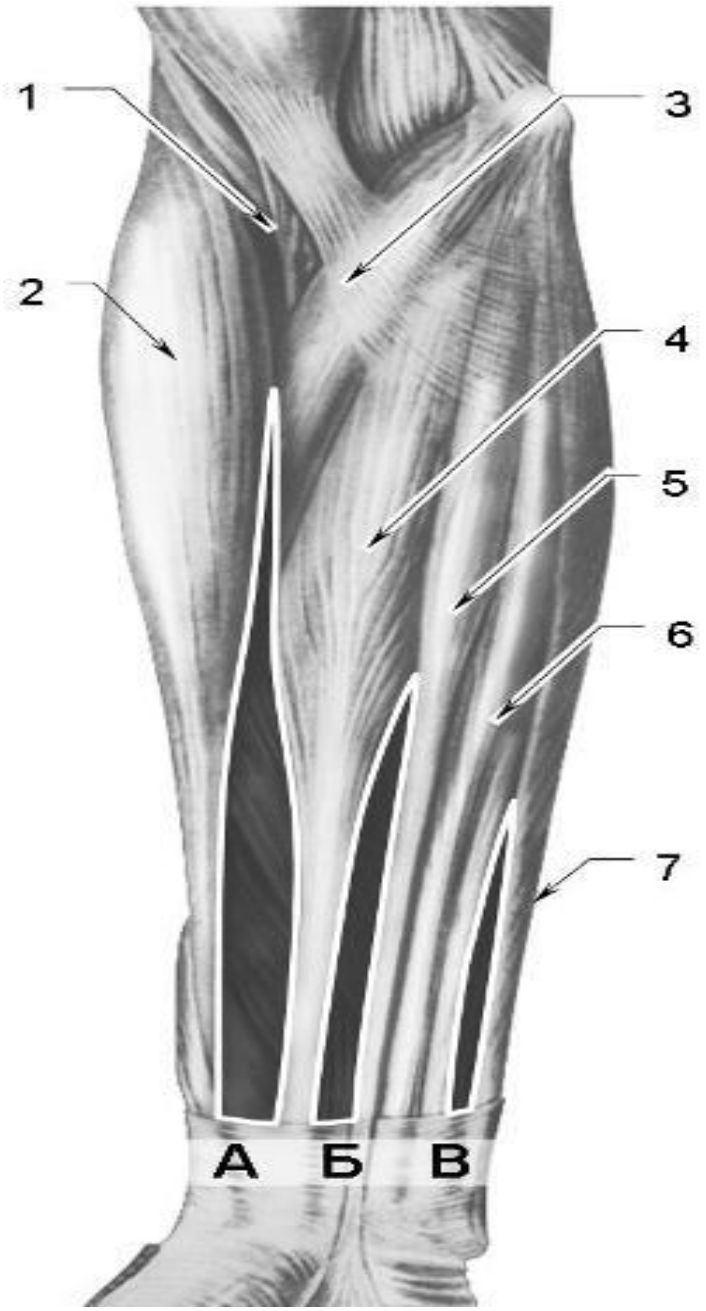
2 – плечелучевая мышца,

3 – лучевой сгибатель запястья,

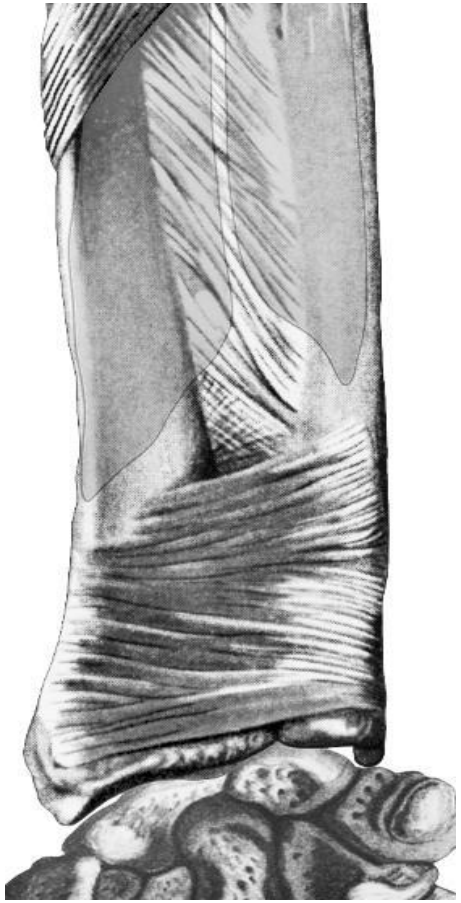
4 – длинная ладонная мышца,

5 – поверхностный сгибатель пальцев,

6 – локтевой сгибатель запястья.



Пространство Пирогова



Пространство Пирогова – клетча-точное пространство, располагаю-щееся в нижней трети передней поверхности предплечья.

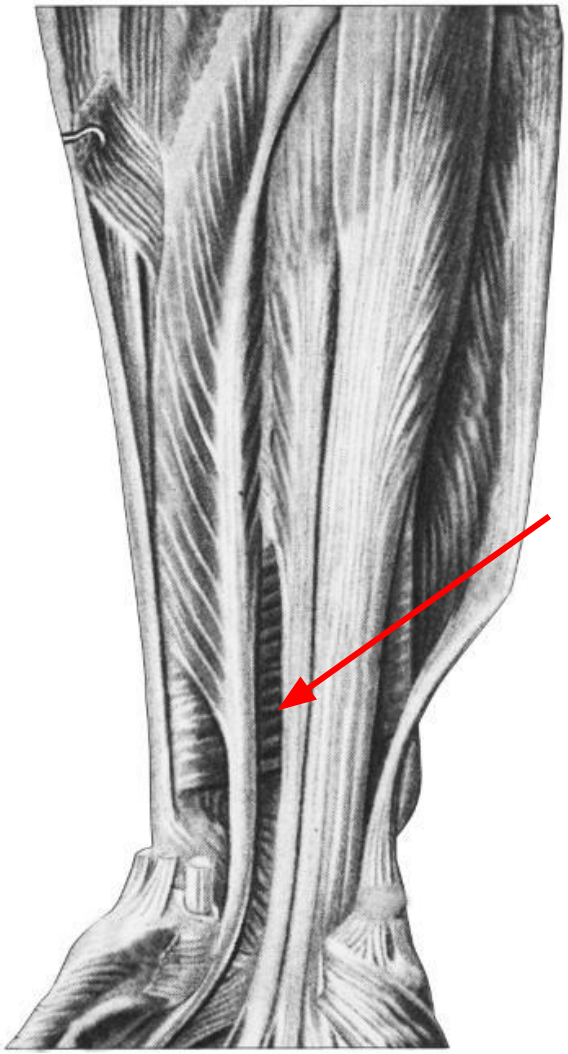
Ограничено:

Спереди – глубоким сгибателем пальцев и длинным сгибателем большого пальца;

Сзади – квадратным пронатором и межкостной мембраной предплечья.

Мышцы, образующие переднюю стенку пространства Пирогова – глубокий сгибатель пальцев и длинный сгибатель большого пальца.

На заднем плане – квадратный пронатор



Анатомическая табакерка

«Анатомическая табакерка» - углубление, прощупываемое у основания I пястной кости дистальнее шиловидного отростка лучевой кости.

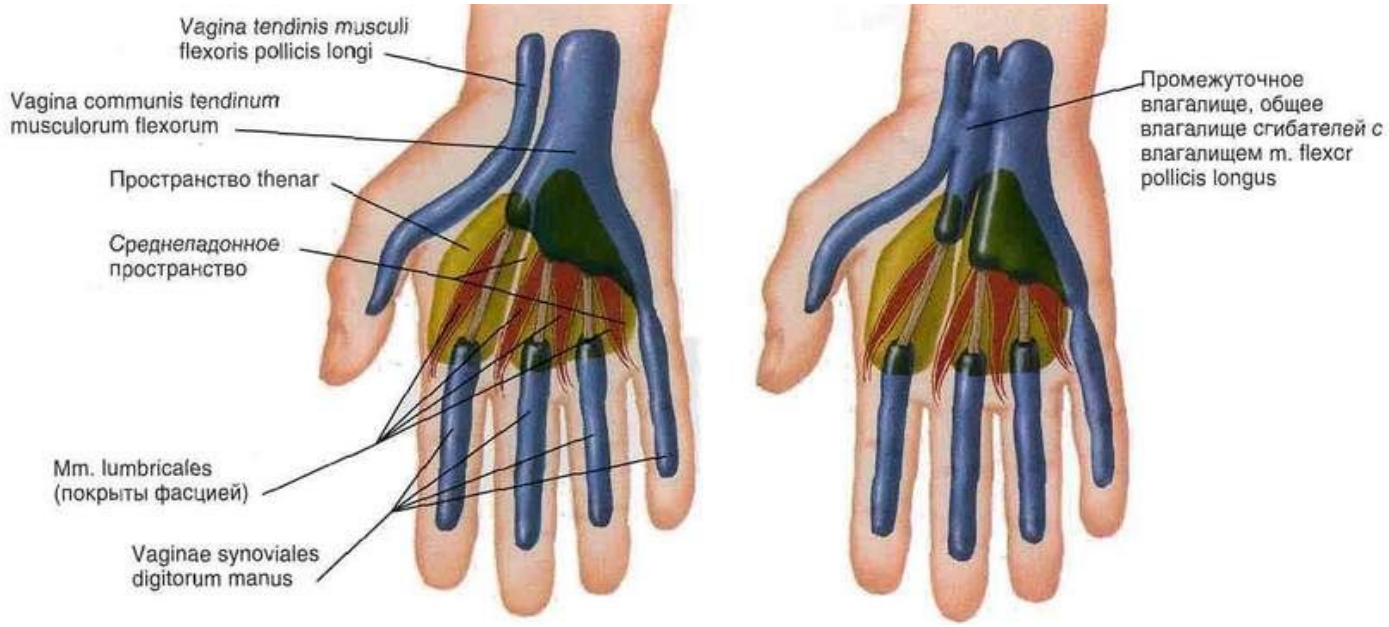
Ограничена:

1 – сухожилием длинного разгибателя большого пальца;

2 – сухожилием короткого разгибателя большого пальца.

Клетчаточные пространства ладони

Топография синовиальных влагалищ сухожилий сгибателей пальцев



Синовиальные влагалища сухожилий образуются двухслойной синовиальной мембраной в тех местах, где сухожилия проходят через узкие костно-фиброзные каналы. Функция синовиальных влагалищ – устранение трения при движениях сухожилий.

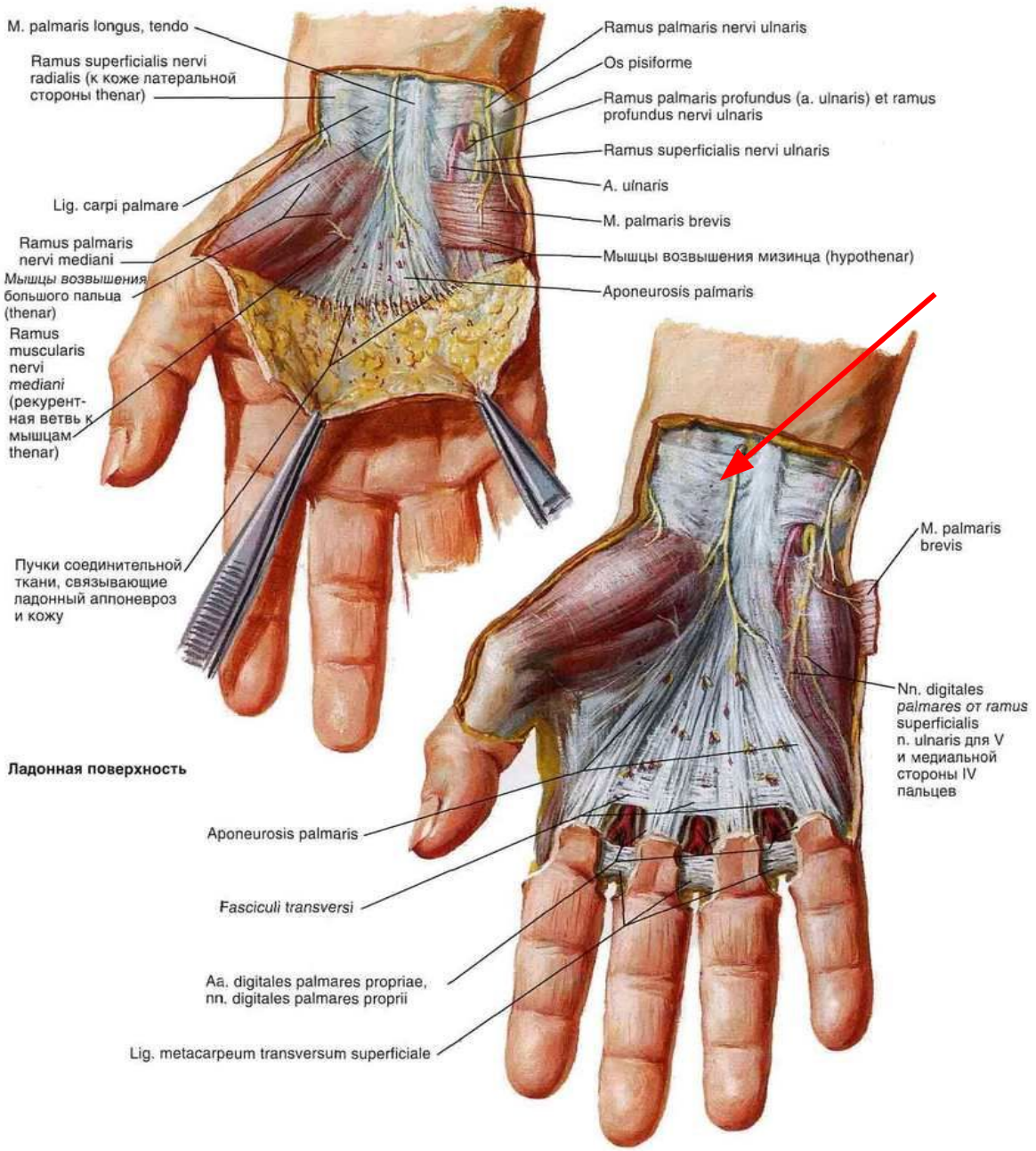
Важные практические моменты:

- влагалище сгибателя V пальца сообщается с общим влагалищем,
- влагалище сгибателя I пальца лежит рядом с общим влагалищем, достигая пространства Пирогова.

При попадании инфекции во влагалища I и V пальцев возможно распространение гноя на общее влагалище с развитием U-образной флегмоны кисти или в пространство Пирогова. Кровь для исследования нельзя брать из этих пальцев!

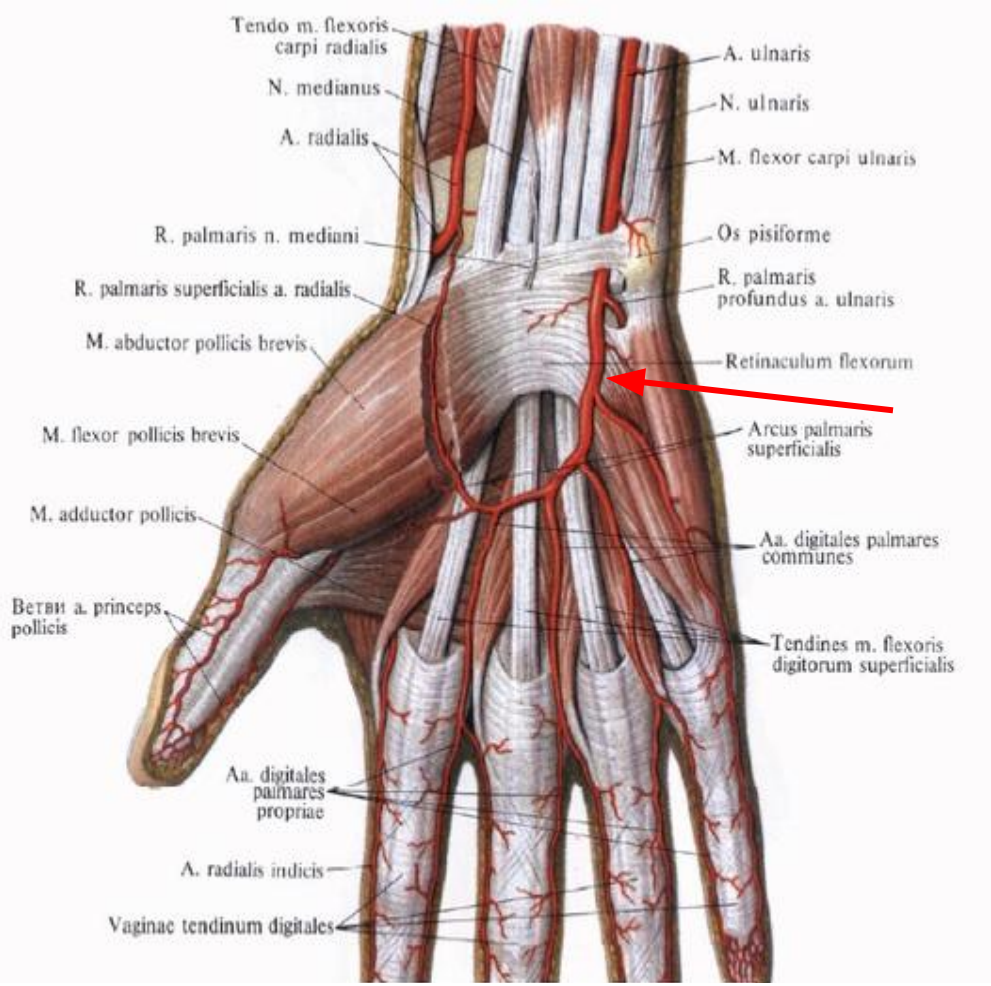
Влагалища II, III и IV пальцев изолированы, поэтому воспалительный процесс обычно локализуется в их пределах

В передней и задней областях запястья фасция предплечья достигает значительной толщины, образуя на ладонной и тыльной сторонах **удерживатели сухожилий**. Этот удерживатель препятствует смещению сухожилий при сокращении мышц, направляющихся с предплечья на кисть и к пальцам, создавая наиболее благоприятные условия для проявления силы мышц.

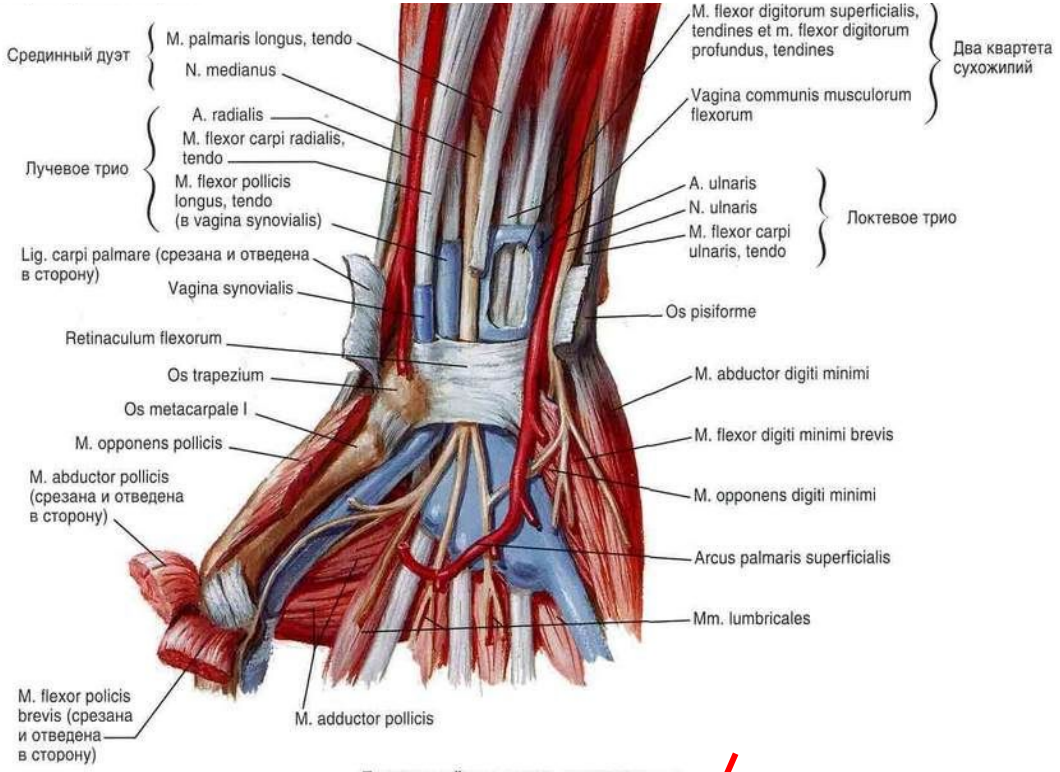


Удерживатель сгибателей *(retinaculum flexorum, lig. carpi transversum* - BNA) перекидывается в виде моста над бороздой запястья, прикрепляясь к гороховидной и крючковидной костям медиально,

к ладьевидной и к кости-трапеции - латерально.



Канал запястья, *canalis carpi,*



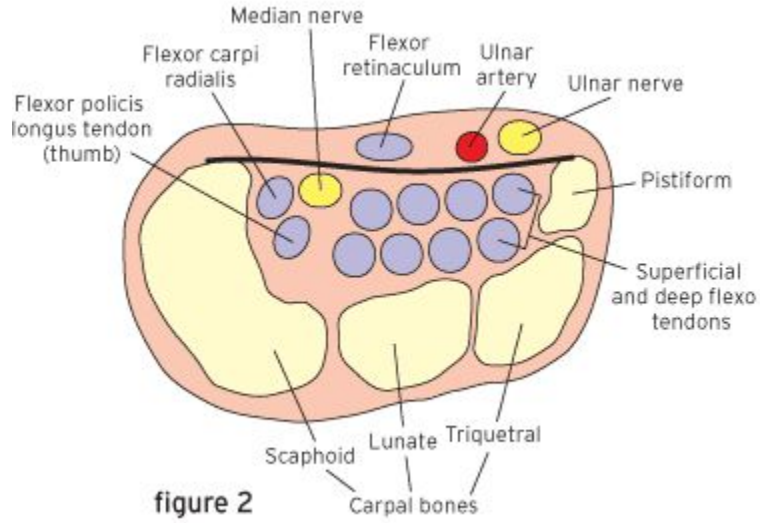
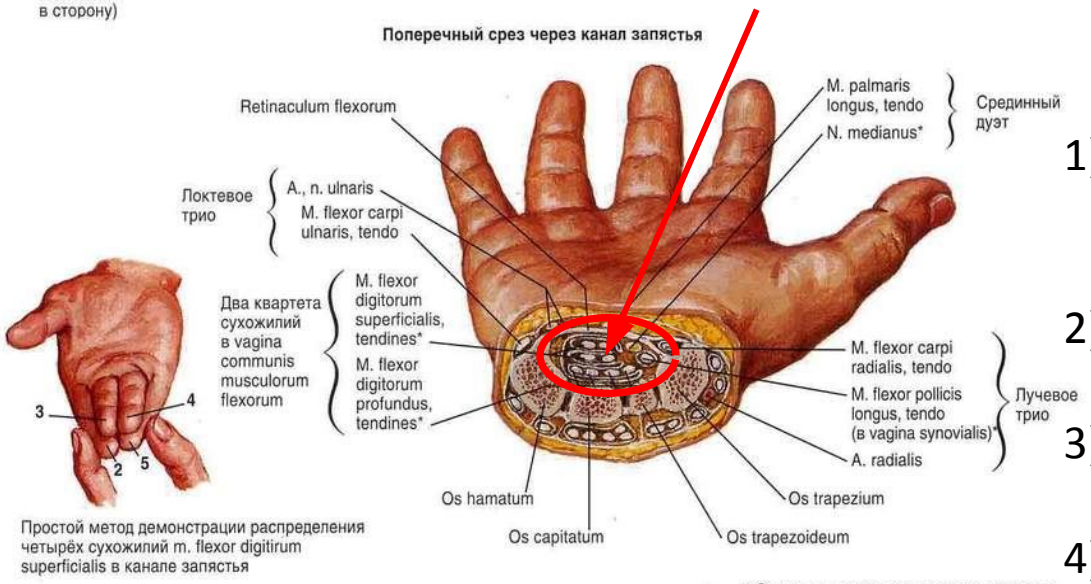


figure 2

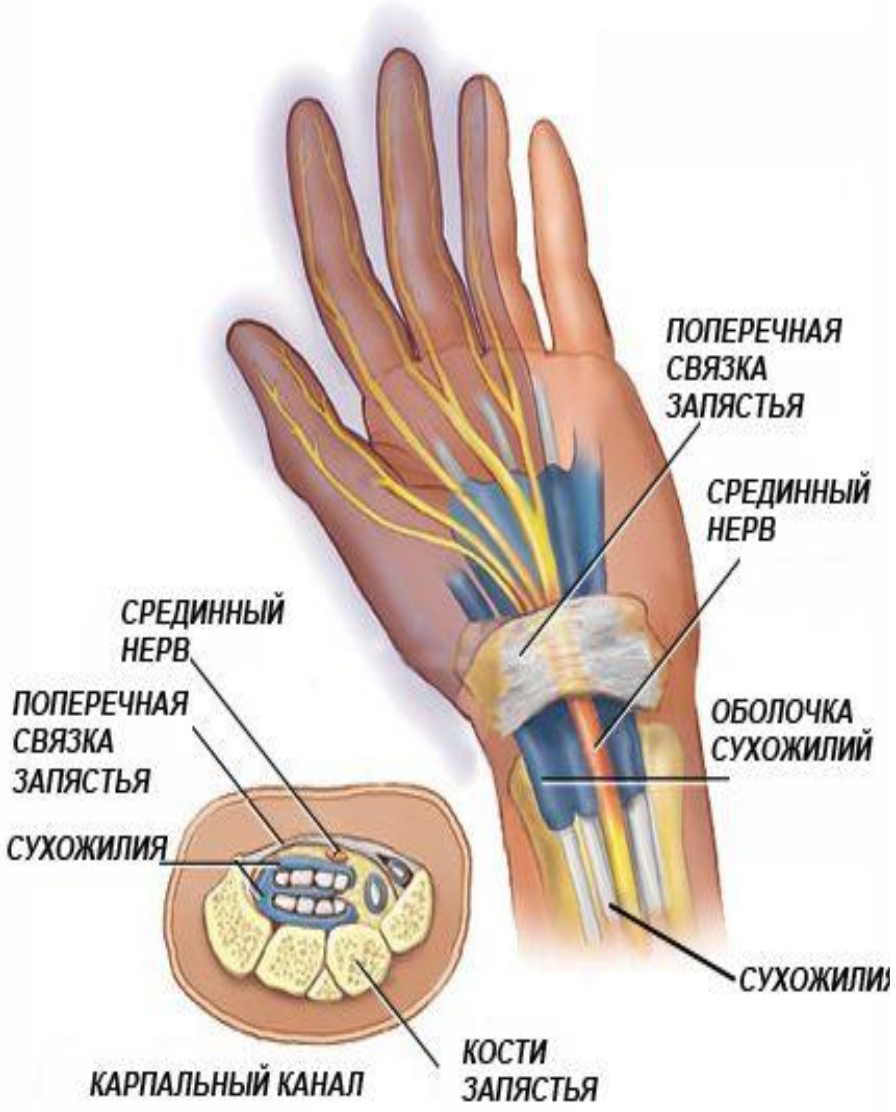
Благодаря удерживателю между ним и костями запястья, покрытыми глубокими связками, борозда запястья превращается в ***канал запястья*** *(canalis carpi).*

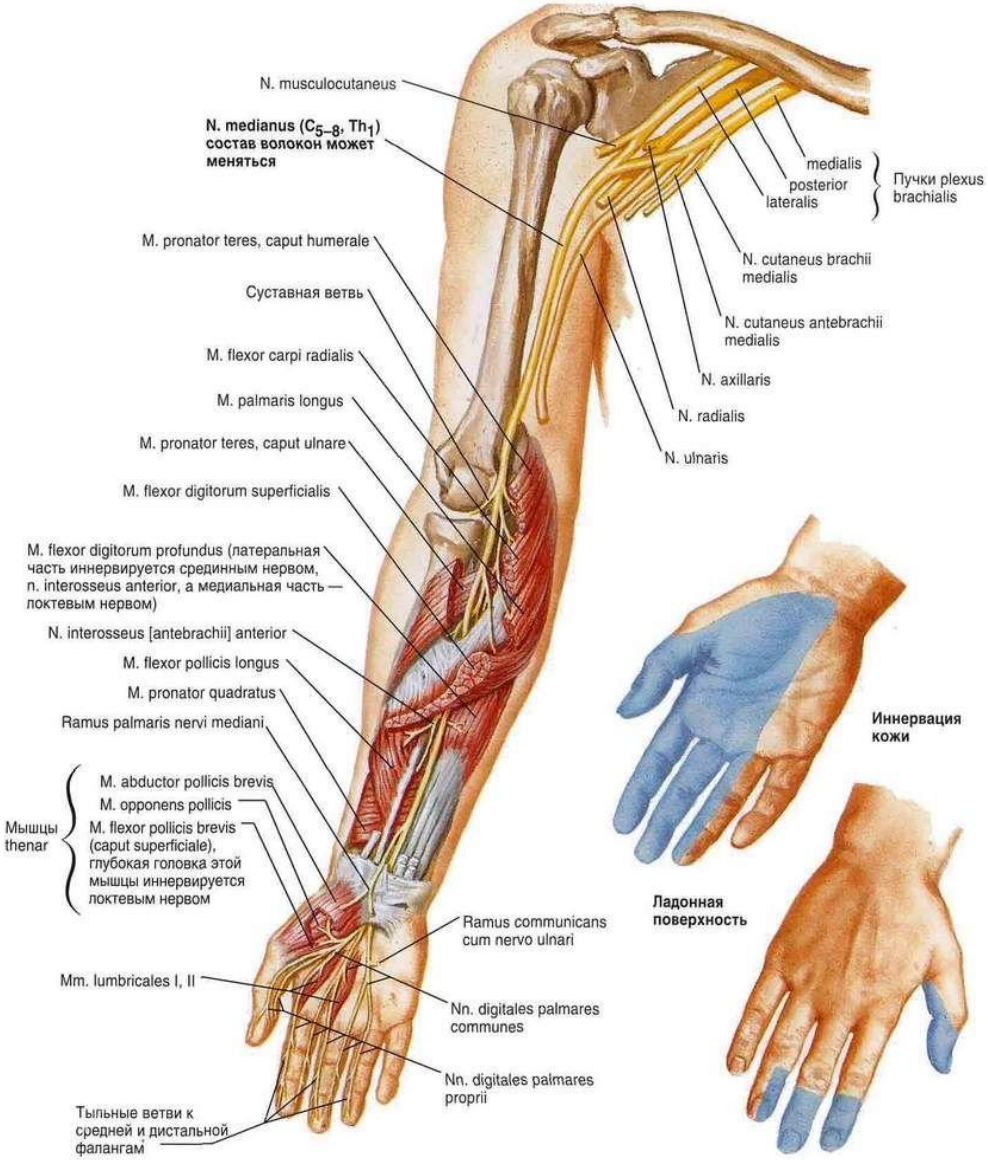
В этом канале проходят:

1) 4 сухожилия поверхностного и 4 сухожилия глубокого сгибателей пальцев,
2) сухожилие лучевого сгибателя запястья,
3) сухожилие длинного сгибателя большого пальца кисти и
4) срединный нерв.



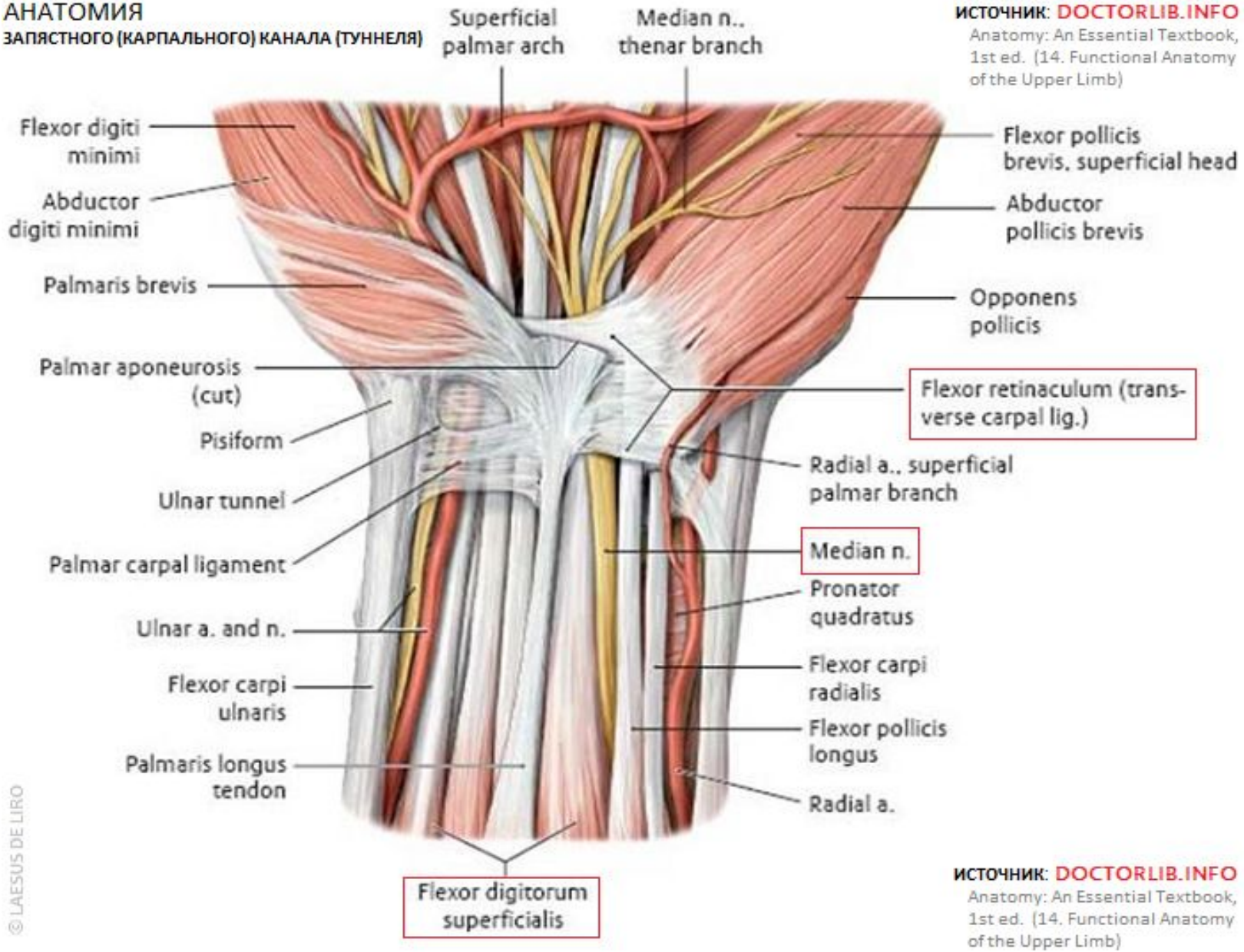
Простой метод демонстрации распределения четырёх сухожилий m. flexor digitirum superficialis в канале запястья


ПОПЕРЕЧНАЯ СВЯЗКА ЗАПЯСТЬЯ
СРЕДИННЫЙ НЕРВ
СРЕДИННЫЙ НЕРВ
ПОПЕРЕЧНАЯ СВЯЗКА ЗАПЯСТЬЯ
ОБОЛОЧКА СУХОЖИЛИЙ
СУХОЖИЛИЯ
СУХОЖИЛИЯ
КОСТИ ЗАПЯСТЬЯ
КАРПАЛЬНЫЙ КАНАЛ


N. musculocutaneus
N. medianus (C5–8, Th1) состав волокон может меняться
medialis
posterior
lateralis
Пучки plexus brachialis
M. pronator teres, caput humerale
N. cutaneus brachii medialis
Суставная ветвь
N. cutaneus antebrachii medialis
M. flexor carpi radialis
N. axillaris
M. palmaris longus
N. radialis
M. pronator teres, caput ulnare
N. ulnaris
M. flexor digitorum superficialis
M. flexor digitorum profundus (латеральная часть иннервируется срединным нервом, n. interosseus anterior, а медиальная часть — локтевым нервом)
N. interosseus [antebrachii] anterior
M. flexor pollicis longus
M. pronator quadratus
Ramus palmaris nervi mediani
Мышцы thenar
M. abductor pollicis brevis
M. opponens pollicis
M. flexor pollicis brevis (caput superficiale), глубокая головка этой мышцы иннервируется локтевым нервом
Ramus communicans cum nervo ulnari
Mm. lumbricales I, II
Nn. digitales palmares communes
Nn. digitales palmares proprii
Тыльные ветви к средней и дистальной фалангам
Иннервация кожи
Ладонная поверхность

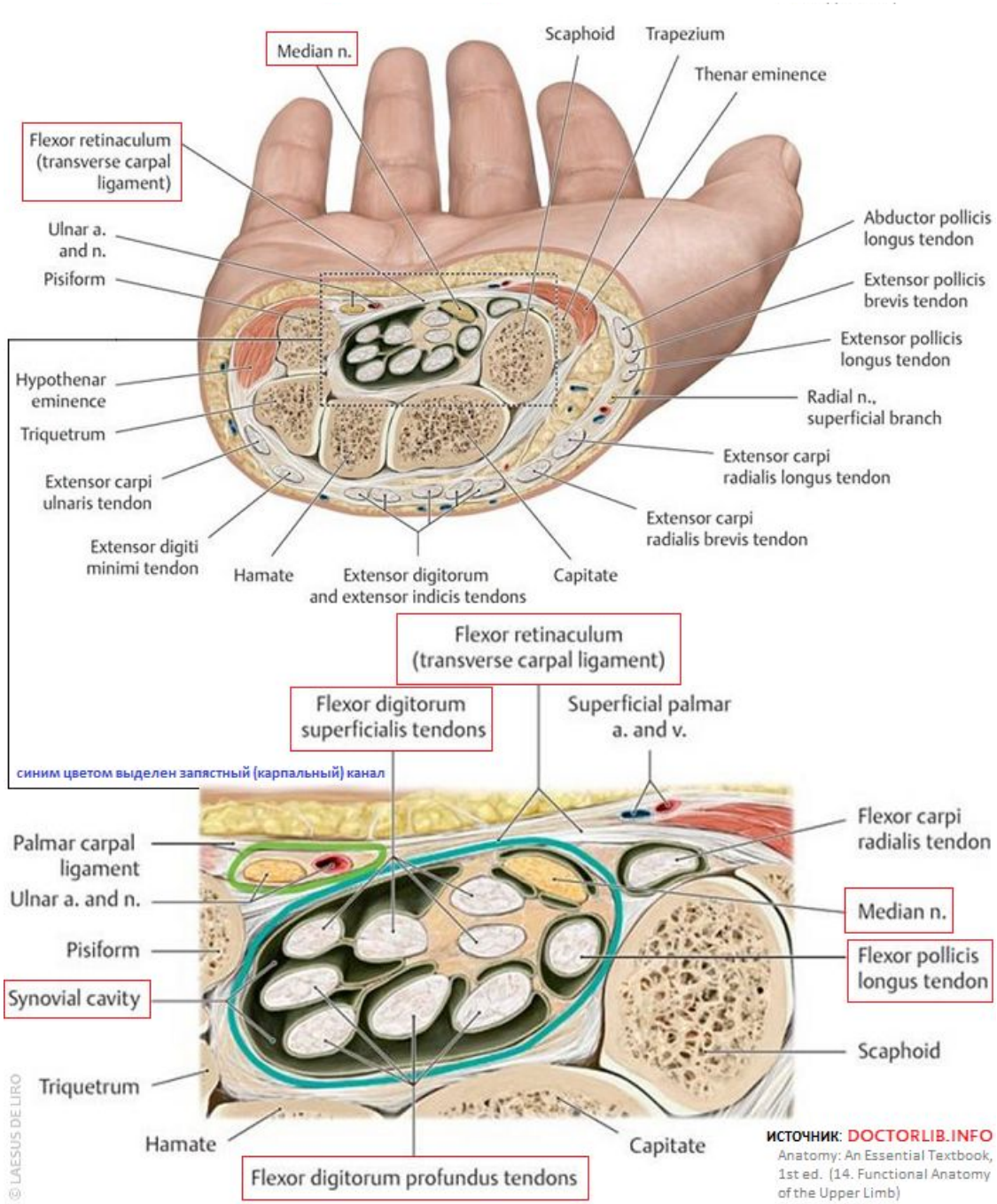
АНАТОМИЯ
ЗАПЯСТНОГО (КАРПАЛЬНОГО) КАНАЛА (ТУННЕЛЯ)

ИСТОЧНИК: DOCTORLIB.INFO
Anatomy: An Essential Textbook, 1st ed. (14. Functional Anatomy of the Upper Limb)



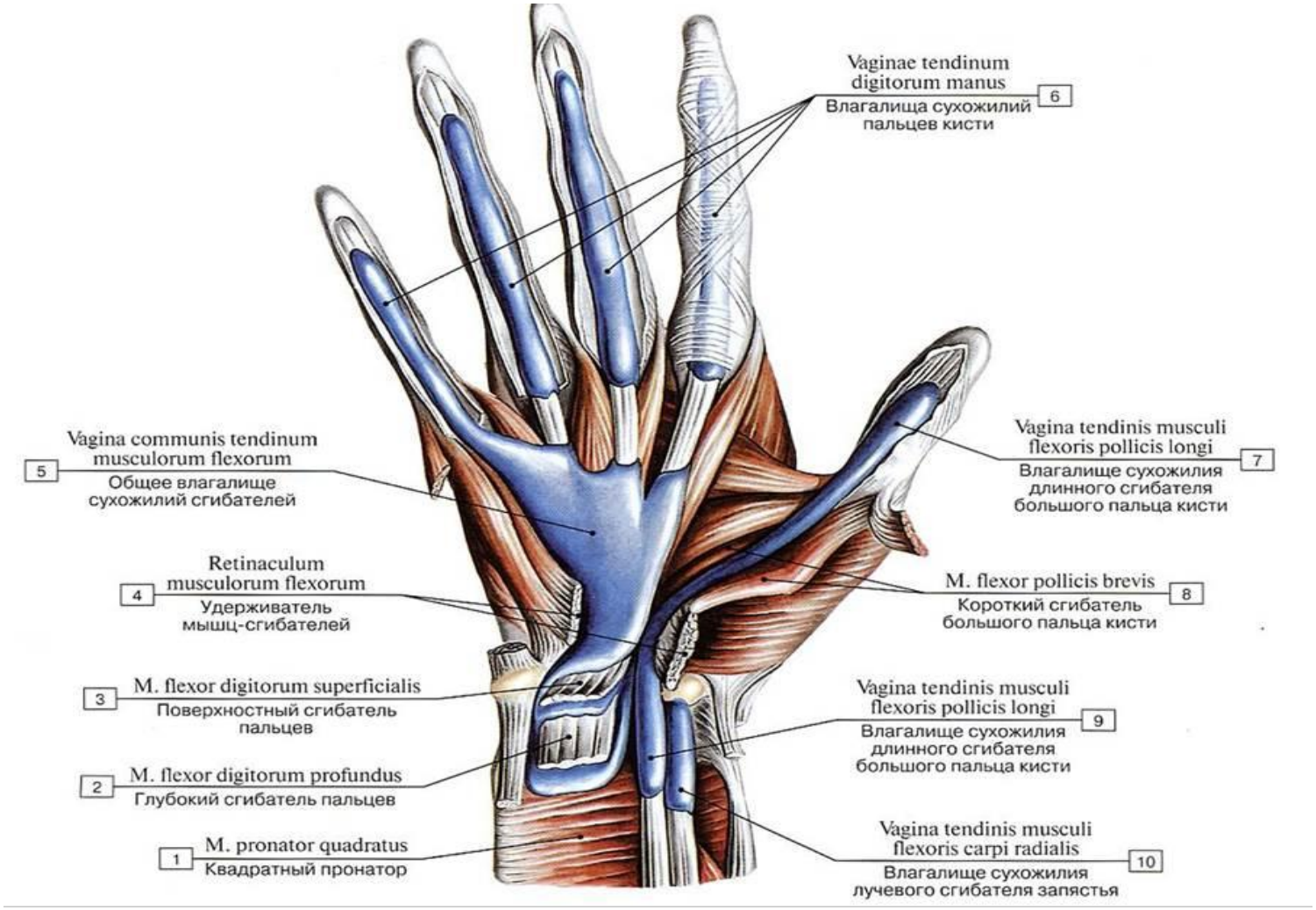
© LAESUS DE LIRO

ИСТОЧНИК: DOCTORLIB.INFO
Anatomy: An Essential Textbook, 1st ed. (14. Functional Anatomy of the Upper Limb)



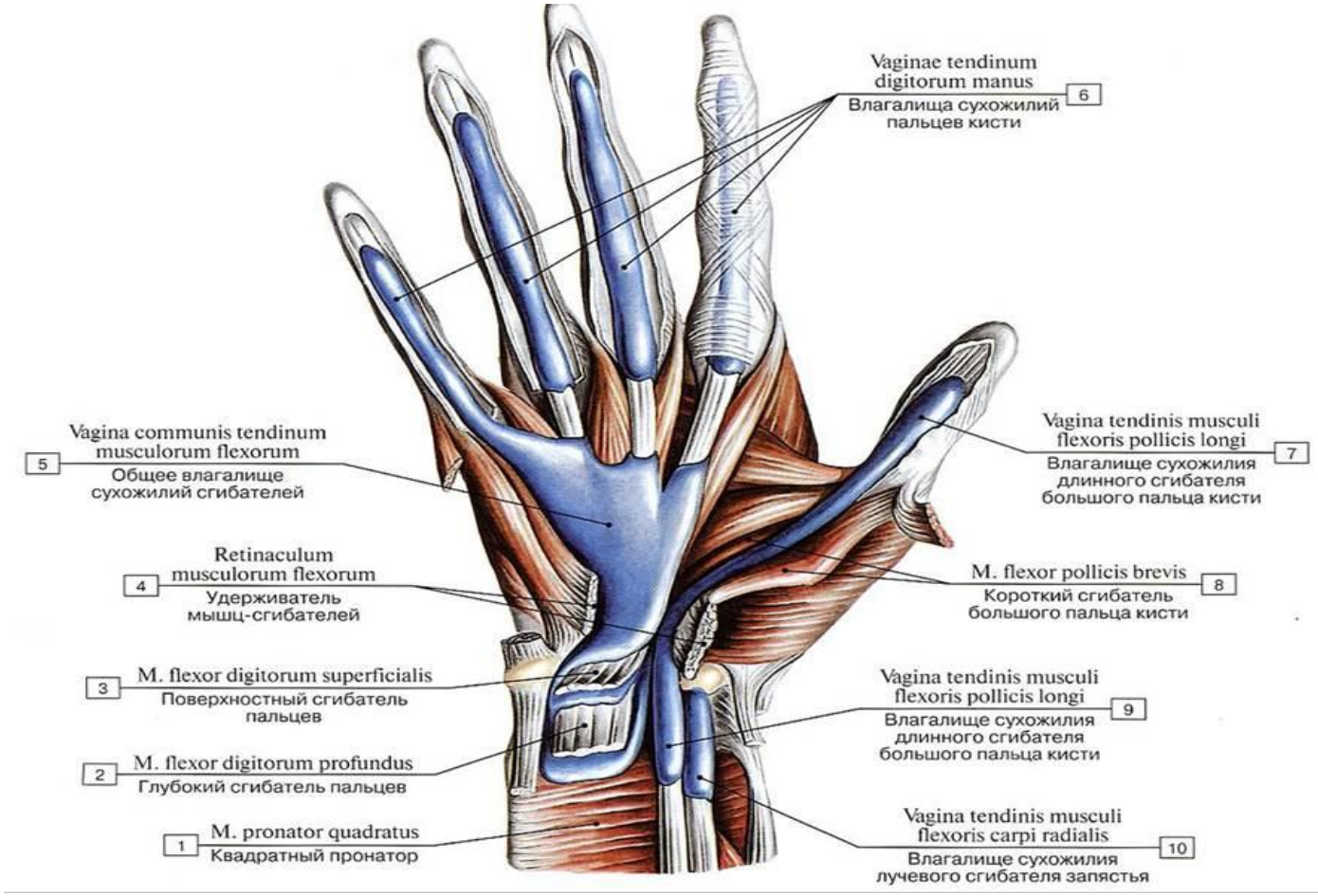
© LAESUS DE LIRO

ИСТОЧНИК: DOCTORLIB.INFO
Anatomy: An Essential Textbook, 1st ed. (14. Functional Anatomy of the Upper Limb)



Сухожилия сгибателя пальцев расположены в общем синовиальном влагалище сгибателей пальцев кисти (vagina synovialis communis musculorum flexorum digitorum manus).

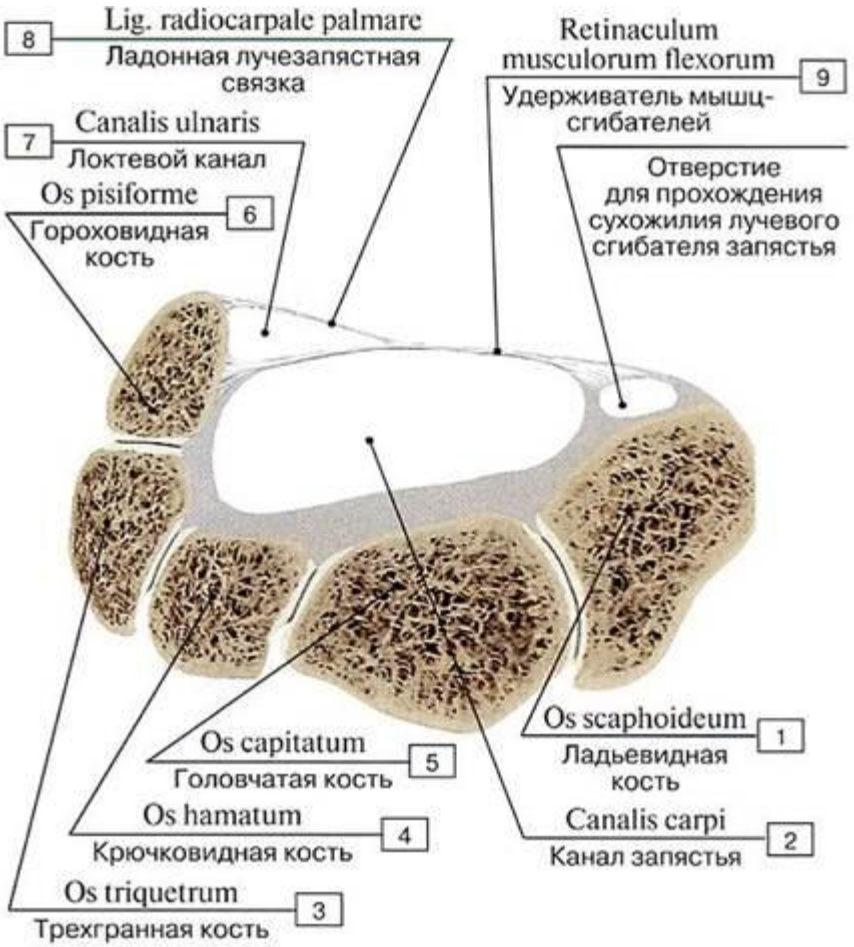
Сухожилие длинного сгибателя большого пальца кисти находится в собственном одноименном синовиальном влагалище (vagina synovialis tendinis musculi flexoris pollicis longi). Оба синовиальных влагалища простираются на 2—2,5 см проксимальнее удерживателя сгибателей.

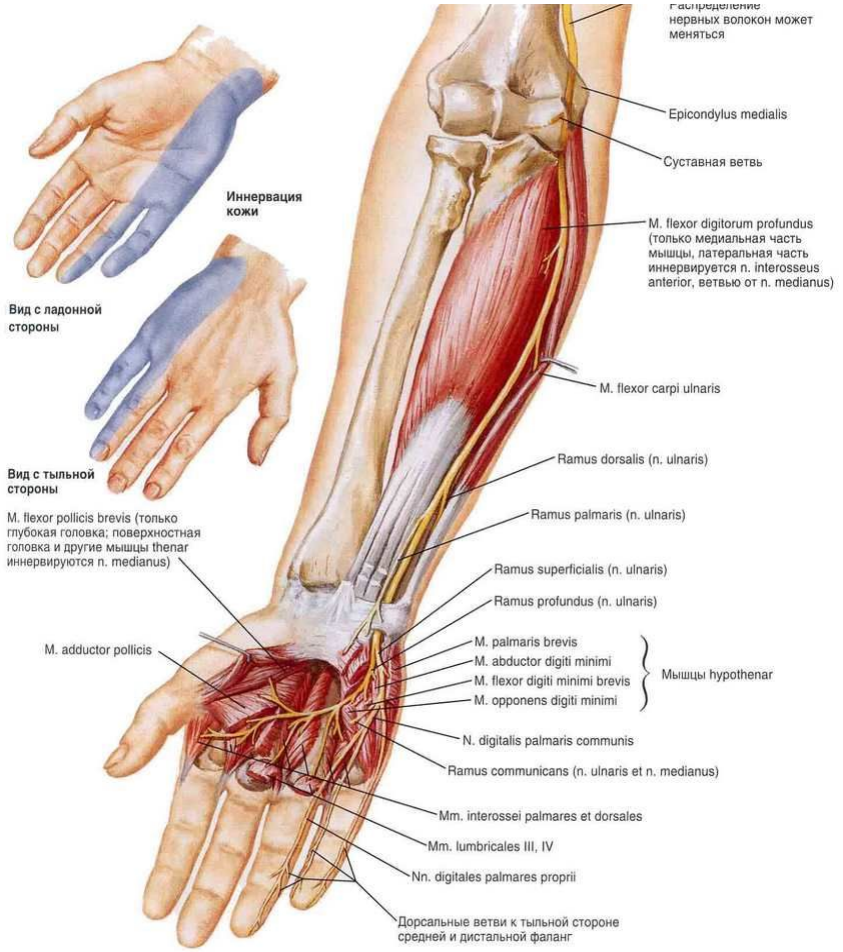


В дистальном направлении синовиальное влагалище сухожилия длинного сгибателя большого пальца кисти (vagina tendinis musculi flexoris pollicis longi) заканчивается на уровне основания его дистальной фаланги.

Общее синовиальное влагалище сгибателей пальцев заканчивается слепо на середине ладони, а с локтевой стороны оно продолжается по ходу сухожилий поверхностного и глубокого сгибателей, идущих к V пальцу и достигающих основания его дистальной (локтевой фаланги).

Синовиальные влагалища сухожилий II, III, IV пальцев кисти (vaginae synoviales digitorum manus) обособлены от общего синовиального влагалища и друг от друга. Они идут от уровня пястно-фаланговых суставов до оснований дистальных (ногтевых) фаланг II—IV пальцев. На уровне от дистальной части пястных костей и до уровня пястно-фаланговых суставов сухожилия сгибателей II—IV пальцев, лишенные синовиальных влагалищ, проходят под ладонным апоневрозом в рыхлой волокнистой соединительной ткани.

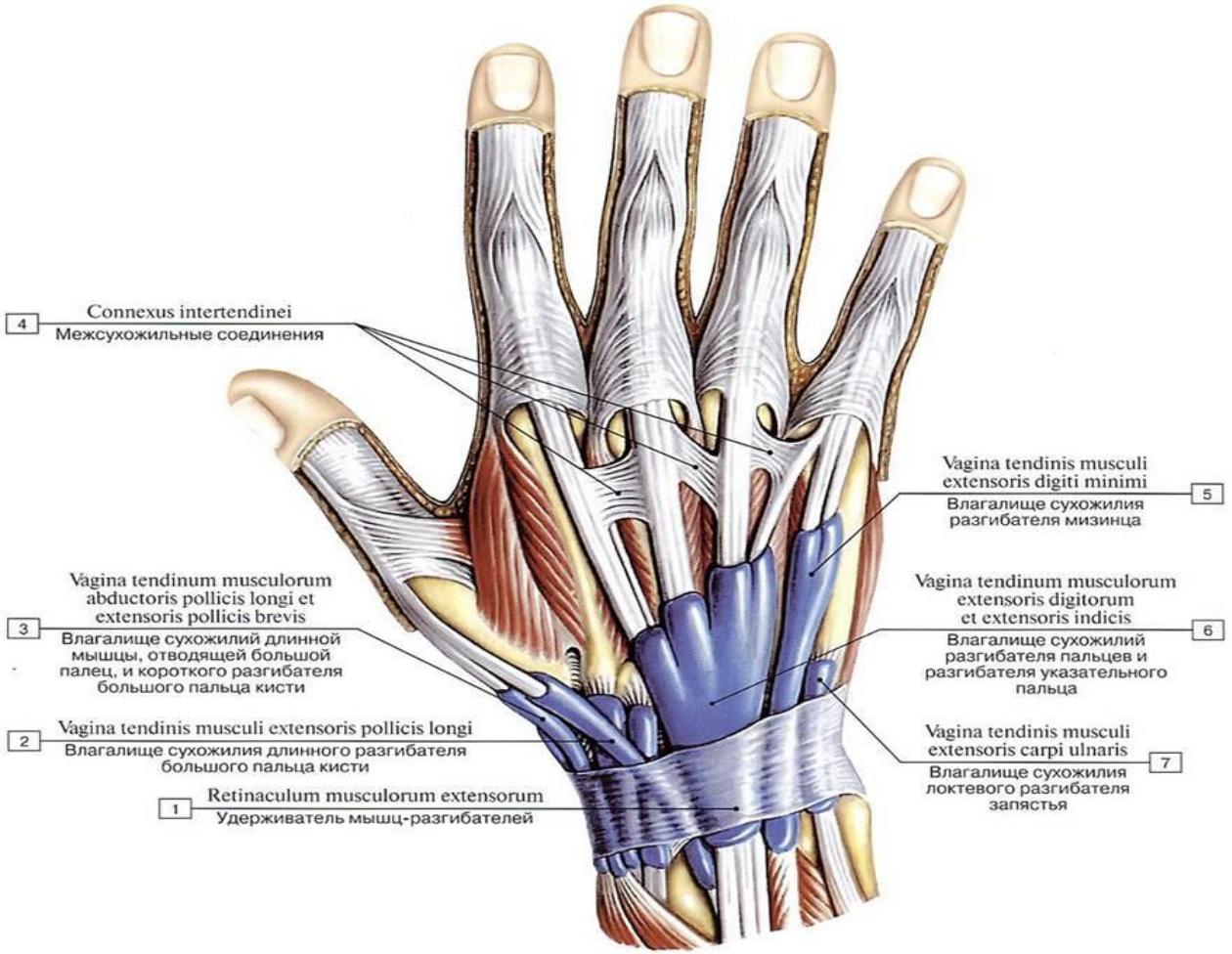




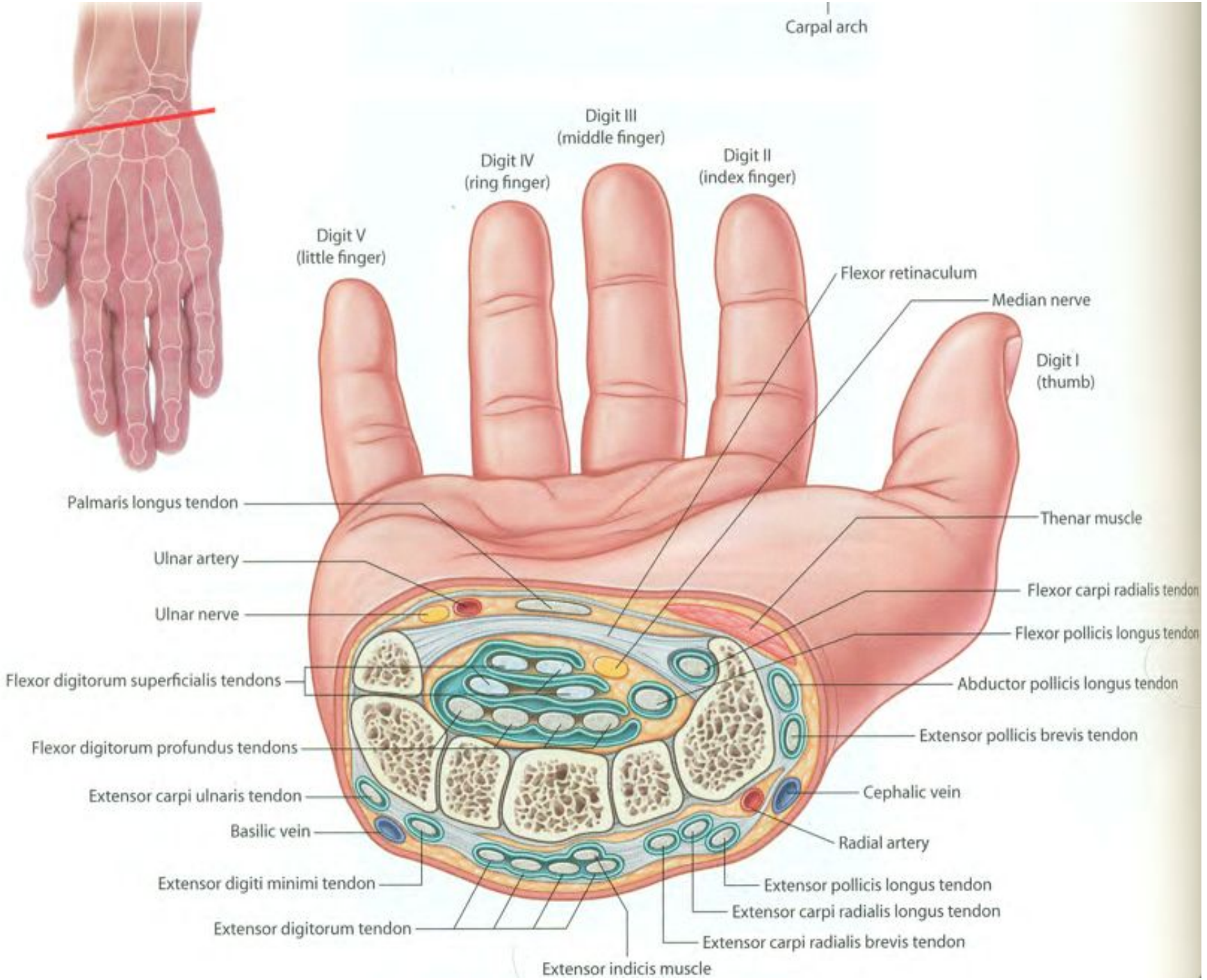
Плотная волокнистая соединительная ткань, образующая удерживатель сгибателей, в медиальной и латеральной его частях расслаивается, благодаря этому возникают два канала — лучевой и локтевой каналы запястья.

В **лучевом канале запястья** (canalis carpi radialis) проходит сухожилие лучевого сгибателя запястья, окруженного синовиальным влагалищем (vagina synovialis tendinis musculi flexoris carpi radialis), которое простирается на 1—2 см выше удерживателя сгибателей.

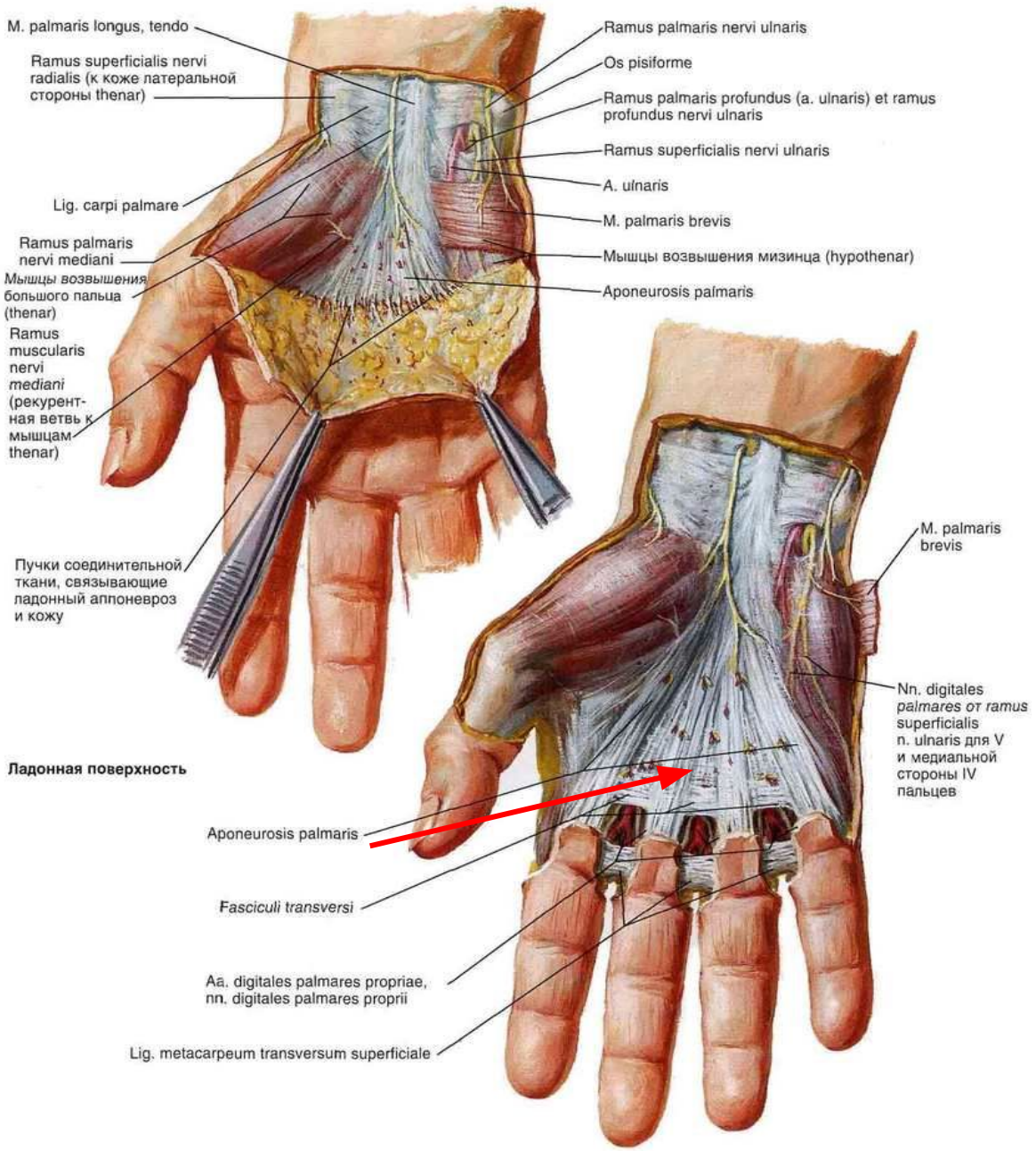
В **локтевом канале запястья** (canalis carpi ulnaris) находится локтевой нерв, а кнаружи от него лежат локтевые артерия и вены.

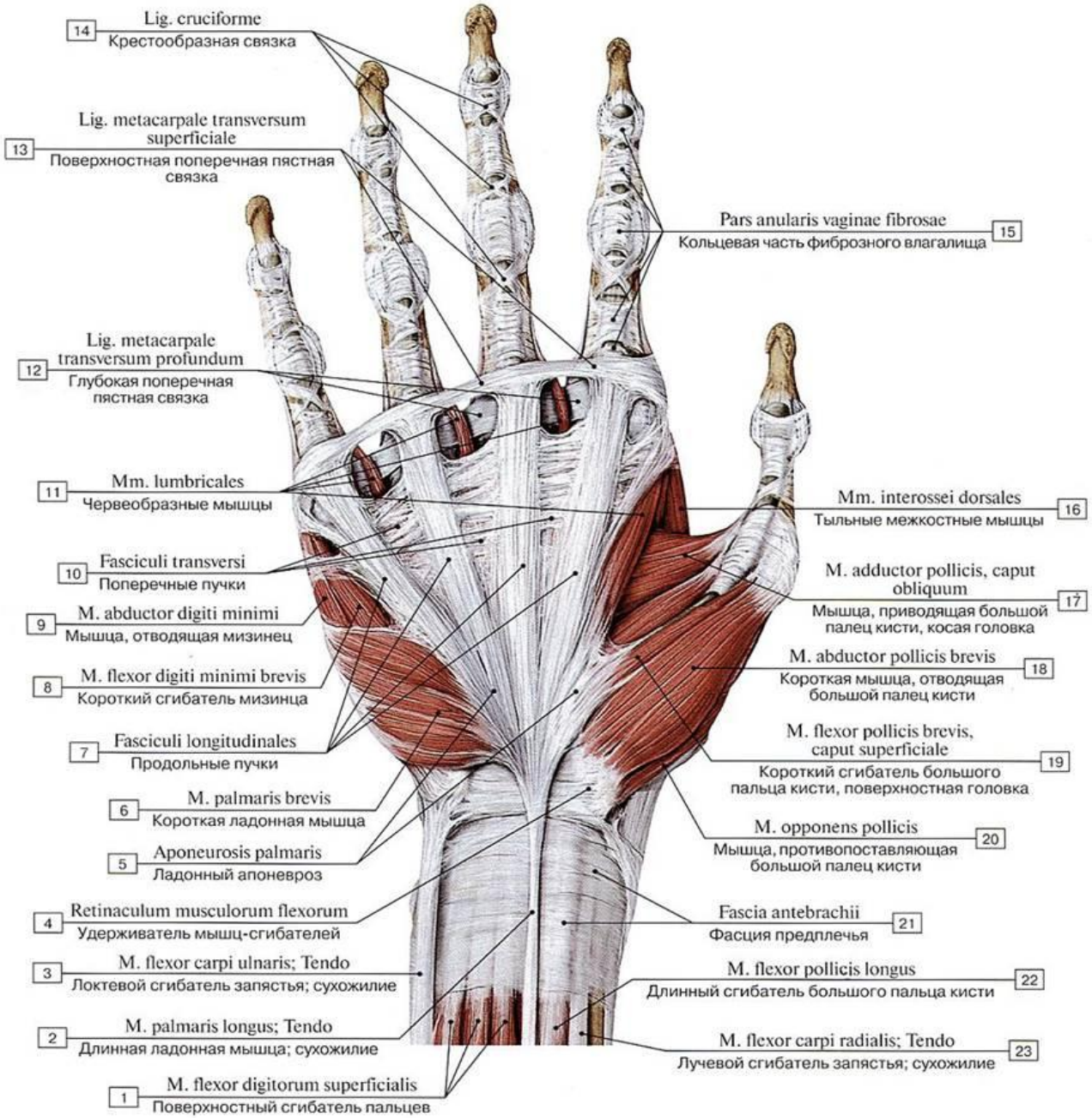


Пространство под удерживателем разгибателей подразделяется отходящими от удерживателя соединительнотканными перегородками на шесть каналов, в которых проходят сухожилия разгибателей кисти и пальцев, окруженные синовиальными влагалищами. В первом (латеральном) канале проходят сухожилия длинной мышцы, отводящей большой палец кисти, и короткого разгибателя большого пальца кисти. Во втором канале находятся сухожилия длинного и короткого лучевых разгибателей запястья, в третьем канале — сухожилия длинного разгибателя большого пальца кисти, в четвертом канале — сухожилия разгибателя пальцев и разгибателя указательного пальца и задний межкостный нерв предплечья, в пятом канале — сухожилие разгибателя мизинца. В шестом (медиальном) канале проходит сухожилие локтевого разгибателя запястья

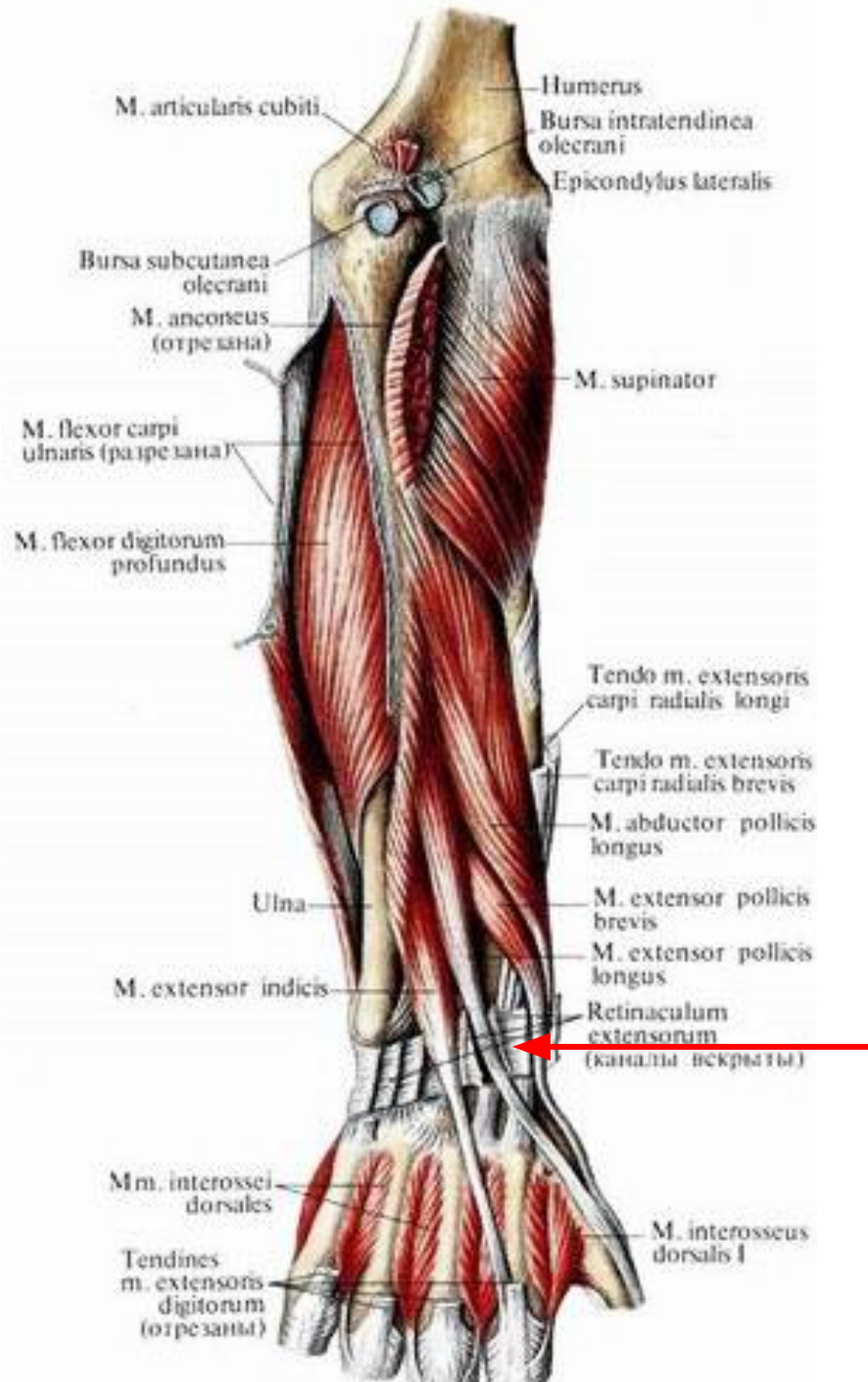

Carpal arch
Digit III
(middle finger)
Digit IV
(ring finger)
Digit II
(index finger)
Digit V
(little finger)
Flexor retinaculum
Median nerve
Digit I
(thumb)
Palmaris longus tendon
Thenar muscle
Ulnar artery
Flexor carpi radialis tendon
Ulnar nerve
Flexor pollicis longus tendon
Flexor digitorum superficialis tendons
Abductor pollicis longus tendon
Flexor digitorum profundus tendons
Extensor pollicis brevis tendon
Extensor carpi ulnaris tendon
Cephalic vein
Basilic vein
Radial artery
Extensor digiti minimi tendon
Extensor pollicis longus tendon
Extensor carpi radialis longus tendon
Extensor digitorum tendon
Extensor carpi radialis brevis tendon
Extensor indicis muscle

На ладони кисти под кожей находится *ладонный апоневроз (aponeurosis palmaris),* Дюпюитрена фасция (Дюпюитрен Гийом (Dupuytren Guillaume, 1777—1835) — французский хирург), являющийся продолжением в этом месте сухожилия длинной ладонной мышцы, подкрепленный продольной и поперечными сухожильными волокнами поверхностной фасции ладони. Вершина ладонного апоневроза соединяется с дистальным краем удерживателя сгибателей и с сухожилием длинной ладонной мышцы, а основание обращено в сторону пальцев. На уровне пястно-фаланговых сочленений ладонный апоневроз разделяется на четыре тяжа, направляющихся к пальцам и участвующих в образовании *фиброзных влагалищ пальцев кисти (vaginae fibrosae digitorum manus)*

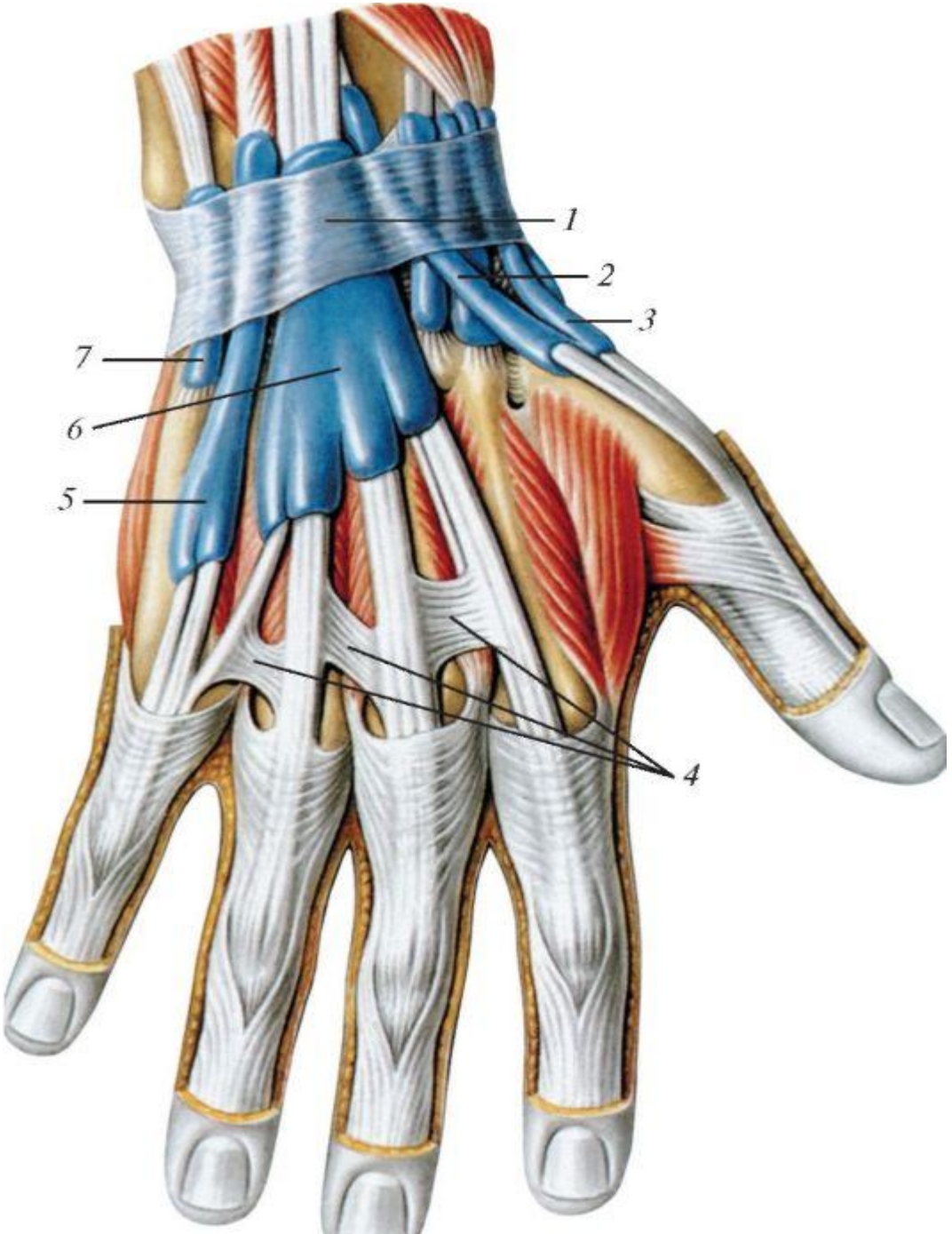



14 Lig. cruciforme
Крестообразная связка
13 Lig. metacarpale transversum superficiale
Поверхностная поперечная пястная связка
12 Lig. metacarpale transversum profundum
Глубокая поперечная пястная связка
11 Mm. lumbricales
Червеобразные мышцы
10 Fasciculi transversi
Поперечные пучки
9 M. abductor digiti minimi
Мышца, отводящая мизинец
8 M. flexor digiti minimi brevis
Короткий сгибатель мизинца
7 Fasciculi longitudinales
Продольные пучки
6 M. palmaris brevis
Короткая ладонная мышца
5 Aponeurosis palmaris
Ладонный апоневроз
4 Retinaculum musculorum flexorum
Удерживатель мышц-сгибателей
3 M. flexor carpi ulnaris; Tendo
Локтевой сгибатель запястья; сухожилие
2 M. palmaris longus; Tendo
Длинная ладонная мышца; сухожилие
1 M. flexor digitorum superficialis
Поверхностный сгибатель пальцев
Pars anularis vaginae fibrosae 15
Кольцевая часть фиброзного влагалища
Mm. interossei dorsales 16
Тыльные межкостные мышцы
M. adductor pollicis, caput obliquum 17
Мышца, приводящая большой палец кисти, косая головка
M. abductor pollicis brevis 18
Короткая мышца, отводящая большой палец кисти
M. flexor pollicis brevis, caput superficiale 19
Короткий сгибатель большого пальца кисти, поверхностная головка
M. opponens pollicis 20
Мышца, противопоставляющая большой палец кисти
Fascia antebrachii 21
Фасция предплечья
M. flexor pollicis longus 22
Длинный сгибатель большого пальца кисти
M. flexor carpi radialis; Tendo 23
Лучевой сгибатель запястья; сухожилие

На тыльной стороне запястья находится ***удерживатель разгибателей*** *(retinaculum extensorum),* который представляет собой утолщение фасции на уровне лучезапястного сустава. Это утолщение соединяет передний край дистального конца лучевой кости с латеральной стороны и шиловидный отросток локтевой кости и локтевую коллатеральную связку запястья с медиальной стороны.



Пространство под удерживателем разгибателей подразде-ляется отходящими от удерживателя соединительно-тканными перегородками на 6 каналов, в которых проходят сухожилия разгибателей кисти и пальцев, окруженные сино-виальными влагалищами.



Надгрушевидное и подгрушевидное отверстия

Две прочные связки, натянутые между крестцом и бугром седалищной кости *(крестцово-бугорная)* и между крестцом и седалищной костью *(крестцово-остистая),* вместе с большой седалищной вырезкой ограничивают ***большое седалищное отверстие.*** Проходящая через это отверстие грушевидная мышца делит отверстие на две части:-

1. Надгрушевидное отверстие.

Ограничено:

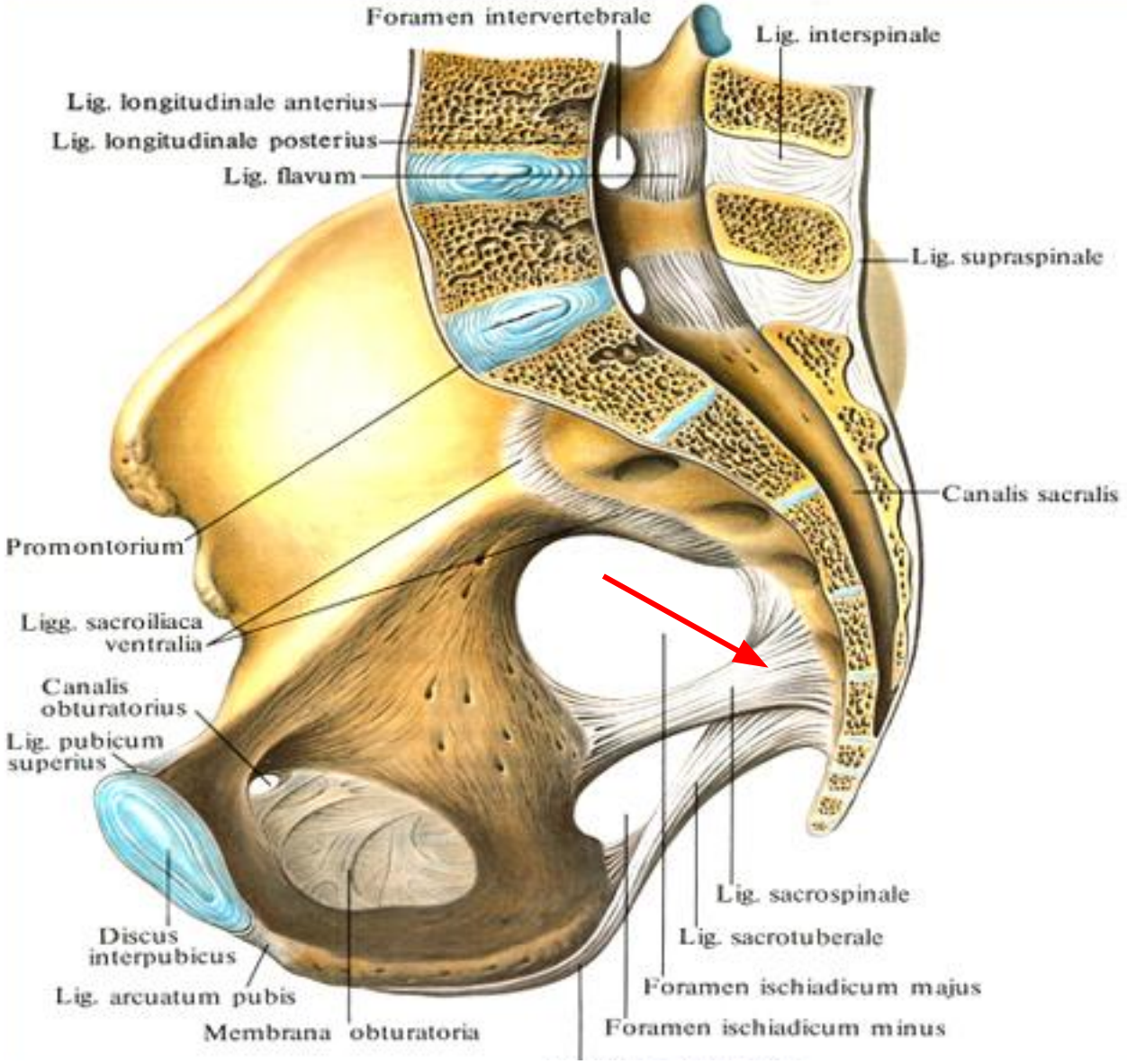
- Верхним краем большого седалищного отверстия;
- Верхним краем грушевидной мышцы

2. Подгрушевидное отверстие

Ограничено:

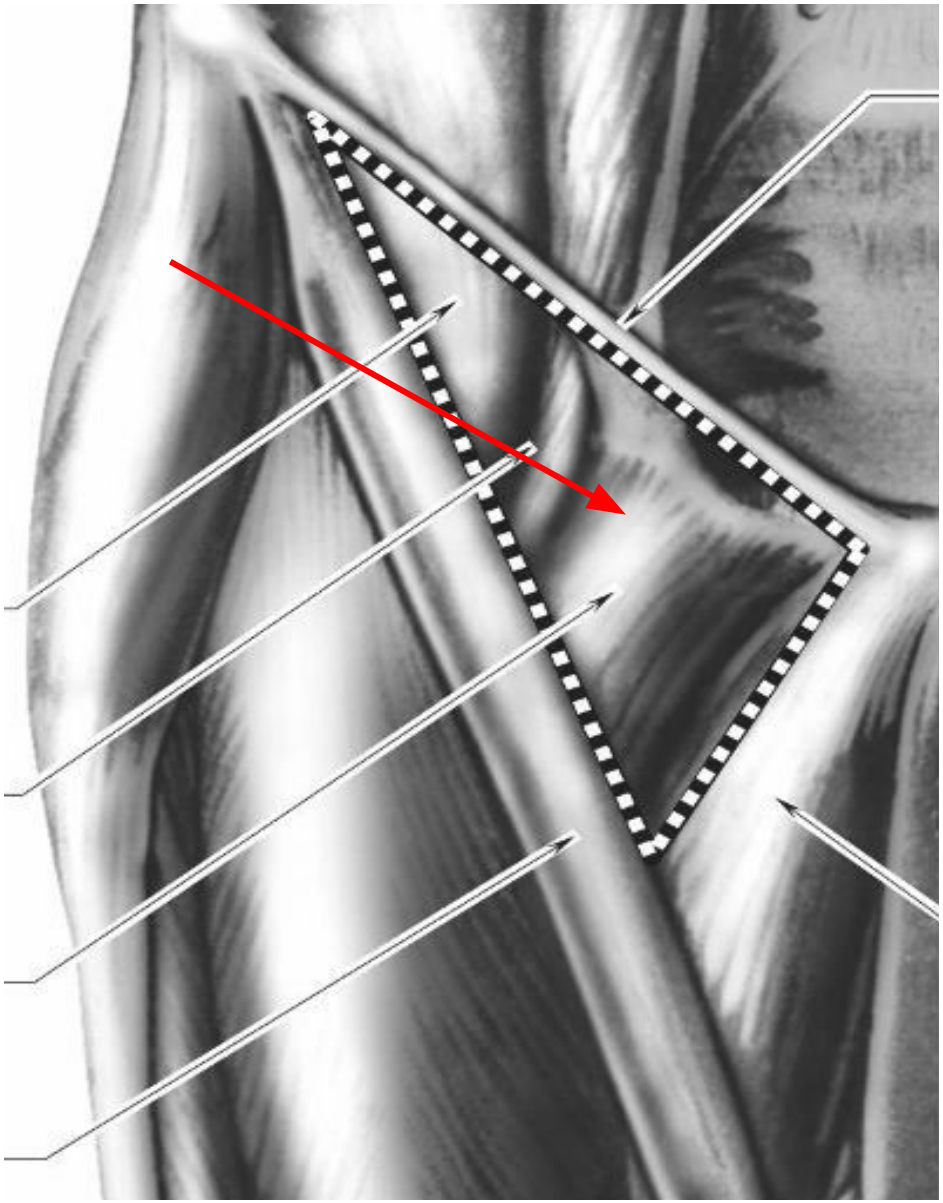
- Нижним краем большого седалищного отверстия;
- Нижним краем грушевидной мышцы.

Сосуды и нервы ягодичной области выходят из полости малого таза через над- и подгрушевидное отверстия.


Foramen intervertebrale
Lig. interspinale
Lig. longitudinale anterius
Lig. longitudinale posterius
Lig. flavum
Lig. supraspinale
Canalis sacralis
Promontorium
Ligg. sacroiliaca ventralia
Canalis obturatorius
Lig. pubicum superius
Lig. sacrospinale
Lig. sacrotuberale
Discus interpubicus
Foramen ischiadicum majus
Lig. arcuatum pubis
Membrana obturatoria
Foramen ischiadicum minus

Треугольник Скарпа или бедренный треугольник

- располагается на передней поверхности бедра под паховой связкой. Он ограничен:
- *<u>Сверху</u>- паховой связкой,*
- *<u>С латеральной стороны</u> - портняжной мышцей* и
- *<u>Медиально</u> -длинной приводящей мышцей*



Мышечная и сосудистая лакуны

Мышечная и сосудистая лакуны – пространства, располагающиеся под паховой связкой в пределах бедренного треугольника, которые отделены друг от друга подвздошно-гребенчатой дугой.

Мышечная лакуна, lacuna musculorum расположена латерально, через нее на бедро проходит подвздошно-поясничная мышца и бедренный нерв.

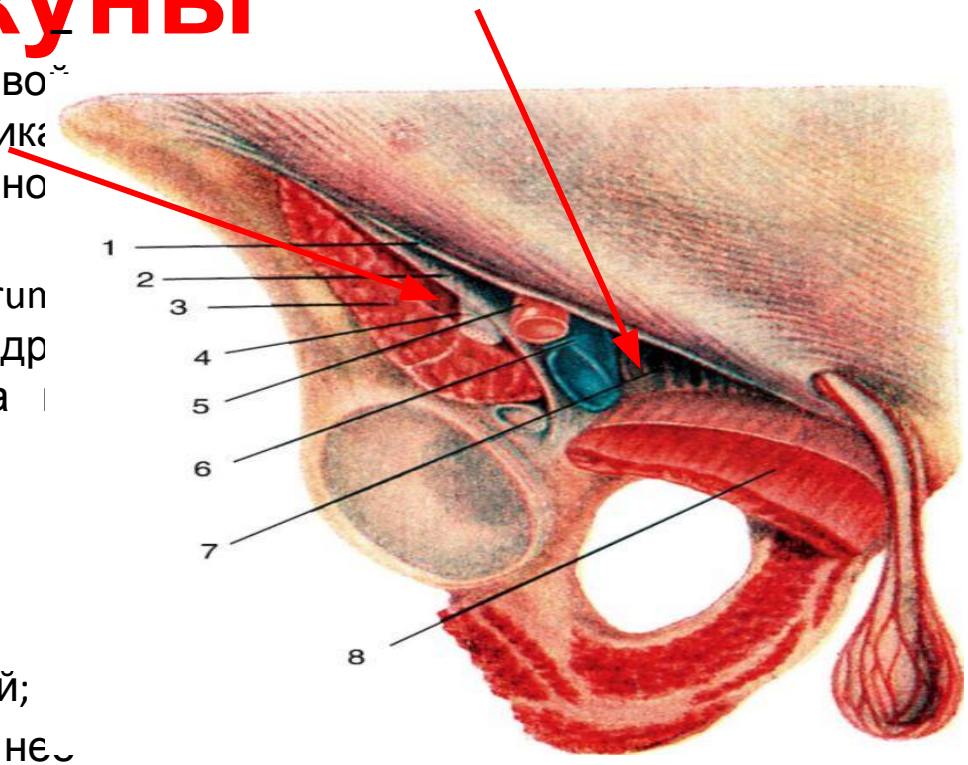
Ограничена:

- Спереди – паховой связкой
- Сзади – подвздошной костью
- Медиально – подвздошно-гребенчатой дугой;

Сосудистая лакуна, lacuna vasorum, через нее проходят бедренная артерия (латеральнее), бедренная вена, лимфатические сосуды.

Ограничена:

- Спереди – паховой связкой,
- Сзади – гребенчатой связкой,
- Медиально – лакунарной связкой
- Латерально – подвздошно-гребенчатой дугой



Бедренный канал, canalis femoralis

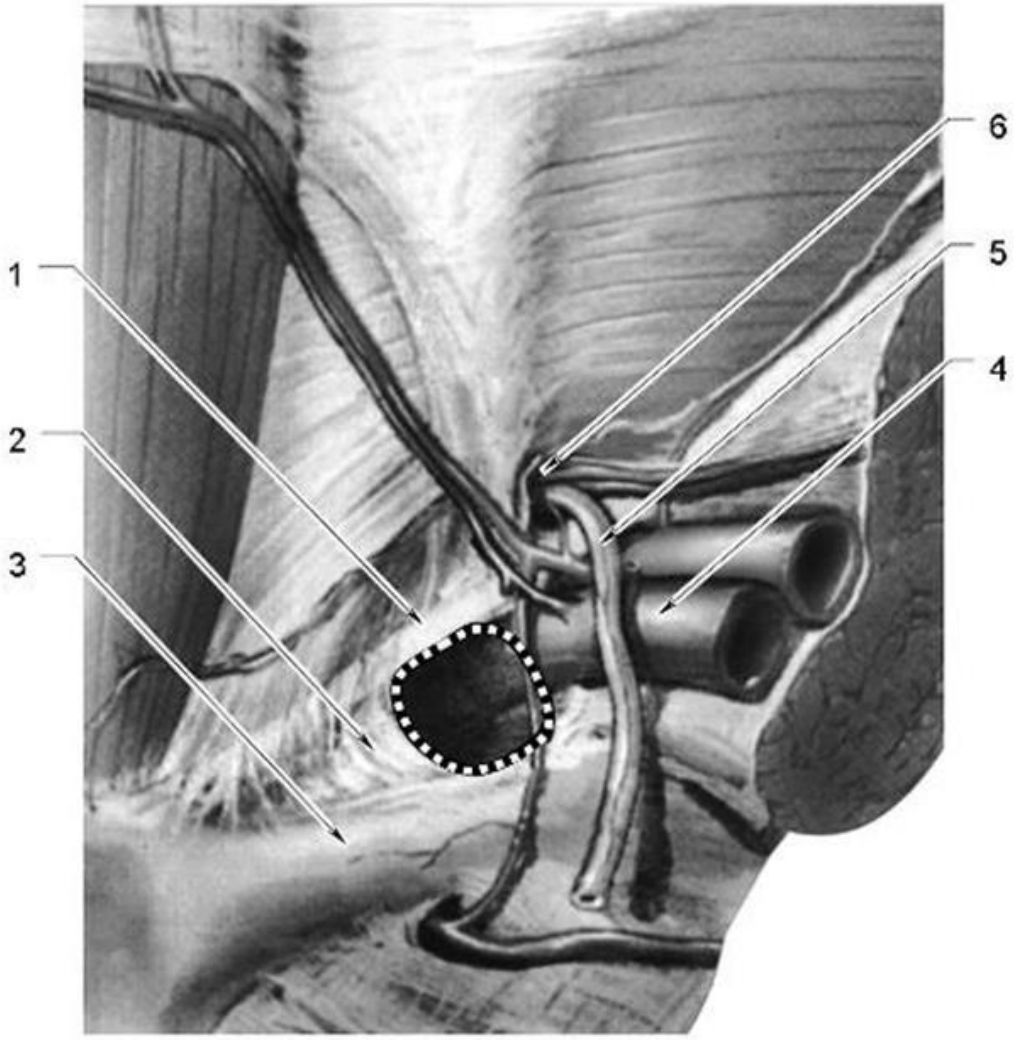
Бедренный канал, canalis femoralis, формируется только при образовании бедренной грыжи, имеет три стенки, внутреннее и наружное отверстия.

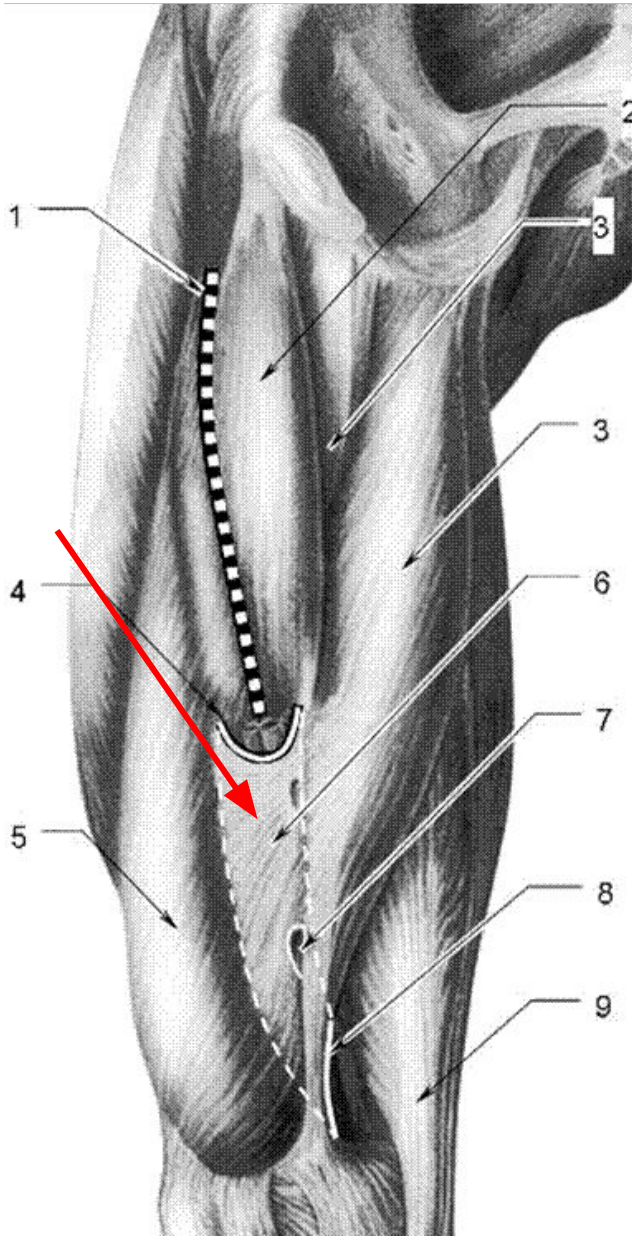
- **Передняя его стенка** образована паховой связкой;
- **Заднюю стенку** образует гребенчатая фасция (глубокий листок широкой фасции бедра, покрывающий одноименную мышцу).
- **Латеральной стенкой** служит бедренная вена.

Внутреннее отверстие бедренного канала находится в медиальной части сосудистой лакуны. Оно ограничено:

- спереди паховой связкой,
- сзади — гребенчатой связкой,
- медиально — лакунарной связкой (продолжение паховой связки книзу),
- латерально — бедренной веной.

Наружное отверстие бедренного канала соответствует подкожной щели, через которую проходит большая подкожная вена к месту впадения в бедренную.

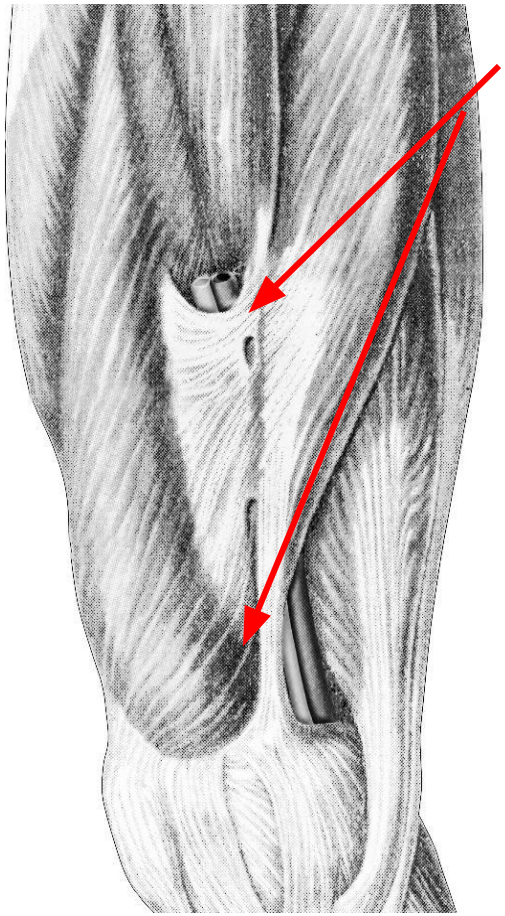


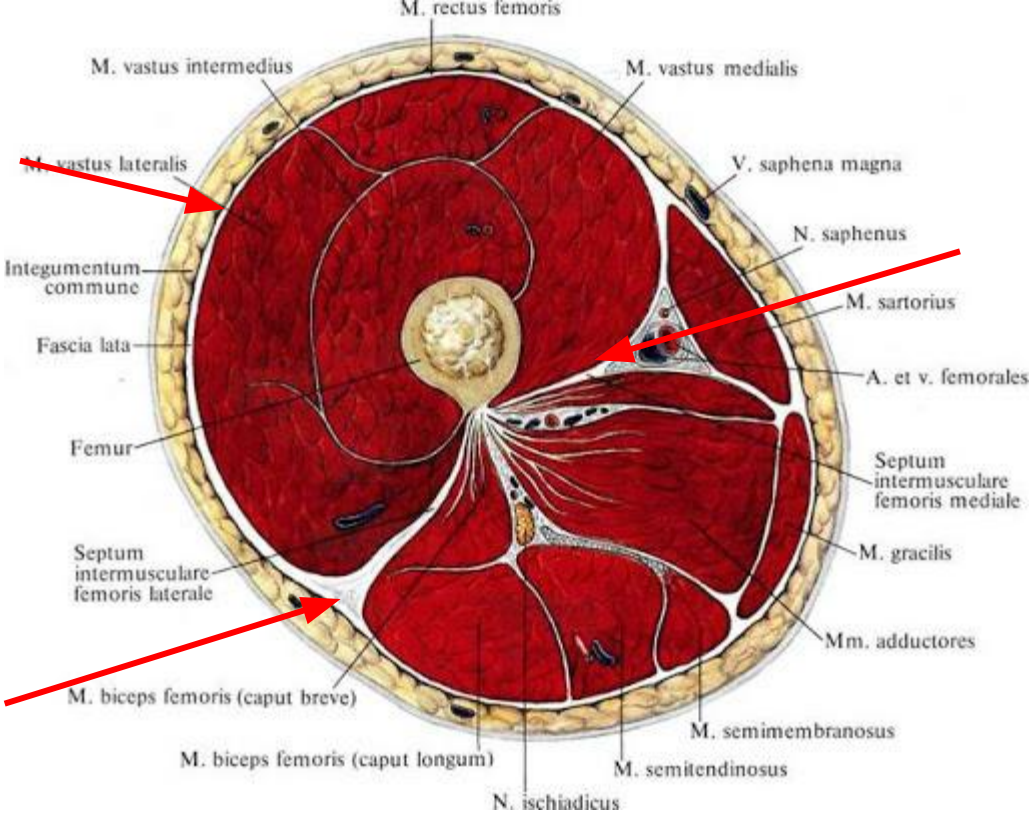


Книзу треугольник Скарпа переходит в *переднюю бедренную борозду,* ограниченную четырехглавой мышцей бедра (снаружи) и приводящими мышцами (изнутри). В борозде проходят бедренная артерия, вена и подкожный нерв.

Борозда книзу превращается в ***приводящий (Гунтеров) канал*** (куда входят упомянутые сосуды и нерв). Стенками этого канала *(приводящего,* или *бедренно-подколенного) (canalis vastoadductorius)* являются:

- Латерально- медиальная широкая мышца бедра
- Медиально- большая приводящая мышца
- Спереди- портняжная мышца





Толстая, сухожильного строения ***широкая фасция*** *(fascia lata),* окружающая со всех сторон мышцы бедра, проксимально прикрепляется к подвздошному гребню, паховой связке, лобковому симфизу и седалищной кости, сзади переходит в ягодичную фасцию.

От широкой фасции, окутывающей мышцы бедра, отходят две межмышечные перегородки: латеральная и медиальная. *Латеральная межмышечная перегородка* прикрепляется к латеральной губе шероховатой линии бедренной кости и отделяет заднюю группу мышц бедра от передней. *Медиальная межмышечная перегородка* отделяет четырехглавую мышцу от приводящих мышц. Эта перегородка прикрепляется к медиальной губе шероховатой линии бедренной кости. Иногда на бедре бывает выражена *задняя межмышечная перегородка,* отграничивающая мышцы медиальной группы (приводящие мышцы) от мышц задней группы.

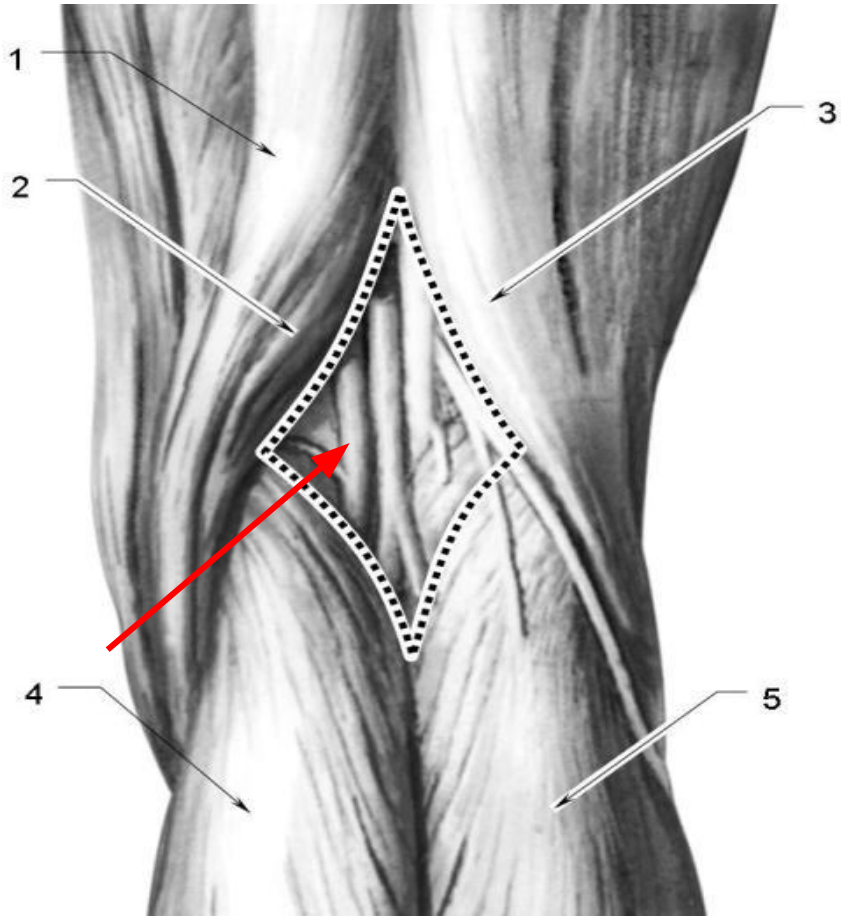
Подколенная ямка

- **Подколенная ямка** имеет форму ромба. Подколенная ямка (**Жоберова ямка**) имеет форму ромба. Ямка заполнена жировой клетчаткой.

Ограничена

- снизу ***двумя головками икроножной мышцы,***
- *сверху сухожилиями* ***полуперепончатой и полусухожильной мышц*** (медиально) и ***двуглавой мышцей бедра*** (латерально).

В клетчатке подколенной ямки залегает *большеберцовый нерв, подколенная вена и подколенная артерия,* а также подколенные лимфатические узлы.



Голено-подколенный (Груберов) канал

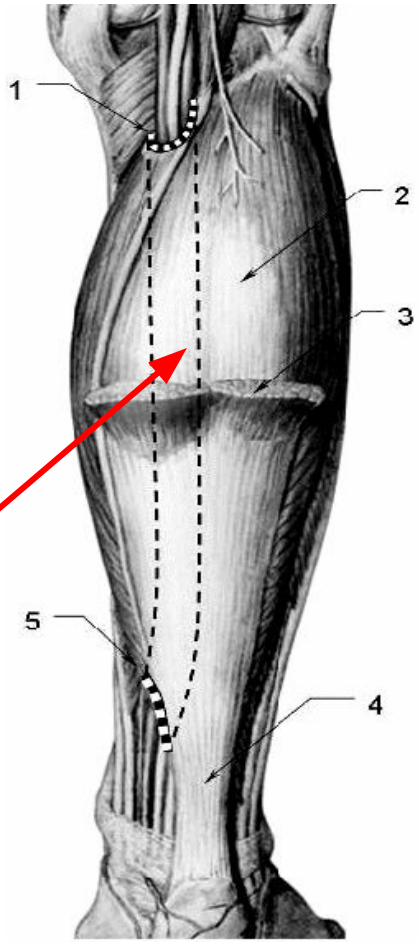
Снизу подколенная ямка продолжается в **голено-подколенный (Груберов) канал.** Канал лежит :

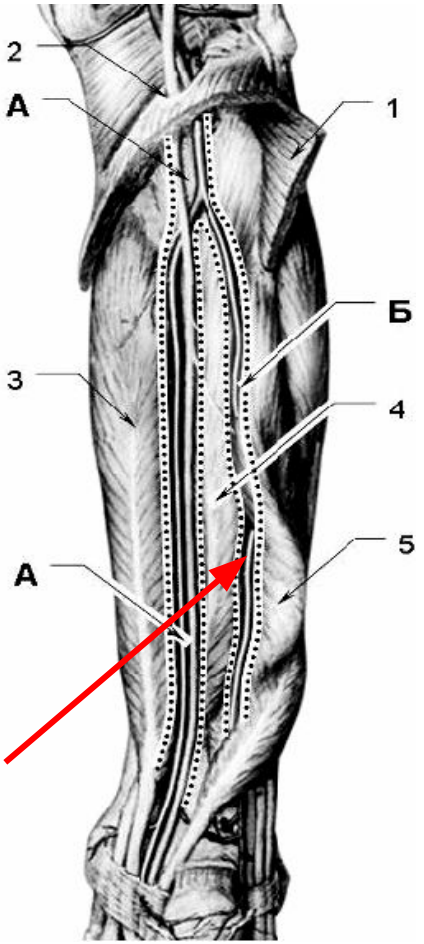
- *спереди и сзади* между *задней большеберцовой и камбаловидной мышцами*
- *с боков между длинным сгибателем большого пальца стопы и длинным сгибателем пальцев.*

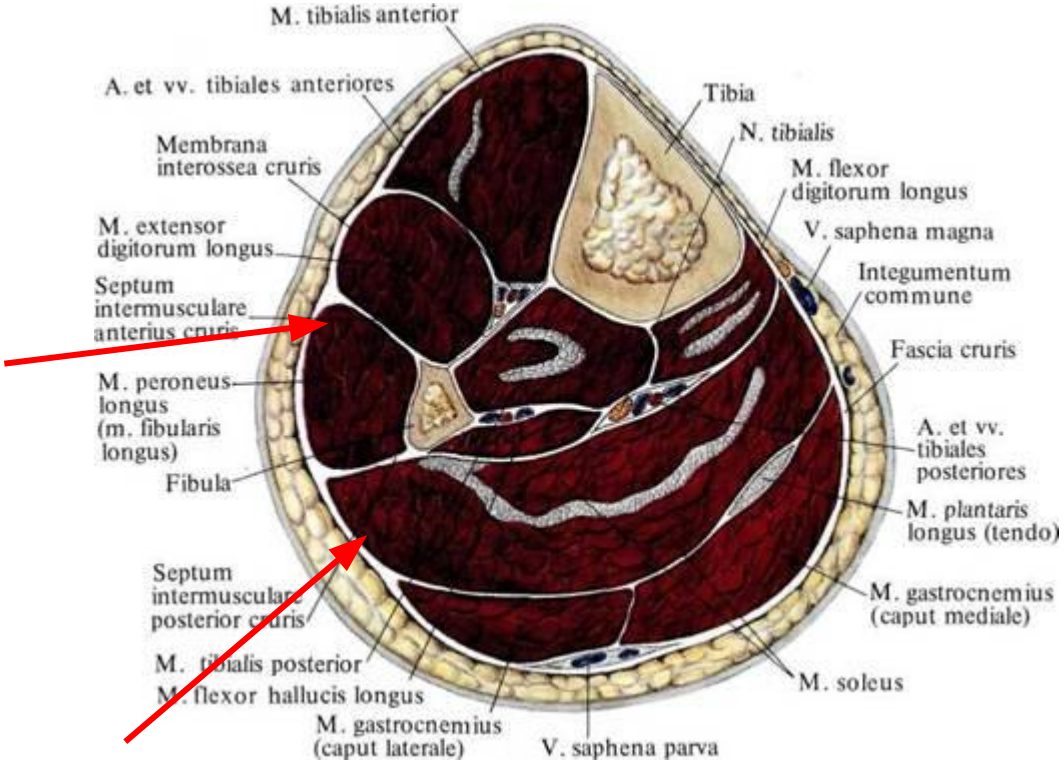
В Груберовом канале *проходит задняя большеберцовая артерия с венами и большеберцовый нерв*.

Ответвлением этого канала является *нижний мышечно-малоберцовый канал*, расположенный между малоберцовой костью и глубокими мышцами задней группы. В канале проходят малоберцовые сосуды.

В верхней трети голени находится *верхний мышечно-малоберцовый канал,* расположенный между малоберцовой костью и длинной малоберцовой мышцей. В канал входит общий малоберцовый нерв — ветвь седалищного нерва.







Фасция голени, охватывающая снаружи в виде плотного футляра мышцы голени, срастается с надкостницей переднего края и медиальной поверхности большеберцовой кости.

Передняя группа мышц голени отделена от задней группы большеберцовой и малоберцовой костями и межкостной перепонкой. От фасции голени отходят передняя и задняя межмышечные перегородки, которые прикрепляются к малоберцовой кости.

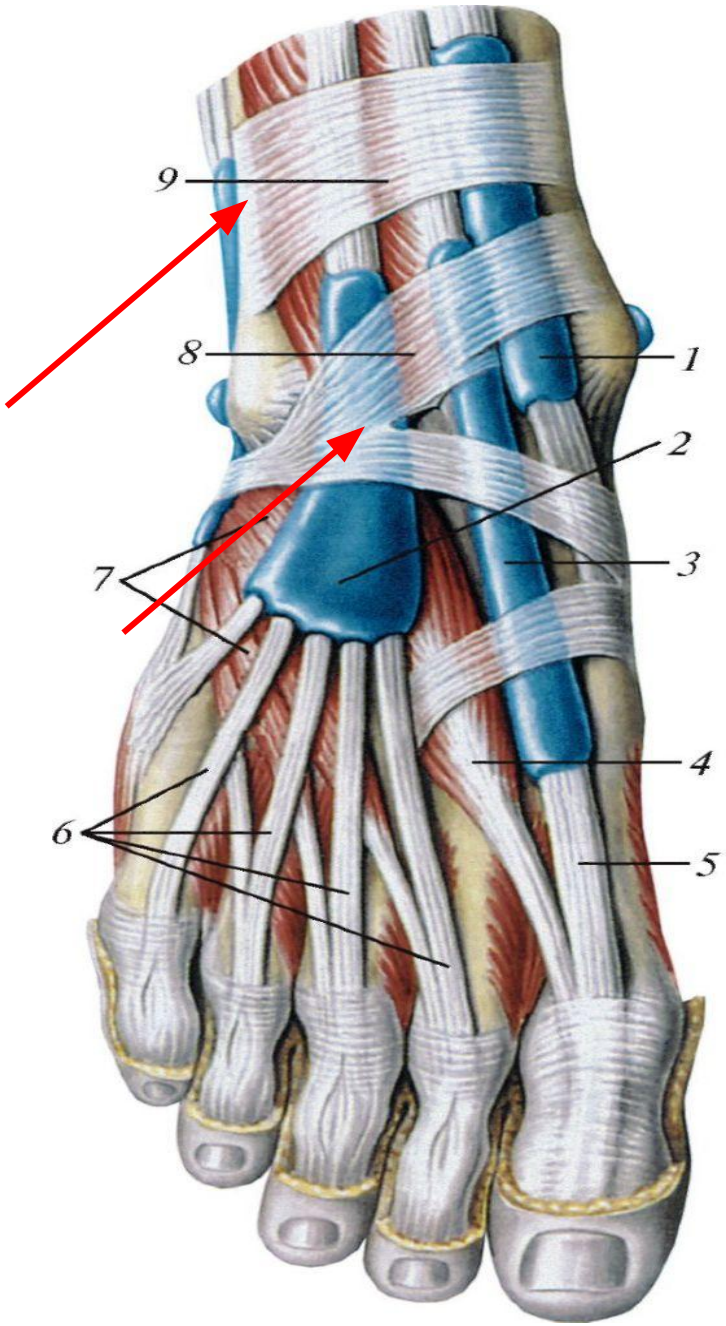
- *Передняя межмышечная перегородка голени* отделяет латеральную группу мышц от передней группы.
- *Задняя межмышечная перегородка* голени отграничивает заднюю группу от малоберцовых мышц.

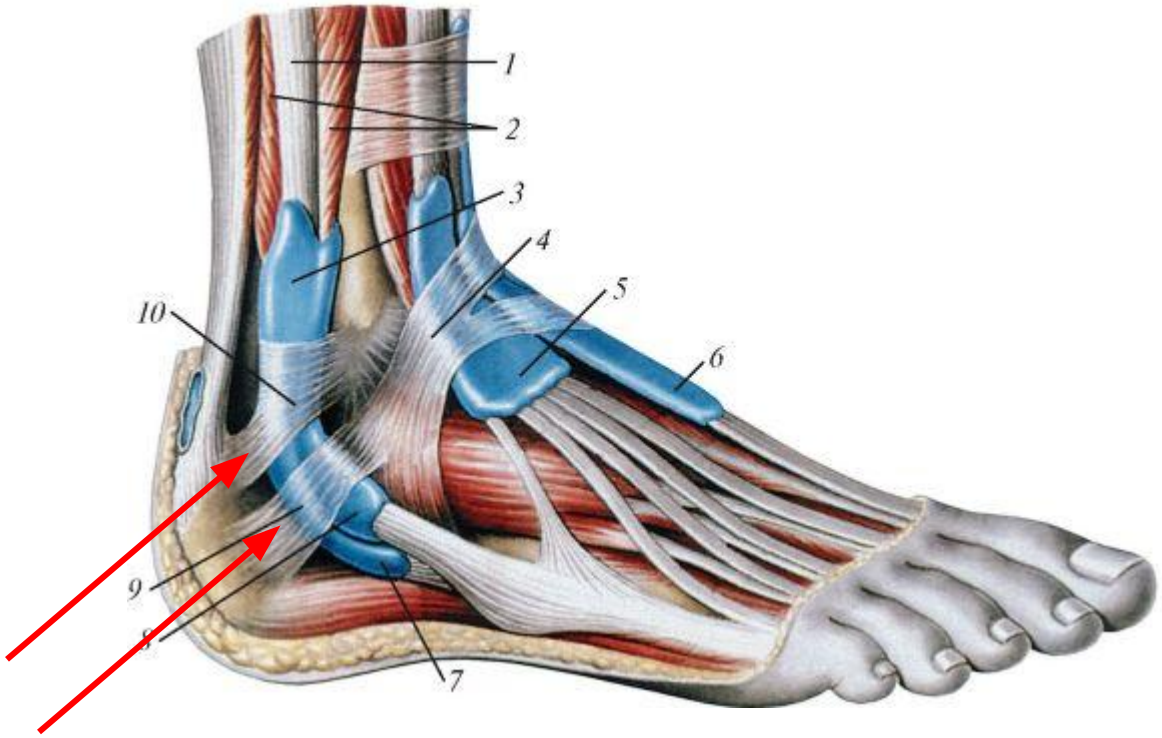
На задней стороне голени фасция разделена на две пластинки: глубокую и поверхностную. Глубокая пластинка отделяет трехглавую мышцу голени от длинных сгибателей пальцев стопы и задней большеберцовой мышцы. Поверхностная пластинка покрывает трехглавую мышцу голени.

В области голеностопного сустава, на уровне основания медиальной и латеральной лодыжек, фасция голени существенно уплотняется за счет поперечных пучков фиброзных волокон.

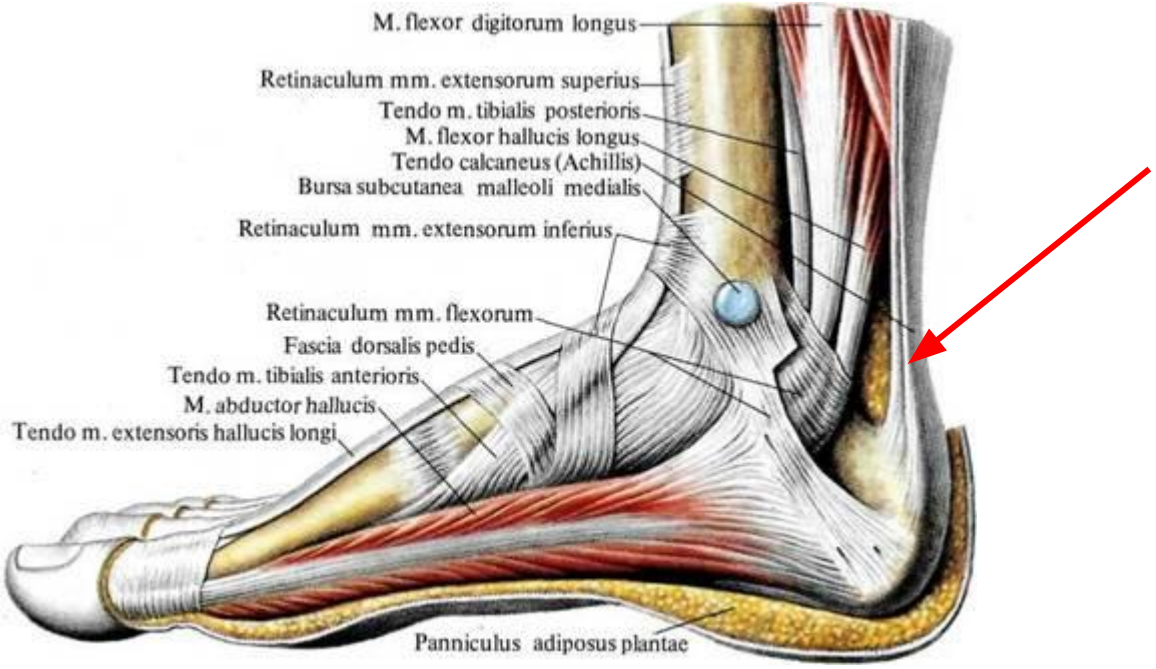
В результате образуются

- *верхний и нижний удерживатели сухожилий мышц-разгибателей (8,9),*
- *удерживатель сухожилий мышц-сгибателей,* а также
- *верхний и нижний удерживатели сухожилий малоберцовых мышц.*





9 и 10 -верхний и нижний удерживатели сухожилий малоберцовых мышц.



- В задней области голеностопного сустава собственная фасция расщепляется, образуя влагалище для сухожилия трехглавой мшцы голени (ахиллова сухожилия).