

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯРОСЛАВА МУДРОГО
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАФЕДРА МОРФОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА**

**ДИСЦИПЛИНА
АНАТОМИЯ И ЧЕЛОВЕКА**

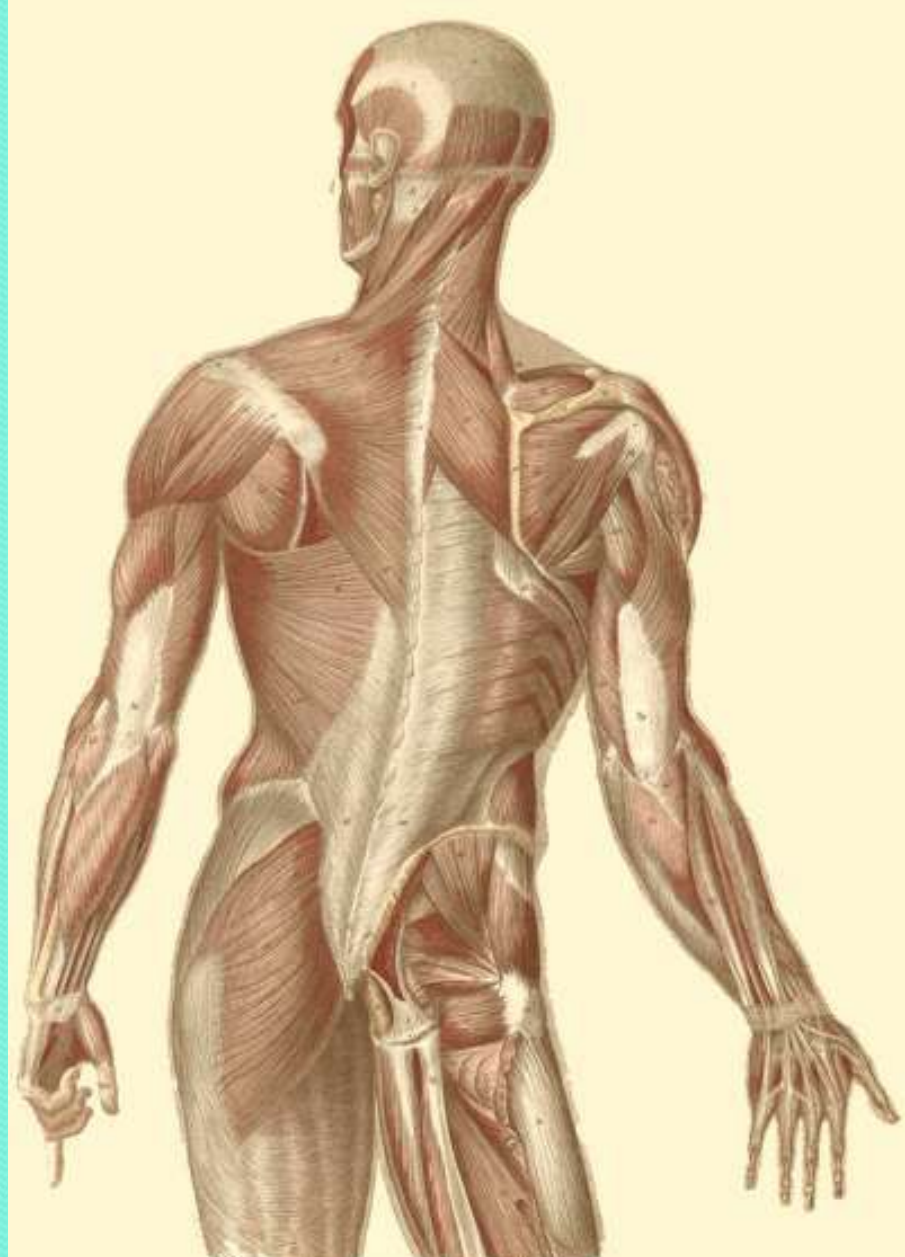
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ МЫШЦ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Для студентов факультета
специальность 060101
I курс 1 семестр**



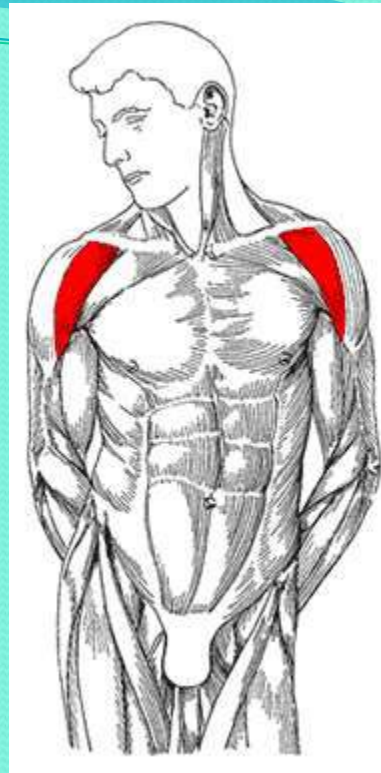
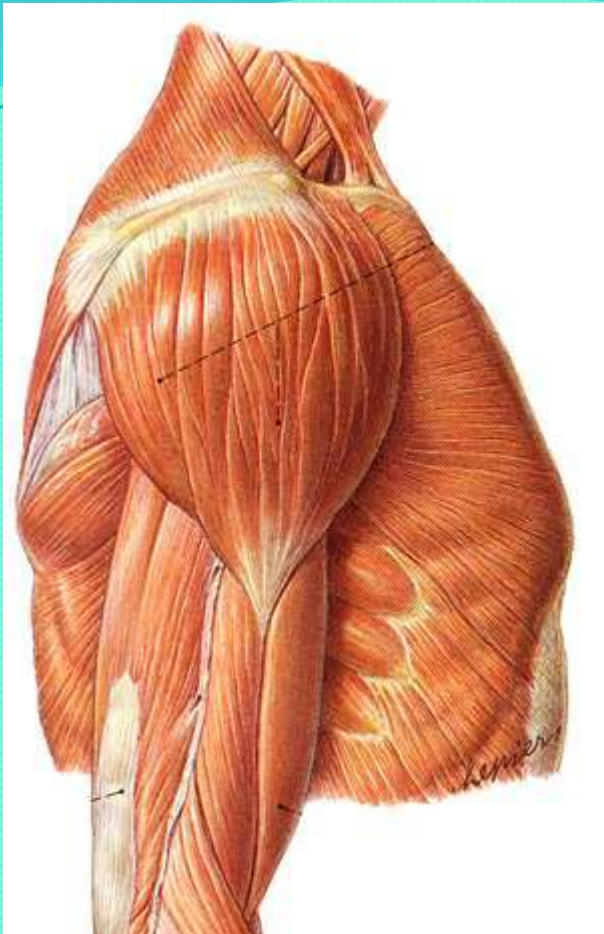
Великий Новгород

Мышцы верхней конечности, *musculi membri superioris*



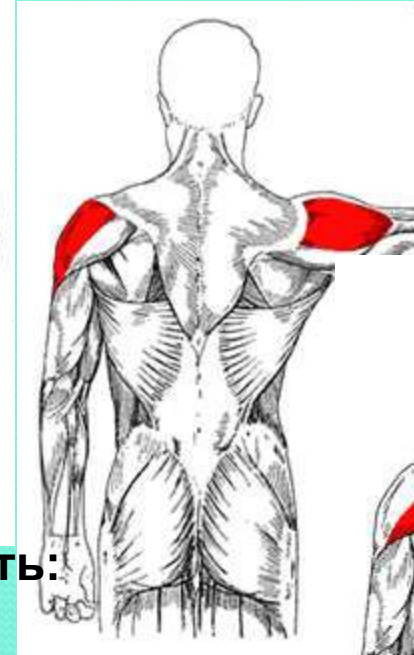
КЛАССИФИКАЦИЯ МЫШЦ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

ГРУППЫ МЫШЦ	СУСТАВЫ, НА КОТОРЫЕ ДЕЙСТВУЮТ ММ.	ФУНКЦИИ	
<i>М. плечевого пояса</i>	<i>Плечевой</i>	<i>Все виды движений</i>	
<i>М. свободной верхней конечности</i>			
<i>М. плеча</i>	<i>• передняя группа</i>	<i>Плечевой Локтевой</i>	<i>• Сгибание Плеча и предплечья.</i>
			<i>• задняя группа</i>
<i>М. предплечья</i>	<i>• передняя группа</i>	<i>Локтевой Плечелучевые Лучезапястный Суставы кисти</i>	<i>Сгибание, супинация, отведение и приведение кисти</i>
			<i>• задняя группа</i>
<i>М. кисти: Сгибание, разгибание, отведение и приведение В суставах кисти.</i>	<i>Пястно-фаланговые и межфаланговые суставы •</i>	<i>Движения пальцев</i>	



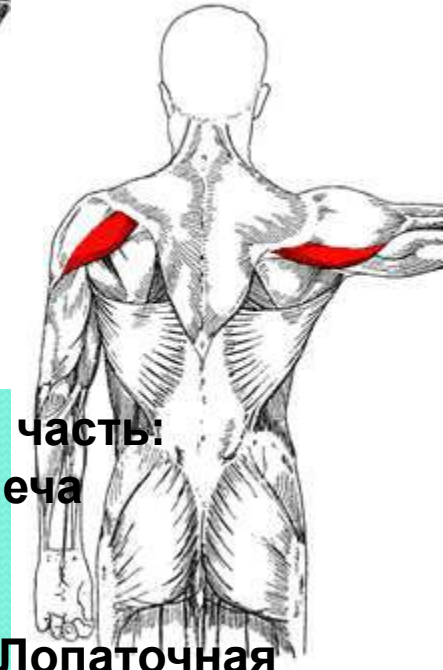
Ключичная часть:

- сгибание
- пронация



Акромиальная часть:

- отведение плеча



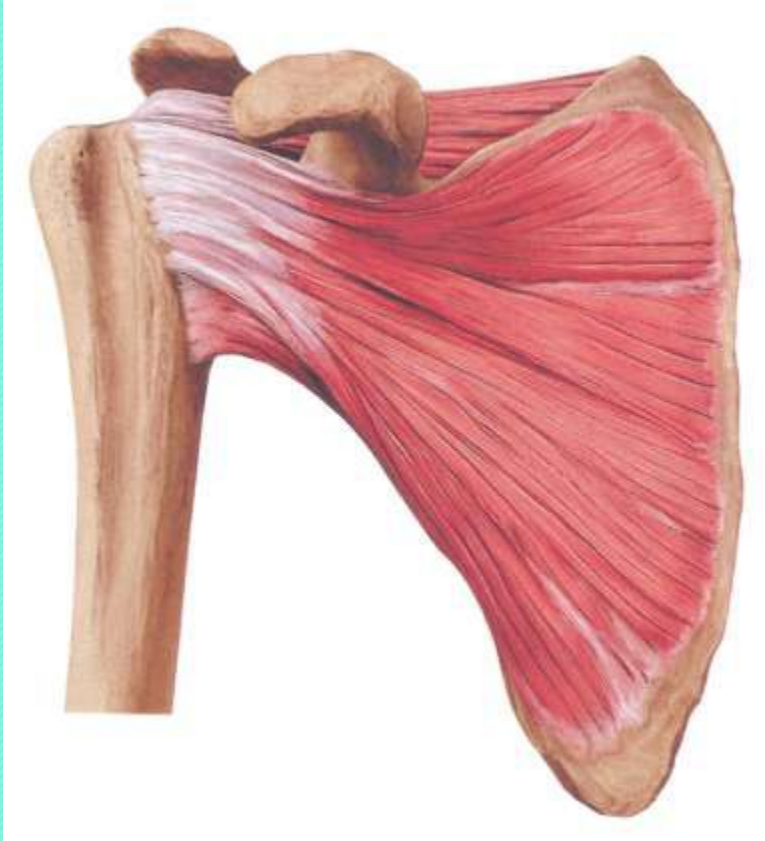
Лопаточная часть:

- разгибание
- супинация

Начало: ключица, акромион, ость лопатки.

Прикрепление: дельтовидная бугристая плечевой кости.

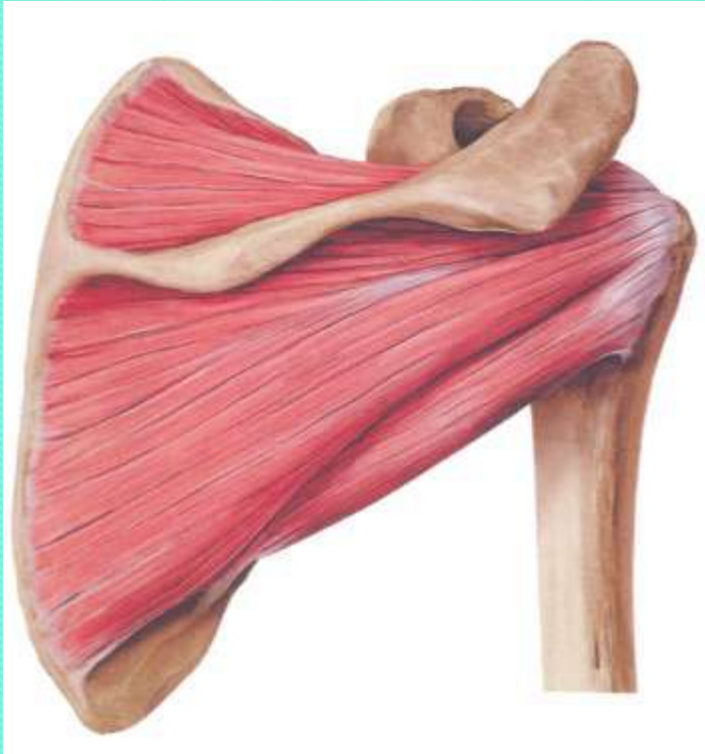
Подлопаточная м., *m. subscapularis*



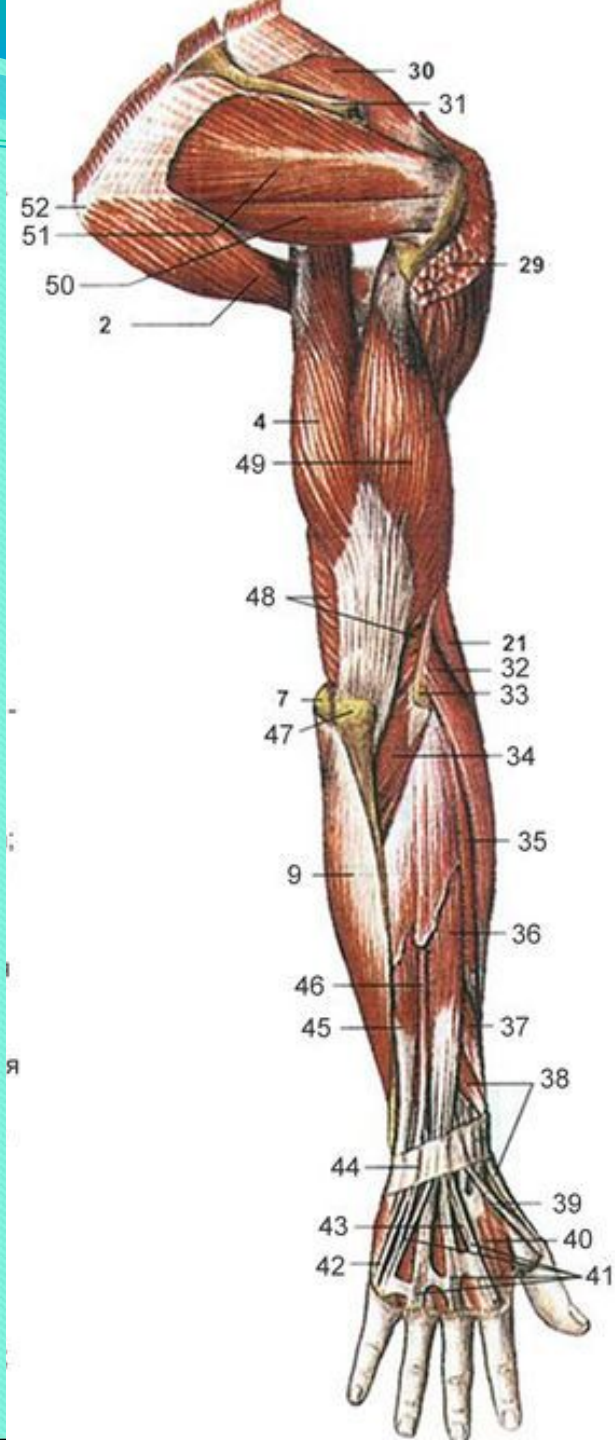
Начало: подлопаточная ямка, лат. край лопатки

Прикрепление: малый бугорок, гребень мал. б-ка

Надостная м., *m. supraspinatus*
Подостная м., *m. infraspinatus*
Малая круглая м., *m. teres minor*
Большая круглая м., *m. teres major*

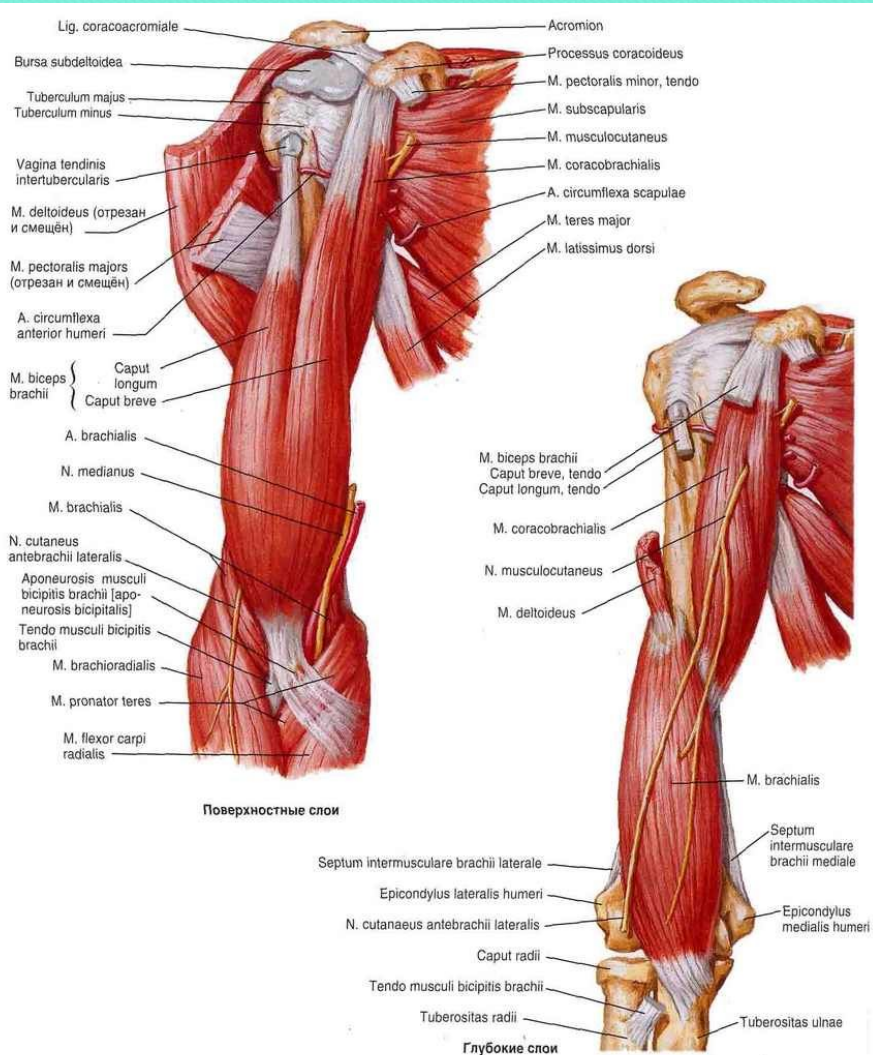


**Функции: отведение плеча,
супинация плеча,
пронация плеча**

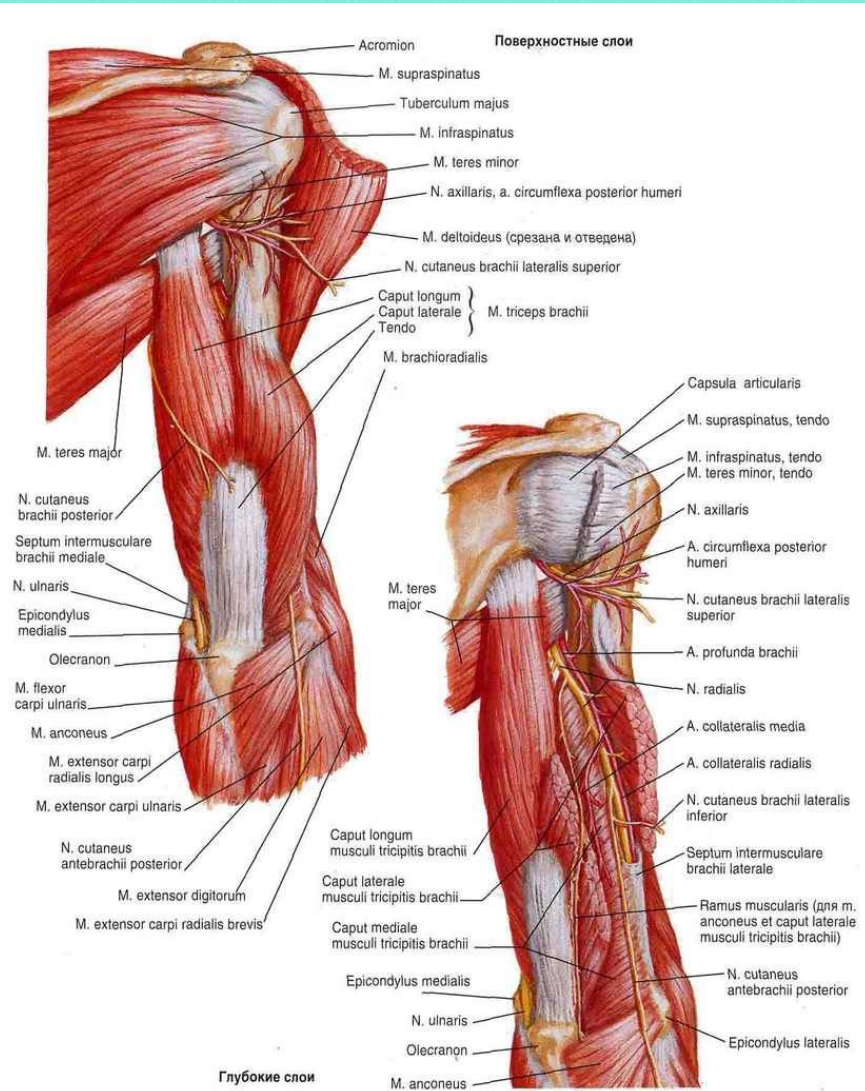


МЫШЦЫ ПЛЕЧА

ПЕРЕДНЯЯ ГРУППА



ЗАДНЯЯ ГРУППА



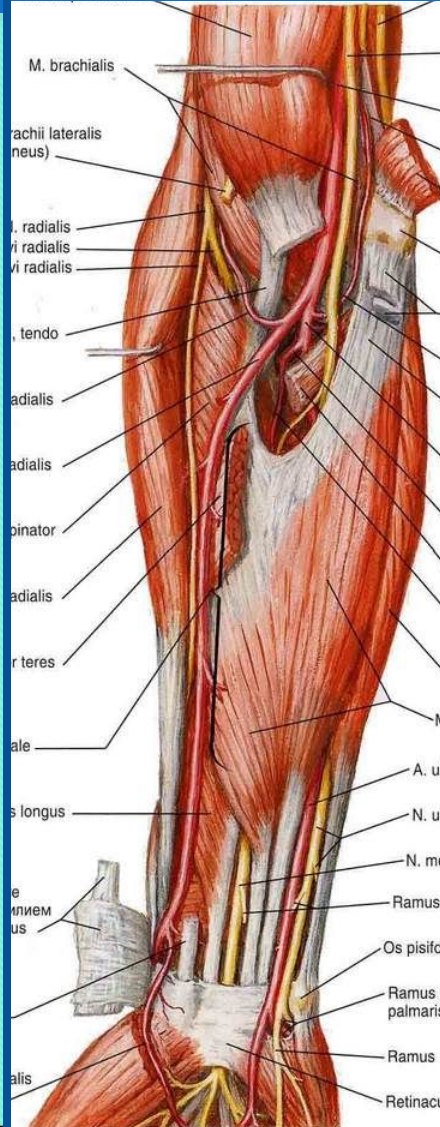
МЫШЦЫ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

ПЕРЕДНЯЯ ГРУППА

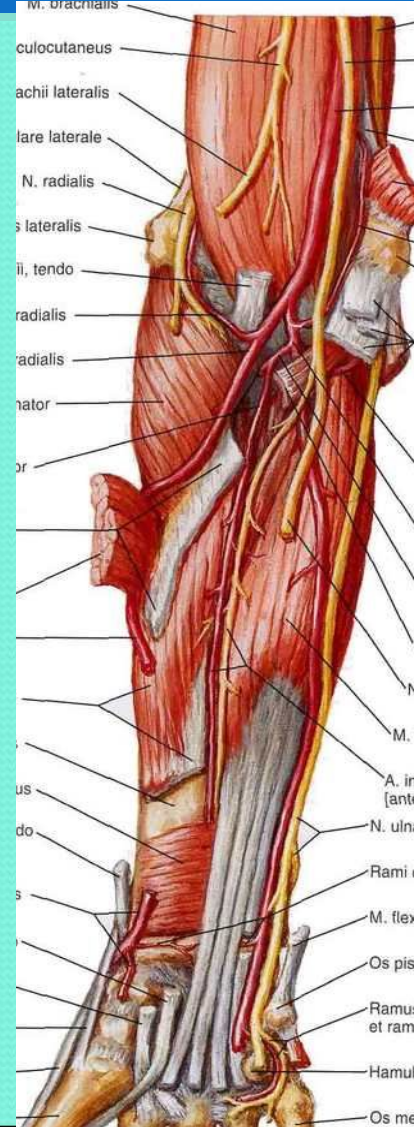
ПЕРВЫЙ СЛОЙ



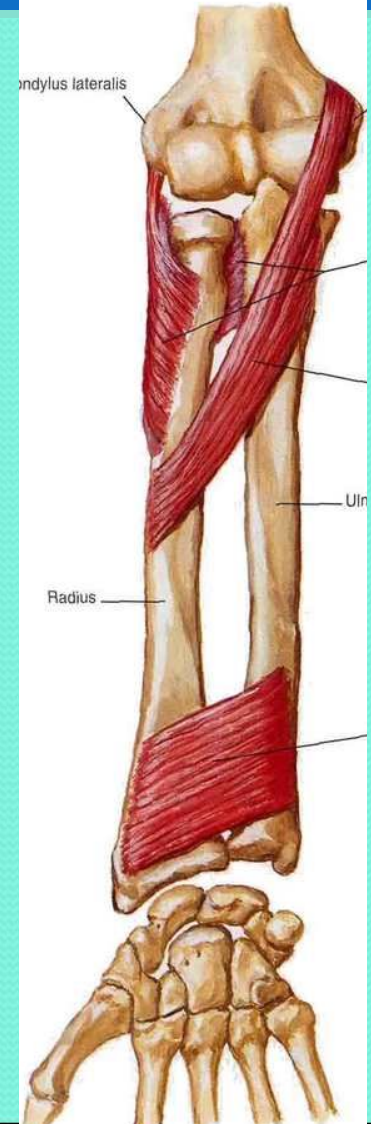
ВТОРОЙ СЛОЙ



ТРЕТИЙ СЛОЙ



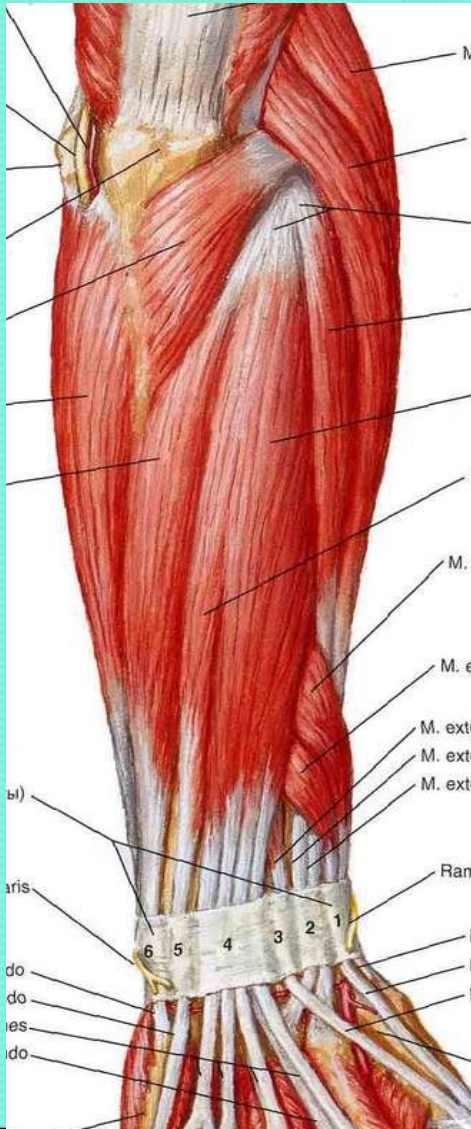
ЧЕТВЕРТЫЙ СЛОЙ



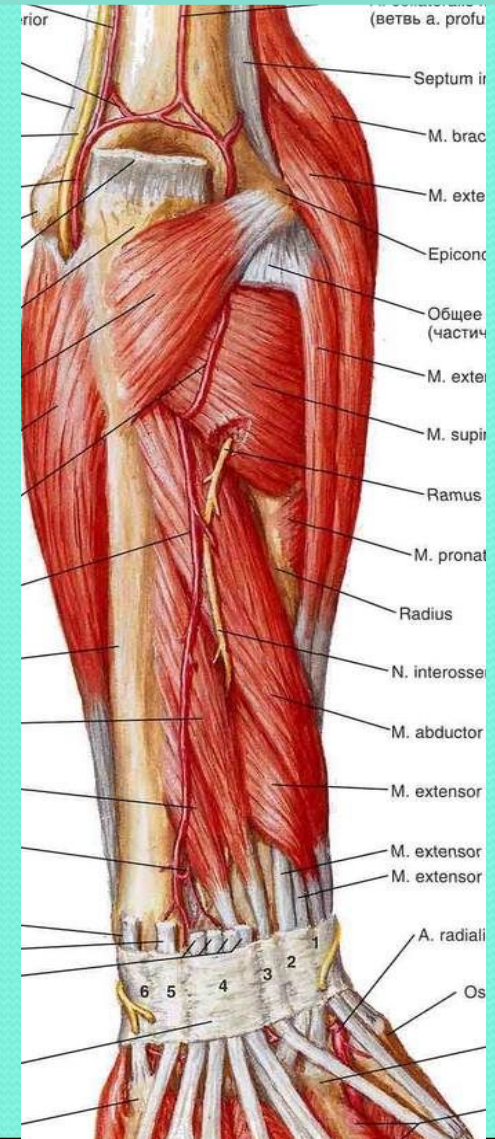
МЫШЦЫ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

ЗАДНЯЯ ГРУППА

ПОВЕРХНОСТНЫЙ СЛОЙ



ГЛУБОКИЙ СЛОЙ



МЫШЦЫ КИСТИ

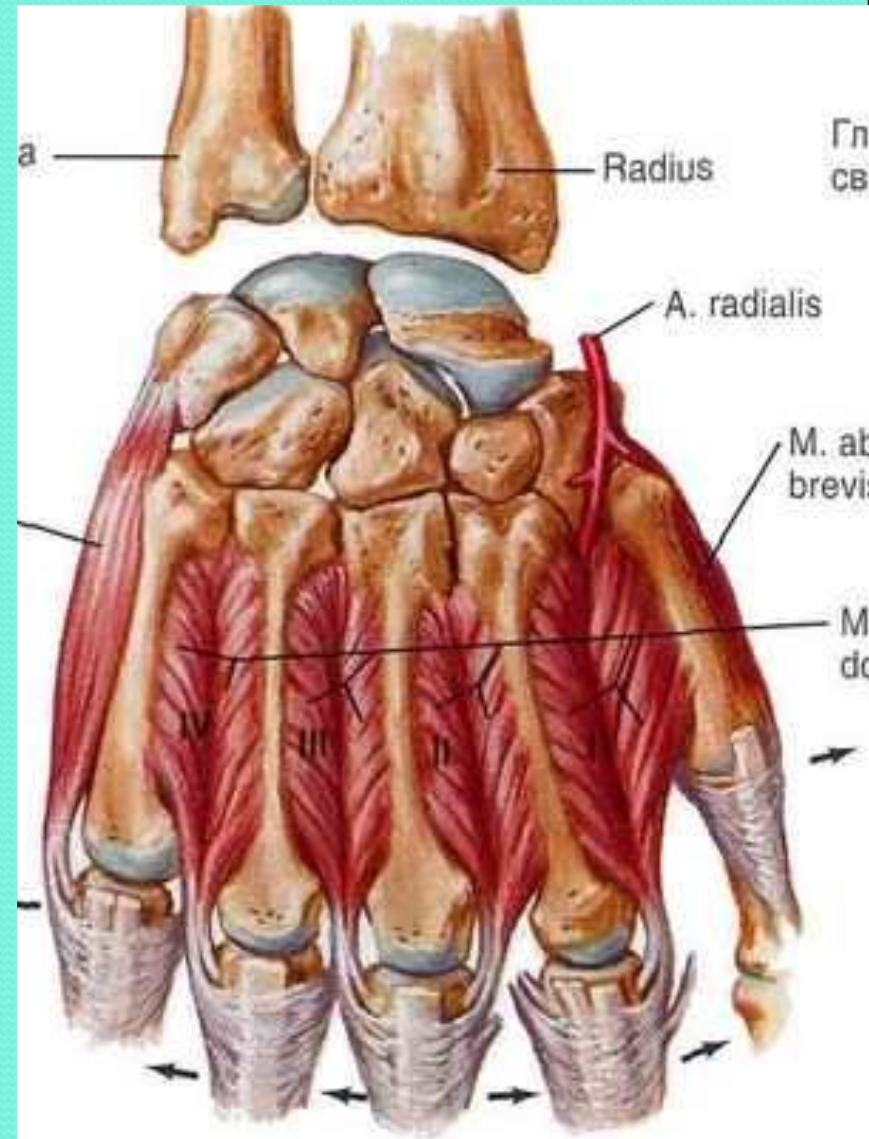


Рис. 4.6. Топография подмышечной впадины.
 1 — большая грудная мышца; 2 — малая грудная мышца; 3 — субпекторальное пространство; 4 — жировая клетчатка подмышечной ямки; 5 — подмышечная фасция; 6 — фасция передней зубчатой мышцы; 7 — подмышечные сосуды; 8 — передняя зубчатая мышца.

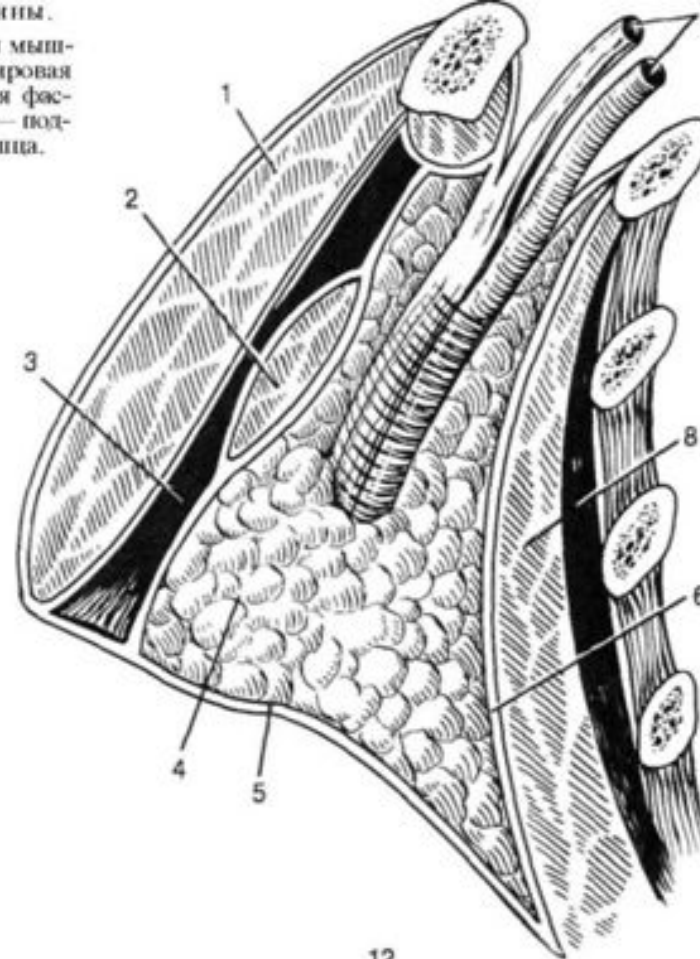
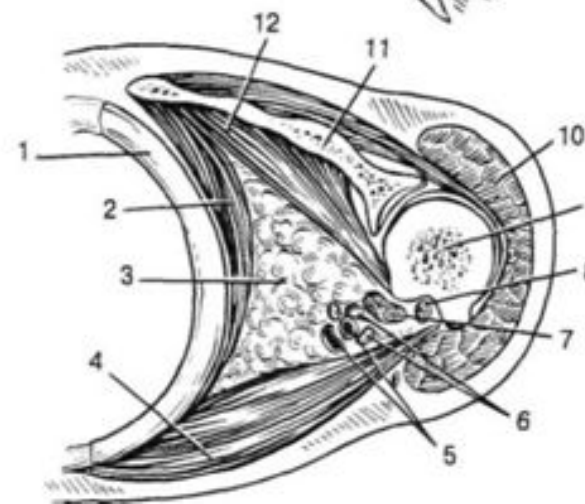
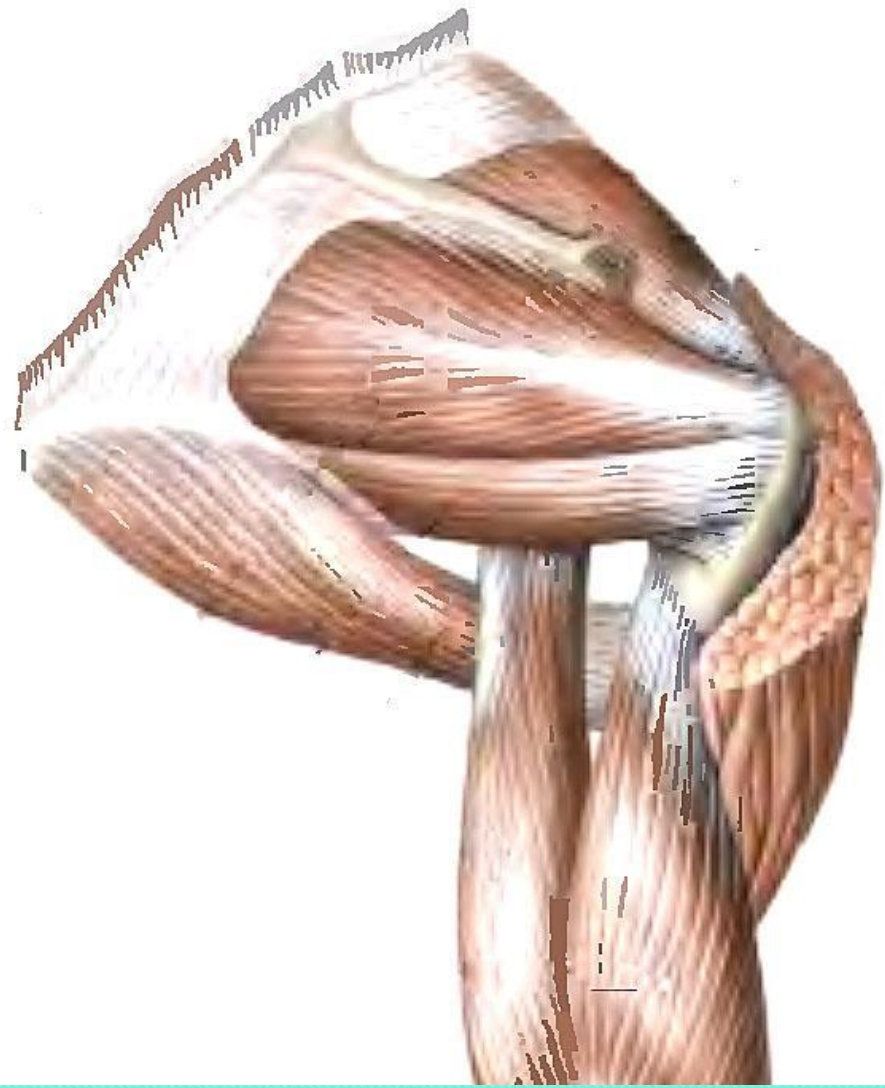
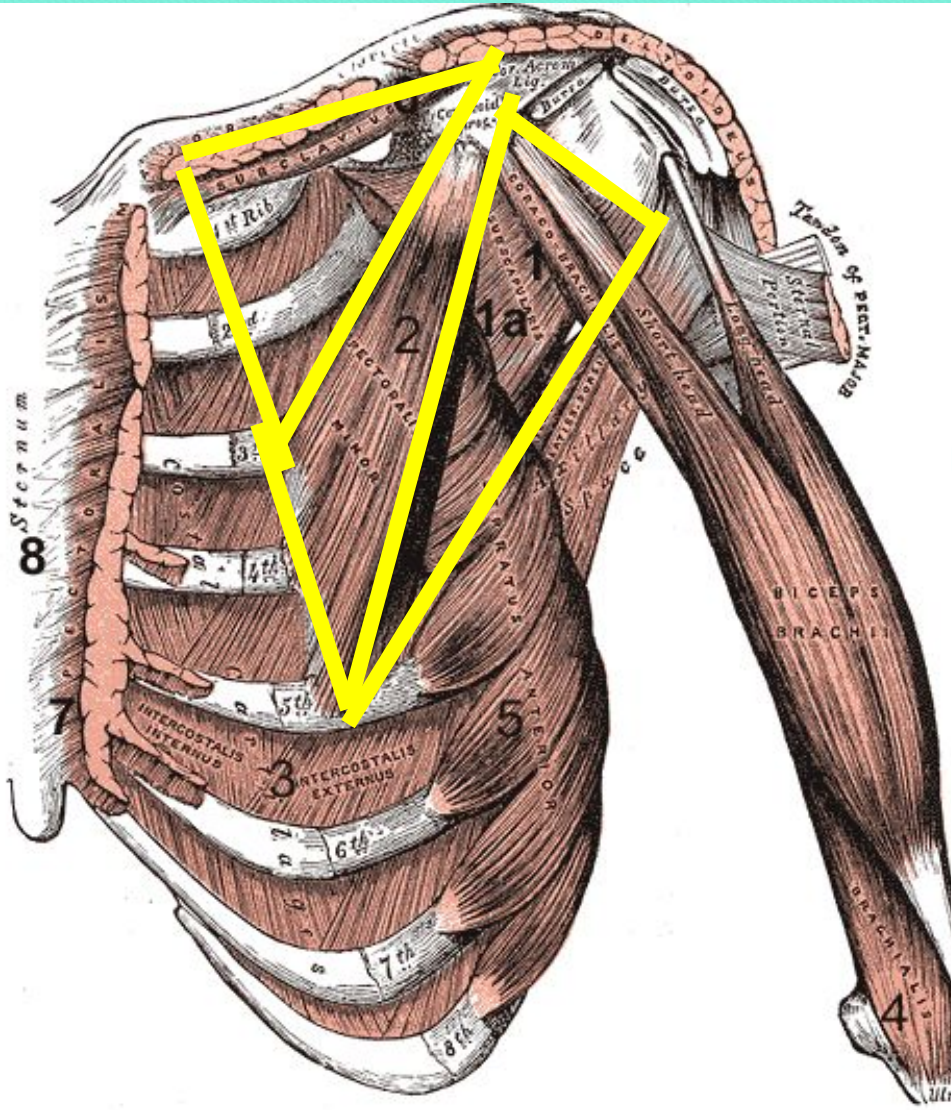


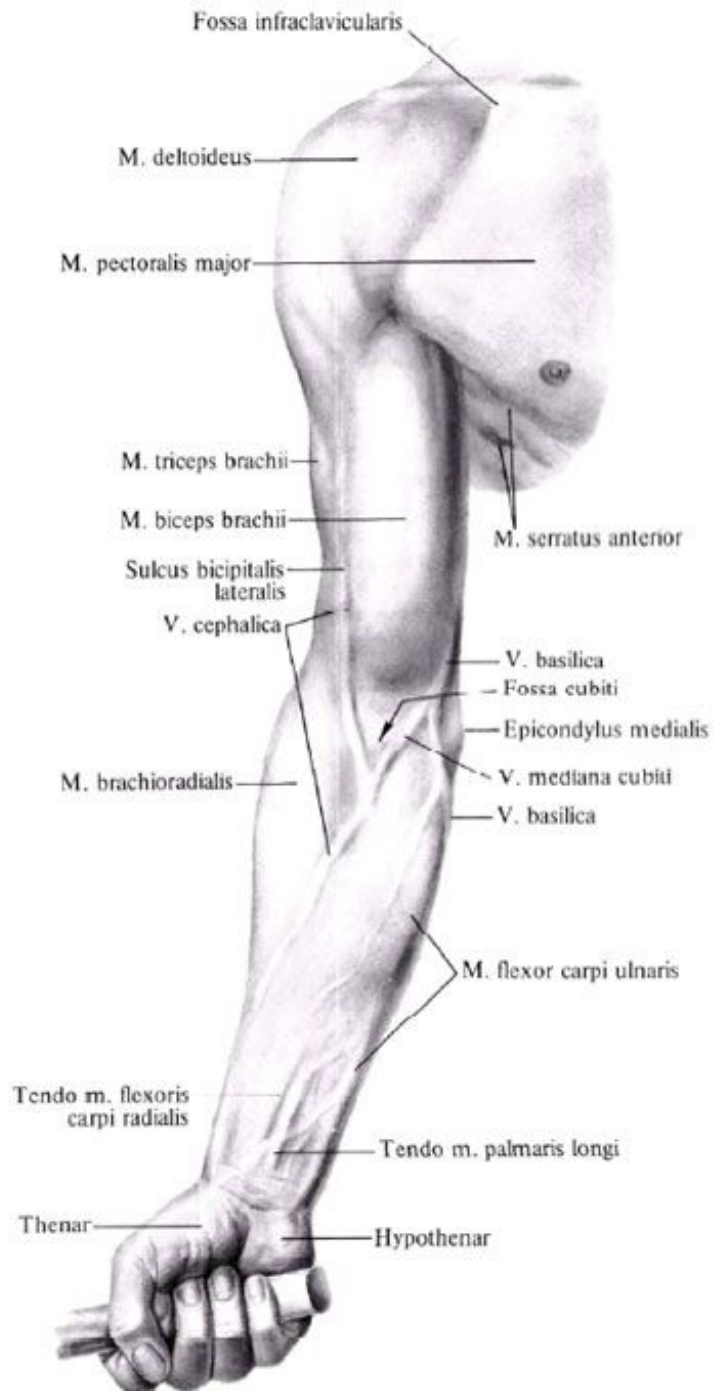
Рис. 4.7. Поперечный срез на уровне подмышечной впадины.

1 — первое ребро; 2 — задняя зубчатая мышца; 3 — жировая клетчатка подмышечной впадины; 4 — большая грудная мышца; 5 — плечевое сухожилие; 6 — подмышечные артерия и вена; 7 — клювовидноплечевая мышца; 8 — сухожилие двуглавой мышцы плеча; 9 — плечевая кость; 10 — дельтовидная мышца; 11 — лопатка; 12 — подлопаточная мышца.



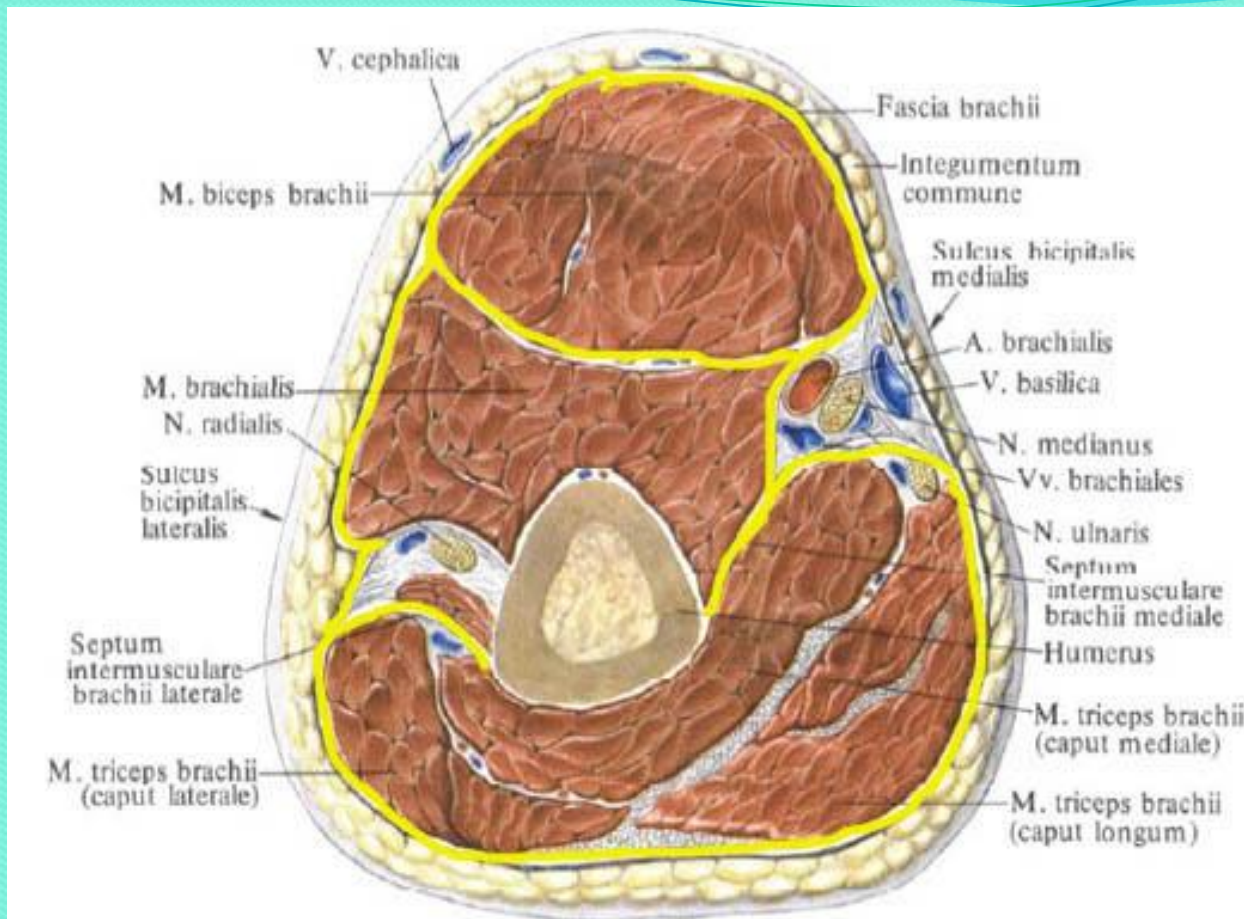


Рельеф мышц верхней конечности, правой; вид спереди



На плече по бокам двуглавой мышцы расположены **медиальная и латеральная плечевые борозды**. В медиальной плечевой борозде залегает сосудисто-нервный пучок плеча (плечевая артерия и вены и срединный нерв).

СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ ПЛЕЧА

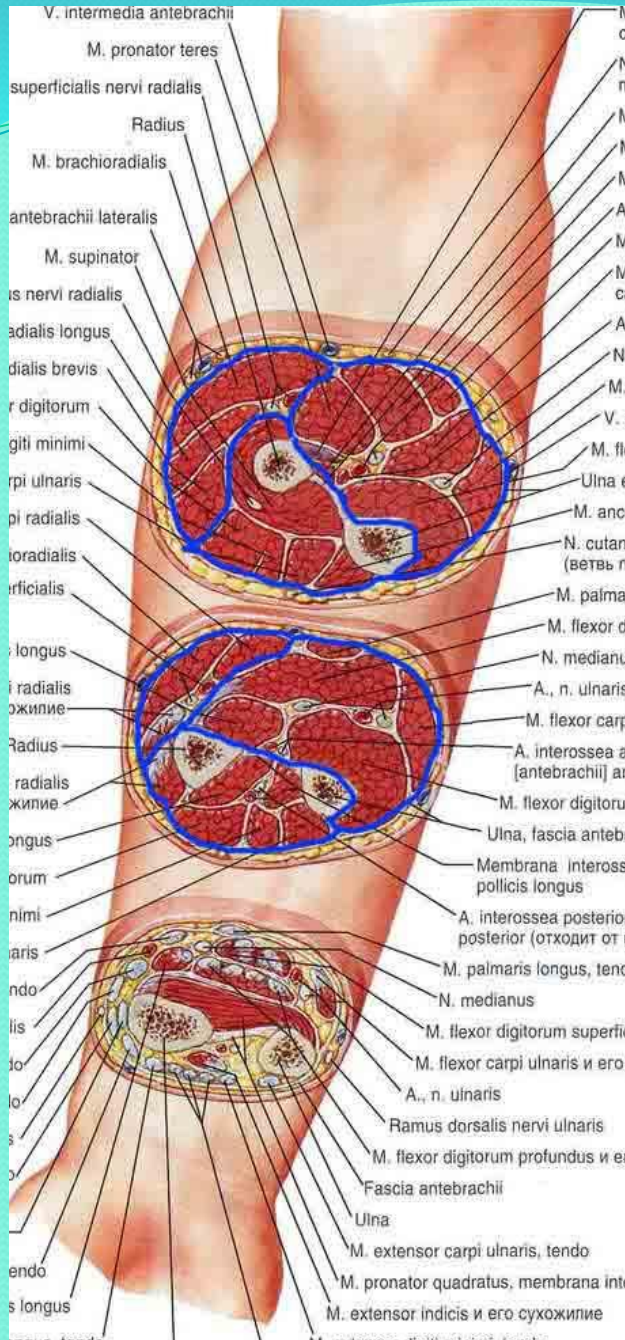


Медиальная межмышечная перегородка, отделяет плечевую и клювовидно-плечевую мышцу от медиальной головки трехглавой мышцы плеча, расщепляется образуя фиброзный футляр для сосудисто-нервного пучка.

Латеральная межмышечная перегородка отделяет плечевую и плечелучевую мышцы от латеральной головки трехглавой мышцы плеча.

Покрывая мышцы передней группы плеча, собственная фасция делится на две пластинки, образуя фиброзные футляры клювовидно-плечевой мышцы, плечевой мышцы и двуглавой мышцы плеча.

СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ ПРЕДПЛЕЧЬЯ



Собственная фасция, предплечья развита сильнее плечевой. От нее вглубь отходят две межмышечные перегородки – передняя и задняя прикрепляющиеся к лучевой кости и разделяющие подфасциальное пространство на 3 фасциальных ложа.

Переднее фасциальное ложе. Ограничено латерально – передней межмышечной перегородкой, медиально – фасцией предплечья сросшейся с задним краем локтевой кости, спереди – фасция предплечья, сзади – передняя поверхность костей предплечья и межкостная мембрана предплечья.

Латеральное фасциальное ложе. Располагается между межмышечными перегородками и латерально его ограничивает фасция предплечья. В нем располагаются плечелучевая мышца и длинный и короткий лучевые разгибатели запястья.

Заднее фасциальное ложе. Ограничено латерально – задней межмышечной перегородкой медиально – фасцией предплечья сросшейся с задним краем локтевой кости, сзади – фасция предплечья, спереди – задняя поверхность костей предплечья и межкостная мембрана предплечья.

В области лучезапястного сустава фасция утолщается, фиксируется на костных выступах формируя удерживатели сгибателей и разгибателей.

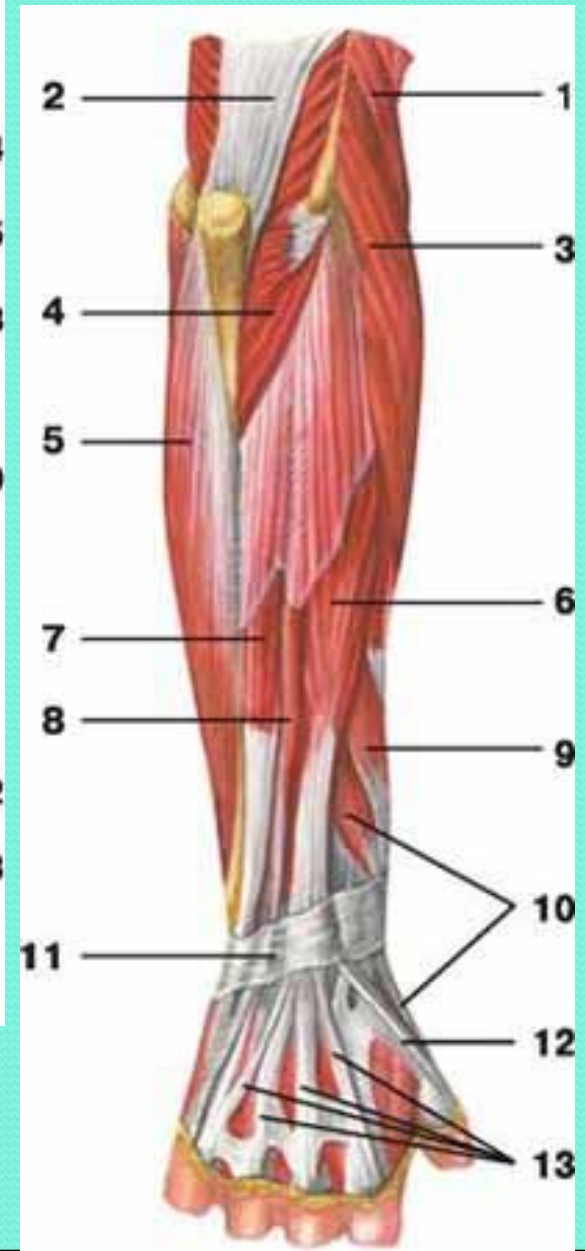
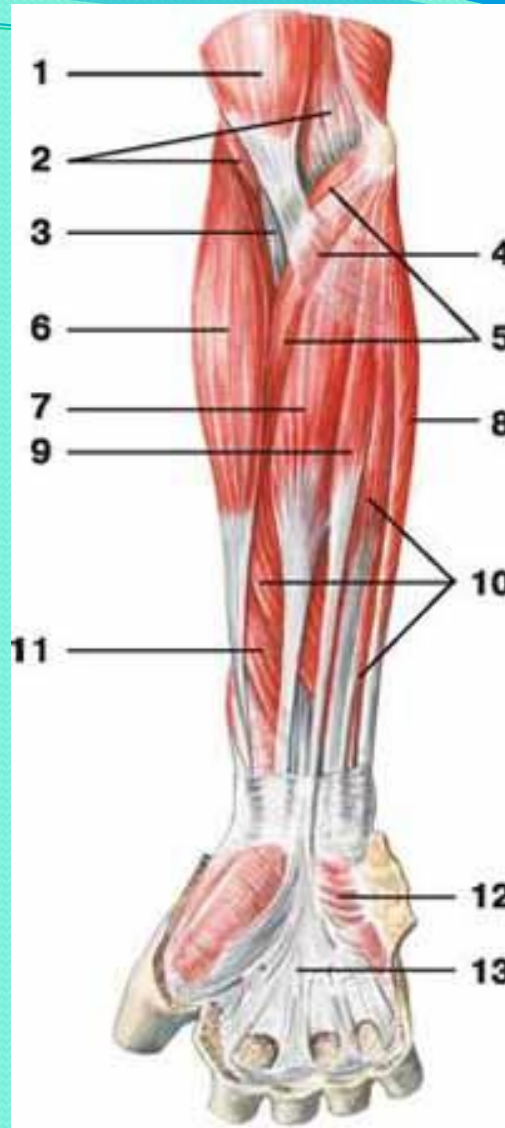
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

На предплечье различают три борозды, в которых проходят сосуды и нервы:

лучевую - между плечелучевой мышцей и лучевым сгибателем запястья (лучевая артерия и поверхностная ветвь лучевого нерва)

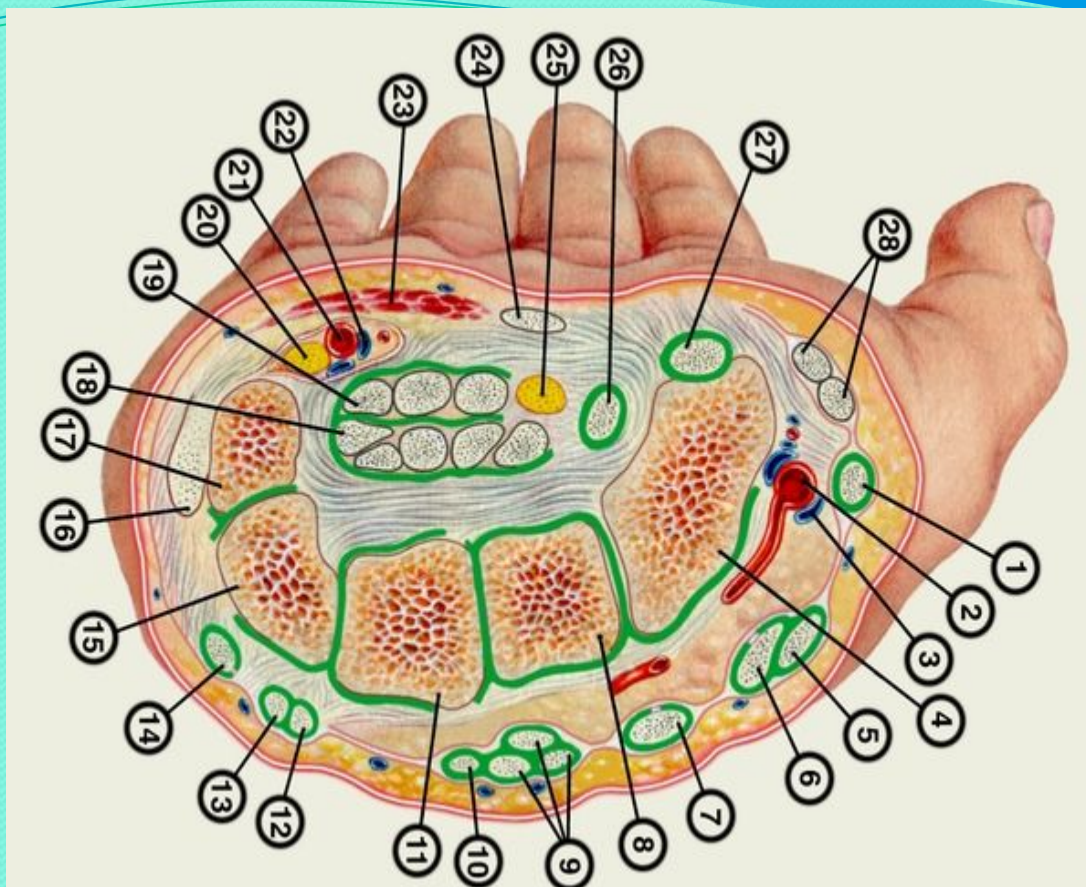
локтевую - между локтевым сгибателем запястья и поверхностным сгибателем пальцев, (локтевая артерия и нерв)

срединную - между поверхностным сгибателем пальцев и лучевым сгибателем запястья. (срединная артерия и нерв)

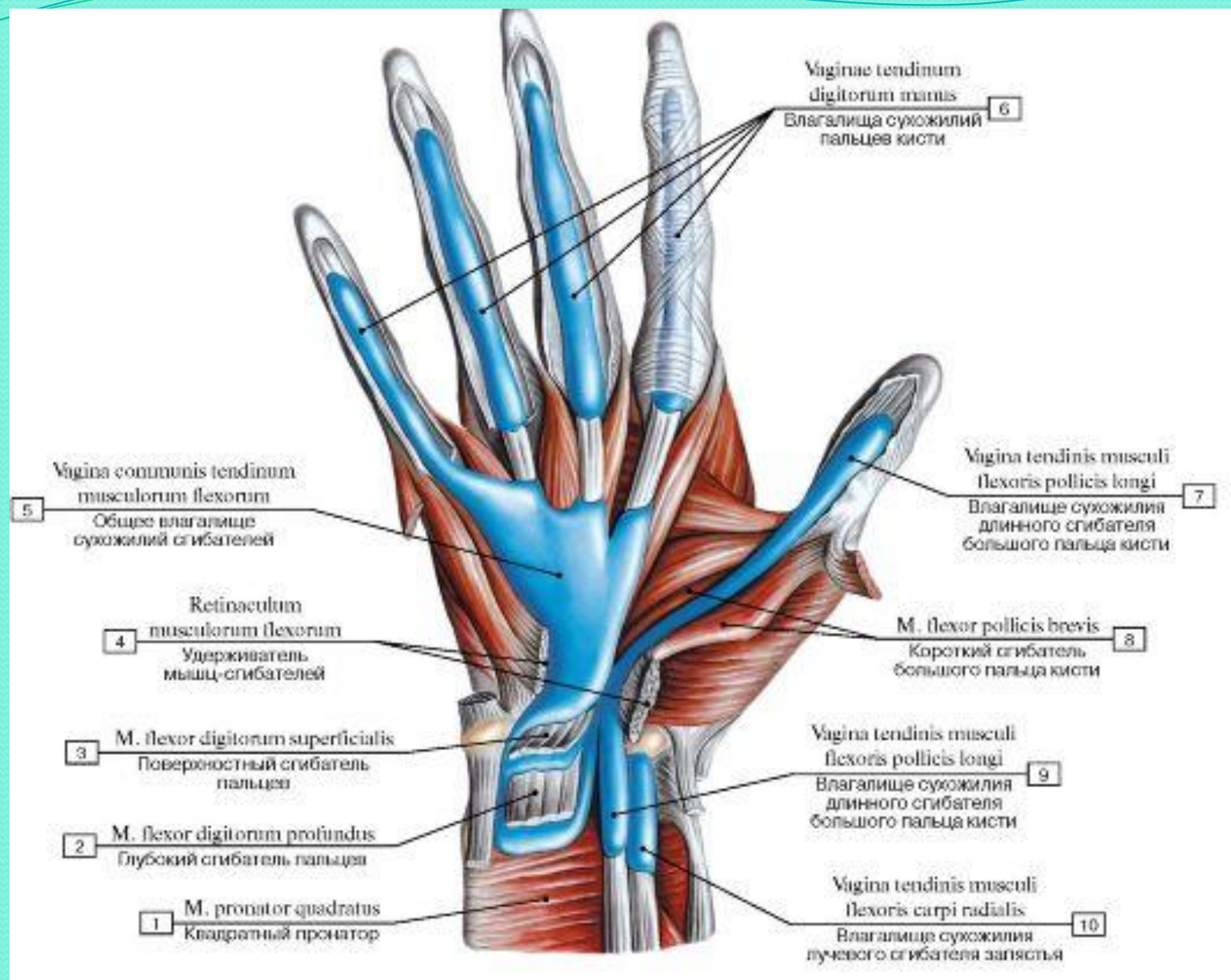


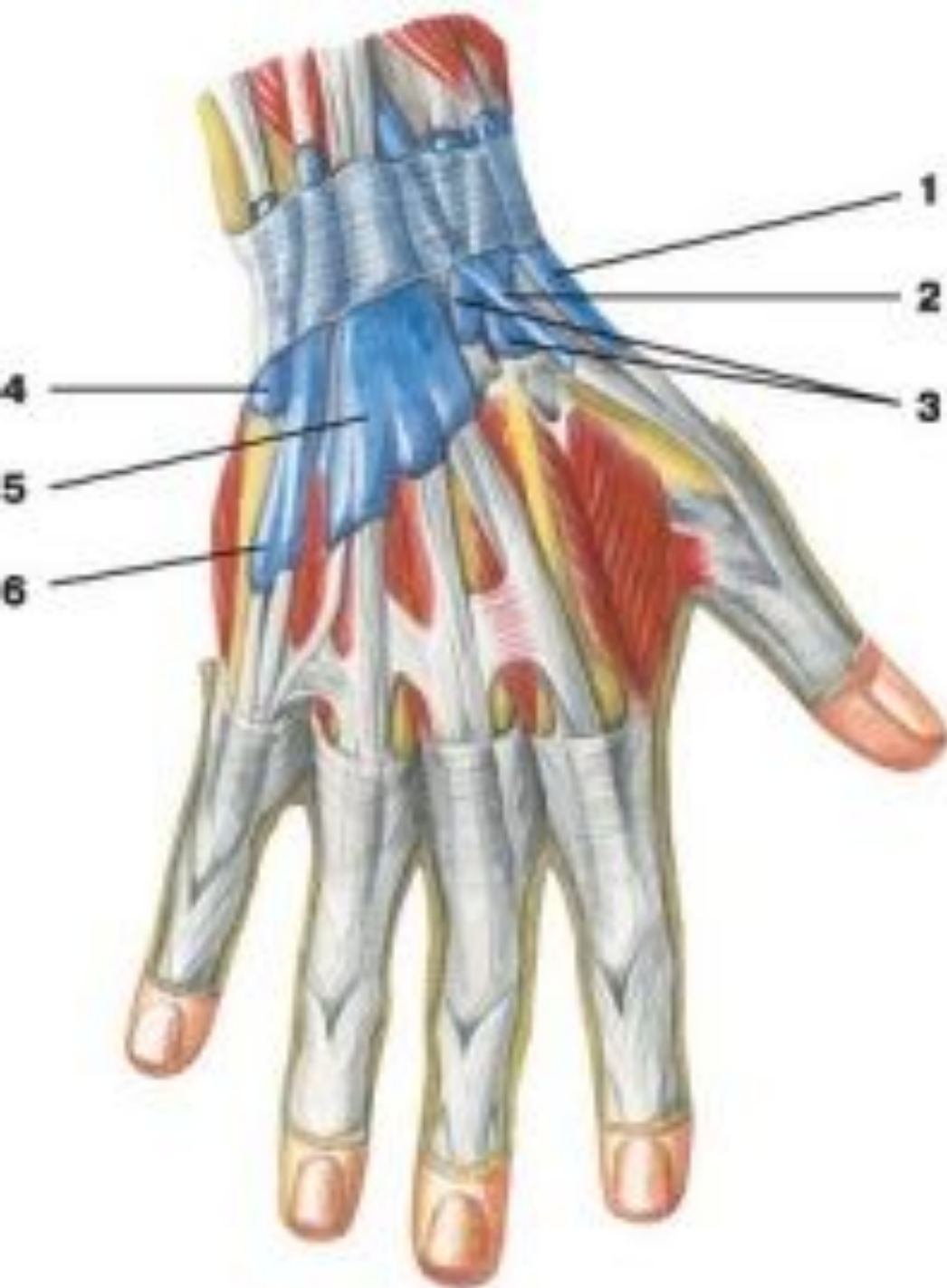


КОСТНО-ФИБРОЗНЫЕ КАНАЛЫ И СИНОВИАЛЬНЫЕ ВЛАГАЛИЩА КИСТИ



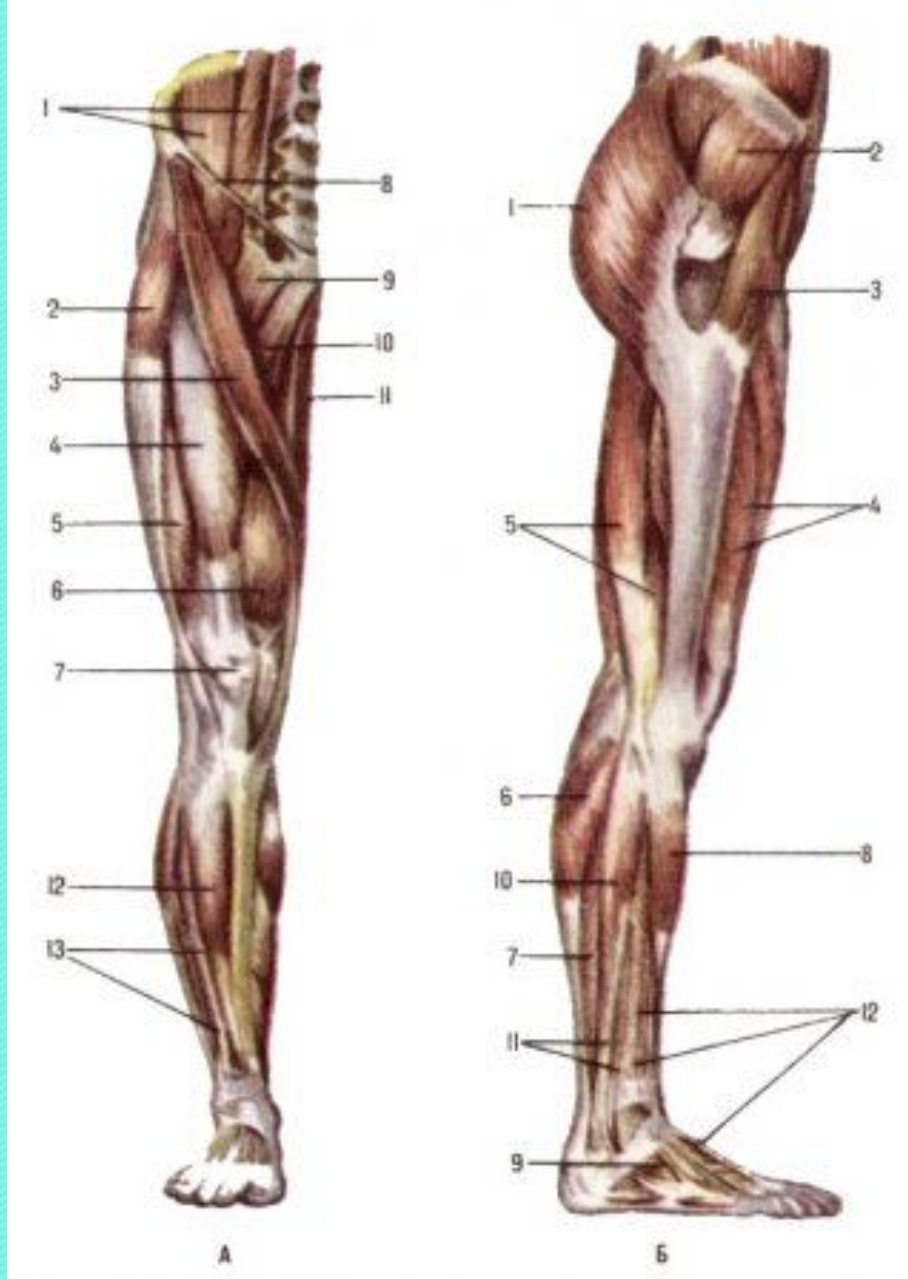
Удерживатель сгибателей (*retinaculum flexorum*, *lig. carpi transversum* - ВНА) перекидывается в виде моста над бороздой запястья, прикрепляясь к гороховидной и крючковидной костям медиально, к ладьевидной и к кости-трапеции - латерально. Благодаря удерживателю между ним и костями запястья, покрытыми глубокими связками, борозда превращается в *канал запястья* (*canalis carpi*). В этом канале проходят 8 сухожилий поверхностного и глубокого сгибателей пальцев, срединный нерв и сухожилие длинного сгибателя большого пальца кисти.





- 1 — влагалище сухожилий длинной отводящей мышцы и короткого разгибателя большого пальца кисти;
- 2 — влагалище сухожилий длинного разгибателя большого пальца кисти;
- 3 — влагалище сухожилий лучевых разгибателей запястья;
- 4 — влагалище сухожилий локтевого разгибателя запястья;
- 5 — влагалище сухожилий разгибателя пальцев и разгибателя указательного пальца;
- 6 — влагалище сухожилий разгибателя мизинца

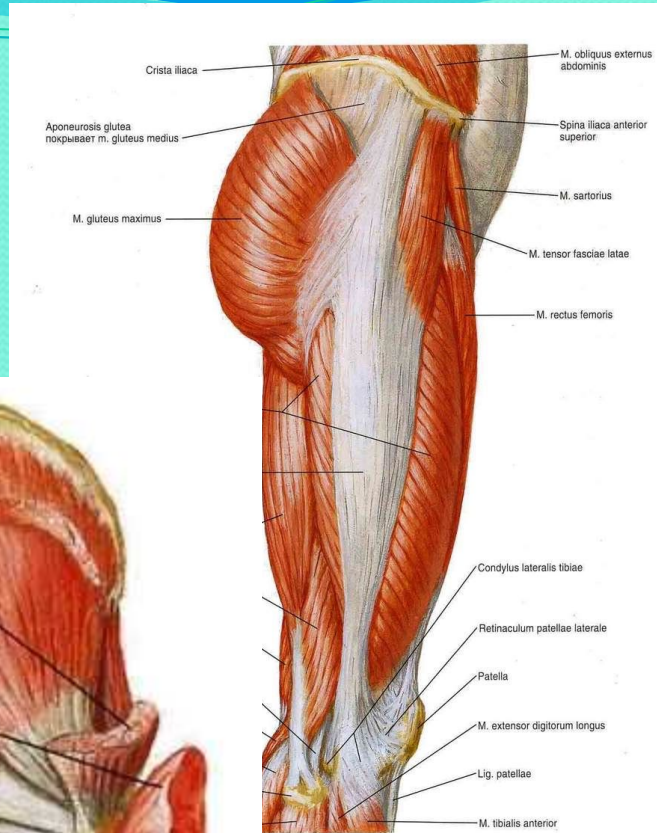
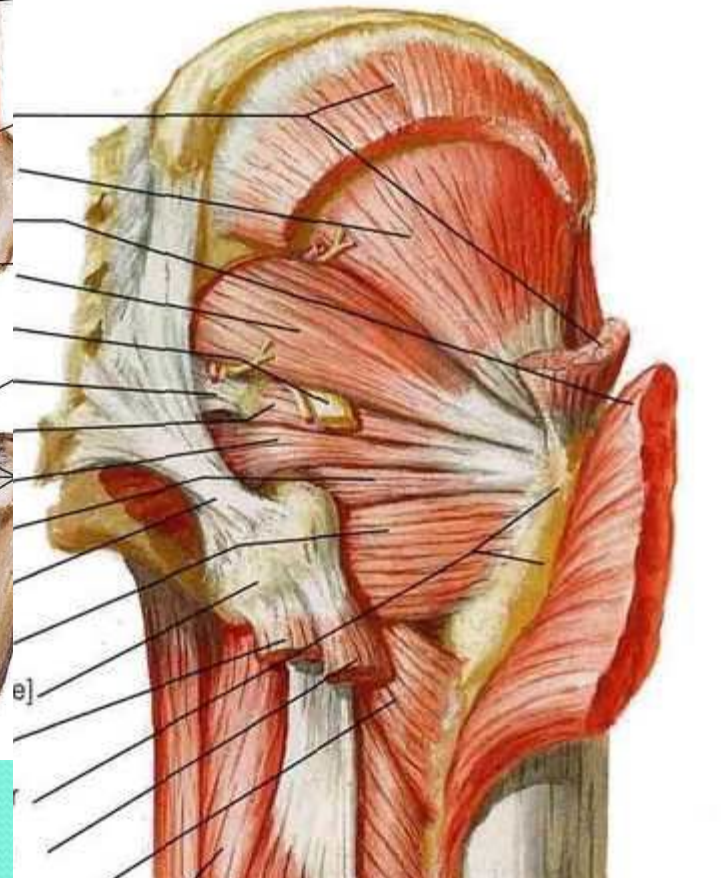
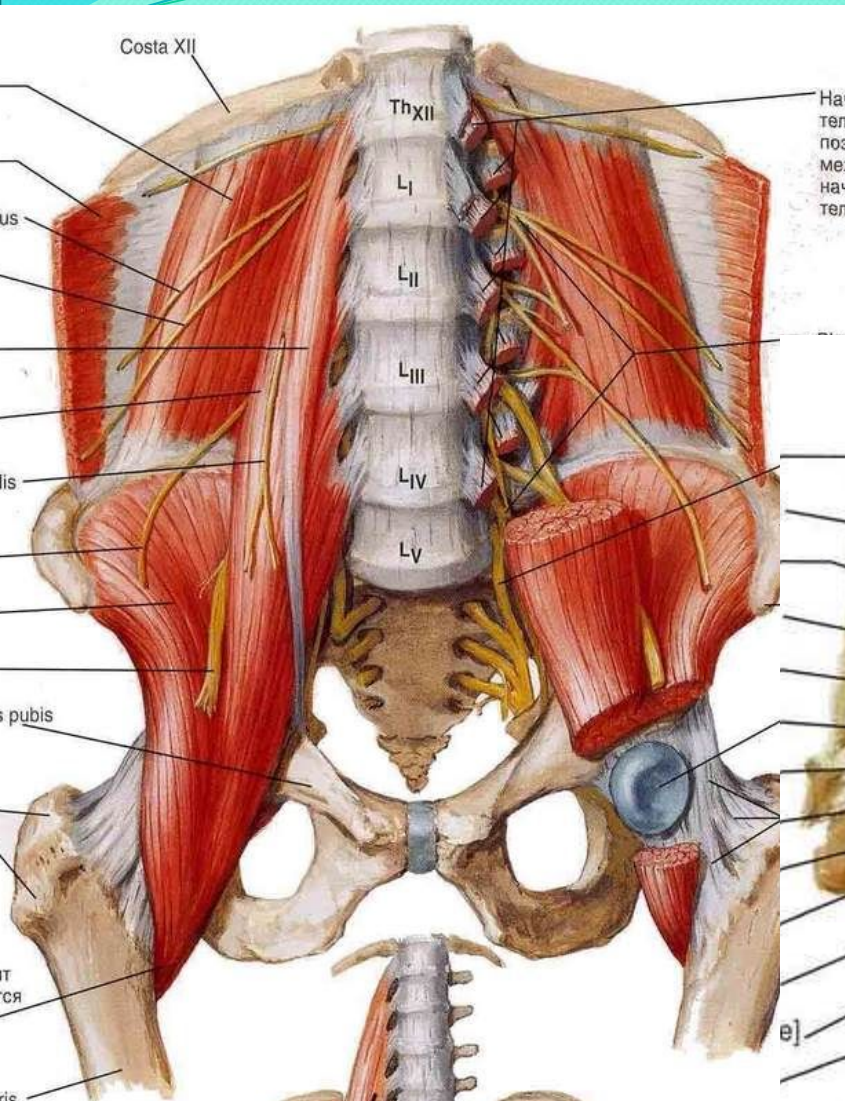
Мышцы нижней конечности, *musculi membri inferioris*



КЛАССИФИКАЦИЯ МЫШЦ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

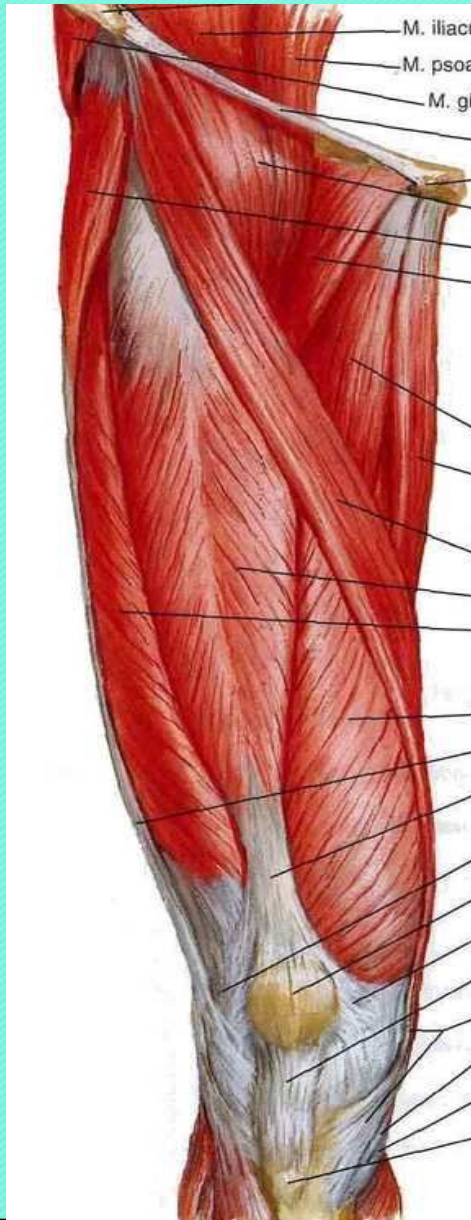
ГРУППЫ МЫШЦ		СУСТАВЫ, НА КОТОРЫЕ ДЕЙСТВУЮТ ММ.	ФУНКЦИИ
<i>М. таза</i>		<i>тазобедренный</i>	<i>Все виды движений</i>
<i>М. свободной нижней конечности</i>			
<i>М. бедра</i>	<i>• передняя группа</i>	<i>Тазобедренный коленный</i>	<i>• Сгибание бедра • Разгибание голени</i>
	<i>• задняя группа</i>		<i>• Разгибание бедра • сгибание голени</i>
	<i>• медиальная</i>		<i>• Приведение бедра • Сгибание бедра</i>
<i>М. голени</i>	<i>• передняя группа</i>	<i>Коленный Голеностопный Суставы стопы</i>	<i>Разгибание, супинация, приведение стопы Разгибание пальцев</i>
	<i>• Задняя группа</i>		<i>Сгибание, пронация, отведение стопы Сгибание пальцев</i>
	<i>• Латеральная группа</i>		<i>Сгибание, пронация, отведение стопы</i>
<i>М. стопы:</i> <i>Сгибание, разгибание,</i>		<i>Пястно-фаланговые и межфаланговые</i>	<i>Движения пальцев</i>

МЫШЦЫ ТАЗА

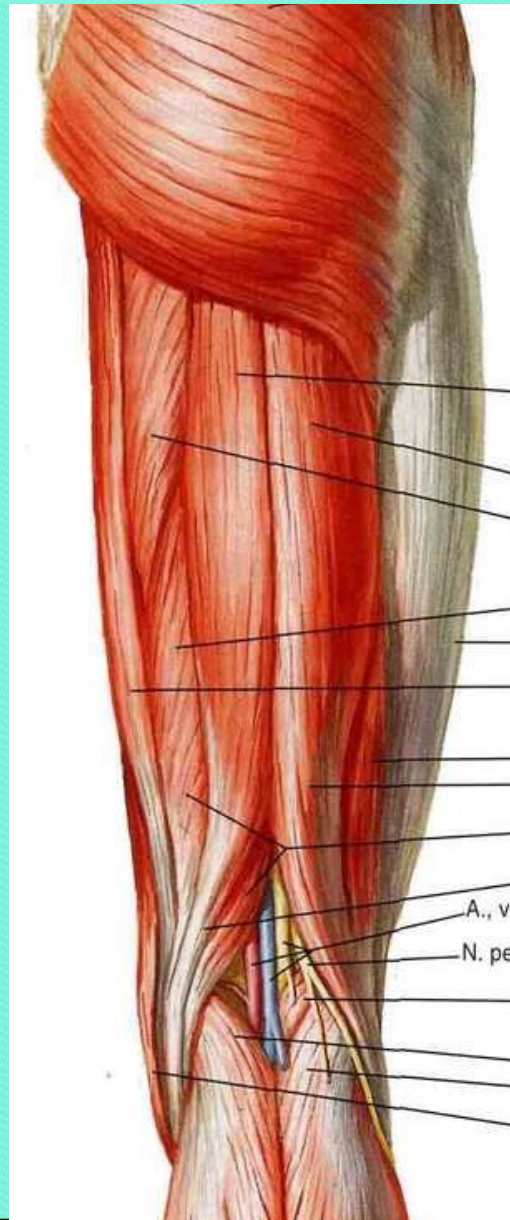


МЫШЦЫ БЕДРА

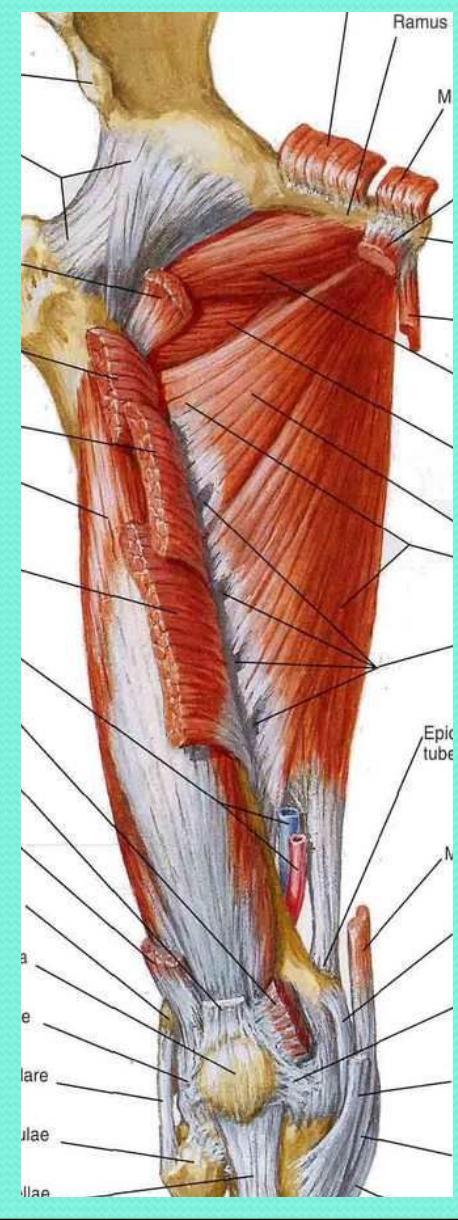
Передняя группа



Задняя группа



Медиальная группа



МЫШЦЫ ГОЛЕНИ

Передняя группа



Задняя группа

поверхностный слой



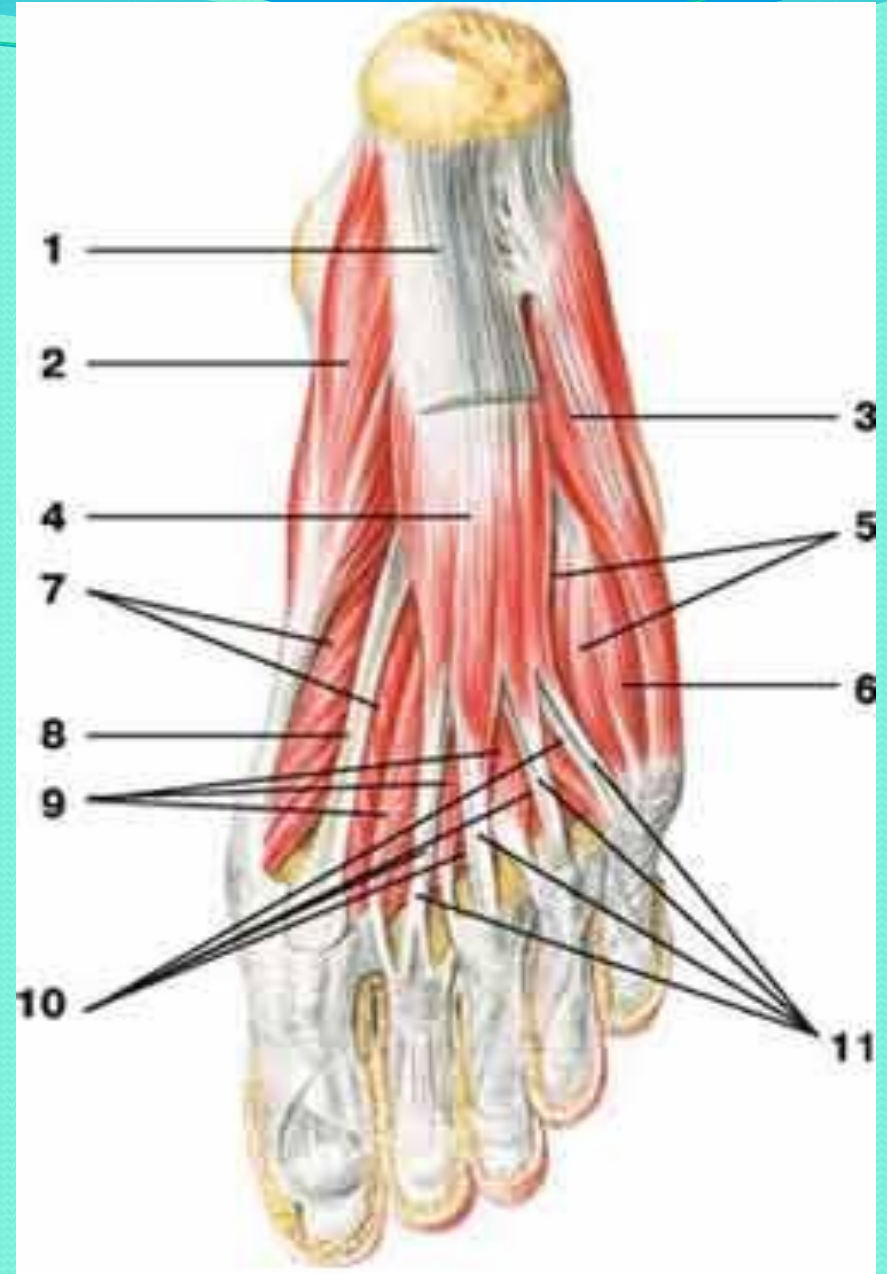
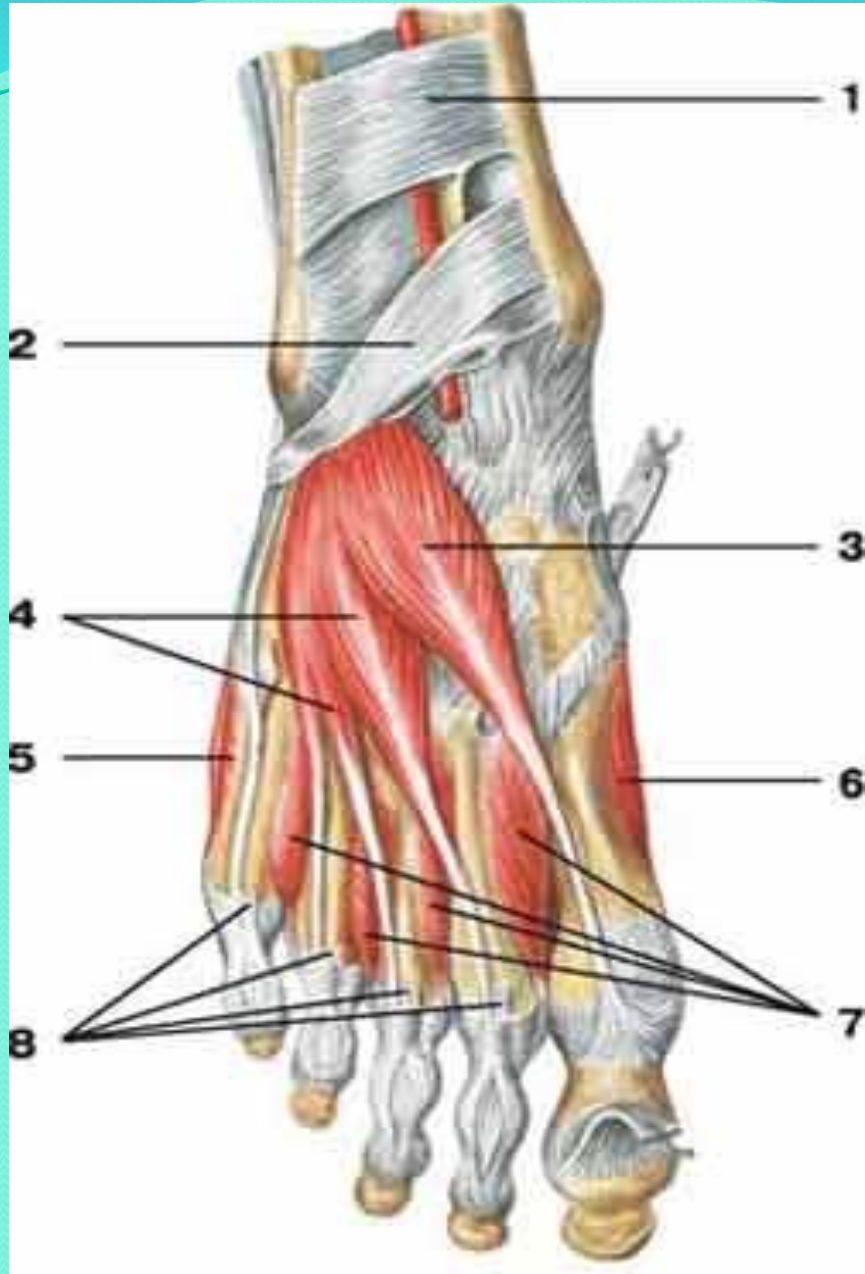
глубокий слой

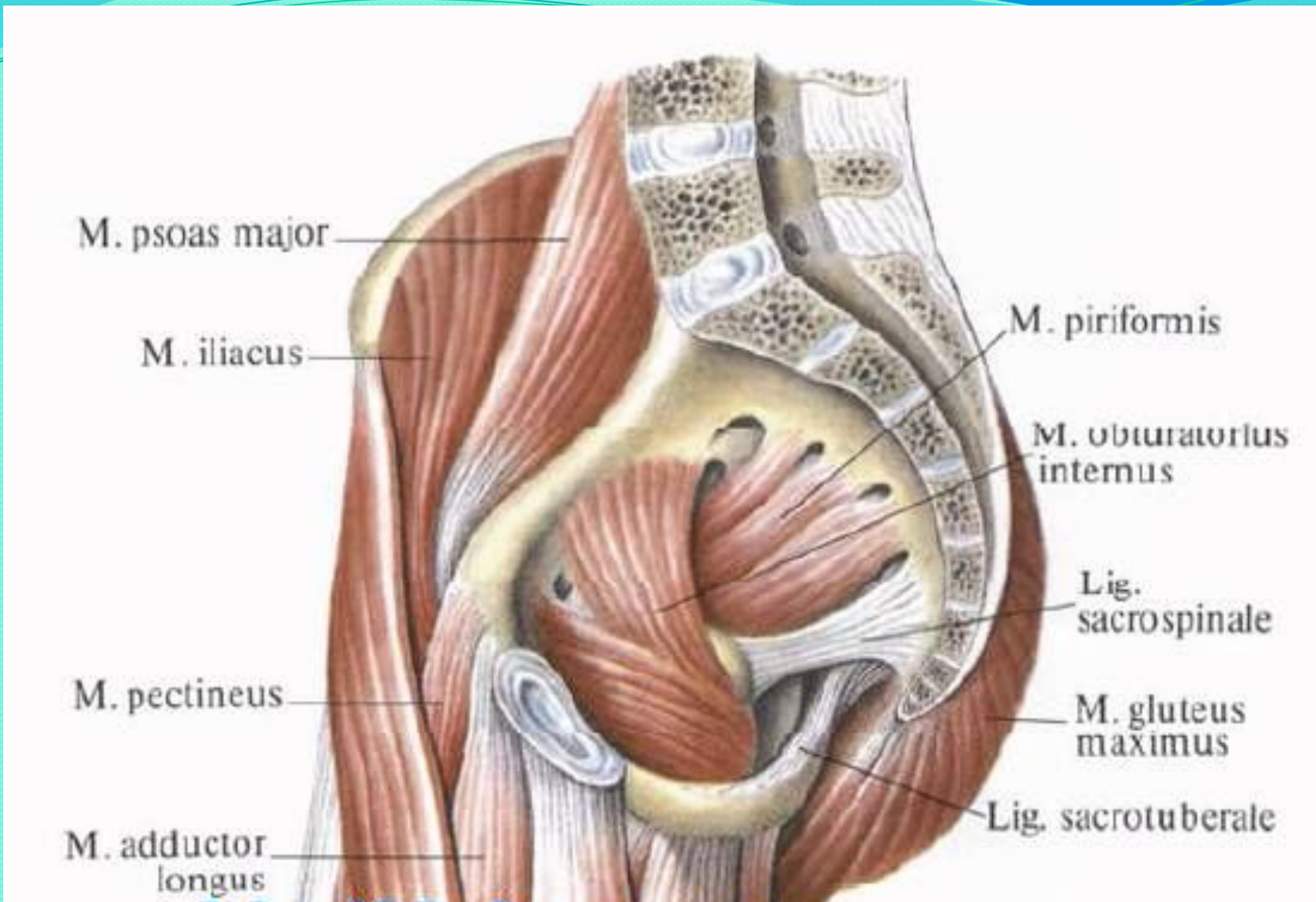


Латеральная группа



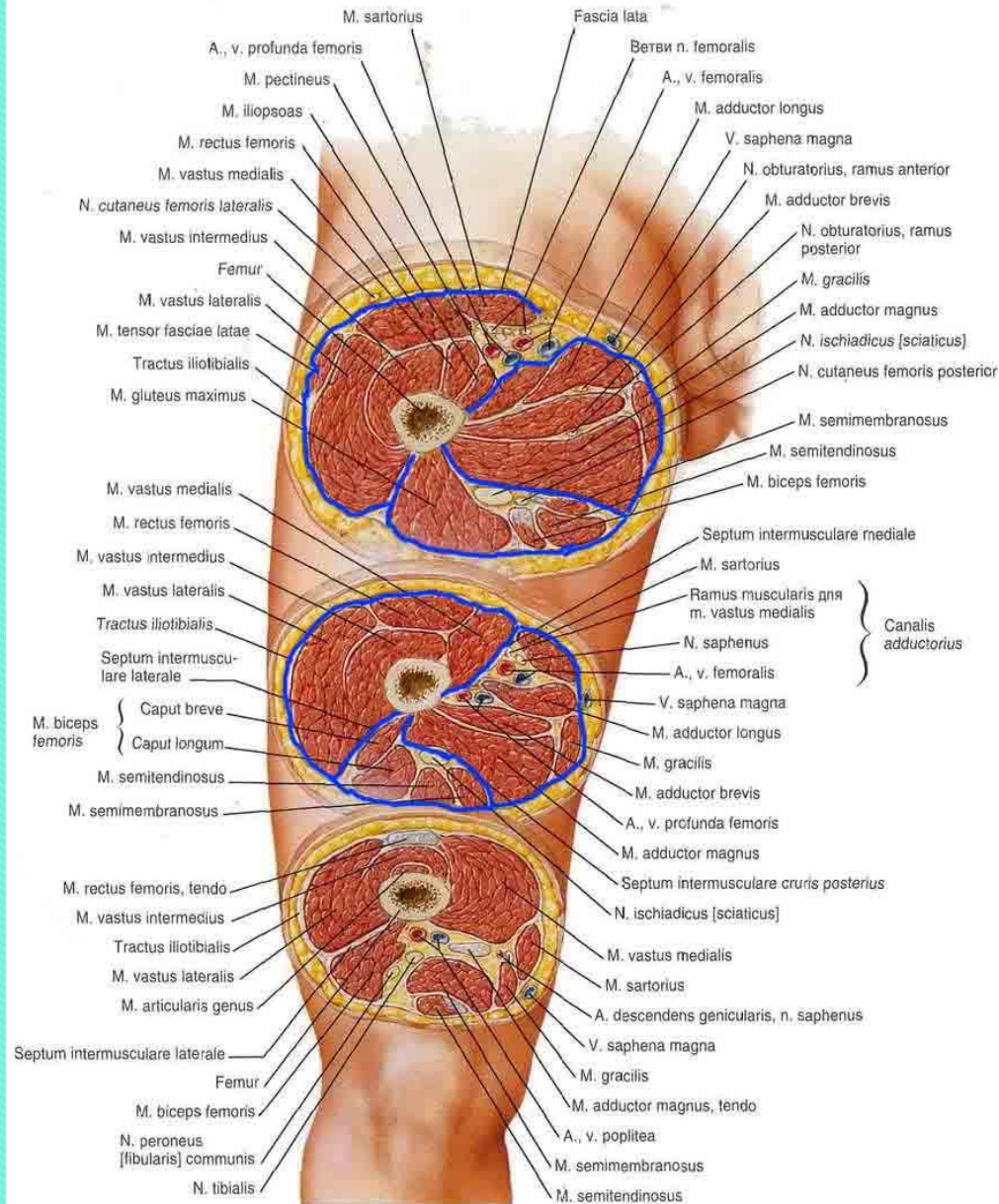
МЫШЦЫ СТОПЫ

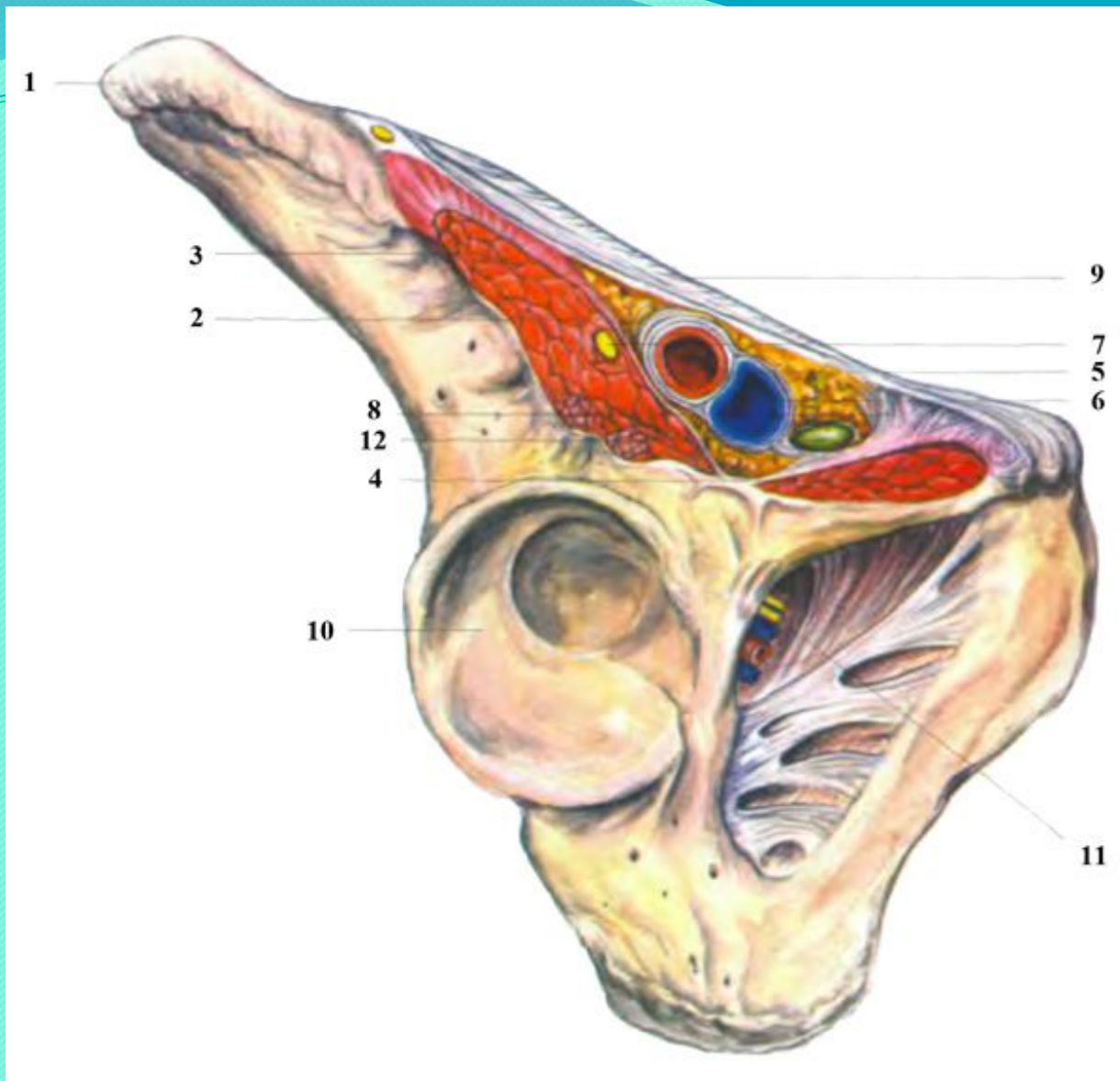




надгрушевидное и подгрушевидное отверстия

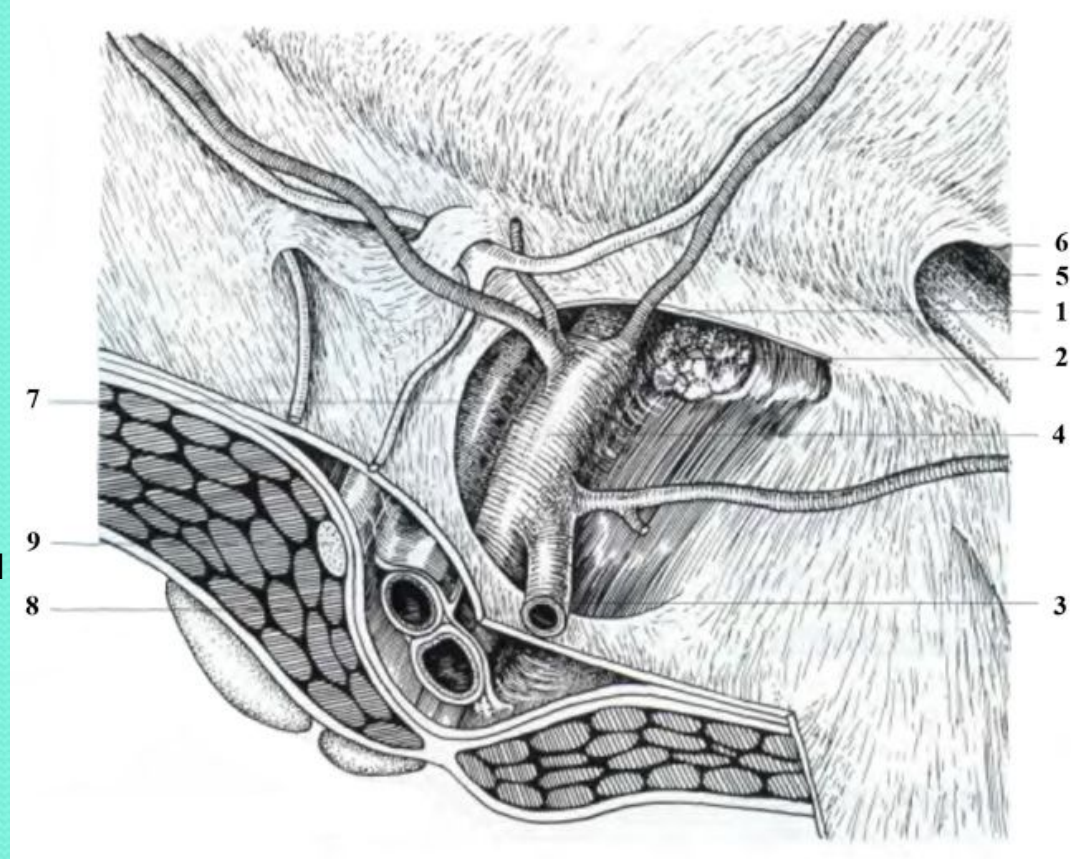
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ БЕДРА

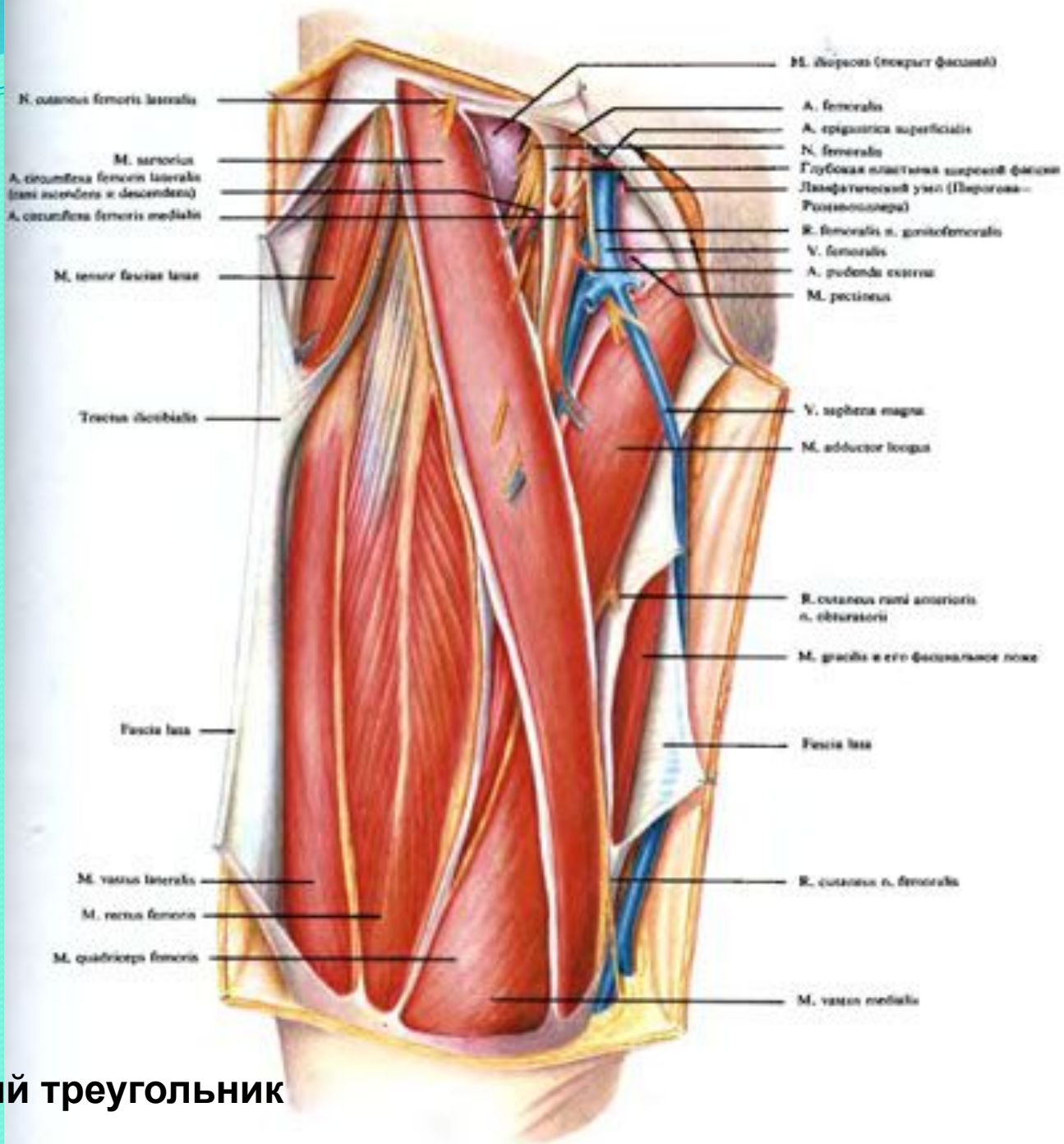




**сосудистая лакуна (lacuna vasorum) и
мышечная лакуна (lacuna musculorum)**

бедренный канал (canalis femoralis). *Внутреннее отверстие ограничено спереди - паховой связкой, латерально - бедренной веной, сзади - гребенчатой связкой и медиально - лакунарной связкой. Стенки канала образованы двумя листками широкой фасции и бедренной веной.* Наружным отверстием канала является так называемая подкожная щель (hiatus saphenus) - в норме прикрытое истонченным участком широкой фасции бедра, продырявленным лимфатическими сосудами и большой подкожной веной, - решетчатой фасцией

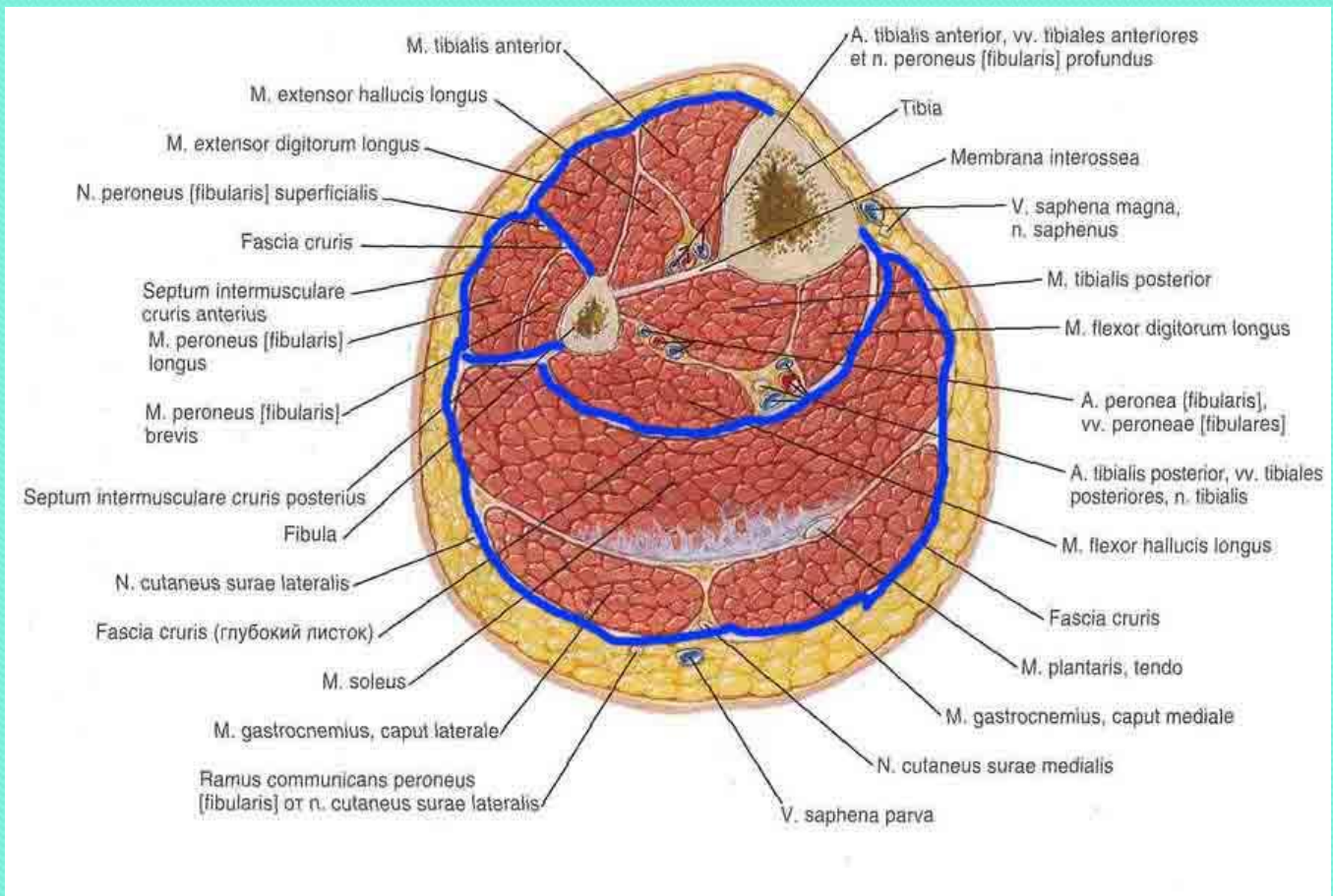




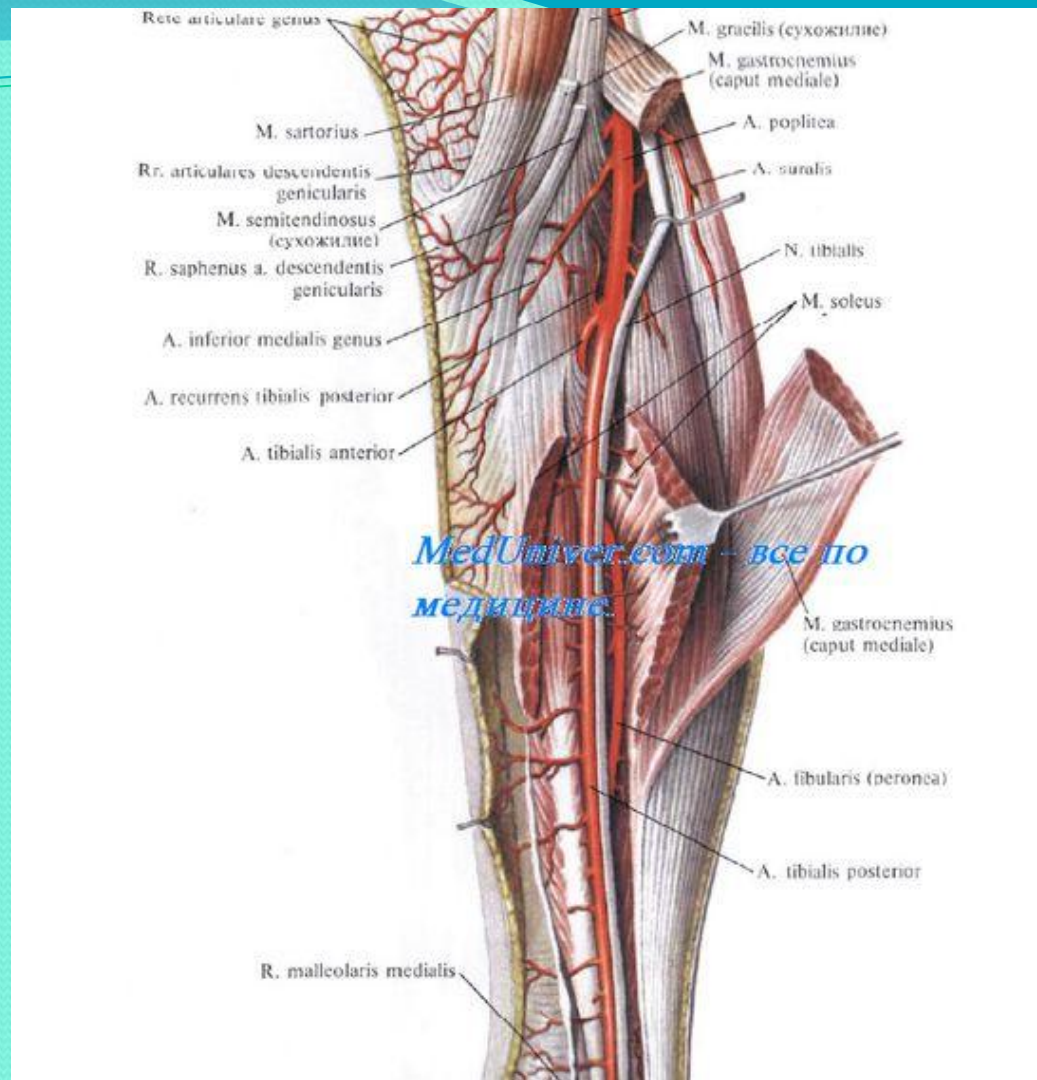
Бедренный треугольник



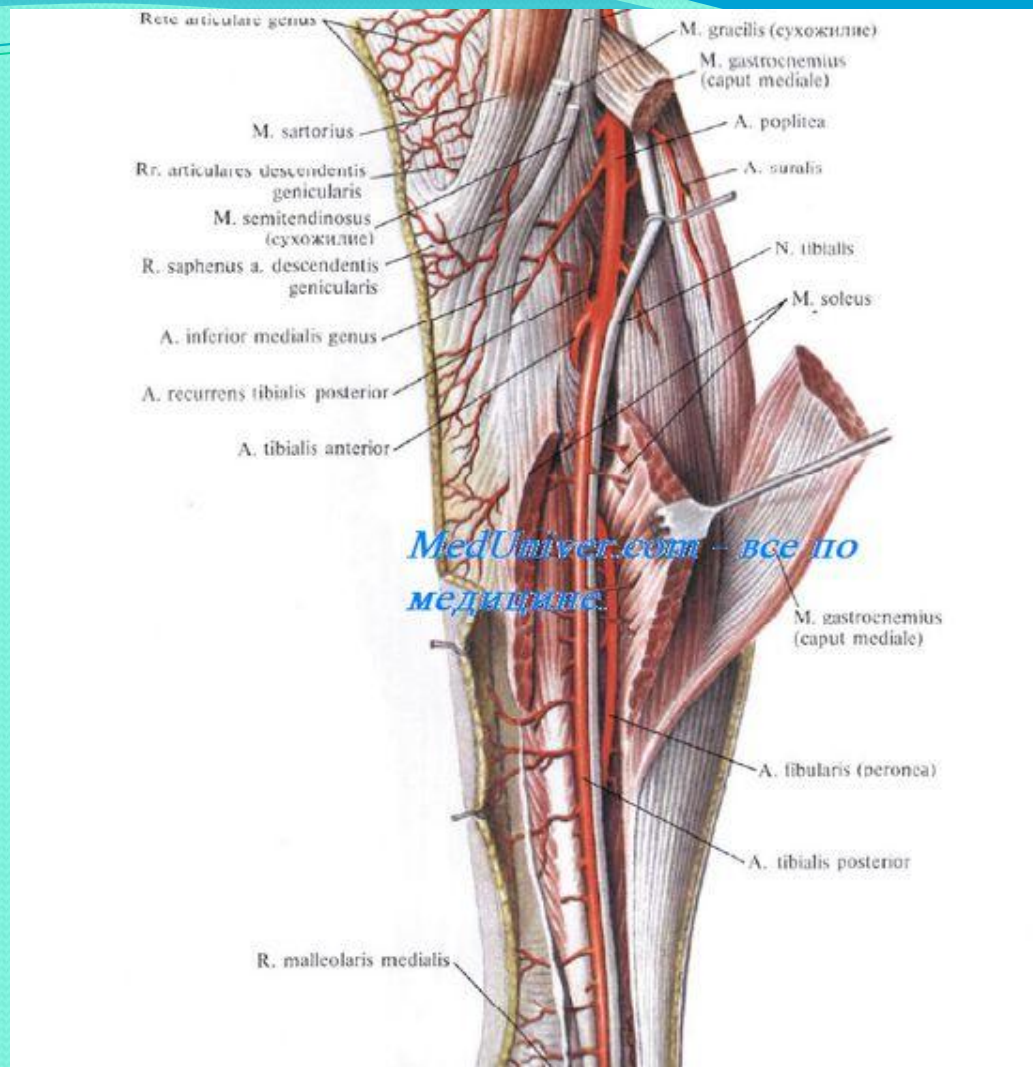
Подколенная ямка



голеноподколенный канал, расположенный между задними поверхностными и глубокими мышцами голени. Сосуды и нервы из этого канала, огибая медиальную лодыжку, переходят на подошву стопы.

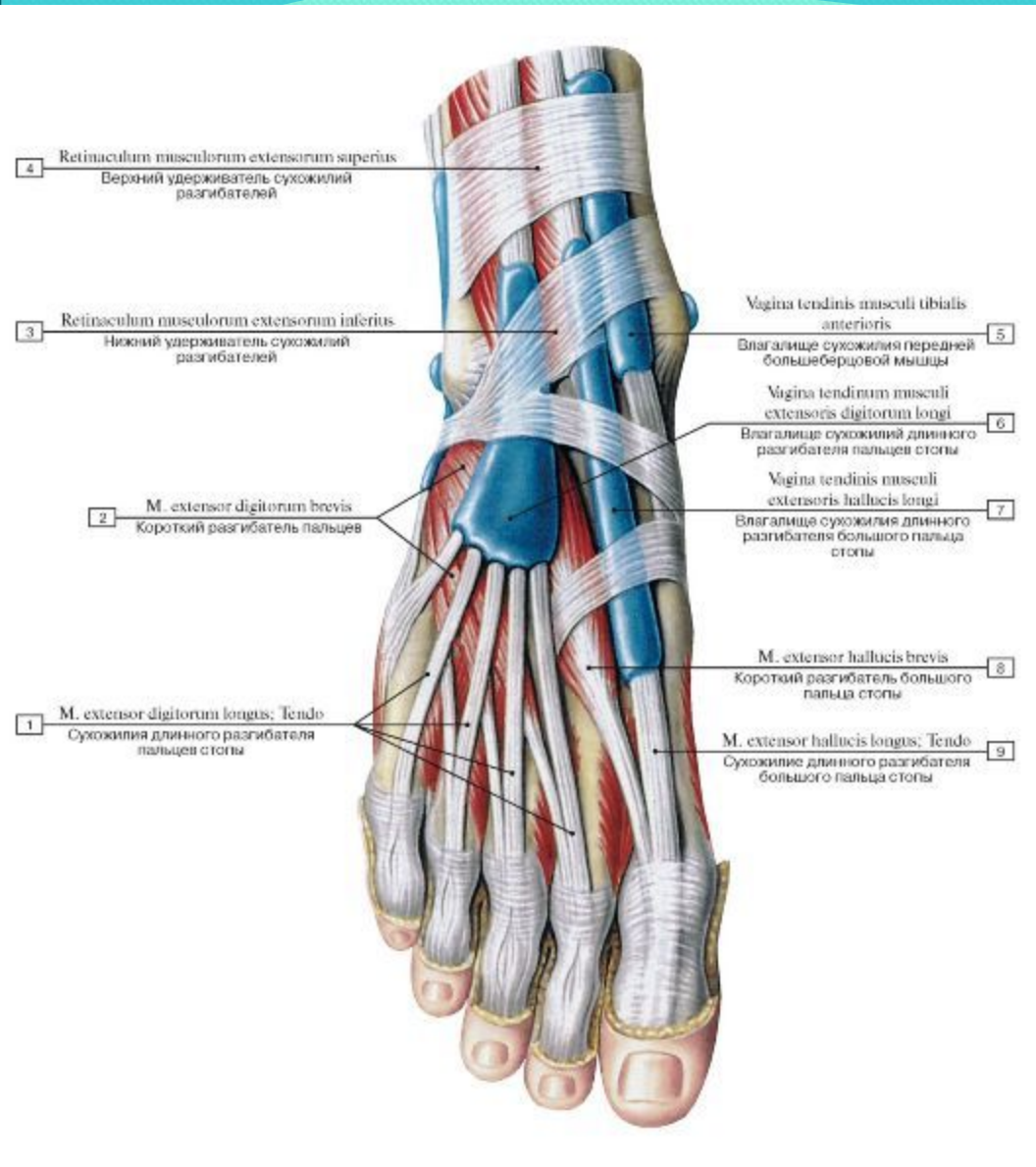


В области латеральной поверхности голени располагается **верхний мышечно-малоберцовый канал, canalis musculoperoneus superior**. Он ограничен малоберцовой костью и длинной малоберцовой мышцей. В нём проходит поверхностный малоберцовый нерв.



В средней трети голени залегает **нижний мышечный малоберцовый канал, canalis musculoperoneus inferior**, между малоберцовой костью (в средней её трети) и длинным сгибателем большого пальца и задней большеберцовой мышцей. В этом канале проходит малоберцовая артерия.

КОСТНО-ФИБРОЗНЫЕ КАНАЛЫ И СИНОВИАЛЬНЫЕ ВЛАГАЛИЩА СТОПЫ



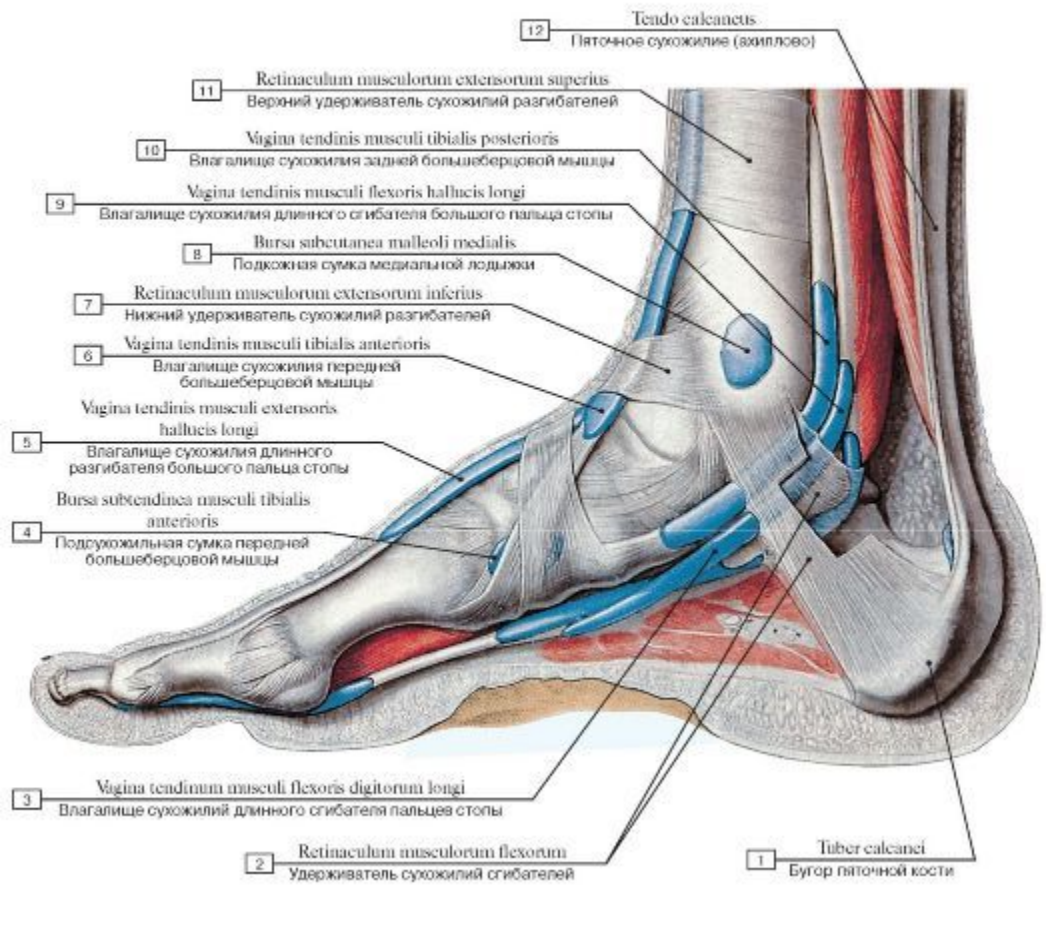
Верхний удерживатель разгибателей
От медиальной до латеральной лодыжек
Нижний удерживатель разгибателей
От пяточной кости
верхняя ножка до медиальной лодыжки
Нижняя ножка до ладьевидной кости

3 канала
Медиальный канал – содержит
синовиальное влагалище сухожилия
передней большеберцовой мышцы
Средний канал - содержит
синовиальное влагалище сухожилия
длинного разгибателя большого пальца
Латеральный канал - содержит
синовиальное влагалище сухожилия
длинного разгибателя пальцев стопы

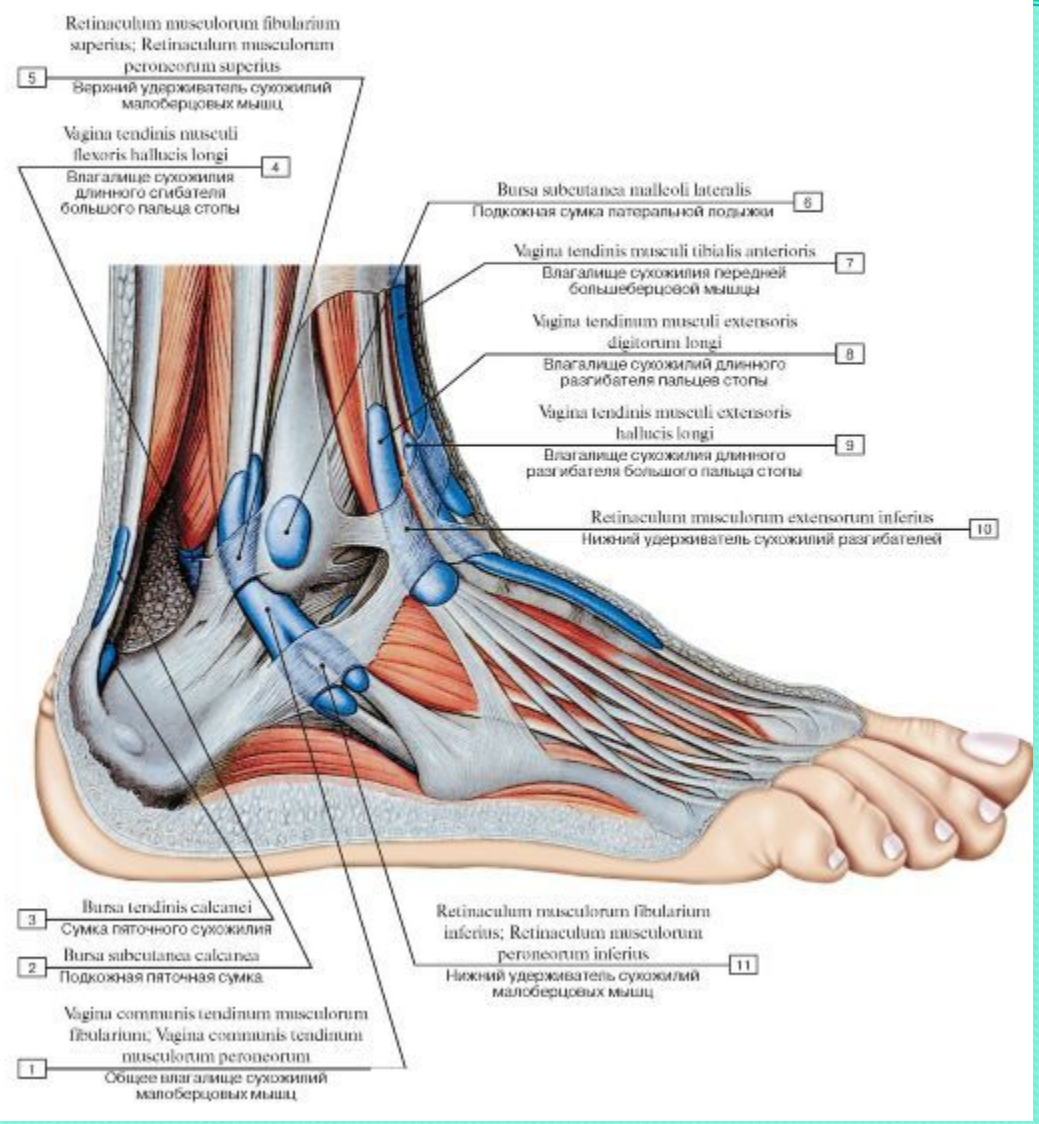
КОСТНО-ФИБРОЗНЫЕ КАНАЛЫ И СИНОВИАЛЬНЫЕ ВЛАГАЛИЩА СТОПЫ

удерживатель сгибателей
От медиальной лодыжки до пяточной кости

Медиальный лодыжковый канал - —
содержит синовиальные влагалища
сухожилий задней большеберцовой
мышцы, длинного сгибателя пальцев
и длинного сгибателя большого
пальца



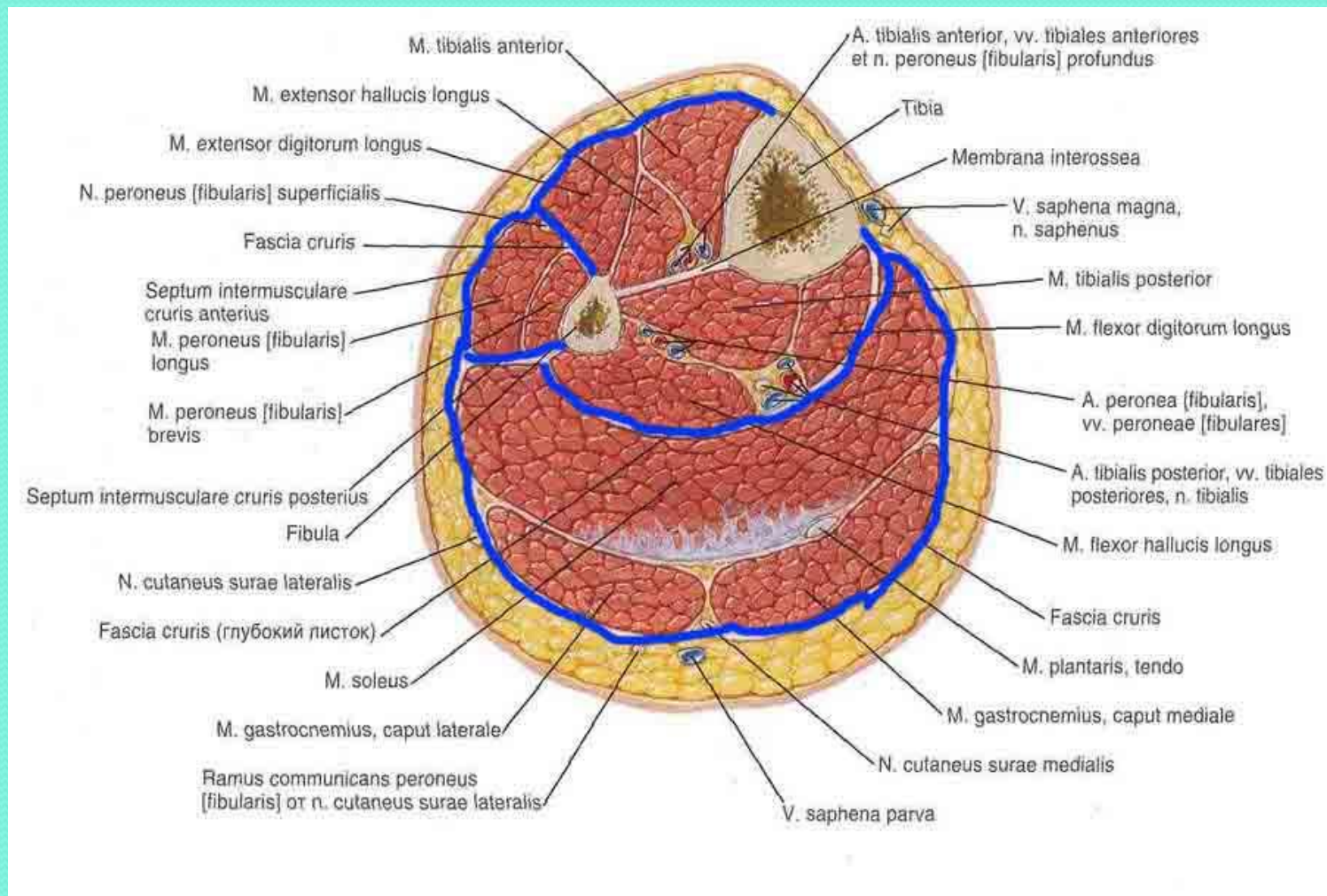
КОСТНО-ФИБРОЗНЫЕ КАНАЛЫ И СИНОВИАЛЬНЫЕ ВЛАГАЛИЩА СТОПЫ

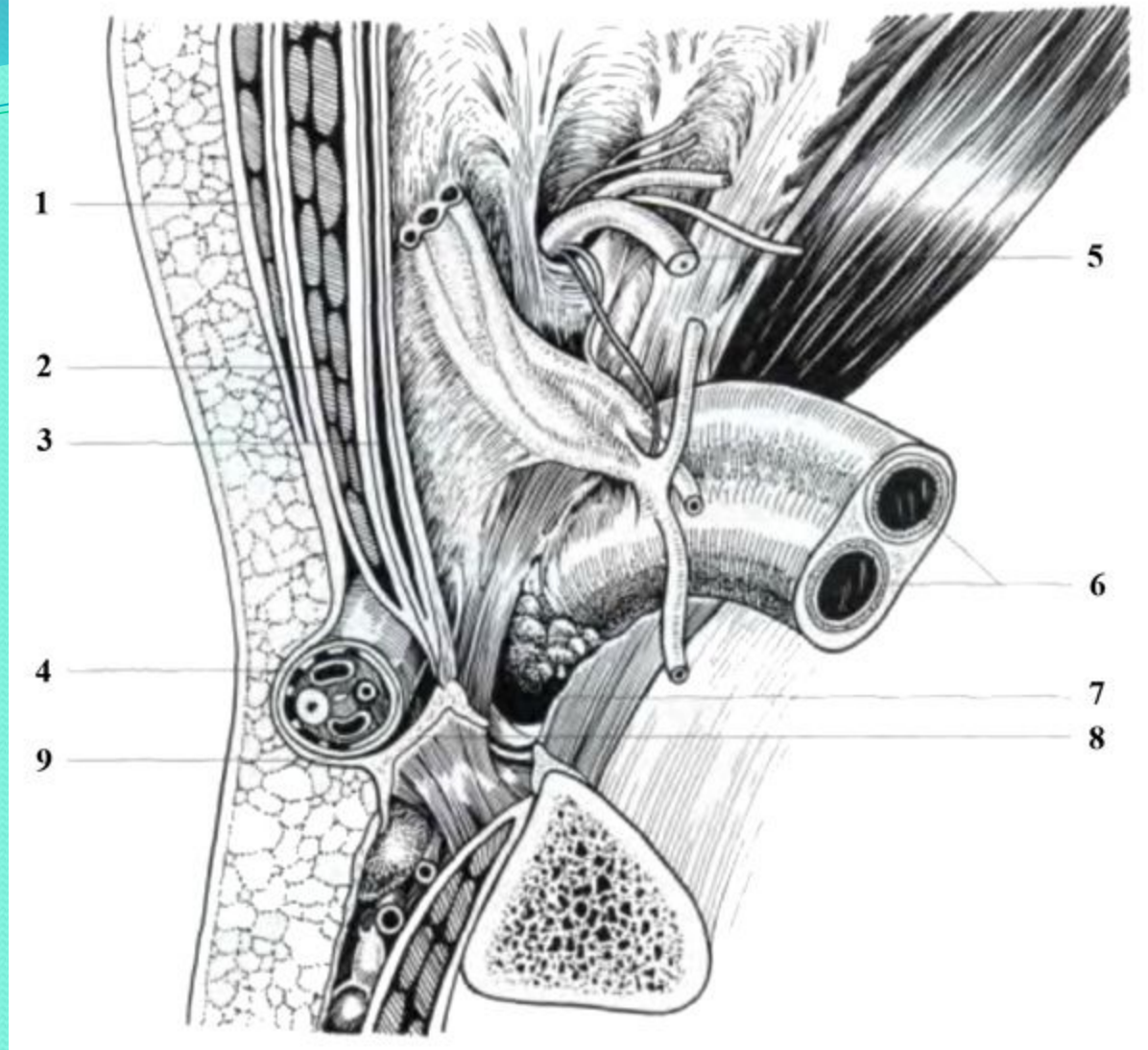


Верхний и нижний удерживатели малоберцовых мышц от латеральной лодыжки до пяточной кости

Латеральный лодыжковый канал – содержит синовиальные влагалища сухожилий малоберцовых мышц

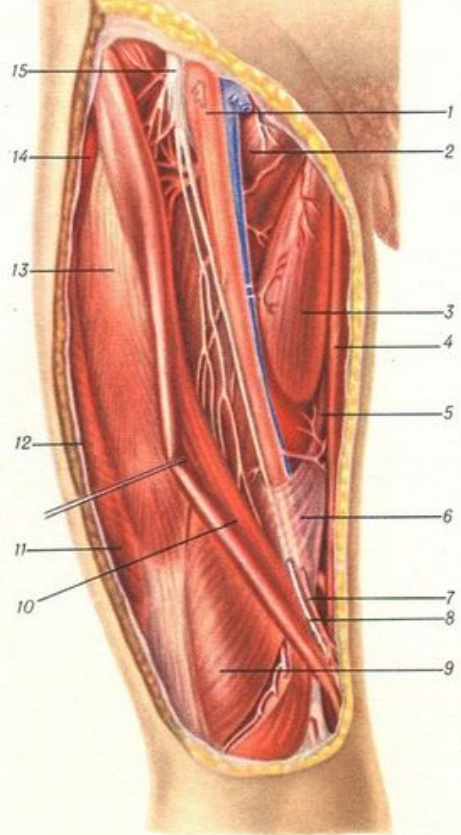
СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ ГОЛЕНИ



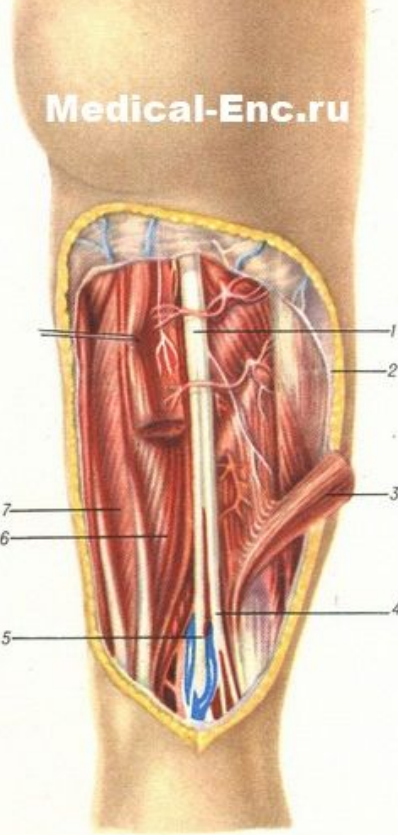


Бедренный канал (canalis femoralis) со стороны задней поверхности
передне-боковой стенки живота (по Schumpelick с изменениями)

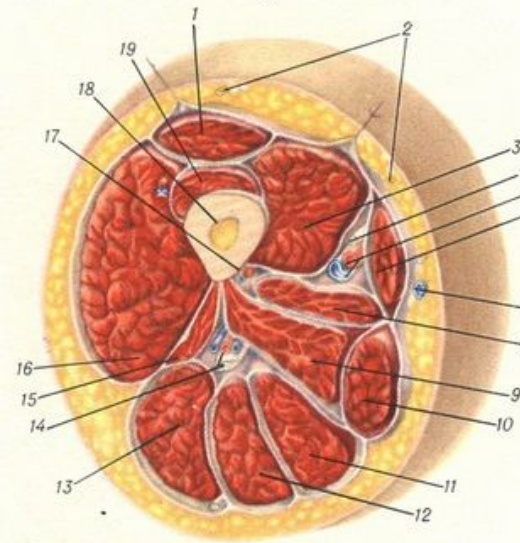
1 - m. obliquus externus abdominis; 2 - m. obliquus internus abdominis; 3 - m. transversus abdominis;
4 - funiculus spermaticus; 5 - ductus deferens; 6 - a. et v. iliaca interna; 7 - anulus femoralis;
8 - lig. lacunare (Gimbernati); 9 - lig. inguinale (Pouparti).



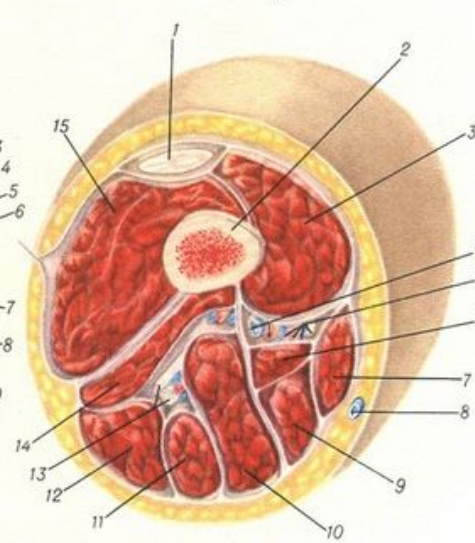
5



6



7



8

Medical-Enc.ru

m. adductor longus; 4 — m. gracilis; 5 — m. vastus medialis; 6 — lamina vastoadductoria; 7 — a. genu descendens; 8 — n. saphenus; 9 — m. vastus medialis; 10 — m. sartorius; 11 — m. vastus lat.; 12 — tractus iliotibialis; 13 — m. rectus femoris; 14 — m. tensor fasciae latae; 15 — n. femoralis. Рис. 6. Задняя поверхность бедра (после удаления фасции): 1 — ischiadicus; 2 — fascia lata; 3 — caput longum m. bicipitis femoris; 4 — n. peroneus communis; 5 — n. tibialis; 6 — m. semitendinosus; 7 — m. semimembranosus. Рис. 7. Поперечный распил в средней трети правого бедра: 1 — m. rectus femoris; 2 — rr. cutanei ant. n. femoralis; 3 — m. vastus medialis; 4 — n. saphenus; 5 — a. et v. femoralis; 6 — m. sartorius; 7 — v. saphena magna; 8 — m. adductor longus; 9 — m. adductor magnus; 10 — m. gracilis; 11 — m. semimembranosus; 12 — m. semitendinosus; 13 — caput longum m. bicipitis femoris; 14 — n. ischiadicus; a. et v. comitans n. ischiadicus; 15 — caput breve m. bicipitis femoris; 16 — m. vastus lat.; 17 — vasa profunda femoris; 18 — femur; 19 — m. vastus Intermedius. Рис. 8. Поперечный распил правого бедра на уровне нижней трети: 1 — m. tendo recti femoris; 2 — femur; 3 — m. vastus medialis; 4 — a. et v. femoralis; 5 — n. saphenus et a. genu supra c. сопровождающими ее венами; 6 — m. adductor longus; 7 — m. sartorius; 8 — v. saphena magna; 9 — m. gracilis; 10 — m. semimembranosus; 11 — m. semitendinosus; 12 — caput longum m. bicipitis; 13 — nn. tibialis et peroneus communis с сопровождающими сосудами; 14 — caput breve m. bicipitis femoris; 15 — m. vastus lat.