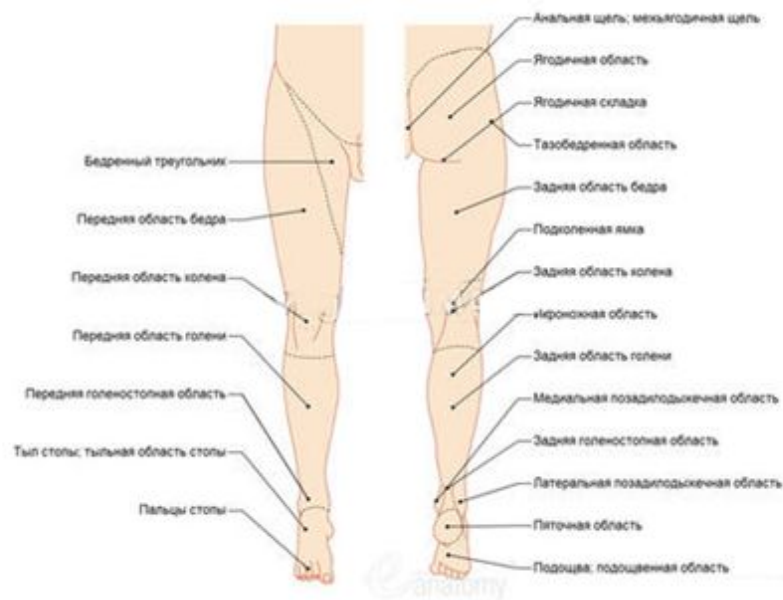


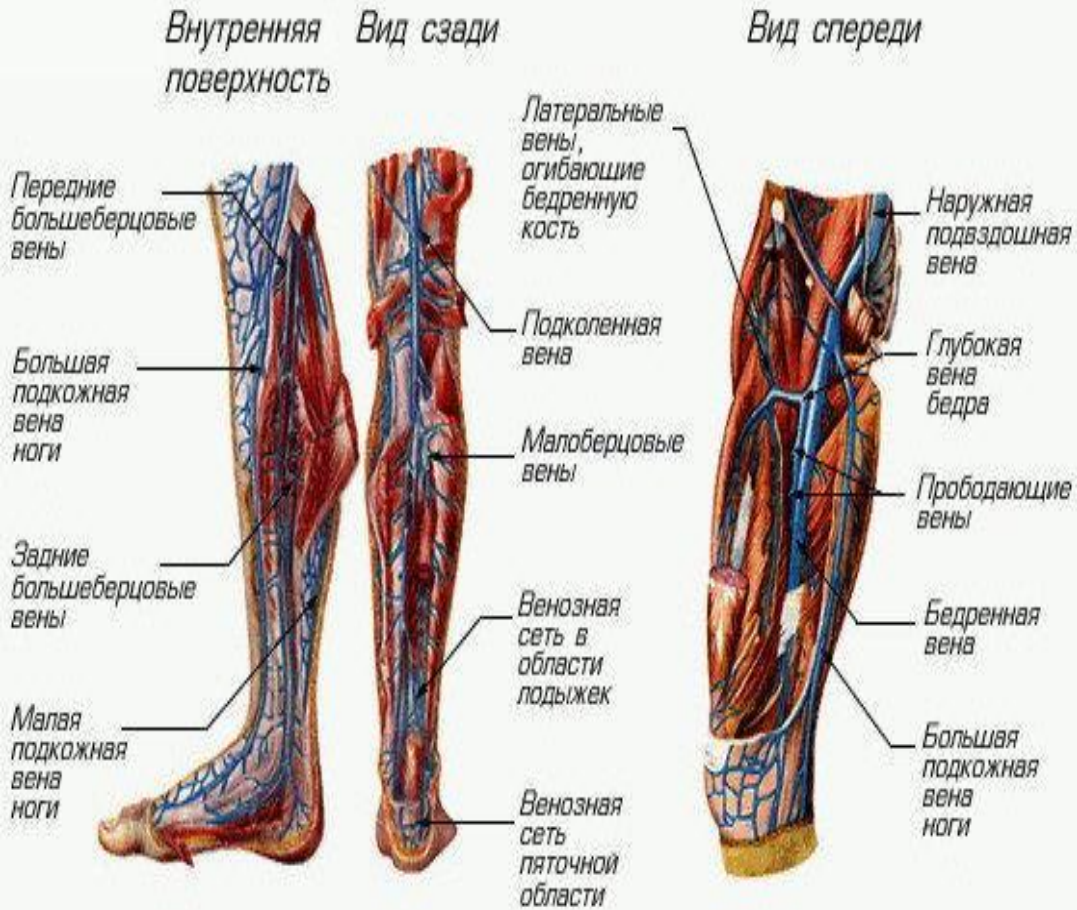
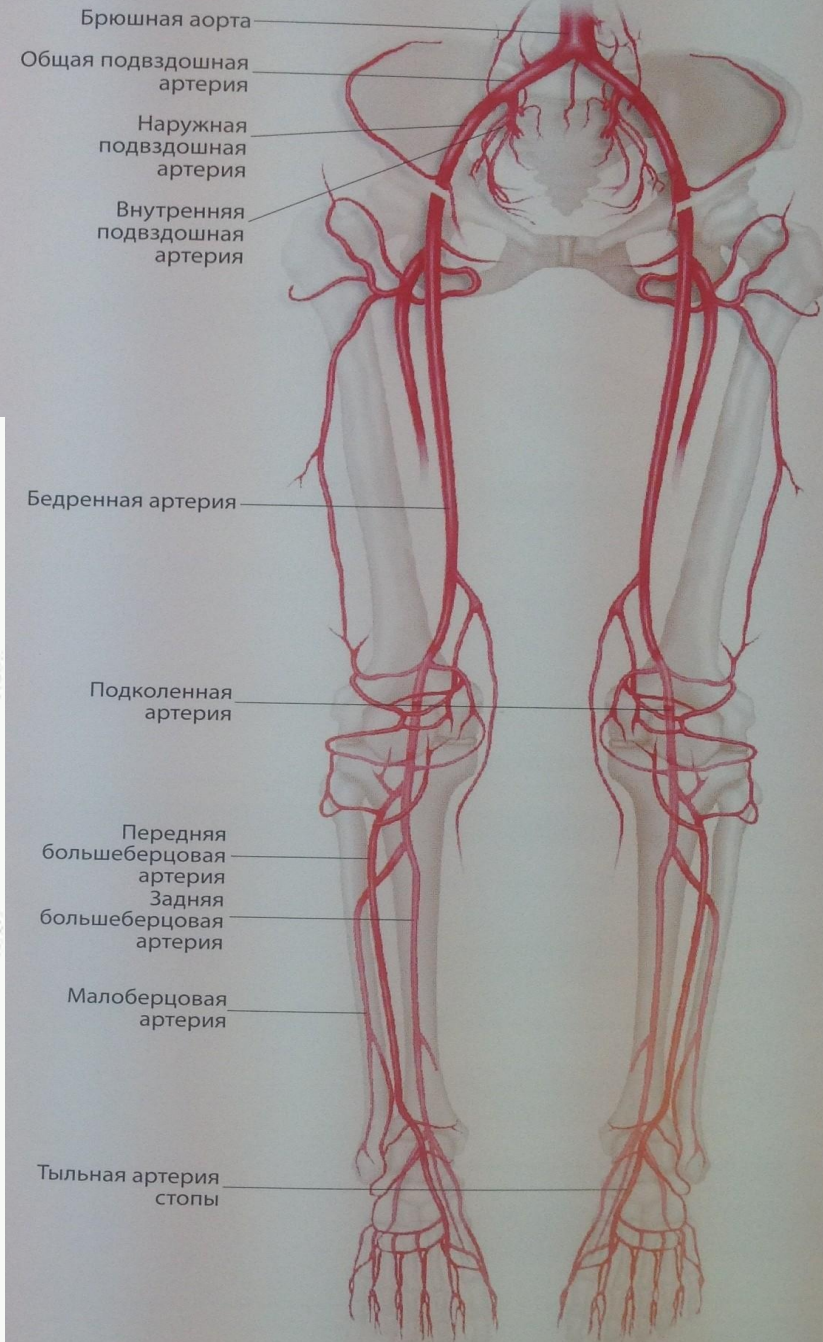


ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

- Нижняя конечность состоит из тазового пояса и свободной нижней конечности. Граница проходит от лонного бугорка, по паховой складке, передней верхней подвздошной ости подвздошному гребню до основания крестца.

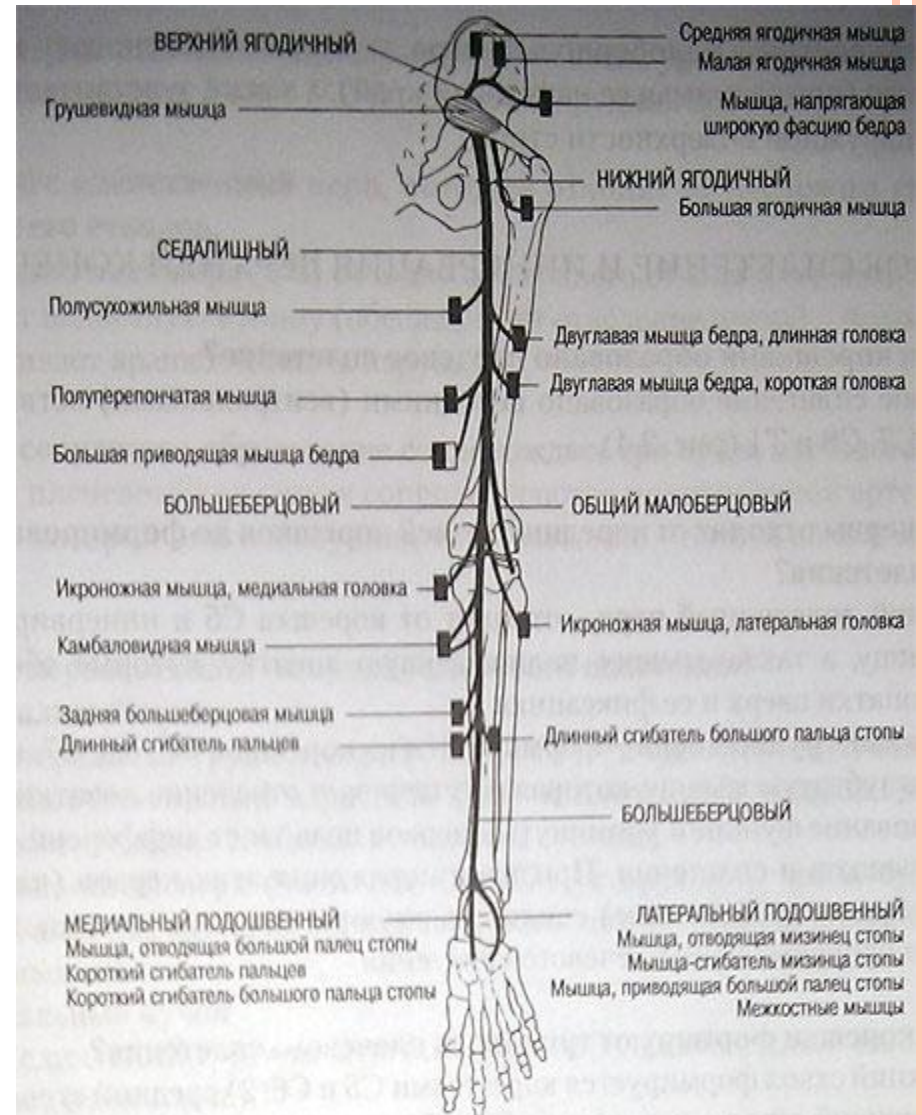


КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ



ИННЕРВАЦИЯ

НЕРВЫ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ



Тазовый пояс

- Ягодичная область

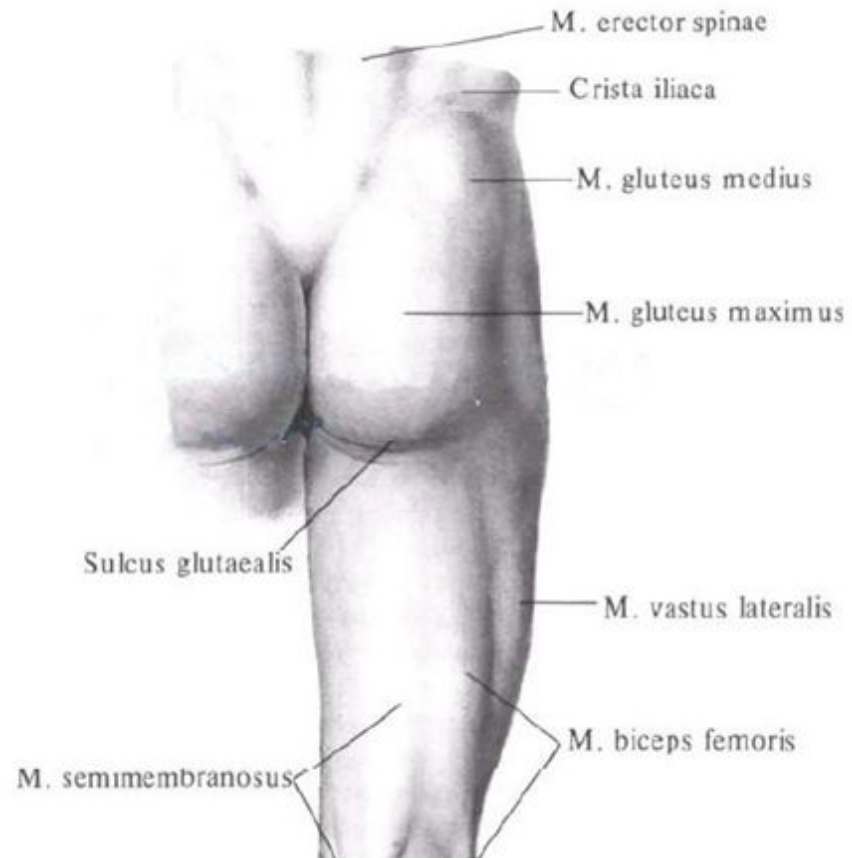
Свободная нижняя конечность

- Передняя область бедра
- Задняя область бедра
- Передняя область колена
- Задняя область колена
- Передняя область голени
- Задняя область голени
- Передняя голеностопная
- Задняя голеностопная
- Область стопы (тыл и подошва)
- Область пальцев



ЯГОДИЧНАЯ ОБЛАСТЬ

Границы: верхняя — по подвздошному гребню, нижняя — по ягодичной складке, медиальная — по срединной линии крестца и копчика, латеральная — линия, соединяющая переднюю верхнюю подвздошную ость с большим вертелом бедренной кости.



ПОСЛОЙНАЯ ТОПОГРАФИЯ ЯГОДИЧНОЙ ОБЛАСТИ

- Кожа
- ПЖК
- Фасции:

Поверхностная

Собственные:

- поясничная
- подвздошная
- ягодичная

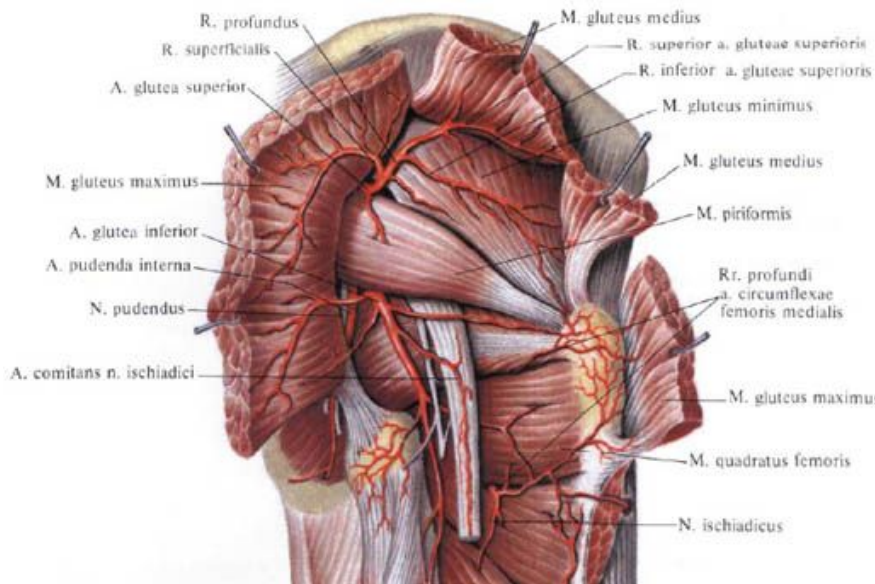
Мышцы:

Поверхностный слой – большая ягодичная мышца

Средний слой – средняя ягодичная, грушевидная, внутренняя запирательная, верхняя, нижняя близнецовые мышцы, квадратная мышца бедра.



Глубокий слой -- малая ягодичная, наружная запирательная



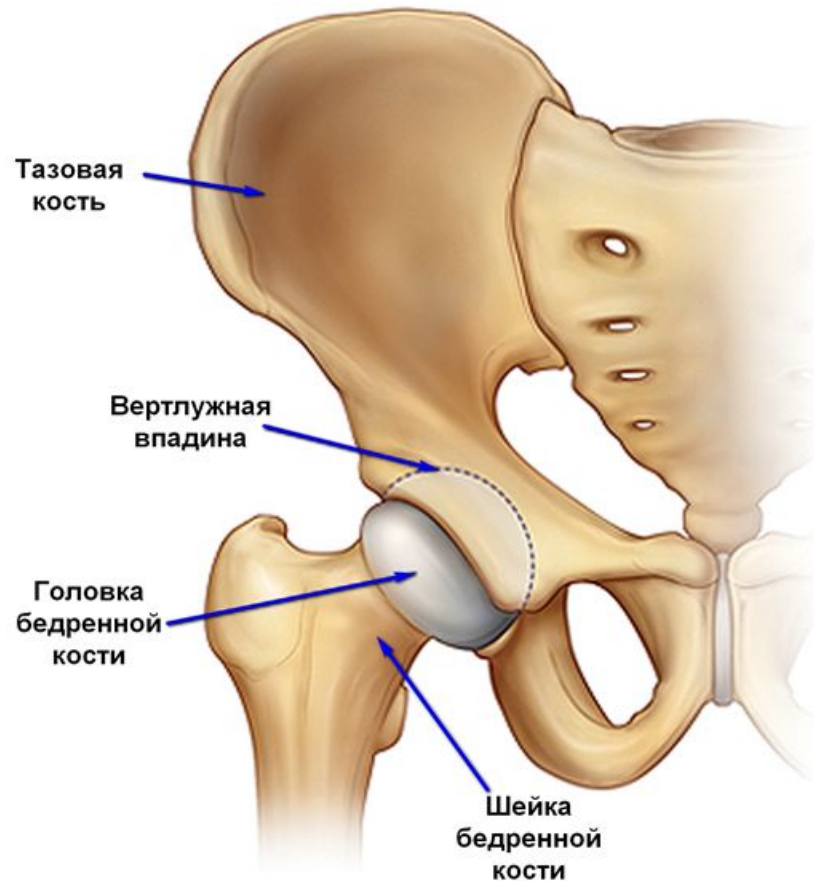
КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ И ИННЕРВАЦИЯ ЯГОДИЧНОЙ ОБЛАСТИ

- В надгрушевидном отверстии проходит верхний СНП (верхние ягодичные артерия, вена, нерв)
- Через подгрушевидное отверстие выходит нижний СНП (нижняя ягодичная артерия, вена, нерв), внутренние половые сосуды, а также нервы – половой, седалищный и задний кожный бедра.
- Лимфа оттекает в паховые л/у.
- Седалищный нерв проецируется в точке на середине расстояния между седалищным бугром и большим вертелом (самое поверхностное расположение).



ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ

- Простой сустав образован вертлужной впадиной тазовой кости и головкой бедренной кости.
- Суставная поверхность тазовой кости увеличена волокнисто-хрящевой вертлужной губой, сращенной с краем вертлужной впадины.



ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ

Наружные связки

- Подвздошно-бедренная
- Лобково-бедренная
- Седалищно-бедренная

Внутрисуставные связки

- Поперечная
- Круговая зона
- Связка головки



ДВИЖЕНИЯ В ТАЗОБЕДРЕННОМ СУСТАВЕ

- 1) Вокруг фронтальной оси – сгибание на $84-120^{\circ}$, разгибание на 13° ;
- 2) Вокруг сагиттальной оси – приведение и отведение нижней конечности по отношению к срединной линии $80 - 90^{\circ}$;
- 3) Вокруг вертикальной оси – вращение головки бедра в целом на $40-50^{\circ}$.



ГРАНИЦЫ ПЕРЕДНЕЙ ОБЛАСТЬ БЕДРА

- Верхняя – паховая связка
- Нижняя – поперечная линия, идущая на 2 поперечных пальца выше надколенника
- Боковые – линии, соединяющие середину лобкового симфиза с медиальным мышцелком бедра и большой вертел с латеральным мышцелком бедра.



ПОСЛОЙНАЯ ТОПОГРАФИЯ ПЕРЕДНЕЙ ОБЛАСТИ БЕДРА

□ Кожа

□ ПЖК

□ Фасции:

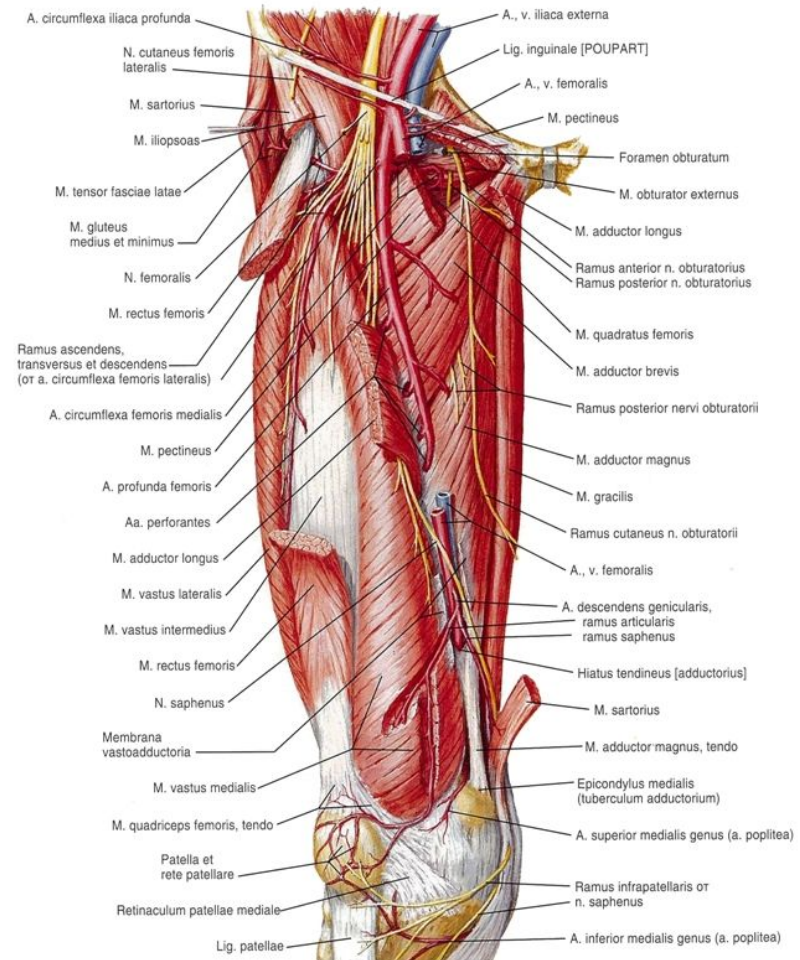
- поверхностная (поверхностный и глубокий листки)

- собственная (широкая) (глубокая и поверхностная пластинки)

□ Мышцы:

- передняя группа (четырёхглавая мышца бедра, портняжная мышца)

- задняя группа (тонкая, гребешковая и 3 приводящих – длинная, короткая и большая мышцы).



Мышцы бедра. Передняя группа

- Портняжная мышца
- Четырёхглавая мышца бедра (состоит из прямой, латеральной широкой, медиальной широкой, промежуточной широкой мышц)

Функция: сгибают бедро, сгибают и разгибают голень

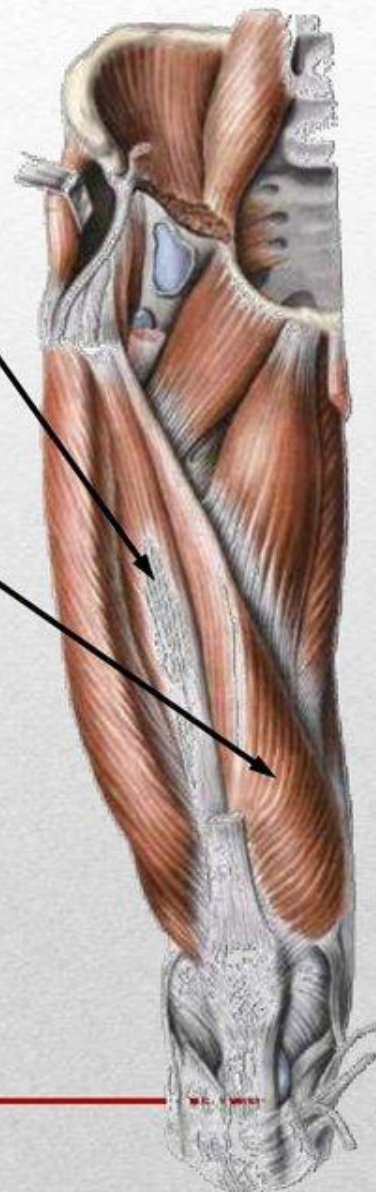
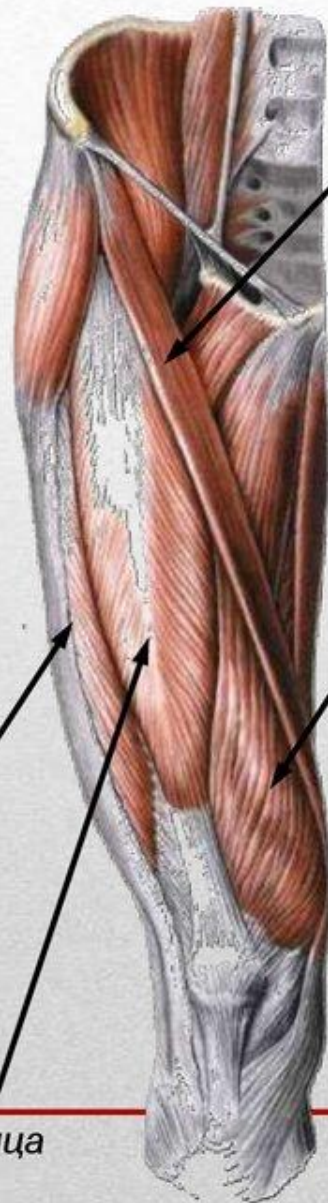
Латеральная широкая мышца

Прямая мышца

Портняжная мышца

Промежуточная широкая мышца

Медиальная широкая мышца

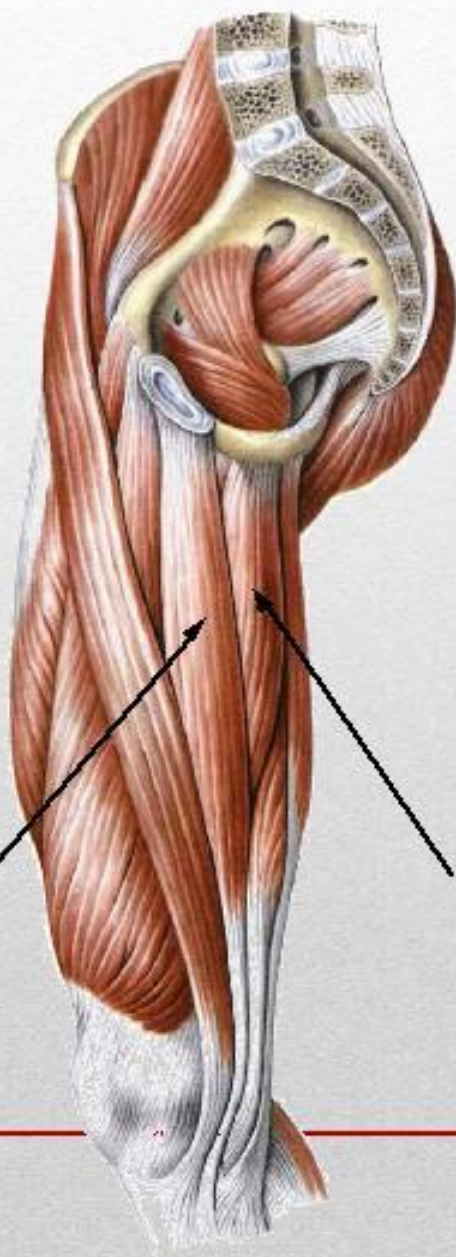


Мышцы бедра. Медиальная группа

- Тонкая (стройная) мышца
- Гребенчатая мышца
- Длинная приводящая мышца
- Короткая приводящая мышца
- Большая приводящая мышца

Функция: приводят бедро

Тонкая мышца

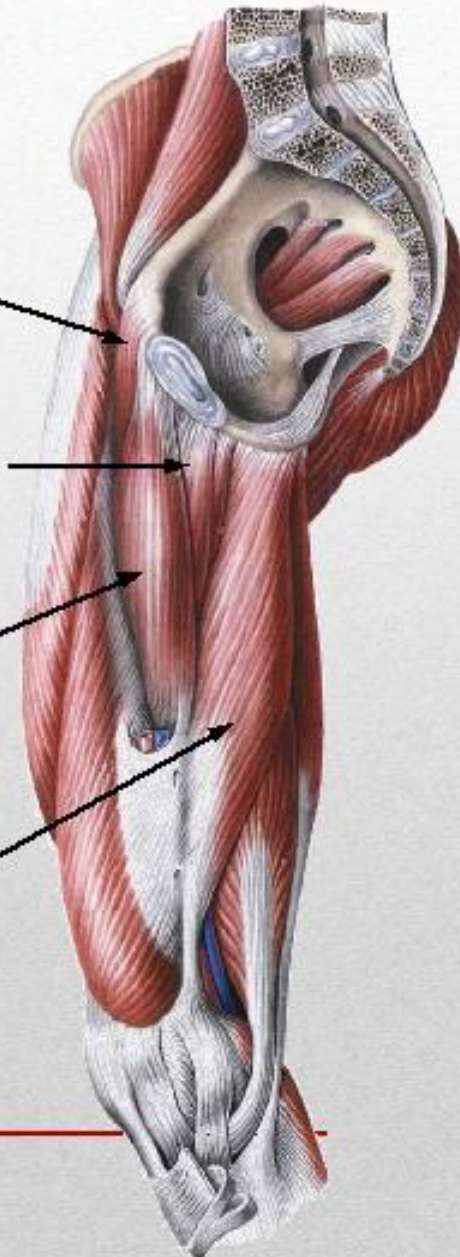


Гребенчатая мышца

Короткая приводящая мышца

Длинная приводящая мышца

Большая приводящая мышца

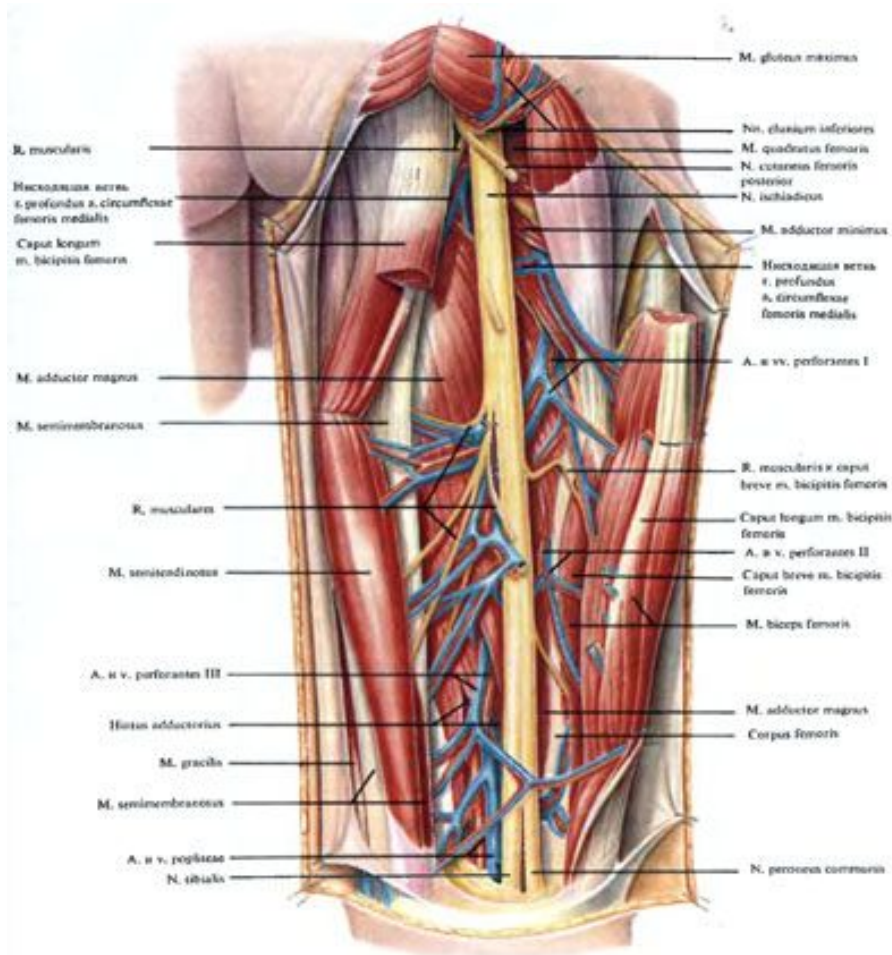


ГРАНИЦЫ ЗАДНЕЙ ОБЛАСТИ БЕДРА

- Верхняя — ягодичная складка
- Нижняя — продолжение круговой линии, проведенной на два поперечных пальца выше надколенника
- Боковые — линии, соединяющие середину лобкового симфиза с медиальным мышцелком бедра и большой вертел с латеральным мышцелком бедра.



ПОСЛОЙНАЯ ТОПОГРАФИЯ ЗАДНЕЙ ОБЛАСТИ БЕДРА



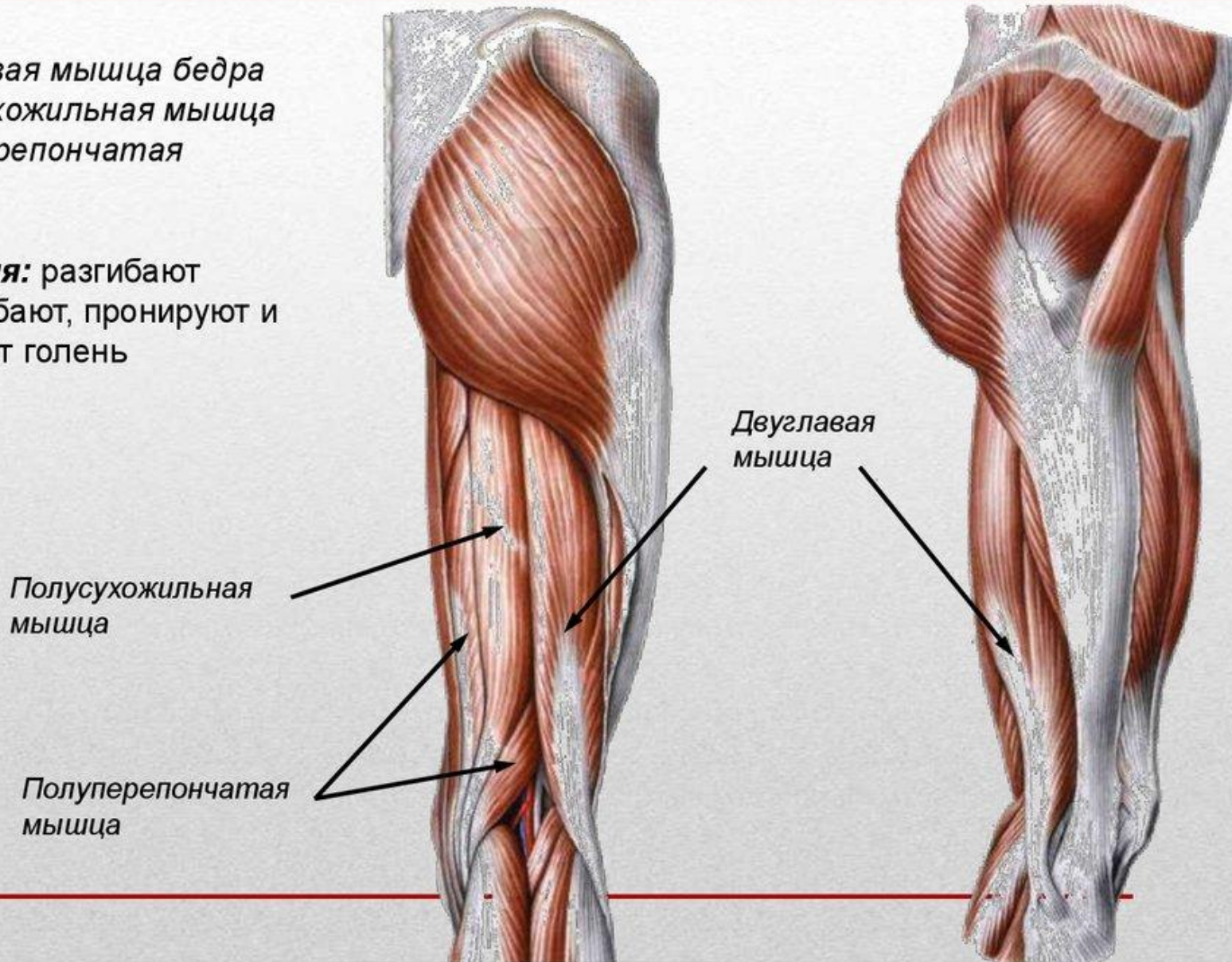
- Кожа
- ПЖК
- Широкая фасция
- Мышцы – разгибатели бедра и сгибатели голени (двуглавая мышца бедра, полусухожильная мышца, полуперепончатая мышца)



Мышцы бедра. Задняя группа

- Двуглавая мышца бедра
- Полусухожильная мышца
- Полуперепончатая мышца

Функция: разгибают бедро, сгибают, пронируют и супинируют голень



КРОВОСНАБЖЕНИЕ И ИННЕРВАЦИЯ БЕДРА

- СНП – глубокая артерия, вена бедра и седалищный нерв.
- Венозный и лимфатический отток направлен вверх и латерально, в бедренную вену и паховые л/у.
- Кожу иннервируют задний и латеральный кожные нервы, мышцы – седалищный нерв.



КОЛЕНО. ГРАНИЦЫ.

- Верхняя — круговая линия, проведенная на два поперечных пальца выше надколенника
- Нижняя — круговая линия, проведенная на два поперечных пальца ниже надколенника
- Вертикальные линии, проведенные через надмышцелки бедра делят линию на переднюю и заднюю.



ПОСЛОЙНАЯ ТОПОГРАФИЯ ПЕРЕДНЕЙ ОБЛАСТИ КОЛЕНА

- Кожа
- ПЖК
- Фасции
 - поверхностная
 - собственная (продолжение широкой фасции)



КОЛЕННЫЙ СУСТАВ

- Сложный, образован суставными поверхностями мыщелков бедренной, большеберцовой костей и задней суставной площадкой надколенника.
- Сустав укреплен связками:
 - внутрисуставные крестообразные (передняя, задняя)
 - внесуставные : коллатеральные — малоберцовая и большеберцовая, косая и дугообразная подколенные и собственная связка надколенника.



КОЛЕННЫЙ СУСТАВ

- Сустав по форме –
блоковидно-
вращательный.
- Оси вращения:
 - фронтальная –
сгибание-разгибание
амплитудой $140-160^{\circ}$
 - вертикальная

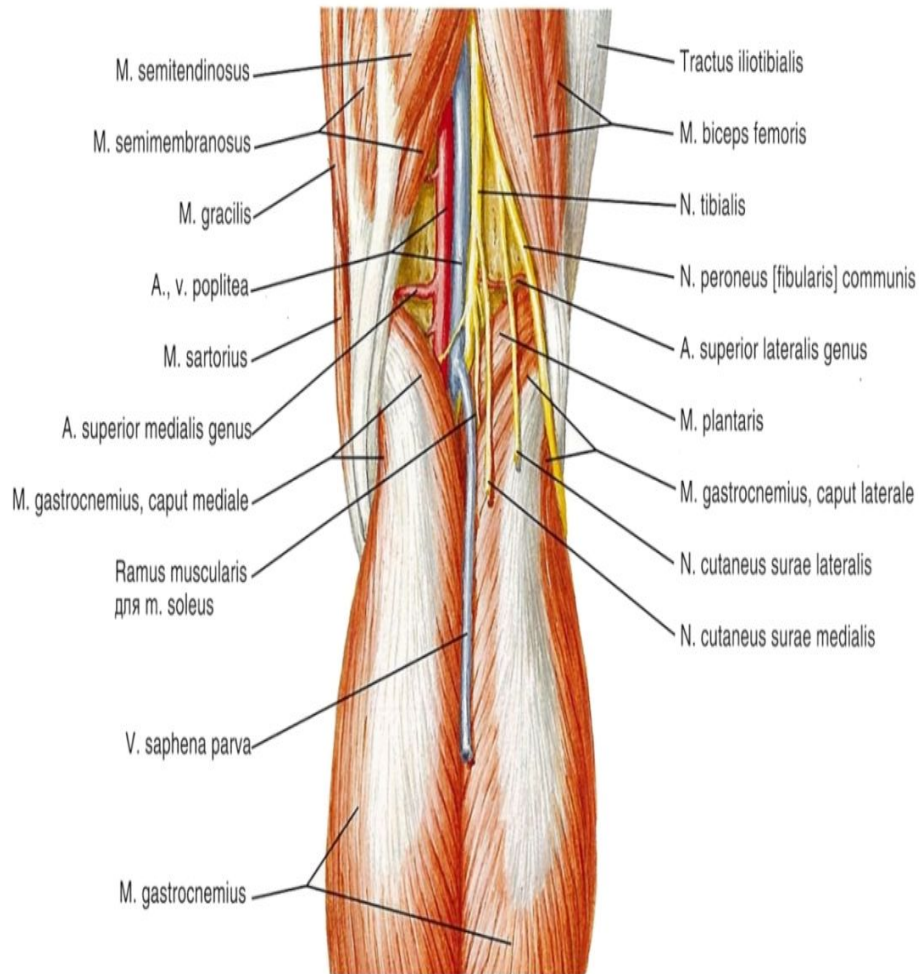


ГРАНИЦЫ ПОДКОЛЕННОЙ ЯМКИ

- Верхняя снаружи – бицепс бедра
- Внутренняя – полусухожильная и полуперепончатая мышцы
- Нижняя – медиальная и латеральная головки икроножной мышцы



ПОСЛОЙНАЯ ТОПОГРАФИЯ ПОДКОЛЕННОЙ ЯМКИ



□ Кожа

□ ПЖК

□ Фасции

- поверхностная
- собственная
(поверхностный и
глубокий листки)



КРОВОСНАБЖЕНИЕ И ИННЕРВАЦИЯ ПОДКОЛЕННОЙ ЯМКИ

- СНП – подколенная артерия и вена, большеберцовый нерв.
- В верхнем углу ямки седалищный нерв делится на большеберцовый и общий малоберцовый нервы.
- Бедренная артерия, выходя из приводящего канала, ложится в подколенную ямку, где ее продолжение называется подколенной артерией.
- Подколенная вена образуется из слияния четырех большеберцовых вен, передних и задних.



ГОЛЕНЬ. ГРАНИЦЫ.

- Верхняя — поперечная линия, проведенная через бугристость большеберцовой кости;
- Нижняя — поперечная линия, проходящая через основание лодыжек;
- Вертикальные линии, проведенные через лодыжки и надмыщелки бедра, делят область на переднюю и заднюю.



ПОСЛОЙНАЯ ТОПОГРАФИЯ ПЕРЕДНЕЙ ОБЛАСТИ ГОЛЕНИ

□ Кожа

□ ПЖК

□ Фасции

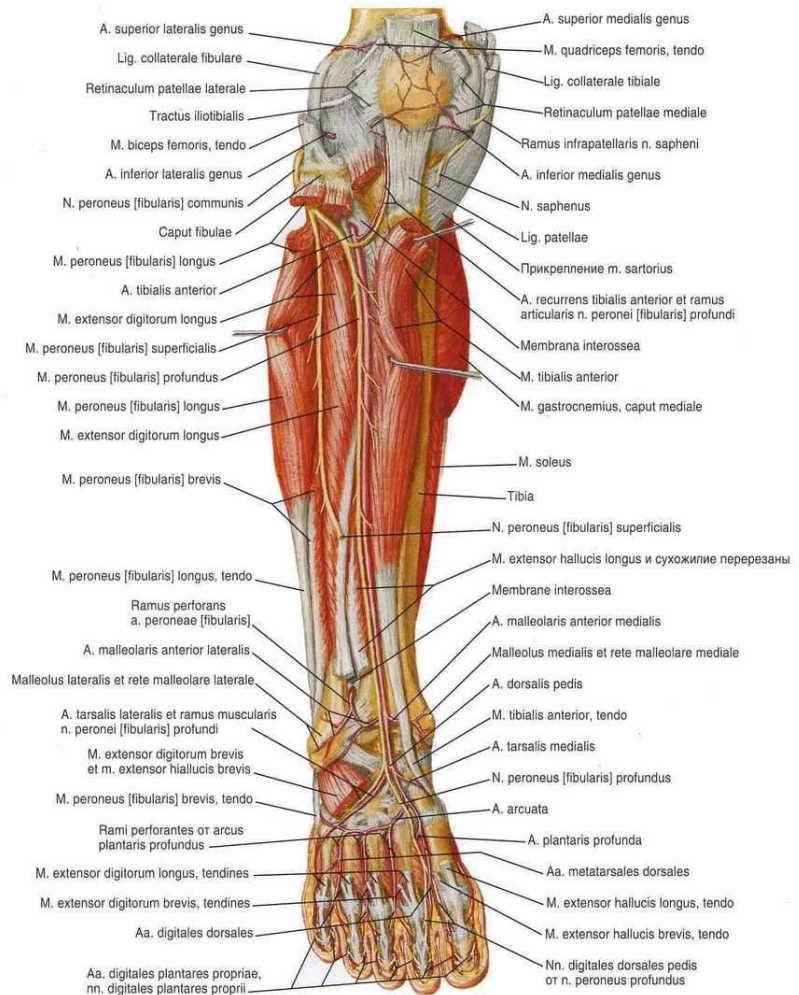
- поверхностная

- собственная

□ Мышцы

- передняя группа – разгибатели голени и стопы (передняя большеберцовая мышца, длинный разгибатель пальцев, длинный разгибатель большого пальца)

- латеральная группа – малоберцовые мышцы (длинная малоберцовая мышца, короткая малоберцовая мышца).

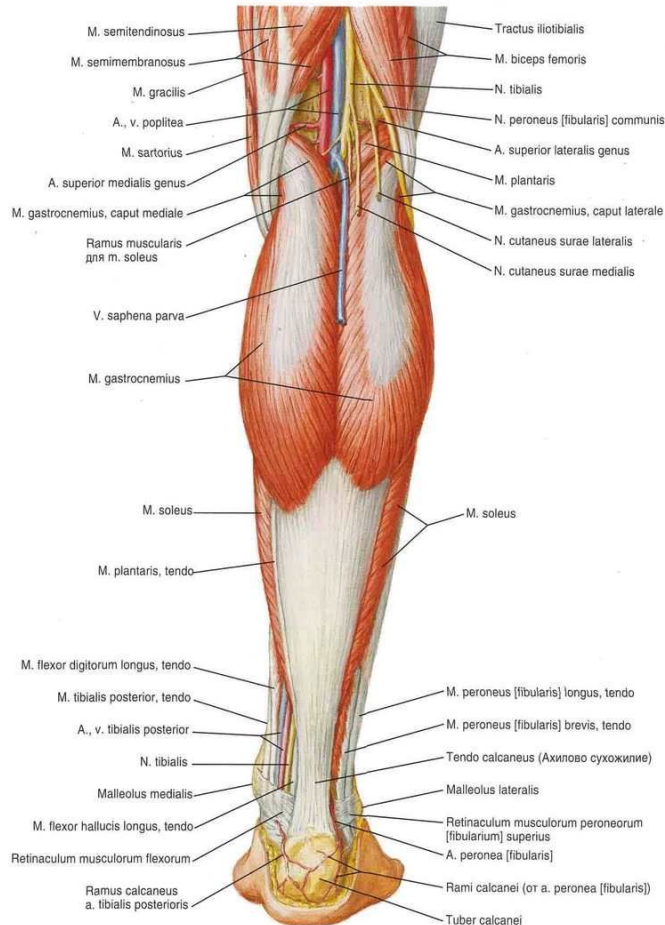


КРОВОСНАБЖЕНИЕ И ИННЕРВАЦИЯ ПЕРЕДНЕЙ ОБЛАСТИ ГОЛЕНИ

- Передняя большеберцовая артерия и глубокий малоберцовый нерв проецируются по линии, проведенной от середины расстояния между бугристостью большеберцовой кости и малоберцовой головкой сверху к середине расстояния между лодыжками вниз.
- Большая подкожная вена ноги и сафенус проецируются по линии, соединяющей медиальную лодыжку и медиальный надмыщелок бедра.
- Лимфатический отток снизу вверх и латерально в подколенные л/у.



ПОСЛОЙНАЯ ТОПОГРАФИЯ ЗАДНЕЙ ОБЛАСТИ ГОЛЕНИ



- Кожа
- ПЖК
- Фасции
 - поверхностная
 - собственная (поверхностный и глубокий)
- Мышцы
 - поверхностные (трехглавая, подошвенная мышцы)
 - глубокие (длинный сгибатель пальцев, блинный сгибатель большого пальца, передняя большеберцовая мышцы).



КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ И ИННЕРВАЦИЯ ЗАДНЕЙ ОБЛАСТИ ГОЛЕНИ

- Большеберцовый нерв вместе с задними большеберцовыми венами и артерией проецируется по линии, соединяющей точку, расположенную на один поперечный палец кзади от медиального края большеберцовой кости к середине расстояния между внутренней лодыжкой и ахилловым сухожилием.
- Малая подкожная вена проецируется в бороздке между головками икроножной мышцы.



ПОСЛОЙНАЯ ТОПОГРАФИЯ ПЕРЕДНЕЙ И ЗАДНЕЙ ОБЛАСТЕЙ ЛОДЫЖКИ

Передняя область

- Кожа
- ПЖК
- Собственная фасция
 - верхняя связка (поперечная)
 - нижняя связка (крестообразная)

Задняя область

- Кожа
- ПЖК
- Фасция собственная
- Между пяточным бугром и сухожилием имеется bursa



КРОВОСНАБЖЕНИЕ И ИННЕРВАЦИЯ ПЕРЕДНЕЙ ОБЛАСТИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

- Кровоснабжение осуществляют передняя большеберцовая артерия и ее продолжение — тыльная артерия стопы.
- Венозный отток в проксимальном направлении в подколенную вену.
- Лимфатический отток — в подколенные лимфатические узлы.
- Иннервацию осуществляет подкожный нерв и поверхностный малоберцовый нерв, мышц — глубокий малоберцовый нерв.



ПОСЛОЙНАЯ ТОПОГРАФИЯ ЛАТЕРАЛЬНОГО И МЕДИАЛЬНОГО ОТДЕЛОВ ЛОДЫЖКИ

Латеральный отдел

- Кожа
- ПЖК
- Собственная фасция образует две связки удерживателя сухожилий малоберцовых мышц

Медиальный отдел

- Кожа
- ПЖК
- Фасция формирует удерживатель сухожилия сгибателей



Латеральный вид

**Длинный разгибатель
пальцев стопы**

**Верхний удерживатель
сухожилий разгибателей**

Расположен над голеностопным суставом

**Нижний удерживатель
сухожилий разгибателей**

Расположен ниже верхнего удерживателя сухожилий разгибателей; U-образная волокнистая лента

**Сухожилие третьей
малоберцовой мышцы**

**Короткая
малоберцовая
мышца**

**Латеральная
лодыжка**

**Верхний малоберцовый
удерживатель**

Расположен с наружной стороны голеностопного сустава (выше)

**Нижний малоберцовый
удерживатель**

Расположен с наружной стороны голеностопного сустава (ниже)



Медиальный вид

**Пяточное (ахиллово)
сухожилие**

Сухожилие с задней стороны голеностопного сустава; крепится к пяточной кости

**Длинный сгибатель
большого пальца
стопы**

**Сухожилие задней
большеберцовой мышцы**

**Задние большеберцовая
артерия и нерв**

**Большеберцовая
кость**

**Медиальная
лодыжка**

**Удерживатель сухожилий
сгибателей**

**Оболочка длинного
разгибателя большого
пальца стопы**

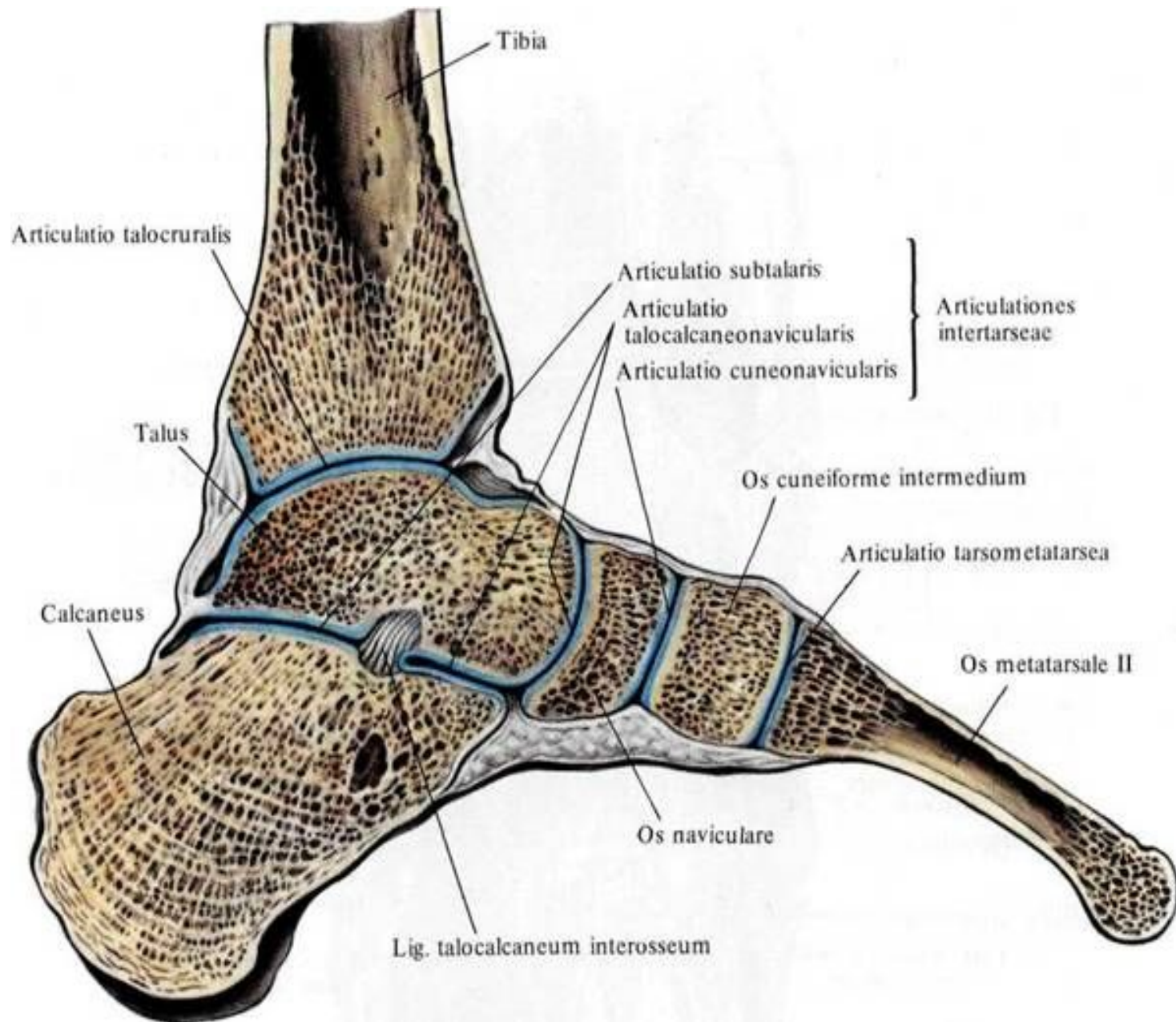
**Сухожилие передней
большеберцовой
мышцы**



ГОЛЕНОСТОПНЫЙ СУСТАВ

- Сустав сложный, образован блоком и лодыжечными поверхностями таранной кости, суставными поверхностями лодыжек и нижней суставной поверхностью большеберцовой кости.
- Состав по форме блоковидный. Движения: тыльное разгибание и подошвенное сгибание.
- Связки укрепляют сустав со всех сторон: медиальная и три латеральных.





ГРАНИЦЫ СТОПЫ

- Верхняя — линия, соединяющая вершины лодыжек, проведенная через тыл и подошву стопы.
- По бокам линии, проведенные от середины пяточной кости до головки I плюсневой кости внутри и до бугристости V плюсневой кости снаружи, делят область на тыл и подошву.



ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПОДОШВЫ

- Кожа
- ПЖК
- Собственная фасция (поверхностный и глубокий листки)
- Мышцы:
 - медиальная группа (отводящая, сгибатель и приводящая мышцы большого пальца)
 - латеральная группа (мышца, отводящая мизинец и сгибатель мизинца)
 - средняя группа (короткий сгибатель пальцев, квадратная мышца подошвы, длинный сгибатель пальцев, длинная малоберцовая мышца, 4 червеобразные мышцы, 3 подошвенные межкостные мышцы).



КРОВОСНАБЖЕНИЕ И ИННЕРВАЦИЯ ПОДОШВЫ

- Кровоснабжение осуществляют медиальная и латеральная подошвенные артерии.
- Лимфатический и венозный отток осуществляется в проксимальном направлении в подколенные л/у, в вены голени и подколенную вену.
- Иннервацию осуществляют медиальный и латеральный подошвенные нервы.



ПОСЛОЙНАЯ ТОПОГРАФИЯ ТЫЛА СТОПЫ

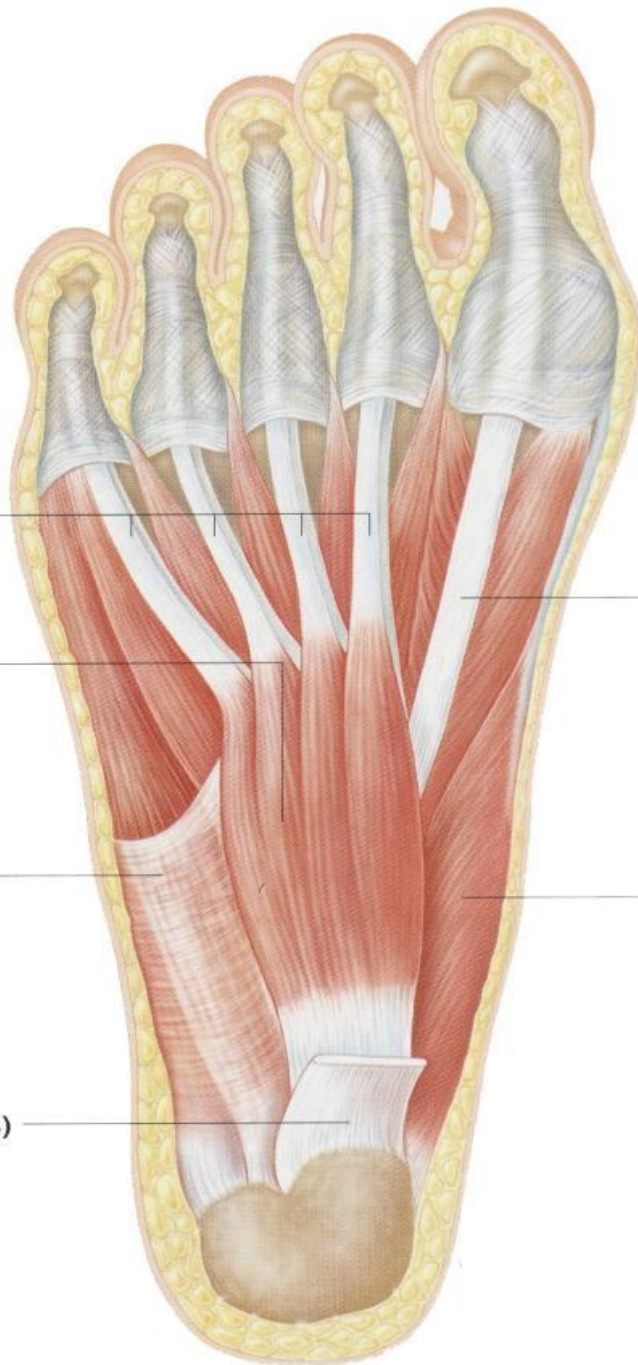
- Кожа
- ПЖК
- Собственная фасция (поверхностный и глубокий листки)

СНП представлен тыльной артерией, венами-спутницами и глубоким малоберцовым нервом.

Кровоснабжение осуществляется тыльной артерией стопы (дугообразная артерия). Венозный и лимфатический отток направлен от тыла стопы снизу вверх в подколенные л/у и вену.

Кожу иннервируют медиально – сафенус, латерально - икроножный нерв, спереди – глубокий и поверхностный малоберцовые нервы.





Сухожилия короткого сгибателя пальцев стопы
Крепятся к четырем наружным пальцам

Короткий сгибатель пальцев стопы
Помогает сгибать четыре наружных пальца

Мышца, отводящая мизинец стопы
Помогает отводить мизинец, самая латеральная из всех поверхностных мышц подошвы

Подошвенный апоневроз (срез)

Сухожилие длинного сгибателя большого пальца стопы

Мышца, отводящая большой палец стопы
Помогает сгибать и отводить большой палец стопы и поддерживает медиальный костный свод



ПОСЛОЙНАЯ АНАТОМИЯ ПАЛЬЦЕВ

- Кожа
- ПЖК
- Тыльный апоневроз

Артерии, тыльные и подошвенные, по 4 для каждого пальца, проходят по боковым сторонам пальцев. Венозный и лимфатический отток в проксимальном направлении. Медиальный подошвенный нерв иннервирует 3,5 пальца с медиальной стороны, латеральный подошвенный нерв – 1,5 пальца с латеральной стороны. На тыле стопы пальцы иннервируют ветви малоберцовых нервов.



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

