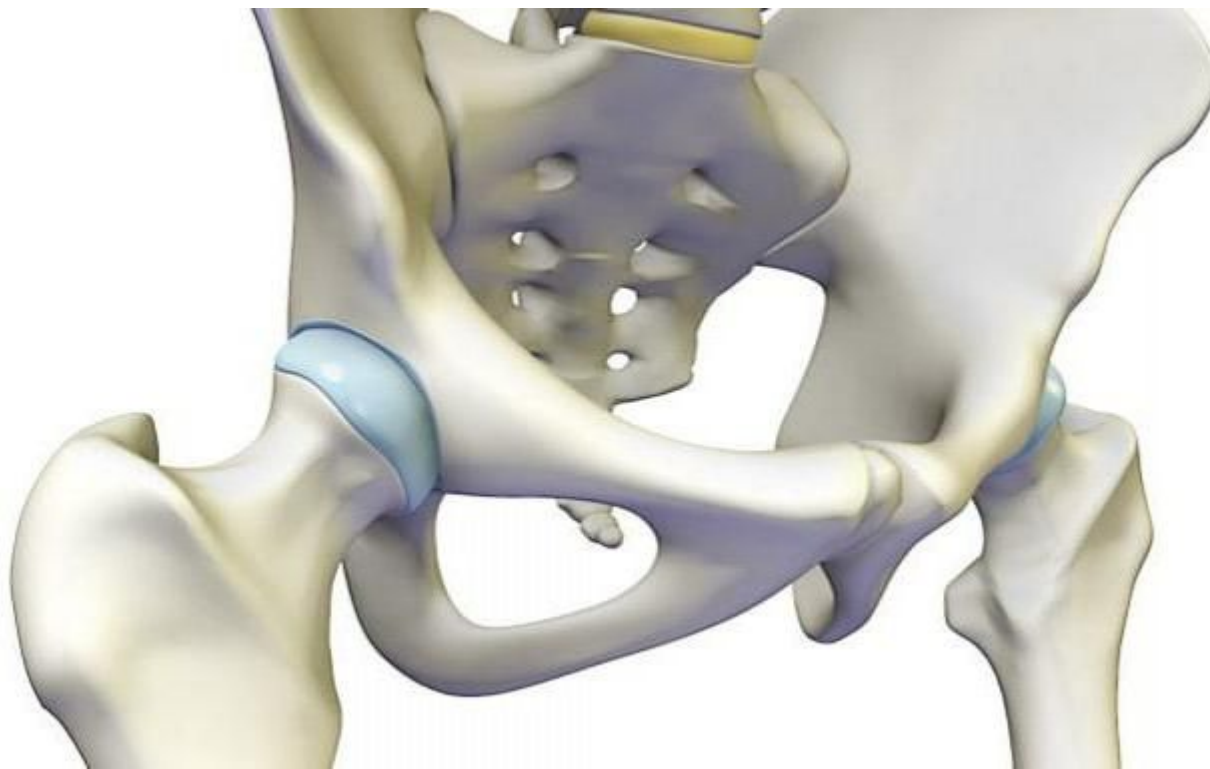


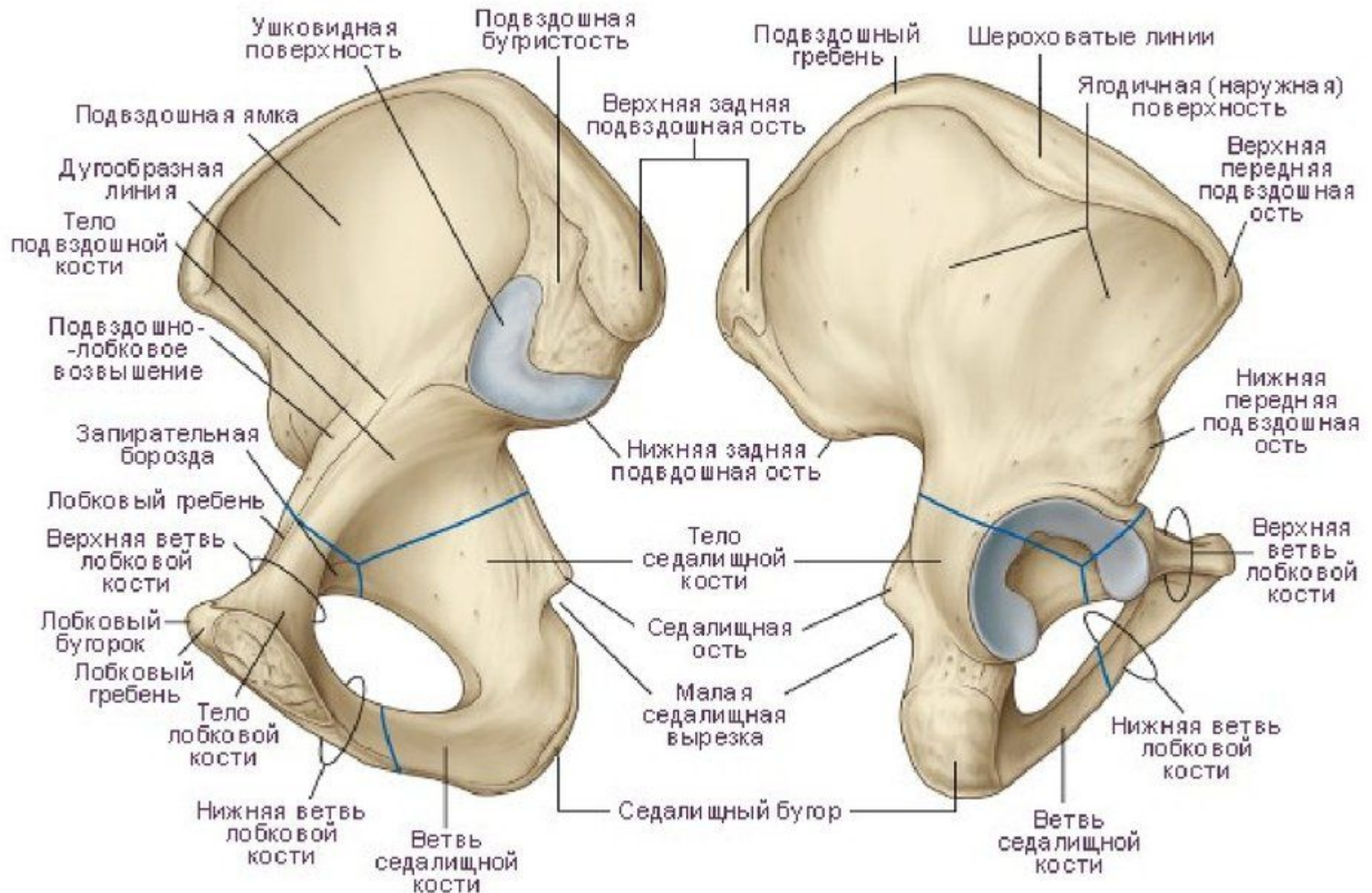
Анатомия тазобедренного сустава

Тазобедренный сустав (лат. *articulatio coxae*) — шаровидный, многоосный сустав, образованный полулунной поверхностью вертлужной впадины тазовой кости и суставной поверхностью головки бедренной кости



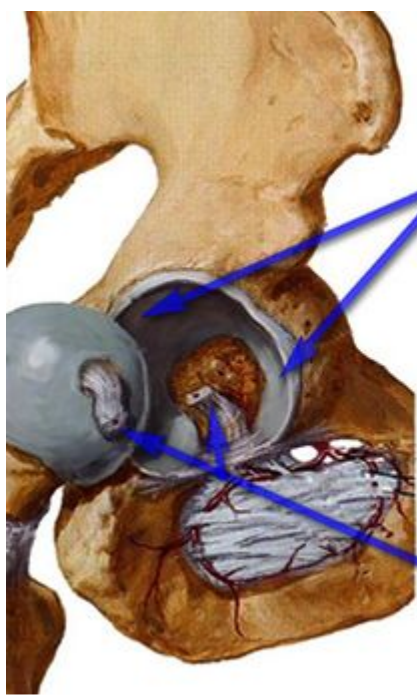
Внутренняя поверхность (со стороны полости таза)

Наружная поверхность



Строение бедренной кости



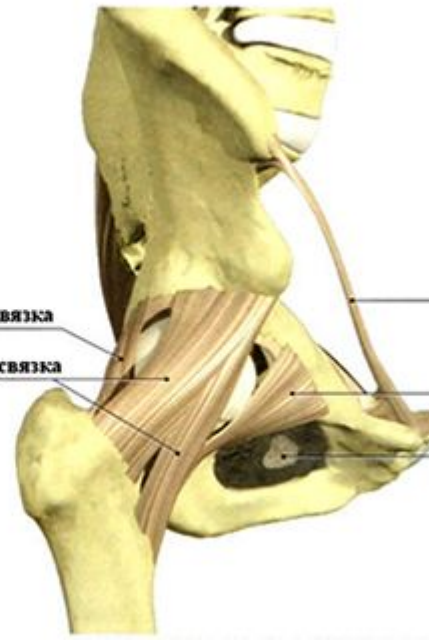


вертлужная
губа,
окаймляющая
вертлужную
впадину

Седлашно-бедренная связка

Подвздошно-бедренная связка

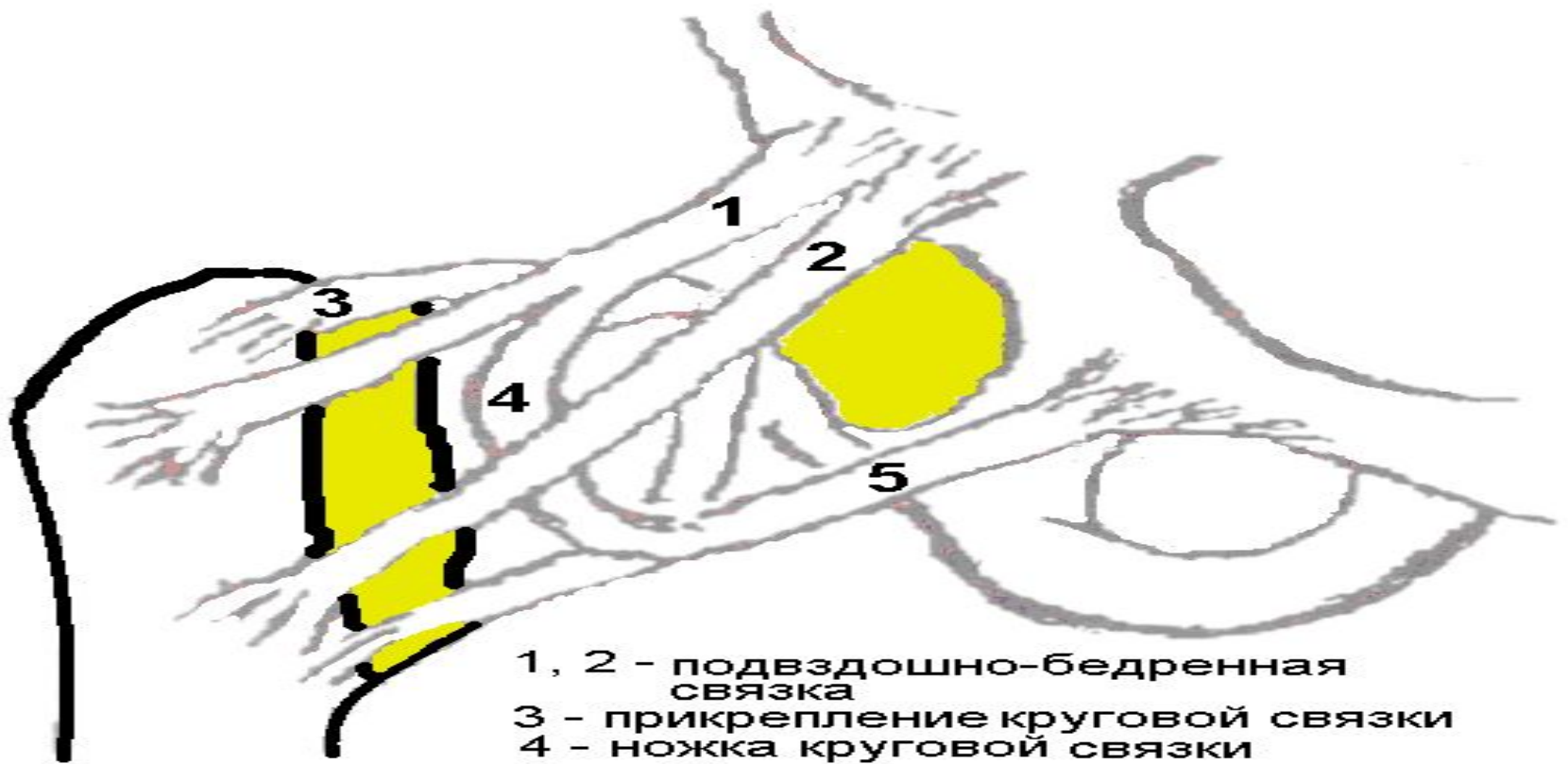
связка
головки
бедренной
кости



Паховая связка

Лобково-бедренная связка

Запирательная мембрана



1, 2 - подвздошно-бедренная
связка

3 - прикрепление круговой связки

4 - ножка круговой связки

5 - лобково-бедренная связка

Мышцы тазобедренного сустава

Тазобедренный сустав, как и плечевой, имеет несколько осей вращения, а именно три – поперечную (или фронтальную), переднезаднюю (или сагиттальную) и вертикальную (или продольную). В каждой из этих осей, двигаясь, тазовый сустав задействует свою мышечную группу.

Мышцы, которые отвечают за сгибание бедра:

Подвздошно-поясничная;

Портняжная;

Мышца-напрягатель широкой фасции;

Гребенчатая;

Прямая.

Мышцы, которые обеспечивают разгибание бедра:

Большая ягодичная;

Двуглавая;

Полусухожильная и полуперепончатая;

Большая приводящая.

Мышцы, которые отвечают за отведение бедра:

Средняя и малая ягодичная;

Мышца-напрягатель) широкой фасции;

Грушевидная;

Близнецовые;

Внутренняя запирательная.

Мышцы, которые отвечают за приведение бедра:

Большая приводящая;

Короткая и длинная приводящая;

Тонкая;

^{Гребенчатая}
Мышцы, обеспечивающие пронацию бедра:

Мышца-напрягатель широкой фасции;

Передние пучки средней и малой ягодичной;

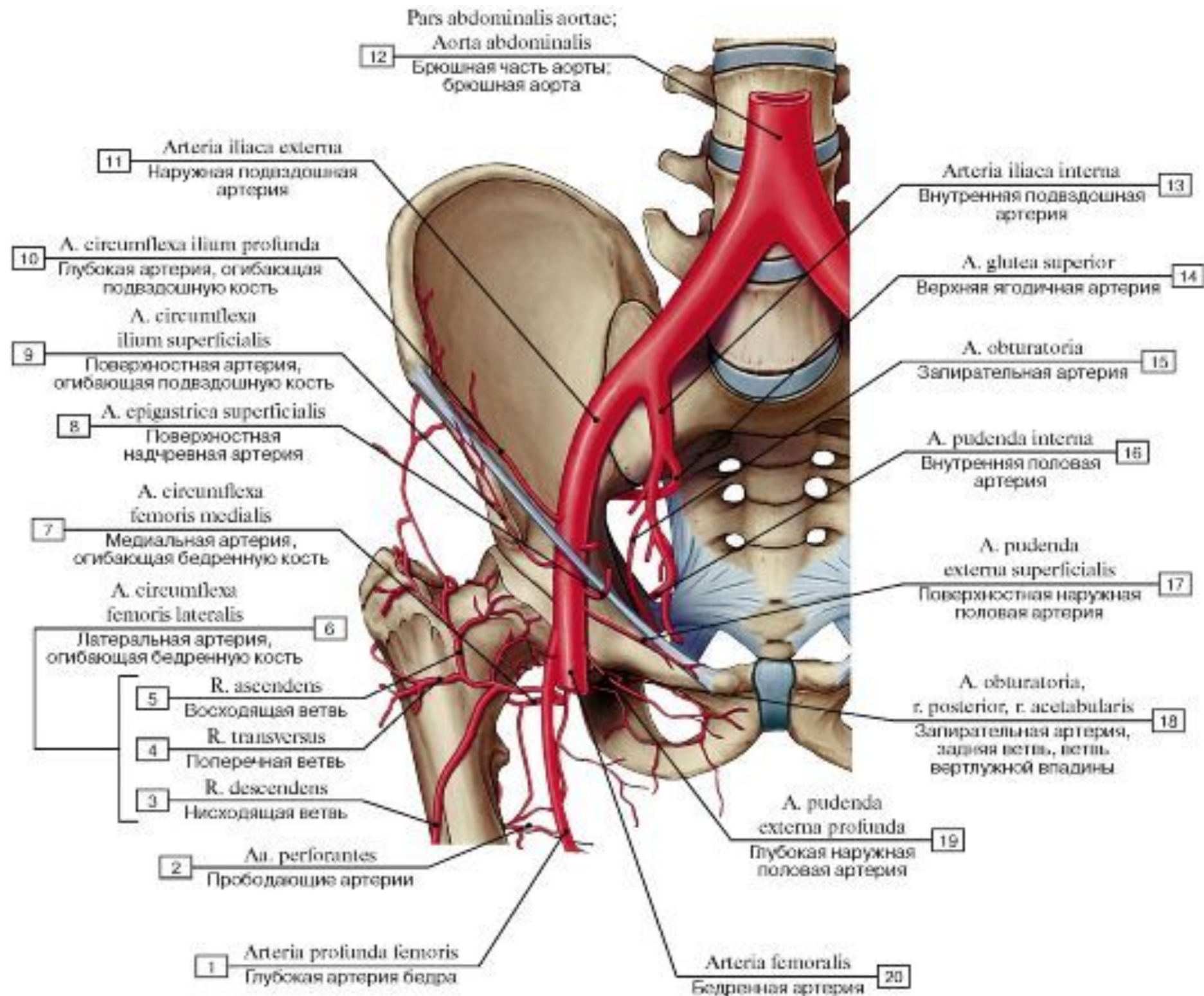
Полусухожильная и полуперепончатая.

Мышцы, обеспечивающие супинацию бедра:

Подвздошно-поясничная; Квадратная; Большая ягодичная;

Задние пучки средней и малой ягодичной;

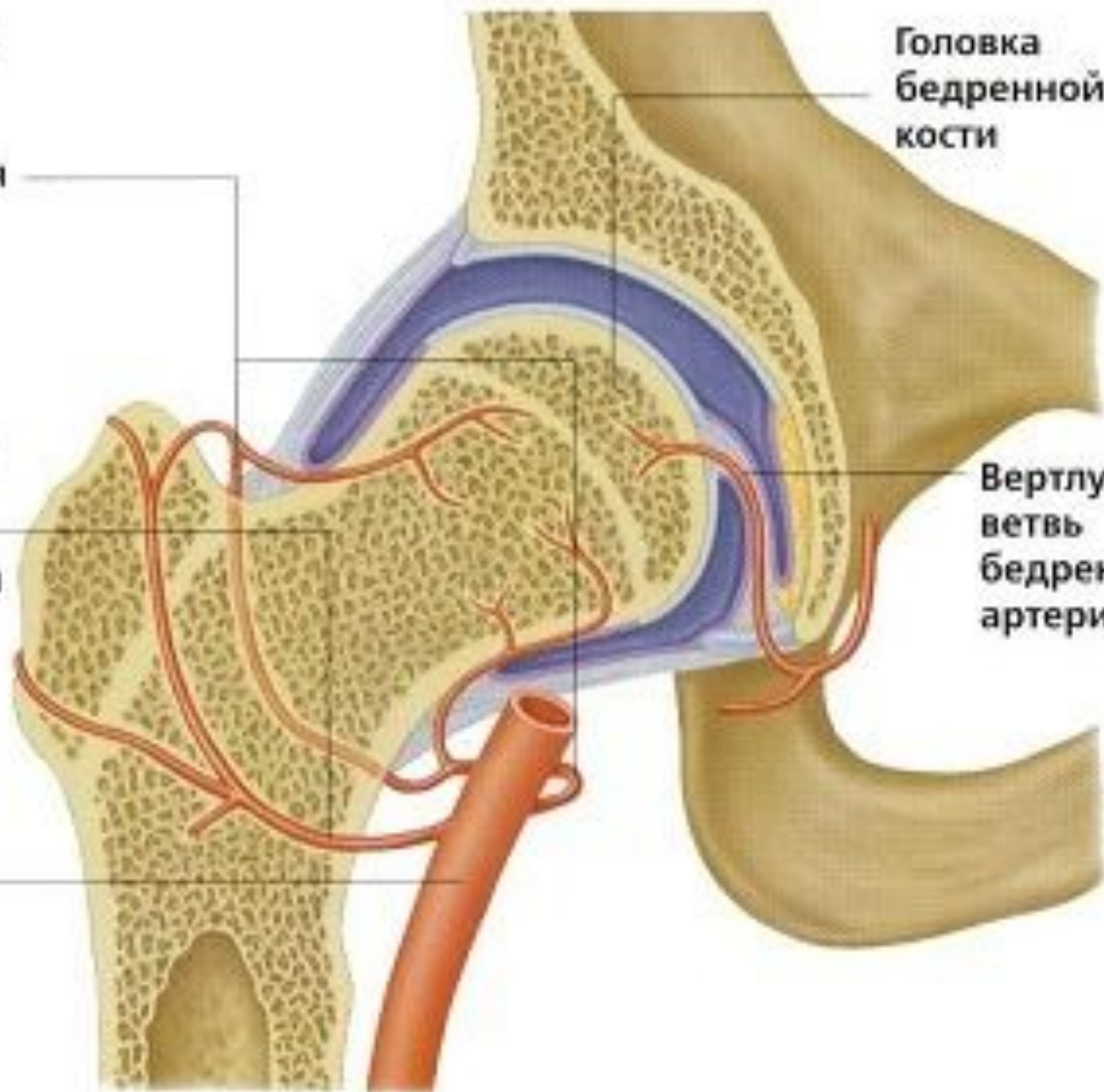
Портняжная; Внутренняя и наружная запирающая;



Медиальная
огибающая
бедренную
кость артерия

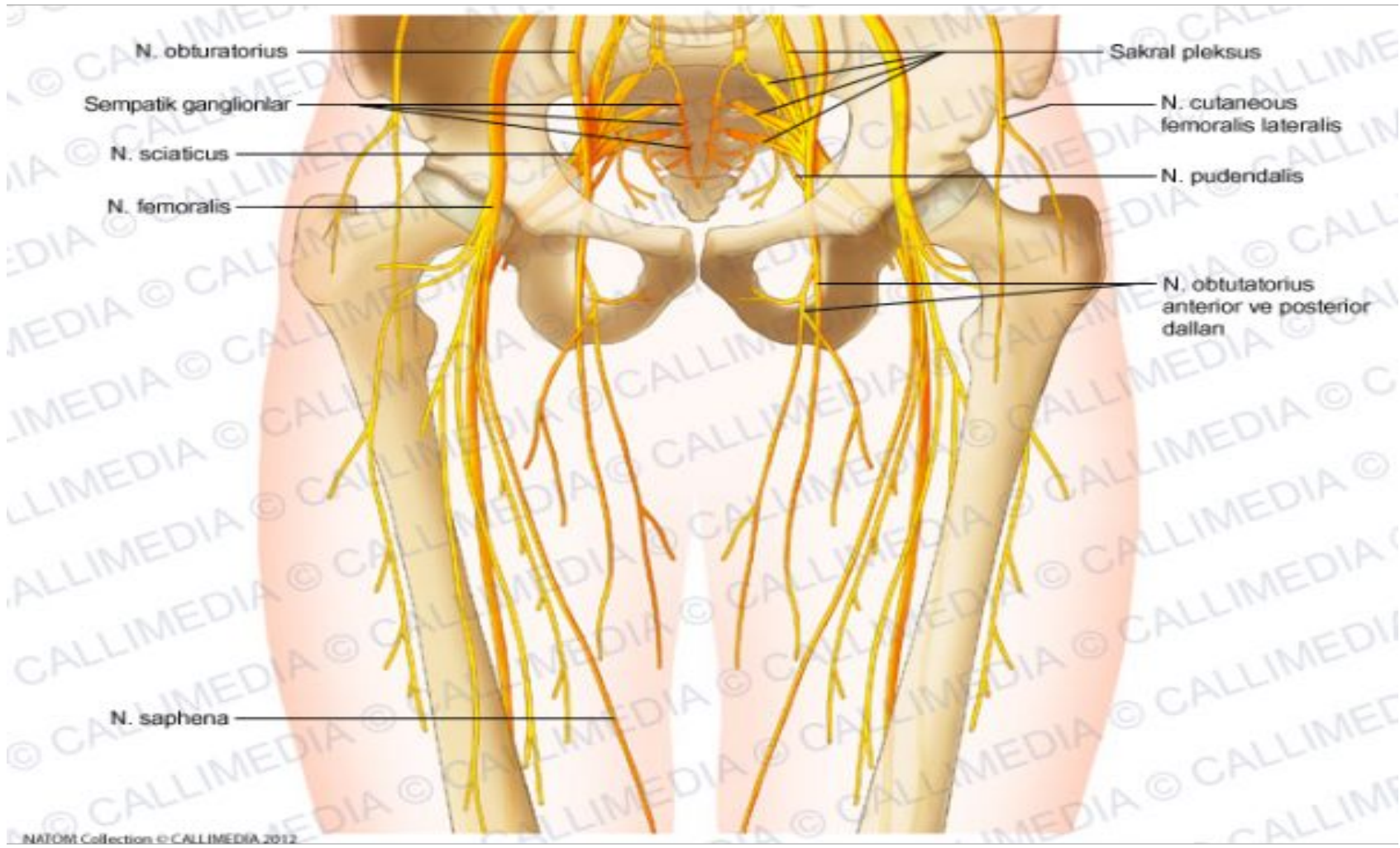
Латеральная
огибающая
бедренную
кость артерия

Бедренная
артерия



Головка
бедренной
кости

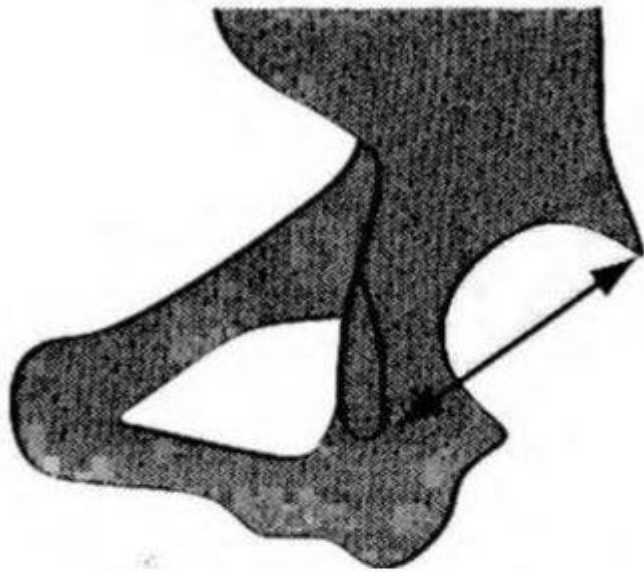
Вертлужная
ветвь
бедренной
артерии



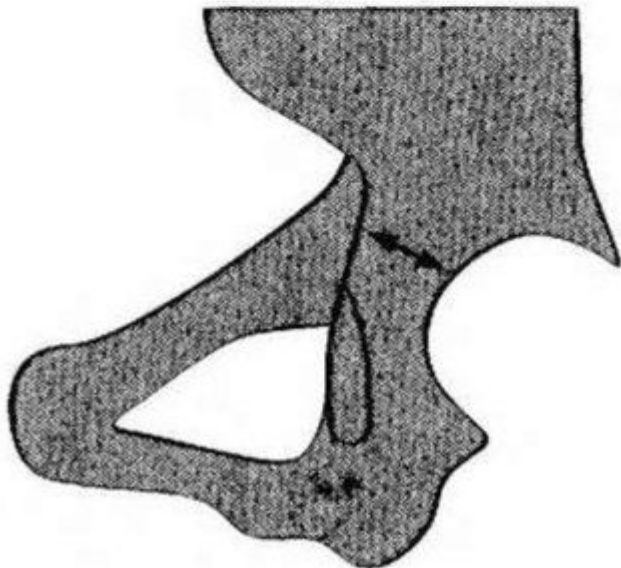


Седалищный
нерв

Основные параметры тазобедренного сустава

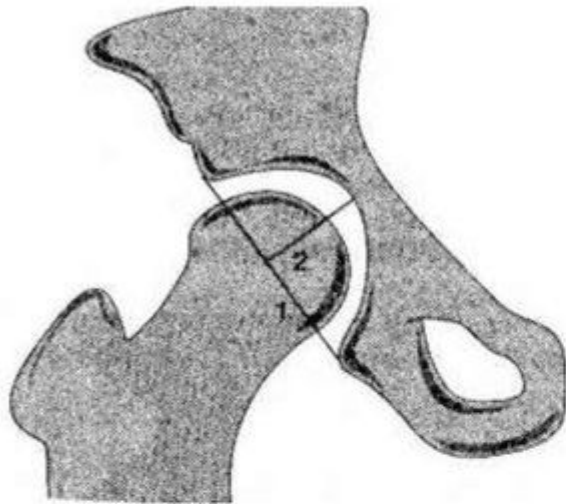


Вертикальный размер входа в вертлужную впадину ($N=6,0-8,7\text{см}$), при диспластической коксартрозе он увеличивается, при протрузионном уменьшается

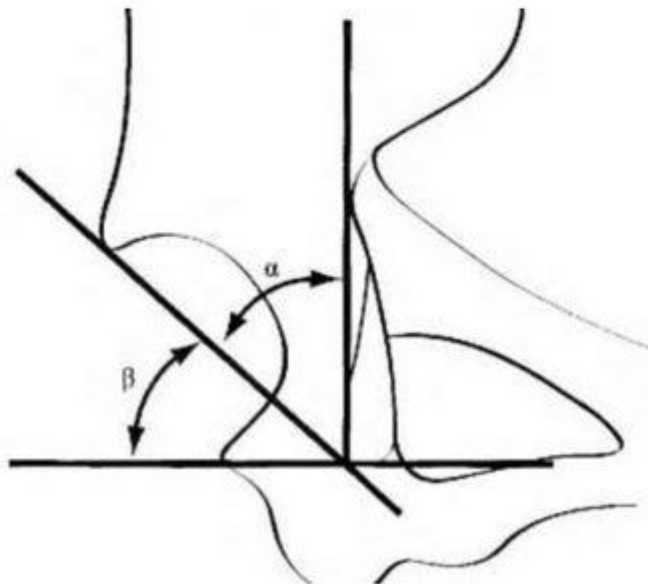


Толщина дна вертлужной впадины ($N=0,2-0,8\text{см}$), при диспластической коксартрозе он увеличивается, при протрузионном уменьшается

Основные параметры тазобедренного сустава



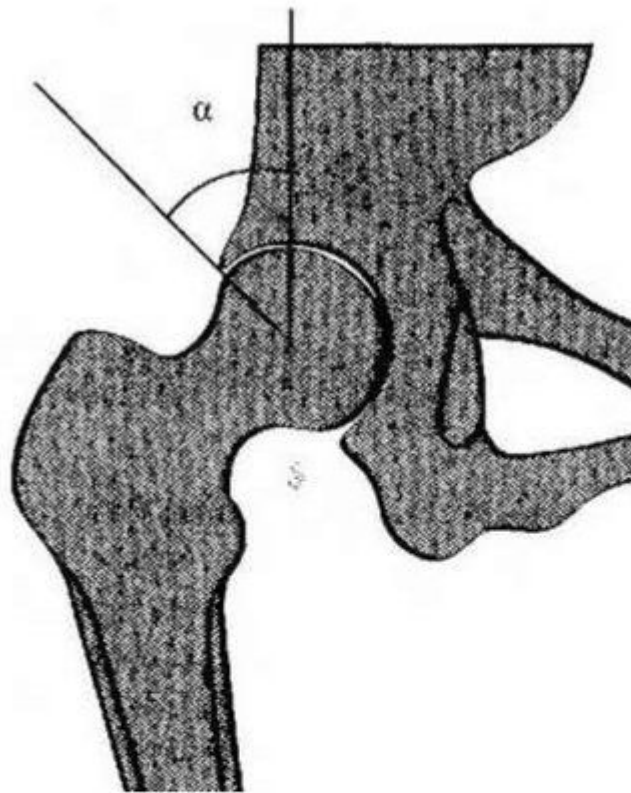
Глубина дна вертлужной впадины ($N=1,3-3,5\text{см}$), при диспластической коксартрозе он уменьшается, при протрузионном увеличивается.



Угол вертикального наклона вертлужной впадины (угол Шарпа) (β) ($N=45^\circ$).

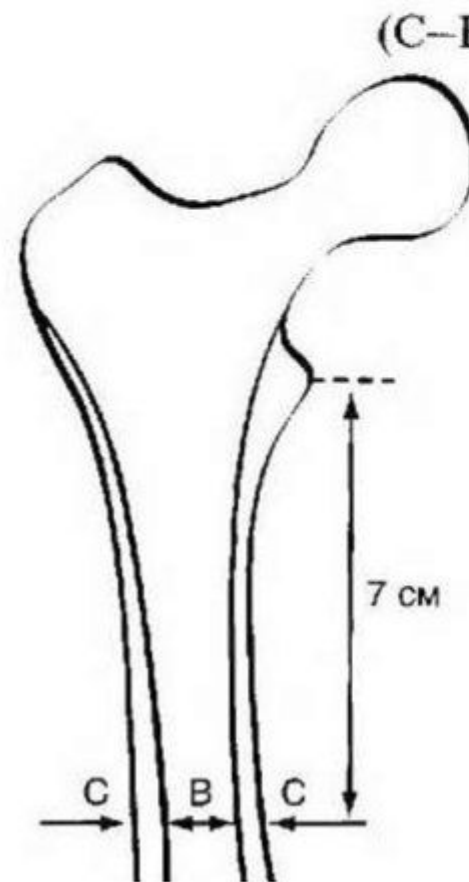
Угол горизонтального наклона вертлужной впадины ($N=45^\circ$).

Основные параметры тазобедренного сустава



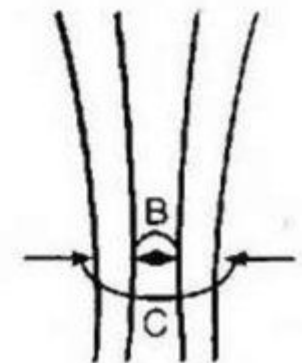
Угол Виберга (определяет степень покрытия головки бедра) (N=20 - 25°).

Бедренный индекс – отражает толщину кортикального слоя в зоне сужения бедренного канала (истмуса) (N=54%).

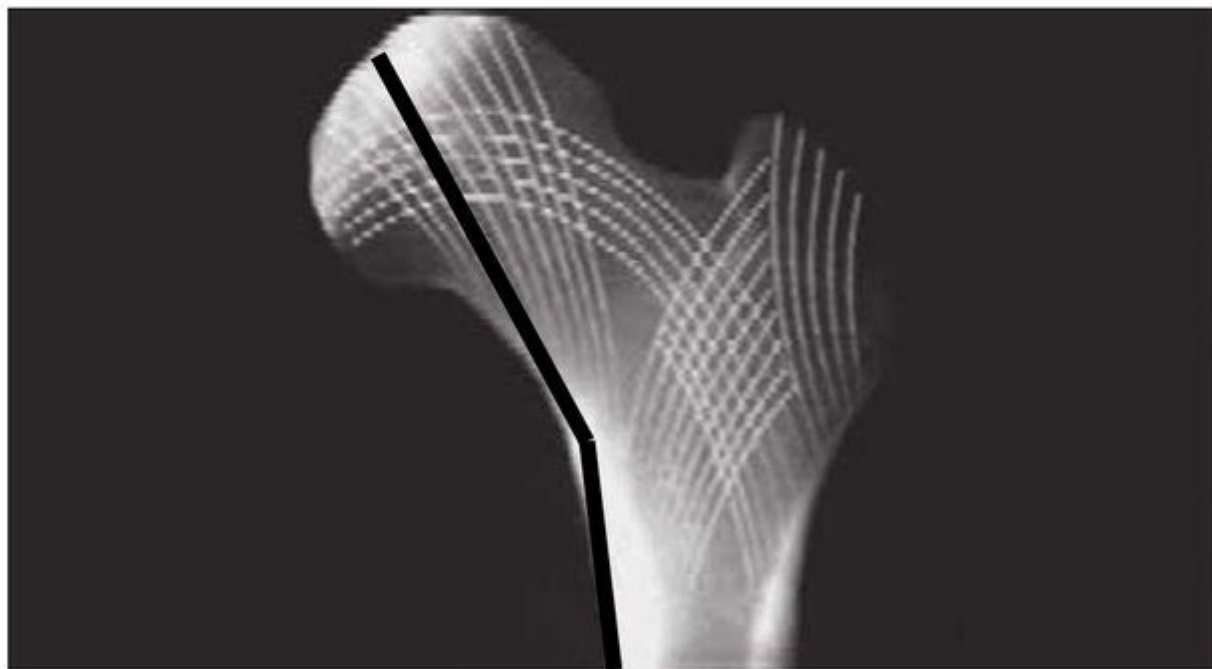
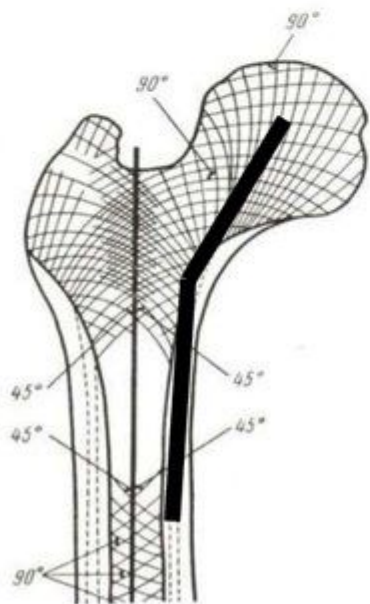


$$(C-B) : C \cdot 100\%$$

$$\frac{C-B}{C} \cdot 100$$



Угол Garden – в норме равен 160 градусам в прямой и 180 градусов в боковой проекциях. Косвенно показывает состояние кровообращения в головке бедра. На этом построена классификация переломов шейки бедра по Garden, так увеличение угла на прямой рентгенограмме до 170-180 градусов способствует улучшению консолидации и уменьшение нарушений кровообращения (в боковой проекции допустимо уменьшение угла до 155 градусов) менее 150 градусов и более 185 градусов увеличивает риск развития асептического некроза с 7 до 65 %.



Функциональные тесты в диагностике патологий ТБС

(и эксплуатация Раджаба в процессе демонстрации)

Тест кончиков пальцев

- Методика

Пациент сидит, прижимая одну ногу (согнутую в коленном и тазобедренном суставах) плотно к туловищу. Предлагается коснуться кончиков пальцев разогнутой ноги пальцами свободной руки. То же самое повторяется на противоположной стороне

Назначение

- Оценка контрактуры подколенных мышц
- При контрактуре подколенных мышц пациент может дотянуться пальцами только до области стопы и при этом предъявляет жалобы на «тянущие боли»
 - При этом, следует заметить, что ограничение движения может быть связано и с патологией позвоночника или ДООА ТБС.

Тест контрактуры прямой мышцы бедра

- Методика
- Пациент лежит на спине со свешенными со стола нижними конечностями. Следует охватить одно колено руками и попытаться притянуть к груди. Врач отмечает угол сгибания, которого достигает конечность. Те же действия повторить на противоположной стороне.
- Оценка
- При наличии контрактуры прижатие коленного сустава может вызвать сгибание в другой нижней конечности (начало этого сгибания зависит от степени выраженности контрактуры).

Тест может быть положительным и при наличии контрактуры в ТБС, патологии поясничного отдела позвоночника и т.д.

Симптом Drehmann

- Методика
- Пациент лежит на спине. Врач охватывает стопу и коленный сустав пациента и сгибает ногу в коленном суставе.
- При наличии патологического процесса в ТБС при сгибании происходит излишняя наружная ротация бедра (движение может быть как безболезненным, так и вызывать боль)
- Назначение
- Указание на патологию ТБС
- Оценка
- Если говорить о подростковом возрасте, то положительный симптом Drehmann встречается при эпифизиоллизе головки бедренной кости. Это приводит к увеличению наружной ротации, чтобы компенсировать сгибание бедра. Однако инфекционное поражение ТБС, начинающийся ДООА или же опухолевое поражение так же

Тест наковальни

- Методика
- Пациент лежит на спине с разогнутыми конечностями. Врач слегка приподнимает одну ногу пациента одной рукой и кулаком другой руки поколачивает по пятке пациента.
- Оценка
- Усилие от удара передаётся к ТБС. Боль в паху или бедре вблизи ТБС подтверждает патологию. При наличии тотального эндопротеза это подтверждает его расшатывание (боль в паху характерна при расшатывании ацетабулярного компонента, тогда как боль в латеральной части бедра указывает на расшатывание ножки протеза)
- При выполнении данного теста возможно появление болезненных симптомов при наличии патологии межпозвоночного диска и при ревматоидном поражении

Симптом Trendelenburg/Duchenne

- Оценка
- При стоянии на одной ноге тазовые и вертельные мышцы (средняя и малая ягодичная) на нагружаемой стороне напрягаются и поднимают таз на стороне без поддержки, удерживая его почти в горизонтальном положении. Данный процесс обеспечивает правильную походку. Если имеется недостаточность тазовых мышц (слабость в результате вывиха, паралича или из-за многочисленных операций на ТБС), то они не могут поддерживать таз на
- Назначение
- Тест на функцию тазовых и вертельных мышц.
- Методика
- Врач стоит позади стоящего пациента. Пациента просят встать на одну ногу, согнув другую в коленном и тазобедренном суставах.

Симптом раздражения вертела

- Оценка
- Если пациент ощущает боль в области вертела и ягодичных мышц, эта боль вызвана напряжением отводящих мышц, что свидетельствует о дисплазии ТБС.
- (тест выполняется только при наличии боли в анамнезе)
- Назначение
- Функциональное исследование отводящих мышц- намёк на дисплазию ТБС.
- Методика
- Пациент лежит на здоровой стороне. В этом положении он выполняет движения ногами, имитирую езду на велосипеде. Бедро при этом слегка отведено.

Тест заднего края

- Оценка
 - В процессе этих действий головка бедренной кости оказывает давление на задний комплекс «капсула-губа». Если пациент жалуется на боль в заднебоковой области ТБС, то это свидетельствует о повреждении данного комплекса.
- Внутри- и внесуставная боль при этом могут быть дифференцированы при внутрисуставной инъекции анестетика.
- Назначение
 - Определение повреждения заднего отдела губы ТБС
 - Методика
 - Пациент лежит на спине. Вначале врач выполняет в ТБС пациента форсированное сгибание, отведение и наружную ротацию. Затем выполняются разгибание, приведение и внутренняя ротация.

Симптом прилипшей пятки (симптом Гориневской)

Данный симптом характеризуется тем, что пациент в положении лёжа на спине, не может приподнять прямую ногу.
Является типичным симптомом перелома шейки бедра (в т.ч. возникшем и при остеопорозе)

Тест Galeazzi

- Оценка
- В норме оба коленных сустава находятся на одном уровне. Если одно колено располагается выше другого, это значит, либо на этой стороне голень длиннее, либо противоположная голень короче. Если же колено выступает кпереди относительно другого, то в этом случае либо на исследуемой стороне длиннее бедро, либо противоположное короче.
- Назначение
- Оценка разницы длины ног.
- Методика
- Пациент лежит на спине, его ноги согнуты до 90 градусов в коленных суставах, подошвы стоп полностью стоят на столе. Врач при этом оценивает положение обоих коленных суставов со стороны и с торца стола.

Тест для оценки длины бедра является дополнительным

Вопрос



В каком случае тест Galeazzi , будет ложноотрицательным?

При наличии двустороннего
вывиха бедра.

Спасибо за внимание!

