

Частная артрология

Лектор – Каранашева В.А.

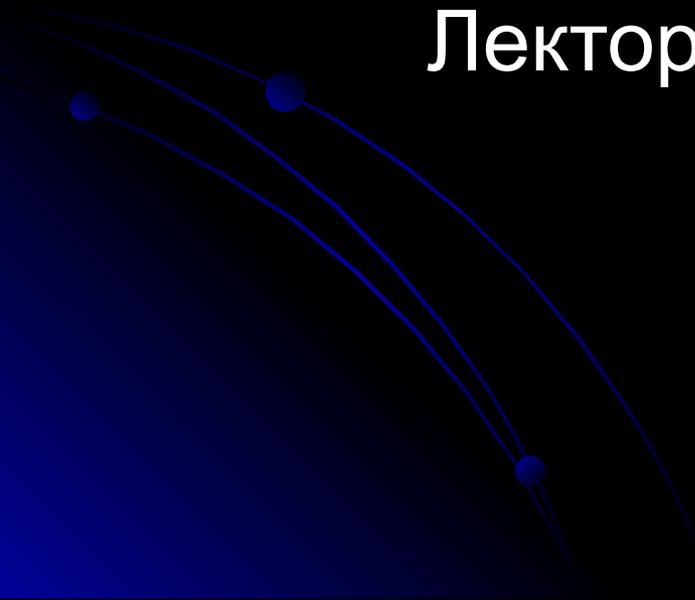
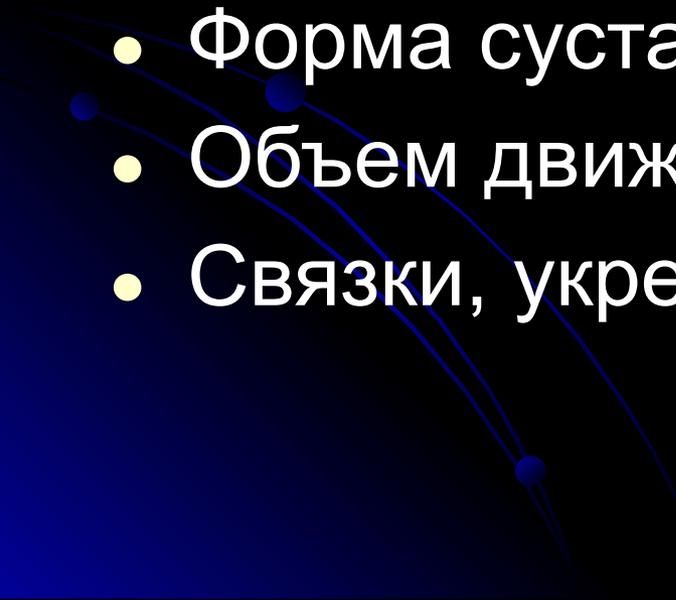
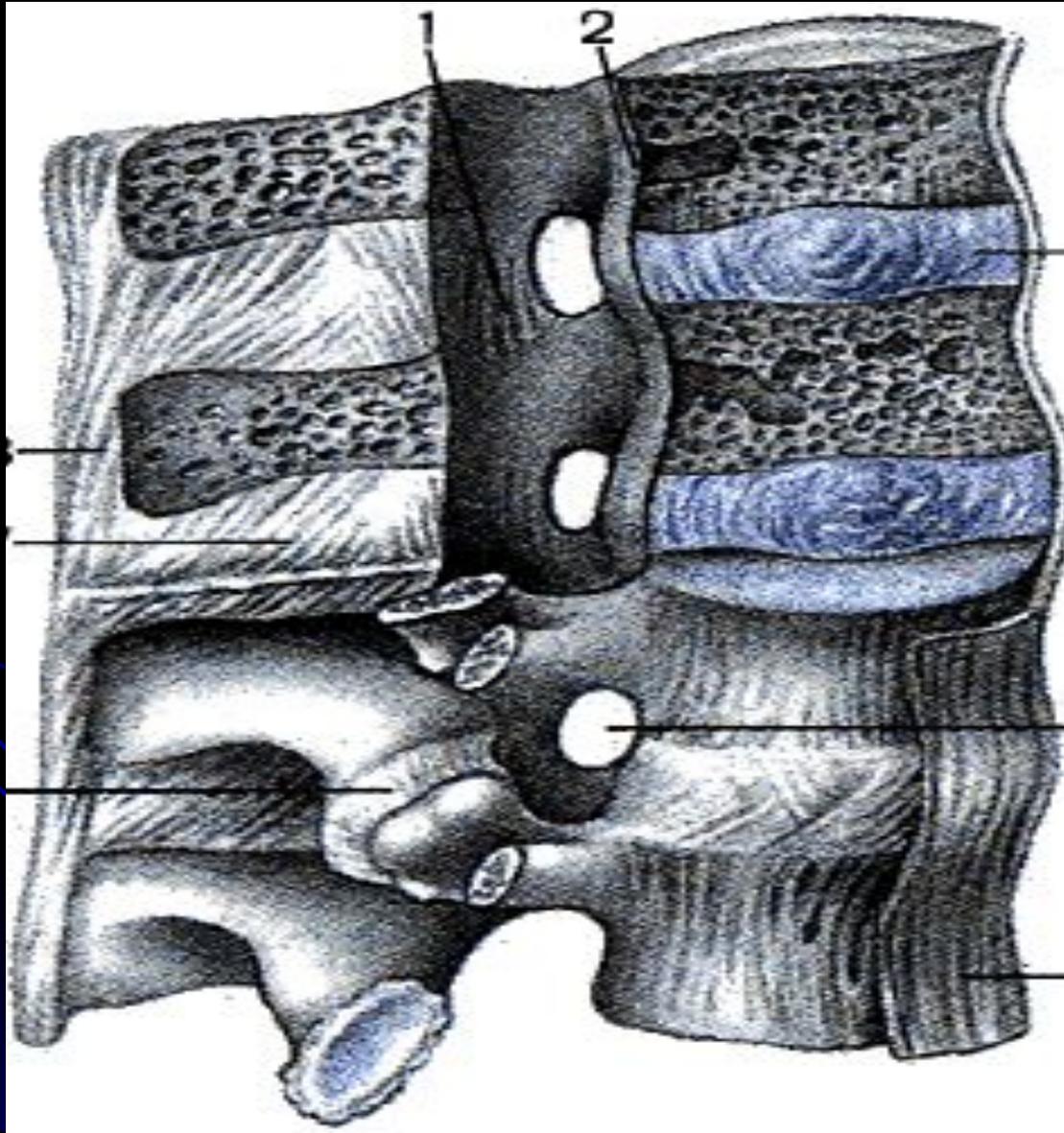


Схема изучения суставов

- Русское и латинское название
 - Формирование сустава
 - Вид соединения
 - Вид сустава
 - Форма сустава
 - Объем движения
 - Связки, укрепляющие сустав
- 

Соединения позвонков



Соединения позвонков

- В позвоночнике все виды соединений: непрерывные и прерывистые.
- Из непрерывных соединений в позвоночнике имеются **синдесмозы, синхондрозы и синостозы.**
- Синдесмозы представлены связками: длинными и короткими.
- Длинные связки: передняя и задняя продольные и надостная.
- Короткие: межкостистые, межпоперечные, жёлтая.

Соединения позвонков

Тела позвонков соединены постоянным синхондрозом - межпозвоночными дисками. В них различают расположенное в центре студенистое ядро, обладающее упругостью, благодаря чему тела позвонков отталкиваются друг от друга, то есть они создают рессору, где затухают те толчки и сотрясения, которые возникают в позвоночнике и передаются на череп при ходьбе, беге,

продолжение

На периферии межпозвоночного диска располагается фиброзное кольцо, волокна которого проникает в тела соседних позвонков и скрепляет их друг с другом.

По образному выражению Киша, «именно благодаря межпозвоночным дискам, мозг путешествует всю жизнь в коляске на мягких резиновых шинах, вместо того, чтобы трястись по ухабам жизни в простой телеге с железным обручем вместо колёс»

Соединения позвонков

- **Временный синхондроз позвоночника – это крестец и копчик детского возраста.**
- **Синостоз - крестец и копчик взрослого человека.**
- **Прерывистые соединения позвоночника – межпозвоночные суставы или дугоотростчатые суставы**

продолжение

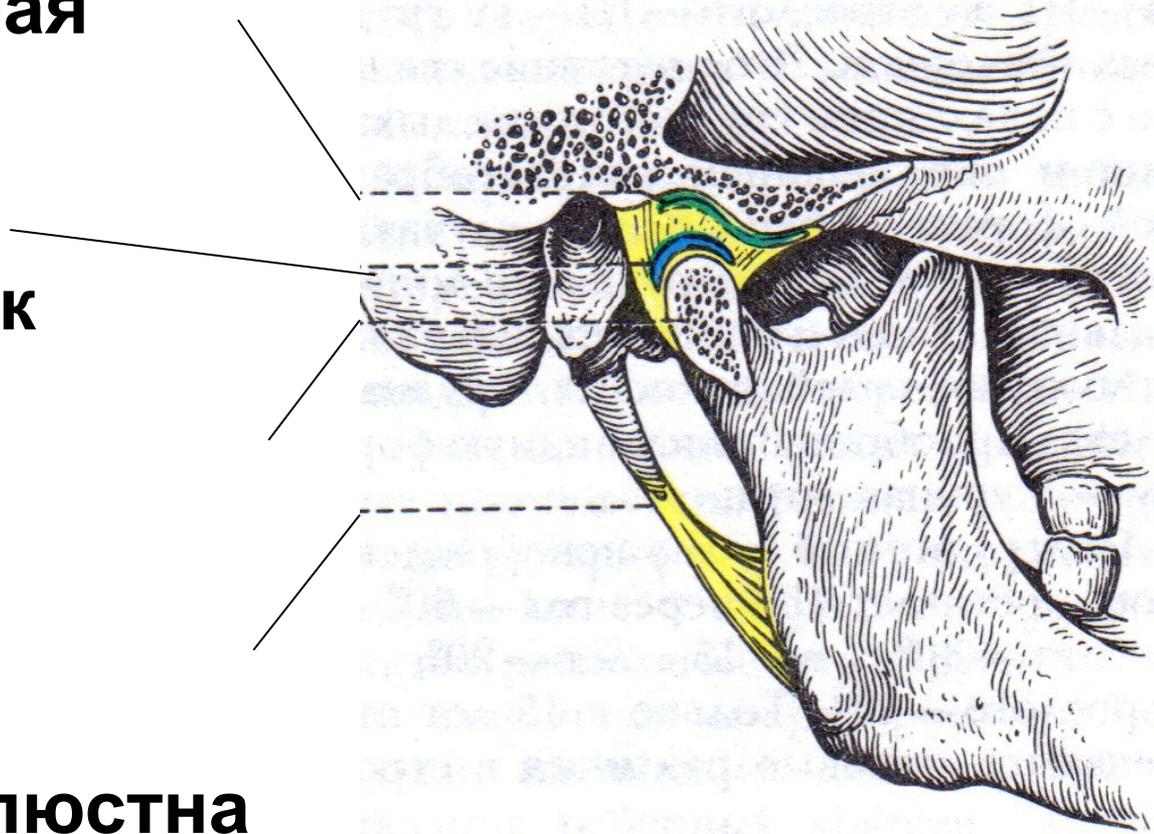
- **Межпозвоночный сустав – образован нижними суставными поверхностями вышележащего позвонка и верхними суставными поверхностями нижележащего.**
- **Сустав – простой, комбинированный, плоский, многоосный.**
- **Движения – сгибание и разгибание, приведение и отведение, вращение.**

Соединения костей черепа

- В черепе тоже имеются все виды соединений.
- Непрерывные:
- Синдесмозы: швы, роднички, вколачивания.
- Синхондрозы: временные (затылочно-клиновидный) и постоянные (затылочно-каменистый и клиновидно-каменистый).
- Синостозы – заращения на месте швов и временных синхондрозов.

Височно-нижнечелюстной сустав

- Нижнечелюстная ямка
- Суставной диск
- Мыщелковый отросток
- Шилонижнечелюстная связка



Соединения костей черепа

- Прерывистые соединения черепа – это височно-нижнечелюстной сустав.
- Он образован двумя суставными поверхностями: нижнечелюстной ямкой височной кости и головкой нижней челюсти. Он простой сустав.
- Суставные поверхности инконгруэнтны, т.к. ямка в 2-3 раза больше головки. Для устранения этого несоответствия имеется суставной диск ,

продолжение

что превращает сустав в комплексный.

- Сустав – комбинированный, так как правый сустав может функционировать только с левым.
- Сустав по форме – мышцелковый, т.е. относится к двуосным, но наличие диска превращает его в многоосный.

Движения н/ч – поднятие и опускание, отведение и приведение, движения вперед и назад, вращение.

- Связки, укрепляющие сустав:

латеральная связка,

клиновидно-челюстная

шило-челюстная

крыловидно-челюстная

Соединения рёбер с позвоночником и грудиной.

- **Сустав головки ребра – между суставной поверхностью головки ребра и рёберными ямками двух соседних позвонков за исключением 1,11,12 рёбер. Сустав простой, комбинированный, шаровидный, многоосный. Его укрепляют внутрисуставная связка головки ребра и лучевая связка головки ребра.**

Поперечно-рёберный сустав

- **Образован суставной поверхностью бугорка ребра и реберной ямкой поперечного отростка грудного позвонка: простой, комбинированный, шаровидный, многоосный.**
- **Рёбра (2-7) соединены с грудиной посредством грудино-рёберного сустава: между хрящом ребра и рёберными вырезками грудины, прикрепленные внутрисуставными связками.**

продолжение

- **Сустав простой, комбинированный шаровидный, многоосный. Его укрепляет лучистая грудино-рёберная связка.**
- **Первое ребро образует с грудиной постоянный синхондроз.**
- **Хрящи 8-10 рёбер срастаются друг с другом формируют рёберные дуги и ограничивают подгрудинный угол**

Соединения костей таза

Непрерывные:

- Синдесмозы:

1. Связки – крестцово-бугорная и крестцово-остистая;

2. Запирательная мембрана.

- Синхондрозы:

временный – крестец, копчик и тазовая кость детского возраста

- Синостозы: те же кости у взрослого

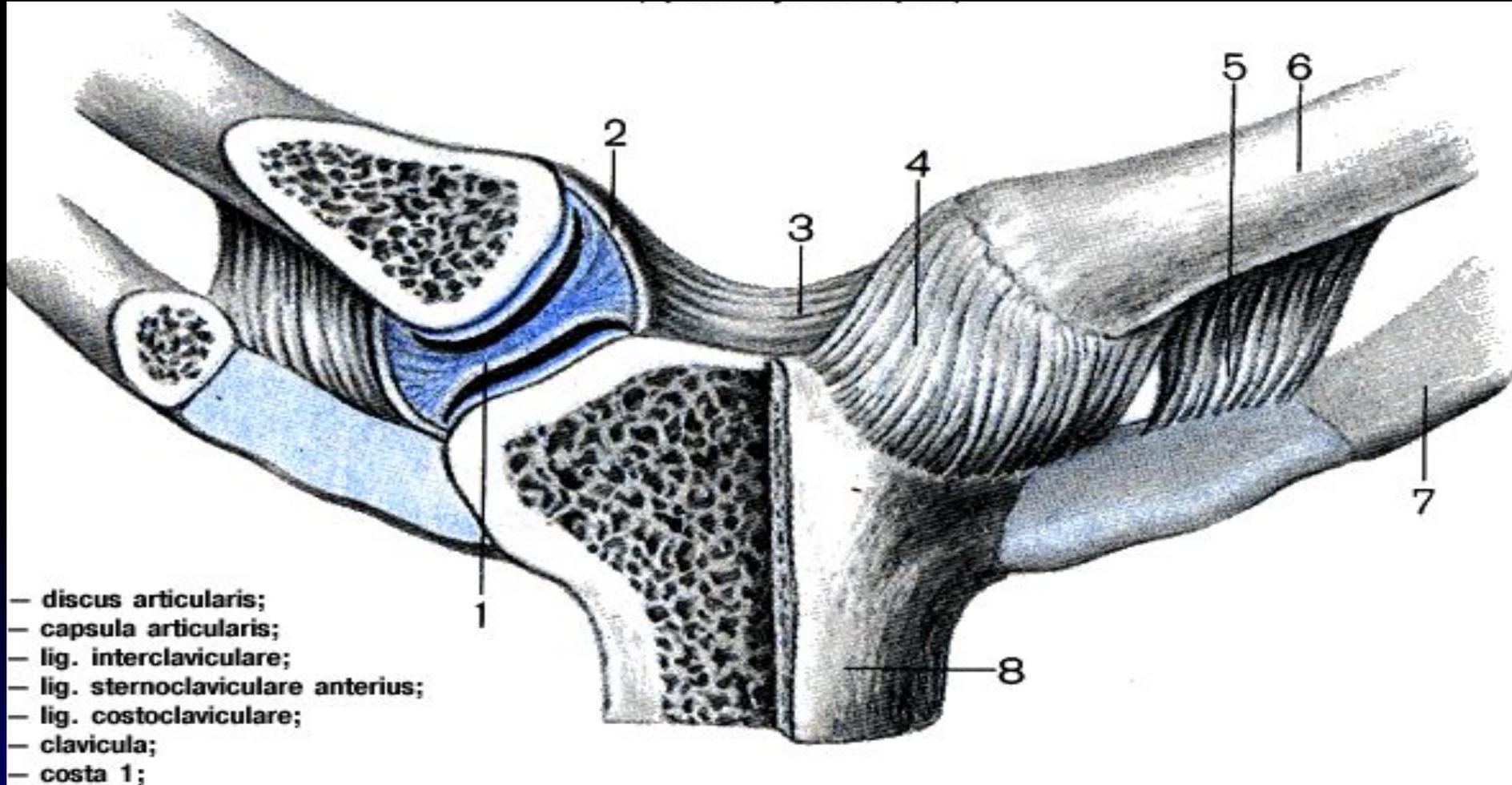
Соединения костей таза

Прерывистое соединение таза – крестцово-подвздошный сустав

- **Образован ушковидными поверхностями крестца и подвздошной кости.**
- **Простой, плоский, многоосный, но малоподвижный за счёт коротких крепких связок.**
- **Связки:**
 - **передняя крестцово-подвздошная связка;**
 - **дорсальная крестцово-подвздошно**
 - **связка;**
 - **межкостная крестцово-подвздошно связка.**

Полусустав – лобковый симфиз

Грудино-ключичные суставы



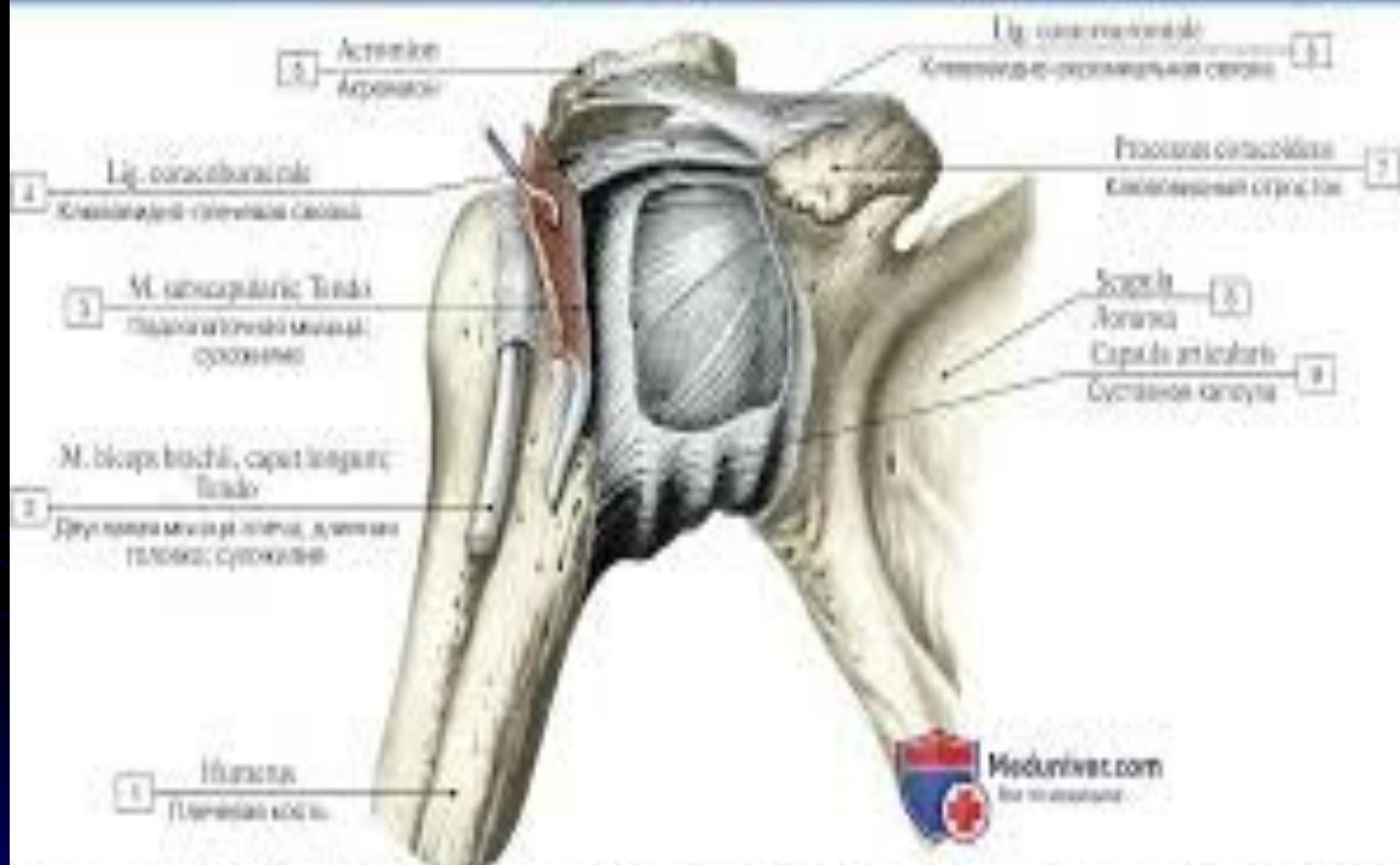
Грудино-ключичный сустав

- Образован грудинным концом ключицы и ключичной вырезкой грудины.
- Простой, инконгруэнтный, что устраняется наличием диска, поэтому он комплексный.
- Шаровидный, многоосный.
- Движения ключицы – вперёд и назад; верх и вниз; вращение
- Связки – передняя и задняя грудино-ключичная связки, межключичная связка, ключично-рёберная связка

Соединения верхней конечности

- **Плечевой сустав - образован суставной поверхностью головки плеча и суставной впадиной лопатки;**
- **Сустав инконгруэнтен, что устраняется суставной губой;**
- **Сустав шаровидный, многоосный;**
- **Связки – клювовидно-плечевая**

Плечевой сустав, правой, вид спереди



1— Humerus; 2— Biceps brachii, long head; Tendon; 3— Subscapularis; Tendon; 4— Coracoclavicular ligament; 5— Acromion; 6— Coracohumeral ligament; 7— Coracoid process; 8— Scapula; 9— Joint capsule; Articular capsule

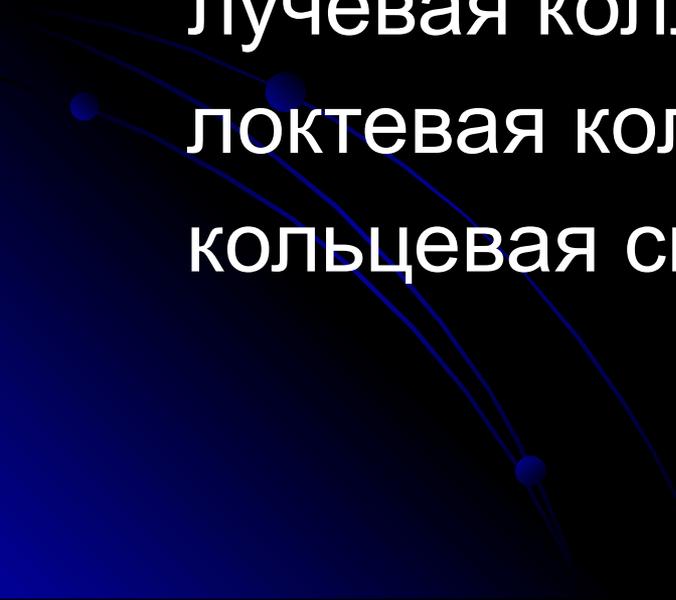


Локтевой сустав

- Сустав – сложный, в одной общей суставной капсуле находятся 3 сустава:
 1. Плечелоктевой – блоковидный, одноосный (образован блоком плеча и блоковой вырезкой локтевой кости)
 2. Плечелучевой сустав – шаровидный, многоосный (образован головочкой мыщелка плеча и суставной ямкой головки луча).
 3. Проксимальный лучелоктевой сустав – цилиндрический одноосный (образован суставной полуокружностью луча и лучевой вырезкой локтевой кости).
- в целом локтевой сустав – винтообразный, двуосный:



продолжение

- Движения в локтевом суставе:
сгибание, разгибание, пронация и супинация
 - Укрепляется следующими связками:
лучевая коллатеральная связка
локтевая коллатеральная связка
кольцевая связка луча
- 



Соединения предплечья



Лучезапястный сустав

- **Образован запястной суставной поверхностью луча и суставными поверхностями 3 костей проксимального ряда запястья: ладьевидной, полулунной и трёхгранной.**
- **Суставные поверхности инконгруэнтны, по протяжённости, что устраняется суставным диском.**

продолжение

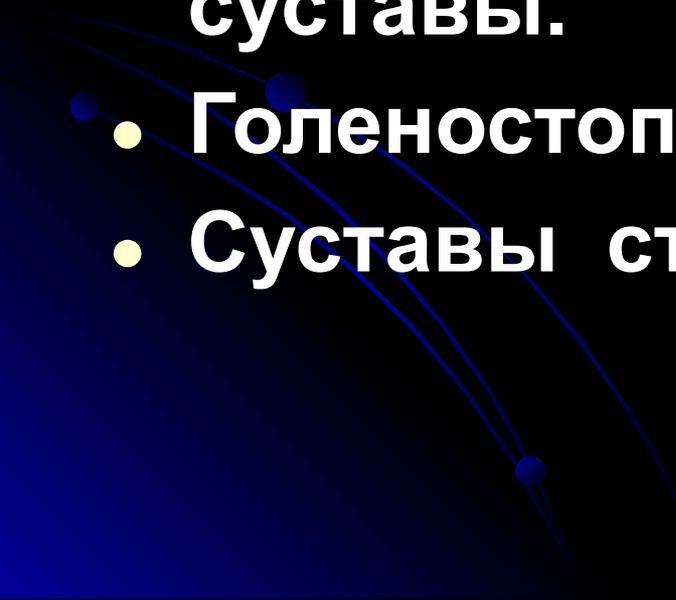
- Сустав по форме эллипсоидный, по объёму движений – двуосный.
- Движения: сгибание и разгибание вокруг горизонтальной оси, отведение и приведение – вокруг сагиттальной оси.
- Связки, укрепляющие сустав:
 - лучевая коллатеральная связка запястья
 - локтевая коллатеральная связка запястья
 - ладонная лучезапястная связка
 - тыльная лучезапястная связка

Суставы кисти

- Среднезапястный сустав
- Запястно-пястный сустав
- Пястно-фаланговые суставы
- Межфаланговые суставы.

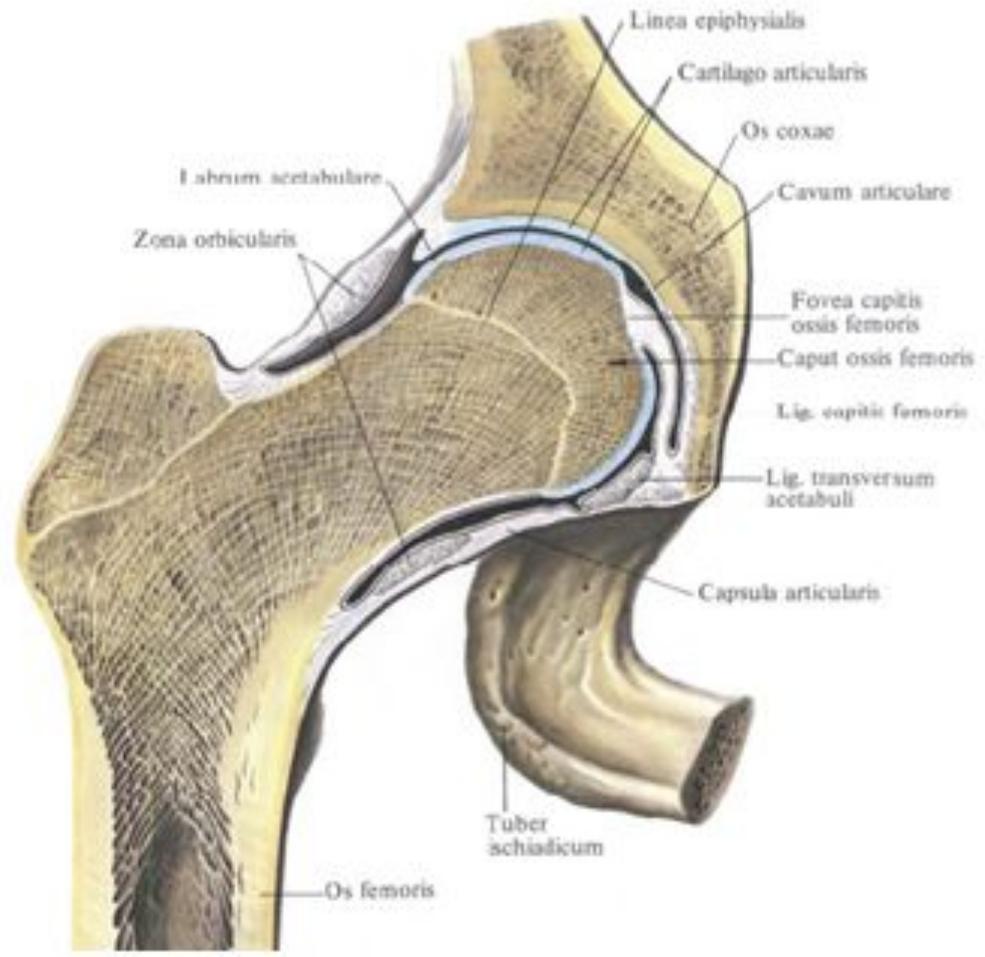
нужно знать их русское и латинское название и уметь показывать на препаратах.

Суставы нижней конечности

- Тазобедренный сустав
 - Коленный сустав
 - Проксимальный и дистальный большеберцово-малоберцовые суставы.
 - Голеностопный сустав
 - Суставы стопы
- 

Тазобедренный сустав

- Образован суставной поверхностью головки бедра и полулунной поверхностью вертлюжной впадины тазовой кости.
- Сустав простой, инконгруэнтный (глубина вертлюжной впадины меньше окружности головки бедра), что устраняется наличием суставной губы.
- По форме ореховидный – разновидность шаровидного.
- По объёму движений - многоосный



продолжение

- **Движения:**

Сгибание и разгибание – вокруг горизонтальной оси;

отведение и приведение – вокруг сагиттальной оси;

- **вращение полное при поднятой ноге, пронация и супинация – вокруг вертикальной оси.**

продолжение

- Связки, укрепляющие сустав.

внутрикапсульные:

связка головки бедра,

поперечная связка вертлюжной впадины.

капсульные – круговая зона

внекапсульные:

подвздошно-бедренная связка,

седалищно-бедренная связка,

лобково-бедренная связка

Коленный сустав

- Образован суставными поверхностями мыщелков бедра, верхними суставными поверхностями большеберцовой кости и надколенником.
- Сустав сложный, инконгруэнтный (выпуклость мыщелков бедра больше вогнутости мыщелков б/берцовой кости) , поэтому внутри сустава имеются мениски: медиальный и латеральный.
- Сустав по форме мыщелковый.
- По объёму движений – он двуосный.



продолжение

- Движения в суставе: сгибание и разгибание вокруг горизонтальной оси; вращение вовнутрь и наружу – вокруг вертикальной оси
- Связки: внутрикапсульные – передняя и задняя крестообразные связки; внекапсульные – связка надколенника, большеберцовая коллатеральная связка, малоберцовая коллатеральная связка; капсульные – косая и дугообразная подколенные связки

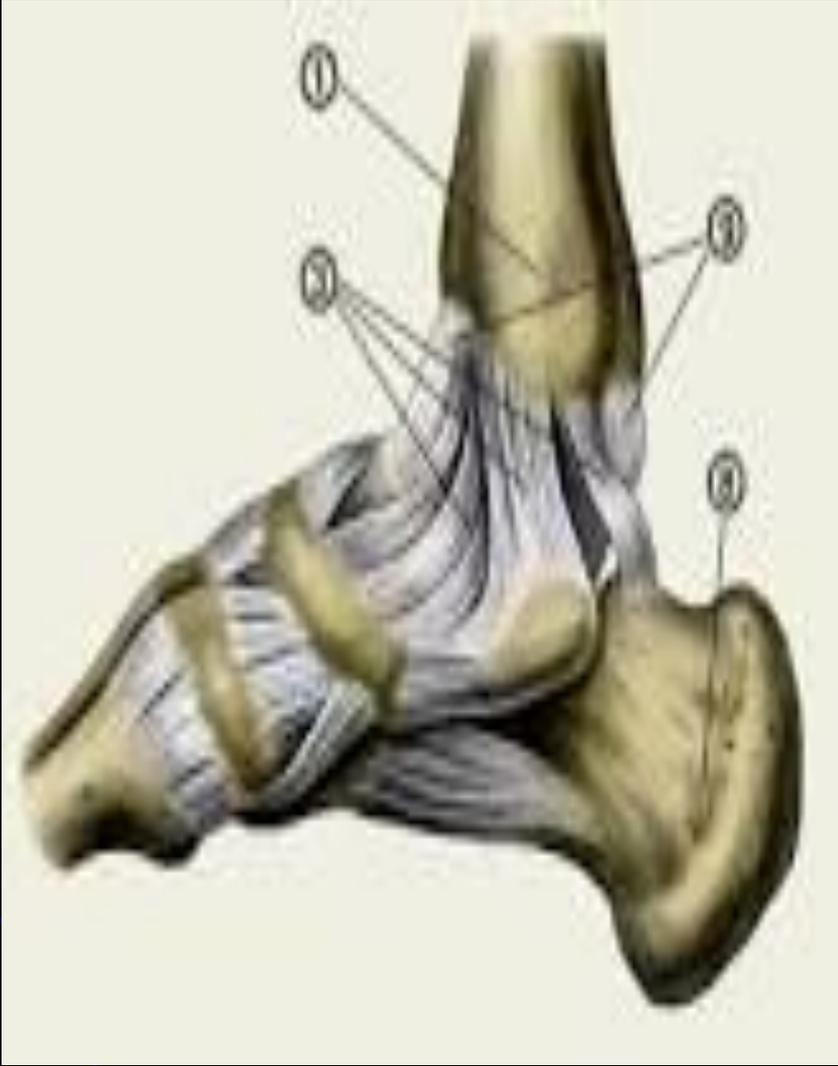
Голеностопный сустав

- Образован нижней суставной поверхностью большеберцовой кости и суставными поверхностями медиальной и латеральной лодыжек, суставными поверхностями блока таранной кости.
- Сустав сложный.
- По форме – блоковидный.
- По объёму движений - одноосный



продолжение

- Движения: сгибание и разгибание вокруг горизонтальной оси.
- Связки, укрепляющие сустав:
 - медиальная связка** из 4 частей
(большеберцово-ладьевидная часть, передняя и задняя большеберцово-таранные части, большеберцово-пяточная часть),
 - передняя малоберцово-таранная связка,**
 - задняя малоберцово-таранная связка,**
 - малоберцово-пяточная связка**



Суставы стопы

- Поперечный сустав стопы – Шопаров сустав;
- Предплюсно-плюсневые суставы – Лис-франков сустав.
- Плюсно-фаланговые суставы.
- Межфаланговые суставы

3

Кости и суставы стопы и лодыжки

Плюснефаланговые
суставы

Предплюсне-
плюсневые
суставы

massage.ru

Клиновидные
кости

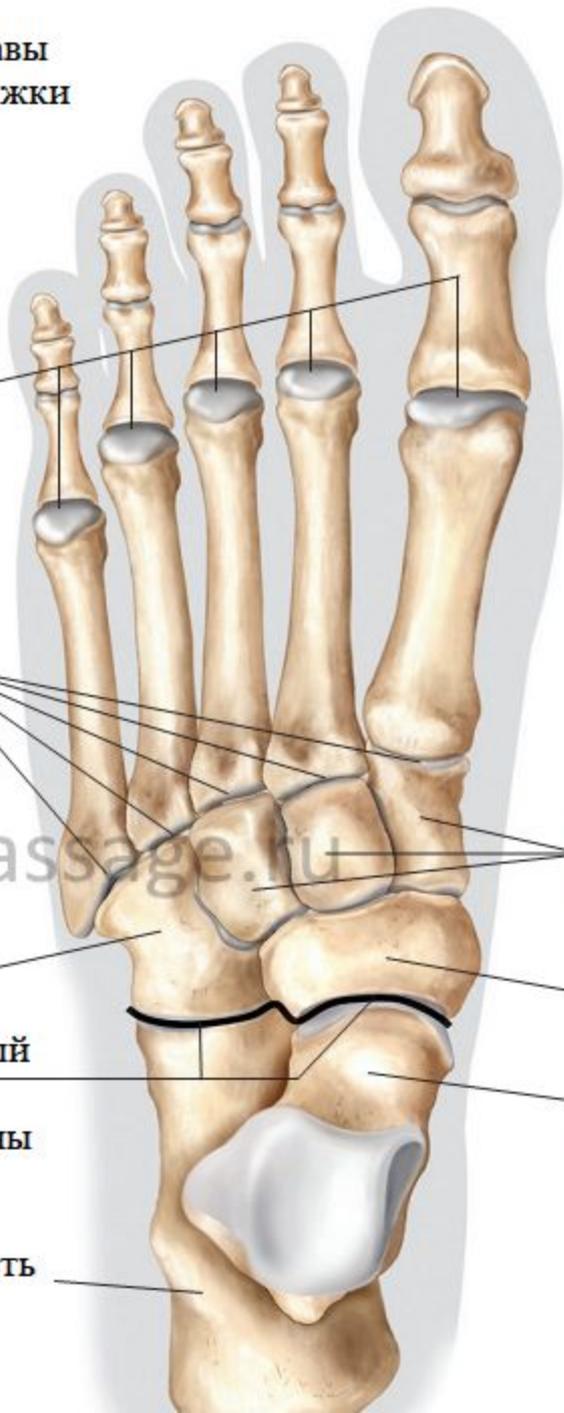
Кубовидная кость

Ладьевидная
кость

Поперечный
сустав
предплюсны

Таранная
кость

Пяточная кость



Шопаров сустав

- Он состоит из двух суставов:
 1. пяточно-кубовидный;
 2. таранно-ладьевидный.

Ключом этого сустава является раздвоенная связка, состоящая из пяточно-ладьевидной и пяточно-кубовидной частей, находится в пазухе стопы.

Лис-франков сустав

или предплюсно-плюсневый сустав.

Образован между тремя клиновидными костями и кубовидной костью со стороны предплюсны и основаниями плюсневых костей.

- Ключом этого сустава является клиновидно—плюсневая связка

- Остальные суставы стопы вы должны знать название по-русски и по латыни, уметь показывать на препарате.
- Материал изложила в объёме, достаточном для ответа на экзамене, с добавлением источников кровоснабжения и иннервации.
- Эти вопросы будете проходить на 2 курсе.
- При изучении материала обязательно используйте рисунки из атласов и