



Тақып: СОЕДИНЕНИЯ КОСТЕЙ ТУЛОВИЩА

Кафедра анатомии
С.К.Кожанова

Компетенции

1. Объясняет строение соединений позвоночного столба
2. Объясняет строение соединений костей между позвоночным столбом и черепом
3. Определяет изгибы позвоночного столба при разборе клинического случая
4. Объясняет строение соединений грудины и ребер в их взаимосвязи

Соединения позвонков

Синхондрозы позвоночного столба:

Тела двух соседних позвонков соединяются при помощи **межпозвоночных дисков** – 3 (*disci intervertebrales*) и **межпозвоночных симфизов** (*symphysis intervertebralis*).

Синдесмозы позвоночного столба:

передняя продольная связка - 5, *lig. longitudinale anterius*, расположена на передней поверхности тел позвонков **задняя продольная связка** - 2, *lig. longitudinale posterius*, тянется по задней

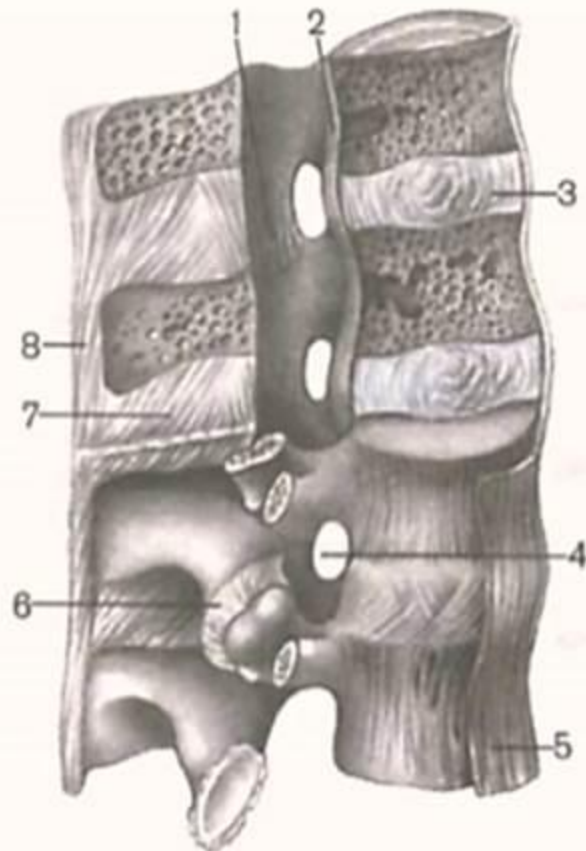
(дорсальной) поверхности тел позвонков

желтые связки - 1, *ligg. flava*, соединяют дуги позвонков

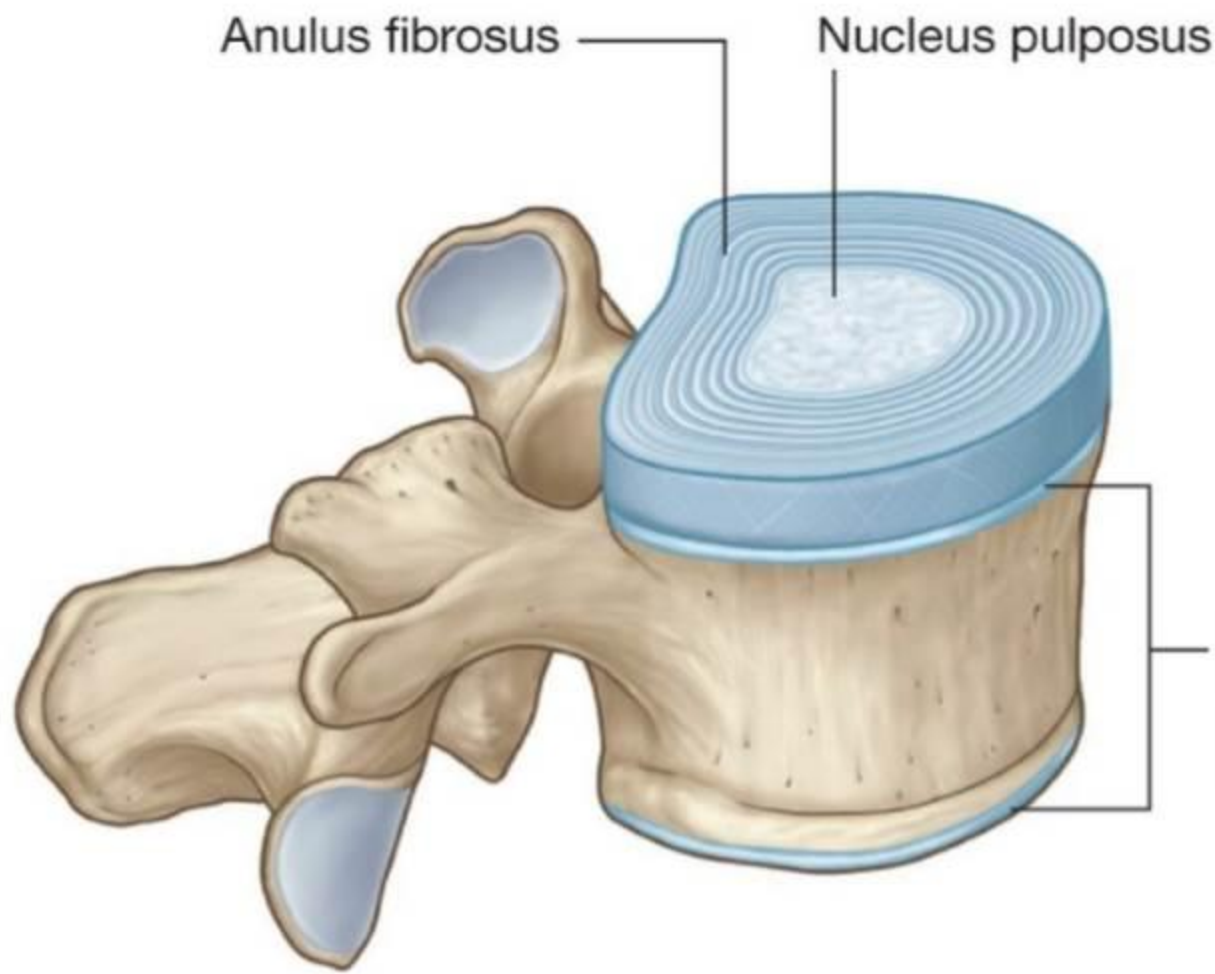
межостистые связки – 7, (*ligg. interspinalia*) и

надостистые связки - 8 (*lig. supraspinale*), соединяют остистые отростки позвонков

межпоперечные связки (*ligg. inter transversaria*), соединяют поперечные отростки



Соединения позвонков

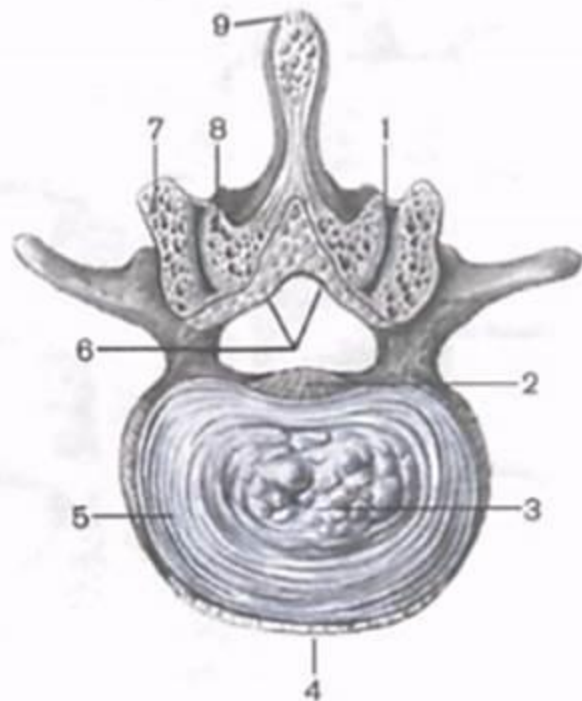


Соединения позвонков

Суставные отростки смежных позвонков образуют дугоотростчатые, или **межпозвоночные суставы - 6** (articulationes zugarophysiales, articulationes intervertebrales - BNA)

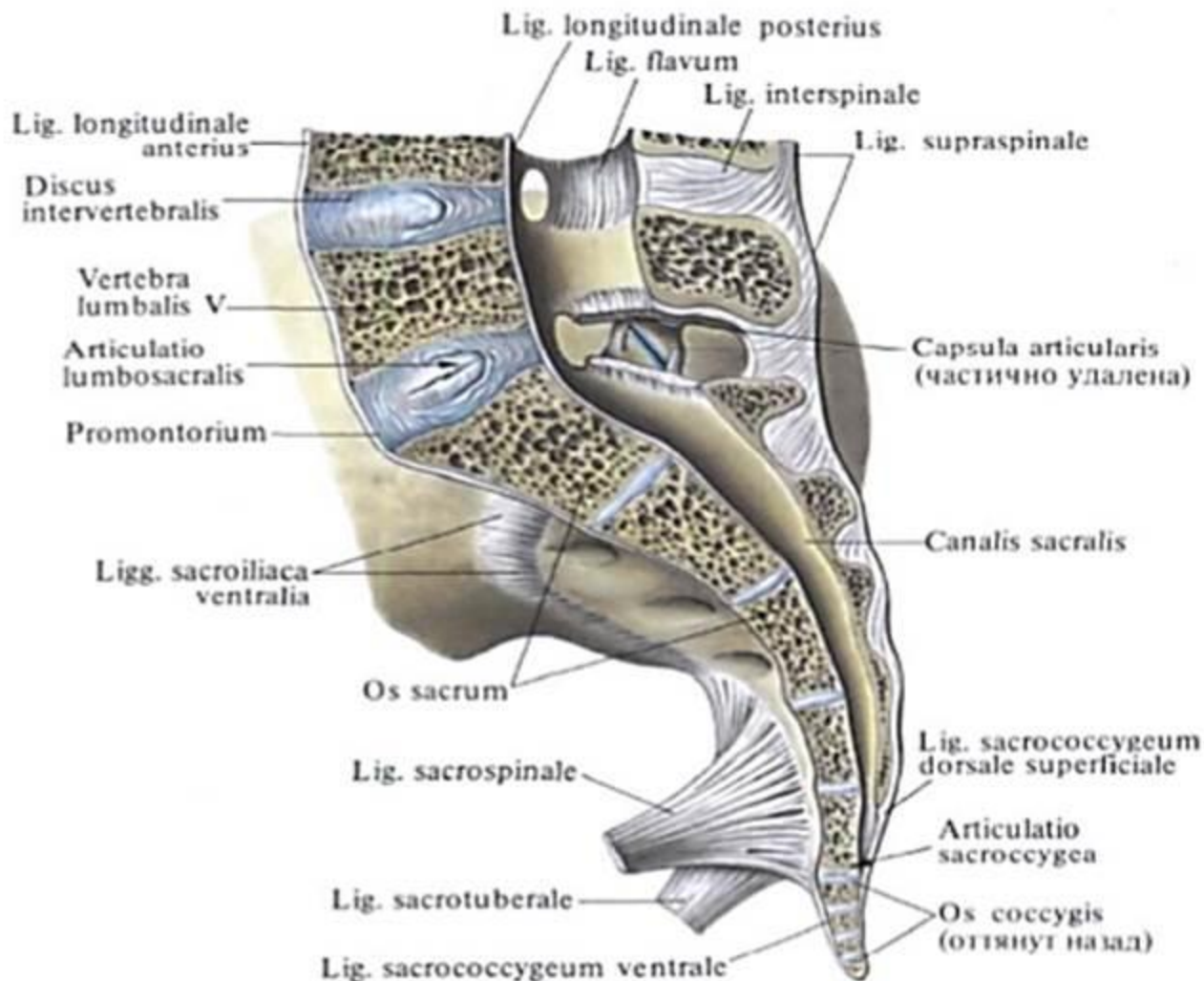
Articulationes zygarophysiales относятся к плоским многоосным малоподвижным соединениям. Суставы, образованные нижними суставными отростками последнего поясничного позвонка и верхними суставными отростками крестца, выделяются под особым названием «пояснично-крестцовых суставов» (articulationes lumbosacrdles).

Крестцово-копчиковый сустав, articulatio sacrosocsggea, представляет собой соединение между верхушкой крестца и 1 копчиковым позвонком. Это соединение аналогично соединениям тел позвонков



1 – дугоотростчатый сустав (вскрыт); 2 – задняя продольная связка; 3 – студенистое ядро; 4 – передняя продольная связка; 5 – фиброзное кольцо; 6 – желтая связка (разрезана); 7 – нижний суставной отросток III поясничного позвонка; 8 – верхний суставной отросток IV поясничного позвонка; 9 – надостистая связка.

Соединения позвонков



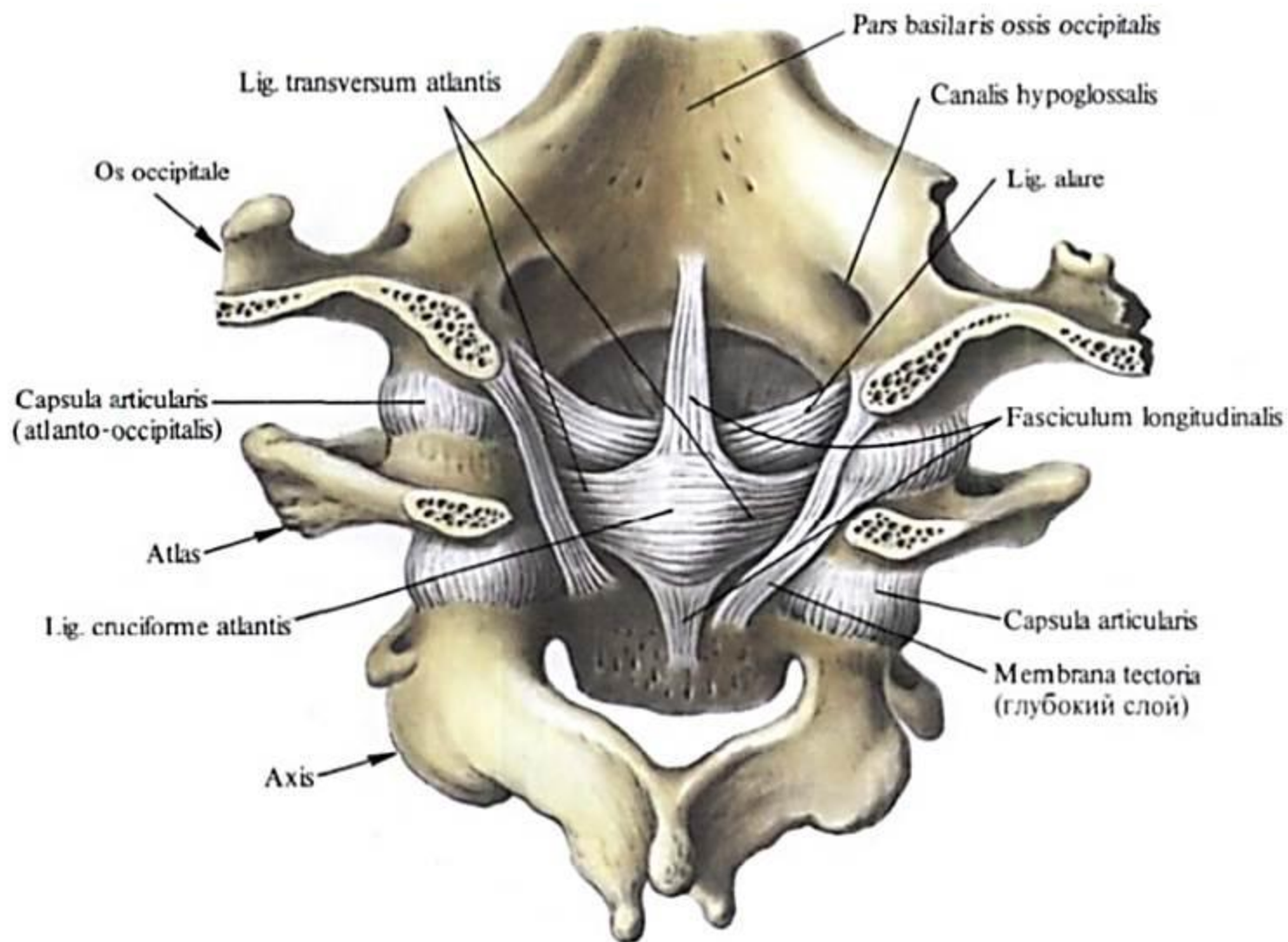
Соединения позвоночного столба с черепом

Атлантозатылочный сустав, articulatio atlanto-occipitalis. Это комбинированный сустав. Он состоит из двух мыщелковых суставов, симметрично расположенных справа и слева от большого (затылочного) отверстия книзу от затылочной кости

Срединный атлантоосевой сустав, articulatio atlantoaxialis mediana. Сустав образован передней и задней суставными поверхностями зуба осевого позвонка, ямкой зуба атланта и суставной поверхностью поперечной связки атланта

Латеральный атлантоосевой сустав, articulatio atlantoaxialis lateralis. Правый и левый латеральные атлантоосевые суставы вместе составляют комбинированный сустав. Каждый сустав образован суставной ямкой (fovea articularis inferior) на латеральной массе атланта и верхней суставной поверхностью на теле осевого позвонка

Соединения позвоночного столба с черепом



Позвоночный столб: изгибы позвоночного столба

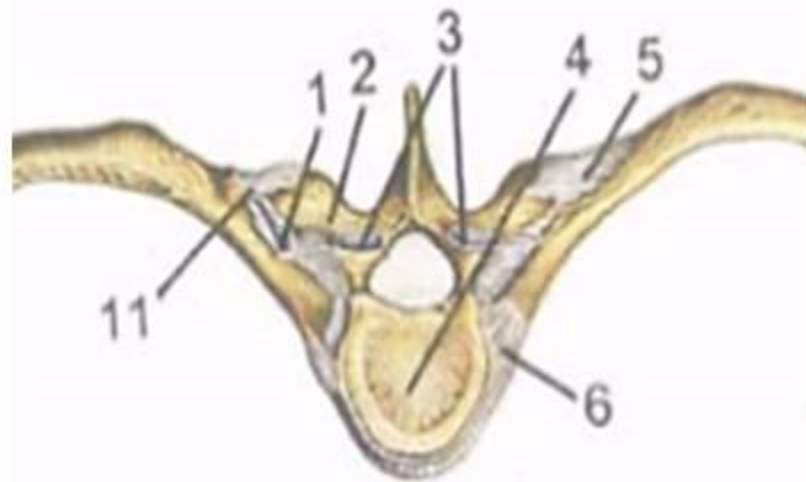
- Формирование изгибов позвоночного столба происходит только после рождения. У новорожденного позвоночный столб имеет вид дуги, обращенной выпуклостью назад (дорсально). Когда ребенок начинает держать голову, садиться, формируется шейный лордоз (под влиянием тонуса затылочных мышц, удерживающих голову). При стоянии и хождении у ребенка образуется поясничный лордоз как следствие приспособления тела человека к вертикальному положению. Одновременно происходит увеличение грудного и крестцового кифозов.

Позвоночный столб (боковая проекция)

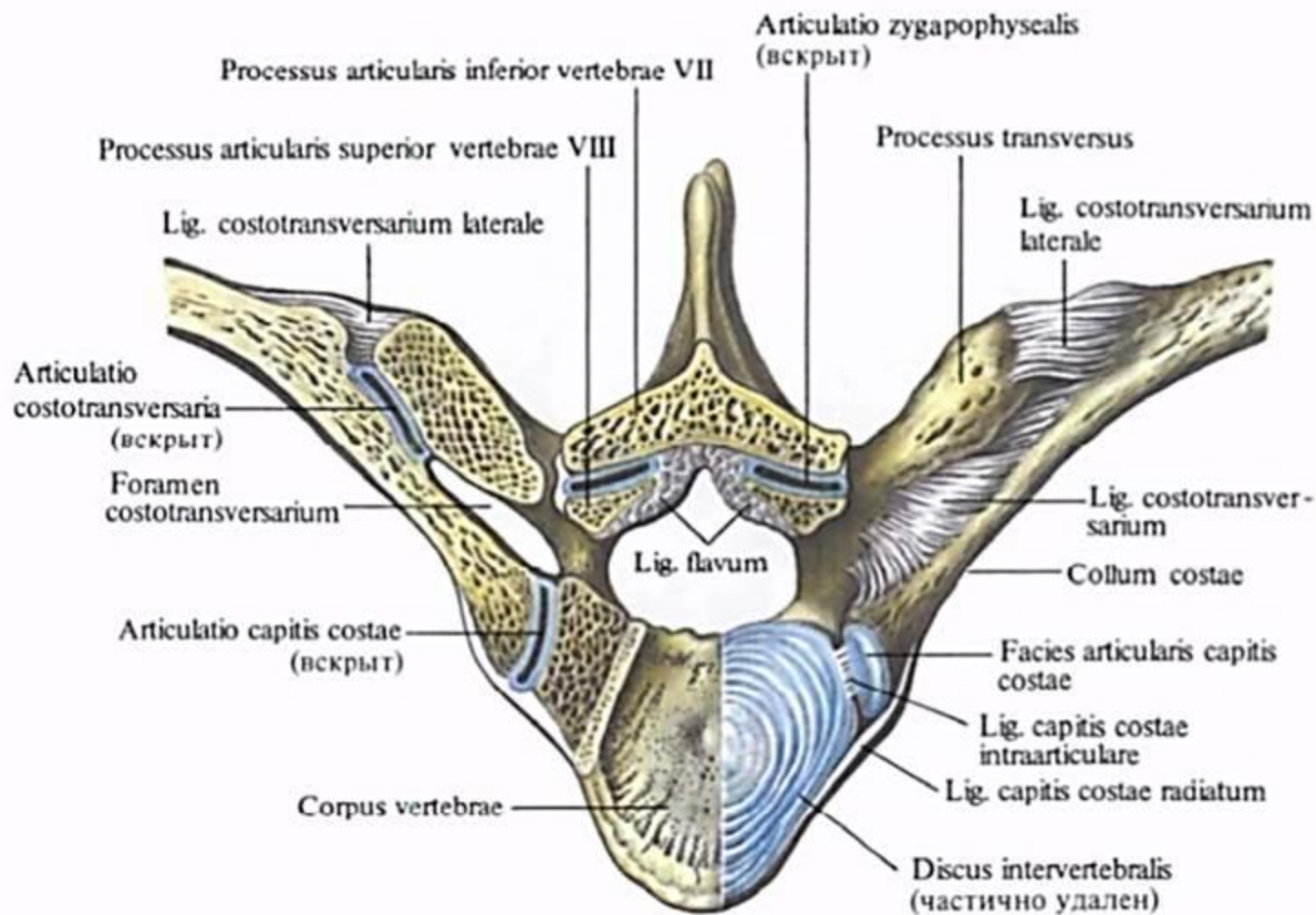


Соединения ребер с позвоночным столбом

- **Сустав головки ребра - 6**, art. cápitis cóstae, образован суставными поверхностями верхней и нижней реберных ямок (полуямок) (fóveae cóstales supérior et inférior) двух соседних грудных позвонков и суставной поверхностью головки ребра (fácies articuláris cápitis cóstae).
- **Реберно-поперечный сустав - 5**, articulátio costotransversária, образуется сочленением суставной поверхности бугорка ребра (fácies articuláris tubérculi cóstae), реберной ямкой на поперечном отростке позвонка

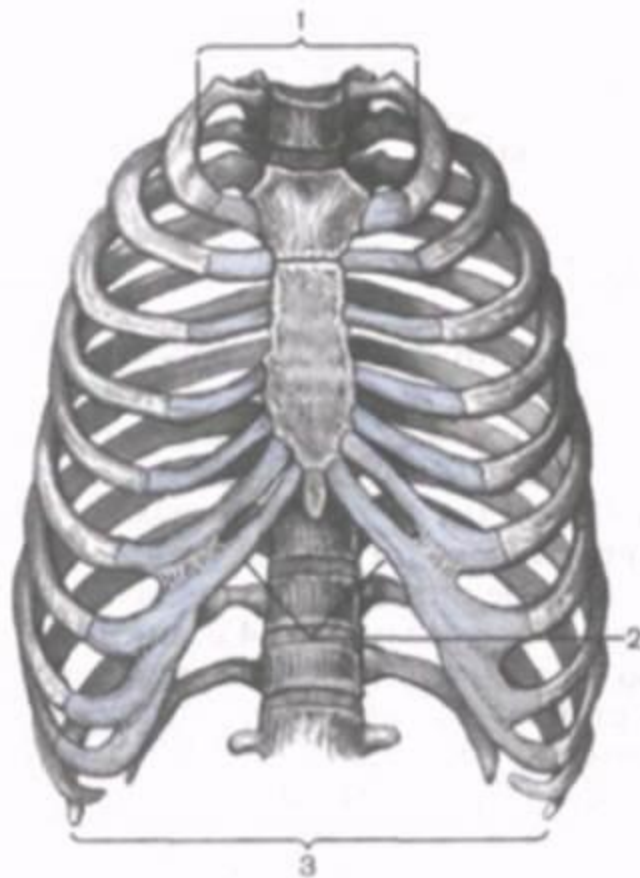


Соединения ребер с позвонками

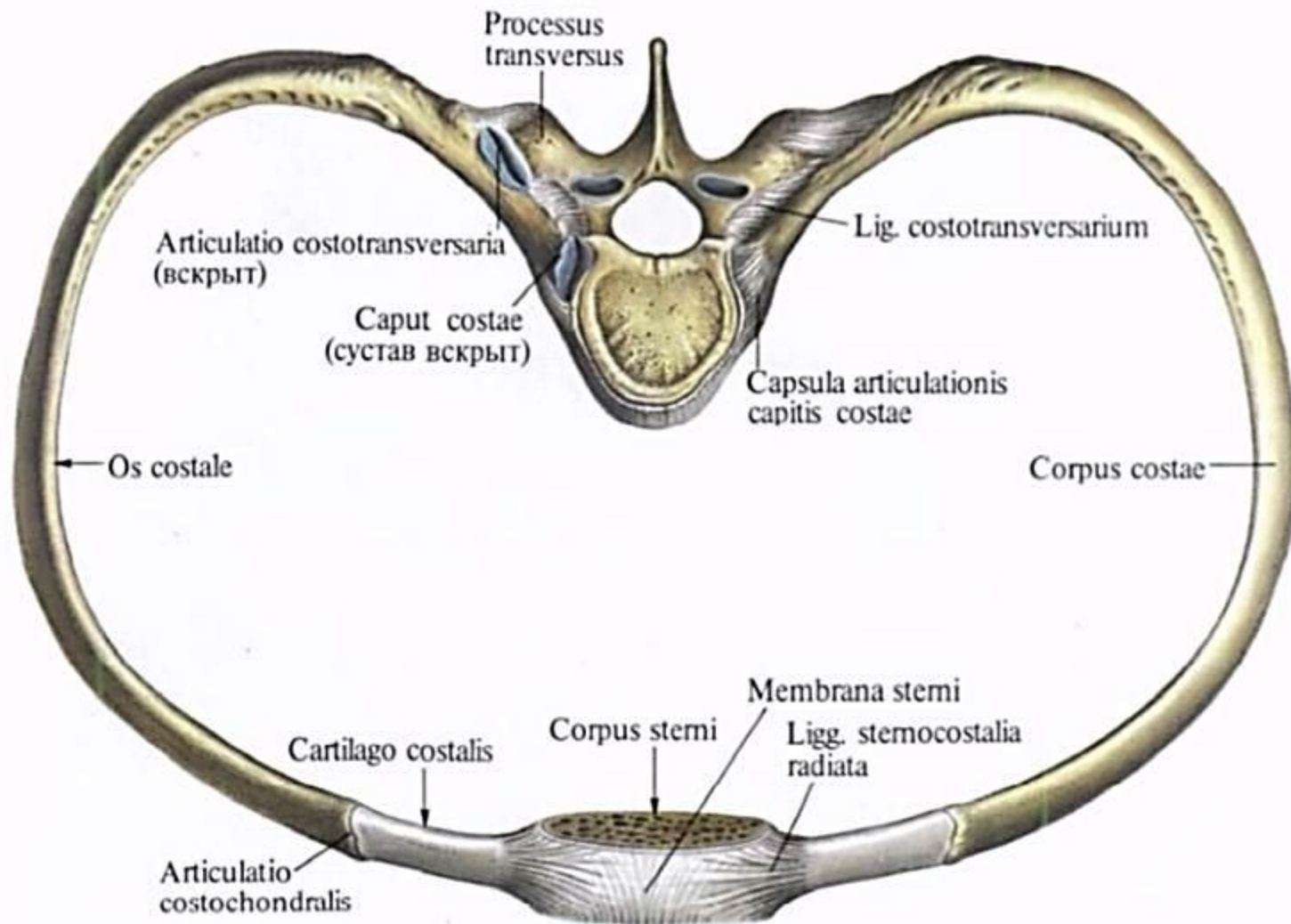


Соединения ребер с грудиной

- Ребра с грудиной сочленяются при помощи суставов и хрящевых соединений (синхондрозы)
- Хрящ 1 ребра непосредственно срастается с грудиной, образуя синхондроз. Хрящи II-VII ребер соединяются с грудиной при помощи **грудино-реберных суставов** (*articulatiónes sternocostáles*), образованных передними концами реберных хрящей и реберными вырезками грудины
- Передние концы ложных ребер (VIII, IX, X) с грудиной непосредственно не соединяются. Хрящи этих ребер соединяется друг с другом, а хрящ VIII ребра - с лежащими выше хрящом VII ребра.



Соединения ребер



Грудная клетка в целом

- Грудная клетка, *compáges thorácis*, *thóрах*, представляет собой костно-хрящевое образование, состоящее из 12 пар грудных позвонков, 12 пар ребер и грудины, соединенных между собой при помощи различных видов соединений. Грудная клетка является скелетом стенок грудной полости (*sávm thorácis*), в которой находятся внутренние органы (сердце, легкие, трахея, пищевод и др.). В грудной клетке различают 4 стенки (передняя, задняя и две латеральные) и 2 отверстия (**верхнее - 1, и нижнее - 3**).

