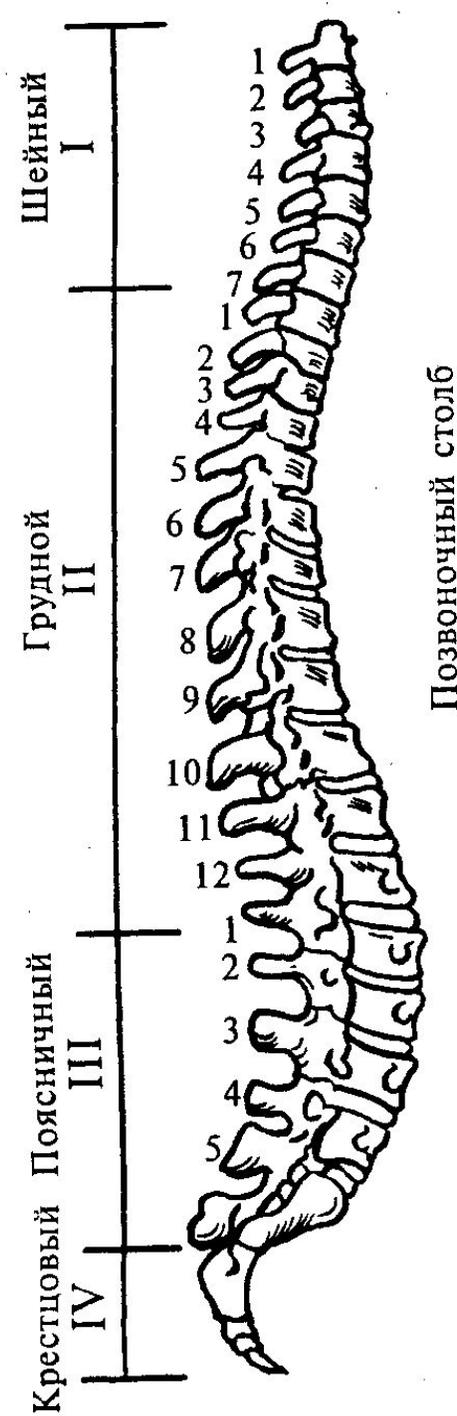


- ▶ Позвоночник и спинной мозг представляет собой основную ось тела.
- ▶ Шейный отдел С1-С7
- ▶ Грудной отдел Th1-Th12
- ▶ Поясничной отдел L1-L5
- ▶ Крестцовый отдел S1-S4-5
- ▶ Копчиковый отдел Co1-Co4-5



Межпозвоночный диск

Подвижность позвоночника, его эластичность и упругость в значительной мере обеспечиваются **межпозвоночными дисками**.

Диск состоит из **двух гиалиновых пластинок**, плотно примыкающим к замыкательным пластинкам тел двух смежных позвонков, **пульпозного ядра** (остатка спинной хорды) и **фиброзного кольца**.



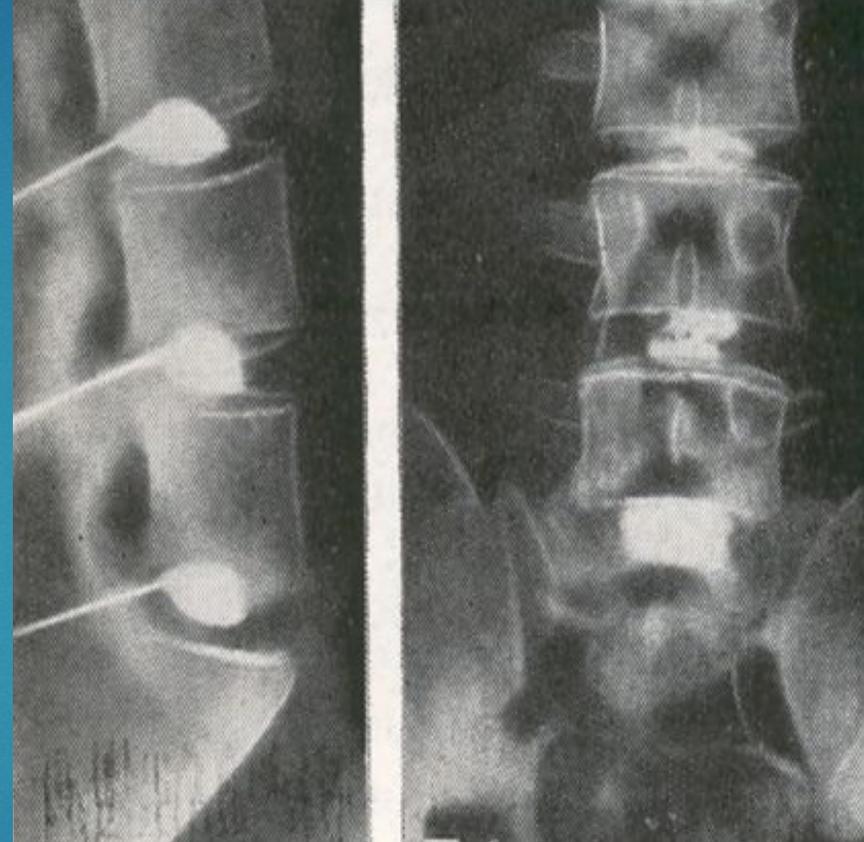


Пульпозное ядро напоминает желатиноподобную массу, состоящую из **хрящевых клеток**, расположенных между переплетенными пучками **коллагеновых волокон**.

Эти волокна формируют своеобразную капсулу и придают ядру эластичность.

Диаметр пульпозного ядра составляет от 1 до 2,5 см, в центре его имеется полость, объем которой 0,3 – 0,5 см³ на шейном уровне и 1-1,5 см³ на поясничном уровне.

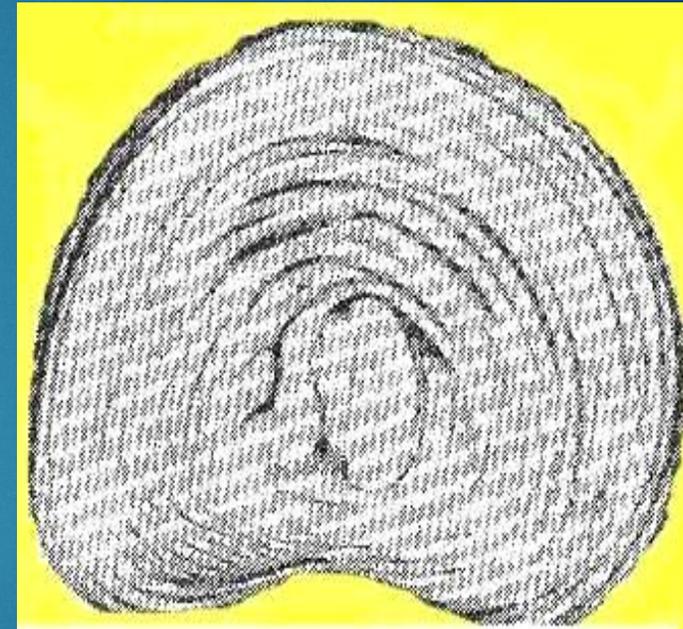
Пункционное введение контрастного вещества в диск **(дискография)** позволяет увидеть его форму на рентгенограммах позвоночника.



Фиброзное кольцо

Вокруг ядра расположены плотные соединительнотканые пучки, носящие название **фиброзного кольца** межпозвонкового диска.

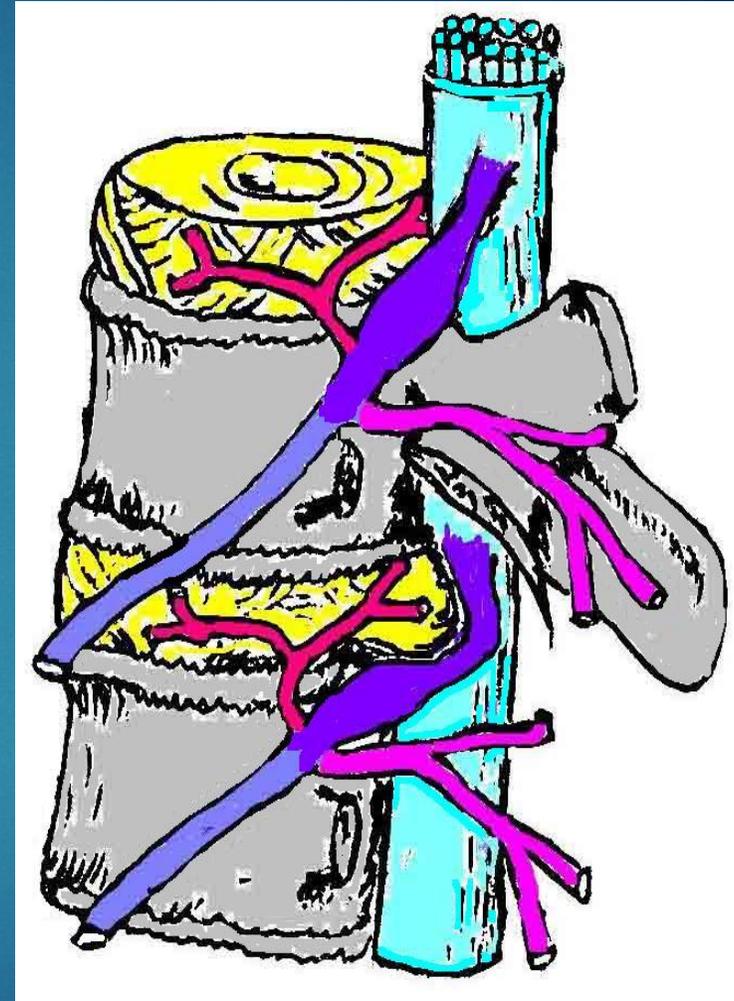
Задние участки фиброзного кольца по толщине в 2 раза меньше боковых его отделов, что обуславливает их относительную уязвимость при повышении внутридискового давления.



Иннервация позвоночного двигательного сегмента

Иннервация диска, капсул суставов, связок, сосудов и оболочек спинного мозга осуществляется ветвями синувертебрального нерва (возвратного нерва Люшка).

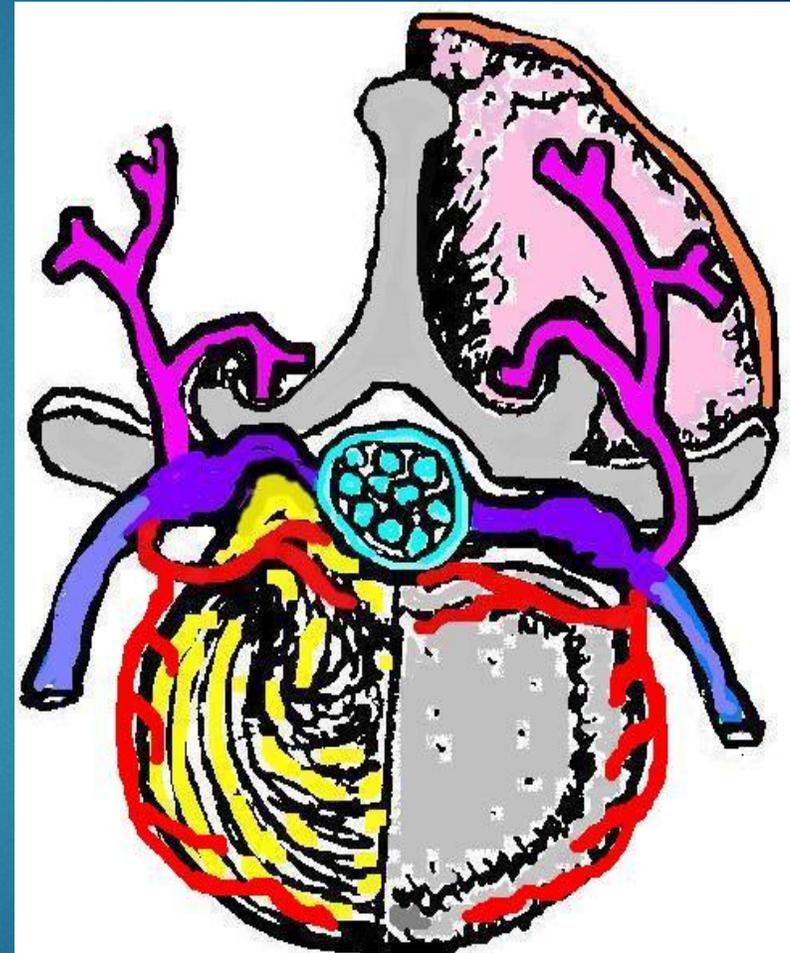
Синувертебральный нерв
отходит от каждого
спинального нерва
дистальнее
межпозвонкового
ганглия и затем, после
слияния с одной из
ближайших
соединительных ветвей,
вновь вступает через
межпозвонковое
отверстие в
позвоночный канал.



Синувертебральный нерв содержит чувствительные и симпатические волокна.

Нервные рецепторы имеются только в **наружных отделах фиброзного кольца диска.**

Поэтому изменения, происходящие в центральных отделах диска, протекают бессимптомно.

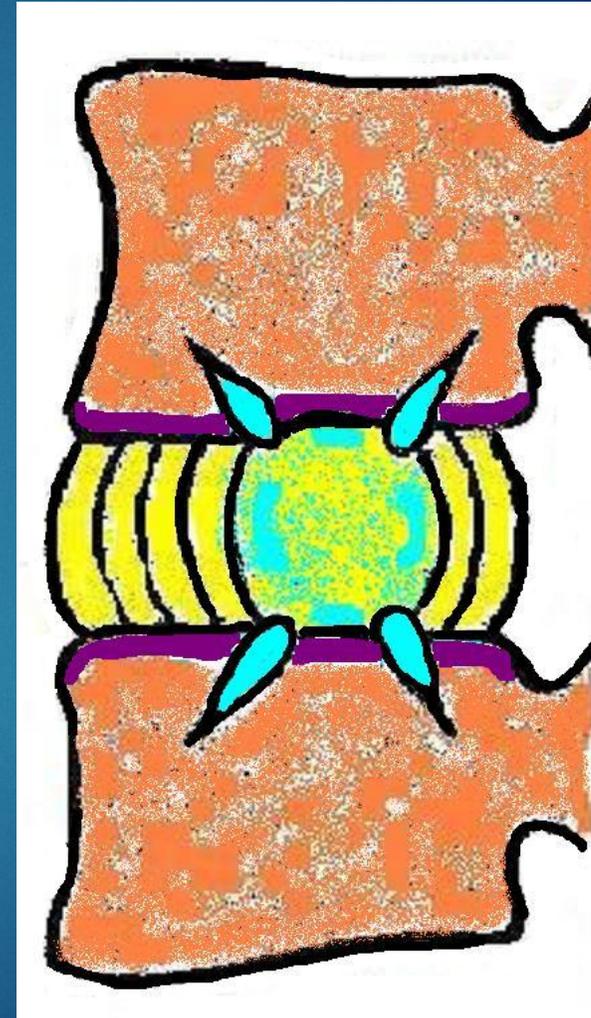


Питание межпозвонкового диска

Васкуляризация

межпозвонкового диска за счет артериальных сосудов тел позвонков сохраняется примерно до 20-летнего возраста человека.

Затем сосуды облитерируются и питание пульпозного ядра осуществляется путем диффузии через гиалиновые пластинки.

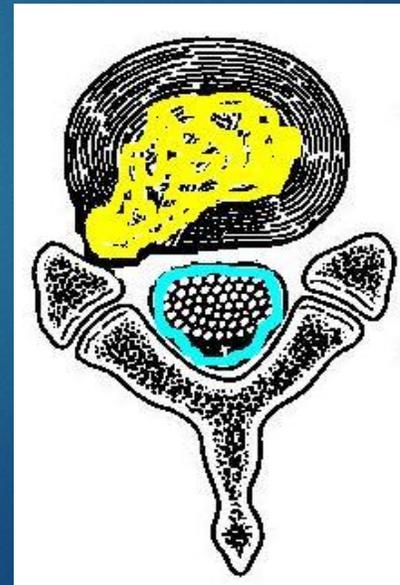
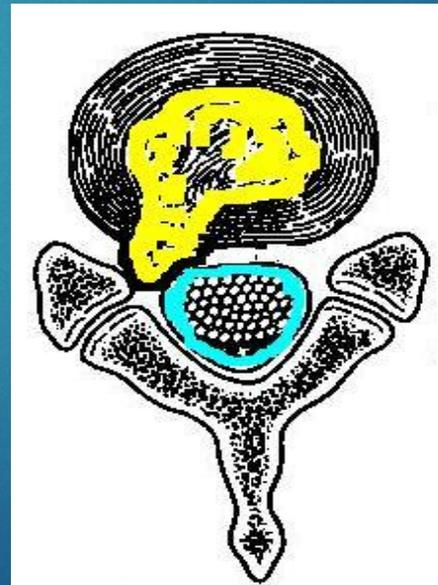
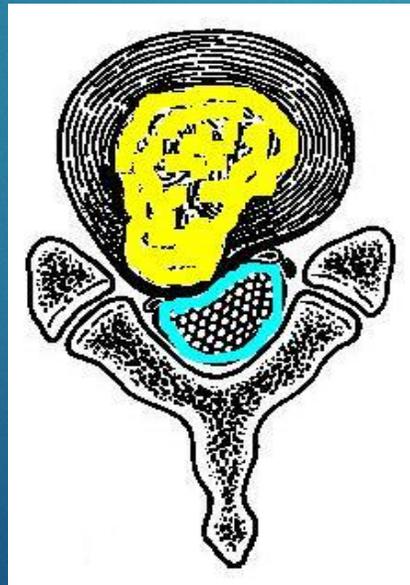


Под действием локальной перегрузки позвоночного двигательного сегмента (ПДС) на фоне дистрофии межпозвонкового диска (МД) могут возникнуть три патоморфологические и патогенетические ситуации.

1. Разрыв фиброзного кольца МД («простой» разрыв диска).
2. Выпячивание (протрузия) МД.
3. Выпадение (пролапс) МД.

В зависимости от расположения протрузии или пролапса диска по поперечнику позвоночного канала выделяют следующие варианты.

- ▶ **срединные,**
- ▶ **парамедианные,**
- ▶ **задне-боковые,**
- ▶ **фораминальные** (в зоне межпозвонкового отверстия)

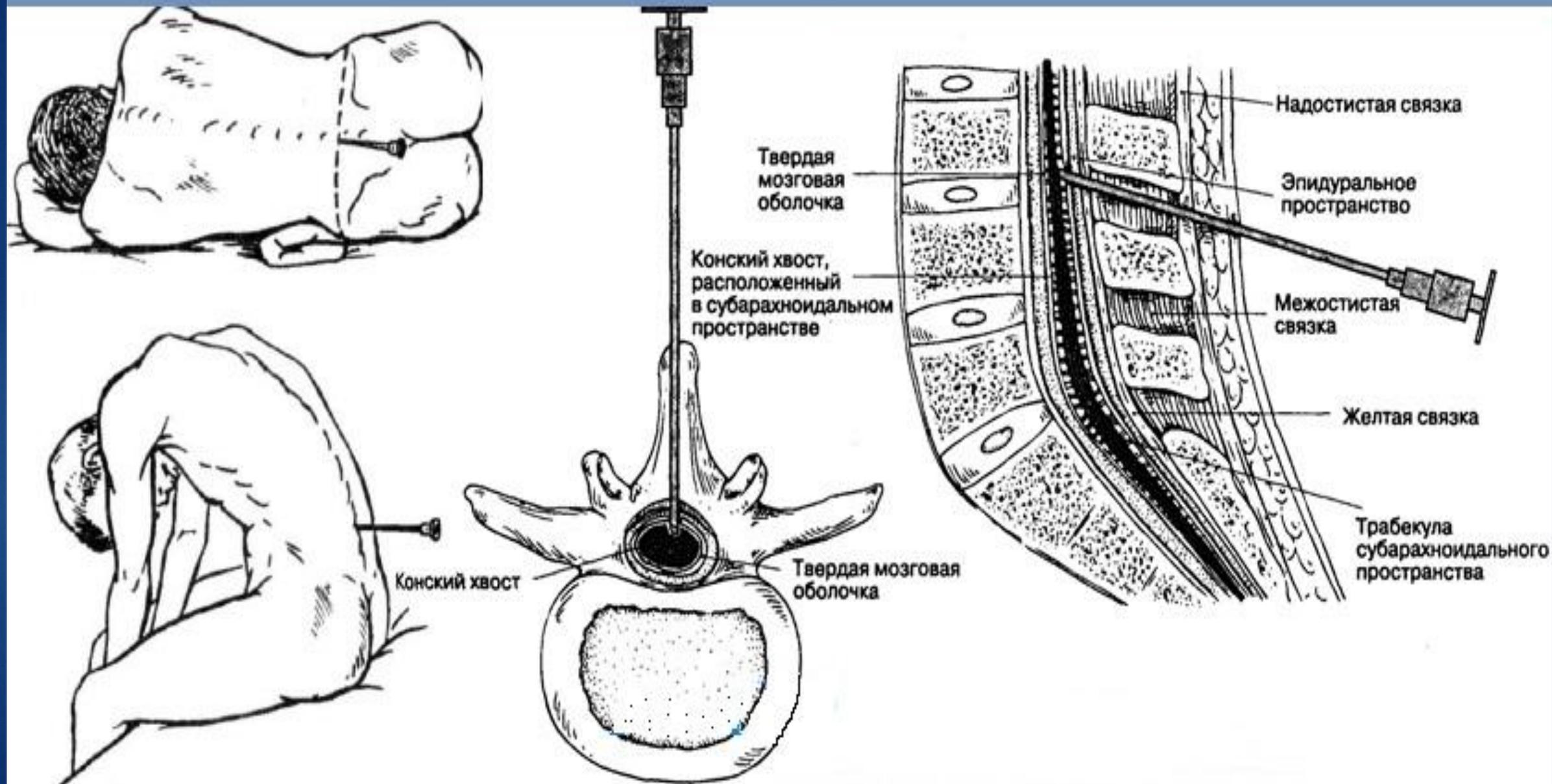


Люмбальная пункция.

- ▶ Это пункция субарахноидального пространства для получения спинномозговой жидкости с диагностической и лечебной целью.



Люмбальная пункция



Показания:

- ▶ Подозрение на субарахноидальное кровоизлияние.
- ▶ Подозрение на инфекцию ЦНС.
- ▶ Диагностика и лечение внутричерепной гипертензии.

Противопоказания:

- ▶ Симптом вклинения.
- ▶ Повышение внутричерепного давления при объемном образовании.
- ▶ Гнойная инфекция кожи и подкожной клетчатки вместе пункции.
- ▶ Тяжелое нарушение свертывания крови.

Препараты и инструменты:

- ▶ Шприц с иглой.
- ▶ Местный анестетик.
- ▶ Игла для люмбальной пункции.
- ▶ Стерильные пробирки.

Положение больного:

- ▶ Лежа на боку.
- ▶ Сидя.

Осложнения:

- ▶ Постпункционная головная боль;
- ▶ Эпидуральная гематома;
- ▶ Эпидуральный абсцесс;
- ▶ Повреждение нервов;
- ▶ Дисцит;
- ▶ Вклинение;
- ▶ Инфекция;