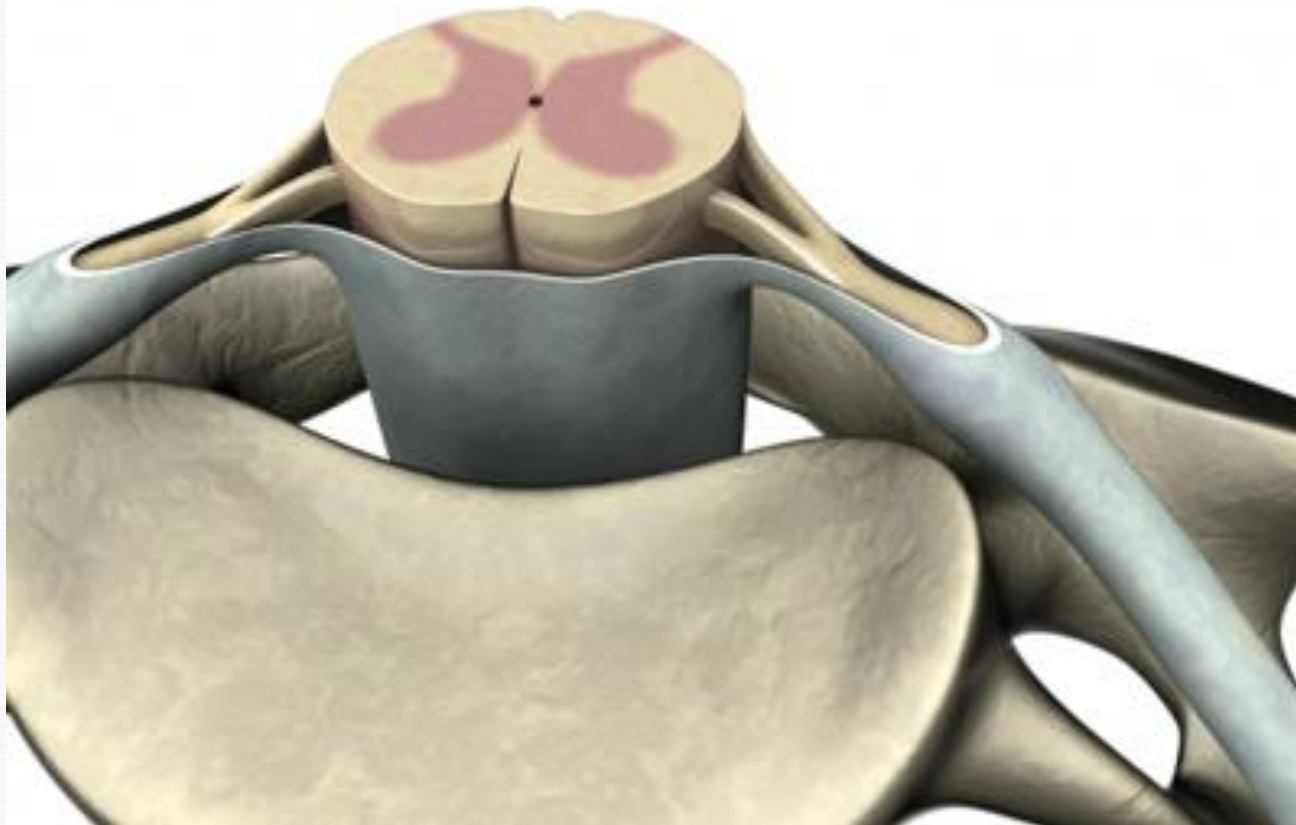
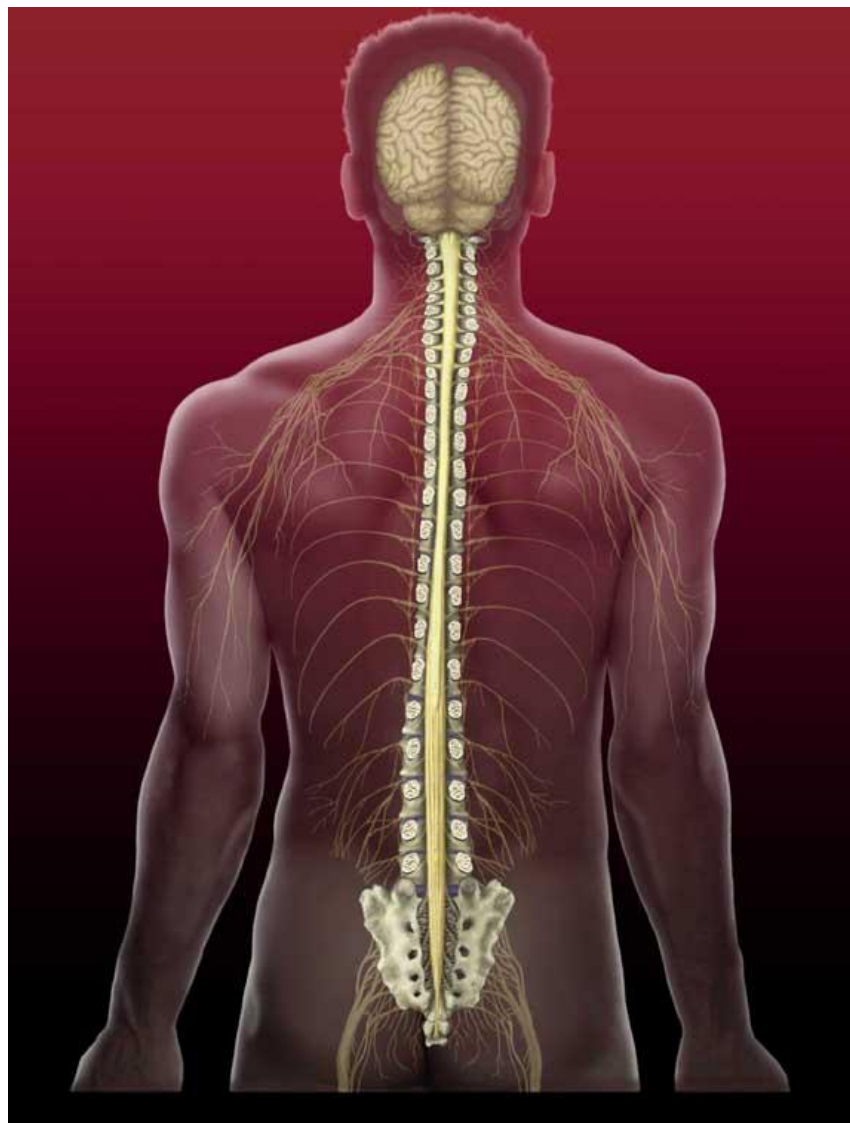


Спинной мозг: строение, функции



Строение спинного мозга



Спинной мозг расположен в позвоночном канале и у взрослых представляет собой длинный (45 см у мужчин и 41-42 см у женщин) цилиндрический тяж, массой 30-40 г и диаметром около 1 см. Спинной мозг находится в спинномозговой жидкости.

Начинается спинной мозг на уровне большого затылочного отверстия черепа и заканчивается коническим заострением, на уровне 2-го поясничного позвонка.

Спинной мозг намного короче позвоночника и из-за этого нервные корешки, отходящие от спинного мозга образуют густой пучок, который носит название "конского хвоста".

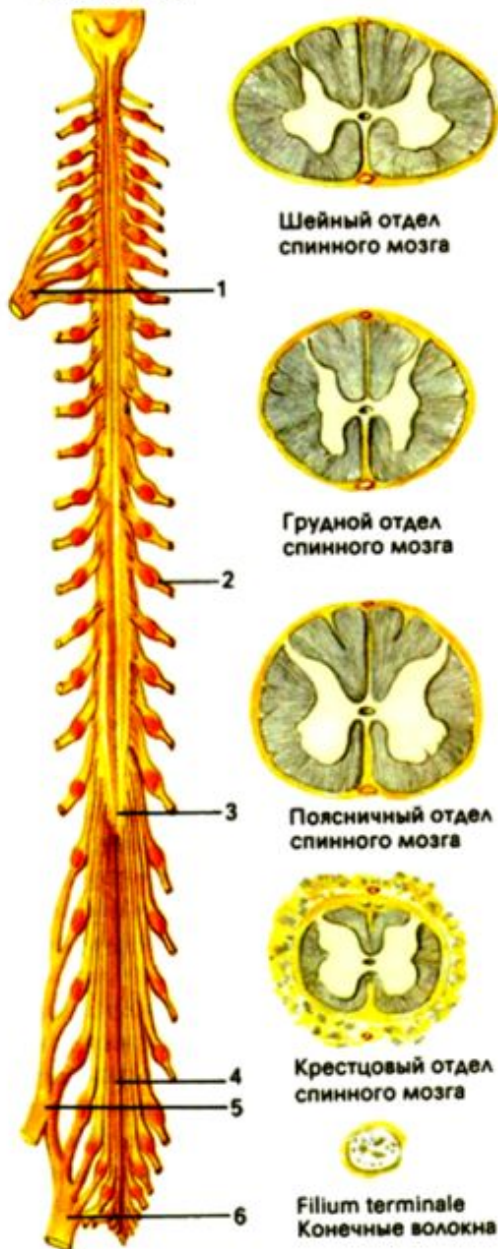
Спинномозговая жидкость:

- ◆ Количество: 120 – 150 мл в сутки
- ◆ Способна обновляться до шести раз в сутки

Значение спинномозговой жидкости

1. Проведение питательных веществ к клеткам спинного мозга
2. Амортизатор
3. Принимает участие в удалении продуктов обмена
4. Обладает бактерицидными свойствами

Продолговатый
спинной мозг



Шейный отдел
спинного мозга

Грудной отдел
спинного мозга

Поясничный отдел
спинного мозга

Крестцовый отдел
спинного мозга

Filum terminale
Конечные волокна

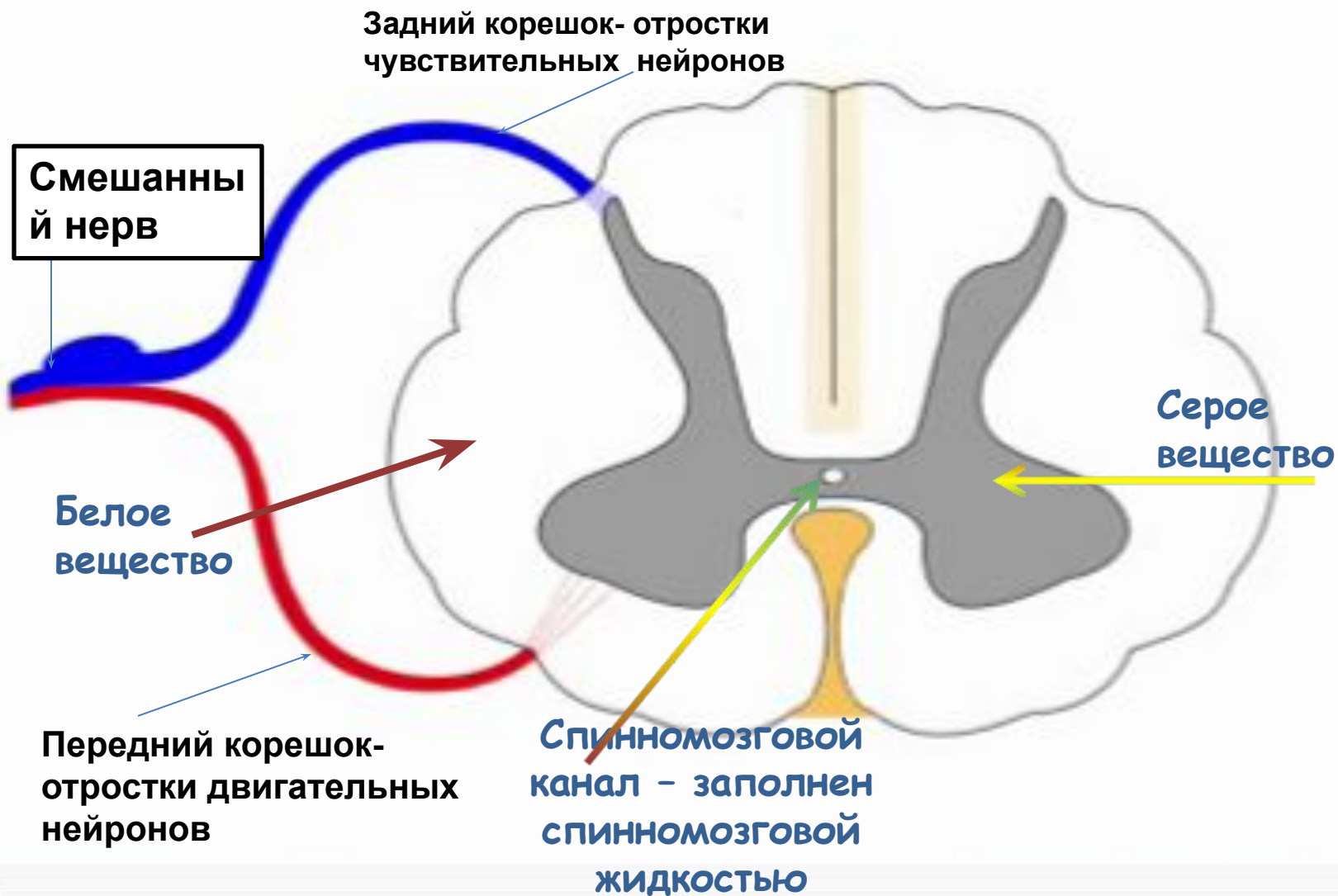
Строение:

- ❖ Пять отделов: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый
- ❖ Длина 45 см у мужчин (41-42 у женщин)
- ❖ Масса 30 г
- ❖ Диаметр 1 см
- ❖ Окружен тремя оболочками:



- ❖ Имеет два утолщения: шейное, связанное с иннервацией рук, и поясничное, связанное с иннервацией ног.

Поперечный разрез спинного мозга:



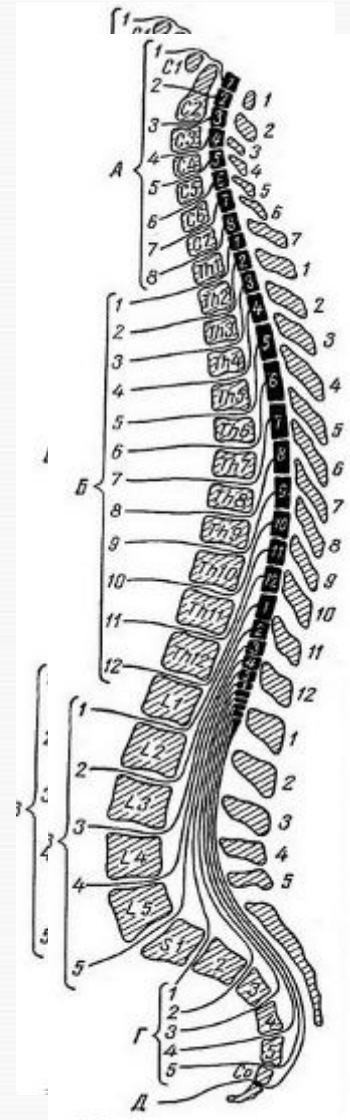
Сегменты спинного мозга:

1. Шейный - 8
2. грудной- 12
3. поясничный- 5
4. крестцовый- 5
5. Копчиковый – 1

от каждого из которых отходит пара смешанных спинномозговых нервов (т. е. содержащих двигательные и чувствительные волокна)

Всего таких пар 31.

Нервы нижних поясничных и крестцовых сегментов управляют работой мышц нижних конечностей и органами, расположенными в тазовой области



Каждый сегмент спинного мозга иннервирует определенный участок тела человека.

Функции спинного мозга

Рефлекторная
Серое вещество

Проведение
двигательных импульсов
на мышцы тела по
нисходящим проводящим
путям

Осуществляет
произвольные движения

Проводниковая
Белое вещество

Проведение
чувствительных
импульсов от кожи,
сухожилий, суставов,
болевых и температурных
рецепторов

По восходящим путям,
связь головного и
спинного мозга

Повреждения спинного мозга

Полное повреждение:

наблюдается полная потеря чувствительности и функций мышц ниже уровня повреждения.

Частичное повреждение:

частично сохраняются функции тела ниже уровня повреждения. В большинстве случаев, при повреждении спинного мозга, обе стороны тела затронуты одинаково. Повреждения верхних шейных отделов спинного мозга может вызвать паралич обеих рук и обеих ног. Если повреждение спинного мозга происходит в нижней части спины, это может вызвать паралич обеих ног.

Выводы:

- ❖ Спинной мозг находится в позвоночном канале.
- ❖ В спинном мозге различают серое и белое вещество
- ❖ От спинного мозга отходит 31 пара нервов. Они начинаются передними и задними корешками, а затем сливаются в смешанный нерв. Чувствительные нейроны располагаются в задних корешках, где находятся нервные узлы.
- ❖ Спинной мозг выполняет рефлекторную и проводниковую функции.

Домашнее задание:

- ❖ Изучить §8 , переписать таблицы в тетрадь , подготовить ответ на вопрос 1, 2 (Обсуди с товарищем) стр 41