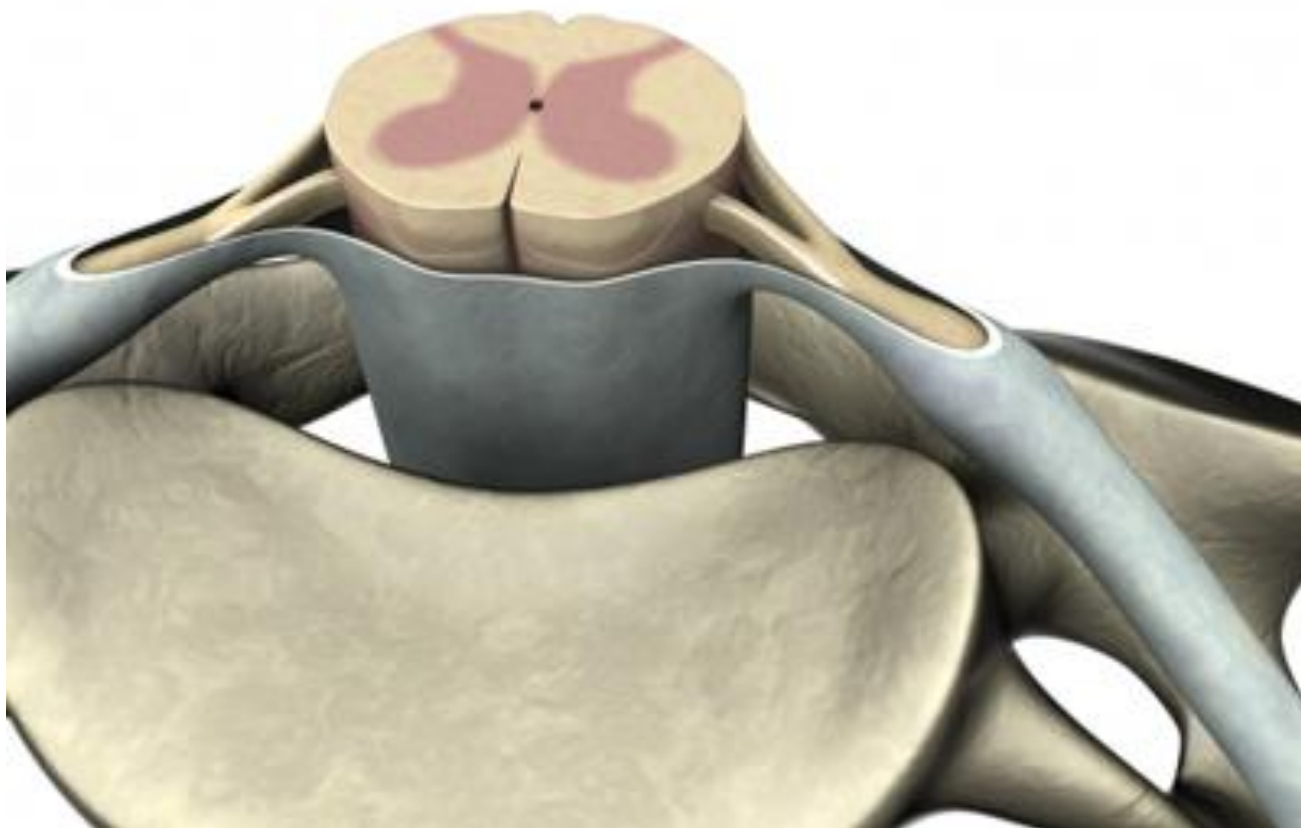


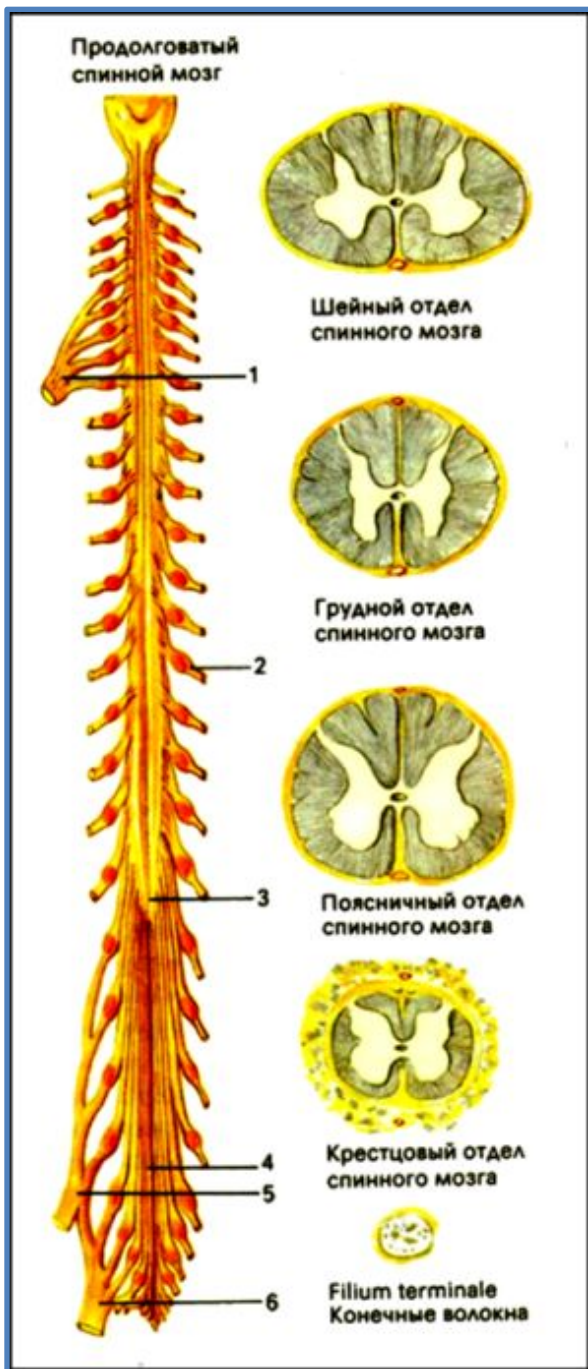
Спинной мозг: строение, функции



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.

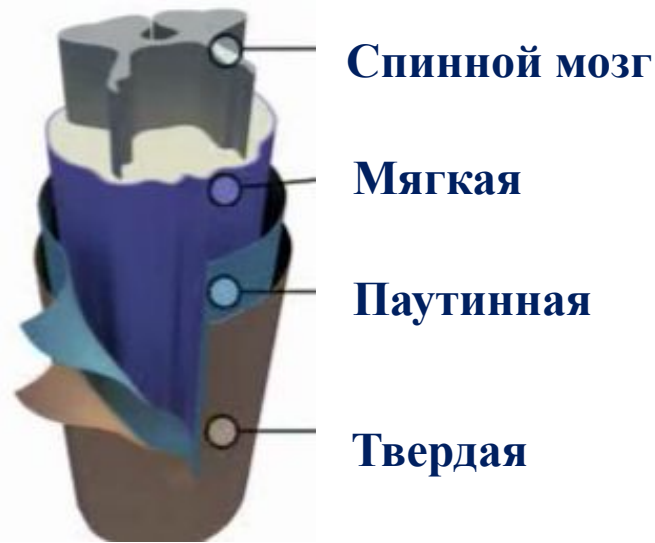
Начинается спинной мозг на уровне большого затылочного отверстия черепа и заканчивается коническим заострением, на уровне 2-го поясничного позвонка.

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



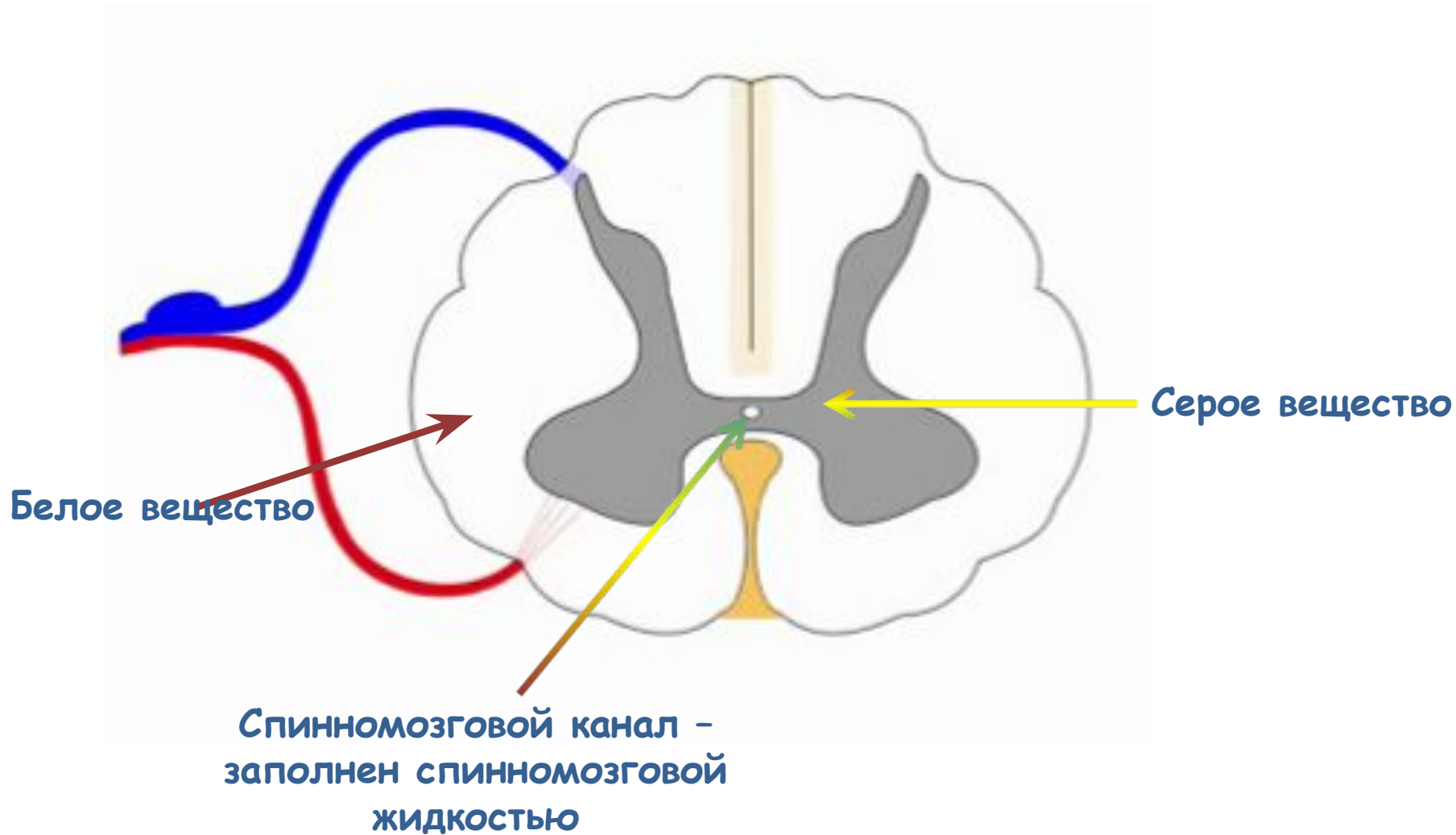
• Строение:

- **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:



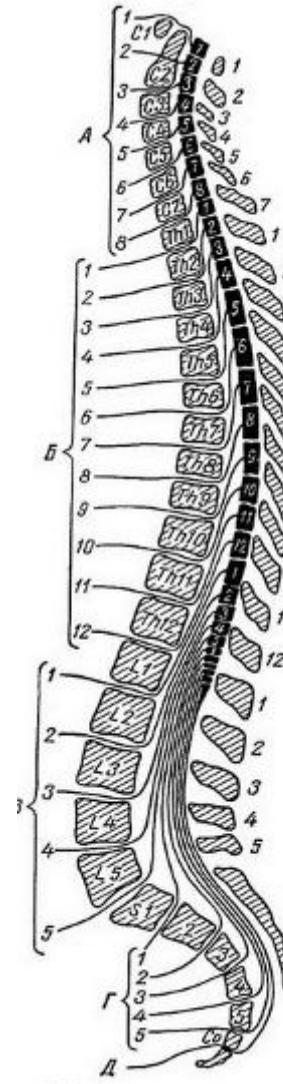
- **Спинномозговая жидкость:**

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

- **Значение спинномозговой жидкости**

- **Проведение питательных веществ к клеткам спинного мозга**
- **Амортизатор**
- **Принимает участие в удалении продуктов обмена**
- **Обладает бактерицидными свойствами**

Спинальный мозг разделяется на сегменты, от каждого из которых отходит пара смешанных (т. е. содержащих двигательные и чувствительные волокна) спинномозговых нервов. Всего таких пар 31.

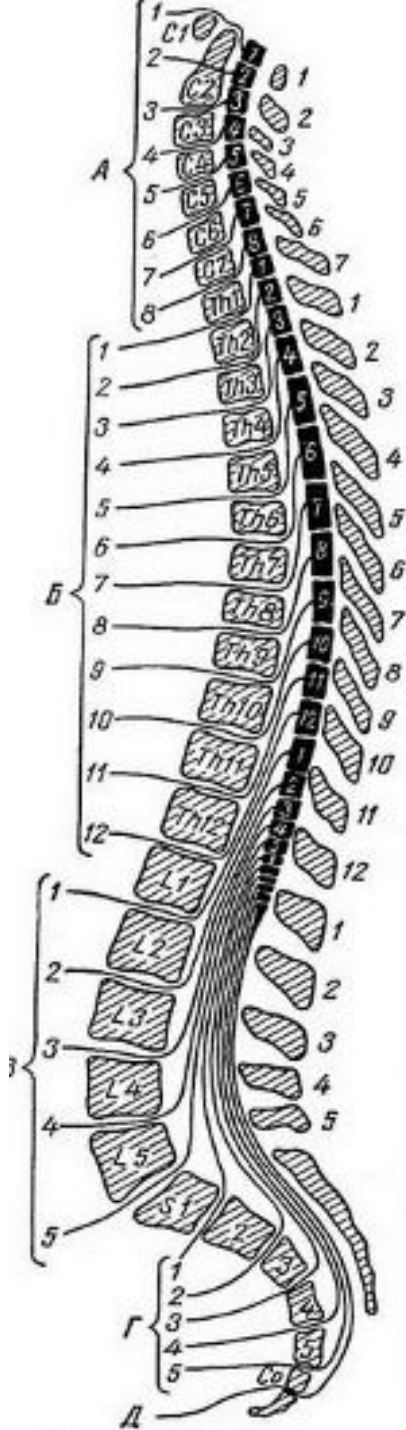


Каждый сегмент спинного мозга иннервирует определенный участок тела человека.

А - Нервы шейных и верхних грудных сегментов иннервируют мышцы шеи, верхние конечности и органы, расположенные в грудной полости

Б - Нервы нижних грудных и верхних поясничных сегментов иннервируют мышцы туловища и органы брюшной полости.

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



Функции спинного мозга

Рефлекторная Серое вещество	Проводниковая Белое вещество
Проведение двигательных импульсов на мышцы тела по нисходящим проводящим путям	Проведение чувствительных импульсов от кожи, сухожилий, суставов, болевых и температурных рецепторов
Осуществляет произвольные движения	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.**