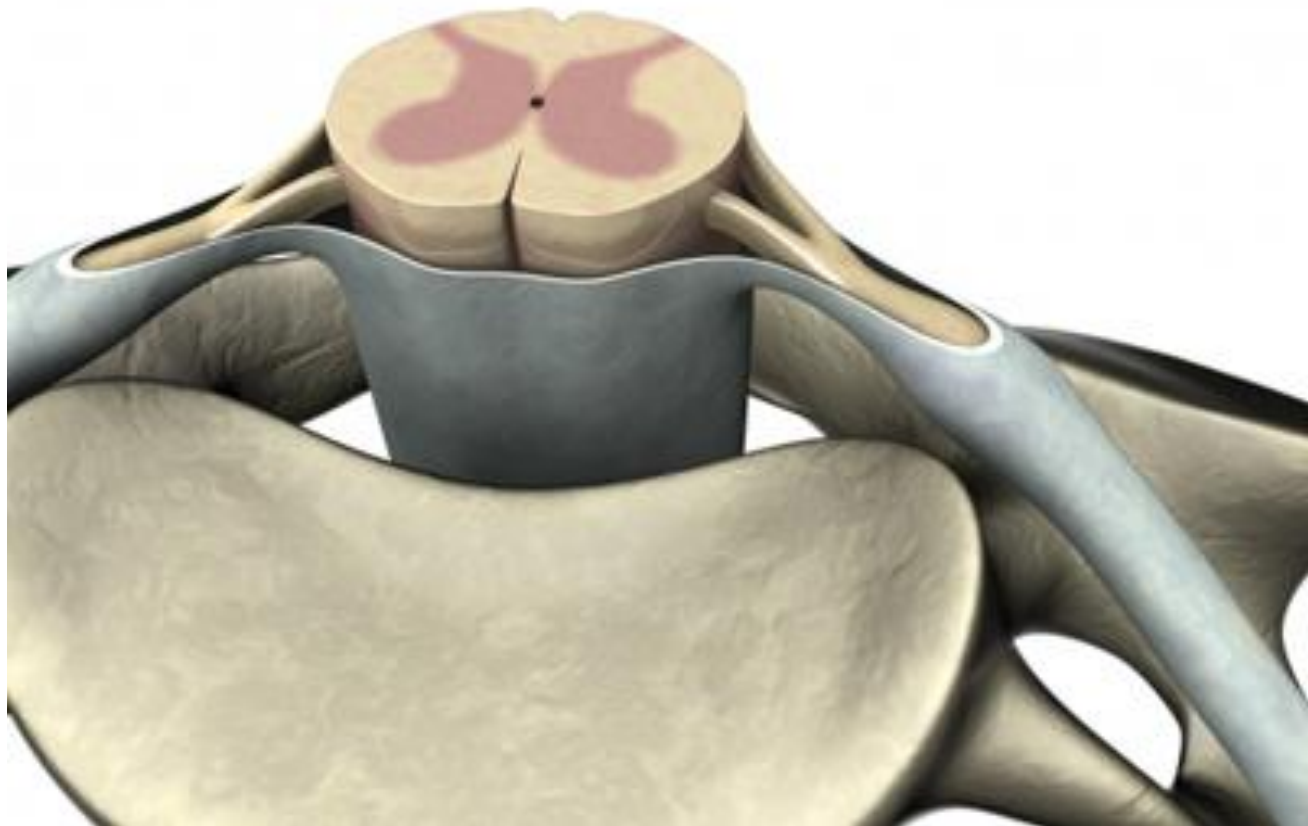


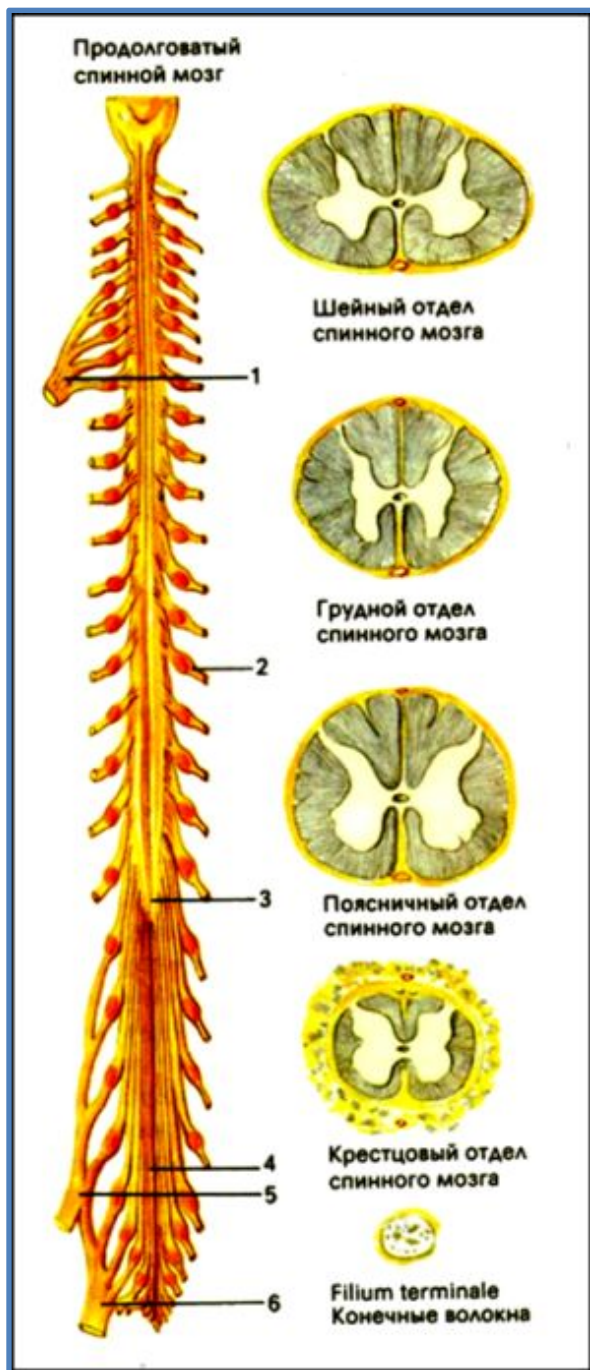
Строение и функции спинного мозга



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 34-38 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".

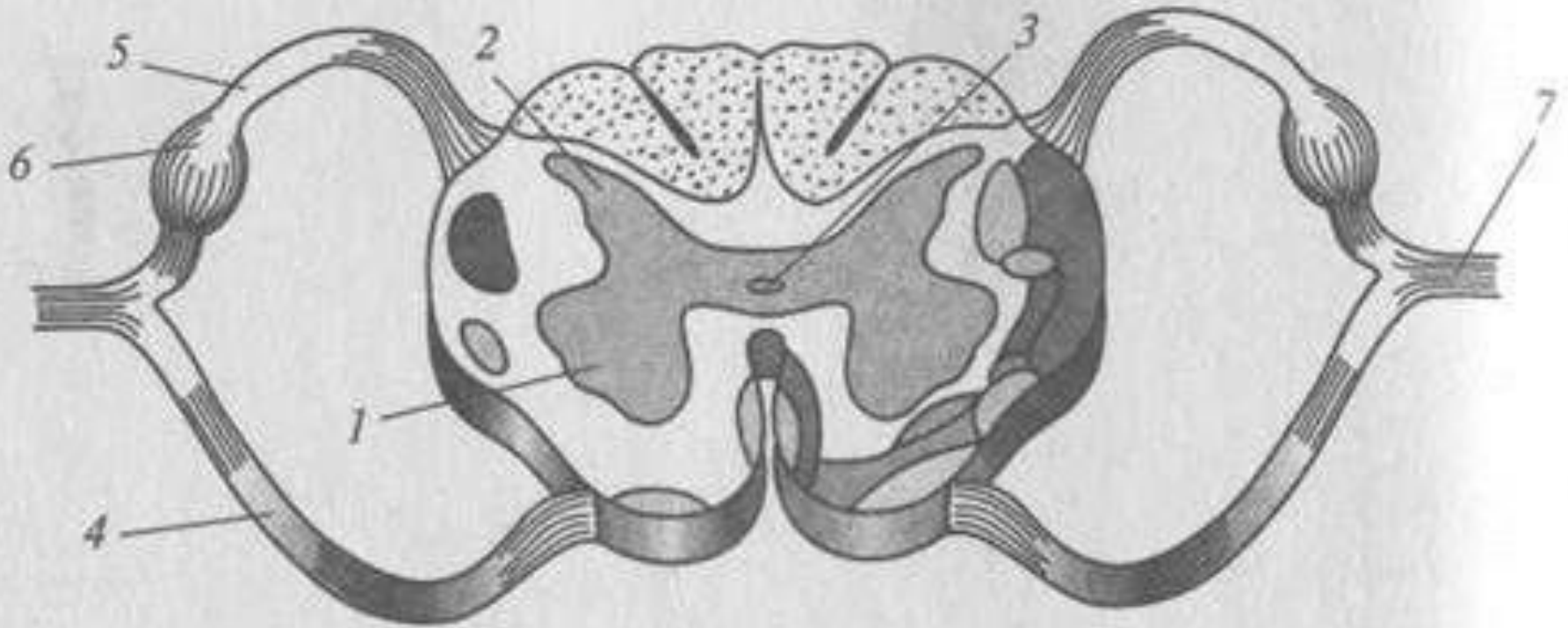


Строение:

- ❖ Пять отделов: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый
- ❖ Окружен тремя оболочками:



Поперечный разрез спинного мозга:



Спинномозговая жидкость:

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

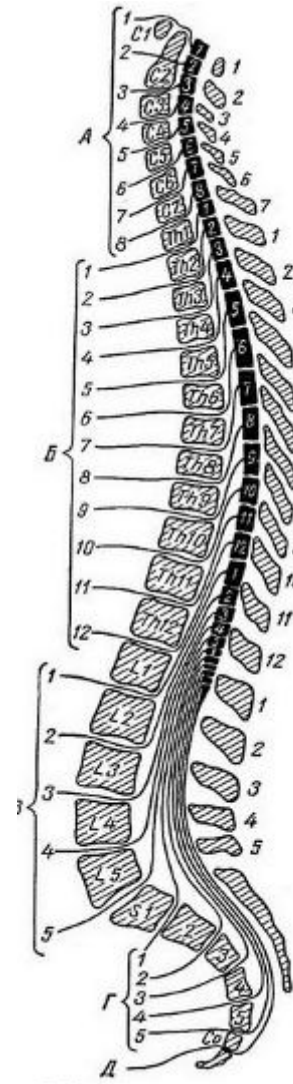
Значение спинномозговой жидкости

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

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

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

Спинной мозг

```
graph TD; A[Спинной мозг] --> B[Серое вещество]; A --> C[Белое вещество]; B --> D[Рефлекторная функция – принимает участие в двигательных реакциях]; C --> E[Проводниковая функция – проведение нервных импульсов];
```

Серое вещество

Рефлекторная
функция –
принимает
участие в
двигательных
реакциях

Белое вещество

Проводниковая
функция –
проведение
нервных
импульсов

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.

Закрепление

Длина спинного мозга в среднем составляет:

1. 40 см
2. 45 см
3. 50 см

Закрепление

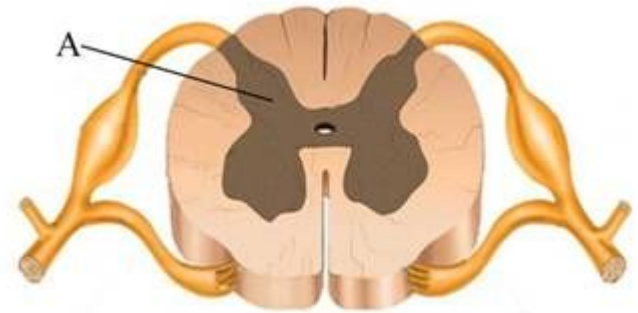
Какой элемент соматической рефлекторной дуги полностью расположен в спинном мозге?

- 1)двигательный нейрон
- 2)рецептор
- 3)вставочный нейрон
- 4)рабочий орган

Закрепление

Что обозначено на рисунке буквой А?

- 1)серое вещество
- 2)белое вещество
- 3)нервный узел
- 4)корешок спинного мозга



Закрепление

Количество спинномозговых нервов
составляет:

1. 21 пара
2. 40 пар
3. 31 пара

Домашнее задание

- Стр. 56 – 57, записи в тетради.