*Разработчик:* М.А. Кумыкова

*Курс:* Анатомия и физиология человека

*Тема:* Центральная нервная система

Спинной мозг – жизненно важный орган человека.

**Изучите текст. Письменно ответьте на вопросы.**

1. Какие функции выполняет спинной мозг?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Сколько сегментов в спинном мозге?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Какова, в среднем, длинна спинного мозга у мужчин?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Из какой ткани состоит твердая оболочка спинного мозга?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Какое вещество спинного мозга образуют отростки нейронов?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Спинной мозг**

Спинной мозг по своему внешнему виду представляет собой длинный, цилиндрической формы тяж, расположенный в позвоночном канале от уровня большого затылочного отверстия до уровня 1-2 поясничного позвонка. Далее он продолжается в мозговой конус, терминальную нить и конский хвост. Длина спинного мозга в среднем составляет 43 см (у мужчин - 45 см, у женщин - 41-42 см).

Спинной мозг окружен оболочками, являющиеся едиными для всей ЦНС: твердой, состоящей из соединительной ткани, паутинной и сосудистой (мягкой).

В шейном и пояснично-крестцовом отделах спинного мозга обнаруживаются два одноименных утолщения. Шейное утолщение расположено на уровне 2-го шейного - 2-го грудного позвонков, и поясничное, расположено на уровне 10-12-го грудных позвонков. Наличие утолщений объясняется значительным скоплением нейронов, обеспечивающих иннервацию конечностей, верхних и нижних.

На поперечном срезе спинного мозга хорошо различимы по цвету вещества - белое и серое. В основе белого вещества - отростки нейронов, в основе серого - их тела. Серое располагается в центре, оно образует рога: передние, средние и задние. По форме оно напоминает букву «Н». Снаружи располагается белое вещество, в котором выделяют передние, средние и задние канатики. Благодаря своему строению спинной мозг выполняет важнейшие функции: проводниковую - ответственно белое вещество и рефлекторную - ответственно серое вещество.

На всем протяжении спинного мозга с каждой его стороны отходят спинномозговые нервы, их 31 пара: 8 шейных, 12 грудных, 5 поясничных, 5 крестцовых и 1 копчиковый. Такое же количество сегментов в спинном мозге. Сегмент - это участок спинного мозга, которому соответствует пара спинномозговых нервов. Каждый сегмент спинного мозга иннервирует определенный участок тела. Болезненное напряжение или травма сегмента спинного мозга нарушает рефлекторные реакции того участка тела, с которым он связан.

Нервные клетки по функции делятся на чувствительные (рецепторные), вставочные (ассоциативные) и двигательные (эффекторные). Все они находятся в, сером веществе сегмента спинного мозга.

Однозначные по функции нервные клетки образуют скопления, называемые ядрами или центрами. Чувствительные клетки сегмента спинного мозга находятся в спинномозговом узле и принимают всю информацию, поступающую в центральную нервную систему. Отростки этих клеток с одной стороны направляются на периферию для приема информации от рецепторов, а с другой - по задним корешкам в спинной мозг к вставочным клеткам для передачи полученной информации. Вставочные клетки расположены в заднем роге и промежуточной зоне серого вещества сегмента спинного мозга.

*Использованный источник:*

http://www.medicworlds.ru/medics-3345-1.html

Инструмент проверки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Проводниковая, рефлекторная | 1 балл |
| 2. | 31 | 1 балл |
| 3.  | 45 см | 1 балл |
| 4.  | Из соединительной  | 1 балл |
| 5. | Белое вещество | 1 балл |

|  |  |
| --- | --- |
| За каждыйправильный ответ | **1 балл** |
| ***Максимальный балл*** | ***5 баллов*** |