

Соматический и автономный отделы нервной системы



Сопоставьте отделы мозга с особенностями их расположения, и функциями из трех предложенных столбиков.

1. Продолговатый мозг
2. Средний мозг
3. Промежуточный мозг
4. Мозжечок
5. Большие полушария мозга
6. Внутри полушарий
7. Задний мозг
8. Продолжения спинного мозга
9. Над всеми отделами мозга
10. Над продолговатым мозгом
11. Координация движений
12. Образование условных рефлексов
13. Мышечный тонус
14. Регуляция обмена веществ



ОТВЕТЫ

1,8

2,10,13

3,6,14

4,7,11

5,9,12



Центральная нервная система (ЦНС) — основная часть нервной системы состоящая из нейронов и их отростков представленная спинным и головным мозгом.

Периферическая нервная система является той частью нервной системы, которая находится за пределами головного и спинного мозга.

Соматическая нервная система (от греч. soma, родительный падеж somatos — тело), часть нервной системы, иннервирующая мышцы тела; обеспечивает сенсорные и моторные функции организма.

Вегетативная нервная система (ВНС) - это часть нервной системы, которая регулирует уровень функциональной активности внутренних органов, кровеносных и лимфатических сосудов, секреторную активность желез внешней и внутренней секреции организма.

Периферическая нервная система

Соматическая

Нервные волокна не прерываются

скорость проведения импульса 30-120 м/с

черепно-мозговые нервы 12 пар

спинно-мозговые нервы 31 пара

Вегетативная

нервные волокна прерываются узлами

скорость проведения импульса 1-3 м/с

симпатические нервы

парасимпатические нервы

Системы и органы	Симпатическая система	Парасимпатическая система
Зрачок	Расширение	Сужение
Слезная железа	—	Усиление секреции
Слюнные железы	Малое количество густого секрета	Обильный водянистый секрет
Потовые железы	Усиление секреции	Ослабление секреции
Сердечный ритм	Усиление	Урежение
Сократимость сердца	Усиление	Урежение
Кровеносные сосуды	В целом сужение, на лице расширение	Слабое влияние
Скелетные мышцы	Повышение тонуса	Расслабление
Частота дыхания	Усиление	Урежение
Бронхи	Расширение просвета	Сужение просвета
Потовые железы	Активация	—
Надпочечники	Секреция адреналина	—
Половые органы	Эякуляция	Эрекция

Лабораторная работа «Рефлексы продолговатого и среднего мозга».

Опыт №1: Нагнитесь вперед не сгибая ног в коленях. Вы видите, что при наклоне туловища вперед ноги разгибаются в голеностопном суставе: голень отклоняется назад, образуя со стопой тупой угол. Благодаря этому компенсирующему движению проекция центра тяжести не выходит за площадь опоры, т.е. таз смещается назад, уравнивая переднюю часть тела. Но для поддержания равновесия необходимо, чтобы нервные импульсы поступали от всех участков тела, чтобы учитывалась масса головы и показания органов равновесия, а последние рефлексы спинным мозгом не иннервируются.

Опыт №2: сделайте в быстром темпе подряд 5-10 глотательных движений. Что вы ощущаете?

Опыт №3: Примите неустойчивую позу: встаньте так, чтобы одна ступня касалась носком другой ступни, расположенной впереди. Ступни должны быть на одной прямой: одна впереди, другая сзади. Руки складываются в замок, локти сближаются. Переставлять ноги нельзя! Что вы ощущаете и как это объяснить?

Опыт №4: учитель стучит карандашом по столу. Продолжая опыт, учитель проходит по рядам и кладет руку на плечо одному из отвлекшихся учеников. Какова реакция учащихся на действия учителя? Почему?

1. (опыт доказывает, что головной мозг регулирует работу центров спинного мозга)
2. (опыт доказывает, что головной мозг регулирует работу центров спинного мозга)
3. (опыт демонстрирует рефлекс среднего мозга, благодаря которым поддерживается равновесие тела)
4. (опыт демонстрирует ориентировочные рефлекс среднего мозга)

Домашнее задание

Параграф 47 записи в тетради. Термины.
Основные положения главы 11 на с. 239-240

