**Тема:** Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.

**Цель:** сформировать новые анатомо-физиологические понятия о строении и функциях периферической нервной системы.

**Задачи:**

* повторить материал об основных функциях нервной системы;
* дифференцировать понятия «части нервной системы» и «отделы нервной системы»;
* выяснить значение соматического и вегетативного отделов нервной системы;
* рассмотреть строение и функции симпатического и парасимпатического подотделов вегетативного отдела нервной системы.

**Используемое оборудование**: таблица «Схема строения нервной системы», иллюстрированный атлас анатомии человека, компьютерные слайды «Схема строения вегетативной нервной системы человека», «Действие вегетативной нервной системы»

**План урока**

**I.Проверка знаний**

*Индивидуальный опрос.*

Работа с карточками 20, 24,25 (карточки прилагаю).

*Фронтальный опрос.*

а) Обсуждение работы 150 в рабочей тетради № 2 (повторение значения нервной системы), по рисунку (работа 153) рассмотреть части нервной системы (спинной и головной мозг) и периферическую (нервы и нервные узлы).

б) выяснить значение прямых и обратных связей в рефлекторной деятельности (на примере, приведенном в работе 152 рабочей тетради).

**II.Изучение нового материала**

**Объяснение учителя с использованием схемы и компьютерных слайдов**

1.Функциональное деление нервной системы. (Слайд 1)

2.Вегетативный отдел нервной системы. (Слайд 2)

Обращаем внимание на то, что он подразделяется на два подотдела, которые, как правило, действуют противоположным образом: надо указать, что любая регуляция возможна лишь в том случае, если имеются средства для пуска и тормоза.

3.Функция парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы. Их взаимосвязь между собой и с эндокринной нервной системой. Завершение таблицы в работе 152 рабочей тетради. (Слайд 3)

Симпатический подотдел вегетативного отдела нервной системы чаще всего усиливает работу тех органов, которые необходимы для выполнения активной деятельности. Он стимулирует все органы, которые связаны с повышенной физической и умственной работой. Органы же, обслуживающие внутренние нужды организма - пищеварение, мочеобразование, - обычно затормаживаются.

Парасимпатический подотдел вегетативного отдела нервной системы обычно усиливает ту деятельность, которая связана с внутренним обеспечением организма, но ослабляет работу тех органов, которые обслуживают деятельность, направленную вовне. Недаром симпатическую систему называют системой аварийной ситуации, а парасимпатическую – системой отбоя.

 По слайду 2 на доске удобно рассмотреть воздействие обоих подотделов на различные органы. Важно проследить, чтобы учащиеся усвоили расположение симпатических и парасимпатических центров в ЦНС и положение вегетативных узлов в периферической.

Очень важно разъяснить совместную работу этих систем, которые находят необходимый режим функционирования внутренних органов при физическом и эмоциональном напряжении и отдыхе. (Слайд 3).

Следует подчеркнуть, что вегетативный отдел нервной системы, как и соматический, имеет центральную и периферическую части. Кора головного мозга и гипоталамус являются высшими центрами и соматического и вегетативного отделов, благодаря чему нервная система работает как единый механизм. После этого важно рассмотреть положение ядер парасимпатического симпатического отделов и перейти к особенностям вегетативной иннервации.

После этого можно рассказать о различиях в расположении узлов симпатического и парасимпатического подотделов, а затем перейти к их функциям ( опыт штрихового раздражения кожи тыльной поверхности кисти).

3.Выполнение практической работы «Штриховое раздражение кожи» по инструкции учебника на с.183 и оформление результатов в рабочей тетради (работа 156, задание 1).

Работа 156.

1.Известно, что симпатические нервы сужают кровеносные сосуды кожи, а парасимпатические их расширяют. Проведите опыт и объясните его результаты, заполнив таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ход опыта | Результаты | Объяснение |
| Проведем ногтем по тыльной стороне кисти | Появилась \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_полоска. Кровеносные сосуды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Проявилось действие\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(аварийная ситуация!) |
| Посмотрите на полоску некоторое время | Цвет изменился: кровеносные сосуды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Полоска стала\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Проявилось действие \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (отбой, усилено питание) |

*Практическая работа «Штриховое раздражение кожи»*

Проведите ногтём по коже тыльной стороны кисти, у многих образуется белая полоска – сосуды сузились под влиянием симпатической иннервации. Это реакция, защищающая кожу от возможного кровотечения. Но через некоторое время (не сразу) на этом месте возникает красная полоска - сосуды расширились под влиянием парасимпатической иннервации: тканям, находившимся до этого на голодном пайке, доставлены питательные вещества и кислород.

**III. Закрепление знаний**

Выполнение работ 154, 155 и 156 (задание 2) в рабочей тетради. Задания прилагаю.

**IV. Домашнее задание**

Изучить п. 47. Ответить на вопросы на с. 184, проработать материал обобщения. Завершить работы в рабочей тетради.

**Учебники иучебные пособия, по которым ведутся занятия биологии в 8 классе:**

1. *Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждение /*

*А.Г. Драгомилов, Р.Д.Маш.- М.: Вентана-Граф, 2009.*

1. *Биология. Человек и его здоровье. 8 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений/ В.С.Рохлов, С.Б.Трофимов/ под ред. Д.И.Трайтака.-М.6 Мнемозина,2010.*
2. *Биология. Человек: 8 класс: Методическое пособие.- М.: Вентана-Граф, 2009.*
3. *Пепеляева О.В., Сунцова И.В. Универсальные поурочные разработки по биологии (человек): 8(9) класс. – М.6 ВАКО, 2007.*
4. *Абрахамс Питер. Иллюстрированный атлас анатомии человека. Полное описание жизнедеятельности тела человека/ Пер. с англ.- М.: ЗАО «БММ», 2003.*
5. *Чебышев Н.В., Гузикова Г.С., Лазарева Ю.Б., Ларина С.Н. Биология. Новейший справочник.- М.: Махаон, 2007.*
6. *Биология в таблицах, схемах и рисунках /Р.Г.Заяц.-Ростов н/Д: Феникс, 2010. – (ЕГЭ для абитуриентов и школьников).*
7. *Биология . Мир человека: Задачи. Дополнительные материалы: 8 кл. /Е.Н. Демьянков. – М.*

*Изд. Центр ВЛАДОС, 2007.*

1. *Биология: Словарь-справочниккучеб. «Биология. Человек. 9класс» под ред. А.С.Батуева.- М.: Дрофа, 1999.*
2. *Сивоглазов В.И., Марина А.В., Суматохин С.В. Биология: Человек и его здоровье: Дидактические карточки: 8 кл. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002.*