

ТЕМА №4 «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА»

Цель: изучить топографию, строение и функции головного мозга.

Студент должен знать:

- головной мозг, расположение, отделы, функции;
- оболочки головного мозга;
- физиологические свойства коры большого мозга;

Студент должен уметь:

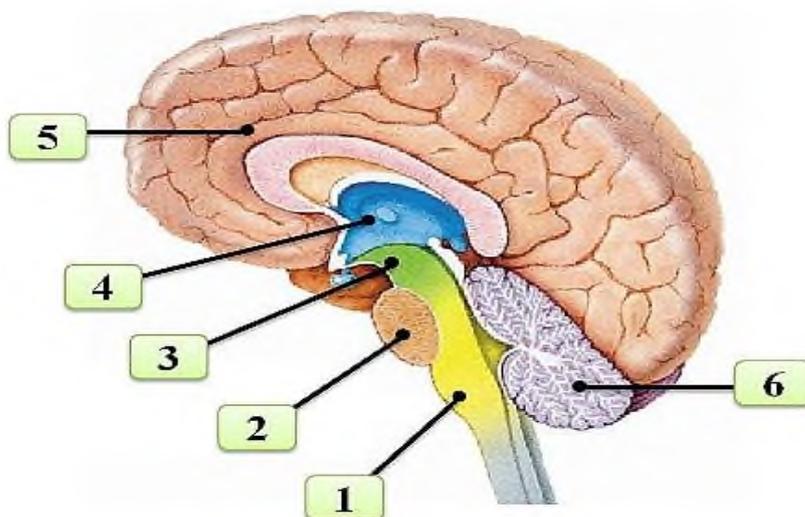
- пользоваться наглядностью;
- показывать отделы головного мозга;

На занятии использовать основные источники литературы:

1. Гаврилов Л.Ф., Татаринов В.Г. Анатомия. Стр. 287-306
2. Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека. Стр. 312-314
3. Самусев, Р.П., Липченко, В.Я.. Атлас анатомии человека
4. Лекция № 7.

ХОД ЗАНЯТИЯ

1. Рассмотрите рисунок. Надпишите названия отделов головного мозга.



2. Какие отделы головного мозга составляют ствол мозга?

3. Заполните таблицу

«ОТДЕЛЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА»

Отдел головного мозга	Основные образования	Функции

Интересные факты:

Гипоталамус, часть головного мозга, регулирует температуру тела так же, как термостат. Гипоталамус знает, что температура вашего тела должна быть (около 98,6 по Фаренгейту или 37 по Цельсию), и если вашему телу слишком жарко, гипоталамус показывает это с помощью пота. Если вам слишком холодно, гипоталамус заставляет вас дрожать. Дрожь и потливость помогают привести температуру вашего тела в норму.

Ученые обнаружили, что центр смеха находится в гипоталамусе. Исследователи Стэнфордского университета пошли дальше - они исследовали около ста детей, страдающих редкой патологией - гамартомой гипоталамуса. Для этого заболевания характерны приступы насильственного смеха - человек смеется до тех пор, пока не потеряет сознание. На научном языке, это явление называется гепастической эпилепсией.

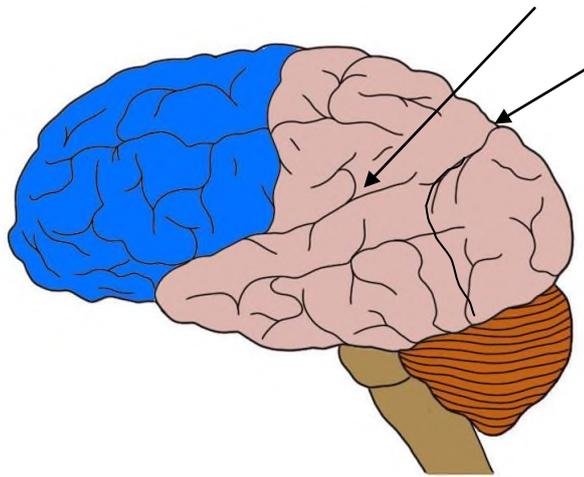
Маленький вырост мозга, скрытый под большими полушариями, за свой внешний вид получил название шишковидной железы. Тело в виде сосновой шишки изображалось когда-то в тех местах папирусов, где говорилось о вхождении души покойных в судный зал Осириса. Весьма архаичное значение шишки (а ведь "шишки" бывают важными) - символ вечной жизни, а также восстановления здоровья.

Функции эпифиза оставались непонятными многие-многие годы. Кое-кто расценивал железу как рудиментарный глаз, ранее предназначавшийся для того, чтобы человек мог оберегать себя сверху. Но структурным аналогом глаза такую железу - эпифиз можно признать лишь у миног, у пресмыкающихся, а не у нас. В мистической литературе периодически встречалось утверждение о контакте именно этой железы с таинственной нематериальной нитью, связывающей голову с парящим над каждым эфирным телом.

Доказательством исключительности эпифиза ряд лет служило и то, что сердце тоже не имеет пары, а лежит "посреди". Да и существует шишковидная железа, как Декарт ошибочно предполагал, только у человека. В старинных русских медицинских руководствах железа эта называлась "душевной".

4. На рисунке отметьте борозды больших полушарий головного мозга.





5. Допишите предложения.

1. Головной мозг располагается...
2. Масса головного мозга у взрослого человека колеблется от...
3. Мозг человека состоит из...
4. Продолговатый мозг является продолжением...
5. Продолговатый мозг выполняет следующие функции:...
6. В продолговатом мозге лежат жизненно важные центры, участвующие в...
7. Средний мозг участвует в рефлекторной регуляции...
8. Промежуточный мозг проводит импульсы к коре полушарий большого мозга от...
9. В промежуточном мозге расположены центры...
10. Мозжечок состоит из двух...
11. Поверхность мозжечка имеет...
12. Мозжечок принимает участие в...

6. Перечислите оболочки головного мозга, из какой ткани они состоят.

- 1-
- 2-
- 3-

Интересные факты:

В мозжечковой коре клеток Пуркинье насчитывается до 26 млн. Они достигают окончательного развития только к восьми годам жизни человека, поэтому маленькие дети не умеют рассчитывать движения и выглядят неуклюжими и неловкими, а из-под карандаша у них выходят каракули. Тренировки ускоряют созревание клеток Пуркинье: самым развитым мозжечком обладают гимнасты, балерины и фигуристы. Кроме того, клетки Пуркинье очень чувствительны к алкоголю: даже небольшие дозы спиртного приводят к сбою в работе мозжечка, который определяет траекторию движения и согласованность работы рук и ног.

В одних из первых работах по анатомии Аристотеля и Галена мозжечку не отводилось какой-либо значимой роли в функционировании и жизнедеятельности человека. Термин греч. Παρεγκεφαλίδα, которым они описали мозжечок дословно обозначал «подобный мозгу». Первым кто предположил функциональную значимость мозжечка, был Андреас Везалий.

7. Выполните тестовое задание. Выберите один правильный ответ.

1. Какой отдел головного мозга отвечает за координацию движений?
 - а) продолговатый мозг
 - б) средний мозг
 - в) мозжечок
 - г) мост

2. Таламус и гипоталамус входят в состав:
 - а) мозжечка
 - б) большого мозга
 - в) моста
 - г) промежуточного мозга

3. Спайка, связывающая оба полушарий большого мозга:
 - а) червь
 - б) мозолистое тело
 - в) передняя срединная щель
 - г) ножки мозга

4. Продолжением спинного мозга является:
 - а) продолговатый мозг
 - б) средний мозг
 - в) мозжечок
 - г) большой мозг

5. К структуре среднего мозга относят:
 - а) четверохолмие
 - б) мост
 - в) гипоталамус
 - г) метаталамус

6. К структуре промежуточного мозга относят:
 - а) четверохолмие
 - б) мост
 - в) гипоталамус

г) мозжечок

7. К структуре конечного мозга относят:

- а) четверохолмие
- б) мозжечок
- в) таламус
- г) базальные ядра

8. В промежуточном отделе головного мозга находится:

- а) боковые желудочки
- б) третий желудочек
- в) четвертый желудочек
- г) сильвиев водопровод

9. Отдел головного мозга в форме луковицы между мостом и спинным мозгом:

- а) средний
- б) задний
- в) продолговатый
- г) промежуточный

10. Составная часть (отдел) заднего мозга

- а) гипоталамус
- б) мозжечок
- в) таламус
- г) продолговатый

8. ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЗАНЯТИЮ:

Тема занятия : Физиология головного мозга

Использовать учебник Гаврилов Л.Ф., Татаринов В.Г. Анатомия.

Стр. 306-314

Лекция № 7.

Изучить Отделы г.м., их функции; ствол мозга, проводящие пути г.м., оболочки, строение коры г.м.