

ЛИМБИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

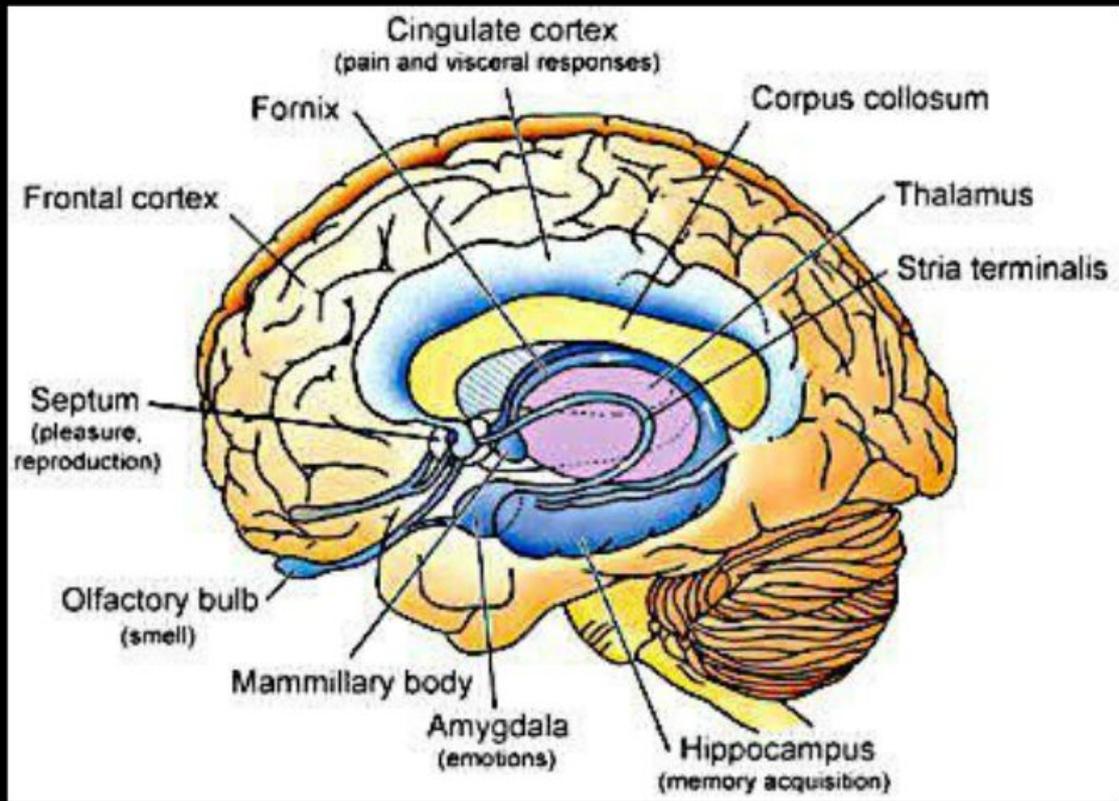
Белоусова Анастасия Михайловна

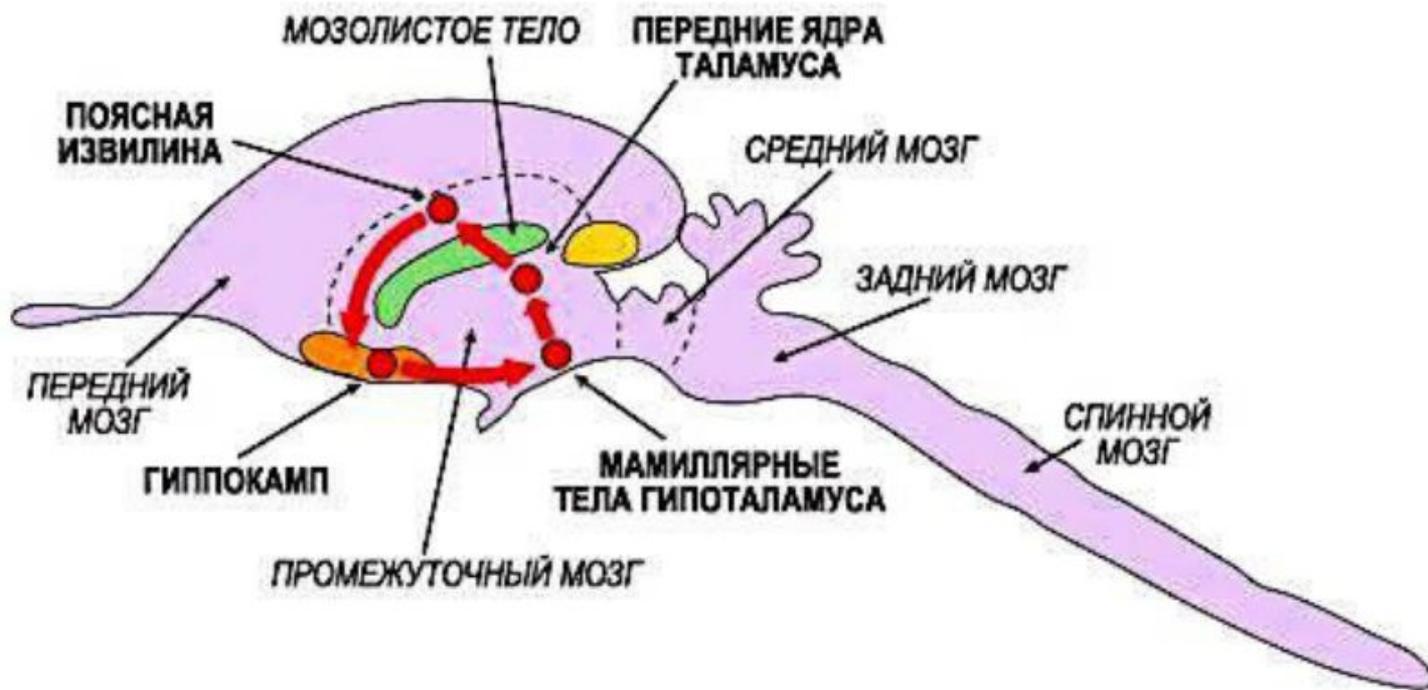
Группа 101-с

- Лимбическая система - морфофункциональное объединение, которое включает в себя филогенетически старые отделы коры переднего мозга, а также ряд подкорковых структур, которые регулируют функции внутренних органов, обуславливающих эмоциональную окраску поведения и его соответствие имеющемуся субъективному опыту

ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ?







ЧТО ДЕЛАЕТ?

- ⊙
 - Регуляция вегетативных функций (миндалевидные ядра)
 - Формирование эмоций (гипоталамус)
 - Эндокринная регуляция эмоций
 - Участие в процессах памяти и обучения (гиппокамп и задние зоны лобной доли)

С ЧЕМ И КАК ВЗАИМОДЕЙСТВУЕТ

- ⊙ Между структурами лимбической системы имеются простые двусторонние связи и сложные пути, образующие множество замкнутых кругов
- ⊙ => циркулирование возбуждения в системе
- ⊙ => сохранение единого состояния и навязывание этого состояния другим системам мозга.

Круг Папеца (лимбическая система)

- Ассоциативная кора - сознание
- Поясная извилина - высший центр эмоций (вход в систему)
- Гиппокамп – «генератор» эмоций (в т. ч. вход с зоны Брока) + долговременная память
- Мамиллярные тела – запоминание, оценка значимости эмоции
- Таламус – сенсорный вход

Гипоталамус – вегетативное сопровождение эмоций

• Миндалина – взвешивание конкурирующих эмоций (агрессия/осторожность)



◎ АФФЕРЕНТНЫЕ ВХОДЫ

- Через гипоталамус от ретикулярной формации ствола - главный источник возбуждения
- От обонятельных рецепторов по волокнам обонятельного нерва - коркового отдела обонятельного анализатора
- К миндалине и гиппокампу - от височной доли коры, передающие информацию от зрительной, слуховой и соматической сенсорных систем
- Связи лимбической системы с лобными долями коры переднего мозга.

◎ ЭФФЕРЕНТНЫЕ ВЫХОДЫ

- Через гипоталамус на нижележащие вегетативные и соматические центры ствола мозга и спинного мозга.
- Передача возбуждения на новую кору (преимущественно ассоциативную).
- Через гипоталамус и мамиллярные тела в центральное серое вещество и ретикулярную формацию СВЯЗЬ С ЭМОЦИЯМИ Эмоции

СВЯЗЬ С ЭМОЦИЯМИ

- ◎ Быстрая оценка потребностей организма и стимуляция рационального ответа на действие того или иного раздражителя.
 - формируются именно в лимбической системе ее еще называют «эмоциональный мозг», преимущественно в гипоталамусе.

ЭМОЦИИ

механизм, с помощью которого лимбическая система—вместе с корой больших полушарий регулирует работу внутренних органов:

- Работу сердца, сосудов, давление
- Температуру тела
- Частоту дыхания
- Моторика и секреция ЖКТ

СВЯЗЬ С ПАМЯТЬЮ

- гиппокамп , принимает участие в сложнейших процессах, лежащих в основе памяти -кратковременного хранения информации
- Благодаря переплетению пучков аксонов, формируется ряд больших и малых замкнутых кругов, приспособленных для повторного курсирования нервных импульсов и сохранения возбуждения в течение определенного времени.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАЗЛИЧНЫЕ СТРУКТУРЫ ЛИМБИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

| <u>Структура</u> | <u>Воздействие</u> | <u>Эффект</u> |
|---|-----------------------|--|
| Миндалевидные ядра | Раздражение | <ol style="list-style-type: none">1. Изменения частоты сердечного ритма, дыхательных движений, сосудистого тонуса, влияние на деятельность пищеварительного тракта, деятельности ЖКТ (влияет на перистальтику тонкого кишечника, стимулируя секрецию слюны, произвольное жевание и глотание), изменяет сокращения мочевого пузыря, матки, сокращение третьего века2. Эмоциональные реакции типа страха, гнева, ярости и агрессии. |
| Гипокамп и миндалевидные тела (вместе с височной долей) | Двустороннее удаление | Ряд сдвигов в эмоциональной сфере <ol style="list-style-type: none">1) снижение агрессивности2) гиперорализм - когда все незнакомые предметы без разбора запикиваются в рот.3) гиперсексуальность, причем их половая активность может быть направлена даже на неодушевленные предметы.4) психическая слепота |
| Гипокамп | Двустороннее удаление | <ol style="list-style-type: none">1. Выпадение памяти на недавние события (эксперимент над человеком)2. Нарушение способности выполнять ту или иную последовательность поведенческих актов. |
| Поясная извилина | Раздражение | Немотивированная радость/грусть |

ВЫВОДЫ

- Лимбическая система
- □ Это важный отдел головного мозга
- □ способна быстро «включаться» практически во все функции организма, направленные на активное приспособление его к условиям окружающей среды.
- □ Образует систему координации висцеральных и соматических функций

СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!