

Тема:

Нейропсихология: теоретические основы и практическое значение



План:

- 1) История становления отечественной нейропсихологии
- 2) Определение нейропсихологии, предмет и объект исследования.
- 3) Общие представления о строении и функциях головного мозга.
- 4) Основные направления развития современной нейропсихологии.

Используемая литература:

- Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. - М., 2002.
- Хомская Е.Д. Нейропсихология. – М., 2002.
- Клиническая психология: учебник / Под ред. Б. Д. Карвасарского. — СПб: Питер, 2002. — 960 с. (Серия «Национальная медицинская библиотека»). ISBN 5-8046-0187-3
- Основы клинической психологии: учебник / Под ред. Репиной Н.В., Воронцова Д.В. — СПб: Питер, 2003.

1. История становления отечественной нейропсихологии

Нейропсихология сформировалась в 30-40 годы 20 вв.

- **Основоположник –
Александр Романович Лурия**

**Нейропсихология -
отрасль клинической психологии,
изучающая мозговые основы
психической деятельности,
или мозговую организацию
психической деятельности.**

Основоположники отечественной нейропсихологии:

- Л.С. Выготский,
- А.Р. Лурия,
- Е.Д. Хомская,
- Т.В. Ахутина,
- Л.С. Цветкова,
- Н.К. Корсаков,
- В.В. Лебединский,
- Э.Г. Симерницкая и др.

Первые нейропсихологические исследования проводились еще в 20-е годы Л. С. Выготским.

- Ранние работы Л.С. Выготского по нейропсихологии были посвящены системным нарушениям психических процессов, возникающим в результате поражения отдельных участков коры головного мозга, и их особенностям у ребенка и взрослого человека.



Л. С. Выготский впервые высказал идею о том, что «человеческий мозг обладает новым по сравнению с животным локализационным принципом, благодаря которому он и стал мозгом человека, органом человеческого сознания».

(Л. С. Выготский, 1982. Т. 1. — С. 174)

Работы Л.С.Выготского:

- Учение о локализации психических функций.
- Идеи о системном строении и системной мозговой организации высших форм психической деятельности
- Концепция о меняющемся значении мозговых зон в процессе прижизненного развития психических функций.
- Идея о неодинаковом эффекте при поражении одних и тех же зон коры на разных этапах психического развития

Исследования в области *патопсихологии*:

- Киевский психиатр **А. Л. Абашев-Константиновский** (1959) многое сделал для разработки проблемы общемозговых и локальных симптомов, возникающих при локальных поражениях мозга. Им описаны характерные изменения сознания, возникающие при массивных поражениях лобных долей мозга, и выделены условия, от которых зависит их появление.

Важный вклад в отечественную нейропсихологию сделала **Б. В. Зейгарник** со своими сотрудниками. Благодаря этим работам:

- * были изучены нарушения мышления у больных с локальными и общими органическими поражениями мозга;
- * описаны основные типы патологии мыслительных процессов в виде различных нарушений самой структуры мышления в одних случаях и нарушений динамики мыслительных актов (дефектов мотивации, целенаправленности мышления и т. д.) — в других.

Экспериментально-психологические исследования:

Б.Г.Ананьев и его сотрудники
1960 год

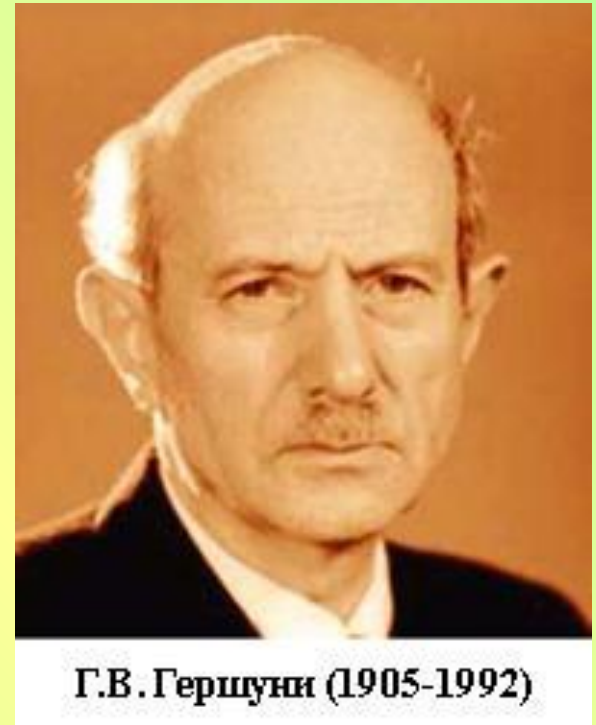
- работы посвященные проблеме взаимодействия полушарий головного мозга и внесшие существенный вклад в построение современных нейропсихологических представлений о мозговой организации психических процессов.



Нейрофизиологические исследования:

Г. В. Гершуни и его сотрудники
1967 год

Работы посвященные слуховой системе и выявившие, в частности, два режима ее работы: анализ длинных и анализ коротких звуков, что позволило по-новому подойти к симптоматике поражения височных отделов коры мозга у человека, а также многие другие исследования сенсорных процессов.



Г.В. Гершуни (1905-1992)

Исследования отечественных физиологов:

- **Концепция Н. А. Бернштейна (1947)** об уровневой организации движений послужила основой для формирования нейропсихологических представлений о мозговых механизмах движений и их нарушениях при локальных поражениях мозга.
- **Концепция П. К. Анохина (1968, 1971)** о функциональных системах и их роли в объяснении целесообразного поведения животных.
- **Работы Е. Н. Соколова (1958)**, посвященные изучению ориентировочного рефлекса.

- Большую ценность для нейропсихологии представляют **исследования Н.П. Бехтеревой (1971,1980), В. М. Смирнова (1976)** и других авторов, в которых впервые в нашей стране с помощью метода вживленных электродов показана важная роль глубоких структур мозга в осуществлении сложных психических процессов — как когнитивных, так и эмоциональных.

Эти исследования открыли новые широкие перспективы изучения мозговых механизмов психических процессов.

Исследования А. Р. Лурия

- Теория системной динамической локализации ВПФ человека.
- Концепция структурно-функциональных блоков мозга.
- Учения о динамической и системной локализации ВПФ, о факторе.
- Синдромный анализ.



А.Р.Лурия пересмотрел понятия «ВПФ» и «локализация функции»

- **высшая психическая функция - это не некоторая неделимая способность к чему-то - это целая система, состоящая из различных звеньев. ВПФ - еще и опосредованы.**
- **Локализация: локализуется не ВПФ в целом, а лишь звенья ПФ.** Локализовать функцию - значит понять строение этой функции, разбить на звенья, и понять какие физиологические процессы обеспечивают этот фактор, звено.
- Мозг - не совокупность нервных центров, которые жестко выполняют ту или иную функцию. Мозг работает как единое целое, каждая зона мозга вносит свой вклад в осуществление психических функций. Сама локализация не является жестко закрепленной. (Пример)

Вывод:

Отечественная нейропсихология сформировалась
на стыке нескольких научных дисциплин.

**Теоретические основы заложены
А.Р.Лурия, Л.С.Выготским.**



2. Определение нейропсихологии, предмет и объект исследования.

Нейропсихология изучает:

- Мозговые механизмы сложной психической деятельности,

соотнося

- представления о структуре и системной организации высших психических функций, психологических процессов и эмоциональной регуляции поведения человека

с данными о

- строении и функциональной организации различных отделов больших полушарий ГМ.

Предмет нейропсихологии:

- Анализ характера нарушений сложных функциональных систем при ограниченных локальных поражениях мозга.

Объект нейропсихологии:

Мозг больного или
травмированного человека.

Цели нейропсихологии:

- Разработка проблем локализации ВПФ,
- Мозговых основ их нарушения,
- Восстановление!

Задачи нейропсихологии:

- Определение качественной специфики нарушения.
- Изучение изменения психических процессов при локальных поражениях мозга.
- Ранняя диагностика очаговых поражений мозга.
- Изучение нейропсихологических синдромов, возникающих при поражении того или иного участка мозга.
- Разработка методов и приёмов коррекции нарушенных функций.

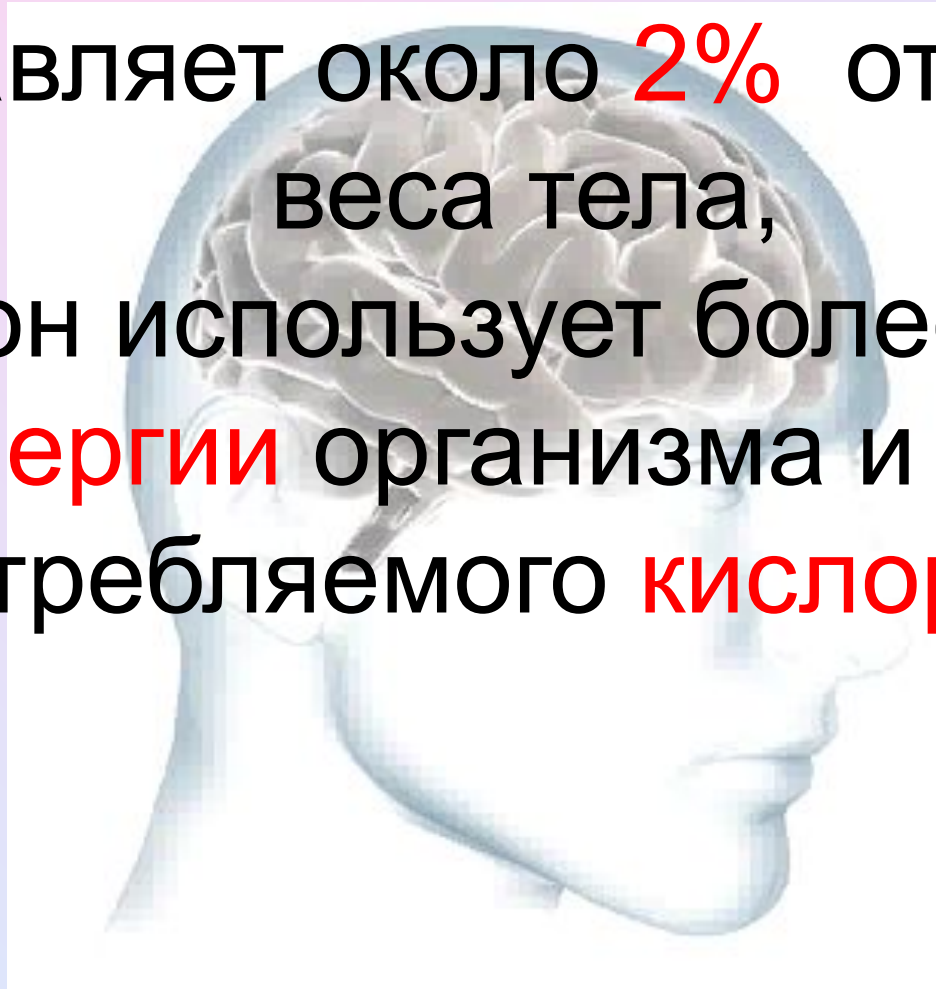
Вывод:

- С появлением нейропсихологии стало возможным обращение к мозговым механизмам высшей психической деятельности.
- Она открыла принципиально новый подход и понимание психики человека и её нарушений

3. Общие представления о строении и функциях головного мозга.

Головной мозг человека

Составляет около **2%** от общего
веса тела,
но он использует более **20%**
энергии организма и **20%**
потребляемого **кислорода**.

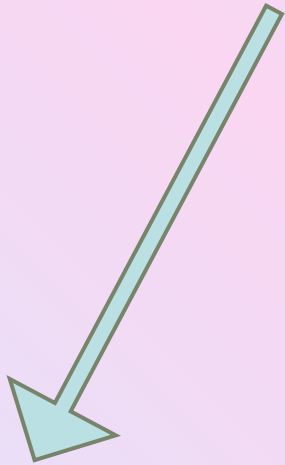


Головной мозг -

- передний отдел центральной нервной системы позвоночных животных и человека. Он находится в мозговом отделе черепа, который защищает его от механических повреждений

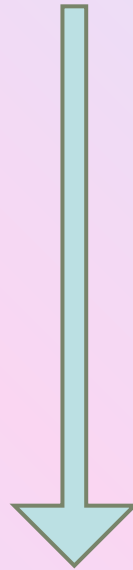


Головной мозг



Стол мозга

- Продолговатый мозг
- Мост
- Средний мозг



Промежуточный мозг

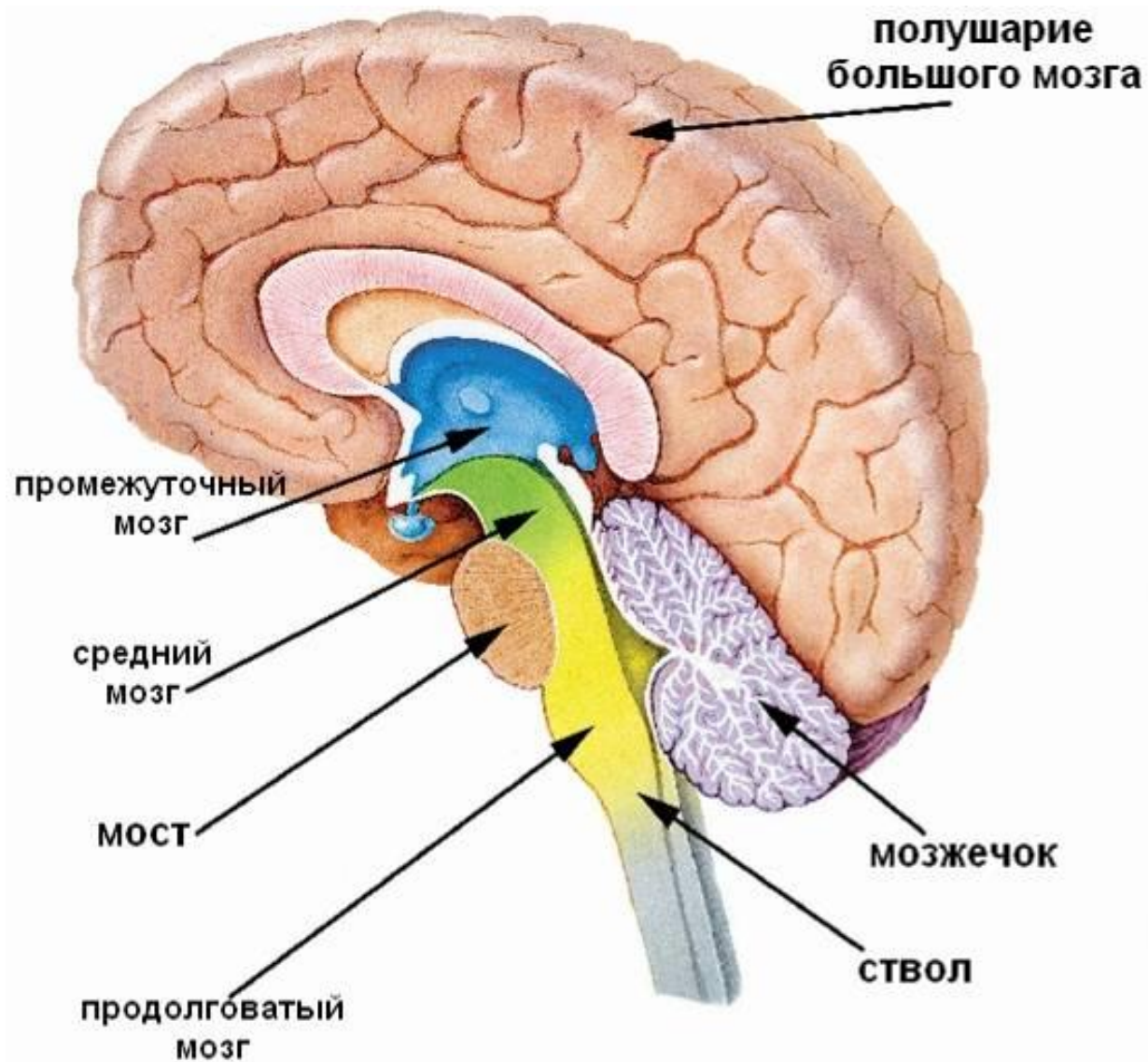
- Таламус
- Гипоталамус
- Лимбическая система
- Гиппокамп



Передний мозг

- Большие полушария

Отделы головного мозга



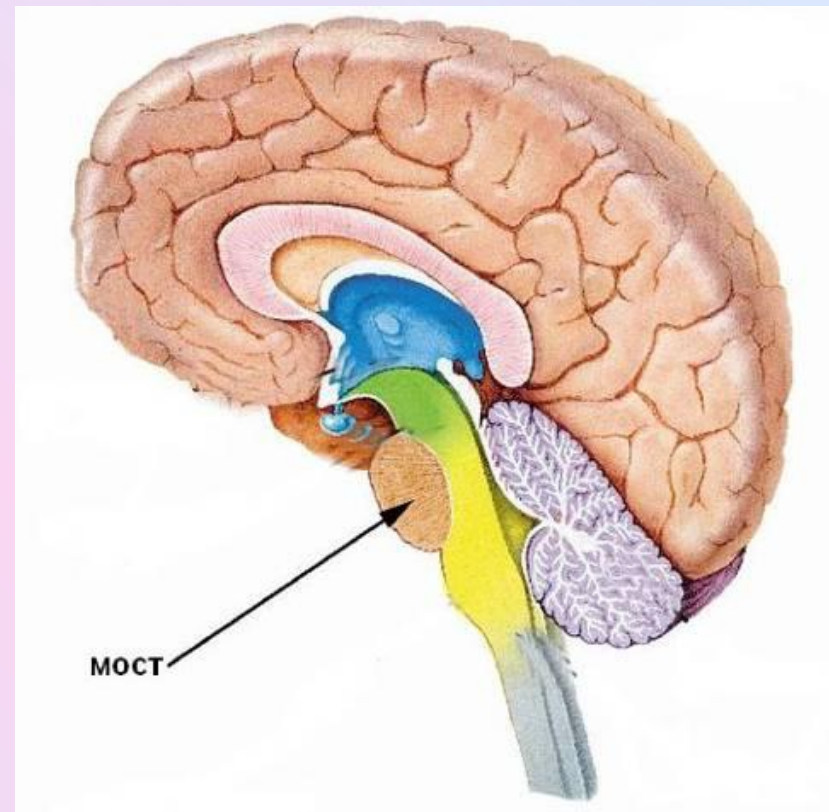
Продолговатый мозг

Это жизненно важный отдел ЦНС, представляющий собой продолжение спинного мозга. Он выполняет **рефлекторную и проводниковую** функции: регулирует пищеварение, дыхание, сердечнососудистую деятельность, жевание, глотание, а также такие защитные рефлексы, как кашель, чихание, рвота.



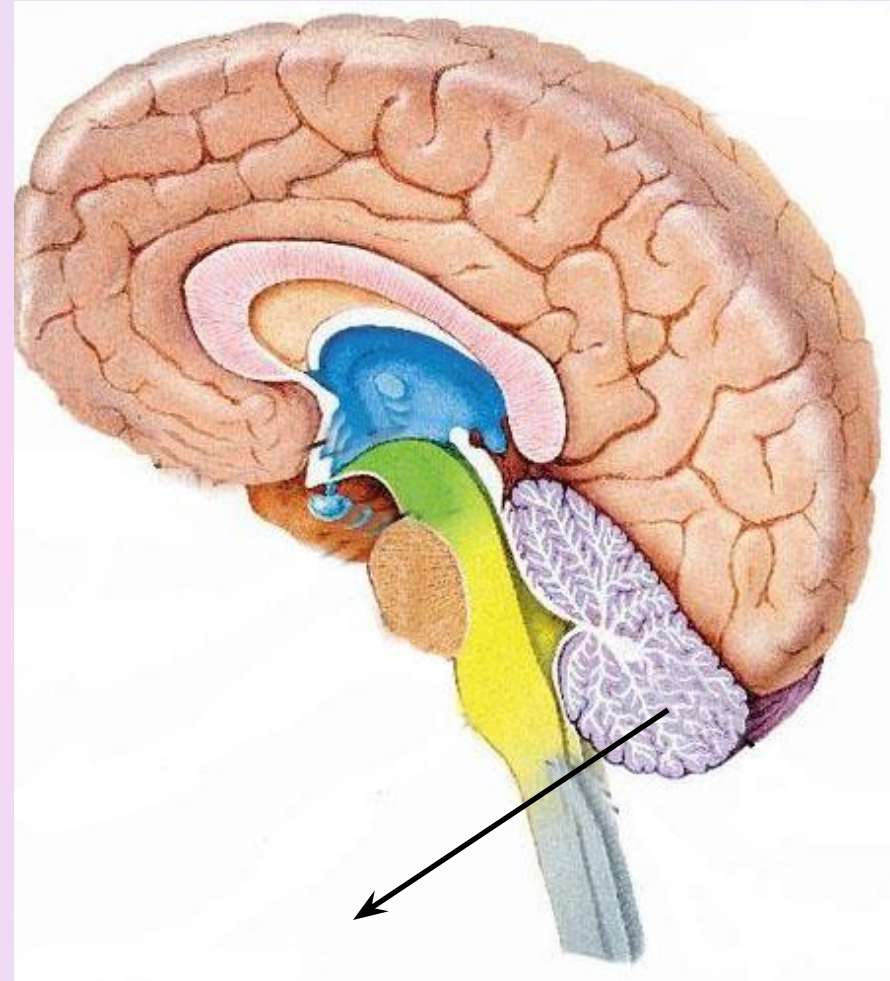
Варолиев мост

Это место, где располагаются нервные волокна, по которым нервные импульсы идут вверх в кору большого мозга или обратно, вниз — в спинной мозг, к мозжечку, к продолговатому мозгу. Находятся центры, связанные с мимикой, жевательными функциями и моторикой кишечника.



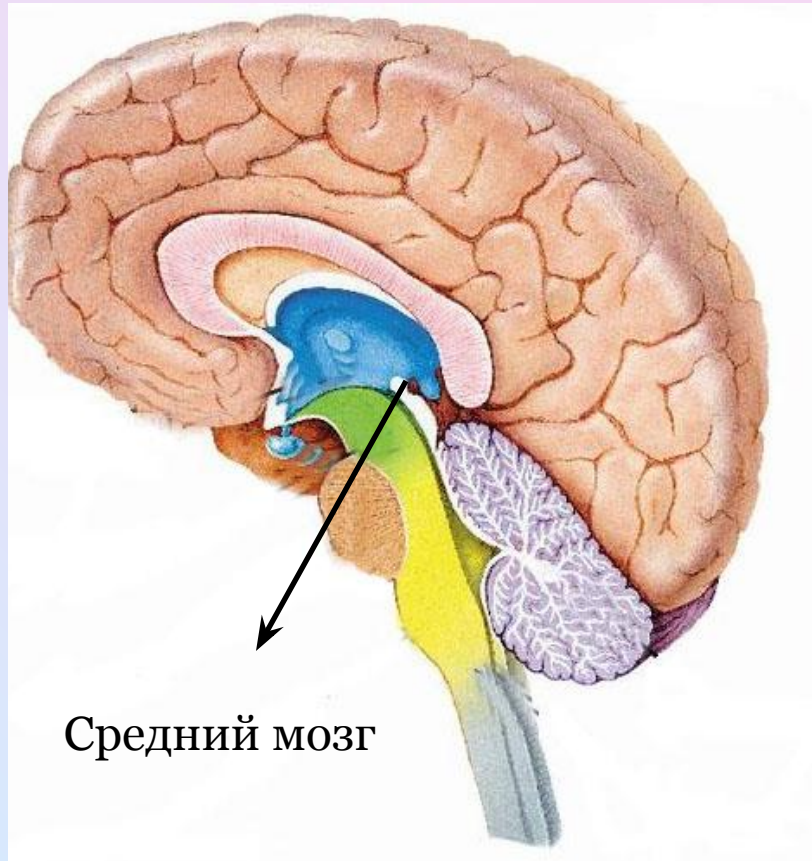
Мозжечок

Расположен позади
Варолиева моста и
прикрыт корой
больших полушарий.
Мозжечок принимает
участие в
координации
движений, делает их
точными,
целенаправленными.



МОЗЖЕЧОК

Средний мозг



Участвует в рефлекторной регуляции различного рода движений, возникающих под влиянием зрительных и слуховых импульсов.

Например, обеспечивает изменение величины зрачка, кривизны хрусталика в зависимости от яркости света или поворот головы, глаз в сторону источника света.

**Ядра ретикулярной формации –
образования, тянущегося вдоль
всего ствола мозга.**

*Функция ретикулярной формации –
активирование коры мозга, при этом
происходит «фильтрация»
поступающей информации.*

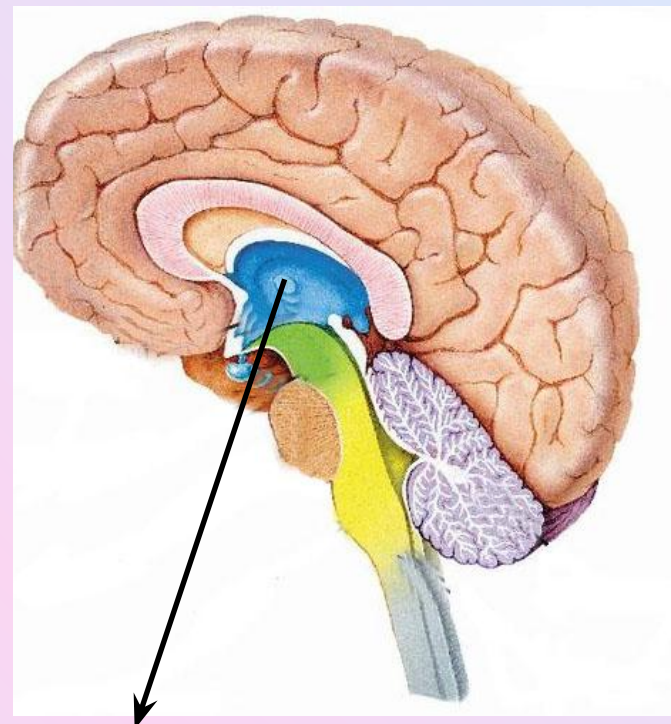
Промежуточный мозг

Расположен над средним мозгом.

Имеет два главных отдела: зрительные бугры (таламус) и подбугровую область (гипоталамус).

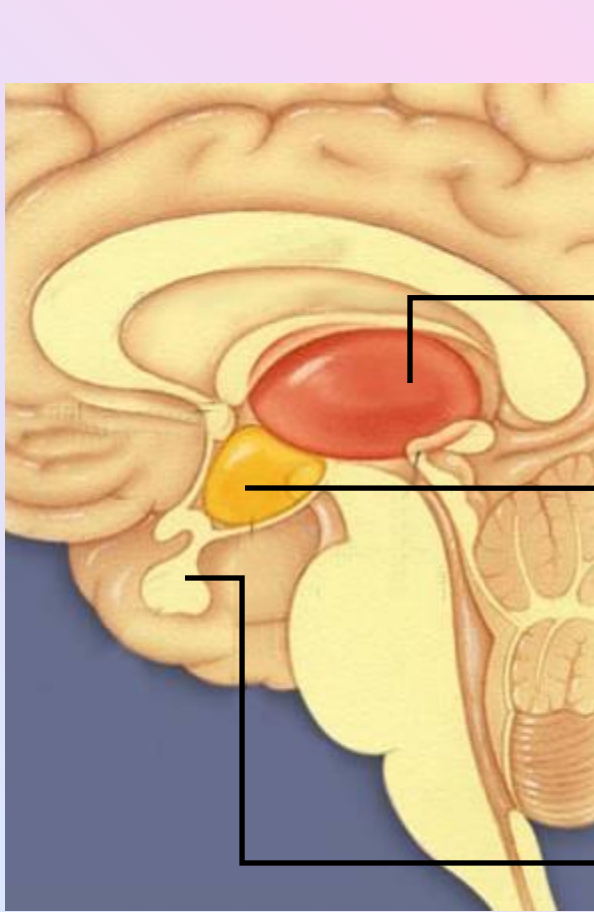
В его отделах расположены центры жажды, голода, поддержания постоянства внутренней среды организма.

С участием промежуточного мозга осуществляются функции желез внутренней секреции, вегетативной нервной системы.



Промежуточный
мозг

Промежуточный мозг



Таламус

В таламус сходится вся информация от органов чувств. Отсеиваются малозначащие сведения и активизируют кору при получении важных для организма событий.

Гипоталамус

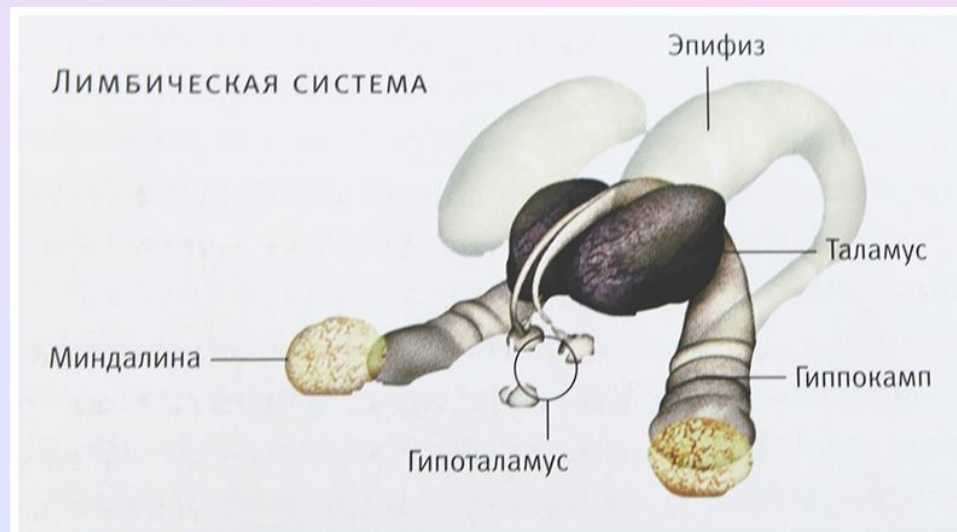
Регулирует физиологические потребности организма. Центры жажды, голода, поддержания постоянства внутренней среды организма.

Гипофиз

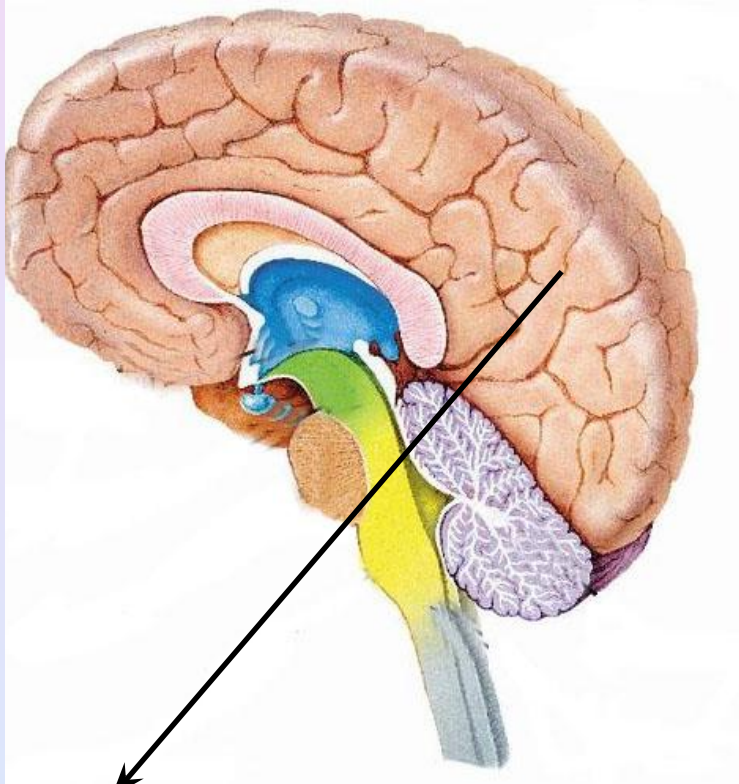
Железа внутренней секреции, тесно связана с гипоталамусом.

Лимбическая система

- Это пучок волокон, связывающий воедино переднюю часть гипоталамуса, гиппокамп и миндалину.
- Гиппокамп играет большую роль в эмоциональных процессах и процессах памяти.
- Миндалины – это 2 парных сгустка нейронов. Она участвует в регуляции агрессии и страха.



Большие полушарии



Большие
полушарии

Кора больших полушарий - это высший отдел ЦНС. Он отвечает за речь, мышление, память, поведение, за поступление и восприятие информации. В ней расположены вкусовая и обонятельная зоны, а также чувствительные центры, отвечающие за трудовую деятельность. От развития лобной доли зависит уровень психического состояния человека.

4. Основные направления развития современной нейропсихологии.

Современные направления нейропсихологии (Е.Д.Хомская):

- ***Клиническая нейропсихология***
 - Занимается исследованием больных с локальными поражениями мозга.
 - Гл. задача - изучение нейропсихологических синдромов при локальных поражениях мозга и сопоставление их с общей клинической картиной.
 - Дальнейшее развитие этого направления связано с развитием современных методов диагностики локальных поражений мозга.

- **Экспериментальная нейропсихология**
(нейропсихология познавательных процессов).
 - Основная задача - экспериментальное изучение различных форм нарушений психических процессов при локальных поражениях мозга.
 - В настоящее время проводятся исследования особенностей нарушения познавательных процессов и эмоционально-личностной сферы при разных по локализации поражениях мозга.

- ***Реабилитационная нейропсихология***

- Основная задача - восстановление ВПФ при локальных поражениях мозга.
- В настоящее время в сферу деятельности нейропсихологов входят больные, перенесшие инсульт, различного рода травмы мозга и т. д.
- Разрабатываются новые методы восстановления речи, аудиовизуальные методы, групповые, воздействие на эмоционально-личностную сферу больных.

- ***Экологическая нейropsychология***

- Задача - оценивать влияние различных неблагоприятных экологических факторов на состояние психических функций и на эмоционально-личностную сферу.
- Данное направление начало развиваться вскоре после Чернобыльской катастрофы, и в условиях постоянно ухудшающейся окружающей среды эти исследования становятся все более актуальными.

- **Нейропсихология развития**

- Задача - выявление закономерностей развития мозга.
- В последние годы в самостоятельную область выделилась **нейропсихология детского возраста**. Это новое направление нейропсихологии, изучающее специфику нарушения психических функций при локальных поражениях мозга у детей.
- Исследования детей на каждом возрастном этапе позволяет строить структуру обучения с учётом психологических данных:
 - * на разных ступенях онтогенеза поражение одного и того же участка мозга проявляется неодинаково.
 - * выделяются возрастные группы, каждая из которых характеризуется разными симптомами.

- ***Психофизиологическое направление в нейропсихологии***

- Задача - изучение физиологических механизмов нарушений высших психических функций.
- Развивается в тесной связи с психофизиологией, широко используя ее методы исследования (электроэнцефалография, окулография, миография и т. д.).

Актуальные направления *практического использования* *нейропсихологии:*

- Диагностическое
- Реабилитационное
- Нейропсихологический подход при изучении здорового человека

Спасибо за внимание!

