

Кора головного мозга

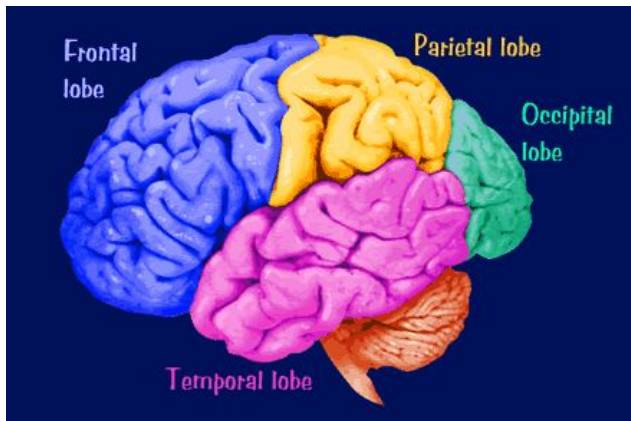
- верхний слой больших полушарий головного мозга - слой серого вещества (толщиной 1- 5 мм), покрывающий полушария большого мозга. Кора является высшим отделом центральной нервной системы. Она регулирует и координирует все жизненно важные функции организма при его взаимодействии с окружающей средой.

Морфология

- Кора состоит из шести слоев клеток.
- Старая и древняя кора имеет меньшее количество слоев и устроена проще.
- Распределение различных нервных клеток в коре обозначается термином «цитоархитектоника».

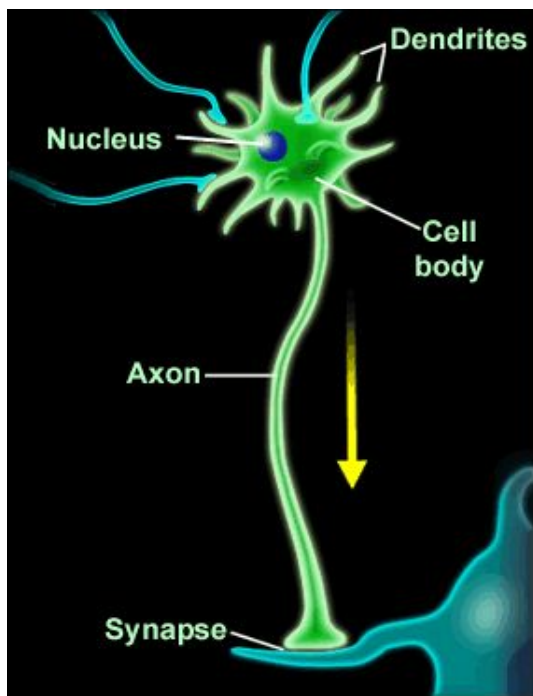
(1) молекулярная пластинка, *lamina molecularis (plexiformis)*;
(2) наружная зернистая пластинка, *lamina granularis externa*;
(3) наружная пирамидная пластинка (слой малых, средних пирамид), *lamina pyramidalis externa*;
(4) внутренняя зернистая пластинка, *lamina granularis interna*;
(5) внутренняя пирамидная пластинка (слой больших пирамид, или клеток Беца), *lamina pyramidalis interna*;
(6) мультиформная (полиформная) пластинка, *lamina multiformis*.

Кора головного мозга



- Мозг человека в эволюционном ряду имеет наибольшую массу (исключение – мозг дельфинов).
- В пределах одного вида масса мозга абсолютного значения не имеет (масса мозга Рафаэля составляла 1000г, а Тургенева и Байрона – превышала 2000 г).
- Кора – 78% от общей массы головного мозга (220-250 тыс. мм²).

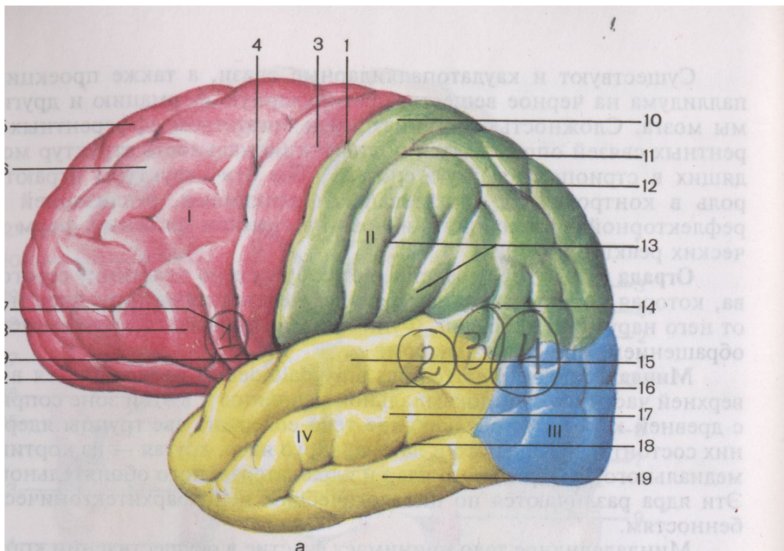
Нейрон – рабочая единица мозга



Нейрон:

- воспринимает информацию;
- кодирует ее;
- передает по конкретным путям;
- взаимодействует с другим нейронами;
- хранит информацию;
- генерирует ее.

Афазия (греч. phasis – речь, а - отрицание)

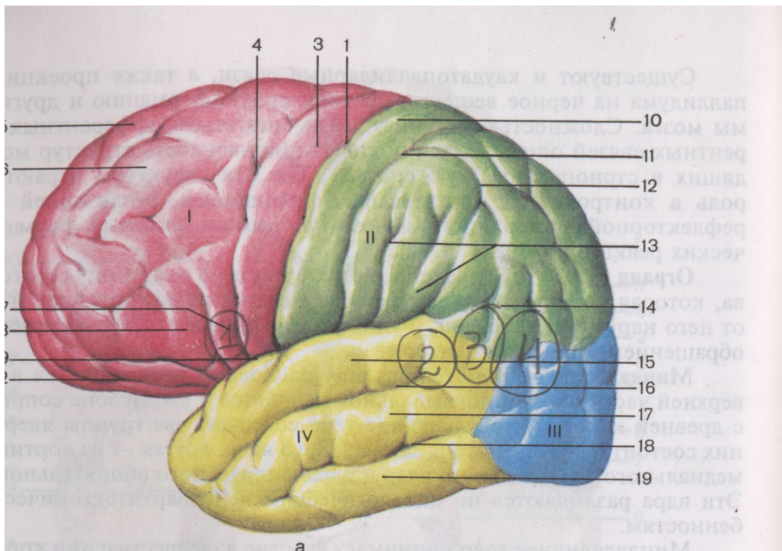


Афазия-

нарушение уже сформированной речи при сохранности функции слухового и артикуляционного аппаратов.

афазия возникает в основном при поражении левого полушария (у правшей).

Виды афазий



1. **моторная (ц. Брока)** – нижняя лобная извилина – не могут говорить
2. **сенсорная** (задние отделы верхней височной извилины – ц. Вернике) – не понимает речь, как свою так и чужую (словесная окрошка)
3. **амнестическая** (нижние и задние отделы теменной и височной областей) – не помнят названия предметов, но объясняют, что этим делают
4. **семантическая** афазия (стык теменно – височно – затылочной областей) – теряет связь слов в предложении.

Гнозис (греч. *gnosis* - познание)

Гнозис – способность узнавать предметы по чувственным восприятиям.

Агнозия – утрата этой способности.

Агнозии бывают в пределах каждого анализатора:

- зрительная агнозия (душевная слепота)
- слуховая агнозия (сенсорная афазия).
- астереогноз - частный вариант сенсорной агнозии
- обонятельная и вкусовая агнозия (встречаются редко).

Праксис

(греч. praxis - действие)

Праксис – способность выполнять целенаправленные действия по выработанному плану.

Апраксия – утрата навыков.

- идеаторная апраксия (надкраевая извилина теменной доли) – исчезает идея, замысел.
- моторная апраксия (например мозолистое тело) - когда больные даже не могут подражать и повторять.
- конструктивная апраксия страдает направление действий, например не сможет собрать пазлы (очаг в угловой извилине теменной доли).

Функции коры головного мозга

- Кора является высшим отделом всех анализаторов.
- В коре различают зоны первичную и вторичную анализаторов.
- Работа второй сигнальной системы тесно связана с функциями анализаторов.

Функции коры головного мозга

- Деятельность коры головного мозга обеспечивает постоянный синтез и анализ.
- Синтетическая деятельность коры головного мозга проявляется объединением возбуждений, возникающих в различных зонах коры мозга.
- Аналитическая деятельность коры головного мозга заключается в дифференцировании по характеру и интенсивности раздражений, доходящих до мозговой коры.

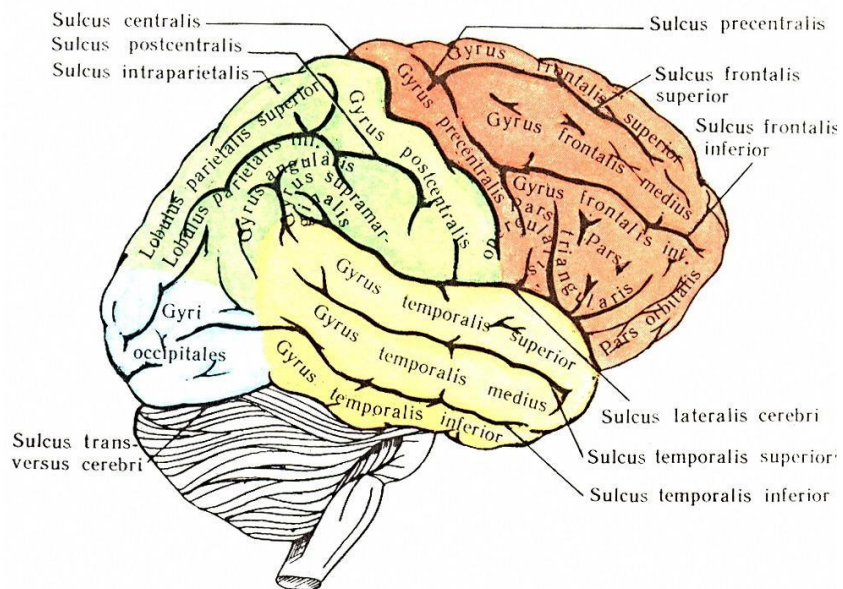
Функции коры головного мозга

Высшая нервная деятельность - это совокупность безусловных и условных рефлексов, а также высших психических функций, которые обеспечивают адекватное поведение в изменяющихся природных и социальных условиях.

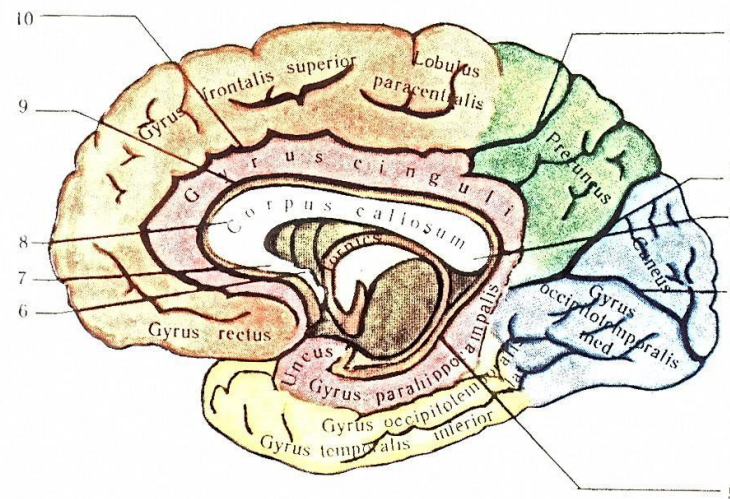
Анатомия коры головного мозга






- На поверхности коры имеются борозды разделяющие кору на доли.
- Центральная борозда (роландова) отделяет лобную долю от теменной.
- Латеральная борозда (сильвиева) височную от лобной и теменной,
- Теменно-затылочная борозда и воображаемая линия, продолжающая её, разделяет теменную и затылочную доли.
- Более мелкие борозды делят доли на извилины.

Анатомия коры головного мозга



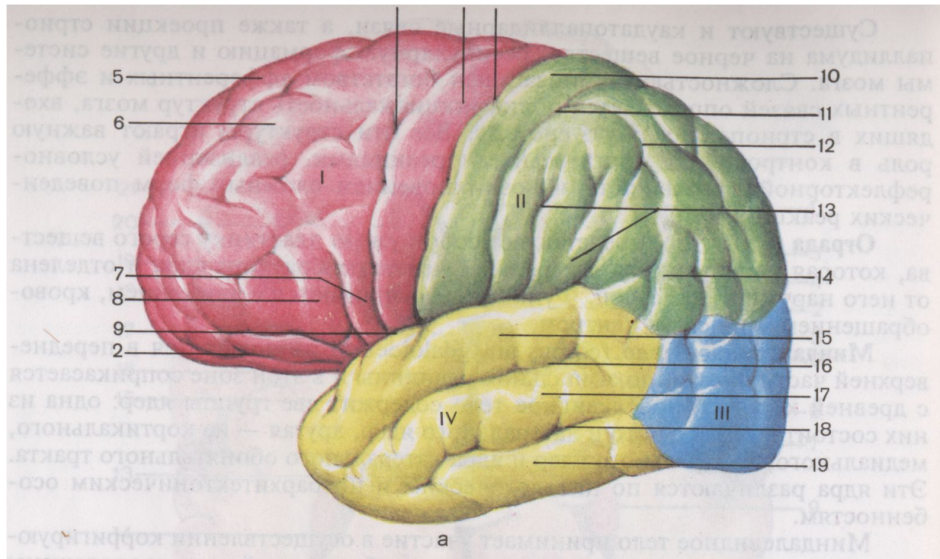
- | | | | |
|---|---------------|---|-----------------|
|  | Лобная доля |  | Височная доля |
|  | Теменная доля |  | Затылочная доля |



- | | | | |
|---|-------------------|---|---------------|
|  | Обонятельный мозг |  | Теменная доля |
|  | Лобная доля |  | Височная доля |
|  | Затылочная доля | | |

Синдромы поражения лобной

доли



- 1. Прецентральная извилина – двигательные нарушения;
- 2. Центр Брока;
- 3. Центр сочетанного поворота головы и глаз;
- 4. Центр графии (аграфия);
- 5. Лобный полюс;
- 6. Основание мозга зрительный нервы.

Симптомы поражения лобного полюса.

- **1. нарушаются поведенческие реакции: снижается критика, меняются мотивации – сохраняются только пищевая и половая, возникает безразличие, эйфория или дисфория, неопрятность (лобная апраксия), незавершенность действий, не понимает смысл поговорок и пословиц;**
- **2. оживляются рефлексы орального автоматизма.**
- **3. феномен сопротивления –непроизвольное напряжение мышц антагонистов, что создает впечатление что больной сознательно сопротивляется действиям обследуемого, например зажмуривает глаза при попытке посмотреть зрачковые реакции.**
- **4. лобная атаксия (связь лобных долей с мозжечком) – астазия – абазия (не может стоять, ходить).**

Синдромы поражения лобной

доли

Вывод:

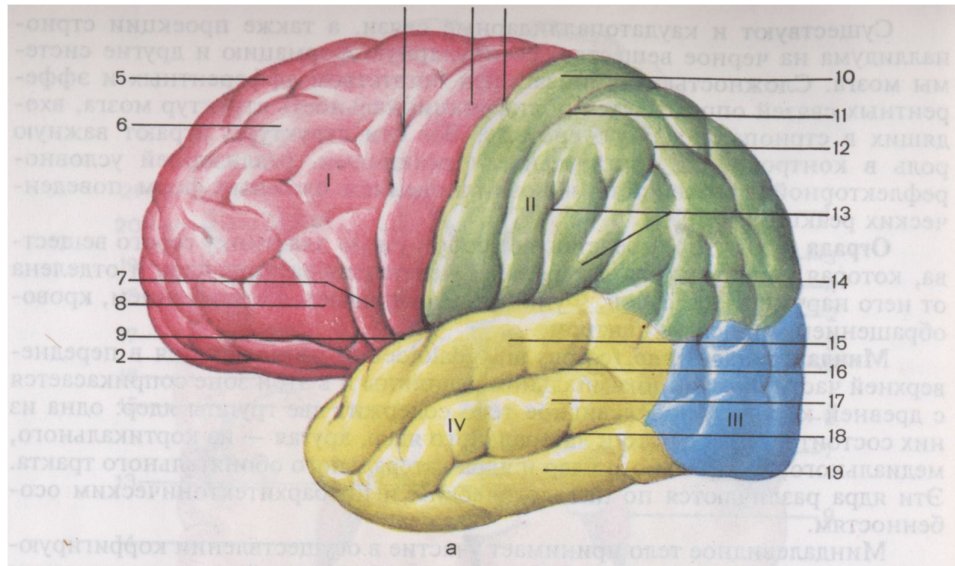
При поражении лобной доли
возникают преимущественно
расстройства двигательной и
психоэмоциональной сферы

Синдромы раздражения лобной доли

- **Моторная Джексоновская эпилепсия**
- **Адверсивные припадки**

Синдромы поражения теменной

доли



1. Нарушения чувствительности (постцентральная извилина).
2. Астереогноз (верхнетеменная долька).
3. Пространственная ориентация и регуляция целенаправленных движений.
4. Апраксия (надкраевая извилина – идеаторная, угловая - пространственная), например:
 - аутотопогнозия (не узнавание частей своего тела (право, лево));
 - псевдомиелия (ощущение лишней конечности);
 - анозогнозия (отрицание своей болезни).
 - акалькулия (лет 6, 600, 6000).

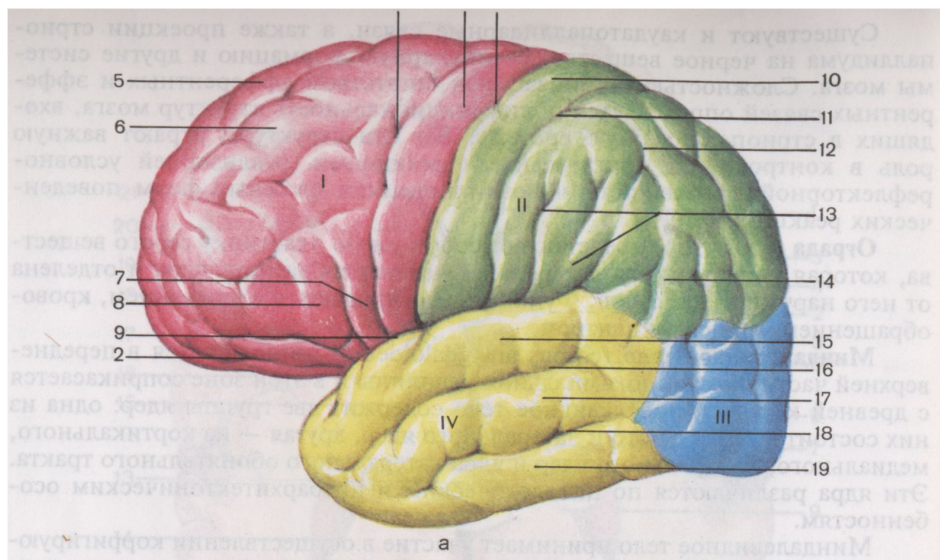
Синдромы поражения теменной

доли

Вывод:

Теменная доля это своеобразная
примерочная, которая согласует
размеры окружающего
пространства с размерами нашего
тела.

Синдромы поражения височной доли



**Заканчиваются анализаторы:
слуховой, вкусовой,
вестибулярный, обонятельный.**

**Но! Поражение первичного поля
анализаторов – нет очаговых
симптомов.**

**При поражении вторичного
поля - агнозии.**

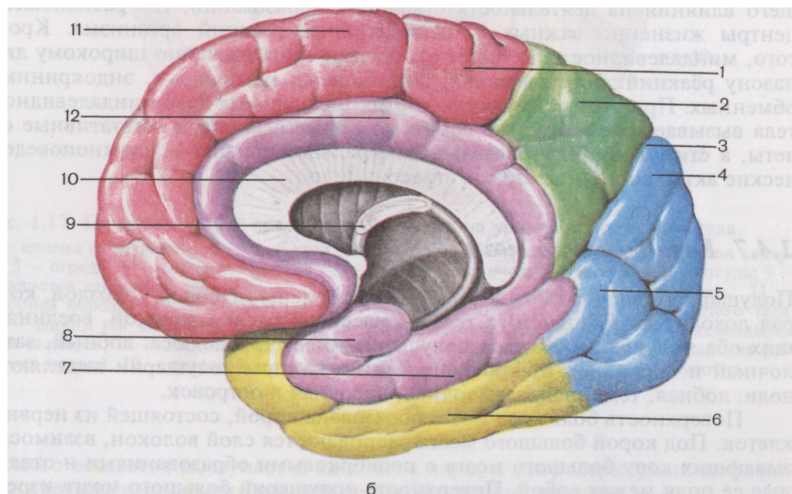
**Сенсорная и амнестическая
афазия.**

**Верхнеквадрантная
гемианопсия.**

Синдромы раздражения височной доли

- **Ауры (слуховая, вкусовая, вестибулярная, обонятельная)**
- **Пароксизмальные состояния (уже виденного, никогда не виденного)**

Синдромы поражения затылочной доли



Первичное поле зрительного анализатора (медиальная поверхность) – гомолатеральная гемианопсия:

- верхнеквadrантная,
- нижнеквadrантная.

Наружная поверхность (вторичное поле) – зрительная агнозия.

Метаморфозии – искаженное восприятие формы, контуров, в том числе – макрoпсии, микрoпсии.

Уровни регуляции речи

- **кора – афазии.**
- **экстрапирамидная система**
 - **палидарная система - монотонная, затухающая.**
 - **стриарная – вокальные гиперкинезы.**
- **черепные нервы**
 - IX, X - дисфония**
 - XII - дизартрия**
- **мозжечок – скандированная речь**

Уровни регуляции мышечного тонуса

- **Центральный нейрон**
- **Периферический нейрон**
- **Экстрапирамидная система**
- **Мозжечок**

[Виды атаксий]

- **Корковая**
- **Мозжечковая**
- **Вестибулярная**
- **Сенситивная**