

ЦНС. Головной мозг.
Симптомы поражения долей
головного мозга. Кора
большого мозга.

Бектаева А
604 группа

Центральная нервная система

- **Центральную нервную систему** представляют головной и спинной мозг. Главная и специфическая функция центральной нервной системы — осуществление рефлексов. Центральная нервная система связана со всеми остальными органами и системами через периферическую нервную систему, которая представлена черепно-мозговыми нервами (в количестве 12 пар) и спинномозговыми нервами. ЦНС также отвечает за чувства: зрение, слух, осязание, обоняние. Отвечает она и за наши эмоции, мысли и память.

Головной мозг состоит из пяти отделов

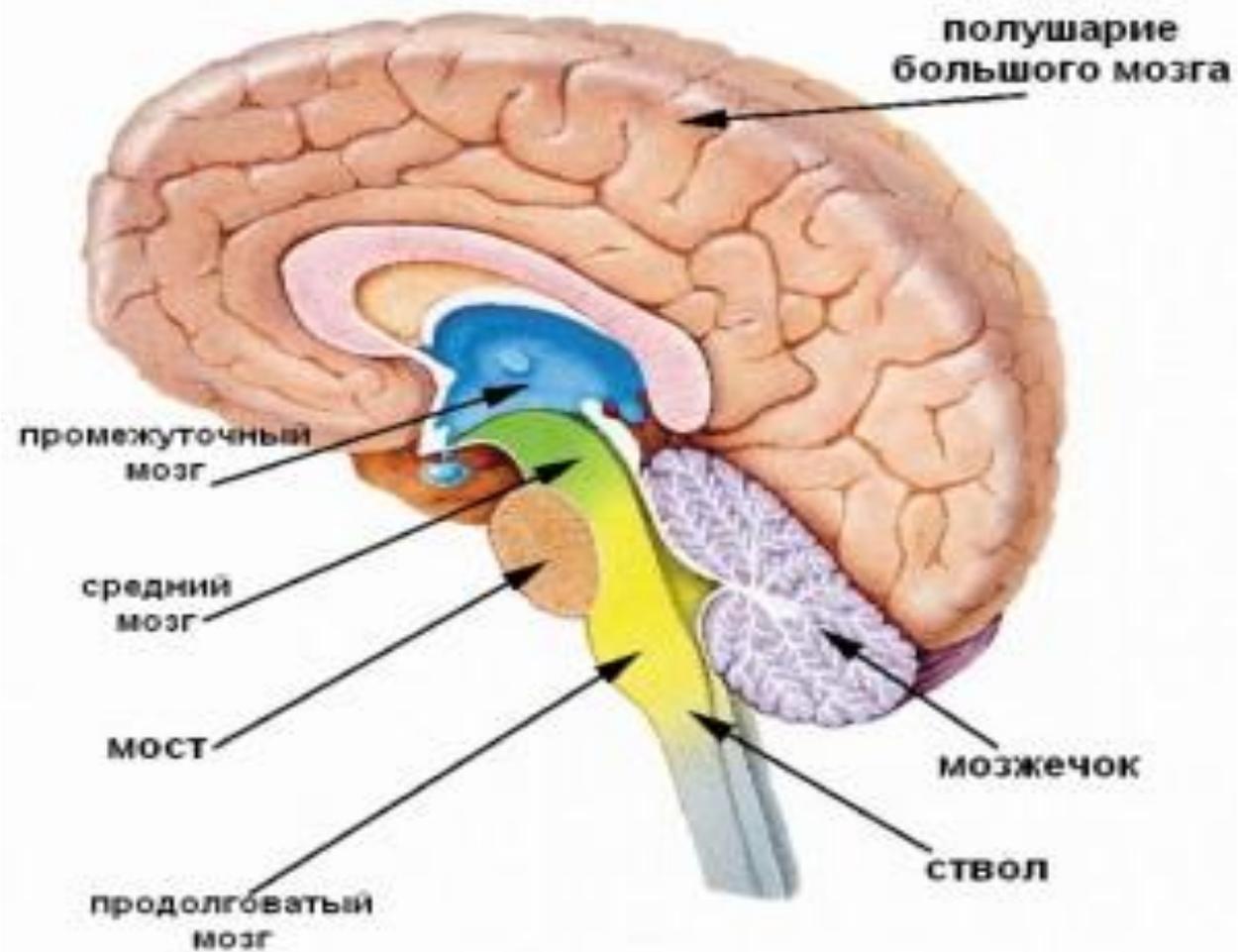
- передний
- промежуточный
- средний,
- задний (мост и мозжечок)
- продолговатый.

Также головной мозг разделяют
на 3 части:

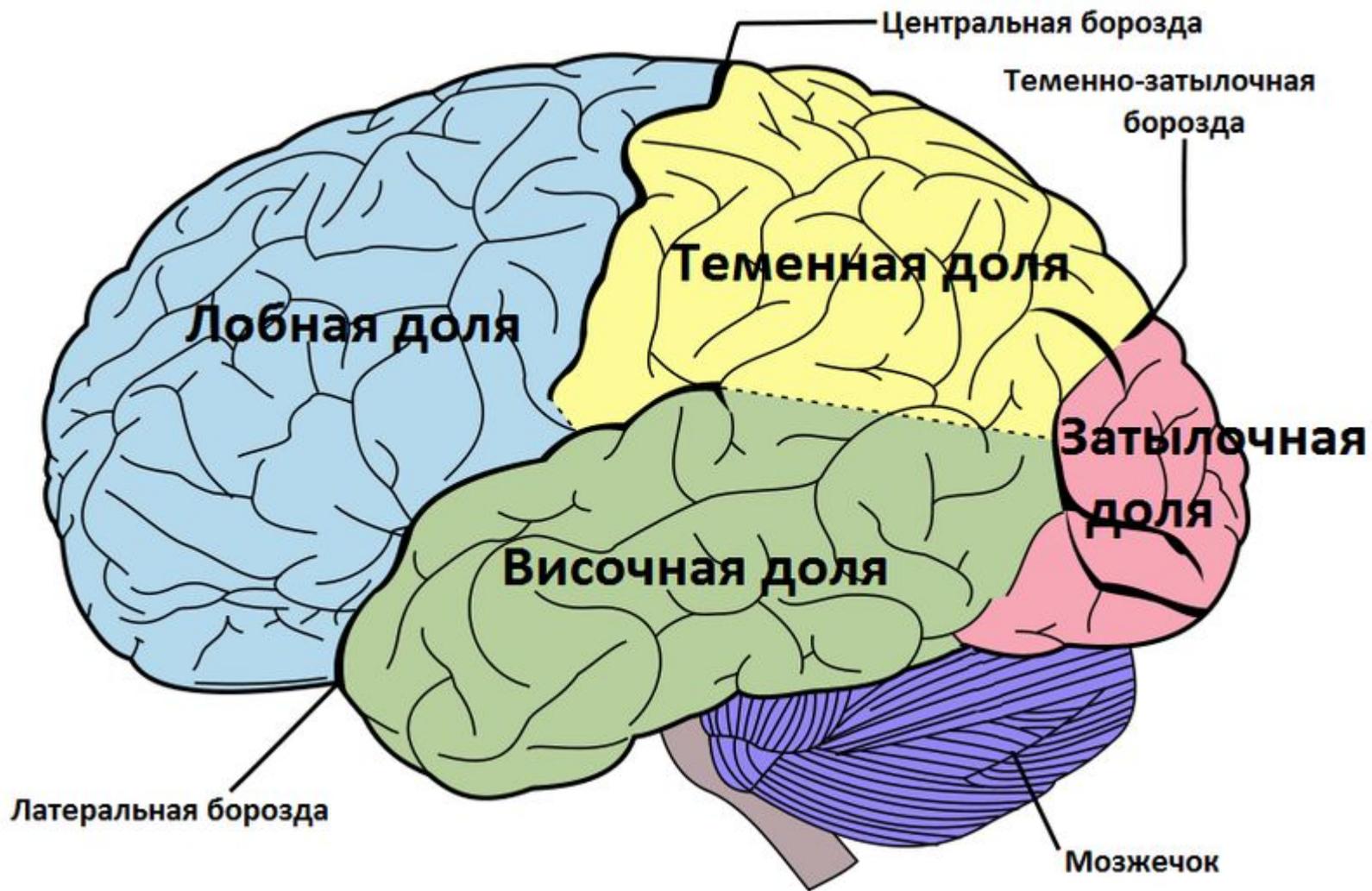
Большие полушария

Ствол мозга

Мозжечок



отдел мозга	особенности строение	выполняемые функции
продолговатый мозг	регулирует обмен веществ, анализирует нервные импульсы, там сосредоточены центры жажды и голода, принимает информации от органов чувств	координация движений
Мост	сосредоточены центры зрения и слуха, регулирует величину зрачка и кривизну хрусталика поддерживает устойчивость тела при ходьбе	отвечает за рефлексы: кашель, работа, чихание т. д. инвертирует сердца и другие внутренние органы
мозжечок	связывает передний мост с задним	состоит из серого и белого вещества
Средний мозг	состоит из промежуточного мозга и больших полушарий	центр связан с движением глазных яблок, с мимикой.
Передний мозг	цилиндрический тяж, сходное со спинным мозгом	средняя часть и полушария, имеющие кору.



Кора большого мозга

- Головной мозг состоит из двух полушарий, которые разделены между собой глубокой бороздой, достигающей до мозолистого тела. Мозолистое тело представляет собой массивный слой нервных волокон, которые соединяют оба полушария головного мозга. Каждое полушарие мозга имеет в своем составе пять долей: лобную, теменную, затылочную, височную и островок

Доли разделяются основными бороздами головного мозга:

Центральная (Роландова) борозда отделяет лобную и теменную доли.



Латеральная (Сильвиева) борозда отделяет височную и теменную доли.



Теменно-затылочная борозда отделяет, соответственно, теменную и затылочную доли.



**Регуляцию
жизнедеятельности
организма**

**Осуществление сложных
форм поведения**

**Анализ и синтез всех проприо-
цептивных, интероцептивных,
экстероцептивных, вестибуляр-
ных, слуховых, зрительных
рецепторов итд.**

**Становление нервно-
психических функций**

*Функции коры
головного
мозга:*

Зоны коры больших полушарий.

- двигательная зона расположена в передней центральной извилине лобной доли;
- зона кожно-мышечной чувствительности расположена в задней центральной извилине теменной доли;
- зрительная зона расположена в затылочной доле;
- слуховая зона расположена в височной доле;
- центры обоняния и вкуса находятся на внутренних поверхностях височных и лобных долей;

СИНДРОМЫ ПОРАЖЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛОВ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Синдромы раздражения		Синдромы выпадения
Моторная Джексоновская эпилепсия (передняя центральная извилина)	Лобные доли	Моторная афазия, монопарезы, монопараличи (передняя центральная извилина); лобная атаксия, аграфия, нарушения поведения, хватательный феномен (рефлекс Янишевского), паралич взора, анозогнозия
Слуховые и обонятельные галлюцинации, сложные зрительные галлюцинации (метаморфозии)	Височные доли	Сенсорная афазия, алексия, амнестическая афазия, агнозии (обонятельная, слуховая, вкусовая) на противоположной стороне
Сенсорная Джексоновская эпилепсия (задняя центральная извилина)	Теменные доли	Гипо- или анестезия по моно типу, астереогнозия, алексия, апраксия, акалькулия
Простые зрительные галлюцинации (фотопсии)	Затылочные доли	Зрительная агнозия, гомонимная квадрантная анопия, агнозия цвета
Особенности семиотики межполушарных асимметрий		
Левое полушарие	Нарушение логического, речевого мышления	
Правое полушарие	Нарушение эмоционально-творческой деятельности и конструктивно-творческого мышления	

Лобная доля

- **Лобная доля** занимает передние отделы полушарий. От теменной доли она отделяется центральной бороздой, от височной — боковой бороздой. В лобной доле имеются четыре извилины: одна вертикальная — прецентральная и три горизонтальные — верхняя, средняя и нижняя лобные извилины.

- Функция лобных долей связана с организацией произвольных движений, двигательных механизмов речи, регуляцией сложных форм поведения, процессов мышления. В извилинах лобной доли сконцентрировано несколько функционально важных центров. Передняя центральная извилина является «представительством» первичной двигательной зоны со строго определенной проекцией участков тела. Лицо «расположено» в нижней трети извилины, рука в средней трети, нога — в верхней трети. Туловище представлено в задних отделах верхней лобной извилины. Таким образом, человек спроецирован в передней центральной извилине вверх ногами и вниз

- поражения лобных долей, особенно премоторных зон, могут вызвать лобную апраксию, для которой характерна незавершенность действий. Лобная апраксия возникает из-за нарушения программы сложных действий (утрачивается их целенаправленность). Поражение заднего отдела нижней лобной извилины доминантного полушария приводит к возникновению моторной афазии, а заднего отдела средней лобной извилины - к «изолированной» аграфии

- Симптомы раздражения лобных долей проявляются эпилептическими припадками. Они разнообразны и зависят от локализации очагов раздражения.
- Джексоновские фокальные судорожные приступы возникают в результате раздражения отдельных участков прецентральной извилины. Они ограничиваются односторонними клоническими и тонико-клоническими судорогами на противоположной стороне в мускулатуре лица, верхней или нижней конечности, но могут в дальнейшем генерализоваться и перейти в общий судорожный припадок с потерей сознания. При раздражении покрышечной части нижней лобной извилины возникают приступы ритмичных жевательных движений, причмокивания, облизывания, глотания и т. п. (оперкулярная эпилепсия).

- ✓ Адверсивные припадки - внезапный судорожный поворот головы, глаз и всего тела в противоположную патологическому очагу сторону. Адверсивные припадки указывают на локализацию эпилептических очагов в экстрапирамидных отделах лобной доли.
- ✓ Приступы лобного автоматизма - сложные пароксизмальные психические нарушения, расстройства поведения, при которых больные безотчетно, немотивированно, автоматически совершают координированные действия, которые могут быть опасными для окружающих (поджоги, убийства).
- ✓ При поражении основания лобной доли развиваются гомолатерально аносмия (гипосмия), амблиопия, амавроз, синдром Кеннеди (атрофия соска зрительного нерва на стороне очага, на противоположной стороне - застойные явления на глазном дне)

- ❑ Лобная атаксия — расстройство стояния и ходьбы: туловище отклоняется в сторону, противоположную пораженному полушарию, в тяжелых наблюдениях отмечаются астазия и абазия, промахивание, адиадохокинез, мимопопадание, асинергия в противоположных очагу конечностях, речь и правописание не нарушены.

- ❑ Феномен хватания — навязчивое, произвольное хватание окружающих предметов, возможно при прикосновении их к ладони.
Феномен сопротивления — нарушение реципрокных взаимоотношений мышечных групп за счет поражения экстрапирамидных центров в лобной доле, проявляется произвольным напряжением мышц-антагонистов при пассивном движении. Известен симптом Кохановского (смыкания века) — произвольное напряжение круговой мышцы глаза при пассивном открывании века, наблюдается на стороне пораженной лобной доли.

- ❑ Парез (паралич) взора в сторону, противоположную очагу в лобной доле (задняя треть второй лобной извилины). При раздражении этой области может наблюдаться насильственный поворот головы и глаз в сторону, противоположную очагу.

Теменная доля

- Функция теменной доли связана с восприятием и анализом чувствительных раздражений, пространственной ориентацией. В извилинах теменной доли сконцентрировано несколько функциональных центров.
- В задней центральной извилине спроецированы центры чувствительности с проекцией тела, аналогичной таковой в передней центральной извилине. В нижней трети извилины спроецировано лицо, в средней трети — рука, туловище, в верхней трети — нога. В верхней теменной извилине находятся центры, ведающие сложными видами глубокой чувствительности: мышечно-суставным, двухмерно-пространственным чувством, чувством веса и объема движения, чувством распознавания предметов на ощуп

Синдромы поражения теменной доли



Синдром
нарушения
соматосенсорных
афферентных
синтезов **(ССАС)**



Синдром нарушения
пространственных
синтезов (синдром
поражения
третичных
височно-теменно-
затылочных
отделов коры)
(ТРО)

Синдром нарушения соматосенсорных афферентных синтезов (ССАС)

При поражении верхних и нижних теменных областей



Нижнетеменной синдром.

Симптомы:

1. **Астереогнозис** (нарушено опознание предметов на ощупь)
2. **Тактильная агнозия структуры объекта** (более грубая форма астереогнозиса)
3. **Пальцевая агнозия** (неспособность опознать собственные пальцы с закрытыми глазами)
4. **Тактильная алексия** (неспособность опознания цифр и букв, "написанных" на коже)
5. **Моторная афазия** (проявляется в трудностях артикуляции отдельных речевых звуков и слов в целом, в смешении близких артикулом)

Верхнетеменной синдром.

Симптомы:

1. **Анозогнозия** (неосознавание собственных дефектов)
2. **Модально-специфические дефекты памяти и внимания**
3. **Соматипрогнозия** (ложные соматические образы)
4. **Гемисоматогнозия** (плохая ориентация в левой половине тела)
5. **Соматоагнозия** (нарушение «схемы тела»)

Синдром нарушения пространственных синтезов (синдром поражения третичных височно-теменно- затылочных отделов коры) (ТРО) СИМПТОМЫ:

1. **Конструктивная апраксия** (дефект пространственной ориентации движений и наглядно пространственных действий)
2. **Дефекты ориентировки в пространстве** (особенно справа – слева)
3. **Интеллектуальные расстройства** (проявляются нарушениями наглядно образных мыслительных процессов)
4. **Аграфия** (нарушение письма)
5. **Зеркальное копирование**
6. **Речевые расстройства** (сенсорно-амнестическая и семантическая афазия)
7. **Акалькулия**

Височная доля

- **Центр слухового анализатора**
- **Центр вестибулярного анализатора**
- **Центр обонятельного анализатора**
- **Центр вкусового анализатора**
- **Центр сенсорной речи.**
- **Центр распознавания звуков и мелодий**

- При поражениях височных долей двигательные расстройства выражены незначительно или отсутствуют. Часто возникают приступы вестибулярно-коркового системного головокружения. Возможно появление астазии-абазии (как при поражении лобной доли) с тенденцией падения в противоположную сторону. Частыми признаками височной патологии являются галлюцинации и эпилептические припадки с различными аурами

- Синдромы локальных повреждений височных долей
- I. Нижнемедиальные отделы (амигдала и гиппокамп)
- Амнезия
- II. Передний полюс (билатеральные повреждения)
- Клювера-Бюси (Kluver-strongucy) синдром
 - зрительная агнозия
 - орально-исследовательское поведение
 - эмоциональные нарушения
 - гиперсексуальность
 - уменьшение двигательной активности
 - «гиперметаморфоз» (любой зрительный стимул отвлекает внимание)
- III. Нижнелатеральные отделы
- Доминантное полушарие
 - Транскортикальная сенсорная афазия
 - Амнестическая (номинальная) афазия
- Недоминантное полушарие
 - Ухудшение распознавания мимической эмоциональной экспрессии

Затылочная доля

- Дефекты поля зрения
- Зрительная агнозия
- Зрительные галлюцинации
- Алексия без аграфии
- Гомонимная гемианопсия с сохранением центрального зрения.
- Фотомы — вспышки света, искры, возникают при раздражении внутренних областей затылочных долей
- Алексия с аграфией
- Перцептивные иллюзии (полиопсия, метаморфопсия).
- Аутоскопия.
- Версивные движения головы и глаз.
- Быстрое форсированное моргание

Нарушения корковых функций

- **Гнозис (узнавание)**- запас сведений об окружающем мире при постоянном сопоставлении с матрицей памяти.
- **Праксис** - целенаправленное действие.
- **Мышление** - логические операции со словесными и наглядно-образно-чувственными образами предметов.

АГНОЗИЯ – нарушение процессов узнавания.

- **Тотальная агнозия** - полная дезориентация человека
- **Зрительная агнозия** - нарушение узнавания предметов при зрительном восприятии
- **Слуховая агнозия** - нарушение узнавания предметов по производимому им шуму
- **Сенситивная агнозия** - нарушение узнавания предметов при контакте (астереогноз и пр.)
- **Вкусовая агнозия** - нарушение узнавания предметов по вкусу
- **Обонятельная агнозия** - нарушение узнавания предметов по запаху