

**Центральная нервная система. Кора  
головного мозга. Головной мозг. Функций  
долей мозга, признаки поражения.  
Нарушения высших мозговых функции**

Выполнил : Махаммаджанов Ж.  
Проверила : Балтаева Ж.

# **Большие полушария головного мозга.**

**В структуре больших полушарий  
головного мозга выделяют  
лобные, теменные, височные и  
затылочные доли (в каждом  
полушарии).**

# 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.

## **Архитектоника коры больших полушарий головного мозга**

**Головной мозг содержит около  
10-13 млрд. нейронов и 100-130  
млрд. клеток нейроглии.**

**Корковые архитектурные  
поля представляют собой области,  
регулирующие различные  
функции и имеющие различную  
морфологию.**

# **Цитоархитектоника коры ГОЛОВНОГО МОЗГА**

- **Молекулярный слой**
- **Наружный зернистый слой**
- **Слой малых и средних пирамид**
- **Внутренний зернистый слой**
- **Слой больших пирамидных клеток**
- **Слой полиморфных клеток**

# Локализация функций в коре

1. **Эквипотенциальность – равнозначность корковых полей.**
2. **Узкого локализационизма – попытка локализовать в ограниченных корковых центрах все психические функции.**
3. **Учение И.П. Павлова об анализаторах.**

**Анализатор – сложный нервный механизм, воспринимает раздражение, проводит анализ, синтез различных раздражений внешнего мира и внутренней среды организма.**

# Виды анализаторов:

- **Слуховой**
- **Зрительный**
- **Обонятельный**
- **Вкусовой**
- **Кожный**



# Структура анализатора

- **Рецепторный отдел**
- **Проводящие пути**
- **Корковый конец анализатора**

## Высшая нервная деятельность

- **Мозговой центр** (состоит из "ядра" и "рассеянных элементов")
- **"Ядро"**- морфологически однородная группа клеток с точной проекцией рецепторных полей
- **"Рассеянные элементы"**- клетки и группы клеток, располагающиеся вне "ядра" и осуществляющие элементарный анализ и синтез

# Зоны коры головного мозга

- **Первичные** - проекционные зоны (чувствительные и двигательные), отвечающие за элементарные акты
- **Вторичные** - проекционно-ассоциативные зоны, ответственные за операции гнозиса и праксиса
- **Третичные** - участки перекрытия корковых представительств различных анализаторов, осуществляющие интегративную функцию

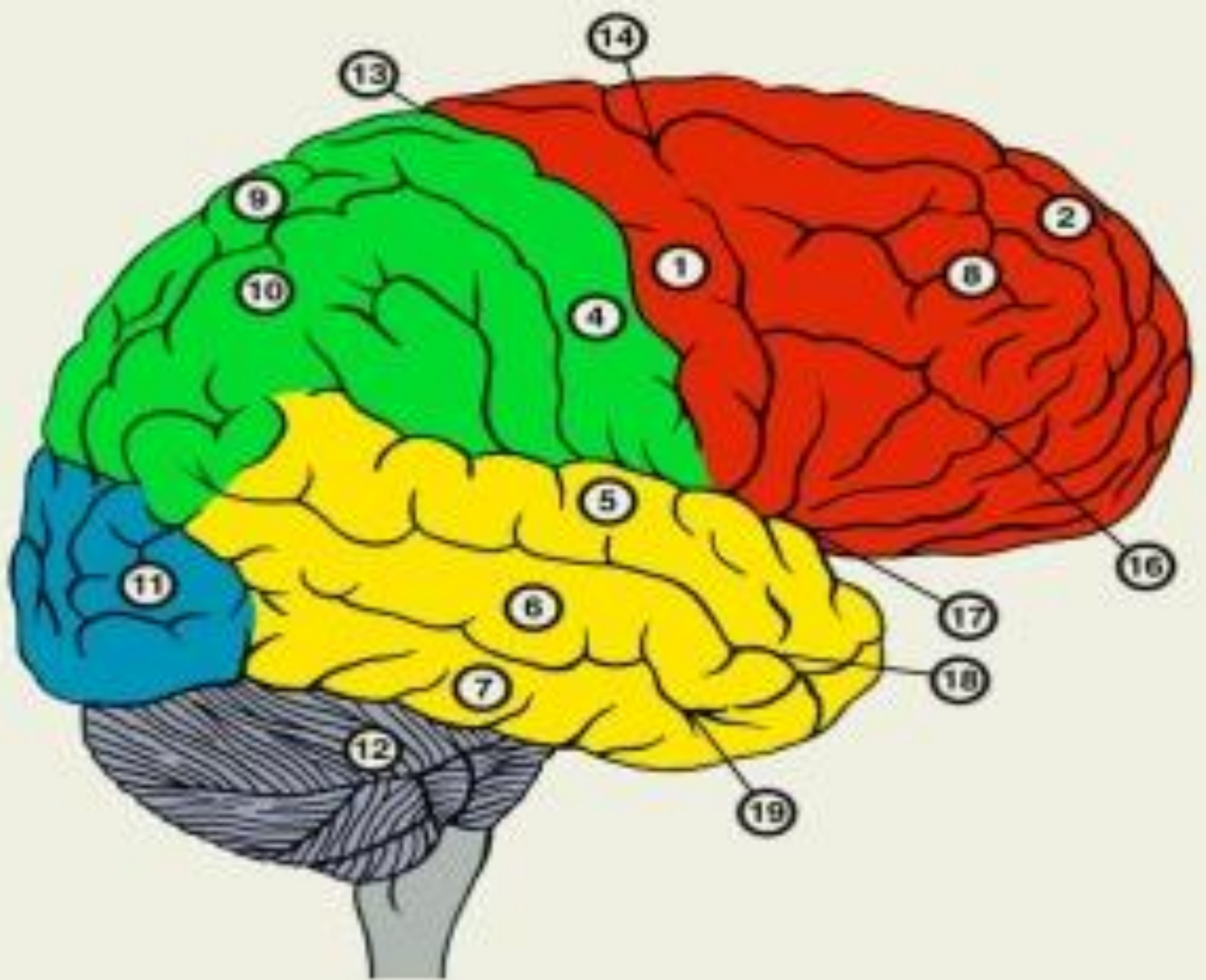
# Интегративные уровни нервной системы

- *Первая сигнальная система* - отвечает за первичные этапы праксиса и гнозиса
- *Вторая сигнальная система* - отвечает за осмысленность действий человека и его речь
- *Третья сигнальная система* - отвечает за прогнозирование различных актов, формирование перспектив и выбор первоочередных задач

# Функции коры головного мозга:

- **Регуляцию жизнедеятельности организма**
- **Осуществление сложных форм поведения**
- **Становление нервно-психических функций**

- **Анализ и синтез всех проприоцептивных, интероцептивных, экстероцептивных, вестибулярных, слуховых, зрительных и других импульсов.**



# Лобная доля

- **Корковый конец двигательного анализатора – передняя центральная извилина.**
- **Центр поворота головы и глаз в противоположную сторону - средняя лобная извилина.**
- **Лобно-мосто-мозжечковый путь верхняя лобная извилина.**
- **Центр моторной речи – нижняя лобная извилина.**
- **Центр письма – задние отделы средней лобной извилины.**



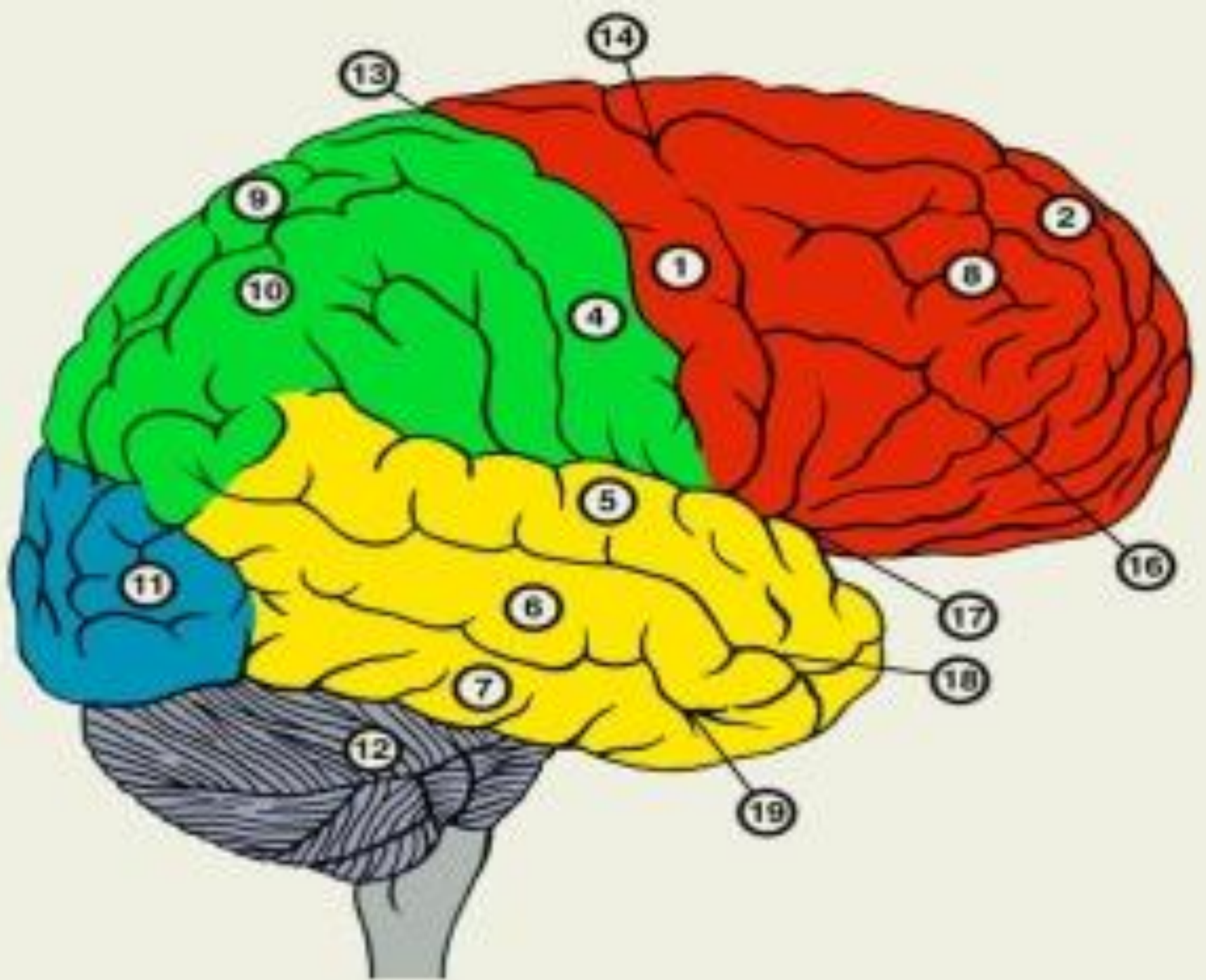
## **Симптомы поражения:**

- 1. Раздражение передней центральной извилины – джексоновская эпилепсия.**
- 2. Выпадение передней центральной извилины – центральный гемипарез.**
- 3. Лобный парез взора – больной смотрит на очаг, отворачивается от парализованных конечностей.**

- 4. Моторная афазия – понимает чужую речь, сам говорить не может, иногда сохраняются остатки речи (междометия).**
- 5. Аграфия – утрата способности писать.**
- 6. Лобная атаксия – шаткость на противоположной стороне от очага, совпадает со стороной пареза.**
- 7. Наивысшая степень лобной атаксии – астазия, абазия.**

## **8. Лобная психика: синдром Мория и апатико-абулический синдром.**

**11. ФОСТЕРА КЕННЕДИ СИНДРОМ** (описан амер. неврологом Foster Kennedy, 1884-1952) - сочетание односторонней атрофии зрительного нерва с отёком диска зрительного нерва в др. глазу. Признак внутричерепной опухоли, которая сдавливает зрительный нерв, подвергающийся атрофии.



# Теменная доля

1. Корковый конец чувствительного анализатора.
2. Центр стереагноза – верхняя теменная доля.
3. Центр праксиса.
4. Центр чтения.
5. Центр счета.
6. Центр мнестической речи.
7. Центр семантической речи на границе с затылочной доли.

# Симптомы поражения:

1. **Расстройство всех видов чувствительности (больше сложных и глубоких) на противоположной половине тела.**
2. **Афферентный парез.** Синдром афферентного пареза представляет собой своеобразные расстройства координации движений, в результате чего последние теряют слаженность, точность, плавность, становятся замедленными и часто не достигают цели
3. **Амнестическая афазия.** снижена способность называть предметы, хотя больной может их охарактеризовать. Если при этом подсказать первую букву или слог, то больной вспоминает необходимое название.



- **4. Апраксия.** нарушение целенаправленности и плана действий . **Моторная апраксия** - больной не может выполнять действия по приказу и по подражанию, но выполняет их непреднамеренно
- **Идеаторная апраксия** - больной не может выполнять действия по приказу, но выполняет их по подражанию.
- **Конструктивная апраксия** - больной выполняет действия и по приказу, и по подражанию, но не способен создавать качественно новые двигательные акты

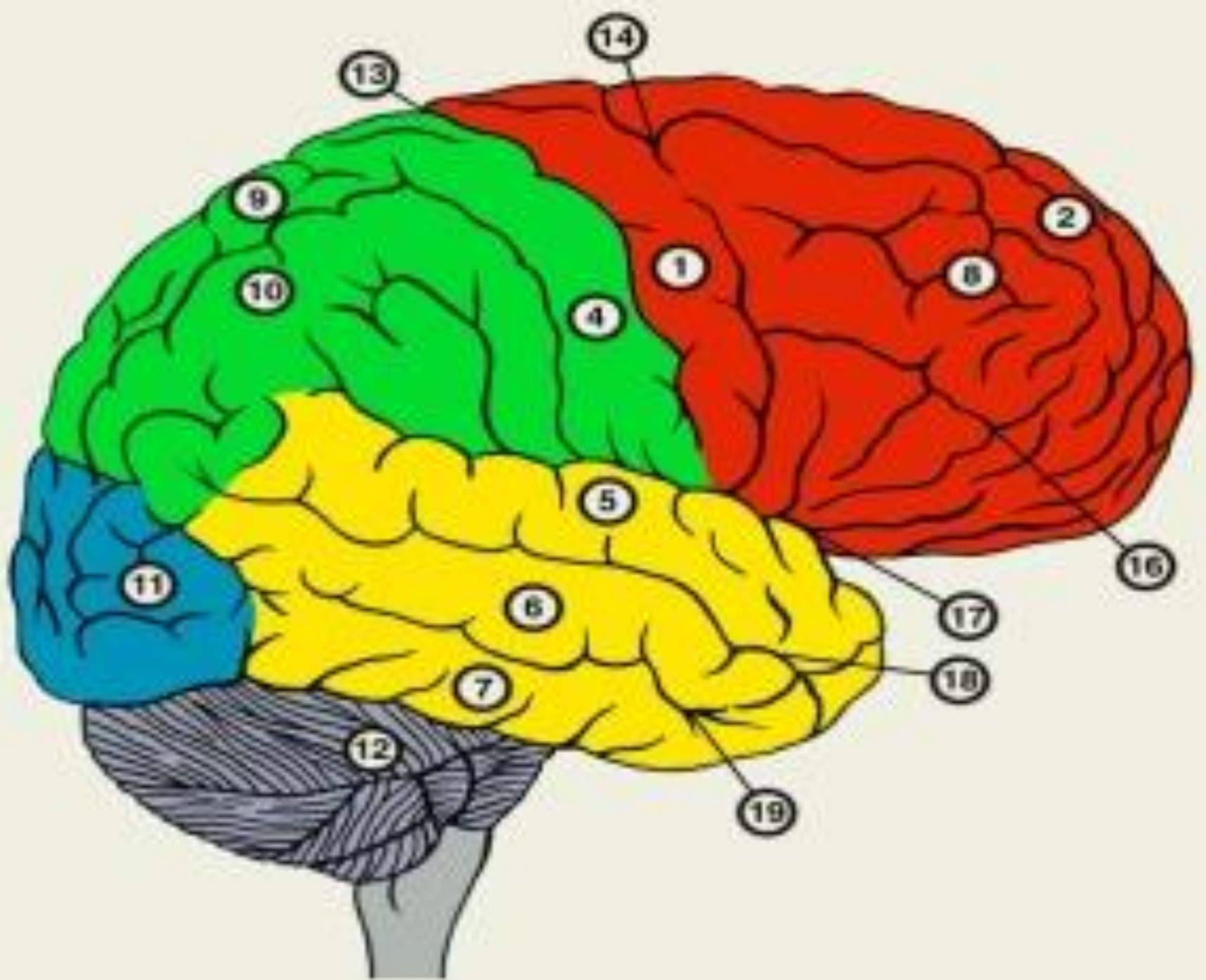
*Апраксии возникают при поражении теменно-затылочно - височной области доминантного полушария (двусторонняя апраксия), субдоминантного полушария и мозолистого тела (у правшей - левосторонняя апраксия)*

- 5. Акалькулия.** нейропсихологический симптом, проявляющийся в нарушении счета и счетных операций по причине поражения разных участков коры головного мозга
- 6. Алексия.** нарушения чтения, возникающие при поражении различных отделов коры левого полушария, или неспособность овладения процессом чтения.
- 7. Астереогнозия.** вид агнозии тактильной; проявляется в невозможности опознания знакомых предметов при их ощупывании с закрытыми глазами. Обусловлена поражением вторичных корковых полей теменной области мозга головного
- 8. Семантическая афазия.** нарушено понимание логико-грамматических конструкций типа «сестра мужа» или «муж сестры», «оттепель перед морозами, пословиц, поговорок.



## При поражении правой теменной доли:

9. **Аутоагнозия.** auto греч. сам + topos греч. место + агнозия). Син.: Нарушение «схемы» тела. Затруднение ориентировки в собственном теле. Ложные представления о размерах и форме частей тела, расстройство право-левой ориентации.
10. **Анозогнозия.** осознания своего заболевания, спеоотсутствие цифическая неспособность замечать или понимать, что страдаешь каким то расстройством или заболеванием, без общего снижения интеллекта.
11. **Псевдомиелии.** Проявление соматоагнозии. Ложное ощущение наличия лишней конечности на стороне, против оположенной субдоминантному полушарию при поражении его органическим процессом.



## **Височная доля**

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

# Симптомы поражения:

1. **Вкусовые, слуховые, обонятельные, зрительные галлюцинации.**
2. **Сенсорная афазия.** Характеризуется тем, что пациент утрачивает способность понимать устную речь (письменный текст также теряет для него смысл). Физиология слуха при этом типе афазии не нарушена — больной прекрасно слышит все, что ему говорят, но, ввиду поражения коркового отдела слухового анализатора, не может интерпретировать услышанное (процесс локализуется в области верхней височной доли коры головного мозга)

**3. Височная атаксия.** возникает при поражении коры височной доли, что ведет к поражению ее связей с мозжечком. Она входит в состав триады Шваба: пошатывание и отклонение при ходьбе в контралатеральную сторону, мимопопадание при пальценосовой пробе в контралатеральной очагу руке, гемипаркинсонизм также на контралатеральной стороне. Наличие триады Шваба является достоверным признаком опухоли височной

**4. Все виды эпилептиформных приступов.**

**5. Амузия.** утрата способности понимать или исполнять музыку, писать и читать ноты, возникающее при поражении височных отделов коры правого полушария (у правшей) за счет нарушения музыкального слуха.

# Затылочная доля

**Корковый конец зрительного анализатора.**



## Симптомы поражения:

1. **Гомонимная гемианопсия с сохранением центрального зрения.**
  - **Зрительные агнозии (аперцептивная, ассимультанная, предметная).** нарушение процессов узнавания при сохранении чувствительности и сознания.
    - 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

1. **Метаморфопсии.** искажённое восприятие формы, величины, цвета, покоя или движения, пространственного расположения реально существующих в данное время предметов или явлений.
2. **Макро-, микропсии.**
3. **Гемианопсия**  
двухсторонняя слепота двухсторонняя слепота в половине поля зрения
5. **Квадрантная гемианопсия – при поражении *girus cuneus* и *lingvalis*.**
6. **Зрительные галлюцинации.**



# 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.

● ***Память***

**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

Апраксия - нарушение целенаправленности  
и плана действий

Моторная апраксия –  
нарушение  
целенаправленных действий  
в левой руке (очаг в  
мозолистом теле).

- **Идеаторная апраксия** –  
нарушение плана и замысла  
целей.
- **Конструктивная апраксия** -  
невозможность  
конструирования целого из  
частей.