

Структурно- функциональная организация коры большого мозга.

Сенсорные, моторные,
ассоциативные зоны коры
больших полушарий.

Кора головного мозга

- Полушария конечного мозга состоят из белого вещества, покрытого снаружи серым – корой;
- обработка сенсорной информации, формирование двигательных команд и интеграция сложных форм поведения;
- интегративный центр всех процессов в организме

Нейроны подразделяются на:

- **пирамидные клетки** — ориентированы вертикально; тело треугольной формы; вверх – Т-образно ветвящийся дендрит, вниз – аксон, базальные дендриты усеяны *шипами*.
- **звёздчатые клетки** — короткие сильноветвящиеся дендриты и аксоны – внутрикорковые связи.
- **веретеновидные клетки** — имеют длинный аксон, ориентированный вертикально или горизонтально.

Кора устроена по экранному типу и состоит из 6-ти слоёв

(на их соотношение влияет специализация)

Слои:

- **молекулярный** – апикальные дендриты пирамидных клеток, лежащие параллельно поверхности извилин
- **наружный зернистый** – звёздчатые и малые пирамидные клетки
- **наружный пирамидный** – средние пирамидные клетки
- **внутренний зернистый** – множество звёздчатых клеток
- **внутренний пирамидный** – крупные пирамидные клетки
- **полиморфный, слой веретеновидных клеток** – переход в белое вещество

Структурная организация коры больших полушарий

молекулярный

I

наружный зернистый

II

наружный пирамидный

III

внутренний зернистый

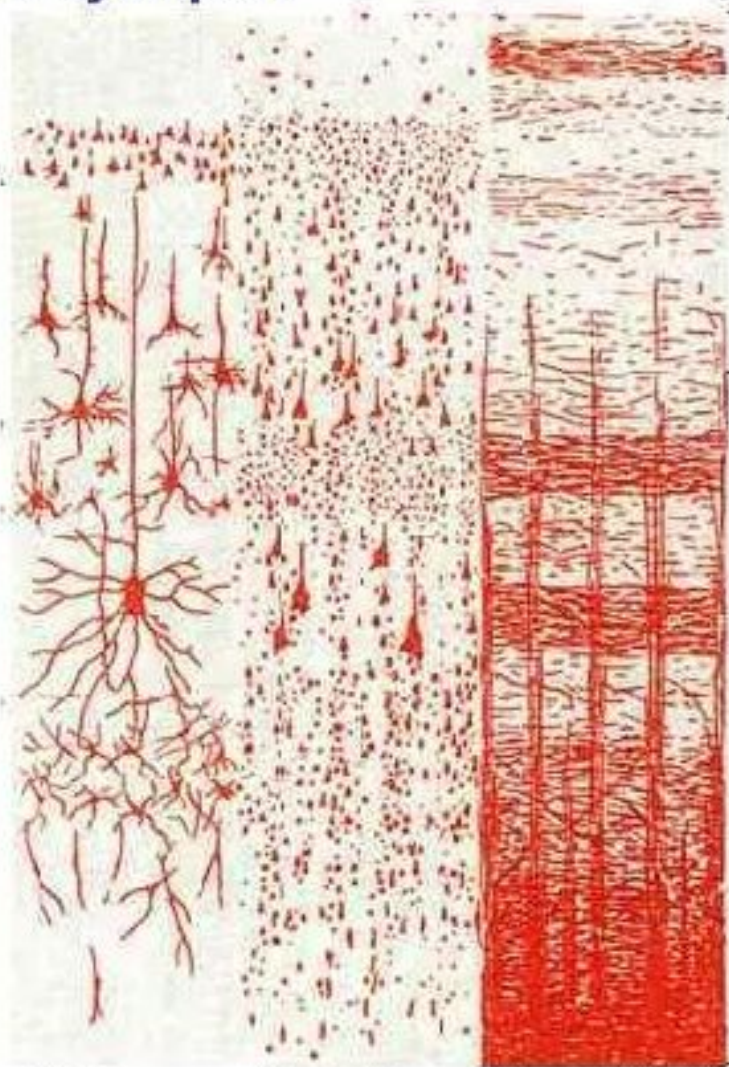
IV

внутренний пирамидный

V

слой полиморфных клеток (зональный)

VI



Типы
клеток

Слои коры

Расположение
волокон

Третичные, или ассоциативные
зоны коры

*Задние созревают к 6-7,
передние – к 14-15 годам*

Вторичные, или проекционно-
ассоциативные зоны коры

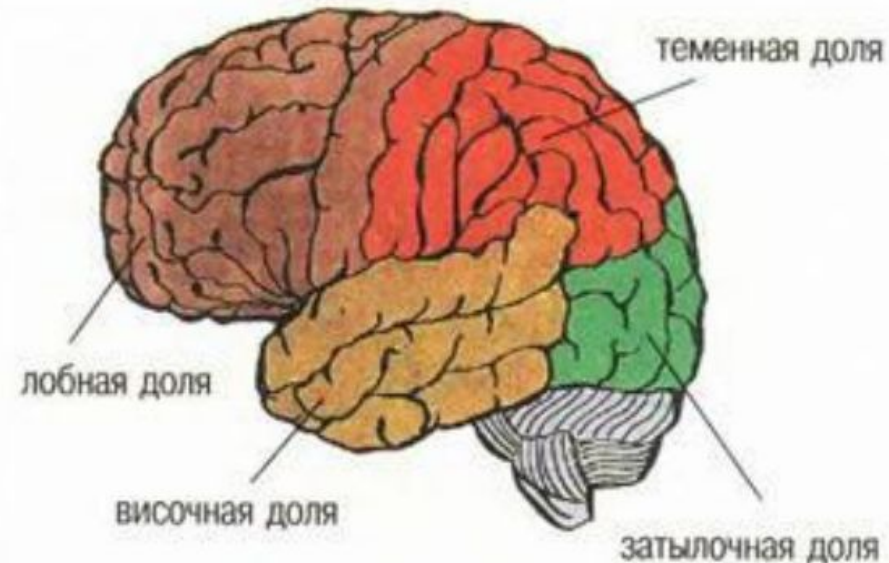
Завершается к трем годам

Первичные, или
проекционные зоны коры

*Формируются во
внутриутробном периоде*

Области коры

- Сенсорные
- локализованы в различных областях коры: *зрительная* - в затылочной области полушарий, *слуховая* - в височной, *зона вкусовых ощущений* - в нижней части теменных областей, *соматосенсорная* (область мышечной и кожной чувствительности) - в области задней центральной извилины.
- Сенсорные области коры больших полушарий выделяют отдельные признаки сигнала. Так, если это в области зрительной проекции, то анализируются место объекта в поле зрения, направление движения, контур, цвет, контраст.

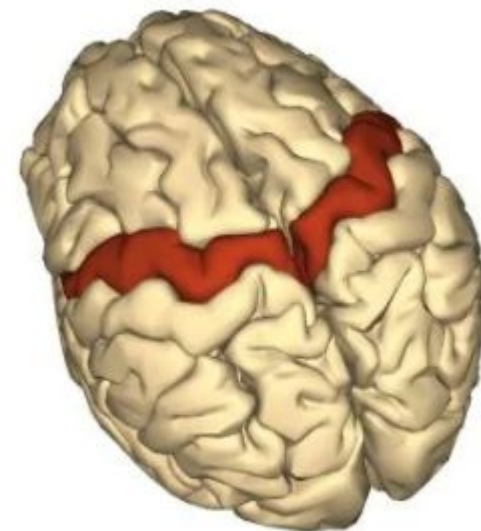


Области коры

- Моторные

Центр – прецентральная извилина

Зоны, раздражение которых вызывает двигательную реакцию, называют моторными или двигательными. Особенно велика зона, управляющая движениями кисти рук, языком, мимической мускулатурой. Моторная кора имеет двусторонние внутрикорковые связи со всеми сенсорными областями, что обеспечивает их взаимодействие.



Области коры

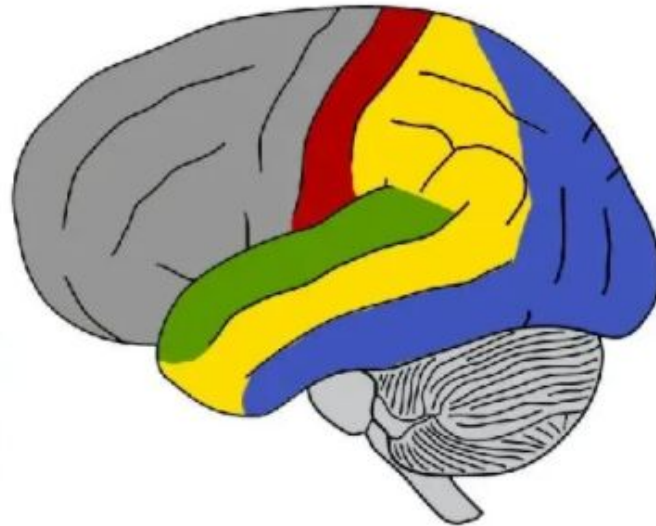
- Ассоциативные
- нейроны этих областей не связаны не с органами чувств, ни с мышцами.
- Они осуществляют *связь между различными областями коры*, интегрируя, объединяя все поступающие в кору импульсы
- К ассоциативной относится *лимбическая* кора, включающая находящиеся на внутренней и нижней поверхности полушария в области краевой доли поясную и парагиппокамповую



- Важное свойство корковых нейронов — *длительное сохранение возбуждения*. Это делает возможным организацию сложных двигательных актов, эмоциональных состояний и других пс

Ассоциативная (третичная) кора
объединяет сигналы из
зон коры

1. **Зрительная кора**
2. **Слуховая кора**
3. **Соматосенсорная кора**
(принимает сигналы)



Покорнейше
благодарю за
внимание!