

Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение Высшего Образования  
«Пензенский государственный университет»  
Медицинский институт  
Кафедра «Физиология человека»

Курсовая работа

по дисциплине «Нормальная физиология»

на тему «Функции коры больших полушарий.»

Выполнил студент: группы 18ЛЛ15 1 курса Мирахмедов А.О.

Проверил: кандидат биологических наук, доцент кафедры «Физиология человека» Закс Светлана Сергеевна

Пенза 2019 г.

# Содержание

1. Введение .....	3
2. Цель и задачи .....	4
3. Характеристика коры больших полушарий .....	5
4. Строение коры больших полушарий .....	6
5. Электрическая активность коры больших полушарий .....	7
6. Локализация функций в коре больших полушарий .....	8
7. Заключение .....	9
8. Список литературы	

# Введение

## Введение

Кора больших полушарий головного мозга (cortex cerebri) - структура [головного мозга](#), слой [серого вещества](#) толщиной 1,3 - 4,5 мм, расположенный по периферии [полушарий большого мозга](#) и покрывающий их. Наибольшая толщина отмечается в верхних участках предцентральной, постцентральной извилин и парацентральной дольки.

Кора головного мозга играет очень важную роль в осуществлении высшей нервной деятельности.

Кора головного мозга человека составляет более 80 % массы мозга.

У человека кора составляет в среднем 44 % от объёма всего полушария в целом. Площадь поверхности коры одного полушария у взрослого человека 2400 см<sup>2</sup> (в основном от 2000 до 2800 см<sup>2</sup>). На поверхностные части приходится  $\frac{1}{3}$ , на залегающие в глубине между извилинами -  $\frac{2}{3}$  всей площади коры.

Величина и форма борозд подвержены значительным индивидуальным колебаниям - не только мозг различных людей, но даже полушария одной и той же особи по рисунку борозд не вполне похожи.

Всю кору полушарий принято разделять на 4 типа: [архикортекс](#), [палеокортекс](#), [неокортекс](#) и [промежуточная кора](#) (состоящая из промежуточной древней и промежуточной старой коры). Поверхность неокортекса у человека занимает 95,6 %, архикортекса - 2,2 %, палеокортекса - 0,6 %, промежуточной - 1,6 %.

**Цель:** рассмотреть структурно-функциональные особенности коры больших полушарий головного мозга человека и их нервную деятельность.

**Задачи:**

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Исследовать нейрофизиологические аспекты коры больших полушарий.
3. Изучить особенности функционирования коры больших полушарий и их влияние на деятельность человека.

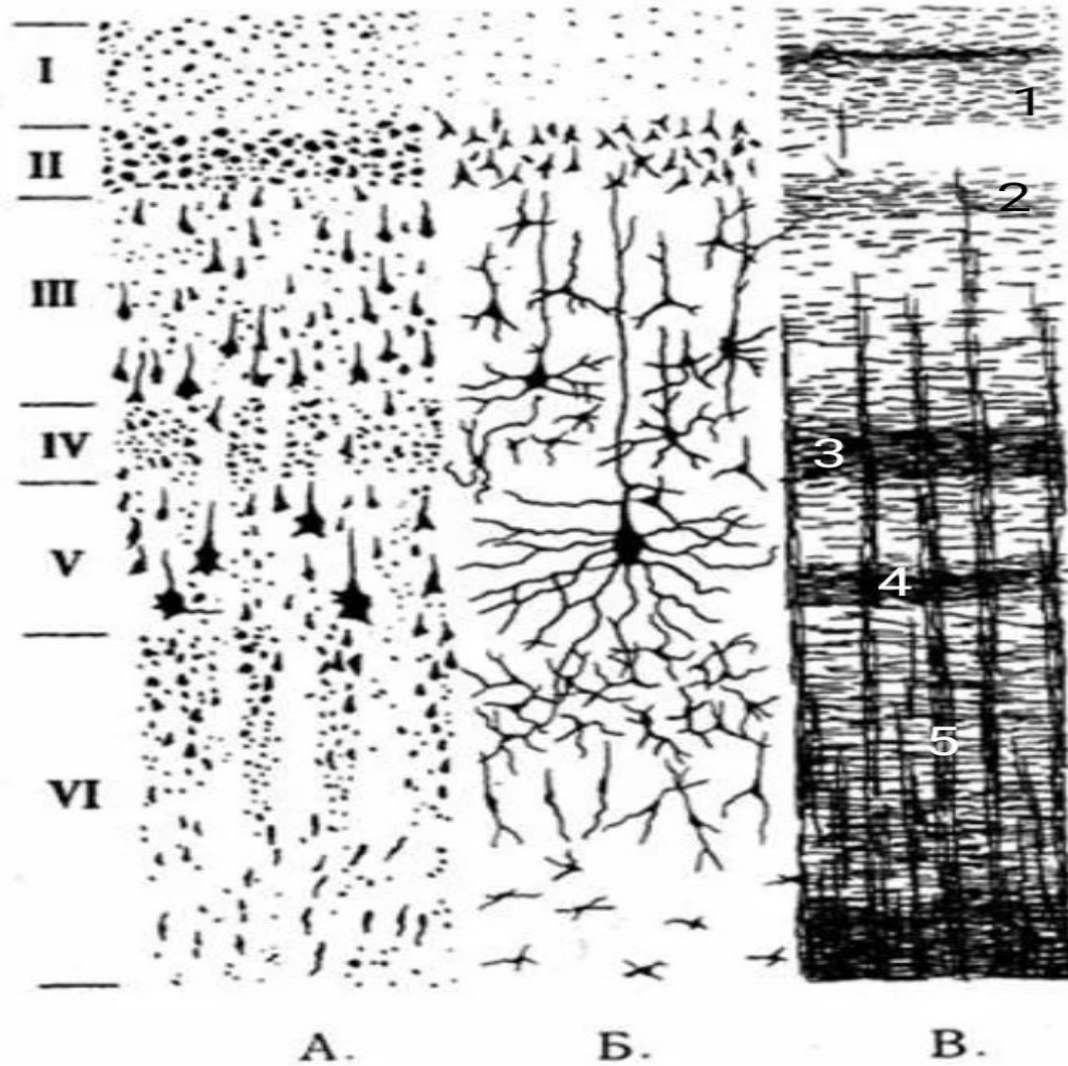
# Характеристика коры больших полушарий

Кора головного мозга является высшим отделом ЦНС, обеспечивающим на основе врожденных и приобретенных в онтогенезе функций, наиболее совершенную организацию поведения организма.

В структурном отношении кора мозга является собой слой серого вещества, покрывающего весь мозг и, благодаря наличию большого числа складок, имеющего большую суммарную поверхность (1500 кв.см). КБП содержит свыше 14 млрд. нервных клеток, толщина серого вещества в среднем составляет 4-5 мм и характеризуется многослойным строением насчитывающим 6 слоёв.

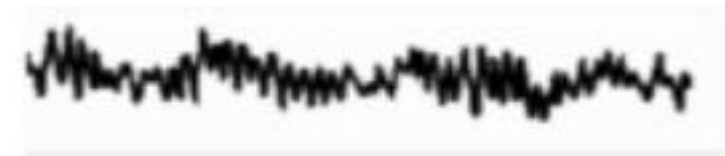
КБП делится на древнюю, старую и новую кору.

# Строение коры больших полушарий мозга

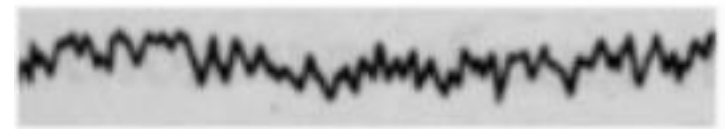


# Электрическая активность коры больших полушарий

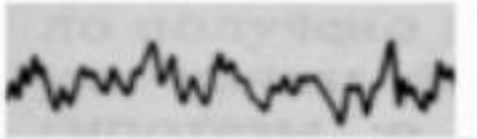
Коре больших полушарий свойственна постоянная электрическая активность, являющаяся результатом генерации синаптических потенциалов и импульсных разрядов в нейронах.



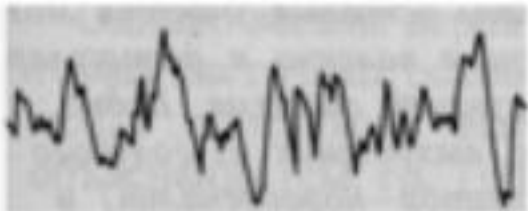
- Бета-ритм — 14–18 Гц,  
25–50 мкВ



- Альфа-ритм — 8–13 Гц,  
50–100 мкВ



- Тета-ритм — 4–7 Гц,  
150–200 мкВ

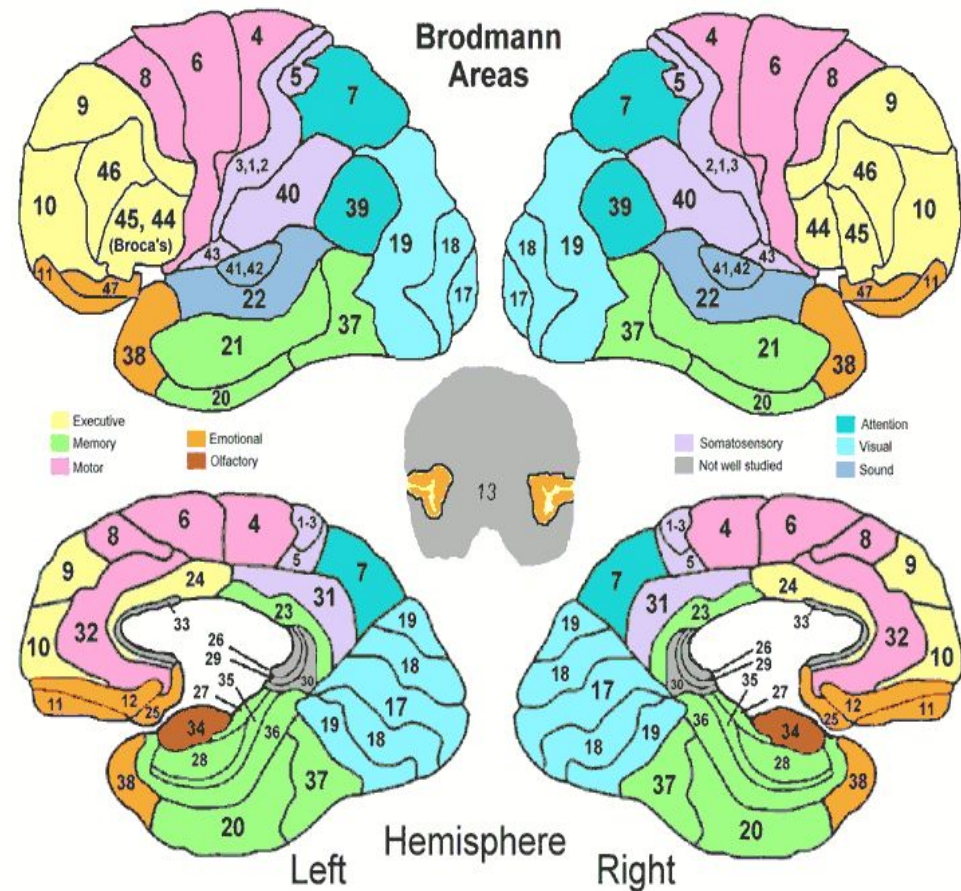


- Дельта-ритм — 0,5–3 Гц,  
250–300 мкВ

# Локализация функций в коре больших полушарий

В определенных участках коры большого мозга сосредоточены преимущественно нейроны, воспринимающие один вид раздражителя: затылочная область – свет, височная доля – звук и т. д. Однако после удаления классических проекционных зон условные рефлексы на соответствующие раздражители частично сохраняются. Нервные клетки КБП специализированы для восприятия различных видов раздражений и передачи импульсов на другие поля и ядра ЦНС. И.П. Павлов рассматривал КБП как совокупность корковых анализаторов, которые тесно связаны между собой. И на основе строения и функций вся кора разделена на 9 областей: лобная, предцентральная, постцентральная, островковая, височная, затылочная, верхняя и нижняя теменная, лимбическая. И 52 поля.

В настоящее время принято подразделение коры на сенсорные, двигательные и ассоциативные зоны.





# Заключение

Кора головного мозга человека составляет более 80 % массы мозга. Вся кору полушарий принято разделять на 4 типа: архикортекс, палеокортекс, неокортекс и промежуточная кора (состоящая из промежуточной древней и промежуточной старой коры). Поверхность неокортекса у человека занимает 95,6 %, архикортекса — 2,2 %, палеокортекса — 0,6 %, промежуточной — 1,6 %.

Кора больших полушарий мозга – это сложное структурное образование, каждая из частей которой выполняет сложные и разнообразные функции, определяющие взаимодействие человека с окружающим его миром и реакцию в ответ на раздражители. И её повреждение ведёт к отказу определённых функций организма, которым соответствуют зоны коры больших полушарий.

# Список литературы

1. Физиология: учебное пособие / В.Н.Васильев, Л.В.Капилевич – Томск: Томск, 2010. – 186 с.
2. Физиология человека. Под ред. Покровского В.М., Коротько Г.Ф
3. Физиология человека/Под ред. Член-корр. АМН СССР Г.И.Косицкого, М.: Медицина, 1985
4. Учебная литература для студентов медицинских вузов. под редакцией В.М.Покровского, Г.Ф. Коротько.
5. Анатомия мозга (Псеунок А.А.)
6. Физиология больших полушарий головного мозга, Павлов И.П., 2014.