

ГБОУ ВПО ТЮМЕНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ
КАФЕДРА НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ.

Методы исследования функций центральной и периферической нервной системы

научный руководитель: Ткачук А.А.

Выполнил: студентка педиатрического факультета

Группы № 239 Тусупбекова И.Н

Функции нервной системы изучают с использованием традиционных классических для общей физиологии методов и специальных методических подходов, призванных выявить специфические функции нервных образований, выполняющих роль главной управляющей и информационной системы в организме.



Методы исследования

Клинические

- электроэнцефалографию, метод вызванных потенциалов, томографию и

Экспериментальные

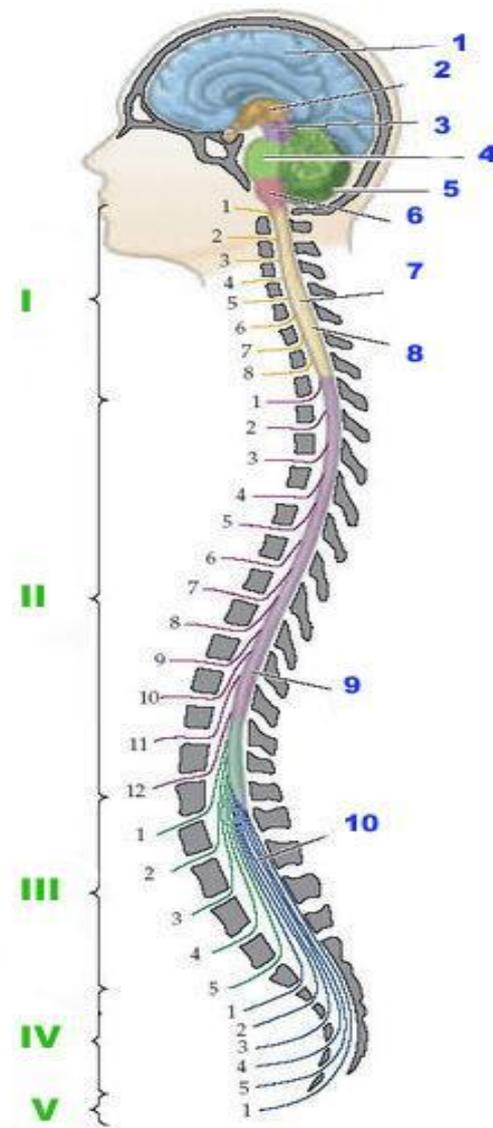
- перерезка, экстирпация, разрушение мозговых структур, а также электрическое раздражение и электрическая коагуляция.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ.



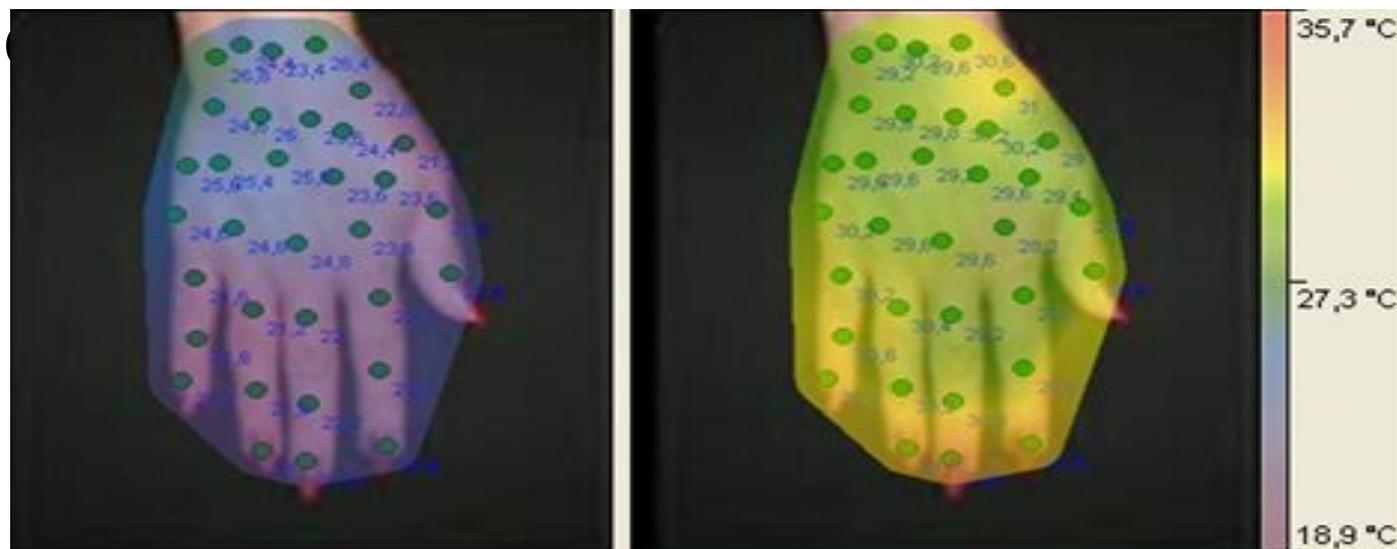
МЕТОД ПЕРЕРЕЗКИ И ВЫКЛЮЧЕНИЯ

Используя этот метод
можно наблюдать
за изменением
условно-рефлекторного
поведения.



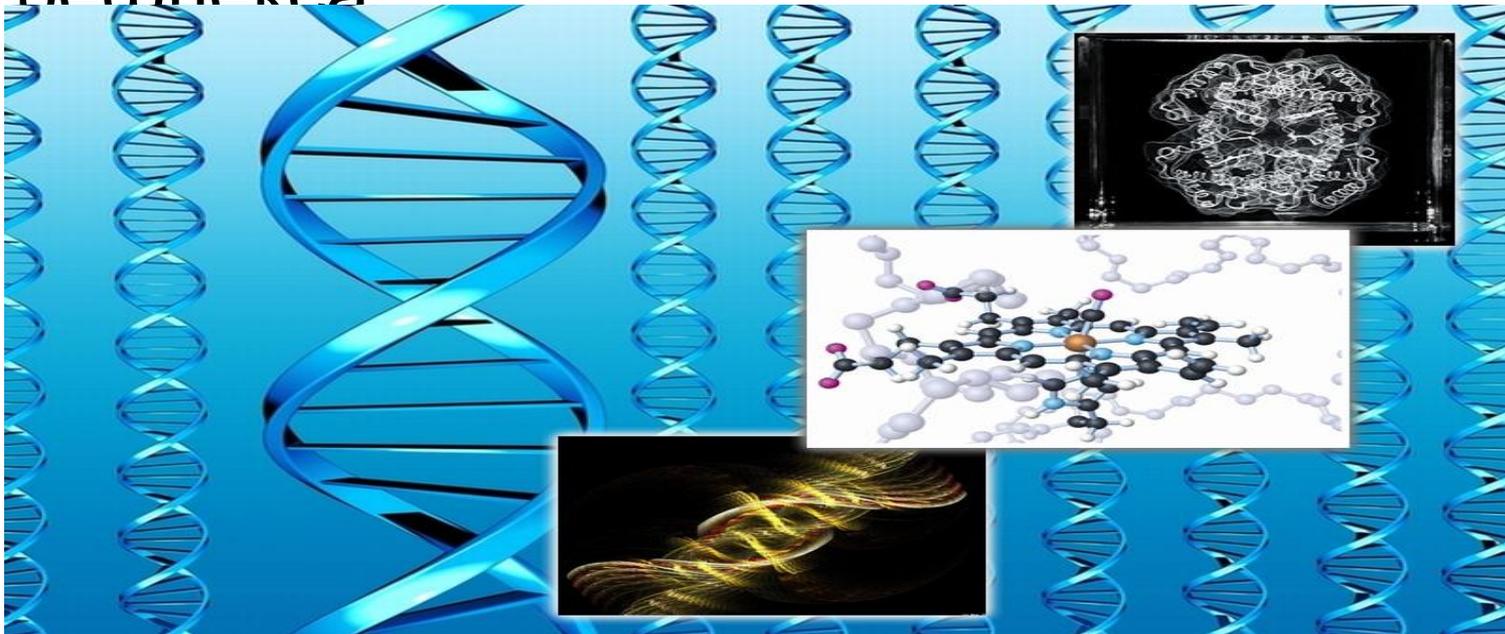
Методы холодового выключения

Мозга дают возможность визуализировать пространственно-временную мозаику электрических процессов мозга при образовании условного рефлекса в разных



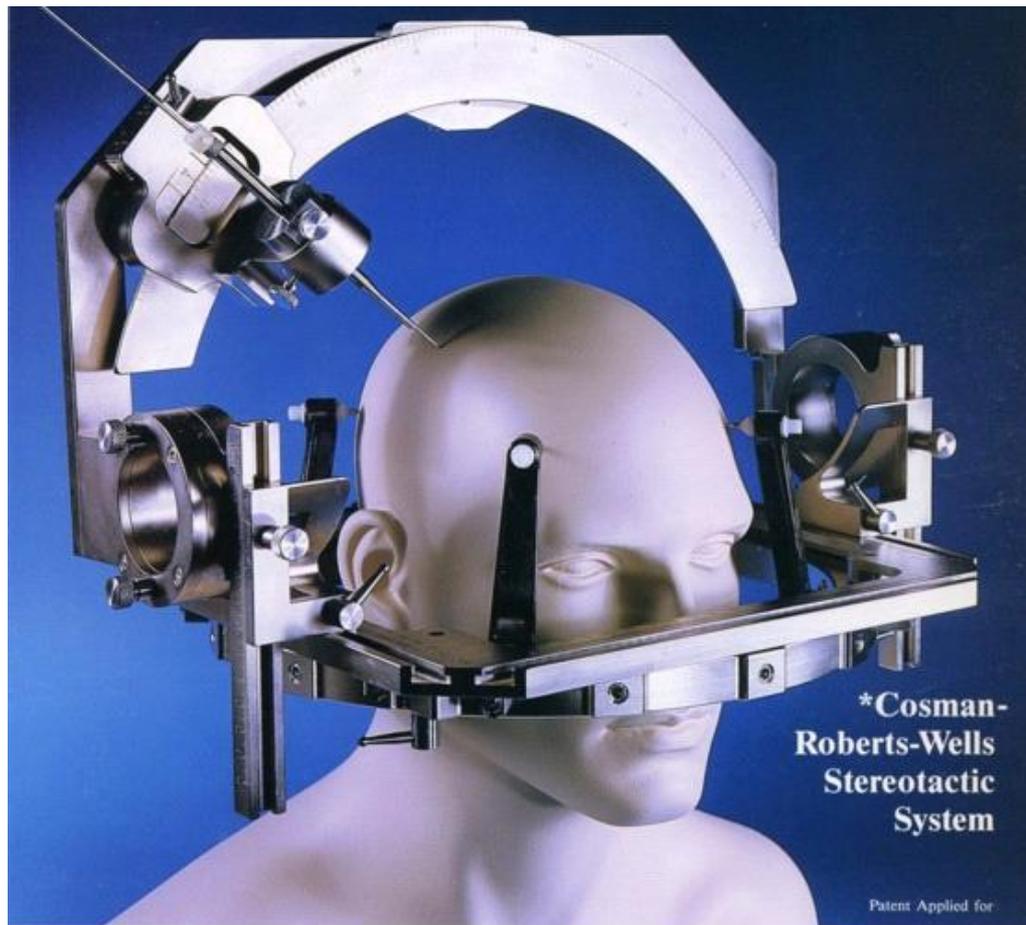
Методы молекулярной биологии

направлены на изучение роли молекул ДНК, РНК и других биологически активных веществ в образовании условного рефлекса



СТЕРЕОТАКСИЧЕСКИЙ МЕТОД

(стереотаксис) —
метод точного
введения
электродов или
микропипеток в
любую точку
головного или
спинного мозга

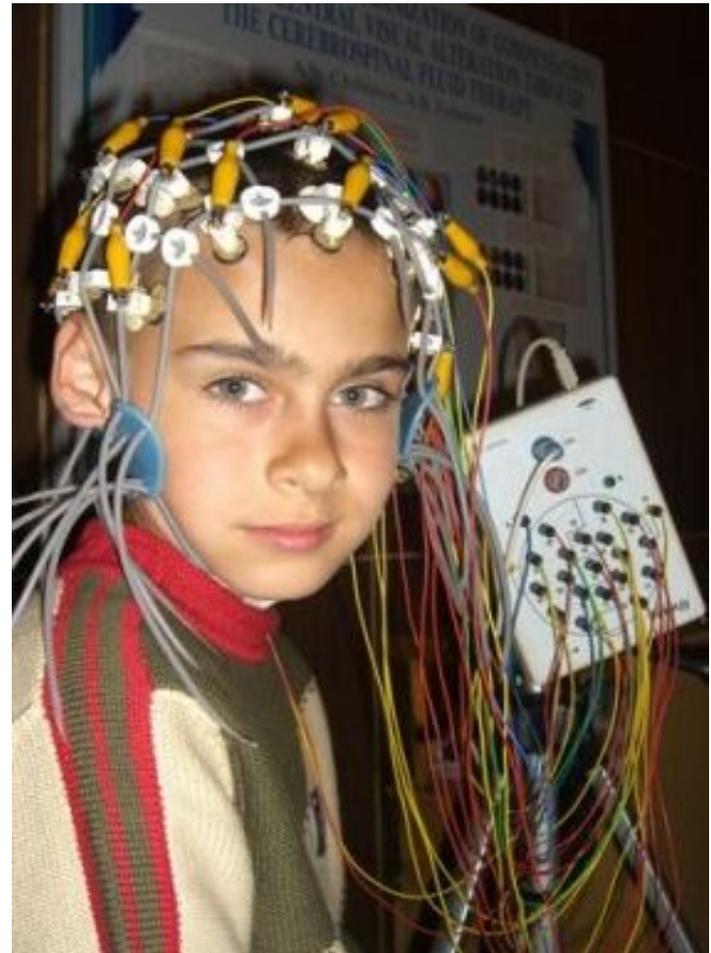


Клинические методы

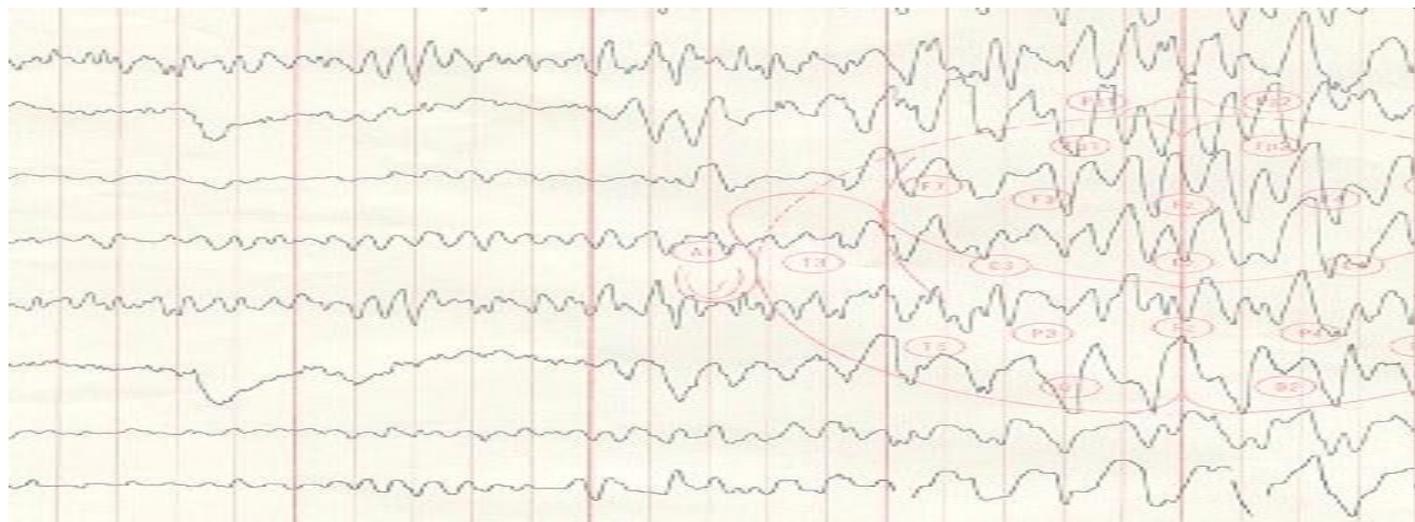


ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ

Суть ее заключается в регистрации ритмических изменений потенциалов определенных областей коры большого мозга между двумя активными электродами (биполярный способ) или активным электродом в определенной зоне коры и пассивным, наложенным на удаленную от мозга область.

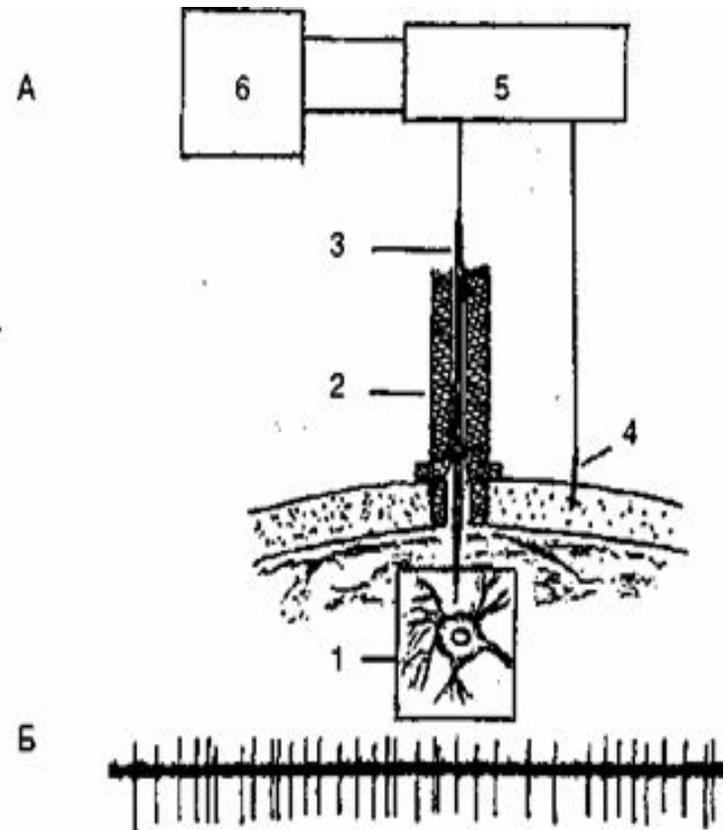


Электроэнцефалограмма – это кривая регистрации суммарного потенциала постоянно меняющейся биоэлектрической активности значительной группы нервных клеток.



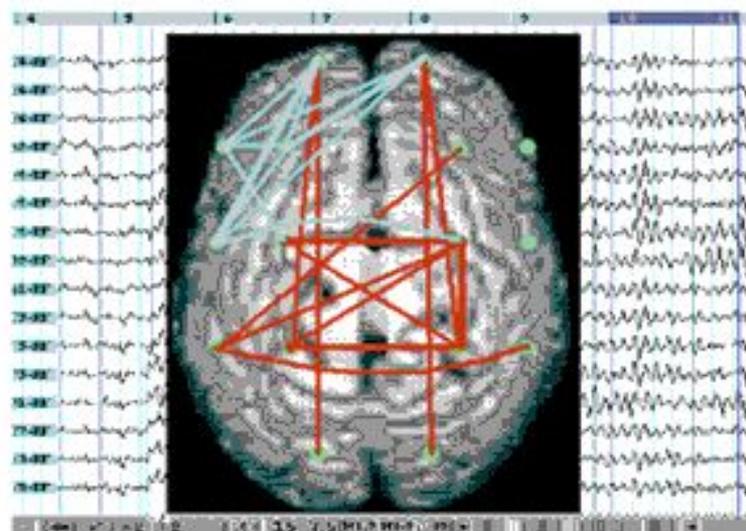
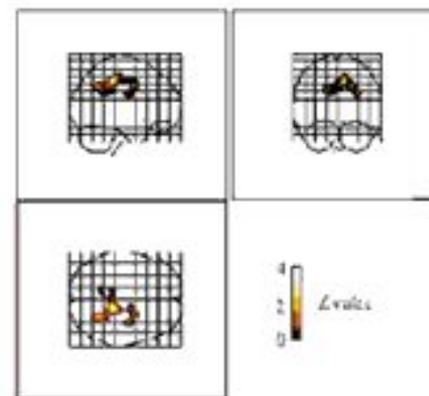
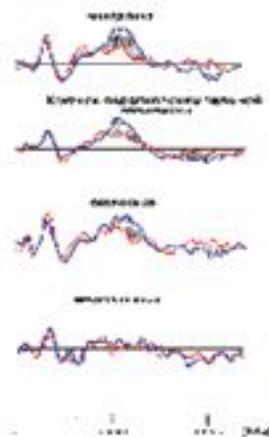
МЕТОД РЕГИСТРАЦИИ ИМПУЛЬСНОЙ АКТИВНОСТИ НЕРВНЫХ КЛЕТОК.

Импульсная активность отдельных нейронов или группы нейронов может оцениваться лишь у животных и в отдельных случаях у людей во время оперативного вмешательства на мозге.



МЕТОД ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ

У человека – это регистрация колебания электрической активности, возникающего на ЭЭГ при однократном раздражении периферических рецепторов



Компьютерная томография

через мозг
пропускается тонкий
пучок рентгеновских
лучей, источник
которого вращается
вокруг головы в
заданной плоскости;
прошедшее через
череп излучение
измеряется
сцинтилляционным
счетчиком

