

ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского Медицинская академия имени С.  
И. Георгиевского  
кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии

# Перспективные направления ранней диагностики прионных заболеваний

Горбунов А.А. – 4 курс

Научный руководитель: к. биол. н., доцент Шейко Елена Анатольевна

г. Симферополь-2021

# Стэнли Прузинер = прион



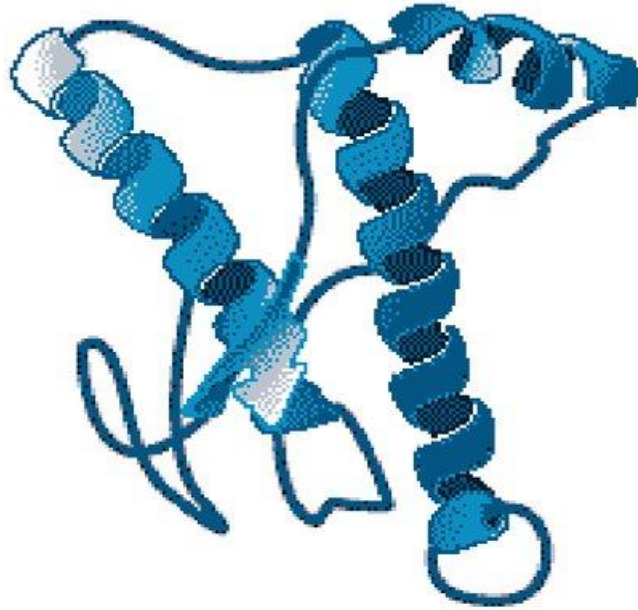
1982г. – прион как  
возбудитель  
1997г.- Нобелевская премия  
по физиологии и медицине

# Proteinaceous infectious particle

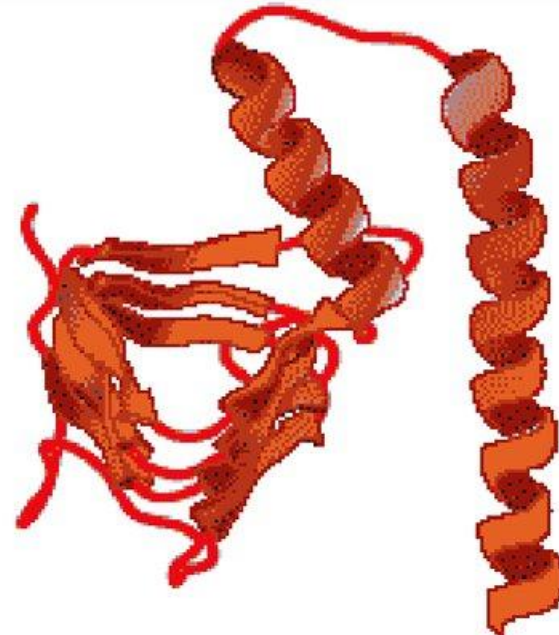
PrPC



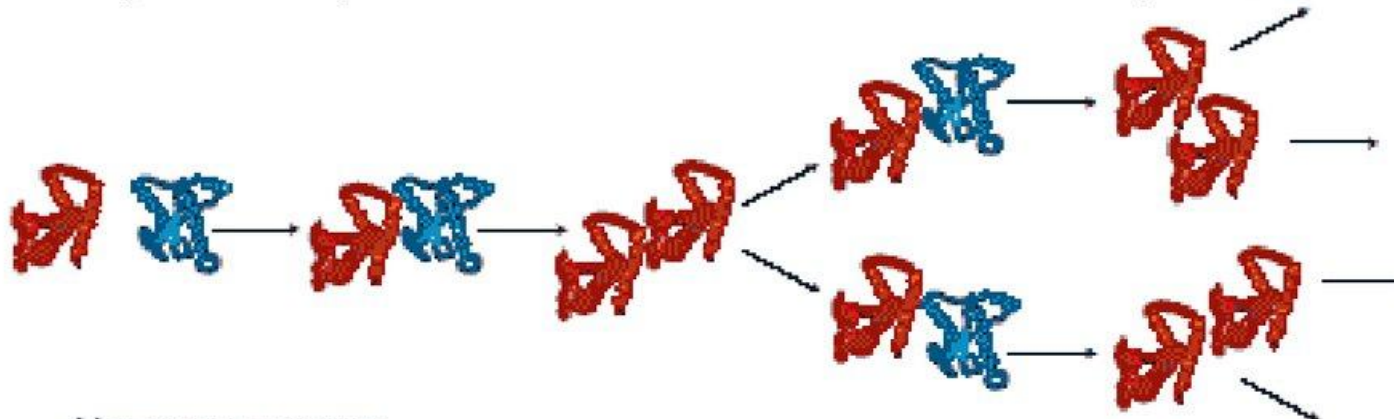
PrPSc



Нормальный прион (PrP<sup>C</sup>)



Патогенный прион (PrP<sup>Sc</sup>)

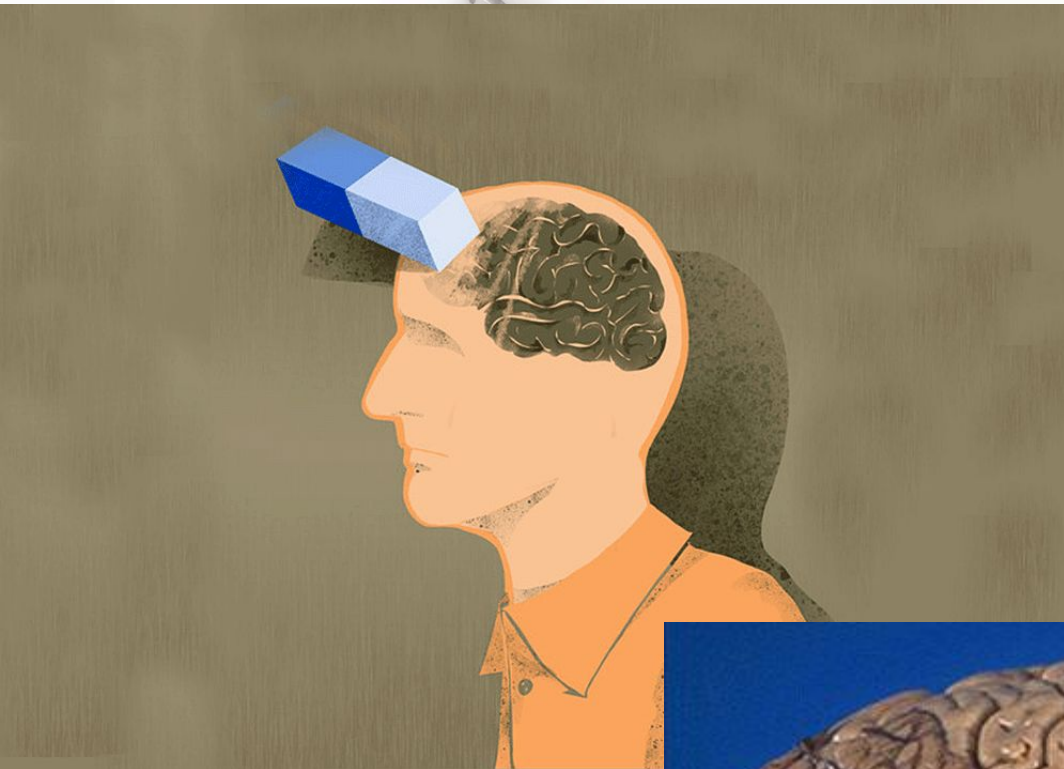


Цепная реакция

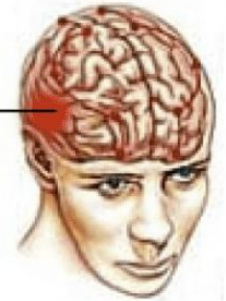
# Прионовые болезни

У животных	У человека
Скрепи	Куру
Трансмиссивная энцефалопатия норок	Болезнь Крейтцфельда-Якоба
Губчатая энцефалопатия КРС	Смертельная семейная бессонница
Губчатая энцефалопатия кошачьих	Синдром Герстманна-Штреусслера-Шейнкера
Губчатая энцефалопатия экзотических копытных	Амиотрофический лейкоспонгиоз
Хроническое истощение оленей	Синдром Апельерса

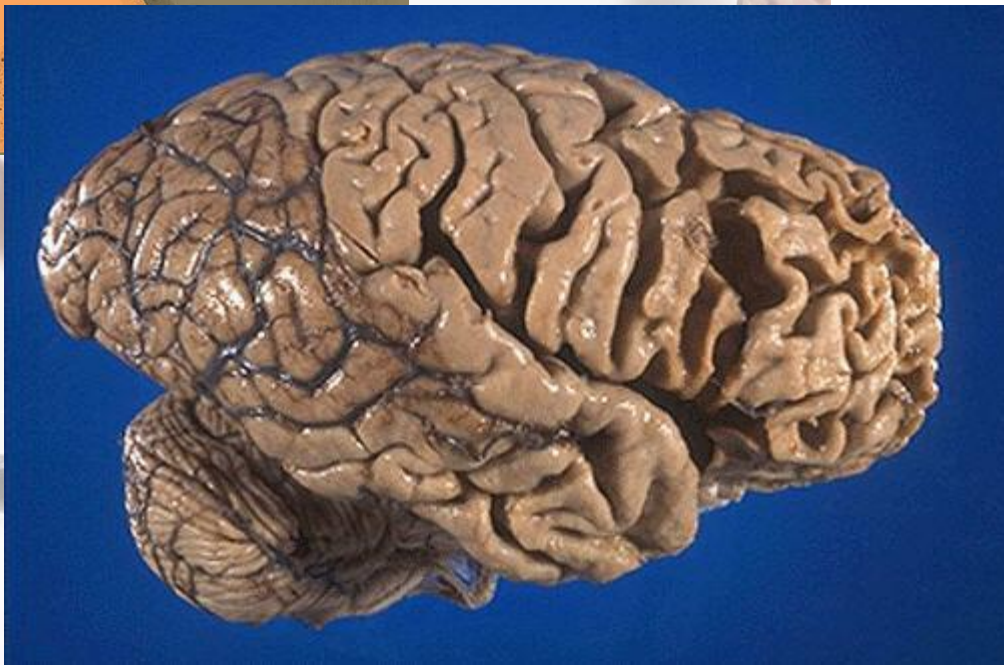
# Основные симптомы



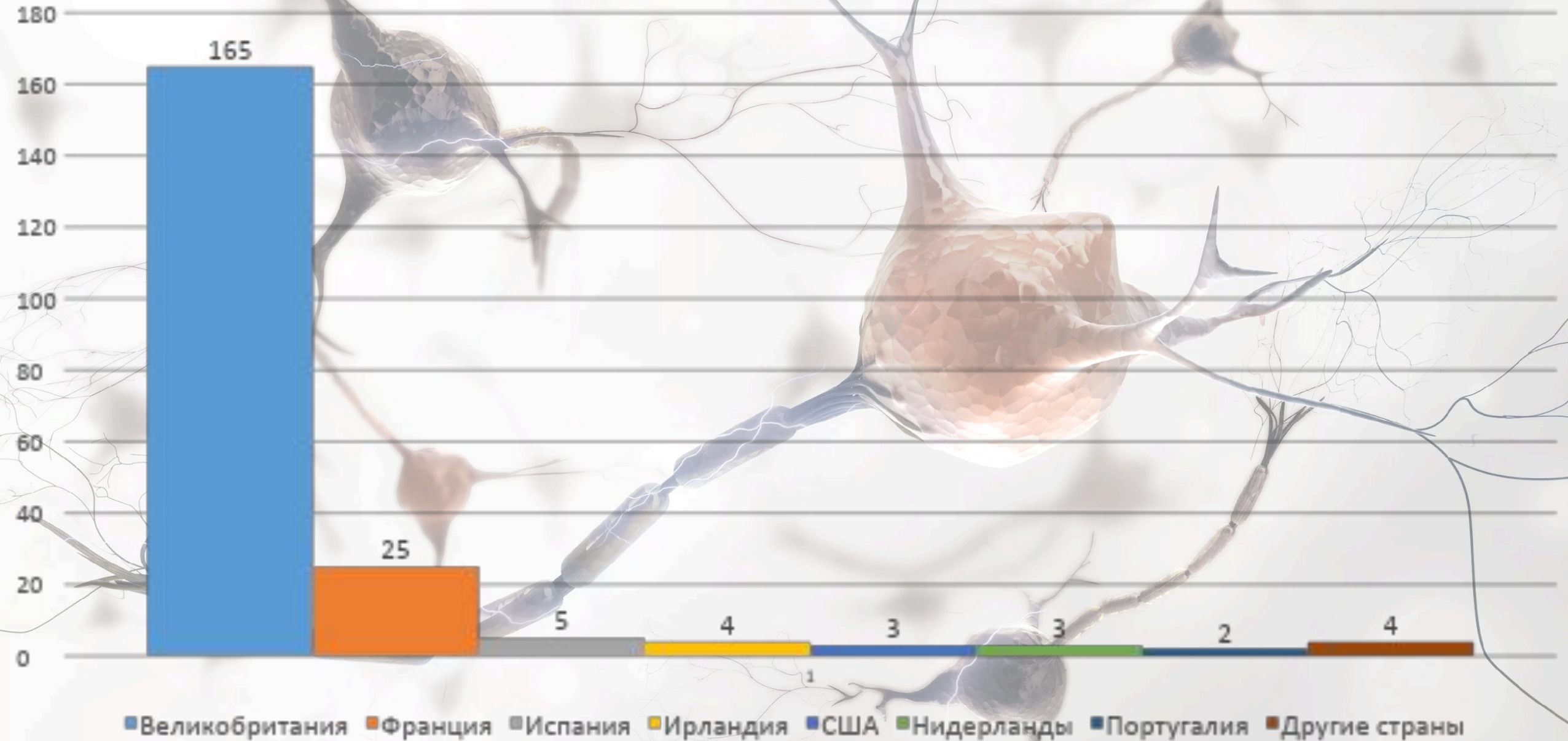
Височная эпилепсия



Эпилептический приступ

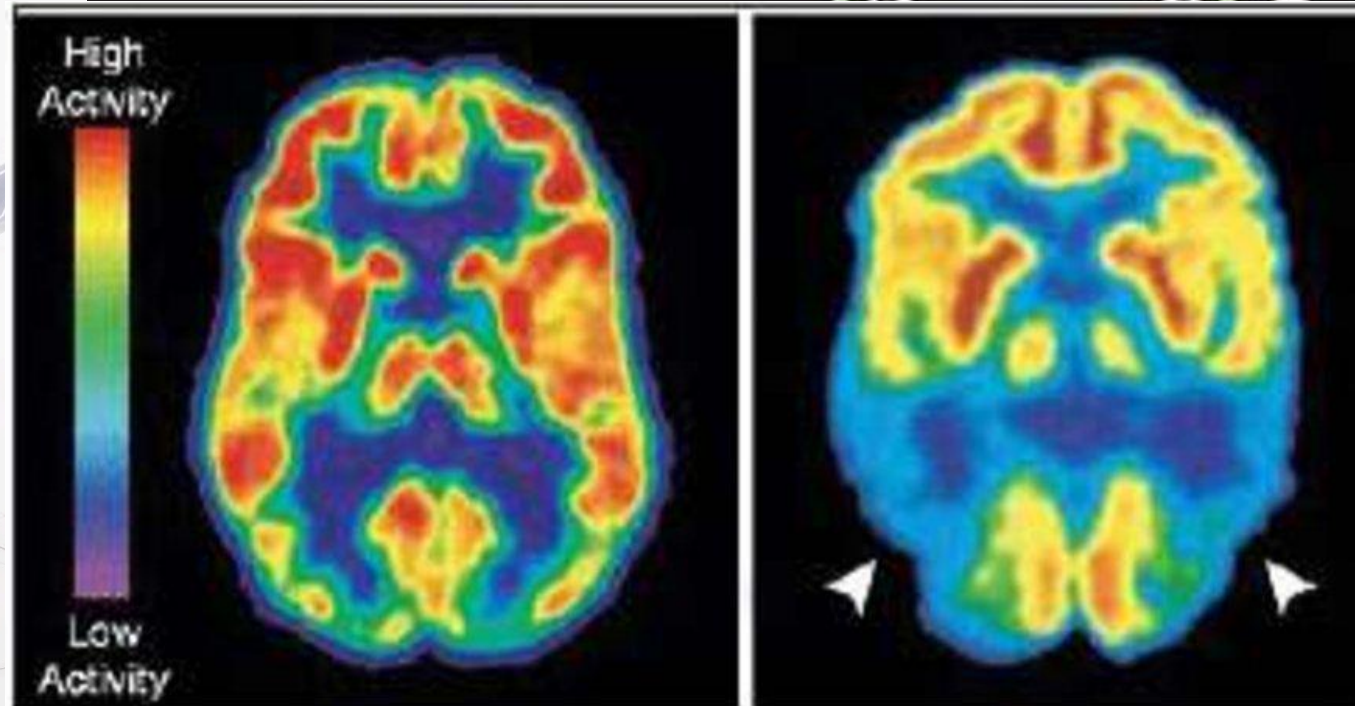


# Статистика по прионовым заболеваниям за 2018 ГОД

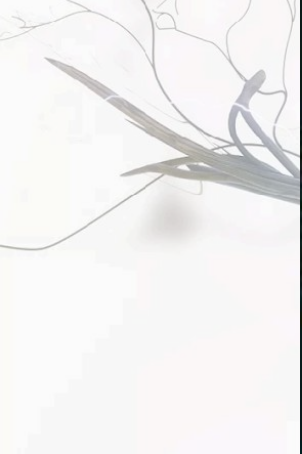
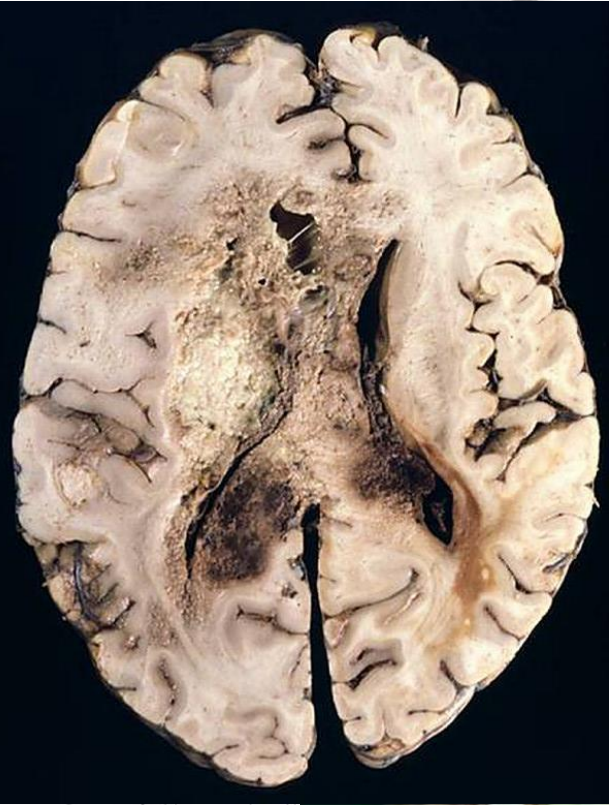


# Постановка диагноза:

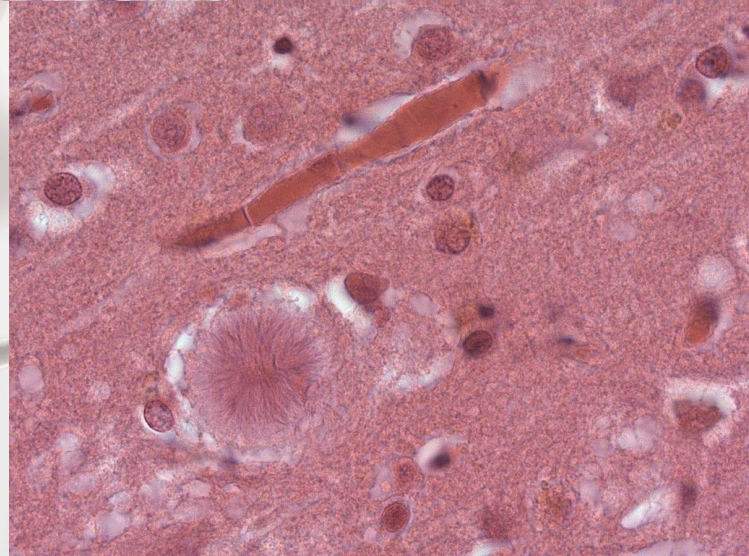
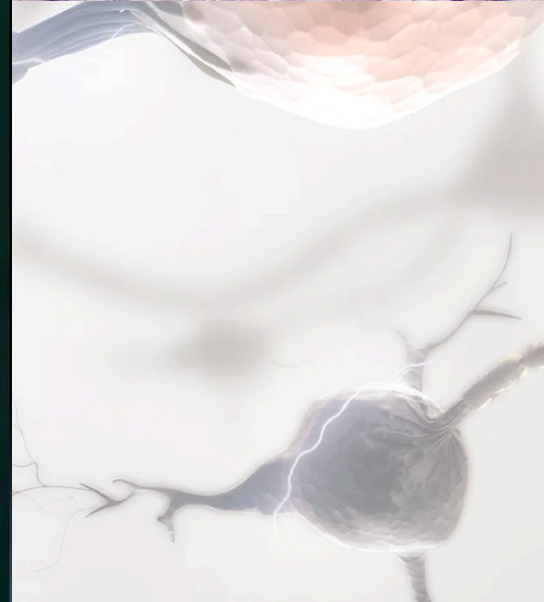
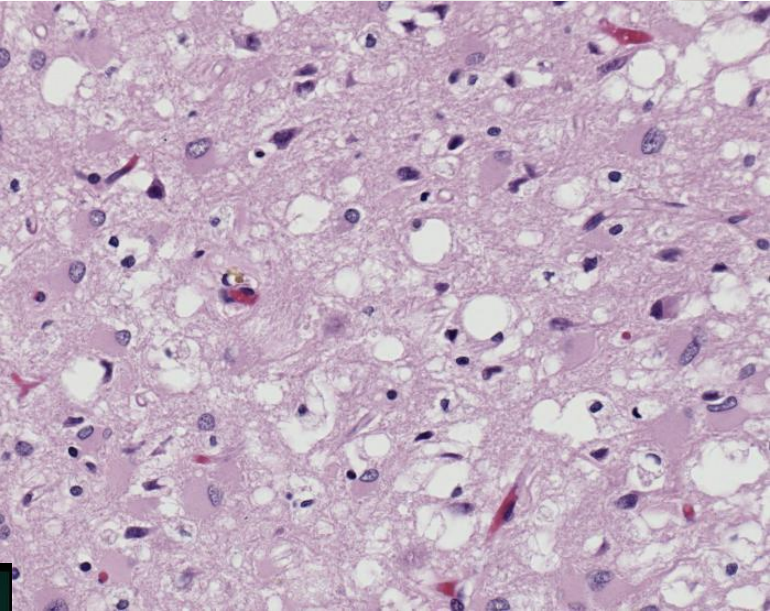
- Клинические симптомы
- Макроскопическое исследование головного мозга
- Гистопатологическое исследование



# Макроскопия



# Микроскопия





# Вибрационно-индуцированный конверсионный анализ

Sc 1

C-BSE

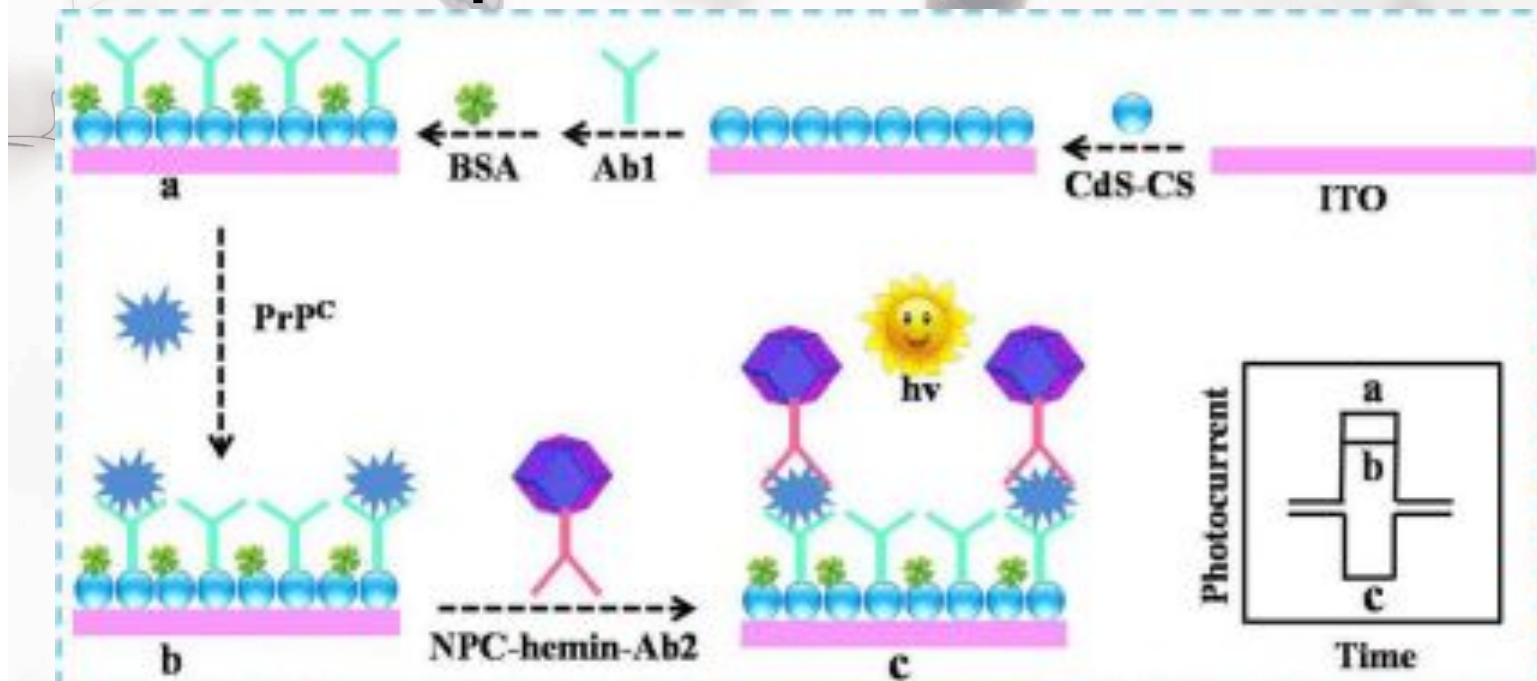
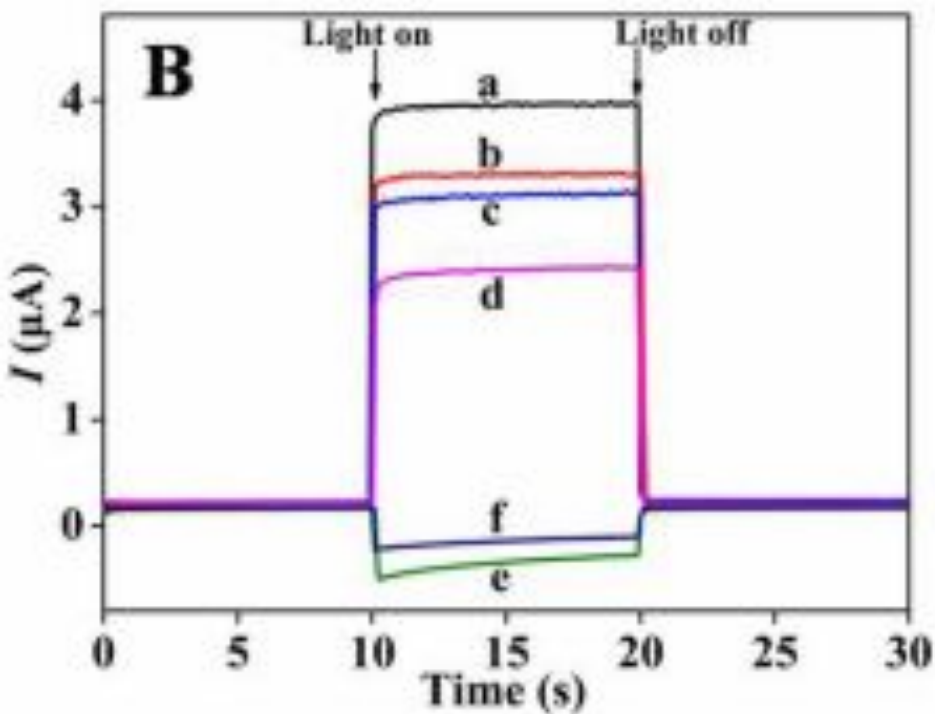
G1

G2

Sc 1 – скрепи  
C-BSE – Болезнь  
Крейтфельда-Якоба  
G1 - образец  
G2 - образец

Иммунофлюоресценц  
ия

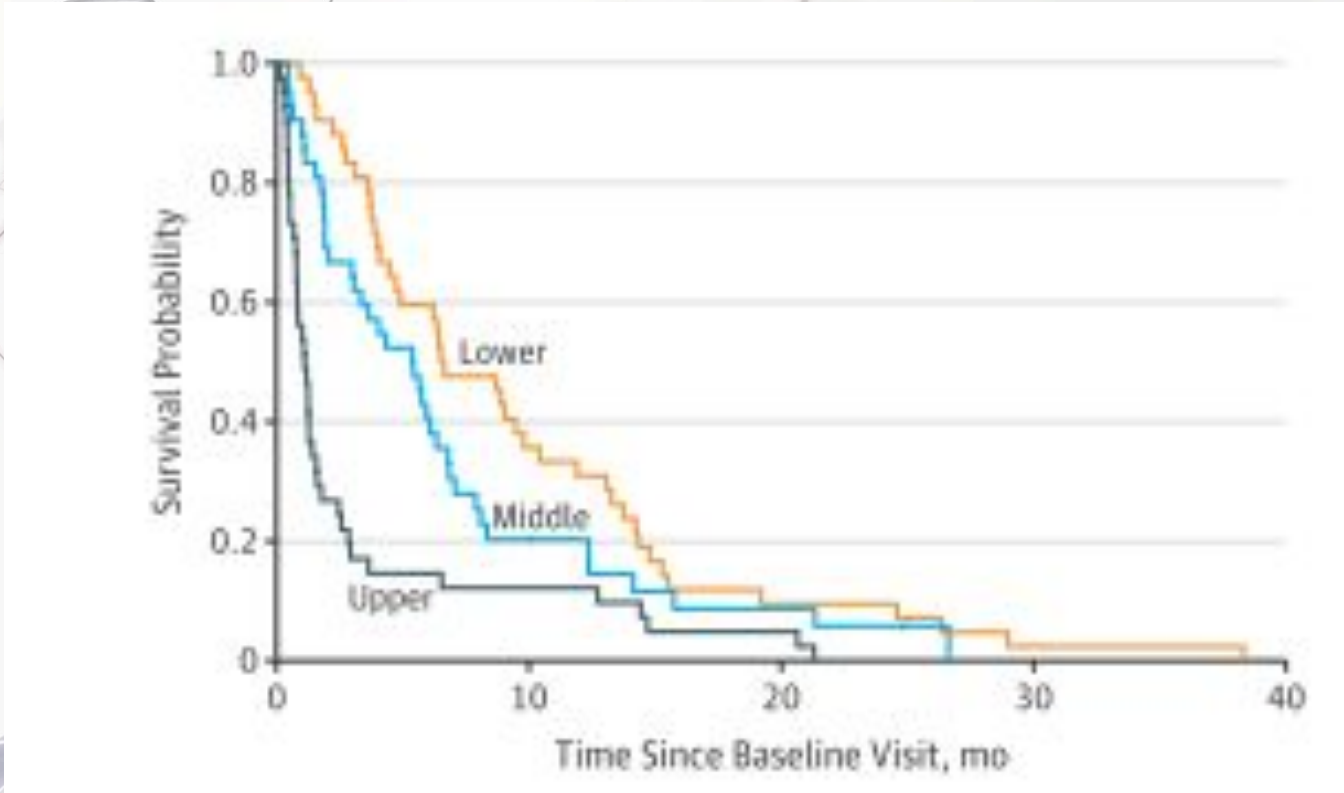
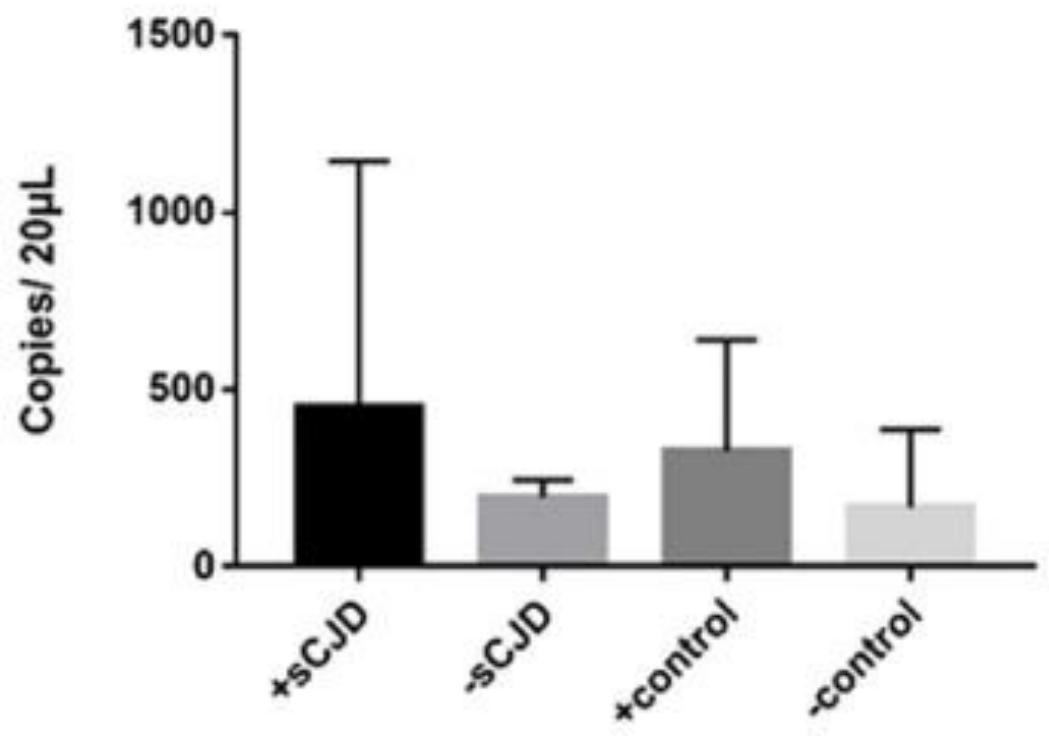
# Фотозлектрохимический иммуносенсор, основанный на гемин-индуцированном перехвате фототока



- a – ITO+ CdS-CS
- b – ITO+ CdS-CS+AB1
- c – ITO+ CdS-CS+AB1+BSA
- d - ITO+ CdS-CS+AB1+BSA+PrPc
- f- ITO+ CdS-CS+AB1+BSA+PrPc+hemin-Ab2
- e- ITO+ CdS-CS+AB1+BSA+PrPc+NPC-hemin-Ab2

Схема проведения  
исследования

### rapid and progressive dementia



МТДНК

Тау- белок

# Вывод

The background of the slide features a detailed illustration of neurons. A large, central neuron is highlighted in a warm, glowing orange color, with its cell body and several branching dendrites. Other neurons are shown in a lighter, semi-transparent style, some with long axons extending across the frame. The overall aesthetic is scientific and artistic, set against a light, neutral background.

- С каждым годом количество нейродегенеративных заболеваний в развитых странах неуклонно растет.
- Разработанные методы доклинической и ранней диагностики прионовых заболеваний могут стать активным толчком в предотвращении спорадических и наследственных энцефалопатий.

