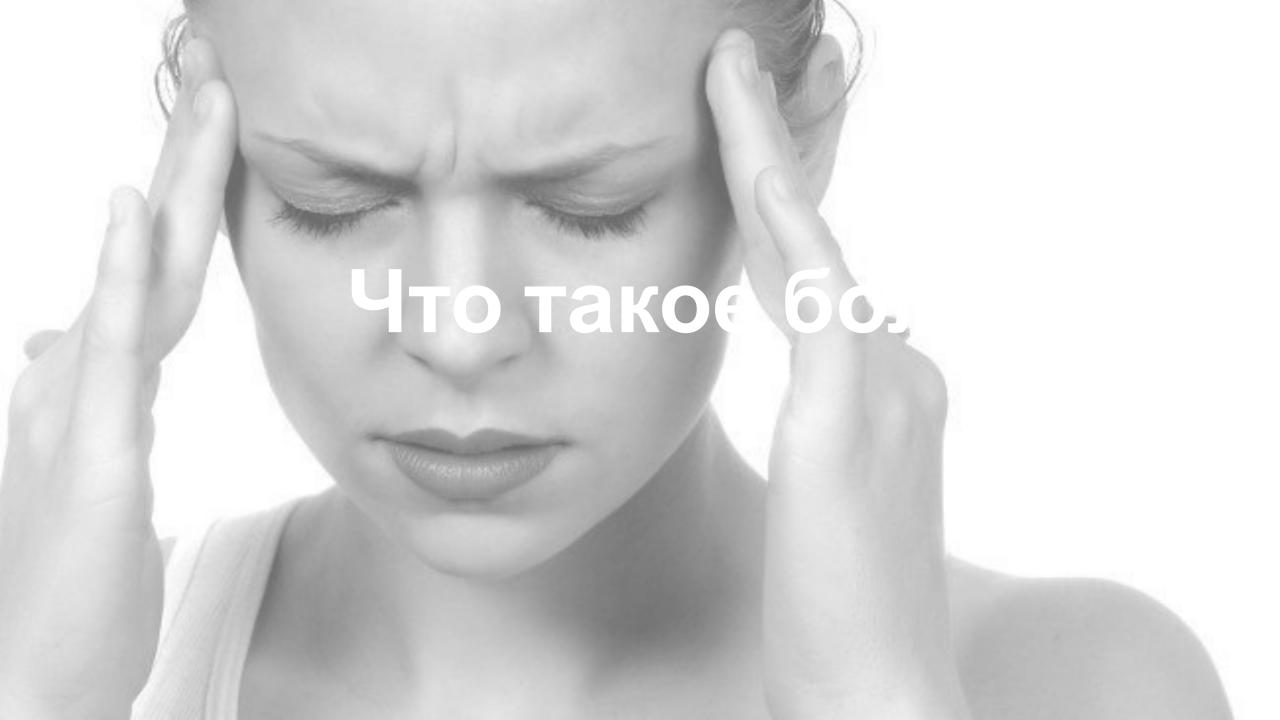


митера Раизавета Ким Дмитрий стора Елизавета 17.801-пс да род-пс



обеспечивает формирование болевых ощущений, возникающих при воздействии повреждающих факторов

При определенной силе раздражения ощущения переходят в болевые, являющиеся сигналами оборонительно-двигательных рефлексов

это неприятное ощущение, возникающее в результате действия сверхсильных раздражителей, повреждения тканей и органов организма или их кислородного голодания

## Раздражители болевых ощу

#### Механически



#### Электрическ



#### Химические



## Основные каче болевых ощуц

- 1. Отражение интенсивности раздражения, оказывающего вредное действие на кожный покров
- 2. Отражение качества болевых раздражителей (давящая, ломящая, сверлящая боль)
- 3. Длительность ощущений
- 4. Отнесение болевого ощущения к определенному месту раздражения

## Пороги боли

Наименьший порог = наибольшая абсолютная чувствительность

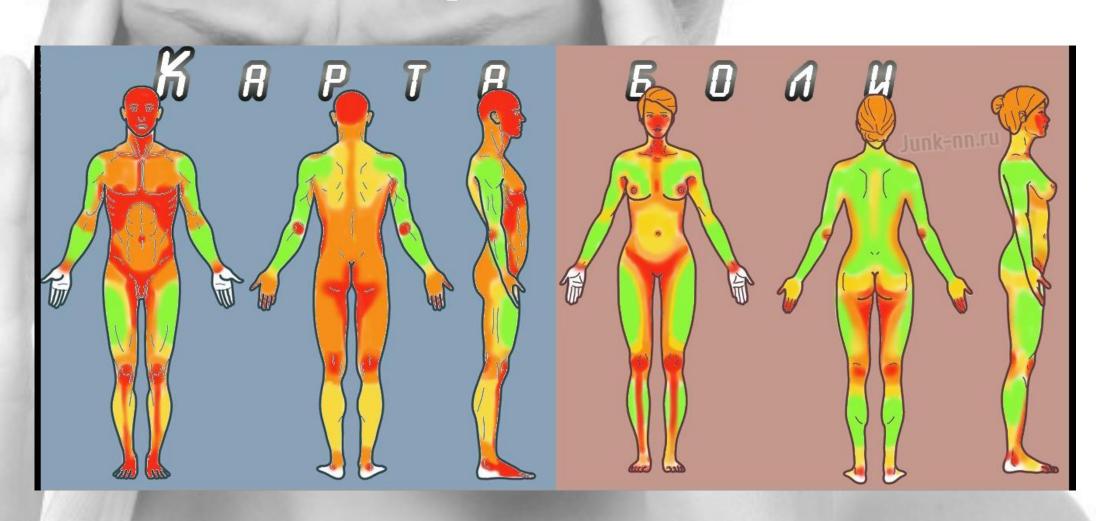


### Пороги

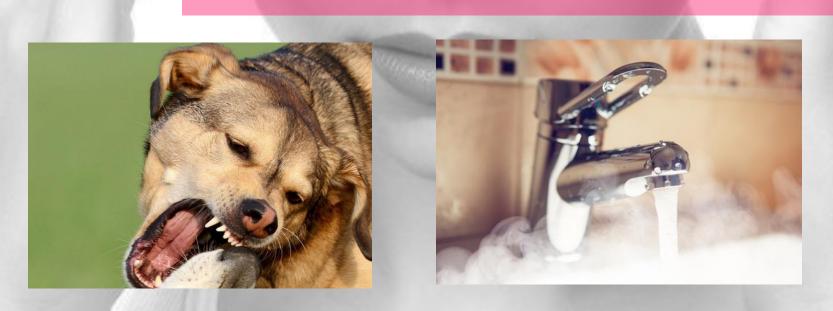
Наибольший порот болевого ощущения = наименьшая абсолютная болевая чувствительность



## Пороги бол



Сигналом для оборонительнодвигательного рефлекса может быть
любой внешний раздражитель, одно
появление которого затем вызывает
предусмотрительное поведение
человека, устраняющее возможность
боли





То, что внешне представляется как простое статическое мышечное напряжение головы, корпуса, конечностей, в действительности есть их торможение возбудимыми очагами речевых движений



Отделы Нервной Системы

Периферическ ий **Корковы** й

Проводников ый (проводящий)

## Периферическі отдел анализат

#### Ноцицепторы – рецепторы боли

#### Ноцицепторы:

- Механоноцицепторы (кожа, сухожилия, слизистые оболочкм пищеварительного тракта)
- Хемоноцицепторы (во внутренних органах в стенках мелких артерий)

- 1. Тканевые алгогены (серотонин, гистамин) образуются при разрушении тучных клеток соединительной ткани
- 2. Плазменные алгогены (брадикинин, каллидин) повышают чувствительность хемоноцицепторов к ноцигенным факторам
- 3. Тахикинины (вещество П) при повреждающих воздействиях из окончаний нервов

## , Теории ецифичности

Ощущение боли может возникать только при раздражении определенных рецепторов (ноцицепторов) и специальных путей проведения возбуждения в соответствующие нервные центры

ИНТ

Ощущение боли формируется в результате суммации в нервных центрах возбуждений, возникающих при раздражении рецепторов различных модальностей

#### Сенсорная болевая е

связанная с ноцицептором периферическая часть афферентного волокна

имеет два возбудимых участка

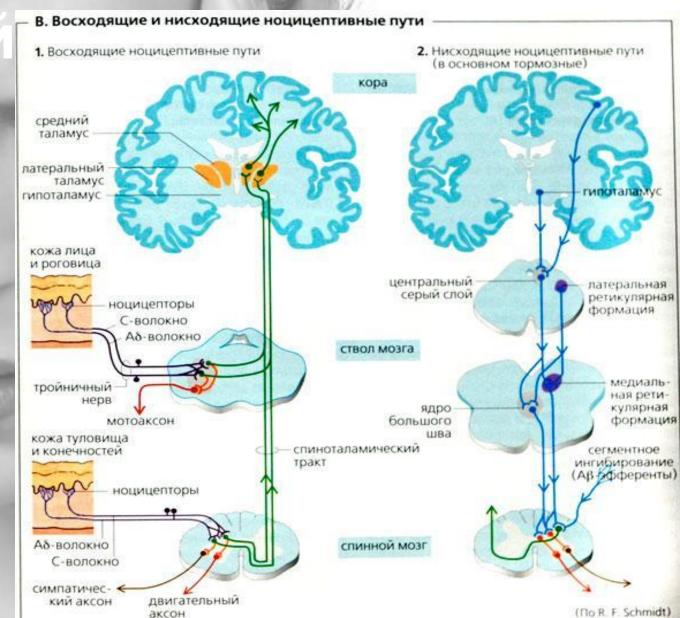
## Претерминальная часть дендрита

возбуждается только повреждающими стимулами

#### Терминаль

может активизироваться воздействиями, не несущими ноцицептивной информации (субноцицептивными воздействиями).

## одниковый отдел



### Корковый отд

# Первичная проекционная зона СІ (заднецентральная извилина)

- анализ ноцицептивных воздействий, формирование острой, точно локализованной боли
- за счет тесных связей с моторной зоной коры осуществляются моторные акты при воздействии повреждающих стимулов

# Вторичная проекционная зона СП (в глубине сильвиевой борозды)

• участвует в процессах осознания и выработки программы поведения при болевом воздействии

#### Неспецифический путь

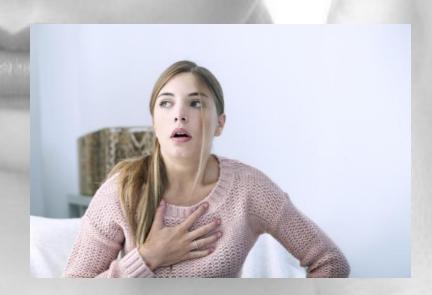
• (Орбитофронтальная область коры) участвует в организации эмоционального и вегетативного компонентов боли.

### Компоненты бо

#### Двигательный компонент



#### Вегетативный компонент



#### Эмоциональный компонент



