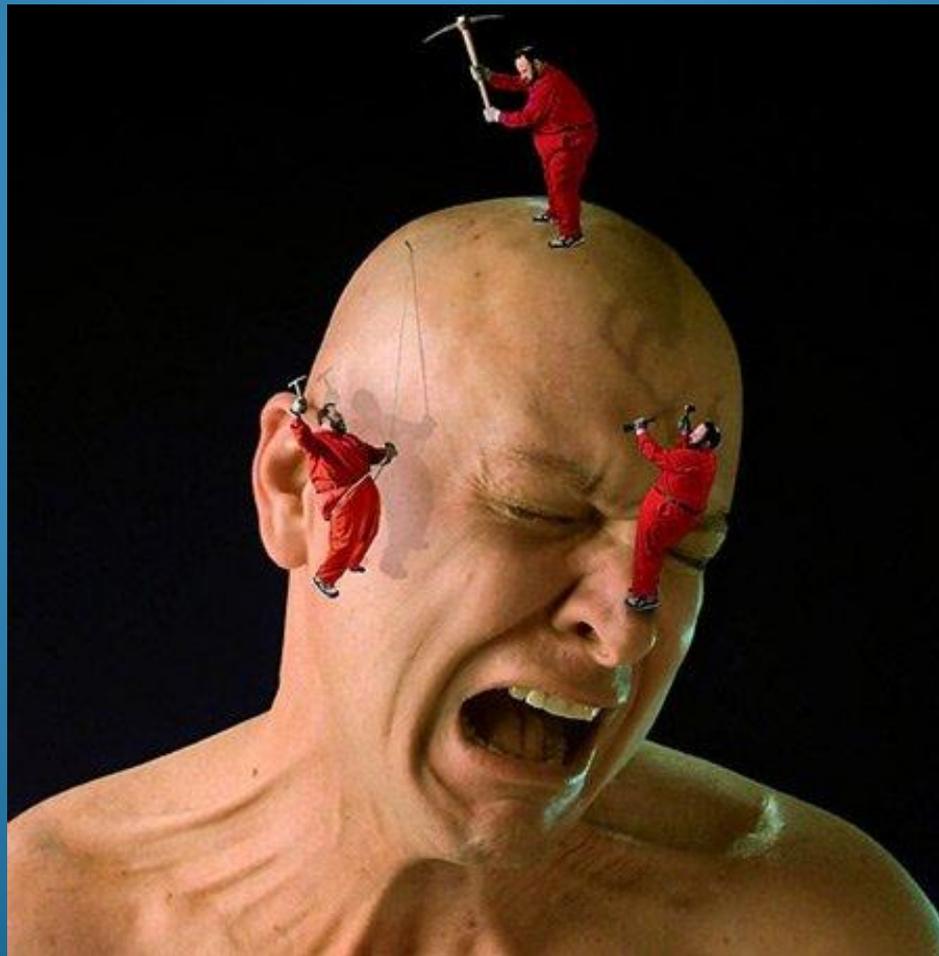
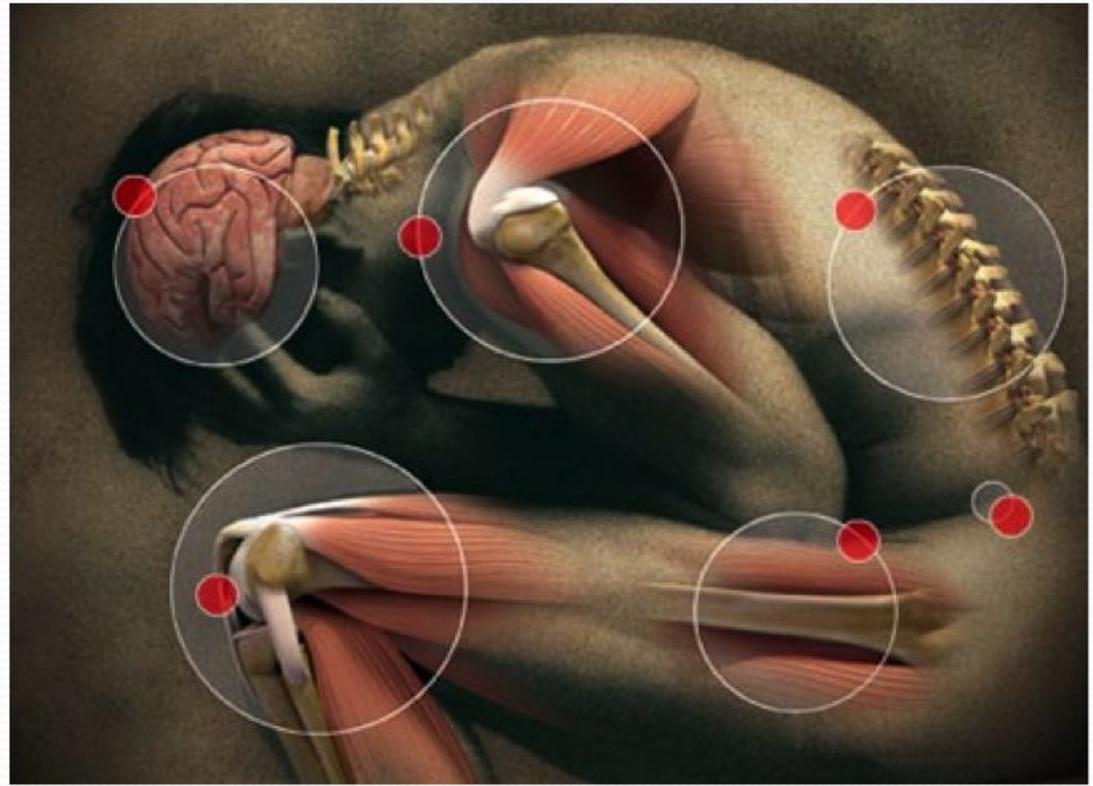


# Физиологические механизмы боли



**Боль** – системная реакция организма, возникающая на действие повреждающего фактора и направленная на избавление организма от него.



# Боль различается по:

- Интенсивности;
- Локализации;
- Субъективным проявлениям.

# Реакция организма на боль

Сенсорный  
компонент  
(перцептуальный)

Аффективный  
компонент

Вегетативный  
компонент

Двигательная  
защитная  
реакция

# Структуры, ответственные за формирование боли

Эмоциональная реакция



Вегетативная реакция



Двигательная реакция





# *Классификация боли*

По причине возникновения болевых ощущений:

- Физиологическая
- Патологическая

По способам проявления:

- Острая
- Хроническая
- Ноцигенная (это постоянная боль с приблизительно постоянной интенсивностью и локализацией)

# По виду раздражаемых рецепторов:

- Экстероцептивная
- Интероцептивная
- Проприоцептивная



# Системы проведения боли

## Ноцицептивная система

Обеспечивает проведение с периферических рецепторов до коры головного мозга

## Антиноцицептивная система

Предназначена для контроля над болью

# Пути проведения боли

- Специфический – «НЕОСПИНОТАЛАМИЧЕСКИЙ»

ЗАДНИЕ РОГА СМ

ЯДРА ТАЛАМУСА

ЗАДНЯЯ ЦЕНТР.  
ИЗВИЛИНА



ЗРИТЕЛЬНЫЙ БУГОР

ТАЛАМУС  
ГИПОТАЛАМУС

РФ

КБП

ГИПОФИЗ

**ГИПОФИЗАРНО-АДРЕНАЛОВЫЕ  
РЕАКЦИИ**



# ● Неспецифический – «ПАЛЕОСПИНОТАЛАМИЧЕСКИЙ»

ЗАДНИЕ РОГА СМ



ЯДРА ТАЛАМУСА

ЛОБНАЯ И  
ТЕМЕННАЯ ДОЛИ

# Теория «Входных ворот»

Согласно этой теории болевого сигнал, вошедший в определенные зоны спинного мозга (желатиновая субстанция в задних рогах), не пропускается дальше, если одновременно на вход поступают неболевы сигналы из другого места, закрывающие вход для болевых импульсов.

Несмотря на это входной контроль существует и в более высоких отделах. В частности, клетки серого вещества мозга имеют рецепторную зону. Стимуляция указанных зон приводит к перцепции боли в ЦНС, одновременно стимулирует тормозящие волокна в стволе мозга, которые блокируют болевые импульсы, поступающие из других участков

# Опиатные рецепторы

Нейромедиаторы (мет- и лейэнкефалины, эндорфины), опиоидные пептиды, реагирующие с опиатными рецепторами, подавляют боль, вегетативные и эмоциональные реакции.



Спасибо за внимание!

Будьте здоровы!

