



Экспериментальные методы исследования боли





Боль - это неприятное ощущение и эмоциональное переживание, связанное с действительным или возможным повреждением тканей или описываемое в терминах такого повреждения (IASP)

ВИДЫ БОЛИ

- Ноцицептивная**
- Невропатическая**
- Психогенная**
- Функциональная**

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ БОЛЕВОГО СИНДРОМА

- 20% человечества страдает болью
- Ежедневно 30 Миллионов человек в мире

Принимают какой-нибудь анальгетик

В России :

- 70 миллионов испытывали боли в спине
- 12 миллионов мигрень
- 10 миллионов страдают хроническими болевыми синдромами

Epidemiology of Pain - IASP Press - Seattle, 1999

Павленко С.С. Эпидемиология боли//Неврологический журнал - том 4 - №1 - с. 41-46

Deyo R.A. Weinstein J.N. Low back pain - N.Engl.J.Med. - 2001 - P. 334, 363-370

ПАТОПСИХОФИЗИОЛОГИЯ БОЛИ

Ткань

Рецептор

Периферическая часть НС

Центральная часть НС

Восприятие боли

Сенсорный компонент

Эмоциональный,
Когнитивный
компонент

Психофизиологическая интеграция

ПОВЕДЕНИЕ

Антиноцицептивная система

Нощептическая система

Направления исследования боли

Объективизация боли

Оценка
эффективности
лечения

Оценка
болевого
порога

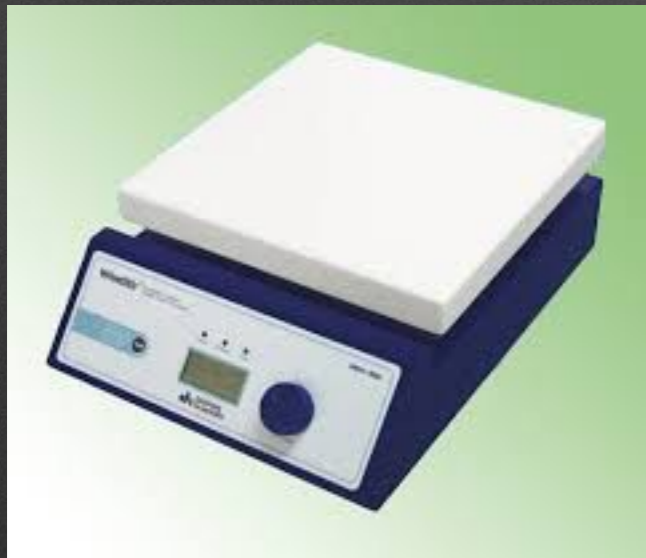
Дифференцирование
компонентов
болевого синдрома

Прогностическая
оценка терапии

Алгометрия

Измерение болевой чувствительности

Термоалгометрия



Механоалгометрия

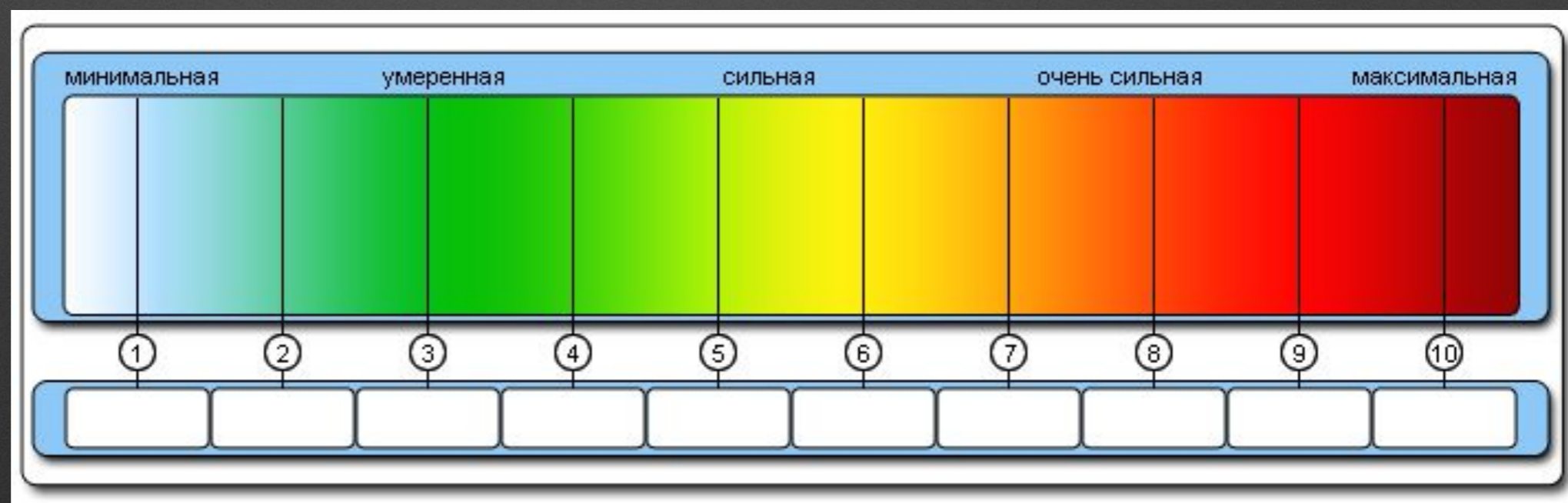
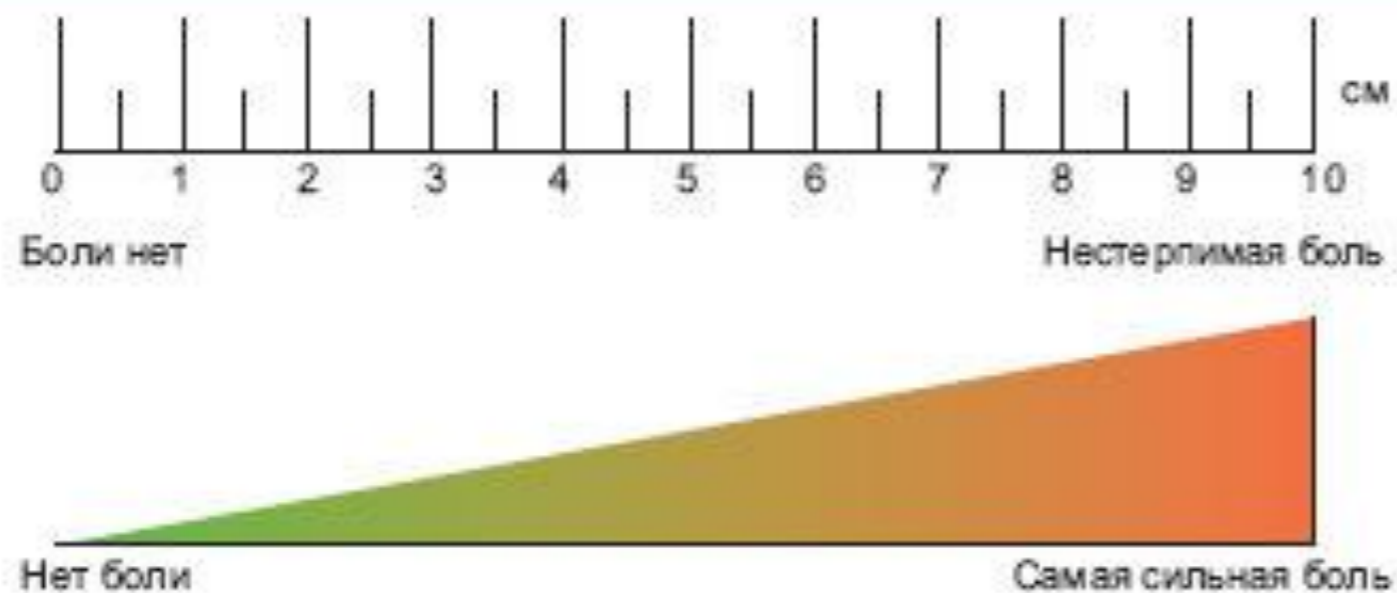
Электроалгометрия



Тензоалгометрия



Аналоговые шкалы

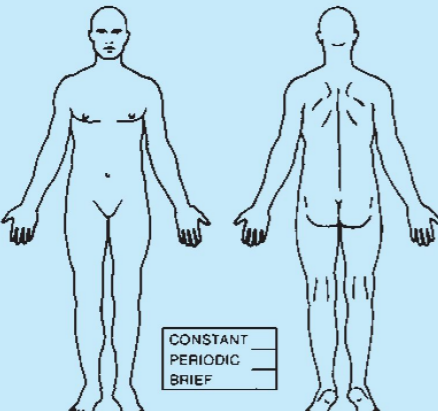


Словесно-рейтинговая шкала

McGill - Melzack Pain Questionnaire

Patient's Name _____ Date _____ Time _____ am/pm
 Analgesic(s) _____ Dosage _____ Time Given _____ am/pm
 _____ Dosage _____ Time Given _____ am/pm

Analgesic Time Difference (hours): +4 +1 +2 +3
 PRI: S _____ A _____ E _____ M(S) _____ M(AE) _____ M(T) _____ PRT(T) _____
 (1-10) (11-15) (16) (17-19) (20) (17-20) (1-20)

1 FLICKERING	11 TIRING	PPI _____ COMMENTS: _____  CONSTANT _____ PERIODIC _____ BRIEF _____
QUIVERING	EXHAUSTING	
PULSING	12 SICKENING	
THROBBING	SUFFOCATING	
BEATING	13 FEARFUL	
POUNDRING	FRIGHTFUL	
2 JUMPING	TERRIFYING	
FLASHING	14 PUNISHING	
SHOOTING	GRUELING	
3 PRICKING	CRUEL	
BORING	VICIOUS	
DRILLING	KILLING	
STABBING	15 WRETCHED	
LANCINATING	BLINDING	
4 SHARP	16 ANNOYING	
CUTTING	TROUBLESOME	
LACERATING	MISERABLE	
5 PINCHING	INTENSE	
PRESSING	UNBEARABLE	
6 GNAWING	17 SPREADING	
CRAMPING	RADIATING	
CRUSHING	PENETRATING	
7 TUGGING	18 TIGHT	
PULLING	NUMB	
WRENCHING	DRAWING	
8 HOT	SQUEEZING	
BURNING	TEARING	
SCALDING	19 COOL	
SEARING	COLD	
9 TINGLING	FREEZING	
ITCHY	20 NAGGING	
SMARTING	NAUSEATING	
STINGING	AGONIZING	
10 DULL	DREADFUL	
SORE	TORTURING	
HURTING	PPI	
ACHING	0 No pain	
HEAVY	1 MILD	
2 TAUT	2 DISCOMFORTING	
3 RASPING	3 DISTRESSING	
4 SPLITTING	4 HORRIBLE	
5 EXCRUCIATING	5 EXCRUCIATING	

Key:
 PPI = present pain intensity
 PRI = pain rating index
 S = sensory components of pain
 A = affective, or emotional, components of pain
 E = evaluative terms
 M = miscellaneous terms

Combinations of words can be identified: M(S) and M(AE) and the entire number totaled: PRT(T). (Copyright 1970. Ronald Melzack)

Опросник DN4 СОБЕСЕДОВАНИЕ С ПАЦИЕНТОМ

Соответствует ли боль, которую испытывает пациент, одному или нескольким из следующих определений?

- | | | |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Да | Нет |
| 1. Ощущение жжения | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Болезненное ощущение холода | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Ощущение как от удара током | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Сопровождается ли боль одним или несколькими из следующих симптомов в области ее локализации?

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| | Да | Нет |
| 4. Пощипыванием, ощущением ползания мурашек | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Покальванием | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Онемением | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Зудом | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

ОСМОТР ПАЦИЕНТА

Локализована ли боль в той же области, где осмотр выявляет один или оба следующих симптома:

- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| | Да | Нет |
| 8. Пониженная чувствительность к прикосновению | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Пониженная чувствительность к покальванию | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Можно ли вызвать или усилить боль в области ее локализации:

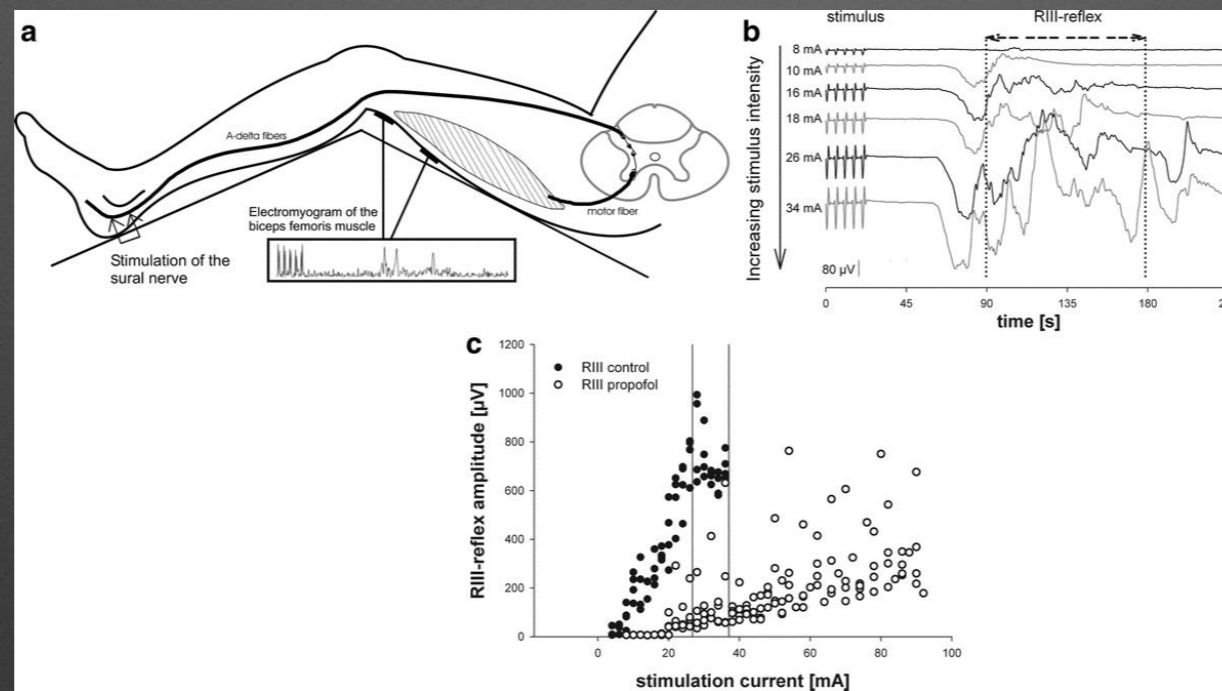
- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Да | Нет |
| 10. Проведя в этой области кисточкой | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Опросник боли Мак-Гилла [6]

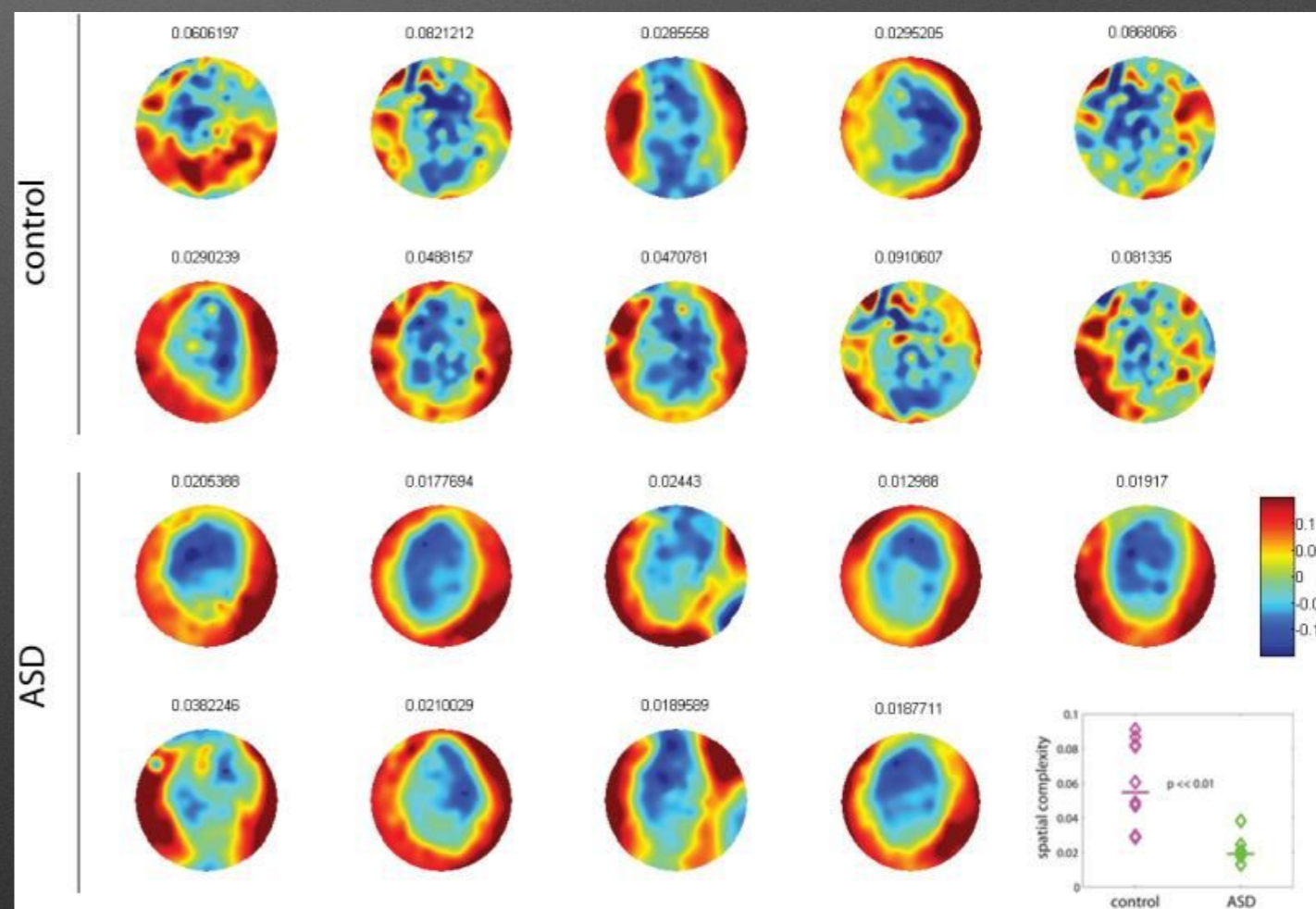
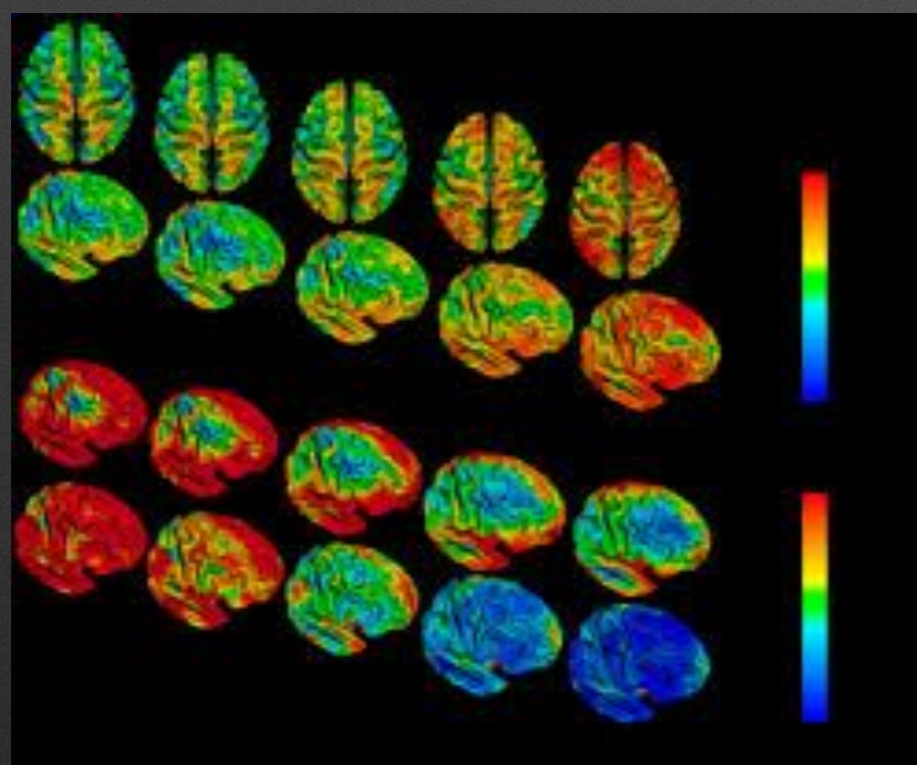
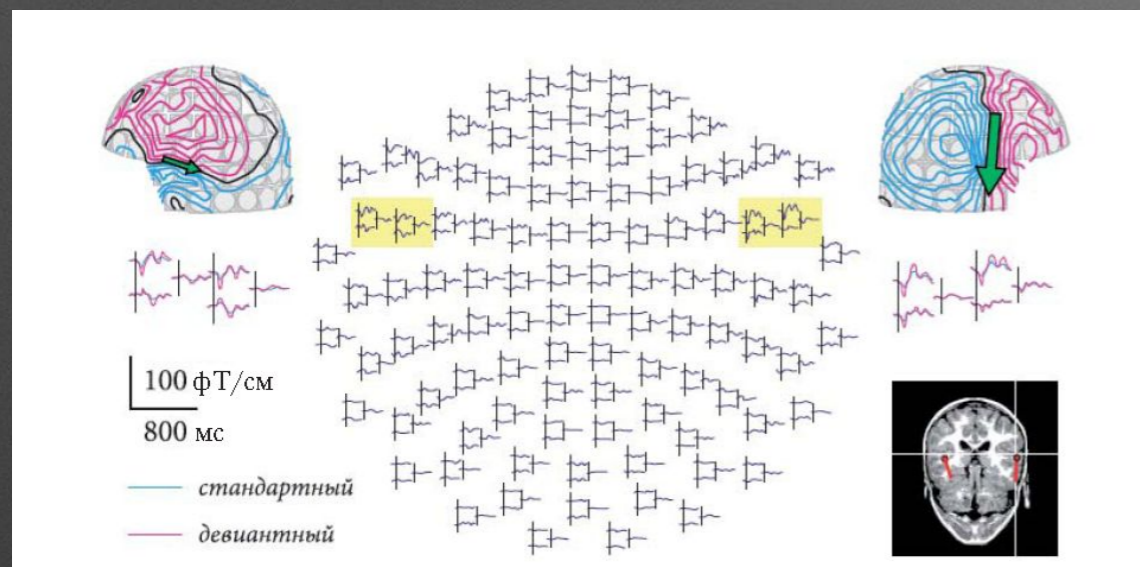
1. Схватывающая пульсирующая, дергающая стегаящая колотящая долбящая	7. Горячая жгучая прижигающая палящая	14. Грубая изнурительная злая жестокая убийственная	Настоящее ощущение интенсивности боли: 0 – нет боли 1 – слабая 2 – умеренная 3 – сильная 4 – сильнейшая 5 – непереносимая
	8. Покалывающая зудящая разъедающая жалящая	15. Сокрушительная ослепляющая	
2. Боль, подобная: электрическому разряду сильному удару тока выстрелу	9. Тупая ноющая ломающая размозжающая раскалывающая	16. Раздражающая обессиливающая интенсивная мучительная непереносимая	Моментальная Краткосрочная Преходящая
3. Колющая впивающаяся сверлящая буравящая взрывная	10. Распирающая тянущая пилящая разрывающая	17. Обширная разлитая проникающая пронизывающая	Ритмическая Периодическая Перемежающаяся
4. Острая полосующая разрывающая	11. Утомляющая изнуряющая	18. Угнетающая вводящая в оцепенение злая приводящая в ярость приводящая в отчаянье	Длительная Неизменная Постоянная
5. Щемящая давящая грызущая стискивающая раздавливающая	12. Тошнотворная удушающая	19. Холодящая сковывающая леденящая	Н – наружная В – внутренняя
6. Тянущая выкручивающая выламывающая	13. Тревожащая страшная ужасающая	20. Мешающая досаждающая навязчивая мучающая пытающая	<u>Комментарий:</u>

Электрофизиологические методы

RII-рефлекс



Картирование нейрональной активности



Правильная количественная оценка выраженности болевого синдрома служит первым шагом в комплексе мер противоболевого лечения, влияет на точность проводимых исследований, и эффективность обезболивания, а также адекватность выбранного лечения. Применение современных методов оценки боли должно быть рутинной практикой в повседневной и научной работе службы лечения боли.

Спасибо за внимание

Подготовил
Студент 5 курса Лечебного факультета
Попов Андрей Сергеевич