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 - Seatle, 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

Антиноцицептическая система

Ноцицептическая система

Ткань

Рецептор

Периферическая часть НС

Центральная часть НС

Восприятие боли

Сенсорный компонент

Эмоциональный, Когнитивный компонент

Психофизиологическая интеграция

ПОВЕДЕНИЕ

Направления исследования боли

Объективизация боли

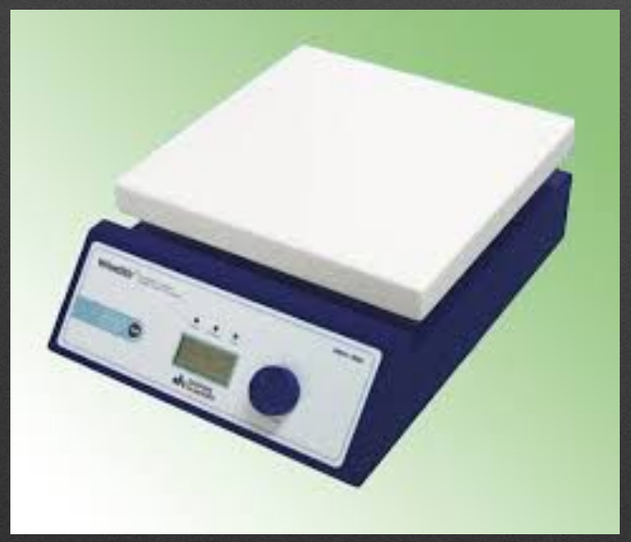
- Оценка эффективности лечения
- Оценка болевого порога
- Дифференцирование компонентов болевого синдрома

Прогностическая оценка терапии

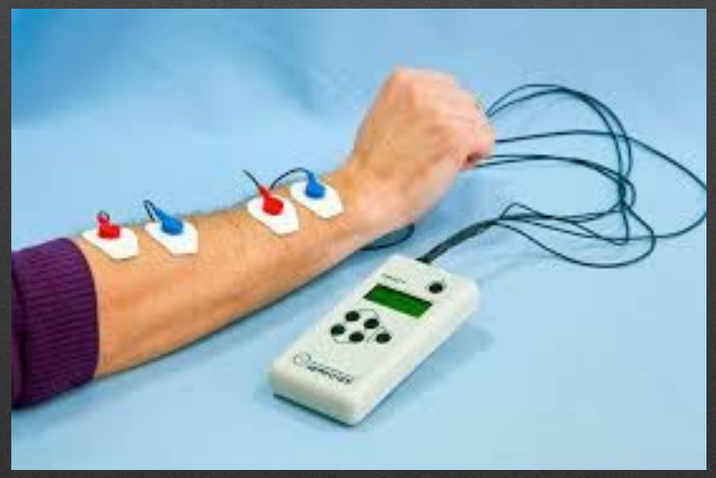
Алгометрия

Измерение болевой чувствительности

Термоалгометрия



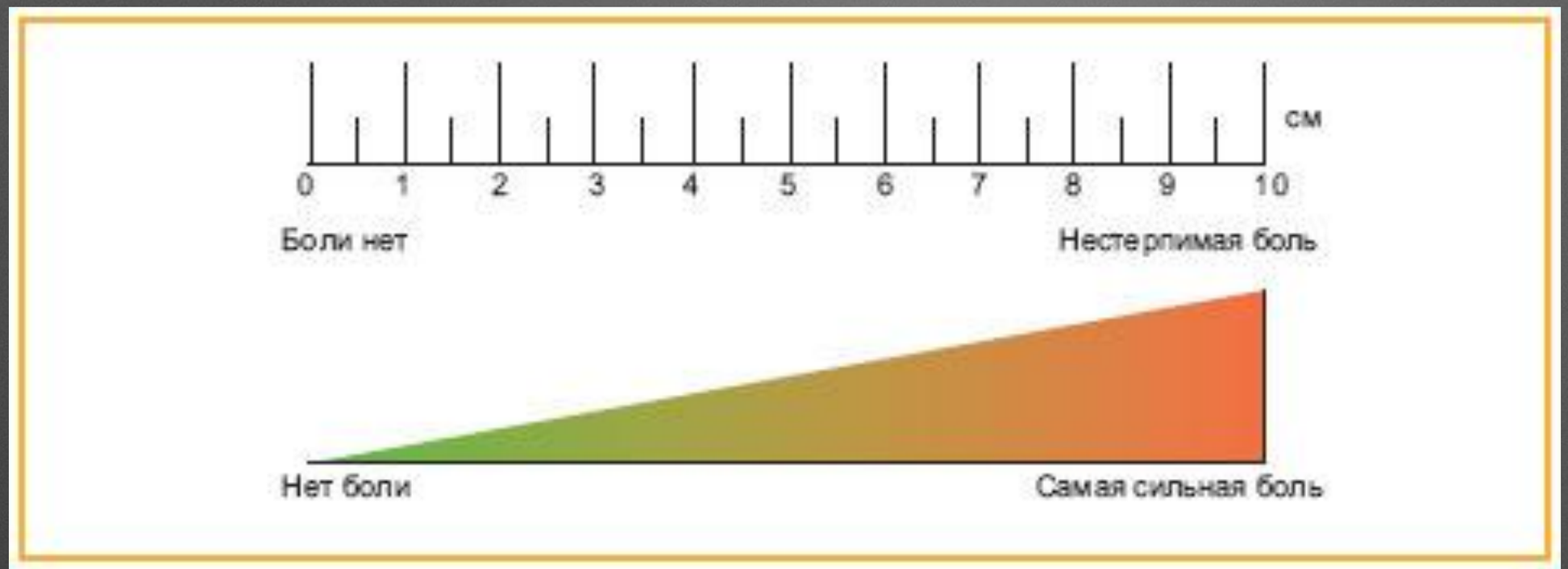
Электроалгометрия

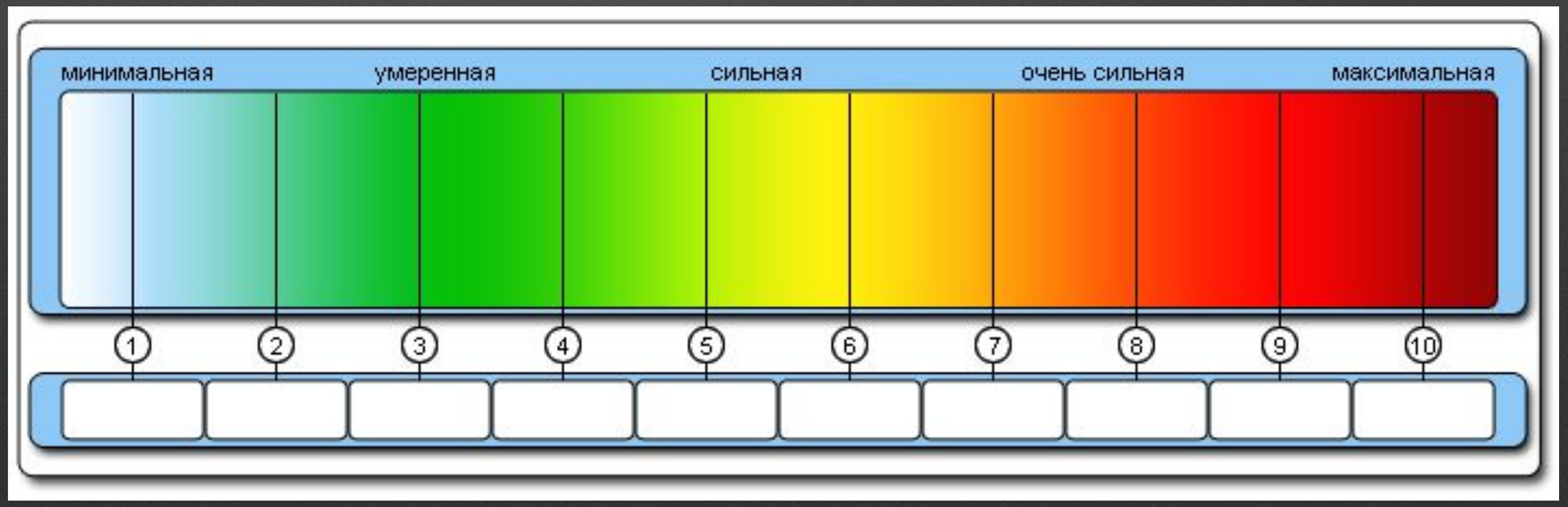


Механоалгометрия

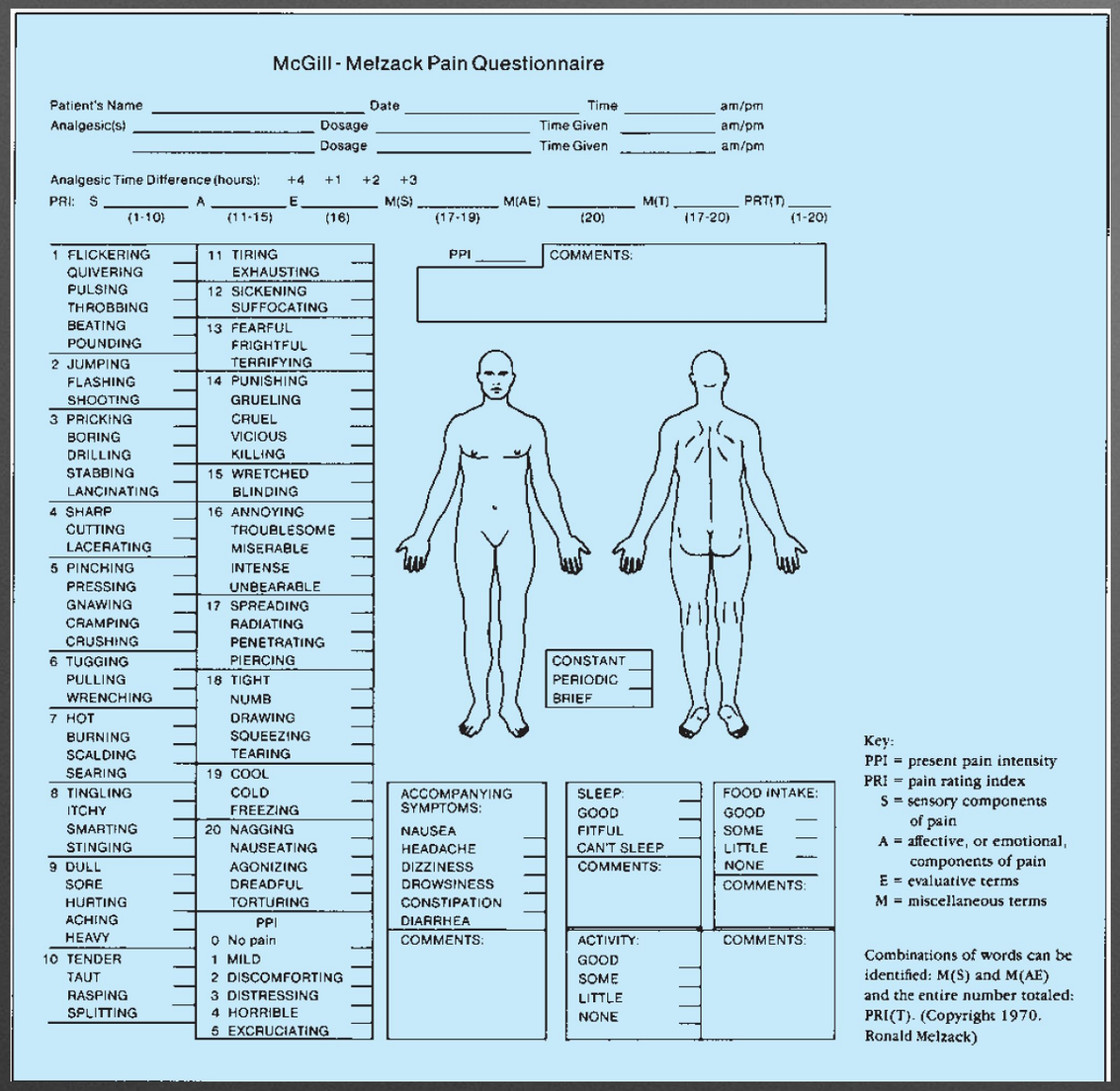
Тензоалгометрия

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 _____ (1-10) A _____ (11-15) E _____ (16) M(S) _____ (17-19) M(AE) _____ (20) M(T) _____ (17-20) PRI(T) _____ (1-20)

1 FLICKERING, QUIVERING, PULSING, THROBBING, BEATING, POUNDING
2 JUMPING, FLASHING, SHOOTING
3 PRICKING, BORING, DRILLING, STABBING, LANCINATING
4 SHARP, CUTTING, LACERATING
5 PINCHING, PRESSING, GNAWING, CRAMPING, CRUSHING
6 TUGGING, PULLING, WRENCHING
7 HOT, BURNING, SCALDING, SEARING
8 TINGLING, ITCHY, SMARTING, STINGING
9 DULL, SORE, HURTING, ACHING, HEAVY
10 TENDER, TAUT, RASPING, SPLITTING
11 TIRING, EXHAUSTING
12 SICKENING, SUFFOCATING
13 FEARFUL, FRIGHTFUL, TERRIFYING
14 PUNISHING, GRUELING, CRUEL, VICIOUS, KILLING
15 WRETCHED, BLINDING
16 ANNOYING, TROUBLESOME, MISERABLE, INTENSE, UNBEARABLE
17 SPREADING, RADIATING, PENETRATING, PIERCING
18 TIGHT, NUMB, DRAWING, SQUEEZING, TEARING
19 COOL, COLD, FREEZING
20 NAGGING, NAUSEATING, AGONIZING, DREADFUL, TORTURING

PPI
0 No pain
1 MILD
2 DISCOMFORTING
3 DISTRESSING
4 HORRIBLE
5 EXCRUCIATING

PPI _____ COMMENTS:

CONSTANT
PERIODIC
BRIEF

ACCOMPANYING SYMPTOMS: NAUSEA, HEADACHE, DIZZINESS, DROWSINESS, CONSTIPATION, DIARRHEA
COMMENTS:

SLEEP: GOOD, FITFUL, CAN'T SLEEP
COMMENTS:

FOOD INTAKE: GOOD, SOME, LITTLE, NONE
COMMENTS:

ACTIVITY: GOOD, SOME, LITTLE, NONE

COMMENTS:

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: PRI(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**	☐	☐
2. **Болезненное ощущение холода**	☐	☐
3. **Ощущение как от удара током**	☐	☐

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

	Да	Нет
4. **Пощипыванием, ощущением ползания мурашек**	☐	☐
5. **Покалыванием**	☐	☐
6. **Онемением**	☐	☐
7. **Зудом**	☐	☐

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

	Да	Нет
8. **Пониженная чувствительность к прикосновению**	☐	☐
9. **Пониженная чувствительность к покалыванию**	☐	☐

Можно ли вызвать или усилить боль в области ее локализации:

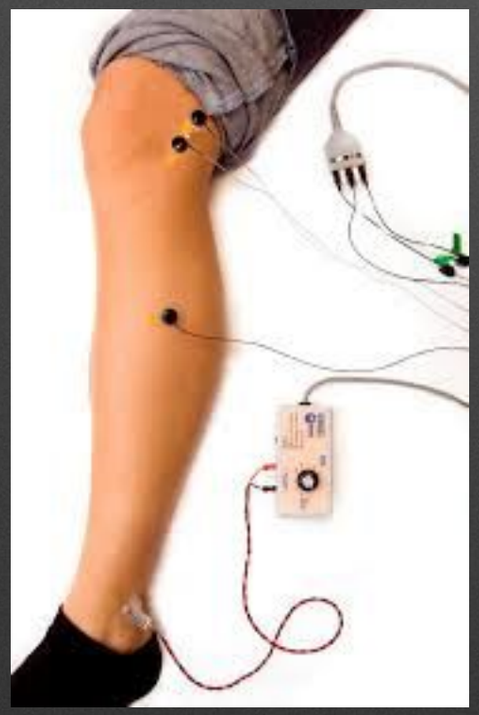
	Да	Нет
10. **Проведя в этой области кисточкой**	☐	☐

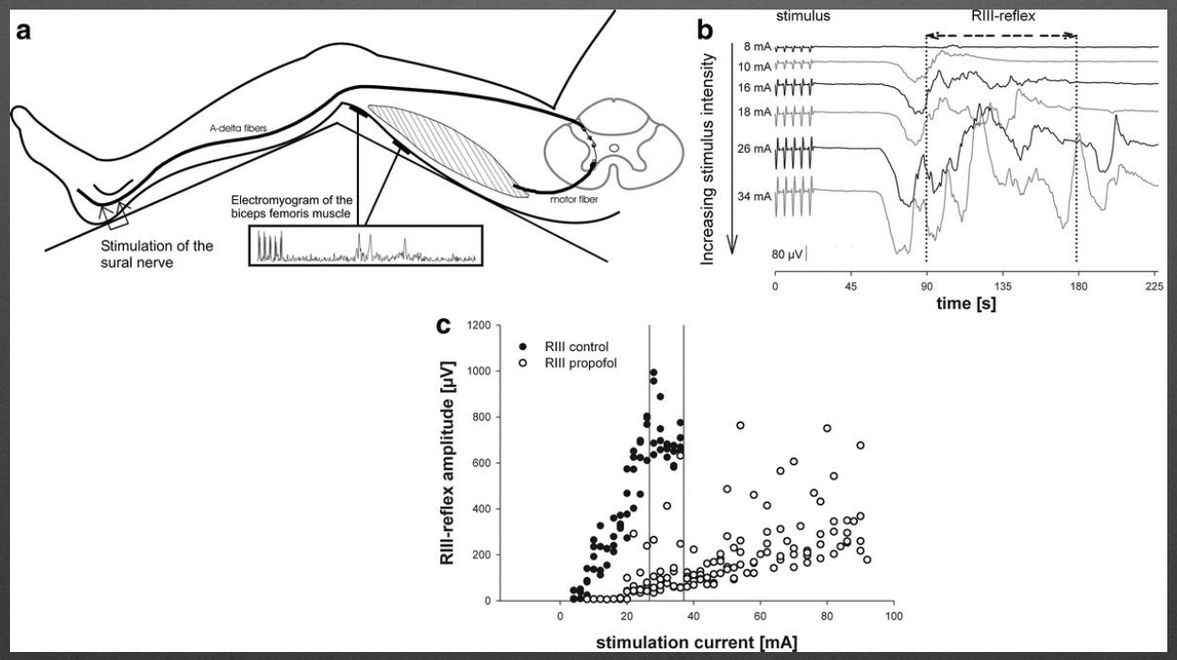
Опросник боли Мак-Гилла [6]

1. Схватывающая пульсирующая, дергающая стегающая 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 ломящая 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 злящая 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>

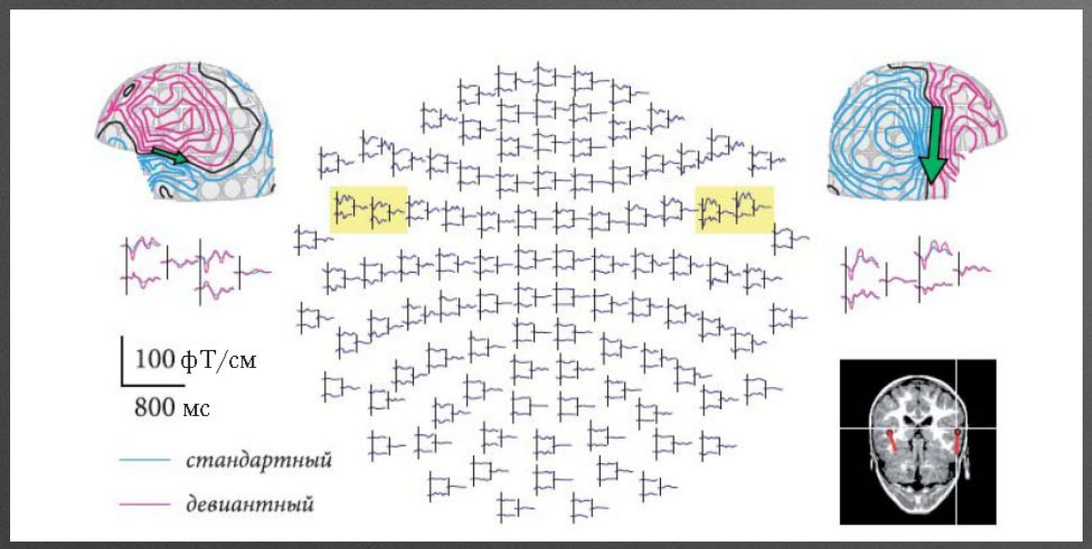
Электрофизиологические методы

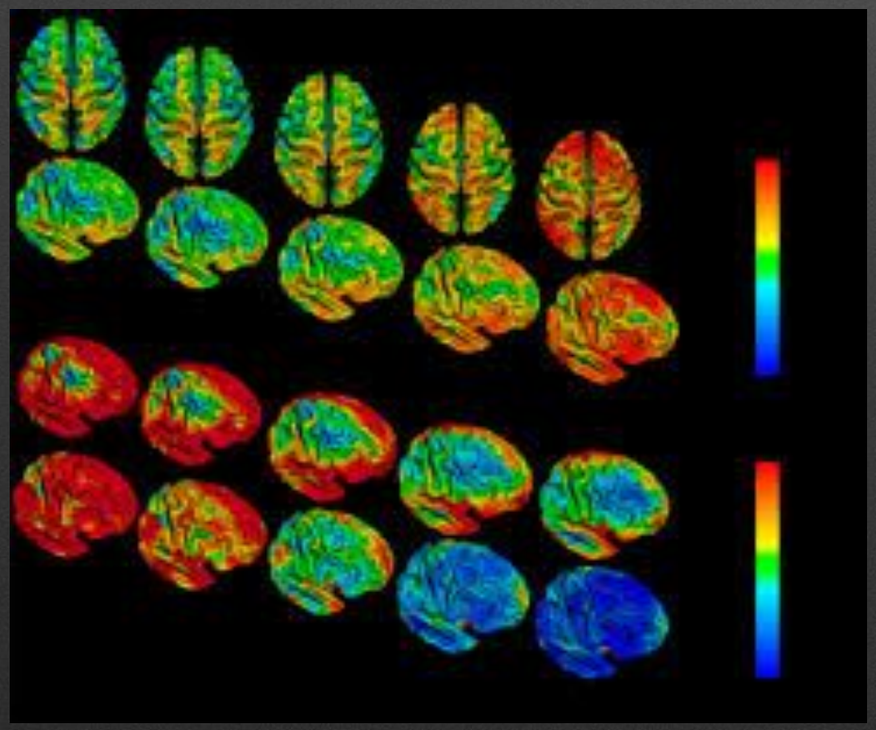
RIII-рефлекс

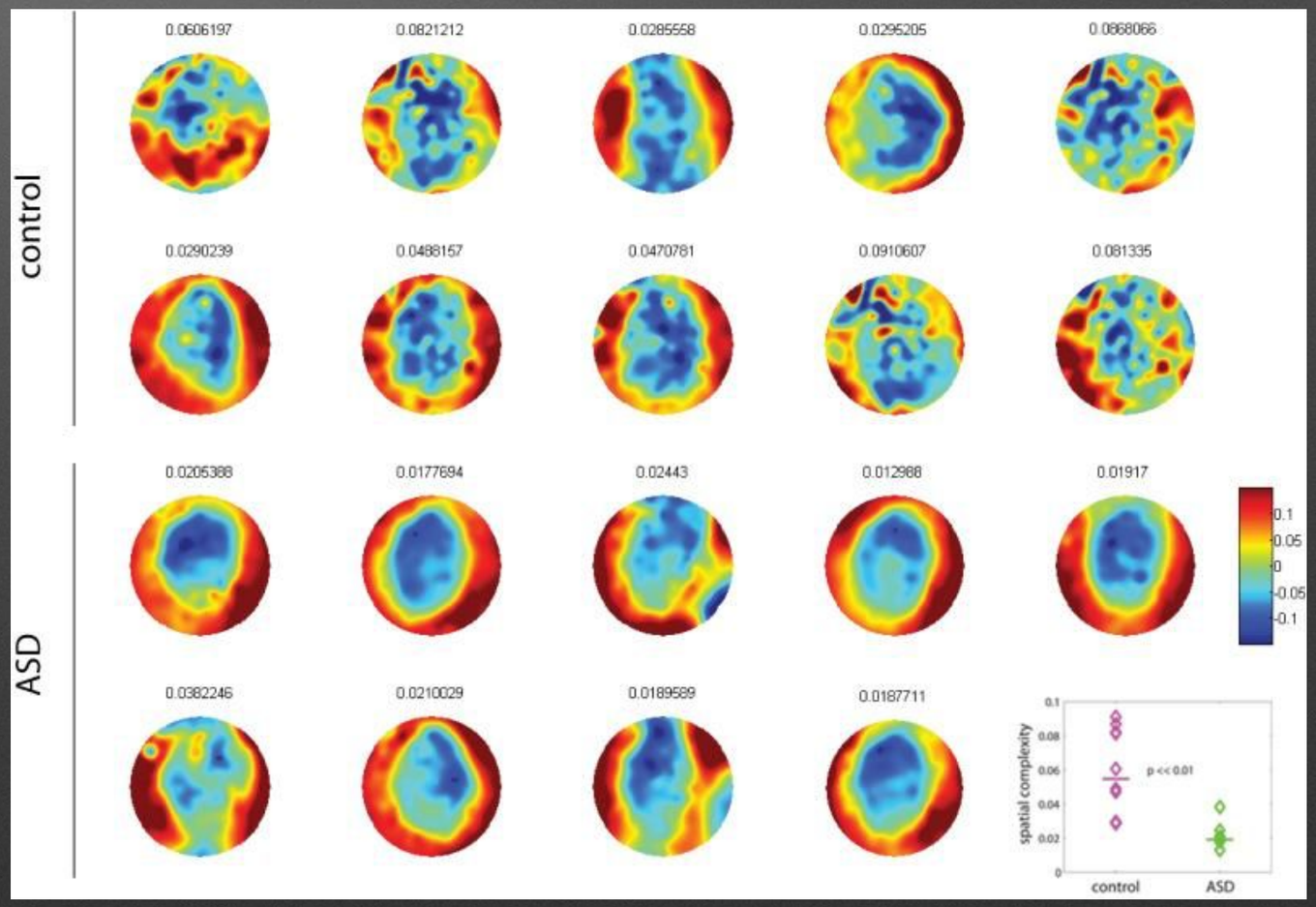




Картирование нейрональной активности







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