

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ.

СИНДРОМЫ ПОРАЖЕНИЯ.



Доцент кафедры неврологии
ПГМА, д.м.н. Каракулова
Юлия Владимировна

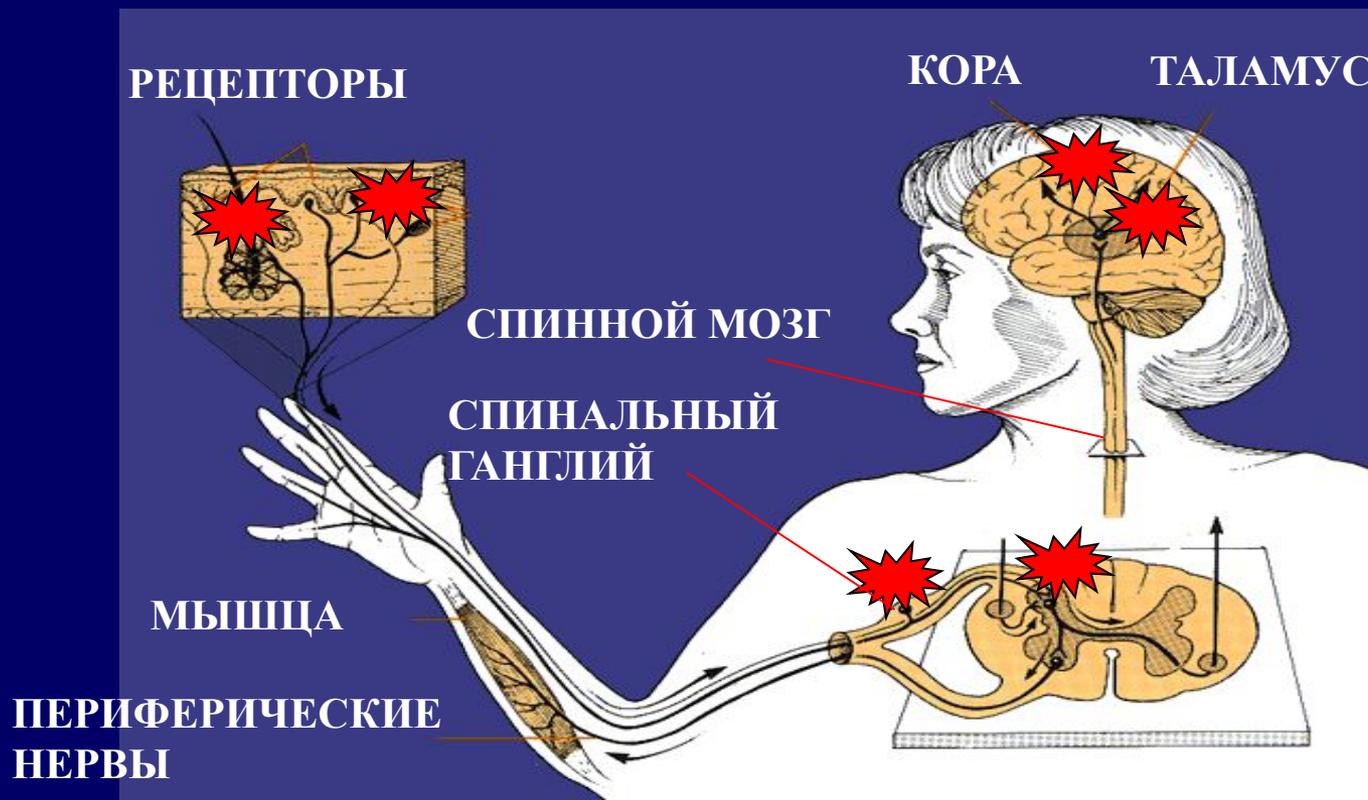
ОПРЕДЕЛЕНИЕ

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ –
ЭТО СПОСОБНОСТЬ ОРГАНИЗМА
ВОСПРИНИМАТЬ РАЗДРАЖЕНИЯ,
ИСХОДЯЩИЕ ИЗ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ИЛИ ОТ СОБСТВЕННЫХ ТКАНЕЙ И
ОРГАНОВ, И ОТВЕЧАТЬ НА ЭТИ
РАЗДРАЖЕНИЯ
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫМИ РЕАКЦИЯМИ



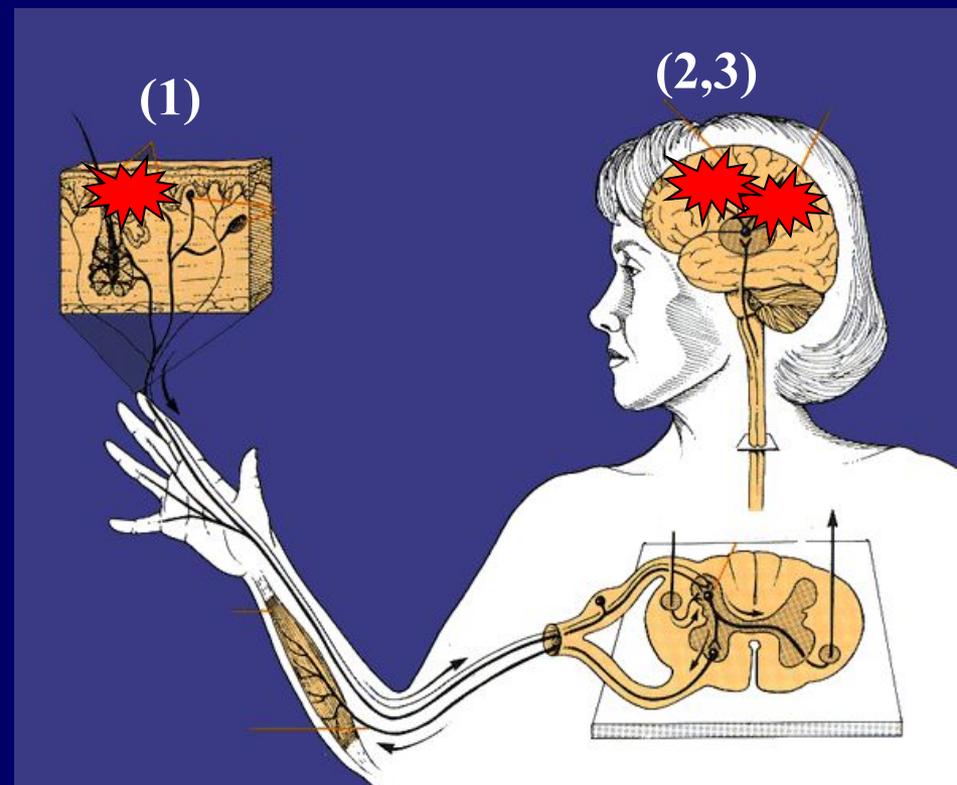
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

ОБЪЕДИНЯЕТ СТРУКТУРЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ И
ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ,
ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИЕ ВОСПРИЯТИЕ И АНАЛИЗ
ИНФОРМАЦИИ О ЯВЛЕНИЯХ, КОТОРЫЕ ПРОИСХОДЯТ В
ОКРУЖАЮЩЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЕ



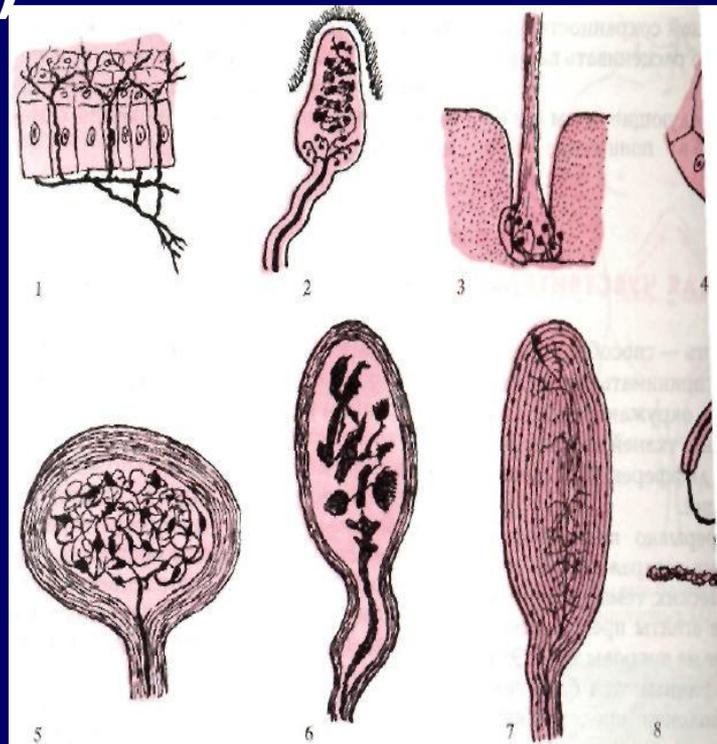
ЭЛЕМЕНТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

1. ДЕТЕКТОР СТИМУЛА
2. ПЕРВИЧНАЯ ВОСПРИНИМАЮЩАЯ СИСТЕМА
3. ВТОРИЧНАЯ ИНТЕГРИРУЮЩАЯ СИСТЕМА



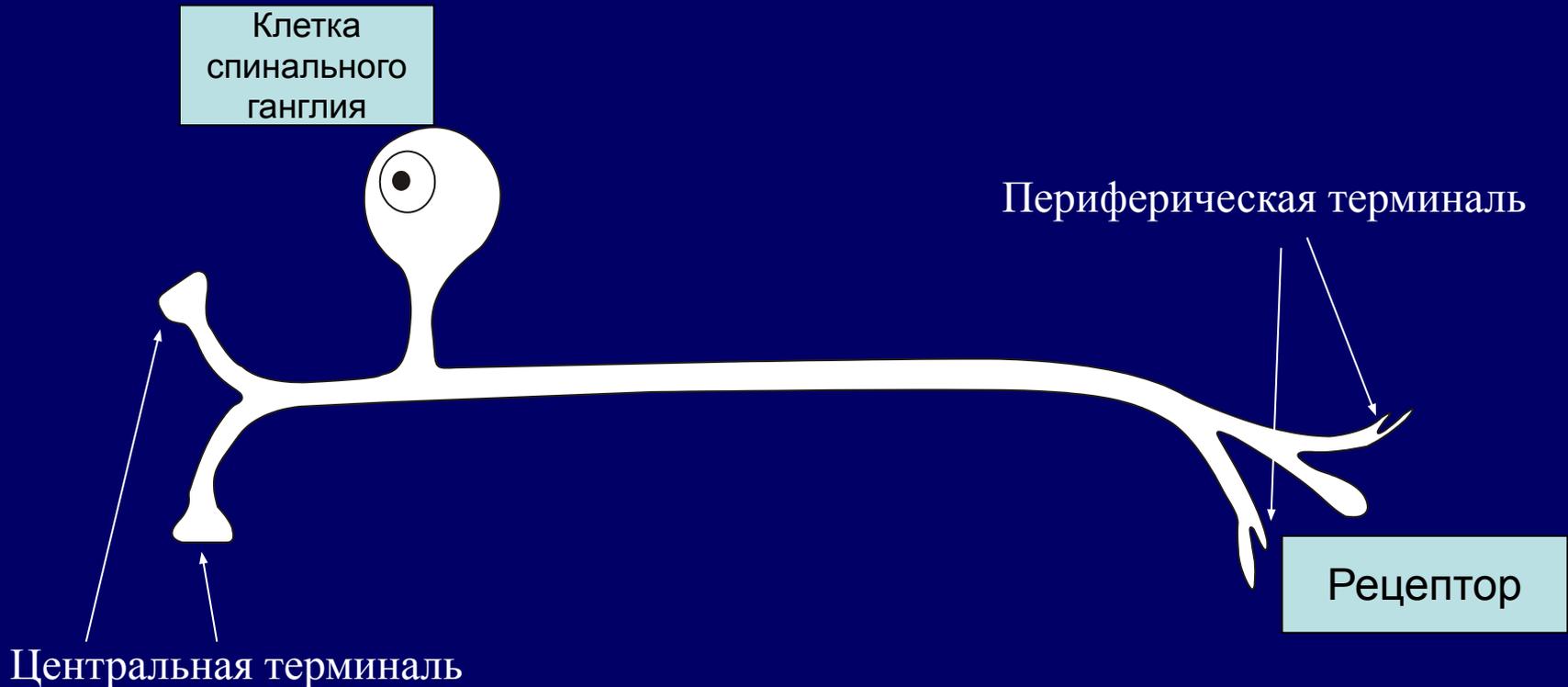
ДЕТЕКТОР СТИМУЛА

- Это специализированные рецепторы, которые преобразуют физический фактор (свет, звук, тепло, давление) в нервный импульс (ПД).



РЕЦЕПТОР –

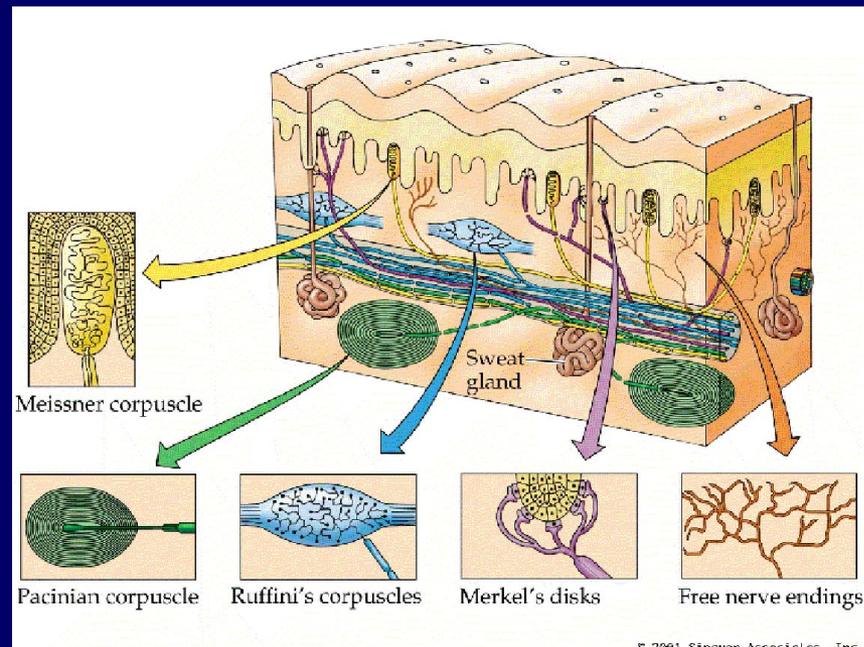
периферическая воспринимающая часть дендрита
нервной клетки, активируемая различными
стимулами



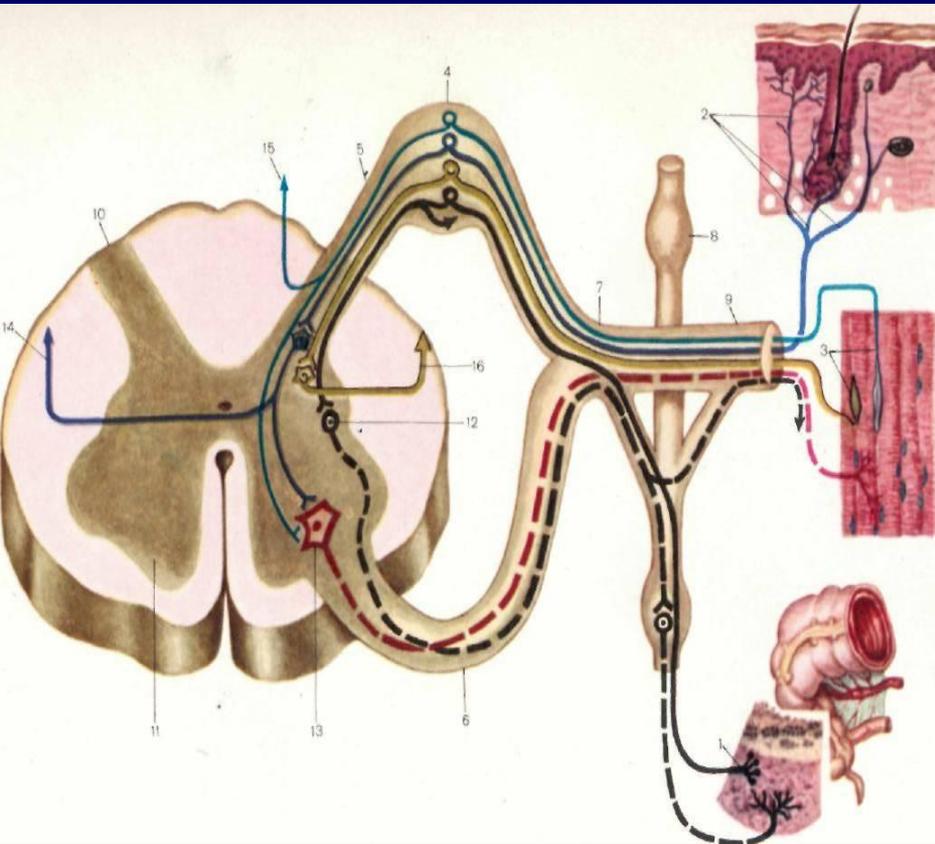
Виды рецепторов

1. Диски Меркеля
2. Тельца Мейснера
3. Свободные окончания
волосяных луковиц
4. Свободные нервные
окончания - боль
5. Тельца Руффини – тепло
6. Колбы Краузе – холод
7. Тельца Фаттера-Пачинни
– давление
8. Тельца Гольджи-Мацони
–растяжение мышцы

прикосновение



Классификация рецепторов по месту расположения:



Экстерорецепторы –

поверхностные
рецепторы (кожа)

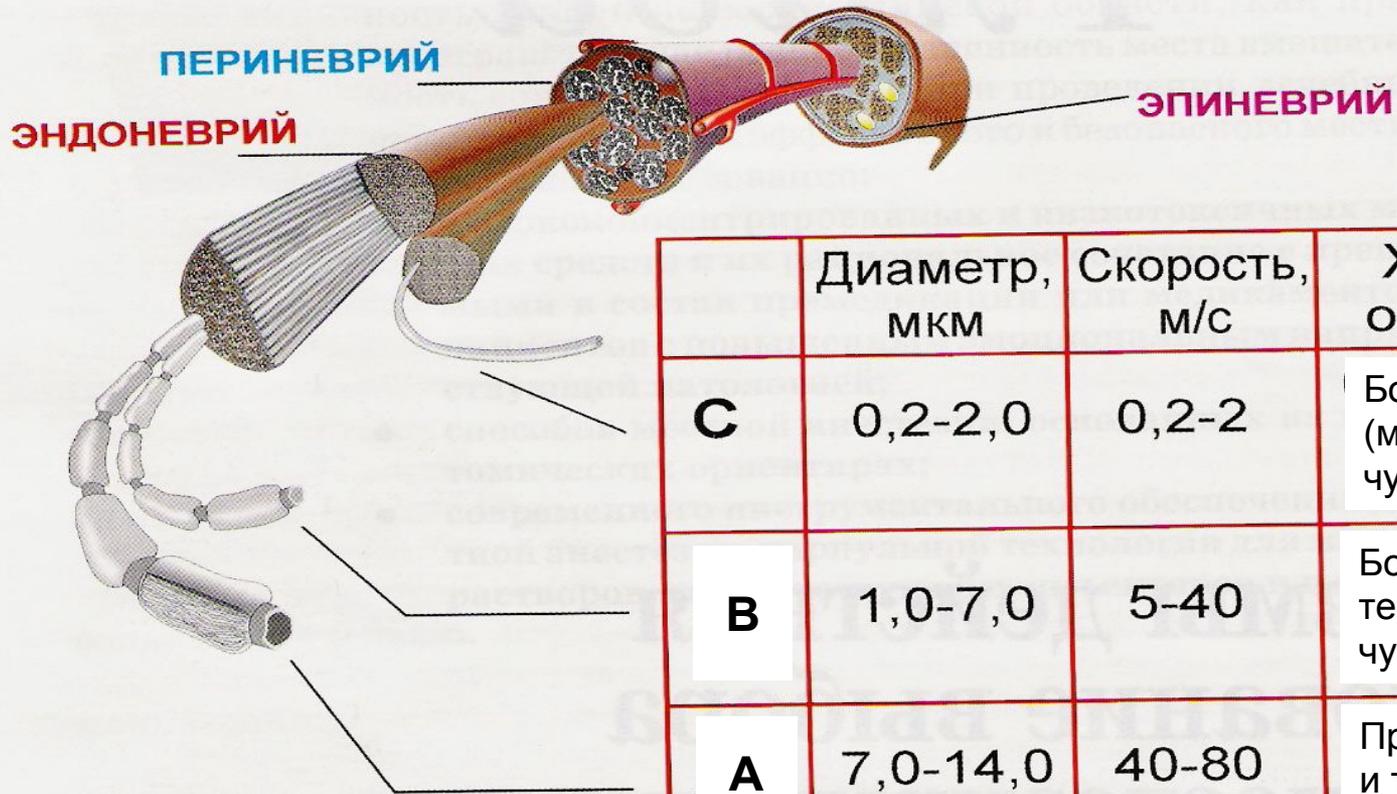
Проприорецепторы –

рецепторы
собственных тканей
(мышцы, связки,
надкостница)

Интерорецепторы –

внутренние рецепторы
(внутренние органы,
сосуды)

ПРОВОДНИКИ ИМПУЛЬСА - НЕРВНЫЕ ВОЛОКНА, ИДУЩИЕ В СОСТАВЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ ИМЕЮТ РАЗНУЮ ТОЛЩИНУ И ФУНКЦИИ



	Диаметр, мкм	Скорость, м/с	Характер ощущений
C	0,2-2,0	0,2-2	Болевая (медленная) чувствительность
B	1,0-7,0	5-40	Болевая, температурная чувствительность
A	7,0-14,0	40-80	Проприоцептивная и тактильная чувствительность

ПЕРВИЧНАЯ ВОСПРИНИМАЮЩАЯ СИСТЕМА – ЭТО ПЕРВИЧНЫЕ ПРОЕКЦИОННЫЕ КОРКОВЫЕ ПОЛЯ, СОСТОЯЩИЕ ИЗ ВЫСОКОСПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ, СПЕЦИФИЧЕСКИХ НЕЙРОНОВ

ПОСТЦЕНТРАЛЬНАЯ ИЗВИЛИНА ТЕМЕННОЙ ДОЛИ – СОМАТОСЕНСОРНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



ШПОРНАЯ БОРОЗДА ЗАТЫЛОЧНОЙ ДОЛИ – ЗРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

ВИСОЧНАЯ ДОЛЯ – ОБОНЯТЕЛЬНАЯ, ВКУСОВАЯ, СЛУХОВАЯ, ВЕСТИБУЛЯРНАЯ СИСТЕМЫ

ВТОРИЧНАЯ ИНТЕГРИРУЮЩАЯ СИСТЕМА

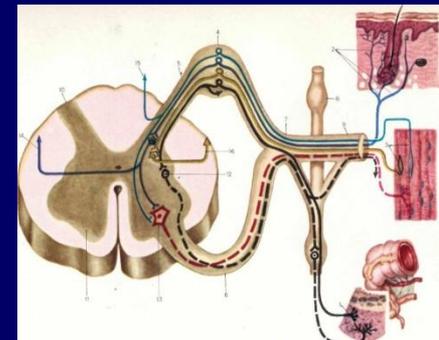
ВТОРИЧНЫЕ АССОЦИАТИВНЫЕ (ГНОСТИЧЕСКИЕ) ПОЛЯ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА

- СОСТОЯТ ИЗ МЕНЕЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ НЕЙРОНОВ, СВЯЗАННЫХ СО СТРУКТУРАМИ ПАМЯТИ И ДРУГИМИ КОРКОВЫМИ ПОЛЯМИ
- ОБЕСПЕЧИВАЮТ **ОСОЗНАННУЮ ИДЕНТИФИКАЦИЮ (УЗНАВАНИЕ)** ПОЛУЧЕННОЙ АФФЕРЕНТНОЙ ИНФОРМАЦИИ
- ПРОИСХОДИТ ПРОЦЕСС **ВОСПРИЯТИЯ**

ФУНКЦИИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

1. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ:

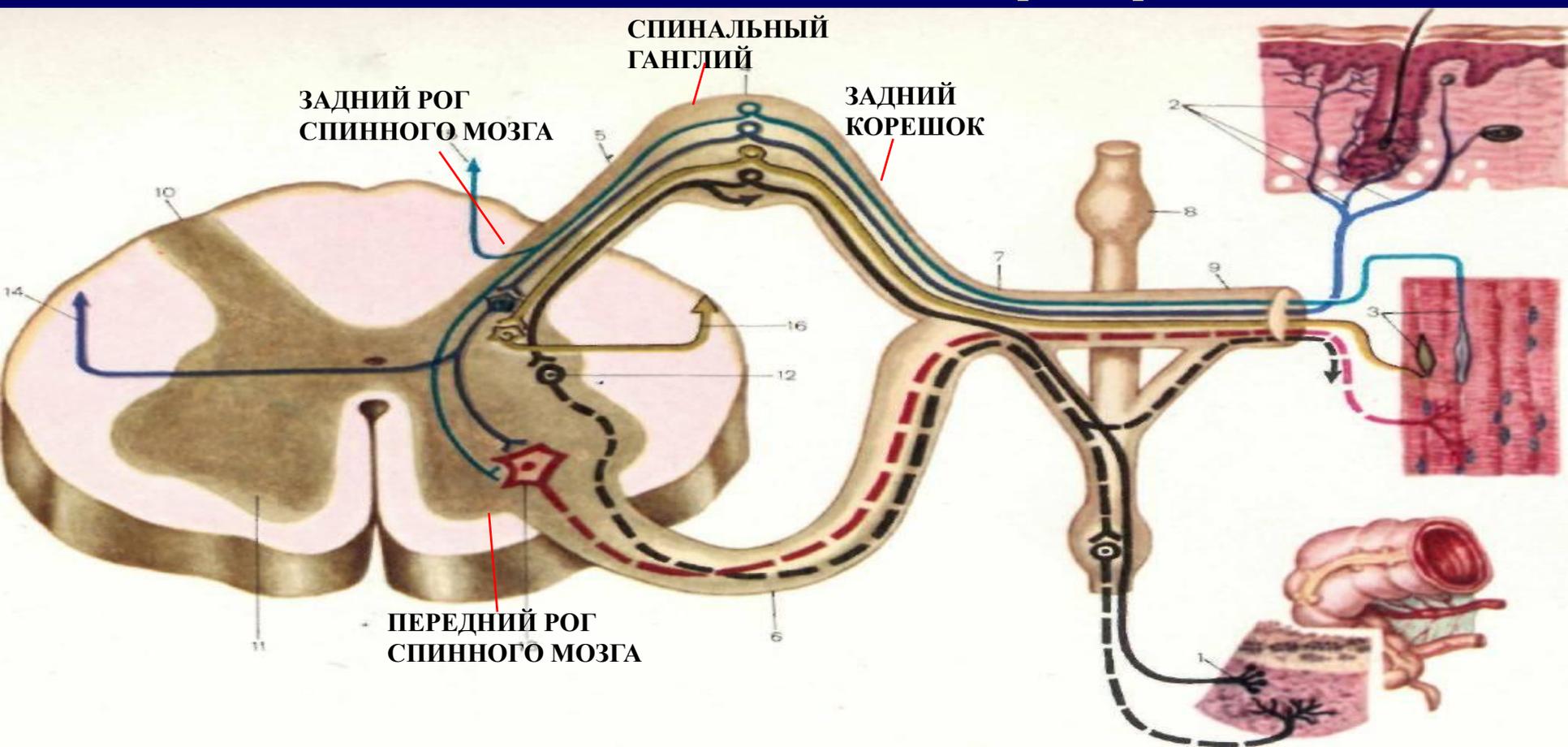
- СИГНАЛЬНО-ПУСКОВАЯ РОЛЬ
(ВЫПАДЕНИЕ РЕФЛЕКСОВ ПРИ
НАРУШЕНИИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ –
АФФЕРЕНТНЫЙ ПАРЕЗ)
- КОНТРОЛЬНО-КОРРИГИРУЮЩАЯ РОЛЬ
(СЕНСИТИВНАЯ АТАКСИЯ)



2. АНАЛИТИКО-СИНТЕТИЧЕСКАЯ (СОЗДАНИЕ ЦЕЛОСТНОЙ КАРТИНЫ ВОСПРИЯТИЯ МИРА)

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

- формирование дуги простого
моносинаптического рефлекса



АНАЛИТИКО-СИНТЕТИЧЕСКАЯ РОЛЬ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ



КЛАССИФИКАЦИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

- **ПРОТОПАТИЧЕСКАЯ** (ДРЕВНЯЯ, ПОДКОРКОВАЯ, ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВОСПРИЯТИЕ СИЛЬНЫХ РАЗДРАЖИТЕЛЕЙ, УГРОЖАЮЩИХ ЦЕЛОСТНОСТИ ОРГАНИЗМА)
- **ЭПИКРИТИЧЕСКАЯ** (НОВАЯ, КОРКОВАЯ, ОБЕСПЕЧИВАЕТ ТОНКОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ КАЧЕСТВ РАЗДРАЖИТЕЛЯ)

КЛАССИФИКАЦИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

1. ЭКСТЕРОЦЕПТИВНАЯ

- ТАКТИЛЬНАЯ
- БОЛЕВАЯ
- ТЕПЛОВАЯ
- ХОЛОДОВАЯ

2. ПРОПРИОЦЕПТИВНАЯ

- МЫШЕЧНО-СУСТАВНОЕ ЧУВСТВО
- ЧУВСТВО ДАВЛЕНИЯ И ВЕСА
- ВИБРАЦИОННАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

3. ИНТЕРОЦЕПТИВНАЯ

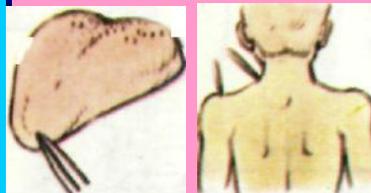
КЛАССИФИКАЦИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

ПРОСТАЯ

- **ТАКТИЛЬНАЯ**
- **БОЛЕВАЯ**
- **ТЕПЛОВАЯ**
- **ХОЛОДОВАЯ**
- **МЫШЕЧНО-СУСТАВНОЕ ЧУВСТВО**
- **ЧУВСТВО ДАВЛЕНИЯ И ВЕСА**

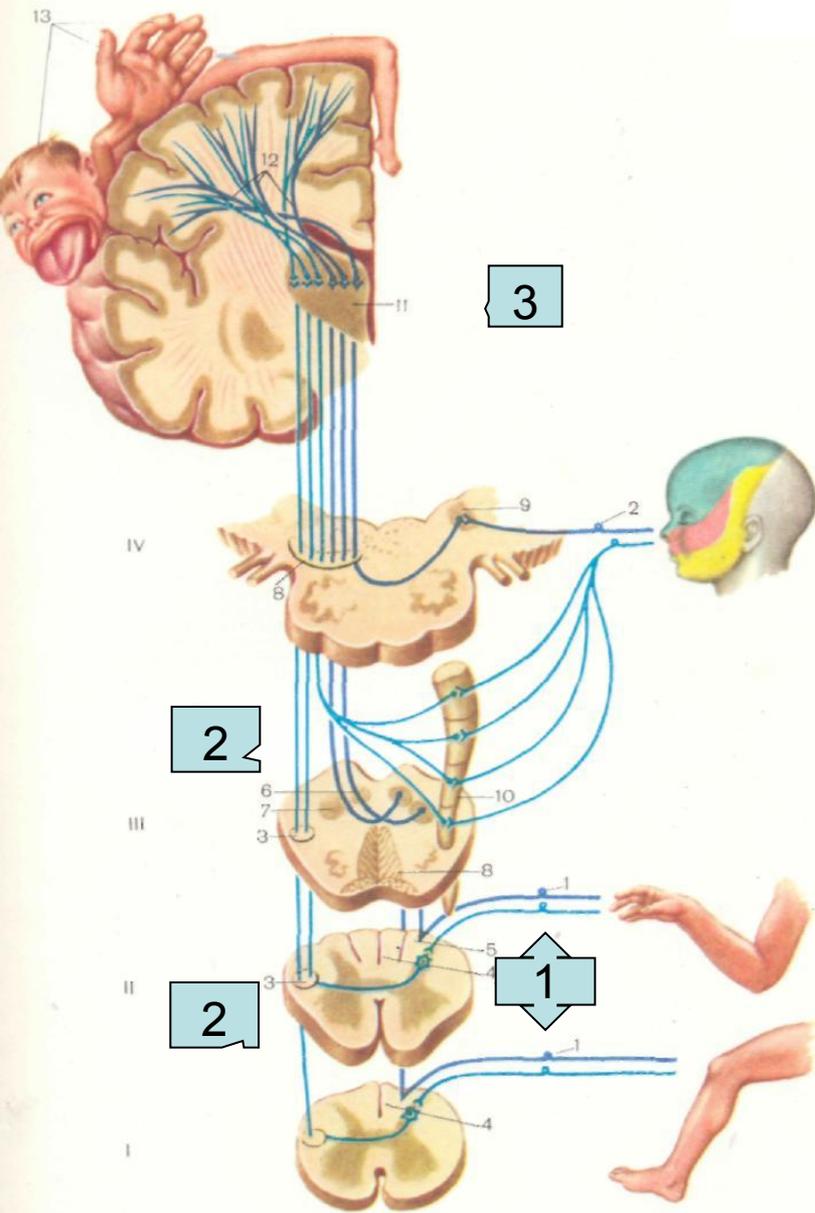
СЛОЖНАЯ

- **ВИБРАЦИОННАЯ**
- **ДИСКРИМИНАЦИОННАЯ**
- **ДВУМЕРНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ**
- **ЧУВСТВО ЛОКАЛИЗАЦИИ**
- **СТЕРЕОГНОЗ**

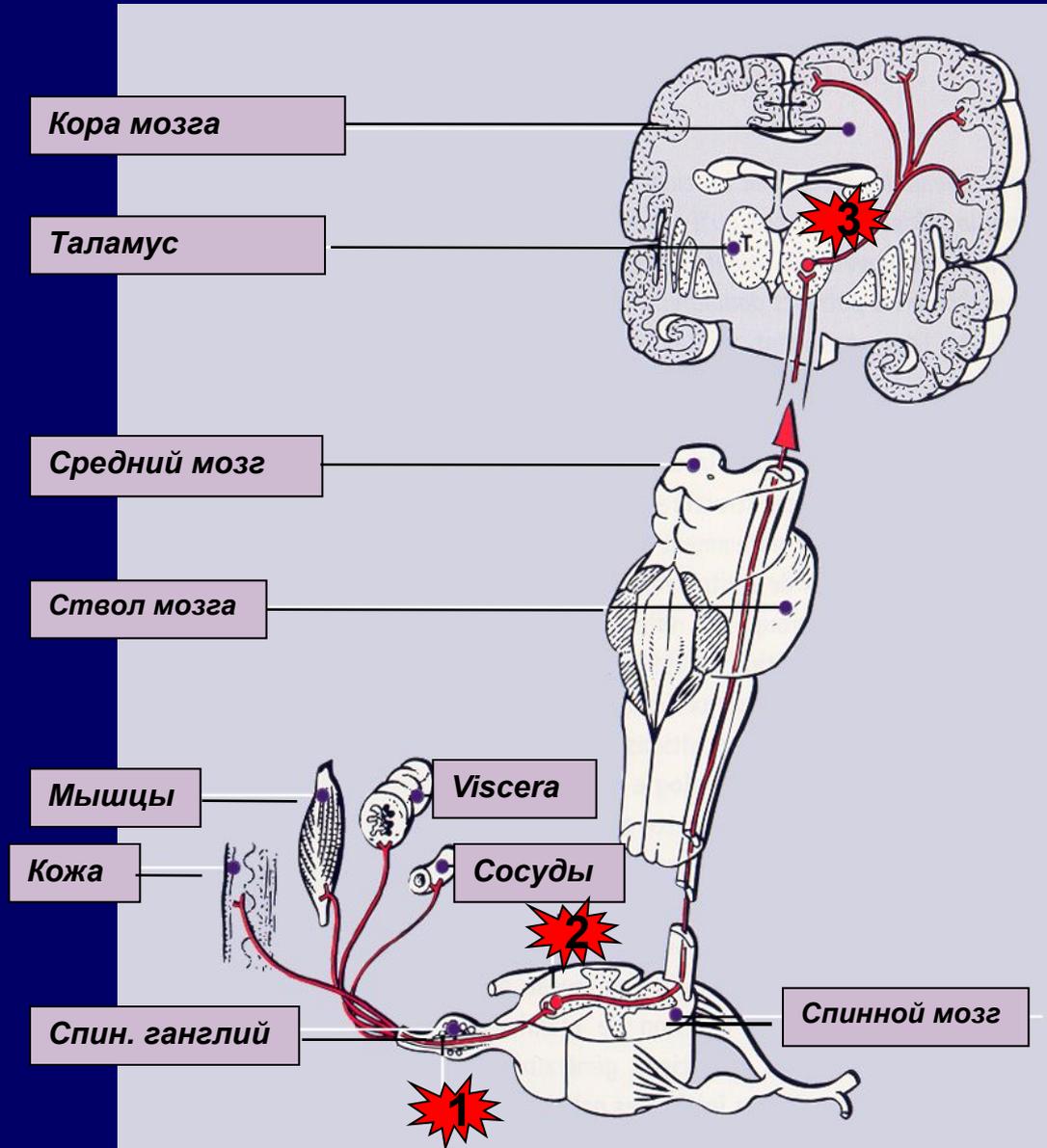


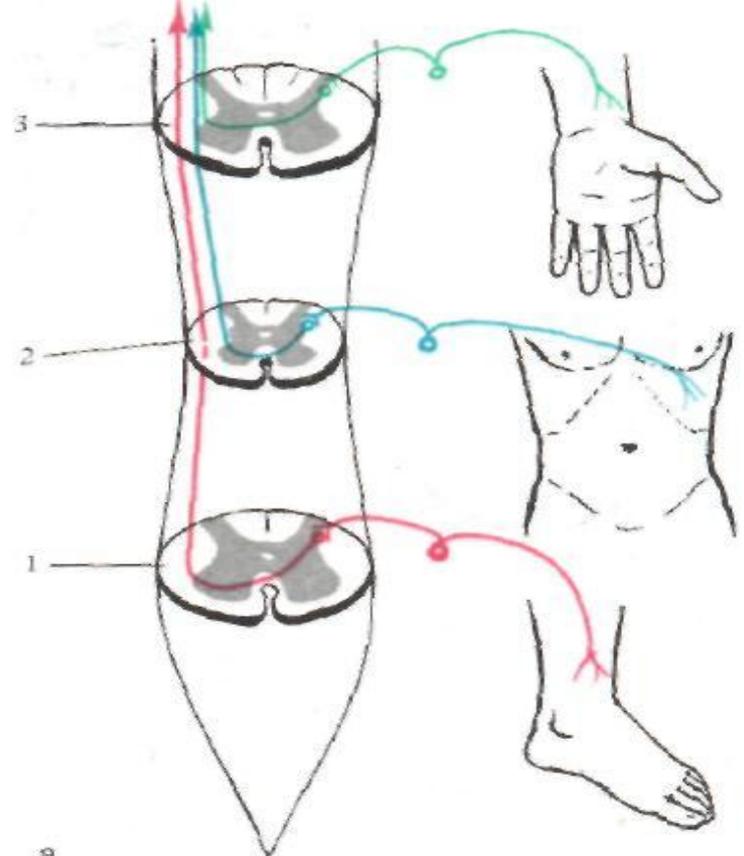
ХАРАКТЕРИСТИКА ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

- **ВОСХОДЯЩИЕ (ЦЕНТРО-СТРЕМИТЕЛЬНЫЕ)**
- **3-Х НЕЙРОННЫЕ**
- **ТЕЛО 1-ГО НЕЙРОНА ВЫНЕСЕНО НА ПЕРИФЕРИЮ (СПИНАЛЬНЫЙ ГАНГЛИЙ)**
- **ПЕРЕХОД ПРОВОДНИКОВ 2-ГО НЕЙРОНА НА ПРОТИВОПОЛОЖНУЮ СТОРОНУ**
- **ТЕЛО 3-ГО НЕЙРОНА В ТАЛАМУСЕ**
- **КОРКОВОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО – ПОСТЦЕНТРАЛЬНАЯ ИЗВИЛИНА ТЕМЕННОЙ ДОЛИ**

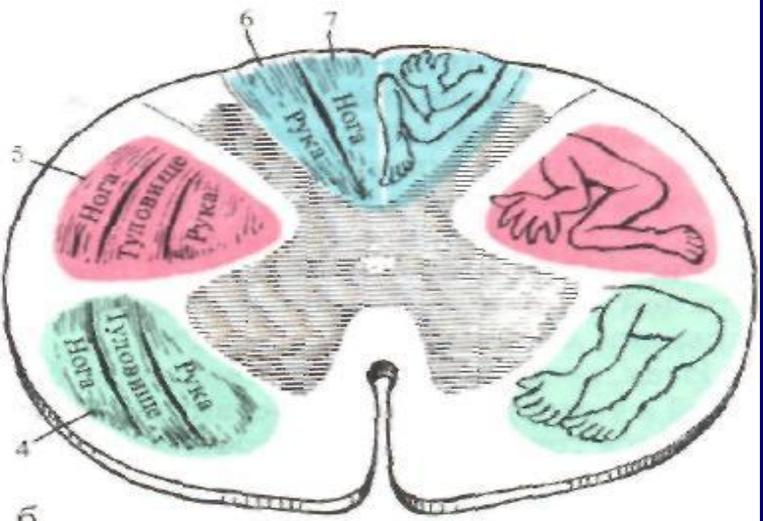


3-х НЕЙРОННЫЙ ВОСХОДЯЩИЙ ПУТЬ ПОВЕРХНОСТНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ





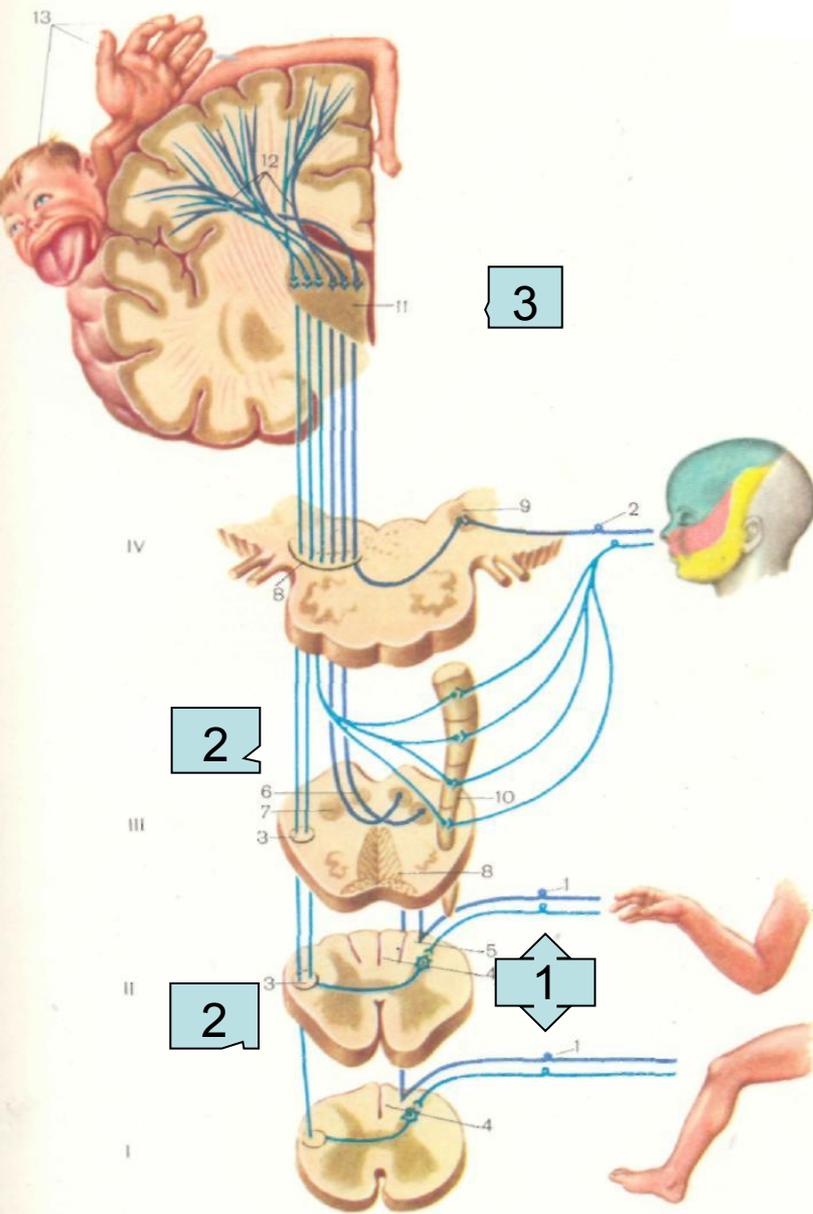
а



б

ЗАКОН ЭКСЦЕНТРИЧЕСКОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ ДЛИННЫХ ПРОВОДНИКОВ

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ ПУТЕЙ ПОВЕРХНОСТНОЙ И ГЛУБОКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

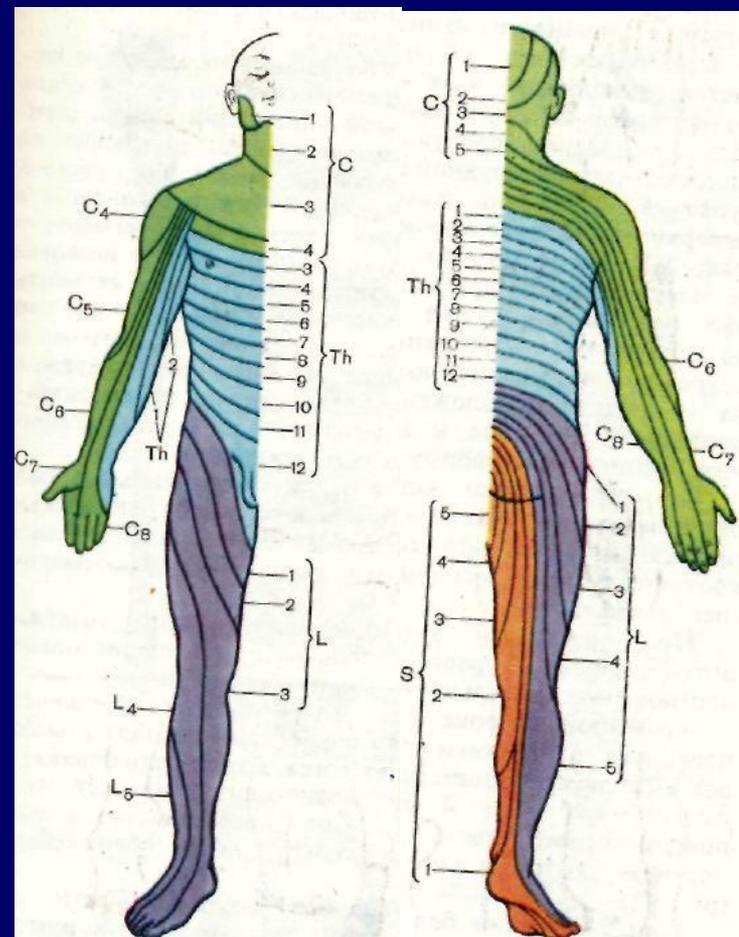


- **РАСПОЛОЖЕНИЕ РЕЦЕПТОРОВ**
- **РАСПОЛОЖЕНИЕ ТЕЛ 2-Х НЕЙРОНОВ**
- **МЕСТО ПЕРЕХОДА ПРОВОДНИКОВ НА ПРОТИВОПОЛОЖНУЮ СТОРОНУ**
- **РАСПОЛОЖЕНИЕ ВОСХОДЯЩИХ ПРОВОДНИКОВ**
- **ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В КОРКОВОМ ОТДЕЛЕ**

СЕГМЕНТАРНАЯ ИННЕРВАЦИЯ

КАЖДЫЙ СЕГМЕНТ СПИННОГО
МОЗГА ИННЕРВИРУЕТ
ОПРЕДЕЛЕННЫЙ СЕГМЕНТ
КОЖИ (ДЕРМАТОМ):

- шейные (C1-C8)
- грудные (Th1-Th12)
- поясничные (L1- L5)
- сакральные и
копчиковые (S1 – S5,
Co1-Co2)



СИМПТОМЫ РАЗДРАЖЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

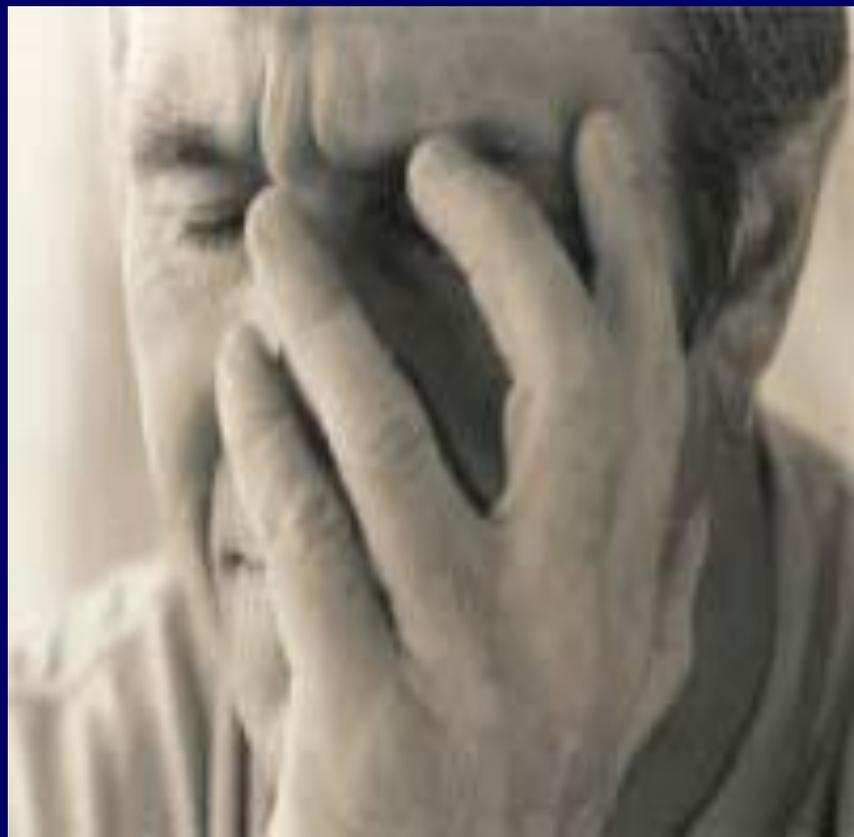
1. БОЛЬ

- МЕСТНАЯ
- ПРОЕКЦИОННАЯ
- ИРРАДИИРУЮЩАЯ
- ОТРАЖЕННАЯ

2. ПАРЕСТЕЗИИ

- ИНДУЦИРОВАННЫЕ
- СПОНТАННЫЕ

3. СЕНСОРНЫЕ ДЖЕКСОНОВСКИЕ ПРИПАДКИ



СИМПТОМЫ НАРУШЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

СИМПТОМЫ НАРУШЕНИЯ ПО КОЛИЧЕСТВЕННОМУ ПРИЗНАКУ:

1. АНЕСТЕЗИЯ
(АНАЛГЕЗИЯ,
ТЕРМОАНЕСТЕЗИЯ)
2. ГИПЕСТЕЗИЯ
3. ГИПЕРЕСТЕЗИЯ

СИМПТОМЫ НАРУШЕНИЯ ПО КАЧЕСТВЕННОМУ ПРИЗНАКУ:

1. ДИЗЕСТЕЗИЯ
2. СИНЕСТЕЗИЯ
3. ПОЛИЕСТЕЗИЯ
4. АЛЛОДИНИЯ
5. ГИПЕРПАТИЯ

ТИПЫ НАРУШЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

СИМПТОМОКОМПЛЕКС
ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ,
ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ
ОПРЕДЕЛЕННОГО УРОВНЯ
ПОРАЖЕНИЯ.

ТИПЫ НАРУШЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

1. ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ ТИП

а) МОНОНЕВРИТИЧЕСКИЙ –

возникает при поражении одного периферического нерва и характеризуется утратой всех видов чувствительности (поверхностной и глубокой) в области иннервации данного нерва. Характерны симптомы раздражения (боли, парестезии).

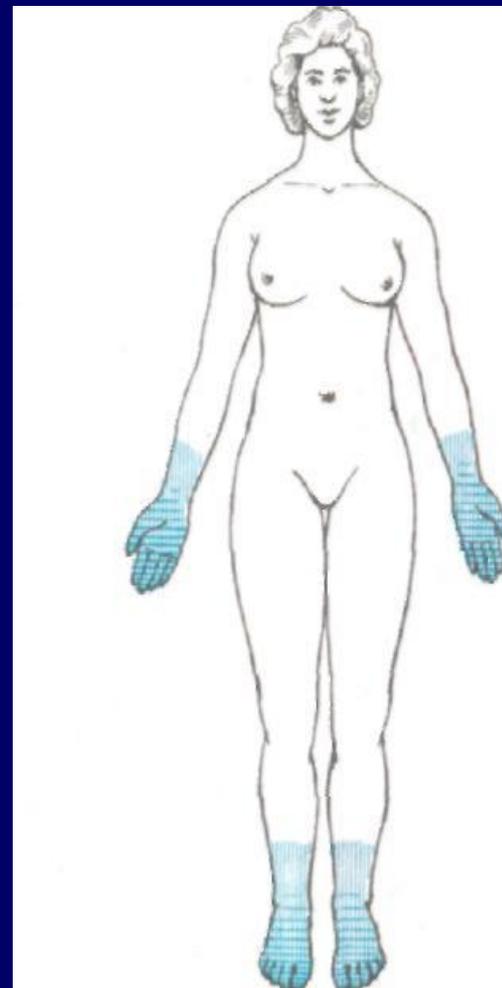


ТИПЫ НАРУШЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

1. ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ ТИП

б) ПОЛИНЕВРИТИЧЕСКИЙ –

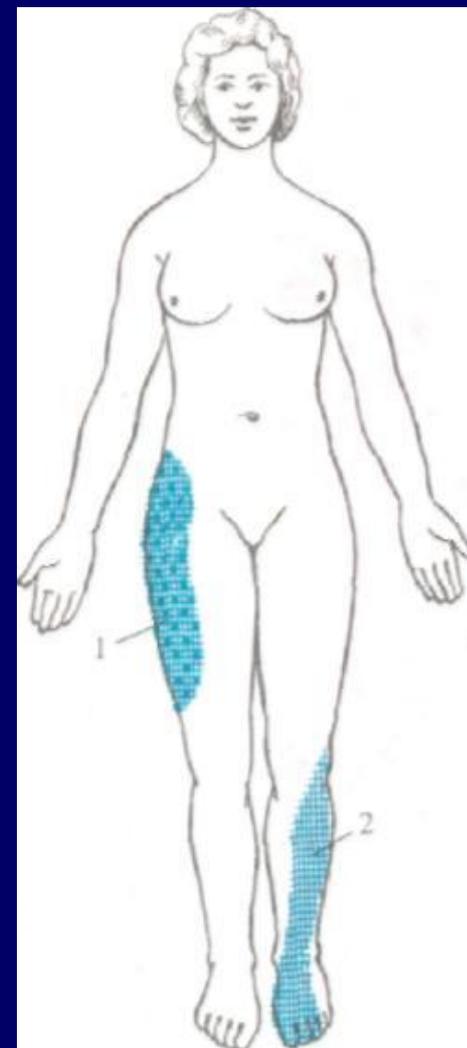
возникает при множественном симметричном поражении всех периферических нервов и характеризуется нарушением всех видов чувствительности в дистальных отделах конечностей («перчатки» и «носки»). Характерны симптомы раздражения (боли, парестезии).



ТИПЫ НАРУШЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

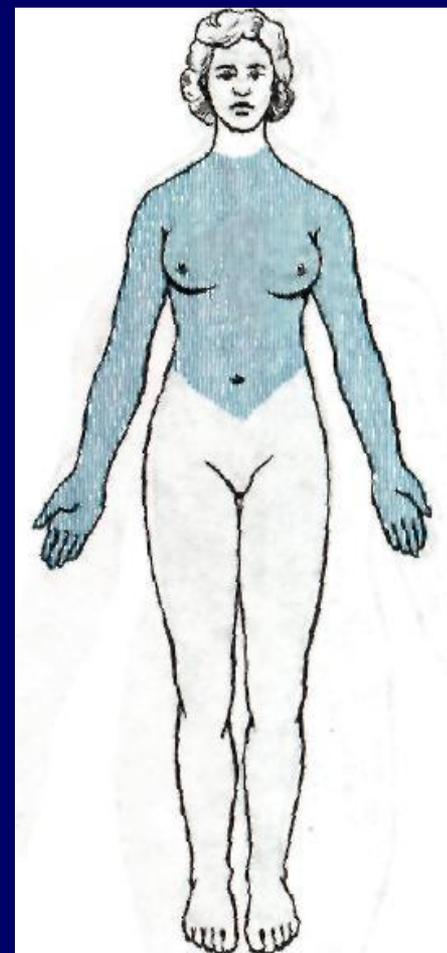
2. КОРЕШКОВЫЙ ТИП –

возникает при поражении корешков спинного мозга и характеризуется выпадением всех видов чувствительности в зоне корешковой иннервации (в проекции дерматома). Характерны симптомы раздражения (корешковые боли стреляющего характера, парестезии).



ТИПЫ НАРУШЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

3. СЕГМЕНТАРНЫЙ (ЗАДНЕРОГОВОЙ, СИРИНГОМИЕЛИЧЕСКИЙ) ТИП – возникает при поражении задних рогов спинного мозга, характеризуется выпадением изолированно поверхностной (болевой и температурной чувствительности) в зоне пораженных сегментов (в проекции дерматомов)

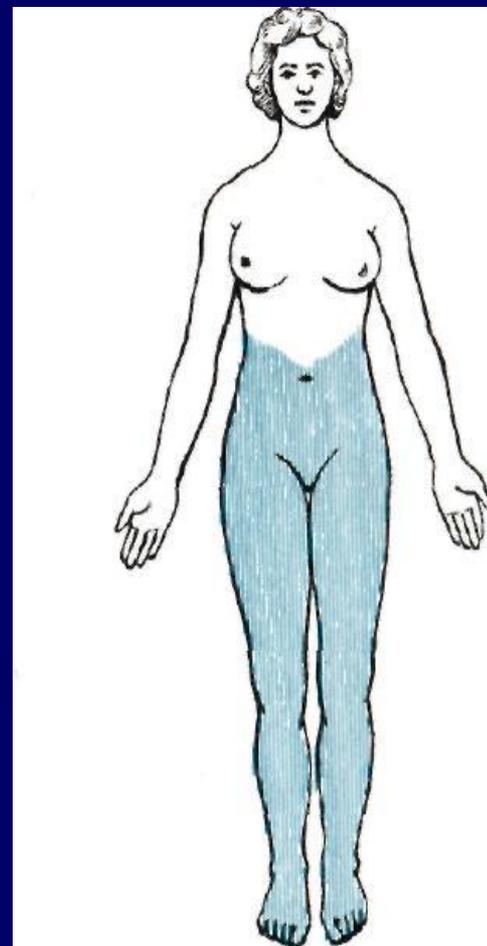


ТИПЫ НАРУШЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

4. ПРОВОДНИКОВЫЙ ТИП

а) СПИНАЛЬНО-ПРОВОДНИКОВЫЙ –

возникает при поражении белого вещества спинного мозга (проводников чувствительности) и характеризуется нарушением всех видов чувствительности ниже уровня поражения

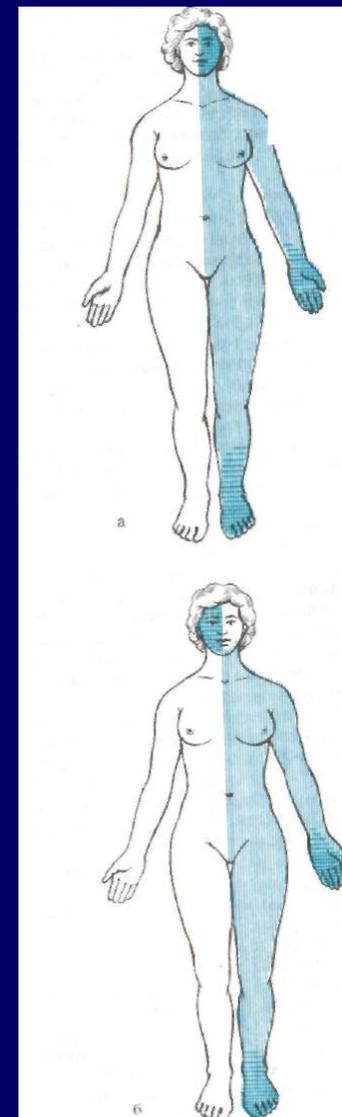


ТИПЫ НАРУШЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

4. ПРОВОДНИКОВЫЙ ТИП

б) ЦЕРЕБРАЛЬНО-ПРОВОДНИКОВЫЙ –

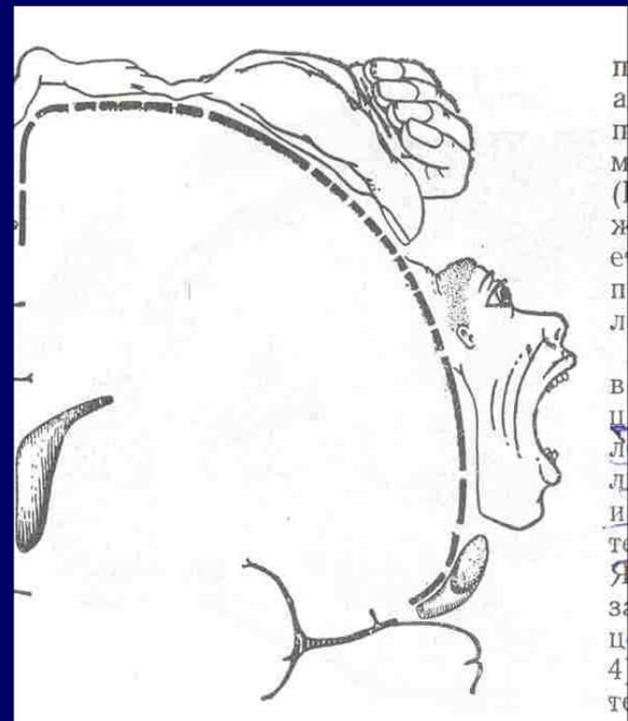
возникает при поражении проводников головного мозга и характеризуется выпадением всех видов чувствительности на противоположной половине тела (по гемитипу).



ТИПЫ НАРУШЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

5. КОРКОВЫЙ ТИП –

возникает при поражении коры постцентральной извилины и характеризуется нарушением всех видов чувствительности (преимущественно поверхностной) в зоне соматотопической проекции по монотипу. Характерны симптомы раздражения (сенсорные Джексоновские припадки)



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

