

# Расстройства чувствительности, боль; атаксии





# Виды чувствительности

---

## **Специальная чувствительность**

зрение, слух, обоняние, вкус

## **Общая чувствительность**

### **поверхностная (экстероцепция)**

болевая

температурная

холодовая

тепловая

тактильная

### **глубокая (проприоцепция)**

вибрационная

мышечно-суставная

двумерно-пространственная

давления

## **Сложные виды чувствительности**

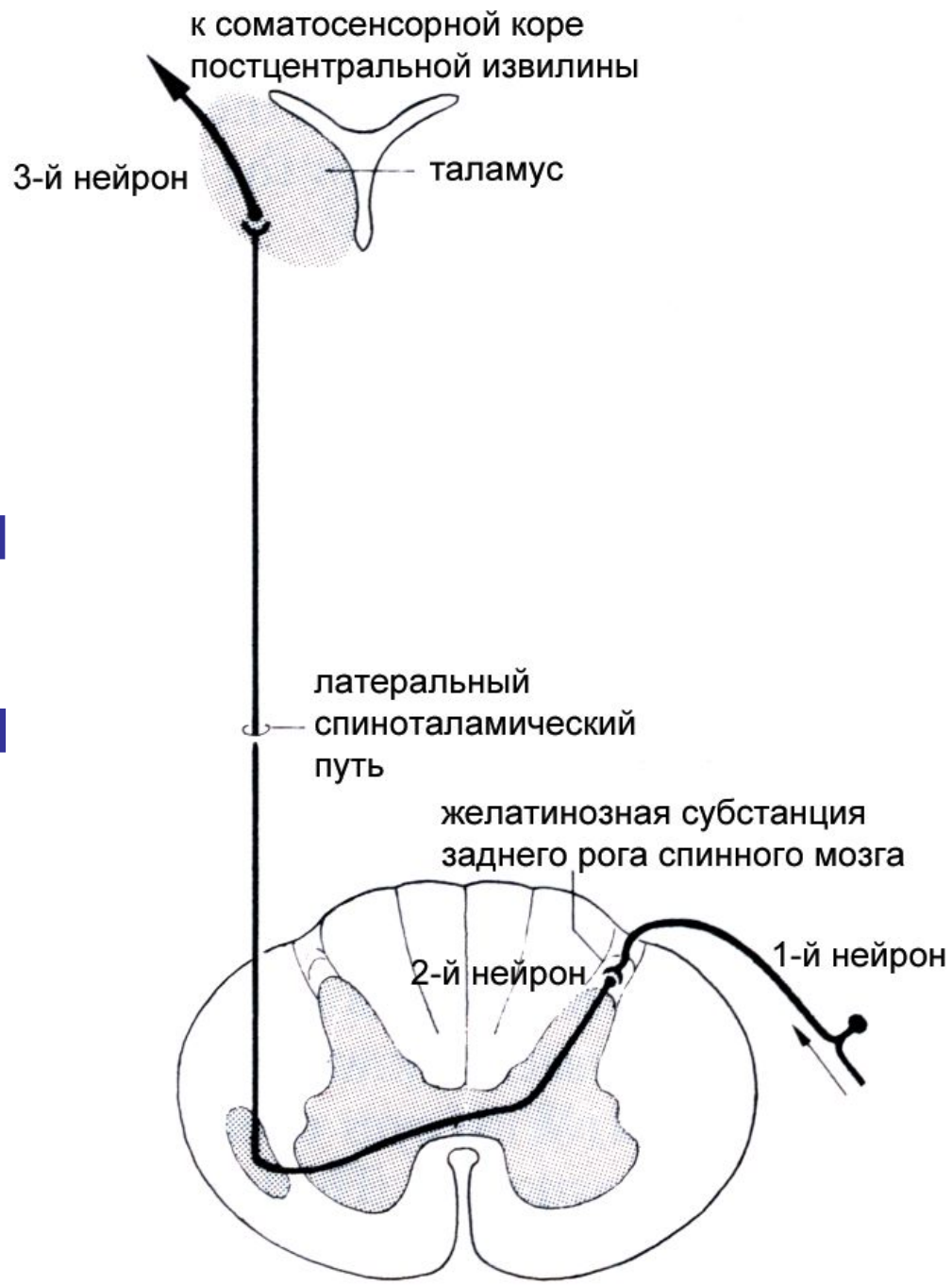
чувство локализации

стереогноз

## **Висцероцепция (интероцепция) от внутренних органов**



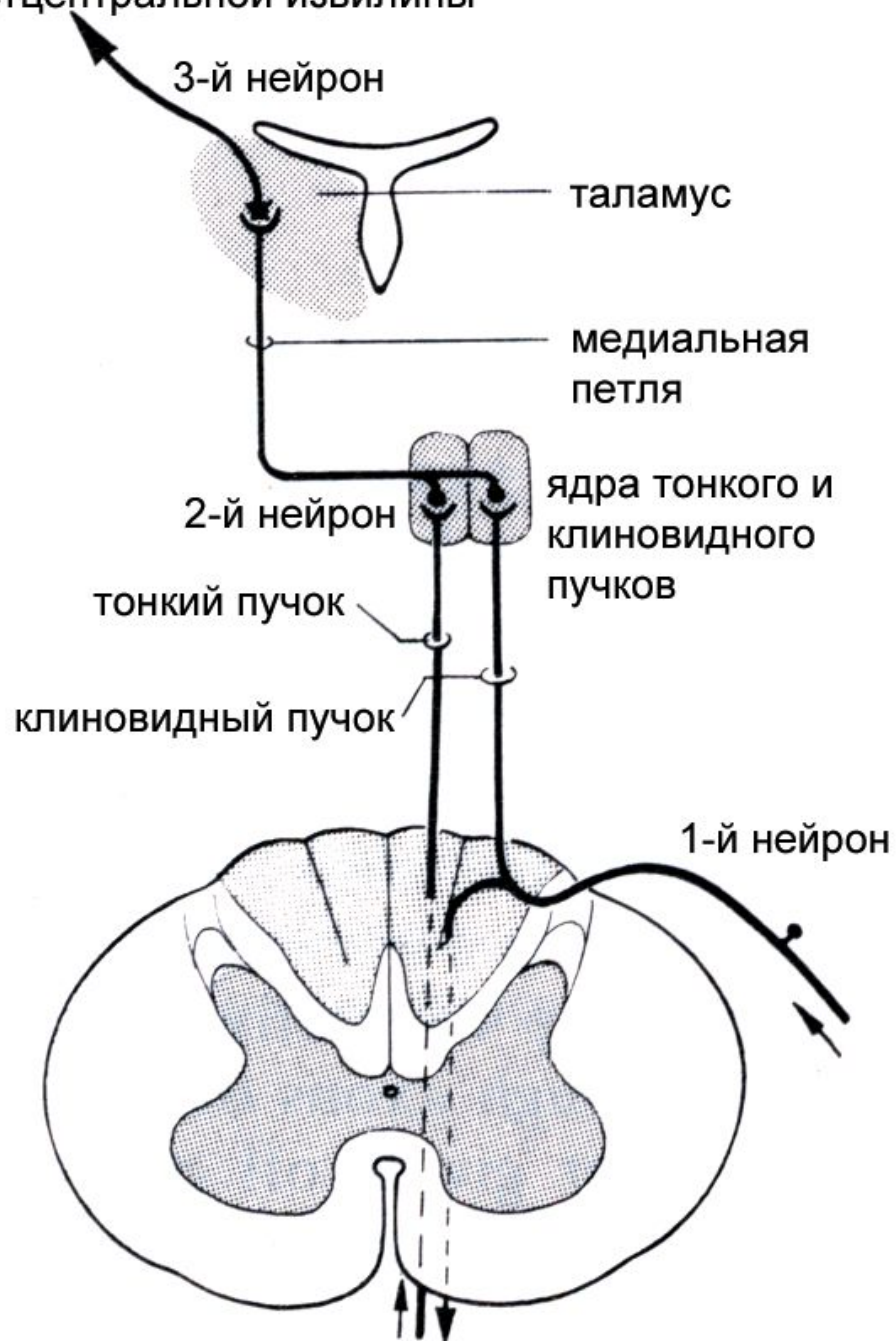
# Проводящие пути поверхностной чувствительности



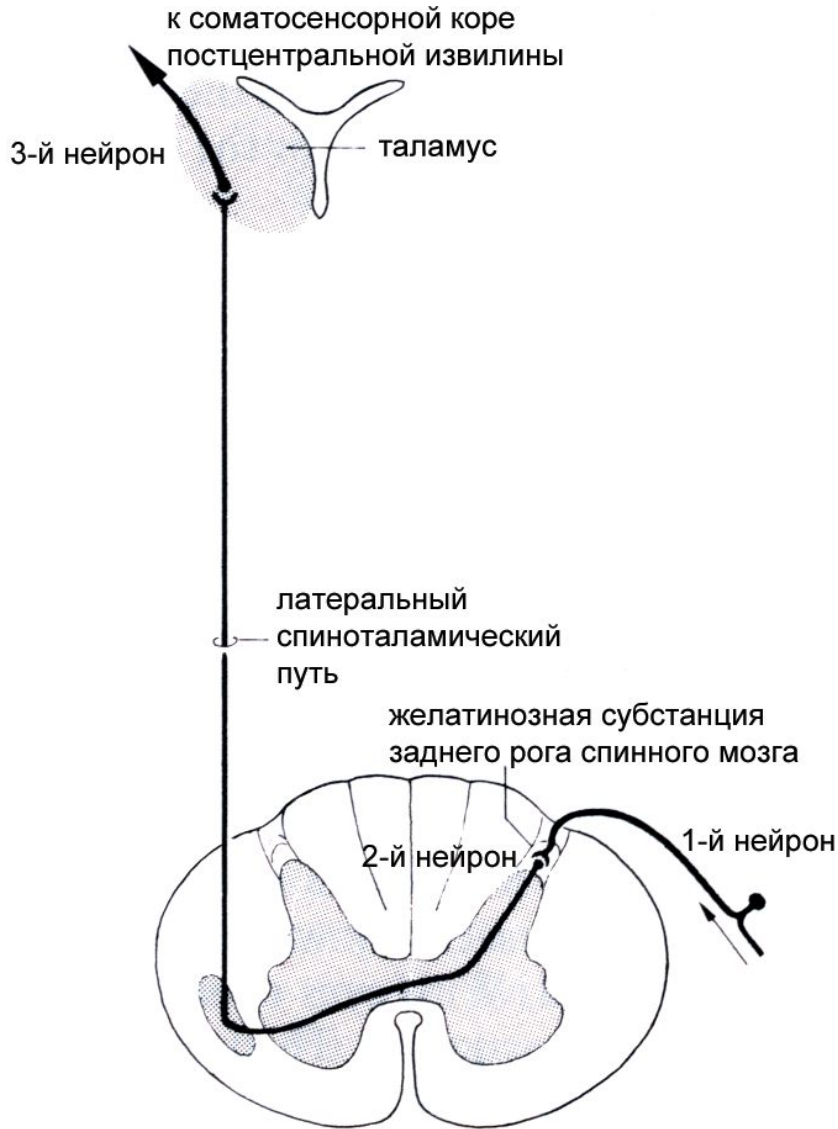


# Проводящие пути глубокой чувствительности

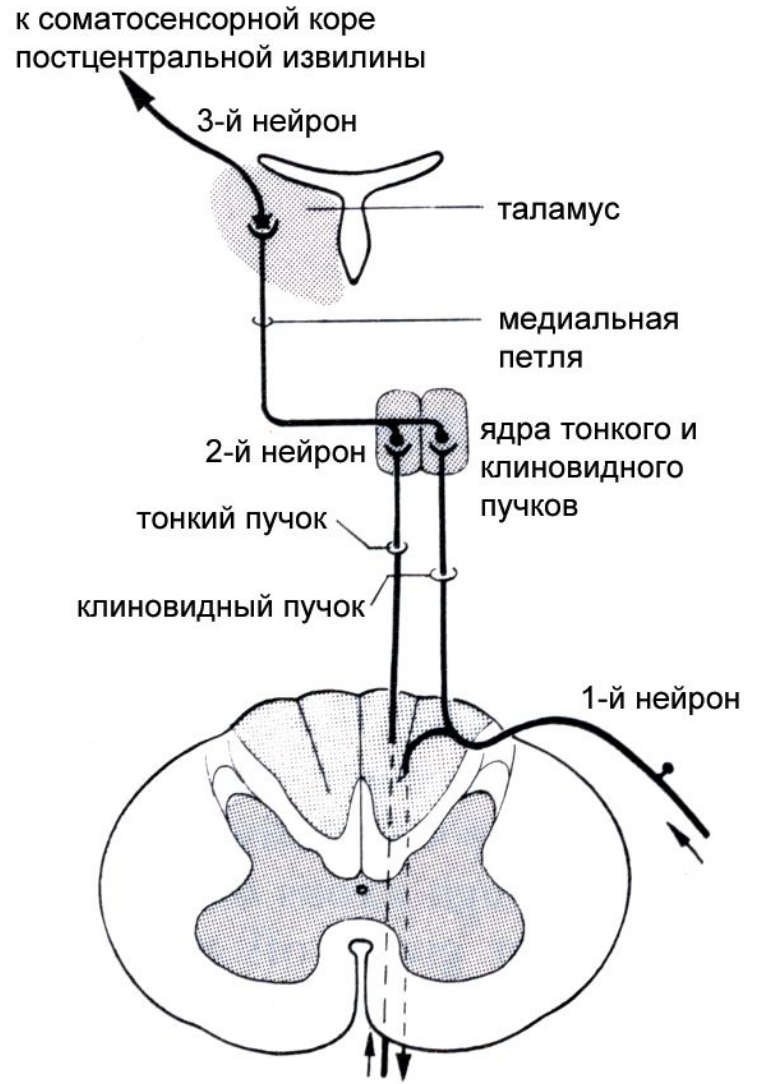
к соматосенсорной коре  
постцентральной извилины



# Проводящие пути поверхностной чувствительности

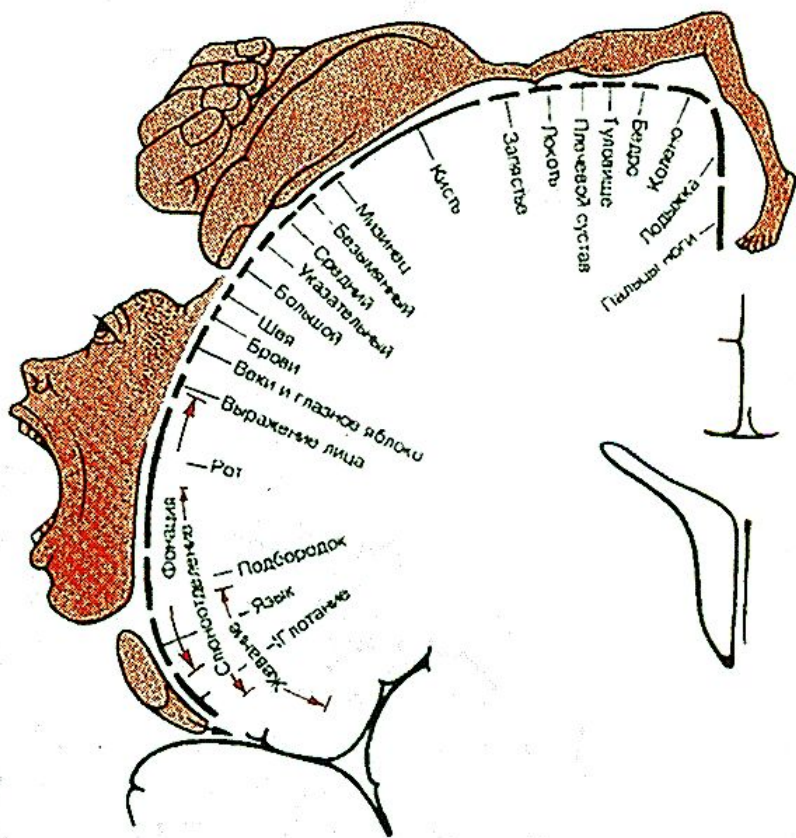


# Проводящие пути глубокой чувствительности

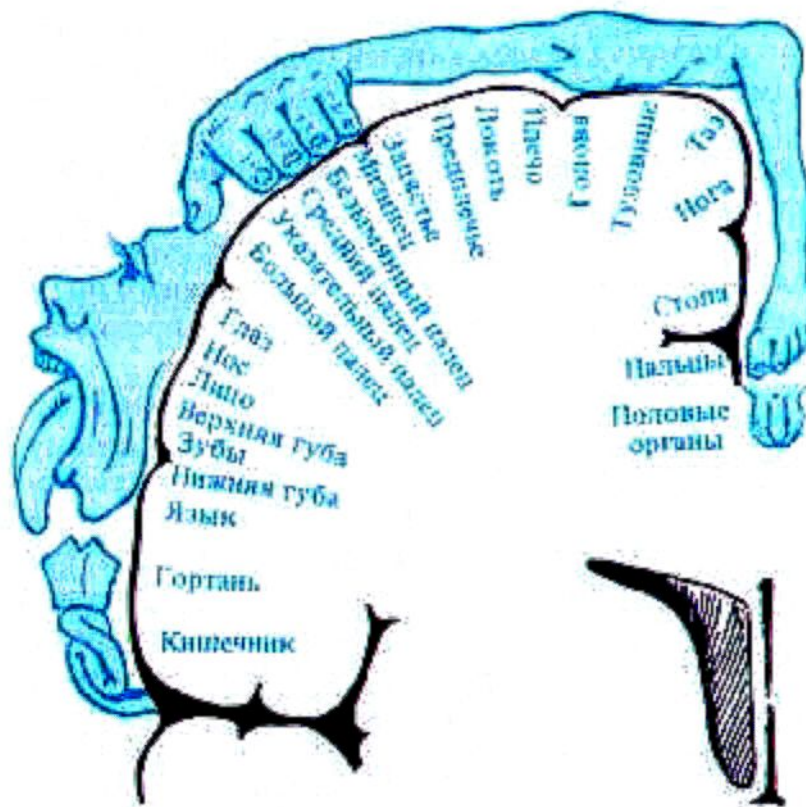


# СОМАТОТОПИКА КОРКОВОГО ОТДЕЛА СЕНСОРНЫХ И МОТОРНЫХ СИСТЕМ

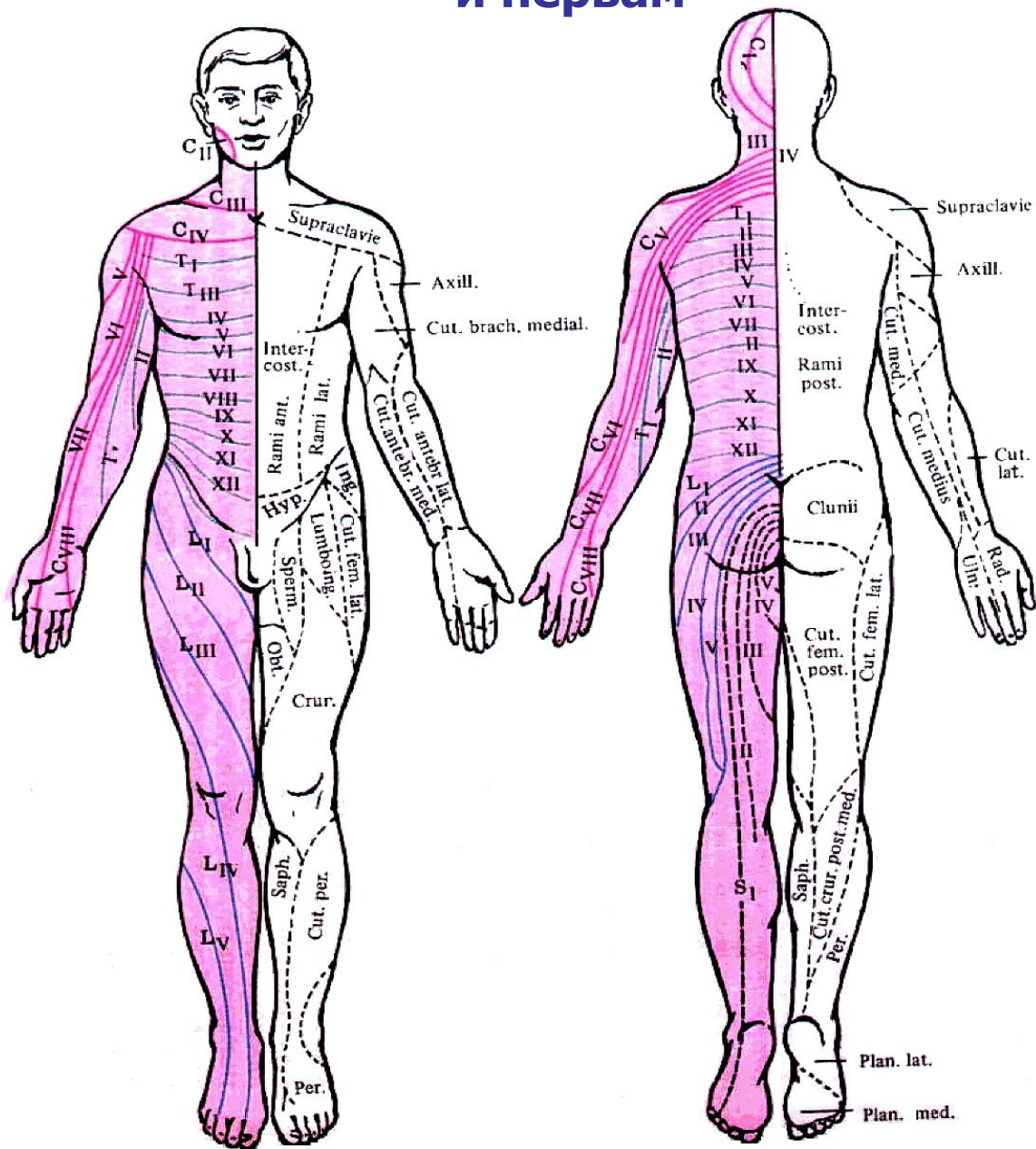
## Моторная кора



## Сенсорная кора



# Распределение кожной чувствительности по сегментам и нервам



# Инструменты для исследования чувствительности

монофиламент



*тактильной*

цилиндр с пластмассовым и металлическим концами



*температурной*

градуированный камертон



*вибрационной*





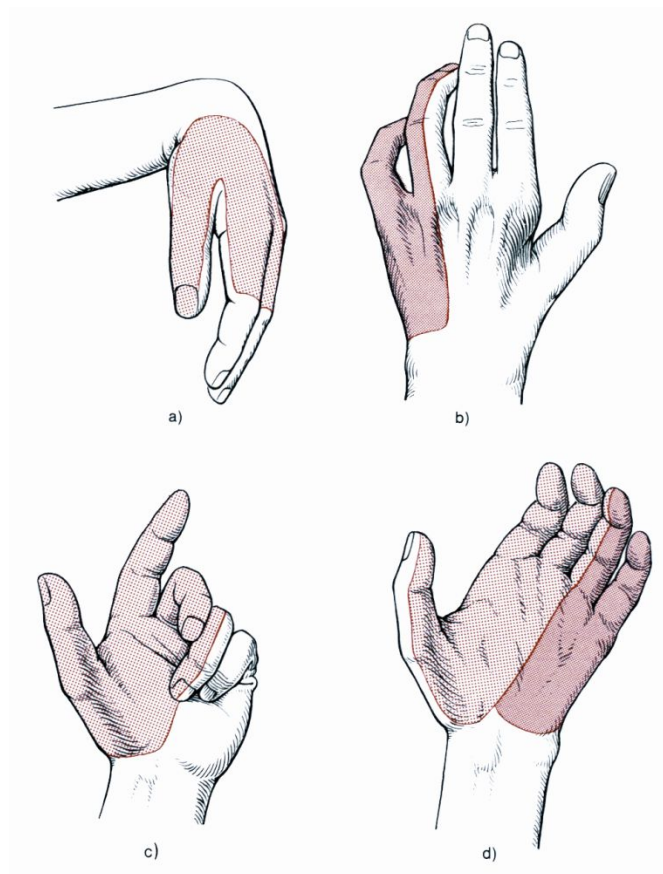
# Виды нарушения чувствительности

---

- **гипестезия** - снижение чувствительности
- **гиперестезия** - повышение чувствительности
- **анестезия** - отсутствие чувствительности
- **дизестезия** - извращение чувствительности
- **парестезии** - спонтанные ощущения (покалывание, жжение и т.д.)

# Типы расстройств чувствительности

## Периферический (мононевропатический)



# Типы расстройств чувствительности

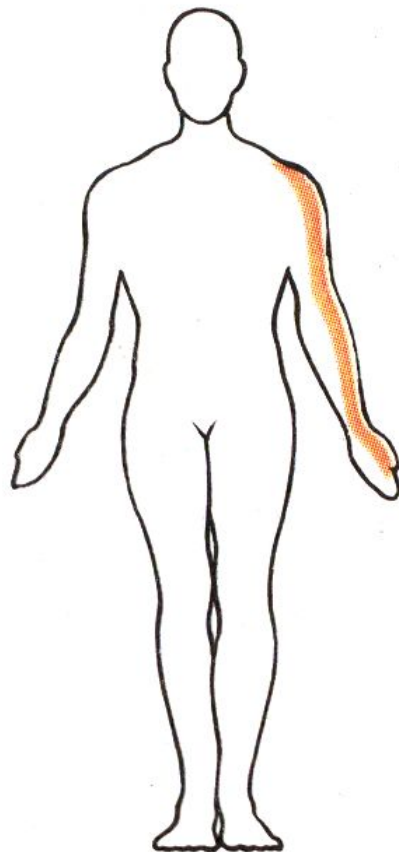
---

Периферический  
(полиневропатический)

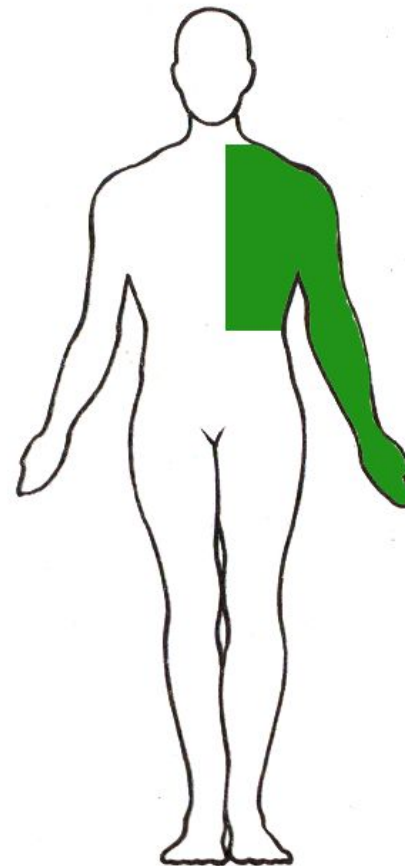


# Типы расстройств чувствительности




Сегментарно –  
корешковый



Сегментарно –  
диссоциированный

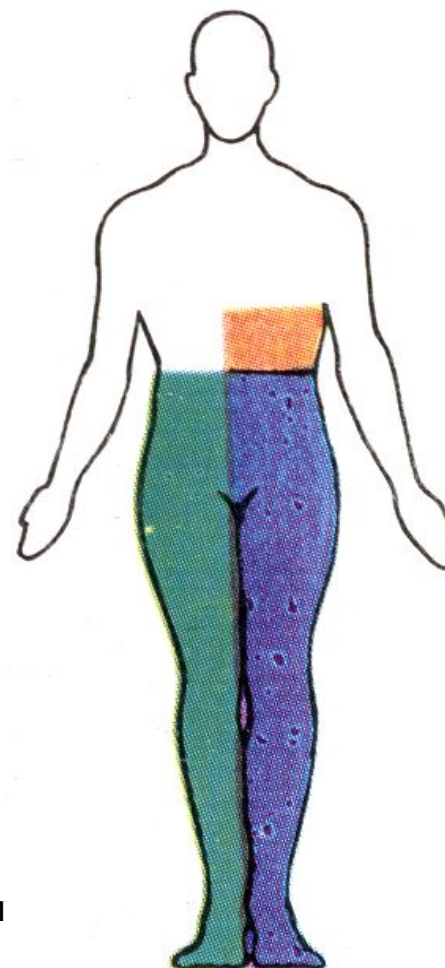
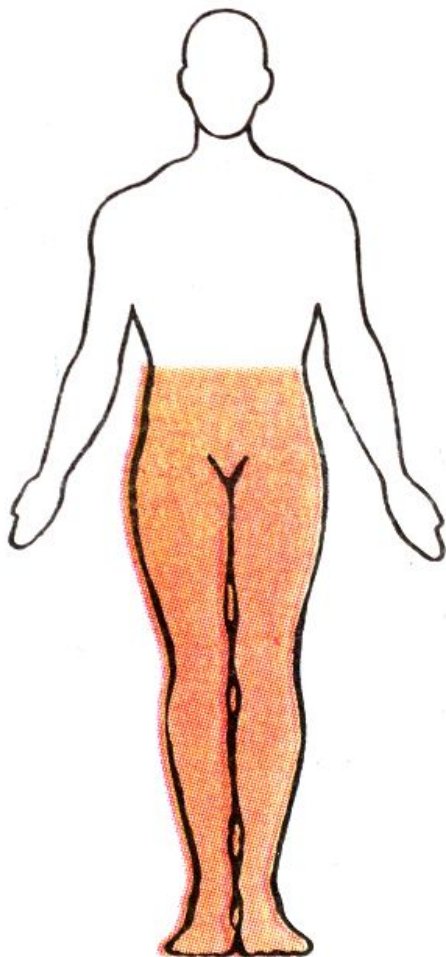


нарушение:

-  - всех видов
  -  - поверхностной
  -  - глубокой
- чувствительности

# Типы расстройств чувствительности

## Спинальный проводниковый



нарушение:



- всех видов



- поверхностной

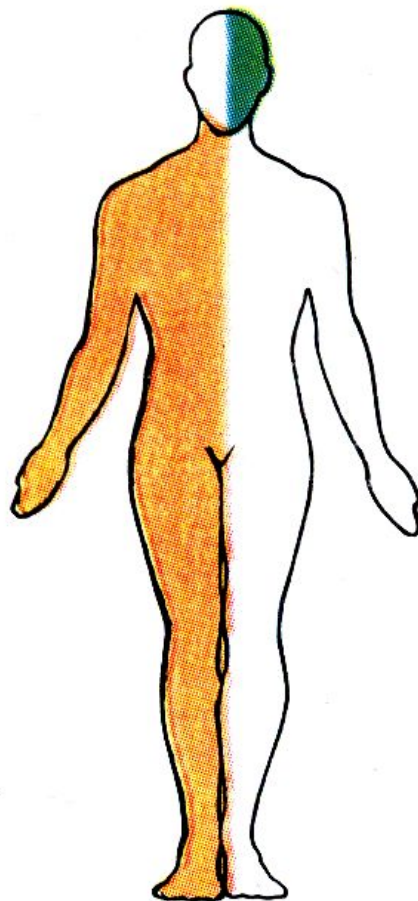


- глубокой

чувствительности

# Типы расстройств чувствительности

## Стволовой (альтернирующий)



нарушение:



- всех видов



- поверхностной



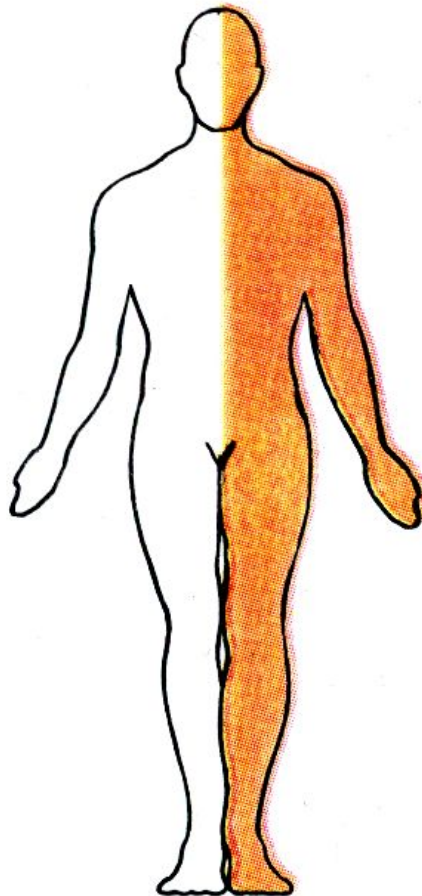
- глубокой

чувствительности

# Типы расстройств чувствительности

---

Церебральный  
(гемитип)





# Определение боли

---

(Международная ассоциация по изучению боли – IASP)

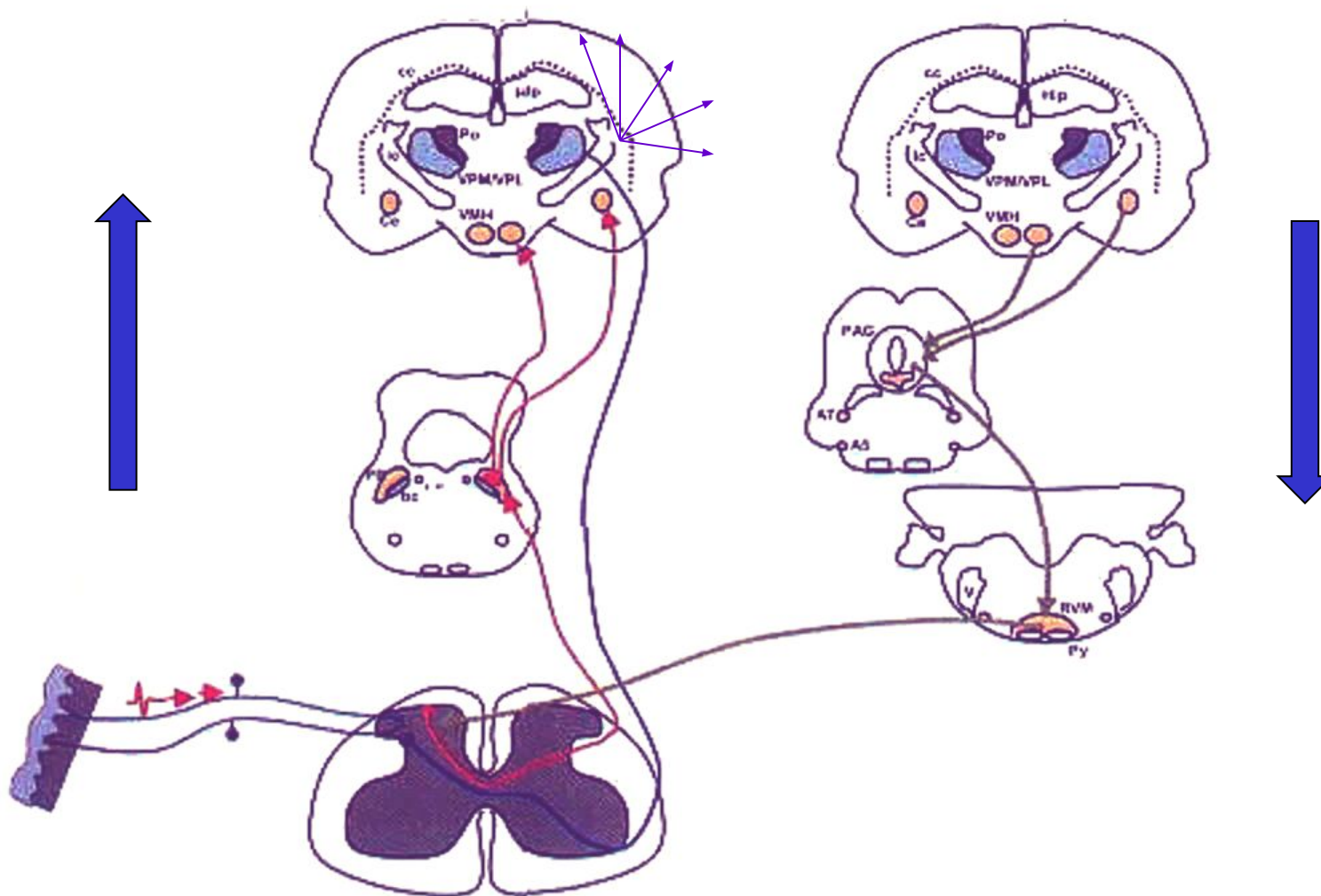
**Боль – неприятное сенсорное и  
эмоциональное переживание,  
связанное с текущим или возможным тканевым  
повреждением, или  
описываемое в терминах такого повреждения**



# Нейроанатомия боли

Ноцицептивная система

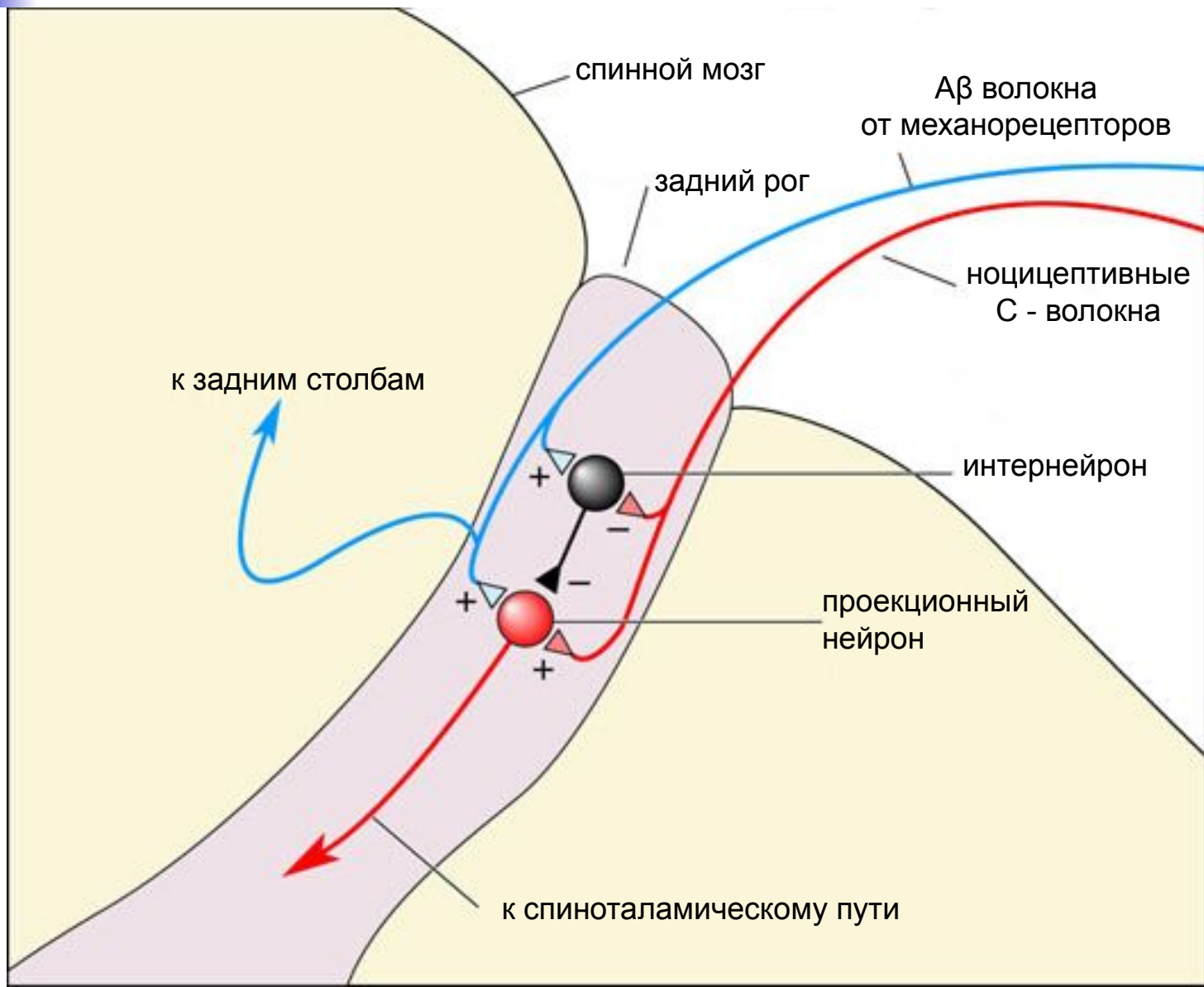
Антиноцицептивная система



# Ноцицептивная и антиноцицептивная системы

Ноцицептивная система	Антиноцицептивная система
Болевые рецепторы (ноцицепторы) + проводящие пути болевой чувствительности	Тормозные влияния на нейроны заднего рога спинного мозга (кора, таламус, ствол мозга, лимбическая система)
Гистамин, кинины, субстанция Р	Эндорфины, энкефалины

# Система "воротного" контроля боли



# БОЛЬ

- Острая
  - в пределах периода повреждения и заживления
- Хроническая
  - сверх нормального периода заживления





# БОЛЬ

---

- **Ноцицептивная**

- Вызвана активацией болевых рецепторов кожи, костно-мышечной системы или внутренних органов; ощущается в месте повреждения или отдалённо (отраженная боль).

- **Невропатическая**

- Вызвана повреждением проводников болевой чувствительности, носит проекционный характер, обычно сочетается с другими нарушениями чувствительности

- **Дисфункциональная (психогенная)**

- Обычно возникает при депрессии, тревоге или других психических расстройствах, нет неврологической или соматической причины боли

# Примеры невропатической боли

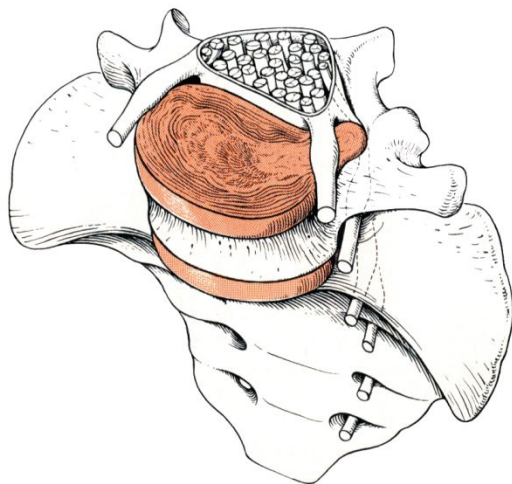
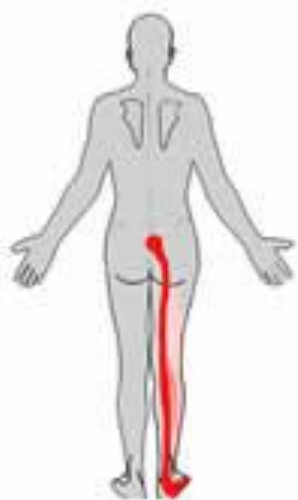
невралгия  
тройнично  
го  
нерва

постгерпетическ  
ая  
невралгия



# Примеры невропатической боли

радикулопатия  
(компрессия  
корешка)



диабетическ  
ая  
невропатия



# Примеры невропатической боли

постинсультные  
боли

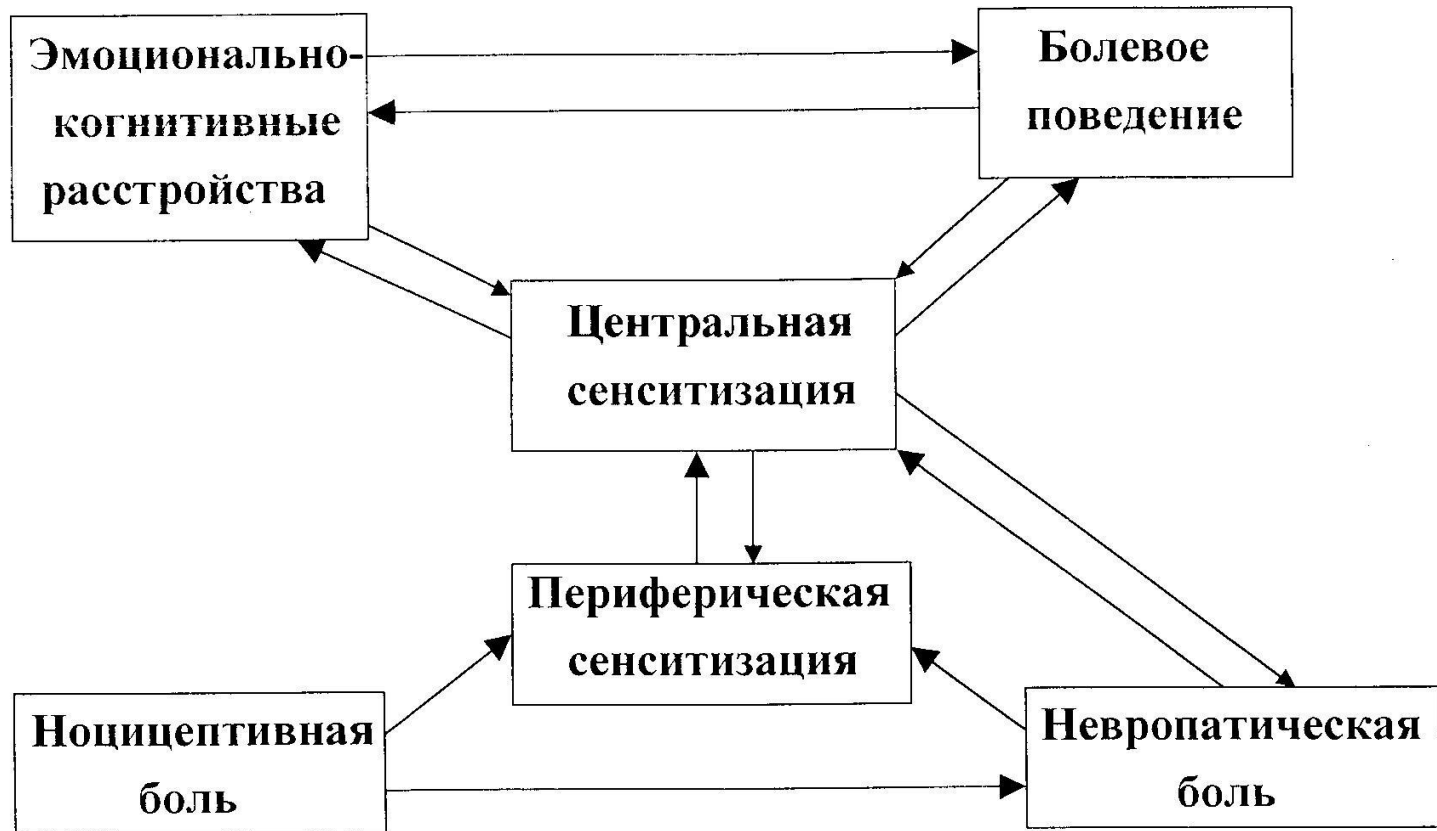


фантомные  
боли





# Клинико-патофизиологические взаимоотношения при хронизации болевого синдрома



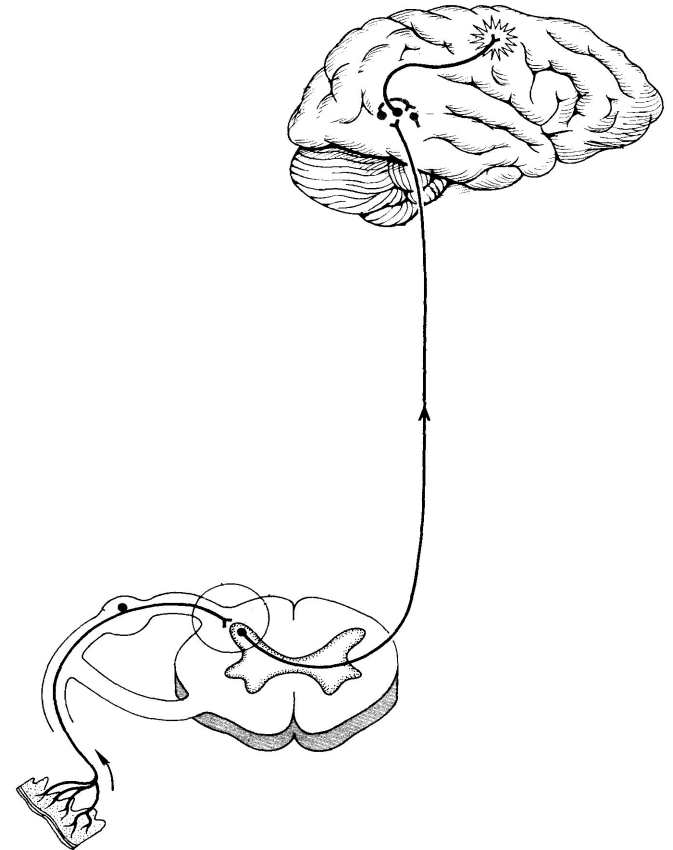
# Лечение боли (неврологические аспекты)

## • Острая боль

- Устранение источника боли  
(лечение основного заболевания)
- Обезболивание

## • Хроническая неонкологическая боль

- Лечебная гимнастика (боли в спине)
- Психотерапия и социальная помощь
- Антидепрессанты
- Противосеизмические средства  
(невропатическая боль)
- Обезболивание («блокады»)
- Мануальная терапия, рефлексотерапия
- Хирургические методы

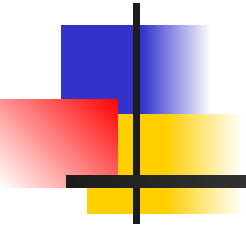


# Лечение хронической неспецифической боли в нижней части спины; КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

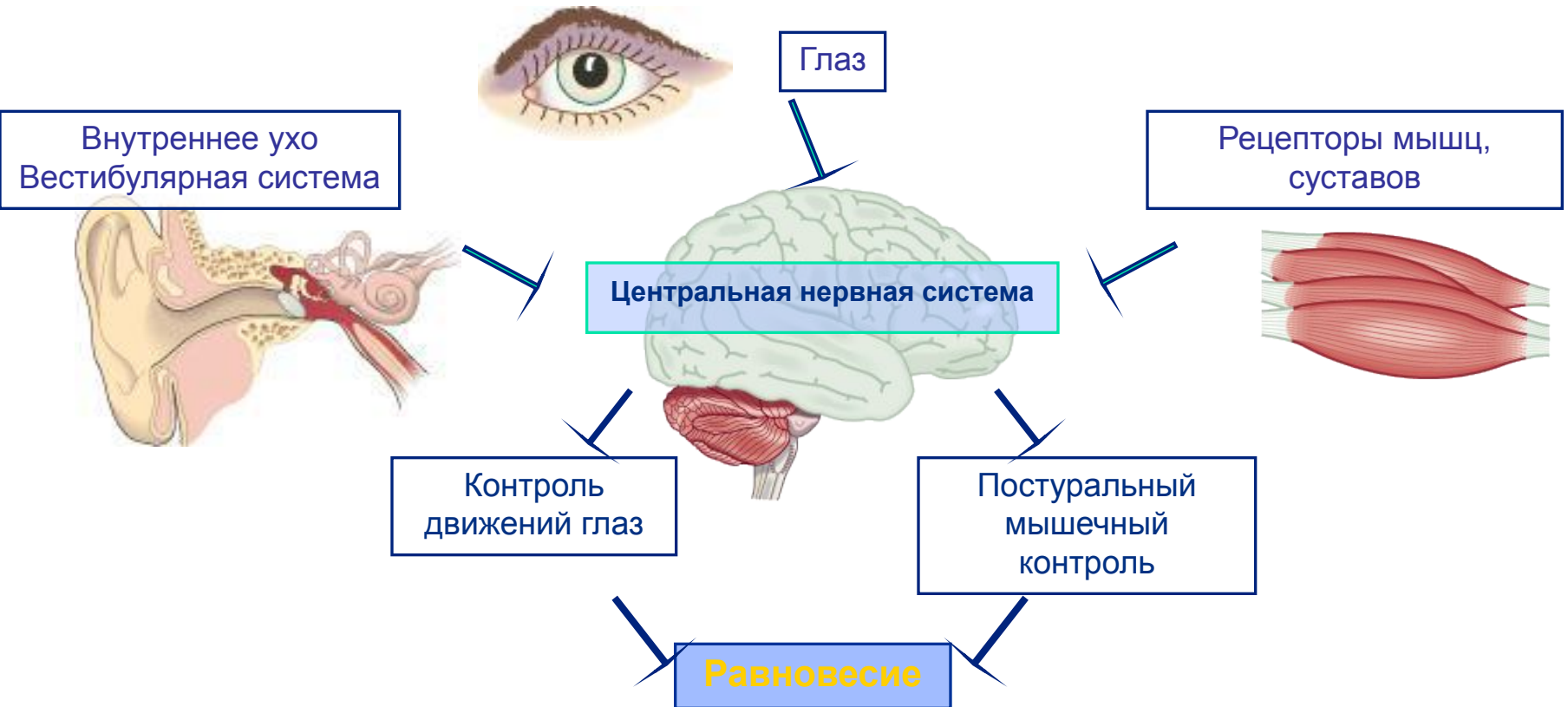
- Когнитивная часть:  
выяснение представлений  
пациента о боли и  
связанной с ней снижении  
активности, изменение этих  
представлений  
(с использованием  
различных методик)
- Методики мышечной  
релаксации и уменьшения  
болевого ощущения  
(возможно применение  
метода «обратной» связи)



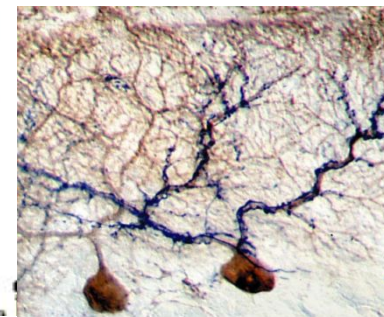
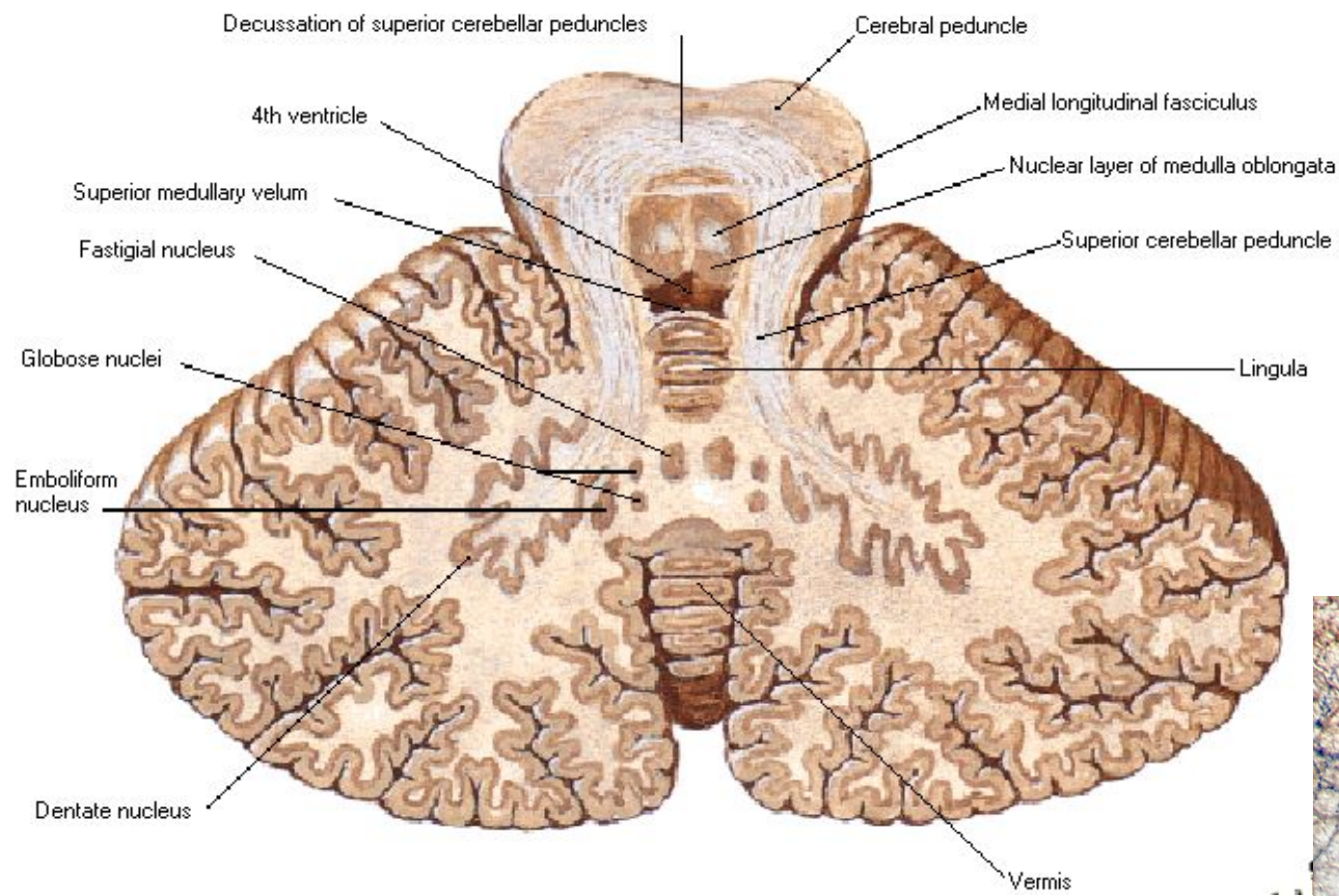
# Атаксия – нарушение координации движения



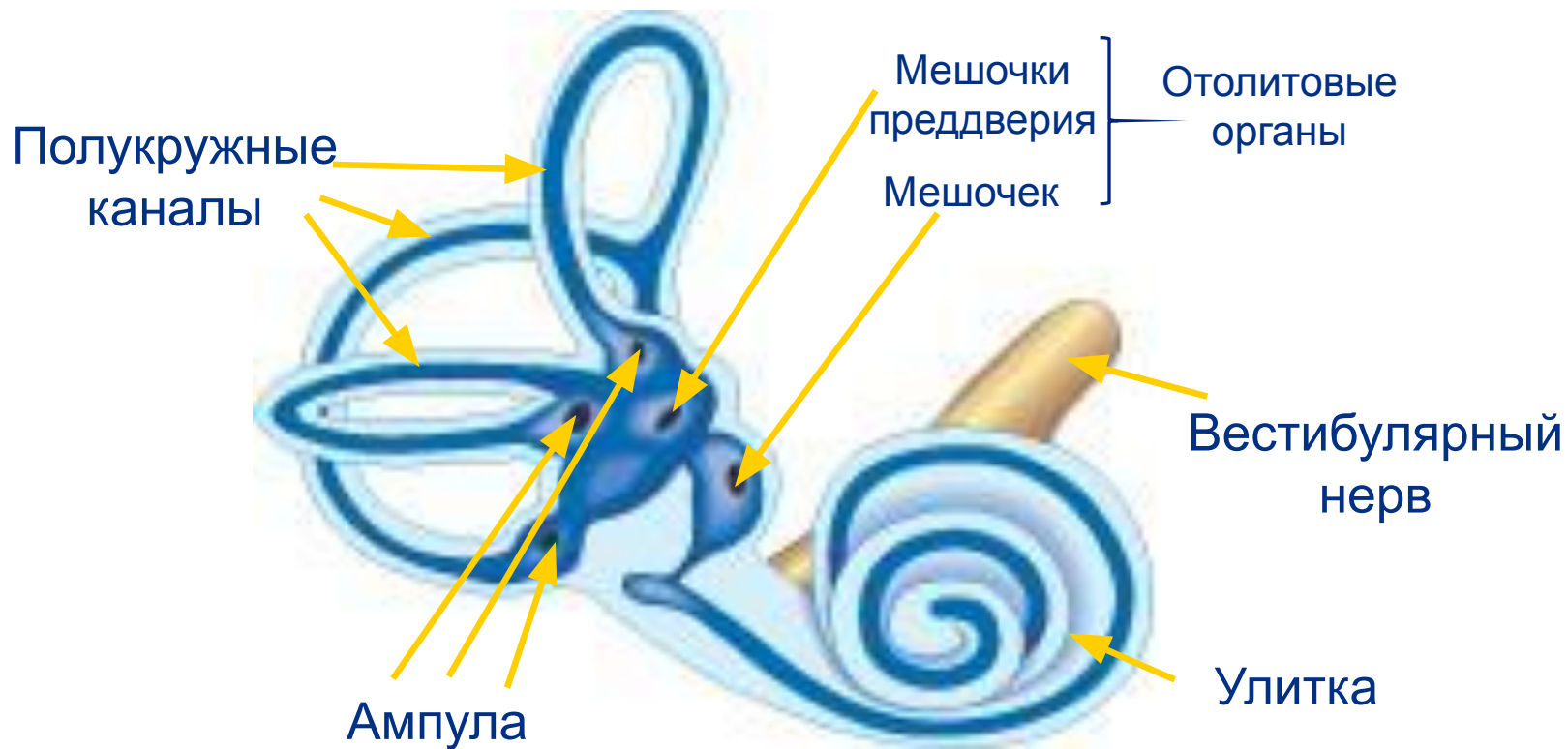
# Сохранение равновесия обеспечивается различной сенсорной информацией



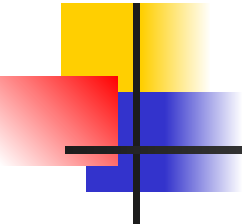
# СТРОЕНИЕ МОЗЖЕЧКА



# Вестибулярная система имеет ведущее значение в поддержании равновесия



Сенсорные клетки внутреннего уха обеспечивают информацию о положении и движении головы



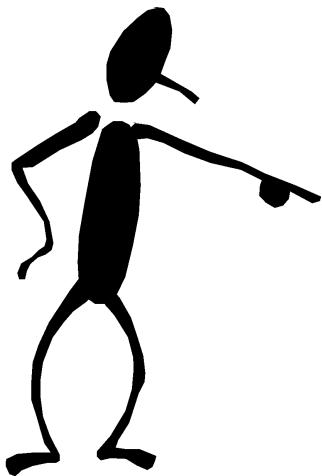
# Исследование координации движений

- Проба Ромберга
- Походка
- Пробы в конечностях: пальце-  
носовая, коленно-пяточная, пробы на  
дисметрию и дисдиадохокинез
- Проба Бабинского





# ВИДЫ АТАКСИЙ



- Вестибулярная
- Мозжечковая
- Сенситивная
- Лобная
- Психогенная  
(истерическая)



# ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ ПОРАЖЕНИЯ МОЗЖЕЧКА

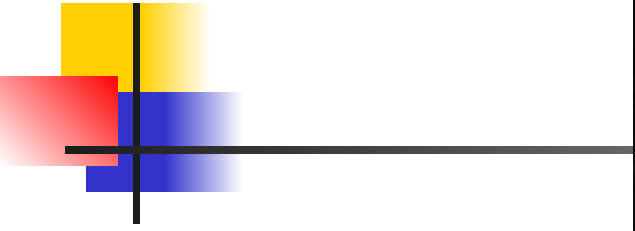
- Походка - атактическая
- Проба Ромберга - неустойчивость при выполнении с открытыми и закрытыми глазами
- Пробы в конечностях - интенционный тремор и промахивание при выполнении пальце-носовой и пяточно-коленной проб, дисдиадохокинез, дисметрия
- Асинергия Бабинского
- Нистагм
- Скандированная речь
- Гипотония мышц



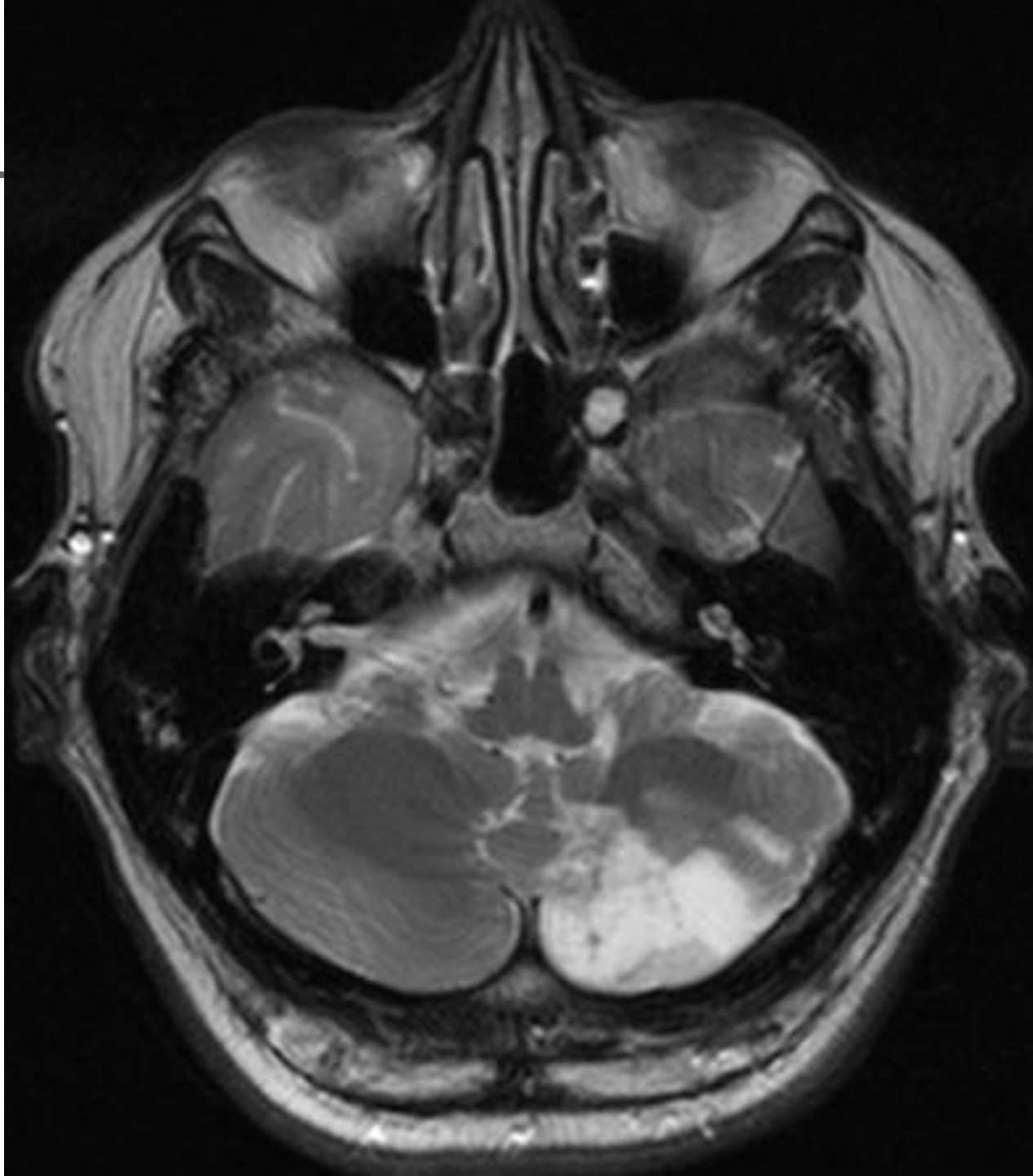
# ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПОРАЖЕНИЯ МОЗЖЕЧКА

---

- Острые нарушения мозгового кровообращения
- Алкогольная дегенерация мозжечка
- Рассеянный склероз
- Дегенеративные заболевания с поражением мозжечка
- Опухоли



**Инфаркт левого  
полушария  
мозжечка**





# ОСНОВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ АТАКСИИ

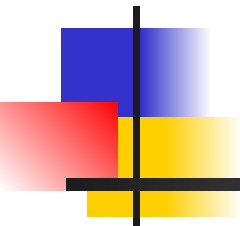
- Системное головокружение – ощущение кружения, вращения собственного тела и (или) окружающих предметов
- Тошнота и рвота (часто усиливается при изменении положения головы)
- Походка атактическая
- Проба Ромберга - неустойчивость при выполнении с открытыми и закрытыми глазами
- Нистагм



# ПРИЧИНЫ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ АТАКСИИ

- Поражение периферического вестибулярного аппарата
  - болезнь Меньера
  - вестибулярный нейронит
  - доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение
  - другие причины
- Поражение ствола мозга
  - инсульт
  - рассеянный склероз
  - другие причины

# Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение

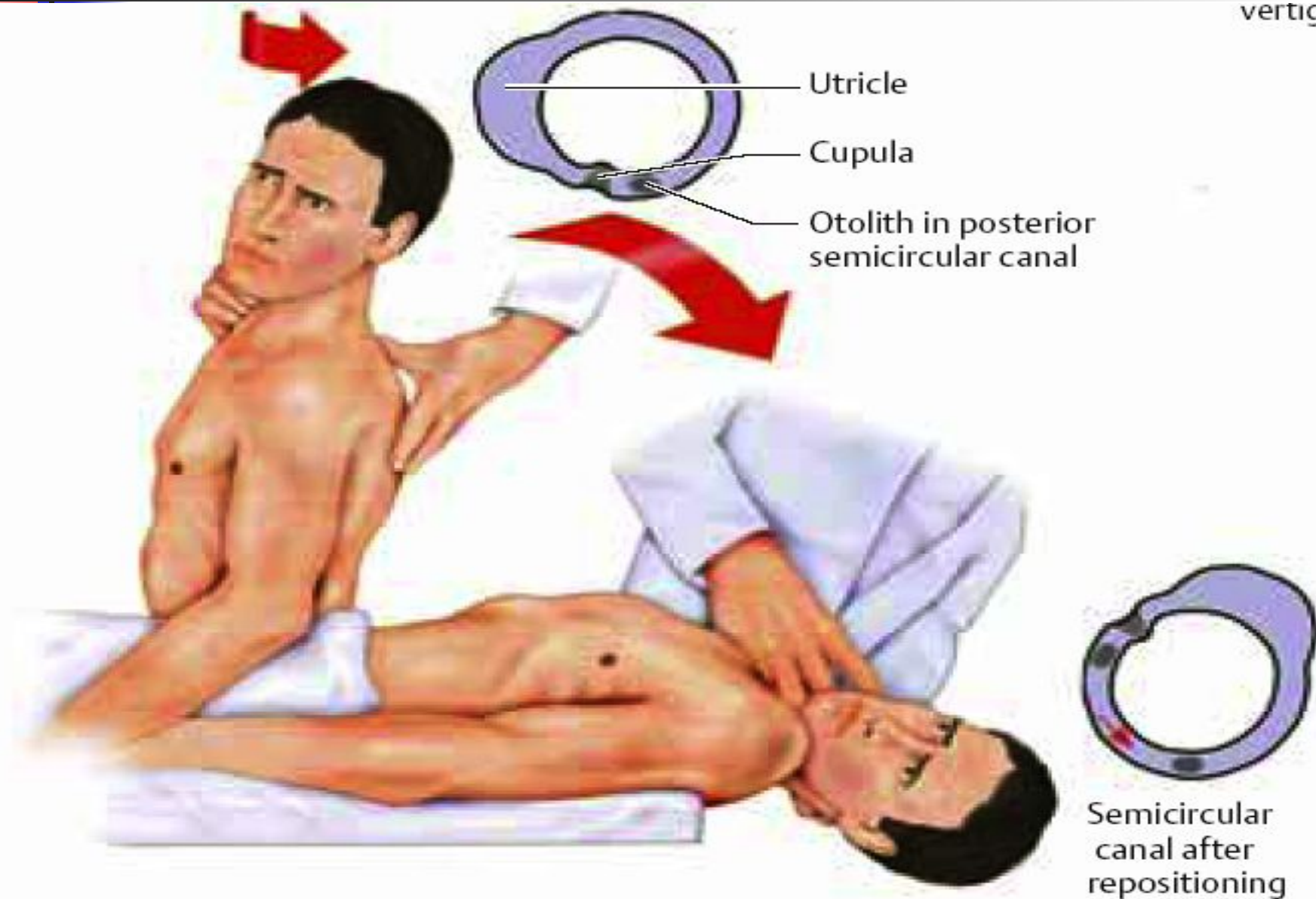


- самая частая причина вестибулярного головокружения
- приступы кратковременного (секунды) вестибулярного головокружения при изменении положения головы
- вызвано образование отолитов (отолитиаз в куполе (купулолитиаз) или каналах (каналолитиаз) лабиринта
- чаще поражается задний полукружный канал



# Проба Дикса-Холлпайка - диагностика доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения

vertigo)





# Невринома слухового нерва





# ОСНОВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СЕНСИТИВНОЙ АТАКСИИ

- Нарушения глубокой чувствительности
- Походка атактическая, появление или усиление неустойчивости при закрывании глаз, в темноте
- Положительная проба Ромберга - неустойчивость появляется (усиливается) при закрытых глазах



# ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ СЕНСИТИВНОЙ АТАКСИИ

- Полиневропатии
- Миелопатия
  - Спинная сухотка  
(нейросифилис)
  - Фуникулярный миелоз  
(дефицит витамина В12)

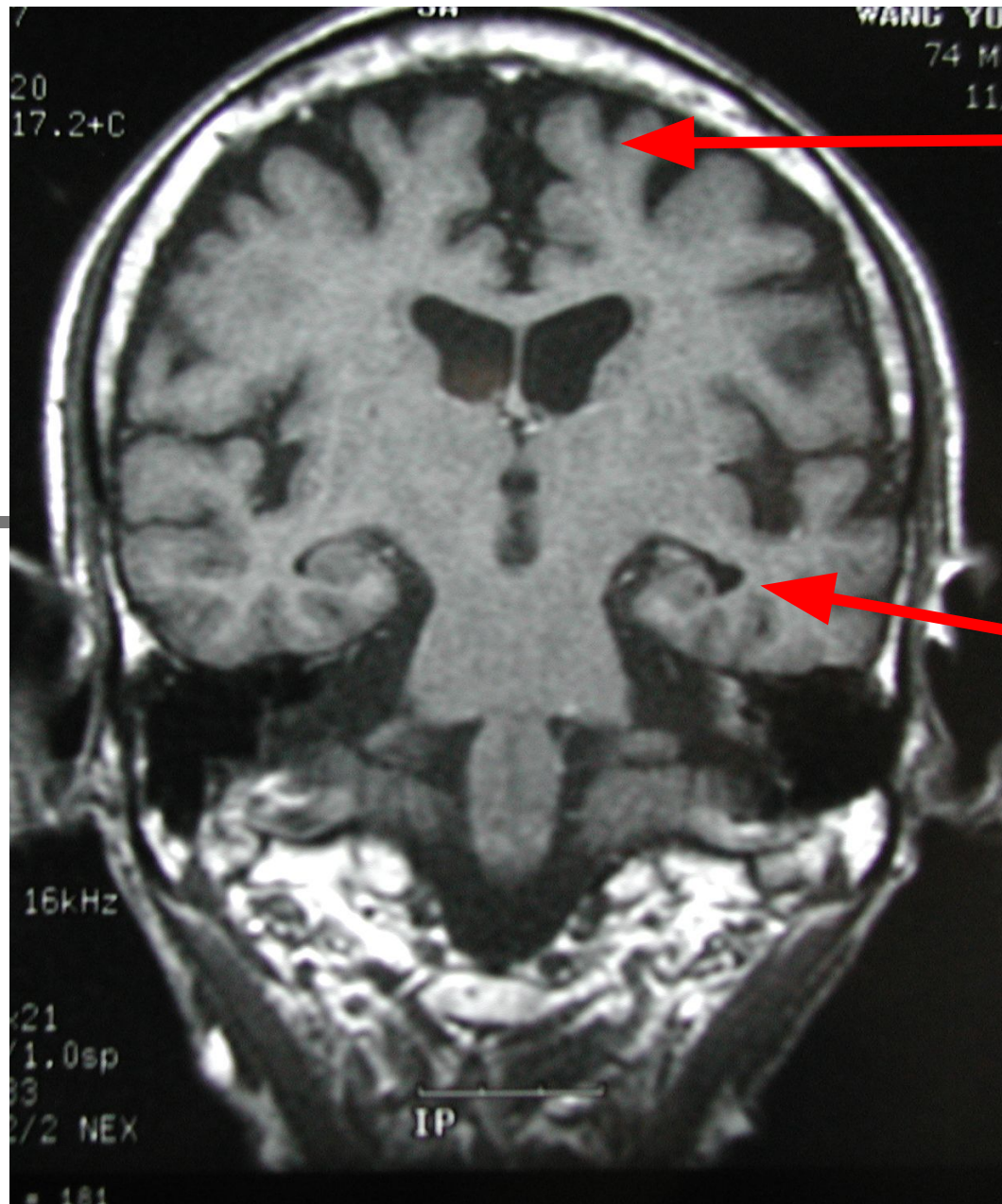


# ЛОБНАЯ АТАКСИЯ

- апраксия ходьбы  
астазия-абазия (нарушение стояния и ходьбы)
- Основные причины:
  - сосудистые заболевания головного мозга
  - опухоль лобных долей
  - дегенеративные заболевания головного мозга



Выраженная  
атрофия коры  
головного мозга  
у пациента с  
атаксией






# Истерическая атаксия

- Отсутствие симптомов поражения нервной системы
- Демонстрация нарушений, вычурность нарушений походки
- Другие проявления истерии в анамнезе и в настоящее время

# Наиболее частые причины неустойчивости в амбулаторной практике - тревожные и депрессивные расстройства



Нет признаков  
неврологического,  
ушного или другого  
заболевания



Excessive worry or anxiety  
about multiple issues which  
lingers six months or more  
can indicate generalized  
anxiety disorder



# Лечение атаксии

---

Лечение основного заболевания



При периферическом вестибулярном головокружении

Вестибулярная гимнастика

Реабилитационный маневр (при доброкачественном пароксизмальном позиционном головокружении)

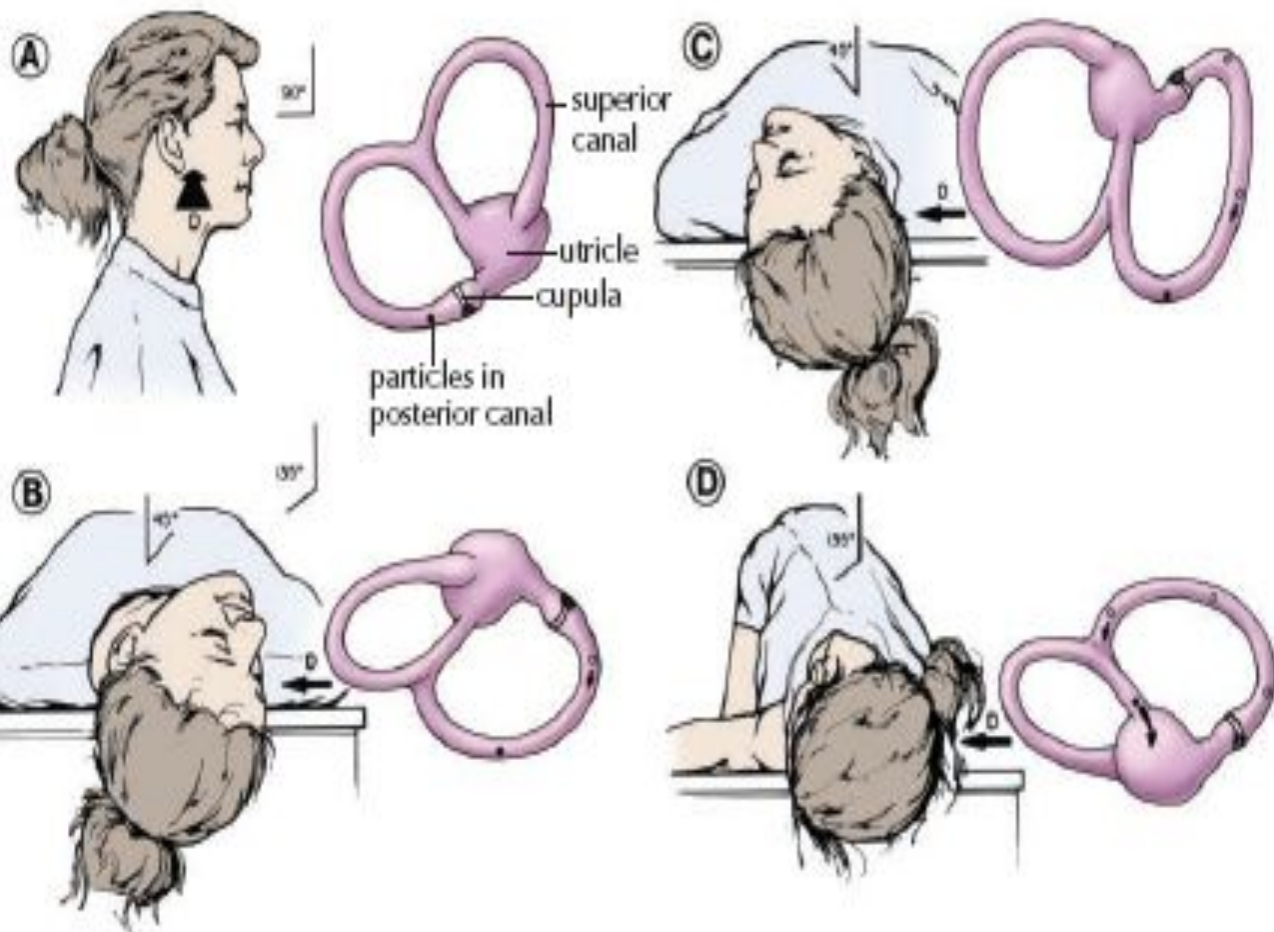
При психогенной атаксии

Лечение основного заболевания  
(антидепрессанты, транквилизаторы)

Лечебная гимнастика



# Реабилитационный маневр для лечения доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения



- Лечение при поражении заднего полукружного канала
- Перемещение отолитов С-В-D из полукружного канала в мешочки лабиринта