



Анатомическое понятие корешков, спинномозговых нервов, сплетений, клинические особенности их повреждения.

**Работу выполнила:** студентка ОЛД-307

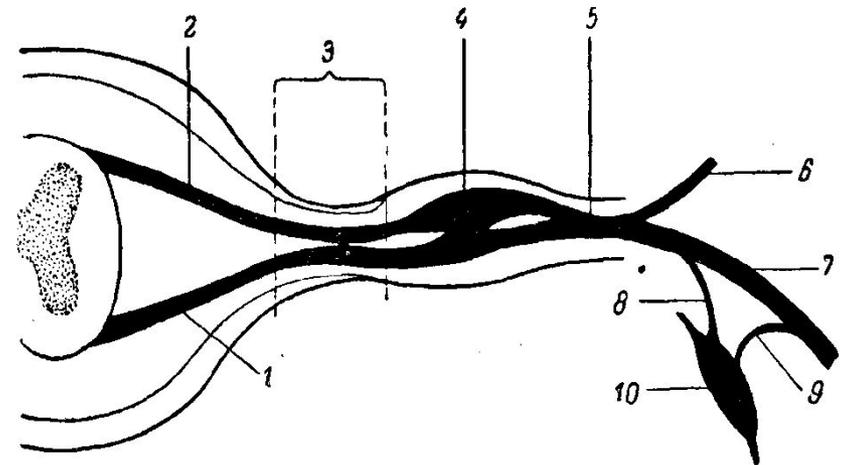
Сытых Елена Николаевна

**Преподаватель:** Надеждина Маргарита

Викторовна

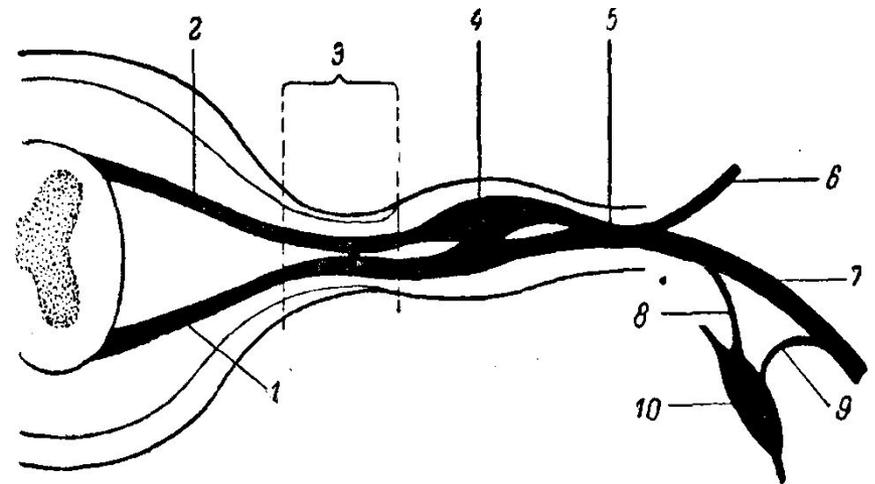
# Схема спинномозгового нерва

- 1 — передний корешок (radiculus anterior);
- 2 — задний корешок (radiculus posterior);
- 3 — корешковый нерв;
- 4 — межпозвоночный ганглий;
- 5 — спинальный нерв (funiculus);
- 6 — ramus posterior;
- 7 — ramus anterior;
- 8 — ramus communicans albus;
- 9 — ramus communicans griseus;
- 10 — ганглий симпатического пограничного ствола



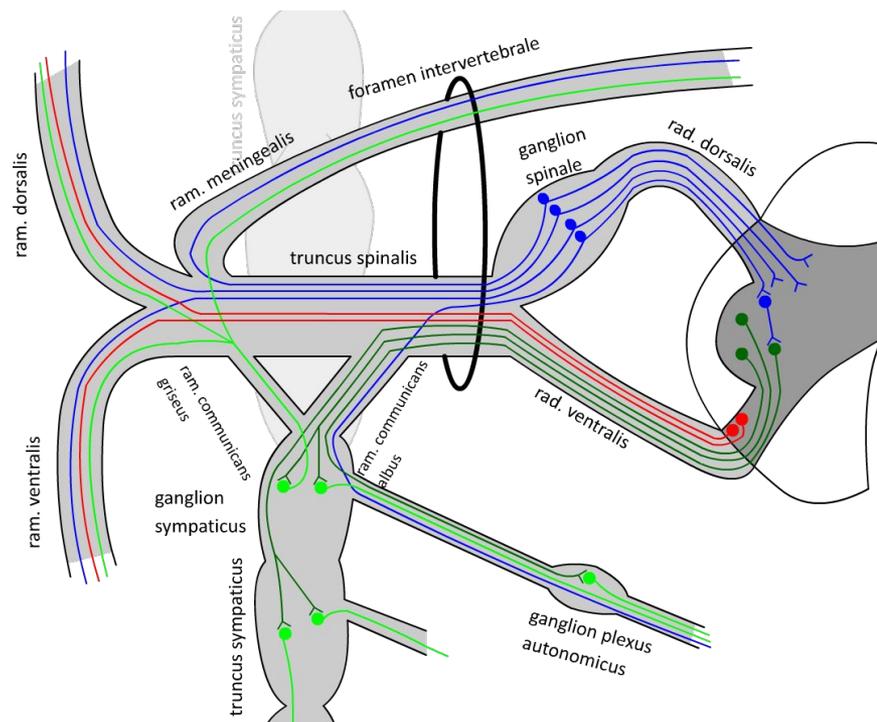
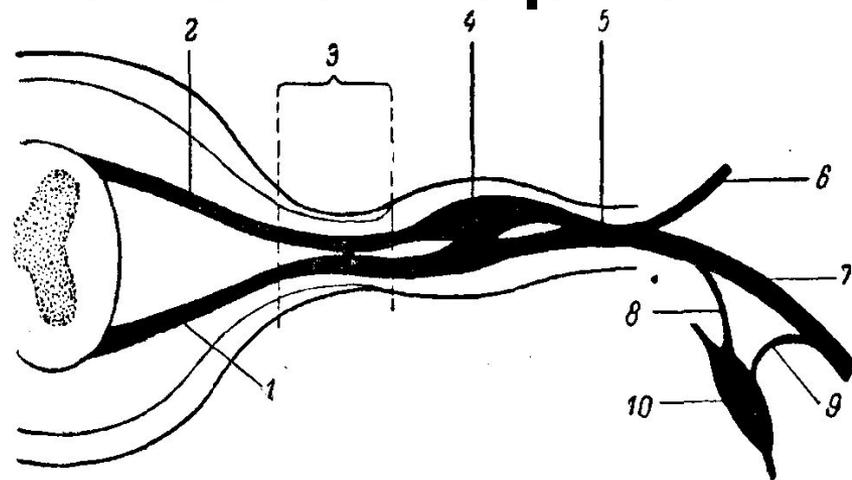
# Формирование периферического СПИННОМОЗГОВОГО нерва

- **Корешковый нерв (3)** - образуется слиянием заднего и переднего корешка (1, 2) до межпозвоночного ганглия.
- **Межпозвоночный ганглий (4)**- скопление чувствительных тел нейронов, расположены по ходу задних корешков спинного мозга

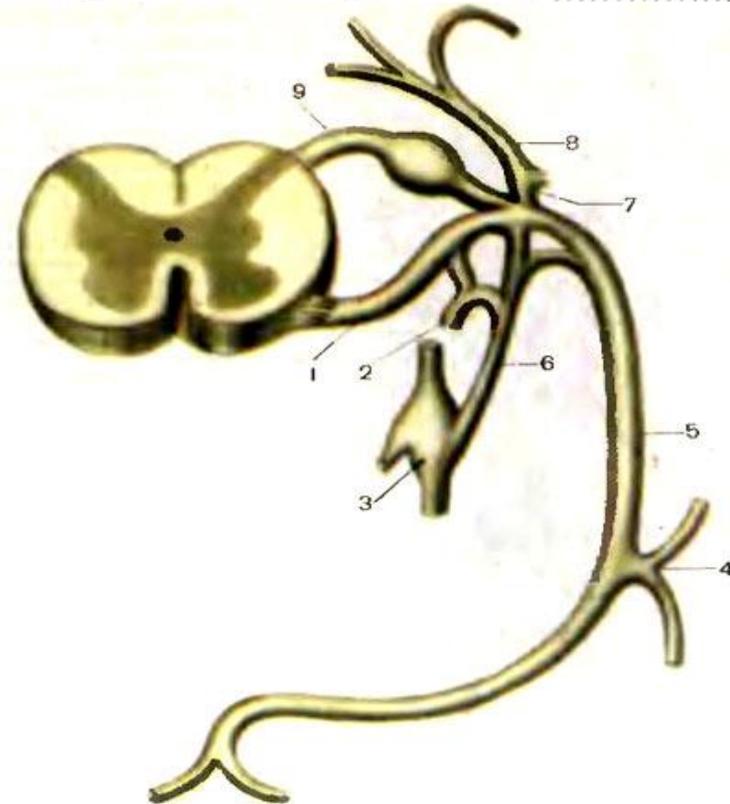
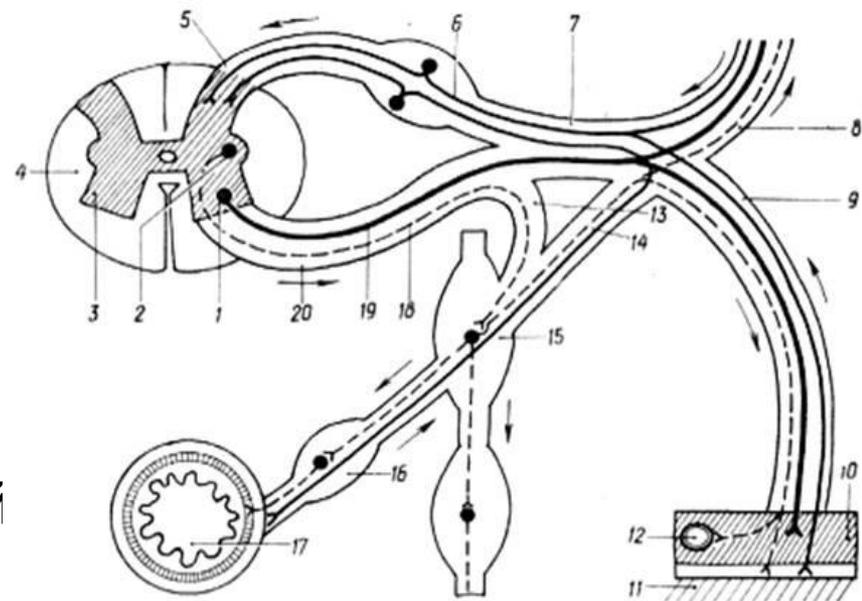


# Ветви спинномозгового нерва

- **Спинальный нерв (5)** – следует после ганглия и выходит из межпозвоночного канала и делится на:
  1. **Передняя (вентральная) ветвь** – идет к передней стенке туловища и конечностям.
  2. **Задняя (дорсальная) ветвь** – идет к мышцам и коже спины и затылка.
  3. **Белая ветвь (преганглионарное волокно)** – идет к узлу симпатического ствола (расположен паравертебрально, т.е. рядом с позвончиком).
  4. **Менингеальная (оболочечная) ветвь** – идет обратно в позвоночный канал для иннервации оболочек спинного мозга.

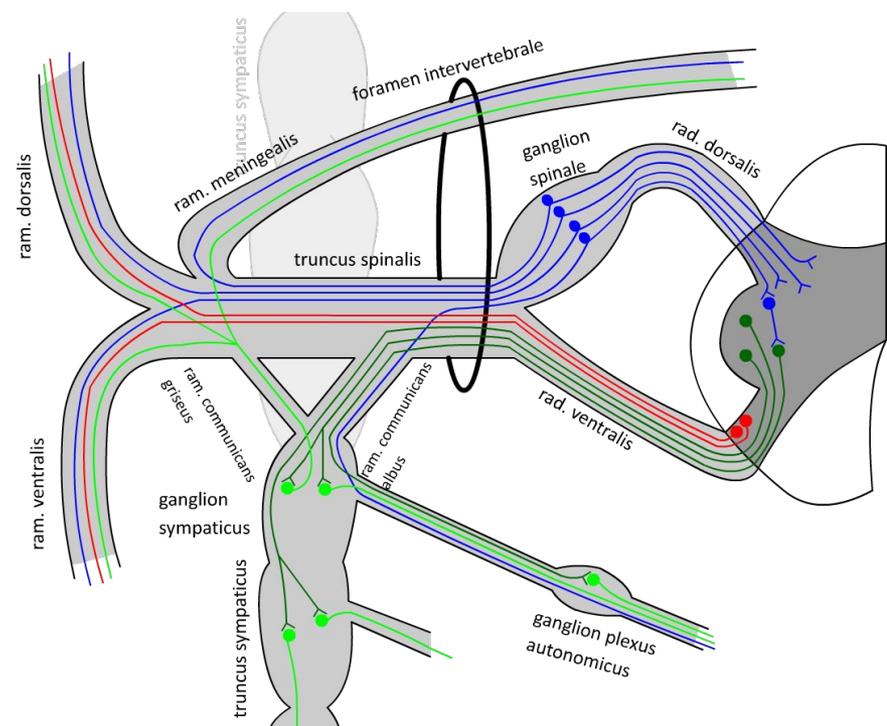


- Белая соединительная ветвь отходит от последнего шейного, грудных и верхних поясничных спинномозговых нервов
- В ее составе проходят преганглионарные симпатические волокна от бокового промежуточного ядра (преганглионарный симпатический нейрон в боковых рогах спинного мозга), направляясь к узлам симпатического ствола, где происходит передача нервного импульса с преганглионарных на постганглионарные нейроны.
- Постганглионарные волокна в виде серых соединительных нитей возвращаются в спинномозговой нерв и сопровождают все его ветви, обеспечивая симпатическую иннервацию гладких мышц сосудов, мышц волосяных мешочков и потовых желез



- Передняя ветвь, смешанная, самая крупная по величине, обеспечивает иннервацию мышц и кожи передних и боковых стенок туловища, верхних и нижних конечностей.
- Формируют сплетения: шейное, плечевое, поясничное, крестцовое (пояснично-крестцовое)
- На грудном уровне не образуют сплетений, непосредственно продолжаясь в виде межреберных нервов, которые иннервируют межреберные мышцы, а в нижних межреберных нервах еще и мышцы живота

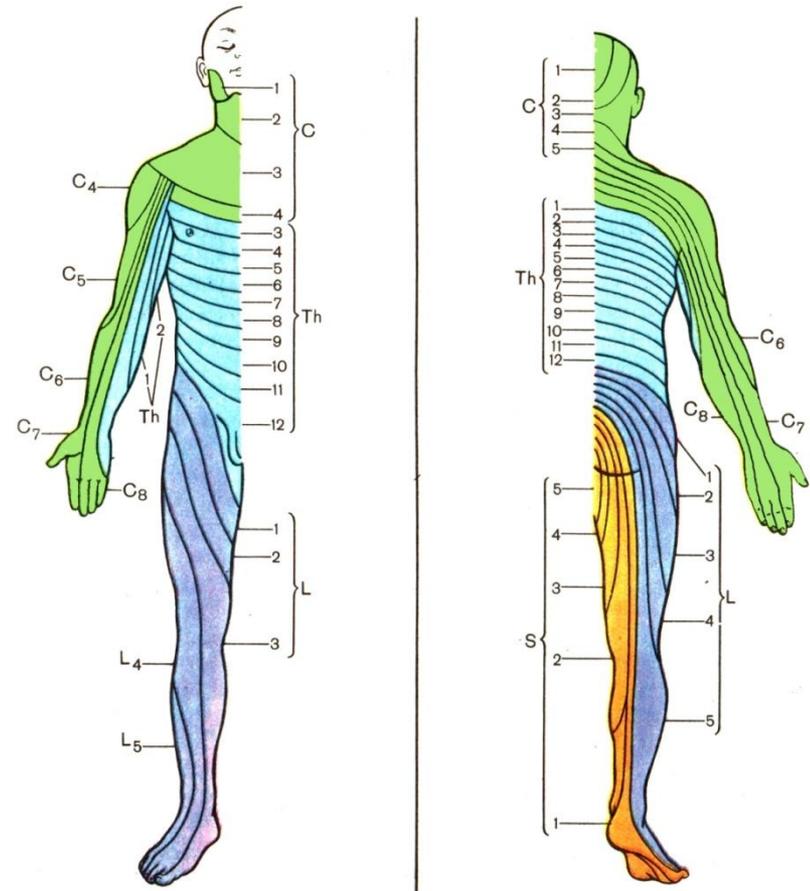
- Задняя ветвь смешанная, меньшей величины, иннервирует мышцы и кожу задней поверхности шеи и спины.
- Задние ветви корешковых нервов не образуют сплетений, а направляются сразу же к коже и мышцам.



# Состав периферического спинномозгового нерва

- Периферические спинномозговые нервы являются в большинстве своем смешанными.
- **Периферический спинномозговой нерв** = двигательное волокно передних корешков (аксонов клеток передних рогов) + чувствительное волокно (дендритов клеток межпозвоночных узлов) + вазомоторно-секреторно-трофическое волокно (симпатическое и парасимпатическое)
- Поэтому симптомокомплекс поражения нерва складывается из двигательных, чувствительных и вазомоторно-секреторно-трофических расстройств;

- Клинический патология выражается в чувствительных, двигательных и вегетативных нарушениях.
- Участок кожи, который иннервируется одним спинномозговым нервом из соответствующего сегмента спинного мозга называется дерматомом, что носит название сегментарной иннервации.
- На туловище, на границе соседних дерматомов располагаются участки смешанной иннервации («области перекрытия»).
- Соматическая мускулатура также имеет сегментарный характер иннервации.



Поражение спинномозгового нерва сопровождается нарушением чувствительности в соответствующем дерматоме и вялым парезом в соответствующем миотоме.

# Повреждения волокон

- При повреждении нерва чувствительность нарушается по невральному типу – утрата всех видов чувствительности в зоне иннервации конкретного нерва.
- *Для неврального типа* расстройства чувствительности характерно:
  - а) нарушение чувствительности в зоне иннервации конкретного нерва
  - б) чувствительной патологии соответствует моторный дефект (периферические парезы или параличи)
  - в) возможны вегетативные симптомы (при повреждении вегетативных волокон этого нерва)
  - г) возникновение болей и парестезий

# Повреждение вегетативных ВОЛОКОН:

- изменение окраски, температуры и трофики кожи;
- нарушения пото- и салоотделения;
- изменения ногтей, костной ткани и т. д.
- Вегетативные расстройства в конечностях могут сочетаться с комплексом разнообразных висцеральных нарушений.
- При одних формах ПН возникает недостаточное вегетативное обеспечение, в то время как при других – адренергическая или холинергическая гиперактивность.

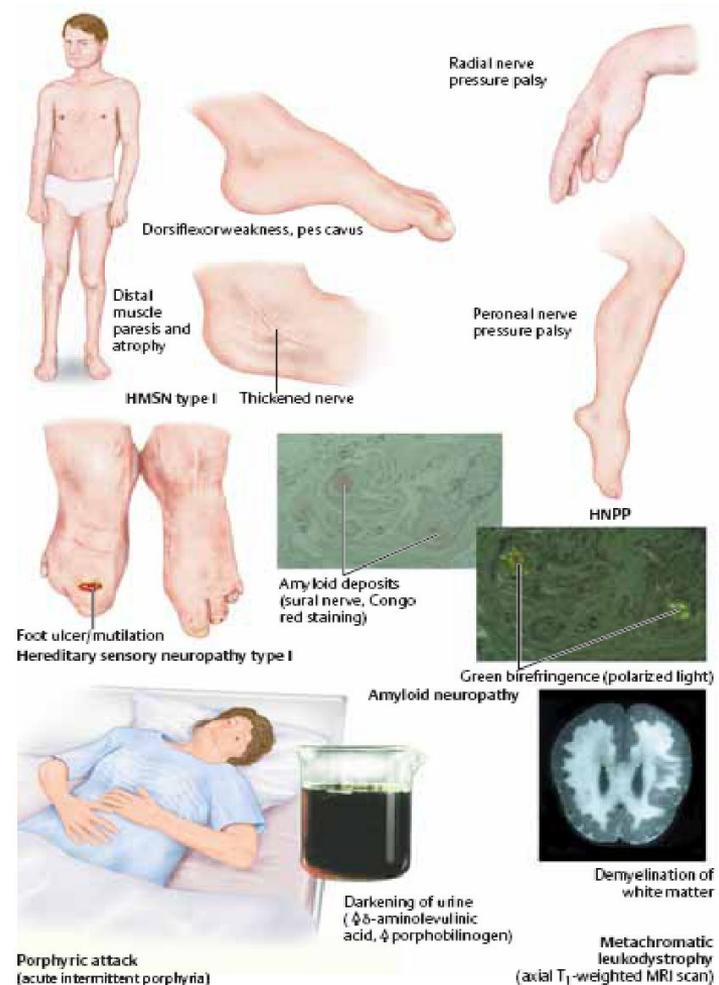
Патология вегетативных волокон в нерве проявляется цианозом или гиперемией, бледностью, мраморностью кожи, снижением (повышением) температуры, пастозностью, атрофией кожи и ее придатков, остеопорозом, трофическими язвами

# Повреждение двигательных ВОЛОКОН

- Периферические парезы или параличи – наблюдаются на уровне поражения 2-х мотонейронов и аксонов (корешки, сплетения, периферические нервы)

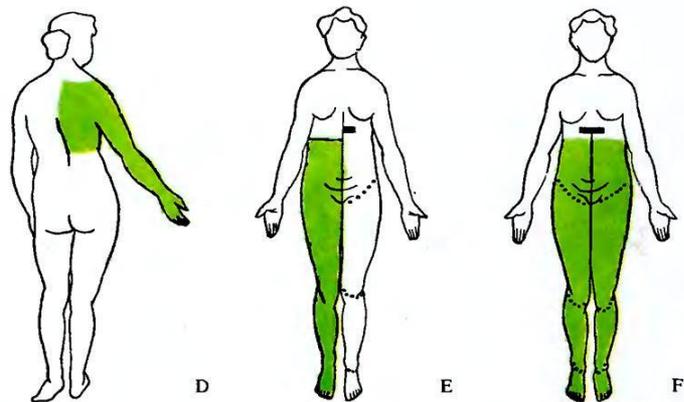
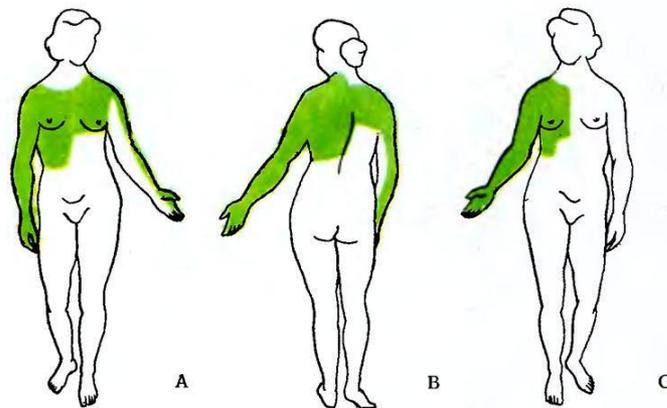
Клиника:

- Атрофия / гипотрофия и слабость мышц обычно симметрично распределены в дистальных отделах конечностей;
- Гипорефлекси;
- Фасцикулярные подергивания



# Повреждение чувствительных волокон

- Субъективные нарушения могут проявляться в виде покалывания, пощипывания, ощущения похолодания кожи, парестезиями в виде ощущения сжатия, натяжения, онемения.
- При этом нарушения чувствительности выявляются только на передней поверхности туловища и отсутствуют на спине



 Зоны утраты поверхностных видов чувствительности

 Зоны утраты глубоких видов чувствительности

# Типы расстройств чувствительности

## Периферический (полиневропатический)

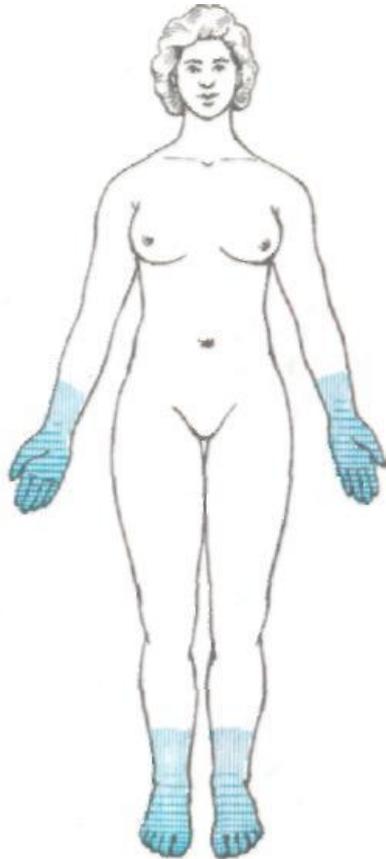
- возникает при множественном симметричном поражении всех периферических нервов и характеризуется нарушением всех видов чувствительности в дистальных отделах конечностей («перчатки» и «носки»).
- Характерны симптомы раздражения (боли, парестезии).

## Периферический (мононевропатический)

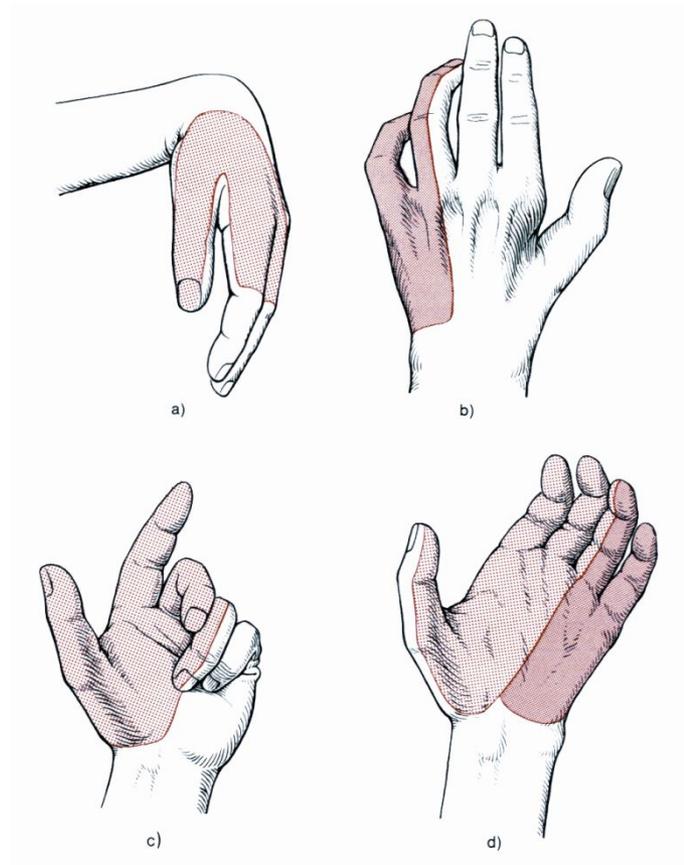
- возникает при поражении одного периферического нерва и характеризуется утратой всех видов чувствительности (поверхностной и глубокой) в области иннервации данного нерва.
- Характерны симптомы раздражения (боли, парестезии).

# Типы расстройств чувствительности

Периферический  
(полиневропатический)

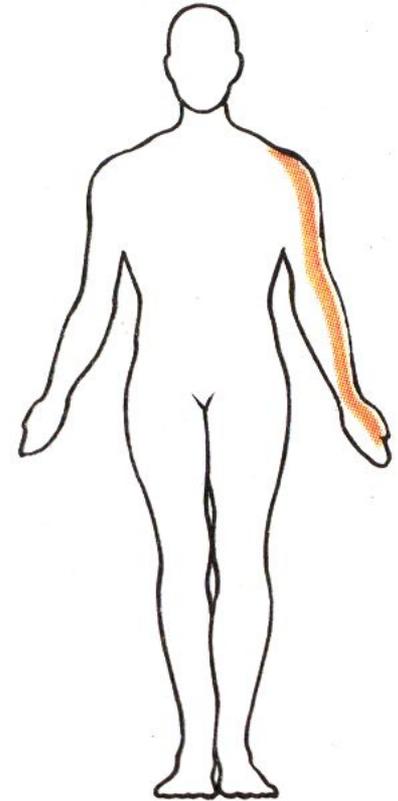


Периферический  
(мононевропатический)



# Типы расстройств чувствительности

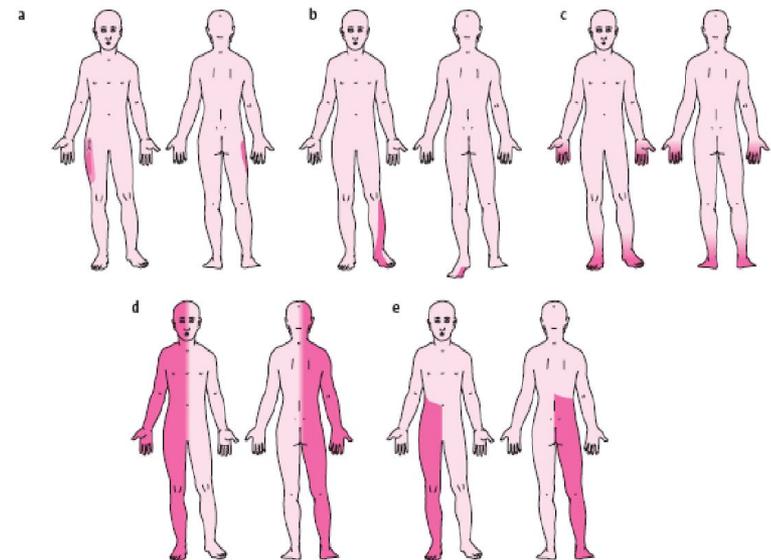
- Корешковый тип - поражению задних корешков свойственна утрата всех видов чувствительности в соответствующем корешку дерматоме
- На туловище они имеют вид поперечных полос, а на конечностях – продольных.
- Выпадение или гипорефлексия на соответствующем уровне
- Этому поражению сопутствуют корешковые боли, парестезии.
- При поражении одного корешка выпадения чувствительности не обнаруживается вследствие компенсации смежными корешками (дерматомы заходят один за другой)



При вовлечении спинномозговых ганглиев в пострадавшем дерматоме появляется высыпания пузырьков – HERPES ZOSTER.

# Плексалгическое расстройство чувствительности

- характерен для поражения нервных сплетений (шейного, плечевого, поясничного и крестцового).
- Проявляется анестезией или гипестезией всех видов чувствительности в области проекции нервного сплетения;
- в этой же области наблюдаются боли, парестезии, двигательные дефекты (вялые периферические параличи), соответствующие зоне иннервируемых нервов.



**Спасибо за внимание.**