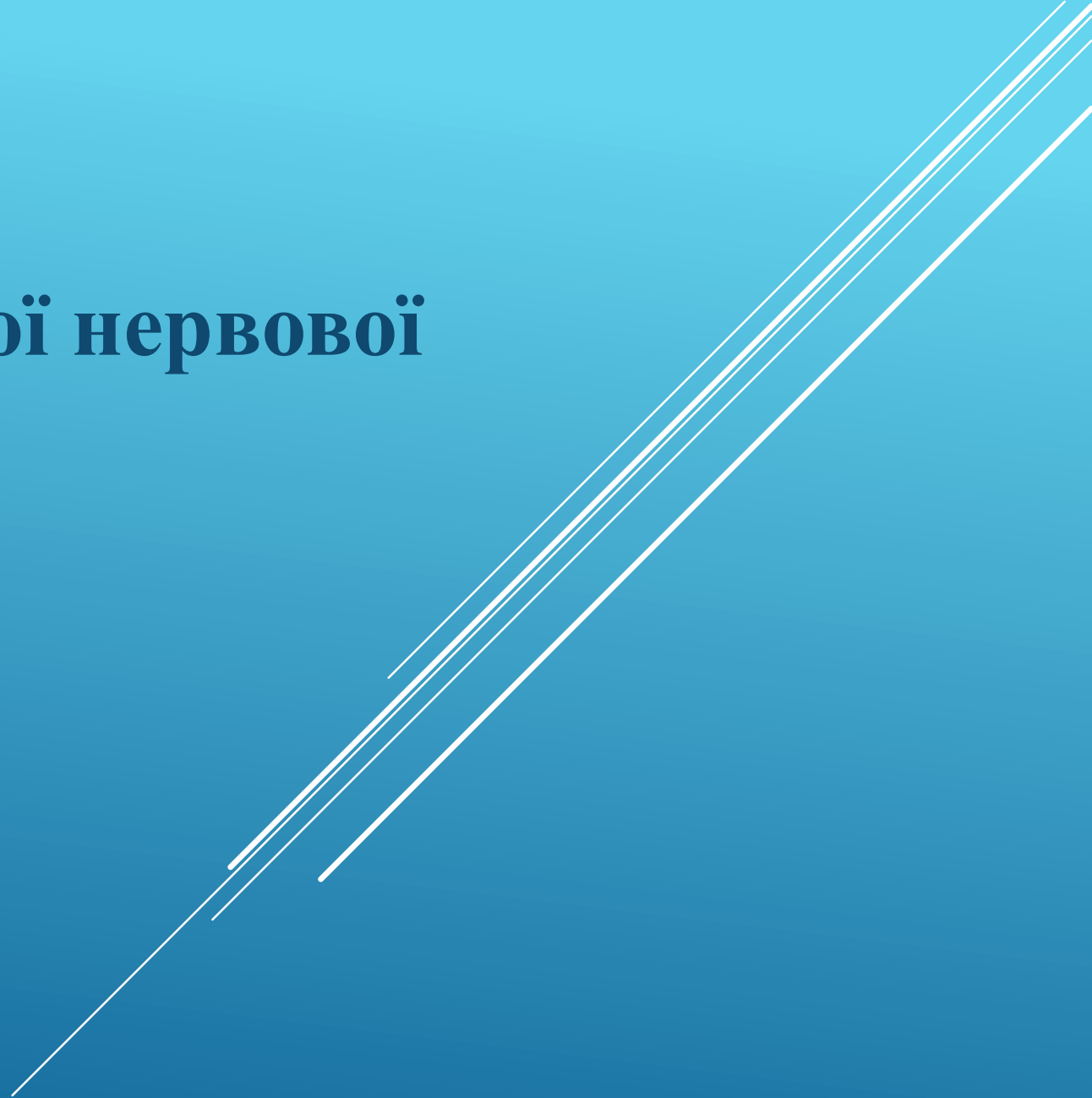
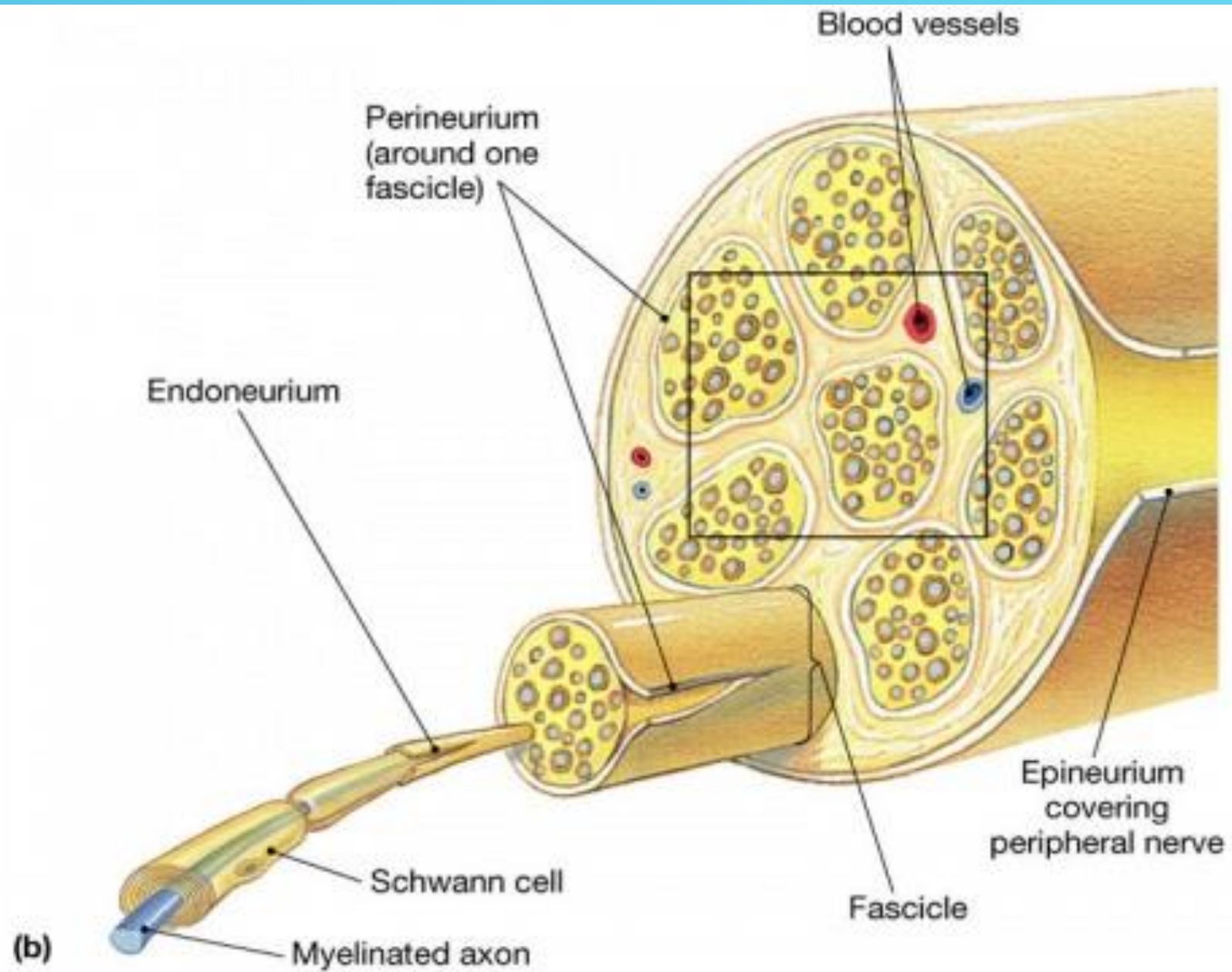


Хвороби периферичної нервової системи



- ▶ Периферична нервова система — це частина нервової системи, яка знаходиться поза головним і спинним мозком. За допомогою периферичної нервової системи центральна нервова система регулює діяльність усіх систем і органів нашого тіла
- ▶ Периферична нервова система містить наступні структури:
 1. Нерви: а) Черепно-мозгові нерви; б) Спино-мозкові нерви; в) Нерви вегетативної системи;
 2. Вузли: а) Чуттєві ганглії черепно-мозкових нервів; б) Чуттєві ганглії спино-мозкових нервів; в) Вузли вегетативної нервової системи; 3
 3. Нервові корінці: а) передні корінці — чутливі, сприймають зовнішні і внутрішні подразники — аффектори; б) задні корінці — рухові і вегетативні, передають імпульси до робочого органу — ефектори.

ПЕРИФЕРИЧНА НЕРВОВА СИСТЕМА



- ▶ Остеохондроз хребта
- ▶ Аномалії розвитку хребців, спинного мозку, оболонок, судин
- ▶ Інтоксикації
- ▶ Травми
- ▶ Метаболічні порушення
- ▶ Аутоімунні та інфекційні захворювання
- ▶ Стискання нервів фіброзними та кістково-м'язовими утворами

ЕТІОЛОГІЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

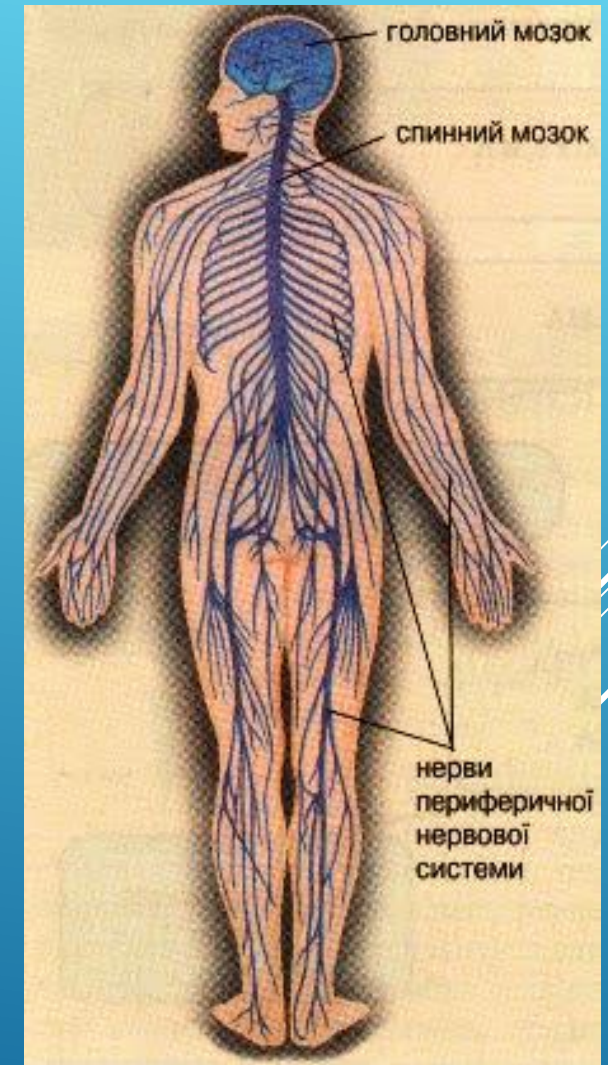
1. За топографо – анатомічним принципом

- ▶ - радикулопатії (ураження корінців);
- ▶ - гангліоніти (ураження гангліїв-спінальних чи симпатичних)
- ▶ - трунцити (ураження периферичних нервових стовбурів)
- ▶ - плексити (ураження сплетінь);
- ▶ - мононевропатії (ураження периферичних нервів);
- ▶ - поліневропатії (множинне ураження периферичних нервів);

КЛАСИФІКАЦІЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

2. За етіологією захворювання

- ▶ - інфекційні;
- ▶ - токсичні;
- ▶ - холодіві;
- ▶ - травматичні;
- ▶ - компресійно-ішемічні;
- ▶ - дисметаблічні: недостатність вітамінів, при ендокринних захворюваннях;
- ▶ - вертеброгенні



- ▶ 1. На шийному рівні
- ▶ 1.1. Рефлекторні синдроми
- ▶ 1.1.1. Цервікалгія
- ▶ 1.1.2. Цервікокраніалгія
- ▶ 1.1.3. Цервікобрахіалгія
- ▶ 1.2. Корінцеві синдроми
- ▶ 1.2.1. Дискогенне (спонділогенне) ураження корінців (радикулопатія)
- ▶ 1.3. Корінцево-судинні синдроми
- ▶ 2. На грудному рівні

- ▶ 3. На попереково-крижовому рівні
- ▶ 3.1. Рефлекторні синдроми
- ▶ 3.1.1. Люмбаго (простріл)
- ▶ 3.1.2. Люмбалгія
- ▶ 3.1.3. Люмбоішалгія
- ▶ 3.2. Корінцеві синдроми
- ▶ 3.2.1. Дискогенне (спонділогенне) ураження корінців (радикулопатія)
- ▶ 3.3. Корінцево-судинні синдроми (радикулоішемії)

ВЕРТЕБРОГЕННІ УРАЖЕННЯ ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

- ▶ 2.1. Рефлекторні синдроми
- ▶ 2.1.1. Торакалгія
- ▶ 2.2. Корінцеві синдроми
- ▶ 2.2.1. Дискогенне (спонділогенне) ураження корінців

► **Периферичний(в'ялий,атрофічний) параліч, що характеризується:**

- зниженням чи випадінням рефлексів
- гіпотонією чи атонією м'язів
- гіпотрофія чи атрофія м'язів

► **Порушення чутливості у вигляді:**

- больового синдрому чи парестезії
- гіпестезії, анестезії, гіперестезії, гіперпатії

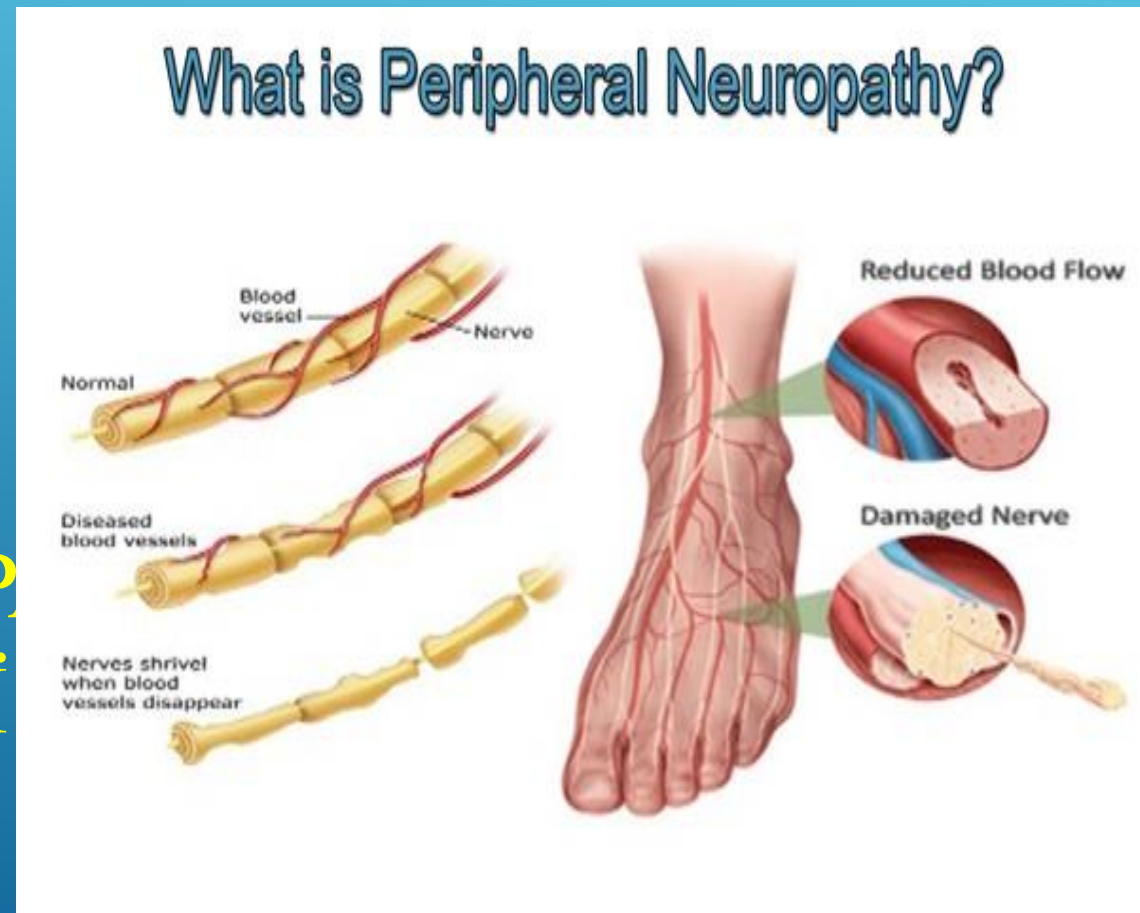
► **Вазомоторні, секреторні і трофічні розлади:**

- ціаноз чи гіперемія шкіри

ОСНОВНІ СИМПТОМИ УР
ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ

та ін.

- ангідроз чи гіпергідроз

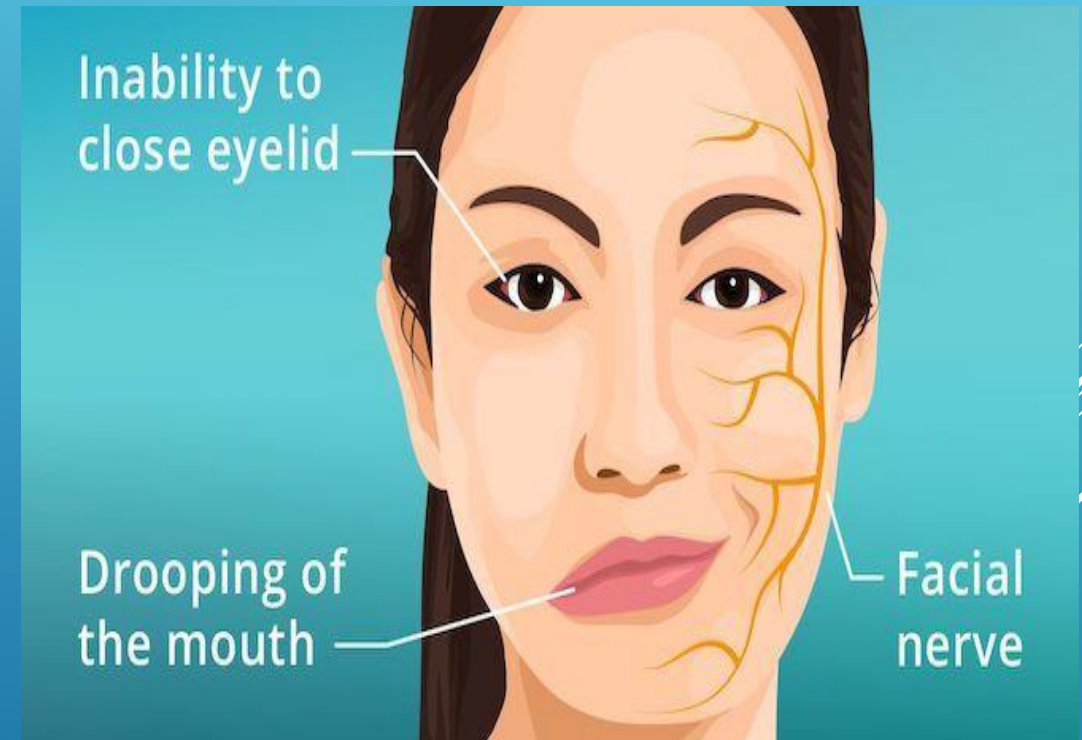


► **Невропатія (неврит)** – це ураження периферичного нерву чи корінця. Морфологічним субстратом ураження периферичної нервової системи частіше є не запальний процес, а дистрофічні зміни волокон оболонок та інтерстиціальної сполучної тканини. У зв'язку з цим різні за природою та характером ураження периферичної нервової системи неінфекційного походження об'єднують терміном невропатія, поруч з традиційним терміном - невррит.

► **Невралгія** – це захворювання, що характеризується спонтанними пароксизмами нестерпного болю в зоні іннервації відповідного нерву з утворенням зон підвищеного збудження (куркових зон), подразнення яких може викликати черговий напад болю. У проміжках між нападами рідко відмічається випадіння функції периферичного нерву, чи болю, жодних суб'єктивних та об'єктивних симптомів подразнення

НЕВРОПАТІЯ ЛИЦЕВОГО НЕРВА

- ▶ Периферичний парез м'язів половини обличчя
- ▶ Феномен Белла
- ▶ Лагофталм
- ▶ Сльозотеча або сухість ока
- ▶ Зниження смаку на передніх 2/3 язика
- ▶ Гіперакузіс
- ▶ Зниження надбрівних та корнеальних рефлексів



- ▶ Захист для рогівки
- ▶ При ідіопатичному паралічі лицьового нерва кортикостероїди, якщо розпочати протягом 48 годин після початку, призводять до швидшого та більш повного одужання

Преднізон 1 мг/кг або 60 мг/добу протягом 6 днів з наступним зниженням дози протягом 10 днів.

- ▶ Незважаючи на те, що антивірусне лікування також стало використовуватися, тепер є докази того, що воно може бути неефективним.
- ▶ Фізіотерапія (наприклад, вправи для обличчя, нервово-м'язове перенавчання)

ПЕРИФЕРИЧНА НЕВРОПАТІЯ ЛИЦЬОВОГО НЕРВУ

НЕВРАЛГІЯ ТРІЙЧАСТОГО НЕРВА

Центрального генезу

- ▶ Етіологія – нейроваскулярний конфлікт, інтракраніальні пухлини
- ▶ Нападободібний біль значної інтенсивності тривалістю від 5-10 сек до декількох хвилин
- ▶ Наявність світлих проміжків
- ▶ Наявність тригерних ділянок та тригерних чинників
- ▶ Вегетативні реакції під час нападу
- ▶ Відсутність чи зменшення нападів в нічний час
- ▶ Позитивний терапевтичний ефект від антиконвульсантів і відсутній при прийомі НПЗП

Периферичного генезу

- ▶ Етіологія – стоматологічні захворювання, інфекції, травми
- ▶ Біль постійного характеру
- ▶ Відсутні тригерні ділянки
- ▶ Відсутні світлі проміжки
- ▶ Біль виникає і в нічний час
- ▶ Відсутній терапевтичний ефект від антиконвульсантів і позитивний при прийомі НПЗП

У 2019 році Європейська академія неврології (EAN) розробила рекомендації щодо клінічного ведення пацієнтів із невралгією трійчастого нерва (ТН):

- ▶ всі пацієнти з ТН повинні пройти МРТ
- ▶ карбамазепін і окскарбазепін слід використовувати як профілактичне лікування першої лінії ТН
- ▶ ламотриджин, габапентин, ботулінічний токсин типу А, прегабалін, баклофен і фенітоїн можна використовувати окремо або як додаткову терапію
- ▶ пацієнтам слід запропонувати хірургічне втручання, якщо біль недостатньо контрольовано медикаментозно або якщо медикаментозне лікування погано переноситься
- ▶ у пацієнтів із класичним ТН мікросудинна декомпресія рекомендована як хірургічне втручання першої лінії

НЕВРАЛГІЯ ТРІЙЧАСТОГО НЕРВУ

Догляд у відділенні невідкладної допомоги зазвичай обмежується правильною ідентифікацією невралгії трійчастого нерва (ТН), розглядом альтернативного діагнозу, полегшенням болю та координацією подальшого лікування.

- ▶ Carbamazepine 100мг x 2-3р/д до 300мг x 5р/д (1 лінія);
- ▶ Lamotrigine 25мг x 2р/д до 200мг x 2р/д (2 лінія);
- ▶ Gabapentin 300мг x 3р/д до 900мг x 4р/д;
- ▶ Amitriptyline 25-150мг/добу.

НЕВРАЛГІЯ ТРІЙЧАСТОГО НЕРВУ

УРАЖЕННЯ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ

Найбільш часто у клінічній практиці мононевропатії зустрічаються при **тунельних** синдромах.

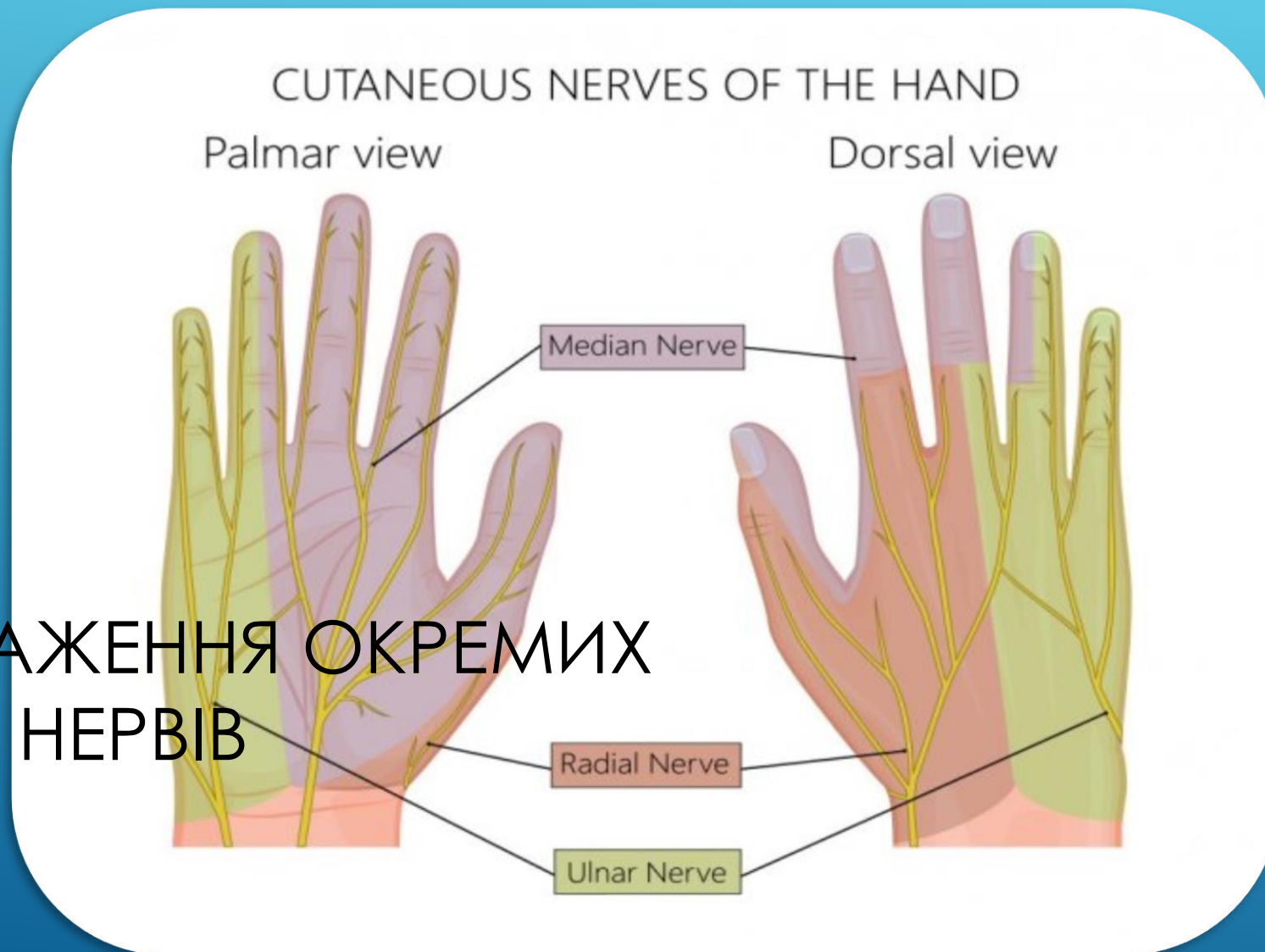
Тунельні синдроми – «компресійні мононевропатії» - компресія нервового стовбуру у сполучно-тканинних каналах, отворах при зменшенні їх діаметру, спричинене набряком або гіпертрофією (при потовщенні нервового стовбуру).

Завжди при компресії нервовий стовбур страждає не тільки від стиснення, здавлення, але найбільш від змін кровообігу (тунельні нейроваскулярні синдроми) – компресійно-ішемічні нейропатії.

Ураження периферичн их нервів

- ▶ Синдром защемлення ліктьового суглобу (у велосипедистів, у тих, хто оперується під наркозом);
- ▶ Синдром защемлення серединного нерву у зап'ястковому каналі (синдром зап'ясткового каналу);
- ▶ Синдром защемлення зовнішнього шкірного нерва стегна фіброзними тканинами (хвороба Рота) та інші.
- ▶ Травматичні невропатії – у мирний час складають 1,5% усіх уражень.
- ▶ Неврити.

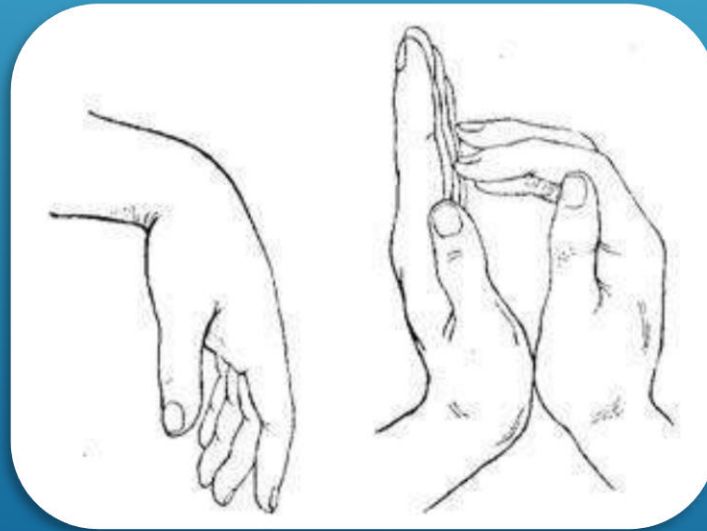
СИНДРОМИ УРАЖЕННЯ ОКРЕМИХ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ



Синдроми ураження окремих периферичн их нервів

Променевий нерв

Етіологія – вражається частіше інших під час сну, при сп'янінні, «сонний параліч», «костильний параліч», стиснені джутом, при неправильній ін'єкції в зовнішню поверхню плеча, рідше – при інфекції (грип, пневмонія), інтоксикації (свинець, алкоголь).



СИНДРОМИ УРАЖЕННЯ ОКРЕМИХ ПЕРИФЕРИЧН ИХ НЕРВІВ

Променевий нерв

- Рухові порушення (параліч м'язів) — неможливість розгинання передпліччя, кисті, основних фаланг, супінації розігнутої руки, відведення 1 пальця — “звисяюча кисть”.
- Чутливі порушення — зона анестезії на тильній поверхні I, II, частково III пальця (не включаючи кінцеві фаланги).



Синдроми ураження окремих периферичн их нервів

Ліктьовий нерв

Етіологія – компресії в ділянці ліктьового суглоба при тривалому спиранні ліктями (наприклад у кріслі), часто – при виснаженні, іноді – при висипному та черевному тифі.

Рухові порушення – слабкість м'язів, що згинають кисть, кінцеві фаланги IV, V пальців, приводять I палець;

Гіпотрофія гіпотенару;

“Кисть когтиста” або “пташина лапа” – пальці в основних фалангах різко розігнуті, а у всіх останніх – зігнуті;

Хворий не може дряпати нігтем V пальця, втримати аркуш паперу I, II пальцями;

Анестезія у ділянці V пальця, половині IV, на долоні; V, IV, половина III на тильній поверхні кисті, гіпотенара.



Серединний нерв

Етіологія :

Синдроми
ураження
окремих
периферичн
их нервів

- ❑ травми верхніх кінцівок,
- ❑ при внутрішньовенних ін'єкціях у ліктьову вену,
- ❑ професійне напруження кисті (синдром зап'ясткового каналу – гра на піаніно, машинодрук)

Синдроми ураження окремих периферичн их нервів

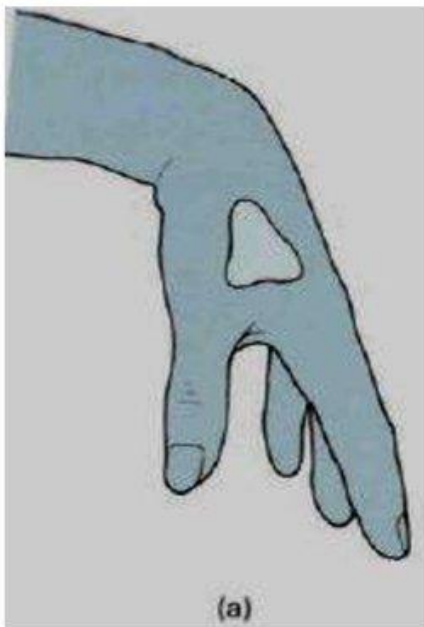
Серединний нерв

- ❑ Рухові порушення – параліч м'язів: неможлива пронація, згинання кисті, I, II, III пальців;
- ❑ Гіпотрофія тенара, неможливе відведення I пальця;
- ❑ “Мавп'яча лапа”;
- ❑ Неможливо зігнути кисть в кулак (порушення згинання I, II, III пальців) – “рука пророка”;
- ❑ “Проба млина” (при перехрещених пальцях неможливо обертання одного пальця навколо іншого);
- ❑ Гіпестезія на долонній поверхні пальців та кисті, окрім V, IV пальців;

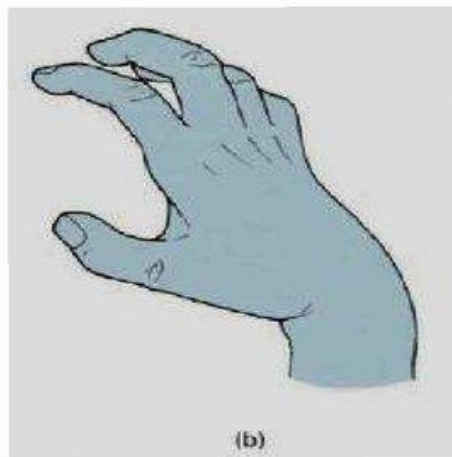
Синдроми ураження окремих периферичн их нервів

Серединний нерв

- ❑ Рухові порушення – параліч м'язів: неможлива пронація, згинання кисті, I, II, III пальців;
- ❑ Гіпотрофія тенара, неможливе відведення I пальця;
- ❑ “Мавп'яча лапа”;
- ❑ Неможливо зігнути кисть в кулак (порушення згинання I, II, III пальців) – “рука пророка”;
- ❑ “Проба млина” (при перехрещених пальцях неможливо обертання одного пальця навколо іншого);
- ❑ Гіпестезія на долонній поверхні пальців та кисті, окрім V, IV пальців;



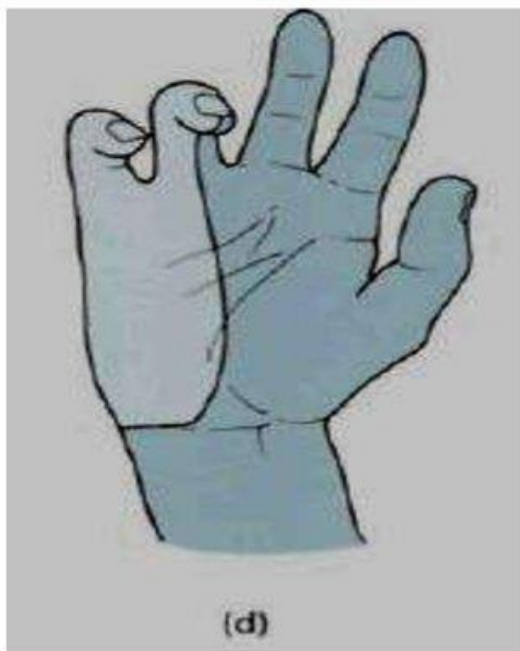
(a)



(b)



(c)



(d)

**Деформації долоні
при враженні нервів**

**повисла кисть
(N. Radialis)**

**пазуриста "кігтиста"
лапа
(N. Ulnaris)**

"мавпяча" лапа,

**рука "пророка"
(N. Medianus)**

Синдроми ураження окремих периферичн их нервів

Малогомілковий нерв

- ▶ рухові порушення – парез усіх м'язів, які розгинають стопу та пальці, відводять стопу;
- ▶ хода – степаж (півняча, схожа на крок коня), неможливо ходити на п'ятах;
- ▶ чутливі порушення – гіпалгезія, анестезія по зовнішньому краю гомілки, стопи (тил).



Великогомілковий нерв

Синдроми
ураження
окремих
периферичн
их нервів

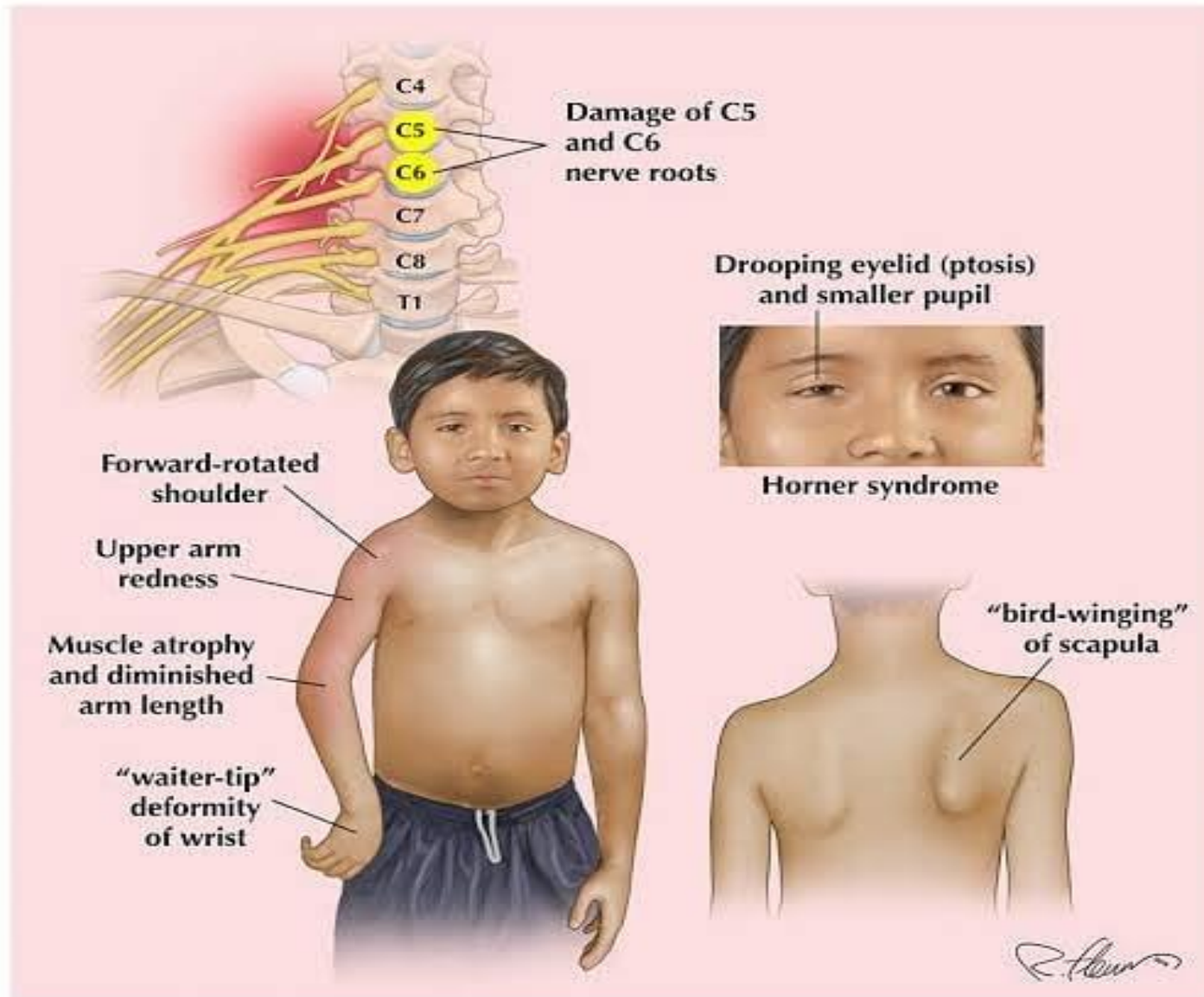
- ▶ рухові порушення – неможливе згинання стопи, пальців, обмежене приведення стопи (стопа відведена назовні);
- ▶ кігтеподібне положення пальців, неможливість ходити навшпиньки;
- ▶ чутливі порушення – гіпалгезія в ділянці підошви, назовні стопи.



ПЛЕКСИТИ (ПЛЕКСОПАТІЇ)

Верхня плечова плексопатія Дюшена-Ерба

- ▶ Виникає при ушкодженні верхнього стовбура плечового сплетення, що утворений корінцями C5-C6
- ▶ Випадіння функції проксимальних м'язів верхньої кінцівки – дельтоподібного, дво-, триголового, плечового і плечо-променевого
- ▶ Хворий не може підняти руку в плечовому суглобі, відвести її від тулуба і зігнути в ліктьовому суглобі
- ▶ Розлади чутливості на зовнішній половині плеча і передпліччя
- ▶ Біль при натисканні на зовнішній поверхні плеча і передпліччя
- ▶ Зниження згинально-ліктьового і карпорадіального рефлексів



Erb's palsy

Нижня плечова плексопатія Дежеріна-Клюмпке

- ▶ Виникає при ураженні нижнього стовбура плечового сплетення, волокна якого виходять із сегментів C8-Th1
- ▶ Ураження дистальних відділів верхньої кінцівки
- ▶ Порушення рухів кисті і пальців, атрофія м'язів кисті
- ▶ Розлади чутливості на внутрішній поверхні передпліччя, в ділянці кисті й пальців
- ▶ Випадіння розгинально-ліктьового рефлексу
- ▶ Біль під час натискання в ділянці підключичної ямки
- ▶ Вегетативні розлади в зоні ураження

ОПЕРІЗУВАЛЬНИЙ ГЕРПЕС – ВИНИКАЄ ПРИ УРАЖЕННІ ЧУТЛИВИХ ГАНГЛІЇВ СПИННОМОЗКОВИХ ТА ЧЕРЕПНОМОЗКОВИХ НЕРВІВ

- ▶ Етіологічний фактор – нейротропний вірус Varicella Zoster
- ▶ Загальноінфекційні симптоми
- ▶ Біль, парестезії та свербіж в зоні інервації уражених корінців
- ▶ Наявність везикульозного висипу в зоні інервації уражених корінців



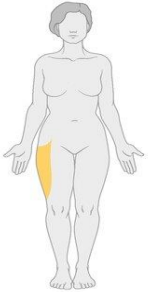
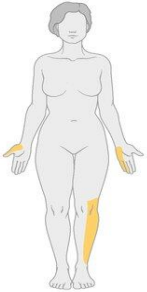
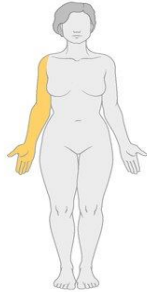
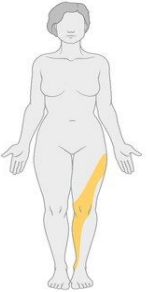
ПОЛІНЕЙРОПАТІЇ – МНОЖИННЕ УРАЖЕННЯ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ

Етіологічні фактори

- ▶ Інфекційні захворювання – дифтерія, ботулізм, лептоспіроз, ВІЛ-інфекція, сифіліс.
- ▶ Інтоксикації – хлорофос, свинець, миш'як
- ▶ Післявакцинальна полінейропатія
- ▶ Цукровий діабет
- ▶ Зловживання алкоголем
- ▶ Захворювання нирок, печінки
- ▶ Онкологічні захворювання

ОСНОВНІ КЛІНІЧНІ СИНДРОМИ ПРИ ПОЛІНЕЙРОПАТІЯХ

- ▶ Периферичні дистальні парези верхніх та нижніх кінцівок
- ▶ Розлади всіх видів чутливості в дистальних відділах кінцівок
- ▶ Біль по ходу нервових стовбурів
- ▶ Вегетативно-трофічні порушення в дистальних відділах кінцівок

Mononeuropathy	Mononeuritis multiplex	Polyneuropathy	Plexopathy	Radiculopathy
				
Damage to a single peripheral nerve	Damage to ≥ 2 peripheral nerves Results in asymmetrical distribution	Damage to terminal branches of multiple nerves Results in symmetrical, distal distribution	Damage to a nerve plexus, e.g., brachial plexus	Damage to nerve root Distribution follows corresponding dermatome

ГОСТРА ЗАПАЛЬНА ДЕМІЄЛІНІЗУЮЧА ПОЛІНЕЙРОПАТІЯ ГІЄНА-БАРЕ

- ▶ Етіологія – клітинно-аутоімунні порушення, інфекції, інтоксикації, обмінні та ендокринні розлади,
- ▶ Початок захворювання – загальноінфекційні симптоми, парестезії кінцівок, біль по ходу нервових стовбурів
- ▶ Основні симптоми – прогресуюча м'язова слабкість, що починається з нижніх кінцівок і поширюється до верхніх, зниження рефлексів, розлади чутливості за поліневритичним типом, вегетативні порушення, бульбарний синдром
- ▶ При дослідженні спинно-мозкової рідини – білково-клітинна дисоціація

ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

- ▶ Клініко-неврологічне дослідження
- ▶ Лабораторна діагностика (загальний та біохімічний аналіз крові, рівень глюкози крові, електроліти)
- ▶ Електронейроміографія
- ▶ Комп'ютерна та магнітно-резонансна томографія
- ▶ Рентгенологічне дослідження
- ▶ Дослідження спинномозкової рідини



ПРИНЦИПИ ЛІКУВАННЯ

- ▶ Нестероїдні протизапальні препарати
- ▶ Міорелаксанти
- ▶ Оперізувальний герпес – ацикловір, валацикловір
- ▶ Невропатія лицевого нерва – кортикостероїди (метилпреднізолон)
- ▶ Невралгія трійчастого нерва – антиконвульсанти (карбамазепін)
- ▶ Вторинні полінейропатії – лікування основного захворювання, симптоматична терапія
- ▶ Хірургічне лікування (видалення гриж міжхребцевих дисків, мікрovasкулярна декомпресія при невралгії трійчастого нерва)

ОСОБЛИВОСТІ ДОГЛЯДУ

- ▶ Забезпечення охоронного режиму
- ▶ Попередження розвитку пролежнів та контрактур суглобів
- ▶ Допомога при вживанні їжі та забезпечення харчування через назогастральний зонд у хворих з порушенням ковтання
- ▶ Допомога при наданні максимально ефективного положення у хворих з больовими синдромами
- ▶ Уважне і чуйне ставлення до хворого.