

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



Кафедра нервових хвороб



АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ УРАЖЕНЬ
НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ. СИНДРОМОЛОГІЯ
УРАЖЕНЬ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ. ТОПІЧНА
ДІАГНОСТИКА

Частина 2

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК

для самостійної роботи лікарів-інтернів неврологів, сімейних
лікарів

Запоріжжя

2020

УДК 616.8-079.2(075.8)

К 59

*Затверджено на засіданні Центральної методичної Ради ЗДМУ
(протокол № 4 від 28.05.2020р.)*

та рекомендовано для використання в освітньому процесі.

Автори:

О. А. Козьолкін - д.мед.н., професор;

А. В. Ревенько - к.мед.н., доцент;

С.О. Медведкова - д.мед.н., професор.

Рецензенти:

Ю.Ю. Рябоконт - доктор медичних наук, професор кафедри дитячих інфекційних хвороб Запорізького державного медичного університету;

О.М. Разнатовська - доктор медичних наук, професор, завідувачка кафедри фтизіатрії та пульмонології Запорізького державного медичного університету.

К 59

Анатомо-фізіологічні основи уражень нервової системи. Синдромологія уражень нервової системи. Топічна діагностика : навч.-метод. посіб. для самостійної роботи лікарів-інтернів неврологів, сімейних лікарів : у 2-х ч. Ч. 2 / О. А. Козьолкін, А. В. Ревенько, С.О. Медведкова. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. - 135с.

©Козьолкін О. А., Ревенько, А. В. Медведкова С.О., 2020

©Запорізький державний медичний університет, 2020.

ЗМІСТ

Головний мозок. Вищі мозкові функції. Органи відчуттів.....	3
Вегетативна нервова система.	16
Ліквор та лікворообіг. Менінгеальний синдром.....	39
Методика неврологічного огляду.....	44
Додаток А.....	73
Тестові завдання.....	104
Рекомендована література.....	134

ГОЛОВНИЙ МОЗОК. ВИЩІ МОЗКОВІ ФУНКЦІЇ. ОРГАНИ ВІДЧУТТІВ

Актуальність теми

Знання симптоматики ураження різних відділів головного мозку, а також вміння її виявляти є фундаментальною основою точної діагностики захворювань центральної нервової системи. Розуміння принципів, на яких базується сучасна теорія про локалізацію функцій в корі мозку є основою розуміння принципів вищої нервової діяльності людини.

Основні навчальні питання (план заняття).

1. Структурно-функціональна організація вищих мозкових функцій. Локалізація функцій в корі головного мозку. Поняття про функціональну асиметрії півкуль.
2. Мова як вища функція нервової системи людини. Локалізація центрів мови. Участь різних відділів нервової системи в реалізації мовних функцій. Мова імпресивна та експресивна.
3. Сутність афазії і її варіанти.
4. Структурний і функціональний забезпечення пам'яті. Амнезія і її варіанти.
5. Синдроми ураження часток головного мозку.
6. Алексія, аграфія, акалькулія.
7. Альтернуючі синдроми.

Анатомія кори головного мозку.

Анатомічно кора являє собою пластинку сірої речовини, що вистилає зовнішню поверхню півкуль. Складчастість кори обумовлюється наявністю

великої кількості мозкових звивин, розділених борознами. Менша частина кори знаходиться на поверхні, а велика в глибині борозен. Розрізняють зовнішню (опуклу) поверхню півкуль, внутрішню їх поверхню і основу. На зовнішній поверхні потужна роландова борозна відокремлює лобову частку від тім'яної. Нижче її розташована сильвієва борозна, що відокремлює лобову і тім'яну частки від скроневої. Потилична частка відділяється тім'яно-потиличної борозною. Таким чином, на опуклій поверхні кожного півкулі виділяються чотири частки: лобова, тім'яна, скронева і потилична.

Мікроскопічно кора складається з ряду шарів клітин і волокон. Основний тип будови мозкової кори - шестишаровий.

Розрізняють:

- молекулярний шар,
- зовнішній зернистий,
- шар малих і середніх пірамідних клітин,
- внутрішній зернистий,
- шар великих пірамідних клітин,
- шар поліморфних клітин.

Локалізація функцій в корі головного мозку.

Вчення про локалізацію функцій в корі має досить велику історію - від заперечення локалізованості в ній функцій до розподілу в корі на строго обмежених територіях всіх функцій людської діяльності, аж до найвищих якостей (пам'яті, волі і т. д.).

Теорія вузького локалізаціонізму (з періоду відкриття центру Брока) - кожної функції організму відповідає строго певна структура кори головного мозку, в тому числі і таким, як емоції, страх, пам'ять та ін.



Теорія еквіпотенціальності - рівнозначності різних ділянок головного мозку. Заперечує локалізацію функцій в корі, що вступає в протиріччя з величезним фактичним матеріалом, накопиченим морфологами, фізіологами і клініцистами. Повсякденний клінічний досвід показує, що існують певні непорушні закономірності в розвитку розладів функцій від розташування патологічного вогнища.

Теорія динамічної локалізації функцій в корі головного мозку

(сформульована І. П. Павловим) - умовно прості функції (руху, чутливості та ін.) мають строго певне коркове представництво, в той час, як складні (праксіс, гнозис) є результатом діяльності великих зон кори головного мозку (без чіткої анатомічної диференціації).

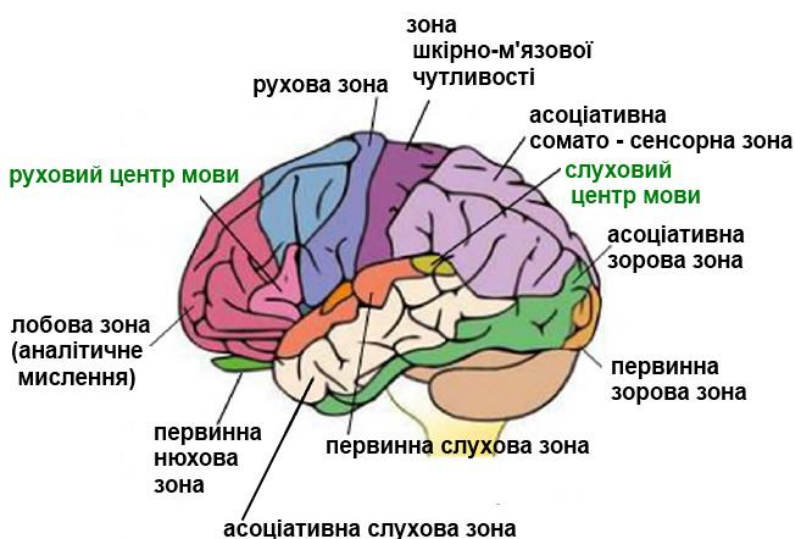
Проекційні і асоціативні центри.

Уявлення про рухові, чутливі та інших проекційні центри (передня і задня центральні звивини, зорові, слухові центри та ін.) пов'язано з поняттям про досить обмежену локалізацію в даній області кори тієї чи іншої функції, причому цей центр безпосередньо пов'язаний з нервовими утвореннями з нижчого рівня, а в подальшому і з периферією, своїми провідниками. Звідси і

визначення

"проекційний".

Прикладом такого центру і його провідника є передня центральна звивина і пірамідний шлях. Проекційні центри асоціативними шляхами пов'язані з іншими центрами, з поверхнею



кори.

Асоціативні центри, на відміну від проекційних, безпосереднього зв'язку відділами нервової системи з нижчого рівня і периферією не мають; вони пов'язані тільки з іншими ділянками кори, в тому числі і з проекційними центрами. Прикладом асоціативного центру може служити центр стереогноза в тім'яній ділянці.

Проекційні області кори головного мозку:

А) **Рухові проекційні області** - для мускулатури протилежної сторони тіла розташовані в **прецентральної звивині**. Проекція для окремих м'язових груп представлена тут в порядку, зворотному розташуванню їх на тілі (**соматотопічне представництво**). Проекційні зони повороту голови і очей в протилежну сторону відповідають задньому відділу другої лобової звивини.

Б) Чутливі проєкційні області - знаходяться в **задній центральній звивині**. Проєкція шкірних рецепторів аналогічна соматотопичному представництву в прецентральної звивині.

В) Зорова проєкційна область - розташована в **потиличних частках, на внутрішній поверхні півкуль, по краях і в глибині шпорної борозни**. У кожній півкулі представлені протилежні поля зору обох очей, причому область, розташована **над шпорної борозною**, відповідає **нижнім**, а область **під нею** - **верхнім квадрантам полів зору**.

Г) Слухова проєкційна область кори - знаходиться в **скроневих частках, у верхній скроневій звивині і в звивинах Гешля** (на внутрішній поверхні скроневої частки).

Д) Нюхова проєкційна область - розташована в **скроневій частці, в парагіппокампової звивині**, особливо в її передньому відділі (гачку).

Всі проєкційні області кори головного мозку є двосторонніми, симетрично розташованими в кожній півкулі. Частина з них пов'язана тільки з протилежною стороною (передня і задня центральні звивини, зона повороту очей і голови, зорова область). Коркові слухові, нюхові і смакові території кожного півкулі пов'язані з відповідними рецепторними полями на периферії з обох сторін.

Гнозис і праксис. Їх розлади.

Ділянки кори, пов'язані з здійсненням функцій гнозису та праксису, не є строго обмеженими.

Праксис - результат поєднаної діяльності широких ділянки кори головного мозку як рецепторно-гностичних, так і праксичних. Кінцевий моторний ефект здійснюється через низхідні, еферентні провідники. **Апраксія** може виникати при локалізації процесу, як в лобових частках, так і в тім'яних; при цьому необхідно ураження великих зон лівої півкулі, а іноді і

двобічне ураження. Найбільш виразні форми апраксії виникають все ж при ураженні **лівої тім'яної частки у правшів**. Розрізняють ідеаторну, моторну і конструктивну форми апраксії. Апраксія є результатом ураження рухового аналізатора без явищ паралічу або дискоординації рухів.

Агнозія - розлади здатності пізнавання предметів з тих чи інших властивостей їх.

А) Агнозія поверхневої і глибокої чутливості: виникає при ураженні тім'яної частки мозку. Прикладом агнозії шкірної і глибокої чутливості є розлад стереогностичного почуття. У таких випадках хворий з закритими очима не може дізнатися предмети при обмацуванні їх протилежною вогнищу рукою (**астереогноз**).

Б) Слухова агнозія спостерігається при ураженні скроневих часток головного мозку. Порушується здатність розрізнення предметів (об'єктів) за звуками, голосу. Одним з приватних видів слухової агнозії є **сенсорна афазія** (агнозія слуховий мови).

В) Зорова агнозія пов'язана з ураженням потиличних часток, їх зовнішніх поверхонь. Порушується розпізнавання предметів по їх виду.

Г) Нюхова і смакова агнозії зустрічаються надзвичайно рідко.

Мовна функція, розлади мови.

Центр сенсорної мови (зона Верніке) розташований в скроневій частці, в задньому відділі верхньої скроневої звивини. При ураженні спостерігається втрата здатності розуміння людської мови - **сенсорна афазія** (словесна агнозія).

Центр моторної мови (зона Брока) знаходиться в лобовій частці, в задньому відділі нижньої лобової звивини. При ураженні центру Брока виникає **моторна афазія** (словесна апраксія).

Симптомокомплекси ураження окремих частин головного мозку.

1. Ураження роландової зони, передньої і задньої центральних звивин:

- Передня центральна звивина - монопараліч, монопарез. Можуть спостерігатися геміпарези з явним переважанням ураження руки, ноги або обличчя.
- Задня центральна звивина - розлад чутливості на протилежній стороні тіла.
- При подразненні зазначених зон спостерігаються напади Джексоновської епілепсії рухового або чутливого типу.

2. Ураження лобової частки головного мозку:

- Параліч погляду в протилежну вогнища сторону;
- Відхилення очей в сторону вогнища;
- Адверсивні випадки з поворотом голови і очей в протилежну вогнища сторону;
- Лобова атаксія - розлад стояння і ходьби;
- Астазія - абазія (не може ходити);
- Хапальний феномен Янишевського;
- Феномен опору Кохановського;
- Розлади психіки ("лобова" психіка);
- Лобова апраксія;
- Центральний парез м'язової мускулатури на протилежній вогнищу ураження стороні;
- Моторна афазія (ураження центру Брока).

3. Ураження тім'яної частки головного мозку:

- Астереогноз;
- Аутоотопагнозія - невпізнавання частин власного тіла, спотворене сприйняття його;

- Псевдомелія - відчуття наявності додаткових кінцівок;
- Анозогнозія - заперечення наявності власного дефекту (паралічу, парезу);
- Апраксія;
- Алексія - втрата здатності розшифровки письмових знаків.

4. Ураження скроневої частки головного мозку:

- Квадрантна геміанопсія;
- Атаксія;
- Слухові, нюхові і смакові галюцинації;
- Напади вестибулярно-коркового запаморочення;
- Сенсорна афазія;
- Амнестична афазія;
- Епілептичні припадки;
- Синдроми "вже баченого" (дежавю) і "ніколи не баченого" (жамею)

5. Ураження потиличної частки головного мозку:

- Однойменна геміанопсія;
- Зорова агнозія;
- Метаморфопсія;
- Зорові галюцинації.

Методика дослідження коркових функцій викладається при вивченні симптоматології ураження окремих частин головного мозку. Особливо звертається увага на порушення мовних функцій, праксису і гнозису.

СИНДРОМИ УРАЖЕННЯ РІЗНИХ ВІДДІЛІВ КОРИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Синдром подразнення	Локалізація	Синдром випадіння
<i>Моторна джексоновська епілепсія (передня центральна звивина)</i>	Лобна доля	Моторна афазія, монопарези, монопаралічі (передня центральна звивина); лобова атаксія, аграфія, порушення поведінки, хапальний феномен (рефлекс Янішевського); параліч погляду, анозогнозія
<i>Сенсорна джексоновська епілепсія (задня центральна звивина)</i>	Тім'яна доля	Гипо- або анестезія за монотипом, астереогнозія, алексія, апраксія, акалькулія
<i>Слухові і нюхові галюцинації, складні зорові галюцинації (метаморфопсії)</i>	Скронева доля	Сенсорна і амнестична афазія, алексія, агнозія (нюхова, слухова, смакова) на протилежній стороні
<i>Прості зорові галюцинації (фотопсії)</i>	Потилична доля	Зорова агнозія, гомонімная квадрантна геміанопсія, агнозія кольору

КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ РОЗЛАДІВ СВІДОМОСТІ РІЗНОГО СТУПЕНЮ ТЯЖКОСТІ

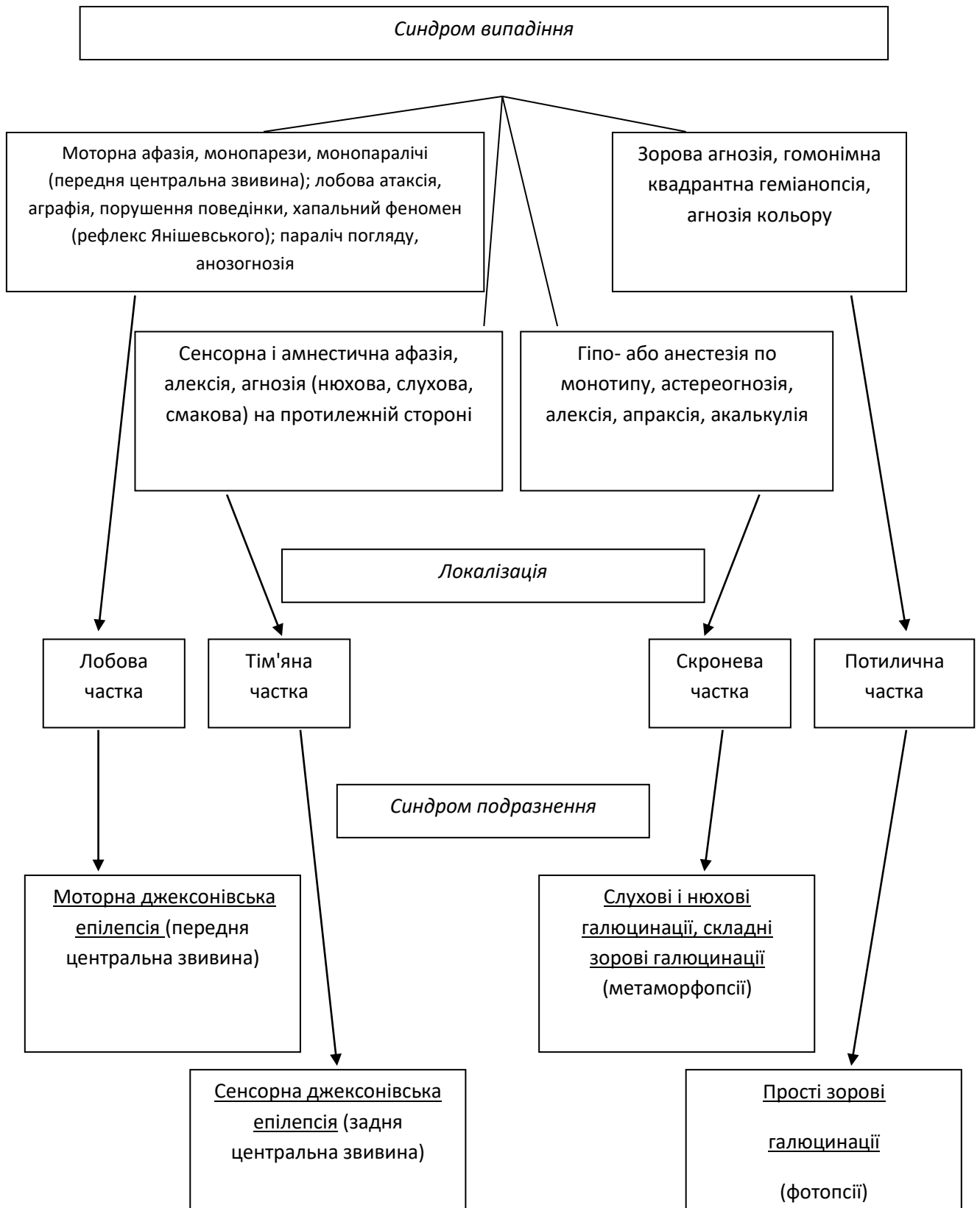
Ступінь тяжкості	Реакція на біль, рефлекси	Очні симптоми	Положенн я кінцівок	Дихання	Кровообі г	Передба- чуваний рівень ураження
Сопор	Реакція на біль, рефлекси збережені	Зіниці вузькі, реакція на світло збережена	Довільні рухи збережені	Чейна- Стоксу, частіше нормальне	Тахікардія, нормото- нія	Зоровий горб
Кома I	Реакція на біль загальний, рефлекси збережені	Зіниці середньої величини, реакції на світло	Декортика- ційне положення	Центральн а гіпервен- тиляція	Тахікардія Артеріаль на гіпертен- зія	Середній мозок
Кома II	Реакції на біль немає, опістото- нус, рефлексів немає	Точкові зіниці, реакції на світло немає. Рухів очних яблук немає	Децеребра- ційна ригідність	Періодич- не апное	Тахікардія або брадикар- дія, помірна артеріаль- на гіпотензія	Міст
Кома III	Реакції на біль і рефлексів немає	Широко фіксовані зіниці, реакція на світло відсутня	Повна атонія	Рідке, поверхне- ве	Аритмія, артеріаль- на гіпотензія (нижче 60 мм рт. ст.)	Довгастий мозок

ОСНОВНІ КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ УКЛИНЕННЯ У ВИРІЗКУ НАМЕТА МОЗОЧКА ТА У ВЕЛИКИЙ ПОТИЛИЧНИЙ ОТВІР

[Цит. по Віленському Б.С., 1986]

Клінічні ознаки	Вклинення у вирізку намета мозочка			Вклинення у великий потиличний отвір
	Діенцефальна стадія	Мезенцефальна стадія	Стадія переходу до бульбарного синдрому	
<i>Стан свідомості</i>	Ясне, мерехтливе, нерізде оглушення. Поглиблення раніше пригніченної свідомості	Неухильно прогресуюче пригнічення свідомості до глибокої коми		
<i>Зіниці:</i> — <i>величина</i> — <i>фотореакція</i>	Середнього діаметру; декілька звужені; рівномірні Збережена або сповільнена	Розширений на стороні патологічного вогнища; звужений на протилежній стороні Пригнічена, особливо на стороні вогнища; може бути відсутнім	Різде розширення обох зіниць Вкрай ослаблена; може бути відсутньою	Максимальне розширення обох зіниць Відсутня
<i>Очні яблука (погляд)</i>	Звичайний	Активних рухів немає; може виявлятися парез погляду вгору; розбіжна косоокість. Інколи є ністагм	Активних рухів немає. Виражена; розбіжна косоокість.	Активних рухів немає. Відсутній окулоцефальний рефлекс
<i>Рухова активність</i>	Без особливостей	Спочатку розмашисті, безладні рухи. Парез на стороні, протилежній до розширеної зіниці, а потім на його стороні	Відсутня	Відсутня
<i>Положення тулуба і кінцівок</i>	Без особливостей; схильність до розгинання ніг	Розгинання ніг, згинання рук; рухова активність менше в ногах	Розгинальна поза менш виражена, особливо в руках	Атонія кінцівок
<i>Тонічні феномени</i>	Відсутні або слабо виражені	Біль підсилює вказану позу	Біль не змінює вказаної пози	Відсутні
<i>Сухожилкові рефлекси</i>	Збережені	Різде підвищені	Різде понижені	Відсутні
<i>Патологічні рефлекси</i>	Відсутні або контрлатеральні	Двосторонні, різко виражені	Двосторонні	Відсутні
<i>Осередкові симптоми, що раніше виявлялися</i>	Виразеність наростає	Суттєво не змінюються	Як правило, не виявляються.	Відсутні
<i>Функції сфінктерів</i>	Не порушені	Мимовільне сечовипускання та дефекація		
<i>Порушення дихання</i>	Немає або незначне	Гіпервентиляція: типа Чейна-Стоксу або Біота	Сповільнене, поверхнє; атактичні форми дихання	Наростаюче брадикапноє; зупинка дихання
<i>Пульс</i>	Тахікардія	Різде тахікардія	Наростаюча тахікардія	Наростаюча брадикардія
<i>Артеріальний тиск</i>	Тенденція до гіпертензії	Виражена гіпертензія	Різде гіпертензія	Наростаюча гіпотензія
<i>Температура тіла</i>	Норма; тенденція до підвищення	Виражена гіпертермія	Виражена гіпертермія	Поступове зниження температури
<i>Пітливість</i>	Виникає періодично	Постійний різкий гіпергідроз	Постійний різкий гіпергідроз	Поступове зменшення

Алгоритм диференційної діагностики синдромів ураження різних відділів кори головного мозку



ВЕГЕТАТИВНА НЕРВОВА СИСТЕМА

Актуальність теми:

Вегетативні розлади (їх природа, клінічні прояви та лікування) є однією з актуальних проблем сучасної медицини. Це обумовлено декількома факторами і насамперед - величезною поширеністю вегетативних порушень. Як показали численні епідеміологічні дослідження, в популяції вегетативні порушення, починаючи з пубертатного віку, зустрічаються в 25-80% спостережень.

Великий діапазон виявлених при масовому обстеженні даних про поширення вегетативної патології пояснюється неоднозначністю методичного підходу, урахуванням або всіх, або лише досить окреслених розладів. Це предмет особливого аналізу. Однак широка поширеність вегетативної дисфункції серед населення очевидна, в тому числі і людей, які вважають себе практично здоровими.

Нейрогенні обмороки: непритомність - напад транзиторної втрати свідомості і порушення постурального тону з розладом серцево-судинної і дихальної діяльності; є наслідком падіння мозкового кровотоку, обумовлена як дисфункцією ретикулярної активуючої системи, так і наслідком різноманітних патологічних станів.

Серед різних видів пароксизмальних станів, які зустрічаються в практиці невролога та лікарів загальної практики, синкопальні стани займають одне з перших місць. Синкопальні стани значно змінюють якість життя хворих, стають частою причиною тимчасової і стійкої непрацездатності. Знання причин розвитку цих станів допомагає правильно встановити діагноз і призначити патогенетично обґрунтоване лікування.

Основні навчальні питання (план заняття).

1. Вегетативна нервова система: анатомічні структури, відділи та основні функції в залежності від відділу ВНС.

2. Етіологічні чинники та їх значимість в розвитку найбільш поширених захворювань ВНС.
3. Патогенетичні механізми розвитку захворювань ВНС.
4. Які особливості аналізу скарг і збору анамнезу у пацієнтів при оцінці вегетативних функцій?
5. Методи дослідження вегетативної нервової системи:
 - функцій надсегментарного відділу (фармакологічні проби, фізичні навантаження, тиск на рефлекторні зони, УЗДГ судин голови, ЕНМГ, шкала депресії Бека, шкала Спілбергера-Ханіна, ЕЕГ-картування, схема дослідження для виявлення вегетативних порушень);
 - функцій сегментарного відділу (дослідження серцево-судинної , сечостатевої систем, шлунково-кишкового тракту, зіниць, потовиділення і терморегуляції)
6. Основні патологічні синдроми, які зустрічаються при ураженні надсегментарного відділу ВНС.
7. Основні патологічні синдроми, які зустрічаються при ураженні сегментарного відділу ВНС.
8. Класифікація вегетативних порушень.
9. Характеристика синдрому вегетативної дистонії.

Вегетативна нервова система

ВНС регулює роботу внутрішніх органів, ендокринних залоз, кровоносних і лімфатичних судин, гладкою і, почасти, скелетної мускулатури, а також трофіку тканин. Вона також забезпечує гомеостаз на тканинному, органному і системному рівнях.

ВНС підрозділяється на центральний і периферичний відділи.

Центральний відділ - це сукупність вегетативних нейронів і їх аксонів, локалізованих в головному і спинному мозку. До **периферичного відділу ВНС** відносяться симпатичний стовбур, поза- і внутрішньоорганні вузли та сплетення, вегетативні волокна в складі черепних і спінальних нервів.

Виділяють надсегментарний і сегментарний відділи ВНС.

Надсегментарний відділ - це гіпоталамо-лімбіко-ретикулярний комплекс, який здійснює ерго або трофотропний вплив на організм. У сегментарному відділі розрізняють **симпатичну і парасимпатичну частини**. До **симпатичної частини** відносять нейрони **бічних рогів спинного мозку від рівня С8 до L2**, превертебральні симпатичні вузли і їх аксони в складі вегетативних сплетінь і периферичних нервів. **Парасимпатична частина** включає вегетативні ядра стовбура мозку, нейрони **бічних рогів спинного мозку на рівні S2-S5 сегментів**, екстра-та інтрамуральні ганглії.

Класифікація порушень вегетативної нервової системи (Вейн А.М.)

Надсегментарні (церебральні) вегетативні порушення

Синдром вегетативної дистонії перманентного і (або) пароксизмального характеру, генералізованої і (або) локальної, що виявляється в основному психовегетативними і нейроендокринними синдромами.

Первинні

1. Вегетативно-емоційний синдром конституціонального характеру.
2. Вегетативно-емоційний синдром (реакція) при гострому та хронічному стресі (психофізіологічна вегетативна дистонія).
3. Мігрень.
4. Нейрогенні синкопе.
5. Хвороба Рейно.
6. Еритромелалгія.

Вторинні

1. Неврози.
2. Психічні захворювання (ендогенні, екзогенні, психопатія).
3. Органічні захворювання головного мозку.
4. Соматичні (в тому числі і психосоматичні) захворювання.
5. Гормональна перебудова (пубертат, клімакс).

Сегментарні (периферичні) вегетативні порушення

Синдром вегетативної дистонії перманентного і (або) пароксизмального характеру, генералізований та (або) локальний, що виявляється синдромом прогресуючої вегетативної недостатності і вегетативно-судинно-трофічними розладами в кінцівках.

Первинні

1. Спадкові невропатії (сенсорні, Шарко-Марі-Тута).

Вторинні

1. Компресійні ураження (вертеброгенні, тунельні, додаткові ребра).
2. Ендокринні захворювання (цукровий діабет, гіпотиреоз, гіпертиреоз, гіперпаратиреоз, хвороба Аддісона та ін.)
3. Системні і аутоімунні захворювання (амілоїдоз, ревматизм, склеродермія, хвороба Гійєна-Барре, міастенія, ревматоїдний артрит).
4. Метаболічні порушення (порфірія, спадкова в-ліпопротеїнова недостатність, хвороба Фабрі, кріоглобулінемія).

5. Судинні захворювання (артеріїти, артеріовенозні аневризми, судинна облітерація, тромбофлебіти, судинна недостатність).
6. Органічні захворювання стовбура мозку і спинного мозку (сирингомієлія, пухлини, судинні захворювання).
7. Канцероматозні вегетативні невропатії.
8. Інфекційні ураження (сифіліс, герпес, СНІД).

Поєднані надсегментарні та сегментарні вегетативні порушення

Первинні

Проявляються насамперед синдромом прогресуючої вегетативної недостатності (ПВН).

1. Ідіопатична (ПВН).
2. Множинна системна атрофія і ПВН.
3. Паркінсонізм і ПВН.
4. Сімейна дизавтономія (Райлі-Дея).

Вторинні

1. Соматичні захворювання, що залучають у процес одночасно надсегментарні і сегментарні вегетативні системи.
2. Поєднання соматичних та психічних (зокрема, невротичних) розладів.

Класифікація вегетативних синдромів

- Синдром вегетативної дистонії
- Вегетативні кризи (панічні атаки)
- Кардіалгічний синдром
- Кардіоваскулярна дистонія
- Синдром порушення вегетативної регуляції артеріального тиску
- Синдром ЕКГ-порушень
- Гіпервентиляційний синдром
- Розлади ШКТ, абдомінальні болі
- Порушення сечовипускання і дефекації
- Вегетативні порушення в кінцівках

- Порушення терморегуляції
- Периферична вегетативна недостатність

ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЙ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Анато- мія	Надсегментарна ВНС	Сегментарна ВНС	
		<i>Симпатична</i>	<i>Парасимпатична</i>
	Гіпоталамус, гіпокамп, мигдалеподібний комплекс, ретикулярна формація	Нейрони бічних рогів сегментів C _{VIII} - L _{III} , паравертебральні та превертебральні ганглії та сплетіння	Ядра черепних нервів (III, VII, IX, X); нейрони бічних рогів сакральних сегментів, превертебральні та
Порушен- ня функції	<p>1. Синдром вегетативної дистонії:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>перманентний</i> а) вегетативно-судинна дистонія; б) нейрогастральна дистонія; в) гіпервентиляційний синдром; г) порушення терморегуляції; - <i>пароксизмальний</i> а) симпатоадреналовий криз; б) вагоінсулярний криз; в) змішаний криз; <p>2. Гіпоталамічний синдром;</p> <ul style="list-style-type: none"> а) пароксизмальні порушення неспанья; б) нейроендокринний ; в) нейротрофічний; г) нейром'язовий; д) невротичний 	<p>1. Ураження периферичного нерву:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) вегетативно-трофічні порушення (сухість шкіри, ламкість нігтів); б) вегетативно-вазомоторні порушення (набряклість, синюшність, мармуровість шкіри); в) симпаталгії. <p>2. Полінейропатії:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) вегетативно-трофічні порушення в дистальних відділах кінцівок; б) вегетативно-вазомоторні порушення в дистальних відділах кінцівок; в) симпаталгії в дистальних відділах кінцівок. <p>3. Вегетативні ганглії і сплетіння: симпаталгії.</p> <p>4. Ураження бокового рогу: вегетативно-трофічні порушення у відповідних сегментах.</p> <p>5. Випадіння функції шийної симпатичної іннервації ока (C8-Th1): синдром Горнера (птоз, міоз, енофтальм).</p> <p>6. Ураження парасимпатичних ядер III пари: мідріаз, порушення акомодатії.</p> <p>7. Поразка сльозовидільних ядер і волокон VII пари: порушення сльозовиділення.</p> <p>8. Ураження слиновидільних ядер і волокон VII, IX, X пар: порушення слиновиділення</p>	

Вплив симпатичних і парасимпатичних нервів на функції органів

Орган	Нервова система	
	Симпатична	Парасимпатична
Зіниця	Розширює	Звужує
Залози (крім потових)	Послаблює секрецію	Підсилює секрецію
Потові залози	Підсилює секрецію	Не іннервуються
Серце	Прискорює і підсилює серцебиття	Загальмовує і послаблює серцебиття
Гладка мускулатура внутрішніх органів	Розслаблює	Скорочує
Судини (крім коронарних)	Звужує	Не іннервуються
Коронарні судини	Розширює	Звужує
Сфінктери	Підсилює тонус	Розслаблює

Алгоритм дослідження функції надсегментарного відділу ВНС

Дослідження вегетативного тонусу

Дослідження вегетативної реактивності (фармакологічні проби, фізичні навантаження, тиск на рефлексорні зони)

Дослідження вегетативного забезпечення діяльності (експериментальне моделювання діяльності: фізична, проби положення, розумова проба, емоційна проба; оцінка параметрів серцево-судинної системи (ЧСС, АТ) і доплерографія судин голови)

Дослідження нервово-м'язової збудливості (симптом Хвостека, манжеткові проби, проба Труссо, електронейроміографія)

Додаткові методи дослідження функціонального стану нервової системи (шкала депресії Бека, шкала Спілбергера-Ханіна, ЕЕГ-картування, схема дослідження для виявлення вегетативних порушень)

Дослідження гормональної та нейрогуморальної функції (дослідження кортикостероїдів, вуглеводного, білкового, водно-сольового обміну, дослідження катехоламінів, ацетилхоліну та ін.)

Алгоритм дослідження функцій сегментарного відділу ВНС

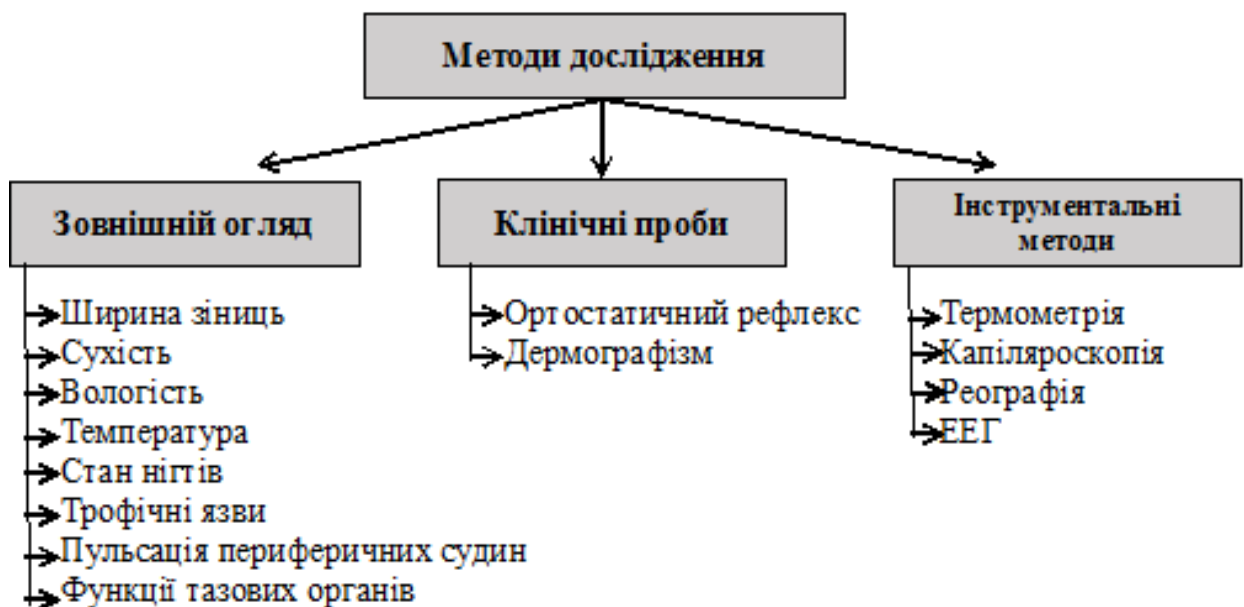
Дослідження серцево-судинної системи

Дослідження шлунково-кишкового тракту

Дослідження сечостатевої системи

Дослідження потовиділення і терморегуляції (викликаних шкірних потенціалів, парацетамолова проба, дослідження поверхневої шкірної температури та ін.)

Дослідження зіниць (дослідження симпатичної і парасимпатичної систем, які іннервують м'язи, що розширюють і звужують зіницю)



Алгоритм надсегментарних вегетативних синдромів нервової системи



Алгоритм сегментарних вегетативних синдромів нервової системи

СИНДРОМ БІЧНИХ РОГІВ СПИННОГО МОЗКУ

СИНДРОМ ПТІ ДЮ ФУР

СИНДРОМ ГОРНЕРА-КЛОДА БЕРНАРА

СИНДРОМИ ВУЗЛІВ ПОГРАНИЧНОГО СИМПАТИЧНОГО СТОВБУРУ

СИНДРОМ ВЕРХНЬОШИЙНОГО ВУЗЛА

СИНДРОМ ШИЙНО-ГРУДНОГО (ЗІРЧАСТОГО) ВУЗЛА

СИНДРОМ ВЕРХНІХ ГРУДНИХ ВУЗЛІВ

СИНДРОМ НИЖНІХ ГРУДНИХ І ПОПЕРЕКОВИХ ВУЗЛІВ

СИНДРОМ ПЕРИФЕРИЧНОГО ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЙ ТАЗОВИХ ОРГАНІВ

СИНДРОМ ВЕГЕТАТИВНИХ ВУЗЛІВ ТА СПЛЕТІНЬ

СИНДРОМ КРИЛОНЬОБНОГО ВУЗЛА

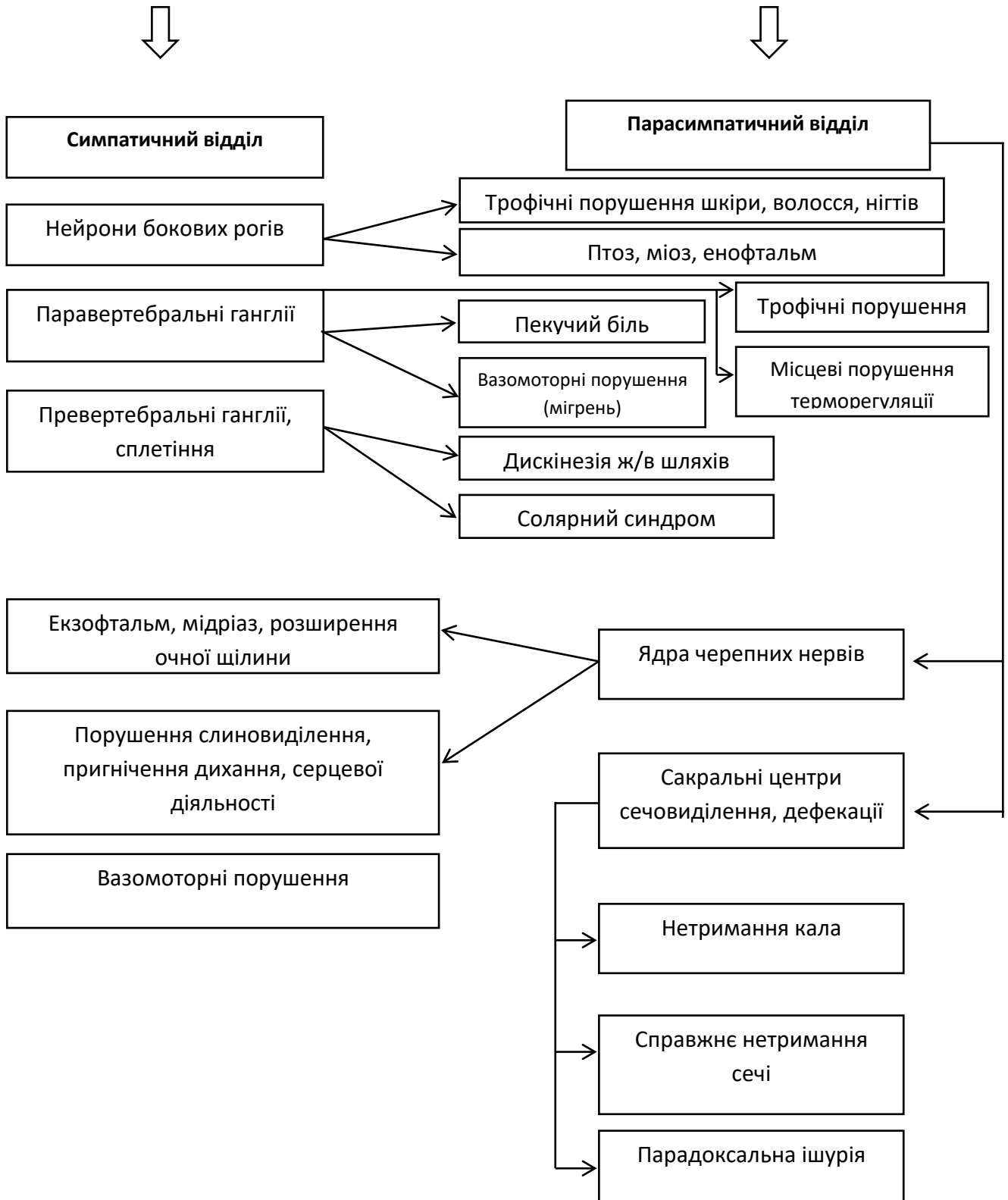
СИНДРОМ ВІЙКОВОГО ВУЗЛА

СИНДРОМ ВУШНОГО ВУЗЛА

СИНДРОМ СОНЯЧНОГО СПЛЕТІННЯ

СИНДРОМ СПЛЕТІННЯ ХРЕБТОВОЇ АРТЕРІЇ

Розлади сегментарного відділу вегетативної нервової системи



Вегетативна іннервація ока.

Парасимпатична іннервація ока здійснюється з ядер Перля і Якубовича, їх волокна в складі окорухового нерва виходять з порожнини черепа і в очниці переключаються на другий нейрон в циліарному ганглії. Нейрони ядра Перля іннервують **циліарний м'яз**, що здійснює **акомодацію**. Нейрони ядра Якубовича іннервують **м'яз, звужують зіницю**, що здійснює **фотореакцію**.

Симпатична іннервація ока здійснюється **нейронами бічних рогів** спинного мозку лежать на рівні **СVIII-ТІ сегментів**. Аксони цих клітин в складі передніх корінців виходять з хребетного каналу і у вигляді сполучної гілки проникають в зірчастий вузол, не перериваючись, проходять через нього і закінчуються на клітинах **верхнього шийного симпатичного вузла**. Постгангліонарні волокна обплітають стінку внутрішньої сонної артерії, по якій потрапляють в порожнину черепа, а потім по очній артерії досягають очниці, де іннервують наступні структури:

- m. dilatator pupillae, яка розширює зіницю;
- m. tarsalis superior, яка змінює кут нахилу хряща верхньої повіки і таким чином розширює очну щілину;
- орбітальний м'яз (мюллерівський) - гладкі м'язи в очниці, скорочення яких забезпечує вистояння очного яблука;

При виключенні симпатичної іннервації очей розвивається **тріада симптомів**

(синдром Клода Бернара-Горнера):



- птоз,
- міоз
- енофтальм

Малюнок. Синдром Клода-Бернара-Горнера.

Іноді синдром Горнера супроводжується гіперемією кон'юнктиви і депігментацією райдужки. Розвиток даного синдрому пов'язують із ураженням бічного рогу спинного мозку (пухлина, крововилив) в зоні сегментів CVIII-TI, зірчастого або верхньо-шийного вузлів (при блокаді, пухлини верхівки легкого), при пошкодженні стінки внутрішньої сонної або очноямкової артерії.



При подразненні симпатичних волокон циліарного м'яза зіниці виникає **синдром Пурфюр дю Пті:**

- розширення очної щілини
- екзофтальм
- мідріаз
- наростання внутрішньоочного тиску
- звуження судин судинної оболонки та сітківки ока.

Спостерігається при патологічних процесах в області шиї, дратівливих верхній шийний вузол і його корінці, що йдуть до інших відділів нервової системи.

Малюнок. Синдром Пурфюр дю Пті

Синдром вузла пограничного симпатичного стовбура (синдром Грінштейна) характеризується:

- Наявністю гіперпатії (спотворення чутливості, що характеризується підвищенням порога сприйняття, відсутністю точної локалізації відчуттів, що мають неприємний характер, і схильністю до іррадіації, тривалою післядією).
- Каузалгії (інтенсивні, пекучі болі).
- Розладів потовиділення (гіпергідроз або ангидроз) та піломоторних рефлексів, що поєднуються з трофічними порушеннями шкіри

(витончення, атрофії, сухість, гіперкератоз) і залежать від рівня ураження вузла прикордонного (симпатичного) стовбура.

Синдром шийно-грудного (зірчастого) вузла характеризується поєднання болів в області шиї, в грудній клітці до рівня V-VI ребер і в руці (за винятком внутрішньої поверхні плеча) зі зниженням больової чутливості, порушенням потовиділення і пілореакції в цих областях, а також з синдромом Горнера і тахікардією.

Синдром верхніх грудних вузлів характеризується виникненням болю і шкірних проявів, що поєднуються з вегетативно-вісцеральними порушеннями (утруднення дихання, тахікардія, болі в області серця).

Синдром нижніх грудного та поперекового вузлів включає у себе наявність:

- Порушень шкірно-вегетативної іннервації нижньої частини тулуба, ніг
- Вегетативно-вісцеральні розлади органів черевної порожнини.

Синдроми вегетативних вузлів та сплетень характеризуються різко вираженим больовим синдромом і вегетативними порушеннями, властивими даному вегетативному вузлу або сплетінню (крилопіднебінний, ресничний, вушного, підщелепний та під'язиковий вузли, сонячне сплетіння та сплетіння хребетної артерії). Іноді в зоні вегетативної іннервації даного вузла та сплетінь спостерігаються герпетичні висипання.



Малюнки. Синдром вегетативних вузлів та сплетінь.

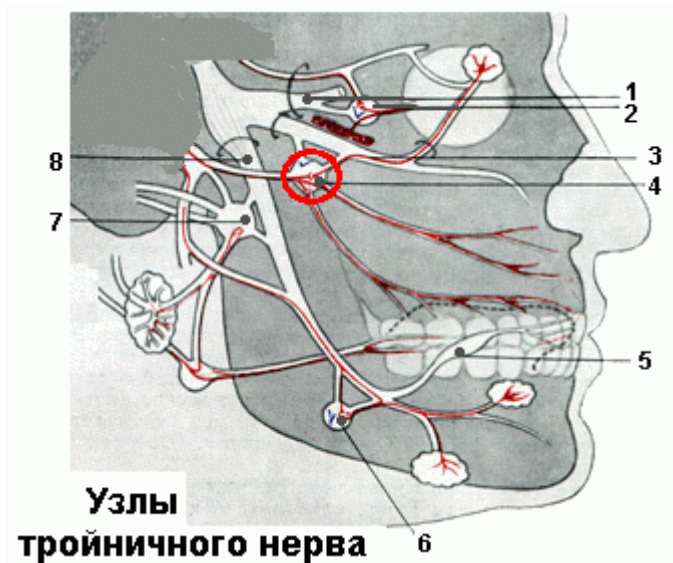
Ураження вегетативних гангліїв голови

Усі вегетативні вузли голови мають симпатичні волокна, їх ураження супроводжується вираженою больовою реакцією, яка носить як локальний (в зоні розташування вузла) так і іррадіюючий характер, тому що всі вузли між собою мають тісні зв'язки.

Загальні клінічні особливості гангліонітів.

- Біль носить пульсуючий нариваючий характер, інтенсивність болю висока.
- Найчастіше виникає в нічний час, в перехідну пору року.
- Супроводжується вираженою парасимпатичною реакцією (почервоніння, слинотеча, слъзотеча, набряклість м'яких тканин)
- Біль можливо на деякий час купірувати змазуванням певної зони анестетиком з адреналіном.

Крилопіднебінний вузол. Функція та локалізація.



Розташований в крилопіднебінній ямці, пов'язаний тісно з війковим вузлом і всіма трьома гілками трійчастого нерва.

Іннервує половину обличчя та тверде піднебіння. Віддає гілочки до залоз носової і ротової порожнини, слізної залози.

Є основним колектором вегетативної іннервації голови.

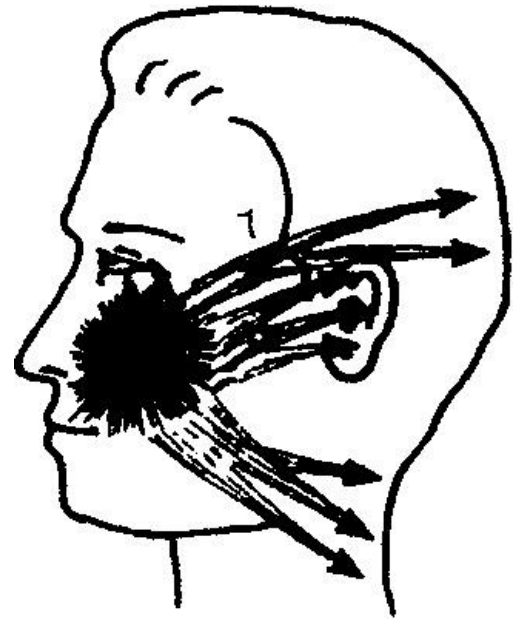
Ураження крилопіднебінного вузла (синдром Слюдера) характеризується нападами болю в обличчі, що супроводжуються вегетативно-судинними розладами.

Форми синдрому:

1. Псевдотригемінальная.
2. Псевдогангліонітна

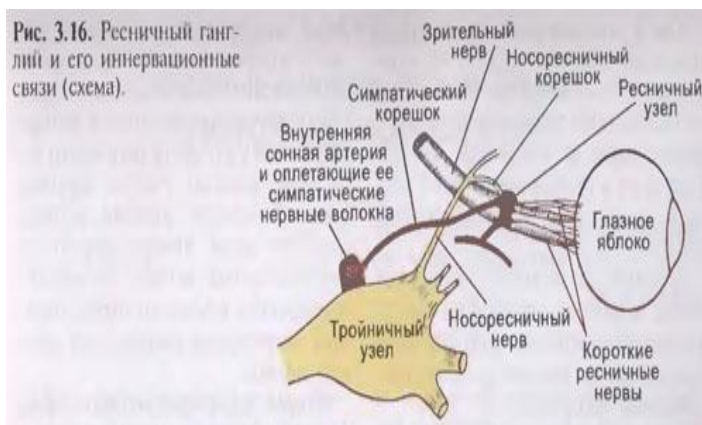
3. Псевдомігренозна.

- Для всіх форм характерна пароксизмальність больових нападів.
- Біль локалізується в очноямковій, носовій та підочноямковій ділянках обличчя. Поступово наростаючи, біль стає нестерпним та поширюється на скроневу частину, область соскоподібного відростка та вушної раковини.
- Іноді спостерігається іррадіація болю у ділянку потилиці, ший, лопатку, плече, передпліччя і кисть.
- Больові пароксизми супроводжуються різко вираженими вегетативними симптомами.
- Тривалість нападу від декількох хвилин до декількох годин, іноді 1-2 діб.



Війковий вузол. Локалізація та функція.

Розташований всередині очниці, пов'язаний з 1 гілкою трійчастого



нерва.

Забезпечує вегетативну (в основному парасимпатичну) іннервацію тканин в зоні іннервації 1 гілки, слізної залози, залоз носової порожнини, зіниці.

Ураження війкового вузла (синдром Оппенгейма) характеризується:

- Нападами болю у ділянці очного яблука, кореня носа, надбрів'я
- Світлобоязню, слезотечею
- Почервонінням ока

- Набухання слизової оболонки носа
- Тригерна точка - внутрішній кут ока, крило носа
- гіперстезія рогівки
- Біль купірується змазуванням слизової порожнини носа анестетиком з адреналіном, вдиханням кисню
- Тривалість нападу коливається від півгодини до декількох годин.
- Можуть розвиватися кон'юнктивіт і кератит. Іноді з'являються герпетичні висипання на шкірі чола і носа.
- Причини синдрому - інфекція, інтоксикація і порушення кровообігу в війковому вузлі.



Вушний вузол. Локалізація та функція.

Розташований на задній поверхні мандибулярного нерва допереду від його виходу з овального отвору.

Основна функція - іннервація привушної слинної залози, але також забезпечує вегетативну іннервацію тканин обличчя в зоні ушно-скроневої нерва (ділянка скронево-нижньощелепного суглобу, зовнішній слуховий прохід, вушна раковина, скронева область)

Ураження вушного вузла характеризується:

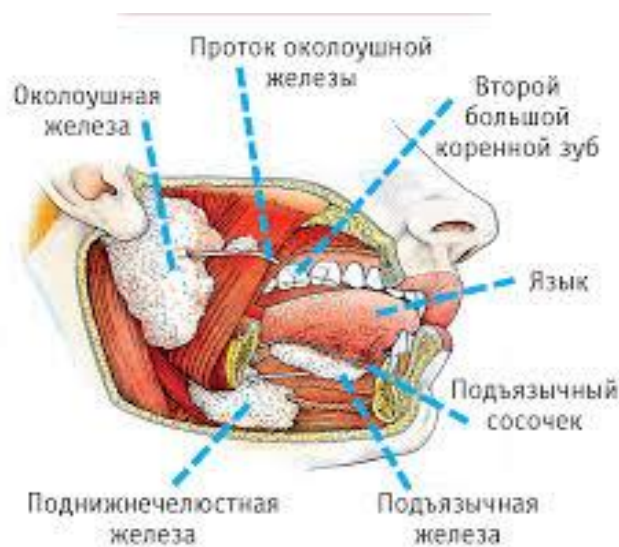
- Біль у ділянці скроні та спереди від зовнішнього слухового проходу, іррадіює в нижню щелепу, зуби, підборіддя.
- Під час нападу виникають клацання в вусі (спазм слухової труби).
- Гіперсалівація.
- Поява крапельок поту попереду від зовнішнього слухового проходу.
- Тригерна точка - між головкою суглоба та зовнішнім слуховим проходом.

- Біль купірується внутрішньошкірним введенням 2% новокаїну попереду від зовнішнього слухового проходу

Провокуючі фактори:

- переохолодження обличчя,
- прийом гарячої їжі,
- натиснення на точку між зовнішнім слуховим проходом і голівкою скронево-щелепного суглоба.

Підщелепний і під'язиковий вузли. Локалізація та функції.



Розташовані біля підщелепної і під'язикової слинних залоз в області дна порожнини рота.

Пов'язані з нервом і однойменними залозами.

Синдром підщелепного і під'язикового вузлів

Синдром підщелепного та під'язикового вузлів становить єдину клінічну форму, тому що обидва вузла розташовуються поруч і мають численні зв'язки.

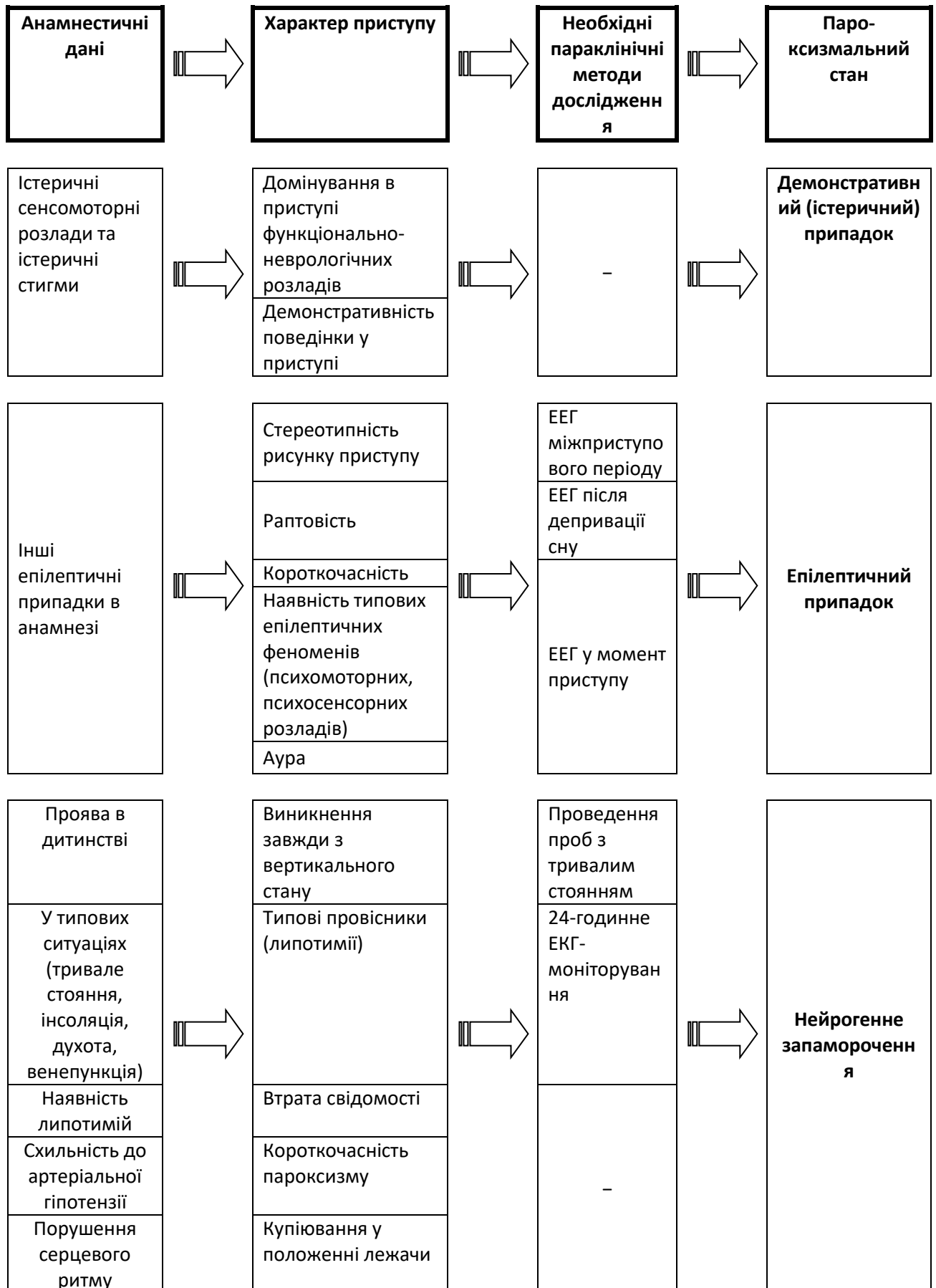
Клінічно синдром проявляється:

- Постійним тупим болем в підщелепній ділянці та язика, періодично (1 раз в день або 1 раз в тиждень) загострюються від декількох хвилин до 1 години.
- Під час загострення часто спостерігається гіперсаливація.

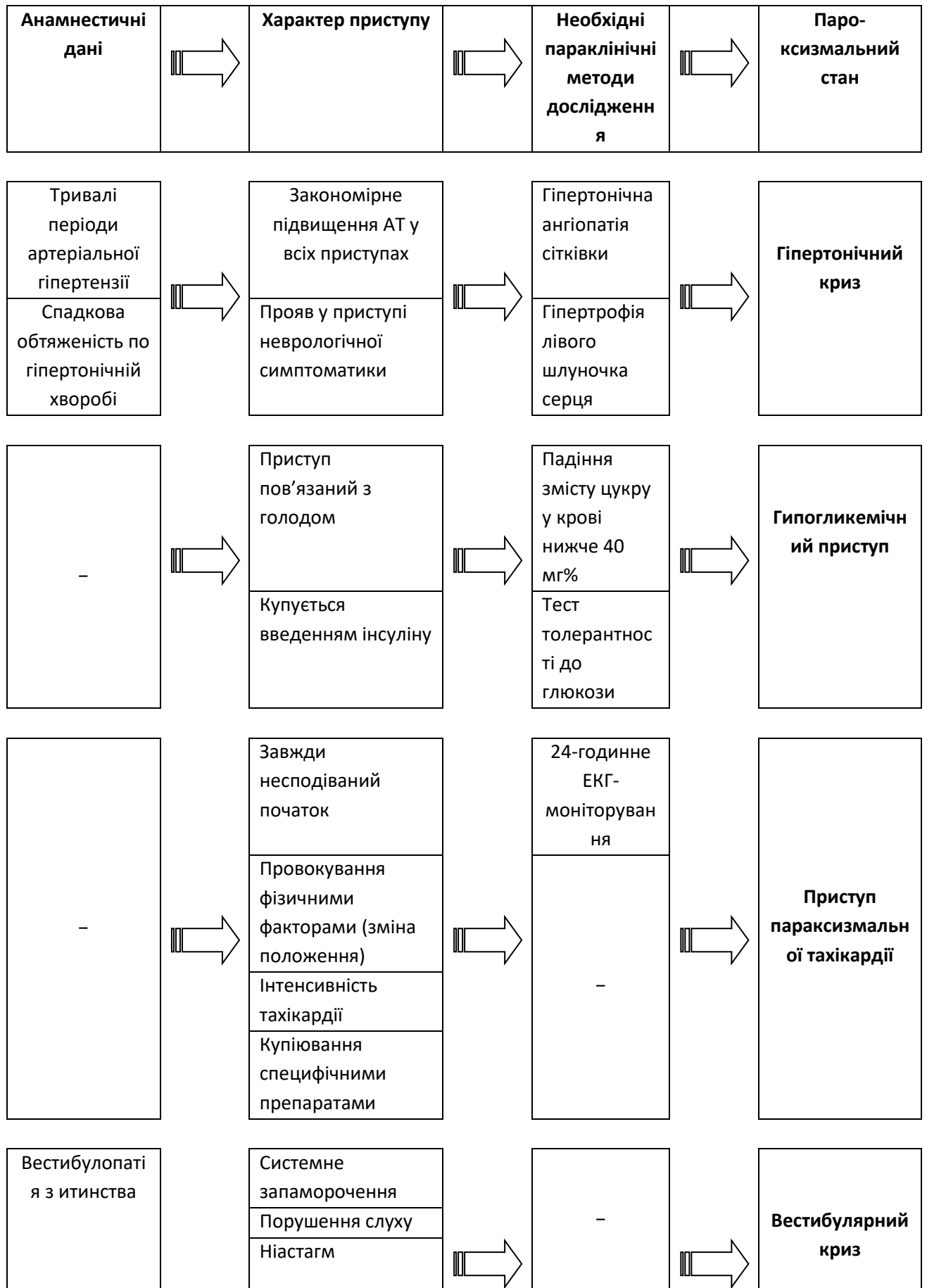


- Біль іррадіює в нижню щелепу, скроню, потилицю, шию, іноді - в верхню губу.
- Виявляються типові больові точки в підщелепному трикутнику.
- Характерний біль в кінчику язика та поява больових пароксизмів після прийому рясної їжі.

• **Алгоритм диференційної діагностики вегетативних кризів та інших пароксизмальних станів**

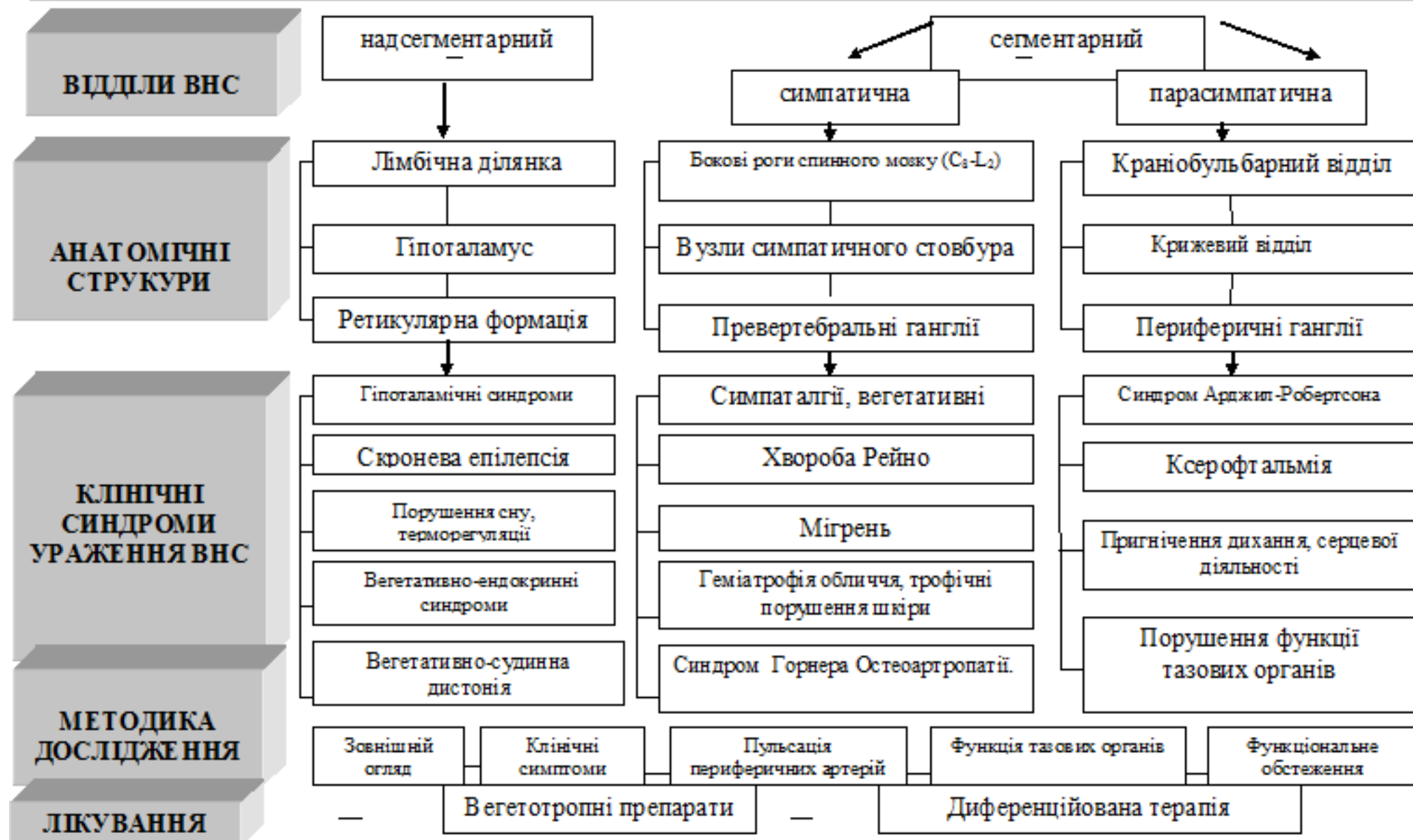


Алгоритм диференційної діагностики вегетативних кризів та інших пароксизмальних станів (продовження)



Алгоритм діагностики порушень вегетативної нервової системи

ВЕГЕТАТИВНА НЕРВОВА СИСТЕМА



Алгоритм причин синдрому вегетативної дистонії і його провідні клінічні прояви



ЛІКВОР ТА ЛІКВОРООБІГ. МЕНІНГЕАЛЬНИЙ СИНДРОМ.

Актуальність теми:

Ліквор є внутрішнім середовищем мозку. Різні варіанти порушення лікворообігу вельми часто зустрічаються при захворюваннях мозку. Менінгеальний синдром є основою діагностики таких екстрених неврологічних захворювань як менінгіти і субарахноїдальні крововиливи. Знання показань і протипоказань до проведення, техніки виконання та ускладнень люмбальної пункції є неодмінною умовою підготовки лікаря-невролога. Патологія вегетативної нервової системи дуже широко поширена в популяції, синдром вегетативної дистонії спостерігається у хворих невротиками і іншими захворюваннями, часто зустрічається у хворих з соматичною патологією.

План навчальних питань:

1. Особливості топографії оболонок головного і спинного мозку.
2. Субдуральний, подпаутинний простору, синуси твердої мозкової оболонки. Будова гематоенцефалічного бар'єру.
3. Секреція, циркуляція і резорбція спинномозкової рідини.
4. Характеристики спинномозкової рідини в нормі.
5. Менінгеальний синдром. Менінгізм.
6. Синдром внутрішньочерепної гіпертензії.
7. Особливості будови вегетативної нервової системи.
8. Особливості вегетативної іннервації ока. Синдром Горнера.
9. Особливості іннервації тазових органів.
10. Синдроми ураження вегетативної нервової системи.

Оболонки мозку. Ліквор. Лікворообіг.

Оболонки головного і спинного мозку являють собою як би футляр, який покриває мозок, і складаються з трьох листків: твердої, павутинної і м'якої.

Тверда мозкова оболонка складається з двох листків. Зовнішній щільно прилягає до кісток черепа і хребта і є їх окістям. Внутрішній листок, або власне тверда мозкова оболонка, являє собою щільну фіброзну пластину. У порожнині черепа обидва листка прилягають один до одного (в місці їх розбіжності утворюються синуси), в хребетному ж каналі між ними є пухка жирова тканина, багата венозної мережею (**епідуральний простір**).

Павутинна оболонка вистлає внутрішню поверхню твердої мозкової оболонки і тяжами з'єднана з м'якою. Павутинна оболонка покриває тканину мозку, але в борозни не проникає.

М'яка мозкова оболонка щільно покриває і зростається з поверхнею мозку, слідуючи за його рельєфом. Простір між павутинною і м'якою оболонкою називається **субарахноїдальним** і заповнений ликвором. На підставі мозку субарахноїдальний простір розширюється, утворюючи порожнини, заповнені ликвором - цистерни.

Спинномозкова рідина знаходиться також всередині головного та спинного мозку, заповнюючи шлуночкову систему. Ліквор синтезується судинними сплетеннями бічних шлуночків мозку, безперервно, в кількості 600 мл на добу. Обсяг же лікворних просторів - 120-150 мл, т. ч. на добу здійснюється 4-5-кратне його оновлення. З **бічних шлуночків** через отвір **Монро** ліквор потрапляє в **3-й шлуночок**, а з нього через **сілівіїв водопровід** - в **4-й шлуночок**. Потім - через **отвори Люшка і Мажанді** в **субарахноїдальний простір**, де він всмоктується через систему пахіонових грануляцій в венозні синуси.

Функції ліквору:

- механічний захист ("гідролічна подушка");
- підтримка онкотичного і осмотичного тиску мозку;
- бактерицидна дію;
- регуляція кровообігу в порожнині черепа;
- виведення деяких продуктів метаболізму.

Менінгеальний синдром.

При менінгітах, субарахноїдальних крововиливах, рідше - при гематомах, пухлинах і інтоксикаціях розвивається клінічна картина, яка називається менінгеальним синдромом. Для нього характерні:

- загально мозкові симптоми: головний біль, блювота, можливі порушення свідомості і деякі психічні розлади;
- оболонкові симптоми: загальна гіперестезія, реактивні больові феномени (больючість при перкусії черепа, скулової дуги, при натисканні на очні яблука), м'язово-тонічні (ригідність м'язів потилиці, симптоми Керніга, Брудзинського, Лессажа).

Менінгеальний синдром є показанням для люмбальної пункції, і при відсутності змін в лікворі є проявом менингізма.

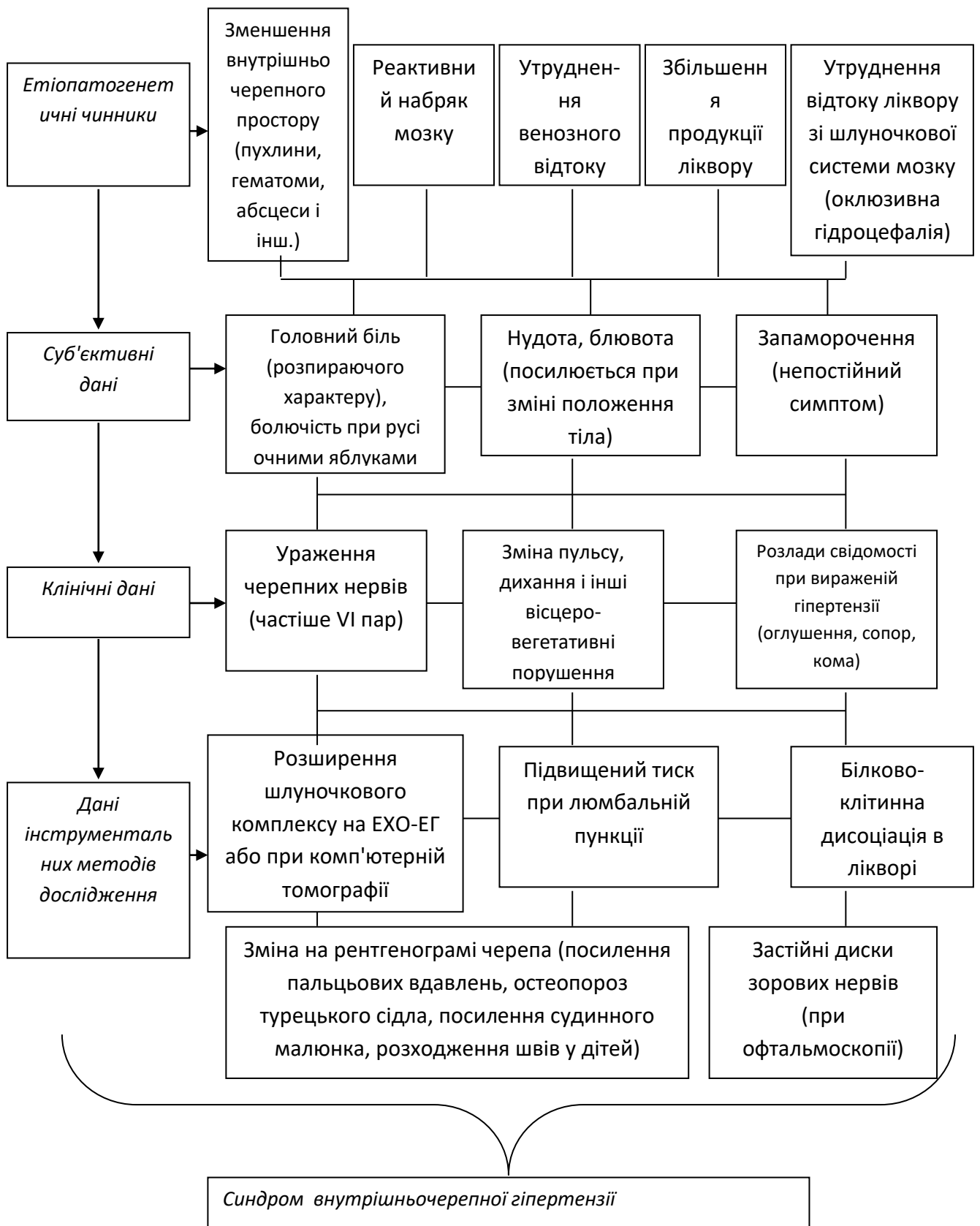
Нормальні показники ліквору

Показатель	Нормальные значения
Цвет	Бесцветная
Прозрачность	Прозрачная
Давление	150–200 мм вод. ст. (лежа) 300–400 мм вод. ст. (сидя)
Плотность	1003–1008 г/л
Цитоз	0–3 в 3 мкл (люмбальная жидкость) 7–10 в 3 мкл (вентрикулярная жидкость)
Реакция (рН)	7,35–7,8
Белок	0,22–0,33 г/л (люмбальная жидкость) 0,12–0,2 г/л (вентрикулярная жидкость)
Глюкоза	2,78–3,89 ммоль/л
Хлориды	120–28 ммоль/л

МЕНІНГЕАЛЬНИЙ СИНДРОМ

Суб'єктивні дані	Головний біль, нудота і блювота, загальна гіперестезія
Клінічні дані	Менінгеальні симптоми: <ul style="list-style-type: none"> • Керніга, Брудзинського (верхній, середній та нижній); • ригідність потиличних м'язів; • симптом Лесажа (підвішування) у дітей; • менінгеальне положення («лягавої собаки»)
Додаткові методи дослідження	Зміни ліквору при візуальному, біохімічному, серологічному і мікроскопічному дослідженнях

Алгоритм діагностики синдрому внутрішньочерепної гіпертензії



МЕТОДИКА НЕВРОЛОГІЧНОГО ОГЛЯДУ

Незважаючи на досягнення нейронаук і неухильне вдосконалення діагностичних методик, клінічний неврологічний огляд залишається основою діагностики неврологічних захворювань.

ЗАГАЛЬНІ КІРКОВІ ФУНКЦІЇ:

Психічний статус

1. Рівень свідомості

Оцінка свідомості - перший етап неврологічного огляду. Свідомість може бути розцінена як ясна (пацієнт не спить, активний, уважний по відношенню до навколишнього оточення і лікаря), пригнічена (пацієнт сонливий, загальмований, приходить до тями лише на короткий час при больовій стимуляції або знаходиться в стані коми – не приходить до тями при больовій стимуляції) або гіперактивний, збуджений (пацієнт легко відволікається, дратівливий, не може знайти собі місця).

2. Когнітивні функції

Оцінка когнітивних функцій проводиться не для того, щоб визначити наскільки пацієнт «розумний», а для того, щоб дізнатися, чи відбулося зниження розумових здібностей за останній час - в порівнянні з їх вихідним рівнем. Для цього у досліджуючого повинна бути можливість оцінити когнітивні функції пацієнта перед захворюванням (по трудовому анамнезу, за спостереженням членів сім'ї, інших лікарів і тд.). Слід оцінити такі функції.

Схема оцінки когнітивних функцій

А. Орієнтація

Оцінюється орієнтація хворого у власній особистості, часу і просторі.

Б. Запас загальних знань

Запас загальних знань можна оцінити з відповіді на такі питання, як: «Хто зараз є президентом?» Або «Скільки десяти-копійчаних монет складають гривню?»

В. Пам'ять

Пам'ять на недавні події: пацієнта просять повторити назви трьох будь-яких предметів, а потім повторити їх через 5 хв. Пам'ять на віддалені події: пацієнта просять пригадати будь-які реальні події з минулого.

Г. Розуміння і судження

Відповідь на питання: «Навіщо Ви прийшли до мене?»

Д. Увага

Увагу можна перевірити разом з рахунком (див. нижче) або попросивши пацієнта повторити ряд з чотирьох або семи цифр, розставити букви будь-якого слова (наприклад «марш») в алфавітному порядку або вимовити це слово навпаки.

Е. Рахунок

Зазвичай використовують серійний рахунок, але більш об'єктивний результат можна отримати, якщо запропонувати хворому просту арифметичну задачу з реального життя:

1. Серійний рахунок. Пацієнт вважає від 100 у зворотний бік, послідовно відбираючи по 7.
2. Завдання з реального життя. «Якщо яблуко коштує 1 гривню 80 копійок, скільки можна купити яблук на 8 гривень?», «Скільки здачі залишиться?»

Ж. Абстрактне мислення

Пацієнта просять пояснити сенс прислів'я або приказки або порівняти два предмети і знайти між ними відмінності, наприклад: «Чим яблуко відрізняється від апельсина?»

3. Мовна активність

Щоб дослідити мовну активність, оцінюють спонтанну мову пацієнта або пропонують йому назвати якомога більше слів, що починаються з будь-якої літери (наприклад Л) за 30 сек.

І. Інше

Після проведених тестів лікар здатний оцінити настрій пацієнта, зміст його думок, адекватність поведінки.

ФУНКЦІ ПІВКУЛЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

1. Домінантна півкуля.

Найбільш важливою функцією доміантної півкулі є мова. До основних мовних навичок відносять розуміння, повторення, називання, читання і письмо. Володіння мовою може втрачатися внаслідок транзиторного дифузного ураження мозку (наприклад при метаболічних розладах), дегенеративних захворювань, що викликають деменцію, але ізольоване порушення мови при збереженні інших когнітивних функцій вказує на фокальне ураження мозку.

Афазії

Порушення мовної експресії і розуміння мови традиційно поділяють на кілька категорій - залежно від характеру мовного дефекту і локалізації поразки. Існує три найбільш частих варіанти афазій: моторна афазія (афазія Брока), сенсорна афазія (афазія Верніке) і провідникова (кондуктивна) афазія. Діагностика цих синдромів проводиться наступним чином.

Тип	Синоніми	Характеристика	Додаткові прояви	Локалізація
Брока	Моторна, передня, експресивна	Низька мовна активність, аграмматизм, географічний стиль	Геміпарез	Лобова доля
Верніке	Сенсорна, задня, рецептивна	Зберігається граматична структура та мовна активність, неологізми, парафазії, «словесна окрошка», порушення розуміння мови	Обмеження полів зору	Задні відділи скроневої долі
Провідникова		Неможливість повторення,		Аркуатний пучок

(кондуктивна)		розуміння та мовна продукція збережені		
---------------	--	--	--	--

А. Мовна активність

Прислухайтесь до спонтанної мови. Оцініть її швидкість, словниковий запас, наявність граматичних помилок, неологізмів (безглузких слів), підмін слів (парафазія). Визначте, чи осмислена мова пацієнта, чи відповідає вона реальному контексту? Після цього дайте пацієнту папір і ручку і попросіть його: «Напишіть своє ім'я», «Напишіть: хлопчик і дівчинка раді мати собаку», «Будь ласка, напишіть, чому Ви тут знаходитеся».

Б. Розуміння

Використовуючи тільки слова (але не жести), попросіть пацієнта слідувати командам зростаючої складності: «Закрийте очі», «Покажіть мені вашу ліву руку», «Пальцем лівої руки торкніться правого вуха». Потім пацієнтові даються письмові вказівки («Підійдіть до дверей, постукайте три рази і поверніться назад») і оцінюється правильність їх виконання. Якщо пацієнт не виконує вказівок, повторення команд з демонстрацією та імітацією потрібних рухів дозволяє оцінити бажання пацієнта співпрацювати і його фізичні можливості.

В. Повторення

Пацієнта просять повторити три поширених іменників (наприклад, «хліб», «чай», «олівець») або фразу «ніяких якщо, і чи але».

Г. Письмо

За рідкісним винятком афазія виявляється порушенням не тільки розмовної мови, а і письма (аграфія). Пацієнт, не здатний говорити, але зберігший здатність писати, страждає не на афазією, а мутизмом (німотою), при цьому ураження локалізується не в зоні Брока. Мутизм виникає при цілому ряді розладів, в тому числі при вираженій ригідності або паралічі голосових зв'язок, двосторонній поразці кортикобульбарних шляхів, психічних захворюваннях.

Д. Називання

Складність при називанні знайомих предметів (аномія) може виникати як при моторної афазії, так і при інших афатичних синдромах, але саме по собі не є специфічною ознакою певного варіанту афазії і не вказує на певну локалізацію ураження. Найчастіше аномія буває проявом дифузної мозкової дисфункції при структурних або метаболічних ураженнях. Щоб виявити аномії, пацієнта просять назвати (а німого пацієнта - показати) ручний годинник, клавіатуру і т.д.

2. Недомінантна півкуля

Дослідження функції недомінантного півкулі в основному включає оцінку інтерпретації зовнішніх стимулів (за винятком мовних), візуально-просторової орієнтації і сприйняття положення протилежної половини тіла в просторі. (Поразки домінантної півкулі також можуть викликати порушення цих функцій, але вони зазвичай маскуються афазією.)

Оцінка сприйняття

Порушення сприйняття можна оцінити різними способами, але всі вони вимагають збереження простих видів чутливості.

А. Графестезія

Попросіть пацієнта дізнатися букву або цифру, написану на долоні.

Б. Розпізнавання предметів на дотик (стереогноз)

Помістіть в долоню пацієнта будь-якої відомий предмет (ключ, монету, скріпку і т.д.) і попросіть назвати його.

В. Ігнорування

Порушення сприйняття стимулів з однієї половини навколишнього простору характерно для цілої групи синдромів, які в сукупності позначаються як синдроми ігнорування. Пацієнт може не помічати інформації, що надходить з боку, контралатерального до вогнища ураження. Наприклад, при ураженні правої півкулі у пацієнта може порушуватися сприйняття лівої половини тіла, він може шукати обличчя дослідника справа, хоча його голос звучить зліва, їсть їжу тільки на правій частині тарілки. Пацієнт може заперечувати існування лівої половини тіла, не помічати грубого лівостороннього геміпареза, не впізнавати свою власну ліву руку, яку дослідник підносить до його очей або, що найсумніше, не може правильно одягнути ліву половину тіла (наприклад всунути ліву руку в рукав) або зробити зліва гігієнічні заходи.

Незграбність або нездатність зробити рухи кінцівками, диспропорційно виражені по відношенню до наявної м'язової слабкості, або виражена затримка з початком руху вказують на наявність апраксії, яка служить одним із проявів ігнорування. Для виявлення ігнорування застосовують ряд класичних проб, зазначених нижче.

Орієнтація в просторі

Слід непомітно підійти до пацієнта з боку парезу (особливо коли його голова і погляд спрямовані в протилежну сторону), привітати його і простежити, поверне (орієнтує) пацієнт голову в сторону голосу або буде шукати звернувся до нього людини з іншого боку. Потім слід підійти з «здорової» сторони і повторити пробу.

Подвійна стимуляція

Почерзі торкаючись то однієї, то іншого руки пацієнта, попросіть його визначити сторону, з якої він відчуває дотик (праворуч або ліворуч). Потім, попросивши його закрити очі, в випадковому порядку торкайтеся його рук, питаючи, з якого боку він відчуває дотик - справа, зліва або з обох сторін. Німого пацієнта просять піднімати ту руку, до якої торкається лікар. Якщо пацієнт правильно визначає обидва боки окремо, але при одночасному торканні двох рук відчуття дотику до здорової сторони «гасить» відповідне відчуття з ураженої сторони, у нього є ігнорування.

Тест «малювання годинника»

Намалюйте (або попросіть пацієнта намалювати) велике коло і запропонуйте вписати в нього цифри таким чином, як вони зображені на циферблаті годинника. При наявності ігнорування пацієнт впише всі 12 цифр в півколо, протилежний ігнорованій стороні. Якщо всі цифри вписані правильно, пацієнта просять намалювати стрілки годинника так, щоб вони показували, наприклад, «чверть четвертого».

Читання, письмо

Попросіть пацієнта прочитати уривок з книги або написати декілька речень на аркуші паперу. Пацієнт з ігноруванням зможе читати тільки праву половину тексту, а при написанні буде зміщувати речення у праву частину листа. Дайте пацієнту розлінійаний блокнотний лист і попросіть перекреслити все лінії. Якщо у пацієнта ігнорування, то лінії на лівій половині листка буде пропущено.

Ідеомоторна апраксія

Попросіть пацієнта зробити відповідні дії зі знайомими йому предметами (наприклад набрати телефонний номер, тримати олівець в положенні для письма) або підняти одну руку вгору.

ЧЕРЕПНІ НЕРВИ

1. Нюховий нерв

Попросіть пацієнта закрити очі і дізнатися за запахом такі знайомі йому продукти, як кава або ванілін. Не використовуйте подразнюючі речовини. При оцінці функції нюхового нерва важливо не стільки правильне впізнавання запаху, скільки сам факт сприйняття запаху (сприймає пацієнт запах чи ні).

2. Зоровий нерв

Гострота зору

Для визначення фокусної відстані можуть використовуватися настінні або кишенькові таблиці або будь-який текстовий матеріал (в нормі людина може розібрати дрібний газетний шрифт з відстані 75 см). Для того, щоб скорегувати порушення рефракції, пацієнти повинні надіти окуляри з відповідними лінзами або з точковими отворами.

Поля зору

Дослідження полів зору дозволяє оцінити збереження зорових шляхів, починаючи від зорових нервів і закінчуючи зоровою корою. Воно проводиться в такий спосіб.

А. Конфронтаційна проба

Пацієнт і досліджувач стають один навпроти одного на відстані витягнутої руки. Пацієнта просять прикрити ліве око. Досліджує відводить витягнуту праву руку в сторону і вгору і потім поступово веде її всередину. Пацієнт повинен сказати, скільки пальців він бачить. Пацієнт і досліджує повинні побачити пальці одночасно. Потім те саме, повторюють з іншого боку - пацієнт прикриває праве око, а досліджує веде зліва ліву руку. Подібним чином повинні бути досліджені всі 4 квадранта поля зору кожного ока.

Б. Тест на рефлекторне моргання

Швидко проведіть пальцем зверху і знизу від скроневої половини поля зору навскоси до ока пацієнта, простеживши за морганням. Цей орієнтовний

тест іноді використовують, коли контакт з пацієнтом обмежений (наприклад, він не в ясній свідомості або відмовляється співпрацювати з лікарем).

В. Дослідження очного дна (офтальмоскопія)

При огляді очного дна слід визначити, чи є розмитість країв диска зорового нерва, чи збережена пульсація вен, чи немає змін сітківки або її судин, чи не змінилася забарвлення диска зорового нерва.

3. Зіничні реакції (II, III)

У нормі зіниця скорочується у відповідь на пряме освітлення, співдружно - при освітленні іншої зіниці, при акомодатії (зосередженні погляду на предметі, піднесеної на близьку відстань). Збереження реакції зіниць на акомодатію при втраті реакції на світло (наприклад при синдромі Аргайла Робертсона) вказує на ураження покривки середнього мозку. Синдром Маркуса Гуна характеризується порушенням прямої реакції на світло при збереженні співдружньої реакції, він пов'язаний з тим, що на ураженій стороні зорова афферентація не досягає латерального колінчастого тіла, відповідно поразка може бути локалізована на рівні зорового тракту, хіазми, зорового нерва або сітківки.

Реакція на акомодатію

Пацієнта просять подивитися на дальню стіну кімнати поверх плеча досліджуючого і потім по команді перевести погляд на вказівний палець, який досліджує підносить до носа пацієнта. Слід зазначити навіть мінімальне скорочення зіниць при переміщенні фокуса зору з далекого об'єкта на ближній. **Реакція співдружності на світло (проба з переміщенням джерела світла)**

Освітіть ліхтариком око пацієнта, викликавши скорочення його зіниці, а потім швидко перемістіть ліхтарик до іншого ока, спостерігаючи за реакцією зіниці першого ока - чи відбудеться його подальше скорочення (нормальний відповідь) або розширення (патологічний відповідь).

4. Рухи очних яблук

Зовнішні м'язи ока контролюються окоруховим (III) нервом, іннервуючий медіальний, верхній і нижній прямий (МП, ВП, НП) і нижній косий (НК) м'язи, блоковим (IV) нервом, іннервуючий верхній косий (ВК) м'яз, і відводящим (VI) нервом, іннервуючим латеральний прямий (ЛП) м'яз. Рухи очних яблук слід перевірити у всіх шести напрямках погляду. ЛП (VI

нерв) забезпечує рух ока назовні, МП (III нерв) - рух ока всередину, НП і ВП (III нерв) - рух ока вниз і вгору, відведення назовні, а ВК (IV нерв) і НК (III нерв) – рух ока вниз і вгору, доведення всередину. Слід поцікавитися, чи немає у пацієнта двоїння, так як суб'єктивне сприйняття більш чуттєво до мінімального обмеження рухів очей, яке можна не помітити при огляді.

Окорухові порушення можуть бути результатом поразки не тільки черепних нервів, але також захворювань м'язів і нервово-м'язової передачі, стовбура і великих півкуль головного мозку. Наприклад, у хворого з інсультом горизонтальні рухи очей можуть залишатися співдружними, проте в спокої погляд хворого буває спрямований тільки в одну сторону (у бік ураження, якщо інсульт корковий, або в протилежну сторону, якщо інсульт стовбурової). Якщо пацієнт знаходиться без свідомості або з якоїсь іншої причини не здатний здійснювати довільні рухи очима, можна перевірити рефлекторні рухи очей за допомогою прийому «лялькових очей», або «лялькової голови» (окулоцефалічний рефлекс).

Ністагм - ритмічні коливальні рухи очних яблук. Ністагм може бути співдружний або асиметричний. Він може спостерігатися в нормі (наприклад при крайньому відведенні очей) або буває проявом слабкості зовнішніх м'язів ока, ураження стовбура мозку, мозочка, периферичних або центральних вестибулярних структур, причому для кожного з цих поразок характерний певний тип ністагму. Ністагм, як і інші види порушень плавних координованих рухів очей, найлегше виявити, якщо попросити пацієнта стежити очима за пересуваннями пальця лікаря. Для перевірки рухів очних яблук використовують такі проби.

Первинне положення погляду (прямий погляд)

Оцінюється симетричність положення очних яблук по віддзеркаленню світла від обох рогівки.

Довільні рухи очей

Станьте перед пацієнтом, покладіть руку на його лоб і попросіть стежити за вашим пальцем тільки очима. Потім переміщайте вказівний палець іншої руки перед очима пацієнта: спочатку по горизонталі з боку в бік, а потім по вертикалі вгору і вниз з кожного боку, викреслюючи в просторі букву Н.

Проба «лялькової голови» (окулоцефалічна проба)

Тримуючи голову пацієнта в руках, її повертають з боку в бік, а потім нахиляють вгору і вниз (іноді доводиться тримати повіки пацієнта відкритими.) Якщо стовбур мозку не пошкоджений, то обидва ока будуть переміщатися в бік, протилежний напрямку повороту голови (відстаючи від рухів голови і ніби продовжуючи дивитися на досліджуемого).

5. Трійчастий нерв (V)

Чутливість обличчя

Одночасно торкніться по обидва боки чола (гілка V₁), щоки (гілка V₂) і нижньої щелепи (гілка V₃) і запитайте, чи однакові відчуття виникають у хворого. У тій же послідовності за допомогою прохолодної поверхні камертона або іншого відповідного температурного подразника перевірте температурну чутливість. На стороні з порушеною температурною чутливістю стимул буде сприйматися більш теплим.

Рогівковий рефлекс

Проведіть шматочком вати по зовнішній поверхні ока (поза фокусом зору даного очі) від склери до рогівці. Як тільки шматочок вати дійде до більш чутливої рогівки, то при збереженні функції V і VI нервів пацієнт скривився і швидко моргне. Пробу проводять з обох сторін, оцінюючи симетричність реакції.

Перевірка функції рухових волокон V нерва

Перевірте симетричність відкривання і закривання рота. На стороні поразки нижня щелепа зміщується вниз швидше і з більшою амплітудою, при цьому обличчя виглядає перекошеним. Для виявлення більш легкої слабкості попросіть пацієнта стиснути зуби і спробуйте силою відкрити йому рот або трохи змістити щелепу в сторону. При нормальній силі жувальної мускулатури зробити це неможливо.

6. Мімічна мускулатура (VII)

При центральному «над'ядерном» ураженні (наприклад при полушарному інсульті) зберігається наморщування чола і відзначається лише незначна слабкість кругового м'яза ока, в той же час нижня частина обличчя виглядає асиметричною. При периферичному ураженні з залученням самого лицьового нерва (або його ядра) відзначається слабкість мімічних м'язів всієї половини обличчя, а очна щілина на стороні поразки є ширшою. При деяких краніальних невротіях або нервово-м'язових захворюваннях може

спостерігатися двостороння слабкість м'язової мускулатури, в цих випадках не можна судити по асиметрії про слабкість лицевих м'язів.

Симетрія обличчя

Спочатку обличчя пацієнта оглядають в спокої, при цьому відзначається симетричність очних щілин і носогубних складок. Потім пацієнта просять наморщити лоб, заплющити очі (відзначаючи, симетрично виступають вії) і, нарешті, просять хворого посміхнутися або оскалити зуби («покажіть мені ваші зуби»).

Двобічна слабкість обличчя

Попросіть пацієнта щільно закрити очі, потім сильно стиснути губи і надути щоки. При нормальній силі м'язової мускулатури практично неможливо пасивно розвести повіки, розсунути губи або вигнати повітря з порожнини рота (натискаючи на щоки).

7. Слух (VIII)

Гостроту слуху можна орієнтовно оцінити, потерши між собою великий і вказівний пальці на відстані близько 5 см від вуха по черзі з кожного боку. Якщо пацієнт скаржиться на зниження слуху або не чує звук тертя пальців, то переходять до наступних тестів.

Проба Рінне

Основа вібруючого високочастотного камертона (512 Гц) приставляють до соскоподібного відростка і чекають, поки пацієнт не перестане чути звук, потім продовжуючий вібрувати камертон підносять близько до вуха (але не торкаючись його). У нормі і при нейросенсорної приглухуватості повітряна провідність краща кісткової, і при піднесенні камертона до вуха пацієнт знову чує звук. При кондуктивної приглухуватості (порушення звукопроведення) час кісткової і повітряної провідності збігається, і після переміщення камертона від соскоподібного відростка до вуха пацієнт не чує звуку.

Проба Вебера

Пробу Вебера проводять при зниженні слуху на одне вухо. Основа вібруючого високочастотного камертона (512 Гц) приставляють до чола по середній лінії. При кондуктивної приглухуватості в ураженому вусі звук, видаваний камертоном, буде чути голосніше, ніж в іншому вусі, а при нейросенсорної приглухуватості - навпаки.

Вестибулярна функція

Вестибулярну функцію досліджують при скаргах на запаморочення або наявності ністагму. Позиційне запаморочення і позиційний ністагм можна виявити за допомогою прийому Нілена-Барані (Дікса-Холпайка). При позиційній вестибулопатії, як і при інших типах периферичної вестибулопатії, ністагм з'являється не раніше ніж через 3-5 с після зміни положення голови і потім самостійно проходить, а при повторенні проби стає менш вираженим.

Прийом Нілена-Барані (Дікса-Холпайка)

Пацієнт сидить на столі, витягнувши ноги, а досліджуючи підтримує його голову і плечі. Потім пацієнта швидко укладають на спину, при цьому голова знаходиться в положенні перерозгинання (звисає зі столу) і повернута в бік; після чого прийом повторюють, повернувши голову в інший бік. Під час проби спостерігають за появою ністагму, а пацієнта запитують, чи не виникло запаморочення. Пацієнта слід попросити не закривати очі.

8. Язикоглотковий (IX) і блукаючий (X) нерви

Нижче описані деякі проби, що застосовуються для оцінки рухів м'якого неба, глотки і гортані. При підозрі на ураження черепних нервів або стовбура мозку необхідно перевіряти і сенсорні функції.

Рухливість м'якого піднебіння

Попросіть пацієнта сказати «А-а». Поспостерігайте, чи відбувається повне і симетричне підняття м'якого піднебіння (в нормі язичок не повинен відхилятися в сторону). При односторонній слабкості м'язів неба ця сторона не піднімається вгору, а язичок буде відхилятися в здорову сторону.

Глотковий рефлекс (аферентна частина рефлекторної дуги - IX нерв, еферентна - X нерв)

Доторкніться ватним тампоном до задньої стінки глотки по черзі з кожного боку, порівняйте вираженість рухової реакції.

Голос

Охрипший з придихом голос вказує на слабкість м'язів гортані.

9. Додатковий нерв (XI)

Грудино-ключично-соскоподібного м'яз

Натисніть долонею на бічну поверхню нижньої щелепи пацієнта і попросіть його повернути голову проти опору. При натисканні долонею на ліву половину нижньої щелепи перевіряється сила правого грудино-ключично-соскоподібного м'яза і навпаки.

Трапецієподібний м'яз

Попросіть пацієнта підняти надпліччя проти опору і оцініть м'язову силу.

10. Під'язиковий нерв (XII)

Дизартрія пов'язана з порушенням механічної продукції мовних звуків. Проби на дизартрію дозволяють оцінити функцію каудальних черепних нервів, мозочка і базальних гангліїв. Слабкість м'язів (див. Вище VII нерв) можна виявити, попросивши пацієнта видавати губні звуки (наприклад «ми-ми-ми»). Слабкість м'язів глотки (див. Вище IX і X нерви) проявиться носовим відтінком гортанних звуків («Кей-Кей-Кей»). Дисфункція гортані (див. Вище IX і X нерви) характеризується охриплістю голосу, іноді з придихом. Хворим особливо важко вимовляти високі звуки, коли потрібно зведення голосових зв'язок. Слабкість м'язи язика (XII нерв) проявляється невиразністю мови, особливо при проголошенні мовних звуків (наприклад «ла-ла-ла»). При двосторонньому ураженні кортикобульбарних шляхів голос стає здавленим, напруженим, проголошення звуків вимагає від хворого великих зусиль, а при важкому ураженні мова виявляється неможливою (анартрія); при цьому хворий не здатний відкрити рот і висунути язик, а глотковий рефлекс посилений. Функцію під'язикової нерва перевіряють наступним чином.

Атрофія або фасцикуляції

Пацієнта просять відкрити рот і оглядають язик на наявність атрофії або фасцикуляції (червоподібні скорочення або сіпання) в стані спокою. Потім його просять висунути язик і відзначають, чи не відхиляється він в сторону (зазвичай відхилення відбувається в сторону ослаблених м'язів). Потрібно переконатися в тому, що відхилення справжнє, а не удаване (через слабкість м'язової мускулатури). Для цього великим і вказівним пальцями слід позначити середину підборіддя і верхньої губи і попросити пацієнта швидко рухати язиком з боку в бік.

Легка слабкість

При підозрі на легку слабкість язика попросіть пацієнта натиснути язиком на щоку зсередини проти зовнішнього протидії. Сила натискання залежить від функції протилежного підборідно-язичного м'яза.

Легка дизартрія

Попросіть пацієнта повторити важко промовленою фразу, наприклад: «Асистент адміністратора».

КООРДИНАЦІЯ РУХІВ

Півкулі мозочка відповідають за координацію і тонке регулювання вже почавшихся рухів, за коригування їх швидкості, точності, напрямку, сили скорочення м'язів, необхідних для досягнення поставленої мети. Півкуля мозочка контролює іпсилатеральні кінцівки, особливо руку. Для перевірки функції півкульмозочка використовують такі проби.

Пальценосовая проба

Попросіть пацієнта поперемінно доторкатися до свого носа і вказівного пальця досліджувачого, який повинен бути віддалений від пацієнта на відстань його витягнутої руки. При виконанні проби відзначають наявність промахивання повз ціль, а також поява інтенційного тремору, амплітуда якого збільшується в міру наближення до мети. Виявлені порушення позначаються як дисметрія.

Постукування пальцями

Попросіть пацієнта якомога більш рівномірно і ритмічно постукувати пальцем кисті або стопи, попередньо показавши йому, як це робиться. Оцінюючи виконання проби, відзначають нерівномірність ритму і сили постукування.

Швидкі альтернируючі рухи

Попросіть пацієнта швидко і ритмічно постукувати по стегну поперемінно долонею і тильною поверхнею кисті, швидко торкнутися великим пальцем по черзі інших пальців кисті або швидко переміщати висунутий язик з боку в бік. Порушення ритмічності при виконанні цих проб називають дісдіадохокінез.

Феномен віддачі (симптом відсутності зворотнього поштовха)

Пацієнта просять з максимальним зусиллям зігнути руку в лікті або тримати розігнуту руку горизонтально проти опору. Потім досліджуючий несподівано перестає протидіяти зусиллю хворого. Якщо при цьому рука пацієнта спрямовується вгору або наближається до його обличчя, це говорить про те, що пацієнт нездатний швидко скоригувати раптово виникший дисбаланс між згиначами і розгиначами.

П'яткової-колінна проба

Лежачого на спині пацієнта просять піднести п'яту однієї ноги до коліна іншої ноги, опустити її на нього, а потім плавно провести вниз по передній поверхні гомілки до гомілковостопного суглоба.

Черв'як мозочка

Черв'як мозочка забезпечує постуральну стійкість і аксіальні функції, перш за все рівновагу і ходьбу. Пацієнти з ураженням цієї галузі ходять похитуючись, широко розставляючи ноги (атаксія ходьби); іноді їм важко зберегти рівновагу навіть в положенні сидячи. У ряді випадків спостерігаються неритмічні посмикування голови вперед-назад або з боку в бік (тітубація). Мова набуває «скандуючого» характеру, тобто стає нерівномірною по силі і висоті звуку, в результаті чого втрачається її плавність, і слова «розбиваються» на склади. Функцію черв'яка можна оцінити, якщо попросити пацієнта стати в стійку позу, відзначити, наскільки широко він при цьому розсовує ноги. Потім, притримуючи пацієнта руками (для моральної підтримки пацієнта і запобігання можливого падінню), який досліджує просить його звести стопи до їхнього зіткнення.

Базальні ганглії

Захворювання базальних гангліїв (екстрапірамідної системи) можуть ускладнювати ініціацію рухів, необхідних для підтримки рівноваги (внаслідок брадикінезії або втрати фізіологічних синкінезій, наприклад розмахування руками при ходьбі), коригувати постуральний дисбаланс або викликати мимовільні рухи, наприклад тремор або хорею. Для виявлення тремору та інших видів патологічних рухів пацієнта оглядають в спокої, при утриманні певних поз (наприклад, витягнутих вперед рук), при здійсненні цілеспрямованих дій (наприклад, заходів при питті з уявної чашки).

Інші проби на координацію рухів

А. Поворот навколо своєї осі

Як багато кроків потрібно пацієнтові для того, щоб зробити повний поворот навколо осі? У нормі для цього потрібно один-два кроки. Пацієнт з паркінсонізмом здійснює до 20 дрібних кроків, повертаючись усім тулубом («єдиним блоком» - «en block»), іноді при повороті відбувається застигання.

Б. Малювання спіралі

Пацієнта просять зобразити спіраль, що розширюється (архімедову). При паркінсонізмі у пацієнта виникають труднощі при малюванні послідовно збільшуються кілець спіралі.

Б. Ретропульсія

Досліджуючий стає за спиною пацієнта і, попередивши його про свої дії, з силою тягне його за плечі назад. У нормі людина зберігає рівновагу, зробивши один-два кроки назад або нахиливши тулуб вперед. Хворі паркінсонізмом не можуть зберегти рівновагу і або здійснюють серію дрібних кроків назад, або падають в руки лікаря.

РУХОВІ ФУНКЦІЇ

Дослідження рухової сфери включає оцінку тонусу, об'єму і сили м'язів.

1. М'язовий тонус

М'язовий тонус визначають за опором м'язи пасивному руху. Тонус може бути зниженим, підвищеним або нормальним. Найважче при дослідженні тонусу зробити так, щоб пацієнт розслабився. Для цього існують різні відволікаючі прийоми.

М'язовий тонус в руках

Однією рукою підтримуючи лікоть пацієнта, іншою рукою згинайте і розгинайте передпліччя, а потім проведіть його пронацію і супінація. Охопивши кистю передпліччя, потрясіть кисть в передньо-задньому напрямку.

Тонус	Тип	Опис	Морфологічний субстрат
Знижений		М'язи в'ялі, гіпотонічні	Ураження периферичних рухових нейронів, мозочка, гостра фаза інсульта або спинального шоку
Нормальний		М'язи в нормотонусі та нормотрофічні.	
Підвищений	Спастичний	Подолання супротиву, яке відчувається тільки при пасивному розгинанні (рука) або згинанні (нога), максимально виражене спочатку руху і при більш швидкому розтяжінні	Ураження центральних рухових нейронів (пірамідного тракту)
	Ригідний	Супротив однаковий при всьому об'ємі рухів, які відтворюються у всіх можливих напрямках з будь-якою швидкістю, нагадує супротив «свинцевої трубки»; може приймати вигляд «зубчастого колеса» при «накладанні» тремору	Ураження базальних гангліїв (екстрапірамідної системи)

	Паратонія («протидія»)	Напруження кінцівки виникає при будь-якому дотику, ступінь супротиву зростає при прикладанні лікарем більшої сили; ймовірні моторні перверсації	Ураження лобових долей або дифузне ураження головного мозку
--	-------------------------------	---	--

Різко підніміть обидві руки пацієнта, як ніби підкидаючи їх вгору, а потім раптово відпустіть, спостерігаючи за симетричністю і швидкістю їх опускання.

М'язовий тонус в ногах

Коли пацієнт розслаблений і лежить на спині, підведіть свою руку під колінний згин і різко підштовхніть ногу вгору. При нормальному або зниженому м'язовому тонусі п'ята лише на мить відірветься від поверхні кушетки або, не втрачаючи контакту з нею, або ковзне вгору у напрямку до тазу. При підвищеному м'язовому тонусі вся нижня кінцівка підніметься над кушеткою. У положенні пацієнта сидячи, обхопивши його коліно, спробуйте швидко піднімати стопу і опускати її на підлогу.

Осьове обертання

Проведіть пасивне обертання голови пацієнта в сторони, спостерігаючи при цьому за тим, чи не виникає супутній рух плечима. Плавно, але із зусиллям зробіть пасивне згинання та розгинання голови пацієнта, оцінюючи опір цьому руху.

2. Обсяг м'язів

Деяке зменшення обсягу м'язів може бути пов'язано з їх бездіяльністю, але виражена атрофія («схуднення») характерна для ураження периферичних рухових нейронів. Атрофія може поєднуватися з фасцикуляціями (швидкими посмикуваннями м'язів). Ці спонтанні скорочення м'язових пучків зазвичай видно під шкірою, але дуже рідко бувають досить сильні, щоб викликати рух в суглобі. Асиметричність атрофії виявляється при порівнянні двох половин тіла або при ретельному обмір симетричних м'язів з обох сторін тіла. При дифузійній атрофії тонус м'язів пацієнта досліджувач може оцінити, якщо порівняє його з «нормальним» тонусом, промацавши відповідний м'яз у себе.

3. М'язова сила

Сила м'язи оцінюється по її здатності скорочуватися, долаючи опір або силу тяжіння. Класична шкала оцінки м'язової сили передбачає наступну градацію: 5 балів - повна сила, 4 бали - сила знижена, проте можливий рух проти опору і сили тяжіння, 3 бали - можливо рух лише проти сили тяжіння, але не проти опору, 2 бали - рух можливий лише при усуненні сили тяжіння (наприклад в горизонтальній площині на ліжку), 1 бал - скорочення відчувається при пальпації, але візуально майже непомітно («тремтіння»), 0 балів - скорочення м'язів відсутнє. М'язи, що піддаються дослідженню, і ретельність їх оцінки визначаються з урахуванням скарг пацієнта і діагностичних припущень лікаря. Проводячи перевірку м'язової сили, слід мати на увазі наступні положення:

1. «Нормальною» ми можемо назвати таку м'язову силу, яку очікуємо виявити у даного пацієнта. Наприклад, у худорлявої літньої людини м'язова сила буде менше, ніж у молодій людини, яка звикла піднімати тяжкості.

2. Опір, який чиниться досліджуючий, має бути порівняннa із зусиллям пацієнта. Наприклад, при перевірці відведення плеча досліджувач повинен стояти перед пацієнтом віч-на-віч і протидіяти його зусилля плечима, а не нависати над сидячим пацієнтом, протидіючи йому всією вагою свого тіла. Перевіряючи силу розгинача пальця, слід протидіяти йому тим же самим пальцем, а не всією рукою.

3. Відчуття пацієнта більш точні, ніж спостереження досліджувача, тому легка слабкість при проведенні стандартних тестів може не виявлятися. Особливо це стосується нижніх кінцівок. Тому при наявності відповідних показань, якщо стандартні тести не виявили патології, слід провести функціональні проби, наприклад, попросити пацієнта зробити кілька присідань, походити на п'ятах, встати з низького стільця зі схрещеними на грудях руками. Після інсульту часто виникає пірамідний парез, переважно залучаються абдуктори, розгиначі верхніх кінцівок і згиначі нижніх кінцівок, в результаті паретичної рука зазвичай буває приведена і зігнута, а нога - приведена і розігнути.

Дослідження сили проводиться наступним чином.

Дослідження м'язової сили

Виділіть дію певного м'яза-агоніста і протипоставте йому рівне за силою, але протилежне за напрямком і поступово зростаючу протидію. Наприклад,

однією рукою підтримуючи лікоть пацієнта, іншою, натискаючи на його передпліччя, намагайтеся розігнути руку в ліктьовому суглобі, попередньо попросивши пацієнта: «Зігніть руки в ліктях якомога сильніше і не давайте мені розігнути вашу руку».

Пірамідний парез

Щоб виявити легкий пірамідний парез, перевірте силу розгиначів пальців і передпліччя. Сила двоголового м'яза плеча і згиначів пальців кисті не може служити чутливим індикатором пірамідного парезу.

Пронаторний феномен

Попросіть пацієнта витягнути вперед руки з повернутими вгору долонями і закрити очі. При наявності пірамідного парезу рука буде поступово зміщуватися вниз, що зазвичай супроводжується пронацією кисті.

ЧУТЛИВІСТЬ

Дослідження чутливості передбачає оцінку функції товстих і тонких сенсорних волокон на верхніх і нижніх кінцівках.

1. Функція товстих сенсорних волокон і задніх стовпів спинного мозку

Ураження товстих сенсорних волокон і задніх стовпів спинного мозку можна виявити, перевіряючи вібраційну і суглобово-м'язову чутливість. У нормі суглобово-м'язова чутливість розвинена дуже сильно, і людина відчуває будь-яку, навіть саму незначну зміну положення суглоба. Якщо виявляється зниження суглобово-м'язової чутливості в дистальному відділі кінцівки, то його слід перевірити і в більш проксимальних відділах. Функціональні тести для перевірки суглобово-м'язової чутливості представлені пробєю Ромберга і пальцепальцевої пробєю.

Вібраційна чутливість

Для перевірки вібраційної чутливості вібруючий низькочастотний (128 МГц) камертон однією рукою приставляють основаю до кісткових виступів, а пальцем іншої руки підтримують його і контролюють наявність вібрації. Пацієнта просять повідомити, чи відчуває він вібрацію, і відзначити, в який момент це відчуття пропаде. Чутливість порівнюють з двох сторін. Якщо в пальцях ноги чутливість знижена, то її слід перевірити в області гомілковостопного, колінного і тазостегнового суглобів, щоб скласти уявлення про поширеність зони порушення чутливості. Крім того, порівнюють

чутливість на нижніх і верхніх кінцівках. При поліневропатіях і ураженні тораколумбального відділу спинного мозку вібраційна чутливість переважно порушується в дистальних відділах нижніх кінцівок.

Суглобово-м'язова чутливість

Обхопіть з боків кінцеву фалангу пальця кисті або стопи і трохи змістите її вгору або вниз. Спочатку проведіть пробу при відкритих очах пацієнта, а потім для визначення порогу сприйняття напрямки руху попросіть його закрити очі.

Проба Ромберга

Попросіть пацієнта стати прямо і якомога ближче розтавити стопи (нездатність пацієнта стояти зі зведеними ногами вказує на ураження мозочка і унеможлиблює проведення проби Ромберга). Потім пацієнта просять закрити очі. Проба вважається позитивною, якщо при закриванні очей з'являється хиткість або будь-які інші прояви нестійкості.

Пальцево-пальцева проба

Попросіть пацієнта закрити очі, розвести кисті на 60-70 см, а потім звести разом кінчики випрямлених вказівних пальців або торкнутися пальцем кінчика носа. Якщо пацієнт не може точно звести пальці з закритими очима, але добре виконує це завдання з відкритими очима, то у нього можна констатувати «псевдоатаксію», викликану порушенням сенсорної аферентації.

2. Функція тонких сенсорних волокон і спіноталамічних трактів

Температурна чутливість

Спочатку за допомогою холодного плоского диска, камертона або будь-якого іншого холодного предмета перевірте здатність пацієнта правильно визначати температуру на ділянці шкіри з імовірно нормальною чутливістю. Потім порівняйте відносну температуру використовуваного предмета на різних ділянках тіла, починаючи від тильної поверхні стопи і вище, на обох половинах тіла, в різних дерматомах.

Поверхнева больова чутливість

Для перевірки больової чутливості використовуйте одноразові інструменти, наприклад безпечні шпильки. Укол шкіри повинен бути досить сильним, щоб викликати неприємні відчуття, але не заподіяти при цьому

шкоди пацієнтові. Зробивши укол, пацієнта питають, чи відчуває він дотик гострого предмета або біль від уколу. Як і під час перевірки інших видів чутливості, порівнюють чутливість в дистальних і проксимальних ділянках тіла, по обидва боки, між різними дерматомах, рухаючись від зони з порушеною чутливістю до ділянок з нормальною чутливістю.

Тактильна чутливість

Тактильна чутливість забезпечується як системою товстих сенсорних волокон - задніх стовпів, так і системою тонких сенсорних волокон - спіноталаміческих трактів. Чутливість перевіряють за допомогою шматочка вати або легкого дотичного руху кінчика пальця досліджувача. Пацієнта просять вказати з закритими очима місце на яке наноситься подразнення.

РЕФЛЕКСИ

1. Глибокі сухожильні рефлекс

Глибокий сухожильний рефлекс - це реакція м'яза на пасивне розтягування при постукуванні по його сухожиллі. Ці рефлексі відображають цілісність як аферентних і еферентних периферичних нервових волокон, так і пригнічуючих їх центральних механізмів. Сухожильні рефлексі оцінюються в залежності від сили скорочення або від мінімальної сили, необхідної для того, щоб викликати рефлекс. Прийнята наступна шкала оцінки рефлексів: 4 бали - дуже живий рефлекс, часто з клонусом (відзначають число клонічних скорочень); 3 бали - жвавий, але нормальний рефлекс; 2 бали - нормальний рефлекс; 1 бал - ослаблений (мінімальний) рефлекс; 0 балів - рефлекс відсутній. У деяких випадках глибокі сухожильні рефлексі не вдається викликати, не вдаючись до спеціальних прийомів посилення, наприклад, пацієнта просять з силою охопити кистью іншу кисть, стиснуту в кулак, або, зчепивши пальці обох рук, спробувати з силою їх розвести. Зниження або пожвавлення рефлексів мають не настільки важливе значення, як їх асиметрія. Проте випадання рефлексу може бути ознакою невропатії, а пожвавлення рефлексу - спастичності. Нижче описані чотири найбільш часто досліджувані сухожильні рефлексі.

Рефлекс з двоголового м'яза плеча (C5-6)

Частково зігнути в ліктьовому суглобі руку пацієнта досліджуючий підтримує під лікоть, при цьому його великий палець знаходиться на сухожиллі біцепса. Лікар постукує неврологічним молоточком по своєму великому пальцю, оцінюючи силу згинання передпліччя в ліктьовому суглобі.

Рефлекс з триголовий м'язи плеча (C7-8)

Частково зігнуту руку пацієнта фіксують, злегка притискаючи до тулуба, або притримуючи відведену руку на вазі трохи вище ліктя - таким чином, щоб передпліччя і кисть вільно звисали. Молоточком наносять удар по сухожиллю триголового м'яза трохи вище ліктьового відростка, оцінюючи силу розгинання передпліччя в ліктьовому суглобі.

Колінний рефлекс (L3-4)

Стопа пацієнта може опиратися об підлогу, але тим не менше рефлекс легше викликати, якщо нога закинута на ногу і стопа вільно звисає. Якщо пацієнт лежить, то одну руку підведіть під колінну ямку і частково зігніть ногу в колінному суглобі. Пропальпіруйте нижній край надколінника і вдарте молоточком безпосередньо під ним, оцінивши силу розгинання гомілки в колінному суглобі.

Ахілів рефлекс (S1-2)

Проведіть пасивне тильне згинання стопи, перенісши її вагу на носок або тиснувши на підшвенну поверхню стопи. Нанесіть удар по сухожиллю або безпосередньо по підшві. Оцініть силу розгинання стопи в гомілковостопному суглобі.

2. Рефлекс Бабінського

У осіб старше 18 міс. роздратування зовнішнього краю стопи в нормі викликає підшвенне згинання пальців. Розгинання великого пальця стопи (рефлекс Бабінського) - чутлива, але не специфічна ознака ураження центральної нервової системи. Він може бути наслідком вибіркової поразки пірамідного тракту або дифузійної дисфункції мозку. Пацієнта слід попередити про те, що ви збираєтеся робити. Міцно утримуючи стопу і використовуючи підходящий предмет (наприклад вільний кінець ватного тампона), різко проведіть по зовнішньому краю стопи від п'яти до основи пальців. Сила роздратування повинна бути мінімальною, але достатньою для того, щоб викликати рефлекс. Уникайте торкання пальців, так як це може викликати конкуруючий (підшовний хапальний) рефлекс, який проявляється згинанням пальців.

3. Лобові знаки

Лобові знаки - примітивні рефлекси, які у новонароджених можуть мати пристосувальне значення (наприклад хапальний або смоктальний рефлекси),

але в міру дозрівання мозку зникають. При дифузному ураженні головного мозку, перш за все у процес втягуються лобові частки, відбувається цих рефлексів. До найбільш важливим відносяться хапальний рефлекс - згинання пальців у відповідь на роздратування долонній поверхні кисті і кінчиків пальців (може визначатися і на стопі), а також смоктальний, хоботковий і глабеллярний рефлекси.

Хапальний рефлекс

Хапальний рефлекс можна викликати, якщо обережно провести кінчиками пальців уздовж піднесення мізинця (по медіального краю кисті), а потім поперек кінчиків пальців пацієнта, злегка їх піднімаючи. Увага пацієнта має бути відвернута. При вираженому хапальному рефлексі пальці пацієнта щільно охоплюють пальці досліджувачого. Дотик навіть такого предмета, як ручка крісла, може викликати виражений хватательний рух кисті.

Смоктальний рефлекс

Цей рефлекс викликається при легкому штриховому подразненню губ пацієнта пальцем або шпателем. Рефлекс вважається позитивним, якщо при цьому з'являються смоктальні або ковтальні руху. Рефлекс може викликатися лише при наближенні пальця до губ.

Хоботковий рефлекс

При постукуванні по вказівному пальці, вертикально прикладеному до губ, іншим пальцем або молоточком в нормі виникає випинання губ. Надмірне витягування губ вважається патологічним рефлексом.

Глабеллярний рефлекс

Рефлекс викликається при постукуванні по надпереносиці пацієнта. У нормі при постукуванні по цій області кілька разів відбувається рефлекторне миготіння, яке потім виснажується. Патологічним рефлексом вважається миготіння у відповідь на кожен удар по надпереносиці. Патологічний глабеллярний рефлекс може виявлятися при екстрапірамідних розладах.

4. Патологічні рефлекси

Патологічні рефлекси виникають при ураженні центральних рухових нейронів внаслідок втрати їх гальмівних впливів. Ці рефлекси досліджують при поживленні сухожильних рефлексів (особливо асиметричному) і спастичності, хоча самі по собі патологічні рефлекси не є ознакою

захворювання і можуть відзначатися у здорових осіб. До патологічних рефлексів відносяться перехресний аддукційний, згинаючо-пальцевий, нижньощелепний рефлекс, а також рефлекторні клонуси.

Перехресний аддукційний рефлекс

Помістіть руку на сухожилля м'яза, що приводить стегно, трохи вище і медіальніше коліна і зробіть різкий удар. У нормі приводиться лише та нога, по якій наноситься удар. При ураженні пірамідних шляхів можливо приведення обох ніг, які при цьому іноді роблять рух, що нагадує рух ножиць.

Згинаючо-пальцевий рефлекс

Рука пацієнта повинна спокійно спочивати на столі або ліжку. За допомогою великого і вказівного пальців підніміть руку пацієнта так, щоб кисть вільно звисала в положенні тильного згинання, при цьому пальці будуть частково зігнуті. Нігтем великого пальця іншої руки натисніть на нігтя середнього пальця пацієнта. Або, підвісивши зігнуті пальці пацієнта на своєму вказівному пальці, різко вдарте по ньому молоточком. Патологічний рефлекс характеризується приведенням і згинанням великого пальця і посиленням згинанням інших пальців кисті.

Нижньощелепний рефлекс

Помістіть вказівний палець на підборіддя пацієнта і вдарте по пальцю молоточком зверху вниз, посилене скорочення жувальних м'язів вказує на двобічне ураження кортикобульбарних шляхів вище рівня середини моста.

5. Клонус

Клонус - повторювані ритмічні мимовільні скорочення м'язи у відповідь на раптове пасивне розтягування його самого або його сухожилля. Іноді клонус може виникати спонтанно або у відповідь на незначне роздратування (наприклад у відповідь на тиск постільної білизни). Найчастіше спостерігається клонус стопи, який викликається її форсованим тильним згинанням. Щоб викликати клонус стопи, міцно обхопіть стопу, зробіть різке тильне згинання стопи, натискаючи на підошву і деякий час зберігайте тиск. У здорових осіб може спостерігатися кілька послідовних згинальних і розгинальних рухів стопи. Більш стійкий клонус (п'ять або більше скорочень) вважається патологічним.

ХОДА І РІВНОВАГА

Спостереження за ходою пацієнта буває часом самою інформативною частиною неврологічного огляду. Цінну інформацію можна отримати, спостерігаючи за тим, як пацієнт починає рух, оцінюючи його здатність підтримувати рівновагу при ходьбі. Аналіз ходи дозволяє отримати інформацію про характер ураження нервової системи. Мінімальна дослідження повинно включати оцінку наступних ознак: 1 - «нормальної» ходьби по кімнаті, 2 - ходьби на п'ятах, 3 - ходьби на носках (у цілому статі п'ятами), 4 - «тандемної» ходи - пацієнт йде по уявній прямій лінії, приставляючи п'яту однієї ноги до носка іншої.

Степаж

Степаж виникає при слабкості тильного згинання стопи («звисаюча» стопа). Для компенсації дефекту пацієнти високо піднімають зігнуту в коліні ногу, щоб не зачепити ногою за землю. Зазвичай ця патологічна хода є результатом ураження периферичних нервів (наприклад невропатії малогомілкового нерва або інших невропатій), але іноді виникає внаслідок радикулопатії або центрального ураження.

Мозочкова хода

Це хитка хода зі збільшенням площі опори нагадує ходу п'яної людини.

Хо́да при сенситивній атаксії

Хо́да з компенсаторним розширенням площі опори, переривчастими короткими кроками з високим підніманням стоп і їх форсованим опусканням при втраті пропріоцептивної чутливості, наприклад при спинній сухотці. При ходьбі пацієнт може не відриваючись дивитися на землю.

Геміплегічна хода

При цій ході уражена нога розігнута і ротована всередину, стопа знаходиться в стані підошовного згинання і інвертірована. Для того щоб стопа не чіплялася за землю, при ходьбі пацієнт змушений заносити стегно через сторону, описуючи паретичної ногою півколо.

Параплегічна хода

Повільна напружена шаркаюча хода, пальці стоп підігнуті, а ноги внаслідок підвищення тону́су м'язів роблять ножицеподібні рухи.

Спостерігається при мієлопатії або інших двосторонніх ураженнях пірамідних трактів.

Міопатичні хода

Перевалююча хода і лордотічна поза можуть з'являтися в результаті слабкості м'язів тазового пояса.

Паркінсонічна хода

Характеризується уповільненим стартом, коротким шаркають кроком з тенденцією до прискорення (семеняща хода), яка пояснюється тим, що пацієнт намагається «наздогнати» свій центр ваги і відновити рівновагу. Поза згорблена. Повороти здійснюються всім тулубом (єдиним блоком) і тільки за рахунок маленьких кроків. Втрачаються фізіологічні сінкінезії (наприклад, розмахування рук при ходьбі), що допомагають підтримувати рівновагу.

Апраксія ходи

Апраксія характеризується нездатністю виконати завчену моторну програму. Апраксія ходи проявляється втратою здатності ходити, не дивлячись на нормальну м'язову силу і збережену координацію рухів. Вона виникає в результаті дифузного ураження мозку, перш за все лобові частки. Хода нагадує паркінсонічну, а при важких ураженнях пацієнт буває не в змозі «згадати», як почати ходьбу, і може стояти (майже вертикально), ніби приклеєний до підлоги. Хворий може піднімати і опускати ноги, топтатися на місці, але буває не в змозі зрушити вперед - так, як ніби його ноги утримує на місці магніт.

Антальгічна хода

Антальгічна хода являє собою компенсаторну реакцію на біль. Шкодуючи хвору ногу, пацієнт переміщує основну вагу тіла на здорову ногу.

Хореїчна хода

В результаті накладення гіперкінезу хода при хореї набуває нерегулярний, невпевнений, іноді танцюючий характер. Падають пацієнти напрочуд рідко.

КОРОТКЕ ДОСЛІДЖЕННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Іноді попередній, скринінговий неврологічний огляд може бути коротшим, ніж це представлено в додатку А.

Когнітивні функції: оцінюється рівень свідомості (ясна свідомість, сплутаність свідомості, сомноленція, збудження, кома). Перевіряється орієнтація в часі, просторі і у власній особистості. При сплутаність свідомості зазвичай виявляється дезорієнтація в часі і місці, при психічних захворюваннях пацієнт може бути дезорієнтований і у власній особистості. Для швидкої перевірки мовної функції пацієнта можна попросити повторити фразу: «Ніяких якщо, і чи але», так як повторення порушується при більшості афазій.

Хода - найбільш корисний тест, що дозволяє виявити і охарактеризувати дисфункцію центральної нервової системи, - спостереження за ходою пацієнта. При огляді кожного пацієнта слід звернути увагу на те, як він ходить і стоїть. Окремо оцінюють підтримання рівноваги, здатність пацієнта почати рух, зупинитися, розвернутися, наявність асоційованих рухів кінцівками при кожному з цих рухових актів. Ці дії вимагають координації сенсорної, моторної, мозочкової, зорової та вестибулярної аферентації і таким чином служать чутливим індикатором дисфункції цих систем.

Черепні нерви: дисфункція черепних нервів - один з головних ознак ураження стовбура мозку і деяких нервово-м'язових захворювань. Вона може також спостерігатися при ураженні великих півкуль або підвищенні внутрішньочерепного тиску. Застійні диски зорових нервів - кардинальний ознака підвищення внутрішньочерепного тиску. Наявність спонтанної венозної пульсації над диском вказує на те, що внутрішньочерепний тиск нормальний. Дослідження полів зору дає інформацію про стан зорових шляхів, протягом всього шляху від сітківки до потиличної кори. Швидко перевірити поля зору можна, оцінивши здатність пацієнта сприймати незначні рухи пальця дослідника в скроневій половині полів зору (у пацієнтів в оглушенні поля зору можна оцінити по захисному рефлексу миготіння). Одностороння слабкість мимічної мускулатури, переважно нижньої половини обличчя, - ознака ураження протилежної півкулі. Силу мимічної мускулатури можна визначити, попросивши пацієнта якомога сильніше заплющити очі, так щоб вії втягнулися. Асиметрія закривання очей або можливість пасивного відкривання досліджуваним одного або обох очей, незважаючи на опір

пацієнта, вказує на наявність рухового дефекту. Перекіс обличчя з ретракцією губ при спробі, показати зуби теж вказує на слабкість м'язів мимічної мускулатури.

Рухова сфера - найчастішим руховим розладом є центральний, або пірамідний парез, який, наприклад, виникає при ішемічному інсульті. Важкий геміпарез або геміплегія помітні навіть для недосвідченого ока. Про легке геміпарез можуть говорити уповільнення тонких рухів пальців, незначна слабкість або підвищення тону в певних м'язах, зазвичай при ураженні пірамідної системи. Слід оцінити, порівнявши з обох сторін, силу абдукторів пальців кисті, розгиначів пальців і кисті, трьохголових м'язів плеча, тильних згиначів стопи, м'язів стегна.

Чутливість - приблизну локалізацію регіональних або сегментарних порушень чутливості можна встановити, попросивши пацієнта показати на собі межі зон порушення чутливості. Відповідно до цього можна визначити нерв або спинномозкової корінець, для ураження якого характерне залучення цієї зони. Поліневропатії зазвичай викликають симетричне порушення чутливості в дистальних відділах кінцівок, особливо в стопах. При наявності подібного розподілу чутливості слід з'ясувати, чи уражені переважно товсті сенсорні волокна, що опосередковують вібраційне і суглобово-м'язову чутливість, або тонкі сенсорні волокна, що забезпечують больову і температурну чутливість.

Рефлекси, перш за все необхідно оцінити симетричність глибоких сухожильних рефлексів, яка вказує на відсутність латералізованого порушення функцій центральних або периферичних рухових нейронів. Рефлекси слід перевіряти, постукуючи по сухожиллі м'язів з обох сторін тіла з однаковою силою, причому обидві кінцівки повинні бути в однаковому становищі. Якщо асиметрії не виявлено, силу перкусії поступово знижують до тих пір, поки не буде досягнутий мінімальний поріг викликання рефлексу, який також необхідно порівняти з обох сторін. Випадання окремого рефлексу найчастіше пов'язано з ураженням спинномозкового корінця, опосередковують даний рефлекс (C5-6 - для рефлексів з двоголових м'язів плеча і плечопроміневого м'яза, C7-8 - для рефлексу з триголового м'яза плеча, L3-4 - для колінного рефлексу, S1 для ахіллового рефлексу). Двобічне пригнічення або випадання ахіллового рефлексу зазвичай вказує на поліневропатію. У нормі штрихове подразнення зовнішнього краю стопи викликає підшвинне згинання великого пальця, тоді як розгинання великого пальця характерно для ураження центральних рухових нейронів (рефлекс Бабинського).

Настанова 00742. Очні неврологічні симптоми

Основні положення

- Отримати інформацію про нейроофтальмологічні розлади та їх причину можна досліджуючи:
 - гостроту зору
 - поля зору
 - рухи очних яблук
 - реакції зіниць
 - різницю у розмірі зіниць.
- Діагностика та лікування потребують співпраці між офтальмологом та неврологом.

Порушення гостроти зору

- Важливо ретельно зібрати анамнез.
 - Зір порушився на одне чи на обидва ока?
 - Зір погіршився раптово чи поступово?
 - Раптове порушення - судинної природи?
 - У пацієнтів старших 50 років: ішемічна нейропатія зорового нерва (початок не завжди раптовий, у деяких випадках зір може погіршуватися протягом декількох днів) **Настанова**
 - Порушення зору протягом декількох днів – неврит зорового нерва?
 - Особливо у дорослих молодих людей
 - Поступове погіршення зору - компресія зорового нерва?
- Як пацієнт помітив проблему?
 - Випадково, прикривши друге око: причина може бути в самому оці, наприклад, катаракта чи макулярна дегенерація.
- Якщо гострота зору порушена лише в одному оці, важливо перевірити реакцію зіниць до моменту застосування крапель, які їх розширюють, тому що відносний аферентний зіничний дефект (ВАЗД) може бути єдиною ознакою одностороннього або асиметричного ураження зорового нерва.

Зіниці різного розміру (анізокорія)

- Фізіологічна анізокорія є поширеним явищем: у 20% осіб зіниці дещо відмінні за розміром.
- Уточніть у пацієнта(-ки), чи не було в нього/неї операції на оці або травми, та чи не використовує він/вона очні краплі. Як давно зіниці різного розміру (чи збереглися старі фотографії)?
- Перевірте обидві зіниці, чи нормально вони реагують?
- Якщо фотореакції не порушені, у пацієнта може бути синдром Горнера або фізіологічна анізокорія.
 - Синдром Горнера (порушення симпатичної іннервації), що проявляється птозом і міозом (зрідка порушенням потовиділення іпсилатерально);
 - Важливо визначити сторону ураження та, відповідно до цього, проводити подальше обстеження.
 - Якщо синдром Горнера виник раптово в поєднанні з іпсилатеральним болем у ділянці обличчя/ший, потрібно підозрювати розшарування сонної артерії.
- Необхідно негайно провести візуалізацію сонних артерій
 - У молодих осіб (жінок) може спостерігатися мінуще (впродовж годин чи днів) розширення однієї зіниці: варіант мігрені?
- Одностороннє порушення реакції зіниці вказує на розлад парасимпатичної іннервації
 - Одна зіниця розширена, симетрична і кругла, не реагує на світло - це може вказувати на ураження ококорухового нерва, викликаного здавленням аневризмою або іншою причиною. Майже завжди є диплопія (може бути незначною).
 - Ураження ококорухового нерва + нереагуюча розширена зіниця: необхідність невідкладного проведення магнітно-резонансної томографії (МРТ) і МР- або КТ-ангіографії
 - У пацієнтів із травмою голови або без свідомості розширення зіниці може вказувати на підвищений внутрішньочерепний тиск та загрозу вклинення.
- Якщо фіксована та розширена зіниця є єдиним патологічним проявом, закачайте 1% розчин пілокарпіну в кожне око (здорове око буде слугувати контрольним).
 - Якщо зіниця звужується - це може вказувати на аневризму верхівки базилярної артерії.

- Якщо зіниця не реагує - фармакологічна блокада? Причиною може бути закапування в око препаратів з атропіноподібним ефектом, випадково або навмисно.
- Дізнайтеся, чи мав пацієнт контакт із рослинами, чи працює він у лікарні, чи ніхто з членів сім'ї не хворіє на ірит та чи не використовував він пластирі від нудоти.
- Якщо одна зіниця дещо деформована, погано реагує на світло, а яскраві спалахи світла викликають червюкоподібні рухи країв зіниці - у пацієнта може бути тонічна зіниця (синдром Аді).
- Уражена зіниця спершу більша, ніж протилежна, але з роками звужується, однак реакція зберігається слабкою, повільною та тонічною.
- Більш поширена серед молодих жінок
- У 20-30% випадків ураження стає двостороннім. Колінний рефлекс відсутній у двох третин пацієнтів.
- Тонічна зіниця звужується після закапування 0,1% розчину пілокарпіну (денерваційна гіперчутливість)
- Тонічна зіниця - це доброякісний стан, що не потребує подальших досліджень.

Диплопія (двоїння в очах)

- Необхідно ретельно зібрати анамнез: диплопія монокулярна чи бінокулярна.
- Якщо двоїння зберігається, коли одне око закрите, то її причина - ураження відкритого ока (рогівка, кришталик або макула).
- Скерувати до офтальмолога
- Бінокулярна диплопія: справжнє двоїння
- Інтермітуюча диплопія, частіше на фоні втоми: у пацієнта може бути гетерофорія.
- Показаний тест із закриванням одного ока.
- Дослідіть, чи немає дефіциту в діапазоні рухів очних яблук.

Офтальмоплегія

Окоруховий нерв (третья пара черепних нервів)

- Окоруховий нерв іннервує більшість м'язів, які виконують рухи очних яблук, а також м'яз-підіймач верхньої повіки й м'яз, що контролює звуження зіниці.

- Повний параліч окорухового нерва: птоз із утрудненим підйманням, опущенням і приведенням очного яблука, око відведене назовні (та дещо вниз), зіниця розширена й не реагує на світло. Необхідна екстренна візуалізація; імовірна компресія нерва аневризмою або іншим об'ємними утворенням.
- Якщо спостерігається повне ураження окорухового нерва без порушень з боку зіниці, причиною може бути мікроінфаркт із ураженням самого нерва.
 - Цей стан відновиться протягом декількох місяців.
 - Якщо пацієнт похилого віку й має серцево-судинні фактори ризику, візуалізація не показана, але пацієнт потребує регулярних оглядів.
- Потрібно пам'ятати про ймовірність гігантоклітинного артеріїту.
- При неповному ураженні окорухового нерва нормальна зіниця не виключає можливості компресії нерва.

Блоковий нерв (четверта пара черепних нервів)

- Блоковий нерв іннервує м'язи, що забезпечують опущення, приведення та поворот очного яблука всередину.
- Параліч блокового нерва викликає диплопію, що посилюється при погляді вниз: спіральні сходи, читання, їжа тощо.
- Часто є вже при народженні, але помітною диплопія може стати лише у віці 20-30 років. Для встановлення діагнозу інформативними можуть бути старі фотографії: характерний нахил голови.
- Під час травми, наприклад, падіння назад або раптового поштовху, найчастіше страждає саме блоковий нерв, який відходить від задньої частини стовбура головного мозку.
- Ураження блокового нерва також може бути викликане мікроінфарктом. Більш рідкісною причиною є компресія нерва.

Відвідний нерв (шоста пара черепних нервів)

- Відвідний нерв іннервує боковий прямий м'яз. При ураженні відвідного нерва неможливість відведення очного яблука спричиняє езотропію.
- У пацієнтів похилого віку найпоширенішою причиною є мікроінфаркт відвідного нерва, що самостійно проходить протягом декількох місяців.
- Серед інших причин виділяють компресію та ушкодження нерва у кавернозному синусі.

- При підвищеному внутрішньочерепному тиску в пацієнта може відмічатися однобічне чи двобічне порушення функції відвідного нерва.
- Ушкодження ядер на рівні стовбура головного мозку зазвичай поєднується з іншими неврологічними симптомами і типовим парезом.
- Ушкодження ядра відвідного нерва не спричиняє ізольованого паралічу відвідного нерва, а проявляється парезом погляду.

Міжядерна офтальмоплегія (МЯО)

- Міжядерна офтальмоплегія - це одне з найчастіших окорухових порушень при розсіяному склерозі.
- У результаті пошкодження медіального поздовжнього пучка імпульс не проходить від ядра відвідного нерва до частини ядра нерва, що іннервує медіальний прямий м'яз.
- Наприклад, при погляді вліво праве око не приводиться і спостерігаються посмикування лівочного яблука (ністагм).
- У пацієнтів похилого віку найпоширеніша причина МЯО – судинні проблеми.

Міастенія

- Якщо у пацієнта відмічається інтермітуюча диплопія, що погіршується під час втоми, й одночасно одно- або двосторонній птоз, потрібно пам'ятати про можливість міастенії.
- Міастенія може імітувати будь-які порушення рухів очних яблук, такі як ураження окорухового нерва та МЯО.

Набряк диска зорового нерва

- Стан майже завжди двосторонній
- Зникає спонтанна пульсація вен
- Гострота зору зазвичай не порушена.
- Ознаки підвищеного внутрішньочерепного тиску (головний біль, нудота, порушення свідомості)
- Потрібно швидко виявити причину набряку диску зорового нерва: візуалізаційні дослідження.
 - Диференційний діагноз: диск зорового нерва має незвичайний вигляд: друзи диску зорового нерва (ДДЗН)?

◦ Якщо немає інших ознак підвищеного внутрішньочерепного тиску, потрібна консультація офтальмолога.

Настанова 00744. Тремор

Основні положення

- Найважливіші захворювання, що супроводжуються тремором — це есенціальний тремор
- В ході обстеження можна вирізнити різні типи тремору. Виявлення характеру тремору значно полегшує диференційну діагностику.
- Два головні види тремору — це тремор спокою та тремор дії.
- Тремор може бути фізіологічним, наприклад статичний тремор.

Фізіологічний тремор може посилюватись внаслідок різних причин.

Тремор спокою

- Трапляється за відсутності довільних рухів.
- Тремор має низьку частоту та широку амплітуду.
- Підтип тремору у вигляді “катання таблеток” характеризується дрібними круговими рухами протиставлених великого та вказівного пальців разом з незначною супінацією-пронацією передпліччя.
- Нижня щелепа та губи можуть тремтіти, але тремор голови не типовий.
- Під час рухів тремор зменшується або зникає, наприклад при піднятті руки догори, але посилюється при психоемоційному навантаженні та хвилюванні.

Етіологія

- Найчастіша причина — хвороба Паркінсона
- Інші причини
 - Вживання нейролептиків або інших антагоністів дофаміну, таких як метоклопрамід
 - Певні екстрапірамідні розлади, що нагадують хворобу Паркінсона (відомі як синдроми «паркінсонізм плюс»)
 - В рідкісних випадках може бути варіантом есенціального тремору

Тремор дії

- З’являється тільки під час цілеспрямованих скорочень м’язів, як під час активних рухів, так і в фіксованому положенні (статичний тремор) та зникає, коли м’язи розслаблені.

- Тремор може бути в пальцях рук та верхніх кінцівках, також може тремтіти голова, ділянка навколо рота, голосові зв'язки (голос) та нижні кінцівки.
- Амплітуда тремору збільшується при спробі виконання точних рухів, під час стресу та втоми
- Атаксія — це найважливіший симптом для диференційної діагностики
- Найчастіші причини
 - Есенціальний тремор
 - Посилення фізіологічного тремору
 - Пацієнти з хворобою Паркінсона можуть мати тремор дії разом з тремором спокою
- Нетипові причини
 - Ушкодження мозочка
 - Симптоматичний тремор
 - Токсичний тремор
 - Психогенний тремор

Фізіологічний тремор

• Етіологія

- Збільшення секреції катехоламінів; стрес, фізичні навантаження, втома, абстинентний синдром
- Кофеїн, нікотин
- Гіпертиреоз, феохромоцитома
- Гіпоглікемія, гіпотермія
- Лікарські засоби: літій, вальпроєва кислота, антипсихотичні засоби, піндолол, циметидин, симпатоміметики (ізопреналін, сальбутамол, теofilін та ін.), трициклічні антидепресанти, селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну (СІЗЗС), мексилетин, циклоспорин, тироксин
- Може лікуватися неселективними бета-блокаторами (пропранолол).

Метаболічний тремор

- Етіологія
 - Печінкова недостатність, уремія, хвороба Кушинга
 - Гіпокаліємія, гіпомагніємія

- Поліци темія
- Мальабсорбція, дефіцит вітаміну В12
- Якщо в основі тремору лежить певне захворювання, він зазвичай нерегулярний та спостерігається в дистальних відділах кінцівок

Тремор, викликаний ураженням мозочка

- Етіологія
- Алкоголізм
- Розсіяний склероз
- Пухлини та інфаркти головного мозку
- Спадковий
- Разом зі статичним тремором або тремором дії може бути інтенційний тремор, атаксія, порушення рівноваги, ністагм, розлади мови, гіпотонія м'язів.
- Тремор більше виражений в дистальних відділах кінцівок, у верхніх кінцівках частота вища, ніж в нижніх.

Токсичний тремор

- Тремор в статичному положенні та тремор дії особливо характерні для отруєння важкими металами (наприклад ртуттю, винцем, миш'яком, фосфором або іншими хімічними речовинами, такими, як діоксин)
- Отруєння монооксидом вуглецю, дисульфідом вуглецю, метанолом та ціанідом
- Додатково до тремору можуть бути наявні міоклонічні посмикування та інші мимовільні рухи, також трапляється тремор спокою

Симптоматичний тремор

- При багатих неврологічних розладах тремор дії може бути додатковим симптомом основного захворювання.
- Дистонія
- Деякі невропатії (наприклад спадкові), полірадикулопатія
- Черепно-мозкові травми
- Синдром Туретта
- Хвороба Гантінгтона та Вільсона

- Тремор при ураженні червоного ядра (рубральний або середньомозковий тремор)

Ортостатичний тремор

- Виникає в нижніх кінцівках в положенні стоячи нерухомо.
- Під час рухів тремор зменшується.

Тремор при виконанні певних рухів

- Виникає тільки при виконанні певних рухів, найчастіше під час письма.
- Інколи важко відрізнити від дистонії.

Психогенний тремор

- Дуже часто змішаного характеру (одночасно тремор спокою та дії) з різною частотою та амплітудою
- Може раптово починатися та зникати тоді, коли ніхто не звертає на пацієнта уваги

Настанова 00746. Слабкість м'язів та симптоми паралічу

Основні положення

- Причини появи м'язової слабкості або симптомів паралічу можуть включати
 - ураження верхнього чи нижнього мотонейрону або їх обох
 - хвороби нервово-м'язового з'єднання
 - міопатії
 - ендокринні та метаболічні причини
 - психосоціальні фактори (психогенний параліч)
- Важливо виявити причину, оскільки різні захворювання, які зумовлюють дані стани, мають різні етіологію та лікування.
- Різні причини можна принаймні приблизно диференціювати на основі огляду.

Неврологічні прояви ураження верхнього мотонейрону (пірамідного шляху)

- Параліч, що не обмежується зоною іннервації нервового корінця чи периферичного нерву. Симптоми включають м'язову слабкість, незграбність, атаксію та порушення чутливості.
- Часто є позитивним симптомом Бабінського
- Підвищення сухожилкових рефлексів, клонус (надзвичайно підвищені рефлекси, серія швидких, повторюваних мимовільних м'язових скорочень)
- Підвищення м'язового тону, наприклад, спастичність
- В гострому періоді (фаза шоку) можливі зниження м'язового тону та відсутність сухожилкових рефлексів
- У пацієнта також можуть бути порушення функції черепних нервів та нейропсихологічні симптоми.

Мозкові причини

- Транзиторна ішемічна атака (ТІА)
- Інфаркт мозку
- Внутрішньомозковий крововилив
- Внутрішньочерепний крововилив

- Пухлини головного мозку

Ураження спинного мозку

- Травма
- Пухлина
- Порушення кровообігу
- Спондилогенна мієлопатія
- Сирингомієлія, мієліт тощо.
- Симптоми
 - Ознаки ураження провідних шляхів спинного мозку:
 - парепарез: м'язова слабкість в нижніх кінцівках
 - тетрапарез: м'язова слабкість в верхніх та нижніх кінцівках
 - параплегія
 - тетраплегія
 - також - спастичність кінцівок, часто є рівень порушення чутливості, дисфункція сечового міхура та еректильна дисфункція у чоловіків.
 - Ознаки локального ураження спинного мозку, такі як при сирингомієлії чи інтрамедулярній пухлині, а саме:
 - м'язова слабкість та атрофія в ділянках кистей чи плеч
 - порушені сенсорні реакції на холод та тепло, навіть на фоні інтактної тактильної та вібраційної чутливості (дизестезія)

Захворювання з ураженням кількох ділянок центральної нервової системи

- Наприклад, демієлінізуючі захворювання
- Окрім м'язової слабкості та втоми, що пов'язані з фізичними навантаженнями, спостерігаються, наприклад, дизестезія, координаторні порушення у кінцівках та спастичність.

Неврологічні ознаки ураження нижнього мотонейрона

- Парези та порушення чутливості відповідають зоні іннервації корінців спинномозкових нервів чи периферичних нервів.
- Часто присутній біль, який іррадіює в зону іннервації того ж нерва.

- Знижені або відсутні сухожилкові рефлекси
- Зниження м'язового тону
- Повільно прогресуюча атрофія м'язів (протягом тижнів чи місяців)
- Симптом Бабінського відсутній.

Полінейропатії

- При моторних полінейропатіях м'язова сила та сухожилкові рефлекси зменшені симетрично, при сенсомоторних полінейропатіях додатково з'являється зниження чутливості (за типом “шкарпеток” чи “рукавичок”), пізніше виникає атрофія м'язів у дистальних відділах кінцівок.

Полірадикулопатії

- Як правило, симетрична слабкість м'язів, яка розповсюджується з дистальних відділів кінцівок вгору, що розвивається протягом кількох днів або тижнів. Хронічні форми прогресують повільніше. Часто присутні міалгії у кінцівках, сухожилкові рефлекси знижуються або зникають.

Радикулопатії (ушкодження одного або декількох нервових корінців)

- Основний симптом - радіація болю. Також виникають парестезії та оніміння в дерматомі, який іннервується цим нервовим корінцем.
- Наростання слабкості м'язів, які іннервуються ураженим нервом, та зниження сегментарних сухожилкових рефлексів. Коли захворювання переходить в хронічну стадію, розвивається атрофія м'язів.

Ураження нервових сплетінь (травма та запалення)

- Прояви включають гостру міалгію з подальшим розвитком сенсорного дефіциту, парезів, знижених сухожилкових рефлексів та атрофії м'язів у зоні іннервації одного чи декількох периферичних нервів, що входять до складу сплетення.

Защемлення нерва або компресійні ушкодження

- Характерна м'язова слабкість в зоні іннервації одного периферичного нерва та відповідне порушення чутливості.

Одночасне ураження верхнього та нижнього мотонейронів

- Боковий аміотрофічний склероз (БАС) є найбільш розповсюдженою хворобою мотонейронів.
- Характерними проявами є прогресуюча м'язова слабкість довільних м'язів з атрофією та мимовільними м'язовими посіпуваннями або фасцикуляціями.

- При так званій бульбарній формі захворювання порушення концентруються на гортані, і у таких випадках першими симптомами є дизартрія та дисфагія
- Проте тонус м'язів може бути підвищеним (спастичність), симптом Бабінського - позитивним.

Неврологічні прояви хвороб нервово-м'язового з'єднання

- Типовим проявом є м'язова слабкість, що посилюється після фізичних навантажень.
- Рефлекси та функції чутливості не порушені.
- Симптом Бабінського - негативний.

Генералізована міастенія (myasthenia gravis)

- Характерні легка поява відчуття втоми при довільних рухах і зменшення м'язової слабкості після відпочинку.

Міастенічний синдром

- Міастенія більш виражена в проксимальних м'язах.

Неврологічні прояви при міопатіях

- М'язова слабкість
- Атрофія м'язів, іноді - гіпертрофія
- При деяких захворюваннях: міалгії, м'язова гіпотонія
- Рефлекси зазвичай в межах норми.
- Симптом Бабінського негативний.

Міопатії

- До них належать вроджені м'язові дистрофії, метаболічні міопатії, запальні міопатії (міозити), а також токсичні (наприклад, алкогольна міопатія) та ендокринні міопатії.

Періодичні паралічі: спорадичні напади в'ялого паралічу

- Гіпокаліємічний: дебют у підлітковому віці
- Гіперкаліємічний: дебют у дитинстві
- Нормокаліємічний: дебют у дитинстві
- Міастенічній атаці часто передують напруження м'язів або прийом їжі з високим вмістом вуглеводів

Інші ендокринологічні та метаболічні причини

- Гіпо- чи гіпертиреоз та гіпо- чи гіперкальціємія можуть бути причинами м'язової слабкості.

Настанова 00747. порушення ходи

Основні положення

- У людей молодого чи працездатного віку порушення ходи найчастіше викликані специфічним захворюванням.
- У людей похилого віку повільно прогресуюче порушення ходи часто пов'язане із декількома супутніми захворюваннями.

Не неврологічні причини порушення ходи

- Перелом нижньої кінцівки
- Симптоми ураження суглобів, артрит, артроз
- Погане загальне самопочуття
- Ортостатична гіпотензія (ортостатична проба: перевірити всі препарати, що приймає пацієнт (-ка)!)
- Артеріальна недостатність нижніх кінцівок (“переміжна кульгавість”, відсутність пульсу, зміни шкіри)
- Локалізований біль в нозі/ступні (мозолі, викривлення пальців, плоскостопість та ін.)
- Давні травми
- Порушення зору

Неврологічні причини порушення ходи

- Чим молодший пацієнт/-ка, тим більш ймовірні неврологічні причини порушення ходи.
- Компресія спинного мозку, парапарез
 - Важливу роль відіграють дані з анамнезу про раптову слабкість в нижніх кінцівках. Це екстрений стан, необхідна негайна госпіталізація пацієнта/-ки.
- Компресія корінців спинномозкових нервів в поперековому відділі хребта та кінському хвості
 - Особливо у молодих пацієнтів основним симптомом є біль в спині, що іррадіює в ногу. Це — не порушення ходи, а ішіас.
 - Труднощі при ходьбі — так характеризують пацієнти похилого віку свій стан в період загострення хронічного стенозу хребтового каналу.

- Випадки, коли у пацієнта/-ки з'являється дисфункція сфінктерів та порушення чутливості в ділянці сідниці, як, наприклад, при синдромі кінського хвоста, є екстреними станами, такі пацієнти потребують негайної госпіталізації.
- Субдуральна гематома (особливо двобічна)
 - Симптоми включають слабкість нижніх кінцівок, дезорієнтацію, сплутаність чи порушення свідомості, ймовірні ознаки підвищення внутрішньочерепного тиску чи легкий геміпарез.
 - В анамнезі може бути (навіть незначна) травма голови.
 - Групи ризику: люди похилого віку, алкоголіки, пацієнти, які отримують антикоагулянти.
- Множинні лакунарні інфаркти чи судинна (фронтобазальна) дегенерація в головному мозку
 - Це найбільш розповсюджені причини повільно чи поступово прогресуючого порушення ходи у людей похилого віку.
 - Апраксічна хода (сила в ногах збережена, проте пацієнт/-ка не може зрушити з місця або робить короткі кроки при цьому ноги наче “приклеєні до підлоги”).
 - Схильність до падінь
- Тріада при нормотензивній гідроцефалії (НТГ)
 - Порушення пам'яті
 - Атактична хода
 - Нетримання сечі
 - В основі — порушення відтоку спинномозкової рідини (СМР)
- Хвороба Паркінсона чи інші форми паркінсонізму
 - Рідко діагностується на основі порушень ходи, оскільки симптом не проявляється аж до пізніх стадій хвороби, хоча кроки пацієнта можуть ставати коротшими і на початку захворювання.
- Алкоголізм
 - Мозочкова дегенерація (хода з широко розставленими ногами, порушення рівноваги, атаксія переважно в нижніх кінцівках)
 - Полінейропатія з сильно вираженим болем в ногах (гіпералгезія, алодинія) в гострій стадії, що робить ходу неможливою.

- Міопатія (рідко)
- Полірадикуліт
 - Викликає прогресуючу слабкість в нижніх кінцівках, що супроводжується порушенням чутливості протягом кількох днів, пізніше приєднуються симптоми у верхніх кінцівках. Сухожилкові рефлекси знижені або відсутні.
- Мієліт і розсіяний склероз (РС)
 - Запальне вогнище в спинному мозку викликає слабкість в нижніх кінцівках та втрату чутливості, що розвивається протягом кількох днів. Клінічна картина захворювання часто включає дисфункцію сфінктерів.
- Полінейропатія
 - Діабет — найпоширеніша причина.
 - Симптоми зазвичай прогресують повільно. Присутні як м'язова слабкість в нижніх кінцівках, так і порушення чутливості по типу шкарпеток в більшості випадків. Рефлекси ослаблені чи відсутні.
- Важкі інші неврологічні захворювання (пухлини головного чи спинного мозку, повільні інфекції, міопатії, бічний аміотрофічний склероз, захворювання мозочку тощо) можуть спричинити порушення ходи. У всіх випадках, коли причина порушення ходи незрозуміла, необхідно провести неврологічне обстеження.

Настанова 00748. Мимовільні рухи

Основні положення

- Мимовільні рухи (дискінезії) зазвичай є наслідком травми, ураження структур екстрапірамідної системи чи дегенеративних захворювань головного мозку.
- Їх етіологія часто невідома. У деяких пацієнтів - це генетичне захворювання.
- Мимовільні рухи часто не піддаються лікуванню.

Фокальна дистонія

Шийна дистонія або кривошия (спастична кривошия)

- Симптоми виникають в дорослому віці
- Голова повертається, нахиляється чи сіпається в одному напрямі, що поступово призводить до постійного патологічного положення шиї. Із цим симптомом може бути пов'язаний біль в задній ділянці шиї.
- Для лікування застосовують ботулотоксин, який вводять в спазмовані м'язи. Ін'єкцію можна вводити за допомогою електроміографічного пристрою, так званого міні-ЕМГ. Можливі побічні ефекти після ін'єкції - м'язова слабкість, наприклад, дисфагія. Ефект після ін'єкції зберігається протягом 2-4 місяців; тому необхідне повторне введення препарату.
- Фармакотерапія має обмежену ефективність. Найчастіше використовують такі лікарські засоби: клоназепам, анальгетики та антихолінергічні препарати.
- Щоденна програма вправ для розтягування м'язів, підібрана фізіотерапевтом, та інші фізичні вправи зменшують вираженість симптомів.

Могіграфія або спазм письменника

- М'язовий спазм в руці, якою пишуть, зазвичай утруднює процес письма за допомогою ручки, іноді також роботу на клавіатурі. Схожі симптоми можуть бути в музикантів, наприклад, у піаністів чи гітаристів (спазм музикантів).
- Захворювання часто розвивається в умовах, коли пацієнт змушений багато писати в стресовому стані. Інші рухи в руці збережені, немає ознак ураження нервів.
- Хвороба часто змушує пацієнтів відмовитись від роботи, що провокує спазми. Для лікування можна використовувати ботулотоксин; ін'єкції вводяться під контролем ЕМГ.

Блефароспазм

- Насильницьке закривання повік • Лікування ботулотоксином може зменшити симптоми
- Лікування - ботулотоксин, що вводиться під контролем ЕМГ.

Оромандибулярна дистонія

- Вражає м'язи рота, щелеп та жувальні м'язи
- У пацієнта часто спостерігається супутній блефароспазм (синдром Мейжа)

Спастична дисфонія

- Скорочення м'язів гортані викликає напруження фонації або переривання голосу.
- Гарні результати були отримані при лікуванні препаратом ботулотоксину.
- Лікування ботулотоксином під ЕМГ контролем ефективно в більшості випадків.

Лицеві спазми

- Мимовільні спазми лицевої мускулатури, що іноді спостерігаються на одній половині обличчя (формально не класифікуються як дистонії).
- Можливі етіологічні фактори включають ускладнення парезу лицевого нерва, його дегенерацію чи компресію кровоносними судинами в зоні стовбура головного мозку (геміфаціальні спазми).
- Найбільш ефективним є лікування ботулотоксином. Іноді застосовується хірургічна декомпресія лицевого нерва.

Генералізована дистонія

- Часто має спадковий характер
- Перші симптоми виникають в дитячому віці
- Антихолінергічні засоби можуть зменшувати симптоми. Малі дози леводопи є ефективними при дофа-залежній дистонії.

Гемібалізм

- Зазвичай викликається ураженням субталамічного ядра чи суміжними зонами, найчастіше внаслідок інфаркту мозку. У таких випадках симптоми розвиваються гостро, та пацієнт зазвичай похилого віку.
- Балізм залучає проксимальні відділи нижніх та верхніх кінцівок; характерні широкі та розмахувальні рухи.

- Лікування: галоперидол в дозі 1-2 мг 3 рази на добу значно зменшує симптоматику. Вальпроат в дозі 800–1200 мг/добу може бути ефективним в деяких випадках. Як правило, гемібалізм зазвичай проходить протягом кількох тижнів; проте симптоми також можуть зберігатися тривало.

Коментар експерта. Згідно з інструкцією для медичного застосування зареєстрований в Україні станом на 04.02.2019 лікарський засіб вальпроєва кислота не призначається при гемібалізмі.

Хорея та атетоз

- Хорея - це швидкі неритмічні рухи, атетоз - повільні, “хробакоподібні” мимовільні рухи в дистальних відділах кінцівок. Якщо вони виникають одночасно, стан називається хореоатетоз.
- Хореоатетоз може бути проявом церебрального паралічу із залученням базальних гангліїв.
- Хорея Сиденгама виникає внаслідок стрептококової інфекції, в основі захворювання - запальне ураження малих артерій в ділянці базальних гангліїв головного мозку. Хворіють переважно діти та підлітки. Захворювання може супроводжуватись ревматичною лихоманкою чи кардитом.
- Хвороба Гантінгтона (раніше - хорея Гантінгтона) - спадкове захворювання із домінантним типом успадкування, для якого характерне прогресуюче погіршення пам'яті з початком, зазвичай, у середньому віці. Хорея може бути різного ступеня вираженості та для неї характерний своєрідний, “танцюючий” тип ходи.
- Пізня дискінезія, пов'язана із прийомом нейролептиків, та дискінезія, спричинена дофамінергічними препаратами (див. нижче), як правило, мають хоресподібний характер.
- Тетрабеназин зменшує вираженість хореї (офіційно показаний для лікування хореї при хворобі Гантінгтона). Коментар експерта. Лікарський засіб тетрабеназин станом на 04.02.2019 не зареєстровано в Україні

Синдром неспокійних ніг

- При синдромі неспокійних ніг у пацієнта виникають неприємні відчуття чи біль в нижніх кінцівках, особливо при засинанні. Пацієнт часто змушений підводитись з ліжка та ходити.
- Синдром неспокійних ніг може бути первинним чи пов'язаним із залізодефіцитною анемією, уремією, вагітністю або нейропатією.

- Лікування складається із корекції ймовірного залізодефіциту, малих доз дофамінергічних препаратів (наприклад, праміпексолу, ропініролу, ротиготіну), прегабаліну, та, в тяжких випадках, габапентину чи трамадолу.

Коментар експерта. Лікарський засіб рогитогін станом на 04.02.2019 не зареєстровано в Україні Медикаментозні дискінезії

Леводопа

- У пацієнтів із хворобою Паркінсона тривала терапія леводопою може спричинити хореоатетодні рухи (дискінезії) та болючі м'язові спазми (дистонії).

Нейролептики

- Використання антипсихотиків (включаючи метоклопрамід, прохлорперазин) викликає рухові розлади кількох типів.
- Гостра дистонія розвивається на початку медикаментозного лікування. Характерні викривлення кінцівок, голови, обличчя та очей з формуванням незвичайних, навіть болючих патологічних поз. Гостра дистонія виникає переважно у молодих чоловіків.

◦ Лікування

- Антихолінергічні засоби (повільне внутрішньовенне введення 5 мг біперидену) забезпечують швидке полегшення; застосування діазепаму в/в в дозі 5-10 мг демонструватиме більш відтермінований ефект.

Коментар експерта. Лікарський засіб біпериденстаном на 04.02.2019 не зареєстровано в Україні

- Пацієнту необхідно уникати вживання препарату, що викликає цей патологічний стан.
- Медикаментозний паркінсонізм зазвичай виникає при вживанні великих доз нейролептиків. Стан є дозозалежним та, як правило, оборотним.
- Акатизія - це викликаний лікарськими засобами руховий неспокій; наявна компульсивна потреба рухатись.
- Найчастіше акатизію викликають нейролептики (у кожного п'ятого пацієнта при прийомі типових нейролептиків), метоклопрамід та іноді антидепресанти.
- Акатизію потрібно диференціювати з синдромом неспокійних ніг (див. вище), коли пацієнту важко знаходитись у лежачому положенні та заснути. При акатизії пацієнт зазвичай топчеться на місці, не здатен довго залишатись в положенні сидячи.

◦ Зниження дози або заміна препарату зменшують симптоми. Альтернативне лікування включає нейролептики другого покоління (наприклад, рисперидон, оланзапін, кветіапін, арипіпразол, клозапін).

• Пізня дискінезія - найтяжчий із рухових розладів серед тих, що викликається нейролептиками, тому що може ставати хронічним. Як правило, синдром розвивається після тривалого прийому нейролептиків протягом років, проте описані випадки його виникнення і після 6 місяців лікування. Ризик виникнення пізньої дискінезії внаслідок прийому нейролептиків другого покоління значно нижчий, ніж коли приймають класичні нейролептики. Найбільш типові прояви - мимовільні рухи м'язів рота, проте м'язи кінцівок та тулуба можуть уражатися також. Зазвичай симптоми стають помітні чи підсилюються при зниженні дози нейролептика. Пацієнти похилого віку та жіночої статі мають більший ризик виникнення пізньої дискінезії.

◦ Лікування

▪ За можливості, лікування нейролептиками потрібно припинити або замінити на нейролептики другого покоління, якщо пацієнт використовує класичні. Після відміни мимовільні рухи спочатку часто стають інтенсивнішими, проте поступово можуть зникати протягом кількох тижнів чи місяців.

▪ Інші можливі методи лікування включають вальпроати, пропранолол, клонідин та тетрабеназін, проте їх ефект часто недостатній.

Коментар експерта. Згідно з інструкцією для медичного застосування зареєстровані в Україні станом на 04.02.2019 лікарські засоби пропранолол, клонідин не призначаються при пізній дискінезії.

▪ У деяких випадках можна застосовувати ботулотоксин.

▪ Найважливішим лікуванням є профілактика: уникнення тривалого застосування нейролептиків.

Інші мимовільні рухи

• Міоклонус - це швидке скорочення м'язів. Він може бути фізіологічним, наприклад, посмикування в кінцівках під час засинання та гикавка. Міоклонус може бути сімейним та пов'язаним із деякими неврологічними захворюваннями, такими як прогресуюча міоклонус-епілепсія та хвороба Кройцфельдта-Якоба. Інколи пірацетам може бути ефективним.

• Тік - це коротке, компульсивне скорочення м'язів, найчастіше в ділянці обличчя чи шиї. Тіки можуть бути пов'язані із синдромом Туретта.

Настанова 00770. Афазія

Основні положення

- Афазія — це розлад, що включає порушення обробки, побудови та усвідомлення усної та письмової мови внаслідок хвороби або травми. Найчастіше афазія виникає вторинно у разі ішемічного інсульту з ураженням лівої півкулі головного мозку. Геморагічний інсульт, локалізований у цій ділянці, також може викликати афазію. Мовні розлади різних типів трапляються в половини пацієнтів із гострим порушенням мозкового кровообігу.
- Раптове погіршення здатності розмовляти є однією із тривожних ознак порушення мозкового кровообігу. Характер афазії пов'язаний із локалізацією та ступенем ураження головного мозку.
- Афазія може супроводжуватися порушеннями інших вищих мозкових функцій, таких як:
 - артикуляції мови (дизартрія)
 - пам'яті (амнезія)
 - сприйняття (агнозія)
 - мимовільних рухів (апраксія).

Основні типи

- Моторна (афазія Брока)
 - Утруднена та нерішуча мова. Розуміння мови зберігається більшою мірою, ніж вимова.
- Сенсорна (афазія Верніке)
 - Мова плавна та не утруднена, проте містить велику кількість парафазій та неологізмів (жаргону). Часто спостерігається виражене порушення розуміння мови.
- Амнестична
 - Мова не утруднена та плавна, проте пацієнт відчуває проблеми при називанні предметів чи згадуванні імен.

Ступені важкості

- Легке порушення мови

- Пацієнт здатен виражати свою думку мовою, що складається із речень, але наприклад, потребує більше часу, ніж звичайно, щоб знайти певне слово чи помиляється в словах.
- **Порушення мови середнього ступеня**
- Значне порушення мовних функцій. Пацієнт висловлюється обмеженою кількістю фраз, здатність розуміти щоденну побутову мову збережена.
- **Важке порушення мови**
- Усі функції мови (продукції та розуміння мови, читання та письма) значно порушені. Не здатний до самостійного спілкування.

Цілі лікування

- Реабілітація пацієнта з афазією в гострій фазі розпочинається з логопедичної оцінки. Афазія рідко буває єдиним залишковим симптомом у пацієнта з цереброваскулярною патологією, тому реабілітація повинна включати роботу мультидисциплінарної команди спеціалістів.
- Реабілітація на цьому етапі складається зі спеціалізованого догляду, логопедичних занять, фізіотерапії, ерготерапії та нейропсихологічного обстеження та підтримки.
- **Відновлювальні методики:** відновлення втрачених функцій
- **Компенсаторні методики:** максимальне використання збережених навиків спілкування
- Допомога пацієнту в адаптації до життєвих обставин та зміна способу життя
- Здебільшого відновлювальний період тривалий, а цілі та методи змінюються залежно від прогресу реабілітації. Максимального покращення при афазії варто очікувати протягом першого року від початку захворювання.

Лікування

- **Легке порушення мови**
- Обстеження та реабілітація проводиться логопедом та нейропсихологом
- Метою є повернення до роботи та/або відновлення самостійності в повсякденному житті.
- **Помірне порушення мови**
- Реабілітацію проводить логопед із використанням відновної та компенсаторної методик. Ціль — формування здатності до повсякденного спілкування.

- Важке порушення мови
 - Ціль реабілітації, яку проводить логопед — визначення можливих способів спілкування. Потрібно оцінити потребу в допоміжних способах спілкування та направити пацієнта в місцевий центр відновлення мови для пацієнтів із мовними розладами. Близьким та родичам пацієнта надають рекомендації щодо організації спілкування доступним способом.
- Зокрема, моторна афазія може бути пов'язана з афагією (втратою здатності ковтати). Потрібно перевіряти, чи немає в пацієнта надлишку слини в ротовій порожнині, чи не вимовляє він/вона “булькаючих” звуків та чи може ковтати рідину не кашляючи. Пацієнтів із такими проблемами потрібно направити до логопеда для відповідного лікування, вони повинні вживати їжу тільки під наглядом.
- Центри відновлення мови можуть бути включені до національної системи охорони здоров'я.
- Довготривалий прогноз значно впливає на здатність пацієнта адаптуватися до зміни способу життя через інвалідність. Важливу роль відіграє надання пацієнту додаткової допомоги, заохочення прийняти проблему та навчитися жити з нею, а також лікування можливої депресії. Близькі родичі теж повинні отримувати підтримку та проходити відповідне навчання. Навчальні тренінги, що проводяться пацієнтськими організаціями, можуть зіграти важливу роль у довготривалій адаптації.

Рекомендації щодо спілкування

- Необхідно відводити достатню кількість часу для спілкування.
- Говорити з пацієнтом, а не з особою, що його супроводжує.
- Говорити чітко, проте природно, дивлячись в обличчя пацієнту.
- Використовувати просту звичайну лексику. Не підвищувати голос.
- Обговорювати одну тему за заняття, за необхідності повторювати, використовуючи альтернативні слова (додаткові стимули можуть покращити розуміння).
- Можна використовувати жести, міміку, малюнки і т.д. для додаткової експресивності мовлення.
- Давати пацієнту час для відповіді, не вгадувати його/її відповіді. Ви можете уточнити та перепитати чи правильно зрозуміли відповідь. Встановіть зворотній зв'язок та скажіть пацієнту, якщо ви його не зрозуміли.

- Сформулюйте питання однозначно (наприклад, не варто запитувати так: Чи ви курите та вживаєте алкоголь та в якій кількості? краще спитати так: Ви курите? Як багато цигарок? А як щодо алкоголю? і т.д.).
- Дублюйте усну мову письмовими інструкціями.
- Спитайте в членів сім'ї, як вони справляються із проблемою.
- Варто пам'ятати: У пацієнтів з афазією депресія зустрічається часто та важко діагностується. Послухавши розповідь про чийсь емоційні переживання, пацієнт може краще розпізнати власні.
- Спілкуватись з пацієнтом варто в спокійній та невимушеній обстановці.

Настанова 00804. Ушкодження спинного мозку

Основні положення

- Потрібно розглядати можливість ушкодження спинного мозку у всіх пацієнтів з травмою та пересвідчитись, що транспортування не погіршить їхній стан (хребет повинен знаходитись у фіксованому положенні).
- Лікування та реабілітація пацієнтів з ушкодженням спинного мозку повинні проводитись в спеціалізованих відділеннях.
- Багатогранні наслідки травм спинного мозку часто є постійними та важкими для лікування. Тому лікування вимагає наявності спеціалізованих знань та індивідуального підходу.

Гостра травма

- Для того, щоб запідозрити ушкодження спинного мозку, необхідно цінити механізм травми.
 - Пацієнти без свідомості, які перенесли серйозну травму, повинні розглядатись як такі, що мають ушкодження спинного мозку, доки його відсутність не підтверджено.
- Паралегія або тетраплегія — це очевидна ознака ушкодження спинного мозку. Менш виражений неврологічний дефіцит також може вказувати на ушкодження спинного мозку, якщо механізм травми дозволяє припустити його, а особливо якщо пацієнт скаржиться на локальний біль в спині або шії.
- Пацієнта потрібно негайно госпіталізувати в лікарню з можливістю лікування ушкоджень спинного мозку. Лікування ушкоджень спинного мозку повинно проводитись централізовано в спеціалізованих відділеннях.
- Життєво важливо не проводити будь-яких дій, що можуть ускладнити ушкодження спинного мозку, на місці травми та під час транспортування
- Під час підготовки пацієнта до транспортування потрібно розглянути наступні положення:
 - Моніторинг життєвих функцій в першу чергу. У пацієнта без свідомості дихання може бути неефективним. Забезпечення дихання пацієнтів з ушкодженням шийного відділу хребта вимагає підтримки прохідності дихальних шляхів. Заходи необхідно проводити так, щоб не порушити іммобілізацію. В польових умовах оптимальним методом є використання ларингеальної маски. Однак краще, якщо вищенаведений спосіб підтримки прохідності дихальних шляхів виконують рятівники.

- Середній артеріальний тиск потрібно утримувати на досить високому рівні в зв'язку з ушкодженням нервової тканини. Дисфункція симпатичної нервової системи, пов'язана з високим рівнем ушкодження (вище TVI) коригується за допомогою катехоламінів (не забувайте про ризик брадикардії, пов'язаної з ваготонусом). У пацієнта з політравмою може бути гіповолемія, пов'язана з крововтратою, яку потрібно коригувати шляхом введення інфузійних розчинів.
- Переносити пацієнта краще на спеціальному щиті, ніж на руках. Якщо пацієнта потрібно залишити на місці події, його кладуть на щит. Однак, якщо потрібно, пацієнта можна перекласти на спеціальний щит втрьох або вчотирьох.
- Імобілізація хребта під час транспортування — життєво важлива при підозрі ушкодження хребта. Щит повинен бути гладким та рівним для попередження раннього виникнення пролежнів під час транспортування. Потрібно також усунути затримку сечі.
- Результати останніх досліджень неоднозначно оцінюють необхідність використання метилпреднізолону в гострий період. Однак метилпреднізолон входить до стандартів лікування у багатьох країнах світу, тому повинен призначатись якнайшвидше.
- Початкова доза становить 30 мг/кг внутрішньовенно. Якщо лікування розпочате протягом перших 3 годин після травми, то введення препарату потрібно продовжувати у вигляді внутрішньовенної інфузії (5,4 мг/кг/год) протягом 24 годин; якщо пройшло 3–8 годин після травми, то потрібно продовжити інфузійне введення препарату до 48 годин. Не потрібно призначати метилпреднізолон, якщо пройшло більше 8 годин після травми.

Реабілітація

Реабілітація в гострому періоді

- Надання медичної допомоги пацієнтам з такими травмами повинно бути централізованим та проводитись в спеціалізованих відділеннях.
- Після початкового періоду пацієнт з параплегією зазвичай потребує стаціонарної реабілітації терміном приблизно 3 місяці, а пацієнти з тетраплегією — тривалістю 4–5 місяців.
- Життя пацієнта з такого роду травмою кардинально змінюється в один момент. Централізація допомоги та реабілітації дозволяє працівникам набути потрібних навичок та високого досвіду. Підтримка інших пацієнтів зі спінальною травмою також вкрай важлива.
- Реабілітація в гострому періоді включає:

- Заохочення незалежного функціонування
 - Кожен функціонуючий м'яз потрібно зміцнити. Дві третіх пацієнтів будуть прикуті до інвалідного візка на все життя. Практикується вертикалізація та перебування стоячи. Пацієнта індивідуально забезпечують необхідною допомогою, обладнанням та навчають ним користуватись (наприклад крісло-коляска, пристрої для людей з особливими потребами). Можливість функціонування та проблеми будуть виявлені протягом короткочасних візитів додому.
- Медична допомога:
 - Пацієнтам з порушенням функцій організму потрібно надавати найкращу медичну допомогу (наприклад, з порушенням функції сечового міхура, кишечника та сексуальною дисфункцією). Необхідно проводити профілактику таких ускладнень, як утворення пролежнів.
- Психологічна підтримка:
 - Рідних хворого, який раптово став інвалідом, потрібно активно залучати в цей критичний період. Також пацієнти можуть мати підтримку від пацієнтів, які раніше отримали травму.
- Дії, що забезпечують підтримку
 - Пацієнта потрібно проінформувати про пільги та виплати, які він може отримати. Житло пацієнта потрібно облаштувати допоміжними засобами та необхідним обладнанням (якщо потрібно — надати спеціалізоване житло). Пацієнту пропонують професійну реабілітацію.
 - Майже всі пацієнти з ушкодженням спинного мозку після реабілітації в гострому періоді виписуються додому. Навіть пацієнти з важкою травмою хребта за допомогою доглядальника можуть вести незалежний спосіб життя.

Подальша реабілітація

- Для того, щоб підтримувати фізичний стан, пацієнти з ушкодженням спинного мозку повинні регулярно проходити курси стаціонарного реабілітаційного лікування. Основне завдання — підтримка та покращення незалежного функціонування, лікування будь-яких кістково-м'язових проблем та удосконалення фізичного стану пацієнта. Можна проводити реабілітацію в умовах стаціонару за відносними показаннями, а саме для того, щоб доглядальники, які дбають про глибоко інвалідизованого пацієнта, могли перепочити (догляд для відпочинку).
- Потреба та об'єм фізіотерапії для соціалізації пацієнта повинні визначатись індивідуально. ◦ Пацієнти з тетраплегією потребують проведення фізіотерапії

один-два рази на тиждень або час від часу. Фізіотерапія вдома повинна включати функціональні вправи, підтримку рухів в суглобах, зменшення спастичності, покращення стану м'язів та ін.

- Пацієнти з параплегією потребують регулярного проведення фізіотерапії як для досягнення вищенаведених цілей, так і для підтримки функціонування кістково-м'язової системи.

- Професійна реабілітація та адаптація зазвичай проводяться протягом перших років після ушкодження спинного мозку. Однак потреба такого виду реабілітації може з'явитись і пізніше, коли виникають інші стани, пов'язані з інвалідністю.

- Засоби та обладнання значно покращують самообслуговування та часто дозволяють вести самостійне життя. Потреба в обладнанні зазвичай визначається в початковій стадії реабілітації. Стан пацієнта може змінюватись з часом, тому потребу в додатковому обладнанні необхідно регулярно переглядати. Ускладнення після ушкодження хребта

- Тривале лікування пацієнтів з травмою хребта є відповідальністю первинної медичної допомоги.

- В зв'язку з тим, що важкі ускладнення спінальної травми носять досить індивідуальний характер, пацієнта потрібно регулярно оглядати в спеціалізованих центрах, що тісно співпрацюють з лікарем загальної практики.

Коментар експерта. В Україні лікар загальної практики – сімейної медицини.

- Планування лікування, реабілітації та догляду повинно проводитись індивідуально для кожного пацієнта з травмою хребта. Вирішення проблеми порушення функції сечовивідних шляхів

- Для визначення інфекції сечовивідних шляхів потрібно зробити забір аналізу сечі та провести бактеріальний посів сечі. Необхідно завжди виключати інфекцію сечовивідних шляхів при появі симптомів загального запалення та гарячки, навіть за відсутності типових симптомів. У пацієнтів, які потребують періодичної катетеризації сечового міхура, може бути хронічна бактеріурія.

- Пацієнта, у якого повторюються інфекції сечовивідних шляхів, потрібно направити до уролога. Інфекцію сечовивідних шляхів, що має типову симптоматику, потрібно лікувати антибіотиками, але більш тривалим курсом, ніж зазвичай. Антибіотикотерапія з метою профілактики не призначається.

- Уролог повинен через кожні 1–3 роки проводити УЗД нирок та сечовивідних шляхів та, якщо потрібно, ренографію або урографію. Дослідження уродинаміки виконується тільки за потреби.

- Спосіб спорожнення сечового міхура повинен визначатись індивідуально. Періодична катетеризація, зазвичай, є найкращим методом запобігання перерозтягнення та рефлюксу сечі в верхні відділи сечовивідної системи при порушенні іннервації сечового міхура.

Проблеми зі шкірою

- Профілактику пролежнів можна проводити за допомогою адекватних рекомендацій та використання допоміжних засобів. Ретельна профілактика (включаючи вимірювання тиску під час сидіння) є важливою.
- За загрози появи пролежня потрібно негайно зменшити тиск на уражену ділянку шкіри (постільний режим, якщо потрібно, зміна положення тіла, перерозподіл навантаження на неушкоджені ділянки шкіри).
- Якщо навіть маленький пролежень не вдається вилікувати консервативно, необхідна консультація пластичного хірурга. Можна уникнути місяців постільного режиму при вчасному використанні методів пластичної хірургії.

Біль

- М'язовий біль можна вилікувати, дотримуючись звичайних рекомендацій. Біль в шії та плечовому поясі, проблеми з верхніми кінцівками у пацієнтів, що пересуваються за допомогою крісла-коляски, потребують особливої уваги, зважаючи на те, що незалежне функціонування пацієнта знаходиться під загрозою.
- Діагностика вісцерального болю утруднена в зв'язку з порушенням чутливості.
- Біль, пов'язаний з травмою спинного мозку, зазвичай невропатичний та важко піддається лікуванню. Однак невропатичний біль потрібно лікувати відповідним чином, так як він може значно погіршити якість життя пацієнта. Пацієнт повинен бути якнайшвидше направлений в клініку боротьби з болем.

Спастичність

- Це характерне ускладнення травми спинного мозку.
- Збільшення спастичності може бути наслідком процесу, що розвивається нижче рівня ушкодження спинного мозку. Таку причину зазвичай можна розпізнати (наприклад, інфекція, проблеми зі шкірою та інші процеси, що зазвичай можуть викликати біль). Якщо спастичність з'являється разом з іншими системними проявами — це може бути ознакою якогось важкого процесу; наприклад, посилення спастичності в ділянці тулуба може бути ознакою “гострого живота”.
- Потрібно негайно лікувати причину підвищення спастичності.

- Щодо лікування спастичність.

Сексуальна функція, фертильність, планування сім'ї (сімейне консультування)

- Порушення сексуальної функції (особливо втрата чутливості) може суттєво впливати на якість життя.
- Інформування та консультування щодо сексу — важлива частина початкової реабілітації. Необхідність консультування може з'явитись згодом, в зв'язку зі зміною життєвої ситуації.
- Зазвичай ефективні пероральні препарати для лікування еректильної дисфункції. Ін'єкції краще підходять лише деяким пацієнтам.
- У чоловіків з травмою спинного мозку відсутність еякуляції та зниження якості сперми майже завжди призводить до безпліддя. Однак сучасні методи лікування (вібраційна стимуляція, електроеякуляція або біопсія яєчка) дозволяють здійснити забір сперми майже у будь-якого чоловіка з травмою спинного мозку.

Посттравматична сирингомієлія (ПТС)

- ПТС — це розширення центрального каналу спинного мозку.
- При наростанні у пацієнта неврологічної симптоматики потрібно завжди підозрювати ПТС. Першим клінічним симптомом може бути збільшення інтенсивності болю. Інші симптоми — підвищення рівня порушення чутливості, наростання спастичності, прогресуюча м'язова слабкість та симптоми зі сторони вегетативної нервової системи.
- Діагноз підтверджується за допомогою МРТ. Пацієнта потрібно терміново направляти в нейрохірургічне відділення для оцінки ситуації.

Інші ускладнення

- Не потрібно забувати про наступні стани:
 - порушення функції кишечника
 - синдром автономної дизрефлексії
 - ризик остеопорозу.

Настанова 01074. Атаксія

Основні положення

- Атаксія — це порушення координації рухів.
- Атаксія є причиною порушення рівноваги, ходи та мови та координації рухів.
- В її основі часто лежить дисфункція мозочка та його провідних шляхів, проте атаксія також може виникати в результаті ураження задніх канатиків спинного мозку чи чутливих волокон периферичних нервів (сенситивна атаксія).
- Атаксія може бути симптомом різних неврологічних захворювань. У таких випадках клінічна картина, зазвичай, включає інші неврологічні симптоми. Але найчастішою причиною атаксії є зловживання алкоголем.
- Істинна атаксія спричинена дегенерацією мозочка або його провідних шляхів спадкової чи невідомої (ідіопатичної) етіології.

Причини атаксії

Гостра атаксія (симптоми розвиваються протягом кількох годин чи днів)

- Крововилив чи інфаркт мозочка
- Травми мозочка
- Отруєння етанолом, розчинниками або лікарськими засобами
 - Особливо протиепілептичними, препаратами літію, бензодіазепінами, снодійними
- Інфекція
 - Церебеліт (особливо в дітей), абсцес, енцефаліт

Підгостра атаксія (симптоми розвиваються впродовж кількох днів чи місяців)

- Розсіяний склероз
- Пухлина мозочка чи задньої черепної ямки
- Паранеопластичне чи інше аутоімунне захворювання
 - Особливо пухлина легень, пухлина яєчників, пухлина грудної залози та хвороба Ходжкіна
 - Пов'язана з антитілами до глутаматдекарбоксилази (GAD) та антитілами до глутаматних рецепторів

- Синдром Міллера-Фішера (варіант синдрому Гієна-Барре; типові симптоми — параліч окорухових м'язів, атаксія та відсутність сухожилкових рефлексів)
- Пріонні захворювання (хвороба Кройцфельда-Якоба)
- Гідроцефалія
- Лікарські препарати
 - 5-фторурацил, цитарабін, метотрексат, препарати літію

Хронічна атаксія (симптоми розвиваються впродовж місяців та років)

- Алкоголізм
- Целіакія
- Спорадична (ідіопатична)
- Мультисистемна атрофія (МСА)
 - Характеризується паркінсонізмом, автономною дисфункцією
- Спадкова
 - Домінантний тип
 - Спіноцеребелярні атаксії (СЦА)
 - Рецесивний тип
 - Синдром мітохондріальної рецесивної атаксії (MIRASi), атаксія Фрідрайха, нейрометаболичні хвороби, дитяча спіноцеребелярна атаксія (IOSCA), атаксія-телеангіектазія
 - Х-зчеплене успадкування
 - Синдром тремору/атаксії, пов'язаний із синдромом крихкої Х-хромосоми (FXTAS)
- Мітохондріальні хвороби
- Дефіцит вітамінів
 - В1: у хворих алкоголізмом
 - В12: найчастіше через синдром мальабсорбції
 - Е: може бути вроджений або спричинений захворюваннями кишківника
- Тривалий прийом фенітоїну
- Хронічне отруєння розчинниками чи важкими металами
- Поверхневий сидероз

- Мальформація Арнольда-Кіарі

Епізодична атаксія

- Лікарські препарати чи токсини, атаксія корелює з їхньою концентрацією
- ТІА
 - Здебільшого супроводжується стовбуровими симптомами
- Переміжна гідроцефалія
- Спадкова (домінантний тип успадкування) Поширеність
- Найчастішими причинами атаксії, що дебютує в дорослому віці є алкоголізм та розсіяний склероз.
- Сумарна поширеність спорадичної та спадкової атаксії приблизно 10–15 випадків на 100 000 осіб.

Клінічна картина

- Під час обстеження, крім атаксії, необхідно також зосередитися на виявленні інших симптомів.
- Атаксія, пов'язана зі зловживанням алкоголю, зазвичай, проявляється ходою із широко розставленими ногами та порушенням рівноваги.
- Симптоми спорадичної та спадкової атаксії в дорослих, загалом, прогресують дуже повільно впродовж років та десятиліть.

Діагностика

- Спектр досліджень визначається з урахуванням загальної клінічної картини, швидкості прогресування симптомів та сімейного анамнезу. Загалом, добре зібраний анамнез допомагає визначитися з об'ємом досліджень.
- Основні дослідження, крім фізикального:
 - МРТ головного мозку (КТ головного мозку як альтернатива при гострих станах)
 - Дослідження спинномозкової рідини (СМР)
 - МРТ спинного мозку та ЕНМГ при показаннях
 - Найважливіші лабораторні дослідження:
 - ШОЕ, загальний аналіз крові, електроліти, кальцій, печінкові проби, оцінка функції щитоподібної залози, скринінг на целіакію, рівень вітамінів В1, В12 та Е, креатинкіназа та вуглевод-дефіцитний трансферин (ВДТ)

- Генетичні та інші спеціальні дослідження проводяться в спеціалізованих закладах вузькими фахівцями.

Лікування

- Лікування залежить від етіології. За наявності специфічної етіології, такої як розсіяний склероз, целиакія, дефіцит вітамінів чи пухлина, терапію проводять з урахуванням лікування відповідної патології.
- При лікуванні атаксії, зумовленої алкоголем, варто повністю відмовитись від вживання алкоголю. Це може призвести до зменшення вираженості симптоматики в нетяжких випадках.
- Ефективних лікарських засобів для лікування симптомів атаксії не існує.
 - Іноді можуть бути ефективними амантадин, габапентин, рилузол, вареніклін чи буспірон.
- Ацетазоламід може бути ефективним при спадковій епізодичній атаксії.
- Необхідність фізіотерапії, ерготерапії та логопедичної корекції визначається індивідуально.
- Часто необхідне обладнання для переміщення осіб з обмеженими можливостями та для адаптації пацієнта до проживання в домашніх умовах.
- Пацієнтам зі спадковою атаксією варто проконсультуватись із генетиком.

Авторські права на оригінальні тексти належать Duodecim Medical Publications, Ltd.

Авторські права на додані коментарі експертів належать МОЗ України.

Published by arrangement with Duodecim Medical Publications Ltd., an imprint of Duodecim Medical Publications Ltd., Kaivokatu 10A, 00100 Helsinki, Finland.

Тестові завдання

1. Де локалізується вогнище ураження при моторній афазії?

- A. Лобова частка.
- B. Тім'яна частка.
- C. Потилична частка.
- D. Сконева частка.
- E. Стовбур головного мозку

2. Яка ділянка великих півкуль відповідальна за програмування і контроль діяльності?

- A. Лобова частка.
- B. Сконева частка.
- C. Тім'яна частка.
- D. Потилична частка.
- E. Базальні ганглії

3. Визначте локалізацію патологічного вогнища ураження у хворого із астереогнозом.

- A. Тім'яна верхня часточка
- B. Лобова частка.
- C. Сконева частка.
- D. Тім'яна нижня часточка.
- E. Потилична частка.

4. Де локалізується вогнище ураження, якщо у хворого визначається апраксія?

- A. Тім'яна нижня часточка.
- B. Тім'яна верхня часточка.
- C. Сконева частка.
- D. Лобова частка..
- E. Потилична частка.

5. Який термін використовується для позначення розладів рахунку?

- A. Акалькулія
- B. Афазія.
- C. Астереогаз.
- D. Алексія.
- E. Анестезія

6. Де локалізується вогнище ураження при сенсорній афазії?

- A. Сконева частка.
- B. Лобова частка.
- C. Тім'яна частка.
- D. Базальні ганглії
- E. Потилична частка.

7. Назвіть порушення, яке може виникнути при ураженні надкрасвої звивини нижньої тім'яної дольки домінантної півкулі:

- A. Моторна апраксія
- B. Дизартрія
- C. Мовна агнозія
- D. Порушення схеми тіла
- E. Моторна афазія

8. У хворого В. виявляються астереогнозія, апраксія, акалькулія, алексія. Хворий правша. Визначте топічний діагноз:

- A. Ліва тім'яна доля
- B. Права лобна доля
- C. Права сконева доля
- D. Правая тім'яна доля
- E. Мозолисте тіло

9. У хворого, 64 роки, виявлено порушення компонентів експресивної мови, розуміє звернену до неї мову, але сам не говорить, вимовляє лише збережені в пам'яті поодинокі слова або склади, повторюючи їх (мовні емболії), при вимові збереженого у хворого слова-ембола воно озвучується з інтонацією того, що він хоче висловити, та супроводжується виразною мімікою і жестами, пацієнт складає фрази практично з одних іменників, в цих фразах практично відсутні дієслова («телеграфний стиль»), порушено письмо і читання. Яке

порушення мови у пацієнта?

- A. Ефферентна моторна афазія (афазія Брока)
- B. Афферентная моторна афазія (афазія Брока)
- C. Сенсорна афазія (афазія Верніке)
- D. Амнестическая афазія
- E. Семантична афазія

10. Швидка медична допомога доставила в прийомне відділення хворого, який загальмований, сонливий, але його можна легко збудити, доступний мовному контакту, проте питання треба повторювати по кілька разів голосно, орієнтування в часі та просторі порушене, хворий розплющує очі у відповідь на звернення до нього, відповідає на прості питання та виконує прості інструкції, знижений рівень уваги, не може послідовно віднімати від ста по вісім. Який стан свідомості простежується у хворого?

- A. Оглушення
- B. Кома
- C. Сопор
- D. Деліріозний синдром
- E. Аментивний синдром

11. Де розташовані клітини центрального рухового нейрона?

- A. Передня центральна звивина.
- B. Нижня тім'яна часточка.
- C. Передні роги.
- D. Верхня лобова звивина.
- E. Ядра стовбура.

12. Де проходить кортикоспінальний шлях у внутрішній капсулі?

- A. Передні 2/3 заднього стегна.
- B. Коліно.
- C. Задня третина заднього стегна.
- D. Переднє стегно.
- E. Задні 2/3 заднього стегна.

13. Де проходить пірамідний шлях в стовбурі мозку?

- A. Основа.
- B. Покришка.
- C. Дах.
- D. Черв'як мозочка.
- E. Задній продольний пучок

14. Де пірамідний шлях здійснює перехрест?

- A. На межі довгастого і спинного мозку.
- B. Середній мозок.
- C. Вароліїв міст.
- D. Довгастий мозок.
- E. Спинний мозок.

15. Де проходить основний пірамідний шлях у спинному мозку?

- A. Бічні стовпи
- B. Передні роги.
- C. Задні стовпи.
- D. Передні стовпи.
- E. Задні роги.

16. Які сегменти спинного мозку іннервують верхню кінцівку?

- A. C5 - D2
- B. C7 - D4
- C. C3 - C8
- D. C1 - C6
- E. D1 - D5

17. Які сегменти спинного мозку іннервують нижню кінцівку?

- A. Поперекові.
- B. Верхні крижові.
- C. Шийні.
- D. Грудні.
- E. Нижні крижові.

18. Хвора Н. 78 років, викликала бригаду швидкої медичної допомоги зі скаргами на те, що не відчуває та не може рухати лівою нижньою кінцівкою. З анамнезу відомо, що хвора понад 30 років страждає гіпертонічною хворобою, раніше до лікаря не зверталась, гіпотензивну терапію не приймала. Хвора була доставлена у приймальне відділення міської лікарні. Об'єктивно: центральна моноплегія лівої нижньої кінцівки, рефлeksi колінний та ахіловий підвищені, відзначаються патологічні рефлeksi Оппенгейма, Бабінського, Гордона, Шеффера, зниження поверхневих черевних рефлексів. Вкажіть рівень ураження.

- A. Верхні відділи передньої центральної звивини
- B. Нижні відділи передньої центральної звивини
- C. Внутрішня капсула
- D. Грудний рівень
- E. Поперекове потовщення

19. Хворий С. При огляді виявлена: нижня в'яла параплегія, гіпотрофія та гіпотонія м'язів нижніх кінцівок, зниження колінного та ахілового рефлексів, патологічних рефлексів на нижніх кінцівках не виявлено. Вкажіть рівень ураження.

- A. Поперекове потовщення
- B. Внутрішня капсула
- C. Шийне потовщення
- D. Грудне потовщення
- E. Прецентральна звивина

20. При пошкодженні ліктьового нерва будуть вражені всі перераховані м'язи, крім:

- A. М'язу, протипоставляючого великий палець кисті;
- B. М'язу, що приводить великий палець кисті;
- C. М'язу-короткого згинача великого пальця кисті;
- D. М'язу, протипоставляючого мізинець кисті;
- E. М'язу, згинача мізинця.

21. Колінний сухожилковий рефлекс включає і чутливі волокна стегнового нерва, який починається в спінальних сегментах:

- A. L2-L3; .
- B. S2-S3;
- C. S1-S2;
- D. L4-L5;
- E. S3-S4;

22. Найбільш частою причиною звисання стопи є здавлення:

- A. загального малогомілкового нерва
- B. сідничного нерва;
- C. заднього великогомілкової нерва;
- D. литкового нерва;
- E. запирательного нерва.

23. У хворої виявляється горизонтальний ністагм при відведенні очних яблук вліво, відзначається промах і інтенційне тремтіння при виконанні пальце-носової та вказівної проб ліворуч, не може виконати п'ятково-колінну пробу лівою ногою, адіадохокінез.

Яка структура нервової системи постраждала?

- A. постраждала ліва півкуля мозочка
- B. постраждав черв'як мозочка
- C. ураження екстрапірамідної системи
- D. ураженням задніх стовпів (пучків Голля і Бурдаха)
- E. ураженні одного з розділів вестибулярного апарату

24. Родичі хворого В. звернулися до лікаря невролога зі скаргами на те що останнім часом їх батько став неохайним, байдужий то оточуючого, з відсутністю бажання виконувати певні життєві завдання, став мочитися у кімнаті. Відомо, що рік тому переніс інсульт. При огляді поза Верніке-Мана, зниження сили у лівих кінцівках(проба Баре 3 бали), гіпокінезія, позитивні симптоми Бабінського, Янишевського, Кохановського. Ураження яких структур головного мозку можливе у хворого?

- A. Лобних часток
- B. Скроневих часток
- C. Тім'яних часток

- D. Таламуса
- E. Гіпоталамуса

25. Хворий Т. звернувся до лікаря зі скаргами на появу повільних рухів та відчуття сильного, нестерпного болю у пальцях лівій руці, який не знімається звичайними анальгетиками, почервоніння та сухість кожних покривів на цьому боці, зміни емоціонального стану у вигляді насильницького сміху та плачу, невпевненість при ходьбі, випадіння лівих половин поля зору. При огляді: таламічна рука, хореїчний атетоз, геміатаксія, геміанопсія, геміанестезія з гіперпатією, вегетативно-трофічні порушення. Поставте топічний діагноз.

- A. Ураження таламусу
- B. Ураження гіпоталамусу
- C. Ураження лобних часток
- D. Ураження скроневих часток
- E. Нічого з перерахованого

26. Де розташовані клітини першого чутливого нейрона?

- A. Спинно-мозкової вузол.
- B. Передній ріг.
- C. Задній ріг.
- D. Рецептори шкіри, сухожиль, м'язів.
- E. Прецентральна звивина

27. Де розташовані клітини другого нейрона поверхневої чутливості?

- A. Передній ріг.
- B. Задній ріг.
- C. Передня сіра спайка.
- D. Ядра Голля і Бурдаха.
- E. Ядра Даршкевича

28. Де розташовані клітини другого нейрона глибокої чутливості?

- A. Ядра Голля і Бурдаха.
- B. Довгастий мозок.
- C. Задній ріг.

- D. Таламус.
- E. Постцентральна звивина

29. У яких стовпах проходить спинно-таламічний шлях?

- A. Бічних.
- B. Передніх.
- C. Задніх
- D. Нижньо-шийних.
- E. Поперекових.

30. В яких стовпах спинного мозку проходить шлях глибокої чутливості?

- A. Задніх.
- B. Передніх
- C. Бічних.
- D. Нижньо-шийних.
- E. Поперекових.

31. Де здійснюється перехрест волокон поверхневої чутливості?

- A. Передня сіра спайка.
- B. Задня спайка.
- C. Довгастий мозок.
- D. Задній ріг
- E. Таламус

32. Де проходить чутливий шлях в стовбурі мозку?

- A. Покришка.
- B. Основа.
- C. Черв'як мозочка.
- D. Передній ріг
- E. Оливи

33. Де знаходяться клітини третього чутливого нейрона?

- A. Вентр-латеральні ядра таламуса.
- B. Стовбур мозку.

- C. Внутрішня капсула.
- D. Задній ріг
- E. Спинальний гінглії

34. Де проходить чутливий шлях у внутрішній капсулі?

- A. Задня третина заднього стегна.
- B. Коліно внутрішньої капсули.
- C. Заднє стегно.
- D. Переднє стегно
- E. Передня третина заднього стегна

35. Де знаходяться основні клітинні скупчення екстрапірамідної системи?

- A. Базальні ганглії.
- B. Передні роги спинного мозку.
- C. Задня центральна звивина.
- D. Довгастий мозок.
- E. Передня центральна звивина.

36. Де в спинному мозку проходять основні екстрапірамідні шляхи?

- A. Передні стовпи.
- B. Передні роги.
- C. Бічні стовпи.
- D. Задні роги.
- E. Задні стовпи.

37. Хвора 65 років звернулася до лікаря зі скаргами на тремтіння лівої руки в спокої, яке зменшується при рухах і посилюється при хвилюванні, також відмічає деяку скутість в кінцівках, хиткість при ходьбі. Тремтіння лівої руки зазначила близько 1 року тому, яке поступово посилюється. У неврологічному статусі гіпомімія, брадилалія, оліго- та брадикінезія, статичний тремор, м'язовий тонус підвищений за пластичним типом (симптом Нойка позитивний, більше зліва).

Поставити топічний діагноз.

- A. Ураження екстрапірамідної системи
- B. Ураження півкуль мозочка

- C. Ураження лобової частки мозку
- D. Ураження тім'яної частки мозку
- E. Нічого з перерахованого

38. До лікаря звернулася жінка 61 рік, за фахом візажист, рік тому під час роботи почала помічати уповільнення темпу виконання рухів, труднощі при швидкій зміні положення тіла, тремтіння яке посилюється при хвилюванні та зменшується при виконанні рухів. У неврологічному статусі: тремор правої верхньої кінцівки за типом «рахунок монет». М'язовий тонус підвищений більше зправа за типом «зубчастого колеса».

Яка структура екстрапірамідної системи зазнала ураження у даної хворої?

- A. Чорна субстанція
- B. Ядра Даркшевича
- C. Голубе місце
- D. Лушпина
- E. Субталамічне тіло Люїса

39. Частота тремору при синдромі паркінсонізму складає:

- A. 4-6 Гц
- B. 2-5 Гц
- C. 3-6 Гц
- D. 4-12 Гц
- E. 6-12 Гц

40. Які моторні симптоми характерні для синдрому паркінсонізму?

- A. Усе перелічене
- B. М'язова ригідність
- C. Гіпокінезія
- D. Постуральні порушення
- E. Тремтіння

41. У хворого з'явилося тремтіння правої верхньої кінцівки, приєдналося тремтіння голови. Відмічена пластична м'язова гіпертонія, гіпо- та олігокінезія.

Найбільш вірогідний синдром?

- A. Синдром паркінсонізму
- B. Синдром Фостера-Кенеді
- C. Синдром Таласи-Ханта
- D. Синдром Дежеріна-Руссі
- E. Синдром Джексона

42. Спілкування з особами при наявності синдрому паркінсонізму, утруднене через:

- A. Дизартрію
- B. Моторну афазію
- C. Типове погіршення мови
- D. Ехолалію
- E. Сенсорну афазію

43. У пацієнтки розвинувся раптовий інтенсивний біль в епігастральній ділянці, зниження ЧСС і артеріального тиску, утруднення дихання, загальна слабкість, нудота, холодний піт, блідість шкірних покривів, прискорене сечовипускання. Органічної патології не було виявлено. Який найбільш ймовірний синдром?

- A. Синдром Говерса
- B. Синдром Морганьи
- C. Синдром соляргії
- D. Синдром вегетативної дисфункції
- E. Синдром Фрідмана

44. Молода жінка скаржиться на наявність епізодів внутрішнього тремтіння, серцебиття, тривоги, нестачі повітря, «страху смерті або інсульту», клаустрофобія. Який найбільш ймовірний синдром?

- A. Психовегетативний синдром
- B. Синдром Пейджа
- C. Психопатоподібний синдром
- D. Синдром Фовілля
- E. Синдром Говерса

45. Пацієнт, який переніс операцію на щитовидній залозі, звернувся до невролога зі скаргами на опущення повіки лівого ока, сухість шкіри правої

половини обличчя. Об'єктивно: птоз, міоз, енофтальм, ангідроз правої половини обличчя. Який найбільш ймовірний синдром?

- A. Синдром Клода-Бернара-Горнера
- B. Синдром Пурфюр-Дю Пті
- C. Синдром Ляніца
- D. Синдром Парі-Ромберга
- E. Синдром Шегрена

46. Жінка звернулася до хірурга зі скаргами на напади сильного болю в надчеревній ділянці по типу «кинджального» з іррадіацією в спину, що посилюється в положенні стоячи або лежачі на спині і супроводжується почуттям страху, ознобом, нудотою. При пальпації в епігастральній ділянці відзначається різка болючість, АТ 100/60 мм.рт.ст. Який найбільш ймовірний синдром?

- A. Синдром соляргії
- B. Синдром Говерса
- C. Синдром Іценка-Кушінга
- D. Синдром ураження нижніх грудних вузлів
- E. Синдром ураження поперекових вузлів

47. У пацієнта спостерігається практично постійний пекучий біль, який посилюється під час їжі, під час розмови і від дотику язика до зубів або їжі. Зона первинного виникнення болю - передні 2/3 половини язика, під'язикова і піднижньо-щелепна ділянка. Біль може віддавати в нижню щелепу, губи, скроню, потилицю, шию. Під час нападу хворий скаржиться на порушення слиновиділення, об'єктивно спостерігається набряк язика і м'яких тканин нижньо-щелеповий ділянки. Який найбільш ймовірний синдром?

- A. Ураження підщелепного і під'язикового вузлів
- B. Ураження ураження під'язикового нерва
- C. Ураження ураження нижнього альвеолярного нерва
- D. Синдром Рейхерта
- E. Синдром Слюдера

48. У пацієнта відзначається поєднання мідріаза з розширенням очної щілини і екзофтальмом, а також наростання внутрішньоочного тиску, звуження судин судинної оболонки і сітківки ока. Який найбільш ймовірний синдром?

- A. Синдром Пурфюр дю Пті
- B. Синдром Оппенгейма
- C. Синдром Костена
- D. Синдром Парі-Ромберга
- E. Синдром Барре-Льеу

49. Інфаркт скроневої частки не призведе до повної глухоти тому, що:

- A. кожне равликоче ядро представлене в обох частках;
- B. скронева частка не бере участі в слуховому процесі;
- C. глухота виникає при недомінантному ураженні;
- D. повинні бути вражені скронева область;
- E. повинні бути вражені скронева частка й стовбур мозок;

50. При захворюваннях середнього вуха звуки, що проводяться по повітрю, будуть сприйматися:

- A. тихіше, ніж при кісткової провідності;
- B. голосніше, ніж при кісткової провідності;
- C. як більш низькі звуки, ніж при кісткової провідності;
- D. як більш високі звуки; ніж при кісткової провідності;
- E. вагаючись між високими і низькими.

51. При важкому мастоїдіті можливий розвиток сенсорної афазії в результаті залучення до інфекційного процесу:

- A. скроневої частки;
- B. тім'яної частки;
- C. лобової частки;
- D. потиличної частки;
- E. мозочка.

52. Баротравма від вибуху, гучної музики або індустріального шуму викликає:

- A. нейросенсорну втрату слуху на високі частоти;
- B. нейросенсорну втрату слуху на низькі частоти;
- C. втрату провідності високих частот;
- D. втрату провідності низьких частот;
- E. центральну глухоту.

53. Чоловік 37-років звернувся до лікаря зі скаргами на зниження гостроти зору, яке швидко прогресує. Окуліст при огляді виявив звуження полів зору з скроневих половин, первинну атрофію дисків зорових нервів і направив на консультацію до невролога. У пацієнта більш вірогідно:

- A. Хіазмальний синдром
- B. Менінгеальний синдром
- C. Оптико-пірамідний синдром
- D. Синдром Альстрема-Ольсона
- E. Синдром Балінта

54. До неврологічного стаціонару госпіталізовано жінку 30-років зі скаргами на запаморочення, постійне відчуття шуму, періодичне зниження слуху та постійний біль в потилиці праворуч. Під час огляду відмічається позитивна проба Барані. Який вірогідний діагноз?

- A. Синдром Барані
- B. Хвороба Меньера
- C. Синдром Барре-Льєсу
- D. Синдром Альстрема-Ольсона
- E. Синдром Балінта

55. Нюхова кора у людини розташовується в:

- A. латеральній нюховій звивині;
- B. передньому продірявлені речовина;
- C. задній третині першої скроневої звивини;
- D. кутовій звивині;
- E. шпорній борозні потиличної частки.

56. Первісне дослідження смаку проводиться всіма речовинами, крім:

- A. кислотних;
- B. кислих;
- C. солоних;
- D. солодких;
- E. гірких.

57. Аносмія при черепно-мозкових травмах розвивається внаслідок того, що:

- A. прикладена сила руйнує волокна, рецепторних клітин, в місці їх проходження через гратчасту пластинку;
- B. ушкодження скроневої кістки ведуть до пошкодження нюхового нерва;
- C. зміщення стовбура мозку пошкоджує тригемінальний тракт;
- D. субарахноїдальний кров викликає спайки нюхових нервів;
- E. розтягнення барабанної струни пошкоджує волокна, що проходять в черепі.

58. Одностороння аносмія, що поєднується з атрофією зорового нерва з тієї ж сторони і набряком соска зорового нерва з протилежного боку, найбільш імовірна при:

- A. менінгіоми нюхової області;
- B. розсіяному склерозі;
- C. псевдотумор мозку;
- D. краніофарингіома;
- E. назофарингеальної карциноме.

59. Хворий П., 55 років 7 днів тому поступив у клініку зі скаргами на підвищення цифр АД, дифузний головний біль, порушення зору. За даними КТ - лакунарний ішемічний інсульт в глибинних структурах правої скроневої частки. Який тип порушення полів зору виявив офтальмолог під час проведення периметрії?

- A. верхньоквадрантна геміанопсія
- B. бітемпоральна геміанопсія
- C. біназальна геміанопсія
- D. нижньоквадрантна геміанопсія
- E. гомонімна лівобічна геміанопсія

60. Хвора М., 33 роки звернулася до невролога зі скаргами на постійний головний біль розпирала характеру, порушення зору, яке наростає протягом року. За даними периметрії наголошується бітемпоральна геміанопсія. Визначте передбачувану локалізацію патологічного вогнища.

- A. медіальні відділи зорового перехресту
- B. периферійний відділ зорового аналізатора
- C. латеральні відділи зорового перехресту

- D. зорова променистість
- E. зоровий тракт

61. Пацієнт К., 25 років, звернувся до офтальмолога зі скаргами на зниження зору, періодичну появу кольорових плям перед очима. Об'єктивно: гомонімна геміанопсія зі збереженням макулярного зору і геміаноптичної реакції зіниці на світло. Визначте тип порушення полів зору.

- A. коркова геміанопсія
- B. трактусна геміанопсія
- C. геміанопсія при ураженні зорового перехресту в його медіальних відділах
- D. геміанопсія при ураженні зорового перехресту в його латеральних відділах
- E. геміанопсія при ураженні глибинних відділів тім'яної частки

62. У пацієнта С., 45 років, діагностовано синдром Фостера-Кенеді. За даними МРТ - менінгеома головного мозку. Де розташоване новоутворення?

- A. основа лобової частки
- B. передній відділ лобової ділянки
- C. предцентральна звивина
- D. глибинні структури скроневої частки
- E. медіобазальні відділи скроневої області

63. У хворого В., 64 роки, з пухлиною локалізованою на основі лобної частки відзначається симптомокомплекс: гомонімна геміанопсія, з відсутністю макулярного центрального зору і геміаноптичної реакції зіниць на світло. Який відділ зорового аналізатора вражений?

- A. пучок граціоле
- B. зоровий перехрест у його латеральних відділах
- C. зоровий перехрест у його медіальних відділах
- D. зоровий тракт
- E. зорова кора

64. Хвора 30 років відвідувала стоматолога. Під час проведення мандибулярної анестезії відчула раптову, гострий біль по типу удару в області

губи, мови, підборіддя. Після закінчення анестезії -зниження чутливості в області нижньої губи, підборіддя, щоки на стороні проведення анестезії. Пошкодження якого нерва виникло?

- A. Третя гілка трійчастого нерва
- B. Перша гілка трійчастого нерва
- C. Друга гілка трійчастого нерва
- D. Особовий
- E. Язичний нерв

65. Внаслідок ДТП потерпілий 38- ми років був доставлений в лікарню з незначним ушкодженням в області лівого ока. Через два місяці звернувся до невролога за скаргами на відчуття оніміння зліва в області ока, носа, зубів. Пошкодження якого нерва може виникнути в результаті даної травми?

- A. Перша гілка трійчастого нерва
- B. Особовий
- C. Друга гілка трійчастого нерва
- D. Третя гілка трійчастого нерва
- E. Язичний нерв

66. До невролога звернувся пацієнт зі скаргами на пароксизми пекучого розриваючого болю високої інтенсивності, який локалізується в половині обличчя, віддає у шию, потилицю або в половину тіла. При нападі з'являється почервоніння і набряк обличчя, слезо- і слинотеча, ринорея з відповідної половини носа, місцеве підвищення температури. Об'єктивно: відзначається виражена болючість при натисканні на внутрішній кут очниці. Який найбільш ймовірний синдром?

- A. Синдром Слюдера
- B. Синдром Оппенгейма
- C. Синдром Фрей
- D. Синдром Чарлін
- E. Синдром Толоса-Ханта

67. Пацієнтка 32 років скаржиться на асиметрію обличчя, що з'явилась раптово, яку пов'язує з переохолодженням напередодні. Об'єктивно: Очні щілини D <S. Правобічний прозомонопарез по периферичному типу. Встановіть рівень ураження лицьового нерва

- A. Ураження стовбура лицьового нерва нижче відходження барабанної струни праворуч
- B. Ураження мосто-мозочкового кута ліворуч
- C. Ураження ядра лицьового нерва ліворуч
- D. Ураження корково-нуклеарні шляху праворуч
- E. Ураження стовбура лицьового нерва вище n. Stapedius праворуч.

68. Пацієнт 52 років звернувся до невролога за місцем проживання зі скаргами на асиметрію обличчя, що з'явилась раптово, зниження слуху на праве вухо, сухість правого ока. Об'єктивно: Очні щілини $D < S$. Правобічний прозомонопарез по периферичному типу. Гіпоакузія праворуч. Ксерофтальмія правого ока. Зниження смакових відчуттів на передніх 2/3 язика праворуч. Встановіть рівень ураження лицьового нерва.

- A. Ураження стовбура лицьового нерва до відходження n. petrosus major праворуч.
- B. Ураження мосто-мозочкового кута ліворуч
- C. Ураження ядра лицьового нерва ліворуч
- D. Ураження корково-нуклеарні шляху праворуч
- E. Ураження стовбура лицьового нерва вище n. Stapedius ліворуч.

69. У чоловіка після переохолодження з'явилися нерухомість м'язів правої половини обличчя, слезотеча з правого ока. Об'єктивно: очні щілини $D > S$, згладженість лобових зморшок і носогубних складок праворуч, гірше відводить правий кут рота, лагофтальм праворуч, синдром Белла праворуч, симптом «паруса» праворуч. При спробі ощеритися, кут рота праворуч нерухомий. Втрачений смак на 2/3 язика. Поставте попередній діагноз.

- A. Ураження правого лицевого нерва.
- B. Ураження трійчастого нерва.
- C. Ураження язико-глоткового нерва.
- D. Понтина форма поліомієліту.
- E. Ураження мостомозочкового кута.

70. У хворого з інсультом в неврологічному статусі: периферичний парез лицьового нерва ліворуч, контрлатерально - центральний геміпарез. Назвіть синдром.

- A. Синдром Мійяра-Гюблера.
- B. Синдром Фовілля.
- C. Синдром Бріссо-Сикара.
- D. Синдром ураження мосто-мозочкового кута.
- E. Синдром Вебера.

71. Пацієнтку 45 років скаржиться на асиметрію обличчя, що виникла раптово, перестала відчувати смак їжі. Об'єктивно: Правобічний прозомонопарез по периферичному типу. Зниження смаку на передніх 2/3 язика праворуч. Встановіть рівень ураження лицьового нерва.

- A. Ураження стовбура лицьового нерва вище відходження барабанної струни праворуч
- B. Ураження мосто-мозочкового кута ліворуч
- C. Ураження ядра лицьового нерва ліворуч
- D. Ураження корково-нуклеарні шляху праворуч
- E. Ураження стовбура лицьового нерва вище відходження n. Stapedius праворуч

72. В неврологічну клініку госпіталізована жінка 42-років зі скаргами на неможливість самовільного відкриття лівого ока, інтенсивний біль в верхній і середній частині обличчя ліворуч. В неврологічному статусі: диплопія, розбіжна косоокість за рахунок відведення лівого очного яблука назовні, мідріаз; рух лівого очного яблука досередини, вгору і вниз неможливий. Прямі і співдружні реакції на світло ліворуч відсутні. Гіпестезія в зоні іннервації 1 гілки трійчастого нерва ліворуч. Гіпотрофії і слабкості жувальної мускулатури немає. Рухова, координаторна, чутлива сфери без патології. Аналіз ліквору без патологічних змін. На очному дні помірна виражена гіпертонічна ангіопатія. Враховуючи клінічну картину, слід вважати що у хворої:

- A. Синдром Толоси-Ханта
- B. Синдром сфероїдальної щілини
- C. Синдром Фостера-Кеннеді
- D. Синдром печеристого синуса
- E. Хвороба Шарлена.

73. У пацієнтки виникла слабкість м'язової мускулатури ліворуч. Об'єктивно: відсутність складок при наморщуванні чола, симптом «вій» ліворуч, феномен Белла, синдром «паруса», згладжена ліва носо-губна складка, порушення смаку на передніх 2/3 язика, сухість у роті. Назвіть рівень ураження лицевого нерва.

- A. В кістковому каналі вище відходження барабанної струни
- B. Вище відходження стременистого нерва.
- C. В області внутрішнього слухового каналу.
- D. В області мосто-мозочкового кута.
- E. Вище відходження великого кам'янистого нерва.

74. Хворий скаржиться на запаморочення, хиткість при ходьбі, періодичні болі в ділянці обличчя праворуч. Об'єктивно: зниження слуху, периферичний парез м'язових м'язів, зниження чутливості на правій половині обличчя. Назвіть даний синдром.

- A. Синдром ураження мосто-мозочкового кута.
- B. Периферичний парез лицевого нерва.
- C. Синдром ураження внутрішньої капсули.
- D. Синдром Валенберга-Захарченко
- E. Синдром Дежерина-Русі.

75. У пацієнта на тлі підвищення артеріального тиску гостро розвинувся парез нижньої м'язової мускулатури і гомолатеральний геміпарез. Де розташований патологічний осередок?

- A. Над'ядерне ураження нервових волокон лицевого нерва.
- B. Синдром мосто-мозочкового кута.
- C. Ураження корінця трійчастого нерва.
- D. Альтернуючий синдром стовбура мозку.
- E. Ураження лицевого нерва після відходження всіх гілок.

76. Визначте топічний діагноз у хворого з дисфагією, дисфонією, дизартрією, без явищ атрофії язика та позитивними симптомами орального автоматизму.

- A. Двобічне ураження корково-ядерних шляхів до ядер IX, X и XII пар ЧМН
- B. Однорічне ураження ядер IX, X и XII пар ЧМН у продовговатому мозку

- С. Двобічне ураження корінців IX, X и XII пар ЧМН
- Д. Двобічне ураження ядер IX, X и XII пар ЧМН у продовгуватому мозку
- Е. Однобічне ураження корково-ядерних шляхів до ядер IX, X и XII пар ЧМН

77. Які клінічні прояви виникають при ураженні язикоглоточного (IX пара) й блукаючого (X пара) нервів?

- А. Порушення смаку на задній 1/3 язика, периферичний параліч м'язів носоглотки, порушення парасимпатичної іннервації внутрішніх органів.
- В. Порушення симпатичної іннервації внутрішніх органів.
- С. Порушення смаку на передніх 2/3 язика.
- Д. Центральний параліч м'язів носоглотки.
- Е. Усе перераховане.

78. У хворого М. в неврологічному статусі виявлено: утруднене ковтання твердої їжі, похлинування рідиною, порушення звучності голосу, артикуляції речі, гнусавість. Глоточний й піднебінний рефлекс збережені, відмічаються позитивні симптоми орального автоматизму. Визначте провідний синдром:

- А. Псевдобульбарний синдром.
- В. Бульбарний синдром.
- С. Синдром внутрішньої капсули.
- Д. Синдром Дежеріна-Русі.
- Е. Синдром Талоса-Ханта.

80. Бульбарний синдром виникає при:

- А. Двобічному повному або частковому ураженні ядер каудальної групи нервів (стовбура головного мозку).
- В. Двобічному ураженні корінців каудальної групи нервів.
- С. Однобічному ураженні корінців нервів мосто-мозжочкового кута.
- Д. Однобічному ураженні ядер або корінців каудальної групи нервів.
- Е. Вірно усе перелічене.

81. У пацієнта після перенесеної ГРВІ з'явилися біль в ділянці вуха з ірадіацією в потиличну ділянку, герпетичний сип у вушній раковині.

- А. Ураження колінчастого вузла
- В. Ураження потиличного нерва

- C. Ураження трійчастого нерва
- D. Ураження язикоглоткового нерва
- E. Ураження крилопіднебінного вузла

82. У жінки 56 років, що страждає гіпертонічною хворобою та цукровим діабетом з'явилися наступні симптоми: однобічний птоз, розбіжна косоокість, обмеження рухливості очного яблука доверху, донизу, досередини, диплопія, мідріаз, параліч акомодатції:

- A. ураження окорухового нерва
- B. ураження відвідного нерва
- C. ураження трійчастого нерва
- D. ураження циліспінального центру
- E. ураження ніжки мозку

83. У чоловіка 30 років, невролог виявив значне зниження прямої та співдружньої реакції зіниць на світло, при збереженні конвергенції, акомодатції, гостроти зору.

- A. синдром Аргайль-Робертсона
- B. синдром Еді
- C. синдром додаткового нерва
- D. синдром окорухового нерва
- E. синдром Горнера

84. У пацієнта після 4 років розвинулись первинна атрофія зорового нерва праворуч, застійний диск зорового нерва контрлатерально.

- A. синдром Фостера-Кенеді
- B. синдром Еді
- C. синдром Грефе-Мебіуса
- D. ретробульбарний неврит зорового нерва
- E. синдром Горнера

85. У пацієнта розвинулися: двоїння в очах, потовщення предметів, гострота зору збережена.

- A. ураження заднього поздовжнього пучка
- B. синдром Дежеріна
- C. синдром подразнення мостового центру зору
- D. синдром парезу взору
- E. синдром Паріно

87. У пацієнта 65 років, без видимих причин розвинулися пароксизми інтенсивного болю, тривалістю до 30 сек у ділянці бічної стінки горлянки, підщелепній ділянці і нижче вуха. Пароксизми провокуються ковтальними рухами, гучною розмовою, повертанням голови. Об'єктивно: визначається тригерна зона на бічній стінці горлянки.

- A. Ураження верхнього нерва гортані
- B. Ураження проміжного нерва
- C. Ураження барабанного сплетення
- D. Ураження язикоглоткового нерва
- E. Ураження трійчастого нерва

88. У пацієнта 28 років, після травми обличчя розвинувся помірний постійний біль у білявушній ділянці під час їжі.

- A. Ураження вушно-скроневого нерва
- B. Ураження верхнього нерва гортані
- C. Ураження проміжного нерва
- D. Синдром Ханта I
- E. Синдром Ханта II

89. У пацієнта після травматичного перелому нижньої щелепи на боці ураження розвинулися: різкий біль в зубах нижньої щелепи нападоподібного характеру, біль при пальпації ділянки підборідного отвору, гіпоалгезія у ділянці щоки, нижньої щелепи, скроні, атрофія жувальних м'язів, відхилення нижньої щелепи у бік ураження.

- A. одностороннє ураження III гілки трійчастого нерва
- B. одностороннє ураження II і III гілок трійчастого нерва
- C. ураження Гасерова вузла
- D. подразнення II гілки трійчастого нерва

Е. подразнення III гілки трійчастого нерва

90. Після ЧМТ (без втрати свідомості) з'явилися обмеження руху ока назовні, збіжна косоокість, двоїння при погляді назовні, нудота ністагм.

- А. ураження відвідного нерва, с-м лікворної гіпертензії
- В. ураження трохлеарного нерва, с-м лікворної гіпертензії
- С. синдром мосто-мозочкового кута
- Д. синдром медіального повздожнього пучка
- Е. синдром ураження медіального повздожнього пучка

Рекомендована література

Основна

1. Неврологія : нац. підруч. для студ. вищ. мед. нав. закл. IV рівня акредитації / І. А. Григорова [та ін.] ; за ред.: І. А. Григорової, Л. І. Соколової. - 2-е вид., випр. - Київ : Медицина, 2015. - 640 с.
2. Нервові хвороби : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. III-IV рівнів акредитації / С.М. Вінничук, Є.Г. Дубенко, Є.Л. Мачерет, Н.М. Грицай. - Київ : Здоров'я, 2001. - 693 с.
3. Яворська Н. П. Топічна діагностика в неврології / Н. П. Яворська. - Львів ЛНМУ, 2015. – 254 с.
4. Топічна діагностика патології нервової системи. Алгоритм діагностичного пошуку : навчальний посібник / С. І. Шкробот [та ін.]; за ред. С. І. Шкробот ; Терноп. держ. мед. ун-т ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України. - Тернопіль : ТДМУ:Укрмедкнига, 2018. - 155 с.
5. Brazis P. W. Localization in clinical neurology / P. W. Brazis, J. C. Masdeu, J. Biller. - 6th ed. - LWW, 2012. 668 p.

Додаткова

1. Топический диагноз в неврологии по Петеру Дуусу : анатомия, физиология, клиника / под ред. Матиаса Бера, Михеля Фротшера ; пер. с англ. под ред. О. С. Левина. - 3-е изд. - Москва : Практическая медицина, 2015. – 602 с.
2. Методи обстеження неврологічного хворого : навч. посіб. для студ., лікарів-інтернів, викл. вищ. мед. навч. закл. III-IV рівнів акредитації / Л. І. Соколова [та ін.] ; за ред.: Л. І. Соколової, Т. І. Ілляш. - Київ : Медицина, 2015. - 144 с.
3. Ревенько А. В. Синдромологічна діагностика захворювань вегетативної нервової системи / А. В. Ревенько, А. В. Демченко, В. І. Кривенко. – Запорожжє : ЗДМУ, 2018. – 202 с.
4. Неврологія: підручник / Т.І. Кареліна, Н.М. Касевич. - 2-ге вид., випр. - К., 2017. - 288 с.

5. Скоромец А. А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы : рук. для врачей / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. – СПб. : Политехника, 2014. - 628 с.