

РОЗДІЛ 5. ОБСТЕЖЕННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

5.1. Дослідження нормальних рефлексів

За типом рецепторів, з яких викликаються рефлекс, їх поділяють на:

- поверхневі – викликаються з рецепторів шкірних покривів (черевні, підшвовий, анальний) і слизових оболонок (рогівковий, кон'юнктивальний, глотковий, піднебінний);
- глибокі – викликаються з рецепторів м'язів, сухожиль, окістя, суглобів (надбрівний, нижньощелепний, рефлекс із сухожилків двоголового і триголового м'язів, п'ястково-променевий, колінний, рефлекс із ахілового сухожилка).

Оцінку рефлексів проводять за допомогою неврологічного молоточка.

Рефлекси оцінюють у певному порядку – зверху вниз: надбрівний, рогівковий, кон'юнктивальний, нижньощелепний, глотковий, піднебінний, п'ястково-променевий, з двоголового і триголового м'язів, лопатково-плечовий, черевні шкірні, черевні глибокі, колінний, ахіловий, підшвовий, анальний.

Оцінка рефлексів:

- нормальний стан (норморефлексія);
- підвищення (гіперрефлексія);
- зниження (гіпорефлексія);
- повна відсутність (арефлексія);
- асиметрія (анізорефлексія) – рефлекс з одного боку тіла більш виразні, ніж з іншого.

Симетрична зміна (підвищення або зниження) рефлексів не завжди є ознакою пошкодження нервової системи, тоді як анізорефлексія, як правило, вказує на пошкодження центрального або периферичного відділу рефлекторної дуги.

Поверхневі рефлекс

Рогівковий рефлекс викликається обережним дотиком ваткою до рогівки над райдужною оболонкою ока, **кон'юнктивальний** - до кон'юнктиви очного яблука. Реакція - відповідь: змикання повік.

Глотковий рефлекс викликається дотиком шпателя або ложечки до задньої стінки зіву. Реакція-відповідь: ковтальні або блювальні рухи.

Піднебінний рефлекс викликається дотиком шпателя або ложечки до м'якого піднебіння. Реакція-відповідь: підняття м'якого піднебіння і язичка.

Черевні рефлекс викликаються штриховими подразненнями шкіри живота нижче реберної дуги (верхній черевний рефлекс), на рівні пупка (середній черевний), над паховою складкою (нижній черевний). Штрихові подразнення спрямовані з боків до середньої лінії живота. Реакція-відповідь: скорочення м'язів черевного преса.

Кремастерний (калитковий) рефлекс досліджують у хлопчиків. Проводять штрихове подразнення шкіри внутрішньої поверхні стегна у напрямку згори вниз. Реакція-відповідь: підтягання догори яєчка на боці подразнення.

Анальний рефлекс викликається подразненням голкою шкіри біля заднього проходу. Реакція-відповідь: скорочення кругового м'яза ануса.

Підшвовий рефлекс виникає при штриховому подразненні шкіри на зовнішньому краї стопи у напрямку зверху вниз. Реакція-відповідь: підшвове згинання пальців стопи (мал. 5.1).

У дітей віком до 1,5 року цей рефлекс має інший характер: у відповідь на штрихове подразнення підшви відбувається не згинання пальців, а віялоподібне їх розведення і розгинання – феномен, або патологічний рефлекс Бабінського. У старших дітей і у дорослих феномен Бабінського спостерігається при пошкодженні пірамідної системи (при перериванні зв'язку рухового периферичного нейрона з корою головного мозку).



Мал. 5.1. Визначення підшвового рефлексу

Глибокі рефлекси

Надбровний рефлекс викликається ударом молоточка по краю надбрової дуги. Реакція-відповідь: змикання повік.

Нижньощелепний рефлекс виникає при ударі молоточком по підборіддю при злегка відкритому роті. Реакція-відповідь: підняття нижньої щелепи.

Рефлекс із сухожилка двоголового м'яза плеча викликають ударом молоточка по сухожилку двоголового м'яза при зігнутому передпліччі (мал. 5.2). Реакція-відповідь: згинання передпліччя в ліктьовому суглобі.



Мал. 5.2. Дослідження рефлексу із сухожилля двоголового м'яза плеча

Рефлекс із сухожилка триголового м'яза плеча (розгинально-ліктювий) викликається ударом молоточка по сухожилку триголового м'яза; рука при цьому повинна бути зігнута в ліктювому суглобі під прямим кутом. Реакція-відповідь: розгинання передпліччя (мал. 5.3).



Мал. 5.3. Дослідження рефлексу із сухожилка триголового м'яза плеча

П'ястково-променевий рефлекс викликається ударом молоточка по шилоподібному паростку променевої кістки (мал. 5.4). Реакція-відповідь: згинання у ліктювому суглобі, поворот передпліччя досередини і згинання пальців. Найвиразнішим є поворот передпліччя досередини; решта реакцій непостійна.



Мал. 5.4. Дослідження п'ястково-променевого рефлексу

Плецо-лопатковий рефлекс викликається при ударі молоточком по внутрішньому краю лопатки. Реакція-відповідь: приведення і поворот плеча назовні.

Глибокі черевні рефлекси викликаються ударом молоточка по лобку на 1-1,5 см справа і зліва від середньої лінії (**лобковий черевний рефлекс**). Реакція-відповідь: скорочення черевної стінки на відповідній стороні.

Реберно-черевний рефлекс викликається ударом молоточка по краю реберної дуги дещо досередини від соскової лінії. Реакція-відповідь: скорочення м'язів живота.

Колінний рефлекс викликається ударом молоточка по сухожилку чотириголового м'яза стегна нижче наkolінка. Реакція-відповідь: нога розгинається у колінному суглобі (мал. 5.5).



Мал. 5.5. Дослідження колінного рефлексу

Ахіловий рефлекс викликають ударом молоточка по ахіловому сухожилку. Реакція-відповідь: підшвоове згинання стопи (мал. 5.6).



Мал. 5.6. Дослідження ахілового рефлексу

5.2. Дослідження екстрапірамідної системи

Екстрапірамідна система забезпечує послідовність, силу та тривалість м'язових скорочень, розподіляє м'язовий тонус, забезпечує позу, рухові прояви емоцій, здійснює автоматичну, несвідому регуляцію складних свідомих рухів.

Екстрапірамідні порушення виявляються змінами м'язового тонусу, координації рухів, рухової активності, рівноваги тіла у спокої і при ході. У дослідження екстрапірамідної системи входить оцінка стану палідарного та стріарного відділів, а також мозочка.

1. Дослідження палідарного відділу: оцінюють мову, активність рухів, позу хворого, ходу, стан м'язового тонусу, наявність тремору рук, голови.

2. Дослідження стріарного відділу полягає у виявленні гіперкінезів. При цьому необхідно враховувати, що вони можуть поширюватися на мовний апарат: виникають запинки мови, мимовільні викрики, порушення артикуляції (чіткості вимови).

3. Оцінка функцій мозочка – досліджують координацію рухів, рівновагу і стан м'язового тону.

Порушення рівноваги може виявлятися під час стояння (**статична атаксія**) і під час ходи (**динамічна атаксія**).

Для виявлення статичної атаксії проводять **пробу Ромберга**. Проводиться у положенні стоячи, носки і п'яти обох ніг разом. Хворий стоїть у цій позі з відкритими, а потім із закритими очима і витягнутими вперед руками з розставленими пальцями. При ураженні мозочка хворий втрачає рівновагу і похитується.

Порушення рівноваги і координації при русі (динамічна атаксія) виявляється у вигляді особливого розладу ходи – атактична хода: хворий ходить, широко розставляючи ноги і похитуючись («п'яна хода»). Похитування особливо помітне при поворотах.

Атаксію кінцівок виявляють спеціальними пробами.

Пальце-носова проба: хворого із закритими очима просять вказівним пальцем доторкнутися до кінчика свого носа. При ураженні мозочка у міру наближення пальця до носа з'являється тремор кисті і цілої руки.

Колінно-п'яткова проба: проводиться у положенні хворого лежачи на спині. Просять підняти ногу, а потім, опускаючи її, торкнутися п'ятою до коліна іншої ноги; після цього хворому пропонують провести п'ятою по передній поверхні гомілки. При ураженні мозочка хворий не може виконати ці рухи або робить їх неточно.

5.3. Дослідження чутливості

При дослідженні чутливості базуються на реакціях хворих у відповідь на ті або інші подразники. Встановлюють характер і межі порушення. Спочатку досліджують **поверхневу** чутливість, а потім **глибоку (пропріорецептивну)**.

Порушення чутливості можуть бути кількісними і якісними.

1. Кількісні порушення чутливості:

- випадання усіх видів чутливості (анестезія);
- зниження чутливості (гіпестезія);
- випадання больової чутливості (анальгезія);
- випадання тактильної чутливості (власне анестезія);
- випадання температурної чутливості (термоанестезія);
- випадання суглобово-м'язового відчуття (батіанестезія);
- випадання стереогнозу (астереогнозія);
- підвищення чутливості (гіперестезія).

2. Якісні порушення чутливості:

- роздвоєння больового відчуття (при уколi голкою обстежуваний спочатку відчуває дотик і лише потім – біль);
- спотворене сприйняття подразника (тепло сприймається як холод, укол – як дотик гарячого і т.д. (дизестезія));
- дисоціація чутливості – ізольоване порушення одних видів чутливості при збереженні на тому ж боці інших видів.

Дослідження поверхневої чутливості

Тактильна чутливість (відчуття дотику): досліджують шляхом легкого дотику до шкіри ваткою або пензликом. Подразнення необхідно наносити не дуже часто і з нерівномірними проміжками. Слід уникати розмашистих рухів уздовж поверхні тіла для попередження сумачії подразнень.

Температурна чутливість: досліджують за допомогою дотику пробірками з гарячою або холодною водою. Подразнення наносять зверху вниз (обличчя, шия, рука, тулуб, нога), потім порівнюють чутливість на симетричних ділянках лівої і правої половин тіла.

Больова чутливість: визначають за допомогою шпильки або голки. Больові подразнення доцільно чергувати з тактильними.

Дослідження глибокої чутливості

Суглобово-м'язове відчуття (відчуття положення і руху): досліджують за допомогою пасивних рухів у малих і великих суглобах. Починають з рухів у кінцевих фалангах пальців рук і ніг. Хворий повинен розпізнати напрям і локалізацію руху.

Відчуття тиску: визначають натисканням пальця. Досліджуваний повинен відрізнити дотик від тиску.

Відчуття ваги: досліджують за допомогою предметів (вантажів), що кладуться на витягнуту руку.

Вібраційна чутливість: досліджують, прикладаючи ніжки віброуючого камертона до тієї або іншої ділянки тіла.

5.4. Дослідження вегетативної нервової системи

При дослідженні вегетативної нервової системи звертають увагу на регуляцію судинного тонуусу, шкірно-вегетативні рефлекси, терморегуляцію, вегетативну іннервацію ока, слино- і слюзовиділення.

Судинна регуляція досліджується за допомогою аналізу серцево-судинних рефлексів.

Око-серцевий рефлекс Ашнера-Даньїні викликається натисканням на передньобоківі поверхні очних яблук упродовж 20-30 с. Реакція-відповідь: у нормі пульс сповільнюється на 8-10 ударів. У разі підвищення тонуусу парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи пульс сповільнюється більше, ніж на 10 ударів, при підвищенні тонуусу симпатичного відділу пульс залишається без змін або частішає.

Соллярний рефлекс викликається натисканням на ділянку сонячного сплетення (між мечоподібним паростком грудини і пупком) упродовж 20-30 с. Реакція-відповідь: у нормі відбувається сповільнення пульсу на 4-12 ударів за хвилину і зниження артеріального тиску крові. При підвищенні тонуусу парасимпатичного відділу пульс сповільнюється більше, ніж на 12 ударів, при підвищенні тонуусу симпатичного відділу – залишається без зміни або частішає.

Кліностатичний рефлекс виникає під час переходу обстежуваного з вертикального положення у горизонтальне: пульс у нормі сповільнюється на 10-12 ударів за хвилину.

Ортостатичний рефлекс спостерігається під час переходу досліджуваного з горизонтального положення у вертикальне і виражається в нормі почастішанням пульсу на 10-12 ударів за хвилину.

Два останні рефлекси лежать у основі проведення ортостатичної і кліноstaticної проб, описаних у розділі 7.

Шкірно-вегетативні рефлекси

Дермографізм викликається штриховим подразненням шкіри тупим предметом. Реакція-відповідь: у нормі на місці подразнення з'являється почервоніння шкіри у вигляді смуги. При підвищенні тону парасимпатичного відділу нервової системи смуга почервоніння може бути дуже широкою і довго зберігається (**червоний дермографізм**), при підвищенні тону симпатичного відділу виникає збліднення (**білий дермографізм**).

Рефлекс «гусячої шкіри» (піломоторний) викликається швидким охолодженням шкіри ефіром, або її щипковим подразненням у ділянці надпліччя. Реакція-відповідь: виникає феномен «гусячої шкіри». Цей рефлекс зникає при ураженні спинного мозку в зоні іннервації уражених сегментів.

5.5. Основні види патологічних рефлексів

Патологічні рефлекси з'являються при пошкодженні нервових провідних шляхів або структур мозку, менингеальні симптоми – при запаленні оболонок мозку.

При дослідженні рефлексів слід враховувати, що у новонароджених і дітей раннього віку деякі рефлекси виявляються в нормі.

Розгинальні патологічні рефлекси

Рефлекс Бабінського викликають штриховим подразненням стопи ближче до її зовнішнього краю. Реакція-відповідь: віялоподібне розведення пальців і розгинання великого пальця (спотворений підошвовий рефлекс).

Рефлекс Оппенгейма викликається енергійним проведенням рукою зверху вниз по внутрішньому краю великогомілкової кістки. Реакція-відповідь: розгинання великого пальця і віялоподібне розведення всіх інших пальців стопи.

Рефлекс Гордона викликається стисканням литкового м'яза. Реакція-відповідь: розгинання великого пальця і віялоподібне розведення всіх інших пальців.

Рефлекс Шеффера викликається при натисканні на ахіловий сухожилок. Реакція-відповідь: виразне розгинання великого пальця і віялоподібне розведення всіх інших пальців.

Згинальні патологічні рефлекси

Рефлекс Россолімо викликається переривчастим постукуванням по подушечках нігтьових фаланг пальців ніг. Реакція-відповідь: згинання пальців ніг.

Рефлекс Бехтєрева викликається постукуванням молоточком по тильній поверхні стопи в ділянці основи II-IV пальців. Реакція-відповідь: згинання пальців ніг.

Рефлекс Жуковського викликається постукуванням молоточком біля основи пальців посередині підшви. Реакція-відповідь: згинання пальців ніг.

Рефлекси орального автоматизму

Долонно-підборідковий рефлекс: при штриховому подразненні долоні виникає скорочення м'язів підборіддя.

Губний рефлекс: при легкому постукуванні пальцем або молоточком по верхній губі відбувається вип'ячування губ.

Смоктальний рефлекс: при штриховому подразненні губ виникають смоктальні рухи.

Носогубний рефлекс: при легкому постукуванні по перенісцю губи витягуються «хоботком».

Дистансоральний рефлекс: при наближенні до обличчя молоточка відбувається випинання губ «хоботком».

Менінгеальні симптоми

Симптом Керніга - неможливість розігнути в колінному суглобі ногу, попередньо зігнути в кульшовому та колінному суглобах.

Верхній симптом Брудзінського – мимовільне згинання ніг у колінних і кульшових суглобах при приведенні голови хворого до грудей.

Нижній симптом Брудзінського – мимовільне згинання однієї ноги в колінному і кульшовому суглобах при розгинанні іншої.

Симптом Бехтєєва – гримаса болю на відповідній половині обличчя, яка виникає при постукуванні по щелепній дузі.

Симптом посадки – неможливість сидіти в ліжку з випрямленими ногами.

Запитання для самоконтролю

1. Які види рефлексів та їх зміни при патологічних станах Ви знаєте?
2. Опишіть методику визначення та оцінку поверхневих рефлексів: рогівкового, глоткового, піднебінного, черевного, кремастерного, анального, підшвового.
3. Опишіть методику визначення та оцінку глибоких рефлексів: надбровного, нижньощелепного, з сухожилка двоголового м'яза плеча, з сухожилка трьохголового м'яза плеча, п'ястково-променевого, плечо-лопаткового, глибоких черевних рефлексів, колінного, ахілового.
4. Охарактеризуйте принципи дослідження екстрапірамідної системи.
5. Які зміни чутливості Ви знаєте? Опишіть методи визначення поверхневої та глибокої чутливості.
6. На зміну яких параметрів звертають увагу при дослідженні вегетативної нервової системи?
7. Охарактеризуйте методи обстеження вегетативної нервової системи.
8. Опишіть основні види патологічних рефлексів: а) згинальні; б) розгинальні; в) орального автоматизму; г) менінгеальні.