

## Лекція 4. Реабілітаційне обстеження в неврології

Програма фізичної терапії повинна базуватися на даних обстеження, відповідати функціональним можливостям та специфічним потребам пацієнта та постійно коректуватися відповідно до його стану.

### *Алгоритм втручання з фізичної терапії*

Роботу з пацієнтом можна представити у вигляді п'яти етапів, які утворюють циклічний процес:

1. Перший етап - знайомство з пацієнтом, збір загальної інформації (анамнез), аналіз медичної документації, запис основних скарг та цілей пацієнта.

2. Етап первинного обстеження – оцінка вихідного фізичного, функціонального та психоемоційного статусу. На основі даних формується реабілітаційний прогноз та визначаються реабілітаційні цілі/завдання.

3. Етап планування – вибір методів та засобів, розробка індивідуальної програми втручання для досягнення поставлених завдань.

4. Етап реалізації – безпосереднє проведення занять та моніторинг стану пацієнта під час терапії.

5. Етап оцінки ефективності – повторне обстеження для аналізу прогресу. За результатами програма корегується, і цикл повторюється.

Отже, обстеження є безперервним процесом, що супроводжує всю реабілітацію.

*Повноцінне реабілітаційне обстеження* повинно включати збір таких даних щодо стану пацієнта.

*Суб'єктивне оцінювання* стану пацієнта здійснюється на основі інформації зібраної зі слів самого пацієнта, опікунів та родичів.

*Об'єктивне оцінювання* здійснюється на основі результатів обстежень проведених фахівцем з фізичної терапії.

### *Для формування повної картини фізичний терапевт аналізує:*

- Медичний діагноз та історію хвороби.
- Наявність ускладнень та супутніх захворювань.
- Скарги пацієнта.
- Результати тестування та вимірювань.
- Протипоказання до різних видів фізичної терапії.
- Контекстуальні фактори.
- Особисті цілі та запити пацієнта.

**1. Опитування.** Важливою частиною реабілітаційного обстеження пацієнта є опитування. Пов'язано це з тим, що саме особистісна оцінка свого стану та своїх потреб є найважливішою відправною точкою для подальшого реабілітаційного втручання. Опитування проводиться за певним планом:

**1. Основні скарги та функціональні обмеження** – це центральна частина опитування, спрямована на виявлення симптомів, що порушують рухові функції та побутове життя.

- **Симптоми рухових порушень та пов'язані з ними:** біль (характер, локалізація, інтенсивність, іррадіація, вплив на виконання функцій), оніміння, почуттям «стягування», порушення координації, підвищена стомлюваність.
  - Чи є обмеження активних рухів в кінцівках?
  - Чи є слабкість, «незручність» у кінцівках?
- **Функція пересування:** проблеми/ труднощі зі вставанням, ходою, необхідність у допоміжних засобах (яких); визначити відстані, яку пацієнт може пройти без відпочинку; можливість ходити сходами?
  - **Повсякденна активність** (ADL - Activities of Daily Living) – труднощі з одяганням, прийомом їжі, купанням, користуванням туалетом.
  - **Інструментальна активність** (IADL - Instrumental ADL) – труднощі з приготуванням їжі, прибиранням, покупками, веденням фінансів.
  - **Когнітивні скарги** – проблеми з пам'яттю, концентрацією уваги, здатністю виконувати кілька справ одночасно.
  - **Анамнез падінь** – чи були падіння (кількість, в яких обставинах)
  - **Цілі реабілітації:** «Чого Ви очікуєте від реабілітації?».

## 2. Анамнез захворювання

З'ясування найбільш суттєвих моментів розвитку основного та супутніх захворювань:

- Коли і за яких обставин виникла проблема?
- Яким був перебіг?
- Які втручання проводились раніше та їх ефективність?

**3. Анамнез життя та контекстуальні фактори.** Анамнез життя дає повніше уявлення про особливості конкретного пацієнта, що важливо для індивідуалізації процесу реабілітації.

- Попередній руховий статус. Який рівень активності був до хвороби? Це допомагає встановити реальні цілі відновлення.
- Медичний анамнез: перенесені захворювання, травми, операції. Акцент на станах, які визначають протипоказання та обмеження до фізичної терапії:
  - наявність епілепсії / нападів у минулому;
    - супутні захворювання: гіпертонічна хвороба, цукровий діабет, серцева недостатність, варикоз тощо.
- Соціальний анамнез (визначає ресурси пацієнта та допомагає планувати участь членів родини, вирішувати питання з соціальним працівником):
  - сімейний стан – чи є допомога від родичів?
  - умови проживання – будинок/квартира, наявність сходів/ ліфт тощо;
  - робота, хобі, соціальні зв'язки.

**2. Спостереження.** Спостереження – це безперервний процес, який починається зі знайомства з пацієнтом. Воно дає інформацію про рухові функції/ паттерни, компенсації, рівень самостійності та психоемоційний стан.

Неформальне спостереження: відбувається непомітно для пацієнта.

Формальне спостереження: терапевт спеціально просить пацієнта виконати певні рухи або дії для оцінки конкретних функцій.

### **Загальне враження:**

- постава в статиці – симетричність положення тіла, вирівнювання сегментів тіла;
- міміка та поведінка – вираз обличчя, контакт очей, ознаки болю, тривоги, апатії;
- дихання – ритм, участь допоміжних м'язів.

### **Спостереження для оцінки рухової функції в різних положеннях**

• **В положенні лежачи** – рухливість в ліжку (перевертання, підведення тазу, перехід з у положення сидячи). Визначає рівень незалежності в ліжку.

• **В положенні сидячи** оцінюють статичну і динамічну рівновагу

*Статична рівновага* в положенні сидячи: пацієнт може підтримувати положення сидячи, будучи посаджений, допускається асиметричність пози.

Оцінюються:

- поза пацієнта (симетричність і можливість вирівнювання ключових точок);
- використання площі опори;
- необхідність підтримки

Статичної рівноваги досить для самостійного прийому їжі.

*Динамічна рівновага* в положенні сидячи: пацієнт може потягнутися вперед або в сторону, змістивши центр ваги в межах площі опори і повернутися в початкове положення. Динамічна рівновага в положенні сидячи визначає безпеку при одяганні. Оцінка контролю тулуба та підготовки до вставання.

Оцінюються:

- можливість руху від середньої лінії (нахил вперед/назад/ в здоровий та паретичний бік); обмеження руху – причина?;
- патологічні синергії при русі;
- яка потрібна ступінь підтримки.
- можливість пересісти.

*Домінуюча поза в положенні сидячи:*

• *симетрична* – пацієнт намагається зберегти вирівнювання, допускається легка асиметрія.

• *Pull синдром (синдром притягання)* - пацієнт «натягує» себе на неуражений бік, переважна площа опори – сідниця з збереженого боку.

• *Push синдром (синдром відштовхування)* – пацієнт активно відхиляється, відштовхується рукою в уражену сторону, не переносить вагу на сильну ногу при спробі перевести його в положення стоячи.

• **В положенні стоячи** (оцінка готовності до ходьби та ризику падінь):

Статична рівновага в положенні стоячи: пацієнт може підтримувати положення стоячи, навіть якщо він встав з допомогою. Допускається асиметричність пози. Пацієнт, який має статичну рівновагу стоячи має можливість стоячи вмитися біля раковини.

Динамічна рівновага в положенні стоячи: пацієнт може потягнутися вперед або в сторону, змістивши центр ваги в межах площі опори і повернутися в початкове положення, може перенести вагу з однієї ноги на іншу. Пацієнт, який має динамічну рівновагу стоячи, готовий до ходьби.

Оцінюється:

- можливість рухатися від середньої лінії або поза площі опори, перенесення ваги;
- реакції рівноваги (рухи руками / ногами для зміни співвідношення центра ваги і площі опори);
- контроль коліна, контроль таза;
- чи потрібно підтримка (яка? де?).

• **При ходьбі (аналіз ходи).**

У нормі рухи кінцівок під час переміщення повинні бути симетричними. Наявність асиметрії рухів дає змогу фізичному терапевту локалізувати проблему. Для зменшення навантаження пацієнт виконує компенсаторні рухи, наприклад:

- бічний нахил тулуба – компенсація слабкості відвідних м'язів стегна під час опорної фази кроку;
- круглий винос ноги – компенсація згинальної контрактури гомілковостопного суглобу або підвищеного тонусу /слабкості, що ускладнюють згинання коліна;
- надмірне згинання в поперековому відділі при вставанні – компенсація слабкості розгиначів тазу;
- будь-яка асиметрія в положенні тіла або русі вказує на м'язовий дисбаланс, порушення тонусу або біль.

Економічність рухів – чи виглядають рухи плавними, легкими, чи напруженими і незграбними?

**Спостереження також включає оцінку:**

- психічного стану: рівень свідомості, розуміння і сприйняття, орієнтація, поведінка, налаштування на співпрацю;
- сенсорних функцій: чи використовує пацієнт зір для компенсації порушень рівноваги? Чітко чує інструкції?
- мовлення та ковтання: наявність дизартрії, дисфонії, кашлю при ковтанні.

**3. Оцінка обсягу рухів у суглобах та трофіки м'язів:**

Спостереження: • положення кінцівок в спокої (пат. установки, контрактури);  
• обсяг активних і пасивних рухів;

Вимірювання амплітуди руху в суглобах проводиться за допомогою гоніометра стандартним методом, однак при неврологічній патології потрібно враховувати застереження і обмежуючі фактори. Оцінка амплітуди пасивних рухів може викликати опір (спастичність) та біль.

Для оцінки трофічних порушень проводять вимірювання обхватів сегменту кінцівки. Обхват кожного сегмента кінцівки вимірюється в двох місцях – дистальному і проксимальному відділах.

Окружність в/кінцівки:	Окружність н/кінцівки:
найбільша точка біцепса	3,8 см нижче паху
найбільша точка передпліччя	10,2 см вище центру коліна
3,8 см проксимальніше шиловидної кістки ліктьової кістки	найширша точка гомілки (литковий м'яз)

Проксимальна фаланга пальця	6,4 см над медіальною кісточкою
Середня фаланга пальця	

#### **4. Визначення м'язової сили.**

- Мануальне м'язове тестування (шкала Ловетта)
- верхня та нижня проби по Барре, Мінгацціні
- автоматична пронація по Бабинському
- ульнарний дефект по Вендеровичу
- поза Будди (Панченко)

**Верхня по Мінгацціні.** Методика виконання: руки витягнуті вперед і встановлені в горизонтальній площині долонями донизу або всередину (в останній модифікації долоні є паралельними один одному). Клінічна картина позитивного симптому: паретична рука опускається швидше за здорову, згинається в ліктьовому та променево-зап'ястковому суглобах, опускається кисть.

**Верхня Барре.** Методика виконання: руки витягнуті вперед і встановлені долонями всередину вище горизонтальної лінії або на 30-45 °, або максимально високо; долоні паралельні один одному. Клінічна картина позитивного симптому: паретична рука опускається швидше за здорову, згинається в ліктьовому та променево-зап'ястковому суглобах.

**Автоматична пронація за Бабинським.** Методика виконання: руки витягнуті вперед та встановлені у супінованому положенні (долонями догори). Клінічна картина позитивного симптому: паретична рука поступово пронується.

**Поза Будди (Панченко).** Методика виконання: руки підняті над головою, зігнуті у ліктьових суглобах, встановлені долонями вгору, злегка торкаються кінчиками пальців один одного. Клінічна картина позитивного симптому: паретична рука поступово пронується, іноді опускається.

**Ульнарний дефект за Вендеровичем.** Методика виконання: розігнуті пальці із силою наведені один до одного; Лікар легким рухом намагається відвести V палець від IV по черзі обох руках, впливаючи на фаланги. Клінічна картина позитивного симптому: на боці парезу опір відведенню ослаблений аж до того, що тут не вдається утримати наведений мізинець

**Нижня по Мінгацціні.** Методика виконання: пацієнт лежить на спині, ноги зігнуті в колінних суглобах під прямим чи злегка тупим кутом. Клінічна картина позитивного симптому: паретична нога опускається швидше за здорову.

**Нижня по Барре.** Методика виконання: пацієнт лежить на животі, ноги зігнуті в кульшовому та колінному суглобах під прямим кутом, не стикаються один з одним. Клінічна картина позитивного симптому: паретична нога опускається швидше за здорову.

Динамічна (модифікація проб Мінгацціні та Барре). Методика виконання: пацієнт повторно здійснює рухи, що відповідають пробі Мінгацціні та Барре. Клінічна картина позитивного симптому: паретична рука чи нога швидше втомлюються.

**Моторний контроль вертикалізації.** Оцінка контролю вертикалізації проводиться для пацієнтів, які мають порушений селективний рух (синергії) і тому їх сила не може бути точно визначена за допомогою ММТ.

#### **Індекс Мотрисіті**

**Тест контролю торса** <https://ppt-online.org/146558>

### 5. Оцінювання м'язового тону

Модифікована шкала спастичності Ашфорта (Modified Ashworth Scale).

Для більш точного визначення спастичності в клінічній практиці використовують *шкалу Тард'є* (Tardieu Scale).

Для оцінки ригідності при ХП: Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) – Частина III: Моторне обстеження. Пункт 3.3 Ригідність (0-4 бали).

**6. Тестування рефлексів.** Потрібно тестувати основні сухожилкові рефлекси, поверхневі рефлекси та патологічні рефлекси.

Глибокі рефлекси: рефлекс з сухожилля двоголового м'яза плеча, рефлекс з сухожилля триголового м'яза плеча, брахіорадіальний рефлекс (з сухожилля плечепроменевого м'яза), колінний рефлекс, ахіллов рефлекс.

Тестування сухожилкових рефлексів проводиться неврологічним молоточком, ударяючи ним по сухожилку. Зниження або підвищення сухожилкових рефлексів не свідчить про патологію нервової системи.

Класифікація жвавості глибоких рефлексів	
0	немає відповіді; завжди ненормальний
1+	легка, але однозначно присутня відповідь; може бути або не бути нормальним
2+	жвава відповідь; нормально
3+	дуже жвава відповідь; може бути або не бути нормальним
4+	дотик викликає повторюваний рефлекс (клонус); завжди ненормальний

Шкірні рефлекси: черевні рефлекси (верхній, середній, нижній), підошовний рефлекс, анальний

Рефлекси зі слизових оболонок: корнеальний рефлекс, глотковий рефлекс, рефлекс з м'якого піднебіння.

Патологічні рефлекси.

### 7. Тестування чутливості:

- больова (визначається щипком або уколом дещо гострим предметом);
- температурна (теплі або холодні, наприклад, металеві предмети);
- тактильна (легкий дотик / тиск) чутливість визначається легким дотиком до різних частин тіла пацієнта: пацієнт з закритими очима повинен визначити місце дотику, порівняти праву і ліву сторони;
- вібраційна чутливість оцінюється за допомогою визначення відчуттів коливань камертона, поставленого на певні точки (міжфалангові суглоби і т.д.);
- пропріоцептивна чутливість – м'язово-суглобове відчуття – інформація, яка надходить у головний мозок від рецепторів, що знаходяться в зв'язках, сухожиллях і м'язах, що дає можливість знати, в якому положенні перебувають сегменти кінцівок. Оцінити можна попросивши пацієнта з закритими очима визначити вгору або вниз ви зміщуєте сегмент

кінцівки / фалангу пальця. Утримувати сегмент / фалангу слід з боків, а не зверху-знизу, так ви уникнете можливості використання пацієнтом почуття натискання.

Правила при дослідженні чутливості:

1. Слід порівнювати симетричні ділянки на обох сторонах тіла, включаючи руки, ноги, тулуб.

2. При дослідженні больової, температурної і тактильної чутливості необхідно порівнювати проксимальні і дистальні відділи кінцівок.

3. Дослідження вібраційної і пропріоцептивної чутливості слід починати з пальців кистей і стоп (якщо в дистальних відділах будь-які відхилення відсутні, то можна вважати, що вони відсутні і на більш проксимальному рівні);

4. Завдаючи роздратування, потрібно намагатися охопити більше дерматомів і зон іннервації периферичних нервів (одна зі схем передбачає дослідження плечей [C4], внутрішньої і зовнішньої поверхонь передпліч [C6], великих пальців і мізинців [C6 і C8], передній поверхні стегон [L2 ], медіальної і латеральної поверхонь гомілок [L4 і L5], мізинців [S1] і медіальної поверхні сідниць [S3]).

Корисно мати малюнок тіла, на якому відзначати зони нормальної і порушеною чутливості (за шкалою 2 - нормально, 1 - порушена, 0 - відсутня або неможливо тестувати).

При тестуванні чутливості враховувати можливість неглекту (неуваги до ураженої сторони) - при одночасній тактильній стимуляції симетричних зон з обох сторін хворим розпізнається дотик тільки зі здорової сторони, а при односторонній тактильній стимуляції кожної із сторін по чергово – чутливість збережена, включаючи уражену сторону.

## **8. Оцінка больового синдрому.** Класифікація інструментів оцінки болю:

1. *Шкали для швидкої оцінки інтенсивності болю.* Прості у використанні, для щоденного моніторингу.

Числова рейтингова шкала (NRS – Numeric Rating Scale)

Візуально-аналогова шкала (VAS – Visual Analogue Scale) – більш чутлива до змін, ніж NRS

Шкала обличчя Вонга-Бейкера (Wong-Baker Faces Pain Rating Scale) – для дітей, пацієнтів з деменцією, порушеннями мовлення.

2. *Інструменти для пацієнтів, які не можуть вербалізувати біль* (поведінкові шкали).

Використовуються у пацієнтів з порушеннями свідомості, у відділенні інтенсивної терапії, з комунікативними порушеннями (афазія, деменція). Оцінка проводиться шляхом спостереження за поведінковими реакціями. Behavioral Pain Scale (BPS) – оцінює міміку, рухи верхніх кінцівок та відповідність вентиляції легень (для пацієнтів на ШВЛ).

Приклади поведінкових ознак болю:

- мімічні ознаки – скривлені обличчя, зціплені зуби, зажмурені очі
- рухові ознаки – неспокій, напруга м'язів, захист ураженої ділянки (не дозволяє торкатися)
- звукові ознаки – стогін, плач.

3. *Комплексні опитувальники для оцінки хронічного болю.* Ці інструменти дозволяють оцінити, як біль впливає на життя пацієнта. Вони займають більше часу і використовуються для планування довгострокової реабілітації.

1. Шкала оцінки хронічного больового синдрому Вон Корфа (Chronic Pain Grade Questionnaire, CPGQ). Оцінює інтенсивність болю та ступінь його впливу на повсякденну активність за останній місяць. Для оцінки інвалідизації через хронічний біль.

2. Опитувальник болю Мак-Гілла (McGill Pain Questionnaire – MPQ). Анкета MPQ розроблена в 1975 р. в університеті McGill (Монреаль, Канада). Для детального аналізу характеру хронічного болю.

Пацієнт	Рекомендований інструмент
Стандартна ситуація, пацієнт у контакті	Числова шкала, ВАШ
Дитина, пацієнт з деменцією, труднощі з комунікацією	Шкала обличчя Вонга-Бейкера
Пацієнт у відділенні інтенсивної терапії, без свідомості	Поведінкова шкала – спостереження за мімікою, рухами.
Хронічний біль, необхідність глибокої оцінки	Комплексний опитувальник (MPQ або шкала Вон Корфа).

9. Оцінювання *постурального балансу, рівноваги / координації*. Оцінка балансу – це основа для визначення безпечного рівня функціональної активності пацієнта. Інструменти оцінювання:

1. *Оцінка балансу в положенні сидячи* (для пацієнтів з грубими порушеннями де неможливі інші тести). Орієнтовна норма 60 секунд, є складовою Тесту контролю торса.

2. *Оцінка балансу в положенні стоячи*

Проба Ромберга (простий та ускладнений варіанти).

Тест на вставання зі стільця (Sit to stand test)

Тест функціонального досягання, Functional Reach Test (FRT)

Тест «Встань та йди» з обліком часу.

Тест балансу Берга.

Мета оцінки	Рекомендований інструмент
Пацієнти з грубими порушеннями Чи може пацієнт взагалі сидіти без підтримки?	Оцінка балансу в положенні сидячи
Оцінка статичної координації Оцінка атаксії	Проста, ускладнена проба Ромберга
Оцінка меж стійкості	Functional Reach Test
Швидка оцінка ризику падінь, незалежність у переміщенні	Timed Up and Go Test
Комплексна оцінка балансу	Шкала балансу Берга
Сила нижніх кінцівок, ризик падінь	Sit to stand test

10. *Оцінювання функціональної здатності до переміщення, ризику падінь*

- Тест «4 квадрати»
- Тест «Встань та йди» з обліком часу
- Оцінка динамічної ходи – Dynamic Gait Index, DGI
- 10-м тест ходьби

- 6-хв тест ходьби
- Шкала оцінки ходьби і рівноваги Тінетті
- Шкала ходьби и рівноваги – Gait And Balance Scale, GABS
- Шкала Морзе – Morse Fall Scale, MFS

### ***11. Комплексні багатокomпонентні шкали***

- ***Шкала Бартела:*** відображає ступінь самостійності пацієнта у повсякденному житті (служить засобом вимірювання реабілітаційного прогресу у залежних пацієнтів).
- ***Шкала функціональної незалежності (FIM).***
- ***Шкала Ренкіна.***
- ***Тест Рівемід***

### ***Оцінка когнітивних функцій. Шкала MMSE (mini-mental state examination).***

#### ***MoCA.***

Клінічні інструменти що визначають ступень досягнення індивідуальних цілей пацієнта – ***шкала досягнення мети (Goal Attainment Scaling, GAS)***. Метод визначення ступеню досягнення індивідуальних цілей пацієнта під час втручання. У GAS завдання індивідуально визначаються відповідно до пацієнта, і рівні індивідуально встановлюються навколо їх поточного та очікуваного рівня ефективності.

### ***Інші шкали (за Переліком рекомендованих інструментів оцінювання функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я особи)***

Шкала коми Глазго (The Glasgow Coma Scale, GCS)

Шкала Брейдена (пролежнів) Braden Scale (Pressure Ulcer)

Шкала рівнів когнітивного функціонування Ранчо Лос Амігос (The Rancho Los Amigos Levels of Cognitive Functioning)

Оцінка рівня незалежності при травмі спинного мозку (Spinal Cord Independence Measure)

Міжнародний стандарт неврологічної класифікації травми спинного мозку (American Spinal Injury Association International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury, ISNCSCI / Шкала ASIA)

Шкала Фугл-Мейер (The Fugl-Meyer Assessment of Motor Recovery after Stroke, FMA)

Індекс ходьби при травмі спинного мозку (Walking Index for Spinal Cord Injury, WISCI або WISCI II)

Оцінка рівня незалежності при травмі спинного мозку (Spinal Cord Independence Measure, SCIM)

Шкала інсульту Національного інституту здоров'я (National Institutes of Health Stroke Scale, NIHSS)

Модифікована шкала Ренкіна (Modified Rankin Handicap Scale, MRS)

Шкала балансу та мобільності у громаді (Community Balance and Mobility Scale, CB&M)