

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД  
«ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»**

**Навчально-науковий інститут охорони здоров'я і спорту  
Кафедра реабілітації і медичної діагностики**

**РАДЧЕНКО АЛІНА ВОЛОДИМИРІВНА**

**МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ  
У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ПРИ ПОРУШЕННІ  
ДІЯЛЬНОСТІ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ**

Навчально-методичний посібник  
для здобувачів вищої освіти спеціальності  
227 Терапія та реабілітація



Лубни  
2024

УДК 615.825:616.8-009.1(075.8)

**Рецензенти:**

**Глазков Е. О.** – доктор медичних наук, професор, доцент кафедри патофізіології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

**Боярчук О. Д.** – кандидатка біологічних наук, доцентка кафедри анатомії, фізіології людини та тварин Луганського національного університету імені Тараса Шевченка.

*Рекомендовано до друку рішенням вченої ради Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» від 26.04.2024 (протокол № 10).*

**Радченко А. В.**

Методи дослідження у фізичній терапії при порушенні діяльності опорно-рухового апарату. Навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спец. 227 «Терапія та реабілітація». Полтава: Видавництво ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2024. 116 с.

Навчальний-методичний посібник подає структурований матеріал з дисципліни «Фізична терапія при порушенні діяльності опорно-рухового апарату», де вміщено допоміжні матеріали до текстів лекцій, питання для самоконтролю, завдання для самостійної роботи, контрольної-модульної роботи у вигляді тестування.

© Радченко Аліна, 2024

© ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2024

## ЗМІСТ

<b>СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ</b> .....	4
<b>ВСТУП</b> .....	5
<b>РОЗДІЛ 1. ЛЕКЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ ДО ТЕОРЕТИЧНОГО МОДУЛЮ</b> .....	6
1.1. Обстеження пацієнтів.....	6
1.2. Антропометричні вимірювання.....	15
1.3. Гоніометрія.....	24
1.4. Мануальне м'язове тестування .....	29
1.5. Шкали, опитувальники та функціональні тести.....	33
<b>РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНИЙ МОДУЛЬ</b> .....	98
2.1. Завдання для самостійної роботи.....	98
2.2. Тестування.....	100
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	111
<b>ДОДАТКИ</b> .....	114

## **СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

ОРА – опорно-руховий апарат

ММТ – мануальне м'язове тестування

МКФ – Міжнародна класифікація функціонування

В.П. – вихідне положення

ССС – серцево-судинна система

ФРМ – фізична та реабілітаційна медицина

ДЦП – дитячий церебральний параліч

ФТ – фізичний терапевт

## ВСТУП

Фізична терапія при порушенні діяльності опорно-рухового апарату одна з провідних дисциплін, яку викладають для здобувачів вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 227 «Терапія та реабілітація». У навчально-методичному посібнику розкриті складові теоретико-практичного матеріалу, які розкривають особливості деяких методів дослідження при порушенні діяльності опорно-рухового апарату (ОРА) та формують практичні навички реабілітаційного тестування, допомагають у подальшому плануванні та проведенні реабілітаційного втручання. Складові практичного матеріалу розкриті через обрані теми, у яких враховані основні практичні компетентності здобувачів вищої освіти спеціальності 227 «Терапія та реабілітація», та які вони зможуть використовувати у практичній діяльності: здатність збирати анамнез, виконувати реабілітаційне обстеження, тестування, огляд; здатність пояснювати дані обстежень пацієнту; здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними методами дослідження; здатність адаптувати поточну діяльність, виходячи з результатів досліджень; здатність демонструвати готовність до самостійної практичної діяльності.

Метою даного навчально-методичного посібника є надання допомоги студентам у набутті практичних навичок під час вивчення теоретичного матеріалу, а також ознайомлення із шкалами, тестами та опитувальниками, методикою проведення об'єктивного обстеження пацієнтів, методикою проведення антропометрії, методикою проведення подометрії, методикою проведення гоніометрії, методикою проведення мануального м'язового тестування, які можливо використовувати у майбутній практичній діяльності

## РОЗДІЛ 1

### ЛЕКЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ ДО ТЕОРЕТИЧНОГО МОДУЛЮ

#### 1.1. Обстеження пацієнтів

Особливість обстеження для пацієнтів з порушеннями діяльності опорно-рухового апарату (ОРА) буде визначенням особливостей травм або захворювань, який він отримав або має. До порушень ОРА відносяться: сколіоз, плоскостопість, вродженні деформації, травматичні ушкодження, переломи кісток верхніх та нижніх кінцівок, перелом хребта, переломи кісток грудної клітини, ампутації та ін. Також існують дегенеративно-дистрофічні захворювання ОРА: остеохондроз, остеоартрит, артроз та ін., що обмежують рухові функції пацієнтів.

Клінічне дослідження ОРА у пацієнтів повинно проводитися систематично під час фізичної терапії. Воно включає такі етапи:

1. Збір анамнезу;
2. Обстеження або огляд;
3. Пальпація;
4. Антропометричні вимірювання;
5. Дослідження рухливості суглобів;
6. Дослідження функції суглобів;
7. Проведення спеціальних клінічних тестів.

Форма обстеження або огляду повинна містити таку інформацію:

1. Вік, стать пацієнта, спілкування, співпраця.
2. Суб'єктивна проблема (з'ясувати, з чим пацієнт звертається до фізичного терапевта).
3. Родинний анамнез.
4. Особистий анамнез.

5. Соціальний анамнез (освіта, робота, сімейний стан, діти, умови житла – бар'єри та компенсаторні допоміжні засоби (протез, ортез, милиці, візок тощо).

Під час обстеження фізичний терапевт ретельно опитує пацієнта про проблеми, з якими він прийшов на фізичну терапію, причини, через які призначено фізичну терапію.

Одним з головним методом обстеження є визначення больового синдрому: точна локалізація болю, характер болю, наявність болю в часі, чинники погіршення / полегшення стану пацієнта. Фізичний терапевт має з'ясувати наявність больового синдрому (під час руху, активності та участі, у стані спокою, залежність болю від часу доби, погоди, при вставанні). Будь який біль може мати свою характеристику (гострий, тупий, ниючий, біль, що віддає у дистальні відділи кінцівок та ін.).

Також фізичний терапевт повинен вточнити наявність інструментального обстеження (рентген, МРТ тощо); чи має пацієнт проблеми із серцево-судинною системою (ССС) або дихальною системою (перевірити тиск, частоту пульсу, швидкість дихання або додаткові порушення, окрім структур ОРА). Безпосередньо у пацієнтів, які отримали травму, необхідно в'яснити час отримання травми, механізм, причину, в яких умовах виникла травма, чи була надана своєчасно перша допомога або яка саме, яким чином пацієнт діставався до лікарні (транспортували чи самостійно).

Особливу увагу приділяють пальпації. Під час пальпації фізичний терапевт може дослідити стан шкіри, суглобів та м'язів (набряки, температура, структура, чутливість). Пальпація включає в себе такі моменти, на які фізичний терапевт для визначення побудови майбутньої програми фізичної терапії обов'язково повинен звернути увагу: колір шкіри, набряки, шрами, рани, варикозне розширення вен та ін.

*Обстеження пацієнтів у положенні стоячи:* огляд постави – симетричність кінцівок, таза, голови, кутів лопаток, трикутників талії;

характер активних рухів; чи є наявність щадної пози або вимушеного положення сегментів кінцівок. При огляді пацієнтів у положенні лежачи треба звертати увагу на активне чи пасивне положення в ліжку, наявність вимушеної пози. При обстеженні пацієнта в русі звертають увагу на рівновагу, стереотипи руху, патерн ходьби та ін.

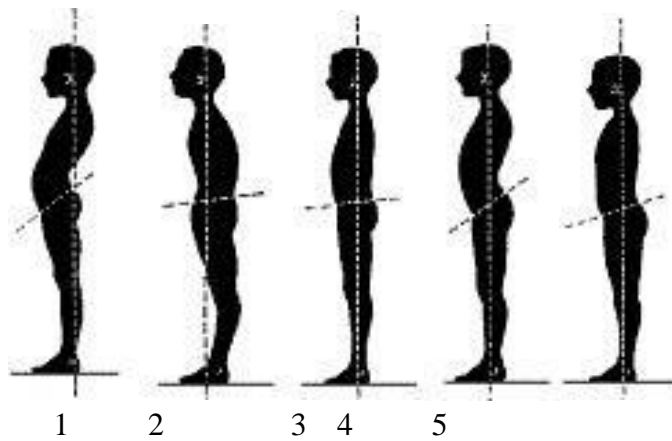
При *обстеженні постави* фізичний терапевт дивиться на симетричність однакових частин тіла. У пацієнтів, які мають круглу або сутулу спину, голова, плечі, верхня половина тулуба нахилені вперед. У пацієнтів, які мають плоску спину, досліджується пряма спина під час ходи. Надмірне відхилення таза назад характерне для пацієнтів, які мають лордозну поставу. Також під час дослідження постави треба звертати увагу на розташування надпліччя, лопаток, криж, тазу – вони повинні бути симетричні. Огляд проводять ззаду, збоку і спереду.

*Нормальною поставою* прийнято вважати ту, коли усі фізіологічні вигини хребта рівномірно виражені при симетричному положенні голови, тулуба, таза, верхніх та нижніх кінцівок.

При порушенні постави виокремлюють три ступені, а саме:

1. Перший називається – функціональний (коли неправильна поза тіла пацієнта зникає при переході у положення прямої стійки);
2. Другий – це перехідний (коли стійке порушення постави пацієнта не зникає при зміні положення тіла);
3. Третій – фіксований (порушення постави пацієнта вже зумовлені структурними змінами опорно-рухового апарату, для їх усунення чи корекції необхідні тривалі й систематичні реабілітаційні заходи).

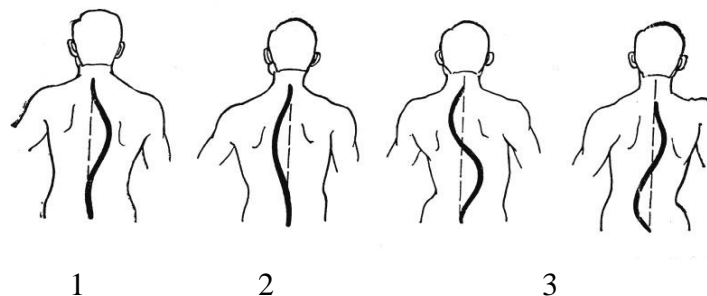




*Рис. 1.1. Обстеження постави в сагітальній площині:  
1 – лордотична; 2 – кіфотична; 3 – пряма; 4 – кругла; 5 – нормальна.*

Сколіозом називають стійке (фіксоване) викривлення хребта у фронтальній площині (боковій) площині з розворотом хребців (торсією) навколо своєї вертикальної осі. Вони бувають прості – це коли хребет має лише одну дугу викривлення в одному відділі хребта, або вона проходить через весь хребет (С-подібний сколіоз). Правостороннім називають сколіоз, викривлення, якого направлено випуклістю в правий бік, лівостороннім сколіозом називають, якщо викривлення направлено випуклістю у лівий бік (див. рис. 1.2). Також, вказується, в якому саме відділі хребта визначається сколіоз: в грудному чи поперековому.

Якщо пацієнт має викривлення хребта у грудному відділі в один бік, то це може зумовити компенсаторне викривлення хребта у поперековому відділі у зворотний бік. Це зустрічається досить часто. Такий сколіоз має назву складний або S – подібний.



*Рис. 1.2. Види сколіозу: 1 – С-подібний правосторонній; 2 – С-подібний лівосторонній; 3 – S-подібні*

*Обстеження поясу верхньої кінцівки* проводять спереду та ззаду в положенні пацієнта стоячи чи сидячи. Як вже ми говорили, оглядаючи пацієнта спереду, треба відмічати симетричність надплічч, контурів плечових, груднино-ключичних, надплечово-ключичних суглобів, на вираженість над- і підключичних ямок. При обстеженні ззаду звертають увагу на симетричність надплічч, контури плечових суглобів, на наявність чи відсутність гіпотрофії надостьового, підостьового та трапецієподібного м'язів.

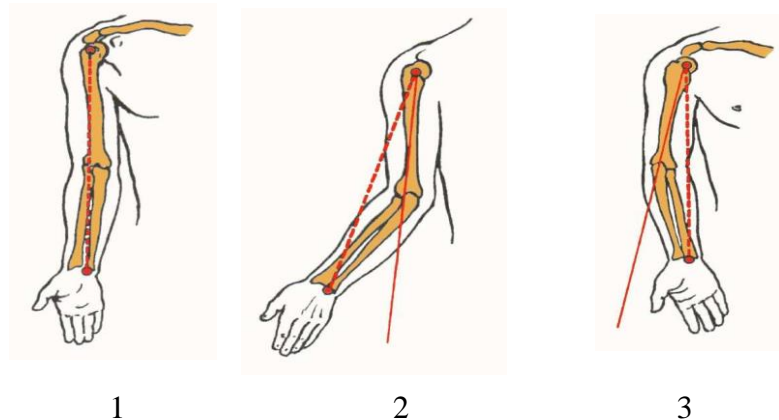
При дослідженні плечового суглобу треба звертати на увагу, по-перше: на форму, рельєф, наявність набряку, температуру шкіри у місці ушкодження та порівнювати із суглобом здорової кінцівки. Ліктьовий суглоб досліджують, з вихідного положення: повне розгинання та супінація передпліччя.

При дослідженні або обстеженні променево-зап'ясткового суглобу та кисті треба звертати увагу на правильні контури, кісткові виступи та також порівнювати їх із голівкою ліктьової кістки, голівкою п'ясткових кісток та фаланг пальців здорової кінцівки.

При огляді кисті треба дивитися на стан і колір шкіри, на форму пальців кисті, ущільнення, деформації міжфалангових суглобів та ін.

Якщо досліджувати вісь верхніх, то при повному розгинанні і супінації кисті проходить від головки плечової кістки через голівку променевої до головки ліктьової кістки – це буде нормою.

Якщо є відхилення від осі верхньої кінцівки, то обстеження виявить наявність деформації, яка може бути на рівні передпліччя або будь-якого суглобу верхніх кінцівок, та яке може бути зумовлено, як травмою, так і будь-яким захворюванням кісток та суглобів (див. рис. 1.3).



*Рис. 1.3. Вісь верхніх кінцівок*

*1 – нормальна вісь верхніх кінцівок; б – вальгусна деформація верхніх кінцівок; в – варусна деформація верхніх кінцівок*

Функцію рук досліджується за амплітудою активних рухів у всіх суглобах верхньої кінцівки. Особливості дослідження функції кисті полягає в тому, що повинен бути присутнім головний показник її діяльності – якість захвату. У нормі повинні працювати всі захвати, особливо ті, що пов'язані з дрібною моторикою: рухи та завдання на координацію, точність, здатність захопити дрібні предмети, застігнути гудзики, вдіти нитку в вушко голки.

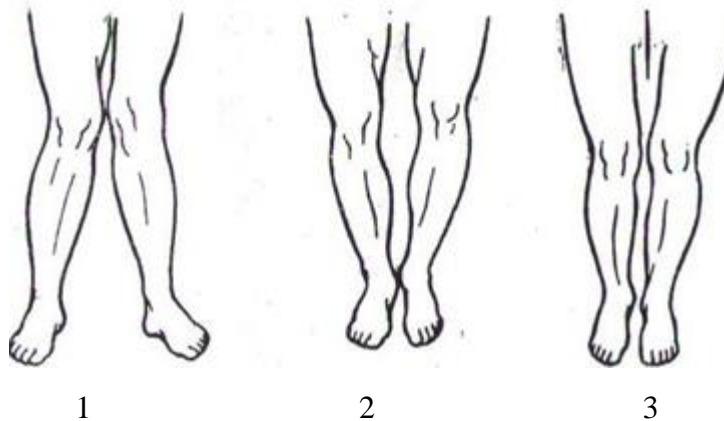
Обстеження суглобів нижніх кінцівок починається з обстеження форми, контурів колінних суглобів, які утворені кістками та м'язами. Якщо є наявність травм або захворювання суглобів (при переломах, вивихах, остеоартрози та ін.), то при дослідженні, буде виявлено деформацію суглоба в порівнянні із здоровим суглобом, а також будуть втрачені контури суглоба (при гемартрозах, синовітах), що пов'язано з набряком.

Дослідження кульшових суглобів треба проводити у вихідному положенні пацієнта: лежачи на спині при розігнутих стегнах, лежачи на животі з прямими ногами та стоячи. При всіх цих положеннях пацієнта треба звертати увагу на симетричне розташування кісток тазу: на симетричність великих вертлюгів, сідничних м'язів (відсутність сплюснення на одному боці

чи на обох), на симетричне розташування сідничних складок, на контури кульшових суглобів та на їх загальний стан. Також досліджують активний та пасивний рух у кульшовому суглобі.

*Колінні суглоби* треба досліджувати у вихідному положенні (В. п.) – повного розгинання. При обстеженні обов'язково порівнюють здоровий суглоб із хворим, також звертають увагу на розташування гомілки в колінному суглобі та на симетричність надколінків. Асиметрія надколінків може свідчити про такі захворювання як: вроджені вади, травми, розрив зв'язки надколінка.

Вісь нижньої кінцівки проходить від верхньої осі здухвинної кістки через середину надколінка до проміжку між I та II пальцями стопи. Відхилення від осі нижньої кінцівки у суглобі з кутом, відкритим назовні, є свідченням наявності вальгусної деформації, а відхилення досередини – варусної деформації (див. рис. 1.4).



*Рис. 1.4. Форма нижніх кінцівок:  
1 – вальгусна деформація нижніх кінцівок;  
2 – варусна деформація нижніх кінцівок; 3 – нормальна*

Динамічне обстеження рухів нижніх кінцівок містить визначення тестів для діагностики амплітуди руху в суглобах: активної та пасивної амплітуди руху; м'язової сили; а також використання спеціальних функціональних тестів.

При дослідженні ходи звертають увагу на переміщення людини під час руху. При нормальній ході не будуть проявлятися відхилення в положенні голови, тулуба, тазу, також не буде припадання на одну нижню кінцівку: ліву чи праву. Самою частою причиною порушення ходи є кульгавість, яку поділяють на щадну і нещадну.

*Щадна кульгавість* з'являється при наявності больового синдрому в будь-якому сегменті нижньої кінцівки, особливо при травмах або захворюваннях суглобів. Пацієнт, в цьому випадку, не може повністю навантажувати уражену кінцівку, тому що відчуває больовий синдром та намагається перенести навантаження на здорову ногу, тому хода стає кульгавою. Це пов'язано з тим, що період опори на уражену нижню кінцівку значно коротший, ніж на здорову.

*Западаюча (нещадна) кульгавість* – відмічається при вкороченні кінцівок або анкілозі суглобу. Найчастіше вона не супроводжується больовими відчуттями. Невелике вкорочення кінцівки (до 2-х см) компенсується незначним та не помітним перекосом тазу, тому кульгавість, також може бути ледь помітною. При вкороченні більше 2-3 см пацієнт при опорі на скорочену ногу буде переносити вагу тіла на сторону ураженої ноги. *Пірнальна кульгавість* характерна пацієнтам, які мають односторонній вроджений вивих стегна або патологічний кульшовий суглоб.

*Качина хода* характерна для пацієнтів, які під час руху переміщують тулуб поперемінно, то в один, то в другий бік. Це пов'язано з тим, що нахил тулубу здійснюється у бік навантаженої кінцівки. Це характерно для двобічного вивиху стегон, двобічної вродженої деформації стегнової кістки. Також у таких пацієнтів можна спостерігати паралічі або парези сідничних м'язів.

*Спастична хода* притаманна для пацієнтів, які мають ураження нервової системи та виникає внаслідок дитячого церебрального паралічу (ДЦП). Такі пацієнти мають проблеми із кульшовими та колінними

суглобами, вони весь час зігнуті та ходять дрібними кроками, майже не відриваючи п'яти від підлоги.

*Півняча хода* виникає у пацієнтів зустрічається при паралічі малогомілкового м'яза – при кожному кроці пацієнт піднімає ногу вище звичайного, щоб передній відділ стопи не чіплявся за підлогу, виробляючи при цьому зайве згинання у кульшовому і колінному суглобах.

*Ходульна хода* – при спостереженні за такими пацієнтами можна побачити, що нижні кінцівки у них не згинаються в колінних суглобах. Це характерно при двобічній вродженій клишоногості, фіброзних або кісткових анкілозах обох колінних суглобів.

*Штампована хода* – характерна для пацієнтів з атаксією (пацієнт високо піднімає ноги та сильно вдаряє п'ятами по підлозі).

*Підстрибуюча хода* – обумовлена подовженням ноги при деформації у надп'ятко-гомілкового суглобі або суглобах стопи.

*Колівальна (хитка хода)* – ця хода спостерігається у пацієнтів з варусною чи вальгусною деформацією нижніх суглобів кінцівок.

*Атактична хода* – характерна для пацієнтів неврологічного профілю та спричинена ураженням провідних шляхів і центрів, що розміщені в мозочку. Також існують ще інші види ходи внаслідок різних уражень, які мають вплив на стереотип руху.

Отже після обстеження та оцінювання фізичний терапевт може визначити прогнозування фізичної основою програми фізичної терапії при порушеннях опорно-рухового апарату.

#### ***Питання для самоконтролю:***

- 1. Які виділяють складові у клінічній діяльності фізичного терапевта ?*
- 2. Яку інформацію повинні містити обстеження або огляд ?*
- 3. Що можна дослідити під час пальпації ?*
- 4. Які існують види постави ?*
- 5. Які існують деформації верхніх та нижніх кінцівок ?*

6. Які існують порушення ходи та основні причини виникнення цих порушень ?

## 1.2. Антропометричні вимірювання

При порушеннях діяльності опорно-рухового апарату у фізичній терапії найчастіше використовують антропометричні вимірювання, а саме вимірювання довжини та окружності верхніх та нижніх кінцівок після переломів, ампутацій та інших деформацій. Вимірювання довжини та окружності кінцівок дозволяє чітко зафіксувати відмінність окремих сегментів кінцівки і простежити за цією асиметрією в динаміці. При обстеженні пацієнтів, для визначення довжини кінцівок та їх окремих сегментів, визначення ступеню вкорочення або подовження кінцівки, вимірювання проводять за допомогою сантиметрової стрічки, а показники позначають у сантиметрах.

*Вимірювання довжини кінцівок.* Розрізняють відносну й абсолютну довжину кінцівки. В першому випадку проксимальною пізнавальною точкою служить орієнтир, розташований на кістках поясу верхньої або нижньої кінцівки – безпосередньо на плечовому суглобі або кульшовому. Передньо-верхні ості тазу при цьому повинні розташовуватися по лінії, перпендикулярній осі тулуба; верхні та нижні кінцівки розташовуються паралельно поздовжній осі. При наявності контрактур або вимушеного положення кінцівки здорової кінцівку встановлюють в симетричне положення. У табл. 1.1 представлено орієнтири для вимірювання довжини кінцівок.

Таблиця 1.1

### Топографічні орієнтири при вимірюванні довжини кінцівок

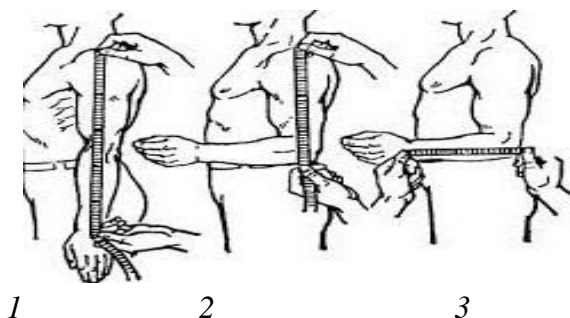
<i>Показники</i>	<i>Анатомо-топографічні орієнтири</i>
<i>Відносна довжина верхньої кінцівки</i>	Плечовий відросток лопатки - шилоподібний відросток променевої кістки
<i>Абсолютна довжина верхньої кінцівки</i>	Великий горбик плечової кістки - шилоподібний відросток променевої кістки

<i>Довжина плеча</i>	Великий горбик плечової кістки - ліктьовий відросток ліктьової кістки
<i>Довжина передпліччя</i>	Ліктьовий відросток ліктьової кістки - шилоподібний відросток променевої кістки
<i>Довжина кисті</i>	Відстань від середини лінії, що з'єднує обидва шиловидних відростки кісток передпліччя до кінчика III пальця по тильній стороні
<i>Відносна довжина нижньої кінцівки</i>	Передня верхня ость клубової кістки - внутрішня кісточка
<i>Абсолютна довжина нижньої кінцівки</i>	Великий вертлюг стегнової кістки - зовнішній край стопи на рівні кісточки при середньому положенні стопи
<i>Довжина стегна</i>	Великий вертлюг стегнової кістки - щілина колінного суглоба ззовні
<i>Довжина гомілки</i>	Щілина колінного суглоба зсередини - внутрішня кісточка
<i>Довжина стопи</i>	Відстань від п'яtkового горба до кінця I пальця по підошовній поверхні

*Довжину верхньої кінцівки* вимірюють від акроміального відростка лопатки до шилоподібного відростка променевої кістки або кінчика III пальця.

*Довжину плеча* – від акроміального відростка лопатки до ліктьового відростка. Верхня кінцівка при цьому повинна бути зігнута в ліктьовому суглобі під прямим кутом.

*Довжину передпліччя* вимірюють від верхівки ліктьового відростка до шилоподібного відростка променевої кістки.



*Рис. 1.5. Вимірювання верхньої кінцівки*

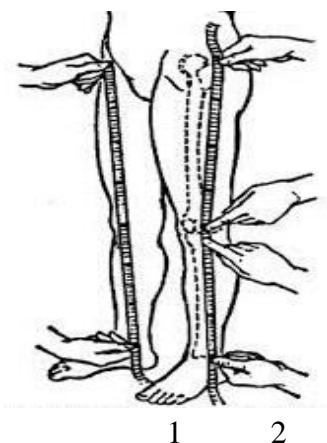
*1 – довжина верхньої кінцівки, 2 – довжина плеча, 3 – довжина передпліччя*



*Довжину нижньої кінцівки* вимірюють від передне-верхньої ості клубової кістки до верхівки внутрішньої або зовнішньої кісточки.

*Довжину стегна* вимірюють від виступаючої точки великого вертлюга або передне-верхньої ості крила клубової кістки до щілини колінного суглоба.

*Довжину гомілки* вимірюють від щілини колінного суглоба до верхівки зовнішньої або внутрішньої кісточки, по зовнішньому або внутрішньому краю гомілки.



*Рис. 1.6. Вимірювання: 1 – довжина нижньої кінцівки  
2 – довжина стегна та довжина гомілки*

Виявлені при вимірюванні вкорочення або подовження кінцівок можуть бути декількох видів: уявне, справжнє, відносне, сумарне.

*Проекційне*, або уявне вкорочення (видовження) – обумовлено вимушеним згинанням кінцівки, тому посегментарне вимірювання не дає змін в довжині. Зміна довжини обумовлено патологічною установкою в одному з суглобів (контрактура, анкілоз, ригідність).

*Справжнє*, або анатомічне вкорочення (видовження) – пов'язане з органічними змінами в одному з сегментів кінцівки (перелом зі зміщенням, порушення в рості, руйнування кістки патологічним процесом). Зміна довжини кінцівки виявляється як при загальному, так і при посегментарному вимірюванні.

*Відносне*, або дислокаційне вкорочення (видовження) – пов'язане з порушенням взаємного розташування сегментів кінцівки. Цей вид зміни

довжини називають ще суглобовим, він зустрічається при вивихах і внутрішньо-суглобових переломах.

У поняття *сумарної зміни довжини кінцівки* (вкорочення, подовження) включається уявне, відносне та справжнє. Усі перераховані види вимірювання довжини необхідно враховувати при навантаженні нижньої кінцівки у вертикальному положенні пацієнта. Для визначення сумарного вкорочення нижньої кінцівки користуються спеціальними дощечками певної товщини, які підкладаються під травмовану кінцівку, доки таз встановиться у горизонтальне положення. Висота дощечок відповідає сумарному вкороченні нижньої кінцівки.

Крім вимірювання довжини кінцівки сантиметровою стрічкою, допускається визначення довжини кінцівок візуально. Для цього пацієнта укладають на жорстку кушетку і вирівнюють розташування верхніх полюсів надколінка і кісточок, верхніх остей клубової кістки. Якщо зазначені точки знаходяться на різних рівнях, то можна визначити, за рахунок якого сегмента відбувається зміна довжини.

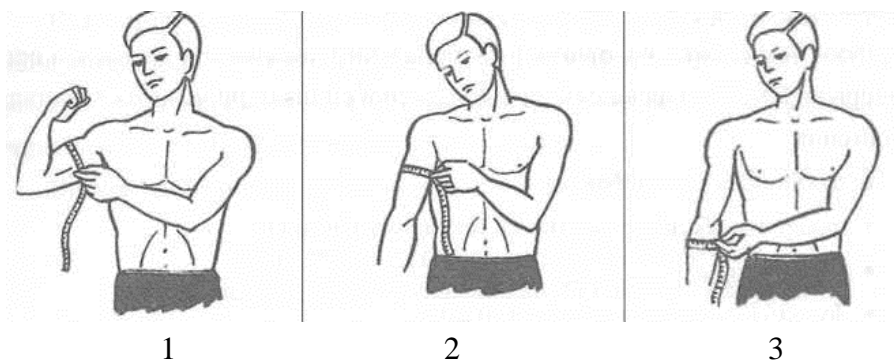
Так, в положенні пацієнта на спині на жорсткій кушетці ноги згинають в колінних і тазостегнових суглобах. Дивлячись на пацієнта з боку стоп, виявляють нерівномірність колінних суглобів, що свідчить про вкороченні (або подовженні) стегнової кістки. Довжину гомілок порівнюють при сидячому положенні пацієнта на краю стільця з опущеними вниз гомілками. Довжину верхніх кінцівок визначають при опущених униз руках. Для визначення довжини плечової кістки верхні кінцівки згинають під прямим кутом в ліктьових суглобах і, оглядаючи пацієнта ззаду, визначають рівні розташування ліктів. Різницю в довжині передпліччя можна визначити таким чином, треба поставити обидва лікті на стіл та з'єднати долоні разом, по розташуванню шилоподібних відростків і кінчиків пальців кисті визначають невідповідність кісток передпліччю.

Вимірювання *обхвату або окружності кінцівок* проводиться для визначення ступеня атрофії або гіпертрофії м'язів, виявлення набряків м'язих

тканин та суглобів. Техніка вимірювання порівняно проста і полягає у вимірі відстані між розпізнавальними кістковими виступами. Основним правилом вимірювання є дотримання певної постійності в розташуванні кінцівок і тулуба. Причому вимірювання проводиться на симетричних ділянках здорової і травмованої кінцівки.

*Окружність плеча* вимірюється спочатку в напруженому, а потім у розслабленому стані м'язів. Обстежуваний витягує руку в сторону долонею догори і з напруженням згинає її в ліктьовому суглобі, стрічка накладається в місці найбільшого потовщення біцепса. Потім пацієнт випрямляє верхню кінцівку та вільно опускає донизу. При цьому стрічку натягують так, щоб вона залишилася на тому ж місці. Різниця між результатами першого і другого вимірювання характеризує розвиток м'язів ( див. рис. 1.7.).

*Окружність передпліччя* вимірюється в найширшій його частині, ближче до ліктя при опущеній донизу розслабленій руці.



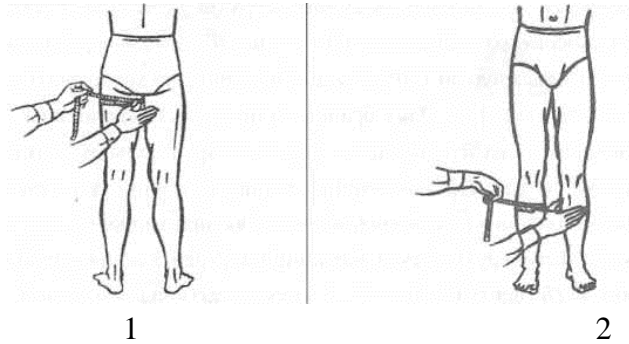
*Рис. 1.7. Вимірювання окружності плеча:*

*1 – при напруженому двоголовому м'язі плеча;*

*2 – при розслабленому двоголовому м'язі плеча;*

*3 - вимірювання окружності передпліччя*

*Окружності стегна та гомілки* вимірюють в положенні стоячи, ноги на ширині плечей. Вага тіла рівномірно розподіляється на обидві ноги. Стрічку накладають горизонтально під сідничною складкою (при вимірюванні окружності стегна) та в області найбільшого об'єму гомілки (при вимірюванні окружності гомілки) ( див. рис. 1.8).



*Рис. 1.8. Вимірювання окружності: 1 – стегна, 2 – гомілки*

*Клінічні методи вимірювання вигинів хребта.* Вимірювання у сагітальній та фронтальній площині відносно розташування хребта проводять в положенні пацієнта стоячи за допомогою виска на довгій стрічці по *методиці дослідження постави за Р.Я. Усоєкіною.*

Автор пропонує дослідити дефекти постави за допомогою виска на довгій нитці можна визначити також положення вертикальної висі тіла. При нормальному статичному положенні пацієнта лінія виска має мати співпадіння з вертикальною віссю тіла в сагітальній площині та проходити від маківки через зовнішній слуховий прохід, передній край плечового суглоба, задній край кульшового суглоба, передній край зовнішньої кісточки гомілки.

У пацієнта шийний та поперековий лордоз можна *за допомогою ростоміра.* Для цього пацієнту треба стати на ростомір (п'яти, литки, сідниці, міжлопаткова ділянка повинні бути притиснуті до планки). Вигин хребта визначають шляхом вимірювання відстані від найбільш віддаленої точки хребетного стовпа до планки ростоміра.

Ступінь кіфозу проявляється у сагітальній площині. У віці 6-12 років у дітей діагностують постуральний (позиційний) кіфоз – викривлення хребта через неправильну поставу, неправильно організоване навчальне місце, відсутність занять спортом, гіподинамію, «сидяче» хобі. Ступінь сутулості

визначається за показником постави, який розраховується як процентне співвідношення плечового діаметра до плечової дуги.

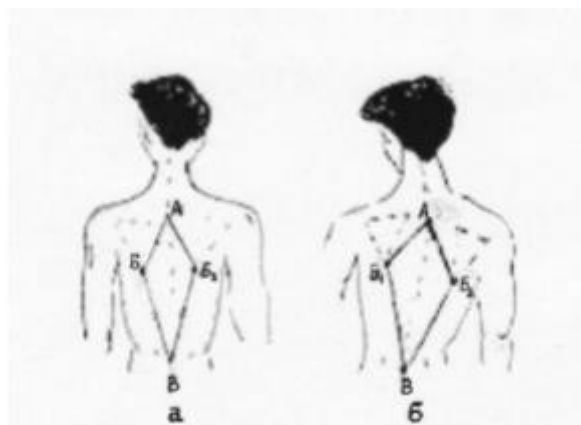
За допомогою антропометра або сколіозометра Біллі-Кірхгофера можна зробити вимірювання бічних викривлень хребта. Але достовірнішими показниками кутів викривлення хребта визначаються вимірювання за допомогою рентгенологічних досліджень, де чітко визначають градус викривлення кута та ступінь сколіозу.

Також визначення сколіотичних викривлень можна проводити за допомогою *вимірювання ромба Мошкова*.

Для виявлення функціональних порушень постави олівцем позначають 4 точки (вершини ромбу Машкова):

- остистий відросток сьомого шийного хребця (точка А);
- нижні кути лопаток (точки Б1 і Б2);
- остистий відросток п'ятого поперекового хребця (точка В).

Сантиметровою стрічкою вимірюють наступні відстані: між точками А та Б, між Б та В з правого та лівого боків. Порушеннями постави вважаються перевищення на 0,5 см та більше різниці довжини вказаних відрізків з правого або лівого боку (рис. 1.9).



*Рис. 1.9. Оцінка постави за вимірами ромба Машкова:*

*а – нормальна постава; б – порушення постави.*

Фронтальні викривлення та торс-ротаційні зміщення хребта клінічно оцінюються за допомогою простого тесту Адамса. Пацієнт в положенні стоячі стоячи на випрямлених ногах нахилиє тулуб вперед з опущеними вниз руками, фізичний терапевт може використовувати для визначення кута – сколіометр.

*Подометрія* – це один з популярних методів, який використовують для дослідження стопи. Будова стопи має поздовжнє та поперечне склепіння, які забезпечують функцію рівноваги тіла людини, опори та амортизації. При народженні у людина має плоскі стопи, з фізичним та фізіологічним розвитком людини відбувається процес формування склепінь стопи приблизно до 7-9 років.

При дослідженні стоп оцінюється їх форма, стан поздовжнього та поперечного склепінь, ширина перешийка, який з'єднує ділянку п'яткової кістки з передньою частиною стопи, форма пальців, положення (установка) п'яток.

Деформації стопи, при яких її склепіння опускаються та сплющуються називаються плоскостопістю. Існують 2 форми плоскостопості: подовжня та поперечна. В деяких випадках обидві форми поєднуються.

Щоб дослідити стопу методом подометрії слід виміряти довжину стопи (L) і висоту підйому стопи (h). Довжина стопи визначається як відстань між п'ятковою (вершина горба п'яткової кістки) і кінцевою (нігтьова фаланга великого пальця) точками. Висота підйому стопи вимірюється за допомогою прямокутника, який прямим кутом приставляється з медіального боку стопи. Визначається відстань від опорної поверхні до найбільш високої точки тильної поверхні стопи (човноподібної кістки).

Розрахувати індекс стопи можна за М. Фрідландом і оцінити його за рубрикацією:

$$I = (h/L) * 100\%,$$

де I – індекс стопи, h – висота підйому стопи (см), L – довжина стопи (см).

Рубрикація індексу стопи (%): 25 і менше – плоскостопість; 25-27 – плоска стопа; 27-29 – помірна плоскостопість; 29-31 – нормальне склепіння; 31-33 – помірно високе склепіння; 33 і більше – дуже високе склепіння.

Для проведення техніки антропометричного дослідження, треба виконувати декілька правил та вимог антропометричного дослідження, які можуть проводити клініцисти, спортивні лікарі, фізичні терапевти, ерготерапевти та ін.:

1. Дослідження треба проводити в один і той же час, рекомендовано робити це в першу половину доби. Це пов'язано з тим, що до кінця дня довжина тіла може зменшитися у зв'язку із сплюсненням склепін'я стопи, зменшенням висоти міжхребцевих дисків хребта, зниженням тонуусу м'язів та збільшенням маси тіла протягом доби за рахунок споживання їжі та води.

2. Показники дослідження антропометрії фіксуються числами.

3. Методики дослідження при первинному та повторному обстеженні повинні бути стандартними та загальноновизнаними.

4. Вимірювання проводять на відкритій ділянці тіла, пацієнти повинні бути без одягу і взуття.

5. Пацієнт під час дослідження повинен знаходитися в сталій позі.

6. Під час дослідження необхідно дотримуватися принципу точності. Не можна дозволяти відхилення більше – 2-3 мм.

7. При дослідженні особливої уваги звертати на пропорції тіла та співвідношення розмірів сегментів тіла.

8. При дослідженні користуватися тільки «антропометричними точками», які знаходяться лінійно один від одного.

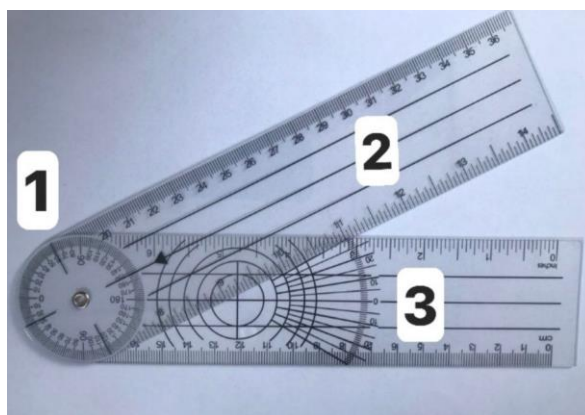
9. Кожному пацієнту треба вести індивідуальну антропометричну карту, в яку заносити показники та порівнювати їх з попередніми для отримання порівняльних результатів та оцінки ефективності роботи фізичного терапевта. Всі антропометричні дані обстежуваного повинні супроводжуватися наступними обов'язковими відомостями про нього.

### **Питання для самоконтролю:**

1. Які є топографічні орієнтири при вимірюванні довжини кінцівок?
2. Як проводити вимірювання довжини верхніх кінцівок?
3. Як проводити вимірювання довжини нижніх кінцівок?
4. Як проводити вимірювання обхвату або окружності кінцівок?
5. Які існують методи вимірювання вигинів хребта?
6. У чому суть методики подометрії?

### **1.3. Гоніометрія**

*Гоніометрія* – це метод активної та пасивної оцінки руху у суглобах. Рухи у суглобах є основним функціональним показником діяльності опорно-рухового апарату. Гоніометрія здійснюється за допомогою гоніометра. Гоніометр – це спеціальний прилад для вимірювання кутів (рис. 1.9.). Він складається з *нерухомого плеча*, яке містить шкалу 360 градусів з *віссю* посередні та *рухомого плеча*.



*Рис. 1.10. Гоніометр: 1 – вісь; 2 – рухоме плече; 3 – нерухоме плече*

Для виключення помилок та з метою уніфікації і можливості об'єктивного порівняння результатів вимірювань, які здійснюються в різні терміни, слід дотримуватися певних правил. При цьому важливим є вибір вихідного положення як самого досліджуваного, так і тієї кінцівки, функція якої досліджується.

Розташування гоніометра: вісь гоніометра накладається поверх осі руху



суглобу. Нерухоме плече містить шкалу та розташовується повздовж осі проксимального сегменту суглобу, може орієнтуватися на візуальні кісткові виступи. Рухоме плече розташовується паралельно повздовжньої осі дистального сегменту та під час його рух вісь переміщується по кривій.

*Процедура вимірювання:*

1. Відкрити ділянку тіла.
2. Пояснити пацієнту процедуру обстеження і показати рух, який треба виконати (можна спочатку на здоровій стороні).
3. Обстежити амплітуду на здоровій стороні (якщо це можливо).
4. Навчити пацієнта руху на здоровій стороні, потім на ушкодженій.
5. Заміряти амплітуду за допомогою гоніометра.

При двосторонній травмі або захворюванні суглоба, на якому проводять дослідження, треба результати порівнювати із стандартними загальноприйнятими.

Основні причини помилок у вимірюванні амплітуди руху можуть бути:

1. Читання невірної боку шкали гоніометра (треба вимірювання робити рухомим плечем та слідкувати за показники з його сторони);
2. Заокруглювання результатів.
3. Вимірювання у різні періоди доби.
4. Не дотримання правильної у процедурі вимірювання.

Протипоказання до проведення процедури гоніометрії: неконсолідовані переломи; післяопераційний стан пацієнта; осифікуючий міозит та ін. Також не рекомендується проводити процедуру вимірювання, якщо пацієнт: приймає знеболюючі засоби; у анамнезі є остеопороз; має інфекційний або запальний процес; спостерігається гіпермобільний суглоб; не можна роботи через сильний больовий синдром; а також має супутні проблеми: анкілоз, розриви м'яких тканин, гемофілія, гематома.

Нормальна амплітуда рухів у *плечовому суглобі*: згинання плеча до кута 0 – 180°, розгинання плеча – 0 – 45°, відведення плеча: 0 – 180°, зовнішня та внутрішня ротація – 0 – 90°.

У ліктьовому суглобі: згинання  $0 - 150^\circ$ , розгинання –  $0$ , перерозгинання – до  $0 - 10^\circ$ . Ротаційні рухи передпліччя: супінація – до  $0 - 90^\circ$ , пронація –  $0 - 90^\circ$ .

У променево-зап'ястковому суглобі: згинання кисті у долонний бік до  $0-90^\circ$ , розгинання (у тильний бік) –  $0 - 70^\circ$ , відведення кисті (променева девіація) у променевий бік – до  $0 - 20^\circ$ , а ліктьова девіація – до  $0 - 30^\circ$ .

У кульшовому суглобі: згинання стегна до  $0-120^\circ$ , розгинання –  $0 - 10^\circ$ , відведення стегна до  $0 - 45^\circ$ , приведення –  $0 - 35^\circ$ . Ротаційні рухи стегна визначаються при зігнутому колінному суглобі: зовнішня ротація – до кута  $0 - 45^\circ$ , внутрішня ротація –  $0 - 45^\circ$ .

У колінному суглобі: згинання –  $0 - 120^\circ$ , розгинання –  $0^\circ$ . Бічні відхилення (у фронтальній площині) і ротаційні рухи в колінному суглобі в нормі відсутні.

Надп'яtkово-гомільковий суглоб: дорсальне згинання стопи  $0 - 20^\circ$ , плантарне згинання – до кута  $0 - 50^\circ$ . Інверсія стопи –  $0 - 30^\circ$ , еверсія –  $0 - 10^\circ$ .

Нормальна амплітуда рухів у хребті: у шийному відділі флексія шийного відділу хребта можлива до кута  $0 - 70^\circ$ , екстензія – до  $0 - 45^\circ$ . Поворот голови у фронтальній площині в обидва боки можливий до кута  $0 - 60^\circ$ , нахил голови у фронтальній площині можливий до  $10 - 15^\circ$  в обидва боки. Флексія тулуба вперед досягає  $0 - 150^\circ$ , екстензія (назад) –  $40^\circ$ , бічні нахили тулуба (у фронтальній площині) можливі до  $0 - 45^\circ$ , а ротаційні – до  $0 - 35^\circ$ .

Слід зазначити, що причиною обмеження рухів у суглобах можуть бути наявність дегенеративно-дистрофічних процесів (артритів, артрозів), запальних процесів, гематоми, ураження м'язів. Обмеження або відсутність рухливості у суглобах називають *контрактурою*, що виявляється різними методами дослідження. Також треба розуміти визначення причин контрактур, що виникають у суглобах.

За характером структурних змін тканин розрізняють наступні контрактури: артрогенні (рубцеві зміни капсули і внутрішньо-суглобового зв'язкового апарату), міогенні (дегенерація м'язової тканини), десмогенні (проблеми фасцій і зв'язок), дерматогенні (рубцеві зміни шкіри), нейрогенні (церебральні, спінальні, рефлекторні та ін.). Найчастіше контрактури бувають змішаними (комбінованими), оскільки контрактура, що виникла спочатку в результаті змін в одній тканині (міогенна, нейрогенна), може потім мати вторинні наслідки або зміни у тканинах суглоба. Контрактури за одним етіологічним чинником або ізольовані можна зустріти на ранніх стадіях прояву. За характером обмеження рухливості в суглобах розрізняють: згинальні, розгинальні, привідні, відвідні та комбіновані контрактури. За виразністю: виражені, невиражені, стійкі, нестійкі.

Також треба відокремлювати такі поняття *тугорухомість* – це порушення рухової функції суглобів та *ригідність* суглоба – це коли є можливість виконувати лише незначні хитальні рухи.

Повна відсутність рухів у суглобі – це *анкілоз*. Анкілози розрізняють: кісткові, при яких нерухомість у суглобі зумовлена кістковим зрощенням суглобових кінців, що зчленовуються, при кістковому анкілозі суглобова щілина відсутня, кісткові балки переходять через зону колишньої суглобової щілини, сполучаючи суглобові кінці кісток в одне ціле. Фіброзні виникають в результаті фіброзних, рубцевих спайок між суглобовими поверхнями, при фіброзному анкілозі суглобова щілина візуалізується. Позасуглобові, коли причиною нерухомості в суглобі є позасуглобове утворення кісткового зрощення між кістками, що зчленовуються, або окостеніння м'яких тканин, що оточують суглоб, при збереженій суглобовій щілині. Для визначення точного діагнозу треба провести рентгенографію. Анкілози діляться на функціонально вигідні і функціонально невідні. Вигідними є такі положення суглобу, коли за рахунок рухливості сусідніх суглобів досягається максимальна функціональна придатність кінцівки.

*Суглобова гра або остекінематика* – вчення про рух кісток в просторі. У будь-якому суглобі є два типи руху: 1 – постуральний рух (рух при якому усі точки тіла переміщуються паралельними траєкторіями); 2 – обертальний рух (рух навколо нерухомої осі прямої на якій розташовані точки залишаються нерухомими).

Методика *суглобової гри* базується на теорії, згідно якої повна амплітуда пасивного руху в синовіальному суглобі можлива за наявності так званих додаткових рухів: ковзання, обертання, витягання, стискання. Такі пасивні нефізіологічні рухи дуже малої амплітуди, пацієнт не може контролювати вольовим контролем, тому їх може виконати лише фізичний терапевт.

*Суглобова гра* – це методика є складною для вивчення. Для оволодіння всіма її особливостями треба тривалий час набувати сформованих навичок пальпації і тривалої практики – амплітуда додаткових рухів у більшості суглобів становить до 4 мм у кожному напрямку. Для повної амплітуди пасивного руху у суглобі треба наявність додаткових рухів, що є необхідною умовою для оволодіння методикою – спочатку треба відновлювати відсутній додатковий рух, а потім пасивну амплітуду. Особлива увага приділяється ковзальним рухам та витяжінню. Оцінка амплітуди руху є необхідною для діагностики рухових порушень та контролю за ефективністю реабілітаційного процесу.

Амплітуда оцінюється по таким показникам: нормальна, обмежена (контрактура), гіпермобільність. Діапазон руху залежить від віку, статі, роду занять, стану здоров'я. Для проведення суглобової гри фізичному терапевту треба зробити візуальне обстеження під час спостереження виконання пацієнтом активного руху, а звертаючи увагу на те: як виконує пацієнт рух; чи присутні асиметрія або обмеження рухів. Під час виконання пасивного руху фізичний терапевт звертає увагу на: амплітуду руху; руховий опір та його зв'язок з больовим синдромом; тип обмеження; кінцеве відчуття.

### ***Питання для самоконтролю:***

1. *Розкрийте поняття гоніометрія.*
2. *Для чого потрібний гоніометр? З яких частин він складається?*
3. *Як проводити процедуру вимірювання гоніометром?*
4. *Які є протипоказання до гоніометрії ?*
5. *Чи існують норми для амплітуди рухів у суглобах?*
6. *У наслідок чого виникають обмеження рухів у суглобах?*

#### **1.4. Мануальне м'язове тестування**

Основним методом для визначення сили окремих м'язів та оцінки їх функції є *мануальне м'язове тестування* (ММТ). Він залишається найбільш інформативним методом, так як рука фізичного терапевта здатна визначити тип скорочення (концентричне, ексцентричне, ізометричне), вловити послідовність включення м'язових волокон у міру зміни прикладеної сили, встановити співдружні реакції та інші особливості функціонування м'яза. Запропоноване на початку ХХ століття в ортопедо-хірургічній клініці Гарвардського університету – ММТ часто використовують в клінічній практиці при рухових порушеннях.

ММТ представляє собою розроблені і систематизовані тестові рухи, які виконують з тестових позиції для відповідних м'язів і м'язових груп. За опором при виконанні тестового руху судять про силу і функціональні можливості досліджуваних м'язів.

Основним завданням ММТ є оцінка функціональної здатності м'яза, яке проявляється його здатністю розвивати силу, що адекватно відповідає опорю, а також проявляється її здатністю до адаптації при нарощуванні опорю і руху.

Основні принципи ММТ – оцінка за ступенем порушення з використанням відповідної шкали, застосування гравітації (по визначенню ваги кінцівки) і мануального опорю (використання опорю руки фізичного терапевта).

Оксфордська шкала (Oxfordscale) використовується фізичними терапевтами для оцінювання м'язової сили ( див. таб. 1.2.).

**Оксфордська шкала (Oxfordscale)**

0	повна відсутність м'язового скорочення
1	м'язове скорочення без руху у суглобі
2	рух, здійснюється без сили гравітації
3	повна амплітуда руху проти сили гравітації
4	повна амплітуда руху з середнім опором за всією амплітудою
5	повна амплітуда з максимальним опором

Це також може бути виражене у відсотках:

0 = 0 %, 1= 10 %, 2= 25 %, 3= 50 %, 4= 75 %, 5= 100 %.

При проведенні ММТ *вихідне положення (тестову позицію)* треба обирати в умовах ізоляції для виконання тестового руху. Для того щоб правильно провести оцінювання стану м'язів, які тестують, необхідно зафіксувати проксимальне місце їх прикріплення. Це здійснюється декількома способами:

а) сама тестова позиція і маса тіла достатні для стабілізації сегментів, що є проксимальним місцем прикріплення досліджуваного м'яза (наприклад, при флексії тазостегнового суглоба);

б) стабілізація при додатковому фіксуванні проксимальних частин тіла рукою методиста (наприклад, при абдукції в тазостегновому суглобі, екстензії колінного суглоба);

в) стабілізація з використанням контрнатиску, при чому тестований сегмент підтримують в правильній позиції, що дозволяє провести осьову ротацію, фіксуючи можливе порушення вихідного положення внаслідок докладання мануального опору. Дана стабілізація використовується при тестуванні ротації плечового і тазостегнового суглоба.

Отже ММТ – це процедура оцінки функції та сили окремих м'язів, групи м'язів, засновані на ефективному виконанні руху. ММТ застосовується

фізичними терапевтами для визначення ступеня сили м'язів з патологічними проблемами чи фізичними травмами (переломами, постхірургічні вади тощо).

*Тестовий рух* – дія м'язів, які тестують та пересування їх у відповідний сегмент тіла за допомогою певного руху і в строго визначеному напрямку. Обсяг тестового руху для односуглобових м'язів – це повний обсяг руху суглоба, або один сектор всього руху в суглобі, на який вони діють. При тестуванні згинання (флексії) колінного суглоба при вихідному положенні «лежачі на животі» використовується тільки та частина руху при якій згинання гомілки здійснюється від  $0^{\circ}$  до  $90^{\circ}$ . Також треба зрозуміти, що подальший рух або флексія за межами  $90^{\circ}$  від вихідної позиції, вже буде здійснюватися під впливом гравітації і тому її не включають в тестовий рух.

Неможливість зробити необхідний рух в повному обсязі може бути пов'язаний з м'язовою слабкістю та з механічними дефектами (укороченням зв'язок м'язів антагоністів, з фіброзом капсули, нерівностями поверхонь і т. п.). Перед тестуванням необхідно визначити обсяг руху в досліджуваному суглобі. При проведенні тестування ізометричним скороченням досліджуваного м'яза пацієнту пропонується затримати відповідну частину тіла в певній точці антигравітаційної дуги руху, при цьому можуть спостерігатися замісні рухи. Ізометричне тестування доцільно проводити у поранених з низькою руховою активністю. Якщо пацієнт утримує задану позицію, то м'язова сила відповідає 3-м балам, якщо не утримує – то менше 3 балів.

*Важкість кінцівок*, рух в яких здійснюється за допомогою м'язів, що тестуються, є важливим критерієм оцінки їх сили. Для позначення цієї важкості в ММТ використовують термін «гравітація». В залежності від вихідного положення тестовий рух може бути направлений вертикально вгору, проти гравітації, тобто бути антигравітаційним. Відповідно й позиція називається антигравітаційною. В даному випадку тестовані м'язи повинні розвинути силу, яка перевищує вагу переміщуваної ними частини тіла, для

того щоб здійснився рух. Коли тестовий рух здійснюється в горизонтальній площині, м'язи повинні подолати тільки тертя між частиною тіла і опорою.

*Мануальний опір*, який надає фізичний терапевт при тестуванні, завжди буде основним критерієм для оцінки м'язової сили. Місцем опору може бути дистальна частина сегмента, яку переміщує тестований м'яз (наприклад, при тестуванні флексії колінного суглоба – дистальний відділ гомілки). Це дає можливість фізичному терапевту використовувати максимально довге плече важеля і, таким чином, використати меншу силу для тестування м'язів.

Існує три методи застосування мануального опору:

1. «безперервний рівномірний опір» в обсязі всього тестового руху. Цей спосіб не можна застосовувати у випадках з обмеженням тестового руху – тугорухливість, контрактура суглоба, або при больовому синдромі;

2. тест «пересилювання» – поранений робить тестовий рух, протидіючи початковому легкому і поступово зростаючому мануальному опору з боку фізичного терапевта. Саме опір, необхідний для пересилювання, є критерієм м'язової сили. Цей спосіб вважається найточнішим. Він також дозволяє проводити тестування сили м'язів при наявності обмеженого обсягу руху (контрактура суглоба) або ж вибирати бажаний сектор руху при наявності болю.

3. «ізометричний тест» – поранений робить спробу здійснити тестовий рух, протидіючи адекватному, зафіксованому опору з боку методиста. Опір має бути трохи більшої сили тестованих м'язів, тому останні будуть знаходитися у стані ізометричного скорочення. Цей спосіб менш точний в порівнянні з тестом «пересилювання», особливо коли м'язи наближаються до стану свого максимального скорочення.

#### ***Питання для самоконтролю:***

1. *Розкрийте поняття мануальне м'язове тестування.*
2. *Яке обладнання потрібне для проведення ММТ?*
3. *Для чого використовують Оксфордську шкалу? Яка існує градація Оксфордської шкали?*
4. *Розкрийте поняття тестовий рух та мануальний опір.*



## 1.5. Шкали, опитувальники та функціональні тести

Використання оціночних шкал дозволяє забезпечити більш високу якість фізичної терапії. Однією з основ та відмінностей у роботі фізичного терапевта є оцінювання поточного стану пацієнта, визначення діагнозу відповідно Міжнародної класифікації функціонування (МКФ) та проведення реабілітаційного плану відповідно визначеним проблемам.

Практичне застосування оціночних шкал дозволить контролювати ефективність плану фізичної терапії.

Шкали, тести і опитувальники потрібні для:

- оцінки початкового стану пацієнта;
- оцінки стану пацієнта в динаміці;
- визначення реабілітаційного плану;
- оцінки ефективності фізичної терапії;
- оцінки якості фізичної терапії;
- документоване обґрунтування роботи фахівців

мультидисциплінарної команди для керівництва медичних/реабілітаційних установ тощо.

Шкали, тести і опитувальники є способом визначення основних показників з метою стандартизації оцінки загального та реабілітаційного статусу пацієнта, динаміки відновлення тих чи інших функцій у конкретного пацієнта, або для оцінки результативності програми фізичної терапії. Застосування поширених міжнародних шкал відповідно до патології, для якої вони створені, в нашу випадку у фізичній терапії, дозволяє оптимізувати реабілітаційний план та оцінку динаміки стану пацієнта поряд з сучасними інструментальними і лабораторними методами дослідження.

Методи дослідження, що використовують в клінічній практиці поділяють на різні категорії:

1. *Шкали на основі анкетування* – інформація, яка надходить безпосередньо від пацієнта про його стан здоров'я без тлумачення відповіді клініциста чи будь-кого.

2. *Шкали, які проводить клініцист* – використовується клінічне мислення та проводиться оцінка пацієнта або симптомів, які спостерігаються фахівцем.

3. *Шкали та тести на основі виконання* – вимагають від пацієнта виконання певних рухів або завдань.

За допомогою шкал фізичний терапевт буде виявляти та виміряти ушкодження структур та порушення функцій тіла, обмежень активності та участі. Таким чином шкали, як клінічні інструменти оцінюють показники здоров'я людини згідно запропонованої моделі доменів (компонентів) МКФ (Міжнародна класифікація функціонування).

Будь-яке порушення ОРА, а саме перенапруження м'язів, захворювання суглобів, травми та переломи кінцівок, дегенеративно-дистрофічні захворювання та інші – мають больовий синдром. Тому оцінювання больового синдрому, визначення больового порогу та спостереження за його динамікою є одним із основних інструментів фізичних терапевтів у роботі з порушеннями ОРА.

Однією з головних завдань фізичного терапевта є визначення особливостей повсякденної активності пацієнта до захворювання, виявити їх імовірний зв'язок зі скаргами й симптомами. Якщо пацієнт відзначає негативну динаміку симптомів та не відчуває полегшення протягом тривалого часу з початку виникнення, то потрібно розглянути доцільність нового обстеження або додаткової консультації лікаря ФРМ.

Особливу увагу, під час опитування пацієнта, фізичний терапевт повинен звернути на больовий синдром, який супроводжує більшість порушень та захворювань, визначити його характер, інтенсивність, динаміку за допомогою шкал.

Найчастіше жалоби пацієнтів мають на конкретний вид болю: біль в спині, головні болі, скелетно-м'язовий біль, нейропатичний біль, біль у суглобах, біль у різних сегментах хребта та ін. Ці види болю найчастіше зустрічаються серед хронічних больових синдромів. Іноді спостерігається ситуація, коли ідентифікація і усунення пошкодження не супроводжується зникненням больового синдрому. В умовах хронічного больового синдрому, як правило, не простежується прямий зв'язок з органічною патологією або цей зв'язок має неясний, невизначений характер.

Прийнято відокремлювати класифікацію болю. Залежно від локалізації пошкодження біль поділяють:

- *на соматичний поверхневий* (в разі пошкодження шкірних покривів),
- *соматичний глибокий* (при пошкодженні скелетно-м'язової системи),
- *вісцеральний* (при пошкодженні внутрішніх органів),

*Невропатичний біль* – це біль, що виникає при пошкодженні периферичних нервів), а проєкційний біль виникає в результаті подразнення або пошкодження нервових структур, що забезпечують проведення больових сигналів в центральні структури мозку.

За часовими параметрами виділяють гострий і хронічний біль.

*Гострий біль* – це біль, який виник щойно та є основним симптомом захворювання або травми, яку отримав пацієнт. Найчастіше достатньо визначити причину походження болю та усунити її, щоб біль зник.

*Хронічний біль* – часто набуває статус самостійної хвороби, він може виникнути після гострого болю, триває тривалий період (протягом 3 місяців та більше). Бувають випадки, коли причину походження хронічного болю взагалі не можна визначити.

Сьогодні існує багато стандартизованих шкал, опитувальників для виявлення та оцінки больового синдрому, тому розглянемо деякі з них.

***Візуально аналогова шкала болю (Visual Analogue Scale – VAS)*** використовується в повсякденній практиці, дозволяє оцінити тяжкість та інтенсивність болю по 10-бальній шкалі. Оцінювання полягає на відмітці

пацієнтом інтенсивності болю на 10 см відрізка прямої лінії, де 0 означає, відсутність больових відчуттів, а 10 – біль найбільшої інтенсивності.



Рис. 1.11. Візуально аналогова шкала болю (Visual Analogue Scale – VAS).

**Цифрова шкала болю (Numeric Pain Scale – NPS)** для визначення інтенсивності болю по цій шкалі дуже зручно визначити рівень болю за допомогою спеціальних смайлів. Особливо дуже часто цю шкалу використовують в педіатричній практиці або ортопедичній тому, що вона підходить саме для дітей шкільного віку.



Рис. 1.12. Цифрова оцінна шкала болю та лицьова шкала болю

**Шкала нейропатичного болю (Neuropathic pains scale – NPS)** була розроблена у 1997 році науковцями Вашингтонського медичного університету Galer B.S. та Jensen M. (1997). Вона дозволяє оцінити відчуття пацієнта по 10 словесних категоріях. Перші 2 пункти дозволяють оцінити інтенсивність болю та дискомфорт, інші 8 пунктів розкривають біль через специфічні якості, а саме (колючий, тупий, пекучий, холодний, ниючий, сверблячий, глибокий, поверхневий). При цьому кожна характеристика має 10 числових градацій.

**Шкала нейропатичного болю**  
(*Neuropathic pains scale – NPS*)

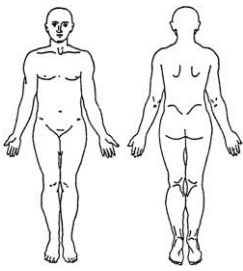
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	інтенсивний
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	дискомфорт
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	колючий
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	тупий
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	пекучий
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	холодний
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ниючий
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	сверблячий
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	глибокий
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	поверхневий

**Анкета болю Мак-Гілла (McGill Pain Questionnaire – MPQ).** Для отримання результату пацієнту треба пройти тестування по 20 категоріям болю, які містять 78 пунктів та визначити для свою характеристику болю відповідним балом. Заповняти анкету треба наступним чином:

1. Визначити візуальну локалізацію больового синдрому за допомогою схематичного зображення тіла людини.
2. Визначити характеристику больового синдрому по субшкалам:
  - сенсорна оцінка болю;
  - афективна оцінка болю
  - евалюативна оцінка болю (яку оцінку наявного болю надає сам пацієнт);
  - змішана оцінка болю;
3. Визначити інтенсивність наявного болю.

Для отримання чіткого результату треба уважно прочитати кожний дескриптор та визначити інтенсивність больового відчуття. У кожному розділі (субшкалі) дескриптори розташовані за наростанням виразності оцінюваної характеристики. Обстежуваний повинен вибрати дескриптори, найбільш відповідні його відчуттям (тільки по одному з розділу, але не обов'язково з кожного).

**Анкета болю Мак-Гілла**  
**(McGill Pain Questionnaire –MPQ)**

<b>McGill Pain Questionnaire</b>									
П.І.Б. _____			Дата _____			Час ____/____			
PRI = S _____ + A _____ + E _____			+M _____ +PRI (T) _____			+ PPI _____ +PP _____			
<b>1</b>	Пульсуючий біль.	1	<b>11</b>	Біль, що стомлює.	1	<b>PP</b>	Короткочасний біль.	1	
	Схоплюючий біль.	2		Біль, що виснажує.	2		Епізодичний біль.	2	
	Смикаючий біль.	3		<b>12</b>	Біль, що викликає відчуття нудоти.		1	Транзиторний біль.	3
	Стягуючий біль.	4			Біль, що викликає відчуття задухи.		2	Ритмічний біль.	4
	Сіпаючий біль.	5		<b>13</b>	Біль, що викликає відчуття тривоги.		1	Періодичний біль.	5
	Давлячий біль.	6			Біль, що викликає відчуття страху.		2	Інтермітуючий біль.	6
<b>2</b>	Подібний електричному розряду.	1	Біль, що викликає відчуття жаху.		3		Непереривчастий біль.	7	
	Подібний удару струмом.	2	<b>14</b>	Біль, що пригнічує.	1		Стойкий біль.	8	
	Подібний пострілу.	3		Біль, що подразнює.	2		Постійний біль.	9	
<b>3</b>	Колоючий біль.	1		Біль, що викликає злість.	3				
	Упиваючий біль.	2		Біль, що викликає лютю.	4				
	Буравлючий біль.	3		Біль, що призводить до відчаю.	5				
Свердлийчий біль.	4	<b>15</b>	Біль, що знесилоє.	1	<p>На рисунку схематично вкажіть локалізацію болю, а також:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- якщо біль зовнішній, - використовуйте позначку «Е»;</li> <li>- якщо біль внутрішній, - використовуйте «І»;</li> <li>-при змішаній локалізації- «ЕІ».</li> </ul>				
Пробиваючий біль.	5		Біль, що засліплює.	2					
<b>4</b>	Гострий біль.		1	<b>16</b>			Слабкий біль.	1	
	Ріжучий біль.	2	Помірний біль.				2		
	Розрізаючий біль.	3	Сильний біль.				3		
<b>5</b>	Давлючий біль.	1	Дуже сильний біль.	4			<b>Коментар(особливості):</b>		
	Здавлюючий біль.	2	Незносний біль.	5					
	Щемлячий біль.	3	<b>17</b>	Розлитий біль.		1			
Стискаючий біль.	4	Біль, що розповсюджується.		2					
Розчавлюючий біль.	5	Проникаючий біль.		3					
<b>6</b>	Тягнутий біль.	1	Пронизливий біль.	4	<b>PP</b>				
	Викручуючий біль.	2	<b>18</b>	Дряпаючий біль.		1			
	Вириваючий біль.	3		Зсаджуючий біль.		2			
<b>7</b>	Гарячий біль.	1		Смикаючий біль.		3		<p>Біль-страждання.</p> <p>Біль-мука.</p> <p>Біль-катування.</p> <p>Біль відсутній.</p> <p>Слабкий біль.</p> <p>Біль викликає дискомфорт.</p> <p>Біль турбує.</p> <p>Нестерпний біль.</p> <p>Жахливий біль.</p>	
	Пекучий біль.	2	Палючий біль.	4					
	Ошпарюючий біль.	3	Гризучий біль.	5					
<b>8</b>	Сверблячий біль.	1	<b>19</b>	Німий біль.		1			
	Щипаючий біль.	2		Біль, що зводить.		2			
	Роз'ідаючий біль.	3		Льодовий біль.		3			
<b>9</b>	Жалючий біль.	4	<b>20</b>	Біль-перешкода.	1				
	Тупий біль.	1		Біль-прикрість.	2				
	Нюючий біль.	2		Біль-страждання.	3				
<b>10</b>	Роздавлюючий біль.	3	Біль-мука.	4					
	Зламуючий біль.	4	Біль-катування.	5					
	Розколюючий біль.	5	Біль відсутній.	0					
<b>10</b>	Розпираючий біль.	1	<b>PPI</b>	Слабкий біль.	1				
	Розтягуючий біль.	2		Біль викликає дискомфорт.	2				
	Роздираючий біль.	3		Біль турбує.	3				
	Розриваючий біль.	4		Нестерпний біль.	4				
				Жахливий біль.	5				

Слід зазначити, що до складу кожної з субшкал включено дескриптори подібні по смислового значенню, але відмінні по інтенсивності больового відчуття, де:

- S (SensoryPainRating) – субшкала сенсорної оцінки болю (1-10);
- A (AffectivePainRating) – субшкала афективної оцінки болю (11-15);
- E (EvaluativePainRating) – субшкала евалюативної оцінки болю (16);
- M (MiscellaneousPainRating) – субшкала змішаної оцінки болю (17-20);
- PRI (T) – індекс зворотних (під час опитування) дескрипторів;
- PPI (PresentPainIntensity) – інтенсивність наявного болю;
- PP (PatternPain) – патерн болю.

### ***Шкала ступеня хронічного болю (Chronic Pain Grade Scale – CPGS)***

опитувальник для оцінки болю, був розроблений кілька років тому до публікації Всесвітньої організації охорони здоров'я Міжнародної класифікації функціональної недієздатності та здоров'я (ICF). Мета ICF полягала в тому, щоб дати лікарям стандарт, за яким вони повинні порівнювати біль та здоров'я. Дослідники в цьому дослідженні хотіли побачити, чи можна використовувати обидва разом для оцінки болю та інвалідності.

CPGS – це багатовимірний показник, який оцінює 2 параметри загальної тяжкості хронічного болю: інтенсивність болю та інвалідність, пов'язану з болем. Він підходить для використання при всіх хронічних болях, включаючи хронічний біль опорно-рухового апарату та біль у попереку.

Оцінки підшкали для інтенсивності болю та інвалідності об'єднуються для розрахунку ступеня хронічного болю, що дозволяє класифікувати пацієнтів із хронічним болем у 5 ієрархічних категорій: від 0 (без болю) до 4 (висока інвалідність – суворе обмеження).

***CPGS складається з 7 питань:***

1. Як би ви оцінили свій біль за шкалою від 0 до 10 зараз, де 0 означає «немає болю», а 10 означає «біль настільки сильний, наскільки він може бути»?

2. Протягом останніх 6 місяців, наскільки інтенсивним був ваш найсильніший біль за шкалою від 0 до 10 (оцінено вище)?

3. Наскільки інтенсивним був у середньому ваш біль за останні 6 місяців за шкалою від 0 до 10 (оцінено вище)? (Це ваш звичайний біль у ті часи, коли ви відчували біль.)

4. Приблизно скільки днів протягом останніх 6 місяців ви були утримані від вашої звичайної діяльності (робота, школа, робота по дому) через цей біль?

5. Протягом останніх 6 місяців, наскільки цей біль заважав вашій повсякденній діяльності за шкалою від 0 до 10, де 0 означає «не заважає», а 10 означає «надзвичайні зміни»?

6. За останні 6 місяців, наскільки цей біль змінив вашу здатність брати участь у розважальних, соціальних і сімейних заходах, де 0 означає «без змін», а 10 – «надзвичайні зміни»?

7. Як цей біль за останні 6 місяців змінив вашу здатність працювати (включаючи роботу по дому), де 0 означає «без змін», а 10 – «надзвичайні зміни»?

Усі завдання оцінюються за 11-бальною шкалою з відповідями від 0 до 10. Оцінки розраховуються для 3 підшкал: характерна оцінка інтенсивності болю, яка коливається від 0 до 100, розраховується як середня оцінка інтенсивності для поточного, найсильнішого та середнього болю; оцінка інвалідності, яка коливається від 0 до 100, розраховується як середня оцінка труднощів у виконанні повсякденної, соціальної та робочої діяльності; і оцінка балів непрацездатності, яка коливається від 0 до 3, виходить із



комбінації ранжованих категорій кількості днів непрацездатності та оцінки непрацездатності.

*Анкета якості життя Освестрі (Oswestry Disability Index – ODI)* використовується при патологіях хребта для оцінювання ступеня порушення життєдіяльності пацієнта у цьому стані. У цьому навчальному посібнику наведена Українська версія анкети Індекс неповносправності Освестрі (ODI).

### ***Українська версія анкети Індекс неповносправності Освестрі***

#### ***Розділ 1. Інтенсивність болю***

- Зараз я не відчуваю болю.
- Зараз я відчуваю дуже слабкий біль.
- Зараз я відчуваю помірний біль.
- Зараз я відчуваю досить сильний біль.
- Зараз я відчуваю дуже сильний біль.
- Зараз я маю найсильніший біль, який лиш можна уявити.

#### ***Розділ 2. Догляд за собою (вмивання, одягання тощо)***

- Я можу нормально доглядати себе, не відчуваючи при цьому додаткового болю.
- Я можу нормально доглядати себе, проте це дуже болісно.
- Мені боляче доглядати себе, я повільний та обережний.
- Мені потрібна деяка допомога, проте я справляюся з особистою гігієною.
- Мені потрібна щоденна допомога з більшістю речей, пов'язаних із доглядом за собою.
- Я не можу одягнутися, мені важко митися, я залишаюся в ліжку.

#### ***Розділ 3. Піднімання предметів***

- Я можу піднімати важкі предмети без додаткового болю.
- Я можу піднімати важкі предмети, але це підсилює біль.
- Біль заважає мені піднімати важкі предмети з підлоги, але я можу впоратися з цим, якщо вони зручно розміщені, наприклад на столі.
- Біль заважає мені піднімати важкі предмети з підлоги, але я можу впоратися з підніманням предметів від легкої до середньої тяжкості, якщо вони зручно розміщені.
- Я можу піднімати лише дуже легкі предмети.
- Я не можу піднімати та носити взагалі нічого.

#### ***Розділ 4. Ходьба***

- Біль не заважає мені пройти будь-яку відстань.
- Біль заважає мені пройти відстань, більшу ніж 1,5 кілометри.
- Біль заважає мені пройти відстань, більшу ніж 500 метрів.
- Біль заважає мені пройти відстань, більшу ніж 100 метрів.
- Я можу ходити лише використовуючи палицю чи милиці.
- Я майже увесь час перебуваю в ліжку і до туалету мені потрібно повзти.

#### ***Розділ 5. Сидіння***

- Я можу сидіти в будь-якому кріслі скільки завгодно часу.
- Я можу скільки завгодно сидіти у своєму улюбленому кріслі.
- Біль заважає мені сидіти понад 1 годину.
- Біль заважає мені сидіти більше ніж пів години.
- Біль заважає мені сидіти більше ніж 10 хвилин.
- Біль цілком заважає мені сидіти.

#### ***Розділ 6. Стояння***

- Я можу стояти скільки завгодно часу без посилення болю.
- Я можу стояти скільки завгодно часу, але це підсилює біль.
- Біль заважає мені стояти понад 1 годину.
- Біль заважає мені стояти більше ніж пів години.
- Біль заважає мені стояти більше ніж 10 хвилин.
- Біль заважає мені стояти взагалі.

#### ***Розділ 7. Сон***

- Біль ніколи не порушує мій сон.
- Біль час від часу порушує мій сон.
- Через біль я сплю менше ніж 6 годин.
- Через біль я сплю менше ніж 4 години.
- Через біль я сплю менше ніж 2 години.
- Через біль я не сплю взагалі.

#### ***Розділ 8. Статеве життя (якщо є)***

- Моє статеве життя є нормальним і не викликає додаткового болю.
- Моє статеве життя є нормальним, але викликає додатковий біль.
- Моє статеве життя майже нормальне, але є дуже болісним. О
- Моє статеве життя дуже обмежене через біль.
- Моє статеве життя майже відсутнє через біль.

- Біль заважає мені мати статеве життя взагалі.

### ***Розділ 9. Соціальне життя***

- Моє соціальне життя є нормальним і не викликає жодного додаткового болю.
- Моє соціальне життя є нормальним, але підсилює рівень болю.
- Біль не має суттєвого впливу на моє соціальне життя, за винятком обмеження моєї участі в активних заняттях (наприклад, спорт тощо).
- Біль обмежує моє соціальне життя, я не виходжу часто з дому.
- Через біль моє соціальне життя обмежується лише домом.
- Через біль я не маю соціального життя.

### ***Розділ 10. Поїздки***

- Я можу їздити куди завгодно без болю.
- Я можу їздити куди завгодно, але це підсилює біль.
- Біль сильний, але я справляюся з поїздками тривалістю понад 2 години.
- Біль обмежує поїздку до 1 години.
- Через біль я можу здійснювати короткі найнеобхідніші поїздки тривалістю не більше ніж 30 хвилин.
- Через біль я не можу подорожувати, за винятком поїздки, пов'язаних з лікуванням.

Анкета ODI складається з 10 розділів. Ці розділи визначають вплив больового синдрому у спині на активність пацієнта протягом дня. Конструкція анкети оцінює обмеження, що можуть виникнути під час ходьби, сидіння, переміщення, стояння пацієнта, а також під час активних дій соціального та побутового життя. Фізичний терапевт просить проставити біля порядкового номера розділу (1,2,3,4,5,6) відповідні бали (0,1,2,3,4,5). Індекс відповідей (ODI) дорівнює сумі балів 10 відповідей, помноженої на 2:  $ODI = (\text{_____}) \times 2 = \text{_____} \%$ . Максимальна кількість балів досягається 50, а максимальний дорівнює 100.

– 0 – 20 % – мінімальні порушення, активна щоденна діяльність пацієнт в своїй більшості виконується;

– 21 – 40 % – середні порушення, активна щоденна діяльність пацієнта ускладнюється, пацієнт має больові відчуття, коли виконує щоденні дії.

– 41 – 60% – важкі порушення, активна щоденна діяльність пацієнта є проблемою, біль заважає біль повсякденному життю (догляд за собою, соціальне життя, робота та сон), пацієнт потребує обстеження та лікування;

– 61 – 80 % – дуже серйозні порушення, інвалідність; активна щоденна діяльність пацієнта виконується з труднощами або пацієнт знаходиться на медикаментозному лікуванні;

– 81 – 100 % – пацієнти, які прикуті до ліжка.

Таблиця 1.5

**Шкала болю дитячого госпіталю східного Онтаріо  
(Children’s Hospital of Eastern Ontario Pain Scale – CHEOPS)**

Показник	Реакція	Бал
Плач	Нема плачу	1
	Стогін / плач	2
	Галас	3
Міміка	Посмішка	0
	Спокійна	1
	Гримаса	2
Словесна реакція	Позитивна	0
	Немає / скарги на що-небудь, крім болю	1
	Скарги на біль та ще на що-небудь	2
Тулуб	Спокійне положення	1
	Змінює положення, перевертається / напружений / посмикування / обмеження рухів	2
Дотик	Не реагує	1
	Прагне доторкнутися або торкається до хворого місця / тримається за хворе місце	2
Нижні кінцівки	Спокійне положення	1
	Сукає / б’є ніжками / обмеження рухливості	2

Для оцінювання болю у дітей, в практичній діяльності, доречно використовувати – **Шкалу болю дитячого госпіталю східного Онтаріо – CHEOPS (Children’s Hospital of Eastern Ontario Pain Scale)**. По результатам шкали можна зробити висновки: якщо дитина набрала менше 10 балів, то такі пацієнти потребують застосування анальгетиків.

Для оцінювання того, як біль у спині впливає на повсякденне життя, можна використовувати Шкалу болю в спині Квебек (Quebec Back Pain Disability Scale – QBPDS). Пацієнти з проблемами спини можуть виявити що саме важко виконувати деякі з повсякденних справ. Для кожної діяльності є шкала від 0 до 5, яка визначає: чи важко пацієнту сьогодні виконувати наступні дії через спину.

Таблиця 1.6

**Шкала болю в спині Квебек  
(Quebec Back Pain Disability Scale – QBPDS)**

	0. Ні	1. Мініма льно важко	2. Дещо важко	3 Терпимо важко	4. Дуже важко	5 Немож ливо
1. Встати з ліжка						
2. Спати всю ніч						
3. Перевертатися в ліжку						
4. Кататися на автомобілі						
5. Стояти 20-30 хвилин						
6. Сидіти в кріслі кілька годин						
7. Підніматися на один проліт сходами						
8. Проходити кілька кварталів (300-400 м)						
9. Проходити кілька кілометрів						
10. Дотягнутися до високих полиць						
11. Кинути м'яч						
12. Пробігти один блок (приблизно 100 м)						
13. Дістати продукти з холодильника						
14. Застелити своє ліжко						
15. Надягнути шкарпетки (колготки)						
16. Нахилитися, щоб почистити ванну						
17. Пересунути стілець						
18. Штовхати важкі двері						
19. Носити дві сумки з продуктами						
20. Піднімати і носити важку валізу						

*Україномовна версія Індексу обмеження життєдіяльності через біль у шиї (Neck Disability Index – NDI)* використовується для оцінювання больовий синдром в ділянці шийного відділу хребта. Його використовують для оцінювання здатності справлятися з щоденної діяльність при наявності больового синдрому у шийному відділі хребта. Треба відмітити лише один застосовний пункт у кожному розділі.

### **Індекс обмеження життєдіяльності через біль у шиї**

#### **(Neck Disability Index – NDI)**

##### **Розділ 1: Інтенсивність болю**

- Я не відчуваю болю в шиї в даний момент
- У даний момент біль дуже слабкий
- У даний момент біль помірний
- У даний момент біль досить сильний
- У даний момент біль дуже сильний
- У даний момент біль найгірший, який тільки можна уявити

##### **Розділ 2: Особиста гігієна**

- Зазвичай догляд за собою не спричиняє додаткового болю в шиї
- Зазвичай догляд за собою спричиняє додатковий біль у шиї
- Мені боляче доглядати за собою, я роблю це повільно й обережно
- Де в чому мені потрібна допомога, але я переважно справляюся з більшою частиною (процедур) догляду за собою
- Мені щодня потрібна допомога в більшості процедур із догляду за собою
- Я не можу самостійно вдягнутися. Мені важко справитися з водними процедурами, я залишаюся в ліжку

##### **Розділ 3: Піднімання предметів**

- Піднімання важких предметів не спричиняє додаткового болю в шиї
- Я можу піднімати важкі предмети, але це спричиняє додатковий біль у шиї
- Біль у шиї заважає мені піднімати важкі предмети з підлоги, але я справляюся, якщо вони зручно розташовані, наприклад, на столі
- Біль у шиї заважає мені піднімати важкі предмети, але легкі й середньої ваги предмети я можу підняти, якщо вони зручно розташовані • Я можу піднімати тільки дуже легкі предмети
- Я не можу нічого піднімати або носити

#### **Розділ 4: Читання**

- Я можу читати скільки завгодно, не відчуваючи болю в шиї
- Я можу читати скільки завгодно, але відчуваю легкий біль у шиї
- Я можу читати скільки завгодно, але відчуваю помірний біль у шиї
- Я не можу читати стільки, скільки хотілося б, через помірний біль у шиї
- Я майже взагалі не можу читати через сильний біль у шиї
- Я взагалі не можу читати

#### **Розділ 5: Головний біль**

- Я ніколи не відчуваю головного болю
- Я зрідка відчуваю легкий головний біль
- Я зрідка відчуваю помірний головний біль
- Я часто відчуваю помірний головний біль
- Я часто відчуваю сильний головний біль
- Я відчуваю головний біль майже завжди

#### **Розділ 6: Зосередженість**

- Мені неважко повністю зосередитися, коли хочу
- Я можу повністю зосередитися, доклавши певних зусиль
- Мені трохи складно зосередитися
- Мені досить важко зосередитися
- Мені сильно важко зосередитися
- Я взагалі не можу зосередитися

#### **Розділ 7: Робота**

- Я можу працювати, скільки побажаю
- Я можу виконувати свою звичну роботу, але не більше
- Я можу виконувати більшу частину своєї звичної роботи, але не більше
- Я не можу виконувати свою звичну роботу
- Мені важко виконувати будь-яку роботу взагалі
- Я взагалі не можу виконувати будь-яку роботу

#### **Розділ 8: Водіння**

- Я можу керувати автомобілем, не відчуваючи болю в шиї
- Я можу керувати автомобілем, відчуваючи легкий біль у шиї
- Я можу керувати автомобілем так довго, як захочу, відчуваючи помірний біль у шиї
- Я не можу керувати автомобілем так довго, як захочу, через помірний біль у шиї
- Мені взагалі важко керувати автомобілем, оскільки я відчуваю сильний біль у шиї
- Я взагалі не можу керувати своїм автомобілем через сильний біль у шиї

### Розділ 9: Сон

- У мене немає проблем зі сном
- У мене незначні порушення сну (менше 1 год безсоння)
- У мене легке порушення сну (до 1–2 год безсоння)
- У мене помірне порушення сну (до 2–3 год безсоння)
- У мене сильне порушення сну (до 3–5 год безсоння)
- У мене повне порушення сну (до 5–7 год безсоння)

### Розділ 10: Відпочинок

- Я можу брати участь в усіх видах відпочинку взагалі без болю в шиї
- Я можу брати участь в усіх видах відпочинку з незначним болем у шиї
- Я можу брати участь у більшості, але не в усіх звичних видах відпочинку через біль у шиї
- Я можу брати участь лише у небагатьох з моїх звичних видів відпочинку через біль у шиї
- Мені важко брати участь у будь-яких видах відпочинку через біль у шиї
- Я взагалі не можу брати участь у будь-яких видах відпочинку

Оцінка:  $/50$  Перетворення у відсотковий бал  $x*100 = \%$  балів.

Оцінка: для кожного розділу загальна можлива кількість балів дорівнює 5: якщо позначено перше твердження, бал. розділу = 0, якщо позначено останнє твердження, воно = 5. Якщо всі десять розділів завершено, підраховується бал. Мінімальна виявлена зміна (90% вірогідність): 5 балів або 10 % балів.

Для оцінювання больового синдрому в поперековому відділі хребта та впливу цього на щоденну життєдіяльність пацієнта рекомендовано використовувати *Анкету Роланда-Морріса (Roland-Morris Disability Questionary – RDQ)*. Її доречно використовувати у гострих та підгострих станах пацієнтів.

### *Анкета Роланда-Морріса (Roland-Morris Disability Questionary – RDQ)*

1. Через мою спину більшу частину часу я проводжу вдома.
2. Я часто змінюю положення для того, щоб моїй спині було зручніше.
3. Через мою спину я ходжу повільніше, ніж зазвичай.
4. Через мою спину я більше не виконую по дому нічого з того, що робити раніше.



5. Через мою спину я змушений користуватися перилами для підйому вгору сходи.
6. Через мою спину я частіше лягаю щоб відпочити.
7. Через мою спину я повинен триматися за щось, коли встаю з м'якого крісла.
8. Через мою спину, я прошу людей робити речі за мене.
9. Через мою спину я одягаюсь повільніше, ніж зазвичай.
10. Через мою спину я можу стояти лише нетривалий час.
11. Через мою спину я намагаюся не нахилитися або ставати при цьому на коліна.
12. Через мою спину мені складно вставати зі стільця.
13. Моя спина болить майже весь час.
14. Через мою спину мені важко повертатися в ліжку.
15. Через біль у спині у мене не дуже добрий апетит.
16. Через біль у спині мені складно надягати шкарпетки (панчохи).
17. Через мою спину я можу пройти лише невелику відстань.
18. Я гірше сплю на спині.
19. Через біль у спині мені доводиться одягатися із сторонньою допомогою.
20. Через мою спину я майже цілий день сиджу.
21. Через мою спину я уникаю важкої роботи по дому.
22. Через біль у моїй спині, я більш дратівливий і нестриманий по відношенню до інших людей, ніж зазвичай. Через мою спину, я піднімаюся вгору сходами повільніше, ніж зазвичай.
23. Через мою спину я майже цілий день лежу в ліжку.

Бали визначаються від загальної кількості зазначених питань від 0 –24.

***Шкала Стратфорда (The Back Pain Function Scale of Stratford – BPFS)*** розроблена канадським дослідником професором Paul Stratford і американським професором Daniel L. Riddle в 2000 році для суб'єктивної оцінки та яка використовується для вимірювання фізичних функцій пацієнта з болем у попереку.

Для отримання результату треба оцінити кожний з 12 видів життєдіяльності по 5-бальній шкалі.

1. Звичайна робота по дому.
2. Активний відпочинок / спорт.
3. Важка фізична робота по дому.
4. Хобі.
5. Надягання носок / черевиків.

6. Нахили вперед
7. Підйом речей з підлоги.
8. Сон.
9. 1 година в положенні стоячи.
10. Підйом на другий поверх.
11. Положення сидячи протягом години.
12. Водіння автомобіля протягом години.

Відповіді	Бали
Неможливо виконувати діяльність	0
Надзвичайна складність	1
Трохи велика складність	2
Середня складність	3
Трохи важко	4
Без труднощів	5

Загальний бал = сума балів за всі 12 відповідей.

Загальний бал = 0-60

*Інтерпретація:* 0 (0%) – не в змозі виконувати будь-яку діяльність; 60 (100%) – відсутність труднощів у будь-якій діяльності.

Згідно зі Стратфордом та ін., ця шкала має мінімальну виявлену зміну 22,2% зі стандартною помилкою вимірювання 6,5% при 95% довірчому інтервалі. Крім того, ця шкала має відмінну надійність тесту-повторного тестування з внутрішньокласовим коефіцієнтом кореляції 0,88 при довірчому інтервалі 77%. Таким чином, це представлення вказує на те, що цю шкалу можна використовувати в клінічних умовах для вимірювання функціонального результату пацієнтів після болю в попереку.

Обстеження болю в плечі через шкалу-опитувальник (*Survey of Shoulder Pain – SSP*) включає об'єктивні та суб'єктивні критерії якості життя пацієнта та дозволяє скласти більш повну картину захворювання.

Таблиця 1.7

### Шкала-опитувальник обстеження болю в плечі (Survey of Shoulder Pain – SSP)

Питання	Відповідь	Бал
1. Чи передувала травма плеча початку болю в плечовому суглобі?	ні, травми не було	0
	так, була травма	5

2. оцініть рівень вашого болю у плечовому суглобі (0 - немає болю, 10 - нестерпний біль) ступінь моїх больових відчуттів:	0-1-2 3-4 5-6-7 8-9-10	0 1 3 5
3. Чи є у вас також болі в ліктьовому суглобі, передпліччі, кисті?	ні так	5 0
4. Чи відчуваєте ви поколювання, оніміння у кисті?	ні так	3 0
5. Як часто виникають біль у плечовому суглобі?	немає болів дуже рідко (1 раз на тиждень) іноді (2-3 рази на тиждень) часто (щодня) дуже часто (кілька разів на день) постійний біль	0 1 2 3 4 5
6. За яких обставин виникає біль у плечовому суглобі?	немає болів при фізичних навантаженнях при побутових навантаженнях навіть у спокої	0 2 3 5
7. Чи виникає у вас біль при різкому замаху назад піднятої руки (наприклад, замах перед кидком м'яча)?	ні, не виникає дуже слабкий біль біль при замаху середнього ступеня сильний нестерпний біль при піднятті руки, замахнутися не можу	0 1 2 3
8. Чи викликає біль кидок м'яча (наприклад, у великому тенісі чи у волейболі)?	ні, не виникає дуже слабкий біль біль при відведенні руки середнього ступеня сильний нестерпний біль при відведенні руки, відвести руку не можу	0 1 2 3
9. Виникає біль при причісування, чищення зубів, миття голови, сушіння волосся феном?	ні, не виникає Іноді турбує помірний біль під час цих процедур є так, сильний біль, робити це самостійно не можу	0 1 2 3
10. Чи виникає біль при надяганні сорочки, піджака, куртки?	ні, не виникає іноді турбує помірний біль під час одягання присутній так, сильний біль, робити це самостійно не можу	0 1 2 3
11. Чи виникає біль при надяганні штанів, взуття?	ні, не виникає іноді турбує	0

	помірний біль під час одягання присутній так, сильний біль, робити це самостійно не можу	1 2 3
12. Чи виникає біль, якщо ви заправляєте сорочку (блузку) у штани (спідницю) ззаду?	ні, не виникає іноді турбує помірний біль під час заведення руки назад так, сильний біль, зробити це самостійно не можу	0 1 2 3
13. Чи виникають болі при листі, під час користування клавіатурою комп'ютера?	ні, не виникають так, виникають	0 3
14. Чи можете ви дістати до нижнього краю лопатки без болю, якщо заведете руку за спину?	так, можу без болю дуже слабкий біль, дістати до краю лопатки можу помірний біль, дістаю тільки до поясу немає, не можу, виникає сильний біль	0 1 2 3
15. Чи можете ви без болю утримати на рівні очей витягнуту перед собою вперед пряму руку?	так, можу без болю можу, але є слабкий біль можу недовго, у зв'язку з помірним болем немає, не можу, сильний біль	0 1 2 3
16. Чи турбують вас «нічні» болі у плечі (чи прокидаєтеся вночі від болю в плечі)?	ні, болю ні слабкий біль є Інтенсивний «нічний» біль	1 2 5
17. Якщо ви практикуєте активні види спорту професійно, то виникає біль при різкому замаху або кидку (наприклад, при грі у великий теніс, волейбол, баскетбол, гольф, хокей, спортивний плаванні)?	не практикую активні види спорту виникає дуже рідко і не заважає виникає часто, але самостійно проходить у спокої завжди помірний біль під час цих рухів виконати цей рух не можу зовсім	0 1 2 3 5
<b>Сума балів</b>		

**Шкала Константа (Constant Shoulder Score)** використовується для суб'єктивної оцінки загального стану плечового суглобу. Для оцінки функціонального статусу плечового суглобу опитувальник складається з таких блоків: оцінка больового синдрому, щоденна активність, обсяг рухів плечового суглобу та сила верхньої кінцівки. Чим вище бали там кращу функція плечового суглобу (мінімум 0, максимум 100).

**Шкала Константа  
(Constant Shoulder Score)**

Біль	Дуже сильний	0
	Сильний	5
	Помірний	10
	Немає болі	15
Рівень активності (виберіть відповідь, яка найбільш підходить)	Здоровий сон	Так (2) ні (0)
	Повноцінний відпочинок /спорт	Так (4) ні (0)
	Повноцінне виконання обов'язків на роботі	Так (4) ні (0)
Рівень до якого ви можете підняти руку на стороні пошкодженого суглоба	До рівня попереку	2
	До рівня мечоподібного відростка	4
	До рівня шиї	6
	До рівня потилиці	8
	Вище рівня голови	10
Сила відведення (0,5 кг)	-0	0
	-0,5-1,5	2
	-2-3	5
	-3,5-4,5	8
	-5-6	11
	-6,5-7,5	14
	-7,5-9	17
	-9,5-10,5	20
	-11-12>	23
->12	25	
<b>Об'єм рухів</b>		
Згинання	-0°-30°	0
	-31°-60°	2
	-61°-90°	4
	-91°-120°	6
	-121°-150°	8
	-151°-180°	10
Відведення	-0°-30°	0
	-31°-60°	2
	-61°-90°	4
	-91°-120°	6
	-121°-150°	8
	-151°-180°	10
Зовнішня ротація	Рука над головою, лікоть спереду	2
	Руки над головою, лікоть позаду	4
	Рука на верхівці голови,	6

	лікоть спереду	
	Рука на верхівці голови, лікоть позаду	8
	Повне підняття руки	10
Внутрішня ротація	Бічна поверхня стегна	0
	Сідниці	2
	Попереково-копчикове з'єднання	4
	Поперек (L3)	6
	12 хребець (T12)	8
	Міжлопаткова зона (T7)	10
<b>Значення шкали Константа</b> _____		
<b>Максимальне значення 100 балів</b>		
Різниця між здоровою і пошкодженою стороною >30-погано, 21-30-задовільно, 11-20 - добре, <11 - відмінно		

Відмінним вважається результат при сумі понад 90 балів, хорошим – 90-80, задовільним – 79-70 та незадовільним – менш ніж 69. Європейська асоціація хірургії плечового та ліктьового суглобів (SECEC/ESSSE) підтримала ефективність цього опитувальника, сьогодні він широко використовується у всій Європі і є «золотим стандартом» в оцінці функції плечового суглоба.

*Шкалу простий тест плеча (Simple Shoulder Test – SST)* було розроблено в США у 1993 році для кількісної оцінки обмежень, викликаних патологіями плечового суглобу. Питання для шкали були адаптовані з різних джерел та оцінки основних скарг пацієнтів. Шкала SST складається з 12 питань, щодо функціональних обмежень та болу в плечі, які мають лише 2 варіанти відповідей. На кожне питання пацієнт маркує відповідь «так» чи «ні». Кожна відповідь «так» оцінюється в 1 бал, кожна відповідь «ні» оцінюється в 0 балів. Таким чином, максимальний результат в 12 балів визначає ідеальний стан, а 0 балів – найгірший можливий стан.

**Шкала простий тест плеча  
(Simple Shoulder Test – SST)**

1.	Чи є для вашого плеча зручним положення опущеної руки з однойменного боку?	Так	Ні
2.	Чи дозволяє вам ваше плече спокійно спати?	Так	Ні
3.	Чи можете ви дотягнутись до попереку, щоб заправити сорочку?	Так	Ні
4.	Чи можете ви розмістити руку за головою з ліктем, направленим вбік?	Так	Ні
5.	Чи можете ви розмістити монету на полиці, що висить на рівні плеча, не згинаючи лікоть?	Так	Ні
6.	Чи можете ви підняти вантаж масою 0,5 кг* на рівень плеча, не згинаючи лікоть?	Так	Ні
7.	Чи можете ви підняти вантаж масою 3,5 кг* на рівень маківки голови, не згинаючи лікоть?	Так	Ні
8.	Чи можете ви нести вантаж масою 9 кг* ураженою кінцівкою?	Так	Ні
9.	Як ви думаєте, чи можете ви кинути тенісний м'яч ** ураженою кінцівкою на відстань 9 м***, кидаючи знизу вперед?	Так	Ні
10.	Як ви думаєте, чи можете ви кинути тенісний м'яч** ураженою кінцівкою на відстань 18 м***, кидаючи зверху вперед?	Так	Ні
11.	Чи можете ви мити задню поверхню протилежного плеча ураженою кінцівкою? Так Ні	Так	Ні
12.	Чи дозволяє ваше плече повноцінно працювати/робити звичну роботу?	Так	Ні

\* – одиниці виміру з бразильської версії шкали (в оригінальному тексті використовуються виміри маси в фунтах)

\*\* – варіант з бразильської версії шкали (в оригінальній версії фігурує м'яч для софтболу)

\*\*\* – одиниці виміру з бразильської версії (в оригінальному тексті використовуються виміри відстані в ярдах)

**Шкала оцінки функціональних обмежень та болю в плечі (American Shoulder and Elbow Surgeon score – ASES)** було розроблено спеціалістами Американської Асоціації Хірургів Плеча та Ліктя (American Association of Shoulder and Elbow Surgeons) для кількісної оцінки функціональних обмежень та болю в плечі у осіб з м'язово-скелетними патологіями.

**Шкала оцінки функціональних обмежень та болю в плечі** – це шкала, специфічна до патологій плечового суглобу, яка заповнюється пацієнтом і

інтерпретується лікарем. Шкала включає в себе 2 розділи: «Біль» та «Побутова активність», які мають однакову вагу та оцінюються у 50 % кожна. Максимальний рахунок за шкалою складає 100 %, що є повною відсутністю проблем з плечем.

Також до шкали ASES входять 6 питань, які не підраховуються в загальному рахунку, але доповнюють картину стану пацієнта. Ці питання стосуються звичного виду праці та спортивної чи дозвільної активності, прийому різних видів анальгетиків і їх кількості на день, наявності чи відсутності болю в плечі по ночах.

Розділ «Біль» складається лише з одного питання щодо інтенсивності больового синдрому та оцінюється через візуально-аналогову шкалу, де 10 балів означають максимально можливий біль, а 0 балів означає повну відсутність болю. Цей розділ має вагу у 50 % від результату усієї шкали. При підрахунку цифра, на яку вказав пацієнт, віднімається від 10, та отриманий результат потім помножується на 5.

Розділ «Функція» складається з 10 запитань, кожне з яких має 4 варіанти відповідей, що оцінюються від 0 (немає проблем) до 3 (неможливо виконати). Тобто максимальна кількість балів може бути рівна 30.

Для того, щоб перевести цей первинний результат у відсотки, його потрібно помножити на 5/3. Загальний результат за шкалою ASES є сумою відсотків за обома розділами. Подібний підрахунок є дещо складним і може стати на заваді швидкому підрахунку, навіть попри те, що перші 6 запитань, які заповнюються фізичним терапевтом, виключено з підрахунку.

*Таблиця 1.10*

**Шкала оцінки функціональних обмежень та болю в плечі  
(American Shoulder and Elbow Surgeons score – ASES)**

1.	Звичайний вид роботи:	
2.	Звичайна спортивна активність/ дозвілля	
3.	Чи болить ваше плече по ночах?	Так ні
4.	Чи приймаєте ви такі анальгетики як парацетамол, диклофенак?	Так ні



5. Чи приймаєте ви сильні анальгетики, такі як кодеїн, трамадол чи інші?	Так ні
6. Скільки таблеток в середньому ви приймаєте за день?	
7. Інтенсивність болю?	Від 10 до 0, де 10 - Максимально можливий біль, 0 - Нема болю  10- 9 - 8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1
8. Чи важко вам надягати пальто/куртку? Неможливо (3) Дуже важко (2) Дещо важко (1) Не важко (0)	9. Чи важко вам спати на ураженому боці?  Неможливо (3) Дуже важко (2) Дещо важко (1) Не важко (0)
10. Чи важко вам мити свою спину/застібати бюстгальтер? Неможливо (3) Дуже важко (2) Дещо важко (1) Не важко (0)	11. Чи важко вам справлятися з гігієною в туалеті?  Неможливо (3) Дуже важко (2) Дещо важко (1) Не важко (0)
12. Чи важко вам причісуватись?  Неможливо (3) Дуже важко (2) Дещо важко (1) Не важко (0)	13. Чи важко вам дотягатись до високої полиці?  Неможливо (3) Дуже важко (2) Дещо важко (1) Не важко (0)
14. Чи важко вам підняти 4,5 кг над рівнем плеча? Неможливо (3) Дуже важко (2) Дещо важко (1) Не важко (0)	15. Чи важко вам кидати м'яч з силою? Неможливо (3) Дуже важко (2) Дещо важко (1) Не важко (0)
16. Чи важко вам виконувати вашу звичну роботу?  Неможливо (3) Дуже важко (2) Дещо важко (1) Не важко (0)	17. Чи важко вам виконувати свою звичайну спортивну/ дозвільну активність? Неможливо (3) Дуже важко (2) Дещо важко (1) Не важко (0)
Загальний результат за шкалою ASES	

**Шкала неспроможності функціонування руки, плеча та кисті (QuickDASH)** використовується для оцінювання здатності виконувати певну діяльність.

Перед тестуванням пацієнту треба вказати уражену кінцівку (обведіть) : праву або ліву, а також домінуючу кінцівку : права, ліва, обидві.

**Шкала неспроможності функціонування руки, плеча та кисті  
(QuickDASH)**

	Немає труднощів	Легкі труднощі	Помірні труднощі	Значні труднощі	Неможли во
1. Відкрити щільно закриту чи нову банку	1	2	3	4	5
2. Виконувати важку домашню роботу (наприклад, мити посуд, підлогу).	1	2	3	4	5
3. Носити сумку або портфель.	1	2	3	4	5
4. Мити спину	1	2	3	4	5
5. Використовувати ніж для нарізання продуктів	1	2	3	4	5
6. Розважальні заходи, в яких необхідні зусилля чи удар руки, плеча, кисті(наприклад, гольф, кидка, теніс тощо).	1	2	3	4	5
	Зовсім не заважала	Незначно	Помірно	Значно	Дуже сильно
7. Протягом минулого тижня, якою мірою ваша проблема з рукою, плечем або кистю заважала звичній соціальній активності з родиною, друзями, сусідами тощо?	1	2	3	4	5
	Зовсім не обмежу- вала	Незначно обмежувала	Помірно	Дуже обмежу- вала	Неможли во
8. Протягом минулого тижня чи були ви обмежені у своїй роботі чи іншій повсякденній діяльності через проблеми з рукою, плечем чи кистю?	1	2	3	4	5
<i>Оцініть тяжкість наступних симптомів за останній тиждень</i>	Відсутній	Легкий	Помірний	Значний	Дуже сильний
9. Біль у руці, плечі або кисті.	1	2	3	4	5
10. Відчуття поколювання у вашій руці, плечі або кисті	1	2	3	4	5

	Не було складнощів	Незначні складнощі	Помірні	Великі складнощі	Дуже сильний
11. Протягом останнього тижня, наскільки складно було спати через біль у руці, плечі чи кисті? (обведіть номер)	1	2	3	4	5

Кількість завершених відповідей («n»): \_\_\_\_\_

Сума «n» відповідей (55 балів): \_\_\_\_\_

QuickDASH =  $([сума\ n\ відповідей \div n] - 1) \times 25$  DASH неможливо обчислити, якщо відсутні більше трьох пунктів

QuickDASH неможливо обчислити, якщо відсутній більше ніж один пункт.

**Шкала функціонального індексу верхньої кінцівки (Upper Extremity Functional Index – UEFI).** Пацієнтів просять оцінити складність виконання 20 функціональних завдань за шкалою в діапазоні від 0 (надзвичайно складно або неможливо виконувати діяльність) до 4 (немає труднощів). Загальний бал із 80 обчислюється шляхом підсумовування кожного балу. Відповіді дають оцінку від 0 до 80, причому нижчі бали означають більшу інвалідність.

Таблиця 1.12

**Шкала функціонального індексу верхньої кінцівки (Upper Extremity Functional Index – UEFI)**

	Активність	Дуже важко/неможливо виконати	Важкі труднощі	Середні труднощі	Незначні труднощі	Немає труднощів
1.	Будь-яка ваша звичайна робота, робота по дому чи в школі	0	1	2	3	4
2.	Ваші звичайні хобі, розваги або спортивні заняття	0	1	2	3	4
3.	Підняття сумки з продуктами до рівня талії	0	1	2	3	4
4.	Підняття сумки з продуктами над головою	0	1	2	3	4
5.	Догляд за волоссям.	0	1	2	3	4

6.	Відштовхування рукою (наприклад, з ванни або стільця)	0	1	2	3	4
7.	Приготування їжі (наприклад, чищення, нарізання)	0	1	2	3	4
8.	Водіння авто	0	1	2	3	4
9.	Пилосос, підмітання або згрібання.	0	1	2	3	4
10.	Одягання	0	1	2	3	4
11.	Набір тексту	0	1	2	3	4
12.	Використання інструментів або приладів	0	1	2	3	4
13.	Відкриття дверей	0	1	2	3	4
14.	Прибирання	0	1	2	3	4
15.	Зав'язування або шнурування взуття	0	1	2	3	4
16.	Сон	0	1	2	3	4
17.	Прання одягу (наприклад, прання, прасування, складання)	0	1	2	3	4
18.	Відкриття баночки	0	1	2	3	4
19.	Кидання м'яча	0	1	2	3	4
20.	Перенесення невеликої валізи в ураженій кінцівці.	0	1	2	3	4

Для оцінювання порушень рухливості нижніх кінцівок використовують також різні опитувальники та шкали.

Для визначення функціонального стану кульшового суглобу використовують *методику оцінки функціонального стану кульшового суглоба за Harris W.H.* Це один з методів дослідження, який має всесвітнє визнання та доказовість.

Стан кульшового суглобу оцінюється за такими показниками: больовий синдром, функція та функціональний стан, стереотип ходьби, використання додаткових технічних засобів, амплітуда рухів суглобі, тобто за анатомічними та функціональними ознаками. Кожний показник має власну градацію, яка виражена в балах.

Оцінювання функціонального стану кульшового суглобу здійснюється за 100 бальною системою, де 44 бали відповідають відсутності больового синдрому, а при його збереженні або збільшенні бали зменшуються.

Також оцінюється щоденна активність пацієнта з урахуванням ходьби та самообслуговування, з якою допомогою вони здійснюється.

Інтерпретація результатів:

100-81 бал – відмінний результат;

80-61 бал – добрий результат;

60-41 бал – задовільний результат;

Нижче 40 балів – незадовільний результат.

*Таблиця 1.13*

**Методика оцінки функціонального стану кульшового суглоба за Harris W.H.**

Параметри	Характеристики	Бали
Біль	відсутній	44
	слабкий	40
	помірний (періодично)	30
	помірний	20
	сильний	10
	нестерпний	0
<b>Функція</b>		
Накульгування пацієнтом	відсутнє	11
	слабке	8
	помірне	5
	сильне	0
Використання пацієнтом засобів додаткової опори	відсутнє	11
	палиця при ходьбі на тривалі відстані	7
	палиця	5
	одна милиця	3
	дві палиця	2
	дві милиці	0
Ходьба пацієнта на відстань	без обмежень	11
	6 кварталів	8
	3 кварталу	5
	тільки у приміщенні	2
	пацієнт знаходиться у ліжку	0
Одягання пацієнтом взуття та шкарпеток	легке	4
	важке	2
	самостійно не можливе	0

Здатність пацієнта сидіти	у будь-якому кріслі 1 годину	4
	тільки у високому кріслі	2
	не можлива	0
Здатність пацієнта користуватися громадським транспортом	присутня	2
	відсутня	0
Здатність пацієнта ходити по сходах	присутня без використання перил	4
	присутня опираючись на перила	2
	присутня, але з великими труднощами	1
	відсутня	0
<b>Деформація</b>		
Фіксоване приведення стегна	Менше 10°	1
	Більше 10°	0
Фіксована внутрішня ротація стегна при повному розгинанні	Менше 10°	1
	Більше 10°	0
Згинальна контрактура стегна	Менше 15°	1
	Більше 15°	0
Зміна довжини кінцівки	Менше 3 см	1
	Більше 3 см	0
<b>Амплітуда рухів у кульшовому суглобі</b>		
Згинання	Більше 90°	1
	Менше 90°	0
Відведення	Більше 15°	1
	Менше 15°	0
Приведення	Більше 15°	1
	Менше 15°	0
Зовнішня ротація в розгинанні	Більше 30°	1
	Менше 30°	0
Внутрішня ротація в розгинанні	Більше 15°	1
	Менше 15°	0

**Шкала оцінки функціонального стану колінного суглоба (*The Lysholm Knee Scoring Scale*)** була запропонована Lysholm та Gillquist у 1982 році. Вона призначена для заповнення пацієнтом за участі лікаря відповідної анкетної форми. При загальному підрахунку балів результат класифікується як «незадовільний – менше за 64 бали», «задовільний – 65 –83 бали», «добрий – 84 – 94 бали», або «відмінний – 95 –100 балів». Абсолютно здоровому колінному суглобу відповідає показник у 100 балів. Показник 84 бали вважається нижньою межею відмінних/хороших результатів.

**Шкала оцінки функціонального стану колінного суглоба Lysholm  
(The Lysholm Knee Scoring Scale)**

Показник		Бали
Кульгавість	Немає	5
	Незначна	3
	Значна або постійна	0
Хода	Нормальна	5
	Легкий дискомфорт	2
	Не має навантаження	0
Набряк	Не має	10
	При фізичних навантаженнях	6
	При повсякденному навантаженні	2
Блокади	Не має	15
	Псевдоблокада «чіпляння»	10
	Рідко	6
	Часто	2
	Блок на момент обстеження	0
Ходьба вгору сходами	Без проблем	10
	З невеликим проблемами	6
	По 1 сходинці	2
	Неможлива	0
Можливість повністю присідати	Без проблем	5
	Незначно утруднена	4
	Можливо до 90°	2
	Неможливо	0
Нестабільність	Немає	25
	Періодично	20
	Часто при нарузі	15
	Нечасто при звичайному навантаженні	10
	Часто при звичайному навантаженні	5
	При кожному кроці	0
Біль	Немає	25
	Періодичний	20
	Під час навантаження та після нього	15
	Після ходьби 1,5 км	10
	Після ходьби менше 1,5 км	5
	Завжди	0
Опороздатність	Повна	5
	Тростинка або милиці	3
	Вагоме навантаження не можливе	0

Інтерпретація суми балів

Незадовільно – 0-64;

Задовільно – 65-83;

Добре – 84-94;

Відмінно – 95-100

Опитувальник **Функціональний індекс стопи (Foot Functional Index – FFI)** найбільш повно відбиває функціональний стан пацієнтів із патологією суглобів стоп. Цей опитувальник розроблений для того, щоб дати уявлення про те, як біль у стопах впливає на повсякденне життя.

Пацієнтам треба надати відповіді на кожне питання про проблеми зі стопами (біль, складність при виконанні будь-яких дій) протягом 1 тижня, використовуючи при цьому шкалу від 0 (болі немає) до 10 (найсильніший біль) балів та поставити відповідний бал у графі навпроти.

### **Функціональний індекс стопи (Foot Functional Index – FFI)**

Дайте відповідь на наступні питання, враховуючи при цьому ступінь виразності болю та обмеження у повсякденній діяльності протягом останнього тижня.

Болю не має 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Сильний біль

Чи відчуваєте Ви біль ...	Бали
1. вранці, коли робите перший крок?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2. коли ходите?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3. коли стоїте?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4. до кінця дня?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5. Наскільки виражений сильний біль у стопах?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Дайте відповідь на наступні питання, враховуючи при цьому ступінь виразності болю та обмеження у повсякденній діяльності протягом останнього тижня.

Складнощі не відчуваю 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Значні труднощі

Чи ви відчуваєте труднощі...	Бали
------------------------------	------



6. при ходьбі по дому?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7. при ходьбі вулицею?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8. при ходьбі на відстань понад 1 км?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9. при підйомі сходами?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10.при спуску сходами?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11.коли встаєте навшпиньки?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
12.коли встаєте зі стільця?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
13.коли піднімаєтеся на бордюр?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
14.при бігу чи швидкій ходьбі?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Дайте відповідь на наступні питання, враховуючи при цьому ступінь виразності болю та обмеження у повсякденній діяльності протягом останнього тижня

Ніколи 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Постійно

Як часто за часом ви...	Бали
15.використовуєте допоміжні пристрої (тростина, милиці, і т. д.) в домашніх умовах?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
16.використовуєте допоміжні пристрої (тростина, милиці, і т. д.) на вулиці?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
17.обмежені у фізичній активності?	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

### Тест 2-хвилинної ходьби

Тест 2-хвилинної ходьби (2-minutes walk test, 2 MWT) – просте, але досить інформативне дослідження, яке на практиці дозволяє оцінити здатність до самостійної ходьби та толерантність організму до фізичних навантажень. 2MWT підходить для людей, які не можуть пройти більш тривалий 6-хвилинний (6MWT), або 12-хвилинний тест (12MWT).

*Обладнання:* необхідно організувати маршрут з маркуванням напрямків «Вперед» і «Назад». Для цього підходить звичайний коридор довжиною 15 м,

обмежений конусами, або іншими елементами. Секундомір, ручка з папером, або пристрій для запису пройденої відстані.

*Інструкція:*

1. Точка відліку починається після команди «Вперед!»; ·
2. секундомір вимкнути після 2 хвилин ходьби; ·
3. можна використовувати допоміжні засоби, але їх використання повинно бути послідовним, та чітко задокументованим; ·
4. якщо для ходьби потрібна фізична допомога, тест проводити не слід; ·
5. для визначення пройденої відстані найкраще використовувати вимірювальне колесо; ·
6. людина повинна йти з максимальною швидкістю; ·
7. якщо необхідно, можна зробити перерву на відпочинок.

Тест 2-хвилинної ходьби має меншу тривалість, він об'єктивний, легко проводиться та забезпечує стандартизовану оцінку функціональних можливостей у популяціях зі зниженою здатністю до пересування, у дорослих з нервово-м'язовими захворюваннями. Даний формат тесту підходить для дітей із зниженими когнітивними функціями, поведінковими порушеннями, зниженою м'язовою силою та підвищеною втомлюваністю. Цей простий у виконанні тест дозволяє встановити базовий рівень порушень, підходить для моніторингу прогресування захворювання та оцінки ефективності поточних терапевтичних заходів у дітей та дорослих із вираженими захворюваннями.

Його можна використовувати для людей похилого віку, осіб з ампутаціями нижніх кінцівок, муковісцидозом, черепно-мозковою травмою та неврологічними захворюваннями, для встановлення ступеню витривалості.

Використовується для вимірювання швидкості ходи та аеробної здатності у пацієнтів, які не можуть виконати 6MWT.

### **Тест Швидкість ходьби (GV)**

Тест Швидкість ходьби (GV) оцінює швидкість ходьби в метрах за секунду протягом короткого періоду часу.

#### *Інструкція:*

1. Для проведення тесту треба відзначити пряму лінію довжиною 20 метрів.
2. Далі відзначити перші і останні 5 метрів.
3. Пацієнту пропонують пройти всі 20 метрів, але враховуються тільки середні 10 метрів.
4. Перші і останні 5 метрів використовуються для виключення періодів прискорення і сповільнення.
5. Рекомендується на підлозі зробити тонкі (малопомітні) лінії старту та фінішу і обрати безшумний секундомір.
6. Пацієнт отримує вказівку йти із самостійно обраною швидкістю. Інструкції прості: «Пройдіться (вказавши орієнтир) з такою швидкістю, за якої Ви відчуваєтеся комфортно і безпечно».
7. Відлік часу починається, як тільки перша частина будь-якої нижньої кінцівки проходить позначку 5-метрової відстані.
8. Від фізичного терапевта вимагається йти безпосередньо поряд з пацієнтом, щоб зафіксувати, коли пацієнт проходить «через» невидиму контрольну лінію.
9. Час зупиняється, як тільки перша частина будь-якої нижньої кінцівки проходить 15-метрову лінію.

10. Швидкість обчислюється як відстань, поділена на час. Наприклад, якщо пацієнт проходить 10 метрів за дев'ять секунд, розрахунок наступний: 10 (відстань в метрах) ділиться на дев'ять (число секунд). Швидкість цього пацієнта становить 1,1 метра за секунду. Існує багато он-лайн калькуляторів, які роблять розрахунок автоматично.

#### Інтерпретація результатів:

1. Нормальний діапазон швидкості прогулянкового кроку становить від 1,2 до 1,4 метра за секунду.
2. Якщо пацієнти проходять 10 м протягом 50 секунд (що становить 0,6 км/год), то вважається, що вони здатні пересуватися в межах їхнього домашнього господарства .
3. Якщо пацієнти проходять 10 м за 17–25 секунд (тобто 1,5–2,1 км/год), вони здатні пересуватися в межах їхнього мікрорайону.
4. Якщо пацієнти проходять 10 м менше ніж за сім секунд (це було б більше, ніж 4,8 км/год), вони мають можливість перетнути вулицю. Це вважається нормальною швидкістю ходьби.

Приблизний час проведення тесту: < 5 хвилин.

#### **Тест Берга на рівновагу**

#### **(Berg balance scale – BBS)**

Тест Берга на рівновагу спочатку був розроблений для кількісної оцінки рівноваги у літніх людей. Серед функціональних тестів оцінки рівноваги тест BBS, як правило, вважається золотим стандартом. Документується кожне завдання та надаються інструкції. При підрахунку балів, враховуються всі результати по кожному завданню.

У більшості завдань пацієнта просять утримувати задану позу певний час. Більше балів віднімається, якщо:

- не виконані вимоги до часу або відстані
- при виконанні пацієнтом завдання необхідний нагляд
- пацієнт отримує зовнішню підтримку або допомогу від екзаменатора

Пацієнт повинен розуміти, що він має зберігати рівновагу при спробі виконання завдання. Вибір ноги, на якій стояти, або як далеко тягнутись, залишається за пацієнтом. Невірне рішення буде мати негативний вплив на виконання завдання і результат.

*Обладнання, необхідне для проведення тесту:*

1. секундомір або годинник із секундною стрілкою та лінійка або інший індикатор на 5 см; 12 см; 25 см.
2. стільці, що використовуються під час тесту, мають бути адекватної висоти.
3. для пункту № 12 слід використовувати сходинку або стільчик середньої висоти.

#### ***Встати із сидячого положення***

Інструкція: пацієнту пропонують встати без допомоги рук.

- ✓ 4 може встати без використання рук і стабілізуватись самостійно
- ✓ 3 може встати самостійно за допомогою рук
- ✓ 2 може встати за допомогою рук після декількох спроб
- ✓ 1 потребує мінімальної допомоги при вставанні або стабілізації
- ✓ 0 потребує помірної або максимальної допомоги при вставанні

#### ***Стояння без підтримки***

Інструкції: пацієнта просять постояти протягом двох хвилин без підтримки.

- ✓ 4 може безпечно стояти протягом 2 хвилин
- ✓ 3 може простояти 2 хвилини під наглядом
- ✓ 2 може простояти 30 секунд без підтримки

- ✓ 1 потрібно кілька спроб, щоб простояти 30 секунд без підтримки
- ✓ 0 не може стояти 30 секунд без підтримки

Якщо пацієнт у змозі простояти 2 хвилини без підтримки, дайте максимальну кількість балів для завдання «сидіння без підтримки».

Перейдіть до пункту № 4.

### ***Сидіння без підтримки спини, але з фіксованими ногами на підлозі або стільчику***

Інструкція: пацієнту пропонують сидіти, склавши руки, протягом 2 хвилин.

- ✓ 4 у змозі сидіти безпечно і надійно протягом 2 хвилин
- ✓ 3 у змозі сидіти 2 хвилини під наглядом
- ✓ 2 у змозі сидіти протягом 30 секунд
- ✓ 1 у змозі сидіти 10 секунд
- ✓ 0 не може сидіти без підтримки 10 секунд

### ***Сідання із положення стоячи***

Інструкція: пацієнта просять сісти із положення стоячи.

- ✓ 4 сідає безпечно з мінімальним використанням рук
- ✓ 3 контролює сідання за допомогою рук
- ✓ 2 використовує задню поверхню ніг відносно стільця, щоб контролювати сідання
- ✓ 1 сидить самостійно, але процес сідання неконтрольований
- ✓ 0 потребує допомоги при сидінні

### ***Переміщення***

Інструкція: треба поставити стілець (і), як орієнтири при переміщенні. Пацієнт повинен пройти в один бік до стільця з підлокітниками і в інший бік до стільця без підлокітників. Можна використовувати два стільці (один з і один без підлокітників) або ліжко і стілець.

- ✓ 4 може пройти безпечно з незначним використанням рук
- ✓ 3 здатний пройти безпечно, необхідна допомога рук
- ✓ 2 здатний пройти зі скигненням і/або під наглядом

- ✓ 1 потрібна одна людина, щоб допомогти
- ✓ 0 потрібні дві людини, щоб допомогти або контролювати безпеку

### ***Стояння без підтримки із закритими очима***

Інструкція: треба з закритими очима простояти на місці протягом 10 секунд.

- ✓ 4 може простояти 10 секунд безпечно
- ✓ 3 може простояти 10 секунд під контролем
- ✓ 2 може простояти 3 секунди
- ✓ 1 не в змозі тримати очі закритими протягом 3 секунд, але стоїть безпечно
- ✓ 0 потребує допомоги, щоб не впасти

### ***Стояння без підтримки із ногами разом***

Інструкція: пацієнт ставить ноги разом і стоїть без підтримки.

- ✓ 4 у змозі поставити ноги разом самостійно і простояти 1 хвилину безпечно
- ✓ 3 у змозі поставити ноги разом самостійно і простояти 1 хвилину під контролем
- ✓ 2 у змозі поставити ноги разом самостійно, але не в змозі стояти протягом 30 секунд
- ✓ 1 потребує допомоги, щоб досягти необхідної пози, але може стояти 15 секунд, коли ноги разом
- ✓ 0 потребує допомоги, щоб досягти необхідної пози і не в змозі стояти протягом 15 секунд

### ***Нахил вперед з витягнутою рукою в положенні стоячи***

Інструкція: пацієнт піднімає руку під кутом 90 градусів. Далі треба простягнути пальці і нахиліться, наскільки може. Фізичний терапевт ставить лінійку біля кінчиків пальців, коли рука знаходиться під кутом 90 градусів. Пальці не повинні торкатися лінійки при нахилі. Контрольний результат – це відстань, якої досягли пальці, коли пацієнт перебуває в положенні

максимального нахилу. Якщо це можливо, пацієнта просять використовувати обидві руки при нахилі, щоб уникнути обертання хребта.

- ✓ 4 може впевнено досягти 25 см
- ✓ 3 може досягти 12 см
- ✓ 2 може досягти 5 см
- ✓ 1 нахиляється вперед, але потребує контролю
- ✓ 0 втрачає рівновагу при спробі / потребує зовнішньої підтримки

#### ***Взяття предмета з підлоги в положенні стоячи***

Інструкція: пацієнту пропонують взяти з підлоги туфлю/капець, що знаходиться перед його ногами.

- ✓ 4 може взяти капець легко і безпечно
- ✓ 3 у змозі підняти черевичок, але потребує нагляду
- ✓ 2 не може підібрати, але досягає відстані 2–5 см від капця і самостійно зберігає рівновагу
- ✓ 1 не в змозі підібрати і потребує нагляду при спробі
- ✓ 0 не може спробувати/потребує допомоги, щоб утриматися від втрати рівноваги або падіння

#### ***Огляд через ліве і праве плече в положенні стоячи***

Інструкція: пацієнту пропонують озирнутися, щоб подивитися прямо через ліве плече. Повторіть вправо. Фізичний терапевт може вибрати будь-який предмет позаду пацієнта, щоб той дивився безпосередньо на предмет, щоб сприяти кращому повороту.

- ✓ 4 озирається назад з обох боків, і вага добре зміщується
- ✓ 3 з одного боку виглядає менше, ніж з іншого; менше перенесення ваги
- ✓ 2 тільки повертається боком, але утримує рівновагу
- ✓ 1 при повороті потребує нагляду
- ✓ 0 потребує допомоги, щоб не втратити рівновагу або уникнути падіння

#### ***Повертання на 360 градусів***

Інструкція: пацієнта просять повернутися повністю навколо себе. Пауза. Потім повернутися в іншому напрямку.



- ✓ 4 у змозі повернутися на 360 градусів безпечно за 4 секунди або менше
- ✓ 3 у змозі повернутися на 360 градусів безпечно тільки в один бік за 4 секунди або менше
- ✓ 2 здатний повертатися на 360 градусів безпечно, але повільно
- ✓ 1 потрібен ретельний нагляд або словесний супровід
- ✓ 0 потребує допомоги при повороті

#### ***Поставити ногу на сходинку або стільчик, стоячи без підтримки***

Інструкція: пацієнта просять поставити кожену ногу по черзі на сходинку/стільчик, поки кожна нога не торкнеться сходинки/стільчика чотири рази.

- ✓ 4 може стояти самостійно і безпечно і виконує 8 кроків протягом 20 секунд
- ✓ 3 може стояти самостійно і виконує 8 кроків більше ніж за 20 секунд
- ✓ 2 у змозі виконати 4 кроки без сторонньої допомоги під наглядом
- ✓ 1 у змозі зробити більше 2 кроків, потребує мінімальної допомоги
- ✓ 0 потребує допомоги, щоб не впасти/не може спробувати

#### ***Стояння без підтримки з однією ногою попереду***

Інструкція: пацієнта просять поставити одну ногу прямо перед іншою.

- ✓ 4 може розмістити стопи «гусаком» самостійно і утримувати позу 30 секунд
- ✓ 3 у змозі помістити ногу попереду самостійно і утримувати позу 30 секунд
- ✓ 2 у змозі зробити невеликий крок самостійно і утримувати позу 30 секунд
- ✓ 1 потребує допомоги, щоб зробити крок, але може утримувати позу 15 секунд
- ✓ 0 втрачає рівновагу під час кроку або стояння

#### ***Стояння на одній нозі***

Інструкція: пацієнта просять простояти на одній нозі стільки, скільки він зможе без підтримки.

- ✓ 4 у змозі підняти ногу самостійно і утримуватись > 10 секунд
- ✓ 3 у змозі підняти ногу самостійно і утримуватись 5–10 секунд
- ✓ 2 у змозі підняти ногу самостійно і утримуватись менше 3 секунд
- ✓ 1 намагається підняти ногу, не в силах утримуватись 3 секунди, але стоїть самостійно
- ✓ 0 не може спробувати, потребує допомоги, щоб уникнути падіння.

### **Тест Step Down**

Тест Step Down – це функціональний тест, який використовується для оцінки якості рухів нижніх кінцівок, що включає навантаження, а також динамічний м'язовий контроль.

*Методика тесту:*

1. Пацієнт стоїть на 20-сантиметровій сходинці або степ платформі, стопа досліджуваної кінцівки знаходиться близько до краю сходинки, а нетестована кінцівка розташована перед сходинкою, коліно випрямлене, а надп'ятко-гомільковий суглоб знаходиться в максимальному тильному згинанні.
2. Пацієнта просять тримати тулуб прямим, а руки на талії та зігнути коліно на досліджуваній стороні доки п'ятка нетестованої кінцівки не торкнеться підлоги.
3. Пацієнта просять не прикладати жодного навантаження до п'яти нетестованої кінцівки, коли вона досягне підлоги та швидко повторно розігнути коліно тестованої кінцівки, щоб повернутися у вихідне положення.
4. ФТ оцінює продуктивність пацієнта за п'ятьма повторами.

### *Оцінювання тесту Step Down*

Критерії	Опис	Оцінка
Стратегія	Пацієнт відводить руки від талії (інтерпретується як стратегія відновлення рівноваги).	1 бал
Рух тулуба	Пацієнт нахиляється тулубом у будь-який бік	1 бал

	(інтерпретується як стратегія відновлення рівноваги)	
Площина тазу	Якщо одна сторона тазу повернута в поперечній площині або піднята у фронтальній площині порівняно з іншою стороною	1 бал
Положення коліна (лише один бал дається з цієї категорії)	Якщо коліно досліджуваної кінцівки рухається медіально у фронтальній площині, а горбистість великогомілкової кістки перетинає уявну вертикальну лінію, розташовану безпосередньо над другим пальцем тестованої стопи, нараховується 1 бал 1 дається точка	1 бал
	Якщо коліно рухається медіально, а горбистість великогомілкової кістки перетинає уявну вертикальну лінію, розташовану безпосередньо над медіальним краєм досліджуваної стопи, нараховується 2 бали.	2 бали
Підтримання стійкої односторонньої стійки	Суб'єкт повинен підтримувати вагу тіла на кінцівці, що не тестується, або стопа кінцівки, що тестується, рухалася під час тестування.	1 бал

### Інтерпретація результатів

1. Загальний бал 0 або 1 класифікується як хороша якість рухів.
2. Загальний бал 2 або 3 класифікується як помірна якість рухів.
3. Загальний бал 4 або більше класифікується як погана якість рухів.



*Рис. 1.12. Tecom Step Down*

### Тест Сото-Холла (Soto-Hall)

Тест оцінювання функції шийного відділу хребта.

*Методика тесту:*

1. Пацієнт, лежачи на спині, піднімає голову і прагне дістати підборіддям грудину.
2. Фізичний терапевт пасивно нахилиє голову пацієнта до переду, одночасно злегка натискаючи на грудину іншою рукою.

*Оцінювання:*

1. Біль, що виникає при активному нахилі голови, спричинений укороченням задньої групи м'язів шиї.
2. Біль, що виникає при пасивному нахилі голови та одночасному тиску на грудину, свідчить про патологію кісткової тканини або зв'язкового апарату шийного відділу хребта.



*Рис. 1.13. Тест Сото-Холла (Soto-Hall).*

### **Тест О'Донахью (O'Donoghue)**

Допомагає диференціювати зв'язкові та м'язові болі у задній частині шиї.

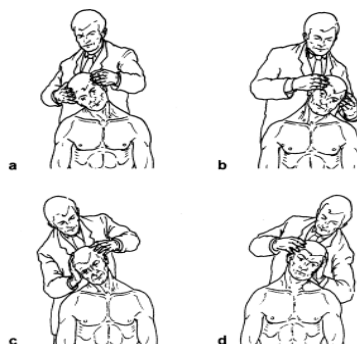
*Методика тесту:*

1. Пацієнт в положенні сидячі, фізичний терапевт пасивно нахилиє голову пацієнта по черзі в один та інший бік. Потім пацієнт повторює ці ж рухи самостійно, потім долаючи протидію фізичного терапевта, розташованої в області скроневої кістки.

*Оцінювання:*

1. Біль при активних рухах з опором, спричинений ізометричним скороченням паравертебральних м'язів шиї з обох сторін, свідчить про м'язову дисфункцію.

2. На функціональні порушення зв'язкового апарату чи дегенеративну патологію суглобів вказує біль у процесі пасивних бічних нахилів голови.



*Рис. 1.14. Тест О'Донахью (O'Donoghue).*

*a, b – пасивні вправи; c, d – активні вправи*

### **Проба де Клейна**

Метод діагностики, що дозволяє виявити компресію хребцевої артерії.

*Методика тесту:*

1. Пацієнт знаходиться в позі Ромберга, максимально повертає голову вправо і далі з цього положення максимально закидає голову назад. Так само виконує вліво. Після цього пацієнт максимально приводить підборіддя до грудної клітини.

*Оцінювання:*

1. Після виконання оцінюють симптоматику пацієнта: суб'єктивну (головний біль, запаморочення) та об'єктивну (ністагм, атаксія). При посиленні симптомів пробу вважають позитивною. Дослідження доводить наявність компресії хребетної артерії.

### **Тест Адамса (Adams)**

Використовують для визначення відміни функціональної асиметрії постави (не є патологією) від структурної деформації хребта (сколіоз).

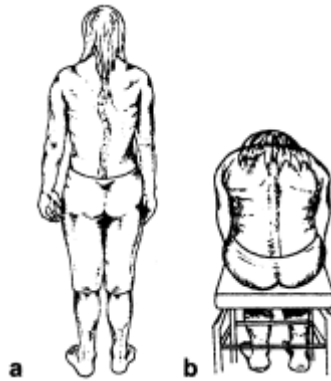
*Методика тесту:*

1. Пацієнт з положення стоячи або сидячи прямо, нахиляється вперед до того моменту, поки верхня частина тулуба не буде паралельна

підлозі. Ноги при цьому повинні стояти разом, коліна розігнуті, руки висять розслаблено. Фізичний терапевт стоїть позаду пацієнта і оглядає хребет (уздовж горизонтальної площини) на предмет аномалій (наприклад, посилений або зменшений лордоз / кіфоз) і асиметрії тулуба.

*Оцінювання:*

1. У випадку функціонального сколіозу – деформація зникає. Наявність ротаційної деформації або реберного горба свідчить про позитивний тест. Також сюди відносяться різнорівневе положення плечових та тазостегнових суглобів, асиметрія лопаток, розташування голови не на лінії таза. Ротаційну деформацію або реберний горб можна виміряти сколіометром.



*Рис. 1.15. Тест Адамса.*

*( a – вертикальне положення, b – нахил вперед)*

### **Тест Шепельмана (Schepelmann)**

Застосовується для диференціальної діагностики болю у грудній клітці.

*Методика тесту:*

1. У положенні сидячи, пацієнт по черзі нахиляється в один та інший бік.

*Оцінювання:*

1. Поява або посилення болю при нахилі – симптом міжреберної невралгії. Біль із протилежного боку – може бути ознакою плевриту. При

переломах ребр біль має постійний характер незалежно від напрямку руху хребта.

### **Тест нахилу вперед із підтримкою (тест ременя)**

Використовується для диференціювання поперекового та крижово-клубового болю.

*Методика тесту:*

1. Пацієнт знаходиться в положенні стоячи. Фізичний терапевт стоїть позаду і просить пацієнта нахилитися вперед до появи почуття болю в попереково-крижовій області. Потім пацієнт повертається у вихідне положення. Фізичний терапевт знову просить його нахилитися, підтримуючи під час нахилу криж пацієнта своїм стегном і направляючи рухи руками, розташованими на крилах клубових кісток.

*Оцінювання:*

1. Нахил вперед вимагає нормального функціонування крижово-клубових суглобів, попереково-крижового зчленування, а також хорошої рухливості в окремих сегментах поперекового відділу хребта.

2. У разі крижово-клубового синдрому біль виникає при ненаправленому нахилі і зменшується або зникає після фіксації тазу.

3. Зміни в поперековому відділі хребта викликають біль при нахилі в обох випадках як з фіксацією тазу, так і без неї.

### **Тест на пружність**

*Методика тесту:*

1. Пацієнт знаходиться в положенні лежачи на животі. Фізичний терапевт фіксує обидві ноги пацієнта та просить його підняти тулуб. Другим етапом фізичний терапевт пасивно розгинає хребет з одночасною ротацією тулуба, поклавши одночасно іншу руку на поперековий відділ хребта для оцінки його рухливості та локалізації больового відчуття.

*Оцінювання:*

1. Біль при активному розгинанні поперекового відділу хребта виникає або посилюється у разі сегментарної дисфункції.

2. Пасивне розгинання з додатковою ротацією виявляє обмеження рухливості одного чи кількох сегментів.

3. «Тверда» кінцева точка в амплітуді рухів свідчить про дегенеративні зміни. У той же час «м'яка» кінцева точка більш характерна для укорочення довгого грудного та здухвинного м'язів.

### **Тест Крауза-Вебера (Kraus-Weber)**

Дозволяє оцінити спроможність м'язів спини та тазу.

Методика А. Пацієнт лежить на спині, руки схрещені за головою, нижні кінцівки та стопи розігнуті. Потім пацієнта просять підняти розігнуті кінцівки на висоту 25 см та утримувати їх на цій висоті 10 секунд. У цьому тестуються нижні м'язи живота. Виконання оцінюється у 10 балів.

Методика В. Пацієнт лежить на спині зі схрещеними за головою руками. Фізичний терапевт фіксує стопи пацієнта. Потім пацієнту пропонують сісти. При цьому оцінюються верхні абдомінальні м'язи. Якщо пацієнт може сидіти при згинанні тулуба під кутом  $90^\circ$  це оцінюється в 10 балів, під кутом  $45^\circ$  – 5 балів.

Методика С. Пацієнт на спині зі схрещеними за головою руками, але нижні кінцівки зігнуті у колінних суглобах. Фізичний терапевт фіксує стопи пацієнта та просить його сісти. Цим тестуються всі абдомінальні м'язи, а дія поперекових м'язів нейтралізована.

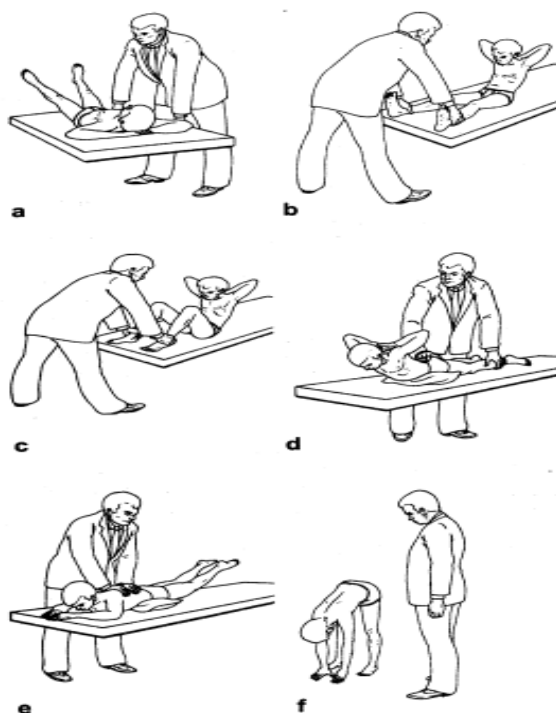
Методика Д. Пацієнт з валиком під животом та схрещеними за головою руками лежить обличчям униз. Фізичний терапевт фіксує кульшові суглоби та стопи пацієнта до столу. Потім пацієнта просять відірвати верхню частину тіла від столу та утримувати його в такому положенні 10 секунд. У цьому тестуються верхні м'язи спини. Оцінюється у 10 балів.

Методика Е. Пацієнт на животі, валик під тазом. Фізичний терапевт фіксує таз та тулуб пацієнта. Пацієнту пропонують підняти над столом нижні кінцівки з витягнутими ступнями та утримувати в цьому положенні 10 секунд. У цьому тестуються нижні м'язи спини. Оцінюється в 10 балів (одна секунда один бал).



Методика F. Пацієнт стоїть босоніж із розведеними убік руками. Потім йому пропонують дістати пальцями підлогу, не згинаючи при цьому ніг у колінних суглобах. Фізичний терапевт вимірює відстань від кінчиків пальців до підлоги. У нормі результатом тесту Kraus-Weber є наступний індекс:

$A - 10 B - FBA = 0$ , де А – являє силу м'язів живота, а В – силу м'язів спини.



*Рис. 1.16. Тест Kraus-Weber*

*(a. Тест А, b. Тест В, c. Тест С, d. Тест D, e. Тест E, f. Тест F.)*

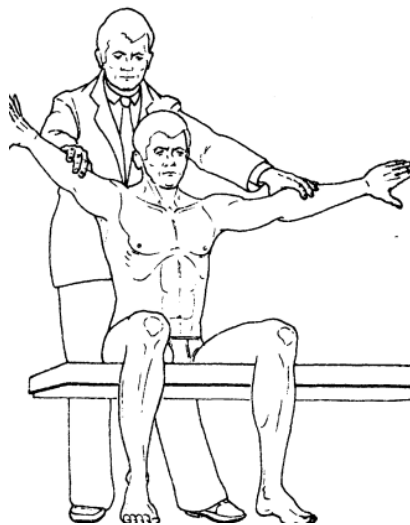
### **Тест надостного м'яза Jobe**

*Методика тесту:*

1. Цей тест може виконуватися в положенні пацієнта, стоячи або сидячи. При розігнутому передпліччі рука пацієнта встановлюється у положенні відведення  $90^\circ$ ,  $30^\circ$  горизонтального згинання та внутрішньої ротації. Фізичний терапевт чинить опір цьому руху шляхом тиску на проксимальний відділ плеча.

*Оцінювання:*

1. Якщо цей тест викликає значний біль і пацієнт не може самостійно утримувати відведену на  $90^\circ$  руку проти сили тяжкості, це називається позитивним симптомом руки, що падає. Верхні порції манжети ротаторної (надостної) оцінюються переважно в положенні внутрішньої ротації (перший палець дивиться вниз), а стан передньої порції манжети – в положенні зовнішньої ротації.



*Рис. 1.17. Тест надостного м'яза Jobe*

Корисним доповненням до цього тесту є наступне: пацієнт піднімає руку на  $90^\circ$  у площині лопатки в положенні максимальної зовнішньої ротації (передпліччя розігнуте, а кисть повернена долонею догори). Цей тест нагадує тест надостного м'яза Jobe, але рука ротована в іншому напрямку. Якщо з'являється біль і пацієнту важко утримати руку в цьому положенні, то не можна виключити патологію підлопаткового м'яза принаймні її верхньої порції.

Оскільки разом з підлопатковим м'язом у внутрішній ротації беруть участь також великий грудний і найширший м'яз спини, цей тест не завжди специфічний, особливо якщо є патологія зазначених м'язів.

## Тест відриву Gerber (Uft-off)

*Методика тесту:*

1. Пацієнт із заведеною за спину та ротованою всередину рукою притискає кисть тильною стороною до спини, а потім намагається відірвати кисть руки від поверхні спини назад, долаючи опір фізичного терапевта.

*Оцінювання:*

1. Пацієнт із розривом підлопаткового м'яза не може цього зробити. Якщо через біль пацієнт не може виконати максимальної внутрішньої ротації, рекомендується перевірити симптом Наполеона.



*Рис. 1.18. Тест відриву Gerber (Uft-off).*

## Симптом Наполеона (тест «Belly-Press»)

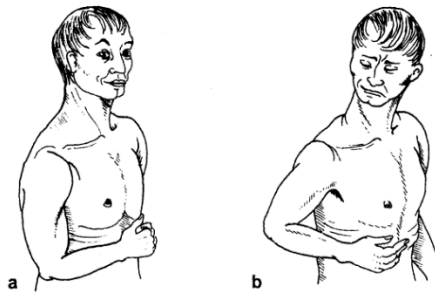
*Методика тесту:*

1. Пацієнт знаходиться в положенні стоячи, його передпліччя розташоване горизонтально навпроти передньої черевної стінки. Пацієнту пропонується сильніше притиснути руку до черевної стінки.

*Оцінювання:*

1. Активна внутрішня ротація при розриві сухожилля під кістки порушена. Під впливом найширшого м'яза спини і малого грудного м'яза лікоть відхиляється убік і назад. Додатково відзначається згинання кисті.

2. Починаючи з цього положення, можна виконати інший тест. Фізичний терапевт встановлює зігнуту кисть пацієнта у нейтральне положення. Потім він кладе долоню пацієнта на черевну стінку пацієнта. У разі розриву сухожилля підостного м'яза пацієнт не може утримати руку в положенні максимальної внутрішньої ротації. Під впливом переважаючої сили зовнішніх ротаторів пензель відводиться від черевної стінки. Цей тест особливо позитивний у разі ізольованого розриву м'яза.



*Рис. 1.19. Симптом Наполеона (тест «Belly-Press»)*

*( a – передпліччя знаходиться горизонтально навпроти живота , b – лікоть відводиться в сторону та назад, кисть згибається).*

### **Тест падаючої руки**

*Методика тесту:*

1. Пацієнт сидить, лікар пасивно відводить розігнуту руку пацієнта приблизно на 120°. Пацієнта просять самостійно утримувати руку в такому положенні, а потім поступово опустити її.

*Оцінювання:*

1. Слабкість подальшого відведення та/або біль вказують на патологію сухожилля надостного м'яза.

2. Неможливість утримання руки в цій позиції з або без болю або різке падіння руки підтверджують пошкодження манжети ротатора. Найчастішою причиною є дефект надостного м'яза. Це основний симптом, що підтверджує патологію ротаторної манжети.

### **Симптом «флейтиста» (Walch)**

*Методика тесту:*

1. Пацієнта просять дістати кистю пошкодженої руки свій рот.

*Оцінювання:*

1. При повній недостатності обох зовнішніх ротаторів (підостного та малого круглого м'язів) рука може розташовуватися тільки у внутрішній ротації, і пацієнт повинен підняти свій лікоть вище рівня кисті.

### **Тест Ludington**

*Методика тесту:*

1. Пацієнта просять охопити свою шию ззаду обома руками.

*Оцінювання:*

1. Якщо пацієнт змушений робити компенсаторні рухи або може помістити одну руку тільки із сторонньою допомогою, обмежена зовнішня ротація та відведення вказують на розрив манжети ротатора.

### **Тест чухання Apley's**

*Методика тесту:*

1. Пацієнта в положенні стоячи, просять торкнутися вказівним пальцем верхньомедіального кута протилежної лопатки.

*Оцінювання:*

1. Біль, що з'являється у ротаторній манжеті, і неможливість дістати лопатку через обмеження рухів у зовнішній ротації та відведенні вказують на патологію ротаторної манжети (найбільш ймовірно ураження надостного

м'язу). Диференціальний діагноз необхідно проводити з деформуючим артрозом плечо-лопаткового та акроміально-ключичного суглобів, а також з капсулярним фіброзом.

### **Тест Ludington**

*Методика тесту та оцінювання:*

1. Пацієнту в положенні сидячи, пропонують охопити шию ззаду обома руками.

*Оцінювання:*

2. При позитивному тесті довільне скорочення біцепса спричиняє біль у передній дельтоподібній ділянці.

### **Симптом Duga**

*Методика тесту та оцінювання:* Коли є пошкодження довгої голівки двоголового м'яза, пацієнт не може дотягнутися ураженою рукою до протилежного плечового суглоба.

### **Ліктьовий тунельний синдром**

Ліктьовий нерв проходить через задню кісткову борозенку за медіальним надвиростком. Через таке відносно поверхневе положення велика ймовірність компресійних пошкоджень. Травми, розтягування, запалення, рубцювання або хронічна компресія – найчастіші причини ушкодження ліктьового нерву. Порушення чутливості (оніміння мізинця) та зниження моторної функції в області іннервації ліктьового нерву – типові прояви ураження ліктьового нерву. Електроміографія та сенсорна електронеурографія дозволяють визначити локалізацію компресійної нейропатії.

### **Симптом Золен (Zohlen)**

*Методика тесту:*

1. Пацієнт лежить на спині із розігнутою нижньою кінцівкою. Фізичний терапевт охоплює верхній полюс надколінка з медіальної та латеральної сторін і прикладає зусилля, щоб змістити надколінок до блоку стегна, потім просить пацієнта підняти ногу або напружити чотириголовий м'яз.

*Оцінювання:*

1. Чотирьохголовий м'яз тягне надколінок проксимально, притискаючи його до блоку стегна. При пошкодженні ретропателлярного хряща цей рух викликає біль. Цей тест буває позитивним навіть у багатьох здорових пацієнтів. Негативний симптом Zohlen означає, що тяжке захворювання хряща є малоімовірним.

### **Симптом Drehmann**

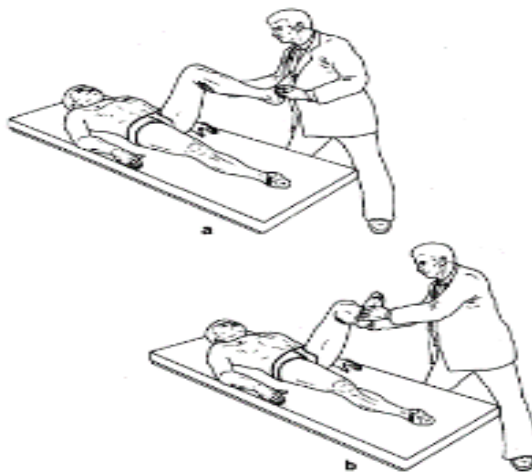
Вказує на патологію кульшового суглоба.

*Методика тесту:*

1. Пацієнт лежить на спині. Фізичний терапевт охоплює стопу та колінний суглоб пацієнта та згинає ногу в колінному суглобі. За наявності захворювання кульшового суглоба при згинанні викликається зайва зовнішня ротація стегна. Рух може бути безболісним або спричиняти біль.

*Оцінювання:*

1. У підлітків позитивна ознака Drehmann зустрічається насамперед при епіфізіолізі головки стегнової кістки. Це призводить до збільшення зовнішньої ротації, щоб компенсувати згинання стегна. Однак інфекційне ураження кульшового суглоба, деформуючий остеоартроз, що починається, або пухлинне ураження також можуть викликати позитивний результат тесту.



*Рис. 1.20. Симптом Drehmann.*

*( a – згинання колінного та кульшового суглобу, b – зовнішня ротація стегна).*

### **Тест Galeazzi-Ellis**

Оцінює різницю у довжині ніг.

*Методика тесту та оцінювання:*

1. Пацієнт лежить на спині, ноги його зігнуті до  $90^\circ$  у колінних суглобах, підшви стоп повністю стоять на столі. ФТ оцінює положення обох колінних суглобів з боку та з торця столу.



*Рис. 1.21. Тест Galeazzi-Ellis.*



## Тест посмикування Х'юстона (Hughston)

### *Методика тесту:*

1. Пацієнт лежить на спині з колінним суглобом у положенні  $60^{\circ}$  -  $70^{\circ}$  згинання. Лікар однією рукою охоплює стопу пацієнта і ротує його гомілку всередину, одночасно прикладаючи вальгусне навантаження іншою рукою.

### *Оцінювання:*

1. Ногу, зігнуту в колінному суглобі, розгинають при легкій внутрішній ротації великогомілкової кістки. За наявності розриву передньої хрестоподібної зв'язки латеральна частина головки великогомілкової кістки раптово підвивихається вперед, коли кут згинання досягає приблизно  $20^{\circ}$ .

*Примітка.* Тест посмикування може також виконуватися при зовнішній ротації. Він починається, коли нога розігнута в колінному суглобі. Позитивний тест при зовнішній ротації вказує на генералізовану передню нестабільність, яка не обов'язково є у кожного хворого з розривом передньої хрестоподібної зв'язки.

## Тест крепітації

### *Методика тесту:*

1. Фахівець стоїть на колінах перед пацієнтом і просить пацієнта або повністю присісти, або зігнути ногу в колінному суглобі, одночасно слухаючи звуки, що виникають при цьому.

### *Оцінювання:*

1. Наявність крепітації (звук «снігового хрускоту») підтверджує важку хондромаліацію другого чи третього ступеня. Лугові звуки, які майже у всіх зустрічаються під час присідання, не мають значення. Якщо вони присутні, то пацієнта просять зробити ще кілька присідань, після чого інтенсивність цих звуків, що клацають, значно зменшується, або вони зникають. За відсутності крепітації виключається тяжка ретропателлярна

патологія хряща. Однак результати цього тесту не повинні використовуватись для вибору методу подальшого лікування.

Тест крепітації може бути позитивним у багатьох пацієнтів із нормальним колінним суглобом.



*Рис. 1.22. Тест крепітації*

### **Тест Дрейєра (Dreyer)**

Призначений для діагностики відриву сухожилля чотириголового м'яза від верхнього полюса надколінка.

*Методика тесту:*

2. Пацієнт лежить на спині, його просять підняти випрямлену ногу. Якщо пацієнт не може цього виконати, фізичний терапевт фіксує сухожилля чотириголового м'яза проксимальніше наколінника і знову просить підняти ногу.

*Оцінювання:*

1. Коли фіксоване сухожилля дозволяє пацієнтові підняти ногу, це підтверджує розрив сухожилля чотириголового м'яза або застарілий перелом надколінка.

### **Тест Мак Коннелла (McConnell)**

*Методика тесту:*

1. Пацієнт сидить край столу зі спущеними, зігнутими в колінних суглобах кінцівками. У цьому тесті робиться спроба викликати біль за

рахунок ізометричної напруги чотириголового м'язу. Тест виконується при різних кутах згинання у суглобі ( $0^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  та  $120^\circ$ ). У кожному положенні фізичний терапевт фіксує нижню кінцівку і просить пацієнта розігнути ногу в колінному суглобі, одночасно перешкоджаючи розгинанню (це спричиняє скорочення чотириголового м'язу).

*Оцінювання:*

1. Якщо пацієнт відчуває біль або відчуття стискання, ФТ намагається змістити надколінок медіально. Тест вважається позитивним, якщо цей маневр зменшує біль. Тест обов'язково виконується на обох колінних суглобах. Зменшення болю при медіальному зміщенні надколінка є діагностичним критерієм встановлення болю.



*Рис. 1.23. Тест Мак Коннелла (McConnell)*

### **Симптом Пайра (Paur)**

*Методика тесту:*

1. Пацієнт сидить зі схрещеними ногами. Фізичний терапевт поступово посилює тиск на пошкоджену кінцівку, яка перебуває у положенні згинання та зовнішньої ротації.

*Оцінювання:*

1. Біль у проекції медіальної суглобової щілини й у пошкодження меніска (зазвичай заднього рога). Іноді виконання цього симптому може спричинити клацання. Рухи колінних суглобів вперед і назад викликають зміщення відірваної частини меніска в суглоб, а потім внаслідок розширення суглобової щілини відбувається його вправлення на своє місце, під час цього виникає клацання.

### **Симптом Штейнмана (Steinmann) I**

*Методика тесту:*

1. Пацієнт лежить на спині. Фізичний терапевт фіксує зігнуте коліно пацієнта лівою рукою і охоплює гомілку іншою рукою. Потім фахівець ротує нижню кінцівку пацієнта в різних напрямках за різних кутів згинання в колінному суглобі.

*Оцінювання:*

1. Біль у проекції медіальної суглобової щілини при максимальній ротації зовнішньої вказує на пошкодження внутрішнього меніска;

2. Біль у проекції латеральної суглобової щілини вказує на пошкодження зовнішнього меніска.

1. При підтвердженій травмі меніска та положенні кінцівки у внутрішній ротації хвороблива точка мігрує допереду при розгинанні колінного суглоба і зміщується назад при його згинанні.

### **Тест крепітації**

Характерний для першого ригідного пальця (halluxrigidus).

*Методика тесту:*

1. У пацієнта з розслабленою та звисаючою стопою фізичний терапевт охоплює проксимальну фалангу першого пальця стопи пацієнта своїми пальцями однієї руки, маючи перший палець на задній частині, а

решта пальців на підошовній поверхні стопи. Іншою рукою фахівець фіксує латеральний край переднього відділу стопи, розміщуючи перший палець на підошовній поверхні, а решта пальців на задній частині. Потім лікар виконує пасивне підошовне згинання, дорзифлексію та ротацію у плюсне-фаланговому суглобі пацієнта.

*Оцінювання:*

1. При першому ригідному пальці руху в суглобі в кожному напрямку болючі і, спочатку в дорзифлексії, обмежені. Це може супроводжуватися пальпованим або чутним хрускотом (крепітацією) внаслідок дегенеративних змін у суглобі.

### **Ротаційно-компресійний тест Песлера (Paessler)**

*Методика тесту:*

1. Пацієнт сидить. Для огляду фізичний терапевт фіксує стопу досліджуваної ноги пацієнта між своїми кінцівками (трішки проксимально своїх колінних суглобів). Щоб дослідити медіальний меніск, фахівець притискає свої перші пальці до медіальної суглобової щілини та виконує кругові рухи в колінному суглобі, здійснюючи внутрішню та зовнішню ротацію. Тим самим у колінному суглобі відбуваються рухи при різних кутах згинання.

*Оцінювання:*

1. Тест позитивний, якщо пацієнт зазначає виникнення болю під час кругових рухів. При виникненні болю при обертальних рухах тільки в медіальному відділі (характерно для пошкодження внутрішнього меніска) або тільки в латеральному (характерно для пошкодження зовнішнього меніска), тест вважається чітко позитивним.



*Рис. 1.24. Ротаційно-компресійний тест Песлера (Paessler)  
( a – початкове положення, b - колові рухи)*

### **Симптом Фіночетто (Finochietto)**

Одночасно тестує пошкодження менісків та хрестоподібних зв'язок.

*Методика тесту:*

1. Пацієнт лежить на спині. Виконується тест передньої шухляди при згинанні ноги в колінному суглобі на 90°.

*Оцінювання:*

1. Якщо пошкодження включає розрив передньої хрестоподібної зв'язки, тест переднього висувного ящика при куті згинання 90° призводить до переднього зміщення великогомілкової кістки. При недостатності зв'язок відбувається перекочування виростка стегна над заднім рогом медіального меніска під час переднього висувного ящика.

2. Позитивний тест Finochietto викликає чутне клацання та/або перескакування, що пальпується. Якщо потім повернути гомілка у вихідне положення (змістити її назад), то виросток стегна ковзає над заднім рогом внутрішнього меніска.

3.

## **Тест Мерке (Merke)**

### *Методика тесту:*

1. Пацієнт у положенні стоячи переносить вагу тіла на пошкоджену кінцівку, трохи зігнуту в колінному суглобі. Фізичний терапевт фіксує стопу пошкодженої кінцівки пацієнта своєю ногою. Фахівець злегка піднімає протилежну кінцівку пацієнта і просить пацієнта ротувати стегно на пошкодженому боці досередини та назовні.

### *Оцінювання:*

1. Через зростання осьового навантаження, завдяки перенесенню ваги тіла, тест Мерке викликає більш виражені болючі відчуття. Біль, що з'являється в медіальному відділі колінного суглоба при внутрішній ротації стегна (відповідає зовнішній ротації гомілки), свідчить про пошкодження медіального меніска.

2. Біль, що з'являється при зовнішній ротації стегна (відповідає внутрішній ротації гомілки), характерний для пошкодження зовнішнього меніска.

## **Тест зміщення пальця**

Застосовується з метою оцінки нестабільності плюснефалангових суглобів.

### *Методика тесту:*

1. Фіксуючи середню частину переднього відділу стопи однією рукою, фахівець охоплює дистальний відділ проксимальної фаланги іншою рукою і зміщує її поперемінно назад і в підшовному напрямку щодо головки плеснової кістки.

### *Оцінювання:*

1. Больові відчуття при русі в плюсне-фаланговому суглобі, що супроводжуються симптомами нестабільності, підтверджують деформацію пальця, що наростає, що призводить до функціональної кігтеподібної деформації пальця під час ходьби з навантаженням. Прогресування цієї нестабільності веде до постійної кігтеподібної деформації пальця, коли плюсне-фаланговий суглоб фіксований у положенні дорзифлексії.

### **Тест Grifka**

Оцінює ступінь вивертання стопи назовні.

*Методика тесту:*

1. Після пасивної дорсифлексії пальців стопи фізичний терапевт своїми пальцями натискає з підшовного боку на головки плеснових кісток пацієнта, викликаючи компресію у плюсне-фалангових суглобах.

*Оцінювання:*

1. Цей тест відповідає навантаженням, які виникають під час ходьби в плюсне-фалангових суглобах, і викликає болючі відчуття в ураженому пальці. При вальгусній стопі це часто болісно, тоді як одна лише підшовна компресія не викликає больового відчуття.



*Рис. 1.25. Тест Grifka.*



## **Тест перехрещення Арнольда (Arnold)**

### *Методика тесту:*

1. Фізичний терапевт фіксує стопу пошкодженої кінцівки пацієнта. Потім пацієнт схрещує здорову ногу над пошкодженою, повертаючи таз та тулуб у травмований бік.

### *Оцінювання:*

1. Скорочення чотириголового м'яза викликає фіксацію кінцівки і призводить до появи феномена усунення стрижня. Пацієнт може відчувати неприємне відчуття та повідомляти, що його коліно має вивіх.

## РОЗДІЛ 2

### ПРАКТИЧНИЙ МОДУЛЬ

#### 2.1. Завдання для самостійної роботи

##### Теми рефератів

1. Міжнародна класифікація функціонування обмеження життєдіяльності та здоров'я . Мета та цілі МКФ.
2. Кодування кваліфікаторами МКФ.
3. Склад мультидисциплінарної команди.
4. Особливості індивідуального реабілітаційного плану.
5. Методика збору скарг, анамнезу хвороби та анамнезу життя.
6. Реабілітаційні тести та опитувальники, які застосовуються в реабілітації.
7. Показання та протипоказання до проведення оцінювання при порушенні діяльності опорно-рухового апарату.
8. Особливості фізичної терапії при порушенні діяльності опорно-рухового апарату внаслідок вогнепального поранення.
9. Сучасні методи діагностики перелому кісток.
10. Завдання та методика фізичної терапії в залежності від періоду (імобілізаційний, постімобілізаційний, відновний) та методу лікування.
11. Ендопротезування суглобів. Сучасні ендопротези.
12. Поєднання засобів фізичної терапії.
13. Особливості застосування фізіотерапевтичних процедур при порушенні діяльності опорно-рухового апарату.
14. Особливості фізіотерапевтичних процедур на імобілізаційному та післяімобілізаційному періоді.
15. Методика проведення гоніометричного дослідження кисті та стопи.
16. Мануальне м'язове тестування м'язів, які виконують відведення та приведення стегна.

17. Мануальне м'язове тестування м'язів, що беруть участь у внутрішній та зовнішній ротації плеча.
18. Оцінка ефективності фізичної терапії у травматологічних хворих.
19. Шкали, тести та опитувальники для визначення больового синдрому.
20. Шкали, тести та опитувальники для визначення якості життя.
21. Шкали, тести та опитувальники для визначення болю в спині(шийного, грудного або поперекового відділу).
22. Шкали, тести та опитувальники для визначення функціонального статусу або пошкодження плечового та ліктьового суглобів, кисті.
23. Шкали, тести та опитувальники для визначення функціонального стану кульшового та колінного суглобів.
24. Шкали, тести та опитувальники для визначення функціонального стану стопи.

## 3.2. ТЕСТУВАННЯ

**1. Які з цих порушень ОРА відносяться до травматологічних ?**

- A. переломи кісток
- B. запальні захворювання опорно-рухового апарату
- C. вроджені патології
- D. порушення постави

**2. Що може обмежувати мобільність пацієнтів при порушенні діяльності ОРА?**

- A. травматологічні захворювання
- B. порушення ортопедичного профілю
- C. запальні захворювання ОРА
- D. всі відповіді вірні

**3. Які етапи включає клінічне дослідження ОРА ?**

- A. суб'єктивний огляд
- B. збір анамнезу, пальпація, обстеження з різних методів дослідження, шкал, опитувальників, функціональних тестів
- C. збір особистого та соціального анамнезу
- D. не має правильної відповіді

**4. Визначення больового синдрому можна зробити за допомогою:**

- A. обстеження та відповідних шкал, опитувальників, тестів
- B. пальпації та інструментального обстеження
- C. об'єктивних показників
- D. всі відповіді вірні

**5. Що можна дослідити за допомогою пальпації?**

- A. набряки, температуру, структуру, чутливість шкіри, суглобів та м'язів
- B. функції основних рефлексів
- C. температуру та структуру суглобів та м'язів
- D. набряки та чутливість шкіри, суглобів та м'язів

**6. При огляді пацієнтів стоячи треба звертати увагу на:**

- A. поставу та позу
- B. зріст тіла
- C. масу тіла
- D. положення різних сегментів тіла

**7. Як треба проводити огляд при обстежені постави:**

- A. огляд проводять тільки ззаду звертаючи увагу на фізіологічні вигини хребта та симетричність однакових частин тіла
- B. огляд проводять ззаду, збоку і спереду, звертаючи увагу на фізіологічні вигини хребта та симетричність однакових частин тіла
- C. огляд проводять збоку і спереду, звертаючи увагу на фізіологічні вигини хребта та симетричність однакових частин тіла
- D. не має вірної відповіді

**8. Скільки ступенів виокремлюють при сколіозі?**

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 1

**9. Які ступені виокремлюють при порушенні постави?**

- A. функціональний, перехідний, фіксований

- V. функціональний, перехідний, нефіксований
- C. нефункціональний, перехідний, фіксований
- D. функціональний, фіксований

**10. Сколіозом називають:**

- A. нестійке (фіксоване) викривлення хребта у фронтальній площині.
- V. стійке (фіксоване) викривлення хребта у фронтальній площині.
- C. стійке (фіксоване) викривлення хребта у сагітальній площині
- D. функціональне викривлення хребта у сагітальній площині

**11. З якого вихідного положення досліджують ліктювий суглоб ?**

- A. повне розгинання та пронація передпліччя
- V. повне згинання та супінація передпліччя
- C. повне розгинання та супінація передпліччя
- D. повне згинання та пронація передпліччя

**12. Через які точки проходить нормальна вісь верхньої кінцівки ?**

- A. проходить від головки плечової кістки через головку променевої до тіла ліктювої кістки
- V. проходить від головки плечової кістки через тіло променевої до головки ліктювої кістки
- C. проходить від тіла плечової кістки через головку променевої до головки ліктювої кістки
- D. проходить від головки плечової кістки через головку променевої до головки ліктювої кістки

**13. При обстеженні функції верхніх кінцівок досліджується:**

- A. амплітуда активних рухів у всіх суглобах верхньої кінцівки та якість захвату
- V. амплітуда пасивних рухів у всіх суглобах верхньої кінцівки

C. тільки якість захвату

D. тільки амплітуда активних рухів у всіх суглобах верхньої кінцівки

**14. Чи треба порівнювати уражену кінцівку зі здоровою?**

A. так, іноді

B. ні

C. іноді

D. так, завжди

**15. На що треба звертати увагу при дослідженні кульшових суглобів?**

A. на симетричність великих вертлюгів, на симетричне розташування сідничних складок, на контури кульшових суглобів

B. на симетричність сідничних складок, на контури кульшових суглобів

C. на симетричність великих вертлюгів, на контури кульшових суглобів

D. на контури кульшових суглобів

**16. З якого вихідного положення пацієнта треба починати проводити обстеження колінних суглобів ?**

A. неповного розгинання

B. повного згинання

C. повного розгинання

D. неповного згинання

**17. Динамічне обстеження рухів нижніх кінцівок містить:**

A. дослідження активної та пасивної амплітуди руху в суглобах, м'язової сили та спеціальні функціональні тести.

B. тести для діагностики пасивної амплітуди руху в суглобах та тести суглобів (зв'язки, меніски)

C. спеціальні функціональні тести.

D. всі відповіді вірні

**18. На що звертають увагу при дослідженні ходи ?**

- A. на позу стоячи
- B. переміщення людини під час руху та патерн ходьби
- C. переміщення людини
- D. патерн ходьби

**19. Спастична хода це :**

- A. наслідки ураження нервової системи або виникає внаслідок ДЦП
- B. наслідки ураження ОРА
- C. наслідки перенесеного захворювання ССС
- D. наслідки перенесеного захворювання дихальної системи

**20. Гоніометрія – це:**

- A. метод пасивної оцінки руху у суглобах
- B. метод активної оцінки руху та сили у суглобах
- C. метод активної та пасивної оцінки руху у суглобах
- D. метод оцінки сили та функції суглобів

**21. Контрактура – це:**

- A. порушення функції суглобів
- B. гіпермобільність суглобів
- C. запальне захворювання суглобів
- D. обмеження або відсутність рухливості у суглобах

**22. Мануальне м'язове тестування – це:**

- A. метод для визначення амплітуди рухів у суглобах
- B. метод для визначення сили окремих м'язів та оцінки їх функції
- C. метод для визначення розмірів суглобів



D. метод для визначення пасивної амплітуди рухів у суглобах

**23. Що визначає тест Адамса ?**

- A. фронтальні викривлення хребта та торс-ротаційні зміщення
- B. фронтальні викривлення хребта зміщення
- C. торс-ротаційні зміщення
- D. обмеження руху хребта та торс-ротаційні зміщення

**24. Повна відсутність рухів у суглобі це:**

- A. ригідність
- B. анкілоз
- C. тугоухомість
- D. контрактура

**25. Антропометрія використовується для:**

- A. вимірювання довжини кінцівок
- B. вимірювання тільки окружності частин тіла
- C. вимірювання тільки довжини частин тіла
- D. вимірювання довжини і окружності частин тіла

**26. Тестовий рух це – :**

- A. дія м'язів, які тестують та пересування їх у відповідний сегмент тіла за допомогою певного руху і в строго визначеному напрямку.
- B. дія м'язів тулуба, які тестують та пересування їх у відповідний сегмент тіла за допомогою певного руху і в строго визначеному напрямку.
- C. дія м'язів верхніх кінцівок, які тестують та пересування їх у відповідний сегмент тіла за допомогою певного руху і в строго визначеному напрямку.

D. дія м'язів нижніх кінцівок, які тестують та пересування їх у відповідний сегмент тіла за допомогою певного руху і в строго визначеному напрямку.

**27. За допомогою якого приладу здійснюється вимір оцінки рухів у суглобах ?**

- A. гоніометра
- B. динамометра
- C. міотонометра
- D. міографа

**28. Для чого використовують пробу де Клейна ?**

- A. для визначення компресії хребетної артерії у шийному відділі хребта
- B. для визначення компресії променевого нерву
- C. для визначення стадії вен при варикозному розширенні
- D. для визначення компресії сідничного нерву у поперековому відділі хребта

**29. Подометрія використовується для дослідження:**

- A. стопи
- B. верхніх кінцівок
- C. нижніх кінцівок
- D. тулуба

**30. Для чого використовують тест Адамса ?**

- A. для визначення наявності сутулості
- B. для визначення наявності реберного горбу, торсії хребта
- C. для визначення наявності прямої спини
- D. для визначення наявності порушення постави

**31. При проведенні гоніометрії нормальною амплітудою рухів при відведенні у кульшовому суглобі є:**

- A.  $55^{\circ}$
- B.  $35^{\circ}$
- C.  $25^{\circ}$
- D.  $45^{\circ}$

**32. Для дослідження саме чого використовують шкалу Константа:**

- A. плечового суглобу
- B. колінного суглобу
- C. надп'ятко-гомількового суглобу
- D. кульшового суглобу

**33. За якою міжнародною шкалою проводиться мануальне м'язове тестування ?**

- A. 0-5
- B. 1-6
- C. 0-7
- D. 1-5

**34. Норма амплітуди розгинання у ліктьовому суглобу:**

- A.  $5^{\circ}$
- B.  $0^{\circ}$
- C.  $10^{\circ}$
- D.  $15^{\circ}$

**35. З яких частин складається гоніометр ?**

- A. нерухоме плече, вісь
- B. нерухоме плече, вісь та рухоме плече
- C. нерухоме плече, вісь та функціональне плече

D. вісь та рухоме плече

**36. Верхній фізіологічний вигин це:**

- A. Шийний лордоз
- B. Поперековий лордоз
- C. Кіфоз
- D. Грудний кіфоз

**37. Шкала Квебек (Quebec Back Pain Disability Scale) визначає:**

- A. проблеми пацієнта, які йому важко виконувати у повсякденній діяльності через біль у спині
- B. проблеми пацієнта, які йому важко виконувати у повсякденній діяльності через біль у нижніх кінцівках
- C. проблеми пацієнта, які йому важко виконувати у повсякденній діяльності через біль у верхніх кінцівках
- D. проблеми пацієнта, які йому важко виконувати у повсякденній діяльності через головний біль

**38. Який тест доцільно використовувати для оцінки швидкості ходьби ?**

- A. Тест «Встань та йди»
- B. Тест Лагеса
- C. 6-хвилинний тест ходьби
- D. Тест Берга

**39. Яку шкалу використовують для оцінки рівноваги ?**

- A. Берга
- B. Бека
- C. Борга
- D. Бока

**40. При проведенні гоніометрії нормальною амплітудою рухів при згинанні у плечовому суглобі є:**

- A. 180°
- B. 150°
- C. 170°
- D. 190°

**41. Методика оцінки функціонального стану кульшового суглоба за Harris W.H. оцінює:**

- A. больовий синдром, функція та функціональний стан, стереотип ходьби, амплітуда рухів суглобі
- B. використання додаткових технічних засобів та мобільність
- C. больовий синдром, функція та функціональний стан, переміщення
- D. больовий синдром, функцію та функціональний стан, стереотип ходьби, використання додаткових технічних засобів, амплітуду рухів суглобу

**42. Яка норма для флексії шийного відділу хребта?**

- A. 60°
- B. 70°
- C. 65°
- D. 80°

**43. Для дослідження чого, при порушенні ОРА, використовують функціональні тести ?**

- A. кісток, зв'язок та м'язів
- B. м'язів та зв'язок
- C. кісток та м'язів
- D. кісток, зв'язок та руху

#### **44. Тест Step Down –**

А. використовується для оцінки якості рухів нижніх кінцівок, що включає навантаження, а також динамічний м'язовий контроль

В. використовується для оцінки якості рухів верхніх кінцівок, що включає навантаження, а також динамічний м'язовий контроль

С. використовується для оцінки якості рухів м'язів спини, що включає навантаження, а також динамічний м'язовий контроль

Д. використовується для оцінки якості рухів м'язів шийного відділу хребта, що включає навантаження, а також динамічний м'язовий контроль

#### **45. Тест Galeazzi-Ellis оцінює:**

А. довжину верхніх кінцівок

В. довжину нижніх кінцівок

С. довжину пальців

Д. не має правильної відповіді

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Афанасьєв С. М. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації осіб з функціональними порушеннями і дегенеративно-дистрофічними захворюваннями опорно-рухового апарату. Київ, 2018. 505 с.
2. Герцик А. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації /фізичної терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату: монографія. Львів: ЛДУФК. 2018. 388.с.
3. Гулуєв В. Н. Порівняльний аналіз шкал-опитувальників для оцінки тяжкості захворювання та рівню працездатності у пацієнтів з патологіями плечових суглобів. *Медична реабілітація, курортологія, фізіотерапія*. 2019. Вип. 2. С. 54-62.
4. Загальні питання травматології та ортопедії: навч.–метод. посібник. Головаха М. Л., Нерянов Ю.М., Івченко Д.В. та ін. Запоріжжя. 2016. 200 с.
5. Карпучіна Ю. В. Основи фізичної реабілітації : навчальний посібник. Херсон: Олді-Плюс. 2016. 248 с
6. Кишеньковий довідник з травматології та ортопедії : навч. посіб. / за ред. академ. О. Є. Лоскутова. Д.: ЛІРА. 2018. 298 с.
7. Кравченко Б. М. Система інтегративної кінезітерапії: сучасний метод фізичної реабілітації при захворюваннях хребта та суглобів. Київ : Знання України. 2018. 335 с.
8. Медична та фізична терапія при бойових ушкодженнях на етапах відновного лікування / за заг. ред. Б. А. Пустовойт та ін. Харків: Планета-прінт. 2019. 304 с.
9. Мухін В. М. Фізична реабілітація в травматології: монографія. Л.: ЛДУФК. 2015. 428 с.

10. Носова Н. Л. Превентивна фізична реабілітація дітей дошкільного віку з функціональними порушеннями опорно-рухового апарату. Київ. 2020. 418 с.
11. Окамото Г. Основи фізичної реабілітації / перекл. з англ. Окамото Г. Л.: Галицька видавнича спілка. 2002. 294с.
12. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії : підручник / за заг. ред Л. О. Вакуленко та ін. Тернопіль: Укрмедкн.: ТДМУ. 2018. 371 с.
13. Практичні аспекти фізичної терапії та ерготерапії: навч. посіб. /за заг. ред. Н. А. Добровольська та ін. Київ: Гельветика. 2020. 368 с.
14. Радченко А. В. Оцінка ефективності програми лікувальної фізкультури при протрузіях міжхребцевих дисків шийного відділу хребта. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*. № 3 (351). 2022. С. 52-59
15. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти: підручник. К.: КНТ. 2010. 776 с.
16. Слободян Л. М., Лобода В. Ф., Процайло Н. Б. Діагностика захворювань та реабілітація дітей. Тернопіль: Укрмедкнига. 2004. 614 с.
17. Спортивна медицина: навч.-метод. посібник / укладачі: А. В. Рибалко, Л. І. Кудій. Черкаси: ЧНУ імені Богдана Хмельницького. 2017. 180 с.
18. Спортивна медицина: підручник для студ. / за ред. проф. Л. Я.-Г. Шахліної. К. : Олімпійська літ-ра. 2019. 424 с.
19. Спортивна морфологія: навч.-метод. посібник до лабораторних занять. Музика Ф. В. та ін. Львів: Сполом. 2008. 78 с.
20. Страфун С. С., Гайович В. В., Занько І. С. Порівняння шкал-опитувальників для оцінки функції плечового суглоба у пацієнтів після однополюсного ендопротезування. *Вісник ортопедії, травматології та протезування*. 2021. Вип. 4. С. 14-20
21. Ступницька С. А., Рябуха О. І. Соматоскопічне обстеження як обов'язкова складова реабілітаційного обстеження дітей з патологією опорно-



рухового апарату. *Вісник проблеми біології і медицини*. 2017. Вип.4. Т. 2 (140). 145-150 с.

22. Травматологія та ортопедія: підручник для ВМНЗ III-IV р.а./ за заг. ред. Г. Г. Голки. Вінниця: Нова книга. 2013. 400 с.

23. Фізична терапія: підручник / О. Швесткова, П. Сладкова та ін. Київ: Чеський центр у Києві. 2019. 272 с.

24. Фізична, реабілітаційна та спортивна медицина : підручник для студентів і лікарів / за заг. ред. В. М. Сокрут ; Краматорськ : Каштан. 2019. Т. 1. 2019. 478 с.

25. Школіна Н. В., Шаповал І. І., Станіславчук М. А. Адаптація та валідація україномовної версії NECK DISABILITY INDEX (Індекс обмеження життєдіяльності через біль у шиї) у хворих на анкілозивний спондиліт. *Український ревматологічний журнал*. 2021. № 3(85) с. 1-5.

26. Fawcett C., Fruth S. *Fundamentals of Tests and Measures for the Physical Therapist Assistant*. Jones & Bartlett Learning. 2020. 430 p.

27. Haldorsen B., Svege I., Roe Y., Bergland A. Reliability and validity of the Norwegian version of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand questionnaire in patients with shoulder impingement syndrome. *BMC MusculoskeletDisord*. 2014. Vol.15. p. 78. DOI: 10.1186/1471-2474-15-78.

28. Çelik D., Atalar A.C., Demirhan M., Dirican A. Translation, cultural adaptation, validity and reliability of the Turkish ASES questionnaire. *Knee Surg Sports TraumatolArthrosc*. 2013. Vol/21(9). p. 2184-2189. DOI: 10.1007/s00167-012-2183-3.

29. *Therapeutic exercise for physical therapist assistants* / edited by William Bandy, Barbara Sanders. United States of America: Lippincot tWilliam& Wilkins, 2008. 458 p.

30. <https://orthofixar.com/>

31. <https://members.physio-pedia.com/uk/learn-page-uk/>

32. <https://upta.com.ua/>

33. <https://rehabprime.com/>

## ДОДАТКИ

Додаток 1

### Протокол соматоскопічного дослідження пацієнтів (приклад).

П.І.Б. \_\_\_\_\_

Вік \_\_\_\_\_ Стать \_\_\_\_\_

Ознаки	Результати обстеження
Положення голови: (на одній вертикалі з тулубом, подана вперед, нахилена вправо або вліво)	
Положення плечового поясу (на одному рівні, однаковість ширини правого і лівого плеча, лопатки розгорнуті або подані вперед)	
Хребет: вираженість вигинів	
Форма спини (пряма, кругла, кругло-увігнута, плоско-увігнута)	
Лопатки (нормальні, крилоподібні)	
Будова ромба Мошкова	
Форма живота (пряма, запала, відвисла, асиметрична)	
Загальна характеристика постави (правильна, сутулувата, лордотична, кіфотична, сколіотична)	
Форма ніг (пряма, напівзігнуті у колінах, Х-подібна О-подібна).	

**Протокол подометричного дослідження пацієнтів (приклад).**

П.І.Б. \_\_\_\_\_  
Вік \_\_\_\_ Стать \_\_\_\_\_

Параметри та індекси	Результат обстеження	
	правої стопи	лівої стопи
1. Довжина стопи		
2. Висота підйому		
3. Індекс Фрідлянда		

**Протокол антропометричного дослідження пацієнтів (приклад).**

П.І.Б. \_\_\_\_\_

Вік \_\_\_ Стать \_\_\_\_\_

Показники		Значення
Ріст	Стоячи	
	Сидячи	
Маса тіла	Стоячи	
Довжина	Правої верхньої кінцівки	
	Лівої верхньої кінцівки	
	Правої нижньої кінцівки	
	Лівої нижньої кінцівки	
Обхват	Шії	
	Грудної клітини	
	Талії	
	Лівого стегна	
	Правого стегна	
	Гомілки лівої нижньої кінцівки	
	Гомілки правої нижньої кінцівки	

Навчальне видання

Аліна Володимирівна РАДЧЕНКО

**МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ  
У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ПРИ ПОРУШЕННІ  
ДІЯЛЬНОСТІ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ**

Навчально-методичний посібник

за редакцією автора

---

Здано до склад. 05. 04. 2024р. Підп. до друку 26. 04. 2024р.  
Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Папірофсетний. ГарнітураTimesNewRoman.  
Друк. різнографічний. Ум. друк. арк. 13,34.  
Наклад.100 прим. Зам. №18.

---

**Видавець і виготовлювач**  
**Видавництво Державного закладу**  
**«Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»**  
вул. Коваля, 3, м. Полтава, Україна, 36003. Тел./факс: +38 095 105 60 05.  
e-mail: mail@luguniv.edu.ua; [luguniv.info.edu@gmail.com](mailto:luguniv.info.edu@gmail.com)  
*Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3459 від 09.04.2009 р*