І.В. Кальонова
Н.В. Богдановська

РЕАБІЛІТАЦІЙНА ДІАГНОСТИКА В НЕВРОЛОГІЇ

Навчальний посібник

ОБОВ'ЯЗКОВИЙ ПРИМІРНИК

Міністерство освіти і науки України
Запорізький національний університет

І.В. Кальонова, Н.В. Богдановська

РЕАБІЛІТАЦІЙНА ДІАГНОСТИКА В НЕВРОЛОГІЇ

Навчальний посібник

636 320

НАЦІОНАЛЬНА 4
НАУКОВА МЕДИЧНА
БІБЛІОТЕКА УКРАЇНИ
01033, м.Київ, вул.Л.Толстого, 7

УНІВЕРСИТЕТСЬКА КНИГА

УДК 615.8:616-071:616.8(075.8)
К 17

Рекомендовано до друку вченою радою Запорізького національного університету. Протокол № 8 від 26.04.2019 р.

Рецензенти:
Коробейников Г.В., доктор біологічних наук, професор кафедри біології Національного університету фізичного виховання і спорту України;
Михалюк Є.Л., доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри фізичної реабілітації і спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я Запорізького державного медичного університету

Відповідальний за випуск
Н. В. Богдановська, доктор біологічних наук, професор кафедри фізичної терапії та ерготерапії

Кальонова І.В., Богдановська Н.В.
К 17 Реабілітаційна діагностика в неврології: навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія» освітньо-професійної програми «Фізична терапія, ерготерапія». Суми: Університетська книга, 2023. 178 с.

ISBN 978-617-521-003-1

У навчальному посібнику в систематизованому вигляді подано програмний матеріал дисципліни «Реабілітаційна діагностика в неврології». Викладено принципи реабілітаційного обстеження хворих з різними неврологічними розладами. На підтвердження теоретичних положень запропоновано ілюстративний матеріал. Формуванню необхідних навичок сприятимуть практичні завдання із застосування найбільш поширених зарубіжних та вітчизняних діагностичних тестів і шкал.

Для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія» освітньо-професійної програми «Фізична терапія, ерготерапія».

УДК 615.8:616-071:616.8(075.8)

ISBN 978-617-521-003-1

© Кальонова І.В., Богдановська Н.В., 2021
© ПФ «Видавництво "Університетська книга"», 2023

Зміст

Вступ		*4*
Тема 1	Методика збору анамнезу та первинного обстеження неврологічного хворого	6
Тема 2	Методи реабілітаційного обстеження при порушеннях функції м'язів	16
Тема 3	Тестування основних рухових навичок у пацієнта з неврологічними розладами	53
Тема 4	Реабілітаційне обстеження при порушеннях координації та рівноваги	66
Тема 5	Реабілітаційне обстеження при порушеннях окремих неврологічних функцій	97
Тема 6	Шкали оцінки життєдіяльності неврологічного хворого	109
Тема 7	Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності і здоров'я	129
Список використаної літератури		161
Глосарій		164
Тестові завдання		169

Вступ

Курс «Реабілітаційна діагностика в неврології» належить до циклу дисциплін вільного вибору студентів навчального плану підготовки магістрів спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія».

Знання методики застосування тестів, шкал, опитувальників допомагає фізичному терапевту орієнтуватися в складному різноманітті неврологічних симптомів і синдромів, дозволяє правильно провести реабілітаційне обстеження, визначити реабілітаційний прогноз, оцінити ефективність застосування методів фізичної терапії та ерготерапії. На сьогодні їх використання є обов'язковим з погляду доказової практики. Сучасні шкали, тести й опитувальники значною мірою доповнюють клінічні і параклінічні методи дослідження. У той самий час методики реабілітаційного обстеження відіграють провідну роль при оцінці порушень життєдіяльності та соціальних обмежень пацієнтів.

Метою викладання курсу «Реабілітаційна діагностика в неврології» є набуття майбутніми фізичними терапевтами, ерготерапевтами необхідних знань та удосконалення вмінь щодо застосування сучасних методів реабілітаційного обстеження при захворюваннях та ушкодженнях нервової системи.

Основними завданнями викладання курсу «Реабілітаційна діагностика в неврології» є:

- надання студентам систематизованих знань щодо сучасних методів реабілітаційного обстеження при захворюваннях та ушкодженнях нервової системи;
- формування вмінь застосовувати сучасні методи реабілітаційного обстеження, формулювати реабілітаційний діагноз, оцінювати реабілітаційний потенціал та реабілітаційний прогноз розробляти критерії та оцінювати ефективність реабілітаційних заходів при захворюваннях та ушкодженнях нервової системи.

На завершення вивчення курсу студент повинен:

- знати:
- алгоритм реабілітаційного обстеження та методику збору анамнезу в неврологічного хворого;
- методи оцінки основних рухових порушень;
- методи оцінки чутливості;
- методи оцінки координації, рівноваги та ризику падінь;
- додаткові шкали для оцінки функціонального стану неврологічного хворого;
- особливості реабілітаційного обстеження пацієнтів з різними нозологічними формами.

- вміти:
- здійснювати збір анамнезу при захворюваннях нервової системи;
- визначати ступінь парезу за методикою мануального м'язового тестування;
- визначати ступінь порушення м'язового тонусу;
- оцінювати координацію, рівновагу та ризик падінь неврологічного хворого;
- формулювати реабілітаційний діагноз відповідно до вимог Міжнародної класифікації функціонування;
- контролювати стан пацієнта в процесі застосування фізичної терапії, ерготерапії.

У навчальному посібнику викладено питання використання опитувальників, тестів і шкал для оцінки стану неврологічних хворих і визначення ефективності реабілітації. Розглядаються вимоги, які висуваються до інструментів оцінки. Подано відомості про найбільш відомі анкети і шкали, що застосовуються в нашій країні і за кордоном у неврологічних і реабілітаційних відділеннях та центрах. Шкали, опитувальники і тести систематизовані за главами залежно від галузі застосування. Поряд з тими інструментами, які використовуються при найширшому колі неврологічних захворювань, обговорюються і ті, які застосовуються лише при окремих нозологічних формах. Для перевірки якості засвоєння поточних знань у посібнику наведено завдання у вигляді контрольних та тестових питань. У кінці посібника подано список основних робіт, які рекомендується вивчити за необхідності більш докладного ознайомлення з розглянутими методиками.

ТЕМА 1

Методика збору анамнезу та первинного обстеження неврологічного хворого

Із позицій системного підходу фізична терапія є процесом, що складається з чотирьох етапів, кожний з яких має власну мету:

1) обстеження: мета – визначення ступеня порушення рухових функцій та активності;
2) планування: мета – розроблення індивідуальної програми фізичної терапії;
3) втручання: мета – здійснення програми фізичної терапії;
4) контроль: мета – оцінка ефективності та за необхідності корекція програми фізичної терапії.

Ретельне обстеження хворого та визначення його реабілітаційного діагнозу є основою, на якій будується подальша програма фізичної терапії. В обстеженні доцільно розрізняти такі функціональні складові:

- спостереження;
- опитування;
- тестування та вимірювання;
- аналіз отриманих даних.

Обстеження фізичний терапевт може починати лише на підставі направлення лікаря. Крім клінічного діагнозу, направлення має містити визначені лікарем застереження та протипоказання до виконання реабілітаційних заходів, які стосуються рухових режимів, амплітуди рухів, положень тіла, силових і функціональних навантажень.

Спостереження потрібно здійснювати безперервно протягом всього реабілітаційного процесу. Мета спостереження під час обстеження – визначення ймовірних рухових проблем пацієнта та пошук

способів їх розв'язання. Серед умов ефективного спостереження – належна організація робочого місця, правильний вибір позиції, уважність фізичного терапевта.

Спостереження необхідно розпочинати якнайшвидше, із першого моменту, коли пацієнт рухається невимушено. Спостереження за об'єктом спостереження, який про це не знає, називають *неформальним*. Потрібно звернути увагу на те, як пацієнт зайшов, зачинив двері, роздягнувся, сів на крісло. Оцінюючи рухову поведінку хворого, необхідно звертати увагу на спосіб переміщення, симетричність, точність і акуратність рухів, компенсаторні рухи, координацію, рівновагу, рівень самостійності, фактори ризику, поставу, міміку. Фізичний терапевт повинен правильно трактувати виявлені порушення.

У нормі рухи верхніх і нижніх кінцівок під час ходи, присідання та вставання з крісла повинні бути симетричними. Наявність асиметрії рухів дає можливість фізичному терапевту локалізувати проблему та може вказувати на ступінь функціональних або структурних порушень. Труднощі з виконанням пацієнтом певних рухів спричиняє їх уникання й небажання рухатися. Компенсаторні рухи пацієнт виконує для зменшення навантаження на уражені суглоби та сегменти кінцівок, наприклад:

- рухами тулуба компенсує обмеження рухливості шийного відділу хребта;
- зовнішньою ротацією стегна під час ходи компенсує згинальну контрактуру гомілковостопного суглобу;
- контралатеральним боковим згинанням тулуба компенсує слабкість відвідних м'язів стегна під час опорної фази кроку.

Функціональна активність пацієнта на побутовому рівні також може бути оцінена візуально. Це саме стосується рівня самостійності, який тісно пов'язаний із мотивацією пацієнта. Плануючи будь-яку взаємодію з пацієнтом, потрібно брати до уваги фактори ризику, наприклад, ризик падіння через порушення здатності підтримувати рівновагу у вертикальному положенні. Міміка відображає емоції та відчуття пацієнта під час руху: вольове напруження, наявність больових відчуттів, острах.

Фізичний терапевт повинен здійснювати спостереження постійно, але тактовно й недемонстративно. Спричинений фахівцем психологічний дискомфорт може змінювати спосіб виконання руху пацієнтом. Для формального спостереження фізичний терапевт просить

пацієнта самостійно виконати рух, який викликає або посилює симптоми. Дані, отримані в результаті формального та неформального спостереження, не мають бути суперечливими. На підставі їх аналізу фізичний терапевт робить висновки щодо особливостей та ступеня рухових порушень пацієнта.

Важливою частиною комплексного обстеження пацієнта є ***опитування***. Пов'язано це з тим, що саме особистісна оцінка свого стану і можливостей розглядається як найважливіша відправна точка для подальшого реабілітаційного впливу. Опитування здійснюється за певним планом. Спочатку збирають анамнез захворювання, потім анамнез життя з урахуванням можливого впливу спадковості, соціальних, сімейних та професійних факторів. Насамперед, потрібно занотувати загальну інформацію про пацієнта, основний та супутні медичні діагнози, дату встановлення, дату госпіталізації. Ці дані містяться в історії хвороби пацієнта.

Збір скарг та анамнезу необхідно побудувати так, щоб не пропустити найбільш суттєві моменти в розвитку захворювання і суб'єктивному сприйнятті пацієнтом наслідків хвороби. Рекомендується цілеспрямовано розпитати хворого й отримати його відповіді щодо такого:

- основні скарги (біль, зниження м'язової сили, обмеження активних і/або пасивних рухів, порушення функції стояння і/або ходьби, підвищена стомлюваність, порушення координації тощо);
- історія розвитку (анамнез) захворювання;
- анамнез життя;
- можливість самообслуговування (особиста гігієна, одягання, прийом їжі тощо);
- побутова активність (приготування їжі, прибирання, прання, можливість купівлі продуктів тощо);
- громадська активність;
- потреба в допоміжних засобах (милицях, інвалідному візку, протезах);
- соціальний анамнез (ситуація в сім'ї, допомога з боку родичів або знайомих, фінансова забезпеченість).

Анамнез життя дає повніше уявлення про особливості організму пацієнта, що дуже важливо для індивідуалізації процесу реабілітації та профілактики ускладнень. Фізичний терапевт повинен ураху-

вати перенесені захворювання, наявність несприятливих спадкових факторів, травми, операції, наявність шкідливих звичок, умови праці та побуту, а також попередній руховий статус хворого. При зборі анамнезу важливо з'ясувати питання, що стосуються ефективності попередньої реабілітації, якщо така здійснювалась. Потрібно вивчити особливості повсякденної активності пацієнта до захворювання. Для цього задають питання щодо фізичних навантажень, пов'язаних із професійною, спортивною та рекреаційною діяльністю. Дані щодо попередньої рухової активності допоможуть визначити індивідуальний цільовий рівень фізичної терапії.

При зборі анамнезу необхідно уточнити особливості, які супроводжують порушення функції ходьби і впливають на вибір методів реабілітації, а саме:

- чи супроводжується рух у паретичних кінцівках почуттям «стягування» та/або болем (виразність, локалізація, іррадіація, вплив на виконання функції);
- чи зазначав пацієнт розвиток набряклості в кінцівках (виразність, локалізація, вплив на виконання функції, час і тривалість появи);
- чи були епізоди падіння (коли, скільки, за яких умов відбулося падіння, його наслідки);
- чи може пацієнт самостійно повертатися в ліжку, сідати з положення лежачи, вставати, стояти (необхідність додаткової опори, час стояння), ходити (необхідність додаткової опори; відстань, яку хворий може пройти без відпочинку, можливість ходити по сходах, користуватися транспортом);
- наявність епілептичних нападів в анамнезі, наявність або відсутність ідіопатичної/симптоматичної епілепсії;
- наявність когнітивних порушень (ускладнюють формування мотивації та виконання вказівок);
- наявність супутньої патології (гіпертонічна хвороба, аритмія, ішемічна хвороба серця, цукровий діабет, варикозна хвороба нижніх кінцівок, тромбофлебіт тощо).

Таблиця 1.1. Шкала коми Глазго (Glasgow Coma Scale – GCS)

Активність		**Оцінка**
Відкривання очей		
Реакція відсутня	Навіть при натисканні на верхній край орбіти	1
На больові подразники	Біль при натисканні на грудину, кінцівку, верхній край орбіти	2
На словесне звернення	Неспецифічна відповідь, не обов'язково на команду	3
Спонтанне	Очі відкриті, але хворий не обов'язково притомний	4
Рухова відповідь*		
Реакція відсутня	На будь-який біль; кінцівки лишаються атонічними	1
На біль виникає патологічне розгинання	Приведення плеча; внутрішня ротація плеча та передпліччя	2
На біль виникає патологічне згинання	Реакція відсмикування або припущення про геміплегічну позу	3
Рухова реакція на біль неадекватна (відсмикування)	Відсмикування руки як спроба уникнути больового подразнення, відведення плеча	4
Рухова реакція на біль цілеспрямована	Рух рукою, спрямований на усунення тиснення на грудину або верхній край орбіти	5
Виконання команд	Виконання простих команд	6
Мовна відповідь**		
Відсутня	Відсутність будь-якої вербалізації	1
Нечленороздільна відповідь	Стогін, нечленороздільні звуки	2
Недоречна відповідь	Відповідь зрозуміла, але недоречна, відсутність зв'язаних речень	3
Сплутаність мови	Підтримує розмову, однак відповідь сплутана, дезорієнтована	4
Орієнтована відповідь	Підтримує розмову, адекватна відповідь	5
	Усього (3–15 балів)	

Примітка.

* Необхідно пам'ятати, що реалізації рухових реакцій може заважати наявність плегії або парезу однієї чи двох сторін.

** За відсутності мови, у разі «мовної нісенітниці» або невиконання інструкцій за явно достатнього рівня притомності, потрібно мати на увазі можливість афатичних порушень.

Таблиця 1.2. Відповідність рівня свідомості сумарній оцінці за шкалою коми Глазго

Рівень свідомості	Бали
Ясна свідомість	15
Оглушення	13–14
Сопор	9–12
Кома	4–8
Смерть мозку	3

Одночасно з опитуванням фізичний терапевт здійснює:

- визначення стану свідомості (шкала коми Глазго – табл. 1.1, 1.2);
- первинну оцінку рухових функцій (спостереження за рухами в ліжку, кріслі-каталці, під час ходьби);
- первинну оцінку психічних і сенсорних функцій: орієнтація у власній особистості, часі та просторі; розуміння й сприйняття інформації, поведінка, настрій, зір, слух;
- спілкування: спонтанна мова і розуміння мови (дисфазія), збереження артикуляції (дизартрія), порушення ковтання (дисфагія), збереження виконання послідовності цілеспрямованих дій (праксис).

Відомості про порушення ковтання (дисфагію) можна отримати, опитуючи самого хворого, його родичів або осіб, які доглядають пацієнта. Необхідно звертати увагу на неконтрольовану слинотечу, витікання рідини з рота, апраксію або погану координацію орофарінгеальної мускулатури, слабкість мімічних м'язів, попирхування, кашель під час ковтання, зміну голосу після ковтання. У той самий час пацієнт може не скаржитися на розлад ковтання внаслідок порушення усвідомлення факту дисфагії або зниження чутливості в порожнині рота або в горлі.

Тести для оцінки дисфагії обирають залежно від характеристик пацієнта, тяжкості проблеми і доступної експертизи. Хворі з інсультом повинні бути обстежені на наявність дисфагії протягом перших 24 годин після початку захворювання і до орального прийому їжі. Проведення скринінгу призводить до триразового зменшення ризику розвитку ускладнень, пов'язаних з дисфагією.

Описано й застосовується багато варіацій проб з оцінкою ковтальної функції. У разі підозри на аспірацію роблять тест пробного ковтання («порожня» ковтальна проба) у вигляді проковтування

хворим власної слини. Існують й інші подібні тести, коли хворому дають невелику кількість води в чайній ложці, або тест з трьома чайними ложками води, які пропонують випити по черзі і після кожної з них спостерігають за появою ознак аспірації. Єдиний загальноприйнятий для всіх клінік тест не визначений, проте тест TOR-BSST (*Toronto Bedside Swallowing Screening Test*) показав найбільшу чутливість і специфічність (табл. 1.3).

Таблиця 1.3. Скринінг на порушення ковтання

ПОПЕРЕДНЄ ОЦІНЮВАННЯ (тільки хворі, які реагують, оцінювати в положенні сидячи)
Рівень свідомості: ясна – оглушення – сопор – кома
Стиснення губ: нормальне – неповне
Голос: нормальний – слабкий/хриплий – «вологий» – відсутній
Довільний кашель: нормальний – слабкий – відсутній

ЕТАПИ ОЦІНЮВАННЯ

Якщо на будь-якому з етапів (1, 2 чи 3) складається враження, що ковтання є безпечним, оцінювання необхідно припинити та перейти до етапу 5.

Етап 1. У положенні сидячи дайте хворому тричі по 1 чайній ложці води та пальпуйте рухи щитоподібного хряща

Рухи щитоподібного хряща при ковтанні		
Спроба 1	**Спроба 2**	**Спроба 3**
☐ Нормальні	☐ Нормальні	☐ Нормальні
☐ Сповільнені	☐ Сповільнені	☐ Сповільнені
☐ Відсутні	☐ Відсутні	☐ Відсутні
Кашель під час або після ковтання (більше одного разу)		
☐ Немає + Є	☐ Немає + Є	☐ Немає + Є
«Вологий» або змінений голос після ковтання ложки води		
☐ Немає + Є	☐ Немає + Є	☐ Немає + Є
Повільне витікання води з рота		
☐ Немає + Є	☐ Немає + Є	☐ Немає + Є

Якщо є хоча б один результат +, СТОП (нічого через рот), замовити консультацію логопеда для оцінювання ковтання. Якщо ковтання виявилося безпечним, перейти до етапу 2.

Етап 2. Якщо ковтання на стадії 1 виявилося безпечним, попросіть пацієнта випити близько 50 мл води зі склянки

Кашель під час або після ковтання (більше одного разу)		
Спроба 1	**Спроба 2**	**Спроба 3**
☐ Немає + Є	☐ Немає + Є	☐ Немає + Є
«Вологий» або змінений голос після ковтання води		
☐ Немає + Є	☐ Немає + Є	☐ Немає + Є
Повільне витікання води з рота		
☐ Немає + Є	☐ Немає + Є	☐ Немає + Є

Якщо є хоча б один результат +, СТОП, нічого через рот та повторити етап 2 через 24 год. Якщо ковтання виявилося безпечним, перейти до етапу 3.

Етап 3. Спостерігати за хворим, який їсть йогурт або сирний десерт

Їжа падає з рота?	☐ Ні	+ **Так**
Накопичення/залишки їжі в роті?	☐ Ні	+ **Так**
Кашляє/давиться?	☐ Ні	+ **Так**
Хворий повідомив про труднощі з ковтанням?	☐ Ні	+ **Так**

Ковтання вільне та безпечне? ☐ Так ☐ Ні, утруднене

Якщо є хоча б один результат +, СТОП (нічого через рот), замовити консультацію логопеда для оцінювання ковтання. Якщо ковтання виявилося безпечним, перейти до етапу 4.

Етап 4. Спостерігати за хворим, який їсть овочеве або картопляне пюре

Їжа падає з рота?	☐ Ні	+ **Так**
Накопичення/залишки їжі в роті?	☐ Ні	+ **Так**
Кашляє/давиться?	☐ Ні	+ **Так**
Хворий повідомив про труднощі з ковтанням?	☐ Ні	+ **Так**

Ковтання вільне та безпечне? ☐ Так ☐ Ні, утруднене

Якщо є хоча б один результат +, СТОП (нічого через рот), замовити консультацію логопеда для оцінювання ковтання. Якщо ковтання виявилося безпечним, м'яка їжа

Етап 5. Спостерігати за хворим, який їсть м'яку їжу

Їжа падає з рота?	☐ Ні	+ Так
Накопичення/залишки їжі в роті?	☐ Ні	+ Так
Кашляє/давиться?	☐ Ні	+ Так
Хворий повідомив про труднощі з ковтанням?	☐ Ні	+ Так

ВИСНОВОК

Ковтання вільне та безпечне? ☐ Так ☐ Ні, утруднене

Якщо є хоча б один результат +, СТОП (нічого через рот), замовити консультацію логопеда для оцінювання ковтання. Якщо ковтання виявилося безпечним, погодити з логопедом призначення звичайного харчування.

На цьому етапі обстеження фізичний терапевт повинен визначити симптоми, які можуть вимагати втручання інших фахівців мультидисциплінарної команди. На основі опитування фахівець має можливість скласти попереднє уявлення про пацієнта, його захворювання й побудувати робочу гіпотезу. Наступне об'єктивне обстеження здійснюється за цією гіпотезою і дозволяє її підтвердити або відхилити.

Контрольні питання

1. Визначте основні етапи процесу фізичної терапії та роль реабілітаційного обстеження.
2. Охарактеризуйте основні принципи реабілітаційного обстеження у фізичній терапії.
3. Охарактеризуйте методику спостереження в роботі фізичного терапевта.
4. Обґрунтуйте типовий алгоритм опитування при обстеженні неврологічного хворого.
5. Розкрийте основні складові анамнезу життя, важливі для індивідуалізації процесу реабілітації та складання реабілітаційної програми.
6. Визначте особливості, які супроводжують порушення функції ходьби і впливають на вибір методів реабілітації.
7. Охарактеризуйте шкалу коми Глазго та принципи її використання задля визначення рівня свідомості.
8. Охарактеризуйте основні етапи скринінгу підчас визначення функції ковтання.
9. Розкрийте зміст понять «дисфагія», «дисфазія», «дизартрія», «оглушення», «сопор».

Практичні завдання

1. Складіть алгоритм збору анамнезу в неврологічного хворого, зверніть увагу на ключові моменти анамнезу для визначення реабілітаційного діагнозу та складання реабілітаційної програми.
2. Складіть протокол опитування хворого за заданим клінічним діагнозом. Клінічний діагноз: хворий С., 42 роки. Діагноз: ішемічний інсульт у басейні лівої середньої мозкової артерії, центральний монопарез правої руки, ранній відновний період.
3. Складіть протокол опитування хворого за заданим клінічним діагнозом. Клінічний діагноз: хворий М., 52 роки. Діагноз: дегенеративно-дистрофічна патологія поперекового відділу хребта, вертеброгенна радікулопатія L5 з правого боку, м'язово-тонічний синдром, больовий синдром. Загострення протягом 10 днів, відновний період.
4. Складіть протокол опитування хворого за заданим клінічним діагнозом. Клінічний діагноз: хворий С., 26 років. Діагноз: закрита спинномозкова травма. Забій грудного відділу спинного мозку (Т7–Т8), нижня параплегія, гострий період.

ТЕМА 2

Методи реабілітаційного обстеження при порушеннях функції м'язів

Об'єктивне обстеження хворого має вирішальне значення для визначення реабілітаційного діагнозу й побудови реабілітаційної програми. Під час первинного огляду необхідно визначити ***аномалії положення та патологічні установки***, обумовлені змінами в м'яких тканинах, що оточують скелет, або безпосередньо в кістковій тканині. Особливу увагу потрібно приділити стану кінцівок, вимушеній позі й особливостям ходи. За деяких захворювань і травм кінцівка може перебувати в положенні зовнішньої або внутрішньої ротації, згинання або розгинання, відведення або приведення.

Вимушене положення кінцівок має місце за різних ушкоджень нервової системи і може бути трьох видів:

1) викликане больовими відчуттями – щадна установка (анталгічна поза при люмбалгії);
2) пов'язане з морфологічними змінами в тканинах – анкілози, контрактури (поза прохача при спастичних паралічах у результаті контрактури й анкілозу паретичних кінцівок);
3) патологічні установки, які є проявом компенсації (при укороченні кінцівок, нахилах тазу).

Детальне уявлення про рухові функції суглоба можна отримати при дослідженні ***об'єму активних*** та ***пасивних рухів***. Активні рухи виконуються досліджуваним за вказівкою фізичного терапевта послідовно для кожного суглоба або кількох суглобів. Усі рухи повинні бути фізіологічними й виконуватися лише до появи болю. При дослідженні пасивних рухів фізичний терапевт однією рукою фіксує проксимальний сегмент кінцівки, іншою рукою – утримує дистальну частину кінцівки та здійснює фізіологічні для даного суглоба

рухи. Дослідження об'єму рухів обов'язково здійснюється в парних суглобах.

Об'єм активних та пасивних рухів у суглобах кінцівок вимірюється за допомогою гоніометра в градусах. Для точності вимірювання амплітуди рухів у суглобах необхідно дотримуватись таких принципів:

1. Застосування стандартних вихідних позицій для кожного суглоба.
2. Використання кісткових орієнтирів для стандартизації розташування плечей (браншей) гоніометра.
3. Розташування нерухомого плеча гоніометра на центральному, а рухомого на периферичному сегменті суглоба.

Основу універсального гоніометра становить транспортир на 180° і дві бранші. Дослідження руху в будь-якому суглобі починається від так званої нейтральної нульової позиції, для більшості суглобів це фізіологічне положення в спокої. Гоніометр прикладають до суглоба так, щоб його вісь збігалася з віссю руху у відповідному суглобі. Нерухома бранша гоніометра розташовується відповідно поздовжньої осі проксимальної частина кінцівки (нерухома ланка), а рухома бранша – уздовж поздовжньої осі дистальної частини кінцівки, яка виконує рух. Вісь обертання кутоміра повинна відповідати осі руху досліджуваного суглоба. Проксимальна частина повинна бути фіксована. Тільки за цих умов стає неможливим під час дослідження часткове виконання руху сусіднім суглобом.

Методики вимірювання об'єму рухів в окремих суглобах та їх фізіологічні норми наведені в табл. 2.1–2.2 і на рис. 2.1–2.25.

636320

Таблиця 2.1. Методика вимірювання об'єму рухів у суглобах кінцівок

Напрямок і площина руху	Вихідне положення хворого	Розташування гоніометра
I	II	III
Згинання/ розгинання в плечовому суглобі, сагітальна площина (рис. 2.1–2.2)	Стоячи, сидячи / лежачи на спині, рука уздовж тулуба, розігнута в ліктьовому суглобі	Центр гоніометра над голівкою плечової кістки. Нерухома бранша паралельно осі тулуба (положення 0°). Рухома бранша – латерально вздовж середньої лінії плечової кістки. Перед дослідженням необхідно стабілізувати лопатку, запобігаючи її руху (підйом і нахил назад)

НАЦІОНАЛЬНА НАУКОВА МЕДИЧНА БІБЛІОТЕКА УКРАЇНИ
01033, м.Київ, вул.Л.Толстого, 7