

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка
Факультет здоров'я, фізичного виховання і спорту
Кафедра фізичної терапії та ерготерапії

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ОСІБ ЛІТНЬОГО ВІКУ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА В УМОВАХ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ

«Допущено до захисту»
завідувач кафедри фізичної
терапії та ерготерапії

Протокол засідання кафедри

«_____» _____ 2025 р.

Виконавець магістерської роботи:

здобувач 2 курсу другого
(магістерського) рівня вищої освіти
групи ФТм-1-23-2.0д
спеціальності: 227.01 Фізична терапія
освітньої програми: 227.00.05 Фізична
терапія

ГУЛЯК ОЛЕГ ВАЛЕНТИНОВИЧ

Науковий керівник:

доктор медичних наук, професор,
завідувач кафедри фізичної терапії та
ерготерапії Факультету здоров'я,
фізичного виховання і спорту

Савченко Валентин Михайлович

РЕФЕРАТ

Гуляк Олег Валентинович

Фізична терапія осіб літнього віку з остеохондрозом шийного відділу хребта в умовах реабілітаційного центру – К.: Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, Факультет здоров'я, фізичного виховання і спорту, 2024. Науковий керівник – Савченко Валентин Михайлович, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри фізичної терапії та ерготерапії Факультету здоров'я, фізичного виховання і спорту

Обсяг роботи – 112 сторінок.

Кількість використаних джерел – 95.

Ключові слова: остеохондроз, біль, шийний відділ хребта, фізична терапія, лікувальна гімнастика.

Структура роботи: робота містить вступ, три розділи, висновки, практичні рекомендації, список використаних джерел та додатки.

АНОТАЦІЯ

Гуляк О. В. «Фізична терапія осіб літнього віку з остеохондрозом шийного відділу хребта в умовах реабілітаційного центру».

Спеціальність: 227.01 Фізична терапія, ерготерапія. Освітня програма другого (магістерського) рівня вищої освіти: 227.00.05 Фізична терапія. Київський столичний університет імені Бориса Грінченка. Київ, 2024.

Мета дослідження – оцінити ефективність впливу фізичної терапії при остеохондрозі шийного відділу хребта.

Матеріал і методи дослідження. Матеріалом дослідження стали дані 15 пацієнтів літнього віку (від 56 до 70 років включно), що знаходились на лікуванні з приводу остеохондрозу шийного відділу хребта у відділенні реабілітації Київської міської клінічної лікарні №4.

Дослідження включало опитування пацієнтів, обстеження їх фізичного і функціонального стану, виконання спеціальних тестувань, оцінку за спеціальними шкалами та аналіз діагностичних висновків за історіями хвороби. Були застосовані клініко-інструментальні методи дослідження: візуально-аналогова шкала болю (ВАШ), гоніометрія, мануально-м'язове тестування, оцінка підвищення тону м'язів, рентгенографія, магнітно-резонансна томографія, комп'ютерна томографія. Для визначення психічного стану використовувалась госпітальна шкала тривоги і депресії, для самооцінки здоров'я пацієнтів - опитувальник якості життя NDI.

Програма фізичної терапії включала такі засоби: кінезіотейпування, дихальні вправи, лікувальний масаж, лікувальну гімнастику.

Головні результати, наукова новизна та практичне значення.

Встановлено поліпшення функціонального стану шийного відділу хребта у пацієнтів літнього віку з шийним остеохондрозом після проведеного курсу фізичної терапії. Протягом дослідження у пацієнтів відбулись значні стабільні, позитивні зміни у роботі опорно-рухового апарату, у показниках психофізичного стану, значно підвищилась їх фізична активність. Застосування програми

фізичної терапії дозволяє досягти зміцнення м'язового корсета шиї і тулуба; збільшення амплітуди рухів верхніх кінцівок і голови; зміцнення гіпотрофованої мускулатури. Ефективність запропонованої комплексної програми фізичної терапії підтверджується позитивною динамікою статистично достовірних результатів дослідження. Встановлені відмінності за показниками обстеження до та після впливу були статистично значущими.

Ключові слова: остеохондроз, біль, шийний відділ хребта, фізична терапія, лікувальна гімнастика.

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	7
ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1 МЕТОДИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ	
ЛІТНЬОГО ВІКУ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА	
(ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	11
1.1. Соціально-медичне значення остеохондрозу шийного відділу хребта ..	11
1.2. Етіологія, патогенез, клініка остеохондрозу шийного відділу хребта...	16
1.3. Основні методи дослідження хворих на остеохондроз шийного відділу хребта.....	25
1.4. Методи фізичної терапії в реабілітації хворих на остеохондроз шийного відділу хребта.....	32
1.4.1. Кінезіотерапія	32
1.4.2. Масаж, постізометрична релаксація м'язів.....	34
1.4.3. Засоби апаратної фізичної терапії, спеціальні та технічні засоби	36
Висновки до 1 розділу.....	42
РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	44
2.1. Матеріал дослідження.....	44
2.2. Методи дослідження.....	44
2.2.1. Самооцінка здоров'я пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта	45
2.2.2. Оцінка фізичного та функціонального стану пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта	45
2.2.3. Оцінка стану хребта пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта	49
2.2.4. Оцінка психічного стану пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта	53
2.3. Методи фізичної терапії	54

2.4. Статистичні методи обробки результатів дослідження.....	63
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА.....	64
3.1. Вплив програми фізичної терапії на фізичний та функціональний стан пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта.....	64
3.2. Вплив програми фізичної терапії на рухливість та локальні зміни хребта у пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта.....	66
3.2.1. Оцінка інтенсивності болю в шийному відділі хребта.....	66
3.2.2. Оцінка рухливості шийного відділу хребта.....	70
3.2.3. Оцінка сили м'язів у шийному відділі хребта.....	73
3.2.4. Оцінка підвищення тонуусу м'язів у шийному відділі хребта.....	75
3.3. Вплив програми фізичної терапії на психічний стан пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта.....	76
3.4. Вплив програми фізичної терапії на якість життя людей літнього віку при остеохондрозі шийного відділу хребта.....	80
Висновки до 3 розділу.....	83
ВИСНОВКИ.....	84
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	86
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	88
ДОДАТКИ.....	99

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВАШ	—	візуально-аналогова шкала болю
ВК	-	верхній кuartиль
В.п.	—	вихідне положення
КТ	—	комп'ютерна томографія
ЛГ	—	лікувальна гімнастика
Me	-	медіана
ММТ	—	мануально-м'язовий тест
МРТ	—	магнітно-резонансна томографія
НК	-	нижній кuartиль
ППР	—	постізометрична релаксація
ФТ	—	фізична терапія
ЦНС	-	центральна нервова система
ШВХ	—	шийний відділ хребта
ШОХ	—	шийний остеохондроз

ВСТУП

Актуальність теми

Остеохондроз шийного відділу хребта - одне з найбільш поширених захворювань, що вражає 20% населення земної кулі та займає перше місце в групі захворювань опорно-рухового апарату. В Україні ураження нервової системи, обумовлені остеохондрозом хребта, займають друге місце щодо втрати працездатності. Особи літнього віку на 90% випадків, у порівнянні з населенням працездатного віку, страждають від остеохондрозу [35].

У пацієнтів літнього віку шийний остеохондроз є фактором ризику щодо розвитку вікових порушень кровопостачання мозку та часто є причиною спондилогенних, дисциркуляторних енцефалопатій, вегетативних розладів, високого артеріального тиску. Дане захворювання у зв'язку з важким і безперервно рецидивуючим процесом призводить до інвалідності [8].

Пошкодження шийного відділу хребта слугує значному погіршенню стану та повноті життя людини. Найчастішими симптомами таких пошкоджень виступає запаморочення після фізичної активності, ускладнене дихання, оніміння кінцівок та больові відчуття в області серця та плечей. Основними чинниками які сприяють розвиненню патології є: особливості повсякденного життя, екологія, статичне навантаження, не належна увага до осанки під час навчання дітей та навіть сам процес народження. Сукупність декількох з цих чинників призводять до збільшення навантаження на суглоби, погіршують тонус м'язів які оточують хребет, що призводить до накопичення токсичних речовин у тканинах та вслід чого відбувається хімізм реакцій та фіброз тканин. Оскільки за останні роки у всіх розвинутих країнах світу спостерігається зростання числа осіб, що страждають на хронічний біль у спині і шиї, ця проблема залишиться вельми актуальною і в майбутньому [13, 41,42].

Аналіз літературних джерел у галузі медицини і фізичного виховання виявив необхідність систематизації та розширення даних стосовно цієї проблематики. Дозовані фізичні вправи впливають на еластичність

міжхребцевих дисків і всієї хрящової тканини, яка залежить від загального тонусу організму і певною мірою може бути поліпшена при тренуванні у формі лікувальної гімнастики. Тому правильно підібрані засоби та методи фізичної реабілітації обумовлюють найкращий та стійкий терапевтичний ефект [13].

Мета дослідження – оцінити ефективність впливу фізичної терапії при остеохондрозі шийного відділу хребта.

Завдання дослідження:

1. На основі аналізу наукової літератури встановити медико-соціальне значення, етіологію, патогенез, клінічні особливості перебігу остеохондрозу шийного відділу хребта.
2. Вивчити клініко-функціональний стан пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта.
3. Розробити програму фізичної терапії при остеохондрозі шийного відділу хребта для людей літнього віку.
4. Оцінити ефективність впливу запропонованої програми фізичної терапії у пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта.

Об'єкт дослідження – фізична терапія людей літнього віку з остеохондрозом шийного відділу хребта.

Предмет дослідження – функціональний стан пацієнтів, ефективність програми фізичної терапії.

Наукова новизна полягає у доказі застосування запропонованої програми фізичної терапії для людей літнього віку при шийному остеохондрозі.

Практичне значення. Для пацієнтів з шийним остеохондрозом запропонована програма фізичної терапії, що включає різні завдання для виконання пацієнтом, щоб зменшити наслідки від захворювання.

Апробація матеріалів магістерської роботи. Апробація проведена у вигляді доповіді на XI Всеукраїнській науково-практичній онлайн-конференції «Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи» (12 грудня 2024 р., Київ). Опубліковані такі тези:

Гуляк О.В., Савченко В.М., Білий В.В. ВПЛИВ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ФІЗИЧНІ ПОКАЗНИКИ ОСІБ ЛІТНЬОГО ВІКУ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА. Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи : матеріали XI Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф., м. Київ, 12 грудня 2024 р. Київ : Київський столичний ун-т ім. Б.Грінченка, 2024. С. 185.

Гуляк О.В., Савченко В.М., Маляренко Ю.М. ВПЛИВ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ПСИХІЧНИЙ СТАН ТА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ОСІБ ЛІТНЬОГО ВІКУ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА. Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи : матеріали XI Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф., м. Київ, 12 грудня 2024 р. Київ : Київський столичний ун-т ім. Б.Грінченка, 2024. С. 189.

Структура та обсяг роботи. Робота містить вступ, три розділи, висновки, практичні рекомендації, список використаних джерел та додатки.

Обсяг роботи – 112 сторінок.

РОЗДІЛ 1

МЕТОДИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ЛІТНЬОГО ВІКУ З ОСТЕОХОНДРОЗОМ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Пошук літературних джерел проведено в електронних наукових базах даних, використовуючи пошукові слова «остеохондроз», «біль», «шийний відділ хребта» в поєднанні зі словами «фізична терапія», «фізична реабілітація», «фізичні вправи» тощо. Були використані електронні наукові бази даних Національної бібліотеки України ім. В.І.Вернадського (<http://nbuv.gov.ua>), PEDro (<https://www.pedro.org.au>), PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov>) та Академія GOOGLE - scholar.google (<https://scholar.google.com.ua>). Пошук проведено за останні 10 років.

За вказаними пошуковими словами було знайдено 115 літературних джерел (україномовних 78 джерел, англomовних - 37 джерел). Багато літературних джерел за змістом не відповідали поставленій меті. Тому для подальшого аналізу було відібрано 95 літературних джерел.

1.1. Соціально-медичне значення остеохондрозу шийного відділу хребта

Медико-соціальну значимість остеохондрозу шийного відділу хребта обумовлюють великі економічні втрати, пов'язані з тимчасовою непрацездатністю хворих, та низькі показники якості життя цих хворих [93].

Захворювання на остеохондроз хребта набуває все більшої соціальної значущості у зв'язку з невинним зростанням кількості хворих. У розвинутих країнах світу та серед населення України він посідає одне з перших місць у структурі захворювань з тимчасовою втратою працездатності й інвалідністю [20].

За даними дослідження Global Burden of Disease 2010, біль у шії є четвертою провідною причиною втрати працездатності після болю в спині, депресії та захворювань опорно-рухової системи [53].

Остеохондроз хребта характерний для осіб середнього та літнього віку. Однак останнім часом дослідники стверджують, що якщо 15-20 років тому остеохондрозом хребта в основному страждало доросле населення, то в даний час це захворювання нерідко виявляється не тільки у молоді, але і в дитячому віці. Відповідно до медичної статистики близько 80% населення планети страждає остеохондрозом хребта, при цьому у 50% з них виявляється патологія в шийному відділі, тому дана проблема є особливо актуальною [9]. Саме остеохондроз хребта вражає найбільш працездатну частину населення - людей молодого та середнього віку. Крім цього, остеохондроз займає третє місце щодо трудовтрат у загальній структурі захворюваності серед осіб цього віку. Захворювання веде не тільки до погіршення якості життя, а часто і до втрати професійної працездатності та інвалідизації - 4 особи на 10 тисяч населення. Повністю втрачають працездатність 2/3 цих хворих [2].

За даними Інституту травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України, щорічно близько 0,3% пацієнтів з цією патологією проходять оперативне лікування, але й після цього 8-25% з них стають неповносправними [12].

Хоча стан хребта не має прямого зв'язку з тривалістю життя, але він опосередковано впливає на внутрішні органи та тому досить часто від нього залежить розвиток хронічних захворювань. Зокрема, порушується крово- й лімфообіг, периферична іннервація, функція вестибулярного апарату. Так, встановлено, що саме зі змінами в хребті пов'язані до 40% випадків з ішемічною хворобою серця, у 45% випадків головний біль обумовлений порушенням у зоні шийних та верхніх грудних хребців. Неврологічні ускладнення супроводжуються остеохондрозом хребта, а ураження периферичної нервової системи зумовлені станом хребців [3, 55]. На фоні прогресування захворювань внутрішніх органів, в тому числі у хворих на шийний остеохондроз прискорений

темп сучасного життя, економічні проблеми, побутові негаразди створюють умови для формування хронічного стресу, на тлі якого розвиваються астенічні та психоемоційні розлади (в тому числі тривожні та депресивні, когнітивні зміни) [64]. Питома вага клінічних неврологічних проявів остеохондрозу серед захворювань периферичної нервової системи становить 67 - 95% [37]. Виявлено, що у хворих на шийний остеохондроз спостерігається зниження активності захисних механізмів, що проявляється в артеріальному тиску, а також у тривожності, агресивності та зниженій активності. При цьому у цих хворих характеризується високий рівень втоми [58].

Медикаментозне лікування часто викликає побічні реакції та ускладнення, тому не завжди може бути ефективним. Необхідно сприяти зниженню використання медикаментозних засобів шляхом застосування в лікуванні остеохондрозу найбільш ефективних методів комплексної фізичної терапії [56]. Методи фізичної реабілітації можуть підвищити ефективність базисної медикаментозної терапії. До них відносяться ізометричні вправи, постізометрична релаксація м'язів, постуральні вправи, спеціальний масаж тощо [45, 51].

Однак існують протилежні погляди з теоретичного і практичного питань стосовно проблеми використання комплексних засобів відновлення проявів шийного остеохондрозу. Немає чіткої визначеності щодо механізмів відновлення рухових функцій, до кінця не встановлена роль факторів, які впливають на процес відновлення порушених функцій [2].

З метою дослідження Поповичем Д.В., Ковалем І.М., Салайдою І.М., Вайдою О.В. та Руцькою А.В. була розроблена програма фізичної терапії для пацієнтів, хворих на шийний остеохондроз. Усі пацієнти мали невиражений вертебральний больовий синдром, підвищення тонуусу паравертебральних м'язів. Найчастіше у пацієнтів зустрічалися функціональні блокади шийно-грудного переходу хребта [25].

У програмі фізичної терапії використовували:

1. Поверхневий лікувальний масаж (з корекцією шкірних ділянок

Захар'їна-Геда), який проводили за ходом лімфовідтоку; практично всі прийоми проводили поверхнево, у спіралеподібному напрямі.

2. Глибокий лікувальний масаж (з корекцією тригерних і періостальних ділянок). Усі рухи проводили у спіралеподібному напрямі. Особливу увагу приділяли тригерним зонам перехідних ділянок хребта.

3. Комплекс лікувальної гімнастики статико-динамічних вправ.

4. Вправи на дошці Євмінова.

При порівняльному аналізі результатів дослідження ними було виявлено, що комплексне використання удосконалених елементів лікувального масажу, вправ на дошці Євмінова та комплексу лікувальної гімнастики статико-динамічних вправ значно підвищило ефективність фізичної терапії як при початкових, так і при клінічно виражених неврологічних проявах вертебрального остеохондрозу, зникли функціональні блокади, які призводили до неврологічних проявів остеохондрозу.

Проведений ними аналіз безпосередніх результатів лікування довів, що комплексна система більш ефективно призводить до зникнення або зменшення больового та міотонічного синдромів, поліпшення функціонального стану хребта, стану психоемоційної сфери, підвищення якості життя пацієнтів [25].

З метою створення конкретної методики ФТ при ШОХ Калмиковою Ю.С. та Федоровою Р.І. була розроблена програма ФТ для пацієнтів, хворих на шийний остеохондроз у періоді ремісії, яка включала лікувальну гімнастику, масаж, фізіотерапевтичне лікування у вигляді впливу синусоїдального модульованого струму на область ШВХ та УВЧ-опромінювання [9].

При проведенні масажу з метою заспокійливої або знеболюючої дії використовували прийом поверхневого погладжування комірцевої зони, а при наявності корінцевого синдрому - масаж верхньої кінцівки. При вираженому больовому синдромі, масаж повинен носити розслабляючий характер (погладжування, м'яке розтирання, неглибоке розминання).

За даними динаміки показників бічного нахилу голови, згинання, розгинання та ротації в шийному відділі хребта Калмиковою Ю.С. та Федоровою

Р.І. було встановлено, що застосування розробленої програми фізичної терапії сприяло покращенню функціонального стану опорно-рухового апарату та нормалізації рухливості в шийному відділі хребта [9].

З метою дослідження Бандуріною К.В. та Кузнецовим А.О. була розроблена програма ФТ для пацієнтів з діагнозом дегенеративно-дистрофічне ураження шийного відділу хребта. У пацієнтів реєструвався хронічний біль. При цьому спостерігалось обмеження рухливості у ШВХ, у плечовому суглобі [2].

Була складена програма фізичної терапії, що спрямовувалась на максимальне відновлення функціональних порушень.

Фізичні вправи з наступним розтягуванням уражених м'язів запобігали появі больових відчуттів, ліквідували контрактири м'язів, у зв'язку із чим ефективність міокоррекції зростала.

Фізіотерапевтичні процедури на апараті МІТ-11 покращували метаболізм в клітинах, циркуляцію крові та лімфи, допомагали розслабленню та зігріванню м'язів. Апарат призначений для лікування з використанням низькочастотного або середньочастотного ультразвука і імпульсного магнітного поля, у поєднанні з оптичним потоком червоного та інфрачервоного (або синього) спектру.

Лікувальний масаж сприяв зниженню виразності больового синдрому, поліпшенню кровообігу в області хребта і м'язах спини, зняттю зайвої патологічної напруги м'язів ший і спини, зміцненню м'язів спини.

Бандуріною К.В. та Кузнецовим А.О. був зроблений висновок, що розроблена програма з використанням фізичних вправ та фізіотерапевтичних процедур сприяла зменшенню ступеня клінічних проявів і емоційних розладів при дегенеративно-дистрофічних ураженнях шийного відділу хребта [2].

Таким чином, аналізуючи літературні джерела за темою дослідження, можна зробити висновок, що робіт, які описують конкретне застосування фізичної терапії при ШОХ вкрай мало, в багатьох роботах медичного спрямування вказується на необхідність застосування лікувальної гімнастики, фізіотерапії, масажу та інших засобів ФТ, але не наводиться конкретних схем застосування методів фізичної терапії. Важливість використання методів

фізичної терапії в корекційно-відновлювальних заходах та відсутність чітких схем її застосування вимагають подальших наукових досліджень.

1.2. Етіологія, патогенез, клініка остеохондрозу шийного відділу хребта

Остеохондроз хребта - це найбільш важка форма дегенеративно - дистрофічних захворювань хребта, що спричинена патологічними змінами в міжхребцевих дисках. З часом в процес втягуються дрібні міжхребцеві суглоби, тіла хребців та зв'язковий апарат хребта.

В основі захворювання лежить порушення живлення тканини і, як наслідок, переродження її структури. Міжхребцеві диски не мають власних судин, вони з сусідніх тканин отримують поживні речовини і кисень. Тому, для повноцінного харчування дисків необхідна активізація кровообігу в оточуючих диски тканинах [63].

Міжхребцеві диски – особливі хрящові структури, що забезпечують рухливість і гнучкість людського хребта (рис.1.1.).

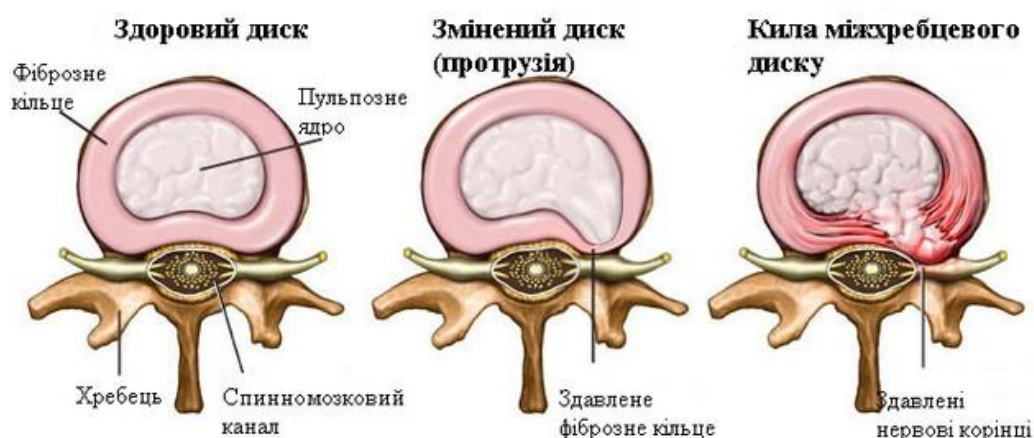


Рис. 1.1. Міжхребцевий диск (здоровий, протрузія диску і кила (грижа) диску).

В нормі міжхребцевий диск виконує, насамперед, амортизаційні функції [17]. За складом диск можна поділити на дві частини: драглисте (пульпозне) ядро, що додає диску пружність і розташоване в центрі, і міцне волокнисте кільце. Через погіршення живлення міжхребцевих дисків їх структура

руйнується. Зменшується вміст води в пульпозному ядрі і воно стає більш крихким. Це призводить до зниження його пружності. Також відбувається зменшення міцності волокнистих кілець дисків. Отже, диск втрачає тургор, сплющується, з'являються щілини [63].

Неповноцінність диска призводить до зближення хребців, звуження міжхребцевих проміжків, тертя їх один об одний, травматизації хряща і кістки хребців, кістковим розростанням по його краях, що порушує крово- і лімфообіг, викликає набряк, може стискувати спинномозкові нервові корінці і судини (рис.1.2.) [17].



Рис. 1.2. Дегенеративні зміни хребта.

Дегенеративно-дистрофічні зміни, що відбуваються в хребті, супроводжує заплінення (патологічне відкладання солей кальцію в тканинах) пошкоджених дисків, окремих ділянок суглобових зв'язок, хрящів, капсул.

Отже, остеохондроз призводить до трьох патологій:

- дегенеративних змін міжхребцевих дисків (дископатія та грижі);
- пошкодження самих хребців, що приводить до утворення остеофітів (кісткових наростів на тілах хребців);
- порушення міжхребцевих (фасеткових) суглобів (спондилоартроз).

Причини остеохондрозу фахівці поділяють на *ендогенні* (або внутрішні) та *екзогенні* (або зовнішні) [63].

Ендогенними (внутрішніми) причинами вважаються порушення розвитку хребта, що виникли у людини ще в утробі матері, а також вікові зміни хрящової тканини і спадкова схильність до остеохондрозу.

Головною *екзогенною* (зовнішньою) причиною фахівці вважають неправильний розподіл навантаження, яке припадає на хребет. Він стає причиною змін, що відбуваються з хрящовою тканиною в тих місцях, куди припадає більший надлишковий тиск.

Крім того, причинами розвитку остеохондрозу стають травми хребта і різноманітні інфекції, сутулість і неправильна постава, слабкість м'язів спини і бічне (S-подібне) викривлення хребта. Негативні наслідки для хребта може мати перетягування важких тягарів або тривале перебування в незручній або неприродній позі.

Окрім причин чисто механічного впливу, до появи і розвитку остеохондрозу можуть призводити проблеми з обміном речовин (здебільшого, кальцію і фосфору), а також дефіцит мікроелементів і вітамінів (зокрема магнію, марганцю, цинку і вітаміну D) [63].

Етапи розвитку остеохондрозу:

Перший етап. Починається дегідратація пульпозного ядра. Це призводить до зниження висоти стояння диску. З'являються тріщини в фіброзному кільці, однак патологічний процес не виходить за межі міжхребцевого диска.

Другий етап. У результаті зниження висоти стояння диску, точки прикріплення м'язів і зв'язок, що належать двом сусіднім хребцям, зближуються. Тому м'язи і зв'язки провисають. Це може призводити до надмірної рухливості двох хребців відносно один одного, тобто формується нестабільність хребтово-рухового сегменту. На цьому етапі характерно зісковзування або зміщення хребців відносно один одного з формуванням спондилолістезу.

Третій етап. У цей період відбуваються найбільш виражені морфологічні зміни, які стосуються насамперед самих міжхребцевих дисків: формуються

грижі (розрив фіброзного кільця і випинання драглистого ядра за його межі) і протрузії дисків (випинання драглистого ядра без розриву фіброзного кільця). Страждає і суглобовий апарат хребтово-рухового сегмента. У міжхребцевих суглобах і унко-вертебральних зчленуваннях виникають підвивихи (зміщення суглобових поверхонь двох сусідніх хребців), формуються артрози (хронічний дегенеративно-дистрофічний процес, що вражає міжхребцеві суглоби), протрузії дисків і пошкодження нерва.

Четвертий етап. На цьому етапі в уражених сегментах хребта відбуваються пристосувальні (адаптаційні) зміни. Організм намагається подолати надмірну рухливість хребців, та мобілізувати хребет для збереження його опорної і захисної функцій. У зв'язку з цим з'являються крайові кісткові розростання на суміжних поверхнях тіл хребців, інакше кажучи, остеофіти. Остеофіт, що виріс «не там», викликає мікротравматизацію нервового корінця.

На четвертому етапі зазвичай в міжхребцевих дисках і суглобах починаються процеси фіброзного анкілозу - значного обмеження рухливості внаслідок зрощення суглобових поверхонь. Спаювання суглобових поверхонь виникає унаслідок розвитку між ними щільної фіброзної тканини. Зрештою хребтово-руховий сегмент виявляється як би замуrowаним в панцир - клінічні прояви затихають [63].

Остеохондроз розділяють по динаміці захворювання:

- гостра форма, яка триває до 4-х тижнів;
- підгостра форма, яка триває від 4-х тижнів до 3-х місяців;
- період ремісії, який триває більше 3-х місяців.

Симптоми при остеохондрозі шийного відділу хребта

- Біль різної інтенсивності, що підсилюється від тривалого перебування в одному положенні. Ниючий, стискуючий, рвучий, пекучий біль в задній і боковій ділянці шиї, потилиці, плечі. Він поширюється на руку і може викликати біль у серці, що імітує стенокардію. При нахилі голови вперед також можуть виникнути больові відчуття під лопаткою (рис. 1.3.).

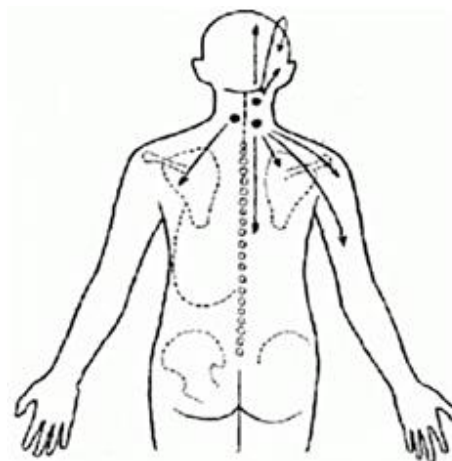


Рис. 1.3. Болі при шийному остеохондрозі.

- Мігрені і головні болі, слабкість в м'язах рук і ніг.
- Шум та дзвін в вухах. Можливе погіршення слуху.
- Порушення зору. Зниження гостроти зору, затуманення, «мушки» перед очима.
- Оніміння. Неприємні відчуття, поколювання або затерпання в ділянці руки, плеча, лопатки, ший. Хрускіт в ший при повороті голови. Скутість при русі головою.
- Відчуття грудки в горлі.
- Нудота, нестача повітря. Спостерігається затруднення дихання, неможливо дихати на повні груди, що приводить організм до стану кисневого голодування.
- Нестабільність артеріального тиску. Підвищений або знижений артеріальний тиск. Запаморочення [63, 75].

Існують різні класифікації неврологічних проявів остеохондрозу, але найбільш зручною і використовуваною в практичній роботі вважається класифікація, розроблена І. П. Антоновим в 1987 р. [31].

Клінічна класифікація вертеброгенних захворювань периферичної нервової системи (І.П.Антонов, 1987)

1. Шийний рівень:

1.1. Рефлекторні синдроми:

1.1.1. Цервікалгія.

1.1.2. Цервікокраніалгія (задній шийний симпатичний синдром та інше).

1.1.3. Цервікобрахіалгія з м'язово-тонічними, вегетативно-судинними або

нейродистрофічними проявами.

1.2. Корінцеві синдроми:

1.2.1. Дискогенна (вертеброгенна) радикулопатія корінців (вказати яких саме).

1.3. Корінцево-судинні синдроми (радикулоішемія) [31].

Найчастіше при ШОХ зустрічаються наступні синдроми:

Рефлекторний синдром, що проявляється у вигляді м'язово-тонічного синдрому. Біль з'являється через хворобливий спазм у м'язах, який виникає внаслідок тривалого статичного навантаження, в тому числі при тривалому перебуванні в неправильній (неприродній) позі, після сну; також при різноманітних видах порушення постави. Джерелом больової імпульсації стають рецептори фіброзного кільця, м'язів та капсули міжхребцевих суглобів. Внаслідок больової імпульсації виникає м'язовий спазм, який, в свою чергу, посилює больовий синдром, таким чином закріплюючи патологічне коло: біль - спазм м'язів - біль (рис.1.4.).

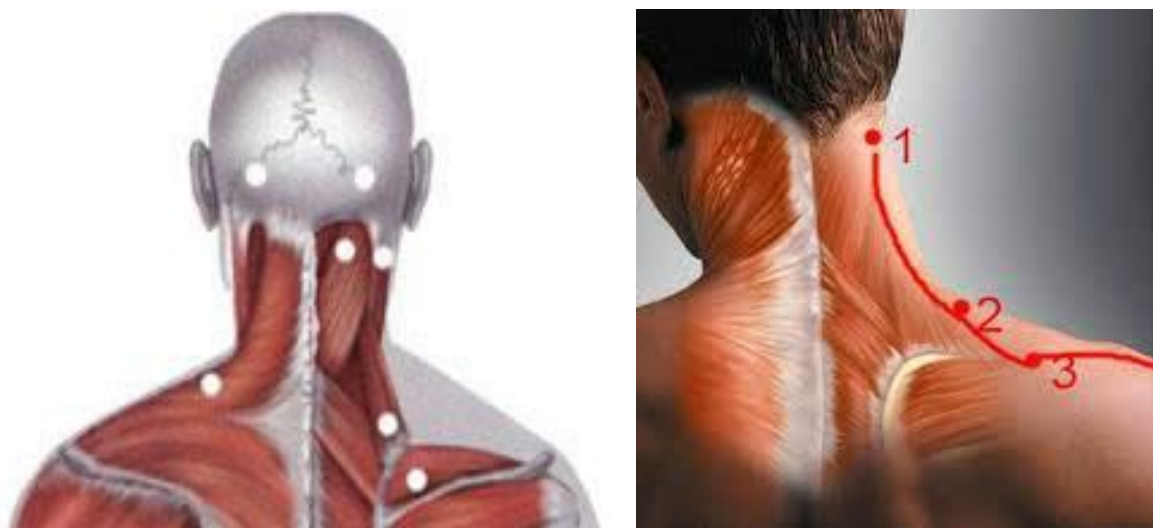


Рис. 1.4. М'язово-тонічний синдром.

Біль провокується скороченням спазмованого м'яза та при рухах внаслідок розтягнення ураженого м'яза. Характер болю – свердлувальний, пекучий, в області шиї і потилиці. При цьому біль може поширюватися в плече і грудну клітку. З-за симптомів болю у хворого рефлекторно з'являється бажання

«зберегти та пощадити» свій м'яз, що у більшості випадків призводить до обмеження амплітуди рухів у суглобах, пізніше до контрактур, а потім аж до атрофії м'язової тканини – повної відсутності трофічних процесів, внаслідок чого відбувається виключення м'яза з роботи, і заміщення його сполучною тканиною [23, 76].

Цервікалгія (лат. cervix – шия, гр. algos – біль) – хронічний колючий або тупий рецидивуючий помірний біль у шийному відділі хребта. Біль часто іррадіює в потиличну ділянку і надпліччя, посилюється при русі головою. Характерний розвиток м'язово-тонічного синдрому.

Цервікокраніалгія (лат. cervix – шия, cranium – череп, algos – біль, тобто термін, який позначає болі в області голови) – це ниючий біль в шийному відділі хребта поєднаний з головним болем в потиличній, скроневій та тім'яній ділянках. Дистрофічний процес у верхньошийному відділі хребта є основною причиною цервікокраніалгії. Нерідко цервікокраніалгія є складовою частиною синдрому хребетної артерії.

Цервікобрахіалгія (лат. cervix – шия, brahial – плече, рука, algos – біль) – хронічний помірно виражений біль та обмеження рухливості в шийному відділі хребта з іррадіацією болю ниючого характеру у плечовий пояс і руку. Цервікобрахіальний синдром може провокуватися грижею диска (м'яка компресія) або кістковим утворенням на дзобоподібному (напівмісячному) відростку (жорстка компресія) [23, 76].

Корінцевий синдром («шийний радикуліт») - розвивається при компресії (защемленні, здавлюванні) нервових корінців або корешкової артерії протрузіями і грижами (килами) міжхребцевих дисків. З компресією кожного корінця пов'язані певні рухові, чутливі і рефлекторні порушення та певна симптоматика. При цьому синдромі виникають сильні болі в проекції стиснутого корінця, які переходять від шиї в лопатку, плече, передпліччя і навіть в поперекову область, головний біль (рис.1.5.). Також можуть виникнути дефекти мови і порушення нюху, гіпертрофія лицьових м'язів, ураження чутливості мовних м'язів, почуття «забитості» горла грудками. Дихання стає

переривчастим, людина страждає хропінням, у неї часто, здавалося б безпричинно, «закладений» ніс.

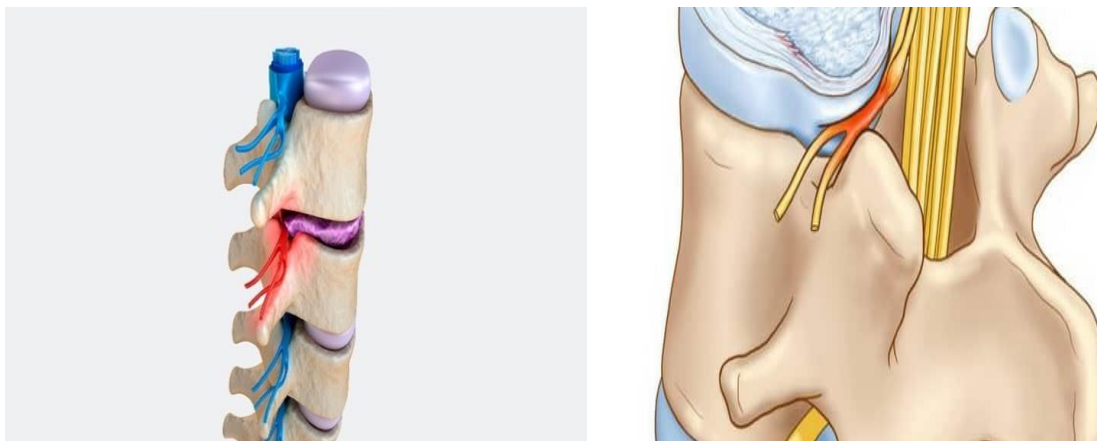


Рис. 1.5. Корінцевий синдром.

При повному стисненні (компресії) порушується інервація верхніх кінцівок, а з нею виникає і оніміння, м'язи значно слабшають аж до цілковитого знерухомлення [73, 82].

Синдром хребетної артерії («шийна мігрень») - з'являється з-за компресії (здавленості) хребетної артерії, яка проводить кров до головного мозку. При зміщенні хребців артерія пережимається, через що мозок більше не отримує достатню кількість крові (рис.1.6.).



Рис. 1.6. Синдром хребетної артерії (здавлення артерії).

Зсув і компресія хребетних артерій може виникати внаслідок: патологічної рухливості хребців; утворення бічної грижі (кили) міжхребцевого диска; розростання остеофітів, які здавлюють артерію; рефлекторної напруженості і набряку м'язів ший через здавленість нервових корінців і біль; спазму самої судини через роздратування нервових корінців; в результаті підвивиху суглобових відростків шийних хребців.

Залежно від вираженості симптомів, виділяють **2 клінічні стадії**:

- **функціональна (дистонічна)** — неприємні відчуття проявляються у вигляді перехідних нападів і не мають постійного характеру. Тканини головного мозку не змінені. Болі в голові пульсуючого, пекучого, ниючого характеру. Локалізуються в районі потилиці і «віддають» вперед до чола; посилюються, якщо рухати шиєю. Запаморочення; порушена координація: почуття нестійкості ходи, похитування; періодичні потемніння в очах, печіння.

- **органічна (ішемічна)** — стійке порушення кровообігу призводить до патологічних процесів в будові тканин головного мозку. Виникають сильне запаморочення з погіршенням координації; перехідні порушення мови; напади м'язової слабкості; втрата свідомості. Симптоми стають більш вираженими після сну, при тривалому перебуванні в незручному положенні, при різких поворотах голови, нахилах вперед [70, 79].

Кардіальний синдром - група симптомів, що імітують за своїм характером прояви стенокардії. Розвивається кардіальний синдром при подразненні корінців діафрагмального нерва або корінців великого грудного м'яза. У результаті хворий скаржиться на тиснучі болі в області серця, які можуть носити нападоподібний характер і тривати кілька годин. Як правило, больові відчуття посилюються при різких поворотах голови, чханні.

При больових нападах на електрокардіограмі не фіксуються ніякі порушення [34].

Нестабільність хребців - клінічний синдром, що являє собою зміщення (зсув) тіл хребців один відносно одного. Наслідки, до яких може призвести зміщення (зсув) хребців та на які органи воно впливає наведені в табл. 1.1.

Патологічна рухливість хребта викликана ушкодженням його основних структурних елементів (диска, зв'язок, фасеток суглобів). Для нестабільності в шийному відділі хребта характерний хронічний біль, що посилюється при рухах головою, розгинанні голови, після ходи [80].

Таблиця 1.1

Наслідки зміщення хребців шийного відділу хребта

№ хребця	Зв'язок з іншими частинами і органами тіла	Наслідки зміщення (зсуву) хребця
1-ий хребець	Кровообіг голови, гіпофіз, шкіра голови, кістки особи, мозок, внутрішнє і середнє вухо, симпатична нервова система.	Головні болі, нервозність, безсоння, нежить, високий тиск, мігрень, нервові зриви, амнезія, хронічна втома, запаморочення.
2-ий хребець	Очі, очні нерви, слухові нерви, порожнини, соскоподібні відростки скроневої кістки, мова, лоб.	Захворювання порожнин, алергія, косоокість, глухота, очні хвороби, вушні болі, непритомність, іноді - сліпота.
3-ий хребець	Щоки, зовнішнє вухо, кістки обличчя, зуби, трійчастий нерв.	Невралгія, неврит, вугрі або прищі, екзема.
4-ий хребець	Ніс, губи, рот, евстахієва труба.	Сінна лихоманка, катар, втрата слуху, збільшені або запалені аденоїди.
5-ий хребець	Голосові зв'язки, гланди, глотка.	Ларингіт, хрипота, хвороби горла (наприклад, ангіна).
6-ий хребець	Шийні м'язи, плечі, мигдалини.	Ригідність потиличних м'язів, біль у верхній частині руки, тонзиліт, кашлюк, круп.
7-ий хребець	Щитовидна залоза, плечові синовіальні сумки, лікті.	Бурсит, застуда, хвороби щитовидної залози.

1.3. Основні методи дослідження хворих на остеохондроз шийного відділу хребта

Для встановлення правильного діагнозу і визначення тактики лікування потрібне вивчення скарг пацієнта та історії захворювання, ретельне обстеження з використанням клінічних і параклінічних (інструментальних, лабораторних) методів діагностики [30, 75].

Клінічні методи дослідження хворих при остеохондрозі шийного відділу хребта

При обстеженні хворих в першу чергу треба виключити серйозну патологію, яка потребує негайних спеціальних медичних втручань (перелом хребта, пухлина, інфекція, захворювання внутрішніх органів та інше) [16].

Методика проведення обстеження фізичним терапевтом

Структура обстеження складається з трьох частин:

- **спостереження:** фізичний терапевт візуально оцінює поставу та рухи пацієнта. Спостереження здійснюється безперервно протягом обстеження та всього курсу фізичної терапії;

- **суб'єктивне оцінювання:** фізичний терапевт опитує пацієнта;[SEP]

- **об'єктивне оцінювання:** фізичний терапевт виконує тести і вимірювання [40, 77].

Аналіз історії захворювання та загальне обстеження уже на першому етапі дозволяє запідозрити причину болю [29].

Характер болю дає змогу визначити структуру походження, наприклад:

- *нервовий біль* - гострий, стріляючий, поширюється вздовж нерва та по ділянках, які ним іннервуються;

- *кістковий біль* - глибокий, свердлячий, нудний, але локалізований (місцевий), подібний на зубний;[SEP]

- *м'язовий біль* - тупий, його часто важко локалізувати, може іррадіювати;[SEP]

- *судинний біль* - поширений, пульсуючий, його важко локалізувати, може іррадіювати.

Важливо з'ясувати динаміку болю: чи постійний, як змінюється протягом доби і протягом дня, як пов'язаний із повсякденною активністю, що спричиняє та посилює біль, що полегшує, як швидко виникає й стихає [4, 49, 91].

Спочатку фізичний терапевт проводить детальне опитування пацієнта щодо симптомів захворювання, про тривалість і характер перебігу хвороби, про супутні захворювання, попередні травми і операції, спосіб життя, спадкову схильність і інші [29].

Після опитування проводиться обстеження, що включає наступні тести:

1) Огляд пацієнта (чи наявні порушення ходи, анталгічні (вимушені протибольові) пози, симетричність частин тіла (лопаток, плечей), викривлення хребта, наявність набрякості, гіперемії або інших змін в місці локалізації болю і так далі).

2) Пальпація (болючість в області шиї і спини, особливо в місцях локалізації болю).

3) Дослідження ступеню напруги паравертебральних м'язів (м'язово-тонічний синдром).

4) Дослідження рухливості шиї (статико-динамічні порушення).

5) Дослідження шкірної чутливості.

6) Оцінка м'язової сили в кінцівках (якщо є порушення, то в якій групі м'язів).

7) Оцінка сухожильних рефлексів (живі, підвищені, понижені, випадіння).

8) Оцінка симптомів натягнення нервових корінців (симптоми Де-Клейна, Фенца, Нері, Спурлінга, Лермітта, проба Берчі) [29].

Дослідження розпочинають з огляду м'язів спочатку в положенні, що не вимагає їх значної напруги. Оцінюються контури м'язів, наявність гіпо- або гіпертрофії, рубців, контрактур і інше. Потім оцінюються м'язи за тими ж параметрами, але вже в умовах руху у відповідному суглобі.

За допомогою пальпації визначають м'язовий тонус. Виділяють три ступені ушкодження м'язового тонусу: I ст. – м'яз м'який, палець легко занурюється в його товщу; II ст. – м'яз помірної щільності, для занурення в нього пальця потрібно помірне зусилля; III ст. – м'яз «кам'янистий», його важко деформувати.

Відмічають наявність контрактур. Напругу м'язів шиї краще досліджувати в положенні хворого лежачи на спині.

Нерідко виявляється зміна м'язової трофіки. Виділяють три ступені погіршення трофіки м'язів: I – незначне, ледве помітне оком зменшення об'єму м'яза; II – легка атрофія, більше в проксимальних або дистальних відділах; III – тотальна атрофія м'язів.

Ступінь болючості м'язів у більшості випадків визначають пальпацією. Розрізняють три ступені болючості: I - помірна болючість, без рухових реакцій (суб'єктивно); II – виражена болючість, супроводжується мимічною реакцією хворого; III – різко виражена болючість, загальна рухова реакція хворого.

Пальпація м'язів дозволяє визначити: 1) тургор, трофіку (наявність атрофії) і напругу м'язів; 2) виявити гіпералгічні і тригерні зони; 3) виявити локальні м'язові ущільнення і різної консистенції вузли (м'які, пружні, щільні, фіброзні), їх величину, форму (округла, овальна, веретеноподібна), реакцію на розминання (зникають або ні), спаяність з шкірою, болючість [29].

Рухливість хребта із-за болю порушується в різних площинах, але частіше страждають згинання і розгинання.

Досліджують симптоми натягіння корінців, в основі більшості яких лежить рефлекторний спазм м'язів ураженого рухового сегменту хребта внаслідок подразнення рецепторів його деформованих тканин.

Симптом Де-Клейна. Під час форсованих поворотів і закиданні голови можуть виникати відчуття запаморочення, нудоти, шуму в голові. Це вказує на порушення в ділянці хребцевої артерії.

Симптом Фенца – феномен «похилого» обертання. Якщо при нахиленій вперед голові обертання її в обидві сторони викликає біль, то це вказує на наявність спондильозних розростань суміжних хребців, що труться при описаних рухах.

Симптом Нері. При активних і пасивних нахилах голови вперед біль виникає в зоні ураженого корінця.

Симптом Спурлінга – феномен «міжхребцевого отвору». При навантаженні на голову, нахилу на плече або нахилу і повернену в хвору сторону, виникають парестезії (відчуття оніміння різного ступеня вираження; поколювання) або болі, що віддають в зону іннервації корінця, який піддається компресії в міжхребцевому отворі.

Симптом Лермітта. При різкому нахилі голови вперед з'являється біль у вигляді проходження електричного струму через усе тіло уздовж хребта. Його

виникнення пов'язують з демієлінізацією задніх стовпів спинного мозку.

Проба Берчі. Хворий сидить на стільці, фізичний терапевт стоїть позаду хворого, охоплює долонями нижню щелепу, голову притискає до грудей, піднімається на носки і проводить витягування шийного відділу хребта. Якщо при цьому міняється характер і інтенсивність шуму у вусі або в голові, болю в області шиї, то це вказує на порушення в ділянці шийного відділу хребта до виникнення симптомів [29].

Інструментальні методи дослідження хворих при остеохондрозі шийного відділу хребта

Залежно від скарг, анамнезу і даних клінічного огляду для підтвердження можливої причини больового синдрому, а також для виключення вторинних уражень хребта і хребетних тканин (пухлина, спондиліт, абсцес) у більшості випадків необхідні додаткові інструментальні дослідження. Зокрема рентгенографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ), комп'ютерна томографія (КТ) [31].

Рентгенографія

Рентгенографія є неінвазивним дослідженням, що ґрунтується на вивченні кісткових структур, які відображаються за допомогою рентгенівських променів на спеціальній плівці або папері. Рентгенографія застосовується для діагностики кісткової патології: остеохондрозу, переломів і пухлин хребта, а також деяких інфекційних уражень (спондиліт). Так рентгенологічними симптомами дегенеративних змін хребта є: зменшення висоти між тілами хребців, кісткові розростання (остеофіти), гіпертрофія фасеточних суглобів, нестабільність рухового сегменту хребта за максимального згинання і розгинання (функціональні проби). Проте на рентгенограмах не візуалізуються м'які тканини (зв'язки, м'язи, диски) [31].

Магнітно-резонансна томографія

Магнітно-резонансна томографія – це метод дослідження, що ґрунтується на отриманні зображення тканин і органів за допомогою електромагнітних хвиль. Отримані в результаті томографії цифрові дані піддаються комп'ютерній

обробці. Зображення на МРТ представлене у вигляді серії подовжніх і поперечних зрізів.

МРТ є «золотим стандартом» для діагностики патологічних змін м'яких тканин, таких як нервові структури, зв'язки, м'язи. МРТ може виявити дегенеративні зміни в міжхребцевих дисках, гіпертрофію фасеточних суглобів, стеноз хребетного каналу, грижу диска і інші патологічні стани [31].

Комп'ютерна томографія

У комп'ютерній томографії для зображення тканин і органів застосовується рентгенівське випромінювання, так само як у звичайній рентгенографії. Отримана інформація піддається комп'ютерній обробці, внаслідок чого зображення представлене у вигляді серії повздовжніх і поперечних зрізів. Завдяки комп'ютерній томографії можливе дослідження як кісткових структур, так і м'яких тканин. Проте все ж комп'ютерна томографія найбільш інформативна для виявлення патологічних змін кісткової тканини, наприклад остеофітів і гіпертрофії фасеточних суглобів [31].

Аналіз зібраних даних. Фізичний терапевт повинен порівняти дані обстеження з еталонними та оцінити, наскільки вони відрізняються від норми. При порушеннях діяльності органів рухового апарату норма залежить від віку, статі, професійної та рекреаційної діяльності.

Обстеження пацієнтів проводяться до програми фізичної терапії, під час і після завершення програми фізичної терапії.

Опитувальники, шкали у дослідженні хворих при остеохондрозі шийного відділу хребта

Для діагностики ШОХ використовуються різні опитувальники і шкали.

Для оцінки якості життя пацієнтів застосовується ***опитувальник якості життя NDI (Neck Disability Index - Індекс обмеження життєдіяльності через біль в шії)*** [38, 59], який продемонстрував стабільні психометричні властивості у хворих в кількох досліджуваних популяціях [44, 60, 61]. Мета NDI - оцінити вплив болю в шії на життєдіяльність. Ідея, закладена в NDI, полягає в наступному: чим сильніше біль в шії і супроводжуючий її головний біль, тим

важче зосередитися, тим гірше працездатність, тим більше обмежена життєдіяльність [36].

Візуально-аналогова шкала болю (ВАШ) використовується для виявлення та оцінки больового синдрому, дозволяє оцінити тяжкість та інтенсивність болю. Пацієнтові пропонується зробити позначку на візуально-аналоговій шкалі болю, що є горизонтальним відрізком лінії від 0 до 10 балів, лівий кінець якої означає, що «болю немає» і відповідає 0, правий – «максимальний нестерпний біль» і відповідає 10 балам [31, 43, 93].

Гоніометрія. Вимірювання рухів у суглобах є одним із головних методів оцінювання рухливих можливостей пацієнта при деформаціях опорно-рухового апарату. Порівнюючи амплітуду активних і пасивних рухів у пацієнта, що обстежується, з амплітудою ідентичних рухів здорової людини можна робити висновок як про порушення, так і відновлення обсягу рухів у процесі лікування, оцінювати ефективність занять лікувальною фізкультурою та інших засобів фізичної терапії. Вимірювання рухів у суглобах проводять за допомогою різної складності інструментів. Найчастіше у практиці застосовують універсальний кутомір або гоніометр [9, 18, 35].

Мануально-м'язовий тест (ММТ) дозволяє встановити величину участі м'яза у русі і силу м'язового скорочення. Силу м'яза визначають протидією його скороченню в ізометричному положенні м'яза. Критерієм оцінки м'язового зусилля є додання сили тяжіння частини тіла під час виконання тестованого руху або додання мануального опору, який чинить фізичний терапевт. Оцінка отриманих результатів відображає можливість пацієнта зробити вольове скорочення м'язів і здійснити певний рух. Кількісну оцінку проводять по системі балів за п'ятибальною шкалою – тест Ловетта [18, 31, 50].

Динамометрія - метод вимірювання сили скорочення різних м'язових груп; дозволяє визначити симетричність (або ступінь асиметрії) роботи м'язової системи. Для оцінки м'язової сили та витривалості м'язів кисті використовують кистьові динамометри. При визначенні парезів різних груп м'язів треба

пам'ятати, що при патології корінця C5 виникає слабкість дельтовидного м'яза, корінця C6 – двоголового м'яза, C7 – триголового м'яза плеча [30].

Модифікована шкала спастичності Ашворта є загальноприйнятим доступним методом визначення підвищення тону м'язів у відповідь на виконання пасивного руху, зазвичай, згинання чи розгинання сегменту. За Модифікованою шкалою спастичності Ашфорта розрізняють шість ступенів підвищення тону м'язів. Кількісну оцінку підвищення тону м'язів проводять за п'ятибальною системою [33, 62].

Госпітальна шкала тривоги та депресії (HADS)

Госпітальна шкала тривоги і депресії (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS) є визнаним інструментом оцінки психічного стану пацієнтів. Шкала була розроблена у 1983 році (автори Zigmond A.S. і Snaith R.P.) для визначення та оцінки тяжкості симптомів депресії та тривоги в умовах загальномедичної практики. Переваги шкали HADS полягають у лаконічності, простоті застосування і обробки, що дозволяє її рекомендувати для первинного виявлення (скринінгу) тривоги та депресії [48, 57, 88].

1.4. Методи фізичної терапії в реабілітації хворих на остеохондроз шийного відділу хребта

1.4.1. Кінезіотерапія

Кінезіотерапію при остеохондрозі хребта застосовують на всіх етапах реабілітації хворих. Лікувальна дія фізичних вправ проявляється, першочергово, трофічним і тонізуючим впливом на організм. Фізичні вправи підвищують загальний тонус і функціональний стан організму, які нерідко у хворих знижуються не стільки від самого захворювання, скільки від значного обмеження своєї рухливості і пов'язаними з гіподинамією, функціональними змінами в діяльності центральної нервової системи, серцево-судинної, дихальної та інших систем. Кінезіотерапія позитивно впливає на психоемоційний стан хворого та підтримує надію у сприятливий результат лікування; забезпечує

утворення тимчасової компенсації, а у подальшому – нормалізацію функцій суглоба. При незворотніх змінах у ньому фізичні вправи сприяють формуванню постійних компенсацій [6, 47, 92].

При загостренні захворювання спеціальні фізичні вправи спрямовані на зниження патологічної імпульсації, поліпшення крово- та лімфообігу в ураженому сегменті хребта, зменшення набряку тканин, болю та збільшення амплітуди рухів. При стиханні болю основним завданням кінезіотерапії є ліквідація ділянок локальних гіпотрофій та зміцнення м'язового корсету. Це призводить до підвищення м'язової витривалості до тривалих статичних навантажень, дозволяє знизити навантаження на міжхребцеві диски та зв'язковий апарат хребта, уникнути подальшої мікротравматизації, таким чином уповільнити подальше прогресування дегенеративно-дистрофічного процесу.

При шийному остеохондрозі використовуються фізичні вправи на розслаблення, координацію, дихальні вправи, вправи на зміцнення м'язів шиї, верхнього плечового пояса, грудної клітки з урахуванням стадії захворювання, провідного клінічного синдрому та рухового режиму [14, 54].

Для досягнення оздоровчого ефекту кінезіотерапії необхідно дотримуватись наступних умов:

- 1) системність застосування фізичних вправ;
- 2) регулярність – обов'язкове, щоденне виконання фізичних вправ;
- 3) тривалість вправ визначає лікувальний ефект – максимально довго (курсами), іноді – все життя;
- 4) поступове підвищення навантаження має відбуватися паралельно до тренуваності;
- 5) індивідуалізація занять – детальне вивчення та облік особливостей кожного хворого, його захворювань та центральної нервової системи;
- 6) різноманітність засобів кінезіотерапії – поєднання гімнастичних, ігрових, прикладних та інших вправ [14, 95].

Також важливим є дотримання наступних правил виконання фізичних вправ при остеохондрозі хребта:

- 1) вправи мають бути спрямовані на розслаблення, розтягування спазмованих м'язів шиї, спини;
- 2) зміцнення м'язового корсету хребта;
- 3) усі вправи виконуються повільно і плавно, без різких рухів і обтяження, різкого болю не повинно бути;
- 4) вправи виконуються переважно у вихідному положенні сидячи, лежачи;
- 5) усі вправи починаються з 1-4 повторень, доводячи поступово до 12-15 повторень кожної вправи [14, 94].

1.4.2. Масаж, постізометрична релаксація м'язів

Масаж

Важливою частиною реабілітації хворих на ШОХ є застосування лікувального масажу. Його лікувальна дія проявляється, в основному, за рахунок нервово-рефлекторного і механічного механізмів. Масаж позитивно впливає на функції ЦНС, покращує настрій і самопочуття хворого. Він зменшує больові відчуття, перешкоджає іррадіації болю з ділянки хворих суглобів, рефлекторно вирівнює м'язовий тонус, що знижується внаслідок захворювання. Масаж попереджує або зменшує атрофію м'язів, розтягує їх і підвищує скорочувальну здатність; поліпшує кровопостачання хребта, активізує окисно-водний і обмінний процеси. Це сприяє ліквідації набряків, застійних явищ, підсиленню процесів регенерації, гальмує розвиток дегенеративних процесів у хрящах, зв'язковому апараті суглобів, підтримує і відновлює їх функції [6].

При шийному остеохондрозі використовують класичний, сегментарно-рефлекторний і точковий масаж. Характер прийомів масажу і локалізація їх застосування залежить від стадії протікання шийного остеохондрозу [14].

Показанням до призначення масажу є зникнення гострих явищ; стихання больового синдрому, що намічається; тенденція до зменшення проявів симптомів натягнення; зменшення хворобливості при пальпації больових точок; підгостра та хронічна фаза захворювання; стихання явищ роздратування вузлів

симптоматичного стовбура при стійких корінцевих синдромах [22].

При остеохондрозі шийного відділу хребта рекомендується масаж шийно-комірцевої зони (область шиї та потилиці, надпліччя та верхньої частини спини), а за наявності корінцевої симптоматики – масаж м'язів рук (12-15 процедур).

Ділянка масажу: рука навколо ураження, при двобічному процесі – обидві руки (одночасно плечовий пояс, верхня частини спини) з обхватом задньої поверхні шиї. Процедуру слід починати з масажу руки та закінчувати масажем верхньої частини спини. Застосовують погладжування, розтирання та вібрацію. Для заспокійливого та знеболювального впливу використовується прийом поверхневого погладжування. Глибоке погладжування зумовлює нервово-рефлекторну збудливість, а в гострому періоді захворювання може посилити біль і підвищити м'язову анталгічну контрактуру [22].

При вираженому больовому синдромі масаж показаний розслаблюючий (погладжування, легке розтирання, неглибоке розминання). При зменшенні больового синдрому застосовують розтирання м'язів, особливо тих місць, де спостерігаються ущільнення м'язів, і глибоке розминання [22].

Масаж верхніх кінцівок. План масажу: заздалегідь проводять поверхнєве погладжування всієї кінцівки від кисті до пахвових лімфатичних вузлів. Потім масаж з використання усіх прийомів.

Масаж шийно-комірцевої зони. План масажу: масаж паравертебральної ділянки T6 - T1 і C7 - C1, м'язів спини навколо лопаткових ділянок, лопаток. Вибірковий масаж больових точок [22].

Постізометрична релаксація м'язів (ПІР)

Постізометрична релаксація – один з провідних методів м'язової релаксації. Сутність методу полягає в поєднанні короткочасної ізометричної роботи і пасивного розтягування м'язів надалі, в результаті чого в ураженому м'язі виникає стійка гіпотонія і зникає вихідна болючість. Обсяг руху поступово збільшується. Для шийного відділу хребта техніка ПІР забезпечує усунення больових відчуттів, запаморочення, нормалізує кровопостачання мозку,

відновлює пам'ять та інтелектуальну активність. Серед усіх мануальних методик, ця вважається найбільш ефективною та безпечною медичною процедурою своєю відсутністю побічних ефектів та ускладнень [10, 28, 71].

Мета ППР – розслабити напружені м'язи. Це досягається шляхом поєднаної короткочасної (5–10 сек.) напруги у м'язах, з подальшим їх повільним пасивним розтягненням (5–10 сек.). Тобто, спочатку м'яз розтягують по його довжині наскільки можливо, потім змушують м'яз працювати в ізометричному режимі, для цього фізичний терапевт руками перешкоджає здійсненню відповідного руху, який намагається виконати пацієнт (згідно з інструкцією фізичного терапевта) з відносно невеликим зусиллям до 10 сек. Правильне застосування вправ ППР часто виявляється вже під час процедури: напруга м'язів буквально «тане», зникають больові м'язеві ущільнення [72, 83, 84].

1.4.3. Засоби апаратної фізичної терапії, спеціальні та технічні засоби

Фізіотерапія

Застосування фізіотерапевтичних методів дозволяє м'яко впливати на організм і не торкатися інших органів та тканин. При цьому ефективність комплексного лікування остеохондрозу суттєво підвищується. Позитивний лікувальний та реабілітаційний ефект фізичних факторів зумовлений складним впливом на організм людини, що супроводжується значною зміною метаболізму, нейро-гуморальної регуляції, функціонального стану різних органів та систем, викликаючи прискорення реституції (поновлення), стимуляцію регенерації, посилення компенсації та імуномодуляції.

Фізіотерапія спрямована на усунення больового синдрому, поліпшення кровообігу та мікроциркуляції в ураженому сегменті, надання протизапальної та протинабрякової дії, усунення метаболічних та дистрофічних порушень, зменшення рухових розладів. Фізіотерапія остеохондрозу краща для людей похилого віку, так як меншою мірою впливає на виникнення загострень інших хронічних захворювань [14, 46, 65].

Основні фізіотерапевтичні методи, що використовуються при лікуванні остеохондрозу:

1) *ультразвуковий вплив* на пошкоджену ділянку височастотними звуковими хвилями. Ультразвук має болезаспокійливу, розсмоктуючу, протизапальну, спазмолітичну дію, прискорює регенеративні та репаративні процеси. Дія даної процедури подібна до дії механічної вібрації, але ультразвук проникає набагато глибше в органи і тканини і діє більш точково. Іноді прийом медикаментів поєднують із ультразвуковими процедурами, які забезпечують краще засвоєння лікарських засобів [14];

2) *магнітотерапія* при остеохондрозі полягає у дії постійним або змінним низькочастотним магнітним полем на уражену ділянку. У результаті проведення процедур покращується мікроциркуляція крові, постачання киснем та поживними речовинами уражених ділянок, стимулюється регенерація тканин, зменшується запалення, та процес загоєння відбувається швидше [14];

3) *ампліпульстерапія* – низькочастотні імпульсні струми впливають на нервові рецептори та м'язові утворення, підвищують лабільність нервових волокон та центральних нейронів, що призводить до зниження болю. Синусоїдальні модульовані струми викликають ритмічно впорядкований потік аферентних сигналів у центральну нервову систему, який пригнічує електричні імпульси з болючого вогнища на периферичному, спінальному, супраспінальному та кірковому рівнях [14];

4) *діадинамічні струми* – метод лікування організму діадинамічними імпульсними струмами. Найбільш характерним клінічним ефектом дії діадинамічних струмів є знеболення. Такий ефект пояснюється зменшенням тиску нервових стовбурів, нормалізацією трофічних процесів та кровообігу, усуненням гіпоксії, що спостерігаються в тканинах при дії діадинамічних струмів. Дія діадинамічних струмів активно впливає на кровопостачання тканин, стимулює колатеральний кровообіг, збільшує кількість функціонуючих капілярів, очищує і загоює гнійні рани, виразки пролежнів, запальний процес тканин [14];

5) *лазеротерапія* – один із різновидів фототерапії. Лікувальний ефект досягається шляхом впливу монохроматичного та когерентного світла (використовується випромінювання в червоному та ближньому інфрачервоному діапазонах) на уражену ділянку. Низькоінтенсивне червоне випромінювання активує біосинтетичні та біоелектричні процеси. Активація фотобіологічних процесів у результаті поглинання червоного лазерного випромінювання викликає розширення судин мікроциркуляторного русла, нормалізує локальний кровотік і призводить до дегідратації запального вогнища, чинить загоювальну та протизапальну дію, зменшує болі [14];

6) *дарсонвалізація* – це метод високочастотної електротерапії, що полягає у впливі на організм хворого слабкого імпульсного змінного струму або електромагнітного поля високої частоти. Дарсонвалізація застосовується для відновлення нормального кровопостачання тканин хребта, покращення обміну речовин в тканинах хребта, відновлення чутливості шкірних покривів, покращення проходження імпульсів нервових закінчень, зняття болю за рахунок блокування рецепторів периферичних нервових закінчень [14];

7) *ударно-хвильова терапія* – процедура використання акустичних хвиль. У процесі ударно-хвильової терапії високоінтенсивні ударні хвилі впливають на уражені тканини. В результаті зменшується хронічне запалення, стимулюється розкладання кальцію та відтворення колагену. Стимуляція даних біологічних механізмів сприяє відновленню пошкодженої ділянки, нормалізації функцій та усунення болю [14];

8) *ультрафіолетове опромінення* – використовується як допоміжна процедура у процесі основного лікування. Ультрафіолетові промені регулюють обмін кальцію та вітаміну D у шкірі, що має значення для хворих, які отримують глюкокортикоїди, відновлюється співвідношення в крові кальцитоніну та паратирину, кальцитоніну та кальцитріолу. Завдяки цьому покращується засвоєння кальцію та зміцнюється кісткова тканина [14].

Вибір одного методу фізіотерапії або їхньої комбінації залежить від провідного патогенетичного механізму розвитку остеохондрозу. При

вираженому больовому синдрому необхідно надавати перевагу застосуванню синусоїдальних модульованих та діадинамічних струмів у комбінаціях з магнітотерапією та дарсонвалізацією. Якщо в патогенезі захворювання провідна роль належить судинному фактору, то ефективнішим вважається застосування магнітотерапії або магнітолазеротерапії за стандартними методиками квантової терапії [14, 65].

Детензор-терапія

Тракційна терапія є одним із методів відновного лікування захворювань хребта. **Метод Детензор-терапії** являє собою багатофункціональну систему для безпечної комфортної релаксації (м'язового розслаблення) навколохребцевих м'язів і щадного розтягування хребта для відновлення його повноцінного функціонування. Він відповідає основним вимогам, що пред'являються до ідеальної системи відновлення хребта – поєднання одночасно тривалого витягування в умовах повної релаксації при збереженні фізіологічних вигинів хребта. Це забезпечується еластичною конструкцією з похилими ребрами, положення яких змінюється під дією власної ваги пацієнта. При укладанні людини на систему, формуються оптимально спрямовані сили витягування, які суворо залежать від ваги тіла людини, що в сукупності призводить до розвантаження кінематичної системи її хребетного стовпа (рис. 1.7.). А оскільки сила витягування залежить від ваги тіла – вона завжди індивідуальна для кожної особи. Через цю важливу особливість попереджуються перенапруга зв'язок, м'язів і можливі травми, на відміну від інших засобів для тракції хребта («сухе» витягнення петлею Гліссона, підводне витягнення та інше) [14, 24].

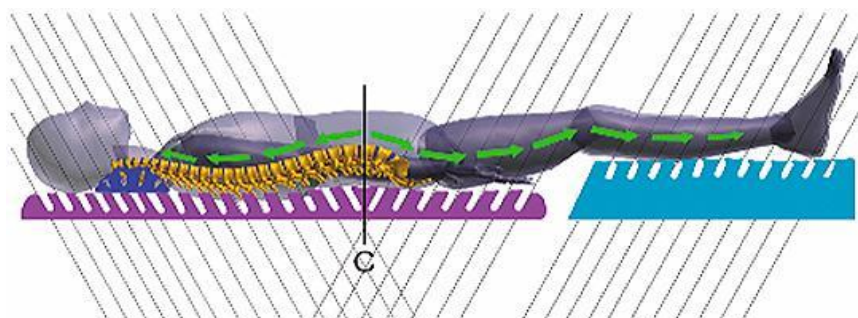


Рис. 1.7. Детензор-терапія (лініями показані напрямки витягування хребта).

В основі терапевтичного впливу будь-яких тракцій хребетного стовпа лежить механізм зниження внутрішньодискового тиску. Це сприяє тому, що усуваються гризові випинання диска за рахунок його всмоктування і самовправління. При цьому зменшується або повністю припиняється натяг задньої поздовжньої зв'язки диска, що усуває больові відчуття і дозволяє досягти тривалої ремісії. Подовження зберігається певний час і після припинення витягнення. Тракція призводить до декомпресії нервових структур, покращує локальну гемодинаміку, зменшує набряк, усуває патологічну напругу м'язів і виникаючі при цьому м'язові контрактури, а також підвищує міжхребцевих суглобів [24, 74].

Кінезіотейпування

Кінезіотейпування базується на наклеюванні липкопластерних стрічок на розтягнутий м'яз. Досить активно використовується для зняття або значного полегшення виражених больових відчуттів (рис. 1.8.) [5].



Рис. 1.8. Кінезіотейпування при шийному остеохондрозі.

Незначна кількість протипоказань до даного методу дозволяє його використовувати навіть на складних хворих, які мають велику кількість супутніх захворювань.

На відміну від лікувального масажу, який не можна виконувати на гострій

стадії, тейп наклеюють саме в гострій стадії, коли є вираженні больові відчуття та хворий в змозі через 20 хвилин, коли тейп починає діяти, відчутти вплив його на організм, а саме на виражені больові відчуття. Відмінність між лікувальним масажем та кінезіотейпом, в тому, що тейп працює 24 години, після його накладання на м'яз рекомендується не обмеження в рухах шийного відділу хребта, а навпаки активні рухи (редукція) [5, 26, 39].

Механотерапія

Механотерапію застосовують на заключних етапах реабілітації. Вона безпосередньо діє на уражений суглоб, підсилює крово- і лімфообіг, зменшує набряк [6]. Механотерапія збільшує амплітуду рухів, розтягує і поліпшує еластичність м'язів і зв'язок, сприяє відновленню сили м'язів і функції суглобів.

Методика лікування хвороб хребта рухом за допомогою високотехнологічних медичних тренажерів DAVID покращує витривалість стабілізуючої хребет глибокої мускулатури, усуває м'язову асиметрію і сприяє відновленню еластичності міжхребцевих дисків. Перш за все, методика DAVID опрацьовує дрібні глибокі м'язи, які коректно фіксують хребці і міжхребетні диски, допомагаючи витримувати максимальні навантаження [89, 90]. За допомогою курсу занять на тренажерах DAVID, надовго закріплюється результат первинного лікування і покращується сила та витривалість глибокої мускулатури, яка стабілізує хребет, в тому числі, усуваючи м'язову асиметрію.

На звичайних фітнес-тренажерах неможливо настільки ретельно і безпечно пропрацювати глибокі м'язи [68]. Тренувальна терапія ґрунтується на обережній і поступовій активації спинних та шийних м'язів. Спеціальна конструкція дозволяє зафіксувати тазові м'язи та спрямувати навантаження лише на необхідний відділ хребта. Окремою частиною тренувальної програми є робота з шийним відділом. Комп'ютер медичного тренажера DAVID фіксує кожен рух і показує на екрані динаміку, правильність виконання вправи. Пацієнт може самостійно виконувати завдання за заданими медичними параметрами. Це робить тренування безпечним і в декілька разів ефективнішим проти звичайної гімнастики [27, 90].

Кінезіотерапія по методиці DAVID. Це комплекс занять на тренажерах за індивідуально розробленою програмою лікування. Вона складається в результаті ретельного комп'ютерного тестування пацієнта, яке вимірює силу та асиметрію м'язів, витривалість і амплітуду рухів. Враховуючи ці показники, програмне забезпечення EVE Professional розраховує можливе навантаження і формує програму занять для конкретного пацієнта [66, 67].

Висновки до 1 розділу

Для теоретичного аналізу науково-методичної літератури використовувалась вітчизняна і закордонна література. На підставі отриманої інформації з літературних джерел за темою дослідження було з'ясовано, що існують протилежні погляди з теоретичного і практичного питань стосовно проблеми використання комплексних засобів відновлення проявів шийного остеохондрозу. Немає чіткої визначеності щодо механізмів відновлення рухових функцій, до кінця не встановлена роль факторів, які впливають на процес відновлення порушених функцій [2]. Робіт, які описують конкретне застосування фізичної терапії при шийному остеохондрозі вкрай мало, в багатьох роботах медичного спрямування вказується на необхідність застосування лікувальної гімнастики, фізіотерапії, масажу та інших засобів фізичної терапії, але не наводиться конкретних схем застосування методів фізичної терапії [2, 9, 25]. Головним недоліком цих методик є невеликий підбір засобів фізичної терапії для вирішення поставлених завдань. Необхідна розробка нових схем і методів фізичної терапії, які будуть сприяти поліпшенню якості життя хворих і пролонгації періоду ремісії, а також, що найбільш значуще, необхідно сприяти зниженню використання медикаментозних засобів шляхом використання в лікуванні остеохондрозу найбільш ефективних методів комплексної фізичної терапії [45, 51].

Результати аналізу наукових статей, публікацій в збірниках наукових праць, монографій, навчальних і навчально-методичних посібників дозволили систематизувати науково-дослідницькі і методичні положення про питання фізичної терапії при остеохондрозі шийного відділу хребта та зробити висновок,

що розробка нових оптимальних програм фізичної терапії із залученням сучасних методів та засобів, які дозволять досягти відновлення функціональних можливостей організму або стійкої ремісії, є актуальною і вкрай необхідною.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріал дослідження

Клінічний експеримент являв собою одноцентрове проспективне одномоментне вибіркове обсерваційне дослідження.

Дослідження виконано у відділенні реабілітації Київської міської клінічної лікарні №4.

Матеріалом дослідження стали дані пацієнтів, що знаходились на лікуванні з приводу остеохондрозу шийного відділу хребта.

Головними критеріями включення в дослідження був вік пацієнтів від 56 до 70 років включно та відсутність загострення будь-якого захворювання.

Дослідження здійснено з квітня 2024 р. по травень 2024 р. У всіх залучених до дослідження пацієнтів було отримано інформовану згоду на участь в дослідженні. Обстежено 15 пацієнтів. Чоловіків було 7 (47%), жінок – 8 (53%) осіб. Середній (медіана (нижній квартиль, верхній квартиль) вік обстежених склав 65.0 (61.5; 66.5) років.

2.2. Методи дослідження

Загалом дослідження включало опитування пацієнтів, обстеження їх фізичного і функціонального стану, виконання спеціальних тестувань, оцінку за спеціальними шкалами та аналіз діагностичних висновків за історіями хвороби. Під час обстеження визначали рівень володіння руховими навичками. Біль в шії при шийному остеохондрозі викликає комплекс змін у функціональному стані організму, в тому числі і обмеження рухливості у шийному відділі хребта, що призводить до обмеження життєдіяльності і до втрати працездатності. Також під час обстеження визначали психічний стан пацієнтів.

2.2.1. Самооцінка здоров'я пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта

Для самооцінки здоров'я пацієнтів використаний опитувальник якості життя NDI (Neck Disability Index - Індекс обмеження життєдіяльності через біль в шії). Больовий синдром в ділянці шийї є досить поширеним і значною мірою впливає на функціональні можливості, якість життя та працездатність хворих. Мета опитування - оцінити вплив болю в шийї на життєдіяльність пацієнтів [36].

Опитувальник якості життя NDI та алгоритм його застосування наведено в Додатку А [36].

2.2.2. Оцінка фізичного та функціонального стану пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта

До основних методів вивчення фізичного розвитку відносяться соматоскопія (зовнішній огляд) та соматометрія (антропометрія, вимірювання певних ділянок тіла). Антропометрія дає можливість визначити кількісні характеристики фізичного розвитку. Як основні ознаки *визначали довжину та масу тіла*. Вимірювання довжини тіла (зросту) проводили ростоміром, стоячи. При вимірюванні зросту стоячи пацієнт стає на підставку ростоміра таким чином, щоб дотикатися до вертикальної планки ростоміра п'ятками, сідницями, міжлопатковою ділянкою, голова повинна бути в такому положенні, щоб умовна лінія, яка з'єднує зовнішній кут ока та козелок вуха, була горизонтальною. Планшетку опускають на голову і за показниками правої шкали визначають зріст у сантиметрах. Вагу тіла визначали медичними терезами із точністю до 100 грамів у кілограмах [18, 87].

Функціональний стан серцево-судинної системи - це не тільки основний показник здоров'я: він відіграє важливу роль в адаптації організму до фізичних навантажень і є одним з показників функціональних можливостей організму.

Загальноновизнано, що достовірним показником стану серцево-судинної системи є **частота серцевих скорочень (пульс) – ЧСС**. У осіб літнього віку нормальною ЧСС у спокої вважається: 50-60 років — 65-85 уд / хв у чоловіків, 80-83 уд/хв у жінок; 60 років і старше — 70-90 уд/хв у чоловіків, 80-85 уд/хв у жінок. Пульс у спокої у здорової людини ритмічний, без перебоїв, гарного наповнення і напруги. Пульс вважається ритмічним, якщо кількість ударів за 10 сек. не буде відрізнятися більш ніж на один удар від попереднього підрахунку за такий же період часу. Виражені коливання числа серцевих скорочень за 10 сек. (наприклад, пульс за перші 10 сек. був 12, а за другі - 10, за треті - 8) вказує на аритмічність.

Пульсометрія. Пульс у пацієнтів підраховували регулярно в один і той самий час доби у стані спокою, найкраще ранком, після пробудження, у положенні лежачи чи сидячи за 10-секундними відрізками 2 – 3 рази підряд, щоб одержати достовірні цифри. Частоту серцевих скорочень вимірювали при пальпації сонної або променевої артерії. Для вимірювання використовували секундомір [19, 87].

Другим, найбільш простим і розповсюдженим показником стану серцево-судинної системи є **артеріальний тиск (АТ)** - тиск крові в артеріях великого кола кровообігу. Виділяють два взаємодоповнюючих показника артеріального тиску. Верхній (сistolічний) артеріальний тиск – це рівень кров'яного тиску, яке виникає в момент максимального скорочення серцевого м'яза. Нижній (діастолічний) артеріальний тиск – це рівень кров'яного тиску, що виникає в момент максимального розслаблення серцевого м'яза.

У дорослих здорових людей максимальний артеріальний тиск у стані спокою дорівнює 100 – 140 мм рт.ст., мінімальний артеріальний тиск – 60 – 90 мм рт.ст. Стан, при якому максимальний артеріальний тиск нижчий за 100 мм рт.ст., називають гіпотонією (гіпотензією). Якщо максимальний артеріальний тиск вищий за 140 мм рт.ст., то такий стан називають гіпертонією (гіпертензією).

Експерти Всесвітньої організації охорони здоров'я рекомендують таку класифікацію артеріальних гіпертензій:

1. Нормальний АТ – 140/90 мм рт.ст. і нижче.
2. Гранична артеріальна гіпертензія: 140/90 – 159/94 мм рт.ст.
3. Артеріальна гіпертензія – АТ дорівнює і вище 160/95 мм рт.ст. [19, 81].

Тонометрія. Для визначення сили тиску крові на стінку артерій під час систоли та діастоли серцевого м'язу використовували аускультативний спосіб вимірювання артеріального тиску за допомогою сфігмоманометра (тонометра) за методом Короткова. При аускультативному методі проводять вислуховування звуків (або тонів) Короткова в ліктювій ямці на променевій артерії: вони з'являються при тиску у манжетці, рівному систолічному, і зникають при тиску в манжетці, рівному діастолічному (рис. 2.1.).

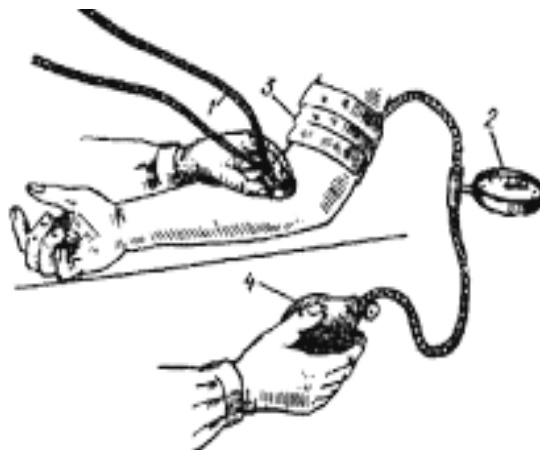


Рис. 2.1. Визначення артеріального тиску за Коротковим.

Порядок виміру: в манжетці створюється тиск, що перевищує максимальний тиск (судячи по зникненню пульсу на променевій артерії) на 20 - 30 мм рт. ст. Потім створюється декомпресія, при якій визначають тиск, що відповідає появі звуків Короткова і їх зникнення. Декомпресія повинна проводитися не більше 1 хвилини [7].

Вимірюється артеріальний тиск на плечовій артерії лівої руки, пацієнт повинен прийняти положення сидячи або лежачи на спині. Вимірювання необхідно провести тричі, з інтервалом 5 хвилин. Враховується найменший показник тиску. Вимірювати артеріальний тиск можна тільки після як мінімум п'ятихвилинного відпочинку пацієнта. Якщо перед процедурою мало місце значне емоційне або фізичне навантаження, щоб домогтися зниження АТ, потрібно збільшити період відпочинку до 15-30 хвилин [81].

Показником функціонального стану системи зовнішнього дихання є **частота дихання (ЧД)** - кількість дихальних циклів за 1 хвилину. Дихальний цикл складається із фаз вдиху і видиху. При цьому акт вдиху проходить трохи швидше, ніж акт видиху. ЧД схильна до вікових коливань і легко змінюється під впливом різних причин (стану здоров'я, температури тіла і навколишнього середовища, емоційних факторів і інше). У здорової нетренованої людини в стані спокою частота дихання - 14-18 дихальних циклів за 1 хвилину. За добу проводиться 23 тисячі дихальних рухів. При такій кількості людина вентилює через легені більше 7 тисяч літрів повітря. Почастішання дихання, особливо в поєднанні з малим дихальним об'ємом ДО (об'єм вдихуваного і видихуваного повітря під час кожного дихального циклу при спокійному диханні), характерно для реактивних уражень (фіброз легень), але може мати місце при довільній гіпервентиляції, дихальному неврозі. Порухення дихання більш властиво при обструкції дихальних шляхів. За умови фізичного навантаження ЧД зростає до 50-60 рухів і більше [15, 85, 86].

Процедура проведення підрахунку частоти дихання

Для підрахунку дихальних рухів необхідно покласти руку на грудну клітину пацієнта або на верхню частину живота і впродовж однієї хвилини рахувати кількість вдихів.

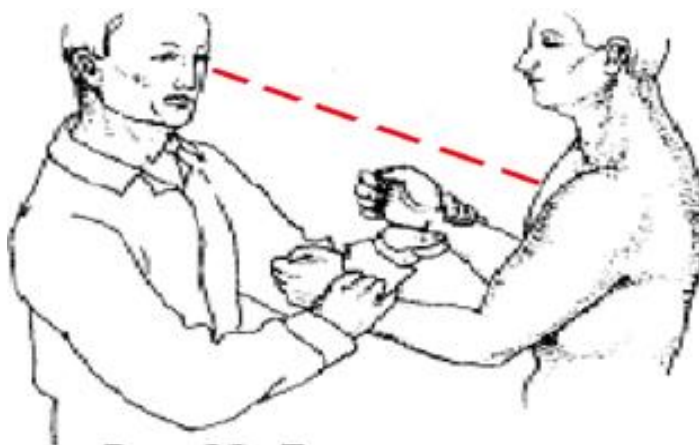


Рис. 2.2. Процедура проведення підрахунку частоти дихання.

Найзручніше рахувати дихання візуально, спостерігаючи за рухами грудної клітини або черевної стінки (рис. 2.2.). Необхідно пам'ятати, що людина може мимоволі затримувати та прискорювати дихання, тому підрахунок

потрібно робити непомітно для хворого, найкраще під час пальпації пульсу. Співвідношення ЧД і ЧСС = 1:4-1:5. Останнє потрібно враховувати при проведенні штучної вентиляції і непрямого масажу серця пацієнтам [85, 86].

2.2.3. Оцінка стану хребта пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта

Оцінку інтенсивності болю в ШВХ проводили із застосуванням візуально-аналогової шкали (ВАШ) (рис. 2.3.).

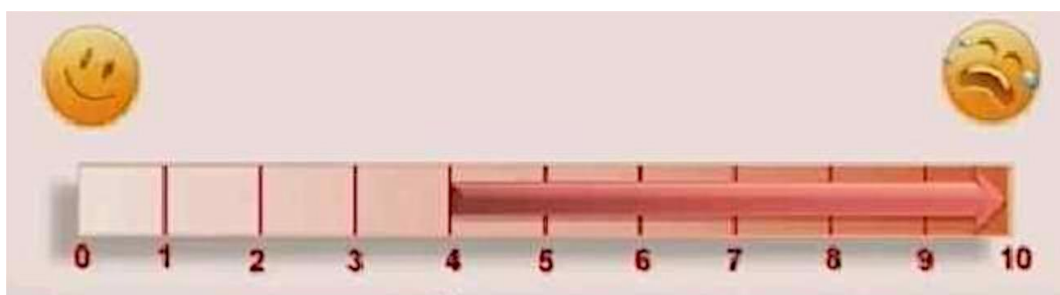


Рис. 2.3. Візуально-аналогова шкала болю (ВАШ).

Для визначення інтенсивності болю пацієнтові пропонували зробити позначку на візуально-аналоговій шкалі болю (ВАШ), що є горизонтальним відрізком лінії від 0 до 10 балів, лівий кінець якої означає, що «болю немає» і відповідає 0, правий – «максимальний нестерпний біль» і відповідає 10 балам.

Хворий має позначити те місце шкали, яке відповідає інтенсивності болю в момент обстеження. Важливо проводити обстеження у динаміці - до початку лікування, у процесі та по закінченні курсу фізичної терапії.

Інтерпретація інтенсивності болю за шкалою ВАШ: 0 балів – відсутність болю; 1-2 бали – слабкий біль; 3-4 бали – незначний біль; 5-6 балів – помірний біль; 7-8 балів – сильний біль; 9-10 балів – максимально виражений (нестерпний) біль [31, 62].

Оцінку рухливості шийного відділу хребта проводили із застосуванням гоніометрії.

Гоніометрія - спеціальне обстеження фізичним терапевтом пацієнта для визначення амплітуди рухливості в суглобах. Даний метод дозволив оцінити

об'єм рухів в шийному відділі хребта, ізольовано визначити нахили вперед (флексію) і нахили назад (екстензію) у сагітальній площині, нахили вліво та вправо – у фронтальній площині, повороти голови в обидва боки (ротацію) - у горизонтальній площині [18].

Нормальними обсягами рухів у ШВХ прийнято вважати: нахили вперед у межах $0^\circ/45^\circ$; нахили назад - $0^\circ/45^\circ$; нахил вліво та вправо - $45^\circ/0^\circ/45^\circ$; повороти в сторони - $75^\circ/0^\circ/75^\circ$ (рис. 2.4.) [18].

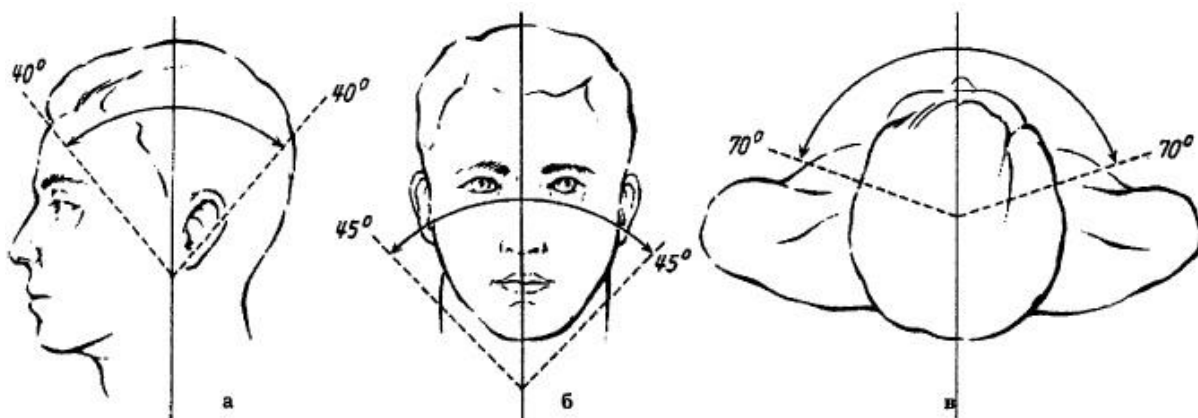


Рис. 2.4. Нормальний обсяг рухів у шийному відділі хребта: а - нахилення голови вперед і назад, б - бокові нахили голови, в - ротаційні рухи головою.

Методика оцінки рухливості шийного відділу хребта наведена в Додатку Б [18, 62].

Для визначення зони ураження в шийному відділі хребта проводили дослідження симптомів натягіння корінців.

Симптом Де-Клейна. Методика виконання проби: пацієнта, що сидить на стільці, просять максимально повернути голову вліво, потім закинути з цього положення, далі повторити ті самі дії вправо; після цього максимально закинути голову назад і максимально привести підборіддя до грудей. Під час форсованих поворотів і закиданні голови можуть виникати відчуття запаморочення, нудоти, шуму в голові. Кількісну оцінку порушень в ділянці хребцевої артерії проводили за трибальною системою (0 – порушень немає, 1 – є з незначним боєм, 2 – є зі значним боєм).

Симптом Фенца – феномен «похилого» обертання. Методика виконання

проби: пацієнт сидить на стільці, фізичний терапевт нахиляє голову пацієнта вперед і повертає її в обидві сторони, вперед і назад. Якщо при нахиленій вперед голові обертання її в обидві сторони викликає біль (хруст), то це вказує на наявність спондилозних розростань суміжних хребців, що труться при описаних рухах. Кількісну оцінку порушень проводили за трибальною системою (0 – порушень немає, 1 – є з незначним болем, 2 – є зі значним болем).

Симптом Нері. Методика виконання проби: пацієнт сидить на стільці, фізичний терапевт стоїть позаду пацієнта, плавно нахиляє голову вперед так, щоб підборіддя торкнулося грудей. При активних і пасивних нахилах голови вперед біль виникає в зоні ураженого корінця. Кількісну оцінку порушень проводили за трибальною системою (0 – порушень немає, 1 – є з незначним болем, 2 – є зі значним болем).

Симптом Спурлінга – феномен «міжхребцевого отвору». Методика виконання проби: пацієнт сидить на стільці, фізичний терапевт стоїть позаду пацієнта, проводячи обережний тиск рукою на голову пацієнта при ротації і згинанні голови в бік імовірного ураження. При навантаженні на голову, нахилену на плече або нахилену і повернену в хвору сторону, виникають парестезії (відчуття оніміння різного ступеня вираження; поколювання) або болі, що віддають в зону іннервації корінця, який піддається компресії в міжхребцевому отворі. Кількісну оцінку порушень проводили за трибальною системою (0 - порушень немає, 1 – є з незначним болем, 2 – є зі значним болем).

Симптом Лермітта. Методика виконання проби: пацієнта, що сидить на стільці, просять різко нахилити голову вперед. При різкому нахилі голови вперед з'являється біль у вигляді проходження електричного струму через все тіло уздовж хребта. Кількісну оцінку порушень проводили за трибальною системою (0 - порушень немає, 1 – є з незначним болем, 2 – є зі значним болем).

Проба Берчі. Методика виконання проби: пацієнт сидить на стільці, фізичний терапевт стоїть позаду пацієнта, охоплює долонями нижню щелепу, голову притискає до грудей, піднімається на носки і проводить витягування шийного відділу хребта. Якщо при цьому міняється характер і інтенсивність

шуму у вусі або в голові, болю в області шийі, то це вказує на порушення в ділянці шийного відділу хребта до виникнення симптомів. Кількісну оцінку порушень проводили за двобальною системою (0 - негативна (пацієнт не відчуває болю під час виконання руху), 1 - позитивна (пацієнт відчуває біль під час виконання руху) [29].

Для оцінки сили м'язових скорочень в шийному відділі хребта застосовували мануально-м'язове тестування.

Мануально-м'язовий тест (ММТ) дозволяє встановити величину участі м'яза у русі і силу м'язового скорочення. Силу м'яза визначають протидією його скороченню в ізометричному положенні м'яза. Локальне зниження сили м'язів виникає: 1) при процесах, що призводять до порушення іннервації (парези, паралічі, неврити); 2) при погіршенні кровопостачання м'язів, а також локальному ураженні м'язів (травма, запалення тощо), їх сухожилків, фасцій і суглобів, функціонально пов'язаних із цими м'язами [18, 31, 33].

Найоб'єктивнішим методом оцінювання сили м'язів є тест Ловетта - спеціальний тест на мануальне визначення сили м'язів пацієнта. За шкалою Ловетта розрізняють шість ступенів м'язової сили.

Кількісну оцінку сили м'язів проводили за п'ятибальною системою.

Методика мануально-м'язового тестування та алгоритм її застосування наведені в Додатку В [18, 33, 62].

Оцінка підвищення тону м'язів у шийному відділі хребта проводилась шляхом пальпації, встановлення пружності м'язів у положенні максимального розслаблення і виконанням пасивних рухів на згинання і розгинання в суглобі в середньому темпі (в такт годинниковому маятнику), визначенням супротиву до пасивного розтягу м'язу. Пальпація проводилась шляхом повторних стискань пальцями фізичного терапевта м'язів або тиском їх рукою на черевце м'яза зверху. Ступінь спастичності визначали за модифікованою шкалою спастичності Ашфорта (табл. 2.1). За шкалою Ашфорта розрізняють шість ступенів підвищення тону м'язів. Кількісну оцінку підвищення тону м'язів проводили за п'ятибальною системою [33, 62].

Модифікована шкала спастичності Ашфорта

М'язовий тонус	Бали
Тонус не змінений (немає підвищення)	0
Легке підвищення тонусу, що відчувається при згинанні чи розгинанні сегмента у вигляді незначного опору в кінці руху	1
Незначне підвищення тонусу у вигляді опору, що виникає після виконання не менше половини обсягу руху	2
Помірне підвищення тонусу, що спостерігається на протязі всього руху, але не ускладнює виконання пасивних рухів	3
Значне підвищення тонусу, що ускладнює виконання пасивних рухів	4
Уражений сегмент фіксований в положенні згинання чи розгинання	5

2.2.4. Оцінка психічного стану пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта

Оцінку тяжкості симптомів депресії та тривоги пацієнтів з шийним остеохондрозом проводили із застосуванням *Госпітальної шкали тривоги і депресії (The Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS)* [1, 62, 78].

Це опитувальник із чотирнадцяти тверджень, які обслуговують дві підшкали: підшкала Т – «тривога» і підшкала Д – «депресія». Кожному твердженню відповідають чотири варіанти відповіді, що відображають градації вираженості ознаки і кодуються за наростанням тяжкості симптому від 0 (відсутність) до 3 (максимальна вираженість). Обробка результатів полягає в підрахунку сумарного показника за кожною шкалою та їх інтерпретації.

Госпітальна шкала тривоги і депресії та алгоритм її застосування наведені Додатку Г [1, 62, 78].

Обстеження пацієнтів та наступна робота передбачали знеособлення одержаних матеріалів. Опитування проводилось у присутності дослідника, у виділений для цього час. Пацієнти самостійно заповнювали опитувальник. Остаточне рішення про стан здоров'я пацієнтів приймалося за медичними висновками (діагнозами), які надавалися лікарями.

2.3. Методи фізичної терапії

Пацієнти проходили комплексну фізичну терапію з приводу загострення остеохондрозу шийного відділу хребта. При проведенні програми фізичної терапії відповідно до стану хворого визначали ступінь активності, засоби відновлення та їх дозування.

Програма фізичної терапії включала такі засоби фізичної терапії: кінезіотейпування, дихальні вправи, лікувальний масаж шийно-комірцевої зони; лікувальна гімнастика.

Кінезіотейпування використовувалося для «розвантаження» шийного відділу хребта, зменшення внутрішньодискового тиску і набряку, розслаблення м'язів і, відповідно, зменшення больових відчуттів. Метод кінезіотейпування дозволяє ефективно фіксувати шию, знімаючи навантаження з її хребців і м'язів, поліпшити лімфо- та кровообіг та не обмежувати рухову активність у шийному відділі хребта [26, 39, 52].

Методика кінезіотейпування

Один тейп довжиною 10 см розрізають поздовжньо по середині тейпа на 2 смуги, залишивши поза розрізаним один з країв стрічки довжиною 3–4 см. Пацієнт перебуває в положенні сидячи (рис. 2.5.).

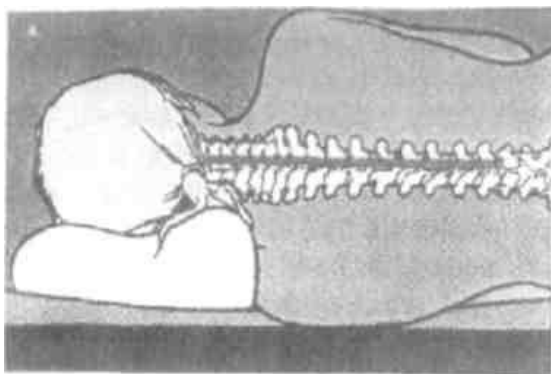


Рис. 2.5. Кінезіотейпування шийного відділу хребта.

Підстава тейпа накладається на 2–3 грудні хребці і паралельно хребту клеїться права смужка тейпа з натягом 20-30%, і таким же чином клеїться тейп ліворуч. Другий I-подібний тейп фіксується (середина тейпа) на 7 шийному хребці, клеїться з натягом 10-15%.

Після проведеної аплікації фізичний терапевт має виконати редукцію (рухи). Кінезіотейп накладали на проблемну зону на 2-4 дні, за необхідності тейп накладався до зникнення больових відчуттів [26, 32, 54].

Оскільки в період загострення виникає сильний спазм шийних м'язів, для розслаблення м'язів шиї рекомендувалося пацієнтам застосовувати положення лежачи на боці (рис.2.6. а) та на спині (рис.2.6. б), при цьому підкладали під шию ватно-марлеву подушку С подібної форми.



а



б

Рис.3.4. Розвантаження шийного відділу хребта: а) на боку, б) на спині

Анталгічна поза і больовий синдром знижують екскурсію грудної клітки. Для подолання наслідків больового синдрому та покращення екскурсії грудної клітки виконували **дихальні вправи**. Тривалість занять становила 5-10 хвилин 2-3 рази на день.

Комплекс дихальних вправ №1

1. Надуваючи повітряну кульку (або надувну іграшку чи подушку) протягом 5-6 хвилин, можна неабияк збільшити силу всіх дихальних м'язів та ємність легень.

2. Дихання «квадратом». Чергування дихання за схемою «вдих-затримка-видих-затримка», при цьому приділяючи кожному з компонентів однакову кількість часу - по 10 секунд (можна почати з меншої тривалості) (5-6 хвилин).

3. Дихання з опором. Виконати повільний вдих носом, а видих (довший, ніж вдих) - через трохи стиснуті губи (5-8 хвилин).

4. Стимуляція діафрагмального дихання. Стоячи (або лежачи на спині) і поклавши (для контролю) одну руку на грудну клітину, а другу – на живіт, дихати за рахунок роботи м'язів живота (5-6 хвилин).

5. У положенні сидючи, витягнувши руки перед собою і склавши пальці в замок, зробити глибокий вдих носом, а на видиху повільно рухати зчепленими руками ліворуч-праворуч, до повного видиху. Після цього повернутися у початкове положення і зробити вдих (8-10 повторень).

6. У положенні стоячи повільно підвести руки через сторони вгору, вдихаючи носом, і потягнутися вгору. З видихом опустити руки і повернутися у початкове положення (8-10 повторень).

7. У положенні сидючи або лежачи, згинати та розгинати ноги в колінних суглобах, підтягуючи їх якомога вище до грудей (8-10 повторень) [69].

Комплекс дихальних вправ №2

Вихідне положення - лежачи на спині:

- Поперемінне згинання та розгинання рук в ліктьових суглобах, при згинанні - вдих, при розгинанні - видих.

- Стиснути кисті в кулак - вдих, розтиснути їх - видих.

- Неповне розведення рук в сторони - вдих, повернення у вихідне положення - видих.

- Діафрагмальне дихання. Покласти праву кисть на живіт, ліву на грудну клітку, зробити глибокий вдих, а потім легко натискаючи на живіт зробити видих.

- Зробити глибокий вдих через ніс на 1,2,3,4; на 5,6,7,8 видих через рот.

Кожну вправу повторюють 4-8 разів. Тривалість занять 5-10 хвилин [21].

Методика лікувального масажу при остеохондрозі шийного відділу хребта залежить від вираженості больового синдрому, клінічних проявів, наявності локальних дистрофічних змін у тканинах та тригерних точках. Масаж призначається в підгострій та хронічній фазах захворювання.

Методика лікувального масажу шийно-комірцевої зони

Масаж шийно-комірцевої зони проводили в положенні пацієнта сидячи (*сидячи в спеціальному кріслі, голова розміщена на підголівнику; сидячи за масажним столиком, голова опирається лобовою ділянкою на підголівник чи руки пацієнта*). Залежно від положення масажованого та ділянки масажу масажист може розміщуватись спереду, збоку чи ззаду [11].

Погладжування. Погладжування задньої шийної ділянки. Масажист розміщується позаду масажованого. Виконували площинне та обхоплююче погладжування задньої шийної ділянки двома руками, які рухаються симетрично (*пальці розміщуються на потилиці, руки рухаються вниз, дійшовши до VII шийного хребця, продовжують рух по верхньому краю трапецієподібного м'яза, далі над ключицею до пахвових ямок*). При виконанні обхоплюючого погладжування задньої шийної ділянки однією рукою масажист розміщується з протилежного (*відносно ділянки масажу*) боку. Напрямок рухів, як і при площинному погладжуванні. Почергово масажують один, потім інший бік.

Обхоплююче погладжування бічної шийної ділянки. Положення пацієнта та масажиста попереднє. Великий палець розміщений за вухом, інші - під нижньою щелепою. Рука, обхопивши бічну шийну ділянку, рухається вниз до підключичної ділянки. Обхоплююче погладжування бічної шийної ділянки може проводитись в положенні хворого сидячи в масажному кріслі, голова дещо розігнута, лежить на підголівнику. Масажист знаходиться спереду від пацієнта. Рука масажиста розміщується так, щоб великий палець прилягав до кута нижньої щелепи, інші – позаду вуха. Виконується обхоплююче погладжування зверху вниз до підключичних лімфатичних вузлів. Обхоплююче погладжування можна виконувати однією рукою (*друга фіксує шию з протилежного боку*) та двома руками одночасно (*голова повинна знаходитись на підголівнику*). Погладжування вздовж яремної вени виконується подушечками пальців, які рухаються від соскоподібного відростка вздовж груднинно-ключично-соскоподібного м'яза до яремної вирізки. Погладжування груднинно-ключично-соскоподібного м'яза:

щипцеподібне від місця початку (*соскоподібний відросток*) до місця прикріплення (*груднина та ключиця*).

Розтирання. Положення хворого – сидячи за масажним столиком, голова дещо нахилена, опирається на підголівник (*масажист позаду пацієнта, при масажі однією рукою – збоку*). Спіралеподібне розтирання однією рукою потиличної ділянки проводили в місцях прикріплення м'язів. При розтиранні пальцями рука спирається на великий палець, який розміщується на протилежному від масажу боці потилиці і навпаки. Напрямок рухів – від соскоподібного відростка до зовнішнього потиличного гребня і навпаки.

Розтирання шийї проводили з використанням серії прийомів. Спіралеподібне розтирання задньої та бічних шийних ділянок (*щипцеподібне - груднинно-ключично-соскоподібних м'язів, прямолінійне - передньої шийної ділянки в напрямку зверху донизу*). Спіралеподібне розтирання груднинно-ключичних з'єднань та ключиці. Комбіноване розтирання задньої та бічних шийних ділянок послідовно з кожного боку однією рукою чи одночасно з обох боків двома руками, які рухаються в протилежних фазах (*ліктьовим краєм кисті – потиличної ділянки; обхоплююче та площинне долонною поверхнею кисті – задньої шийної ділянки; обхоплююче розтирання долонною поверхнею кисті, пиляння, пересікання – низхідної частини трапецієподібного м'яза*). Щипцеподібне розтирання груднинно-ключично-соскоподібного м'яза та країв трапецієподібного. Спіралеподібне розтирання кінцями пальців драбинчастих м'язів. Спіралеподібне розтирання ділянки VII шийного хребця та прилеглих тканин долонною поверхнею нігтьових фаланг пальців. Напрямок рухів – «сонечком» (*у вигляді променів сонця*): починаючи з остистого відростка рука рухається на периферію на відстань 2-2,5 см і знову повертається на остистий відросток цим же шляхом. Таким чином масажується вся ділянка навколо VII шийного хребця. Виконується однією рукою.

Розминання. Розминання поперемінним натискуванням дистальними фалангами III-IV пальців підшкірного м'яза шийї, починаючи від I-II ребра до краю нижньої щелепи. Поперечне, поздовжнє, щипцеподібне розминання,

розминання натискуванням та зміщенням низхідної частини трапецієподібного м'яза. Щипцеподібне розминання груднинно-ключично-соскоподібного м'яза, розминання натискуванням драбинчастих м'язів. У місцях початку та прикріплення м'яза проводять спіралеподібне розтирання пальцями, штрихування. Розминання м'язів може проводитися послідовно з кожного боку або одночасно.

Вібрація. Ніжне пунктування долонною поверхнею нігтьових фаланг пальців передньої та бічних шийних ділянок.

Точковий масаж біологічно активних точок. Вибір прийомів та тривалість масажу значною мірою залежать від його завдань та методики [11].

Тривалість масажу шиї – 10 хвилин. На курс - 8-10 процедур.

Методичні рекомендації щодо виконання масажу шийно-комірцевої зони

1. Масаж шиї повинен проводитися дуже обережно, під постійним контролем самопочуття хворого та артеріального тиску (якщо є тенденція до його підвищення).

2. Для розслаблення підшкірного м'яза шиї та трапецієподібного м'яза під час масажу руки масажованого повинні розмішуватися на масажному столику. При масажі груднинно-ключично-соскоподібних м'язів – підборіддя повернуте в бік масажованого м'яза.

3. Під час сеансу масажований не повинен затримувати дихання.

4. Масажист не повинен натискувати на яремні вени та нерви, щоб не викликати запаморочення, нудоти чи блювання.

5. При масажі передньої шийної ділянки не слід натискувати на під'язикову кістку, що може викликати кашльові подразнення.

6. Особливо обережно проводити масаж необхідно у людей старшого віку, з атеросклерозом судин головного мозку, щоб не викликати запаморочення.

7. Масаж корисно поєднувати з вправами для шийного відділу хребта.

8. Під час розтирання шиї обома руками руки масажують симетричні ділянки, але рухаються в протилежних напрямках [11].

Завданням лікувальної гімнастики було зменшення тиску й запалення спинномозкових корінців шийного відділу хребта, нормалізація трофіки та прискорення процесів регенерації тканин хребта, підтримка загального тону організму.

Застосовували фізичні вправи для розслаблення м'язів шиї та плечового поясу, верхніх кінцівок; фізичні вправи на координацію рухів; вправи для верхніх і нижніх кінцівок, дихальні статичні вправи.

Лікувальну гімнастику виконували 1 раз в день протягом 20 хвилин. На курс - 10 процедур.

У підготовчій частині заняття виконували загальнорозвиваючі вправи, різноманітна ходьба (кисті на стегнах, на поясі або зціплені в «замок»). В основній частині виконували вправи для підвищення вестибулярної стійкості, статичні дихальні вправи, динамічні вправи для дрібних, середніх суглобів верхніх кінцівок з повною амплітудою рухів та для плечових суглобів - з неповною, при зігнутому ліктьовому суглобі, які повинні чергуватися з вправами на розслаблення м'язів верхніх кінцівок. У заключній частині заняття лікувальною гімнастикою використовували дихальні вправи та вправи на розслаблення м'язів у положенні сидячи та стоячи [22].

Усі вправи слід чергувати з вправами на розслаблення (відпочинок). Важливо не допускати підсилення болю під час виконання фізичних вправ [23].

Лікувальний комплекс вправ при цервікалгії, цервікокраніалгії, цервікобрахіалгії

1. Піднімання-нахил голови. Нейтральне положення голови. Пацієнт при повільному вдиху піднімає підборіддя і направляє погляд вгору на стелю, затримується 1–2 сек. Потім зразу максимально нахиляє голову при повільному видиху вперед, опускаючи погляд на підлогу, дістаючи підборіддям до грудини. Повторюється 4–10 разів.

2. Нахили голови в сторони. Шия випрямлена. Здійснюється плавний нахил убік, немовби хочеться покласти вухо на плече. Доцільно уявити вісь обертання на рівні кадика. Виконується 4–10 нахилів в обидві сторони.

3. Заднє зміщення голови. Шия випрямлена. Голова при видиху зміщується горизонтально назад і злегка витягується вгору. Стежити за тим, щоб потилиця не закидалася назад. Потім голова на вдиху повертається в початкове положення. Повторюється 4–10 разів.

4. Повороти голови в сторони. Пацієнт сидить або стоїть, положення голови нейтральне, руки вздовж тулуба. Поворот робиться повільно в три прийоми: перша третина повороту – погляд направлений вперед, друга третина – очі повертаються максимально у бік обертання, і завершується поворот голови синхронно з напіврозворотом до тулуба. Повторюється по 4–10 разів в обидві сторони.

5. Повороти голови в сторони при фіксуючій долоні – те ж, що у вправі 4, тільки відрізняється тим, що голова обертається в сторони при фіксуючій долоні в ділянці скроні, а потім в ділянці скронево-нижньощелепного суглобу.

6. Підтягування (знизування) плечима.

а) У нейтральному положенні при повільному повному вдиху хворий максимально піднімає плечі і відводить їх назад. Відповідно при повільному видиху плечі опускаються і йдуть вперед. Повторюється 4–5 разів.

б) На плечі встановлюються кінчики пальців. Плечі і лікті на вдиху піднімаються догори й відводяться назад. На повільному видиху лікті опускаються вперед і зводяться перед грудьми (в кінці видиху). Повторюється 3–5 разів.

в) Плечі піднімаються наймаксимальніше вгору і утримуються 4–10 сек. Потім при опусканні плечовий пояс потрібно максимально розслабити протягом 10–15 сек.

7. Симетричне обертання передпліч. Пацієнт сидить або стоїть, чи під час прогулянки. З максимальним розмахом повільне симетричне обертання передпліч «за і проти годинникової стрілки». Повторюється 10–15 разів в кожную сторону.

8. Асиметричне обертання передпліч. Пацієнт сидить або стоїть, чи під час прогулянки. З максимальним розмахом повільне асиметричне обертання

передпліч «за і проти годинникової стрілки». Повторюється 10–15 разів в кожену сторону.

9. Вправи «голова-руки»:

1а) - натискання на чоло рукою – основа долоні встановлюється на центр чола; при спробі голови зробити рух вперед, рука перешкоджає цьому руху, помірно чинячи опір протягом 8–10 сек., пауза 10 сек., повторюється 4–10 разів;

1б) - натискання головою на руку (вперед), поступово натискаючи протягом 8–10 сек., пауза 10 сек., повторюється 4–10 разів;

2а) - натискання на скроню рукою – основа долоні упирається збоку в скроневу кістку однойменної сторони; проводиться (як у варіанті 1а) помірна протидія протягом 8–10 сек., пауза 10 сек., повторюється 4–10 разів;

2б) – натискання головою на скроню – основа долоні розташовується на скроневої ділянці з тієї ж сторони; при нахилі голови убік помірний тиск долоні запобігає нахилу протягом 8–10 сек., пауза 10 сек., повторюється 4–10 разів;

2в) – те ж, що у 2а) і 2б), але долоня розташовується в ділянці скронево-нижньощелепного суглобу;

3а) – натискання руками на потилицю – долоні зчеплені пальцями в «замок» й розташовуються на потилиці; долоні повільно голову нахиляють вперед (з легким опором) протягом 8–10 сек., пауза 10 сек., повторюється 4–10 разів;

3б) – натискання потилиці на руки – головою проводиться спроба руху назад, долоні зчеплені пальцями в «замок» на потилиці й утримують голову протягом 8-10 сек., пауза 10 сек., повторюється 4–10 разів.

10. Кругові рухи голови: на видиху голова опущена вниз, погляд направлений вниз, м'язи розслаблені, при повільному вдиху здійснюють кругові рухи голови за годинниковою стрілкою, одночасно повертаються очі в ту ж сторону по мірі обертання, друга половина – при видиху, з поглядом вниз. Наступний круговий рух – проти годинникової стрілки. На один рух витрачається близько 10 сек., пауза 10 сек., повторюється 4–10 разів.

11. «Писання цифр» – носом писати уявні цифри від 0 до 10 і навпаки

(повільно, розлого), «за і проти годинникової стрілки», 4–10 разів з паузою в 10 сек.

Вправи 10 і 11 можна робити в одному комплексі або чергувати.

Усього в лікувальному комплексі необхідно виконати 10-11 вправ, темп повільний [71].

2.4. Статистичні методи обробки результатів дослідження

Всі дані, які були отримані під час дослідження, вводились у електронну таблицю Microsoft Excel для математичної обробки. Статистична характеристика вибірки надана шляхом знаходження медіани (Me) та її верхнього (ВК) і нижнього (НК) квантилів. Розбіжності кількісних показників і бінарних частот якісних показників встановлювали обчисленням t-критерію Стьюдента, якісних порядкових величин – обчисленням критерію відповідності хі-квадрат (χ^2) Пірсона з поправкою Йетса. Критерієм достовірності статистичних оцінок служив рівень значущості з вказівкою ймовірності помилково відхилити нульову гіпотезу (p), за пороговий рівень прийнято значення 0,05. Обробка даних дослідження виконувалася за допомогою програмного продукту SPSS Statistics Base (фірма IBM, США).

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

3.1. Вплив програми фізичної терапії на фізичний та функціональний стан пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта

Перед та після застосування реабілітаційного впливу було проведено оцінку фізичного та функціонального стану пацієнтів.

Дані обстеження маси тіла пацієнтів наведені в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Динаміка показника маси тіла у пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта в результаті застосування реабілітаційного впливу

Пацієнт №	Вага до реабілітаційного впливу, кг	Вага після реабілітаційного впливу, кг
1	80	79
2	65	64
3	87	85
4	75	73
5	77	75
6	75	74
7	74	72
8	80	77
9	76	75
10	82	79
11	73	71
12	76	74
13	77	77
14	81	80
15	74	73
Медіана	76,0	75,0
Статистична значущість (p)	0,011	

При дослідженні було встановлено, що медіана маси тіла M_e (НК; ВК) пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта до реабілітаційного впливу становила 76.0 (74.5; 80.0) кг, а після – 75.0 (73.0; 78.0) кг, ($p = 0,011$).

Зміни показників функціонального стану кардіореспіраторної системи пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта під впливом фізичних терапевтичних процедур наведені в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Динаміка показників функціонального стану кардіореспіраторної системи пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта в результаті застосування реабілітаційного впливу (M_e (НК, ВК))

Показники обстеження	До впливу (n =15)	Після впливу (n=15)	(p)
Частота серцевих скорочень у спокої (ЧСС), уд/хв	85.0 (82.0; 86.5)	76.0 (74.5; 77.5)	0,033
Артеріальний тиск систолічний (АТС), мм.рт.ст.	138.0 (134.5; 139.0)	127.0 (125.0; 130.5)	0,036
Артеріальний тиск діастолічний (АТД), мм.рт.ст.	80.0 (77.5; 84.0)	74.0 (70.0; 77.0)	0,014
Частота дихальних циклів в стані спокою (ЧД) за 1 хв	17.0 (16.0; 18.0)	15.0 (15.0; 16.0)	0,026

З таблиці 3.2 випливає, що за результатами реабілітаційного впливу відбулася позитивна динаміка показників, що характеризують функції серцево-судинної та дихальної систем: медіана частоти серцевих скорочень зменшилася з 85.0 уд/хв до 76.0 уд/хв ($p = 0,033$); медіана артеріального тиску систолічного знизилася з 138.0 мм.рт.ст. до 127.0 мм.рт.ст. ($p = 0,036$); медіана артеріального тиску діастолічного знизилася з 80.0 мм.рт.ст. до 74.0 мм.рт.ст. ($p = 0,014$); медіана частоти дихання в стані спокою за 1 хвилину зменшилася з 17.0 за 1 хвилину до 15.0 за 1 хвилину ($p = 0,026$).

При цьому встановлені відмінності за всіма показниками фізичного та функціонального стану до та після впливу були статистично значущими (розраховане значення p було менше прийнятого рівня значущості $p = 0,05$).

Отже, застосована програма фізичної терапії позитивно вплинула на фізичний та функціональний стан пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта.

3.2. Вплив програми фізичної терапії на рухливість та локальні зміни хребта у пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта

3.2.1. Оцінка інтенсивності болю в шийному відділі хребта

Перед та після застосування реабілітаційного впливу було проведено оцінку інтенсивності болю в шийному відділі хребта пацієнтів із застосуванням візуально-аналогової шкали (ВАШ). Дані обстеження наведені в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Динаміка показника больових відчуттів в шийному відділі хребта у пацієнтів з остеохондрозом ШВХ в результаті застосування реабілітаційного впливу

Пацієнт №	Больові відчуття до реабілітаційного впливу, бали	Больові відчуття після реабілітаційного впливу, бали
1	6	4
2	6	4
3	8	5
4	6	3
5	5	2
6	5	3
7	6	3
8	5	2
9	8	5
10	7	5
11	6	3
12	5	3
13	7	5
14	6	4
15	5	3
Медіана	6,0	3,0
Статистична значущість (p)	0,008	

З таблиці 3.3 випливає, що за результатами реабілітаційного впливу відзначалася позитивна динаміка показника больових відчуттів в шийному відділі хребта: інтенсивність болю за медіаною до впливу – 6.0 (5.0; 6.5); за медіаною після впливу – 3.0 (3.0; 4.5) ($p = 0,008$). Встановлені відмінності за показником інтенсивності болю до та після впливу були статистично значущими.

Таким чином, після застосування реабілітаційного впливу у пацієнтів з ШОХ відбулось суттєве зменшення больових відчуттів (рис. 3.1.).

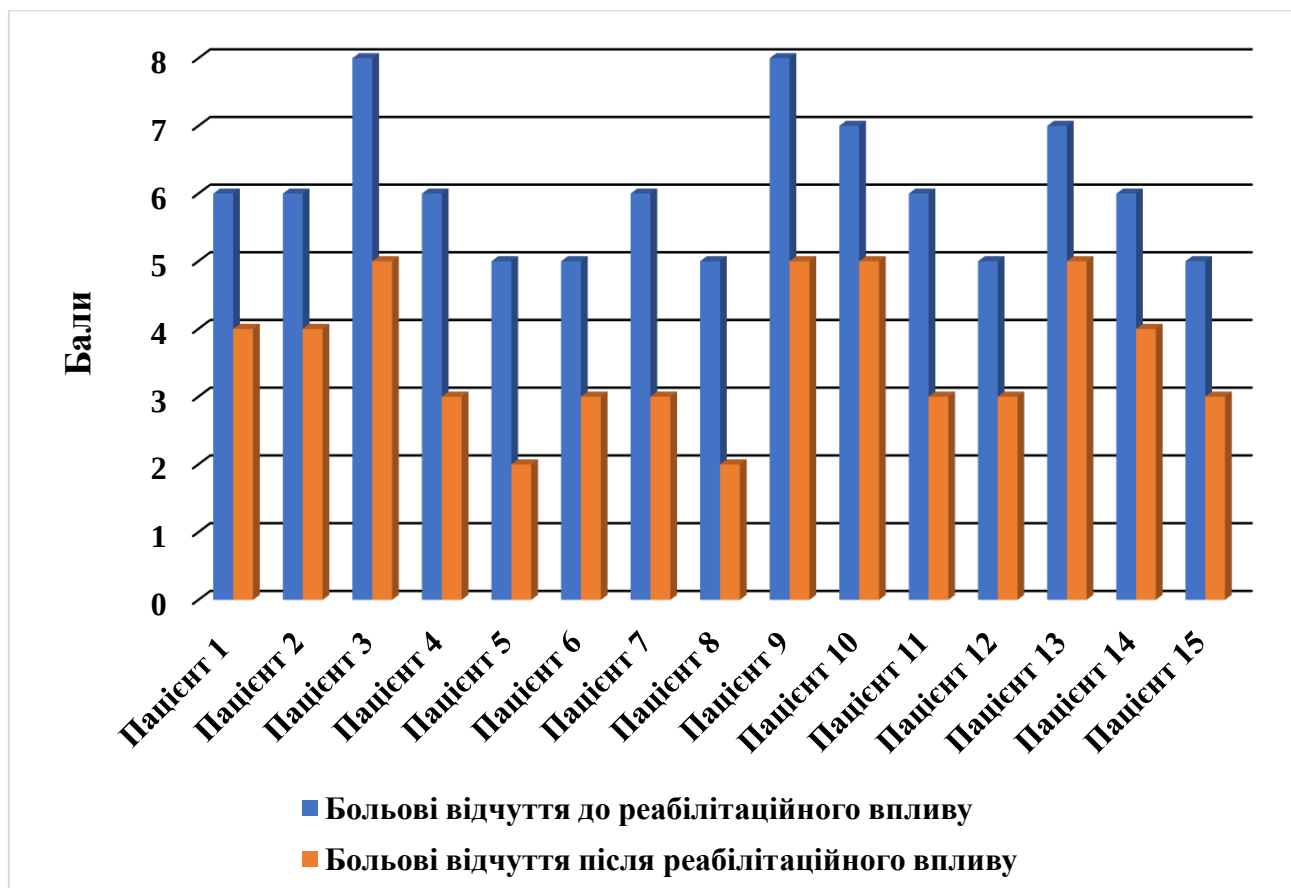


Рис. 3.1. Динаміка больових відчуттів в шийному відділі хребта у пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта в результаті застосування реабілітаційного впливу.

Перед та після застосування реабілітаційного впливу для визначення зони ураження в шийному відділі хребта у пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта та встановлення рівня ураженості було проведено кількісну оцінку симптомів натягіння корінців. Зміна показників рівня порушень в шийному відділі хребта у пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта під впливом фізичних терапевтичних процедур наведені в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Динаміка симптомів, які характеризують порушення в шийному відділі хребта, у пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта в результаті застосування реабілітаційного впливу (кількість)

Показники обстеження, бали	До впливу (n =15)	Після впливу (n=15)	Статистична значущість (p)
Симптом Де-Клейна			
0	0	7	< 0,01
1	10	8	
2	5	0	< 0,05
Симптом Фенца			
0	0	8	< 0,01
1	11	7	
2	4	0	< 0,05
Симптом Нері			
0	1	8	< 0,01
1	9	7	
2	5	0	< 0,05
Симптом Спурлінга			
0	0	9	< 0,01
1	12	6	< 0,05
2	3	0	
Симптом Лермітта			
0	9	10	
1	3	3	
2	3	2	
Проба Берчі			
0	0	4	< 0,05
1	15	11	< 0,05

З таблиці 3.4 випливає, що за результатами реабілітаційного впливу відбулася позитивна динаміка показників, що характеризують рівень порушень в шийному відділі хребта.

При дослідженні симптомів натягнення нервових корінців були отримані наступні результати:

- Симптом Де-Клейна. До реабілітаційного впливу у 5 пацієнтів порушення в ділянці хребцевої артерії були зі значним боєм; у 10 пацієнтів - з незначним боєм; пацієнтів з відсутністю порушень не було. Після застосування реабілітаційного впливу пацієнтів з порушеннями зі значним боєм не було ($p < 0,05$). Порушення з незначним боєм відзначалися у 8 пацієнтів, у 7 пацієнтів порушення були відсутні ($p < 0,01$).

- Симптом Фенца - феномен «похилого» обертання. До реабілітаційного впливу у 4 пацієнтів порушення були зі значним боєм; у 11 пацієнтів - з незначним боєм; пацієнтів з відсутністю порушень не було. Після застосування реабілітаційного впливу пацієнтів з порушеннями зі значним боєм не було ($p < 0,05$). Порушення з незначним боєм відзначалися у 7 пацієнтів, у 8 пацієнтів порушення були відсутні ($p < 0,01$).

- Симптом Нері. До реабілітаційного впливу у 5 пацієнтів порушення в зоні ураженого корінця були зі значним боєм; у 9 пацієнтів - з незначним боєм; у 1 пацієнта порушень виявлено не було. Після застосування реабілітаційного впливу пацієнтів з порушеннями зі значним боєм не було ($p < 0,05$). Порушення з незначним боєм були у 7 пацієнтів, у 8 пацієнтів порушень не було ($p < 0,01$).

- Симптом Спурлінга - феномен «міжхребцевого отвору». До реабілітаційного впливу у 3 пацієнтів порушення були зі значним боєм; у 12 пацієнтів - з незначним боєм; пацієнтів з відсутністю порушень не було. Після застосування реабілітаційного впливу пацієнтів з порушеннями зі значним боєм не було ($p < 0,05$). Порушення з незначним боєм відзначалися у 6 пацієнтів, у 9 пацієнтів порушення були відсутні ($p < 0,01$).

- Симптом Лермітта. До реабілітаційного впливу у 3 пацієнтів порушення були зі значним боєм; у 3 пацієнтів - з незначним боєм; у 9 пацієнтів порушень виявлено не було. Після застосування реабілітаційного впливу у 2 пацієнтів порушення були зі значним боєм; у 3 пацієнтів - з незначним боєм; у 10 пацієнтів порушення були відсутні.

- Проба Берчі. До реабілітаційного впливу усі 15 пацієнтів відчували біль під час виконання руху. Після застосування реабілітаційного впливу 11 пацієнтів

відчували біль під час виконання руху ($p < 0,05$), у 4 пацієнтів біль під час виконання руху був відсутній ($p < 0,05$).

Встановлені відмінності за показниками, визначеними із застосуванням симптому Де-Клейна, симптому Фенца, симптому Нері та симптому Спурлінга до та після впливу були статистично значущими; визначеними із застосуванням симптому Лермітта та проби Берчі до та після впливу були статистично незначущими.

Отже, після застосування реабілітаційного впливу у пацієнтів з ШОХ відбулось суттєве зменшення рівня порушень в шийному відділі хребта.

3.2.2. Оцінка рухливості шийного відділу хребта

Перед та після застосування реабілітаційного впливу було проведено гоніометрію шийного відділу хребта пацієнтів. Дані обстеження наведені в табл. 3.5, табл. 3.6, табл. 3.7, табл. 3.8 та відображені на рис. 3.2.

Таблиця 3.5

Динаміка показників згинання і розгинання в шийному відділі хребта в результаті застосування реабілітаційного впливу, градуси

Пацієнт №	Згинання голови вперед		Розгинання голови назад	
	До впливу	Після впливу	До впливу	Після впливу
1	38	41	47	50
2	37	40	48	52
3	39	41	49	53
4	42	44	47	50
5	40	43	49	52
6	39	42	50	54
7	40	42	46	53
8	36	41	48	52
9	40	43	49	53
10	39	42	49	51
11	38	40	47	51
12	39	41	47	52
13	37	39	46	50
14	36	39	48	51
15	38	41	48	52
Медіана	39,0	41,0	48,0	52,0
Статистична значущість (p)	0,021		0,028	

Таблиця 3.6

Динаміка показників бокових нахилів в шийному відділі хребта в результаті застосування реабілітаційного впливу, градуси

Пацієнт №	Боковий нахил праворуч		Боковий нахил ліворуч	
	До впливу	Після впливу	До впливу	Після впливу
1	50	54	47	52
2	48	52	48	54
3	46	51	50	55
4	48	53	49	53
5	47	53	47	54
6	49	55	46	52
7	48	53	47	54
8	47	54	46	50
9	50	55	49	55
10	49	54	47	52
11	48	53	49	53
12	47	52	50	55
13	46	50	47	51
14	47	51	47	52
15	47	53	49	53
Медіана	48,0	53,0	47,0	53,0
(p)	0,021		0,022	

Таблиця 3.7

Динаміка показників ротації в шийному відділі хребта в результаті застосування реабілітаційного впливу, градуси

Пацієнт №	Ротація праворуч		Ротація ліворуч	
	До впливу	Після впливу	До впливу	Після впливу
1	48	55	48	53
2	49	54	49	55
3	46	52	46	52
4	45	51	47	53
5	47	52	48	54
6	48	55	50	56
7	49	57	49	53
8	47	56	47	52
9	46	54	45	51
10	50	55	46	52
11	48	54	47	54
12	47	53	50	56
13	48	53	49	53
14	46	52	48	52
15	49	54	50	53
Медіана	48,0	54,0	48,0	53,0
Статистична значущість (p)	0,044		0,011	

Таблиця 3.8

Динаміка показників рухливості в шийному відділі хребта в результаті застосування реабілітаційного впливу (Me (НК, ВК)) (градуси)

Показники обстеження	До впливу (n =15)	Після впливу (n=15)	Статистична значущість (p)
Згинання голови вперед	39.0 (37.5; 39.5)	41.0 (40.5; 42.0)	0,021
Розгинання голови назад	48.0 (47.0; 49.0)	52.0 (51.0; 52.5)	0,028
Боковий нахил праворуч	48.0 (47.0; 48.5)	53.0 (52.0; 54.0)	0,021
Боковий нахил ліворуч	47.0 (47.0; 49.0)	53.0 (52.0; 54.0)	0,022
Ротація праворуч	48.0 (46.5; 48.5)	54.0 (52.5; 55.0)	0,044
Ротація ліворуч	48.0 (47.0; 49.0)	53.0 (52.0; 54.0)	0,011

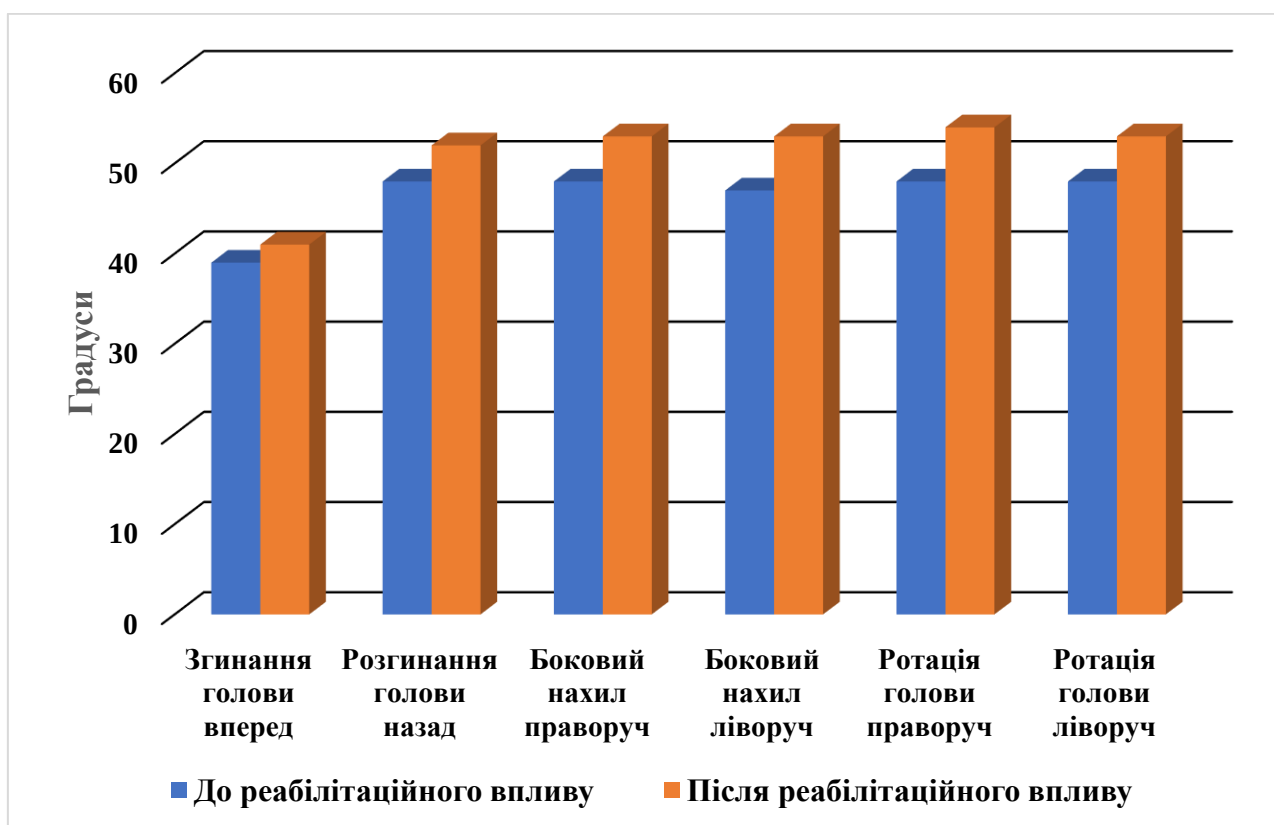


Рис. 3.2. Динаміка показників рухливості в шийному відділі хребта в результаті застосування реабілітаційного впливу (Me).

З таблиці 3.8 випливає, що за результатами реабілітаційного впливу відбулася позитивна динаміка показників, що характеризують рухливість в

шийному відділі хребта у всіх обстежених: медіана кута при згинанні голови вперед збільшилась з 39.0° до 41.0° ($p = 0,021$); медіана кута при розгинанні голови назад збільшилась з 48.0° до 52.0° ($p = 0,028$); медіана кута при боковому нахилі праворуч збільшилась з 48.0° до 53.0° ($p = 0,021$); медіана кута при боковому нахилі ліворуч збільшилась з 47.0° до 53.0° ($p = 0,022$); медіана кута при ротації голови праворуч збільшилась з 48.0° до 54.0° ($p = 0,044$); медіана кута при ротації голови ліворуч збільшилась з 48.0° до 53.0° ($p = 0,011$).

При цьому встановлені відмінності всіх показників рухливості в шийному відділі хребта до та після впливу були статистично значущими.

Отже, застосування розробленої програми фізичної терапії при лікуванні пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта призвело до збільшення обсягу рухів у шийному відділі хребта.

3.2.3. Оцінка сили м'язів у шийному відділі хребта

Перед та після застосування реабілітаційного впливу було проведено мануально-м'язове тестування пацієнтів із застосуванням шкали м'язового тесту Ловетта. Дані обстеження наведені в табл. 3.9.

З таблиці 3.9 випливає, що за результатами реабілітаційного впливу відзначалося збільшення сили м'язів в шийному відділі хребта: медіана сили м'язів збільшилась з 3.0 (2.0; 3.0) до 4.0 (3.0; 4.0) ($p = 0,002$).

Встановлені відмінності за показником сили м'язів до та після впливу були статистично значущими.

До реабілітаційного впливу у 6 пацієнтів сила м'язів була незадовільна, у 7 пацієнтів – задовільна, у 2 пацієнта – добра. Після застосування реабілітаційного впливу задовільна сила м'язів відзначалася у 6 пацієнтів, у 7 пацієнтів сила м'язів – добра і у 2 пацієнтів показники сили м'язів нормалізувались.

Таким чином, після застосування реабілітаційного впливу у пацієнтів з шийним остеохондрозом відбулось збільшення сили м'язів. (рис. 3.3.).

Таблиця 3.9

Динаміка показника сили м'язів в шийному відділі хребта у пацієнтів з остеохондрозом ШВХ в результаті застосування реабілітаційного впливу

Пацієнт №	Сила м'язів до впливу, бали	Сила м'язів після впливу, бали
1	3	4
2	2	4
3	2	3
4	3	5
5	4	4
6	3	4
7	3	5
8	3	4
9	2	3
10	2	3
11	3	4
12	2	3
13	2	3
14	3	3
15	4	4
Медіана	3,0	4,0
Статистична значущість (p)	0,002	

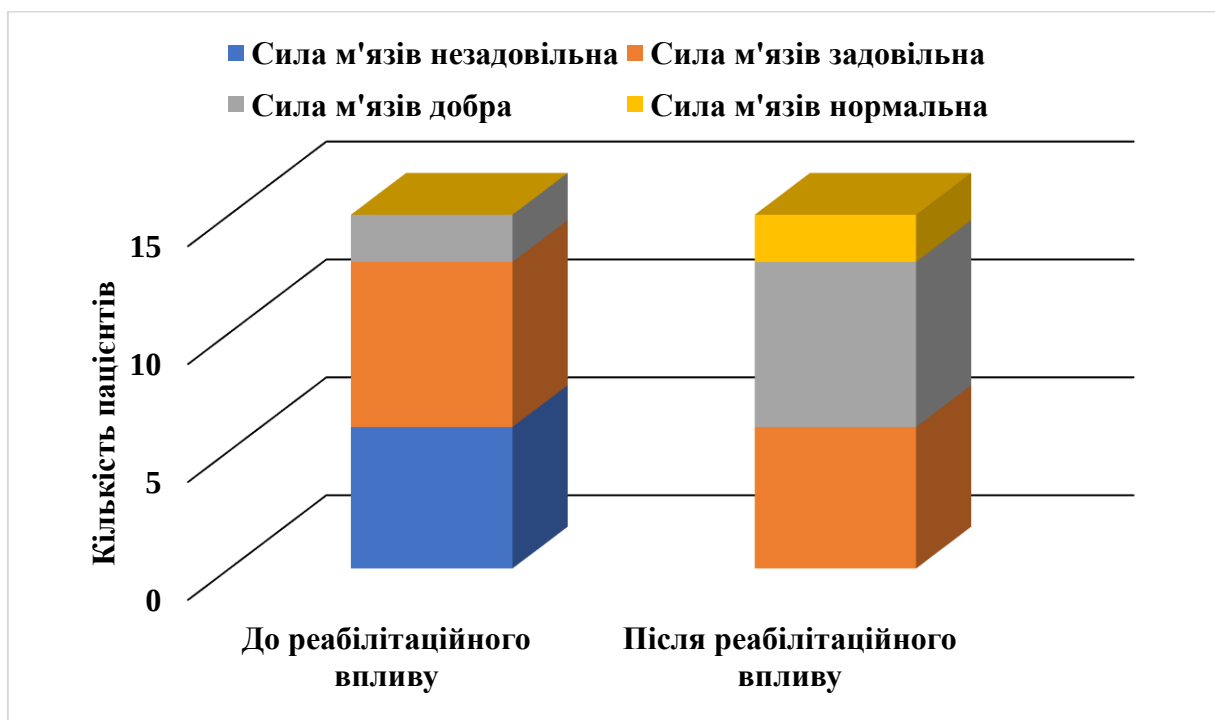


Рис. 3.3. Динаміка показника сили м'язів в шийному відділі хребта у пацієнтів з остеохондрозом ШВХ в результаті застосування реабілітаційного впливу.

3.2.4. Оцінка підвищення тону м'язів у шийному відділі хребта

Перед та після застосування реабілітаційного впливу була проведена оцінка тону м'язів у ШВХ пацієнтів із застосуванням Модифікованої шкали спастичності Ашфорта. Дані обстеження наведені в табл. 3.10.

Таблиця 3.10

Динаміка показника тону м'язів в шийному відділі хребта у пацієнтів з остеохондрозом ШВХ в результаті застосування реабілітаційного впливу

Пацієнт №	Тонус м'язів до впливу, бали	Тонус м'язів після впливу, бали
1	4	3
2	3	2
3	4	3
4	3	2
5	3	1
6	3	2
7	3	1
8	3	2
9	4	3
10	3	2
11	4	3
12	3	1
13	4	3
14	3	2
15	3	2
Медіана	3,0	2,0
Статистична значущість (p)	0,046	

З таблиці 3.10 випливає, що за результатами реабілітаційного впливу відзначалася позитивна динаміка показника тону м'язів в шийному відділі хребта: медіана тону м'язів зменшилась з 3.0 (3.0; 4.0) до 2.0 (2.0; 3.0) ($p = 0,046$). Встановлені відмінності за показниками тону м'язів до та після впливу були статистично значущими.

До реабілітаційного впливу у 5 пацієнтів було значне підвищення тону м'язів, у 10 пацієнтів – помірне підвищення тону м'язів. Після застосування реабілітаційного впливу помірне підвищення тону м'язів відзначалося у

5 пацієнтів, у 7 пацієнтів – незначне підвищення тону м'язів і у 3 пацієнтів - легке підвищення тону м'язів.

Отже, після реабілітаційного впливу у пацієнтів відбулось покращення тону м'язів шийного відділу хребта (рис. 3.4.).

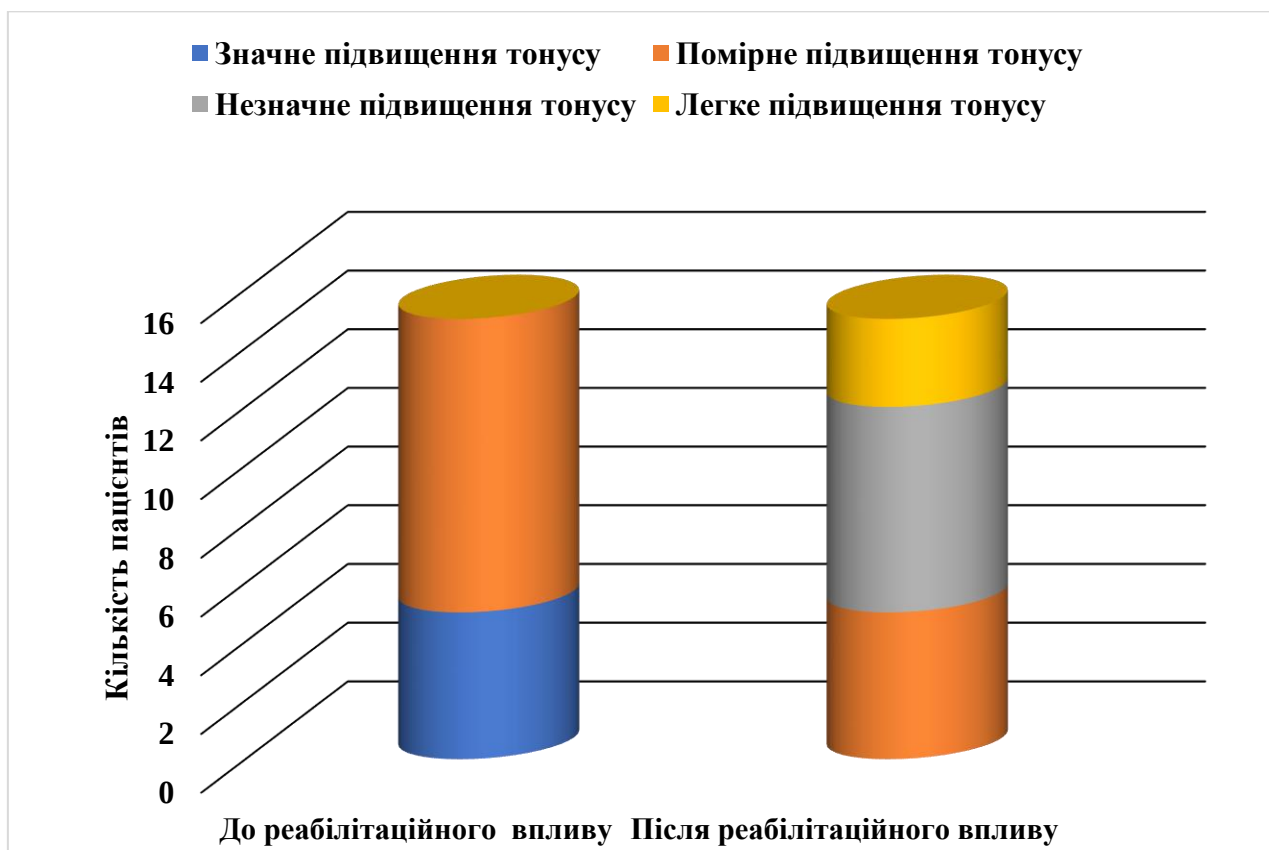


Рис. 3.4. Динаміка показника підвищення тону м'язів в шийному відділі хребта у пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта в результаті застосування реабілітаційного впливу.

3.3. Вплив програми фізичної терапії на психічний стан пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта

Перед та після застосування реабілітаційного впливу була проведена оцінка тяжкості симптомів тривоги та депресії пацієнтів із застосуванням Госпітальної шкали тривоги і депресії.

Дані обстеження наведені в табл. 3.11 та табл. 3.12.

Таблиця 3.11

Динаміка показника достовірно виражених симптомів тривоги у пацієнтів з остеохондрозом ШВХ в результаті застосування реабілітаційного впливу

Пацієнт №	Достовірно виражені симптоми тривоги до впливу, бали	Достовірно виражені симптоми тривоги після впливу, бали
1	9	8
2	8	7
3	11	10
4	10	8
5	9	8
6	8	7
7	8	7
8	9	7
9	11	10
10	12	10
11	10	7
12	8	6
13	12	8
14	10	8
15	9	7
Медіана	9,0	8,0
Статистична значущість (p)	0,026	

З таблиці 3.11 випливає, що за результатами реабілітаційного впливу відзначається позитивна динаміка показника достовірно виражених симптомів тривоги: медіана достовірно виражених симптомів тривоги зменшилась з 9.0 (8.5; 10.5) до 8.0 (7.0; 8.0) ($p = 0,026$).

Встановлені відмінності за показником достовірно виражених симптомів тривоги до та після впливу були статистично значущими.

Результати дослідження показали, що до реабілітаційного впливу клінічно виражена тривога була у 4 пацієнтів; субклінічно виражена тривога була у 11 пацієнтів; пацієнтів з відсутністю достовірно виражених симптомів тривоги не було. Після реабілітаційного впливу показники клінічно вираженої тривоги у пацієнтів були відсутні. Субклінічно виражена тривога була у 8 пацієнтів і у 7 пацієнтів достовірно виражені симптоми тривоги були відсутні (рис. 3.5.)

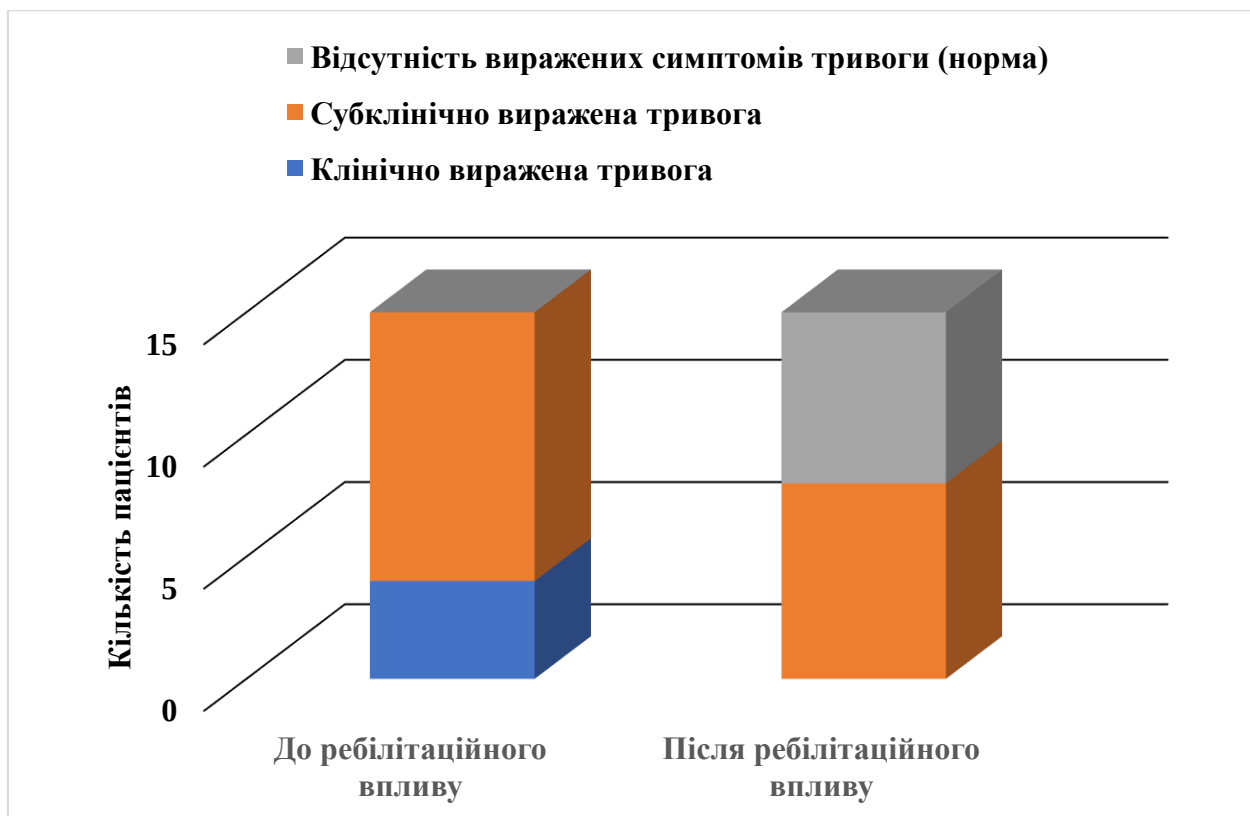


Рис. 3.5. Динаміка достовірно виражених симптомів тривоги у пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта в результаті застосування реабілітаційного впливу

З таблиці 3.12 випливає, що за результатами реабілітаційного впливу відзначається позитивна динаміка показника достовірно виражених симптомів депресії: медіана достовірно виражених симптомів депресії зменшилась з 10.0 (9.0; 12.0) до 8.0 (6.5; 8.0) ($p = 0,003$).

Встановлені відмінності за показником достовірно виражених симптомів депресії до та після впливу були статистично значущими.

Результати дослідження показали, що до реабілітаційного впливу клінічно виражена депресія була у 7 пацієнтів, субклінічно виражена депресія – у 8 пацієнтів; пацієнтів з відсутністю достовірно виражених симптомів депресії не було. Після реабілітаційного впливу показники клінічно вираженої депресії у пацієнтів були відсутні, субклінічно виражена депресія була у 8 пацієнтів і у 7 пацієнтів достовірно виражені симптоми депресії були відсутні (норма) (рис. 3.6.).

Таблиця 3.12

Динаміка показника достовірно виражених симптомів депресії у пацієнтів з остеохондрозом ШВХ в результаті застосування реабілітаційного впливу

Пацієнт №	Достовірно виражені симптоми депресії до впливу, бали	Достовірно виражені симптоми депресії після впливу, бали
1	9	7
2	10	6
3	12	8
4	11	8
5	10	8
6	9	5
7	9	6
8	10	5
9	12	8
10	13	8
11	12	8
12	9	7
13	12	10
14	11	9
15	9	7
Медіана	10,0	8,0
Статистична значущість (p)	0,003	



Рис. 3.6. Динаміка достовірно виражених симптомів депресії у пацієнтів з остеохондрозом ШВХ в результаті застосування реабілітаційного впливу

Таким чином, застосування розробленої програми фізичної терапії покращило психологічний стан пацієнтів з шийним остеохондрозом, знизило вираженість симптомів тривоги і депресії та покращило їх самопочуття.

3.4. Вплив програми фізичної терапії на якість життя людей літнього віку при остеохондрозі шийного відділу хребта

Для самооцінки здоров'я пацієнтів використовувався опитувальник якості життя NDI (Neck Disability Index - Індекс обмеження життєдіяльності через біль в шиї). Дані обмеження наведені в табл. 3.13.

Таблиця 3.13

Динаміка показника обмеження життєдіяльності через біль в шиї у пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта в результаті застосування реабілітаційного впливу

Пацієнт №	Обмеження життєдіяльності до впливу, бали	Обмеження життєдіяльності після впливу, бали
1	11	7
2	10	6
3	17	10
4	18	7
5	14	9
6	12	4
7	15	9
8	10	4
9	17	9
10	18	10
11	15	9
12	13	8
13	17	12
14	15	9
15	14	8
Медіана	15,0	9,0
Статистична значущість (p)	0,032	

З таблиці 3.13 випливає, що за результатами реабілітаційного впливу відзначалася позитивна динаміка якості життя: медіана обмеження життєдіяльності через біль в шії зменшилась з 15.0 (12.5; 17.0) до 9.0 (7.0; 9.0) ($p = 0,032$).

Встановлені відмінності за показником обмеження життєдіяльності через біль в шії до та після впливу були статистично значущими.

Отже, до реабілітаційного впливу помірне обмеження життєдіяльності було у 8 пацієнтів, легке обмеження життєдіяльності у 7 пацієнтів. Пацієнтів з відсутністю обмежень життєдіяльності не було. Після реабілітаційного впливу пацієнтів з помірним обмеженням життєдіяльності не було, легке обмеження життєдіяльності було у 13 пацієнтів; відсутність обмеження життєдіяльності – у 2 пацієнтів.

Результати дослідження відображені на рис. 3.7.

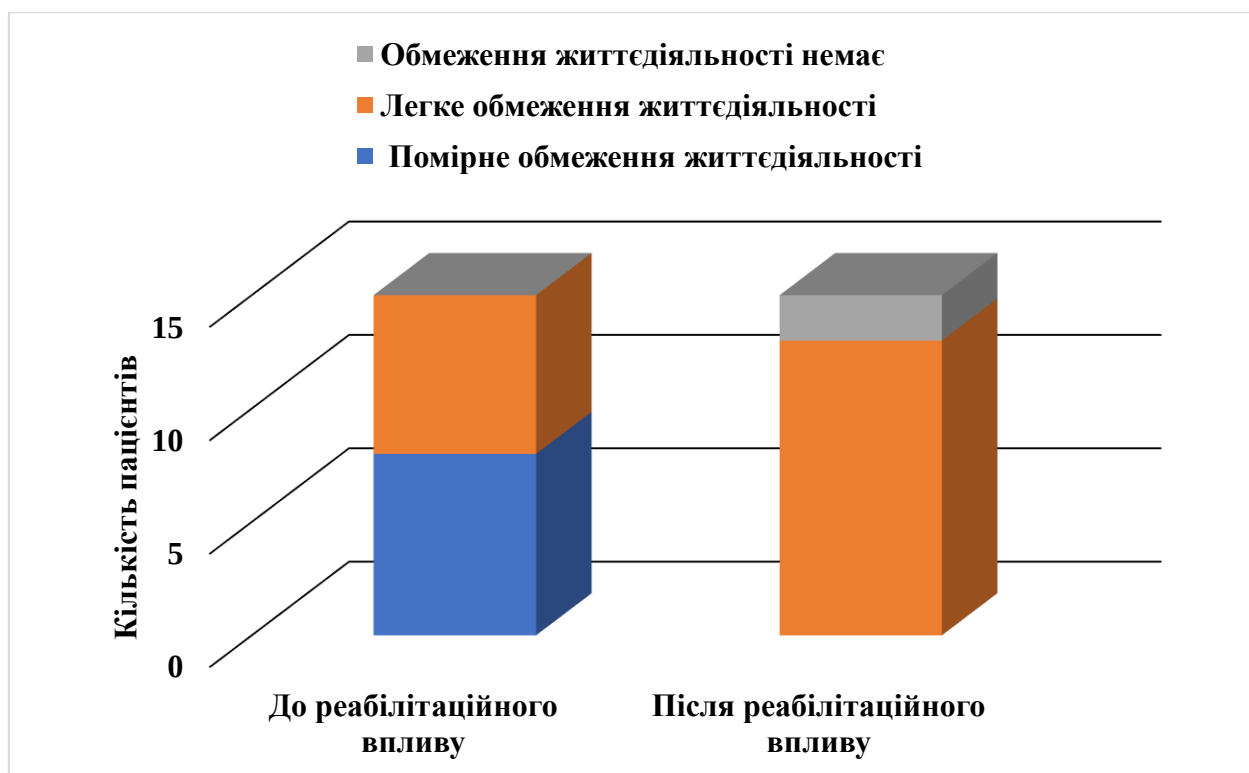


Рис. 3.7. Динаміка показника обмеження життєдіяльності через біль в шії у пацієнтів з ШОХ в результаті застосування реабілітаційного впливу

Таким чином, застосування програми фізичної терапії покращило якість життя пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта і загалом позитивно вплинуло на загальний стан організму пацієнтів.

Аналіз та обговорення одержаних результатів дослідження

Первинне обстеження, що проводилось до реабілітаційного впливу показало, що рівень важкості захворювання, характер та вираженість клінічних проявів остеохондрозу шийного відділу хребта, глибина порушень функцій шийного відділу хребта у всіх пацієнтів є індивідуальною. У обстежених пацієнтів діагностувались больовий синдром різного ступеню тяжкості, порушення рухливості в шийному відділі хребта, порушення сили м'язів та тону м'язів.

Дослідження показало, що комплексна фізична терапія, яку було застосовано щодо осіб літнього віку з остеохондрозом шийного відділу хребта сприятливо вплинула на стан пацієнтів. Застосування реабілітаційного впливу призвело до покращення функціонального стану шийного відділу хребта пацієнтів, зменшення больових відчуттів, збільшення сили м'язів, нормалізації психічного стану пацієнтів і, як наслідок, до покращення їх спроможності до самообслуговування та виконання загально-побутових завдань.

Отриманий результат відповідає даним наукових джерел, які також вказують на покращення стану здоров'я пацієнтів з шийним остеохондрозом після застосування програм фізичної терапії. Так, Попович Д.В. і співавтори в комплексній програмі фізичної терапії для пацієнтів, хворих на шийний остеохондроз використовували лікувальний масаж, лікувальну гімнастику, вправи на дошці Євмінова. Проведений ними аналіз безпосередніх результатів лікування довів, що комплексна система більш ефективно призводить до зникнення або зменшення больового та міотонічного синдромів, поліпшення функціонального стану хребта, стану психоемоційної сфери, підвищення якості життя пацієнтів [25].

Висновки до 3 розділу

1. Застосування комплексної фізичної терапії у пацієнтів з шийним остеохондрозом позитивно впливає на фізичний стан пацієнтів, покращує функціональні показники серцево-судинної і дихальної систем.

2. Запропонований курс комплексної фізичної терапії для пацієнтів з шийним остеохондрозом призводить до зменшення больових відчуттів, збільшення обсягу рухів у шийному відділі хребта, збільшення сили м'язів, покращення тонусу м'язів шийного відділу хребта та зменшення або усунення спазму м'язів.

3. Запропонований курс комплексної фізичної терапії для пацієнтів з шийним остеохондрозом призводить до нормалізації їх психічного стану, знижує вираженість симптомів тривоги і депресії, відновлює здатність до самообслуговування та виконання загально-побутових завдань.

4. Запропонований курс комплексної фізичної терапії для пацієнтів з шийним остеохондрозом позитивно впливає на самопочуття пацієнтів, на загальний стан організму пацієнтів та покращує якість їх життя.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел показав, що у наукових джерелах в достатній мірі висвітлені питання застосування класичних засобів і методик фізичної терапії при шийному остеохондрозі, проте досить мало досліджень, присвячених застосуванню сучасних методів і засобів фізичної терапії. Отже, пошук і розробка нових оптимальних комплексних програм фізичної терапії, які будуть включати сучасні методи та засоби, що дозволяють досягти відновлення функціональних можливостей організму або стійкої ремісії, є актуальними.

2. Для встановлення правильного діагнозу і визначення тактики лікування пацієнтів з шийним остеохондрозом було проведено обстеження їх фізичного і функціонального стану. Були визначені клініко-інструментальні методи дослідження: візуально-аналогова шкала болю (ВАШ), гоніометрія, мануально-м'язове тестування, оцінка підвищення тону м'язів, рентгенографія, магнітно-резонансна томографія, комп'ютерна томографія. Для визначення психічного стану використовувалась госпітальна шкала тривоги і депресії, для самооцінки здоров'я пацієнтів - опитувальник якості життя NDI (Індекс обмеження життєдіяльності через біль в шії).

3. Розроблена комплексна програма фізичної терапії при остеохондрозі шийного відділу хребта ґрунтується на поєднанні класичних методів і засобів відновлення (лікувальна гімнастика, лікувальний масаж) та сучасних (кінезіотейпування). У програмі побудована послідовність проведення заходів, яка дозволяє більш ефективно відновлювальне лікування при шийному остеохондрозі.

Програма спрямована на покращення загального стану хворого, найбільш повне відновлення втрачених можливостей його організму, але якщо це є неможливим, то на часткове відновлення або компенсацію втрачених функцій і в будь-якому випадку – сповільнення прогресування хвороби, адаптацію організму до трудового процесу або пристосування до праці з меншими фізичними навантаженнями та на поліпшення якості життя в цілому.

4. Результати проведенного дослідження дають підставу констатувати поліпшення функціонального стану шийного відділу хребта у пацієнтів літнього віку з шийним остеохондрозом. Протягом дослідження у пацієнтів відбулись значні стабільні, позитивні зміни у роботі опорно-рухового апарату, у показниках психофізичного стану, значно підвищилась їх фізична активність.

5. Комплексна програма фізичної терапії є ефективною методикою індивідуального підходу до осіб літнього віку з шийним остеохондрозом так як її застосування дозволяє досягти зміцнення м'язового корсета ший і тулуба; збільшення амплітуди рухів верхніх кінцівок і голови; зміцнення гіпотрофованої мускулатури. Ефективність запропонованої комплексної програми фізичної терапії підтверджується позитивною динамікою статистично достовірних результатів дослідження. Встановлені відмінності за показниками обстеження до та після впливу були статистично значущими.

6. Перспективи проведення подальших досліджень пов'язані з тим, що поступово з'являються нові сучасні методи фізичної реабілітації і виникає можливість розроблення і дослідження нових методик фізичної терапії поєднаного використання класичних методів відновлення і нових сучасних методів фізичної реабілітації.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Необхідною умовою в лікуванні хворих на остеохондроз шийного відділу хребта для досягнення найбільш позитивного результату після перебування на лікуванні в стаціонарі є дотримання ними певних правил та вимог та виконання наданих практичних рекомендацій, а саме:

1. Виконання фізичних вправ для зміцнення м'язів хребта (будь-які універсальні і спеціальні вправи, зібрані в комплекс). Вправи для зміцнення м'язів шиї.

Інтенсивність та регулярність занять відіграють важливу роль у досягненні результатів та покращенні стану хребта. Інтенсивність вправ підбирається з урахуванням стадії шийного остеохондрозу та фізичної підготовки хворого. Починати треба з більш легких та м'яких вправ, поступово збільшуючи інтенсивність та складність. Комплекс вправ має повторюватися постійно. Частота тренувань варіюється в залежності від фізичної підготовки хворого, і зазвичай це не менше ніж 2-3 рази на тиждень. Хворому також важливо звертати увагу на відчуття під час тренувань. Якщо вправи викликають болючі відчуття або дискомфорт, слід знизити інтенсивність або припинити виконання вправ.

2. Самомасаж м'язів шиї та спини. Для самомасажу можна використовувати масажери з дерев'яними або гумовими валиками.

3. Заняття плаванням, вправи у воді та контрастний душ. Це допоможе покращити кровообіг та трофіку тканин навколо хребта.

4. Зниження навантаження на хребет. Завжди тримайте спину прямо; частіше рухайтесь, не давайте м'язам атрофуватися; намагайтеся не піднімати важких предметів, а якщо це необхідно, то піднімайте їх присівши, а не нахилившись; уникайте переохолоджень.

5. Зменшення навантаження на шийний відділ хребта. При сидячій роботі правильно обладнайте своє робоче місце; частіше змінюйте положення тіла; не робіть різких рухів головою; уникайте навантажень на шию; слідкуйте за правильною поставою. Обов'язково робіть п'ятихвилинні перерви кожну годину.

Також рекомендується періодично вставати, потягуватися та виконувати активні рухи невеликої амплітуди.

6. Найкраща поза для сну при остеохондрозі шийного відділу хребта – на спині. В такому положенні хребет менше піддається деформуючим навантаженням. Під шию варто підкласти валик або подушку (краще ортопедичну), щоб забезпечити підтримку шийного відділу хребта. Кут згинання шиї не повинен бути більше 15 градусів. Спеціальна подушка для шиї допоможе уникнути нічних болів. Інший варіант правильної пози для засинання — на боку.

7. При шийному остеохондрозі неприпустимі: довготривала праця у зігнутому положенні; різкі, рвучкі та необережні рухи, що супроводжуються хрускітом у суглобах та хребті, які можуть спричинити ускладнення шийного остеохондрозу, пошкодити контактні поверхні хребців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агаєв НА, Кокун ОМ, Пішко ІО, Лозінська НС, Остапчук ВВ, Ткаченко ВВ. 3б. методик для діагностики негативних психічних станів військовослужбовців: метод. посіб. Київ: НДЦ ГП ЗСУ; 2016. 234 с.
2. Бандуріна КВ, Кузнєцов АО. Реабілітаційні технології та масаж у відновленні функцій шийного відділу хребта. Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт. 2015;1:83-9.
3. Валецька Р, Петрик Е. Остеохондроз, профілактика, лікувальна фізкультура. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2015;4:145-150.
4. Герцик А, Тиравська О. Обстеження як функціональна підсистема фізичної реабілітації / терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету. Фізичне виховання і спорт. 2016;22:65–73.
5. Глиняна ОО, Копчинська ЮВ. Основи кінезіотейпування: навч. посіб. Київ: КПІ; 2018. 125 с.
6. Григор'єв АЙ, Ветров ОМ. Компенсаторні механізми лікувальної фізичної культури при захворюваннях суглобів. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. Здоровий спосіб життя – здорова людина – здорове суспільство; 2014 Квіт. 10-11; Кіровоград. В: Міністерство освіти і науки України, Кіровоград. Кіровоград: КНТУ. 2014, с. 53-57.
7. Григус ІМ, Брега ЛБ. Фізична терапія в кардіології: навч. посіб. Рівне: НУВГП; 2018. 268 с.
8. Григус ІМ, Мельничук ДВ. Фізична реабілітація осіб похилого віку з остеохондрозом шийного відділу хребта. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини. 2018;3:7-12.
9. Калмикова ЮС, Федорова РІ. Оцінка ефективності застосування засобів фізичної реабілітації при шийному остеохондрозі. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. 2016;2:29-34.

10. Козьолкін ОА, Медведкова СО, Ревенько АВ, Лісова ОО, Дронова АО. Вертеброгенні ураження нервової системи (діагностика, лікування): навч. посіб. для лікарів. Запоріжжя: ЗДМУ; 2020. 106 с.

11. Корольчук АП. Масаж загальний і самомасаж: навч.-метод. посіб. для студ. факультету фіз. виховання і спорту. Вінниця: ВДПУ; 2018. 124 с.

12. Крук БР, Павловський ДО. Фізична реабілітація осіб з шийно-больовим синдромом при остеохондрозі хребта. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2006;7:63–6.

13. Лебедев МС, Яценко ОЮ, Бурлака ІС. Актуальність лікувальної фізкультури при остеохондрозі шийного відділу хребта. Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини. 2021;2:48-51.

14. Лівак ПЄ, Корженко ІО, Смирнова О. Визначення ефективності методик фізичної реабілітації при остеохондрозі. Науковий часопис НПДУ. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Фізична культура і спорт: зб. наук. праць. Київ: НПДУ. 2022; 2(146):79-83.

15. Маліков МВ, Свасьєв АВ, Богдановська НВ. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів. Запоріжжя: ЗДУ; 2006. 227 с.

16. Мурашко НК, Середа ВГ, Пономаренко ЮВ, Довгий ІЛ, Парнікоза ТП, Попов ОВ, та ін. Вертеброгенні больові синдроми: сучасний підхід до лікування. Метод. рекомендації. Київ: НУОЗ України імені П. Л. Шупика; 2013. с.21.

17. Мухін ВМ. Фізична реабілітація : підруч. Вид. 3-тє, переробл. та доп. Київ: Олімпійська література; 2009. 488 с.

18. Ольховик АВ. Діагностика рухових можливостей у практиці фізичного терапевта: навч. посіб. Суми: СумДУ; 2018. 146 с.

19. Осіпов ВМ. Основи фізичної реабілітації: навч. посіб. Бердянськ: БДПУ; 2013. 225 с.

20. Павленко ОВ, Голяченко АО. Фізіотерапія та особливості її застосування у пацієнтів з невертеброгенним больовим синдромом шийного відділу хребта. Медсестринство. 2022;4:53-6.

21. Петренко НВ, Гладир ОЄ, укладачі. Фізкультурні паузи та ранкова гігієнічна гімнастика в режимі дня. Метод. рекомендації для студ. I-IV курсів за всіма напрямками підготовки. Миколаїв: МНАУ; 2015. 36 с.

22. Підкопай ДО, Гребеник ВД. Лікувальна фізична культура та масаж при остеохондрозі шийно–грудного відділу хребта. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. 2016;2:64-5.

23. Поворознюк ВВ. Цереброкардіальні прояви остеохондрозу шийно-грудного відділу хребта. Здоров'я України 21 сторіччя. 2019;22 (467):14.

24. Попадюха Ю, Сохіб Бахджат Махмуд Аль Маваджех. Використання тракційних засобів для відновлення спортсменів після травм попереково-крижового відділу хребта. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збір. наук. праць. 2012; 2 (18):244-250.

25. Попович ДВ, Коваль ВБ, Салайда ІМ, Вайда ОВ, Руцька АВ. Реабілітація хворих на остеохондроз хребта Здобутки клінічної і експериментальної медицини. 2017;4:74-7.

26. Припутень АМ, Глиняна ОО. Остеопатичні техніки у фізичній реабілітації жінок з цервікалгією. Науковий часопис НПДУ. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Фізична культура і спорт: зб. наук. праць. Київ: НПДУ. 2019; 10(118):107-110.

27. Пустовойт Б. Сучасні принципи фізичної реабілітації хворих на остеохондроз шийно-грудного відділу хребта. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2018 Квіт 30; 2(64):50-3.

28. Редьковець ТГ, Шевчук ЮВ. Використання технік мобілізації шийного відділу хребта за Маліганом у комплексній фізичній терапії при міофасціальному больовому синдромі. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки: зб. наук. статей. Київ: НПДУ. 2018; 140:170-9.

29. Свиридова НК, Середа ВГ, Довгий ІЛ, Попов ОВ, Щербатий АА. Діагностика вертеброгенних больових синдромів. Східно-європейський неврологічний журнал. – 2018;3:4-12.

30. Свиридова НК, Середа ВГ, Довгий ІЛ. Лікування вертеброгенної

патлогії та радикулопатії: особливості техніки проведення блокад (клінічна лекція). Східно-європейський неврологічний журнал. 2017;4:4-24.

31. Свиридова НК, Чуприна ГМ, Парнікоза ТП, Середа ВГ, Кусткова ГС. Радикулопатії та корінцеві вертеброгенні синдроми. Східно-європейський неврологічний журнал. 2015;1:39-48.

32. Стецяк ПМ, Копочинська ЮВ, Глиняна ОО. Кінезіотейпування у фізичній терапії хворих з міжхребцевими грижами поперекового відділу хребта. Молодий вчений. 2018;8(60):247-9.

33. Філак ЯФ, укладач. Мануальні методи у фізичній терапії та постізометрична релаксація: курс лекцій. Ужгород: УжНУ; 2020. 42с.

34. Циганенко ІВ, Овчаренко ЛК. Причини розвитку коронарного синдрому у жінок. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2020;20(3):148-152.

35. Шевчук ОА, Григус ІМ. Фізична терапія осіб літнього віку з остеохондрозом шийного відділу хребта. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини. 2020;7:62-5.

36. Школіна НВ, Шаповал П, Станіславчук МА. Адаптація та валідизація україномовної версії neck disability index (індекс обмеження життєдіяльності через біль у шиї) у хворих на анкілозивний спондиліт. Український ревматологічний журнал. 2021;3(85):1-6.

37. Юрик ОЄ. Нетипові неврологічні прояви остеохондрозу хребта. Зб. наук. праць співробітників НМАПО ім. Шупика. Київ, 2015;2(24):302–9.

38. Ackelman BH, Lindgren U. Validity and reliability of a modified version of the neck disability index. J. Rehabil. Med. 2002;34(6):284-287.

39. Aytar A., Ozunlu N., Surenkok O., Baltaci G., Oztop P. Initial effects of kinesio taping in patients with patellofemoral pain syndrome: a randomized, double-blind study Isokinetics and Exercise Science 2011; 19(2):135-142 clinical trial.

40. Bickley LS, Szilagyi PG. Bates' Guide to Physical Examination and History Taking. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2003.

41. Brevik H, Collet B, Ventetrida V. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life and treatment. *Eur. J. Pain.* 2006. Vol. 10. p. 287-333.
42. Butler S, Landmark T, Glette M, Borchgrevink P, Woodhouse A. Chronic widespread pain: the need for a standard definition. *Pain.* 2016. Mar;157(3):541-3.
43. Chou R, Qaseem A, Snow V, et al. Diagnosis and Treatment of Low Back Pain: A Joint Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Annals of Internal Medicine.* 2007. Vol. 147;7:478-91.
44. Cook C, Richardson JK, Braga L, et al. Cross-cultural adaptation and validation of the Brazilian Portuguese version of the Neck Disability Index and Neck Pain and Disability Scale. *Spine.* 2006;31(14):1621-1627
45. Epifanov VA, Shuliakovskii VV. The rehabilitative therapy of patients with osteochondrosis of the cervical spine and manifestations of hypermobility by means of therapeutic physical exercise; *Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult.* Jan-Feb. 2000;1:8-11.
46. Garima Anandani, Gautam M Shetty, Suraj Bafna, Neha Narula, Aabha Gandhi. Effectiveness of device-based therapy for conservative management of low back pain. *Journal of Physical Therapy Science.* 2015; 27(7): 2139–2141.
47. Gregory E. Hicks, Michelle Shardell, Dawn E. Alley, Ram R. Miller, Stefania Bandinelli, Jack Guralnik, Fulvio Lauretani, Eleanor M. Simonsick, Luigi Ferrucci. Absolute strength and loss of strength as predictors of mobility decline in older adults: the InCHIANTI study. *The Journals of Gerontology.* 2012; (67): 66–73.
48. Gunn JM, Ayton DR, Densley K, Pallant JF, Chondros P, Herrman HE, et al. The association between chronic illness, multimorbidity and depressive symptoms in an Australian primary care cohort. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2012. Epub 2010/12/25.
49. Hayden J., Asbridge M., Magee K. The prevalence of low back pain in the emergency department: a descriptive study set in the Charles V. Keating Emergency and Trauma Centre, Halifax, Nova Scotia, Canada., *BMC Musculoskeletal Disorders.*, 2018;19:306.

50. Hislop HJ, Montgomery J. Daniels and Worthingham's Muscle Testing: Techniques of Manual Examination. 8th ed. Philadelphia, PA: Saunders; 2007.

51. Horoshko V. Physical rehabilitation for osteochondrosis of the cervical spine in middle-aged women. Current issues of clinic, diagnosis, treatment and rehabilitation at different levels of care. 2021; 80-82.

52. Hoy D.G. The epidemiology of neck pain. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2010 Dec;24(6):783–92.

53. Hoy D, March L, Woolf A, et al. The global burden of neck pain: estimates from the global burden of disease 2010 study. Ann. Rheum. Dis. 2014;73(7):1309-1315.

54. Juliano Bergamaschine Mata Diz, Joao Rodolfo Lauton Miranda de Souza, Amanda Aparecida Oliveira Leopoldino, Vinivius Cunha Oliveira. Exercise, especially combined stretching and strengthening exercise, reduces myofascial pain: a systematic review. Journal of Physiotherapy 63 (2017) 17-22.

55. Nasretdinova MT, Karabaev TA. Vestibular vertigo in emergency Neurology and cervical osteochondrosis. European science review. 2019;2:175-7.

56. Nikolaenko DV, et al. Physical rehabilitation of patients with neurological manifestations of cervical osteochondrosis at a resort. Voprosy kurortologii, fizioterapii, i lechebnoi fizicheskoi kultury. 2007;1:40-2.

57. Paskaleva R, Milcheva H. Kinesitherapy, ergotherapy and sport as factors improving the quality of life of older people. Activities in Physical Education and Sport. 2016;6(1):117-9.

58. Stepanyan L, Masuryan M. Peculiarities of medical-psychological rehabilitation of patients with cervical osteochondrosis. State Institute of Physical Culture and Sport 2018,52(1): 58-62.

59. Vernon H, Mior S. The Neck Disability Index: a study of reability and validity. J. Manipulative Physiol. Ther., 1991;14(7):409-15.

60. Vos CJ, Verhagen AP, Koes BW. Reliability and responsiveness of the Dutch version of the Neck Disability Index in patients with acute neck pain in general practice. Eur. Spine J. 2006;15(11):1729-1736.

61. Wlodyka-Demaille S, Poiraudeau S, Catanzariti JF, et al. French translation and validation of 3 functional disability scales for neck pain. Arch. Phys. Med. Rehabil. 2002;83(3):376-382.

62. Гавалко ІВ. Ерготерапія у неврології: лекція [Інтернет]. Львів: ЛДУФК; 2020. Доступно: <https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream>

63. Гурська ОВ. Причини, прояви та профілактика остеохондрозу хребта [Інтернет]. Львів: Медичний центр Окулос; 2018. Доступно: <https://oculus.lviv.ua/blog/neurology/prichini-proyavi-ta-profilaktika-oste/>

64. Дуло ОА, Гузак ОЮ. Остеохондроз шийного відділу хребта, особливості диференційованої реабілітації. В: Матеріали V Всеукр. наук.-практ. конф. Теоретико-методичні основи організації фізичного виховання молоді [Інтернет] 2014 Трав.15; Львів; с. 253 – 257. Доступно: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/825>

65. Інститут вертеб্রології та реабілітації. Електротерапія [Інтернет]. Київ: Інститут вертеб্রології та реабілітації; 2024. Доступно: <https://ivr.ua/ua/elektroterapiya>

66. Інститут вертеб্রології та реабілітації. Кінезіотерапія по методиці DAVID [Інтернет]. Київ: Інститут вертеб্রології та реабілітації; 2024. Доступно: <https://ivr.ua/ua/kinezioterapiya-metodika-devid>

67. Інститут вертеб্রології та реабілітації. Як працює DAVID [Інтернет]. Київ: Інститут вертеб্রології та реабілітації; 2024. Доступно: <https://ivr.ua/ua/kak-rabotaet-david>

68. Інститут вертеб্রології та реабілітації. Як проходить курс лікування [Інтернет]. Київ: Інститут вертеб্রології та реабілітації; 2024. Доступно: <https://ivr.ua/ua/kak-prohodit-kurs-lecheniya>

69. Кафедра фізичного виховання та спорту КНУ. Вправи для дихання [Інтернет]. Київ: Кафедра фізичного виховання та спорту КНУ; 2020 Лис 15. Доступно: <http://sport.univ.kiev.ua/vpravi-dlya-dihannya/>

70. Клініка вертеб্রології та нейроортопедії - Vertebra. Синдром компресії хребтової артерії [Інтернет]. Київ: Клініка вертеб্রології та нейроортопедії -

Vertebra; 2022. Доступно: <https://vertebra.ua/chto-myi-lechim/sindrom-pozvonочноj-arterii.html>

71. Клініка доктора Довгого. Лікувальна гімнастика шийного відділу [Інтернет]. Київ: Клініка доктора Довгого; 2021. Доступно: <http://clinic-dovgogo.com/index.php/book/itemlist/category/251-lfk-shyynoho-viddil>

72. Клініка доктора Довгого. Постізометрична релаксація шиї. [Інтернет]. Київ: Клініка доктора Довгого; 2021. Доступно: <http://clinic-dovgogo.com/index.php/book/itemlist/category/252-postizometrychna-relaksatsiya-shyyi>

73. Коваленко ОЄ. Захворювання периферійної нервової системи в клінічній практиці: вертеброгенні ураження та оптимізація лікування. НейроNews: психоневрологія та нейропсихіатрія [Інтернет]. 2012;2(37). Доступно: <https://neuronews.com.ua/ua/archive/2012/2%2837%29/article-596/zahvoryuvannya-periferichnoyi-nervovoyi-sistemi-optimizaciya-likuvannya#gsc.tab=0>

74. Курорт Трускавець. Детензор-терапія в санаторіях Трускавця [Інтернет]. Трускавець: Курорт Трускавець; 2022. Доступно: https://sanatorii-truskavca.com/procdeduryi/detenzor_terapiya/

75. Медичний Центр UBI. Остеохондроз: ознаки і лікування. Методи діагностики остеохондрозу хребта [Інтернет]. Київ: Медичний Центр UBI; 2023. Доступно: <https://ubi-clinic.com/osteokhondroz/>

76. Мельник ВС. Вертеброгенні больові синдроми: якому з нестероїдних протизапальних препаратів надати перевагу? Гострі та невідкладні стани у практиці лікаря [Інтернет]. 2011;4(28). Доступно: <https://urgent.com.ua/ua-issue-article-393>

77. Методи обстеження у фізичній терапії: курс лекцій [Інтернет]. Львів: ЛДУФК; 2019. 24с. Доступно: http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/25167/1/4_КУРС_лекцій_МОВФ_T-1.pdf

78. Міністерство у справах ветеранів України. Система визначення та аналізу станів психічного здоров'я [Інтернет]. Київ: Онлайн-платформа МАРТА; 2022. Доступно: <https://old.marta.mva.gov.ua/tests/HADS-001>

79. Мурашко НК. Шийна мігрень або синдром хребетної артерії. Мистецтво лікування [Інтернет]. 2011;2:30-6. Доступно: <http://www.health-medix.com/articles/misteztvo/2011-03-09/11NKMSHA.pdf>

80. Нестабільність шийних хребців. Запорізька обласна клінічна лікарня [Інтернет]. Запоріжжя: Запорізька обласна клінічна лікарня; 2023. Доступно: <https://zokb.org.ua/nestab-ln-st-shiynih-hrebts-v/?lang=uk>

81. Обласний медичний центр серцево-судинних захворювань. Правила вимірювання артеріального тиску [Інтернет]. Запоріжжя: Обласний медичний центр серцево-судинних захворювань; 2023. Доступно: <https://med.zp.ua/pravila-vimiryuvannya-arterialnogo-t/>

82. Остеохондроз шийного відділу хребта [Інтернет]. Вінниця; 2014 Вер 12. Доступно: <https://myvinnitsa.com/479-osteochondroz-shiynogo-vddlu-hrebta.html>

83. Реабілітаційний центр Твоє Здоров'я. Метод постізометричної релаксації м'язів. [Інтернет]. Львів: Реабілітаційний центр Твоє Здоров'я; 2021. Доступно: <https://tvoie-zdorovia.com.ua/metodyka/postizometrychna-relaksatsiya>

84. Реабілітаційний центр Fizio 360. Постізометрична релаксація [Інтернет]. Львів: Реабілітаційний центр Fizio 360. 2024. Доступно: <https://fizio360.com.ua/metody/postizometrychna-relaksatsiya/>

85. Фізіологія дихання. Спірометрія. Studfiles. [Інтернет]. Миколаїв: МНУ. 2019. Доступно: <https://studfile.net/preview/7747163/page:8/>

86. Функціональна діагностика дихальної системи: лекція 7 [Інтернет]. Херсон: ХДУ. 2021. Доступно:

<https://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F%207.%20%D0%94%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0.docx?id=7890f6d3-cc73-4d62-9ba6-a5590c1e215d>

87. Цанько П, Антонова-Рафі ЮВ, Куріло СМ, Данько ДІ. Методи обстеження в фізичній терапії, ерготерапії: навчальний посібник [Інтернет]. Київ: КПП. 2023. 162 с. Доступно: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/55675>

88. Шубіна Г. Психологи назвали основні методики діагностики тривоги [Інтернет]. Київ: Інформаційна агенція HUBZ;2023 Жов 20. Доступно: <https://hubz.ua/ekspertna-dumka/psychology-nazvaly-osnovni-metodyky-diagnostyky-tryvogy/>

89. Chesnikova E.I., Savelieva E.M., Eremushkin M.A. Assessment of the Cervical Spine Muscular Corset Functional State after the Surgical Treatable. [Internet]. Bulletin of Rehabilitation Medicine. 2022;21(2):37-45. Available from: <https://doi.org/10.38025/2078-1962-2022-21-2-37-45>

90. David Health Solution Ltd. Medical simulators for shoulders, knees, hips and spine. [Internet]. Helsinki. 2023. Available from: <https://davidhealth.com/>

91. Guidelines to Physical Therapist Practice [Internet]. APTA. Mode of access: Available from: <https://www.scribd.com/doc/220740281/Guidelines-to-Physical-Therapist-PracticeAPTA-1>

92. Shiro Imagama, Yukihiro Matsuyama, Yukiharu Hasegawa, Yoshihito Sakai, Zenya Ito, Naoki Ishiguro, Nobuyuki Hamajima. Back muscle strength and spinal mobility are predictors of quality of life in middle-aged and elderly males. [Internet]. European Spine Journal. 2011; (20): 954–961. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00586-010-1606-4>

93. Sklyarenko OV, Koshkaryova ZV, Sorokovikov VA. Several aspects of conservative treatment of patients with cervical osteochondrosis. [Internet]. Acta Biomedica Scientifica. 2016;1(4):72-7. Available from: DOI: <https://doi.org/10.12737/22972>

94. Steiger F, Wirth B, Mannion AF, et al. Is a positive clinical outcome after exercise therapy for chronic non-specific low back pain contingent upon a corresponding improvement in the targeted aspect(s) of performance? [Internet]. Eur Spine J. Apr 2012;21(4):575-598. Available from: doi: 10.1007/ s00586-011-2045-6.

95. Urs Granacher, Andre Lacroix, Thomas Muehlbauer, Katrin Roettger, Albert Gollhofer. Effects of core instability strength training on trunk muscle strength, spinal mobility, dynamic balance and functional mobility in older adults. [Internet]. *Gerontology*. 2013; (59): 105–113. Available from: <https://doi.org/10.1159/000343152>

ДОДАТКИ

Додаток А

Опитувальник якості життя NDI та алгоритм його застосування

Опитувальник якості життя NDI об'єднує в собі функції опитувальника і шкали та містить 10 розділів. Кожний розділ NDI містить шість варіантів відповіді у вигляді шести тверджень, розташованих одне під іншим так, щоб у пацієнта в міру послідовного переходу від першого твердження до останнього, склалося відчуття наростання симптомів або наростання обмеження будь-якого виду життєдіяльності (табл. А.1) [36].

Таблиця А.1

Індекс обмеження життєдіяльності через біль в шиї

Твердження, яке найточніше відповідає Вашому стану на даний момент	Бали
Розділ 1. Інтенсивність болю в шиї	
Я не відчуваю болю в шиї у даний момент	0
У даний момент біль в шиї дуже слабкий	1
У даний момент біль в шиї помірний	2
У даний момент біль в шиї досить сильний	3
У даний момент біль в шиї дуже сильний	4
У даний момент біль в шиї найгірший, який тільки можна уявити	5
Розділ 2. Особиста гігієна	
Зазвичай догляд за собою не спричиняє додаткового болю в шиї	0
Зазвичай догляд за собою спричиняє додатковий біль у шиї	1
Мені боляче доглядати за собою, я роблю це повільно і обережно	2
Де в чому мені потрібна допомога, але я переважно справляюся з більшою частиною (процедур) догляду за собою	3
Мені щодня потрібна допомога в більшості процедур із догляду за собою	4
Я не можу самостійно вдягнутися. Мені важко справитися з водними процедурами, я залишаюся в ліжку	5
Розділ 3. Піднімання предметів	
Піднімання важких предметів не спричиняє додаткового болю в шиї	0
Я можу піднімати важкі предмети, але це спричиняє додатковий біль у шиї	1
Біль у шиї заважає мені піднімати важкі предмети з підлоги, але я справляюся, якщо вони зручно розташовані, наприклад, на столі	2
Біль у шиї заважає мені піднімати важкі предмети, але легкі й середньої ваги предмети я можу підняти, якщо вони зручно розташовані	3
Я можу піднімати тільки дуже легкі предмети	4
Я не можу нічого піднімати або носити	5
Розділ 4. Читання	
Я можу читати скільки завгодно, не відчуваючи болю в шиї	0
Я можу читати скільки завгодно, але відчуваю легкий біль у шиї	1
Я можу читати скільки завгодно, але відчуваю помірний біль у шиї	2
Я не можу читати стільки, скільки хотілося б, через помірний біль у шиї	3
Я майже взагалі не можу читати через сильний біль в шиї	4

Твердження, яке найточніше відповідає Вашому стану на даний момент	Бали
Я взагалі не можу читати	5
Розділ 5. Головний біль	
Я ніколи не відчуваю головного болю	0
Я зрідка відчуваю легкий головний біль	1
Я зрідка відчуваю помірний головний біль	2
Я часто відчуваю помірний головний біль	3
Я часто відчуваю сильний головний біль	4
Я відчуваю головний біль майже завжди	5
Розділ 6. Зосередженість	
Мені не важко повністю зосередитися, коли хочу	0
Я можу повністю зосередитися, доклавши певних зусиль	1
Мені трохи складно зосередитися	2
Мені досить важко зосередитися	3
Мені сильно важко зосередитися	4
Я взагалі не можу зосередитися	5
Розділ 7. Робота	
Я можу працювати скільки побажаю	0
Я можу виконувати свою звичну роботу, але не більше	1
Я можу виконувати більшу частину своєї звичної роботи, але не більше	2
Я не можу виконувати свою звичну роботу	3
Мені важко виконувати будь-яку роботу взагалі	4
Я взагалі не можу виконувати будь-яку роботу	5
Розділ 8. Водіння	
Я можу керувати автомобілем, не відчуваючи болю в шийі	0
Я можу керувати автомобілем, відчуваючи легкий біль у шийі	1
Я можу керувати автомобілем так довго, як захочу, відчуваючи помірний біль у шийі	2
Я не можу керувати автомобілем так довго, як захочу, через помірний біль у шийі	3
Мені взагалі важко керувати автомобілем, оскільки відчуваю сильний біль в шийі	4
Я взагалі не можу керувати своїм автомобілем через сильний біль у шийі	5
Розділ 9. Сон	
У мене немає проблем зі сном	0
У мене незначні порушення сну (менше 1 години безсоння)	1
У мене легке порушення сну (до 1-2 годин безсоння)	2
У мене помірне порушення сну (до 2-3 годин безсоння)	3
У мене сильне порушення сну (до 3-5 годин безсоння)	4
У мене повне порушення сну (до 5-7 годин безсоння)	5
Розділ 10. Відпочинок	
Я можу брати участь в усіх видах відпочинку взагалі без болю в шийі	0
Я можу брати участь в усіх видах відпочинку з незначним болем в шийі	1
Я можу брати участь у більшості, але не в усіх звичних видах відпочинку через біль в шийі	2
Я можу брати участь лише у небагатьох з моїх звичних видів відпочинку через біль в шийі	3
Мені важко брати участь у будь-яких видах відпочинку через біль у шийі	4
Я взагалі не можу брати участь у будь-яких видах відпочинку	5
Пацієнт _____ Дата _____ Бал _____	[50]

Наприклад, в розділі 1 пропонується оцінити інтенсивність болю в шиї. Перший варіант відповіді відповідає відсутності симптомів; йому присвоєно бал = 0. Останній варіант відповіді відповідає такому сильному болю, який тільки можна уявити; йому присвоєно бал = 5. Між першим і шостим міститься ряд тверджень, що передає відчуття посилення болю: легкий / помірний / сильний / дуже сильний. Так здійснюється градація болю за інтенсивністю; перехід від легкого болю до помірного або від помірного до сильного супроводжується додаванням одного бала: легкий = 1, помірний = 2, сильний = 3 і т.д. до 5 балів.

Аналогічно оцінюється і обмеження одного з видів життєдіяльності, наприклад - працездатності (розділ 7). Перший варіант відповіді (вгорі розділу) відповідає необмеженій працездатності; сума балів = 0. Останній варіант відповіді (внизу розділу) відповідає неможливості працювати через сильний біль в шиї; сума балів = 5. Між першим і шостим міститься ряд тверджень, що передають відчуття поступового обмеження працездатності: можу працювати з легким болем / можу працювати з помірним болем / не можу працювати, скільки потрібно, через помірний біль / не можу працювати, скільки потрібно, через сильний біль. Так, за допомогою цих тверджень здійснюється градація працездатності; у міру її обмеження на одну одиницю збільшується бал, що присвоюється твердженню: можу працювати з легким болем = 1; можу працювати з помірним болем = 2 і т.д. до 5 балів.

У деяких випадках пацієнт повідомляє, що його стану відповідає не одне, а два твердження будь-якого розділу, наприклад «я можу читати стільки, скільки захочу, з легким болем в шиї» і «я можу читати стільки, скільки захочу, з помірним болем в шиї» (Розділ 4 - Читання). Тоді пацієнту пропонують відзначити твердження, відповідне більшому обмеженню життєдіяльності - «я можу читати стільки, скільки захочу, з помірним болем в шиї».

Бальна оцінка NDI дозволяє оцінити обмеження життєдіяльності через біль в шиї кількісно. Мінімальна кількість балів, яку можна набрати, заповнивши всі 10 розділів шкали = 0; максимальне = 50. Проте ті, хто не водить машину, заповнюють тільки 9 розділів, пропускаючи «Водіння». Тоді ступінь обмеження

життєдіяльності розраховують за формулою $\{\text{число балів} / 90 \times 100\}$ або $\{\text{число балів} / 45 \times 100\% \}$, отримуючи результат в балах або відсотках. Так, наприклад, якщо число балів при заповненні 9 розділів шкали = 16, то ступінь обмеження життєдіяльності буде дорівнює $16/90 \times 100 = 17,77$ балів або $16/45 \times 100\% = 35,55\%$.

Оцінка обмеження життєдіяльності в балах і відсотках представлена в табл. А.2 [36].

Таблиця А.2

Оцінка обмеження життєдіяльності через біль в ший

Обмеження життєдіяльності	Кількість балів	Відсотки
Немає	0 - 4	0 - 9
Легке	5 - 14	10 – 29
Помірне	15 - 24	30 - 49
Тяжке	25 - 34	50 - 69
Повне	35 - 50	70 - 100

Методика оцінки рухливості шийного відділу хребта

Під час оцінки рухів використовували інструмент - гоніометр. Він складається з транспортира зі шкалою до 180° , до якого прикріплені два плеча (бранши) довжиною 30-40 см. Одне плече рухоме, друге плече нерухоме.

При вимірюванні рухів у шийному відділі хребта вихідне положення - пацієнт сидить. Руки лежать на колінах, плечові суглоби розслаблені [18, 62].

Вимірювання нахилу вперед (флексії) та нахилу назад (екстензії) у сагітальній площині (рис. Б.1.)

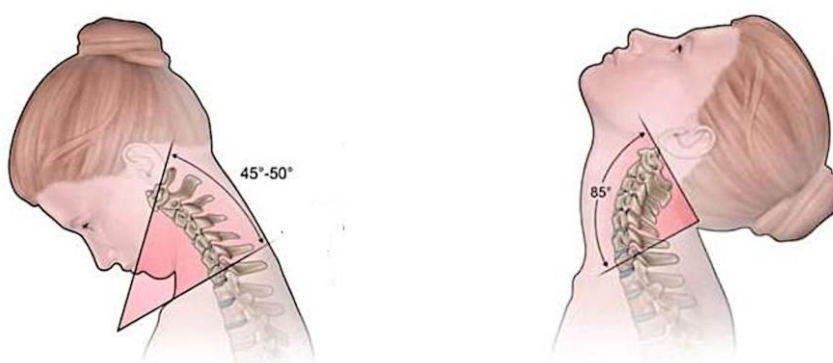


Рис. Б.1. Вимірювання нахилу вперед (флексії) та нахилу назад (екстензії).

Вузол обертання гоніометра знаходиться над зовнішнім слуховим отвором. Нерухоме плече гоніометра розташовується перпендикулярно підлозі. Рухоме плече - уздовж лінії, яка паралельна лінії нижнього краю носа.

При згинанні або розгинанні пацієнтом голови рухоме плече гоніометра переміщується за рухом голови до лінії, яка паралельна лінії нижнього краю носа [18, 62].

Вимірювання бокових нахилів у фронтальній площині (рис. Б.2.)



Рис. Б.2. Вимірювання бокових нахилів в шийному відділі хребта.

Вузол обертання гоніометра розташовується над остистим відростком VII шийного хребця. Нерухоме плече гоніометра розташовується уздовж остистих відростків грудного відділу хребта. Рухоме плече - над зовнішньою опуклістю потиличної кістки. При нахилі голови рухоме плече гоніометра переміщується за рухом голови [18, 62].

Вимірювання поворотів голови (ротації) у горизонтальній площині (рис.Б.3.)



Рис. Б.3. Вимірювання поворотів голови (ротації) в шийному відділі хребта.

Вузол обертання гоніометра знаходиться на тім'ї. Нерухоме плече гоніометра розташовується на одній лінії з акроміальним відростком лопатки досліджуваної сторони. Рухоме плече - на одній лінії з кінчиком носа пацієнта. При повороті голови рухоме плече переміщується за рухом голови [18, 62].

Результати вимірювання рухів пацієнтів записували до таблиці Б.1

Таблиця Б.1

Обсяг рухів у шийному відділі хребта

Види рухів	Градуси (норма)	Результати вимірювання до реабілітаційного впливу, градуси	Результати вимірювання після реабілітаційного впливу, градуси
Згинання	0°/45°		
Розгинання	0°/45°		
Боковий нахил праворуч	0°/45°		
Боковий нахил ліворуч	0°/45°		
Ротація праворуч	0°/75°		
Ротація ліворуч	0°/75°		

Порівнюючи результати вимірювання рухів пацієнтів до реабілітаційного впливу з результати вимірювання рухів пацієнтів після реабілітаційного впливу визначали динаміку показників рухливості шийного відділу хребта.

Види рухів та м'язи, що беруть участь у русі в шийному відділі хребта наведені в табл. Б.2 [18].

Таблиця Б.2

Види рухів та м'язи, що беруть участь у русі в шийному відділі хребта

Види рухів	М'язи, що беруть участь у русі
Згинання	1) довгий м'яз голови; 2) довгий м'яз шиї; 3) передній і латеральний прямі м'язи голови; 4) драбинчасті м'язи; 5) груднино-ключично-соскоподібний м'яз.
Розгинання	1) трапецієподібний м'яз; 2) ремінні м'язи голови і шиї; 3) поперечно-остистий м'яз; 4) м'яз - випрямляч хребта; 5) короткі м'язи голови; 6) груднино-ключично-соскоподібний м'яз; 7) м'яз - піднімач лопатки
Боковий нахил праворуч/ ліворуч	М'язи–згиначі та розгиначі голови і шиї
Ротація праворуч/ ліворуч	1) ремінні м'язи голови та шиї справа; 2) груднино-ключично-соскоподібний м'яз зліва; 3) нижній косий м'яз голови справа; 4) латеральний прямий м'яз голови зліва; 5) великий задній прямий м'яз голови справа; 6) верхній відділ м'яза - випрямляча хребта справа; 7) лопатково-під'язиковий м'яз справа

Методика мануально-м'язового тестування та алгоритм її застосування

Методика мануально-м'язового тестування передбачає для кожного м'яза чи м'язової групи визначення специфічного руху, що називається «тестовим рухом».

Обов'язковим є попереднє оволодіння пасивним виконанням тестового руху. Можливість ізольованого виконання тестового руху забезпечує визначення тестової позиції (вихідного положення тестового руху). Правильний вибір тестової позиції є однією з основних умов успішного виконання мануально-м'язового тестування.

При вимірюванні рухів у шийному відділі хребта в.п. - пацієнт сидить.

Оцінка згинання та розгинання в шийному відділі (рис. В.1.1.)

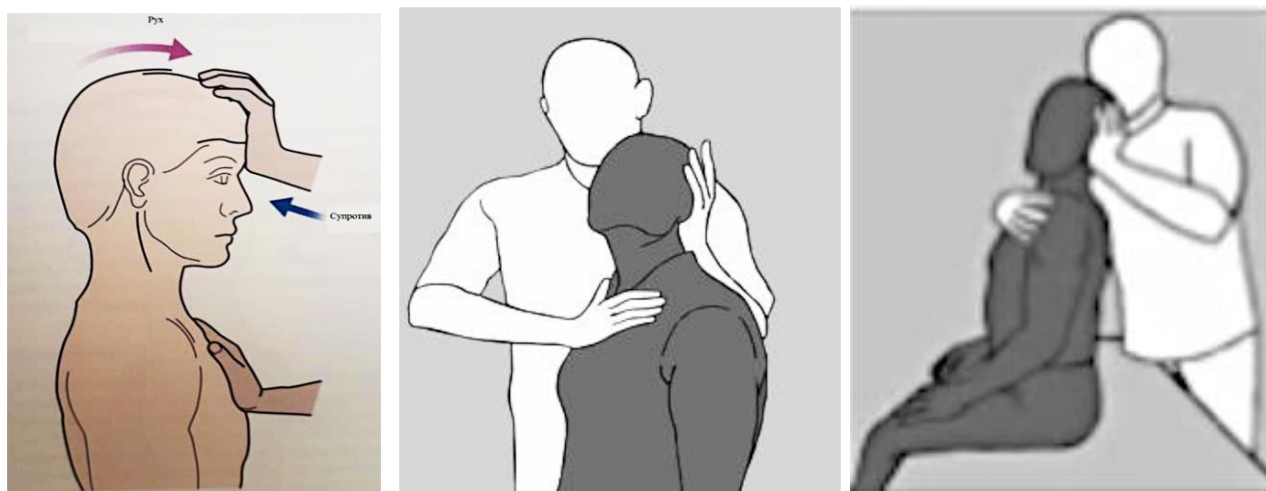


Рис. В.1.1. Оцінка згинання та розгинання в шийному відділі.

Методика тестування згинання: Фізичний терапевт стоїть перед пацієнтом. Одна рука фізичного терапевта розміщена на плечі пацієнта, друга лежить на його лобі. Пацієнт нахиляє голову вперед, одночасно долаючи супротив руки фізичного терапевта.

Методика тестування розгинання: Фізичний терапевт стоїть позаду тулуба пацієнта, одна рука фізичного терапевта лежить на плечі пацієнта над лопаткою, друга на потилиці. Пацієнт відхиляє голову назад так, щоб він зміг

подивитися на стелю, одночасно долаючи супротив руки фізичного терапевта [18, 33].

Оцінка нахилу голови у бік (бокової флексії) (рис. В.1.2.)

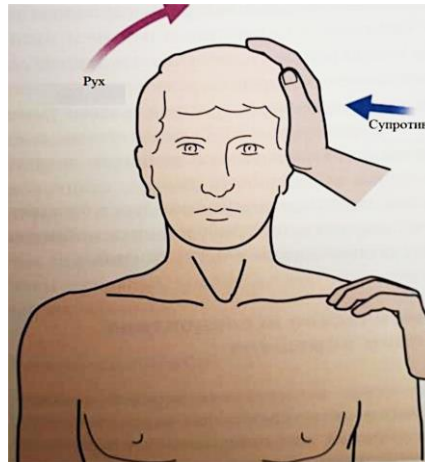


Рис. В.1.2. Дослідження бокової флексії.

Методика тестування. Фізичний терапевт знаходиться з лівого боку від хворого. Щоб оцінити нахил голови вліво, фізичний терапевт кладе ліву руку на ліве плече пацієнта для стабілізації його тулуба. Права рука фізичного терапевта знаходиться на скроневій частині вище вуха пацієнта. Пацієнт нахиляє голову до плеча, долаючи супротив правої руки фізичного терапевта. Таким же чином оцінюється сила скорочення м'язів при нахилі голови вправо [18, 33].

Оцінка латеральної (бічної) ротації (рис. В.1.3.)

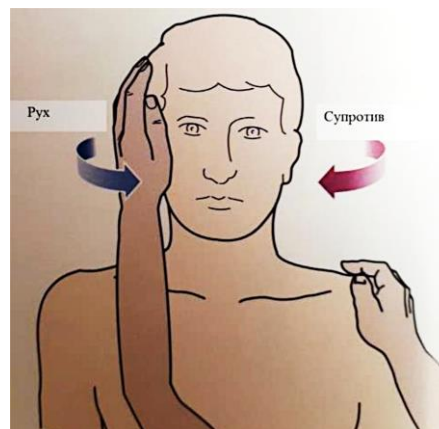


Рис. В.1.3. Дослідження латеральної (бічної) ротації.^[1]_{SEP}

Методика тестування. Фізичний терапевт кладе праву руку на ліве плече пацієнта для стабілізації його тулуба. Потім обхватує лівою рукою голову пацієнта так, щоб підборіддя пацієнта знаходилося у його долоні, а пальці руки знаходилися на щоці пацієнта. Пацієнт повертає голову вправо в горизонтальній

площині, долаючи супротив лівої руки фізичного терапевта. Таким же чином оцінюється сила скорочення м'язів при повороті голови вліво.

Для визначення сили м'язових скорочень використовують п'ятибальну шкалу Ловвета, яка дозволяє оцінити рівень сили м'яза (табл. В.1) [18, 33, 62].

Таблиця В.1

Шкала м'язового тесту Ловетта

Ступінь парезу	Бали	Оцінка рухових можливостей	Співвідношення сили ураженого та здорового м'яза (%)
Повний параліч	0	Сила м'язів нульова. Рухи відсутні і ознак руху при довільному напруженні м'яза не відчувається (хворий пробує виконати який-небудь рух - зусилля не супроводжується пальпаторним скороченням)	0
Сліди функції	1	Сила м'яза погана. Рухи відсутні, але є відчуття напруги при спробі довільного руху (пальпується скорочення м'яза, але не виконується рух)	10
Посередньо	2	Сила м'яза незадовільна. Рух в повному обсязі із сторонньою допомогою в умовах розвантаження (хворий виконує будь-який рух, але не може подолати силу тяжіння)	25
Задовільно	3	Сила м'яза задовільна. Рух в повному або частковому обсязі з подоланням тільки власної ваги кінцівки без зовнішнього опору (м'яз пересилує тяжіння і виконує при цьому повний або частковий обсяг руху)	50
Добре	4	Сила м'яза добра. Рух в повному обсязі з подоланням сили тяжіння власної ваги кінцівки і невеликої зовнішньої протидії опору (м'яз може пересилити невеликий опір, але не здатен розвинути максимального зусилля)	75
Нормально	5	Сила м'яза нормальна. Рух в повному обсязі з подоланням сили тяжіння власної кінцівки і максимального зовнішнього опору протидії.	100

У техніці тестування незамінними є такі частини:

- позиція пацієнта, що описана для всіх груп м'язів під час дослідження; застосовують переважно ізолювані позиції, наприклад, лежачи чи сидячи;
- стабілізація відділу тіла, в межах якого розміщений цей м'яз: частково

задовольняє стабілізацію рівня поверхня, така, як стіл; також регламентовано під час дослідження деяких м'язів підтримування ближнього відділу суглоба рукою; – власне виконання руху, тесту; важливою у цьому є амплітуда руху, активність, яку повинен виявити пацієнт, без співпраці з пацієнтом дослідження не дасть необхідного результату;

– застосування опору при дослідженні сили м'яза 4-го ступеня. Опір повинен застосовуватися відповідно до віку, статі та загального стану пацієнта.

Мануально-м'язове тестування має свої переваги та недоліки. До переваг цієї методики можна віднести те, що вона не потребує спеціального обладнання, є доступною та простою. Основним недоліком мануально-м'язового тестування є його суб'єктивність та неможливість пролонгованого зіставлення результатів. Крім того, результати мануально-м'язового тестування не можуть бути самостійним критерієм класифікації, що вимагає додаткових тестувань [18, 33].

Госпітальна шкала тривоги і депресії та алгоритм її застосування

Інструкція: не звертайте уваги на цифри та літери, розташовані у лівій частині опитувальника. Прочитайте уважно кожне твердження в таблиці Г.1 і обведіть кружечком відповідну цифру зліва біля варіанта відповіді, яка найбільше відповідає тому, як Ви себе почували минулого тижня. Не роздумуйте занадто довго над кожним твердженням. Відповідь, яка першою приходить Вам в голову, завжди буде найбільш правильною. Час заповнення 20-30 хвилин.

Таблиця Г.1

Госпітальна шкала тривоги і депресії

Бали	Твердження, яке найточніше відповідає Вашому стану на даний момент
3 2 1 0	1.Т Я відчуваю напруженість, мені не по собі. Весь час. Часто. Час від часу, іноді. Зовсім не відчуваю.
0 1 2 3	2.Д Те, що раніше приносило мені велике задоволення, і зараз викликає у мене таке ж почуття. Безумовно це так. Напевно, це так. Лише в дуже малому ступені це так. Це зовсім не так.
3 2 1 0	3.Т Я відчуваю страх, здається, ніби щось жахливе може ось-ось статися. Безумовно це так, і страх дуже сильний. Це так, але страх не дуже сильний. Іноді, але це мене не турбує. Зовсім не відчуваю.
0 1 2 3	4.Д Я здатний розсміятися і побачити в тій чи іншій події смішне. Безумовно це так. Напевно, це так. Лише в дуже малому ступені це так. Зовсім не здатний.
3 2 1 0	5.Т Неспокійні думки крутяться у мене в голові. Постійно. Велику частину часу. Час від часу і не так часто. Тільки іноді.
3 2 1 0	6.Д Я відчуваю бадьорість. Зовсім не відчуваю. Дуже рідко. Іноді. Практично весь час.

Бали	Твердження, яке найточніше відповідає Вашому стану на даний момент
0 1 2 3	7.Т Я легко можу сісти і розслабитися. Безумовно це так. Напевно, це так. Лише зрідка це так. Зовсім не можу.
3 2 1 0	8.Д Мені здається, що я почав все робити дуже повільно. Практично весь час. Часто. Іноді. Зовсім ні.
0 1 2 3	9.Т Я відчуваю внутрішнє напруження або тремтіння. Зовсім не відчуваю. Іноді. Часто. Дуже часто.
3 2 1 0	10.Д Я не стежу за своєю зовнішністю. Безумовно це так. Я не приділяю цьому стільки часу, скільки потрібно. Може бути, я став менше приділяти цьому уваги. Я стежу за собою так само, як і раніше.
3 2 1 0	11.Т Я відчуваю непосидючість, немов мені постійно потрібно рухатися. Безумовно це так. Напевно, це так. Лише в деякій мірі це так. Зовсім не відчуваю.
0 1 2 3	12.Д Я вважаю, що мої справи (заняття, захоплення) можуть принести мені почуття задоволення. Точно так само, як і зазвичай. Так, але не в тій мірі, як раніше. Значно менше, ніж зазвичай. Зовсім так не вважаю.
3 2 1 0	13.Т У мене буває раптове відчуття паніки. Дуже часто. Досить часто. Не так уже часто. Зовсім не буває.
0 1 2 3	14.Д Я можу отримати задоволення від гарної книги, радіо чи телепрограми. Часто. Іноді. Рідко. Дуже рідко.

«Ключ»

Субшкала Т – «тривога»: непарні пункти 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13.

Субшкала Д – «депресія»: парні пункти 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14.

Обробка результатів

Якщо пацієнт пропустив окремі пункти, перервав заповнення шкали на значний термін (кілька годин) або не вклався у відведений час, рекомендується провести повторне тестування з використанням нового бланку.

Шкала складається з 14 тверджень, які поділяються на дві шкали: «тривога» (непарні пункти – 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13) і «депресія» (парні пункти – 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14). Кожному твердженню відповідають чотири варіанти відповіді, що відображають градації вираженості ознаки і кодуються за наростанням тяжкості симптому від 0 (відсутність) до 3 (максимальна вираженість). Обробка результатів полягає в підрахунку сумарного показника за кожною шкалою.

Інтерпретація результатів

0-7 – норма (відсутність достовірно виражених симптомів тривоги і депресії);

8-10 – субклінічно виражена тривога /депресія;

11 і вище – клінічно виражена тривога/депресія [1, 62, 78].