

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Медичний факультет

Кафедра фізичної терапії та ерготерапії

**ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ
ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**

Кваліфікаційна робота (проект)

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Виконав: студентка II курсу
спеціальності
227 Фізична терапія, ерготерапія
Освітньо-професійної програми
«Фізична реабілітація»
Горват-Боднюк Марія Іванівна

Керівник к. б. н., доцентка Карпучіна Ю.В.

Рецензент к. б. н., доцентка Гасюк О.М.

Херсон-2020

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. Загальна характеристика остеохондрозу хребта	5
1.1. Етіопатогенез остеохондрозу хребта.....	5
1.2. Класифікація та синдроми остеохондрозу хребта.....	9
РОЗДІЛ 2. Особливості застосування методів фізичної терапії при остеохондрозі шийного відділу хребта	17
2.1. ЛФК при шийному остеохондрозі.....	17
2.1.1. Вестибулярна гімнастика.....	22
2.2. Масаж при шийному остеохондрозі.....	25
2.3. Фізіотерапія при шийному остеохондрозі.....	27
2.4. Профілактика остеохондрозу шийного відділу хребта.....	33
РОЗДІЛ 3. Дослідження впливу методів фізичної терапії на стан організму людей середнього віку при остеохондрозі	36
3.1. Організація дослідження.....	36
3.2. Методи дослідження.....	37
3.3. Результати дослідження.....	38
ВИСНОВКИ	44
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	45

ВСТУП

Актуальність теми. Остеохондроз хребта є одною з основних проблем втрати працездатності та інвалідизації населення. Дана нозологія вражає як молодь, так і людей похилого віку, а іноді навіть і дітей. Економічні втрати, пов'язані з тимчасовою втратою працездатності внаслідок остеохондрозу хребта в масштабах країни обчислюються мільйонами гривень, що обумовлює не тільки соціальну, а і економічну актуальність теми [19].

Актуальність проблеми остеохондрозу стає гостріше з кожним роком. Відомі також випадки, коли вже у дітей 12 років спостерігалися ознаки остеохондрозу.

Завдяки значним досягненням в медицині, фізичній терапії та суміжних дисциплінах стає можливим глибше вивчити суть етіопатогенезу при остеохондрозі хребта. Однак не існує одного єдиного підходу в трактуванні. Також не розроблено зіставлення відмін неврологічних проявів та ортопедичних змін прилеглих тканин при остеохондрозі хребта.

Існують розбіжності в поясненні неврологічних проявів, а іноді поза увагою спеціалістів може залишитися ряд неврологічних симптомів, котрі є різновидами захворювання. Не вироблені чіткі критерії відбору пацієнтів для реабілітації. відсутня єдина методика терапії. Всі ці фактори призводять до симптоматичної терапії, котра не приводить до бажаного ефекту [14].

Варто відзначити, що найбільш часто серед населення зустрічається остеохондроз саме шийного відділу хребта. Подальші дослідження на дану тему є важливим соціальним завданням, яке дозволить значно покращити ситуацію як в нашій країні, так і у світі.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана згідно з планом науково-дослідної роботи кафедри фізичної

терапії та ерготерапії Херсонського державного університету «Відновлення здоров'я людей різних вікових груп шляхом фізичної терапії та застосування новітніх технологій оздоровлення» (Державний реєстраційний № 0117U001766).

Мета роботи: дослідити особливості та ефективність застосування методів фізичної терапії при остеохондрозі шийного відділу хребта.

Завдання:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу з обраної теми та визначити особливості остеохондрозу хребта.
2. Визначити основні завдання методів фізичної терапії при остеохондрозі шийного відділу хребта.
3. Дослідити ефективність застосування комплексної фізичної терапії при остеохондрозі шийного відділу хребта.

Об'єкт дослідження: остеохондроз шийного відділу хребта.

Предмет дослідження: вплив комплексного застосування методів фізичної терапії при остеохондрозі шийного відділу хребта.

Методи дослідження: аналіз спеціальної науково-методичної літератури з метою дослідження стану проблеми застосування методів фізичної терапії на стан організму людини хворої на остеохондроз шийного відділу хребта; медико-біологічні методи дослідження; статистичні методи обробки отриманих даних.

Наукова новизна полягає у визначенні особливостей протікання процесу фізичної терапії для контингенту чоловіків середнього віку другої стадії остеохондрозу шийного відділу хребта у період ремісії.

Практичне значення одержаних результатів знаходить себе в можливості використання фізичними терапевтами та лікарями при плануванні комплексу фізичної терапії осіб з остеохондрозом шийного відділу хребта в цілях підвищення його ефективності.

Текст роботи викладений на 50 сторінках, містить 3 таблиці та 6 рисунків. Кількість використаних джерел включає 46 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ОСТЕОХОНДРОЗ

1.1. Етіопатогенез остеохондрозу хребта

Остеохондроз хребта – це дегенеративно-дистрофічний процес, котрий, як правило, починається в міжхребцевому диску з поступовим включенням до нього елементів та структур, як даного сегмента, так і хребта в цілому. У міру розвитку деструкції процес може охоплювати не тільки хребетні сегменти, але і той чи інший відділ хребта в цілому, викликаючи появу неврологічних синдромів. Це, в свою чергу, може спровокувати розвиток вторинних захворювань, що в кінцевому рахунку, призведе до погіршення стану всього організму [11].

Найчастіше зустрічається остеохондроз поперекового відділу хребта (55-60%) і шийного відділу хребта (20-25%). Остеохондроз грудного відділу хребта, як самостійне захворювання, зустрічається значно рідше.

Остеохондроз відносять до групи поліетіологічних, але монопатогенетичних захворювань. Він є хронічним системним враженням сполучної (хрящової) тканини, котре розвивається на фоні існуючої уродженої або придбаної функціональної недостатності.

На сьогодні існує багато факторів ризику виникнення остеохондрозу хребта, це дозволяє розробляти конкретні практичні рекомендації лікування і профілактики [5].

Остеохондроз хребта в першу чергу вражає осіб, котрі працюють у незручній статичній позі, або страждають уродженими чи придбаними захворюваннями кістково-м'язового апарату (наприклад незрощування дуг хребців, асиметрія суглобових відростків, лордоз, кіфоз, відхилення від норми в кількості хребців, сколіоз). Також тривале перебування в сидячому положенні або зігнувшись, підйом ваги перед собою, а також мікротравми суглобових поверхонь сприяють розвитку нозології.

Міжхребцевий диск являє собою унікальну систему, котра є багатогранною по своїй складності і внутрішній організації. Як тільки відбувається збій в його роботі, одразу запускається процес, котрий в кінцевому підсумку однозначно призведе до негативних наслідків для організму.

Недостатня кількість фізичних навантажень пригнічує активність м'язів та призводить до дегенеративно-дистрофічних змін хребетних сегментів, котрі є причиною порушення роботи опорно-амортизаційної функції хребта. Прогресуванню захворювання сприяє вроджена або придбана внаслідок гіподинамії патологія м'язово-зв'язкового апарату, котра обумовлює надмірну рухливість сегментів і зсув хребців [20].

Захворювання також може розвиватися на фоні надмірних фізичних навантажень на хребет у людей, котрі займаються важкою фізичною працею, спортсменів, прихильників атлетичної і спортивної гімнастики.

На сьогодні існує більше десяти теорій, котрі пояснюють етіологію розвитку остеохондрозу, більшість вчених сходяться на тому, що захворювання має не один певний фактор, а комплекс причин. Основними з них є наступні:

1. Генетична спадковість;
2. Гормональні порушення;
3. Вроджені аномалії розвитку хребта (як поштовх для розвитку остеохондрозу);
4. Суміжні захворювання організму (наприклад дитячий церебральний параліч, поліомієліт та ревматоїдний артрит);
5. Малорухомий спосіб життя та роботи (приклад професій: водії, касири, оператори та офісні працівники);
6. У людей котрі займаються важкою фізичною працею;
7. Вікові зміни організму [45].

Збільшення обсягу диска призводить до стиснення нервових і судинних утворень хребетного каналу. Далі здійснюється прогрес

деструктивних процесів і перехід до навколишніх тканин. В процесі дегенерації диски втрачають вологу, ядро розпадається, фіброзне кільце втрачає еластичність, розм'якшується, стоншується, а в диску з'являються тріщини, розриви та щілини. На перших стадіях тріщини утворюються лише у внутрішніх шарах фіброзного кільця та секвестри ядра, проникаючи в тріщину, розтягують і випинають зовнішні шари кільця. Далі при подальшому розповсюдженні тріщин через усі шари кільця в них зацімлюються секвестри ядра, котрі зазвичай частково випинаються у хребетний канал.

Дегенеративний процес, котрий почався в диску, розповсюджується на тіла хребців, що знаходяться поряд. Розриви гіалінової пластинки сприяють проникненню частини диска в речовину тіла хребця з утворенням внутрішньотілової грижі Шморля. Дегенеративні процеси схожі з артрозом і протікають за типом первинно хрящової форми [28].

Остеохондроз характеризується первинним незапальним дегенеративним враженням хряща, аж до некрозу. Далі дегенеративним і деструктивним змінам підлягають кісткові поверхні ближніх хребців, позбавлені еластичного покриву. По причині хронічного роздратування розвиваються явища реактивного репаративного порядку, тобто утворюються краєві остеофіти. Остеофіти розташовуються, як правило, перпендикулярно осі хребта.

Дегенерація диска при фізичних навантаженнях однозначно призводить до зменшення висоти міжхребцевого простору. Цей процес є необоротним та веде до елементів хребетно-рухового сегмента сполучною тканиною, а також руйнування всіх елементів диска. Сплющення замикальних пластин і утворення остеофітів веде до збільшення суміжних поверхонь тіл хребців і зменшення навантаження на уражений сегмент хребта [19].

Значну роль в патогенезі остеохондрозу мають зміни, котрі виникають у нервовому корінці. При остеохондрозі хребта зазвичай

уражається корінцевий нерв Нажотта починаючи від твердої мозкової оболонки до спинномозкового ганглія. Кінський хвіст страждає рідше. Грижа, здавлюючи корінець, утворює на його поверхні поглиблення не великого розміру. Надалі корінець скривлюється, а його волокна розтягуються. Розрізняють 3 стадії зміни корінця:

I стадія – роздратування (парастезія, біль);

II стадія – компресія (чутливі порушення, гіпестезія, зміна рефлексів);

III стадія – парез або корінцевий параліч [3].

Так, стадії корінцевого паралічу відповідає зникнення больового синдрому.

Не дивлячись на те, що грижа диска знаходиться попереду нервового корінця та стикається з його руховими волокнами, при стисненні корінця грижею диска спочатку з'являються чутливі розлади (біль при роздратуванні корінця та випадіння чутливості при його стисненні). Однозначно внаслідок протистискання чутлива частина корінця придавлюється до жовтої зв'язки [1, 24, 33]. Навіть при відсутності грижового випинання такий корінець стає «надчутливим» до роздратування, наприклад, при рухах в даному сегменті хребта.

Механізм розвитку сегментарних вегетативних розладів може відповідати роздратуванню (більш виражена клінічна картина) або руйнуванню вегетативних приладів (клінічні прояви виражені менше).

Розлади судин виникають в результаті порушення судинорухової іннервації і по причині механічного стиснення судин. Вісцеральні розлади обумовлені роздратуванням чи випаданням вісцеральних волокон.

В залежності від напрямку розрізняють наступні види грижі:

1) Передні або бічні, ті, що протікають без симптомів;

2) Центральні, ті при яких тканина диска проникає в тіло хребців (що клінічно не виявляється);

3) Задні та задньобічні, ті, що проникають в хребетний канал та міжхребцеві отвори (можуть дратувати або здавлювати корінці

спинномозкових нервів, прилеглі до них судини та спинномозкові вузли) [41].

У шийному відділі хребта грижі дисків виявляються вкрай рідко, частіше виникає лише випинання диска.

1.2. Класифікація та синдроми остеохондрозу хребта

Клінічна картина остеохондрозу хребта дуже різноманітна. Виділяються функціональні та органічні зміни, які залежать від локалізації, ступеня порушень, фізичного розвитку людини, віку і т. д.).

За локалізацією остеохондроз хребта ділять на шийний, грудний та поперековий [33].

Визначено безліч самостійних неврологічних синдромів остеохондрозу, проте всі вони вказують на пізні органічні зміни в пасивній частині рухового апарату – міжхребцевих дисках, суглобах, зв'язках та тілах хребців.

Люди з функціональними порушеннями часто пред'являють скарги на швидку стомлюваність та відчуття тяжкості м'язів шиї, плечового поясу, верхньої кінцівки, спини, попереку. Статичні робочі пози, виконання трудових і побутових рухів посилюють ці відчуття. При зміні положення тіла виникає дискомфорт.

Серед функціональних змін можна виділити і гострі болі в м'язах шиї та попереку, викликані защемленням сплетінь спинномозкових нервів при різкому скороченні м'язів.

Більшість неврологічних синдромів остеохондрозу хребта, як правило, не зустрічаються в чистому вигляді. У переважної більшості хворих клінічна картина проявляється декількома синдромами, один з яких є основним. Найбільш неоднозначна клінічна картина спостерігається в гострому та підгострому періодах. В процесі одужання кількість синдромів зменшується [43].

В залежності від локалізації осередків ураження остеохондроз хребта ділять на:

1. Шийний остеохондроз. Дегенеративні зміни в диску досить часто зустрічаються в найбільш рухомих відділах хребта (С5-С7). Гендерні показники частоти виявлення шийного остеохондрозу однакові. При остеохондрозі шийного відділу хребта, перш за все, вираженими є вегетативні, корінцеві та судинні розлади;

2. Грудний остеохондроз. Клінічна картина різноманітна, однак жоден з симптомів не є строго специфічним. Больові відчуття в грудному відділі хребта – основний симптом, який виділяється в усіх хворих. На відміну від шийного та поперекового остеохондрозу хребта порушення чутливості у вигляді гіпертензії та гіпостезії виявляються чіткіше;

Зміна стану сухожильних рефлексів характерна для грудного остеохондрозу. Дегенеровані диски можуть впливати як на нервові корінці, так і на спинний мозок в цілому. Однак для діагностики даний симптом є незначним. Також нерідким проявом грудного остеохондрозу є вазомоторні порушення функцій нижніх кінцівок під впливом тривалого спазму на фоні больових імпульсів. У деяких хворих виявлено зниження температури шкірного покриву кінцівок, мерзлякуватість, лущення шкіри та ламкість кісток. Також у хворих остеохондрозом грудного відділу хребта нерідко виявляються болі в області серця;

3. Поперековий остеохондроз. Остеохондроз поперекового відділу хребта в силу анатомо-фізіологічних особливостей має відмінності від остеохондрозу шийної та грудної локалізації та характеризується наступними ознаками:

- відсутність спінальної патології, так як спинний мозок закінчується на рівні L₁; рідкі виключення виникають при враженні корінцевих артерій, аж до конусного синдрому;

- клінічна картина поперекового остеохондрозу хребта в основному зумовлена ураженням міжхребцевого диска (дегідратація, просідання, протрузії, пролапси, грижі) та, меншою мірою змінами кісток;

- на першому місці знаходяться больовий, корінцевий і статичний синдроми, а вегетативні зміни відступають на другий план;

- травматичний чинник в розвитку захворювання є більш виразним [1].

Поперековий остеохондроз хребта частіше зустрічається у чоловіків, що пов'язано важкою фізичною працею чоловіків.

4. Остеохондроз куприка. Основним клінічним симптомом є больові відчуття. Вони бувають тупими, виснажуючими та локалізуються в області куприка, котрий час від часу іррадіює в сідниці. Больові відчуття посилюються при ходьбі, дефекації, тому таким хворим важко сидіти;

5. Поширений остеохондроз. Достатньо часто у одного хворого відзначаються виражені клінічні симптоми остеохондрозу декількох, а іноді й усіх його відділів. Таке поєднання має назву поширеного остеохондрозу [33]. Він зводиться до больового синдрому, неврологічних, вегетативних і вісцеральних розладів. Прояви мають особливості для кожного відділу хребта;

Кожен з неврологічних проявів остеохондрозу хребта має спільні симптоми вертеброгенного синдрому. Вертеброгенний синдром свідчить про те, що патологічний процес пов'язаний з хребетним стовпом:

- больові відчуття при русі;
- обмеження рухливості попереково-крижового відділу хребта (при нахилах вперед, назад, в боки) та посилення болю при рухах, кашлі, сміху, чханні;
- захисне напруження довгих м'язів спини;
- згладженість поперекового лордозу, кіфоз поперекового відділу;
- сколіоз, інколи з ротацією;

- болючість точок Валле;
- болючість міжостистих проміжків та остистих паростків;
- розвантажувальні пози та симптоми;
- симптом тринога – при стоянні хворий відставляє хвору ногу вбік, щоб зменшити навантаження на неї;
- в ліжку хворий лежить із зігнутою в колінному та кульшовому суглобах ногою;
- симптоми нестабільності хребта (наприклад, хворому важко стояти, проте при ході або сидінні важкість зникає) [31].

Симптоми вертеброгенного синдрому пронизують клініку всіх неврологічних проявів остеохондрозу.

Рефлекторні синдроми на поперековому рівні:

1. Люмбаго. Гострі та раптові приступоподібні болі в поперековому відділі, що виникають в момент виконання руху, підняття вантажу чи переохолодження. Больові відчуття настільки сильні, що хворий застигає в тій позі, в якій з'явився біль. На початку біль чітко не локалізований. Надалі, коли біль дещо проходить, локалізація стає більш чіткою і знаходиться в попереково-крижовій ділянці. Тривалість від 1-3 до 6 днів.

2. Люмбалгія. Больові відчуття послаблюються, однак тривають довше та носять підгострий або хронічний характер. Можуть тривати тижнями, місяцями. Болі то стихають, то загострюються (факторами виступають переохолодження, статичні навантаження, перебування в незручній позі, підняття вантажу, носіння тісного взуття та тривала хода тощо).

3. Люмбоішіалгія. Джерелом больових імпульсів виступають рецептори. Больові відчуття з попереку віддають в сідниці, ноги по ходу сідничного нерва, переважно по задній та задньо-латеральній поверхні, час від часу по ходу стегнового нерва (по передній поверхні стегна) - люмбофеморалгія [26].

Цервікалгія проявляється гострим або підгострим болем в ділянці шиї, постійний або нападаподібний біль, частіше тупого, ниючого та розпираючого характеру. Часто поширюється у ділянку потилиці та надпліччя. Біль посилюється під час руху або поворотів голови, після сну, під час кашлю та змін погоди. Під час огляду комірцевої ділянки рухи хребта бувають різко обмеженими виконуючи нахили. Протягом глибокої пальпації проявляється болючість окремих остистих відростків. Характерним є виникнення м'язово-тонічного синдрому. Рефлекторно-тонічні реакції насамперед поширюються на передній драбинчастий м'яз. Виникнення цервікалгії зумовлено остеохондрозом С4–С5 і С5–С6 хребців [33].

Цервікобрахіалгія – рефлекторний синдром, при якому у процес втягуються не тільки м'язи шиї, але й верхніх кінцівок і який характеризується розвитком м'язово-тонічних, нейродистрофічних і нейросудинних синдромів рук.

Синдром хребтової артерії – це вазомоторні, дистрофічні та інші порушення, зумовлені подразненням симпатичних нервових сплетінь хребтової артерії.

Найбільший вплив на них чинять унковертебральні розростання та передні кінці суглобового відростка хребця. Дегенеративно-дистрофічні зміни розташовуються у нижньошийній ділянці хребта на рівні С4–С5, С5–С6 шийних хребців. Ці зміни викликають подразнення симпатичних сплетінь та рецепторів хребта, що викликає розвиток дистонічних порушень в хребтовій артерії [44].

Клінічна картина характеризується наявністю:

1. Цефалічного синдрому за типом «зняття каски»;
2. Кохлеовестибулярних порушень;
3. Зорових порушень (оптичні пароксизми);
4. Верхньо-квадрантного вегетативного синдрому [32].

Синдром ураження першого крижового корінця (S1) характерний для остеохондрозу попереково-крижового диска. Найчастішим симптомом є біль у задньосідничній ділянці, що розповсюджується по задній поверхні стегна, литки, зовнішній поверхні стопи та іррадіює у п'ятку, мізинець. Тонус сідничних м'язів, задньої частини стегна та гомілки знижений. Відзначається також слабкість м'язів-згиначів великого пальця, а іноді – всієї ступні. Серед частих симптомів відзначають зниження або відсутність Ахіллового рефлексу. У місці іннервації першого крижового корінця відзначається легка гіперстезія [44].

Значно рідше спостерігається остеохондроз L4 міжхребцевого диска. Больові відчуття поширюються по верхній поверхні стегна та нижній поверхні гомілки. Відзначається слабкість і атрофія чотириголового м'яза стегна. Зменшується або навіть зникає колінний рефлекс. Чутливість рецепторів шкіри стає гіршою за корінцевим типом, виявляють гіперестезію, яка змінюється гіперстезією.

Міжхребцеві диски при остеохондрозі хребта дегідратуються, тріскаються та відшаровуються від тіла хребця. Відшарування буває місцевим або загальним. Місцеві ураження викликають виникнення стабільних форм остеохондрозу, загальні – нестабільних, тобто таких, при яких виникає патологічна рухомість у горизонтальній площині, а далі дестабілізація хребтово-рухового сегмента (два тіла хребців та міжхребцевий диск, розташований між ними) [1].

У механізмі розвитку стабільних форм остеохондрозу хребта розрізняють три стадії:

Перша – внутрішньодискові переміщення пульпозного ядра міжхребцевого диска. По причині дегенерації у фіброзному кільці міжхребцевого диска утворюються тріщини, в які при фізичних навантаженнях може проникнути драглисте ядро, яке в свою чергу подразнює рецептори вертебрального нерва, викликаючи картину люмбаго. В деяких випадках міотонічна реакція, зумовлена болем, тримає

під тиском драглисте ядро диска, навколо якого виникає асептичне запалення (безсудинне ядро – це чужерідна тканина для імунної системи організму людини). Внаслідок цього виникає набряк тканин, який подразнює нервові закінчення й викликає больові відчуття. Безсудинне ядро може повернутися на своє місце або залишитись у тріщині, де згодом може настати його фібротизація;

Друга – протрузії (випинання) міжхребцевого диска. Розвиток процесу призводить до сплюснення диска, а фіброзне кільце випинається в сторони. Випинання назад може викликати подразнення спинномозкової оболонки, а назад і вбік – нервового корінця. На рентгенограмі відзначається зниження висоти міжхребцевої щілини;

Третя – грижі диска. Внаслідок збільшення випинання розривається задня поздовжня зв'язка й елементи враженого диска випинаються з міжхребцевої щілини. Зовнішня поздовжня зв'язка розривається при раптовому збільшенні внутрішньодискового тиску. Симптоми характеризуються ознаками стиснення нервового корінця та/або спинного мозку. Грижа диска може випадково вправитись, завдяки чому настає період ремісії [32].

З нестабільних форм остеохондрозу так як і з стабільних розрізняють 3 стадії розитку:

Перша – дискогенна. Міжхребцевий проміжок просідає, зплюснуте фіброзне кільце випинається по всьому периметру диска. Проявляється двобічний біль, котрий зникає в положенні лежачи (що є ознакою нестабільності);

Друга – дискартрогенна. Прогресує артроз міжхребцевих суглобів, що проявляється виникненням постійного болю. Може бути присутнім здавлення вмісту спинномозкового каналу. В результаті зміщення фрагментів міжхребцевого диска в спинномозковий канал виникають грубі хребтові розлади. Під час цього процесу по краях тіл хребців можуть

проявляться остеофіти, котрі подразнюють симпатичний стовбур, а це в свою чергу викликає клінічну картину симпатальгій.

У першій та другій стадіях нестабільних форм достатньо часто виникають функціональні блокади міжхребцевих суглобів через защемлення в них суглобової капсули.

Третя – дискартроостеогенна. В результаті нетривалої нестабільності хребетно-рухового сегмента може розвинути лизис дужки (спондилоліз), який призводить до зміщення тіла хребця (дегенеративний спондилолістез). На цій стадії можливим є звуження спинномозкового каналу, поява дисциркуляторних порушень, котрі призводять до розвитку синдрому переміжного каудогенного кульгання від тиску на кінський хвіст [39].

РОЗДІЛ 2

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

2.1. ЛФК при шийному остеохондрозі

У сеансах лікувальної фізичної культури при остеохондрозі шийного відділу хребта виділяють два періоди. Перший характеризується гострими больовими відчуттями, захисним м'язовим напруженням, обмеженням рухливості в комірцевій зоні. Під час другого періоду запальні явища в ураженому сегменті зникають, що веде за собою зниження больових відчуттів та зниження м'язового гіпертонусу [25].

Основними завданнями лікувальної фізичної культури в першому періоді є:

- нормалізація тонусу центральної нервової системи (ЦНС);
- покращення крово- і лімфообігу в шийному відділі хребта;
- розслаблення напружених м'язів;
- збільшення висоти міжхребцевих отворів;
- заподія розвитку спаячних процесів в хребетному каналі;
- покращення загального стану організму [6].

Застосування лікувальної гімнастики в гострому періоді остеохондрозу шийного відділу хребта потребує дотримання наступних методичних рекомендацій:

1. У зв'язку з патологічною рухливістю хребцевих сегментів фізичні вправи проводяться в ватно-марлевому комірці Шанца, носити який рекомендується постійно, протягом всього курсу лікування, забезпечуючи відносний спокій шийного відділу хребта і запобігаючи мікротравматизації уражених сегментів. Заодно зменшується патологічна імпульсація від шийного відділу хребта до плечового поясу.

2. В перші 10-20 днів після початку загострення виключаються активні рухи в шийному відділі хребта. На третій день дозволяються активні рухи головою, але в повільному темпі, без зусиль, з повторами до 3-х разів.

3. Активні вправи чергують з вправами на розслаблення. Розвантаження м'язів поясу верхніх кінцівок сприяє зменшенню рівня патологічної імпульсації на шийний відділ хребта. Особливий акцент слід робити на розслаблення трапецієподібного і дельтоподібного м'язів, так як вони часто залучаються до процесу і знаходяться в стані гіпертонусу при даному захворюванні.

4. починаючи з перших занять лікувальною гімнастикою вводять вправи для зміцнення м'язів комірцевої зони. Для досягнення цієї мети застосовують вправи на опір. спеціаліст намагається долонею зігнути або розігнути голову пацієнта, який, чинячи опір, намагається зберегти вертикальне положення голови.

5. Важливо стежити за тим, щоб під час виконання вправ пацієнт не відчував посилення больових відчуттів.

6. Так як анталгічна поза і больовий синдром знижують екскурсію легень, в заняття слід включити дихальні вправи. У гострому періоді в заняття лікувальною гімнастикою включають активні вправи для дрібних і середніх м'язових груп та суглобів, вправи для розслаблення м'язів поясу верхніх кінцівок. Вправи виконуються в положенні лежачи і сидячи на стільці. Також використовуються махові рухи для верхніх кінцівок в умовах максимального розслаблення м'язів плечового пояса. При наявності больової контрактури в області плечового суглоба пацієнт виконує динамічні рухи в суглобі в полегшеному режимі [14].

При плечелопаточном периартрозі застосовується методика постізометричної релаксації (ПІР) (О. Г. Коган, В. Т. Малевік) [17]. Методика полягає в використанні різноманітних індивідуально підібраних ізометричних напружень м'язів, а надалі в проведенні пасивних рухів

плечового суглобу в період постізометричної релаксації. Рухи здійснюються у всіх можливих площинах. Починаються рухи з витягнення, строго по осях кінцівки, надалі виконуються згинання, розгинання, приведення, відведення та ротація. Кількість пасивних рухів в кожному напрямку – 3-5, курс лікування – 20-25 сеансів.

Протягом стихання больового синдрому лікувальна гімнастика направлена на покращення стану м'язів шиї і плечового поясу, але активні рухи в шийному відділі хребта в першому періоді терапії і на початку другого протипоказані, так як можуть привести до зменшення просвіту міжхребцевого отвору, що викликає компресію нервових корінців і кровоносних судин. З метою зміцнення м'язів шиї і покращення кровообігу в хребті застосовуються статичні вправи.

Комплексно з лікувальною гімнастикою пацієнтам призначають медикаментозне лікування, фізіотерапію і масаж комірцевої зони, а при наявності корінцевої симптоматики – болях в руці – проводиться масаж м'язів верхніх кінцівок. Окрім ручного масажу застосовуються також: підводний, вібраційний та точковий масаж. Гарні результати дає точковий та вібраційний масаж, які мають виражену знеболюючу дію і покращують живлення тканин [29].

У другому періоді занять лікувальною фізичною культурою при остеохондрозі шийного відділу хребта завдання зводяться до зміцнення м'язів шиї і плечового поясу, сприяння рубцювання фіброзного кільця, відновленню рухливості шийного відділу та адаптації пацієнта до побутових і трудових навантажень. Починають із застосування тільки вищеописаних статичних вправ для зміцнення м'язів шиї пацієнта. Потім додають вправи для зміцнення м'язів плечового поясу, використовуючи обтяження, махові вправи в плечовому суглобі і постізометричну релаксацію (ПІР). Далі обережно застосовують активні рухи головою, в повільному темпі, з мінімальною кількістю повторень, поступово збільшуючи зусилля, кількість повторень і темп.

У комплексній реабілітації хворих з остеохондрозом шийного відділу хребта також успішно застосовуються методи плавання і гідрокінезотерапії [12].

Лікування гострого больового синдрому при шийному остеохондрозі виконується комплексно: щодня проводиться парний або квадрімасаж з ручною тракцією хребта і розтягнення м'язів в області болю, втирання знеболюючих засобів (фіналгон, нікофлекс, апізартрон тощо). Постійне носіння вовняної тканини на голе тіло в області больових відчуттів, фіксація шийного і грудного відділів еластичними бинтами. Активні вправи при наявності гострого больового синдрому не застосовуються.

Починаючи з підгострого періоду активно застосовують лікувальну фізичну культуру. Завдання зводяться до розвантаження м'язів спини від статичного обтяження, тракції, зміцнення м'язів спини, підвищення тону центральної нервової системи (ЦНС), відновлення нормального крово- та лімфообігу в області патологічного вогнища; нормалізації живлення в пошкоджених міжхребцевих дисках, тренуванні серцево-судинної системи (ССС) [7].

Важливим засобом в підгострому періоді є витягування хребта. тракція здійснюється за допомогою власної маси тіла пацієнта, зафіксованого на похилому дерев'яному щиті лямками в районі пахвових западин. Процедура триває від 5 до 20 хв, нахил щита відповідає 20-25°. Крок за кроком кут нахилу збільшується до 30-50°, а тривалість процедури – до 30 хв.

Лікувальна гімнастика виконується в полегшених вихідних положеннях: лежачи на спині, животі, боці та в колінно-ліктьовому положенні. В колінно-ліктьовому положенні напруга м'язів спини значно знижується, хребет втрачає статичне обтяження, дозволяючи більш вільно здійснювати рухи тулубом та нижніми кінцівками. До сеансу лікувальної гімнастики включають загальнозміцнюючі, спеціальні а також дихальні вправи. На початку виконують елементарні вільні вправи без великих

зусиль та з обмеженою амплітудою рухів. Потім обсяг рухів, котрі виконують ритмічно спочатку в повільному, а потім середньому темпі, збільшується. Якщо виникає біль – призначають вправи на розслаблення м'язів, витягання, а також гідрокінезотерапія в теплій воді. Поступово із зменшенням больових відчуттів і збільшенням обсягу рухів включають активні вправи з великим м'язовим зусиллям, обтяженням, опором тощо, що сприяє зміцненню гіпотрофованих м'язів.

Вправи для корпусу виконують легко, з обмеженою амплітудою, яку поступово збільшують. З метою збільшення навантаження на м'язи застосовують вправи з включенням метання м'ячів і медицинбола, для зменшення больових відчуттів, спеціальні вправи чергують з відволікаючими і дихальними. З метою тракції хребта призначають вправи типу змішаних висів біля гімнастичної стінки, також з цією ж метою використовують гімнастичні кільця з обов'язковим опором ногами в підлогу (бічні рухи таза в різних напрямках). Тривалість сеансу лікувальної гімнастики потрібно збільшувати від 30 до 40-45 хв [16].

У підгострому періоді сеанси проводяться, як правило, по індивідуальному методу: спочатку біля ліжка пацієнта, а далі в кабінеті лікувальної фізкультури.

На стадіях неповної та повної ремісії пацієнту призначають щадно-тренувальний і тренувальний режими. Сеанси проводяться груповим методом в залі лікувальної фізкультури і складаються з різноманітних загальнозміцнюючих та спеціальних вправ, включаючи обтяження в різних вихідних положеннях та вправи для корпусу з великою амплітудою руху. Небажаними є різкі підскоки, різкі нахили тулуба, підйом вантажів. Також застосовують полувис, виси, вихідні положення – лежачи і стоячи на четвереньках. Гарні результати надає комбінація застосування протягом одного дня виконання спеціально підібраного комплексу вправ в залі і плавання в басейні. З метою зміцнення м'язів спини, живота і кінцівок широко застосовують різноманітні силові тренажери, але з дуже

поступовим збільшенням вантажів. Гарні результати в зміцненні м'язів надає електростимуляція. Тривалість заняття 40-45 хв і більше. Також використовують циклічні навантаження: веслування, ходьба тощо [34].

У процесі онтогенезу м'язові групи, що регулюють поставу, піддаються постійній стабілізуючій нарузі, що викликає вкорочення останніх, в результаті чого виникає м'язовий дисбаланс, який в свою чергу веде до порушення нормального положення хребетно-рухових сегментів, що може призвести до остеохондрозу хребта. Головними принципами корекції м'язового дисбалансу є: покращення еластичності сильних і збільшення сили слабких м'язових груп. З метою досягнення даної цілі найбільш ефективним методом є стретчинг [23].

2.1.1. Вестибулярна гімнастика

Вестибулярна гімнастика – гімнастика для вестибулярного апарату, яка є ефективною складовою комплексного лікування та застосовується на перших етапах реабілітації остеохондрозу шийного відділу хребта з метою включення в систему фізичної терапії сенсорних органів, що надалі значно полегшує фізичний стан пацієнта у більш складних комплексах вправ. Пацієнтам з наявністю дегенеративно-дистрофічних порушень шийного відділу хребта із залученням до процесу здавлення, обструкції або стенозу хребтових артерій, використання вестибулярної гімнастики є дуже доречним.

Метою застосування вестибулярної гімнастики є зменшення просторового контролю, який виникає зазвичай по причині проблем з просвітом судин, що призводить до недостатнього кровопостачанням задніх відділів мозку, кіркові відділи яких відповідають за діяльність основних аналізаторних систем. Розбіжності взаємодії сенсорних систем, зокрема вестибулярної і зорової систем, призводять до підвищеної дратівливості, надмірної депресивності, сонливості, запаморочень і

швидкої стомлюваності [4]. Дані симптоми виникають внаслідок ушкоджень хребтових артерій, травмах черепа, мікроінсультах, неврологічних хворобах, погіршеннях кровообігу в цій області та іншими причинами, котрі вимагають детального дослідження.

Вестибулярний апарат розташовується у внутрішньому вусі і остаточно формує складну координаторну систему організму людини. При нормальному функціонуванні він забезпечує вертикальність положення тіла людини, узгодженість рухів його частин при переміщенні та орієнтацію в просторі.

Вестибулярна гімнастика при остеохондрозі шийного відділу хребта виконує наступні завдання:

- забезпечення адаптації вестибулярного апарату до просторового положення тіла;
- зменшення відчуття дискомфорту від нападів запаморочення;
- зниження ймовірності травм і падінь;
- відновлення повного контролю над положенням тіла у просторі;
- попередження прогресування остеохондрозу та супутніх захворювань;
- відновлення тону судин, зокрема хребтової, базилярної і колатеральної артерій [8].

Фізичні вправи призначаються зазвичай після зняття нападів запаморочення і характеризуються високою ефективністю. В результаті проходження повного курсу майже у 75% людей спостерігається покращення самопочуття, а повне відновлення функцій просторової орієнтації характерно для 30% хворих. На рис. 2.1., вказаний приклад вправ, котрі виконують з метою зменшення прогресування остеохондрозу в шийному відділі хребта.

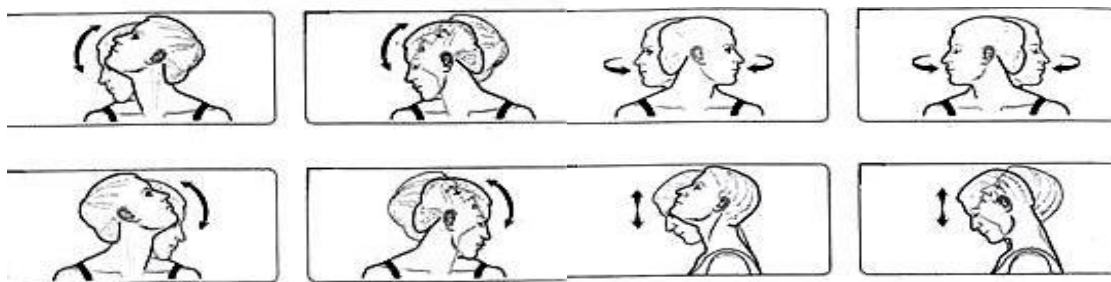


Рис. 2.1. Вправи котрі виконують з метою зменшення прогресування остеохондрозу шийного відділу хребта

Факторами, котрі визначають ефективність застосування вестибулярної гімнастики, є:

- тривалість захворювання;
- вік пацієнта;
- досвідченість і кваліфікація спеціаліста, який займається з хворим;
- стан хребтових артерій (наявність компресій та стенозу);
- загальний стан нервової системи, рівень її депресивності;
- функціональний стан вестибулярного апарату;
- етіологія запаморочень [13].

При виконанні вестибулярної гімнастики необхідно дотримуватися наступних рекомендацій:

- вихідне положення – сидячи, і поступово виводити до положення стоячи;
- необхідно підібрати зручне взуття без підборів;
- при поганому самопочутті рекомендується відмінити сеанс;
- кожні 14 днів необхідно проводити коригування комплексу з допомогою спеціаліста;
- на початкових періодах терапії бажаним є присутність помічника;
- рівень освітлення приміщення повинен бути високим;

- для виконання вправ необхідно вибрати комфортний темп, починаючи з повільного з поступовим підвищенням;
- вдихати треба через ніс, а видихати – через рот, однак при зімкнутих зубах;
- вправи повторюють по п'ятнадцять разів, а більш складні – вісім-десять, в залежності від можливостей організму;
- вестибулярна гімнастика повинна бути систематичною і використовуватися в комплексі з іншими засобами фізичної терапії [15].

2.2. Масаж при шийному остеохондрозі

Масаж при остеохондрозі шийного відділу хребта має наступні цілі:

- Зменшення болю;
- Поліпшення крово- і лімфообігу в області шиї, спини, верхніх кінцівок;
- Збільшення сили м'язів верхніх кінцівок за рахунок зменшення їх гіпотрофії;
- Розслаблення м'язів шиї і спини [22].

Сеанс масажу не рекомендується проводити у гострій стадії захворювання. Важливо при виконанні масажних прийомів враховувати наявність у хворого захворювань серцево-судинної системи, таких як, гіпертензії, гіпотензії, порушення кровообігу тощо. Крім цього, необхідно пам'ятати, що при остеохондрозі шийного відділу хребта вражаються і потиличні нерви.

Сеанс масажу слід проводити в підгострих стадіях (іноді можна починати і раніше, під час загострення хвороби, однак тоді завдання масажу – рефлекторно впливати на больові відчуття, що локалізуються в хребті, за рахунок роботи зі здоровими ділянками тіла – груди, плечі, верхня частина спини, передпліччя тощо). Перші сеанси повинні бути щадними, не викликати зайвої напруги м'язів, котрі при енергійному

проведенні прийомів скорочуються, викликаючи в даному випадку не потрібні больові відчуття.

При остеохондрозі шийного відділу хребта оптимальне положення тіла хворого при проведенні сеансу масажа – лежачи. Якщо така можливість відсутня, тоді масажують в положенні сидячи, для цього використовують спеціальне масажне «крісло». В обох положеннях необхідно добиватися максимального розслаблення спини, шиї та всього тіла [9].

Масаж починають зі спини, прийоми: погладжування, вижимання, розминання – щипцевидне, основою долоні, подвійне кільце, ординарне (кожен прийом – по 3-4 рази). Комірцева зона та зона лопаток вимагають особливої уваги. Тут спочатку 6-7 разів проводять погладжування від нижнього кута лопаток вверх до шиї з обох боків. Далі масажують передпліччя, прийоми: погладжування (6-8 разів), вижимання (4-5 разів), розминання – ординарне, подвійне кільце (по 3-4 рази), поглажування і зтрушування (по 2-3 рази) – з обох сторін.

Продовжують масаж в положенні пацієнта лежачи на животі. Масажують шию: погладжування від волосистої частини голови вниз до спини (8-10 разів). При умові що воно не викликає болю в хребті, виконують прийом вижимання по трьох-чотирьох лініях, по задній і бічним частинам шиї (3-4 рази) [42].

В верхній частині спини поряд з хребетним стовпом виконують видавлювання подушками чотирьох пальців (по 4-5 разів з кожного боку). Далі виконують погладжування по всій поверхності верхньої частини спини, після чого переходять до погладжування і вижимання передпліч (4-5 разів).

По поверхні шиї виконують прийом погладжування (5-7 разів), вижимання, розминання ребром долоні і подушками пальців, повторюють вижимання (3-4 рази) і погладжування (5-7 разів). Далі повторюють масаж грудних м'язів: погладжування, вичавлювання, розминання, зтрушування,

погладжування (2 рази кожен прийом) та знову переходять на м'язи шиї. Проводять: погладжування (5-7 разів), вижимання (4-6 разів), погладжування (2-4 рази), розминання подушками пальців (5-7 разів), погладжування (4-6 разів) [27].

Продовжують сеанс розтиранням хребетного стовпа: прямолінійне подушечками чотирьох пальців (кожна рука зі свого боку) по напрямку від потиличної кістки до спини і як можна ближче до остистих відростків (4-5 разів); колоподібне подушками пальців (по 3-4 рази). При розтиранні в області хребетного стовпа шия пацієнта повинна бути максимально розслабленою, а голова нахилена вперед. Це дозволяє спеціалісту краще відчувати остисті і бічні відростки хребців і більш глибоко їх пропрацювати (після 5-8 сеансів, коли біль стихає, під час розтирання хребта корисно злегка повертати голову в різні сторони). Після розтирання виконують погладжування (6-7 разів), вижимання і різні види розминання (3-4 рази). Закінчують сеанс погладжуванням [42].

Одразу після зняття больових відчуттів в хребті методика змінюється: кількість прийомів погладжування зменшується, а кількість вижимань, розминань і особливо розтирань значно збільшується. Розтирання повинно бути основним прийомом останніх сеансів курсу. Також слід відзначити, що тривалість перших сеансів 5-7 хв, а подальших – до 12 хв [27].

2.3. Фізіотерапія при шийному остеохондрозі

Використання фізичних чинників з лікувальною метою при остеохондрозі шийного відділу хребта проводиться з урахуванням патогенетичних механізмів неврологічних ускладнень. Підбір фізіотерапевтичного методу вирішує наступні завдання:

- Зменшення набряку корінця спинномозкового нерва та тканин у зоні сегменту;
- Усунення спазму судин і напруження м'язів;

- Покращення виведення продуктів обміну речовин;
- Усунення больових відчуттів [18].

У гострій стадії широко застосовуються електрофорез знеболювальних та лікарських препаратів. Застосовують електрофорез постійним або низькочастотним електричним струмом. Так, введення лікарських речовин поєднується з позитивним впливом на організм електричного струму. Також застосовується суміш А.П. Парфенова (новокаїну – 0,2 г, совкаїну – 0,1 г; тримекаїну – 0,3 г; 0,1% розчину адреналіну – 1 мл; дистильована вода – 100 мл). З метою покращення ефекту рекомендується до 100 мл такої суміші додати 20 мл 25% розчину димексиду. Електрофорез вказаної суміші проводиться як у стадії загострення, так і у стадії ремісії.

У гострому періоді при шийній локалізації процесу застосовують діадинамічні синусоїдальні модульовані струми. При застосуванні ампліпульстерапії використовують III та IV типи робіт, котрі володіють більш вираженими знеболювальними і протизапальними ефектами. Позитивний та більш виражений ефект застосування діадинамічних і синусоїдальних модульованих струмів полягає в їх здатності вводити ліки більш глибоко [40].

При гострому больовому синдромі ефективною є черезшкірна електростимуляція нервів. При її застосуванні проводиться слабе роздратування з метою збудження мієлінізованих волокон, гальмуючих передачу больової імпульсації з периферії, що, зрештою, викликає гальмівні процеси або повну блокаду больових сигналів на різних рівнях нервової системи людини.

Для покращення ефективності лікувальної дії різних за спрямованістю фізичних чинників важливим є їх комплексне застосування.

Метод ультразвуку застосовують з метою введення лікарських препаратів. Він має наступні впливи: протизапальний, десенсибілізуючий,

спазмолітичний, стимулює процеси загоєння тканин. З цією ціллю застосовується фонофорез гідрокортизону, анальгіну, динатрієвої солі етилендіамін-тетраоцетової кислоти (Трилон Б) [35].

Під час ремісії захворювання терапія спрямована на усунення наслідків запального та дегенеративно-дистрофічного процесу та створення умов, котрі перешкоджають рецидиву захворювання.

Під час ремісії з метою поліпшення обміну речовин в тканинах, активізації репаративних процесів у м'язах і нервах, покращення їх функціональної активності виконують електростимуляцію м'язів апаратами типу АСМ-3, універсальним електроімпульсатором УЕІ-1.

З метою попередження рецидивів захворювання у період ремісії, разом з виключенням провокуючих чинників, бажане періодичне лікування у санаторно-курортних умовах. При вегетативних синдромах переважно призначати вуглекислі, кисневі та йодисто-бромні ванни. також широко застосовуються сегментарні грязьові аплікації (35-37°C) на шийно-комірцеву зону, сірчановодневі ванни, радонові ванни.

Санаторно-курортне лікування показане хворим на дегенеративно-дистрофічні ураження суглобів і хребта на курортах з сірчановодневими, радоновими, йодисто-бромними водами [21].

Вищеперечислені лікувальні заходи у поєднанні з ортопедичними укладаннями знижують больові відчуття, напруження паравертебральних і навколосуглобових м'язів, надають можливість підготувати пацієнта до проведення за показаннями сеансів мануальної терапії.

До процедури проведення блокади виконують пробу на переносимість анестезуючої речовини пацієнтом. В розчин знеболювального засобу додають кортикостероїди (гідрокортизон, триамцинолону ацетонід або преднізолон) у дозі від 10 до 25 мг, що збільшує тривалість дії анестетика, надає протизапальний і десенсибілізуючий ефекти.

Також при остеохондрозі шийного відділу хребта ефективно застосовувати карбоксітерапію. Карбоксітерапія являє собою введення вуглекислого газу за допомогою спеціального приладу мікроін'єкціями в спазмовані м'язи по ходу хребта і навколо вражених суглобів для полегшення болю. Лікар визначає необхідні точки для мікроін'єкцій в залежності від джерела болю і особливостей організму пацієнта [46].

Введення дози CO₂ сприймається організмом як гіпоксія (недолік кисню, еритроцитів, поживних речовин), що змушує організм працювати в посиленому режимі. Швидко розширюються дрібні капіляри, і до місця введення CO₂ спрямовується збагачена киснем і поживними речовинами кров. Завдяки притоку крові через розширені судини виникає знеболюючий і протизапальний ефект; підвищується опірність організму до шкідливих факторів; запускається ланцюжок біохімічних процесів, що допомагає нормалізувати обмін речовин.

Сам CO₂ діє в місці введення близько 5 хв, після закінчення яких повністю виводиться природним для організму чином через легені і нирки. А ось посилена робота судин і клітин триває, адже введення вуглекислого газу стимулює надходження кисню в пропорції 1:3. На цьому принципі заснована дихальна гімнастика Бутейко і Фролова, яка володіє загально визнаним терапевтичним ефектом. Оскільки це природна для нашого організму речовина, алергічний ефект практично виключається.

Магнітотерапія – безболісний фізіотерапевтичний метод, який використовується при лікуванні шийного остеохондрозу. Принцип дії процедури полягає в позитивному впливі магнітного поля на біологічно активні молекули нервових, стовбурових і м'язових волокон. В результаті формуються магнітогідродинамічні сили, які активізують роботу молекулярних структур, біохімічних процесів, а також покращують функціональні властивості судин.

При наявності дегеративно-дистрофічних змін у хребті застосовується низькочастотне магнітне поле, оптимальне і безпечне для

сприйнятливих провідників – біологічних організмів. Діапазон глибини проникаючої дії – від 4 до 6 см. Для поліпшення ефективності магнітотерапії її включають до складу комплексної терапії, поєднують з медикаментозними методами. Магнітне поле покращує проникнення протизапальних засобів в осередок патологічних деформацій. Вплив магнітними полями – процес систематичний і часто тривалий. Після проходження курсу зникають симптоми остеохондрозу: біль в області хребта і скутість в рухах. Зменшується в'язкість і плинність біологічних рідин (крові, лімфи), розширюються судини, нормалізується артеріальний тиск. В результаті активізації мікроциркуляції поліпшується надходження, обмін і засвоєння корисних речовин, відновлюється мозкове кровопостачання. Порушення цих процесів – головна причина виснаження і деформації міжхребцевих дисків [30].

Лікувальні ефекти магнітотерапії при остеохондрозі:

- Антиспастичний. За рахунок зниження чутливості рецепторів і периферичних нервів «гасяться» больові відчуття;
- Протизапальний. Нейтралізується вплив вільних радикалів (шкідливих часток), які призводять до старіння і загибелі клітин;
- Протинабряковий. З м'яких тканин виводяться надлишки рідини і шлаки, налагоджується дренаж лімфи;
- Регенеруючий. Відновлюється рухливість і еластичність міжхребцевих суглобів [46].

Формуються позитивні фізико-хімічні реакції в шийному відділі хребта: зникають нудота, запаморочення, шум у вухах. Забезпечується безболісна рухливість ший і голови.

У всіх випадках спостерігається болезаспокійливий ефект і загальне поліпшення самопочуття.

Магнітотерапія при шийному остеохондрозі – безболісний метод, який може використовуватися при загостренні захворювання, під час ремісії або для профілактики. Процедура має наступні переваги: має

широкий спектр дії, підходить для всіх вікових категорій. Є можливість застосування в домашніх умовах. Мінімальний ризик пошкодження клітин. Є альтернативою медикаментозному лікуванню або болючим фізіотерапевтичним методам, не викликає звикання організму. При порівняно низькій вартості дає стійкий і тривалий результат.

Оскільки магнітне поле впливає на клітинному рівні, протипоказання істотно обмежені.

Для стаціонарного лікування остеохондрозу магнітотерапією обладнані спеціальні фізіотерапевтичні кабінети. Залежно від індивідуальних особливостей пацієнта використовуються локальні або біологічно активні точки прикладання. Під час сеансу можуть застосовуватися магнітні поля з різними характеристиками: високочастотні і низькочастотні, змінні і постійні. Деякі апарати дозволяють поєднувати магнітотерапію з введенням ліків за допомогою електрофорезу.

На сьогоднішній день існує широкий асортимент магнітотерапевтичних приладів. Але будь-який з них застосовується виключно після консультації з лікарем. Тільки фахівець може визначити необхідну глибину, тривалість і напрямок впливу магнітного поля, частоту і амплітуду коливань. Під час процедури лікар контролює весь процес. Як правило, середня тривалість оздоровчого курсу – 15 днів. Подальше лікування можна продовжити в домашніх умовах за допомогою портативних моделей, придбаних в аптеці: компактні магнітотерапевтичні апарати.

Функціонал приладів для домашнього використання обмежений, в порівнянні з апаратами, які знаходяться в клініках. Прогумовані магнітні пластини – пристосування, що створюють постійне магнітне поле. Їх кріплять на запалених ділянках тіла за допомогою еластичного бинта і носять до зникнення симптомів захворювання.

Мікромагніт – ефективний пристрій, який формує змінне поле. Зовнішній вигляд нагадує мініатюрні кнопки, які фіксуються на біологічно активних точках лейкопластиром. Слід зазначити, що для застосування не підходять звичайні магніти. Використовувати потрібно виключно спеціально розроблені пристрої. До того ж, стандартні магніти, що створюють поле високої потужності, можуть лише викликати або посилювати больові відчуття.

В результаті систематичних магнітотерапевтичних сеансів не тільки знімається симптоматика остеохондрозу, а й блокується розвиток подальших дегенеративних процесів в хребті [36].

2.4. Профілактика остеохондрозу шийного відділу хребта

Основні принципи профілактики остеохондрозу шийного відділу хребта:

1. Виконання фізичних вправ;
2. Профілактика не правильного положення хребта під час навчання, роботи тощо;
3. Максимальне виключення фізичних перенавантажень хребта;
4. Профілактика ожиріння;
5. Уникати травм хребта [37].

Перелік умов при яких навантаження лягає на шийно-грудний відділ хребта досить довгий. В першу чергу необхідно зберігати природну кривизну хребта та не допускати нахилу в неправильному положенні довгий час. Даних принципів необхідно дотримуватись як вдома, так і на роботі тощо. Рекомендується періодично вставати, потягуватись та виконувати активні рухи невеликої амплітуди. Щодо учнів в школах і вищих навчальних закладах, котрі знаходяться на заняттях по 8 годин і більше, особливу увагу варто звертати на фізичні вправи кожні 45-90 хв.

Важливо дотримуватись наступних рекомендацій:

1. Вміти правильно сидіти:

- змінювати положення тіла кожні 15-20 хв;
- опиратись всією поверхньою спини виключно в спинку стільця;
- сидіти прямо, не нахиляючись вперед, для запобігання перенапруження м'язів тулуба та шиї;
- налаштувати висоту столу і стільця відповідно до власного росту;
- виконувати щогодинні перерви в роботі.

2. Вміти правильно стояти:

- змінювати позу необхідно кожні 10 хв;
- стояти необхідно прямо, так як при цьому забезпечується рівномірне навантаження на хребет;
- спиратися на кожен ногу по черзі, щоб рівномірно змінювати розподіл маси тіла;
- контролювати нахил голови під час користування смартфоном.

3. Вміти правильно підіймати і переміщати важкі предмети:

- під час підйому важкого вантажу необхідно згинати ноги, а не спину;
- важку ношу, по можливості, необхідно розділити на дві частини, для кожної руки;
- вантаж тримати максимально близько до тіла;
- піднімаючи щось важке, необхідно намагатися уникати поворотів тулуба;

4. Вміти правильно лежати:

- при звичці спати на животі, можна підкласти невелику подушку під живіт;

– спати рекомендовано на пружному і досить жорсткому ліжку, при цьому переважно на якісному ортопедичному матраці або дерев'яному щиті з матрацом;

– при звичці спати на спині – покласти подушку-валик під коліна;

– при звичці спати на боці – краще покласти одну ногу на іншу між ними розмістити подушку, а руку – під голову.

До комплексу профілактичних заходів при остеохондрозі шийного відділу хребта необхідно включати:

1. Заняття лікувальною гімнастикою;
2. Самомасаж м'язів шиї та спини. Для цього використовуються масажери з валиками, дерев'яними і гумовими;
3. Заняття плаванням в басейні (бажано 3 рази на тиждень) [38].

РОЗДІЛ 3

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА СТАН ОРГАНІЗМУ ЛЮДЕЙ СЕРЕДНЬОГО ВІКУ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ

3.1. Організація дослідження

Дослідження ефективності застосування методів та засобів фізичної терапії на стан організму людей при остеохондрозі шийного відділу хребта проводилось на базі КНП «Обласна лікарня відновного лікування» Херсонської обласної ради. Дослідження проводилось серед чоловіків середнього віку, хворих остеохондрозом шийного відділу хребта другої стадії. Кількість досліджуваних – 8, віком від 26 до 34 років.

Досліджувані проходили курс комплексної фізичної терапії при остеохондрозі шийного відділу хребта за стандартною схемою закладу в період ремісії.

Проведення функціональних тестів та оцінку больових відчуттів проводили в два етапи. Первинне обстеження (до початку курсу лікування) було проведено 25 Жовтня 2020 року, його результати відображали вихідний рівень рухової функції шийного відділу хребта досліджуваних та ступінь інтенсивності больових відчуттів в шийному відділі хребта. Друге обстеження проводилось 7 Листопада 2020 року та відображало ефективність курсу лікування.

Процедури проводились по основним принципам фізичної терапії хворих остеохондрозом шийного відділу хребта.

Весь отриманий матеріал дослідження обробляли методами параметричної статистики за допомогою пакету комп'ютерної програми Microsoft Excel 2016.

3.2. Методи дослідження

Для визначення ефективності застосування фізичної терапії на рухову функцію шийного відділу хребта були проведені 4 функціональні тести рухової активності шийного відділу хребта:

Оцінка бічного нахилу проводиться з вихідного положення стоячи. Кутомір встановлюється в область ключиці з максимально розведеними «променями», після чого пацієнту пропонується провести бічний нахил голови, котрий в нормі становить 60° . Результати тесту дозволяють визначити функціональну рухливість шийного відділу хребта навколо сагітальної осі.

Оцінка згинання проводиться з вихідного положення стоячи. Кутомір встановлюється на рукоятку грудини з максимально розведеними «променями». Пацієнту пропонується провести згинання голови. У нормі згинання відповідає куту 45° . Тест дозволяє визначити функціональну рухливість шийного відділу хребта навколо фронтальної осі.

Оцінка розгинання проводиться з вихідного положення стоячи. Кутомір встановлюється біля основи черепа з максимально розведеними «променями», після чого проводиться розгинання голови. У нормі розгинання відповідає куту $50-60^\circ$. Даний тест визначає рухливість шийного відділу хребта навколо фронтальної осі.

Оцінка ротації виконується в положенні пацієнта стоячи спиною до стіни, кутомір розкривається на 90° і фіксується на стіні на рівні голови, після чого пацієнту пропонується виконати ротацію голови, яка в нормі становить $60-80^\circ$ [33].

Для оцінки рівня інтенсивності больових відчуттів використовувався метод анкетування за допомогою візуальної аналогової шкали болю (ВАШ) із застосуванням відміток та пояснень (табл. 3.1., рис. 3.1).

Таблиця 3.1

Візуальна аналогова шкала інтенсивності болю

Кількість балів	Значення
0	Больові відчуття відсутні
0-2	Слабкий біль
2-4	Помірний біль
4-6	Сильний біль
6-8	Дуже сильний біль
8-10	Нестерпний біль

ШКАЛА ОЦІНКИ ІНТЕНСИВНОСТІ БОЛЮ



Рис. 3.1. Візуальна аналогова шкала рівня інтенсивності больових відчуттів

3.3. Результати дослідження

Для оцінки ефективності застосування курсу фізичної терапії хворих остеохондрозом шийного відділу хребта проводилось дослідження

функціонального стану шийного відділу хребта (проводилось вимірювання обсягу рухів шийного відділу хребта до початку і після проведення курсу фізичної терапії), а також оцінка динаміки інтенсивності больових відчуттів.

Кут при бічному нахилі голови на першому етапі дослідження склав: $47,2 \pm 0,75$; при згинанні – $38,4 \pm 0,60$; при розгинанні – $44,9 \pm 0,70$; при ротації – $48,8 \pm 0,6$ (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Динаміка змін рухливості шийного відділу хребта досліджуваних

Показники	Етап дослідження	
	Перший	Другий
Бічний нахил [°]	$47,2 \pm 0,75$	$53,6 \pm 1,05$
Згинання [°]	$38,4 \pm 0,60$	$43,2 \pm 0,65$
Розгинання [°]	$44,9 \pm 0,70$	$49,5 \pm 1,15$
Ротація [°]	$48,8 \pm 0,60$	$55,5 \pm 2,05$

На другому етапі дослідження рухливість у шийному відділі хребта досліджуваних значно покращилась (рис. 3.2, 3.3., 3.4, 3.5)

Так, кут при бічному нахилі склав $53,6 \pm 1,05$; при згинанні $41,2 \pm 0,65$; при розгинанні – $49,5 \pm 1,15$; при ротації – $55,5 \pm 2,05$.

Бічний нахил на відміну від інших показників рухливості шийного відділу хребта включає всі шийні хребці і тому можна вважати що якість бічного нахилу шийного відділу хребта найбільш повно відображає стан рухливості шийного відділу хребта.

На рис. 3.2 вказана динаміка показника амплітуди бічного нахилу шийного відділу хребта досліджуваних.

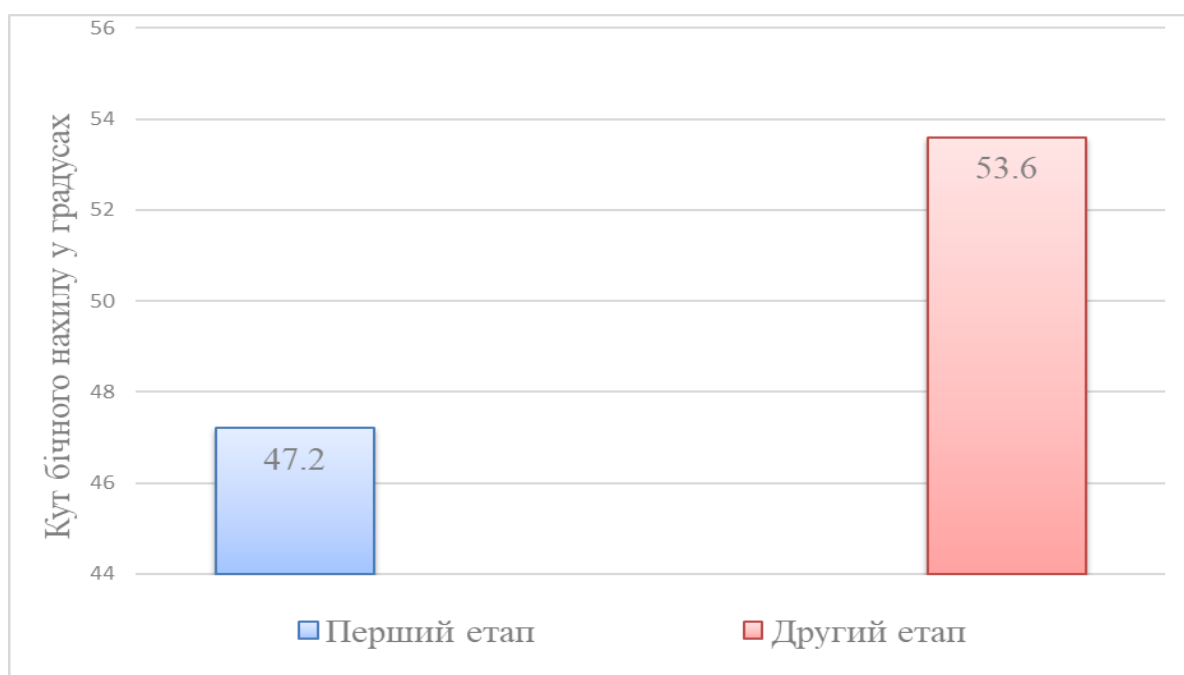


Рис. 3.2. Динаміка показника амплітуди бічного нахилу

В нормі бічний нахил здорової людини становить 60° , на першому етапі дослідження показник склав $47,2^\circ$, а на другому – $53,6^\circ$. Приріст рухливості навколо сагітальної осі склав $6,4^\circ$. На рис. 3.3. вказана динаміка амплітуди згинання шийного відділу хребта досліджуваних.

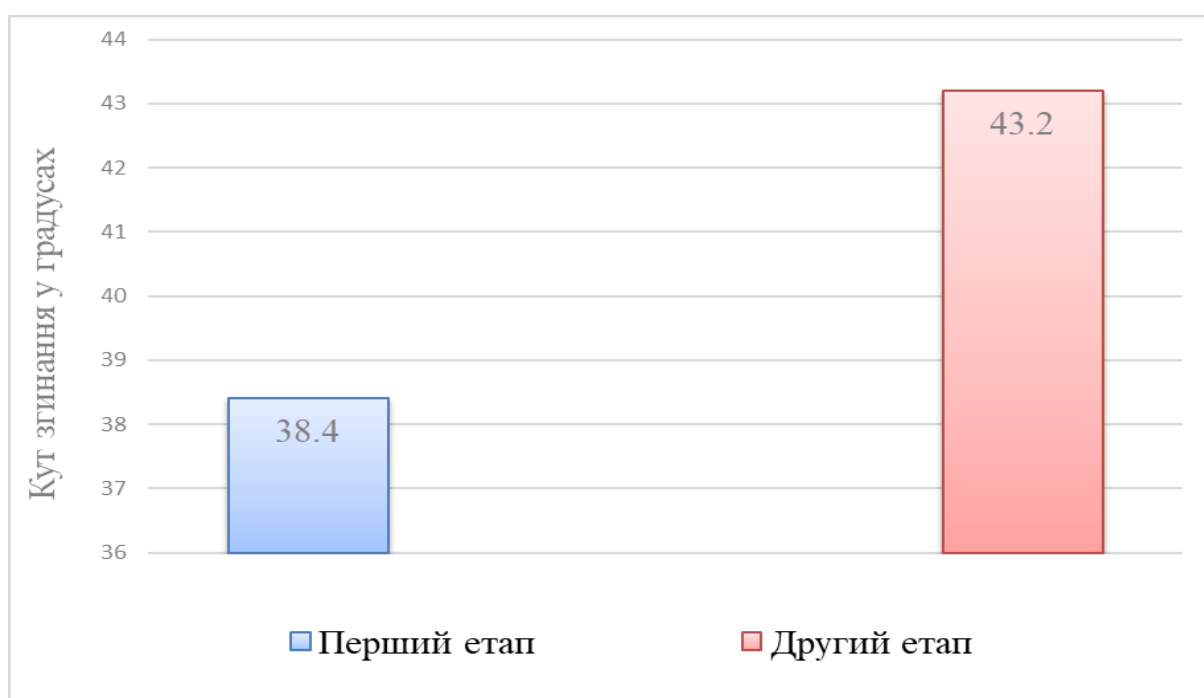


Рис. 3.3. Динаміка показника амплітуди згинання шийного відділу

В нормі показник згинання шийного відділу хребта здорової людини становить 45° .

На першому етапі дослідження показник становив $38,4^{\circ}$. В результаті курсу фізичної терапії показник виріс до $43,2^{\circ}$. Приріст показнику амплітуди згинання шийного відділу хребта досліджуваних навколо фронтальної осі склав $4,8^{\circ}$.

На рис. 3.4. вказана динаміка амплітуди розгинання шийного відділу хребта досліджуваних на першому та другому етапах дослідження.

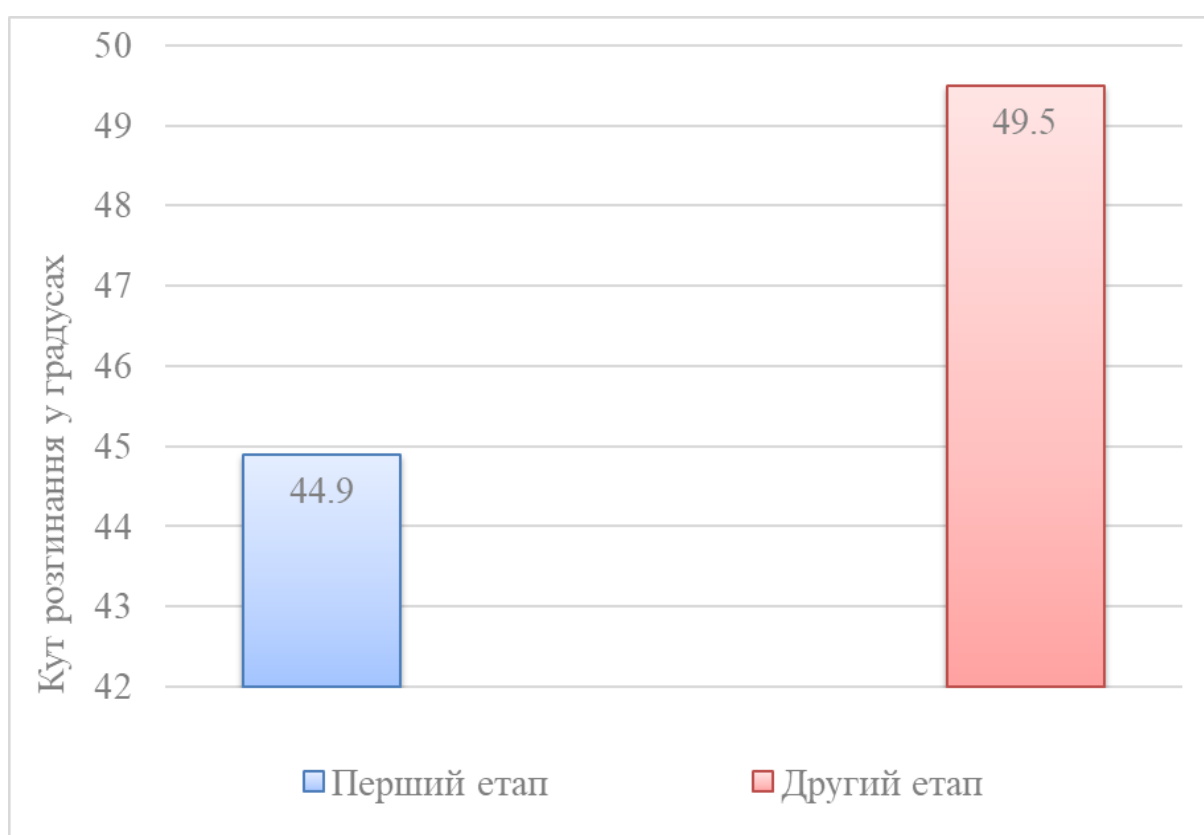


Рис. 3.4. Динаміка показника амплітуди розгинання шийного відділу хребта досліджуваних

В нормі показник розгинання шийного відділу хребта здорової людини становить $50-60^{\circ}$.

На першому етапі дослідження показник склав $44,9^{\circ}$. На другому етапі показник склав $49,5^{\circ}$. Приріст показнику амплітуди розгинання

шийного відділу хребта досліджуваних навколо фронтальної осі склав $4,6^\circ$.

На рис. 3.5. вказана динаміка амплітуди ротації шийного відділу хребта досліджуваних.

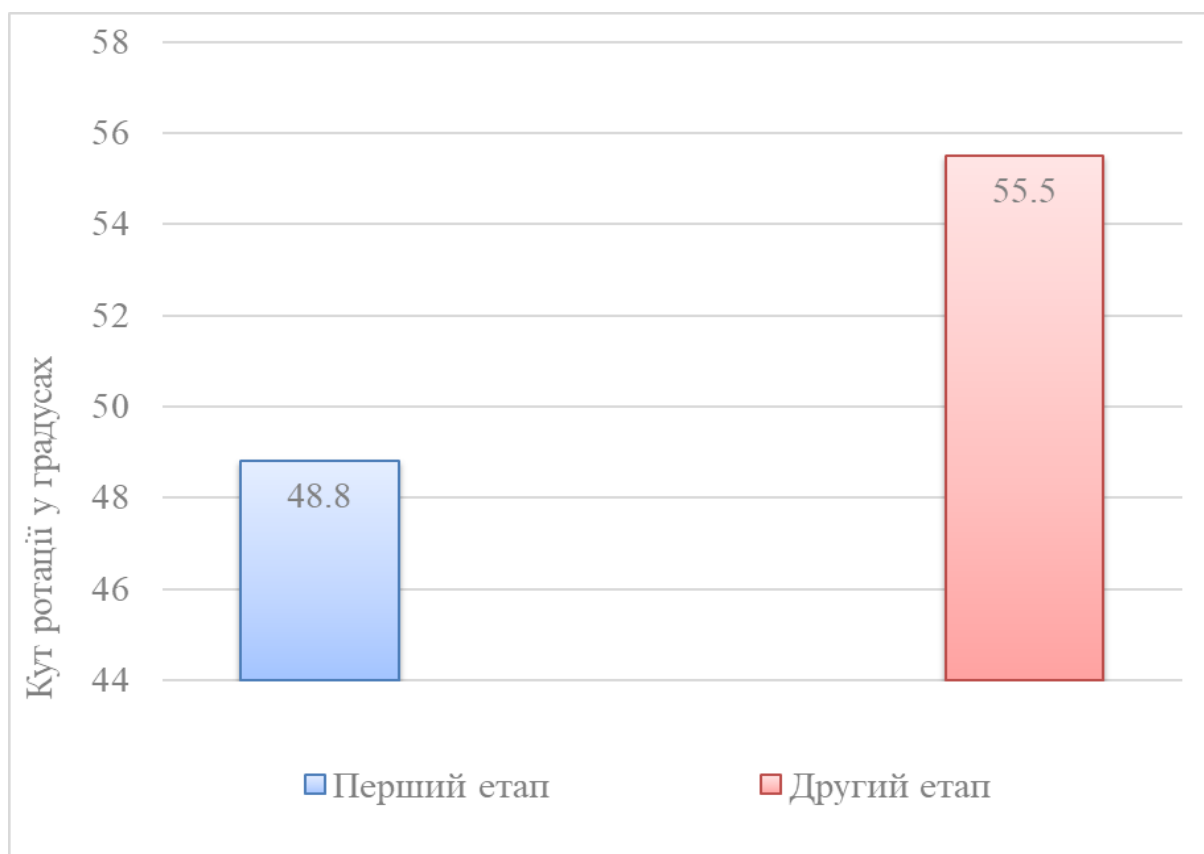


Рис. 3.5. Динаміка показнику амплітуди ротації шийного відділу хребта досліджуваних

В нормі показник ротації шийного відділу хребта здорової людини становить $60\text{--}80^\circ$.

На першому етапі дослідження показник амплітуди ротації склав $48,8^\circ$. На другому етапі – $55,5^\circ$.

Приріст показнику амплітуди ротації шийного відділу хребта досліджуваних навколо горизонтальної площини склав $6,7^\circ$.

Кожен з досліджуваних показників рухливості шийного відділу хребта в результаті дослідження якісно покращився в результаті застосування курсу фізичної терапії, що вказує на її ефективність.

В табл. 3.3 вказана динаміка інтенсивності больових відчуттів у досліджуваних в процесі дослідження. Досліджувалась методом анкетування за допомогою візуальної аналогової шкали інтенсивності болю з помітками та поясненнями.

Таблиця 3.3

Динаміка показників інтенсивності больових відчуттів у досліджуваних в процесі дослідження

Показник	Етап	
	Перший	Другий
Інтенсивність больових відчуттів	2,3±1,05	1,1±0,95

На першому етапі дослідження показник інтенсивності больових відчуттів склав 2,3 бали, що відповідає слабкому рівню болю. На другому етапі дослідження даний показник знизився до 1,1 балів, тобто до рівня між відсутністю болю та слабким рівнем болю.

Зниження показника больових відчуттів склало 1,2 бали, що вказує на ефективність проведеного курсу фізичної терапії при остеохондрозі шийного відділу хребта.

ВИСНОВКИ

1. Остеохондроз хребта – це дегенеративно-дистрофічний процес, котрий, як правило, починається в міжхребцевому диску з поступовим включенням до нього елементів та структур, як даного сегмента, так і хребта в цілому. У міру розвитку деструкції процес може охоплювати не тільки хребетні сегменти, але і той чи інший відділ хребта в цілому, викликаючи появу неврологічних синдромів. Це, в свою чергу, може спровокувати розвиток вторинних захворювань, що в кінцевому рахунку, призведе до погіршення стану всього організму.

2. Основними завданнями фізичної терапії остеохондрозу шийного відділу хребта є:

- нормалізація тонусу центральної нервової системи (ЦНС);
- покращення крово- і лімфообігу в шийному відділі хребта;
- розслаблення напружених м'язів;
- збільшення висоти міжхребцевих отворів;
- заподія розвитку спаєчних процесів в хребетному каналі;
- покращення загального стану організму

3. Кожен з досліджуваних показників рухливості шийного відділу хребта на другому етапі дослідження значно покращився в результаті курсу фізичної терапії. Також рівень інтенсивності больових відчуттів у досліджуваних знизився з рівня сильного болю до помірного, цей факт вказує на ефективність стандартного курсу фізичної терапії при остеохондрозі шийного відділу хребта в умовах відновного закладу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Богачева Л.А. Современное состояние проблемы болей в спине (по материалам 8-го Всемирного конгресса, посвященного боли). Неврологический журнал. 2007. 362 с.
2. Васичкин В.И. Сегментарный массаж. СПб. : Лань, 2003. 559 с.
3. Вейн А.М. Власов Н.А. Патогенез вегетативных нарушений при остеохондрозе позвоночника / Проблемы патологии позвоночника. М. : Москва, 2012. 363 с.
4. Веселовский В.П., Г.А. Иваничев, А.Я. Попелянский, В.М. Романова, В.П. Третьяков. Принципы комплексного лечения больных остеохондрозом позвоночника. Ленинград, 2005. 246 с.
5. Глазырин Д.И., Мякотина Л.И. Количественная оценка функционального состояния позвоночника при его патологии // Патология позвоночника. Новосибирск, 2009. 540 с.
6. Девятова М.В. Лечебная физическая культура при остеохондрозе позвоночника и заболеваниях периферической нервной системы. М. : Медицина, 2013. 416 с.
7. Девятова М.В. Лечебная физкультура при остеохондрозе позвоночника: лекция. Ленинград, 2001. 21 с.
8. Девятова М.В. Берегите спину. СПб., 2001. 54 с.
9. Дубровский В.И. Все виды массажа. М., 2003. 426 с.
10. Єфіменко П.Б. Техніка та методика масажу. Харків: ОВС, 2001. 144 с.
11. Жарков П.Л. Остеохондроз и другие дистрофические изменения позвоночника у взрослых и детей. М. : Медицина, 2014. 246 с.
12. Журавлева А.И., Граевская Н.Д. Спортивная медицина и лечебная физкультура. М. : Медицина, 2003. 387 с.

13. Исанова В.А. Система реабилитации при неврологических двигательных нарушениях: автореф. дис. д-ра мед. Наук. Иваново, 2006. 42 с.
14. Клинико-физиологическое обоснование лечебного применения физических упражнений // Учебник инструктора по лечебной физкультуре / под ред. В.К. Добровольского. М., 2005. 227 с.
15. Каптелин А.Ф. Лечебная физкультура при дегенеративных изменениях в структурах позвоночника // Лечебная физическая культура в системе медицинской реабилитации / под ред. проф. А.Ф. Каптелина, к.м.н. И.П. Лебедевой. М. : Медицина, 2015. 292 с.
16. Касванде З.В., Рудзиша М.Я., Бекере М.А. Лечебная гимнастика на поликлиническом этапе реабилитации больных шейным остеохондрозом: методические рекомендации. Рига, 2006. 85 с.
17. Касванде З.В. Лечебная гимнастика на стационарном этапе реабилитации больных шейным остеохондрозом: методические рекомендации. Рига, 2007. 68 с.
18. Клиническая физиотерапия / под ред. И.Н. Сосина. Київ: Здоров'я, 2016. 294 с.
19. Коган О.Г., Найдин В.П. Медицинская реабилитация в неврологии и нейрохирургии. М. : Медицина, 2008. 456 с.
20. Костенко А.А. Линия жизни и кривая позвоночника. Харьков: Ра, 2013. 156 с.
21. Кривцов А. Остеохондроз: старинные и современные методы лечения. Минск: Международный книжный Дом, 2017. 295 с.
22. Куничев Л.А. Лечебный массаж. Ленинград: Медицина, 2005. 486 с.
23. Лечебная физическая культура / под общей редакцией проф. С.Н. Попова. М. : Медицина, 2008. 224 с.
24. Лечебная физическая культура и врачебный контроль / под ред. проф. Г.Л. Апанасенко. М. : Медицина, 2010. 333 с.

25. Лікувальна фізкультура, та спортивна медицина / за ред. проф. В.В. Клапчука і проф. Г.В. Дзяка. – Київ: Здоров'я, 2005. 312 с.
26. Лукачер Г.Я. Неврологические проявления остеохондроза позвоночника. М. : Медицина, 2008. 248 с.
27. Массаж / под ред. Кордеса И.К., Уйбе П. Цайбич Б.; [пер. с нем.]. М. : Медицина, 2013. 168 с.
28. Менделевич Е.Г. Клинико-психофизиологические корреляции у больных шейным остеохондрозом // Вертеброневрология. 2013. 236 с.
29. Мошков В.Н. Лечебная физкультура в клинике нервных болезней. М. : Минск, 2012. 348 с.
30. Мухін В.М. Фізична реабілітація. Київ: Олімпійська література, 2005. 529 с.
31. Неврологические синдромы остеохондроза / Лиманский Ю.П., Мачерет Е. Л., Ващенко Е. А. [и др.]. Киев: Здоровья, 2008. 160 с.
32. Прохоров А.А., Макаров А.Ю., Туричин В.И. Остеохондроз позвоночника с неврологическими осложнениями // Клиническая неврология с основами медико-социальной экспертизы. СПб. : Золотой век, 2008. 124 с.
33. Торопина Г.Г., Яхно Н.Н. Нейрофизиологические аспекты хронических болевых синдромов (опыт исследования соматосенсорных вызванных потенциалов): тез. Российской научно-практической конференции «Организация медицинской помощи больным с болевыми синдромами». Новосибирск, 2007. 221 с.
34. Учебник инструктора лечебной физической культуры / под общ. ред. В.П. Правосудова. М. : ФиС, 2008. 372 с.
35. Фарбер М.А., Маджидов Н.М. Шейный остеохондроз и его неврологические синдромы. Ташкент: Медицина, 2006. 268 с.
36. Физиотерапия / под ред. М. Вейсса, А. Зембатого; [пер. с польского]. М. : Медицина, 2006. 403 с.

37. Хабриев Р.У., Веселовский В.П. Профилактическая вертеброневрология. Казань : Изд-во Казанского универ-та, 2012. 456 с.
38. Хвисяк Н.И., Чикунов А.С. Профилактика остеохондроза (советы врача). Киев : Здоровья, 2009. 236 с.
39. Цивьян Я.Л. Межпозвонковые диски (некоторые аспекты физиологии и биомеханики). Новосибирск: Наука, 2007. 268 с.
40. Чижевский А.В. Как победить остеохондроз? М.: Советский спорт, 1990. – 48 с.
41. Шмидт И.Р. Остеохондроз позвоночника: этиология и профилактика. Новосибирск, 2012. 156 с.
42. Штеренгерц А.Е., Белая Н.А. Массаж для взрослых и детей. Киев : Здоровья, 2002. 298 с.
43. Юмашев Г.С., Фурман М.Е. Остеохондрозы позвоночника. М. : Медицина, 2004. 384 с.
44. Delitto A., Erhard R.E., Bowling R.W. A treatment-based classification approach to high back syndrome: identifying and staging patients for conservative treatment. *Phys. Ther.*, 2015. 585 p.
45. Hasenbring M. Marienfeld G., Kuhlendahl D., Soyka D. Risk Factors of Chronicity in lumbar disc patients. *Spine*. 2014. 365 p.
46. Krause N., Ragland D.R. Occupational disability due to high back pain: a new interdisciplinary classification based on a phase model of disability. *Spine*, 1994. 1220 p.