

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
факультет медико-фармацевтичних технологій
кафедра фізичної реабілітації і здоров'я**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на тему: «ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ СУБАКРОМІАЛЬНОМУ
ІМПІДЖМЕНТ СИНДРОМУ НА ДОВГОТРИВАЛОМУ ЕТАПІ
РЕАБІЛІТАЦІЇ»**

Виконала: здобувачка вищої освіти групи ТРм23(1,10д)-02
спеціальності 227 Терапія та реабілітація
спеціалізації 227.01 Фізична терапія
освітньої програми Терапія та реабілітація
Анастасія ТЕТЯНЧЕНКО

Керівник: доцент закладу вищої освіти кафедри
фізичної реабілітації і здоров'я,
к.фіз.вих., доцент Анастасія НЕВЕЛИКА

Рецензент: професор закладу вищої освіти кафедри
клінічної лабораторної діагностики, мікробіології та
біологічної хімії,
д.мед.н., професор Ольга ЛИТВИНОВА

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційну роботу присвячено дослідженню впливу терапевтичних вправ на функціональний стан систем організму. Розроблено програму фізичної терапії для пацієнтів основної групи та проведено оцінювання із застосуванням оціночних шкал та категорій МКФ. Основний зміст кваліфікаційної роботи викладений на 40 сторінках друкованого тексту, містить 9 рисунків, 5 таблиць та 1 шкалу-опитувальник. Робота складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаної літератури та додатків.

Ключові слова: імпіджмент синдром, плечовий суглоб, фізична терапія, терапевтичні вправи, дослідження.

ANNOTATION

The qualification work is dedicated to the study of the influence of therapeutic exercises on the functional state of body systems. A program of physical therapy for patients of the main group was developed and an assessment was carried out using rating scales and categories of the ICF. The main content of the qualification work is laid out on 40 pages of printed text, contains 9 figures, 5 tables and 1 scale-questionnaire. The work consists of an introduction, 3 chapters, conclusions, a list of used literature and appendices.

Key words: impingement syndrome, shoulder joint, physical therapy, therapeutic exercises, research.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ СУБАКРОМІАЛЬНОМУ ІМПІДЖМЕНТ СИНДРОМІ	9
1.1. Загальна характеристика субакроміального імпіджмент синдрому плечового суглобу	9
1.2. Сучасні підходи до застосування терапевтичних вправ при імпіджмент синдрому плеча на підставі Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я, SMART цілі	12
Висновки до розділу 1	18
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	20
2.1. Методи дослідження	20
2.2. Організація дослідження	24
Висновки до розділу 2	25
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОДЕРЖАНИХ ДАНИХ	26
3.1. Реабілітаційне обстеження пацієнтів при субакроміальному імпіджмент синдромі плечового суглоба	26
3.2. Розробка та аналіз програм фізичної терапії при субакроміальному імпіджмент синдромі на довготривалому етапі реабілітації	30
3.3. Оцінка ефективності програм фізичної терапії при субакроміальному імпіджмент синдромі на довготривалому етапі реабілітації	32
Висновки до розділу 3	36
ВИСНОВКИ	39
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	41
ДОДАТКИ	45

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

КГ – контрольна група

МКФ – Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я

ММТ – мануально-м'язове тестування

ОГ – основна група

ум.од. – умовних одиниць

Шкала SST – опитувальник кількісної оцінки обмежень, викликаних патологіями плечового суглобу

ВСТУП

Актуальність теми. Субакроміальний імпіджмент плеча – це захворювання, що характеризується зменшенням субакроміального простору, що призводить до стиснення та хронічної травматизації сухожилків м'язів ротаторної манжети плеча [3]. В основі імпіджмент синдрому плеча лежить неправильне зіткнення (конфлікт) між акроміоном і голівкою плечової кістки, що призводить до здавлення і хронічної травматизації сухожилків м'язів ротаторної манжети плеча при русі [29]. При патології виникають больові стани, при яких ущемляється сама манжета на передньому краї акроміального відростка. Саме через це порушується функціональність, а обертальна манжета при рухах зазнає травмувань. Пацієнти відчують біль в плечі при піднятті руки, що стає причиною інвалідизації осіб працездатного віку [17].

Провідну роль у відновному комплексному лікуванні, при субакроміальному імпіджмент синдромі на довготривалому етапі реабілітації, відіграє фізична терапія, яка поліпшує якість лікування, запобігає можливим ускладненням, прискорює відновлення функцій, повертає працездатність та зменшує інвалідизацію. Основними засобами фізичної терапії є терапевтичні вправи, лікувальний масаж та преформовані фізичні чинники [1, 8, 16].

Застосування засобів фізичної терапії потребує активної участі самого пацієнта у лікувальному процесі, в основі якого лежить широке використання основної біологічної функції організму – руху. Кожна терапевтична вправа залучає до відповідної реакції всі ланки нервової системи від клітин кори головного мозку до периферичного рецептора. Крім того, при виконанні терапевтичних вправ у скелетній мускулатурі утворюються продукти м'язової діяльності, які надходять у кров, і впливають на функції всіх систем організму (кровообіг, дихання тощо) стимулюючи їх. Систематичне дозоване тренування терапевтичними вправами стимулює, тренує і пристосовує окремі

системи і весь організм пацієнта до зростаючого фізичного навантаження [23, 29].

Застосування терапевтичних вправ при імпіджмент синдромі плечового суглоба, із лікувальною метою, підсилює терапевтичний ефект, тимчасом як інші методи лікування іноді неспроможні забезпечити функціональне відновлення верхньої кінцівки [21, 23].

Таким чином визначено, що в менеджменті пацієнтів при субакроміальному імпіджмент синдромі величезну роль відіграє цілеспрямоване застосування терапевтичних вправ, але в цьому напрямку у вітчизняній літературі приділено недостатньо уваги.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Кваліфікаційна робота виконувалась у межах кафедральної наукової теми «Науково-методичні аспекти фізичної терапії при захворюваннях різних систем організму» (Державний реєстраційний номер 0121U110208, від 31.03.2021).

Мета дослідження. Розробити та оцінити ефективність програми фізичної терапії для пацієнтів з субакроміальним імпіджмент синдромом на довготривалому етапі реабілітації.

Завдання дослідження.

1. На підставі вивчення спеціальної літератури проаналізувати класифікацію, причини, симптоми, лікування та визначити сучасні підходи до призначення засобів фізичної терапії при субакроміальному імпіджмент синдромі плечового суглоба.

2. Визначити функціональний стан жінок середнього віку з субакроміальним імпіджмент синдромом перед початком застосування програми фізичної терапії.

3. Розробити програму фізичної терапії для пацієнтів основної групи при субакроміальному імпіджмент синдромі на довготривалому етапі реабілітації.

4. Оцінити ефективність розробленої програми фізичної терапії для жінок середнього віку при субакроміальному імпіджмент синдромі на

довготривалому етапі реабілітації на підставі вивчення динаміки показників функціонального стану систем організму із застосуванням оціночних шкал та категорій МКФ.

Об'єкт дослідження. Фізична терапія при субакроміальному імпіджмент синдромі.

Предмет дослідження. Програма фізичної терапії для жінок середнього віку при субакроміальному імпіджмент синдромі на довготривалому етапі реабілітації.

Методи дослідження. Аналіз спеціальної літератури з проблеми застосування засобів фізичної терапії при субакроміальному імпіджмент синдромі; медико-біологічні, педагогічні методи (складання програми фізичної терапії); використання сучасних комп'ютерних технологій; методи математичної статистики.

Практичне значення отриманих результатів. Представлена в роботі програма фізичної терапії для пацієнтів з субакроміальним імпіджмент синдромом на довготривалому етапі реабілітації можуть бути використані в закладах охорони здоров'я, а також у навчальному процесі закладів вищої освіти для підготовки здобувачів вищої освіти з освітнього компонента «Фізична терапія при травмі, політравмі та захворюваннях опорно-рухового апарату».

Апробація результатів дослідження і публікації. Результати дослідження були опубліковані в двох друкованих працях:

1. Тетянченко А. В. Фізична терапія при субакроміальному імпіджмент синдромі на довготривалому етапі реабілітації / А. В. Тетянченко, науковий керівник: А. В. Невелика // Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини //Збірник наукових праць. – Харків, 2025. – Випуск 6. С. 188-194 (Додаток Д).

2. Сучасні підходи до фізичної терапії при субакроміальному імпіджмент синдромі на підставі Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я / А. В. Тетянченко, науковий

керівник: А. В. Невелика // //Мультидисциплінарний підхід у фізичній реабілітаційній медицині. Збірник наукових праць. – Харків, 2025. – Випуск 4. – С. 198-201 (Додаток Е).

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається з вступу, 3 розділів: огляду літератури, опису методів дослідження, результатів дослідження та їх аналізу; висновків. Кваліфікаційна робота викладена на 40 сторінках, включає 5 таблиць, 9 рисунки, 1 шкалу-опитувальник, 31 джерело літератури та додатки.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ СУБАКРОМІАЛЬНОМУ ІМПІДЖМЕНТ СИНДРОМІ

1.1. Загальна характеристика субакроміального імпіджмент синдрому плечового суглобу

Імпіджмент-синдром плечового суглоба це патологічний стан, який виникає через здавлення сухожилля обертальної манжети плеча між акроміоном та голівкою плечової кістки.

Як зазначають М. Skutek, RW Fremerey [29], такий запальний процес призводить до болю, слабкості та втрати рухливості плеча.

Відповідно до анатомічних особливостей плечового суглоба між обертальною манжетою та акроміоном в нормі існує щілина, що забезпечує вільний рух сухожиль (рис. 1.1.). Такий процес зустрічається також у здорових, проте проявляється з більшою інтенсивністю у людей, професія яких передбачає постійно підняті руки (наприклад, будівельники або ж спортсмени).

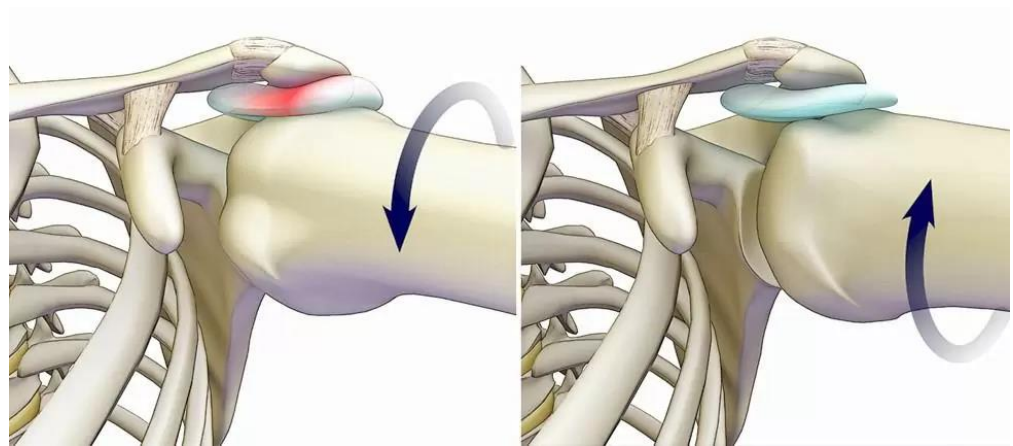


Рис. 1.1. Імпіджмент-синдром плечового суглоба

На підставі досліджень автори В. М. Роженко, Р. О. Сергієнко [17, 18] виділяють декілька *класифікацій* імпіджмент синдрому. До основних видів відносять первинний та вторинний.

■Первинний виникає при механічному роздратуванні надостного м'яза у вузькій площині. Така патологія пов'язана з вродженою деформацією

акроміального відростку, потовщенням м'яза на передньому краю акроміону, наявністю остеофіту акроміально-ключичного суглоба, змінами форми кісток після травмування, артрозом.

■Вторинний з'являється при відносному зменшенні подакроміального простору внаслідок хронічного бурситу, збільшення в розмірах ротаторної манжети при спазмах або запаленні, осифікації обертальної манжети та нестабільності плечового суглоба [19, 25].

Основні *причини* появи імпіджмент синдрому:

- Аутоімунні захворювання.
- Наявність мікротравм м'язів.
- Перенесені травми, в тому числі – переломи.
- Особливості анатомічної будови плечового суглоба.
- Супутні або перенесені захворювання суглоба (наприклад бурсит).

Симптоми при імпіджмент синдромі. Всі симптоми захворювання мають больовий характер, але проявлятися будуть по-різному в залежності від стадій. Найпоширеніші симптоми:

- біль при пальпації;

■гострий біль при піднятті руки вгору, відведенні її назад. Клінічними проявами імпіджмент синдрому плеча є біль і обмеження руху в плечовому суглобі при відведенні і згинанні плеча. Максимальна хворобливість відзначається при відведенні руки під кутом 70 - 120°, тобто в положенні, коли голівка плечової кістки з прикріпленими до неї м'язами максимально наближається до нижнього краю акроміона і затискає м'язи ротатори (рис. 1.2.);

- болі уві сні в стані спокою (коли руки закинуті за голову);

■значне підвищення больового синдрому при повільному піднятті прямої руки по бічній дузі;

■негострій але протяжний біль в області плеча (найчастіше характерний для першої стадії захворювання).

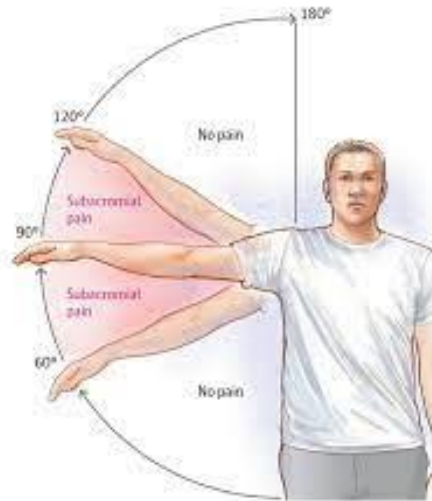


Рис. 1.2. Больові відчуття при відведенні руки під кутом 70 - 120 °

Лікування імпіджмент синдрому плеча залежить від ступеню вираженості симптомів і стадії процесу. Як правило, на початкових стадіях захворювання лікування починають з консервативних заходів, а саме: медикаментозне лікування та застосування засобів фізичної терапії. Включення в програму фізичної терапії терапевтичних вправ, які спрямовані на відновлення балансу м'язів плеча, впливають на запобігання розвитку контрактур та м'язових спазмів. Із преформованих фізичних чинників О.Я. Андрійчук [16] пропонує застосовувати ультразвук, магнітотерапію та електролікування. У разі відсутності протягом 3-4 місяців позитивного ефекту від консервативної терапії - показане хірургічне лікування. На думку Глиняної О.О., Копчинської Ю.В., Худецького І.Ю. [26] найсучаснішим і малотравматичним методом оперативного лікування імпіджмент синдрому плеча є артроскопія плечового суглоба. Артроскопія дозволяє виконати пластику акроміона (в разі крюкоподібного або загнутого варіантів будови), видалити остеофіти на нижній поверхні акроміона, часто розташованих в області суглобових поверхонь ключично-акроміального суглоба, усунути здавлення м'язів і сухожиль, відновити їх цілісність.

1.2. Сучасні підходи до застосування терапевтичних вправ при імпіджмент синдрому плеча на підставі Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я, SMART цілі

Для забезпечення сучасних світових підходів до реабілітації в Україні затверджено використання Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ). МКФ – класифікація компонентів функціональності та обмеження життєдіяльності, яка забезпечує систематизацію даних щодо функціонування людини та взаємозв'язку між нею або її станом здоров'я, факторами навколишнього середовища та особистісними факторами [9].

Відповідно до філософії Міжнародної класифікації функціонування, кожна людина може відчувати погіршення стану здоров'я, відмічаючи при цьому будь-яке обмеження життєдіяльності. Таким чином, відповідно до класифікації, фізичний і психологічний стан будь-якої людини можна проаналізувати за загальною шкалою – шкалою здоров'я і обмежень життєдіяльності з акцентом на ступінь здоров'я. Функціонування розглядають як інтегративний показник здоров'я людини на рівні організму (стан його структури і функцій), на рівні адаптивної поведінки (активності) й участі в соціальних ситуаціях з урахуванням впливу контексту (факторів зовнішнього середовища і особистісних чинників). Основні сфери активності й участі, за МКФ, включають навчання і застосування знань, загальні завдання і вимоги, спілкування, мобільність, самообслуговування, побут, міжособистісні взаємодії і спілкування, головні сфери життя, життя в спільнотах, громадське і цивільне життя. Застосування МКФ у практичній діяльності дозволяє: провести всебічний аналіз наявних обмежень життєдіяльності; змінити рівень і вектор побудови програм фізичної терапії; уточнити послідовність відновлювальних заходів; провести аналіз факторів контексту (особистісних і зовнішнього середовища); оцінити ефективність проведеної фізичної терапії [9].

Повернення пацієнта до активного способу життя дуже складний

процес, а стан інтегрованих пацієнтів в суспільство з усіма наслідками у вигляді побутових, професійних навантажень, психологічних і соціальних проблем може в будь-який час дестабілізуватися. Тому діяльність такої бригади, для реалізації програми відновлення, повинна бути строго координована. Мультидисциплінарна команда об'єднує фахівців, які працюють, як єдине ціле з чіткою узгодженістю дій, що забезпечує цілеспрямований підхід до реалізації завдань фізичної терапії.

Закінчується програма фізичної терапії тоді, коли стабілізується фізичний, психологічний і соціальний статус пацієнта і відбудеться його інтеграція в суспільство. Мультидисциплінарний підхід у фізичній терапії забезпечує взаємодопомогу окремих учасників команди.

У фізичній терапії цілі поділяють на коротко- та довготермінові.

Для коректної постановки цілей у різних сферах діяльності і, зокрема, фізичній терапії, науковці та практики [11, 21, 29] рекомендують застосовувати SMART формат. У фізичній терапії доцільно застосувати такий варіант визначення цілей та його трактування:

- Specific – конкретні;
- Measurable – вимірні;
- attainable, achievable – досяжні, здійсненні;
- Relevant – відповідні;
- Time-bound – визначені у часі.

«Конкретність» (Specific) цілі полягає у чіткому та зрозумілому формулюванні, яке не допускає різного трактування учасниками відновлювального процесу. Особливо це стосується пацієнта. Щоб уникнути непорозумінь, фізичний терапевт повинен діяти таким чином:

- встановлювати ціль спільно з пацієнтом з урахуванням його потреб та побажань;
- формулювати ціль максимально конкретно і однозначно;
- обов'язково переконатися, що пацієнт розуміє суть цілі.

Цілі при імпіджмент синдрому плеча залежать від періоду лікування (гострого, підгострого або довготривалого). Загальні цілі:

- Зниження та усунення больового та запального синдрому.
- Покращення обсягу рухів у суглобі.
- Відновлення якості життя.
- Збільшення рухової активності.
- Нормалізація обмінних процесів на клітинному та тканинному рівнях в плечовому суглобі.
- Зняття м'язового спазму, який обмежує рухи верхньої кінцівки.
- Покращення трофіки в усіх структурах суглобу, включаючи кісткову, хрящову та м'язову тканини.

Діапазон рухів у суглобах залежить від численних зовнішніх і внутрішніх чинників, які пов'язані між собою. Внутрішні чинники представлені анатомічними і морфофункціональними особливостями суглобів, м'язів, зв'язок і сухожилків. Наприклад, діапазон руху у плечовому суглобі обмежується здатністю до розтягнення навколо суглобових тканин. Натомість обмеження руху в ліктьовому суглобі більше пов'язано з кістковим компонентом. Слід зазначити, що насамперед амплітуда руху залежить від анатомічної будови суглоба, а навколосуглобові тканини обмежують її вже наприкінці руху [1, 24].

До зовнішніх чинників, що негативно впливають на амплітуду рухів, належать вік, розміри навколо суглобових сегментів тіла, захворювання, рівень рухової активності.

За допомогою терапевтичних вправ можна удосконалювати загальну координацію рухів, відновлювати і розвивати силу, швидкість руху і спритність.

Терапевтичні вправи за анатомічною ознакою поділяються на вправи для дрібних (кисть, стопа), середніх (шия, гомілка, передпліччя) і великих (стегно, плече, тулуб) груп.

За характером м'язового скорочення терапевтичні вправи поділяються на динамічні (ізотонічні) та статичні (ізометричні). При виконанні динамічних вправ м'язи працюють в ізотонічному режимі, змінюється їх довжина. При цьому відбувається чергування періодів скорочення і розслаблення м'язів [3, 26].

Скорочення м'яза, при якому він розвиває статичне напруження без зміни своєї довжини і без руху в суглобах, автори виділяють як *ізометричне*. Ізометричні вправи використовують за неможливості рухів у суглобах, а також із метою найшвидшої реабілітації гіпотрофованих м'язів (після тривалого вимушеного спокою). Це максимальні статичні напруження м'язів без рухів у суглобах, які виконуються пацієнтом імпульсивно, від 2 до 7 секунд без напруження і затримки дихання. Ізометричне напруження м'язів супроводжується стисканням закладених у них капілярів, затримкою аеробних процесів, нагромадженням вуглекислоти і появою кисневої недостатності. Із припиненням статичного зусилля компенсаторно збільшуються систолічний і хвилинний об'єми крові, знижується периферичний опір, підвищується легенева вентиляція, посилюється газообмін, підвищується основний обмін, відбувається генералізація процесів збудження в центральній нервовій системі. Усе це стимулює пластичні процеси і сприяє інтенсивному розвитку м'язової маси і сили [4, 12].

Вправи зі статичного напруження м'язів обов'язково мають супроводжуватися *вправами на розслаблення*. Для пацієнта терапевтичні вправи на розслаблення мають велике значення, тому що вони створюють сприятливі умови для відпочинку нервової системи і працюючих м'язів, сприяють зниженню тону м'язів і судин, внаслідок чого поліпшуються крово- і лімфообіг, активізуються процеси виділення вуглекислоти та утилізації кисню, підвищуються трофічні процеси у м'язах, покращується їх еластичність.

За активністю виконання терапевтичні вправи поділяють на активні, пасивні, з посиленням імпульсів на скорочення м'язів, ідеомоторні та рефлексорні [21, 23].

Активні вправи виконуються без сторонньої допомоги, самостійно, з вольовим зусиллям. Завдяки застосуванню активних вправ краще розвиваються компенсаторні механізми і збагачується умовно-рефлексорна діяльність пацієнта. Ці вправи бувають малої, помірної, великої і максимальної інтенсивності.

Активні полегшені вправи (малої інтенсивності) виконуються в найбільш вигідних, сприятливих умовах із використанням факторів, що полегшують їх виконання (наприклад, оптимальних вихідних положень, зниження маси кінцівки, якщо виконувати вправу у воді, на ковзних поверхнях, у гамачку, на роликових візках або на підвісних системах тощо).

Вправи з опором сприяють підвищенню навантаження, оскільки пацієнту під час виконання вправи доводиться долати протидію, яку чинить фізичний терапевт.

Вправи з обтяженням виконують, використовуючи масу пацієнта (за допомогою позиціонування), гімнастичні предмети і снаряди, спеціальні механотерапевтичні апарати тощо. Зміна вихідного положення істотно впливає на ступінь зусилля при виконанні терапевтичних вправ, оскільки від вихідного положення залежить, в яких групах м'язів і у тканинах яких частин тіла відбуваються місцеві зміни фізіологічних процесів [26, 29].

Вправи з предметами (з приладами) сприяють прискоренню регенеративних процесів, розвитку сили в гіпотрофованих м'язах, відновленню функції у суглобах кінцівок, корекції хребта, тренуванню серцево-судинної та дихальної систем.

Для виконання вправ з обтяженням найчастіше використовують гімнастичні палиці, булави, обручі, еспандери, скакалки, м'ячі гумові різних розмірів, волейбольні, баскетбольні, набивні (від 1 до 5 кг), гантелі (від 1 до 5 кг) розбірні та пружинні, гумові бинти, гімнастичні жердини, лави тощо.

Вправи на гімнастичних снарядах використовуються найчастіше у вигляді змішаних і чистих упорів, висів, підтягувань тощо, які характеризуються великою інтенсивністю їх загального впливу, їх можна застосовувати з метою урізноманітнення вправ, збільшення загального навантаження або для вибіркової дії на окремі частини опорно-рухового апарату, на функцію тих або інших внутрішніх органів.

Для *вправ на координацію рухів* характерні незвичайні або складні сполучення різних рухів. Основними моментами, що створюють більш складну узгодженість рухів, є: одночасна дія м'язів-синергістів і м'язів-антагоністів при виконанні однотипних рухів в одних і тих самих суглобах; введення різних напрямків при виконанні вправ і їх різного ритму; залучення великої кількості м'язових груп для участі у вправі та використання предметів. Вправи на розвиток координації рухів застосовуються при захворюваннях верхньої кінцівки різної локалізації починаючи з гострого періоду. Вони виправляють і розвивають функції рухів у суглобах, удосконалюють координацію і ритмічність рухів, точність і швидкість реакції, відновлюють рухові навички [4, 11, 23].

Коригувальні вправи при імпіджмент синдромі плеча застосовують із метою корекції постави, а також для профілактики різних деформацій хребта.

Пасивні вправи виконуються без вольового зусилля пацієнта, зі сторонньою допомогою фізичного терапевта, механоапаратів або здорової кінцівки самого пацієнта. Виконання пасивних вправ дає можливість досягти крайніх положень у суглобах, поліпшити еластичність м'язово-зв'язкового апарату, активізувати трофічні процеси у тканинах при імпіджмент синдрому плечового суглоба.

Ідеомоторні вправи (у думках відтворені) супроводжуються еферентною імпульсацією з боку центральної нервової системи. Вони є процесом, який реально відбувається в організмі та багато в чому імітує процеси, що спостерігаються під час реального виконання того ж руху, але з меншою витратою енергетичних ресурсів. Ці рухи доцільно використовувати

тоді, коли пацієнт не може виконувати активні рухи на фоні больового синдрому. Виконання ідеомоторних вправ нерідко супроводжується значною активізацією вегетативно-трофічних функцій організму, підвищенням обмінних процесів, появою втоми, яка зменшується при врегулюванні ритму і глибини дихання. Ідеомоторні вправи запобігають згасанню динамічного рухового стереотипу.

Вправи у посиленні імпульсів на скорочення м'язів тренують рухові клітини кори головного мозку, поліпшують провідність імпульсів по відцентрових нервах, запобігають угасанню рухового динамічного стереотипу. Ці вправи викликають у певних м'язах рефлекторне розширення кровоносних судин, підвищують трофічні процеси і нормалізують тонус нервово-м'язового апарату. Доцільно чергувати вправи у посиленні імпульсів на скорочення м'язів із пасивними вправами, що призводить до «зустрічного торування» шляхів по відцентрових і доцентрових нервах [12].

Висновки до розділу 1

Проаналізувавши літературні джерела нами визначено, що в основі імпіджмент синдрому плеча лежить неправильне зіткнення (конфлікт) між акроміоном і голівкою плечової кістки, що призводить до здавлення і хронічної травматизації сухожиль м'язів ротаторної манжети плеча при русі [29]. При патології виникають больові стани, при яких ущемляється сама манжета на передньому краї акроміального відростка.

Аналіз науково-методичної літератури показав, що в менеджменті пацієнтів із субакроміальному імпіджмент синдромі величезну роль відіграє цілеспрямоване застосування терапевтичних вправ, проте науковому обґрунтуванню застосування заходів фізичної терапії при імпіджмент синдромі приділено недостатньо уваги, особливо у вітчизняній літературі.

Для забезпечення сучасних світових підходів до реабілітації в Україні затверджено використання МКФ. Для коректної постановки цілей у різних

сферах діяльності і, зокрема, фізичній терапії, науковці та практики [11, 21, 29] рекомендують застосовувати SMART формат.

Більшість приведених нами авторів дотримуються думки, що діапазон рухів у суглобах залежить від численних зовнішніх і внутрішніх чинників, які пов'язані між собою. Внутрішні чинники представлені анатомічними і морфофункціональними особливостями суглобів, м'язів, зв'язок і сухожилків.

Застосування терапевтичних вправ при імпіджмент синдромі плечового суглоба, із лікувальною метою, підсилює терапевтичний ефект, тимчасом як інші методи лікування іноді неспроможні забезпечити функціональне відновлення верхньої кінцівки [21, 23].

Таким чином визначено, що в менеджменті пацієнтів при субакроміальному імпіджмент синдромі величезну роль відіграє цілеспрямоване застосування терапевтичних вправ, але в цьому напрямку у вітчизняній літературі приділено недостатньо уваги.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

В ході виконання кваліфікаційної роботи були застосовані методи дослідження, що дозволили вирішити поставлену мету і завдання.

Визначалися показники результатів, які відповідають МКФ та надають зрозумілість вибору відповідних інструментів вимірювання у фізичній терапії при імпіджмент синдромі плечового суглоба (табл. 2.1.).

Таблиця 2.1.

Оціночні шкали та категорії МКФ з інструментами виміру [9]

Оціночні шкали та категорії МКФ	Інструмент виміру
b280 Вираженість болю, ум.од.	0 ВІДСУТНІ порушення (немає, відсутні, незначні, ...) 0-4% 1 ЛЕГКІ порушення (легкі, незначні, ...) 5-24% 2 ПОМІРНІ порушення (середні, значні, ...) 25-49% 3 ВАЖКІ порушення (значні, інтенсивні, ...) 50-95% 4 АБСОЛЮТНІ порушення (тотальні, ...) 96-100%
b710 Функції рухливості суглоба, ум.од.	
b730 Функції м'язової сили, ум.од.	
d 520 Догляд за частинами тіла, ум.од.	
d445 Використання кисті та руки, ум.од.	
d640 Ведення домашнього господарства, ум.од.	
d850 Оплачувана робота, ум.од.	

Також застосовувалася *гоніометрія* [6, 13, 31]. Вимірювалися наступні амплітудні рухи: згинання, відведення, зовнішнє та внутрішнє обертання.

Визначення сили м'язів є основним показником рухових можливостей людини, який показує зміни, що виникають під впливом занять терапевтичними вправами. З цією метою ми використовували мануально-м'язове тестування м'язів (ММТ), що беруть участь у відведенні плечового суглобу [13]. Основні м'язи – дельтоподібний (акроміальна частина), надостовий м'яз. Оцінка м'язової сили на 5, 4 та 3 бали проводиться з вихідного положення пацієнта сидячи, плече вздовж тулуба, рука зігнута у ліктьовому суглобі на 90° , передпліччя в положенні проносупінації. Терапевт фіксує плечовий пояс в ділянці над акроміальним відростком ключиці і верхнього краю лопатки попереджаючи рух лопатки вгору. Допускається незначне обертання лопатки при відведенні в плечовому суглобі. Тестовий рух – відведення в плечовому суглобі до 90° . Для оцінки на 5 та 4 бали пацієнт виконує відведення в плечовому суглобі до 90° , а терапевт здійснює протидію цьому руху в нижній третині плеча (рис. 2.1.А). Для оцінки на 3 бали пацієнт виконує відведення в плечовому суглобі до 90° , без протидії, долаючи вагу кінцівки (рис. 2.1.Б).



Рис. 2.1.А



Рис. 2.1.Б

Оцінка м'язової сили на 2 бали проводиться з вихідного положення пацієнта лежачи на спині, руки вздовж тулуба. Терапевт фіксує плечовий пояс в ділянці над акроміальним відростком ключиці і верхнього краю лопатки. Пацієнт виконує відведення в плечовому суглобі до 90° , без протидії,

переміщуючи верхню кінцівку по горизонтальній ковзній опорі (рис. 2.2.В). Оцінка м'язової сили на 1 і 0 бали проводиться з вихідного положення пацієнта лежачи на спині, руки вздовж тулуба [13]. При намаганні виконати пацієнтом відведення пальпується напруження акроміальної частини дельтоподібного м'язу і надостьового м'язу (рис. 2.2.Г).



Рис. 2.2.В



Рис. 2.2.Г

Також ми використовували опитувальник-шкалу SST для кількісної оцінки обмежень, викликаних патологіями плечового суглобу, який був запропонований авторами Neto JOB, Gesser RL, Steglich V, Ferreira APB, Gandhi M, Vissoci JRN, Pietrobon R. [30]. Питання для шкали були адаптовані з різних джерел та оцінки основних скарг пацієнтів. Шкала SST складається з 12 питань, щодо функціональних обмежень та болю в плечі, які мають лише 2 варіанти відповідей. На кожне питання пацієнт має відповідь «так» чи «ні». Кожна відповідь «так» оцінюється в 1 бал, кожна відповідь «ні» оцінюється в 0 балів. Таким чином, максимальний результат в 12 балів визначає ідеальний стан, а 0 балів – найгірший можливий стан (табл. 2.1).

При перекладі та адаптації шкали спеціалісти з Бразилії перерахували фунти та ярди в кілограми та метри, а м'яч для софтбоулу було замінено на тенісний м'яч [30].

Шкала-опитувальник SST [30]

1	Чи є для вашого плеча зручним положення опущеної руки з однойменного боку?	Так	Ні
2	Чи дозволяє вам ваше плече спокійно спати?	Так	Ні
3	Чи можете ви дотягнутися до поперека, щоб заправити сорочку?	Так	Ні
4	Чи можете ви розмістити руку за головою з ліктем, направленим вбік?	Так	Ні
5	Чи можете ви розмістити монету на полиці, що висить на рівні плеча, не згинаючи лікоть?	Так	Ні
6	Чи можете ви підняти вантаж масою 0,5 кг* (1 lb) на рівень плеча, не згинаючи лікоть?	Так	Ні
7	Чи можете ви підняти вантаж масою 3,5 кг* (8 lb) на рівень маківки голови, не згинаючи лікоть?	Так	Ні
8	Чи можете ви нести вантаж масою 9 кг* (20 lb) ураженою кінцівкою?	Так	Ні
9	Як ви думаєте, чи можете ви кинути тенісний м'яч** ураженою кінцівкою на відстань 9 м*** (10 yd) знизу вперед?	Так	Ні
10	Як ви думаєте, чи можете ви кинути тенісний м'яч** ураженою кінцівкою на відстань 18 м*** (20 yd) зверху вперед?	Так	Ні
11	Чи можете ви мити задню поверхню протилежного плеча ураженою кінцівкою?	Так	Ні
12	Чи дозволяє ваше плече повноцінно працювати/робити звичну роботу?	Так	Ні

* одиниці виміру з бразильської версії (в оригіналі фунти);

** варіант з бразильської версії шкали (в оригіналі м'яч для софтбоулу);

*** одиниці виміру з бразильської версії (в оригіналі ярди).

Отриманні дані оброблялися за допомогою загальноприйнятих методів математичної статистики. Опрацювання цифрових даних, отриманих в ході нашого дослідження проводилося методами варіаційної статистики: методу середніх величин, вибіркового методу обчислення: середньої арифметичної величини ($\bar{X}$); - середнього квадратичного відхилення (δ); середньої похибки середньої величини (m); коефіцієнта вірогідності (критерію Стюдента - t) та рівня статистичної значущості (p). Середня арифметична величина розраховувалася з метою узагальнення кількісної ознаки в сукупності, середнє квадратичне – для характеристики коливання ознак досліджуваної сукупності. Для оцінки вірогідності результатів дослідження та для з'ясування ефективності запропонованої нами програми фізичної терапії були проведені розрахунки середньої похибки середньої величини, а для підтвердження вірогідності різниці між одержаними величинами напочатку і наприкінці дослідження, ми розраховували коефіцієнт вірогідності – t -критерій Стюдента. Отримані дані порівнювали з табличним значенням ($p < 0,05$). Всі дані опрацьовувались на персональному комп'ютері із використанням пакетів стандартних програм Windows XP, Excel [10, 27, 28].

2.2. Організація дослідження

Робота з даної проблеми проводилася нами в три етапи. На першому етапі ми провели огляд літературних джерел з проблеми фізичної терапії при субакроміальному імпіджмент синдромі плечового суглоба. На підставі аналітичного огляду літературних джерел описані сучасні підходи до призначення засобів фізичної терапії при субакроміальному імпіджмент синдромі плечового суглоба. Визначено мету, завдання дослідження, методи дослідження. На цьому ж етапі нами була складена комплексна програма фізичної терапії для пацієнтів основної групи.

На другому етапі, на базі Клінічного санаторія «Курорт Березівські мінеральні води», впродовж двох місяців нами було проведено первинне і повторне дослідження функціонального стану систем організму жінок

середнього віку з діагнозом: субакроміальний імпіджмент синдром плечового суглоба. Був відібраний контингент обстежених пацієнтів, розроблена програма була впроваджена в роботу.

При проведенні дослідження нами була вивчена програма фізичної терапії, яка застосовується в санаторії «Курорт Березівські мінеральні води». Ця програма включала використання засобів фізичної терапії за загальноприйнятими методиками при даній патології. Під нашим спостереженням знаходилося 14 жінок у віці від 44-52 років з імпіджмент синдромом плечового суглоба. Нами були довільно організовані дві групи – основну і контрольну по 7 жінок в кожній. Контрольна група пацієнтів займалася за класичною програмою фізичної терапії, а пацієнти основної групи – за розробленою нами програмою. На цьому ж етапі нами було проведено два обстеження спостережуваного контингенту (первинне - перед застосуванням реабілітаційних дій і повторне - після їх проведення, через два місяця від початку лікування), в результаті яких були отримані дані про динаміку показників опорно-рухового апарату, а також оціночних шкал та категорії МКФ у жінок середнього віку при субакроміальному імпіджмент синдромі плечового суглоба на довготривалому етапі реабілітації.

На третьому етапі одержані дані були оброблені за допомогою пакету «Описова статистика» в системі EXCEL з обчисленням середніх величин, середнього квадратичного відхилення, помилки середньої величини, вірогідності і достовірності відмінностей показників. На підставі цього були зроблені науково обґрунтовані висновки.

Висновки до розділу 2

Таким чином, в ході виконання роботи були підібрані і застосовані вищеописані методи дослідження, що дозволили вирішити поставлену мету і завдання, які в свою чергу зумовили поетапність проведення дослідження. Кожний з трьох етапів роботи дозволив вирішити певне завдання, і був необхідний для подальших етапів дослідження.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОДЕРЖАНИХ ДАНИХ

3.1. Реабілітаційне обстеження пацієнтів при субакроміальному імпіджмент синдромі плечового суглоба

Дослідження проводилися нами на базі Клінічного санаторія «Курорт Березівські мінеральні води» протягом двох місяців. Перед тим як впровадити розроблену нами програму фізичної терапії для жінок основної групи, нами було проведена оцінка стану пацієнтів обох груп. Під нашим спостереженням знаходилося 14 жінок середнього віку з імпіджмент синдромом плечового суглоба. У пацієнтів обох груп при огляді було виявлено незначну гіпотрофію м'язів плеча травмованої руки, а при виконанні рухів рукою відмічалось посилення болю та зниження амплітуди руху у плечовому суглобі. Встановлено діагноз: субакроміальний імпіджмент синдром плечового суглоба.

Таким чином, за статтю, віком, діагнозу захворювання, характеру ускладнень жінки основної і контрольної групи були однорідними.

Під час реабілітаційного обстеження на довготривалому етапі досліджувалися структури, пов'язані з рухом за відповідними кваліфікаторами, а саме: Структура верхньої кінцівки: s 730; Функції: b 280 відчуття болю, b 710 функції рухливості суглобів, b 730 функції м'язової сили; Активність та участь: d 520 догляд за частинами тіла, d 445 використання кисті та руки, d 640 ведення домашнього господарства, d 850 оплачувана робота. У таблиці 3.1. представлені ці показники.

Проаналізувавши показники опитувальника SST для кількісної оцінки обмежень, викликаних патологіями плечового суглобу, ми отримали практично однакові відповіді жінок обох груп, достовірних даних не було отримано (при $p > 0,05$).

Оціночні шкали для категорій МКФ до реабілітаційного втручання

Оціночні шкали та категорії МКФ	ОГ n = 7		КГ n = 7		t	p
	M±m	σ	M±m	σ		
b280 Вираженість болю, ум.од.	2,83±0,51	0,13	2,81±0,67	0,18	0,02	>0,05
b710 Функції рухливості суглоба, ум.од.	2,95±0,71	0,31	2,81±0,67	0,18	0,14	>0,05
b730 Функції м'язової сили, ум.од.	2,45±0,73	0,31	2,60±0,62	0,18	0,87	>0,05
d 520 Догляд за частинами тіла, ум.од.	1,45±0,70	0,31	1,20±0,52	0,18	0,78	>0,05
d445 Використання кисті та руки, ум.од.	3,45±0,35	1,85	3,49±0,46	2,44	0,94	>0,05
d640 Ведення домашнього господарства, ум.од.	3,25±0,15	1,85	3,29±0,16	2,44	0,84	>0,05
d850 Оплачувана робота, ум.од.	3,05±0,11	1,80	3,09±0,12	2,32	0,79	>0,05
Шкала SST	7,57±0,57	1,51	7,83±0,64	1,39	0,52	>0,05

Кодування за МКФ не дозволило нам порівняти результати рухливості плечового суглоба пацієнтів, оскільки воно більше орієнтовано на опис стану пацієнта, а не на оцінку прогресу.

За допомогою методик дослідження нами було визначено і оцінено функціональний стан опорно-рухового апарату пацієнтів обох груп. У таблиці 3.2. представлені ці показники. При аналізі показників опорно-рухового апарату визначено, що рухи у плечовому суглобі, а саме: згинання, відведення, зовнішня і внутрішня ротація значно знижені відносно рухів здоровою кінцівкою ($p > 0,05$).

Гоніометрія плечового суглоба при первинному обстеженні склала: згинання пошкодженої руки в контрольній групі – $41,00 \pm 1,00$, основній – $44,40 \pm 1,96$ ($p > 0,05$); відведення пошкодженої руки в контрольній групі – $46,00 \pm 1,09$, в основній – $44,00 \pm 1,03$ ($p > 0,05$); зовнішнє обертання пошкодженої руки в контрольній групі – $39,80 \pm 0,84$, в основній – $39,80 \pm 0,91$ ($p > 0,05$); внутрішнє обертання пошкодженої руки в контрольній групі – $31,00 \pm 0,57$, в основній – $30,90 \pm 0,56$ ($p > 0,05$).

Проаналізувавши показники ММТ (відведення плечового суглобу травмованої руки та здорової руки) отримали середні показники (на межі 2-3 балів), відносно здорової кінцівки, а саме: 2 бали - виконання руху в повному обсязі в умовах розвантаження (пасивний рух, легкий опір), 3 бали - виконання руху в повному обсязі в умовах дії сили ваги частини тіла, що тестується (значний опір). Достовірної різниці між групами не визначено ($p > 0,05$).

На підставі категорій МКФ, разом із пацієнтами обох груп, поставлені довготривалі цілі, а саме: відновити рухливість у плечовому суглобі, покращити силу м'язів плеча, повноцінне використання верхньої кінцівки для самообслуговування та незалежності у повсякденному житті, спроможність займатися домашнім господарством та повернутися до роботи в залежності від індивідуальних потреб пацієнтів.

**Порівняльні показники опорно-рухового апарату жінок основної і
контрольної групи до реабілітаційного втручання**

Показники	ОГ До реабілітаційного втручання n = 7		КГ До реабілітаційного втручання n = 7		t	p
	M±m	σ	M±m	σ		
<i>Гоніометрія</i>						
<i>плечового суглоба,</i>						
<i>градуси</i>						
•Згинання						
травмованої руки	41,00±1,00	3,16	44,40±1,96	6,21	1,55	>0,05
•Відведення						
травмованої руки	46,00±1,09	3,46	44,00±1,03	3,28	1,36	>0,05
•Зовнішнє						
обертання						
травмованої руки	39,80±0,84	2,66	39,80±0,91	2,88	0	>0,05
•Внутрішнє						
обертання						
травмованої руки	31,00±0,57	1,82	30,90±0,56	1,80	0,12	>0,05
ММТ: відведення						
плечового суглобу						
травмованої руки	2,60±0,42	1,33	2,64±0,32	1,19	0,95	>0,05
здорової руки	5,0±0,72	1,82	5, 0±0,72	0,23	0,07	>0,05

Таким чином, порівняльний аналіз оціночних шкал для категорій МКФ та показників опорно-рухового апарату виявив однаковий характер

травмованої кінцівки, що підтвердило однорідність складу основної та контрольної групи.

3.2. Розробка та аналіз програм фізичної терапії при субакроміальному імпіджмент синдромі на довготривалому етапі реабілітації

Заняття терапевтичними вправами проводилися з жінками обох груп щодня тривалістю від 40 до 60 хвилин та самостійно 2-3 рази на день по 15-20 хвилин. На курс лікування пацієнти одержували по 20 процедур.

Жінки *контрольної* займалися за традиційною програмою яка визначена у санаторії. З вихідного положення сидячи і стоячи жінки виконували симетричні рухи руками (у плечових суглобах), з використанням гімнастичної палиці або з вихідного положення «руки в замок». З вихідного положення стоячи, призначалися махові рухи кінцівкою – ротаційні рухи, відведення у ліктьовому та плечовому суглобах (Додаток А., комплекс 1, див. рис. 3.1.). Традиційний підхід до занять з фізичної терапії в умовах санаторного лікування ми залишили для пацієнтів порівняльної (*контрольної*) групи.

Наприкінці перебування на санаторному лікуванні поступово збільшувався об'єм виконуваних рухів і використовувалося обтяження, вправи з опором, вправи на тренажерах та механоапаратах [12, 21, 24].

У програмі курсу фізичної терапії для жінок *основної групи* ми вирішили модифікувати методику застосування терапевтичних вправ (її основну частину) та включити мануальні техніки, за допомогою рук фізичного терапевта - «суглобову гру» (Додаток Б, комплекс 2, див. рис. 3.2.). Суглобова гра – це функціональний резерв рухливості, що визначається як додатковий об'єм руху від функціонального бар'єра до анатомічного [20]. Додаткові рухи пасивні рухи, що можна виконати у нещільно укладеному положенні. До них відносяться обертання, ковзання, витягання. Витягання –

специфічний додатковий рух проти напрямку дії сили м'язів, що проходять через суглоб.

Існує 3 стадії витягання суглоба: нейтралізація тиску у суглобі; роз'єднання суглобових поверхонь, зняття люфту у суглобовій сумці; справжній розтяг структур м'якої тканини довкола суглоба.

«Суглобову гру» використовують не тільки для діагностики, а й для лікування гіпомобільності суглобів [20]. В нашому випадку – це гіпомобільність плечового суглоба.

Також ми включили терапевтичні вправи для верхньої кінцівки із застосуванням обтяження з вихідного положення лежачі (Додаток В, комплекс 3, рис.3.3.).

Після виконання кожної вправи пацієнти основної групи виконували дихальні та вправи на розслаблення.

В умовах санаторного лікування було включено елементи певних видів спорту (плавання, ходьба, їзда на велосипеді, біг тощо) як для жінок основної та контрольної групи [12]. Ці додаткові реабілітаційні втручання жінки виконували самостійно протягом дня.

Методика лікувального масажу та преформованих фізичних чинників була однаковою для пацієнтів основної та контрольної групи. На початку другого періоду застосовували поверхневий масаж ушкодженої кінцівки, а наприкінці періоду – глибокий масаж м'язів плеча і передпліччя з використанням прийомів погладження, розтирання і розминання, з одночасними пасивними і активними рухами, сам суглоб тільки погладжували. Також застосовувався сегментарно-рефлекторний, дренажний та апаратний масаж за призначенням [8]. Із преформованих фізичних чинників пацієнтам обох груп призначалися діадинамотерапія, ампліпульстерапія і магнітотерапія [16].

Таким чином, заняття терапевтичними вправами, що проводилися щодня, протягом курсу лікування, пацієнтам контрольної і основної груп здійснювалися за різними методиками. Лікувальний масаж та преформовані

фізичні чинники пацієнти обох груп отримували за однаковими методиками за призначенням.

3.3. Оцінка ефективності програм фізичної терапії при субакроміальному імпіджмент синдромі на довготривалому етапі реабілітації

У динаміці через 2 місяці проводилася оцінка ефективності фізичної терапії за результатами досягнення цілей (табл. 3.3).

Якщо проаналізувати зазначені показники, можна зробити висновок, що після застосування програми фізичної терапії в умовах санаторного лікування є позитивні зміни у пацієнтів обох груп, але в основній групі спостерігаються більш значуще покращення результатів.

Таблиця 3.3

Оціночні шкали для категорій МКФ після реабілітаційного втручання

Оціночні шкали та категорії МКФ	ОГ n = 7		КГ n = 7		t	p
	M±m	σ	M±m	σ		
1	2	3	4	5	6	7
b280 Вираженість болю, ум.од.	1,53±0,51	0,13	1,81±0,67	0,18	0,02	>0,05
b710 Функції рухливості суглоба, ум.од.	1,35±0,71	0,31	1,81±0,67	0,18	0,14	>0,05
b730 Функції м'язової сили, ум.од.	1,55±0,73	0,31	1,60±0,62	0,18	0,87	>0,05

Продовж. табл. 3.3

1	2	3	4	5	6	7
d 520 Догляд за частинами тіла, ум.од.	1,05±0,70	0,31	1,10±0,52	0,18	0,78	>0,05
d445 Використання кисті та руки, ум.од.	1,45±0,35	1,85	1,49±0,46	2,44	0,94	>0,05
d640 Ведення домашнього господарства, ум.од.	1,25±0,15	1,85	1,29±0,16	2,44	0,84	>0,05
d850 Оплачувана робота, ум.од.	1,05±0,11	1,80	1,09±0,12	2,32	0,79	>0,05
Шкала SST	11,07±0,67	1,51	9,73±0,24	1,39	2,52	<0,05

За доменами Функції: b 280 відчуття болю, b 710 функції рухливості суглобів, b 730 функції м'язової сили; Активність та участь: d 520 догляд за частинами тіла, d 445 використання кисті та руки, d 640 ведення домашнього господарства, d 850 оплачувана робота ми бачимо помірні порушення (середні, значні, ...) 25-49%, які наближаються до легких порушень (легкі, незначні, ...) 5-24%.

Проаналізувавши показники опитувальника SST для кількісної оцінки обмежень, викликаних патологіями плечового суглобу, ми отримали значно кращі відповіді жінок основної групи, відносно відповідей жінок контрольної групи (при $p < 0,05$).

Ці одержані в динаміці дані дозволили нам говорити про позитивну дію запропонованої нами програми фізичної терапії для пацієнтів основної групи.

Це положення підтверджує також порівняльний аналіз результатів повторних досліджень опорно-рухового апарату пацієнтів обох груп, проведених після курсу реабілітаційного втручання (таблиця 3.4.).

Таблиця 3.4

Порівняльні показники опорно-рухового апарату жінок основної і контрольної групи після реабілітаційного втручання

Показники	ОГ Після реабілітаційного втручання n = 7		КГ Після реабілітаційного втручання n = 7		t	p
	M±m	σ	M±m	σ		
1	2	3	4	5	6	7
<i>Гоніометрія плечового суглоба, градуси</i>						
•Згинання травмованої руки	78,60±1,63	5,16	59,20±0,80	2,52	10,77	<0,001
•Відведення травмованої руки	78,60±1,63	3,46	55,10±2,19	5,76	8,71	<0,001
•Зовнішнє обертання травмованої руки	77,20±1,83	2,66	58,70±1,00	4,07	8,71	<0,001
•Внутрішнє обертання травмованої руки	65,70±0,90	2,18	31,90±0,69	2,84	12,20	<0,001

1	2	3	4	5	6	7
ММТ: відведення плечового суглобу травмованої руки здорової руки	4,60±0,12 5,0±0,72	1,21 1,82	4,04±0,11 5, 0±0,72	1,11 0,23	2,15 0,07	<0,05 =0,05

Після закінчення курсу фізичної терапії нами визначено, що всі види рухів у пошкодженій кінцівці (згинання, відведення, зовнішня і внутрішня ротація в плечовому суглобі) були достовірно покращені у пацієнтів основної групи ($p < 0,001$). Гоніометрія плечового суглоба при повторному дослідженні склала: згинання пошкодженої руки у контрольній групі – $59,20 \pm 0,80$, в основній – $78,60 \pm 1,63$ ($p < 0,001$); відведення пошкодженої руки в контрольній групі - $55,10 \pm 2,19$, в основній - $78,60 \pm 1,63$ ($p < 0,001$); зовнішнє обертання пошкодженої руки в контрольній групі - $58,70 \pm 1,00$, в основній - $77,20 \pm 01,83$ ($p < 0,001$); внутрішнє обертання пошкодженої руки в контрольній групі – $51,90 \pm 0,69$, в основній – $65,70 \pm 0,90$ ($p < 0,001$).

Проаналізувавши показники ММТ - відведення плечового суглобу травмованої руки отримали середні показники, що наближаються до норми: 4 бали - виконання руху в повному обсязі в умовах дії сили ваги частини тіла, що тестується та помірної протидії (незначне зниження сили); 5 балів - виконання руху в повному обсязі в умовах дії сили ваги частини тіла, що тестується з максимальною протидією (норма). Визначено достовірну різницю: в основній групі відведення плечового суглобу склало $4,60 \pm 0,12$, в контрольній - $4,04 \pm 0,11$ ($p < 0,05$).

Таким чином, отримані нами результати досліджень, проведені в динаміці протягом курсу фізичної терапії для жінок середнього віку, які страждають на субакроміальний імпіджмент синдром, свідчить, що у жінок, які займаються за запропонованою нами методикою занять терапевтичними вправами відзначаються більш позитивні і сприятливі зміни.

Це підтверджувалося також даними медичного анамнезу та зовнішнього огляду, проведеного наприкінці курсу фізичної терапії. Скарги на біль у плечовому суглобі пошкодженої руки значно зменшилися, зросла амплітуда рухів у плечовому суглобі, збільшилася сила м'язів пошкодженої кінцівки за даними мануально-м'язового тестування.

Таким чином, програма фізичної терапії для пацієнтів основної групи з використанням нами програми фізичної терапії надає більш виражену позитивну дію на стан опорно-рухового апарату та на підставі оціночних шкал для категорій МКФ пацієнтів при субакроміальному імпіджмент синдромі на довготривалому етапі реабілітації.

Висновки до розділу 3

Перед тим як впровадити розроблену нами програму фізичної терапії для жінок основної групи, нами було проведена оцінка стану пацієнтів обох груп. У пацієнтів обох груп при огляді було виявлено незначну гіпотрофію м'язів плеча травмованої руки, а при виконанні рухів рукою відмічалася посилення болю та значне зниження амплітуди руху у плечовому суглобі. Встановлено діагноз: субакроміальний імпіджмент плечового суглоба. За статтю, віком, діагнозу захворювання, характеру ускладнень жінки основної і контрольної групи були однорідними.

Під час реабілітаційного обстеження на довготривалому етапі досліджувалися структури, пов'язані з рухом за відповідними кваліфікаторами. Проаналізувавши показники опитувальника SST для кількісної оцінки обмежень, викликаних патологіями плечового суглобу, ми отримали практично однакові відповіді жінок обох груп, достовірних даних не було отримано (при $p > 0,05$). За допомогою методик дослідження нами було визначено і оцінено функціональний стан опорно-рухового апарату пацієнтів обох груп. При аналізі показників опорно-рухового апарату визначено, що рухи у плечовому суглобі, а саме: згинання, відведення, зовнішня і внутрішня ротація значно знижені відносно рухів у здоровій

кінцівки ($p > 0,05$). Проаналізувавши показники ММТ (відведення плечового суглобу травмованої руки та здорової руки) отримали середні показники (на межі 2-3 балів), відносно здорової кінцівки, а саме: 2 бали - виконання руху в повному обсязі в умовах розвантаження (пасивний рух, легкий опір), 3 бали - виконання руху в повному обсязі в умовах дії сили ваги частини тіла, що тестується (значний опір). Достовірної різниці не визначено ($p > 0,05$).

Таким чином, порівняльний аналіз оціночних шкал для категорій МКФ та показників опорно-рухового апарату виявив однаковий характер травмованої кінцівки, що підтвердило однорідність складу основної та контрольної групи.

У програмі курсу фізичної терапії для жінок *основної групи* ми вирішили модифікувати методику застосування терапевтичних вправ (її основну частину) та включити мануальні техніки, за допомогою рук фізичного терапевта - «суглобову гру», а також терапевтичні вправи для верхньої кінцівки із застосуванням гантелей з вихідного положення лежачі.

Жінки *контрольної* займалися за традиційною програмою яка визначена у санаторії. З вихідного положення сидячи і стоячи жінки виконували симетричні рухи руками (у плечових суглобах), з використанням гімнастичної палиці або з вихідного положення «руки в замок». З вихідного положення стоячи, призначалися махові рухи кінцівкою – ротаційні рухи, відведення у ліктьовому та плечовому суглобах. Традиційний підхід до занять з фізичної терапії в умовах санаторного лікування ми залишили для пацієнтів контрольної групи.

В умовах санаторного лікування було включено елементи певних видів спорту (плавання, ходьба, їзда на велосипеді, біг тощо) як для жінок основної та контрольної групи. Ці додаткові реабілітаційні втручання жінки виконували самостійно протягом дня.

При повторному дослідженні покращилися показники за доменами функції, активність та участь. Значно краще отримали відповіді на

опитувальник SST жінок основної групи, відносно відповідей жінок контрольної групи (при $p < 0,05$).

Порівняльний аналіз досліджень опорно-рухового апарату показав, що функції згинання, відведення, зовнішня і внутрішня ротація в плечовому суглобі) були достовірно покращені у пацієнтів основної групи ($p < 0,001$).

Проаналізувавши показники ММТ ми отримали середні показники, що наближаються до норми.

Скарги на біль у плечовому суглобі пошкодженої руки значно зменшилися, зросла амплітуда рухів у плечовому суглобі, збільшилася сила м'язів пошкодженої кінцівки за даними ММТ.

Таким чином, програма фізичної терапії для пацієнтів основної групи з використанням нами програми фізичної терапії надає більш виражену позитивну дію на стан опорно-рухового апарату та на підставі оціночних шкал для категорій МКФ пацієнтів при субакроміальному імпіджмент синдромі на довготривалому етапі реабілітації.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел з проблеми фізичної терапії при субакроміальному імпіджмент синдромі плечового суглоба дозволив проаналізувати класифікацію, причини, симптоми, лікування та визначити сучасні підходи до призначення засобів фізичної терапії.

Визначено, що застосування терапевтичних вправ при імпіджмент синдромі плечового суглоба із лікувальною метою підсилює терапевтичний ефект, тимчасом як інші методи лікування іноді неспроможні забезпечити функціональне відновлення верхньої кінцівки.

2. Визначено функціональний стан жінок середнього віку з субакроміальним імпіджмент синдромом перед початком застосування програми фізичної терапії.

3. Під час реабілітаційного обстеження на довготривалому етапі досліджувалися структури, функції, активність та участь пов'язані з рухом за відповідними кваліфікаторами. Проаналізувавши показники опитувальника SST для кількісної оцінки обмежень, викликаних патологіями плечового суглобу, ми отримали практично однакові відповіді жінок обох груп, достовірних даних не було отримано (при $p > 0,05$). За допомогою методик дослідження нами було визначено і оцінено функціональний стан опорно-рухового апарату пацієнтів обох груп. При аналізі показників опорно-рухового апарату визначено, що рухи у плечовому суглобі, а саме: згинання, відведення, зовнішня і внутрішня ротація значно знижені відносно рухів у здоровій кінцівки ($p > 0,05$). При аналізі результатів ММТ достовірної різниці не визначено ($p > 0,05$). Таким чином, порівняльний аналіз оціночних шкал для категорій МКФ та показників опорно-рухового апарату виявив однаковий характер травмованої кінцівки, що підтвердило однорідність складу основної та контрольної групи.

4. Жінки контрольної займалися за традиційною програмою яка визначена у санаторії. У програмі курсу фізичної терапії для жінок основної групи ми вирішили модифікувати методику застосування терапевтичних

вправ (її основну частину) та включити мануальні техніки, за допомогою рук фізичного терапевта - «суглобову гру», а також терапевтичні вправи для верхньої кінцівки із застосуванням гантелей з вихідного положення лежачі.

5. При повторному дослідженні покращилися показники за доменами функції, активність та участь. Отримали більш позитивні відповіді на опитувальник SST жінок основної групи, відносно відповідей жінок контрольної групи (при $p < 0,05$). Порівняльний аналіз досліджень опорно-рухового апарату показав, що функції згинання, відведення, зовнішня і внутрішня ротація в плечовому суглобі) були достовірно покращені у пацієнтів основної групи ($p < 0,001$). Проаналізувавши показники ММТ ми отримали середні показники, що наближаються до норми здорової кінцівки.

6. Таким чином, програма фізичної терапії для пацієнтів основної групи з використанням нами програми фізичної терапії надає більш виражену позитивну дію на стан опорно-рухового апарату та на підставі оціночних шкал для категорій МКФ пацієнтів при субакроміальному імпіджмент синдромі на довготривалому етапі реабілітації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Воропаєв Д. С., Єжова О. О. Основи фізичної реабілітації (загальна характеристика засобів фізичної реабілітації) : навч. посіб. Суми : Сумський держ. ун-т, 2019. 72 с.
2. Вплив фізичної терапії на якість життя пацієнтів із коморбідними станами / О. Я. Андрійчук та ін. *Art of Medicine*. 2021. № 2. Р. 7–14.
3. Гаврющенко М., Ковельська А. Фізична терапія при імпіджмент-синдромі плечового суглобу. *Місце і роль фізичної терапії у сучасній системі охорони здоров'я* : матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., м. Чернівці, 10 лют. 2022 р. Чернівці : ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2022. С. 32–35.
4. Герцик А. Створення програм фізичної реабілітації/терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 6. С. 37–45. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/snsv_2016_6_8 (дата звернення: 20.01.2025).
5. Голки Г. Г., Бур'янов О. А., Климовицький В. Г. Травматологія та ортопедія : підручник. Вінниця : Нова Книга, 2019. 415 с.
6. Григус І. Реабілітаційне обстеження в практиці фізичного терапевта : навч. посіб. Одеса : Олді+, 2023. 176 с.
7. Доказова фізична та реабілітаційна медицина: абетка для мультидисциплінарних реабілітаційних команд : практ. довід. / за заг. ред. К. Д. Бабова. Одеса : Поліграф, 2023. 76 с.
8. Єфіменко П. Б., Каніщева О. П., Сверчкова О. В. Масаж дорослих і дітей : навч. посіб. Київ, 2023. 215 с.
9. Класифікатор функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я НК 030:2022. Національний класифікатор України. Київ : МОЗ України, 2022. 226 с.
10. Методи обстеження в фізичній терапії, ерготерапії : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Фізична терапія, ерготерапія» спец. 227 «Фізична терапія, ерготерапія» / І. І. Цанько та ін. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 162 с.

11. Сітовський А. М. Методика застосування терапевтичних вправ при порушенні діяльності опорно-рухового апарату : навч.-метод. посіб. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. 178 с.
12. Мятига О. М., Таможанська Г. В., Гончарук Н. В. Фізична терапія в травматології : навч. посіб. для здобувачів вищ. освіти. Харків : НФаУ, 2020. 192 с.
13. Методичні рекомендації з дисципліни «Мануальні методи у фізичній терапії та постізометрична релаксація» / уклад. Я. Ф. Філак. Ужгород, 2020. 42 с.
14. Добровольська Н. А., Тимченко А. С., Голуб В. П. Практичні аспекти фізичної терапії та ерготерапії : навч. посіб. Одеса : Олді, 2021. 368 с.
15. Практичні навички фізичного терапевта: дидактичні матеріали / Т. Бакалюк та ін. Київ, 2022. 164 с.
16. Андрійчук О. Я. Преформовані фізичні чинники у фізичній терапії та ерготерапії : навч.-метод. посіб. Луцьк, 2022. 160 с.
17. Роженко В. М. Фізична терапія спортсменів при субакроміальному больовому синдромі. *Наукові підсумки 2022 року* : зб. тез доп. CXV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Чернігів, 27 груд. 2022 р. Чернігів, 2023. С. 270–272.
18. Структурні зміни плечового суглоба при експериментальному відтворенні його порушеної біомеханіки / Р. О. Сергієнко та ін. *Травма*. 2016. № 4(17). С. 50–54.
19. Синдром тривалого стискання: причини, клінічні ознаки, алгоритм надання домедичної допомоги в умовах мирного та воєнного часу : метод. рек. для організації самостійної роботи для здобувачів вищ. освіти спец. 226 «Фармація, промислова фармація», 227 «Терапія та реабілітація», 224 «Технології медичної діагностики та лікування» / С. Ю. Штриголь та ін. Харків : НФаУ, 2024. 24 с.

20. Сітовський А. М. Оцінка суглобово-м'язової дисфункції при порушенні діяльності опорно-рухового апарату : метод. рек. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. 89 с.
21. Сітовський А. М. Фізична терапія при порушенні діяльності опорно-рухового апарату : навч. посіб. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. 183 с.
22. Лікування деформуючого артрозу ключично-акроміального суглоба у хворих з ураженням ротаторної манжети плеча / С. С. Страфун та ін. *Вісник ортопедії, травматології та протезування*. 2018. № 2(97). С. 25–31.
23. Терапевтичні вправи : навч. посіб. / О. Єжова та ін. Житомир : Євро-Волинь, 2021. 150 с.
24. Терапевтичні вправи : навч. посіб. з допов. реальністю / О. Єжова та ін. Львів : ЛДУФК, 2024. 158 с.
25. Мятига, О. М. Фізична реабілітація при порушеннях опорно-рухового апарату : метод. рек. / О. М. Мятига. – Маріуполь : Вид. центр МДУ, 2016. – 89 с.
26. Глиняна О. О., Копочинська Ю. В., Худецький І. Ю. Фізична терапія при хірургічних захворюваннях : навч. посіб. для студентів спец. 227 «Фізична терапія, ерготерапія», спеціалізації «Фізична терапія, ерготерапія». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 207 с.
27. Evaluation of the Constant score: which is the method to assess the objective strength? / P. Ziegler et al. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019. Vol. 20(1). P. 403.
28. Transcultural reliability and validity of an Italian language version of constant-Murley score / M. Carosi et al. *Journal of Orthopaedics*. 2020. Vol. 27(2). P. 186–191.
29. Outcome analysis following open rotator cuff repair. Early effectiveness validated using four different shoulder assessment scales / M. Skutek et al. *Arch. Orthop. Trauma Surg*. 2000. Vol. 120(7–8). P. 432–436.

30. Validation of the Simple Shoulder Test in a Portuguese- Brazilian Population. Is the latent variable structure and validation of the Simple Shoulder Test stable across cultures? / J. O. B. Neto et al. *PLoS One*. 2013. Vol. 8(5). P. e62890. DOI: 10.1371/journal.pone.0062890.s001.

31. Physical examination tests of the shoulder: a systematic review and meta-analysis of diagnostic test performance / S. O. Gismervik et al. *BMC Musculoskelet Disord*. 2017. Vol. 18(1). P. 41. DOI: 10.1186/s12891-017-1400-0.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Комплекс 1

Комплекс терапевтичних вправ при субакроміальному імпіджмент синдромі для жінок контрольної групи

1. В. п. – сидячи за столом з опорою ушкодженої руки на качалку. Перекати кистю качалки.
2. В. п. – сидячи за столом передпліччя ушкодженої руки на роликовому візку. Відведення й приведення передпліччя.
3. В. п. – сидячи за столом, передпліччя й кисті занурені у ванночку з теплою водою. Прання дрібних речей; вижимання речей; миття рук.
4. В. п. – стоячи, руки уздовж тулуба. 1-2 – руки вперед, вгору – вдих; 3-4 – в.п. – видих.
5. В. п. – стоячи, руки в «замок», перед грудьми. Вправа «хвиля».
6. В. п. – те саме. Руки вперед з поворотом долонь назовні.
7. В. п. – те саме. 1 – руки вперед; 2 – руки вверху; 3 – руки вперед; 4 – в.п.
8. В. п. – стоячи, ушкоджена рука вперед, хват рукою за середину гімнастичного ціпка. Супінація й пронація передпліччя; супінація й пронація кисті.
9. В. п. – стоячи, у руках баскетбольний м'яч. Кидки м'яча в кошик.
10. В. п. – стоячи, в ушкодженій руці тенісний м'яч. Кидання м'яча в ціль.
11. В. п. – стоячи, в ушкодженій руці ракетка. Подача тенісного м'яча; гра в теніс.
12. В. п. – стоячи, руки уздовж тулуба. 1-2 – руки через сторони вгору – вдих; 3-4 – в.п. – видих.
13. В. п. – стоячи обличчям до гімнастичної стінки, на 1-2 кроки від неї, руки на рейці на рівні грудей. Віджимання від стінки.
14. В. п. – стоячи обличчям до гімнастичної стінки. Лазіння по стінці вгору та вниз.

Продовження додатку А

15. В. п. – стоячи на 3-4-й рейці гімнастичної стінки, руки вгору, хват за рейку. Вільний вис.

16. В. п. – стоячи, в ушкодженій руці гантель вагою до 2 кг. 1 – руку до плеча; 2 – руку вгору; 3 – до плеча; 4 – в.п.

17. В. п. – сидячи на тренажері, виконувати вправу «веслування». Робота на тренажері.

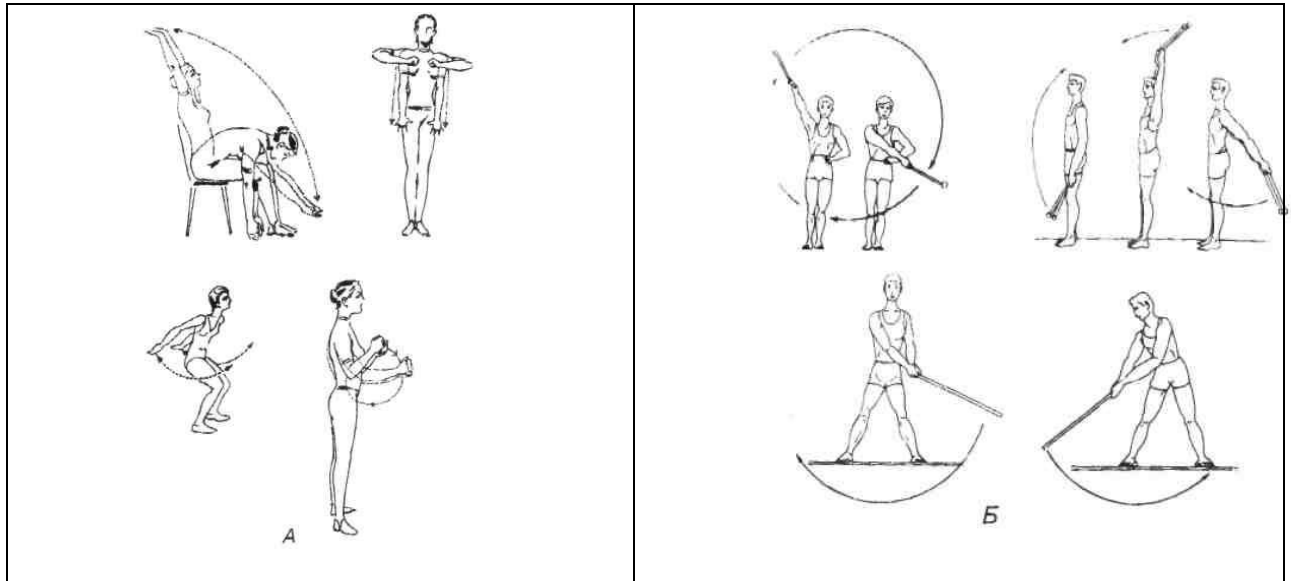
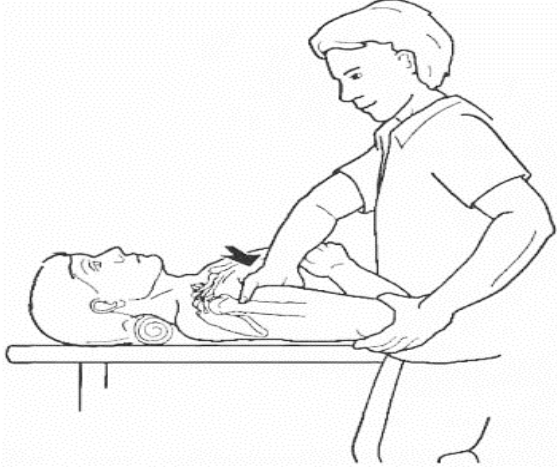
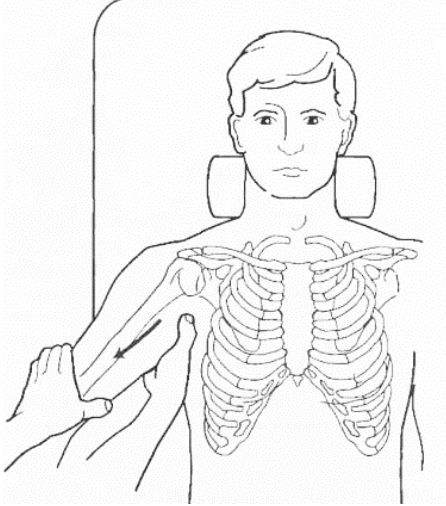
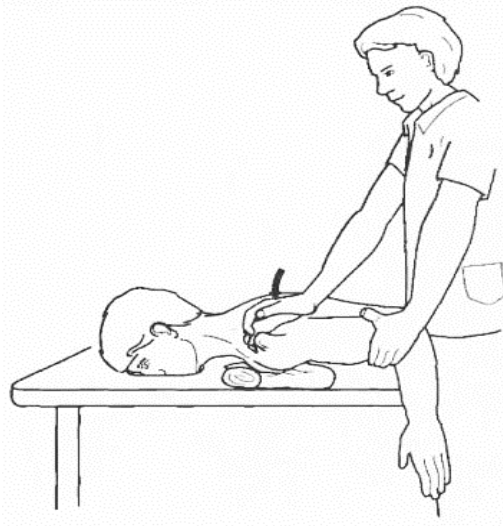


Рис. 3.1. Терапевтичні вправи для жінок контрольної групи

Опис техніки реабілітаційного втручання	Мануальні техніки (рис. 3.2.)
Вихідне положення пацієнта – лежачи на спині, плече – у положенні відведення на 55° та горизонтального приведення на 30°, ліктьовий суглоб зігнутий. Терапевт розміщується збоку тестування, обличчям до пацієнта. Стабілізуючи однією рукою акроміон та верхню частину лопатки, іншою рукою терапевт утримує плече пацієнта за його внутрішньої сторони, підтримуючи руку пацієнта своїм передпліччям. Тестовий рух – зміщення плечової кістки назовні до появи опору. Цей рух створює тракційне зміщення плечової кістки від суглобової западини.	
Ковзання в каудальному напрямку (поздовжня дистракція). Вихідне положення пацієнта – лежачи на спині, плече – в положенні відведення на 55° та горизонтального приведення на 30°, ліктьовий суглоб зігнутий. Терапевт стоїть збоку тестування, обличчям до пацієнта. Однією рукою терапевт стабілізує латеральний край лопатки так, щоб великий палець розташовувався на дзьобовидному відростку. Іншою рукою терапевт утримує плече над ліктьовим суглобом. Тестовий рух – зміщення плечової кістки в каудальному напрямку, до відчуття опору. Цей рух створює каудальне ковзання, призводячи до віддалення плечової кістки від суглобової западини.	

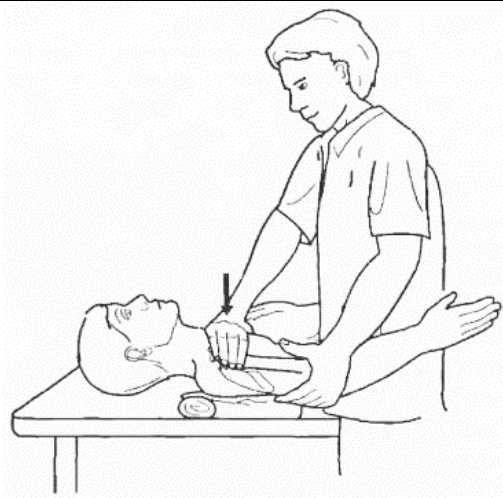
Продовження додатку Б

Ковзання головки плечової кістки у вентральному напрямку. Вихідне положення пацієнта – лежачи на животі, плечовий суглоб розміщується за межами кушетки. Підкладають невеликий складений рушник під дзюбовидний відросток лопатки для її стабілізації. Плече - у положенні відведення на 55° та горизонтального приведення на 30° . Терапевт розміщується збоку так, щоб перебувати між рукою та тулубом пацієнта. Однією рукою терапевт утримує плече за дистальний кінець. Інша рука фіксує плече відразу за плече-лопатковим суглобом. Тестовий рух – зміщення плечової кістки, у передньому напрямку (переднє ковзання головки плечової кістки), до відчуття опору.



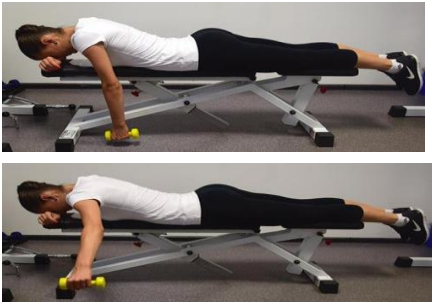
Ковзання головки плечової кістки в дорсальному напрямку. Вихідне положення пацієнта – лежачи на спині, плечовий суглоб розміщується за межами кушетки. Підкладають невеликий складений рушник під лопатку для її стабілізації. Плече – у положенні відведення на 55° та горизонтального приведення на 30° . Терапевт стоїть збоку тестування таким чином, щоб перебувати між рукою та тулубом пацієнта.

Терапевт утримує плече пацієнта за дистальний відділ, а його передпліччя фіксує між своєю рукою та тулубом. Іншу руку терапевт розміщує над плече-лопатковим суглобом. Тестовий рух – зміщення плечової кістки в задньому напрямку до відчуття опору. Цей рух відтворює заднє ковзання головки плечової кістки



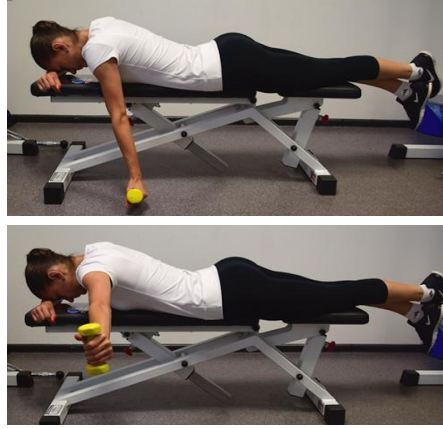
ДОДАТОК В

Комплекс 3

1. Зовнішня ротація на боці. Зігніть лікоть на 90 °, передпліччя нехай лежить на животі. Виконуйте зовнішню ротацію, намагаючись, щоб пальці дивилися в стелю. При виникненні больових відчуттів, затримайте руку в такому положенні на 10 секунд, потім поверніться у вихідне положення і розслабтеся.	
2. Відведення плеча лежачи (Т- тип). Ляжте на живіт так, щоб рука вільно звисала. Поверніть руку так, щоб великий палець дивився вперед. Відводите плече (лікоть розігнуть) до больових відчуттів не більше 70°.	
3. Розгинання плеча лежачи. Ляжте на живіт так, щоб рука вільно звисала. Згинайте руку в лікті і підтягуйте вгору так, щоб кисть дійшла до рівня ребер.	

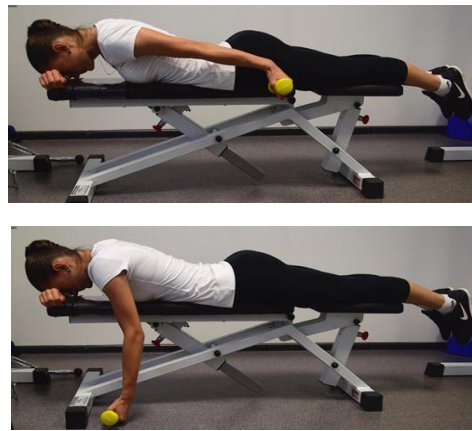
Продовження додатку В

4. Відведення плеча і лопатки лежачи (Y-тип). Ляжте на живіт так, щоб рука вільно звисала. Відводите плече (лікоть розігнути) в сторону і трохи вперед до больових відчуттів, але не більше 90^0 . Затримайте руку на 1-2 секунди і повільно поверніться у вихідне положення.



5. Розгинання плеча лежачи

Ляжте на живіт так, щоб рука вільно звисала. Згинайте плече (лікоть розігнути) до больових відчуттів, але не більше 90^0 . Затримайте руку на 1-2 секунди і повільно поверніться у вихідне положення. Великий палець повинен дивитися назовні.



ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ СУБАКРОМІАЛЬНОМУ ІМПІДЖМЕНТ СИНДРОМУ НА
ДОВГОТРИВАЛОМУ ЕТАПІ РЕАБІЛІТАЦІЇPHYSICAL THERAPY FOR SUBACROMIAL IMPINGEMENT SYNDROME AT THE
LONG-TERM STAGE OF REHABILITATION

Тетяненко А.В., Невелика А.В.

Tetianchenko A., Nevelika A.V.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Анотація. **Мета.** Розробити та оцінити ефективність програми фізичної терапії для пацієнтів з субакроміальним імпіджмент синдромом на довготривалому етапі реабілітації. **Матеріали та методи.** Аналіз спеціальної літератури з проблеми застосування засобів фізичної терапії при субакроміальному імпіджмент синдромі; медико-біологічні, педагогічні методи (складання програми фізичної терапії); використання сучасних комп'ютерних технологій; методи математичної статистики. **Отримані результати.** Після курсу фізичної терапії покращилися показники за доменами функції, активності та участі. Значно кращі отримали відповіді на опитувальник SST жінок основної групи, відносно відповідей жінок контрольної групи (при $p < 0,05$). Порівняльний аналіз досліджень опорно-рухового апарату показав, що функції згинання, відведення, зовнішня і внутрішня ротація в плечовому суглобі були достовірно покращені у пацієнтів основної групи ($p < 0,001$). Проаналізувавши показники ММТ ми отримали середні показники, що наближаються до норми. Скарги на біль у плечовому суглобі пошкодженої руки значно зменшилися, зросла амплітуда рухів у плечовому суглобі, збільшилася сила м'язів пошкодженої кінцівки за даними мануально-м'язового тестування. **Висновки.** Програма фізичної терапії для пацієнтів основної групи надає більш виражену позитивну дію на стан опорно-рухового апарату та на підставі оціночних шкал для категорій МКФ пацієнтів при субакроміальному імпіджмент синдромі на довготривалому етапі реабілітації.

Ключові слова: імпіджмент синдром, плечовий суглоб, фізична терапія, терапевтичні вправи, дослідження.

Abstract. **Goal.** To develop and evaluate the effectiveness of a physical therapy program for patients with subacromial impingement syndrome in the long-term rehabilitation phase. **Materials and methods.** Analysis of special literature on the problem of using physical therapy in subacromial impingement syndrome; medical-biological, pedagogical methods (compilation of a physical therapy program); use of modern computer technologies; methods of mathematical statistics. **The results obtained.** After a course of physical therapy, scores in the domains of function, activity, and participation improved. The answers to the SST questionnaire of the women of the main group were much better, compared to the answers of the women of the control group (at $p < 0,05$). A comparative analysis of studies of the musculoskeletal system showed that the functions of flexion, abduction, external and internal rotation in the shoulder joint were significantly improved in patients of the main group ($p < 0,001$). After analyzing the indicators of MMT, we obtained average indicators approaching the norm. Complaints about pain in the shoulder joint of the injured arm have significantly disappeared, the amplitude of movements in the shoulder joint has increased, and the strength of the muscles of the injured limb has increased according to manual muscle testing. **Conclusions.** The program of physical therapy for patients of the main group has a more pronounced positive effect on the state of the musculoskeletal system and on the basis of rating

Продовження додатку Д



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ЗДОРОВ'Я

Цим засвідчується, що

Тетянченко Анастасія

брав(ла) участь у роботі VI науково-практичної
internet-конференції з міжнародною участю

**"СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СПРЯМОВАНІ НА
ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ"**

Присвячено пам'яті професора О. В. Пешкової

В.о. ректора НФаУ
д.фарм.н., проф

Алла КОТВИЦЬКА

Проректор з НГР
д.фарм.н., проф

Інна ВЛАДИМИРОВА

Завідувач кафедри
фізичної реабілітації
та здоров'я НФаУ
к. пед. н., доц.

Ганна ТАМОЖАНСЬКА

24-25 квітня 2025 р., м. Харків, Україна

СЕРТИФІКАТ УЧАСНИКА





**СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ
СУБАКРОМІАЛЬНОМУ ІМПІДЖМЕНТ СИНДРОМІ НА ПІДСТАВІ
МІЖНАРОДНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ, ОБМЕЖЕННЯ
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ЗДОРОВ'Я**

Тетянченко А.В., Невелика А.В.

Національний фармацевтичний університет м. Харків, Україна.

ivanenkoanastasia2000@gmail.com

Вступ. Імпіджмент-синдром плечового суглоба це патологічний стан, який виникає через здавлення сухожилля обертальної манжети плеча між акроміоном та голівкою плечової кістки.

Відповідно до анатомічних особливостей плечового суглоба між обертальною манжетою та акроміоном в нормі існує щілина, що забезпечує вільний рух сухожилля. Такий процес зустрічається також у здорових, проте проявляється з більшою інтенсивністю у людей, професія яких передбачає постійно підняті руки (наприклад, будівельники або ж спортсмени).

На підставі досліджень автори виділяють декілька *класифікацій* імпіджмент синдрому. До основних видів відносять первинний та вторинний.

➤ Первинний виникає при механічному роздратуванні надостного м'яза у вузькій площині. Така патологія пов'язана з вродженою деформацією акроміального відростку, потовщенням м'яза на передньому краю акроміону, наявністю остеофіту акроміально-ключичного суглоба, змінами форми кісток після травмування, артрозом.

➤ Вторинний з'являється при відносному зменшенні подакроміального простору внаслідок хронічного бурситу, збільшення в розмірах ротаторної манжети при спазмах або запаленні, осифікації обертальної манжети та нестабільності плечового суглоба.

Всі симптоми захворювання мають больовий характер, але проявлятися будуть по-різному в залежності від стадій. Найпоширеніші симптоми:

- біль при пальпації;

- гострий біль при піднятті руки вгору, відведенні її назад. Клінічними проявами імпіджмент синдрому плеча є біль і обмеження руху в плечовому суглобі при відведенні і згинанні плеча. Максимальна хворобливість відзначається при відведенні руки під кутом 70 - 120°, тобто в положенні, коли

Міністерство охорони здоров'я України
Національний фармацевтичний університет
Кафедра фізичної реабілітації і здоров'я
Громадська організація реабілітологів
Медичний центр фізичної реабілітації
«FIZIO»



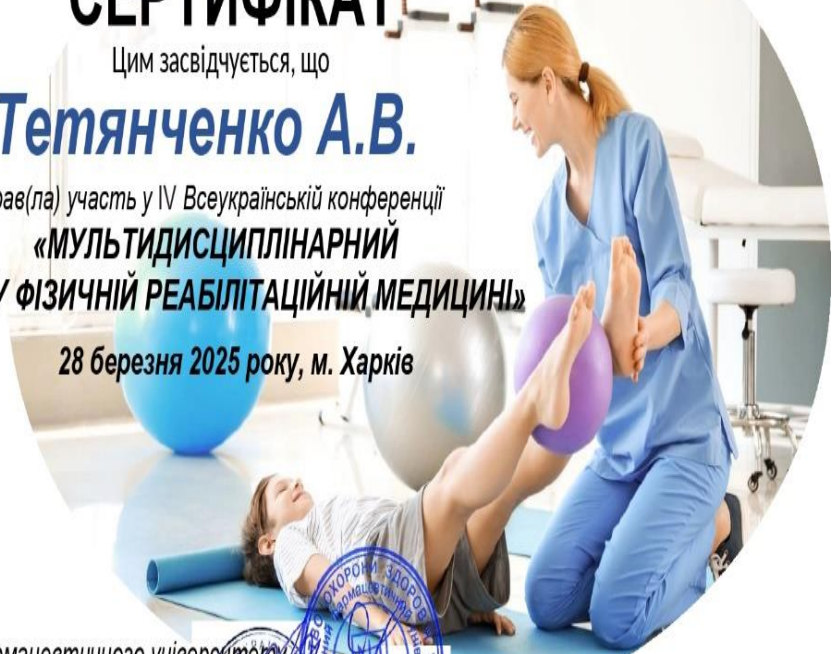
СЕРТИФІКАТ

Цим засвідчується, що

Тетянченко А.В.

брав(ла) участь у IV Всеукраїнській конференції
«МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ
ПІДХІД У ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЙНІЙ МЕДИЦИНІ»

28 березня 2025 року, м. Харків



В.о. ректора Національного фармацевтичного університету
доктор фармацевтичних наук, професор

Алла КОТВИЦЬКА

Керівник Медичного центру фізичної реабілітації «FIZIO»

Назар КОЦ

