

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені А. С. МАКАРЕНКА

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії

Нестеренко Євген Анатолійович

**ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ З МІОФАСЦІАЛЬНИМ БОЛЬОВИМ
СИНДРОМОМ ГРУДНОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ**

Спеціальність: 227 Фізична терапія, ерготерапія

Галузь знань: 22 Охорона здоров'я

Кваліфікаційна робота
на здобуття освітнього ступеню магістр

Науковий керівник

_____ В. І. Котелевський
кандидат медичних наук, доцент
кафедри здоров'я, фізичної
терапії, реабілітації та
ерготерапії

«_____» _____ 2021 року

Виконавець

_____ Є. А. Нестеренко

«_____» _____ 2021 року

Суми – 2021

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД НАУКОВИХ ДЖЕРЕЛ З ПРОБЛЕМИ РЕАБІЛІТАЦІЇ МІОФАСЦІАЛЬНИХ БОЛЬОВИХ СИНДРОМІВ	7
1.1 Історія виникнення та вивчення міофасціального больового синдрому...	7
1.2 Поняття міофасціального больового синдрому, фактори розвитку, етіологія, патогенез, клінічна картина.....	10
1.3 Діагностика міофасціального больового синдрому.....	14
1.4 Фізична терапія при міофасціальному больовому синдромі.....	16
Висновки до розділу 1.....	19
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	20
2.1 Методи дослідження.....	20
2.2 Організація дослідження.....	24
Висновки до розділу 2.....	25
РОЗДІЛ 3 ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ МІОФАСЦІАЛЬНОМУ БОЛЬОВОМУ СИНДРОМІ, ЇЇ РОЗРОБКА ТА ДОЦІЛЬНІСТЬ.....	26
3.1 Первинне комплексне обстеження осіб з міофасціальним больовим синдромом грудної локалізації та його результати.....	26
3.2 Побудова програми фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі грудної локалізації.....	31
3.2.1 Програми фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі грудної локалізації.....	33
3.3 Оцінка ефективності комплексної програми фізичної терапії осіб з міофасціальним больовим синдромом грудної локалізації.....	45
Висновки до розділу 3.....	53
ВИСНОВКИ.....	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	58
ДОДАТКИ.....	63

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

МФБС – Міофасціальний больовий синдром

МТТ– міофасціальна тригерна точка

МФР – міофасціальний реліз

ФТ – фізична терапія

ТТ – тригерна точка

ПР – постізометрична релаксація

ІКВД – індекс кількості відібраних дескрипторів

РІБ – ранговий індекс болю

ВСТУП

Актуальність теми. Тема міофасціального синдрому є вкрай актуальною у зв'язку з тим, що він є однією з причин болю в опорно-руховому апараті. Виходячи з високої поширеності м'язово-скелетного болю, незалежно від віку і статі, яка за оцінками різних досліджень досягає 65-70%, стає зрозумілим інтерес різних наукових дослідників, вчених і лікарів до даної теми.

У всіх частинах тіла присутні м'язи, ці м'язи можуть викликати больовий синдром і маскувати під собою різні захворювання цієї анатомічної області. Крім цього, завдяки рефлекторним механізмам, зона збудження в м'язі може спровокувати безліч, на перший погляд не пов'язаних з м'язовою системою явищ-вегетативні симптоми, такі як запаморочення, шум у вухах, зниження слуху, зору, зміни кольору шкіри і т.д.

Тригерні точки міофасціального походження дуже часто залишаються поза уваги, їх непомітно і вони можуть провокувати дуже сильні м'язово-скелетні болі в тілі [29]. Скорочена м'язова тканина піддається зносу та сильно страждає, внаслідок діяльності кожного дня, тоді як багато лікарів концентрують увагу на кістках, нервах, суглобах тощо [28]. Згідно практичного досвіду клініцистів, які вміють знаходити тригерні точки саме вони є основною причиною болю в 75% випадків.

М'язово-зв'язкові порушення часто залишаються нерозпізнаними, що пов'язано як з об'єктивними діагностичними труднощами, так і з недостатньою поінформованістю медичних фахівців.

Мета дослідження – обґрунтувати, розробити та довести ефективність експериментальної програми фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі грудної локалізації.

Завдання дослідження:

1. Вивчення та аналіз наукових джерел, комплексних методів фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі.

2. Аналіз первинних показників в основній і контрольній групах для виявлення хворобливого стану у осіб з міофасціальним больовим синдромом грудної локалізації.

3. Розробити експериментальну комплексну програму фізичної терапії міофасціального больового синдрому грудної локалізації, довести її доцільність і новизну.

4. Проаналізувати результати та їх ефективність що до впровадженої експериментальної комплексної програми реабілітації міофасціального больового синдрому грудної локалізації.

Об'єкт дослідження – процес фізичної терапії осіб з міофасціальним больовим синдромом.

Предмет дослідження – програма фізичної терапії міофасціального больового синдрому грудної локалізації для хворих на амбулаторному етапі.

Методи дослідження. Аналіз та узагальнення даних науково-теоретичних джерел; соціологічні методи – загальне медичне обстеження, оцінка психоемоційного стану за допомогою шкали Бека; медико-біологічні методи – тест Томайера, пальпація на виявлення тонуусу паравертебральних м'язів, визначення ступеню болю за шкалою ВАШ, індекс болю Мак-Гілла; педагогічні - експеримент, спостереження; математичні методи статистики.

Наукова новизна та теоретичне значення роботи. Обґрунтовано та розроблено комплексну програму фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі грудної локалізації, яка включає такі заходи: кінезіотерапія, спеціальні вправи на розтягнення м'язів грудної ділянки хребта; лікувальний масаж, міофасціальний реліз та міопресура з прогріванням міалгічних зон та вправ на розтягнення м'язів. Експериментальна комплексна програма фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі грудної локалізації має своє ефективне обґрунтування. Досліджені методи усунення міофасціального больового синдрому. Побудова експериментальної комплексної програми може мати теоретичне і практичне значення для теорії і методики фізичної терапії.

Практичне значення роботи. Впроваджена комплексна експериментальна програма фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі грудної локалізації має певні перспективи в сучасній реабілітації і може сприяти скорішому одужанню, скороченню строків патологічних проявів.

Апробація результатів кваліфікаційної роботи. Брав участь в організації круглого столу на базі СумДПУ імені А. С. Макаренка 20.02.2021 року за темою «Тайський масаж. Історія виникнення, різновиди, сучасні технології застосування тайського масажу у фізичній терапії». Брав участь у роботі І регіональної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми фізичної терапії: теорія і практика» 30.09.2021 року за напрямом «Актуальні проблеми фізичної терапії та ерготерапії представників різних нозологічних груп» з тезами на тему «Діагностика міофасціального больового синдрому у студентської молоді». Матеріали дослідження представлені і обговорені на засіданнях кафедри та оприлюднені на VII Всеукраїнській дистанційній науково–практичній інтернет–конференції «Проблеми здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії» від 3 грудня 2021 року. Опубліковано статтю «Сучасні методи реабілітації осіб з міофасціальним больовим синдромом, як запорука оздоровлення населення».

Структура і обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається з переліку умовних позначень, вступу, трьох розділів, десяти підрозділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, додатків і списку використаних джерел. Матеріали дослідження викладені на 57 сторінках основного тексту, містять 12 таблиць, 4 рисунки, 4 додатка. У кваліфікаційній роботі використано 55 наукових джерел, з них 33 наукових джерел вітчизняних авторів, а 22 джерела - іноземні.

РОЗДІЛ 1

ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД НАУКОВИХ ДЖЕРЕЛ З ПРОБЛЕМИ РЕАБІЛІТАЦІЇ МІОФАСЦІАЛЬНИХ БОЛЬОВИХ СИНДРОМІВ

1.1 Історія виникнення та вивчення міофасціального больового синдрому

Міофасціальний больовий синдром (МФБС) починає свою історію з 1834 року. Першим дослідником, який звернув увагу на болючі тяжі в м'язах і назвав їх м'язовим мозолем, був німецький хірург Р. Фроріер [36]. Тяжі асоціювали з запаленням фіброзної тканини, підвищеною в'язкістю колоїду в м'язах.

Згодом інші вчені намагались знайти морфологічний субстрат, що лежить в основі м'язових ущільнень і пояснити клінічні прояви, давали визначення схожим змінам (міалгічні точки Гатштейна, відображені м'язові болі Келлгрена, вузли Мюллера і Корнеліуса, міогельози Шаде-Ланга та ін.). Келлгрэн (1938 г.) описав відображений біль, джерелом якого служить скелетний м'яз. Спроби проаналізувати дані різних авторів зробив Порт (1920 р), опублікувавши огляд 78 робіт з даного питання.

Саме Фроріер в 1834 р. називав «м'язовим мозолем» хворобливі тяжі в м'язах. Вірхов користувався терміном «м'язовий ревматизм». Левеллін і Джонс (1915 г.) пов'язували локальну болючість і пальповані ущільнення в м'язах із запаленням фіброзної тканини і ввели термін «фіброзит».

У літературі можна зустріти також поняття «зони міогельоза». Саме Шаде (1919 р.) ввів термін «міогельоз», пов'язуючи м'язові ущільнення зі збільшенням в'язкості м'язового колоїду.

Він звернув увагу на стійкі хворобливі ущільнення, що проявляються при глибокій анестезії і зберігаються після смерті аж до трупного задубіння.

Цей факт спростував уявлення про те, що пальповані тяжі виникають в результаті м'язового скорочення, активованого через нерв.

Дослідник Гастейн пальповані в м'язах ущільнені вузлики назвав «міалгічними точками».

У 1938 році Д. Келлгрєн на підставі результатів дослідження науково підтвердив, що джерелом відображеного болю є скелетні м'язи. Келлгрєн ін'єктував в великі м'язи 0,1-1,3 мл 6% гіпертонічний фізіологічний розчин і визначав біль, який виникав у віддалених областях тієї ж кінцівки і не збігався з зонами дерматомів і міотомів [43].

Роботи Келлгрєна дали потужний поштовх у розвитку нової хвилі досліджень. Вони підтвердили, що відображений біль в кожному конкретному випадку пов'язаний з певним м'язом, а не з групою м'язів. Був описаний «симптом стрибка» - больова реакція хворого при пальпації тригерних точок. Було висловлено припущення, що міалгічні точки виникають в результаті локального звуження кровоносних судин, викликаного надмірною активністю симпатичних волокон, що іннервують судини [33].

У 1954 році Л. Шварц повідомив, що інактивація тригерної точки ін'єкцією новокаїну знімає біль в області скронево–нижньощелепного суглоба, і в клінічну практику стоматологів був введений термін «больовий дисфункціональний синдром» [52].

Протягом багатьох років у світовій літературі панівним терміном є «міофасціальна критична точка», перша згадка про який з'явилася в роботі J. Travell в 1942 р при описі ідіопатичної міалгії.

Доктором J.Travell в 1948 р. було введено поняття міофасціальної критичної точки (ТТ) [28].

Одними з фундаментальних досліджень по міофасціальному синдрому стали роботи J. Travell і D. Simons [28]. Вони припустили, що в основі його формування лежить м'язова дисфункція, а ділянки м'язового ущільнення – міофасціальні тригерні точки (myofascial trigger point) – в межах болючого м'язу формуються вдруге на тлі довгоіснуючих функціональних розладів. Сам термін «критична точка» був введений доктором Д. Тревелл. Фібропластичні процеси в м'язово-зв'язкових структурах, які попередні дослідники трактували з позиції

первинних запальних змін (фіброзит), носять вторинний характер [28]. Фундаментальним дослідженням стала праця J.Travell і D.Simons, опублікована в 1984 р. З часу видання цієї роботи весь світ став користуватися єдиною термінологією.

У вітчизняній літературі зустрічаються такі терміни, як нейроостеофіброз, хворобливе м'язове ущільнення, тригерна стадія нейроміофіброза.

Великий внесок у вивчення проблеми внесла вітчизняна на той час школа неврологів. Було показано, що біохімічною основою формування м'язових ущільнень є надлишок кальцію при дефіциті макроергічних сполук, що викликає підвищення контрактильності м'язових волокон і зниження кровотоку в них.

Клініцист Я. Попелянский описав формування міофасціальних тригерних точок, які мають 2 стадії – стадію нейром'язової дисфункції і стадію дистрофічних змін. Після його робіт (1966-1989) саме у вітчизняній на той час літературі вкорінився термін «осередки нейроміоостеофіброза», або «осередки міофіброзу» [25].

В процесі ґрунтовних досліджень Г. Іванічева перевага віддається терміну «міофасціальний критичний пункт» (МФТП) [9].

Серед сучасних вітчизняних науковців, які досліджують питання фізичної терапії МФБС, є В. Осіпов, О. Коган, В. Веселовський, А. Каптелін, та інші.

Таким чином, достаток термінів з множинними значеннями одного і того ж синдрому тривалий час служило перешкодою для формування у лікарської спільноти єдиного уявлення про міофасціальний біль.

З огляду на високу поширеність м'язового болю у всіх вікових групах, що досягає за оцінкою багатьох дослідників 65-75%, зрозумілий інтерес науковців і практичних лікарів до даної проблеми в усі часи.

М'язово-зв'язкові порушення часто залишаються нерозпізнаними, що пов'язано як з об'єктивними діагностичними труднощами, так і з недостатньою поінформованістю медичних фахівців.

1.2 Поняття міофасціального больового синдрому, фактори розвитку, етіологія, патогенез, клінічна картина

Міофасціальний больовий синдром (МФБС) – варіант соматогенного болю, джерелом якого є скелетні м'язи і прилеглі фасції. За локалізацією пошкодження даний вид болю є глибоким соматичним болем [24].

Виходячи з високої поширеності м'язово-скелетного болю, незалежно від віку і статі, яка за оцінками різних досліджень досягає 65-70%, стає зрозумілим інтерес різних наукових дослідників, вчених і лікарів до даної теми.

Факторами ризику виникнення болю являються: професійні, психосоціальні, соматичні, аліментарні, метеофактори (переохолодження), куріння, зловживання алкоголем.

До професійних факторів відносяться: тяжка фізична праця, монотонна фізична праця з частими нахилами та поворотами, статичні навантаження.

Психосоціальні фактори – гострий та/або хронічний стрес. Підвищена дратівливість, стреси, депресії та тривожні стани завжди провокують напруження м'язової тканини.

До соматичних особливостей відносять сколіоз, кіфосколіоз, сутулість через слабкість м'язового корсету. Аліментарні фактори – надлишкова маса тіла, порушення всмоктування вітаміну В, вживання їжі з великим кількістю пуринових основ, нестача мікроелементів.

Джерелом болю вважаються міофасціальні тригерні точки (ТТ). Міофасціальна ТТ являє собою дуже подразнену ділянку у вигляді тяжу у скелетному м'язі, знаходиться в фасції м'язової тканини, може – локально у м'язовій тканині.

Тригерна точка – це зона дуже високої чутливості, діаметром 1-3 мм, проте група з декількох таких точок може досягати в діаметрі до 1 см [7]. При натисканні настає різкий локальний біль зі здригуванням (симптомом стрибка) і ірадіюючий або відображений біль. Кожна така точка має свої зони

відображеного болю. При натисканні на тригер відтворюється больовий синдром.

Відображений біль зазвичай буває тупий, ниючий, глибокий і може супроводжуватися парестезією. Обмеження руху часто змушує хворого приймати вимушене положення. Статичне напруження м'яза являється провокуючим фактором перебудови нейромоторної системи та її функціональної діяльності. Відмінності в силі м'язових волокон зводиться до того, що більш міцна та сильна частина волокон перерозтягує більш слабшу та тоншу. Важливою деталлю є порушення обміну кальцію в тканинах.

Будь яка людина, незалежно від її статі, віку, роду занять може стати жертвою МФБС у зв'язку з формуванням та подальшою активацією ТТ. Ступінь гіперподразнення у активній фазі постійно змінюється. Важливим елементом клінічної картини є те, що біль посилюється під час навантажень, вона посилюється під час охолодження, а тепло та відпочинок і розслаблення її зменшує. Чим вище ступінь гіперподразнення, тим вища інтенсивність та жорсткіший характер відображеної від неї болі та зона її розподілення ширше.

Зазвичай поділяють латентні та активні тригерні точки.

Активні ТТ є джерелом больових відчуттів, а латенті болю не викликають, але обмежують амплітуду рухів, роблять м'язову тканину слабкою. Латентні та активні ТТ часто являються причинами м'язово-скелетних дисфункцій. Латентні «мовчать», а нагадують про себе протягом декількох років при різних провокуючих факторах: при сильних навантаженнях, розтягуванні, переохолодженні, різних травмах, стресах, тощо. Навіть спонтанний різкий рух може відразу змінити стан латентної на активну. При активності біль у симетричних ділянках тіла відображається досить рідко. Коли біль активований, то точки можуть активуватися у кількох м'язах одночасно. Вони формують декілька зон відображеного болю. А віддалений біль буде у строго визначеному місці. Кожна ТТ має свої специфічні для неї зони відображеної болі.

Виділяють три фази перебігу захворювання відповідно до клінічної картини: гостра, підгостра, хронічна.

При гострій фазі активно виражені постійні болі в області активних ТТ. При підгострій фазі больовий синдром виникає тільки при рухливості.

Для хронічної фази характерні латентні тригерні точки. При цьому у відповідній зоні відчувається дисфункція і почуття дискомфорту [22].

Чинники, які активують тригерні точки: напруга м'язу, головним чином при ізометричному навантаженні, здавлення тригерної точки, захворювання суглобів, емоційні розлади

За деякими даними, хороша фізична форма у здорових людей або тренуваних спортсменів знижує ризик формування міофасціальних ТТ, що передбачає високий поріг опірності провокуючих факторів або їх комбінацій, які ініціюють тригерні точки [40]. Також тригерні точки можуть виникати в результаті спонтанного больового синдрому у осіб, які страждають фіброміалгією [37, 54].

В якості вторинних причин МФБС розглядають ятрогенний фактор – застосування препаратів хіміотерапії, що використовуються при різних видах пухлин [34, 48].

При патологіях розвитку кістково–м'язової системи, які призводять до порушень пози, можливе розвинення неправильного рухового патерну, а він приводить до розвитку больового синдрому. Це, в свою чергу призводить до зміни рухового стереотипу і виникають перевантаження м'язової тканини і відчуття болю; вісцеральні патології.

Також існують і інші провокуючі активацію тригерних точок і м'язового спазму причини: різки рухи, іммобілізація під час сну, травми м'яких тканин, внаслідок яких відбувається порушення функції, структурності м'язових фібрил.

Порушення внутрішньом'язового капілярного кровообігу провокує довготривале м'язове скорочення, рівень глюкози знижується і з ним знижується рівень кисню, порушується клітинний метаболізм і це викликає їх пошкодження. Організм після травми хоче уникнути біль за рахунок обмеженої амплітуди руху у травмованому м'язі. А це пряма дорога до переходу болю у хронічну форму,

структура м'язів порушується і починає неправильно функціонувати, настає ригідність.

При патології внутрішніх органів, наприклад, серця обумовлюють формування та можливу активацію ТТ сходових, великого грудного, підключичного і трапецієподібного м'язу зліва. Біль від вісцеральної патології може сильно ускладнити діагностичні заходи тому, що він міняє картину соматичного захворювання.

МФБС нагадує соматичну патологію, відображаючи біль у різні області. Наприклад, біль в області серця та імітувати симптоми серцевого нападу.

Фізіологічно здорові м'язи не мають в собі ТТ, при пальпації в них не відчувається біль, відображення болю не відбувається, немає ніяких ущільнень, симптомів здригання та судомних реакцій не спостерігається.

Характер відображеного болю може бути як дуже глибокий, тягнучий, ниючий, тупий та часто супроводжується порушенням чутливості. Із-за больових відчуттів людина вимушена змінювати положення тіла, інстинктивно обмежує амплітуду рухів.

ТТ крім болю можуть провокувати піломоторні, судинні і секреторні зміни в ділянках віддалених від локалізації. Буває так, що вони можуть викликати зорові, вестибулярні, рухові порушення.

До одних з найбільш частих вегетативних відповідей відносяться вазомоторні зміни. Так, больова стимуляція або суміжна з нею області, які не містять ТТ, у верхньому відділі трапецієподібного м'язу одночасно з болем викликають скороминущу редукцію пульсової амплітуди в правій і лівій скроневих артеріях [2].

Міофасціальний больовий синдром, як правило, розвивається на тлі рефлекторних м'язово-тонічних синдромів [7].

Вертеброгенні захворювання поділяються на вертебральні та екстравертебральні в відповідності між характеристиками збудження і роздратування.

Характеристиками вертебрального синдрому виступають: больовий (біль і болючість), фіксаційний (деформації, зниження обсягу рухів, м'язово–тонічний дисбаланс), морфологічний [26].

Серед м'язово – тонічних реакцій, обумовлених остеохондрозом хребта, прийнято виділяти регіональні вертебральні синдроми (цервікалгія, торакалгія, люмбаго) і екстравертебральні прояви при залученні окремих м'язових груп або м'язів (брахіалгія, глуталгія, пекталгія, міофасціальний синдром тазового дна і ін.) [21].

Улюблені місця локалізації м'язово–тонічних синдромів –трапецієподібні, сходові, ромбоподібні, грушоподібні, середня сідничний і паравертебральні м'язи [31].

Таким чином, на перше місце в наслідках появи первинної вертеброгенної патології виходить МФБС та тригерні точки.

1.3 Діагностика міофасціального больового синдрому

Перед постановкою діагнозу треба виключити або виявити інші стани та захворювання, які можуть імітувати або доповнювати МФБС. При болях в спині, животі, кінцівках і головних болях слід виключати такі захворювання як: новоутворення, запальні захворювання, фіброміалгія, тендиніт (запалення зв'язок), невралгія (у тому числі й герпесна), радикулопатія (в тому числі і як ускладнення МФБС), бурсит, істинна мігрень, передменструальний біль, тромбофлебіт.

Для постановки самого діагнозу МФБС потрібно реконструювати той біль, який відчуває по скаргах хворий. Для цього необхідно натиснути на активну тригерну точку, а саме необхідно відтворити типовий патерн болю, який є одним з необхідних умов діагностики.

Відбитий біль для кожного м'яза свій і свій самостійний міофасціальний синдром. Застосовуючи інструментальні та кінезіологічні дослідження, вивчаючи анамнез, специфічні скарги проводять діагностику.

Існують великі та малі діагностичні критерії МФБС.

До великих відносять: тугий тяж в м'язі, підвищена чутливість в тугому тяжі, характерна зона відбитого болю для даного ураженого м'яза, обмеження обсягу рухів в ураженому м'язі, скарги на місцевий або регіональний біль. Для постановки діагнозу необхідна наявність всіх ознак.

До малих відносять: відтворюваність болю при стимуляції тригерного м'яза, здригання при пальпації тригерної точки ураженого м'яза, зниження болю при розтягуванні м'язу, поверхневому охолодженні або введенні в тригерний м'яз анестетика.

Блокади місцевих анестетиків мають як діагностичне, так і лікувальне значення [42, 46]. Для постановки діагнозу необхідна наявність хоча б однієї ознаки з трьох.

Оцінюючи стан скелетних м'язів, поряд з візуальним, проводять їх кінестетичні дослідження. Пацієнт повинен прийняти зручне положення, краще лежачи, при якому забезпечується найбільше розслаблення досліджуваного м'яза. При цьому оцінюються контури, конфігурація м'язів, встановлюється наявність гіпотрофії або гіпертрофії, рубців. Потім простежується зміна контурів і обсягу м'язів в умовах руху у відповідному суглобі.

Спочатку проводиться пальпація без значного зусилля. Потім кінчики пальців м'яко занурюються всередину м'язової маси. Одночасно з обох сторін пальпують симетричні ділянки м'язів. Основні помилки при проведенні пальпації: емоційна реакція пацієнта на пальпацію не є показником точності діагнозу; при великому тиску пальцем точність дослідження знижується; проведення інтенсивної пальпації кінчиками пальців є менш чутливим; не можна проводити оцінку ступінь виразу болю за розмірами ТТ; неприпустимо дослідження пацієнта проводити через спідню білизну.

Наприклад, для міофасціального синдрому грудних м'язів характерний біль в області грудної клітини, плечового суглоба і по задній поверхні руки – іноді від плеча до пальців кисті, включно. Ці больові симптоми синдрому малого грудного м'яза часто плутають з міжреберною невралгією, захворюванням

молочних залоз і серцевим нападом. Відрізнити серцевий напад від м'язового болю можна за допомогою нітрогліцерину. Він знімає серцевий напад, але не м'язовий біль. Цілком вірогідним способом діагностики синдрому Райта-Мендловіча є проба Райта. Для цього долоню необхідно покласти на потилицю, а лікоть, максимально, відвести в сторону. Проба вважається позитивною, якщо через пів хвилини – хвилину біль та інші симптоми посиляться.

Крім пальпації, доведених загальновизнаних критеріїв не існує. МФБС слід розглядати швидше як діагноз виключення, якщо не визначаються інші доведені джерела болю [47]. При необхідності пацієнту можуть призначатися інструментальні дослідження: електронейроміографію, магніто–резонансну томографію (МРТ), ультразвукове дослідження (УЗД) або ультразвукову візуалізацію тригерних точок.

1.4 Фізична терапія при міофасціальному больовому синдромі

Лікування міофасціального синдрому грудної локалізації – це сфера діяльності мануального терапевта, а краще – мануального терапевта–невролога. Успіх лікування залежить від ряду особливостей.

Перша й основна особливість полягає в тому, що є різниця між новоствореним і хронічним міофасціальним синдромом. Це настільки важливо, що Д. Тревелл і Д. Сімонс присвятили лікуванню хронічної форми синдрому окрему главу [28]. Нерозуміння відмінностей між новоствореним і хронічним випадком робить всі зусилля лікарів марними. Таке лікування буде неефективним, а його результат – слабким і нестійким. Більшість людей приходять до лікаря саме з хронічною формою і це – друга особливість. Друга особливість безпосередньо впливає з першої.

Неправильне лікування відбувається через нехтування або невміння вчасно розпізнати довготривалі шкідливі фактори. Шкідливі фактори – це механічний стрес, неправильне харчування, ендокринні порушення, психологічні чинники, хронічні інфекції та інші.

МФБС грудного відділу може проявлятися болем в області спини, лопаток, боків, пахв, передній частині грудної клітини, області серця і молочних залоз, верхніх кінцівок, а також імітувати міжреберну невралгію.

Лікування складається з декількох напрямків. Перший напрямок – усунення причин, що викликають біль, він же є засобом профілактики м'язово-скелетної больової дисфункції.

Другий напрямок – терапія болю, пов'язаного з міофасціальною дисфункцією. Розділяють немедикаментозний і медикаментозний способи лікування. Це комплексні методи впливу на м'язи та фасції для усунення в них патологічних змін і зон перенапруги, які викликають біль і почуття вираженого дискомфорту. Сучасна терапія складається з основних і допоміжних технік впливу на м'язову тканину та усунення болю.

До основних технік відносяться: нідлінг (техніка проколювання тригерних точок голкою); ППР (постізометрична релаксація м'язів); МФР (міофасціальний релізінг / реліз); міопресура.

Найбільш ефективною технікою є постізометрична релаксація ураженого м'яза. Суть методу полягає в первісному розтягуванні ураженого м'яза, а потім в роботі в ізометричному режимі протягом 10 секунд з наступним подальшим розтягуванням і повторенням ізометричної напруги. Повторюється 3-5 разів залежно від враженості напруги м'язу.

Д. Тревелл і Д. Симонсом запропонована пункція тригерних точок голкою для ін'єкцій з введенням новокаїну або без нього (суха пункція – нідлінг) [29]. Після проколювання критичної точки основні симптоми (локальна судомна відповідь, відображений біль, локальна болючість) зникають, а м'язовий тяж розслаблюється. Подібним ефектом володіє правильно виконана так звана ішемічна компресія критичної точки пальцем (акупресура). В міру зменшення болю тиск на точку збільшують. Процес акупресури триває індивідуально в кожному конкретному випадку.

Міофасціальний реліз (МФР) – це мануальна терапія, яка використовується для розслаблення м'язів і фасцій шляхом натискання і розтягування тканин в поєднанні з правильним диханням.

Тревелл ввела поняття больової точки, під якою розумілася область пошкодженої ділянки м'язи або фасції. У цьому місці м'яз скорочений і не функціональний. Для того, щоб повернути функціональність тригерним (пошкодженим) ділянкам м'язів, необхідно докласти механічного впливу – масаж або міофасціальний реліз (часто з використанням ролу або м'яча).

МФР, крім механічного впливу, сильно впливає на нейрофізіологічну систему організму. Схема проста: робота з механорецепторами дає сигнал нервовій системі на розслаблення м'язів. Зокрема, цей метод найпотужнішою дією на збільшення діапазону руху в суглобі.

До допоміжних технік відносяться: ультразвукова терапія тригерних точок; ударно–вібраційна терапія; масаж ТТ; термотерапія (лікування теплом); медикаментозна терапія МФБС; лікувальна гімнастика (кінезіотерапія).

Медикаментозна терапія міофасціального больового синдрому має в свою чергу два напрямки:

1. Вплив на порочне коло: м'язовий спазм – біль – м'язовий спазм. Патогенетично обґрунтованим є призначення міорелаксантів, що зменшують потік больових імпульсів з периферії. В арсеналі лікарів в даний час є міорелаксанти – сирдалуд, баклофен, мідокалм.

2. Вплив на функціональний стан лімбіко–ретикулярних структур, від яких певною мірою залежить перехід болю в хронічну при формуванні синдрому вегетативної дистонії з розвитком тривожних, депресивних і астеничних реакцій.

Третій напрямок лікування – реабілітація пацієнтів з міофасціальною больовою дисфункцією.

Головне завдання реабілітації – створити новий правильний руховий стереотип, навчити пацієнта вмінню володіти своїм тілом, контролювати стан своїх м'язів, створити або зміцнити м'язовий корсет. Основна увага при цьому приділяється патогенетичному комплексу коригуючих (в тому числі з

використанням постізометричної релаксації і акупресури) і загальнозміцнюючих вправ, що призводять при правильному виконанні до виправлення дефектів постави.

Серед інших методів лікування МФБС виділяються різні варіанти електростимуляції, ударно-хвильова терапія, а також охолоджуючий спрей, зігріваючі процедури, кінезіотейпінг, ботулотоксінотерапія тощо [51, 45].

Висновки до розділу 1

Лікування МФС вимагає багатоаспектних підходів. Стандартне лікування включає: медикаментозну терапію такими препаратами, як нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП) і міорелаксанти; вплив на ТТ, в тому числі фізіотерапевтичне; терапію, спрямовану на відновлення нормального функціонування м'язової тканини: редукція розтягнення м'яза, зміцнення м'язового каркаса, зміна способу життя.

Основне короткочасне завдання – руйнування тригерних точок, що призводить до редукції болю. Але вплив на ТТ не повинен проводитися ізольовано. Довгострокова мета – розслабити м'язи, відновити баланс між постуральними і динамічними м'язами, нівелювати сприятливі фактори, що знижує ризик рецидиву больового синдрому.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

При дослідженні були використані наступні методи: аналіз та узагальнення даних науково–теоретичних джерел; соціологічні методи – аналіз медичних карток та загальне медичне обстеження, психоемоційний стан (шкала Бека); медико–біологічні методи – тест Томайера, пальпація на виявлення тонузу паравертебральних м'язів, визначення ступеню болю за шкалою (ВАШ), індекс болю Мак–Гілла; педагогічні – експеримент, спостереження; математичні методи статистики.

Аналіз наукових джерел

Для оцінки стану проблеми були вивчені та оброблені сучасні закордонні та вітчизняні літературні джерела.

Для систематизування наукових досліджень МФБС був проведений теоретичний аналіз науково – методичної літератури (монографій, статей, інтернет – ресурсу тощо).

Під час дослідження опрацьовано 55 вітчизняних і закордонних літературних джерел. Використано бібліографічний фонд бібліотек м. Суми та мережі Інтернет. Таким способом було відібрано, накопичено та опрацьовано фактичний матеріал.

Соціологічні методи дослідження

В рамках медичного обстеження проаналізовані медичні картки пацієнтів [1, 2]. При зборі анамнезу зверталась увага на вік, фізичні навантаження, коли були загострення та лікування. Акцентувався біль у м'язах, розташування тригерних точок та м'язовий тонус. Оцінювались симптоми, включаючи інтенсивність і місце розташування. Звертали увагу на зміни інтенсивності та локалізації симптомів, а також на те, де саме та в якій точці амплітуди вони

виникали під час тестування. Рух повинен здійснюватися тільки в грудному відділі (немає компенсації з боку попереку і тазу).

Ставилися питання, які б допомогли визначити напрямок неврологічного скринінгу при необхідності (неврологічна оцінка). Для характеристики захворювання враховувався характер рухової активності.

Обстеження психоемоційного стану оцінювалось за допомогою шкали депресії Бека (Beck Depression Inventory) (додаток А).

Шкала депресії Бека (Beck's Depression Inventory, BDI) – це тест, який відрізняється високою релевантністю та специфічністю. Ця шкала використовується у клінічній практиці з метою діагностики та оцінки рівня депресивних розладів. Має достатньо високу валідність та широко використовується для мети скринінгового обстеження [55]. Опитувальник складається з 21 пункту, кожен з яких містить кілька варіантів тверджень, де м'яка депресія – 10-15 балів, помірна – 16-19 балів, значна – вище 19 балів.

Медико – біологічні методи

За метод оцінки рухливості хребта взято тест Томайера. Вимірюється відстань від III пальця витягнутих рук до підлоги. Нахил уперед повинен бути максимальним, не згинаючи колін. Чим більш обмежене згинання хребта, тим більша відстань. У нормі ця відстань менше ніж 5 см, в ідеалі 0 см.

Для оцінки тонузу паравертебральних м'язів застосовували шкалу, по якій пальпаторно вимірювався тонус за такими ступенями:

1-й ступень – палець у м'яз занурюється легко, при цьому м'яз м'який – 1 бал;

2-й ступень – для занурювання пальців у м'яз потрібне певне зусилля, при цьому м'яз помірної щільності – 2 бали;

3-й ступень – м'яз при пальпації неможливо деформувати, при цьому м'яз кам'янистої щільності – 3 бали.

Біль грудної локалізації можуть викликати ТТ в наступних м'язах: трапецієподібний, підосний, надосний м'язи, ромбоподібний, найширший та

паравертебральні м'язи. Тому саме у цих м'язах проводилось дослідження тонусу і наявність ТТ.

Визначення ступеню больового синдрому

Найбільш надійними та загальноприйнятими у світовій практиці інструментами оцінки якісних і кількісних характеристик болю вважають шкали або опитувальники, які заповнюють самі пацієнти. Визначали рівень болю і проводили його оцінку за шкалою болі (ВАШ) (Quadruple Visual Analogue Scale) (додаток Б).

Візуально-аналогова шкала (ВАШ) – суб'єктивний метод оцінювання болю. Хворий повинен зазначити на не градуйованій лінії по довжині 10 см точку, яка буде відповідати чутливості болю по ступеню. Зліва лінія характеризує, що болю на даний момент немає, а права характеризує ступінь найгіршого болю. Хворий повинен на шкалі відмітити, який у нього біль по інтенсивності на шкалі від 0 до 10. Надавались трафарети для реєстрації зон болю та ТТ. Відбувалась перевірка точності та завершеності намальованої больової зони.

Для визначення якісних характеристик болю застосовувався опитувальник Мак–Гілла, який характеризує якісні показники болю[39].(Додаток В)

Якісні особливості болю (78слів) розподілені на 20 класів (субшкал), які розділені на три групи: сенсорні, мотиваційно–афективні і когнітивно – оцінювальні. Ці 78 слів-дескрипторів згруповані у класи (3) і підкласи (20), де 1-й клас – сенсорний, 2-й клас – афективний; 3-й клас – еволюативний.

Пацієнт відповідно своїх внутрішніх почуттів вибирає показники–слова, які точно описують їх стан. Слова розміщені за порядком що до інтенсивності болю. Визначення оцінки болю обумовлюється залежно кількості вибраних слів. Також згідно сенсорної, афективної, оцінюючої і багатоаспектної груп параметрів можна провести аналіз і характеристику.

Опитувальник використовують для діагностики тому, що в ньому достатньо слів, які відповідають оцінювальним характеристикам болю пацієнта [38].

Якщо треба точніше діагностувати, проаналізувати та дослідити перебіг фізичної терапії МФБС, тоді бажано користуватись таким методом, який дозволяє оцінити біоелектричну активність м'язів, на підставі якої можна зробити висновок про функціональний стан нерву, що іннервує пошкоджений м'яз, а саме електроміографія. Також для візуалізації ТТ використовують міотонOMETрію (міотонусометрію) та ультрасонографію (ультразвукову діагностику). Але зазначені методи у дослідженні не застосовуватимуться по причині важкодоступності та дорожнечі.

Педагогічні методи

Педагогічне спостереження проводилось на базі Комунального некомерційного підприємства «Клінічна лікарня святого Пантелеймона» Сумської міської ради.

В ході педагогічного спостереження на базі розглянутих занять та комплексних програм фізичної терапії був зроблений аналіз та визначені переваги та недоліки. При цьому аналізі враховувались вік, зовнішній вигляд, де працюють хворі, перелік засобів фізичної терапії, їх дозування та режим.

Аналіз фізичного стану хворих проводився хворих до проведення фізичної терапії, в період проведення та по завершенню фізичної терапії. Одночасно у хворих відмічався біль та його інтенсивність в уражених ділянках тіла, втома та її характер, загальний психоемоційний стан.

Педагогічний експеримент

Методологія роботи: оцінка стану опорно-рухового апарату; обстеження пацієнтів для визначення тону в паравертебральних м'язах; локалізація ТТ та її визначення.

Відхилення від норми (їх огляд і облік) здійснювалися за єдиною методикою. Основна і контрольна група осіб однаково порівнювалися для випробовування. Перевірка модернізованих нововведень відбувалися на основній групі. Результати роботи статистично оброблені та зведені в таблиці.

Статистичні методи

Зібраний матеріал та отримані в результаті дослідження дані статистично оброблювались за допомогою електронних таблиць за описовою статистикою та вибіркоvim методом. Обґрунтування та підбір методів дослідження здійснювалося до структури МКФ та зведено в Додатку Г.

2.2 Організація дослідження

Дослідження проводилися протягом 2020-2021 р. на базі Комунального некомерційного підприємства «Клінічна лікарня святого Пантелеймона» Сумської міської ради.

Для організації завдань були відібрані для обстеження 35 осіб віком від 25 до 40 років, з них 10 жінок та 25 чоловіків з МФБС, де провокуючим чинником болю є ТТ.

Вони були розділені на 2 групи: основна група – 20 осіб, з них 7 жінок та контрольна – 15 осіб, з них 3 жінки. Контрольна група користувалась традиційними методами реабілітації, а основна група впровадженими модернізованими введеннями.

Виключалися з програми пацієнти зі стійкими шкідливими звичками (зловживання алкоголем, прийняття наркотичних речовин), з онкологічними захворюваннями, з наявними в анамнезі черепно-мозковими травмами та суглобів і сухожилля; захворюваннями центральної нервової системи.

В карту обстежень були внесені дані: початок і розвиток захворювання, дані по шкалі болю ВАШ, опитувачу болю Мак-Гілла, шкалі депресії Бека, дані тесту Томайера (оцінка функціонального стану хребта), показники тону м'язів.

Дослідження проводилось в три етапи.

Перший етап (січень-червень 2021 року). Збір та аналіз закордонної та вітчизняної науково-методичної літератури.

Другий етап (червень-вересень 2021 року). В основну групу відібрані та обстежені пацієнти з МФБС грудної локалізації, проаналізовані чинні програми

реабілітації хворих; застосована нова програма фізичної терапії; проведене повторне обстеження хворих після її застосування.

Третій етап (жовтень-листопад 2021 року). Проведена статистична обробка даних до та після застосування експериментальної програми фізичної терапії; зроблені порівняння та висновки; результати опубліковані та апробовані на наукових конференціях.

Схема дослідження:

- 1) оцінка стану хворих;
- 2) розробка експериментальної програми фізичної терапії при МФБС;
- 3) здійснення оцінки ефективності експериментальної програми фізичної терапії.

Висновки до розділу 2

Під час дослідження опрацьовано 55 теоретичних матеріалів вітчизняних і закордонних літературних джерел. Використано бібліографічний фонд бібліотек м. Суми та мережі Інтернет протягом 6 місяців 2021 року. Таким способом було відібрано, накопичено та опрацьовано фактичний матеріал.

Дослідження проводилось в 3 етапи, в результаті якого було проаналізовані та узагальнені зібрані матеріали, розроблений план нової програми фізичної терапії для осіб основної групи з МФСБ грудного відділу.

Засоби та методи фізичної терапії, їх алгоритм будувались на основі доступності та простоти.

РОЗДІЛ 3

ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ МІОФАСЦІАЛЬНОМУ БОЛЬОВОМУ СИНДРОМІ ГРУДНОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ, ЇЇ РОЗРОБКА ТА ДОЦІЛЬНІСТЬ

3.1 Первинне комплексне обстеження осіб з міофасціальним больовим синдромом грудної локалізації та його результати

В обстежені приймали участь 35 осіб ($n=35$), з них середній вік складав $32 \pm 2,2$ років (від 25 до 40 років), ($x \pm S$), де x – кількість балів, S – стандартне відхилення, з них 25 (71,4%) чоловіків і 10 (28,6%) жінок.

Під час збору анамнезу були отримані відомості про характер діяльності пацієнтів, умови їх роботи, які могли сприяти утворенню та активації ТТ і як результат больових відчуттів. Зі слів досліджуваних вони працювали в основному у різних професійних напрямках. Але декілька осіб працювали в індустрії фізичної культури-тренерами, інструкторами з фітнесу або масажисти. Інші були звичайними працівниками або на виробництві або займалися офісною роботою. Було помічено, що особи через особливості робочої діяльності занадто перевантажували свої м'язи, мали місце тривалі статичні навантаження і психоемоційний стрес у більшості обстежуваних. Були скарги в основному від жінок на тривалі періоди депресії, постійної напруги внаслідок тривожності.

Специфічними особливостями були те, що половина досліджуваних вели в основному сидячий спосіб життя з малою рухливістю, а інша половина навпаки мали високу фізичну та рухову активність дуже часто в поєднанні зі статичними положеннями тіла та статичною напругою м'язів. Ніхто з них не займався релаксацією напружених м'язів, нехтуючи розтягненнями, масажами та мінімізацією психічної напруги.

Хворі ($n=35$) були розподілені на групи: основна група ($n=20$), з них 13 (65%) чоловіків та 7 (35%) жінок, до якої буде застосована нова розроблена

програма фізичної терапії; контрольна група ($n=15$), з них 12 (80%) чоловіків та 3 (20%) жінки, до якої вживалися звичайні методи фізичної терапії.

Проаналізувавши дані контрольної і основної груп на базі Комунального некомерційного підприємства «Клінічна лікарня святого Пантелеймона» Сумської міської ради встановлені наступні діагнози: остеохондроз хребта поширений, міогельози, міалгія та міофасціальний больовий синдром трапецієподібних м'язів, найширшого м'яза спини, паравертебральних м'язів.

Специфічні скарги: слабкий біль в грудному відділі хребта, посилення болю після фізичних перенавантажень, стресових факторів, відчуття тугої рухливості м'язів, обмеження рухів в шийно-грудному відділі хребта.

Неспецифічні скарги: головний біль, відчуття втоми, апатія, депресивний стан, часта зміна настрою, безсоння.

При пальпації в м'язах були виявлені тяжі помірної щільної структури.

Міалгічні зони у всіх випадках: трапецієподібний м'яз, найширший м'яз, паравертебральні м'язи грудного відділу.

Анамнез вказує на те, що симптоми МФБС проявлялись у досліджуваного контингенту протягом 3 ± 1 рік, з періодами загострення 1-2 рази на рік.

Методом пальпації були виявлені активні та латентні міофасціальні ТТ грудної локалізації. Вони характеризувалися наявністю ущільнень, відображенням та локальним болем, підвищеним тонусом.

Визначати ступень больового синдрому будемо відзначати по візуально-аналоговій шкалі (ВАШ).

При дослідженні виявлено, що в обох групах був середній рівень больових відчуттів, який дорівнював $4,2\pm 0,9$ балів.

В найкращі періоди біль був в балах: $3,1\pm 1,1$, а в найгірші – $6,1\pm 0,5$. Дані зведені в таблицю 3.1.

Таблиця 3.1

Ступень больового синдрому за шкалою болю (ВАШ) в основній і контрольній групах (n=35)

Ступені болю	Основна група (n=20)		Контрольна група (n=15)	
	х	S	х	S
На даний час	3,5	1,1	3,4	1,0
Середній	4,1	0,8	4,3	1,3
В оптимальний період	3,0	1,5	3,1	0,7
В найгірший період (загострення)	6,2	0,4	6,0	0,6

Проаналізувавши результати показників інтенсивності болю на стадії первинного обстеження, всі досліджувані особи відчували біль середньої сили, при загостренні досліджувані відчували біль тяжкий рівнем 6,1 балів.

Також визначення болю проводили за опитувачем болю Мак-Гілла, оскільки він спрямований на суб'єктивне сприйняття пацієнтом характеру болю і на оцінку його інтенсивності.

Для опису болю хворі використовували різні характеристики. Так по сенсорній шкалі в обох групах скарги носили до проведення фізичної терапії таку характеристику болю: колючий, пекучий, німий, стискувальний, тягучий, скримний. По афективній шкалі: стомливий, знесилюючий, страждання, відчуття страху, тривоги, стомливий, знесилюючий, біль-досада. По евалюативній шкалі: слабкий, помірний.

Значення ІКВД за сенсорною шкалою означає, що до фізичної терапії сильний біль був 6,0 ($\pm 0,1$) в обох групах. За афективною шкалою ІКВД відображує, що сильний біль до фізичної терапії був 8,0 ($\pm 0,1$) в обох групах. Сумарний ранговий рівень болю РІБ до курсу фізичної терапії складав в основній групі з 13,0 ($\pm 0,4$), в контрольній групі 12,9 ($\pm 0,7$). Показники болю за опитувальником Мак-Гілла зведені в таблицю 3.2.

Таблиця 3.2

Показники болю за опитувальником Мак–Гілла на стадії первинного обстеження контингенту осіб обох груп (n=35)

Досліджувані показники	Основна група до курсу ФТ (n=20)		Контрольна група до курсу ФТ (n=15)	
	x	S	x	S
Сенсорний ІКВД	6,0	0,1	6,0	0,1
Афективний ІКВД	8,0	0,1	8,0	0,1
Сенсорний РІБ	5,5	0,1	5,4	0,2
Афективний РІБ	6,0	0,2	6,0	0,3
Евалюативний РІБ	1,5	0,1	1,5	0,1
Сумарний ІКВД	17,0	0,1	17,0	0,1
Сумарний РІБ	13,0	0,4	12,9	0,7

Виходячи з результатів аналізу показників інтенсивності болю на стадії первинного обстеження, можна зробити висновок, що всі досліджувані особи відчували біль середньої сили, а при загостренні хвороби досліджувані відчували біль від помірного до важкого.

Згідно з тестом Томайера у середньому результат $18,25 \pm 3,75$ см для основної і контрольної досліджуваних груп. Дані зведені в таблицю 3.3.

Таблиця 3.3

Показники тесту Томайера на стадії первинного обстеження контингенту осіб обох груп (n=35)

Досліджувані показники (бали)	Основна група (n=20)		Контрольна група (n=15)	
	x	S	x	S
Тест Томайера	18,8	3,4	17,7	4,1

Це говорить про те, що рухливість тулуба обмежена значно та обумовлена станом м'язів на тлі загостреного болю.

Дослідження тонузу паравертебральних м'язів та його оцінка проводились за допомогою показників шкали (табл. 3.4.).

Відповідно до показників середній для обох груп результат склав $2,0 \pm 0,2$ балів, що означає виражене підвищення тонузу.

Таблиця 3.4

Показники тонузу паравертебральних м'язів за допомогою шкали на стадії первинного обстеження осіб обох груп (n=35)

Досліджувані показники (бали)	Основна група (n=20)		Контрольна група (n=15)	
	x	S	x	S
Тонус м'язів	2,0	0,2	2,0	0,2

Наведені показники в таблиці 3.4. свідчать про те, що при досліджуванні в періоди загострення болю в осіб в основній і контрольній групах пальпуються щільні м'язи та пальці тяжко проникають в їх товщу. Це говорить про виражене підвищення тонузу м'язів.

Психоемоційний стан у осіб обох груп (n=35) досліджували за допомогою шкали депресії Бека. Результати зведені в таблицю 3.5.

Таблиця 3.5

Показники психоемоційного стану за допомогою шкали депресії Бека основної і контрольної групи (n=35)

Досліджувані показники (шкали, бали)	Основна група (n=20)		Контрольна група (n=15)	
	x	S	x	S
Бека	18,4	7,6	17,4	6,5

З таблиці 3.5. видно, що при загостреному болю в обох досліджуваних групах депресія у складала $17,9 \pm 7,05$ балів у середньому, визначається, як вірогідна субдепресія – 10-15 балів.

3.2 Побудова програми фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі грудної локалізації

Для нормалізації рухової активності в грудному відділі хребта, ліквідації болю та удосконалення існуючих на сьогодні методик реабілітаційних заходів щодо міофасціального синдрому проводиться дослідження, розробка та впровадження експериментальної комплексної програми.

На амбулаторному етапі дослідження МФБС грудної локалізації фізична терапія містила: ознайомлення з встановленим діагнозом, загальний огляд і опитування пацієнта, обстеження його стану; проектування та підготовка комплексної програми фізичної терапії, контролювання ефективності заходів фізичної терапії та її загальна оцінка.

При проектуванні реабілітації зважали на ранні по часу заходи фізичної терапії; засоби і методи реабілітації повинні бути комплексними, а програми індивідуальними; фізична терапія повинна бути послідовна та безперервна; адекватні навантаження; оцінювання ефективності заходів фізичної терапії.

Впровадження комплексної програми реабілітації ставить за мету усунення або мінімізацію болю, нормалізацію психологічного стану. Обов'язково передбачається взаємозв'язок фізичного терапевта та пацієнта.

Весь контингент осіб, який брав участь у дослідженні, звертався до закладу в період загострення хвороби, тому програма фізичної терапії складалась з урахуванням таких періодів протікання патологічного процесу, як підгострий та відновлювальний період. Реабілітація проводилася за трьома режимами рухової активності: щадного, щадно – тренуючого та тренуючого.

Щадний режим: підготовка пацієнта до наступного режиму рухової активності, зменшення гострого больового синдрому (різко виражений біль),

зниження м'язового спазму коштом інактивації ТТ фізичними вправами, міопресурой та масажем, постізометричною релаксацією. Даний руховий режим розрахований на три етапи.

Щадно–тренуючий режим: усунення хронічного больового синдрому (виражений біль), нормалізація кровообігу в міалгічних зонах з метою стимуляції відновлювальних процесів і ліквідації м'язових дисфункцій, ліквідація міофасціальних ТТ. Режим розрахований на чотири етапи.

Тренуючий режим: зняття дисфункції паравертебральних м'язів та знищення слабо вираженого болю, укріплення, відновлення м'язів. Режим розрахований на три етапи.

Насамкінець реабілітаційних заходів проводиться оцінювання ефективності програми, а саме:

- 1) позбавлення від МФБС та інактивації ТТ;
- 2) поновлення амплітуди рухів в нормі;
- 3) нормалізація психологічного стану.

Комплексна програма фізичної терапії основної групи (n=20) відрізняється від програми контрольної групи тим, що до лікувального масажу включений міопресурний масаж ТТ з прогріванням.

В міофасціальний релізінг та міопресуру включалось прогрівання міалгічних зон та вправ на розтягнення м'язів. Контрольна група досліджуваних осіб займалася за традиційною програмою фізичної терапії: кінезіотерапія (класична методика); масаж (за класичною методикою), вправи на розтягнення м'язів, міофасціальний релізінг без прогрівання міалгічних зон.

Для нормалізації рухової активності в грудному відділі хребта, ліквідації болю та удосконалення існуючих на сьогоднішній день методик реабілітаційних заходів що до міофасціального синдрому проводиться дослідження, розробка та впровадження експериментальної комплексної програми.

На амбулаторному етапі дослідження МФБС грудної локалізації фізична терапія містила: ознайомлення з встановленим діагнозом, загальний огляд і опитування пацієнта, обстеження його стану; проектування та підготовка

комплексної програми фізичної терапії, контролювання ефективності заходів фізичної терапії та її загальна оцінка.

3.2.1 Програма фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі грудної локалізації

Процес фізичної терапії складався з 3-х етапів: етап адаптації, тренування та підтримання. Фазами рухової активності згідно етапів були наступні режими: щадний, щадно – тренуючий та тренуючий.

Протипоказаннями, щодо впровадження фізичної терапії при МФБС є: лихоманка, температура вища за нормальні показники, надмірне психоемоційне збудження, кровотечі, гнійні процеси в тканинах, алергічні запалення, надмірне перерозтягування м'язів та фасцій з великою амплітудою, інфекційні хвороби, злоякісні пухлини, серцево–судинні патології.

Шляхом індивідуальних методів фізичної терапії були проведені заняття на базі Комунального некомерційного підприємства «Клінічна лікарня святого Пантелеймона» Сумської міської ради.

Таблиця 3.2.1

Схематичне відображення комплексу фізичної терапії при МФБС грудної локалізації

Етап адаптації	Етап тренування	Етап підтримання
Щадний режим	Щадно-тренуючий	Тренуючий
Тривалість 3 дні	Тривалість 4 дні	Тривалість 3 дні
	Завдання періодів ФТ	
1) Зменшення больових відчуттів	1) Суттєве зменшення відчуття болю	1) Позбавлення больових відчуттів
2) Покращення лімфотоку на кровотоку	2) Робота з ТТ, знаходження та інактивація	2) Робота з ТТ, знаходження та інактивація
3) Поступове відновлення	3) Повернення довжини м'яза до анатомічно-	3) Повернення довжини м'яза до

Продовження табл.3.2.1

міжтканинного обміну речовин	нормальних показників	анатомічно-нормальних показників
4) Стимуляція тканин та нервової системи до зростання фізіотерапевтичних втручань	4) Поступова стабілізація стану здоров'я пацієнтів	4) Стабілізація психологічного стану
5) Поступове позбавлення м'язів від надмірного напруження	5) Позбавлення м'язів від патологічного напруження	5) Позбавлення м'язів від патологічного напруження
	Впроваджена програма фізичної терапії	
1) Кінезіотерапія	1) Кінезіотерапія	1) Кінезіотерапія
2) Вправи на розтягнення м'язів грудного відділу	2) Вправи на розтягнення м'язів грудного відділу	2) Вправи на розтягнення м'язів грудного відділу
3) Міофасціальний реліз	3) Міофасціальний реліз	3) Міофасціальний реліз
4) Лікувальний масаж	4) Лікувальний масаж	4) Лікувальний масаж
	5) Міопресура в поєднанні з теплом та розтягуванням м'язів	5) Міопресура в поєднанні з теплом та розтягуванням м'язів
	Оцінка ефективності програми	

Фізична терапія в період адаптації.

Руховий режим – щадний. Тривалість застосування методів ФТ становила 3 дні.

Завдання: зменшення больових відчуттів, покращення лімфотоку та кровотоку, стимуляція до зростання фізіотерапевтичних втручань, поступове позбавлення м'язів від надмірного напруження.

Охарактеризовано стан осіб, які брали участь в дослідженні шляхом оцінки фізичного стану, за для виключення завдання шкоди здоров'ю через порушення

роботи систем організму. Окремо визначений реабілітаційний потенціал шляхом діагностування осіб на виявлення протипоказань.

Програма фізичної терапії:

- 1) кінезіотерапія;
- 2) вправи на розтягнення патологічно напружених м'язів грудної локалізації;
- 3) міофасціальний реліз.

Кінезіотерапія

Протипоказання до занять кінезіотерапією: гострі стадії інфекційних захворювань, гострі запальні захворювання, артеріальний тиск, злоякісні пухлини, гострий больовий синдром, інтоксикації, кровотечі, тромбоз, психічні відхилення, хвороба Бехтерева.

Заняття проводилися після фази загострення больових відчуттів. Дослідні особи були проконсультовані згідно з технікою виконання вправ та їх дозування.

Вправа 1

Вихідне положення: лежачі на спині, ноги зігнути в колінах. Обхопити руками ноги та намагатися притиснути до грудей, напружуючи м'язи черевної частини шляхом незначного відриву попереку від поверхні. Фаза фіксації положення 3-4 секунди та повільно повернутися в В.П. Дозування 3-4 рази

Вправа 2

Вихідне положення: лежачі на спині та витягнути руки за головою. Потягнути праву ногу згідно з лівою рукою, розтягуючи хребет, та зафіксувати позицію 3-4 секунди. Потім повернутися в вихідне положення та зробити симетричні рухи іншою рукою та ногою.

Дозування 3-4 рази.

Вправа 3

Вихідне положення лежачі на спині, руки вздовж тулуба. Підняти одну руку до гори та за голову, після зробити зміну становища рук, чергуючи підйоми.

Дозування 8-12 разів.

Вправа 4

Вихідне положення: лежачі на спині, розігнуті руки в сторони. Перед собою схрестити руки з відведенням їх в бік.

Дозування 8-12 разів.

Вправа 5

Вихідне положення: лежачі на спині, руки вздовж тулуба. За рахунок голови та плечей зробити відрив від поверхні та плечі відтягнути назад, а лопатки звести. Фаза фіксації – 3-4 секунди. Потім повернення в вихідне положення.

Дозування 6 разів.

Вправа 6

Вихідне положення: стоячи за опорою на долоні та зігнуті коліна, погляд направлений в підлогу. Відвести одну руку вбік, потім підняти вгору та вниз. Після чого зробити такі ж самі рухи іншою рукою.

Дозування 12 разів на кожну руку.

Вправа 7

Вихідне положення ідентичне вправі 6. Витягнути прямо руку вперед. Фаза фіксації – 3 секунди. Потім зміна руки та повторюється рух.

Дозування 6 разів на кожну руку.

Вправа 8

Вихідне положення ідентичне вправам 6 та 7. Підняти голову та прогнутися, зробити вдих. Після чого голову опустити та округлити спину і зробити видих. Темп виконання повільний.

Дозування 6 разів.

Вправи на розтягнення патологічно напружених м'язів грудної локалізації

Алгоритм підготовки для розтягнення м'язів – перед вправами зробити самомасаж ділянок розтягнення 30 секунд вільними рухами долонею або теплові процедури з використанням вологого тепла: гарячі компреси або душі.

1. Вправа на розтягнення найширшого м'яза спини

Сісти на стілець, намагаючись одночасно тримати спину, не згинаючись вперед та розслабитися. Якщо ураження одностороннє, то спочатку розтягується м'яз на здоровій стороні. Підняти випрямлену руку вгору над головою та зігнути

її в ліктьовому суглобі, таким чином щоб рука опустилася нижче рівня потилиці, та долоня знаходилася в ділянці надпліччя протилежної сторони. Уважно слідкуємо за рівнем болю та відчуттів. Не допускати надмірного перерозтягування м'язів. Покласти на лікоть зігнутої руки іншу руку та плавно і обережно намагатися ще нижче опустити зігнуту руку та трохи потягнути її в бік іншої руки. Потрібно відчути рівень розтягнення м'яза. Останні 10 секунд трохи нахиляється тулуб в протилежний від розтягнутої сторони бік. Намагатися не згинати тулуб вперед. Потім також обережно повертатися в вихідне положення. Після розтягується патологічно ущільнений м'яз. Алгоритм дій схожий, але амплітуда розтягнення на патологічно хворому м'язі не повинна бути надмірна. Рівень відчуття натягу повинен бути не надто болісним. Вправа виконується з дозуванням: 1 підхід на кожную сторону, тривалість розтягнення 30-40 секунд.

2. Вправа на розтягнення верхньої частини трапецієподібного м'язу

Вихідне положення: сидячі на стільці. Спочатку вправа робиться для здорової сторони, а потім для сторони ушкодженого м'яза. Рукою зі сторони м'яза, котрий буде розтягуватися обхопити нижній край стільця. Зробити короткий нахил голови до грудей та вбік протилежний до м'яза котрий буде розтягуватися. Обхопити вільною рукою голову зверху, так щоб пальці знаходилися в ділянці з краю скроневої западини. Рукою намагатися нахилити голову вбік орієнтовано до ділянки плечового суглоба. Вправу виконувати дуже обережно, не допускаючи надмірного перерозтягування м'язів. Обережно повернутися в вихідне положення та повторити вправу на інший бік з тим же самим алгоритмом дій. Дозування: 1 підхід на кожную сторону 30-40 секунд.

3. Вправа на розтягнення середньої частини трапецієподібного м'яза

Вихідне положення: стоячи. Випрямити руку, зі сторони якої буде виконуватися розтягнення та привести її в бік протилежного плеча. Іншою рукою, зігнутою в ліктьовому суглобі, внутрішньою частиною передпліччя притиснути випрямлену руку до тулуба та намагатися ще далі витягнути м'яз в сторону, яка протилежна стороні м'яза який розтягується. Потім зробити розтягнення протилежної сторони згідно заданого алгоритму. Таким чином, буде

також задіяні задня частина дельтоподібного м'яза та порція найширшого м'яза. Вправа робиться обережно, не допускаючи надмірного перерозтягування м'язів та не на повну амплітуду. Дозування: 1 підхід на кожную сторону 30-40 секунд.

4. Вправа на розтягнення нижньої частини трапецієподібного м'яза

Вихідне положення: сидячі на стільці. Робиться нахил вперед, перехрещуються руки та опускаються до низу або охопивши нижню частину гомілкостопного суглоба з протилежної від руки сторони, при цьому намагатися розвести лопатки латерально. Далі потрібно розігнути спину, опускаючись нижче. За для усунення травматизації поперекової ділянки хребта не допускати надмірного перерозтягування м'язів. Таким чином, витягуються обидві нижні частини трапецієподібного м'язу. Дозування: 1 підхід 30-40 секунд.

5. Вправа для розтягнення паравертебральних м'язів грудного відділу

Вихідне положення: сидячі на стільці, розвести ноги якомога ширше. Дуже плавно та повільно зробити нахил вперед, намагатися опустити голову та живіт між ногами нижче лінії стегон. Застереження – щільно притискаються сідниці до поверхні стільця та не відриваються до закінчення вправи, спина не випрямляється. Дозування: 1 підхід 30-40 секунд.

Масаж

Вид масажу: сегментарно – рефлекторний

Завдання масажу: зменшення больової симптоматики, поліпшення обміну речовин, лімфотоку та кровотоку, зняття м'язового напруження.

Тривалість 25-30 хвилин

Методика

Починається масаж з погладжування спини від ділянки попереку до області надпліччя та задіюються всі чотири лінії. Потрібні види погладжування: граблеподібне, прямолінійне, поперекове, хрестоподібне.

Далі комбінація прийомів вичавлювання по трьох частинам:

- 1) підставою долоні;
- 2) дзьобоподібне лицьовою частиною (пензлем від себе);
- 3) дзьобоподібне ліктьовою частиною.

Наступний прийом – розминання на найширшому м'язі та паравертебральних м'язах по трьом ділянкам від області попереку до кута лопатки.

До розгиначів спини застосовують такі види прийомів – колоподібне розминання подушечками чотирьох пальців та одного великого пальця, фалангами зігнутих пальців, кругоподібне розминання тильною стороною нігтьових фаланг, а також ребром великого пальця, бугром великого пальця, поперемінно обома руками, поперемінно кругоподібне великими пальцями (подушечками), поперемінні великими пальцями (ребрами), перекатом внутрішньою стороною долоні, стискання вздовж волокон м'яза.

До найширшого м'яза застосовують такий алгоритм дій: ординарне розминання, коли рухи кистю йдуть від косих м'язів животу поруч із гребнем здухвинної кістки та направленні рухи до ділянки пахвової западини, коли великим пальцем вже відчувається дельтоподібний м'яз, кільцеве розминання подвійне, подвійний гриф, розминання колоподібне фалангами пальців, колоподібне з положенням рук кистю до себе або від себе, а також внутрішньою частиною долоні. Потім переходять до підлопаткового м'яза, застосовуючи розтирання вздовж лопаткових країв. Одна рука знаходиться в підлопатковій ділянці, друга рука під плечем, йде дія насування на долоню лопатки, після чого знову робляться розтирання за напрямками вниз – вверху. Розтирання вздовж лопаткових країв можна робити з обтяженням за рахунок середнього пальця та його обтяження вказівним.

Робота з трапецієподібним м'язом починається від кута знизу лопатки до ділянок надпліччя і віялом на лопатці в 3-х лініях – звичайне розтирання за допомогою великого пальця (подушечки) та плавний рух на лопатку, чергуючи з кругоподібними рухами. Застосовується розтирання фалангами пальців (які зігнуті), а клювоподібне розтирання вперед кистю, розтирання подушечкою середнього пальця руки з обтяженням. Використовувалися прийоми вібрації зверху вниз середнім пальцем (подушечкою).

Міжреберні проміжки масажуються від хребта по проміжкам до низу прийомами: поперемінно розтираннями чотирма пальцями (подушечками), штрихування розставленими пальцями граблеподібне, по колу розтирання чотирма пальцями, великим пальцем розтирання зигзагоподібне та кругоподібне.

Міофасціальний реліз (МФР)

Мета впровадження – покращення лімфотоку та кровотоку, міжклітинна регенерація, поступове позбавлення м'язу від надмірного напруження, зменшення болю.

МФР окрім своєї механічної дії також стимулює та має вплив на нейрофізіологічну систему людини. Вливаючи на механічні рецептори, у нервову систему надходять сигнали щодо рефлекторної релаксації м'язів. МФР цілеспрямовано впливає на фасції та м'язи. За рахунок подразнення рецепторів сенсорного типу має знеболювальну дію та впливає на збільшення довжини м'язового волокна.

Міофасціальний реліз проводився для всіх досліджуваних осіб в обох групах. Але були відмінності в алгоритмі фізичної терапії. В контрольній групі заняття проводилось без прогрівання м'язів та чітко зазначених алгоритмів фізіотерапевтичних втручань, а в основній групі був складений алгоритм дій: прогрівання м'язів 10 хвилин, заняття з МФР, прогрівання 10 хв, вправи на розтягнення. Засоби, які використовувалися під час заняття: масажний рол PROFI розміром 45*14 см, жорсткий подвійний масажний резиновий м'ячик DuoBall 8*17 см, одинарний жорсткий масажний м'ячик EPP розміром 8 см. Процедура впровадження міофасціального релізу проводилася через день.

Алгоритм занять МФР: прогрівання зон розташування ТТ гарячим вологим рушником 10 хвилин + заняття МФР 30 хвилин + прогрівання зон впливу + розтягування м'язів.

Схема занять МФР

Трапецієподібний м'яз:

– верхня частина: у вихідному положенні, стоячи біля стіни помістити одинарний масажний м'ячик в ділянку ТТ між спиною та плечем. Рухові коливання – статична компресія 1-2 хвилини, по ходу розташування волокон 1-3 хвилини.

– середня частина: лежачи на спині, помістити подвійний масажний м'ячик під спину та робити прокатку вперед назад від рівня середини лопаток до рівня верхньої частини м'яза. На ділянках підвищеної болючості затримуватися та шляхом статичної компресії підтримувати натискання 1 хвилину. Всього на цю частину м'яза приділялося від 3-5 хвилин.

– нижня частина: алгоритм рухів майже той же. Відмінністю було лише кінцева ділянка руху масажного м'ячика – медіальний нижній край лопатки. Дозування те ж саме.

Паравертебральні м'язи

На великому масажному ролі робилася прокатка обох сторін по черзі 3 хвилини. Рол проходив тільки по м'яких тканинах. Випробовуваний клав рол не під хребетний стовп, а зміщував рол на сторони розташування м'язів. Потім брався подвійний масажний м'ячик та рухами вперед – назад, починаючи з рівня верхньої частини трапецієподібного м'яза майже до поперекової ділянки біля закінчення ребер. На найбільш болючі місця були зроблені статичні впливи 1-2 хвилини, та в цілому процедура зайняла 5-7 хвилин.

Найширший м'яз

Вихідне положення лежачі на боці, рука випрямлена в ліктьовому суглобі та тягнеться по полу. Великий масажний рол клався під ділянку нижче рівня пахв та обережними рухами прокатувалася ділянка м'яза по всій його довжині. На кожную сторону приділялося приблизно 3 хвилини.

Підосний м'яз

Вихідне положення стоячи біля стіни, одинарний м'ячик клався у підосну ділянку лопатки. Рухи м'ячика були по ходу розташування волокон підосного м'язу та виконувалися плавно і не надто сильно. На кожную сторону приділялося приблизно 2 хвилини.

Етап тренувальний

Режим рухової активності: щадно –тренуючий.

Завдання: суттєве зменшення відчуття болю, робота з ТТ, знаходження та інактивація, повернення довжини м'яза до анатомічно-нормальних показників, поступова стабілізація стану здоров'я пацієнтів, позбавлення м'язів від патологічного напруження.

Форми та способи втручання:

- 1) кінезіотерапія;
- 2) вправи на розтягнення патологічно напружених м'язів грудної локалізації;
- 3) міофасціальний реліз;
- 4) міопресура з використанням алгоритмів прогріву необхідних анатомічних зон вологим рушником.

Різниця етапу адаптації та тренувального полягала лише в використанні додаткового методу – міопресури. Це пояснюється тим, що вона є болісною процедурою та її швидке впровадження могло активувати ще більше захисний спазмів м'язів, тому міофасціальний реліз був підготовчою формою втручання до міопресурного впливу. Послідовність засобів та форм втручання, дозування, тривалість та обсяг ідентичний етапу адаптації.

Міопресура – це метод тиску на м'язову тканину, метою якого є вивільнення продуктів розпаду в тканинах та клітинах.

Процедура міопресури застосовувалася тільки до основної групи в доповненні з іншими формами та засобами втручань.

Суть лікувального ефекту – після компресії безпосередньо ТТ та в процесі впливу на всі волокна м'яза продукти розпаду вичавлюються та клітини отримують необхідні поживні речовини ,після інактивації ТТ зникає м'язове напруження, нормалізується його нормальна довжина та це позбавляє ризику активації ТТ у м'язах синергістах та антагоністах.

Важлива інформація – було виявлено необхідність діяти не тільки локально на саму ТТ, але і на м'яз в цілому для того, щоб міжклітинний обмін

був задіяний на всю структуру м'яза. На зони відображеного болю компресія не здійснювалася.

Підготовка до процедури – прогрівання гарячим вологим рушником не тільки на місце розташування ТТ, але і на всю довжину м'язу. Термін прогрівання – 10 хвилин.

Після процедури – прогрівання та розтягнення м'язів.

Вид масажу – точковий

Завдання – шляхом ішемічної компресії знищення ТТ, позбавлення болю, позбавлення м'язового напруження, відновлення анатомічної довжини ураженим м'язам.

Тривалість процедури – 30-40 хвилин в залежності від стану людини, шляхом опитування рівня болю та спостереження.

Алгоритм та техніка виконання міопресури: перед початком міопресурних рухів були застосовані масажні прийоми погладжування (площинне, гребнеподібне, граблеподібне, охоплююче) впродовж 5-7 хвилин за для кращої підготовки тканин до процедури, для виявлення та знаходження ТТ – глибока та щипкова пальпація.

Використовувалися масажні рухи з глибоким зануренням подушечками пальців дистальною фалангою, з обтяженням іншого пальця та іншої руки. Застосовано рухи кулаком с глибокими зануреннями у тканину, лікоть за для більш локальної інактивації ТТ та ділянок ущільнення. Сила натискання зростала зі зменшенням больових відчуттів пацієнта. Локальна дія на ТТ здійснювалась шляхом сильного натискання та статичної компресії 40 секунд -1 хвилина в декілька прийомів, або шляхом вичавлювання ТТ рухами вперед – назад, вбік. Останні 5-7 хвилин використовувалися глибокі розминання кулаком вздовж всього м'яза. Задля заспокійливої дії сеанс міопресури закінчувався прийомами погладжування.

Після закінчення сеансу накладався вологий гарячий компрес, використовуючи звичайний рушник. Рушник спочатку розгортався і 1/5 частина складалася і поливалася закипілою водою з чайника. Після згортання по всій

довжині накладалося на області, що зазнали впливу міопресурних рухів. У міру остигання рушник розгортався і накладався стороною, підтримуючою тепло. Для посилення ефекту випробуваний накривався зверху ватною ковдрою.

Таблиця 3.2.2

Алгоритм процедури міопресури в поєднанні з теплом та розтягуванням

Прогрівання	Міопресура 30-40 хвилин	Прогрівання 10 хвилин	Розтягування м'язів	Відпочинок лежачі в поєднанні з діафрагмальним диханням
-------------	-------------------------------	--------------------------	------------------------	---

Після прогрівання м'яз, на який був вплив міопресурних технік, необхідно розтягнути. Алгоритм таких дій пояснюється тим, що під впливом міопресури та тепла м'язові волокна більш схильні до розтягнення, захисний спазм не такий активний, больові відчуття значно знижені. Вправи на розтягнення виконуються такі ж, які були зазначені в програмі ФТ, але їх тривалість досягає 1 хвилину на кожний м'яз симетрично. По закінченню процедур було рекомендовано зайняти вихідне положення лежачі, одна рука клалася на грудну клітину, інша на живіт та при повному розслабленні дихати діафрагмою впродовж 3-5 хвилин.

Етап підтримання

Режим рухової активності – тренуючий.

Завдання: позбавлення больових відчуттів, робота з ТТ, знаходження та інактивація, повернення довжини м'яза до анатомічно – нормальних показників, стабілізація психологічного стану, позбавлення м'язів від патологічного напруження.

Втручання цього етапу ідентичні втручанням та впровадженням методам і засобам етапу тренування. Планування втручань фізичної терапії для комплексного лікування пацієнтів з МФБС грудної локалізації згідно МКФ приведено в Додатку Г.

3.3 Оцінка ефективності комплексної програми фізичної терапії осіб з міофасціальним больовим синдромом грудної локалізації

Ефективність курсу фізичної терапії оцінювалась за показниками позитивної динаміки у 35 осіб з діагнозами поширений остеохондроз хребта, торакалгія: больового синдрому за шкалою ВАШ; больового синдрому за опитувальником Мак-Гілла; за тестом Томайера; позитивна динаміка показників тону паравертебральних м'язів; психоемоційний стан за шкалою депресії Бека.

Після проходження курсу фізичної терапії в обох групах стан здоров'я покращився, що позитивно позначилося.

Аналіз динаміки показників больового синдрому за шкалою ВАШ.

Порівнюючи динаміку показників інтенсивності болю за візуально-аналоговою шкали болю (ВАШ), в основній групі відмічалось статистично значуще зменшення показників болю, у порівнянні з показниками контрольної групи ($p < 0,05$) (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Динаміка ступеню больового синдрому за шкалою болю (ВАШ) в основній і контрольній групах (n=35)

Ступені болю	Основна група до курсу ФТ (n=20)		Контрольна група до курсу ФТ (n=15)		Основна група після курсу ФТ (n=20)		Контроль на група після курсу ФТ (n=15)	
	x	S	x	S	x	S	x	S
На даний час	3,5	1,1	3,4	1,0	0,2	0,5	1,3	0,7
Ступені болю	x	S	x	S	x	S	x	S
Середній	4,1	0,8	4,3	1,3	0,6	0,3	1,9	0,6
В оптимальний період	3,0	1,5	3,1	0,7	0,1	0,6	0,8	0,9
В найгірший період	6,2	0,4	6,0	0,6	1,4	0,5	2,0	0,8

Виявлена статистично значуща різниця між показниками осіб основної та контрольної груп. Показник інтенсивності болю на момент обстеження осіб основної групи знизився з 3,5 ($\pm 1,1$) балів до 0,2 ($\pm 0,5$) балів, що складає різницю 3,3 ($\pm 0,6$) балів, тоді як в контрольній групі, різниця за відповідними показниками склала 2,1 балу.

Показники середнього рівня болю, які зафіксовані в осіб основної групи знизились з 4,1($\pm 0,8$) балів до 0,6($\pm 0,3$) балів, що складає різницю 3,5 бали, в контрольній групі було зниження показників з 4,3($\pm 1,3$) балів до 1,9($\pm 0,6$) балів, що складає різницю 2,4 бали. Різницю складає 1,1 бали.

На рисунку 3.1. показана динаміка показників больового синдрому за візуально–аналоговою шкали болю шкалою ВАШ в осіб основної та контрольної груп.

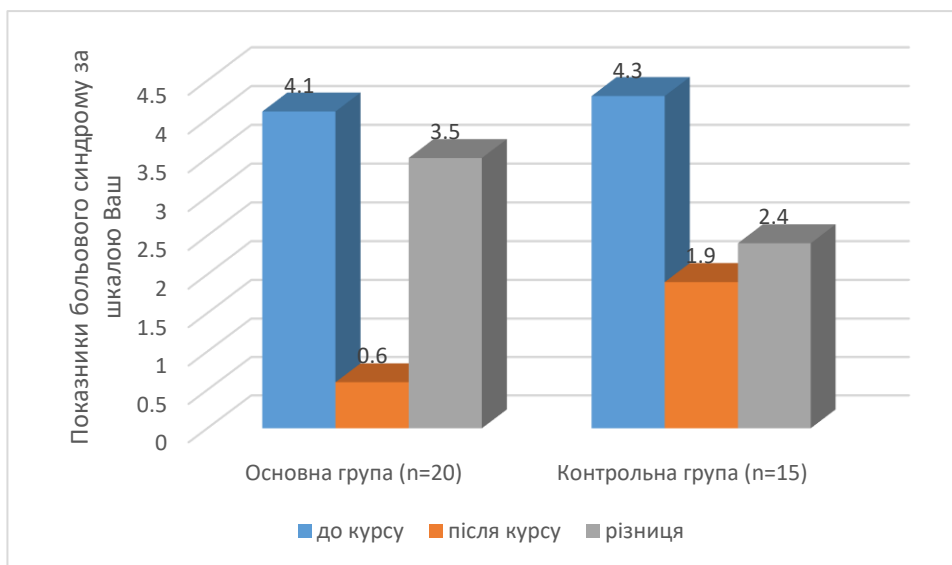


Рис. 3.1 Динаміка ступеню больового синдрому за шкалою болю (ВАШ) в основній і контрольній групах (n=35)

Також просліджується позитивна динаміка показників рівня мінімального і максимального болю, який в основній групі статистично значуще була кращою ніж в контрольній групі досліджуваних осіб ($p < 0,05$).

Аналіз динаміки показників больового синдрому за опитувальником Мак–Гілла, який використовується для вимірювання складових болю: сенсорна, емоційна, кількісна.

Вираховувалися основні показники: індекс кількості відібраних дескрипторів (ІКВД) (сума обраних слів), ранговий індекс болю (РІБ) (сума порядкових номерів дескрипторів у субкласах), сенсорний ІКВД, афективний (емоційний) ІКВД та оцінка сили болю.

Дані опитувальника Мак–Гілла дали змогу отримати детальну характеристику болю.

Порівнюючи динаміку показників в основній групі відмічається статистично значуще зменшення показників болю, у порівнянні з показниками контрольної групи ($p < 0,05$) (табл. 3.7.).

Таблиця 3.7

Динаміка показників больового синдрому за опитувальником Мак–Гілла у осіб основної і контрольної груп

Досліджувані показники	Основна група до курсу ФТ (n=20)		Контрольна група до курсу ФТ (n=15)		Основна група після курсу ФТ (n=20)		Контроль на група після курсу ФТ (n=15)	
	х	S	х	S	х	S	х	S
Сенсорний ІКВД	6,0	0,1	6,0	0,1	3,0	0,3	4,0	0,2
Афективний ІКВД	8,0	0,1	8,0	0,1	2,0	0,3	3,5	0,5
Сенсорний РІБ	5,5	0,1	5,4	0,2	2,0	0,1	3,7	0,2
Афективний РІБ	6,0	0,2	6,0	0,3	2,1	0,1	3,0	0,2
Евалюативний РІБ	1,5	0,1	1,5	0,1	1,0	0,2	1,2	0,2
Сумарний ІКВД	17,0	0,1	17,0	0,1	5,0	0,3	9,0	0,7
Сумарний РІБ	13,0	0,4	12,9	0,7	5,1	0,4	8,2	0,6

Дані опитувача Мак–Гілла дали змогу отримати кількісну і якісну характеристику больового синдрому. Для опису болю хворі використовували різні характеристики. Так по сенсорній шкалі в обох групах скарги носили до проведення фізичної терапії таку характеристику болю: колючий, пекучий, німий, стискувальний, тягучий, скимний. По афективній шкалі: стомливий, знесилюючий, страждання, відчуття страху, тривоги, біль-досада. По евалюативній шкалі: слабкий, помірний.

Значення ІКВД за сенсорною шкалою показує, що тривалий сильний біль до фізичної терапії був $6,0 (\pm 0,1)$ в обох групах. Після фізичної терапії значення ІКВД значно знизилось в основній групі та стало $3,0 (\pm 0,3)$, в контрольній групі стало $4,0 (\pm 0,2)$. Різниця в значенні ІКВД після курсу реабілітації в основній групі складала $3,0 (\pm 0,3)$, а в контрольній $2,0 (\pm 0,5)$.

Значення ІКВД за афективною шкалою, що відображує емоційний аспект болю в термінах напруження, страху, гніву або вегетативних виявів, показує, що тривалий сильний біль до фізичної терапії був $8,0 (\pm 0,1)$ в обох групах. Після фізичної терапії значення ІКВД значно знизилось в основній групі та стало $2,0 (\pm 0,3)$, в контрольній групі стало $3,5 (\pm 0,5)$. Різниця в значенні ІКВД після курсу реабілітації в основній групі складала $6,0 (\pm 0,3)$, а в контрольній $4,5 (\pm 0,5)$. Зниження значення сумарного рангового рівня болю РІБ в обох групах після курсу фізичної терапії в основній групі знизився з $13,0 (\pm 0,4)$ до $5,1 (\pm 0,4)$, в контрольній групі $12,9 (\pm 0,7)$ до $8,2 (\pm 0,6)$.

Просліджується позитивна динаміка та зниження показників болю, які в основній групі статистично значуще були нижчими, ніж в контрольній групі досліджуваних осіб ($p < 0,05$). На рисунку 3.2. показана динаміка показників сенсорного, афективного та евалюативного РІБ серед осіб основної і контрольної груп за опитувальником Мак–Гілла.

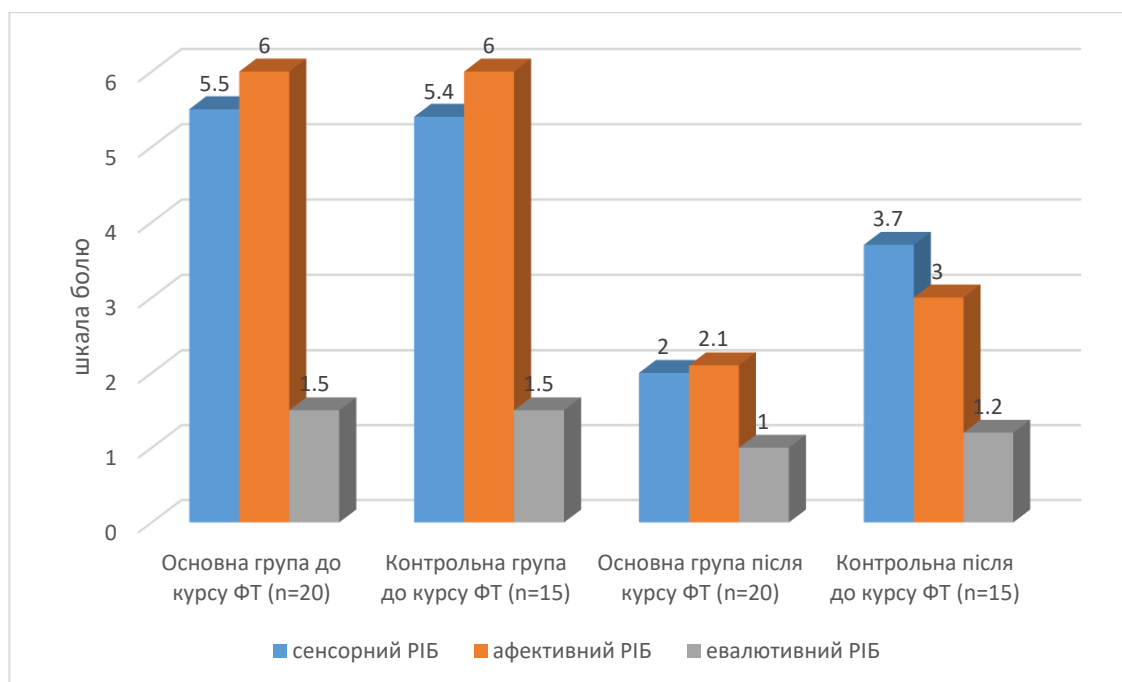


Рис. 3.2 Динаміка показників сенсорного, афективного та евалюативного РІБ серед осіб основної і контрольної груп за опитувальником Мак–Гілла

При аналізі больового синдрому за даними опитувальника Мак–Гілла виявлено достовірне зменшення больового синдрому по ІКВД і РІБ.

Відзначена позитивна динаміка у вигляді зменшення показників болю по всіх досліджуваних шкалах комплексного опитувальника в значній мірі у пацієнтів основної групи після курсу фізичної терапії.

Аналіз динаміки показників функціонального стану хребта за допомогою тесту Томайера.

Дослідження функціонального стану хребта за допомогою тесту Томайера показало статистично значущу різницю між показниками осіб основної та контрольної груп ($p < 0,05$) (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Динаміка показників функціонального стану хребта за допомогою тесту
Томайера у осіб основної і контрольної груп (n=35)

Досліджувані показники (тести)	Основна група до курсу ФТ (n=20)		Контрольна група до курсу ФТ (n=15)		Основна група після курсу ФТ (n=20)		Контроль на група після курсу ФТ (n=15)	
	х	S	х	S	х	S	х	S
Томайера (см)	18,4	3,4	17,1	4,9	8,6	2,5	12,2	3,4

Виявлена статистично значуща різниця між показниками осіб основної та контрольної груп. Відповідно до тесту Томайера у досліджуваних осіб основної групи показники знизилися від 18,4 ($\pm 3,4$) см до 8,6 ($\pm 2,5$) см, що є фізіологічною нормою гнучкості грудного відділу хребта.

Різниця показників основної групи склали 9,8 ($\pm 0,9$) см. В контрольній групі показники тесту Томайера знизились з 17,1 ($\pm 4,9$) см до 12,2 ($\pm 3,4$) см, різницю склали 4,9 ($\pm 1,5$) см.

Аналіз динаміки показників тонуру паравертебральних м'язів

Дослідження динаміки показників тонуру паравертебральних м'язів показало статистично значущу різницю між показниками осіб основної та контрольної груп ($p < 0,05$) (табл. 3.9.).

Таблиця 3.9

Динаміка показників тонуру паравертебральних м'язів за допомогою
шкали у осіб основної і контрольної груп (n=35)

Досліджувані показники (бали)	Основна група до курсу ФТ (n=20)		Контрольна група до курсу ФТ (n=15)		Основна група після курсу ФТ (n=20)		Контрольна група після курсу ФТ (n=15)	
	х	S	х	S	х	S	х	S
Тонус м'язів	2,0	0,2	2,0	0,2	1,0	0,1	1,3	0,1

Як видно з таблиці 3.9. досліджуваний показник тонузу паравертебральних м'язів зменшився в обох групах, але в основній групі зменшився на 50,0%, а в контрольній – на 35,0%.

На рисунку 3.3. відображена динаміка показників тонузу паравертебральних м'язів за допомогою шкали у осіб основної і контрольної груп.

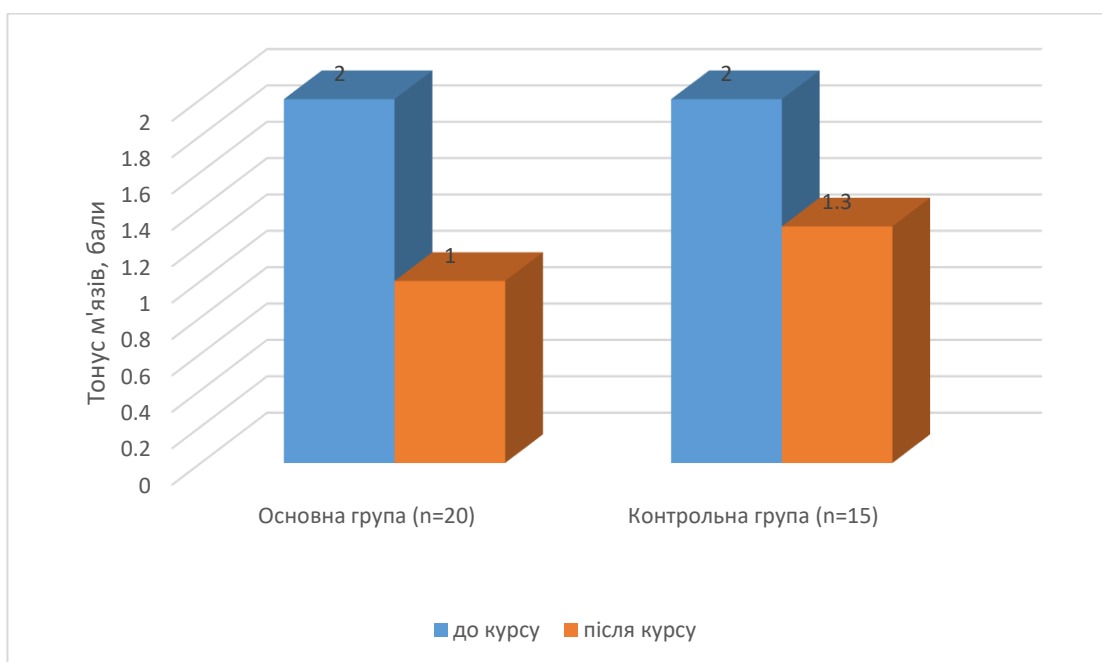


Рис. 3.3 Динаміка показників тонузу паравертебральних м'язів за допомогою шкали у осіб основної і контрольної груп (n=35)

Аналіз динаміки показників психоемоційного стану за допомогою шкали депресії Бека.

За результатами суб'єктивної оцінки психоемоційного стану за допомогою шкали депресії Бека у досліджуваних осіб основної групи спостерігалась більш суттєва позитивна динаміка порівняно з контрольною групою (табл. 3.10.)

Таблиця 3.10

Динаміка показників психоемоційного стану досліджуваних за допомогою шкали депресії Бека у осіб основної і контрольної груп (n=35)

Досліджувані показники (шкали, бали)	Основна група до курсу ФТ (n=20)		Контрольна група до курсу ФТ (n=15)		Основна група після курсу ФТ (n=20)		Контрольна група після курсу ФТ (n=15)	
	х	S	х	S	х	S	х	S
Бека	18,4	7,6	17,4	6,5	7,4	3,5	13,0	3,5

Показники психоемоційного стану основної групи за шкалою Бека знизились з 18,4 ($\pm 7,6$) балів до 7,4 ($\pm 3,5$) балів, що склало різницю 11,0 ($\pm 4,1$) бали, контрольної групи - 17,4 ($\pm 6,5$) балів до 13, 0 ($\pm 3,5$) балів, різниця – 4,4 ($\pm 3,0$) балів.

Різницю показників обох груп склала 6,6 ($\pm 1,1$) бали, яка є статистично значуща ($p < 0,05$).

На рисунку 3.4. відображена динаміка показників психоемоційного стану досліджуваних за допомогою шкали депресії Бека у осіб основної і контрольної груп.

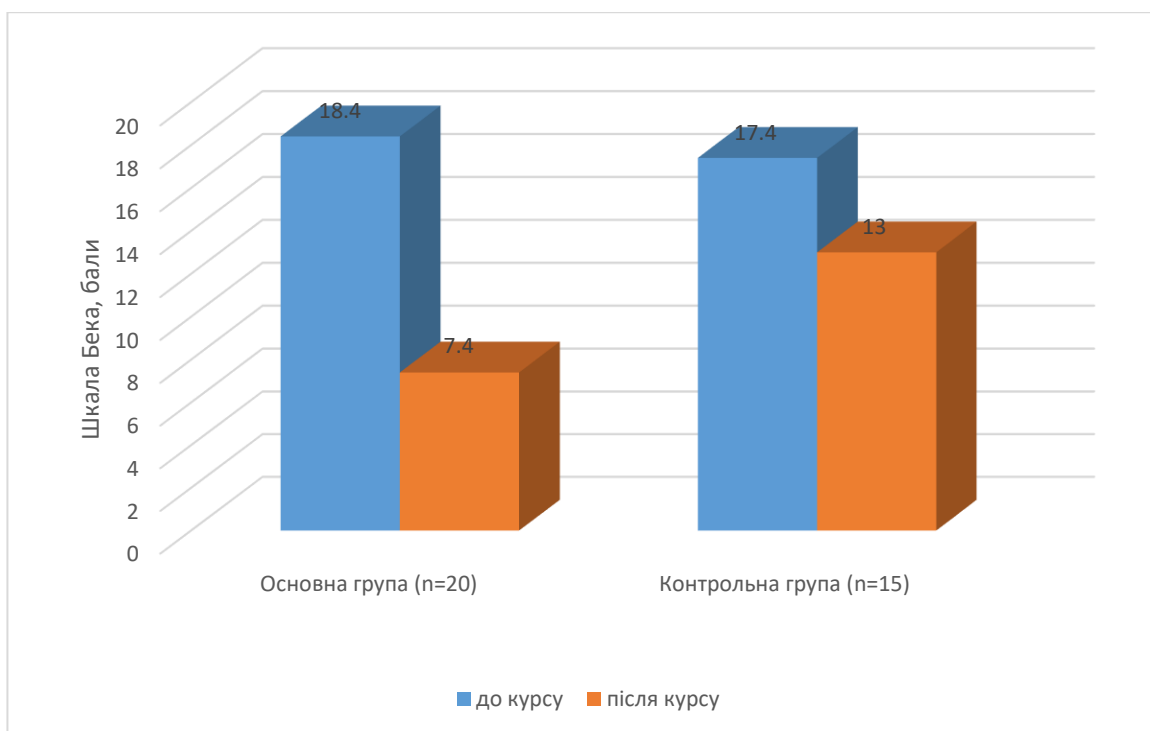


Рис. 3.4 Динаміка показників психоемоційного стану досліджуваних за допомогою шкали депресії Бека у осіб основної і контрольної груп (n=35)

За підсумками фізичної терапії в основній групі, відповідно до шкали Бека, відзначилась відсутність депресивних симптомів, в контрольній групі – показники субдепресії.

Висновки до розділу 3

Обґрунтовано комплекс фізичної терапії, а саме був проаналізований встановлений діагноз, проведене опитування в основній і контрольній групах, проведено об'єктивне обстеження функціонального стану хребта; спланована та розроблена комплексна програма фізичної терапії, а також зроблені висновки щодо ефективності заходів фізичної терапії.

Впроваджена комплексна програма фізичної терапії МФБС грудної локалізації відповідно до щадного режиму, щадно – тренуючого та тренуючого режимів рухової активності.

Апробовані: кінезіотерапія, спеціальні вправи на розтягнення м'язів грудної ділянки хребта; лікувальний масаж, міофасціальний реліз та міопресура з прогріванням міалгічних зон та вправ на розтягнення м'язів. Контрольна група досліджуваних осіб займалася за традиційною програмою фізичної терапії, яка включала наступні компоненти: кінезіотерапія (класична методика); масаж (за класичною методикою), вправи на розтягнення м'язів, міофасціальний реліз без прогрівання міалгічних зон.

Після проходження курсу згідно з розробленою комплексною програмою фізичної терапії МФБС грудної локалізації слід відзначити, що впроваджена програма ефективна. В основній групі зазначається більш суттєва позитивна динаміка, ніж у контрольній групі. В порівнянні зі стандартною програмою впроваджена комплексна програма виявилась більш ефективною.

ВИСНОВКИ

1. У результаті вивчення та аналізу наукових джерел, узагальнення досвіду провідних фахівців та власного дослідження було встановлено, що засоби та методи фізичної терапії при міофасціальному больовому синдромі повинні бути підібрані комплексно. На сьогоднішній день міофасціальний больовий синдром через відсутність адекватної та сталої системи діагностики та фізичної терапії викликає безліч суперечок серед фахівців. Тому актуальним науковим напрямком є пошук раціональних методів діагностики та розробка правильної комплексної програми реабілітації для пацієнтів з міофасціальним больовим синдромом.

2. В результаті аналізу первинних показників в основній і контрольній групах виявлено різні м'язові ущільнення та відображений біль. Всі особи відчували біль середньої сили, а в періоди загострення хвороби – тяжкий біль на рівні 6,1 балів. Показники інтенсивності больового синдрому в обох групах майже не відрізнялись. За опитувачем болю Мак–Гілла, який спрямований на суб'єктивне сприйняття пацієнтом характеру болю і на оцінку його інтенсивності, на стадії первинного обстеження можна зробити висновок, що весь контингент осіб відчував біль середньої сили, а в періоди загострення – біль від помірного до тяжкого.

Згідно тесту Томайера рухливість тулуба : основній групі – 18,8 см., в контрольній – 17,7 см., яке обумовлене функціональним станом м'язового апарату на тлі загострення болю. В результаті дослідження тонузу паравертебральних м'язів при загостренні больового синдрому осіб в основній і контрольній групах пальпуються щільні м'язи і пальці тяжко проникають в їх товщу. Це говорить про виражене підвищення тонузу м'язів. При обстеженні психоемоційного стану основної і контрольної групи за допомогою шкали депресії Бека виявилася вірогідна субдепресія.

3. Розроблено комплексну програму фізичної терапії МФБС грудної локалізації відповідно до трьох режимів рухової активності: щадного режиму, щадно – тренуючого та тренуючого режимів рухової активності.

Апробовані: кінезіотерапія, спеціальні вправи на розтягнення м'язів грудної ділянки хребта; лікувальний масаж, міофасціальний реліз та міопресура з прогріванням міалгічних зон та вправ на розтягнення м'язів. Контрольна група займалася за традиційною програмою, яка включала наступні компоненти: кінезіотерапія; масаж (за класичною методикою), вправи на розтягнення м'язів, міофасціальний реліз без прогрівання міалгічних зон.

4. Після проходження курсу згідно з розробленою комплексною програмою фізичної терапії МФБС грудної локалізації слід відзначити позитивну динаміку рівня болю в основній і контрольній групах за шкалою ВАШ і за значеннями опитувальника Мак–Гілла. Так за шкалою болю ВАШ показники в осіб основної групи знизились з $4,1(\pm 0,8)$ балів до $0,6(\pm 0,3)$ балів, що складає різницю 3,5 балів, в контрольній групі знизились з $4,3(\pm 1,3)$ балів до $1,9(\pm 0,6)$ балів, різниця 2,4 балів. Різницю між групами складає 1,1 балів.

Зниження значення сумарного рангового рівня болю РІБ за опитувальником Мак–Гілла в обох групах після курсу фізичної терапії в основній групі знизився з $13,0(\pm 0,4)$ до $5,1(\pm 0,4)$, в контрольній групі $12,9(\pm 0,7)$ до $8,2(\pm 0,6)$. Значення ІКВД за сенсорною шкалою показує, що тривалий сильний біль до фізичної терапії був $6,0(\pm 0,1)$ в обох групах. Різниця в значенні ІКВД за сенсорною після курсу реабілітації в основній групі складала $3,0(\pm 0,3)$, а в контрольній $2,0(\pm 0,5)$. Значення ІКВД за афективною шкалою був $8,0(\pm 0,1)$ в обох групах. Різниця в значенні ІКВД після курсу реабілітації в основній групі складала $6,0(\pm 0,3)$, а в контрольній $4,5(\pm 0,5)$. Відзначена позитивна динаміка у вигляді зменшення показників болю по всіх досліджуваних шкалах комплексного опитувальника значною мірою у пацієнтів основної групи після курсу фізичної терапії. Відповідно до тесту Томайера у осіб основної групи різниця показників склала $9,8(\pm 0,9)$ см., а в контрольній – $4,9(\pm 1,5)$ см. Дослідження динаміки показників тонуусу паравертебральних м'язів показало

статистично значущу різницю між показниками осіб основної та контрольної груп, а саме показник тону м'язів зменшився в обох групах, але в основній групі зменшився на 50,0%, а в контрольній – на 35,0%.

5. Після проходження курсу згідно з розробленою комплексною програмою фізичної терапії МФБС грудної локалізації слід відзначити, що впроваджена програма ефективніша за стандартну. За допомогою впроваджених методів і засобів фізичної терапії нормалізуються фізіологічні амплітуди рухів, психоемоційний стан, спостерігається максимально можливе відновлення активності пацієнтів шляхом усунення болю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Букуп К. Клиническое исследование костей, суставов и мышц. Москва: Медицинская литература; 2012. 352 с.
2. Башкиров ВФ. Комплексная реабилитация спортсменов после травм опорнодвигательного аппарата. Москва: Физкультура и спорт; 2008. 127 с.
3. Годзенко АА., Бадюкин ВВ. Локальная терапия миофасциального болевого синдрома. РМЖ. Ревматология. 2007;(26):1998-2003.
4. Деделюк НА. Наукові методи дослідження у фізичному вихованні: навчальний посібник для студентів. Луцьк; 2010. 184 с.
5. Епифанов ВА. Лечебная физическая культура : учебное пособие. Москва : ГЕОТАР–Медиа; 2006. 568 с.
6. Заинчуковская ЛП, Новиков ЮО, Шакурова ЛФ. Реабилитация больных с вертеброгенными заболеваниями нервной системы. Современные методы диагностики и лечения заболеваний нервной системы: материалы научно-практической конференции. Уфа; 1996. 41-4с.
7. Зозуля ИС, Бредихин АВ. Миофасциальный болевой синдром: диагностика, лечение. Український медичний часопис. Актуальні питання медичної практики. 2011;3(83):51-6.
8. Иваничев ГА. Болезненные мышечные уплотнения. Казань: Изд-во: Каз. ун-та; 1990. 158 с.
9. Иваничев ГА. Мануальная терапия: руководство, атлас. Казань: Татарское газетно–журнальное издательство; 1997. 448 с.
10. Иваничев ГА. Патогенетические аспекты формирования и проявления классических болевых мышечных синдромов. Мануальная терапия. 2009;3(35): 3–11.
11. Клименко ОВ, Головченко ЮІ, Калішук – Слободин ТМ. Структура дегенеративно–дистрофічних захворювань хребта: клініка, діагностика, лікування. Consillium Medium. Ukraina. 2008. Т.2,(11):23-5.

12. Дзяк ГВ, Перцева ТО, Василенко АМ [та ін.] Клініко–ЕКГ синдроми : Навчальний посібник. Дніпропетровськ : Пороги; 2008. 202 с.
13. Коноплева ЕВ. Клиническая фармакология. В 2 частях. Часть 1. Учебник и практикум. Москва: : Юрайт; 2016. 348 с.
14. Кормильцев ВВ. Физическая реабилитация лиц с вертеброгенной патологией в стадии ремиссии с применением средств фитнеса [диссертация]. Киев; 2014. 220 с.
15. Кукушкин МЛ, Хитров НК. Общая патология боли. Москва: Медицина; 2004. 144с.
16. Лукьяненко ТВ. Здоровый позвоночник. Рецепты и рекомендации. Харьков: КСД; 2008. 320 с.
17. Марченко ОК. Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи : навчальний посібник. Київ : Олімпійська література; 2006. 196с.
18. Сокрут ВН, Казаков ВН, Поважная ЕС, и др. Медицинская реабилитация в спорте: руководство для студентов и врачей; Донецк: «Каштан»; 2011. 620 с.
19. Мухін ВМ. Фізична реабілітація. Видання третє, перероблене та доповнене. Київ : Олімпійська література; 2009. 488 с.
20. Новиков ЮО, Галлямова АФ, Заинчуковская ЛП. Организация амбулаторного восстановительного лечения дорсалгий. Неврологический журнал. 2001;(5):51-3.
21. Петров КБ, Дедикова ТН, Нечаева ГИ. Роль церебральных структур в патогенезе неспецифических рефлекторно–мышечных синдромов у больных остеохондрозом позвоночника. Мануальная медицина. 1998; (12-13):3-9.
22. Пилипович АА, Данилов АБ. Миофасциальный болевой синдром: от патогенеза к лечению. РМЖ. 2012;(0):29.
23. Пашкевич СА, Кривенцова ІВ. Визначення стану здоров'я та скарг, пов'язаних з патологією хребта у студенток ліцею. Вісник ЧНПУ. 2015;(129): 250-54.

24. Полянська ОС. Основи реабілітації, фізіотерапії, лікувальної фізичної культури і масажу. Чернівці : Прут; 2006. 208 с.
25. Попелянский ЯЮ. Болезни периферической нервной системы. Москва: Медицина; 1989. 462 с.
26. Попелянский АЯ. Клиническая пропедевтика мануальной медицины. Москва: МЕД прессинформ; 2003. 136 с.
27. Сырецкая ГД. Лечебная физическая культура при остеохондрозе: Методические указания. Новосибирск; 2001. 16 с.
28. Тревелл ДГ, Симонс ДГ. Миофасциальные боли. В 2 Т. Т 1. Москва: Медицина; 1989. 256 с.
29. Тревелл ДГ, Симонс ДГ. Миофасциальные боли и дисфункции: Руководство по триггерным точкам. В 2 Т. Т.1. Пер. с англ. 2-е изд., переработанное и дополненное. Москва: Медицина; 2005. 1192 с.
30. Тревелл ДГ, Симонс ДГ. Миофасциальные боли. Москва: Медицина ;1989. 864 с.
31. Федотова АВ, Вознесенская ТГ. Баклофен при лечении болей в спине мышечно-тонических и миофасциальных болевых синдромов. Лечение нерв. болезней, 2004. 19-22с.
32. Харченко ЮА. Адекватная оценка боли – залог её успешного лечения. Universum: Медицина и фармакология. 2014;4(5). DOI: <http://7universum.com/ru/med/archive/item/1229>
33. Широков ВА. Миофасциальный болевой синдром: проблемы диагностики и лечения. Эффективная фармакотерапия. Неврология. 2017;2(21): 22-30.
34. Akkaya N, Atalay NS, Selcuk ST et al. Frequency of fibromyalgia syndrome in breast cancer patients. Int. J. Clin. Oncol. 2013;18(2):285-292.
35. AT Beck, CH Ward, M Mendelson et al. An Inventory for Measuring Depression. Arch. Gen. Psychiatry. 1961;(4):561-571.
36. Frorier R. Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie des Rheumatismus. Weimar; 1843.

37. Ge HY. Prevalence of myofascial trigger points in fibromyalgia: the overlap of two common problems. *Curr. Pain Headache Rep.* 2010;14(5):339-45.
38. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: Major properties and scoring. 1975;(1):277-99.
39. Hawker GA. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). 2011; 63(11): 68-75.
40. Hidalgo – Lozano A, Fernandez-de-las-Penas C, CalderonSoto C, Domingo-Camara A, et al. Elite swimmers with and without unilateral shoulder pain: mechanical hyperalgesia and active/latent muscle trigger points in neck/shoulder muscles. *Scand. J. Med. Sci. Sports.* 2013;23(1):66-73.
41. Hunter C. Myalgia of the abdominal wall. *Can. Med. Assoc. J.* 1933 Feb 28; 28(2):157-61.
42. Jankovic D, Peng P, van Zundert A. Brief review: piriformis syndrome: etiology, diagnosis, and management. *Can. J. Anaesth.* 2013;60(10):1003-1012.
43. Kellgren JH. Referred pains from muscle. *Br. Med. J.* 1938; 1(4023):325-27.
44. Lange M. *Die Muskelharten (Myogelosen)*. Munchen: JF Lehmann's Verlag; 1931. 245 p.
45. Lluch E, Nijs J, De Kooning M, et al. Prevalence, incidence, localization, and pathophysiology of myofascial trigger points in patients with spinal pain: a systematic literature review. 2015;38(8):587-600.
46. Papadopoulos EC, Khan SN. Piriformis syndrome and low back pain: a new classification and review of the literature. *Orthop. Clin. North Am.* 2004;35(1):65-71.
47. Petersen T, Laslett M, Juhl C. Clinical classification in low back pain: best-evidence diagnostic rules based on systematic reviews. *BMC Musculoskelet. Disord.* 2017;18(1):ID 188.
48. Schrier M, Amital D, Arnson Y, et al. Association of fibromyalgia characteristics in patients with non-metastatic breast cancer and the protective role of

resilience. Rheumatol [Internet]. 2012 Sept;32(10):3017-23. DOI:<http://dx.doi.org/10.1007/s00296-011-2104-7>

49. Schade H. Beitrage zur Umgrenzung und Klarung einr Lehre von der Erkaltung. Z. Gesamte Exp. Med. 1919;(7):275-374.

50. Skootsky SA, Jaeger B, Dye RK .Muscle Pain: Diagnosis and Treatment. Yap EC; 1989. 157-160p.

51. Shah JP, Thaker N, Heimur J, et al. Myofascial trigger points then and now: a historical and scientific perspective. PM R. 2015 Feb 24;7(7):746-761.

52. Schwartz LL, Tausig DP. Temporomandibular joint pain – treatment with intramuscular infiltration of tetracaine hydrochloride, a preliminary report. NY State Dent. J. 1954;(20):219-23.

53. Simons DG. New views of myofascial trigger points: etiology and diagnosis. Arch. Phys. Med. Rehabil. 2008;89(1):157-59.

54. Wolfe F, Simons DG, Friction J., et al. The fibromyalgia and myofascial pain syndromes: a preliminary study of tender points and trigger points in persons with fibromyalgia, myofascial pain syndrome and no disease. J. Rheumatol. 1992 Jun 19; 19(6):944-51.

55. West J. An Arabic validation of a depression inventory. J West. Int. J Soc. Psychiatry. Winter 1985;31(4):282-9. Available from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4077428/> DOI: 10.1177/002076408503100406

ДОДАТОК А

Шкала депресії Бека (BDI)

П.І.Б. _____ Дата _____

Інструкція. У цьому опитувальнику містяться групи тверджень. Уважно прочитайте кожну групу тверджень. Потім визначте в кожній групі одне твердження, яке найкраще відповідає тому, як Ви себе почували цього тижня і сьогодні. Поставте галочку біля обраного твердження. Якщо кілька тверджень з однієї групи здаються Вам однаково добре підходять, то поставте галочки біля кожного з них. Перш, ніж зробити свій вибір, переконайтеся, що Ви прочитали всі твердження в кожній групі.

Текст опитувальника:

1)

0 Я не відчуваю себе засмученим, сумним.

1 Я засмучений.

2 Я весь час засмучений і не можу від цього відключитися.

3 Я настільки засмучений і нещасливий, що не можу це витримати.

2)

0 Я не турбуюся про своє майбутнє.

1 Я відчуваю, що здивований майбутнім.

2 Я відчуваю, що мене нічого не чекає в майбутньому.

3 Моє майбутнє безнадійно, і ніщо не може змінитися на краще.

3)

0 Я не відчуваю себе невдахою.

1 Я відчуваю, що терпів більше невдач, ніж інші люди.

2 Коли я оглядаюся на своє життя, я бачу в ній багато невдач.

Продовження додатка А

3 Я відчуваю, що як особистість я - повний невдаха.

4)

0 Я отримую стільки ж задоволення від життя, як раніше.

1 Я не отримую стільки ж задоволення від життя, як раніше.

2 Я більше не отримую задоволення ні від чого.

3 Я повністю не задоволений життям і мені все набридло.

5)

0 Я не відчуваю себе в чому-небудь винуватим.

1 Досить часто я відчуваю себе винуватим.

2 Велику частину часу я відчуваю себе винуватим.

3 Я постійно відчуваю почуття провини.

6)

0 Я не відчуваю, що можу бути покараним за що-небудь.

1 Я відчуваю, що можу бути покараний.

2 Я очікую, що можу бути покараний.

3 Я відчуваю себе вже покараним.

7)

0 Я не розчарувався в собі.

1 Я розчарувався в собі.

2 Я собі огидний.

3. Я себе ненавиджу.

8)

0 Я знаю, що я не гірше інших.

1 Я критикую себе за помилки і слабкості.

Продовження додатка А

2 Я весь час звинувачую себе за свої вчинки.

3 Я звинувачую себе у всьому поганому, що відбувається.

9)

0 Я ніколи не думав накласти на себе руки.

1 До мене приходять думки накласти на себе руки, але я не буду їх здійснювати.

2 Я хотів би накласти на себе руки

3 Я б убив себе, якби випала нагода.

10)

0 Я плачу не більше ніж зазвичай.

1 Зараз я плачу частіше, ніж раніше.

2 Тепер я весь час плачу.

3 Раніше я міг плакати, а зараз не можу, навіть якщо мені хочеться.

11)

0 Зараз я дратівливий не більше, ніж зазвичай.

1 Я легше дратуюся, ніж раніше.

2 Тепер я постійно відчуваю, що роздратований.

3 Я став байдужий до речей, які мене раніше дратували.

12)

0 Я не втратив інтересу до інших людей.

1 Я менше цікавлюся іншими людьми, ніж раніше.

2 Я майже втратив інтерес до інших людей.

3 Я повністю втратив інтерес до інших людей.

13)

0 Я відкладаю прийняття рішення іноді, як і раніше.

Продовження додатка А

1 Я частіше, ніж раніше, відкладаю прийняття рішення.

2 Мені важче приймати рішення, ніж раніше.

3 Я більше не можу приймати рішення.

14)

0 Я не відчуваю, що виглядаю гірше, ніж зазвичай.

1 Мене турбує, що я виглядаю старим і непривабливим.

2 Я знаю, що в моїй зовнішності відбулися істотні зміни, що роблять мене непривабливим.

3 Я знаю, що виглядаю потворно.

15)

0 Я можу працювати так само добре, як і раніше.

1 Мені необхідно зробити додаткове зусилля, щоб почати робити що-небудь.

2 Я насилу змушую себе робити що-небудь.

3 Я зовсім не можу виконувати ніяку роботу.

16)

0 Я сплю так само добре, як і раніше.

1 Зараз я сплю гірше, ніж раніше.

2 Я прокидаюся на 1-2 години раніше, і мені важко заснути знову.

3 Я прокидаюся на декілька годин раніше звичайного і більше не можу заснути.

17)

0 Я втомлююся не більш, ніж зазвичай.

1 Тепер я втомлююся швидше, ніж раніше.

2 Я втомлююся майже від усього, що я роблю.

3 Я не можу нічого робити через втому.

Продовження додатка А

18)

0 Мій апетит не гірше, ніж зазвичай.

1 Мій апетит став гірше, ніж раніше.

2 Мій апетит тепер значно гірше.

3 У мене взагалі нема апетиту.

19)

0 Останнім часом я не схудла або втрата ваги була незначною.

1 За останній час я втратив більше 2 кг.

2 Я втратив більше 5 кг.

3 Я втратив більше 7 кг.

Я навмисно намагаюся схуднути і їм менше (вказати хрестиком).

ТАК _____ НІ _____

20)

0 Я турбуюся про своє здоров'я не більше, ніж зазвичай.

1 Мене турбують проблеми мого фізичного здоров'я, такі, як болі, розлад шлунка, запори тощо.

2 Я дуже стурбований своїм фізичним станом, і мені важко думати про щось інше.

3 Я настільки стурбований своїм фізичним станом, що більше ні про що не можу думати.

21)

0 Останнім часом я не помічав зміни свого інтересу до сексу.

1 Мене менше займають проблеми сексу, ніж раніше.

2 Зараз я значно менше цікавлюся сексуальними проблемами, ніж раніше.

3 Я повністю втратив сексуальний інтерес.

Продовження додатка А

Оцінка результатів:

0-9 - відсутність депресивних симптомів

10-15 - легка депресія (субдепресія)

16-19 - помірна депресія

20-29 - виражена депресія (середньої тяжкості)

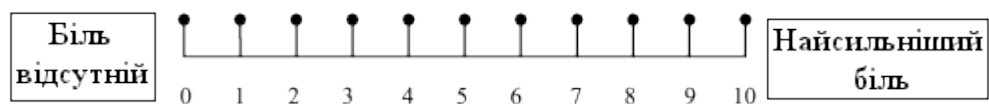
30-63 - важка депресія

Пункти 1-13 - когнітивно-афективна субшкала (С-А)

Пункти 14-21 - субшкала соматичних проявів депресії (S-P)

Результат: _____ **балів**

ДОДАТОК Б

Візуальна аналогова шкала (ВАШ) для оцінки інтенсивності болю

Інтенсивність болю від 0 до 100 % у вигляді лінії, завдовжки 10 см, на якій пацієнт сам позначає силу своїх больових відчуттів.

ДОДАТОК В

Больовий опитувальний Мак-Гілла

Якими словами Ви можете описати свій біль? (Сенсорна шкала)		
1. 1. пульсуючий 2. переймоподібний 3. смикаючий 4. стьобаючий 5. колотячий 6. довблячий	2. подібний до: 1. розряду струму, 2. удару струму, 3. пострілу	3. 1. колючий 2. впливаючий 3. буравлячий 4. свердлячий 5. пробиваючий
4. 1. гострий 2. ріжучий 3. тягнучий	5. 1. давлючий 2. тиснучий 3. щемлячий 4. стискаючий 5. роздавлюючий	6. 1. тягнучий 2. викручуючий 3. вириваючий
7. 1. гарячий 2. пекучий 3. ошпарюючий 4. палючий	8. 1. сверблячи 2.пощипуючий 3. роз'їдаючий 4. жалючий	9. 1. тупий 2. ниючий 3. роздроблюючий 4. ломлячий 5. розколюючий
10. 1. розпираючий 2. розтягуючий 3. надриваючий 4. розриваючий	11. 1. розлитий 2. поширений 3. проникаючий 4. пронизуючий	12. 1. дряпаючий 2. ударяючий 3. деручий 4. пиляючий 5. гризучий
	13. 1. німий 2. зводячий 3. льодяний	
Які почуття викликає біль, який вплив надає на психіку? (Афективна шкала)		
14. 1. стомлюючий 2. вимотуючий	15. викликає почуття: 1. нудоти 2. задухи	16. викликає почуття: 1. тривоги 2. страху 3. жаху

Продовження додатка В

17. 1. гнітить 2. дратує 3. сердить 4. приводить в лютъ 5. приводить у відчай	18. 1. знесилює 2. засліплює	19. 1. Біль - перешкода 2. Біль - досада 3. Біль - страждання 4. Біль - мука 5. Біль - катування
Як Ви оцінюєте свій біль? (Евалюативна шкала)		
	20. 1. слабкий 2. помірний 3. сильний 4. дуже сильний 5. нестерпний	

ДОДАТОК Г

Реабілітаційне обстеження за категоріями МКФ

Категорія МКФ	Показник	Метод обстеження
B280	Відчуття болю	ВАШ (Quadruple Visual Analogue Scale), опитувальник Мак-Гілла
B710	Функції рухливості суглоба	Тест Томайера
B735	Функції м'язового тону	Тест паравертебральних м'язів
B110	Функції свідомості	Шкала депресії Бека
B114	Функції орієнтації	Шкала депресії Бека
B126	Функції темпераменту та особистості	Шкала депресії Бека
B130	Функції волі та прагнення	Шкала депресії Бека
B134	Функції сну	Шкала депресії Бека
B 160	Функції мислення	Шкала депресії Бека

Продовження додатка Г

Планування втручань фізичної терапії для комплексного лікування
пацієнтів з МФБС грудної локалізації

Категорія МКФ	Завдання	Втручання
b280	Зменшити та позбавити від відчуття болю	Теплові процедури, міопресура, розтягування м'язів, міофасціальний реліз
B710	Покращити рухливість суглобів	Лікувальна гімнастика, міофасціальний реліз, вправи на розтягування, міопресура
B735	Позбавлення гіпертонусу	Міофасціальний реліз, лікувальний масаж, вправи на розтягування, міопресура
B7200	Налагодження відносин	Заняття в групі-лікувальна гімнастика, міофасціальний реліз. Спілкування по ходу втручань.
B110- b160	Покращити психоемоційний стан	Шляхом занять у групах (міофасціальний реліз, лікувальний масаж, вправи на розтягування, теплові процедури)
D5702	Підтримання власного здоров'я	Шляхом впровадження всіх засобів та форм фізичної терапії, підтримання здоров'я після закінчення втручань