МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ
КАФЕДРА ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

Кваліфікаційна робота
магістра

на тему: «ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ ЄВМІНОВА В КОМПЛЕКСНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ІЗ НЕСПЕЦИФІЧНИМ СКЕЛЕТНИМ БОЛЕМ У НИЖНІЙ ЧАСТИНІ СПИНИ»

Виконав: студент II курсу, групи 8.2273
спеціальності 227 «Терапія та реабілітація»
спеціалізації 227.1 «Фізична терапія»
освітньо-професійної програми «Фізична терапія»
Ковальова Анастасія Ярославівна

Керівник доцент, к.н.фіз.вих. Бойченко К.Ю.

Рецензент доцент, к.мед.н. Кальонова І.В.

Запоріжжя 2025

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра – 62 с, 7 табл., 9 рис., 2 дод., 67 джерел.

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, БІЛЬ У ПОПЕРЕКУ, ТЕРАПЕВТИЧНІ ВПРАВИ, ПРОФІЛАКТОР ЄВМІНОВА, МІОФАСЦІАЛЬНИЙ БОЛЬОВИЙ СИНДРОМ, ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІ

Об’єкт дослідження – військовослужбовці із неспецифічним болем у нижній частині спини.

Мета дослідження – розробити програму з фізичної терапії з методики Євмінова для військовослужбовців з болем у спині та оцінити її ефективність.

Методи дослідження – теоретичний аналіз науково-методичної літератури; соціальні методи дослідження (опитування, анкетування); клініко-інструментальні (шкала ВАШ, опитувальник Освестрі, анкета Роланда-Морріса та проба Томайера); методи математичної статистики.

Больові синдроми, зумовлені патологією хребта, є однією з найпоширеніших проблем сучасної медицини. Гостро це питання постало саме в умови воєнного часу, коли майже кожен другий військовослужбовець звертається до лікаря зі скаргами на біль у спині. Сучасний спосіб життя військових нерозривно пов’язаний із важкими фізичними навантаженнями, які часто призводять до серйозних захворювань хребта.

Доведено, що раннє застосування засобів та методів фізичної терапії для військовослужбовців з болем у нижній частині спини значно покращує їх якість життя та підвищує ефективність виконання бойових завдань.

SUMMARY

Master`s qualification work – 62 p., 7 tabl., 9 figure, 2 application, 67 references.

PHYSICAL THERAPY, LOWER BACK PAIN,THERAPEUTIC EXERCISES, EUROMINOV'S PREVENTIVE AGENT, MYOFASCIAL PAIN SYNDROME, MILITARY PERSONNEL

Object of study – is military personnel with nonspecific lower back pain.

Purpose of study – to develop a physical therapy program based on the Evminov methodology for servicemen with back pain and evaluate its effectiveness.

Research methods - theoretical analysis of scientific and methodological literature; social research methods (surveys, questionnaires); clinical and instrumental (VAS scale, Oswestry questionnaire, Roland-Morris questionnaire and Tomayer test); methods of mathematical statistics.

Pain syndromes caused by spinal pathology are one of the most common problems in modern medicine. This issue has become especially acute in wartime, when almost every second serviceman visits a doctor with complaints of back pain. The modern lifestyle of the military is inextricably linked to heavy physical exertion, which often leads to serious spinal diseases.

It has been proven that the early use of physical therapy tools and methods for servicemen with lower back pain significantly improves their quality of life and increases the effectiveness of combat missions.

ЗМІСТ

Перелік скорочень, умовних познак, символів, одиниць і термінів.....7
Вступ..……..……8
1 Огляд літератури…..…….…….....10
1.1 Епідеміологія, етіологія, патогенез болю у попереку…….10
1.2 Симптоми, методи діагностики та лікування болю у попереку……19
1.3 Сучасні програми фізичної терапії для військовослужбовців з болем у попереку…….. 27
2 Завдання, методи та організація дослідження……..…….....33
2.1 Завдання дослідження..……....33
2.2 Методи дослідження……....34
2.3 Організація дослідження……..……...…….38
3 Результати дослідження…….…….....46
3.1 Методичні принципи побудови програми фізичної терапії для військових з болем у попереку…….46
3.2 Оцінка ефективності методики Євмінова в комплексній реабілітації військових…….…….47
Висновки……...……....55
Перелік джерел посилання...……..……...……..56
Додаток А. Опитувальник Освестрі ……..…..……...65
Додаток Б. Анкета Роланда-Морріса……67

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ, УМОВНИХ ПОЗНАК, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ І ТЕРМІНІВ

БНС – біль у нижній частині спини

ВАШ – візуально-аналогова шкала

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров’я

ДДЗХ – дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта

КГ – контрольна група

КПТ – когнітивно-поведінкова терапія

МОЗ – Міністерство охорони здоров’я

МРТ – магнітно-резонансна томографія

МХД – міжхребцеві диски

МФБС – міофасціальний больовий синдром

ОГ – основна груп

ТВ – терапевтичні вправи

ПВХ – поперековий відділ хребта

ФТ – фізична терапія

ODI – індекс інвалідності Освестрі

RDQ – анкета Роланда-Морріса

ВСТУП

Біль в нижній ділянці спини є одним із найпоширеніших симптомів, через які пацієнти звертаються до лікаря. Скелетно-м’язові захворювання посідають друге місце по причині втрати працездатності, поступаючись психічним захворюванням. Стрімкий розвиток цієї проблеми постав в умовах військових конфліктів, оскільки фізичні навантаження, носіння важкого спорядження, а також стрес, непередбачуваність створюють унікальні умови, що потребують спеціального підходу до фізичного та соціального здоров’я військовослужбовців [28, 32].

Незважаючи на це, питання профілактики, діагностики та фізичної терапії при розладах поперекового відділу хребта в контексті військовій медицині залишаються недостатньо дослідженими. Сучасні підходи до лікування даної патології фокусуються на загальних принципах, ігноруючи специфіку військової служби, таку як, екстремальні погодні умови, вплив стресових факторів на біомеханіку хребта та інші фактори, що суттєво впливають на здоров’я військових [4, 31].

Для досягнення мети дослідження були визначені наступні завдання:

1. Проаналізувати літературні джерела з метою дослідження етіології, патогенезу та епідеміології неспецифічного болю в нижній частині спини.
2. Розробити індивідуальну програму ФТ для фізичної терапії військовослужбовців із неспецифічним больовим синдром у спині.
3. Оцінити ефективність методики Євмінова на функціональний стан пацієнтів.

У науковій літературі мультидисциплінарний підхід до лікування неспецифічного болю включає наступні компоненти:

- Фізичну терапію, спрямовану на покращення м’язової сили, рухливості та відновлення фізичної активності;

- Психологічну та соціальну підтримки, спрямовану на допомогу військовослужбовцям у подоланні больового синдрому та поверненні до повсякденного життя;
- Корекцію способу життя, включаючи підвищення рівня фізичної активності, оптимізації харчування та покращення якості сну [22, 18].

Важливий комплексний підхід до лікування болю у нижній частині спини, особливо в умовах військової служби. Здоров'я військовослужбовців є важливим не лише з медичної точки зору, але й має значний вплив на соціальну стабільність. Відновлення їх фізичного та психічного стану є ключовим етапом у процесі повернення до мирного життя та подолання наслідків травм війни [6, 12].

За статистикою, у 2019 році 568 мільйонів людей у всьому світі живуть з болем у нижній частині спини та пов'язаними з ним проблемами у функціонуванні. Реабілітація є важливим чинником у відновленні та підтримці оптимального рівня функціонального стану та запобіганню повторним рецидивам захворювання. Важливо, що для людей з хронічним болем у попереку необхідна мультидисциплінарна біопсихосоціальна реабілітація, що включає як програми фізичних вправ для відновлення рухових функцій, так і психологічні підходи, які допомагають пацієнтам краще справляти з болем [12, 42].

Мета дослідження – аналіз наукової літератури у галузі фізичної терапії, спрямований на відновлення розладів поперекового відділу хребта.

Об'єкт дослідження – комплексний аналіз методів відновлення військових з болем у нижній частині спини, з урахуванням ефективності фізичної терапії на профілакторі Євмінова.

Предмет дослідження – засоби і методи фізичної терапії у військових із неспецифічним болем у нижній частині спини.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Епідеміологія, етіологія, патогенез болю у попереку

Глобальна епідемія болю в нижній частині спини продовжує загострюватися. За статистикою, у 2020 році 619 мільйонів людей у світі страждають від болю в нижній частині спини (майже 10% населення світу). Прогнозується, що до 2050 року очікується, що цифра досягне 843 мільйонів випадків [35, 48].

Війна в Україні стала додатковим фактором, що призвів до значного збільшення кількості пацієнтів зі скаргами на біль у нижній частині спини. Одним з найбільш поширених станів серед військових є люмбоішіалгія, яка розвивається внаслідок тривалого носіння захисного спорядження, зокрема бронежилета та важких бойових комплектів. Це захворювання характеризується інтенсивним больовим синдромом, який може іррадіювати в сідницю, стегно або всю нижню кінцівку [5].

Больові відчуття в попереку є однією з найактуальніших проблем у військовій медицині. Причиною болю в нижній частині спини у солдатів є нерівномірний розподіл ваги бойового оснащення. Больовий синдром є поширеним явищем через щоденне використання бронежилетів, тактичної розвантажувальної розгрузки-плитоноски, каски, рюкзаків та зброї, що створює посилене навантаження на хребет [27, 11].

Результати сучасних досліджень з епідеміології болю у попереку показують, що військовослужбовці частіше стають жертвами болю у попереку на 30-35% частіше, ніж цивільні. Основними причинами цього є екстремальні умови військової служби, перепади температури та тривале перебування в окопах у холодну пору року [8].

Загалом, епідеміологічні дослідження розладів поперекового відділу хребта в військовослужбовців вказують на те, що їх виникнення пов’язане з різноманітними факторами ризику. У епідеміологічних дослідженнях велику

роль також приділяють високому рівню стресу серед військових, що впливає на функціональний стан хребта. Психоемоційний стрес може бути одним із факторів, що призводить до перенапруження м'язового корсету та неправильного навантаження на хребет [66, 46].

Вивчення цих факторів дозволяє розробляти ефективніші методи фізичної терапії, а також забезпечення загальної фізичної та психічної готовності військовослужбовців для служби [43, 26].

Фактори ризику розвитку хронічного неспецифічного болю в нижній частині спині включають декілька наступних аспектів:

- Вікові зміни: біль в спині зазвичай зростає з віком, більше після 30 років;
- Великі фізичні навантаження: постійна фізична праця розвиває біль в спині, підйом і перенесення важких предметів, спорядження, довгі періоди безперервного сидіння чи стояння в нестабільних умовах; підвищують ризик пошкоджень;
- Порушення постави та м'язового корсету: посилення напруження груп м'язів або навпаки, їх слабкість призводять до дисфункції ОРА;
- Стрес та психологічні фактори: стрес, тривожність депресія можуть впливати на сприйняття та реакцію на біль, який може призвести до напруження м'язів та неправильного розподілу навантаження на хребет;
- Проблеми, пов'язані зі зміною харчування, зміна режиму;
- Переохолодження м'язів викликає рефлекторне скорочення м'язів, що призводить до підвищення напруження в м'язах попереку; знижується кровообіг в тканинах, що провокує накопичення молочної кислоти, яка викликає дискомфорт;
- Сидячі позиції з незручним положенням тіла: знаходження у незручних позах довгий час може створювати додатковий компресійний тиск на хребет та сприяти болю [33].

Для профілактики даних факторів треба розробити напрями подальших досліджень, наприклад, впровадити щоденні комплекси ФТ для зміцнення м'язів спини, тренінги з правильної ергономіки рухів тіла, створення мобільних команд мультидисциплінарної команди у зоні бойових дій для надання консультацій для військовослужбовців [9, 27].

Біль у нижній частині спини класифікують за тривалістю:

- гострий (тривалістю менше 6-ти тижнів);
- підгострий (тривалістю від шести тижнів до 3-х місяців);
- хронічний (тривалістю більше 3-х місяців).

У 2020 році Міжнародною асоціацією з вивчення болю (International Association for the Study of Pain - IASP) було оновлено загальне визначення болю в нижній частині спини – це біль у задній частині тіла від нижнього краю 12-го ребра до нижніх сідничних складок, з болем або без нього і з іррадіацією в одну або обидві нижні кінцівки [56, 48].

За патофізіологічним походженням його поділяють на

- специфічний – пов'язаний із чітко визначеними патологіями (наприклад, грижа МХД, стеноз хребетного каналу);
- неспецифічний (80-90% випадків) – виникає через ДДЗХ, м'язово-зв'язкові дисфункції та запалення без конкретного структурного ушкодження і в подальшому із залученням зв'язок, м'язів, сухожиль та фасцій). [62].

Неспецифічний біль в спині має здебільше ноцицептивний та ноципластичний механізми розвитку [54, 55].

Ноцицептивний біль виникає через активацію ноцицепторів – спеціальних больових рецепторів, які чутливі до пошкодження тканин. Серед травмуючих подразників це може бути м'язове напруження, розтягнення м'язів або запалення, які активують ноцицептори у м'язах або навколишніх тканинах спини. Пошкодження тканин запускає вивільнення медіаторів запалення (простагландинів, брадикініну), які знижують чутливості ноцицепторів, а відповідь на підпорогові стимули збільшується, що викликає

первинну гіпералгезію. Цей процес сприяє посиленню болю від місця локалізації та збільшує чутливість до нормальних стимулів навіть при мінімальних подразненнях [50].

У 2017 році IASP було введено новий термін «ноципластичний біль», який замінив раніше існуючий «дисфункціональний біль». Ноципластичний біль обумовлений не первинною патологією відповідної системи або органу, а нейрофізіологічними, нейрохімічними і морфологічними змінами в ЦНС. Механізм розвитку цього виду болю відноситься до змін у периферійних і центральних ноцицептивних шляхах. Основними факторами, що сприяють розвитку цього виду болю є психологічний, соціальний фактори й емоційний стрес. У підсумку це призводить до того, що звичайні небольові стимули починають сприйматися як больові [47, 38].

Головна відмінність ноципластичного болю від ноцицептивного полягає в тому, що при традиційному обстеженні не вдається виявити причину болю або органічні захворювання, які могли пояснити походження болю. В клінічній практиці найбільш часто зустрічається ноцицептивний біль. Ефективна та рання реабілітація може запобігти його хронізації та формуванню на його основі ноципластичного больового синдрому, що ускладнюватиме перебіг захворювання [34, 41].

Стратегії лікування для ноцицептивного болю включають зменшення запалення (НПЗЗ, блокади) та м’язової напруги (стрейтчинг, йога, міофасціальний реліз). В той час при ноципластичному болю використовують нейромодуляцію (КПТ) та препарати, що впливають на ЦНС (антидепресанти та ін.) [2, 12].

Неспецифічний біль у нижній частині спини має скелетно-м’язове походження та поділяється на два типи:

- Рефлекторний м’язово-тонічний синдром є первинною причиною БНС.

Джерелом больового відчуття є ДДЗХ, що вражають фіброзні кільця дисків, зв’язки, капсули суглобів або м’язи. У відповідь на больову

імпульсацію є м’язовий спазм, який формує замкнуте коло: «біль-м’язовий спазм-біль». Клінічним проявом є напруга м’язів ПВХ та обмеження його рухливості.

- Міофасціальний больовий синдром (МФБС).

Основною причиною якого є надмірне навантаження на м’язи через тривалу статичну позу, переохолодження, психоемоційний стрес. За рахунок цього утворюються тригерні точки – локальне ущільнення у м’язах, які викликають різкий біль при пальпації та іррадіацію в сусідні ділянкиь[53, 4].

Реакції на біль можна розглядати як сукупність трьох компонентів: рухового, вегетативного та емоційного. Руховий компонент включає в себе рухові рефлекси, такі як напруження м’язів, зміна постави, обмеження рухів. Вегетативний компонент обумовлений активацією гіпоталамуса у системній реакції на біль, наприклад тахікардія, пітливість. Емоційний компонент включає у себе формування негативних емоційних реакцій, які виникають через активацію емоційних зон у головного мозку (тривога, страх, депресія через вплив болю на лімбічну систему мозку) [13, 50].

Міофасціальний синдром залучає м’язи тазового поясу та нижніх кінцівок, що супроводжується:

- спазмованими м’язами та болючими м’язовими ущільненнями;
- активними тригерними точками та рефлекторним м’язово-тонічним синдромом з формуванням ділянок, які викликають різкий дискомфорт при пальпації та формують зони «відбитого болю» в нижній частині спини, яка іноді може поширюватися наприклад, у сідничний нерв, пах;
- обмеженням м’язової функції: активний тригер надто чутливий, а це перешкоджає повному розтягуванню м’язів і послаблює їх силу та амплітуду рухів [55].

Отже, визначення «міофасціальний больовий синдром» вказує на місце розташування патологічного ураження м’язу чи фасції та вказує на присутність в ньому тригерних точок. На тлі ДДЗХ МФБС формує порочне коло: «ДДЗХ-м’язовий спазм-активні тригерні точки-хронічний біль-

прогресування ДДЗХ». Зони активних тригерних точок при міофасціальному синдромі зображені на рисунку 1.1 [17, 49].

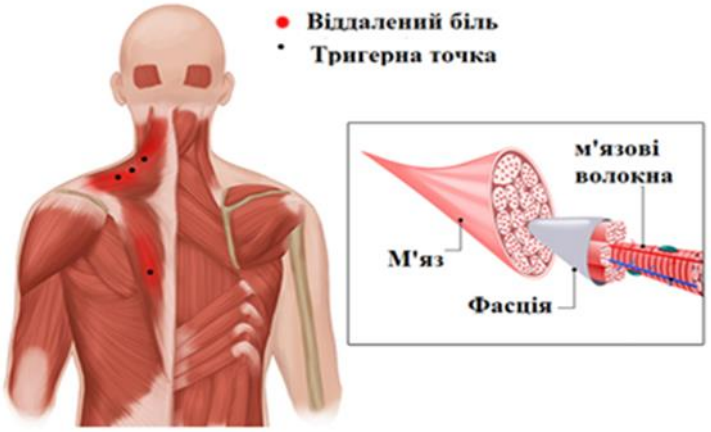


Рисунок 1.1 – Загальний вигляд розташування тригерних точок при міофасціальному больовому синдромі

Але, міофасціальний синдром – це не лише локальна патологія, а й ланка системних порушень. Його корекція вимагає комбінованої програми реабілітації як мануальних, фізичних та психосоціальних методів, особливо в умовах екстремальних навантажень. Це дозволить зменшити ризик інвалідизації та підвищити якість життя пацієнтів [16, 32].

Сучасні дослідження щодо лікування неспецифічного болю в попереку Fersum et all (наприклад, роботи K.Fersum, P.O`Sullivan та ін.) пропонують інноваційний підхід до класифікації LBP на основі патернів розвитку болю. За допомогою цього можна розробити індивідуальні стратегії лікування враховуючи різні комбінації провокуючих факторів (наприклад, когнітивні, фізичні фактори та фактори способу життя) [49].

За цими дослідженнями можна розділити неспецифічний біль за основою патернів розвитку болю та його механізмів підтримки:

- Патерн «Флексійно-провокаційний». Провокуючі болі виникають або посилюються при флексії хребта, тривалому сидінні, підйомі важких

предметів. Використовують ТВ на розгинання хребта, корекцію рухів\поз для полегшення больового синдрому;

- Патерн «Екстензійно-провокаційний». Біль провокує розгинання хребта, ходьба, тривале стояння. Відбувається компресія фасеткових суглобів, стеноз хребетного каналу або м'язовий дисбаланс. Використовують мануальні техніки для мобілізації суглобів, стабілізаційні ТВ;
- Патерн «Дисфункція моторного контролю». Біль пов'язаний з порушенням контролю руху та стабільності хребта, часто виникає під час зміни положення тіла. Використовують ТВ на тренування стабілізуючих м'язів спини, корекцію постави.

Особливу роль в посиленні больового синдрому відіграють хронічний стрес та психосоціальні фактори, що призводить до підвищеної м'язової напруги та сприяє перенапруженню м'язів. У цьому стані в пацієнта виникає гіпертонус м'язів, зміна рухових стереотипів (наприклад, кульгавість, згорблена постава) та активує тригерні точки. При будь-яких тривожних розладах може послаблюватися низхідна антиноцицептивна імпульсація на структур задніх рогів, в результаті чого зменшується больовий поріг і підвищується сприйняття больового синдрому навіть до мінімальних подразників. При стресових розладах підвищується активність передніх мотонейронів, що провокує м'язовий спазм і підсилює активацію тригерів [20, 63].

Слід згадати, що є «жовті прапори» у психосоціальному факторі та його вплив на неспецифічний біль у попереку. Ці проблеми можуть викликати дисфункцію м'язів спини, що призведе до дисбалансу та втрати сили м'язів, що сприяє хроніфікації болю [46].

До них відносяться:

- Віра в те, що фізична активність при болю шкідлива-уникання активності-атрофія м'язів;
- Пригнічений настрій, депресія, негативізм і соціальне відчуження, катастрофізація болю;

- Надмірна опіка сім’ї або відсутність підтримки;
- Пошук великої кількості різних методів лікування, відмова від самореабілітації;
- Напружена фізична робота, монотонні статичні позиції.

Дуже важливо включати оцінку «жовтих прапорців» у клінічний підхід лікування LBP для виявлення пацієнтів із ризиком хроніфікації. Адже біль не лише фізіологічний симптом, а й складний біопсихосоціальний феномен. Це особливо критично для військових, де комбінація фізичних навантажень і стресу створює ідеальний початок для хронічного болю [26, 17].

1.2 Симптоми, методи діагностики та лікування болю у попереку

Визначення «неспецифічного болю в попереку» визначається як біль у ділянці попереку, що не пов’язаний з відомою специфічною патологією (наприклад, інфекцією, пухлиною, остеопорозом, переломом хребта, запальним захворюванням та ін). Основна його причина – ДДЗХ, м’язово-зв’язкові дисфункції та психосоціальні фактори [44, 35].

Пацієнти, які відчувають біль, пов’язаний із ДДЗХ часто пам’ятають що саме спровокувало їх біль. При грижі МХД біль має пекучий або колючий характер болю і також може викликати біль, що поширюється в інші частини тіла, в основному в нижні кінцівки [31].

LBP може обмежувати рух людини, може вплинути на її роботу, навчання та участь у суспільному житті, викликати проблеми зі сном, поганий настрій і страждання [12, 41].

Люди з LBP також можуть відчувати біль у ногах, пов’язаний з хребтом (іноді званий ішіасом або корінцевим болем). Це часто пацієнти описують як тупе або різке відчуття ураження «електричним струмом», оніміння або поколювання та слабкість у деяких м’язах можуть виникати разом із больовим синдромом у нижніх кінцівках. У зв’язку з болем у спині

корінцеві ознаки та симптоми часто зумовлені ураженням корінця спинномозкового нерву [40, 62].

Поширені симптоми грижі МХД:

- Біль у нижніх кінцівках (ішіас): біль в ногах сильніший, ніж у попереку, що поширюється по ходу нерву;
- Біль у ПВХ: тупий, пульсуючий та супроводжується скутістю у хребті, посилюється при русі, зменшується у стані спокою. Якщо грижа МХД викликає м'язовий спазм нижньої частини спини, то його можна зменшити за допомогою відпочинку;
- Невралгія: пацієнти відмічають нервовий біль у нозі, характер болю пекучий, гострий, електричний, іррадіючий або пронизливий;
- Неврологічні симптоми: пацієнти скаржаться на оніміння, відчуття поколювання, слабкості та поколюванню у нижніх кінцівках;
- Ходьба може бути болючою та важкою;
- Порушення функції тазових органів (при компресії кінцевого відділу спинного мозку);
- Викривлення постави;
- Спазм паравертебральних м'язів [65].

Міжнародні рекомендації, зокрема щодо оцінки болю в нижній частині спини, рекомендують використовувати «червоні прапорці» для виявлення серйозної патології. Червоні прапорці – це ознаки суб'єктивної та об'єктивної оцінки пацієнта, які, як вважають, вказують на підвищений ризик серйозної патології та вимагають направлення для подальшого діагностичного обстеження. Вони часто вказують на немеханічні стани або патології, які можуть бути протипоказанням до ФТ [39, 52].

До них можуть відноситися:

- Вік старше 50-ти років;
- Дисфункція сечового міхура;
- Онкологічні захворювання в анамнезі;

- Неврологічний дефіцит нижніх кінцівок;
- Травми в анамнезі;
- Імуносупресія.

Якщо виявлені червоні прапорці, слід спочатку розглянути, чи доречна подальша реабілітація. Окремий прапорець не обов'язково буде свідчить про серйозну патологію. Його слід розглядати в контексті історії хвороби та результатів обстеження пацієнта [32, 14].

Діагноз «неспецифічний біль у попереку» передбачає відсутність вище зазначених червоних прапорців. Діагностичні дослідження не є критичними для лікуванні НБС, хоча інколи візуалізація поперекових структур (дискогенний біль у попереку, біль у фасеткових суглобах, біль у крижово-клубовому суглобі) залишаються популярними в деяких ситуаціях [21, 42].

Золотим стандартом для виявлення грижі МХД є магнітно-резонансна томографія (МРТ) – оскільки цей метод забезпечує високу точність візуалізації хребта. Томографія чітко дозволяє візуалізувати патології, які можуть спричиняти біль. Перевагами використання МРТ є: широке поле зображення, візуалізація корінцевих каналів та ПВТ областей і є неінвазивним методом. Однак у 20-30% випадків хронічного болю МРТ не показує структурних аномалій, що може ускладнювати діагностику, зокрема, при хронічному болю, де важливо брати до уваги як суб'єктивні відчуття пацієнта, так і інші можливі фактори, що впливають на розвиток симптомів, наприклад, нейропатичний біль. Якщо виявляються червоні прапорці, навіть при наявності неспецифічного болю в попереку, може бути доцільно звертатися до інших фахівців, щоб виключити серйозніші стани [51, 24].

Основні рекомендації для діагностики неспецифічного болю у попереку включають кілька важливих етапів:

- Діагностичне сортування (чи йдеться про НБС, корінцевий синдром або серйозну патологію);

- Акцент на червоні прапорці: виявлення ознак, які можуть вказувати на серйозні захворювання, що потребують додаткового обстеження;
- Фізичне обстеження для оцінки неврологічного стану (перевірка чутливості, рефлексів, рухливості пацієнта;
- Жовті прапорці (психосоціальні фактори), якщо немає покращення від лікування;
- Оцінка інтенсивності, локалізації та поширенню больового синдрому;
- Оцінка впливу болю на біомеханіку пацієнта (як біль змінює поведінку та рухи пацієнта);
- Візуальна оцінка м’язового корсету та постави (спостереження за м’язами та правильною або неправильною поставою);
- Оцінка ходи;
- Оцінка діапазону рухів у всіх відділах хребта;
- Використання шкал та опитувальників, для більш точного оцінювання болю та його впливу на якість життя пацієнта [59, 48].

Під час діагностики НБС найчастішою скаргою пацієнтів є біль в ураженому м'язі, який посилюється під час фізичного навантаження, особливо у часто тривалому положенні. Для правильної діагностики болю, важливо детально зібрати інформацію про те, коли і як виникає біль. При наявності активних тригерних точок, розтягування ураженого м’яза призводить до посилення больового синдрому і може обмежити рухливість. Для правильної діагностики МФБС важлива правильна техніка пальпації для виявлення тригерних точок. Рекомендується виконувати розтягування м’язів уздовж їх довжини на межі больового відчуття для точного визначення джерела болю [18, 13].

Для оцінки функціонального стану пацієнтів із болем у попереку важливими клінічними інструментами є тести Ласега, нахилу, Шобера і

Томайєра. Вони допомагають визначити рівень ураження нервової тканини, обмеження рухливості та коригувати подальшу стратегію втручання [24, 67].

Тест «підняття прямих ніг» або тест Ласега зазвичай використовується для виявлення патології диска або подразнення нервових корінців, оскільки він механічно напружує корінці попереково-крижового нерву. Його класифікують як нейродинамічний оціночний тест, оскільки він може виявити надмірну напругу сідничного нерву, у результаті компресії міжхребцевого диска [48].

Під час виконання тесту пацієнт розташовується лежачи на спині, ФТ стоїть біля досліджуваного боку, тримаючи п’яту пацієнта дистальною рукою, а проксимальна – на стегні пацієнта, щоб підтримувати коліно. ФТ піднімає нижню кінцівку пацієнта, згинаючи її в стегні, доки больовий синдром пацієнта не відтвориться або не відчується напруга в задній частині стегна. Кожна нога перевіряється окремо, причому першою тестується неуражена нижня кінцівка. На рисунку 1.2 зображено загальний вигляд проведення тесту Ласега.

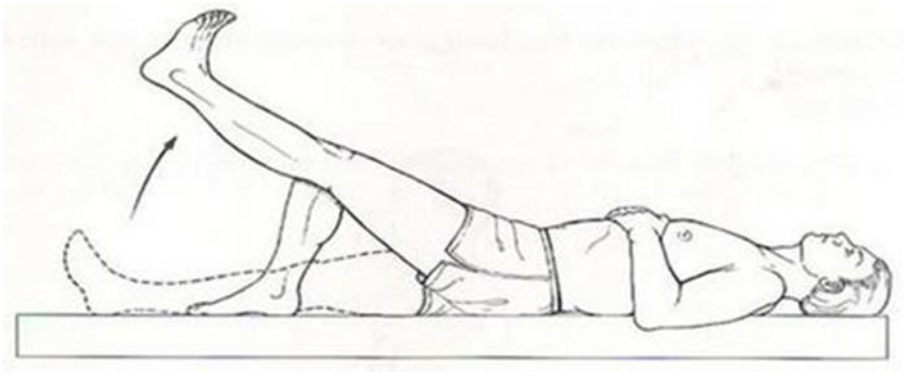


Рисунок 1.2 – Загальний вигляд положення пацієнта при проведенні тесту Ласега

Якщо больові відчуття виникають в межах 35˚-70˚, то є компресія на рівні L4-S1. Біль, що виникає до 30˚ може бути ознакою гострого спондиліту, абсцесу сідниці, пухлини та ін. Додатково до цього тесту ще використовують згинання шиї та дорсальної флексії стопи для визначення корінцевого болю. Для цього піднімають пряму ногу пацієнта до виникнення больового

синдрому, потім трохи опускають і виконують дорсофлексію стопи та згинання шиї. Посилення больового синдрому свідчить про компресії спинномозкового нерву. Якщо ж симптоми не посилюються, то причина може бути в напружених м’язах задньої поверхні стегна, дисфункції попереково-крижового відділу хребта. Напруження в сідничному нерві виникає послідовно, спочатку сідничний нерв, потім крижову кістку, а потім нерви і нарешті, міжхребцевий отвір. Біль або больові відчуття часто локалізуються поблизу великої сідничної вирізки.

Симптом Ласега поділяють на 3 ступені вираженості:

І ступінь (слабопозитивний) – наявність больового синдрому за ходом іннервації корінця з'являється при підняття нижньої кінцівки до рівня кута 60˚; інтенсивний біль з наявністю помірних захисних скорочень м’язів спини, черевної стінки, тазу;

ІІ ступінь (помірно виражений) – виникнення больових відчуттів при підняття ноги до кута 45˚, при цьому з’являється захисне скорочення різних м’язових груп, вегетативна реакція є помірною;

ІІІ ступінь (різко виражений) – кут підйому нижньої кінцівки становить 30˚, з’являється захисне генералізоване м’язове скорочення, вегетативна реакція стає різкою.

Тест нахилу (SLUMP тест) – нейродинамічний тест, який допомагає оцінити напругу нервової тканини, у результаті зміни рухливості хребта. Вихідне положення пацієнта – сидячи на кушетці в нейтральному положенні тулуба з заведеними руками за спину. Попросіть пацієнта зігнутися в поперековому і грудному відділах хребта. Якщо це не викликає болю, додатково просимо зігнути шийний відділ і випрямити ногу в колінному суглобі. Якщо цей рух викликає біль, просимо пацієнта розігнути шию в нейтральне положення. Якщо й після цього розгинання нижньої кінцівки викликає біль, то тест вважається позитивним. Якщо ж розгинання ноги не викликає болю, просимо пацієнта виконати дорсальну флексію стопи. Якщо виникає біль, то пацієнт трохи згинає ногу з одночасною дорсофлексією

стопи. Якщо біль зберігається, то тест вважається позитивним. Проводимо тест окремо на кожній нозі. На рисунку 1.3 схематично демонструє проведення SLUMP-тесту [64].



Рисунок 1.3 – Положення пацієнта під час SLUMP-тесту (поетапне згинання тулуба, шиї, ноги та стопи)

Тест Шобера – тест, який полягає в вимірюванні зменшення діапазону руху (згинання) у поперековому відділу хребта. Техніка проведення тесту: пацієнт стоїть, фізичний терапевт позначає остистий відросток L5 і від нього проводить горизонтальну лінію вгору 10см і в даній точці робиться відмітка. Потім пацієнта просять нахилитися вперед із випрямленими колінами, ніби намагаючись торкнутися підлоги, ФТ повторно вимірює відстань між позначками. При максимальному нахилі вперед нормою вважається, що ця відстань збільшується на 3-4см.

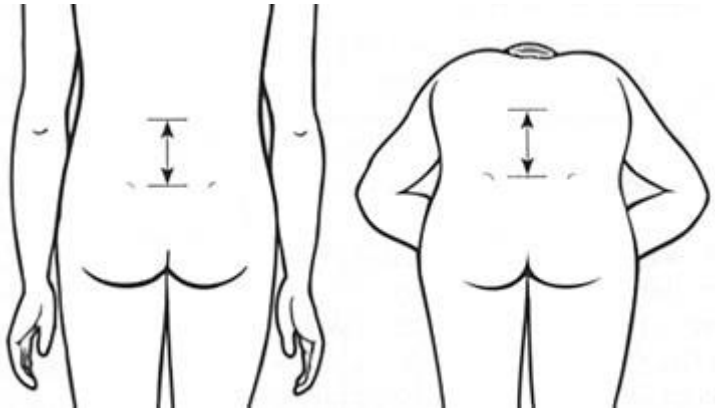


Рисунок 1.4 – Тест Шобера – метод вимірювання рухливості тулуба

Рухливість хребта зменшується при дегенеративно-дистрофічних процесах, що проявляється зниженням амплітуди рухів остистих відростків. Ілюстрація на рисунку 1.4 демонструє техніку проведення тесту [52].

Тест Томайера використовується для визначення порушення рухливості хребта. Пацієнта просять нахилитися вперед, зберігаючи ноги прямими (в колінах заборонено згинати). Пацієнт намагається торкнутися пальців ніг або підлоги. Якщо пацієнт не може цього зробити, то ФТ оцінює на скільки сантиметрів пальці не дотягується до підлоги. Рисунок 1.5 ілюструє методику проведення тесту Томайера, нормою вважається відстань від кінчиків пальців витягнутих рук до підлоги 0-5см.



Рисунок 1.5 – Проведення тесту Томайера від вихідного положення до моменту згинання тулуба

ФТ звертає увагу на хворобливість під час виконання тесту, якщо пацієнт не може виконати тест через больовий синдром або значне обмеження рухливості поперекового відділу це свідчить про патологію в ПВХ, м’язовий спазм та інші м’язові дисфункції [38].

Проба Томайера є швидким способом оцінити функціональний стан функціонального стану м’язів і суглобів, проте потребує додаткові методи обстеження для уточнення діагнозу та виявлення глибших структурних або неврологічних порушень. Зокрема, її результати слід інтерпретувати разом із даними клінічного огляду, анамнезу, рентгенографії, МРТ або КТ, особливо

при підозрі на ураження міжхребцевих дисків, спинномозкових корінців чи наявність системних захворювань опорно-рухового апарату.

В залежності від відстані кінчиків пальців при нахилі вперед оцінюють такі обмеження рухливості хребта:

- I ступінь: якщо кінчики середніх пальців витягнутих рук донизу досягають до середньої третини гомілки;
- II ступінь: пальці досягають до верхньої третини гомілки;
- III ступінь: пальці досягають до колінних суглобів;
- IV ступінь: пальці досягають до нижньої третини стегна.

Оцінка ступеня обмеження рухливості хребта при нахилі вперед є важливою частиною клінічного обстеження пацієнтів із захворюваннями опорно-рухового апарату, зокрема при остеохондрозі, спондильозі, радикулопатіях та інших патологіях. Вона дозволяє визначити функціональний стан хребетного стовпа, виявити прогресування порушень та оцінити ефективність лікувальних заходів.

Профілактика болю в попереку включає регулярні фізичні навантаження, підтримку правильної постави, уникання тривалих навантажень на спину та навчання пацієнтів техніці підйому важких предметів. Правильна діагностика та своєчасне лікування болю в попереку є ключовими факторами для досягнення поліпшення стану пацієнта та попередження рецидивів захворювання [57, 32].

Для лікування неспецифічного болю у попереку використовують різноманітні втручання, у вигляді зміни способі життя, терапевтичні вправи на когнітивно-поведінкову терапію – дані методи вважаються лікуванням першої лінії, тоді як фармакологічна терапія, використання нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП) вважається допоміжним засобом та лікуванням другої лінії [11, 15].

Когнітивно-поведінкова терапія (КПТ) є одним із психологічних підходів до лікування неспецифічного болю у попереку. Вона спрямована на зміну дезадаптивних думок, емоцій та поведінки, пов’язаних із болем [3, 19].

КПТ допомагає пацієнтам змінити свої думки про біль, які посилюють стрес і відчуття цього болю. Застосовуються такі поведінкові стратегії: поступово збільшують фізичну активність для подолання уникнення рухів через страх болю (кінезіофобія), навчання технікам дихання, релаксації м'язів. КПТ впливає на області мозку, пов'язані з емоційною обробкою больового синдрому та когнітивним контролем [1, 6].

В комбінації із ФТ КПТ є ключовим інструментом у біопсихосоціальному підході до лікування болю. Вона не усуває причину болю, але змінює його сприйняття, покращуючи якість життя пацієнта [25, 58].

1.3 Сучасні програми фізичної терапії для військовослужбовців з болем у попереку

Першим кроком у профілактиці ДДЗХ у військових є забезпечення правильної техніки виконання ТВ, чіткі інструкції щодо правильних рухів, спрямованих на зміцнення м'язів та підтримання рухливості хребта та зниження навантаження на нього. Регулярний контроль перевірки військового спорядження та умов служби допомагає уникнути травми та фізичних труднощів. На передовій вважливо надавати психологічну підтримку, спрямовану на тренування стресостійкості та розвантаження на передовій. Разом із комплексними програми ФТ це є ключовим елементом профілактики прогресуванню захворювань [14].

ВООЗ наголошує, що фізична активність як будь-який рух тіла, що виробляється скелетними м'язами потребує витрат енергії. Вона корисна для здоров'я та благополуччя, і навпаки, відсутність фізичної активності підвищує ризик захворювань та інших негативних наслідків для здоров'я. Підвищення рівня фізичної активності сприятиме благополуччю та сприятиме досягненню глобальних цілей щодо Цілей сталого розвитку. Глобальна ціль, встановлена для зменшення рівня фізичної активності серед

дорослих і підлітків, полягає у відносному скороченні на 10% до 2025 року та на 15% до 2030 року порівняно з базовим рівнем 2010 року [37, 46].

Включення фізичної активності у програму реабілітації військовослужбовців є важливим кроком у збереженні функцій ПВХ та покращення загального стану організму. Регулярні ТВ відновлюють функції ОРА та загальну фізичну форму пацієнтів. Важливо розробляти індивідуальну програму реабілітації, де враховуються особисті особливості, рівень фізичної підготовки кожного військовослужбовця для досягнення ефективного результату від лікування [7, 23].

Таким чином, інтеграція фізичної активності у щоденну практику військових є основою профілактики ДДЗХ, відповідає глобальним цілям ВООЗ та підвищує ефективність реабілітації [63].

У сучасному лікуванні та профілактиці ДДЗХ у військових із велику увагу приділяють заняттям на профілакторі Євмінова, основною метою якого є відновлення нормального положення хребта, зміцнення м’язів та покращення його гнучкості [10, 18].

Методика Євмінова – запатентована і затверджена Міністерством охорони здоров’я України методика фізичної терапії для лікування, відновлення і профілактики захворювань хребта. Ця методика схвалена МОЗ, Академією медичних наук України та рекомендована для використання в лікувально-профілактичних установах різного профілю, спортивних і тренувальних закладах і вдома. Його використання разом із регулярною фізичною активністю, індивідуальними програмами ФТ і психологічною підтримкою формує комплексний підхід до збереження здоров’я хребта у військових.

Автор запатентованої методики говорить про те, що заняттями на тренажері можна вилікувати більшість ДДЗХ за допомогою спрямованого навантаження на короткі м’язи хребта, відповідальні за стабілізацію хребта. Це відбувається за допомогою використання ізометричних вправ і малоамплітудних рухів [41, 27].

Важливо навчитися вибірково навантажувати короткі м’язи хребта. Така робота менш енергоємна, і її можна виконувати тривалий час, без перевтоми, що критично важливо для тривалих щоденних занять (1-2 години на день).

Постійне стискання міжхребцевого диска призводить до втрати їм живильної рідини. У результаті диск деформується й не здатний виконувати свої функції.

Застосування профілактора Євмінова створює умови для пасивного розтягування хребта, що нормалізує кровообіг і живлення дисків, запобігаючи їхньому руйнуванню.

Для підтримки функціонального стану хребцево-рухового сегменту необхідна постійна рухлива активність, яка впливає на обмінні процеси в міжхребцевому диску; розвиває та укріпляє хребет та ОРА.

Дозоване фізичне навантаження після перенесених трав хребта сприяє збереженню здоров`я; підвищує стійкість попереково-крижового відділу до зовнішніх навантажень; збільшує резерви організму, що дозволяє військовим адаптуватися до інтенсивних фізичних навантажень [45, 14].

Принцип профілактора Євмінова полягає в безпечному розтягуванні хребта. Пацієнт використовує власну вагу тіла для поступового декомпресійного впливу, що знімає тиск на МХД. Тренажер призначений для розслаблення спазмованих м’язів, нормалізації їх тонусу розтягуванням. Вчені виявили, що при витягуванні хребта на дошці Євмінова міжхребцеві диски здатні абсорбувати рідину , що відновлює їхню структуру та функції.

Принциповою відмінністю від інших систем є абсолютна нешкідливість, рівномірне витягування всіх відділів хребта без використання вантажів і петель в умовах повного розслаблення при збереженні фізіологічних вигинів хребта. Тому основною перевагою витягнення на дошці Євмінова є те, що усувається основна причина виникнення захворювання [36, 66].

Терапевтичні вправи спрямовані на роботу з глибокими м’язами, що знаходяться під поверхневими м’язами спини. Зазвичай внутрішні м’язи слабші за поверхневі, а при сильному фізичному навантаженні на хребетний стовп вони отримують більше необхідного навантаження. Таким чином тренування створює міцний м’язовий корсет, що зменшує навантаження на хребет та усуває больовий синдром.

Одним зі способів корекції хребта є метод витяжіння (тракція) – це ефективний спосіб лікування ДДЗХ, травм та компресійних синдромів. Особливо актуальний для військових через великі фізичні навантаження на ОАР. У процесі цього лікування відбувається розтягування міжхребцевих тканин, зв’язок, м’язів, у результаті чого відбувається збільшення міжхребцевої відстані між окремими хребцями на 1-4мм (у середньому на 1,5мм). Якщо у пацієнта є компресія нервового корінця або кровоносних судин хребцевою грижею диска, то витяжіння сприяє зменшенню здавлювання або повному його усуненню, зниженню набряку, нормалізації кровообігу, зменшенню внутрішньодискового тиску, що дозволяє дискам реабсорбувати рідину, відновлюючи амортизаційні властивості. Розтягування стимулює кровопостачання та живлення тканин, уповільнюючи їх дегенерацію [30, 14].

Терапевтичним ефектом є те, що зменшуються м’язові контрактури, розслабляються спазмовані м’язи спини [61].

На фоні розтягання хребтового стовпа і з одночасною спрямованою роботою м’язів спини активуються обмінні процеси й зміцнюються структури хребта, особливо міжхребцевих дисків і розвивається м’язовий корсет, що захищає хребет від просідання, вигинів і робить його більш стійким до травмуючих впливів повсякденному житті. Міжхребцеві диски є амортизаторами і саме тому їх відновлення призводить до відновлення функції хребта [13, 42].

Особливості методики занять – виконання терапевтичних вправ, їх поєднання та дозування. При болю в нижній частині спини на першому місці

стоїть тренування та укріплення м’язів пресу, спини, сідниць та довгих розгиначів стегна, що дозволяє стабілізувати таз і зменшити напругу в попереку. В поперековій області хребет підтримується позаду випрямлячами тулуба, в передньо-бічному – поперековим м’язом, а спереду – м’язами живота. Тому збільшення сили та тонус м’язів живота підвищує ефективність механізму передачі механічних навантажень на м’язовий апарат, призводить до збільшення внутрішньочеревного тиску, завдяки чому частина сил, діючих на поперекові міжхребцеві диски, передається на таз та діафрагму.

Вправи виконуються поступово, зі збільшенням інтенсивності після зменшення больового синдрому разом із поєднанням ізометричних, динамічних і розтягуючих вправ [60, 19].

Заняття, що виконується на профілакторі Євмінова запускають механізми самовідновлення структур хребта і дозволяють вилікувати більшість захворювань хребта. Міцний м’язовий корсет знижує ризик повторних травм на 50-70%. Спрямований тренінг м’язів спини, що підтримують хребетний стовп, збільшує об’єм міжклітинної рідини, що покращує дифузію поживних речовин у пульпозне ядро диска, необхідне для запуску процесу самовідновлення, активізує обмінні процеси і формує розвинений м’язовий корсет тулуба. Витягування на похилій площині зменшує тиск на міжхребцеві диски на 30-40%, звільнення затиснутих нервових корінців, а також нормалізації спазмованих м’язів за рахунок їх розслаблення та витягнення. Похила площина Профілактора дозволяє це зробити в максимально щадному режимі для хребта в результаті від регулювання кута нахилу в залежності від стадії захворювання хребта, ваги, віку людини [29, 51].

Отже, витяжіння хребта – це базовий елемент реабілітації для військових з патологіями хребта. Воно не лише усуває симптоми (біль, набряк), але й впливає на причини захворювань (декомпресія, слабкість м’язового корсету). Інтеграція методу в комплексну реабілітацію військових

разом із тренуванням м’язів спини, забезпечує довгостроковий захист хребта від травмуючих впливів, що критично важливо у військовій медицині [15].

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета дослідження – вивчення ефективності програми фізичної терапії на профілакторі Євмінова у реабілітації військовослужбовців із болем у нижній частині спини.

Для досягнення мети було поставлено такі завдання:

1. Провести аналіз науково-методичної літератури щодо механізму виникнення та розвитку болю у попереку у військових.
2. Оцінити функціональну рухливість хребта в військовослужбовців до та після проведення реабілітаційних заходів.
3. Розробити та апробувати індивідуальну програму фізичної терапії для пацієнтів із болем у попереку.
4. Оцінити ефективність методики Євмінова за допомогою вимірювання ключових показників функціонального стану пацієнтів.

2.2 Методи дослідження

Для досягнення поставленої мети та завдань магістерської та оцінки ефективності комплексної програми фізичної терапії військовослужбовців за методикою Євмінова було використано наступні методи дослідження:

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури за обраною темою.
2. Аналіз медичної документації.

3. Оцінка ступеню болю по візуальній аналоговій шкалі (ВАШ).
4. Визначення індексу інвалідності Освестрі (ODI).
5. Вимірювання непрацездатності за опитувальником Роланда-Морріса.
6. Оцінка функціонального стану хребта за тестом Томайера.
7. Методи математичної статистики.

2.3 Оцінка функціонального стану пацієнтів із неспецифічним болем у спині за допомогою клініко-інструментальних методів дослідження

Обстеження пацієнтів із неспецифічним болем у нижній частині спини проводилось у два етапи: на початку і в кінці реабілітаційного курсу. Під час проведення первинного та заключного обстеження пацієнти заповнювали опитування по показнику ВАШ у спокої, визначення індексу непрацездатності Освестрі та Роланда-Морріса. Усім пацієнтам було поставлено лікарем ФРМ діагноз міжребцеві грижі ПВХ, що підтверджувалось результатами МРТ.

Основною метою ФТ було зменшення больового та м’язово-тонічного синдромів, збільшення гнучкості хребта та покращення діапазону його рухів. Важливим аспектом реабілітації стало створення міцного м’язового корсету для підтримки хребта та запобігання подальших травм. Також одним з головних завдань було формування програми підтримки для зниження ризику повторних рецидивів болю та покращення якості життя військовослужбовців після завершення реабілітаційного курсу.

Таким чином, застосовані методи дослідження дозволили оцінити ефективність запропонованої програми ФТ та її вплив на здоров’я військових, що підтвердило позитивний ефект даної методики в лікуванні болю в попереку.

Для розробки індивідуальної програми фізичної терапії військовослужбовців із неспецифічним болем у спині проводилось комплексне обстеження для виявлення порушень при ДДЗХ.

Оскільки всі військовослужбовці скаржились на больовий синдром різного характеру та походження, тому для об'єктивної оцінки функціонального стану пацієнтів з больовими відчуттями у нижній частині спини використовувались різні методи дослідження. Вони дозволили контролювати ефективність фізичної терапії.

2.3.1 Оцінка ступеню болю по візуальній аналоговій шкалі (ВАШ)

Для оцінки больових відчуттів застосовувалась візуально-аналогова шкала (ВАШ) – це суб'єктивний метод, який являє собою відрізок прямої лінії довжиною 10 см із двома кінцевими точками, початкова крапка якої відповідає «немає болю», а кінцева – «нестерпний больовий синдром». Пацієнт відображає поточний рівень болю, поставивши позначку на відрізку зображений на рисунку 2.1.

ВАШ широко застосовується завдяки своїй простій, швидкій та надійній оцінці болю у широкому діапазоні груп населення та умов.

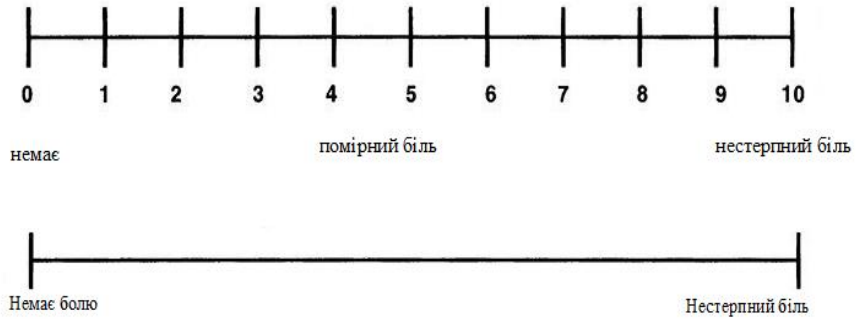


Рисунок 2.1 – Візуально-аналогова шкала для суб'єктивної оцінки інтенсивності болю

Якщо пацієнт має проблеми з уявленням болю або обмежені можливості спілкування (наприклад, діти, особи з когнітивними порушеннями чи мовленнєвими обмеженнями), то може бути корисною

модифікована лицьова шкала болю (мімічна шкала болю Wong-Baker), зображена на рисунку 2.2. Вона складається з шести смайликів, кожен з яких відповідає певний емоційний вираз обличчя – від усміхненого (відсутність болю) до плачучого (максимальний біль). Кожне зображення супроводжується числовим значенням та коротким вербальним описом стану, що дозволяє пацієнту обрати обличчя, яке найкраще відповідає його відчуттям.



Рисунок 2.2 – Візуальна шкала мімічної оцінки болю Wong-Baker

Смайлики розташовані в порядку наростання інтенсивності болю, що дає змогу швидко та наочно оцінити рівень дискомфорту [21, 15].

2.3.2 Визначення індексу інвалідності Освестрі (ODI)

Використовувався індекс інвалідності Освестрі (ODI) – анкета, заповнена пацієнтом, яка дає суб’єктивну відсоткову оцінку рівня функції у повсякденному житті тих, хто реабілітується від болю в попереку. Тест вважається «золотим стандартом» інструментів визначення функціональних результатів для нижньої частини спини.

2.3.3 Вимірювання непрацездатності за опитувальником Роланда-Морріса.

Індекс ODI є валідною та надійною шкалою, придатною для вимірювання непрацездатності через біль у попереку, і, зокрема, виявляє зміни у пацієнтів із сильнішим болем у нижній частині спини, тоді як Роланда-Морріса має перевагу при вимірюванні результатів із більш легкою інвалідністю. Складається він з 10 пунктів, що представляють різні конструкції здоров'я (наприклад, інтенсивність болю, фізичне функціонування, сон, соціальну активність) (додаток А).

Пацієнт сам заповнює цю анкету, де кожне запитання оцінюється за шкалою 0-5 балів, перше твердження дорівнює нулю і найменшу інвалідність, а останнє – найважчу інвалідність. Перевагами цієї анкети є здатність розрахувати отриманий результат (у відсотках) і на основі цього охарактеризувати стан пацієнта за допомогою даного індексу:

- 0-20% – вказує на наявність мінімальних порушень, пацієнт справляється з більшою половиною видів повсякденної діяльності;
- 21-40% – середні функціональні порушення, у пацієнта виникає біль при сидінні, підйому та стоянні, має труднощі з соціальним життям;
- 41-60% – важкі порушення, больові відчуття впливають на повсякденну діяльність пацієнта (подорожі, особистий догляд, сон);
- 61-80% – дуже важкі порушення, інвалідність: больові відчуття у спині впливають на всі аспекти життя пацієнта;
- 81-100% – пацієнт не може стояти, сидіти, повністю знерухомлені.

ODI є дійсним, надійним і чутливим клінічним інструментом, який використовується для визначення рівня функції (непрацездатності), пов'язаного з болем у попереку.

Ступінь відновлення після реабілітації констатує індекс видужання (ІВ), який обчислюється за формулою 2.1:

$$\text{ІВ} = \frac{\text{ODI до лікування}}{\text{ODI після лікування}} * 100\% \qquad (2.1)$$

де ІВ – індекс видужання, %

ODI – індекс інвалідності Освестрі, %

Зміни в функціональному стані під час та по закінченню лікування оцінюються наступним чином:

- ІВ > 40% – оцінка «добре»;
- ІВ ≥ 21-40% – оцінка «задовільно»;
- ІВ < 20% – оцінка «незадовільно».

Опитувальник Роланда-Морріса (Roland-Morris Disability Questionary, RDQ) призначений для оцінки інвалідності пацієнта по відношенню до його ЛБП. Це анкета з 18 пунктів, яка розглядає фізичні функції, які, на думку пацієнта, були порушені через біль у спині. Чим вищий результат, тим більше виражені обмеження у здійсненні повсякденних дій у пацієнта (додаток Б).

Пацієнта просять відзначити галочкою твердження, які стосуються його. Фізичний терапевт підраховує загальну кількість пунктів, отримуючи кінцеву оцінку – суму відповідей позначених галочками. Оцінка коливається від 0 (немає індексу інвалідності) до 18 балів (максимальний індекс інвалідності).

RDQ обмежений як анкета, оскільки він стосується лише конкретних фізичних проблем особи, а не психологічних та соціальних. У випадку, коли треба оцінити і ці проблеми, рекомендується інше вимірювання цих функцій.

2.3.4 Оцінка функціонального стану хребта за тестом Томайера

Оцінка функціонального стану поперекового відділу хребта проводилась за допомогою теста Томайера, який є важливим інструментом для визначення обмеження рухливості хребта та виявлення порушень у функціонуванні ПВХ. Цей тест допоміг виявити порушення стабільності хребта, обмеження діапазону рухів та можливі структурні зміни, що могли бути причиною болю в попереку.

2.3.5 Методи математичної статистики

Статистично оброблявся матеріал по формулам математичної статистики.

Середнє значення:

$$\overline{X}=\sum\frac{x_i}{n}, \quad (2.2)$$

де $\overline{X}$ – вибіркове середнє значення

x_i – значення варіант

n – об'єм вибірки

Середнє квадратичне відхилення – найважливіший показник варіювання ознак:

$$\sigma= \pm\sqrt{\Sigma\frac{(x_i-\overline{X})^2}{n-1}}, \quad (2.3)$$

Також було розраховано похибку середнього арифметичного. Вона є важливішим показником точності вибіркових даних та розраховується за формулою:

$$m_x=\pm\frac{\sigma}{\sqrt{n-1}}, \quad (2.4)$$

де m_x – стандартна похибка

σ – середнє квадратичне відхилення

n – об'єм вибірки.

Вирахування нормованого відхилення – показник різноманітності ознаки, що представляє собою виражене в долях сигми звішене відхилення відповідної варіанти від середньої арифметичної:

$$t=\frac{x-\bar{X}}{\sigma} \quad (2.5)$$

де t – нормоване відхилення

x – значення варіант

$\overline{X}$– вибіркове середнє значення

σ - середнє квадратичне відхилення.

Достовірність різниці:

$$t_d=\frac{\overline{X}_1-\overline{X}_2}{\sqrt{m_{\overline{X}_1}^2+m_{\overline{X}_2}^2}}, \quad (2.6)$$

Показник достовірності (p) знаходимо за таблицею Ст'юдента на підставі данних t_d та (n_1+n_2-2).

2.4 Організація дослідження

Дослідження проводилось на базі КНП «Міська лікарня екстренної та швидкої медичної допомоги» ЗМР у відділенні реабілітації у місті Запоріжжя з листопада 2024 року по липень 2025. Кількість пацієнтів складала 20 осіб віком від 40-45 років. Для оцінки ефективності занять на профілакторі Євмінова при болю у ПВХ учасники дослідження були розподілені на дві групи: основну (ОГ) – 10 військових та контрольну групу (КГ) теж 10 військових.

Дослідження проводилось в чотири етапи.

На першому етапі проводився систематичний аналіз українських та закордонних літературних джерел, що дозволило створити теоретичну базу дослідження з питання розробки індивідуальної програми ФТ за допомогою методики Євмінова для військовослужбовців. Завдяки цьому була сформована мета роботи, обраний об'єкт та предмет дослідження, методи для дослідження функціонального стану пацієнтів та якості їх життя. Це дозволило зрозуміти основні підходи до ФТ для військовослужбовців, зокрема використання методики Євмінова.

На другому етапі була розроблена індивідуальна програма фізичної терапії, яка відповідала потребам військових, що мали проблеми із болем у попереку. Окрім того, були обрані та визначені методи для обстеження функціонального стану пацієнтів на початку та кінці дослідження, обрані та сформовані ОГ та КГ групи, які приймали участь та дали згоду на участь у дослідженні.

На третьому етапі проводилась оцінка функціональних показників поперекового відділу хребта у пацієнтів, симптом Томайера, оцінка індексу інвалідності Освестрі та анкети Роланда-Морріса для вимірювання фізичних обмежень, пов'язаних із болем у попереку. За допомогою цих методів можна було детально оцінити ефективність розробленої програми ФТ.

На четвертому етапі проводився аналіз ефективності застосованої програми ФТ, зроблені висновки, узагальнення результатів дослідження і внесення їх в таблиці. Отримані кількісні експериментальні дані оброблялись за допомогою методів медичної статистики. Математичне опрацювання цифрових даних, отриманих в ході дослідженні проводилось методами коефіцієнта вірогідності (критерію Стьюдента-t).

За даними МРТ у всіх пацієнтів наявні грижі МХД в ПВХ і відсутні тяжкі супутні захворювання.

При виборі пацієнтів для дослідження серед військових із неспецифічним болем у попереку важливо визначити пацієнтів, яким ФТ може бути протипоказана. Критерії виключення пацієнтів з дослідження можна віднести:

1. Гострі травми хребта (переломи, компресійні ушкодження, вивихи);
2. Наявність великих гриж МХД (>10мм) із вираженою компресією спинного мозку або корінців;
3. Післяопераційний період (до 3-6 місяців після хірургічного втручання на хребет);
4. Виражений больовий синдром (шкала ВАШ >7 балів)
5. Психоемоційні розлади (виражена депресія, панічні атаки, хронічний стрес).

Таким чином, усі учасники дослідження відповідали певним медичним вимогам, щоб ФТ була безпечною і ефективною для них.

Дослідження було присвячене вивченню ефективності фізичної терапії при неспецифічному болю у нижній частині спини у військовослужбовців.

Актуальність цієї проблеми обґрунтована високою поширеністю поперекового болю серед військових через інтенсивні фізичні навантаження, довготривале носіння важкого спорядження, статичні навантаження та ін.

Пацієнти ОГ проходили курс реабілітації з використанням ТВ на профілакторі Євмінова, в той час, як учасники ОК виконувати стандартний комплекс ТВ, що включав загальнозміцнюючі та спеціальні вправи для стабілізації хребтового стовпа. Курс реабілітації складав 14 днів, заняття проводились один раз на день, по 30-40 хвилин. Заняття з кожним пацієнтом проводилось індивідуально.

Програма занять для ОГ, яка включала профілактор Євмінова була направлена на:

- Вправи на витягування хребта в положенні лежачи під різним кутом нахилу дошки;
- Динамічні та статичні вправи для зміцнення м’язів спини та пресу;
- Вправи на розтягування м’язів попереку;
- Завершальні розслабляючі ТВ з елементами стрейтчінгу.

Програма занять для ОК, яка включала звичайні ТВ присвячена:

- Вправи на гнучкість і мобільність хребта;
- Динамічні вправи для зміцнення м’язів ПВХ та кору;
- Вправи на стабілізацію корпусу.

Програма фізичної терапії складалася з трьох основних етапів:

1. Підготовчий, який тривав 5-7 хвилин, виконувались легкі розтягувальні рухи в положенні лежачи на спині, пасивне розтягування хребтового стовпа лежачи на профілакторі під кутом 20-30˚;
2. Основний етап включав в себе витягування хребта, ТВ для зміцнення м’язів преса та спини, стабільності хребта і тривав 20-25 хвилин;

3. Заключний етап включав легку розтяжку м’язів попереку, дихальні вправи для розслаблення м’язів та релаксацію в горизонтальному положенні на дошці і тривав 5-7 хвилин.

Додатково застосовувались вправи на координацію та рівновагу: повільне розгойдування корпусу, лежачи на дошці та обережні повороти корпусу у сторони.

Комплекс вправ на дошці Євмінова для пацієнтів із болем у попереку:

1. Вправа на розтягнення ПВХ: пацієнт ставить ноги на дошку та фіксується в цьому положенні, яке дозволяє йому розслабити хребет, після цього повільно нахиляється вперед, тримаючи ноги нерухомими, створюючи легке розтягнення в попереку. Тривалість: 20-30 с, с кількістю 3-5 повторень.

2. Вправа на розтягнення м’язів спини та поліпшення гнучкості ПВХ: пацієнт ставить ноги на дошку і повільно виконує нахили корпусу вперед-назад і вбік, зберігаючи стабільність хребта. По 10-12 разів у кожному напрямку.

3. «Вільне висіння» - лежачи на дошці, триматися обома руками за перекладину, розслабляючи все тіло;

4. «Почергове згинання ніг у колінах» - лежачи на дошці, повільний підйом колін до живота (8-10 разів);

5. «Почергове піднімання прямих ніг» - тримаючись обома руками за перекладину, піднімати по черзі ноги (5-8 разів);

6. «Кішечка-верблюд» - лежачи на спині, плавне прогинання та округлення спини, вправа сприяє розслабленню м’язів спини і покращенню рухливості хребта, (10-12 повторень);

7. «Місток» - пацієнт піднімає таз вгору, намагаючись утримати його в такому положенні на кілька секунд, вправа зміцнює сідничні м’язи та м’язи живота. (10-15 повторень);

8. «Повороти на дошці»: пацієнт лягає на спину і згинає ноги, після цього повільно повертає ноги вбік, зберігаючи спину рівною, щоб відчути легке розтягнення в ПВХ, (по 5-7 повторень);

9. «Тягнення рук до протилежної ноги»: пацієнт лежить на спині, піднімає праву ногу і одночасно витягує ліву руку в протилежний бік, ця вправа активно працює над стабільністю та мобільністю хребта, зміцнюючи спину та живіт. (8-10 разів для кожної сторони);

10. Після завершення комплексу рекомендується зробити кілька глибоких вдихів і видохів, щоб розслабити м’язи.

Всі ТВ виконуються під наглядом фізичного терапевта, необхідно стежити за рівновагою та уникати надмірного навантаження. Якщо під час виконання ТВ з’являється біль або дискомфорт, необхідно припинити виконання вправи.

При побудові індивідуального реабілітаційного плану при грижах МХД поперекового відділу хребта основними принципами були:

- Індивідуальний підхід (реабілітаційний план розробляється на основі конкретного стану пацієнта, з урахуванням його віку, рівня фізичної підготовленості, характеру грижі, наявних симптомів та інших супутніх захворювань);
- Поступовий початок і безпека (всі реабілітаційні заходи повинні проводитись поступово, починаючи з м'яких і менш навантажених вправ);
- Стабілізація хребта та зміцнення м'язів (це сприяє підтримці нормальної позиції хребта, зменшує навантаження на міжхребцеві диски та знижує ризик рецидивів грижі);
- Поліпшення рухливості та гнучкості хребта (вправи на розтягнення, мобілізацію хребта і покращення його рухливості дозволяє зменшити м'язові спазми та біль, що виникають через обмеження рухів);
- Мультидисциплінарний підхід (реабілітація повинна включати співпрацю різних фахівців: фізичних терапевтів, лікарів ФРМ, психологів, а також інших спеціалістів, що можуть допомогти в досягненні найкращих результатів);
- Моніторинг та коригування плану реабілітації (реабілітаційний план має постійно коригуватись залежно від динаміки стану пацієнта).

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1 Методичні принципи побудови програми фізичної терапії для військових з болем у попереку

Перш ніж розпочати проведення реабілітаційних заходів, нами було запропоновано відповідну програму реабілітації, розроблену з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнтів та характеру даного захворювання.

Реабілітація військовослужбовців з неспецифічним болем у попереку вимагає врахування специфіки професійної діяльності та біопсихосоціальних факторів.

Особливістю побудови програми ФТ є етапність: оцінка функціонального стану пацієнтів, індивідуальний підхід, поступове збільшення фізичних навантажень. Важно згадати і про командній підхід: участь фізичних терапевтів, психологів, лікарів ФРМ. І обов'язкова адаптація програми ФТ під поверненням до військової служби, щоб попередити рецидив повтору ДДЗХ (наприклад, інструктаж з самостійного виконання ТВ, коригування постави).

Програма ФТ в комплексній реабілітації військовослужбовців із неспецифічним болем у нижній частині спини була спрямована на досягнення таких цілей:

- Зменшення больового та м'язово-тонічного синдромів;
- Розслаблення та розтягнення м'язів попереку;
- Покращення рухливості хребта в поперековому відділі хребта;

- Покращення якості життя, підтримка повсякденної активності;
- Зміцнення м’язового корсету тулуба;
- Запобігання розвитку тривалих симптомів та уникнення їх прогресу.

Для розробки ІРП при болю в спині важливо враховувати який етап системи реабілітаційних заходів буде використовуватися. Розрізняють такі етапні підходи до реабілітації:

- Гострий період (1-7 днів) – основною метою цього етапу є зменшення болю, запобігання погіршенню стану, розслаблення та розтягнення тонічної мускулатури хребетного стовпа;
- Підгострий етап (7-21 день) – підгостра фаза, основне завдання – збільшення обсягу рухів у хребті, збільшення навантажень, попередження хронізації больового синдрому;
- Етап функціонального відновлення (3-6 тижнів) – період реактивації, дається основне силове навантаження на м’язовий корсет, повернення до повноцінної активності;
- Етап профілактики рецидивів (після 6 тижнів) – період підтримки здоров’я, зменшення ризику повторних ушкоджень.

Саме такі індивідуальні програми ФТ дозволяють збалансувати м’язовий корсет хребта та запобігти повторним епізодам загострення болю в попереку.

При первинному огляді пацієнтів було проведено аналіз історій хвороби, де можна було дізнатися діагноз, скарги, наявність МРТ, травм, оперативних втручань, виявлення «червоних та жовтих прапорців»

Після цього була проведена об’єктивна та суб’єктивна оцінка функціонального стану пацієнтів із застосуванням опитувальників та стандартизованих шкал. Вони дали можливість оцінити якість життя, психоемоційний стан пацієнтів, а також рівень мотивації до одужання та участі в реабілітаційному процесі. Це дало змогу встановити як ДДЗХ

впливають на різні сфери життя військовослужбовців, зокрема на їх працездатність, емоційну стабільність, соціальну активність та готовність до служби. Також результати даного дослідження підкреслили важливість індивідуального підходу до комплексної реабілітації військовослужбовців.

3.2 Оцінка ефективності методики Євмінова в комплексній реабілітації військових

Метою цього розділу є аналіз ефективності методики Євмінова (програми ФТ на спеціалізованому тренажері-профілакторі) у відновленні функціонального стану хребта, зменшенні больового синдрому та покращенні якості життя пацієнтів.

Всі вправи були направлені на розвантаження м’язів, що перебували у гіпертонусі, витяжіння хребта, зміцнення м’язового корсету, збільшення їх сили та витривалості.

По закінченню двотижневого курсу реабілітації було проведено підсумкове тестування та опитування пацієнтів. Отримані дані було порівняно з початковими відповідями пацієнтів. В ході аналізу даних ми виявили позитивну динаміку полегшення больового синдрому у обох груп. Для аналізу рівня ефективності використовувались анкети Роланда-Морріса, Освестрі та проба Томайера.

За допомогою опитувальника Освестрі ми оцінюємо зміни показників якості життя у 2-ох групах. Згідно отриманих даних опитування ODI оцінюємо ступінь порушення якості життя пацієнтів в усіх розділах та наявний індекс інвалідності. У ОГ групі до початку реабілітації середнє арифметичне значення становило 45,6±14,2, у КГ групі – 39,4±19,2.

За початковими даними можна розділити групи за категоріями індексу інвалідності:

- 21-40% (помірна інвалідність) – 5 пацієнтів у ОГ групі, що склало 50% від усіх пацієнтів та 7 пацієнтів у КГ групі, що склало 70% від усієї групи;
- 41-60% (важка інвалідність) – 3 пацієнти у ОГ групі, що склало 30% від усіх пацієнтів та 1 пацієнт у КГ групі, що склало 10% від усієї групи;
- 61-80% (дуже важка інвалідність) – 2 пацієнти у ОГ групі, 20% пацієнтів та 2 пацієнти у КГ групі, що склало 20% від усієї групи.

Найбільш проблемними розділами активності пацієнтів стали:

1. Сидіння (середній бал – 3,5 у ОГ групі та 2,1 у КГ групі);
2. Стояння (3,2б у ОГ групі та 2,1 у КГ групі);
3. Піднімання тягарів (2,8 у ОГ групі та 2,7 у КГ групі).

Проаналізувавши результати у таблиці можна стверджувати, що показники заключного тестування мають значну різницю в порівнянні з первинним. Середній бал ODI після реабілітації склав 42,8±14,4 (важка інвалідизація)

За категоріями індексу інвалідності:

- 21-40% (помірна інвалідність) – 5 пацієнтів у ОГ групі, що склало 50% від усієї групи, 7 пацієнтів у КГ групі що склало 70% від усіх пацієнтів;
- 41-60% (важка інвалідність) – 4 пацієнти у ОГ групі, що склало 40% від усієї групи, 1 пацієнт у КГ групі, що склало 10% від усієї групи;
- 61-80% (дуже важка інвалідність) – 1 пацієнт, що склало 10% від усієї групи, 2 пацієнти у КГ групі, що склало 20% від усієї групи.

Найбільші покращення після реабілітації становили у таких аспектах життя:

1. Інтенсивність болю (середній бал – 1,3 у ОГ групі, та 2,0 у КГ групі);
2. Стояння 2,9 бали у ОГ групі, а у КГ групі ходьба 1,9 бали);
3. Сон та поїздки середній бал 1,9 та 2,3 відповідно у ОГ групі та піднімання предметів та сидіння у КГ групі 2,5 та 1,9 бали відповідно.

На рисунку 3.1 представлено порівняльну характеристику середнього арифметичного підсумкових балів за первинне та кінцеве опитування у ОГ та КГ групах. Аналізуючи узагальнені дані можна зробити підсумок, про значне покращення якості життя військовослужбовців та зменшенню больового синдрому.

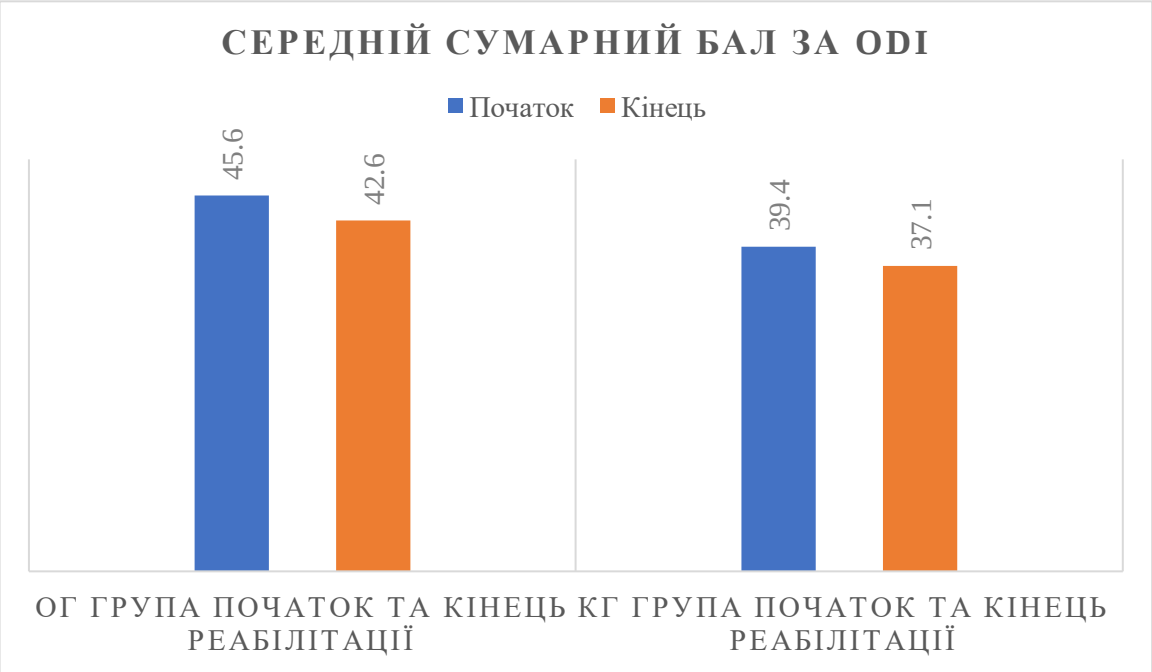


Рисунок 3.1 – Оцінка середнього балу індексу Освестрі на початку та в кінці дослідження основної та контрольної групах

Отже, ми бачимо наглядно різницю між обома групами, різниця ОГ групи на початку та в кінці реабілітації за індексом Освестрі становить 3,0 бали, в той час як у КГ групі 2,3 бали. Обидві групи демонструють зменшення показників та близькі зміни за величиною: ОГ – 6,58%, КГ – 5,84%, різниця між ними 0,74%. Результати показують позитивну динаміку у обох групах.

Анкетування ODI є чутливим інструментом для оцінки ефективності даної програми реабілітації. Методика Євмінова суттєво знижує індекс інвалідизації, особливо в аспектах больового синдрому, стоянню та сидінню.

Для оцінки впливу болю у попереку на якість життя було проведено анкетування за Роландом-Моррісом. Проаналізувавши результати у таблиці

можна стверджувати, що показники якості життя у пацієнтів ОГ та КГ до початку і по закінченню реабілітації покращились, що доводить ефективність розробленої індивідуальної програми реабілітації.

Середній сумарний бал у ОГ склав на початковому тестуванні 11,4±2,63, у КГ – 11,0±4,63, ілюстрованому у таблиці 3.4.

В той час у ОГ наприкінці дослідження арифметичне середнє значення становить 8,7±2,49, водночас у КГ – 9,9±4,20, показано у таблиці 3.5.

За результатами анкетування абсолютна зміна у ОГ групі склала 2,7 бали, у КГ групі – 1,1б. ОГ демонструє значно більше покращення як у абсолютних (2,7б) так і у відносних показниках (23,7%), що свідчить про клінічно значиме зменшення індексу інвалідності. КГ також покращила свої результати, але зміни недостатні для клінічної значимості. Різниця між групами в 1,6 балів є помітною, що доводить ефективність розробленої програми ФТ.

Обсяг рухів ПВХ вимірювався за пробою Томайера (у сантиметрах) у вигляді нахилу вперед у положенні стоячи. Проаналізувавши результати у таблиці 3.6 та таблиці 3.7 можна стверджувати, що показники рухливості хребта збільшились у обох групах.

Отже, у ОГ групі зменшення відбулось на 4,5 сантиметрів, в той час як у КГ – 3,67 см. Різниця в абсолютних показниках між групами склала 0,83 см. Обидві групи покращили свої результати, але ОГ демонструє більш виражений прогрес.

У даному дослідженні використовувалась візуально-аналогова шкала болю (ВАШ). Усі пацієнти після ознайомлення з методикою проведення даної шкали пройшли опитування, де відзначили по критеріях свої больові відчуття до початку реабілітації та по закінченню. Результати дослідження за шкалою ВАШ представлені на рисунку 3.2.

Отримані дані вказують на те, що ОГ пацієнтів на початку реабілітації мала середній сумарний бал за ВАШ 6 балів. По закінченню дослідження

показники становили 4,1 бал, а отже доводить ефективність розробленої програми реабілітації за методикою Євмінова.

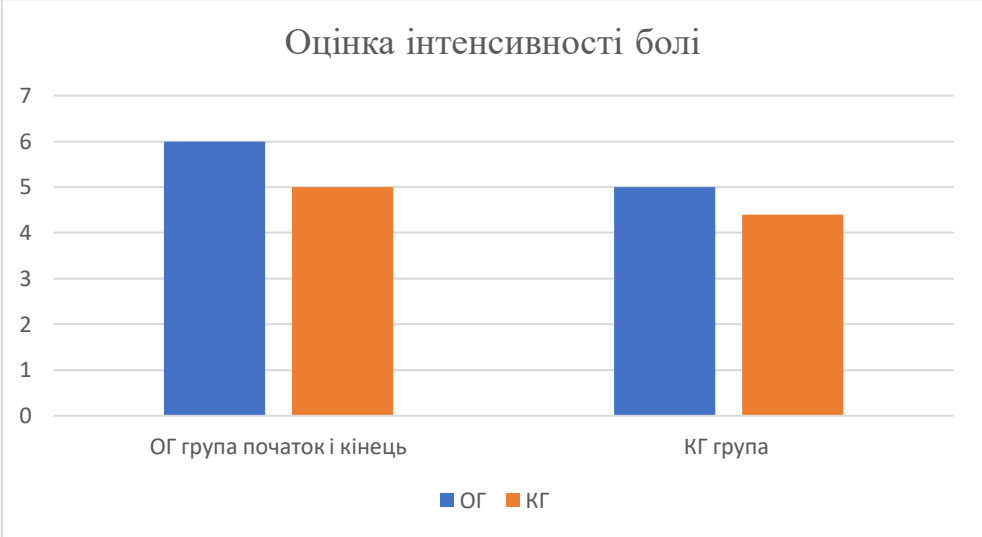


Рисунок 3.2 – Оцінка інтенсивності больового синдрому за шкалою ВАШ у пацієнтів з болем у спині у ОГ та КГ

Профілактор Євмінова це універсальний тренажер. Використовується профілактор при різноманітних ДДЗХ, які потребують зміцнення м'язів спини і покращення рухливості хребта. ТВ виконуються на спеціальній, гнучкій дошці під наглядом фізичного терапевта.

У КГ на початку реабілітації ВАШ становив 5 балів, по закінченню – 4,4 балів за середньо-арифметичним значенням. Основою програми реабілітації були ТВ загальнозміцнювального характеру для покращення рухливості хребта, ТВ для зміцнення м'язів спини та нижніх кінцівок, ТВ для покращення витривалості організму.

Обидві групи показали позитивні результати. ОГ група займалась за індивідуальною програмою розробленою автором. КГ включала вправи загального характеру. Але слід відмітити, що кращі результати у пацієнтів, що займались на профілакторі Євмінова.

На кінці дослідження за розробленою програмою фізичної терапії призвело до зменшення інтенсивності больового синдрому, завдяки використанню терапевтичних вправ на профілакторі Євмінова. Таким чином, покращення результатів відмічається як у основній, так і контрольній групах.

ВИСНОВКИ

1. Проаналізовано літературні джерела та виділено основні теоретичні аспекти присвячені надмірному фізичному навантаженні, статичному перевантаженню, психоемоційному стресу та впливу несприятливих зовнішніх чинників. Основними механізмами виникнення болю є ДДЗХ, м'язовий дисбаланс, порушення постави та обмеження рухливості.

2. Спираючись на результати шкал та опитувальників засвідчили наявність зниженої рухливості поперекового відділу у більшості військовослужбовців до початку реабілітаційного періоду. Після індивідуальної програми ФТ було зафіксовано покращення амплітуди рухів – у 78% пацієнтів спостерігалося збільшення рухливості ПВХ на 15-25%, що підтверджує ефективність реабілітаційних заходів.

3. Розроблена індивідуальна програма ФТ показала позитивну динаміку у зменшенні больового синдрому (у середньому на 2 бали за шкалою ВАШ), покращенні функціонального стану (абсолютна зміна у ОГ групі 2,7 б, у КГ – 1,1б за анкетою Роланда-Морріса) та зменшенні індексу інвалідності (ОГ – 6,58%, КГ – 5,84%).

4. Дана програма показала свою ефективність. Дані опитувальників зменшились у таких аспектах: інтенсивність больового синдрому, стояння та сидіння. Аналіз цих даних показує ефективність використання методики профілактора Євмінова у фізичній терапії для військовослужбовців із неспецифічним болем у нижній частині спини.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Агаєв Н. А., Кокун О. М., Мосійчук В. М. та ін. Збірник методик для діагностики негативних психічних станів військовослужбовців : метод. посіб. Київ : НДЦ ГП ЗСУ, 2016. 234 с.

2. Архангельська М. В. Когнітивно-поведінкова терапія як система психотерапевтичних втручань першого вибору в лікуванні тривожних розладів. *Scientific bulletin of Kherson State University. Series Psychological Sciences*. 2024. № 2. С. 49-54. URL: https://doi.org/10.32999/ksu2312-3206/2024-2-7

3. Бабов К. Д., Косоверов Є. О., Зоярнюк О. С. Реабілітація хворих на хронічний неспецифічний біль у нижній ділянці спини. *Pain medicine*. 2018. Т. 3, № 2/1. С. 27. URL: https://doi.org/10.31636/pmjua.t1.26563

4. Біль як міждисциплінарна проблема. *Ukrainian medical journal*. 2022. Т. 151. URL: https://doi.org/10.32471/umj.1680-3051.151.235551

5. Бойко А. І., Boiko A. I. *Фізична терапія при міофасціальному больовому синдромі поперекової локалізації :* master's thesis. 2020. URL: http://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/9863

6. Бочелюк В., Панов М., Сербін Ю. Медико-психологічна реабілітація військовослужбовців з посттравматичними стресовими розладами. *Перспективи та інновації науки*. 2022. № 12(17). URL: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-12(17)-270-280

7. Віанін М. Психометричні властивості та клінічна корисність індексу інвалідності Освестрі. *Журнал хіропрактики*.2008 р 7(4):161-3.

8. Всесвітня організація охорони здоров'я. Low back pain [Електронний ресурс]. WHO. 2023.URL: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain

9. Гресько І., Колесніченко В. Ефективність реабілітаційної програми у хворих на поперековий остеохондроз та порушення рухових стереотипів із застосуванням ударно-хвильової терапії. Медична перспектива. 2020. Т. 25, № 4. С. 123-127. URL: http://journals.uran.ua/index.php/2307-0404/article/view/221408

10. Грін С. О., Остроушко О. Д. Аналіз потреби у фізичній реабілітації учасників АТО та тактика відновлення військових з ураженням суглобів. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2018. № 1. С. 93-100. URL: https://doi.org/10.32652/spmed.2018.1.93-100

11. Голяченко А. О., Рогава Х. Т. Комплексна фізична реабілітація пацієнтів із остеохондрозом поперекового відділу хребта *Медсестринство*. 2020. №1. С. 22-24. URL: https://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/nursing/article/view/11033.

12. Єфімова А. І., Расторгуєва І. С. Використання дошки євмінова для профілактики та лікування порушень постави. *Visnyk of zaporizhzhya national university physical education and sports*. 2022. № 4. С. 80-85. URL: https://doi.org/10.26661/2663-5925-2021-4-11

13. Іпатов А. В., Коробкін Ю. І. Особливості медико-соціальної експертної допомоги учасникам бойових дій. *Український вісник медико-соціальної експертизи*. 2014. № 4. С. 4-12. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ujmse_2014_4_4.

14. Карвацька Н. С. *Особливості посттравматичного стресового розладу у бійців антитерористичної операції :* thesis. 2017. URL: http://dspace.bsmu.edu.ua:8080/xmlui/handle/123456789/14053

15. Кирічок О. О. *Засоби та методи фізичної терапії при остеохондрозі попереково-крижового відділу хребта І-ІІ ступеня :* thesis. 2017. URL: http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/61285

16. Коваль В. Б., Коваленко Д. В. Фізична реабілітація при грижах поперекового відділу хребта. *Медсестринство*. 2021. № 1. С. 77-78. URL: https://doi.org/10.11603/2411-1597.2021.1.12081

17. Кожокар М., Палагнюк Т., Королянчук А. Оптимізація фізичної реабілітації військовослужбовців Збройних Сил України. *Молодий вчений*. 2023. № 11 (123). С. 19-22. URL: https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-11-123-13

18. Козьолкін О. А., Мєдвєдкова С. О., Пухальський М. П. Оцінка показників якості життя у хворих на вертеброгенні больові синдроми попереково-крижового рівня та їх залежність від ступеня вираження неврологічних розладів. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2021. № 2. С. 41-44. URL: https://doi.org/10.11603/1681-2786.2021.2.12379

19. Костів А., Костів М., Долина Ю. Протрузії міжхребцевих дисків протрузія диска l5-s1 та його небезпека. *Débats scientifiques et orientations prospectives du développement scientifique*. 2022. URL: https://doi.org/10.36074/logos-11.11.2022.52

20. Крупа В., Лобода І., Кшановська Р. Медико-психологічна та фізична реабілітація учасників військових конфліктів. *InterConf*. 2022. № 15(117). С. 260-267. URL: https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.07.2022.027

21. Лікування вертеброгенних дорсалгій, обумовлених остеохондрозом попереково-крижового відділу хребта : thesis / Н. В. Васильєва та ін. 2012. URL: http://dspace.bsmu.edu.ua:8080/xmlui/handle/123456789/4198

22. Мінчук Р. І. Фізична терапія осіб з неспецифічним болем в нижній частині спини. міофасціальний больовий синдром (клінічна картина та підходи до лікування). огляд літератури. *Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & recreation)*. 2023. № 15. С. 71-78. URL: https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.15.9

23. Мультидисциплінарна реабілітація пацієнтів із болем у попереку / В. Губенко та ін. *Fitoterapia*. 2023. № 1. С. 59-66. URL: https://doi.org/10.32782/2522-9680-2023-1-59

24. Павлишин М., Бондарчук В. Фізична терапія при болях у попереку. *Grail of science*. 2024. № 40. С. 567-571. URL: https://doi.org/10.36074/grail-of-science.07.06.2024.097

25. Палюх М. М., Маліновська Н. М. Фізична реабілітація після травми хребта. *Physical culture and sports in the educational space: innovations and development prospects*. 2021. URL: https://doi.org/10.30525/978-9934-26-044-5-20

26. Підлісний Ю., Герасименко О. Реакція військових на посттравматичний стрес внаслідок бойових дій та процес проходження реабілітації. *Перспективи та інновації науки*. 2023. № 15 (33). URL: https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-15(33)-794-803

27. Приходько І. Показання та протипоказання до проведення психологічної реабілітації військовослужбовців після виконання завдань в екстремальних (бойових) умовах. *Disaster and crisis psychology problems*. 2022. № 4. URL: https://doi.org/10.52363/dcpp-2022.2.4

28. Радиш Я. Ф., Соколова О. М. Медична реабілітація військовослужбовців як наукова проблема: теоретико-методологічні засади (за матеріалами літературних джерел). *Економіка та держава*. 2012. № 3. С. 103-106.

29. Реабілітація хворих із остеохондрозом хребта / D. V. Popovych та ін. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*. 2018. № 4. URL: https://doi.org/10.11603/1811-2471.2017.v0.i4.8239

30. Свиридова Н. К. Біль у нижній частині спини. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2016. № 5 (83). С. 130-134.

31. Скляренко О. Стан системи адаптації та реабілітації військовослужбовців з посттравматичним стресовим розладом (птср) в

україні. *Наукові перспективи (Naukovì perspektivi)*. 2024. № 7(49). URL: https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-7(49)-1325-1333

32. Федченко Ю. О., Шихова Є. Є. Медична реабілітація як багатовекторний напрямок до однієї мети. *Медсестринство*. 2024. № 4. С. 78-81. URL: https://doi.org/10.11603/2411-1597.2024.4.15050

33. Чоповський Д. П. Сучасний погляд на хронічний неспецифічний м'язовий біль у спині. *Public health journal*. 2023. № 4. С. 101-107. URL: https://doi.org/10.32782/pub.health.2023.4.15

34. Шаповал В. В. Поняття «професійна реабілітація учасників бойових дій зсу». *Теорія та методика навчання та виховання*. 2021. № 51. С. 185-192. URL: https://doi.org/10.34142/23128046.2021.51.17

35. A systematic review and meta-analysis on the effectiveness of graded activity and graded exposure for chronic nonspecific low back pain / I. López-de-Uralde-Villanueva et al. *Pain medicine*. 2015. P. n/a. URL: https://doi.org/10.1111/pme.12882

36. Bardin L. D., King P., Maher C. G. Diagnostic triage for low back pain: a practical approach for primary care. *Medical journal of australia*. 2017. Vol. 206, no. 6. P. 268-273. URL: https://doi.org/10.5694/mja16.00828

37. Bilateral straight leg raise test / J. G. Konin et al. *Special tests for orthopedic examination*. 4th ed. Boca Raton, 2024. P. 187-188. URL: https://doi.org/10.1201/9781003526490-90

38. Chronic low back pain and back muscle activity during functional tasks / M. Lima et al. *Gait & posture*. 2018. Vol. 61. P. 250-256. URL: https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.01.021

39. Chronic Low Back Pain. Physiopedia. URL: https://www.physio-pedia.com/Chronic_Low_Back_Pain (дата звернення 29.05.2025)

40. Comparative efficacy of 12 non-drug interventions on non-specific chronic low back pain in nurses: a systematic review and network meta-analysis / W. Sun et al. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*. 2021. Vol. 34, no. 4. P. 499-510. URL: https://doi.org/10.3233/bmr-200147

41. Documentation of spinal red flags during physiotherapy assessment / F. Cooney et al. *British journal of healthcare management*. 2017. Vol. 23, no. 12. P. 574-580. URL: https://doi.org/10.12968/bjhc.2017.23.12.574

42. Does cognitive functioning predict chronic pain? Results from a prospective surgical cohort / N. Attal et al. *Brain*. 2014. Vol. 137, no. 3. P. 904-917. URL: https://doi.org/10.1093/brain/awt354

43. Effects of combining diaphragm training with electrical stimulation on pain, function, and balance in athletes with chronic low back pain: a randomized clinical trial / K. Otadi et al. *BMC sports science, medicine and rehabilitation*. 2021. Vol. 13, no. 1. URL: https://doi.org/10.1186/s13102-021-00250-y

44. Efficacy of classification-based cognitive functional therapy in patients with non-specific chronic low back pain: A randomized controlled trial / K. Vibe Fersum et al. *European Journal of Pain*. 2012. Vol. 17, no. 6. P. 916-928. URL: https://doi.org/10.1002/j.1532-2149.2012.00252.x

45. Exam PDF. *Low back pain and the evidence for effectiveness of physical therapy interventions*. 2008. P. 1-5. URL: https://doi.org/10.17832/isc.2008.18.1.7

46. Gish B., Jahja E., Nenos V. Chiropractic treatment of low back pain. *How to treat low back pain*. 2025. P. 81-87. URL: https://doi.org/10.1016/b978-0-443-15962-6.00007-2

47. Honcharov O. Dynamics of indicators of empirical research and biogeometric profile in wrestlers – veterans of sports with osteochondrosis of the lumbosacral spine. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2018. No. 4(66). P. 58-62. URL: https://doi.org/10.15391/snsv.2018-4.009

48. Inter-examiner reliability of a classification system for patients with non-specific low back pain / K. Vibe Fersum et al. *Manual therapy*. 2009. Vol. 14, no. 5. P. 555-561. URL: https://doi.org/10.1016/j.math.2008.08.003

49. Irnich C. Relaxation techniques. *Myofascial trigger points*. 2013. P. 245-252. URL: https://doi.org/10.1016/b978-0-7020-4312-3.00024-6

50. Kopchak O. (2022). Modern aspects of differential diagnosis and treatment of chronic lower back pain. International neurological journal. 17(8), 6-15. https://doi.org/10.22141/2224-0713.17.8.2021.250816

51. Muscle control and non-specific chronic low back pain / M. Russo et al. *Neuromodulation: technology at the neural interface*. 2017. Vol. 21, no. 1. P. 1-9. URL: https://doi.org/10.1111/ner.12738

52. Myofascial pain syndrome – some aspects of diagnosis and treatment / S. Pshyk et al. *Lviv clinical bulletin*. 2013. Vol. 3, no. 3. P. 52-56. URL: https://doi.org/10.25040/lkv2013.03.052

53. Neuroplasticity of sensorimotor control in low back pain / S. Brumagne et al. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy*. 2019. Vol. 49, no. 6. P. 402-414. URL: https://doi.org/10.2519/jospt.2019.8489

54. Nociplastic pain criteria or recognition of central sensitization? Pain phenotyping in the past, present and future / J. Nijs et al. *Journal of clinical medicine*. 2021. Vol. 10, no. 15. P. 3203. URL: https://doi.org/10.3390/jcm10153203

55. Chenot J.-F., Becker A., Leonhardt C., Keller S., Donner-Banzhoff N., Baum E., Pfaff H., Donner-Banzhoff H. Non-specific low back pain // *Deutsches Ärzteblatt Online*. 2017. URL: https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0883.

56. Oswestry disability index (ODI) *Kinésithérapie, la revue*. – 2019. – Vol. 19, № 206. P. 29-30. URL: https://doi.org/10.1016/j.kine.2018.09.015.

57. Parameters of low back pain chronicity among athletes: associations with physical and mental stress / J. Heidari et al. *Physical therapy in sport*. 2016. Vol. 21. P. 31-37. URL: https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2016.03.003

58. Paraspinal muscle changes in individuals with and without chronic low back pain over a 4-month period: A longitudinal MRI study / M. Anstruther et al. *Medicina*. 2024. Vol. 60, no. 3. P. 490. URL: https://doi.org/10.3390/medicina60030490

59. Physical activity [Електронний ресурс] World Health Organization. – URL: https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity (дата звернення 26.01.2025)

60. Plakhtii P., Rubanovska N., Kolodii V. Influence of physical therapy exercises and exercises on the yevminov's preventive care board on development of statical endurance of muscles aimed at prophylaxis and correction of schoolchildren's posture disorders. *Pedagogical education: theory and practice*. 2019. Vol. 1, no. 26. P. 263-267. URL: https://doi.org/10.32626/2309-9763.2019-26-1.263-267

61. Postural function of the diaphragm in persons with and without chronic low back pain / P. Kolář et al. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy*. 2012. Vol. 42, no. 4. P. 352-362. URL: https://doi.org/10.2519/jospt.2012.3830

62. Roland M., Fairbank J. The roland–morris disability questionnaire and the oswestry disability questionnaire. *Spine*. 2000. Vol. 25, no. 24. P. 3115-3124. URL: https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00006

63. Some types of exercise are more effective than others in people with chronic low back pain: a network meta-analysis / J. A. Hayden et al. *Journal of physiotherapy*. 2021. URL: https://doi.org/10.1016/j.jphys.2021.09.004

64. Studnicka K., Ampat G. Lumbar Stabilization [Електронний ресурс] *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2021. Updated Jan 29. Режим доступу: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562179 (дата звернення 26.01.2025)

65. The effect of elastic therapeutic taping on back extensor muscle endurance in patients with low back pain: a randomized, controlled, crossover trial / L. Hagen et al. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy*. 2015. Vol. 45, no. 3. P. 215-219. URL: https://doi.org/10.2519/jospt.2015.5177

66. The Lancet Rheumatology. The global epidemic of low back pain. *The lancet rheumatology*. 2023. Vol. 5, no. 6. P. e305. URL: https://doi.org/10.1016/s2665-9913(23)00133-9

67. The million visual analogue scale. *The spine journal*. 2002. Vol. 2, no. 2. P. 15-16. URL: https://doi.org/10.1016/s1529-9430(01)00277-7

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВЯ ТА ТУРИЗМУ
КАФЕДРА ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

Додаток
магістра

на тему: «ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ ЄВМІНОВА В КОМПЛЕКСНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ІЗ НЕСПЕЦИФІЧНИМ СКЕЛЕТНИМ БОЛЕМ У НИЖНІЙ ЧАСТИНІ СПИНИ»

Виконала: студентка ІІ курсу, групи 8.2273
спеціальності: 227 «Терапія та реабілітація»
спеціалізації: 227.1 «Фізична терапія»
освітньої програми «Фізична терапія»
Ковальова Анастасія Ярославівна

Керівник: к.н.фіз.вих, доцент Бойченко К.Ю.
Рецензент: к.мед.н., доцент Кальонова І.В.

Запоріжжя - 2025

ДОДАТОК А

Опитувальник Освестрі

Розділи активності	
Розділ 1. Інтенсивність болю 0 Зараз я не відчуваю болю. 1 Зараз я відчуваю дуже слабкий біль. 2 Зараз я відчуваю помірний біль. 3 Зараз я відчуваю досить сильний біль. 4 Зараз я відчуваю дуже сильний біль. 5 Зараз я маю найсильніший біль, який лиш можна уявити.	
Розділ 2. Догляд за собою (вмивання, одягання тощо) 0 Я можу нормально доглядати себе, не відчуваючи при цьому додаткового болю. 1 Я можу нормально доглядати себе, проте це дуже болісно. 2 Мені боляче доглядати себе, я повільний та обережний. 3 Мені потрібна деяка допомога, проте я справляюся з особистою гігієною. 4 Мені потрібна щоденна допомога з більшістю речей, пов’язаних із доглядом за собою. 5 Я не можу одягнутися, мені важко митися, я залишаюся в ліжку.	
Розділ 3. Піднімання предметів 0 Я можу піднімати важкі предмети без додаткового болю. 1 Я можу піднімати важкі предмети, але це підсилює біль. 2 Біль заважає мені піднімати важкі предмети з підлоги, але я можу впоратися з цим, якщо вони зручно розміщені, наприклад на столі. 3 Біль заважає мені піднімати важкі предмети з підлоги, але я можу впоратися з підніманням предметів від легкої до середньої тяжкості, якщо вони зручно розміщені. 4 Я можу піднімати лише дуже легкі предмети.	

5 Я не можу піднімати та носити взагалі нічого	

Продовження додатку А

Розділ 4. Ходьба 0 Біль не заважає мені пройти будь-яку відстань. 1 Біль заважає мені пройти відстань, більшу ніж 1,5 кілометри. 2 Біль заважає мені пройти відстань, більшу ніж 500 метрів. 3 Біль заважає мені пройти відстань, більшу ніж 100 метрів. 4 Я можу ходити лише використовуючи палицю чи милиці. 5 Я майже увесь час перебуваю в ліжку і до туалету мені потрібно повзти.	
Розділ 5. Сидіння 0 Я можу сидіти в будь-якому кріслі скільки завгодно часу. 1 Я можу скільки завгодно сидіти у своєму улюбленому кріслі. 2 Біль заважає мені сидіти понад 1 годину. 3 Біль заважає мені сидіти більше ніж пів години. 4 Біль заважає мені сидіти більше ніж 10 хвилин. 5 Біль цілком заважає мені сидіти.	
Розділ 6. Стояння 0 Я можу стояти скільки завгодно часу без посилення болю. 1 Я можу стояти скільки завгодно часу, але це підсилює біль. 2 Біль заважає мені стояти понад 1 годину. 3 Біль заважає мені стояти більше ніж пів години. 4 Біль заважає мені стояти більше ніж 10 хвилин. 5 Біль заважає мені стояти взагалі.	
Розділ 7. Сон 0 Біль ніколи не порушує мій сон. 1 Біль час від часу порушує мій сон. 2 Через біль я сплю менше ніж 6 годин.	

3 Через біль я сплю менше ніж 4 години. 4 Через біль я сплю менше ніж 2 години. 5 Через біль я не сплю взагалі.	

Продовження додатку А

Розділ 8. Статеве життя (якщо є) 0Моє статеве життя є нормальним і не викликає додаткового болю. 1Моє статеве життя є нормальним, але викликає додатковий біль. 2Моє статеве життя майже нормальне, але є дуже болісним. 3Моє статеве життя дуже обмежене через біль. 4Моє статеве життя майже відсутнє через біль. 5Біль заважає мені мати статеве життя взагалі.	
Розділ 9. Соціальне життя 0 Моє соціальне життя є нормальним і не викликає жодного додаткового болю. 1 Моє соціальне життя є нормальним, але підсилює рівень болю. 2 Біль не має суттєвого впливу на моє соціальне життя, за винятком обмеження моєї участі в активних заняттях (наприклад, спорт тощо). 3 Біль обмежує моє соціальне життя, я не виходжу часто з дому. 4 Через біль моє соціальне життя обмежується лише домом. 5 Через біль я не маю соціального життя	
Розділ 10. Поїздки 0 Я можу їздити куди завгодно без болю. 1 Я можу їздити куди завгодно, але це підсилює біль. 2 Біль сильний, але я справляюся з поїздками тривалістю понад 2 години. 3 Біль обмежує поїздку до 1 години. 4 Через біль я можу здійснювати короткі найнеобхідніші поїздки тривалістю не більше ніж 30 хвилин. 5 Через біль я не можу подорожувати, за винятком поїздок, пов’язаних з лікуванням.	

ДОДАТОК Б

Анкета Роланда-Морріса

Інструкція: Позначте лише ті твердження, які характеризують ваш стан на сьогодні
Я залишаюсь вдома більшу частину часу через біль у спині
Я пересуваюсь повільно, ніж зазвичай, через біль у спині
Через біль у спині я не можу виконувати повсякденну роботу по дому
Через біль у спині мені доводиться користуватися палицею, щоб ходити сходами
Через біль у спині мені досить часто доводиться лежати і відпочивати
Через біль у спині мені доводиться триматися за щось, аби піднятися зі стільця (крісла)
Через біль у спині мені доводиться просити інших людей щось робити для мене
Я одягаюся повільніше, ніж зазвичай, через біль у спині
Я стою тільки короткий час із-за болю в спині
Із-за болю в спині я намагаюся не нагинатися або ставати на коліна
Мені дуже важко вставати зі стільця (крісла) із-за болю в спині
Моя спина чи нога болить майже весь час
Мені важко повертатися в ліжку через біль у спині
У мене є проблеми з надягання шкарпеток із-за болю в спині
Я сплю менше із-за болю в спині
Я уникаю важкої роботи по дому із-за болю в спині
Із-за болю в спині я більш роздратований і різкий з іншими людьми, ніж зазвичай
Із-за болю в спині я ходжу сходами повільніше, ніж зазвичай