

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
УКРАЇНИ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра
за спеціальністю 227 – Фізична терапія, ерготерапія
освітньою програмою: «Фізична терапія»

на тему: **«ВІДНОВЛЕННЯ МОБІЛЬНОСТІ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ
ХРЕБТА В ОСІБ ІЗ БОЛЬОВИМИ СИНДРОМАМИ ЗАСОБАМИ
ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ»**

Здобувач вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Феденко Юрій Юрійович

Науковий керівник: Жарова І.О.,
д.фіз.вих., професор

Рецензент: Андреева О.В., д.фіз.вих.,
професор, завідувач кафедри здоров'я,
фітнесу та рекреації

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри (протокол № 12 від 19.04.2023 р.)

Завідувач кафедри: Лазарева О.Б.
д.фіз.вих., професор

Київ - 2023

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗАХОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ХРОНІЧНОМУ НЕСПЕЦИФІЧНОМУ БОЛЮ В СПИНІ ПОПЕРЕКОВОГО РІВНЯ	7
1.1. Сучасні погляди на проблему хронічного болю в спині	7
1.2. Сучасні погляди на застосування біопсихосоціального підходу у фізичній терапії болю в попереку	15
1.3. Фізична терапія в комплексній реабілітації осіб із хронічним неспецифічним болем у нижній частині спини	22
Висновки до розділу 1	27
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	28
2.1. Методи досліджень	28
2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури	28
2.1.2. Методи дослідження структури та функції за МКФ	28
2.1.3. Методи оцінки активності та участі за МКФ	32
2.1.4. Методи математичної статистики	38
2.2. Організація дослідження	38
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ	41
3.1. Алгоритм застосування заходів фізичної терапії для осіб із хронічним неспецифічним болем нижньої частини спини	41
3.2. Ефективність розробленого алгоритму та обговорення отриманих результатів	59
ВИСНОВКИ	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	65

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

БНЧС – біль у нижній частині спини

БПС – біопсихосоціальний

МКФ – Міжнародна класифікація функціонування

МКХ – Міжнародна класифікація хвороб

НБНЧС – неспецифічний біль у нижній частині спини

ОРА – опорно-руховий апарат

ФТ – фізична терапія

ХНБНЧС – хронічний неспецифічний біль у нижній частині спини

ВСТУП

Актуальність теми. Біль у нижній частині спини (БННС) представляє у всьому світі серйозну медичну та соціально-економічну проблему. За даними різних досліджень, поширеність епізодів БННС протягом усього життя варіює від 60 до 84% [62; 224; 231].

У ході великомасштабного дослідження "Global Burden of Disease, Injuries and Risk Factors Study" виявлено неухильну тенденцію зростання захворюваності та поширеності БННС у різних країнах [175; 193].

Наступною проблемою, яка привертає увагу лікарів різних спеціальностей, є ризик хронізації БННС, який у середньому сягає 20%. Це веде до високих економічних витрат на діагностику, лікування та реабілітацію пацієнтів, а також до зниження продуктивності праці та якості життя [97; 127]. Так, економічні витрати в США, асоційовані з БННС, перевищують 100 млрд доларів на рік, при цьому 2/3 цих витрат зумовлені втратою заробітної плати та зменшенням продуктивності праці [195]. У Швеції середня вартість купірування та лікування одного епізоду БННС становить 2761 євро [212].

Неспецифічний БННС (більше 85% випадків гострого БННС) не пов'язаний з ураженням корінців спинного мозку і специфічними захворюваннями хребта. Формування неспецифічного БННС викликано патологією м'язово-суглобово-зв'язкового апарату. Діагностика неспецифічного БННС заснована на виключенні специфічних причин і ураження спинномозкових корінців і включає в себе неврологічний, невроортопедичний, соматичний огляд.

Значна частина випадків неспецифічної БННС є наслідком міофасціальних больових синдромів (МФБС) попереково-крижової локалізації (до 85% випадків). МФБС може розвиватися як самостійна патологія при первинній дисфункції м'язи (первинний МФБС, що зазвичай розвивається при прямому механічному або іншому пошкодженні), так і ускладнювати перебіг різних дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта (ДДЗП) і радикулопатій за рахунок біомеханічних порушень, що виникають.

(Вторинні МФБС) [34; 41; 102; 117; 144; 181]. Також вторинні МФБС можуть розвиватися внаслідок пошкоджень хребта інфекційного, онкологічного та іншого характеру, проте вивчення подібної патології не входило до завдань цього дослідження. Незважаючи на широку поширеність МФБС (первинних та вторинних), зберігається термінологічна плутанина, пов'язана як із відсутністю єдиної загальноприйнятої номенклатури, яка однозначно описувала б усі варіанти неспецифічної скелетно-м'язової дорсалгії, так і з недостатньо повними уявленнями про патогенез даної патології [63; 236]. При виключенні специфічних причин і відсутності ознак компресії корінця хронічний больовий синдром в нижній частині спини розцінюється як хронічний неспецифічний БНЧС (ХНБНЧС) [2, 3, 7]. Терапія ХНБНЧС повинна бути спрямована як на зменшення інтенсивності больового синдрому, так і на поліпшення якості життя пацієнта.

Об'єкт дослідження – процес фізичної терапії осіб із хронічним неспецифічним болем в нижній частині спини.

Предмет дослідження – структура і зміст алгоритму застосування заходів фізичної терапії осіб із хронічним неспецифічним болем в нижній частині спини.

Мета дослідження – науково обґрунтувати алгоритм застосування заходів фізичної терапії осіб із хронічним неспецифічним болем в нижній частині спини.

Завдання дослідження:

1. За даними аналізу літератури розглянути сучасні погляди на проблему хронічного болю в спині.

2. Систематизувати та узагальнити сучасні науково-методичні знання і результати практичного вітчизняного та закордонного досвіду з питання застосування заходів фізичної терапії осіб із хронічним неспецифічним болем в нижній частині спини.

3. На основі даних літератури розробити та науково обґрунтувати алгоритм застосування заходів ФТ осіб із хронічним неспецифічним болем в нижній частині спини.

4. Дослідити ефективність розробленого алгоритму.

Теоретична значущість: обґрунтовано і розроблено алгоритм застосування заходів ФТ осіб із хронічним неспецифічним болем в нижній частині спини на основі категорійного профілю Міжнародної класифікації функціонування (МКФ).

Практична значимість роботи полягає в розробці та апробації алгоритму застосування заходів фізичної терапії для відновлення мобільності у поперековому відділі хребта в осіб із больовим синдромом, у визначенні послідовності, дозування та параметрів застосування заходів фізичної терапії.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗАХОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ХРОНІЧНОМУ НЕСПЕЦИФІЧНОМУ БОЛЮ В СПИНІ ПОПЕРЕКОВОГО РІВНЯ

1.1. Сучасні погляди на проблему хронічного болю в спині

Біль у нижній частині спини (БНС), будучи глобальною проблемою сучасної охорони здоров'я [3], займає одне з провідних місць серед причин звернення до лікарів різних спеціальностей та непрацездатності осіб різних вікових категорій. [33]

У клінічній практиці лікарів-неврологів нині формується парадоксальна тенденція: кількість методів та способів лікування больових розладів збільшується щорічно, але при цьому також зростає їхня терапевтична резистентність та їх поширеність у популяції.

Біль у нижній частині спини (БНС) є вкрай складною проблемою, яка може істотно вплинути на життя людини. [11] Захворюваність та поширеність БНС серед чоловіків та жінок приблизно однакова у всьому світі. Епізод БНС протягом року відзначають приблизно 75% населення і майже 100% протягом життя. [12] Поширеність БНС підвищується із збільшенням віку. БНС зустрічається в 75% людей працездатного віку від 30 до 59 років. Як правило, 80% та більше пацієнтів повертаються до трудової діяльності протягом 3 місяців. У разі, коли одужання затягується більш тривалий термін, подальший курс медичної реабілітації стає досить витратним для системи охорони здоров'я. Це є найпоширенішою і найдорожчою причиною з точки зору компенсації медичних витрат з тимчасової непрацездатності. [74]

У клінічних рекомендаціях, присвячених проблемі БНС, нерідко зустрічається термін «неспецифічна БНС», який позначає біль, пов'язаний зі скелетно-м'язовими розладами (суглобово-зв'язковими або міофасціальними) без ознак ураження поперекових і крижових корінців і «специфічних»

ушкоджень хребет , пухлини, спондилоартропатії та ін). Виділення «неспецифічного» болю в спині зручне і виправдане здебільшого болі внизу спини. [75]

Оскільки симптоми БНС, що викликають тимчасову непрацездатність, часто рідко супроводжуються об'єктивними даними [14], вони, можливо, повинні бути розглянуті швидше з позиції психофізичних порушень, ніж справжніх фізичних відхилень. [21] Специфічні причини, такі як злоякісні новоутворення, спондилоартропатії, інфекції, переломи хребців, грижі міжхребцевих дисків – зареєстровані менш ніж у 20% випадків при болю в спині. [12] З метою виявлення причин захворювання на дослідження структурних порушень, як можливого ініціатора БНС, може бути витрачено багато часу коштів. [14]

У ряді досліджень було встановлено, що існують додаткові фактори, які беруть участь у патогенезі БНС, такі як психологічний статус, рівень освіти та задоволення від роботи. [16] Можливо, персистуючі симптоми болю внизу спини можуть бути більшою мірою віднесені до соціально-психологічного впливу, ніж до медичних факторів. [12] Різні перехресні дослідження вказують на зв'язок між психологічними факторами та виникненням БНС. [14] Було встановлено, що депресивний стан та соматизація відіграють вирішальну роль у процесі переходу від гострого епізоду до хронічної БНС. [21] Незважаючи на те, що багато дослідників дійшли висновку про необхідність використання біопсихосоціальної моделі в розумінні переживань людей, що живуть з БНС, найчастіше структурно-функціональний підхід все ж таки зберігається в існуючій медичній тактиці ведення даних пацієнтів. [10]

За сучасними даними низки авторів [20] немає прямого взаємозв'язку між клінічними даними та анатомічними змінами у пацієнтів з болем внизу спини. У зв'язку з цим анамнестичні особливості та патофізіологічні фактори нерідко є більш значущими при постановці правильного діагнозу при патології нижньої частини спини, ніж нейровізуалізаційні методи дослідження. [31]

При скаргах пацієнта на біль, що локалізується в нижній частині спини, насамперед, безумовно, мають бути враховані анамнестичні дані та проведено класичний неврологічний огляд, приділяючи особливу увагу виключенню можливих рухових, чутливих та трофічних порушень нижніх кінцівок, зміни сухожильних рефлексів, як найчастіших проявів компресійних, ішемічних, змішаних радикуло- та мієлопатій. [75]

За даними західноєвропейських вчених, суть діагностики вертеброневрологічної патології в неврологічній практиці зводиться в основному до «сортування» пацієнтів зі специфічними та неспецифічними болями шляхом виявлення так званих «червоних прапорців».

В останні роки в наукових медичних роботах, присвячених вивченню ноцицептивних та антиноцицептивних механізмів, а також дослідженню полісинаптичної рефлекторної збудливості стовбура мозку при різних алгічних феноменах, все частіше почали застосовувати нейрофізіологічні методи діагностики. [14]

Електронеуроміографічні обстеження представляють інтерес, який обумовлений здатністю об'єктивного дослідження характеристик реактивності центральної нервової системи, особливо співвідношення процесів збудження та гальмування, функціонального профілю антиноцицептивної системи. Цей напрямок є затребуваним у рамках сучасних даних про способи розвитку хронічного больового синдрому. [3] Достовірні трансформації ПРВ при певних клінічних проявах міофасціальних та невропатичних больових синдромів, головного болю напруження підтверджені рядом авторів. [1]

Повідомляється про зростання ПРВ при різних захворюваннях, що мають у своєму прояві хронічний біль, тоді як при виражених міофасціальних, невропатичних, вертеброгенних больових синдромах відзначається її зниження. [33] Важливо, що зазначені різноспрямовані зміни рефлекторної збудливості найчастіше демонструють патогенетичні характеристики різних видів больових синдромів певних стадій їх течії.

Використання захисних полісинаптичних рефлексів дозволяє проводити оцінку моторних відповідей організму ноцицептивного подразнення. Одним з найбільш вивчених рефлексів цієї групи та методично простих у виконанні є миготливий рефлекс (MR). [10] Дуга миготливого рефлексу починається аферентами n. ophthalmicus, продовжується еферентами n. facialis, далі слідує ядра n. trigemini, n. facialis і структури ретикулярної формації стовбура мозку. [49] Реєстрація MR здійснюється електричним подразненням кругового м'яза ока при стимуляції на шкірними електродами r.supraorbitalis n. trigemini. Частота стимуляції становить: 01-05 Гц, тривалість імпульсу 01-1 мс. [10] Рефлекторна відповідь MR може містити дві або три складові. [62] Першим реєструється компонент R1 (рання), що має латентність 10-14 мс і є розрядом понтійних нейронів. Далі слідує полісинаптична відповідь пропріоретикулярних нейронів каудальних відділів стовбура мозку - компонент R2 (пізній) з латентністю 25-40 мс. Також можлива поява полісинаптичної відповіді R3 (надпізньої) з латентністю 70-100 мс, що виникає в результаті активності внутрішньонейронних ансамблів ретикулярної формації верхніх відділів стовбура головного мозку. [49] Сучасні дані про включення певних механізмів мотосенсорної регуляції використання цього електроміографічного методу при діагностиці больового синдрому у нижній частині спини.

Зважаючи на те, що міофасціальні та суглобно-зв'язкові патобіомеханічні порушення попереково-крижової області є провідними (понад 80%) у формуванні больового синдрому при БНС [31], діагностичні методи мануальної медицини, як патогенетично значущі, повинні проводитись усім пацієнтам зі скаргами на біль у спині. [21]

Нейроортопедичний (вертеброневрологічний) метод обстеження пацієнтів з БНС у цьому зв'язку є кращим, оскільки поєднує набір функціональних тестів для виявлення патобіомеханічних змін при патології попереково-крижового відділу. [22] Оцінюється поперековий відділ хребта та регіон тазу у трьох площинах – фронтальній, сагітальній, горизонтальній. Проведення флексії, екстензії, латерофлексії та ротації в поперековому відділі хребта (ПОП), а також

пальпація остистих відростків ПОП дозволяє виявити наявність функціонального блокування фіксаційно-рухових хребцевих сегментів. Досліджується крижово-клубове зчленування (КПС), як одна з досить частих причин (34,7% випадків) БНС. [9] Для виявлення блокади КПС проводиться проба П'єдаля («феномен випередження»), тест на еластичність КПС, тест Патрика, хребетний тест Жилета; оцінка крижово-клубової, попереково-клубової, крижово-бугорної, крижово-остистий зв'язок на наявність болю, укорочення. [11] Обов'язковим є дослідження м'язів області нижньої частини спини. [54]

Використання шкал, тестів і опитувальників у процесі відновного лікування пацієнтів з вертеброгенними захворюваннями необхідне встановлення динаміки клінічних проявів, реєстрації позитивних результатів із боку порушень життєдіяльності. [12]

Вивчення кількісної оцінки больового феномену становить певні труднощі. Однією з основних проблем є складність його об'єктивного аналізу. Спроби об'єктивізувати больовий синдром робилися неодноразово. Існуючі численні тести, опитувальники, шкали та таблиці у поєднанні з іншими діагностичними методами дозволяють об'єктивно оцінювати БНС. [32]

Найбільш простим тестом для кількісної оцінки сприйняття болю при больовому синдромі в нижній частині спини є візуальна аналогова шкала (ВАШ), яка є відрізком прямої лінії довжиною 100 мм, початкова точка якого відповідає відсутності болю (0 балів), а кінцева – нестерпним больовим відчуттям (10 балів). [17] Пацієнту пропонується вказати рівень болю, який він відчуває на період обстеження, як позначки на даному відрізку. Зіставлення результатів дослідження (у мм або в балах) до та після лікування дозволяє оцінити динаміку сприйняття пацієнтом своїх болючих відчуттів. [60]

Для оцінки морфофункціонального дефекту у вертеброневрологічних пацієнтів із БНС доцільно використовувати єдину систему оцінки вертеброневрологічних симптомів за п'ятибальною шкалою оцінки вертеброневрологічної симптоматики. Виразність вертеброневрологічних

симптомів визначається при первинному огляді пацієнта, в динаміці на фоні лікування, що проводиться і після медичної реабілітації. Це дозволяє своєчасно коригувати лікувальні заходи. [11]

Для кількісного вираження кінестетичного дослідження стану скелетних м'язів пацієнтів зі скаргами на біль у низу спини використовується індекс м'язового синдрому (ІМС), який визначається сумою балів об'єктивних та суб'єктивних ознак. [42] Оцінюються контури, конфігурація м'язів, встановлюється наявність гіпо-, гіпертрофії, рубців тощо. Проводиться поверхнева та глибока пальпація симетричних ділянок м'язів попереково-крижової області з обох боків, перкуторна або вібраційна дія для виявлення патологічної зони іррадіації больових відчуттів. Кінестетичне дослідження дозволяє визначити рівень м'язової хворобливості, рівень іррадіації, тривалість хворобливості, локальний м'язовий гіпертонус. [42]

Шестибальна шкала м'язової сили є основою оцінки рухової функції. Існують різні варіанти шестибальної шкали. Найбільш поширене дослідження м'язової сили за L. Mc. Reak та M. Вейсс. Метод функціонального дослідження м'язів дозволяє отримати інформацію про силу окремих м'язів та м'язових груп, аналізувати прості моторні стереотипи та функціональні здібності частини (сегменту) тіла, що тестується. [37] Сила м'язів визначається протидією їх скорочення (рукою дослідника). Порівнюється м'язова сила та обсяг виконаного руху з обох симетричних досліджуваних областей тіла.

Серед нозологічно специфічних опитувальників якості життя для пацієнтів з локомоторними порушеннями слід рекомендувати до використання Освестровського опитувальника порушення життєдіяльності при болі в нижній частині спини, розроблений J.C. Fairbank та співавт. для пацієнтів з вертеброгенною патологією. Він є найбільш дієвим інструментом вимірювання порушень життєдіяльності при хронічно-рецидивуючих болях у спині з попереково-крижової локалізацією ураження. [11] У той самий час він дозволяє широко відбити різні сфери життєдіяльності пацієнта. Доведено достатню валідність, надійність та чутливість цього методу. [10] Опитувальник включає

десять розділів, що описують скарги, так і порушення в різних сферах життєдіяльності пацієнта. У кожному розділі наведено по шість описів можливого стану пацієнта, з них кожне перше оцінюється в 0 балів, кожне шосте – 5 балів.

З метою оцінки інтенсивності больового синдрому, його впливу на життя, визначення ефективності методів лікування, що застосовуються, проводять також дослідження ступеня життєвої активності пацієнта, емоційно-особистісної сфери. Ці дослідження абсолютно адекватні, оскільки доведено тісні взаємини між алгічним феноменом, депресією та тривогою. [33] Визначення рівня реактивної та особистісної тривожності проводиться за тестом, розробленим Ч.Д. Спілбергером та співавт. Вимірювання рівня тривожності особистості особливо важливо, оскільки вона багато в чому зумовлює поведінку пацієнта. Певний рівень тривожності – природна і обов'язкова реакція пацієнта на відчуття болю, порушення звичного функціонування, як невід'ємні складові прояви БНС.

Більшість існуючих методик, що використовуються вивчення больового синдрому в загальномедичній практиці, ґрунтується на суб'єктивній оцінці досліджуваних, тобто. на відчуттях пацієнта. Проте розроблено багато специфічних шкал, тестів, опитувальників, які дозволяють проводити об'єктивну оцінку болю. [65]

До специфічних відносяться болі, спричинені конкретним патофізіологічним механізмом, таким як, наприклад, інфекційний процес, перелом, ревматоїдний артрит, пухлина та інші.

Ряд досліджень проведених у США, спрямованих на вивчення причин формування болю в нижній частині спини, показали, що з усіх пацієнтів, які звернулися за допомогою, не більше 4% мали компресійний перелом хребця, 3% – спондилолітез, у 0,7% виявлено пухлини або метастази в хребет, а 0,3% пацієнтам виставлений діагноз анкілозуючий спондиліт і лише у 0,01% діагностували інфекційний процес. [4, 25, 30]

Також слід зазначити, що окремими авторами висловлюється сумнів щодо значущості спондилогенних впливів. Так, у більшості проспективних

досліджень не було виявлено достовірних даних на користь впливу змін міжхребцевого диску та ризику больових проявів у нижній частині спини.

У ряді робіт показано, що у 20–30 % випадків відсутній чіткий зв'язок між клінічною картиною та даними нейровізуалізації, а практично у 40 % випадків, за даними КТ та МРТ, грижі диска протікають асимптомно.

Для оцінки динаміки перебігу дорсалгії та оцінки медичної ефективності лікування використовуються такі клінічні критерії:

- зміна інтенсивності больових відчуттів (за шкалою ВАШ);
- зміна якісних (вербальних) показників болю;
- зміна площі малюнка болю;
- наявність «світлих» безболісних проміжків протягом доби;
- зміна болючості тканин при пальпації;
- зміна ступеня м'язового напруження;
- динаміка гніздового ущільнення у м'язах;
- зміна функції ураженого корінця або нерва (зменшення ступеня парезу, порушень чутливості);
- тривалість тимчасової непрацездатності

1.2. Сучасні погляди на застосування біопсихосоціального підходу у фізичній терапії болю в попереку

Протягом 20-21 століття змінювались підходи до лікування болю в спині, що пов'язано зі зміною уявлень про біль та концепцій розвитку та лікування хронічних больових синдромів.

Останні роки характеризуються переходом до так званої біопсихосоціальної моделі, що простимулювало не тільки впровадження даного підходу у практику, але і проведення досліджень його ефективності.

Сучасні рекомендації рекомендують застосовувати біопсихосоціальну модель в оцінці та лікуванні людей з БНС як у гострій, так і в хронічній стадіях. [3–7]

Рекомендації відображають оцінку управління фізичними, психологічними та соціальними факторами, які вважаються причиною болю та інвалідності осіб із БНС.

Ця трійка факторів відома як «біопсихосоціальна (БПС) модель» і зараз майже повсюдно відстоюється як підхід вибору для лікування больових синдромів опорно-рухового апарату. [4–7] Незважаючи на ці сильні рекомендації для застосування підходу БПС, поки не ясно, чи концептуального розуміння моделі БПС у фізичні терапії достатньо, щоб застосувати його на практиці.

Модель БПС була розроблена для протидії вузькому фокусу біомедичної моделі, яка була домінуючою в західній системі охорони здоров'я (включаючи лікування болю). Біомедична модель базується на структурній концептуалізації болю. Вона прагне знайти джерело болю (часто на основі доказів структурних змін при візуалізації), а потім намагається вирішити проблему, зосереджуючись на терапії уражених тканин. [8]. Проте чимала кількість досліджень показали, що цей підхід має обмежений успіх; оскільки біль часто не пов'язаний з цими видами патологоанатомічних змін.

Існують переконливі докази сучасної науки про те, що біль є більш складним явищем та інші фактори, окрім структурних змін можуть бути важливими для відчуття болю у пацієнтів. Редукціоністський підхід, що лежить в основі біомедичної моделі, отримав значну критику, стверджуючи, що біомедична модель не може пояснити складну низку переживань болю. [8,10]. Таким чином, виникла потреба в новому підході. [11,12]

Модель БПС була запропонована Енгелем у 1977 році з метою розширити біомедичний підхід, сприяючи більш гуманістичній перспективі охорони здоров'я, визнаючи не лише біологічний а й психологічний і соціальний вплив. Щодо БНС, робота Уодделла в 1987 році була ключовою ранньою літературою,

яка просувала перехід від біомедичної моделі догляду до БПС, визнаючи роль психологічного та соціального – крім біологічного – аспектів клінічної оцінки та лікування цього стану. Згодом багато дослідників у фізичній терапії і суміжних галузях виступали за цей підхід, включаючи демонстрацію того, що психологічні (поведінка, переконання, страждання, депресія, тривога і страх) і соціальні фактори (фінансові, сімейні та проблеми, пов'язані з роботою), можуть бути пов'язані з результатами лікування пацієнта і мають відношення до стійкості болю та інвалідності.

Крім того, психосоціальні фактори, такі як набуття безробіття та катастрофізація болю були сильними прогностичними показниками тривалої непрацездатності як у гострій/підгострій, так і в хронічній формі БНС у первинній медичній допомозі, що демонструє багатовимірність оцінки та управління можуть бути виправданими.

Від самого початку Уодделл стверджував, що не може бути чіткого розподілу між трьома елементами БПС; вони взаємодіють і перекриваються. Відповідно до цієї пропозиції лонгітудні дослідження показали, що ця взаємодія між психологічними і біологічними особливості, передбачає результат, а не фактори поодиночі.

На противагу цьому більш складному погляду більшість досліджень має тенденцію використовувати сегментований підхід до моделі БПС, а деякі аспекти розглядаються частіше за інші. [20–22]

Ці підходи нагадують біомедичну модель із редуccionістським та дуалістичним поділом тіла та розуму.

Стілвелл та Харман, аналізуючи модель БПС у 2019 р в контексті захворювань опорно-рухового апарату рішуче стверджують, що модель БПС сама по собі погано концептуалізована. Ці автори припускають, що, незважаючи на її попередню концептуалізацію, модель занадто легко призводить до редуccionістського підходу, який фрагментує біль пацієнтів на біологічні, психологічні та соціальні чинники. Вони роблять висновок, що це спрощене

застосування моделі БПС, ймовірно, є неадекватним, враховуючи складність больових станів, і що потрібен цілісний підхід.

Це спрощення може, наприклад, призводити до систематичної та невизнаної переваги для певних особливостей над іншими, які можуть спричинити недоліки в менеджменті БПС.

На даний момент клінічні настанови, систематичні огляди та позиційні заяви, в тому числі від Всесвітньої організації охорони здоров'я, настійно рекомендую використовувати модель БПС для інформативного оцінювання та лікування НБС. Незважаючи на ці рекомендації для підходу незрозуміло, чи є достатнє розуміння значення моделі БПС у фізіотерапевтичних дослідженнях і практиці, і залишається актуальним питання щодо того, чи психологічним та соціальним аспектам приділяється достатня увага. [30]

Наприклад, декілька досліджень свідчать про те, що практикуючі фізичні терапевти при веденні пацієнтів з НБС значною мірою продовжують фокусуватися на біомедичних аспектах та приділяють недостатню увагу іншим елементам моделі БПС.

Подібним чином у дослідження Коуелла та ін. [29], було зазначено, що хоча фізичні терапевти визнають важливість моделі БПС, їм важко вести пацієнтів із НБС, які мають психосоціальні особливості, що сприяють розвитку та погіршенню їхнього болю. Ці дослідження дійшли висновку, що фізичні терапевти можуть скористатися подальшим навчанням у цій галузі. Це дослідження викликає занепокоєння щодо того, що фізичні терапевти можуть мати вузьку концептуалізацію моделі БПС, що суперечить її ключовим положенням, які можуть пояснити розбіжність між настановами передової практики і реальною практикою.

Аналіз літератури виявив, що у багатьох джерелах БПС поєднують з біомедичною моделлю, особливо якщо зосередитися на біологічних результатах або нейрофізіології болю.

Часто спостерігалось «змішування БПС з біомедичною моделлю», коли в текстах, які передбачають використання моделі БПС насправді увага переважно зосереджена на біологічних аспектах лікування НБС.

Тобто, хоча використовувався термін «біопсихосоціальний», і автори визнавали психологічні та соціальні аспекти в моделі, у центрі уваги продовжували бути біологічні аспекти в проведенні дослідження. Слід зазначити, що цей дискурс є очевидним незважаючи на явну та широку критику біомедичної моделі у більшості досліджень, включаючи обговорення його недоліків у поясненні НБС пацієнтів.

Велика частина досліджених джерел присвячена факторам когнітиву, поведінки та жовтих прапорців в терапії болю в спині, звертаючи увагу на певні психологічні аспекти догляду за НБС. Ці джерела також натякали на біологічні та соціальні аспекти, проте їх ключовий фокус був значною мірою обмежений психологією. Загалом у фокусі були три ключові питання: 1) як модель мислення впливає на поведінку пацієнтів і, ймовірно, як наслідок на НБС (пізнання, поведінка, ставлення і переконання). 2) вузько психологічний фокус на використанні інструментів психологічної оцінки, таких як «жовті прапорці». 3) Ставлення фізичних терапевтів до моделі БПС, що також відноситься до психологічного дискурсу.

Заявлена мета використання цих підходів була майже завжди в тому, щоб змінити «некорисні» переконання пацієнтів щодо свого болю.

Вважається, що такий підхід призводить до змін у поведінці пацієнтів (наприклад, моделі рухів або рівню активності), а отже зменшення їх болю. Наприклад, у ряді досліджень згадуються втручання, відомі як когнітивна функціональна терапія.

Наприклад, у своєму огляді, Cowell та ін. стверджують, що «когнітивна функціональна терапія є біопсихосоціально орієнтованим поведінковим втручанням для лікування болю в попереку.

Зв'язок між когнітивно-функціональною терапією та зміною поведінки також можна побачити в тому, як O'Sullivan et al. [50] концептуалізувати лікування.

Когнітивно-функціональна терапія є новим, орієнтованим на людину поведінковим методом втручання, яке стосується кількох вимірів у НБС. Це втручання поєднує в собі функціональний поведінковий підхід нормалізації провокаційних поз і рухів, пригнічуючи біль поведінки, з когнітивною реконцептуалізацію проблеми НБС.

Хоча когнітивно-функціональна терапія стосується й інших аспектів лікування НБС, наголос, очевидний у цих дослідженнях, був у зміні поведінки пацієнтів. Припущення, що поведінкові зміни є фундаментальним аспектом моделі БПС проглядаються у низці інших статей, які виступали за пов'язані когнітивні підходи до зміни поведінки, такі як градуйована діяльність і градуйована експозиція *in vivo*. Остело та його колеги обговорювали те, що вони вважали «ймовірними зрушеннями» у прийнятті моделі БПС.

БПС, у їх концептуалізації, передбачає зосередження на зміні поведінки.

Іншим поведінковим акцентом була «зміна способу життя». Деякі дослідження ідентифікували та підкреслювали, що зміна «стилю життя» пацієнта є центральною в менеджменті НБС в контексті БПС підходу.

Хоча найбільш поширеною була гіподинамія, яка обговорюється як ціль для втручання, споживання алкоголю, куріння та «стресовий спосіб життя» також згадувалися у дослідженнях. [63]. У цих дослідженнях пріоритетними були напрямки самообслуговування та самоконтролю, як цілі фізіотерапевтичного втручання.[29,64,65] Наприклад, Бергер зазначив, що команди, які працюють з пацієнтами, що мають біль у спині, повинні мати навички «втручання, яке фокусується на самоконтролі (наприклад, фізичні вправи, когнітивно-поведінкова терапія)». [64] Самоуправління/селф-менеджмент (індивідуальна зміна поведінки), як правило, вважалось найкращим підходом. [43]

Ще один вузький підхід до психологічний аспекту БПС полягає у згадуванні чи використанні «жовтих прапорів» як стандартизованих засобів психологічної оцінки. Жовті прапори призначені для швидкого виявлення ознак «психосоціального» упередження у пацієнта із НБС. Вони охоплюють фактори, які, як вважається, негативно впливають на відновлення пацієнта, наприклад, поведінка, спрямована на уникнення страху, переконання щодо діагнозів болю, поганого настрою та психічного здоров'я.

Наприклад, Stewart et al. [67] вважають, що «ідентифікація переконань людини щодо їхньої спини є центральною для процедури оцінювання жовтими прапорцями». У деяких дослідженнях згадується визнання цих психологічних факторів ризику фундаментальними при використанні моделі надання допомоги БПС. [68]

Розгляд цих факторів, або «жовтих прапорців», було додано до нещодавно оновлених клінічних рекомендацій щодо лікування гострого НБС у Великобританії. [68]

Окрім психологічних аспектів, жовті прапорці також враховують деякі соціальні аспекти менеджменту НБС.

На відміну від наведених вище дискурсів, орієнтованих на пацієнтів, є ряд досліджень, в яких визнається актуальність переконань клініцистів (і, імовірно, пов'язану з ними поведінку). Ці дослідження імпліцитно включають певне підтвердження того, що міжособистісні та реляційні аспекти НБС мали значення в клінічній практиці. Весь фокус був майже виключно на переконаннях фізичних терапевтів щодо НБС, і їхнього ставлення до біомедичних і біопсихосоціальних елементів НБС.

Висновки досліджень свідчать про те, що ставлення фізичних терапевтів і переконання можна змінити та підтримувати в бік біопсихосоціально орієнтованого підходу до лікування та що ці зміни можуть позитивно впливати на клінічні результати пацієнтів у поєднанні зі стратифікованим дбайливим підходом. [44]

Зміна у поглядах і переконаннях фізіотерапевтів позиціонується як важлива для результату пацієнта з НБС.

Під час обговорення поглядів і переконань фізичних терапевтів ряд досліджень вказують на ідею, що психологічне — це поведінка та пізнання. Наприклад, Magalhaes та ін. [72] стверджували, що фізичні терапевти мають дві відмінні системи переконань при веденні людей з НБС. Перша - біомедичної спрямованості, а друга - та, яка слідує біопсихосоціальної моделі, в якій є біль пояснюється не тільки пошкодженням тканин, а й соціальними і психологічними факторами. В даному випадку в основі лікування лежить фізична терапія на основі принципів когнітивної поведінкової терапії, яка розглядає ці проблемні фактори.

Привертає увагу дискурс «Розширені аспекти догляду» - аспекти, які не вписуються у вищезазначені дискурси при розгляді припущень, що лежать в основі фізичної терапії в моделі БПС при лікування НБС. Догляд та лікування, орієнтоване на пацієнта, та так званий терапевтичний альянс були основними згаданими елементами. Інші такі аспекти як час, стигма та дискримінація, а також мультидисциплінарна команда були присутні в дослідженнях, але рідко. Культурні та пов'язані фактори, наприклад релігія і мова нечасто згадувалися в дослідженнях. Інші фактори, які можуть мати відношення до комплексного підходу до менеджменту НБС, такі як мікро- та макрополітика, етика та мораль взагалі не були присутні у статтях.

Дослідження часто фокусуються на міжособистісних елементах взаємодії фізичного терапевта та пацієнта як шляху до ширшого соціального контексту пацієнта. У цих дослідженнях модель БПС часто використовувалася як взаємозамінна з «доглядом, орієнтованим на пацієнта», і структурована досить вузько як «терапевтичний альянс» між пацієнтами та фізичними терапевтами. Наприклад, Sanders et al. було досліджено ставлення фізичних терапевтів до застосування підходу БПС на практиці та акцентувалось на тому, що «(...) будь-яке обговорення щодо терапевтичних рішень починається з перспективи пацієнта.

Подібним чином Stewart et al. [67] пропонує акцент на унікальному досвіді клієнта та значенні для нього болю, а також обережне використання та впровадження анкет у клінічній практиці через їх обмеження щодо контексту людини.

Підсумовуючи результати огляду, можна зробити висновок, що модель БПС вимагає свого переосмислення у практиці фізичної терапії при БНС.

Вузька спрямованість на біологічні фактори та когнітивні поведінкові зміна не є достатніми для вирішення складнощів менеджменту НБС.

1.3. Фізична терапія в комплексній реабілітації осіб із хронічним неспецифічним болем у нижній частині спини

Сучасні підходи до лікування ХНБС. Лікування болю в спині залишається вкрай складною медичною та соціально-економічною проблемою [29]. Нині жоден із існуючих методів перестав бути універсальним. [12] Пацієнти з БНС часто звертаються за медичною консультацією та лікарською терапією, проте використовують і різні альтернативні методи. [8] Необґрунтоване лікування може продовжити період непрацездатності та бути дорожчим. [22] Терапевтичний підхід до кожного конкретного пацієнта повинен мати найвищий рівень доказовості. [8]

Існують спірні докази того, що нестероїдні протизапальні препарати, що часто призначаються, (НПЗП) є ефективними при гострій БНС у короткостроковому періоді, і суперечливі дані про те, що різні типи нестероїдних протизапальних засобів настільки ж ефективні для хронічної БНС [20]. Сучасні посібники для лікування болю в нижній частині спини, опубліковані численними професійними медичними товариствами, рекомендують НПЗП (Диклофенак, Ібупрофен та ін.) та інгібітори ЦОГ-2 (Целекоксиб, Мелоксикам та ін.) тільки в строго певних випадках, в ефективній терапевтичній протягом найкоротшого періоду часу

Використання парацетамолу і нестероїдних протизапальних препаратів (рівень доказовості А).

Є помірні докази (рівень В) на користь застосування міорелаксантів при гострому болю у пацієнтів із ХНБС. При гострому болі рекомендовано застосовувати парацетамол і нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП). Немає даних, які б свідчили про анальгетичні переваги будь-якого представника групи нестероїдних протизапальних засобів при купуванні НБС.

Згідно з результатами досліджень, застосування міорелаксантів усуває м'язову напругу, сприяє регресу болю і відновленню рухового режиму пацієнта з НБС. [1, 7] Існують також докази того, що комбінація НПЗП і міорелаксантів є більш ефективною для лікування болю в спині, порівняно із застосуванням цих препаратів окремо.

В комплекс заходів лікування та реабілітації також рекомендовано включати фізичну терапію, методи мануальної терапії. Як правило, таке поєднання медикаментозних і немедикаментозних методів лікування сприяє прискоренню одужання пацієнтів з НБС.

Незважаючи на те, що в період загострення больового синдрому слід обмежувати фізичне навантаження та рекомендований тимчасовий період спокою, для того щоб купувати больовий синдром, з самого початку лікування пацієнтів слід налаштовувати на якнайшвидше відновлення фізичної активності. Дуже важливо переконати пацієнта у відсутності загрози для його здоров'я та подальшого стану, розяснюючи йому причини та особливості його хвороби, а також тактики подальшого лікування та реабілітації.

Немедикаментозні методи лікування БНС завжди становили високий інтерес. Це пов'язано із значною алергізацією населення, виникнення негативних фармакогенетичних ефектів, а також з екологічних та економічних причин. [32]

Згідно з рекомендаціями, заснованим на результатах численних рандомізованих контрольованих досліджень, заходи фізичної терапії є ефективними при лікуванні НБС. [1, 8]

Збереження фізичної активності (рівень доказовості В); користь від збереження постільного режиму не доведена.

Фізична терапія займає значне місце у системі реабілітації пацієнтів з болем унизу спини, оскільки повернення людини до фізичної активності та залучення її до виконання фізичних вправ є основною частиною програм відновного лікування. [16]

Фізична терапія має високий показник ефективності при лікуванні пацієнтів із хронічною БНС (рівень доказовості – А). Індивідуальні заняття лікувальною гімнастикою не перевищують за своєю ефективністю групові, у зв'язку з цим у лікувальних та реабілітаційних закладах перевага може надаватися заняттям у групах – як економічно вигіднішому методу лікування.

Детренованість та обмеження рухливості у хребті внаслідок малорухливого способу життя призводить до зниження еластичності структур м'яких тканин. В результаті відбувається обмеження амплітуди рухів та порушується нормальна біомеханіка тіла. Подібні зміни можуть сприяти ноцицепції та навіть підвищувати ризик подальшого пошкодження. [13]

Раннє відновлення та збереження фізичної активності пацієнтів з БНС є однією з провідних рекомендацій Європейської федерації неврологічних товариств (EFNS, 2004), оскільки в умовах ранньої рухової активності покращується трофіка тканин та швидше настає одужання. Цей висновок ґрунтується на результатах численних рандомізованих контрольованих досліджень, присвячених лікуванню та профілактиці БНС. [21]

Загалом, програми терапевтичних вправ для лікування БНС можуть включати такі елементи: аеробні вправи, вправи для покращення моторного контролю, зміцнення та стабілізації м'язів, постурального контролю, вправи для розтягування. [41]

У систематичному огляді Rahman Shiri та ін. [41] було продемонстровано, що вправи силової спрямованості для м'язів тулуба, що поєднуються із вправами на розтяг та кардіотренуваннями, сприяють значному зменшенню больового синдрому та пов'язаних з ним обмежень повсякденної діяльності, знижуючи

індекс інвалідності. Дослідження обґрунтовують рекомендацію до застосування 2-3 рази на тиждень комплексної програми вправ, яка включає силові вправи, вправи на розтягування та аеробні вправи, що має сприяти попередженню больових синдромів попереку. [29]

Shi, Zhongju MD; Zhou, Hengxing PhD; Lu, Lu PhD; Pan, Bin MD та ін. провели дослідження щодо впливу вправ у воді на біль в попереку. [44] Цей метааналіз показав, що вправи у воді статистично значуще знижують показники болю за шкалою ВАШ та покращують фізичні функції, і цей результат дозволяє припустити, що вправи у воді відіграють позитивну роль у покращенні якості життя, пов'язаної з фізичним здоров'ям

Результати дослідження Vahid Mazloum та ін. показали, що активація основних м'язів і поліпшення попереково-крижового ритму при виконанні вправ системи Пілатеса можуть відігравати роль в зменшенні болю і фізичної непрацездатності у пацієнтів з хронічним болем у попереку. [35]

Bayram Kelle та ін. дослідили вплив застосування кінезіотейпування при гострому неспецифічному болю в попереку. За даними авторів, кінезіотейпування забезпечило значне поліпшення болю; таким чином, його можна використовувати як доповнюючий метод при гострих неспецифічних болях у попереку. Проте в систематичному огляді Yuejie Li, Ying Yin, Gongwei Jia щодо впливу кінезіотейпування на хронічний біль у попереку та інвалідизацію було отримано інші результати. Встановлено, що застосування кінезіотейпів не перевершує ефекти плацебо.

N. E. Foster et al. [36] рекомендують при гострому неспецифічному болю застосовувати поради із самоконтролю, освітні програми.

Мануальна терапія є альтернативним і досить ефективним методом лікування у пацієнтів з гострим або підгострим болем внизу спини. [52]

Дані систематичного огляду свідчать про високу ефективність мануальної медицини та звичайну фармакотерапію при міофасціальних БНС [24]. Застосування комбінації різноманітних методик мануальної терапії покращує короткостроковий прогноз при гострій БНС. Обґрунтоване поєднання

медикаментозної та мануальної терапії значно підвищує ефективність лікування, зменшує тривалість та кратність використання фармакологічних препаратів та, отже, ризик розвитку небажаних побічних реакцій. [9; 85]

Включення мануальної терапії до стандартного лікування ефективніше, ніж застосування лише стандартної терапії (рівень доказовості – V). [17] Вважається, що ефективність мануальної терапії може бути отримана за високого методичного рівня її виконання та при поєднанні з лікувальною гімнастикою, а також іншими фізичними методами лікування. [71] Певні методики мануальної терапії, як правило, полягають у розтягуванні м'язів, постізометричній релаксації, дозволяють знизити біль та відновити порушені функції у тих випадках, коли БНС зберігається більше шести тижнів. [54] Деблокування хребетних та інших суглобів, блокованих внаслідок обмеження меніскоїдів, як основний метод мануальної терапії, дозволяє домогтися зняття м'язових контрактур у фіксаційно-рухових хребцевих сегментах та суглобах, активізувати м'язове розслаблення. [79]

J.C. Licciardone та співавт. повідомили про зниження больового синдрому протягом першого місяця внаслідок проведення мануальних методів лікування. Дане дослідження з оцінки ефективності мануальної терапії було проведено у центрі здоров'я Техаського університету (США) на 91 пацієнті з БНС.

Мануальна терапія ефективна при лікуванні як гострого, так і хронічного болю та входить до складу більшості міжнародних рекомендацій. [10] Однак широке застосування цього методу стримується нестачею кваліфікованих фахівців.

Враховуючи всі ці проблеми, і в першу чергу, труднощі при лікуванні БНС, мультидисциплінарний підхід є найбільш продуктивним методом. [12] Метою мультидисциплінарних програм є відновлення фізичних, психологічних та соціальних можливостей пацієнтів за допомогою їх активної участі в лікуванні. [17] Проводяться сеанси інтенсивних вправ у поєднанні з когнітивною та поведінковою терапією, а в ряді випадків – ергономічні та соціальні заходи. У лікуванні та реабілітації даних пацієнтів повинні брати участь психологи,

фахівці у галузі фізіотерапії та працетерапії. [22; 35] Все вони повинні розуміти пов'язані з болем прояви захворювання та вплив психосоціологічних чинників, які впливають біль і непрацездатність. З усвідомленням цих важливих моментів, і використовуючи відповідні поведінкові методи, що коригують поведінку страху перед болем, успішну реабілітацію можна досягти в більшості випадків. [15]

Висновки до розділу 1

Біль у спині - надзвичайно поширений стан, що є провідною причиною непрацездатності у всьому світі. Але це непрацездатність пов'язані з небезпечними, специфічними причинами (пухлина, інфекція, травма). Вона обумовлена так званим хронічним неспецифічним болем у спині, який, як здається, не є небезпечною. Але саме ХНБС сьогодні залишається проблемою й у діагностики, й у розуміння її механізмів, й у терапії. Незважаючи на численні клінічні рекомендації, що ґрунтуються на принципах доказової медицини, проблема не вирішується. За даними спеціального дослідження, лише 20% пацієнтів із болем у спині отримують адекватну допомогу та науково обґрунтовані правильні рекомендації. У більшості випадків лікарі не здатні у своїй клінічній практиці використовувати запропоновані клінічні рекомендації, тому що вони спрямовані на лікування болю, а не лікування хворого. Для реалізації персоналізованого підходу до терапії недостатньо мати лише клінічні рекомендації, необхідно враховувати дуже багато факторів, пов'язаних із самим пацієнтом (індивідуальний фенотип болю, вік, стать, психіка, сон, фізична активність, когнітивні функції, соціальні фактори, коморбідність)

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Для вирішення поставлених задач було використано наступні методи дослідження:

- 1) теоретичний аналіз наукової та науково-методичної літератури;
- 2) клінічні, інструментальні та соціологічні методи дослідження порушень та обмежень за Міжнародною класифікацією функціонування;
- 3) педагогічне спостереження;
- 4) методи математичної статистики.

2.1.1 Аналіз наукової та науково-методичної літератури

Було вивчено сучасні літературні джерела, присвячені розгляду сучасних концепцій болю в нижній частині спини, принципів застосування заходів фізичної терапії в осіб із ХНБЧС. Результати вивчення спеціальних науково-методичних та документальних матеріалів дозволили отримати уявлення про стан досліджуваного питання, узагальнити експериментальні дані, що стосуються фізичної терапії пацієнтів із ХНБЧС, визначити мету та задачі дослідження.

В кваліфікаційній роботі було проведено аналіз 81 джерела наукової і спеціальної літератури.

2.1.2 Методи дослідження порушень структури та функції за Міжнародною класифікацією функціонування

Всі клініко-інструментальні методи дослідження, які було використано при написанні роботи, дозволяли оцінити наступні домени відповідно до

Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ):

Функції організму (b) - фізіологічні функції систем тіла, включаючи психологічні;

Активність та участь (d) - згідно МКФ активність- це виконання завдання чи дії індивідумом.

Клінічне обстеження проводили за такою схемою, що включає збір анамнезу життя та захворювання, фізикального обстеження (визначення обсягу руху, вираженості та етіології болю), об'єктивний огляд, інструментальне обстеження (аналіз наявної візуальної діагностики МРТ чи КТ).

Було використано наступні методи оцінки порушень функцій: опитувальник МакГілла, функціональне тестування, виконання мануально-м'язевого тестування.

Оцінку болю проводили за допомогою короткої версії опитувальника МакГілла.

У цьому опитувальнику наведено список слів, що описують різні властивості болю та пов'язаних із ним симптомів. Будь ласка, відзначте хрестиком X число, яке найкраще характеризує інтенсивність кожного виду болю та пов'язаних із нею симптомів, що турбують Вас за останній тиждень. Позначте 0, якщо слово не відповідає Вашому болю або пов'язаним із ним симптомам:

- | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------|
| 1. Пульсує | немає | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | найгірший |
| 2. Прострілює | немає | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | найгірший |
| 3. Поколює | немає | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | найгірший |
| 4. Гострий біль | немає | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | найгірший |

5. Судомить немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

6.Гризучий біль немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

7. Пекучий немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

8. Ниє немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

9. Тяжкість немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

10. Напруження немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

11. Розколоється немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

12. Втомлює немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

13. Нудить немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

14.Викликає страх немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

15. Болісна немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

16.Як током б'є немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

17. Морозить немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

18. Пронизливий немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

19. Болить від доторку немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

20. Зуд немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

21. Поколює немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

22. Оніміння немає

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 найгірший

Тест Шобера проводили для визначення амплітуди руху, що часто може бути зменшена в результаті анкілозуючого спондилоартриту.

Пацієнт стоїть, терапевт відзначає задні верхні клубові ості і проводить горизонтальну лінію між двома відмітками. Друга лінія проводиться на 5 см нижче за першу лінію. Третя лінія проводиться на 10 см вище за першу лінію. Потім пацієнта просять нахилитися вперед так, ніби він намагається торкнутися пальців ніг (при цьому коліна повинні бути прямими); дослідник вимірює відстань між верхньою та нижньою лініями.

Збільшення відстані менше ніж на 5 см є позитивним результатом і може вказувати на наявність анкілозуючого спондилоартриту. Позитивний результат також можливий при зменшенні амплітуди рухів у поперековому відділі хребта, спричиненому болем, уродженими аномаліями або сегментарним зрощенням. [87]

Мануально-м'язове тестування. Цей метод застосовували задля визначення сили м'язових груп, які приймають участь в рухах у нижній частині спини. Мануально-м'язове тестування - це науково обґрунтований метод визначення тонусу та сили скелетного м'яза

Оцінка отриманих результатів відображає можливість пацієнта зробити вольове скорочення м'язів і здійснити певний рух.

При м'язовому тестуванні для кожного м'яза або м'язової групи використовують специфічний рух, названий тестовим рухом. Методом

мануально-м'язового тестування є розроблені і систематизовані рухи для окремих м'язів чи м'язових груп, при чому кожен рух відбувається з певного вихідного положення. За характером здійснення тестового руху, по опору, яке при цьому долається, ми можемо зробити висновки про силу і функціональні можливості досліджуваних м'язів. Основні поняття, що застосовуються при мануально-м'язовому тестуванні:

- а) вихідне положення хворого при тестуванні;
- б) тестовий рух;
- в) важкість пересування досліджуваними м'язами частини тіла;
- г) мануальний опір;
- д) оцінка м'язової сили.

Мануально-м'язове тестування проводиться за шестирозрядною міжнародною системою.

0 балів - Відсутність ознак напруження при спробі довільного руху (повна відсутність);

1 бал - Відчуття напруження м'язів при спробі довільного руху (мінімальний рух);

2 бали - Виконання руху в повному обсязі в умовах розвантаження (пасивний рух, легкий опір);

3 бали - Виконання руху в повному обсязі в умовах дії сили ваги частини тіла, що тестується (значний опір);

4 бали - Виконання руху в повному обсязі в умовах дії сили ваги частини тіла, що тестується та помірної протидії (незначне зниження сили);

5 балів - Виконання руху в повному обсязі в умовах дії сили ваги частини тіла, що тестується з максимальною протидією (норма).

2.1.3. Методи дослідження обмежень активності та участі за Міжнародною класифікацією функціонування

Для оцінки обмежень активності пацієнтів із болем в спині було

використано опитувальник Роланда-Моріса

Опитувальник:

1. Я залишаюся вдома багато часу через біль у спині.
2. Я ходжу повільніше ніж зазвичай через мою спину.
3. Через мою спину я не можу робити звичайну роботу по дому.
4. Через мою спину мені доводиться користуватися палицею, щоб ходити сходами
5. Через мою спину мені досить часто доводиться лежати та відпочивати.
6. З-за моєї спини мені доводиться триматися за щось, щоб підвестися зі стільця.
7. Через мою спину мені доводиться просити інших людей щось робити для мене.
8. Я одягаюся повільніше ніж зазвичай через мою спину.
9. Я стою лише короткий час через мою спину.
10. Через мою спину я не намагаюся нахилитися чи вставати навколішки.
11. Мені дуже важко вставати зі стільця через мою спину.
12. Моя спина чи нога болить майже весь час.
13. Мені важко повертатися в ліжку через мою спину.
14. У мене є проблеми з надяганням шкарпеток через мою спину.
15. Я сплю менше через мою спину.
16. Я уникаю важкої роботи по дому через мою спину.
17. Через болі в спині я більше, ніж зазвичай роздратований і різкий з іншими людьми.
18. Через болі в спині я ходжу сходами повільніше ніж зазвичай.

Хворий має зазначити пункти, які відповідають його стану на момент заповнення опитувальника. Потім підраховується загальна кількість зазначених пацієнтом пунктів (максимальна кількість 18). Порушення життєдіяльності вважаються вираженими, якщо пацієнт зазначає понад 7 пунктів. Тест може бути

використаний не лише для оцінки вихідної виразності порушень, але й для контролю за динамікою відновлення функцій.

Також використовували короткий опитувальник оцінки якості життя SF-12.

Короткий опитувальник якості життя (SF-12)

Переваги: стислість, легкість підрахунку балів, достовірність даних можна порівняти з більшим опитувальником SF-36.

Стандартна, багатофункціональна коротка форма опитування, що складається з 12 питань, вибраних з опитувальника якості життя SF-36. Якщо фахівця цікавить тільки адекватна оцінка фізичного і психічного здоров'я, то шкалою вибору є опитувальник SF-12, оскільки він значно коротший, ніж опитувальник SF-36.

Опитувальник SF-12 оцінює ЯЖ, яка насправді є дуже індивідуальною для кожної людини. Саме тому мало сенсу розробляти нормативні значення про те, що є «гарною» або «поганою» ЯЖ. Тому й не представлено жодних нормативних значень або критичних значень. Проте результати опитувальника SF-12 вказують на те, що показник 0% в певному домені означає найгіршу можливу ЯЖ і 100% вказує на повну ЯЖ (найкращий результат). Беручи це до уваги, легко побачити, що вищі показники за опитувальником SF-12 вказують на кращу ЯЖ.

Якщо опитувальник SF-12 використовується в якості клінічного методу обстеження, то варто обговорити з пацієнтами, що вони думають про свої результати і що вони означають для них. Оскільки ЯЖ є дуже особистим показником, двоє пацієнтів, які мають однакові результати за опитувальником SF-12, фактично можуть відчувати себе дуже по-різному стосовно їхньої ЯЖ. Якщо опитувальник SF-12 використовується, щоб визначити зміни в ЯЖ, то збільшення кількості балів означає поліпшення ЯЖ.

Приблизний час проведення тесту: до 10 хвилин

Таблиця 2.1 – Анкета опитувальника SF-12

1	<p>Загалом, як би Ви оцінили стан Вашого здоров'я: відмінне, дуже добре, добре, задовільне або погане?</p> <p>5 = Відмінне 4 = Дуже добре 3 = Добре 2 = Задовільне 1 = Погане</p>	Бали
2	<p>Помірні фізичні навантаження, такі як переміщення столу, штовхання пирососа, боулінг або гра в гольф. В даний час чи обмежує Вас стан Вашого здоров'я: значно обмежує, трохи обмежує або не обмежує взагалі?</p> <p>3 = Значно обмежує 2 = Трохи обмежує 1 = Не обмежує взагалі</p>	Бали
3	<p>Сходження на кілька сходових маршів. В даний час чи обмежує Вас стан Вашого здоров'я: значно обмежує, трохи обмежує або не обмежує взагалі?</p> <p>3 = Значно обмежує 2 = Трохи обмежує 1 = Не обмежує взагалі</p>	Бали
4	<p>Протягом останніх чотирьох тижнів чи досягли Ви менше, ніж хотіли б, з причини стану Вашого фізичного здоров'я?</p> <p>0 = Ні 1 = Та</p>	Бали
5	<p>Протягом останніх чотирьох тижнів чи були Ви обмежені в роботі або інших видах регулярної діяльності з причини стану Вашого фізичного здоров'я?</p> <p>0 = Ні</p>	Бали

	1 = Так	
6	Протягом останніх чотирьох тижнів чи досягли Ви менше, ніж хотіли б, з причини будь-яких емоційних проблем, таких як почуття депресії або тривоги? 0 = Ні 1 = Так	Бали
7	Протягом останніх чотирьох тижнів чи виконували Ви роботу або інші види регулярної діяльності не так само ретельно, як зазвичай, з причини якихось емоційних проблем, таких як почуття депресії або тривоги? 0 = Ні 1 = Так	Бали
8	Протягом останніх чотирьох тижнів наскільки більш заважав виконанню Вашої нормальної роботи, в тому числі роботи поза домом і хатньої роботи? Чи зовсім не заважав, трохи, помірно, досить сильно або дуже сильно? 5 = Зовсім не заважав 4 = Злегка 3 = Помірно 2 = Досить сильно 1 = Дуже сильно	Бали
9	Скільки часу протягом останніх чотирьох тижнів Ви почувалися спокійним? Весь час, більшу частину часу, достатньо часу, деякий час, трохи часу або зовсім не почувалися? 6 = Весь час 5 = Більшу частину часу 4 = Достатньо часу 3 = Деякий час	Бали

	<p>2 = Трохи часу</p> <p>1 = Зовсім не почувалися</p>	
10	<p>Скільки часу протягом останніх чотирьох тижнів Ви почувалися сповненим енергії? Весь час, більшу частину часу, достатньо часу, деякий час, трохи часу або зовсім не почувалися?</p> <p>6 = Весь час</p> <p>5 = Більшу частину часу</p> <p>4 = Достатньо часу</p> <p>3 = Деякий час</p> <p>2 = Трохи часу</p> <p>1 = Зовсім не почувалися</p>	Бали
11	<p>Скільки часу протягом останніх чотирьох тижнів Ви почувалися пригніченим? Весь час, більшу частину часу, достатньо часу, деякий час, трохи часу або зовсім не почувалися?</p> <p>6 = Весь час</p> <p>5 = Більшу частину часу</p> <p>4 = Достатньо часу</p> <p>3 = Деякий час</p> <p>2 = Трохи часу</p> <p>1 = Зовсім не почувалися</p>	Бали
12	<p>Протягом останніх чотирьох тижнів скільки часу стан Вашого фізичного здоров'я або емоційні проблеми заважали Вашому соціальному життю, в тому числі відвідуванню друзів, родичів та ін.? Весь час, більшу частину часу, достатньо часу, деякий час, трохи часу або зовсім не заважали?</p> <p>6 = Весь час</p> <p>5 = Більшу частину часу</p>	Бали

4 = Достатньо часу	
3 = Деякий час	
2 = Трохи часу	
1 = Зовсім не заважали	

2.1.3. Педагогічне спостереження

Педагогічне спостереження передбачало порівняння показників основної і контрольної групам для перевірки ефективності розробленого алгоритму заходів фізичної терапії для пацієнтів з неспецифічним болем в спині поперекового рівня.

2.1.4 Методи математичної статистики

Математична обробка числових даних кваліфікаційної роботи проводилась за допомогою загальноприйнятих методів статистики: методу середніх величин, вибіркового методу обчислення:

- середнього арифметичного значення (\bar{x});
- стандартне відхилення (S);
- рівня значущості змін (p).

Середнє арифметичне значення було розраховано з метою узагальнення кількісної ознаки в сукупності. Статистично значущими вважалися відмінності, що не перевищували рівня вірогідності $p < 0,05$. Для математичної обробки числових даних використовувалась прикладана програма Statistica 13.0.

2.2 Організація дослідження

Дослідження проводилося на базі центру реабілітації «Інститут вертебрології та реабілітації» у м.Київ. Контингент учасників склали 20 пацієнтів з неспецифічними болями в поперековому відділі хребта.

Для проведення дослідження з метою оцінки ефективності розробленого алгоритму застосування засобів фізичної терапії, учасники дослідження були розділені на 2 групи: основну групу (ОГ) (n = 10) і контрольну групу (КГ) (n = 10). Для ОГ було складено алгоритм заходів застосування фізичної терапії з урахуванням принципів МКФ та з використанням синдромного підходу для терапії болю в спині. Для КГ було використано стандартну програму терапевтичних вправ центру реабілітації.

Дослідження проводилося в три етапи з 2021 до 2023 рік.

На **першому етапі** (жовтень – листопад 2021 р.) був проведений аналіз сучасних літературних джерел вітчизняних і закордонних авторів з проблеми реабілітації бігунів із тендинопатією АС. Вивчено науково-теоретичні і методичні спортивної реабілітації та застосовуванні фізичної терапії при цій патології, що дозволило визначити загальний стан проблеми, мету, об'єкт і предмет, завдання та методи дослідження, узагальнити принципи побудови програми фізичної терапії.

На **другому етапі** (грудень 2021 р. – лютий 2022 р.) були опановані адекватні цілям і завданням роботи клінічні методи оцінки стану хворих. Погоджено терміни проведення досліджень, обґрунтована мета й поставлені конкретні завдання роботи, визначено і проаналізовано вихідні показники клініко-функціонального стану бігунів із тендинопатією ахіллового сухожилля.

На **третьому етапі** (березень-серпень 2022 р.) було обґрунтовано алгоритм та програму фізичної терапії для бігунів із тендинопатією АС, проведені попередні дослідження й отримані матеріали, що дозволили об'єктивно оцінити функціональні можливості хворих. Проведено первинну обробку отриманих даних..

На **четвертому етапі** (вересень 2022 – березень 2023 р.) були завершені дослідження, визначена ефективність розробленого алгоритму фізичної терапії,

проведені аналіз, інтерпретація і узагальнення отриманих результатів, їх обробка методами математичної статистики, здійснене оформлення кваліфікаційної роботи. За темою кваліфікаційної роботи були опубліковані тези у співавторстві з науковим керівником. [3]

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Алгоритм застосування заходів фізичної терапії для осіб із хронічним неспецифічним болем нижньої частини спини

3.1.1. Застосування МКФ в побудові алгоритму заходів фізичної терапії при хронічному неспецифічному болю нижньої частини спини

З позиції доказової медицини найбільш ефективним варіантом лікування пацієнтів з ХНБНЧС є мультидисциплінарний підхід, який застосовується в сучасних клініках Західної Європи у вигляді амбулаторної і стаціонарної допомоги. При цьому в терапії беруть участь лікарі декількох спеціалізацій: невролог, психолог, фізіотерапевт.

Метою мультидисциплінарних програм є відновлення фізичних, психологічних та соціальних можливостей пацієнтів за допомогою їх активної участі в лікуванні [107]. Проводяться сеанси інтенсивних вправ у поєднанні з когнітивною та поведінковою терапією, а в ряді випадків – ергономічні та соціальні заходи. У лікуванні та реабілітації даних пацієнтів повинні брати участь психологи, фахівці у галузі фізіотерапії та працетерапії [122; 135; 146; 157]. Все вони повинні розуміти пов'язані з болем прояви захворювання та вплив психосоціологічних чинників, які впливають біль і непрацездатність. З усвідомленням цих важливих моментів, і використовуючи відповідні поведінкові методи, що коригують поведінку страху перед болем, успішну реабілітацію можна досягти в більшості випадків [88; 157; 213].

Мультидисциплінарні програми лікування болю є найбільш ефективними для пацієнтів із БНС, функціонування яких значно порушено [214]. Багатопрофільні центри лікування болю найчастіше поєднують когнітивно-поведінкову терапію, трудотерапію, освітні програми з дотримання

раціонального рухового режиму, лікувальну фізкультуру, селективні блокади нервів та інші стратегії відновлення функціонування [72].

Індивідуальні та/або групові когнітивні заняття, терапевтичні курси лікування спрямовані на більш активне використання пацієнтами конкретних когнітивних стратегій, підвищення впевненості пацієнтів у здатності впоратися з болем, зміна неправильних установок щодо причин і прогнозу хронічного болю [92; 211], мають високий рівень ефективності як додаткові методи лікування БНС (рівень доказовості – А). Якщо усунення симптомів може бути до кінця не досягнуто, терапевтичні цілі повинні бути переорієнтовані на оптимізацію виконання щоденних функцій [146].

Міжнародна асоціація з вивчення болю (IASP, 2011) рекомендує комплексний реабілітаційний підхід, який здійснюють фахівці різних дисциплін, «золотий стандарт» лікування больового синдрому. Відповідно до світового досвіду, недостатня ефективність традиційних фармакологічних та хірургічних підходів до лікування болю внизу спини дала поштовх до створення та розвитку спеціалізованих підрозділів – мультидисциплінарних центрів та клінік болю. У більшості розвинених країн світу подібна служба надання допомоги існує багато років [119].

При проведенні рядом авторів [156] метааналізу 65 опублікованих у 1966-1990 рр. контрольованих та неконтрольованих досліджень при болях у спині, було встановлено, що мультидисциплінарний підхід перевершував фармакотерапію або фізіотерапію як монотерапію при БНС. Було відзначено зменшення кількості візитів до лікарів, тривалості прийнятих лікарських засобів, часу непрацездатності та ступеня емоційних розладів; підвищувалися активність, працездатність, знижувалась інтенсивність болю. Крім цього, позитивний ефект лікування зберігався з часом, пацієнтам рідше була потрібна медична допомога, вони частіше поверталися до професійних обов'язків. В результаті, сприйняття життя пацієнтом менш схильне до впливу болю, на відміну від відчуттів обмеження життєдіяльності, що виникають від болю [216]. Біль у спині дозволяє пацієнтам підтримувати бажану активність разом із їхніми

сім'ями та друзями [209]. Але було показано, що постійне обмеження функціонування поступово відновлюється шляхом продовження щоденної соціальної діяльності в межах, що допускаються больовими відчуттями, і що пацієнти в результаті можуть повернутися до роботи швидше, відзначають зменшення кількості загострень, що повторюються [198; 243], через що можливий регрес симптомів [166].

Таким чином, біль унизу спини є мультидисциплінарною проблемою, що підтверджується наявністю різних підходів до виявлення джерела болю та безлічі методів лікування цього стану. Жоден з методів хірургічного, фармакологічного, фізичного або психологічного лікування болю, що окремо застосовуються, не може зрівнятися за ефективністю з мультидисциплінарним підходом, коли всі зазначені методи взаємно посилюють один одного [34].

Існуюча актуальність проблеми лікування пацієнтів з БНС обумовлена відсутністю обліку всіх діагностичних факторів у належному обсязі у російській амбулаторній практиці [30; 36; 71]. Тенденція неправильного вибору потрібної тактики лікування пацієнтів з БНС у поліклінічних умовах призводить до необхідності госпіталізації до профільного стаціонару [72]. У зв'язку з цим розробка методів оптимізації діагностики та реабілітації даної категорії пацієнтів сприятиме скороченню перебування пацієнтів на амбулаторному або стаціонарному лікуванні, запобіганню хронізації больового синдрому, виключення необґрунтованих терапевтичних впливів, зниження фінансових витрат на реабілітацію БНС [28; 51].

Вітчизняні літературні джерела з оптимізації лікування пацієнтів з БНС переважно посилаються на європейські рекомендації щодо ведення цієї категорії пацієнтів, наголошуючи на важливості дотримання зазначених вимог [33; 53; 72; 74]. Європейські рекомендації [121; 238] з діагностики та лікування болю в спині в даний час є найбільш дієвим способом оптимізації ведення пацієнтів з БНС [115]. Найбільша увага приділяється виявленню специфічної причини болю (травматичний, ревматичний, онкологічний, інфекційний і т.д.) та направлення до профільного фахівця на подальше дообстеження та лікування. Для

неспецифічного болю в спині, який зустрічається більш ніж у 85% пацієнтів з БНС, як причини виникнення перераховуються спондилоартроз, артроз фасеткових суглобів, остеопороз, а також м'язи, зв'язки, фасції і т.д. Однак не включені дисфункції хребетно-рухових сегментів як можлива причина БНС. Для лікування пацієнтів з БНС пропонується вибір медикаментозних та немедикаментозних засобів із зазначенням рівня доказовості всіх перерахованих методів та коротким обговоренням кожного. Лікарям первинної ланки (терапевтам, лікарям загальної практики, неврологам) рекомендується вибір терапевтичних методів залежно від індивідуальних клінічних особливостей пацієнта.

Реалізація перерахованих принципів зможе скоротити навантаження на вузькоспеціалізованих працівників охорони здоров'я, скоординувати насамперед діагностичні дії лікарів при первинному поводженні пацієнтів з БНС, а отже, скоротити втрату працездатності, знизити кількість пацієнтів із хронічним болем. Мала кількість спеціалізованих центрів, висококваліфікованих фахівців (фахівців ЛФК, клінічних психологів, фізіотерапевтів та ін.) у галузі лікування БНС сприяє порівняно рідкісному проведенню ефективного мультидисциплінарного відновного лікування [47].

На жаль, в даний час відсутня програма терапевтичних методів для пацієнтів з БНС, яка ґрунтується на оцінці структурних порушень, функціонування, а також соціальної активності людини з цією патологією.

У доступних для вивчення літературних даних, присвячених оптимізації медичної реабілітації пацієнтів із больовим синдромом у нижній частині спини, не використовується системний аналіз стану здоров'я людини та факторів з ним пов'язаних. Необхідно відзначити, що застосування окремих тестів та опитувальників у діагностиці пацієнтів з БНС не дає можливості здійснити цілісну оцінку стану здоров'я пацієнта, скласти короткострокові та довгострокові цілі запланованої реабілітації [225].

Дослідження проблеми з оптимізації програм медичної реабілітації пацієнтів з БНС з метою якнайшвидшого зниження больового синдрому,

відновлення функціонального статусу, соціальної адаптації пацієнтів, скорочення тимчасових та матеріальних витрат на лікування, із зазначенням конкретних способів та методів проведення відновного лікування, а також оцінки його результатів; позицій Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я є вкрай актуальним.

Щоб оптимізувати втручання, спрямовані на підтримання життєдіяльності та зниження періоду непрацездатності, потрібне всебічне дослідження стану здоров'я та функціонування пацієнтів [27; 44]. Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ) забезпечує єдину систему опису стану здоров'я та пов'язаних з ним аспектів в умовах відновного лікування, та загальну «мову» для досягнення узгодженої роботи та розуміння серед усіх фахівців охорони здоров'я, які беруть участь у реабілітаційному процесі [14; 90; 118]. Затверджена на 54-й Світовій асамблеї охорони здоров'я 22.05.2001 року всіма державами-членами Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) МКФ, рекомендується до міжнародного застосування в клінічній практиці (резолюція WHO 54.21).

МКФ заснована на інтегративній та функціональній моделях здоров'я, які забезпечують цілісний, багатовимірний та міждисциплінарний підхід до усвідомлення всіх умов, пов'язаних зі здоров'ям [63; 55; 121]. Відповідно до МКФ проблеми, пов'язані із захворюванням повинні включати дослідження функцій організму, структури тіла, активності та участі індивіда, а також факторів навколишнього середовища [35]. Стан здоров'я та розвиток захворюваності модифікуються контекстними факторами – особистісними та факторами довкілля [249].

На відміну від інших моделей обмежень життєдіяльності, МКФ класифікує контекстуальні чинники, які можуть або сприяти, або ускладнювати функціонування і впливати на потенційну непрацездатність. Чинники контексту також складаються з двох доменів. Перший – чинники довкілля – включає у собі обставини у фізичному, соціальному чи поведінковому світі. Другий –

особистісні чинники – містить стать, вік, звички, індивіда тощо, і навіть не класифіковані моменти.

Фактори контексту та функціональні відомості МКФ вказують на потенційну значущість даної інформації для всіх медичних спеціальностей, які беруть участь у реабілітації пацієнтів із БНС [247]. МКФ складається з більш ніж 1400 категорій і використовувати їх все не представляється можливим у клінічній практиці. Щоб полегшити застосування МКФ практикуючого лікаря, були розроблені спеціалізовані МКФ-таблиці з набором конкретних доменів для низки захворювань, у тому числі при болі в нижній частині спини [138]. Ця робота була проведена на кафедрі фізичної медицини та реабілітації Університету Людвіга-Максиміліана (Ludwig-Maximilian University) у Мюнхені, у співпраці з дослідницьким відділенням МКФ ВООЗ (ICF Research Branch of WHO FIC CC (DIMDI) – <http://www.ICF-Research-Branch.org>) [137; 231].

Створення спеціалізованих МКФ-таблиць з набором конкретних доменів було засновано на стандартному підході, що включає офіційний процес прийняття даного рішення, матеріали, зібрані від попередніх досліджень, у тому числі методом Дельфі, інтеграцію систематичних оглядів та емпіричних даних [131; 137; 154; 245]. 37 експертами з усього світу (30 лікарів і 7 професійних і фізіотерапевтів) за допомогою методу Дельфі, були ідентифіковані 42 домени, що представляють типові проблеми пацієнтів, які страждають на БНС [245]. Було відібрано основні дані, отримані при систематичному огляді результатів 129 клінічних досліджень при БНС, 7008 з яких могли бути пов'язані з МКФ [131]. Крім того, у багатоцентровому перехресному дослідженні, результати 163 пацієнтів з БНС були зібрані з використанням контрольного переліку МКФ, для того, щоб скласти категорії МКФ, які найчастіше використовуються при описі функціонального статусу пацієнтів з БНС [154].

В результаті цих попередніх досліджень, які стали предметом проведеної конференції з остаточного погодження основних категорій МКФ для БНС за участю 18 експертів з 15 країн. 78 доменів МКФ в даний час включені до спеціалізованої МКФ-таблиці (ICF Core Set for Low Back Pain) з набором

конкретних категорій для БНС [231]. Вона охоплює як аспекти, безпосередньо пов'язані з болем, але й широкий спектр проблем функціонування у повсякденні пацієнтів [137]. Спеціалізована МКФ-таблиця для БНС створена з метою можливості опису функціонального профілю на основі обмежень життєдіяльності, активності та участі, факторів довкілля, а також особистісних аспектів кожного пацієнта. Оскільки лікування таких захворювань, як БНС, потребує тривалого часу, необхідний структурований підхід, який може скоординувати роботу різних медичних працівників, які беруть участь у реабілітації даних пацієнтів [139; 230]. Спеціалізована МКФ-таблиця для БНС є основою мультидисциплінарного підходу.

Функціональний профіль включає всі проблеми пацієнтів з БНС і формує відповідні терапевтичні стратегії. Крім цього, спеціалізована МКФ-таблиця для БНС може бути інтегрована до документації системи управління реабілітацією. Це полегшить постановку мети медичної реабілітації, упорядкує призначення методів та методик лікування, погодить роботу відповідальних фахівців та, нарешті, дозволить провести оцінку досягнутих результатів [166].

Однак запропоновані комплексна та коротка спеціалізовані МКФ-таблиці для БНС містять домени першого визначника по МКФ, які надто широко охоплюють функціональний статус пацієнта, і не враховують інформацію, що дозволяє планувати індивідуальний підхід до лікування кожного пацієнта [196].

На заповнення запропонованої G. Stucki, G. Grimby та співавт. (2004) комплексної МКФ-таблиці при описі статусу пацієнта з БНС може знадобитися багато часу, за умови, що лікар має достатнє уявлення та досвід роботи з МКФ, що, природно, виключає можливість використання МКФ у практичній охороні здоров'я.

Відсутність доступної для розуміння широкому колу медичних працівників методики використання МКФ при проведенні медичної реабілітації пацієнтів з БНС та оцінці її ефективності є актуальним завданням сучасної нейрореабілітації

Алгоритм застосування заходів фізичної терапії для осіб із хронічним неспецифічним болем в спині

Алгоритм розробляли на підставі анамнестичних, клініко-інструментальних та нейрофізіологічних даних обстеження пацієнта з БНС основної групи (ІА, ІІА, ІІІА) з урахуванням провідних порушень у представлених доменах МКФ до лікування.

Залежно від виявлення основного симптомокомплексу та переважання ступеня порушень у певній категорії МКФ, в алгоритмі медичної реабілітації було виділено 3 основні цілі:

1. Зниження / усунення больового синдрому;
2. Корекція рухових порушень;
3. Відновлення психоемоційних функцій.

Представлений у таблиці 3.23 алгоритм містить рекомендації, що дозволяють досягти максимально можливих терапевтичних ефектів у найкоротші терміни, оптимізувати обсяг медичної реабілітації при різних варіантах болю внизу спини. Основна мета мультидисциплінарної бригади, яка здійснює відновне лікування за обраним алгоритмом – повернути пацієнта з БНС до звичної професійної та побутової життєдіяльності.

Відповідаючи сучасним міжнародним рекомендаціям, клінічна характеристика пацієнтів з БНС представлена з урахуванням положень Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я. Використовуючи обраний нами набір доменів МКФ для опису пацієнтів з БНС разом із загальноприйнятими тестами, шкалами та опитувальниками, подання клінічної характеристики даним чином спрощує подальшу оцінку якості проведеної медичної реабілітації.

Таблиця 3.1 – Алгоритм заходів фізичної терапії для осіб із неспецифічним болем попереку

Напрямок програми	Категорія МКФ	Домени МКФ	Симптоми	Порушення функціонування	Цілі фізичної терапії	Заходи фізичної терапії
Зниження больового синдрому	Функція та структура організму	b28013 b7303 b7353 b7508 s12002 s7407	Виразний біль (8-10 балів за ВАШ) Суттєве обмеження рухів в поперековому відділі дефанс паравертеюбральних м'язів Можлива наявність неврологічних розладів (гіперестезія, парестезія) Тривожність Депресія Унікаюча поведінка	Зниження загальної витривалості Зниження мобільності хребта Порушення сну	Короткострокові Зниження больового синдрому Відновлення мобільності поперекового відділу зниження м'язового гіпертонусу Довгострокові Зменшення больового синдрому Підвищення загальної витривалості	Мануальна терапія Терапевтичні вправи Освіта
Боротьба з кінезофобією та унікаючою поведінкою	Активність та участь	d4153 d4154 d4300 d4508 d4708 d8500		Обмеження повсякденної активності Суттєве порушення самообслуговування Непрацездатність Тривога Депресія	Короткострокові Покращення самообслуговування Зменшення рівня тривожності Довгострокові Відновлення працездатності Зниження кінезіофобії	Терапевтичні вправи КПТ Освіта Ергономіка

Представлений алгоритм програм відновного лікування сприяє адекватному та ефективному вибору методів корекції, що базується на індивідуальному підході до пацієнта з урахуванням його структурно-функціонального стану попереково-крижового відділу хребта, психоемоційного фону, а також порушень активності та участі.

На відміну від стандартного лікування пацієнтів з БНС, запропоновані реабілітаційні програми враховують соціально-поведінкові порушення, що виявляються на основі МКФ, що мають велике значення у зниженні якості життя пацієнтів з даною патологією. Оптимізація методів медичної реабілітації в розроблених відновлювальних програмах дозволяє знизити ризик побічних ефектів медикаментозної терапії у пацієнтів з БНС, прискорити термін відновлення шляхом спрямованого диференційованого симптоматичного та патогенетичного впливу.

Таблиця 3.2 – Приклад підбору методів оцінки стану пацієнта із ХНБНЧС відповідно до категорій МКФ з позиції фізичного терапевта

Коди та категорії МКФ	Методи оцінки
Категорії структури та функції	
b 28013	Опитувальник МакГілла, шкала ВАШ, чотирирівнева шкала ВАШ
Біль в спині	
b 2803	
Біль у дерматомі	
b 7101	Гоніометрія, функціональні тести
Рухливість декількох суглобів	
b 770	Спостережний аналіз ходи
Функції стереотипу ходьби	
Категорії активності та участі	
d 410	Опитування, анкетування, спостереження;
Зміна положення тіла	

d 430	Оцінка якості життя за допомогою специфічних опитувальників: Освестрі, Стратфорда, Роланд-Моріса
Підняття і перенесення об'єктів	
d 435	
Переміщення об'єктів за допомогою ніг	
d 5400	
Надягання одягу	
d 5401	
Зняття одягу	

Категорійний профіль МКФ

ПІБ _____ **Вік** _____

Діагноз хронічний вертеброгенний попереково-крижовий біль на тлі дегенеративно-дистрофічних уражень хребта

Ціль програми (G) Удосконалення виконання завдань щоденного життя, на які впливає функція суглобів хребта, нижньої кінцівки та ходьби

Короткотермінові цілі (GG1) Усунення больового синдрому.

(GG2) Відновлення рухливості у суглобах різних відділів хребта

Категорії МКФ		Кваліфікатор МКФ					Якої цілі стосується	Цільове значення	Досягнення цілі
		0	1	2	3	4			
b 28013	Біль в спині						GG1, G	0	-
b 2803	Біль у дерматомі						GG1	0	+
b 7101	Рухливість декількох суглобів						GG2	1	+
b 770	Функції стереотипу ходьби						GG2, G	0	+
d 410	Зміна положення тіла						GG2	1	+
d 430	Підняття і перенесення об'єктів						GG2	0	-
d 435	Переміщення об'єктів за допомогою ніг						GG2	0	-
d 5400	Надягання одягу						GG2	0	+
d 5401	Зняття одягу						GG2	0	+

Лікар _____
Фізичний терапевт _____

Рис. 3.1 – приклад категорійного профілю МКФ для пацієнта із ХНБНЧС

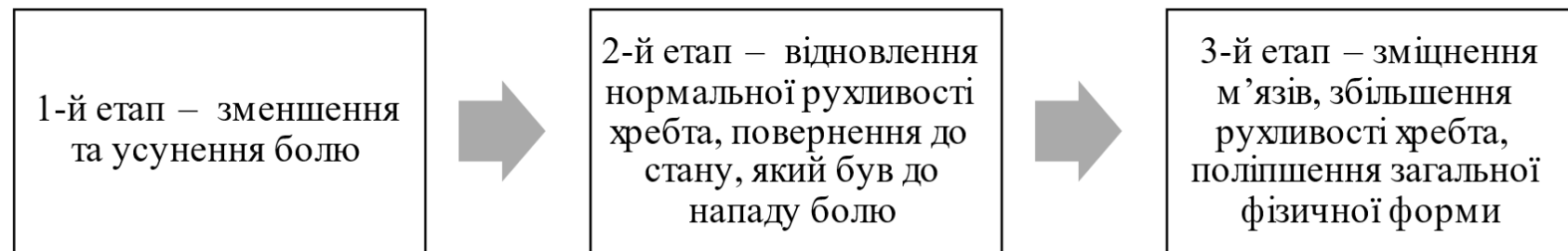
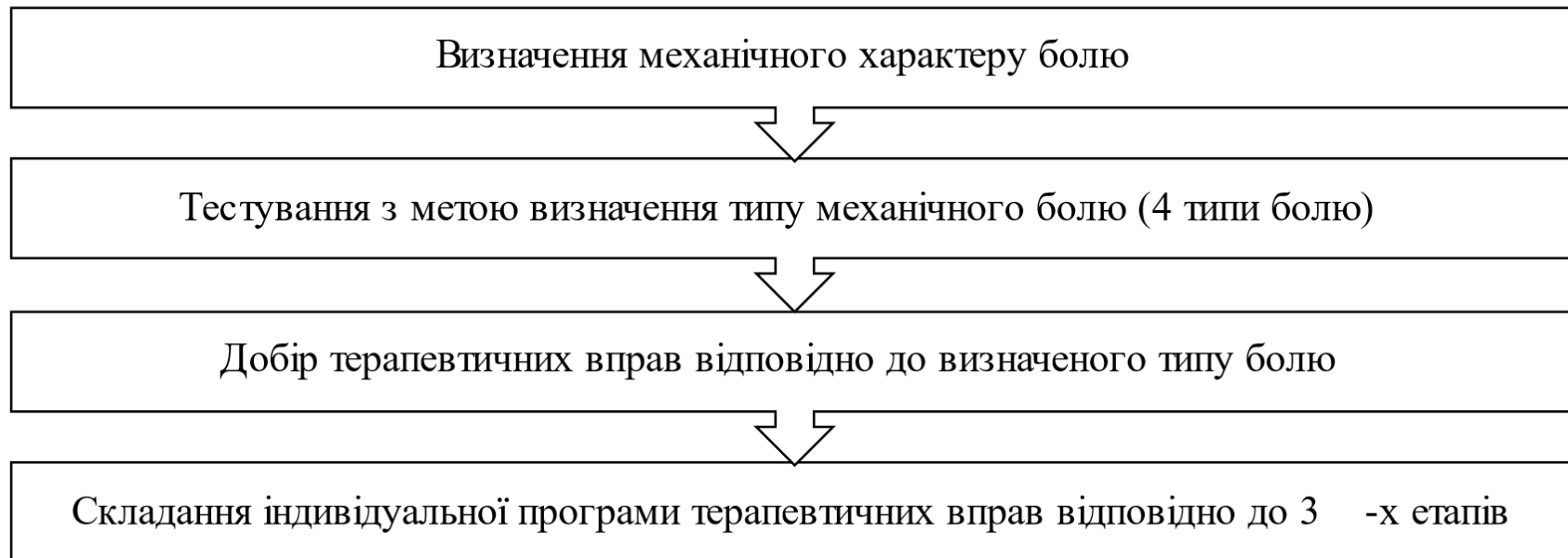
Планування програми фізичної терапії та терапевтичні втручання.

У більшості випадків не потрібно жодного складного обладнання або спеціальних тренажерів, що дозволяє виконувати вправи вдома чи на роботі.

Синдромний підхід до призначення терапевтичних вправ при ХНБНЧС.

В. Ілляшенко [37] надає наступні рекомендації щодо менеджменту ХНБНЧС

<p style="text-align: center;">1-й тип болю у спині.</p> <p>Домінує біль в попереку, найчастіше переміжного характеру. Біль може відчуватись і в нозі, проте не нижче коліна. Біль з'являється або посилюється в положенні сидячи або при нахилі тулуба вперед. Пацієнту може бути складно зав'язати шнурки. Ходити зазвичай легше, ніж сидіти. Полегшення настає, при нахилі назад. Тест: Лягти на живіт, руки вздовж тулуба. В цьому положенні провести близько 30 секунд. Якщо не виникає болю, піднятися на лікті та зафіксувати це положення ще на 30 секунд. Якщо все як і раніше добре, то потрібно впертися долонями і спробувати випрямити руки, прогнувшись у попереку. Якщо біль не з'явився, зробіть 5 повторів (віджимань), не відриваючи таз від підлоги. Якщо болю все ще немає чи пацієнту стало легше, тоді у нього 1-й тип болю.</p>	<p style="text-align: center;">2-й тип болю у спині.</p> <p>Домінує біль в нижній частині спини. Біль може віддавати в ногу, але не нижче коліна. Також завжди має переміжний характер. Біль проходить або зменшується при нахилі вперед та в положенні сидячи. Посилюється при прогині в попереку назад, при тривалому стоянні або ходьбі.</p> <p>Якщо зробити тест з розгинанням в попереку в положенні лежачи на животі (див. вище), то швидше за все пацієнт відчує посилення болю або дискомфорт. Джерело болю знаходиться в задніх структурах хребта, ймовірно – міжхребцеві суглоби. 1-й і 2-й типи болю складають до 90% випадків болю в спині.</p>
<p style="text-align: center;">3-й тип болю у спині</p> <p>Біль проявляється сильніше у нозі, ніж у попереку (біль у попереку може зовсім пройти). Частіше постійного характеру та посилюється при згинанні в попереку і в положенні сидячи. У гострому періоді будь-який рух може посилювати біль. Так само в певних положеннях він може зменшуватись. Якщо у пацієнта цей тип болю, і при цьому розвинулася слабкість у м'язах ноги і /або відчуття оніміння, розлади сечовипускання, то пацієнта необхідно спрямувати на обстеження до невролога.</p>	<p style="text-align: center;">4-й тип болю у спині.</p> <p>Біль сильніше відчувається у ногах та супроводжується відчуттям важкості, оніміння, нетривалої слабкості в ногах. Біль завжди переміжний і виникає, як правило, при ходьбі. Проходить при нахилі вперед або у положенні сидячи.</p> <p>Найчастіше цей тип болю розвивається у похилому віці. Причиною виникнення такого типу болю є звуження (стеноз) хребетного каналу. Може також відзначатися як етап одужання болю 3-го типу.</p>



1-й тип болю усипні

Уникати положення сидячи і нахилів вперед
 Використовувати роли (валики) під поперек в положенні лежачи і сидячи
 Ходити на невеликі прогулянки з поступовим збільшенням їх тривалості
 Виконувати такі вправи
 Розгинання в поперек в положенні лежачи на животі: лягти на живіт і полежати 1-3 хв. Якщо біль не виникає, то піднятися на лікті і зафіксувати це положення ще на 1-3 хв. Якщо все як і раніше добре, то потрібно спертися долонями і спробувати випрямити руки, прогнувшись у поперек. Якщо біль не з'явився, виконати 10-15 повторів. Акцентувати увагу на розслабленні м'язів живота і спини.
 Протягом дня бажано виконувати кожні 1-2 години.
 У положенні стоячи: ноги на ширині плечей, злегка зігнуті в колінах, руки на поясі. Прогнутися максимально назад. Повторити 10-15 разів.

3-й тип болю усипні

Необхідно максимально уникати сидячого положення та нахилів вперед, використовувати валики під поперек. Також намагатись якомога частіше змінювати положення тіла.
 1. Розвантажувальне положення: Z-подібне положення лежачи
 2. Положення лежачи на животі з подушкою під тазом.
 3. Вночі згинати ноги в кульшовій і колінних суглобах, підкладаючи валик (подушку) під коліна, невеликий валик під поперек.
 4. У положенні лежачи на боці – валик під поперек, ноги зігнуті, між колінами покласти подушку.
 У міру стихання болю або ж якщо пацієнт може виконати тест з розгинанням в поперек безболісно, виконувати вправи для 1-го типу.

2-й тип болю усипні

Уникати тривалого перебування в положенні стоячи. У цьому положенні ставити ногу на підставку, переступати частіше з ноги на ногу, ненапружувати коліна (трохи згинати ноги в колінах)
 У транспорті намагатися не триматися за поручні над головою
 Уникати робіт з підняттями над головою руками (малярні роботи, ремонт електрики та ін.).
 Виконуйте такі вправи
 Розвантажувальне положення: нахилитися вперед в положенні сидячи (рис. 3.3 а); сидячи на підлозі на п'ятах, нахилитися вперед, витягнувши руки (рис. 3.3 б).
 Вправи нахил тазу, лежачи на спині. Лягти на спину, щоб між спиною та підлогою можна було помістити долоню. Напружуючим'язи живота і опускаючи таз, торкнутися поперек до підлоги. Спробувати зафіксувати це положення, притиснувши поперек до підлоги на 5-10 секунд. Повторити 10-15 разів.
 3. Приведення ніг до грудної клітки по черзі та разом.
 4. Сидячи на стільці, згинання та розгинання в поперек.
 5. Скручування, не відриваючи поперек від підлоги.

4-й тип болю усипні

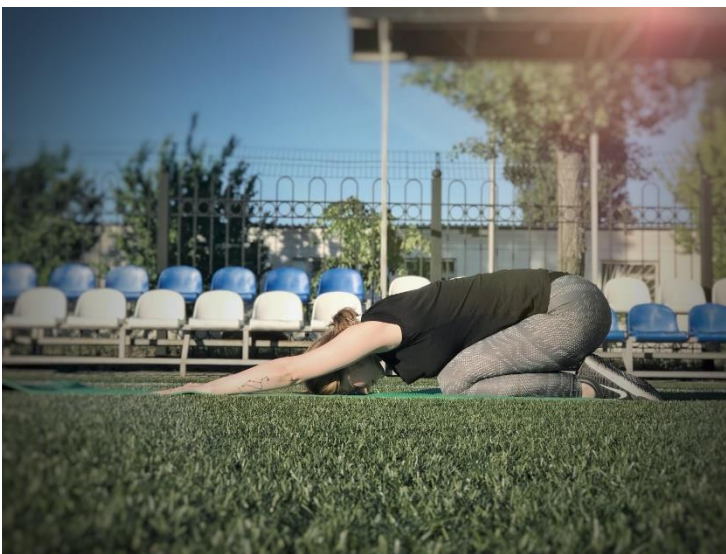
Для цього типу болю рекомендовані такі ж вправи, що і для 2-го типу болю. Додатково – вправа «кішка-верблюд». А також частий відпочинок в положенні сидячи.
 У міру стихання болю, можна додавати вправи для інших типів (з протилежним напрямком руху). Це буде перехід до другої стадії відновлення після нападу болю в спину.

Рис. 3.2 – Схема призначення терапевтичних вправ при ХНБНЧС відповідно до синдромного підходу в лікуванні болю (рек. Канадського інституту хребта)

Відповідаючи сучасним міжнародним рекомендаціям, клінічна характеристика пацієнтів з БНС представлена з урахуванням положень Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я. Використовуючи обраний нами набір доменів МКФ для опису пацієнтів з БНС разом із загальноприйнятими тестами, шкалами та опитувальниками, подання клінічної характеристики даним чином спрощує подальшу оцінку якості проведеної медичної реабілітації.



а



б

Рис. 3.3 Розвантажувальні положення при 2-му типі болю

Рекомендовані вправи для 3-го типу болю. При 3-му типі болю виконання вправ може бути досить болючим. Тому основна рекомендація у цьому випадку – зберігати рухову активність наскільки це можливо. Необхідно максимально уникати сидячого положення та нахилів вперед, використовувати валики під поперек. Також намагатись якомога частіше змінювати положення тіла.

Розвантажувальні положення: Z-подібне положення лежачи (рис. 3.4).



Рис. 3.4 Розвантажувальне Z-подібне положення лежачи

Рекомендовані вправи для 4-го типу болю у спині. Для цього типу болю рекомендовані такі ж вправи, що і для 2-го типу болю. Додатково – вправа «кішка-верблюд». А також частий відпочинок в положенні сидячи.

У міру стихання болю, можна додавати вправи для інших типів (з протилежним напрямком руху). Це буде перехід до другої стадії відновлення після нападу болю в спині [37].

2-й етап програми фізичної терапії передбачає застосування різноманітних вправ для відновлення нормальної рухливості хребта, повернення до стану, який був до нападу болю.

Вправи для 2го етапу добираються індивідуально з урахуванням результатів первинного тестування пацієнта, його рухового досвіду та вподобань.

Таблиця 3.2 – Приклад програми терапевтичних вправ для 2го етапу

Цілі ФТ	Заходи ФТ
Зміцнення м'язів, закріплення техніки вправ, ускладнено статичними вправами для підвищення стабільності	Стабілізаційний тренінг:
Збільшення стабільності та міцності м'язів кору, задіяння глибокого шару м'язів тулуба та ніг, збільшення рухливості, закріплення набутих навичок	Активні вправи динамічного та статичного типу Вправи на баланс, ускладнений рівень
Зосередження на стабілізації основних м'язів перед складними рухами, поєднання дихання та рухів, фокусування на скорочені глибоких м'язів спини та живота	Елементи йоги або пілатесу
Закріплення навичок безпечного виконання повсякденних дій, вдосконалено відповідно запиту хворого	Рухове навчання
Попередження крепатурних явищ, розслаблення м'язів, підвищення рухливості	Міофасціальний реліз

3-й етап орієнтований на зміцнення м'язів, збільшення рухливості хребта, поліпшення загальної фізичної форми. Ці вправи виконуються для профілактики нападів болю в спині в подальшому. Основна увага приділяється вправам для розвитку сили та силової витривалості м'язів тулуба. Методичні вказівки до проведення занять на даному етапі відповідають загальним принципам оздоровчої фізичної культури та фітнес-тренувань.

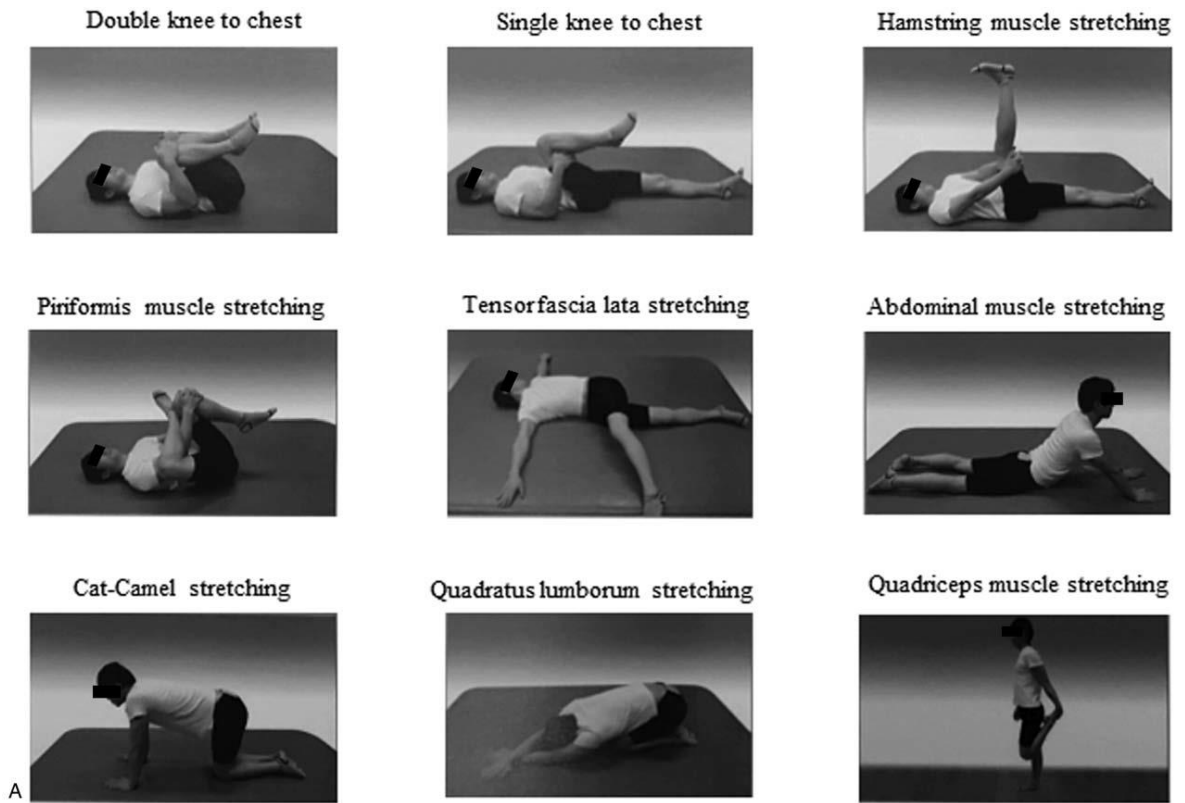


Рисунок 3.6 – Вправи для покращення мобільності хребта



Рисунок 3.7 – Стабілізаційні вправи

3.2. Ефективність розробленого алгоритму та обговорення отриманих результатів

Метою цього дослідження було дослідити вплив програми фізичної терапії на працездатність, біль, рухливість поперекового відділу, гнучкість і рівновагу у пацієнтів з неспецифічним болем в попереку.

Ми виявили значні покращення щодо працезданості, поточного болю і гнучкості і балансу одразу після лікування в учасників, що входили до основної групи порівняно з тими, хто входив до контрольної групи.

Наше дослідження показує значне покращення симптому болю (в стані спокою та активності) у пацієнтів основної групи. Результати показують середнє значення зміни $2,3 \pm 1,9$ у поточному болі та $2,0 \pm 1,8$ в основній групі.

Основною ціллю роботи було відновлення мобільності поперекового відділу хребта, чого вдалось досягти, як видно з представлених нижче результатів.

Щодо оцінки якості за опитувальником Осветрі, спостерігали значуще покращення якості життя, особливо у пацієнтів основної групи.

Результати первинної оцінки функціонального стану пацієнтів наведені у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Результати оцінки функціонального стану пацієнтів

Показник	Групи пацієнтів	
	Основна група ($\bar{x};S$)	Контрольна група ($\bar{x};S$)
Рівень мобільності поперекового відділу хребта за тестом Шобера, см	3,1;0,7	3,2;0,5
Тест Ласега, градуси	43;0,8	45;1,7

Рівень тонузу клубово-поперекового м'язу за тестом Томаса, градуси	14,1;0,7	14,0;0,5
Рівень болю за шкалою ВАШ, бали		
В стані спокою	1,1;0,08	1,4;0,09
В активному стані	6,2;0,49	6,3;0,49

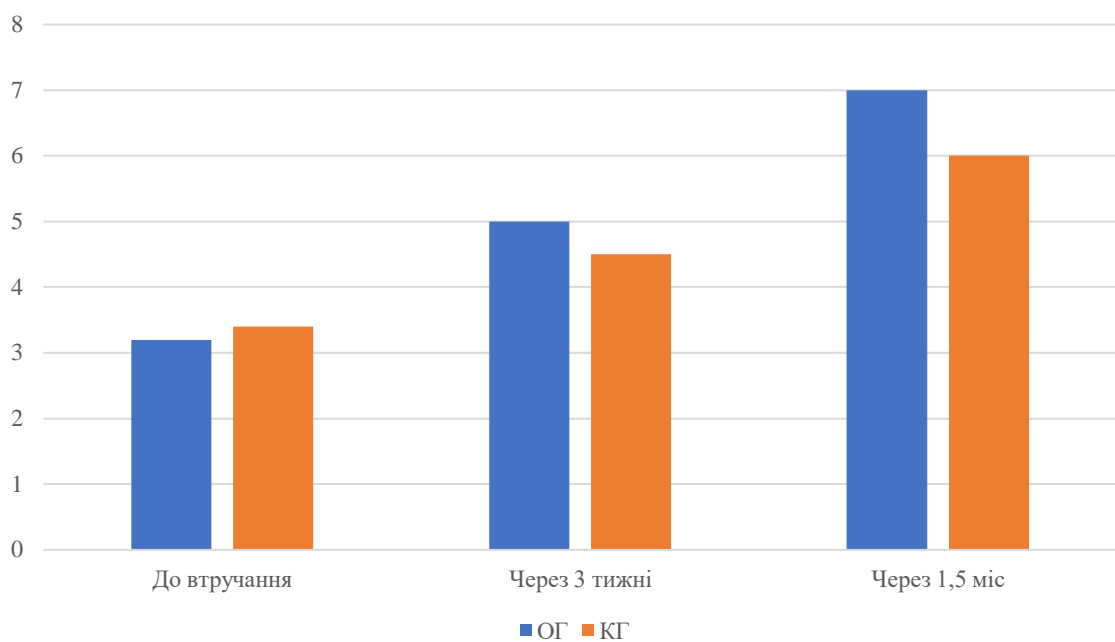


Рисунок 3.10 – Динаміка амплітуди згинання в поперековому відділі хребта

Для оцінки рівня тонузу клубово-поперекового м'язу та м'язів-згиначів стегна проводили тест Томаса. Було зафіксовано значне покращення результатів в основній групі та помірне в контрольній групі. Дані наведені в на рисунку 3.11.

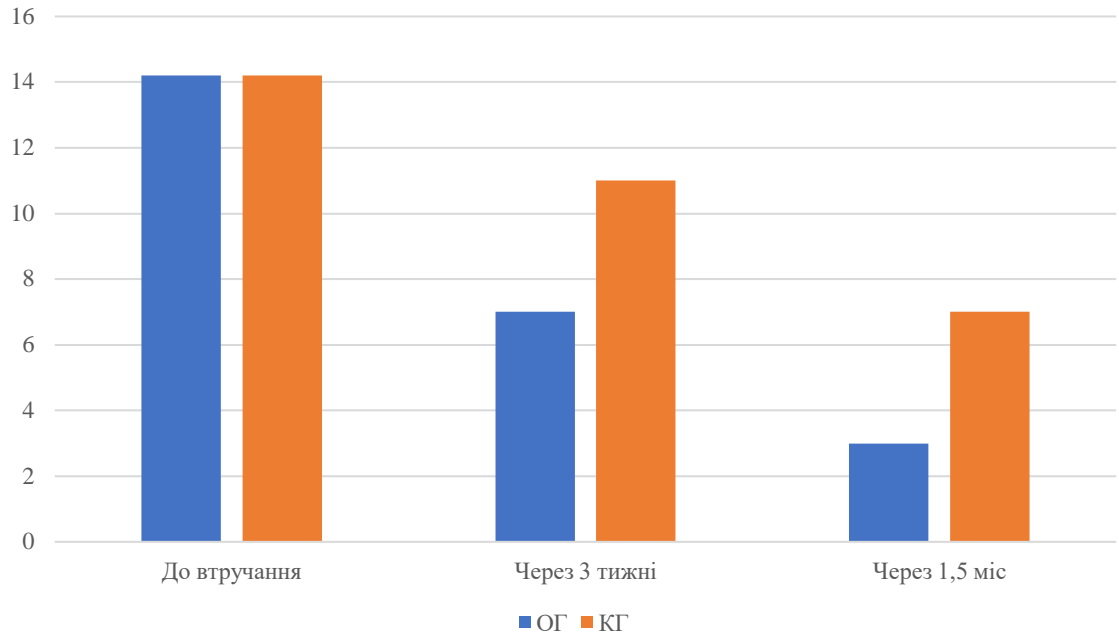


Рисунок 3.11 - Показники рівня тонуусу в осіб з неспецифічним болем в попереку

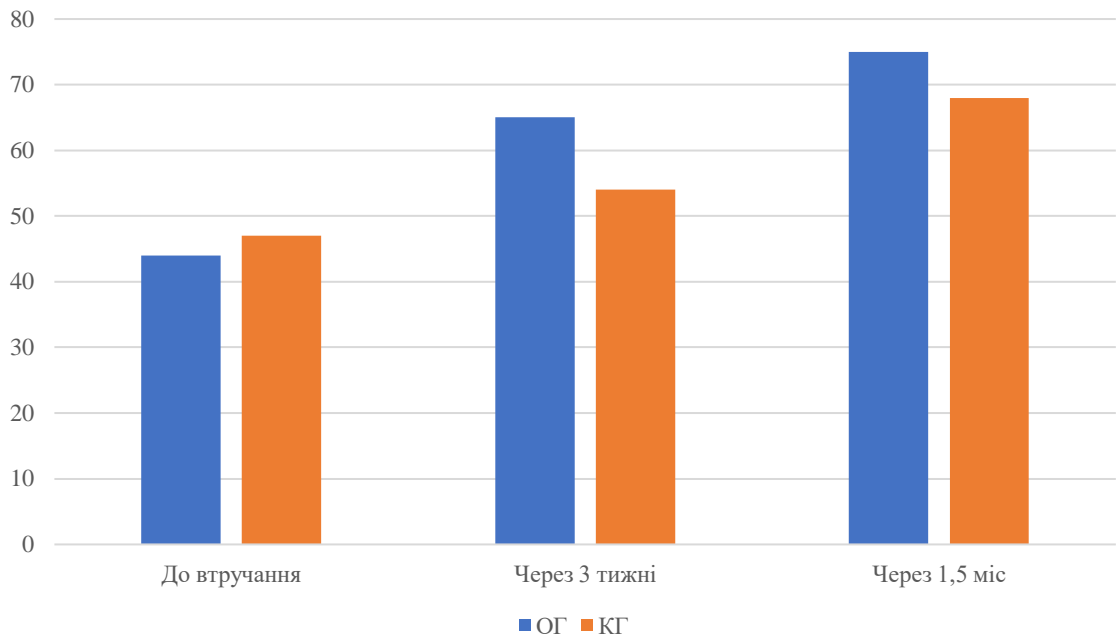


Рис.3.5. Динаміка показників рівня виникнення симптомів за тестом Ласега

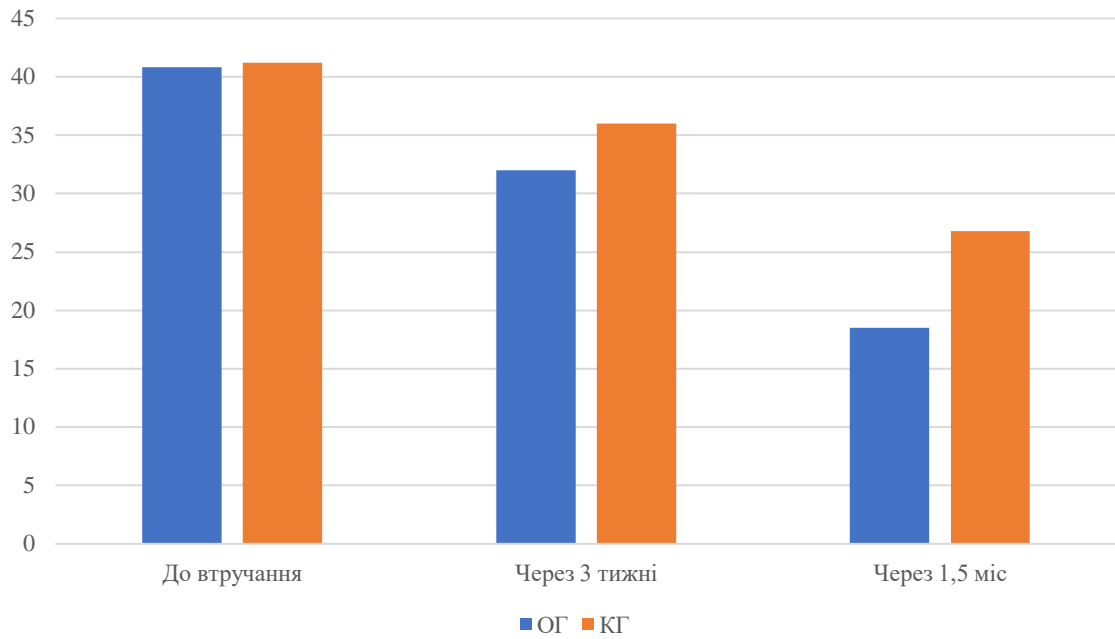


Рис.3.6. Динаміка показників опитувальника якості життя Освестрі

Таким чином, отримані результати досліджень свідчать про те, що розроблений алгоритм застосування заходів фізичної терапії для осіб з неспецифічним болем в попереку мав більшу ефективність порівняно з втручанням контролю.

ВИСНОВКИ

1. У сучасних підходах до лікування та фізичної терапії хворих із вертеброгенною патологією багато уваги приділяється проблемі керування хронічним болем у спині. Обґрунтованим вбачається біопсихосоціальний підхід до побудови комплексних реабілітаційних програм для тематичного контингенту.

2. Зарубіжними вченими було виконано численні дослідження, присвячені побудові та ефективності реабілітаційного процесу осіб різних вікових груп з різними проявами неспецифічного болю в попереку, але в жодному з них не описано ефективний, загальноприйнятий фізіотерапевтичний підхід у терапії осіб, які страждають на прояви неспецифічного болю в попереку.

3. Проведений аналіз науково-методичної літератури та сучасних іноземних досліджень допоміг створити програму, що базувалась на засадах доказовості та ефективності використаних методів і засобів комплексного реабілітації для пацієнтів з діагнозом «неспецифічний біль в попереку». На основі зібраного анамнезу та проведеного обстеження функціонального стану у пацієнтів з діагнозом «неспецифічний біль в попереку» було індивідуально підібрано специфічні методи та засоби реабілітації. Встановлено цілі під запит кожного пацієнта за форматом SMART. Розроблено алгоритм заходів реабілітації, послідовність застосування методів і засобів реабілітації, їх дозування з урахуванням індивідуальних показників обстеження, зібраного анамнезу, перебігу хвороби. Було застосовано усі сучасні описані в літературі методи реабілітації осіб з неспецифічним БП.

4. Було проведено порівняння ефективності методики реабілітаційних заходів закладу для (КГ) та запропонованого плану реабілітаційних заходів (ОГ) для пацієнтів з НБП. У пацієнтів основної групи було задокументовано кращі зміни на рівні функції, структури, активності і участі в порівнянні з контрольною групою яка займалась за стандартною методикою. Це говорить про ефективність

запропонованого підходу до плану реабілітаційних втручань для осіб з неспецифічним болем в попереку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Баннікова Р, Кормільцев В, Брушко В, Балаж М. Фактори, що визначають спрямованість процесу фізичної реабілітації чоловіків з остеохондрозом поперекового відділу хребта в стадії ремісії. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2019; 1 (69):43-7.
2. Беляк ЮІ, Опришко НО. Функціональне тренування – засіб підвищення рухової підготовленості людини. Слобожанський науково–спортивний вісник. 2009; 1:58 – 61.
3. Бойчук ТВ, Аравіцька МГ, Левандовський ОС, Войчишин ЛІ. Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Луцьк: ЗУКЦ, 2014. 240 с.
4. Бывальцев ВА. Применение шкал и анкет в обследовании пациентов с дегенеративным поражением поясничного отдела позвоночника: методические рекомендации. Иркутск, 2013. 32 с.
5. Воробьева ОВ. Роль депрессии в хронизации дорсалгии: подходы к терапевтической коррекции. Журнал неврологии и психиатрии. 2014;8:46–50.
6. Голик ВА. Мультипрофесійний менеджмент осіб із неспецифічним поперековим болем. Здоров'я України. 2021. с.5.
7. Гершбруг МИ, Кузнецова ГА. Кинезотерапия от боли в спине. Курс лечебной гимнастики для профилактики и лечения остеохондроза позвоночника. М.: Эксмо. 2012. 248 с.
8. Кадыков АС, Шахпаронова НВ. Боли в спине: стратегия лечения. Нервные болезни [Электронный ресурс].2014.№4: 13–16. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/boli-v-spine-strategiya-lecheniya>.
9. Лазарева ЕБ. Физическая реабилитация при хирургическом лечении вертеброгенных пояснично-крестцовых синдромов: монография. Киев, Экспресс, 2012.327 с.

10. Романенко ВІ, Романенко ІВ, Романенко ЮІ. Клінічні профілі пацієнтів із хронічними больовими синдромами попереково-крижової локалізації. Травма. 2016;17;2:78-85.
11. Феденко Ю. Місце і роль фізичної терапії у сучасній системі охорони здоров'я: матеріали ІІ Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Чернівці 16.02.2023 року) / за редакцією Я.Б. Зорія. Чернівці:Чернівецький нац. ун-т, 2023. Психосоціальні аспекти фізичної терапії осіб із болем в попереку. С. 195-6.
12. "Active back school", prophylactic management for low backpain: three-year follow-up of a randomized, controlled trial B. Glomsrod, J.H. Lonn, M.G. Soukup [et al.]. J. Rehabil. Med. 2011. Vol. 33, № 1-P. 26-30.
13. Acute low back pain and radiculopathy: MR imaging findings and their prognostic role and effect on outcome M.T. Modic, N.A. Obuchowski, J.S. Ross [et al.]. Radiology. 2015. Vol. 237, № 2. P.597-604.
14. Ainsworth B. E. Physical Activity and Public Health Practice B. E. Ainsworth, C. A. Macera. CRC Press Taylor & Francis Group. 2012. 343 p.
15. Balagué F1, Mannion AF, Pellisé F, Cedraschi C. Non-specific low back pain. Lancet. 2012 Feb 4;379(9814):482-91.
16. Beneciuk JM, Bishop MD, Fritz JM, Robinson ME, Asal NR, Nisenzon AN and George SZ. 'The STarT Back Screening Tool and individual psychological measures: evaluation of prognostic capabilities for low back pain clinical outcomes in outpatient physical therapy settings' Physical Therapy.
17. Burton AK. European. guidelines for prevention in low back pain. COSTB13 Working Group. 2004. 1-53. (Level 1A).
18. Chou R, Côté P, Randhawa K, Torres P, Yu H, Nordin M, Hurwitz EL, Haldeman S, Cedraschi C. Eur Spine J. 2018 Sep;27(Suppl 6):851-860. doi:10.1007/s00586-017-5433-8. Epub 2018 Feb 19.
19. Christensen ST1, Hartvigsen J. (2008) J Manipulative Physiol Ther. 2008 Nov-Dec;31(9):690-714. doi: 10.1016/j.jmpt.2008.10.004.

20. Chun SW, Lim CY, Kim K, Hwang J, Chung S (2017) *Spine J.* 2017 Aug;17(8):1180-91. doi: 10.1016/j.spinee.2017.04.034. Epub 2017 May 2.
21. Coulter ID, Crawford C, Hurwitz EL, Vernon H, Khorsan R, Suttorp Booth M, Herman PM 2018 *Spine J.* 2018 May;18(5):866-79. doi: 10.1016/j.spinee.2018.01.013. Epub 2018 Jan 31.
22. Cuenca-Martínez F, Cortés-Amador S, Espí-López GV. Effectiveness of classic physical therapy proposals for chronic non-specific low back pain: a literature review. *Phys Ther Res.* 2018;21(1):16-22. Published 2018 Mar 20. doi:10.1298/ptr.E9937
23. Daimon K, Fujiwara H, Nishiwaki Y, Okada E1, Nojiri K, Watanabe M, Katoh H, Shimizu K, Ishihama H, Fujita N, Tsuji T, Nakamura M, Matsumoto M, Watanabe K. (2018) *J Bone Joint Surg Am.* 2018 May 16;100(10):843-49. doi:10.2106/JBJS.17.01347.
24. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, et al. [Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet* 2018;391:2356-67.
25. GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet.* 2017;390:1211-59.
26. Jaap H. van Dieen, N. Peter Reeves, Greg Kawchuk, Linda R. Van Dillen and Paul W. Hodges (2018), [*Sports Phys Ther.* 2019;49(6):370-379. Epub 12 Jun 2018. doi:10.2519/jospt.2019.7917.
27. Jensen MC, Brant-Zawadzki MN, Obuchowski N, Modic MT, Malkasian D, Ross JS. (1994) *N Engl J Med.* 1994 Jul 14;331(2):69-73.
28. Jorgensen JE, Afzali T, Riis A. Effect of differentiating exercise guidance based on a patient's level of low back pain in primary care: a mixed-m ods systematic review protocol. *BMJ Open.* 2018;8(1):e019742. doi: 10.1136/bmjopen-2017-019742.
29. *Lancet.* 2017 Oct 28;390(10106):e38. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32647-8. Epub 2017 Oct 13.

30. Lynn D Bardin, Peter King and Chris GMaher *Med JAust* 2017;206(6):268-73. doi: 10.5694/mja16.00828.
31. Patrick J Owen, Clint T Miller, Niamh L Mundell, Simone JJM Verswijveren, Scott D Tagliaferri, Helena Brisby, Steven J Bowe, Daniel L Belavy. Which specific modes of exercise training are most effective for treating low back pain? Network meta-analysis. *Sports Med* 2019;0:1-12. doi:10.1136/bjsports-2019-100886.
32. Robert A Laird, Jayce Gilbert, Peter Kent and Jennifer L Keating. *BMC. 2014. Musculoskeletal Disorders.* 2014.15:229.
33. Saragiotto BT, Maher CG, Yamato TP, Costa LO, Menezes Costa LC, Ostelo RW, Macedo LG. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Jan8;(1):CD012004. doi: 10.1002/14651858.CD012004.
34. Smith BE, Littlewood C, May S *BMC Musculoskelet Disord.* 2014 Dec9;15:416. doi: 10.1186/1471-2474-15-416.
35. Therapy P. The Treatment-Based Classification System for Low Back Pain : Revision and Update, (December). <https://doi.org/10.2522/ptj.20150345>
36. Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, et. al *Lancet Low Back Pain Series Working Group* Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *Lancet.* 2018;391(10137):2368-83. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30489-6.
37. Ілляшенко В. Чотори типи болю в спині та вправи, які допоможуть з ним справитись [Інтернет]. Режим доступу: <https://6pol.city.kharkov.ua/4-typy-bolyu-u-spyni-ta-vpravy-yaki-dopomo/>
38. Голик ВА. Мультипрофесійний менеджмент осіб із неспецифічним поперековим болем. *Здоров'я України.* 2021. с.5.
39. Згурський АА, Чечер НВ. Аналіз існуючих підходів до процесу фізичної терапії пацієнтів з неспецифічним болем у попереку. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія.* 2021; 1: 85-9.
40. Гершбруг МИ, Кузнецова ГА. Кинезотерапия от боли в спине. Курс лечебной гимнастики для профилактики и лечения остеохондроза позвоночника. М.: Эксмо. 2012. 248 с.

- 41.Кадыков АС, Шахпаронова НВ. Боли в спине: стратегия лечения. Нервные болезни [Электронный ресурс]. 2014\$ 4: 13–16. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/boli-v-spine-strategiya-lecheniya>.
- 42.Лазарева ЕБ. Физическая реабилитация при хирургическом лечении вертеброгенных пояснично-крестцовых синдромов: монография. Киев, Экспресс, 2012.327 с.
- 43.Лурия АР. Основы нейропсихологии. М., 1973, 373 с.
- 44.Побережный ВИ, Марчук АВ. Прикладное значение формализации дефиниции “боль” на основе функционального системного подхода. Краткое представление общей теории систем и её образно-понятийного аппарата. Схема патогенеза феномена “боль”. PainMedicine Journal. Медицина Болю. 2016; 2 (2): 7-25.
- 45.Романенко ВІ, Романенко ІВ, Романенко ЮІ. Клінічні профілі пацієнтів із хронічними больовими синдромами попереково-крижової локалізації. Травма. 2016;17;2:78-85.
- 46."Active back school", prophylactic management for low backpain: three-year follow-up of a randomized, controlled trial B. Glomsrod, J.H. Lonn, M.G. Soukup [et al.]. J. Rehabil. Med. 2011. Vol. 33, № 1-P. 26-30.
- 47.Acute low back pain and radiculopathy: MR imaging findings and their prognostic role and effect on outcome M.T. Modic, N.A. Obuchowski, J.S. Ross [et al.]. Radiology. 2015. Vol. 237, № 2. P.597-604.
- 48.Ainsworth BE. Physical Activity and Public Health Practice B. E. Ainsworth, C. A. Macera. CRC Press Taylor & Francis Group. 2012. 343 p.
- 49.Balagué F, Mannion AF, Pellisé F, Cedraschi C. Non-specific low back pain. Lancet. 2012 Feb 4;379(9814):482-91.
- 50.Beneciuk JM, Bishop MD, Fritz JM, Robinson ME, Asal NR, Nisenzon AN and George SZ. ‘The STarT Back Screening Tool and individual psychological measures: evaluation of prognostic capabilities for low back pain clinical outcomes in outpatient physical therapy settings’ Physical Therapy.

51. Buckner RL, Vincent JL. Unrest at rest: default activity and spontaneous network correlations. *Neuroimage*. 2007; 37 (4):1091–6.
52. Burton AK. European guidelines for prevention in low back pain. COSTB13 Working Group. 2004. 1-53.
53. Chou R, Côté P, Randhawa K, Torres P, Yu H, Nordin M, Hurwitz EL, Haldeman S, Cedraschi C. *Eur Spine J*. 2018 Sep;27(Suppl 6):851-860. doi:10.1007/s00586-017-5433-8. Epub 2018 Feb 19.
54. Christensen ST, Hartvigsen J. *J Manipulative Physiol Ther*. 2008 Nov-Dec;31(9):690-714. doi: 10.1016/j.jmpt.2008.10.004.
55. Chun SW, Lim CY, Kim K, Hwang J, Chung S. *Spine J*. 2017 Aug;17(8):1180-91. doi: 10.1016/j.spinee.2017.04.034. Epub 2017 May 2.
56. Coulombe BJ, Games KE, Neil ER, Eberman LE. Core Stability Exercise Versus General Exercise for Chronic Low Back Pain. *J Athl Train*. 2017 Jan;52(1):71-2.
57. Coulter ID, Crawford C, Hurwitz EL, Vernon H, Khorsan R, SuttorpBooth M, Herman PM 2018 *Spine J*. 2018;18(5):866-79.
58. Craig AD. Pain mechanisms: labeled lines versus convergence in central processing. *Annu. Rev. Neurosci*. 2003; 26: 1–30.
59. Craig AD. Interoception and emotion: A neuroanatomical perspective. In: Lewis M., Havilan-Jones J. M., Barrett L. F. (eds). *Handbook of emotion*. 3rd ed. New York, NY: Guilford Press, 2008: 272–88.
60. Cuenca-Martínez F, Cortés-Amador S, Espí-López GV. Effectiveness of classic physical therapy proposals for chronic non-specific low back pain: a literature review. *Phys Ther Res*. 2018;21(1):16-22.
61. Daimon K, Fujiwara H, Nishiwaki Y, Okada E1, Nojiri K, Watanabe M, Katoh H, Shimizu K, Ishihama H, Fujita N, Tsuji T, Nakamura M, Matsumoto M, Watanabe K. (2018) *J Bone Joint Surg Am*. 2018 May 16;100(10):843-49. doi:10.2106/JBJS.17.01347.
62. Dick BD, Verrier MJ, Harker KT, Rashid S. Disruption of cognitive function in fibromyalgia syndrome. *Pain*, 2008; 139 (3):610–6.

63. Foster NE. Barriers and Progress in the Treatment of Low Back Pain. *BMC Med.* 2011; 27;9:108
64. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, et al. [Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet* 2018;391:2356-67.
65. GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet.* 2017;390:1211-59.
66. Jaap H. van Dieen, N. Peter Reeves, Greg Kawchuk, Linda R. Van Dillen and Paul W. Hodges (2018), [*Sports Phys Ther.* 2019;49(6):370-379. Epub 12 Jun 2018. doi:10.2519/jospt.2019.7917.
67. Jensen MC, Brant-Zawadzki MN, Obuchowski N, Modic MT, Malkasian D, Ross JS. (1994) *N Engl J Med.* 1994 Jul 14;331(2):69-73.
68. Jorgensen JE, Afzali T, Riis A. Effect of differentiating exercise guidance based on a patient's level of low back pain in primary care: a mixed-m ods systematic review protocol. *BMJ Open.* 2018;8(1):e019742. doi: 10.1136/bmjopen-2017-019742.
69. *Lancet.* 2017 Oct 28;390(10106):e38. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32647-8. Epub 2017 Oct 13.
70. Lynn D Bardin, Peter King and Chris GMaher *Med JAust* 2017;206(6):268-73. doi: 10.5694/mja16.00828.
71. May A. Neuroimaging: visualising the brain in pain. *Neurol. Scien.* 2007; 28: 101-7.
72. Mazlouma V, Sahebozamanib M, Baratic A, Nakhaeed N, Rabieia P. The effects of selective Pilates versus extension-based exercises on rehabilitation of low back pain. *Journal of Bodywork and Movement Therapies.* 2018; 22 (4): 999-1003
73. Melzack R, Casey KL. Sensory, motivational and central control determinants of pain: A new conceptual model. *The skin senses.* Springfield, IL : Thomas, 1968: 423–43.

74. Patrick J Owen, Clint T Miller, Niamh L Mundell, Simone JJM Verswijveren, Scott D Tagliaferri, Helena Brisby, Steven J Bowe, Daniel L Belavy. Which specific modes of exercise training are most effective for treating low back pain? Network meta-analysis. *Sports Med* 2019;0:1-12. doi:10.1136/bjsports-2019-100886.
75. Robert A Laird, Jayce Gilbert, Peter Kent and Jennifer L Keating. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2014. 15:229.
76. Saragiotto BT, Maher CG, Yamato TP, Costa LO, Menezes Costa LC, Ostelo RW, Macedo LG. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Jan 8;(1):CD012004.
77. Selfert F, Maihöfner C. Central mechanisms of experimental and chronic neuropathic pain: findings from functional imaging studies. *Cell Mol. Life Sci.*, 2009; 66 (3): 375–90.
78. Shiri R, Coggon D, Falah-Hassani K. Exercise for the Prevention of Low Back Pain: Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Trials. *American Journal of Epidemiology*. 2018; 187 (5): 1093–101.
79. Smith BE, Littlewood C, May S *BMC Musculoskelet Disord*. 2014 Dec 9;15:416. doi: 10.1186/1471-2474-15-416.
80. Therapy P. The Treatment-Based Classification System for Low Back Pain : Revision and Update, (December). <https://doi.org/10.2522/ptj.20150345>
81. Zhongju S, Hengxing Z, Lu L, Bin P, Zhijian W, Xue Y, Yi K, Lu L, Shiqing F. Aquatic Exercises in the Treatment of Low Back Pain. A Systematic Review of the Literature and Meta-Analysis of Eight Studies. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*: February 2018; 97 (2):116-22.