

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені А. С. МАКАРЕНКА
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії

Тищенко Анастасія Андріївна

**ЗАСТОСУВАННЯ ЮМЕЙХОТЕРАПІЇ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ
ПАЦІЄНТІВ З ВЕРТЕБРОЛОГІЧНИМ ПОПЕРЕКОВИМ
ОСТЕОХОНДРОЗОМ**

Спеціальність 227 Фізична терапія, ерготерапія

Галузь знань: 22 Охорона здоров'я

Кваліфікаційна робота

на здобуття освітнього ступеню магістр

Науковий керівник

_____ В. І. Котелевський

к. мед.н., доцент кафедри здоров'я,
фізичної терапії, реабілітації та
ерготерапії

« ___ » _____ 2020 року

Виконавець

_____ А. А. Тищенко

« ___ » _____ 2020 року

Суми 2020

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ I. СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА КЛІНІКО-АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ, ЕТІОПАТОГЕНЕЗ ТА ЗАСОБИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ВЕРТЕБРОГЕННИХ ПРОЯВАХ ПОПЕРЕКОВОГО ОСТЕОХОНДРОЗУ	8
1.1. Етіопатогенез поперекового остеохондрозу та вертеброгенних проявів	8
1.2. Клінічні особливості вертебрального остеохондрозу поперекового відділу хребта	18
1.3. Фізична терапія при неврологічних проявах остеохондрозу поперекового відділу хребта вертеброгенного походження	27
Висновки до розділу 1	31
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	33
2.1. Методи дослідження.....	33
2.2. Організація дослідження	38
Висновки до розділу 2	40
РОЗДІЛ 3. ЮМЕЙХОТЕРАПІЯ В СИСТЕМІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТІВ З ВЕРТЕБРОГЕННИМ ПОПЕРЕКОВИМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ.....	41
3.1. Програма фізичної терапії з використанням юмейхотерапії для пацієнтів з вертеброгенною патологією поперекового відділу хребта.....	41
3.2. Результати обстеження пацієнтів з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта	50
Висновки до розділу 3	62
ВИСНОВКИ	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	60
ДОДАТКИ	67

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВООЗ – всесвітня організація охорони здоров'я;

ГП – група порівняння;

ОГ – основна група;

ОРА – опорно-руховий апарат;

ППР – постізометрична релаксація;

ССС – серцево-судинна система;

ХРС – хребетно-руховий сегмент

МКХ – Міжнародна класифікація хвороб

МКФ – Міжнародна класифікація функціонування

ВСТУП

Актуальність. Остеохондроз хребта є важливою проблемою сучасної ортопедії, багато науковців ставлять його на перше місце серед всіх хронічних захворювань. Актуальність теми також визначається високою медико-соціальною значимістю даної патології у зв'язку із значними економічними втратами, так як остеоохондроз хребта все частіше зустрічається у осіб працездатного віку, він є не тільки важливою медичною проблемою, а й серйозним соціально-економічним питанням.

Остеохондроз хребта знижує якість життя, так як погіршує загальне самопочуття і тонку координацію. Хронічні больові синдроми дезорганізують не тільки функціональний стан організму, але і змінюють психіку і поведінку пацієнтів. У сучасному світі в зв'язку з зміненими умовами життя (урбанізація, низька рухова активність, зміна режиму і якості харчування) остеоохондрозом хворіють від 40 до 80% мешканців земної кулі. Близько 10% пацієнтів стають інвалідами. Жінки хворіють частіше, ніж чоловіки, але у чоловіків частіше виникають важкі ускладнення в перебігу захворювання. Масова захворюваність пов'язана, перш за все, з вертикальним положенням людини, при якому навантаження на хребет і міжхребетні диски збільшується. Це свідчить про нагальну необхідність розробки нових схем і методів реабілітації даної патології, зокрема в галузі охорони здоров'я. Численні дані статистики свідчать не тільки про значну частоту захворювань остеоохондрозом, а й про відсутність тенденції до зменшення.

У зв'язку з цим актуальним є пошук найбільш ефективних методів комплексного лікування і профілактики розвитку остеоохондрозу.

Разом з тим, питання про комплексне використання засобів фізичної терапії проявів остеоохондрозу вивчений недостатньо. Корекція неврологічних проявів при остеоохондрозі, особливо методами фізичної терапії в різних стадіях захворювання, являє значні труднощі. Необхідна розробка нових схем і методів реабілітаційного втручання з урахуванням

основних порушень функціонування, що сприяють поліпшенню якості життя пацієнтів і пролонгації періоду ремісії, а також, сприяють зниженню використання медикаментозних засобів.

Мета дослідження: науково обґрунтувати та розробити програму фізичної терапії із застосуванням юмейхотерапії для пацієнтів із вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта, спрямовану на покращання процесу відновлення функціонального стану організму.

Завдання дослідження:

1. Вивчити стан питання і систематизувати сучасні науково-методичні знання та результати практичного досвіду фахівців із відновлення фізичного здоров'я осіб із вертеброгенними проявами остеохондрозу.

2. Визначити особливості фізичного і функціонального стану, що обумовлюють характер і спрямованість процесу фізичної терапії пацієнтів із вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта.

3. Розробити програму фізичної терапії із застосуванням юмейхотерапії для пацієнтів із вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта і оцінити ефективність її застосування.

Об'єкт дослідження: процес відновлення функціонального стану організму пацієнтів з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта.

Предмет дослідження: структура та зміст програми фізичної терапії із застосуванням юмейхотерапії пацієнтів з вертеброгенною патологією поперекового відділу хребта.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети і завдань було використано такі методи: теоретичний аналіз науково-методичної літератури та медичної документації, бесіда, консультування, медико-біологічні методи (збір анамнезу, соматоскопія, соматометрію, пальпаторне дослідження тону м'язів, тестування амплітуди рухів, визначення рівня фізичної підготовленості за степ-тестом Керша, діагностування клінічних

особливостей больового синдрому, дослідження показників серцево-судинної системи), методи математичної статистики (реєстрування, аналіз, синтез, графічне зображення результатів дослідження).

Гіпотеза дослідження: розроблена програма фізичної терапії із використанням юмейхотерапії дозволить поліпшити стан нервово-м'язового апарату ураженого відділу хребта, поліпшити психоемоційний стан хворого, зменшить больовий синдром і буде сприяти швидкому відновленню оптимального рухового стереотипу.

Наукова новизна кваліфікаційної роботи полягає в тому, що: уперше обґрунтовано та розроблено програму фізичної терапії відмінними особливостями якої є застосування юмейхотерапії для пацієнтів з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта; дістало подальшого розвитку визначення характеру і спрямованості процесу фізичної терапії пацієнтів з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта; доповнені існуючі наукові положення про позитивний вплив комбінації масажу, лікувальної гімнастики, фізіотерапії на функціональний стан опорно-рухового апарату осіб із вертеброгенною патологією поперекового відділу хребта.

Практична значущість роботи. Розроблена програма фізичної терапії з використанням юмейхотерапії, що враховує важливість корекції вертеброгенних рефлекторних деформацій в поперековому відділі хребта виявилася більш ефективною, ніж стандартна програма фізичної терапії у реабілітаційному центрі. Це дозволяє рекомендувати розроблену програму фізичної терапії для широкого використання в клініках, центрах спортивної реабілітації та лікарсько-фізкультурних диспансерах. Використання юмейхотерапії у системі фізичної терапії дозволило купіювати больовий синдром, пролонгувати стадію ремісії, підвищити рівень фізичного стану та фізичної працездатності обстежуваних, підвищити функціональні показники опорно-рухового апарату.

Публікації. Основний зміст кваліфікаційної роботи описаний у

науковій статті: Тищенко А. А., Котелевський В. І. Застосування юмейхотерапії у фізичній терапії пацієнтів з вертебрологічним поперековим остеохондрозом. *Проблеми здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії: матеріали VI Всеукраїнської дистанційної науково-практичної інтернет-конференції*. Суми, 2020.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається з переліку умовних скорочень, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний текст кваліфікаційної роботи становить 76 сторінок. Робота містить 7 таблиць та 8 рисунків. У бібліографії подано 71 наукове джерело.

РОЗДІЛ І

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА КЛІНІКО-АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ, ЕТІОПАТОГЕНЕЗ ТА ЗАСОБИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ВЕРТЕБРОГЕННИХ ПРОЯВАХ ПОПЕРЕКОВОГО ОСТЕОХОНДРОЗУ

1.1. Етіопатогенез поперекового остеохондрозу та вертеброгенних проявів

Остеохондроз хребта це дегенеративно-дистрофічні ураження міжхребцевого диска, в основі якого лежить первісна дегенерація пульпозного ядра диска з наступним розвитком реактивних змін у тілах суміжних хребців, міжхребцевих суглобах і зв'язковому апараті [34].

Існують різні погляди на природу вертебрального остеохондрозу. Деякі науковці вважають остеохондроз поліетіологічним захворюванням із монопатогенетичними проявами, інші розділяють погляди на остеохондроз хребта, як на мультифакторіальне захворювання, що характеризується дистрофічним пошкодженням хребцевих рухових сегментів, переважно їх передніх відділів, і проявляється поліморфними неврологічними синдромами – рефлекторними, компресійними, рефлекторно-компресійними, компресійно-рефлекторними, вікової норми [6]. Відповідно інволюційній теорії, причиною захворювання є старіння, інволюція і зношеність міжхребцевого диску. Проте більшість дослідників вважають остеохондроз хребта патологічним процесом – хронічно-рецидивуючим захворюванням.

Етіопатогенез вертебрального остеохондрозу досить складний і багатогранний. Т. П. Белоусова, характеризуючи сучасні уявлення про генезис остеохондрозу хребта, стверджував, що головним його чинником є виникнення «хибного кола» дистрофічних і дегенеративних змін на різних рівнях організації системи хребцево-рухового сегмента: на рівні організму, тканинному, клітинному та молекулярному [5].

Основними причинами, внаслідок яких формується спочатку

патологічний руховий стереотип, а потім і вертебральний остеохондроз є: 1) генетичні: вроджена схильність; 2) стресові перевантаження; 3) травми; фізична перевтома; 5) неправильна постава або статична робота; 6) порушення обміну речовин в організмі; 7) супутня вісцеральна патологія [16].

Серед факторів ризику, які порушують метаболізм суглобового хряща, виділяють переохолодження, дію хімічних токсикогенів довкілля, які потрапляють до організму людини через їжу, воду та повітря при порушенні екологічної рівноваги, дефіцит мікроелементів у їжі. Впливає на прояви захворювання рід занять і фізична активність [3].

Якщо розглядати причини дегенеративно-дистрофічних змін хребта на клітинному та біохімічному рівні, то в етіопатогенетичному ланцюзі розвитку остеохондрозу можуть бути виділені як мінімум дві ланки: генетичні порушення біосинтезу хондроцитами колагену II типу та мутації гена колагену II типу, а також негенетичні (неуспадковані) множинні фактори. До них відносять вік, надмірну вагу, порушення ендокринного статусу організму, в точу числі зниження секреції естрогенів (період постменопаузи), метаболічні відхилення в організмі [14].

Особливу роль у процесі розгортання патогенетичних реакцій відіграє стрес. Адже стрес не тільки є ланкою патогенезу дистрофічного процесу в кістковій і хрящовій тканині, але за певних умов (різновид стресорів, варіанти їх сполучень, тривалість та інтенсивність впливів, фактор віку, тип нервової діяльності) можестати причинним фактором, що зумовлює виникнення дистрофічного захворювання опорно-рухового апарату [6].

Патогенетичні зміни при остеохондрозі детально розглядаються багатьма науковцями за допомогою класифікацій, в яких відображується як стадія патогенетичного процесу так і відповідні патоморфологічні зміни. Так П. Л. Жарков виділяє три патогенетичні стадії виникнення вертебрального остеохондрозу та основні дистрофічні зміни при остеохондрозі [33].

У першій патогенетичній стадії остеохондрозу спостерігається

утворення тріщин у внутрішніх шарах фіброзного кільця й пульпозного ядра, внутришньодискове переміщення пульпозного ядра. Патоморфологічні зміни підтримуються подразненням нервових закінчень у внутрішніх шарах фіброзного кільця й задньому поздовжньому зв'язуванні і клінічно можуть проявлятися, болями в ураженому відділі хребта.

На другій стадії виникає руйнування фіброзного кільця й погіршення фіксації хребців між собою, що супроводжується руйнуванням фіброзного кільця й погіршенням фіксації хребців між собою. На цій стадії превалюють постійні болі, які збільшуються при незручних позах, статичному навантаженні.

Третя стадія представлена розривом фіброзного кільця із гризовим випинанням або без нього, пролабіюванням студенистого ядра, яке частіше відбувається убік хребетного каналу, при цьому здавлюються корінці спинно-мозкових нервів, судини, спинний мозок. Клінічно визначається виражена фіксована деформація ураженого відділу хребта, спостерігаються радикулярні синдроми.

І нарешті на четвертій стадії визначається поширення дегенеративного процесу на жовті зв'язування, міжостисті зв'язування й інші утворення хребта, формування фіброзу в міжхребцевому диску, та в інших утвореннях хребта. Клінічно це може спостерігатися дуже різноманітна симптоматика: від вираженої неврології (інтенсивний радикулярний синдром) до стійкої ремісії (неускладнений фіброз диска).

За патоморфологічними змінами П. Л. Жарков виділяє локальні дистрофічні зміни при остеохондрозі (хондроз диска; остеохондроз хребта, спондильоз, спондилоартроз, патологічну й функціональну перебудову тіл і дисків зростаючого організму, тендиноз локальний, легамінтоз локальний) та розповсюджені (фіксуєчий гіперостоз Форестье) патологічна й функціональна перебудова тіл і дисків зростаючого організму, остеопенічна дистрофія хребта [33].

Механічний аспект патогенетичних змін особливо чітко представлено

у класифікації остеохондрозу, запропонованій Ф. А. Хабіровим [60]. В ній відображено не тільки локалізацію (шийний, грудний, поперековий), поширеність (моносегментарний, полісегментарний та розповсюджений), функціональний стан хребетного сегмента (стабільний або нестабільний) та етапи клінічного плину захворювання (виникнення, формування, кінець процесу), а й патогенетичні етапи розвитку дегенеративно-дистрофічного процесу та ступінь вираженості дегенерації кісткової та хрящової тканини хребта.

Остеохондроз поділяється на види: спондилодискоз, спондилоартроз, спондилосегментоз. Кожний різновид, у свою чергу, поділяється на дві форми – локальну (вогнищеву) та розповсюджену. Локальна форма спондилодискозу утворюється тоді, коли під впливом механічних факторів (постійна компресія, різкий рух, неадекватне фізичне навантаження), часто на фоні функціональної блокади міжхребцевого диску, його вікових змін (дегідратація диску), виникає тріщина замикальної пластинки, через яку виходить грижове вип'ячування, що складається з елементів фіброзного кільця та пульпозного ядра. За локалізацією виходу грижового вип'ячування розрізняють дисквертебральний спондилодискоз (у тіло хребця), дискпаравертебральний (у паравертебральну ділянку по передній поверхні хребця), дискмедулярний (у напрямі спинномозкового каналу або ділянки спинномозкових нервів). Якщо у першому випадку фіксується незначна клінічна симптоматика – болі малої інтенсивності або відсутність суб'єктивних скарг, то у другому випадку можуть спостерігатися вертебровісцеральні синдроми, пов'язані з подразненням нервових волокон грудного симпатичного стовпа. Найбільш суттєвим для появи радикального синдрому є третій випадок, коли утворюється дискмедулярна грижа. Виділяють три стадії цього процесу [54]:

1. Внутрішньо дискова стадія: дегенеративний процес виявляється здебільшого в пульпозному ядрі й в обмежених ділянках фіброзного кільця, але вже є елементи вип'ячування грижі – в цьому випадку відбувається

подразнення або давлення елементів спинномозкового нерву; клінічно це виявляється однобічним болем з іррадіацією по ходу іннервації.

2. Стадія протрузії: дегенеративний процес локалізується переважно в певному секторі фіброзного кільця, приводячи його до ізольованої поразки, під впливом механічних чинників має місце наростання вип'ячування, яке характеризується посиленням больових відчуттів та іншими монорадікулярними симптомами. У гострому періоді утворення вертебротельноулярної грижі масажні процедури та прийоми мануальної терапії протипоказані. Іноді можна рекомендувати виконання тракційних прийомів.

3. Стадія пролапсу: розрив пульпозного ядра, внутрішній вміст якого являє собою аутоімунну рідину, що подразнює нервові структури задніх подовжніх зв'язок, виникнення асептичного запалення й однобічної болі, яка раптово перетворюється у двобічну. В цій стадії обов'язково потрібно призначати медикаментозну протизапальну терапію. Подальший розвиток дегенеративного процесу може призвести до значного руйнування ділянки фіброзного кільця, і при найменшому підвищенні внутрішньодискового тиску елементи ядра випадають у порожнину хребетного каналу. Кінцева стадія може бути представлена декількома варіантами: мимовільним вправлянням тканин, що випали в хребетний канал, деструкцією міжхребцевого диску й утворенням на місці грижі диска локалізованого фіброзного рубця; утворенням патологічної рухливості (нестабільності) на рівні дегенеративно зміненого сегмента, утворенням навколо частини диска, що випала, перифокального реактивного запалення та місцевого епідурита.

Розповсюджена форма спондилодискозу пов'язана з ішемічними порушеннями на рівні хребцево-рухового сегменту. Загальновідомо, що процеси живлення та оксигенації кісткової тканини хребцево-рухового сегмента здійснюються за рахунок дифузії поживних речовин за гаверсовими каналами. Внаслідок механічних порушень (особливо при дії

компресії) замикальні пластинки травмуються, і через це порушується процес живлення кісткової та хрящової тканини, що у свою чергу посилює процес склерозування замикальних пластинок, який за тим самим механізмом збільшує ішемічні порушення [15].

У такий спосіб виникає те саме «хибне коло», яке призводить до процесу відшарування замикальних пластинок від міжхребцевого диска, посилює в ньому дегенеративно-дистрофічні зміни, веде до локальної нестабільності на рівні хребцево-рухового сегмента, до компенсаторного створення остеофітів [63]. Нестабільна форма поділяється на три різновиди, залежно від поширеності процесу на диск, зв'язки, суглоби, м'язи і навіть кісткові структури (дуга хребця). Розрізняються три стадії нестабільної форми [5].

1. Дискогенна: дегенеративний процес локалізується дифузно тільки в тканинах диска; настає патологічна рухливість хребців у горизонтальній площині (функціональна недостатність між хребцевого сегменту);

2. Дискартрогенна: крім диску, до процесу залучені дуговідростчаті суглоби, вторинний спондилоартроз, зв'язки й м'язи);

3. Дискартроостеогенна: дегенеративний процес поширюється, крім тканин диска, суглобів, зв'язок, на кісткову структуру (дугу). У результаті нестабільності хребетного сегмента, що створилася під впливом збільшення навантаження на дугу, виникає її розсмоктування, що сприяє сповзанню хребця вперед. Формується дегенеративний спондилостез.

При роботі з такими пацієнтами треба, крім ліквідації функціонального блоку, приділяти велику увагу маніпуляціям із тригерними зонами, лікувальній фізичній культурі з метою створення стабільного м'язового корсета навколо пролікованого хребцево-рухового сегмента, корсетотерапії. Стабільна й нестабільна форми захворювання не виключають одна одну. Приблизно в 30% спостережень відзначається поєднання цих станів.

Спондилоартроз проявляється в артрозі суглобів між суглобовими

відростками хребців і патоморфологічно проявляється як звичайний артроз суглобів (звуження міжсуглобової щілини, субхондральний склероз і т.ін.). Клінічно такі хворі звичайно відчувають так звані стартові болі, тобто після знаходження довгий час в одному і тому самому положенні (наприклад, уві сні) в ділянці артрозу з'являється дискомфорт і біль. Після легкої розминки ці явища зникають. Саме при спондилоартрозах часто зустрічається пошкодження за типом ущемлення меніскоїда, при якому, як правило, дуже ефективними є прийоми мануальної терапії.

Спондилосегментоз являє собою дегенеративно-дистрофічний процес у декількох сегментах. Він може проявлятися у вигляді спондилолістезу, коли відбувається патологічне зміщення верхнього хребця відносно нижнього. Виділяють передній і задній спондилолістез. Передній спондилолістез частіше зустрічається в шийному і поперековому відділі хребта, задній – у грудному відділі хребта. У запущених випадках він може ускладнюватися компресійними синдромами, коли відбувається здавлення елементів спинного мозку. Значно рідше зустрічається спондилоліз, коли під впливом механічних навантажень відбувається лізіс кісткової тканини, найчастіше дужок хребця.

У реабілітаційному аспекті виділяється чотири основні аспекти генезису остеохондрозу: 1) психосоматичний, пов'язаний із корковими центрами головного мозку (це рівень психологічної проблеми, що виникає у людини, який потребує застосування психокорекційних, психотерапевтичних методів); 2) механічний, що є наслідком дії зовнішніх факторів або компенсаторної реакції старіння організму і коригується частіше за все за допомогою різних методик лікувального масажу та мануальної терапії; 3) нутріоцептивний, що характеризує процеси обміну речовин у сполучній тканині різної локалізації і тісно пов'язаний із біомеханічними змінами у хребті та регулюється за допомогою раціонального харчування; 4) рефлекторний, який враховує рефлекторні взаємозв'язки в організмі [66]. Якісна корекція функціональних порушень

хребта, профілактика дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта можлива лише за умови реабілітації з урахуванням усіх чотирьох аспектів патогенезу. Кожний патологічний процес, а тим більше такі поширені захворювання, як дегенеративно-деструктивне ушкодження хребта, потребують чіткої морфологічної, клінічної, рентгенологічної класифікації для проведення ефективної реабілітації. Виділяють три основні ступені порушень, що виникають у хребетному стовпі: 1) функціональні м'язові зміни, 2) перехід від функціональних м'язових змін до порушень статичних взаємовідносин в хребті, 3) органічні зміни в пасивній частині рухового апарату хребта (міжхребцевих дисках, суглобах, хребцях, зв'язках) [44].

Функціональні порушення хребта характеризують два основні поняття: функціональний блок (зворотне обмеження рухливості сегмента хребта, що виникає на рівні окремого ХРС внаслідок патологічних змін нейромоторної системи: внутрішньосуглобових, сполучнотканинних взаємовідношень у зв'язку з рефлекторною навколосуглобовою міофіксацією) і функціональна блокада (патологічний рухливий стереотип, що формується під впливом компенсаторних процесів і охоплює не тільки легкі оборотні зміни, а й стадію переходу від фізіологічних явищ до патологічних [23].

Функціональні блокади ХРС посідають центральне місце серед порушень біомеханіки хребта. З функціональною блокадою ХРС закономірно пов'язана локальна гіпермобільність, що компенсаторно виникає у вище і нижче розташованих сегментах [38]. Локальна гіпермобільність за певних умов (наприклад, при тривалому існуванні або повторному розвитку функціональних блокад в одному і тому самому хребетному сегменті) може переходити в нестабільність. Розвивається регіонарний дисбаланс м'язів, що може призводити до формування своєрідного рухового стереотипу і проявляється різноманітними клінічними синдромами [36]. В. П. Веселовський вважає, що блокада дуговідростчатих і периферичних суглобів відбувається рефлекторно, унаслідок роздратування чуттєвих нервових закінчень у суглобах, м'язах, зв'язуваннях і

навколосуглобових тканинах, коли виникає обмеження зазору суглоба саме на функціональній основі, а не внаслідок дегенеративних змін [12]. Вона спочатку компенсується підвищеною рухливістю в сусідніх ділянках хребта, потім переходить на сусідні хребці. Надалі функціональні порушення викликають дегенеративно-деструктивні зміни, що зменшують адаптаційну здатність хребта до подальших функціональних навантажень.

Найбільш поширеною вважається класифікація, що ґрунтується на клініко-рентгенологічних даних і містить три нозологічні одиниці: спондиліоз, спондилоартроз і остеохондроз. Не втратила актуальності й клініко-рентгенологічна класифікація артрозів і остеохондрозів (В. Н. Григор'єва), згідно з якою за ступенем тяжкості вертебральний остеохондроз поділяється на три стадії [16].

Простотою та лаконічністю відрізняється класифікація остеохондрозів за В. Я. Фіщенко, і хоча в ній не проводиться чіткої межі між функціональною патологією і початковими проявами остеохондрозу, вона чітко виділяє три стадії дегенеративно-дистрофічного процесу і є дуже зручною в практичному використанні в клініці нервових хвороб. Клініко-морфологічна класифікація остеохондрозу за В. Я. Фіщенко (1989 р) поділяє вертебральний остеохондроз на чотири стадії [68].

1 стадія – виникають тріщини фіброзного кільця, внаслідок чого студенисте ядро переміщується дорзально. Локальний больовий синдром на рівні зазначеного сегмента зумовлений подразненням закінчень синуввертебрального нерва Люшка у зовнішньому шарі фіброзного кільця ураженого диска. Клінічно розвиваються дискалгії, цервікалгії, торакалгії, анталгічна поза, скутість.

2 стадія – численні тріщини фіброзного кільця призводять до його поступового висихання, зниження висоти диска, зменшення його фіксаційної функції внаслідок чого розвивається нестабільність (патологічна рухливість) хребетного сегмента, відзначаються передні і задні псевдоспондилолістези в поперековому й шийному відділах, підвивихи у дуговідросчатих суглобах –

переважно у шийному відділі хребта, вип'ячування фіброзного кільця – переважно в задньо-бічних ділянках, де задня повзводна зв'язка є найбільш слабкою. Найвні початкові прояви спондилоартрозу. Рентгенологічна фіксовані на цій стадії зміни (за Н. С. Косинською – I стадія) називаються хондрозом. В результаті рефлекторного корінцевого синдрому, вираженого болю м'язи на рівні ураженого сегмента, вище і нижче нього знаходяться у стані постійного напруження, перетвоми. Компенсаторні пристосування ще не розвинені.

3 стадія – відбувається певний розрив міжхребцевого диска з поступовим вrostанням у нього фіброзної тканини. Можливий розрив диска з випадінням більшої або меншої частини студенистого ядра (утворення грижі диска) і розвитком, залежно від локалізації, диск-радикулярного, диск-медулярного, диск-васкулярного конфлікту (або їх сполучень) з утворенням злук, виникненням перидуриту, арахноїдиту тощо. Ця стадія характеризується різноманітними неврологічними порушеннями й трофічними змінами в результаті подразнення нервово-судинних структур. Розвивається спондилоартроз, що посилює клінічну картину. При рентгенологічному дослідженні виражена картина остеохондрозу (за Н.С. Косинською – 2 стадія) та спондилоартрозу.

4 стадія – розвивається фіброз диска при значному зниженні його висоти і виникає нерухомість хребців (за Н. С. Косинською – 3 стадія). Клінічно в цій стадії не можлива рухливість на рівні фіброзизованого хребцевого сегмента, яка призводить до диск-радикулярного конфлікту, і біль зникає. Але можлива поява болю внаслідок дегенеративно-дистрофічних змін розташованих вище і нижче сегментів, що відповідає 1-3 стадіям захворювання, і вираженого спондилоартрозу [29].

Ця класифікація відображує і морфологічні і функціональні зміни міжхребцевого диску в процесі розвитку дегенеративних змін і саме цю класифікацію ми використовували у своєму дослідженні при визначенні різноманітних стадій остеохондрозу.

1.2. Клінічні особливості вертебрального остеохондрозу поперекового відділу хребта

Особливості клінічної симптоматики неврологічних проявів поперекового остеохондрозу найбільш повно відображено у класифікації вертеброгенних ушкоджень нервової системи Т. Г. Вознесенської [13]. Характеризуючи патологію попереково-крижового рівня хребта він виділяв різні форми рефлекторних та корінцевих синдромів:

Рефлекторні синдроми.

- 1) Люмбаго (простріл).
- 2) Люмбалгія.
- 3) Люмбоішіалгія з м'язово-тонічними, або вегетативно-судинними, або нейродистрофічними проявами.

Корінцеві синдроми.

- 1) Дискогенні (вертеброгенні) ураження («радикуліт») корінців, включаючи синдром кінського хвоста.
- 2) Корінцево-судинні синдроми (радикулоішемія).

Жарков Ж. Я. виділив чотири варіанти вертебрального синдрому поперекового спондилоартрозу за патогенетичними принципами: гіпермобільний функціональний, гіпермобільний органічний, гіпомобільний функціональний, гіпомобільний органічний [23]. Для кожного різновиду передбачено певні маніпулятивні прийоми й алгоритм реабілітаційних дій. Ці класифікації найбільш часто застосовуються, коли треба з'ясувати саме клінічні особливості дегенеративного процесу поперекової ділянки хребта.

Треба визнати, що неврологічні прояви поперекового остеохондрозу частіше зумовлені поразкою міжхребцевого диска (грижі, розриви фіброзного кільця, нестабільність хребетного сегмента) і в значно меншому ступені – кістковими змінами (остеофітами) [44]. При аналізі скарг і розвитку захворювання виявляються наступні ознаки: біль, парестезії, сенестопатії в шийному, грудному чи поперековому відділах хребта,

підвищена стомлюваність м'язів спини, шиї, попереку; іррадіація болю і парестезій з області хребта в зону іннервації відповідного корінця (дерматом, склеротом); залежність інтенсивності і локалізації суб'єктивних відчуттів від положення, навантажень на хребетний стовп, рухів у ньому, іммобілізації; рецидивуюче чи хронічне рецидивуючий вплив з характерним чергуванням періодом захворювання [16].

Серед рефлекторних больових синдромів найчастіше зустрічається люмбаго (простріл), люмбалгія, люмбоішіалгія з м'язово-тонічними, або вегетативно-судинними, або нейродистрофічними проявами [8].

Вертеброгенна люмбалгія і люмбаго – комплекс місцевих (поперекових) болючих, м'язово-тонічних, вазомоторних проявів патологією міжхребцевих поперекових дисків [63].

Люмбаго. Люмбаго частіше виникає при фізичній нарузі, підйомі ваги у виді ривка, різкому згинанні, чи повороті нахилі тулуба, рідше – після тривалого перебування в незручній одноманітній позі, після переохолодження, протягів. У більшості випадків біль раптова, типу прострілу, удару, поштовху, хрускоту, проходження електричного струму, рідше пекуча, що розпирає, що рве, що ломить біль і з'являється протягом декількох хвилин чи годин. Часто вона турбує навіть у стані спокою, підсилюється при найменшій фізичній нарузі. Найменша спроба до руху, кашель, чхання, натужування супроводжується різким посиленням болю в попереку хрестця. Відзначається різке обмеження рухів або повна нерухомість у поперековому відділі хребта – симптом «дошки», фіксовані зміни його конфігурації – уплощенні поперекового лордозу чи кіфоз, нерідко в сполученні зі сколіозом, що забезпечує захисну анталгічну позу.

Люмбалгія. Люмбалгія на відміну від люмбаго виникає не гостро, а протягом декількох днів, початку болю передують неспритні рухи, фізичні перевантаження, перебування в незручній позі, переохолодження. Біль в ділянці попереку ниюча, підсилюється при тривалому перебуванні в положенні чи сидячи, особливо при переході з одного положення в інше,

при рухах. У положенні сидячи хворі змушені часто змінювати позу, спиратися на долоні витягнутих рук. У наступному інтенсивність болю наростає, вона стає постійною і підсилюється при кашлі, чханні. Обсяг рухів у поперековому відділі, особливо нахил уперед, обмежено. Менш обмежене розгинання і нахили в сторони. При спробі збільшити нахил уперед підсилюється біль у попереку і напруга поперекових м'язів [47].

Люмбоішіалгії. При люмбоішіалгії джерелом болючої імпульсації є рецептори фіброзного кільця, заднього клубового зв'язування, а також сполучнотканинних і м'язових утворень – вогнищ нейроостеофіброза з іррадіацією болючих імпульсів по склеротомам. Люмбоішіалгія характеризується болем, що поширюється з поперекової області в сідницю і ногу. Біль локалізується в попереку, сідниці, у задньозовнішніх відділах ноги, не досягаючи пальців, підсилюється при зміні положення тіла, ходьбі, при тривалому перебуванні в положенні сидячі, стоячі, при кашлі, чиханні. Крім болючого синдрому люмбоішіалгія характеризується м'язово-тонічними, вегетативно-судинними і нейродистрофічними проявами. М'язово-тонічні прояви виражаються в напрузі поперекових м'язів, особливо багатороздільної. При люмбоішіалгії особливо важливим є симптом гомолатеральної напруги багатороздільного м'яза. Він має важливе експертне значення – при люмбоішіалгії розслаблення цього м'яза на гомолатеральному боці при стоянні на одній нозі не відбувається, м'яз завжди залишається напруженим. Відзначається різке обмеження рухливості поперекового відділу хребта, зміна конфігурації (сколіоз, кіфоз, гіперлордоз). Вегетативно-судинні прояви характеризується почуттям оніміння кінцівки, особливо стопи, відчуттям жару, мерзлякуватості. Клінічні варіанти нейродистрофічних, м'язово-тонічних і вегетативно-судинних проявів рефлекторних синдромів поперекового остеохондрозу детально описані Я. Ю. Попелянским [52].

Попереково-крижовий і крижовоклубовий нейродистрофічний синдром. Попереково-крижовий і крижовоклубовий нейродистрофічні

синдроми розвиваються підгостро, рідше гостро в зв'язку з травматичним розтяганням фіброзних тканин. З'являється відчуття удару чи цїпком або каменем, відчуття стороннього тіла, скутість попереково-крижової області. При спробі руху біль підсилюється з дифузною віддачею. Рухи, що супроводжуються натягом уражених тканин, провокує біль. У наступному біль стає менш дифузійної, чіткіше визначаються болючі зони іррадіації по склеротомам. Плин процесу тривалий з погіршенням під впливом несприятливих статико-динамічних навантажень і охолодження.

Алгічна стадія патологічного процесу переходить у тригерну, тобто розвивається органічний нейродистрофічний процес. Дегеративний процес у фіброзних білям'язових тканинах позначається як періартроз.

Тазостегновий періартроз. При періартрозі характерний біль в області тазостегнового суглоба, що підсилюється при ходьбі. Біль локалізується в паху, глибоко в сідничному м'язі, у задньозовнішніх відділах чи стегна в області великого вертів. Обмежено всі рухи в суглобі – ротація, згинання, відведення. Відзначається хворобливість у зоні пахової складки, над великим вертелом і за ним, за передньою верхньою остю клубової кістках – у ділянках, розташованих поза суглобом. Часто відзначається ущільнення нижнього краю середнього сідничного м'яза. Найбільш хвороблива крапка розташовується на середині відстані між великим вертелом і задньої верхньої ості клубової кісті. Нерідко біль і хворобливість переважає в зоні середньої і малий сідничних м'язів, сухожилля яких прикріплюються до великого вертела. Різні клінічні варіанти впливу захворювання з перевагою проявів артрозу або періартрозу не виключають спільності нейродистрофічного процесу в тканинах кінцівок, найбільш частою причиною якого є остеохондроз хребта [14]. М'язові контрактури в суглобі викликають функціональні укорочення кінцівки, що компенсується розвитком гіперлордозу чи сколіозу в поперековому відділі хребта. Остеохондроз, що розвивається чи поглиблений на цьому фоні, замикає порочне коло, що сприяє посиленню м'язово-тонічних реакцій.

Колінний пері артроз. Характерна хворобливість внутрішньої поверхні коліна, глибоких тканин підколінної ямки, рідше внутрішнього мищелка стегна, нижніх відділів кравецького м'яза [47].

Гомілковостопний і стопний періартроз. Зміни в стопі при поперековому остеохондрозі розглядаються як біомеханічні взаємини. Найбільш часто буває артроз таранно-п'яtkового суглоба, що супроводжується болем у суглобах, особливо при ходьбі по нерівному ґрунті, хворобливістю при пальпації, набряклістю. Поразка фіброзних тканин п'яtkового сухожилля, підшовних м'язів і апоневрозу в області прикріплення до п'яtkової кістки супроводжується болем у п'ятці – кальканеодінія.

Парестетична мералгія Бернгардта-Рота і синдром малогомілкового нерву. Парестетична мералгія Бернгардта-Рота характеризується парестезіями в зоні іннервації зовнішнього шкірного нерву стегна – передньо-зовнішня поверхня стегна. Спочатку захворювання виявляється у формі парестезій, а потім і болю [6]. До первісних відчуттів оніміння приєднується почуття повзання мурашок, поколювання, чи почуття холоду, тиск. Шкіра в цій ділянці здається щільною, «мертвою», «покритою щільною тканиною». На початку захворювання парестезії з'являються і підсилюються при стоянні та ходьбі, терті одягу. Потім стає постійними, нерідко дуже інтенсивними з каузальгічним відтінком, супроводжуючи вираженими вегетативними порушеннями. У зоні парестезій нерідко виявляються ділянки гіперстезії, болючої, тактильної і температурної чутливості, у деяких випадках відзначаються гіперстезія і гіперпатія. Виявляються трофічні розлади: шкіра стоншена, відзначається випадання волосся, відсутнє потовиділення. Синдром малогомілкового нерву характеризується явищами роздратування і випадання функції в зоні іннервації нерву і явищами нейроостеофіброза у ділянці малогомілкового м'яза. З'являється біль у латеральних відділах гомілки і дорсальних відділів стопи, що підсилюється при рухах у гомілковостопному суглобі. Відзначається тригерна крапка

нижче і ледве за голівкою малогомілкової кісти, слабкість і гіпотрофія розгинаючої стопи. Відзначається гіпестезія по зовнішньому краю гомілки і тилу стопи – у зоні малогомілкового нерву. Серед м'язово-тонічних проявом люмбаішіалгії виділяють м'язово-тонічні синдроми таза і м'язово-тонічні рефлекторні порушення в ділянці нижньої кінцівки [42].

Синдром грушоподібного м'яза. Найбільше часто зустрічаються типовим м'язово-тонічним синдромом таза є синдром грушоподібного м'яза Попелянського-Бобровникової (периформис-синдром). Клінічна картина поразки грушоподібного м'яза складається з трьох груп ознак: тупа, тянуща біль у сідниці, крижово-клубовому зчленуванні. Місцеві ознаки поразки грушоподібного м'яза включає симптоми ішіалгії, міофіброза, а також нейроостеофіброза м'яза і місце її прикріплення до кісти. На фоні люмбаішіалгічних скарг відзначається тазостегновому суглобах. Біль чи зникає зменшується в положенні лежачи, підсилюється в положенні стоячі, при запрокидуванні ноги на ногу, ходьбі, приведенні і ротації ноги усередину, тобто в ситуаціях чи напруги розтягання грушоподібних м'язів. Відбиті ознаки поразки грушоподібного м'яза. Нерідко при поразці грушоподібного м'яза біль локалізується в паху, тазостегновому і колінному суглобах, виникає в момент присідання, у положенні сидячи з приведеним стегном і зменшується при відведенні коліна назовні. Це склеротомний біль, що відтворення штучно при натисканні на м'яз, при постукування по сідниці. Визначається хворобливість задніх м'язів стегна і місць їхнього прикріплення до кісткових виступів, електрографічному виявляється спонтанна патологічна активність. До відбитих симптомів відносяться рефлекторні вазомоторні розлади – відчуття мерзлякуватості в нозі, зниження температури, блідість або синюшність шкірних покривів [11].

Синдром тазового дна. При спастичній напрузі м'язів куприк приймає по відношенню крес ця положення згинання. Виникаюча при цьому біль підсилюється при вставанні зі стільця, що обумовлено напругою великого сідничного м'яза, частина пучків якої прикріплюється до латеральних

відділів хрестця і куприка. М'язово-тонічні реакції сприяють розвитку остеохондрозу крижово-куприкового і куприкових міжхребцевих дисків.

Кокцигодінія. Попереково-крижовий і крижово-куприковий остеохондроз часто супроводжується кокцигодінією за рахунок натягу тканин у крижово-куприковому сегменті чи за рахунок спастичного стану м'язів. Кокцигодінія характеризується ниючим, колючим болем у крижово-куприковій області розташованій в зонах у верхньосидничній зоні, по задній поверхні стегна, іноді в паху. Біль підсилюється при тривалому перебуванні в положенні сидячи, у момент вставання, під час менструацій в боці може викликати біль [5].

Крампи – рефлекторні м'язово-тонічні порушення в триглавому м'язі гомілки і явища нейроостеофіброза в її проксимальних відділах (у підколінній ямці). У зв'язку з анатомічними і функціональними особливостями в цьому м'язі найбільше часто спостерігаються специфічні пароксизмально-судомні явища у виді нападopodobних хворобливих стягувань і парестезій. Судорожні стягування найчастіше виникає в положенні лежачи на спині, при незначному русі стопи в плюснефалангових суглобах, нерідко момент зняття взуття. Вони супроводжуються вираженим болем (вивертання, розтягування, проходження електричного струму, свердління, скручування) і зміною кольору шкірних покривів, розширенням зіниць, частішанням пульсу, рясним потовиділенням. Візуально і пальпаторно визначається тонічною напругою триглавого м'яза гомілки. В ураженому м'язі спостерігаються ознаки нейроостеофіброза: хворобливість місця прикріплення м'яза в підколінній ямці і переході його в п'яткове сухожилля при здавленні і постукуванні [42].

Різні синдроми поперекового остеохондрозу супроводжується різноманітними судинними порушеннями в ураженій нозі – відчуття мерзлякуватості, печіння, похолодання, зміни кольору шкіри (збліднення, синюшність), порушення потовиділення, набряклість. Вазомоторні зрушення в м'язових і фіброзних тканинах є однієї з причин їхньої

дистрофічної поразки. Нерідко судинний, вегетативно-судинні прояви переважають у клінічній картині вертеброгенних люмбаішіалгій як у гострій стадії захворювання, так і в стадії ремісії. Прикладом рефлекторних судинних синдромів вертебрального остеохондрозу може виступати синдром неспокійних ніг [1].

Синдром неспокійних ніг характеризується відчуттями втоми, ваги, стягування, повзання мурашок під шкірою, «у глибині м'язів, у кістам», в області гомілок, рідше стегон і стоп. Виникають ці відчуття після тривалої їзди, після роботи, особливо вночі, нерідко перед засипанням, частіше в холодний час, при зміні погоди, нерідко в теплі.

Парестезії припиняються після ходьби, довільних рухів ніг у постелі, масажу. Вазомоторні синдроми остеохондрозу поперекового відділу виражаються у трьох основних формах: рефлекторна дистонія з перевагою спазму судин, рефлекторна дистонія з перевагою вазоділатації, локальні компресійні вазо дистонії [13].

Корінцеві синдроми. У клініці дискогенних радикулітів найбільше часто зустрічається поразка корінця S1. Цей корінець фіксований до мішка твердої мозкової оболонки на рівні люмбосакрального диска L5-S1, на який, як відомо, приходиться найбільше функціональне навантаження. Крім того, хребетний сегмент, утворений хребцями L5, S1 і диском L5-S1 відрізняється найбільшою рухливістю [10].

При поразці S1 клінічна картина захворювання виражається в поперековому болі, іррадіюючий у сідницю, далі по задньозовнішньому краю стегна і зовнішньому краю гомілки до зовнішнього краю стопи й IV-V пальців. Нерідко біль поширюється тільки до п'яти. У цих же зонах, але частіше по зовнішньому краї стопи й у пальцях відчуваються парестезії. Така ж іррадіація болю відзначається при викликанні феномена міжхребцевого отвору, симптомів натягу, при кашлі і чиханні. Нерідко до появи болю хворі скаржаться на судороги у гомілкових м'язах, звичайно при випрямленні ноги в положенні лежачи. Спостерігаються статико-динамічні

порушення, що виражаються в згладженості поперекового лордозу, наявності сколіозу, обмеженні рухливості поперекового відділу хребта і напрузі довгих м'язів спини. Визначається як гетеролатеральний сколіоз, так і гомолатеральний [18].

Біль при поразці корінця L5 іррадіює від попереку в сідницю, по зовнішньому краю стегна, передньовнішньої поверхні гомілки (у вигляді лампаса) до внутрішнього краю стопи і першого пальця. Вона підсилюється при русі в попереку, чиханні, кашлі, при викликанні феномена міжхребцевого отвору. Хворі відзначають парестезії у вигляді повзання мурашок, поколювання, оніміння частіше по передньозовнішньої поверхні гомілки, рідше на тилу стопи й і пальця. Виражені симптоми натягу і хворобливості у точці виходу сідничного нерву з грушоподібного отвору. Виявляється гіпалгезія, більше в дистальному відділі дерматома – на гомілці і стопі. Рухові порушення настають рано і виявляються в слабості довгого розгинача великого пальця, гіпотонії і гіпотрофії передньої великогомілкового м'яза, утрудненні при стоянні на п'яті.

Компресія корінця L4 зустрічається значно рідше, ніж корінців L5 і S1. Частіше вона обмежується передньовнутрішнім відділом стегна і внутрішньою поверхнею ділянки колінного суглоба, значно рідше поширюється на всю зону іннервації корінця L4 включаючи внутрішню і передню поверхню гомілки, внутрішню поверхню стопи і великого пальця. Біль пекуча, ниюча, дифузна, підсилюється вночі при метеорологічних перепадах. Вегетативний характер болу підтверджується хворобливістю при здавлюванні м'язів передньої поверхні стегна, при тиску на судинно-нервовий пучок внутрішнього відділу стегна, на внутрішню поверхню колінного суглоба і великогомілкової кістки [10; 18].

Іноді в передньозовнішньому відділі стегна з'являються парестезії у виді оніміння, поколювання. Зниження болючої чутливості виявляється частіше на передній поверхні стегна і внутрішній поверхні гомілки.

Синдроми поразки верхніх поперекових корінців L1 і L3 при

поперековому остеохондрозі зустрічаються значно рідше. Найважливішою клінічною особливістю поразки верхніх поперекових корінців є виразність вегетативних реакцій. Біль при ураженні корінців L1 і L3 частіше дифузна в передніх і внутрішніх відділах стегна, пекуча, підсилюється пароксимально, супроводжується склеротомними відчуттями (відчуття роздування стегна і т.ін.), парестезіями. Відчуття локалізуються в паховій області, нижній частині живота, в ділянці лобка і зовнішніх статевих органів, повздовж передньовнутрішніх чи передньозовнішніх поверхонь стегна («парестетична мералгія») [16].

Таким чином остеохондроз поперекового відділу хребта проявляється поліморфними неврологічними синдромами – рефлекторними, компресійними, рефлекторно-компресійними, компресійно-рефлекторними [13].

А. Є. Батуєв стверджує, що у наданні реабілітаційної допомоги при боротьбі з цими синдромами слід враховувати різноманітні аспекти генезису остеохондрозу: 1) психосоматичний; 2) механічний; 3) нутріоцептивний; 4) рефлекторний [4]. Це свідчить про те, що для корекції неврологічних проявів вертебрального остеохондрозу необхідний комплексний вплив, який врахував би усі аспекти патогенезу вертебрального захворювання.

1.3. Фізична терапія при неврологічних проявах остеохондрозу поперекового відділу хребта вертеброгенного походження

Б. В. Дривотінов у своїх працях стверджував, що фізична терапія при неврологічних проявах остеохондрозу поперекового відділу хребта базується на неухильному дотриманні загальноприйнятих принципів реабілітації: комплексність, індивідуальність, безперервність та поступовість застосування засобів фізичної реабілітації [22]. Об'єм та вибір методів реабілітації хворих на остеохондроз хребта з рефлекторними порушеннями залежить від ступеня та вираженості функціональних розладів. Важливе

значення при цьому має інтенсивність больового синдрому. При різко вираженому больовому синдромі рекомендується застосовувати медикаментозну терапію, насамперед – анальгетики, нестероїдні протизапальні препарати. Зниженню інтенсивності болю сприяють новокаїнові епі-, перидуральні блокади, вагосимпатична блокада та блокада зірчатого вузла, інфільтрація тригерних ділянок, новокаїнові блокади фасеточних суглобів, методи аплікацій анальгіну, новокаїну та діметилсульфоксиду. При стійкому та вираженому больовому синдромі практикується введення наркотичних анальгетиків, кортикостероїдів та міорелаксантів. Важливим та обов'язковим в лікуванні хворих з остеохондрозом хребта є застосування методу іммобілізації: укладка на щит з валиком під шию чи попереково-крижовий відділ хребта вдягання корсету, тракційної терапії [26].

Вказане лікування спрямоване на розвантаження хребта, зменшення рефлекторного м'язового спазму, що призводить до зниження внутрішньодискового тиску і застосовується при загостренні патологічного процесу. Медикаментозна терапія, як правило, є ефективною, але має і побічні ефекти. Так, наприклад існує думка, що терапія нестероїдними протизапальними засобами застосування при м'язово-скелетних болях погіршує перебіг існуючої інтеркурентної гастроентерологічної патології та посилює біль при остеохондрозі хребта, незалежно від його локалізації і може застосовуватися тільки у пацієнтів з варіантом запального патогенетичного генезу вертебрального синдрому. Тому при зменшенні больового синдрому в лікувальний комплекс включають в основному немедикаментозні методи лікування: лікувальну гімнастику, масаж, мануальну терапію, тракційну терапію, голкорексотерапію, бальнеотерапію [31].

Перелічені немедикаментозні засоби широко застосовуються в практичній медицині в різній комбінації, послідовності та за різними методиками. Невід'ємною часткою комплексного лікування є лікувальна фізкультура та масаж. Лікувальна фізкультура направлена на відновлення

рухових функцій. Ізометрична гімнастика сприяє розслабленню спазмованих м'язів. Гімнастика є більш ефективною при проведенні в комплексі з самомасажем надплічч, плечових суглобів, шиї. Самомасаж призводить до покращення кровообігу та трофіки тканин.

Лікування хворих з хронічним болем в хребті дещо різниться від лікувального комплексу, що застосовується при гострому больовому синдромі. На думку О. Г. Морозової – зниження больового синдрому не являється метою реабілітаційних програм, розроблених для хворих з хронічним болем [45]. Реабілітаційна програма насамперед повинна включати: фізичну реабілітацію, психотерапію, релаксаційні методики самомасажу, гімнастики, тракційну та мануальну терапію, зменшення прийому лікарських препаратів, або взагалі їх відміну.

Лікування люмбалгії або поперекового прострілу, повинно проводитися з урахуванням механізмів їх виникнення, що мають свої особливості у кожного хворого. Незважаючи на застосування в лікуванні хворих з остеохондрозом хребта широкого спектру медикаментозних препаратів, велике значення приділяється немедикаментозним методам лікування, зокрема тракційній терапії, яку включають в лікувальний комплекс як при гострому вертеброгенному больовому синдромі, так і при хронічному [49].

З точки зору І. В. Роя та співавторів, кожний етап патогенетичного процесу розвитку остеохондрозу хребта має свої особливості і потребує застосування різних методів реабілітації. Особливу увагу слід приділяти методам психокорекції, психотерапії, лікувальному масажу і методам лікувальної фізкультури. У фізичній реабілітації повинен здійснюватися інтегративний підхід до особистості, коли спочатку вирішується психологічна проблема пацієнта, а потім коригуються функціональні порушення хребта із застосуванням фізичних чинників медичної реабілітації [55].

І тільки при недостатньому ефекті застосовується медикаментозна

терапія, адже тривале й іноді безконтрольне вживання медикаментів може призвести до лікарської алергії та інших побічних реакцій. Лише при інтегративному підході (з обов'язковим урахуванням психосоматичного фактору) реабілітацію можна вважати повноцінною, наголошує І. Н. Тумко [57].

Перший етап реабілітації включає боротьбу проти стресових перевантажень із застосуванням психокорекційних та психотерапевтичних методик. Це раціональна психотерапія, гіпноз, аутогенне тренування, новітні психотехнології та інші заходи, що мають антистресову спрямованість, сприятливо діють на центральну регуляцію опорно-рухової системи людини [43]. Поступовим етапом переходу впливу на психосоматичного до механічного аспекту патогенезу є різноманітні методики тілесно-орієнтованої терапії. У літературі описано від п'ятнадцяти до сімдесяти різних підходів тілесно-орієнтованої терапії, яка являє собою поєднання методів психокорекції та механічного впливу на тіло людини, що носять назву «робота з тілом» [12]. Корекційний вплив на механічний аспект реабілітації представлений методиками лікувального масажу.

Котелевський В. І. зазначає, що існує багато напрямків розвитку лікувального масажу в реабілітації хворих на остеохондроз [34]: класичний, сегментарний, точковий та ін. У вітчизняній системі рухи виконуються за ходом лімфовідтоку, у шведській – за ходом сухожильно-судинних утворень, фінська враховує фізіологічні властивості скелетних м'язів. Кожний вид лікувального масажу (класичний масаж [35], сегментарно-рефлекторний, сполучнотканинний [34], періостальний, східний масаж і т.д.) має свої специфічні прийоми і принципи їх використання. Залежно від характеру патології, індивідуальних властивостей хворого можна використовувати одночасно декілька видів масажу, доповнюючи раціональні елементи одного виду масажу іншим.

В. М. Пасечник наголошує, що у реабілітації, як варіант кінезіотерапії, особливою популярністю та ефективністю користується метод

постізометричної релаксації [49]. Цей метод можна використовувати для розслаблення практично будь-якого спазмованого м'яза. Методика базується на тому факті, що після ізометричної напруги м'яза протягом 7-10 секунд виникає його виражене розслаблення. Постізометрична релаксація настає після ізометричного скорочення м'яза, тобто м'яз, який необхідно розслабити, повинен попередньо скоротитися при штучному додаванні до нього опору. При цьому прикладений опір не повинен бути значним. Частіше від мануального терапевта потрібне майже мінімальне зусилля. Опір завжди створюється вздовж осі руху. Для цього мануальний терапевт звичайно використовує долонну поверхню своєї руки, а інша рука стабілізує тіло хворого. Пацієнт, зі свого боку, при проведенні прийому також не повинен додавати значного фізичного зусилля. При проведенні прийому пацієнтові пропонують переводити погляд (іноді й голову) у напрямі руху. Під час руху проти опору хворий робить вдих. Після 4-10-секундної підтримки опору хворий видихає, а мануальний терапевт проводить пасивний рух у протилежному напрямі, використовуючи ніжний, м'який тиск або тягу. Хворий має супроводжувати й цей рух переміщенням свого погляду (і голови). Прийом постізометричної релаксації можна повторювати. Як правило, достатньо 3-7 повторень [19].

Використання вищенаведених засобів та методик реабілітації, за даними літератури, може виявитися ефективним як окремо, так і в комплексі [3; 15; 22; 33; 41]. Саме на розробку реабілітаційного комплексу цих засобів та методик реабілітації, який би задовольнив потреби сучасної реабілітації, і спрямоване дослідження нашої дипломної роботи.

Висновки до розділу 1

Аналіз фізичних чинників, що впливають на спрямованість реабілітаційного процесу при вертебральній патології дозволив виділити три основних групи чинників: клініко-анатомічні особливості поперекового

відділу хребта; етіопатогенетичні чинники вертебрального остеохондрозу у світлі вирішення реабілітаційних проблем; клінічні прояви поперекового остеохондрозу та особливості психосоматичного стану хворих з неврологічними проявами остеохондрозу.

На основі аналізу літератури ми визначили основні клініко-анатомічні особливості поперекового відділу хребта, а саме: анатоμο-фізіологічні особливості будови поперекового відділу хребта зумовлені перш за все тим, що саме на цей відділ хребта припадають найбільш виражені біомеханічні навантаження. Для нормального функціонування поперекового відділу хребта дуже велике значення має стан міжхребцевих дисків, оскільки саме в цьому відділі хребта висота міжхребцевих дисків становить одну третину висоти хребця. В поперековому відділі хребта найбільш часто зустрічаються локальні вип'ячування міжхребцевого диска – грижі, особливо в перехідних ділянках L4-L5, L5-S1.

Суглобові відростки поперекових хребців, з'єднуючись, утворюють плоскі, малорухомі дуговідросткові суглоби. При зменшенні суглобової щілини, кількості синовіальної рідини виникають патологічні дегенеративно-дистрофічні зміни цих суглобів (субхондральний склероз) і розвивається поперековий спондилоартроз.

Поперековий відділ хребта має сильно розвинений зв'язковий апарат. Повздовж передньої та задньої поверхні хребців розташовані масивні повздовжні зв'язки – задня та передня.

Надання реабілітаційної допомоги хворим на поперекового остеохондрозу засобами фізичної реабілітації слід здійснювати з урахуванням чотирьох основних аспектів генезису остеохондрозу: психосоматичний; механічний; нутріоцептивний; рефлексорний аспекти.

Клінічні прояви поперекового остеохондрозу головним чином проявляється поліморфними неврологічними синдромами – рефлексорними, компресійними, рефлексорно-компресійними, компресійно-рефлексорними.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Під час дослідження були використані наступні методи: теоретичний аналіз науково-методичної літератури та медичної документації, бесіда, консультування, медико-біологічні методи (збір анамнезу, соматоскопія, соматометрія, пальпаторне дослідження тону м'язів, тестування амплітуди рухів, визначення рівня фізичної підготовленості за степ-тестом Керша, діагностування клінічних особливостей больового синдрому, дослідження показників серцево-судинної системи), методи математичної статистики (реєстрування, аналіз, синтез, графічне зображення результатів дослідження).

Аналіз науково-методичної літератури. На першому етапі дослідження відповідно до обраної теми була опрацьована психолого-педагогічна, спеціальна методична та медична література вітчизняних авторів.

Завдяки цьому було з'ясовано стан досліджуваної проблеми і проведено синтез найбільш ефективних форм, засобів та методик фізичної реабілітації, що використовують з хворими на остеохондроз хребта вертеброгенного походження.

Бесіда – метод, за допомогою якого збирали дані на основі вербальної комунікації. Були проведені педагогічні бесіди, в яких викладали механізм лікувальної дії фізичних вправ, масажу, цінність та ефективність розробленої програми, необхідність виконання спеціальних вправ під час самостійних занять. Також проводили бесіди з пацієнтами про здоровий спосіб життя.

За допомогою спостережень та бесід з пацієнтами отримували обширну інформацію про психофізичні особливості розвитку, вплив отриманих процедур на стан здоров'я.

Консультування. Проводили консультування пацієнтів перед та під час використання кожного засобу, надаючи індивідуальні рекомендації по

дозуванню з урахуванням індивідуальних клінічних проявів захворювання, віку пацієнта, фізичної працездатності, рухового режиму та особливостей методики.

Анамнез (від греч. анамнезис спогад), відноситься до категорії суб'єктивних методів лікарського обстеження. Він розділяється на декілька частин: паспортну частину, анамнез життя та анамнез хвороби.

Проводячи анамнез життя та хвороби, з'ясовували коли і як вона розпочалася (поступово, гостро), наявності безсоння, особливості рухового режиму та режиму харчування, локалізацію та інтенсивність болю під час різних синдромів остеохондрозу, час і послідовність появи окремих симптомів. Анамнез охоплював всі сторони життя людини до моменту його звернення до реабілітолога.

Анкета – метод, за допомогою якого збирали дані на основі письмової комунікації. Структура анкети складалася з 5 розділів в кожному розділі містилося 6 питань. Кожне питання оцінювалося в балах по яким будувалася динаміка. Анкетування проводилося перед застосуванням програми фізичної терапії та після (Додаток В).

Методом пальпації визначали стан шкірних покривів (пружність, сухість тощо), різні больові точки, форму та стан лімфатичних вузлів тощо.

Пальпацію остистих відростків проводили I і II пальцями правої руки. Звертали увагу на відстань між відростками, їх болючість і рухливість, висоту розташування, на хворобливість біологічно-активних точок (БАТ) і зон напруження, що виявляє заблокований або гіперрухливий сегмент.

Пальпацію м'язів проводили послідовно переходячи з однієї ділянки на іншу спочатку пальпували поверхневий шар, а потім глибокі шари м'язів. Пальпацію міжкостистих зв'язок проводили лежачи на животі з піднятими на валик нижніми кінцівками. Можна виявити періостальні больові точки на ребрах, лопатках, і грудині. Відмічали наявність контрактур. Особливу увагу звертали на м'язи паравертебральної ділянки спини.

За даними пальпації визначали три ступеня м'язового тонусу: перший ступінь м'яз м'який, при пальпації палець легко занурюється в його товщу; другий ступінь – м'яз помірної щільності, для занурення в нього пальця потрібно невелике зусилля; третій ступінь – м'яз «кам'янистий», його практично неможливо деформувати при пальпації.

Соматоскопія (зовнішній огляд). При соматоскопії оцінювали форму постави, стан опорно-рухового апарату.

Постава – це звичне положення людини в положеннях стоячи і сидячи [1]. Поставу оцінювали в положенні обстежуваного стоячи. При визначенні постави пацієнт стояв невимушено, не напружуючи м'язів.

При правильній поставі голова і тулуб розташовані на одній вертикальній лінії, плечі розведені, злегка опущені і знаходяться на одному рівні, лопатки притиснуті до грудної клітки, фізіологічні вигини хребта знаходяться в нормальному положенні, грудина злегка випинається в перед, живіт втягнутий, ноги розігнуті в колінних і кульшових суглобах.

Визначаючи положення голови, відзначали, чи знаходиться вона на одній з тулубом подовжній вісі, або нахилена вперед, управо або вліво. Для цього оглядали обстежуваного спочатку збоку (у сагітальній площині), потім у фронтальній площині і обличчям та спиною до себе.

Оглядаючи плечовий пояс, визначали, чи на одному рівні знаходяться плечі, чи однакова їх ширина, з'ясували форму лопаток (притиснуті або крилоподібні). Перевіряли симетричність надпліч, пупкового центру, трикутників талії.

В основі різних змін постави лежить порушення правильного положення фізіологічних вигинів хребта, про що свідчать різні форми порушень постави: плоска, кругла, кругло-ввігнута або плоско-ввігнута спина.

Якщо у пацієнтів був больовий синдром виявили особливості анатомічної пози, яка залежить від особливостей клінічних симптомів.

Плоска спина – характеризувалася зменшенням всіх фізіологічних вигинів хребта та кута нахилу таза, сплюсненням грудної клітки. Під час цього порушення погіршується ресорна функція хребта.

При круглій спині (сутулуватість) виявляли збільшення грудного кіфозу та зменшення поперекового лордозу.

При кругло-ввігнутій спині у пацієнтів були збільшені всі вигини хребта.

При плоско-ввігнутій спині відмічався зменшений грудний кіфоз та збільшений поперековий лордоз.

Дослідження показників функціонального стану серцево-судинної системи.

Частоту пульсу визначали шляхом пальпації променевої артерії у нижній третині передпліччя. Долонною поверхнею нігтьової фаланги великого пальця руки пальпували плечову артерію, злегка притискаючи її до променевої кістки, та підраховували кількість серцевих ударів за 1 хв.

Артеріальний тиск визначали за допомогою тонометру та фонендоскопу. Шкала приладу градуйована в міліметрах ртутного стовпа. Манжетку тонометра накладали на ліве плече пацієнта. Капсулу фонендоскопа щільно притискали на ділянці пульсації плечової артерії та вимірювали артеріальний тиск.

Гоніометрія дозволяє виміряти рухову функцію суглобу та стан переартикулярних тканин (м'язів, зв'язок, сухожилів). При недостатній гнучкості стає більш складним і повільним процес засвоєння рухових навичок, обмежується рівень прояву м'язової сили, координаційних та швидкісних здібностей, знижується економічність роботи, збільшується вірогідність отримання травм.

Амплітуда рухливості у суглобі визначається у градусах. Існує велика кількість різновидів приборів якими вимірюють амплітуду рухів (гоніометрів). Вони складаються із шкали (на 180° або на 360°), що вказує значення кута, єдиної вісі і двох бранш. Одна із них нерухома. При

вимірюванні рухливості вісь гоніометра розташовується у центрі суглоба, а банші встановлюються вздовж вісі відповідних кісток.

Рухливість у суглобах хребетного стовпа вимірюється при згинанні, розгинанні, латеральних нахилах та поворотах.

Згинання. В.п. пацієнта – стоячи, тулуб і голова активно нахиляються вперед-вниз. За допомогою анатомічних орієнтирів вимірюється кут між вертикальною площиною і лінією, що з'єднує клубовий гребінь таза з остистим відростком сьомого шийного хребця. Норма амплітуди рухів – 90°.

Розгинання. В.П. пацієнта – стоячи, ноги разом, руки вздовж тулуба. Пацієнт робить розгинання. Вимірюємо вісь, що проходить по лінії соска та кульшовим суглобом. Норма становить 25°.

Нахил тулуба вліво, вправо. В.П. пацієнта – стоячи, ноги нарізно, руки за головою. Пацієнт робить нахил в сторону, вимірюємо вісь на рівні п'ятого поперекового хребця та нижнього краю лопатки. Норма становить 45°.

Результат. Амплітуда рухливості визначається в градусах [21].

Степ-тест Керша на визначення рівня фізичної підготовленості.

Вправа з лавою висотою 30см: на рахунок «один» поставити одну ногу на лаву; на рахунок «два» поставити іншу ногу на лаву; на рахунок «три» опустити одну ногу з лави; на рахунок «чотири» опустити іншу ногу.

Тест виконується протягом 3 хвилин, потім пацієнт сідає на лавку і підраховує пульс протягом 1 хвилини. Оцінка тесту здійснюється з урахуванням вікової категорії: 74 ударів / хв – чудово; 75-83 ударів / хв – відмінно; 84-92 ударів / хв – добре; 93-103 ударів / хв – задовільно; 104-112 ударів / хв – посередньо; 113-121 ударів / хв – погано; 122 удару / хв – дуже погано.

Візуально-аналогова шкала (Visual Analog scale).

Візуально-аналогова шкала (ВАШ) призначена для вимірювання інтенсивності болю. Вона являє собою безперервну шкалу у вигляді горизонтальної або вертикальної лінії довжиною 10 см (100 мм) і розташованими на ній двома крайніми точками: «відсутність болю» і «сильна

біль, яку можна тільки уявити».

Пацієнту пропонують розмістити лінію, перпендикулярно перетинаючи візуально-аналогову шкалу в тій точці, яка відповідає його інтенсивності болю. За допомогою лінійки, вимірюється відстань (мм) між «відсутність болю» і «сильна біль, яку можна тільки уявити», забезпечуючи діапазон оцінок від 0 до 100. Більш високий бал вказує на велику інтенсивність болю.

На підставі розподілу балів рекомендована наступна класифікація: немає болю (0-4 мм), слабка біль (5-44 мм), помірний біль (45-74 мм), сильний біль (75-100 мм).

Методи математичної статистики.

Для виявлення особливостей і закономірностей досліджуваних показників використовувались загальноприйняті методи статистичної обробки отриманих даних. Обчислювались показники середнього арифметичного. При обробці результатів було використано пакети прикладних програм «Microsoft Excel» 2010.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилось на базі Комунальної установи «Центр учасників бойових дій» Сумської міської ради.

На першому етапі дослідження (вересень 2019 р. – січень 2020 р.) було визначено загальний напрямок дослідження, зроблено аналіз науково-методичної, спеціальної та медичної літератури, що розглядає проблему вертеброгенних проявів остеохондрозу поперекового відділу хребта.

Накопичений матеріал дав можливість визначити мету дослідження, сформулювати гіпотезу, об'єкт, предмет та завдання дослідження, розробити методологічні засади експерименту.

На другому етапі (лютий – квітень 2020 р.) було проведено дослідження. У ньому брало участь 12 пацієнтів (10 чоловіків та 2 жінки) працездатного віку (40–50 років) (пацієнти центру та співробітники), які

хворіють на остеохондроз поперекового відділу хребта з вертеброгенними проявами. В подальшому вони були розподілені на дві, однорідні за віком та клінічними проявами, групи: основну групу (ОГ) та групу порівняння (ГП).

Рабілітаційне втручання пацієнтів ГП проводилась за стандартною методикою, що включала фізіотерапію та лікувальну гімнастику за рекомендаціями фізичного терапевта. Фізична терапія пацієнтів ОГ проводилась за розробленою програмою, яка була узгоджена з науковим керівником дослідження. Вона складалася, з урахуванням клінічних симптомів та функціонального стану пацієнтів, та включала спеціально розроблений комплекс терапевтичних вправ, курс юмейхотерапії, прийомів постізометричної релаксації та фізіотерапії.

Загальний стан пацієнтів характеризувався комплексом клінічних проявів, що проявлялися в больових відчуттях різної інтенсивності і локалізації, зміні звичної пози, зниженні рухової функції – зниження доступною амплітуди рухів, показників функціонального стану м'язів тулуба, погіршенні самотійного пересування, інших порушеннях життєдіяльності.

Отримані дані дозволили зафіксувати й оцінити початковий стан тематичних хворих, об'єктивізувати динаміку змін в процесі лікування і перевірити ефективність проведеної фізичної терапії, порівнюючи результати при використанні програми лікувального закладу і розробленої нами – програми фізичної терапії з використанням курсу юмейхотерапії.

При складанні програми фізичної терапії враховували наступні критерії: ступінь вираженості порушень нервово-м'язового, опорно-рухового апарату, функціональних порушень в поперековому відділі; вид порушення статичного стереотипу. На початковому та кінцевому етапах дослідження у хворих з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта було проведено: соматоскопію, соматометрію, пальпаторне дослідження тону м'язів, амплітуди рухів у поперековому відділі хребта, дослідження показників серцево-судинної та дихальної систем.

На третьому етапі дослідження (вересень – листопад 2020 р.) перевірялась ефективність розробленої програми фізичної терапії, порівнювались результати дослідження пацієнтів ОГ та ГП, проводився їх математично-статистичний аналіз.

Висновки до розділу 2

Дослідження проходило в три етапи та проводилось на Комунальній установи «Центр учасників бойових дій» Сумської міської ради, в якому брало участь 12 пацієнтів. Загальний стан пацієнтів характеризувався комплексом клінічних проявів, що проявлялися в больових відчуттях різної інтенсивності і локалізації, зміні звичної пози, зниженні рухової функції хворих – зниження доступною амплітуди рухів, показників функціонального стану м'язів тулуба, погіршенні самостійного пересування, інших порушеннях життєдіяльності.

Для вирішення поставлених у роботі завдань та перевірки ефективності програми фізичної реабілітації використовувалися такі методи дослідження: теоретичний аналіз науково-методичної літератури та медичної документації, бесіда, консультування, медико-біологічні методи (збір анамнезу, соматоскопія, соматометрію, пальпаторне дослідження тону м'язів, тестування амплітуди рухів, визначення рівня фізичної підготовленості за степ-тестом Керша, діагностування клінічних особливостей больового синдрому, дослідження показників серцево-судинної системи), методи математичної статистики (реєстрування, аналіз, синтез, графічне зображення результатів дослідження).

РОЗДІЛ 3

ЮМЕЙХОТЕРАПІЯ В СИСТЕМІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТІВ З ВЕРТЕБРОГЕННИМ ПОПЕРЕКОВИМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ

3.1. Програма фізичної терапії з використанням юмейхотерапії для пацієнтів з вертеброгенною патологією поперекового відділу хребта

Згідно міжнародної класифікації хвороб (МКХ-10) остеохондроз поперекового відділу хребта віднесено до класу XIII – хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини за кодом M42.1 – остеохондроз хребта у дорослих.

Постановка основних цілей програми фізичної терапії здійснювалася на основі Міжнародної класифікації функціонування та обмеження життєдіяльності. Вони включали вирішення основних проблем на рівні структури та функцій що наведено далі:

s76002.3¹7²3³ – тяжкі структурні порушення поперекового відділу хребта (рентгенографія);

b7101.2 – помірні порушення (25-49%) рухливості в поперековому відділі хребта (гоніометрія).

b7358.2 – помірні порушення (25-49%) функцій м'язового тону (пальпація).

Основна ціль програми фізичної терапії є сприяння функціональному одужанню пацієнтів з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта.

Розроблена програма фізичної терапії для осіб з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта включала застосування курсу юмейхотерапії в поєднанні з терапевтичними вправами, постізометричною релаксацією та фізіотерапевтичними процедурами на базі Комунальної установи «Центр учасників бойових дій» Сумської міської ради. (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Програма фізичної терапії для пацієнтів з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта

Виходячи з періодів перебігу комплексного захворювання, особливостей лікування тематичних хворих виділені реабілітаційні періоди: гострий період (1-5 день); підгострий період (5-7 день); період ремісії (8-20 день). Програма фізичної терапії для пацієнтів з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта в умовах центру учасників бойових дій реалізовувалася у підгострому періоді реабілітації.

Фізична терапія хворих основної групи проводилась за розробленою програмою, яка була узгоджена з науковим керівником. Вона складалася, з урахуванням клінічних симптомів та функціонального стану пацієнтів (табл. 3.1.).

Таблиця 3. 1.

Розподілення хворих залежно від прояву больового синдрому

Прояви больового синдрому	Кількість хворих	(%)
Люмбалгія	4	33,3
Люмбоішалгія	8	66,7

Юмейхотерапія – це унікальна методика корекції опорно-рухової системи з акцентом на виправлення дисбалансу тазових кісток і хребта.

Види юмейхотерапії:

1. Загальний масаж включає в себе масажні прийоми натискування і розтягування, переважно здійснюються в стилі «шиацу-терапії» (точкового масажу). Мета терапії – поліпшення саморегуляції кровообігу, зняття стресу, корекція постави і біоенергетичних процесів. Тривалість 45-60 хв.

2. Лікувальний (місцевий) масаж включає в себе ряд масажних прийомів з елементами вправлення великих суглобів і тазових зчленувань. Тривалість 15-30 хв.

3. Лікувальна гімнастика. Її мета - відновити гнучкість суглобів і м'язів, пластичність тіла.

Основні завдання застосування юмейхотерапії для пацієнтів з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта: відновлення рухливості в суглобах хребта; поліпшення еластичності в м'язах; поліпшення мікроциркуляції в тканинах; зняття емоційного і фізичного напруження; підвищення працездатності.

Кожен сеанс юмейхотерапії можна умовно поділити на кілька тимчасових етапів:

1. Підготовчий етап заснований на загальному розслабленні м'язового корсету і служить необхідною розминкою для подальшої роботи. Базові рухи включають в себе принципи східного масажу – розминка і тиск на м'язові тканини в техніці шиацу.

2. Основний етап – відбувається виправлення зміщених тазових кісток відносно хребта. Сюди входять як прийоми загального призначення, так і спеціалізовані рухи, що залежать від результатів попередньої діагностики.

3. Заключний етап релаксації, протягом якого пацієнт повинен поступово відновити контроль над власним тілом.

Юмейхотерапія починається з положення лежачи на спині, далі на боці і потім обличчям вниз, закінчується масаж положенням сидячи. Особливу

увагу приділяють розтягуванню м'язів. Юмейхотерапія сприяє притоку крові і лімфи до тканин, покращує рухливість і гнучкість, полегшує біль. Використовуються в основному такі прийоми, як натискання, розтягування і скручування.

Юмейхотерапію проводять на підлозі, для цього необхідний м'який мат, подушка під голову, пацієнт повинен бути одягнений у вільний одяг, оголюються тільки ноги. Тривалість сеансу юмейхотерапії варіюється від 40 хвилин до 1,5 години.

Техніка юмейхотерапії. Натискання на м'які тканини є основним способом впливу в юмейхо-масажі. Такий метод можна виконувати тільки з прямими руками, поступово переносючи вагу верхньої частини тіла.

Методи натискання:

- натискання великим пальцем – здійснюється тільки подушечками великих пальців (можна використовувати одночасно разом з розтягуванням);
- «кроки» великими пальцями – пальці ставляться навпроти один одного і проводиться натискання з переміщенням уздовж енергетичних ліній, переміщення здійснюється як справа наліво, так і зліва направо;
- натискання однієї долонею – основний упор здійснюється основою долоні, метод використовується при опрацюванні найширших частин тіла (спина, стегна, сідниці);
- натискання двома долонями і метод «метелик» використовуються для найсильнішого впливу;
- натискання ліктем – надає більш глибокий вплив порівняно з долонею, може застосовуватися на стегні, сідниці, плечах;
- натискання коліном – використовується при опрацюванні сідниць і задньої поверхні стегна, може виконуватися одночасно з розтягуванням;
- натискання стопою – можна використовувати на литкових м'язах, стегні, в деяких зонах можуть бути використані тільки п'яти.

Методика натискання дозволяє глибоко впливати на сполучну тканину і м'язи, що сприяє підвищенню їх еластичності, допомагає поліпшити

циркуляцію крові і лімфи, викликає приємні відчуття і стимулює потік енергії.

У сеансі юмейхотерапії об'єктом впливу може бути практично будь-яка частина тіла. Розтягування, скручування, обертання будь-якої частини тіла називається маніпуляція. Маніпуляції дозволяють здійснювати рухи з більшою амплітудою, ніж це може зробити пацієнт без сторонньої допомоги. Це сприяє досягненню позитивного ефекту у відновленні гнучкості.

Методи маніпуляцій:

- розтягування кінцівок – метод вимагає значних зусиль і почуття міри;
- підйом – виконується підйом будь-якої частини тулуба плавно, без різких ривків;
- струшування – ритмічний рух кінцівок;
- обертання – рівномірне розтягування тканин навколо суглоба;
- витягування з штовханням – зазвичай використовується штовхання в протилежному напрямку за допомогою стоп, при цьому застосовуючи вагу власного тіла.

Терапевтичні вправи. Особливе значення у фізичній терапії хворих із вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта відіграє лікувальна гімнастика якій належить головна роль в корекції рухових і неврологічних порушень, поліпшення трофіки, регенерації, загально тонізуючої дії на організм хворого, в профілактиці і лікуванні наслідків тривало обмеженого рухового режиму.

Застосовували ідеомоторні і пасивні вправи [15]. Пасивні проводилися з максимально можливою амплітудою руху в суглобі; в одному напрямку строго в одній площині, з однаковою швидкістю, 6 раз в день з повтореннями до 30 разів. Вони виконувалися реабілітологом починаючи з великих суглобів, поступово переходячи до дрібних. Ідеомоторні застосовувалися для відновлення порушених шляхів передачі нервових імпульсів від центру до периферії, широко використовувалися при стійкому больовому синдромі (Додаток А).

При м'язовій слабкості призначалися активні ізометричні вправи, що виконуються без напруження і затримки дихання, з утриманням напруги 3 с, далі до 5-8 с, повтореннями 4-6 і 8-10 разів для поліпшення кровообігу в напружених м'язах, профілактики м'язової гіпотрофії, відновлення шляхів передачі нервових імпульсів. При збільшенні сили м'язів застосовувалися активні динамічні вправи з полегшених вихідних положень, при яких досягалося зближення точок прикріплення м'язів антагоністів, а точки прикріплення тренуючих м'язів були максимально розведені. Основними вихідними положеннями були – лежачи на животі, на спині, на боці. У міру зниження больових відчуттів додавалося вихідне положення «На карачках» як найбільш фізіологічне, що виключає перевантаження поперекового відділу хребта і забезпечує більш швидке закріплення нового компенсованого м'язово-динамічного стереотипу. При цьому враховувалося, що «колінно-кисткове» вихідне положення включає в роботу, нижньогрудні та верхньопоперекові сегменти, а «коліно-передплічне» (з опорою на руки) забезпечує функціонування сегментів поперекового відділу хребта.

Виконувалися спеціальні вправи на відновлення координації рухів кінцівок і зміцнення м'язів тазового дна. Вправи на розслаблення застосовувалися для м'язів в гіпертонусі (Додаток Б). Спочатку хворий навчався розслабленню м'язів на здоровій кінцівці (стороні), а потім на хворій, застосовувалися вправи на розтягування, що знижують м'язовий тонус. Важливе місце займали статичні і динамічні дихальні вправи. Динамічні поєднувалися з рухами рук, плечового пояса, тулуба, а статичні – за участю діафрагми і міжреберних м'язів. Основа проведення цих вправ – посилення видиху. У випадках слабкої активності хворого, проводилися пасивні дихальні вправи, інструктор вібруючими рухами здавлював грудну клітку під час видиху, активізуючи цикл вдиху, починаючи з мінімального зусилля і збільшуючи вплив з кожним видихом.

Постізометрична релаксація (ПІР). Постізометрична релаксація – це нова методика м'якої мануальної терапії, в основі якої лежить поєднання

короткочасного (5-10сек.) напруження м'язів мінімальної інтенсивності та подальшого пасивного розтягування м'язів (5-10 сек.) [50].

Переваги методу постізометричної релаксації: метод є безпечним; доступним; має високу стійку ефективність; надає аналгезуючу дію; релаксує м'язи.

Завдання ППР: загальнотонізуючий вплив, покращити трофіку переартикулярних тканин, зниження гіпертонусу м'язів.

Основні загальні рекомендації під час проведення прийомів: попередній, поетапний інструктаж пацієнта. Коротко пояснювали суть методу лікування, а також попросили пацієнта повідомляти реабілітологу про можливу зміну самопочуття в процесі лікування (поява або посилення болю, запаморочення тощо). Створювали необхідне зручне положення для пацієнта, з метою повного розслаблення м'язової системи і контролювати цей стан. Реабілітолог займав зручне положення і здійснював пасивне розтягування патологічно зміненої м'язової групи у бік обмеження руху до появи перших ознак болю і її напруження. Пасивне розтягнення в фазі релаксації виконувалося без зусилля, безболісно. Пасивне розтягнення припинялося в момент появи опору розслаблених м'язів. Повторні ізометричні скорочення проводили в новому вихідному положенні з урахуванням збільшеного обсягу пасивних рухів. У період одного сеансу проводити 5-7 мобілізаційних прийомів в режимі ППР в даному напрямку або на даному м'язі.

Перша фаза короткочасного напруження виконувалася на вдиху та затримці дихання, друга фаза пасивного розтягнення – на видиху. Реабілітолог просив пацієнта виконати статичне напруження під час повного вдиху протягом всієї I фази, та затримати дихання до кінця фази напруження. Під час ізометричного напруження реабілітолог надавав команду пацієнту перевести погляд в бік умовного руху.

Для вирішення поставлених завдань, визначили основні м'язи на яких доцільно проводити ППР при поперековому остеохондрозі хребта: клубово-

поперековий м'яз, грушоподібний м'яз, куприко-остиста та куприково-бугорна зв'язка.

Постізометрична релаксація клубово-поперекового м'яза. Хворий лежить на спині, на задньому краю кушетки. Нога на здоровій стороні, зігнута в кульшовому і колінному суглобах і пацієнт утримує її обома руками. Інша нога вільно звисає.

Реабілітолог стоїть зі сторони ніг пацієнта утримуючи його зігнуту ногу за колінний суглоб, а іншу за нижню третину стегна.

Під час вдиху і паузи пацієнт намагається підняти звисаючу ногу, а реабілітолог чинить опір на протязі 7 сек.

Під час видиху реабілітолог натискає на обидві ноги збільшуючи амплітуду їх розведення, розтягуючи клубово-поперековий м'яз.

У 2 пацієнтів експериментальної групи було діагностовано синдром грушоподібного м'яза, тому з ними виконували постізометричну релаксацію грушоподібного м'яза.

Постізометричну релаксацію грушоподібного м'яза.

Положення хворого – лежачи на животі. Гомілка на ураженій стороні зігнута під прямим кутом. Реабілітолог стоячи з протилежного боку накладає одну руку на п'яту протилежної ноги, а іншою пальпує грушоподібний м'яз.

Під час вдиху і паузи пацієнт намагається привести гомілку всередину, виконуючи внутрішню ротацію стегна, реабілітолог чинить опір на протязі 7 сек. Під час видиху реабілітолог розтягує грушоподібний м'яз за рахунок відведення гомілки назовні, виконуючи зовнішню ротацію стегна.

Постізометрична релаксація куприково-остистої зв'язки. Положення хворого лежачи на спині. Реабілітолог здійснює у повільному темпі приведення коліна хворого до гетеро-латеральної половини грудної клітки. У положенні максимального приведення реабілітолог утримує зігнуте коліно 45-60 секунд, протягом яких відбувається редресація зв'язки.

Постізометрична релаксація куприково-бугорної зв'язки здійснювали аналогічним чином, але коліно приводиться до гомолатеральної половини грудної клітки.

Фізіотерапія. Використовували лазеротерапію скануючим апаратом «Медик-2К» в лікуванні хворих з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта для зняття болю при м'язово-тонічних явищах рефлекторного синдрому – люмбоішіалгії. На курс лікування призначалися 10-15 щоденних процедур з опроміненням 4-х ділянок. Сумарний час опромінення 20 хв., на кожен ділянку по 5 хв.

Методика проведення процедури лазеротерапії: пацієнт розміщується на кушетці у вихідному положенні – лежачи на животі, з оголеною поперековою ділянкою. Процедуру проводять фокусуючим лазерним лучем, розділивши ділянку опромінення на чотири зони по 25 см².

3.2. Результати обстеження пацієнтів з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта

Завдяки використанню програми фізичної терапії з використанням юмейхотерапії та вправ постізометричної релаксації, комплексу терапевтичних вправ та фізіотерапевтичних процедур у пацієнтів з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта в умовах центру учасників бойових дій отримані позитивні результати, які підтвердили ефективність розробленої методики.

При зовнішньому огляді у 72% пацієнтів ОГ і 74% – ГП відзначалася асиметрія трикутників талії і підсідничних складок. При пальпації майже у всіх пацієнтів відзначалася хворобливість в ділянці поперекового відділу хребта (точки Вале), обмеження обсягу активних і пасивних рухів нижніх кінцівок, обмеження рухливості попереково-крижового відділу хребта. При пальпації також зазначалося наявність незначної хворобливості остистих відростків, хворобливість м'язів передньої і задньої поверхні стегна,

зниження тонузу цих м'язів.

Показники м'язового тонузу покращилися у пацієнтів обох груп, але у пацієнтів ОГ нормалізація тонузу відбулась у шести пацієнтів, що склало 100 %, а у пацієнтів ГП цей показник покращився у трьох пацієнтів, що відповідно склало 50 %. Тобто різниця нормалізації м'язового тонузу склала 50 % (табл. 3.2). Цей показник було досягнуто завдяки поєднанню курсу юмейхотерапії та постізометричної релаксації.

Таблиця 3.2.

Динаміка показників м'язового тонузу пацієнтів досліджуваних груп
(кількість хворих осіб)

Групи	На початку дослідження			Наприкінці дослідження		
	1 ст.	2 ст.	3 ст.	1 ст.	2 ст.	3 ст.
ОГ	-	2	4	3	3	-
ГП	-	3	3	1	5	-

Завдяки впровадженню спеціальних терапевтичних вправ, ППР та фізіотерапевтичним процедурам були отримані позитивні результати які підтвердили ефективність розробленої програми фізичної терапії.

Аналіз результатів дослідження рухової функції поперекового відділу хребта під час двох етапів дослідження показав, що у 4 пацієнтів ОГ, та 1 пацієнта ГП повністю відновилась амплітуда рухів під час згинання тулуба вперед (до 90°), що склало відповідно 66% та 16%. До 80° відновилась амплітуда рухів у 2 пацієнтів ОГ, та 2 ГП, що складає 33% в обох експериментальних групах (табл. 3.3).

Амплітуда рухів під час розгинання тулуба назад відновилась повністю у 5 пацієнтів ОГ, та 2 пацієнтів ГП, що склало в 83% та 33%.

Аналізуючи амплітуду рухів у пацієнтів ОГ під час нахилів тулуба в сторони, було виявлено, що повністю відновилася амплітуда нахилу тулуба вправо у 5 пацієнтів, а вліво у 6 пацієнтів, що складає 100% та 83%. У ГП цей

показник склав: амплітуда нахилу тулуба вправо у 3 пацієнтів, а в ліво 2 пацієнтів, що складає 50% та 33% (рис. 3.2).

Таблиця 3. 3.

Динаміка рухової функції
поперекового відділу хребта у процесі фізичної терапії

		На початку дослідження			В кінці дослідження		
Рухова функція	У нормі	Кут	Осн.гр.	Груп.пр.	Кут	Осн.гр.	Груп.пр
Згинання	90 °	60 °	1	2	70 °	0	3
		70 °	2	2	80 °	2	2
		80 °	3	2	90 °	4	1
Розгинання	25 °	10 °	1	2	15 °	0	2
		15 °	3	2	20 °	1	2
		20 °	2	2	25 °	5	2
Нахил вправо	45 °	20 °	1	1	30 °	0	1
		30 °	2	3	40 °	1	2
		40 °	3	2	45 °	5	3
Нахил вліво	45 °	15 °	1	2	25 °	-	1
		25 °	3	2	35 °	-	3
		35 °	2	2	45 °	6	2

Амплітуда рухів у пацієнтів в поперековому відділі хребта відновилась, завдяки впровадженню комплексу реабілітаційно-оздоровчих заходів які склалися з курсу юмейхотерапії, застосуванню терапевтичних вправ, ППР та фізіотерапевтичних процедур.



Рис. 3.2. Динаміка рухової функції поперекового відділу хребта у процесі фізичної терапії (%)

Щодо функціональних показників серцево-судинної системи, то після проведення попереднього обстеження нами було визначено що показники ЧСС у середньому відповідають фізіологічній нормі як у ОГ так і у ГП – 72 уд/хв, та відповідно 75 уд/хв. Вимірювання АТ на початку дослідження показало незначне підвищення показників, що може констатувати початок гіпертонічної хвороби, так як у середньому до застосування програми фізичної реабілітації вони становили у ОГ – 140/90 мм.рт.ст, у ГП – 144/90 мм. рт.ст. (табл.3.4., рис.3.3).

Таблиця 3.4.

Показники АТ у процесі фізичної терапії (мм.рт.ст.)

Групи	На початку дослідження	Наприкінці дослідження	Абс.
ОГ	140/90 мм.рт.ст.	123/75 мм.рт.ст.	17/15
ГП	144/90 мм.рт.ст.	132/80 мм.рт.ст.	12/10

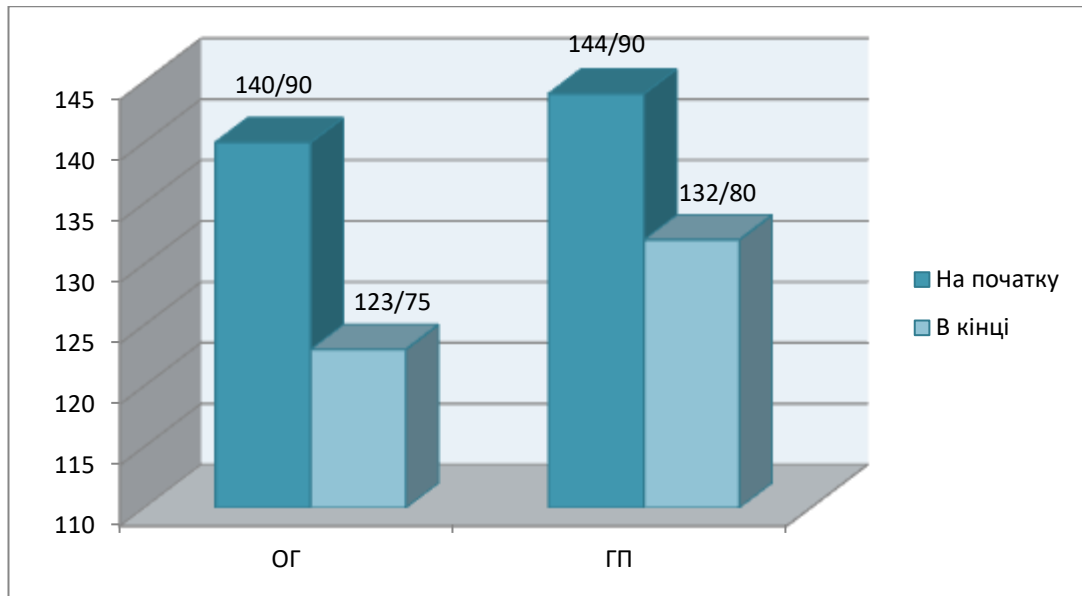


Рис. 3.3. Динаміка змін показників АТ у процесі фізичної терапії
(мм.рт. ст.)

Аналіз результатів вимірювання АТ після закінчення курсу лікування показав поступове зниження показників, що може свідчити про нормалізацію АТ та зниженню рівня ризику захворювання на гіпертонію. У ОГ систолічний показник зменшився на 17 мм.рт.ст, а діастолічний – на 15 мм.рт.ст., у ГП відповідно ці показники становили 12 мм.рт.ст і 10 мм.рт.ст.

За результатами Степ-тесту на визначення рівня фізичної підготовленості, можна зробити наступні висновки: до експерименту результат в ГП – 117,2 уд / хв і в ОГ – 114,4 уд / хв і оцінюється, як поганий; після експерименту результат в ГП – 104,5 уд / хв і оцінюється, як посередньо, ОГ – 90 уд / хв є хорошим результатом (рис. 3.4).

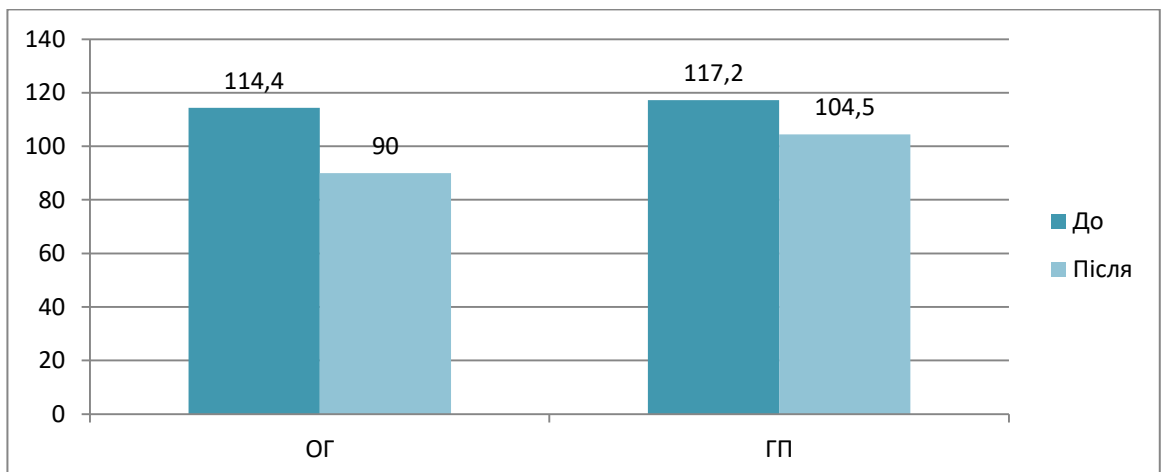


Рис. 3.4. Динаміка змін показників степ-тесту у процесі фізичної терапії
(уд/хв)

За результатами анкетування в усіх пацієнтів було виявлено больовий синдром який мав як гострий так і хронічний характер із іррадіацією як в одну так і в дві кінцівки. Гострий біль спостерігався в 3 пацієнтів ОГ та 2 ГП, хронічний в 1 пацієнта ОГ та 2 ГП (табл. 3.5., рис. 3.5).

Таблиця 3.5.

Динаміка показників інтенсивністю больового синдрому
(по Р. У. Хабриєву)

Середні показники больового синдрому, бали	ОГ (бали)		ГП (бали)	
	На початку	В кінці експ.	На початку	В кінці експ.
	11,25	6,5	11,5	8,5

Найбільш частіше зустрічаються хворі на люмбоішалгію (25%) у яких біль розповсюджувалась по шляху сідничного нерва. Виходячи з результатів середніх показників больового синдрому в ОГ порівняно із ГП біль знизився на 2%.

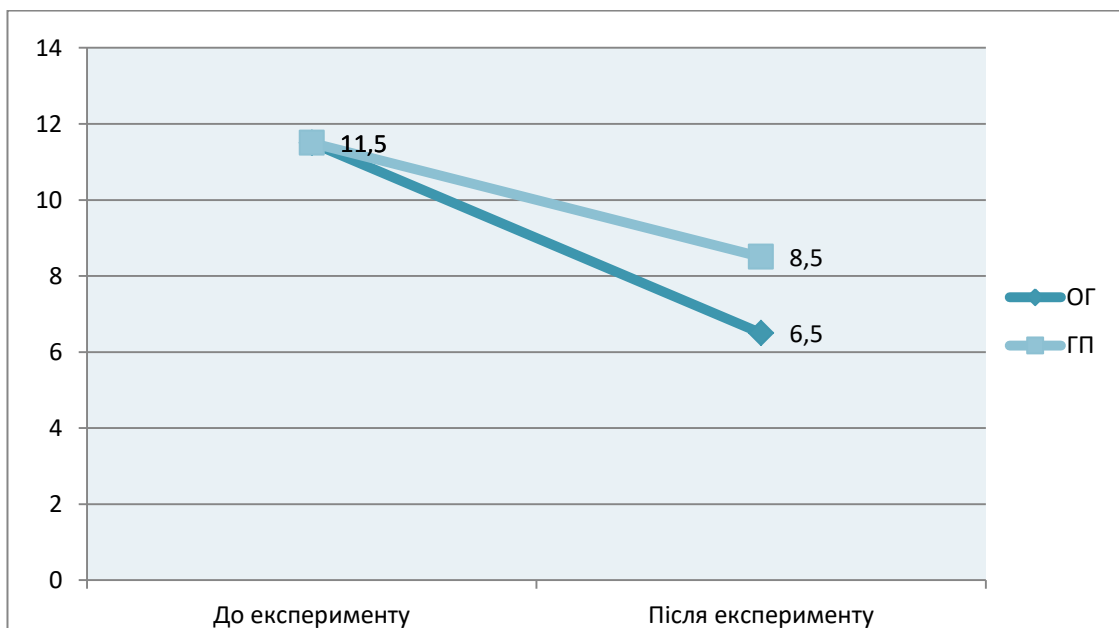


Рис. 3.5. Динаміка больового синдрому у процесі фізичної терапії (бали)

На підставі виявлених особливостей середній суб'єктивний рівень болю поперекової локалізації до лікування за ВАШ становив у ОГ – помірний біль (66 см за візуальною шкалою), а у ГП – сильний біль (75 см за візуальною шкалою). Найбільші ускладнення через больові відчуття (70 %) хворі відчували зранку та під час робочого часу (30%).

Повторне вимірювання інтенсивності болю показало, що у ОГ пацієнти майже не скаржилися на біль, 12 см за ВАШ, а у ГП – 36 см за ВАШ – слабка біль (рис. 3.6).

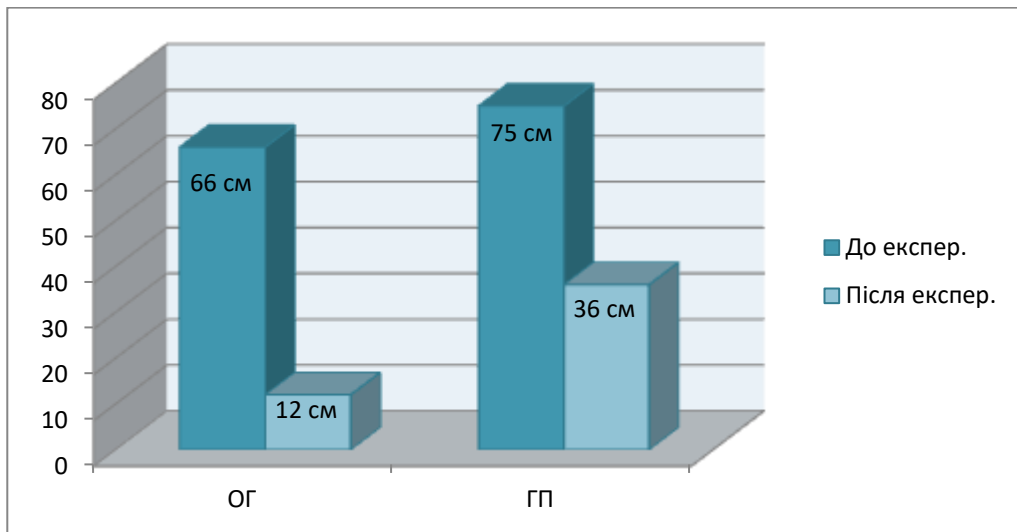


Рис. 3.6. Динаміка показників ВАШ болю у процесі фізичної терапії

За більшістю контролюючих показників: нахили в вперед і назад; нахили вправо і вліво; рухливість в поперековому відділі (нахил вперед); м'язовий тонус, шкала ВАШ болю та анкетування за Р. У. Хабриєву розроблена програма фізичної терапії з використанням курсу юмейхотерапії є більш ефективною, ніж стандартна програма лікувального закладу.

Висновки до третього розділу

Програма фізичної терапії із застосуванням юмейхотерапії для пацієнтів з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта містила в собі також застосування терапевтичних вправ, фізіотерапевтичних процедур та постізометричної релаксації м'язів.

Розроблена програма передбачала застосування ідеомоторних, пасивних, ізометричних, активних динамічних вправ, а також вправ на розслаблення, статичних і динамічних дихальних вправ. Постізометрична релаксація передбачала задіяння у процес лікування наступних груп м'язів: клубово-поперекового м'язу, грушоподібного м'язу, куприко-остистої та куприко-бугорної зв'язки. Фізіотерапія включала в себе лазеротерапію скануючим апаратом «Медик-2К». Юмейхотерапія була направлена на відновлення рухливості в суглобах хребта; поліпшення еластичності в м'язах; поліпшення мікроциркуляції в тканинах; зняття емоційного і фізичного напруження; підвищення працездатності. Загалом програма фізичної терапії сприяла зменшенню вертеброгенних проявів остеохондрозу поперекового відділу хребта, що підтверджено результатами функціональних проб і шкал. Застосування елементів юмейхотерапії у фізичній терапії пацієнтів із вертебральною патологією підвищує ефективність лікування, позитивно впливає на функціональний стан хребта, м'язовий тонус, психоемоційний стан хворих.

ВИСНОВКИ

У магістерській роботі здійснено теоретичне узагальнення і практичне розв'язання проблеми застосування юмейхотерапії у системі фізичної терапії пацієнтів з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта. Отримані позитивні результати дали змогу зробити наступні **висновки.**

1. Остеохондроз поперекового відділу хребта є однією з найбільш частих захворювань дегенеративно-дистрофічного процесу з опорно-руховим апаратом людини. Остеохондроз хребта характеризується системним ураженням хрящової тканини дегенеративно-дистрофічного характеру з залученням до патологічного процесу кісткових, суглобових, зв'язкових, м'язових та інших утворень даної ділянки хребта. У розвитку остеохондрозу хребта виділяють чотири стадії захворювання і три ступеня тяжкості патологічного процесу з відповідною клінічною картиною з урахуванням рівня ураження, від якої залежить раціональність призначення комплексу реабілітаційних впливів даного контингенту хворих.

2. Загальний стан пацієнтів характеризувався комплексом клінічних проявів, що проявлялися в больових відчуттях різної інтенсивності і локалізації, зміні звичної пози, зниженні рухової функції – зниження доступною амплітуди рухів, показників функціонального стану м'язів тулуба, погіршенні самостійного пересування, інших порушеннях життєдіяльності. При зовнішньому огляді у 72% пацієнтів ОГ і 74% – ГП відзначалася асиметрія трикутників талії і підсідничних складок. При пальпації майже у всіх пацієнтів відзначалася хворобливість в ділянці поперекового відділу хребта (точки Вале), обмеження обсягу активних і пасивних рухів нижніх кінцівок, обмеження рухливості попереково-крижового відділу хребта. При пальпації також зазначалося наявність незначної хворобливості остистих відростків, хворобливість м'язів передньої і задньої поверхні стегна, зниження тонусу цих м'язів.

3. Програма фізичної терапії із застосуванням юмейхотерапії для пацієнтів з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта містила в собі також застосування терапевтичних вправ, фізіотерапевтичних процедур та постізометричної релаксації м'язів. Розроблена програма передбачала застосування ідеомоторних, пасивних, ізометричних, активних динамічних вправ, а також вправ на розслаблення, статичних і динамічних дихальних вправ. Постізометрична релаксація передбачала задіяння у процес лікування наступних груп м'язів: клубово-поперекового м'язу, грушоподібного м'язу, куприко-остистої та куприко-бугорної зв'язки. Фізіотерапія включала в себе лазеротерапію скануючим апаратом «Медик-2К». Юмейхотерапія була направлена на відновлення рухливості в суглобах хребта; поліпшення еластичності в м'язах; поліпшення мікроциркуляції в тканинах; зняття емоційного і фізичного напруження; підвищення працездатності.

Аналіз результатів дослідження виявив значне покращання основних показників тонусу м'язів, рухової функції поперекового відділу хребта, серцево-судинної системи та показників якості життя у зв'язку із ліквідацією больового синдрому в пацієнтів ОГ відповідно до пацієнтів ГП, що свідчить про ефективність застосованої програми фізичної терапії із застосуванням юмейхотерапії пацієнтів з вертеброгенними проявами остеохондрозу поперекового відділу хребта. В кінці дослідження було отримано такі результати: тонус м'язів у пацієнтів ОГ відновився краще на 50% ніж в контрольній групі; амплітуда рухів поперекового відділу хребта в усіх площинах у пацієнтів ОГ була краща: згинання – 66%; розгинання – 83%; нахилу тулуба вправо – 100%, вліво – 50%; функціональні показники серцево-судинної системи ЧСС та АТ, що на початку дослідження свідчили про ризик захворювання на гіпертонію мали значні зрушення у порівнянні з вихідними результатами. Виходячи з результатів середніх показників больового синдрому в ОГ порівняно із ГП біль знизився на 2%.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеев В. В. Неврологические аспекты диагностики и лечения острых вертеброгенных болевых синдромов. Неврология и ревматология. Приложение к журналу Consilium Medicum. 2008. № 1. С. 59–63.
2. Алтунбаев Р. А., Степнев С. Г., Сибгатуллин М. М. Роль суставных, миофасциальных и невралгических поражений в клинической структуре брахиалгий и люмбоишиалгий. Материалы XVI Российской научно-практической конференции «Скелетно–мышечная боль». 2010. №5. С. 200-215.
3. Балкарова Е. О., Блюм Е. Э., Блюм Ю. Е. Лечебная физкультура и ее возможности в лечении остеохондроза позвоночника. Лечебная физкультура и спортивная медицина. 2009. № 2. С. 28–33.
4. Батуева А. Э. Реабилитация неврологических больных: механизмы саногенеза, тактики восстановления : дис. доктора мед. наук : 14.00.13. Иваново, 2005. 226 с.
5. Белоусова Т. П. Коррекция позвоночника. Запорожье, 2016. 184 с.
6. Богачева Л. А., Ушаков Г. Н., Вахлаков А. Н. Амбулаторное лечение болей в спине. Сообщение I и II. Неврологический журнал. 2018. № 3. С. 39-45.
7. Боголюбов В. М., Васильева М. Ф., Воробьев М. Г. Техника и методики физиотерапевтических процедур: справочник. Москва: Издательство БИНОМ, 2015. 464 с.
8. Бочаров М. И., Берговина М. Л., Коншина М. В. Лечебная физическая культура. Практикум: учеб. пособие. Ухта: УГТУ, 2015. 190 с.
9. Вейн А. М., Власов Н. А. Патогенез вегетативных нарушений при остеохондрозе позвоночника. Москва, 2012. С. 56-63.
10. Мурашко Н. К., Середа В. Г., Пономаренко Ю. В. Вертеброгенні больові синдроми : навчально-методичні рекомендації. Київ, 2013. 30 с.
11. Вінчук С. М., Бедрій В. В., Уніч П. П. Вертеброгенні больові

синдроми попереково-крижового відділу хребта та також їх лікування із застосуванням вітамінів групи В. Укр. мед. часопис. 2007. № 6 (62). С. 39-44.

12. Веселовский В. П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия. Рига, 2011. 425 с.

13. Вознесенская Т. Г. Боль в спине: взгляд невролога. Здоров'я України. 2006. № 23. С. 1-3.

14. Выходец И. Т., Мирошникова Ю. В., Попова А. В., Преображенская М. В. Методическое пособие по физической реабилитации спортсменов при нарушении функций и после травм поясничного отдела позвоночника с использованием специфических нагрузок, моделируемых на горнолыжном тренажере. Методическое пособие. Москва: ФМБА России, 2018. 59 с.

15. Гершбург М. И., Кузнецова Г. А. Кинезотерапия от боли в спине. Курс лечебной гимнастики для профилактики и лечения остеохондроза позвоночника. Москва: Эксмо, 2012. 192 с.

16. Григорьева В. Н. Хронические боли в спине. Психологические особенности пациентов. Возможности терапии. Боль. 2004. № 3. С. 2-12.

17. Грицай Н. М., Литвиненко Н. В., Силенко Г. Я. Застосування препарату тізалуд у лікуванні хворих із вертеброгенним больовим синдромом. Сімейна медицина. 2011. № 2. С. 76–78.

18. Данилов А. Б., Давыдов О. С. Нейропатическая боль. Москва: Боргес, 2007. 192 с.

19. Девятова М. В. Лечебная физическая культура при остеохондрозе позвоночника и заболеваниях периферической нервной системы. СПб.: Медицина, 2013. 144 с.

20. Демиденко Т. Д., Ермакова Н. Г. Основы реабилитации неврологических больных. СПб: ООО «Изд-во ФОЛИАНТ», 2014. 304 с.

21. Ситель А. Б., Кузьмиков К. О., Канаев С. П., Никонов С. В. Диагностические аспекты острых болевых синдромов в условиях повреждения межпозвоночного диска. Обнинск, Россия, 2011. 65 с.

22. Дривотинов Б. В. Физическая реабилитация при неврологических проявлениях остеохондроза позвоночника: учеб. пособие. Мн.: БГУФК, 2015. 211 с.
23. Жарков Ж. Я. Остеохондроз и другие дистрофические изменения позвоночника у взрослых и детей. Москва: Медицина, 2014. 246 с.
24. Евсеев С. П., Курдыбайло С. Ф., Малышев А. И. Физическая реабилитация инвалидов с поражением опорно-двигательной системы : учеб. пособ. Москва: Советский спорт, 2010. 488 с.
25. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура: [справочник]. Москва: Медицина, 2004. 592 с.
26. Епифанова В. А. Медицинская реабилитация: рук-во для врачей. Москва: МЕД-пресс-информ, 2005. 328 с.
27. Иващенко Л. Я., Благий А. Л., Усачев Ю. А. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. Киев : Наук. свит, 2008. 198 с.
28. Каптелин А. Ф. Лечебная физкультура при дегенеративных изменениях в структурах позвоночника. В кн.: Лечебная физическая культура в системе медицинской реабилитации. Москва: Медицина, 2015. 418 с.
29. Косинская Н. С. Особенности лечения вертеброгенных болевых синдромов. Международный медицинский журнал. 2011. № 4. С. 15-20.
30. Козелкин А. А., Ревенко А. В. Вертеброгенные заболевания нервной системы (діагностика, клиника, лечения) : учебное пособие для студентов медицинских ВУЗов, врачей-интернов и врачей-неврологов. Запорожье, 2010. 62 с.
31. Кормильцев В., Лазарева Е. Применение функционального тренинга в физической реабилитации лиц с вертеброгенной патологией. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. 2012. №3(19). С. 291-294.
32. Котелевський В. І. Обґрунтування системи фізичної реабілітації студентської молоді із патологією хребта. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2015. № 1. С. 30-34.

33. Котелевський В. І. Превентивна фізична реабілітація вертебральної патології: [монографія]. Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2017. 682 с.
34. Котелевський В. І. Застосування елементів іспанського масажу у фізичній реабілітації студентської молоді з неврологічними проявами вертебрального остеохондрозу першої стадії. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. 2016. Вип. 2. С. 24-32.
35. Котелевський В. І., Коробейніков Г. Провокуючі чинники вертебральної патології у студентської молоді. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. 2016. Вип. 1. С. 515-520.
36. Котелевський В. І. Діагностика психосоматичного стану студентської молоді в системі превентивної фізичної реабілітації вертебральної патології. Суми: СумДПУ, 2016. 300 с.
37. Кузьмин Ю. Н. О применении методик нейролингвистического программирования в купировании болевого синдрома: тезисы Российской научно-практической конференции «Организация медицинской помощи больным с болевым синдромом». Новосибирск, 2007. 173 с.
38. Лазарева Е. Б. Физическая реабилитация при хирургическом лечении вертеброгенных пояснично-крестцовых синдромов: монография. Киев : Экспресс, 2012. 327 с.
39. Мазнев Н. И. Лечение остеохондроза. Москва: Лада, Этрол, 2007. 352 с.
40. Самосюк И. З., Войтаник С. А., Попова Т. Д., Гавата Б. В. Мануальная, гомеопатическая и рефлексотерапия остеохондроза позвоночника. Киев: Здоров'я, 1992. 246 с.
41. Марченко О. К. Основы физической реабилитации. Киев : Олимпийская лит., 2012. 528 с.
42. Мачерет Є. Л., Довгий І. Л., Коркушко О. О. Остеохондроз поперекового відділу хребта, ускладнений грижами дисків: підручник. Київ, 2006. Т. 1. 2006. 255 с.

43. Медведев А. С. Основы медицинской реабилитологии. Минск : Беларус. навука, 2010. 435 с.
44. Милюкова И. В., Евдокимова Т. А. Лечебная и профилактическая гимнастика : практ. энциклопедия. Москва: Изд-во Эксмо, 2004. 496 с.
45. Морозова О. Г. Гострий біль у спині: підходи до терапії. Здоров'я України. 2007. № 6/1. С. 22–23.
46. Мухін В. М. Фізична реабілітація. Київ: Олімпійська література, 2005. 329 с.
47. Олейников А. А., Шумахер Г. И., Восканян Л. Р., Баженов В. Н. Состояние психологического статуса у больных с поясничными радикулопатиями в стадии ремиссии. Современные проблемы восстановительной медицины и курортологии: Материалы III юбилейной научно-практической конференции. Барнаул, 2015. С. 159-160.
48. Официальный сайт МКБ-10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mkb10.com/b/62>
49. Павленко С. С., Кукушкина Т. Б., Вуйлов В.М. Исследование болевого синдрома и его динамики у больных с хроническими болями в нижней части спины. Российской научно-практической конференции «Организация медицинской помощи больным с болевыми синдромами». Новосибирск, 2010. 112 с.
50. Пасечник В. М. Лечебная физическая культура как составная физической реабилитации при остеохондрозе пояснично-крестцового отдела позвоночника. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010. № 7. С. 11-13.
51. Попадюха Ю. А. Сучасні методи та засоби фізичної реабілітації при нестабільності попереково-крижового відділу хребта. Здоров'я, фізичне виховання і спорт в умовах сьогодення. Збірник праць науково-практичної конференції, присвяченої Року спорту та здорового способу життя і 50-ти річчю Хмельницького національного університету 21-22 вересня 2012, Хмельницький. С. 80-83.

52. Попелянский Я. Ю. Историко-медицинские и организационные аспекты выделения вертеброневрологии (ортопедической неврологии) в качестве научной дисциплины и медицинской специальности. Неврологический журнал. 2009. №5. С. 49-53.
53. Попелянский Я. Ю. Ортопедическая неврология (Вертеброневрология) : руководство для врачей. Москва: МЕДпресс-информ, 2003. 672 с.
54. Пшетаковский И. Л., Владимиров А. А. Остеохондрозы позвоночника: клиника, лечение и реабилитация. Киев, 2008. 223 с.
55. Ратбиль О. Е. Остеохондроз: современное состояние вопроса. Мед. рос. журнал. 2010. № 26. С. 5-8.
56. Рой И. В., Баяндина Е. И., Твардовская С. П., Катюжова Л. Д. Медицинская реабилитация больных остеохондрозом позвоночника. Киев, 2002. 184 с.
57. Солодкова С. Ю., Куташов В. А., Гурина И. С., Башлакова Т. Ю. Остеохондроз позвоночного столба у пожилых людей. Особенности реабилитации. Молодой ученый. 2016. №2. С. 387-390.
58. Тумко И. Н. Лучшие методы лечения остеохондроза. Москва: Фолио, 2012. 154 с.
59. Фищенко В. Я., Лазарев И. А., Рой И. В. Кинезотерапия поясничного остеохондроза. Київ: Медкнига, 2007. 98 с.
60. Фурман Ю. Физическая реабилитация больных с вертеброгенной пояснично-крестцовой радикулопатией, осложнённой нарушениями осанки. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць. 2012. № 4 (20). С. 11-18.
61. Хабиров Ф. А. Клиническая неврология позвоночника. Казань: Книжный дом, 2002. 472 с.
62. Хорошева Т. А., Епихина Т. П. Физическая реабилитация : учебн.-методическое пособие для студентов специальности «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная

физическая культура)» очной и заочной форм обучения. Тольятти: ТГУ, 2010. 223 с.

63. Челноков В. А. К разработке новых технологий профилактики остеохондроза позвоночника. Теория и практика физической культуры. 2006. №1. С. 53-58.

64. Чечетин Д. А., Латышева В. Я., Олизарович М. В., Филюстин А. Е. Лечебная физическая культура при остеохондрозе позвоночника: учебно-методическое пособие для врачей. Гомель: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», УО «ГоГМУ», 2014. 59 с.

65. Шевага В. М. Остеохондроз хребта: від патогенетичного обґрунтованого діагнозу характеру больового синдрому до ефективного лікування. Міжнародний неврологічний журнал. 2006. № 3. С. 40–44.

66. Роаб А. Йога против нарушений осанки и болей в спине: пер. с немецкого. Москва: Медицина, 2006. 115 с.

67. Ailani, J. Chronic tension–type headache. *Curr. Pain. Headache. Rep.* 2009. №13 (6). P. 479–483.

68. Dugan S. A. The role of exercise in the prevention and management of acute low back pain. *Clin Occup Environ Med.* 2006. Vol. 5. P. 615–632.

69. Kent P. Does targeting manual therapy and/or exercise improve patient outcomes in nonspecific low back pain? A systematic review. *BMC Med.* 2010. Vol. 8. № 8. P. 22.

70. Multicenter randomized controlled trial to evaluate the effect of home-based exercise on patients with chronic low back pain: the Japan low back pain exercise therapy study. *Spine.* 2010. Vol. 35, № 17. P. E811-819.

71. Oliphant D. A. Safety of Spinal Manipulation in the Treatment of Lumbar Disk Herniations: A Systematic Review and Risk Assessment. *J Manipulative Physiol Ther.* 2004. Vol. 27. № 3. P. 197-210.

ДОДАТКИ

Додаток А

Комплекс терапевтичних вправ при поперековому остеохондрозі
хребта № 1 у підготовчому періоді

1. 1. В. п. – вузька стійка, руки на поясі.
1-2 – руки в сторони, вдих;
3-4 – в. п., видих.
2. В. п. – вузька стійка, руки вздовж тулуба.
1-2 – нахил вправо; струс правої руки;
3-4 – в. п.
5-8 – те саме вліво.
3. В. п. – вузька стійка, руки на пояс.
1-2 – нахил голови вперед;
3-4 – в. п.;
5-6 – нахил голови назад;
7-8 – в. п.
4. В. п. – те саме.
1-2 – нахил голови вправо;
3-4 – в. п.;
5-6 – нахил голови вліво;
7-8 – в. п.
5. В. п. – те саме.
1-2 – поворот голови вправо, перевести погляд назад;
3-4 – в. п.;
5-6 – поворот голови вліво, перевести погляд назад;
7-8 – в. п.
6. В. п. – те саме.
1-4 – колові оберти головою вправо;
5-8 – вліво.
7. В. п. – вузька стійка, руки вздовж тулуба.

- 1-2 – зігнути пальці в кулак;
3-4 – розігнути пальці;
5-8 – те саме.
8. В. п. – вузька стійка, руки вперед.
1-2 – долонне згинання кистей в променево-зап'ясткових суглобах;
3-4 – тильне згинання;
5-8 – те саме.
9. В. п. – вузька стійка, руки зігнуті в ліктьових суглобах.
1-4 – колові оберти в променево-зап'ясткових суглобах в середину;
5-8 – на зовні.
10. В. п. – вузька стійка, руки вперед, пальці в кулак.
1 – зігнути руки в ліктьових суглобах;
2 – розігнути руки;
3-4 – те саме.
11. В. п. – те саме.
1-3 – колові оберти в ліктьових суглобах вперед;
5-8 – назад.
12. В. п. – вузька стійка, руки на пояс.
1-2 – звести лікті позаду, нахилити голову назад;
3-4 – в. п.;
5-6 – руки в замок вперед, прогнутись, нахилити голову вперед;
7-8 – в. п.
13. В. п. – вузька стійка, кисті складені перед собою одна на одну.
1-2 – нахил тулуба вліво в грудному відділі;
3-4 – нахил тулуба вправо в грудному відділі.
14. В. п. – вузька стійка, кисті до плечей.
1-2 – лікті в сторони, вдих;
3-4 – в. п., видих.
15. В. п. – те саме.
1-2 – лікті привести вперед, вдих;

3-4 – в. п., видих;

5-6 – лікті відвести назад, вдих;

7-8 – в. п., видих.

16. В. п. – те саме.

1-4 – колові оберти в плечових суглобах вперед;

5-8 – назад.

17. В. п. – вузька стійка, руки в сторони.

1-2 – поворот тулуба вправо, потягнутись лівою долонею до правої;

3-4 – в. п.;

5-8 – те саме в іншу сторону.

18. В. п. – вузька стійка, руки вздовж тулуба.

1-2 – напів нахил тулуба вправо;

3-4 – те саме вліво.

19. В. п. – те саме.

1-4 – колові оберти плечами вправо;

5-8 – вліво.

20. В. п. – лежачи на животі, руки в упорі, голова між руками.

1-2 – підняти голову і грудний відділ хребта, прогнутись, подивитись на стелю, вдих;

3-4 – в. п., видих.

21. В. п. – лежачи на животі, зігнуті руки в упорі біля плечей.

1-2 – підняти тулуб вгору, прогнутись, випрямити руки не відриваючи

їх від підлоги, подивитись на стелю, вдих;

3-4 – в. п., видих.

22. В. п. – те саме.

1-2 – прогнутись, підняти руки над підлогою, подивитись на стелю не

відриваючи ніг від підлоги;

3-4 – в. п.

23. В. п. – сид на п'ятах, упор на витягнуті руки.

1-2 – нахил тулуба вперед;

3-4 – ковзаючими рухами потягнутися руками вгору;

5-8 – в. п.

24. В. п. – те саме.

1-2 – вигнути грудний відділ хребта, нахилити голову вперед;

3-4 – в. п.

25. В. п. – стійка на колінах, руки вздовж тулуба.

1-2 – руки вгору, вдих;

3-4 – в. п., видих.

Додаток Б

Комплекс терапевтичних вправ при поперековому остеохондрозі хребта № 2 в основному періоді

1. В. п. – вузька стійка, палиця в опущених руках хватом зверху.
 - 1 – руки вгору, права назад на носок, вдих;
 - 2 – в. п., видих;
 - 3-4 – те саме з іншою ногою.
2. В. п. – вузька стійка, палиця в опущених руках хватом з боків.
 - 1 – руки з палицею в бік, потягнутись, вдих;
 - 2 – в. п., видих.
3. В. п. – вузька стійка, палиця по заду в опущених руках хватом знизу.
 - 1 – руки відвести назад, прогнутись, голову нахилити назад;
 - 2 – в. п.
4. В. п. – вузька стійка, руки вперед, палиця в руках хватом зверху.
 - 1 – долонне згинання кистей в променево-зап'ясткових суглобах;
 - 2 – в. п.;
 - 3 – розігнути руки в променево-зап'ясткових суглобах;
 - 4 – в. п.
5. В. п. – вузька стійка, палиця на надпліччях зігнутих руках хватом зверху.
 - 1 – випрямити праву руку вправо, ліва зігнута;
 - 2 - в. п.;
 - 3-4 – те саме лівою рукою.
6. В. п. – вузька стійка, палиця в опущених руках хватом знизу.
 - 1 – зігнути лікті, палиця до плечей;
 - 2 – в. п.
7. В. п. – вузька стійка, руки зігнуті в ліктювих суглобах.
 - 1-4 – колові оберти в променево-зап'ясткових суглобах всередину;
 - 5-8 – назовні.

8. В. п. – те саме.

1-4 – колові оберти в ліктьових суглобах всередину;

5-8 – те саме назовні.

9. В. п. – вузька стійка, руки вздовж тулуба.

1 – нахил голови вперед, руки вперед;

2 – в. п.;

3 – нахил голови назад, руки назад;

4 – в. п.

10. В. п. – те саме.

1 – нахил голови вправо, руки в сторони;

2 – в. п.;

3 – нахил голови вліво, руки в сторони;

4 – в. п.

11. В. п. – те саме.

1 – відвести праву руку назад;

2 – поворот голови вправо, подивитись на руку;

3-4 – в. п.;

5-8 – те саме вліво.

12. В. п. – вузька стійка, руки на пояс.

1-4 – колові оберти головою вправо;

5-8 – вліво.

13. В. п. – вузька стійка, руки вздовж тулуба.

1-4 – колові оберти в плечових суглобах з повною амплітудою вперед;

5-8 – назад.

14. В. п. – вузька стійка, руки на пояс.

1 – звести лікті позаду, нахилити голову назад;

2 – в. п.;

3-4 – те саме.

15. В. п. – вузька стійка, руки зігнуті в ліктьових суглобах, палиця в

ЛІКТЬОВИХ ЯМКАХ.

1 – нахил грудного відділу хребта вправо;

2 – в. п.;

3-4 – те саме вліво.

16. В. п. – те саме.

1 – нахил грудного відділу хребта вперед;

2 – в. п.;

3-4 – те саме назад.

17. В. п. – те саме.

1 – поворот тулуба вправо;

2 – в. п.;

3-4 – те саме вліво.

18. В. п. – те саме.

1-4 – колові оберти тулубом вправо;

5-8 – вліво.

19. В. п. – вузька стійка, в опущених руках палиця, хватом зверху.

1 – руки вгору, потягнутись, вдих;

2 – в. п., видих.

20. В. п. – широка стійка, палиця з правого боку, права долоня на палиці.

1 – нахил тулуба вправо, прогнутись;

2 – в. п.;

3-4 – те саме вліво.

21. В. п. – вузька стійка, палиця перед себе у вертикальному положенні, долоні поверх верхнього кінця палиці.

1 – нахил тулуба вперед з упором на палицю;

2 – в. п.

22. В. п. – те саме.

1-4 – колові оберти тазом вправо;

5-8 – вліво.

23. В. п. – те саме.

1 – відведення стоп вправо;

2 – в. п.;

3 – вліво;

4 – в. п.

24. В. п. – те саме.

1-2 – зігнути праву ногу, обхопити руками, підтягнути підборіддя до коліна;

3-4 – в. п.;

5-8 – те саме іншою ногою.

25. В. п. – те саме.

1 – зігнути праву ногу в колінному суглобі, відвести її вправо;

2 – поворот тулуба вправо, руки вперед;

3-4 – в. п.;

5-8 – те саме вліво.

26. В. п. – сид на підлозі, упор позаду.

1 – тильне згинання стоп;

2 – в. п.;

3 – підошовне згинання стоп;

4 – в. п.

27. В. п. – лежачи на спині, упор на лікті зігнутих рук.

1 – прогнутись в грудному відділі хребта, нахил голови назад;

2 – в. п.

28. В. п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба.

1 – руки вгору, вдих;

2 – в. п., видих.

Додаток В
Анкетування

Порушення життєдіяльності в зв'язку з інтенсивністю болювого синдрому (по Р. У. Хабриєву)

П.І.П. _____

Група _____

Розділ 1 ІНТЕНСИВНІСТЬ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ

Біль мене не турбує (1 б)

Біль незначна, але я до сих пір приймаю болезаспокійливі ліки (2 б)

Я можу переносити біль без прийому болезаспокійливих ліків (3б)

Біль сильна, але я справляюся з нею без болезаспокійливих ліків (4 б)

Болезаспокійливі ліки повністю позбавляють мене від болю (5б)

Болезаспокійливі ліки не діють на біль, і я не приймаю їх (6б)

Розділ 2 САМООБСЛУГОВУВАННЯ (умивання, одягання)

Самообслуговування не порушено і не викликає додатковий біль (1б)

Самообслуговування не порушено, але викликає додатковий біль (2б)

При самообслуговуванні через, що посилюється біль я дію уповільнено (3б)

При самообслуговуванні я потребую деякої допомоги, проте

більшість дій виконую самостійно (4б)

Я потребую допомоги при виконанні більшості дій з самообслуговування (5б)

Я не можу одягнутися, вмиваюся з великими труднощами і залишаюся в ліжку (6б)

Розділ 3 ПІДНІМАННЯ ПРЕДМЕТІВ

Я можу піднімати важкі предмети без появи додаткового болю (1б)

Я можу піднімати важкі предмети, але це посилює біль (2б)

Біль заважає мені піднімати важкі предмети, але я можу підняти їх, якщо вони зручно розташовані, наприклад, на столі (3б)

Біль заважає мені піднімати важкі предмети, але я можу піднімати предмети середньої тяжкості, якщо вони зручно розташовані (4б)

Я можу піднімати тільки дуже легкі предмети (5б)

Я не можу піднімати або утримувати ніякі предмети (6б)

Розділ 4 ХОДЬБА

Біль не заважає мені проходити будь-які відстані (1б)

Біль заважає мені пройти більше 1 кілометра (2б)

Біль заважає мені пройти більше 1/2 кілометри (3б)

Біль заважає мені пройти більше 1/4 кілометри (4б)

Я можу ходити тільки за допомогою палиці або милиць (5б)

В основному я лежу в ліжку і насилу добираюся до туалету (6б)

Розділ 5 СОН

Сон у мене хороший і біль не порушує його (1б)

Міцно спати я можу тільки з допомогою таблеток (2б)

Навіть прийнявши таблетки, я сплю менше 6 годин вночі (3б)

Навіть прийнявши таблетки, я сплю менше 4 годин вночі (4б)

Навіть прийнявши таблетки, я сплю менше 2 годин вночі (5б)

Через біль я зовсім не сплю (6б)