

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ І. Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Сливка Діана Ярославівна

На правах рукопису

УДК 615.8:616.711-007.17/.18

Кваліфікаційна робота

**Вплив фізичної терапії на якість життя пацієнтів з дегенеративно-
дистрофічними змінами хребта**

спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія»

спеціалізації «Фізична терапія»

Науковий керівник:

Кандидат медичних наук, асистент кафедри
фізичної терапії, ерготерапії та фізичного виховання

Тернопільського національного медичного
університету імені І. Я. Горбачевського
Міністерства охорони здоров'я України

Вайда Олена Валентинівна

Тернопіль- 2023

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕГЕНЕРАТИВНО- ДИСТРОФІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ХРЕБТА	9
1.1. Етіологія, патогенез та класифікація дегенеративно- дистрофічних захворювань хребта	9
1.2. Діагностика осіб з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта	19
1.3. Сучасні методи фізичної реабілітації осіб з дегенеративно- дистрофічними захворюваннями хребта	31
1.4. Кінезіотерапія в реабілітації осіб з дегенеративно- дистрофічними захворюваннями хребта	33
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	36
2.1. Методика організації та проведення досліджень	36
2.2. Методи спостереження та анкетного опитування.	38
2.3. Клініко-функціональні методи обстеження	43
2.4. Методи статистичної обробки даних	46
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ТА ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ	48
3.1. Порівняльний аналіз якості життя пацієнтів з дегенеративно- дистрофічними захворюваннями хребта	50
3.2. Результати інтенсивності болю пацієнтів з дегенеративно- дистрофічними захворюваннями хребта	57
3.3. Результати дослідження обсягу рухів хребта пацієнтів з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта	60

ВИСНОВКИ	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	65
ДОДАТКИ	74

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВАШ–візуальна аналогова шкала

ПВХ-поперековий відділ хребта

ВБС – вертеброгенний больовий синдром

ІПР – індивідуальна програма реабілітації

КТ – комп'ютерна томографія

МРТ – магнітно резонансна томографія

МХД – міжхребцеві диски

ОРА – опорно-руховий апарат

ПІР – постізометрична релаксація

ПНС – периферична нервова система

ТВ – терапевтичні вправи

УЗД – ультразвукова діагностика

ФТ – фізична терапія

ЯЖ – якість життя

ІВ-індекс видужання

ДДЗХ-дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта

MOS 36- Medical Outcomes Study 36

ВСТУП

Актуальність дослідження. Дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта залишається однією з актуальних проблем здоров'я серед населення планети. У медичному співтоваристві визначають остеохондроз- як хронічне захворювання хребта у виникненні якого одну з провідних ролей відіграють дегенеративно-дистрофічні зміни у його структурі. Цьому поширеному захворюванню схильні до 80% дорослого населення. Перші ознаки можуть діагностуватись у 20-30 років, з віком розвиваються серйозніші ушкодження. За даними ВООЗ, кожна 5 людина земної кулі після 30 років страждає від сильних болів у спині, а дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта вражає від 40 до 90% від населення планети. На даний момент в Україні, серед захворювань нервової системи, дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта посідають друге місце серед причин тимчасової втрати працездатності.

Сучасні дослідження дозволяють стверджувати, що впродовж останніх десяти років дегенеративно-дистрофічні зміни діагностуються у пацієнтів різної вікової категорії. У людей віком до 20 років дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта діагностуються із частотою 5,7%, у осіб до 30 років — 17%, до 40 — 48%, до 50 — 71%, до 60 — 74%, у осіб старше 60 років — у 80% [1, 6, 7, 9, 24, 25, 44.67,]. Дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта є найчастішою причиною виникнення болю у спині. Велика кількість вчених вважають дане захворювання наслідком природного процесу старіння організму. Найчастіше дегенеративно-дистрофічний процес вражає поперековий відділ хребта, тому що на нього припадає основна частина навантаження, що діє на хребет. Тому біль у спині залишається

найбільш частою причиною звернення людей до медичних працівників за медичною допомогою. А отже, використання сучасних методів фізичної терапії визначають як один з головних напрямків лікування даного захворювання.

Мета дослідження- вивчити, оцінити, проаналізувати і порівняти ефективність впливу фізичної реабілітації на якість життя пацієнтів з дегенеративно-дистрофічним захворюваннями хребта.

Завдання роботи:

1) Проаналізувати та узагальнити інформацію з науково-методичних літературних джерел про етіологію, патогенез та особливості клінічного перебігу та методи лікування осіб хворих на дегенеративно-дистрофічні захворювання поперекового відділу хребетного стовпа.

2) Розробити програму фізичної терапії для осіб хворих на остеохондроз поперекового відділу хребта

3) Дослідити ефективність розробленої програми фізичної терапії.

Об'єкт дослідження . Фізичний стан пацієнтів жіночої статі віком від 25 до 60 років з дегенеративно-дистрофічним захворюванням поперекового відділу хребта в умовах застосування вправ на багатофункціональному тренажері, вправ із застосуванням профілактора Євмінова, кінезіотейпування та терапевтичних вправ у комплексному підході лікування пацієнтів з ДДЗХ ПВХ.

Матеріали та методи досліджень:

Робота виконана в медичному центрі Бубновського у м. Івано-Франківську. У дослідженні брали участь 40 пацієнтів жіночої статі із діагностованим дегенеративно-дистрофічним захворюванням поперекового відділу хребта.

Для досягнення поставленої мети і завдань у магістерській було використано такі методи досліджень:

- Методи анкетування і спостереження:
«Опитувальник MOS SF-36» [8, 11]. За результатами отриманих даних «Опитувальник MOS SF-36» оцінюється якість життя як здорових, так і хворих людей. Даний опитувальник охоплює 8-м аспектів здоров'я.[8, 11]
- Медико-біологічні методи (збір анамнезу життя і захворювання, соматоскопія, тестування рухових якостей)
- Клініко-функціональні методи обстеження:
- Оцінювання болю (Візуальна аналогова шкала болю (ВАШ))[5,10] ;
Оцінка функціонального стану хребта за: «Проба Шобера» [5, 10] Анкета Роланда-Морріса «Біль в нижній частині спини і порушення життєдіяльності»
- Методи статистичної обробки даних.

Наукова новизна.

У даному дослідженні узагальнені та уточнені дані про особливості виникнення дегенеративно-дистрофічних захворювань у осіб старше 25 років. На основі аналізу отриманих результатів обґрунтовано доцільність застосування методів фізичної реабілітації у комплексному підході реабілітації осіб з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта.

Кращі та швидші показники покращення якості життя показала група у порівнянні з групою 2 було застосування методів лікування на багатофункціональному тренажері Бубновського. У групі було помічено позитивні зміни у покращенні якості життя. Це говорить про те, що для досягнення покращення якості життя при реабілітації пацієнтів з дегенеративно-дистрофічним захворюванням поперекового відділу хребта слід застосовувати комплексний підхід через те, що кожен з методів фізичної реабілітації є ефективним.

Практичне значення отриманих результатів.

Практичне значення полягає у тому, що підвищується ефективність проведення фізичної терапії у пацієнтів з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта.

Виходячи з отриманих результатів дослідження розроблено програму реабілітації, яка спрямована на підвищення якості життя пацієнтів з ДДЗХ.

Отримані дані у подальшому можуть використовуватись у поглиблених наукових дослідженнях.

Публікації. За матеріалами магістерської роботи опублікована 1 наукова праця: теза.

-Сливка Д . Я. Вплив фізичної терапії на якість життя пацієнтів з дегенеративно-дистрофічними змінами хребта. Перспективи розвитку медичної та фізичної реабілітації на різних рівнях медичної допомоги.- 2022. – с.- 103-104

Обсяг і структура магістерської. Магістерська робота складається зі вступу, огляду літератури, матеріалів та методів досліджень, 1 розділу власних досліджень, висновків, списку використаних літературних джерел, що включає 71 бібліографічних описів, 1 додатків, актів впровадження. Робота викладена на 77 сторінках, ілюстрована 5 таблицями та 6 малюнками.

РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ХРЕБТА:СИСТЕМАТИЧНИЙ ОГЛЯД

Щорічне зростання кількості пацієнтів з дегенеративно-дистрофічними змінами хребта посідає актуальне місце в сучасній фізичній реабілітації. ДДЗХ вражає від 40 до 90% населення планети різного віку [1, 44,45]. Дегенеративно-дистрофічні зміни хребта нерідко спричиняє втрату працездатності та інвалідність, порушає психологічний, емоційний та фізичний стан людини [57]. Статистика хворих на ДДЗХ в Україні становить 144 особи на 10 тис. населення, у т. ч. інвалідів — 3 на 10 тис. населення [9, 24, 25, 67].У сучасних умовах під впливом провокуючих факторів таких, як гіподинамія, плоскостопість, ожиріння, аутоімунні захворювання ,шкідливі звички, вікові зміни, стрес і постійне навантаження на хребет призводить до збільшення кількості хворих на остеохондроз. Завдяки найновішим дослідженням можна стверджувати, що за останні десять років дегенеративно-дистрофічні захворювання діагностується у будь-якому віці. Тому дана проблема є досить актуальною і потребує дослідження та вдосконалення методів фізичної реабілітації.

1.1. Етіологія, патогенез і класифікація дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта

Дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта-це хронічне дегенеративно-дистрофічне ураження міжхребцевого диска, яке виникає внаслідок первинної дегенерації пульпозного ядра з подальшим розвитком реактивних і компенсаторних змін у міжхребцевих дисках , зв'язковому апараті і в подальшому у тілах сусідніх хребців. Існують різні думки на рахунок виникнення вертебрального дегенеративно-дистрофічного захворювання. Деякі вчені вважають, що ДДЗХ є поліетіологічним захворюванням, що має різноманітні прояви, інші розділяють погляди на

дегенеративно-дистрофічні захворювання як на мультифакторіальне захворювання, яке проявляється дистрофічним ураженням хребтово рухових сегментів, зазвичай їх передніх відділів, і характеризується різноманітними неврологічними симптомами: рефлексорними, компресійними, рефлексорно-компресійними, компресійно-рефлексорними, вікової норми.

Алтунбаєв Р.А. [17] Сиротинська Г.І. та співав. [19] відмітили декілька теорій розвитку ДДЗХ, однак жодна з них не може повністю пояснити питання розвитку захворювання. Це вказує на мультифакторний характер хвороби. Згідно з цим в основі розвитку захворювання лежить генетичний фактор, важливим є вплив зовнішніх факторів, які поділяються на екзогенні(зовнішні) та ендогенні(внутрішні). До внутрішніх факторів належать конституційні варіанти будови опорно-рухового апарату, особливості функціонування опорно- рухової системи, супутні захворювання хребта та органів, аномалії розвитку опорно – рухового апарату, а до зовнішніх – фізичні та біомеханічні фактори зовнішнього середовища [1, 17, 19]

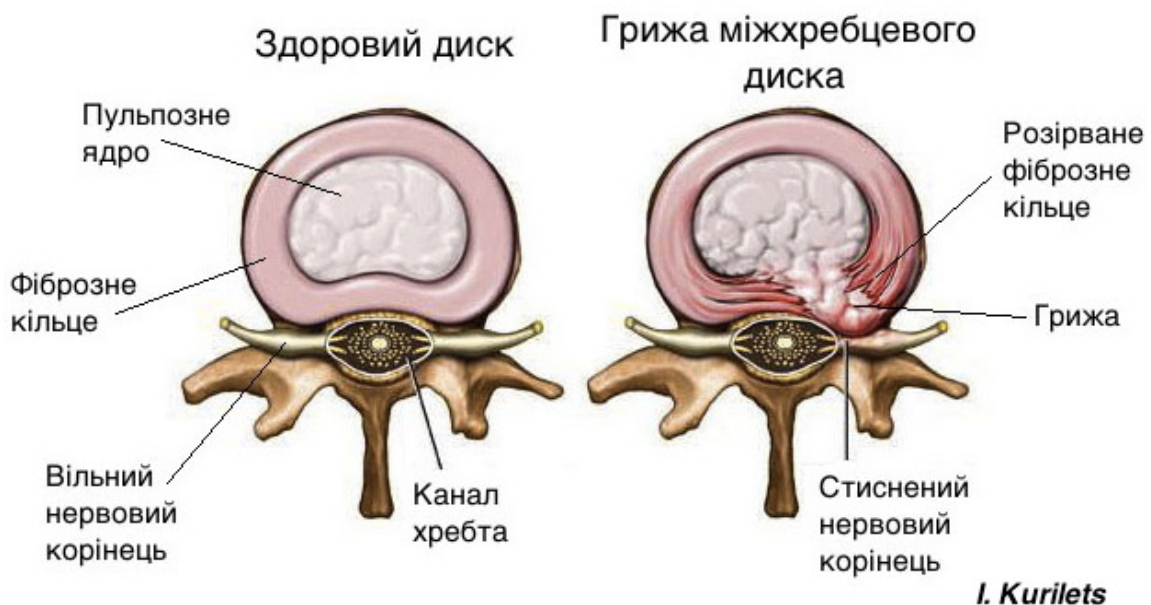
Згідно з новітньою теорією[1] причиною даного захворювання вважають старість, інволюція і зношення міжхребцевого диска. Проте більшість вчених вважають остеохондроз патологічним процесом – хронічно- рецидивуючим захворюванням.

За захворювання хребта вважають одними з найпоширеніших захворювань, що можуть діагностуватися у людей незалежно від їхнього віку. Більше 20% хворих скаржаться на хронічний біль у спині і близько 70% мали хоча б раз проблеми з хребтом. Найпоширенішою причиною звернення даних хворих є біль у хребті. За даними Всесвітньої організації здоров'я -ДДЗХ посідає 3 місце по поширенню після захворювань серцево-судинної системи та онкології.

На дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта хворіють від 40% до 90% всього населення планети [1,46,49] . Дегенеративно-дистрофічні

захворювання часто призводить до втрати працездатності та погіршення психоемоційного стану і якості життя хворих.[57].Є декілька теорій розвитку ДДЗХ: судинна, інволюційна, гормональна, інфекційна, ревматоїдна , аутоімунна , травматична, аномалія розвитку хребта, теорія передчасної еволюції, міогенна , ендокринна ендогенна ти ін. [29, 31, 48, 55, 58].

Дегенеративно-дистрофічному захворюванню передують ураження міжхребцевих дисків. Будова між хребцевого диска складається з двох частин: пульпозного ядра, яке розміщене в центрі і забезпечує йому пружність і фіброзного кільця. Порушення живлення диску призводить до його руйнування їх частин. Розвиток дегенеративно-дистрофічного процесу починається з ураження пульпозного ядра, яке внаслідок порушення живлення стає менш пружним і швидко втрачає вологу. Ядро може поділитися на окремі частини і розпадатись ,внаслідок чого фіброзне кільце диску стоншується і на ньому можуть появлятися тріщини. Якщо виникають тріщини це може призводити до випинання або виходу пульпозного ядра за межі фіброзного кільця і утворення грижі між хребцевого диску.[15]



Мал.1.1. Зіставлення здорового міжхребцевого диску та міжхребцевого диску з грижою

Порушення живлення дисків призводить до зміни їх висоти, а це в свою чергу характеризується зменшенням відстані між сусідніми хребцями. Нерідко під час фізичних навантажень на хребет можуть виникати зміщення тіл хребців, що часто призводить до нестабільності міжхребцевих дисків.

Обернений розвиток структурних змін практично не можливий, але якщо займатись лікуванням, реабілітацією і профілактикою то біль буде зменшуватись. При ДДЗХ також порушуються функції хребта: знижується стійкість до фізичних навантажень, обмежується рухливість в хребті, з'являється біль, який погіршує психологічний та емоційний стан хворого, знижує працездатність і чверті хворих призводить до інвалідності [3, 14].

Існує декілька причин походження дегенеративно-дистрофічних захворювань, як от: розлади обміну речовин, ендокринні порушення, міогенні порушення та ін. Це доводить те, що етіологію виникнення даного захворювання до кінця не вивчені та потребують подальших досліджень. Нестабільність хребта – це клініко-рентгенологічний синдром дегенеративно-дистрофічного захворювання, що виявляється функціональною нездатністю хребта, особливо в умовах статичного та динамічного навантаження, і характеризується надмірною патологічною рухливістю в горизонтальній площині з подальшим зміщенням одного хребця відносно іншого, що призводить до порушення його стійкості.

Виділяють три стадії нестабільності (М. І. Хвисяк, О.І. Продан):

I стадія – дискогенна, при якій дегенеративно-дистрофічний процес поширюється розсіяно тільки в тканинах диска і відмічається нехарактерна рухливість хребця в горизонтальній площині; [15, 20,26, 37, 65]

II стадія – дискартрогенна, при якій, крім самого диска, дегенеративний процес уражає дрібні дуговідросткові суглоби хребта, зв'язки та м'язи;

III стадія – дискартроостеогенна, коли уражаються вищеперелічені структури і дуга хребця з її розсмоктуванням, зміщенням хребця вперед –

дегенеративний спондилолітез.

Причини виникнення дегенеративно-дистрофічних захворювань можна поділити на:

1. Ендогенні (внутрішні):

- порушення внутрішньоутробного розвитку
- зміни хрящової тканини спричинені віком
- наявність спадкового фактору
- порушення метаболізму (здебільшого, кальцію і фосфору)
- інтоксикаційний синдром організму
- часті стреси, психоемоційне перенапруження
- зміни гормонального фону (вагітність, клімакс)
- важкі соматичні захворювання - аутоімунні хвороби сполучної тканини хребта

2. Екзогенні (зовнішні)

- надмірне фізичне навантаження на хребет
- травми та ушкодження хребта (професійні або побутові)
- порушення постави(сутулість, неправильна постава)
- слабкі м'язи спини і бічне (S-подібне) викривлення хребта
- недостатність мікроелементів та вітамінів у організм (магнію, марганцю, цинку та вітаміну D)
- використання некомфортних матраців та подушок для відпочинку

3. Фактори, пов'язані з підвищеним навантаженням на хребет:

- надлишкова вага(ожиріння);
- надмірні фізичні навантаження (особливо піднімання важких предметів);

- незручна робоча поза стоячи або сидячи;
- носіння некомфортного взуття, занадто високих підборів, а також сумки або портфелю зазвичай на одному й тому ж плечі;
- порушення постава;
- недорозвиненість м'язового корсету хребта, що є наслідком недостатньої фізичної активності;
- вроджені та набуті деформації хребта;
- наявність плоскостопість

Існує кілька класифікацій видів ДДЗХ. Розглянемо декілька класифікацій цього захворювання:

Класифікація за відзеркаленням дегенеративних змін структурних елементів хребців:

1. Патологічні зміни всередині самого міжхребцевого диска — хондроз. У нормі пульпозне ядро розміщується в центрі міжхребцевого диска, а при даному захворюванні ядро зміщується з центру, що спричиняє до його тріщин через яке подразнюються нервові закінчення.
2. Стадія нестабільності. Через структурні зміни у середині диску порушується прикріплення хребців одне відносно одного. Починається формування рефлексорних та компресійних синдромів. [15]
3. Виникнення грижі. Відбувається протрузія. Нестабільні положення хребців, міжхребцеві диски зміщуються і при цьому ,здавлюючи судинно-нервові пучки і подразнюють корінці спинномозкових нервів.
4. Утворення фіброзу. Поверхні хребців щільно прилягають внаслідок зміщення міжхребцевих дисків. Через деякий проміжок часу площа прилягання хребців збільшується, що у свою чергу спричиняє утворення кісткових наростів, які здавлюють судинно-нервовий пучок.

Клінічні стадії дегенеративно-дистрофічних захворювань за вираженістю больового синдрому:

1. Слабко виражені болі. Виникнення незначного дискомфорту, який зникає після короткочасного відпочинку
2. Помірні болі з частковим обмеженням діяльності. Внаслідок руйнування фіброзного кільця виникає зменшення міжхребцевої щілини, а це у свою чергу призводить до стиснення судинно-нервових закінчень ,які проходять через цю зону. Після сну хворий відчуває біль у хребті, порушується його рухливість
3. Виражений больовий синдром. Подальша деформація фіброзного кільця призводить до поширення патологічного процесу на кісткову тканину, що провокує розвиток міжхребцевих гриж
4. Різко вираженні болі. На цьому етапі біль не екіпірується сильними знеболювальними. Можливий розвиток неврологічних синдромів і порушення роботи внутрішніх органів та систем. Повсякденна активність істотно обмежена. На цій стадії пацієнту рекомендовано хірургічне втручання. [27, 69]

Класифікація за локалізацією патологічного процесу:

1. Шийний відділ
2. Грудний відділ
3. Поперековий відділ
4. Попереково-крижовий відділ

Класифікація за динамікою захворювання:

1. Гостра форма (тривалість захворювання до 4-х тижнів). [16]
2. Підгостра форма (тривалість захворювання від 4-х тижнів до 3-х місяців).

3. Хронічний остеохондроз (тривалість більше 3-х місяців).

Класифікація неврологічних синдромів остеохондрозу поперекового відділу хребта (за Я. Ю. Попелянским).

1. Компресійні: корінцеві, корінцево-каудальні, корінцево-судинні (радікуломиєлопатії).

2. Рефлекторні: люмбаго, люмбалгія, люмбоішалгія.

2.1. Рефлекторно-судинні синдроми.

2.1.1. З переважанням артеріальної чи капілярної вазоконстрикції

2.1.2. З переважанням артеріальної чи капілярної вазоділятації.

2.2. Рефлекторні м'язево-тонічні синдроми.

2.2.1. М'язево-тонічний компонент люмбаго і люмбалгії.

2.2.2. Синдром грушевидного м'яза

2.2.3. Синдром м'яза, що напружує широку фасцію стегна.

2.2.4. Синдром судомних стягувань ікроножного м'яза-крампи.

2.2.5. Ступневі м'язево-тонічні порушення.

2.3. Рефлекторні нейродистрофічні синдроми (нейроостеофіброз).

2.3.1. Дистрофічний компонент люмбаго і люмбалгії

2.3.2. Крижово-клубовий периартроз.

2.3.3. Пупартовий синдром.

2.3.4. Підколінний синдром.

2.3.5. Кульшові, колінні, гомілковоступневі периартрози.

2.3.6. Ступневі нейродистрофічні синдроми, зокрема, колінноахілові. [59]

Класифікація остеохондрозів міжхребцевих дисків (за Г. П. Салдун).

1. За етіологією: травматичні, дегенеративно-дистрофічні, інфекційні, змішані.[16]
2. За місцем ураження і клінічними проявами: моносегментарні, полісегментарні.
3. За патологічним ураженням відділів хребта: шийний, грудний, поперековий відділи, розповсюджений остеохондроз.
4. За типом розвитку захворювання: гостре, підгостре, хронічне, рецидивуюче.
5. За ступенем порушення опорної функції: стабільні, нестабільні.
6. За типом структурних змін спинномозкового каналу: зниження висоти міжхребцевого диску, вип'ячування фіброзного кільця, кила диску. випадіння диску.
7. За типом вип'ячування грижі: латеральна кила, білатеральна кила, серединна кила. А також вентральна та дорзальна.
8. За основними клінічними проявами: больовий синдром, вегетативні та чутливі розлади, розлади пов'язані з руховою діяльністю, змішані розлади, парези, паралічі.
9. За ступінем дегенерації диску: перша, друга, третя, четверта.
10. За видом вторинних пристосувальних ускладнень: спонділоз, спонділоартроз, спонділолітез, і їх комбінація

Одним із основних симптомів ДДЗХ є біль та дискомфорт у хребті [62]. Залежно від стадії дегенеративних змін в хребцях та міжхребцевих дисках біль може бути постійною та непостійною з'являтися та зникати при фізичному навантаженні.

У залежності від локалізації дегенеративно-дистрофічного процесу виділяють такі симптоми:

шийний відділ: хворий відзначає біль в шиї, верхніх кінцівках, скутість рухів, оніміння пальців, головний біль. Нерідко виникає пульсуючий біль в ділянці голови, сильне запаморочення, можливе порушення слуху та координації рухів, відчуття «зірочок перед очима», втрата свідомості та непритомні стани [40, 49, 54, 18]

грудний відділ: хворий відмічає наявність гострого або ниючого болю в спині, біль за грудиною та серці, утруднення дихання та біль у внутрішніх органах

поперековий відділ: виникнення болю в поперековій ділянці, крижовій та нижніх кінцівках, інтенсивність якого посилюється при фізичних навантаженнях, можливі простріли при різких рухах та оніміння нижніх кінцівок. Можливі різноманітні розлади сечостатевих органів (неприємні хворобливі відчуття при сечовипусканні, порушення сечовипускання, проблеми з потенцією у чоловіків, порушення функції яєчників у жінок).

При ДДЗХ хворі також можуть скаржитись на біль та оніміння в кінцівках, порушення роботи сечостатевих органів, підвищена втомлюваність при фізичній роботі, вегетативні розлади та порушення чутливості в кінцівках, набряклість, скутість, блокування суглобів та слабкість м'язів, неможливість повністю розігнути ушкоджену кінцівку [43, 68, 70].

Клініка захворювання залежить від його причин, віку, статі, стадії захворювання, тривалості болю, його психологічного і соціального статусу.

За характером болю розрізняють кілька його варіантів:

а) місцевий біль в ділянці попереку і крижів (люмбаго, люмбалгія);

б) тупий, ниючий біль в ділянці попереку і в глибших тканинах в зоні кульшового, колінного і гомілковостопного суглобів — біль склеротомного характеру (люмбоішіалгія);

в) гострий біль, що супроводжується відчуттям «прострілу» від поперекової зони і в ділянці сідниць і по нозі до пальців по ходу ураженого корінця — корінцевий біль (ішіалгія) [37].

1.2. Діагностика осіб з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта

Діагностика пацієнтів складається з декількох етапів. У підтвердженні захворювання важливу роль відіграє збирання анамнезу і фізикальне обстеження хворого. Клініка ДДХЗ залежить від таких чинників: вік, стать, характер і тривіальність больового синдрому, психоемоційного стану хворого [32, 63]. Як і будь-яке обстеження розпочинається із збирання скарг хворого. З'ясовуються скарги хворого: інтенсивність і характер болю (дуже висока, середня, незначна), його тривалість (постійна, під час навантажень, у спокої), його локалізація (шийний, грудний, поперековий відділ) та наявність інших симптомів (оніміння ніг, порушення чутливості шкіри, порушення рухів кінцівками).

Для оцінки больового синдрому у медичній практиці користуються візуально аналоговою шкалою (ВАШ). Це один з основних методів суб'єктивної оцінки болю, який полягає в тому, що пацієнт позначає точки на неградуваній лінії довжиною 10 см, що відповідає інтенсивності болю. Ліва межа цієї лінії відповідає ознаці «немає болю», а права — «найгіршому уявному болю» [18, 30];

Далі вивчають історію захворювання. Важливо дізнатись як саме і коли розпочалась хвороба, поява перших симптомів, ефективність проведеного лікування.

Також важливим фактором у діагностиці хвороби дає анамнез, а саме перенесені захворювання, наявність шкідливих звичок, умови праці, спадковість.

Потім переходять до огляду хворого. Під час нагляду за хворим лікар може виявити багато потрібної інформації. Постава, хода і вимушене положення тіла допомагають розпізнати хворобу. У хворих на остеохондроз відмічають напруження паравертебральних м'язів, яке помітно зменшується у положення лежачи. Якщо у хворого є грижі міжхребцевого диска на периферії формуються больові і тригерні точки, які можуть формувати больовий синдром [47].

Визначення антропометричних показників(зріст, вага, тіло будова) відіграють важливу роль у діагностиці. При огляді кінцівок відмічають їх симетричність, обсяг рухів, стан м'язів. Під час пальпації(їх промацування) визначають наявність больових точок(тригерів) в ділянці хребтового стовпа. За допомогою мануально- м'язового тестування оцінюють силу м'язів. Дослідження м'язів розпочинають з положення їх спокою, що не вимагає їх напруження. Оцінюють наявність атрофій, гіпо- або гіпертрофії, рубців, ступінь напруження. Далі переходять до оцінювання м'язів, але вже у різних суглобах в момент руху.

За допомогою пальпації поділяють три ступені ушкодження м'язів:
I ступінь- відмічається м'який м'яз, для занурення пальця не потрібно багато зусиль;

II ступінь-м'яз помірної щільності, для занурення пальця потрібно невелике зусилля;

III ступінь-м'яз «кам'янистий» його неможливо деформувати під час пальпації.

Нерідко у пацієнтів діагностується порушення м'язової трофіки, тобто їх живлення, тому розрізняють 3 ступені порушення м'язового живлення:

I ступінь – незначно виражене , ледве помітне оком зменшення об'єму м'язів;

II ступінь - легка атрофія, більше виражене в проксимальних або дистальних відділах;

III ступінь – повна атрофія м'язів.

Пальпація м'язів дозволяє діагностувати:

- 1) тургор, трофіку(наявність атрофії) і напругу м'язів;
- 2) наявність гіпералгічних і тригерних зон;
- 3) наявність місцевих(локальних) м'язових ущільнень і вузлів різноманітної консистенції(чи вони м'які, еластичні, щільні, волокнисті), їх розміру, форми (круглі, овальні, веретеноподібні), реакції на розминання (зникають чи ні), контакту зі шкірою чи є спайки, болючість .

Силу м'язів проводять за допомогою м'язового тесту Ловетта. [4]Загальним принципом тестування є принцип «напруження і подолання»: хворого просять здійснити напруження відповідного м'яза і утримувати напругу в положенні максимально можливого скорочення м'яза, тоді як дослідник намагається розтягнути м'яз, долаючи напруження пацієнта. Оцінювання проводять за допомогою шестибальної шкали оцінки м'язової сили:

- 0- відсутність ознак напруги при спробі довільного руху;
- 1-відчуття напруження при спробі здійснити довільний рух;
- 2-рух у повному об'ємі за умови повного розвантаження;
- 3-рух у повному об'ємі при дії тяжіння;
- 4- рух у повному об'ємі при дії сили тяжіння і невеликій зовнішній протидії;
- 5-рух у повному об'ємі при дії сили тяжіння з максимальною зовнішньою протидією.

При клінічному обстеженні визначають також симетричність рухів у правій і лівій половині спини.

- Методи для визначення рухливості хребта:
1. Вимірювання відстані від пальців обох опущених рук до підлоги при нахиланні допереду (Л. С. Мінор).
 2. Вимірювання відстані від підлоги до пальців рук, що ковзають уздовж тулуба рук (С. М. Петелін).
 3. Розміщення подушечки великого пальця на ділянку крижового гребеня, а подушечкою вказівного пальця натискають до остистого відростка L4 або L5. Хворий при цьому активно нахилиється в сторону і в цей момент вимірюють об'єм нахилів (Я. Ю. Попелянський).
 4. Вимірювання відстані від остистого відростка С7 хребця до крижових кісток вихідному положенні стоячи. При виконанні максимального згинання допереду в нормі цей відрізок збільшується на 5-7 см, а при виконанні нахилу дозад у нормі вимірювана відстань зменшується на 5-6 см.
 5. Проба Отта – застосовується для визначення рухливості грудного відділу хребта у сагітальній площині – при нахилі вперед відстань між остистими відростками хребців ТІ -ТХІІ в нормі збільшується на 4-6 см.[11]
 6. Проба Шобера – проводиться для визначення рухливості поперекового відділу хребта у сагітальній площині – в нормі при нахилі тулуба вперед відстань між остистими відростками ТХІІ і LV хребців збільшується на 6-8 см.[10]
 7. Курвиметрія за Ф. Ф. Огієнко. За даними курвиметрії Ф.Ф.Огієнка - виділяють 4 ступені порушення об'єму рухів:
 - 1 - зменшення об'єму рухів на 1/4 від стандарту;
 - 2 – зменшення об'єму рухливості на 1/3;
 - 3 –обсяг рухів зменшено на 1/2 від стандартних даних;

4 –повне знерухомлення.

Вивчають симптоми натягу нервових корінців, більшість з яких засновані на рефлекторній м'язовій фіксації уражених рухових сегментів хребта за рахунок стимуляції рецепторів у деформованій тканині. [36, 39, 53, 71]

Симптом Ласега-Лазаревича. Поділяють 3 ступені вираженості:

I ступінь (слабо виражена) – наявність білю за ходом дерматоми (корінця) з'являється при піднятті ноги до рівня кута 60° ; інтенсивний біль з наявністю помірних захисних скорочень м'язів спини, черевної стінки, тазу;

II ступінь (помірно виражена) – виникнення больових відчуттів при підйомі нижньої кінцівки до кута 45° , при цьому з'являється захисне різке скорочення різних м'язових груп, вегетативна реакція є помірною;

III ступінь (різко виражена) - кут підйому нижньої кінцівки вимірюється до 30° , з'являється захисне генералізоване м'язове скорочення, вегетативна реакція стає різкою.

Симптом «посадки» - притискаючи витягнуті ноги хворого до ліжка, просять його сісти, що викликає біль, так що хворий може сидіти лише при згинанні хворої ноги в колінному суглобі.

Корінцевий симптом Мацкевича - поява бою по передній поверхні стегна при згинанні ноги у лежачого на животі хворого.

Симптом Бехтерева корінцевий(перехресний симптом Ласега)-виникнення больових відчуттів у хворій нозі при визначенні симптому Ласега на стороні, яка не є ураженою.

Симптом Бонне - поява болю за ходом сідничного нерву при пасивному згинанні ноги в колінному і кульшовому суглобах і її приведення.

Синдром Говерса-Сікара – біль за ходом сідничного нерву при виконанні сильного тильного розгинання стопи.

Симптом Сікара - біль за ходом сідничного нерву при виконанні сильного підшовного згинання стопи у досліджуваного , що знаходиться у положенні лежачи.[12]

Необхідно зважати на те , що такі симптоми Вассермана, Мацкевича, Бонне діагностуються позитивними не лише, коли виникає ураження стегнового нерву або поперекових корінців, але і при наявності патології крижово-клубових з'єднань , м'язів, зв'язок, кульшових суглобів. Тому доречно з'ясувати місце болю при дослідженні вище перелічених симптомів.

Щоб оцінити ступінь порушення життєдіяльності, які виникають внаслідок патологій хребта використовують у медичній практиці індекс непрацездатності Освестрі Oswestry Disability Index (ODI), анкетування Роланда-Морріца(Roland-Morris Disability Questionary, RDQ) та індекс видужання (IB).[4]

Анкета Освестрі складається із 10 розділів, які описують повсякденну діяльність опитуваного і вплив болю в спині на неї. Сама анкета складена таким чином, що дає змогу оцінити ступінь обмеження, які можуть виникати під час особистого догляду, піднятті предметів, ходьбі, стоянні, сну, статевому життю, соціального життя і поїздок. Перевагами цієї анкети є здатність розрахувати отриманий загальний результат (у відсотках) і на основі цього охарактеризувати стан пацієнта за допомогою даної шкали:

- 0–20 % –вказує на наявність мінімальних порушень , пацієнт справляється з більшою половиною видів повсякденної діяльності;
- 21–40 % – середнє порушення, у пацієнта виникають больові відчутті при сидінні, підйому та стоянню, мають труднощі з подорожам та соціальним життям , можлива втрата працевлаштування;

– 41–60% – важке порушення, головною проблемою пацієнта є біль, який істотно впливає на повсякденну активність (подорожі, особистий догляд, соціальне життя, сексуальне життя та сон), нерідко цим пацієнтам потрібне додаткове, детальне обстеження.

– 61–80 % – дуже серйозне порушення, інвалідність; больові відчуття у спині впливають на всі сторони життя пацієнта як вдома, так і на роботі;

– 81–100 % – пацієнти, які повністю знерухомлені.

Анкета Освестрі складається з 10 розділів:

1. Інтенсивність болю,
2. Догляд за собою,
3. Піднімання предметів,
4. Ходьба,
5. Сидіння,
6. Стояння,
7. Сон,
8. Статеве життя,
9. Соціальне життя
10. Поїздки

Для кожного з цих пунктів(розділів) визначені 6 варіантів відповідей, які дають змогу оцінити рівень інтенсивності болю по 6-бальній шкалі Лайкерта: 0-відсутні жодні обмеження у діяльності через біль, 5- сильні обмеження діяльності пов'язані з болем у спині.

Інструментальні методи дослідження

Рентгенографія. Для початку слід призначити рентгенографію у двох стандартних проекціях – прямій і боковій. За допомогою даного методу можна оцінити стан кісткової структури хребців, відростків, суглобів, наявність остеофітів, кількість хребців, наявність їх зміщення і деформації, аномалій розвитку, звуження хребцевого каналу.

Для оцінки ступеня рентгенологічних змін хребта користуються класифікацією G. Saker (1952):

-I ст. – наявність легких змін: відсутність лордозу в 1-2 ХРС або місцевий(локальний)кіфоз;

-II ст. – зміни середньої складності: випрямлення лордозу, незначне сплющення міжхребцевого диску, помірне ущільнення замикальних пластин;

-III ст. – виражені зміни: значне звуження міжхребцевих проміжків та потовщення протилежних замикальних пластин, незначні екзостози, прояви спондилоартрозу;

-IV ст. – різко виражені зміни: сукупність ознак, характерних для III ст., а також наявність передніх і задніх остеофітів, значні прояви спондилоартрозу. Починають обстеження хворого із вихідного положення стоячи. Якщо є зміщення тіл хребців, то хворому додатково призначають функціональне рентгенологічне обстеження у положенні максимального згинання або розгинання в боковій проекції. Це допоможе підтвердити приховане зміщення тіл хребців і підвищену рухливість в ХРС. В нормі цей показник при виконанні згинання або розгинання хребта не більший 2 мм.

Даний метод використовують і для виключення вроджених аномалій і деформацій, переломом хребців, запальних захворювань, первинних і метастатичних пухлин. Виявлення ДДЗХ при рентгенографії не спростовує

наявність іншої етіології больового синдрому і основою клінічного діагнозу бути не може.

Магнітно-резонансна томографія.

Для точнішої оцінки стану МХД, уточнення його структури, наявності протрузій або гриж міжхребцевих дисків, вторинних реактивно-запальних змін в субарахноїдальному просторі, стенозу хребцевого каналу, диференційної діагностики ДДЗХ та інших патологій доцільно проводити МРТ в сагітальній та поперековій проекції. Застосування методу магнітно-резонансної томографії зумовлено її неінвазивністю, нешкідливістю, тривимірним характером отримання зображень. МРТ дозволяє чітко диференціювати стан м'яких тканин, спинний мозок, найкраще діагностувати грижу міжхребцевих дисків, точно підтвердити грижу, зміну розташування секвестрів, спинномозкові корінці, судини і розриви міжхребцевих дисків. [59, 60, 61, 64]. [51]

Комп'ютерна томографія. При даному методі дослідження для зображення тканин і органів використовується рентгенівське випромінювання, подібній до звичайної рентгенографії. Одержана інформація підлягає комп'ютерній обробці, як наслідок зображення відображене у вигляді серії зрізів подовжніх і поперечних. При комп'ютерній томографії досліджують як кісткові структури, так і м'які тканини. Однак вважають, що КТ більш інформативна для діагностики патологічних змін кісткових тканин, як остеофітів і надмірної трофіки(гіпертрофії) фасеточних суглобів. На комп'ютерних томографах порівнюючи з магнітно резонансною томографією зображення м'яких тканин відображається не чітко і не інформативно. [59, 60, 61, 64]. [51]

Радіоізотопне сканування. На основі радіоізотопної діагностики відбувається реєстрація за допомогою спеціальної гамма-камери, радіоактивного опромінення організму пацієнта, яке відбувається після введення остеотропного радіофармпрепарату внутрішньовенно або

всередину. У вертебрології у більшості випадків радіоізотопне сканування застосовувалось для діагностики патологічних змін хребців. Радіоізотопне сканування у більшій половині випадків у вертебрології дає змогу виявити патологічні кісткові осередку з активним обміном речовин і є достовірним методом діагностики наявності запальних процесів, деяких видів пухлин, а також кісткові захворювання обміну речовин, як остеопороз.. Для діагностики невеликих пухлинних утворень кісток, які ще неможливо діагностувати на рентгенограмі, КТ чи МРТ, найчастіше застосовується радіоізотопний технецій-99. Накопичення радіоізотопного технецію відбувається в тих місцях кісток, де посилений кровообіг через пухлинний процес, що зростає. Нерідко відбувається метастазування в кістки раку молочної залози, раку простати, раку нирок, раку легень та інші. Цей метод діагностики не є шкідливим для здоров'я пацієнта. Радіоактивний препарат стандартно розповсюджується по всій кістковій структурі. Сильне ("гаряче" вогнище) або недостатнє ("холодне" вогнище) накопичення препарату в патологічних ділянках відбувається нерівномірно внаслідок локальних патологічних процесів[59, 60, 61, 64]. [51]

Денситометрія. В даний час в медичній практиці широко використовується кілька методів денситометрії, найпоширенішими з яких є ультразвукова комп'ютерна денситометрія (еходенситометрія) і двоенергетична рентгенівська денситометрія (абсорбційна денситометрія). Ультразвукова кісткова денситометрія заснована на вимірюванні швидкості ультразвукових хвиль по поверхні кістки, а також на вимірюванні широкосмугового розсіювання ультразвукових хвиль у досліджуваній кістці. Ці параметри можуть відображати еластичність, щільність і жорсткість кісткової тканини. Ця методика значно менш інформативна, ніж методи з використанням рентгенівських променів

Двоенергетична рентгенівська денситометрія (абсорбціометрія). Це найточніший спосіб вимірювання щільності кісткової тканини. Він

використовує два різні рентгенівські промені для оцінки щільності кісток у хребті та стегнах. Чим щільніше кісткова тканина, тим менше рентгенівських променів через неї буде проходити. Узагальнення та порівняння результатів двох типів поглинання рентгенівського випромінювання (поглинання кісткової тканини та м'яких тканин) дозволяє точніше діагностувати зниження щільності кісткової тканини. За допомогою подвійного вимірювача щільність енергії можна вимірювати кісткову масу та її зменшення на 2% на рік. Процедура займає дуже мало часу, а доза випромінювання є дуже мала. Крім того, використовують периферичну кісткову денситометрію, двофотонну абсорбціометрію та кількісну комп'ютерну томографію. [59,60, 69, 64]. [51]

Кісткова денситометрія периферична. Отримання даних подібний до попереднього методу дослідження. Цей метод дає змогу виміряти щільність кісткової тканини у верхніх та нижніх (зап'ясті або п'яті). Проте не дозволяє вимірювання щільності в стегні та хребті (де зазвичай діагностуються переломи) Можливе використання в кабінеті лікаря портативних денситометрів як портативних пристроїв.

Периферична денситометрія теж використовується для вимірювання дуже низьких доз радіаційного випромінювання. Достовірність цього дослідження є невисокою. Корисність цього методу обмежена для скринінгових досліджень і контролю за лікуванням остеопорозу. [13, 15, 21, 22].

Метод двофотонного поглинання. У цій методиці дослідження щільності кісткової тканини створені радіоактивні ізотопи. Цей метод дозволяє виміряти щільність кісткової тканини стегна і хребта. Цей метод також використовує дуже низькі дози радіації. Кількісна комп'ютерна томографія.-це різновид томографії, яка використовує рентгенівські промені для отримання реалістичного зображення кісткової тканини та структури в тривимірному зображенні. Однак через велике змінення навантаження,

необхідне для дослідження, цей метод використовується не часто. Виявлені зміни в хребті, виділені за допомогою мієлограми, КТ, МРТ та інших методів візуалізації, зазвичай протікають безсимптомно. Виявлені різні дегенеративно-дистрофічні зміни хребта не завжди є причиною неврологічного захворювання пацієнта. Діагноз пацієнта повинен ґрунтуватись на співставленні клінічних та параклінічних даних. [13, 15, 21, 22].

ЕНМГ. Електронейроміографія в вертебрології використовується для підтвердження пошкодження корінців спинномозкових нервів або для виключення пошкодження нервових сплетень і периферичних нервів, клінічний перебіг яких може бути подібним. Використовується стимулюючу та голкову ЕМНГ. Стимуляційна ЕНМГ може виключити пошкодження периферичного нерва (наявність плексопатій, поліневропатій, пошкодження нерва, що спричиняє розвиток тунельних синдромів), тоді як голкова ЕМГ може виявити деінервацію тих м'язів, які утворюються в ураженому міотомі корінця. У разі пошкодження нервових корінців, коли денервований м'яз починає атрофуватися, стимуляція ЕНМГ демонструє зниження величини м'язових відповідей у ключових м'язах відповідного саркомера. Проведення імпульсу по чутливих волокнах периферичних нервів залишається в нормальному діапазоні, один із діагностичних ознак ЕНМГ. Ураження корінців і периферичних нервів при цьому варто звернути увагу на наступні моменти: гостра фаза 47 ураження спинного мозку ЕМНГ неспроможна діагностувати різні ознаки, тому симптоми порушення нервових імпульсів можуть з'явитися в досліджуваному м'язі тільки через 7-10 днів після початку компресій

1.3. Сучасні методи фізичної реабілітації осіб з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта

Дегенеративно-дистрофічні захворювання поперекового відділу хребта-це прогресуюче дегенеративно-дистрофічне зміни міжребцевого диска із запальними змінами тіл сусідніх хребців.

Лікувальні вправи в період затихання гострих явищ(ремісії) спрямовані ні тренування і зміцнення м'язів спини, живота, сідниць, відновлення і покращення кровопостачання міжхребцевих дисків, розвантаження хребта від статичного навантаження. У комплекс також включають загально-розвиваючі та дихальні вправи, динамічні вправи для нижніх кінцівок із полегшених вихідних положень(лежачи на животі, на боці)

Дослідження В.В. Кормільцева (2014) були присвячені впливу деяких послідовних, збалансованих елементів індивідуальної програми реабілітації застосування, яких відбувалося на отриманих даних швидкої оцінки функціонального потенціалу пацієнтів. До цих складових відноситься: ЛФК, лікувально реабілітаційний масаж, масаж з елементами постізометричної релаксації(ППР)м'язів, гідрокінезіотерапія, аквафітнес, коригуючої гімнастики, заняття в тренажерному залі в стадії ремісії. Фізичними реабілітологами було доведено, що використання програми фізичної реабілітації дозволяє продовжити стадію ремісії, покращити рівень фізичного стану і фізичної працездатності хворих, удосконалити їхні функціональні показники опорно рухового апарату ОРА [23,52].

О.Г. Гончаров (2019) у своїх працях вивчав необхідність застосування комплексної програми реабілітації та її ефективність для ветеранів спорту з застосуванням кінезіотерапії, гідрокінезіотерапії з тракційним впливом, ППР, лікувально-реабілітаційного масажу, фізіотерапії. О.Г. Гончаров (2019) стверджує, що комплексне використання реабілітаційних заходів дозволяє знизити рівень болю та полегшити симптоми захворювання, покращенню якості життя [38].

Ефективність впливу різних засобів фізичної реабілітації та їх комплексного використання при остеохондрозі поперекового відділу хребта, а саме, покращених методик лікувального масажу, комплексу лікувальної гімнастики, статичних та динамічних вправ та вправ виконаних на дошці Євминова вивчали Д. В. Попович зі співавторами [28]. Автори стверджують, що комплексне призначення покращених елементів лікувального масажу, вправ на дошці Євмінова та комплексу лікувальної гімнастики, статичних динамічних вправ набагато підвищило ефективність фізичної реабілітації як при перших, так і при клінічно виражених неврологічних симптомах хребтового остеохондрозу [33].

В. А. М. Сохіб (2013) досліджував ефективність фізичної реабілітації для відновлення хворих на остеохондроз поперекового відділу з нестабільністю сегментів і протрузіями міжхребцевих дисків. Автор підтверджує, що розроблена програма фізичної реабілітації за ефективністю одужання хворих вища, ніж програма стаціонару, де вони проходили лікування. Зазначається, що програма фізичної реабілітації сприяє зменшенню больового синдрому, відновленню рухливості поперекового відділу хребта.

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 [34].

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 [35].

У комплексній програмі реабілітації хворих на остеохондроз поперекового відділу хребта доцільним буде використання кінезіотерапії, лікувального масажу та фізіотерапії. Призначення фізичних чинників для лікування проводиться з урахування стадії, ступеня ураження і патогенетичних чинників, які призводять до неврологічних проявів при остеохондрозі поперекового відділу хребта.

У цей період послаблення проявів і ремісії лікування спрямоване на зменшення інтенсивності болю, яке досягається за допомогою відновлення рухливості хребтово -рухового сегмента, усунення функціональних блоків, стабілізації, збільшення рухливості та зміцнення м'язового корсету.

1.4. КІНЕЗИОТЕРАПІЯ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ З ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ХРЕБТА

Збільшення кількості хворих на дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта неухильно зростає і складає одну з найскладніших і невирішених проблем сучасної медицини. Кількість хворих на дегенеративні захворювання поперекового відділу хребта за останні роки нестримно зростає, а тому потребує новітніх методів реабілітації. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта діагностуються у 40–80 % різних вікових груп [1]. Питома вага клінічних неврологічних проявів ДДЗХ хребта серед захворювань периферійної нервової системи становить 67–95 %. Крім цього, рентгенологічні та клінічні ознаки дегенеративних змін хребта на теперішній час часто діагностують у підлітковому віці [2]. Наявність хронічного болю у

спині є однією з актуальних медико-соціальних проблем, що зумовлюють величезні економічні збитки суспільству.

Кінезіотерапія-це ефективний метод реабілітації,який за допомогою руху допомагає організму відновлюватись. Назва *кінезіотерапія* походить від давньогрецького «кінезис» — рух + «терапія» — лікування. Призначають кінезіотерапію при багатьох захворюваннях ОРА і це зумовлено тим,що вона має мало протипоказань і має доведену ефективність. Розпочинати лікування слід одразу після стихання гострих явищ і нормалізації стану хворого. Її ефективність полягає у відновленні або компенсації рухової функції, зменшенні ризику виникнення ускладнень (ТЕЛА,пролежнів,застійної пневмонії, контрактур ,тощо),підвищенні психоемоційного стану хворого і збереження його фізичної працездатності.

Головна особливість кінезіотерапії, яка відрізняє її від інших засобів фізичної реабілітації є те,що хворий бере активну і свідому участь у лікуванні фізичними вправами.

В основу методики кінезіотерапії покладені реальні клінічні досягнення та результати наукових досліджень з приводу м'язової роботи та її впливу на опорно-руховий апарат.

Показами до застосування кінезіотерапії при захворюваннях опорно-рухового апарату є:

- дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта,
- протрузії та грижі міжхребцевих дисків,
- нестабільність хребців,
- деформуючі артрози та артрити,
- сколіози,кіфози,порушення постави.

Протипокази до застосування кінезіотерапії:

- поява болю або її посилення під час виконання вправ,
- наявність злоякісних пухлин ОРА та метастазів,
- гострий період після розриву сухожиль, зв'язок, м'язів,
- операції на хребті та суглобах.

При призначенні кінезіотерапії вправи повинні добиратись індивідуально для кожного хворого з урахуванням фізіологічних можливостей організму, характеру і стану захворювання. При призначенні кінезіотерапії хворий повинен брати активну участь в лікувальному процесі для збільшення мотивації та контролю над хворобою [42, 56, 41].

Відповідно від участі хворого кінезіотерапії поділяють на активну (коли хворий самостійно виконує рух) та пасивну (коли рух виконують реабілітолог або спеціальні апарати або пристрої) . У кінезіотерапію можна включати активно- пасивні, ізометричні та синергічні, керовані вправи та вправи на розвантаження.

Вчені вважають, що метод кінезіотерапії в реабілітації є важливим у процесі фізичної реабілітації.

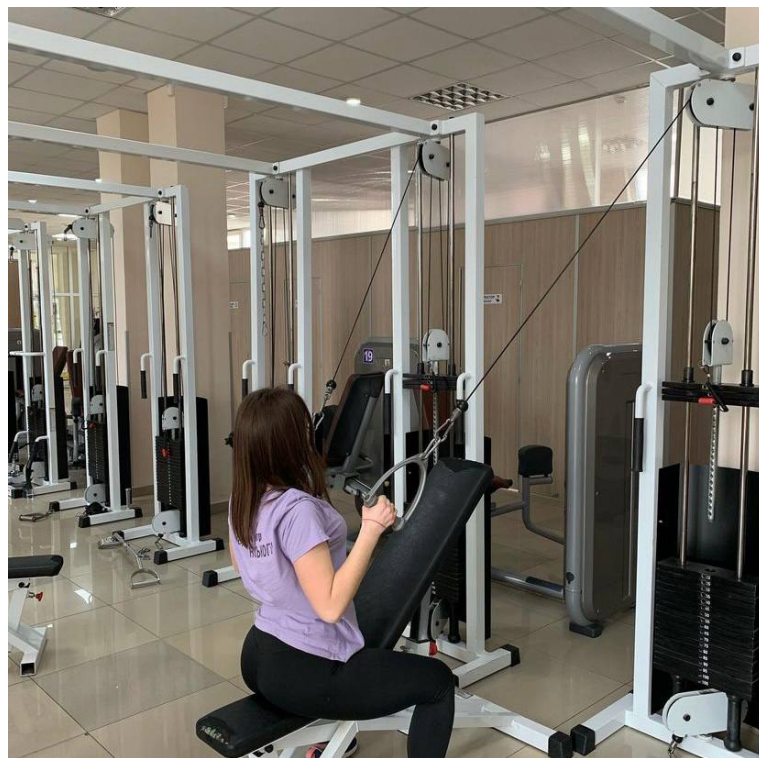
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методика організації та проведення досліджень

Для вирішення поставленої мети і завдань дослідження у магістерській роботі було використано ряд методів дослідження. Робота виконана в медичному центрі Бубновського в м. Івано-Франківськ. У дослідженні брали участь 40 пацієнтів із діагностованими дегенеративно-дистрофічними змінами поперекового відділу хребта. Середня вікова категорія жінок була віку 25 до 60 років.

У дослідження магістерської роботи було сформовано II групи:

I-ша група(25 пацієнтів) – фізична реабілітація за індивідуальною програмою. Програма ФР включала виконання вправ на багатофункціональному тренажері Бубновського(мал.2.1)



Мал. 2.1. Багатофункціональні тренажери Бубновського в медичному центрі доктора Бубновського.

II-га група (15 пацієнтів) – фізична реабілітація за індивідуальною програмою. Розроблена програма фізичної реабілітації містить в собі вправи із використанням профілактора Євмінова (мал. 2.2) та терапевтичних вправ



Мал. 2.2. Профілактор Євмінова в медичному центрі Бубновського.

Проведення дослідження відбувалось у 3 етапи:

I етап: Проведення літературних пошуків для того, щоб вивчити стан проблеми, формування мети, завдань і визначення методів дослідження;

II етап: Проведення дослідження на основі виконаних методів дослідження;

III етап: Здійснення аналізу літературних джерел, проведення статистичної обробки одержаних даних та оформлення магістерської роботи на основі Положення про написання, оформлення і захисту магістерських робіт, затвердженого рішенням вченої ради №15 від 26.11.2019 року.

2.2.Методи спостереження та анкетного опитування

У нашому дослідженні ми використовували «Опитувальник MOS SF-36», який використовується для самооцінки фізичного та психічного стану пацієнта . За отриманими результатами на проводиться узагальнена характеристика «Опитувальник MOS SF-36» робиться загальна характеристика якості життя як здорових так і хворих людей. «Опитувальник MOS SF-36» дає змогу оцінити 8-м аспектів здоров'я [8,9].

Шкали «Опитувальник MOS SF-36» [8,9].:

- 1) фізичне функціонування (PF);
- 2) рольове функціонування, зумовлене фізичним станом (RP);
- 3) шкала інтенсивності болю (BP);
- 4) загальний стан здоров'я (GH);
- 5) життєва активність (VT);
- 6) соціальне функціонування (SF);
- 7) рольове функціонування, зумовлене емоційним станом (RE);
- 8) психічне здоров'я (MH).

Одержані показники кожної зі шкал оцінюються в балах від 0 до 100: вищі бали свідчать про вищу якість життя. Усі перераховані шкали утворюють дві шкали фізичну (1-4 шкала) та психічну (5-8) складові здоров'я.

Опитувальник Oswestry Disability Index (ODI) використовується для оцінки ступені обмеження життєдіяльності , спричиненої захворюваннями хребта.[4]

Анкета містить 10 розділів:

1. Інтенсивність болю,
2. Догляд за собою,
3. Піднімання предметів,

4. Ходьба,
5. Сидіння,
6. Стояння,
7. Сон,
8. Статеве життя,
9. Соціальне життя
10. Поїздки.

Для кожного з цих пунктів(розділів) визначені 6 варіантів відповідей, які дають змогу оцінити рівень інтенсивності болю по 6-бальній шкалі Лайкерта: 0-відсутні жодні обмеження у діяльності через біль, 5- сильні обмеження діяльності пов'язані з болем у спині.. Досліджуваним необхідно відповісти на запитання у всіх розділах. Учасник обирає тільки один варіант відповіді у кожному з розділів, який найбільше характеризує стан пацієнта (див. Додаток 1)

Обмеження життєдіяльності хворих за ODI проводиться так:

- 0–20 % –вказує на наявність мінімальних порушень , пацієнт справляється з більшою половиною видів повсякденної діяльності;
- 21–40 % – середнє порушення, у пацієнта виникають больові відчутті при сидінні, підйому та стояння, мають труднощі з подорожам та соціальним життям , можлива втрата працевлаштування;
- 41–60% – важке порушення, головною проблемою пацієнта є біль, який істотно впливає на повсякденну активність (подорожі, особистий догляд, соціальне життя, сексуальне життя та сон), нерідко цим пацієнтам потрібне додаткове, детальне обстеження.
- 61–80 % – дуже серйозне порушення, інвалідність; больові відчуття у спині впливають на всі сторони життя пацієнта як вдома, так і на роботі;

– 81–100 % – пацієнти, які повністю знерухомлені

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

$$ІВ = \frac{ОДІ \text{ до лікування}}{ОДІ \text{ після лікування}} * 100\%$$

Зміни в суб'єктивних симптомах під час та після лікування оцінюються наступним чином:

Оцінка змін в індивідуальних симптомах під час і після проведеного лікування наступна:

- ІВ > 40 %- оцінюється, як добре;
- ІВ = 21 - 40 %- оцінюється, як задовільно;
- ІВ < 20 %- оцінюється, як незадовільно.

Анкета Роланда-Морріса «Біль в нижній частині спини і порушення життєдіяльності». Хворий має зазначити пункти, які відповідають його стану на момент заповнення опитувальника. Потім підраховується загальна кількість зазначених хворих пунктів (максимальна кількість 18). Порушення життєдіяльності вважаються вираженими, якщо пацієнт зазначає понад 7 пунктів. Тест може бути використаний не тільки для оцінки вихідної виразності порушень, але й для контролю за динамікою відновлення функцій.

Таблиця 2.2

1	Я проводжу вдома більшість часу через мою спину.
---	--

2	Я ходжу значно повільніше, ніж звичайно, через мою спину
3	Через мою спину я не виконую певних робіт, які я зазвичай виконую вдома
4	Через мою спину я користуюсь поручнями при пійдомі по сходах
5	Через мою спину я частіше лягаю відпочивати
6	Через мою спину мені доводиться триматися за щось, щоб підвестися зі стільця.
7	Через мою спину я прошу інших людей зробити щось за мене
8	Через мою спину я одягаюсь набагато повільніше, ніж звичайно
9	Через мою спину я встаю з ліжка на короткий період часу
10	Через мою спину я стараюсь не нахилитись чи ставати

	навколiшки
11	Я вважаю, що менi важко пiднятися з крiсла через мою спину
12	Моя спина чи нога болить майже весь час.
13	Менi важко повертатися в лiжку через мою спину.
14	У мене є проблеми з надяганням шкарпеток через мою спину.
15	Я сплю менше через мою спину.
16	Я уникаю важкої роботи по дому через мою спину.
17	Через болi в спинi я бiльше, нiж зазвичай роздратований i рiзкий з iншими людьми
18	Через болi в спинi я ходжу сходами повiльнiше нiж зазвичай.

Інструкції:

- 1.Пацієнту пропонують ставити відмітку біля кожного з властивих для його стану запропонованих тверджень.
- 2.Загальна кількість позначених тверджень додається дослідником. Згідно авторів, Опитувальник Роланда- Морріса не забезпечується встановлення різних ступенів дисфункцій.
- 3.Клінічна оцінка проводиться на підставу аналізу серії рахунків,отриманих внаслідок опитувань.

2.3. Клініко-функціональні методи обстеження

Оцінювання інтенсивність больового синдрому. Оцінка інтенсивності болю під час дослідження було проведено за допомогою візуально-аналогової шкали(VAS), яка є однією з найпоширеніших і найпростіших шкал за допомогою, якої проводиться оцінка ефективності лікування больового синдрому[5, 10].Візуально-аналогова шкала (VAS) — це одна зі шкал оцінки болю, яку вперше використали в 1921 році Хейс і Паттерсон .Він часто використовується в епідеміологічних і клінічних дослідженнях для вимірювання інтенсивності або частоти різних симптомів.

Перед заповненням ВАШ обов'язково проводиться інструктаж пацієнта щодо методики її заповнення.

Візуально-аналогова шкала (VAS) вимірює інтенсивність болю. VAS складається з лінії довжиною 10 см із двома кінцевими точками, що представляють 0 («немає болю») і 10 («біль настільки сильний, наскільки це можливо»). Попросіть пацієнта оцінити поточний рівень болю, поставивши

позначку на лінії. За допомогою лінійки виміряйте відстань у сантиметрах від «мітки відсутності болю» (або нуля) до поточної позначки болю (Рис.3.2.1.1).



Рис.3.2.1.1 Шкала ВАШ

Оцінка функціонального стану хребта проводилась за:

➤ Пальце-підлогова проба. (Рис. 3.1.2.2)

Використовується для оцінки загальної рухливості хребта. Досліджуваного просять нахилитись вперед і доторкнутись кінчиками пальців до підлоги і при цьому не згинати ноги в колінах. Потім вимірюється відстань від кінчика середнього пальця до підлоги. У нормі ця відстань коливається від 0 см до 10 см. Наступний етап пацієнта просять виконати бокові нахили. У нормі кінчики середнього пальця мають досягати коліна. У залежності від відстані рук при нахилі вперед і бокових нахилах оцінюється обмеження рухливості хребта:

- 1 ступінь — пальці витягнутих рук досягають до середньої третини гомілки;

- 2 ступінь — пальці досягають до верхньої третини гомілки;
- 3 ступінь — пальці досягають до колінних суглобів;
- 4 ступінь — пальці досягають до нижньої третини стегна.

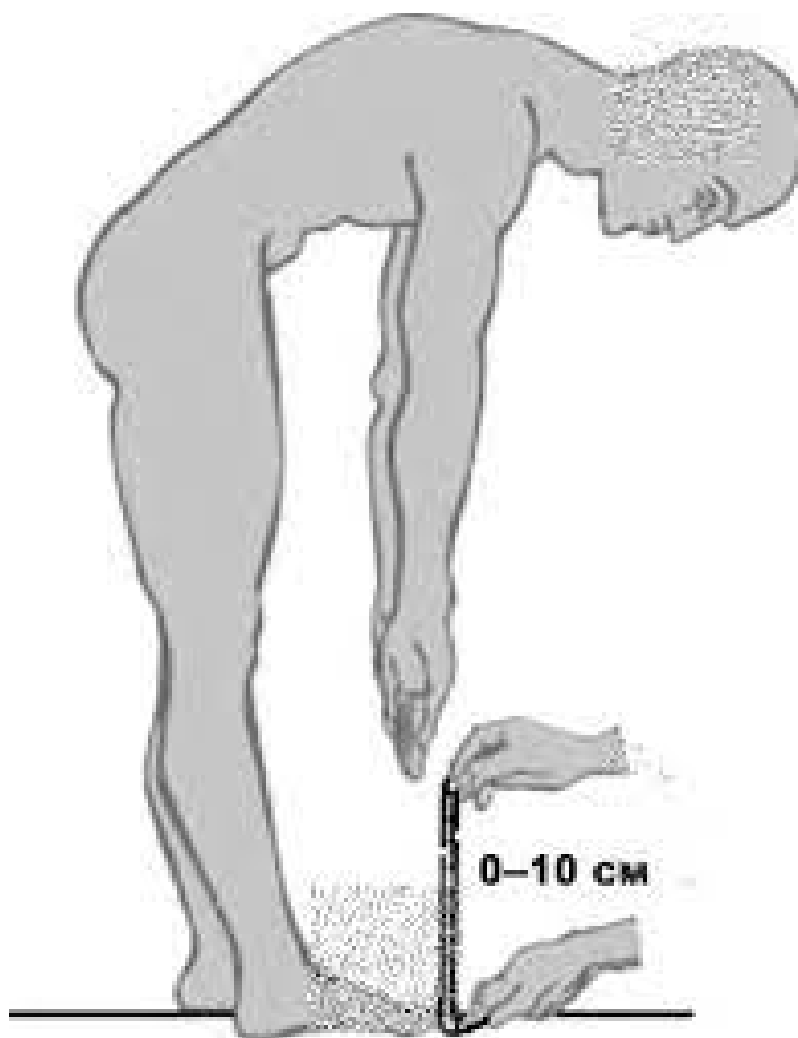


Рис. 3.1.2.2. Методика проведення пальце-підлогової проби

➤ Проба Шобера. (Рис. 3.1.3.3)

Дана проба використовується для оцінки рухливості поперекового відділу хребта. Тестування проводиться наступним чином: від 5-го остистого відростка хребця поперекового відділу вимірюють лінію у 10 см вгору. Далі обстежуваного просять нахилитись вперед, не згинаючи при цьому ноги в колінах. У такому положенні знову вимірюють цю відстань. У нормі ця відстань має бути не більше 4-5 см. Зменшення відстані може свідчити про обмеження рухливості поперекового відділу хребта.

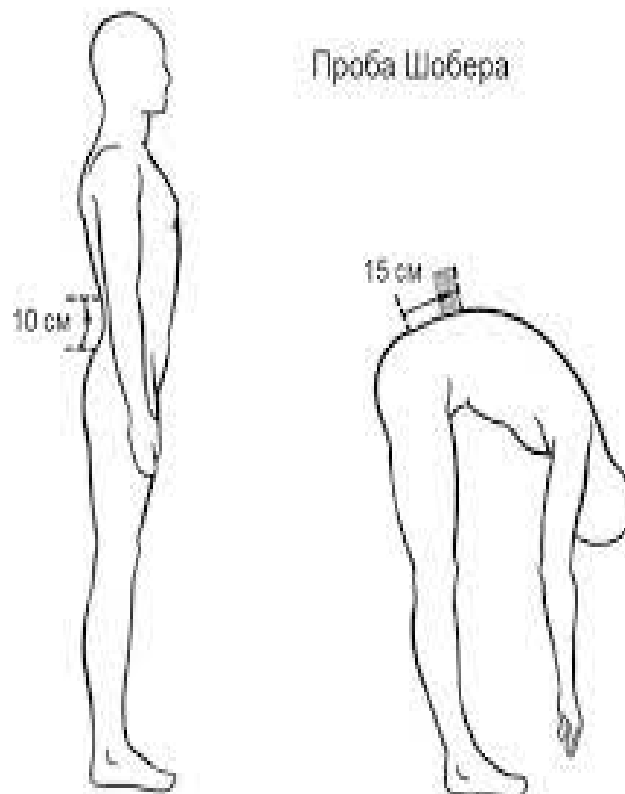


Рис. 3.1.3.3. Методика проведення тесту Шобера

2.4. Методи статистичної обробки даних.

Аналіз та обробка числових величин і об'єктивна оцінка отриманих результатів відбувалась методом статистичної обробки даних. У нашому

досліджені ми використовували варіаційно-статистичні методи для аналізу даних. Достовірність визначення середнього (M), його похибки (m) і даних різниці між незалежними кількісними значеннями. Отримані результати оброблено в програмі Microsoft Excel 2003. Достовірність групових відмінностей розраховується за результатами аналізу дисперсійної статистичної функції. Дані з нормальним розподілом представлені у вигляді середнього та стандартного відхилення $M \pm m$, де M - середнє значення, що характеризується відношенням суми значень дисперсії до загальної кількості спостережень, а m - стандартне відхилення.

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ТА ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для того, щоб оцінити ефективність розробленої індивідуальної програми ФР ми проводили первинне обстеження при поступленні, вторинне після 14 днів та завершальне обстеження в день виписки хворого. Усі додаткові обстеження хворих проводились згідно розписаного напередодні графіку. З усіма хворими у яких діагностований ДДЗХ в конфіденційній розмові з фізичним терапевтом було уточнено про мету і завдання даного дослідження. Після отримання згоди пацієнтів на участь в програмі реабілітації ми розпочали курс реабілітації. Дана індивідуальна програма реабілітації включала в себе- профілактор Євмінова, терапевтичні вправи на БФТ Бубновського.

У дослідження було задіяно 40 жінок з діагнозом ДДЗХ ПВХ.

До критеріїв включення таких пацієнтів можна віднести:

- Наявність діагнозу ОХ ПВХ;
- Вік від 25 до 60 років;
- Вертеброгенний больовий синдром поперекового відділу хребта.

До критеріїв виключення з дослідження можна віднести:

- Вік більше 60 років;
- Наявність гострої стадії захворювання;
- Гострий, прострілюючий біль;
- Наявність грижі диска;
- Вагітність;

- Травми хребта;
- Наявність онкологічних захворювань;
- Вроджені аномалії розвитку ОРА.

Причини відмови від участі в дослідженні:

- Небажання пацієнта брати участь в дослідженні;
- Негативний ефект від методики реабілітації;
- Травми хребта.

Вигляд дослідження

- Оцінка критеріїв включення і виключення з дослідження;
- Розмова з пацієнтом на рахунок його можливої участі в даному дослідженні і надання згоди;
- Призначення пацієнту стандартного обстеження і лікування;
- Після підписання згоди відбувся випадковий поділ у групі
- Проведення досліджень: пальце-підлогової проби, проби Шобера -для оцінки рухливості поперекового відділу хребта, анкетування за шкалою ВАШ-для оцінки вираженості больового синдрому, анкетування ODI – для оцінки якості життя, обчислено індекс видужання(ІВ)- щоб оцінити ступінь відновлення після лікування;
- Повторне обстеження, щоб оцінити ефективність і безпеку лікування відбувалось на 14-й та через 3 м після завершення лікування.

Для систематизації даних всі обстежені хворі були поділені на 2-і групи:

- 1-а група- контрольна до якої ввійшли 25 пацієнтів, які лікувались за допомогою БФТ Бубновського.
- 2-а група- 15 хворих, які займались на профілакторі Євмінова.

Тривалість лікування пацієнтів становила 14 днів. Обстеження їх стану проводилось при поступленні, на 14-й день лікування та через 3 місяці після закінчення лікування.

3.1. Порівняльний аналіз якості життя пацієнтів з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта.

Дані, які ми отримали при первинному обстеженні стали основою для правильної розробки індивідуальної програми, визначення завдань і засобів, а також методів ФР, які будуть покращувати стан здоров'я пацієнтів з ДДЗХ ТПВХ.

Початковий етап надання реабілітаційної допомоги ми відмітили клінічні симптоми дегенеративних змін ПВХ, функціональні можливості та особливості психічного і емоційного стану, якості життя (ЯЖ) пацієнтів обстежуваних груп. У всьому світі останніми роками одна з актуальних проблем у реабілітації є визначення якості життя. А тому, ЯЖ пацієнтів, які були поділені на групи визначали за допомогою опитувальника MOS SF 36. (табл.3.1.)

Таблиця 3.1

Порівняльні показники аналізу якості життя 2-ох груп з ДДЗХ .

№ п/п	Шкали	Показники до реабілітації		
		Група №1	Група №2	P
1.	Фізичне функціонування	40,0±2,01	39,0±1,27	>0,05
2.	Рольове функціонування, обумовлене фізичним станом	27,0±1,74	24,1±2,01	>0,05
3.	Шкала інтенсивності болю	39,0±1,7	36±1,8	>0,05
4.	Загальний стан здоров'я	33,5±1,8	35±2,5	>0,05
5.	Життєва активність	31,5±1,85	31,0±1,87	>0,05
6.	Соціальне функціонування	38,0±1,78	44,0±1,88	>0,05
7.	Рольове функціонування, зумовлене емоційним здоров'ям	37,5±1,7	33±1,88	>0,05
8	Психічне здоров'я	46,0±1,93	49,0±1,83	>0,05
9	Фізичний компонент здоров'я	153,5±1,7	145±1,77	>0,05
10	Психічний компонент здоров'я	163±1,9	157±1,87	>0,05
Примітка: P – вірогідність між показниками 1-ї групи та 2-ї				

Для того, щоб оцінити якість життя до початку, під час і по закінченню лікування ми використовували опитувальники Освестрі та анкету Роланда-Морріса.

За допомогою опитувальника Освестрі ми маємо змогу оцінити зміни показників якості життя у 2-ох груп. Згідно отриманих даних анкетування ODI на основі яких, ми маємо змогу оцінити ступінь порушення якості життя хворих до проведення лікування, у більшій половині пацієнтів наявні помірні та серйозні порушення життєдіяльності. У I-ій групі до початку реабілітації середнє арифметичне значення становило $42,2 \pm 1,72$, у II-ої групи- $46,2 \pm 1,62$. Після проходження курсу реабілітації відмічено позитивну динаміку показників і становлять для I-ої групи- $35,6 \pm 1,38$, для II-ої групи- $37,7 \pm 1,2$. Отримана динаміка показників дозволяє стверджувати, що обидві методики реабілітації є ефективними.

Таблиця 3.2

Динаміка зміни показників якості життя за опитувальником Освестрі

№ п/п	Розділи	До початку реабілітації		Закінчення реабілітації (14 заняття)		P
		Група №1	Група №2	Група №1	Група №2	
1	Інтенсивність болю	$55 \pm 2,01$	$59 \pm 1,9$	$47 \pm 1,5$	$49 \pm 1,6$	$>0,05$
2	Догляд за собою	$36 \pm 1,3$	$38 \pm 1,7$	$30 \pm 1,3$	$35 \pm 1,0$	$>0,05$
3	Піднімання предметів	$21 \pm 1,9$	$23 \pm 1,6$	$17 \pm 1,56$	$19 \pm 1,2$	$>0,05$
4	Ходьба	$27 \pm 1,5$	$30 \pm 1,4$	$23 \pm 1,0$	$25 \pm 1,11$	$>0,05$
5	Сидіння	$49 \pm 2,3$	$56 \pm 1,9$	$39 \pm 1,55$	$43 \pm 1,54$	$>0,05$
6	Стояння	$54 \pm 1,6$	$46 \pm 1,3$	$45 \pm 1,43$	$39 \pm 1,2$	$>0,05$

7	Сон	50±1,78	53±1,65	39±1,54	43±1,32	>0,05
8	Статеве життя	43±1,4	45±1,2	36±1,3	37±1,0	>0,05
9	Соціальне життя	59±1,9	60±1,88	44±1,7	46±1,23	>0,05
10	Поїздки	48±1,5	52±1,67	39±1,0	41±1,0	>0,05

Таблиця 3.3

Динаміка зміни показників якості життя за анкетною Роланда-Морісса.

№ п/п	Пункт	До початку реабілітації		Закінчення реабілітації		P
		1 група	2 група	1 група	2 група	
1	Я проводжу вдома більшість часу через мою спину.	19	20	16	18	>0,05
2	Я ходжу значно повільніше, ніж звичайно, через мою спину.	20	20	17	17	>0,05
3	Через мою спину я не виконую певних робіт, які я зазвичай виконую вдома.	18	20	15	17	>0,05

4	Через мою спину я користуюсь поручнями при пійдомі по сходах.	12	10	8	7	>0,05
5	Через мою спину я частіше лягаю відпочивати.	17	19	13	16	>0,05
6	Через мою спину мені доводиться триматися за щось, щоб підвестися зі стільця.	20	19	16	17	>0,05
7	Через мою спину я прошу інших людей зробити щось за мене.	9	12	7	9	>0,05
8	Через мою спину я одягаюсь набагато повільніше ,ніж звичайно.	10	11	7	8	>0,05

9	Через мою спину я встаю з ліжка на короткий період часу.	13	15	10	11	>0,05
10	Через мою спину я стараюсь не нахилитись чи ставати навколішки.	15	19	11	16	>0,05
11	Я вважаю,що мені важко піднятися з крісла через мою спину.	12	15	10	11	>0,05
12	Моя спина чи нога болить майже весь час.	20	19	16	15	>0,05
13	Мені важко повертатися в ліжку через мою спину.	19	15	16	10	>0,05
14	У мене є проблеми з надяганням шкарпеток через мою	14	17	11	13	>0,05

	спину.					
15	Я сплю менше через мою спину.	12	15	9	11	>0,05
16	Я уникаю важкої роботи по дому через мою спину.	15	19	12	16	>0,05
17	Через болі в спині я більше, ніж зазвичай роздратований і різкий з іншими людьми.	17	16	13	11	>0,05
18	Через болі в спині я ходжу сходами повільніше ніж зазвичай.	13	15	10	11	>0,05

Згідно результатів, отриманих за допомогою анкети Роланда-Морісса ми можемо відмітити те, що показники якості життя пацієнтів у I-ої та II-ої групи до початку і по закінченню реабілітації покращились, що доводить ефективність розробленої індивідуальної програми реабілітації.

Після проведеного анкетного дослідження оцінка результатів показала, що ЯЖ хворих з ДДЗХ ПВХ в 2-х групах є нижчою за шкалами. Із даних таблиці 3.1. ЯЖ пацієнтів з ДДЗХ ПВХ погіршувала якість їхнього життя за всіма шкалами. Надані результати, які відображають фізичний стан пацієнтів

з ДДЗХ, а особливо- фізичне функціонування, яке обумовлене фізичним станом, загальний стан, що є важливим для правильною побудови ППР.

За отриманими результатами анкетування на 6 заняття та на 14 заняття була помічено покращення показників. Отримані результати доводять про ефективність ППР при ДДЗХ ПВХ у пацієнтів двох груп.

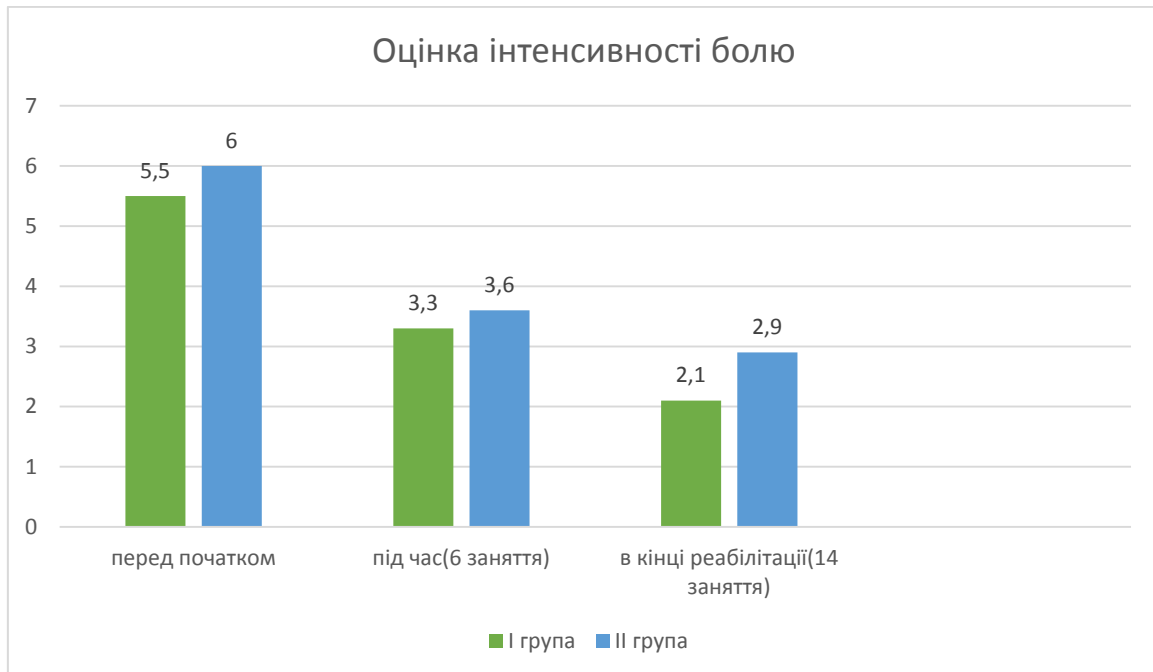
3.2. Результати інтенсивність болю пацієнтів з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта.

Доведено, що найкращим і надійним методом оцінки характеристики больового синдрому є оцінка та опитувальники, які заповнюють самі пацієнти. [10, 56, 61]

У нашому дослідженні ми користувались візуально аналоговою шкалою (ВАШ). Дана шкала дозволяє оцінити інтенсивність болю. Пацієнтам з больовим синдромом при ДДЗХ був проведений інструктаж по методиці проведення обстеження. Усі пацієнти після ознайомлення з методикою обстеження ВАШ пройшли дослідження, де відзначили по критеріях болю (0-1-біль вкрай слабкий, від 2 до 4 см- слабкий, від 4 до 6 см- помірний, від 6 до 8 см- дуже сильний, від 8 до 10- нестерпний біль) свої больові відчуття до початку реабілітації та по закінченню(28 день) і під час реабілітації. Результати дослідження за методикою ВАШ представлені в діаграмі 3.1.

Діаграма 3.1

Оцінка інтенсивності больового синдрому по шкалі ВАШ у пацієнтів з ДДЗХ
1-ої та 2-ої груп.



Одержані дані показують на те, що I-ша група пацієнтів з ДДЗХ до початку реабілітації мала середнє арифметичне значення 5,5 б. Отримані результати на 6-у занятті за ІПР показали, що оцінка болю зменшилась на 2,2 б і становила 3,3 б. А отже, показники оцінки болі зменшилась, що доводить ефективність розробленої програми реабілітації. Показники по закінченню реабілітації довели позивні зміни і становили 2,1 бали за середньо-арифметичним значенням.

Основою кінезіотерапії за методикою Бубновського на БФТ: динамічні вправи для покращення рухливості хребта, вправи для зміцнення м'язів спини і ніг, вправи для покращення м'язової сили та витривалості, вправи для декомпресії хребта. Основою даного методу є лікування правильним рухом. Для впливу на організм хворого у методиці Бубновського є спеціально розроблені вправи на багато функціональному тренажері з функціями декомпресії та антигравітації.

Представлена позитивна динаміка програми фізичної терапії на БФТ: динамічні вправи для покращення рухливості хребта, вправи для зміцнення м'язів спини і ніг, вправи для покращення м'язової сили та витривалості, вправи для декомпресії хребта.

На рахунок II-ї групи з ДДЗХ: на початку реабілітації- 6,0 балів. На момент 6-го заняття за ППР показники зменшились на 2,4 бали і становила 3,6. Також слід відмітити, що показники болю зменшились, що доводить ефективність розробленої програми реабілітації. Показники на останній день реабілітації становили 2,9 бали за середньо-арифметичним значенням.

Профілактор Євмінова це універсальний тренажер. Використовується профілактор при різноманітних захворюваннях хребта, які потребують зміцнення м'язів спини і покращення рухливості та гнучкості хребта. Вправи виконуються на спеціальній, гнучкій дошці під наглядом фахівця. Лікувальні вправи виконуються, щоб полегшити роботу хребта.

Група I-ша та II-га пацієнтів показала позитивний результат. I-ша група(25 пацієнтів)- фізична реабілітація за індивідуальною програмою. Вона включала вправи на БФТ за методикою Бубновського. II-га група (15 пацієнтів)- лікування за індивідуальною програмою фізичної реабілітації. До неї входить вправи із застосуванням профілактора Євмінова. Але слід відмітити, що кращі результати у пацієнтів, які займались на БФТ за методикою Бубновського мал. 3.1.

З одержаних даних ми можемо зробити висновок, що найкращі та найшвидші результати зменшення інтенсивності болю показала група I.

3.3. Результати дослідження обсягу рухів хребта у пацієнтів з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта.

Для оцінки функціонального стану хребта у пацієнтів з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта до початку реабілітації було проведено пальце-підлогову пробу і пробу Шобера у пацієнтів з ДДЗХ ПВХ. Отримані результати представлені у таблиці 3.4.

Отримані результати проби Шобера продемонстрували, що у I групи від початку реабілітації до 6 заняття позитивна динаміка і становила $1,79 \pm 0,32$, на момент 14 заняття $3,05 \pm 0,31$. Дані у порівнянні з II-ю групою також трішки кращі. Однак варто зазначити, що отримані дані I-ї та II-ї групи до 14 заняття демонструють позитивні результати реабілітації за вибраними методами фізичної реабілітації пацієнтів з ДДЗХ.

Таблиця 3.4

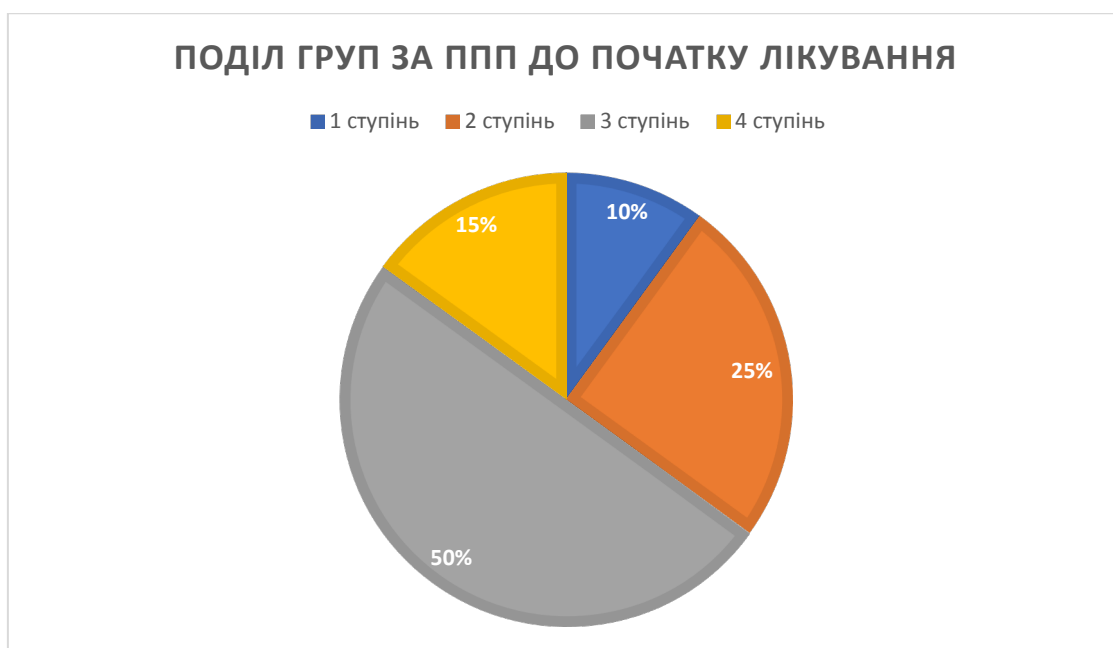
Результати показників проби Шобера у пацієнтів із ДДЗХ.

Шкали	Показники груп до реабілітації		P
	Група №1	Група №2	
Проба Шобера, см	$1,79 \pm 0,32$	$1,63 \pm 0,23$	$>0,05$
Примітка. P - достовірність між показниками рухливості в хребті у хворих груп до реабілітації			
Шкали	Показники груп на момент 6 заняття		P
	Група №1	Група №2	
Проба Шобера, см	$2,9 \pm 0,30$	$2,77 \pm 0,28$	$>0,05$
Примітка. P – вірогідність показників рухливості в хребті у хворих груп після 6 заняття по ІПР			
Шкали	Показники груп після 14 заняття		P

	Група №1	Група №2	
Проба Шобера, см	3,05± 0,31	3,0± 0,31	>0,05
Примітка. Р - вірогідність показників рухливості в хребті у хворих груп після 14 заняття по ІПР			

За даними ППП у 20(50%) пацієнтів- ступінь обмеження рухливості хребта була значна, помірний ступінь виявлена у 10(25%) хворих, важкий ступінь-6(15%) досліджуваних, також помічено обмеження легкого ступеня-4(10%). (рис.3.3.1.)

Рис. 3.3.1 Поділ хворих за ступенем обмеження хребта при пальце-підлоговій пробі до початку лікування.



Після курсу лікування поділ пацієнтів за ступенем порушення рухливості хребта по даним пальце-підлогової проби має зміни (рис.3.3.2). Кількість хворих з першим та другим ступенем порушень і склала 20(50%) та 12(30%), а з третім ступенем- зменшилась(17%),що вказує на значне покращення функції рухливості хребта.

Рис. 4.2.1 Розподіл хворих за ступенем обмежень рухів хребта при пальце-підлоговій пробі до лікування



ВИСНОВКИ

1. Проаналізовані літературні джерела свідчать про те, що фізична реабілітація пацієнтів з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта є особливо важливим завданням, оскільки порушення функцій хребта, а також нервових структур та внутрішніх органів може призвести до інвалідності. Фізичні терапевти всього світу акцентують увагу на тому, що індивідуальні програми реабілітації є доволі актуальними.
2. Якість життя пацієнтів з ДДЗХ в порівняльних групах була значно нижчою за всіма шкалами, які оцінювали психічний та фізичний компоненти здоров'я. За результатами анкетування та опитування до початку реабілітації за розробленою індивідуальною програмою реабілітації на 6-у занятті та на 12-у занятті з реабілітації ми відмітили позитивні зміни показників, що свідчить про позитивну динаміку. Дані результати доводять ефективність розробленої індивідуальної програми реабілітації пацієнтів з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта.
3. Індивідуальна програма за методикою Бубновського довела, що результати проби Шобера у I групи від початку реабілітації до 6 заняття показала позитивну динаміку, і становила $2,9 \pm 0,30$, на момент 12 заняття $3,05 \pm 0,31$. Порівнюючи результати II-ої групи трішки кращі. Але слід відмітити, що I-ша та II-га групи до 12 заняття показали позитивну динаміку за методами фізичної реабілітації пацієнтів з дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта. З отриманих результатів після виконання проби Ромберга показали, що більша половина пацієнтів мали порушення стійкості та рівноваги, але після занять з фізичним терапевтом їхні показники рівноваги значно збільшились.

4. Реабілітаційне обстеження пацієнтів двох груп встановило, що: одержані показники функціонального стану пацієнтів до проведення реабілітації мають відхилення від загальноприйнятих норм. У нашому дослідженні ми користувались візуально аналоговою шкалою болю, із одержаних результатів встановили, що якісні та швидші показники зменшення больового синдрому продемонструвала група І-а, яка включала терапевтичні вправи на багатофункціональному тренажері Бубновського.
5. Розроблені програми реабілітації для двох груп пацієнтів з дегенеративно-дистрофічними змінами хребта вказали на позитивну динаміку за двома методами фізичної реабілітації. Це говорить про те, що для того, що досягти найкращий результат зі зменшенням больового синдрому та покращенням якості життя при лікуванні дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта слід використовувати комплексний підхід лікування, оскільки кожен з методів фізичної реабілітації є ефективним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авраменко О. М. Механотерапія у відновному лікуванні хворих на остеохондроз попереково-крижового відділу хребта. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2013. № 5. С. 6-18.
2. Сиротинська Г.І. Остеохондроз хребта та вегетативні порушення у людей різного віку // Матеріали II національного конгресу геронтологів і геріатрів. - Київ: Інститут геронтології АМН України. - 1994. - С. 561.
3. Фізіотерапія: підручник / Н.П. Яковенко, В.Б. Самойленко. — 2-е видання.- 2018.- 256 с.
4. Практичні навички фізичного терапевта: дидактичні матеріали / [Бакалюк Т., Барабаш С., Бондарчук В. та ін.]. –Київ, 2022. – 164 с.
5. Магльований А. Основи фізичної реабілітації / А. Магльований, В. Мухін, Г. Магльована. – Львів, 2006. – 150 с.
6. Афанасьєв С. М. Роль факторів ризику у прогресуванні остеохондрозу та формуванні клінічних синдромів. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми Серія: Фізична культура і спорт. 2017. № 85. С. 10-15.
7. Афанасьєв С. М. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації осіб з функціональними порушеннями і дегенеративно-дистрофічними захворюваннями опорно-рухового апарату. Київ: Нац. Ун-т фіз. виховання і спорту України, 2018. 505 с.
8. Опитувальник SF–36 «Оцінка якості життя» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ni.biz.ua/9/9_17/9_176143_metodika-otsenki-kachestva-zhizni-SF--Health-status-survey.html
9. Бабінець Л. С., Надкевич А. Л. Вертеброгенні поперековокрижові больові синдроми і остеодефіцит: клініко-патогенетичні аспекти,

рефлексотерапевтичні методи лікування : наук.-метод. Тернопіль : ТНПУ ім. І. Пулюя, 2019. 8 с.

10. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник / Мухін В. М. -

Вид. 2-ге, переробл. та допов. - К. : Олімп, література, 2005. - 470 с.

11. Медична і соціальна реабілітація: підручник / В.Б. Самойленко, Н.П. Яковенко, І.О. Петряшев та ін. — 2-е видання, 2018.-464 с.

12. Мачерет Є.Л., Довгий І.Л., Коркушко О.О. Остеохондроз поперекового відділу хребта, ускладнений грижами дисків: Підручник. Том. 1, 2. – К., 2006. – 256 с.

13. Катеренчук І.П. К 29 Біль У спині: від синдрому до діагнозу : навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч.закл. III—IV рівнів акредитації / І.П. Катеренчук, Л.А. Ткаченко, Т.І. Ярмола. — Х. :Золоті сторінки, 2013. — 128 с.

14. **Forrest J.B., Camu F., Greer I.A. et al.; POINT Investigators (2002)**

Ketorolac, diclofenac, and ketoprofen are equally safe for pain relief after major surgery. Br. J. Anaesth., 88(2): 227–233.

15. Вертеброгенні ураження нервової системи (діагностика, лікування): навч. посібник для лікарів-інтернів за спеціальностями «Неврологія», «Психіатрія», «Загальнопрактика - сімейна медицина» / О. А. Козьолкін, С.О. Медведкова, А. В. Ревенько, О. О. Лісова, А. О. Дронова. –Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. – 106 с.

16. Михалюк Є.Л., Черепок О.О., Ткаліч І.В. Фізична реабілітація при захворюваннях хребта. Навчальний посібник.- ЗДМУ, 2016. – 90 с.

17. Алтунбаєв Р. А. «Остеохондроз» або «радикуліт»? (Досвід підходу до термінологічної дилеми) / Р. А. Алтунбаєв // Неврологічний вісник. -1996. - Т. XXVII

18. Рациональна фармакотерапія при загостренні первинного болю в попереку / О. Бур'янов, Т. Омельченко, В. Володимирта ін. Сімейна медицина. 2021. № 5-6. С 51–58. <https://doi.org/10.30841/2307-5112.5-6.2020.225349> I, вип. 1-2. - С. 44 - 50.
19. Сиротинська Г.І., Поворознюк В.В. Вплив тракційної терапії на функціональний стан вегетативної нервової системи у хворих різного віку з остеохондрозом поперекового відділу відділу хребта // Матеріали II Національного конгресу ревматологів України. - Київ: Інститут геронтології АМН України. - 1997. - С. 158.
20. Яровий В.К. Клінічна мануальна медицина. Навчальний посібник. - Вінниця: Нова Книга, 2008. - 320 с.
21. Віничук С.М., Уніч П.П., Ілляш Т.І., Рогоза С.В. Вертеброгенні больові синдроми попереково-крижового відділу хребта та їх лікування з використанням вітамінів групи В // Новості медицини и фармації. — 2008. — №16. — С. 18–20.
22. Chou R. Low Back Pain. *Annals of Internal Medicine*. 2014.160(11). ITC6-1.
23. Kryk J. Physical Activity and Health / Joanna Kruk // *Asian Pac J Cancer Prev*. – 2009. – Т. 10. - № 5. – P. 721-728
24. Волошин П. В., Міщенко Т. С., Лекомцева Є. В. Аналіз поширеності та захворюваності на нервові хвороби в Україн. *Международный неврологический журнал*. 2006. № 3 (7). С. 9-13.
25. Волошин П. В., Міщенко Т. С. Стан неврологічної служби в Україні в 2010 році та перспективи розвитку. Харків, 2010. 24 с.
26. Altman R.D., Barthel H.R. Topical therapies for osteoarthritis // *Drugs*. — 2011. — Vol. 71(10). — P. 1259-1279.
27. Голяченко А. О., Рогова Х. Т. Комплексна фізична реабілітація

- пацієнтів із остеохондрозом поперекового відділу хребта. Медсестринство. 2020. №1. С. 22-24.
28. Реабілітація хворих на остеохондроз хребта / Д. В. Попович, В. Б. Коваль, І. М. Салайда [та ін.] //Здобутки клінічної і експериментальної медицини. – 2017.– № 4. – С. 74–77.
29. Горлов А. А., Кадала Р. В., Матвеева Н. В. Остеохондроз –
 болезнь века. Вестник физиотерапии и курортологии. 2008. № 2. С. 92-96.
30. Гресько І., Колесніченко В. Ефективність реабілітаційної
 програми у хворих на поперековий остеохондроз та порушення рухових
 стереотипів із застосуванням ударно-хвильової терапії. Медична
 перспектива. 2020. Т. 25, № 4. С. 127-123. URL:
<http://journals.uran.ua/index.php/2307-0404/article/view/221408/>
31. Bouhassiraa D., Attala N. et al. (2005) Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4); Pain 114: 29–36.
32. Хиць А.Р. (2020) Менеджмент больового синдрому в осіб похилого віку: фокус на нестероїдні протизапальні препарати. УКР. МЕД. ЧАСОПИС, 6 (140), Т. 1 – XI/XII. УДК 616.8-009.7+616-053.9.
33. Козак Д. В. Фізична реабілітація та основи здорового способу життя / Д. В. Козак, Н. О. Давибіда. – Тернопіль :Укрмедкнига, 2005. – 199 с.
34. Єпіфанов В. А. Остеохондроз хребта / В. А. Єпіфанов, І. С. Ролик, А. В. Єпіфанов. – М. : ЗАТ «Академічний друкарський дім», 2000. – 344 с.
35. Лазарева О. Б. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації при хірургічному лікуванні вертеброгенних попереково-крижових синдромів : автореф. дис. ... д-ра. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.03 «Фізична

реабілітація» / О. Б. Лазарева ; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. – Київ, 2013. – 38 с

36. Каракай О. О., Котелевський В. І. Комплексний підхід до реабілітації осіб із остеохондрозом хребта. Здоров'я людини в сучасному культурно-освітньому просторі : матеріали наук. конференції (м.Суми, 22 березня 2018 р.). Суми, 2018. С. 104-107.

37. Кармазь А. С., Куц-Бурдейна О. О. Фізична реабілітація при остеохондрозі попереково-крижового відділу хребта. Наукова думка сучасності і майбутнього : матеріали XXXI всеукраїнської практично-пізнавальної конференції.

38. Гончаров О.Г. Комплексна фізична реабілітація при остеохондрозі попереково-крижового відділу хребта у борців-ветеранів спорту на тренувальному руховому режимі: дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту:24.00.03 / Нац. ун- т фіз. виховання і спорту. Київ, 2019. 214 с.

39. Рефлексотерапія: реалії та перспективи застосування в системі медичної реабілітації хворих / О. Є. Коваленко, Є. Л. Мачерет, М. Г.

Ляпкота ін. Український медичний альманах. 2011. Т. 14, № 2 (додаток). С. 35–38

40. Коваленко О. Є. Шийний остеохондроз в практиці лікаря первинної ланки медичної допомоги. Ліки України, 2005. №10-11.

41. Nathan W. Skelley, Miho J. Tanaka, Logan M. Skelley, Dawn M. LaPorte. Medical student musculoskeletal education: an institutional survey. The Journal of Bone & Joint Surgery, 2012, Vol.94(19), pp. 146-154.

42. Raspe H. Back Pain, a Communicase? / H. Raspe, A. Hueppe, H.

Neyhauser // Int.J.Epidemiol. -2008. - №37. – P.69-74

43. Фізична реабілітація при захворюваннях і травмах нервової системи : навч.-метод. посіб. / уклад.: Є. Л. Михалюк, О. О. Черепок. - Запоріжжя : ЗДМУ, 2010. - 87 с.

44. Walker BF, French SD, Grant W, Green S. Combined chiropractic interventions for low-back pain. Cochrane Database Syst Rev. 2010;2010(4):CD005427. doi: 10.1002/14651858.CD005427.pub2..

45.Краснояружський А. Г., Гасанов Н. Г. , Омеляненко К. В. Комплексна фізична реабілітація хворих при попереково-крижовому остеохондрозі хребта. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. 2016. № 2. С. 41-42.

46. Сокрут В.М., Казаков В.М., Поважна О.С Фізичні чинники в медичній реабілітації : Підручник для студентів і лікарів / За ред. В.М.Сокрута, В.М.Казакова. — Донецьк: ДонНМУ, 2008. — 576 с.

47. Неврологія: підручник / І.А. Григорова, Л.І. Соколова, Р.Д. Герасимчук та ін. — 3-є видання.- 2020. 640 с.

48. Мачерет Є. Л., Довгий І. Л., Коркушко О. О. Остеохондроз поперекового відділу хребта, ускладнений грижами дисків: підручник. Київ : Три крапки, 2006. 480 с.

49. Вправи для спини [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/323204.php#bridges>

50. Мачерет Є.Л., Коваленко О.Є. Етіопатогенетичні аспекти ранніх проявів остеохондрозу. Збірник наукових праць співробітників КМАПО ім.П.Л.Шупика. 2002. Вип.11, кн.2. С. 706-711.

51. Atlas S. J. Long–term outcomes of surgical and nonsurgical management of

sciatica secondary to a lumbar disc herniation : 10 year results from the maine lumbar

spine study // Spine. — 2005. — Vol. 8. — P. 847—849.

52. Біліченко Б. Ю. Комплексна фізична реабілітація спортсменів 18-28 років з дорсалгіями поперекового відділу хребта на поліклінічному етапі / Б. Ю. Біліченко. // Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова.

Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2015. – №4. – С. 7–9.

53. Systematic Review and Meta-Analysis on the Effectiveness of Graded Activity and Graded Exposure for Chronic Nonspecific Low Back. Pain Med. 2016; №17(1): 172-188.

54. Коваленко О.Є. Захворювання периферичної нервової системи: оптимізація лікування. Нейро NEWS: психоневрологія та нейропсихіатрія. 2012. №2. С. 27-29.

55. Мачерет Є. Л., Довгий І. Л., Коркушко О. О. Остеохондроз поперекового відділу хребта, ускладнений грижами дисків : підручник. Київ : Три крапки, 2006. 480 с.

56. Parameters of low back pain chronicity among athletes: Associations with physical and mental stress / [J. Heidari, T. Mierswa, J. Kleinert et al.]. // Physical Therapy in Sport. – 2016. – №21. – pp. 31–37.

57. Афанасьєв С.М., Майкова Т.В. Ефективність фізичної реабілітації при попереково-крижовому остеохондрозі, побудованої на підґрунті остеогенної

концепції розвитку захворювання // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Випуск 11(93). 2017. С. 8-13.

58. Богдановська Н., Кальонова І. Ефективність комплексного застосування засобів кінезотерапії в реабілітації хворих на остеохондроз хребта // Спортивний вісник Придніпров'я. 2012. № 3. С. 122-125

59. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних

технологіях: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – 324 с.

60. Юмашев Г.С., Фурман М.Е. Остеохондроз хребта.- М.:

Медицина,1984.- 216 с.

61. Осна А.І. Дискографія. Діагностика хребетних болів і радикулітів. /

А.І. Осна.- Кемерово: Кемеровське книжкове видавництво, 1969. - 115 с

62. Atanda A., Shah S., O'Brien K., Du Pont A. () Osteochondrosis:

Common Causes of Pain in Growing Bones. American Family

Physician 2011.83(3): 285–291. <https://www.aafp.org/afp/2011/0201/p285.html>

63. Does cognitive functioning predict chronic pain? Results from a

prospective surgical cohort. / N. Attal, A. Masselin-Dubois, V. Martinez et al.

Brain. 2014. №137(Pt 3). P. 904-917.

64. Пономаренко Ю. В. Функціональний стан S1 корінців у хворих з

вертеброгенною попереково-крижовою радикулопатією в динаміці

комплексного лікування / Ю. В. Пономаренко // Питання експериментальної та клінічної медицини. — 2010. — Вип. 14, Т. 2. — С. 193—198.

65. Kocher T. Die Verletzungen der Wirbelsaule zugleich als Beitrag zur

Physiologie des menschlichen Rückenmarks. Mitt. Grenzgeb. Med. Chir.

1896;1:415–480/

66. Laloux J. L. Efficacy of bracing for scoliosis in adolescents. *Soins Pédiatr Pueric.* 2013.(275):P. 9.

67. Unanticipated insights into biomedicine from the study of acupuncture / MacPherson H., Hammerschlag R., Coeytaux et al. *Journal of Alternative and Complementary Medicine.* 2016: 22 (2): 101–107.

68. Nikiforov AS, Mendel' OI. Osteokhondroz pozvonochnika: patogenez, nevrologicheskiye proyavleniya i sovremennyye podkhody k lecheniyu. *Ukrayins'kyy revmatologichnyy zhurnal.* 2009; 2 (36): 67-74.

69. Oliveira C. B. Clinical practice guidelines for the management of nonspecific low back pain in primary care: an updated overview. *European Spine Journal.* 2018;27 (11):P. 2791-2803.

70. Orlov MA, Dorfman IP, Orlova YeA. Osteokhondroz pozvonochnika: spornyye i nereshennyye voprosy diagnostiki, lecheniya, reabilitatsii. *RMZH Meditsinskoye obozreniye.* 2015; 28: 1669-1672.

71. Speksnijder CM, Koppelaar T, Knottnerus JA. Measurement Properties of the Quebec Back Pain Disability Scale in Patients With Nonspecific Low Back Pain: Systematic Review. *Phys Ther.* 2016;96(11):1816-1831. doi: 10.2522/ptj.20140478.

Oswestry Disability Index (ODI)

Розділ 1. Інтенсивність болю

- o У мене зараз немає болю.
- o На даний момент біль дуже слабкий.
- o На даний момент біль помірний.
- o На даний момент біль досить сильний.
- o На даний момент біль дуже сильний.
- o Біль найгірший, який тільки можна уявити.

Розділ 2. Особистий догляд(вмивання, одягання тощо)

- o Я можу нормально доглядати за собою без виникнення додаткового болю.
- o Я можу нормально стежити за собою, але це викликає додатковий біль.
- o Боляче стежити за собою, я роблю це повільно і обережно.
- o Мені потрібна додаткова допомога, але я справляюсь з більшістю видів особистого догляду.
- o Мені потрібна щоденна допомога, але справляюсь з більшістю видів особистого догляду.
- o Я не одягаюся, миюсь насилу і залишаюся в ліжку.

Розділ 3. Піднімання предметів

- о Я можу піднімати важкі предмети без виникнення додаткового болю.
- о Я можу піднімати важкі предмети, але це спричиняє виникнення додаткового болю.
- о Біль утруднює мені піднімання важких предметів на підлозі, але я можу це зробити, якщо вони є зручно розміщені, напр. на столі.
- о Я можу піднімати дуже легкі предмети.
- о Я взагалі нічого не можу підняти чи нести.

Розділ 4. Ходьба

- о Біль не заважає мені долати будь-яку відстань.
- о Біль більше заважає мені долати відстань більшу 2 кілометрів.
- о Біль більше заважає мені долати відстань 1 кілометр.
- о Біль більше заважає мені долати відстань 500 метрів.
- о Я можу ходити тільки з палицею або милицями.
- о Я більшу частину часу провожу в ліжку.

Розділ 5. Сидіння

- о Я можу сидіти в будь-якому кріслі скільки завгодно.
- о Я можу сидіти в своєму улюбленому кріслі лише доки мені подобається.
- о Біль не дає сидіти більше години.
- о Біль заважає мені більше сидіти 30 хвилин.

o Біль заважає мені більше сидіти 10 хвилин.

o Біль заважає мені взагалі сидіти.

Розділ 6. Стояння

o Я можу стояти скільки завгодно без додаткового болю.

o Я можу стояти скільки завгодно, але це мені провокує виникнення додаткового болю.

o Біль не дає мені стояти більше ніж 1 годину.

o Біль не дає мені стояти більше ніж 30 хвилини.

o Біль не дає мені стояти більше ніж 10 хвилин.

o Біль заважає мені взагалі стояти.

Розділ 7. Сон.

o Біль ніколи не заважає мені спати.

o Біль періодично порушує мій сон.

o Через біль я сплю менше 6 годин.

o Через біль я сплю менше 4 годин.

o Через біль я сплю менше 2 годин.

o Біль взагалі не дає мені спати.

Розділ 8. Статеве життя (якщо є)

o Моє статеве життя нормальне і не провокує додаткового болю.

o Моє статеве життя нормальне, але провокує додатковий біль.

- o Моє статеве життя майже нормальне, але дуже болюче.
- o Моє сексуальне життя сильно обмежене болем.
- o Моє статеве життя майже відсутнє через біль.
- o Біль взагалі заважає будь-якому статевому житті

Розділ 9. Соціальне життя

- o Моє соціальне життя нормальне і не дає мені зайвого болю.
- o Моє соціальне життя нормальне, але підсилює ступінь болю.
- o Біль не має істотного впливу на моє соціальне життя, окрім обмеження моїх більш активних занять(наприклад ,спорт).
- o Біль обмежив моє соціальне життя, і я не виходу часто з дому.
- o Біль обмежив моє соціальне життя домом.
- o У мене немає соціального життя через біль.

Розділ 10. Поїздки

- o Я можу подорожувати будь-куди без болю.
- o Я можу подорожувати куди завгодно, але це завдає мені додаткового болю.
- o Біль сильний, але я впораюся з подорожами тривалістю більше 2 годин.
- o Біль обмежує мене подорожами менш ніж 1 година.
- o Біль обмежує мене короткими необхідними подорожами не більше 30 хвилин.
- o Біль заважає мені подорожувати, за винятком отримання лікування.