ДЕРЖАВНА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»

ФІЩЕНКО ЯКІВ ВІТАЛІЙОВИЧ

УДК: [617.559:616.8-003.8] - 009.7 - 089.5

КОНСЕРВАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

14.01.21 – травматологія та ортопедія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора медичних наук

Київ – 2017

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ

Науковий консультант:

доктор медичних наук, професор **Рой Ірина Володимирівна,** ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», завідувач відділу реабілітації.

Офіційні опоненти:

академік НАМН України, доктор медичних наук, професор **Педаченко Євгеній Георгійович,** ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України», директор.

доктор медичних наук, професор **Герцен Генріх Іванович,** Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, завідувач кафедри ортопедії і травматології №1

доктор медичних наук, професор **Бублик Леонід Олександрович,** Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, професор кафедри травматології та ортопедії.

Захист відбудеться „31" жовтня 2017 р. о 14^{00} годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.606.01 при ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» (01601, м. Київ, вул. Бульварно-Кудрявська, 27).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» (01601, м. Київ, вул. Бульварно-Кудрявська, 27).

Автореферат розісланий „___"_____2017 року.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради, проф. Ю.М Гук

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. В Україні кількість хворих з ортопедо-травматологічною патологією невпинно росте. Так, у 2015 році, було зареєстровано 3 249 396 випадків захворювань кістково-м'язової системи у дорослого населення, що на 36 916 (1,15 %) випадків більше показників 2014 року. Захворюваність збільшилась на 1,67 % і склала 1 102,44 випадків на 10 000 дорослого населення (Гайко Г.В., 2016). Больовий синдром є провідним клінічним проявом більшості ортопедичних захворювань у дорослих і першою сигнальною ознакою наявності патології кістково-м'язової системи, а боротьба з ним є невід'ємною частиною комплексного лікування даної групи пацієнтів (Страфун С.С., 2012).

Проблема больового синдрому попереково-крижового відділу хребта є соціальною і залишається актуальною протягом багатьох десятиліть. Від дегенеративно-дистрофічних процесів у хребті з провідним больовим синдромом, переважно у поперековому відділі хребта, страждає понад 80 % населення Землі. Вертеброгенні ураження розвиваються, в основному, в період активної трудової діяльності.

В Україні серед захворювань периферичної нервової системи на вертеброгенну патологію доводиться до 80 % випадків тимчасової втрати працездатності. Оцінюючи поширеність вертеброгенної патології в загальній структурі захворюваності з тимчасовою втратою працездатності необхідно зауважити, що в нашій країні вона посідає друге місце, поступаючись лише респіраторним інфекціям, і становить до 20 - 30 % в структурі неврологічних захворювань. «Попереково-крижові радикуліти» міцно утримують перше місце за поширенням (більше 50 %), за кількістю днів і випадків непрацездатності на 100 працюючих – 32 - 161 днів і 5 - 23 випадків на рік (Педаченко Є.Г., 2000).

Незважаючи на те, що кількість робіт, присвячених різним аспектам даної патології зростає, інструментальні діагностичні методи досліджень невпинно вдосконалюються, розробляються нові високоспецифічні і високотехнологічні методи лікування, проблема болю попереково-крижової локалізації не тільки не стає меншою, а, навпаки, її актуальність безперервно зростає (Корж М.О., 2012). Велика частина інформації, яка публікується на сьогоднішній день, обмежується аналізом одного або декількох методів лікування, які є лише частиною величезного масиву можливих лікувальних заходів.

Сукупна кількість інформації сягає тієї межи, коли потрібна її детальна систематизація з метою оптимізації тактики лікування і фінансових витрат, які лягають на систему охорони здоров'я.

Загострення больового синдрому у попереково-крижовому відділі хребта, за даними різних досліджень щорічно відзначають 25 % дорослого населення, в той час як протягом усього життя з даною проблемою стикається майже 85 % популяції (B. Walker, 2013; O. Airaksinen, 2016). Представлені статистичні дані не залежать від статі, віку, демографії, і лише незначно відрізняються між людьми різного роду діяльності. Дані епідеміологічних досліджень підтверджують той факт, що біль попереково-крижового відділу хребта є

глобальною соціальною проблемою та її вирішення залежить від різноманітних, не тільки медичних чинників.

Більшість епізодів болю в попереково-крижовому відділі хребта виникають без будь якої значущої причини і можуть самостійно проходити без використання лікувальних заходів (N. Bogduk, 1999). Менша кількість загострень болю попереково-крижового відділу хребта може бути більш серйозна, і протікає з вираженим больовим синдромом не тільки в області попереку, а й з іррадіацією в нижні кінцівки, з порушеннями чутливості, рухів, а також порушенням функцій тазових органів. Вищевказані симптоми впливають на якість життя людини, можливість самообслуговування, а також сприяють розвитку різних психоневротичних порушень (B. Stubbs, 2016).

Ще більше поглиблює проблему систематизації кількість фахівців різних спеціальностей, які займаються лікуванням пацієнтів з болями в попереку, а також відсутність спадкоємності між ними. Крім представників традиційної медицини: сімейних лікарів, терапевтів, невропатологів, ревматологів, ортопедів, нейрохірургів, анестезіологів, чимала частина пацієнтів звертається за допомогою до представників нетрадиційних напрямків (масажисти, фізіотерапевти, мануальні терапевти, гомеопати та ін.) (A. Suman, 2016).

Традиційна медицина тривалий час виділяла 2 основні підходи до лікування попереково-крижового відділу хребта: консервативний і хірургічний. Однак, за останні десятиліття все більшого розвитку набуває напрямок мінімально інвазійних або інтервенційних методів лікування, які, на сьогоднішній день, виділено в окремий напрямок (A. Brooks, 2016). Особливість цих методів полягає в тому, що вони спрямовані не стільки на відновлення структури пошкодженого органу, скільки на корекцію суб'єктивних відчуттів сприйняття болю, тобто боротьбу з больовим синдромом.

Різні мінімально інвазійні процедури набули популярності в медичній практиці в Україні. Серед основоположних варто відзначити роботи харківської школи – проф. М.О. Коржа (2012) та проф. В.О. Радченко (2000), та донецької – проф. Бублика Л.О. (2006, 2009, 2016).

Актуальність дисертаційного дослідження, в першу чергу, обумовлена відсутністю системного підходу в лікуванні болю попереково-крижового відділу хребта. Багато фахівців, володіючи обмеженим практичним досвідом намагаються лікувати пацієнтів за стандартною схемою без урахування анамнезу, точної причини больового синдрому, його інтенсивності і тривалості. Розвиток високотехнологічних методів діагностики відкинули на задній план клінічний огляд пацієнта, який є вирішальним у точному визначенні причини больового синдрому і, відповідно, проведенню таргетних лікувальних заходів.

Зв’язок роботи з науковими програмами, планами і темами. Дисертаційна робота є фрагментом державної науково-дослідної роботи «Розробити програму консервативного лікування нейрокомпресійного больового синдрому при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях попереково-крижового відділу хребта» (2016 - 2018 рр.) № держреєстрації 0115U005853.

Мета дослідження. Розробити систему диференційованого консервативного лікування пацієнтів з больовим синдромом попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях на основі вивчення та систематизації знань про причини виникнення болю, розробки нових і вдосконалення існуючих методів діагностики, лікування і реабілітації.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз ефективності різних методів консервативного лікування больового синдрому в попереково-крижовому відділі хребта
2. Оцінити ефективність каудальних епідуральних блокад в лікуванні больових синдромів попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях.
3. Оцінити ефективність інтерламінарних епідуральних блокад в лікуванні больових синдромів попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях.
4. Оцінити ефективність трансформінальних епідуральних блокад в лікуванні больових синдромів попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях.
5. Провести аналіз ефективності застосування епідурального адгезіоліза при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях попереково-крижового відділу хребта.
6. Визначити показання та протипоказання до епідурального адгезіоліза у залежності від причини та ступеня проявів больового синдрому в попереково-крижовому відділі хребта, давності захворювання та виду попереднього лікування, наявності суміжної ортопедичної та соматичної патології.
7. Визначити прогностичні фактори, які впливають на ефективність епідурального адгезіоліза.
8. Провести аналіз ускладнень епідурального адгезіоліза.
9. Розробити схему (алгоритм) консервативного лікування хворих у залежності від причини та ступеня проявів больового синдрому в попереково-крижовому відділі хребта.
10. На експериментальній моделі епідурального фіброзу дослідити вплив епідурального адгезіоліза на регуляцію процесів репаративного утворення сполучної тканини.
11. Оцінити показники інформативності діагностичних тестів патології крижово-клубового суглоба.
12. Оцінити ефективність блокад крижово-клубових суглобів в лікуванні больових синдромів попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях.
13. Оцінити ефективність радіочастотної нейроабляції крижово-клубових суглобів в лікуванні больових синдромів попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях.
14. Розробити систему відновного лікування (комплекси лікувальної гімнастики, фізіотерапія, механотерапія) для хворих з больовим

синдромом у попереково-крижовому відділі хребта на етапах реабілітації: амбулаторний, стаціонарний та санаторно-курортний.

Об’єкт дослідження. Больовий синдром попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях.

Предмет дослідження – причини, прояви та динаміка перебігу больового синдрому в попереково-крижовому відділі хребта до лікування та на його етапах.

Методи дослідження – експериментальний, гістологічний, статистичний, ортопедичне та неврологічне обстеження, анкетування, тестування ходьби, ультразвуковий (УЗД), електроміографічний (ЕМГ), рентгенологічний, магнітно-резонансної томографії (МРТ).

Наукова новизна отриманих результатів. Вперше на експериментальній моделі епідурального фіброзу досліджено його формування, та доведена можливість його регуляції (зменшення) шляхом епідурального введення кортикостероїдів та протеолітичних ферментів.

Вперше методом аналізу даних результатів ЕМГ досліджень м’язів нижніх кінцівок оцінений вплив дегенеративних захворювань попереково-крижового відділу хребта на середню амплітуду біоелектричної активності та на покращення цих показників після застосування епідурального адгезіоліза.

Вперше оцінений вплив кровотоку нижньої порожнистої вени на розвиток нейрогенної переміжної кульгавості у хворих з поперековим спінальним стенозом. Статистичний аналіз результатів даних сонографічного дослідження середньої швидкості об’ємного кровотоку нижньої порожнистої вени показав, що її зниження після функціонального тесту вірогідно пов'язане з проявом нейрогенної переміжної кульгавості.

Уточнена роль епідуральних блокад та епідурального адгезіоліза у лікуванні больового синдрому попереково-крижового відділу хребта на фоні стенозу спинномозкового каналу та гриж міжхребцевих дисків на основі статистичного аналізу матеріалу. Епідуральне введення кортикостероїдів впливає на патогенез розвитку больового синдрому.

На основі оцінки результатів лікування удосконалені показання та протипоказання до застосування епідуральних блокад та епідурального адгезіоліза в залежності від виду та ступеня больового синдрому у попереково-крижовому відділі хребта, давності захворювання та виду попереднього лікування, наявності суміжної ортопедичної патології.

Вперше визначений вплив суміжної ортопедичної патології, статі та віку на результати лікування больового синдрому попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях методом епідурального адгезіоліза на основі статистичного аналізу матеріалу.

Розширені знання ролі крижово-клубового суглоба у розвитку больових синдромів попереково-крижового відділу хребта. Методом статистичного аналізу визначена інформативність діагностичних тестів у діагностиці больових синдромів на фоні дисфункції крижово-клубового суглоба.

Поглиблені знання з використання внутрішньосуглобових ін’єкцій кортикостероїдів та їх ефективності у лікуванні больового синдрому дисфункції

крижово-клубового суглоба на основі статистичного аналізу результатів.

Поглиблені знання з використання радіочастотної нейроабляції дорзальних гілочок L_4-S_3 та їх ефективності у лікуванні больового синдрому дисфункції крижово-клубового суглоба на основі статистичного аналізу результатів.

Практичне значення отриманих результатів. Проведено аналіз ефективності різних методів консервативного лікування больового синдрому у попереково-крижовому відділі хребта у залежності від типу та локалізації патологічного процесу, що дозволяє оптимізувати об'єм ортопедичної допомоги хворим та покращити результати лікування.

Розроблені схеми (алгоритми) консервативного лікування хворих у залежності від причини та ступеня проявів больового синдрому у попереково-крижовому відділі хребта, давності захворювання та виду попереднього лікування.

Комплекс препаратів гіалуронідази та бетаметазону може бути застосований для цілеспрямованої регуляції активності процесу фіброзування спинномозкового каналу завдяки протизапальній дії та здатності гальмувати процес утворення грубої сполучної тканини.

Проведений аналіз ефективності різних типів епідуральних блокад дозволив визначити показання для їх застосування та оптимізувати тактику лікування больових синдромів поперекового-крижового відділу хребта.

Вдосконалено методику епідурального адгезіоліза шляхом розробки нових протоколів введення лікарських засобів, що дозволило оптимізувати тактику та покращити результати лікування у залежності від виду та стадії патологічного процесу.

Проведений аналіз ускладнень епідурального адгезіоліза дозволив зменшити частоту ускладнень та визначив оптимальну тактику їх лікування.

Розроблені та запропоновані комплекси лікувальної гімнастики, фізіотерапії, механотерапії на етапах реабілітації для хворих з больовим синдромом у попереково-крижовому відділі хребта, що дозволило покращити результати лікування та зменшити частоту рецидивів больових синдромів.

Визначені критерії інформативності діагностичних тестів патології крижово-клубових суглобів (компресійний, дистакційний, пружності стегна, Патріка та Ганслена) та їх комбінації дозволили ефективно діагностувати дисфункцію суглобів та диференціювати цю патологію з диско- та артрогенною патологією поперекового відділу хребта та дегенеративними захворюваннями кульшових суглобів.

Розширені показання до застосування ін’єкцій кортикостероїдів та використання радіочастотної нейроабляції дорзальних гілочок спинномозкових нервів L_4-S_3 при больовому синдромі на фоні дисфункції крижово-клубового суглоба.

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійною завершеною науковою роботою автора, першим в Україні дослідженням, яке систематизує знання з приводу консервативного лікування больових синдромів поперекового-крижового відділу хребта на тлі дегенеративно-дистрофічних

захворювань. Робота виконана у відділі реабілітації ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України». Автору належить пріоритет у визначенні ролі мінімально інвазійних методів лікування больового синдрому попереково-крижового відділу хребта.

Здобувач самостійно провів аналіз сучасного стану проблеми. Ідея та дизайн дослідження належать безпосередньо автору. Самостійно виконані всі ортопедичні обстеження, морфометрія та трактування результатів інструментального обстеження пацієнтів. Створено електронну базу даних. Здобувач самостійно провів аналіз даних клінічних спостережень проспективних та ретроспективних клініко-рентгенологічних досліджень. Автор приймав безпосередню участь у плануванні лікувальної тактики усіх пацієнтів основної групи спостереження. Переважна кількість маніпуляцій виконана автором–дисертантом особисто. За участю колег проведено ряд діагностичних процедур, досліджень, розрахунків, результати яких відображені в спільних публікаціях.

Аналіз результатів рентгенографічних досліджень проводився за консультативної допомоги лікаря відділу функціональної діагностики ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» Стецули Г.С.

Сонографічне дослідження проведено у відділі функціональної діагностики ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» за консультативної допомого лікарів Климчук Л.І. та Осадчої Л.Є.

Переважна кількість МР томографічних досліджень проведені на базі лікувально-діагностичного центру «МЕДЕКС» за практичної та консультативної допомоги лікаря Негрі Н.М.

Експериментальне та морфологічне дослідження проведено на кафедрі біофізики ННЦ «Інститут біології та медицини» за практичної та консультативної підтримки к.м.н. Ноздренко Д.М.

Статистичний аналіз результатів дослідження проведено за консультативної підтримки старшого наукового співробітника ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» Білої І.І.

Апробація результатів роботи. Основні результати дисертаційного дослідження були оприлюднені: на науково-практичній конференції «Фізіотерапевтичні читання, 2015» Київ (11.12.15 - 12.12.15); на міждисциплінарному симпозіумі з міжнародною участю Pain Control, Київ (12.10.16); на конференції «Мультидисциплінарний підхід у лікуванні болю», Вінниця (04.06.16, 03.06.2017); на Школі молодих неврологів Волині, Світязь, (18.07.16 - 21.07.16); на Neurosummit – 2016, Одесса (08.09.16 -10.09.16); на засіданнях Вченої ради ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» (06.10.2015, 15.03.16, 20.09.16, 07.02.2017, 11.04.2017); за круглим столом з ревматологами м. Києва, (04.11.2016); на XVII з'їзді ортопедів-травматологів України (05.10.2016 - 08.10.2016); на науково-практичній конференції асоціації ревматологів України «Ревматичні хвороби: межі повноважень популяційних та персоніфікованих методів лікування» (17.03.2017); на міжнародній конференції «Досягнення неврології» (6.04.2017 - 8.04.2017); на науково-практичній конференції з міжнародною участю «Сучасні

технології в реабілітації та лікуванні нейром'язовоскелетних розладів» (20.04.2017 - 21.04.2017); на науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні питання травматології та остеосинтезу» (27.04.2017 – 28.04.2017)

Публікації. Матеріали дисертації опубліковано в 33 друкованих працях, з них 26 – статті у фахових виданнях ДАК МОН України, 5 – в закордонних журналах, 4 – в тезах, 2 – методичних рекомендацій, 2 – свідоцтво на винахід. Публікації включені до наукометричних баз: (РБД) «Україніка наукова», РІНЦ, Index Medicus та Medline, SciVerse Scopus, EBSCOhost, Index Copernicus, DRL Google Scholar.

Обсяг та структура дисертації. Дисертація викладена українською мовою і складається з анотації, вступу, 8 розділів, висновків, переліку джерел медичної інформації та додатків. Обсяг 298 сторінок друкованого тексту, 29 таблиць і 56 рисунків включно. Перелік джерел медичної інформації містить 204 посилання, з яких 32 кирилицею та 172 латиницею.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі розглянуто актуальний стан проблеми лікування болю в попереково-крижовому відділі хребта, сформульовано мету і завдання дослідження, його наукову новизну та практичну цінність.

У першій главі матеріалів та методів дослідження проаналізовано дані 530 пацієнтів з больовим синдромом попереково-крижового відділу хребта на тлі дегенеративно-дистрофічних захворювань. З них 394 пацієнта проходили курс лікування у відділенні реабілітації ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» та 136 – у «Центрі медицини болю» (м. Київ).

Залежно від методу проведеного лікування пацієнти були розділені на наступні групи: *група пацієнтів,* які отримували медикаментозне лікування – 38 осіб; *група пацієнтів*, що лікувалися методом лікувальної фізкультури – 46 осіб; *група пацієнтів*, яким виконували каудальні епідуральні блокади – 49 осіб; *група* інтерламінарних епідуральних блокад – 64 осіб; *група пацієнтів* трансформінальних епідуральних блокад – 23 осіб; *група пацієнтів*, яким проводили епідуральний адгезіоліз – 220 осіб; *група пацієнтів* з патологією крижово-клубових суглобів – 90 осіб.

З метою виявлення патології крижово-клубових суглобів автором представлено методику проведення різноманітних інструментальних (електроміографія, МРТ, рентгенографія, епідурографія та ін.) та діагностичних тестів: дистракційного тесту, компресійного тесту, тесту пружності стегна, тесту Ганслена, тест Патріка. Дані про результати обстеження та лікування узагальнювали у формалізованих інформаційних картах, куди вносили паспортні дані, скарги хворих, дані анамнезу захворювання, попереднє лікування, дані анамнезу щодо супутніх захворювань і відповідної терапії, ортопедичний статус, локальний статус, неврологічний статус, дані інструментальних методів дослідження, проведене лікування, оцінку результатів лікування в динаміці.

Всі пацієнти були обстежені клінічно, неврологічно, лабораторно. Основна скарга пацієнтів – біль у попереково-крижовому відділі хребта і / або іррадіюючий біль в нижні кінцівки. За даними МРТ ідентифіковані нейрокомпресійні чинники, такі як протрузії або грижі міжхребцевих дисків, стеноз спинномозкового каналу і / або спондилоартроз.

В главі детально описана техніка проведення різноманітних методів лікування, а саме: епідуральних блокад, епідурального адгезіоліза, внутрішньосуглобових ін'єкцій та радіочастотної нейроабляції крижово-клубового суглоба.

У другій главі представлений аналіз різних методів консервативного лікування больового синдрому попереково-крижового відділу хребта, а саме: мануальної терапії, масажу, лікувальної гімнастики, голкорефлексотерапії (акупунктури), фізіотерапевтичних процедур та медикаментозних засобів. На тлі систематичного огляду та аналізу рандомізованих контрольованих досліджень даних літературних джерел, представлені результати досліджень інших авторів щодо ефективності цих методів лікування.

Автором представлено результати власних досліджень ефективності консервативного лікування, які підтверджені на 46 хворих: 28 жінках і 18 чоловіків з клінічними і морфологічними проявами гриж міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта. Пацієнти були поділені на 2 групи: основну (ОГ) і контрольну (КГ). Пацієнти ОГ після проведення курсу медикаментозного лікування проходили курс занять лікувальною гімнастикою на базі відділення реабілітації ДУ «ІТО НАМНУ» з подальшими рекомендаціями щодо дотримання рухового режиму на постклінічних етапах. Пацієнти КГ проходили тільки курс медикаментозного лікування в стаціонарі.

Незважаючи на те, що після курсу лікування спостерігали зменшення больового синдрому за даними ВАШ до 2,21 ± 0,5 см в ОГ, і 2,4 ± 0,6 см в КГ ($p < 0,05$), краща динаміка результатів через 6 міс. була в ОГ (2,9 ± 0,2 см, $p < 0,05$), відповідно до КГ (3,8 ± 0,8 см, $p < 0,05$).

Результати анкетування за ODI також підтвердили більш високу ефективність результатів лікування в ОГ, як при первинному обстеженні відразу після лікування (з 49 ± 3,3 до 20 ± 1,2 балів, $p < 0,05$), відповідно у КГ (з 50 ± 2,7 до 24 ± 3,7 балів, $p < 0,05$), так і при повторному обстеженні через 6 місяців: в ОГ показник ODI склав (23 ± 2,5 балів, $p < 0,05$). Результати ODI після повторного обстеження в КГ погіршилися до (28 ± 2,8 балів, $p < 0,05$).

Таким чином, систематичне виконання фізичних вправ у поєднанні з медикаментозною терапією дозволяє підвищити ефективність лікування даного контингенту пацієнтів, що підтвердили результатами досліджень.

Третя глава роботи присвячена дослідженню та порівняльному аналізу ефективності використання епідуральних блокад у лікуванні хворих з больовим синдромом на тлі протрузій і гриж міжхребцевих дисків та у пацієнтів з поперековим спінальним стенозом.

Нами визначено, що *каудальні епідуральні блокади (КЕБ)* є ефективним методом лікування больового синдрому попереково-крижового відділу хребта в короткостроковій перспективі. У проведеному ретроспективному дослідженні

проаналізовано дані 49 пацієнтів (23 чоловіків і 26 жінок), які були розділені на 2 групи: група 1 – протрузії або грижі міжхребцевих дисків – 27 (55,1 %) пацієнтів, група 2 – стеноз спинномозкового каналу – 22 (44,9 %) пацієнтів. Зміни в суб'єктивних симптомах до лікування і на етапах спостереження показали наступні результати.

У групі 1 відзначали позитивну динаміку порушень життєдіяльності за Oswestry Diasability Index (ODI). Однак, з часом, кількість достовірних покращень значно зменшувалася. Через 5 - 7 днів після блокади 70,4 % пацієнтів відзначали достовірне покращення (регрес більше 10 балів). Через 1 міс. даний показник зберігався у 59,3 %, а на момент остаточного опитування, через 3 міс., склав 55,6 %. Відсутність достовірних покращень через 1 міс. відзначали 40,7 %, через 3 міс. – 44,4 %. Кореляція між ВАШ і ODI спочатку була сильною ($r = 0,8$, $p < 0,05$), і зберігалася сильною на всіх етапах спостереження ($r = 0,89 - 0,94$, $p < 0,05$). Аналогічна взаємодія показників Роланд-Морріса та ODI визначена на всіх етапах дослідження ($r = 0,8 - 0,94$, $p < 0,05$).

У групі 2 також відзначали позитивну динаміку за ODI, який більш стійко зберігав рівень достовірно позитивних результатів до 3 міс. Через 5 - 7 днів після блокади 68,2 % пацієнтів відзначали достовірне покращення (регрес більше 10 балів). Через 1 міс. даний показник зберігався у 63,6 %, а на момент остаточного опитування через 3 міс. склав 54,5 %. Кореляційний зв'язок між ВАШ і ODI спочатку був сильним ($r = 0,8$, $p <0,05$), і зберігався сильним на всіх етапах спостереження ($r = 0,92 - 0,93$, $p <0,05$). Аналогічну взаємодію показників Роланд-Морріс і ODI спостерігали на всіх етапах спостереження ($r = 0,89 - 0,92 - 0,92$, $p <0,05$).

При оцінюванні отриманих результатів дослідження, зроблений висновок про те, що КЕБ є ефективним методом лікування больового синдрому попереково-крижового відділу хребта при різних дегенеративно-дистрофічних захворюваннях в короткостроковій перспективі.

Для оцінки ефективності *інтерламінарних епідуральних блокад (ІЕБ)* було проведено дослідження з обстеженням 64 пацієнтів (середній вік 56,0 ± 1,8 років). Основною скаргою пацієнтів були болі в попереково-крижовому відділі хребта і / або іррадіюючі болі в нижні кінцівки. За даними МРТ були ідентифіковані нейрокомпресійні чинники, і пацієнти розділені на 2 групи: група 1 – протрузії або грижі міжхребцевих дисків – 32 (50 %), група 2 – стеноз спинномозкового каналу – 32 (50 %). З метою лікування больового синдрому всім пацієнтам було виконано від 1 до 3 ІЕБ.

Результати дослідження показали наступне: в групі 1 через 5 - 7 днів після блокади 81,0 % пацієнтів відзначали регрес больового синдрому в межах 3 - 6 см за ВАШ ($p < 0,05$). Результат зберігався і через 3 місяці після проведеного лікування. Добрий результат лікування зберігався до 6 міс., і регрес больового синдрому в межах 3 - 6 см склав 59,0 %, що вказує на стійкість отриманих результатів. Повну відсутність болю в попереку через 3 міс. відзначали 9,0 % пацієнтів, через 6 міс. – 16,0 % ($p < 0,05$). Недостовірне покращення або відсутність динаміки болю за ВАШ на момент остаточного опитування зазначено у 25,0 % пацієнтів ($p < 0,05$). Оцінюючи кореляцію між ВАШ і ODI зазначено, що в групі 1 вона спочатку

була сильною ($r = 0,73$, $p < 0,05$), і зберігалась сильною на всіх етапах спостереження ($r = 0,85 - 0,94 - 0,95$, $p < 0,05$). Аналогічним був взаємозв'язок показників Роланд-Морріс та ODI.

У групі 2 через 5 - 7 днів після блокади 81,0 % пацієнтів відзначали регрес больового синдрому в межах 3 - 6 см за ВАШ ($p < 0,05$). Через 3 місяці після проведеного лікування регрес больового синдрому в межах 3 - 6 см відзначали 91,0 % пацієнтів. Добрий результат лікування зберігався до 6 міс., і регрес больового синдрому в межах 3 - 6 см склав 75,0 %, що вказує на стійкість отриманих результатів. Незначний регрес болю в попереку через 3 міс. відзначали 9,0 % пацієнтів, через 6 міс. – 25,0 % ($p < 0,05$). Кореляційний зв'язок між ВАШ і ODI в групі 2 спочатку був сильним ($r = 0,83$, $p < 0,05$), і зберігався сильним на всіх етапах спостереження ($r = 0,80 - 0,95 - 0,96$, $p < 0,05$). Аналогічним був взаємозв'язок показників Роланд-Морріс і ODI ($r = 0,75 - 0,84 - 0,95 - 0,96$, $p < 0,05$).

Таким чином, порівняння результатів лікування в групі 1 і в групі 2, дозволяє зробити висновок, що у пацієнтів з протрузіями і грижами міжхребцевих дисків відзначався більший регрес болю і більш тривалий ефект після проведення ІЕБ.

Для оцінки ефективності процедури *трансфораміналної епідуральної блокади (ТФЕБ)* проаналізовані дані лікування 23 пацієнтів (14 жінок і 9 чоловіків). Середній вік пацієнтів склав 52,2 ± 2,5 років. З метою лікування больового синдрому всі пацієнти отримували від 1 до 2 ТФЕБ. Основною скаргою пацієнтів були болі в попереково-крижовому відділі хребта і / або іррадіюючі болі в нижні кінцівки. За даними МРТ ідентифіковані нейрокомпресійні чинники, і пацієнти розділені на 2 групи: група 1 – протрузії або грижі міжхребцевих дисків 16 (69,5 %), група 2 – стеноз спинномозкового каналу – 7 (30,5 %).

Після проведеного лікування визначено, що в групі 1 через 5 - 7 днів після блокади 88,0 % пацієнтів відзначали регрес больового синдрому в межах 3 - 6 см за ВАШ ($p < 0,05$), через 3 місяці – 81,0 %, через 6 міс. – 50,0 %. Повну відсутність болю в попереку через 3 міс. відзначали 6,0 % пацієнтів, через 6 міс. – 31,0 %. Недостовірні поліпшення або відсутність динаміки болю за ВАШ на момент остаточного опитування зазначено у 19,0 % пацієнтів. У зв'язку з неефективністю проведеного лікування 2-м пацієнтам виконано хірургічне видалення грижі міжхребцевого диска ($p < 0,05$). У групі 1 до лікування кореляційний зв'язок між ВАШ та індексом Роланд-Морріс відсутній ($r = 0,17$). На етапах спостереження, через 3 міс. зв'язок посилювався до сильного ($r = 0,86$, $p < 0,05$) і залишався на тому ж рівні до 6міс. ($r = 0,88$, $p < 0,05$). Кореляційний зв'язок між індексом Роланд-Морріс і ODI до лікування слабкий ($r = 0,33$), а після проведеної блокади стає сильним ($r = 0,86$, $p < 0,05$) і зберігається аналогічним через 3 і 6 міс. ($p < 0,05$).

У групі 2 через 5 - 7 днів після блокади 43,0 % пацієнтів відзначали регрес больового синдрому в межах 3 - 6 см за ВАШ ($p < 0,05$). Через 3 місяці після проведеного лікування регрес больового синдрому в межах 3 - 6 см відзначали 57,0 % пацієнтів, через 6 міс. – 29,0 %, що вказує на нестійкість

отриманих результатів у пацієнтів з поперековим спінальним стенозом. Незначний регрес болю або відсутність результатів лікування через 3 міс. відзначали 43,0 % пацієнтів, через 6 міс. – 71,0 % ($p < 0,05$). У групі 2 до лікування кореляційний зв'язок між ВАШ і індексом Роланда-Морріс практично відсутній ($r = 0,3$). Через 5 - 7 днів після блокади кореляція зростає до середньої ($r = 0,63$, $p < 0,05$), проте в подальшому знижується, і до 6 міс. залишається слабкою ($r = 0,47$, $p < 0,05$). Кореляційний зв'язок індексу Роланд-Морріс і ODI відсутній ($r = 0,25$). Через 5-7 днів після ТФЕБ піднімається до середнього ($r = 0,56$, $p < 0,05$), залишаючись на тому ж рівні як через 3міс., так і через 6 міс. ($r = 0,57$, $p < 0,05$).

Аналізуючи результати лікування, зазначено, що пацієнти з протрузіями і грижами міжхребцевих дисків відзначали кращий регрес болю і більш тривалий ефект після проведення ТФЕБ. У пацієнтів з поперековим спінальним стенозом ефективність цих блокад середня. Тільки в 42,85 % випадків вдалося домогтися добрих і стійких результатів лікування: зниження болю і поліпшення якості життя. Кореляційний зв'язок між ВАШ, індексом Роланд-Морріс і ODI в групі пацієнтів з протрузіями і грижами міжхребцевих дисків високий на всіх етапах спостереження після процедури ТФЕБ. У пацієнтів з поперековим спінальним стенозом дані кореляційні зв'язки низькі на всіх етапах, що обумовлено малою вибіркою.

У четвертій главі представлені нові данні результатів лікування хворих методом епідурального адгезіоліза (ЕА). Автор зазначає, що ЕА є ефективним методом лікування нейрокомпресійного больового синдрому попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях, що підтверджено результатами власних досліджень. Автором проаналізовані дані 220 пацієнтів, яким був проведений епідуральний адгезіоліз (середній вік пацієнтів склав 62,1 ± 1,0 рік). Середній показник тривалості больового синдрому до госпіталізації складав 5,76 ± 0,83 міс. Всі пацієнти до надходження в стаціонар отримували комплексне консервативне амбулаторне лікування. Основною скаргою пацієнтів були болі в попереково-крижовому відділі хребта і / або іррадіюючий біль в нижні кінцівки. За даними МРТ ідентифіковані нейрокомпресійні чинники, такі як протрузії (78,6 %) або грижі міжхребцевих дисків (48,0 %), стеноз спинномозкового каналу (74,5 %) і / або спондилоартроз (92,3 %). За даними рентгенографії поперекового відділу хребта визначали наявність сколіотичної деформації (29,0 %). За функціональними рентгенограмами визначали наявність спондилолістеза (9,0 %) і нестабільність у поперековому відділі хребта (20,4 %).

Після проведення процедур ЕА на момент виписки 60,9 % пацієнтів відзначали регрес больового синдрому в межах 3 - 6 см за ВАШ ($p <0,05$). Через місяць після проведеного лікування регрес больового синдрому в межах 3 - 6 см відзначали 67,3 % пацієнтів. Результат лікування зберігався до 12 міс., і на момент останнього обстеження, за результатами опитування регрес больового синдрому в межах 3 - 6 см склав 61,8 %, що вказує на стійкість отриманих результатів. Недостовірні покращення або відсутність динаміки болю за ВАШ на момент остаточного опитування визначено у 17,3 % пацієнтів

Оцінка впливу болю в поперековому відділі хребта на порушення життєдіяльності за допомогою опитувальника Роланд-Морріс показало аналогічні результати. Після проведеного лікування, на момент виписки, достовірне покращення показника за анкетуванням Роланд-Морріс (а саме, зміна більш, ніж на 4 бали) було відзначено у 70,4 %. На етапах аналізу віддалених результатів показник збільшувався: так, через 1 міс. достовірне поліпшення відзначали у 84,5 %, через 3 міс. – у 86,8 %, через 6 міс. – у 85,4 %, через 12 міс. – 84,1 % пацієнтів. На момент остаточного опитування відсутність динаміки або недостовірне поліпшення спостерігали у 15,9 % пацієнтів.

Кореляційний зв'язок між показниками ВАШ та Роланд-Морріс середньої сили простежувався при порівнянні результатів через 1 міс. ($r = 0,64$, $p < 0,05$), посилюється у 3 міс. ($r = 0,69$, $p < 0,05$), і стає сильним у 6 міс. ($r = 0,73$, $p < 0,05$). Сформований зв'язок зберігався і при контрольному опитуванні через 12 міс.

Зазначено, що при оцінці життєдіяльності за даними опитувальника ODI, спостерігається стійке збереження рівня достовірно позитивних результатів до 12 міс. На момент виписки 66,4 % пацієнтів відзначали достовірне покращення. Через 1 міс. даний показник зростав до 91,8 %, через 3 міс. – 92,3 %, через 6 міс. – 90,5 %, і на момент останнього опитування через 12 міс. склав 89,1 %. Аналогічна кореляція між ВАШ і ODI. Сформувавшись як слабка залежність у 1 міс. ($r = 0,43$, $p < 0,05$), збільшилась до сильної у 3 міс. ($r = 0,75$, $p < 0,05$), поступово наростала до 12 міс. ($r = 0,81$, $p < 0,05$).

Сильна кореляція показників Роланд-Морріс і ODI починалася відразу на момент виписки ($r = 0,72$, $p < 0,05$) як результат лікування, злегка посилювалась, та зберігалась надалі до остаточного дослідження ($r = 0,86$, $p < 0,05$). Кореляції між ВАШ - РМ - ODI показали, що на попередньому етапі (до лікування) і при виписці із стаціонару показники не пов'язані. Ця залежність виникала через 1 міс. після лікування, поступово посилювалась з часом, сягаючи 0,86 через 12 міс. після лікування.

На основі ретроспективного аналізу ускладнень 220 процедур ЕА визначено, що епідуральний адгезіоліз – безпечна процедура. Як відмічає в своїй роботі автор, без будь-яких ускладнень епідуральний адгезіоліз був проведений у 73,2 %. Ускладнення різного ступеня тяжкості відзначали у 26,8 % пацієнтів. З них, ускладнення, які не потребували будь-яких змін тактики лікування, або ж незначної її корекції, зустрічали у 23,2 % хворих; ускладнення, які вимагали переустановлення катетера спостерігали у 2,7 % хворих; ускладнення середнього ступеня тяжкості, у вигляді епідуральної гематоми, епідуриту були відзначені у 0,9 % хворих; тяжких ускладнень у вигляді стійких неврологічних порушень автор не спостерігав.

Проведене автором дослідження показало високу ефективність ЕА в лікуванні больового синдрому при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях попереково-крижового відділу хребта, таких як протрузії і грижі міжхребцевих дисків, спондилоартроз, поперековий спінальний стеноз, про що свідчать також результати інструментальних досліджень, а саме, тестування ходи за методикою Timed Up and Go Test (TUG-тест) та п’ятидесятиметровому тесту

ходи, ЕМГ-дослідження, сонографічне дослідження показників нижньої порожнистої вени.

Так, зазначено, що при проведенні TUG-тесту до лікування встановлено, що для групи середній час проходження дистанції був 15,53 ± 2,1 с, що відповідало показникам для ослаблених людей похилого віку. Це пояснювали посиленням болю під час пересування. Пацієнт, намагаючись його уникнути, змінював або вкорочував найбільш болісну фазу ходьби. Таким чином, тестування показало, що більшість пацієнтів даного дослідження могли самостійно пересуватися, проте знаходились на межі між нормою і симптомами, які підтверджують ризик виникнення падіння. Повторне обстеження пацієнтів проводили після лікування. Результати тестування показали зменшення часу проходження зазначеної дистанції тесту до 11,23 ± 2,9 с ($p < 0,05$). Проведення повторного обстеження з використанням TUG-тесту в якості скринінгового підтверджує ефективність ЕА не тільки в усуненні больової симптоматики, але і в поліпшенні часових параметрів ходьби таких пацієнтів.

При проведенні п’ятидесятиметрового тесту ходи до лікування середня тривалість проходження дистанції склала 52,35 ± 3,2 с. Після лікування результат покращився, і час проходження дистанції в групі скоротився до 35,85 ± 2,8 с ($p < 0,05$). Це пояснювали зменшенням больового синдрому та покращенням ходи.

В результаті дослідження встановлено особливості функціонування м'язів гомілок у пацієнтів з дегенеративним стенозом хребетного каналу, а також оцінено ефективність лікувальних процедур (обстеження пацієнтів проводили до і після курсу лікування). В ході дослідження визначено, що при реєстрації та аналізі потенціалів дії, що виникають в скелетних м'язах у хворих зі стенозами поперекового відділу хребта, спостерігається вихідне зниження кількості активних (рекрутованих) рухових одиниць, порушувався розподіл потенціалів в часі, тобто структурі ЕМГ. Так, амплітуда біоелектричної активності м'язів з ураженої сторони (з боку чутливих і рухових порушень) спочатку достовірно нижче ($p < 0,05$), ніж з інтактної сторони, що підтверджували дані обстеження m. tibialis anterior 224,56 ± 18,2 мкВ, та 273,5 ± 21 мкВ, відповідно та m. gastrocnemius medialis (інтактна сторона) 232,8 ± 16,6 мкВ, сторона ураження – 150,2 ± 14,8 мкВ. Це свідчить про наявність несприятливих ознак в організації біоелектричної активності м'язів у хворих із стенозом в стані спокою, які можуть посилюватися після фізичного навантаження.

Проведення повторного обстеження нервово-м'язового апарату після лікування дозволило простежити динаміку стану функціонування м'язів гомілки у пацієнтів з дегенеративним стенозом хребетного каналу. Повторне ЕМГ-дослідження проводили після курсу епідурального адгезіоліза. Динаміка абсолютних показників середньої амплітуди m. tibialis anterior з інтактної сторони показала незначний приріст (279,7 ± 8,0) мкВ ($p < 0,05$), а з ураженої спостерігалося значне збільшення абсолютних значень показника амплітуди біоелектричної активності 243,8 ± 5 мкВ ($p < 0,05$) по відношенню до вихідних даних.

Аналогічну тенденцію спостерігали при вивченні динаміки показників середньої амплітуди m. gastrocnemius medialis: так з інтактної сторони спостерігався незначний приріст 240,8 ± 9,5 мкВ ($p < 0,05$), а з ураженої спостерігали значне збільшення абсолютних значень показника амплітуди біоелектричної активності 190,2 ± 7,8, мкВ ($p < 0,05$) по відношенню до вихідних даних.

Також приведене дослідження дозволило оцінити ефективність лікувальних процедур: приріст показників m. gastrocnemius medialis зріс на 37,9 %, та m. tibialis anterior на 25,11 %.

За результатами діагностичного сонографічного дослідження нижньої порожнистої вени у пацієнтів з поперековим спінальним стенозом, що ускладнений синдромом нейрогенної переміжної кульгавості (НПК), оцінено лікувальний вплив адгезіоліза в лікуванні даного контингенту хворих.

Дослідження проведено на 63 пацієнтів з поперековим спінальним стенозом. Першу групу склали 22 пацієнта, у яких були присутні симптоми нейрогенної переміжної кульгавості після нетривалої ходьби. Другу групу – 41 пацієнт без симптомів НПК. Нами зазначено, що особливістю поперекового спінального стенозу є те, що морфологічне звуження спинномозкового каналу, здавлення нервових структур не завжди корелюють з клінічними проявами захворювання. На відміну від «судинної» кульгавості, яка частіше спостерігається на початку ходьби, нейрогенна, як прояв поперекового спінального стенозу, виникає та посилюється при нетривалій ходьбі, особливо при розгинанні в попереку.

У 14 пацієнтів першої групи після функціонального тесту відзначено збільшення об'ємного кровотоку в системі НПВ, у 8 пацієнтів цієї ж групи – його зниження. У другій групі підвищення об'ємного кровотоку в системі НПВ після функціонального навантаження відзначали у 29 пацієнтів, а зниження – у 12. Оцінені показники зміни швидкості об'ємного кровотоку під впливом провокаційного тесту у пацієнтів з нейрогенною переміжною кульгавістю на тлі поперекового спінального стенозу показали середнє значення чутливості даного методу (0,64), однак частота гіпердіагностики досягала значних цифр (0,71), що вимагає додаткових верифікуючих тестів. Інформативність провокаційного тесту підвищується з віком. Так, в групі пацієнтів до 60 років показник чутливості був значно нижче, і відповідав 0,50, в той час, як в групі старше 60 років відзначали відносне підвищення чутливості до 0,65 ($p < 0,05$). Норма при прогностичній патології в групі пацієнтів до 60 років досягала 0,92, що не дозволяє нам використовувати даний тест як достовірний метод діагностики нейрогенної природи кульгавості при різних захворюваннях.

П’ята глава присвячена дослідженню формування епідурального фіброзу в експерименті, проведеному на препаратах 16 дорослих щурів лінії Вістар, які були розділені на 4 групи: 1 контрольну та 3 основні. У епідуральний простір піддослідним тваринам 1-ї основної групи після ініціації фіброзу вводили 1500 МО гіалуродідази (лонгидаза), 2-ої групи – бетаметазон, 3-ої групи – суміш гіалуронідази і бетаметазону в концентраціях 1 мл на 1 кг ваги тварини. Через 10 діб ініціації фіброзу, тварин забивали методом

декапитації з урахуванням рекомендацій міжнародного комітету з гуманного поводження з експериментальними тваринами та проводили гістологічне дослідження матеріалу спинного мозку.

В експерименті показано, що в твердій оболонці спинного мозку після індукції фіброзу починає швидко збільшуватись кількість сполучнотканинних елементів з подовженням терміну спостереження. Товщина прошарку сполучної тканини на 10 добу після механічного травмування зросла до 330 % порівняно з нормою та на 13 % в порівнянні с 5-ю добою після ініціації фіброзу. Таким чином, результати проведеного експериментального дослідження підтвердили можливість екзогеної регуляції реактивного формування грубої сполучної тканини спинномозкового каналу після механічного пошкодження міжхребцевого диску.

Нами виявлено, що одночасне епідуральне введення гіалуронідази та бетаметазону виявляє вірогідну високу антифіброзну активність (рис. 1.). Поєднана протифіброзна дія цих двох лікарських препаратів є сильнішою, ніж сума дії цих двох ліків при їх роздільному використанні. Так, зменшення максимальної товщини фіброзного шару склало 49 ± 8,9 % від контрольних значень, а зменшення загальної площі фіброзного утворення – 46 ± 4,7 % відповідно.

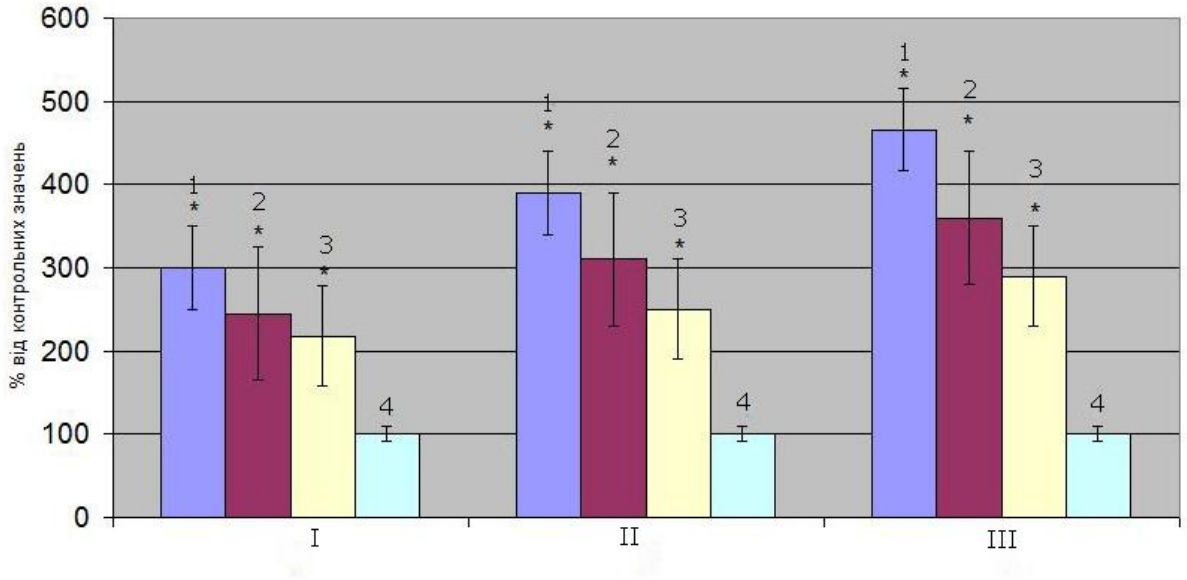

Рис. 1. Морфологічні зміни тканини спинного мозку щура при дії бетаметазону (1), гіалуронідази (2) в концентрації 1мг\кг та їх суміші (3) в концентрації 0,5мг\кг відображені у відсотках від контрольних значень (4). (*−$p < 0,05$)
I −співвідношення кількості сполучної тканини;
II −максимальна товщина прошарку сполучної тканини;
III −загальна площа фіброзного утворення.

Завдяки протизапальній дії та здатності гальмувати процес утворення грубої сполучної тканини цей комплекс може бути застосований для цілеспрямованої регуляції активності процесу фіброзування спинномозкового каналу.

Шоста глава присвячена діагностиці та лікуванню крижово-клубового болю. В главі представлено результати власного дослідження діагностичних критеріїв (на матеріалі аналізу медичної документації 90 пацієнтів (77 жінки і 13 чоловіків) у віці від 30 до 78 років з одно- або двостороннім больовим синдромом попереково-крижового відділу хребта з або без іррадіації в нижню кінцівку, тривалістю більше 2х місяців.

Отримані вперше дані дозволили констатувати, що в діагностиці синдрому крижово-клубових суглобів найвищу чутливість (81 %) і валідність (74 %) проявляє тест Ганслена, що дає можливість рекомендувати проведення діагностичної блокади навіть при негативних результатах інших тестів. Комбінація тестів пружності стегна / тест Ганслена і тест Ганслена/тест Патріка дає високу чутливість (97 %) і досить низьку специфічність (7 %), на підставі чого автор робить висновок, що ця комбінація тестів є найбільш достовірною для постановки діагнозу синдрому крижово-клубового суглоба.

Представлені результати власних досліджень щодо ефективності застосування внутрішньосуглобових ін'єкцій кортикостероїдів та радіочастотної нейроабляції при больових синдромах на тлі дисфункції крижово-клубового суглоба. Проаналізовано дані результатів лікування 87 пацієнтів. Односторонній больовий синдром спостерігали у 67 пацієнтів, двосторонній – у 20. Віковий діапазон пацієнтів варіював від 18 до 91 року, середній вік пацієнтів склав 57,9 ± 1,7 років (у жінок – 55,0 ± 1,8; у чоловіків – 69,3 ± 4,2). Середній показник тривалості больового синдрому до звернення склав 6,2 ± 1,5 міс. Всі пацієнти проходили комплексне консервативне лікування без позитивного ефекту. Всі пацієнти були обстежені клінічно, неврологічно, лабораторно та інструментально. Основною скаргою були болі в попереково-крижовому відділі хребта і / або іррадіюючі болі в нижні кінцівки (100 %). За даними рентгенографії і / або МРТ крижово-клубових суглобів запальні зміни у вигляді асептичного сакроілеїту на тлі спондилоартропатій відзначали у 12 пацієнтів. У дослідження включили пацієнтів, у яких спостерігали як мінімум 3 з 5 позитивних діагностичних тестів для крижово-клубових суглобів. До них відносяться дистракційний і компресійний тести, тест пружності стегна, тест Ганслена і Патріка.

Застосування *внутрішньосуглобових ін'єкцій кортикостероїдів* дозволило зменшити рівень больових відчуттів у пацієнтів за даними ВАШ (достовірним вважали зменшення больового синдрому на 3 см і більше). Так, через 3 - 5 днів після процедури 51 % пацієнтів відзначали регрес больового синдрому в межах 3 - 6 см за ВАШ ($p < 0,05$). Через 6 міс. після проведеного лікування регрес больового синдрому в межах 3 - 6 см відзначали 71 % пацієнтів. До контрольного опитування через 12 міс. даний результат спостерігали у 46 % пацієнтів, що вказує на середню стійкість отриманих результатів. Сумарно, через 12 міс. добрий результат після проведення внутрішньосуглобових ін'єкцій в крижово-клубовий суглоб, тобто регрес болю на 3 - 10 см відзначали у 58 % пацієнтів. Недостовірні поліпшення або відсутність динаміки болю за ВАШ на момент остаточного опитування зазначено у 42 % пацієнтів. Кореляційний зв'язок між показниками ВАШ та даними анкетування Роланда-Морріса

середньої сили спостерігали при порівнянні результатів одразу після лікування ($r = 0,51$, $p < 0,05$), поступово посилювався, і через 12 міс. становив $r = 0,69$ ($p < 0,05$). Даний кореляційний зв'язок свідчив про тісну залежність якості життя від рівня больового синдрому. Кореляційний зв'язок індексу Роланд-Морріс і ODI спочатку середній $r = 0,54$ ($p < 0,05$), дещо посилювався після лікування $r = 0,66$ ($p < 0,05$), і через 12 міс. становив $r = 0,9$ ($p < 0,05$). Автором знайдена тісна залежність якості життя і рівня больового синдрому на тлі дисфункції крижово-клубового суглоба. Кореляційний зв'язок між показниками ВАШ та даними анкетування Роланда-Морріса та ODI простежувався при порівнянні результатів одразу після лікування ($p < 0,05$), поступово посилювався до 12 міс. Таким чином, застосування внутрішньосуглобових ін'єкцій кортикостероїдів при больових синдромах на тлі дисфункції крижово-клубового суглоба показало високу ефективність і тривалий ефект

Для оцінки *ефективності використання радіочастотної нейроабляції крижово-клубового суглоба* у ретроспективному дослідженні проаналізовано дані 15 пацієнтів (3 чоловіки та 12 жінок). Середній вік пацієнтів склав 53,9 ± 5,0 року (віковий діапазон від 14 до 91 року). Односторонній больовий синдром спостерігали у 9-х пацієнтів, двосторонній – у 6-х. Всі пацієнти проходили комплексне консервативне лікування без позитивного ефекту, також були виконані 2 - 3 блокади крижово-клубового суглоба з кортикостероїдом без тривалого ефекту. Основною скаргою пацієнтів були болі в попереково-крижовому відділі хребта і / або іррадіюючі болі в нижні кінцівки (100 %). За даними рентгенографії і / або МРТ крижово-клубових суглобів запальні зміни у вигляді асептичного сакроілеїту на тлі спондилоартропатій відзначали у 1 пацієнта. У дослідження включили пацієнтів, у яких спостерігали як мінімум 3 з 5 позитивних діагностичних тестів для крижово-клубових суглобів. До них відносяться дистракційний і компресійний тести, тест пружності стегна, тест Ганслена і Патріка.

Застосування радіочастотної нейроабляції крижово-клубового суглоба дозволило зменшити рівень больових відчуттів у пацієнтів за даними ВАШ через 7 - 10 днів після процедури: 76,0 % пацієнтів відзначали регрес больового синдрому в межах 3-6 балів за ВАШ ($p \leq 0,05$). Через 6 міс. ще на 3 - 6 см відзначали 81,0 % пацієнтів. До контрольного опитування через 12 міс. даний результат спостерігали у 67,0 % пацієнтів, що вказує на середню стійкість отриманих результатів. Сумарно, через 12 міс. добрий результат після проведення радіочастотної нейроабляції крижово-клубового суглоба, тобто регрес болю на 3 - 10 см відзначали у 72,0 % пацієнтів. Сильний кореляційний зв'язок між показниками ВАШ та даними анкетування Роланда-Морріса простежується при порівнянні результатів одразу після лікування ($r = 0,87$, $p < 0,05$) і не зазнає значних змін в процесі спостереження до 12 міс. Кореляційний зв'язок між ВАШ та ODI спочатку був сильний $r = 0,77$ ($p < 0,05$), і зберігався на всіх етапах спостереження ($p < 0,05$). Кореляційний зв'язок між показниками Роланд-Морріса та ODI спочатку середній $r = 0,66$ ($p < 0,05$). Після лікування посилювався $r = 0,87$ ($p < 0,05$) і досягав значень $r = 0,97$ ($p < 0,05$) до 12 міс. Кореляційний зв'язок між ODI і сукупністю опитувальників

ВАШ і Роланд-Морріс, розрахований як канонічна кореляція, посилювався від r_{can} = 0,84 при початковому обстеженні, доходячи до функціонального r_{can} = 0,97 на момент остаточного спостереження. Дані оцінки якості життя за ODI і Роланд-Морріс на всіх етапах спостереження корелював з даними больового синдрому за ВАШ (при початковому обстеженні r_{can} = 0,74, на момент остаточного спостереження r_{can} = 0,99). Ефект від процедури тривалий (понад 12 міс.), і при рецидиві больового синдрому можливе проведення повторних процедур. Таким чином, радіочастотна нейроабляція є ефективним методом лікування больового синдрому крижово-клубового суглоба.

Сьома глава присвячена *використанню методів консервативного лікування* з застосуванням засобів і методів фізичної реабілітації в відновлювальній терапії пацієнтів з больовим синдромом попереково-крижового відділу хребта на тлі дегенеративно-дистрофічних захворювань. В розділі надані основні положення тактики лікування, послідовність дій, вибір адекватних методів консервативного лікування, особливості тактики лікування хворих в залежності від періоду та клінічної симптоматики захворювання.

В розробленій програмі представлені комплекси лікувальної гімнастики, гімнастики у воді, методика масажу для пацієнтів з больовим синдромом попереково-крижового відділу хребта на тлі дегенеративно-дистрофічних захворювань. Розроблена і впроваджена автором методика лікувальної гімнастики та гімнастики у воді враховує специфіку захворювання. Тому впровадження на практиці програми реабілітації дозволяє уникнути ускладнень, які часто виникають у пацієнтів із-за некваліфікованого підбору вправ під час складання програми. Тим самим можливо не тільки скоротити час відновного лікування, але й покращити якість життя пацієнта за рахунок зміцнення його здоров'я та підвищення рівня його фізичного стану (рис.2).

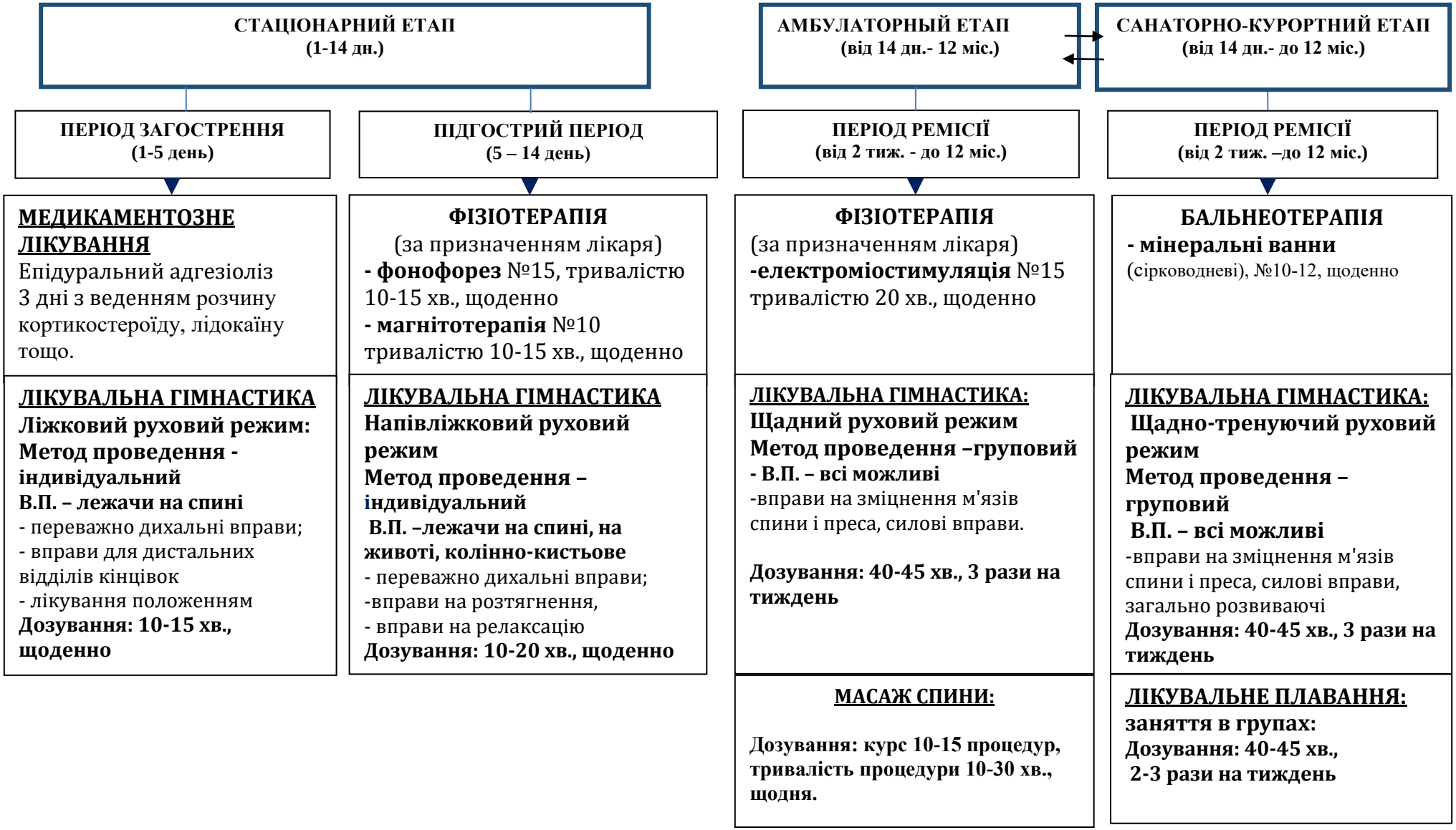

Рис. 2. Блок-схема програми реабілітації для пацієнтів з больовим синдромом поперекового відділу хребта на тлі дегенеративно-дистрофічних захворювань

Відповідно до основних методологічних положень фізична реабілітація пацієнтів відбувалася в три етапи: I стаціонарний етап, який відповідав періоду загострення хвороби (від 1 до 5 днів), коли пацієнт проходив процедуру адгезіоліза. Обсяг рухової активності при цьому призначався в межах ліжкового режиму. Потім, підгострий період (з 5 по 14 день) – напівліжковий режим, коли спостерігали зменшення вираженості клінічної симптоматики захворювання. При позитивному протіканні процесу одужання настає період ремісії (затихання клінічних проявів захворювання). На цьому етапі пацієнт може вибирати пріоритетний спосіб проходження процедур реабілітації: або за типом амбулаторного відвідування процедур – амбулаторний етап (від 2 тижнів після виписки зі стаціонару до 12 міс. і більше); або госпіталізацію в санаторно-курортний заклад для проходження подальшого лікування в умовах лікувального центру (санаторно-курортний етап від 2 тижнів до 12 міс. і більше).

Зазначено, що розроблена програма реабілітації для пацієнтів з больовим синдромом попереково-крижового відділу хребта на тлі дегенеративно-дистрофічних захворювань має свої особливості і переваги, а саме: дозволяє скоротити терміни повного відновлення пацієнтів з больовим синдромом поперекового відділу хребта на тлі дегенеративно-дистрофічних захворювань, тим самим швидко повертаючи його до повноцінного життя. Впровадження нових підходів медикаментозного лікування дозволяє зменшити необхідність у використанні додаткових методів лікування (фізіотерапії, ортопедичних пристосувань), тим самим зберігаючи бюджет пацієнта. Розроблена і впроваджена нами методика лікувальної гімнастики та гімнастики у воді враховує специфіку захворювання. Тому впровадження на практиці програми реабілітації дозволяє уникнути ускладнень, які часто виникають у пацієнтів із-за некваліфікованого підбору вправ під час складання програми. Тим самим, автор підкреслює, що завдяки програмі можливо не тільки скоротити час відновного лікування, але й покращити якість життя пацієнта за рахунок зміцнення його здоров'я та підвищення рівня його фізичного стану.

У восьмій главі проводили узагальнення результатів дослідження. Зазначено, що розроблена діагностично-лікувальна схема (рис. 3) допомоги хворим з больовим синдромом попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях дозволяє оптимізувати надання на всіх етапах лікування: амбулаторному, стаціонарному та санаторно- курортному. Розроблена діагностично-лікувальна схема допомоги хворим з больовим синдромом попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно дистрофічних захворюваннях дозволяє оптимізувати надання на всіх етапах лікування: амбулаторному, стаціонарному та санаторно-курортному. Лікування завжди починали із застосуванням нестероїдних протизапальних препаратів. При локалізації патологічного процесу у крижово-клубовому суглобі призначали внутришньосуглобові блокади, а при їх недостатній ефективності приводили радіочастотну нейроабляцію суглобових гілочок спинномозкових нервів. При больових синдромах на фоні протрузії чи грижі міжхребцевих дисків, поперековому спінальному стенозі застосовували епідуральні

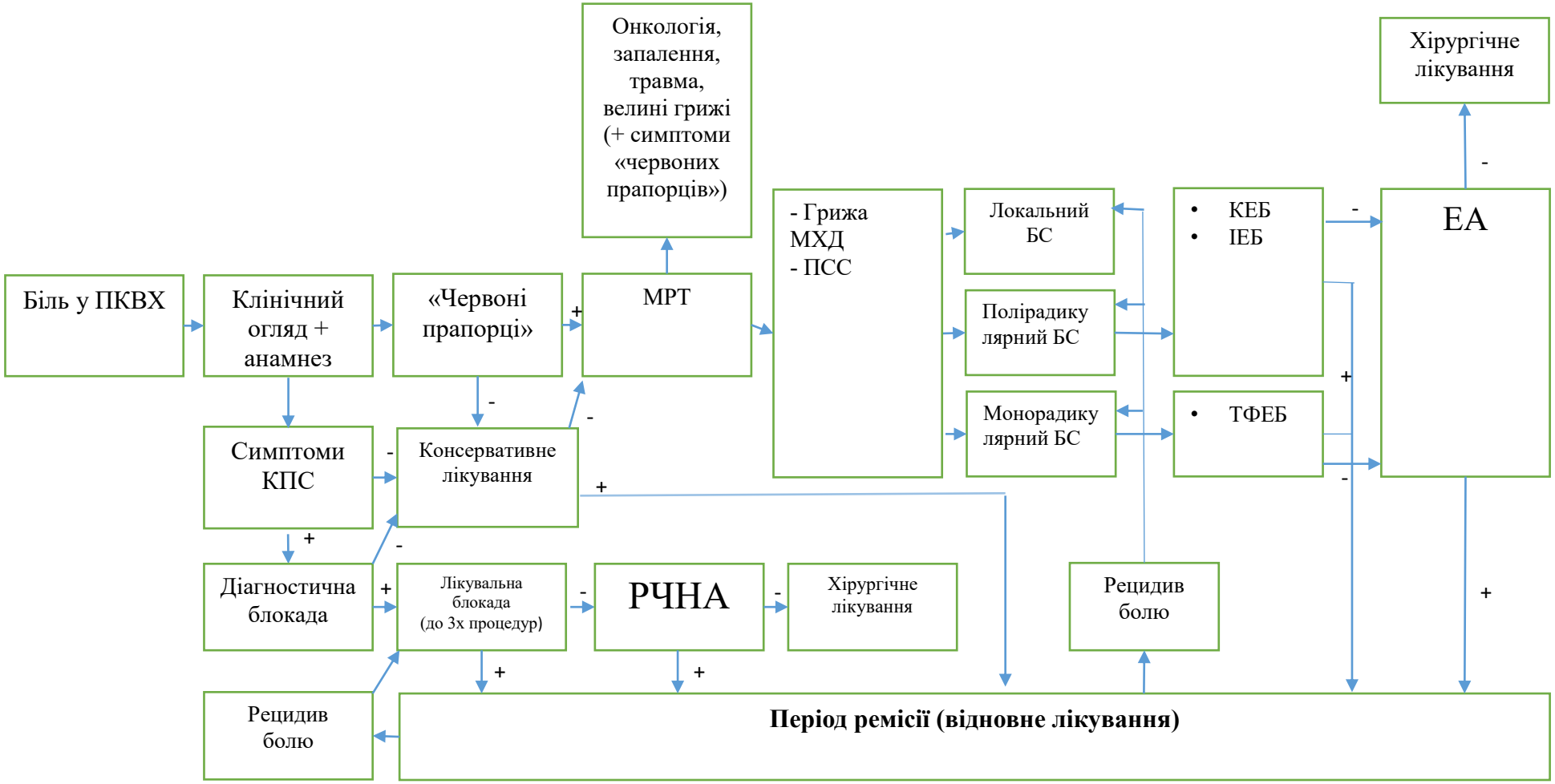

Рис.3. Лікувально-діагностична схема ведення пацієнтів з больовим синдромом попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях (ПКВХ – попереково-крижовий відділ хребта, КПС – крижово-клубовий суглоб, РЧНА – радіочастотна нейроабляція, КЕБ – каудальна епідуральна блокада, ІЕБ – інтерламінарна епідуральна блокада, ТФЕБ – трансфораміальна епідуральна блокада).

блокади. При їх недостатній ефективності – епідуральний адгезіоліз. Позитивний результат дає змогу рекомендувати пацієнту відновне амбулаторне або санаторно-курортне лікування, негативний – консультацію з приводу хірургічного лікування.

ВИСНОВКИ

На основі вивчення та систематизації знань про причини виникнення болю розроблена система консервативного лікування пацієнтів з больовим синдромом попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях. Вдосконалені існуючі методи діагностики, лікування і реабілітації.

1. Нестероїдні протизапальні засоби мають найбільшу доказову базу ефективності лікування гострого больового синдрому попереково-крижового відділу хребта та представляють «золотий стандарт». Так, за даними оцінки болю по ВАШ, 89,5 % хворих відзначали регрес больового синдрому відразу після проведеного лікування. Позитивний результат зберігався протягом 6 міс. у 86,8 % пацієнтів. Оцінка якості життя за оцінками Роланд-Морріс (РМ) і Oswestry Disability Index (ODI) показали позитивну динаміку, як відразу після проведеного лікування (РМ = 27,1 %, ODI = 30,5 %, $p < 0,05$), так і через 6 міс. (РМ = 32,7 %, ODI = 35,2 %, $p < 0,05$).
2. Епідуральні блокади – ефективний метод лікування гострого, підгострого та хронічного больових синдромів та покращення якості життя при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях:

- Каудальні епідуральні блокади ефективні у *короткостроковій* перспективі. Через 3 міс. лише у 48 % пацієнтів з протрузіями і грижами міжхребцевих дисків вдалося отримати значний і стійкий регрес больового синдрому ($p < 0,05$). У пацієнтів з поперековим спінальним стенозом у 50 % випадків вдалося домогтися добрих і стійких результатів лікування: зниження болю і поліпшення якості життя ($p < 0,05$). Регрес больового синдрому за ВАШ корелював з поліпшенням якості життя за даними опитувальників Роланд-Морріс і ODI на всіх етапах спостереження (r_{can} = 0,82 - 0,91 - 0,93 - 0,94, $p < 0,05$).
- Інтерламінарні епідуральні блокади є *найбільш ефективним* методом лікування больового синдрому попереково-крижового відділу хребта на тлі **поперекового спінального стенозу**. Так у 75,0 % пацієнтів вдалося домогтися хороших і стійких результатів лікування: зниження болю і поліпшення якості життя ($p < 0,05$). У пацієнтів з протрузіями і грижами міжхребцевих дисків вдалося отримати значний і стійкий регрес больового синдрому терміном більш ніж 6 міс. у 59,0 % випадків ($p < 0,05$). Регрес больового синдрому за ВАШ корелював з поліпшенням якості життя за даними опитувальників Роланд-Морріс і ODI на всіх етапах спостереження (r_{can} = 0,78 - 0,86 - 0,94 - 0,95, $p < 0,05$).
- Трансфораміальні епідуральні блокади є найбільш ефективним методом лікування *монорадикулярного* больового синдрому попереково-крижового відділу хребта при протрузіях та грижах міжхребцевих дисків. Так, у пацієнтів даної групи у 81 % випадків вдалося отримати значний і стійкий регрес больового синдрому терміном більш, ніж 6 міс. ($p < 0,05$). У пацієнтів з поперековим спінальним стенозом ефективність ТФЕБ середня. Тільки в 42,85 %

випадків вдалося домогтися добрих і стійких результатів лікування: зниження болю і поліпшення якості життя. Кореляційний зв'язок між ВАШ, індексом Роланд-Морріс і Oswestry Disability Index в групі пацієнтів з протрузіями і грижами міжхребцевих дисків високий на всіх етапах спостереження після процедури ТФЕБ (r_{can} = 0,82 - 0,84 - 0,90 - 0,92, $p < 0,05$). У пацієнтів з поперековим спінальним стенозом дані кореляційні зв'язки низькі на всіх етапах, що обумовлено малою вибіркою.

3. Проведене дослідження показало високу ефективність епідурального адгезіоліза в лікуванні больового синдрому при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях попереково-крижового відділу хребта, таких як протрузії і грижі міжхребцевих дисків, поперековий спінальний стеноз.

- Так, достовірне зменшення болю за даними ВАШ в цілому по групі (n = 220) в різні періоди спостереження відзначали 67,7 - 82,7 % пацієнтів. Показники зменшення болю щільно корелювало з показниками покращення життя вже через 1 міс. після лікування, та поступово посилювалась з часом, сягаючи 0,86 через 12 міс. після лікування. Показники індексу видужання, що відображають ступінь регресу больового синдрому і його впливу на життєдіяльність, показали добрі результати лікування через 12 міс. у 72,7 % пацієнтів, задовільні – у 18,2, та незадовільні у – 9,1 % ($p < 0,05$).
- У пацієнтів з больовим синдромом попереково-крижового відділу хребта на тлі спінального стенозу, спостерігали зниження показників біоелектричної активності м'язів з ураженої сторони m. tibialis anterior та m. gastrocnemius medialis у порівнянні з інтактною стороною ($p < 0,05$). Застосування епідурального адгезіоліза призвело до приросту показників: m. gastrocnemius medialis на 37,9 %, та m. tibialis anterior – на 25,11 % ($p < 0,05$).
- Застосування епідурального адгезіоліза позитивно впливає на відновлення та покращення параметрів ходи за результатами тесту TUG (Time Up and Go) і тесту проходження дистанції 50 м: збільшення середньої швидкості проходження дистанції в групі на 35 % та покращення часових параметрів на 45,1 %.

4. Проведений статистичний аналіз ефективності епідурального адгезіоліза довів, що до прогностично позитивних факторів слід віднести: вік до 60 років та чоловічу стать. Індекс маси тіла, наявність у пацієнта супутньої патології у вигляді спондилолістеза, нестабільності поперекового відділу хребта і артрозу колінних суглобів не впливали на результати лікування нейрокомпресійного больового синдрому за допомогою епідурального адгезіоліза. До прогностично негативних факторів відносили: дегенеративний сколіоз поперекового відділу хребта (індекс видужання різнився більш ніж на 10 % від загальної групи) та артроз кульшових суглобів (індекс видужання в групі з коксартрозом відразу після виписки на 8,2 % гірше, ніж в основній групі, досягаючи максимуму через 1 рік та становив 17,4 %).
5. Показанням до застосування епідурального адгезіоліза вважали: неефективність консервативного лікування та короткочасний ефект від епідуральних блокад при симптоматичних грижах та протрузіях, поперековому спінальному стенозі. Протипоказанням до застосування епідурального адгезіоліза вважали гострий

загальний інфекційний процес та локальну інфекцію у місці проведення процедури, стійкий неврологічний дефіцит, відсутність попереднього консервативного лікування.

6. На основі аналізу ускладнень 220 процедур епідурального адгезіоліза визначено, що епідуральний адгезіоліз – безпечна процедура. Без будь-яких ускладнень епідуральний адгезіоліз був проведений у 73,2 % випадків. Ускладнення різного ступеня тяжкості відзначали у 26,8 % пацієнтів. З них ускладнення, які не потребували будь-яких змін тактики лікування, або ж незначної її корекції, зустрічали у 23,2 % хворих; ускладнення, які вимагали переустановлення катетера спостерігали у 2,7 % хворих; ускладнення середнього ступеня тяжкості, у вигляді епідуральної гематоми, епідуриту були відзначені у 0,9 % хворих; важких неврологічних ускладнень не спостерігали.
7. Результати проведеного експериментального дослідження підтвердили можливість екзогеної регуляції реактивного формування грубої сполучної тканини спинномозкового каналу після механічного пошкодження міжхребцевого диску. Одночасне епідуральне введення гіалуронідази та бетаметазону виявляє високу антифіброзну активність. Поєднана протифіброзна дія цих двох лікарських препаратів, є сильнішою, ніж сума дії цих двох ліків при їх роздільному використанні. Так, зменшення максимальної товщини фіброзного шару склало 49 ± 8,9 % від контрольних значень, а зменшення загальної площі фіброзного утворення – на 46 ± 4,7 % відповідно.
8. У діагностиці синдрому крижово-клубових суглобів тест Гаснлена має найвищу чутливістю (81 %) і валідність (74 %), що дає нам можливість рекомендувати проведення діагностичної блокади навіть при негативних результатах інших тестів. Комбінація тестів пружності стегна / тест Гаснлена і тест Гаснлена / тест Патріка показують високу чутливість (97 %) та є достовірно достатньою для постановки діагнозу дисфункції крижово-клубового суглоба.
9. Застосування внутрішньосуглобових ін'єкцій кортикостероїдів при больових синдромах на тлі дисфункції крижово-клубового суглоба показало високу ефективність і тривалий ефект. Так достовірне зниження болю – більш ніж 3 см за ВАШ терміном на 12 міс. відзначали 58 % пацієнтів ($p < 0,05$). Нами визначена тісна залежність якості життя і рівня больового синдрому на тлі дисфункції крижово-клубового суглоба: кореляційний зв'язок між показниками ВАШ та даними анкетування Роланда-Морріса та ODI спостерігали при порівнянні результатів відразу після лікування ($r = 0,51$, $p < 0,05$), поступово посилювався до 12 міс. ($r = 0,69$, $p < 0,05$).
10. Радіочастотна нейроабляція – ефективний метод лікування больового синдрому крижово-клубового суглоба. Проведений аналіз результатів лікування показав значне зменшення больового синдрому з 7,0 ± 0,41 на момент звернення, до 4,33 ± 0,58, 3,75 ± 0,25 і 2,75 ± 0,33 ($p < 0,05$) після процедури, через 6 і 12 міс., відповідно. Дані оцінки якості життя за ODI і Роланд-Морріс на всіх етапах спостереження корелюють з даними больового синдрому за ВАШ (при початковому обстеженні $r_{can} = 0,74$, на момент остаточного спостереження $r_{can} =$

0,99). Ефект від процедури тривалий (понад 12 міс.), а при рецидиві больового синдрому можливе проведення повторних процедур.

11. Розроблена діагностично-лікувальна схема допомоги хворим з больовим синдромом попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно дистрофічних захворюваннях дозволяє оптимізувати надання на всіх етапах лікування: амбулаторному, стаціонарному та санаторно-курортному. Лікування завжди починали із застосуванням нестероїдних протизапальних препаратів. При локалізації патологічного процесу у крижово-клубовому суглобі призначали внутришньосуглобові блокади, а при їх недостатній ефективності проводили радіочастотну нейроабляцію суглобових гілочок спинномозкових нервів. При больових синдромах на фоні протрузії чи грижі міжхребцевих дисків, поперековому спінальному стенозі застосовували епідуральні блокади. При їх недостатній ефективності – епідуральний адгезіоліз. Позитивний результат дає змогу рекомендувати пацієнту відновне амбулаторне або санаторно-курортне лікування, негативний – консультацію з приводу хірургічного лікування.
12. Розроблена програма реабілітації для пацієнтів з больовим синдромом попереково-крижового відділу хребта має свої особливості і переваги, а саме: дозволяє скоротити терміни повного відновлення пацієнта, тим самим швидко повертаючи його до повноцінного життя; впровадження нових підходів медикаментозного лікування дозволяє зменшити необхідність у використанні додаткових методів лікування (фізіотерапії, ортопедичних пристосувань), тим самим оптимізуючи фінансові затрати; розроблена і впроваджена методика лікувальної гімнастики та гімнастики у воді враховує специфіку захворювання.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Рой ИВ, Фищенко ЯВ. Метаанализ нехирургических методов лечения нейрокомпрессионных болевых синдромов пояснично-крестцового отдела позвоночника. Часть 1. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2013; 2: 69 – 73. Включений до наукометричних баз РІНЦ.

   Особистий внесок автора полягає у проведенні мета-аналізу сучасних літературних даних з консервативного лікування больових синдромів попереково-крижового відділу хребта.
2. Рой ИВ, Фищенко ЯВ. Метаанализ нехирургических методов лечения нейрокомпрессионных болевых синдромов пояснично-крестцового отдела позвоночника. Часть 2. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2013; 3: 65 – 69. Включений до наукометричних баз РІНЦ.

   Особистий внесок автора полягає у проведенні мета-аналізу сучасних літературних даних з консервативного лікування больових синдромів попереково-крижового відділу хребта.
3. Фіщенко ЯВ, Катюкова ЛД, Кравчук ЛД, Кудрін АП. Ефективність застосування кінезотерапії в лікуванні і профілактиці рецидивів гриж і протрузій міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта. Медична реабілітація, курортологія, фізіотерапія. 2015; 3-4: 23 – 26. Включений до наукометричних баз РІНЦ.

Особистий внесок автора полягає у аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

4. Фищенко ЯВ. Применение нестероидных противовоспалительных препаратов у пациентов с нейрокомпрессионными болевыми синдромами пояснично-крестцового отдела позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях. Вертебрология в России: перспективы, проблемы и пути решения. 2015; 1: 114 - 120. (Закордонна публікація – Росія).

   Особистий внесок автора полягає у аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

5. Фищенко ЯВ. Эффективность применения Нестероидных противовоспалительных препаратов у пациентов с нейрокомпрессионными болевыми синдромами пояснично-крестцового отдела позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях. Боль. Суставы. Позвоночник. 2015; 19(3): 53 - 58. Включений до наукометричних баз Ulrichsweb Global Serials Directory, Directory of Research Journals Indexing (DRJI), WorldCat, РІНЦ (Science Index), Google Scholar, «Джерело», Academic Resource Index (Research Bible), «КіберЛенінка», НБУ ім. В.І. Вернадського, CrossRef, Universal Impact Factor, General Impact Factor.

   Особистий внесок автора полягає у аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

6. Фищенко ЯВ, Кудрин АП. Прогностические факторы эффективности консервативного лечения пациентов с поясничным спинальным стенозом. Материалы VIII всероссийской научно-практической конференции молодых учёных с международным участием "Цивьяновские Чтения". 2015; 2: 266 -272. (Закордонна публікація – Росія).

   Особистий внесок автора полягає у аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

7. Фіщенко ЯВ, Перепечай ОО, Біла ІІ. Консервативне лікування поперекового спінального стенозу. Вісник ортопедії, травматології та протезування.2012; 2: 43 - 48. Включений до наукометричних баз РІНЦ.

   Особистий внесок автора полягає у розробці дизайну дослідження, виконанні маніпуляцій, аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

8. Рой ИВ, Фищенко ЯВ, Гармиш АР, Павлов ББ, Белая ИИ, Кудрин АП. Интерламинарные блокады в лечении болевых синдромов пояснично-крестцового отдела позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2016; 4: 63 - 68. Включений до наукометричних баз РІНЦ.

   Особистий внесок автора полягає у аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

9. Рой ИВ, Фищенко ЯВ, Гармиш АР, Павлов ББ, Белая ИИ, Кудрин А.П. Трансфораминальные блокады в лечении болевых синдромов пояснично-крестцового отдела позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2017; 1: 32 - 40 Включений до наукометричних баз РІНЦ.

Особистий внесок автора полягає у аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

10. Рой ИВ, Фищенко ЯВ, Гармиш АР, Павлов ББ, Белая ИИ, Кудрин АП. Минимально инвазивное лечение болевого синдрома при поясничном спинальном стенозе. Літопис травматології та ортопедії.2017; 1-2: 75-80. Включений до реферативної бази даних Google Scholar.

Особистий внесок автора полягає у аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

11. Рой ИВ, Фищенко ЯВ. Гармиш АР, Павлов ББ, Белая ИИ, Кудрин АП. Каудальные эпидуральные блокады в лечении болевых синдромов пояснично-крестцового отдела позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях. Біль. Суглоби. Хребет. 2017;1: 21 - 26 Включений до наукометричних баз Ulrichsweb Global Serials Directory, Directory of Research Journals Indexing (DRJI), WorldCat, РІНЦ (Science Index), Google Scholar, «Джерело», Academic Resource Index (Research Bible), «КіберЛенінка», НБУ ім. В.І. Вернадського, CrossRef, Universal Impact Factor, General Impact Factor.

Особистий внесок автора полягає у аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

12. Фищенко ЯВ, Кравчук ЛД. Нехирургическое лечение и профилактика рецидива грыж межпозвоночных дисков. Боль. Суставы. Позвоночник. 2014; 3: 59 - 61. Включений до наукометричних баз Ulrichsweb Global Serials Directory, Directory of Research Journals Indexing (DRJI), WorldCat, РІНЦ (Science Index), Google Scholar, «Джерело», Academic Resource Index (Research Bible), «КіберЛенінка», НБУ ім. В.І. Вернадського, CrossRef, Universal Impact Factor, General Impact Factor.

Особистий внесок автора полягає у розробці дизайну дослідження, виконанні маніпуляцій та аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

13. Фищенко ЯВ, Кравчук ЛД. Применение эпидурального адгезиолизиса и кинезотерапии в лечении и профилактике рецидива грыж межпозвонковых дисков. Український морфологічний альманах. 2014; 1 (2): 99 - 101. Включений до наукометричних баз РІНЦ

Особистий внесок автора полягає у розробці дизайну дослідження, виконанні маніпуляцій та аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

14. Фищенко ЯВ, Перепечай ОА. Эпидуральный адгезиолиз: опыт применения у больных с поясничным спинальным стенозом. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2014; 4: 36 - 41. Включений до наукометричних баз РІНЦ.

Особистий внесок автора полягає у розробці дизайну дослідження, виконанні маніпуляцій та аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

15. Фищенко ЯВ, Кравчук ЛД. Наш опыт применения эпидурального адгезиолиоза и кинезотерапии у пациентов с поясничным спондилолистезом. Медична

реабілітація, курортологія, фізіотерапія. 2015; 81(1); 3 - 6. Включений до наукометричних баз РІНЦ.

Особистий внесок автора полягає у розробці дизайну дослідження, виконанні маніпуляцій та аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

16. Фищенко ЯВ, Пионтковський ВК, Златив ВП. Осложнения эпидурального адгезиолиза. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2015; 84(1): 59 - 63. Включений до наукометричних баз РІНЦ.

Особистий внесок автора полягає у статистичній обробці даних, аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

17. Фищенко ЯВ, Перепечай ОА, Кравчук ЛД. Оценка результатов нехирургического лечения пациентов с поясничным спинальным стенозом на фоне дегенеративных деформаций поясничного отдела позвоночника. Літопис травматології та ортопедії. 2015; 1-2: 79 - 82. Включений до реферативної бази даних Google Scholar.

Особистий внесок автора полягає у розробці дизайну дослідження, виконанні маніпуляцій та аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

18. Фищенко ЯВ, Кудрин АП. Прогностические факторы эффективности консервативного лечения пациентов с поясничным спинальным стенозом. VIII Всероссийская научно-практическая конференция молодых учёных с международным участием "Цивьяновские чтения". 2015; 2: 266 - 272. (Закордонна публікація – Росія).

Особистий внесок автора полягає у аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

19. Фищенко ЯВ, Кудрин АП, Белая ИИ. Роль эпидурального адгезиолиза в лечении нейрокомпрессионного болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2015; 4: 19 - 25. Включений до наукометричних баз РІНЦ.

Особистий внесок автора полягає у розробці дизайну дослідження, виконанні маніпуляцій та аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

20. Fishchenko I, PiontkovskyV, ZlativV. Complications of epidural adhesiolysis. Journal of Education, Health and Sport.2016; 6(2): 183 - 189. (Закордонна публікація – Польша).

Особистий внесок автора полягає у аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

21. Рой ИВ, Фищенко ЯВ, Белая ИИ. Малоинвазивное лечение болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника на фоне грыж межпозвонковых дисков. Літопис травматології та ортопедії. 2016; 33-34(1-2): 149 - 155. Включений до реферативної бази даних Google Scholar.

Особистий внесок автора полягає у розробці дизайну дослідження, виконанні маніпуляцій та аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

22. Фищенко ЯВ, Климчук ЛІ, Осадча ЛЄ, Біла ІІ, Перепечай ОО. Роль сонографического исследования нижней полой вены в диагностике нейрогенной перемежающейся хромоты у пациентов с поясничным спинальным стенозом. Боль. Суставы. Позвоночник. 2016; 23(3): 62 - 66. Включений до наукометричних баз Ulrichsweb Global Serials Directory, Directory of Research Journals Indexing (DRJI), WorldCat, РІНЦ (Science Index), Google Scholar, «Джерело», Academic Resource Index (Research Bible), «КіберЛенінка», НБУ ім. В.І. Вернадського, CrossRef, Universal Impact Factor, General Impact Factor.

Особистий внесок автора полягає у статистичній обробці та інтерпретації отриманих даних.

23. Рой ІВ, Фіщенко ЯВ, Кравчук ЛД. Ячник СП. Электромиографические исследования биоэлектрической активности мышц нижних конечностей у пациентов с дегенеративным стенозом, осложненным синдромом нейрогенной перемежающейся хроматы. Боль. Суставы. Позвоночник. 2016; 21(1): 29 - 32. Включений до наукометричних баз Ulrichsweb Global Serials Directory, Directory of Research Journals Indexing (DRJI), WorldCat, РІНЦ (Science Index), Google Scholar, «Джерело», Academic Resource Index (Research Bible), «КіберЛенінка», НБУ ім. В.І. Вернадського, CrossRef, Universal Impact Factor, General Impact Factor.

Особистий внесок автора полягає у аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

24. Фищенко ЯВ. Роль эпидурального адгезиолиза в лечении болевого синдрома на фоне грыж межпозвоночных дисков пояснично-крестцового отедела позвоночника. Pain medicine Медицина болю.2017; 2(1): 62 - 68. Включений до наукометричних баз General Impact Factor, Google Scholar, Journals Index, The World’s Largest Library Catalog, Academic Resourse Index Research Bible, Scientific Indexing Services.

Особистий внесок автора полягає у розробці дизайну дослідження, виконанні маніпуляцій та аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

25. Фіщенко Я, Заводовський Д, Мотузок О, Матвієнко Т, Ноздренко Д. Вплив дипроспану на розвиток епідурального фіброзу в спинному мозку щура. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.2015; 12: 202 – 207. Включений до наукометричних баз Index Copernicus.

Особистий внесок автора полягає у аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

26. Фіщенко Я, Заводовський Д, Мотузок О, Матвієнко Т, Ноздренко Д, Мельничук В., Дубнік О. Вплив лонгідази на індукований епідуральний фіброз спинного мозку. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім. Л.

Українки. 2016; 7(332): 159 – 164. Включений до наукометричних баз Index Copernicus.

Особистий внесок автора полягає у аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

27. Фіщенко Я, Заводовський Д, Мотузок О, Матвієнко Т, Ноздренко Д. Структурные изменения фиброза спинного мозга крыс при эпидуральном введении смеси лонгидазы и дипроспана. Вісник Київського національно університету ім. Т. Шевченка. Проблеми регуляції фізіологічних функцій.2016; 1(20): 49 – 53. Включений до наукометричних баз Index Copernicus, Cite Factor, Research Bible, Academic Keys, DOAJ, EBSCO.EJS, Free medical journals list of Geneva Foundation for Medical Education and Research, HINARI, Medical Journals Links,; OAJI, The Knowledge Network, Ulrich's Periodicals Directory, WorldCat, E-Library.ru.

Особистий внесок автора полягає у аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

28. Фіщенко ЯВ, Заводовский ДО, Мотузюк ОМ, Матвієнко ТЮ, Ноздренко ДМ. Пошук засобів регуляції репаративної регенерації та фіброзування оболонок спинного мозку. Фізіологічний журнал. 2017; 63(1): 77 - 83. Включений до наукометричних баз Index Medicus та Medline, SciVerse Scopus, EBSCOhost, Google Scholar та інш.

Особистий внесок автора полягає у аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

29. Рой ИВ, Фищенко ЯВ, Белая ИИ, Кудрин АП. Наш опыт лечения болевого синдрома крестцово-подвздошного сустава. Azerbaijan ortopedics and traumatology journal. 2016;1: 114 - 123. (Закордонна публікація – Азербайджан).

Особистий внесок автора полягає у розробці дизайну дослідження, виконанні маніпуляцій та аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

30. Фищенко ЯВ, Белая ИИ, Кудрин АП. Оценка диагностических критериев дисфункции крестцово-подвздошных суставов. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2016; 89(2): 40 - 45. Включений до наукометричних баз РІНЦ.

Особистий внесок автора полягає у розробці дизайну дослідження, виконанні маніпуляцій та аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

31. Рой ИВ, Фищенко ЯВ, Белая ИИ, Кудрин АП. Радиочастотная нейроабляция в борьбе с болевым синдромом крестцово-подвздошного сустава. Pain Medicine Медицина Болю. 2016; 4: 60 - 65. Включений до наукометричних баз General Impact Factor, Google Scholar, Journals Index, The World’s Largest Library Catalog, Academic Resourse Index Research Bible, Scientific Indexing Services.

Особистий внесок автора полягає у розробці дизайну дослідження, виконанні маніпуляцій та аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

32. Рой ИВ, Фищенко ЯВ, Белая ИИ, Кудрин АП. Эффективность применения внутрисуставных инъекций гормональных препаратов при лечении болевого

синдрома на фоне дисфукнции крестцово-подвздошного сустава. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2016; 3: 26 - 32. Включений до наукометричних баз РІНЦ.

Особистий внесок автора полягає у розробці дизайну дослідження, виконанні маніпуляцій та аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

33. Рой ИВ, Фищенко ЯВ, Кудрин АП. Радиочастотная нейроабляция крестцово-подвздошного сустава как метод лечения болевого синдрома. Травма. 2017; 2: 97-101. Включений до міжнародних наукометричних баз даних Science Index, Google Scholar.

Особистий внесок автора полягає у розробці дизайну дослідження, виконанні маніпуляцій та аналізі результатів дослідження та інтерпретації отриманих даних.

АНОТАЦІЯ

Консервативне лікування больового синдрому попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.21 – Травматологія та ортопедія. – ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ, 2017.

Дисертаційна робота вирішує наукову проблему, що пов’язана з консервативним лікуванням пацієнтів з больовим синдромом попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно дистрофічних захворюваннях. Результати експерименту підтвердили можливість екзогенного впливу на біологічний субстрат больового синдрому, тобто на формування грубого сполучнотканинного рубця, як слідства запального процесу в епідуральному просторі на тлі дегенеративно-дистрофічних захворювань. Так одночасне епідуральне введення гіалуронідази і бетаметазона виявило достовірно високу антіфіброзну активність. Завдяки протизапальній дії та здатності гальмувати процес утворення грубої сполучної тканини цей комплекс ефективний для цілеспрямованої регуляції активності процесу фіброзування спинномозкового каналу і зниження інтенсивності больового синдрому.

Результати дослідження підтвердили, що застосування нестероїдних протизапальних препаратів і міорелаксантів ефективні в лікуванні больового синдрому поперекового відділу хребта. Використання лікувальної гімнастики в комплексному лікуванні пацієнтів з протрузіями і грижами міжхребцевих дисків забезпечує підвищення ефективності лікування, стійку і тривалу ремісію, що підтверджується результатами опитувань на етапах спостереження.

При недостатній ефективності медикаментозного лікування застосовували різні типи епідуральних блокад: каудальні, інтерламінарні і трансфораміальні. Так, каудальні епідуральні блокади були ефективним методом лікування больового синдрому попереково-крижового відділу хребта в короткостроковій перспективі. Інтерламінарні епідуральні блокади є більш ефективним методом лікування больового синдрому попереково-крижового відділу хребта на тлі поперекового

спінального стенозу, а трансформамінальні – монорадикулярного больового синдрому попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях.

При недостатній або нетривалої ефективності різних епідуральних блокад пацієнтам було рекомендовано проходження процедури епідурального адгезіоліза. Встановлено, що епідуральний адгезіоліз є найбільш ефективним методом консервативного лікування больового синдрому попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях. Проаналізовані нами 220 епідуральних адгезіолізів підтвердили безпечність процедури.

Оцінка прогностичних факторів ефективності епідурального адгезіоліза показала, що до прогностично несприятливих факторів відносили наявність у пацієнта дегенеративного поперекового сколіозу і артрозу кульшових суглобів. Наявність спондилолістеза, нестабільності в поперековому відділі хребта, а також артрозу колінних суглобів достовірно не впливають на результати лікування больового синдрому попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях за допомогою епідурального адгезіоліза.

Ще одним значущим потенційним джерелом больового синдрому попереково-крижового відділу хребта є крижово-клубовий суглоб. Проведене нами дослідження показало, що найвищою чутливістю (81 %) і валідністю (74 %) для його діагностики володіє тест Ганслена, що дає нам можливість рекомендувати проведення діагностичної блокади навіть при негативних результатах інших тестів. Комбінація тестів пружності стегна / тесту Ганслена і тесту Ганслена/ тесту Патріка дають нам високу чутливість (97 %) і досить низьку специфічність (7 %), що дає нам можливість вважати цю комбінацію тестів найбільш достовірною для постановки діагнозу синдрому крижово-клубового суглоба.

З метою лікування больового синдрому крижово-клубового суглоба застосовували внутрішньосуглобові ін'єкції кортикостероїдів, а при їх недостатній або нетривалій ефективності – радіочастотну нейроабляцію.

Спираючись на отримані дані була розроблена діагностично-лікувальна схема больового синдрому попереково-крижового відділу хребта при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях.

Ключові слова: Больовий синдром, попереково-крижовий відділ хребта, дегенеративно-дистрофічні захворювання, поперековий спінальний стеноз, протрузії та грижі міжхребцевих дисків, епідуральні блокади, епідуральний адгезіоліз, дисфункція крижово-клубового суглоба, внутрішньосуглобові ін’єкції, радіочастотна нейроабляція, лікувальна гімнастика.

АННОТАЦИЯ

Фищенко Яков Витальевич. Консервативное лечение болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях. - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.21 – Травматология и ортопедия. - ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины», Киев, 2017.

Диссертационная работа решает научную проблему, связанную с консервативным лечением пациентов с болевым синдромом пояснично-крестцового отдела позвоночника при дегенеративно дистрофических заболеваниях. Результаты эксперимента подтвердили возможность экзогенного влияния на биологический субстрат болевого синдрома, то есть на формирование грубого соединительнотканного рубца, как следствия воспалительного процесса в эпидуральном пространстве на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний. Так одновременное эпидуральное введение гиалуронидазы и бетаметазона выявило достоверно высокую антифиброзных активность. Благодаря противовоспалительному действию и способности тормозить процесс образования грубой соединительной ткани этот комплекс эффективен для целенаправленной регуляции активности процесса фиброзирования спинномозгового канала и снижение интенсивности болевого синдрома.

Результаты исследования подтвердили, что применение нестероидных противовоспалительных препаратов и миорелаксантов эффективны в лечении болевого синдрома поясничного отдела позвоночника. Использование лечебной гимнастики в комплексном лечении пациентов с протрузиями и грыжами межпозвонковых дисков обеспечивает повышение эффективности лечения, устойчивую и длительную ремиссию, что подтверждается результатами опросов на этапах наблюдения.

При недостаточной эффективности медикаментозного лечения применяли различные типы эпидуральных блокад: каудальные, интерламинарные и трансфораминальные. Так, каудальные эпидуральные блокады были эффективным методом лечения болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника в краткосрочной перспективе. Интерламинарные эпидуральные блокады является более эффективным методом лечения болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника на фоне поясничного спинального стеноза, а трансфораминальные – монорадикулярного болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях.

При недостаточной или непродолжительной эффективности различных эпидуральных блокад пациентам было рекомендовано прохождение процедуры эпидурального адгезиолиза. Установлено, что эпидуральный адгезиолиз является наиболее эффективным методом консервативного лечения болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях. Проанализированы нами 220 эпидуральных адгезиолизов подтвердили безопасность процедуры.

Оценка прогностических факторов эффективности эпидурального адгезиолиза показала, что к прогностически неблагоприятным относили наличие у пациента дегенеративного поясничного сколиоза и артроза тазобедренных суставов. Наличие спондилолистеза, нестабильности в поясничном отделе позвоночника, а также артроза коленных суставов достоверно не влияли на результаты лечения болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях с помощью эпидурального адгезиолиза.

Еще одним значимым потенциальным источником болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника является крестцово-подвздошный сустав. Проведенное нами исследование показало, что самой большой чувствительностью (81%) и валидность (74%) для его диагностики обладает тест Ганслена, что дает нам возможность рекомендовать проведение диагностической блокады даже при отрицательных результатах других тестов. Комбинация тестов упругости бедра / теста Ганслена и теста Ганслена / теста Патрика дают нам высокую чувствительность (97%) и достаточно низкую специфичность (7%), что дает нам возможность считать эту комбинацию тестов наиболее достоверной для постановки диагноза синдрома крестцово-подвздошных сустава.

С целью лечения болевого синдрома крестцово-подвздошных суставов применяли внутрисуставные инъекции кортикостероидов, а при их недостаточной или непродолжительной эффективности – радиочастотную нейроабляцию.

В разработанной программе физической реабилитации представлены комплексы лечебной гимнастики, гимнастики в воде, методика массажа для пациентов с болевым синдромом пояснично-крестцового отдела позвоночника на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваний с учётом специфики заболевания. Внедрение на практике программы реабилитации позволяет избежать осложнений, которые часто возникают у пациентов из-за неквалифицированного подбора упражнений.

Опираясь на полученные данные была разработана лечебно-диагностическая схема болевого синдрома пояснично-крестцового отдела позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях.

Ключевые слова: Болевой синдром, пояснично-крестцовый отдел позвоночника, дегенеративно-дистрофические заболевания, поясничный спинальный стеноз, протрузии и грыжи межпозвонковых дисков, эпидуральные блокады, эпидуральный одгезиолиз, дисфункция крестцово-подвздошных сустава, внутрисуставные инъекции, радиочастотная нейроабляция, лечебная гимнастика.

ABSTRACT

Fishchenko Iakiv Vitaliyovich. Conservative treatment of pain syndrome of the lumbar-sacral spine in degenerative-dystrophic diseases. - Manuscript.

Thesis for Academic Degree of Doctor of Medical Sciences in specialty 14.01.21 – Traumatology and orthopedics. – SI “Institute of Traumatology and Orthopedics under NAMS of Ukraine”, Kyiv, 2017.

Dissertation work solves a scientific problem, which is connected with conservative treatment of patients with pain syndrome of the lumbar-sacral spine in degenerative-dystrophic diseases. The results of the experiment confirmed the possibility of exogenous influence on the biological substrate of pain syndrome, ie the formation of a rough connective tissue scar, as a consequence of the inflammatory process in the epidural space in the background of degenerative-dystrophic diseases. So simultaneous epidural administration of hyaluronidase and betamethasone showed a significant increase in antiphibrotic activity. Due to anti-inflammatory action and the ability to inhibit the formation of coarse connective tissue, this complex is effective for the purposeful regulation of the activity of the fibrosis process of the spinal canal and the reduction of the effectiveness of the pain syndrome.

The results of the study confirmed that the use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs and muscle relaxants are effective in the treatment of pain syndrome of the lumbar spine. Using medical gymnastics in treatment of patients with protrusions and herniated disc provides increased treatment efficiency, stable and prolonged remission, as evidenced by the polls at the stages of observation.

With the lack of effectiveness of medical treatment, we used different types of blockades: epidural, caudal, and interlaminar and transforaminal. Thus, caudal epidural blockade was an effective method for the treatment of pain syndrome of the lumbosacral spine in the short term. Interlaminar epidural blockade is a more effective treatment for pain lumbosacral spine in the background of lumbar spinal stenosis, and transforaminal - monoarticular pain of lumbosacral spine in degenerative-dystrophic diseases.

In case of insufficient or short-term efficacy of various epidural blockades, patients were advised to undergo an epidural adjectious procedure. It has been established that epidural adhesion is the most effective method of conservative treatment of pain syndrome of the lumbar-sacral spine in degenerative-dystrophic diseases. 220 epidural adhesion analyzed by us confirmed the safety of the procedure.

Estimation of prognostic factors of efficacy of epidural adhesion has shown that the prognostic adverse factors included the presence of degenerative lumbar scoliosis and arthrosis of hip joints in the patient. The presence of spondylolisthesis, instability in the lumbar spine and osteoarthritis of the knee did not significantly impact the treatment of pain lumbosacral spine with degenerative diseases using epidural adhesion.

Another significant potential source of pain syndrome of the lumbosacral spine is the sacroiliac joint. Our study showed that the Hanslen test has the highest sensitivity (81%) and validity (74%) for its diagnosis, which enables us to recommend a diagnostic blockade, even with negative results of other tests. The combination of hip power test / Hanslen test and the Hanslen test / Patrick test gives us a high sensitivity (97%) and a rather low specificity (7%), which allows us to consider this combination of tests to be the most reliable for the diagnosis of the syndrome of the sacroiliac joint.

In order to treat the pain of the sacroiliac joint, intra-articular injections of corticosteroids were used, and with their lack of or short-term efficacy, radiofrequency neuroablation.

Based on the obtained data, we developed a diagnostic-treatment scheme of the pain syndrome of the lumbar-sacral spine with degenerative-dystrophic diseases.

Keywords: Pain syndrome, lumbar-sacral spine, degenerative-dystrophic diseases, lumbar spinal stenosis, protrusion and hernia of the intervertebral discs, epidural injection, epidural adhesiolysis, dysfunction of the sacroiliac joint, intra-articular injection, radiofrequency neuroablation, medical gymnastics.

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВАШ – візуальна аналогова шкала болю
ЕА – епідуральний адгезіоліз
ІЕБ – інтерламінарна епідуральна блокада
КЕБ – каудальна епідуральна блокада
НПВ – нижня порожниста вена
НПК – нейрогенна переміжна кульгавість
ПСС – поперековий спінальний стеноз
РМ – Роланд-Морріс
ТФЕБ – трансформамінальна епідуральна блокада
ODI – Oswestry Disability Index
TUG-тест – Time Up and Go тест