МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ’Я ТА ТУРИЗМУ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ, ЕРГОТЕРАПІЇ

**Кваліфікаційна робота**

**магістра**

на тему: «ЗАСТОСУВАННЯ М’ЯКОТКАНИННОЇ ТЕХНІКИ МАНУАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ІЗ ФАСЕТКОВИМ СИНДРОМОМ ХРЕБТА»

Виконав: студент ІІ курсу, групи 8.2272

спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія»

спеціалізації 227.1 «Фізична терапія»

освітньо-професійної програми «Фізична терапія»

 Дейнеко Андрій Олександрович

Керівник професор, д.б.н. Богдановська Н.В.

Рецензент професор, д .мед. н . Івченко Д.В.

Запоріжжя- 2023

### ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| Реферат……………………………………………………………………... | 5 |
| Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів….. | 7 |
| Вступ…….……………………………………………………………………. | 8 |
| 1 Огляд літератури…….…………………………………………………….. | 11 |
|  1.1 | Клінічні прояви формування фасеткових синдромів хребта ...…... | 11 |
| 1.2 | Комплексна реабілітація хворих із фасетковими синдромами хребта………………………………………………………….....…… | 22 |
| 1.3 | Мануальні техніки як засіб реабілітації при захворюваннях хребта ………………………………………………………...………….…… | 31 |
| 2 Завдання, методи та організація дослідження…………………...………. | 47 |
| 2.1 | Завдання дослідження.………………………………………………. | 47 |
| 2.2 | Методи дослідження…..……………………………………………. | 47 |
| 2.3 | Організація дослідження….…………………………………………. | 50 |
| 3 Результати дослідження………...………………………….……………… | 60 |
| Висновки…...………………………………………………………………… | 68 |
| Перелік посилань……...…………………………….……………………….. | 69 |

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 74 сторінки, 7 таблиць, 9 рисунків, 68 літературних джерела.

Об’єкт дослідження – мануальні техніки у комплексній реабілітації ускладнень остеохондрозу хребта.

Мета дослідження – визначення ефективності використання м’якотканинних мануальних технік в реабілітації чоловіків з фасетковим синдромом хребта.

Методи дослідження – аналіз і узагальнення літературних джерел, аналіз амбулаторних карт хворих, методи оцінки об’єктивних показників функціонального стану хребта, методи оцінки статичної витривалості м’язів, методи математичної статистики.

Для хворих з неврологічними синдромами, зумовленими килами міжхребцевих дисків, характерна наявність наступних суб’єктивних та об’єктивних показників: ВАШ болю – 60,5 мм, наявність симптому Ласега у 100 % хворих, індекс м’язового синдрому ІІ ступеню – 8,5 балів, зниження статичної витривалості м’язів спини та черевного пресу.

Застосування комплексного підходу вреабілітації із застосуванням м’якотканинної техніки мануальної терапії в ізометричному режимі в умовах розвантаження міжхребцевого диску осіб із фасетковим синдромом хребта, у складі комплексних реабілітаційних заходів сприяє зменшенню больового синдрому, корекції м’язово-тонічних порушень, більш повному відновленню показників функціонального стану хребта та опорно-рухового апарату в цілому у тематичних хворих.

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, М’ЯКОТКАНИННІ ТЕХНІКИ, МАНУАЛЬНА ТЕРАПІЯ, ХРЕБЕТ, ФАСЕТКОВИЙ СИНДРОМ, КОМПЛЕКСНА РЕАБІЛІТАЦІЯ, КОРЕКЦІЯ

ABSTRACT

Qualification work – 74 pages, 7 tables, 9 figures, 68 literary sources.

The object of the research is manual techniques in complex rehabilitation of complications of osteochondrosis of the spine.

The purpose of the study is to determine the effectiveness of soft tissue manual techniques in the rehabilitation of men with facet spine syndrome.

Research methods – analysis and generalization of literary sources, analysis of outpatient charts of patients, methods of assessing objective indicators of the functional state of the spine, methods of assessing static muscle endurance, methods of mathematical statistics.

For patients with neurological syndromes caused by herniated intervertebral discs, the presence of the following subjective and objective indicators is characteristic: vas pain – 60,5 mm, the presence of the Laseg symptom in 100 % of patients, the index of muscle syndrome of the ii degree – 8,5 points, a decrease in the static endurance of the back and abdominal muscles.

The application of a complex approach in rehabilitation with the use of soft-tissue manual therapy techniques in isometric mode in conditions of unloading of the intervertebral disc of persons with facet spine syndrome, as part of complex rehabilitation measures, contributes to the reduction of pain syndrome, correction of muscle-tonic disorders, more complete restoration of functional indicators the state of the spine and musculoskeletal system in general in thematic patients.

PHYSICAL THERAPY, SOFT TISSUE TECHNIQUES, MANUAL THERAPY, SPINE, FACET SYNDROME, COMPLEX REHABILITATION, CORRECTION

ПЕРЕЛІК умовних позначень, символів, одиниць,

Скорочень та термінів

ВАШ – візуальна аналогова шкала.

ВООЗ – всесвітня організація охорони здоров’я.

ІМС – індекс м’язового синдрому.

ЛФК – лікувальна фізична культура.

МХД – міжхребцевий диск.

ОРА – опорно-руховий апарат.

ПКОХ – попереково-крижовий остеохондроз.

ХРС – хребцевий руховий сегмент.

ВСТУП

 Дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта з численними больовими синдромами займають одне з перших місць у структурі загальної захворюваності. Захворювання вражає переважно людей працездатного віку, що обумовлює соціально-економічну значимість цієї проблеми. Крім фізичних страждань, вона приносить значні економічні збитки внаслідок тимчасової працездатності [1, 2, 3].

 Умови життя й трудова діяльність населення розвинутих країн приводять до розвитку клінічних синдромів остеохондрозу. Малорухливий спосіб життя, технічний прогрес, швидкий розвиток комп’ютерних технологій викликають загальне зниження рухової активності людей. Формується невідповідність характеру зусиль і навантажень, що впливають на хребет, здатності його структур протистояти цим навантаженням [4, 5].

 Реальне зниження захворюваності остеохондрозом можливе лише в результаті здійснення комплексної програми масової профілактики дегенеративних захворювань, широкого впровадження методів його ранньої корекції. Усе вищезазначене визначає актуальність досліджень, спрямованих на використання раціональних підходів до реабілітації та профілактики даного захворювання [6].

Багато дослідників вважають, що система медичного обслуговування населення вимагає залучення додаткових ресурсів в наданні медичної допомоги таким хворим. Соціально-економічні зміни, що відбуваються в країні, повинні сприяти створенню раціональної та ефективної моделі системи надання медичної допомоги населенню, що забезпечує якість медичних послуг і найбільш повне задоволення потреби в них [1].

Сучасною тенденцією, як в Україні, так і по всьому світу, є зниження довіри населення до фармакологічного лікування і зростання популярності немедикаментозних, в тому числі мануальних методів лікування. Однією з найбільш розвинених і популярних у світі альтернативних медичних систем є мануальні техніки (остеопатія) [1, 2].

У вузькому сенсі слова остеопатія – це також система діагностики і лікування руками хворобливих станів організму, причиною (або невід’ємною частиною) яких є біомеханічні порушення. Однак поняття «остеопатія» має значно більшу масштабність, ніж мануальна терапія: це галузь медицини, яка ґрунтується на холистичній концепції, спрямована на діагностику і лікування дисфункцій макро- і мікроподвіжності тканин організму, а не просто метод лікування [2].

Остеопатичний метод надає етіопатогенетичну дію, відновлюючи біомеханіку організму, є універсальними в комплексному лікуванні пацієнтів різного профілю. Ефективність остеопатічних прийомів науково підтверджена численними науковими і клінічними дослідженнями, причому не тільки при захворюваннях опорно-рухового апарату, а й в неврологічної, терапевтичної, гінекологічної, педіатричній практиці [1, 3].

В даний час відзначається зростання попиту населення на остеопатічних послуг, причому прогнозується подальше збільшення цього попиту. Однак сьогодні в структурі зростаючих суспільних потреб на остеопатічні послуги виділяються не тільки кількісний, але і якісний компоненти: пацієнтами затребувані не будь-які маніпуляції, іменовані «остеопатічні», а високопрофесійна, безпечна і ефективна допомога. Остеопатична спеціалізована служба, не будучи елементом державної системи охорони здоров’я, служить альтернативою класичним медичним службам і може з успіхом реалізувати ряд функцій, які доповнюють систему державної медичної допомоги.

У клінічній картині хворих з фасетковими синдромами найчастіше переважають порушення функції руху. Відносне або повне відновлення рухової функції можливо тільки за умов використання засобів фізичної реабілітації, що також позитивно впливає на підвищення загального фізичного та психоемоційного стану хворого [4, 5].

На сьогоднішній день при всьому різноманітті методик, що використовуються для відновлення ця проблема подовжує залишатись актуальною.

Поряд з традиційними реабілітаційними комплексами, що складаються з класичних прийомів лікувальної гімнастики, більш широко впроваджуються нові мануальні техніки. Такі підходи засновані перед усім на інтенсифікації лікувальних відновлювальних методик в процесі реабілітації [6, 7]. Деякі недоліки в розробці даної проблеми і обумовили вибір теми даного дослідження.

В зв’язку з актуальністю даної проблеми метою нашого дослідження визначення ефективності використання м’якотканинних мануальних технік в реабілітації чоловіків з фасетковим синдромом хребта.

Об’єкт дослідження – мануальні техніки у комплексній реабілітації ускладнень остеохондрозу хребта.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

 1.1 Клінічні прояви формування фасеткових синдромів хребта

 Дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта з численними больовими синдромами займають одне з перших місць у структурі загальної захворюваності. Захворювання вражає переважно людей працездатного віку, що обумовлює соціально-економічну значимість цієї проблеми. Крім фізичних страждань, вона приносить значні економічні збитки внаслідок тимчасової працездатності [1, 2, 3].

 Умови життя й трудова діяльність населення розвинутих країн приводять до розвитку клінічних синдромів остеохондрозу. Малорухливий спосіб життя, технічний прогрес, швидкий розвиток комп’ютерних технологій викликають загальне зниження рухової активності людей. Формується невідповідність характеру зусиль і навантажень, що впливають на хребет, здатності його структур протистояти цим навантаженням [4, 5].

 Реальне зниження захворюваності остеохондрозом можливе лише в результаті здійснення комплексної програми масової профілактики дегенеративних захворювань, широкого впровадження методів його ранньої корекції. Усе вищезазначене визначає актуальність досліджень, спрямованих на використання раціональних підходів до реабілітації та профілактики даного захворювання [6].

Багато дослідників вважають, що система медичного обслуговування населення вимагає залучення додаткових ресурсів в наданні медичної допомоги таким хворим. Соціально-економічні зміни, що відбуваються в країні, повинні сприяти створенню раціональної та ефективної моделі системи надання медичної допомоги населенню, що забезпечує якість медичних послуг і найбільш повне задоволення потреби в них [1].

Стадії формування фасеткових синдромів хребта можуть бути пов’язані з наявністю кил міжхребцевого диска.

 Перша стадія формування кил міжхребцевого диску. Захворювання розвивається, коли міжхребцевий диск вже зруйнований на 2/3, при цьому він розволокняється, у фіброзному кільці з’являються тріщини, відзначається передислокація пульпозного ядра, воно зміщається від центра до периферії. Зміщення пульпозного ядро викликає порушення кровообігу цієї зони, набряк місцевих тканин, гіпоксію корінця спинного мозку. У результаті подразнення нервових гілочок хребетного нерва відбувається спазм судин. У хворих з’являються періодичні болі в шийному, грудному, поперековому відділах хребта. Клінічна картина захворювання характеризується місцевим локальним болем з незначним або помірно вираженим больовим синдромом і м’язово-тонічними компонентами на тлі невиражених статико-динамічних змін або без таких [12, 21].

Друга стадія формування кил МХД. У другій стадії захворювання відзначається подальше руйнування міжхребцевого диску, при цьому відбувається його випинання в хребетний канал на 2-3 мм, тобто формується протрузія диску. Цей процес супроводжується формуванням функціональних блокад, як ураженого сегмента, так і прилягаючих сегментів хребта. Болі безпосередньо у зоні грижі мають притуплений характер, а в результаті подразнення задньої поздовжньої зв'язки з'являється відбитий біль у руці, нозі. Виникає компресійний корінцевий синдром, що обумовлений механічним давленням і натягом корінця. При цьому виникає набряк корінця, порушується його кровопостачання. При прямому контакті грижі МХД з корінцем хімічне подразнення викликає більше інтенсивний больовий синдром. Клінічна картина характеризується вираженим больовим синдромом, помірно вираженим м’язово-тонічним синдромом і незначно вираженими статичними й динамічними порушеннями. Відзначається легка асиметрія рефлексів, порушення чутливості [17, 22].

 Третя стадія формування грижі МХД. У третій стадії захворювання відзначається формування грижового випинання, що супроводжується розривом фіброзного кільця й випаданням грижового вмісту в хребетний канал. При цьому визначається наявність функціональних блокад різного ступеня виразності усього ураженого відділу хребта. Клінічна картина вже сформованої грижі МХД характеризується різким больовим синдромом з вираженими статико-динамічними порушеннями. Характерні чутливі і рухові порушення у зоні, що відповідає ураженому корінцю.

 За напрямком формування кила підрозділяються на передньобічні, які розташовуються за межами переднього півкола тіл хребців, відшаровують передню поздовжню зв’язку, можуть викликати симпаталгічний синдром при залученні в процес паравертебрального симпатичного стовбура; задньобічні, які проривають задню половину фіброзного кільця по середній лінії (медіанні кила або грижі), біля її (парамедіанні) або збоку (латеральні кила або грижі).

 Задньобічні кила являють найбільшу загрозу вмісту хребетного каналу. Медіанні грижі часто мають великі розміри, нерідко проривають задню поздовжню зв’язку, розташовуючись епідурально, зрідка можуть проникати й через тверду мозкову оболонку в субарахноідальний простір. Можливе переміщення вільного секвестру у висхідному або спадному напрямках. Медіанні грижі здавлюють спинний мозок на шийному й грудному рівнях і кінський хвіст на поперековому і є причиною тетра- або парапареза й тазових порушень. Типові парамедіанні грижі на рівні двох нижніх поперекових дисків викликають компресію відповідно корінців L5 або S1 у місцях їхнього виходу з дурального мішка.

 Основні клінічні симптоми міжхребцевих кил. Основною скаргою при грижах МХД є біль. Випинання дисків з їхнім подальшим випаданням у просвіт хребетного каналу найчастіше приводять до компресії нервових корінців, викликаючи біль по ходу здавлюваного нерва. Тому біль може «віддавати» у ногу, руку, потилицю, шию, міжреберні проміжки (залежно від здавлюваного нерва) з ослабленням сили м’язів, а також м’язовими болями в ділянках їхньої іннервації й порушенням чутливості [12, 19, 23, 25].

 Найчастіше при цьому від здавлювання страждають сідничні нерви завдяки їх анатомічному місцю розташування. Часто болі виникають у юнацькому віці після помірних фізичних навантажень, незручного положення на робочому місці або у ліжку. Хвороба може виникати при нахилі з одночасним поворотом убік, нерідко в сполученні з «неправильним» підняттям ваги. Потім протягом доби з'являються біль і слабість в одній з ніг. При рухах, кашлі, чханні або натуживанні болі у спині й нозі підсилюються й часто стають настільки сильними, що хворий має потребу в постільному режимі.

 При поразці сідничного нерва болі найчастіше мають «лампасну» локалізацію (поширюються по зовнішній поверхні ноги), можуть бути постійними або періодичними. Крім болю можуть визначатися порушення чутливості, такі як гіпестезія (зниження чутливості) і анестезія (відсутність чутливості), іноді гіперестезія (посилення чутливості – печіння) [22, 24].

 Спостерігаються вегетативні розлади у вигляді зниження температури шкіри, незначних набряків (пастозність), змінюється потовідділення, підвищується сухість шкіри. Може відзначатися трофічні порушення у м'язах нижньої кінцівки.

 Шийна дискова грижа. На шийному рівні зтиснення корінцевого нерва відбувається частіше в області міжхребцевого отвору. Попереду на корінець натискають спрямовані назад хребцеві розростання, позаду – спрямовані наперед розростання міжхребцевого суглоба. При рухах шиєю кісткові розростання травмують корінець і його оболонки. Набряк, що розвивається в зоні корінця, перетворює відносну вузькість міжхребцевого каналу в абсолютну, і виникає компресія корінця.

 Захворювання починається гостро (простріл) або розвивається поступово; одночасно можуть з’явитися корінцеві порушення. Хворі скаржаться на оніміння, біль від шиї до кисті руки. Біль підсилюється при рухах у шиї, пасивному нахилі голови в уражену сторону, кашлі, чханні. Вегетативні порушення при компресії шийних корінців обумовлені рефлекторною відповіддю на подразнення рецепторів хребетних структур в ураженій зоні [12, 13, 15, 22].

 Грудна дискова грижа. Дискова грижа грудного відділу хребта зустрічається тільки в 1 % випадків всіх міжхребцевих гриж. Симптоми з’являються після фізичного зусилля; ознаки спинномозкової компресії найчастіше відсутні за рахунок великого розміру міжхребцевих отворів в цьому відділі хребта.

Симптоматика залежить від розташування грижі. Зазвичай грижі однобічні й можуть супроводжуватися невеликими розладами шкірної чутливості. Підсилюються при рухах хребта, при глибокому вдиху, кашлі [19, 23].

 Поперекова дискова грижа. Найбільш типовим проявом міжхребцевої грижі поперекового відділу хребта є біль, що виникає в результаті подразнення, компресії або запалення нервового корінця або нерва. Біль підсилюється при фізичних навантаженнях, після тривалого сидіння або стояння. Як правило, характер болю при міжхребцевій грижі різний – пекучий, колючий, стріляючий. Локалізується біль, крім зони ураженого МХД, в області сідниці, тазостегнового суглоба, стегна, гомілки, стопи. Крім больового синдрому, виникають розлади рефлекторної діяльності, чутливості, частіше у нижніх кінцівках, а також рухові й вегетативні порушення.

 Наприклад, коли при міжхребцевій грижі поперекового відділу хребта відбувається травматизація чутливої порції нерва, причому обмеження часткове, – з’являється біль (внаслідок подразнення нерва) на рівні або нижче його, уздовж по ходу нерва (ішіалгія). Якщо обмеження більше серйозне, приєднуються парастезії по типу оніміння й «мурашок» на шкірі, погіршується м’язове почуття, нога «слабшає». При ураженні рухової порції нерва нижче місця його поразки знижується рухова активність у м’язах, може наступити їхня атрофія. При ураженні вегетативної частини нерва у зоні іннервації з’являються судинні порушення по типу спазму судин (почуття холоду в кінцівках), подразнення або параліч нерва при його повному здавлюванні [6, 13, 17, 22, 24].

 Основні синдроми фасеткових синдромів хребта дискогенного остеохондрозу.

 Люмбалгія – хронічний біль у поперековому відділі хребта. На відміну від люмбаго, де біль виникає раптово, при люмбалгії немає чіткого зв'язку між певним рухом і нападом болю. Іноді больові відчуття можуть викликати спокійні рухи, наприклад, підйом після сну або вихід з автомобіля. Згодом хворі по досвіду знають, які рухи й пози підсилюють або послабляють біль. При люмбалгії біль у попереку поступово підсилюється, однак звичайно не досягає такого ступеня виразності, як при люмбаго. Хворі самостійно ходять, виконують певну роботу, але їм важко згинатися, а зігнувшись, ще сутужніше розігнутися. Нахили тулуба в сторони обмежені в меншому ступені [22, 23, 26].

Біль підсилюється при тривалому сидінні або стоянні, тому доводиться часто міняти положення тіла. Звичайно хворі намагаються сидіти на краєчку стільця або щільно пригорнувшись до сидіння. Характерно, що біль більше турбує ранком, зменшується або зникає після фізичних вправ або під час роботи, пов'язаної з рухом. Часто біль зменшується або проходить у положенні лежачи, тому що зменшується навантаження на міжхребцеві диски. Найбільш зручна поза в постелі – лежачи із зігнутими ногами на боці.

Біль може локалізуватися тільки з одного боку, частіше в нижньому відділі попереку, віддавати в одну або обидві сідниці. Біль може підсилюватися при розмові, чханні, натужуванні, нахилі голови вперед або інших рухах. М’яза попереку напружуються, переважно на стороні більшої болючості. Іноді виявляється скривлення хребта.

Тривалість люмбалгії від декількох тижнів або місяців до декількох років. При цьому періоди загострення чергуються з періодами ремісії. Кількість загострень коливається від 2 до 10 і більш. У проміжках між загостреннями хворі відчувають вагу і стан дискомфорту в області попереку. Через 3-5 років майже у всіх хворих синдром люмбалгії змінюється люмбоішіалгічним чи корінцевим [15, 21, 27, 28]. Люмбоішіалгія проявляється болями в попереку, що поширюються на одну або обидві ноги. Вона виникає після підвищеного навантаження на м'язи попереку й ніг або охолодження. Біль може бути слабкою, ниючої або пекучою, досить сильною, стискаючою, може бути більше вираженою в попереку або в нозі.

При підвищеному тонусі судин хворі можуть відзначати мерзлякуватість у нижній кінцівки. Нога може бути більше блідою, чим здорова, холодною на дотик. При зниженому тонусі, що зустрічається значно рідше, може бути почуття жару, тепла в нозі. На різних ділянках ноги температура іноді буває різною. Спочатку у хворих може відзначатися збліднення нігтьових фаланг. Потім воно може поширюватися на стопу, супроводжуватися чуттям оніміння, печіння, поколювання, розпирання. Блідість іноді може перемінятися синюшністю. Крім цього, у хворих люмбоішіалгією нерідко визначаються рефлекторні деформації поперекового відділу хребта. Люмбоішіалгія, як і люмбалгія, характеризується чергуванням загострень і ремиссий, може тривати роками [12, 22, 24, 25].

Корінцеві синдроми зустрічаються у третини всіх хворих. Їх діагностика ґрунтується на даних локалізації болі і порушень чутливості, оцінки м’язової сили визначених міотомів, стану глибоких сегментарних рефлексів, а також за результатами додаткових методик дослідження. Найчастіше корінцеві синдроми обумовлені наявністю гриж міжхребцевих дисків.

Корінцевий синдром поперекової локалізації часто називають дискогенним попереково-крижовим радикулітом. Іноді йому передує довгий період вертебральних синдромів: люмбаго, люмбалгії або люмбоішіалгії. Іноді він є першим клінічним проявом захворювання [22, 23].

У більшості хворих біль виникає раптово. Спочатку вона локалізується в попереку з одного боку, рідше – по обидва боки; іноді у сідниці, тазостегновому суглобі. Пізніше (через 5-7 днів) біль переходить на ногу й локалізується в певних її ділянках. Безпосередньо виникненню болю передують підйом ваги, особливо ривком, неспритний рух, різкий поворот або нахил тулуба, ушиб попереку, тривала робота в зігнутому положенні.

Іноді біль з’являється після переохолодження, перенесених інфекційних захворювань, операцій, що вимагають тривалого перебування у ліжку. Однак із цього не можна зробити висновок, що якби людина не зробила, наприклад, неспритний рух або не працювала зігнувшись, то не виникло б випадання міжхребцевого диска. Справа в тому, що випадають звичайно ті диски, у яких уже давно є дегенеративно-дистрофічні зміни. Тому всі ці фактори носять, як правило, тільки провокуючий характер, а не є основною причиною хвороби.

В основному в житті підтверджується наступна закономірність: чим моложе хворий і менш виражені дегенеративні зміни в дисках, тим більше навантаження потрібно для виникнення захворювання. Однак як із всіх правил є виключення, так і іноді трапляється, що навіть у дітей і підлітків випадання дисків наступає без видимих зовнішніх впливів [20, 28].

На початку захворювання основною причиною болю служить механічний тиск частини зруйнованого диска на нервовий корінець. Незабаром, внаслідок сдавления, у корінці порушується кровообіг, виникає венозний застій і набряк, далі часто розвивається асептичне (неінфекційне) запалення, що приводить до розвитку спаєчних процесів. От чому повторні загострення часто виникають після різноманітних причин немеханічного характеру: простудних захворювань, переохолоджень та ін. Навіть після видалення гриж диска іноді біль повністю не проходить через спайки, що утворилися, навколо корінця й навколишніх його тканин.

При подразненні корінця випавшим диском біль буває ниючою, тупою, ріжучою, свердлувальною, стріляючою. Іноді вона нестерпна, позбавляє людини відпочинку й сну. Біль підсилюється при будь-якому русі: повороті тулуба, уставанні з ліжка, ходьбі. Навіть кашель, чхання, розмова, натужування різко підсилюють біль [15, 22, 23].

У ліжку хворий звичайно лежить на здоровому боці, обхопивши й пригорнувши до живота хвору ногу, зігнуту в тазостегновому й колінному суглобах. Якщо біль поширюється на обидві ноги, то хворий лежить на спині із зігнутими ногами, тому що через біль важко лежати на животі.

При поворотах у ліжку міняє положення тіла, опираючись на здорові руку й ногу. У вертикальному положенні хворі з хрижою міжхребцевого диску звичайно згинаються в одну зі сторін, частіше в здорову, хвора нога напівзігнута й відставлена наперед або убік, злегка торкаючись підлоги носком або п’ятою.

Це зменшує навантаження на хвору ногу. Сидить хворий зазвичай, упираючись руками в сидіння стільця або у свої коліна.

Виділяють чотири ступені виразності больового синдрому [22].

Різко виражений больовий синдром – при цьому біль носить постійний характер, присутня навіть у стані спокою. Хворий не може самостійно ходити або пересувається на превелику силу, займає змушене положення у ліжку, будь-який рух підсилює біль.

Виражений больовий синдром – біль зменшується в стані спокою, хворий може самостійно пересуватися на тлі болю у попереку, що переходить на нижні кінцівки.

Помірно виражений больовий синдром – біль відсутня у стані спокою, але з'являється під час рухів. Хворі пересуваються цілком задовільно.

Слабко виражений больовий синдром – біль виникає тільки під час різких рухів; у спокої й при звичайній ходьбі її немає.

При корінцевому синдромі спостерігаються різні розлади чутливості:

− парестезія – у больній нозі з'являються неприємні відчуття: оніміння, печіння, почуття повзання мурашок, похолодання, стягування;

− гіперестезія – підвищення больової чутливості;

− гіпестезія – зниження больової чутливості;

− анестезія – відсутність больової чутливості;

− гіперпатія – підвищення порога збудливості на певних ділянках і подовження часу реакції [25].

Хворий не може точно локалізувати подразнення, оцінити його інтенсивність. Навіть укол «розсипається», «розпорошується», а якісні розходження між подразниками стираються. Будь-яке відчуття офарблюється в неприємний тон з больовим відтінком, часом супроводжується руховими реакціями.

Поширеність порушень чутливості залежить від рівня поразки й кількості уражених корінців. Вони можуть локалізуватися на дуже обмеженій ділянці, можуть захоплювати обидві нижні кінцівки й навіть поширюватися на нижні відділи тулуба.

Синдром поразкикорінця L2 зустрічається рідко і характеризується болем і парестезіями по передній поверхні стегна, помірним зниженням колінного рефлексу.

 Синдром поразки корінця L3 виявляється болем і парестезіями по передній та медіальній поверхні нижньої третини стегна й області коліна, помірною гіпотонією і гіпотрофією чотириглавого м'яза стегна без зниження її сили, зниженням колінного рефлексу. Визначаються вегетативно-судинні порушення в ногах з відчуттям мерзлякуватості, похолодання гомілки і стоп [15, 22, 24].

Синдром поразки корінця L4 складається з болю по передній та внутрішній поверхні стегна і гомілки, відчуття оніміння по передній поверхні верхньої третини гомілки, гіпотрофії м’язів передньої групи стегна, зниження колінного рефлексу: хворі розгинають ногу в колінному суглобі на ураженій стороні з меншою силою, чим на здоровій.

Синдром ураженого корінця L5 характеризується болем і парестезіями по зовнішньо-латеральній поверхні стегна, гомілки і перших двох пальців ноги, позитивним симптомом Ласега. Легка гіпотрофія спостерігається в передній групі м’язів гомілки: розгиначів стопи, розгинача великого пальця. Хворий відчуває утруднення при стоянні на п'яті з розігнутою стопою, а при відбиванні такту стопою відзначається підвищена стомлюваність і болючість м’язів гомілки. Вегетативно-судинні і трофічні розлади у виді синюшності кінцівок, похолодання спостерігаються у третини хворих [12, 23].

 Синдром ураженого корінця S1 характеризується болем, парестезіями, розладами чутливості по задній поверхні стегна і гомілки з іррадіацією в п’яту і по зовнішньому краї стопи до V пальця; позитивний симптом Ласега; гіпотонія і гіпотрофія м’язів задньої групи гомілки, зниження чи втрата ахіллова і підошовного рефлексів; помірні вегетативно-судинні порушення на гомілці і стопі з відчуттям похолодання. Спостерігається невеликий парез сідничного м’яза. На стороні ураження сідничні м’язи в’ялі, можна виявити їх гіпотрофію, сіднична складка менш виражена. Одночасно із цим може порушуватися функція триглавого м’яза гомілки – легка слабість у згиначах стопи. Хворий з важкістю може встати й пройти на носках. На стороні поразки виявляється швидке опускання п’яти. Крім цього розвивається скривлення хребта з нахилом тулуба убік ураженої кінцівки [22, 24].

Характерним і постійним симптомом дискогенних попереково-крижових радикулітів є ознаки рефлекторно-тонічного захисту хребта: сгладженість поперекового лордозу, іноді з тенденцією до кіфозу, сколіоз, в одиничних випадках поперековий гіперлордоз. Механізм виникнення цих розладів дуже складний, деякі його сторони дотепер не з’ясовані. Відомо, що вони фізіологічно доцільні й зменшують больові відчуття. Змінення положення хребта сприяє зменшенню зтиснення корінця. Обмеження рухливості хребта перешкоджає виникненню болю. Випрямлення поперекового лордозу веде до вирівнювання висоти передньої й задньої частин диска, що в підсумку знижує тиск на задню поздовжню зв’язку й може сприяти зменшенню розмірів випинання диска. Іноді розвиток кіфозу сприяє повному припиненню болю. Іноді розвивається скривлення хребта опуклістю у хвору сторону, іноді опуклістю в здорову сторону, іноді в процесі захворювання періодично міняється сторона скривлення [29].

Однією з ознак рефлекторно-тонічного захисту хребта є виражена напруга паравертебральних м’язів і обмеження рухів. У вертикальному положенні хворі намагаються зберегти незмінним положення тулуба, тому що найменший рух заподіює біль. Якщо хворому треба зігнутися, то згинання в основному відбувається за рахунок грудного відділу хребта, згинання ніг у тазостегнових і колінних суглобах. Поперековий відділ залишається фіксованим. Обсяг рухів хребта залежить також від форми й виразності його деформації. Так при гіперлордозі згинання наперед майже неможливо, а у хворих з кіфозом поперекового відділу хребта воно здійснюється майже в повному обсязі.

Таким чином, численні спостереження показують існування великої кількості клінічних варіантів неврологічних проявів дискогенного остеохондрозу хребта з наявністю гриж міжхребцевих дисків. У кожного з таких пацієнтів маються як виражені порушення функції самого хребта – зміна його конфігурації з формуванням гіперлордозу, обмеженням рухливості, так і м’язово-тонічні симптоми, порушення чутливості, різного ступеня виразності больовий синдром, по динаміці яких можна судити про ефективність реабілітаційних комплексів [6, 13, 22, 24, 29].

1.2 Комплексна реабілітація хворих із фасетковими синдромами хребта

Лікувально-профілактична допомога і реабілітація при остеохондрозі хребта є однією з найбільш складних, багатопланових і далеко не вирішених проблем сучасного суспільства. Різноманіття клінічних проявів остеохондрозу, періодичність загострень, вага ускладнень, що приводять нерідко до втрати працездатності й інвалідності осіб у віці найбільш активної трудової діяльності, визначають необхідність пошуку нових науково-обґрунтованих методів реабілітації, розробки системи заходів з використанням комплексних підходів [30, 31, 32].

Реабілітаційні заходи при остеохондрозі хребта проводяться з урахуванням форми захворювання і варіанта його плину. Складання реабілітаційних програм на всіх етапах представляє урахування особливостей хворого, зв’язок біологічних і психосоціальних форм відновного впливу [33].

При складанні реабілітаційної програми необхідно враховувати весь комплекс змін (морфологічних, фізіологічних, психологічних) і керуватися правилами, що пропонують:

1. Співробітництво фахівця з фізичної реабілітації і пацієнта.

2. Використання реабілітаційного потенціалу хворого, особливо його рухових можливостей.

3. Комплексність реабілітаційних заходів.

4. Розмаїтість впливів, тобто використання всіх можливих методів реабілітації для кожного хворого.

5. Поступовість (перехідність) проведених впливів (поетапне призначення відновних способів з урахуванням динаміки функціонального стану хворого) [31, 32, 33].

Використання реабілітаційного потенціалу хворого є істотним моментом при підготовці програми і вимагає рішення декількох основних завдань:

а) з’ясування характеру та ступеня обмеження рухової функції;

б) використання можливості повного або часткового морфологічного і функціонального відновлення у хворого ушкоджень опорно-рухового апарату (ОРА), порушеної функції органа або системи;

в) подальший прогноз розвитку адаптивних і компенсаторних можливостей організму хворого при даному захворюванні;

г) оцінка фізичної працездатності організму в цілому і функціональної здатності окремих органів і систем з урахуванням використання різних по характеру, обсягу й інтенсивності фізичних навантажень у процесі реабілітації [34].

Результати оцінки реабілітаційного потенціалу варто розглядати в динаміці, що дозволяє об'єктивно установити ефективність реабілітаційної програми й окремих факторів з метою їхньої наступної корекції.

На сьогоднішній день доведена ефективність етапної системи реабілітації хворих з остеохондрозом хребта. Запропонована наступна схема реабілітації: неврологічне відділення лікарні − відділення реабілітації − санаторій-профілакторій. У результаті використання такої схеми, за даними багатьох авторів, працездатність відновилась у 92% хворих з неврологічними проявами остеохондрозу [30, 35, 36].

Етапи реабілітації хворих на остеохондроз хребта:

І етап (найгостріший і гострий періоди захворювання) – повинен проходити в спеціалізованому нейроортопедичному, неврологічному стаціонарах багатопрофільної лікарні.

ІІ етап (підгостра форма, неповна ремісія після гострої і підгострої стадії, первинно- і вторинно-хронічна форми захворювання) – повинен проходити у неврологічних відділеннях реабілітації багатопрофільних лікарень або у реабілітаційних відділеннях санаторного типу.

ІІІ етап (період відносної стабілізації захворювання) – повинен проводитися в санаторіях-профілакторіях, спеціалізованих чи багатопрофільних відділеннях санаторіїв, курортів і поліклінік [33, 37, 38].

В основу розробленої системи поетапного надання лікувально-реабілітаційної і профілактичної допомоги було покладено виразність больового синдрому. Багаторічний досвід диференційованого лікування хворих з неврологічними проявами поперекового остеохондрозу показав, що при больовому синдромі ІІІ ступеня (різко виражений біль) пацієнти мають потребу в госпіталізації в загальне неврологічне чи терапевтичне відділення, у тому числі в сільські і дільничні лікарні (І етап).

При ІІ ступені болю (виражений біль) реабілітацію доцільно проводити в спеціалізованому відділенні або в спеціалізованих палатах загального неврологічного відділення (ІІ етап).

При больовому синдромі І ступеня потрібна реабілітація у реабілітаційних відділеннях поліклінік, спеціалізованих санаторіях і профілакторіях (Ш етап) [39].

Розробки останніх часів свідчать про виникнення нового наукового напрямку в проблемі спонділогенних уражень нервової системи – комплексної, переважно немедикаментозної терапії неврологічних проявів остеохондрозу [40, 41, 42].

Завдання реабілітації при поперековому ОХ хребта [34, 35, 39, 42]:

1) забезпечити звільнення здавлених нервових корінців;

2) під час ліжкового режиму поліпшити дихання, кровообіг, обмін речовин, зберегти м’язовий тонус і перешкоджати розвитку великих м’язових атрофій, підтримувати перистальтику кишечнику;

3) зменшити спазм паравертебральної мускулатури;

4) поступово мобілізувати хребет після виходу з гострої фази захворювання;

5) укріпити мускулатуру живота і екстензори тазостегнового суглоба (великий сідничний м’яз), сприяти створенню м’язового корсету;

6) засвоїти звички правильної постави при стоянні, сидінні, деяких видах побутової діяльності і трудових процесів щоб уникнути перевантаження хребта і для профілактики рецидивів;

7) усунути можливі функціональні блоки у деяких сегментах хребта за допомогою прийомів мануальної терапії, а також направлено тренувати обмежені рухи в окремих сегментах за допомогою аутомобілізації.

В реабілітації хворих з неврологічними розладами ПКОХ доцільно дотримувати наступних основних принципів [15, 30, 33]:

1) застосування патогенетичних методів реабілітації, спрямованих на розвантаження хребетного стовпа, зміцнення м’язового корсета, усунення блокад у хребцових рухових сегментах (ХРС), а також на поліпшення кровообігу в системі хребетних і спинномозкових артерій і нормалізацію мікроциркуляції в тканинах;

2) комплексність реабілітації з використанням навіть у ранньому періоді немедикаментозних методів, що впливають не тільки на хребетний стовп, але і на функціональний стан всього організму;

3) етапність з дотриманням чіткої послідовності таким чином, щоб реабілітаційні заходи природно переходили (і містили в собі) і лікувально-реабілітаційну і реабілітаційно-профілактичну дію аж до стійкого поліпшення стану хворого;

4) превалювання в лікувально-реабілітаційних комплексах немедикаментозних методів (тракційні, фізіотерапевтичні заходи, у тому числі бальнеологічні, масаж, кінезотерапія) над медикаментозними;

5) індивідуальне призначення реабілітаційних комплексів з урахуванням особливостей не тільки плину спонділогенних неврологічних проявів, але і стану всього організму;

6) важливе місце у реабілітаційному процесі повинна займати психотерапевтична корекція, яка забезпечує залучення уваги самого пацієнта до поцесу реабілітації і, певною мірою, безболісне проведення всіх процедур.

Реабілітаційні заходи першого етапу.

Важливе місце в реабілітаційних заходах першого етапу займають іммобілізаційні заходи. Для іммобілізації хребта хворих варто укладати на тверде ліжко (з дерев’яними щитами) і, в окремих випадках, застосовувати тимчасове корсетування. Укладання хворих необхідно робити в анталгічних позах, наприклад, у положенні на спині хворий знаходиться із зігнутими в колінних суглобах ногами, краще при цьому підкладати валик під колінні суглоби. У випадку корінцевих синдромів кращий анталгічний ефект досягається при згинанні однієї ноги (на стороні болю) при положенні на боці; біль зменшується при приведенні ніг до живота. У випадку особливо виразного болю бажано укласти пацієнта в позі ембріона з максимально зігнутими і приведеними до живота кінцівками [17, 24, 43].

Заходи загального плану. Усім хворим з гострим больовим синдромом у перші дні реабілітації роблять очищення шлунково-кишкового тракту, а також призначають дієту зі зменшенням кількості вуглеводів і важко перетравлюваних продуктів харчування.

У перші дні захворювання застосовують головним чином методи інтенсивної терапії (різного роду блокади). Подібну знеболюючу дію у сполученні з відволікаючим і судинорозширювальним ефектом робить зовнішнє застосування мазей (фіналгон, фіналгель, діп-хіт, капсікам, апізатрон, віпросал, нікофлекс).

У зв'язку з тим, що в гострому періоді теплові процедури часто підсилюють больовий синдром, викликаючи гіперемію і набряк, використовують кріотерапію, що проводиться за допомогою мідних стрижнів на курс 10-14 сеансів чи щодня через день. Метод кріотерапії виявився більш ефективним при люмбоішіалгії з вираженим м'язовим гіпертонусом [43].

З фізіотерапевтичних методів на першому етапі ефективними вважаються наступні:

– ультрафіолетове опромінення в еритемній дозі (1-5 хв) області максимального болю; при нейром'язовому синдромі опромінювають найчастіше сідничну область і гомілку; при нейродистрофічному – область тазостегнового чи колінного суглоба; при корінцевому кращий ефект відзначений при опроміненні попереково-крижової зони [40, 44];

– електрофорез, що забезпечує пролонговану дію визначених лікарських речовин, а також рефлекторний вплив на шкірні рецептори.

У періоді вираженого больового синдрому застосовують точечно-сегментарні методи масажу, використовуючи головним чином прийоми погладження і легкі розтирання.

 Лікувально-реабілітаційні заходи ІІ етапу (при вираженому больовому синдромі). Особливістю ІІ етапу є використання переважно нефармакологічних методів лікування і мінімальної кількості лікарських засобів. Лікування хворих цієї групи доцільно проводити в умовах спеціалізованих відділень, палат, профілакторіїв [22, 38, 39].

Головним реабілітаційним заходом цього періоду є тракція хребта, що впливає на цілий ряд патогенетичних ситуацій, що лежать в основі неврологічних проявів остеохондрозу. Тракція збільшує вертикальний діаметр міжхребцевого отвору, що веде до декомпресії нервового корінця і зменшенню його набряку, сприяє зменшенню больової імпульсації внаслідок зниження тонусу м’язів. Крім того, тракція хребта зменшує внутридисковий тиск і випинання диска, знижує навантаження на задню подовжню зв’язку і створює, тим самим, умови для самовправління диска. Нарешті, вона усуває підвивихи і відновлює порушення мікроциркуляції в межах ХРС. Головним в методі тракції є те, що вона не тільки змінює механічну ситуацію в хребетному сегменті, але і впливає на рецептори м’язів і фіброзних тканин.

Застосовують різні види тракції: тракцию власною вагою на похилій площині, тракцию за допомогою вантажів або дозованого витяжіння в горизонтальній площині з використанням різних механічних і електромеханічних пристроїв, а також підводні види тракції [12, 17, 22, 45].

Підводне витяжіння поперекового відділу хребта може виконуватися по вертикальній або горизонтальній методиці. При горизонтальному витяжінні хворого укладають на знімний щит, лямку надягнутого грудного ліфа фіксують у головного кінця ванни. На таз надягають м’який ліф з кільцем посередине. До кільця приєднують металевий трос, перекинений через систему блоків, до якого за ножним бортом ванни підвішують вантаж. Витяжіння хребта починають із маси вантажу 5 кг, з кожною наступною процедурою масу збільшують на 2-5 кг. На початку впливу масу вантажу поступово збільшують, а наприкінці поступово зменшують. Оптимальними вважаються маси вантажу, при яких знімається больовий синдром і наступає помітне поліпшення в плині захворювання. Максимальна маса при витяжінні не повинна перевищувати 20 кг. Після витяжіння поперековий відділ хребта фіксують на 2 години корсетом і відвозять у кімнату відпочинку. Процедури проводяться через день [17, 43].

Фізіотерапевтичні процедури використовують у цьому періоді враховуючи виникнення неспецифічних реакцій, спрямованих на регулювання діяльності найважливіших систем. Зазначені неспецифічні реакції через нейрогуморальні механізми впливають на всі рівні нервової системи – від коркових до спінальних і периферичних апаратів.

Найбільший ефект отримують, застосовуючи наступні фізіотерапевтичні процедури:

1) електрофорез лікарських речовин;

2) ультразвук або фонофорез на зону ураження;

3) діадинамічні струми призначають для впливу на м’язові тканини;

4) постійне магнітне поле;

5) синусоїдальні модульовані струми у перемінному і тимчасовому режимах застосовують для знеболювання і стимуляції м’язів.

На другому етапі реабілітації широко використовують методи пелоідотерапії. Доцільніше використовувати «холодні» грязі (не більш 35°С) у сполученні з впливом постійним струмом (грязь – електрофорез). Корисні ілові грязі, багаті органічними речовинами. Особливо ефективним виявляється їхнє використання при м’язово-гіпертонічному синдромі.

Ефективним є застосування голкорефлексотерапії. Протягом одного сеансу акупунктури одночасно впливають на 5-7 активних точок. Під час перших 2-4 сеансів впливають на загальнозміцнювальні активні точки, надалі на 4-5-му сеансах підключають точки локальні, сегментарні, що розташовуються по бічних лініях попереково-крижового відділу і в області нижніх кінцівок. Виражений больовий синдром зменшують, впливаючи на окремі точки нижніх і верхніх кінцівок і тулуба. Голкотерапію сполучать з масажем, мануальною терапією, точковим масажем, гідро- та бальнео-процедурами [40].

Масаж проводять за загальноприйнятою методикою, гарний ефект дає застосування точечно-сегментарного масажу. Роблять обробку вільних країв м’язів з виявленням точок максимальної болючості, після чого впливають на активні зони і потім обробляють точки (вібрація, свердління і більш глибока вібрація з розтиранням і розминанням) [46, 47].

Лікувальна гімнастика використовується для поліпшення кровообігу в ураженому сегменті, нормалізації м’язового тонусу і зміцнення м’язів спини і черевного преса. У другому реабілітаційному періоді застосовуються наступні форми лікувальної фізкультури (ЛФК):

1) плавання в басейні, що забезпечує повну тракцію хребетного стовпа і максимальну релаксацію м’язів;

2) спеціальні вправи на спині, на боці, навколішки.

Вправи необхідно виконувати плавно, без ривків, до ЛФК краще приступати після деблокування сегментів.

Реабілітаційно-профілактичні заходи ІІІ етапу (при больовому синдромі І ступеню).

Для проведення комплексу реабілітаційно-профілактичних заходів (зміцнення м’язового корсета, нормалізація статики хребетного стовпа, повна ліквідація неврологічних синдромів попереково-крижового остеохондрозу) хворих зі спеціалізованого реабілітаційного відділення переводять у спеціалізовані профілакторії або санаторії.

Специфіка реабілітаційних заходів на цьому етапі полягає в тім, що фармакологічні засоби використовують украй рідко. Широко використовується точечно-сегментарний масаж (бажано його проводити 2-3 рази в день) і мануальна терапія. При больовому синдромі І ступеня краще використовувати глибокий масаж, мобілізаційні прийоми і методи постізометричної релаксації [48].

З інших методів у цьому періоді ефективні акупунктура по класичним схемам, а також лазеротерапія, методи механотерапії, терморелаксація з наступним плаванням у басейні. Саме в цьому періоді ширше вводиться лікувальна фізична культура (на перших двох етапах цей метод застосовують обережно).

Позитивно впливають морські купання (Азовське, Чорне море влітку). У цих морях протягом 4-5 місяців у році температура води не опускається нижче 20°С, рідкі шторми, у воді міститься велика кількість іонів йоду, фтору, кальцію. Усе це в сполученні з руховою активністю у воді приводить до значного поліпшення стану хворих.

У визначенні індивідуального змісту лікувального комплексу важливе значення мають вік пацієнта, соматичний статус, варіант клінічної картини неврологічного синдрому, тривалість і стадія захворювання. Індивідуалізація лікувального процесу повинна будуватися на комбінаціях реабілітаційних засобів, визначеної послідовності їхнього проведення, дозуванні [49, 50].

Критерієм для індивідуалізації лікувального комплексу є ступінь виразності болю. При її посиленні, виникненні додаткових неврологічних проявів дозування і кількість процедур зменшують (іноді їх скасовують зовсім).

1.3 Мануальні техніки як засіб реабілітації при захворюваннях хребта

Остеопатія (від др. грецької όστέον – кістка+πάθος – хвороба, захворювання) – система [альтернативної медицини](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0), яка лікує не хворобу, а її причину. Остеопатію вирізняє перш за все системний підхід до людського тіла, його сприйняття як єдиного цілого. Порушення структурно-анатомічних співвідношень між органами та частинами тіла, в остеопатії вважаються першопричинами більшості захворювань [2, 40].

Остеопатія та остеопатична медицина – це терміни, які часто замінюють один одного. Ними позначаються філософія та система альтернативних медичних практик, які вперше було запропоновано Е.Т. Стілом (Доктор медицини) у 1874 році. Принципи остеопатичної медицини передбачають взаємний зв’язок між структурою та функцією тіла та визнають здатність тіла до самозцілення. Роль остеопата – полегшити цей процес.

На сьогодні склалося три основних напрямки остеопатії [41]:

1. Вісцеральна остеопатія – Лікування механічних порушень органів у [черевній](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D0%B0_%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B0), [тазовій](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%B7) і [грудній](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BD%D0%B0_%D0%BA%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%BA%D0%B0) порожнинах.
2. Краніосакральна остеопатія – Остеопатична [практика](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) яка відноситься до лікування порушень структури [черепа](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BF) людини.
3. Структуральна остеопатія – Лікування кістково-суглобових порушень, що має багато спільного з практиками мануальних терапевтів.

З часом з остеопатії почали виділятися окремі види оздоровлення людини: [краніосакральна терапія](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%BE%D1%81%D0%B0%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0_%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D1%96%D1%8F), біодинаміка, ортобіономія.

Медична філософія остеопатії визначається як поняття охорони здоров’я, яка передбачає ідею про єдність структури живого організму (анатомія) та його функцій (фізіологія).

Наразі існують чотири основні принципи остеопатичної медицини [42]:

1. Тіло – це єдність. Цілісна одиниця свідомості, тіла і духу («Людина – триєдина» Е.Т. Стіл).

2. Тіло має механізми саморегуляції, йому притаманна вроджена здатність до захисту, відновлення та самозмін.

3. Структура та функції взаємно пов’язані.

4. Раціональна терапія працює на основі попередніх трьох принципів.

Вказані принципи не розглядаються остеопатами як емпіричні закони: вони слугують, скоріше, для обґрунтування в остеопатичній філософії понять здоров’я та хвороби.

Остеопатична маніпуляторна терапія (ОМТ) – це терапевтичне застосування ручної сили остеопатичним терапевтом (термін США) з метою поліпшення фізіологічної функції та/або підтримки гомеостазу, який попередньо було порушено через соматичну дисфункцію. Соматична дисфункція визначається як порушена або змінена функція пов’язаних компонентів соматичної системи (системи тіла): скелет, структури суглобів, міофасціальні структури та пов’язані з ними судинні, лімфатичні та нервові елементи. Гостра соматична дисфункція – це раптове, або короткотермінове погіршення або зміна функції пов’язаних компонентів соматичної (тілесної) основи. На ранніх стадіях вона характеризується появою вазолідації, чутливістю, болем та скороченням тканини. Її діагностують через історичну та пальпаторну оцінку чутливості, асиметрію рухів та відносних поз, обмеження руху та зміну структури тканини. Хронічна соматична дисфункція – це порушення, або зміна функції пов’язаних компонентів соматичної (тілесної) основи. Її характеризують чутливість, зуд, фіброз, парестезія та скорочення тканини [43, 44, 45].

Як вказують фахівці, існують численні терапевтичні техніки, однак загалом методи ОМТ можна класифікувати як активні або пасивні, чи прямої та опосередкованої дії [46]:

- Активний метод: техніка, при якій людина добровільно виконує рухи, вказані остеопатом.

- Пасивний метод: засновано на техніках, при яких паціент утримується від добровільного скорочення м’язів.

- Прямий метод (D/DIR): стратегія остеопатичної терапії, при якій досягається межа спротиву, а в кінці застосовується активуюча сила щоб зробити корекцію остеопатичної дисфункції.

- Непрямий метод (I/IND): техніка маніпуляції, при якій вивільняється межа спротиву, елемент тіла у стані дисфункції відводиться від межі поки не досягається однаковий тиск тканини в одній або у всіх площинах та напрямах.

У різних школах остеопатій застосовуються різні класифікації техніки остеопатій. Багато в чому це пов’язано з нюансами освітнього процесу, що виділяє одні розділи остеопатії, і, отже, супутня їм техніка, більше за інших. Для остеопата-практика це не має великого значення, оскільки він вибирає не класифікації, а підходи залежно від того, що вимагають тканини пацієнта і яку мету в лікуванні він вважає важливішою в конкретний момент часу.

Проте, приємственість в навчанні є важливим моментом в правильному становленні пальпаторної навички остеопата від грубіших до тонших складових. Ті остеопати, які спробували опанувати краніо-сакральні або вісцелярні навички без достатнього досвіду роботи з м’якими тканинами і суглобами або терплять поразку із-за недостатньої чутливості, або, навпаки, поглиблюються в мікропідходи і втрачають загальне почуття «структурності» організму.

Таким чином, умовно техніку остеопатій можна розділити на [47, 48]:

- м’якотканеві, що включають розминку, розтягування, ритмічні тракции, інгібіцію, вібрацію;

- суглобові, включаючи мікро і макросуглобові підходи, артикуляції і комплексну суглобову техніку;

- м’язовоенергетичні техніки (техніка м’язових енергій);

- трасти (маніпуляції);

- фасціальна техніка (включає різі техніки збалансованого натягнення);

- рекойли (техніка відскоку);

- краніальна техніка;

- вісцелярна техніка;

- біодинамічна техніка;

- психодинамічна техніка.

Що стосується загальної техніки остеопатій – то це техніка комбінованої артикуляційної і м’якотканинної дії на хребет, великі суглоби і м’язово-фасціальні шари, що оточують їх. Цю техніку успішно застосовував засновник остеопатії Ендрю Тейлор Стилл у своїй практиці [49].

Загальна техніка остеопатій може використовуватися як локально, так і глобально для корекції усіх структурних порушень (блокування-нерухомість або обмеження суглоба, зміщення кісткової структури, спазм зв’язкового і м’язового апарату), що зустрічаються, по певному протоколу.

Розглянемо коротко складові елементи загальної техніки остеопатій [50]:

М’якотканеві техніки в остеопатії – ця техніка є необхідною основою для виконання інших складніших прийомів і складає велику частину програми підготовки остеопатів на заході. М’якотканеві техніки можуть бути використані як самостійно, так і в якості підготовки перед специфічними прицільними маніпуляціями [51].

Маючи хороший локальний і загальний терапевтичний ефект, м’якотканева техніка стає основою в роботі багатьох остеопатів. Не слід плутати цю техніку з простим масажем. На відміну від масажу, будь-яка дія остеопатії має під собою вивірену філософію і мету лікування – визначити спазм, обмеження рухливості, порушення кровопостачання, набряк тканин і використати конкретні для кожного випадку прийоми для усунення цієї дисфункції остеопатії.

Працюючи з м’якими тканинами, реабілітолог прагне добитися нормалізації тонусу, хорошого тургора тканин, еластичності, рухливості. Використовуючи методи розминки, ритмічними рухами з невеликим тиском на тканині остеопат впливає перпендикулярно вектору ходу м’язових волокон, періодично збільшуючи і послабляючи їх напругу, зміщуючи сухожильні шляхи, змінюючи стан фасціальної оболонки м’яза. Залежно від амплітуди і швидкості ритміки лікар може робити стимулюючий, гальмівний або балансуючий ефект на тканини.

М’язово-енергетична техніка остеопатії, були створені доктором Ф. Митчелом в 50-их роках XX століття [42].

Суть цієї техніки полягала в тому, що робота остеопата з суглобовим обмеженням (блокованим суглобом), здійснювалася після урівноваження тонусно-силовых взаємовідносин між м’язами агоністами і атагонитами (сгиначами і розгиначами) цього суглоба. При цьому зусилля, яке було потрібне для подолання бар’єру було мінімальним і досить тривалим за часом [50].

У техніці м’язових енергій остеопатії, основна робота ведеться на рівні м’язового бар’єру. Відомо, що м’язи антагоністи завжди контролюють роботу м’язів агоністів, автоматично включаючись при певній пороговій мірі їх напруги. Наприклад, якщо відбувається згинання в суглобі (флексія), з деякого його рівня, згинанню активно починають протидіяти м’язи-розгиначі. Знаючи ці фізіологічні особливості, можна впливати на роботу протилежної групи м’язів, шляхом тимчасової активізації м’язів агоністів.

Окрім ситуації гіпертонусу м’язів агоністів, в механізмі порушення руху головну роль можуть грати і розслаблені антагоністи. Якщо для нормальної роботи суглоба потрібна рівновага, то послаблення в силу якихось причин роботи одного з компонентів спричинить посилення роботи іншого. Сам доктор Митчелл, виконуючи м’язово-енергетичну техніку остеопатії, особливу увагу приділяв саме цьому компоненту ушкодження [42].

Фасціальна техніка відноситься до великої групи техніки остеопатії, що використовує у своїй роботі принципи тканинної місцевої перебудови. Більшість фасціальної техніки остеопатії – це непряма техніка дії на тканині, при виконанні яких рука остеопата рухається у бік ушкодження (рестрикції), у бік свободи руху [43, 52].

Проте можливо і комбінування фасціальної техніки, коли спочатку остеопат-оператор виходить на натягнення фасції в якому-небудь прямому напрямі і слідує в послаблення натягнення в якому-небудь додатковому непрямому напрямі. Подібна різноспрямована робота, примушує фасцію проходити внутрішню перебудову і зрештою розслаблятися.

Давайте розглянемо принципи роботи фасції, тканинні механізми настання фасціального релизинга (розслаблення) і варіанти технічного виконання прийомів.

Апоневрозы, сухожилля, зв’язки, мозкові оболонки – усі ці структури відносяться до фасцій. Остеопати визнають так само, що до фасцій можна віднести і багато інших тканин, що мають мезодермальное ембріональне походження. Виходячи з цих переконань до внутрішнього «м’якого» фасціального скелета тіла людини можна віднести і тканини окістя, оболонки нервів і посудин, капсули органів і багато інших волокнистих структур, що забезпечують об’ємну каркасность тіла, шляхом сітчастого натягнення між твердими кістковими елементами [53].

З точки зору механіки і функціональної остеопатії, для виконання свої опорних і захисних функцій, фасції об’єднуються у фасціальні ланцюги. При цьому при перевищенні певного рівня навантаження, фасції втрачають свої механічні властивості, міняються їх еластичні характеристики і з «ланцюгів захисту» перетворюються на «ланцюги поразки» [40, 53].

Цікаво, що відповідь на зовнішню травмуючу дію, фасція реагує внутрішнім спазмом, формує вогнище рестрикції, до якого спрямовуються тканини, що поруч лежать. І навіть якщо тіло знаходить резерви для компенсації, в області ушкодження, все одно залишається пам’ять про травму.

Як же відбувається фасціальне лікування? Що треба зробити, що б вивести тканині з поразки? Спробуємо описати реакцію фасції на рух рук остеопата, його корекцію.

З гістології відомо, що фасція складається з волокнистої речовини і основного матриксу. Серед волокон є жорсткі колагенові волокна-стабілізатори, пластичні еластинові волокна, і особливі ретикулярні волокна. У реакції тканин на ушкодження беруть участь в основному саме еластинові волокна. Залежно від місцевих температурних, компресійних і біохімічних чинників еластинові волокна можуть розтягуватися і навпаки упорядковуватися, «скорочуватися», утворюючи щільну клейку структуру.

При цьому, еластинові елементи знаходяться під контролем системи саморегуляції і при певному рівні дії можуть, навпроти піддаватися розслабленню, подовженню [2, 42, 52].

Рука остеопата, що увійшла на тканинній бар’єр фасції, створює додатковий зовнішній тиск, порушує стабільність стислої еластинової структури, активізує процес її перебудови і дозволяє добитися подальшого релизинга.

Якщо описувати відчуття остеопата під час проведення непрямої фасціальної техніки, то можна сказати, що тканини під його руками як би намагаються «вивільнитися». Перцепторно це сприймається як тремтіння, пульсація, спроба розширення, місцеве виділення тепла (оскільки йдуть біохімічні зміни). Остеопат повинен утримувати цей стан, до відчуття повного «розкриття» тканин, «хвилі розслаблення». Фасція на дотик стає «рідкою», податливою, спокійною, урівноваженою, не прагне до якого-небудь руху [54, 555].

Подібне лікування остеопатії сприятливо позначається на метаболізмі клітин і тканинному утворенні різних біологічно активних речовин, у тому числі протеокиназ (що дозволяють розслабляти навіть спаєчні фіксації) і серотоніна (гормону радості, задоволення), що робить загальний заспокійливий вплив.

Що б фасціальне лікування було успішним, врач-остеопат повинен зібрати під рукою максимальну кількість напрямів фасціальної тяги (збір параметрів), акумулювати фасциальню енергію в прямому або непрямому напрямі. Перевага віддається руху у бік ушкодження (непрямі параметри). Досягнуте положення вимагається зберігати від декількох секунд, до напівхвилини. Зазвичай цього часу вистачає для перебудови тканин.

У сучасній остеопатії важко розділяти окремі напрями. Організм – єдине ціле і техніка фасціальної остеопатії прекрасно працює як на структурних елементах, так і в краніо-сакральній системі, краніо-сакральні ж підходи можуть бути успішно об’єднані з фасціальними для роботі на органах і кісткових утвореннях.

Рідинна техніка в остеопатії має на увазі особливий рівень перцеції, сприйняття тканин, що дозволяє виходити на їх міжтканинні рідинні характеристики і домагатися за рахунок цього терапевтичних ефектів [55].

Людське тіло майже повністю складається з води. Навіть, здавалося б, тверді кісткові структури – це клітини, плаваючі в рідині, фіксованій між певним видом фасціальних волокон і групами кристалів. А раз все є рідина, означає ступінь свободи дії остеопата на органи, кістки, м’язи може бути набагато більшою.

Чим вище зусилля остеопата при пальпаторному вході в тканини, тим на грубіший рівень він занурюється. Робота з кістковим і фасциальним тканинними полями так само дуже важлива, але при цій роботі, імпульс дії руки оператора занадто високий і запускає трохи інші процеси самоорганізації і саморегуляції тканин.

Остопатичні трасти так само називають «високошвидкісною малоамплітудною» технікою. Характеризуються трасти високою швидкістю виконання і цілеспрямованим додатком сили остеопата в певній площині в область або точку, що вимагає корекції [52, 56].

Амплітуда маніпуляційного руху має істотне значення в правильному виконанні траста і прагне до мінімуму. Проте, в деяких випадках, навіть при середній амплітуді виконання «суглобової гри» можна добитися хорошого ефекту, без травматизації суглобових тканин. Велика амплітуда за рахунок «розмитості» поштовхового зусилля знижує ефективність виконання траста.

Під час виконання маніпуляції зусилля остеопата додається паралельно або під прямим кутом до суглобової площини і завжди спрямовано «на бар’єр», у бік обмеження рухливості суглоба. Коректне застосування сили під час траста порівнянне з ударом молотка по головці цвяха – він має бути миттєвим, але не дуже сильним. У трастовій техніці зазвичай використовується принцип важеля в найбільш зручній для остеопата позі.

Очевидно, що успіх у виконанні трастових маніпуляцій безпосередньо залежить від досвіду і практики остеопата. Виконання траста, часто супроводжується характерним звуковим феноменом «клацання» [55, 56].

Слід зазначити, що цей акустичний ефект зовсім не вказує на правильність виконання техніки, не є критерієм її ефективності. Що б достовірно переконатися в успіху лікування, остеопат повинен ретельно обстежувати рухливість суглоба, що маніпулює, після траста. Тільки хороша функція суглоба може задовольнити остеопата.

Приступаючи до виконання трастової техніки треба чітко утямити для себе наступні поняття [3, 42]:

1) Поняття соматичної дисфункції (ушкодження остеопатії);

2) Поняття «бар’єру».

Дисфункція остеопатії – це порушення функції яких-небудь структур (процесів) людського тіла, що піддається корекції остеопатії. Дисфункція остеопатії може існувати безсимптомно, але при цьому витрачає безліч ресурсів організму, на свою компенсацію, породжуючи порочний круг процесів роздратування, запалення, порушення іннервації і кровообігу.

Ушкодження остеопатії складається з механічного (травма), нейро-вегетативного (дисадаптивного) і психо-емоційного компонентів і може проявлятися на мікроскопічному, локальному і системному рівнях тіла. Основа дисфункції остеопатії – фіксація тканин, обмеження рухливості.

Поняття «бар’єру» руху детально описане в розділі присвяченому м’язово-енергетичній техніці. Уся трастова техніка умовно ділиться на п’ять підгруп [55]:

1) Комбінація важеля і траста.

2) Комбінація важеля і траста з використанням імпульсу.

3) Траст з мінімальним використанням важеля.

4) Траст без використання важеля.

5) Траст без важеля з використанням імпульсу.

Комбінація важеля і траста. У цій техніці остеопатії поштовх здійснюється поблизу точки ушкодження зі збільшенням або без збільшення важеля. Як альтернатива, траст може бути виконаний закінченням плеча важеля, віддаленого від ушкодження. Статична точка опори (фулькрум) створюється тиском або фіксацією поблизу ушкодження [51, 52].

Прикладом траста безпосередньо з точки ушкодження може служити класичний траст на шийному відділі хребта, що використовує латерофлексію і протилежну ротацію.

Пацієнт розташовується лежачи на спині або сидячи. Траст, що використовує систему важелів, виглядає приблизно так: при виконанні траста на среднегрудном відділі хребта пацієнт знаходиться в положенні лежачи на спині, рука остеопата розташовується під тілом пацієнта на рівні ушкодження. Руки пацієнта перехрещені таким чином, що кисті лежать на протилежних плечах, а лікті зведені в області грудини. Траст додається на руки пацієнта.

Ілюстрацією комбінації важеля і траста може служити корекція среднегрудного відділу хребта, коли коліно остеопата упирається в пошкоджений сегмент, а руки лікаря, обіймаючи пацієнта, укладаються на кисті пацієнта, розташовані позаду шиї [53].

Імпульс, що індукується трастом. Ця техніка використовує імпульс, створюваний остеопатом в основному за рахунок зміни напряму важелів впродовж якогось часу (трьохплощинне тестування рухів обмежувального бар’єру), поки результуючий вектор сили не буде оптимальним.

Цей вид техніки особливо корисний при роботі з пацієнтами підвищеного живлення, а також над дуже ригідними областями тіла. Остеопат, послідовно оптимізуючи систему ричагів, здійснює траст. Пацієнт максимально розслаблений, і напрям руху відповідає точці ушкодження. Перевага цього виду траста в тому, що рухи, здійснювані остеопатом, дозволяють йому без зусиль відчути точку оптимального натягнення. Імпульс припускає силу, що характеризується миттєвим прискоренням і уповільненням. «Мінус» імпульсного траста в тому, що існує тенденція до втрати контролю амплітуди, що може перетворити техніку на марно потужну і потенційно травматичную [53].

Траст з мінімальний використанням важеля. Ця техніка виключно корисна. У ній використовуються основні принципи комбінації важеля і подальшого траста. Відрізняється вона тим, що застосування важеля абсолютно мінімізоване, тоді як в стандартній техніці важіль умисне використовується, доповнюючи траст.

Техніка використовує, головним чином, специфічне укладання пацієнта і стан максимального розслаблення. Остеопат, мінімально використовуючи важіль, домагається позиції нейтральної напруги суглоба; акцентує свою увагу на трасті, який проводиться з дуже високою швидкістю за наявності спрямованої сили, що акумулюється [54].

Ця техніка дуже делікатна і деякі люди не в змозі повною мірою опанувати необхідну точність відчуття напруги. Оволодіння цією технікою вимагає від остеопата значної копіткої практики, але зусилля коштують часу.

Фахівці зі структурної остеопатії застосовують на практиці саме метод довгого ричага, таким чином вплив на хребет здійснюється через кінцівки та тулуб. Методи маніпуляції при остеопатії відрізняються збільшеною увагою та м’якістю, саме тому цей напрям в остеопатії самий безпечний і може застосовуватись з метою корекції та реабілітації осіб з невритами верхніх кінцівок [55].

Професія остеопата має два відгалуження – не лікарські остеопати мануальної медицини та повноцінні лікарі-остеопати. Ці групи є настільки різними, що на практиці вони функціонують як окремі професії. Нещодавно відбувалися активні спроби розширення обміну та діалогу між ними. Регулювання нелікарскької мануальної медицини остеопатії дуже різне у різних місцях. У Австралії, Великій Британії та Новій Зеландії діяльність остеопатів нелікарської мануальної медицини регулюється статутом, а практика потребує реєстрації у спеціальному органі влади. Міжнародний остеопатичний альянс видав вказівник по країнам, де вказано деталі реєстрації та права для здійснення практики. У певних країнах, таких як США та Канада вони не мають права ставити діагноз, оскільки це передбачено законом. У наступних розділах описано законний статус остеопатії та остеопатичної медицини у деяких країнах [56].

В Австралії остеопати – це професіонали у галузі охорони здоров’я, до яких звертаються найперше. Вони виносять незалежні судження при огляді, діагностуванні, лікуванні, профілактиці щодо станів людського тіла в межах власної індивідуальної компетенції. Остеопати працюють у межах приватної практики, більшість основних постачальників страхових послуг покривають витрати на терапію, яку проводять остеопати. Три державних університетив Австралії присуджують ступені з остеопатії: Королівський інститут технології у Мельбурні (RMIT University), Університет Вікторія та Університет Південного Хреста. Рада остеопатії у Австралії є частиною Австралійської агенції з регулювання медичної практики [57].

В Канаді навчання остеопатичної медицини не проводиться. Лікарі остеопатичної медицини/лікарі-остеопати, які пройшли підготовку в США ліцензуються як повноцінні лікарі провінційними радами лікарів та хірургів. Відповідно до медичного акту провінції Онтаріо «ніхто, окрім члена (зареєстрованого радою лікарів та хірургів) не може використовувати назви «лікар» або «хірург», їх варіанти або аббревіатури іншою мовою «Також ніхто, окрім члена вказаних організацій не може позиціонувати себе як людина, яка має кваліфікації для практики в Онтаріо як лікар, хірург, або з іншої медичної спеціальності». Участь у Раді лікарів та хірургів вимагає, щоб її члени були лікарями, які пройшли повноцінну медичну підготовку. Такі закони з захисту професійного титулу також існують у провінціях Альберта та Британська Колумбія. Канадська Остеопатична Асоціація представляє остеопатів у Канаді понад 80 років и виробила майже однорідне ліцензування по всій Канаді для медичних випускників, які були вивчені у США. Мануальна (не медична) остеопатія не є регульованою професією в Канаді. Канадська рада з екзаменування мануальної остеопатії прагне «встановити і підтримати однорідні високі стандарти якості у професії мануальної остеопатії та освіті, в першу чергу, але не винятково через підготування та проведення для кваліфікованих аплікантів екзаменів вищої якості, а також просувати професію мануальної остеопатії у найліпших інтересах тестування з мануальної остеопатії». Мануальні остеопати, які проходять екзамени, проведені радою мають дозвіл приєднуватися до міжнародної остеопатичної асоціації (ІОА) та отримувати реєстраційний сертифікат. Перший самовизначений коледж мануальної (не медичної) остеопатії у Канаді було відкрито у 1981 році. Зараз існує сім колледжів мануальної остеопатії у Канаді. Викладання провадится у Галіфаксі, Монреалі, Квебек-сіті, Торонто, Гамільтоні, Ванкувері, Оттаві, Лондоні (Онтаріо), Вінніпезі, Калгарі та Едмонтоні [58, 59].

В Європейському союзі не існує єдиного регуляторного органу у практиці остеопатії та остеопатичної медицини. Все залежить від окремих країн. Генеральна рада з Остеопатії у Великій Британії – регулюючий орган, заснований відповідно до Акту про остеопатію від 1993 року, випустила засадничий документ щодо Європейського регулювання остеопатії. У Австрії та Швейцарії практикуючі остеопати є докторами медицини (MD) або фізіотерапевтами, які беруть додаткові курси з остеопатії після завершення їх медичної підготовки або фізіотерапевтичної підготовки [60, 61, 62].

У Франції остеопатія – це професія, визнана урядом, там існує захист титулу «autorisation d’utiliser le titre d’ostéopathe». Найбільш недавній ступінь з остеопатії було затверджено у 2007 році [63].

Німеччина позиціонує як остеопатію, так і остеопатичну медицину. Існує різниця в остеопатичній освіті остеопатів не лікарів, фізіотерапевтів та медичних лікарів. Фізіотерапевти – це визнана професія галузі охорони здоров’я, вони можуть отримати ступінь «Диплом з остеопатичної терапії» (D.O.T.). Остеопати не лікарської медицини не потребують медичного ліцензування. Всього їх підготовка займає близько 1200 годин, приблизно половину з яких відведено на тренування з мануальної терапії та остеопатії без медичної спеціалізації до отримання ступеню. Остеопати не лікарської медицини у Німеччині офіційно працюють відповідно до закону «Heilpraktiker» (спеціаліст зі здоров’я). «Heilpraktiker» – це окрема професія в системі охорони здоров’я. В Німеччині існує багато шкіл з остеопатії. Більшість з них прагне визнання на національному рівні, хоча досі таке визнання відсутнє як явище. У Німеччині існують правила (на рівні країни), відповідно до яких особи (не лікарі) можуть називати себе Остеопатами. Лікарі остеопатичної медицини в Німеччині отримують повне ліцензування – принаймні 6,500 годин у медичних закладах впродовж 6 років, принаймні 7000 годин підготовки зі спеціальності, від 3 до 6 років, плюс мінімум 680 годин підготовки з мануальної медицини та остеопатії перед отриманням свого ступеня. Німецькі лікарі, які отримали позначку Dr. med., і які завершили свою медичну освіту та підготовку з професії у таких галузях, як загальна практика, ортопедія, неврологія,терапія, тощо можуть отримати Диплом з остеопатичної медицини: або DO-DAAO від DAAO (Німецько-американської академії остеопатії), DOM™ від DGOM (Німецького товариства хіротерапії та остеопатії) за умови дотримання додаткових освітніх вимог. Додаткова освіта передбачає програму на 320 годин з мануальної медицини та додатковий мінімум на 380 годин з остеопатичної медицини. Разом виходить мінімум 700 годин. Курс з остеопатичної медицини проводиться виключно для лікарів. Можливості для практики остеопатичних лікарів, які навчалися у США, в Німеччині не обмежуються. Іноземний лікар може податися на ліцензування у регіональних медичних органах, Міністерстві охорони здоров’я, яке представляє регіон, у якому аплікант бажає працювати. Регіональне міністерство охорони здоров’я має інформацію стосовно типів постачальників медичних послуг, яких потребує певний регіон і, відповідно до потреб, надає дозволи на працевлаштування ліцензованим лікарям в залежності від спеціалізації іноземного лікаря [64].

У Новій Зеландії практика остеопатії регулюється законом у відповідності до вимог Акту про компетенцію працівників охорони здоров’я від 2003 року, який набув чинності 18 вересня 2004 року. Відповідно до цього Акту законною вимогою для роботи є реєстрація у Остеопатичній раді Нової Зеландії [OCNZ] та щорічне отримання сертифіката практикуючого спеціаліста, який вона видає. Кожна з тринадцяти професій у галузі охорони здоров’я, які регулюються актом HPCA фунціонує у відповідності до «Загальних Практик», які визначаються та публікуються відповідною професійною Радою. Остеопати у Новій Зеландії не є повністю ліцензованими лікарями. У Новій Зеландії, на додачу до загальних практик остеопати можуть також мати Практики Остеопатів при використанні Західної медичної акупунктури та споріднених технік голковколювання. У Новій Зеландії курс пропонується в Unitec. Австралазійські курси передбачають отримання ступеню бакалавра з клінічних дисциплін (Остеопатія), після цього йде ступінь магістра. Програма подвійного ступеня Unitec у Новій Зеландії – це кваліфікація, рекомендована OCNZ для реєстрації і здійснення практики. «Остеопат», відповідно до Австралійської кваліфікації, акредитований Остеопатичною Радою Австралії та Нової Зеландії також є рекомендованою кваліфікацією. Остеопати, які зареєстровані та беруть активну участь у Австралійській агенції з регулювання охорони здоров’я – Остеопатичній Раді Австралії, також можуть зареєструватися у Новій Зеландії відповідно до системи взаємного визнання, яка працює у цих двох країнах. Випускники програм цих двох країн повинні пройти процедуру відповідного оцінювання. Можливість практики для фахівців, які пройшли підготовку у США не обмежується за деякими виключеннями. Повна ліцензія на медичну практику видається на виключних засадах за результатами слухань у ліцензуючих органах Нової Зеландії. Регулюванням професійної діяльності лікарів-остеопатів у Новій Зеландії займаютсья як Медична Рада Нової Зеландії, так і Остеопатична Рада Нової Зеландії [OCNZ]. У країні відсутні визнані остеопатичні медичні школи [65, 66].

В Україні остеопатія та остеопатична медицина офіційно не регулюються. Офіційно не існує такої професії та спеціалізації як лікар-остеопат або остеопат. Підготовка лікарів-остеопатів у медичних навчальних закладах не здійснюється. Проте провідні остеопатичні школи здійснюють навчання фахівців остеопатії за європейськими та американськими програмами [67, 68]. Тому в Україні можна відновити здоров’я за допомогою остеопата в провідних медичних центрах.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Аналізуючи літературні джерела, ми прийшли до висновку, що при корекції функціональних порушень хребта доцільніше проводити комплексну реабілітацію хворих з використанням декількох методик фізичної терапії.

Мета дослідження – експериментально визначити ефективність використання м’якотканинних мануальних технік в реабілітації чоловіків з фасетковим синдромом хребта.

В зв’язку з цим в дослідженні були поставлені наступні завдання:

1. Вивчити функціональний стан опорно-рухового апарату у осіб з фасетковим синдромом хребта до початку проведення реабілітаційних заходів.

2. Вивчити функціональний стан опорно-рухового апарату у осіб з фасетковим синдромом хребта після проведення комплексу реабілітаційних заходів.

3. Застосувати комплексну реабілітаційну програму з використанням м’якотканинних мануальних технік серед чоловіків з фасетковим синдромом хребта.

4. Оцінити ефективність запропонованого підходу в системі реабілітаційних заходів для хворих з фасетковим синдромом хребта.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань в роботі були використані наступні методики дослідження:

 1. Аналіз та узагальнення літературних джерел.

 2. Аналіз амбулаторних карт хворих.

3. Анкетування

 4. Методи оцінки об’єктивних показників функціонального стану опорно-рухового апарату.

 5. Методи математичної статистики.

2.2.1 Анкетування

 Анкетування застосовувалось з метою суб’єктивної оцінки хворими больового синдрому та функціональних можливостей опорно-рухового апарату. Була використана наступна методика:

> візуальна аналогова шкала (ВАШ) болю – найбільш простий тест для кількісної оцінки сприйняття болю. ВАШ болю являє собою відрізок прямої лінії довжиною 100 мм, початкова крапка якого відповідає відсутності болю, а кінцева – нестерпним больовим відчуттям. Хворому пропонується відобразити силу болю, що він відчуває на період обстеження, у виді оцінки на даному відрізку. Зіставлення результатів дослідження до і після лікування дозволяє оцінити динаміку сприйняття пацієнтом своїх больових
відчуттів [39].

2.2.2 Методи оцінки об’єктивних показників функціонального стану хребта

 З метою об’єктивної оцінки виразності м’язових порушень та функціональних можливостей опорно-рухового апарату були використані наступні методики:

 → визначення позитивного симптому Ласега. Симптом Ласега – це функціональна проба, коли згинання в тазостегновому суглобі прямої нижньої кінцівки викликає біль у поперековому відділі хребта і по задній поверхні стегна і гомілки (перша фаза симптому Ласега), послідовне згинання у колінному суглобі усуває виникаючий біль (друга фаза симптому Ласега). Позитивний симптом Ласега вказує на наявність виразних нервово-м’язових порушень в поперековому відділі хребта та по ходу сідничного нерва [38]. Розрізняють три ступені синдрому Ласега:

 І ступень – біль з’являється при піднятті ноги до кута 60 градусів;

 ІІ ступень – біль з’являється при піднятті ноги до кута 45 градусів;

 ІІІ ступень – біль з’являється при піднятті ноги до кута 30 градусів.

 → визначення ступеню важкості м’язового синдрому шляхом розрахунку індексу м'язового синдрому (ІМС) по формулі:

ІМС = ВСБ + ТМ + БМ + ТБ + СІ, де:

 1. Виразність спонтанного болю (ВСБ):

1 бал – у спокої болю немає, з’являється при навантаженні;

2 бали – біль незначний у спокої, підсилюється при рухах;

3 бали – біль в спокої, порушується сон, вимушена поза.

 2. Тонус м’язів (ТМ):

1 бал – палець легко занурюється в м’яз;

2 бали – для занурення потрібно визначене зусилля;

3 бали – м’яз кам’яної щільності.

 3. Болючість м’яза (БМ):

1 бал – при пальпації хворий говорить про наявність болю;

2 бали – відповідь на пальпацію мімічною реакцією;

3 бали – відповідь загальною руховою реакцією.

 4. Тривалість болючості (ТБ):

1 бал – болючість припиняється відразу;

2 бали – продовжується до 1 хвилини;

3 бали – продовжується більш 1 хвилини.

 5. Ступінь іррадіації болю при пальпації (СІ):

1 бал – болючість локалізується на місці пальпації;

2 бали – біль поширюється на поруч розташовані тканини;

3 бали – біль поширюється на віддалені області.

Ступінь важкості м’язового синдрому визначається як І ступень (чи легка) при ІМС до 5 балів, ІІ ступінь важкості (чи середня) при ІМС від 5 до 12 балів і ІІІ ступень важкості (чи важка) при ІМС більш 12 балів [61].

→ визначення статичної витривалості м’язів черевного пресу оцінюють за здатністю до тривалої напруги м’язів. Тест для оцінки показника статичної витривалості виконується в такий спосіб. Випробуваний приймає вихідне положення лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах під кутом 90º, тулуб під кутом 40º до поверхні підлоги, руки за головою, пальці переплетені. Дослідник утримує стопи випробуваного. Завдання – зберегти таке положення як можна довше. Результат визначається за часом утримання в секундах. У нормі час утримання пози у осіб із задовільним фізичним розвитком становить 60-90 с, а при гарному – більше 90 с.

→ визначення статичної витривалості м’язів спини оцінюють аналогічним чином. Тест виконують у такий спосіб: з вихідного положення, лежачи на животі, руки за головою, ноги закріплені, прогнутися й удержати позу як можна довше. Результат визначається за часом утримання в секундах. У нормі час утримання пози у осіб із задовільним фізичним розвитком становить 60 с.

2.2.3 Методи математичної статистики

 Всі отримані в представленій роботі експериментальні дані були оброблені за програмою Microsoft Excel з розрахунком наступних показників: середнє арифметичне (М); середнє квадратичне відхилення (&); помилка середньої арифметичної (м); критерій вірогідності Ст’юдента (t).

2.3 Організація дослідження

В ході дослідження, яке проходило з лютого по листопад 2023 р. на базі реабілітаційного відділення Обласної клінічної лікарні м. Запоріжжя було проведено медико-біологічне дослідження осіб з фасетковими синдромами хребта.

У відповідності з метою та завданнями експерименту дослідження проводилося в три етапи. На першому етапі здійснювався аналіз літературних даних за темою дослідження, уточнювалися задачі і методи експерименту.

На другому етапі проводилося реабілітаційне обстеження осіб з фасетковими синдромами хребта поперекової локалізації з метою оцінки функціонального стану опорно-рухового апарату. З метою формування основної та контрольної груп було проведено аналіз амбулаторних карт хворих, які проходили лікування на базі реабілітаційного відділення Обласної клінічної лікарні м. Запоріжжя. Для подальшої участі в дослідженні відібрані хворі з неврологічними синдромами, зумовленими з фасетковими синдромами хребта з переважно м’язово-тонічними та м’язово-дістрофічними проявами. Дискогенний попереково-крижовий остеохондроз був представлений наявністю килових випинань І-ІІ ступенів переважно диску L5-S1, рідше L4-L5, підтверджених комп’ютерно-томографічним дослідженням. Дана патологія клінічно проявлялася компресійним корінцевим синдромом або синдромом люмбоішіалгії.

В результаті аналізу амбулаторних карт були сформовані основна і контрольна групи хворих у віці 40-55 років. Основну групу склали 15 осіб – 9 чоловіків і 6 жінок, контрольну групу склали 12 осіб – 6 чоловіків та 6 жінок.

За варіантом перебігу неврологічного синдрому хворі розподілились таким чином:

─ основна група – 6 осіб з синдромом люмбоішіалгії і 9 осіб з корінцевим синдромом;

 ─ контрольна група – 4 осіб з синдромом люмбоішіалгії і 8 осіб з корінцевим синдромом. Контрольна група по статі, віку, а також основним характеристикам захворювання від основної групи вірогідно не відрізнялася. Добір хворих у групи здійснювався методом випадкової вибірки.

В ході другого етапу дослідження хворі обох груп отримували медикаментозну терапію, а також комплекс реабілітаційних заходів, які стали основою консервативного лікування.

Медикаментозна терапія була спрямована на зменшення больового синдрому шляхом зниження інтенсивності запального процесу, поліпшення кровообігу уражених рухових сегментів, зменшення ірітативних впливів збоку дегенеративно змінених ХРС, нормалізації тонусу м’язів.

У пацієнтів як основної, так і контрольної групи застосовувалися наступні методи: тракційні заходи, виконання вправ з йоги, лікувальний масаж. Хворі контрольної групи одержували реабілітаційні заходи з використанням фізичних вправ за традиційною методикою: комплекс вправ динамічного характеру з різних вихідних положень, що чергувалися з вправами на розслаблення та дихальними вправами. Амплітуда рухів – до виникнення больових відчуттів, темп виконання вправ повільний без різких рухів.

Хворим основної групи були запропоновані засоби фізичної терапії, а саме – комплекси спеціалізованих статичних вправ на похилій площині, що сприяли стабілізації хребта і розвантаженню міжхребцевих дисків та функціональні вправи які ми практикуємо з врахуванням індивідуального підходу, в залежності від розміру і локалізації кил міжхребцевих дисків, а також особливостей кожного пацієнта для нормалізації тонусу м’язів.

У рамках другого етапу експерименту до і після проведення реабілітації хворим обох груп проводилося визначення показників виразності больового синдрому та функціонального стану опорно-рухового апарату.

На третьому етапі проводилася математична обробка отриманих даних і їх аналіз, формулювалися висновки.

У рамках медико-біологічного обстеження у всіх пацієнтів реєструвались наступні показники, що послужили основою для визначення функціонального стану опорно-рухового апарату та оцінки ефективності запропонованого інноваційного підходу в реабілітації: виразність больового синдрому за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ) болю, визначення симптому Ласега, визначення стану м’язової системи за індексом м’язового синдрому (ІМС), статичну витривалість м’язів черевного пресу і спини.

2.3.1 Програма реабілітації для хворих з фасетковими синдромами хребта

Комплексна реабілітаційна програма була складена сумісно з лікарем ФРМ Обласної клінічної лікарні м. Запоріжжя та містила в собі засоби фізичної терапії: м’які мануальні техніки, витяжіння на похилій площині, функціональні вправи.

Працюючи з пацієнтами, що мають фасеткові синдроми хребта або міжхребцеві кила та протрузії, ми практикуємо індивідуальний підхід, в залежності від розміру і локалізації кил, а також особливостей кожного пацієнта. На першому етапі реабілітації ми проводимо декілька сеансів з використанням методики глибокого масажу, а також корекції та витягування хребта. Коли біль і дискомфорт йдуть, ми пропонуємо пацієнту освоїти кілька вправ, які ще глибше впливають на м’язи, а також ефективніше посилюють результат перших декількох сеансів. Тривалість курсу лікування може становити від 5 до 10 сеансів. Нормалізується тонус м’язів, і поступово регресує патологічний процес в самому хребті. Надалі, пацієнт може бути переведений у групу загального напрямку, або виконувати вправи самостійно – вдома замість зарядки.

При цьому ми враховували, що загальна методика застосування фізичної терапії визначає принципи й правила проведення занять із використанням елементів тракційної терапії, постізометричної гімнастики, лікувальної фізкультури, дозування фізичного навантаження, вибір режимів рухової активності. Приватні методики кінезотерапії на похилій площині для окремих категорій хворих варто розробляти індивідуально, з урахуванням віку, статі, тренованості хворого, патогенезу, клінічної картини захворювання, завдань, які необхідно вирішити за допомогою мануальних технік.

Принципи методу базуються на:

→ розвантаженні поперекового відділу під дією маси нижніх сегментів тіла, за допомогою якого при компресійному синдромі досягається декомпресія корінця МХД, при рефлекторному – зменшення дратівного впливу на нейрорецептори МХД, пропріорецептори уражених глибоких і поверхневих м’язів;

→ нормалізації тонусу спастичних скорочених м’язів за рахунок їхнього розслаблення й розтягання;

→ зміцненні м’язів тулуба, формуванні м’язового корсета, підвищенні його фіксуючої і стабілізуючої хребет функції [36, 62].

За основу комплексу кінезотерапії на похилій площині взяті вправи ізометричного характеру як найбільш підходящі для вирішення поставлених завдань. Ці вправи дозволяють на тлі розвантаженого під дією гравітаційних сил хребта формувати м’язовий корсет, займають небагато часу, зручні й не вимагають додаткових витрат. Ізометрична напруга м’язів спини (випрямляч спини, великий і малий поперековий й квадрантний поперековий м’язи) і черевного преса з наступним їхнім розслабленням сприяють якнайшвидшому відновленню порушеної функції й подальшому інтенсивному збільшенню сили м’язів і їхньої маси. Ізометричну напругу м’язів використовують у вигляді тривалих (протягом 5-7 с) і ритмічних напруг з виконанням рухів у ритмі 30-50 в 1 хв. Оптимальним числом повторень варто вважати 10 напруг для кожної групи м’язів протягом одного заняття. Зазначені заходи дозволяють досягти ефекту з використанням малих навантажень на ХРС, коли ще не включається в роботу рефлекторний механізм м’язового скорочення. Всі вправи виконують після індивідуального підбора й демонстрації.

Розвантаження хребта досягається розташуванням хворого на похилій площині. Кут нахилу не повинен перевищувати той, при якому подальше розтягання м’язів приводить до рефлекторного їхнього спазму з підвищенням тиску на структури ХРС.

Режими рухової активності, що використовують під час фізичної терапії.

Кожному хворому залежно від загального стану, стадії патологічного процесу, ступеня порушення функції й загальної фізичної підготовленості призначають відповідний режим рухів. При складанні рухового режиму для хворого з дискогенним поперековим остеохондрозом варто враховувати виразність патологічного процесу, рухові розлади й порушення нервово-м'язової регуляції, локальну й розповсюджену міофіксацію.

Щадний режим призначають хворим з гострим больовим синдромом. Кут нахилу площини вибирають із урахуванням маси тіла хворого. Щадний режим кінезотерапії полягає в гравітаційному витяжінні на похилій площині, в лікуванні положенням і постізометричною гімнастикою. Метою проведених заходів у гострий період захворювання є розслаблення спастичних м’язів спини, задньої групи м’язів стегна й гомілки, зменшення компрессії на нервові закінчення, ліквідація функціональних блоків і анталгічної пози. Особливо ретельно варто домагатися розслаблення й розтягання м’язів-розгиначів хребта, подвздошно-поперекового м’яза, більших сідничних, грушоподібних м’язів і гомілки, які частіше інших при поперековому остеохондрозі утягуються в патологічний процес і перебувають у стані патологічного гіпертонусу [57, 62].

Вправам, спрямованим на вольове активне розслаблення м’язів, варто навчати пацієнтів уже на перших заняттях. Цей вид фізичних вправ для початківців є відносно важким. Спочатку може спостерігатися підвищення тонусу м’язів і скутість рухів. Більше повного розслаблення можна досягти безпосередньо після енергійної м’язової напруги за участю дихальних сінкінезій, оскільки вдих підсилює тонус попередньо напружених м’язів, а видихнув викликає активне розслаблення м’яза, що перебуває в спокої. Це особливо показано в ситуаціях, пов’язаних з розтяганням м’язів.

Елемент постуральной гімнастики в гострий період захворювання досягається розміщенням валиків на рівні поперекового лордозу й під колінними суглобами в положенні пацієнта на спині. Прийняття певних положень тіла на тлі гравітаційного витяжіння зменшує натяг спастичних скорочених м’язів, сприяє ліквідації анталгічної пози.

Виконання ізометричних скорочень м’язів з наступним їхнім розслабленням під дією гравітаційних сил нормалізує тонус цих м’язів. Особлива увага звертається на точне дозування вправ. Недиференційоване тренування може привести до перенапруги м’язів, порушити рівновагу між м’язовими групами. Щадний режим передбачає виконання всіх вправ на порозі больових відчуттів. Час однократного ізометричного скорочення не повинен в цей період перевищувати 5 с. Наступне розслаблення в комбінації з розтяганням м’язів під дією гравітаційних сил здійснюється протягом
7-10 с. Ізольоване довільне скорочення м’язів виконують із зусиллям не більше 50 % від максимального або до виникнення больових відчуттів. Кількість повторень – до 5 разів.

Щадно-тренувальний режим, або режим середнього фізичного навантаження, відрізняється від щадного режиму можливістю використання ізометричних вправ більшої інтенсивності й тривалості. Призначають із 3-10 доби загострення, відразу після зменшення інтенсивності болю. У щадно-тренувальному режимі поряд із щадінням ураженого сегмента використовують тренування змінених м’язів. Вправи спрямовані на розслаблення відділених груп м’язів, формування правильних взаємин м’язів-антагоністів. Час однократного ізометричного скорочення в цей період – 5 с. Наступне розслаблення в комбінації з розтяганням м’язів під дією гравітаційних сил здійснюється протягом 7-10 с. Виконання всіх вправ здійснюється на порозі больових відчуттів. Ізольоване довільне скорочення м’язів виробляється із зусиллям 50-60 % від максимального. Кількість повторень – 5-7 разів.

Тренувальний режим призначають хворим за 5-7 днів до закінчення курсового амбулаторного або стаціонарного лікування, після повної ліквідації гострих больових відчуттів. У цей період до комплексу заходів додають динамічні вправи з мінімальною амплітудою рухів, що сприяють розвитку гіпотрофічних м’язових груп, які щадились через наявність болю. Час однократного ізометричного скорочення становить 7 с. Наступне розслаблення відповідає часу напруги – 7 с. Перевищення зазначеного інтервалу приводить до порушення кровообігу в м’язових волокнах, викликаючи їхню ішемію. Ізольоване довільне скорочення м'язів виконують із зусиллям близько 75-90 % від максимального. Кількість повторень – 10 разів.

Тренувальний режим також призначають хворим у період стійкої ремісії з метою подальшого розвитку гіпотрофічних м’язових груп, підтримки досягнутого тонусу м’язового корсета тулуба. Рекомендовано комплекс постізометричної гімнастики у сполученні з динамічними малоамплитудними рухами. Час однократного ізометричного скорочення відповідає часу розслаблення – 7с. Ізометричне скорочення м’язів виконують із максимальним зусиллям. Кількість повторень – 10 разів [57, 62].

Масаж проводився за класичною методикою, що рекомендується при остеохондрозі хребта. Згідно найпоширенішого визначення остеохондрозу хребта, його причиною є дистрофічно-дегенеративні зміни в структурі тканин хребетно-рухового сегменту (ХРС) із залученням до цього процесу інших, оточуючих його ХРС. Вони мають різноманітні взаємозв’язки між собою і тому функціональний стан одних ХРС впливає на стан інших.

При первинному огляді у хворого на остеохондроз хребта в паравертебральних м’язах виявляються обмежений або розповсюджений гіпертонус і ущільнення обмінного походження – міогелози, які найбільш вираженими бувають на рівні ураженого ХРС. Хворий скаржиться на біль при певних рухах, а при запущеній формі цього захворювання на постійний біль, що посилюється під час руху.

Проводячи процедуру масажу слід враховувати, що хребет це єдина функціональна біологічна система. Згідно анатомічній будові більшість паравертебральних м’язів об’єднує 2-3 його відділи. Тому при остеохондрозі будь-якої локалізації слід проводити масаж за всією довжиною хребта від крижня до потилиці, приділяючи основної уваги ураженим ділянкам.

Методика масажу умовно поділяється на основну і спеціальну частини. Завданням основної частини є:

- усунути зовнішні прояви остеохондрозу ураженого відділу хребта: м’язового гіпертонусу в паравертебральній і віддаленій зонах ураженого хребетно-рухового сегменту;

- м’язових ущільнень обмінного походження; больового відчуття;

- нормалізувати трофіку тканин.

Для цього масажують м’язи і їх сухожилля уздовж спини з застосуванням як основних, так і спеціальних, локальних масажних прийомів.

Завдання спеціальної частиниспрямоване на локальне усунення первинних проявів остеохондрозу хребта:

- активізувати глибокий капілярний кровообіг, поліпшити трофіку тканин уражених хребетно-рухових сегментів і створити умови для їх регенерації;

- нормалізувати рухливість ураженого хребетно-рухового сегменту.

Тут проводять спеціальні масажні маніпуляції у зоні уражених дуговідросткових суглобів і прилеглого краю міжхребцевих дисків. При грудному остеохондрозі додатково впливають ще й на зону реберно-поперечних суглобів. Виходячи з анатомічної будови хребта, це можливо виконати тільки на обмеженій ділянці, з боку спини. Глибокі локальні розтирання викликають гіперемію на відповідній глибині у зоні проблемного хребетно-рухового сегменту і сприяють регенерації тканин прилеглих до дуговідросткового і реберно-поперечних суглобів.

Протипоказанням до масажу вважається гострий період захворювання.

Масаж при остеохондрозі попереково-крижового відділу хребта. Вихідне положення хворого: лежачи на животі, руки вздовж тулуба, голову на бік, під гомілковостопні суглоби підкласти масажний валик. При збільшеному поперековому лордозі під живіт кладуть тверду подушечку. Основну частину масажу проводять за описаною вище методикою з тією лише різницею, що головну увагу надають стану масуємих м’яких тканин у зоні поперекового відділу. А наприкінці ретельніше розтирають крижень, клубово-крижові суглоби і гребені клубових кісток.

У спеціальній частині, таким же чином як і у грудному відділі, проводять глибокі кругові розтирання кінчиками пальців у зоні основи остистих відростків, тобто в місцях максимально наближених до дуговідросткових суглобів і задньої поверхні міжхребцевих дисків поперекового відділу хребетного стовпа. В цьому випадку починають від L5 і закінчують на L1.

На закінчення, для більшого ефекту, слід провести масаж сідниць. Його виконують за звичайною методикою, виключаючи ударні прийоми.

Тривалість курсу відновлення в неврологічному відділенні Обласної клінічної лікарні може становити від 5 до 10 сеансів. При цьому нормалізується тонус м’язів, і поступово регресує патологічний процес в самому хребті. Надалі, пацієнт може бути переведений у групу загального напрямку, або виконувати вправи самостійно – вдома замість зарядки.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

З метою вивчення ефективності застосування мануальної техніки в реабілітації осіб з фасетковими синдромами хребта під нашим спостереженням знаходилося 27 пацієнтів: основна група 15 осіб і контрольна 12 осіб. Дискогенний попереково-крижовий остеохондроз був представлений наявністю килових випинань І-ІІ ступенів переважно диску L5-S1, рідше L4-L5, підтверджених комп’ютерно-томографічним дослідженням. Дана патологія клінічно проявлялася компресійним корінцевим синдромом або синдромом люмбоішіалгії. За характером, плином, тривалістю захворювання, основним морфофункціональним характеристикам обидві групи були репрезентативні.

Ведучими ознаками визначення функціонального стану опорно-рухового апарату у осіб з корінцевим синдромом і синдромом люмбоішіалгії є оцінка виразності больового синдрому, ступеню міотонічних порушень, синдромів натягу, розвитку м’язового корсету. Дані показники у зіставленні з даними клінічного дослідження є важливими критеріями ефективності застосованих реабілітаційних заходів.

На початку дослідження всім хворим проводилась суб’єктивна оцінка виразності больового синдрому за показником візуальної аналогової шкали болю (ВАШ болю), об’єктивна оцінка за наявністю симптома Ласега, індексом м’язового синдрому (ІМС), визначенням статичної витривалості м’язів спини та черевного пресу. Показники функціонального стану опорно-рухового апарату хворих основної і контрольної групи на початку дослідження представлені в таблицях 3.1 і 3.2.

Основною суб’єктивною клінічною ознакою у даної категорії хворих була наявність больового синдрому, який було виявлено у всіх обстежених. Біль локалізувалась насамперед в поперековому відділі хребта з іррадіацією в крижовий відділ, сідниці, нижні кінцівки, значно підсилювалась при виконанні рухів.

Як видно з результатів, представлених у таблиці 3.1, значення показників за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ) болю достовірно не відрізнялись у представників обох досліджуваних груп: 58,8±2,79 балів в основній групі, проти 60,7±2,57 балів в контрольній групі.

Таблиця 3.1

Показники м’язового синдрому у осіб основної і контрольної груп

на початку дослідження у баллах (M±m)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показник | Основна група | Контрольна група |
| Виразність спонтанного болю | 2,20±0,14 | 2,22±0,13 |
| Тонус м’язів, бали  | 1,67±0,13 | 1,78±0,13 |
| Болючість м’яза, бали  | 1,53±0,13 | 1,61±0,14 |
| Тривалість болючості м’яза, бали | 1,60±0,16 | 1,56±0,15 |
| Ступінь іррадіації болю, бали | 1,47±0,16 | 1,39±0,12 |
| Індекс м’язового синдрому, бали | 8,47±0,49 | 8,56±0,52 |
| ВАШ болю, мм | 58,82±2,79 | 60,75±2,57 |

Показник індексу м’язового синдрому (ІМС) також був підвищений в обох групах – 8,47±0,49 і 8,56±0,52 балів в основній та контрольній групах відповідно. ІМС підвисився за рахунок всіх його складових, а саме виразності спонтанних болів, тонусу м’язів, болючості м’язів, тривалості болючості, ступеню іррадіації болю при пальпації. Дані величини показника індексу м’язового синдрому (ІМС) відповідають важкості м’язового синдрому ІІ ступеню.

Показники статичної витривалості м’язів спини та статичної витривалості м’язів черевного пресу також достовірно не відрізнялись в обох групах хворих з міжхребцевими килами які проходили курс реабілітації (в контрольній групі та в основній групі) і були більше ніж у два рази менше фізіологічних норм.

В ході дослідження у хворих як основної, так і контрольної групи застосовувались засоби фізичної терапії, що включали в собі тракцію хребта, лікувальний масаж, функціональні вправи.

Таблиця 3.2

Показники статичної витривалості м’язів у осіб основної і контрольної груп

на початку дослідження (M±m)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показник | Основна група | Контрольна група |
|  Статична витривалість м’язів спини, с | 22,18±0,36 | 23,12±0,41 |
|  Статична витривалість м’язів черевного пресу, с | 15,74±0,28 | 14,62±0,26 |

Хворі контрольної групи виконували лікувальну гімнастику за традиційною методикою. Хворим основної групи були запропоновані комплекси спеціалізованих статичних вправ на похилій площині, масаж та функціональні вправи, що сприяли стабілізації хребта і розвантаженню міжхребцевих дисків.

Наприкінці дослідження представникам обох груп було повторно проведено обстеження суб’єктивних та об’єктивних показників функціонального стану опорно-рухового апарату (табл. 3.3, 3.4).

Надалі було проведено зіставлення початкових та кінцевих результатів дослідження, що дозволило проаналізувати динаміку показників на тлі проведених реабілітаційних заходів.

Як видно з даних, наведених в таблиці 3.3, на фоні проведених реабілітаційних заходів відбулося достовірне зниження показників, що є основою больових та м’язово-тонічних порушень у хворих з фасетковим синдромом основної групи.

Так, показник ВАШ болю зменшився на 37,65 %, а саме з 58,8±2,79 мм до 36,67±4,01 мм; індекс м’язового синдрому відповідно на 34,36 % з 8,47±0,49 балів до 5,56±0,38 балів.

Таблиця 3.3

Динаміка показників функціонального стану опорно-рухового апарату

у осіб основної групи на початку та наприкінці дослідження (M±m)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | На початкудослідження | Наприкінцідослідження | Прирістпоказника, % |
| Виразність спонтанного болю, бали | 2,20±0,14 | 0,83±0,16\* |  - 62,27 |
| Тонус м’язів, бали  | 1,67±0,13 | 1,33±0,21 | - 20,36 |
| Болючість м’яза, бали  | 1,53±0,13 | 1,43±0,53 | - 26,14 |
| Тривалість болючості м’яза, бали | 1,60±0,16 | 1,20±0,11\* | - 25,07 |
| Ступінь іррадіації болю, бали | 1,47±0,16 | 1,07±0,12\* | - 27,21 |
| Індекс м’язового синдрому, бали | 8,47±0,49 | 5,56±0,38\* | - 34,36 |
| ВАШ болю, мм | 58,82±2,79 | 36,67±4,01\* | - 37,65 |
| Статична витривалість м’язів спини, с | 22,18±0,36 | 35,46±0,61\* | 60,68 |
| Статична витривалість м’язів черевного пресу, с | 15,74±0,28 | 21,18±0,36\* | 34,56 |

Примітка: \* – р<0,05 порівняно з початком дослідження.

 Достатньо високим було встановлено збільшення показників статичної витривалості м’язів спини і черевного пресу, відповідно на 60,68 % і 34,56 %, що можна пояснити не тільки зміцненням м’язового корсету під впливом ізометричних вправ, але й зменшенням больового синдрому, що сприяло збільшенню тривалості виконання статичних вправ.

У хворих контрольної групи після проведення реабілітаційних заходів також зареєстровано достовірне зниження показників м’язового та больового синдромів.

Так, як видно з даних наведених в таблиці 3.4, в контрольній групі показник ВАШ болю зменшився на 19,34 %, а саме з 60,75±2,57 мм до 46,92±3,17 мм; індекс м’язового синдрому відповідно на 20,21 % з 8,56±0,52 балів до 6,83±0,41 балів.

Також виявлено достовірне підвищення статичної витривалості м’язів спини на 29,49 % або 6,82±0,56 с, яке ми пов’язуємо насамперед зі зменшенням виразності больового синдрому, що непрямо підтверджується незначним підвищенням статичної витривалості м’язів черевного пресу.

Таблиця 3.4

Динаміка показників функціонального стану опорно-рухового апарату

у осіб контрольної групи на початку та наприкінці дослідження (M±m)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | На початкудослідження | Наприкінцідослідження | Прирістпоказника, % |
|  Виразність спонтанного болю, бали | 2,22±0,13 | 1,43±0,07\* | - 35,58 |
| Тонус м’язів, бали  | 1,78±0,13 | 1,27±0,09 | - 24,26 |
| Болючість м’яза, бали  | 1,61±0,14 | 1,47±0,12\* | - 10,45 |
| Тривалість болючості м’яза, бали | 1,56±0,15 | 1,33±0,10\* | - 14,74 |
| Ступінь іррадіації болю, бали | 1,39±0,12 | 1,23±0,09\* | - 11,51 |
| Індекс м’язового синдрому, бали | 8,56±0,52 | 6,83±0,41\* | - 20,21 |
| ВАШ болю, мм | 60,75±2,57 | 46,92±3,17\* | - 19,34 |
| Статична витривалість м’язів спини, с | 23,12±0,41 | 29,94±0,73\* | 29,49 |
| Статична витривалість м’язів черевного пресу, с | 14,62±0,26 | 16,34±0,38 | 11,76 |

Примітка: \* – р<0,05 порівняно з початком дослідження.

При порівнянні величини відносного покращення показників в ході застосування реабілітаційних засобів фізичної терапії видно, що у представників основної групи спостерігаються більш суттєві позитивні зміни основних досліджених показників, що характеризують функціональний стан хребта.

Відповідно до результатів, представлених у таблиці 3.5, у кінці дослідження спостерігалась достовірна відмінність між результатами відносного приросту досліджених параметрів у представників контрольної і основної груп. Достовірне покращення більше ніж у два рази відмічено при аналізі майже всіх основних складових больового та м’язово-тонічного синдромів.

Таблиця 3.5

Величини відносного приросту основних фунціональних показників

у осіб основної та контрольної групи наприкінці дослідження (%)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показник | Основна група | Контрольна група |
|  Виразність спонтанного болю, бали |  - 62,27 | - 35,58\* |
| Тонус м’язів, бали  | - 20,36 | - 24,26 |
| Болючість м’яза, бали  | - 26,14 | - 10,45\* |
| Тривалість болючості м’яза, бали | - 25,07 | - 14,74\* |
| Ступінь іррадіації болю, бали | - 27,21 | - 11,51\* |
| Індекс м’язового синдрому, бали | - 34,36 | - 20,21\* |
| ВАШ болю, мм | - 37,65 | - 19,34\* |
| Статична витривалість м’язів спини, с | 60,68 | 29,49\* |
| Статична витривалість м’язів черевного пресу, с | 34,56 | 11,76\* |

 Примітка: \* – р<0,05 у порівнянні з контрольною групою

Представляють зацікавленість данні про розподіл представників основної та контрольної груп за ступенем індексу м’язового синдрому (ІМС) на початку та наприкінці дослідження.

Як видно з даних, представлених у таблиці 3.6, на початку дослідження троє пацієнтів мали важкий ступінь індексу м’язового синдрому, з них один у контрольній групі (8,3 %) і двоє в основній (13,3 %). Переважна кількість пацієнтів і в контрольній (83,3 %), і в основній (86,7 %) групах мали середній ступінь індексу м’язового синдрому. Легкий ступінь на початку дослідження мав лише один представник контрольної групи.

Таблиця 3.6

Розподіл пацієнтів контрольної і основної групи за ступенем індексу м’язового синдрому на початку та наприкінці дослідження
(кількість чоловік, %)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ступінь індексу м’язового синдрому | Основна група  | Контрольна група |
| на початку дослідження | наприкінці дослідження | на початку дослідження | наприкінці дослідження |
| I легкий | 0 | 10 (66,7 %) | 1 (8,3 %) | 7 (58,3 %) |
| II середній | 13 (86,7 %) | 5 (33,3 %) | 10 (83,3 %) | 5 (41,7 %) |
| III важкий | 2 (13,3 %) | 0 | 1 (8,3 %) | 0 |

Наприкінці дослідження відбувся значний перерозподіл представників обох досліджуваних груп. Так в контрольній групі на 50,0 % збільшилась кількість представників з І ступенем індексу м’язового синдрому, при цьому кількість представників з ІІ ступенем ІМС відповідно зменшилась на 41,6%.

У представників основної групи кількість представників з І ступенем індексу м’язового синдрому збільшилась на 66,7 %, за рахунок їх переходу з групи пацієнтів із середнім і важким ступенем індексу м’язового синдрому, які відповідно зменшились на 53,4 % і 13,3 %.

Разом з вищевикладеними показниками нами як на початку, так і наприкінці дослідження оцінювався симптом Ласега, в основі якого лежить подразнення деформованих структур ураженого міжхребцевого диску шляхом натягу корінців та міотонічних тканин.

Як видно з результатів представлених у таблиці 3.7, на початку дослідження не зареєстровано жодного пацієнта з ІІІ ступенем симптому Ласега. Зміна наявності і ступеню цього показника корелювала зі зміною індексу м’язового синдрому. Так, наприкінці дослідження у 33,3 % осіб основної і 25,0 % контрольної групи не виявлено позитивний симптом Ласега, збільшення осіб з I ступенем виразності симптому склало 40,4 % і 41,6 % відповідно.

Таблиця 3.7

Розподіл пацієнтів контрольної і основної групи за ступенем симптому Ласега на початку та в кінці дослідження (кількість чоловік, %)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ступінь індексу м’язового синдрому | Основна група  | Контрольна група |
| на початку дослідження | наприкінці дослідження | на початку дослідження | наприкінці дослідження |
| I легкий | 2 (13,3 %) | 8 (53,4 %) | 2 (16,7 %) | 7 (58,3 %) |
| II середній | 13 (86,7 %) | 2 (13,3 %) | 10 (83,3 %) | 2 (16,7 %) |
| III важкий | 0 | 0 | 0 | 0 |

 Таким чином, результати даного дослідження дозволили підтвердити загальні положення про позитивний вплив засобів фізичної терапії при проведенні реабілітації з використанням різних диференційованих методик на стан хворих з фасетковими синдромами. Доказано, що застосування спеціально розроблених методик м’якотканинної мануальної техніки, які основані на виконанні вправ в ізометричному режимі на похилій площині, функціональні вправи, у складі комплексних реабілітаційних програм, сприяє зменшенню больового синдрому, корекції м’язово-тонічних порушень, більш повному відновленню показників функціонального стану опорно-рухового апарату у хворих з фасетковим синдромом поперекової локалізації.

Отримані дані мають безумовне практичне значення, в зв’язку з тим, що застосування м’якотканинної мануальної техніки дозволить поліпшити функціональний стан опорно-рухової системи та хребта осіб з фасетковим синдромом хребта, буде сприяти зниженню ступеня важкості захворювання, більш тривалій ремісії.

ВИСНОВКИ

1. Результати даного дослідження дозволили дати оцінку впливу застосування засобів фізичної терапії в комплексі застосування реабілітаційних заходів з використанням вправ на похилій площині, функціональних вправ та м’якотканиної техніки мануальної терапії на стан хворих з фасетковим синдромом поперекового остеохондрозу.

2. Показано, що для хворих з фасетковим синдромом, зумовленими килами міжхребцевих дисків, характерна наявність наступних суб’єктивних та об’єктивних показників: ВАШ болю – 60,5 мм, наявність симптому Ласега у 100 % хворих, індекс м’язового синдрому ІІ ступеню –
8,5 балів, зниження статичної витривалості м’язів спини та черевного пресу.

3. Після проведених засобів фізичної терапії позитивна динаміка показників функціонального стану опорно-рухового апарату в основній та контрольній групах склала: зменшення ВАШ болю на 37,65 % і 19,34 % , зменшення індексу м’язового синдрому на 34,36 % і 20,21 %, приросту статичної витривалості м’язів спини на 60,68 % і 29,49 % відповідно.

4. Застосування спеціалізованих мануальних технік та фізичної терапії на похилій площині, заснованих на виконанні вправ в ізометричному режимі в умовах розвантаження міжхребцевого диску, у складі комплексних реабілітаційних заходів сприяє зменшенню больового синдрому, корекції м’язово-тонічних порушень, більш повному відновленню показників функціонального стану опорно-рухового апарату та хребта.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Всемирные стандарты WFME по повышению качества медицинского образования: Последипломное медицинское образование. www.tokb.ru/elibrary/book/med/02wfmerus.doc.

2. Рабець О.М. Права споживачів послуг у охороні здоров’я. К.: Медіа Груп, 2010. 320 с.

3. Соловей І.Г. Остеопатія – міофасціальні, краніосакральні, м’язово-енергетичні та інші техніки.К.: МЕДпрес-Інформ, 2007. 352 с.

4. Рассел С.М. Діагностика ушкодження периферичних нервів. К.: Медицина, 1996. 256 с.

5. Бірюков А.А. Лікувальний масаж. Підручник для студ. вищ. навч. закладів. Харків. Академія, 2004. 368 с.

6. Стоддард А. Підручник остеопатичних технік. К.: Ексмо, 2011. 406 с.

7. Драчова З.М. Остеопатичні практики. Київ: Вища школа, 1993. 487с.

8. Нервові хвороби: Підручник: Пер. з рос. О.А. Ярош, І.Ф. Криворучко. К.: Здоров’я, 2003. 587 c.

9. Вінчук С.М. Нервові хвороби. К.: Здоров’я, 2001. 696 c.

10. Гусєв Є.І. Нервові хвороби: Підручник. К.: Медицина, 1988. 640 с.

11. Нейматов Є.М. Настільна книга остеопата. Основи біомеханіки руху тіла. Харків. Медичне інформаційне агентство, 2012. 480 с.

12. Новосільцев С.В. Клінічна остеопатія. Рефлекторні техніки. Донецьк ФОЛІАНТ, 2013. 352 с.

13. Даттон Клод Скотт. Основы остеопатии: Учеб.-метод. пособ. Пер. с англ. И. А. Чемерис. Под ред. А. В.Чемерис. Алматы, 1998. 376 с.

14. Мірошниченко Д.Б. Атлас остеопатичних технік: верхня та нижня кінцівки: діагностика та лікування. К.: Інститут остеопатії, 2011. 216 с.

15. Михайленко А.А. Клінічний практикум з неврології. Донецьк. Фоліант, 2001. 480 с.

16. Шадріков В.Д. Нова модель спеціаліста: інноваційна підготовка та компетентнісний підхід. *Вища освіта сьогодні*, 2004. №8. С. 34-36.

17. Васічкін В. Зцілювальні методики масажу. К.: Олімпійська література, 2014. 256 с.

18. Марченко О.К. Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи: Навч. посіб. К.: Олімпійська література, 2006. 196 с.

19. Чабаненко С. Масаж при нервових захворюваннях. Харів. МЕДпрес-Інформ, 2013. 424 с.

20. Третьякова Н.В. Лікувальна фізична культура та масаж. Навч.посіб. К.: Здоровье, 2013. 357 с.

21. Чечін А.Д. Холістичний підхід у лікуванні та реабілітації. Функціональна неврологія та мануальна медицина. Теорія та практика: Матеріали симпозіуму. К.: Інститут остеопатії, 2010. С. 293-296.

22. Глезер О. Сегментарний масаж. К.: Здоров’я, 2012. 317 с.

23. Дэвид С Вальтер. Прикладная кинезиология. К.: Медицина, 1978. 569 с

24. Дубровський С.І. Лікувальний масаж. К.: Медицина, 1995. 208 с.

25. Ісанова В.А. Система реабілітації при неврологічному руховому дефіциті. *Вертеброневрологія*, 1998. Т. 5. №1. С. 76-80.

26. Лиев А.А. Мануальная терапия миофасциальных болевых синдромов. Постизометрическая релаксация. Днепропетровск: Днепркнига, 1993. 144 с.

27. Попелянский А.Я. Вертеброгенные заболевания нервной системы. Йошкар-Ола, 2003. Т. 2. 370 с.

28. Проценко В.Н. Вертеброневрология и нейроортопедия. Запорожье: ЗГИА, 2000. 160 с.

29. Пархотик І.І. Фізична реабілітація при травмах верхніх кінцівок. К.: Олімпійська література, 2007. 279 с.

30. Пірогова Л.А. Кінезотерапія та масаж у системі медичної реабілітації. К.: МЕДпрес-Інформ, 2008. 532 с.

31. Бєлова А.М. Нейрореабілітація: посібник для лікарів. К.: Антідор, 2002. 736 с.

32. Попелянський Я.Ю. Ортопедична неврологія: Посібник для лікарів. К.: МЕДпрес-Інформ, 2003. 672 с.

33. Лопущанський П.Г. Погляд практичного лікаря на різні лікувальні техніки мануальної медицини. *Мануальна терапія*, 2012. №4 (8). С. 95-97.

34. Олександрович Б. Масаж. Унікальні лікувальні прийоми. К.: Радянський спорт, 1995. 234 с.

35. Ісанова В.А. Кінезотерапія у медико-кондуктивній реабілітації неврологічних хворих з руховими порушеннями (медичні технології). К.: КДМУ, 2006. 19 с.

36. Біла Н.А. Посібник з лікувального масажу. Донецьк. Академія, 2009. 354 с.

37. Штульман Д.Р. Неврологія. Довідник практичного лікаря. К.: МЕДпрес-Інформ, 2008. 1024 с.

38. Богдановська Н.В. Фізична реабілітація різних нозологічних груп: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Запоріжжя: ЗНУ, 2009. 316 с.

39. Біла H.A. Лікувальний масаж. К.:Радянський спорт, 2001. 299 с.

40. Бєляков H.A. Остеопатія. Немедикаментозна терапія: Керівництво для лікарів. Донецьк. Академія, 2005. T. II. С. 147-212.

41. Чікуров Ю.В. Остеопатичне лікування внутрішньокісткових дисфункцій. К.: Тріада-Х, 2011. 120 с.

42. Чокашили В.Г. До питання про остеопатію. К.: МЕДпрес-Інформ, 2000. 76 с.

43. Єрофєєв Н.П. До питання про об'ємний статус тканин організму людини. Донецьк. Академія, 2009. С. 17-27.

44. Неттер Ф. Атлас анатомії. К.: КДМУ, 2013. 319 с.

45. Бєляєв А.Ф. Роль остеопатії в оздоровленні нації. Популяційний аспект досліджень. К.: Інститут остеопатії. 2010. С.237-241

46. Мохов Д.Є. Професійні компетенції лікаря-остеопата як основа професійного стандарту. *Традиційна медицина*, 2011. №1 (24). С. 35-41.

47. Бєляєв А.Ф. Біль, вегетативна нервова система та остеопатія Функціональна неврологія та мануальна медицина. Теорія та практика. *Мануальна терапія*, 2015. № 2 (34). С. 52-58.

48. Васильєв М.Ю. Вплив остеопатичних технік на венозну гемодинаміку людини. *Мануальна терапія*, 2009. № 2 (34). С. 52-58.

49. Веселовский В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия. Рига: 1991. 341 с.

50. Єршова І.А. Принципи остеопатії: Навчальний посібник для студентів медичних вузів. К.: Ексмо, 2004. 79 с.

51. Малиновський Є.Л. Моделі адаптивної реакції організму під час проведення остеопатичного лікування. Огляд методів та можливостей. *Остеопатичний журнал*, 2011. №1-2 (12-13). С. 116-129.

52. Кіров Г.А. Загальний лікувальний, класичний, сегментарний та точковий масаж. К.: Ексмо, 2006. 144 с.

53. Фролов В.А. Атлас мануальної терапії. Львів, 2003. 148 с.

54. Шмідт І.Р. Вступ до прикладної кінезіології. *Мануальна медицина*, 2006. №11. С. 22-21.

55. Ситель А.Б. Мануальна терапія, діагностика та лікування захворювань опорно-рухової системи. *Мануальна терапія.* Науково-практичний журнал, 2003. №4 (12). С. 4-21.

56. Трегубова E.C. Компетентна модель лікаря-остеопата. *Остеопатичний журнал*, 2010. № 1-2 (8-9). С. 4-11.

57. Мохов Д.Є. Медико-соціологічний портрет сучасного лікаря-остеопата. *Мануальна терапія*, 2009. № 4 (36). С. 33-39.

58. Чикуров Ю.В. М’які техніки в мануальній терапії. К.: Медицина, 2002. 144 с.

59. Денисов І.Н. Медична освіта: шляхи вдосконалення підготовки лікарів. *Вісник КДМА*, 2005. №1. С.158-164.

60. Малков С.С. Про стан остеопатії у великому мегаполісі на прикладі Євросоюзу. Матеріали конференції «Роль медичної спільноти у розвитку остеопатичної діяльності». Донецьк, 2010. С. 44-51.

61. Мохов Д.Є. Історія та філософія остеопатії: Навчальний посібник. К.: Вид-во КДМУ, 2010. 44 с.

62. Уніфікована програма післядипломного навчання лікарів з мануальної терапії. К.: МОЗ України, 2000. 235 с.

63. Ситель А.Б. Мануальна терапія медицина ХХІ століття. *Мануальна терапія.* Науково-практичний журнал, 2002. №4 (8). С. 6.

64. Разумов О. Відновлювальна медицина в системі охорони здоров’я та медичної науки. *Лікар*, 2013. №1. С. 3-4.

65. Moxов Д.Є. Професійне навчання остеопатії США. *Мануальна терапія*, 2009. № 2(34). С. 80-87.

66. Мазальський К.В. Принципи остеопатії Джона Літтлджона актуальність у 21 столітті. *Остеопатичний журнал*, 2007. №1. С. 56-59.

67. Мохов Д.Є. Стан та перспективи розвитку остеопатичної медицини. *Проблеми охорони здоров'я*, Вип. 13. 2008. С. 96-99.

68. Всесвітні стандарти WFME щодо підвищення якості медичної освіти: Післядипломна медична освіта. *Лікар*, 2015. № 3. С. 15-19.