

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
IV МЕДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра спортивної, фізичної та реабілітаційної медицини, фізичної терапії та
ерготерапії

*«Допущено до захисту
магістерської роботи»*

Завідувач кафедри спортивної,
фізичної та реабілітаційної медицини,
фізичної терапії, ерготерапії

_____ к.мед.н., доцент О.В. Марковська

**Магістерська робота
за спеціальністю 227 Фізична терапія**

на тему: ЕФЕКТИВНІСТЬ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ЦЕРВІКОКРАНІАЛГІЇ В ОСІБ
З МАЛОРУХЛИВИМ СПОСОБОМ ЖИТТЯ

Виконала: студентка 2 курсу, групи № 307

IV медичний факультет, фізична терапія

Михайленко Катерина Володимирівна

Керівник: к.мед.н. Сушецька Д.В.

Рецензент: доцент, к.мед.н. Латогуз С.І.

У Екзаменаційній комісії

«_____» _____ 2026

З оцінкою _____

Голова Екзаменаційної комісії,

доктор медичних наук, професор

_____ / М.О. Корж /

ЗМІСТ

ВСТУП		4
РОЗДІЛ 1	Оцінка психофізіологічних показників офісних працівників у процесі комплексної реабілітації з використанням мануальної терапії.....	6
	1.1. Особливості опорно-рухового апарату офісних працівників	6
	1.2. Клініка та діагностика вертеброгенного больового синдрому.....	11
	1.3. Основні методи використання мануальної терапії у лікуванні порушень опорно-рухового апарату.....	17
РОЗДІЛ 2	Методи і методи дослідження.....	27
	2.1. Характеристика обстежених осіб.....	27
	2.2. Методи дослідження.....	27
	2.2.1. Остеопатичне обстеження.....	27
	2.2.2. Психіфізіологічне обстеження.....	33
	2.3. Методи лікування.....	34
	2.4. Методи статистичної обробки.....	37
РОЗДІЛ 3	Оцінка ефективності комплексного лікування.....	39
	3.1. Початковий стан досліджуваних.....	39
	3.2. Динаміка психофізіологічного статусу.....	43
	3.3. Динаміка міофасціального стану.....	48
ЗАКЛЮЧЕННЯ		53
ВИСНОВКИ		55
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ		56

ВСТУП

Життя сучасної людини стало більш комфортним і зручним, ніж раніше. Технічний прогрес помітно полегшив нам життя: транспорт, довозить нас до потрібного місця, побутова техніка, все робить за нас. Нам навіть не треба напружувати своє тіло, щоби щось зробити – досягнення технічного прогресу все роблять за нас.

У минулі часи захворювання суглобів та хребта були прокляттям працівників важкої фізичної праці. Щоб позбавитися непосильних навантажень, людство поставило собі на службу науково-технічний прогрес. Можна сказати, що у ХХІ столітті йому вдалося досягти бажаного результату. Тим не менш, важкі хвороби, що обмежують рухи і викликають біль, не канули в небуття, а з новою силою дали себе знати – в дещо іншому вигляді .

Виконання роботи у сучасному офісі неможливо уявити без використання комп'ютерної техніки. З одного боку, комп'ютер є благом цивілізації, з іншого - виникають серйозні проблеми зі здоров'ям людини. Офісні працівники частіше стали скаржитися на хвороби опорно-рухового апарату (20%), виникнення серцево-судинних захворювань (20%), хвороб очей (60%) та психічних розладів. Під час виконання роботи на комп'ютері працівник залишається малорухливим на тривалий час.

Статистика свідчить про те, що при тривалому сидінні за комп'ютерами опорно-руховий апарат зношується так само, як при важкій фізичній праці. Людське тіло є біологічним механізмом, який має властивість швидше виходити з ладу в тих місцях, на які припадають максимальні навантаження. У момент сидіння за комп'ютером наше тіло знаходиться у вимушеному антифізіологічному, тобто неприродному для організму. Деякі частини тіла зазнають більш високих навантажень, ніж їм визначено природою.

Основні методологічні аспекти та взаємозв'язок фізичної працездатності з вихідним рівнем функціонального стану, фізичною підготовленістю людини, руховою активністю та здоров'ям обґрунтували.

Об'єкт дослідження – процес комплексної реабілітації офісних працівників із цервікокраніалгією.

Предмет дослідження - динаміка психофізіологічних показників офісних працівників із цервікокраніалгією під впливом курсів мануальної терапії у комплексній реабілітації.

Мета дослідження – оцінити ефективність застосування курсів мануальної терапії у комплексній реабілітації офісних працівників із цервікокраніалгією за динамікою змін їхніх психофізіологічних показників.

РОЗДІЛ 1

ОЦІНКА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ОФІСНИХ ПРАЦІВНИКІВ У ПРОЦЕСІ КОМПЛЕКСНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ МАНУАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ

1.1. Особливості опорно-рухового апарату офісних працівників

Соціально-економічні та науково-технічні перетворення, що відбулися останніми роками як у всьому світі, так і в нашій країні, породили нові види трудової діяльності та змінили вимоги до багатьох існуючих професій. За кілька років стрімко збільшалося офісних установ. Офісні працівники сьогодні становлять найбільш масову професійну групу, чисельність якої становить понад 60-70% всього працюючого населення. В офісах іншими стали структура, організація та принципи роботи. Помітно змінилася і матеріально-технічна база: покращала технічна оснащеність, з'явилися комп'ютери та інша оргтехніка. Широко стали використовуватися електронні засоби зв'язку, документообігу, платежів тощо. У наші дні також змінився соціальний та економічний статус працівників офісів. Проте сьогодні лише третина офісних працівників задоволена умовами та організацією праці на робочому місці. Дві третини працівників відзначають постійне зростання вимог до них та навантаження, а приблизно половина всіх офісних працівників працює понаднормово.

Працівники офісів під час своєї трудової діяльності виконують різні функції: - відповідають на телефонні дзвінки; спілкуються із відвідувачами; працюють із фінансами; одержують, сортують та відправляють пошту; друкують та стенографують; працюють з офісним обладнанням (комп'ютерами, рахунковими та копіювальними машинами тощо); займаються запровадженням, обліком та зберіганням документації; переносять різноманітні матеріали; складають та редагують документи; ведуть бухгалтерський облік тощо.

Робочий процес офісних працівників характеризується високою інтенсивністю праці, багатозадачністю, часто понаднормовою роботою, психологічними навантаженнями тощо [1, 2, 3].

У зв'язку з появою та впровадженням у виробничий процес високотехнологічних пристроїв, вимоги до рівня продуктивності праці офісних працівників постійно зростають. У зв'язку з цим від працівників офісу потрібно виконання великого обсягу роботи за короткий проміжок часу. Але навіть якщо продуктивність праці збільшується, то вона таки не виправдовує підвищених очікувань. Тому близько 60% офісних службовців вважають, що вони практично завжди перебувають у стані поспіху та суєти.

Сьогодні середній офісний працівник проводить за комп'ютером понад 16 годин на тиждень, тоді як десять років тому цей показник становив 9,5 год. Щодня він отримує в середньому 46 електронних листів, майже половина з яких – спам (тобто несанкціонована реклама).

Майже кожен п'ятий офісний працівник 1-3 рази на місяць працює понаднормово. При цьому 91% службовців компанія-роботодавець не оплачує виконану ними понаднормову роботу.

Найчастіше працюють понаднормово співробітники великих компаній, а також фірми з чисельністю штату від 50 до 100 осіб. Не працюють понаднормово близько 10% співробітників невеликих фірм. Чоловіки більше часу працюють понаднормово (67%), ніж жінки (56%). Найвище керівництво фірм частіше, ніж інші категорії співробітників, працює додатково у вечірній час або бере роботу додому та на вихідні.

Здається, що робота в офісі безпечніша, ніж на виробництві, проте на робочих місцях ці працівники також піддаються впливу шкідливих та небезпечних факторів офісного середовища. Деякі з них є для офісних працівників серйозною небезпекою.

Серед найнебезпечніших факторів є малорухливий характер офісної роботи. Сьогодні поняття «працівник офісу» та «малорухливий спосіб життя» практично нероздільні.

Значну частину робочого часу офісні працівники, у тому числі керівники, проводять у положенні сидючи, і 50% цього часу займають наради, під час яких найчастіше немає можливості навіть змінити положення тіла. Так, керівники підрозділів перебувають у положенні сидючи 65-84% робочого часу, стоячи - 9-20%, на ходіння витрачається лише 7-10%. До того ж офісні працівники часто бувають пасажиром автотранспорту та літаків, при тривалих переїздах та перельотах літаками «економ-класу» перебувають у незручному вимушеному положенні сидючи та не мають можливості змінювати його протягом усього часу поїздки.

Для роботи офісних працівників характерна також монотонність праці, пов'язана з виконанням дрібних стереотипних рухів кистями і пальцями рук (оператори комп'ютерного набору), копіюванням документів, проведенням одноманітних розрахунків (бухгалтери) [4, 5].

У зв'язку з тим, що сьогодні існує стереотип, що професійні хвороби виникають переважно у працівників гірничодобувної, металургійної та хімічної промисловості, досі фундаментальних наукових досліджень з вивчення професійних та виробничо-обумовлених захворювань у офісних працівників не проводилося. Більше того, захворювання, які можуть виникати внаслідок впливу шкідливих факторів офісного середовища, не визнаються як професійні захворювання ні законодавством, ні медичними документами, і сама держава поки що не зобов'язує роботодавців надавати офісним працівникам право на особливий режим роботи, скорочений робочий час чи інші компенсації. І зараз професійні захворювання офісних працівників займають досить малий фрагмент досліджень у галузі професійної патології. Тому достовірних даних про рівень та структуру професійних захворювань серед офісних працівників немає, і медична

статистика з цієї проблеми перебуває на рівні розрізнених відомостей про окремі захворювання.

Основні зміни у стані здоров'я офісних працівників насамперед пов'язані з недостатньою м'язовою діяльністю, зниженням сили скорочення м'язів та обмеженням загальної рухової активності організму. Внаслідок цього у них підвищується ризик виникнення атеросклерозу, значно зменшується інтенсивність обміну речовин, уповільнюється кровотік, кров, що згущується, що призводить до виникнення варикозного розширення вен нижніх кінцівок, тромбозу вен ніг і легень. Ці зміни можуть стати причиною інфаркту та інсульту. Малорухлива робота в офісі та нераціональне харчування різко підвищують ймовірність виникнення ожиріння [6, 7, 8].

У зв'язку з перенапругою окремих груп м'язів внаслідок підтримки вимушеної робочої пози та виконання дрібних стереотипних рухів кистями та пальцями рук виникають захворювання опорно-рухового апарату (остеохондроз тощо). У 30% офісних працівників спостерігається біль у м'язах плечей, спині, шиї, руках і навіть ступнях ніг, обумовлені вимушеною робочою позою. Ці симптоми можуть з'являтися несподівано і зненацька зникати. Вимушена робоча поза у положенні сидючи може призвести до порушення постави, що в деяких європейських країнах вважається профзахворюванням офісних працівників. Під час тривалого перебування у вимушеній позі сидючи відбувається також здавлювання гортані, судин шиї, нервів нижніх кінцівок, а погіршення кровотоку в органах малого тазу може призводити до розвитку геморою, простатиту і навіть безпліддя.

Унаслідок нерівномірного розподілу біомеханічного навантаження тиск на окремі ділянки хрящової тканини, яка виконує амортизаційну функцію в опорно-руховому апараті, значно зростає. Це призводить до поступового руйнування хряща, а згодом патологічний процес поширюється на всі структури суглоба. У результаті розвивається остеоартроз. Найчастіше ураження спостерігаються у суглобах кистей, хребта, колінних та кульшових суглобах. Сьогодні остеоартроз

є одним із найпоширеніших захворювань суглобів, що нерідко стає причиною втрати працездатності та інвалідизації. Постійний больовий синдром і порушення рухливості суттєво знижують якість життя пацієнтів.

Тривале перебування у сидячому положенні сприяє значному підвищенню навантаження на міжхребцеві диски. У цей момент відбувається розтягнення фіброзного кільця переважно по задній поверхні одночасно зі збільшенням внутрішньодискового тиску. Такі зміни можуть спричинити розрив фіброзного кільця та вихід пульпозного ядра за його межі з формуванням грижі міжхребцевого диска. До основних проявів цього патологічного стану належать біль, оніміння, порушення чутливості та функціональні розлади кінцівок.

Проблеми, пов'язані з тривалим перебуванням за комп'ютером та малорухливим способом життя, у міжнародній медичній практиці об'єднують під поняттям синдрому RSI (Repetitive Strain Injury) - синдрому повторного навантаження або «травми від постійної напруги». Його виникнення пов'язують із виконанням однотипних повторюваних рухів, вібраційним впливом, надмірними фізичними зусиллями, механічним стисканням тканин або тривалим перебуванням у вимушеній незручній позі. Також цей синдром відомий під назвою «кумулятивні травматичні розлади».

Найчастіше розвиток синдрому RSI пов'язаний із професійною діяльністю. Якщо раніше подібні порушення переважно зустрічалися у працівників фізичної праці, друкарок, музикантів, спортсменів та робітників промислових підприємств, то сьогодні основну групу ризику становлять офісні працівники, діяльність яких тісно пов'язана з тривалою роботою за комп'ютером.

Синдром RSI об'єднує низку патологічних станів. На початкових етапах надмірне та тривале навантаження призводить до розвитку запальних процесів у сухожиллях, сухожильних піхвах і зв'язках, що проявляється тендинітом, тендовагінітом або лігаментитом. Запальний набряк спричиняє компресію зв'язок і сухожиль у їхніх анатомічних каналах, що супроводжується вираженим

болем, який посилюється під час рухів, а також обмеженням рухливості ураженого суглоба.

Захворювання кістково-м'язової системи та ушкодження м'яких тканин, зокрема тендиніти, часто виникають унаслідок використання офісних меблів і обладнання, які не відповідають анатомо-фізіологічним особливостям людини. Крім того, розвитку тендиніту сприяють надмірна рухова активність, виконання стереотипних рухів і постійна мікротравматизація тканин. У процесі роботи місця прикріплення м'язів до кісток зазнають значного навантаження. За умов регулярного перенапруження у сухожиллях і хрящовій тканині виникають дегенеративні зміни: формуються ділянки мікронекрозу, жирового переродження тканин, а також відкладаються солі кальцію у місцях попередніх мікропошкоджень сухожильних волокон. Кальцієві відкладення мають тверду структуру та можуть додатково травмувати навколишні тканини.

Описані механізми виникнення офісних захворювань свідчать, що тривале перебування у «комп'ютерних позах» без «відриву від виробництва» сприяє передчасному зносу опорно-рухового апарату користувача та розвитку захворювань [9, 10, 11].

1.2. Клініка та діагностика вертеброгенного больового синдрому

За даними ВООЗ, захворювання хребта посідають четверте місце після хвороб серцево-судинної системи, онкологічної патології та цукрового діабету. Неврологічні прояви остеохондрозу становлять від 60% до 70% всіх захворювань периферичної нервової системи, а вертеброгенні радикулопатії займають від 8% до 10% серед інших ускладнень остеохондрозу хребта. Найчастіше болем у спині страждають люди працездатного віку (від 30 до 60 років). Дане захворювання має схильність до затяжної течії з неодноразовими рецидивами, які нерідко призводять не тільки до тимчасової, а й стійкої втрати працездатності.

Біль є неприємним сенсорним та емоційним переживанням, пов'язаним з існуючим або можливим пошкодженням тканини або, що описується в термінах такого пошкодження (Міжнародна асоціація з вивчення болю).

Класифікація больових синдромів

Розрізняють три основні типи больових синдромів:

- Соматогенні (ноцицептивний біль)
- Неврогенні (нейропатичний біль)
- Психогенні (психогенний біль).

До ноцицептивних відносять синдроми, що виникають при активації ноцицепторів у пошкоджених тканинах при травмі, запаленні, ішемії, розтягуванні тканин. Ноцицептивні болі поділяють на соматичні та вісцеральні.

Нейропатичний біль - це больовий синдром, який виникає внаслідок безпосереднього ушкодження або захворювання соматосенсорної нервової системи. До типових проявів нейропатичного болю належать невралгії, корінцевий біль, фантомний больовий синдром, біль при периферичних невропатіях та таламічний больовий синдром.

Психогенний біль формується незалежно від наявності соматичних, вісцеральних чи неврологічних ушкоджень і значною мірою зумовлений психологічними та соціальними чинниками. Важливу роль у механізмах його розвитку відіграє психоемоційний стан людини.

У клінічній практиці нерідко спостерігаються змішані форми больових синдромів, що поєднують ознаки різних типів болю. Врахування цього у формулюванні діагнозу є важливим для вибору оптимальної лікувальної тактики, оскільки різні види болю потребують застосування різних терапевтичних підходів.

За тривалістю перебігу біль поділяють на гострий та хронічний. Хронічним вважається біль, який зберігається без ремісії понад три місяці, тобто довше за фізіологічний період відновлення м'яких тканин. Підходи до лікування гострого

та хронічного болю суттєво відрізняються, тому їх своєчасна диференціація має важливе значення для ефективного ведення пацієнтів.

Больові синдроми у спині умовно поділяють на дві основні групи: вертеброгенного та невертеброгенного походження. До вертеброгенних причин належать дегенеративні, травматичні, запальні, неопластичні та інші ураження структур хребта. Невертеброгенні болі можуть бути пов'язані з розтягненням м'язів і зв'язок, міофасціальними синдромами, фіброміалгією, соматичними захворюваннями або психогенними чинниками.

Серед вертеброгенних больових синдромів особливе місце займають дегенеративно-дистрофічні зміни хребта, зокрема остеохондроз, оскільки саме вони найчастіше лежать в основі розвитку вертебрoneврологічної патології.

Остеохондроз хребта розглядається як системний мультифакторний патологічний процес, у формуванні якого беруть участь травматичні, вікові, судинні, гормонально-ендокринні, імунологічні, спадкові та інші чинники.

На сьогодні існує декілька класифікацій вертеброгенних захворювань периферичної нервової системи, однак у практичній діяльності лікарів однією з найбільш поширених і зручних залишається класифікація, запропонована І. П. Антоновим у 1987 році.

1. Шийний рівень:

1.1. Рефлекторні синдроми:

1.1.1. Цервікалгія.

1.1.2. Цервікокраніалгія.

1.1.3. Цервікобрахіалгії з м'язово-тонічними, вегетативно-судинними або нейродистрофічними проявами.

1.2. Корінцеві синдроми:

1.2.1. Дискогенні (вертеброгенні) ураження корінців.

1.3. Корінцево-судинні синдроми (радикулоішемія).

2. Грудний рівень:

2.1. Рефлекторні синдроми:

2.1.1. Дискогенні (Торакалгія з м'язово-тонічними, вегетативно-вісцеральними або нейродистрофічними проявами).

2.2. Корінцеві синдроми:

2.2.1. Дискогенні (вертеброгенні) ураження корінців.

3. Попереково-крижовий рівень:

3.1. Рефлекторні синдроми:

3.1.1. Люмбаго (простріл).

3.1.2. Люмбалгія.

3.1.3. Люмбоішіалгії з м'язово-тонічними, вегетативно-судинними або нейродистрофічними проявами.

3.2. Корінцеві синдроми.

3.2.1. Дискогенні (вертеброгенні) ураження корінців (включаючи синдром кінського хвоста).

3.3. Корінцево-судинні синдроми (радикулоішемія).

Вертеброгенні неврологічні синдроми у МКХ-10 переважно належать до розділу «Захворювання кістково-м'язової системи та сполучної тканини» (M00–M99), зокрема до підрозділу дорсопатій (M40–M54). Дорсопатії охоплюють больові синдроми в ділянці тулуба та кінцівок невісцерального походження, які пов'язані з дегенеративними змінами хребта. При формулюванні діагнозу у пацієнтів із вертеброгенними неврологічними синдромами на перший план зазвичай виносять саме неврологічні прояви, оскільки вони найбільше впливають на клінічний стан хворого. Водночас кодування за МКХ-10 здійснюється відповідно до основного захворювання, такого як остеохондроз, грижа міжхребцевого диска, спондилоз, нестабільність хребта або стеноз хребетного каналу.

Однією з найпоширеніших причин вертеброгенного больового синдрому є грижа міжхребцевого диска - локальне випинання диска, що виникає внаслідок дегенеративно-дистрофічних змін, травматичного ушкодження або поєднання цих чинників. Клінічні прояви грижі можуть включати локальний біль

(цервікалгію, люмбалгію), іррадіюючий біль (цервікобрахіалгію, люмбоішіалгію), корінцевий синдром (радикулопатію) та синдром ураження спинного мозку (мієлопатію). Випинання міжхребцевого диска до 2–3 мм вважається фізіологічним варіантом.

Спондиліоз являє собою комплекс дегенеративних змін хребта, до яких належать формування остеофітів, дегенерація міжхребцевих суглобів (спондилоартроз) та гіпертрофія зв'язкового апарату. Це одна з найбільш частих причин вертебрoneврологічних синдромів у людей похилого віку.

Спондилоартроз - це дегенеративне ураження фасеткових суглобів хребта. Патологія може супроводжуватися функціональними блокадами суглобів, підвивихами, утиском суглобової капсули та запальними змінами у навколосуглобових тканинах. Клінічно спондилоартроз проявляється двобічним паравертебральним болем, який посилюється під час розгинання хребта, особливо при поєднанні з ротаційними рухами. Больовий синдром зменшується у стані спокою або після блокади фасеткових суглобів місцевими анестетиками. Характерною ознакою також є ранкова скутість у спині.

Нестабільність хребта визначається як патологічна рухливість хребетних сегментів, яка виникає через ушкодження міжхребцевих дисків, зв'язок або фасеткових суглобів внаслідок травм, дегенеративних процесів, пухлин чи оперативних втручань. Діагностика нестабільності здійснюється за допомогою функціональної рентгенографії, а критеріями є зміщення хребця понад 3 мм або надмірна сегментарна рухливість.

Для нестабільності шийного відділу характерний хронічний больовий синдром у вигляді цервікалгії, цервікокраніалгії або цервікобрахіалгії, що посилюється при рухах головою, тривалому навантаженні чи керуванні автомобілем. У деяких випадках можуть спостерігатися судинні порушення, зокрема прояви вертебробазиллярної недостатності, синкопальні стани або дроп-атаки. Нерідко шийна нестабільність формується після черепно-мозкових травм.

Спондилолістез - це зміщення одного хребця відносно іншого. Залежно від напрямку зміщення розрізняють антеролістез, ретролістез та латеролістез. Ступінь патології визначають за величиною зміщення тіла хребця. Клінічні прояви можуть включати локальний біль, рефлекторні та корінцеві синдроми, радикулоішемію, синдром кінського хвоста або симптоми ураження спинного мозку.

Стеноз хребетного каналу - це патологічне звуження хребетного каналу, яке може бути вродженим або набутиим. Найчастіше причинами набутого стенозу є грижі міжхребцевих дисків, спондилолістез, остеофіти, гіпертрофія зв'язкового апарату та травматичні ушкодження хребта.

Анкілозуючий гіперостоз, або хвороба Форест'є, характеризується осифікацією та кальцифікацією передньої і задньої поздовжніх зв'язок, а також жовтих зв'язок переважно у шийному та грудному відділах хребта. Це призводить до патологічної фіксації суміжних хребетно-рухових сегментів.

Дисцит - це інфекційно-запальне ураження міжхребцевих дисків, яке частіше зустрічається у дитячому віці. Основними клінічними проявами є біль, локальна болючість, обмеження рухливості, підвищення температури тіла та запальні зміни лабораторних показників. У разі залучення нервових корінців з'являється відповідна неврологічна симптоматика. Найбільш інформативними методами ранньої діагностики є магнітно-резонансна томографія та радіоізотопне сканування.

Остеопороз - це патологічний стан, що супроводжується зменшенням щільності кісткової тканини та порушенням її мікроархітекtonіки, унаслідок чого підвищується ламкість кісток. Виділяють системний та локальний остеопороз. Локальна форма може виникати в зоні патологічного процесу, при тривалій імобілізації або порушенні кровопостачання. Для оцінки ступеня остеопорозу застосовують різні методи денситометрії. Неврологічні прояви зазвичай виникають при розвитку компресійних переломів хребців на фоні остеопорозу.

1.3. Основні методи використання мануальної терапії у лікуванні порушень опорно-рухового апарату

Джерелом болю у спині можуть бути як структури самого хребта, так і навколишні тканини та внутрішні органи. До вертебральних факторів належать зв'язки, м'язи, окістя хребців, фіброзне кільце міжхребцевих дисків, суглоби та нервові корінці. Екстравертебральними причинами болю можуть виступати м'які тканини, м'язи та патологія внутрішніх органів.

Ноцицептивна імпульсація надходить через задні корінці до нейронів задніх рогів спинного мозку, а далі по висхідних ноцицептивних шляхах передається до центральної нервової системи. Одночасно больові імпульси активують альфа- та гамма-мотонейрони передніх рогів спинного мозку, що спричиняє розвиток м'язового спазму в сегментарно пов'язаних м'язах. У свою чергу, спазмований м'яз стає додатковим джерелом ноцицептивної імпульсації, посилюючи больовий синдром та підтримуючи патологічне коло «біль - м'язовий спазм - біль».

Ноцицептивна імпульсація, що виникає при патології внутрішніх органів, може проявлятися формуванням зон Захар'їна-Геда на шкірі та тригерних точок у м'язах. Судинна реакція є важливим компонентом патологічного процесу і пов'язана з порушенням нервової регуляції мікроциркуляції, адаптивними змінами сполучної тканини та підвищенням внутрішньотканинного тиску. Важливу роль також відіграють міофасціальні механізми порушення кровообігу, зокрема підвищення міофасціального тиску, розвиток міжм'язового та фасціального склерозу, що сприяє хронізації процесу та порушенню локальної гемодинаміки.

Завдяки сегментарним взаємозв'язкам може формуватися блокування певного хребетно-рухового сегмента. Натискання на тригерну точку викликає різкий локальний біль, а також біль у віддалених зонах відбитої іррадіації. Сенсорно-моторні рефлексі функціонують як автономно, так і під контролем

центральної нервової системи. Такі механізми є характерними для рефлекторних м'язово-тонічних синдромів.

На початкових етапах функціональні обмеження мають зворотний характер. Однак при тривалому збереженні патологічного процесу розвиваються морфологічні зміни у тканинах і структурах опорно-рухового апарату, що значно ускладнює діагностику та лікування больових синдромів спини. Для рефлекторних синдромів характерною є локальна м'язова напруга, яка визначається під час огляду та пальпації. У сучасній клінічній практиці дедалі більшого значення набуває концепція міофасціального болю.

Дорсалгія, що супроводжується больовим м'язовим спазмом у вертеброгенних рефлекторних зонах, найчастіше спостерігається у межах м'язово-тонічних міофасціальних синдромів. Міофасціальні больові синдроми є проявом первинної дисфункції міофасціальних тканин і можуть виникати на фоні рефлекторних м'язово-тонічних порушень, ускладнюючи їх перебіг. Серед найпоширеніших регіонарних вертебральних синдромів виділяють цервікалгію, торакалгію та люмбаго, а серед екстравертебральних проявів - брахіалгію, глуталгію та синдром м'язів тазового дна. Найчастіше патологічний процес локалізується у трапецієподібних, драбинчастих, ромбоподібних, грушоподібних, середніх сідничних і паравертебральних м'язах.

Роль корінцевої компресії у формуванні вертеброгенного болю нерідко переоцінюється. Класичний гострий корінцевий біль, пов'язаний із компресією нервового корінця, зазвичай має короткочасний стріляючий характер. Проте можливий розвиток стійкого больового синдрому, який обумовлений ішемією та набряком нервових структур із подразненням ноцицепторів спинномозкових корінців. Для компресійного синдрому характерні стріляючий біль, дерматомна гіпестезія, периферичний парез та зниження або випадіння сухожильних рефлексів.

Міофасціальні больові синдроми зазвичай розглядаються як прояв первинної дисфункції міофасціальних тканин і можуть поєднуватися з

рефлекторними м'язово-тонічними синдромами. Компресійна радикулопатія та рефлекторний больовий синдром можуть мати гострий перебіг тривалістю до трьох тижнів, підгострий - від трьох до дванадцяти тижнів, хронічний - понад дванадцять тижнів, а також рецидивуючий характер перебігу.

У моделі стабільності хребта, запропонованій Panjabi, виділяють три взаємопов'язані підсистеми: пасивну (кістково-зв'язковий апарат), активну або м'язову (м'язи хребта) та контрольну - нервову. Саме нервова підсистема забезпечує координацію та інтеграцію діяльності інших підсистем, регулюючи активацію м'язового апарату. Це свідчить про необхідність комплексного підходу до оцінки взаємозв'язку між больовим синдромом та м'язово-тонічним дисбалансом із виділенням сенсорно-м'язово-тонічного (міофасціального) синдрому, який може включати вегетативний, емоційний та когнітивний компоненти. Такий підхід дозволяє лікарю оцінювати патологічний процес цілісно, а не лише окремі його прояви.

На сьогодні існує декілька концепцій щодо причин виникнення болю у спині та методів його лікування. У сучасній західній медицині домінує уявлення про органічну природу больового синдрому, насамперед пов'язану з остеохондрозом та дегенеративними змінами міжхребцевих дисків. Проте клінічна практика свідчить, що роль дискової патології часто переоцінюється, тоді як у багатьох пацієнтів провідне значення мають функціональні порушення - м'язовий дисбаланс, перевантаження окремих м'язових груп, фасціальні рестрикції та порушення рухового стереотипу.

В основі методології застосування м'якотканинних мануальних технік лежить уявлення про те, що будь-яке порушення рухливості або чутливості в опорно-руховому апараті, краніосакральній системі чи внутрішніх органах може призводити до функціональних розладів, а надалі - до розвитку патологічних станів.

З урахуванням сучасних принципів мануальної медицини сформувалися окремі самостійні напрямки, зокрема ортобіомія та краніосакральна

біодинаміка. Ортобіономія є різновидом м'якої мануальної терапії, що базується на стимуляції природних механізмів самокорекції біомеханічних порушень. Метод застосовується переважно при функціональних розладах опорно-рухового апарату та характеризується мінімальною кількістю протипоказань.

Ще одним напрямком, який активно розвивається у США, є прикладна кінезіологія. Вона виникла на базі хіропрактики та поєднує елементи мануальної медицини, неврології, психології, кінезіології. Основою прикладної кінезіології є функціональне обстеження пацієнта, що включає аналіз постави, ходи, обсягу рухів, статичну та динамічну пальпацію. Головним діагностичним методом виступає мануальне м'язове тестування, оскільки вважається, що будь-який функціональний дисбаланс в організмі проявляється м'язовою слабкістю. Основними неспецифічними проявами таких порушень вважають біль та хронічну втоми.

Сучасні мануальні методи діагностики й лікування значною мірою ґрунтуються на принципах функціональної біомеханіки, що спрямовані на виявлення та усунення обмежень рухливості тканин і анатомічних структур. Мануальні техніки базуються на виконанні пасивних рухів руками лікаря з метою нормалізації біомеханічних взаємозв'язків в організмі.

Традиційно в мануальній медицині (або: системній біомеханічній корекції) виділяють три основні напрямки лікувально-відновлювального впливу:

- структурна мануальна терапія, яка спрямована на роботу з кістками, м'язами, суглобами та зв'язками опорно-рухового апарату. Вона застосовується для усунення больових синдромів, м'язових дисфункцій та синдрому хронічної втоми;

- вісцеральна мануальна терапія (або: вісцеральні маніпуляції), що орієнтована на нормалізацію рухливості та функції внутрішніх органів, зменшення напруження їхнього зв'язкового апарату й покращення моторики;

- краніосакральна терапія, яка базується на роботі з кістками черепа, мембрано-фасціальними структурами та краніосакральною системою в цілому.

Метод застосовується при головному болю, фасціальних дисфункціях та порушеннях біомеханіки всього тіла.

Допоміжним методом у структурній та краніосакральній корекції є міофасціальний реліз у поєднанні з лімфодренажними техніками.

У мануальній медицині обмеження рухливості тканин і структур визначають як соматичні дисфункції (або: функціональні обмеження). Вони можуть проявлятися у вигляді суглобових блоків, підвивихів, фасціальних спайок, рубцевих змін або порушення ковзання тканин. Такі дисфункції чинять вплив на навколишні структури, змінюючи натяг фасцій та порушуючи рівновагу всієї біомеханічної системи організму. Первинне обмеження рухливості здатне запускати ланцюг вторинних змін, що впливають на м'язовий тонус, розподіл навантаження у суглобах та сприяють розвитку дегенеративно-дистрофічних змін хрящової тканини. Причинами виникнення рестрикцій можуть бути різноманітні чинники, серед яких виділяють:

- фізичні фактори - травми, надмірні фізичні навантаження;
- психоемоційні впливи;
- хімічні чинники - нераціональне харчування, інтоксикації, побічна дія лікарських засобів.

В мануальній терапії діагностика та лікування здійснюються виключно руками лікаря. Основу методу становлять глибокі знання анатомії та фізіології, а також висока тактильна чутливість спеціаліста. Саме знання функціональної анатомії дозволяє мануальному терапевту визначити можливі причини больового синдрому та порушень функції.

У нормі тканини й органи мають певну форму, щільність, температуру та рухливість. За розвитку патологічного процесу ці характеристики змінюються: тканини можуть ущільнюватися, зміщуватися, збільшуватися в об'ємі або втрачати нормальну рухливість. Вважається, що руки мануального терапевта здатні виявляти навіть незначні функціональні зміни на ранніх стадіях їх виникнення.

З позицій мануальної медицини будь-яке порушення структури чи функції окремої системи організму впливає на краніосакральну систему, яку розглядають як одну з ключових функціональних фізіологічних систем організму. Порушення у краніосакральній системі можуть негативно відображатися на діяльності нервової системи та спричиняти вторинні функціональні зміни в інших органах і тканинах. При цьому джерело патологічного процесу нерідко розташоване далеко від ділянки прояву симптомів.

Краніосакральна система характеризується наявністю власного ритму, який зберігається протягом усього життя людини та найкраще визначається в ділянці черепа. Нормальна частота краніосакрального ритму становить приблизно 6–12 циклів за хвилину. При різних патологічних станах цей показник може знижуватися або підвищуватися.

Відповідно до концепції біомеханічної корекції, нормальне функціонування організму забезпечується гармонійною взаємодією чотирьох основних систем:

- парієтальної системи, що відповідає за функції та рухливість опорно-рухового апарату;
- вісцеральної системи, пов'язаної з функціонуванням внутрішніх органів;
- краніосакральної системи, яка охоплює структури черепа, крижів і крижово-клубових зчленувань;
- психоемоційної системи, що відображає взаємозв'язок емоційного стану та соматичних функцій.

Усі ці системи повинні перебувати у стані функціональної рівноваги. Особливе значення в регуляції організму надається краніосакральній системі. Краніосакральні техніки використовуються як для діагностики, так і для корекції функціональних порушень, а також для оцінки ефективності інших методів лікування.

Важливу роль в мануальній терапії відіграють фасції - єдина сполучнотканинна система, що пронизує все тіло та формує оболонки для

органів, м'язів і судинно-нервових структур. Фасції беруть участь у підтриманні механічної, фізичної та хімічної рівноваги організму. Залежно від тривалості та активності рестрикції в тканинах можуть спостерігатися зміни тепловіддачі, локального кровообігу та тонусу.

Взаємозв'язок між внутрішніми органами, м'язами та хребтом реалізується через структури спинного мозку та вегетативної нервової системи. Саме тому патологія внутрішніх органів може супроводжуватися змінами м'язового тонусу та формуванням больових синдромів.

Мануальний діагноз базується на оцінці здатності організму адаптуватися до умов навколишнього середовища. При цьому аналізується, наскільки структура та функція тканин забезпечують оптимальне функціонування організму.

Одним із основних принципів мануальної терапії є твердження, що структура і функція тісно взаємопов'язані: зміна структури призводить до порушення функції, а функціональні розлади, своєю чергою, впливають на стан тканин.

Основною метою м'якотканинних технік є покращення трофіки м'яких і періартикулярних тканин, мобілізація тканин та стимуляція нервових рецепторів. Суглобові техніки переважно застосовують при хронічних захворюваннях поза фазою загострення, тоді як м'які техніки можуть використовуватися навіть у гострому періоді.

Будь-яке мануальне втручання повинно проводитися лише після ретельного клінічного обстеження та уточнення діагнозу. Для цього необхідно:

- провести детальне клініко-вертеброневрологічне обстеження;
- оцінити ступінь порушення вертебродинаміки та вираженість больового синдрому;
- визначити наявність рухових, чутливих і вегетативно-трофічних порушень;

- виявити постуральний дисбаланс, гіпермобільність, нестабільність та порушення рухового стереотипу;
- провести мануально-м'язове тестування для виявлення функціональних блоків і нейротрофічних порушень;
- оцінити стан спинномозкових структур та функцію тазових органів;
- виключити екстравертебральні причини больового синдрому;
- виявити системні ураження кістково-суглобового та м'язово-зв'язкового апарату.

До додаткових методів обстеження належать рентгенографія хребта з функціональними пробами, магнітно-резонансна томографія та комп'ютерна томографія хребта і спинномозкових структур.

При вертеброневрологічній патології також належать:

- ультразвукове дослідження вертебробазиллярного басейну з функціональними пробами;
- ультразвукова діагностика судин кінцівок - за наявності показань;
- ультразвукове дослідження органів черевної порожнини - за показаннями;
- електронейроміографія для оцінки функціонального стану периферичної нервової системи;
- комплексне лабораторне обстеження.

Під час проведення мануального лікування важливе значення має зворотний зв'язок із пацієнтом, який проявляється у вигляді реакції організму на терапію. Такі реакції дозволяють оцінити доцільність подальшого лікування та необхідність корекції терапевтичної тактики. Як і будь-який лікувальний метод, мануальні техніки потребують індивідуального дозування, оскільки надмірний вплив може спричинити небажані реакції, тоді як недостатній обсяг втручання не забезпечує необхідного терапевтичного ефекту.

Для формування стійких адаптаційних механізмів та закріплення м'язової пам'яті процедури рекомендується повторювати курсами. Реакції після

лікування найчастіше спостерігаються упродовж перших 3–5 днів і, як правило, минають самотійно. У разі появи дискомфорту рекомендують дотримання режиму спокою, застосування тепла та легких масажних технік.

Важливе значення має правильний інтервал між процедурами. При хронічному перебігу захворювання зазвичай проводять одну-дві процедури на тиждень, тоді як при гострих станах лікування рекомендують проводити не частіше одного разу на тиждень. Перерва між курсами терапії зазвичай становить близько одного місяця.

До абсолютних протипоказань для проведення мануального лікування належать:

- гострі або хронічні захворювання у стадії загострення;
- злоякісні новоутворення;
- тяжкі патології кісткової тканини;
- синдром компресії спинного мозку;
- гострі порушення мозкового та спинномозкового кровообігу;
- неуточнений діагноз;
- психічні розлади;
- категорична відмова пацієнта від лікування.

Відносними протипоказаннями вважаються:

- гострий больовий синдром;
- аномалії краніовертебральної зони та шийного відділу хребта;
- анкілозуючий спондилоартрит;
- серцево-судинні захворювання;
- декомпенсовані захворювання внутрішніх органів;
- вагітність;
- похилий вік.

Одним із дискусійних питань у мануальній терапії залишається застосування маніпулятивних технік при грижах міжхребцевих дисків. Використання ротаційних технік потребує особливої обережності, оскільки при

наявності остеофітів існує ризик травматизації нервових структур. Також небажаним є застосування технік із форсованою флексією, оскільки вони можуть сприяти збільшенню пролапсу диска. У таких випадках перевагу надають м'якотканинним методам впливу.

Наявність спондиліозу або спондилолістезу не завжди є протипоказанням до проведення остеопатичного лікування. У подібних ситуаціях можуть застосовуватися щадні іммобілізаційні техніки, спрямовані на мінімізацію ризику додаткового ушкодження.

Для зниження ймовірності ураження хребетних артерій під час мануального впливу використовують спеціальні функціональні тести, які дозволяють оцінити стан вертебробазиліарної системи.

Таким чином, виділення міофасціального синдрому як окремого клінічного компонента дозволяє застосовувати комплексний підхід до лікування больових синдромів. Поєднання знань із фізіології, патофізіології, нейрохімії та патобіомеханіки із рефлексорними методами терапії, зокрема мануальними техніками, сприяє досягненню вираженого терапевтичного ефекту при мінімальному ризику побічних реакцій.

РОЗДІЛ 2.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Характеристика обстежених осіб

У дослідження включено 20 хворих. Вони були поділені на дві підгрупи по 10 осіб – основну та контрольну. З першою групою заняття проводилися за рекомендованою методикою, контрольна група проходила лікування за стандартною методикою.

Критеріями включення пацієнтів у дослідження були достовірний діагноз, вік хворих від 18 років і старше.

Середній вік пацієнтів становив $51,25 \pm 11,32$ років (від 18 до 79 років), більшість із них були чоловічої статі (80%); 60% мали позитивний резус-фактор; переважали пацієнти з високим та середнім ступенем порушення провідності спинного мозку (B, C, D за оцінкою неврологічного статусу ASIA).

2.2. Методи дослідження

2.2.1. Osteopaticzne обстеження

Для складання індивідуальної програми лікування пацієнта необхідно слідувати певному діагностичному алгоритму, який у відновлювальному та пізньому періодах включає наступні етапи:

- а) збирання анамнезу у пацієнта та особи, яка доставила хворого до реабілітаційного стаціонару або відділення відновного лікування;
- б) вивчення виписної документації з нейрохірургічного відділення багатoproфільного стаціонару, де проходив перший етап лікування хворого;
- в) дослідження неврологічного статусу пацієнта.

Анамнез - один із найважливіших методів дослідження, що допомагає правильно поставити діагноз, визначити прогноз, вибрати найкращі варіанти лікування та профілактики. Збір анамнезу проводять за певним планом.

Насамперед уточнюють скарги хворого, його відчуття, отримують відомості про початок захворювання та подальший його перебіг, далі - про життя хворого до захворювання, про спадковість, перенесені раніше хвороби, сімейний стан, шкідливі звички (вживання алкоголю, куріння тощо), умови побуту, праці та ін. Неправильно повідомлені лікарю відомості можуть призвести до помилкового діагнозу хвороби, а отже, і до неправильного лікування.

Під час збору анамнезу у пацієнтів у відновному періоді травматичного ушкодження спинного мозку доцільно застосовувати тест «Міра функціональної незалежності» (Functional Independence Measure, FIM), розроблений American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation як стандартизований метод оцінки рівня життєдіяльності у реабілітаційних закладах США.

Шкала FIM включає 18 пунктів, які характеризують стан моторних (1–13 пункти) та когнітивних функцій (14–18 пункти). Оцінювання проводиться лікарем за 7-бальною шкалою, після чого підраховується сумарна кількість балів. Пропуск окремих пунктів не допускається: якщо оцінити певну функцію неможливо, їй присвоюється мінімальний бал - «1». Загальна сума може коливатися від 18 до 126 балів: чим вищий результат, тим більшою є функціональна незалежність пацієнта у повсякденному житті.

Використання шкали FIM дозволяє не лише оцінити рівень самостійності хворого, а й допомагає у складанні індивідуальної програми реабілітації та подальшому моніторингу ефективності відновлювальних заходів у динаміці.

Для оцінки неврологічного статусу пацієнтів зі спінальною патологією рекомендовано застосовувати шкалу ASIA/ISCSI - міжнародний стандарт неврологічної та функціональної класифікації ушкоджень спинного мозку, розроблений American Spinal Injury Association. Шкала забезпечує кількісну оцінку неврологічного дефіциту.

Основними критеріями оцінки є:

- м'язова сила;
- тактильна чутливість;

- больова чутливість;
- рефлекторна активність в аногенітальній зоні.

Рухові функції оцінюють шляхом визначення сили у 10 контрольних групах м'язів, які відповідають певним сегментам спинного мозку. Для верхніх кінцівок аналізують сегменти C₅–Th1, а для нижніх - L₂–S₁.

Неповні ушкодження спинного мозку поділяють на декілька клінічних синдромів:

- центромедулярний синдром - найчастіше виникає при ураженні шийного відділу спинного мозку та характеризується більш вираженою слабкістю у верхніх кінцівках порівняно з нижніми при збереженні чутливості у крижових сегментах;

- переднемедулярний синдром - супроводжується порушенням рухових функцій, больової та температурної чутливості при збереженні пропріоцептивної чутливості;

- синдром Броун-Секара - характеризується порушенням рухових функцій та пропріоцептивної чутливості на боці ураження, а також втратою больової і температурної чутливості на протилежному боці. Подібний тип ураження частіше спостерігається при ножових пораненнях або пухлинних процесах;

- синдром ураження конуса спинного мозку та кінського хвоста - проявляється млявим паралічем нижніх кінцівок, арефлексією, а також порушенням функції сечового міхура та сфінктерів прямої кишки.

За ступенем ушкодження спинного мозку всіх хворих ділять на 5 типів.

Для оцінки м'язової сили служить м'язовий тест Ловетта, який почав впроваджуватися з 1912 р. Основна перевага цієї методики - її простота. Вона не потребує жодної апаратури. Проте обов'язковою умовою отримання достовірної оцінки (методика суб'єктивна) є наявність досвіду.

Шестиступенева шкала тесту

Ступінь шкали (у балах)	Оцінка рухових можливостей	Співвідношення сили ураженого та здорового м'яза (у %)
0 Повний параліч	Відсутність ознак руху при спробі довільної напруги м'яза (хворий пробує виконати будь-який рух - зусилля не супроводжується скороченням, що пальпується).	0
1 Сліди функції	Відчуття напруги при спробі довільного руху (пальпується скорочення м'яза, але не виконується рух)	10
2 Середньо	Рух у повному обсязі в умовах розвантаження (хворий виконує будь-який рух, але не може подолати тяжкість)	25
3 Задовільно	Рух повного або часткового об'єму при обтяженні тільки силою тяжіння (м'яз пересилує тяжіння і виконує при цьому повний або частковий об'єм руху)	50
4 Добре	Рух у повному обсязі при дії сили тяжіння та при невеликій зовнішній протидії (м'яз може пересилити невеликий опір, але не здатна розвинути максимального зусилля)	75
5 Нормально	Рух у повному обсязі при дії сили тяжіння та максимальної зовнішньої протидії	100

М'язову силу оцінюють окремо з обох боків тіла, після чого отримані бали для кожного сегмента підсумовують. Для 10 сегментів однієї сторони максимально можливий результат становить 50 балів.

Оцінка чутливості проводиться у 28 сегментах з правого та лівого боку. Для визначення стану чутливості в межах певного сегмента достатньо дослідити одну контрольну точку, яка відповідає конкретному анатомічному орієнтиру. Зокрема:

C₂ - потиличний бугор;

C₃ - надключична ямка;

C₄ - верхівка акроміально-ключичного суглоба;

C₅ - латеральна поверхня ліктьової ямки;

C₆ - великий палець кисті;

C₇ - середній палець;

C₈ - мізинець;

Th₁ - медіальна поверхня ліктьової ямки;

Th₂ - другий міжреберний проміжок;

Th₄ - рівень сосків;

Th₅–Th₉ - відповідні міжреберні проміжки;

Th₁₀ - рівень пупка;

Th₁₁ - одинадцятий міжреберний проміжок;

Th₁₂ - пахова складка;

L₁ - середина між Th₁₂ і L₂;

L₂ - передня поверхня стегна;

L₃ - медіальний виросток стегнової кістки;

L₄ - медіальна кісточка;

L₅ - тильна поверхня стопи в ділянці третього плесно-фалангового суглоба;

S₁ - латеральна поверхня п'яти;

S₂ - центральна частина підколінної ямки;

S₃ - сідничний бугор;

S₄–S₅ - періанальна ділянка.

Для оцінювання чутливості застосовують таку шкалу:

0 - чутливість відсутня;

1 - чутливість порушена;

2 - чутливість збережена в нормі.

У випадках, коли обстеження чутливості не проводилося, у відповідній графі карти огляду зазначають «НТ».

Нездатність розрізнити гострий укол голкою та тупий дотик розцінюють як втрату больової чутливості. Тактильну чутливість визначають за допомогою дотику ваткою або волосками Фрея.

МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ НЕВРОЛОГІЧНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ТРАВМИ СПИННОГО МОЗКУ (ISNCSCI) **ISCOS** INTERNATIONAL SPINAL CORD SOCIETY

Ім'я пацієнта _____ Дата/час огляду _____
Ім'я лікаря _____ Підпис _____

ПРАВОРУЧ **РУХОВИЙ** Ключові м'язи **ЧУТЛИВИЙ** Ключові точки чутливості Легкий дотик (ЛД) Укол шпилькою (УШ)

ПВК Згиначі ліктя C5
Розгиначі зап'ястя C6
Розгиначі ліктя C7
Згиначі пальців C8
Відвідний м'яз мізинця T1

Коментарі (Не ключовий м'яз? Не підлягає оцінці? Біль?)

Згиначі стегна L2
Розгиначі коліна L3
Тильні згиначі щиколотки L4
Довгі розгиначі пальців стопи L5
Підшовні згиначі щиколотки S1

ПНК (Права нижня кінцівка)
(ДАС) Довільне анальне скорочення (Так/Ні) ☐

С4-5

Всього ПРАВОРУЧ (максимально) (56)

ЛІВОРУЧ **РУХОВИЙ** Ключові м'язи **ЧУТЛИВИЙ** Ключові точки чутливості Легкий дотик (ЛД) Укол шпилькою (УШ)

ЛВК Згиначі ліктя C5
Розгиначі зап'ястя C6
Розгиначі ліктя C7
Згиначі пальців C8
Відвідний м'яз мізинця T1

РУХОВИЙ (Кількість балів на протилежному боці)
T2 0=повний параліч
T3 1=скорочення, що пальпується або видиме
T4 2=активний рух, сила тяжіння усунена
T5 3=активний рух, проти сили тяжіння
T6 4=активний рух проти певного опору
T7 5=активний рух проти повного опору
T8 5*=нормальний, з поправкою на біль/
T9 NT=не підлягає оцінці

ЧУТЛИВИЙ (Кількість балів на протилежному боці)
T10 0=відсутня
T11 1=пошкоджена
T12 2=нормальна
NT=не підлягає оцінці

L2 Згиначі стегна **ЛНК** (Ліва нижня кінцівка)
L3 Розгиначі коліна
L4 Тильні згиначі щиколотки
L5 Довгі розгиначі пальців стопи
S1 Підшовні згиначі щиколотки

S2
S3
S4-5 ГАТ (Глибокий анальний тиск) (Так/Ні) ☐

Всього ЛІВОРУЧ (максимально) (56)

РУХОВІ ПІДРАХУНКИ
ПВК ☐ + ЛВК ☐ = ВК разом (50)
ПНК ☐ + ЛНК ☐ = НК разом (50)
М 4Х (25) КРОКИ (25) МАХ (25) МАХ (25)

ПІДРАХУНКИ ЧУТЛИВОСТІ
ЛДП ☐ + ЛДЛ ☐ = ЛД разом (50)
УШП ☐ + УШЛ ☐ = УШ разом (112)
МАХ (56) МАХ (56) МАХ (56) МАХ (56)

Неврологічні рівні Кроки для класифікації

1. ЧУТЛИВІСТЬ П Л
2. РУХИ П Л

3. НЕВРОЛОГІЧНИЙ РІВЕНЬ УШКОДЖЕННЯ (НРУ) ☐

4. ПОВНЕ ЧИ НЕПОВНЕ? ☐ (Лише для неповного ушкодження)
5. ASIA Ішкала ушкодження ☐ ЗОНА ЧАСТКОВОГО ЧУТЛИВОСТІ ЗБЕРЕЖЕННЯ РУХИ ☐

Найкращий рівень з будь-якою іннервациєю

REV 02/13

Мал. 2.1. Карта огляду пацієнтів

Якщо пацієнт визначає модальність та локалізацію подразника, ступінь неврологічного дефіциту визначається як гіпестезія, що відповідає одному балу за шкалою ISNCSCI.

Результати дослідження чутливості вносять до карти. При перевірці 28 сегментів з 2 сторін максимальна кількість балів може становити 56. Додатково визначають анальну чутливість, виявляючи ступінь пошкодження - повна або неповна.

Таким чином, обстеження хворих проводитиметься за такими напрямками:

- клінічний статус, що включав оцінку скарг, збирання анамнезу, фізикальне обстеження, вимірювання АТ, виявлення супутніх ендокринних та соматичних захворювань, визначення характеру одержуваної терапії з приводу основного та супутніх захворювань (за їх наявності);

- для дослідження рівня больового синдрому у хворих застосовується візуальна аналогова шкала болю (ВАШ). Ця шкала дозволяє швидко оцінити вираженість больового синдрому; оцінка проводиться у балах, при цьому 0 балів означає повну відсутність больових відчуттів, а 10 балів – найсильніший біль на межі переносимості;

- неврологічне обстеження, що включало збирання анамнезу, оцінку виразності показників периферичної вегетативної іннервації за допомогою шкали ASIA (ASIA/ISCSII - American Spine Injury Association /International Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury);

2.2.2. Психофізіологічне обстеження

Тест Спілбергера належить до методик, що досліджують психологічний феномен тривожності. Цей опитувальник складається з 20 висловлювань, які стосуються тривожності як стану (стан тривожності, реактивна чи ситуативна тривожність) і з 20 висловлювань визначення тривожності як диспозиції, особистісної особливості (властивість тривожності). Шкала реактивної та особистісної тривожності Спілбергера є єдиною методикою, що дозволяє диференційовано вимірювати тривожність і як особистісну властивість, і як стан.

Реактивна (ситуативна) тривожність - стан суб'єкта в даний момент часу, що характеризується емоціями, що суб'єктивно переживаються: напругою, занепокоєнням, заклопотаністю, нервозністю в даній конкретній обстановці. Цей стан виникає як емоційна реакція на екстремальну чи стресову ситуацію, може бути різним за інтенсивністю та динамічним у часі.

Для оцінки інтенсивності болю та його впливу на здатність займатися повсякденною діяльністю, включаючи роботу по дому та поза ним, була використана шкала «Фізична біль» з опитувальника SF-36 (якість життя), який дозволяє отримати інтегральну характеристику фізичного, психологічного, емоційного та соціального функціонування особистості [10]. Низькі показники

свідчать, що біль значно обмежує активність пацієнта. Первинні дані перетворюються з використанням формули:

Перетворене значення = $[(\text{Значення первинного кодування} - \text{Найменше можливе значення}) / (\text{Можливий діапазон первинних значень})] \times 100$.

Перетворені дані в балах дають змогу оцінити інтенсивність алгій різного походження за конкретний період часу. Для визначення клінічно значимих відмінностей було використано шкалу градацій: 5–10 балів - слабкі; 10-20 балів - помірні; більше 20 балів – дуже великі [10].

«Опитувач депресивності Бека» широко застосовується з метою оцінки депресивної симптоматики в осіб, які пережили травматичний стрес [12]. Відповіді оцінюються в балах: сумарний бал менший за 9 - «відсутність депресивних симптомів»; від 10 до 18 – «помірковано виражена депресія»; від 19 до 29 – «критичний рівень»; від 30 до 63 – «явно виражена депресія».

2.3. Методи лікування

За наявності цервікалгії або прострілу, локалізується гострий біль у самому шийному хребетному відділі. Вона поступово посилюватиметься під час рухів. Для цервікалгії хронічною характерною буде біль разом із відчуттям вираженого дискомфорту, «хрустом» при рухах голови. Хворий при цьому приймає положення голови, яке буде вимушеним. Так діє больовий синдром. Під час огляду буде визначено лікарем посилення або сплюснення шийного лордоза разом з обмеженням рухливості, викривленням шії у напрямку вбік, напруженою, яскравою хворобливістю м'язів. Можуть виявлятися при пальпації хворобливі відчуття у міжхребцевих дисках, остистих відростках.

При розвитку цервікокраніалгії біль буде давить, мати стискальний характер. Можливо з іррадіацією у віскі, очні яблука. Може тимчасово знижуватися гострота зору, періодично з'являтися почуття «п'ям» перед очима безпосередньо, розвиватися світлобоязнь. Велику роль у генезі перелічених скарг гратиме роздратування симпатичних шийних гангліїв.

Якщо є подразнення нервового сплетення в хребетній артерії, то з'являється синдром самої хребетної артерії. Досить часто його діагностують помилково як порушений кровообіг в області базиллярного вертебрального басейну. Головним проявом синдрому в хребтній артерії, з урахуванням усіх описаних вище скарг, буде запаморочення. З'явитися може синдром запаморочення раптово, коли відбувається різкий поворот голови. Супроводжується блюванням, нудотою. Має системний характер.

Коли знижується висота міжхребцевого диска, то зменшується еластичність кільця фіброзного в різних сегментах хребетного шийного відділу. Так поступово починає розвиватися корінцевий синдром. Він супроводжується такими руховими та чутливими порушеннями:

- при ураженнях C_1 корінця нерва, що є краніо-вертебральним руховим сегментом, відбувається порушення чутливості у потиличній ділянці;
- при ураженнях C_2 корінця нерва - сегменти C_{I-II} без зачіплення міжхребцевого диска, утворюється біль у тім'яній або потиличній областях;
- ураження C_3 нервового корінця відбувається досить рідко. Так розвивається біль, знижується чутливість у тій же половині ший, де відбувається утиск спинномозкового нерва. Можливо, буде знижена чутливість язика разом з парезом під'язикових м'язів, що призводить до порушення мови та неконтрольованого володіння мовою;
- ураження C_4 нервового корінця. Також виникає рідко. Біль проявляється в ключиці, знижується чутливість до надпліччя. Супроводжується все гіпотонусом м'язів ший та голови. Непоодинокі дихальні порушення, хворобливі відчуття в області печінки, серцевого м'яза;
- ураження C_5 корінця нечасто зустрічається. Біль поступово поширюється на надпліччя, зовнішню поверхню самого плеча. Виявляється слабкість, порушена трофіка у дельтоподібному м'язі. Також є порушення в чутливості зовнішньої плечової поверхні;

- ураження C₆ корінця - часті патології. Біль починає іррадіювати від самої шиї по ходу лопатки, рухається до передпліччя, променевої поверхні передпліччя, зовнішньої плечової поверхні, великого пальця руки. У відповідному сегменті шкіри порушується чутливість;

- ураження C₇ корінця проявляється часто. Поширюється біль по лопатці до шиї, рухається по задній поверхні плеча, до дорзальної поверхні і до тильної поверхні 2-4-го пальців кисті. У цій же області шкіри відбувається порушення чутливості. Також порушуються у ній рефлекси, оскільки уражається іннервація триголового м'яза;

- ураження C₈ корінця - поширюється біль разом з порушенням чутливості, починаючи від шиї і доходить до плеча, ліктьового згину та мізинця. Відбувається можлива гіпотрофія м'язів підвищення мізинця.

У лікувальних техніках виділяють кілька категорій:

- техніки прямі та непрямі;
- пасивні та активні;
- механічні жорсткі та м'які техніки.

Зараз більшу кількість мануальних технік об'єднано під однією загальною назвою – нейром'язові техніки. Включають нейром'язові техніки:

- м'язово-енергетичні техніки, що включають реципрокну інгібіцію, техніку постізометричної релаксації разом із розтягуванням (або без нього), ізотонічного концентричного скорочення, повільного та подальшого швидкого ексцентричного ізотонічного скорочення, звичайного ізотонічного скорочення;

- техніки позиційного розслаблення - включають напругу з протинапругою, техніки функціональні, краніосакральні техніки;

- техніки міофасціального релізу - МФР;

- техніки мануальні прямі – представлені ішемічною компресією, тиском на тригерні точки, поперечним тертям, акупресурою, м'якотканою мобілізацією;

- техніки, що розслабляють, ритмічно накладаються – включають вібрацію, розминання, витягування, інгібіцію, биття, розтягування;

- мобілізації суглобові;
- техніки лімфатичного дренажу;
- низькоамплітудні поштовхові високошвидкісні техніки – коротковажальні, безважальні, довговажильні;
- розтяжка - буває статична, ізолювана активна, полегшена;
- методика McKenzie

Лікувальний ефект може бути обумовлений додатково рефлекторними механізмами, що представлені:

- рефлекторним розслабленням, подовженням м'язів. Відбувається це завдяки активізації дій дуги рефлексу з реципрокним гальмуванням;
- механічна стимуляція в області найбільш больового подразника для механічних рецепторів, які пов'язані зі спинним мозком волокнами з великим діаметром. Так активуються інтернейрони, що гальмують реакції;
- подразнення в пропріоцептивних аферентах, що періодично повторюється, призводить до переривання механізму хроніфікації в самому нейроні з широким динамічним діапазоном. А процеси хроніфікації можуть добре регресувати;
- поштовхові техніки або високошвидкісні низькоамплітудні маніпуляції здатні викликати гальмування рефлексів, що призводить до перенастроювання тону м'язів, поступового розслаблення, ліквідації міжхребцевої суглобової дисфункції.

2.4. Методи статистичної обробки

Результати дослідження опрацьовані статистично з визначенням середніх величин та представлені як середня арифметична та помилка середньої арифметичної ($M \pm m$). Достовірність відмінностей між порівнюваними показниками оцінювали за допомогою t-критерію Ст'юдента (з поправкою Бонферроні при множинному порівнянні) та критерієм непараметричної статистики (критерій Вілкоксону). Статистична достовірність присвоювалася

лише на рівні значимості 95% ($p < 0,05$). Для обробки інформації використовувалися пакети комп'ютерних програм Microsoft Excel.

ГЛАВА 3

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ

3.1. Початковий стан досліджуваних

Дослідження м'язової сили проводили з використанням стандартної шестибальної шкали. 0 - плегія, 1 - пальповані або видимі скорочення окремих м'язових груп, 2 - активні рухи в полегшеному положенні, 3 - активні рухи у звичайному положенні (подолання гравітаційної тяги), 4 - активні рухи з подоланням деякого опору, 5 - активні рухи проти повного опору.

Силу м'язів оцінювали з двох сторін і бали, набрані в кожному сегменті, підсумовували. Результати вносять до карти огляду. Максимальна сума балів для 10 сегментів кожної сторони дорівнює 50. Максимально можлива загальна сума – 100 балів.

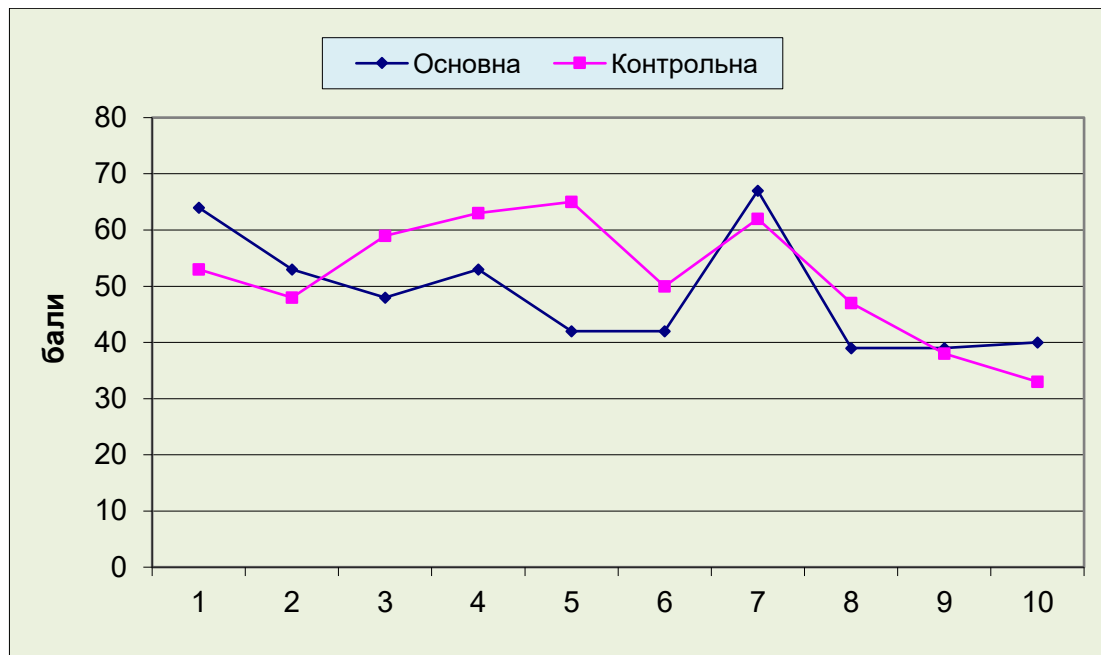
Результати наведено у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Результати дослідження м'язової сили до реабілітаційних заходів

№	Основна група		Контрольна група	
	Вік	М'язова сила	Вік	М'язова сила
1	23	64	45	53
2	25	53	46	48
3	27	48	46	59
4	28	53	49	63
5	34	42	53	65
6	36	42	54	50
7	37	67	55	62
8	39	39	58	47
9	39	39	64	38
10	40	40	79	33
M±m	32,8±5,64	48,7±8,44	54,9±7,28	51,8±8,6

Результати представимо у діаграмі.



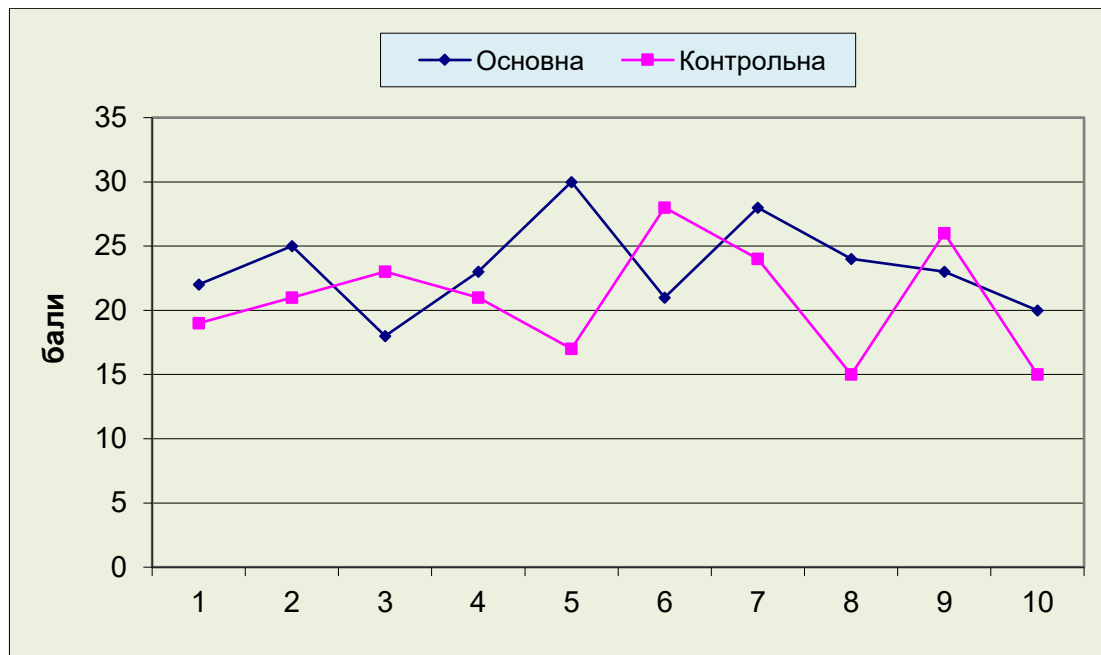
Мал. 3.1. Результати досліджень м'язової сили

Чутливість перевіряли у 28 сегментах з 2 сторін. Чутливість оцінювалася за наступною шкалою: 0 – відсутність чутливості, 1 – порушена чутливість, 2 – нормальна чутливість. Максимальна кількість балів може становити 56.

Таблиця 3.2

Результати дослідження чутливості до реабілітаційних заходів

№	Основна група		Контрольна група	
	Вік	Чутливість	Вік	Чутливість
1	23	22	45	19
2	25	25	46	21
3	27	18	46	23
4	28	23	49	21
5	34	30	53	17
6	36	21	54	28
7	37	28	55	24
8	39	24	58	15
9	39	23	64	26
10	40	20	79	15
M±m	32,8±5,64	23,4±2,68	54,9±7,28	20,9±3,52



Мал. 3.2. Результати досліджень чутливості

Для дослідження рівня больового синдрому у хворих застосовувалася візуальна аналогова шкала болю (ВАШ). Ця шкала дозволяє швидко оцінити вираженість больового синдрому; оцінка проводиться у балах, при цьому 0 балів означає повну відсутність больових відчуттів, а 10 балів – найсильніший біль на межі переносимості;

Таблиця 3.3.

Результати дослідження больового синдрому до реабілітаційних заходів

№	Основна група		Контрольна група	
	Вік	Рівень больового синдрому	Вік	Рівень больового синдрому
1	23	2	45	7
2	25	3	46	1
3	27	6	46	6
4	28	7	49	4
5	34	5	53	7
6	36	4	54	5
7	37	9	55	4
8	39	7	58	8
9	39	3	64	3
10	40	5	79	9
M±m	32,8±5,64	5,1±1,72	54,9±7,28	5,4±2



Мал. 3.3. Результати досліджень рівня больового синдрому за ВАШ

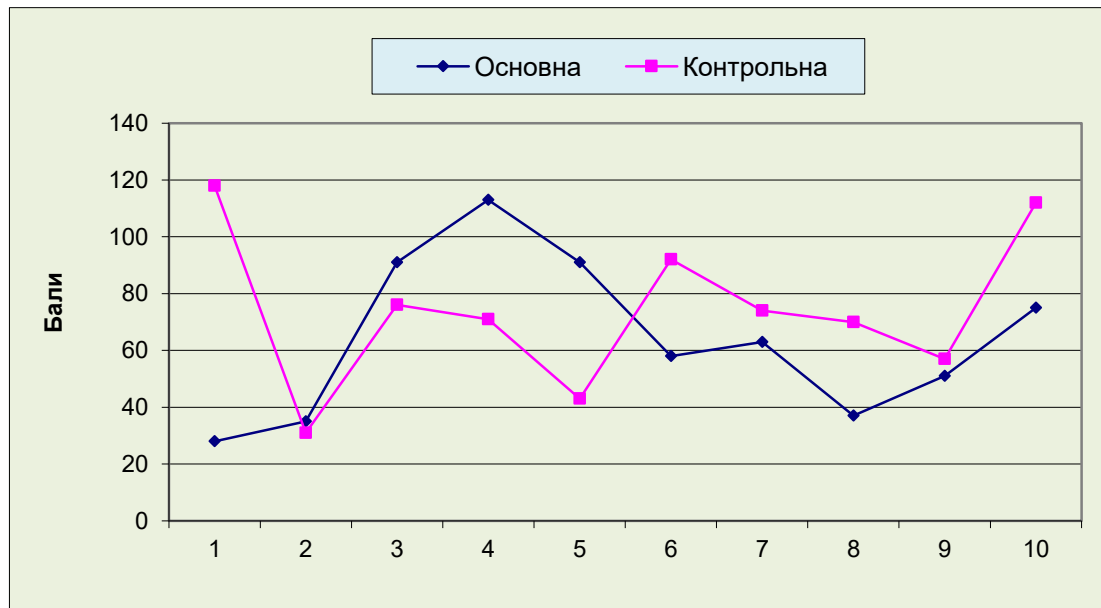
Шкала FIM (Functional Independence Measure - Міра Функціональної Незалежності) складається з 18 пунктів, що відображають стан рухових (пункти 1-13) та інтелектуальних (пункти 14-18) функцій. Навички оцінювалися за 7-бальною шкалою, потім підраховується сума балів за всіма пунктами опитувальника. Сумарна оцінка складає від 18 до 126 балів, чим вища сумарна оцінка, тим повніша незалежність хворого в повсякденному житті.

Таблиця 3.4

Результати дослідження міри функціональної незалежності до реабілітаційних заходів

№	Основна група		Контрольна група	
	Вік	Міра функціональної незалежності	Вік	Міра функціональної незалежності
1	23	28	45	118
2	25	35	46	31
3	27	91	46	76
4	28	113	49	71
5	34	91	53	43
6	36	58	54	92
7	37	63	55	74
8	39	37	58	70
9	39	51	64	57

10	40	75	79	112
$M \pm m$	$32,8 \pm 5,64$	$64,2 \pm 22,64$	$54,9 \pm 7,28$	$74,4 \pm 20,08$



Мал. 3.4. Результати досліджень міри функціональної незалежності

3.2. Динаміка психофізіологічного статусу

У таблиці 3.5 показано стан хворих після реабілітаційних заходів.

Таблиця 3.5

Основна клінічна характеристика хворих повторно обстежених через 6 місяців (n=20)

Параметри	Число пацієнтів	%
Жінки	4	20
Чоловіки	16	80
Вік ($M \pm m$), роки	43,8 $5 \pm 11,05$	
Тривалість захворювання ($M \pm m$), Місяці	9,14 $\pm 1,4$	
Позитивні по Україні	12	60
Ступінь порушення провідності спинного мозку:		
А	0	20
В	4	45
С	9	20
Д	4	15
Е	3	

Оцінка больового синдрому за ВАШ		
1-2	6	30
3-4	7	35
5-6	5	25
7-8	2	10
9-10	0	0
Оцінка активності FIM (Міра Функціональної Незалежності (Functional Independence Measure))		
18-30	0	0
31-50	1	5
51-70	6	30
71-90	7	35
91-110	5	25
111-126	1	5

За допомогою опитувальника SF-36 було протестовано 20 хворих. Необхідною умовою для оцінки надійності була відсутність змін стану здоров'я пацієнтів протягом 10-14 днів. Загалом було встановлено низький рівень життя до початку реабілітаційних заходів. Після їхнього закінчення він зріс.

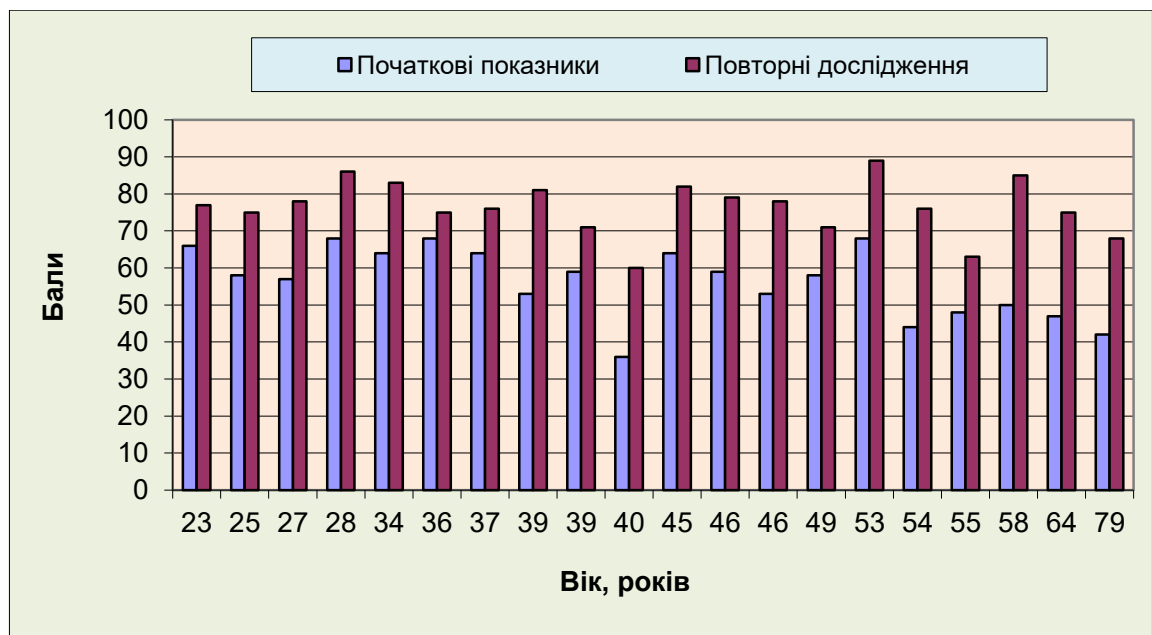
Як уже говорилося, для оцінки інтенсивності болю та його впливу на здатність займатися повсякденною діяльністю, включаючи роботу по дому та поза ним, була використана шкала «Фізична біль» з опитувальника SF-36 (таблиця 3.6).

Таблиця 3.6

Динаміка показників якості життя за даними опитувальника SF-36 при первинному та повторному тестуваннях пацієнтів (n=20), $p>0,05$

№	Вік	Початкові показники	Повторні дослідження
1	23	66	77
2	25	58	75
3	27	57	78
4	28	68	86
5	34	64	83
6	36	68	75
7	37	64	76
8	39	53	81
9	39	59	71
10	40	36	60
11	45	64	82

12	46	59	79
13	46	53	78
14	49	58	71
15	53	68	89
16	54	44	76
17	55	48	63
18	58	50	85
19	64	47	75
20	79	42	68
M±m	48,85±11,05	56,3±7,74	76,4±5,4



Мал. 3.5. Порівняння даних за шкалою болю

Ми можемо спостерігати підвищення якості життя за шкалою болю.

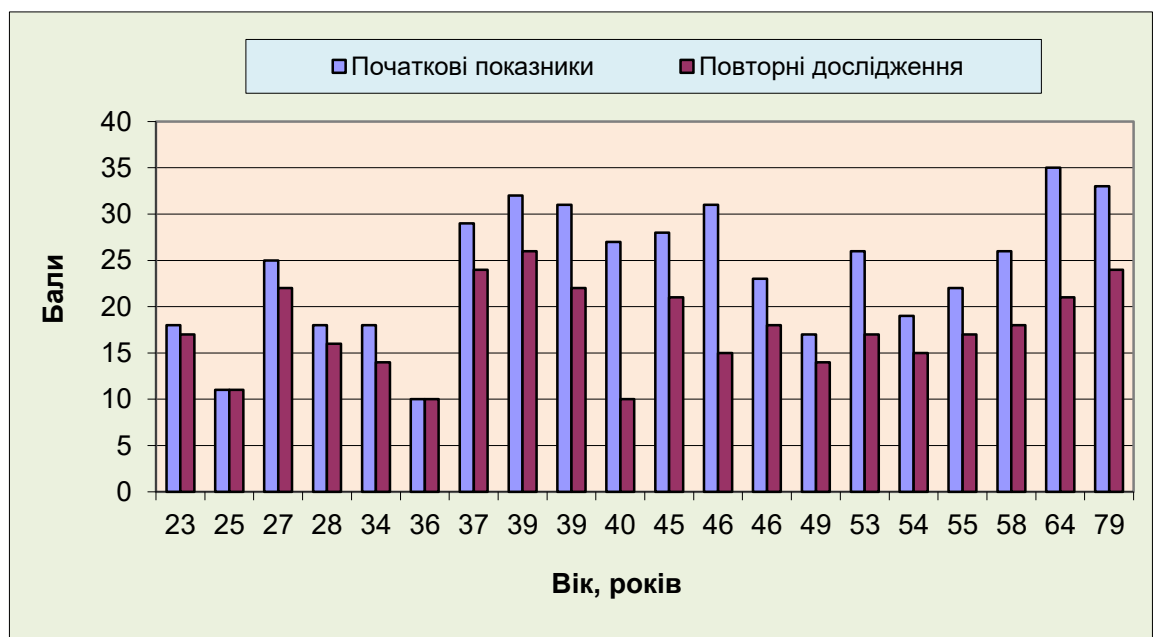
Оцінка депресії за шкалою Бека

Таблиця 3.7

Динаміка показників рівня депресії за даними опитувальника Бека при первинному та повторному тестуваннях пацієнтів (n=20), p>0,05

№	Вік	Початкові показники	Повторні дослідження
1	23	18	17
2	25	11	11
3	27	25	22
4	28	18	16
5	34	18	14

6	36	10	10
7	37	29	24
8	39	32	26
9	39	31	22
10	40	27	10
11	45	28	21
12	46	31	15
13	46	23	18
14	49	17	14
15	53	26	17
16	54	19	15
17	55	22	17
18	58	26	18
19	64	35	21
20	79	33	24
M±m	48,85±11,05	23,95±5,96	17,6±3,76



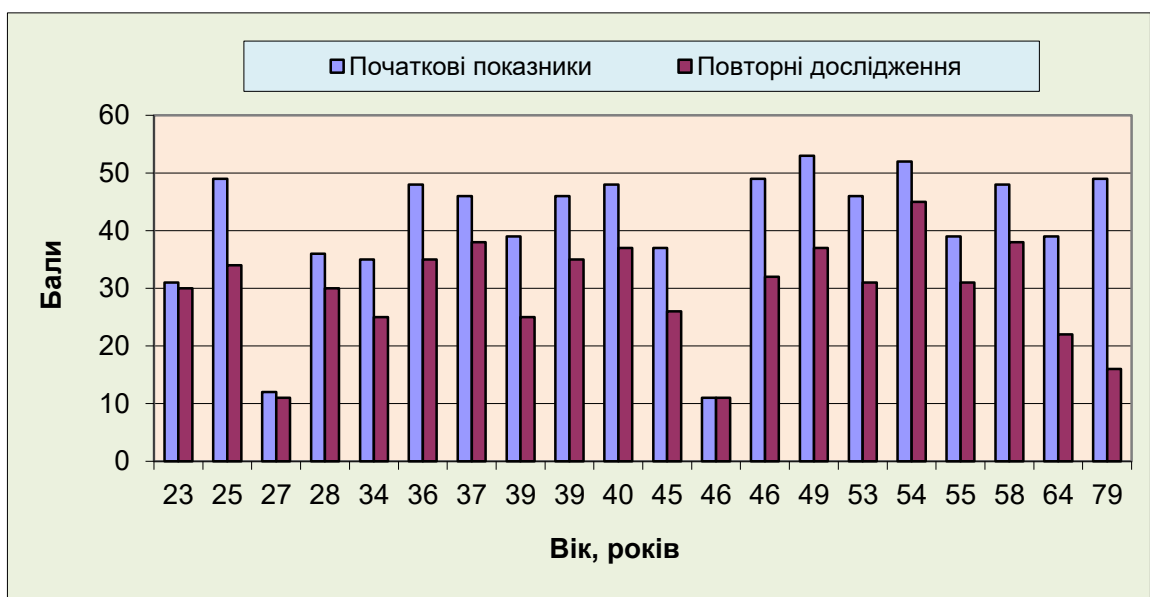
Мал. 3.6. Результати оцінки рівня депресії

Показано, що середній бал за шкалою депресивності Бека на початку дослідження становив $23,95 \pm 5,96$, після 14 днів проведення реабілітаційних заходів – $17,6 \pm 3,78$ бала, що відповідає помірно вираженій депресії.

Оцінка тривожності за тестом Спілберга

Динаміка показників рівня тривожності за даними опитувальника Бека при первинному та повторному тестуваннях пацієнтів (n=20), $p>0,05$

№	вік	Початкові показники	Повторні дослідження
1	23	31	30
2	25	49	34
3	27	12	11
4	28	36	30
5	34	35	25
6	36	48	35
7	37	46	38
8	39	39	25
9	39	46	35
10	40	48	37
11	45	37	26
12	46	11	11
13	46	49	32
14	49	53	37
15	53	46	31
16	54	52	45
17	55	39	31
18	58	48	38
19	64	39	22
20	79	49	16
M±m	48,85±11,05	23,95±5,96	17,6±3,76



Мал. 3.7. Результати оцінки рівня тривожності

Дуже висока тривожність (>46) була відзначена у 80% хворих зі цервікокраніалгією, що прямо корелює з наявністю невротичного конфлікту, з емоційними та невротичними зривами та з психосоматичними захворюваннями.

Низька тривожність (<12) при цьому спостерігалася у 10% хворих, що навпаки характеризує стан як депресивний, ареаактивний, з низьким рівнем мотивацій.

Клінічними критеріями діагностики депресивного епізоду в цьому випадку є: зниження настрою, що переважає майже щодня та більшу частину дня; виразне зниження інтересів чи задоволення від діяльності, зазвичай пов'язаної з позитивними емоціями, зниження енергії та підвищена стомлюваність. Спостерігається також знижена здатність до зосередження уваги; знижена самооцінка; почуття невпевненості у собі; порушення сну та апетиту, що відповідає типовим проявам легких депресій. Таким чином, результати, отримані шляхом самооцінки свого стану хворим (опитувальник Бека), та результати, отримані лікарем на підставі формалізації клінічної оцінки хворих, приблизно збігаються за змістом та дозволяють віднести стан хворого до малого депресивного епізоду.

Подібні поєднання зазначених методик можуть використовуватися також і для визначення ступеня критичності хворих до свого стану, а також визначення динаміки стану пацієнта в ході лікування та оцінки його ефективності.

3.3. Динаміка міофасціального стану

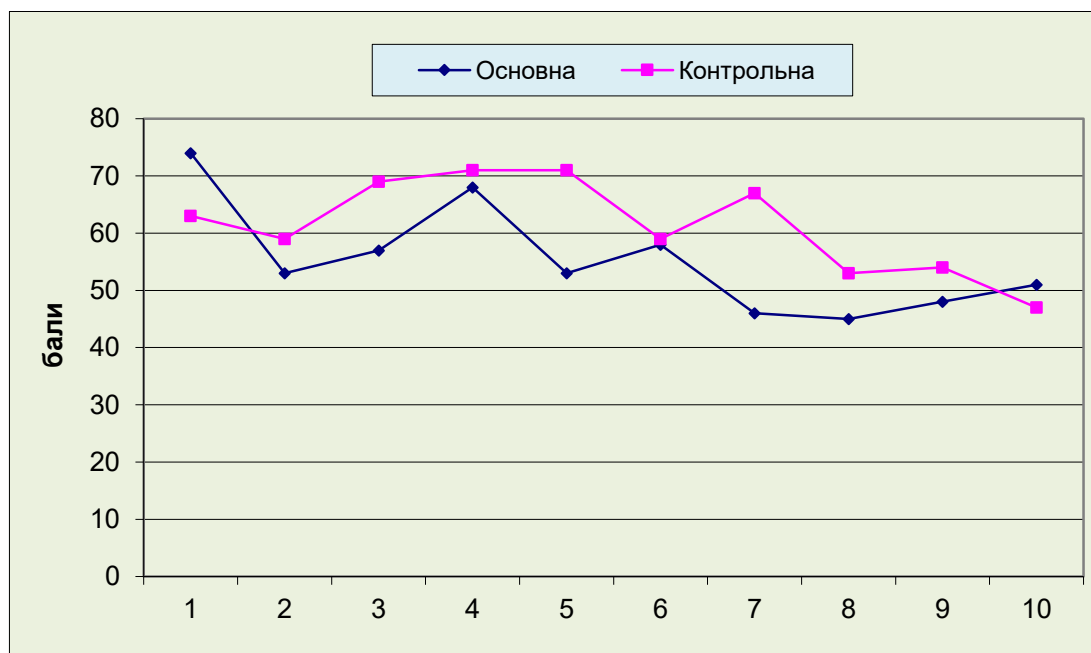
Таблиця 3.9

Результати дослідження м'язової сили після реабілітаційних заходів

№	Основна група		Контрольна група	
	Вік	М'язова сила	Вік	М'язова сила
1	23	74	45	63
2	25	53	46	59
3	27	57	46	69
4	28	68	49	71
5	34	53	53	71
6	36	58	54	59

7	37	46	55	67
8	39	45	58	53
9	39	48	64	54
10	40	51	79	47
M±m	32,8±5,64	55,3±7,16	54,9±7,28	61,3±6,9

Результати представимо у діаграмі.



Мал. 3.8. Результати досліджень м'язової сили

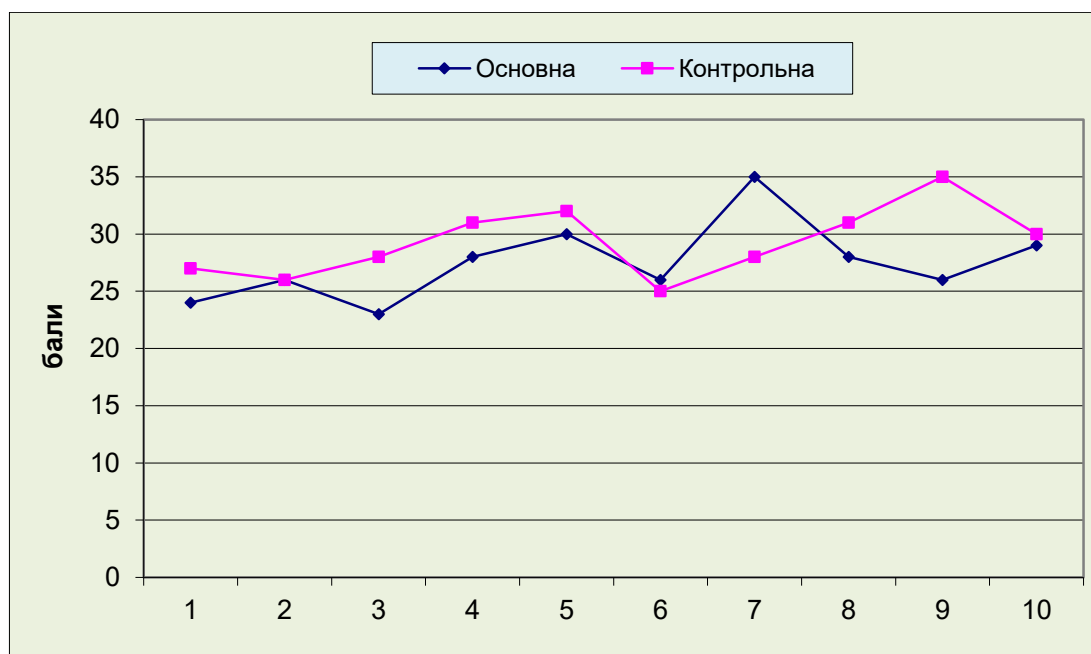
Ми можемо спостерігати, що в результаті проведених реабілітаційних заходів контрольна група, майже в повному складі, має більш високі результати розвитку м'язової сили.

Таблиця 3.11

Результати дослідження чутливості після реабілітаційних заходів

№	Основна група		Контрольна група	
	Вік	Чутливість	Вік	Чутливість
1	23	24	45	27
2	25	26	46	26
3	27	23	46	28
4	28	28	49	31
5	34	30	53	32
6	36	26	54	25
7	37	35	55	28
8	39	28	58	31
9	39	26	64	35
10	40	29	79	30

M±m	32,8±5,64	27,5±2,5	54,9±7,28	29,3±2,5
-----	-----------	----------	-----------	----------



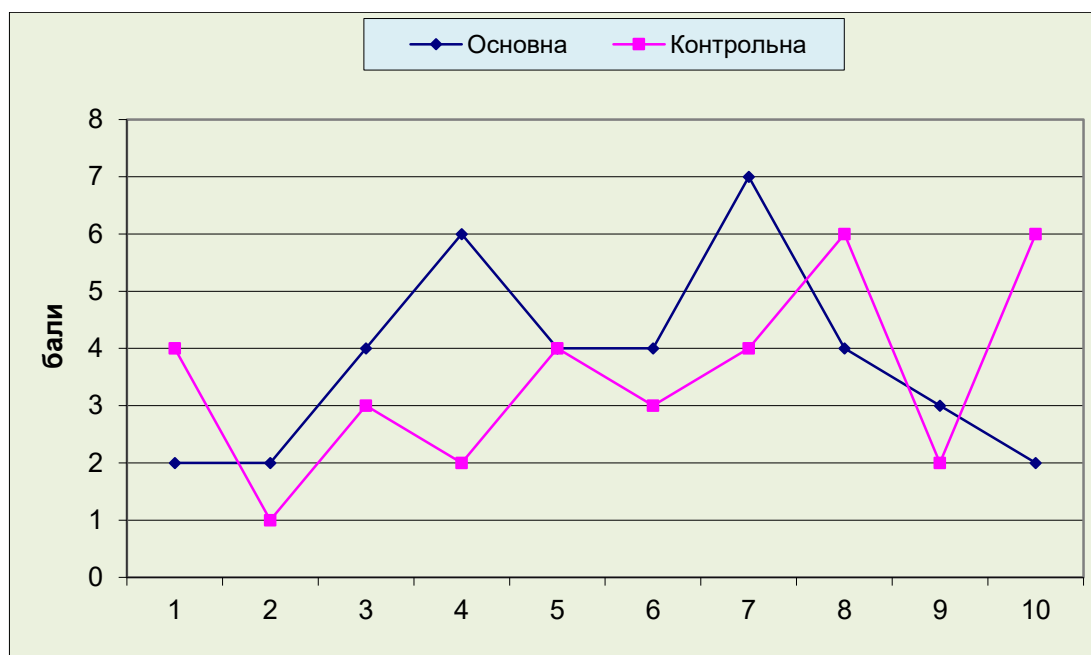
Мал. 3.9. Результати досліджень чутливості

Також ми спостерігаємо збільшення рівня чутливості в контрольній групі порівняно з основною.

Таблиця 3.12

Результати дослідження чутливості після реабілітаційних заходів

№	Основна група		Контрольна група	
	Вік	Рівень больового синдрому	Вік	Рівень больового синдрому
1	23	2	45	4
2	25	2	46	1
3	27	4	46	3
4	28	6	49	2
5	34	4	53	4
6	36	4	54	3
7	37	7	55	4
8	39	4	58	6
9	39	3	64	2
10	40	2	79	6
M±m	32,8±5,64	3,8±1,24	54,9±7,28	3,5±1,3

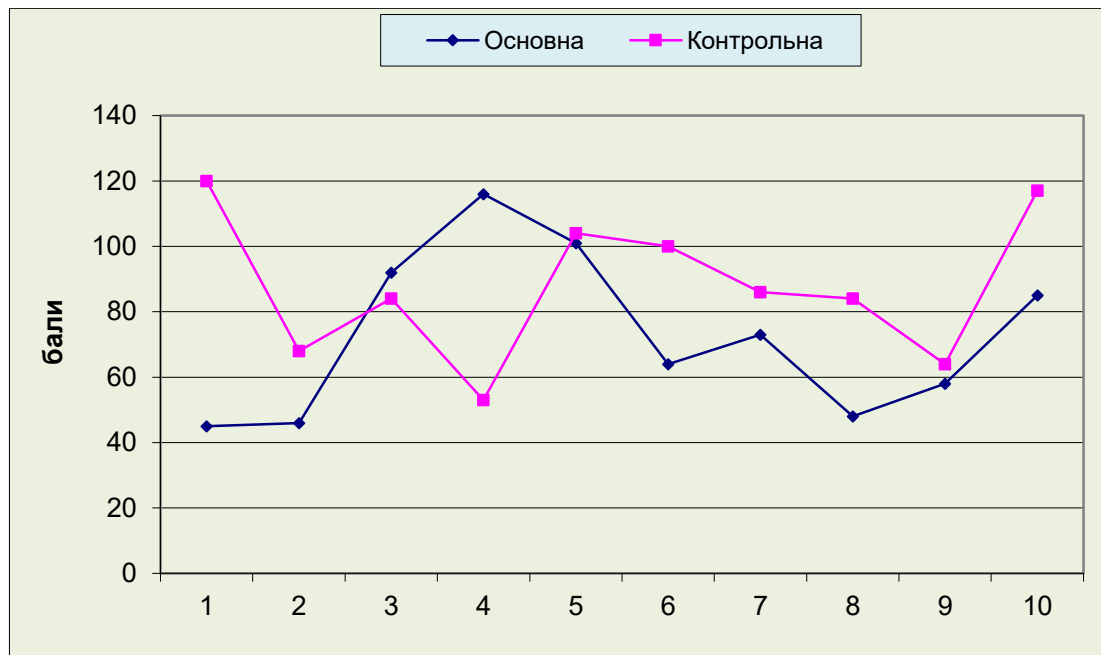


Мал. 3.10 Результати досліджень рівня больового синдрому за ВАШ

Таблиця 3.13

**Результати дослідження заходів функціональної незалежності після
реабілітаційних заходів**

№	Основна група		Контрольна група	
	Вік	Міра функціональної незалежності	Вік	Міра функціональної незалежності
1	23	45	45	120
2	25	46	46	68
3	27	92	46	84
4	28	116	49	53
5	34	101	53	104
6	36	64	54	100
7	37	73	55	86
8	39	48	58	84
9	39	58	64	64
10	40	85	79	117
M±m	32,8±5,64	72,8±20,6	54,9±7,28	88±17,8



Мал. 3.11. Результати досліджень міри функціональної незалежності

При порівнянні оцінки міри функціональної незалежності ми можемо спостерігати явний позитивний вплив реабілітаційних заходів на рівень функціональної незалежності пацієнтів з переважанням рівня незначної та мінімальної залежності після реабілітаційних заходів.

ЗАКЛЮЧЕННЯ

Проведений комплекс реабілітаційних заходів у хворих з цервікокраніалгією мав позитивні результати. До дослідження було включено 20 хворих. У них шляхом використання опитувальників було проведено дослідження оцінки чутливості до змін, динаміки основних клінічних проявів та показників якості життя, а також оцінка ефективності реабілітації.

Середній вік пацієнтів становив $43,85 \pm 11,05$ років (від 18 до 79 років), більшість із них були чоловічої статі (80%); 60% мали позитивний резус-фактор; переважали пацієнти з високим та середнім ступенем порушення провідності спинного мозку (B, C, D за оцінкою неврологічного статусу ASIA).

При надходженні лікування у пацієнтів збирався анамнез травми. При зборі анамнезу пацієнта у відновлювальному періоді травматичне ушкодження спинного мозку було використано тест «Міра Функціональної Незалежності (Functional Independence Measure) або FIM». Для дослідження рівня больового синдрому у хворих застосовувалася візуальна аналогова шкала болю (ВАШ).

Для оцінки рівнів реактивної та особистісної тривожності використовували тест Спілбергера. Для оцінки інтенсивності болю та його впливу на здатність займатися повсякденною діяльністю, включаючи роботу по дому та поза ним, була використана шкала «Фізична біль» з опитувальника SF-36 (якість життя). «Опитувач депресивності Бека» застосовувався для оцінки депресивної симптоматики.

Оцінюючи рівень якості життя за шкалою болю, було встановлено, що якість життя зростає під час проведення реабілітаційних заходів.

Дуже висока тривожність (>46) була відзначена у 80% хворих зі спинномозковою травмою, що прямо корелює з наявністю невротичного конфлікту, з емоційними та невротичними зривами та з психосоматичними захворюваннями.

Низька тривожність (<12) при цьому спостерігалася у 10% хворих, що навпаки характеризує стан як депресивний, ареакивний, з низьким рівнем мотивацій.

Показано, що середній бал за шкалою депресивності Бека – 17,6 балів, що відповідає помірно вираженій депресії.

Ми спостерігали явну ефективність реабілітаційних заходів щодо поліпшення провідності спинного мозку. Якщо до проведення заходів переважали у пацієнтів ступеня провідності В та С за повної відсутності ступеня провідності Е, тобто норми, то після проведених заходів ми спостерігаємо зміщення у бік покращення, а у 20% пацієнтів усі функції в нормі.

Також у результаті проведених заходів у пацієнтів спостерігається зниження рівня оцінки больового синдрому.

При порівнянні оцінки міри функціональної незалежності ми спостерігали явний позитивний вплив реабілітаційних заходів на рівень функціональної незалежності пацієнтів з переважанням рівня незначної та мінімальної залежності після реабілітаційних заходів.

За весь період обстеження у всіх пацієнтів спостерігається достовірне збільшення показників самопочуття, активності, настрою, що свідчить про позитивну динаміку психологічного статусу. Також психологічний стан пацієнтів не впливав на результати фізичної реабілітації.

Таким чином, ми спостерігаємо у пацієнтів позитивну динаміку функціонального стану після іммобілізації, що свідчить про ефективність програми реабілітації, яку ми застосовуємо.

ВИСНОВКИ

Проведені дослідження показують важливість та значущість реабілітаційних заходів для хворих на цервікокраніалгією.

В результаті проведеного дослідження ми можемо зробити такі висновки:

1. Застосування методів фізичної реабілітації сприяє позитивній динаміці загального стану пацієнтів із цервікокраніалгією.

2. У процесі реабілітаційних заходів у пацієнтів із цервікокраніалгією спостерігається позитивна динаміка показників психологічного стану, покращення якості життя та підвищення рівня рухової активності.

3. У фізичному та психологічному статусі пацієнтів у ході реабілітації спостерігаються деякі відмінні риси, які пов'язані, насамперед з гендерними характеристиками контингенту хворих, які брали участь у дослідженні.

4. Розроблено рекомендації щодо підвищення ефективності фізичної реабілітації пацієнтів із цервікокраніалгією.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Авраменко О. М., Ткаченко В. І. Фізична терапія осіб з цервікокраніалгією: сучасний стан проблеми. Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія. 2022. № 1. С. 45–51.
2. Бадокін В. В. Комплексна фізична реабілітація при остеохондрозі шийного відділу хребта у працівників розумової праці. Здоров'я, спорт, реабілітація. 2023. Т. 9, № 2. С. 12–19.
3. Без'язична О. В., Ковальчук І. С. Сучасні підходи до фізичної терапії цервікогенного головного болю. Здоров'я, спорт, реабілітація. 2023. Т. 9, № 4. С. 45–52.
4. Бойко В. В., Іванов О. С. Оцінка ефективності кінезіотейпування в комплексному лікуванні міофасціального больового синдрому шийно-комірцевої зони. Медичні перспективи. 2021. Т. 26, № 3. С. 134–140.
5. Бондаренко О. О. Роль мануальної терапії у комплексному лікуванні міофасціальних больових синдромів шиї. Медичні перспективи. 2024. Т. 29, № 1. С. 78–85.
6. Василенко А. О. Вплив малорухливого способу життя на формування біомеханічних порушень шийного відділу хребта в осіб молодого віку. Вісник ортопедії, травматології та протезування. 2024. № 1. С. 22–28.
7. Гаврилов І. В., Петренко О. М. Оцінка ефективності кінезіотейпування при цервікокраніалгії. Вісник морської медицини. 2021. № 2. С. 60–66.
8. Гаврилова Н. С. Сучасні аспекти фізичної терапії пацієнтів із неспецифічним болем у шиї. Український вісник медичної реабілітації. 2024. № 3. С. 41–48.
9. Голубєва О. А., Сидоренко О. В. Сучасні підходи до фізичної терапії пацієнтів із цервікогенним головним болем. Український неврологічний журнал. 2022. № 4. С. 55–62.

10. Григус І. М., Нагатка О. Б. Доказова фізична терапія при порушеннях постави у дорослих. Рівне: НУВГП, 2023. 185 с.
11. Даниленко В. І. Біомеханічні аспекти "шиї смартфона" (text neck) та її корекція засобами фізичної терапії в ІТ-спеціалістів. Травма. 2024. Т. 25, № 2. С. 41–48.
12. Євдокимов В. В., Марченко О. К. Фізична терапія в неврології: навч. посіб. Київ: ВСВ "Медицина", 2022. 312 с.
13. Журавльова Л. В., Філоненко О. С. Вплив постізометричної релаксації м'язів на інтенсивність болю при цервікокраніалгії. Український неврологічний журнал. 2023. № 3. С. 55–61.
14. Заїка В. М. Використання міофасціального релізу в реабілітації пацієнтів з хронічним болем у шийі. Клінічна та профілактична медицина. 2021. № 4. С. 88–94.
15. Корж М. О., Коваленко В. М. Остеохондроз хребта: сучасний погляд на проблему та реабілітацію. Харків: Факт, 2025. 240 с.
16. Кравченко О. І. Ефективність тракційної терапії в комплексному лікуванні шийних компресійних синдромів. Pain Medicine / Медицина Болю. 2022. Т. 7, № 1. С. 33–39.
17. Литвиненко А. А. Інтеграція вправ Маккензі у програму фізичної терапії пацієнтів з цервікалгією. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2024. № 1. С. 102–109.
18. Марковська О. В., Сушецька Д. В. Алгоритми фізичної терапії при вертеброгенних синдромах у сучасних умовах. Харків: ХНМУ, 2026. 145 с.
19. Поліщук В. М. Сучасні методики масажу при міофасціальному больовому синдромі комірцевої зони. Реабілітаційні та інженерні технології. 2022. № 3. С. 28–35.
20. Ткаченко С. В. Вплив рухової активності на якість життя осіб з цервікокраніалгією. Український журнал клінічної та профілактичної медицини. 2025. Т. 10, № 2. С. 14–20.

21. Alpayci M., Ilter S. Isometric neck exercises for cervicogenic headache: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*. 2021. Vol. 35(6). P. 841–850.
22. Biondi D. M. Cervicogenic headache: mechanisms, evaluation, and treatment strategies. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2022. Vol. 63(1). P. 120–130.
23. Castien R., De Hertogh W. A neuroscience perspective of physical treatment of headache and neck pain. *Frontiers in Neurology*. 2021. Vol. 12. Article 678131.
24. De Pauw R. et al. Does muscle morphology change in chronic neck pain patients? A systematic review. *Manual Therapy*. 2023. Vol. 48. P. 102–115.
25. Edwards J. The effectiveness of manual therapy for the management of cervicogenic headache. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*. 2024. Vol. 32(2). P. 88–97.
26. Falla D., Hodges P. W. Individualized exercise interventions for the treatment of neck pain. *Musculoskeletal Science and Practice*. 2021. Vol. 51. Article 102309.
27. Garcia J. D. et al. Telehealth physical therapy for neck pain in sedentary workers: a randomized trial. *Physical Therapy*. 2025. Vol. 105(3). P. 210–219.
28. Gross A. et al. Exercises for mechanical neck disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2022. Issue 8. Art. No.: CD004250.
29. Hidalgo B. et al. The efficacy of manual therapy and exercise for treating non-specific neck pain: a systematic review. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2021. Vol. 34(3). P. 345–356.
30. Jull G. et al. Whiplash, Headache, and Neck Pain: Research-Based Directions for Physical Therapies. 2nd ed. Edinburgh: Elsevier, 2023. 320 p.
31. Kjaer P. et al. Sedentary lifestyle and the risk of developing neck pain: a longitudinal study. *Spine*. 2022. Vol. 47(12). P. 855–862.
32. Lee M. H., Park J. S. Effects of cervical stabilization exercises on neck pain and function in smart device users. *Journal of Physical Therapy Science*. 2024. Vol. 36(1). P. 45–50.

33. Martin-Gomez C. et al. Effectiveness of deep cervical flexor training in individuals with cervicocranialgia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 18(15). Article 8215.
34. Niere K., Robinson P. Determination of manipulability of the cervical spine in patients with headache. *Physiotherapy Research International*. 2023. Vol. 28(2). e1980.
35. O'Riordan C. et al. The impact of forward head posture on cervicogenic headache frequency and intensity. *European Spine Journal*. 2022. Vol. 31(5). P. 1234–1241.
36. Page P. Sensorimotor training for neck pain and cervicogenic headache. *Sports Health*. 2021. Vol. 13(4). P. 385–390.
37. Qerama E. et al. Clinical findings in patients with tension-type headache and cervicocranialgia. *Cephalalgia*. 2025. Vol. 45(1). P. 56–65.
38. Riaz S. et al. Work-related musculoskeletal disorders in sedentary workers: a cross-sectional study. *Occupational Medicine*. 2024. Vol. 74(3). P. 190–196.
39. Smith A. et al. Long-term efficacy of physical therapy for cervicogenic headache: a 3-year follow-up. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2026. Vol. 56(2). P. 77–85.
40. Treleaven J. Dizziness, unsteadiness, and visual disturbances associated with cervical sensorimotor dysfunction. *Musculoskeletal Science and Practice*. 2022. Vol. 60. Article 102556.
41. Vernon H. The Neck Disability Index: state-of-the-art, 2021 update. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2021. Vol. 44(5). P. 390–402.
42. Ylinen J. Physical exercises and functional rehabilitation for the management of chronic neck pain. *Eura Medicophys*. 2023. Vol. 59(1). P. 112–120.