

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ПРИПУТЕНЬ АНЖЕЛА МИКОЛАЇВНА

УДК 615.8:617.5 3:616.8-009.7](043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

**РОЗРОБКА ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ
ОСІБ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ З ЦЕРВІКАЛГІЄЮ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ
ХРЕБТА**

227 фізична терапія, ерготерапія

22 Охорона здоров'я

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело
_____ А.М. Припутень

Науковий керівник

Куріло Сергій Миколайович,
доктор медичних наук, професор

Київ – 2024

АНОТАЦІЯ

Припутень А.М. Розробка та оцінка ефективності програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія. – Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського», Київ, 2024.

З розвитком науково-технічного прогресу відзначається тенденція до зростання кількості осіб працездатного віку з цервікалгією. Больові відчуття в шийному відділі хребта посідають друге місце після поперекового відділу хребта. За статистичними даними, від 22% до 70% населення в певний проміжок часу їх життя відчували біль у шиї. Синдром цервікалгії характеризується цілим комплексом симптомів, які включають біль різного походження в області шиї та комірцевої зони, обмеження рухливості, зниження сили постуральних м'язів, загальну скутість та корінцеві симптоми. Біль у шиї буває гострим і інтенсивним, ниючим і тупим, з іррадіацією в руку або голову, а також в область грудної клітки. Симптоми можуть виникати в будь-якій комбінації та можуть змінюватись з часом. Посилення болю може спостерігатись при розгинанні шийного відділу хребта, що пояснюється сильним стисненням нервових корінців. Запалення хребетного диску та фасеткового суглобу навколо нього також може викликати біль. Незважаючи на те, що синдром цервікалгії може вражати весь шийний відділ хребта, найбільш поширені симптоматичні ділянки знаходяться в нижніх шийних хребцях на рівні С6 і С7.

Пошук нових сучасних методів і засобів для відновлення функціональних показників шийного відділу хребта та покращення якості життя осіб працездатного віку з цервікалгією проводиться за різними напрямками. Для зменшення больових відчуттів використовується апаратна фізіотерапія у вигляді медикаментозного електрофорезу, магнітолазерної терапії, ударно-хвильової терапії; з ціллю покращення рухливості шийного відділу хребта – кінезіотерапія; для зменшення спазмованості м'язів – постізометрична релаксація. Проте,

результати фізичної терапії осіб з цервікалгією у широкій клінічній практиці не завжди задовольняють потреби хворих, досить часто спостерігаються рецидиви. Більшість засобів направлені на покращення структури та функції шийного відділу хребта. Порушення на рівні діяльності та участі хворих в активному повсякденному та професійному житті при даному синдромі не завжди враховують, що суперечить Міжнародній класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ), яку Міністерство охорони здоров'я України впроваджує разом з Міжнародною класифікацією функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків (МКФ-ДП) в Україні для розвитку реабілітаційної медицини.

У зв'язку з тим, що число осіб з цервікалгією невідомо зростає, розробка та оцінка ефективності авторської програми фізичної терапії для даної групи пацієнтів залишається важливим завданням. Актуальність теми, її соціально-економічне значення та недостатня розробленість обумовили вибір теми дисертаційного дослідження.

Мета дослідження: науково обґрунтувати, розробити та оцінити ефективність авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта, спрямовану на відновлення функціонального стану опорно-рухового апарату, функціональних можливостей, фізичної активності та якості життя пацієнтів.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, аналіз медичної документації, клінічні методи дослідження (контент-аналіз історій хвороб, опитування, спостереження, огляд, пальпація, візуально-аналогова шкала болю (VAS), опитувальник Мак Гілла (MPQ), гоніометрія, індекс Р.М. Баєвського, мануально-м'язове тестування), опитувальник (MOS SF 36), Канадський опитувальник виконання діяльності (Canadian occupational performance measure), опитувальник Бека, методи математичної статистики.

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає в тому, що:

- вперше розроблена авторська програма фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта на гострому, підгострому та

довготривалому періодах, підібрані засоби втручання з урахуванням ступеня функціональних порушень хворого;

- вперше доведено відповідність складових запропонованої програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта, що ґрунтуються на базових принципах МКФ;

- вперше науково обґрунтовано та розроблено технологію реабілітаційного втручання, з використанням фізичної терапії відповідно до доменів МКФ та з урахуванням чинників, що впливають на якість життя осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта;

- вперше застосовували індивідуальний підхід, щодо вибору застосування авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта з урахування гострого, підгострого та довготривалого періодів з акцентом на постізометричну релаксацію, кінезіотейпування, міофасціальний реліз та фізичні вправи;

- проаналізовані анатомічні та функціональні особливості шийного відділу хребта у осіб працездатного віку з цервікалгією, що відкрило можливості для розробки авторської програми фізичної терапії;

- уточнено та конкретизовано категорійний профіль за МКФ для осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта, узагальнений діагностичний інструмент відповідно до доменів МКФ (структури, функції, діяльності та участі);

- клінічно доведено позитивний вплив кінезіологічного тейпування у поєднанні зі спеціальними вправами на осіб працездатного віку з цервікалгією на гострому періоді;

- клінічно обґрунтована роль психоемоційного стану, мотивації, інтересів та потреб у відновленні якості життя осіб працездатного віку з цервікалгією.

У першому розділі, відповідно до завдань дисертаційного дослідження, представлено результати огляду та аналізу вітчизняної та закордонної спеціальної літератури з питань фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта. Встановлено, що даний синдром дуже поширений та

набуває епідеміологічного характеру серед пацієнтів з патологією, яка викликає функціональні порушення в шийному відділі хребта, больові відчуття, м'язові спазми, обмеження в професійній та повсякденній активності. Більшість авторів у своїх програмах наводять традиційні підходи із застосуванням фізичних вправ, почергової комбінації застосування холодних та теплових компресів, фізіотерапії, носіння комірця Шанца, сухого та підводного витягнення, лікувального масажу та голковколуювання, однак вони не враховують наявні порушення на фізичному, психоемоційному, соціальному рівнях відповідно до доменів МКФ та з урахуванням чинників, що впливають на якість життя осіб працездатного віку з цервікалгією. Наукових праць з обґрунтованим застосування виявлених порушень на рівні структури, функції, діяльності, участі та факторів середовища у осіб працездатного віку з цервікалгією та теоретичним обґрунтуванням застосування методів та засобів в досліджених джерелах не виявлено.

У другому розділі описано методи та організацію дослідження, яке проводилось на базі Центру Здоров'я «Аюрведа 192» м. Києва. В дослідженні взяли участь 76 пацієнтів з синдромом цервікалгії, який їм був поставлений лікарем невропатологом. Осіб з даною патологією після обстеження та виявлення порушень на рівні МКФ було розподілено методом випадкової вибірки на дві групи: основну (n=38) та контрольну (n=38). Обстеження пацієнтів відбувалось в три етапи: перший – перед програмою фізичної терапії; другий – на 3 день гострого періоду, третій – на 21 день після закінчення програми. З метою виявлення функціональних обмежень в шийному відділі хребта застосовувалась гоніометрія, для оцінки смазмованості м'язів – пальпація, слабкості м'язів – мануально-м'язове тестування, оцінки больових відчуттів – візуально-аналогова шкала болю (VAS), опитувальник Мак Гілла (MPQ), опитувальник для визначення показників оцінки якості життя MOS SF-36, Канадський опитувальник (Canadian occupational performance measue).

У третьому розділі наведена характеристика функціонального стану опорно-рухового апарату, фізичного стану та якості життя осіб працездатного

віку з цервікалгіями на етапі обстеження перед програмою фізичної терапії. Встановлено, що серед хворих найбільше: офісних працівників – 32 особи, водіїв – 11 осіб, будівельників – 6 осіб, студентів – 6 осіб, медичних працівників – 7 осіб, перукарів – 4 особи, безробітних – 10 осіб. Більшість респондентів зауважили, що даний синдром у них діагностувався вперше – 46 осіб, другий раз за рік – 24 осіб та рецидив більше 3 разів на рік був у 6 осіб. Серед можливих факторів, які могли спровокувати загострення, 24 респонденти назвали тривале перебування в сидячому положенні, 18 – стрес, 16 – переохолодження, інші гіподинамію, важку роботу або не знали, що могло спровокувати даний синдром. Перед дослідженням у пацієнтів обох груп були виражені больові відчуття у 63,1% на рівні 4-6 балів та 36,8% мали 7-9 балів за VAS. Пацієнти з синдромом цервікалгії мали значно знижені показники фізичного, психологічного здоров'я за опитувальником MOS SF 36.

Четвертий розділ присвячений технології побудови авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта. Наведені дидактичні принципи фізичної терапії, особливості постановки SMART-цілей на основі реабілітаційного діагнозу та прогнозу, алгоритм проведення авторської програми на гострому, підгострому та довготривалому періодах з урахуванням пацієнто-центрованого підходу. Було розроблено два алгоритми, які направлені на покращення якості постановки реабілітаційного діагнозу хворих та послідовності проведення авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта.

У п'ятому розділі представлені результати обстежень функціональних показників шийного відділу хребта пацієнтів (флексії, екстензії, латерофлексії в правий та лівий бік), больових відчуттів в стані спокою, при активних рухах та під час пальпації, стан тонуусу м'язів, оцінки якості життя за MOS SF 36, показників діяльності за канадським опитувальником (Canadian occupational performance measure), які проводились, як перед авторською програмою, так і на 21 добу після. Отримані дані усіх обстежень в основній групі (ОГ) були значно кращі, в порівнянні з контрольною групою (КГ), що свідчить про ефективність даної

програми. Больові відчуття під час пальпації в ОГ знизилися на 13 % порівняно з КГ та в кінці програми були на рівні слабких в обох групах. Больові відчуття на початку значно обмежували рухливість в шийному відділі хребта, тому після впровадженої програми та зниження болю, м'язового спазму, рухливість під час флексії була покращена в ОГ на 7,5% у порівнянні з КГ, екстензії на 5% та відповідає нормі.

У шостому розділі проведено аналіз отриманих результатів та їх порівняння з висновками та результатами інших досліджень, даними науково-методичної літератури.

Практична значущість роботи полягає в тому, що впровадження розробленого алгоритму заходів фізичної терапії для пацієнтів з цервікалгіями сприяло підвищенню ефективності амбулаторної реабілітації та їх якості життя. Результати дослідження впроваджені у роботу Центру Здоров'я «Аюрведа 192» м. Києва, ТОВ Медичний центр «Фітнес клініка аурум», а також у навчальний процес студентів кафедри біобезпеки і здоров'я людини Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» при викладанні дисциплін «Фізична терапія, ерготерапія при захворюваннях та травмах нервової системи» та «Клінічна кінезіотерапія та гідрокінезіотерапія», що підтверджується відповідними актами впровадження.

Робота містить 19 рисунків, 18 таблиць, 137 літературних джерел та 6 додатків.

Ключові слова: цервікалгія, остеохондроз, біль, фізична терапія, реабілітація, технологія, алгоритм, мультидисциплінарна реабілітаційна команда, фізичні вправи, лікувальний масаж, фізичне здоров'я, психічне здоров'я, якість життя, здоровий спосіб життя, профілактика.

ABSTRACT

Pryputen A.M. Development and evaluation of the effectiveness of a physical therapy program for people of working age with neck pain (Cervicalgia).

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the faculty 227 Physical Therapy, Physical rehabilitation - National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv, 2024. With the development of scientific methods and technological progress, the number of people of working age with a diagnosis of cervical syndrome is tending to increase. Cervical pain is the second most common cause of pain after disorders of the lumbar spine. 22% to 70% of the population experience neck pain at some point in their lives, according to statistics.

Cervical syndrome is characterized by a whole range of symptoms, including pain of various origins in the neck and cervical region, restricted mobility reduced strength of the postural muscles, radicular symptoms and general stiffness of the neck. The neck pain can be acute and intense or painfully dull and radiate into the arm, head or chest. The symptoms can occur in any combination and can change over time. The pain can increase with extension of the cervical spine due to severe compression of the nerve roots. Inflammation of the disc and the surrounding facet joint can also cause further pain. Although cervical syndrome can affect the entire cervical spine, the symptoms are most common in the lower cervical spine at C6 and C7.

The search for new modern methods and applications to restore the functionality of the cervical spine and improve the quality of life of people of working age with cervical spine disorders is going in various directions.

One direction is device-based physiotherapy in the form of electrophoresis, a physiotherapeutic procedure consisting of the application of permanent electrical impulses to the body. Or magnetic laser therapy and shock wave therapy, which are used to relieve pain. Kinesiotherapy improves the mobility of the cervical spine and post-isometric relaxation reduces muscle spasms.

However, the results of physical therapy for people with neck pain in general clinical practice do not always meet the needs of patients, and relapses are quite common.

Most treatments are aimed at improving the structure and function of the cervical spine, the impairment of the patient's activity level and participation in active daily and professional life is not always considered in this syndrome.

This is in contradiction to the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), which the Ukrainian Ministry of Health, together with the World Health Organization (WHO), is introducing as the International Classification of Functioning, Disability and Health of Children and Adolescents (ICF-DA) in Ukraine for the development of rehabilitation medicine.

This is the author's motivation to develop a new physiotherapy program for this group of patients and later to test its effectiveness. The relevance of the topic, its socio-economic importance and insufficient developments to date led to the choice of this dissertation topic.

The author's new approach is to develop a physiotherapy program for people of working age with cervical spine syndrome that aims to restore the functional status of the musculoskeletal system, functional capacity, physical activity and quality of life. This approach will be applied in clinical trials and then evaluated for effectiveness.

Research methods: The analysis of scientific and methodological literature, the analysis of medical records, clinical research methods (content analysis of medical records, interviews, observation, examination, palpation, visual analogue pain scale (VAS), McGill questionnaire (MPQ), goniometry, R.M. Bayevsky index, manual muscle testing), questionnaire (MOS SF 36) for the Canadian Measure of Occupational Performance, Beck questionnaire, methods of mathematical statistics.

The scientific novelty of the dissertation is that it:

- for the first time, uses a physical treatment program developed by the author for people of working age with cervical spine syndrome which takes into account the acute, sub-acute and long-term periods of this condition, where the means of intervention were selected taking into account the degree of functional impairment of the patient;
- for the first time, a physical therapy for people of working age with cervical spine syndrome was based on the basic principles of the ICF;

- for the first time, the technology of rehabilitation intervention using physiotherapy was developed in accordance with the domains of the ICF and taking into account the factors influencing the quality of life of people of working age with cervical spine syndrome;
- for the first time, an individualized approach to the selection of physiotherapy program for these patients was developed, taking into account acute, sub-acute and long-term phases with a focus on post-isometric relaxation, kinesiotaping, myofascial release and exercise;
- the analysis of the anatomical and functional characteristics of the cervical spine in this patient group was taken into account for the first time in the development of the author's physiotherapy program;
- the categorical profile according to the ICF for people of working age with cervical spine syndrome was clarified and specified, and diagnostic instruments were generalized according to the ICF domains (structure, function, activity and participation);
- a positive effect of kinesiological taping in combination with special exercises was clinically proven in the examined patient collective in the acute phase;
- the clinically proven role of the patient's psycho-emotional state, motivation, interests and needs in restoring quality of life was also taken into account.

In accordance with the research objectives of the dissertation, the first chapter presents the results of the review and analysis of the national and international specialist literature on physical therapy for people of working age with cervical spine complaints are presented.

It was found out that this syndrome is very common and is becoming an epidemic among patients with pathology, causing cervical spine dysfunction, pain, muscle spasms and limitations in occupational and daily activities.

Most authors cite traditional approaches in their programs with the use of physical exercises, alternating combinations of cold and hot compresses, physiotherapy, the wearing of a Schantz cuff, dry and underwater traction, therapeutic massage and acupuncture, but they do not take into account the existing disorders on the physical,

psycho-emotional and social levels in accordance with the ICF domains and taking into account the factors that influence the quality of life of people of working age with cervical spine syndrome.

In the sources reviewed, no scientific papers were found with a sound application of the identified disorders at the level of structure, function, activity, participation and environmental factors in people of working age with cervical spine syndrome and a theoretical justification for the use of methods and resources in this cases.

The second section describes the methods and organization of the study, which was conducted at the Ayurveda 192 Health Centre in Kyiv. The study involved 76 patients diagnosed by a neurologist with cervical spine syndrome. After examination and identification of disorders at the MCF level, the patients with this pathology were randomly divided into two groups. The main group (MG, n=38) and the control group (CG, n=38).

The patients were examined in three phases: the first before the physiotherapy program, the second on the third day of the acute phase and the third on the 21st day after completion of the program. To determine functional limitations of the cervical spine, goniometry, palpation to assess muscle lubrication, manual muscle testing to assess muscle weakness and pain using the visual analogue pain scale (VAS) were used, the McGill Questionnaire (MPQ), the MOS SF-36 questionnaire and the Canadian Measure of Occupational Performance.

The third section describes the characteristics of the functional state of the musculoskeletal system, the physical condition and the quality of life of the two patient collectives at the time of the examination prior to the physiotherapy program.

The patient collective consisted of the following occupational groups: Office workers (32 people), drivers (11 people), construction workers (6 people), students (6 people), medical employees (7 people), hairdressers (4 people) and unemployed (10 people).

The majority of respondents stated that they had been diagnosed with the syndrome for the first time. There were relapses in 46 people, another group had relapses for the second time within a year (24 people) and 6 people had relapses more

than three times a year. As possible triggers for the exacerbation of the syndrome, 24 respondents mentioned prolonged sitting, 18 - mentioned stress, 16 - mentioned hypothermia or other physical inactivity, heavy labour as triggers or they did not know what could have triggered the syndrome. Before the study, 63.1% of patients in both groups had severe pain in the range of 4-6 points, and 36.8% had VAS scores of 7-9. Patients with cervical spine syndrome had significantly lower physical and mental health scores according to the MOS SF 36 questionnaire.

The fourth section deals with the technologies for creating a new physiotherapy program for patients with cervical spine syndrome. The didactic principles of physiotherapy, the characteristics of setting SMART goals based on the rehabilitation diagnosis and prognosis, the algorithm of the program for acute, subacute and long-term periods, taking into account the patient-centered approach.

Two algorithms were developed to improve the quality of patients' rehabilitation diagnosis and the author's physiotherapy program.

The fifth section presents the results of the analyses of the functional parameters of the cervical spine (flexion, extension, lateroflexion to the right and left), pain at rest, during active movements and during palpation, muscle tone, quality of life assessment according to MOS SF 36 and performance indicators according to the Canadian Measure of Occupational Performance, which were conducted both before and 21 days after the author's program. The results obtained in all examinations in the main group (MG) were significantly better compared to the control group (CG), demonstrating the effectiveness of this program. Pain on palpation decreased by 13% in the MG compared to the CG and was only slightly pronounced in both groups at the end of the program.

At the beginning, the pain considerably restricted the mobility of the cervical spine. After the program was completed and the pain and muscle spasms decreased, mobility improved by 7.5 % in flexion in the MG compared to the CG and by 5 % in extension, thus corresponding to the norm.

Chapter 6 analyses the results obtained and compares them with the findings and results of other studies and the scientific and methodological literature.

The practical significance of the work is that the implementation of the developed algorithm of physical therapy measures for patients with cervical spine syndrome has contributed to an increase in the effectiveness of outpatient rehabilitation and their quality of life.

The research results were newly implemented in the further work of the Ayurveda 192 Health Centre in Kyiv and will be applied there in the future. In addition, the results were incorporated into the corresponding implementation regulations of the medical centre "Fitness Clinic Aurum" LLC (Kiev), as well as into the training process of students of the Department of Biosafety and Human Health of the National Technical University of Ukraine "Igor Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" in the teaching of the disciplines "Physical therapy, rehabilitation therapy for diseases and injuries of the nervous system" and "Clinical Kinesiotherapy and Hydrokinesiotherapy".

The paper contains 19 figures, 18 tables, 137 references and 6 appendices.

Key words: cervicalgia, osteochondrosis, pain, physical therapy, rehabilitation, technology, algorithm, multidisciplinary rehabilitation team, physical exercise, therapeutic massage, physical health, mental health, quality of life, healthy lifestyle, prevention.

Список публікацій здобувача за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Припутень А.М., Антонова-Рафі Ю.В. Кінезіологічне тейпування у комплексі програми фізичної терапії осіб з синдромом цервікалгії. *Фітотерапія, Часопис*. 2022. №2. С. 38–43. DOI: 10.33617/2522-9680-2022-2-55. Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, опрацюванні й аналізі отриманих результатів.*
2. Курило С.М. Припутень А.М. Реабілітаційний діагноз пацієнтів із синдромом цервікалгії на основі міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я. *Лікарська справа*. 2022. № 5–6. С. 5–13. DOI: [https://doi.org/10.31640/2706-8803-2022-\(5-6\)-01](https://doi.org/10.31640/2706-8803-2022-(5-6)-01). Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці проблеми, організації та проведенні досліджень, інтерпретації результатів досліджень та узагальненні даних.*
3. Припутень А.М. Методичні основи побудови програми фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії. Від теорії до практики: *Сучасні перспективи розробки в галузі охорони здоров'я. Монографія. Запоріжжя. НУ «Запорізька політехніка»*. 2022. С. 122–140. Режим доступу: http://eir.zntu.edu.ua/bitstream/123456789/9231/1/From_theory.pdf
4. Припутень А.М., Курило С.М. Застосування засобів фізичної терапії у поєднанні з міофасціальним релізом у осіб із синдромом цервікалгії. *Фітотерапія, Часопис*. 2023. С. 52–57. <https://www.phytotherapy.vernadskyjournals.in.ua/journal/2023/2/7.pdf> Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці проблеми, організації та проведенні досліджень.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. Припутень А.М., Глиняна О.О. Остеопатичні техніки у фізичній реабілітації жінок з цервікаліями. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2019. Вип. № 15. С. 107–111. <https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/26979> Фахове

видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці проблеми та узагальненні наукових даних.*

2. Припутень А.М. Особливості застосування міофасциального релізу у відновлені осіб з цервікалгіями у підгострому періоді. *Від лікувальної фізичної культури до фізичної реабілітації, фізичної терапії та ерготерапії: спадкоємність спеціальностей і навчальних дисциплін: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю; Запорізька політехніка. 3–4 червня 2021. С. 140–144.*

https://zp.edu.ua/uploads/dept_s&r/2021/conf/3.2/LFK_FR_FT_ET-2021-proc.pdf

Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, опрацюванні й аналізі отриманих результатів.

3. Припутень А.М. Особливості фізичної терапії осіб з цервікалгією. Матеріали V Всеукр. студ. наук.-практ. конф., м. Київ, університет імені академіка Юрія Бугая», 2021. С. 240–242. https://istu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/09/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D1%82%D0%B5%D0%B7-2021_

[%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84.pdf](https://istu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/09/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D1%82%D0%B5%D0%B7-2021_%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84.pdf)

Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, опрацюванні й аналізі отриманих результатів.

4. Припутень А.М., Глиняна О.О. Алгоритм застосування засобів фізичної терапії для осіб з цервікалгіями. *Фізична терапія, ерготерапія та споріднені реабілітаційні технології. Матеріали I міжнародної науково-практичної конференції Біобезпека та сучасні реабілітаційні технології. 2021. Київ. С. 100–104. <http://biomedconf.kpi.ua/ergotherapy/paper/viewFile/25293/13993> *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, опрацюванні й аналізі отриманих результатів.**

5. Припутень А.М., Глиняна О.О. Постізометрична релаксація в комплексі фізичної терапії при цервікалгії. *Problems and prospects. The III International Scientific and Practical Conference «Society and science», January 25 – 28, 2022, London, England. С. 284-286. <https://isg-konf.com/society-and-science-problems-and->*

prospects. *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, опрацюванні й аналізі отриманих результатів.*

6. Припутень А.М., Курило С.М. Роль міжнародної класифікації функціонування, обмежень, життєдіяльності та здоров'я у відновлення осіб з синдромом цервікалгії. *Теорія, практика, перспективи*. II Науково-практична міжнародна конференція «Біобезпека та сучасні реабілітаційні технології (15-16 листопада, Київ, 2022). С. 154–158.

<http://biomedconf.kpi.ua/biosafety/paper/viewFile/27069/15499>. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці проблеми та узагальненні наукових даних.*

7. Припутень А.М. Роль лікувального масажу у відновленні осіб з синдромом цервікалгії. *Сучасні технології в оздоровчій діяльності*. Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти та молодих вчених, м. Запоріжжя, 3 березня 2023. С. 87–90.

https://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/31920/1/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B3%D1%83%D0%B7%20%D0%A1_STvOD_2023.pdf.

8. Припутень А.М. Вплив синдрому цервікалгії на якість життя осіб з даною патологією. *Теорія, практика, перспективи*. III Науково-практична міжнародна конференція «Біобезпека та сучасні реабілітаційні технології» (15-16 листопада Київ, 2023). С. 186–190. <https://doi.org/10.20535/biomedconf.2023.15112023>

<https://publish.kpi.ua/catalog/book/330>. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці проблеми та узагальненні наукових даних.*

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	20
ВСТУП.....	21
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ТА МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ З ЦЕРВІКАЛГІЄЮ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА.....	26
1.1. Медико-соціальне значення синдрому цервікалгії.....	26
1.2. Сучасні підходи до фізичної терапії осіб з цервікалгією.....	36
1.3. Якість життя як інтегральний показник ефективності застосування реабілітаційних заходів при цервікалгії.....	43
1.4. Роль Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я у фізичній терапії пацієнтів з цервікалгією.....	46
Висновки до розділу 1.....	50
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	52
2.1. Методи дослідження.....	52
2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури.....	53
2.1.2. Контент-аналіз медичної документації.....	55
2.1.3. Клінічні методи дослідження	55
2.1.4. Оцінка якості життя у осіб з цервікалгією	58
2.1.5. Особливості застосування Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я.....	61
2.1.6. Методи математичної обробки отриманих даних.	63
2.2. Організація дослідження.....	63
РОЗДІЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ, ФІЗИЧНОГО СТАНУ ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ОСІБ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ З ЦЕРВІКАЛГІЄЮ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	65
3.1 Контент-аналіз медичних карт.....	65

3.2.	Характеристика функціонального стану осіб з цервікалгією (на рівні структури та функції за МКФ).....	68
3.3.	Характеристика показників пацієнтів з цервікалгією у повсякденному житті (на рівні діяльності та участі за МКФ).....	70
3.4.	Характеристика показників якості життя, пов'язаних із здоров'ям осіб працездатного віку з цервікалгією.....	72
	Висновки до розділу 3.....	75
РОЗДІЛ 4. АВТОРСЬКА ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ З ЦЕРВІКАЛГІЄЮ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА.....		76
4.1.	Методичні засади побудови авторської програми фізичної терапії осіб з цервікалгією шийного відділу хребта.....	76
4.2.	Періоди авторської програми фізичної терапії осіб з цервікалгією шийного відділу хребта	87
	Висновки до розділу 4.....	103
РОЗДІЛ 5. ЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗРОБЛЕНОЇ АВТОРСЬКОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ З ЦЕРВІКАЛГІЄЮ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА.....		105
5.1.	Динаміка показників функціонального стану пацієнтів з цервікалгією (на рівні структури та функції за МКФ).....	105
5.2.	Динаміка показників діяльності та участі за МКФ у осіб з цервікалгією.....	111
5.3.	Динаміка показників якості життя, що пов'язані зі здоров'ям, у осіб з синдромом цервікалгії.....	113
	Висновки до розділу 5.....	116
РОЗДІЛ 6. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....		117
	ВИСНОВКИ.....	122
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	125
	ДОДАТКИ.....	141

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

В.п.	– вихідне положення
ВАШ	– візуально-аналогова шкала
КГ	– контрольна група
МКФ	– Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я
ММТ	– мануально-м'язове тестування
ОГ	– основна група
ОРА	– опорно-руховий апарат
ПІР	– постізометрична релаксація
ЧД	– частота дихання
ЧСС	– частота серцевих скорочень
МРQ	– опитувальник Мак Гілла

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. З розвитком науково-технічного прогресу відмічається тенденція до зростання кількості осіб працездатного віку з цервікалгією. Больові відчуття в шийному відділі хребта посідають друге місце після поперекового відділу хребта [1,6,63,70]. За статистичними даними, від 22% до 70% населення в певний проміжок часу життя відчували біль у шії [60,96]. Війна в Україні стала ще одним чинником для збільшення відсотка пацієнтів з даною патологією, через тривалі стресові ситуації пов'язані з бойовими діями та ракетними обстрілами.

Синдром цервікалгії характеризується цілим комплексом симптомів, які включають біль різного походження в області шії та комірцевої зони, обмеження рухливості, зниження сили постуральних м'язів, загальну скутість та корінцеві симптоми. Вони можуть виникати в будь-якій комбінації та можуть змінюватись із часом. Досить часто пацієнти скаржаться на дерматомну парестезію радіального передпліччя з подібних причин. Посилення болю може спостерігатись при розгинанні шийного відділу хребта, що пояснюється сильним стисненням нервових корінців у цьому положенні [18,21,54]. Залежно від повсякденної діяльності хворого, рух до будь-якого кінцевого діапазону може корелювати з болем. Запалення диска та фасеткового суглоба навколо нього також може сприяти болю. Незважаючи на те, що синдром цервікалгії може вражати весь шийний відділ хребта, найбільш поширені симптоматичні ділянки знаходяться в нижніх шийних хребцях на рівні С6 і С7 [19].

Пошук нових сучасних методів та засобів для відновлення функціональних показників шийного відділу хребта та покращення якості життя проводиться за різними напрямками. Для зменшення больових відчуттів використовується апаратна фізіотерапія у вигляді медикаментозного електрофорезу, магнітолазерної терапії, ударно-хвильової терапії; із ціллю покращення рухливості шийного відділу хребта – кінезіотерапія; для зменшення спазмованості м'язів – постізометрична релаксація [97,101,118]. Проте, результати фізичної

терапії осіб з цервікалгією у широкій клінічній практиці не завжди задовольняють потреби хворих, досить часто спостерігаються рецидиви. Більшість засобів спрямовані на покращення структури та функції, діяльність та участь хворих в активному повсякденному та професійному житті при даному синдромі не завжди враховують, що суперечить Міжнародній класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ), яка впроваджена в медичні заклади України.

У зв'язку з тим, що число осіб працездатного віку з цервікалгією невпинно зростає, розробка та оцінка ефективності авторської програми фізичної терапії для даної групи пацієнтів залишається важливим завданням. Актуальність теми, її соціально-економічне значення та недостатня розробленість обумовили вибір теми дисертаційного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до ініціативної науково-дослідної роботи кафедри біобезпеки і здоров'я людини КПІ ім. Ігоря Сікорського № 0117 U 002938 «Розробка технологій фізичної терапії та технічних засобів її здійснення» з 10.2020 р. по 01.2024 р.

Мета дослідження: науково обґрунтувати, розробити та оцінити ефективність авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта, спрямовану на відновлення функціонального стану опорно-рухового апарату, функціональних можливостей, фізичної активності та якості життя пацієнтів.

Завдання дослідження:

1. Систематизувати та узагальнити сучасні науково-методичні знання та результати практичного вітчизняного та зарубіжного досвіду щодо застосування засобів фізичної терапії у осіб з цервікалгією шийного відділу хребта.

2. Дослідити особливості функціонального стану опорно-рухового апарату, фізичного стану та якості життя осіб працездатного віку з цервікалгією.

3. Обґрунтувати та розробити авторську програму фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта.

4. Визначити ефективність впливу запропонованої авторської програми фізичної терапії на функціональний стан опорно-рухового апарату, функціональні можливості, фізичну активність та якість життя осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта.

Об'єкт дослідження – процес фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта.

Предмет дослідження – структура та зміст програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта.

Методи дослідження. Проведений аналіз, синтез та узагальнення даних вітчизняної та закордонної науково-методичної літератури та інтернет джерел дозволив вивчити наявні дані, погляди, підходи авторів із приводу використання фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта для відновлення якості їхнього життя.

Аналіз медичних карт осіб з цервікалгією в Центрі Здоров'я «Аюрведа 192» дозволив отримати дані первинного обстеження та динаміку результатів відновлення після проведеної авторської програми фізичної терапії з даною групою хворих. Він включав дослідження анамнезу, індивідуальних характеристик пацієнта (вік, стать, супутні хвороби, професія, родина, хобі, поява вперше даного синдрому, повторні рецидиви, проходження реабілітаційних заходів, що проводилися раніше, та ефект від них). Медичний діагноз встановлювався лікарем невропатологом на підставі проведеного клінічного обстеження.

За результатами фізикального та клініко-інструментального обстеження отримані результати були кваліфіковані за доменами МКФ на рівні структури, функції, діяльності, участі та контекстуальних факторів, які були виявлені у осіб з цервікалгією. Для виявлення больового синдрому використовувалась візуально-аналогова шкала болю (VAS), для деталізації больових відчуттів, їх впливу на організм – опитувальник Мак Гілла (MPQ). Наявність ослаблених м'язів оцінювалась за допомогою мануально-м'язового тестування (ММТ). Для оцінки рухливості в шийному відділі хребта використовувалась гоніометрія. Для оцінки

адаптаційної реакції пацієнтів на навантаження розраховувався індекс Р.М. Баєвського.

Для оцінки якості життя було використано опитувальник MOS SF 36 (Medical Outcomes Short Form 36). З метою аналізу та оцінки рівня тривожності застосовували опитувальник Бека. Оцінка обмежень діяльності та участі проводилась за Канадським опитувальником виконання діяльності (Canadian occupational performance measure).

Для визначення набору категорій, кодування показників стану осіб працездатного віку з цервікалгією та побудови профілю використовували МКФ.

Обробка математичних даних дисертаційної роботи виконувалась із застосуванням прикладної програми Statistica 14.0.1(2022) та IBM SPSS Statistics SPSS 27 – 2019.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що:

- вперше розроблена авторська програма фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта на гострому, підгострому та довготривалому періодах, підібрані засоби втручання з урахуванням ступеня функціональних порушень хворого;

- вперше доведено відповідність складових запропонованої програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта, що ґрунтуються на базових принципах МКФ;

- вперше науково обґрунтовано та розроблено технологію реабілітаційного втручання, з використанням фізичної терапії відповідно до доменів МКФ та з урахуванням чинників, що впливають на якість життя осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта;

- вперше застосовували індивідуальний підхід, щодо вибору застосування авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта з урахування гострого, підгострого та довготривалого періодів з акцентом на постізометричну релаксацію, кінезіотейпування, міофасціальний реліз та фізичні вправи;

- проаналізовані анатомічні та функціональні особливості шийного відділу хребта у осіб працездатного віку з цервікалгією, що відкрило можливості для розробки авторської програми фізичної терапії;

- уточнено та конкретизовано категорійний профіль за МКФ для осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта, узагальнений діагностичний інструмент відповідно до доменів МКФ (структури, функції, діяльності та участі);

- клінічно доведено позитивний вплив кінезіологічного тейпування у поєднанні зі спеціальними вправами на осіб працездатного віку з цервікалгією на гострому періоді;

- клінічно обґрунтована роль психоемоційного стану, мотивації, інтересів та потреб у відновленні якості життя осіб працездатного віку з цервікалгією.

Особистий внесок здобувача полягає в опублікуванні у співавторстві та одноосібно публікацій, які відображають огляд наукових, науково-методичних вітчизняних та закордонних джерел за темою дисертації; у відборі методів дослідження; проведенні дослідження; розробці алгоритму постановки реабілітаційного діагнозу фахівцями мультидисциплінарної команди; розробці, впровадженні та оцінці ефективності авторської програми фізичної терапії осіб з цервікалгією шийного відділу хребта на базі центру здоров'я «Аюрведа 192»; розробці алгоритму послідовності дій фізичного терапевта під час проведення авторської програми; виконанні основного обсягу теоретичного та практичного аналізу, інтерпретації, узагальненню даних; формулюванні висновків.

Публікації. За темою дисертації опубліковано 4 наукові праці: серед яких 3 статті опубліковано у фахових виданнях України за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія, 1 – одноосібний розділ монографії (Додаток А); 8 публікацій апробаційного характеру.

Апробація матеріалів дисертації. Результати дослідження оприлюднено на I-II міжнародній науково-практичній конференції «Біобезпека та сучасні реабілітаційні технології» (Київ, 2021-2022); Всеукраїнській науково-практичній конференції здобувачів вищої освіти та молодих вчених (Запоріжжя, 2023);

Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Від лікувальної фізичної культури до фізичної реабілітації, фізичної терапії та ерготерапії: спадкоємність спеціальностей і навчальних дисциплін» (Запоріжжя, 2021) (Додаток Б).

Практична значущість полягає в тому, що впровадження розробленої авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією та алгоритмів послідовності дій під час обстеження та реабілітаційних заходів осіб з даною патологією, сприяло підвищенню ефективності відновлення функціональних показників у шийному відділі та якості їхнього життя.

Авторська програма фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта впроваджена в практичну діяльність «клініки Аюрведа 192» м. Києві (Додатки Г, Ж) та ТОВ «Медичний центр» «Фітнес клініка Аурум» м. Київ (Додатки Д, Е). Сформульовані в дисертації висновки доповнили матеріали навчальних дисциплін кафедри біобезпеки і здоров'я людини Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» при викладанні дисципліни «Фізична терапія, ерготерапія при захворюваннях та травмах нервової системи» та «Клінічна кінезіотерапія та гідрокінезотерапія», що підтверджено відповідним актом впровадження (Додаток В).

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, шести розділів, висновків, списку використаних літературних джерел і додатків. Загальний обсяг дисертації становить 160 сторінок. Робота містить 18 таблиць та 19 рисунків. У бібліографії подано 137 наукових джерел.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ТА МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ З ЦЕРВІКАЛГІЄЮ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

1.1. Медико-соціальне значення синдрому цервікалгії

Біль у шії стає дедалі поширенішим у всьому світі, приблизно дві третини населення хоч раз у житті його відчували [76]. За даними науковців відсоток його розповсюдження може суттєво варіюватись від 7,6% до 48,5% протягом життя [90]. Хворіють та мають повторні рецидиви даного синдрому офісні працівники, програмісти, люди які виконують важку фізичну працю та знаходяться вимушено в одному положенні, зазнають переохолодження та психологічного перенапруження [64]. У групі ризику люди працездатного віку, однак більше страждають на синдром цервікалгії жінки, це пов'язується з їх гормональним фоном, частими психічними переживаннями, тривогами та депресіями. Більшість хворих відзначають, що стресові ситуації стають пусковим моментом, що призводить до спазмованості м'язів верхнього плечового поясу та повторного рецидиву, однак не можна не до оцінювати ергономічні фактори, які також впливають на стан м'язової системи [80].

Цервікалгії – одна з важливих проблем сучасної медицини, що має високе соціально-медичне значення. Численні скринінгові обстеження показали, що біль у шії протягом року відчувають від 15% до 70% людей працездатного віку, а цервікалгія, асоційована з непрацездатністю, становить від 1,5% до 11,5 % випадків. У наступні 5 років життя повторні болючі епізоди виникають у 50%–85% людей. Найбільша вираженість та частота цервікалгій відзначається у осіб віком 30–50 років. Частота рецидивів і хронізації болю в шії висока [19].

Elbinoune I, Amine B та низка авторів [85] стверджують, що у 30% пацієнтів із болем у шії згодом розвиватимуться хронічні симптоми, а 37% осіб, які відчувають біль у шії, повідомляють про постійні проблеми протягом принаймні 12 місяців. При хронічних захворюваннях перебіг може бути

стабільним або коливатися, але в більшості випадків його краще класифікувати як рецидивуючий, що характеризується періодами відносного поліпшення, за якими слідують періоди відносного погіршення.

Так численні дослідження авторів [52,80] показали, що фактори ризику болю в шії схожі з іншими захворюваннями опорно-рухового апарату (ОРА), такими, як генетика, психопатологія (наприклад, депресія, тривога, соматизація), розлади сну, куріння та малорухливий спосіб життя.

До унікальних факторів ризику появи болю в шії більшість авторів [19,65, 67, 81] відносять наявність в анамнезі травм (наприклад, черепно-мозкової та хлислової травм в шийному відділі хребта) та певні спортивні травми, викликані тривалим заняттям травматичними видами спорту (наприклад, боротьби, хокею, футболу тощо). Незважаючи на те, що в деяких дослідженнях було встановлено [90,84], що окремі професії, такі, як офісні та «комп'ютерні працівники», люди, які займаються важкою фізичною працею та фахівці охорони здоров'я мають більш високу частоту болю в шії. Основними факторами на робочому місці, пов'язаними із цим станом, є низька задоволеність своєю роботою та погане сприйняття свого робочого середовища.

Наукові джерела свідчать [61, 126], що через синдром цервікалгії та супутні розлади ОРА в шийному відділі хребта економічне навантаження є досить високими для держав, включаючи витрати на лікування, заробітну плату та компенсаційні витрати. Повторні рецидиви та поява супутніх захворювань ОРА в шийному відділі можуть призвести в подальшому до значних функціональних обмежень в повсякденній, професійній діяльності та призвести до інвалідності. Компенсації працівникам з болем в шії займають друге місце після болю в поперековому відділі хребта в позовах у Сполучених Штатах і в Швеції, проблеми з шиєю та плечима складають 18% усіх виплат по непрацездатності [69].

Епідеміологія поширеності болю в шії на 100 000 населення у 2017 році за країнами світу, наведена на рис. 1.1.

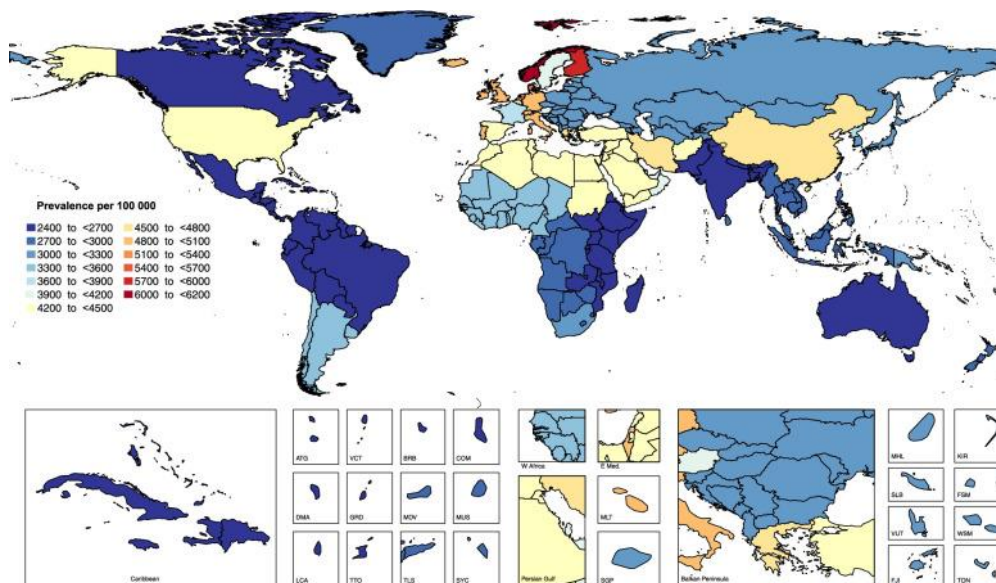


Рисунок 1.1 – Стандартизована поширеність болю в шиї на 100 000 населення у 2017 році за країнами світу

Численні дослідження різних авторів демонструють чіткий зв'язок між психологічними змінними та болем у шиї [75, 80]. Поширеність хронічного болю в спині чи шиї серед людей з будь-яким типом психічних розладів більш ніж удвічі вища у тих, хто не має психічного розладу, з особливо високою поширеністю серед людей із розладами настрою [85]. Дані вказують, що психологічні змінні пов'язані з початком і тяжкістю болю (тобто гострого, підгострого та хронічного). Стрес, дистрес, занепокоєння, настрій і емоції, когнітивне функціонування та поведінка, пов'язані з болем, виявилися важливими факторами розвитку болю в шиї. Хоча немає багато доказів, щодо таких особистісних факторів, як жорстоке поводження, вони також можуть бути потенційними факторами ризику [69].

Загалом такі фактори, як стрес, катастрофічний біль, симптоми депресії, низька якість сну та вживання алкоголю можуть відігравати певну роль у зміні центральної обробки болю в хребті, стовбурі мозку або кортикальних рівнях, що може проявлятися у вигляді віддаленої гіпералгезії. Проте автори [17, 111, 120] наголошують на необхідності подальших досліджень ролі цих когнітивних, афективних факторів і факторів способу життя в центральній обробці при

нетравматичному болю в шийному відділі хребта. Також дослідники наголошують на врахуванні під час обстеження осіб з синдромом цервікалгії чотирьох психологічних сфер (когнітивної, емоційної, соціальної та поведінкової), які можуть бути пов'язані з болем у шії. По-перше, існує когнітивний компонент, який складається з установок, переконань і когнітивних уявлень щодо болю, інвалідності та уявного здоров'я. Другою складовою є емоційний вимір, у якому дистрес, тривога та депресія є найважливішими змінними. По-третє, існує соціальний вимір, де сімейні та робочі проблеми, здається, пов'язані з болем у шії та спині, хоча дані менш переконливі. Нарешті, також виникла поведінкова сфера, в якій важливими елементами є копінг, поведінка з болем і моделі діяльності [34, 48, 51].

За даними Л.А. Довгого наявний стрес є фактором ризику виникнення болю в шії [19]. Дослідження з достатньою методологічною якістю виявили, що особи з болем у шії мали значно більше симптомів стресу, ніж ті, у яких біль був відсутній, і що постійне та регулярне відчуття стресу було значно пов'язане з підвищеними шансами на появу виражених больових відчуттів у шії. Стрес може сприяти зміні центральної обробки болю на рівні хребта, стовбура мозку або кори, що може проявлятися як віддалена гіпералгезія – стан, при якому люди відчувають підвищену чутливість до болю.

У роботі автора тривога пов'язана з різними видами хронічного болю (наприклад, біль у шії), а також з інвалідністю [46]. Встановлено, що біль у шії супроводжується тривогою. Крім того, було виявлено, що тривожні розлади є другим найпоширенішим супутнім захворюванням, пов'язаним із болем у шії, а специфічні фобії були найпоширенішою проблемою серед тих, хто страждає на тривожні розлади.

Когнітивні фактори (тобто ставлення, когнітивний стиль і переконання щодо уникнення страху) були пов'язані з посиленням болю в шийному відділі, що в подальшому може призвести до інвалідності [27]. Усвідомлення болю, як-от катастрофа та погане самопочуття, пов'язані з болем та інвалідністю, як і переконання щодо уникнення страху та пасивного подолання. Катастрофізація

болю, яка є когнітивним фактором, також може сприяти зміні центральної обробки болю на кількох рівнях (тобто спинномозковому, стовбуровому або кортикальному рівнях), що може проявлятися як віддалена гіпералгезія [17, 36]. Дослідження показали, що особи з болем у шії мали більш високі рівні катастрофізації порівняно з особами без болю в шії.

Анатомо-фізіологічні особливості шийного відділу хребта визначають різноманітність клінічних проявів шийного остеохондрозу та складність патогенетичних механізмів їх виникнення. Проведені дослідження авторів показали [57,72], що рефлекторні синдроми найчастіше зустрічаються і більш виражені в осіб молодого та середнього віку. У міру старіння людини та розвитку дистрофічно-деструктивних змін у хребетному стовпі вступають у дію захисні реакції організму, що обмежують ступінь нестабільності дегенеративно-дистрофічних процесів в хребетно-дисковому сегменті та фіксують її, а також знижується чутливість нервових волокон до механічних подразнень. Це призводить до зменшення вираженості рефлекторних м'язово-тонічних реакцій та збільшення частки корінцевих синдромів (радикулопатій) [4, 7].

Частим варіантом рефлекторних синдромів у ділянці шії є цервікалгія, яка характеризується болем у шийному відділі хребта, що посилюється під час руху. При огляді визначається вимушене положення голови, обмеження рухливості та викривлення шії у бічному напрямку, сплющення або посилення шийного лордоза, напруга та болючість м'язів. Виникнення цервікалгій пов'язують із подразненням (іритациєю) нервових корінців та симпатичних вегетативних волокон внаслідок дегенеративних змін у структурах хребетно-дискового сегменту та спазму паравертебральних м'язів шії.

При подразненні нервового симпатичного сплетення хребетної артерії та компресії останньої може розвинути синдром хребетної артерії, провідним симптомом якого є запаморочення. Запаморочення виникає раптово при різкому повороті голови, посилюється при рухах, носить, як правило, системний характер, супроводжується нудотою та блюванням. Об'єктивно визначається болючість при

натисканні в точці хребетної артерії, ністагм, позитивна проба де Клейна (поява ністагму при закиданні голови назад з різким поворотом її убік) [23].

Іноді у хворих на фоні шийного остеохондрозу може виникати рефлекторний кардіалгічний синдром, розвиток якого пояснюється спільністю вегетативної іннервації хребетної артерії та серця нервовими волокнами, що йдуть від шийних вузлів симпатичного стовпа. Диференціальними ознаками кардіологічного синдрому при шийному остеохондрозі є поєднання болів у серці з болями в шийному та шийно-плечовому відділах, залежність болю від положення голови, неефективність коронаролітиків, відсутність змін на електрокардіографії при багаторазових дослідженнях [91,109].

Формування корінцевого синдрому (цервікальної радикулопатії) пов'язане зі стисненням спинномозкового корінця грижею міжхребцевого диска, остеофітом або потовщеною жовтою зв'язкою. Захворювання зазвичай розвивається гостро після фізичного зусилля та охолодження. Поряд з болем, м'язово-тонічними та вегето-судинними проявами характерні зміни чутливості та моторної сфери (гіпестезія за корінцевим типом, зниження або згасання рефлексів, гіпотонія м'язів).

У осіб з цервікалгією часто біль носить ноціцептивний характер, що виникає в результаті подразнення ноціцептивних рецепторів, яке може бути спровоковане ушкодженням або запаленням м'язово-скелетних структур (міжхребцевих дисків, зв'язок, фасцій, м'язів тощо). В залежності від проявів болю та його локалізації розрізняють таку термінологію: біль в шиї – цервікалгія, біль у шийно-грудному відділі – дорсопатія, біль, який віддає в руку – цервікобрахіалгією, біль, що віддає в голову – цервікокраніалгією, біль, що супроводжується запаленням та подразненням корінців – радикулопатія [54,90].

Діагностичний алгоритм цервікальних синдромів включає встановлення характеру болю та його зв'язку із статичними та динамічними навантаженнями, виявлення тригерних точок. Деякі дослідники відносять синдром цервікалгії до міофасціального синдрому при якому формуються активні та пасивні тригерні

точки. Відмінність активних, від пасивних полягає в тому що активні болять постійно, а пасивні тільки при їх натисканні.

Автори Cagnie B., Castelein B., Pollie F., Steelant L. виділяє у своїй науковій роботі два м'язи у шийно-комірцевій ділянці, в яких найбільше локалізуються тригерні точки при цервікалгії: трапецієподібний та підіймач лопатки. Трапецієподібний м'яз під час свого скорочення виконує приведення в лопатках та приймає участь в рухах шиї та голови. Тригерні точки в цьому м'язі спричиняють біль у задній та бічній частинах шиї, в ділянці скроні, потилиці, за вухом, в плечовому суглобі та у верхній частині спини. М'яз-підіймач лопатки - це довгий, тонкий м'яз, розташований по обидва боки шиї, він прикріплюється до верхніх хребців хребта і спускається вниз, скручуючись, щоб прикріпитися до верхнього кінця лопатки. Підіймальний м'яз лопатки скорочується, щоб підняти лопатку і допомагає повертати голову в бік. Тригерні точки в цьому м'язі супроводжуються болем та скутістю у бічній частині шиї, її основи та внутрішньої частини лопатки. Активні тригерні точки підіймача лопатки не дають людині змоги повернути голову, тому її часто доводиться, їм повертати тулубом. Крім того, напруження цього м'яза, викликане тригерними точками, часто призводить до задишки [73].

Пацієнти з активними тригерними точками у м'язі підіймаючого лопатку, зазвичай мають один яскравий симптом: вони не можуть повернути голову через біль у шиї, однак бувають і обмеження в обидва боки через ниючий біль в основі шиї, але латерофлексія голови в один бік набагато сильніша. Саме на цьому боці розташовані активні тригерні точки леваторних лопаток [82].

Розрізняють вертеброгенні та невертеброгенні фактори, що спричиняють синдром цервікалгії. До невертеброгенних факторів відносять: часті стреси, тривалі переохолодження, перебування на протягах, неправильна постава, незручне положення під час сну, важка фізична праця, тривале перебування в одному положенні, шкідливі звички, перенавантаження ослаблених м'язів, депресія та тривога.

Основним симптомом синдрому цервікалгії на який скаржаться пацієнти є біль, він може іррадіювати від шиї до плеча, лопатки, руки або кисті. Також можуть виникнути слабкість та порушення координації в русі у верхній кінцівці. Найпоширенішим типом є неспецифічний біль у шиї, який визначається, як біль постурального або механічного характеру, який часто називають шийним спондилезом [91,77]. При синдромі спостерігається шість найпоширеніших типів болю в шиї, які можуть бути пов'язані: зі станом м'язів, фасетковими суглобами, нервами, зв'язками, кістками, головним болем, кожен з яких має свою причину. Біль у хворих може варіюватися від тупого до гострого або пульсуючого, мати гострий або хронічний характер [96].

До симптомів синдрому цервікалгії відносять: м'язову ригідність або спазми, головний біль, труднощі з рухом у шийному відділі хребта (нахили, повороти голови, виконання погляду вгору або вниз), дискомфорт при нахилі тулуба вперед, підйомі, кашлі тощо [83, 92]. Під час залучення в патологічний процес нервів, симптоми можуть спостерігатися у вигляді порушення чутливості, поколювання або оніміння в руці, болю у плечі, руці, зап'ясті або кисті, слабкістю рук або втратою сили захоплення чи утримання предметів, запаморочення або відчуття втрати рівноваги, нудоти [19].

До вертеброгенних причин відносять наявність остеохондрозу та його проявів у вигляді міжхребцевих гриж, спондилоартрозу та деформуючого спондилезу, які добре діагностуються на МРТ та однаково представлені у пацієнтів, які скаржаться на періодичні болі в шийному відділі хребта, так і у осіб в яких його немає.

Механічні та постуральні причини часто спричиняють цервікалгію. Ці зміни можуть спричинити компресійні ураження нервових структур, які проходять через шийний відділ. Міжхребцеві диски можуть зміщуватися вперед або назад і навіть грижі, впливаючи на нервові структури.

Залежно від типу болю, розрізняють два види. З одного боку, механічний біль у шиї, коли біль пов'язаний із сухожиллями, м'язами та зв'язками. Цей біль посилюється при навантаженні і зменшується в стані спокою. Зазвичай він

пов'язаний з міогенними контрактурами та травмами. Також існує запальний або немеханічний біль у шиї. У цьому випадку причини: запальні, інфекційні або викликані наявністю пухлини. Біль є безперервним і зменшується лише при медичному лікуванні [120].

У межах цих типів у пацієнта можуть бути різні специфічні стани. Серед них - ригідність шиї. Це стан, при якому м'язи шиї скорочуються і змушують голову нахилитися, повертатися або обертатися в одну з двох сторін, тому його називають односторонньою контрактурою шийних м'язів. Іншим захворюванням, пов'язаним з шийним болем, є цервікобрахіальна невралгія. Це недуга, яка переходить від шийного відділу до верхніх кінцівок, оскільки вражає шийний нервовий корінець, який досягає рук. Його також називають ішіасом руки або шиї.

Серед найпоширеніших причин болю в шиї - пошкодження м'яких тканин, спричинені травмою або прогресуючим погіршенням стану. Хоча причини, в загальних рисах, дуже різноманітні, біль з'являється в результаті порушень в м'язах, зв'язках, дисках або нервах в цій області. Найпоширеніші причини цієї патології зазвичай пов'язані з травмами або дегенеративними захворюваннями. Серед основних супутніх патологій – фасетковий остеоартроз, який являє собою прогресуюче погіршення загального стану пацієнта [128].

В інших випадках біль у шиї може бути пов'язаний з емоційним стресом. У випадках тривоги або депресії, як правило, область шиї зберігає напругу, від якої страждає пацієнт. Також не виключено, що біль у шиї з'являється як наслідок інших патологій, таких як хлстовий удар, шийний остеоартроз, міофасціальний синдром, контрактура, мієліт або дегенеративне захворювання міжхребцевого диска [131].

Розмежування болю в шиї для лікаря під час обстеження, може бути складним завданням через велику кількість потенційних генераторів болю в області голови та шиї, які мають схожі симптоми. Перекриття больових патернів часто призводить до помилкового діагнозу. Біль у цій ділянці може бути

багатофакторним, особливо у пацієнтів з дегенеративними захворюваннями кількох суглобів.

Найпоширенішим джерелом цервікогенного болю є дегенеративні зміни у верхніх шийних фасеткових суглобах. Багато авторів вказують, що шийні фасеткові суглоби є джерелом болю в шиї та головного болю. Біль, спричинений патологією шиї, може призводити до болю в шиї та головного болю, рідше - до болю в плечах і попереку. Біль є ниючим, а не гострим, і посилюється при рухах. Причинами патології шийного відділу хребта є остеоартроз та ревматологічні захворювання, включаючи ревматоїдний артрит, серонегативні артропатії (включаючи анкілозуючий спондилоартрит, синдром Рейтера, запальні захворювання кишечника та псоріатичний артрит), а також системний червоний вовчак, дифузний ідіопатичний скелетний гіперостоз та дисфункція щитовидної залози. Ранкова скутість, спричинена остеоартритом, часто проходить через 15 хвилин, тоді як скутість, пов'язана з ревматоїдним артритом, може зберігатися протягом години і більше. Необхідно провести повне обстеження систем для виявлення інших проявів цих системних розладів. Необхідно виключити вісцеральну патологію [6].

Для постановки діагнозу лікар збирає анамнез у пацієнтів зі скаргами на біль, м'язову слабкість та обов'язково включає питання про професійні фактори ризику, історію травм та характер болю (часто використовують опитувальник Мак Гілла). М'язовий спазм при цервікалгії часто має односторонній прояв, однак може бути і з двох сторін хребта. Такі випадки можуть ускладнити фізикальну діагностику і вимагають прискорення проведення розширеної візуалізації, особливо у випадку наявних червоних прапорців.

Червоні прапорці, що вказують на злоякісну пухлину хребта, включають нічний біль, біль у спокої, періодичні лихоманки, втрату ваги та/або попередні злоякісні пухлини в анамнезі. Будь-який з цих симптомів повинен спонукати до негайної візуалізації та скерування до спеціаліста. Пацієнти з первинною скаргою на біль шиї потребують ретельного обстеження для встановлення анамнезу, що

відповідає патології ший. Подальша оцінка загального психологічного здоров'я та наявності емоційного стресу може допомогти встановити причину болю [125].

Під час фізикального обстеження дуже важливо розташувати пацієнта таким чином, щоб можна було ізолювати окремі рефлекторні дуги. Це допомагає точно оцінити загальну рефлекторну реакцію пацієнта. Враховуючи індивідуальну варіацію глибоких сухожильних рефлексів, порівняння рефлексів з обох боків ший є більш важливим. Якщо є защемлення нерва, уражена сторона зменшується порівняно з неураженою стороною. Зниження сили м'язів, які іннервуються ураженим нервом, є важливою фізичною ознакою.

Тест на здавлювання, який полягає у стисканні остистих відростків, допомагає діагностувати ймовірну радикулопатію. При витягнутій голові слід повернути голову. Тест є позитивним, якщо біль іррадіює вниз по верхній кінцівці з іпсилатерального боку обертання. У деяких випадках шийне витягування може полегшити корінцевий біль. Для оцінки болю в ший та верхніх кінцівках зазвичай призначають рентгенологічне дослідження шийного відділу хребта. Бокові знімки можуть показати звуження міжхребцевого простору. Косі знімки можуть показати звуження форамінального отвору на рівні корінцевих симптомів.

Для оцінки ступеня наявних структурних змін хребта необхідно використовувати методи візуалізації: рентгенографію, комп'ютерну (КТ) та магнітно-резонансну томографію. З метою виявлення або виключення нестабільності в шийному відділі хребта призначається рентгенографія з функціональним навантаженням при згинанні та розгинанні [25,66,72].

1.2. Сучасні підходи до фізичної терапії осіб з цервікалгією

Відновлення осіб працездатного віку з цервікалгією це тривалий процес, який потребує комплексного підходу. Науково-методичні джерела свідчать [22,23,25,29,55,86], що програми фізичної терапії для осіб з даною патологією низка авторів включають: фізичні вправи, масаж, постізометричну релаксацію, міофасціальний реліз, механотерапію, електрофорез із лікарськими засобами,

магнітотерапію, кінезіотейпування, застосування кріотерапії, ударно-хвильової терапії, голковколювання, сухого та підводного витяжіння та інші заходи.

На думку дослідника, одне з основних завдань у відновленні осіб працездатного віку з цервікалгіями є швидке та ефективне купірування больового синдрому, що зменшує ймовірність хронізації болю та покращує загальний прогноз [69]. Автор радить при гострому болю виключити надмірне фізичне навантаження, обмежити рухову активність у шийному відділі хребта. У міру регресу больового синдрому слід підключати спеціально підібрані вправи. З точки зору патофізіології болі в шиї при рефлекторних синдромах носять переважно ноцицептивний характер і пов'язані з подразненням ноцицепторів у зовнішніх шарах пошкодженого диска, навколишніх тканинах, корінцевому апараті і спазмованих м'язах у результаті викиду альгогенних сполук у міжклітинну. Тому на думку автора головним є медикаментозне лікування із знеболювальною та протизапальною терапіями ноцицептивного болю, застосування електрофорезу з лікарськими засобами, носіння комірця Шанца.

На думку Довгого І.Л. незважаючи на те, що більшість гострих епізодів проходять спонтанно, більше третини постраждалих людей все ще мають слабкі симптоми або рецидиви більш ніж через рік [18]. Для лікування болю в шиї найвагомим доказовим засобом є фізичні вправи. Лікарі фізичної та реабілітаційної медицини (ФРМ) та фізичні терапевти мають дослідити причину порушення шийного відділу хребта, пов'язаних з ним механізмів болю та призначити відповідно до них фізичні вправи, щоб допомогти особам із болем у шиї повернутися до нормального функціонування.

У своїй програмі автор [15] рекомендує при цервікалгії застосовувати різні консервативні методи відновлення. Фізичні вправи, на його думку, є невід'ємною частиною реабілітаційного протоколу при даному синдромі. Кінезіологічне тейпування все частіше використовується в консервативному лікуванні захворювань ОРА. Цей метод був розроблений лікарем Кензо Касе, сертифікованим практиком кінезіологічного тейпування, і являє собою застосування еластичної терапевтичної стрічки для забезпечення захисту,

підтримки та покращення стану в ділянці тіла, на яку накладається стрічка. Кінезіотейп відрізняється від звичайних стрічок за текстурою та еластичністю. Він повітропроникний, водонепроникний і розтягується в поздовжньому напрямку до 40% від своєї довжини в стані спокою. Вважається, що ця стрічка, накладена на шкіру, покращує крово- та лімфообіг, що призводить до зменшення болю та набряків, а також до пропріоцептивного полегшення та розслаблення м'язів. В останні роки кінезіотейпування все частіше використовується в лікуванні різних захворювань ОРА як для реабілітації деяких больових синдромів, так і в спортивних цілях із різними схемами застосування [113, 120].

Однак доказів, які б підтверджували його ефективність у лікуванні болю в шії, недостатньо. Визначення ефективності кінезіотейпування має важливе значення для використання його в рутинній клінічній практиці з метою зниження рівня непрацездатності та економічного тягаря, пов'язаного з цервікалгією та хронічним болем у шії.

У систематичному огляді автори Andias R., Neto M., Silva A.G. [62] характеризують багато фармакологічних, фізичних та інших методів лікування (таких, як допоміжні пристрої, гіпноз, релаксація, управління стресом, лікувальний масаж, гідротерапія, ергономічні підходи), які широко використовуються в закордонній практиці, хоча наукових доказів їхньої ефективності все ще бракує. Користь від цих методів лікування, на їх думку, лише тимчасова. Тривалий біль, як правило, переростає в комбінацію фізичної, психологічної та соціальної інвалідності. З цієї причини реабілітація при цервікалгії має поєднуватися з психологічними, поведінковими та освітніми втручаннями.

На думку авторів Fredin K., Loras H., найпоширенішим методом лікування больового синдрому при цервікалгії є фізіотерапевтичні методи, які включають мануальну терапію та кінезіотейпування. Попередні дослідження підтвердили ефективність мануальної терапії та кінезіотейпування у полегшенні симптомів шляхом зміни парафункціональної поведінки. Ключовим моментом для проведення ефективної мануальної терапії або кінезіотейпування є локалізація та

звільнення тригерних точок. Тригерні точки можна локалізувати за допомогою пальпаторного обстеження з проявом вузликів розміром з гранулу. Вони утворені м'язовими волокнами з підвищеним напруженням, що може порушувати рухові патерни м'язів і послаблювати м'язову силу. Дискомфорт можна полегшити, звільнивши тригерні точки. Мануальна терапія широко використовується для лікування різних травм і привертає до себе велику увагу в останні роки. Кінезіотейпування може нормалізувати функцію м'язів, посилити мікроциркуляцію, полегшити біль і підтримати роботу суглобів шляхом накладання спеціальної стрічки на шкіру пацієнта. Дослідники припускають, що воно може зменшити лімфатичний і венозний набряк, але його ефект при захворюваннях м'язів і судин недостатньо вивчений. Точний механізм дії кінезіотейпування залишається незрозумілим. Однак автор вважає, що кінезіотейпування може мати короточасний вплив на активацію м'язів і підтримувати пропріоцептивну інформацію [88].

Програма вправ на краніоцервікальне згинання з низьким навантаженням, що фокусується на моторному контролі глибоких згиначів шиї, на думку автора, зменшує біль у шиї та головний біль. Цей тип тренувань покращує структуру активності глибоких і поверхневих згиначів у порівнянні із силовими тренуваннями [107].

Значна частина дослідників [20,38,39] акцентує увагу на позитивному впливі на шийний відділ хребта сучасними технічними засобами, які можуть за досить короткий проміжок часу збільшити рухливість у хребті, зменшивши спазм м'язів та больові відчуття. Серед таких тренажерів F 160 DMS-EVE для шийної ротації та обертання. Він є однією з останніх унікальних розробок для зменшення больових відчуттів та покращення рухливості в шийному відділі хребта. Одними з найменш тренуваних м'язів є обертальні м'язи, як правило, з поганою моторним контролем навіть у людей молодого віку та фізично підготовлених. Тренажер забезпечує тестування амплітуди рухів при обертанні в шийному відділі хребта і силу м'язів в обох напрямках (обертання праворуч та ліворуч). Тренування сприяють збільшенню сили м'язів-ротаторів шиї, підвищенню витривалості,

усуненню дисбалансів, поліпшенню нервово-м'язового контролю. Перевагами, на думку автора, є наявність основних етапів програми профілактики, реабілітації DMS: тестування, формування програми тренувань, тренувальний процес, проміжне тестування, корекція програми, діагностика і визначення результатів тренування, прогноз та рекомендації. Курс розраховано на 12 або 24 тренування залежно від клінічної картини, частотою 2–3 рази на тиждень. Заняття складається з аеробних навантажень, роботи на DMS- тренажерах і комплексу фізичних вправ, пов'язаних з динамічними навантаженнями на м'язи хребта, на розтягнення і релаксацію.

За словами Попадюхи Ю.А. [38], доцільно використовувати комп'ютеризовану тракційну систему Exten Trac Elite, яка використовується для МЗД позиціонування хребта, та, на відміну від стандартного лінійного розташування, знімає утиск нервів анатомічно правильно та безболісно. На відміну від стандартних декомпресійних столів із горизонтальним розташуванням пацієнта, вона здійснює декомпресію в різних положеннях у просторі за рахунок ручного керування або повністю автоматизованих циклів реабілітації. Розгойдуючи рухами, система поступово збільшує міжхребцевий простір, зменшує за наявності грижове випинання, підсилює прилеглі зв'язки і м'язи, збільшує гідрофільність і масу міжхребцевого диску, забезпечує його відновлення. Технологія МЗД дозволяє мобілізувати сегмент міжхребцевого диску не ушкоджуючи хребет. Суть методики тренування з використанням фракційної системи полягає в локальному віддаленні двох суміжних хребців та утворення між ними простору, куди заходить рідина, яка покращує живлення диску дифузно, і він відновлює свій об'єм.

Нещодавно для лікування болю в шийному відділі хребта почали застосовувати вправу на стабільність із використанням слінгу. Вправи зі слінгом забезпечують пропріоцептивне тренування на нестабільному ґрунті для відновлення нервово-м'язового апарату та зміцнюють глибокі м'язи, які беруть участь у підтримці стабільності, що є ефективним для нормалізації м'язових реакцій. Зокрема, метод реабілітації Neuras серед слінг-вправ фокусується на

тонізуючих стабілізаторах, розташованих переважно біля суглобів, які відіграють вирішальну роль у механізмі подачі вперед, і є ефективним у перенавчанні рухових одиниць м'язів та відновленні загальмованих дій через динамічно-статичне скорочення високої інтенсивності. Метод лікування Neuras використовує пасивні коливання або механічні вібрації, коли вібрації низької частоти застосовуються до всього тіла, пропріоцептивна чутливість у шийно-грудному відділі відновлюється. Під час дослідження автори помітили, що вібрації протягом короткого періоду часу були ефективними для збільшення сили глибоких м'язів і стабілізації стану пацієнтів із хронічним болем [24].

Thomas Myers, James Earls рекомендують включати до програми відновлення осіб із даною патологією шведський, глибокотканинний масаж, у поєднання із мануальною терапією та міофасціальним релізом. Масаж збільшить приплив крові до м'язів і тканин, за допомогою прийомів сприятиме розтягненню напружених ділянок тіла, зніме біль, підвищить рухливість та сприятиме кращому сну. Міофасціальний реліз фокусується на відкритті спазмованих ділянок у міцних мембранах, які огортають і підтримують м'язи. Мануальна терапія проводиться після сеансу масажу та включає прийоми витягнення хребта. Рекомендують два-три сеанси на тиждень протягом 6–12 тижнів [129].

На думку Д.В. Вакуленко, Л.О. Вакуленко, О.В. Кутакова, лікувальний масаж на довготривалому періоді важливо виконувати у поєднанні з фізичними вправами та лікувальними положеннями. Проводити масаж у вихідному положенні (в.п.) на животі, акцент робити на ослаблені м'язи, для цього використовувати прийоми інтенсивного розтирання, глибокого розминання, вібрації. Спазмовані м'язи розминати, зміщувати та розтягувати. Важливим є сегментарно-рефлекторний масаж, який направлений на точкову стимуляцію нервів. Автори рекомендують його поєднувати з лікувальним масажем шийно-комірцевої зони [10].

Преформовані засоби застосовуються багатьма авторами в своїх програмах, серед найбільш розповсюджених – ударно-хвильова терапія, ТЕНС-терапія (електрична нейростимуляція), інтерференційна терапія, кріотерапія тощо.

Екстракорпоральна ударно-хвильова терапія призначається при симптомах цервікалгії з метою зменшення больових відчуттів у тригерних точках. Під час її проведення здійснюються високоенергетичні ударні хвилі, які передаються через шкіру до підлеглих тканин. Ударні хвилі сприяють кровообігу та активізують процеси самовідновлення. Дослідження показали, що ударні хвилі відіграють важливу роль у формуванні нових кровоносних судин та регенерації клітин. Інтерференційна терапія діє на залучені в патологічний процес ділянки електричним струмом середньої частоти та пригнічує больові сигнали, що надходять до нашого мозку, і у такий спосіб полегшує як гострий, так і хронічний біль. Ще однією перевагою даного методу є можливість стимулювати скорочення м'язів. Використання присосок також може забезпечити ефект масажу м'язових тканин у цільових тканинах.

Широкого доступу у використанні набуває на даний час ще один сучасний засіб фізіотерапії – ТЕНС-терапія (електрична нейростимуляція), яка забезпечує знеболюючий ефект шляхом подачі електричного струму на проблематичну ділянку, використовуючи дві або чотири електричні накладки, які прикріплюються до шкіри в зоні лікування, в той час, як електричні імпульси різної частоти, довжини хвилі та інтенсивності передаються в патологічні ділянки, які можуть пригнічувати больові сигнали, що надходять до головного мозку, і стимулювати вироблення ендорфінів, щоб зменшити біль [122].

Ще одним популярним методом у відновленні осіб з цервікалгіями є сухе голковколювання. Даний метод реабілітації визначається як малоінвазивна фізіотерапевтична методика, що використовується в лікуванні нервово-м'язових розладів. Його метою є відновлення фізіологічного стану тканин, зменшення рівня болю та збільшення рухливості шляхом застосування механічних подразників, спричинених введенням акупунктурних голок. Ці методи є типовими для фізіотерапії, в якій фізичні агенти проходять через шкіру пацієнта.

Щодо методик проведення, то можна виділити два способи, що базуються на глибині введення голки. Перший – це поверхнева, яка забезпечує аналгезію шляхом гіперстимуляції. У цьому випадку голка проходить через шкіру і

підшкірну клітковину, не досягаючи м'язів. Інший спосіб – глибока, яка діє безпосередньо на міофасціальні тригерні точки, оскільки голка проникає в м'язову тканину і має здатність викликати локальну реакцію [121].

Zronek M, Sanker H, Newcomb J, Donaldson M. підкреслюють в своїй програмі фізичної терапії, що плавання є ідеальним засобом відновлення для підгострого та довготривалого періодів, оскільки воно значно менше шкодить хребту, ніж інші види спорту з високим навантаженням. Плавання у воді зменшує вагу тіла та силу, що діє на тіло, у такий спосіб створюючи набагато менший тиск на хребет. Вода також створює опір, який тренуватиме м'язи так само, як тренажери та гирі, не додаючи навантаження на хребет. Загалом плавання також забезпечить зняття стресу та напруги, що, у свою чергу, допоможе впоратися із симптомами. Прохолодна вода покращує кровообіг у тканинах тіла, полегшує біль у спині і допомагає полегшити або контролювати рецидиви в подальшому у осіб з цервікалгією [17,133].

1.3. Якість життя як інтегральний показник ефективності застосування реабілітаційних заходів при цервікалгії

Біль у шії є четвертою провідною причиною втрати працездатності після болю в спині, депресії та захворювань ОРА [131]. Симптоми даної патології значно впливають на якість життя хворих, знижують їхню соціальну адаптацію та працездатність. Це свідчить про високу соціальну та медико-економічну значимість проблеми [51,82]. Даною проблематикою займаються як вітчизняні, так і закордонні спеціалісти, однак поширеність осіб із даною патологією невпинно зростає. Для синдрому цервікалгії характерні функціональні порушення з боку рухливості в шийному відділі хребта, м'язового спазму, больових відчуттів, що значно погіршують якість життя хворих [24,73]. Клінічні порушення значно впливають на різні сфери повсякденного життя, починаючи від основної діяльності по догляду за собою і закінчуючи прогресивними та складними соціальними взаємодіями, роботою, відпочинком що, зрештою, призводить до низької якості життя [12,90].

Для відновлення осіб з синдромом цервікалгії фахівцю з фізичної терапії важливо розуміти, які саме порушення наявні у пацієнта, що заважають йому вести повноцінний спосіб життя. ВООЗ визначає якість життя як «сприйняття людиною свого життєвого становища в контексті культури та систем цінностей, у яких вони живуть, а також у зв'язку зі своїми цілями, очікуваннями, стандартами та проблемами». Якість життя є дуже широким і багатогранним поняттям. Вважається, що синонімами до стану здоров'я є: фізичне функціонування, уявлення про стан здоров'я, сприйняття здоров'я, суб'єктивне здоров'я, благополуччя та функціональна недієздатність. В існуючій фаховій літературі згадуються три підходи до концептуалізації якості життя: перший – прирівнювання якості життя до здоров'я, другий – прирівнювання його до благополуччя, третій – трактування якості життя як вищої конструкції [8,79,124].

Нами було розглянуто якість життя осіб із синдромом цервікалгії як інтегральний показник, що складався з фізичного, психологічного, соціального здоров'я. Фізичний компонент включав складові клінічних симптомів, здатність до виконання фізичної роботи та самообслуговування себе самостійно, психологічний – поведінку пацієнта, його реакцію на навколишній світ, наявність депресії, тривоги та інше, соціальний – робота, зв'язки з громадськістю, соціальна підтримка (рис. 1.2).

Пацієнти із синдромом цервікалгії тривалий час відчують біль різного походження, локалізації в шийному відділі хребта і обмеженість в активному способі життя на певному етапі та повідомляють про серйозне погіршення їхньої якості життя. Отже, дослідження факторів, які призводять до погіршення якості життя в цій діагностичній групі, сприятиме їх виявленню та в подальшому підборі ефективних засобів та методів фізичної терапії, які зможуть його покращити. Для того, щоб розробити та перевірити майбутні заходи для покращення якості життя людей із синдромом цервікалгії, необхідно зрозуміти основні фактори, що впливають на якість їхнього життя. Таким чином, поточне дослідження має на меті синтезувати існуючі емпіричні дані про детермінанти якості життя в осіб із

синдромом цервікалгії та визначити стратегії втручання для найбільш ефективного покращення якості життя.



Рисунок 1.2 – Основні критерії якості життя та її складові (за даними ВООЗ)

Кінезіофобія відноситься до страху руху або повторної травми, тоді як переконання щодо уникнення страху зосереджені саме на тому, як фізична активність і робота впливають на біль. Дослідження показали, що уникнення страху є прогностичним показником фізичного здоров'я та підсумкового психічного здоров'я якості життя, і виявлено, що воно негативно впливає як на фізичне, так і на рольове функціонування. Встановлено, що уникнення страху є прогностичним фактором для поганих результатів у пацієнтів із синдромом цервікалгії та розглядається як підтримуючий фактор, який призводить до поганої якості життя у людей. Було виявлено, що переконання людини, пов'язані з

причинами болю та наслідками болю, мають значний вплив на якість життя людини [75].

1.4. Роль Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я у фізичній терапії пацієнтів з цервікалгією

МКФ – це основа для опису та організації інформації про функціонування та інвалідність. Вона забезпечує стандартну мову спілкування для фахівців всього світу, концептуальну основу для визначення, вимірювання здоров'я та інвалідності [30]. МКФ була схвалена для використання Всесвітньою асамблеєю охорони здоров'я у 2001 році після тривалого тестування за участю людей з інвалідністю та після широкої апробації в усьому світі. МКФ інтегрує основні моделі інвалідності. Вона визнає роль факторів навколишнього середовища у інвалідності, а також важливість пов'язаних із нею станів здоров'я та їх наслідків.

Завдання МКФ полягають у наступному:

- забезпечити наукову основу для розуміння і вивчення стану здоров'я, чинників, які можуть вплинути на зміни у стані здоров'я та функціонуванні;
- створити спільну мову для опису здоров'я та станів, пов'язаних зі здоров'ям, з метою покращення комунікації між різними користувачами, такими, як медичні працівники, дослідники, особи, які формують політику, та громадськістю, включаючи людей з інвалідністю;
- уможливити порівняння даних між країнами, послугами та часом;
- забезпечити систематичну схему кодування для інформаційних систем охорони здоров'я [79,92].

Чотири загальні принципи керували розробкою МКФ і є важливими для її застосування.

Універсальність. Класифікація функціонування та інвалідності повинна застосовуватися до всіх людей незалежно від стану здоров'я та в усіх фізичних, соціальних і культурних контекстах. МКФ досягає цього і визнає,

що будь-хто може мати певну інвалідність. Вона стосується функціонування та інвалідності кожної людини, не була призначена і не повинна використовуватися для визначення людей з інвалідністю як окремої соціальної групи.

Паритетність та етіологічна нейтральність. При класифікації функціонування та інвалідності не існує явного або неявного розмежування між різними станами здоров'я, як «психічними», так і «фізичними», тобто інвалідність не диференціюється за етіологією. Зміщуючи фокус зі стану здоров'я на функціонування, вона ставить всі стани здоров'я в рівні умови, дозволяючи порівнювати їх за допомогою загальної метрики. Крім того, вона пояснює, що ми не можемо робити висновки про участь у повсякденному житті лише на основі діагнозу.

Нейтральність. Визначення домену сформульовані нейтральною мовою, де це можливо, щоб класифікація могла бути використана для фіксації як позитивних, так і негативних аспектів функціонування та інвалідності.

Вплив навколишнього середовища. МКФ включає фактори навколишнього середовища на знак визнання важливої ролі навколишнього середовища у функціонуванні людини. Ці фактори варіюються від фізичних (таких, як клімат, рельєф місцевості або клімат, рельєф місцевості або конструкція будівлі) до соціальних факторів (таких, як ставлення, інституції та закони). Взаємодія з факторами навколишнього середовища є важливим аспектом наукового розуміння «функціонування та інвалідності».

У МКФ функціонування та інвалідність є багатовимірними поняттями, що стосуються: функцій і структур тіла людей та їхніх порушень (функціонування на рівні організму); діяльності людей (функціонування на рівні особистості) та обмежень діяльності, з якими вони стикаються; діяльності людей (функціонування на рівні індивіда) та обмеження діяльності, які вони відчувають; участь або залучення людей до всіх сфер життя та обмеження участі, (функціонування людини як члена суспільства); фактори навколишнього середовища, які впливають на цей досвід (і чи є ці фактори, які впливають на цей досвід, і чи є вони фасилітаторами або бар'єрами).

МКФ концептуалізує рівень функціонування людини як динамічну взаємодію між станом її здоров'я, факторами навколишнього середовища та особистими факторами. Це біопсихосоціальна модель інвалідності, що базується на інтеграції соціальної та медичної моделей інвалідності [31].

Під час постановки реабілітаційного діагнозу отримані результати обстеження усіма членами мультидисциплінарної команди кодуються за допомогою доменів МКФ. Важливий функціональний підхід між усіма членами, які працюють над відновленням наявних порушень у хворого. На етапі обстеження пацієнта та заповнення категорійного профілю МКФ важливо виявити та описати, як проблеми впливають на його якість життя та виявити ті, які важливі саме йому. Доцільно враховувати, які симптоми та порушення впливають на пацієнта. Важливо проаналізувати та дослідити житлові умови хворого, його професійну діяльність, можливий вплив ергономічних факторів, які можуть в подальшому спровокувати рецидив. МКФ може використовуватись для оцінки процесуальних, результативних та часових оцінок якості життя.

МКФ поділяється на чотири великі компоненти. Компоненти поділяються на окремі розділи, а розділи – на окремі домени. Компоненти 1 і 2 складаються з функцій і структур організму. Компонент 3 – це активність й участь. Компонентом 4 – чинники середовища. Усі чотири компоненти динамічно взаємопов'язані й певним чином впливають один на одного [58].

Під час обстеження осіб працездатного віку з цервікалгією, яке проводилось у 2020-2024 роках на базі центру здоров'я «Аюрведа 192» м. Києва, нами були виявлені порушення за МКФ на рівні *структури*: s7103 суглоби голови та ділянки шиї, s7104 м'язи голови та ділянки шиї, s7105 зв'язки та фасції голови та ділянки шиї, s76000 шийний відділ хребта, s1201 спинно-мозкові нерви; *функції*: b28010 біль у голові та шиї, b2804 випромінюючий біль у сегменті або ділянці, b 455 функції толерантності до фізичного навантаження, b7101 рухливість декількох суглобів, b 7400 витривалість ізольованих м'язів, b 735 зниження м'язового тонусу, b134 функції сну, b7601 контроль складних довільних рухів; *діяльності та участі*: d430 підйом і перенесення об'єктів, d4108 зміна основного положення

тіла, інша уточнена, d4158 утримання положення тіла, інше уточнене, d4452 витягування, d850 високо оплачувана робота, d640 ведення домашнього господарства, d920 відпочинок і дозвілля, *фактори середовища* e1151.0. допоміжні вироби та технології для особистого використання у щоденному житті.

МКФ чітко зазначає, що вона оцінює не людину, а ситуації, у яких вона перебуває та які можуть спричинити неповносправність або обмеження. Тобто непрацездатність не є тривалою і виникає в певних ситуаціях, коли проявляється порушення тілесних функцій і структур, або ж обмежена активність повсякденного життя. Практичне використання категорійного профілю на основі МКФ підвищує ефективність фізичної терапії та її якість, оскільки дозволяє саме виявляти порушення на рівні різних систем різними фахівцями, на які раніше не звертали уваги або пропускали їх під час обстеження, вважали що вони не є важливими. Категорійний профіль МКФ є мовою для спілкування усіх членів мультидисциплінарної команди (невропатолога, лікаря фізичної та реабілітаційної медицини (ФРМ), фізичного терапевта, ерготерапевта, психолога та ін.), які мають різну базову освіту та професійну термінологію [4].

Застосування МКФ дозволяє описати здоров'я як процес, оцінити (порушення і обмеження), показати повну і всебічну оцінку хворого. МКФ може слугувати «матрицею» для структурування діагностики у фізичній терапії, по ній можливо побачити як переваги роботи мультидисциплінарної команди, так і її недоліки у плануванні, досягненні короткотермінових, довготермінових та глобальних цілей. Важливо оцінювати у хворого із синдромом цервікалгії тільки наявні порушення, а не витрачати час на обстеження усіх можливих. МКФ не є шкалою, вона є стратегічним документом, який дозволяє проводити комплексну фізіотерапевтичну діагностику для управління мультидисциплінарною командою. Для оцінки даних за МКФ потрібно використовувати фізикальне обстеження, збір анамнез хворого (опитування), клініко-інструментальні методи, використовувати шкали та опитувальники [41].

Кожен домен МКФ має свій реабілітаційний потенціал, не всі функції та активності можуть швидко покращуватись, деякі потребують більш тривалого

часу, ряд факторів зовнішнього середовища можуть не модифікуватись. МКФ допомагає поставити на основі фізіотерапевтичного обстеження реабілітаційний діагноз та зробити прогноз для хворого стосовно відновлення його втрачених порушень. МКФ дозволяє реалізовувати проблемно-орієнтований підхід та робить прозорим процес фізичної терапії. Якість фізичної терапії оцінюється через оцінку кількості видів діяльності, які повністю відновились у пацієнта і які він виконує без допомоги. Діяльність, яка повинна бути відновлена, визначається самим пацієнтом.

Перевагами застосування МКФ для фізичного терапевта та мультидисциплінарної команди є можливість бачити діяльність кожного спеціаліста, виявлені ним порушення у хворого та обрані цілі і втручання. Оскільки при синдромі цервікалгії у хворих часто спостерігаються рецидиви, наявність у хворого при повторному курсі фізичної терапії та категорійного профілю МКФ значно підвищують ефективність роботи мультидисциплінарної команди та дозволить їй підібрати адекватні методи для його відновлення [3].

Однак крім переваг МКФ є незначні недоліки, до яких відносять затрати часу на документування категорійного профілю, у деяких випадках оцінювання за кваліфікатором може бути суб'єктивним та не досить чутливим для показу невеликих змін у стані функціонування.

Висновки до розділу 1

Наведені переконливі дані, що свідчать про необхідність комплексного підходу до відновлення осіб працездатного віку з цервікалгіями, що включає не тільки медикаментозне лікування, але й засоби відновлення з індивідуальним підходом, урахуванням порушень на основі МКФ, адекватно підібраним навантаженням.

Більшість дослідників розглядають у своїх програмах застосування засобів та методів фізичної терапії починаючи з підгострої стадії. Наведена велика кількість реабілітаційних заходів із застосуванням фізичних вправ, фізіотерапії, масажу, мануальної терапії, однак не достатньо висвітлена організація амбулаторного

ведення пацієнтів із даною патологією, із застосуванням послідовних заходів, патогенетичного обґрунтування програми етапного відновлення та урахуванням порушень на рівні МКФ та ергономічних показників.

Перспективним є застосування на гострій стадії засобів, які можуть зменшити вираженість больових відчуттів, а саме аплікацій кінезіотейпування та постізометричної релаксації, однак дане питання не розкрито в медичній літературі та потребує дослідження.

Результати даного розділу опубліковані в роботах [30, 41-50].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань роботи були використані наступні методи дослідження:

- клініко-інструментальні методи (огляд, пальпація, гоніометрія, мануально-м'язове тестування, візуально-аналогова шкала болю (VAS), опитувальник Мак Гілла, проба Р.М. Баєвського);
- соціологічні методи (теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, вивчення медичних карт, бесіда, анкетування, опитувальник MOS SF 36, Канадський опитувальник виконання діяльності (Canadian occupational performance measure), опитувальник Бека;
- методи математичної статистики.

2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури

Поглиблений теоретичний аналіз вітчизняної та закордонної літератури з питання фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта проводився з метою розширення знань, щодо актуальності обраної теми, визначення проблемних питань, постановки мети, завдань, обрання суб'єктивних та об'єктивних методів обстеження хворих, розробки авторської програми із залученням сучасних методів та засобів фізичної терапії для підвищення ефективності відновлення та зменшення повторних рецидивів.

Досліджувались, систематизувались знання та досвід науковців, дослідників, невропатологів, лікарів ФРМ, фізичних терапевтів та психологів щодо епідеміології, етіології, патогенезу, симптомів, методів обстеження та сучасних підходів до фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгіями.

Під час огляду літературних джерел було виявлено актуальність даної теми, розглянуті існуючі підходи до відновлення осіб з цервікалгіями, однак були виявлені і невіршені питання, які потребують розгляду та деталізації.

Для написання дисертації з теми: «Розробка та оцінка ефективності програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта» були опрацьовані фонди наступних бібліотек: Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського, Національної наукової медичної бібліотеки України; проведено пошук в базах даних PubMed, Physiopedia, PEDro, ReLAB-HS, Google Scholar і Cochrane Library на предмет оглядових статей, мета аналізу, клінічних випробувань, експериментальних, перспективних досліджень та серед матеріалів інших інтернет-ресурсів.

2.1.2. Контент-аналіз медичної документації

Успішне відновлення осіб з цервікалгією залежить від якісного проведеного фізіотерапевтичного обстеження, яке розпочинається з контент-аналізу медичної документації. Під час проведеного аналізу медичної картки пацієнта в ній вже були відображені порушення на рівні структури, які описав лікар невропатолог, та поставлено діагноз синдром цервікалгії, в деяких пацієнтів були супутні захворювання у вигляді остеохондрозу та екструзій в шийному відділі хребта. Проводився збір родинного анамнезу, з'ясовувалось, чи є у когось із членів сім'ї захворювання серцево-судинної, дихальної систем, цукровий діабет, психічні розлади тощо). Збирався особистий анамнез стосовно перенесених хвороб, чи були проведені оперативні втручання, який його рівень самообслуговування. З метою отримання додаткової інформації стосовно появи захворювання, його тривалості, рецидивів, проведеної попередньої реабілітації проводилось анкетування (приклад анкети наведений у додатку К).

Такий аналіз дозволив отримати первинні дані у осіб працездатного віку з цервікалгією. Для виключення протипоказань та регулювання навантаження до програми фізичної терапії оцінювались функціональні показники серцево-судинної та дихальної систем.

Вимірювання артеріального тиску (АТ) проводилось за стандартною методикою М.С. Короткова, під час якої з допомогою фонендоскопа вислуховуються звуки, які виникають при зміні потоку крові під дією тиску. Показники частоти серцевих скорочень (ЧСС) вимірювали за загально прийнятою методикою до, під час та після проведення занять.

Перед проведенням авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта оцінювали адаптаційний потенціал за Р.М. Баєвським, який показував зміни серцево-судинної системи.

Для обчислення нами була взята формула, де АП – адаптаційний потенціал, ЧП – частота серцевих скорочень, АТс та АТд – артеріальний систолічний та діастолічний тиск, Р – довжина тіла людини, МТ – маса тіла та В – її вік:

$$АП = 0,011ЧП + 0,014АТс + 0,008АТд + 0,014В + 0,009МТ - 0,009Р - 0,27$$

За результатами обстеження та математичного обчислення визначався показник ступеню адаптації та підбиралась інтенсивність навантаження. Показники адаптаційного потенціалу наведені в таблиці 2.1. [26]

Таблиця 2.1 – Ступені адаптації за Р.М. Баєвським

Групи	Ступені адаптації	Показники
1	задовільна адаптація, пацієнт здоровий	складає менш 2,59
2	напруга механізмів адаптації, пацієнт практично здоровий	складає від 2,6 до 3,09
3	імовірність наявності прихованих або нерозпізнаних захворювань низька; у пацієнта незадовільна адаптація	складає від 3,1 до 3,49
4	пацієнту рекомендується припинення навантаження та додаткове медичне обстеження	складає більше 3,5

2.1.3. Клінічні методи дослідження

Для проведення реабілітаційного обстеження нами були підібрані клініко-інструментальні методи, які дозволили обстежити осіб працездатного віку з цервікалгією на початку дослідження та після, оцінивши ефективність авторської програми фізичної терапії. З метою оцінки активних рухів в шийному відділі хребта використовувався гоніометр. Оцінювали флексію, екстензію, нахили вправо та вліво в шийному відділі хребта.

Методика оцінки флексії в шийному відділі хребта. В.п. пацієнта сидячи на кушетці. Вісь рухомого плеча гоніометра розміщена над зовнішнім слуховим отвором, нерухоме плече розміщується перпендикулярно поверхні підлоги, рухома частина знаходиться на відстані ніздрів носу. Просимо пацієнта виконати флексію, яка в нормі має бути 45°.

Методика вимірювання екстензії в шийному відділі хребта. В.п. пацієнта сидячи на кушетці. Положення гоніометра таке саме, як при вимірюванні флексії, нижня рухома частина гоніометра, яка знаходиться на рівні ніздрів носу, рухається разом із рухом пацієнта, показник норми складає 55°.

Методика вимірювання латерофлексії в шийному відділі хребта. В.п. положення сидячи на кушетці. Розгорнутий гоніометр та його вісь розміщуються на рівні С7 шийного хребця для кращої його локалізації, можна попросити пацієнта виконати нахил вперед; нерухома частина гоніометра розміщується в напрямку остистих відростків хребців, рухома частина в середині дорсальної лінії. Пацієнта просять виконати латеральну флексію вліво, рухоме плече направляється за рухом голови, норма 45°.

Під час обстеження пацієнтів визначали чотири компоненти болю: *перший* – інтенсивність болю (за візуально-аналоговою шкалою болю VAS), *другий* – перцептивні якості болю (просили пацієнта описати характер болю), *третій* – розподіл болю на тілі і *четвертий* – тимчасові характеристики болю (з'ясовували, як біль змінювався залежно від активності та відпочинку, а також протягом дня, тижня або місяця) [36]. Інтенсивність болю оцінювалась за візуально-аналоговою шкалою болю (VAS), пацієнта просили зробити відмітку на відрізку від 0 до 10

балів, критерій оцінки є суб'єктивним, однак дозволяє визначити рівень болю, де 0 – біль відсутній, 10 – біль нестерпний. Біль у пацієнтів мав різну інтенсивність в залежності від його активності, тому нами проводилась оцінка в стані спокою, при активних рухах та під час пальпації.

З метою деталізації болю, оскільки пацієнти з цервікалгією описували свої больові відчуття такими термінами, як гострий, іррадіюючий, пекучий, нестерпний біль, було застосовано опитувальник Мак Гілла (MPQ), що дозволив більш деталізовано його оцінити та проаналізувати в динаміці після проведеної авторської програми (наведено у додатку М).

Під час занять із пацієнтом, для оцінки больових відчуттів нами було застосовано мімічну шкалу болю Wong-Baker (рис. 2.1), яка дозволила за допомогою міміки на обличчі пацієнта визначити рівень болю та не акцентувати під час виконання фізичних вправ увагу на ньому, не відволікати його, однак і реагувати на різке збільшення показників більше ніж 4 бали, оскільки це є червоним прапорцем та посилює м'язовий спазм, провокуючи ще більше загострення, тому в таких випадках припинялось виконання вправ та надавався відпочинок.



Рисунок. 2.1 – Шкала мімічної оцінки болю Wong-Baker

Для оцінки стану м'язової системи було використано мануально-м'язове тестування (ММТ), яке проводилось для оцінки тону м'язів [26].

Руховий контроль глибоких і поверхневих згиначів шиї зазвичай знижений при цервікалгії в шиї, із затримкою початку скорочення м'язів шиї під час рухів верхніх кінцівок. Крім того, спостерігається змінений патерн активації м'язів, що проявляється в ослабленні глибоких згиначів шиї та підвищеній активності

поверхневих шийних згиначів під час виконання завдань із низьким навантаженням, тому доцільно було провести оцінку стану м'язів згиначів та розгиначів. Також досить часто у пацієнтів короткі розгиначі шиї укорочуються, а передні слабшають, при цьому спостерігається в деяких пацієнтів надмірне розгинання в атланта-потиличному суглобі.

За нормами тестування показник 0 балів вказує на відсутність м'язових скорочень, які не можливо було оцінити під час пальпації та рухів; 1 бал – пальпаторно можна визначити скорочення м'яза, можливе часткове здійснення незначного руху при мінімальній силі тяжіння; 2 бали – пацієнт може виконати рух у повній амплітуді, однак при мінімальній силі тяжіння; 3 – виконує рух в суглобах у повній амплітуді, протидіючи силі тяжіння; 4 – рух виконується в повній амплітуді, протидіючи силі тяжіння та незначному опору; 5 – нормальна сила, м'яз виконує повноцінний рух, протидіючи максимальному опору і силі тяжіння.

Методика тестування м'язів згиначів. Тестування на один бал виконується в положенні лежачи на спині, пацієнта просили напружити грудино-ключично-соскоподібний м'яз та драбинчасті м'язи, глибокі згиначі прикриті цими м'язами, тому їх пропальпувати неможливо. На 2 бали в.п. лежачи на спині, фізичний терапевт має підтримувати голову пацієнта. Пацієнт має виконувати легке згинання в шийному відділі хребта. На 3 бали в.п. пацієнта таке саме, як при 2-х балах, пацієнта просять виконати згинання під впливом сили тяжіння. На 4 бали в.п. як при тестуванні на 2 бали, фізичний терапевт чинить незначний супротив під час виконання руху пацієнтом, на 5 балів чинить значний супротив.

Методика тестування м'язів розгиначів. Тестування м'язів розгиначів проводилось з 2-х балів, оскільки на 0 балів у хворих мали бути відсутні скорочення, що при даній патології неможливо, на 1 скорочення без руху, що теж мало ймовірно, тому на 2 бали пацієнта вкладали у в.п. на боці, в цьому положенні голова не має відхилитися назад, для цього можна підкласти подушку під голову. На жаль, м'язи-розгиначі пропальпувати окремо неможливо тому їх пальпували в сукупності. Обов'язково під час оцінки потрібно стабілізувати

плечовий пояс. Пацієнта просять виконати розгинання в цьому положенні, при успішному виконанні оцінка 2 бали. На 3 бали в.п. пацієнта на животі, голова має бути опущена з кушетки. Обов'язково виконується стабілізація верхнього грудного відділу хребта. Пацієнта просять виконати розгинання із цього положення, успішне виконання – 3 бали. На 4,5 балів в.п. лежачи на животі, голова опущена з кушетки, фізичний терапевт стабілізує верхню частину плечового поясу та чинить протидію руху, розмістивши руку на потилиці. На 5 балів супротив виконується сильніше, пацієнт має виконати рух повного розгинання.

2.1.4. Оцінка якості життя у осіб з цервікалгією

Для розробки авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта проводилось комплексне фізіотерапевтичне обстеження, для виявлення або виключення можливих порушень при даній патології. З цією метою проводився збір анамнезу. Збирався особистий анамнез стосовно перенесених хвороб у дитинстві, чи були проведені оперативні втручання, яке його самообслуговування.

Соціальний анамнез включав деталізацію освіти, дозвілля, хобі, заняття спортом, сімейні умови та бар'єри, які можуть бути вдома. Оскільки деякі пацієнти через повторні рецидиви вже проходили реабілітаційні заходи, з'ясовувалась їхня тривалість та засоби, які були застосовані для їхнього відновлення.

Бесіда проводилась як допоміжний метод, для уточнення отриманої інформації та постановки цілей у SMART-форматі разом із пацієнтом, оскільки для підвищення ефективності програми важливо, щоб всі члени розуміли завдання, які будуть перед ними поставлені, особливо пацієнт, який має приймати активну участь у цьому процесі. Наступним етапом було заповнення категорійного профілю за МКФ [31].

Оскільки кожна хвороба впливає на психоемоційний стан пацієнта, особливо коли відбувається повторне загострення та часті рецидиви, нами було

використано опитувальник Бека (The Beck Depression Inventory, BDI) – інструмент, який складається з 21 пункту для оцінки рівня тривожності, наведений в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Опитувальник Бека (The Beck Depression Inventory, BDI)

	Запитання	Зовсім не турбує – 0	Злегка турбує -1	Середньо турбує-2	Дуже турбує -3
1.	Відчуття оніміння та поколювання в тілі				
2.	Відчуття жару				
3.	Тремтіння в ногах				
4.	Неможливість розслабитись				
5.	Страх, що станеться найгірше				
6.	Головокружіння				
7.	Прискорене серцебиття				
8.	Нестійкість, нестабільність				
9.	Відчуття жаху, це кінець				
10.	Дратівливість				
11.	Тремтіння в руках				
12.	Відчуття задухи				
13.	Нерівна хода				
14.	Страх втратити контроль				
15.	Труднощі з диханням				
16.	Страх смерті				
17.	Переляк				
18.	Шлункові-кишкові розлади				
19.	Непритомність				
20.	Прилив крові до обличчя				
21.	Посилене потовиділення (не пов'язане зі спекою)				

Пацієнт відповідав самостійно на запитання опитувальника, після чого сумувались бали за кожну відповідь, результати дослідження в діапазоні від 0–5

балів вказували на норму та здоровий психоемоційний стан, показники в 6-8 балів – на легкий рівень тривоги, середній рівень тривоги був в діапазоні від 9-18 балів, високий рівень був більше 19 балів.

Для оцінки порушень діяльності та участі нами було використано Канадський опитувальник виконання діяльності (Canadian occupational performance measure), наведений в Додатку Л. Дослідження проводилось у вигляді бесіди-опитування та з'ясування п'яти найважливіших для осіб працездатного віку з цервікалгіями проблем, які з'явилися у них в житті під час даної патології. Пацієнти оцінювали ці проблеми з позиції активності її виконання та задоволенням від виконання. Розрахунок проводився сумуванням балів та їхньою можливістю виконання дій.

Теоретичним підґрунтям до застосування опитувальника MOS SF-36 для оцінки якості життя осіб працездатного віку з цервікалгією були скарги на обмеження в повсякденному житті: виконання щоденного розпорядку, біль, що заважає виконувати свої професійні обов'язки, підтримувати родинні стосунки, власне здоров'я, виконувати домашню роботу, доглядати за тваринами, керувати автомобілем, обмежує заняття улюбленим хобі (біг, їзда на велосипеді, гра в футбол та інше), що впливало на погіршення психоемоційного стану. З ціллю детальної оцінки був використаний опитувальник MOS SF-36 (Додаток Н), який є діагностичним інструментом та дозволяє оцінити всі аспекти здоров'я осіб з цервікалгією до та після програми фізичної терапії: фізичне функціонування, рольове (фізичне) функціонування, біль, загальне здоров'я, життєздатність, соціальне функціонування, емоційне функціонування та психологічне здоров'я.

Критерії обчислення виконуються за формулою, де ЗП є значенням показників, РЗП – реальне значення показника, МЗП – мінімально можливе значення показників; МДЗ –можливий діапазон значень.

$$\text{ЗП} = \frac{\text{РМЗП} - \text{МЗП}}{\text{МДЗ}} \times 100,$$

Мінімальні, максимальні значення, можливий діапазон показників, наведений в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Основні показники опитувальника MOS SF-36 [126]

Показники	Питання	Мінімальне та максимальне значення	Можливий діапазон значень
Фізичне функціонування	3 а, 3б, 3в, 3г,3д, 3е, 3ж,3з,3и, 3к.	10–30	20
Рольове (фізичне) функціонування	4а,4б,4в,4г	4–8	4
Біль	7,8	2–12	10
Загальне здоров'я	1,11а,11б,11в,11г	5–25	20
Життєздатність	9а,9д,9ж,9и	4–24	20
Соціальне функціонування	6,10	2–10	8
Емоційне функціонування	5а,5б,5в	3–6	3
Психологічне здоров'я	9б, 9в, 9г, 9е, 9з	5–30	25

2.1.5. Особливості застосування Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я

З метою визначення категорій та кодування використовування МКФ.

Він є сучасним інструментом, який використовується в клінічній практиці 191 країною ще з 2001 року. Він є основою для опису функціонування та інвалідності у зв'язку зі станом здоров'я, забезпечує спільне трактування та кодування порушень для опису, які є у пацієнта на рівні структури, функції, діяльності, активності, а також контекстуальних факторів, які можуть як позитивно вплинути на її відновлення, так і навпаки бути бар'єром [30].

В Україні згідно розпорядження Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2017 року №1008-р затверджений план заходів із впровадження в Україні МКФ [35]. У цьому році в зв'язку з війною та потребою в підвищенні якості надання

послуг для відновлення осіб введено на державному рівні обов'язкове використання МКФ в усіх лікувальних медичних установах, без винятку, для постановки реабілітаційного діагнозу. Однак досить мало навчальної та наукової літератури по її застосуванню, тому доцільно розглянути складові постановки реабілітаційного діагнозу особам з синдромом цервікалгії на основі МКФ. Він поділяється на чотири великі компоненти.

Компоненти поділяються на окремі розділи, а розділи – на окремі домени. Система розділена за десятковою класифікацією й використовує для позначення доменів малі літери, на відміну від МКХ 10, яка використовує позначення великими літерами.

Компоненти 1 і 2 складаються з функцій організму (англ. body functions – b) і структур організму (англ. body structures – s). Компонент 3 – це активність й участь (англ. disability – d). Компонентом 4 є чинники середовища (англ. environmental factors – e). Усі чотири компоненти динамічно взаємопов'язані й певним чином впливають один на одного [31].

За класифікатором МФК порушення на рівні структури, функції, діяльності, участі кодуються:

- 0 – означає відсутність порушення у хворого (0-4%);
- 1 – легкі порушення (5-24%);
- 2 – помірні порушення (25-49%);
- 3 – тяжкі порушення (50-95%);
- 4 – абсолютні порушення (96-100%).

Кодування факторів зовнішнього середовища при наявності бар'єру проводиться від 0 балів (0-4%), коли відсутній бар'єр; при легкому – 1 бал (5–24%); при помірному – 2 бали (25–49%); при тяжкому – 3 бали (50–95%) та абсолютному – 4 бали (96–100%).

Кодування за наявності полегшувального фактора проводиться: коли відсутній полегшуючий фактор – +0 (0–4%); легкий – +1 (5–24%); помірний – +2 (25–49%); суттєвий – +3 (50–95%); абсолютний полегшуючий фактор – +4 (96–100%) [30,58].

2.1.6. Методи математичної обробки отриманих даних

Статистичну обробку отриманих результатів проводили на персональному комп'ютері в програмі «Statistica 13. 04 (StatSoft Inc., license No.JPZ804I382130ARCN10-J).

У роботі використовували методи описової та варіаційної статистики.

Аналіз відповідності виду розподілу кількісних показників закону нормального розподілу перевіряли за критерієм Шапіро-Уїлка (W).

Для кількісних показників із розподілом, наближеним до нормального, визначали середнє арифметичне значення (M), середньоквадратичне відхилення (SD) та похибку середнього (m). Для кількісних показників із розподілом, відмінним від нормального, та якісних порядкових показників визначали медіану (Me), верхній і нижній квантілі (25%;75%), мінімальне (min) та максимальне значення (max).

Для оцінки значущості різниці між двома групами незв'язаних даних використовували t-критерій Стьюдента (для кількісних показників із розподілом, наближеним до нормального), U-критерій Мана-Уїтні (для кількісних показників із розподілом, відмінним від нормального, та якісних порядкових показників) та точний критерій Фішера (для номінальних та біномінальних показників) [5].

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилися на базі центру здоров'я «Аюрведа 192» за період 2020–2024 рр.

У дослідженні взяли участь 76 осіб працездатного віку з діагнозом цервікалгія, серед яких 38 жінок та 38 чоловіків.

Дослідження було схвалено Міжфакультетською комісією з біоетики Національного технічного університету України «Національний технічний інститут ім. Ігоря Сікорського» та було проведено з дотриманням міжнародних принципів Гельсінської декларації Світової медичної асоціації та відповідно до

Закону України «Основи українського законодавства про охорону здоров'я» про етичні норми і правила проведення медичних досліджень за участю людини.

Пацієнтів було розподілено методом випадкової вибірки на дві групи: основну – 38 осіб та контрольну – 38 осіб. За усіма досліджуваними показниками пацієнти основної групи (ОГ) і контрольної групи (КГ) були ідентичні.

Дослідження проводилося у декілька етапів.

На 1-му етапі (2020–2021 р.р.) проведено аналіз наукових джерел вітчизняних та закордонних авторів з питання фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта, визначена мета, предмет, об'єкт дослідження, обрані методи дослідження.

На 2-му етапі (2021–2022 р.р.) представлено контингент хворих, охарактеризовано методи дослідження. Розроблено, обґрунтовано та впроваджено авторську програму фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта.

На 3-му етапі (2022–2023 р.р.) проводилась порівняльна оцінка ефективності початкових та кінцевих результатів у пацієнтів ОГ, які займалися за авторською програмою фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта та КГ, яка займалась за програмою центру здоров'я «Аюрведа 192».

На 4-му етапі (2022–2024 р.р.) виконувалась математична обробка результатів дослідження, оформлення розділів, висновків, практичних рекомендацій дисертаційної роботи до захисту.

РОЗДІЛ 3

ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ, ФІЗИЧНОГО СТАНУ ТА ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ОСІБ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ З ЦЕРВІКАЛГІЄЮ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Контент-аналіз медичних карт

Проведено контент-аналіз медичних карт 76 досліджувальних, які проходили реабілітацію на базі центру здоров'я «Аюрведа 192» з діагнозом синдром цервікалгії. За даними було виявлено, що серед них було 38 жінок та 38 чоловіків.

Під час збору анамнезу було встановлено, що серед хворих найбільше офісних працівників – 32 особи, водіїв – 11, будівельників – 6, студентів – 6, медичних працівників – 7, перукарів – 4, безробітних – 10, графічно розподіл за видами професійної діяльності зображено на рис. 3.1.

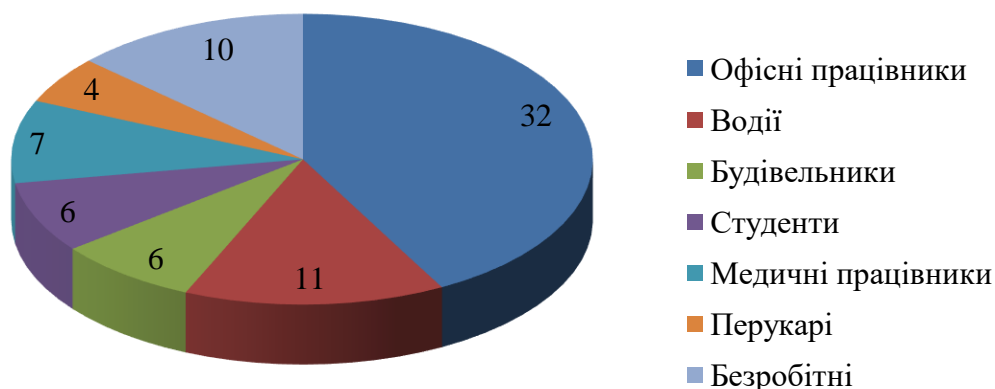


Рисунок 3.1 – Розподіл пацієнтів за видами професійної діяльності

За результатами анкетування було встановлено, що більшість пацієнтів пов'язують появу синдрому цервікалгії з тривалим перебуванням у сидячому положенні та стресом. Фактори, що могли спровокувати появу синдрому цервікалгії наведено на рис. 3.2.



Рисунок. 3.2 – Фактори, що могли спровокувати появу синдрому цервікалгії, на думку пацієнтів

Більшість респондентів зауважили, що даний синдром у них діагностувався вперше – 46 осіб, однак в 24 осіб був рецидив вдруге за рік та в 6 – рецидив більше 3-х разів на рік, – дані наведено на рис. 3.3.

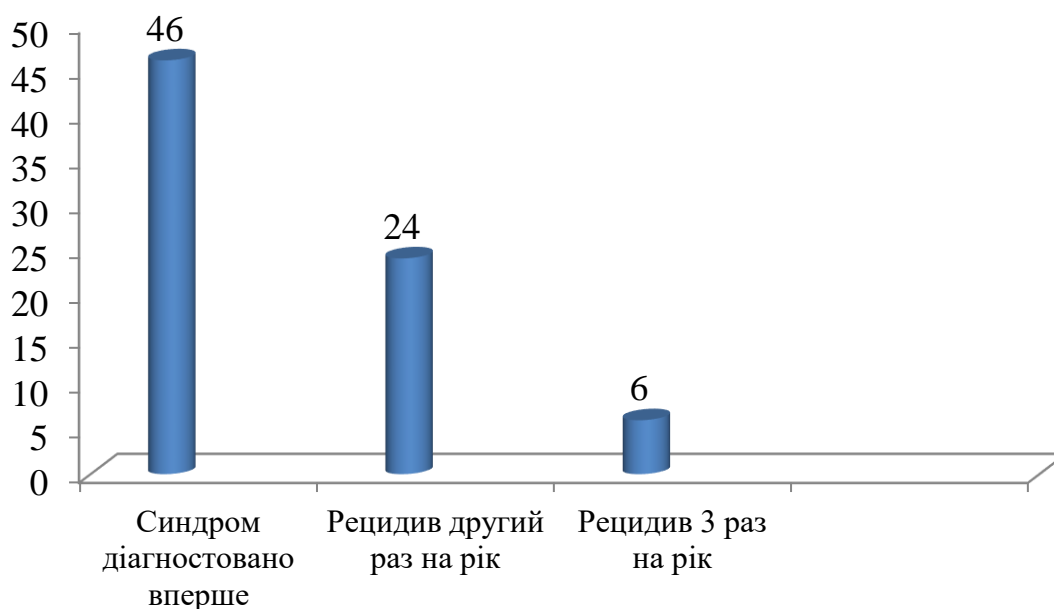


Рисунок 3.3 – Розповсюдженість синдрому цервікалгії за тривалістю

За результатами аналізу медичних карт було виявлено супутні хвороби у пацієнтів, які наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Клінічна характеристика супутніх хвороб у осіб працездатного віку з цервікалгією

№	Хвороби	Частота супутніх хвороб %	
		Жінки	Чоловіки
1.	Міжхребцеві протрузії в шийному відділі	19 %	23 %
2.	Кили в поперековому відділі хребта	24 %	39 %
3.	Кили в шийному відділі хребта	11 %	16 %
4.	Кили в грудному відділі хребта	4 %	6 %
5.	Сколіоз 1 ступеня	7 %	3 %
6.	Кіфоз	12 %	9 %
7.	Гастрит	5 %	14 %
8.	Депресія	26 %	17 %
9.	Плечо-лопатковий периартрит	4 %	2 %

Аналіз даних анкетування виявив, що 33 (43,4%) особи з даним синдромом палять, з них 24 (31,5%) особи більше 7 років, що також могло впливати на повторні рецидиви, – графічно отримані дані зображено на рис. 3.4.

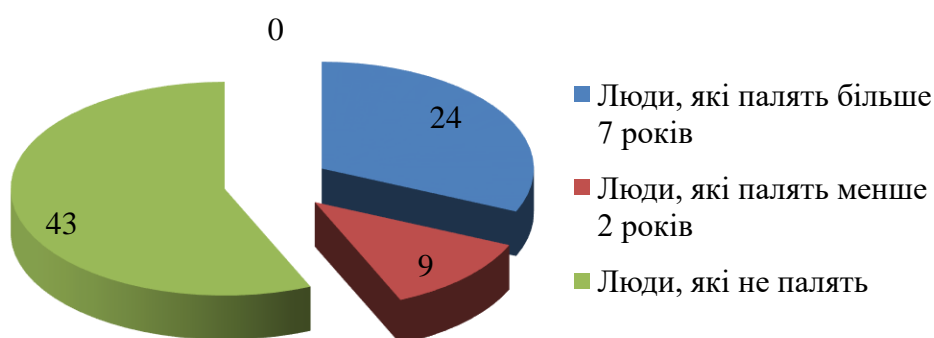


Рисунок 3.4 – Показники паління серед осіб працездатного віку з цервікалгією

3.2. Характеристика функціонального стану осіб з цервікалгією (на рівні структури та функції за МКФ)

Показники на рівні структури аналізували з діагнозу, поставленого лікарем невропатологом та за результатами фізикального обстеження. Більшість критеріїв, отриманих нами, були на рівні обмеження функції: больові відчуття, обмеження флексії, екстензії, латерофлексії в шийному відділі хребта, змінами в тонусі м'язів, толерантність до фізичного навантаження. Відомо з медичної карти, що у пацієнтів були порушення структури суглобів голови та шиї, м'язів, зв'язок та фасцій в області голови та шиї, шийного відділу хребта та спино-мозкових нервів.

За результатами опитувальника Мак-Гілла (MPQ) пацієнти охарактеризували свій біль як: ниючий – у 10 осіб (13,1%), гострий – у 26 (34,2%), прострілюючий – у 8 (10,5 %), стискаючий – у 5 (6,57 %), свердлючий – у 14 (18,4%), тягнучий – у 23 (30,2%), виснажуючий – у 9 (11,8%), біль що приводить у відчай – у 12 (15,7%), біль, що приносить страждання – у 5 (6,57%), наведені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Характеристика больових відчуттів особами з синдромом цервікалгії за опитувальником Мак-Гілла (MPQ)

Опис болю за опитувальником Мак-Гілла (MPQ)	Кількість хворих	Відсотки
Ниючий	10	13,1%
Прострілюючий	8	10,5%
Гострий	26	34,2
Стискаючий	5	6,57%
Свердлючий	14	18,4%
Тягнучий	23	30,2%
Виснажуючий	9	11,8%
Біль, що приводить у відчай	12	15,7%
Біль, що приносить страждання	5	6,57%

Перед розробкою програми було оцінено функціональні показники ЧСС, АТ систолічний та діастолічний, ЧД, оскільки підвищені показники могли бути протипоказанням до фізичної терапії, отримані дані наведені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Функціональні показники в стані спокою в осіб працездатного віку з цервікалгіями

Функціональні показники	Група	M±SD	P
ЧСС, уд./хв.	ОГ (n=38)	89,2±1,3	> 0,01
	КГ (n=38)	89,8±1,2	
САТ, мм.рт.ст.	ОГ (n=38)	129,8±2,3	> 0,01
	КГ (n=38)	129,3±2,1	
ДАТ, мм.рт.ст.	ОГ (n=38)	85,7±1,9	> 0,01
	КГ (n=38)	85,1±1,6	
ЧД (рухи)	ОГ (n=38)	19,7±1,2	> 0,01
	КГ (n=38)	19,3±1,5	
Показник адаптації за Р.М. Баєвським	ОГ (n=38)	2,23±0,4	> 0,01
	КГ (n=38)	2,18±0,6	

Аналізуючи більш детально показники ВАШ, ми з'ясували, що біль середньої інтенсивності спостерігався у 48 (63,1%) осіб та інтенсивний нестерпний у 28 (36,8%) осіб.

Через спазм м'язів та виражені больові відчуття у пацієнтів з даною патологією були наявні обмеження активних рухів у шийному відділі хребта. Для визначення рівня цього показника нами було проведено оцінку згинання, розгинання та нахилів у сторону (таблиці 3.4.), за результатами яких встановлено, що вони були знижені наполовину до програми реабілітації в ОГ та КГ ($p > 0,01$).

Таблиця 3.4 – Показники рухів у шийному відділі хребта, градус

Рух		ОГ (n=38)	КГ (n=38)
		Me (25%;75%)	Me (25%;75%)
Флексія (45 гр.)		40,3 (38,0; 42,0)	40,8 (38,0;43,0)
Екстензія (55 гр.)		47,4 (45,0; 49,0)	47,9 (45,0;50,0)
Латерофлексія (45 гр.)	вправо	35,0 (33,0;37,0)	34,0 (32,0; 36,0)
	вліво	32 (30,0;34,0)	31,0 (29,0; 33,0)
	p	p>0,01	p>0,01

Примітка. Статистичну значущість різниці оцінено за допомогою U-критерію Мана-Уїтні

3.2. Характеристика показників пацієнтів з цервікалгією у повсякденному житті (на рівні діяльності та участі за МКФ)

Для покращення ефективності відновлення пацієнтів важливо використовувати пацієнто-орієнтований підхід, для цього нами виявлялися актуальні проблеми та питання, пов'язані з обмеженнями їхнього повсякденного життя під час проведення збору анамнезу та бесіди, адже для пацієнтів, як виявилось, важливо відновити не тільки функціональні показники ОРА, а також повернутись до повноцінного активного способу життя, яке було до захворювання.

З метою виявлення порушень в їхній діяльності за МКФ, нами було використано Канадський опитувальник виконання діяльності (Canadian occupational performance measure), який дозволив під час суб'єктивного оцінювання у вигляді бесіди та опитування з'ясувати, що саме змінилося у їхньому повсякденному житті та які обмеження їм заважають вести активний спосіб життя. Більшість порушень на рівні діяльності були пов'язані з веденням господарства, водінням автомобіля, покупкою продуктів, активним відпочинком

(відвіданням фітнес клубів, прогулянок та подорожей). Результати наведено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Критерії змін за канадською оцінкою виконання діяльності особами працездатного віку з цервікалгією

Критерії змін	Статистичні показники	
	Me	25%; 75%
КРОК 1А: Самообслуговування Догляд за собою (вдягання, прийом ванни, особиста гігієна, прийом їжі та ін.)	8,6	(7,5% 9,5%)
Функціональна мобільність. Діяльність в суспільстві (транспорт, покупки, гроші)	7,9	(6,5% 8,5%)
КРОК 1Б: Продуктивна діяльність Оплачувана/неоплачувана		
Ведення домашнього господарства (прибирання, прання, приготування їжі)	7,1	(6,5% 8,5%)
КРОК 1В: Дозвілля		
«Тихі захоплення» (хобі, ремесла, читання)	8,2	(7,5% 9,5%)
Активний відпочинок (спорт, прогулянки, подорожі)	7,3	(6,5% 8,5%)
Соціальне спілкування (візити, переписка, розмови по телефону, вечірки)	8,4	(7,5% 9,5%)

У пацієнтів обох груп були виявлені зміни на рівні діяльності, які кваліфіковані за доменами МКФ та розділені відповідно до обмеження: d4150 утримання положення лежачи, d4452 витягування, d5400 надягання одягу, d5401 знімання одягу, d2303 управління рівнем власної діяльності, d4300 підняття, d5100 миття частин тіла, d5101 миття всього тіла, d5102 витирання та сушіння,

d6201 збирання для щоденних потреб, d6402 прибирання житлової площі, d6501 догляд за житлом та предметами домашнього вжитку.

3.4. Характеристика показників якості життя, пов'язаних із здоров'ям осіб працездатного віку з цервікалгією

Для відновлення осіб з цервікалгією важливо розуміти, які саме порушення наявні у пацієнта, що заважають йому під час хвороби вести повноцінний спосіб життя та впливають на нього. ВООЗ визначає якість життя як «сприйняття людиною свого життєвого становища в контексті культури та систем цінностей, у яких вони живуть, а також у зв'язку зі своїми цілями, очікуваннями, стандартами та проблемами» [124]. Якість життя є дуже широким і багатограним поняттям. Вважається синонімом стану здоров'я, фізичного функціонування, уявлення про стан здоров'я, сприйняття здоров'я, суб'єктивного здоров'я, благополуччя та функціональної недієздатності.

Пацієнти з цервікалгією тривалий час відчувають біль різного походження, локалізації, що обмежує їх в активному способі життя на певному етапі та повідомляють про серйозне погіршення їхньої якості життя. Отже, дослідження факторів, які призводять до погіршення якості життя є важливим, виявлення їх сприяло більш якісному підбору ефективних засобів та методів фізичної терапії, які в подальшому сприяли швидшому відновленню та зменшенню рецидивів.

Показник якості життя осіб працездатного віку з цервікалгією нами було розглянуто, як інтегральний показник, що складався з фізичного, психологічного, соціального здоров'я. Фізичний компонент включав складові клінічних симптомів, здатність до виконання фізичної роботи та самообслуговування, психологічний – поведінку пацієнта, його реакцію на навколишній світ, депресію, тривогу та інше, соціальний – роботу, зв'язки з громадськістю, соціальну підтримку.

Обстеження якості життя проводилось за опитувальником MOS SF-36 (табл. 3.6).

Аналізуючи отримані результати дослідження, були виявлені зниження показників фізичного здоров'я, фізичного функціонування, психічних компонентів.

Таблиця 3.6 – Результати обстеження якості життя осіб працездатного віку з цервікалгією за опитувальником MOS SF-36, бали

Показники	Статистичні дані	
	Me	25%;75%
Фізичне функціонування	36	(34,0; 40,0)
Рольове (фізичне) функціонування	26,0	(24,0; 29,0)
Біль	39,0	(36,0; 41,0)
Загальне здоров'я	36,0	(35,0; 39,0)
Життєздатність	32,0	(30,5; 34,0)
Соціальне функціонування	34,0	(31,0; 36,0)
Емоційне функціонування	35,0	(33,0; 37,0)
Фізичний компонент здоров'я	140,0	(135;147)
Психологічне здоров'я	48,0	(46,0; 48,0)
Психічний компонент здоров'я	152	(145; 155)

Дані для визначення доменів МКФ були отримані за результатами: аналізу медичних карт, збору анамнезу, опитування, клініко-інструментальних методів обстеження – МРТ, рентгену, функціональних тестів, оцінки рефлексів, гоніометрії, ММТ та спеціальних опитувальників, шкал для оцінки якості життя осіб працездатного віку з цервікалгією. Це дало змогу сформувані набір категорій МКФ, який в подальшому використовувався для постановки SMART-цілей, реабілітаційного діагнозу та прогнозу, сформовані категорії наведено в табл. 3.7.

Таблиця 3.7 – Сформований набір категорій МКФ, що використовувався під час постановки реабілітаційного діагнозу

Структури/функції організму	Діяльність/участь	Фактори середовище
s7103 суглоби голови та шиї	d430 підйом і перенесення об'єктів	e1151.0. допоміжні засоби та технології для особистого використання у щоденному житті
s7104 м'язи голови та ділянки шиї	d4108 зміна основного положення тіла, інша уточнене	
s7105 зв'язки та фасції голови та ділянки шиї	d4158 утримання положення тіла, інша уточнене	
s76000 шийний відділ хребта	d4452 витягування	
s1201 спинно-мозкові нерви	d850 високо оплачувана робота	
b28010 біль у голові та шиї	d640 ведення домашнього господарства	
b2804 випромінюючий біль у сегменті чи ділянці	d920 відпочинок і дозвілля	
b 455 функції толерантності до фізичного навантаження,		
b7101 рухливість декількох суглобів		
b 7400 витривалість ізольованих м'язів		
b 735 зниження м'язового тону		
b7601 контроль складних довільних рухів		

Висновки до розділу 3

За результатами обстеження в двох досліджуваних групах були виявлені порушення на рівні структури, функції, діяльності та участі, які впливали на повсякденну та професійну активність пацієнтів з цервікалгіями. Під час проведеного аналізу анкет було встановлено, що більшість пацієнтів (55%) мали одноманітну сидячу статичну роботу та пов'язують своє захворювання саме з цим. Вперше даний синдром був виявлений у 46% пацієнтів. Головним індикатором, який спонукав звернутись пацієнтів за реабілітаційною допомогою, був біль, який характеризували як: ниючий – у 10 (13,1%), гострий 26 (34,2%), прострілюючий 8(10,5 %), стискаючий 5 (6,57 %), свердлючий 14 (18,4%), тягнучий – у 23 (30,2%), виснажуючий – у 9 (11,8%), біль, що приводить у відчай 12 (15,7%), біль, що приносить страждання –5 (6,57%). Больові відчуття викликали спазмованість м'язів та обмежували рухливість у шийному відділі хребта. За результатами обстеження були обрані домени МКФ та сформовано набір категорій МКФ, що використовувався під час постановки реабілітаційного діагнозу.

Результати даного розділу опубліковані в роботах [30, 42, 50].

РОЗДІЛ 4

АВТОРСЬКА ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ З ЦЕРВІКАЛГІЄЮ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

4.1. Методичні засади побудови авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта

З ціллю розробки авторської програми фізичної терапії для осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта нами було проведено аналіз науково-методичних джерел, зібрані медичні карти хворих, зібрано анамнез, оцінені больові відчуття в стані спокою, при активних рухах, під час пальпації, показники рухливості в шийному відділі хребта, стан м'язової системи та якість життя. За результатами дослідження було встановлено, що більшість пацієнтів вели малоактивний спосіб життя, тривало перебували в статичному навантаженні, стресових ситуаціях та зазнавали переохолодження. Об'єктивні, суб'єктивні вимірні показники порушень у осіб працездатного віку з цервікалгією та поставлений реабілітаційний діагноз на основі МКФ стали підставою для визначення спрямованості авторської програми фізичної терапії, яка була направлена не лише на відновлення порушених показників, але й на формування тривалої ремісії.

Для розробки авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта нами були враховані дидактичні принципи.

1. Ранній початок відновлювальних заходів. Саме цей принцип є одним із головних у відновленні осіб із даною патологією. Оскільки невропатологи та лікарі ФРМ з реабілітації забороняють розпочинати відновлювальні заходи на гострому періоді і призначають тільки медикаментозне лікування, нами були підібрані щадні засоби (техніка Малліган, аплікації кінезіологічного тейпування, ізометричні фізичні вправи, холодова та теплова терапія) для зменшення вираженості больових відчуттів у шийному відділі хребта та зменшення спазмованості м'язів, що дозволило скоротити гострий період та швидше перейти

до більш активної програми на підгострому періоді. Розроблений алгоритм послідовності ведення пацієнтів на усіх періодах дозволив оптимізувати заходи фізичної терапії для осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта, зменшуючи ризики у вигляді загострення.

2. Індивідуальний підхід. На початку реабілітаційного обстеження оцінювались супутні хвороби пацієнта, тривалість хвороби, наявність повторних ремісій, проходження попереднього курсу реабілітації, структурні зміни в хребті, толерантність до фізичного навантаження (індекс Р.М. Баєвського), активність та діяльність, фактори, які могли вплинути на подальше відновлення та ті, які могли спровокувати загострення.

3. Біопсихосоціальний принцип враховує модель взаємозв'язку між психологічним станом, факторами соціального впливу на здоров'я осіб з цервікалгією.

4. Комплексний підхід. В авторській програмі фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта нами застосовані засоби та методи, які були поєднані між собою та направлені на відновлення порушень у пацієнта з даною патологією. На різних періодах були застосовані: фізичні вправи, техніка Малліган, стретчинг, кінезіологічне тейпування, міофасціальний реліз, лікувальний масаж, постізометрична релаксація, що сприяло пришвидшенню відновлення хворого та в подальшому зменшить ризики повторних рецидивів.

5. Безперервність та систематичність. Розроблена авторська програма враховувала систематичність та безперервність проведення процедур, пацієнти брали активну участь при постановці мультидисциплінарною командою SMART-цілей після постановки реабілітаційного діагнозу та були оповіщені про заходи, які вони мають виконувати в домашніх умовах на вихідних та під час реабілітаційних заходів на амбулаторному етапі.

6. Адекватність проведених реабілітаційних заходів є важливим принципом, дотримуючись його під час проведення дослідження нами враховувався функціональний стан пацієнта, толерантність до навантаження,

амплітуда виконання рухів під час проведення терапевтичних вправ, навантаження, інтенсивність, тривалість, вираженість больових відчуттів. Під час авторської програми проводились: експрес контроль – під час занять, поточний контроль – через 3 дні після початку та етапний – після закінчення програми відновлення.

7. Активна участь пацієнта з цервікалгією в програмі відновлення є важливим принципом, адже саме від бажання та активної участі його в процесі відновлення залежить його успіх. Пацієнт має розуміти, які перед ним стоять цілі та як їх можна досягнути в короткі терміни. Для цього нами проводилась просвітницька робота, яка була направлена на ознайомлення з етіологією, патогенезом захворювання та заходами, які направлені на зменшення в подальшому загострень та рецидивів.

8. Етапність. Даний принцип авторської програми фізичної терапії для осіб працездатного віку з цервікалгією включав застосування засобів та методів на гострому, підгострому та довготривалому періодах, заняття розпочинались з щадного рухового режиму та закінчувались тренуючим [13,16].

Розроблена авторська програма фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта орієнтована насамперед на пацієнта, із застосуванням пацієнтоцентрованої моделі. Саме він має брати активну участь у реабілітаційному циклі на кожному етапі та разом з мультидисциплінарною командою приймати рішення, які стосуються його відновлення. Застосовувались ключові парадигми у роботі з пацієнтами, а саме повага до них, довіра (хворий має бути впевнений, що з ним займаються професіонали та роблять все для покращення його якості життя), обмін інформацією з мультидисциплінарною командою та пацієнтом, співпраця. До складу мультидисциплінарної реабілітаційної команди, яка брала участь у відновленні осіб працездатного віку з цервікалгією, входили: лікар-невропатолог (який проводив фізикальне обстеження, призначав додаткові інструментальні методи, рентген, МРТ, ставив діагноз), лікар фізичної та реабілітаційної медицини (проводив обстеження, залучав спеціалістів, необхідних для відновлення функціонального стану ОРА

пацієнта з даною патологією), фізичний терапевт та його асистент (проводили обстеження, виконували втручання в межах своїх компетентностей), психолог (обстежував, надавав психологічну допомогу), медична сестра з реабілітації (проводила фізіотерапевтичні процедури), ерготерапевт та його асистент (обстежував та надавав рекомендації з ціллю покращення діяльності та участі, швидкого повернення до активного способу життя). Ефективна робота команди дала змогу якісно обстежити пацієнта, встановити реабілітаційний діагноз, зробити реабілітаційний прогноз, обрати методи та засоби для відновлення пацієнтів із даною патологією [36,55].

Пацієнтоцентрована модель (рис. 4.1) була описана ще в 80-х роках ХХ століття Інститутом Пікера (Picker Institute, США). На початку вона застосовувалась тільки на етапі стаціонарного лікування, однак останнім часом набула великої популярності на амбулаторному етапі.



Рисунок 4.1 – Принципи пацієнт-центрованої моделі за Пікером [79]

Модель відображає вісім принципів, які орієнтовані на пацієнта під час проведення відновлювальних заходів, серед яких:

- 1) повага до цінностей, переконання, озвучування потреб;
- 2) координація та інтеграція;
- 3) інформація, комунікація, навчання;

- 4) емоційна підтримка для зменшення страху;
- 5) залучення сім'ї та друзів;
- 6) безперервність та наступність;
- 7) фізичний комфорт та зменшення болю;
- 8) своєчасність та безбар'єрний доступ.

Якість надання реабілітаційних послуг визначається багатьма факторами, однак ми прагнули враховувати принципи та дотримувались гасла, яке популяризував автор Verwick D. [71], прийняте Зальцбурзькою групою: "Нічого про мене без мене". Тому на усіх етапах реабілітаційного циклу пацієнти були головними бенефіціарами цього процесу. Біопсихосоціальна модель була вперше концептуалізована Джорджем Енгелем у 1977 році, який припустив, що для розуміння стану здоров'я людини необхідно враховувати не лише біологічні фактори, а й психологічні та соціальні [126].

Дана модель демонструє цілісний підхід до людини, з урахуванням соціальних, психологічних та біологічних компонентів, які можуть впливати на якість життя. До біологічних відносилася фізіологічна патологія, психологічна (страх, який досить часто з'являється у пацієнтів через повторне загострення даної патології, емоційне пригнічення, зміни в поведінці, думки, методи подолання різних ситуацій), соціальна (фактори, які можуть вплинути на відновлення пацієнта, соціально-економічні, проблеми на роботі, сімейні обставини та пільги/економіка). Доведено, що перераховані складові біопсихосоціальної моделі можуть негативно впливати на відновлення пацієнтів з цервікалгією, тому ми досліджували їх з метою виключення, чи підтвердження, бо інколи пацієнти не розуміли, як вони можуть вплинути на їхнє відновлення чи загострення даної патології [85,136].

Складові біопсихосоціальної моделі наведені на рис. 4.2.

На психологічне здоров'я можуть впливати: страждання, емоції, інформування, характер, особливості поведінки, погляди.

На біологічне здоров'я впливає: захворювання, клінічний діагноз, реабілітаційний діагноз, тип патологічного процесу, патогенетичний варіант, причини хвороби, збудники, ступінь порушення функцій.



Рисунок 4.2 – Біопсихосоціальна модель

На соціальне – втрата побутових навичок та рухової діяльності, проблеми з роботою, складнощі із сім'єю, економічні проблеми [115].

За результатами реабілітаційного обстеження особам працездатного віку з цервікалгією встановлювали реабілітаційний діагноз, який відображав всі порушення, наявні у хворого. З метою покращення якості постановки, нами був розроблений алгоритм, який відображав послідовність проведених методів обстеження членами мультидисциплінарної реабілітаційної команди та порушення на рівні структури, функції, діяльності, участі та контекстуальних факторів за МКФ у пацієнтів із даною патологією (рис. 4.3), що значно спростило визначення послідовності дій фахівцям команди. Наступним етапом реабілітаційного циклу у розробці нами авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта була постановка SMART-цілей, короткотермінових на – 5–7 діб, та довготермінових – на 21 день, які відображали прогнозований результат у хворого з реабілітаційним діагнозом. У процесі постановки SMART-цілей активну участь брав пацієнт, який обговорював із членами команди свої бажання, можливості свого відновлення.

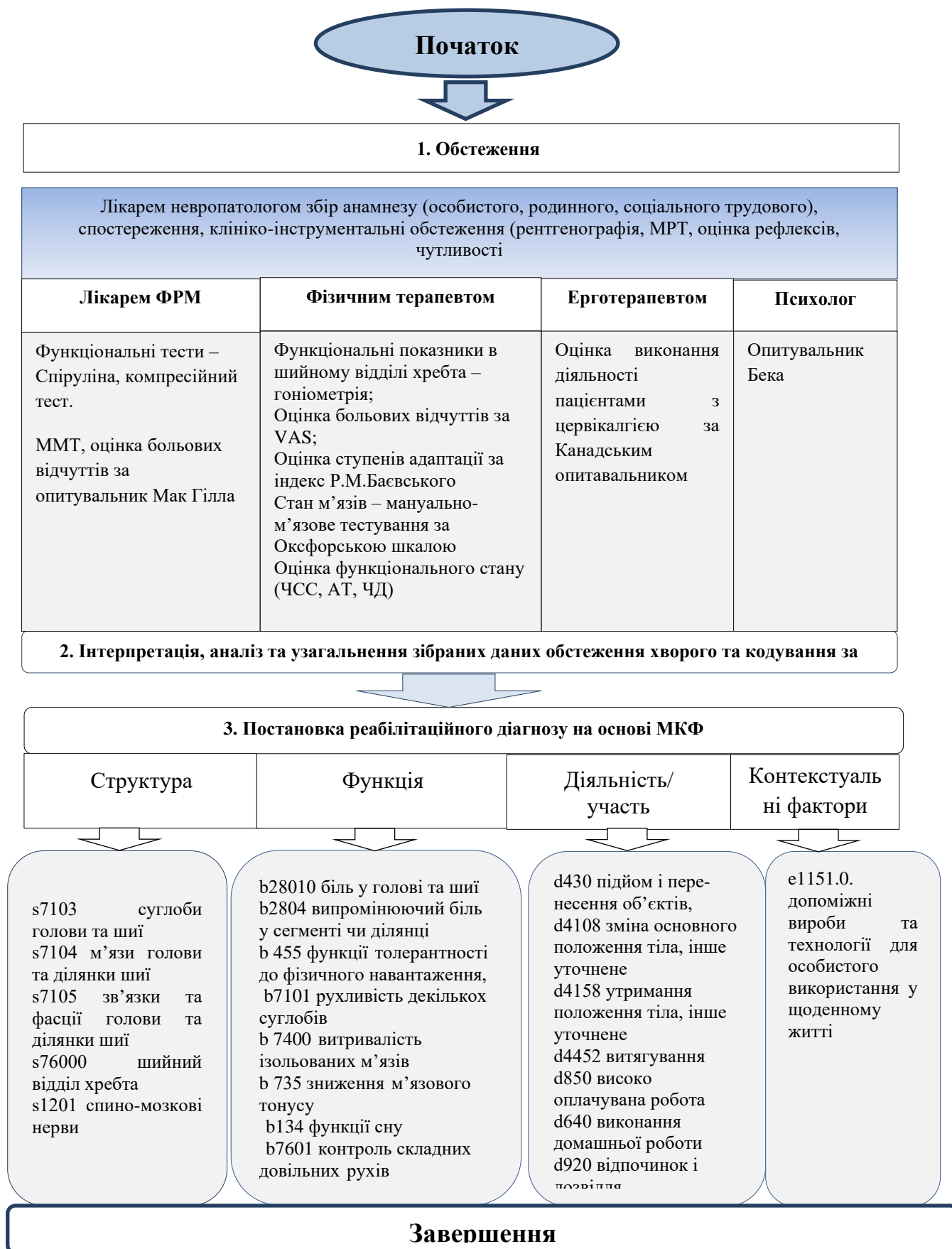


Рисунок 4.3 – Алгоритм постановки реабілітаційного діагнозу пацієнтам з цервікалгіями

Також нами враховувалась специфічність цілей відновлення пацієнтів з цервікалгією. Вона була направлена на відновлення функціональних показників ОРА, покращення трофічних процесів, зменшення болю, спазмованості м'язів, нормалізації процесів збудження та гальмування в центральній нервовій системі, повернення до професійної діяльності. Більшість пацієнтів акцентували увагу на бажанні швидкого відновлення клініко-функціональних показників та повернення до повсякденного способу життя. Однак під час анкетування та збору анамнезу нами були виявлені фактори, які могли негативно вплинути на досяжність цілей пацієнта: можливості хворого, його організаційні особливості, реабілітаційний прогноз, вони могли мати як негативний аспект у відновленні, так і полегшуючий. З метою мінімізування впливаючих факторів із пацієнтами постійно проводились бесіди, як на початку, так і під час виконання втручань. Для більшості пацієнтів було важливим розуміти, які в них є обмеження та на скільки вони змінюються в процесі відновлення, тобто цифровий аспект у постановці цілей був важливий не тільки для мультидисциплінарної команди, але й для пацієнта. Покращення, як клініко-функціональних показників шийного відділу хребта, так і можливості повсякденної діяльності, дуже мотивували хворих займатися та підтримувати своє здоров'я в кращому стані. Тому больові відчуття, повсякденна діяльність, якість життя, рівень тривоги, тонус м'язів нами вимірювались у балах, рухливість у шийному відділі хребта – в градусах. Важливо враховувати, щоб цілі були відповідними та ґрунтувались на реабілітаційному діагнозі хворого, його можливостях та стратегічній меті. Наприкінці поставлених цілей нами було їх обговорено та ми впевнились, що пацієнт розуміє їх специфічність, досяжність, реалістичність та часові діапазони їх досягнення.

Короткострокові цілі

– освіта хворого з питання етіології, патогенезу, синдромукомплексу, мінімізації факторів, які спричиняють дану патологію, методики виконання рухів на розтягнення спазмованих м'язів;

- поліпшення обмінних процесів шляхом підсилення крово- та лімфообігу у шийному відділі хребта;
- зменшення вираженості больових відчуттів під час активних рухів, пальпації та в стані спокою;
- зменшення спазмованості м'язів;
- покращення рухливості в шийному відділі хребта;
- покращення психоемоційного стану.

Довгострокові цілі

- відновлення рухливості в шийному відділі хребта;
- відновлення нормального тону м'язів;
- відновлення повсякденної активності;
- повернення до професійної діяльності;
- профілактика рецидиву.

Авторська програма фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта розроблялася відповідно до поставленого реабілітаційного діагнозу на кожний період: гострий, підгострий та довготривалий (таблиця 4.1). На початку впровадження авторської програми з пацієнтами ОГ проводилась просвітницька робота з пояснення етіології, патогенезу синдрому цервікалгії, факторів, які найчастіше в подальшому провокують рецидиви, навчання самообмежувальної модифікації діяльності, щоб стимулювати функціональний, безболісний обсяг рухів, дозування інтенсивності розтягу за ВАШ не більше, ніж 5 балів.

З метою покращення якості надання послуг фахівцями мультидисциплінарної реабілітаційної команди для осіб з даною патологією, нами було розроблено алгоритм проведення впровадженої програми фізичної терапії (рис. 4.4) на гострому періоді з урахуванням вираженості больових відчуттів, які можуть бути у пацієнта на рівні 7–8 балів при активних рухах та пальпації, а також заходи, які має вжити фахівець із метою уникнення загострення, оскільки біль ще більше спазмує м'язи, що є протипоказом до заняття.

Таблиця 4.1 – Блок-схема авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта

Авторська програма фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта		
Гострий період (3 дні)	Підгострий період (9 днів)	Довготривалий період (9 днів)
<p>Завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освіта хворого з питання етіології, патогенезу, синдрому комплексу, мінімізації факторів, провокуючих дану патологію, методики виконання рухів на розтягнення спазмованих м'язів; - зменшення вираженості больових відчуттів під час активних рухів, пальпації та в стані спокою; - зменшення спазмованості м'язів; - покращення рухливості в шийному відділі хребта; - покращення психоемоційного стану 	<p>Завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відновлення еластичності в спазмованих м'язах та фасції; - адаптація м'язів до фізичного навантаження; - повернення пацієнта до комфортного повсякденного життя; - покращення психоемоційного стану 	<p>Завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відновлення повної функції в шийному відділі хребта, - розтягування, зміцнення та збалансування м'язів шії, - підвищення м'язової витривалості, особливо ключових постуральних м'язів; - сприяти здоров'ю та відновленню; - повернення до професійної діяльності
<p><u>Методи та засоби фізичної терапії:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - холодові та теплові компреси на місця з вираженим болем, - кінезіологічне тейпування шийного відділу хребта методикою ліфтинг-корекція для формування додаткового простору над осередком запалення; - ізометричні вправи, - стретчинг, - дихальні вправи та вправи на розслаблення, - інструментально-імобілізаційна техніка 	<p><u>Методи та засоби фізичної терапії:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - фізичні вправи (загально розвиваючі, на розтягнення, дихальні статичні та динамічні, ізометричні), - постізометрична релаксація (грудино-ключично-соскоподібного, трапецієподібного м'язів) - міофасціальний реліз, - лікувальний масаж шийно-комірцевої зони та верхніх кінцівок. 	<p><u>Методи та засоби фізичної терапії:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - фізичні вправи (функціональні, дихальні, на розтягнення, з опором на збільшення сили м'язів), - міофасціальний реліз з ролами та тенісними м'ячиками; - лікувальний масаж шийно-комірцевої зони; - надання ергономічних рекомендацій стосовно роботи за комп'ютером, підбору висоти стола та стільця.

Малліган		
----------	--	--

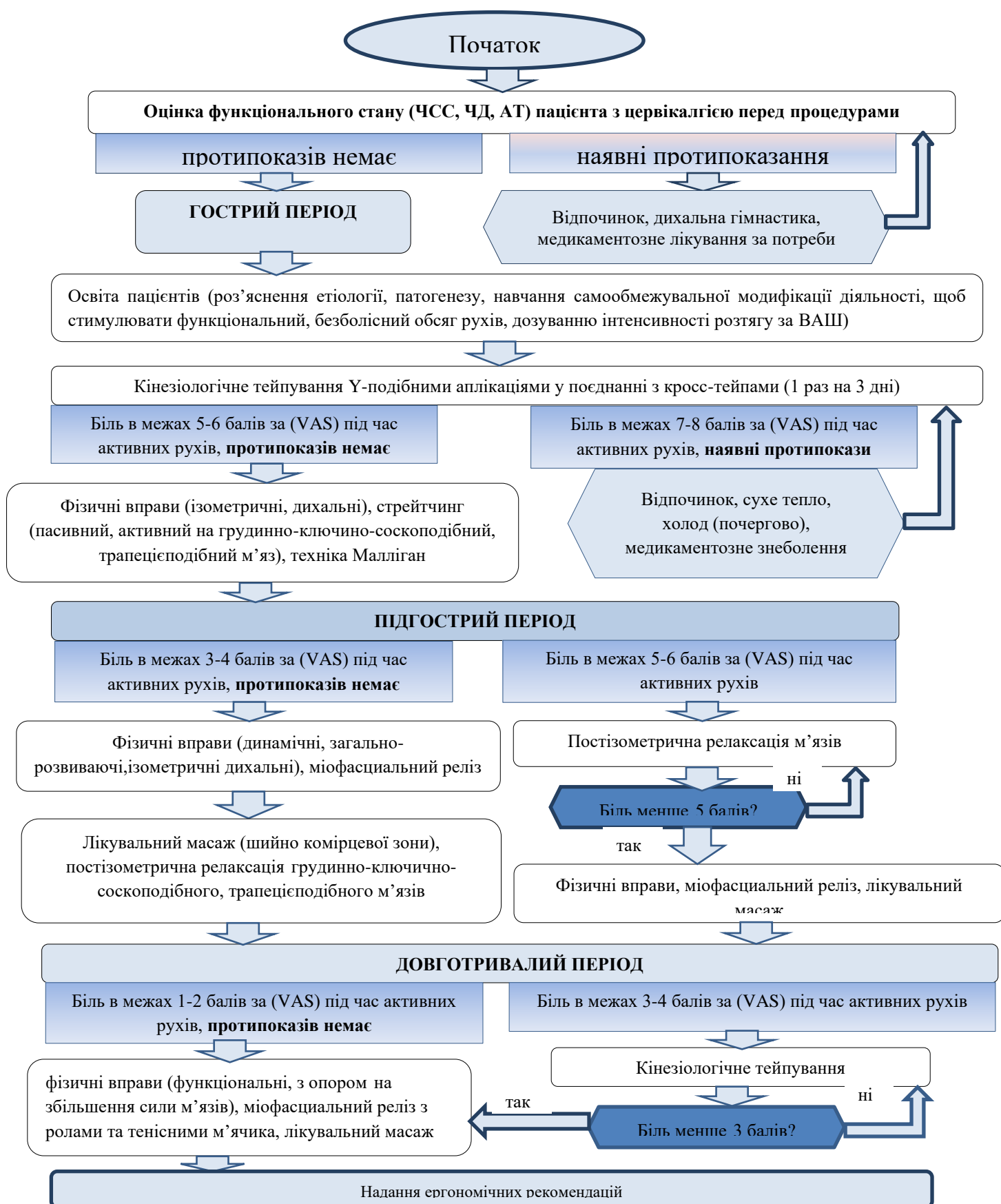




Рисунок 4.4 – Алгоритм авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта

Більшість науковців у своїх програмах відновлення осіб з цервікалгією рекомендують на гострому періоді обмежити реабілітаційні заходи [55,62,98], однак на нашу думку вони є дуже важливими з метою зменшення вираженості болю, оскільки тільки медикаментозне лікування не завжди допомагає в цьому питанні і може збільшити тривалість цього періоду, що в подальшу обмежує професійну діяльність та призводить до соціально-економічної проблеми.

На цьому періоді доцільно проводити кінезіологічне тейпування, що дозволяє зменшити біль, спазм м'язів, покращити трофічні процеси. Імобілізаційна техніка Малліган покращує рух у шийному відділі, мінімізуючи існуючі ризики, стретчинг робить м'язи еластичними та дозволяє перейти до підгострого періоду в короткі терміни та збільшити амплітуду виконання фізичних вправ у шийному відділі хребта.

Довготривалий період включає більші навантаження на організм хворого, оскільки на ньому майже зникають больові відчуття в спокою, і можна збільшувати амплітуду, тривалість, тиск на тканини з допомогою міофасціального релізу, а саме працювати з ролами, тенісними м'ячиками, діючи на фасцію та м'язи.

Важливим аспектом була ергономічна частина, яка є значущою при даній патології, оскільки більшість хворих відзначило, що перш за все їхнє захворювання пов'язано з їхньою статичною роботою, частими стресами, переохолодженнями. Нами надавалися рекомендації по облаштуванню робочого місця, підборі меблів, підніманню предметів.

4.2. Періоди авторської програми фізичної терапії осіб з цервікалгією шийного відділу хребта

Гострий період (3 дні)

Завдання:

- зниження вираженого больового синдрому під час активних рухів, в стані спокою та під час пальпації;
- покращення трофічних процесів у м'язах;
- роз'яснення комплексу лікувальної гімнастики, яку хворі після розучування з фізичним терапевтом виконували щоденно в домашніх умовах;
- покращення рухливості в шийному відділі хребта;
- покращення психоемоційного стану.

Засоби та методи програми фізичної терапії:

- преформовані чинники (холодові та теплові компреси);
- кінезіологічне тейпування;
- інструментально-імобілізаційна техніка Малліган;
- стретчинг;
- фізичні вправи (ізометричні).

До початку впровадження авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта ОГ проводилась просвітницька робота з приводу етіології, патогенезу захворювання, особливостей його протікання, ергономічних рекомендацій, рецидивів та заходів, яких потрібно вжити для їх протидії. До ергономічних пропозицій на гострому періоді відносилися такі, що стосувалися положень для мінімізації больових відчуттів, що зменшують навантаження на хребці та міжхребцеві диски, забезпечують збереження вирівнювання хребта й сприяють здоровій поставі та якісному сну.

Згідно з останніми дослідженнями авторів [99, 137], найздоровішою позою для сну є положення на боці. У цьому положенні подушка повинна заповнювати проміжок між головою і матрацом, підтримуючи шию по центру від обох плечей. Це дозволяє уникнути тривалого згинання шиї в обидва боки, зберігаючи природний вигин і усуваючи навантаження на шию (рис. 4.5).

Дослідження показали, що люди, які сплять на боці, рідше прокидаються з симптомами болю в голові, шиї, руках порівняно з тими, хто спить в інших положеннях. Ідеальне положення для сну на боці – лежачи на боці зі злегка

зігнутими до грудей колінами, бажано з подушкою між ними, щоб зберегти правильне положення хребта [111].

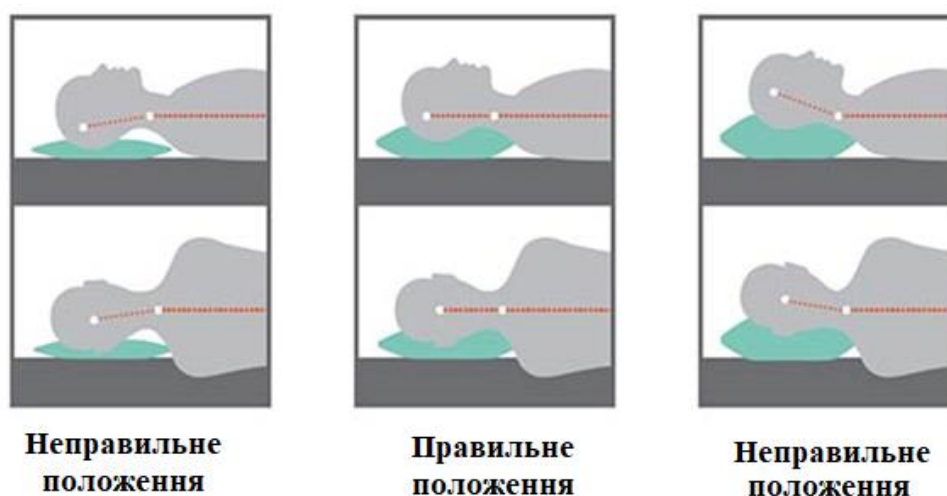


Рисунок 4.5 – Правильні та неправильні положення голови на подушці

При виборі подушки пацієнти мали враховувати наступні фактори: висоту, матеріал і пружність. Якщо подушка занадто висока або низька, вона буде створювати напруження в шії і призведе до розвитку скутості і жорсткості м'язів при ранковому пробудженні. Хоча м'які пухнасті подушки можуть бути приємними і зручними, вони не забезпечують достатньої підтримки шії. Хороші подушки повинні бути твердими, з пінистим матеріалом, щоб забезпечити більшу підтримку шії.

Не рекомендується навантажувати руки, підкладаючи їх під подушку; це обмежує приплив крові до рук і спричинить відчуття поколювання або "мурашок" у руках та/або кистях. Замість цього, руки слід витягнути перед собою, поклавши подушку між ними.

Якість матраца так само важлива для забезпечення якісного сну. Дослідження показали, що твердість матраца (м'який чи жорсткий) є важливим фактором зменшення болю в спині. Хороший матрац повинен відповідати природним вигинам вашого тіла, підтримуючи хребет у нормальному положенні. Жорсткі матраци є кращим варіантом, оскільки вони забезпечують достатню підтримку для тіла, підтримуючи вирівнювання хребта. У свою чергу м'які

матраци створюють нерівномірну підтримку тіла, що може викликати м'язові спазми і біль у спині. Матраци з піни з ефектом пам'яті досить жорсткі, забезпечують хорошу підтримку спини і зазвичай рекомендуються фахівцями зі сну. Крім того, матраци слід замінювати кожні 8–10 років, оскільки зношений матрац може спричинити провисання тіла, що призведе до поганої підтримки спини та проблем зі спиною.

Авторська програма фізичної терапії розпочиналась на гострому періоді, він супроводжувався у пацієнтів сильним та дуже сильним рівнем болю в шийному відділі хребта та спазмованими м'язами шийно-комірцевої зони. З ціллю зменшення больових відчуттів та знеболюючого ефекту, нами застосовувались на спазмовану зону холодові та теплові пакети почергово на 20 хв. 1 раз на добу.

Застосування тепла або холоду може полегшити біль від м'язового перенапруження через низку фізіологічних механізмів. Доведено, що холод зменшує швидкість нервової провідності, надаючи місцеву анестезуючу дію. Місцеве застосування тепла або холоду діє як контрподразник, збільшуючи активність малих немієлінізованих С-волокон, які пригнічують ноцицептивні сигнали в спинному мозку і стовбурі головного мозку. Зниження температури м'язів знижує чутливість м'язового веретена і загальний м'язовий тонус. Нагрівання зменшує активність гамма-волокон у м'язах, знижуючи чутливість м'язового веретена до розтягування. Тепло може також стимулювати ділянки головного мозку, надаючи психосоматичний ефект. Деякі дослідники відзначають, що під час проведення даного способу відновлення осіб з цервікалгією присутній ефект плацебо, пов'язаний з очікуваними результатами та вірою в ефективність втручання [91].

Додатково виконували кінезіологічне тейпування, що дозволяло покращити в комплексі знеболюючий ефект на спазмовані м'язи. Застосовували стрічку шириною 5 см і товщиною 0,5 мм.

Процедура виконувалась у сидячому положенні. Перший шар стрічки складався з Х-смужки, розміщеної над тригерною точкою, над середньо-шийним відділом (С3-С6), при цьому шийний відділ хребта пацієнта згинався для натягу

задніх структур. Верхня частина Y-смуги розміщена перпендикулярно до X-смуги, розміщеної над задніми м'язами-розгиначами шийного відділу хребта, від початку до кінця, з натягом від 15% до 25%. Кожен хвостик другої стрічки (синя Y-подібна стрічка, з двома хвостиками) накладали на шию пацієнта в положенні згинання та обертання шийного відділу в протилежний бік. Стрічку розміщували від спинного грудного відділу (T2-T5) до верхньошийного відділу (C1-C2). Інша Y-подібна стрічка була розміщена від акроміона до верхньошийного відділу (C1-C2), аплікацію наведено на рис. 4.6.



Рисунок 4.6 – Кінезіологічне тейпування при цервікалгії

Після накладання кінезіологічної аплікації на шийному відділі хребта виконувалась іммобілізаційно-м'якотканинна техніка Малліган, оскільки у осіб з цервікалгією були наявні комбіновані обмеження руху в шийному відділі хребта, екстензія та латерофлексія вправо та вліво, наявність больових відчуттів у двох та більше площинах. Іррадіююча біль в руку, яку відзначали деякі пацієнти, свідчила про зміни в нижньошийному відділі хребта.

Методика виконання функціонального SNAGs для шийного відділу хребта.

В.п. пацієнта сидячи на стільці. В.п. фізичного терапевта стоячи за пацієнтом. Для мобілізації хребта на рівні сегмента C5-C6 потрібно кінчик великого пальця однієї руки розташувати на 2–3 см латеральніше остистого п'ятого шийного хребця. Кінчик великого пальця другої руки розташувати також на 2–3 см латеральніше остистого відростка шостого шийного хребця. Для мобілізації два пальці рухаються в поперечному напрямку назустріч один одному, виконуючи ковзання. Поки підтримується ковзання, пацієнт виконує рух, який

було обмежено або він був дуже болючим. Якщо були обмежені правий боковий нахил і екстензія, фізичний терапевт виконував ковзання справа, а Сб – зліва.

Варіації змін та доповнень під час виконання даної методики. Під час виконання описаної техніки можна одночасно працювати з декількома хребтними сегментами шийного відділу хребта, виконуючи тільки одне ковзання (під час якого знадобиться прикласти трошки більше зусиль), але це може робити ковзання менш ефективним по відношенню до конкретного сегмента. Додатковий тиск можна застосовувати в кінці руху самим пацієнтом, якщо це потрібно.

Під час виконання даної техніки потрібно дотримуватись таких застережень: рухи повинні бути виконані без болі, передпліччя фізичного терапевта повинні розташовуватись горизонтально, великі пальці не повинні переходити на протилежний бік.

Методика виконання сегментарної тракції. В.п. положення хворого на спині (з піднятим підборіддям в рефракції). В.п. фізичного терапевта стоячи біля узголів'я пацієнта. Ремінь розташовувався на верхній частині спини спеціаліста і проходив через променеві борозни плеч пацієнта. Вказівний і середній пальці кисті фізичного терапевта знаходяться в середині пояса. Під час виконання прийому руки розташовані в проміжку між вказівним і середніми пальцями кисті спеціаліста (в середині поясу) на зацікавленому рівні шийного відділу хребта. Виконання мобілізації відбувається після того, як фізичний терапевт захватив пальцями необхідний сегмент, він відхиляється назад тілом, виконуючи вертикальну тягу (тракцію). Під час виконання тракції потрібно дотримуватись заходів безпеки: під час її виконання шия пацієнта не повинна переходити в екстензію, ремінь повинен бути розташований на пальцях, а не на зап'ясті [87].

Для підвищення ефективності кінезіологічної аплікації, яка накладалася на 3 дні, важливим є рух в затейпованому сегменті та активне скорочення м'язів, із цією ціллю пацієнтам пропонувався для виконання на початку під нашим керівництвом комплекс ізометричних фізичних вправ, після засвоєння пацієнтами вони його продовжували виконувати самостійно в домашніх умовах. Вправи

виконувались на вдиху із затримкою дихання, рахуючи до п'яти, після – видих та розслаблення, повторювались 5–7 разів у гострому періоді.

В.п. хворого сидячи на стільці.

1. Тренування згинання в шийному відділі. Пацієнт кладе руки на лоб, щоб запобігти нахилу голови, і намагається утримувати рівновагу, щоб вона не рухалася.

2. Тренування розгинання шийного відділу. Руки пацієнта перехрещуються і кладуться на потилицю, щоб запобігти нахилу голови, при цьому потрібно утримувати рівновагу, щоб голова не рухалася.

3. Тренування ротації шийного відділу. Руки пацієнта розміщували з одного боку голови, при цьому одна рука чинила опір, щоб голова не могла доторкнутись до плеча з іншого боку і зберігала рівновагу.

4. Тренування бічного згинання шийного відділу. Руки пацієнта розміщуються з одного боку голови, одна рука чинить опір і утримує рівновагу.

5. Тренування нейтрального положення шийного відділу. Долоня прикладала зовнішню силу з різних сторін (лоб, подушка для спини), в той час, як голова і шия виконували відповідні вправи на протидію, щоб утримати голову в нейтральному положенні.

Вищезазначені вправи виконувалися по 5–7 разів кожна, 1 раз на день, протягом 3-х днів.

Підгострий період (9 днів)

Завдання програми фізичної терапії на підгострій стадії:

- відновлення еластичності спазмованих м'язів та фасції;
- адаптація м'язів до фізичного навантаження;
- повернення пацієнта до комфортного повсякденного життя;
- покращення психоемоційного стану.

Засоби та методи підгострого періоду програми фізичної терапії:

- постізометрична релаксація;
- лікувальний масаж;
- міофасціальний реліз;

– фізичні вправи.

На підгострому періоді пацієнти з цервікалгією продовжували виконувати фізичні вправи з опором для шийного відділу хребта з гострого періоду, збільшувалась кількість виконання кожної вправи до 10 разів та додалися нові вправи:

1. В.п. лежачи на спині на твердій поверхні, під шийний відділ хребта покласти згорнутий рушник, щоб голова доторкалася до підлоги. Пацієнт робить нахил голови до грудної клітки та намагається максимально доторкнутись підборіддям до неї. На вісім секунд затримується в такому положенні, після повертається у в.п. та відпочиває 10 секунд, потрібно слідкувати за диханням та не затримувати його під час виконання вправи.

2. В.п. сидячи на стільці з бильцем, руки за головою знаходяться в «замку». Пацієнт має прогнутися назад та подивитись на стелю зафіксувавшись у цьому положенні 7 сек., після повернутись у в.п. та відпочити 10 сек. Повторити цей рух десять разів.

3. В.п. сидячи, за головою розташований згорнутий рушник, за кінці якого має триматись руками пацієнт і виконує повільно витягнення шийного відділу хребта вгору. Пацієнт має злегка натискати на рушник, щоб підтримати шийний відділ хребта, коли він виконує відкидання голови назад. Довго затримуватись у такому положенні не рекомендується, замість цього потрібно швидко повернутись у в.п. Повторіть 10 разів.

Оскільки під час обстеження у пацієнтів було виявлено середній рівень тривоги за опитувальником Бека та погіршення психологічного здоров'я, до комплексу фізичних вправ були додані дихальні техніки, відволікання, релаксація, аутогенне тренування.

Комплекс дихальних технік та релаксації при цервікалгії

1. В.п. лежачи на спині. Пацієнт одну руку розміщує на грудях, а іншу – на животі, виконує вдих через ніс, надуваючи живіт, який має піднятись, рука, яка розміщення на грудній клітці, має майже не рухатись.

2. В.п. лежачи на спині. Пацієнт вдихає через рот, прагнучи якомога більше припідняти живіт. Під час видиху рука на животі повинна опуститися, але інша на грудній клітці повинна рухатися дуже мало.

3. В.п. лежачи на спині, побувши в такому положенні декілька хвилин, фокусувати увагу на різних частинах свого тіла, починаючи з ніг і поступово підіймаючись угору. Під час виконання розслаблюючої медитації виконувати дихання через ніс і видихати через рот. Намагатися вдихати настільки, щоб нижня частина живота піднімалася і опускалася.

4. В.п. лежачи на спині, ноги схрещені, руки розслаблені по боках, очі відкриті або закриті. Пацієнт має зосередитись на своєму диханні протягом двох хвилин, поки не відчує розслаблення.

Вправи на візуалізацію:

5. В.п. лежачи на спині, очі закриті, пацієнт прагне максимально розслабитись, уявляючи сцену, в якій він себе відчуває спокійно, вільно відпускаючи всю напругу і тривогу та прагне відчути своє тіло, в такому положенні знаходиться 3 хв. Потім повільно він розплющує очі.

6. В.п. лежачи на спині, очі закриті. Пацієнт прагне уявити місце, де він відпочивав колись. Важливо його уявити якомога яскравіше: він дивиться на нього, прагне почути, відчути, понюхати, попробувати на смак. Недостатньо просто "дивитися" на нього подумки, як на фотографію. Візуалізація працює найкраще, коли пацієнти відчувають більше чуттєвих деталей. Наприклад, якщо пацієнт думає про море: подивитись, як сонце сідає над водою, почути спів птахів, вдихнути свіже, чисте повітря. Потрібно насолоджуватись відчуттям того, як турботи відходять, коли пацієнт повільно досліджує своє місце відпочинку. Коли пацієнт готовий, він має обережно розплющити очі і повернутися до сьогодення. Під час сеансу візуалізації іноді пацієнти відключаються або втрачають відчуття того, де перебувають [11].

Пацієнти виконували наведений комплекс, як в центрі так і в домашніх умовах. Рекомендувалось під час заняття робити візуалізацію в тиші або використовуючи заспокійливу музику (шум океанських хвиль, звуки природи).

Лікувальний масаж виконувався на шийно-комірцевій зоні.

Методика лікувального масажу: в.п. сидячи на масажному стільці. Масаж розпочинався з прийомів прогладжування прямолінійних, поперечних рухів: виконувався основою долоні, пучками чотирьох пальців, по спіралі, попереми́нних та обхоплюючи на ділянці шиї, верхніх кінцівках. Погладжування виконувалось повільно, 24–26 рухів за хвилину, ці прийоми готували пацієнта до наступного етапу більш ритмічних прийомів. Під час виконання прогладжування покращується рух крові по кровоносних та лімфатичних судинах, заспокоюється нервова система, місцево підвищується температура тіла, що розслабляє м'язи, знижується внутрішньотканинний тиск.

Прийоми розтирання виконувались на бокових ділянках шиї у вигляді пересікання тильною частиною кисті (рухи виконувались від основи черепа вниз); подушечками чотирьох пальців почергово з одного та іншого боку. Ребром долоні виконувались прийоми як паравертебрально вздовж хребта на верхній частині шийно-грудного відділу, так і поперек з одного та іншого боку цієї ділянки. Розтирання – дуже інтенсивний прийом, який виконується зі швидкістю 60–100 рухів за хвилину, з метою розслаблення нами виконувалось 60–70 рухів за хвилину, під час прийому виконувалось зміщення тканин та мала з'явитись легка гіперемія.

Наступний прийом вижимання виконувався стоячи біля голови пацієнта, рука ставилась поперек шиї в основі волосяного покриву (великий палець притискався до вказівного) і великим пальцем виконувалось вижимання вниз до спини і по трапецієподібним м'язам до плечового суглоба. Також виконувались то тій самій методиці вижимання ребром долоні. Прийом вижимання виконувався повільно та був направлений на покращення руху лімфи. Під час виконання цього прийому пацієнт не мав відчувати больові відчуття.

Розминання є прийомом, на який відводилось найбільше часу лікувального масажу. Виконували розминання: ординарне, щипцеподібне, подвійне кільцеве, гребнями, подушечками великого пальця, пучками чотирьох пальців та повздовжнє обхоплююче. Прийом виконувався плавно, без ривків. Потрібно

слідкувати за больовими відчуттями у пацієнта, якщо вони зростають до 5–6 балів, масаж потрібно припинити.

Закінчувався лікувальний масаж обхоплюючим прогладжуванням [10,32].

Після проведеного лікувального масажу виконувався міофасціальний реліз та його техніки. Перша техніка направлена на грудино-ключично-соскоподібний м'яз, він один з найбільших м'язів у групі, що бере участь у висовуванні голови та шиї вперед і вниз. Грудино-ключично-соскоподібний м'яз при цервікалгії був спазмований, тому вимагав подовження як важливий перший крок у досягненні балансу навколо дуже рухомої голови і шиї. Перший прийом прогладжування виконувався, щоб розкрити фасцію, навколишній м'яз, натягуючи його під час виконання прийому.

Фізичний терапевт стає з того боку, з якого збирається працювати, в.п. пацієнта лежачи на кушетці. Спеціаліст просить пацієнта повернути голову, ніби вона повертається на жердині. Також можна спрямовувати його рух своєю верхньою рукою, що лежить на маківці голови з розведеними в сторони пальцями, щоб допомагати пацієнту утримувати голову в контакті таким чином, щоб, повертаючи голову, він міг чути шарудіння свого волосся. Повільно прокочуючи кулаком по контуру шиї, зберігаючи зачеплення, щоб відсунути поверхневу тканину шийної фасції, зрештою переходячи від грудино-ключично-соскоподібного м'яза до передньої частини верхньої трапеції. Ні в якому разі не можна тиснути униз, поки пацієнт не повернув голову хоча б на 30°. Коли голова повністю повернена в один бік, впливати на грудино-ключично-соскоподібний м'яз м'яким і розслабленим кулаком по всій його довжині. Задіювати тканини на нижньому кінці проксимальними суглобами (п'ястково-фаланговими суглобами) і ковзати вздовж її довжини до соскоподібного відростка.

Міофасціальна техніка відкривання трапецієвидного м'язу. В.п. пацієнта лежачи на спині, фізичний терапевт може легко ізолювати розтяг у різних частинах верхнього трапецієподібного м'яза. Зафіксувавши будь-який бік цього м'яза м'яким кулаком, можна потім пасивно або активно відвести голову на інший бік, щоб отримати дуже характерне розтягнення тканини. Щоб

сфокусуватися на передній частині, можна використовувати іпсилатеральне обертання. Пряме бічне згинання краще підійде для гребеня м'яза, а для роботи із задньою частиною голову можна трохи нахилити [129].

Наступним етапом у проведенні втручань з особами працездатного віку з цервікалгією ОГ була постізометрична релаксація, яка була направлена на розслаблення спазмованих м'язів.

Механізм дії методу полягає в тому, що після стискання м'язової тканини її тонус знижується. Усунути тонус можна за допомогою пасивного ізометричного розтягування. Під час техніки застосовується двофазний вплив на м'язову тканину: ізометричне напруження м'язів, що виконується із затримкою дихання; пасивне розтягування м'язів, що виконувалось фізичним терапевтом під час видиху і розслаблення пацієнта. Під час розтягування м'язів застосовувались мінімальні зусилля до легкого опору. Потім м'язи фіксуються в такому положенні. Для досягнення бажаного ефекту, процедуру повторювали кілька разів. Це призводило до розслаблення і зняття болю.

Пацієнт мав виконувати активні рухи мінімальні та короткочасні. Ізометричне напруження не повинно бути надмірно інтенсивним або тривалим, оскільки це може призвести до втоми, а розслаблення не відбудеться. Швидке напруження м'язових волокон також не буде ефективним. Перед початком процедури треба виконати репетицію, для того, щоб впевнитись, що хворий розуміє поставлені перед ним задачі.

Методика постізометричної релаксації грудино-ключично-соскоподібного м'яза.

В.п. пацієнта сидячи на кушетці. Фізичний терапевт знаходиться позаду розмістивши ліву руку на лівому плечі пацієнта, праву долонь – нижче вуха, пучки його чотирьох пальців мають знаходитись на грудино-ключично-соскоподібному м'язі, після просить пацієнта подивитись вгору та виконати рух вправо на вдиху, затримати дихання. Спеціаліст виконує супротив, намагаючись не дати виконати рух, положення фіксується протягом 10 секунд, після, на видиху виконується розтяг у спазмованому м'язі. Дія виконується 5–7 разів. При

спазмованості м'язу з іншого боку, техніка виконувалась така сама, змінювалось положення рук фізичного терапевта та рух голови в інший бік.

Методика постізометричної релаксації згиначів шиї. В.п. лежачи на кушетці на спині, голова має звисати з кушетки. Фізичний терапевт розміщується збоку пацієнта. Одна рука спеціаліста розміщується на лобі, інша – на грудині поперек, пацієнт робить вдих та прагне виконати на затримці дихання флексію в шийному відділі хребта, спеціаліст виконує супротив, намагаючись не дати виконати рух, положення фіксується протягом 10 секунд, після, на видиху пацієнт опускає голову донизу, виконуючи розтягування у спазмованих м'язах. Дія виконується 5–7 разів.

Методика постізометричної релаксації трапецієподібних м'язів шиї. В.п. лежачи на кушетці на спині. Фізичний терапевт розташовується біля голови хворого, однією рукою фіксує потилицю, іншу розташовує на плечовому суглобі. Пацієнта просять подивитись у бік, зробити вдих та виконати на затримці дихання рух у бік плечового суглоба, де розташовується рука фізичного терапевта. Спеціаліст виконує супротив, намагаючись не дати виконати рух, положення фіксується протягом 10 секунд, після, на видиху пацієнт розслабляється і дивиться в інший бік, виконується розтягування у спазмованому м'язі. Дія виконується 5–7 разів [134].

Довготривалий період (9 днів)

Завдання програми фізичної терапії на стадії ремісії:

- відновлення повної функції в шийному відділі хребта;
- розтягування, зміцнення та збалансування м'язів шиї;
- підвищення м'язової витривалості, особливо ключових постуральних м'язів;
- сприяння здоров'ю та відновленню тканини;
- повернення до професійної діяльності.

Засоби програми фізичної терапії:

- кінезіотейпування;
- міофасціальний реліз;

- лікувальний масаж;
- фізичні вправи.

Довготривалий період був направлений на повернення пацієнта до професійних обов'язків та повноцінної якості життя. На ньому продовжувався курс лікувального масажу шийно-комірцевої зони (5 днів), збільшувалась інтенсивність прийомів, вплив на біологічні активні точки, оскільки на цьому періоді пацієнти відзначали значне зниження больових відчуттів.

Процедури міофасціального релізу використовувалися із ціллю розслабити та вплинути одночасно на м'язовий комплекс шийного відділу хребта та фасції тіла. Розслаблення міофасціальної структури досягається за рахунок того, що одні м'язи здавлювалися, а інші – розтягувалися. Під час виконання техніки нами була використана механічна модель, яка чинила прямий вплив на розтягування та стискання м'язів, під час якого розривалися спайки в міофасціальних структурах, що призводило до зниження міцності перехресних взаємозв'язків між колагеновими волокнами з'єднувальної тканини та полегшувало ковзання фасціальних шарів один відносно іншого, сприяючи у такий спосіб розслабленню м'язів і фасцій, що їх покривають. Даний засіб дозволяв активно впливати на тригерні точки осіб із синдромом цервікалгії, на які вони скаржилися, знижувати у такий спосіб больові відчуття, збільшувати об'єм рухової активності та відновлення оптимального рухового стереотипу. На початку занять нами використовувались гладкі роли для звикання хворих до вправ, згодом переходили до тенісних м'ячків та жорстких ролів.

Методика №1. Вихідне положення (В.п.) – пацієнт на спині, гладкий рол (згодом жорсткий або два тенісні м'ячки), місце знаходження між лопатками. Основний рух: підняти руки прямо перед собою, утримувати це положення протягом 10–20 с, потім – розслабити м'язи. Наступний рух – пацієнт розводить руки і прагне їх утримати в такому положенні. Тримати протягом 10–20 с з подальшим розслабленням м'язів.

Методика №2. В.п. – стоячи спиною до стіни. Розмістити гладкий рол (згодом жорсткий або два тенісні м'ячки) між стіною та верхньою частиною

трапецієподібного м'яза. Прокочувати спиною рол або м'яч, поки не відчуються міофасціальні тригерні точки. Рухи: а) виконання тиску спиною на рол (м'ячик); б) піднімання одної руки до 90 градусів, чинячи при цьому тиск на тригерні точки; в) прокачування ролу (м'ячика) по больовій зоні. Повтор з іншого боку. У місцях, в яких визначаються больові відчуття, слід затримати положення ролу (тенісного м'яча) для більш глибокого впливу.

Методика №3. Вправи для грудних м'язів. В.п. – стоячи обличчям до стіни, м'яч – на поверхні грудної клітки. Чергування тиску на м'яч (пульсуючого характеру) з дихальними рухами (динамічного характеру). Те саме, але з тривалим тиском на м'яч (експозиція 10–20 с) з подальшим розслабленням м'язів.

Методика №4. В.п. те саме. Вправи для м'язів, що оточують плечовий суглоб. М'яч знаходиться в зоні плечового суглоба. Основний рух: тиск на больову точку (експозиція 5–7 с). Прокочування м'яча по дельтовидному м'язі. Після ізометричної напруги – розслаблення м'яза.

Наведені комплекси на підгострому періоді пацієнти продовжували виконувати в домашніх умовах.

Наприкінці періоду проводилось кінезіологічне тейпування на 3 доби.

Методика механічного кінезіологічного тейпування: два тейпи довжиною 15–20 см розрізалися поздовжньо на 4 смуги (довжина тейпа залежала від розміру комірцевої зони), залишався нерозрізаним один із країв стрічки довжиною 5 см. Пацієнт перебував у положенні сидячи. Основу першого та другого тейпів накладали в напрямку до найближчих лімфовузлів праворуч та ліворуч. Смуги віялоподібно по черзі першого та другого тейпа накладали одна за одною, нахилиючи голову в протилежний напрямок від наклеювання тейпа. Натяг тейпа – від 0 % до 10 % [15].

Хворим після закінчення програми фізичної терапії надавалися рекомендації по уникненню діяльності, яка пов'язана з надмірним напруження у шийному відділі хребта або хоча б мінімізації. Проведення перерв для зміни незручних поз (якщо робота або хобі вимагала їх), тимчасових перерв між тривалими статичними положеннями, особливо в положенні сидячи. Пріоритетом

була правильна постава, оскільки серед осіб працездатного віку були люди, які тривалий час знаходяться в сидячому положенні (офісні працівники), студенти, які під час Ковіду та війни в Україні проходять дистанційне навчання перед комп'ютером, що теж впливало на загострення та повторні рецидиви. Незважаючи на те, що поза динамічна і змінюється, хворим важливо слідкувати та правильно налаштовувати свій стіл, автомобіль і диван так, щоб сприяти оптимальному вирівнюванню хребта, щоб зменшити навантаження. Обирати місця для сидіння, які забезпечують належну підтримку попереку та тримають усю верхню частину тіла вертикально. Хворим рекомендувалось вести активний спосіб життя, займатися йогою, пілатесом, плаванням та звертати увагу на когнітивні та емоційні фактори, які можуть спровокувати загострення. Для контролю за руховою активністю було запропоновано використовувати цифровий годинник (контролювати кількість пройдених за день кроків, кілометраж, калорії та контроль функціонального стану), вести щоденник по тижневому графіку діяльності. Були надані комплекси терапевтичних вправ на розтягнення, укріплення м'язів шиї, плечового поясу та тулуба (планка, бічна планка, знизування плечима та ін.), які хворі мали виконувати щоденно в домашніх умовах. Надані ергономічні рекомендації для програми підтримки фізичного стану на довготривалому періоді були направлені на тривалу ремісію, однак пацієнти не дотримувались наданих рекомендацій, що в подальшому могло призвести до дисбалансів та появи загострень.

Дотримання правил ергономіки під час роботи за комп'ютером не тільки важливе для студентів, які перебувають на дистанційному навчанні, але й для офісних працівників, які тривалий час знаходяться в одному статичному положенні. Важливо слідкувати за поставою, слідувати рекомендаціям, щоб запобігти рецидиву цервікалгії:

- очі повинні бути спрямовані прямо у верхню третину екрану комп'ютера;
- передпліччя повинні бути паралельні підлозі під час набору тексту;
- лікті повинні бути розведені в сторони;

- ступні ніг повинні стояти рівно на підлозі, а стегна – бути розташовані паралельно підлозі.

Якщо будь-яке із цих положень важко досягти через розташування робочого місця, необхідно внести корективи. Наприклад, якщо очі не дивляться на верхню третину екрану комп'ютера, коли ви дивитесь прямо, можливо, потрібно підняти або опустити монітор, або, можливо, цього можна досягти, збільшивши або зменшивши висоту стільця.

Важливо підтримувати симетричне положення тіла, коли це можливо.

Якщо людина має робоче місце стоячи або виконує інші види робіт сидячи чи за кермом, переконайтеся, що одна сторона тіла не повернута більше, ніж інша. Корисно мати якомога більше симетрії як у статичних, так і в повторюваних завданнях. Постійні рухи в один бік або постійне обертання шиї і спини в один бік можуть погіршити стан суглобів і м'яких тканин, викликаючи біль у шиї і спині. Порушення постави, положення голови, шиї та плечей також може виникнути через повторювані робочі завдання або погані звички сидіти.

Змінити давні звички, що призводять до порушення постави, може бути складно. На початковому етапі може бути корисним встановити автоматичні нагадування про перевірку постави, наприклад, за допомогою програми для телефона. Для людей, які мають сидячу роботу, може бути корисно також встановити нагадування про перерви, щоб встати і походити хоча б раз на годину, замість того, щоб тримати шию нерухомою протягом тривалого періоду часу. У перервах між роботою потрібно виконувати стретчинг м'язів та рухи в шийному відділі хребта [74].

Висновки до розділу 4

Розроблено авторську програму та алгоритм фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта, яка ґрунтувалась на пацієнтоцентричному принципі та включала на гострому періоді кінезіотейпування, фізичні вправи, інструментально-імобілізаційну техніку Малліган, стретчинг; на підгострому періоді: фізичні вправи (загально

розвиваючі, на розтягнення, дихальні статичні та динамічні, ізометричні), постізометрична релаксація (грудино-ключично-соскоподібного, трапецієподібного м'язів), міофасціальний реліз, лікувальний масаж шийно-комірцевої зони та верхніх кінцівок; на довготривалому – фізичні вправи (функціональні, дихальні, на розтягнення, з опором на збільшення сили м'язів), міофасціальний реліз із ролами та тенісними м'ячиками, надання ергономічних рекомендацій стосовно роботи за комп'ютером, підбору висоти стола та стільця.

Результати даного розділу опубліковані в роботах [30,40,42,46-50].

РОЗДІЛ 5

ЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗРОБЛЕНОЇ АВТОРСЬКОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ З ЦЕРВІКАЛГІЄЮ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

З метою оцінки ефективності авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта нами були застосовані наступні критерії:

- позитивна динаміка функціональних показників (зменшення при активних, пасивних рухах та під час пальпації больових відчуттів; покращення рухливості в шийному відділі хребта, нормалізація тонусу та збільшення сили м'язів);
- позитивна динаміка показників діяльності та участі за канадським опитувальником (Canadian occupational performance measure);
- позитивна динаміка якості життя за MOS SF 36.

У дослідженні взяли участь 76 осіб працездатного віку з цервікалгією, яких було розподілено на дві групи ОГ (n=38) та КГ (n=38). При розподілі статистично значущих, відмінності між двома групами не виявлено.

5.1. Динаміка показників функціонального стану пацієнтів з цервікалгією (на рівні структури та функції за МКФ)

До фізичної терапії пацієнти обох груп мали виражені больові відчуття під час активних рухів у шийному відділі хребта, після проведення програм фізичної терапії в ОГ показники знизились у порівнянні з КГ, що дозволило на підгострому періоді проводити фізичні вправи спеціальної направленості. Цифрове відображення наведено на рис. 5.1.

Обстеження больових відчуттів у спокої, при активних рухах та під час пальпації, проводились на 3-й день після впровадження авторської програми, з метою оцінки ефективності заходів, проведених на гострому періоді. Показник

больових відчуттів в ОГ покращився з 6,6 балів до 0,3 балів та з 6,1 балів до 1,8 балів ($p < 0,01$).

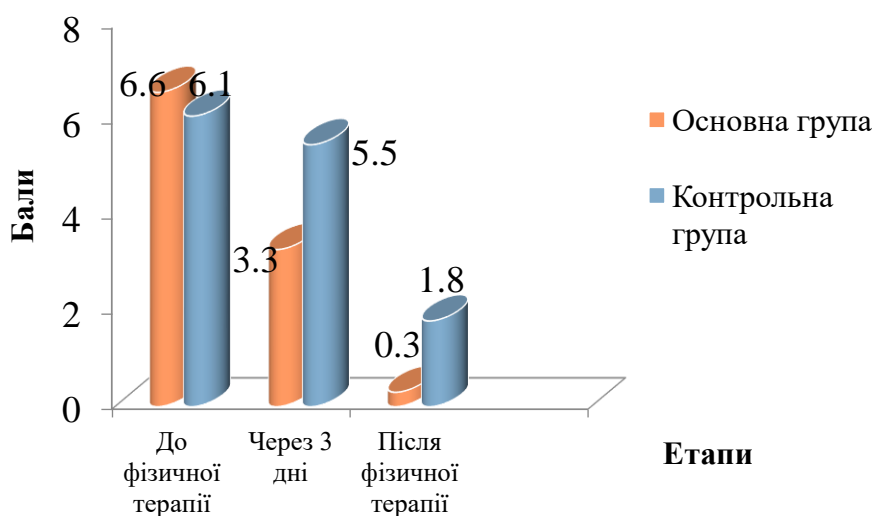


Рисунок 5.1 – Динаміка больових відчуттів за візуально-аналоговою шкалою болю при активних рухах в шийному відділі хребта

Під час обстеження у реципієнтів було виявлено сильні больові відчуття при обстеженні м'язів шийно-комірцевої ділянки за допомогою пальпації – як в ОГ так і в КГ ($p > 0,01$), що було спричинено сильним спазмом м'язів, погіршенням трофічних процесів у місці запалення, появою тригерних точок. Результати наведено на рис. 5.2.

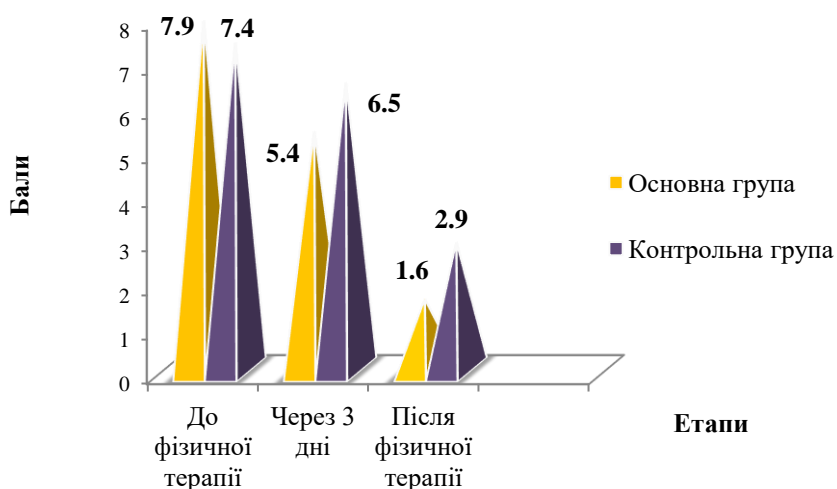


Рисунок 5.2 – Динаміка больових відчуттів за візуально-аналоговою шкалою болю під час пальпації в шийному відділі хребта

Однак вже після закінчення першого етапу запропонованих заходів авторської програми біль зменшився в ОГ на 2,5 бали та в кінці програми був на рівні слабого, в КГ 1,6 балів, ($p < 0,01$).

Аналіз больових відчуттів у стані спокою показав, що на початку авторської програми фізичної терапії в обох групах, на відмінну від показників болю під час пальпації, при активних рухах, показник був менш вираженим, на рівні помірних, однак все ж таки пацієнти вказували, що навіть під час сну вони інколи прокидалися через ниючий біль у шийному відділі хребта. Графічно отримані дані зображено на рис. 5.3.

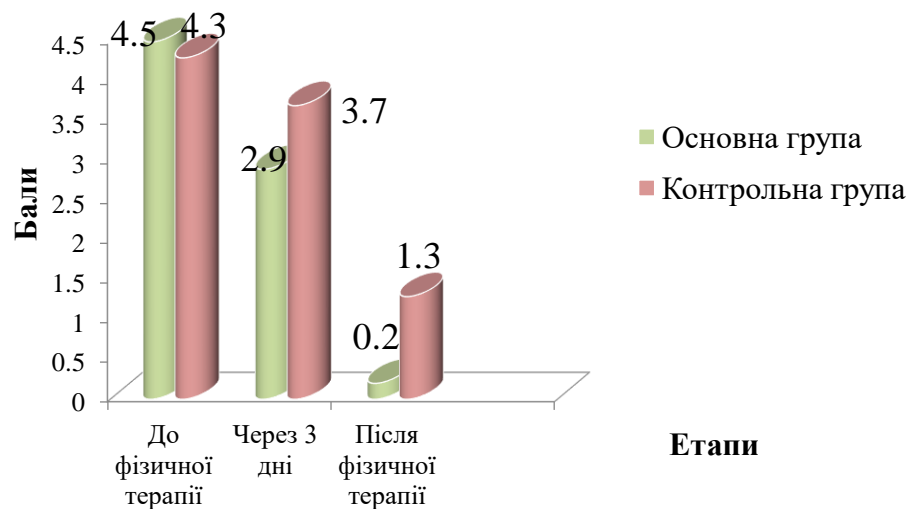


Рисунок 5.3 – Динаміка больових відчуттів за візуально-аналоговою шкалою болю в шийному відділі хребта в стані спокою

При первинному реабілітаційному обстеженні больових відчуттів у шийному відділі хребта за опитувальником Мак Гілла (MPQ) нами було отримано розгорнуту інформацію про характер болю та його вплив на організм хворого.

До фізичної терапії в ОГ больові відчуття за опитувальником Мак Гілла (MPQ) складали: ниючого характеру в 5 (13,8%) осіб; гострого – в 13 (36,1%); прострілюючого – у 4 (11,1%); стискаючого – у 3 (8,33%); свердлючого – у 7 (19,4%); тягнучого – у 11 (30,5%); виснажуючого – в 5 (13,8%); біль, що приводив у відчай – у 6 (16,6%) осіб, біль, що приносив страждання – у 2 (5,55%) осіб.

В КГ показники до програми фізичної терапії за опитувальником Мак Гілла (MPQ) не відрізнялись від ОГ, крім тягнучого болю, який спостерігався в 12 (33,3%) осіб, виснажуючого болю – у 4 (11,1%) осіб та біль, що приносив страждання, у 3 (8,33%) осіб.

Під час заключного обстеження встановлено, що в осіб КГ показники за опитувальником Мак Гілла (MPQ) склали у шістьох (16,6%) осіб незначного ниючого характеру, у вісьмох (22,2%) осіб – тягнучого; в ОГ – дві (5,55%) особи скаржились на легкий тягнучий біль та одна (2,77%) – на прострілюючий ($p < 0,01$).

Дані свідчать про те, що на етапі заключного обстеження більшість больових відчуттів за опитувальником Мак Гілла (MPQ) після програми фізичної терапії зникли, що свідчить про клінічну значимість отриманих результатів.

Функціональні показники в обох групах після проведеної програми значно покращились, однак показники флексії (рис. 5.4) в ОГ покращились на $14,3^{\circ} \pm 1,2^{\circ}$ та в КГ на $8,6^{\circ} \pm 0,7^{\circ}$; показники екстензії в шийному відділі хребта склали в ОГ $7,4^{\circ} \pm 0,5^{\circ}$ та в КГ $4,2^{\circ} \pm 0,3^{\circ}$ (рис. 5.5) ($p < 0,01$). Статистичну різницю оцінено за допомогою критерію Стьюдента.

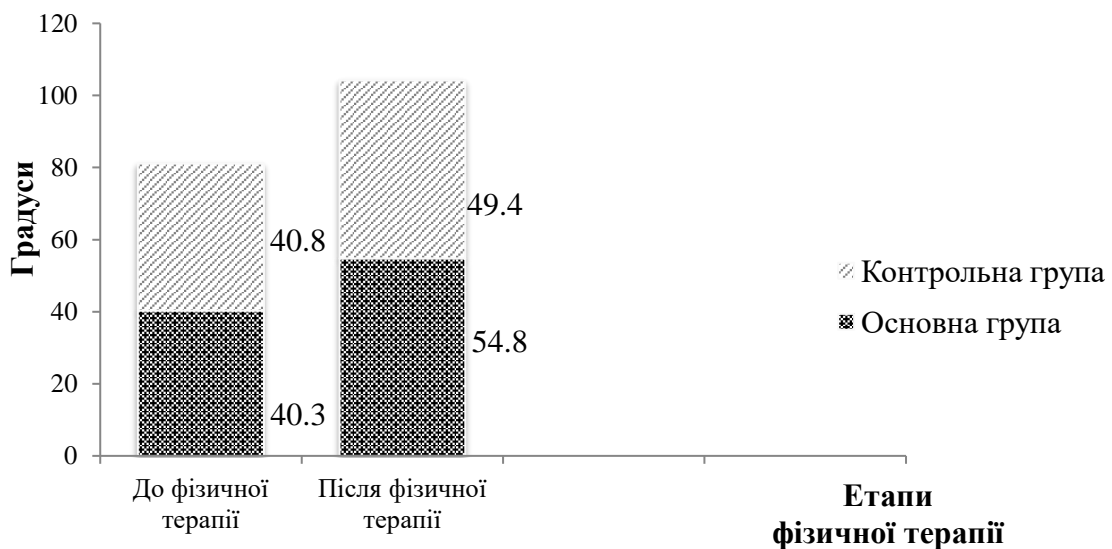


Рисунок 5.4 – Динаміка показників флексії в шийному відділі хребта

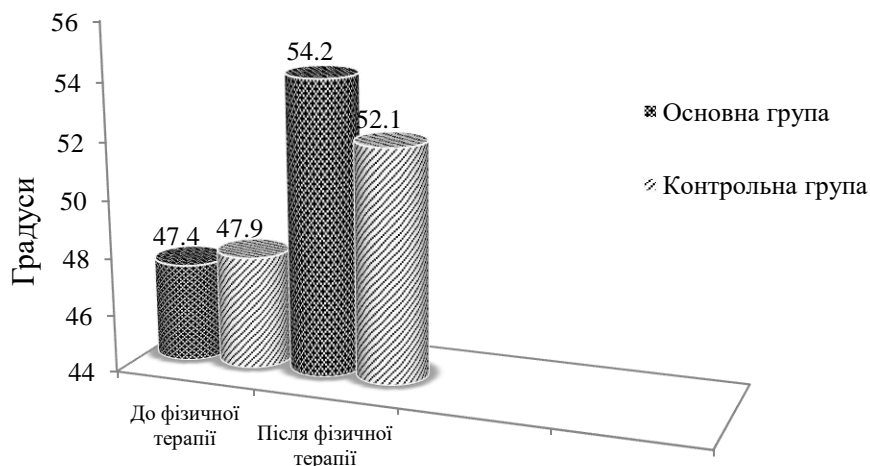


Рисунок 5.5 – Динаміка показників екстензії в шийному відділі хребта

За результатами латерофлексії вправо та вліво в обох групах спостерігалось покращення результатів, однак в ОГ показники були кращі у порівнянні з КГ ($p < 0,05$). Результати динаміки показників наведені в таблиці 5.1–5.2.

Таблиця 5.1 – Динаміка показників латерофлексії вправо, градуси

Групи	Показник значення							Різниця між показниками до та після фізичної терапії	Різниця між показниками ОГ та КГ після втручання
	До фізичної терапії			Після фізичної терапії					
	M	SD	m	M	SD	m			
ОГ (n=38)	34,2	3,12	1,11	44,0	4,07	1,25	p=0,02	p<0,05	
КГ (n=38)	34,8	2,88	1,18	41,3	4,21	1,18	p=0,03		

Примітка 1. * – статистичну значущість різниці оцінено за допомогою Т-критерію Вілкоксона.

Примітка 2** – статистичну значущість різниці оцінено за допомогою U-критерію Мана-Уїтні.

Таблиця 5.2 – Динаміка показників латерофлексії вліво, градуси

Групи	Показник значення							
	До фізичної терапії			Після фізичної терапії			Різниця між показниками до та після фізичної терапії*	Різниця між показниками ОГ та КГ після втручання**
	M	SD	m	M	SD	m	p=0,02	p<0,05
ОГ (n=38)	32,17	3,23	1,03	44,9	3,97	1,06		
КГ (n=38)	32,82	2,96	1,12	40,3	3,76	1,23	p=0,03	

Примітка 1. * – статистичну значущість різниці оцінено за допомогою Т-критерію Вілкоксона.

Примітка 2** – статистичну значущість різниці оцінено за допомогою U-критерію Мана-Уїтні.

5.2. Динаміка показників діяльності та участі за МКФ у осіб з цервікалгією

Застосування реабілітаційних програм у двох групах покращило функціональні показники рухливості в шийному відділі хребта, зменшило спазмованість м'язів, зменшило біль під час пальпації, активних рухах та в стані спокою, що дозволило досягти кращих результатів у фізичній та соціальній активності, яка за кваліфікатором МФК була для діяльності та участі на рівні легких порушень, за деякими критеріями помірними. Показники вимірювались за Канадським опитувальником виконання діяльності (Canadian occupational performance measure), їх динаміку наведено на табл. 5.4.

Таблиця 5.4 – Динаміка показників за Канадським опитувальником виконання діяльності (Canadian occupational performance measure), бали

Критерії змін	Досліджувані групи			
	До програми фізичної терапії		Після програми фізичної терапії	
	ОГ (n=38)	КГ (n=38)	ОГ (n=38)	КГ (n=38)
	Me (25%; 75%)		Me (25%; 75%)	
КРОК 1А: Самообслуговування Догляд за собою (вдягання, прийом ванни, особиста гігієна)	8,6 (7,4; 9,5)	8,1 (7,2; 9,3)	9,9 (10,8; 8,9)	9,1 (10,2; 8,1)
Функціональна мобільність Діяльність в суспільстві (транспорт, покупки)	7,9 (6,5; 8,5)	7,4 (6,2; 8,1)	10 (11; 9)	9,3 (10,3; 8,2)
КРОК 1Б: Продуктивна діяльність Оплачувана/неоплачувана				
Ведення домашнього господарства (прибирання, прання, приготування їжі)	7,1 (6,5;8,5)	7,4 (6,3;8,7)	9,8 (10,9;8,7)	9,1 (10,1;8,2)
КРОК 1В: Дозвілля				
«Тихі захоплення» (хобі, ремесла, читання)	8,1 (7,1; 9,2)	8,2 (7,3; 9,4)	9,7 (10,6;8,8)	9,0 (10;8,0)
Активний відпочинок (спорт, прогулянки, подорожі)	7,2 (6,2; 8,3)	7,4 (6,5; 8,4)	9,6 (10,8;8,4)	8,7 (7,7;9,8)
Соціальне спілкування (візити, переписка, розмови по телефону, вечірки)	8,2 (7,1; 9,3)	8,9 (7,9; 9,8)	10 (11,2; 8,9)	9,4 (10,5; 8,3)

5.3. Динаміка показників якості життя, що пов'язані зі здоров'ям, у осіб з синдромом цервікалгії

Нами було зібрано анамнез та проведено анкетування під час якого було з'ясовано, що з 76 осіб, 33 палить, з них 14 жінок. Більше 7 років палять – 24 особи та менше 2-х років – 9 осіб.

За даними досліджень [6,7] демографічні характеристики: стан здоров'я, вік, стать, статус зайнятості, включаючи тривалість хвороби, звички куріння були визначені як пов'язані з якістю життя. Оскільки показники психологічного здоров'я були значно знижені, додатково для оцінки тривожності застосовувався опитувальник Бека. Наявність симптомів тривоги та депресії також асоціювалася з низькою якістю життя.

Пацієнти відзначали, що відчували страх відчутти знову біль, який був пов'язаний з рухом, та прагнули обмежувати рухи, які раніше його викликали. Дослідження показали, що кінезіофобія негативно впливає на якість життя і негативно пов'язана з больовими відчуттями. Надмірний страх не дозволяє їм виконувати рухи в повній амплітуді та обмежує повсякденну діяльність і значною мірою сприяє депривації у сферах, пов'язаних із фізичними аспектами якості життя, включаючи обмеження фізичної ролі, а також негативно впливає на психічне здоров'я, аспект якості життя, що виникає внаслідок надмірного та ірраціонального страху. Страх руху обмежує фізичну активність людей через вразливість до сильного болю та негативно впливає на якість їхнього життя. Кінезіофобія тісно пов'язана з концепцією уникнення страху. Кінезіофобія відноситься до страху руху або повторного загострення, тоді як переконання щодо уникнення страху зосереджені саме на переконаннях про те, як фізична активність і робота впливають на біль. Дослідження показали, що уникнення страху є прогностичним показником фізичного здоров'я та підсумкового психічного здоров'я, і виявлено, що воно негативно впливає, як на фізичне, так і на рольове функціонування. Встановлено, що фокусування на страху є прогностичним фактором для поганих результатів у пацієнтів з цервікалгією та розглядається як підтримуючий фактор, який призводить до поганої якості життя у людей. Отже, за результатами дослідження було встановлено, що страхи людини, які пов'язані з етіологією та симптомами болю, мають значний вплив на її якість життя як під час хвороби, так і після.

Так за опитувальником Бека на початку в ОГ показники були на рівні 9,7 балів в КГ 9,6 балів, що відповідає середньому рівню тривоги, однак після

проведеної програми показник значно покращився та склав в ОГ 6,1 та в КГ 7,8 балів, що свідчить про легкий рівень тривоги, результати наведено на рис. 5.6.

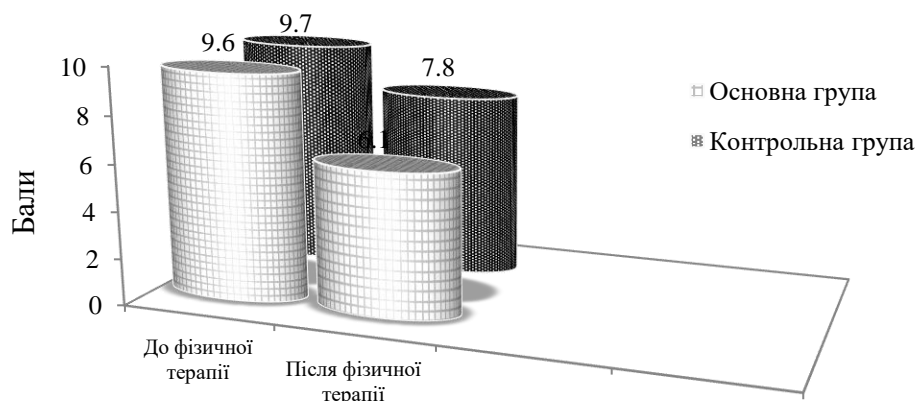


Рисунок 5.6 – Динаміка показників за опитувальником Бека

Отже, проведені заходи з освіти пацієнтів щодо етіології, патогенезу, фізичних вправ на розтягування, дихальних вправ, зміни фокусу проблеми та застосування авторської програми фізичної терапії позитивно вплинуло на покращення психоемоційного стану хворих.

У результаті проведення авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта покращились показники на рівні структури, функції, діяльності та участі, що наведено в табл. 5.5–5.6.

Таблиця 5.5 – Динаміка показників виразності порушень на рівні функції за категорія МКФ після проведення авторської програми фізичної терапії

Категорії МКФ	Кількість пацієнтів, які мають порушення %							
	0-немає порушень		1-легкі порушення		2-помірні порушення		3 важкі порушення	
	ОГ (n=38)	КГ (n=38)	ОГ (n=38)	КГ (n=38)	ОГ (n=38)	КГ (n=38)	ОГ (n=38)	КГ (n=38)
б28010 біль у голові та шиї	15,9	4,4	84,1	95,6	-	-	-	-
б2804 випромінюючий біль в	24,7	10,7	75,3	89,3	-	-	-	-

сегменті або ділянці									
в 455 функції толерантності до фізичного навантаження	9,9	5,8	90,1	94,2	-	-	-	-	-
в7101 рухливість декількох суглобів	21,9	17,7	78,1	82,3	-	-	-	-	-
в 735 зниження м'язового тону	22,6	11,4	77,4	88,6	-	-	-	-	-

Таблиця 5.6 – Динаміка показників виразності порушень на рівні діяльності та участі за категорія МКФ після проведеної авторської програми фізичної терапії

Категорії МКФ	Кількість пацієнтів, які мають порушення %							
	0-немає порушень		1-легкі порушення		2-помірні порушення		3 важкі порушення	
	ОГ (n=38)	КГ (n=38)	ОГ (n=38)	КГ (n=38)	ОГ (n=38)	КГ (n=38)	ОГ (n=38)	КГ (n=38)
d430 підйом і перенесення об'єктів	68,9	33,2	31,1	68,9	-	-	-	-
d4108 зміна основного положення тіла, інша уточнена	76,2	25,6	23,1	76,9	-	-	-	-
d4158 утримання положення тіла, інша уточнена	43,1	19,5	56,9	80,5	-	-	-	-
d4452 витягування	76,6	24,9	23,4	75,1	-	-	-	-
d850 високо оплачувана робота	38,1	12,3	61,9	87,7	-	-	-	-
d640 ведення домашнього господарства	22,4	43,1	77,6	56,9	-	-	-	-
d920 відпочинок і дозвілля	12,3	38,2	87,7	61,8	-	-	-	-

Показники якості життя визначались за критеріями опитувальника MOS SF 36, який показав значно знижені критерії психічного здоров'я, загального здоров'я, фізичного здоров'я, болю, отримані дані наведені в таблиці 5.7.

Таблиця 5.7 – Динаміка показників за опитувальником MOS SF 36

Показники	Етапи фізичної терапії			
	До фізичної терапії		Після фізичної терапії	
	ОГ (n=38)	КГ (n=38)	ОГ (n=38)	КГ (n=38)
Фізичне функціонування	Me (25%;75%)	Me (25%;75%)	Me (25%;75%)	Me (25%;75%)
	34 (32,0; 36,0)	33 (31,0; 35,0)	47,0 (45,0; 49,0) *,**	41,5 (39,5; 43,5) *
Рольове (фізичне) функціонування	24,5 (22,5; 26,5)	25,0 (23,0;28,0)	32,5 (30,5; 34,5) *,**	28,5 (26,5; 30,5) *
Біль	37,0 (35,0; 39,0)	38,0 (35,0; 40,0)	44,0 (42,0; 46,0) *,**	42,5 (40,5; 43,0) *
Загальне здоров'я	35,0 (33,0; 37,0)	36,0 (34,0; 38,0)	41,0 (39; 43,0) *,**	38,0 (36,0; 40,0) *
Життєздатність	31,0 (29,5; 33,0)	32,0 (30,5; 34,0)	35,0 (33,0; 37,0) *,**	36,0 (34,0; 38,0) *
Соціальне функціонування	36,0 (33,0; 38,0)	35,0 (32,0; 37,0)	38,0 (36,0; 40,0) *,**	36,0 (34,0; 38,0)
Емоційне функціонування	38,0 (34,0; 40,0)	37,0 (34,0; 39,0)	40,5 (38,5; 42,5) *,**	38,0 (34,0; 40,0)
Фізичний компонент здоров'я	139,0 (137;142)	138,0 (132,0; 145)	158,0 (160,0; 162,0) *,**	144,5 (142,5; 146,5) *
Психологічне здоров'я	47,0 (45,0; 50,0)	46,5 (44,5; 49,5)	57,0 (55,0; 59,0) *,**	49,0 (47,0; 51,0) *
Психічний компонент здоров'я	149 (147; 151)	150 (148; 152)	165,0 (163,0; 167,0) *,**	158,0 (156,0; 162,0) *
p	p>0,01	p>0,01	p<0,01	p<0,01

Примітка: * – відмінність статистично значущі з показниками до фізичної терапії, ($p < 0,01$). ** – відмінність статистично значущі з показниками контрольної групи, ($p < 0,01$).

Висновки до розділу 5

Проведено оцінку та аналіз функціональних, фізичних, психологічних, соціальних показників у 76 осіб працездатного віку з цервікалгією та виявлена позитивна динаміка в обох групах пацієнтів, однак показники в ОГ були кращі в порівнянні з КГ. Виявлено фактори, які впливають на загострення цервікалгії: часті стреси, переохолодження, наявність в анамнезі повторних загострень цервікалгії, паління, гіподинамія, супутні патології (остеохондроз, міжхребцева кила).

Згідно з отриманими даними, на початку дослідження у пацієнтів обох груп був виражений больовий синдром під час активних рухів в ОГ з $6,6 \pm 0,8$ до $4,3 \pm 0,4$ та в КГ $7,1 \pm 0,5$ до $5,5 \pm 0,6$, та після проведених відновлювальних заходів через 21 день в ОГ показники скали $0,6 \pm 0,1$ та в КГ $1,8 \pm 0,3$, що свідчить про ефективність проведених втручань.

Функціональні показники в шийному відділі хребта в обох групах на початку дослідження були значно обмежені, однак після проведеної програми покращились: флексія в ОГ $14,3^\circ \pm 1,2^\circ$, в КГ – $8,6^\circ \pm 0,7^\circ$; показники екстензії в ОГ $7,4^\circ \pm 0,5^\circ$ та КГ $4,2^\circ \pm 0,3^\circ$.

Результати оцінки якості життя MOS SF 36 осіб з цервікалгіями за деякими компонентами були знижені до програми фізичної терапії, а саме фізичний та психологічний компоненти здоров'я, однак після впровадження заходів, показники значно покращились, що свідчить про ефективність розробленої авторської програми.

Результати даного розділу опубліковані в роботах [43, 44].

РОЗДІЛ 6

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Було проведено аналіз наукових джерел з питання застосування програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта та виявлено, що дана патологія набуває епідеміологічного характеру. Насамперед це пов'язано з науково-технічним прогресом, тривалим застосуванням гаджетів, ноутбуків особами працездатного віку, які тривалий час знаходяться в статичному положенні, страждають на гіподинамію, піддаються тривалий час впливу стресів, переохолодженню, все це створює соціально-економічну проблему та навантаження на державу через тимчасову непрацездатність хворих та тривалі рецидиви. Соціальний тягар цих станів зумовлений тим, що багато пацієнтів не одужують після гострих епізодів, а продовжують страждати від персистуючого або рецидивуючого болю [45, 95, 103].

Метою дослідження було науково-методично обґрунтувати та розробити авторську програму фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта, спрямовану на відновлення функціонального стану ОРА, функціональних можливостей, фізичної активності та якості життя пацієнтів.

Цервікалгія розпочинається з виражених больових відчуттів під час активних рухів, а згодом і в стані спокою, спазмованості м'язів, що в подальшому призводить до обмеження флексії, екстензії, латерофлексії в шийному відділі хребта. Однак із часом можуть з'являтися не тільки функціональні розлади, але й структурні, які викликані остеохондрозом, міжхребцевими кілами, нестабільністю в шийному відділі хребта [27,30, 33, 46].

На думку авторів Kamper S.J., Apeldoorn A.T., Chiarotto A., програму відновлення слід розпочинати з неінтервенційних методів лікування, таких, як фізичні вправи, бесіди та мультимодальні підходи. Інтервенційні процедури

проводити з медикаментозним лікуванням та пасивними методами, такими, як акупунктура, мануальна терапія, фізіотерапія [100].

Даному питанню приділяють увагу багато науковців [79,124,130], однак до цього часу не враховувались порушення на рівні структури, функції, діяльності, участі, контекстуальних факторів за МКФ та вплив їх під час вибору засобів та методів фізичної терапії для осіб з цервікалгіями.

Все частіше автори звертають увагу на якість життя, його складові, так як вони впливають на життя людини при різних нозологіях. Якість життя часто плутають з рівнем життя. У роботі ми розглядали якість життя як взаємозв'язок і баланс між тим, як пацієнти бачать свій внутрішній стан, наприклад, напруження в м'язах, і зовнішніми подіями, які впливають на них з боку їхнього оточення, наприклад, зміна роботи або тимчасова втрата роботи через хворобу. Стандартні показники якості життя включають добробут, зайнятість, навколишнє середовище, фізичне і психічне здоров'я, освіту, відпочинок і дозвілля, соціальну приналежність, релігійні переконання, безпеку, захищеність і свободу.

Фізична терапія, зокрема фізичні вправи, є важливою складовою у відновному лікуванні осіб працездатного віку з синдромом цервікалгії.

За проведеними дослідженнями було отримано три групи даних, що підтверджують, доповнюють і є абсолютно новими з проблеми дослідження.

Підтверджено дані про збільшення кількості осіб працездатного віку з цервікалгією та щодо зниження якості життя у осіб з даною патологією. Основною причиною цервікалгії є тривале статичне напруження шийно-комірцевої ділянки, стреси, важка робота, гіподинамія та переохолодження.

Наші дослідження підтвердили, що застосування кінезіотерапії, механотерапії, фізіотерапії, масажу на підгострому та довготривалому періоді не достатньо для швидкого та ефективного відновлення осіб з цервікалгією.

З метою розробки авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта нами було проаналізовано анатомічні та функціональні особливості шийного відділу хребта, було виявлено як

функціональні проблеми, так і фізичні, психічні, соціальні та контекстуальні фактори, що могли вплинути на відновлення пацієнта.

Оцінювались больові відчуття в стані спокою, при активних рухах, під час пальпації, функціональні показники в шийному відділі хребта (флексія, екстензія, латерофлексія вправо, вліво), показники м'язового тону, якість життя за опитувальником MOS SF 36, показники толерантності до фізичного навантаження, психічне здоров'я за опитувальником Бека. За опитувальником MOS SF 36 було досліджено, що рівень їхнього життя був знижений за фізичними та психологічними критеріями.

Досліджена та встановлена комбінація факторів, які можуть загострювати даний синдром: паління, стрес, переохолодження, важка фізична праця та тривалі статичні навантаження.

Для якісної постановки реабілітаційного діагнозу пацієнтам з цервікалгією *вперше* було розроблено алгоритм послідовних дій спеціалістів мультидисциплінарної реабілітаційної команди із використанням доменів МКФ для інтерпретації отриманих даних обстежень.

На основі проведеного огляду наукових джерел з питання фізичної терапії осіб з даною патологією, було виявлено незначну кількість реабілітаційних заходів, які призначалися лікарями ФРМ на гострому періоді, та були направлені на зменшення больових відчуттів з допомогою пасивних методик, а саме: введення лікарських засобів через електрофорез, впливом магнітотерапії на ділянки, залучені в патологічний процес [101,118,122]. З ціллю підвищення ефективності відновлення *вперше* було розроблено авторську програму фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта на гострому, підгострому та довготривалому періодах, підібрані засоби втручання з урахуванням ступеня функціональних порушень хворого.

Клінічно доведено позитивний вплив кінезіологічного тейпування у поєднанні зі спеціальними фізичними вправами на осіб працездатного віку з цервікалгією на гострому періоді. Використання *вперше* розробленого алгоритму послідовних дій фізичним терапевтом під час проведення авторської програми

фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта дозволило контролювати загрози з боку погіршення його стану (збільшення больових відчуттів, м'язового спазму) та алгоритму реагування фахівцями на них у разі появи, що дало змогу використовувати на гострій стадії кінезіотейпування, фізичні вправи (ізометричного типу), техніку Малліган, теплові та холодові компреси по чергово. Враховувались принципи пацієнтоцентричності та біопсихосоціальної моделі під час реабілітаційних заходів, пацієнт був їх активним учасником, брав участь у постановці реабілітаційного діагнозу, ставив разом із членами мультидисциплінарної команди SMART-цілі, виконував авторську програму під керівництвом фахівців у Центрі Здоров'я «Аюрведа 192» та в домашніх умовах.

Отже, вперше доведено, що ефективність поєднання кінезіологічного тейпування та фізичних вправ для осіб працездатного віку з цервікалгією на гострому періоді за рахунок стимуляційного механізму приводить до зменшення болю через збільшення аферентного зворотного зв'язку в шкірі та механізму пропріоцептивного зворотного зв'язку та м'язової фасилітації. Покращення рухливості в шийному відділі, яке було обмежено через м'язовий спазм, значно покращилось на початку підгострого періоду після кінезіологічного тейпування.

Вперше досліджено, науково обґрунтовано та розроблено технологію реабілітаційного втручання з використанням фізичної терапії відповідно до доменів МКФ та з урахуванням чинників, що впливають на якість життя осіб працездатного віку з цервікалгією.

Уточнено та конкретизовано категорійний профіль за МКФ для осіб працездатного віку з цервікалгією, узагальнено діагностичний інструмент відповідно до доменів МКФ: *структури*: s7103 суглоби голови та ділянки шиї, s7104 м'язи голови та ділянки шиї, s7105 зв'язки та фасції голови та ділянки шиї, s76000 шийний відділ хребта, s1201 спинно-мозкові нерви; *функції*: b28010 біль в голові та шиї, b2804 випромінюючий біль у сегменті або ділянці, b 455 функції толерантності до фізичного навантаження, b7101 рухливість декількох суглобів, b 7400 витривалість ізольованих м'язів, b 735 зниження м'язового тону, b134

функції сну, b7601 контроль складних довільних рухів; *діяльності та участі*: d430 підйом і перенесення об'єктів, d4108 зміна основного положення тіла, інша уточнена, d4158 утримання положення тіла, інше уточнене, d4452 витягування, d850 високо оплачувана робота, d640 ведення домашнього господарства, d920 відпочинок і дозвілля, *фактори середовища* e1151.0, допоміжні вироби та технології для особистого використання у щоденному житті.

Клінічно обґрунтована роль психоемоційного стану, мотивації, інтересів та потреб у відновленні якості життя осіб працездатного віку з цервікалгією.

ВИСНОВКИ

1. За даними вітчизняних та закордонних наукових джерел виявлено відсутність обґрунтованого та системного підходу під час фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта, який би включав застосування МКФ для постановки реабілітаційного діагнозу хворих та деталізацію проблем на рівні структури, функції, діяльності та участі, які б враховувались при розробці індивідуальної програми відновлення. Попри значну кількість комплексних програм фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією, проблема покращення якості їхнього життя, з урахуванням факторів, які її погіршують, залученням складових МКФ, залишається недостатньо дослідженою.

2. Вивчено особливості функціонального стану ОРА, фізичного стану та якості життя осіб працездатного віку з цервікалгією. Виявлені порушення на рівні структури, функції, діяльності участі, факторів зовнішнього середовища за кваліфікатором від легких, за опитувальником Бека, до помірних і тяжких (больові відчуття, рухливість в шийному відділі хребта, слабкість м'язів). Досліджені фактори, які могли спровокувати дану патологію: тривале сидіння, важка праця, переохолодження та стрес. Виявлені виражені больові відчуття, як і під час активних рухів, так і під час пальпації, які були викликані значним спазмом м'язів, погіршенням трофічних процесів, що впливало на обмеження у флексії, екстензії, латерофлексії шийного відділу хребта.

3. Науково обґрунтовано та розроблено авторську програму фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта. Розроблено алгоритм постановки реабілітаційного діагнозу для осіб з цервікалгією. На гострому періоді проводились ізометричні фізичні вправи, аплікація кінезіологічного тейпування, стретчинг, інструментально-імобілізаційна техніка Малліган, дихальні вправи на розслаблення, холодкові та теплові компреси на місце болю. Підгострий період включав фізичні вправи (загально-розвиваючі, на

розтягнення, дихальні статичні, динамічні, ізометричні), постізометричну релаксацію на грудино-ключично-соскоподібний та трапецієподібний м'язи, міофасціальний реліз, лікувальний та сегментарний масаж шийно-комірцевої зони та верхніх кінцівок. Довготривалий період – фізичні вправи (функціональні, дихальні, на розтягнення, з опором на збільшення сили м'язів), міофасціальний реліз із ролами та тенісними м'ячиками, надання ергономічних рекомендацій стосовно тривалої статичної роботи.

4. Результати больових відчуттів після проведеної авторської програми фізичної терапії зменшились у кінці гострого періоду при активних рухах в ОГ з $6,6 \pm 0,8$ до $4,3 \pm 0,4$ та в КГ з $7,1 \pm 0,5$ до $5,5 \pm 0,6$ та після проведених відновлювальних заходів через 21 день в ОГ показники склали $0,6 \pm 0,1$ та в КГ $1,8 \pm 0,3$. Показники болю за опитувальником Мак Гілла зменшилися, в КГ у шістьох (16,6%) осіб вони залишилися незначні, ниючого характеру та тягнучого у восьми (22,2%) осіб, в ОГ дві (5,55%) особи скаржились на легкий тягнучий біль та прострілюючий в однієї (2,77%) особи.

Дані реабілітаційного обстеження показників флексії в шийному відділі хребта свідчать про їхнє покращення, так до проведення фізичної терапії вони склали в ОГ $41,7 \pm 1,3^\circ$, після – $56,3 \pm 1,7^\circ$; в КГ до – $41,3 \pm 1,2^\circ$ та після – $51,4 \pm 1,4^\circ$ ($p < 0,01$). Показники екстензії покращилися в обох групах, однак в осіб ОГ після проведених заходів втручань на $3,8^\circ$ були більшими. Після проведення авторської програми, куди були включені методики дихальної гімнастики, вправи на розслаблення, бесіди та освіта для пацієнтів ОГ стосовно даного захворювання, які не проводились з пацієнтами КГ, результати змін психоемоційного стану за опитувальником Бека були кращими в ОГ на 2,8 балів, порівняно з КГ.

За опитувальником MOS SF 36 відзначалось покращення за усіма компонентами якості життя, однак найбільші зміни були фізичного функціонування: на початку дослідження в ОГ – $34(32,0;36,0)$, наприкінці – $47,0(45,0;49,0)$, в КГ на початку дослідження – $33(31,0;35,0)$ наприкінці – $41,5(39,5;43,5)$; фізичний компонент в ОГ на початку – $138(132,0;142,0)$, наприкінці – $158,0(160,0; 162,0)$, в КГ – $138(132,0;145,0)$ та $144,5(142,5;146,5)$

відповідно; психологічний компонент здоров'я в ОГ – 149(147,0;151,0) та 165,0(163,0; 167,0), в КГ – 150(148,0;152,0) та 158,0(156,0;162,0) ($p < 0,01$).

Пацієнти мали проблеми на початку гострого періоду в обмеженні утримання положення лежачи, витягування, одяганні, зніманні одягу та другорядні, управління рівнем власної діяльності, підняттям предметів, миттям частин тіла, витирання та сушіння, збирання для щоденних потреб, прибирання житлової площі, догляд за житлом та предметами домашнього вжитку, після проведеної програми реабілітації майже всі показники прийшли в норму.

Отримані результати проведеного дослідження підтверджують ефективність розробленої авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розробці програми фізичної терапії осіб працездатного віку з проблемами попереково-крижового відділу хребта.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Альошина А.І. Актуальні питання профілактики та реабілітації остеохондрозу шийно-грудного відділу хребта. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2016. №23. С. 9–13.
2. Афанасьєв С.М. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації осіб з функціональними порушеннями і дегенеративно-дистрофічними захворюваннями опорно-рухового апарату. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.03 фізична реабілітація. Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2018. 41 с.
3. Бакалюк Т.Г., Голяченко А.О., Стельмах Г.О. «Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я в управлінні реабілітацією». *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2019. Вип. №4 (82). С. 36–39.
4. Безпалова О.О., Рибалко П.Ф., Сітовський А.М., Цюпак Т.Є. Реабілітаційний діагноз пацієнтів із остеоартрозом на основі Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ). *Art of medicine*. 2021. Вип. №3(19). С. 6–15.
5. Біостатистика засобами MS Excel: навч. посіб. / уклад.: О. В. Мулик, Т. Г. Пригалінська, Л. О. Свистун-Золотаренко. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 364 с.
6. Боженко Н.Л. Біль у спині: деякі аспекти діагностики та лікування. *Ліки України*. 2015; 4 (190): 58–65.
7. Боженко Н.Л. Больові синдроми спини: деякі психоемоційні аспекти і можливості їх корекції. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2013. 8 (62). С. 103–108.
8. Бойко Г.Л., Козлова Т.Г. Взаємозв'язок рухової активності і здорового способу життя здобувачів вищої освіти. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2021. Випуск 4(134). С. 73–76. DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2021.4(134).17

9. Бойко Г.Л., Козлова Т.Г. Вплив рухової активності на показники фізичного стану студентської молоді. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2021. Вип. №4 (134) 21. С.13–16.
10. Вакуленко Л.О., Прилуцька Г.В. Лікувальний масаж. Тернопіль: Укрмедкнига, 2016. 448 с.
11. Вихляєв Ю.М. Активоване аутогенне тренування як засіб психофізіологічної підготовки спортсменів. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2022. Випуск ЗК (147). С. 81–86.
12. Вихляєв Ю.М., Паришка Ю.В., Томіч Л.М. Потреби і мотивації до рухової діяльності як психофізіологічні чинники фітнесу та рекреації. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2022. Серія 15. Випуск 5(150), 21–24.
13. Герцик А.М. Ресурси системи фізичної реабілітації. Фізичної терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. Випуск 5(55). 22–27.
14. Герцик А.М. Мета, цілі та завдання фізичної реабілітації: системний підхід. *Молодіжний науковий вісник СНУ. Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки*. 2015. С. 121–126.
15. Глиняна О.О., Копчинська Ю.В. Основи кінезіотерапії: навчальний посібник. Віниця: Пороги, 2020. 125 с.
16. Григус І.М., Нестерчук Н.Є., Крук І.М., Кособуцький Ю.Ф., Петрук Л.А. Теоретичне обґрунтування засобів фізичної терапії хворих на остеохондроз поперекового відділу хребта. *Art of Medicine*. 2022. 1(21). 144-148.
17. Дешевий Є.Г. Фізична реабілітація осіб з дорсалгіями в грудному відділі хребта в умовах спортивно-оздоровчого комплексу. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.03 фізична реабілітація. Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2018. 234.
18. Довгий І.Л. Захворювання периферичної нервової системи. Київ: Науковий світ. 2016. Т.1. 720 с.

19. Довгий І.Л. Захворювання периферичної нервової системи. Київ: Науковий світ. 2016. Т.2. 524 с.
20. Кашуба В.О., Попадюха Ю.А. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень. Київ: Центр учбової літератури. 2018. 768 с.
21. Катюкова Л.Д., Зінченко В.В., Кравчук Л.Д., Русанов А.П. Ефективність застосування ізометричних вправ у поєднанні з вправами на петлі Гліссона в лікуванні пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта. *Спортивна медицина і фізична реабілітація*. 2018. Випуск 2. С. 62–67.
22. Ковальова А., Худецький І. Аналіз ефективності комплексної програми фізичної терапії у хворих на артеріальну гіпертензію з фіброміалгіями шийно-комірцевої зони. *Фітотерапія, Часопис*. 2023. №2. С. 42–51.
23. Ковальова А., Ковальова О. Сучасні підходи до фізичної терапії осіб з артеріальною гіпертензією та фіброміалгіями шиї (огляд літератури). *Фітотерапія, Часопис*. 2022. №1. С. 39-47.
24. Козлова Т. Г., Бойко Г. Л., Гетьман Л. М. Проблематика збереження здоров'я та забезпечення фізичного розвитку студентів іт-спеціальностей. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць. 2021. Випуск 12 (144). С. 40–43. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.12(144).08
25. Козьолкін О.А., Візір І.В., Сікорська М.В., Лапонов О.В. Реабілітація пацієнтів з захворюваннями нервової системи. Запоріжжя. ЗДМУ. 2019. 183.
26. Костенко І.Ф. Обстеження та оцінювання стану здоров'я людини: підручник. К.: Медицина, 2014. 278 с.
27. Котелевський ВІ., Лянной ЮО., Міхеєнко ОІ. Актуальні проблеми фізичної реабілітації студентської молоді із патологією хребта. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. 3. 37–42.
28. Котелевський В.І. Комплексні підходи в застосуванні психокорекції, лікувального масажу та мануальної терапії при вертебральному остеохондрозі.

Спортивний вісник Придніпров'я: науково-теоретичний журнал Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту. 2009. 2-3. 179–82.

29. Котелевський В.І. Патогенетичне обґрунтування комплексного застосування лікувального масажу, мануальної терапії та психокорекції у реабілітації хворих на вертебральний остеохондроз: автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.33.Укр. НДІ мед. реабілітації та курортології. О., 2007.

30. Курило С.М. Припутень А.М. Реабілітаційний діагноз пацієнтів із синдромом цервікалгії на основі міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я. *Лікарська справа*, 2022. №5-6. С. 5–13.

31. Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я: МКФ. Всесвітня Організація Охорони Здоров'я. Женева, 2001. 510 с.

32. Майструк М.І. Техніка загального масажу і самомасажу: методичні вказівки для студентів напряму підготовки «Здоров'я людини». Хмельницький: ХНУ, 2012. 62 с.

33. Марченко О., Дешевий Є., Куценко В, Мицкан Б. Сучасні погляди на проблему "болю в спині", перспективи корекції порушень функціонального стану хребта. *Вісник Прикарпатського університету*. Серія: Фізична культура. 2014; 20:140–5.

34. Мурашко Н.К., Середа В.Г. Пономаренко Ю.В. та ін.. Вертеброгенні больові синдроми. К. 2013 с.29.

35. На виконання Розпорядження Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2017 р. №1008-р (2018). *Український вісник медико-соціальної експертизи*. Вип. №3-4(29-30). С. 66–71.

36. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії: підручник. Л.О. Вакуленко [та ін.]; за заг. ред. Л.О. Вакуленко, В.В. Клапчука. Тернопіль: Укрмедкнига: ТДМУ, 2018. 371 с.

37. Основи законодавства України про охорону здоров'я: Закон України від 29.11.1992 № 2802 XII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#>

38. Попадюха Ю.А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації. Київ: Центр учбової літератури; 2018. 300 с.
39. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях. Київ: Центр учбової літератури; 2017. 324 с.
40. Припутень А.М., Антонова-Рафі Ю.В. Кінезіологічне тейпування у комплексі програми фізичної терапії осіб з синдромом цервікалгії. *Фітотерапія, Часопис*. 2022. №2. С. 38–43. DOI: 10.33617/2522-9680-2022-2-55.
41. Припутень А.М. Методичні основи побудови програми фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії. Від теорії до практики: *Сучасні перспективи розробки в галузі охорони здоров'я*. Монографія. Запоріжжя. НУ «Запорізька політехніка». 2022. С. 122–140. http://eir.zntu.edu.ua/bitstream/123456789/9231/1/From_theory.pdf
42. Припутень А.М., Курило С.М. Застосування засобів фізичної терапії у поєднанні з міофасціальним релізом у осіб із синдромом цервікалгії. *Фітотерапія, Часопис*. 2023. С. 52–57.
43. Припутень А.М., Глиняна О.О. Остеопатичні техніки у фізичній реабілітації жінок з цервікалгіями. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2019. Вип. №15. С. 107–111.
44. Припутень А.М. Особливості застосування міофасціального релізу у відновленні осіб з цервікалгіями у підгострому періоді. *Від лікувальної фізичної культури до фізичної реабілітації, фізичної терапії та ерготерапії: спадкоємність спеціальностей і навчальних дисциплін*: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю; Запорізька політехніка. 3–4 червня 2021. С. 140–144.
45. Припутень А.М. Особливості фізичної терапії осіб з цервікалгією. Матеріали V Всеукр. студ. наук.-практ. конф., м. Київ, університет імені академіка Юрія Бугая», 2021. С. 240–242.
46. Припутень А.М., Глиняна О.О. Алгоритм застосування засобів фізичної терапії для осіб з цервікалгіями. *Фізична терапія, ерготерапія та споріднені реабілітаційні технології*: матеріали I міжнародної науково-практичної

конференції Біобезпека та сучасні реабілітаційні технології. 2021. Київ. С. 100–104.

47. Припутень А.М., Глиняна О.О. Постізометрична релаксація в комплексі фізичної терапії при цервікалгії. *Problems and prospects. The III International Scientific and Practical Conference «Society and science»*, January 25 – 28, 2022, London, England. С. 284-286.

48. Припутень А.М., Курило С.М. Роль міжнародної класифікації функціонування, обмежень, життєдіяльності та здоров'я у відновлення осіб з синдромом цервікалгії. *Теорія, практика, перспективи*. II Науково-практична міжнародна конференція «Біобезпека та сучасні реабілітаційні технології» (15-16 листопада Київ, 2022) С. 154–158.

49. Припутень А.М. Роль лікувального масажу у відновленні осіб з синдромом цервікалгії. *Сучасні технології в оздоровчій діяльності*. Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти та молодих вчених, м. Запоріжжя, 3 березня 2023. С. 87–90.

50. Припутень А.М. Вплив синдрому цервікалгії на якість життя осіб з даною патологією. *Теорія, практика, перспективи*. III Науково-практична міжнародна конференція «Біобезпека та сучасні реабілітаційні технології» (15-16 листопада Київ, 2023). С. 186–190.

51. Пшик С.С., Боженко Н.Л., Пшик Р.С. Деякі аспекти патогенетичної терапії болю спини. *Сімейна медицина*. 2017. Випуск 1. С. 127–34.

52. Товт В.А., Гузак О.Ю., Щерба М.Ю. Психоемоційні розлади у хворих на хронічний остеохондроз із вираженим больовим синдромом. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія. Педагогіка. 2014. С. 188–90.

53. Тондій О.Л. Особливості клінічного перебігу та лікування неврологічних проявів остеохондрозу шийно-грудного відділу хребта з врахуванням статевого диморфізму та саногенетичних заходів захисту: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.01.15. Харк. мед. акад. післядиплом. освіти. Х., 2001. 20 с.

54. Федосеєв С.В., Назарчук І.А. Етіологічні і патогенетичні аспекти рефлексорних вертебро-неврологічних синдромів з позицій стану проблеми (огляд літератури). *Український вісник психоневрології*. 2015. С. 49–52.
55. Фурман Ю.М., Льовкін В. Сучасні уявлення про фізичну реабілітацію в вертебурології. *Теорія і методика фізичного виховання*. 2012. №1. С. 96–100.
56. Фурман Ю.М. Роль факторів ризику виникнення остеодифіциту у хворих із дегенеративно-дистрофічними захворюваннями хребта та в їхній фізичній реабілітації. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2017. 27. С. 185–8.
57. Худецький І.Ю., Антонова-Рафі Ю.В. Вплив людини та змін у природі на біологічну безпеку (огляд проблеми). *Фітотерапія, Часопис*. 2023. №2. С. 26–34.
58. Швесткова Ольга, Сладкова Петра та кол. Фізична терапія: Підручник. К.: Чеський центр у Києві. 2019. 272 с.
59. Юрик О.Є. Неврологічні прояви остеохондрозу: патогенез, клініка, лікування. Київ: Здоров'я; 2001. 344 с.
60. Abu-Naser SS, Almurshidi SH. A knowledge based system for neck pain diagnosis. Available from: <http://dstore.alazhar.edu.ps/xmlui/handle/123456789/384>. Accessed 30 August, 2021.
61. Ainpradub K., Sitthipornvorakul E., Janwantanakul P., Van der Beek A.J. Effect of education on non-specific neck and low back pain: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Man. Ther.* 2016;22:31–41. doi: 10.1016/j.math.2015.10.012.
62. Andias R., Neto M., Silva A.G. The effects of pain neuroscience education and exercise on pain, muscle endurance, catastrophizing and anxiety in adolescents with chronic idiopathic neck pain: A school-based pilot, randomized and controlled study. *Physiother. Theory Pract.* 2018;34:682–691. doi: 10.1080/09593985.2018.1423590.
63. Amenta PS, Ghobrial GM, Krespan K, Nguyen P, Ali M, Harrop JS. Cervical spondylotic myelopathy in the young adult: a review of the literature and clinical diagnostic criteria in an uncommon demographic. *Clin Neurol Neurosurg.* 2014. P. 68–72.

64. Bring A., Asenlof P., Soderlund A. What is the comparative effectiveness of current standard treatment, against an individually tailored behavioural programme delivered either on the Internet or face-to-face for people with acute whiplash associated disorder? A randomized controlled trial. *Clin. Rehabil.* 2016;30:441–453. doi: 10.1177/0269215515581503.
65. Brown K, Luszeck T, Nerdin S, Yaden J, Young JL. The effectiveness of cervical versus thoracic thrust manipulation for the improvement of pain, disability, and range of motion in patients with mechanical neck pain. *Phys Ther Rev.* 2014. 19:381–391.
66. Blanpied P.R., Gross A.R., Elliott J.M., Devaney L.L., Clewley D., Walton D.M., Sparks C., Robertson E.K. Neck pain: Revision 2017. *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* 2017;47:A1–A83. doi: 10.2519/jospt.2017.0302
67. Binder AI. Cervical spondylosis and neck pain. *Bmj.* 2007 Mar 8;334(7592):527-31.
68. Borman P, Keskin D, Ekici B, Bodur H. The efficacy of intermittent cervical traction in patents with chronic neck pain. *Clinical rheumatology.* 2008 Oct 1;27(10):1249-53.
69. Borsook D., Youssef A.M., Simons L., Elman I., Eccleston C. When pain gets stuck: The evolution of pain chronification and treatment resistance. *Pain.* 2018;159:2421–2436. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001401.
70. Blanpied PR, Gross AR, Elliott JM, Devaney LL, Clewley D, Walton DM, Sparks C, Robertson EK, Altman RD, Beattie P, Boeglin E. Neck pain: revision 2017: clinical practice guidelines linked to the international classification of functioning, disability and health from the orthopaedic section of the American Physical Therapy Association. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy.* 2017 Jul;47(7):A1-83.
71. Berwick D. *Escape Fire.* New York: The Commonwealth Fund; 2002.
72. Bussieres A. E., Stewart G., Al-Zoubi F. et al. (2016) The Treatment of Neck Pain-Associated Disorders and Whiplash-Associated Disorders: A Clinical Practice Guidelinem. *J Manipulative Physiol Ther.* Vol. 39 (8). P. 523–604.

73. Cagnie B, Castelein B, Pollie F, Steelant L, Verhoeyen H, Cools A. Evidence for the use of ischemic compression and dry needling in the management of trigger points of the upper trapezius in patients with neck pain: a systematic review. *Am J Phys Med Rehabil.* 2015. 94:573–583. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000000266>
74. Caputo G.M., Di Bari M., Naranjo Orellana J. Group-based exercise at workplace: Short-term effects of neck and shoulder resistance training in video display unit workers with work-related chronic neck pain—a pilot randomized trial. *Clin. Rheumatol.* 2017;36:2325–2333. doi: 10.1007/s10067-017-3629-2.
75. Campbell L., Smith A., McGregor L., Sterling M. psychological factors and the development of chronic whiplash associated disorder(s): A systematic review. *Clin. J. Pain.* 2018;34:755–768. doi: 10.1097/AJP.0000000000000597.
76. Carroll L.J., Hogg-Johnson S., Cote P., Van der Velde G., Holm L.W., Carragee E.J., Hurwitz E.L., Peloso P.M., Cassidy J.D., Guzman J., et al. Course and prognostic factors for neck pain in workers: Results of the Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Spine.* 2008;33:S93–S100. doi: 10.1097/BRS.0b013e31816445d4.
77. Chechet EA, Isaikin AI. Management of patients with headache and cervicalgia in outpatient practice. *Nevrologiya, neiro-psikhiatriya, psikhosomatika. Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics.* 2015. 7(4):71. <http://dx.doi.org/10.14412/2074-2711-2015-4-71-77>
78. Carroll L.J, Hogg-Johnson S, van der Velde G. Course and prognostic factors for neck pain in the general population: results of the Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *J Manipulative Physiol Ther.* 2012 Feb;32:87–96.
79. Childs, J.D., Cleland, J.A., Elliott, J.M., Teyhen, D.S., Wainner, R.S., Whitman, J.M., Sopky, B.J., Godges, J.J., Flynn, T.W., Delitto, A. and Dyriw, G.M., 2008. Neck pain: clinical practice guidelines linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health from the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 38(9), pp.A1-A34.

80. Croft P.R., Lewis M.O., Papageorgiou A.C., et al. Risk factors for neck pain: a longitudinal study in the general population. *Pain*. 2011;93:317–25.
81. Childress MA, Becker BA. Nonoperative management of cervical radiculopathy. *American family physician*. 2016 May 1;93(9):746-54.
82. Cooper G. Types of Neck Pain. Spine-Health. Available from: (accessed 21 May, 2021).
83. Cerezo-Télez E, Torres-Lacomba M, Fuentes-Gallardo I, Perez-Muñoz M, Mayoral-del-Moral O, Lluch-Girbés E, Prieto-Valiente L, Falla D. Effectiveness of dry needling for chronic nonspecific neck pain: a randomized, single-blinded, clinical trial. *Pain*. 2016 Sep 1;157(9):1905-17.
84. Chen X., Coombes B.K., Sjogaard G., Jun D., O’Leary S., Johnston V. Workplace-based interventions for neck pain in office workers: systematic review and meta-analysis. *Phys. Ther.* 2018;98:40–62. doi: 10.1093/ptj/pzx101.
85. Elbinoune I, Amine B, Shyen S, Gueddari S, Abouqal R, Hajjaj-Hassouni N. Chronic neck pain and anxiety-depression: prevalence and associated risk factors. *Pan African Medical Journal*. 2016 Sep 9;24(1).
86. De Zoete R.M.J., Brown L., Oliveira K., Penglaze L., Rex R., Sawtell B., Sullivan T. The effectiveness of general physical exercise for individuals with chronic neck pain: A systematic review of randomised controlled trials. *Eur. J. Physiother.* 2019:1–7. doi: 10.1080/21679169.2018.1561942.
87. Deepak Kumar. Manual of Mulligan Concept: International Edition International, Revised Edition. First published in the Capri Institute of Manual Therapy. New Delhi India, 2014. P. 310.
88. Fredin K., Loras H. Manual therapy, exercise therapy or combined treatment in the management of adult neck pain – A systematic review and meta-analysis. *Musculoskelet. Sci. Pract.* 2017;31:62–71. doi: 10.1016/j.msksp.2017.07.005.
89. Griffin, A.; Leaver, A.; Moloney, N. General exercise does not improve long-term pain and disability in individuals with whiplash-associated disorders: A systematic review. *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* 2017, 47, 472–480.

90. Genebra CVDS, Maciel NM, Bento TPF, Simeao SFAP, Vitta A De. Prevalence and factors associated with neck pain: a population-based study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2017. 21(4):274–280. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjpt.2017.05.005>. doi:10.1016/j.bjpt.2017.05.005
91. Gregory Garra DO, Adam J. Singer MD, Richard Leno MD, Breena R. Taira MD, Neeraj Gupta MD, Beena Mathaikutty MD, Henry J. Thode PhD. Heat or Cold Packs for Neck and Back Strain: A Randomized Controlled Trial of Efficacy. *ACAD EMERG MED*. May 2010, Vol. 17, No. 5. P.484-489.
92. Gross A.R. Paquin J.P Dupont et el. (2016). Exercises for mechanical neck disorders. *A Cochrane review update Man Ther*. 24:25-45.
93. Groeneweg R, Haanstra T, Bolman CAW, et al. Treatment success in neck pain: the added predictive value of psychosocial variables in addition to clinical variable. *Scand J Pain*. 2017; 14: 44–52.
94. Haldeman S.A. The Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders: executive summary. *Spine*. 2017;33(4):5–7.
95. Hoy D.G. The epidemiology of neck pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010;24(6):783–92.
96. Hurwitz E.L., Randhawa K., Yu H., Cote P., Haldeman S. The Global Spine Care Initiative: A summary of the global burden of low back and neck pain studies. *Eur. Spine J*. 2018;27:796–801. doi: 10.1007/s00586-017-5432-9.
97. Haldeman S., Carroll L., Cassidy D., Schubert J., Nygren A. The Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders Executive Summary. *Spine*. 2008;33:S5–S7. doi: 10.1097/BRS.0b013e3181643f40.
98. Hanney W.J., Kolber M.J., Cleland J.A. Motor control exercise for persistent nonspecific neck pain. *Phys. Ther. Rev*. 2010;15:84–91. doi: 10.1179/174328810X12719009060308.
99. Hoe V.C., Urquhart D.M., Kelsall H.L., Zamri E.N., Sim M.R. Ergonomic interventions for preventing work-related musculoskeletal disorders of the upper limb and neck among office workers. *Cochrane Database Syst. Rev*. 2018;10:Cd008570. doi: 10.1002/14651858.CD008570.pub3.

100. Kamper S.J., Apeldoorn A.T., Chiarotto A., Smeets R.J.E.M., Ostelo R.W.J.G., Guzman J., Van Tulder M.W. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2014:CD000963. doi: 10.1002/14651858.CD000963.pub3.
101. Kroeling P, Gross A, Graham N, Burnie SJ, Szeto G, Goldsmith CH, Haines T, Forget M. Electrotherapy for neck pain. *Cochrane database of systematic reviews.* 2013(8).
102. Kashuba, V., Tomilina, Yu., Byshevets, N., Khrypko, I., Stepanenko, O., Grygus, I., Smoleńska, O., & Savliuk, S. (2020). Impact of Pilates on the Intensity of Pain in the Spine of Women of the First Mature age. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 20(1), 12-17. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.1.02>
103. Kim R, Wiest C, Clark K, Cook C, Horn M. Identifying risk factors for first-episode neck pain: a systematic review. *Musculoskeletal Science and Practice.* 2018. 1;33:77-83.
104. Kus S, Oberhauser C, Cieza A Validation of the brief international classification of functioning, disability, and health (ICF) core set for hand conditions. *J Hand Ther.* 2012. 25: 274–287.
105. Louw S., Makwela S., Manas L., Meyer L., Terblanche D., Brink Y. Effectiveness of exercise in office workers with neck pain: A systematic review and meta-analysis. *S. Afr. J. Physiother.* 2017;73:392. doi: 10.4102/sajp.v73i1.392.
106. Madson TJ, Cieslak KR, Gay RE. Joint mobilization vs. massage for chronic mechanical neck pain: a pilot study to assess recruitment strategies and estimate outcome measure variability. *J Manip Physiol Ther.* 2012;33(9):644–651.
107. Martin-Gomez C., Sestelo-Diaz R., Carrillo-Sanjuan V., Navarro-Santana M.J., Bardon-Romero J., Plaza-Manzano G. Motor control using cranio-cervical flexion exercises versus other treatments for non-specific chronic neck pain: A systematic review and meta-analysis. *Musculoskelet. Sci. Pract.* 2019;42:52–59. doi: 10.1016/j.msksp.2019.04.010.
108. Murphy D.R. Clinical model for the diagnosis and management of patients with cervical spine syndromes. *Australas. Chyopr. Osteopathy.* 2014;12.(2):9-11.

109. Mitchell FA. The muscle energy manual (Vol. 2), MET Press; 2002. 233 p.
110. McCaskey M.A., Schuster-Amft C., Wirth B., Suica Z., de Bruin E.D. Effects of proprioceptive exercises on pain and function in chronic neck-and low back pain rehabilitation: A systematic literature review. *BMC Musculoskelet. Disord.* 2014;15:382. doi: 10.1186/1471-2474-15-382.
111. Oxford Centre for Evidence Based Medicine Levels of Evidence. [(accessed on 28 June 2019)]; Available online: <https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>
112. Speece C.A. Osteopathische Korpertechniken nach W.G. Sutherland. Ligamentous Articular Strain (LAS), Stuttgart, Hippokrates, 2013. 170 p.
113. Sheng Y, Duan Z, Qu Q, Chen W, Yu B. Kinesio taping in treatment of chronic non-specific low back pain: a systematic review and meta-analysis. *J Rehabil Med.* 2019;51(10):734–40.
114. Shearer H.M., Carroll L.J., Wong J.J., Cote P., Varatharajan S., Southerst D., Sutton D.A., Randhawa K.A., Yu H., Mior S.A., et al. Are psychological interventions effective for the management of neck pain and whiplash-associated disorders? A systematic review by the ontario protocol for traffic injury management (optima) collaboration. *Spine J.* 2016;16:1566–1581. doi: 10.1016/j.spinee.2015.08.011.
115. Silva Guerrero A.V., Maujean A., Campbell L., Sterling M. A systematic review and meta-analysis of the effectiveness of psychological interventions delivered by physiotherapists on pain, disability and psychological outcomes in musculoskeletal pain conditions. *Clin. J. Pain.* 2018;34:838–857. doi: 10.1097/AJP.0000000000000601.
116. Sterling M., Smeets R., Warren J., Kenardy J. Physiotherapist-delivered stress inoculation training integrated with exercise versus physiotherapy exercise alone for acute whiplash-associated disorder (StressModex): A randomised controlled trial of a combined psychological/physical intervention. *Br. J. Sports Med.* 2019. doi: 10.1136/bjsports-2018-100139.
117. Smith A., Ritchie C., Pedler A., McCamley K., Roberts K., Sterling M. Exercise induced hypoalgesia is elicited by isometric, but not aerobic exercise in individuals with

- chronic whiplash associated disorders. *Scand. J. Pain.* 2017;15:14–21. doi: 10.1016/j.sjpain.2016.11.007.
118. Swedish Council on Health Technology Assessment. Laser Treatment of Neck Pain [Internet]. Stockholm: Swedish Council on Health Technology Assessment (SBU); 2014 May 20. *SBU Alert Report* No. 2014-03.
119. Steven P. Cohen. Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Neck Pain. *Mayo Clinic Proceedings.* 90(2), 2015, 284-299. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.09.008>
120. Sun E, Moshfegh J, Rishel CA, Cook CE, Goode AP, George SZ. Association of Early Physical Therapy With Long-term Opioid Use Among Opioid-Naive Patients With Musculoskeletal Pain. *JAMA Netw Open.* <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2718095>.
121. Systematic Review Manuel Rodríguez-Huguet, Maria Jesus Vinolo-Gil and Jorge Góngora-Rodríguez. Dry Needling in Physical Therapy Treatment of Chronic Neck Pain: *Journal of Clinical Medicine.* 2022 May; 11(9): 2370. doi: [10.3390/jcm11092370](https://doi.org/10.3390/jcm11092370)
122. Paolucci T, Agostini F, Paoloni M, de Sire A, Verna S, Pesce M, Ribecco L, Mangone M, Bernetti A, Saggini R. Efficacy of TENS in Cervical Pain Syndromes: An Umbrella Review of Systematic Reviews. *Applied Sciences.* 2021 Jan;11(8):3423.
123. Paquin JP, Tousignant-Laflamme Y, Dumas JP. Effects of SNAG mobilization combined with a self-SNAG home-exercise for the treatment of cervicogenic headache: a pilot study. *Journal of Manual & Manipulative Therapy.* 2021. 6:1-1.
124. Ptyushkin P, Vidmar G, Burger H, Marinček Č, Escorpizo R (2011) The international classification of functioning, disability, and health (ICF) in vocational rehabilitation and disability assessment in Slovenia: state of law and users' perspective. *Disability and rehabilitation.* 2011. 33:130–136.
125. Ramanayake RP, Basnayake BM. Evaluation of red flags minimizes missing serious diseases in primary care. *Journal of family medicine and primary care.* 2018;7(2):315.

126. Relationship Between Quality of Life and Level of Physical Activity and Family Well-Being / Olena Andrieieva, Dmytro Maltsev, Vitalii Kashuba, Myroslav Dutchak, Dmytro Ratnikov, Igor Grygus, Natalia Byshevets, Inna Horodinska. *Physical Education Theory and Methodology*. 2022. Vol. 22, Num. 4. P. 569-575.
127. Ris I., Juul-Kristensen B., Boyle E., Kongsted A., Manniche C., Sogaard K. Chronic neck pain patients with traumatic or non-traumatic onset: Differences in characteristics. A cross-sectional study. *Scand. J. Pain*. 2017;14:1–8. doi: 10.1016/j.sjpain.2016.08.008.
128. Tegner H., Frederiksen P., Esbensen B.A., Juhl C. Neurophysiological pain education for patients with chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Clin. J. Pain*. 2018;34:778–786. doi: 10.1097/AJP.0000000000000594
129. Thomas Myers, James Earls (2017) Fascial Release for Structural Balance, Revised Edition: Putting the Theory of Anatomy Trains into Practice. North Atlantic Books. P. 280.
130. Trippolini MA, Janssen S, Hilfiker R, Oesch P. Measurement properties of the modified spinal function sort (M-SFS): is it reliable and valid in workers with chronic musculoskeletal pain?. *Journal of occupational rehabilitation*. 2018;28(2):322-31.
131. The 7 Faces of Neck Pain. Havard Health. Available from:<https://www.health.harvard.edu/pain/7-faces-of-neck-pain> (accessed 27 August, 2021).
132. Tunwattanapong P., Kongkasuwan R., Kuptniratsaikul V. The effectiveness of a neck and shoulder stretching exercise program among office workers with neck pain: A randomized controlled trial. *Clin. Rehabil*. 2016;30:64–72. doi: 10.1177/0269215515575747.
133. Zronek M, Sanker H, Newcomb J, Donaldson M. The influence of home exercise programs for patients with non-specific or specific neck pain: a systematic review of the literature. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*. 2016;24(2):62-73.

134. Walton T. *Medical Conditions and Massage Therapy*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2014. P. 376.
135. Wong J. J., Shearer H. M., Mior S. et al. (2016) Are manual therapies, passive physical modalities, or acupuncture effective for the management of patients with whiplash-associated disorders or neck pain and associated disorders? An update of the Bone and Joint Decade Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders by the OPTIMa collaboration. *Spine J.* 16 (12). P. 1598–1630. doi:10.1001/jama.289.19.2509
136. Wood L., Hendrick P.A. A systematic review and meta-analysis of pain neuroscience education for chronic low back pain: Short-and long-term outcomes of pain and disability. *Eur. J. Pain.* 2019;23:234–249. doi: 10.1002/ejp.1314.
137. Yu H., Cote P., Southerst D., Wong J., Varatharajan S., Shearer H., Gross D., Van der Velde G., Carroll L., Mior S., et al. Does structured patient education improve the recovery and clinical outcomes of patients with neck pain? A systematic review from the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMa) Collaboration. *Spine J.* 2016;16:1524–1540. doi: 10.1016/j.spinee.2014.03.039.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А**СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА****Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати
дисертації**

1. Припутень А.М., Антонова-Рафі Ю.В. Кінезіологічне тейпування у комплексі програми фізичної терапії осіб з синдромом цервікалгії. *Фітотерапія, Часопис*. 2022. №2. С.38–43. DOI: 10.33617/2522-9680-2022-2-55. Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, опрацюванні й аналізі отриманих результатів.*
2. Курило С.М. Припутень А.М. Реабілітаційний діагноз пацієнтів із синдромом цервікалгії на основі міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я. *Лікарська справа*. 2022. №5–6. С.5–13. DOI: [https://doi.org/10.31640/2706-8803-2022-\(5-6\)-01](https://doi.org/10.31640/2706-8803-2022-(5-6)-01). Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці проблеми, організації та проведенні досліджень, інтерпретації результатів досліджень та узагальненні даних.*
3. Припутень А.М. Методичні основи побудови програми фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії. Від теорії до практики: *Сучасні перспективи розробки в галузі охорони здоров'я. Монографія. Запоріжжя. НУ «Запорізька політехніка»*. 2022. С.122–140.
http://eir.zntu.edu.ua/bitstream/123456789/9231/1/From_theory.pdf
4. Припутень А.М., Курило С.М. Застосування засобів фізичної терапії у поєднанні з міофасціальним релізом у осіб із синдромом цервікалгії. *Фітотерапія, Часопис*. 2023. С.52–57. <https://www.phytotherapy.vernadskeyournals.in.ua/journal/2023/2/7.pdf> Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці проблеми, організації та проведенні досліджень.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. Припутень А.М., Глиняна О.О. Остеопатичні техніки у фізичній реабілітації жінок з цервікалгіями. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2019. Вип.

№15. С.107–111. <https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/26979> Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці проблеми та узагальненні наукових даних.*

2. Припутень А.М. Особливості застосування міофасциального релізу у відновленні осіб з цервікалгіями у підгострому періоді. *Від лікувальної фізичної культури до фізичної реабілітації, фізичної терапії та ерготерапії: спадкоємність спеціальностей і навчальних дисциплін: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю; Запорізька політехніка. 3–4 червня 2021. С. 140–144.*

https://zp.edu.ua/uploads/dept_s&r/2021/conf/3.2/LFK_FR_FT_ET-2021-proc.pdf

Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, опрацюванні й аналізі отриманих результатів.

3. Припутень А.М. Особливості фізичної терапії осіб з цервікалгією. Матеріали V Всеукр. студ. наук.-практ. конф., м. Київ, університет імені академіка Юрія Бугая», 2021.С.240–242.

https://istu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/09/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D1%82%D0%B5%D0%B7-2021_%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84.pdf

Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, опрацюванні й аналізі отриманих результатів.

4. Припутень А.М., Глиняна О.О. Алгоритм застосування засобів фізичної терапії для осіб з цервікалгіями. *Фізична терапія, ерготерапія та споріднені реабілітаційні технології. Матеріали I міжнародної науково-практичної конференції Біобезпека та сучасні реабілітаційні технології. 2021. Київ. С.100–104. <http://biomedconf.kpi.ua/ergotherapy/paper/viewFile/25293/13993>. Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, опрацюванні й аналізі отриманих результатів.*

5. Припутень А.М., Глиняна О.О. Постізометрична релаксація в комплексі фізичної терапії при цервікалгії. *Problems and prospects. The III International Scientific and Practical Conference «Society and science», January 25 – 28, 2022,*

London, England. С. 284-286. <https://isg-konf.com/society-and-science-problems-and-prospects>. *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, опрацюванні й аналізі отриманих результатів.*

6. Припутень А.М., Курило С.М. Роль міжнародної класифікації функціонування, обмежень, життєдіяльності та здоров'я у відновлення осіб з синдромом цервікалгії. *Теорія, практика, перспективи*. II Науково-практична міжнародна конференція «Біобезпека та сучасні реабілітаційні технології» (15-16 листопада Київ, 2022) С.154–158. <http://biomedconf.kpi.ua/biosafety/paper/viewFile/27069/15499>. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці проблеми та узагальненні наукових даних.*

7. Припутень А.М. Роль лікувального масажу у відновленні осіб з синдромом цервікалгії. *Сучасні технології в оздоровчій діяльності*. Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти та молодих вчених, м. Запоріжжя, 3 березня 2023. С.87–90.

https://zp.edu.ua/uploads/dept_s&r/2023/conf/5.1/STvOD_2023_materialy.pdf

8. Припутень А.М. Вплив синдрому цервікалгії на якість життя осіб з даною патологією. *Теорія, практика, перспективи*. III Науково-практична міжнародна конференція «Біобезпека та сучасні реабілітаційні технології» (15-16 листопада Київ, 2023) С.186–190. <https://doi.org/10.20535/biomedconf.2023.15112023>. <https://publish.kpi.ua/catalog/book/330>

ДОДАТОК Б
ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ
ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

№	Назва конференції	Місце та дата проведення	Форма участі
1.	Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю; Від лікувальної фізичної культури до фізичної реабілітації, фізичної терапії та ерготерапії: спадкоємність спеціальностей і навчальних дисциплін.	Запорізька політехніка. 3-4 червня 2021	публікація, доповідь
2.	Матеріали V Всеукр. студ. наук.-практ. конф	м. Київ, університет імені академіка Юрія Бугая», 2021	публікація, доповідь
3.	Матеріали I міжнародної науково-практичної конференції Біобезпека та сучасні реабілітаційні технології «Фізична терапія, ерготерапія та споріднені реабілітаційні технології»	Київ 2021	публікація, доповідь
4.	The III International Scientific and Practical Conference «Society and science. Problems and prospects»	London, England January 25 – 28, 2022,	публікація, доповідь
5.	II Науково-практична міжнародна конференція «Біобезпека та сучасні реабілітаційні технології «Теорія, практика, перспективи»	Київ, 15-16 листопада 2022	публікація, доповідь
6.	Сучасні технології в оздоровчій діяльності. Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти та молодих вчених	м. Запоріжжя, 3 березня 2023	публікація, доповідь
7.	III Науково-практична міжнародна конференція «Біобезпека та сучасні реабілітаційні технології «Теорія, практика, перспективи»	Київ, 15-16 листопада 2023	публікація, доповідь

ДОДАТОК В



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**
(КПІ ім. Ігоря Сікорського)
 пр-т Берестейський, 37, м. Київ, 03056, тел. (044) 204 82 82 тел. (044) 204 94 94
<https://www.kpi.ua> e-mail: mail@kpi.ua ЄДРПОУ 02070921


ЗАТВЕРДЖУЮ

 Професор з навчальної роботи
 Національного технічного університету
 України «Київський політехнічний
 інститут імені Ігоря Сікорського»

Анатолій МЕЛЬНИЧЕНКО

2024 р.

ДОВІДКА ПРО ВИКОРИСТАННЯ

результатів дисертаційної роботи Припутень Анжели Миколаївни
 «Розробка та оцінка ефективності програми фізичної терапії осіб працездатного віку з
 цервікалгією шийного відділу хребта» у навчальному процесі кафедри біобезпеки і
 здоров'я людини Національного технічного університету України «Київський
 політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Ми, що нижче підписалися, комісія у складі: завідувач кафедри біобезпеки і здоров'я людини д.м.н., проф. Худецький І. Ю., професор кафедри біобезпеки і здоров'я людини, д.пед.н. Сичов С.О., відповідальна за методичну роботу на кафедрі біобезпеки і здоров'я людини, асистент Мельник Г.В. склали акт про використання результатів дисертаційної роботи Припутень Анжели Миколаївни «Розробка та оцінка ефективності програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта» у навчальному процесі кафедри біобезпеки і здоров'я людини, а саме: результати роботи враховано при розробленні навчальних програм (силабусів) та впроваджено з 2023/2024 н.р. у викладання дисциплін «Фізична терапія, ерготерапія при захворюваннях та травмах нервової системи» та «Клінічна кінезіотерапія та гідрокінезіотерапія» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 227-«Терапія та реабілітація».

 Завідувач кафедри ББЗЛ,
 проф, д.мед.н.



Ігор ХУДЕЦЬКИЙ

 Доцент кафедри ББЗЛ,
 к.т.н.



Юлія АНТОНОВА-РАФІ

 Відповідальна за методичну
 роботу на кафедрі ББЗЛ
 асистент



Ганна МЕЛЬНИК

ДОДАТОК Г



Акт

Впровадження результатів наукових досліджень у практику Центру Здоров'я «Аюрведа 192»

Ми, ті, що нижче підписалися, директор Центру Здоров'я «Аюрведа 192» Мацишин Віктор Сергійович, склали цей акт про те, що за результатами досліджень, які проведені за темою дисертаційної роботи “Розробка та оцінка ефективності програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта”, виконавцем якої є Припутень Анжела Миколаївна, в лікувальний процес Центру Здоров'я «Аюрведа 192» внесені наступні рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції	Наукова новизна та її значення	Ефект від впровадження
Методика використання кінезіологічного тейпування для осіб працездатного віку з цервікалгіями (30-49 років) на гострому періоді	Вперше доведена ефективність використання аплікації кінезіологічного тейпування, як частини авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта на гострому періоді.	Доведена можливість нормалізації м'язового тонусу, шляхом зменшення спазмованості м'язів та вираженості больових відчуттів у шийному відділі хребта.

Автор розробки

Керівник Центру Здоров'я «Аюрведа 192»



Анжела ПРИПУТЕНЬ

Віктор МАЦИШИН

ДОДАТОК Д

Акт

Впровадження результатів наукових досліджень у практику ТОВ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР" ФІТНЕС-КЛІНІКА АУРУМ"

Ми, ті, що нижче підписалися, директор ТОВ «Медичний центр» «ФІТНЕС КЛІНІКА АУРУМ» Самсій Роман Михайлович, склали цей акт про те, що за результатами досліджень, які проведені за темою дисертаційної роботи «Розробка та оцінка ефективності програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта», виконавцем якої є Припутень Анжела Миколаївна, в лікувальний процес ТОВ «Медичний центр» «ФІТНЕС КЛІНІКА АУРУМ» внесені наступні рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції	Наукова новизна та її значення	Ефект від впровадження
Авторська програма фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта	Теоретичне та практичне обґрунтування авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта та індивідуального підходу до призначення її засобів	Впровадження авторської програми фізичної терапії сприяло підвищенню ефективності відновлення осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта

Автор розробки

Керівник ТОВ «Медичний центр»
«ФІТНЕС –КЛІНІКА АУРУМ»

Анжела ПРИПУТЕНЬ

Роман САМСІЙ



ДОДАТОК Е

АКТ

Впровадження результатів наукових досліджень у практику ТОВ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР" ФІТНЕС-КЛІНІКА АУРУМ"

Ми, ті, що нижче підписалися, директор ТОВ «Медичний центр» «ФІТНЕС КЛІНІКА АУРУМ» Самсій Роман Михайлович, склали цей акт про те, що за результатами досліджень, які проведені за темою дисертаційної роботи «Розробка та оцінка ефективності програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта», виконавцем якої є Припутень Анжела Миколаївна, в лікувальний процес ТОВ «Медичний центр» «ФІТНЕС КЛІНІКА АУРУМ» внесені наступні рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції	Наукова новизна та її значення	Ефект від впровадження
Методика кінезіотерапії для осіб працездатного віку з цервікалгіями (30-49 років)	Вперше доведена ефективність модифікованого комплексу кінезіотерапії, як частини авторської програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта на гострому та підгострому періодах.	Доведена ефективність відновлення функціональних показників в шийному відділі хребта, зменшення вираженості больових відчуттів та спазмованості м'язів у осіб працездатного віку з цервікалгією на гострому та підгострому періодах

Автор розробки

Анжела ПРИПУТЕНЬ

Керівник ТОВ «Медичний центр»
«ФІТНЕС –КЛІНІКА АУРУМ»

Роман САМСІЙ



ДОДАТОК Ж



Акт

Впровадження результатів наукових досліджень у практику Центру Здоров'я «Аюрведа 192»

Ми, ті, що нижче підписалися, директор Центру Здоров'я «Аюрведа 192» Мацишин Віктор Сергійович, склали цей акт про те, що за результатами досліджень, які проведені за темою дисертаційної роботи “Розробка та оцінка ефективності програми фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта”, виконавцем якої є Припутень Анжела Миколаївна, в лікувальний процес Центру Здоров'я «Аюрведа 192» внесені наступні рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції	Наукова новизна та її значення	Ефект від впровадження
Методика використання алгоритму послідовності проведення фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією (30-49 років)	Вперше доведена ефективність використання алгоритму послідовності проведення фізичної терапії осіб працездатного віку з цервікалгією шийного відділу хребта	Доведена ефективність покращення відновлення осіб працездатного віку з цервікалгією за рахунок застосування алгоритму послідовності проведення фізичної терапії, методів кінезіологічного тейпування, постізометричної релаксації, міофасціального релізу, кінезіотерапії.

Автор розробки

Керівник Центру Здоров'я «Аюрведа 192»

Анжела ПРИПУТЕНЬ

Віктор МАЦИШИН



ДОДАТОК К АНКЕТА

З чим ви можете пов'язати у Вас появу синдрому цервікалгії?		
Які перші симптоми з'явилися у Вас при синдромі цервікалгії?	а) біль у шиї б) обмеження рухів в) м'язовий спазм с) оніміння руки д) _____	
Як довго Ви протягом дня можете перебувати в статичному навантаженні?	2-4 год. 4-6 год. 6-8 год. 8 год. і більше	
Чи впливає Ваш стан на вашу професійну діяльність?	так	ні
5. Чи впливає ваш стан на виконання домашньої роботи?	так	ні
<i>Блок питань для пацієнтів з рецидивом (повторним) синдромом цервікалгії</i>		
6. В скільки років у вас вперше з'явилися синдроми цервікалгії?		
7. Як часто у вас відбувається загострення синдрому цервікалгії?	1 раз на рік 2 рази на рік більше 2 разів на рік рідше 1 разу на рік	
8. Чи проходили Ви раніш фізичну терапію, якщо так, напишіть які саме процедури вам призначались?		
Чи готові ви змінити свій спосіб життя, щоб одужати?	так	ні
10. Чи готові Ви змінити професію, якщо це знадобиться для одужання	так	ні

ДОДАТОК Л

**Канадська оцінка виконання діяльності
(Canadian occupational performance measure)**

<p align="center">КРОК 1: ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМ У ВИКОНАННІ ДІЙ? (АКТИВНОСТІ)</p> <p>Для виявлення проблем, які виникають у особи під час виконання дій, поговоріть і запитайте про повсякденну активність в області самообслуговування, продуктивної діяльності та ін. Перш ніж попросити людей перерахувати види повсякденної активності, які вони хотіли б виконувати, їм необхідно виконувати чи виконання яких від них очікують оточуючі, обговоріть, як у них проходить звичайний день. Після цього, спитайте особу, яку активність зараз важко виконувати, якість виконання яких вони не задоволені. Запишіть всі перераховані проблеми, пов'язані з активністю в повсякденному житті в розділах Крок 1А, Крок 1Б, Крок 1 В. Важливість (вимірюється в балах від 1 до 10, де пацієнт вказує): 1 – зовсім немає значення, 10 – дуже важливо</p>		<p align="center">КРОК 2: ОЦІНКА ВАЖЛИВОСТІ</p> <p>Використовуючи карточки з балами, попросіть особу визначити по шкалі від 1 до 10 важливість виконання кожної активності. Запишіть отримані бали у відповідні графи Крок 1А, Крок 1Б, Крок 1 В.</p> <p align="center">ВАЖЛИВІСТЬ</p>
<p>КРОК 1А: Самообслуговування Догляд за собою (вдягання, прийом ванни, особиста гігієна, прийом їжі)</p>	<p align="center">_____</p>	
<p>Функціональна Мобільність (пересаджування, переміщення всередині дому і поза ним)</p>	<p align="center">_____</p>	
<p>Діяльність в суспільстві (транспорт, покупки, гроші)</p>	<p align="center">_____</p>	
<p>КРОК 1Б: Продуктивна діяльність Оплачувана/неоплачувана</p>	<p align="center">_____</p>	
<p>Робота (волонтерська, основна робота)</p>	<p align="center">_____</p>	
<p>Ведення домашнього господарства (прибирання, прання, приготування їжі)</p>	<p align="center">_____</p>	
<p>Гра/школа (напр. навик гри, домашнє завдання)</p>	<p align="center">_____</p>	
<p>КРОК 1В Дозвілля «Тихі» захоплення (хобі, ремесла, читання)</p>	<p align="center">_____</p>	
<p>Активний відпочинок (спорт, прогулянки, подорожі)</p>	<p align="center">_____</p>	
<p>Соціальне спілкування (візити, переписка, розмови по телефону вечірки)</p>	<p align="center">_____</p>	

КРОКИ 3 І 4: ПІДРАХУНОК БАЛІВ - ПЕРВИННА ОЦІНКА і ПОВТОРНА ОЦІНКА

Виберіть з особою 5 найбільш важливих для неї/нього проблем і запишіть їх нижче. Використовуючи картки з балами, попросіть оцінити кожен «проблемну» активність з точки зору її виконання, а також задовільністю її виконання. Підрахуйте загальні бали. їх можна отримати шляхом додавання отриманих балів, котрі відповідають виконанню чи задовільності виконання і поділом на кількість проблем, котрі оцінювались. При повторному використанні даного інструменту, особа знову оцінює кожен проблему з точки зору її виконання і задовільність виконання. Підрахуйте нові бали, а потім бали, котрі будуть ілюструвати зміни. Виконання (вимірюється в балах де пацієнт): 1- не може виконати, 10 – легко виконує

Задоволеність: 1 – незадоволений, 10 – повністю задоволений

ДОДАТОК М
Опитувальник Мак Гілла

Сенсорна шкала	Афективна шкала	Евалютивна шкала
<i>Якими словами ви можете описати свій біль?</i>	<i>Яке відчуття викликає біль, як діє на психіку?</i>	<i>Як ви оцінюєте свій біль?</i>
1 розділ <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.пульсуюча ○ 2. схваткоподібна ○ 3. сіпаюча ○ 4. стягуюча ○ 5. колюча ○ 6. дзюбаюча 	14 розділ <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.втомлює ○ 2. виснажує 	20 розділ <ul style="list-style-type: none"> ○ 1. слабка ○ 2. помірна ○ 3. сильна ○ 4. надсильна ○ 5.нестрерпна
2 розділ біль подібна: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.електричному заряду ○ 2. удару струму, ○ 3. пострілу 	15 розділ викликає відчуття: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1. блювоти ○ 2. ядухи 	
3 розділ <ul style="list-style-type: none"> ○ 1. колюча ○ 2. впиваюча ○ 3. буравляча ○ 4. сверляча ○ 5. пробивна 	16 розділ викликає відчуття: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.тревоги ○ 2. страху ○ 3. жаху 	
4 розділ <ul style="list-style-type: none"> ○ 1. гостра ○ 2. ріжуча ○ 3. полосуюча 	17 розділ <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.пригнічує ○ 2. дратує ○ 3. еліт ○ 4. приводить в лютть ○ 5. приводитьу відчай 	
5 розділ <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.здавлююча ○ 2. зжимаюча ○ 3. щимляча ○ 4. стискаюча ○ 5. роздавлююча 	18 розділ <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.знесилює ○ 2. засліплює 	
6 розділ <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.тягнуа ○ 2. викручуа ○ 3. вирываюа 	19 розділ <ul style="list-style-type: none"> ○ 1.біль-перешкода ○ 2. біль-досада ○ 3. біль- стражданя ○ 4. біль- мука ○ 5. Біль – катування 	

<p>7 розділ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ палаюча ○ 2. пекуча ○ 3. ошпаруюча ○ 4. випалююча 		
<p>8 розділ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ свербіжна ○ 2. шипляча ○ 3. роз'їдаюча ○ 4. жалюча 		
<p>9 розділ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1. тупа ○ 2. ниюча ○ 3. мозжача ○ 4. ломаюча ○ 5. розколююча 		
<p>10 розділ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1. розпираюча ○ 2. розтягуюча ○ 3. роздираюча ○ 4. розриваюча 		
<p>11 розділ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1. розлита ○ 2. розповсюджуюча ○ 3. проникаюча ○ 4. пронизуюча 		
<p>12 розділ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1. царапаюча ○ 2. садняща ○ 3. деруча ○ 4. пиляюча ○ 5. гризуча 		
<p>13 розділ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1. немає ○ 2. зводяча ○ 3. льодяна 		

ДОДАТОК Н

Анкета SF 36 – оцінка якості життя

1. В цілому, як би ви оцінили стан вашого здоров'я, як (обведіть одну цифру):

- Відмінний1
 Дуже добрий..... 2
 Добрий..... 3
 Посередній..... 4
 Поганий.....5

2. Як би ви оцінили своє здоров'я зараз; зараз у порівнянні з тим, що було (на попередньому етапі фізичної терапії)? (обведіть одну цифру):

- Значно краще 1
 Дещо краще 2
 Приблизно так само 3
 Дещо гірше 4
 Набагато гірше 5

3. Наступні питання стосуються фізичних навантажень, які Ви, можливо, маєте упродовж дня. Чи обмежує вас стан вашого здоров'я зараз; я на даний момент під час виконання нижче перелічених навантажень? Якщо так, то в якій мірі? (обведіть одну цифру у кожному рядку)

	Вид фізичної активності	Так, значно обмежує	Так, трохи обмежує	Ні, зовсім не обмежує
А	Важкі фізичні навантаження (біг, підняття важкостей, силові види спорту)	1	2	3
Б	Помірні фізичні навантаження (пересування столу, пилосо-ссіння, збір грибів та ягід).	1	2	3
В	Підняти або нести сумку з продуктами	1	2	3
Г	Піднятися пішки по сходах на декілька поверхів	1	2	3
Д	Піднятися пішки по сходам на один проліт	1	2	3
Е	Нахилитися, стати на коліна, присісти навпочіпки	1	2	3

Ж	Пройти відстань більше кілометру	1	2	3
З	Пройти відстань у декілька кварталів	1	2	3
И	Пройти відстань в один квартал	1	2	3
К	Самостійно помитися та вдягнутися	1	2	3

4. Чи бувало у вас останнім часом (останні 4 тижні), що ваш фізичний стан викликав складнощі у вашій роботі чи іншій повсякденній діяльності, внаслідок чого (обведіть одну цифру у кожному рядку):

		Так	Ні
А	Довелося скоротити кількість часу, яке витрачаю на роботу чи інші справи	1	2
Б	Виконали менше, аніж хотіли	1	2
В	Ви були обмежені у виконанні визначеного виду роботи чи іншого виду діяльності	1	2
Г	Були складнощі при виконанні своєї роботи чи інших справ (потрібні були додаткові зусилля)	1	2

5. останні 4 тижні чи було таке, що ваш емоційний стан викликав ускладнення вашого повсякденного життя, внаслідок чого (обведіть одну цифру в кожному рядку):

		Так	Ні
А	Довелося скоротити кількість часу, необхідного на роботу чи інші справи	1	2
Б	Виконали менше, ніж хотіли	1	2
В	Виконали свою роботу або інші справи не так акуратно, як зазвичай	1	2

6. За останні 4 тижні як ваш емоційний стан заважав проводити час з сім'єю разом, друзями чи в колективі? (обведіть одну цифру)

Зовсім не заважало.....1
Трохи.....2
Помірно.....3
Сильно.....4

Дуже сильно.....5

7. Сильний фізичний біль ви відчували за останні 4 тижні? (обведіть одну цифру)

Зовсім не відчували.....1

Дуже слабкий.....2

Слабкий.....3

Помірний.....4

Сильний.....5

Дуже сильний.....6

8. За останні 4 тижні у якій мірі біль заважав вам займатися вашою нормальною роботою поза помешканням та по дому? (обведіть одну цифру)

Зовсім не заважав.....1

Трохи.....2

Помірно.....3

Сильно.....4

Дуже сильно.....5

9. Наступні запитання стосуються того, як ви себе відчували та яким був ваш настрій упродовж останніх 4 тижнів. Будь-ласка, дайте одну відповідь на кожне запитання, яка найбільше відображає ваші відчуття. Як часто упродовж останніх 4 тижнів (обведіть одну цифру у кожному рядочку):

		Завжди	Більшу частину часу	Часто	Іноді	Рідко	Жодного разу
А	Ви почували себе бадьорими?	1	2	3	4	5	6
Б	Ви сильно нервували?	1	2	3	4	5	6
В	Ви почували себе пригніченими і нічого вас не могло підбадьорити?	1	2	3	4	5	6
Г	Ви почували себе спокійними та умиротвореними?	1	2	3	4	5	6
Д	Ви відчували себе сповненими енергією?	1	2	3	4	5	6
Е	Ви відчували себе сумними та впалими духом?	1	2	3	4	5	6
Ж	Ви відчували себе	1	2	3	4	5	6

	змучаними?						
З	Ви відчували себе щасливими?	1	2	3	4	5	6
І	Ви почували себе втомленими?	1	2	3	4	5	6

10. За останні 4 тижні ваш фізичний та емоційний стан заважав вам активно спілкуватися з людьми? Наприклад, відвідувати родичів, друзів і т.п. (обведіть одну цифру)

Завжди.....1

Більшу частину часу.....2

Іноді.....3

Рідко.....4

Жодного разу.....5

11. Наскільки вірним або невірним по відношенню до вас є кожен з нижче наведених виразів? (обведіть одну цифру в кожному рядку)

		Точно вірнo	В основному вірнo	Не знаю	В основному невірнo	Точно невірнo
А	Мені здається, що я більше схильний до захворювань, аніж інші	1	2	3	4	5
Б	Моє здоров'я не гірше, аніж у більшості моїх знайомих	1	2	3	4	5
В	Я очікую, що стан мого здоров'я погіршиться	1	2	3	4	5
Г	У мене відмінне здоров'я	1	2	3	4	5