

**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

ФАКУЛЬТЕТ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ ДЛЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

ТЕМА

**МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ
ПРИ СИНДРОМІ ЦЕРВІКАЛГІЇ**

Спеціальність 227 - «Терапія та реабілітація»

**Виконав: студент групи 13712 ФР (М)
Котруца Дмитро Олександрович**

**Науковий керівник: к.фіз.вих., доцент
Глиняна Оксана Олександрівна**

Київ, 2025

**Міністерство охорони здоров'я України
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця**

Факультет підготовки лікарів для Збройних сил України

Кафедра фізичної реабілітації та спортивної медицини

ОКР «Магістр»

Напрямок підготовки – 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 227 «Терапія та реабілітація»

Спеціалізація: 227.1 «Фізична терапія»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

Дорофєєва О.Є.

«06» листопада 2023 року

**З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ
Котруца Дмитру Олександровичу**

1. Тема роботи **«Методологічні аспекти застосування фізичної терапії при синдромі цервікалгії»**

Керівник роботи канд.фіз.вих., доцент Глиняна О.О.

затверджені наказом вищого навчального закладу від «01» 11 2023 року
№ 53/л-1

2. Строк подання студентом роботи: **квітень 2025р..**

3. Вихідні дані до роботи (мета) провести аналітичний огляд сучасних засобів та методів фізичної терапії для відновлення осіб з синдромом цервікалгії (наукова, науково-методична і навчальна вітчизняна та закордонна література, мережа Інтернет). Проаналізувати епідеміологію, етіологію, патогенез, клінічні симптоми синдрому цервікалгії. Підібрати клініко-інструментальні методи обстеження для оцінки функціонального стану пацієнтів з синдромом цервікалгії; математико-статистичні для обробки отриманих результатів дослідження. Розробити блок-схему програми фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії, яка буде включати період, рухові режими, їх тривалість, завдання, традиційні методи: терапевтичні вправи, лікувальний масаж, механотерапію, фізіотерапію та сучасні: кінезіотейпування, стрейтчинг, ударно-хвильову терапію. Провести дослідження з константувальним і формувальним педагогічним експериментом та оцінити його ефективність.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): за даними огляду вітчизняних та закордонних літературних джерел вивчити досвід використання засобів та методів фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії; вивчити функціональний стан та оцінити якість

життя хворих; розробити програму фізичної терапії, яка буде включати МКФ профіль, SMART-цілі, мультидисциплінарну команду, методи та засоби фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії та перевірити її ефективність. Провести дослідження з константувальним і формувальним педагогічним експериментом.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): рисунок методики кінезіотейпування, терапевтичних вправ, які використовуються у фізичній терапії для осіб з синдромом цервікалгії, блок-схеми програми фізичної терапії. Результати досліджень з педагогічним експериментом (констатувальний і формувальний) у вигляді схем та графіків.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання 10.10.2023 р

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Формулювання та затвердження теми	01.11.2023р.	Виконано 10.11
2	Формулювання мети та завдань роботи, визначення етапів та методів дослідження	10.11.2023р.	Виконано 10.11
3	Написання вступу	01.12.2023р.	Виконано 10.11
4	Написання першого розділу	01.02.2024р.	Виконано 10.11
5	Написання другого розділу	15.03.2024р.	Виконано 10.11
6.	Написання третього розділу	01.12.2024р.	Виконано 10.11
7.	Написання висновків	01.01.2025р.	Виконано 10.11
8.	Оформлення списку літературних джерел	01.01.2025р.	Виконано 10.11
9.	Надання роботи на кафедру до попереднього захисту	01.03.2025р.	Виконано 10.11
10.	Попередній захист кваліфікаційних робіт	Березень 2025р.	Виконано 10.11
11.	Захист кваліфікаційної роботи	Квітень-травень 2025р.	10.11

Студент

Котруца Д.О.

Керівник роботи

Глиняна О.О.

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота викладена на 75 сторінках, літературних джерел 54, серед них 42 іноземних; рис.35, табл.5.

Актуальність теми. Біль у шиї є одним з найрозповсюдженіших симптомів в неврологічній практиці. Поширеність болю в шиї серед дорослих (15–75 років) коливається від 5,9 % до 22,2%, показник серед людей літнього віку (65+ років) складає 38,7% .

До основних причин синдрому цервікалгії відносять дегенеративні зміни в шийному відділі хребта, які виникають у 90% випадків. Окрім дегенеративних процесів, даний синдром може бути результатом різноманітних причини, в тому числі травм, запальних процесів, а також метаболічних змін та пухлин. Біль у шийному відділі хребта може іррадіювати в плече, одну або обидві руки та спину. Відчуття хворобливості включає посилення м'язової напруги в задній частині шиї, відчутну ригідність, зниження її рухливості та вегетативні порушення в області голови та верхніх кінцівок. Через функціональні обмеження в шийному відділі хребта, знижується продуктивність, що впливає на професійну діяльність осіб з цервікалгією та є значною соціально-економічною проблемою багатьох країн світу, збільшуючи витрати на лікування та відновлення.

Не існує єдиного дефінітивного методу лікування синдрому цервікалгії. Однак рекомендовані різні фармакологічні та нефармакологічні методи лікування, включаючи і заходи фізичної терапії: лазерну терапію, терапевтичні вправи, масаж, акупунктуру, механотерапію, йогу та водну терапію.

Мета роботи: розробити та визначити ефективність програми фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії з урахуванням методологічних підходів.

Задачі дослідження:

1. Систематизувати та узагальнити сучасні науково-методичні знання та результати практичного досвіду з питань фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії.
2. Дослідити функціональний стан шийного відділу хребта у осіб із синдромом цервікалгії.
3. Розробити програму фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії з методологічними підходами.
4. Оцінити ефективність розробленої програми.

Об'єкт дослідження: процес фізичної терапії осіб з синдромом цервікалгії.

Предмет дослідження: зміст та структура програми фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії.

Методи дослідження: аналіз спеціальної науково-методичної літератури; клінічні методи дослідження (гоніометрія, ММТ, візуально-аналогова шкала болю, опитувальник Mac Gill, Neck disability index) та методи математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів: полягає в обґрунтуванні запропонованих заходів розробленої програми фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії. Підібрані сучасні ефективні засоби і методи фізичної терапії, що відповідають принципам МКФ та позитивно впливають на якість життя пацієнтів.

Практичне значення отриманих результатів полягає в практичній апробації розробленої програми, що дозволила зробити висновок про ефективність фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії та доцільність її застосування в практичній неврологічній реабілітації тематичного контингенту.

За результатами дослідження було опубліковано 1 тези.

**ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, СИНДРОМ ЦЕРВІКАЛГІЇ,
ТЕРАПЕВТИЧНІ ВПРАВИ, МАСАЖ, СТРЕЙТЧИНГ,
КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ.**

ABSTRACT

The qualification work is presented on 75 pages, 54 references, including 42 foreign ones; Fig. 35, Table 5.

Introduction of the topic. Neck pain is one of the most common symptoms in neurological practice. The prevalence of neck pain among adults (15-75 years old) ranges from 5.9% to 22.2%, and the rate among the elderly (65+ years old) is 38.7%.

The most common causes of cervicalgia syndrome include degenerative changes in the cervical spine, which occur in 90% of cases. In addition to degenerative processes, this syndrome can result from a variety of causes, including trauma, inflammation, metabolic changes, and tumors. Pain in the cervical spine can radiate to the shoulder, one or both arms, and back. The sensation of soreness includes increased muscle tension in the back of the neck, perceptible stiffness, decreased mobility, and autonomic disorders in the head and upper extremities. Due to functional limitations in the cervical spine, productivity decreases, which affects the professional activities of people with cervical disease and is a significant socioeconomic problem in many countries, increasing the cost of treatment and rehabilitation.

There is no single definitive treatment for cervicalgia syndrome. However, various pharmacological and non-pharmacological treatments are recommended, including physical therapy: laser therapy, therapeutic exercises, massage, acupuncture, mechanotherapy, yoga, and water therapy.

Purpose: to develop and determine the effectiveness of a physical therapy program for people with cervicalgia syndrome, taking into account methodological approaches.

Research objectives:

1. To systematize and summarize modern scientific and methodological knowledge and results of practical experience in physical therapy for people with cervicalgia syndrome.

2. To investigate the functional state of the cervical spine in patients with cervicalgia syndrome.
3. Develop a physical therapy program for people with cervicalgia syndrome with methodological approaches.
4. To evaluate the effectiveness of the developed program.

Object of research: the process of physical therapy for people with cervicalgia syndrome.

Subject of research: content and structure of physical therapy program for people with cervicalgia syndrome.

Research methods: analysis of special scientific and methodical literature; clinical research methods (goniometry, MMT, visual analog pain scale, Mac Gill questionnaire, Neck disability index) and methods of mathematical statistics.

The scientific novelty of the results obtained is to substantiate the proposed measures of the developed physical therapy program for people with cervicalgia syndrome. Modern effective means and methods of physical therapy that meet the principles of the ICF and have a positive effect on the quality of life of patients have been selected.

The practical significance of the results obtained is the practical testing of the developed program, which allowed us to conclude that physical therapy for people with cervicalgia syndrome is effective and expedient to use in the practical neurological rehabilitation of the subject contingent.

Based on the results of the study, 1 abstract was published.

**PHYSICAL THERAPY, CERVICALGIA SYNDROME,
THERAPEUTIC EXERCISES, MASSAGE, STRETCHING,
KINESIOTAPING.**

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	9
ВСТУП.....	10
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗАХОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ОСІБ З СИНДРОМОМ ЦЕРВІКАЛГІЇ....	13
1.1. Розповсюдженість синдрому цервікалгії.....	13
1.2. Анатомо-фізіологічні особливості шийного відділу хребта, етіологія та патогенез синдрому цервікалгії.....	14
1.3. Класифікація, симптоми та методи діагностики цервікалгії.....	19
1.4. Сучасні методи фізичної терапії при цервікалгії.....	22
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1.....	29
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	30
2.1. Методи дослідження.....	30
2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури.....	30
2.1.2. Клініко-інструментальні методи дослідження.....	30
2.1.3. Методи математичної статистики.....	36
2.2. Організація дослідження.....	37
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ	38
3.1. Алгоритм застосування засобів фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії.....	38
3.2. Оцінка ефективності програми фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії та її обговорення.....	57
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3.....	62
ВИСНОВКИ.....	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	64
ДОДАТКИ.....	70

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВАШ	– візуально-аналогова шкала
В.п.	– вихідне положення
МКФ	– Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я
ОРА	– опорно-руховий апарат
ОГ	– основна група
КГ	– контрольна група

ВСТУП

Актуальність теми. Біль у шиї є одним з найрозповсюдженіших симптомів в неврологічній практиці. Поширеність болю в шиї серед дорослих (15–75 років) коливається від 5,9 % до 22,2%, показник серед людей літнього віку (65+ років) складає 38,7% [21].

Синдром цервікалгії відноситься до набору розладів, викликаних змінами в шийному відділі хребта та м'яких тканинах, що його оточують, з болем, як домінуючим симптомом. До основних причин відносять дегенеративні зміни в шийному відділі хребта, які виникають у 90% випадків. Окрім дегенеративних процесів, даний синдром може бути результатом різноманітних причин, в тому числі травм, запальних процесів (ревматоїдних та інфекційних), а також метаболічних змін та пухлин [35]. Біль у шийному відділі хребта може іррадіювати в плече, одну або обидві руки та спину. Відчуття хворобливості включає посилення м'язової напруги в задній частині шиї, відчутну ригідність, зниження рухливості шиї та вегетативні порушення в області голови та верхніх кінцівок (шум у вухах, погіршення зору, головний біль, запаморочення, втому). Розлади синдрому цервікалгії впливають, як на фізичні, так і на психологічні функції та можуть мати негативний вплив на повсякденну діяльність у плані обмеження функціональної мобільності, таким чином знижуючи якість життя [42]. Через функціональні обмеження в шийному відділі хребта, знижується продуктивність, що впливає на професійну діяльність осіб з цервікалгією та є значною соціально-економічною проблемою багатьох країн світу, збільшуючи витрати на лікування та відновлення [19].

Останнім часом невропатологи, ортопеди, фізичні терапевти стали відзначати значну кількість осіб з синдромом цервікалгії, які звертаються до них за допомогою з вираженим больовим синдромом спровокованим даною патологією, і в основному ці пацієнти – молодого працездатного віку. Не існує єдиного дефінітивного методу лікування синдрому цервікалгії. Однак рекомендовані різні фармакологічні та нефармакологічні методи лікування,

включаючи і заходи фізичної терапії: лазерну терапію, терапевтичні вправи, масаж, акупунктуру, механотерапію, йогу та водну терапію.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Кваліфікаційну роботу виконано відповідно до ініціативної науково-дослідної роботи кафедри фізичної реабілітації та спортивної медицини НМУ ім. О.О. Богомольця № 0124 U 000230 «Комплексна фізична терапія пацієнтів з захворюваннями й ушкодженнями опорно-рухового апарату та нервової системи» з 2024 – 2026 рр.

Мета роботи: розробити та визначити ефективність програми фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії з урахуванням методологічних підходів.

Задачі дослідження:

1. Систематизувати та узагальнити сучасні науково-методичні знання та результати практичного досвіду з питань фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії.
2. Дослідити функціональний стан шийного відділу хребта у осіб із синдромом цервікалгії.
3. Розробити програму фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії з методологічними підходами.
4. Оцінити ефективність розробленої програми.

Об'єкт дослідження: процес фізичної терапії осіб з синдромом цервікалгії.

Предмет дослідження: зміст та структура програми фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії.

Методи дослідження: аналіз спеціальної науково-методичної літератури; клінічні методи дослідження (гоніометрія, ММТ, візуально-аналогова шкала болю, опитувальник Mac Gill, Neck disability index) та методи математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів: полягає в обґрунтуванні запропонованих заходів розробленої програми фізичної терапії для осіб з

синдромом цервікалгії. Підібрані сучасні ефективні засоби і методи фізичної терапії, що відповідають принципам МКФ та позитивно впливають на якість життя пацієнтів.

Практичне значення отриманих результатів полягає в практичній апробації розробленої програми, що дозволила зробити висновок про ефективність фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії та доцільність її застосування в практичній неврологічній реабілітації тематичного контингенту.

РОЗДІЛ 1.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗАХОДІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ОСІБ З СИНДРОМОМ ЦЕРВІКАЛГІЇ.

1.1. Розповсюдженість синдрому цервікалгії.

У 2017 році регіони Східної Азії та Латинської Америки мали найвищі показники болю в шиї 1029,0 осіб та 624,0 осіб на 100 000 населення. Скандинавські країни, зокрема Норвегія, Фінляндія та Данія, мали найвищу розповсюдженість болю в шиї серед країн Європи, в той час, як Південний Судан мав найнижчий показник [21].

Країни з найвищою стандартизованою за віком точковою поширеністю (на 100 000 населення) була Норвегія (5382,3 - 6959,8), США (5382,3 - 6959,8), тоді як найнижчі оцінки були отримані в Джибуті (2146,4 - 2771,9) та Південному Судані (2443,9 (2146,4 - 2771,9)). У 2022 році кількість випадків болю в шиї у жінок становила 166,0 млн (118,7-224,8), тоді як у чоловіків - 122,7 мільйона (87,1-167,5). Крім того, кількість років, прожитих з інвалідністю від болю в шиї була вищою у жінок (від 10,0 - 25,1), ніж серед чоловіків (7,4-18,9). У 2022 році в усьому світі стандартизована за віком поширеність болю в шиї зростала до 70-74 років, а потім навпаки йшла на спад (рис. 1.1.) [40].

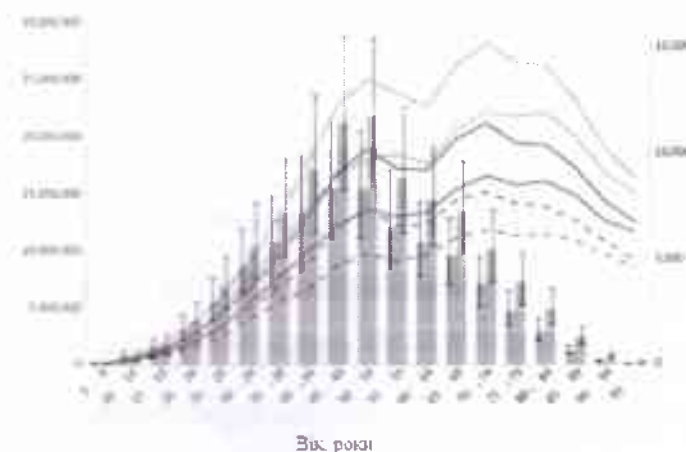


Рисунок 1.1. Поширеність болю в шиї за віком

1.2. Анатомо-фізіологічні особливості шийного відділу хребта, етіологія та патогенез синдрому цервікалгії.

Термін синдром цервікалгії використовується для класифікації групи випадків, які характеризуються схожими симптомами та клінічними проявами, причиною яких є подразнення корінців шийних нервів. Для адекватної інтерпретації цього синдрому необхідно мати знання анатомії та механіки шийного відділу хребта, сегментарного характеру шийних нервів та взаємозв'язку між шийними нервами та симпатичною нервовою системою. Межі шийних хребців розташовані таким чином, що можливий великий діапазон рухів у всіх напрямках. Отвори, через які проходять нервові корінці, є кістковими каналами, вертикальний діаметр яких більший за передньо-задній. Положення шийних фасеток перешкоджає більш ніж мінімальній зміні вертикального діаметра, але дозволяє змінювати передньо-задній діаметр при механічних пошкодженнях шийного відділу хребта. Задні стінки отворів утворені суглобовими відростками сусідніх хребців, а передні стінки і дно - канавками в корінцях дуг хребців. Нервові корінці виходять зі спинного мозку під кутом, який наближається до прямого, і досить щільно заповнюють отвори, через які вони проходять. Це робить їх дуже вразливими до подразнення при будь-яких механічних порушеннях шийного відділу хребта. Подразнення цих нервів відбувається ще до того, як вони поділяються на передні та задні первинні корінці [40].

Розподіл шийних нервів має сегментарний характер і існує певне перекриття нервового живлення сусідніх сегментів на будь-якій ділянці шкіри. Подразнення нервового корінця може викликати біль і парестезію в будь-якій точці сегментарного розподілу нерва. Через рефлекторне явище болю, больове подразнення м'яза може викликати рефлекторний біль у будь-якій точці сегментарного розподілу нерва або нервів, які живлять цей м'яз. Сегментарний розподіл шийних нервових корінців, їх сенсорне перекриття та рефлекторний феномен болю дещо ускладнюють точну локалізацію подразнення нервового корінця.

Шийні нервові корінці складаються тільки з рухових і чутливих волокон, на відміну від грудних і двох верхніх поперекових нервових корінців, які містять також білі відростки симпатичної нервової системи. Симпатична нервова система має зв'язок з шийними нервовими корінцями через два верхні грудні нерви, які приєднуються до шийної частини симпатичного стовбура через свої передні первинні корінці і проходять вгору до шийних гангліїв. Сірі комунікантні корінці проходять від верхніх шийних симпатичних гангліїв до передніх корінців чотирьох верхніх шийних нервів. Два сірих комунікантних волокна від середнього шийної ганглії і два від нижньої шийної ганглії проходять до передніх корінців нижніх чотирьох шийних нервів. Всі вони розподіляються з відділами шийних нервів. Інші сірі спільні ганглії можуть прямо або опосередковано проходити до більшості черепно-мозкових нервів, а периферичні гілки - до глотки, серця та артерій голови, шиї та рук. Постгангліонарні волокна, які іннервують внутрішню сонну артерію, дають гілки третьому, четвертому і п'ятому черепно-мозковим нервам, а також живлять задню частину орбіти, м'яз, що розширює зіницю, і гладку мускулатуру верхньої повіки. Інші постгангліонарні волокна досягають вестибулярної частини вуха за допомогою сплетення, яке оточує хребетну артерію, і волокон, які простягаються до базилярної артерії та її внутрішньої слухової гілки. Стимуляція постгангліонарних волокон може викликати такі симптоми і клінічні прояви, як: набряк і скутість пальців, затуманення зору, птоз повік, розширення зіниці і запаморочення. Пересічному спостерігачеві може здатися, що вони не пов'язані з іншими симптомами та клінічними проявами, пов'язаними з подразненням шийних нервових корінців.

Подразнення шийних нервових корінців відбувається в результаті механічних порушень у міжхребцевих отворах або навколо них. Найпоширенішою причиною подразнення є неправильний рух або підвивих суглобів шийного відділу хребта, що виникає в результаті розтягнення або розслаблення зв'язкових і капсульних структур. Інші причини: розрив або

випинання міжхребцевих дисків, гіпертрофічні зміни та утворення остеофітів у міжхребцевих отворах або навколо них, набряк капсульних структур внаслідок запальних та алергічних реакцій або крововиливів. Будь-який різкий незахищений рух шиї або тривале розслаблення шиї в неправильному положенні може призвести до підввиху з фактичним блокуванням фасеток з одного боку [29].

Іншими причинними факторами можуть бути розслаблення опорних структур шийного відділу хребта, що може бути частиною загального процесу, спричиненого хворобою або збільшенням віку. Погана постава з помітно округлими плечима призводить до збільшення перерозгинання шиї і розвитку задніх підввихів шийного відділу хребта. Подразнення шийного нервового корінця може виникнути в будь-якому віці, але найбільша кількість пацієнтів, які шукають полегшення симптомів, припадає на третє і четверте десятиліття життя.

Травма типу «батіг», описана Девісом, спричиняє найбільший відсоток подразнень шийного нервового корінця. Цей тип травми спричиняється раптовим сильним рухом шиї в будь-якому напрямку з різкою віддачею в протилежний бік. Такі травми спричиняють типові розтягнення різного ступеня з підввихом суглобових відростків, розтягненням, розривом або відривом зв'язкових і капсулярних структур, а також крововиливи в них різної інтенсивності. Найбільшу кількість таких травм спричиняють автомобільні аварії. Однак падіння, удари по голові або підборіддю, раптове сильне смикання за руки та багато інших, на перший погляд, тривіальних травм можуть спричинити хлистовидний перелом. Симптоми можуть проявитися відразу, а можуть затягнутися на тижні, місяці або роки. Зазвичай травму вважають незначною, але з часом відбувається подальше розтягнення зв'язкового та капсульного апарату, що призводить до більш ненормальних рухів або підввихів суглобів з подальшим подразненням нервових корінців.

Розрив або протрузія одного або декількох міжхребцевих дисків може статися в момент травми або набагато пізніше внаслідок якоїсь дуже

тривіальної травми, оскільки розслаблення зв'язкового та капсулярного каркасу робить диски більш вразливими до розриву. Розрив міжхребцевого диска може викликати або не викликати негайне подразнення нервового корінця, в залежності від місця розташування протрузії або грижі.

Незалежно від того, який нервовий корінець або корінці можуть бути защемлені, всі пацієнти скаржаться на певну скутість і біль у шиї. Багато з них скаржаться на відчуття печіння в основі шиї або між плечима, а також на відчуття поштовхів при повороті голови в певному напрямку [45].

Також деякі дослідники в своїх роботах наводять перелік факторів, які можуть посилювати даний синдром, оскільки він є багатофакторним. До основних вони відносять: похилий вік, жіночу стать, низьку соціальну підтримку та біль в нижній частині спини в анамнезі [2,21,35]. Фактори поділяють на дві частини: психологічні та біологічні, наведено на рис.1.2..

Фактори ризику болі в шиї	
Психологічні	Біологічні
Стрес	Нейром'язові захворювання
Тривога	Аутоімунні захворювання
Когнітивні зміни	Вік
Проблеми зі сном	Генетичні
Особистісні	Стать
Соціальні	

Рисунок.1.2. Фактори ризику болі в шиї

Психологічний фактор є одним із провідних, дослідження проведенні вченими показали, що наявність синдрому цервікалгії було у двічі вищим у людей, які мали психічні розлади, особливо високою була поширеність серед тих, хто страждав на афективні розлади. До таких психологічних станів

відносять стрес, дистрес, тривогу, погіршення настрою та емоційні перенапруження [17].

Тривога пов'язана з різними видами хронічного болю серед яких є біль у шиї, що призводить до інвалідності. Біль у шиї виявився коморбідним з тривожністю та часто спостерігається у людей з депресією. Існують дослідження, які свідчать про те, що жінки з низькою якістю сну мають вищий ризик виникнення болю в шиї. Крім того, погана якість сну може призвести до збільшення симптомів депресії у людей з високою інтенсивністю болю у шиї [33].

Виявлено, що біль у шиї має позитивний зв'язок з поганою загальною соціальною підтримкою та відсутності комунікації на роботі [42]. Вважають, що поєднання кількох факторів відіграють ключову роль у виникненні болю в шиї, насамперед професійна діяльність тривала робота за комп'ютером, включаючи неправильну позу, психологічний стрес, повторювані рухи, тривалі статичні навантаження та психосоціальні вплив робочого середовища.

Існує ряд захворювань, які спричиняють біль у шиї. Нервово-скелетні розлади ушкоджують кістки, м'язи і нерви, і можуть проявлятися різними симптомами. Біль у шиї - одна з найпоширеніших і найочевидніших скарг пацієнтів з такими захворюваннями, як шийний спондильоз, фіброміалгія, шийна радикулопатія та шийний спондильоз, шийна радикулопатія, цервікальна радикулопатія, а також розлади, пов'язані з хлстовим синдромом. Люди з аутоімунними захворюваннями в групі ризику, оскільки вони мають ослаблений імунітет. Аутоімунні захворювання вражають різні органи і тканини по всьому тілу. При деяких аутоімунних захворюваннях м'язи, суглоби та нерви можуть бути мішенню для імунної системи, тому вони також можуть вражати шийний відділ хребта. Найпоширенішими аутоімунними захворюваннями є ревматоїдний артрит, поліміалгія, ревматичний, розсіяний склероз, анкілозуючий спондиліт, системний червоний вовчак, міозит та псоріатичний спондиліт [47].

Старіння є найважливішим фактором ризику для більшості з хронічним болем, тому їх визначення має вирішальне значення для підвищення обізнаності про ефективні профілактичні заходи та освітні заходи для груп високого ризику [49].

Існує багато можливих причин болю в шиї, хоча часто важко точно визначити, що викликало біль. Це пов'язано з тим, що фізикальне обстеження і навіть візуалізаційні тести не можуть легко розрізнити різні потенційні причини. Крім того, дегенеративні зміни кісток і суглобів, видимі на візуалізаційних тестах, часто не корелюють із тяжкістю болю. Іншими словами, можна мати біль у шиї при відносно нормальних результатах візуалізації або не мати болю (або бути лише слабким), незважаючи на значні аномалії на візуалізації [38].

1.3. Класифікація, симптоми та методи діагностики цервікалгії.

Існує багато способів класифікувати біль у шиї включаючи його тривалість (гострий <6 тижнів; підгострий 3 місяці; хронічний, >3 місяців), тяжкість, етіологію та тип. Біль у шиї також може бути класифікований за механізмами, як механічний, нейропатичний або вторинний по відношенню до іншої причини. Механічний біль відноситься до болю, що виникає в хребті або його опорних структурах, таких як зв'язки та м'язи. Типові приклади механічного болю включають біль, що виникає в фасеткових суглобах (наприклад, артрит), дискогенний біль і міофасціальний біль [52].

Нейропатичний біль відноситься до болю, що виникає в результаті насамперед від травми чи захворювання, пов'язаного з периферичної нервової системи, яка зазвичай включає механічне або хімічне подразнення нервового корінця. Найпоширеніші приклади периферійних невропатичних болей є корінцеві, які є симптомами від грижі міжхребцевого диска, остеофіту або стенозу хребта. Ступінь подразнення, а отже, симптоми та клінічні прояви, не залежать від ступеня ушкодження, оскільки мінімальні ушкодження можуть викликати мінімальні симптоми. Це може бути

пов'язано з індивідуальними відмінностями в механіці та толерантності до болю. Діагноз защемлення шийного нервового корінця ставиться на основі анамнезу, симптомів, клінічних та рентгенологічних даних.

Всі або деякі з симптомів можуть бути гострими, хронічними або періодичними. Зазвичай симптоми є множинними, і пацієнти лікувалися від невриту, мігрені, артрити, бурситу та фіброзиту. Багато з цих пацієнтів лікувалися від серцевих захворювань, тобто «псевдо-стенокардії». У пацієнтів з синдромом цервікалгії симптоми посилюються при певних рухах і положеннях ший. Шиття, читання, водіння автомобіля або будь-яке заняття чи задоволення, яке вимагає тривалого згинання, розгинання, обертання або бічного згинання ший, посилює симптоми. У жінок симптоми можуть проявлятися напередодні або під час менструації, а також в обох статей під час інфекцій верхніх дихальних шляхів, емоційного перенапруження та втоми. У більшості випадків симптоми погіршуються вночі, і пацієнти мають труднощі зі сном. Багато пацієнтів сплять на кількох подушках, що призводить до надмірного згинання у шийному відділі хребта. Деякі сплять без подушки, що не залишає жодної опори під шиєю, а деякі сплять у положенні лежачи на спині, що викликає значний поворот ший. Всі ці положення, а також розслаблення опорних структур ший під час сну, як правило, призводять до посилення симптомів [37].

Клінічна картина дещо відрізняється залежно від того, які нервові корінці задіяні, але всі вони мають певні спільні риси. Локалізовані болючі ділянки виявляються в будь-якій точці сегментарного розподілу нервових корінців, які подразнюються. У всіх пацієнтів спостерігається різний ступінь обмеження рухів ший при бічному згинанні, обертанні, згинанні та розгинанні, а також болючість збоку від остистих відростків ший з одного або з обох боків. Болючість над потилицею та за вухами виявляється при подразненні другого, третього та четвертого корінців. Локалізовані міалгічні ділянки та м'язовий спазм у гребені та нижній частині трапецієподібного м'яза, а також у надбрівному м'язі або сухожиллі є частими ознаками

ураження четвертого нервового корінця. При ураженні п'ятого нервового корінця такі ділянки виявляються в ромбоподібних м'язах, на краю плеча, в місці прикріплення дельтоподібного м'яза, а також нерідко в м'язах-розгиначах передпліччя. Часто виявляється болючість у передній і бічній грудній стінці та над грудиною. Різний ступінь обмеження рухів у плечовій кістці при відведенні, внутрішній та зовнішній ротації спостерігається приблизно у двадцяти відсотках випадків. Парестезії над розподілом шкірної гілки пахвового нерва виникають майже постійно. При ураженні п'ятого, шостого та сьомого нервових корінців можуть бути змінені або відсутні біцепсні та трицепсні рефлекси, а також у невеликому відсотку випадків можуть спостерігатися нерівномірні парестезії руки, передпліччя, великого пальця та пальців кисті. Тиск на уражений нервовий корінець або корінці під час проведення компресійного тесту можуть відтворювати корінцевий біль, але не дають додаткової інформації для постановки діагнозу [40].

Клінічні ознаки синдрому цервікалгії:

- біль розвивається в шиї і може поширюватися в плече або основу черепа;
- рухи в шиї обмежені, при їх виконанні може посилювати біль;
- іноді біль поширюється на руку і аж до пальців, плече або лопатки і може бути пов'язаний з парестезією або гіперестезією;
- іноді в частині руки або кисті з'являється відчуття «колючих голок»;
- ригідність шийного відділу, м'язова скутість і спазм;
- головний біль, запаморочення або біль у хребті;
- рідко може бути пов'язане з дисфагією, непритомністю, провокуванням мігрені або псевдо-стенокардії;
- болючість у м'язах або міжхребцевих суглобах та локалізовані ділянки підвищеного м'язового тону, які можна пальпується у вигляді вузликів.

Згідно з рекомендацією NPTF обстеження пацієнтів з 1-й або 2-й ступенем тяжкості може бути обмежена збором анамнезу, включаючи скринінг на наявність «червоних прапорців», фізикальним обстеженням,

дослідженням неврологічного статусу (для виключення радикулопатії і мієлопатії). При обстеженні пацієнтів з болями в шії найважливіше значення має аналіз скарг і анамнезу для виключення серйозної патології. Нейроортопедичне обстеження дозволяє визначити основне джерело болю шляхом оцінки змін нормальної конфігурації хребта, обмеження рухливості в уражених сегментах, стану м'язів і зв'язок, появи типового больового патерну при рухах. Стандартне неврологічне обстеження проводять для виявлення ураження корінців і спинного мозку [46].

Рентгенографія шийного відділу, яку традиційно проводять практично всім хворим, має не дуже високу інформаційну цінність і потрібна в основному для виключення пухлинного ураження хребта, спондиліту, травм, спондилолистеза і остеопорозу. Виявлення рентгенологічних ознак остеохондрозу не має важливого клінічного значення, так як їх можна виявити у переважної більшості осіб зрілого та похилого віку. Проте у молодих осіб з грижею диска рентгенологічних змін може і не бути [2].

1.4. Сучасні методи фізичної терапії при цервікалгії.

Серед вітчизняних та закордонних авторів [9,22,40] немає єдиної думки, щодо лікування болю в шії, який викликаний даним синдромом, але при цьому застосовуються багато терапевтичних методів: кінезіотейпування, мобілізацію, вправи можуть забезпечити короточасне полегшення болю в шії; щоденне виконання комплексу домашніх вправ, як показали дослідження, може значно продовжити безболісний період у пацієнтів з хронічним синдромом; медикаментозне лікування в поєднанні з програмою вправ і поліпшенням ергономіки можуть бути ефективним рішенням в профілактиці хронічного та повторюваного болю в шії.

Corvillo I, Armijo F, ÁlvarezBadillo A, Armijo O вважають [23], що визначення керівних принципів для кращої систематизації фізичної терапії є важливою передумовою для майбутніх досліджень ефективності різних

концепцій. Ця проблема заслуговує на більшу увагу з боку дослідників, щоб визначити реалістичну стратегію профілактики, поліпшити якість життя і праці та раціонально використовувати фінансові ресурси, орієнтовані на здоров'я. У гострому періоді, при наявності інтенсивних болів, компресійних синдромів на їх думку краще виконувати короткочасну іммобілізацію шийного відділу, з використанням індивідуально підібраного комірця Шанца. В подальшому рекомендується рання поступова мобілізація, постізометрична релаксація, лікувальна гімнастика та точковий масаж. При визначенні інтенсивності навантаження необхідно враховувати гостроту больових відчуттів. У підгострій і хронічній фазі особливо важливі лікувальна гімнастика та масаж. Рекомендуються повільні вправи, особливо в режимі стрейтчингу та елементів постізометричної релаксації (ППР), слід уникати швидких обертальних рухів головою.

Falco FJ, Manchikanti L, Datta S et al. вважають найкращим методом профілактики ускладнень при синдромі цервікалгії є правильно проведена фізична терапія. Застосування її допомагає не тільки зменшити біль, пов'язаний з напругою в шиї та плечах, але також покращити проблеми з постуральним контролем, які сприяють цій проблемі. Програма фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії на їх думку має включати чотири фази.

Перша фаза спрямована на зменшення болю та запалення. Це може бути електрофорез із протизапальними ліками або з використанням стратегічного методу холодотерапії або кріотерапії. Наступний етап - це друга фаза, коли фізичний терапевт починає працювати над покращенням функції. Виконуються вправи на покращення еластичності м'язів, сили, та гнучкості. Проводиться курс лікувального масажу, стрейтчинг пасивний, активний для розтягнення надмірно напружених м'язів шиї та плечей. Третя фаза направлена на відновлення повної функції в шиї. Остання четверта фаза направлена тільки на профілактику загострень синдрому цервікалгії та

включає роботу над постуральним контролем, залучення методів ергономіки для особи з даною проблемою та надання їй практичних рекомендації [28].

Деякі закордонні автори [17,26] в своїх програмах наводять використання при загостренні цервікалгії методу кінезіотейпування, особливо на гострій та підгострій стадіях. Аплікації допомагають швидко зняти дискомфорт у шийному відділі хребта, тейп унікальний своїм складом, а саме відсутністю в його складі лікарських засобів. Більшість наведених аплікацій наклеюються на розтягненні спазмовані м'язи, над набряком, таким чином сприяючи швидкій дії. Перевагою аплікацій кінезіотейпування над іншими засобами є те, що вони покращують функціональні показники в шийному відділі хребта та зменшують вираженість болю. Фізичний терапевт таким особам пропонує виконувати комплекс вправ, який буде підсилювати роботу тейпу. Тейп накладається на 3-4 днів та проводиться серіями до зникнення симптомів, які турбують хворого. Дуже важливо для даної процедури поєднувати її з комплексом лікувальних вправ, оскільки рух стимулює роботу тейпу та сприяє покращенню трофічних процесів у місці аплікації.

Останнім часом більшість авторів [17,28] у свої програми додають до терапевтичних вправ техніку Малліган, яка не тільки корегує патомеханіку суглоба, а також виконує інтенсивну стимуляцію механо- і пропріорецепторів в середині самого суглобу і навколо суглобових тканин допомагаючи таким чином зменшувати біль, який виражений при синдромі цервікалгії на гострій та підгострій стадіях. Крім того, покращується трофіка суглоба за рахунок синовіальної рідини. Це допомагає посилювати суглобову гру, і таким чином збільшити амплітуду. Техніку проводить фізичний терапевт в клініці на протязі 10-15 хв., але обов'язково навчають хворого технікам самообілізації (рис.1.1.), які вони мають виконувати в домашніх умовах. Дані техніки не є шкідливими, оскільки хворий не зможе зробити собі боляче та прикладає тиск саме тої сили в правильному напрямку, який дає найкращий результат. Завдяки цьому біль зменшується, а об'єм рухів

збільшується швидше. В доповнення рекомендується комбінувати самообілізацію з процедурою кінезіотейпування. В концепції Малліган ковзання саме підтримується з допомогою тейпа, і пацієнт може виконувати проблемний рух, що сприяє швидшому одужанню.



Рисунок.1.3. Техніки самообілізації

У своїй програмі відновлення осіб з синдромом цервікалгії автор [30] приділяє особливу увагу міофасциальному релізу, який добре доповнює лікувальну гімнастику, стрейтчинг та масаж. Процедура міофасциального релізу є м'якою мануальною технікою, яка допомагає зняти надмірний м'язовий спазм (так званих «тригерних точок»); її основна мета - розслабити м'язи і зв'язковий апарат шляхом впливу на фасцію (сполучної-тканинну оболонку м'язів) за допомогою особливого поєднання рухів. Результатом впливу є повне розслаблення одного м'язу або групи м'язів. Стан фасції, в який «оповитий» м'яз, безпосередньо впливає на стан самого м'язу, а оскільки існує безперервний зв'язок між фасціями, зміна стану однієї з них безпосередньо впливає на стан інших [52]. Впливаючи на фасцію з допомогою різних ролів, м'ячиків гладкої та нерівної поверхні, можна домогтися значного поліпшення стану м'язів за короткий час і зробити позитивний вплив в довгостроковій перспективі.

Corvillo I, Armijo F, AlvarezBadillo A, Armijo O, Varela E в своїй роботі наводять данні про ефективність використання тракційної терапії при синдромі цервікалгії, який супроводжується вираженими болями. Великою популярністю користується сухе витягіння, яке виконується з використанням

петлі Гліссона, яка одягається на підборіддя та фіксує таким чином голову. Тракція може виконуватись на тренажері або функціональному ліжку. Також може проводитись підводне витягіння в спеціально облаштованих басейнах або ваннах з спеціальним устаткуванням, яке розміщується під відповідним кутом та може бути, як вертикальним так і горизонтальним. Доведено, що зарахунок даної процедури зменшується тиск на міжхребцевий диск, покращуються трофічні процеси [22].

Bertozzi L, Gardenghi I, Turoni F. порівнюють методи та засоби фізичної терапії, які застосовуються для осіб з синдромом цервікалгії, їх методичні особливості проведення та вплив, а головне доказовість, наведено в таблиці.1.1 [18].

Таблиця 1.1.

Основні засоби та методи фізичної терапії при синдромі цервікалгії

Відновлювальні заходи	Вплив	Докази
<i>Спинальні маніпуляції</i>	Мануальна терапія, призначена для максимального безболісного руху, зменшити напруженість м'язів, покращити рухливість суглобів і виправити проблеми зі зміщенням хребців	Перевершує відсутність лікування або фіктивне лікування в короткому термін. Слабкі докази для середньострокової користі та за перевагу над фармакотерапією та іншими альтернативними методами лікування
<i>Акупунктура</i>	Введення голки у шкіру в різні анатомічні місця, щоб зменшити біль або індукувати анестезію. Голкою можна керувати вручну або за допомогою електричної стимуляції	Слабкі докази того, що голковколювання краще, ніж відсутність лікування в короткотривалий термін.
<i>Масажна терапія</i>	Маніпуляції з м'язовою та сполучною тканинами покращують функції та сприяють розслабленню та гарному самопочуттю	Перевершує відсутність лікування або фіктивне лікування, але не більше ефективніше, ніж інші активні методи лікування в короткий і проміжний

продовження таблиці 1.1.

	сприяють розслабленню та гарному самопочуттю	ефективніше, ніж інші активні методи лікування в короткий і проміжний термін. Немає доказів покращення функції
<i>Терапевтичні вправи</i>	Активні або пасивні фізичні вправи, спрямовані на зміцнення або стабілізацію хребта, що може зменшити біль, запобігти травмі, а також покращити поставу та механіку тіла	Переконливі докази для середньострокового полегшення неспецифічного болю у шії та при хлистовій травми. Суперечливі докази щодо розвитку інвалідності, немає чітких доказів, що підтверджують одну техніку над іншою або що вправи можуть запобігти розвитку болю в шії
<i>Тракція</i>	Процедури, призначені для зняття тиску на міжхребцевий диск	Є докази низької ефективності
<i>М'який шийний комір</i>	Ортопедичний засіб, що використовується для іммобілізації шії та підтримує голову і шию, часто призначають після травм	Шийний комір не є ефективнішим чим фізіотерапія, однак є засобом для лікування шийної радикулопатії та хлистової травми
<i>Електротерапія</i>	Використання електричної енергії, як лікувального засобу для полегшення болю	Є низькоякісні докази того, що різні форми електротерапії (наприклад, черезшкірної електричної стимуляції, терапії імпульсного електромагнітного поля) краще діють, ніж плацебо, але не можуть замінити інші методи лікування
<i>Йога</i>	Серія фізичних, розумових і духовних вправ призначений для досягнення спокійного душевного стану, вдосконалення кондиціонування та досягнення самореалізації	Є слабкі докази того, що йога ефективніша, ніж виконання терапевтичних вправ в домашніх умовах

Попадюха Ю.А. радить з пацієнтами з синдромом цервікалгії застосовувати систему G160 Cervical Rotation Device, яка є унікальним засобом не тільки для відновлення сили м'язів, але й допомагає фахівцям діагностувати їх слабкість, контролювати їх зміцнення під час тренувань.

Відновлювальний процес повинен бути зосереджений на факторах (як фізичних, так і нефізичних), які затримують або перешкоджають одужанню, з особливою увагою до психосоціальних. Менш ефективно зосереджуватися на болю, тому що це лише посилить усвідомлення пацієнтом його та пов'язану з цим поведінку. Поєднання терапевтичних вправ із мобілізацією або маніпуляціями шийного та грудного відділів на системі G160 Cervical Rotation Device, допомагає адаптувати пацієнта до навантаження, його потреб, обмежень і цілей. Автор акцентує увагу, що психосоціальні фактори (тривога, неспокій, депресія, страх руху (кінезіофобія), катастрофічне мислення тощо) можуть негативно вплинути на відновлення, тому якщо вони наявні потрібно залучати психолога. Щодо страху руху (кінезіофобія) або тривоги, пов'язаної з болем, потрібно пояснювати, що збільшення активності сприятиме одужанню та спонукатиме пацієнта виконувати більше фізичних вправ. Регулярно потрібно обговорювати вплив психосоціальних факторів, які можуть затримати одужання, щоб перевірити, чи змінилися ці фактори та чи зменшився їхній вплив на біль у шії.

Під час виконання терапевтичних вправ потрібно на початку більше уваги приділяти принципам поведінки та сприяти поступовому збільшенню фізичної активності.

Програма на G160 Cervical Rotation Device включає 12 тижневі тренування 2 рази на тиждень для осіб з синдромом цервікалгії:

Фаза 1: 4 тижні 8 візитів > 25% максимальної сили

Фаза 2: 2 тижні 4 відвідування > 30% максимальної сили

Фаза 3: 3 тижні 6 візитів > 35% максимальної сили

Фаза 4: 3 тижні 6 візитів > 40% максимальної сили [7].

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Розглянуто поширеність синдрому цервікалгії серед різних країн, та виявлено, що на дану патологію частіше хворію жінки, проте з віком відсоток розповсюдженості серед осіб старечого віку значно знижується. Проаналізовано фактори, які можуть вплинути на появу синдрому: похилий вік, жіноча стать, стрес, депресія, поганий сон, переохолодження, низька соціальна підтримка, тривала статична робота, дегенеративні дистрофічні зміни в хребті, травми та розтягнення м'язів. Наведено синдромокомплекси при синдромі цервікалгії, які супроводжуються вираженими больовими відчуттями, обмеженням в рухливості шийного відділу хребта, м'язовим спазмом, зниженням якості життя та професійної діяльності. Аналіз існуючих програм фізичної терапії виявив відсутність методологічного підходу до відновлення осіб з синдромом цервікалгії з урахуванням МКФ та можливих провокуючих факторів.

РОЗДІЛ 2.

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.

2.1. Методи дослідження.

У кваліфікаційній роботі нами були використані наступні методи дослідження:

- аналіз науково-методичної літератури;
- клініко-інструментальні (гоніометрію, для визначення рухливості в шийному відділі хребта, оцінку тонусу м'язів за мануальним м'язовим тестуванням (ММТ), оцінку больових відчуттів)
- методи математичної статистики.

2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури.

Під час підготовки кваліфікаційної роботи на тему: «Методологічні аспекти застосування фізичної терапії при синдромі цервікалгії» було опрацьовано науково-методичну літературу. Пошук доказових засобів фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії проводився на сайтах PEDro, Google Scholar, Physiopedia і Cochrane Library.

Було проаналізовано літературних джерел - 54, з них 42 – англomовних.

2.1.2. Клініко-інструментальні методи.

Обстеження пацієнтів з синдромом цервікалгії починалося з детального анамнезу у форматі OPQRST, де - О (початок больових відчуттів), Р (провокація, фактори болю), Q (характеристика болю), R (випромінювання або направлення розповсюдження болю), S (тяжкість), Т (проміжок часу). Цей загальноприйнятий процес є важливим при оцінці цервікального синдрому. Додаткова інформація, яку ми збирали, включала анамнез минулих захворювань і хірургічних втручань, попереднє лікування та фізичну терапію, якщо вона проводилась, вживання ліків, сімейний і соціальний анамнез (включаючи паління, вживання алкоголю та надмірні

фізичні навантаження), а також якість сну та положення пацієнта в ліжку. Збір інформації про попередні події та фактори ризику включаючи фізичне навантаження або підняття важких предметів, керування транспортним засобом, стрес та переохолодження. Наявні травми у пацієнта при їх виявленню у пацієнта їх одразу виключали з групи дослідження. Аналіз больових відчуттів їх локалізація за дерматомами (рис.2.1.), які можуть або не можуть бути тригерним епізодом, а також змінені відчуття та болю у відповідному дерматомі. Це може відрізнитися і не завжди є послідовним.

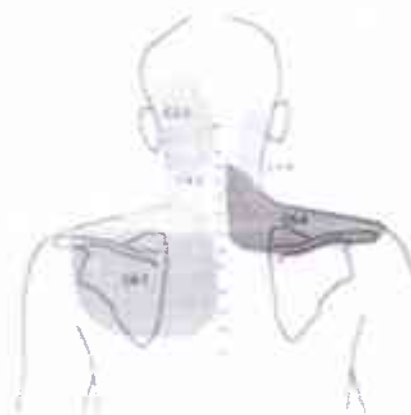


Рисунок 2.1. Локалізація дерматом при цервікалгії

Збір анамнезу проводився з метою збору підказок щодо етіології та допомогти відрізнити первинний біль у шиї від болю в плечі, синдром виходу з грудної клітки, плечової плексопатії, болю у верхніх кінцівках, патології судин і біль, який розповсюджується з боку грудних органів (наприклад, серця, легені). Пацієнти з нейропатичним болем зазвичай описують свої симптоми як прострілюючий, схожий на електричний струм, колючий удар або печіння, тоді як механічний біль частіше описують як пульсуючий або ниючий.

Оскільки головною причиною звернення осіб з даним синдромом є больові відчуття, нами було використано візуально-аналогову шкалу болю (Quadruple Visual Analogue Scale), за якою пацієнти відмічали вираженість своїх больових відчуттів від 0 балів, що вказувало на відсутність больових відчуттів та максимальна кількість 10, що вказувало на нестерпний біль в шийному відділі хребта. При складності вимірення больових відчуттів

хворим, проводили оцінку больових відчуттів за мімічною шкалою болю, відповідно до рис.2.2.



Рисунок 2.2. Шкала 10-бальної оцінки інтенсивності болі

Для деталізації болю використовували опитувальник Мак Гілл, наведений в Додатку А.

Больові відчуття, спазм м'язів значно обмежували рух в шийному відділі, тому нами було використано для його оцінки гоніометрію. Даний метод доволив оцінити нам об'єм рухів який у осіб з синдромом цервікалгії в стадії загострення викликає значні обмеження у флексії, екстензії, нахилах голови вправо та вліво, ротаційних рухах. Для точності вимірювання амплітуди в шийному відділ було обрано інструмент – гоніометр.

Амплітуда рухів голови в сагітальній та фронтальній площині залежать від ступеня рухливості в атлanto-потиличному зчленуванні та зчленуваннях. Оскільки пацієнти з синдромом цервікалгії мали обмеження в рухливості шийного відділу, нами було використано гоніометрію, для оцінки наявних обмежень. На початку проводилась з хворим на синдром цервікалгії оцінка пасивних рухів в шиї. При дослідженні пасивних рухів слід виходити з анатомічних особливостей суглобів. Після оцінки пасивних рухів переходили до активних. Руху з опором, що чиняться рукою фізичного терапевта, є функціональним м'язовим тестом [1].

Згинання (флексія) максимальний можливий нахил здійснюється в межах 35-45 градусів. Оцінку проводили в положенні сидячи, грудний та поперековий відділ хребта добре підтримувався спинкою крісла. Плечовий

пояс стабілізований, щоб запобігти згинанню грудного та поперекового відділів хребта. Розміщуємо вісь гоніометра над зовнішнім слуховим проходом перпендикулярно, бранша знаходиться на рівні ніздрів відповідно до руху згинання голови опускаємо її рухому частину та вимірюємо рух згинання.

Розгинання (екстензія) проводиться в положенні сидячи, грудний та поперековий відділ хребта добре підтримується спинкою стільця. Плечовий пояс стабілізований, щоб запобігти згинанню грудного та поперекового відділів хребта над зовнішнім слуховим проходом. Перпендикулярно або паралельно до землі розміщуємо вісь гоніометра над зовнішнім слуховим проходом перпендикулярно, відповідно до руху розгинання голови опускаємо одну із бранш. Активний рух необхідно проводити без різких зусиль і напружень, представлено на рис.2.3..



Рисунок 2.3. Вимірювання згинання/розгинання в шиї

Латерофлексія (45° норма). Вимірювання проводиться в положенні сидячи, з хорошою підтримкою грудного та поперекового відділів хребта спинкою стільця. Плечовий пояс стабілізований для запобігання бічного згинання грудного та поперекового відділів хребта. Над остистим відростком С7 розміщується гоніометр, пацієнта просять виконати латерофлексію та рухоме плече гоніометра переміщують разом з рухомим в шийному відділі, представлено на рис.2.4..

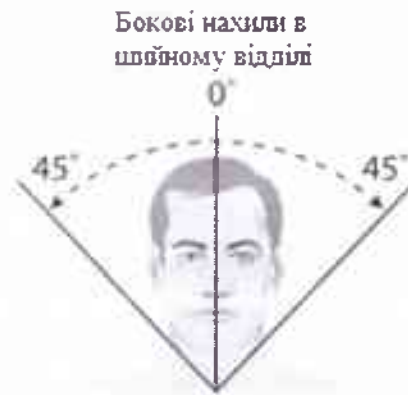


Рисунок 2.4. Показники норми бокових нахилів у шиї

Ротація 75-80°. Вимірювання проводиться в положенні сидячи, з хорошою підтримкою грудного та поперекового відділів хребта спинкою стільця. Плечовий пояс стабілізований для запобігання бічного згинання грудного та поперекового відділів хребта. Вісь гоніометра розміщується на тім'ї, рухоме плече в напрямку кінчика носа, зміщується відповідно до виконаної ротації вправо та вліво, відповідно до рис.2.5. [4].

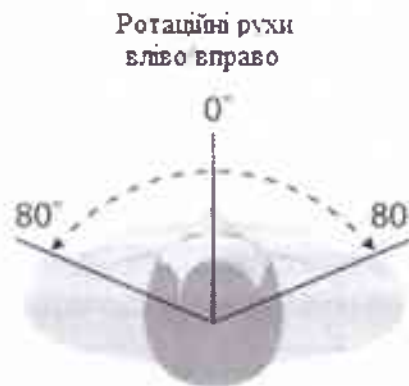


Рисунок 2.5. Ротаційні рухи в шиї

Оскільки дуже важливо для якісно проведеної фізичної терапії та підбору фізичний вправ, розуміння тону м'язів, особливо виявлення ослаблених та надмірно-тонізуючих м'язів, для цього нами було використано ММТ [5].

Виділяють наступні ступені м'язової сили:

0- під час візуального огляду та пальпації оцінюючого м'язу, тонус в ньому визначити неможливо;

- 1- під час оцінки м'язу видимі або пальпаторно визначені скорочення, часткове виконання руху при мінімальній силі тяжіння;
- 2- м'яз може виконати рух з полегшеного положення без впливу сили гравітації;
- 3- м'яз може виконати повний рух під впливом сили гравітації;
- 4- м'яз може виконати повний рух під впливом сили гравітації та помірного опору;
- 5- м'яз може виконати рух під впливом сили гравітації та сильного опору.

Тестування м'язів розгиначів шийного відділу:

- 1- розгиначі шийного відділу хребта пальпуються, коли пацієнт лежить на боку. Щоб шийний відділ хребта не відхилявся в бік, під голову пацієнта підкладають подушку. Короткі м'язи шиї можна пальпувати тільки в поєднанні з іншими. Інші розгиначі шийного відділу теж оцінюють в поєднанні.
- 2- Пацієнт лежить на боку. Фізичний терапевт стабілізує плечовий пояс пацієнта. При розгинанні шийного відділу хребта і русі назад в атлanto-потиличному суглобі досягається повна амплітуда руху.
- 3- Пацієнт лежить на животі, його голова звисає з столу. Фізичний терапевт стабілізує верхній грудний відділ хребта пацієнта. Амплітуду рухів тестують так само, як при оцінці м'язової сили 2-го ступеня.
- 4,5. Вихідне положення (В.п.) стабілізація і амплітуда руху виконується, як при оцінці 3-го ступеня м'язової сили. Спеціаліст чинить протидію руху, тестування виконується так само, як і при оцінці м'язової сили 2-го ступеня.

Тестування м'язів згиначів шийного відділу:

- 1- пальпацію згиначів шийного відділу хребта проводять, коли пацієнт лежить на спині. Пальпувати можна тільки грудинно-ключично-сосцеподібного і драбинчастого м'язів. Глибокі згиначі шийного відділу покриті цими м'язами, тому пальпувати їх неможливо.

- 2- пацієнт лежить на спині, голова не опирається на стіл, її підтримує фізичний терапевт. Пацієнт злегка згинає шийний відділ.
- 3- В.п. як при оцінці м'язової сили 2-го ступеня. Рух виконується в повному об'ємі. Перед тим, як пацієнт виконує згинання шийного відділу, він повинен здійснити нахил голови вперед (рух в атлантопотиличному суглобі).
- 4,5 В.п. як при оцінці м'язової сили при 2-му ступені. Фізичний терапевт чинить протидію рухові, положив руку на лоб і підборіддя пацієнта з синдромом цервікалгії [2].

Пацієнти скаржились на обмеження не тільки функціональних показників в шиї, але й вказували на обмеження, які стосувались їх повсякденної та професійної діяльності, тому нами було обрано для більш детальної оцінки Neck disability index (індекс обмеження життєдіяльності через біль у шиї), наведено в Додатку Б. Кожен з 10 пунктів оцінюється від 0 до 5 балів. Максимальна кількість балів - 50. Отриманий бал можна помножити на два, щоб отримати оцінку у відсотках. Іноді респондент не може відповісти на те чи інше запитання. Тоді до завершених пунктів додається середній бал за всіма іншими пунктами. Інтерпретація балів: від 0 до 4 = інвалідність відсутня; від 5 до 14 = легка; від 15 до 24 = помірна; від 25 до 34 = важка; понад 34 = повна.

2.1.3. Методи математичної статистики.

Використовували стандартні методи описової та варіаційної статистики. Рахували середнє значення (M) та стандартне відхилення (SD) для параметричних змінних, а критерій χ^2 використовувався для категоріальних змінних для описового аналізу. Значущість різниці оцінювали за допомогою критеріїв Вілкоксона та Мана-Уїтні. Статистично значущими вважалися відмінності, що не перевищували рівня вірогідності $p < 0,05$.

Використовували прикладний пакет Statistica 13.0.

2.2. Організація дослідження.

Дослідження проводились на базі центру фізичної терапії «Олімпійський», в якому прийняли участь 14 осіб з синдромом цервікалгії. Пацієнтів було поділено на дві групи: основну ($n=7$) та контрольну ($n=7$). Контрольна група займалась за програмою реабілітаційного центру та включала: терапевтичні вправи, ударно-хвильову терапію, лікувальний масаж.

Під час дослідження виділялись три етапи:

перший (вересень-грудень 2023 р.) було проведено огляд літературних джерел вітчизняних та закордонних фахівців з питання фізичної терапії осіб з синдромом цервікалгії. На основі проведених досліджень була визначена актуальність даної теми та доцільність у розробці нової програми для осіб з синдромом цервікалгії, формувалася мета і завдання кваліфікаційної роботи, були обрані об'єктивні та суб'єктивні методи дослідження:

другий (січень 2024 р. - грудень 2024 р.) були обрані методи для обстеження хворих, пацієнтів було розділено на ОГ та КГ, яким було поставлено лікарем невропатологом синдром цервікалгії. Перед проведенням програми було зібрано анамнез пацієнтів, визначено готовність їх брати участь у програмі, оцінені функціональні показники, тонус м'язів, вираженість больових відчуттів та оцінка обмеження життєдіяльності через біль в шії за індексом (NDI). Отримані дані допомогли розробити програму фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії та оцінити її ефективність;

третій (січень – квітень 2025 р.). Було розроблено програму для осіб з синдромом цервікалгії та апробовано на пацієнтах центру фізичної терапії «Олімпійський» з даною патологією. Оформлення кваліфікаційну роботи та написання висновків.

РОЗДІЛ 3.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.

3.1. Алгоритм застосування засобів фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії.

Після детального обстеження було розроблено програму фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії, яка була розрахована на 28 днів та включав три стадії гостру, підгостру та стадію ремісії. Програма була частиною реабілітаційного циклу (рис.3.1.), який включав чотири важливі складові: оцінювання, призначення засобів фізичної терапії, які найбільш ефективні та мають найвищу доказовість при даній патології, виконання втручання та завершуючий етап оцінка ефективності запропонованої програми.

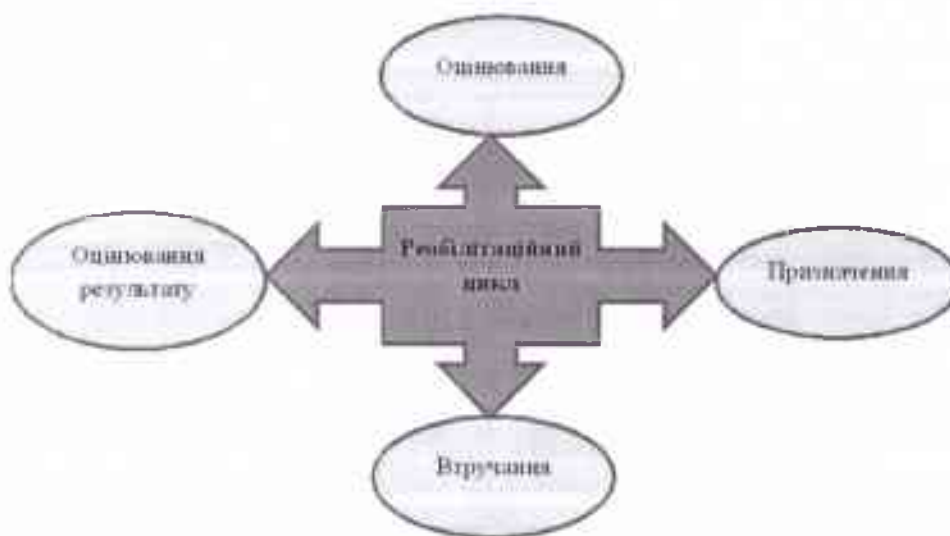


Рисунок 3.1. Етапи реабілітаційного циклу

Під час її розробки враховувались методичні підходи, які включали принципи Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ) та дидактичні фізичної терапії, наведені в таблиці 3.1. Застосування МКФ в оцінці стану хворих дозволяло оптимізувати їх функціонування та описати наявні порушення. МКФ як класифікація сама по собі не є інструментом оцінки, але це основа, заснована на біопсихосоціальній моделі, яка дає змогу всебічно описати

функціонування та обмеження життєдіяльності обстежуваної особи в контексті її життя.

Таблиця 3.1.

Методичні підходи до фізичної терапії для осіб з цервікалгією

Принципи	
МКФ	Дидактичні
Біопсихосоціальний	Ранній початок
Мультидисциплінарний	Індивідуальний підхід
Пацієнто-орієнтований	Комплексність
Універсальний	Безперервність, етапність, систематичність
Персоналізований	Соціальна спрямованість

У пацієнтів з синдромом цервікалгії за МКФ були наявні порушення, наведені на рис.3.2.



Рисунок 3.2.Порушення на рівні МКФ у осіб з цервікалгією

На основі отриманих даних фізикального та фізіотерапевтичного обстеження були поставлені SMART-цілі на короткотерміновий та довготерміновий час, вони були вимірними, конкретними, досяжними, відповідними та вміщували часові критерії їх досягнення, наведено в табл.3.2. Цілі були поставлені мультидисциплінарною командою (лікар ФРМ, фізичний терапевт, ерготерапевт, асистент фізичного терапевта, психолог) та пацієнтом, враховувались його бажання та можливості, відповідно до яких ставились в подальшому формувались цілі.

Таблиця 3.2.

SMART-цілі	
<i>Короткотермінові</i>	<i>Довготермінові</i>
- Зменшити болі і скутість - Покращення діапазону рухів голови та шиї - Просвітницька робота з пацієнтом для зменшення загострення та подальших рецидивів - Збільшення толерантності до навантаження - Розширення рухового режиму	- Розвивати динамічне зміцнення шиї та її опорної мускулатури - Подолати скутість, відновити функцію в шийному відділі хребта - зменшити або запобігти хворобливим спазмам у міру відновлення м'язів. - Надання стратегії запобігання повторенню болю з урахуванням ергономічних рекомендацій - Повернення до професійного діяльності - Відновлення можливості займатись хобі та підтримувати власне здоров'я

Було розроблено алгоритм фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії відображена на рис.3.3.



Рисунок 3.3. Схема алгоритму фізичної терапія для осіб з синдромом цервікалгії

Гостра стадія

Щадний руховий режим

Заходи фізичної терапії: профосвіта, терапевтичні вправи, кінезіотейпування, ергономічні рекомендації з полегшення больових відчуттів.

Розпочиналась з профосвіти пацієнтів, де обговорювались аспекти даного синдрому, можливі провокуючі фактори (тривале статичне навантаження за ноутбуком, гаджетом, переохолодження, стрес, порушення ергономічних аспектів (висока чи низька подушка, м'який матрац та ін..) засоби програми їх вплив на організм людини, важливість активної співпраці хворого та його підтримка в подальшому фізичного, психологічного та загального здоров'я.

На гострій стадії було проведено кінезіотейпування стрічкою (Kinesio Tex Tape) яка була водонепроникною, пористою та клейкою. Дана аплікація мала ціль полегшити біль за рахунок ліфтингу. Стрічка шириною 5 см і товщиною 0,5 мм використовували для даної аплікації.

Першим шаром була синя Y-подібна смужка, розміщена над задніми шийними м'язами розгиначами. Натяг основи стрічки був від 15% до 25%. Під час накладання аплікації пацієнта просили сісти, шкіру обробляли спиртовими серветками з метою її знежирення. Кожен хвіст першої синьої Y-подібної смужки, з двома хвостиками накладали у в.п. шийного контралатерального бокового згинання та ротації. Початок стрічки був розміщений від спинного відділу на рівні (T1-T2) далі в напрямку шийного рівня та закінчувався на верхньошийному відділі (C1-C2).

Друга верхня смуга (чорна) розміщувалась перпендикулярно до Y-подібної смужки над середньошийним відділом на рівні (C3-C6), коли пацієнт згинав шию, щоб створити напругу в задніх структурах ший, наведено на рис.3.4.



Рисунок 3.4. Кінезіотейпування шийного відділу

З метою купірування болю на гострій стадії нами використовувалась черезшкірна електрична нервова стимуляція TENS-терапія. Блок апарату розміщувався біля нервів, де локалізувався біль, а також в місцях тригерних точок. TENS викликав розширення судин та покращував кровотік. Інші ефекти TENS включають знеболення, полегшення болю, сенсорної реакцію та відновлення тканин. Черезшкірний електричний нервовий стимулятор (TENS) надсилає імпульси електрики, щоб запустити природні знеболювальні дії в організмі. Ці електричні імпульси можуть вивільняти ендорфіни, які потім полегшують біль, наведено на рис.3.5..



Рисунок 3.5. TENS-терапія на комірцеві ділянку

Головним засобом доказовим для відновлення осіб з синдромом цервікалгії є терапевтичні вправи, які нами були застосовані на гострій стадії, проте обов'язково враховувався поріг больових відчуттів, який був не вище чотирьох балів за VAS та при їх посиленні припиняли їх виконання.

Кожну вправу виконувати по 8 разів, темп повільний. Перелік терапевтичних вправ для гострого періоду:

1. В.п. сидячи, відвівши плечі назад і вниз, тримаючи очі і підборіддя на одному рівні. Нахиліть голову назад і високо вгору, ніби вас тягнуть за мотузку, що тягнеться від маківки. Дозвольте підборіддю злегка опуститися. Затримайтесь на кілька секунд та поверніть у в.п..
2. В.п. Лежачи на кушетці. Витягніть шию, злегка нахиливши підборіддя вниз і притиснувши голову до столу, наведено на рис.3.6. Затримайтесь на кілька секунд.

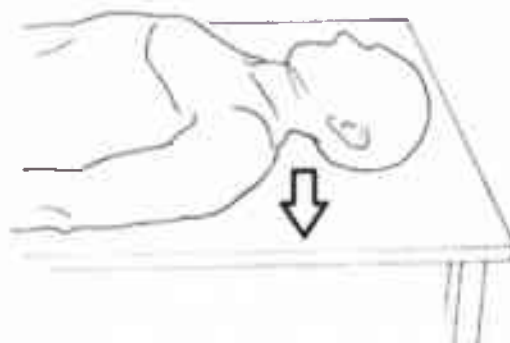


Рисунок 3.6. Вправа 2

3. В.п. Сидячи відвівши плечі назад і вниз, тримаючи очі та підборіддя на одному рівні. Вісь руху знаходиться на рівні вух. Плавна нахилляйте голову вперед і назад навколо цієї осі. Цей рух невеликий. Рухається тільки голова, а не шия. Затримайтесь на кілька секунд, наведено на рис.3.7.

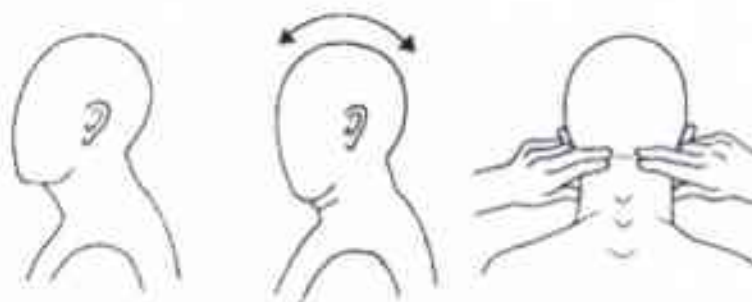


Рисунок 3.7. Вправа 3

4. Вправа на мобільність в шийному відділі. В.п. сидячи. Бічні нахили голови до плечей, тримаючи очі та підборіддя на одному рівні. Вісь руху

проходить через ніс. Плавно нахиляйте голову з боку в бік по цій осі. Затримайтеся на кілька секунд, наведено на 3.8.

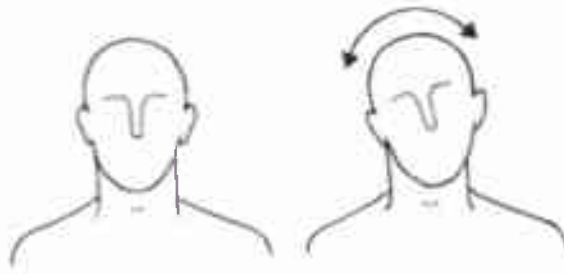


Рисунок 3.8. Вправа 4

Важливо для зменшення больових відчуттів та нових загострень дотримуватися ергономічних рекомендацій. Позиція під час сну є дуже важливою, оскільки в середньому людина проводить уві сні приблизно третину свого життя, позиція в ліжку є такою ж важливою, як і позиція стоячи або сидячи.

Тиск на спину залежить від положення сну. Сон на спині створює найменший тиск, потім йде позиція на боці. Сон на животі є найбільш напруженою позицією для сну. Якщо пацієнт спить на спині, маленька подушка під колінами зменшить навантаження на хребет і підтримає природний вигин нижньої частини спини. Подушка для голови повинна підтримувати голову, природний вигин шиї та плечей. Якщо пацієнт спить на боці, тверда подушка між колінами не дасть верхній частині ноги витягнути хребет і зменшить навантаження на стегна та попереки. Злегка потрібно підтягнути коліна до грудей. Подушка для голови повинна тримати хребет прямим. Згорнутий рушник або невелика подушка під пояс також може допомогти підтримати хребет. Якщо пацієнт використовує під час сну подушку занадто товсту або занадто багато подушок, це може посилити біль у шиї. Зміна положення або кількості подушок може бути корисною. Важливо, щоб під час сну голова та шия мали підтримку на одному рівні з тілом у нейтральному положенні, наведено на рис.3.9..



Не вірно

Вірно

Рисунок 3.9. Положення пацієнта під час сну

При виборі правильної подушки слід враховувати кілька елементів: розмір тіла та вагу голови (кожна людина індивідуальна за своєю формою та розмірами тіла, мало хто з людей ідентичний, ось чому існують сотні різних типів подушок на вибір: м'які, м'які/середні, середні/тверді, тверді, з піною з пам'яттю, ортопедичні тощо.

Підгостра стадія

Щадно-тренуючий руховий режим

Заходи: терапевтичні вправи, ударно-хвильова терапія, лікувальний масаж.

На цьому руховому режимі додавалися нові терапевтичні вправи, збільшувалась кількість виконання до 10 разів кожної вправи.

Ударно-хвильова терапія застосовувалась у комплексі з іншими заходами фізичної терапії. Завдяки вираженому знеболюючому, судинному, міорелаксуючому, трофічному та іншим ефектам ударно-хвильової терапії усувала біль і м'язовий спазм, таким чином збільшуючи рухливість в шийному відділі, відновлюючи його сухожильний і копулятивний апарат. Курс складав 5 процедур з інтервалами в 5 днів тривалістю сеансу близько 15 хвилин.

Перелік терапевтичних вправ для підгострого періоду

1. В.п. може бути стоячи, лежачи під нахилом або на спині. Повільно нахиліть голову вперед, починаючи з підборіддя до грудної клітки, затримайтесь на 3-5 сек.. Поверніться у в.п..
2. В.п. лежачи на спині. Повільно нахиліть голову до одного плеча, потім повільно повторіть у протилежний бік.
3. В.п. лежачи на животі з подушками. Зігніть голову до грудей та затримайтесь на 3-4 сек. в такому положенні потім поверніться у в.п., наведено на рис.3.10.



Рисунок 3.10. Вправа 3

4.Стрейтчинг. В.п. сидячи. Перший рух направлений на розтяжку грудинно-ключично-соскоподібного м'язу. Сядьте прямо, відвівши плечі назад і вниз, тримаючи очі і підборіддя на одному рівні. Нахиліть голову в бік, який хочете розтягнути. Подивіться трохи вгору і поверніть підборіддя в бік, який ви розтягуєте. Зупиніться, якщо відчуєте біль у ший. Затримайтесь на 20-30 секунд. Повторіть 3-5 разів на кожну сторону. Повторіть на протилежну сторону, наведено на рис.3.11.



Рисунок 3.11. Вправа 4

5. В.п. сидячи. Розтягування леваторної лопатки. Заведіть пряму руку за спину. Іншою рукою обережно потягніть голову вниз і вбік. Затримайтеся на кілька секунд, наведено на рис.3.12..



Рисунок 3.12. Вправа 5

6. В.п. стоячи, колінні суглоби зігнуті. Зхрестіть руки та обхватіть кистями за тильну сторону колін. Потім почніть піднімати верх до тих пір поки не відчуєте напруження у верхній частині спини та плечах. Під час виконання дії розтягуються первинно м'язи: трапецієподібні, ромбоподібні та широчайші. Вторинно: малий грудний м'яз, наведено на рис.3.13..

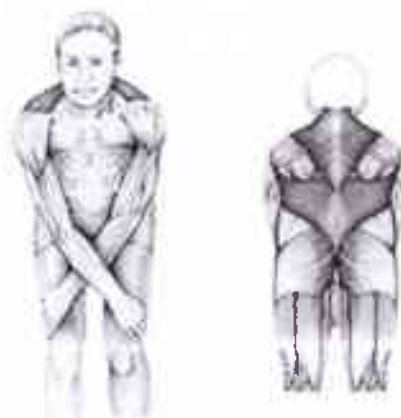


Рисунок 3.13. Вправа 6

7. В.п. стоячи. Пацієнт розміщує свою руку за з протиположної сторони голови ближче долоню до вуха, виконує вдих і на затримці дихання (7-10 сек.) прагне нахилити голову до плеча, при цьому рукою чинити тиск, після робить видих і виконує розтягнення м'язів, при цьому рух виконується 4-5 разів, наведено на рис.3.14..



Рисунок 3.14. Вправа 7

Методика кінезіологічного тейпування. Від лінії росту волосся в потиличній зоні до 2 см за шостим грудним хребцем. Пацієнт згинає шию до 45 градусів, збільшуючи дорсальний кіфоз. Накладається перший якір Y-подібної аплікації трошки нижче поперечного відростка VI грудного хребця. Далі клеїться паравертебрально медіальна стрічка Y-подібного тейпа в напрямку до лінії росту волосся. Під час наклеювання латеральної стрічки голова пацієнта має бути нахилена на 45 градусів, без натягу наклеюється стрічка, яка повинна розходитись на рівні VII шийного хребців з медіальною, а далі знову сходиться з нею по мірі зближення з лінією росту волосся. Тейп накладался симетрично, наведено на рис.3.15.

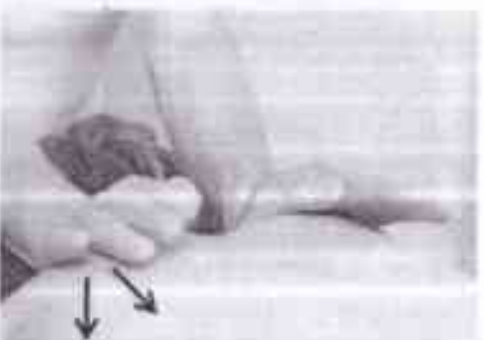


Рисунок 3.15. Кінезіотейпування грудного відділу

З метою покращення трофічних процесів комірцевої ділянки виконували лікувальний масаж в положенні хворого на животі під гомілковостопними суглобами розташований валик, прийоми наведені в таблиці 3.3.

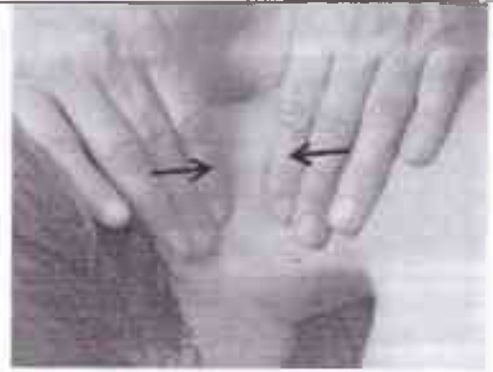
Таблиця 3.3.

Масаж комірцевої ділянки при синдромі цервікалгії

Методика виконання та напрям	Прийом
Виконання: прийом проводився на трапецієподібному, ромбоподібному та драбинчастому м'язах. Почергове прогладжування шиї по діагоналі з однієї та іншої сторони в напрямку плечового відростка. Напрямок: в напрямку до плечового відростка.	 Погладжування
Виконання: розташувати основу долоні на трапецієподібному м'язі, руки прямі. Спокійно, поперемінно чинити тиск проминаючи край трапецієподібних м'язів, використовуючи свою вагу тіла. Напрямок: вперед, назад	 Розминання
Виконання: захватити верхній край трапецієподібних м'язів між великими пальцями та іншими чотирма. Легке потряхування, розтягування м'язів в напрямку до голови. Напрямок: верх	 Піднімання

Виконання: рука яка знаходиться ближче до голови, рухається вздовж шиї до спини, а рука, яка знаходиться ближче до спини рухається в напрямку голови.

Напрямок: вздовж шиї вперед, назад



Ліпка в зоні шиї

Виконання: розташувати чотири пальці з однієї сторони шиї і великий палець з іншої, стиснути м'язи задньої поверхні шиї з двох сторін, небагато при піднімаючи їх від хребта

Напрямок: вперед, назад



Обхоплююче розминання

Виконання: руки фізичного терапевта в замку, основою долоні стискати м'язи задньої поверхні шиї з двох сторін, трошки при піднімаючи їх від хребта

Напрямок: вперед, назад



Шипцеподібне розминання

Виконання: поперемінно обома руками. Пальцями одної руки тягнути м'язи до себе, одночасно пальцями іншої зміщувати м'язи від себе

Напрямок: вздовж шиї вперед, назад



Вижимання в зоні шиї

Виконання: одна рука опирається на плече, інша на край черепа. Повільно зміщувати одну руку від іншої, розтягуючи м'язи. Повторити з іншого боку.



Розтягування м'язів шиї

Під час масажу акцент робили також на тригерні точки, масажуючи їх, зміщуючи, натискаючи по 5-7 сек., розминаючи, локалізацію точок наведено на рис.3.16.

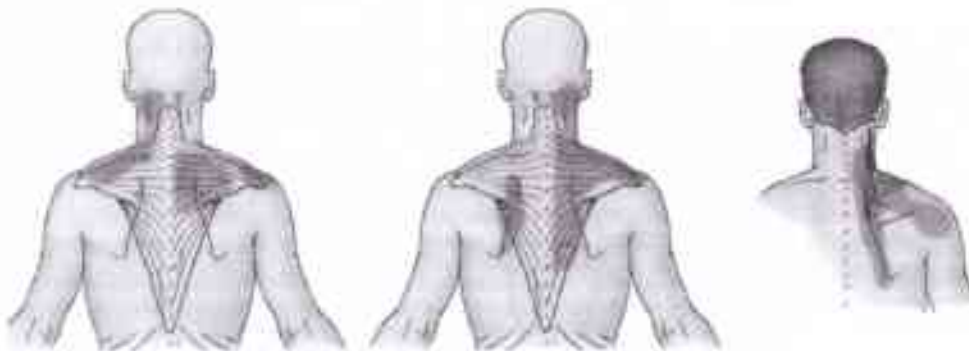


Рисунок.3.16. Тригерні точки шийнокомірцевої ділянки

Стадія ремісії

Тренуючий руховий режим

Комплекс терапевтичних вправ на стадії ремісії

1. В.п. сидячи прямо, відвівши плечі назад і вниз. Почніть з голови, нахиленої вперед і трохи повернутої вправо. Ніс має бути спрямований до правого стегна. Підніміть голову вгору і злегка поверніть, щоб подивитися через ліве плече. Затримайтеся на кілька секунд. Повторіть кілька разів.
2. Ізометричне напруження при згинанні. Злегка натискаючи пальцями на лоб, протидійте м'язами шиї, щоб утримати голову у вертикальному положенні, наведено на рис.3.17..



Рисунок 3.17. Вправа 2

3. Ізометричне розгинання. Злегка натискаючи пальцями на потилицю, протидійте м'язам шиї, щоб утримати голову у вертикальному положенні. Утримуйте декілька секунд. Повторіть 5-7 разів. Виконувати 1 раз на день, наведено на рис.3.18..



Рисунок 3.18. Вправа 3

4.В.п. сидячи. Пацієнта просимо злегка натискаючи пальцями на одну сторону голови (над м'язами шиї, щоб утримати голову у вертикальному положенні по черзі виконувати нахили головою до плечових суглобів вліво та вправо із супротивом, наведено на рис.3.19.



Рисунок 3.19. Вправа 4

5.В.п. сидячи. Просимо пацієнта злегка натискати пальцями на одну сторону чола, м'язами шиї чинити опір повороту назад, щоб утримати голову у вертикальному положенні, наведено на рис.3.20..



Рисунок 3.20. Вправа 5

6. Рухливість пінопластового валика. Ляжте на спину, циліндр розташований від голови до куприка, коліна зігнуті, стопи стоять рівно на підлозі. Руки можуть спиратися на підлогу для рівноваги. Переміщайте вагу з боку в бік, намагаючись утримувати таз на одному рівні. Коли стегна рухаються вправо, повертайте голову вліво і навпаки, наведеног на рис.3.21..



Рисунок 3.21. Вправа з пінопластовим валиком 6

7.В.п. лежачи на боку, ноги зігнуті в колінах, руки відведені у вбік. Пацієнту потрібно уявити, що його плече - це циферблат годинника. Цифра 12 спрямована до голови, а цифра 6 - до ніг. Дозвольте плечу рухатися до цифри 12. Нехай плечі рівномірно рухаються до кожної з цифр годинника за годинниковою стрілкою. Повторіть проти годинникової стрілки, наведено на рис.3.22.

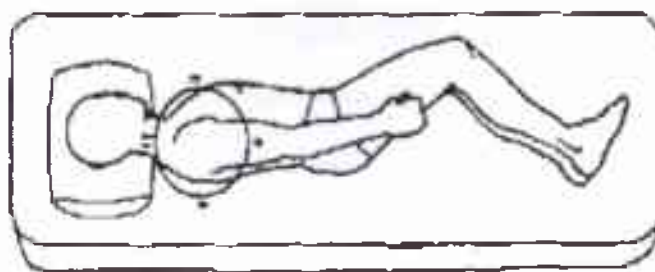
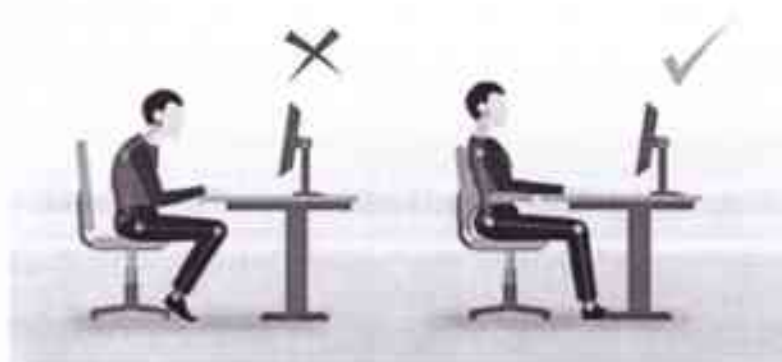


Рисунок 3.22. Вправа «годинник» 7

Крім ергономічних рекомендацій стосовно сну, після закінчення програми фізичної терапії особам на синдром цервікалгії надавалися рекомендації, стосовного їх використання робочого місця та телефону.

Важиво обрати ортопедичний стілець, який буде підтримувати хребет. Потрібно відрегулювати його висоту так, як зображено на рис.3.23. Кут нахилу спинки стільця має бути 100° - 110° . Переконатися, що верхня і нижня частина спини підтримується. При необхідності потрібно використовувати надувні подушки або невеликі подушки. Якщо стілець має підлокітники, їх потрібно розташувати так, щоб руки м'яко лежали на підлокітниках, лікті були притиснуті до тіла, а плечі розслаблені. Робочий стіл має бути під ріст людини, яка за ним працює, під ним має бути достатньо місця для ніг і стоп. Якщо стіл занадто низький і висоту столу змінити не можна, потрібно підкласти під ніжки столу міцні дошки або блоки, щоб підняти його. Якщо стіл занадто високий і його не можна змінити, підніміть стілець. Якщо стіл має жорсткий край, який не закруглений, використовуйте підставку для зап'ястя. Розташуйте клавіатуру прямо перед тілом. Визначте, яку частину столу ви використовуєте найчастіше, і відрегулюйте клавіатуру так, щоб ця частина була по центру тіла. Тримайте зап'ястки та передпліччя на одній лінії, а плечі розслабте. Відрегулюйте висоту клавіатури так, щоб плечі були розслаблені, лікті були злегка розведені (від 100 до 110 градусів), а зап'ястки та руки були прямими. Якщо ви використовуєте мишу або інший тип вказівника, підключеного до комп'ютера, розташуйте його в межах легкої досяжності на одній поверхні з клавіатурою. Нахил клавіатури залежить від

вашого положення сидіння. Використовуйте механізм підставки для клавіатури або ніжки для клавіатури, щоб відрегулювати нахил. Якщо ви сидите прямо, спробуйте нахилити клавіатуру від себе під негативним кутом. Розмістіть монітор комп'ютера прямо перед собою, безпосередньо за клавіатурою, приблизно на відстані витягнутої руки від вашого обличчя. Монітор має бути не ближче ніж 50 сантиметрів і не далі ніж 100 сантиметрів. Верхня частина екрана повинна бути на рівні очей або трохи нижче. Екран має знаходитись під прямим кутом до вікон.



Не вірно

Вірно

Рисунок 3.23. Положення під час роботи за комп'ютером

Користування портативним комп'ютером може викликати дискомфорт через малу висоту екрана та тісну клавіатуру. Якщо пацієнт використовує ноутбук за своїм столом, йому потрібно поради́ти придбати зовнішню клавіатуру та миші́ разом із підставкою для ноутбука, щоб краще імітувати налаштування настільного комп'ютера.

Пацієнти досить часто вказували, що їхнє загострення виникало на фоні частого використання телефону, особливо при тривалих розмовах по ньому та підтримці його плечем більше 10-20 хв. В таких випадках можна поради́ти використовувати включений динамік на ньому під час розмови або інші гаджети, які одягаються на вухо під час телефонної розмови.

Після того, як пацієнт правильно налаштує своє робоче місце важливо під час роботи проводити паузи, оскільки незалежно від того, наскільки

ідеальним є середовище, тривалі статичні пози пригнічують кровообіг і негативно впливають на тіло людини. Потрібно робити короткі 1-2-хвилинні перерви на розтяжку кожні 20-30 хвилин. Після кожної години праці робити перерву або змінювати завдання хоча б на 5-10 хвилин. Завжди намагатися відійти від комп'ютера під час обідньої перерви. Уникати втоми очей, періодично відпочиваючи та змінюючи фокус. Відводити погляд від монітора і зосередьтеся на чомусь на відстані принаймні 20 секунд. Слідкувати за правильною поставою. Продовжувати рухатися якомога більше [49].

3.2. Обговорення результатів дослідження.

Дослідження проводилися у 2023-2025 рр. на базі центру фізичної терапії «Олімпійський», в якому прийняли участь 14 осіб з синдромом цервікалгії. Нами було проаналізовано дані медичних карт центру пацієнтів з синдромом цервікалгії. Серед 14 хворих було 7 чоловіків та 7 жінок. Середній вік пацієнтів ($n=14$) склав $34 \pm 5,2$ років ($x \pm S$). Всі пацієнти були обстежені лікарем невропатологом, який на основі об'єктивних та суб'єктивних методів обстеження поставив усім особам діагноз синдром цервікалгії. Після фізіотерапевтичного обстеження шийного відділу хребта з оцінкою його рухливості, больових відчуттів, сили м'язів, наявних обмежень в повсякденному житті до впровадження програми, нами було розділено пацієнтів на дві групи ОГ та КГ методом випадкової вибірки.

Критерії відбору вибірки були пацієнти працездатного віку, які не могли виконувати активні дії, передбачені програмою повсякденної активності, мали неспецифічний біль у шиї, з іррадіацією або віддачею в потилицю, потилично-ключично-соскоподібні м'язи, плечі та верхні кінцівки без підтверджених структурних порушень у шийному відділі хребта, нервових корінцях або спинному мозку. Критерієм виключення були пацієнти, які мали ознаки та симптоми неврологічних розладів, головний біль як наслідок специфічного діагнозу, злоякісні новоутворення та інфекції в

анамнезі, травми з доведеним або без доведених структурних порушень в області шиї, плеча та голови, ознаки цереброваскулярної недостатності (наприклад, запаморочення, порушення мозкового кровообігу), защемлення периферичних нервів.

Оцінку ефективності розробленого алгоритму програми фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії проводили за результатами: аналізу динаміки функціональних показників в шийному відділі хребта, параметрів оцінки індекс обмеження життєдіяльності NDI — Neck Disability Index до програми фізичної терапії та після неї на 28 день, оскільки основною скаргою хворих були виражені больові відчуття нами було їх оцінено за шкалою VAS на 5, 14, 28 день. Опитувальник Мак Гілл використовували з ціллю деталізації больових відчуттів та з'ясування його характеру. Результати розробленого нами алгоритму програми фізичної терапії, яка проводилася на базі центру фізичної терапії «Олімпійський» порівнювалися з результатами КГ, яка займалася за програмою центру.

Для деталізації характеру больових відчуттів нами використовувався опитувальник Мак Гілл, результати наведені на рис.3.24.

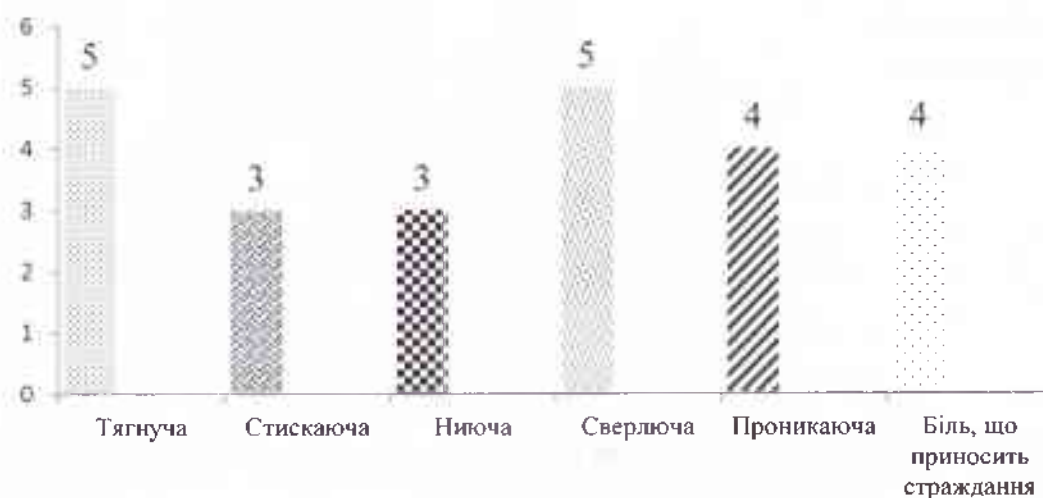


Рисунок 3.24. Показник больових відчуттів за опитувальником Мак Гілла

З пацієнтами було проведено збір анамнезу та анкетування під час якого було виявлено, що більшість з них пов'язують появу даного синдрому з своєю професійною діяльністю – 6 (42,8%) осіб, зі стресом – 4 (28,5%) особи, 2 (14,2%) особи - переохолодженням та 2 (14,2%) особи не знають, що могло спровокувати дану патологію.

До фізичної терапії показники больових відчуттів при рухах в шії у осіб з синдромом цервікалгії ОГ були оцінені – $\bar{x} = 6,2$ бали ($S=0,7$ балів), в КГ – $\bar{x} = 6,6$ бали ($S=0,8$ балів), ($p>0,05$), на 5 день в ОГ було відмічено вдвічі зменшення вираженості болю – $\bar{x} = 3,8$ бали ($S=0,5$ балів), що відбулося за рахунок застосування кінезіотейпування, TENS-терапії, терапевтичних вправ та ергономічних рекомендацій по сну, в КГ – $\bar{x} = 5,1$ бали ($S=0,6$ балів) ($p<0,05$), після завершення програми фізичної терапії (28 день) показники значно покращились в ОГ – $\bar{x} = 0,8$ бали ($S=0,2$ балів), КГ – $\bar{x} = 1,8$ бали ($S=0,4$ балів), ($p<0,05$), результати в динаміці наведені на рис.3.17.

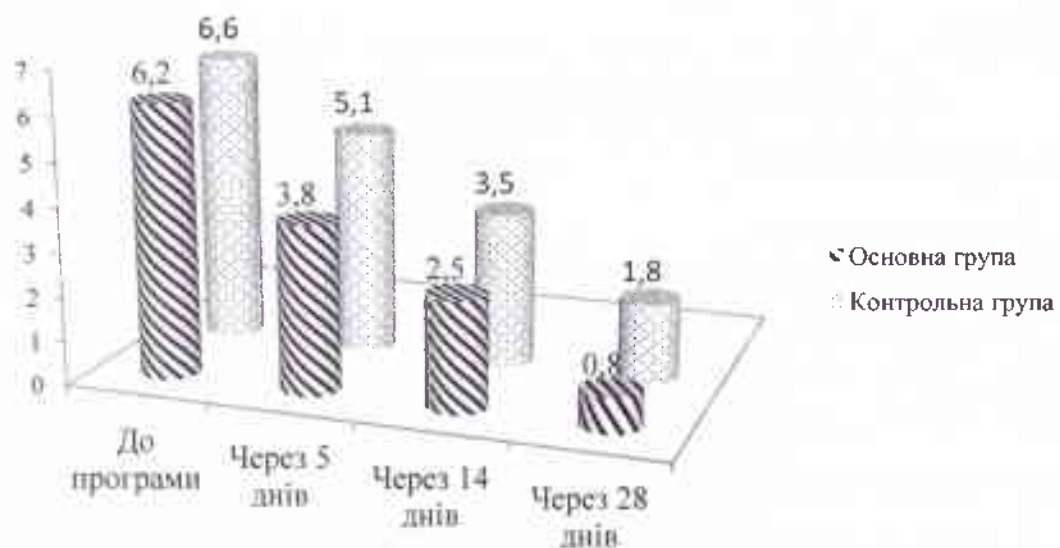


Рисунок 3.25. Результати больових відчуттів під час активних рухів в шийному відділі хребта в динаміці

Показники болю в стані спокою одразу були значно нижчі за показники під час активних рухів, проте були на рівні 4,5 балів, наведено на рис.3.26.

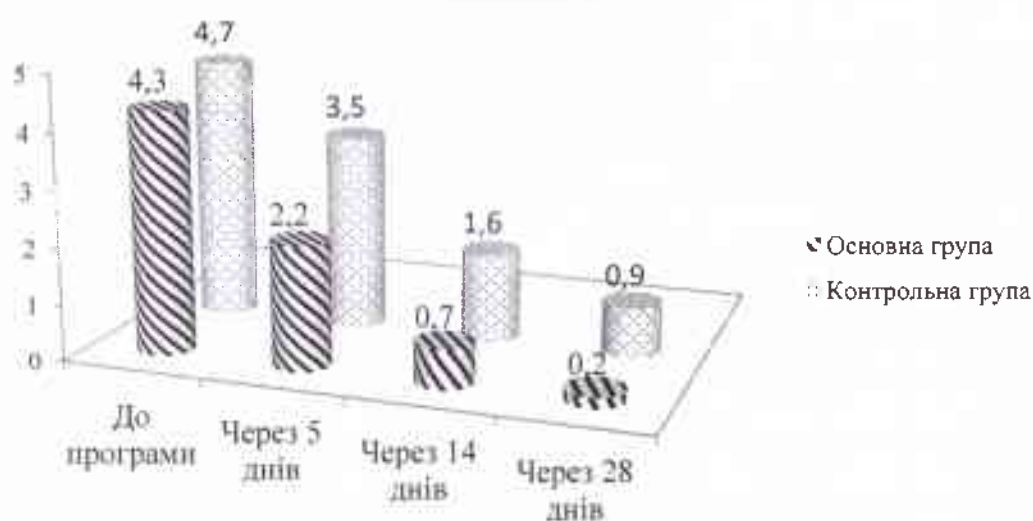


Рисунок 3.26. Результати больових відчуттів в шиї в стані спокою

Функціональні показники шийного відділу хребта (флексія, екстензія, нахили голови вправо та вліво) через больові відчуття, спазм м'язів були обмежені, дані наведені в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4.

Біомеханічні показники в шийному відділі хребта

Рух в шийному відділі	До втручання			Через 28 день після фізичної терапії		
	ОГ (n=7)	КГ (n=7)	p	ОГ (n=7)	КГ (n=7)	p
	M±m	M±m		M±m	M±m	
Згинання	36,2±0,6	36,7±0,7	p>0,05	43,2±1,5	41,1±1,3	p<0,05
Розгинання	42,3±1,1	42,9±1,3	p>0,05	48,7±1,7	44,6±1,5	p<0,05
Нахил голови вправо	31,2±0,4	31,8±0,5	p>0,05	36,2±0,8	35,0±0,4	p<0,05
Нахил голови вліво	33,5±0,5	33,8±0,6	p>0,05	40,2±1,6	36,05±0,7	p<0,05

Для оцінки тону м'язів нами було використано ММТ в обох групах було виявлено слабкість м'язів екстензорів, які виконують розгинання шиї та

та м'язів: ромбоподібних, піднімаючих лопатку, ремінних, середньої та нижньої порції трапеції. Дані представлені в табл. 3.5.

Таблиця 3.5.

Показників тону м'язів за ММТ, бали

М'язи	До втручання		Після фізичної терапії (28 день)	
	Основна група	Контрольна група	Основна група	Контрольна група
	$M \pm m$	$M \pm m$	$M \pm m$	$M \pm m$
Трапецеподібний	$3,1 \pm 0,5$	$3,4 \pm 0,4$	$4,5 \pm 0,7$	$3,8 \pm 0,5$
Ромбоподібний	$3,2 \pm 0,4$	$3,3 \pm 0,6$	$4,6 \pm 1,1$	$3,9 \pm 0,8$
Ремінний	$2,9 \pm 0,5$	$2,8 \pm 0,4$	$3,7 \pm 0,6$	$3,1 \pm 0,5$
Екстензори	$2,7 \pm 0,4$	$2,6 \pm 0,3$	$3,9 \pm 0,7$	$3,2 \pm 0,6$
p	$p > 0,05$	$p > 0,05$	$p < 0,05$	$p < 0,05$

За результатами NDI — Neck Disability Index, показник до втручання склали в ОГ $47,2 \pm 1,3$, в КГ $47,9 \pm 1,4$ після програми значно покращились в ОГ, результати наведені на рис.3.27.

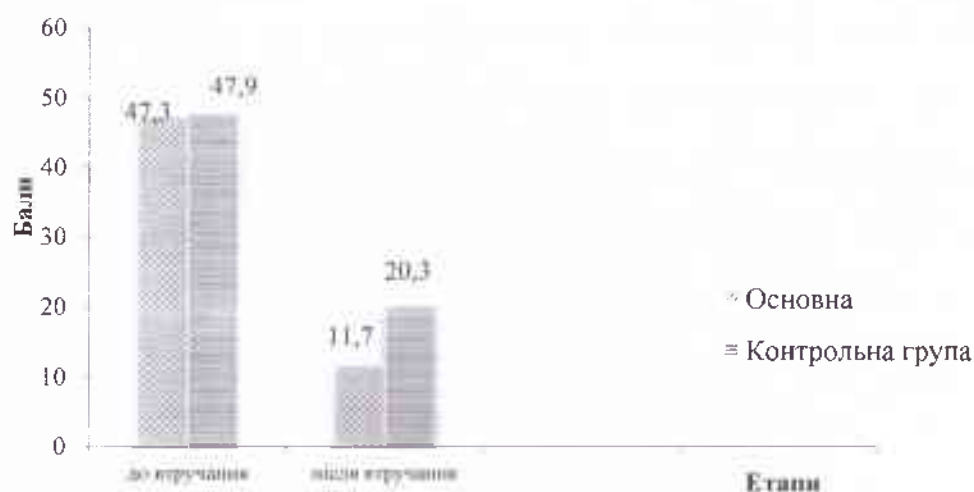


Рисунок 3.27. Результати Neck Disability Index в динаміці в осіб з синдромом цервікалгії

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

Розроблено алгоритм фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії з оцінкою його ефективності в ОГ та КГ, що було метою кваліфікаційної роботи. Результати отримані в ході дослідження показали зменшення больових відчуттів в стані спокою, при активних рухах в обох групах проте значно кращими вони були в ОГ, що свідчить про ефективність застосованих терапевтичних вправ, аплікацій кінеізотейпування, преформованих заходів, освіти пацієнта з ергономічних питань та факторів, що можуть погіршити його стан та викликати загострення. Показники рухливості в шийному відділі хребта також значно покращились в обох групах, на нашу думку через зменшення больових відчуттів та спазмованості м'язів в цьому відділі хребта.

За результатами Neck Disability Index в ОГ показники покращились на 57,6 %, порівняно з КГ після втручання, що проявлялось у зменшенні обмежень у піднятті предметів, водінні автомобіля, виконанні своїх професійних обов'язків, покращенні якості сну через дотримання пацієнтами ергономічних рекомендацій по використанні подушки та поз під час сну, активного відпочинку, що свідчить про ефективність запропонованого алгоритму втручання.

ВИСНОВКИ

1. Біль в шії є один із найпоширеніших симптомів, на які страждає сучасне суспільство. Однією з головних причин його розповсюдженості є науков-технічний прогрес, тривале застосування гаджетів, гіподинамія, стрес та переохолодження. З кожним роком на синдром цервікалгії страждає все більше людей працездатного віку, що спричиняє значні соціально-економічні проблеми. Існує безліч програм лікування та відновлення осіб з даною проблемою, проте відсоток їх невпинно продовжує зростає. Безапелально заходи фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії є ефективними, проте потребують корегування із застосуванням інтенсивності, тривалості, послідовності, індивідуальних підходів, комплексності та доказовості.
2. Обстеження осіб з синдромом цервікалгії включало оцінку больових відчуттів по двом критеріям, візуально-аналоговій шкалі болю та опитувальнику Мак Гілл, гоніометричне дослідження рухливості шії, оцінку м'язового тону за MMT, та індексу обмеження життєдіяльності через біль в шії (NDI).
3. На основі отриманих даних було розроблено алгоритм фізичної терапії для осіб з синдромом цервікалгії. Він передбачав застосування індивідуального підходу з дотриманням дидактичних принципів та МКФ, з постановкою SMART-цілей. Програма включала три рухові режими, акцент був на просвітницькій роботі з хворим, на гострій стадії застосовувалась ТЕНС-терапія, кінезіотейпування та терапевтичні вправи, на підгострій стадії додавалась ударно-хвильова терапія, терапевтичні вправи із середньою амплітудою, лікувальний масаж з точковою дією на тригерні точки, стрейтчинг, стадія ремісії включала терапевтичні вправи, масаж, ергономічні аспекти для робочої зони, по використанню гаджетів.
4. Під час проведення та впровадження алгоритму було виявлено покращення показників на 5 добу та після закінчення програми в обох групах, проте все ж таки відмінності в кращий бік були в ОГ, навідмінно від КГ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Довгий ІЛ. Захворювання периферичної нервової системи. Київ: Науковий світ; 2016.Т.1. 720 с.
2. Довгий ІЛ. Захворювання периферичної нервової системи. Київ: Науковий світ; 2016.Т.2. 524 с.
3. Кашуба ВО, Попадюха ЮА. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень. Київ: Центр учбової літератури; 2018. 768 с.
4. Костенко ІФ. Обстеження та оцінювання стану здоров'я людини: підручник. К.: Медицина, 2014. 278с.
5. Лазарєва ОБ. Фізична реабілітація хворих із вертеброгенною патологією. Теорія і методика фізичного виховання. 2008; 2:74–78.
6. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії: підручник за заг. ред. Л. О. Вакуленко, В. В. Клапчука. Тернопіл: Укрмедкн.: ТДМУ, 2018. 371 с.
7. Попадюха ЮА. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації. Київ: Центр учбової літератури; 2018.300 с.
8. Попадюха ЮА. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях. Київ: Центр учбової літератури; 2017. 324 с.
9. Припутень АМ. Глиняна ОО. Остеопатичні техніки у фізичній реабілітації жінок з цервікалгіями. «Науковий часопис» наук.-педаг. проблеми фізичної культури. К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019, №15, С. 107-111.
10. Припутень АМ. 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.
11. Фурман ЮМ. Роль факторів ризику виникнення остеопорозу 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.

12. Швесткова О, Сладкова П. Фізична терапія: Підручник. – Київ, Чеський центр у Києві, 2019. 272 с.
13. Basho R, Bhalla A, Wang JC. Neck pain from a spine surgeon's perspective. *Phys Med Rehabil Clin N Am.*, 2011, 22(3): 551-555.
14. Andias R, Silva AG. Psychosocial variables and sleep associated with neck pain in adolescents: a systematic review. *Phys Occup Ther Pediatr.* 2020;40(2):168–91.
15. Auvinen JP, Tammelin TH, Taimela SP, Zitting PJ, Järvelin MR, Taanila AM, et al. Is insufficient quantity and quality of sleep a risk factor for neck, shoulder and low back pain? A longitudinal study among adolescents. *Eur Spine J.* 2010;19(4):641–9.
16. Ahmed SA, Shantharam G, Eltorai AE, Hartnett DA, Goodman A, Daniels AH. The effect of psychosocial measures of resilience and self-efficacy in patients with neck and lower back pain. *Spine J.* 2019;19(2):232–7.
17. Bayram Sonmez Unuvar, Hasan Gercek, Ayca Aytar, Aydan Aytar. 2024 Immediate Effects of Kinesio Tape and Instrument-Assisted Soft Tissue Mobilization on Pain and Proprioception in Chronic Neck Pain: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Chiropractic Medicine* 23:3, 93-101.
18. Bertozzi L, Gardenghi I, Turoni F. Effect of therapeutic exercise on pain and disability in the management of chronic nonspecific neck pain: systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Phys Ther.*, 2013, 93(8): 1026-36.
19. Binder A. Neck pain. *BMJ* 2008 August 4;1103
8. Bogduk N. The anatomy and pathophysiology of neck pain. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2011 Aug, 22(3): 367-82.
20. Carroll LJ, 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.* 2009 Feb;32:87–96.
21. Childs J, Cleland J, Elliot J Neck pain: Clinical practice Guidelines linked to the international classification. *J. Orthop. sports Phys. Ther.* 2008, 38(9) A31-34.

22. Cohen SP. Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain. *Mayo Clin Proc.* 2015;90(2):284–99.
23. Corvillo I, Armijo F, AlvarezBadillo A, Armijo O, Varela E, Maraver F. Efficacy of aquatic therapy for neck pain: a systematic review. *Int J Biometeorol.* 2020;64(6):915–25.
24. Dreisinger TE. Exercise in the Management of Chronic Back Pain. *Ochsner J.* 2014 Spring, 14(1): 101-107.
25. Dieleman JL, Cao J, Chapin A, Chen C, Li Z, Liu A, et al. US health care spending by payer and health condition, 1996-2016. *JAMA.* 2020;323(9):863–84.
26. Eubank JD. Cervical Radiculopathy: Nonoperative Management of Neck Pain and Radicular Symptoms. *Am Fam Physician.* 2010, 81(1): 33-40.
27. Ehsan Naeimi, Gholam Reza Olyaei, Mohammad Reza Hadian, Saeed Talebian. Comparing repeated end range movements and Kinesio taping effects on head and neck movement pattern and discomfort in smartphone users. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* 40, 2024. 1949-195.
28. Falco FJ, Manchikanti L, Datta S et al. Systematic review of the therapeutic effectiveness of cervical facet joint interventions: an update. *Pain Physician.* 2012 Nov-Dec, 15(6): E839-68.
29. Fernandez RM, Castro MA, Albornoz CM. Efectos del tratamiento con Kinesio tape en el pie plano Original Research Article Fisioterapia. *Am Coll Surg.* 2012 Febr; 24(3):11–15.
30. Genebra CVDS, Maciel NM, Bento TPF, Simeão SFAP, Vitta AD. Prevalence and factors associated with neck pain: a populationbased study. *Braz J Phys Ther.* 2017;21(4):274–80.
31. Gross A, Forget M, St George K et al. Patient education for neck pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Mar 14, 3: CD005106.
32. Gross AR, Goldsmith C, Hoving JL et al. Conservative management of mechanical neck disorders: a systematic review. *J Rheumatol.* 2007 May, 34(5): 1083-102. Epub 2007 Jan 15. 2008 Feb 15, 33(4 Suppl): 199-213.

33. Gomez-Sadornil AM, Martin-Nogueras AM. Eficacia de la fisioterapia en el linfedema posmastectomia Fisioterapia, In Press, Corrected Proof, Available online 2013 December 15; 2013. p.15–20.
34. Hartvigsen J, Natvig B, Ferreira M. Is it all about a pain in the back? *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2013, 27(5): 613-23.
35. Hansraj, K. K. "Assessment of stresses in the cervical spine caused by posture and position of the head". *Surgical Technology International.* 2014. 25: 277–9. PMID 25393825.
36. Hoy DG, Protani MD. The epidemiology of neck pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2010;24(6):783–92.
37. Jones LH. Strain – Counterstrain. *Osteopathische Behandlung der Tenderpoints*, Urban & Fischer Verlag, Munchen – Jena. 2011;2:178.
38. Kwon JW, Son SM, Lee NK. Changes in upper-extremity muscle activities due to head position in subjects with a forward head posture and rounded shoulders. *J Phys Ther Sci.* 2015. 27; 6:1739–1742. Accessed 18 July 2019.
39. Kroeling P, Gross A, Graham N et al. Electrotherapy for neck pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Aug 26, 8: CD0004.
40. Lazarieva OB, Cieslicka M., Stankiewicz B., Muszkieta R., Prusik K. Physical rehabilitation of low back pain based on a conceptual system approaches. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports.* 2014. 11:74–78.
41. Langevin P, Peloso PM, Lowcock J, Botulinum toxin for subacute/chronic neck pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Jul 6(7).
42. Manchikanti L, Singh V, Falco FJ, Cash KA, Fellows B. Comparative outcomes of a 2-year follow-up of cervical medial branch blocks in management of chronic neck pain: a randomized, double-blind controlled trial. *Pain Physician.* 2010 Sep-Oct, 13(5): 437-50.
43. Mork R, Falkenberg HK, Fostervold KI, Thorud HMS. Discomfort glare and psychological stress during computer work: subjective responses and

- associations between neck pain and trapezius muscle blood flow. *Int Arch Occup Environ Health*. 2020;93(1):29–42.
44. McCarberg B, D'Arcy Y. Options in topical therapies in the management of patients with acute pain. *Postgrad Med*. 2013 Jul, 125(4 Suppl 1): 19-24.
 45. McGill SM. Is a postural-structural-biomechanical model, within manual therapies, viable: *AJBMT debate*; 2011.15 (2):150–152.
 46. Neupane S, Ifthikar Ali UT, Mathew A. Text-Neck Syndrome-Systemic review. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*. 2017;3(7):141-148. Accessed 18 July 2019.
 47. O'Riordan C, Clifford A, Van De Ven P, Nelson J. Chronic Neck Pain and Exercise Interventions: Frequency, Intensity, Time, and Type Principle. *Arch Phys Med Rehabil*. 2013 Dec 12. pii: S0003-9993(13)01222-7.
 48. Paksaichol A, Janwantanakul P, Purepong N, Pensri P, van der Beek AJ. Office workers' risk factors for the development of non-specific neck pain: a systematic review of prospective cohort studies. *Occup Environ Med*. 2012 Sep, 69(9): 610-8.
 49. Pangarkar S, Lee PC. Conservative treatment for neck pain: medications, physical therapy, and exercise. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2011 Aug, 22(3): 503-20.
 50. Shah, Priyal P., Sheth, Megha S. "Correlation of smartphone use addiction with text neck syndrome and SMS thumb in physiotherapy students". *International Journal of Community Medicine and Public Health*. 2018. 5 (6): 2512.
 51. Toh SH, Coenen P, Howie EK, Straker LM. The associations of mobile touch screen device use with musculoskeletal symptoms and exposures: a systematic review. *PLoS One* 2017; 12(8): e0181220.
 52. Qian Hu, Ying Liu, Shao Yin, Hui Zou, Houyin Shi, Fengya Zhu. 2024 Effects of Kinesio Taping on Neck Pain: A MetaAnalysis and Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Pain and Therapy* 13:5, 1031-104.

53. Lezin N, WatkinsCastillo S. The impact of musculoskeletal disorders on Americansopportunities for action. *Burden Musculoskelet Dis US Prev Soc Econ Cost*. 2016;3.
54. Safri S, Kolahi AA, Hoy D, Buchbinder R, Mansournia MA, Bettampadi D, et al. Global, regional, and national burden of neck pain in the general population, 1990–2017: systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *BMJ*. 2020;368.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

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 ○ 1.пульсуюча ○ 2. схваткоподібна ○ 3. сіпаюча ○ 4. стягуюча ○ 5. колюча ○ 6. дзюбаюча	14 розділ ○ 1.втомлює ○ 2. виснажує	20 розділ ○ 1. слабка ○ 2. помірна ○ 3. сильна ○ 4. надсильна ○ 5.нестерпна
2 розділ біль подібна: ○ 1.електричному заряду ○ 2. удару струму, ○ 3. пострілу	15 розділ викликає відчуття: ○ 1. блювоти ○ 2. ядухи	
3 розділ ○ 1. колюча ○ 2. впиваюча ○ 3. буравляча ○ 4. сверляча ○ 5. пробивна	16 розділ викликає відчуття: ○ 1.тревоги ○ 2. страху ○ 3. жаху	
4 розділ ○ 1. гостра ○ 2. ріжуча ○ 3. полосуюча	17 розділ ○ 1.пригнічує ○ 2. дратує ○ 3. еліт ○ 4. приводить в лют ○ 5. приводить у відчай	
5 розділ ○ 1.здавлююча ○ 2. зжимаюча ○ 3. шимляча ○ 4. стискаюча ○ 5. роздавлююча	18 розділ ○ 1.знесилює ○ 2. засліплює	
6 розділ ○ 1.тягнуча ○ 2. викручуюча ○ 3. вирываюча	19 розділ ○ 1.біль-перешкода ○ 2. біль-досада ○ 3. біль- страждання ○ 4. біль- мука ○ 5. Біль – катування	

7 розділ ○ палаюча ○ 2. пекуча ○ 3. ошпаруюча ○ 4. випалююча		
8 розділ ○ свербіжна ○ 2. шипляча ○ 3. роз'їдаюча ○ 4. жалюча		
9 розділ ○ 1. тупа ○ 2. ниюча ○ 3. мозжача ○ 4. ломаюча ○ 5. розколююча		
10 розділ ○ 1. розпираюча ○ 2. розтягуюча ○ 3. роздираюча ○ 4. розриваюча		
11 розділ ○ 1. розлита ○ 2. розповсюджуюча ○ 3. проникаюча ○ 4. пронизуюча		
12 розділ ○ 1. царапаюча ○ 2. садняща ○ 3. деруча ○ 4. пиляюча ○ 5. гризуча		
13 розділ ○ 1. немає ○ 2. зводяча ○ 3. льодяна		

ДОДАТОК Б

ІНДЕКС ОБМЕЖЕННЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЧЕРЕЗ БІЛЬ У ШИЇ (NDI)

Розділ 1: Інтенсивність болю

- Я не відчуваю болю в шиї в даний момент
- У даний момент біль дуже слабкий
- У даний момент біль помірний
- У даний момент біль досить сильний
- У даний момент біль дуже сильний
- У даний момент біль найгірший, який тільки можна уявити

Розділ 2: Особиста гігієна

- Зазвичай догляд за собою не спричиняє додаткового болю в шиї
- Зазвичай догляд за собою спричиняє додатковий біль у шиї
- Мені боляче доглядати за собою, я роблю це повільно й обережно
- Де в чому мені потрібна допомога, але я переважно справляюся з більшою частиною (процедур) догляду за собою
- Мені щодня потрібна допомога в більшості процедур із догляду за собою
- Я не можу самотійно вдягнутися. Мені важко справитися з водними процедурами, я залишаюся в ліжку

Розділ 3: Піднімання предметів

- Піднімання важких предметів не спричиняє додаткового болю в шиї
- Я можу піднімати важкі предмети, але це спричиняє додатковий біль у шиї
- Біль у шиї заважає мені піднімати важкі предмети з підлоги, але я справляюся, якщо вони зручно розташовані, наприклад, на столі
- Біль у шиї заважає мені піднімати важкі предмети, але легкі й середньої ваги предмети я можу підняти, якщо вони зручно розташовані
- Я можу піднімати тільки дуже легкі предмети
- Я не можу нічого піднімати або носити

Розділ 4: Читання

- Я можу читати скільки завгодно, не відчуваючи болю в шиї
- Я можу читати скільки завгодно, але відчуваю легкий біль у шиї
- Я можу читати скільки завгодно, але відчуваю помірний біль у шиї
- Я не можу читати стільки, скільки хотілося б, через помірний біль у шиї
- Я майже взагалі не можу читати через сильний біль у шиї
- Я взагалі не можу читати

Розділ 5: Головний біль

- Я ніколи не відчуваю головного болю
- Я зрідка відчуваю легкий головний біль
- Я зрідка відчуваю помірний головний біль
- Я часто відчуваю помірний головний біль
- Я часто відчуваю сильний головний біль
- Я відчуваю головний біль майже завжди

Розділ 6: Зосередженість

- Мені не важко повністю зосередитися, коли хочу
- Я можу повністю зосередитися, доклавши певних зусиль
- Мені трохи складно зосередитися
- Мені досить важко зосередитися
- Мені сильно важко зосередитися
- Я взагалі не можу зосередитися

Розділ 7: Робота

- Я можу працювати, скільки побажаю
- Я можу виконувати свою звичну роботу, але не більше
- Я можу виконувати більшу частину своєї звичної роботи, але не більше
- Я не можу виконувати свою звичну роботу
- Мені важко виконувати будь-яку роботу взагалі
- Я взагалі не можу виконувати будь-яку роботу

Розділ 8: Водіння

- Я можу керувати автомобілем, не відчуючи болю в шиї
- Я можу керувати автомобілем, відчуючи легкий біль у шиї
- Я можу керувати автомобілем так довго, як захочу, відчуючи помірний біль у шиї
- Я не можу керувати автомобілем так довго, як захочу, через помірний біль у шиї
- Мені взагалі важко керувати автомобілем, оскільки я відчую сильний біль у шиї
- Я взагалі не можу керувати своїм автомобілем через сильний біль у шиї

Розділ 9: Сон

- У мене немає проблем зі сном
- У мене незначні порушення сну (менше 1 год безсоння)
- У мене легке порушення сну (до 1–2 год безсоння)
- У мене помірне порушення сну (до 2–3 год безсоння)
- У мене сильне порушення сну (до 3–5 год безсоння)
- У мене повне порушення сну (до 5–7 год безсоння)

Розділ 10: Відпочинок

- Я можу брати участь в усіх видах відпочинку взагалі без болю в шиї
- Я можу брати участь в усіх видах відпочинку з незначним болем у шиї
- Я можу брати участь у більшості, але не в усіх звичних видах відпочинку через біль у шиї
- Я можу брати участь лише у небагатьох з моїх звичних видів відпочинку через біль у шиї
- Мені важко брати участь у будь-яких видах відпочинку через біль у шиї
- Я взагалі не можу брати участь у будь-яких видах відпочинку

Всього:



УКРАЇНА
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бульвар Т.Шевченка, 13, м.Київ-601, 01601, тел.(044)-234-92-76, 234-40-62,
e-mail: kancnmu@nmu.ua, www.nmuofficial.com, ЄДРПОУ 02010787

14.04.2025 № 18/2025-К

За місцем вимоги

Довідка № 18/2025-К

Видана Котруці Дмитру Олександровичу, здобувачу вищої освіти 13712ФР (М) групи 2 курсу, факультету підготовки лікарів для Збройних сил України НМУ імені О.О. Богомольця у тому, що була проведена перевірка файлу кваліфікаційної роботи **«МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ СИНДРОМІ ЦЕРВІКАЛГІЇ»**, науковий керівник – доцент, к.фіз.вих. Глиняна О.О., програмним забезпеченням StrikePlagiarism. Звіт подібності показав Коефіцієнт 1 – 4,02 %, Коефіцієнт 2 – 0,32 %, що відповідає допороговим значенням подібності символів, слів, словосполучень, та речень в академічних текстах та свідчить про ознаки оригінальності поданого до аналізу тексту.

Проректор з наукової роботи та інновацій
професор



Сергій ЗЕМСКОВ

ВІДГУК

**на кваліфікаційну роботу студента 2 курсу, групи 13712ФР (М)
факультету підготовки лікарів Збройних сил України
Котруца Дмитру Олександровичу
на тему: «Методологічні аспекти застосування фізичної терапії при синдромі
цervікалгії»**

Кваліфікаційна робота Котруца Д.О. присвячена актуальні темі, що в останні роки привертає до себе увагу фахівців з фізичної терапії.

Під час проведення експерименту Котруца Д.О. в повній мірі оволодів педагогічними методами дослідження, експеримент проводив самостійно, своєчасно і правильно планував свою роботу на етапі проведення констатуючого експерименту, аналізу науково-методичних джерел, обґрунтування і обговорення отриманих результатів дослідження.

Котруца Д.О. проявив себе грамотним фахівцем в фізичної терапії.

Дипломна робота Котруца Д.О. виконана згідно вимог і при належному захисті заслуговує позитивної оцінки.

Науковий керівник:

к.фіз.н., доцент



О.О. Глиняна

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу студента 2 курсу, групи 13712ФР (М)
факультету підготовки лікарів для Збройних сил України
Котруці Дмитру Олександровичу
на тему: «Методологічні аспекти застосування фізичної терапії при
синдромі цервікалгії»

Кваліфікаційна робота студента Котруці Д.О. виконана в обсязі 75 сторінки тексту, складається із вступу, трьох глав, висновків. У роботі представлений список літературних джерел. У тексті є таблиці та рисунки.

Кваліфікаційна робота студента Котруці Д.О. виконана в області комплексного підходу до фізичної терапії з урахуванням методологічних підходів при синдромі цервікалгії. У роботі відображені програми вітчизняних та закордонних фахівців з питання фізичної терапії осіб при цервікалгії.

В основі експериментальної роботи лежить дослідження впливу розробленої комплексної програми фізичної терапії на осіб з синдромом цервікалгії. Програма включала три рухові режими, акцент був на просвітницькій роботі з хворим, на гострій стадії застосовувалась ТЕНС-терапія, кінезіотейпування та терапевтичні вправи, на підгострій стадії додавалась ударно-хвильова терапія, терапевтичні вправи із середньою амплітудою, лікувальний масаж з точковою дією на тригерні точки, стрейтчинг, стадія ремісія включала терапевтичні вправи, масаж, ергономічні аспекти для робочої зони, по використанню гаджетів.

На основі проведених досліджень автор надав вичерпні висновки щодо експериментальних результатів досліджень. Уваги вимагає проведений аналіз отриманих даних, що вражає багатоплановістю та різносторонністю досліджуваних показників.

На наш погляд, зміст виконаної роботи свідчить про те, що автор достатньо повно володіє методикою наукового дослідження в галузі фізичної терапії.

Але в роботі є деякі недоліки:

- у тесті дипломної роботи зустрічаються орфографічні помилки.

Дані зауваження не знижують значущості виконаної кваліфікаційної роботи.

Робота Котруці Д.О. відповідає вимогам до такого типу робіт і при належному захисті заслуговує високої оцінки.

Рецензент:

д.м.н., професор



О.Є. Дорофєєва