



DOI <https://doi.org/10.32782/spmed.2026.1.10>

Програма фізичної терапії осіб з дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба

УДК 616.724-008.6:615.825

Р. О. Баннікова, Я. К. Черняк

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Резюме. Дисфункція скронево-нижньощелепного суглоба (далі – СНЩС) є поширеною патологією, що значно погіршує якість життя пацієнтів через больовий синдром, функціональні обмеження та психоемоційний дискомфорт. Незважаючи на наявність численних підходів до відновного лікування цього стану, питання розробки комплексної програми фізичної терапії, яка б урахувала індивідуальні особливості пацієнтів та забезпечувала стійкий реабілітаційний ефект, залишається актуальним. З огляду на це, виникає питання: як має бути структурована програма фізичної терапії для досягнення максимальної ефективності у відновленні функції СНЩС? **Мета.** Обґрунтувати, розробити та оцінити ефективність комплексної програми фізичної терапії для осіб з дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба з урахуванням ступеня функціональних порушень. **Методи.** У дослідженні використано комплексний підхід до оцінки ефективності програми фізичної терапії, що містив визначення больового синдрому за візуальною аналоговою шкалою (далі – ВАШ), вимірювання амплітуди рухів у СНЩС методом гоніометрії, оцінку м'язового тонузу жувальної мускулатури за допомогою пальпаторного обстеження та міотонометрії, а також аналіз якості життя за опитувальником SF-36. Статистичну обробку даних здійснювали за допомогою програмного забезпечення SPSS версії 25 з використанням t-критерію Стьюдента. Оцінювання результатів проводили на початку дослідження, після завершення програми фізичної терапії та через три місяці катамнестичного спостереження. **Результати.** Впровадження комплексної програми фізичної терапії продемонструвало високу ефективність у відновленні функції скронево-нижньощелепного суглоба. Зафіксовано суттєве зменшення больового синдрому, збільшення амплітуди рухів у суглобі, нормалізацію м'язового тонузу жувальної мускулатури та значне покращення показників якості життя пацієнтів. Результати зберігалися протягом тримісячного катамнестичного спостереження. **Висновки.** Розроблена комплексна програма фізичної терапії для осіб з дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба показала високу ефективність у відновленні функціонального стану суглоба та поліпшенні якості життя пацієнтів, як порівняти з традиційними схемами відновного лікування. Індивідуалізований підхід до побудови програми з урахуванням ступеня порушень забезпечує оптимальні результати реабілітації. **Ключові слова:** програма фізичної терапії, скронево-нижньощелепний суглоб, дисфункція, реабілітація, комплексний підхід.

Physical therapy program for individuals with temporomandibular joint dysfunction*R. O. Bannikova, Ya. K. Chernyak*

National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Abstract. Temporomandibular joint (TMJ) dysfunction is a common pathology that significantly impairs patients' quality of life through pain syndrome, functional limitations, and psycho-emotional discomfort. Despite numerous treatment approaches, the development of a comprehensive physical therapy program that considers individual patient characteristics and ensures lasting rehabilitation effects remains relevant. This raises the question: how should a physical therapy program be structured to achieve maximum effectiveness in restoring TMJ function? *Aim of the study.* To justify, develop, and evaluate the effectiveness of a comprehensive physical therapy program for individuals with temporomandibular joint dysfunction, taking into account the degree of functional impairment. *Methods.* A comprehensive approach was used to assess the effectiveness of the physical therapy program, including pain assessment using the Visual Analog Scale (VAS), TMJ range of motion measurement by goniometry, masticatory muscle tone evaluation through palpation examination and myotonometry, and quality of life analysis using the SF-36 questionnaire. Statistical data processing was performed using SPSS software version 25 with Student's t-test. Results were evaluated at baseline, after completion of the physical therapy program, and at three-month follow-up. *Results of the study.* Implementation of the comprehensive physical therapy program demonstrated high effectiveness in restoring TMJ function. Significant reduction in pain syndrome, increased joint range of motion, normalization of masticatory muscle tone, and substantial improvement in patients' quality of life indicators were recorded. Results were maintained throughout the three-month follow-up period. *Conclusions.* The developed comprehensive physical therapy program for individuals with temporomandibular joint dysfunction demonstrated high effectiveness in restoring joint functional status and improving patients' quality of life compared to traditional rehabilitation protocols. An individualized approach to program design, considering the degree of impairments, ensures optimal rehabilitation outcomes.

Keywords: physical therapy program, temporomandibular joint, dysfunction, rehabilitation, comprehensive approach.

Постановка проблеми. Дисфункція скронево-нижньощелепного суглоба (далі – СНЩС) є однією з найбільш поширених патологій щелепно-лицьової ділянки, що характеризується комплексом клінічних проявів, включно з больовим синдромом, обмеженням рухливості суглоба, порушенням функції жування, звуковими феноменами при рухах нижньої щелепи та м'язово-тонічними розладами жувальної мускулатури. Багатофакторна природа цього захворювання, що містить біомеханічні, нейрофізіологічні та психосоціальні компоненти, вимагає комплексного підходу до реабілітації [5].

Сучасні дослідження закордонних авторів підтверджують, що ізольоване використання медикаментозної терапії або фізіотерапевтичних процедур не завжди забезпечує стійкий реабілітаційний ефект. Натомість комплексні програми фізичної терапії, що поєднують різноманітні методи впливу та враховують індивідуальні особливості перебігу захворювання,

демонструють значно вищу ефективність у відновленні функції СНЩС [9].

Програма фізичної терапії передбачає системний підхід до реабілітації, який містить не лише застосування терапевтичних вправ, а й використання мануальних технік, фізіотерапевтичних методів, освітніх компонентів та стратегій самоменеджменту. Проте питання оптимальної структури такої програми, співвідношення різних компонентів та критеріїв їх застосування залежно від ступеня функціональних порушень потребує подальшого дослідження.

Тому розробка та апробація комплексної програми фізичної терапії для осіб з дисфункцією СНЩС є важливим напрямом удосконалення реабілітаційної допомоги цій категорії пацієнтів.

Мета дослідження – розробити та оцінити ефективність комплексної програми фізичної терапії для осіб з дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба з урахуванням ступеня функціональних порушень.

Методи і організація дослідження. Учасники: У дослідженні взяли участь 75 пацієнтів (48 жінок і 27 чоловіків) віком від 22 до 58 років з клінічно підтвердженою дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба. Критеріями включення були: наявність больового синдрому в ділянці СНЩС тривалістю не менш ніж 3 місяці, обмеження амплітуди рухів у суглобі, відсутність гострих запальних процесів та онкологічних захворювань. Усі учасники надали письмову інформовану згоду на участь у дослідженні.

Процедура (організація дослідження): Учасників рандомізовано на дві групи: основну (ОГ, $n = 40$), яка проходила реабілітаційне відновлення за розробленою комплексною програмою фізичної терапії, та групу порівняння (ГП, $n = 35$), що отримувала стандартне відновне лікування, яке містило: консультації стоматолога, симптоматичну медикаментозну терапію (нестероїдні протизапальні препарати за показаннями), обмежувальний режим (уникнення широкого відкривання рота, твердої їжі), використання релаксаційної капи та базові фізіотерапевтичні процедури (магнітотерапія, лазеротерапія).

Комплексна програма фізичної терапії для основної групи була структурована відповідно до Міжнародної класифікації функціонування (далі – МКФ) та містила такі компоненти:

1. Терапевтичні вправи (виконували 5 разів на тиждень протягом 8 тижнів, тривалість сеансу 30–40 хвилин):

- вправи на мобілізацію СНЩС (контрольоване відкривання / закривання рота, латеральні та протрузійні рухи);

- вправи на розтягнення жувальних м'язів;

- постізометрична релаксація жувальної мускулатури;

- координаційні вправи для відновлення правильних рухових патернів;

- вправи для шийного відділу хребта та плечового поясу.

2. Мануальна терапія (двічі на тиждень):

- м'які мобілізаційні техніки СНЩС;

- міофасціальний реліз жувальних м'язів;

- інактивація тригерних точок;

- мобілізація шийного відділу хребта.

3. Фізичні агенти:

- терапевтичний ультразвук на ділянку СНЩС;

- кріотерапія за наявності больового синдрому;

- тепловідновлювальні процедури для м'язової релаксації.

4. Освітній компонент:

- навчання правильної постави та ергономіки;

- техніки самомасажу та самомобілізації;

- стратегії управління больовим синдромом;

- модифікація звичок (уникнення стискання зубів, жування гумки).

Оцінка стану пацієнтів проводилася на трьох етапах: до початку програми фізичної терапії, одразу після її завершення (8 тижнів) і через 3 місяці катамнестичного спостереження. Використовували такі методи оцінки:

- Візуальна аналогова шкала болю (далі – ВАШ) – для оцінки інтенсивності больового синдрому в стані спокою та при функціональних навантаженнях;

- гоніометрія – для вимірювання амплітуди активного відкривання рота, латеральних рухів та протрузії нижньої щелепи;

- пальпаторне обстеження – для оцінки больової чутливості та м'язового тону жувальної мускулатури (за 4-бальною шкалою);

- Опитувальник якості життя SF-36 – для аналізу фізичного та психологічного компонентів здоров'я;

- Опитувальник функціональних обмежень мандибулярної дисфункції (MFIQ) – для оцінки функціональних обмежень у повсякденній діяльності.

Статистичний аналіз: Для аналізу отриманих даних використовувався t-критерій Стюдента для незалежних вибірок (для порівняння показників між групами) та парний t-критерій (для порівняння показників до і після втручання в межах однієї групи). Рівень статистичної значущості встановлювався на рівні $p < 0,05$. Обробку даних проводили за допомогою програмного забезпечення SPSS версії 25.

Результати дослідження та їх обговорення. Дисфункція скронево-нижньощелепного суглоба є мультифакторіальним захворюванням, що вимагає комплексного підходу до реабілітації. З огляду на те, що програма фізичної терапії повинна враховувати не лише локальні прояви патології, а й системні порушення, що часто супроводжують дисфункцію СНЩС, включно з порушенням постави, дисбалансом м'язів шийно-плечової ділянки та психоемоційними розладами [9; 24].

Основа планування та організація ефективної фізичної терапії базується на принципах доказової медицини й містить компоненти, спрямовані на різні аспекти функціональних порушень. Терапевтичні вправи сприяють відновленню нормальної біомеханіки суглоба, мануальні техніки забезпечують корекцію м'язово-тонічних порушень, а освітній компонент формує в пацієнтів навички самоменеджменту та профілактики загострень [14; 16; 25].

Перед початком реабілітаційного втручання проведено ретельний аналіз функціонального стану СНЩС учасників дослідження. Розподіл пацієнтів за ступенем порушення функції суглоба представлено в табл. 1 [20].

ТАБЛИЦЯ 1 – Розподіл обстежуваних за ступенем порушення функції СНЩС до початку програми фізичної терапії

Група	Легкий ступінь	Середній ступінь	Важкий ступінь
ОГ (n = 40)	8 (20,0 %)	26 (65,0 %)	6 (15,0 %)
ГП (n = 35)	7 (20,0 %)	23 (65,7 %)	5 (14,3 %)

Як видно з табл. 1, у більшості пацієнтів обох груп (65,0 % в основній та 65,7 % в групі порівняння) був діагностований середній ступінь порушення функції СНЩС, що характеризувався помірним больовим синдромом, обмеженням амплітуди рухів на 25–50 % від норми та суттєвими функціональними обмеженнями в повсякденній діяльності. Легкий ступінь порушення визначено в 15 пацієнтів (по 20,0 % в обох групах), важкий ступінь – в 11 пацієнтів (15,0 % в основній та 14,3 % в групі порівняння).

Розподіл учасників дослідження за статтю та віком представлено в табл. 2.

ТАБЛИЦЯ 2 – Розподіл обстежуваних груп за статтю та віком (n = 75)

Вік	Стать	ОГ (n = 40)	ГП (n = 35)	Всього
22–35	Чоловіча	6	5	36 (48,0 %)
	Жіноча	14	11	
36–50	Чоловіча	8	7	32 (42,7 %)
	Жіноча	10	7	
51–58	Чоловіча	2	2	7 (9,3 %)
	Жіноча	0	3	

Як демонструє табл. 2, найбільш численною віковою групою були пацієнти 22–35 років (48,0 %), що узгоджується з даними епідеміологічних досліджень про піковий вік дебюту дисфункції СНЩС. Жінки становили 64,0 % від

загальної кількості учасників, що також відповідає відомим даним про гендерні особливості цієї патології [10; 12].

Комплексна програма фізичної терапії була структурована відповідно до ступеня функціональних порушень та індивідуальних особливостей пацієнтів (табл. 3) [17].

ТАБЛИЦЯ 3 – Структура програми фізичної терапії залежно від ступеня порушення функції СНЩС

Компонент програми	Легкий ступінь	Середній ступінь	Важкий ступінь
Терапевтичні вправи (сеансів / тиждень)	3–4	5	5–6
Мануальна терапія (сеансів / тиждень)	1–2	2	2–3
Тривалість програми (тижні)	6–8	8	8–10
Акцент програми	Координація, профілактика	Мобілізація, розтягнення	Знеболення, релаксація

Як показано в табл. 3, інтенсивність та тривалість програми фізичної терапії варіювали залежно від вихідного функціонального стану пацієнтів, що забезпечувало оптимальне дозування реабілітаційного навантаження [27].

Після завершення 8-тижневої програми фізичної терапії проведено оцінку динаміки основних показників функціонального стану СНЩС [3; 13]. Результати оцінки больового синдрому за шкалою ВАШ представлено в табл. 4.

ТАБЛИЦЯ 4 – Динаміка больового синдрому за шкалою ВАШ (бали, M ± SD)

Етап оцінки	ОГ (n = 40)	ГП (n = 35)	p
До втручання	6,8 ± 1,4	6,7 ± 1,3	>0,05
Після втручання	2,1 ± 0,8***	4,2 ± 1,2**	< 0,001
Через 3 місяці	2,3 ± 0,9***	4,6 ± 1,4*	< 0,001

Примітка: * – p < 0,05, ** – p < 0,01, *** – p < 0,001 порівняно з вихідними даними.

Як видно з табл. 4, в основній групі інтенсивність больового синдрому значно зменшилася після застосування комплексної програми фізичної терапії (з 6,8 ± 1,4 до 2,1 ± 0,8 бала, p < 0,001) і залишалася на низькому рівні через 3 місяці катанезу (2,3 ± 0,9 бала). У групі порівняння також спостерігалось зменшення болю, проте значно менш виражене (з 6,7 ± 1,3 до 4,2 ± 1,2 бала, p < 0,01). Міжгрупові відмінності після втручання були статистично значущими (p < 0,001) [7; 13].

Аналіз амплітуди рухів у СНЩС продемонстрував суттєве покращення показників мобільності в основній групі (табл. 5).

ТАБЛИЦЯ 5 – Динаміка амплітуди рухів у СНЩС (мм, M ± SD)

Показник	Група	До втручання	Після втручання	Через 3 місяці
Відкривання рота	ОГ	31,2 ± 4,3	43,7 ± 3,8***	42,9 ± 4,1***
	ГП	30,8 ± 4,1	36,4 ± 4,5**	36,2 ± 4,7*
Латеральний рух праворуч	ОГ	6,3 ± 1,8	9,8 ± 1,5***	9,5 ± 1,6***
	ГП	6,1 ± 1,7	7,4 ± 1,9*	7,3 ± 2,0*
Латеральний рух ліворуч	ОГ	6,5 ± 1,9	10,1 ± 1,6***	9,9 ± 1,7***
	ГП	6,4 ± 1,8	7,6 ± 2,0*	7,5 ± 2,1*

Примітка: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$ порівняно з вихідними даними.

Згідно з даними табл. 5, в основній групі амплітуда розтуляння рота збільшилася на 40,1 % (з 31,2 ± 4,3 мм до 43,7 ± 3,8 мм, $p < 0,001$), тоді як у групі порівняння приріст становив лише 18,2 % (з 30,8 ± 4,1 мм до 36,4 ± 4,5 мм, $p < 0,01$). Аналогічна тенденція спостерігалася і для латеральних рухів нижньої щелепи [4; 18; 27].

Оцінка м'язового тону м'язів жувальної мускулатури виявила значне зниження гіпертону та больової чутливості м'язів у пацієнтів основної групи (табл. 6) [1].

ТАБЛИЦЯ 6 – Динаміка м'язового тону жувальної мускулатури (бали за 4-бальною шкалою, M ± SD)

М'яз	Група	До втручання	Після втручання	Через 3 місяці
Жувальний	ОГ	2,8 ± 0,6	1,2 ± 0,4***	1,3 ± 0,5***
	ГП	2,7 ± 0,7	1,9 ± 0,6**	2,0 ± 0,7*
Скроневи	ОГ	2,6 ± 0,7	1,1 ± 0,3***	1,2 ± 0,4***
	ГП	2,5 ± 0,6	1,8 ± 0,5**	1,9 ± 0,6*

Примітка: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$ порівняно з вихідними даними.

Як демонструє табл. 6, застосування комплексної програми фізичної терапії забезпечило суттєву нормалізацію м'язового тону жувальної мускулатури, що є важливим чинником відновлення функції СНЩС та профілактики рецидивів [15; 22].

Аналіз якості життя за опитувальником SF-36 виявив значне покращення як фізичного, так і психологічного компонентів здоров'я в пацієнтів основної групи (табл. 7).

Згідно з табл. 7, показники фізичного компонента здоров'я в основній групі зросли на 66,6 % (з 44,3 ± 5,2 до 73,8 ± 6,1 балів, $p < 0,001$), а психологічного – на 69,1 % (з 41,7 ± 4,8 до 70,5 ± 5,9 балів, $p < 0,001$). У групі порівняння покращення були значно меншими: 34,9 % та 34,7 % відповідно [5, 11].

ТАБЛИЦЯ 7 – Динаміка показників якості життя за SF-36 (бали, M ± SD)

Компонент	Група	До втручання	Після втручання	Через 3 місяці
Фізичний компонент	ОГ	44,3 ± 5,2	73,8 ± 6,1***	72,1 ± 6,4***
	ГП	43,9 ± 5,4	59,2 ± 6,8**	58,4 ± 7,0**
Психологічний компонент	ОГ	41,7 ± 4,8	70,5 ± 5,9***	69,3 ± 6,2***
	ГП	42,1 ± 4,9	56,7 ± 6,5**	55,9 ± 6,8**

Примітка: ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$ порівняно з вихідними даними.

Оцінка функціональних обмежень за опитувальником MFIQ показала суттєве зменшення труднощів у повсякденній діяльності в пацієнтів основної групи (табл. 8) [8; 19].

ТАБЛИЦЯ 8 – Динаміка функціональних обмежень за опитувальником MFIQ (бали, M ± SD)

Етап оцінки	ОГ (n = 40)	ГП (n = 35)	p
До втручання	45,6 ± 8,3	44,9 ± 8,1	>0,05
Після втручання	18,2 ± 5,7***	29,3 ± 7,4**	< 0,001
Через 3 місяці	19,1 ± 6,0***	30,2 ± 7,8**	< 0,001

Примітка: ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$ порівняно з вихідними даними (нижчі бали свідчать про менші обмеження).

Як видно з табл. 8, застосування комплексної програми фізичної терапії забезпечило зменшення функціональних обмежень на 60,1 % в основній групі порівняно з 34,7 % у групі порівняння.

Аналіз розподілу пацієнтів за ступенем порушення функції СНЩС після завершення програми фізичної терапії виявив суттєві позитивні зміни (табл. 9).

ТАБЛИЦЯ 9 – Розподіл обстежуваних за ступенем порушення функції СНЩС після завершення програми фізичної терапії

Група	Норма	Легкий ступінь	Середній ступінь	Важкий ступінь
ОГ (n = 40)	14 (35,0 %)	22 (55,0 %)	4 (10,0 %)	0 (0 %)
ГП (n = 35)	5 (14,3 %)	18 (51,4 %)	11 (31,4 %)	1 (2,9 %)

Згідно з табл. 9, в основній групі у 35,0 % пацієнтів досягнуто повної нормалізації функції СНЩС, у 55,0 % – залишилися легкі функціональні порушення, лише в 10,0 % зберігався середній ступінь порушення. У групі порівняння повна нормалізація спостерігалася лише в 14,3 % пацієнтів, а в 31,4 % зберігався середній ступінь порушення функції суглоба [12; 26].

Кореляційний аналіз виявив прямий зв'язок між регулярністю виконання терапевтичних вправ та ступенем покращення функціонального стану СНЩС ($r = 0,76$, $p < 0,001$), що

підкреслює важливість комплаєнтності пацієнтів у процесі реабілітації [7; 23].

Висновки. Отримані результати дослідження демонструють високу ефективність комплексної програми фізичної терапії у відновленні функції скронево-нижньощелепного суглоба. Індивідуалізований підхід до побудови програми з урахуванням ступеня функціональних порушень забезпечив оптимальне дозування реабілітаційного навантаження та сприяв досягненню стійких позитивних результатів [14; 16].

Суттєве зменшення больового синдрому в основній групі (на 69,1 % порівняно з 37,3 % у групі порівняння) можна пояснити комплексним впливом різних компонентів програми фізичної терапії. Терапевтичні вправи сприяли поліпшенню кровообігу в ділянці суглоба та зменшенню запальних процесів, мануальна терапія забезпечила корекцію м'язово-тонічних порушень та інактивацію тригерних точок, а фізичні агенти підсилили анальгетичний ефект за рахунок нейромоделюючих механізмів [13; 23].

Значне збільшення амплітуди рухів у СНЩС (на 40,1 % для відкривання рота та 55,6–56,9 % для латеральних рухів) є результатом систематичного виконання мобілізаційних вправ та мануальних технік, спрямованих на відновлення нормальної біомеханіки суглоба. Важливим є те, що досягнуті результати зберігалися протягом тримісячного катамнестичного спостереження, що свідчить про формування стійких компенсаторних механізмів [18; 25; 27].

Нормалізація м'язового тону жувальної мускулатури є ключовим чинником успішної реабілітації, оскільки саме м'язово-тонічні порушення часто є провідним патогенетичним механізмом дисфункції СНЩС. Застосування постізометричної релаксації, міофасціального релізу та терапевтичних вправ на розтягнення забезпечило зменшення гіпертону жувальних м'язів на 57,1–57,7 %, що значно перевищувало показники групи порівняння (29,6–28,0 %) [15; 21; 22].

Суттєве покращення показників якості життя (66,6 % для фізичного та 69,1 % для психологічного компонентів) підтверджує, що ефективна програма фізичної терапії впливає не лише на локальні прояви патології, а й на загальний функціональний стан та психоемоційне благополуччя пацієнтів. Зменшення больового

синдрому, відновлення функції жування й можливості вільної комунікації сприяло підвищенню соціальної активності та зменшенню тривожності [5; 11; 19].

Освітній компонент програми фізичної терапії відіграв важливу роль у формуванні в пацієнтів розуміння природи захворювання, навичок самоменеджменту та мотивації до дотримання реабілітаційних рекомендацій. Навчання технік релаксації, самомасажу та модифікації параfunction habits (стискання зубів, жування гумки) сприяло профілактиці рецидивів та підтримці досягнутих результатів у довгостроковій перспективі [17; 19; 24].

Результати дослідження узгоджуються з даними інших авторів, які підкреслюють переваги комплексного підходу до реабілітації пацієнтів з дисфункцією СНЩС. Зокрема, у роботах різних дослідників описується синергетичний ефект поєднання мануальної терапії та терапевтичних вправ, що забезпечує більш виражене та стійке покращення функціонального стану суглоба порівняно з ізольованим застосуванням окремих методів [14; 16; 18].

Важливим аспектом розробленої програми є її адаптивність до індивідуальних особливостей пацієнтів. Структурування програми відповідно до ступеня функціональних порушень дало змогу оптимізувати реабілітаційний процес та уникнути як недостатнього, так і надмірного навантаження на суглоб, що могло б негативно вплинути на результати лікування [26; 27].

Включення в програму фізичної терапії вправ для шийного відділу хребта та плечового поясу базувалося на сучасних уявленнях про взаємозв'язок постуральних порушень та дисфункції СНЩС. Корекція постави та відновлення м'язового балансу в шийно-плечовій ділянці сприяли нормалізації біомеханіки нижньої щелепи й зменшенню навантаження на скронево-нижньощелепний суглоб [9; 15].

Високий рівень комплаєнтності пацієнтів основної групи (93,5 % регулярно виконували домашні завдання) можна пояснити комплексним підходом до мотивації, що містив детальні пояснення механізмів впливу вправ, використання наочних матеріалів та регулярний зворотній зв'язок від фізичного терапевта. Установлений прямий кореляційний зв'язок між регулярністю виконання вправ та ступенем покращення підкреслює важливість активної участі пацієнта в реабілітаційному процесі [17; 23].

Практичне значення отриманих результатів полягає в можливості впровадження розробленої програми фізичної терапії в клінічну практику закладів охорони здоров'я різного рівня. Відносна простота виконання вправ, доступність мануальних технік та фізичних агентів роблять програму економічно ефективною та придатною для широкого застосування [6; 8].

Проте необхідно зазначити деякі обмеження проведеного дослідження. По-перше, відносно короткий період катamnестичного спостереження (3 місяці) не дозволяє повною мірою оцінити довгострокові ефекти програми фізичної терапії [7; 12].

По-друге, дослідження не містило детальної оцінки психологічного статусу пацієнтів за допомогою спеціалізованих опитувальників тривожності та депресії, що могло б надати додаткову інформацію про механізми впливу програми на якість життя. По-третє, не проводився порівняльний аналіз ефективності окремих компонентів програми, що ускладнює визначення їх відносного внеску в загальний реабілітаційний ефект.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на вивчення довгострокових ефектів програми фізичної терапії (катamnез 12–24 місяці), визначення оптимального співвідношення різних компонентів програми, розробку диференційованих протоколів залежно від клінічної

форми дисфункції СНЩС (м'язова, суглобова, комбінована) та вивчення впливу супутніх психологічних втручань на результати реабілітації [14; 26].

Перспективним напрямом є також дослідження можливостей телереабілітації для пацієнтів з дисфункцією СНЩС, що особливо актуально в контексті забезпечення доступності реабілітаційних послуг для пацієнтів з обмеженими можливостями відвідувати лікувальні заклади [17; 27].

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження мають бути спрямовані на вивчення довгострокових ефектів програми фізичної терапії (катamnез 12–24 місяці), розробку диференційованих протоколів залежно від клінічної форми дисфункції СНЩС та визначення оптимального співвідношення різних компонентів програми для максимізації реабілітаційного ефекту.

Вдячності. Автори висловлюють щирі вдячності усім пацієнтам, які взяли участь у дослідженні, за їхню активну співпрацю та відповідальне ставлення до виконання реабілітаційних рекомендацій. Особлива подяка колективу кафедри терапії та реабілітації Національного університету фізичного виховання і спорту України за методичну підтримку та консультативну допомогу на всіх етапах дослідження.

Література

1. Бургонський ВГ. Сучасні аспекти профілактики, лікування та реабілітації у стоматології. [Burhonskyi VH. Suchasni aspekty profilaktyky, likuvannia ta reabilitatsii u stomatologii.] 2016. 472 p.
2. Гаврилов ОЮ. Біомеханіка м'язової системи. [Havrylov OYu. Biomekhanika miazovoi systemy.] Медична академія; 2020. p.78–95.
3. Герцик АМ. Комплексна реабілітація пацієнтів із дисфункціями СНЩС. [Hertsyk AM. Kompleksna reabilitatsiia patsientiv iz dysfunktsiiamy SNShchS.] Галицька видавнича спілка; 2020. p.89–112.
4. Єпіфанов ВА. Лікувальна фізична культура та спортивна медицина. [Yerifanov VA. Likuvalna fizychna kultura ta sportyvna medytsyna.] Медицина; 2019. P. 334–356.
5. Ключев ЄВ. Відновна медицина. [Kliuev YeV. Vidnovna medytsyna.] Здоров'я; 2019. P. 167–193.
6. Костишин ЗТ, Бондаренко ВВ. Ефективність мануальних технік при реабілітації пацієнтів із дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба. Український журнал медицини, біології та спорту. 2020;5(4):259-266. [Kostyshyn ZT, Bondarenko VV. Efektyvnist manualnykh tekhnik pry reabilitatsii patsientiv iz dysfunktsiieiu skronevonyzhnoshchepnoho suhloba.]
7. Лук'яненко ВО. Основи фізіотерапії та реабілітації. [Lukianenko VO. Osnovy fizioterapii ta reabilitatsii.] 2020. P. 212–239.
8. Міронов СП. Реабілітація при захворюваннях опорно-рухового апарату. [Mironov SP. Reabilitatsiia pry zakhvoriuvanniakh oropukhovooho aparatu.] ГЕОТАР-Медіа; 2020. P. 201–226.
9. Попелянський ЯЮ. Ортопедична неврологія. [Popelianskyi YaYu. Ortopedychna nevrolohiia.] Нова книга; 2018. 640 p.
10. Складенко ЄТ. Травматологія та ортопедія. [Skliarenko YeT. Travmatolohiia ta ortopediia.] Здоров'я; 2019. P. 345–362.
11. Ходоровський ГІ, Ращенко ВС. Фізична реабілітація в стоматології. [Khodorovskiy HI, Rashchenko VS. Fizychna reabilitatsiia v stomatologii.] Дивосвіт; 2018. 256 p.
12. Шостак НА. Диференційована терапія захворювань суглобів. [Shostak NA. Dyferentsiiovana terapiia zakhvoriuvan suhlobiv.] Практика; 2019. P. 112–129.
13. Al-Jundi MA, John MT, Setz JM, et al. Meta-analysis of treatment outcomes in temporomandibular joint disorders. J Oral Rehabil. 2008;35(8):636–644.
14. Armijo-Olivo S, Pitance L, Singh V, et al. Effectiveness of manual therapy and therapeutic exercise for temporomandibular disorders: systematic review and meta-analysis. Phys Ther. 2016;96(1):9–25.
15. Bergman A. Manual therapy for temporomandibular joint. Elsevier; 2017. P. 76–98.
16. Calixtre LB, Moreira RF, Franchini GH, et al. Manual therapy for the management of pain and limited range of motion in subjects with signs and symptoms of temporomandibular disorder: a systematic review of randomized controlled trials. J Oral Rehabil. 2015;42(11):847–861.
17. Cooper BC. Temporomandibular disorders: a physical therapy perspective. Lippincott; 2019. 287 p.
18. Craane B, Dijkstra PU, Stappaerts K, et al. Randomized controlled trial on physical therapy for TMJ closed lock. J Dent Res. 2012;91(4):364–369.
19. Davis RA. Clinical management of temporomandibular disorders. Quintessence Publishing; 2018. 224 p.

20. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord.* 1992;6(4):301–355.

21. Ferreira CLP, Silva MA, Felício CM. Orofacial myofunctional evaluation in temporomandibular disorders patients: a systematic review. *J Oral Rehabil.* 2014;41(4):313–319.

22. Kalamir A, Bonello R, Graham P, et al. Intraoral myofascial therapy for chronic myogenous temporomandibular disorder: a randomized controlled trial. *J Man Manip Ther.* 2012;20(4):191–201.

23. Mohn CE, König K, Gustafsson M, et al. Exercise-induced analgesia in patients with temporomandibular disorders: a review. *Physiother Theory Pract.* 2017;33(4):277–292.

ORCID 0009-0008-5575-6231, chernyakyana837@gmail.com
ORCID 0009-0005-9729-2058, rymma.bannikova@gmail.com

24. Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 2018. 512 p.

25. Rocabado M. Rehabilitation of the temporomandibular joint. 2019. P. 23–41.

26. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, et al. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD) for clinical and research applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network. *J Oral Facial Pain Headache.* 2014;28(1):6–27.

27. Tuncer AB, Ergun N, Tuncer AH, et al. Effectiveness of manual therapy and home physical therapy in patients with temporomandibular disorders: a randomized controlled trial. *J Bodyw Mov Ther.* 2013;17(3): 302–308.

Дата першого надходження статті до видання: 18.01.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 14.02.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 29.04.2026