

## Сучасні методи фізичної реабілітації пацієнтів з остеохондрозом попереково-крижового відділу хребта та ожирінням

*Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)*

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Сучасні досягнення характеризуються принципово новими підходами до реабілітації при хронічних захворюваннях на підґрунті глибокого вивчення їх патогенезу. Незважаючи на це, проблема підвищення ефективності реабілітаційних заходів не втрачає своєї актуальності [1]. В Україні лише 15 % дорослого населення мають нормальну масу тіла, а ожиріння розповсюджено в 52,0 % осіб віком понад 45 років [7].

Як складне та мультифакторне захворювання ожиріння характеризується метаболічними порушеннями й супроводжується формуванням соматичної патології [3, 8, 9]. Тому актуальність проблеми цього захворювання визначається не лише його розповсюдженістю, але й потенціюванням розвитку низки захворювань, що призводять до ранньої втрати працездатності, погіршення якості життя, інвалідності та летальності [10].

В останні роки привертає увагу вчених усього світу проблема вивчення різних аспектів розвитку ураження серцево-судинної [17], бронхо-легеневої [19] та ендокринної [16] систем, патології опорно-рухового апарату [21], онкологічних захворювань [8] й ін. у респондентів з ожирінням.

Остеохондроз хребта – одна з найбільш поширених хвороб серед дорослого населення, на що страждає від 40 до 80 % жителів земної кулі. Проявами остеохондрозу є болі в спині, головні болі, на що скаржиться кожна 3–4 людина після 30 років. Кількість проявів остеохондрозу стоїть на другому місці після грипу й гострих респіраторних захворювань. Рентгенологічні та механічні прояви хвороби знаходять у дітей віком 12–15 років [6].

Кількість осіб із надмірною масою та ожирінням серед хворих на остеохондроз хребта становить близько 60 %, тоді як у цілому по країні різні науковці називають цифри 20–40 % населення. Надлишкова маса тіла й ожиріння, особливо II та III ступенів, як і остеохондроз хребта, також максимально представлені у віці 40–59 років. Це свідчить про можливий взаємозв'язок цих патологій. Одна з теорій розвитку остеохондрозу – порушення обміну речовин, що, безумовно, стосується й ожиріння. Інша теорія – гіподинамія, яка також притаманна особам із надмірною масою тіла. Так, больовий синдром остеохондрозу хребта може викликати вимушену гіподинамію, що призводить до збільшення маси тіла, а недостатня рухова активність огрядної людини з можливими ускладненнями серцево-судинної або дихальної системи плюс збільшений тиск на міжхребцеві диски – спричинити появу чи загострення остеохондрозу хребта.

Розробка та обґрунтування нових методів реабілітації необхідні й виправдані, оскільки застосування різних засобів консервативного лікування остеохондрозу хребта та ожиріння не завжди приводить до бажаних результатів [6]. Основними складниками відновлювального лікування є різні методи лікувальної фізичної культури (ЛФК), масажу, фізіотерапії, гідролікування тощо. ЛФК при цьому виступає основним методом активної функціональної терапії [2] та в комплексі з іншими засобами позитивно діє на результати лікування. Питання лише в тому, які дії і їх поєднання раціональніше використовувати при тій або іншій формі захворювання залежно від клінічних проявів остеохондрозу та ступеня ожиріння. На жаль, робіт стосовно комплексному підходу до фізичної реабілітації хворих на остеохондроз й ожиріння недостатньо, вони мають розрізнений характер, що й визначило мету нашої роботи.

**Мета статті** – розробити програму фізичної реабілітації для хворих на остеохондроз попереково-крижового відділу хребта та ожиріння.

**Матеріал та методи дослідження.** Під час дослідження використовували клінічні, антропометричні, функціональні методи з наступною статистичною обробкою матеріалу [6]. Серед клінічних методів вивчалися анамнез та клінічну симптоматику за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ). Функціональні методи включали дослідження рухливості хребта й м'язової сили спини та черевного преса (тест Шобера, розгинання хребта, тест «пальці-підлога»), функціональні проби для визначення силової витривалості м'язів-розгиначів спини та черевного преса.

У дослідженні взяли участь 30 пацієнтів віком 28–66 років, середній вік хворих –  $41,2 \pm 2,4$  років. Проведені антропометричні виміри з наступним обчисленням індексу маси тіла (ІМТ) дали змогу встановити, що у хворих ІМТ у середньому складав  $(31,1 \pm 0,5)$   $\text{кг}/\text{м}^2$ , що характеризується як ожиріння II ступеня. Серед обстежених було 56,6 % чоловіків, жінок – 43,4 %.

Контрольну групу склали 20 практично здорових осіб без патології опорно-рухового апарату та з нормальною вагою.

**Виклад основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів дослідження.** За даними клінічного спостереження встановлено, що інтенсивність болю всі пацієнти оцінили як помірну, за візуальною аналоговою шкалою – (66,7±2,0) бали.

Дослідження функціональної здатності хребта в сагітальній та фронтальній площині в обстежених пацієнтів відображено в табл. 1.

Результати цього дослідження вказували на значне погіршення рухливості (гнучкості) хребта в поперековому відділі при його згинанні, розгинанні й нахилах управо ( $p < 0,0001$ ) та вліво ( $p < 0,0001$ ).

Таблиця 1

**Дослідження рухливості поперекового відділу хребта та силова витривалість м'язів спини й черевного преса в обстежених пацієнтів**

Показник, одиниця виміру	Контрольна група, <i>n</i> =20		Основна група, <i>n</i> =30		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>X</i> ± <i>m</i>	$\sigma$	<i>X</i> ± <i>m</i>	$\sigma$		
<b>Рухливість поперекового відділу хребта в сагітальній площині, см</b>						
Згинання (тест Шобера)	2,80±0,15	0,61	3,10±0,14	0,64	1,49	>0,05
Нахил уперед (тест «пальці-підлога»)	21,70±0,5	1,45	16,30±0,42	1,66	0,58	>0,05
Розгинання	9,80±0,2	1,55	7,8±0,2	1,28	0,85	>0,05
<b>Рухливість поперекового відділу хребта у фронтальній площині, см</b>						
Нахил уліво	53,00±0,20	0,82	54,30±0,21	0,95	4,61	<0,001
Нахил управо	56,50±0,35	1,39	59,40±0,62	2,76	4,08	<0,001
<b>Силова витривалість, сек:</b>						
М'язів спини	17,80±0,34	1,37	18,20±0,25	1,15	0,95	>0,05
М'язів черевного преса	17,00±0,26	1,03	17,20±0,22	1,03	0,59	>0,05

Отже, надмірна вага тіла й ожиріння мали обтяжувальний вплив на стан пацієнтів з остеохондрозом попереково-крижового відділу хребта, що підтверджувалося больовим синдромом помірної інтенсивності та зниженням функціональних можливостей хребетного стовпа, зменшенням силової витривалості м'язів спини та черевного преса, що зумовило зміну в підході до складання комплексної програми фізичної реабілітації хворих.

У програму фізичної реабілітації пацієнтів обох груп уключено:

1. ЛФК:

– вправи на розтягування з використанням фітболів, гімнастичної палиці, формування постави;

– вправи, спрямовані на зниження маси тіла;

– циклічні вправи анаеробної спрямованості (дозована ходьба, аквааеробіка),

– йогатерапія: марджаніасана (поза кішки), зведення лопаток, в'яграсана (поза тигра) та шалабхасана (поза коника).

Вправи включали в основну частину лікувальної гімнастики та проводили щодня.

2. Гідрокінезотерапія (підводна тракція хребта). Курс лікування становив 10–15 процедур (по п'ять процедур на тиждень). Тривалість занять – 15 хв.

3. Апаратний масаж (прийоми лабільної й стабільної вібрації). Використовували апарат для механічного масажу конструкції М. Г. Бабія Апаратний масаж виконували через добу, із поступовим збільшенням тривалості курсу 8–10 хв.

4. Класичний масаж;

5. Теплові фізіотерапевтичні процедури.

Загальна тривалість комплексу фізичної реабілітації хворих – 80 хв.

Після курсу фізичної реабілітації інтенсивність болю за ВАШ у 40,0 % випадків знизилася в 1,8 раза ( $p < 0,01$ ) Виразність болю за ВАШ зменшилася в 3,5 раза ( $p < 0,01$ ).

Індекс маси тіла в 53,6 % пацієнтів після лікування знизився до (25,9±0,7) кг/м<sup>2</sup>, у 46,6 % досліджуваних ІМТ зберігався в межах ожиріння I ступеня (29,8±0,2) кг/м<sup>2</sup>.

На завершальному етапі спостереження в пацієнтів відзначено поліпшення рухливості хребта в поперековому відділі як у фронтальній (згинання та розгинання), так і в сагітальній площині (нахил управо й уліво), амплітуда згинання збільшилася в 1,5 раза ( $p < 0,001$ ), амплітуда нахилу вперед покращилася в 1,9 раза ( $p < 0,01$ ), розгинання – в 1,6 раза ( $p < 0,05$ ). (табл. 2).

Рухливість поперекового відділу хребта (нахили вліво та вправо) у пацієнтів основної групи відновилися в 1,2 раза ( $p < 0,05$ ), порівняно з даними до лікування.

Показники силової витривалості м'язів спини в пацієнтів основної групи відновилися в 1,2 раза ( $p < 0,05$ ), м'язів черевного преса – в 1,3 раза ( $p < 0,05$ ).

**Динаміка рухливості поперекового відділу хребта та силової витривалості м'язів спини й черевного преса в обстежених пацієнтів**

Показник, од. виміру	Початковий етап		Завершальний етап	
	II група (n=15)	I група (n=15)	II група (n=15)	I група (n=15)
<b>Рухливість поперекового відділу хребта в сагітальній площині, см</b>				
Згинання (тест Шобера)	3,10±0,14	2,80±0,15	5,20±0,13 <sup>3</sup>	3,40±0,18
Нахил уперед (тест «пальці-підлога»)	16,30±0,42	21,70±0,5	31,50±0,37 <sup>2</sup>	31,20±0,36
Розгинання	7,80±0,2	9,80±0,2	12,20±0,28 <sup>1</sup>	11,80±0,38
<b>Рухливість поперекового відділу хребта у фронтальній площині, см</b>				
Нахил уліво	48,50±0,5 <sup>1</sup>	51,10±0,25	54,30±0,21 <sup>3</sup>	53,00±0,20 <sup>3</sup>
Нахил управо	49,40±0,3 <sup>1</sup>	54,90±0,3	59,40±0,62 <sup>3</sup>	56,50±0,35 <sup>3</sup>
<b>Силова витривалість, сек</b>				
М'язів спини	18,20±0,25	17,80±0,34	22,90±0,27 <sup>1</sup>	19,20±0,25
М'язів черевного преса	17,20±0,22	17,00±0,26	25,0±0,30 <sup>1</sup>	18,80±0,25

Примітки. <sup>1</sup> –  $p < 0,05$ ; <sup>2</sup> –  $p < 0,01$ ; <sup>3</sup> –  $p < 0,001$  – рівень достовірності змін між показниками хворих на початковому та завершальному етапах.

**Висновки й перспективи подальшого дослідження.** Запропонована програма фізичної реабілітації, яка ґрунтується на принципі особливостей клінічних, антропометричних і функціональних порушень із застосуванням змін структури використання фізичних вправ, анаеробного навантаження, елементів йоги, підводної тракції хребта, апаратного масажу, дає змогу досягти стійкого зниження болювого синдрому, маси тіла та відновлення силової витривалості м'язів і збільшення рухливості хребта в сагітальній та фронтальній площинах

Подальші дослідження стосуватимуться удосконалення програми фізичної реабілітації з урахуванням гендерних особливостей.

*Джерела та література*

1. Бессесен Д. Г. Избыточный вес и ожирение. Профилактика, диагностика и лечение / Д. Бессесен, Р. Кушнир. – Москва : БИНОМ, 2004. – 239 с.
2. Макеев В. В. Взаимосочетание дозированной ходьбы и талассопроедур в восстановительном лечении больных остеохондрозом позвоночника / В. В. Макеев // Вестник новых медицинских технологий. 2009. – Т. 16, № 3. – С. 182–184.
3. Миляев В. П. Профилактика миофасциального болевого синдрома (МФБС) у юных спортсменов / В. П. Миляев // Материалы V Международной научной конференции по вопросам состояния и перспективам развития медицины в спорте высших достижений. – Москва, 2011. – Т. 1. – С. 203.
4. Петри А. Наглядная статистика в медицине / А. Петри, К. Сэбин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2003. – 143 с.
5. Сулова Г. А. Медико-социальная характеристика пациентов с заболеванием остеохондроз позвоночника, проходящих курс комплексного восстановительного лечения в реабилитационном медицинском центре / Г. А. Сулова, Б. А. Стебунов // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 5. – С. 110–113.
6. Улащик В. С. Физиотерапия. Универсальная медицинская энциклопедия / В. С. Улащик. – Минск : Книжный дом, 2008. – 640 с.
7. Спастические состояния межпозвоночных мышц – причины миофасциальных болевых синдромов в спине и остеохондроза позвоночника / А. Д. Черкасов, В. А. Нестеренко, В. Б. Петухов, Д. А. Тищенко // Современные наукоемкие технологии. 2013. – № 1. – С. 102–105.
8. Comparative study of elbow disorders in young high-performance gymnasts / J. Dixel, K. Marschner, H. Beck, I. Platzek [et al] // Int. J. Sports. Med. – 2014. – Oct. № 35(11). – P. 960–965.
9. d'Nemecourt P. A. Spinal deformity in young athletes / P. A. d'Nemecourt, M. T. Hresko // Clin. Sports. Med. – 2012. – Jul. – № 31(3). – P. 441–451.
10. Keenan O. J. Epidemiology of hospitalized osteochondritis dissecans in young people: incidence, geographical variation and trends over time in England from 2002 to 2010 / O. J. Keenan, P. G. Turner, D. Yeates, M. J. Goldacre // Knee, 2014. – Mar. – № 21(2). – P. 497–500.
11. Yamagiwa H. Bone and joint diseases in children. Etiology and pathogenesis of osteochondral lesions in children. Osteochondritis dissecans and osteochondrosis / H. Yamagiwa // Clin. Calcium. – 2010. – Jun. – № 20(6). – P. 849–858.

*Анотації*

Складне та мультифакторне захворювання ожиріння характеризується метаболічними порушеннями й супроводжується формуванням соматичної патології. Тому актуальність проблеми цього захворювання визначається не лише його розповсюдженістю, але й потенціюванням розвитку низки захворювань, які призводять до ранньої втрати працездатності, погіршення якості життя, інвалідності та летальності.

Запропонована програма фізичної реабілітації, заснована на принципі клінічних, антропометричних і

функціональних порушень хребта в пацієнтів з остеохондрозом попереково-крижового відділу й ожирінням. Зміна структури лікувальної гімнастики: уключення вправ анаеробної спрямованості, елементів гімнастики йогів, підводної тракції хребта та апаратного масажу – дала змогу досягти стійкого зниження болювого синдрому, маси тіла й відновлення силової витривалості м'язів спини та червоного преса, а також підвищення рухливості хребта в сагітальній і фронтальній площинах.

**Ключові слова:** остеохондроз, ожиріння, фізична реабілітація.

**Alla Alëshina, Anastasiya Alëshina. Современные методы физической реабилитации пациентов с остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника и ожирением.** Сложное и мультифакторное заболевание ожирения характеризуется метаболическими нарушениями и сопровождается формированием соматической патологии. Поэтому актуальность проблемы этого заболевания определяется не только широкой его распространенностью, но и потенцированием развития ряда заболеваний, которые приводят к ранней потере работоспособности, ухудшению качества жизни, инвалидности и летальности.

Предложенная программа физической реабилитации, основанная на принципе клинических, антропометрических и функциональных нарушений позвоночника у пациентов с остеохондрозом пояснично-крестцового отдела и ожирением. Изменение структуры лечебной гимнастики: включение упражнений анаэробной направленности, элементов гимнастики йогів, подводной тракции позвоночника и апаратного массажа – позволило достичь стойкого снижения болювого синдрома, массы тела и восстановления силового выносливости мышц спины и брюшного преса, а также увеличения подвижности позвоночника в сагітальной и фронтальной плоскостях.

**Ключевые слова:** остеохондроз, ожирение, физическая реабилитация.

**Alla Alohyna, Anastasiya Alohyna. Modern Methods of Physical Rehabilitation of Patients with Osteochondrosis of the Lumbosacral Section of the Spine and Obesity.** A complex and multifactorial obesity disease is characterized by metabolic disorders and is accompanied by the formation of somatic pathology. Therefore, the urgency of the problem of this disease is determined not only by its widespread prevalence, but also by the potentiation of development of a number of diseases that lead to early disability, poor quality of life, disability and mortality.

The proposed program of physical rehabilitation, based on the principles of clinical, anthropometric and functional disorders with changes in the structure of therapeutic exercises, anaerobic exercise, elements of yoga, underwater spine traction and massage made possible to achieve sustained pain decrease, weight loss and recovery of muscle strength endurance back and abdomen, as well as increasing the flexibility of the spine in the sagittal and frontal area.

**Key words:** osteochondrosis, obesity, physical rehabilitation.