

УДК 613.2:616.833.5-009.7-056.25

DOI <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2025-1-6>

Марія ОВДІЙ

кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри фізичної реабілітації та спортивної медицини, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця; лікар ФРМ, завідувач відділення реабілітації Університетської клініки НМУ імені О.О. Богомольця, rehability13@gmail.com

ORCID: 0000-0002-0163-7914

ОЦІНКА ХАРЧОВОГО СТАТУСУ, РЕЖИМУ ТА РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ БОЛЕМ У ПОПЕРЕКУ

Хронічний біль у попереку є актуальною проблемою сучасного населення, що призводить до порушення щоденного функціонування, збільшує кількість днів непрацездатності та погіршує якість життя. За останні роки з'явилося ряд теорій, які пов'язують хронічний біль у попереку з компонентами способу життя, зокрема з порушенням харчового статусу та певними стереотипами харчування. Вивчення харчового статусу та стереотипу харчування пацієнтів з хронічним болем у попереку дозволить виявити проблеми та шляхом впровадження відповідних нутритивних інтервенцій потенційно покращити больовий статус та загальне здоров'я пацієнтів.

Мета. Оцінити харчовий статус, режим та раціон харчування пацієнтів з хронічним болем у нижній ділянці спини.

Матеріали та методи. На базі відділення реабілітації Університетської клініки Національного медичного університету імені О.О. Богомольця було проведено анкетування 195 осіб віком 18-60 років з хронічним неспецифічним болем у попереку. Досліджуваним була проведена оцінка харчового статусу, режиму та раціону харчування шляхом опитування.

Результати. Середній вік досліджуваних склав 32.7 ± 12.7 роки, серед них 68% жінки та 32% чоловіки. За індексом маси тіла було встановлено, що нормальний харчовий статус мали лише 43% досліджуваних. Недостатній харчовий статус мали 5% досліджуваних, надмірний харчовий статус 36%, ожиріння I ступеня 12%, ожиріння II ступеня 4%. Серед досліджуваних 48% не мали повноцінного сніданку, а 53% мали тенденцію до переїдання під час вечері. Встановлено, що лише 44% досліджуваних щоденно вживають фрукти, 50% овочі і лише 28% вживали крупи та злакові, більшість осіб 88% не вживали бобові в раціоні харчування. Виявлено, що 65% досліджуваних вживали рибу в раціон харчування 1 раз на тиждень або взагалі не вживали, лише 20% щоденно вживали молочні продукти. Значна частина досліджуваних зловживає продуктами харчування з прозапальними властивостями та вживала недостатню кількість рідини на день.

Висновки. Серед осіб з хронічним болем у попереку виявлено високий відсоток пацієнтів з надмірним статусом харчування та ожирінням, недотриманням загальних рекомендацій щодо здорового харчування та режиму харчування. В менеджменті пацієнтів з хронічним болем у попереку необхідно проводити оцінку харчового статусу, виявляти його порушення та застосовувати нутритивні інтервенції для формування здорового стереотипу харчування.

Ключові слова: хронічний біль, біль у попереку, харчовий статус, режим харчування, раціон харчування, нутритивні інтервенції.

Mariia Ovdii. ASSESSMENT OF NUTRITIONAL STATUS AND DIET OF PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN

Chronic low back pain is an urgent problem of the modern population, which leads to impaired daily functioning, increases the number of days of disability and worsens the quality of life. In recent years, a number of theories have emerged that link chronic low back pain to lifestyle components, including poor nutritional status and certain eating patterns. Studying the nutritional status and eating habits of patients with chronic low back pain will help to identify problems and, by implementing appropriate nutritional interventions, potentially improve the pain status and overall health of patients.

Objective. To assess the nutritional status, diet and nutrition of patients with chronic low back pain.

Materials and methods. On the basis of the Rehabilitation Department of the University Clinic of the Bogomolets National Medical University, a survey of 195 people aged 18-60 years with chronic nonspecific low back pain was conducted. The subjects were assessed for nutritional status, diet and nutrition by questionnaire.

Results. The average age of the subjects was 32.7 ± 12.7 years, among them 68% were women and 32% were men. According to the body mass index, it was found that only 43% of the subjects had normal nutritional status. Insufficient nutritional status was observed in 5% of the subjects, excessive nutritional status in 36%, obesity of the first degree in 12%, and obesity of the second degree in 4%. Among the subjects, 48% did not have a full breakfast, and 53% tended to overeat during dinner. It was found that only 44% of the subjects eat fruits daily, 50% vegetables and only 28% consumed cereals and grains, most of the people (88%) did not eat legumes in their diet. It was found that 65% of the respondents consumed fish in their diet once a week or did not consume it at all, and only 20% consumed dairy products daily. A significant proportion of the subjects abused foods with pro-inflammatory properties and consumed insufficient fluids per day.

Conclusions. Among patients with chronic lumbar pain, a high percentage of patients with excessive nutritional status and obesity, non-compliance with general recommendations for healthy eating and dietary regimen were found. In the management of patients with chronic low back pain, it is necessary to assess the nutritional status, identify its disorders and apply nutritional interventions to form a healthy eating pattern.

Key words: chronic pain, low back pain, nutritional status, diet, nutrition, nutritional interventions.

Вступ. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) сучасне покоління людей схильне до хронічних неінфекційних захворювань. Серед

найбільш поширених захворювань, які призводять до смерті провідне місце займають серцево-судинні захворювання, онкологічні захворювання, хронічні

респіраторні хвороби та діабет [17]. Натомість, захворювання опорно-рухового апарату вражають приблизно 1,71 мільярда людей і є основною причиною інвалідності в усьому світі. Захворювання опорно-рухового апарату включають понад 150 різних патологічних станів, які вражають м'язи, кістки, суглоби та сполучно тканинні структури організму. Серед захворювань опорно-рухового апарату, біль у нижній ділянці спини є найпоширенішою проблемою осіб працездатного віку та основною причиною інвалідизації майже, як у 160 країнах світу [10]. Незважаючи на широкий спектр медикаментозних та немедикаментозних інтервенцій, які застосовуються для лікування болю у нижній ділянці спини, експерти ВООЗ прогнозують стрімке зростання даної проблеми серед населення [11]. Останнім часом, науковці почали приділяти великої уваги факторам способу життя в розвитку болю у нижній ділянці спини. До ключових факторів способу життя, які привертають все більше уваги відносять - поганий сон, куріння, стрес, низький рівень фізичної активності, ергономіка робочої пози та нездорове харчування [5, 7, 9]. ВООЗ розглядає нераціональне харчування, разом з курінням та недостатньою фізичною активністю, як важливий фактор ризику розвитку багатьох захворювань [11]. Здорове або раціональне харчування є важливою складовою щоденного життя та покликане забезпечити організм необхідними макронутрієнтами, мікронутрієнтами та енергією для його функціонування та відновлення [20]. Харчування відіграє важливу роль для опорно-рухового апарату, поживні речовини, такі як вітаміни, мінерали, білки та жирні кислоти, необхідні для підтримки гомеостазу кісток, м'язів, суглобів та сполучнотканинних структур. Крім того, недавні дослідження підкреслюють важливий вплив мікробіому кишківника на здоров'я опорно-рухового апарату [8]. Зв'язок між розвитком хронічного болю у попереку та харчуванням є мультифакторним, а механізми впливу харчування на розвиток болю потребують більш детального вивчення. Наразі, можна виділити основні механізми, які полягають у надмірному вживанні продуктів харчування, які мають прозапальні властивості, недостатня маса тіла та ожиріння, що пов'язані з харчуванням, дефіцит ключових макронутрієнтів та мікронутрієнтів, які приймають важливу участь у метаболізмі структур опорно-рухового апарату [12]. У своїх настановах стосовно реабілітаційного менеджменту болю у попереку, ВООЗ рекомендує долучати до реабілітаційної команди таких фахівців, як дієтолог, нутриціолог та застосовувати нутритивні інтервенції, але обсяг втручань за даним напрямком недостатньо розкритий [19]. Оцінка харчової поведінки та стереотипу харчування має важливе значення в менеджменті хронічного скелетно-м'язового болю, може

в довгостроковій перспективі потенційно покращити результати лікування [6]. Таким чином, оцінка харчового статусу, режиму та раціону харчування пацієнтів з хронічним боєм у нижній ділянці спини має науковий інтерес, дозволить виявити проблеми, які пов'язані з харчуванням, сформулювати нутритивні рекомендації та побудувати стратегії взаємодії з іншими фахівцями в аспекті мультидисциплінарного реабілітаційного підходу.

Мета дослідження Оцінити харчовий статус, режим та раціон харчування пацієнтів з хронічним боєм у нижній ділянці спини.

Матеріали та методи дослідження. Для досягнення поставленої мети на базі відділення реабілітації Університетської клініки Національного медичного університету імені О.О. Богомольця було проведено анкетування 195 осіб віком 18-60 років з хронічним неспецифічним боєм у попереку. До дослідження включали пацієнтів за умови їх добровільної інформованої згоди, досліджувані були проінформовані про мету дослідження. Оцінка харчового статусу проводилась за показником індекса маси тіла (ІМТ), який розраховувався за формулою - маса тіла в кілограмах (кг), поділена на зріст у метрах (м) у квадраті [3]. Харчовий статус класифікували наступним чином: недостатній харчовий статус ($ІМТ < 18,5 \text{ кг/м}^2$) нормальний харчовий статус ($ІМТ 18,5-24,9 \text{ кг/м}^2$), надмірний харчовий статус ($ІМТ 25,0-29,9 \text{ кг/м}^2$), ожиріння I ($ІМТ 30,0-34,9 \text{ кг/м}^2$), ожиріння II ($ІМТ 35,0-39,9 \text{ кг/м}^2$) та ожиріння III ($ІМТ \geq 40,0 \text{ кг/м}^2$). Оцінка режиму харчування проводилась на підставі запитань, які дозволяють оцінити кількість прийомів їжі на добу, кількість прийомів перекусів на добу, час останнього прийому їжі. Раціон харчування оцінювався за показником якісного та кількісного складу раціону харчування, скільки разів на тиждень людина вживає основні групи продуктів харчування, а саме: фрукти, овочі, молочні продукти, м'ясо, рибу, морепродукти, яйця, крупи, бобові, насіння, горіхи. Для виявлення в раціоні харчування частки продуктів з прозапальними властивостями проводили оцінку частоти вживання на тиждень наступних продуктів: мучних продуктів, солодощів, газованих солодких напоїв, снеків, фастфуд, обробленого мяса, напівфабрикатів. Оцінювалась кількість рідини, яку досліджувані вживають протягом дня у літрах. Раціон харчування осіб з хронічним боєм у попереку порівнювали з рекомендаціями стосовно раціонального харчування ВООЗ [18], РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ ДОРΟΣЛИХ, МОЗ України [15].

Результати дослідження. У дослідженні прийняли участь 195 осіб, які проходили амбулаторну реабілітацію з приводу хронічного неспецифічного болю у попереку. Середній вік досліджуваних склав $32,7 \pm 12,7$ роки, серед них 68 % жінки та 32%

чоловіки. За ІМТ було встановлено, що нормальний харчовий статус мали лише 43% досліджуваних. Недостатній харчовий статус мали 5% досліджуваних, надмірний харчовий статус 36%, ожиріння I ступеня 12%, ожиріння II ступеня 4%. Аналіз режиму харчування виявив, що більшість осіб з хронічним боєм у попереку 41% мали два основні прийоми їжі на день, 38% мали триразове харчування. Серед досліджуваних виявлено, що 48% не мали повноцінного сніданку, проте 55% відмічали, що мають повноцінний обід, а 53% мали тенденцію до переїдання під час вечері. Виявлено, що серед осіб з хронічним боєм у попереку 43% мали 2 і більше перекусів на день. Більшість досліджуваних 60% відмітили, що вечеряють у проміжку між 18 та 20 годиною вечора, а 35% вечеряють після 20 години. За аналізом раціону харчування було встановлено, що лише 44% досліджуваних щоденно вживають фрукти, 50% овочі і лише 28% вживають крупи та злакові, більшість осіб 88% не вживають бобові в раціоні харчування. Зазначені продукти харчування є джерелами вуглеводів, клітковини, рослинного білку, вітамінів та мікроелементів. Насіння та горіхи є гарним джерелом ненасичених жирних кислот, але нами було встановлено, що серед осіб з хронічним боєм у попереку лише 3% щоденно вживають насіння та 7% вживали горіхи. До продуктів харчування, які є джерелами білків відносять яйця, молочні продукти, м'ясо та риба. Виявлено, що 65% досліджуваних вживають рибу в раціон харчування 1 раз на тиждень або взагалі не вживають, 43% вживають м'ясо менше 5 разів на тиждень, 63% вживають яйця менше 5 разів на тиждень, лише 20% щоденно вживають молочні продукти. Серед продуктів харчування з прозапальними властивостями було виявлено, що досліджувані більше 4 разів на тиждень вживають мучні продукти 54%, кондитерські вироби 51%, оброблене м'ясо 31%, солодкі напої 27%, напівфабрикати 16%, снеки 15%, фастфуд 15%. Виявлено, що 46% осіб з хронічним боєм у попереку вживають 1 літр води і менше на добу.

Обговорення. За останні роки численні дослідження підкреслюють взаємозв'язок між харчуванням та м'язово-скелетним боєм та важливість нутритивних інтервенцій в менеджменті хронічного болю [2, 13]. Метою нашого дослідження було виявити порушення в харчуванні у пацієнтів з хронічним боєм у попереку для подальшої розробки нутритивних рекомендацій, інтеграції їх в реабілітаційний процес із залученням відповідних фахівців до мультидисциплінарної команди. Нами було виявлено, що серед осіб з хронічним боєм у попереку поширеним явищем є порушення харчового статусу. У більшості досліджуваних спостерігався надмірний харчовий статус, ІМТ $\geq 24,9$ кг/відомо, що даний харчовий статус асоційований

з підвищеними показниками медіаторів запалення в організмі, що може погіршувати перебіг хронічного болю [4]. Досліджувані з хронічним боєм у попереку мали ряд харчових звичок, які на нашу думку, сприяли набору зайвої ваги, а саме дворазове харчування на добу, відсутність повноцінного сніданку, переїдання у вечірній час, останній прийом їжі після 20 години вечора, перекуси, надмірне вживання мучних продуктів, кондитерських виробів, обробленого м'яса та солодких напоїв та недостатнє вживання клітковини. У роботі Elma, Ömer et al.(2023) було виявлено, що пацієнти з хронічним боєм у попереку мають значно нижчу якість харчування, споживають продукти з вищим прозапальним потенціалом і мають значно нижчий рівень споживання поживних речовин, відомих своїми протизапальними та антиоксидантними властивостями [16]. Схожі дані були отримані в нашому дослідженні, яке підкреслює важливість застосування нутритивних інтервенцій у пацієнтів даного профілю. В рекомендаціях МОЗ України акцентується увага на щоденному споживанні достатньої кількості корисних харчових продуктів: фруктів, овочів, бобових, цільних злаків, горіхів, насіння, яєць, нежирного м'яса, риби та молочних і кисломолочних продуктів. Нами було виявлено, що для пацієнтів з хронічним боєм у попереку характерним є низьке споживання риби, насіння, горіхів, круп та злакових, фруктів та овочів. За результатами нашої роботи ми можемо припустити, що пацієнти з хронічним боєм у попереку вживають недостатню кількість тваринного білку, особливо молочних продуктів та риби. Білок відіграє важливе значення для функціонування опорно-рухового апарату, підтримки належного рівня м'язової маси, процесів відновлення. Виявлено, що пацієнти з хронічним боєм у попереку вживають недостатню кількість рідини на добу. В літературі зустрічаються роботи, які підтверджують, що недостатнє вживання рідини призводить до підвищення чутливості до болю [1]. За результатами наших досліджень були створені рекомендації харчування для пацієнтів з хронічним боєм у попереку, які мають на меті оптимізувати харчовий статус, режим та раціон харчування, що дозволить покращити загальне здоров'я та зменшити прояви хронічного болю. Основою рекомендацій є принцип раціонального харчування, який сприяє нормалізації харчового статусу, збалансовує вживання головних макронутрієнтів, мікронутрієнтів та вітамінів, збільшує вживання якісного білку, клітковини, антиоксидантів та рідини, зменшує вживання продуктів з прозапальними властивостями.

Перспективи подальших досліджень. На основі отриманих нами результатів розробити нутритивні інтервенції для поліпшення харчового

статусу, режиму та раціону харчування пацієнтів з хронічним болем у попереку. Інтегрувати нутритивні рекомендації в мультидисциплінарну програму реабілітації пацієнтів з хронічним болем у попереку, оцінити довгострокову ефективність даної програми порівняно з традиційною програмою, яка не містить подібних нутритивних рекомендацій.

Висновки. Оцінка харчового статусу, режиму та раціону харчування пацієнтів з хронічним болем у попереку виявила високий відсоток пацієнтів з надмірним статусом харчування та ожирінням, недотриманням загальних рекомендацій щодо

здорового харчування та режиму харчування. В менеджменті пацієнтів з хронічним болем у попереку необхідно проводити оцінку харчового статусу, виявляти його порушення та застосовувати нутритивні інтервенції для формування здорового стереотипу харчування. Пацієнти з порушенням харчового статусу потребують долучення до мультидисциплінарної команди лікаря ендокринолога та лікаря дієтолога. Нутритивні рекомендації разом з реабілітаційними інтервенціями прямим та опосередкованим способом дозволять зменшити прояви болю у пацієнтів з хронічним болем у попереку, покращити загальне здоров'я.

Література:

1. A preliminary study on how hypohydration affects pain perception / T. Bear et al. *Psychophysiology*. 2016. Vol. 53, no. 5. P. 605–610. URL: <https://doi.org/10.1111/psyp.12610>
2. A systematic review and meta-analysis of nutrition interventions for chronic noncancer pain / K. Brain et al. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 2018. Vol. 32, no. 2. P. 198–225. URL: <https://doi.org/10.1111/jhn.12601> (date of access: 01.05.2025).
3. Aronne L. J. Classification of Obesity and Assessment of Obesity-Related Health Risks. *Obesity Research*. 2002. Vol. 10, S12. P. 105S–115S. URL: <https://doi.org/10.1038/oby.2002.203>
4. Association between Fat Distribution and Chronic Low Back Pain among 10,606 Adults: Data from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey / M. Oh et al. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022. Vol. 19, no. 9. P. 5599. URL: <https://doi.org/10.3390/ijerph19095599>
5. Chronic Low Back Pain and Associated Risk Factors: Are There Any Sex Differences? M. Ovdii et al. *Health of Man*. 2024. No. 4. P. 32–36. URL: <https://doi.org/10.30841/2786-7323.4.2024.322116> (date of access: 01.05.2025).
6. Chronic Musculoskeletal Pain and Nutrition: Where Are We and Where Are We Heading? Ö. Elma et al. *PM&R*. 2020. Vol. 12, no. 12. P. 1268–1278. URL: <https://doi.org/10.1002/pmrj.12346>
7. Dean E., Söderlund A. What is the role of lifestyle behaviour change associated with non-communicable disease risk in managing musculoskeletal health conditions with special reference to chronic pain?. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2015. Vol. 16, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s12891-015-0545-y>
8. Editorial: Nutrition and metabolism in musculoskeletal disorders / M. Zhang et al. *Frontiers in Nutrition*. 2023. Vol. 10. URL: <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1269939> (date of access: 01.05.2025).
9. Effects of Prolonged Sitting with Slumped Posture on Trunk Muscular Fatigue in Adolescents with and without Chronic Lower Back Pain / K.-S. Jung et al. *Medicina*. 2020. Vol. 57, no. 1. P. 3. URL: <https://doi.org/10.3390/medicina57010003>
10. Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017 / A. Wu et al. *Annals of Translational Medicine*. 2020. Vol. 8, no. 6. P. 299. URL: <https://doi.org/10.21037/atm.2020.02.175>
11. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990–2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. M. L. Ferreira et al. *The Lancet Rheumatology*. 2023. Vol. 5, no. 6. P. e316–e329. URL: [https://doi.org/10.1016/s2665-9913\(23\)00098-x](https://doi.org/10.1016/s2665-9913(23)00098-x)
12. Gubska O. Y., Ovdii M. O., Kurets O. O. Relationship between nutrition and chronic low back pain. Review. *Ukrainian Therapeutic Journal*. 2024. No. 4. P. 62–67. URL: <https://doi.org/10.30978/utj2024-4-62>
13. Kaushik A. S., Strath L. J., Sorge R. E. Dietary Interventions for Treatment of Chronic Pain: Oxidative Stress and Inflammation. *Pain and Therapy*. 2020. Vol. 9, no. 2. P. 487–498. URL: <https://doi.org/10.1007/s40122-020-00200-5>
14. Ness A. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. WHO Technical Report Series 916. Report of a Joint WHO/FSA Expert Consultation. *International Journal of Epidemiology*. 2004. Vol. 33, no. 4. P. 914–915. URL: <https://doi.org/10.1093/ije/dyh209>
15. Pro On the approval of the Norms of physiological needs of the population of Ukraine in basic nutrients and energy. Order of the Ministry of Health of Ukraine dated 2017 Sept 3, No. 1073]. [cited 2023 Jun 1]. Ukrainian. Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1206-17#Text>
16. Pro-inflammatory Dietary Intake Relates to Pain Sensitivity in Chronic Non-Specific Low Back Pain: A Case-Control Study / Ö. Elma et al. *The Journal of Pain*. 2023. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2023.08.015>
17. Systematic review on chronic non-communicable disease in disaster settings / C. Ngaruiya et al. *BMC Public Health*. 2022. Vol. 22, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13399-z>
18. World Health Organization (WHO). Healthy diet; 2020 Apr 29 [cited 2023 Jun 27]. Available from: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/healthy-diet>
19. World Health Organization. (2023). Package of interventions for rehabilitation. Module 2. Musculoskeletal conditions. World Health Organization.
20. Yeung S. S. Y., Kwan M., Woo J. Healthy Diet for Healthy Aging. *Nutrients*. 2021. Vol. 13, no. 12. P. 4310. URL: <https://doi.org/10.3390/nu13124310>