

УДК 615.825:612.39:613.2:616.34

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-9680-2026-2-104>

Вікторія РИБАК

доктор біологічних наук, професор, професор кафедри фізичної реабілітації і здоров'я, Національний фармацевтичний університет, вул. Григорія Сковороди, 53, м. Харків, Україна, 61002 (viktoriarybak2@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-7649-4287

SCOPUS: 55888289500

Алевтина КОНОНЕНКО

кандидат фармацевтичних наук, доцент, доцент кафедри фізичної реабілітації і здоров'я, Національний фармацевтичний університет, вул. Григорія Сковороди, 53, м. Харків, Україна, 61002 (alevtina19820103@gmail.com)

ORCID: 0000-0002-2132-7702

Інна ТОРЯНИК

доктор медичних наук, старший науковий співробітник, професор, Приватне підприємство «Полімед», вул. Леоніда Стрельцова, 3а, м. Дніпро, Україна, 49061 (katyush_in@ukr.net)

ORCID: 0000 0001 6843 8808

SCOPUS: 57216670853

Наталія ПОПОВА

кандидат медичних наук, старший викладач кафедри мікробіології, вірусології та імунології імені Д.П. Гриньова, Харківський національний медичний університет, пр. Науки, 4, м. Харків, Україна, 61022 (porova_nat@yahoo.com)

ORCID: 0000-0002-2083-0402

SCOPUS: 57218436146

Бібліографічний опис статті: Рибак В., Кононенко А., Торяник І., Попова Н. (2026). Фундаментальна роль фізичної реабілітації та фізіологічного харчування для здоров'я шлунково-кишкового тракту (огляд літератури). *Фітотерапія. Часопис*, 2, 104–110, doi: <https://doi.org/10.32782/2522-9680-2026-2-104>

ФУНДАМЕНТАЛЬНА РОЛЬ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ФІЗІОЛОГІЧНОГО ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Актуальність. Сучасний спосіб життя характеризується гіподинамією, хронічним стресовим навантаженням та нераціональним харчуванням, призводить до зростання захворювань шлунково-кишкового тракту (ШКТ), які носять як функціональний, так і органічний характер, тому фізична реабілітація та корекція харчування набувають ключового значення щодо відновлення нормальної фізіології органу.

Мета дослідження – визначити роль фізичної реабілітації та фізіологічного харчування для здоров'я шлунково-кишкового тракту, сформулювати практичні рекомендації щодо їх застосування.

Матеріал і методи. Для систематизації сучасних досягнень фізичної реабілітації та фізіологічного харчування для здоров'я ШКТ та формування практичних рекомендацій щодо їх застосування на основі огляду літератури був застосований нарративний метод.

Результати дослідження. Фізична реабілітація та раціональне харчування, засноване на принципах фізіології, є потужними нефармакологічними інструментами для підтримки здоров'я ШКТ. Фізична активність позитивно впливає на моторику, кровообіг, мікробіом і психоемоційний стан, що безпосередньо відбивається на функціонуванні ШКТ. Індивідуалізований підхід до харчування, що враховує баланс макро- та мікронутрієнтів, а також включення пробіотиків, пребіотиків та харчових волокон, є основою для відновлення та підтримки цілісності кишкового бар'єру і здорового мікробіому.

Висновок. Комплексне міждисциплінарне узагальнення визначається поєднанням рухової активності та коректного харчового раціону, що значно перевищує ефективність кожного з підходів окремо, і може слугувати основою для профілактики та комплексної реабілітації за широкого спектру захворювань ШКТ. Сучасні дослідження мають бути спрямовані на розроблення більш точних персоналізованих протоколів, які поєднують конкретні види фізичних навантажень з індивідуальними харчовими стратегіями для різних клінічних груп пацієнтів.

Ключові слова: фізична реабілітація, фізіологія харчування, шлунково-кишковий тракт.

Viktoriia RYBAK

DSc (Biology), Professor at the Department of Department of Physical Rehabilitation and Health, National University of Pharmacy, Hryhorii Skovoroda str., 53, Kharkiv, Ukraine, 61002 (viktoriarybak2@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-7649-4287

SCOPUS: 5588828950

Alevtina KONONENKO

Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Physical Rehabilitation and Health, National University of Pharmacy, Hryhorii Skovoroda str., 53, Kharkiv, Ukraine, 61002 (alevtina19820103@gmail.com)

ORCID: 0000-0002-2132-7702

Inna TORIANYK

DSc (Medicine), Senior Researcher, Professor, Private enterprise Polymed, Leonid Stromtsov str., 3a, Dnipro, Ukraine, 49061 (kamysh_in@ukr.net)

ORCID: 0000 0001 6843 8808

SCOPUS: 57216670853

Natalia POPOVA

PhD, Senior Teacher at the Department of Microbiology, Virology and Immunology named after D. P. Gryniov, National Medical University, Nauky ave., 4, Kharkiv, Ukraine, 61022 (popova_nat@yahoo.com)

ORCID: 0000-0002-2083-0402

SCOPUS: 57218436146

To cite this article: Rybak V., Kononenko A., Torianyk I., Popova N. (2026). Fundamentalna rol fizychnoi reabilitatsii ta fiziologichnoho kharchuvannia dlia zdorovia shlunkovo-kyshkovoho traktu (ohliad literatury) [The fundamental role of physical rehabilitation and physiological nutrition for the health of the gastrointestinal tract (literature review)]. *Fitoterapiia. Chasopys – Phytotherapy. Journal*, 2, 104–110, doi: <https://doi.org/10.32782/2522-9680-2026-2-104>

THE FUNDAMENTAL ROLE OF PHYSICAL REHABILITATION AND PHYSIOLOGICAL NUTRITION FOR THE HEALTH OF THE GASTROINTESTINAL TRACT (LITERATURE REVIEW)

Actuality. The modern lifestyle is characterized by physical inactivity, chronic stress, and unhealthy diet, leading to an increase in gastrointestinal diseases, which are both functional and organic in nature. Therefore, physical rehabilitation and nutritional correction are of key importance in restoring normal physiology of the organ.

The purpose of the research. To determine the role of physical rehabilitation and physiological nutrition for the health of the gastrointestinal tract, to formulate practical recommendations for their application.

Material and methods. To systematize modern achievements in physical rehabilitation and physiological nutrition for gastrointestinal health and to form practical recommendations for their application based on a literature review, a narrative method was used.

Research results. Physical rehabilitation and a balanced diet based on physiological principles are powerful non-pharmacological tools for maintaining gastrointestinal health. Physical activity has a positive effect on motility, blood circulation, microbiome and psycho-emotional state, which directly affects the functioning of the gastrointestinal tract. An individualized approach to nutrition that takes into account the balance of macro- and micronutrients, as well as the inclusion of probiotics, prebiotics, and dietary fiber, is the foundation for restoring and maintaining the integrity of the intestinal barrier and a healthy microbiome.

Conclusion. A comprehensive interdisciplinary generalization is determined by a combination of physical activity and a correct diet, which significantly exceeds the effectiveness of each approach separately and can serve as the basis for prevention and comprehensive rehabilitation for a wide range of gastrointestinal diseases. Current research should aim to develop more precise personalized protocols that combine specific types of physical activity with individual nutritional strategies for different clinical patient groups.

Key words: physical rehabilitation, nutritional physiology, gastrointestinal tract.

Вступ. Актуальність. У всьому світі щорічно збільшується кількість людей, які страждають від захворювань шлунково-кишкового тракту (ШКТ) і потребують спеціалізованої гастроентерологічної допомоги. ШКТ є складним інтегрованим органом, який виконує не лише функцію травлення та абсор-

бції нутрієнтів, а й має вирішальне значення для імунної системи, синтезу нейромедіаторів та підтримки загального гомеостазу організму (Філімонов, 2022; Масікевич та ін., 2025). Сучасний спосіб життя характеризується гіподинамією, хронічним стресовим навантаженням та нераціональним хар-

чуванням, що призводить до зростання захворювань ШКТ, які носять як функціональний, так і органічний характер. Тому фізична реабілітація та корекція харчування набувають ключового значення щодо відновлення нормальної фізіології органу.

Сьогодні принципи фізичної реабілітації для пацієнтів із захворюваннями ШКТ ураховують супутні патології, вік, стан організму і базуються на складанні індивідуальних комплексів вправ, застосовуючи дихальні техніки, лікувальне плавання, роботизовані методи, озонотерапію, масаж. Фізіологічне харчування визначається застосуванням індивідуально розробленої дієти (середземноморської, низькогістамінної, аутоімунної) для пацієнтів із захворюваннями ШКТ згідно з міжнародними протоколами; інноваційних методів підтримки мікробіоти, які потребують суворого контролю лікаря, а також використання мінеральних вод. Але зазвичай дані принципи та підходи носять односпрямований характер, мають меншу результативність і триваліший період відновлення пацієнтів, тому перевага віддається комплексному міждисциплінарному підходу, який зменшить клінічні прояви патологій, покращить стан ШКТ і загальний функціональний стан організму.

Мета дослідження – визначити роль фізичної реабілітації та фізіологічного харчування для здоров'я шлунково-кишкового тракту, сформулювати практичні рекомендації щодо їх застосування.

Матеріали та методи дослідження. Для систематизації сучасних досягнень фізичної реабілітації та фізіологічного харчування, для здоров'я ШКТ та формування практичних рекомендацій щодо їх застосування на основі огляду літератури був застосований наративний метод. У фізичній реабілітації це такий підхід, де історії пацієнтів про їхні проблеми, очікування та досвід стають основою для розуміння та побудови індивідуального плану відновлення, даючи їм змогу переосмислити труднощі та знайти власні ресурси, зосереджуючись не лише на фізичних дефіцитах, а й на життєвих контекстах, виявляючи сильні боки та переписуючи «історію хвороби» на «історію одужання», що підсилює їх залученість та мотивацію (Haines et al., 2023; Nesbik et al., 2016).

Результати дослідження та їх обговорення. Для розуміння впливу зовнішніх факторів необхідно чітко уявляти основні *фізіологічні процеси в ШКТ* (Філімонов та ін., 2022).

Моторика (рухливість) – це ритмічні скорочення гладеньких м'язів стінки кишечника, що забезпечують просування хімусу (харчової маси), його перемішування та контакт із ферментами.

Секреція – виділення травних соків (шлункового, підшлункового, кишкового), жовчі, слизу та ферментів, необхідних для розщеплення білків, жирів і вуглеводів.

Транзит часу – швидкість, із якою їжа проходить через увесь ШКТ. Занадто швидкий транзит (призводить до діареї) або занадто повільний (закрепи) порушують процес травлення та абсорбції.

Кишковий бар'єр – складова структура з епітеліальних клітин, щільних контактів і слизового шару, яка запобігає проникненню в організм патогенів, токсинів та макромолекул («синдром дірявого кишечника»).

Мікробіом – сукупність мільйонів мікроорганізмів, що населяють кишечник. Вони беруть участь у ферментації неперетравних вуглеводів, синтезі вітамінів (К, В₁₂), регуляції імунної системи та підтримці цілісності кишкового бар'єру.

Кровообіг – адекватне кровопостачання є критично важливим для забезпечення енергією процесів секреції, абсорбції та моторики.

Порушення будь-якого із цих процесів лежить в основі розвитку захворювань ШКТ (Kim et al., 2020; Ткач, 2020).

Вплив фізичної активності на функціонування ШКТ: фізіологічні механізми (Калмиков, 2016; Яценко та ін., 2020; Грейда та ін., 2003).

Стимуляція моторики. Фізична активність, особливо аеробна (ходьба, біг, плавання), посилює нейрогормональну активність, що призводить до стимуляції парасимпатичної нервової системи у стані спокою після навантаження. Це сприяє відновленню та активізації нормальної перистальтики. Механічне струшування органів черевної порожнини під час руху також безпосередньо стимулює кишкову мускулатуру.

Покращання кишкового кровотоку. Регулярні навантаження покращують загальний стан серцево-судинної системи, що позитивно позначається на кровопостачанні всіх органів, включаючи ШКТ. Це забезпечує оптимальне постачання кисню та нутрієнтів до клітин кишечника.

Нормалізація часу кишкового транзиту. Помірна фізична активність є одним із найпотужніших немедикаментозних засобів боротьби із закрепами. Вона прискорює час транзиту, зменшуючи реабсорбцію води з калових мас і полегшуючи їх виведення.

Модуляція мікробіому. Дослідження показують, що регулярні фізичні навантаження підвищують різноманітність кишкових бактерій, збільшуючи кількість корисних видів (наприклад, тих, що продукують коротколанцюгові жирні кислоти – бутират), які мають протизапальну дію та зміцнюють кишковий бар'єр.

Зменшення стресу та тривожності. Фізична активність є потужним антистресовим фактором. Вона знижує рівень гормонів стресу (кортизолу), які призводять до спазму гладенької мускулатури, порушення моторики та больових відчуттів у животі (Zhou et al., 2015).

Разом із тим надмірно інтенсивні навантаження (наприклад, марафонський біг) можуть мати зворотний ефект, викликаючи ішемію ШКТ, діарею та нудоту через перерозподіл крові до скелетних м'язів.

Принципи фізичної реабілітації при поширених захворюваннях ШКТ (Бондаренко та ін., 2025; Ford et al., 2018; Monda et al., 2017; Peters, et al., 2001).

Фізична реабілітація має бути індивідуалізованою та залежати від діагнозу та стану пацієнта.

При синдромі подразненого кишечника необхідно нормалізувати моторику, зменшити больові відчуття та вплив стресу на організм. Такі методи, як аеробні навантаження помірної інтенсивності (півгодинна ходьба 5 разів на тиждень), йога, пілатес, дихальні вправи, допоможуть регулювати вегетативну нервову систему і зменшать психосоматичні прояви (Saha, 2014).

При хронічних закрепках необхідно прискорити кишечний транзит, зміцнити м'язи черевного преса. Актуальними будуть такі методи, як щоденна ходьба (не менше 30-40 хв), плавання, аеробіка, спеціальні вправи для м'язів черевної стінки та тазового дна («велосипед», підйом ніг), самомасаж живота.

При гастроезофагеальній рефлюксній хворобі необхідно зменшити тиск у черевній порожнині, посилити тонус нижнього стравохідного сфінктера за допомогою таких методів, як вправи у вертикальному положенні тіла, виключення вправ у положення лежачи на спині або животі, нахилів тулуба та підйому важкої ваги після їжі. Пріоритетом будуть ходьба, біг підтюпцем, велотренажер.

Післяопераційна реабілітація (наприклад, після апендектомії, холецистектомії) включає профілактику спайок, відновлення моторики, попередження закрепів за рахунок таких методів: ранньої активації (ходьби), дихальної гімнастики, поступового введення вправ із посиленням.

Фізіологія харчування: основні принципи та їхній вплив на ШКТ (Biesiekierski et al., 2025; Зубар та ін., 2013).

Харчування – це не просто споживання калорій, а складний процес взаємодії їжі з фізіологією травної системи.

Принцип індивідуальності. Не існує єдиної ідеальної дієти для всіх. Вплив продуктів залежить від стану мікробіому (Singh et al., 2021), ферментативної активності, наявності неперенесення.

Баланс макронутрієнтів. Білки необхідні для регенерації слизової оболонки, синтезу ферментів і гормонів, жири, особливо важливі омега-3 жирні кислоти, які мають протизапальну дію. Надмірне споживання насичених жирів може уповільнити евакуацію зі шлунку. Вуглеводи є джерелом енергії. Клітковина (неперетравні вуглеводи) є основним харчуванням для корисних бактерій кишечника.

Роль мікронутрієнтів. Цинк критично важливий для загоєння слизової оболонки та синтезу ферментів. Вітамін D відіграє ключову роль у підтримці здоров'я кишечника, діючи як потужний імуномодулятор та протизапальний агент. Він підтримує цілісність слизової оболонки, регулює баланс мікробіоти, знижує ризик запальних захворювань (коліт, синдром подразненого кишечника) та сприяє виробленню антимікробних пептидів. Залізо необхідне для нормального кровотворення і тканинного дихання. На ступінь всмоктування заліза з кишечника впливають не лише кількість і якість харчового заліза і склад їжі, але й стан органів травлення, а також запаси заліза в організмі. Всмоктування заліза погіршується при захворюваннях дванадцятипалої і тонкої кишки, при зниженні секреторної функції шлунку (Романуха та ін., 2024; Башпура та ін., 2019).

Ключові харчові компоненти для здоров'я ШКТ (Müller et al., 2018; Dimidi et al., 2014).

Пробіотики. Живі мікроорганізми, які містяться у ферментованих продуктах (йогурті, кефірі, кімчі, квашеній капустаї). Вони доповнюють популяцію корисних бактерій у кишечнику.

Пребіотики. Це їжа для пробіотиків – неперетравні харчові волокна. Джерела – цикорій, часник, цибуля, спаржа, топінамбур, банани, цільно-зернові продукти. Вони стимулюють ріст корисної мікрофлори та сприяють утворенню бутирату.

Клітковина (харчові волокна): нерозчинна (висівки, горіхи, овочі) – поглинає воду, збільшує об'єм калових мас і прискорює транзит; розчинна (вівсянка, яблука, бобові) – утворює гель, що сповільнює травлення, покращує насиченість і слугує пребіотиком.

Поліфеноли (ягоди, зелений чай, темний шоколад) мають антиоксидантну та протизапальну дію, позитивно впливають на склад мікробіому.

Вода – адекватна гідратація, обов'язкова умова для нормальної консистенції калу, запобігання закрепам та оптимальної секреції травних соків.

Харчові стратегії при функціональних розладах ШКТ (Швець, 2023).

При синдромі подразненого кишечника ефективною є дієта Low FODMAP (Gibson, et al., 2010; World Gastroenterology Organisation (WGO)).

Це тимчасове обмеження ферментованих оліго-, ди-, моносахаридів і поліолів (передусім бобових, цибулі, часнику, пшениці, деяких фруктів), які можуть викликати газоутворення та біль. Після періоду обмеження продукти поступово повертають для виявлення індивідуальних тригерів.

При закрепах робиться акцент на поступовому підвищенні споживання клітковини, обов'язково з підвищенням споживання води, уведенні у раціон чорносливу, інжиру, кефіру, оливкової олії.

При діареї у гострій фазі слід дотримуватися дієти BRAT (*Bananas, Rice, Applesauce, Toast* – банани, рис, яблучне пюре, сухарі). Важливо відновлювати втрату рідини та електролітів, довгостроково виключати з раціону харчування гостру та жирну їжу, кофеїн, алкоголь.

При гастроєзофагеальній рефлюксній хворобі слід застосовувати дробове харчування (5–6 разів на день невеликими порціями), виключати їжу за 2–3 год до сну, обмежувати вживання продуктів, які розслабляють сфінктер (кава, шоколад, м'ята), а також жирної та смаженої їжі, цитрусових, томатів.

Синергія фізичної реабілітації та харчування. Найбільший ефект досягається за поєднання обох підходів. Вони посилюють дію один одного.

Боротьба із закрепами. Регулярна ходьба і дієта, багата на клітковину та воду. Фізична активність прискорює транзит, а клітковина забезпечує необхідний об'єм для ефективного просування вмісту (Ohkusa et al., 2019).

Корекція мікробіому за рахунок фізичних навантажень підвищить різноманітність бактерій, а пребіотики та пробіотики забезпечать оптимальне середовище для їхнього життя та розмноження (Dimidi et al., 2014).

Зменшення запалення визначається комбінацією протизапальної дієти (багатої на омега-3, поліфеноли) та регулярних помірних тренувань, що призводить до синергічного зниження рівня системного запалення при хронічних колітах.

Контроль маси тіла, поєднання фізичної активності та збалансованого харчування запобігає розвитку ожиріння – одного з чинників ризику при гастроєзофагеальній рефлюксній хворобі, захворюваннях печінки та підшлункової залози.

Практичні рекомендації для щоденного застосування полягають у поступовості. Не варто різко змінювати спосіб життя. Бажано розпочати з 20-хвилинних прогулянок щодня та додати одну порцію овочів на день.

Регулярність. Краще 30 хв. фізичної активності щодня, ніж 3 год один раз на тиждень. Краще дрібні, але часті прийоми їжі, ніж переїдання.

Слухайте свій організм. Вести щоденник самопочуття (їжа, активність, симптоми) допоможе виявити індивідуальні зв'язки.

Гідратація. Випивайте не менше 1,5–2 л води на день, особливо за підвищення споживання клітковини.

Консультація фахівців. Перед початком інтенсивних тренувань або значної зміни дієти обов'язково проконсультуйтеся з лікарем, дієтологом та спеціалістом із фізичної реабілітації, особливо за наявності діагностованих захворювань.

Висновки

1. Фізична реабілітація та раціональне харчування, засноване на принципах фізіології, є потужними нефармакологічними інструментами для підтримки здоров'я ШКТ.

2. Фізична активність позитивно впливає на моторику, кровообіг, мікробіом і психоемоційний стан, що безпосередньо відбивається на функціонуванні ШКТ.

3. Індивідуалізований підхід до харчування, що враховує баланс макро- та мікронутрієнтів, а також включення пробіотиків, пребіотиків та харчових волокон є основою для відновлення та підтримки цілісності кишкового бар'єру і здорового мікробіому.

4. Комплексне міждисциплінарне узагальнення визначається поєднанням рухової активності та коректного харчового раціону, що значно перевищує ефективність кожного з підходів окремо і може слугувати основою для профілактики та комплексної реабілітації при широкому спектрі захворювань ШКТ.

5. Сучасні дослідження мають бути спрямовані на розроблення більш точних персоналізованих протоколів, що поєднують конкретні види фізичних навантажень з індивідуальними харчовими стратегіями для різних клінічних груп пацієнтів.

ЛІТЕРАТУРА

- Ford A. C. et al. American College of Gastroenterology Monograph on management of irritable bowel syndrome. *The American Journal of Gastroenterology*. 2018. № 113 (2). P. 1–18. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41395-018-0084-x>
- Monda V. et al. Exercise modifies the gut microbiota with positive health effects. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. 2017. 3831972. DOI: <https://doi.org/10.1155/2017/3831972>
- Gibson P. R., Shepherd S. J. Evidence-based dietary management of functional gastrointestinal symptoms: The FODMAP approach. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 2010. № 25 (2). P. 252–258.
- Ohkusa T. et al. Gut microbiota and chronic constipation: a review and update. *Frontiers in Medicine*. 2019. Vol. 6. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmed.2019.00019>

- Singh R. et al. Gut microbiome and its role in obesity and insulin resistance. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2021. № 149 (1). P. 64–76. DOI: <https://doi.org/10.1111/nyas.14107>
- Haines D., Wright J. Thinking in stories: Narrative reasoning of an occupational therapist supporting people with profound intellectual disabilities' engagement in occupation. *Occupational Therapy In Health Care*. 2023. № 37 (1). P. 177–196.
- Kim Y. S. et al. Herbal therapies in functional gastrointestinal disorders: a narrative review and clinical implication. *Frontiers in Psychiatry*. 2020. Vol. 11. P. 601. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00601>
- Biesiekierski J. R. et al. Methodological advances in gastrointestinal tract physiology measurements: relevance to nutritional studies. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2025. № 84. P. 155–167. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0029665124007444>
- Müller M., Canfora E. E., Blaak, E. E. Gastrointestinal transit time, glucose homeostasis and metabolic health: modulation by dietary fibers. *Nutrients*. 2018. № 10 (2). P. 275.
- Nesbit K. C., Randall K. E., Hamilton T. B. The development of narrative reasoning: Student physical therapists' perceptions of patient stories. *Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*. 2016. № 14 (2). P. 3.
- Peters H. P. et al. Potential benefits and hazards of physical activity and exercise on the gastrointestinal tract. *Gut*. 2001. № 48 (3). P. 435–439. DOI: <https://doi.org/10.1136/gut.48.3.435>
- Saha L. Irritable bowel syndrome: pathogenesis, diagnosis, treatment, and evidence-based medicine. *World Journal of Gastroenterology*. 2014. № 20 (22). P. 6759–6773. DOI: <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i22.6759>
- Dimidi E. et al. The effect of probiotics on functional constipation in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2014. № 100 (4). P. 1075–1084.
- World Gastroenterology Organisation (WGO). Global Guidelines: Diet and the Gut. 2023. URL: <https://www.worldgastroenterology.org/guidelines> (дата звернення січень 2026 р.)
- Zhou L., & Foster J. A. Psychobiotics and the gut-brain axis: in pursuit of happiness. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2015. № 11. P. 715–723. DOI: <https://doi.org/10.2147/NDT.S61997>
- Дієтологія в косметології : підручник / за ред. О. Г. Башури. Харків : Золоті сторінки, 2019. 264 с. URL: <https://nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2021/06/dietologija-v-kosmetologii.pdf>
- Клінічна фізіологія : підручник / за ред. К. В. Тарасової. Київ : Медицина, 2022. 776 с.
- Масікевич Ю. Г., Ткачук С. С., Масікевич А. Ю. Моделювання процесів травлення (огляд літератури). *Клінічна та експериментальна патологія*. 2025. Т. 24, № 2(92). С. 51–58. DOI: <https://doi.org/10.24061/1727-4338.xxiv.2.92.2025.08>
- Реабілітація хворих засобами лікувальної фізкультури / Б. П. Грейда та ін. Луцьк : Волинська обласна друкарня, 2003. 310 с.
- Романуха В. В., Гринів О. І. Вплив дефіциту мікронутрієнтів і харчових звичок на імунну відповідь та кишковий мікробіоценоз у хворих на запальні захворювання кишечника. *Вісник Вінницького національного медичного університету*. 2024. Т. 28, № 3. С. 520–523. DOI: [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28\(3\)-23](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28(3)-23)
- Порівняльне вивчення ефективності та безпечності препарату «Ентероспазміл» у хворих на функціональну кишкову патологію / С. М. Ткач та ін. *Сучасна гастроентерологія*. 2020. № 1. С. 68–75. DOI: <https://doi.org/10.30978/MG-2020-1-68-73>
- Фармакотерапевтична характеристика комбінації флороглюцинолу та симетикону в контексті лікування спастичних станів шлунково-кишкового тракту (огляд літератури) / Л. Б. Бондаренко та ін. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Медицина»*. 2025. Т. 33, № 3 (54). С. 469–495. DOI: <https://doi.org/10.26565/2313-6693-2025-54-12>
- Зубар Н. М., Руль Ю. В., Булгакова М. К. Фізіологія харчування: практикум : навчальний посібник. 2013. 208 с.
- Фізична реабілітація при захворюваннях органів травлення : навчальний посібник / за ред. С. А. Калмикова. Харків : ФОП Панов А. М., 2016. 222 с.
- Швець О. В. Патогенетично-орієнтована терапія функціональних гастроінтестинальних розладів. *Здоров'я України*. 2023. № 19/1 (556). С. 1–4.
- Яценко О. О., Калмиков С. А., Калмикова Ю. С. Особливості механізму лікувальної дії фізичних вправ при хронічному гастриті. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*. 2020. № 5(2). С. 76–81. DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5\(2\).11](https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5(2).11)

REFERENCES

- Ford, A. C., Moayyedi, P., Chey, W. D., Harris, L. A., Lacy, B. E., Saito, Y. A., ... & Task Force on Management of Irritable Bowel Syndrome. (2018). American College of Gastroenterology monograph on management of irritable bowel syndrome. *The American Journal of Gastroenterology*, 113(Suppl. 2), 1–18. <https://doi.org/10.1038/s41395-018-0084-x>
- Monda, V., Villano, I., Messina, A., Valenzano, A., Esposito, T., Moscatelli, F., ... & Messina, G. (2017). Exercise modifies the gut microbiota with positive health effects. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2017, Article 3831972. <https://doi.org/10.1155/2017/3831972>
- Gibson, P. R., & Shepherd, S. J. (2010). Evidence-based dietary management of functional gastrointestinal symptoms: The FODMAP approach. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 25(2), 252–258. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1746.2009.06149.x>
- Ohkusa, T., Koido, S., Nishimura, Y., & Sato, N. (2019). Gut microbiota and chronic constipation: A review and update. *Frontiers in Medicine*, 6, Article 19. <https://doi.org/10.3389/fmed.2019.00019>
- Singh, R., Wetzel, M., & Al-Sabbagh, A. (2021). Gut microbiome and its role in obesity and insulin resistance. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1491(1), 64–76. <https://doi.org/10.1111/nyas.14107>
- Haines, D., & Wright, J. (2023). Thinking in stories: Narrative reasoning of an occupational therapist supporting people with profound intellectual disabilities' engagement in occupation. *Occupational Therapy in Health Care*, 37(1), 177–196. <https://doi.org/10.1080/07380577.2021.2013370>

- Kim, Y. S., Kim, J. W., & Ha, N. Y. (2020). Herbal therapies in functional gastrointestinal disorders: A narrative review and clinical implication. *Frontiers in Psychiatry*, 11, Article 601. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00601>
- Biesiekierski, J. R., Muir, J. G., & Gibson, P. R. (2025). Methodological advances in gastrointestinal tract physiology measurements: Relevance to nutritional studies. *Proceedings of the Nutrition Society*, 84(2), 155–167. <https://doi.org/10.1017/S0029665124007444>
- Müller, M., Canfora, E. E., & Blaak, E. E. (2018). Gastrointestinal transit time, glucose homeostasis and metabolic health: Modulation by dietary fibers. *Nutrients*, 10(2), Article 275. <https://doi.org/10.3390/nu10020275>
- Nesbit, K. C., Randall, K. E., & Hamilton, T. B. (2016). The development of narrative reasoning: Student physical therapists' perceptions of patient stories. *Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*, 14(2), Article 3. <https://doi.org/10.46743/1540-580X/2016.1578>
- Peters, H. P. F., de Vries, W. R., Vanberge-Henegouwen, G. P., & Akkermans, L. M. A. (2001). Potential benefits and hazards of physical activity and exercise on the gastrointestinal tract. *Gut*, 48(3), 435–439. <https://doi.org/10.1136/gut.48.3.435>
- Saha, L. (2014). Irritable bowel syndrome: Pathogenesis, diagnosis, treatment, and evidence-based medicine. *World Journal of Gastroenterology*, 20(22), 6759–6773. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i22.6759>
- Dimidi, E., Christodoulides, S., Fragkos, K. C., Scott, S. M., & Whelan, K. (2014). The effect of probiotics on functional constipation in adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 100(4), 1075–1084. <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.089151>
- World Gastroenterology Organisation. (2023). *WGO global guidelines: Diet and the gut*. <https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/diet-and-the-gut>
- Zhou, L., & Foster, J. A. (2015). Psychobiotics and the gut-brain axis: In pursuit of happiness. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 11, 715–723. <https://doi.org/10.2147/NDT.S61997>
- Bashura, O. H. (Ed.). (2019). *Dietolohiia v kosmetolohii: pidruchnyk dlia studentiv zakladiv vyshchoi osvity* [Dietology in cosmetology: A textbook for students of higher education institutions]. NUPh; Zoloti storinky. <https://nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2021/06/dietologija-v-kosmetologii.pdf> [in Ukrainian].
- Tarasova, K. V. (Ed.). (2022). *Klinichna fiziologhiia: pidruchnyk* [Clinical physiology: A textbook]. VSV «Medytsyna». [in Ukrainian].
- Masikevych, Yu. H., Tkachuk, S. S., & Masikevych, A. Yu. (2025). Modeliuvannia protsesiv travlennia (ohliad literatury) [Modeling of digestion processes (literature review)]. *Klinichna ta Eksperymentalna Patolohiia*, 24(2), 51–58. <https://doi.org/10.24061/1727-4338.xxiv.2.92.2025.08> [in Ukrainian].
- Hreyda, B. P., & et al. (2003). *Reabilitatsiia khvorykh zasobamy likuvalnoi fizykultury* [Rehabilitation of patients by means of therapeutic physical training]. Volynska oblasna drukarnia. [in Ukrainian].
- Romanukha, V. V., & Hryniv, O. I. (2024). Vplyv defitsytu mikronutriientiv i kharchovykh zvychoh na imunnu vidpovid ta kyskovyi mikrobiotsenoz u khvorykh na zapalni zakhvoriuvannia kyshechnyka [The effect of micronutrient deficiency and eating habits on the immune response and intestinal microbiocenosis in patients with inflammatory bowel diseases]. *Visnyk Vinnytskoho Natsionalnoho Medychnoho Universytetu*, 28(3), 520–523. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28\(3\)-23](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28(3)-23) [in Ukrainian].
- Tkach, S. M. (2020). Porivnialne vyvchennia efektyvnosti ta bezpechnosti preparatu «Enterospazmil» u khvorykh na funktsionalnu kyskovu patolohiiu [Comparative study of efficacy and safety of Enterospasmyl in patients with functional bowel pathology]. *Suchasna Hastroenterolohiia*, 1, 68–75. <https://doi.org/10.30978/MG-2020-1-68> [in Ukrainian].
- Bondarenko, L. B., & et al. (2025). Farmakoterapeutychna kharakterystyka kombinatsii florohehliutsynolu ta symetykonu v konteksti likuvannia spastychnykh staniv shlunkovo-kyskovoho traktu (ohliad literatury) [Pharmacotherapeutic characteristics of the combination of phloroglucinol and simethicone in the context of treatment of spastic states of the gastrointestinal tract (literature review)]. *The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series Medicine*, 33(3), 469–495. <https://doi.org/10.26565/2313-6693-2025-54-12> [in Ukrainian].
- Zubar, N. M., Rul, Yu. V., & Bulhakova, M. K. (2013). *Fiziologhiia kharchuvannia: praktykum. Navchalnyi posibnyk* [Physiology of nutrition: A workshop. Study guide]. Publisher. [in Ukrainian].
- Kalmykov, S. A. (Ed.). (2016). *Fizychna reabilitatsiia pry zakhvoriuvanniakh orhaniv travlennia: navchalnyi posibnyk* [Physical rehabilitation in diseases of the digestive organs: A study guide]. FOP Panov A. M. [in Ukrainian].
- Shvets, O. V. (2023). Patohenetychno-oriientovana terapiia funktsionalnykh gastrointestynalnykh rozladiv [Pathogenetically-oriented therapy of functional gastrointestinal disorders]. *Zdorovia Ukrainy*, 19/1(556), 1–4. [in Ukrainian].
- Yatsenko, O. O., Kalmykov, S. A., & Kalmykova, Yu. S. (2020). Osoblyvosti mekhanizmu likuvalnoi dii fizychnykh vprav pry khronichnomu hastryti [Peculiarities of the mechanism of therapeutic action of physical exercises in chronic gastritis]. *Fizychna Reabilitatsiia ta Rekreatsino-Ozdorovchi Tekhnolohii*, 5(2), 76–81. [https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5\(2\).11](https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5(2).11) [in Ukrainian].

Дата першого надходження статті до видання: 12.01.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 22.04.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті 03.09.2026

Конфлікт інтересів: відсутній.

Внесок авторів:

Рибак В.А. – ідея, висновки, коректування статті;

Кононенко А.Г. – написання чернетки статті;

Торяник І.І. – дизайн дослідження, анотації;

Попова Н.Г. – збір та аналіз літератури.

Електронна адреса для листування з авторами: viktoriarybak2@gmail.com