

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ЧАСТО РЕЦИДИВУЮЧОМУ ТИПУ ПЕРЕБІГУ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ

Юлія Михальська

<https://orcid.org/0000-0002-8378-5928>

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна

кореспондент-автор – Ю. Михальська: iuliamy@gmail.com

doi: 10.32626/2309-8082.2021-21.15-20

У статті розглянуто порівняння результатів одноетапного і багатоетапного відновного лікування пацієнтів з часто рецидивуючою виразковою хворобою. *Мета дослідження:* вивчити та удосконалити комплексну програму фізичної реабілітації осіб, які активно займаються спортом, з часто рецидивуючою виразковою хворобою шлунку і дванадцятипалої кишки. *Матеріал і методи.* У дослідженні взяло участь 42 хворих на виразкову хворобу шлунку і дванадцятипалої кишки з часто рецидивуючим типом перебігу у віці від 18 до 28 років. *Результати дослідження:* Першій групі, експериментальній, були рекомендовані лікувальні заходи на всіх етапах реабілітації (стаціонарному, поліклінічному і санаторному). Протягом 9 місяців кожен пацієнт отримував лікування в стаціонарі (денному стаціонарі), поліклініці і в санаторії. Друга група, контрольна, пройшла реабілітаційні заходи лише на стаціонарному або поліклінічному етапі. На всіх етапах відновного лікування були застосовані дієтотерапія, фітотерапія, лікувальна фізична культура, масаж, фізіотерапія. Ефективність проведеного лікування і реабілітації оцінювався за наступними показниками: динамікою суб'єктивних і об'єктивних проявів захворювання, станом слизової оболонки шлунка і дванадцятипалої кишки та частотою рецидивів упродовж року. У період між курсами лікування були рекомендовані лікувальні методи для виконання їх в домашніх умовах (дієтотерапія, кінезотерапія та ін.). Після проведеного реабілітаційно-етапного лікування продовжили спостереження за пацієнтами упродовж 12 місяців. Аналіз перебігу захворювання вказує на те, що пролонговане лікування виразкової хвороби із застосуванням різноманітних реабілітаційних заходів на стаціонарному, поліклінічному і санаторному етапі, зменшило кількість загострень упродовж року та кількість госпіталізацій у порівнянні із тими випадками коли пацієнти пройшли лише один із етапів реабілітації. На більшу ефективність багатоетапного лікування вказують також дані отримані при дослідженні стану кислотоутворення в тілі шлунку. *Висновок:* реабілітаційні заходи мають здійснюватися безперервно, включати всі етапи реабілітації та тривати до досягнення максимального відновлення здоров'я.

Ключові слова: етапи реабілітації, відновне лікування, реабілітаційні заходи, лікувальна фізкультура.

Ulia Mykhalska. Features of physical rehabilitation in the often recurrent type of peptic ulcer disease

Abstract. The article deals with the results of single-stage and multi-stage rehabilitation treatment of patients with often recurrent peptic ulcer disease. The aim of the investigation: to study and improve a comprehensive physical rehabilitation program for people who are actively involved in sports with recurrent peptic ulcer disease of the stomach and duodenum. *Material and methods.* The study involved 42 patients with peptic ulcer of the stomach and duodenum with often recurrent type (age 18–28). *The results of the study:* The first experimental group was recommended treatment at all stages of rehabilitation (inpatient, outpatient and sanatorium). During 9 months, each patient received treatment in a hospital (day hospital), clinic and sanatorium. The second control group underwent rehabilitation measures only at the inpatient or outpatient stage. Diet therapy, phytotherapy, medical physical training, physiotherapy were used at all stages of rehabilitation treatment. The effectiveness of treatment and rehabilitation was assessed by the following indicators: the dynamics of subjective and objective manifestations of the disease, the condition of the mucous membrane of the stomach and duodenum and the frequency of recurrences during the year. In the period between treatments, treatment methods were recommended to perform them at home (diet therapy, kinesitherapy, etc.). After rehabilitation and staged treatment, observation of patients lasted 12 months. Analysis of the disease course indicates that the prolonged treatment of peptic ulcer disease with the use of various rehabilitation measures in the inpatient, outpatient and sanatorium, reduced the number of exacerbations during the year and the number of hospitalizations compared to cases where patients underwent only one stage of rehabilitation. The greater efficiency of multi-stage treatment indicates the data obtained during the examination of the state of acid formation in the stomach. *Conclusion:* Rehabilitation should be carried out continuously, including all stages of rehabilitation and continue until maximum recovery is achieved.

Key words: rehabilitation stages, rehabilitation treatment, rehabilitation measures, medical physical training.

Вступ

Захворювання органів травлення займають значне місце в патології внутрішніх органів і мають тенденцію до зростання. У загальній структурі захворювань органів травлення провідне місце займає патологія шлунку і дванадцятипалої кишки.

Виразкова хвороба шлунку (ВХШ) і виразкова хвороба дванадцятипалої кишки (ВХДПК) залишаються однією із важливих проблем сучасної медицини. На них страждають 6,0-10,0 % населення розвинених країн, а смертність коливається від 6 до 9,7 на 100 тис. населення. В Україні захворюваність на виразкову хворобу (ВХ) залишається високою і згідно статистичним даним,

zareєстровано близько 5 млн. хворих [2, с. 22]. Для України характерною є висока захворюваність та частота рецидивування ВХ (20-25%), в порівнянні із європейськими країнами. В останнє десятиліття рівні захворюваності виразкою шлунка і дванадцятипалої кишки демонструють зростання в Україні, з поширеністю 2299 випадки на 100 000 населення [9, с. 46].

За останні роки розробляються і впроваджуються нові методи лікування, фізичної реабілітації і профілактики ВХ із врахуванням механізмів шлункової секреції і причетності Н. pylori в патогенезі та рецидивування захворювання (О. Я. Бабак, 2003; В. І. Передерій, 2003; В. Г. Івашкін, 2003).

Терапія ВХ багатокомпонентна і комплексна. Вона включає у себе крім медикаментозних і засоби фізичної реабілітації. Враховуючи часті виникнення побічних ефектів від застосування медикаментозної терапії, необхідний подальший пошук і розробка нових ефективних методів лікування ВХ і зокрема фізичними факторами.

Однією з причин частих рецидивів ВХ, незважаючи на досягнення сучасної фармакотерапії, є недостатньо розроблені методи реабілітації хворих. Тому вдосконалення методів і підходів фізичної реабілітації є надзвичайно актуальним.

Поширена відстрочка початку реабілітаційного процесу на постгоспітальний етап розглядається як основна перешкода ефективності з низьким охопленням (до 20 %), що призводить до стійкого клінічного ефекту тільки у 8 % випадків [9, с. 46].

З огляду на те, що ВХ розглядається як захворювання всього організму зі складними етіопатогенетичними механізмами, більш раціональним є застосування поетапної фізичної реабілітації, що впливає на кілька патогенетичних ланок виразкової хвороби.

Матеріал і методи дослідження

Мета дослідження – вивчити та удосконалити комплексну програму фізичної реабілітації осіб з часто рецидивуючою ВХШ і ВХДПК.

Дослідження виконано на базі комунального некомерційного підприємства «Лікувально-діагностично-консультативного центру» Кам'янець-Подільської міської ради, комунального некомерційного підприємства «Кам'янець-Подільська міська лікарня» Кам'янець-Подільської міської ради, комунального некомерційного підприємства «Кам'янець-Подільська центральна районна лікарня» та комунального некомерційного підприємства «Хмельницька обласна лікарня» Хмельницької обласної ради.

Для вирішення поставлених завдань було обстежено 42 хворих (24 чоловіків і 18 жінок) на ВХШ і ВХДК, часто рецидивуючого типу перебігу у віці від 18 до 28 років, які активно займаються спортом. Всі хворі пройшли комплексне клінічне, лабораторне та інструментальне обстеження. Детально вивчалися скарги, анамнез і об'єктивний статус пацієнтів.

Оцінка динаміки протікання хвороби включала: фіброгастродуоденоскопію (до лікування, через 3 тижні, 3 місяці і через рік.); гістологічне дослідження (до і після лікування); швидкий уреазний тест (до і після лікування); дослідження кислотності шлункового вмісту (методом внутрішньошлункової рН-метрії до і після лікування).

Ефективність проведеного лікування і реабілітації оцінювався за наступними показниками:

1. Динамікою суб'єктивних і об'єктивних проявів захворювання.

2. Станом слизової оболонки шлунка і дванадцятипалої кишки, ефективність рубцювання за результатами ендоскопічного дослідження.

3. Частотою рецидивів упродовж року.

Першій групі, експериментальній (n=22) були рекомендовані лікувальні заходи на всіх етапах реабілітації (стаціонарному, поліклінічному і диспансерному). Протягом 9 місяців кожен, хто входить до групи пацієнтів отримав лікування в стаціонарі (денному стаціонарі), поліклініці та в санаторії.

Друга група, контрольна (n=20) пройшла реабілітаційні заходи лише на стаціонарному або поліклінічному етапі. У період між курсами лікування були рекомендовані лікувальні методи для виконання їх в домашніх умовах (дієтотерапія, кінезотерапевтичні заходи та ін.).

Після проведеного реабілітаційно-етапного лікування продовжили спостереження за пацієнтами упродовж 12 місяців. На всіх етапах відновного лікування нами були застосовані різноманітні засоби фізичної реабілітації (дієтотерапія, фітотерапія, масаж, ЛФК, фізіотерапія).

На думку А.Д. Ібатова [5, с. 119-120] госпіталізація підлягають хворі з вперше виявленою ВХ, при загостренні ВХ і при виникненні ускладнень (кровотеча, перфорація, пенетрація, стеноз ворота, малігнізація).

На стаціонарному етапі призначається відповідно напівпостільний або постільний режим (при вираженому больовому синдромі). Головним завданням стаціонарного етапу є усунення етіологічного фактору, ліквідація структурних змін в органах і системах, ліквідація, а при неможливості компенсація порушених функцій.

Принцип медикаментозного лікування ВХ такий: пригнічення надлишкової продукції хлористоводневої кислоти і пепсину або їх нейтралізація чи адсорбція; відновлення моторно-евакуаторної функції шлунка і дванадцятипалої кишки; посилення продукції захисного слизу і лужного секрету; стимуляція процесів регенерації слизової оболонки і ліквідація запальних та дистрофічних процесів у ній. Все це досягається шляхом застосування базових засобів і допоміжних препаратів. Базові засоби – це основні засоби в лікуванні. Вони поділяються на 3 великі групи: антисекреторні, гастроцитопротектори і антихелікобактерні.

Етіопатологічне лікування є основним на першому етапі реабілітації. З кожним наступним етапом роль цього лікування значно зменшується.

Крім медикаментозної терапії на стаціонарному етапі важливим є дотримання лікувально-оздоровчого режиму. Такий режим передбачає створення умов для максимального щадіння органів травної системи, а також захист ЦНС від надмірних зовнішніх подразників [8, с. 248].

Важлива роль на цьому етапі відводиться лікувальній фізичній культурі (ЛФК), лікувальному масажу, фізіотерапії. Важливим аспектом стаціонарного етапу реабілітації є дієта, яка забезпечує механічне, хімічне і термічне щадіння шлунка. Лікувальну гімнастику застосовують після гострого періоду захворювання. Слід обережно виконувати вправи, оскільки вони можуть посилювати біль.

Значне місце, але в основному як доповнює, на першому етапі реабілітації відводиться фізіотерапевтичним процедурам. Застосовують спочатку медикаментозний електрофорез, електросон, солюкс, УВЧ-терапію, ультразвук, а при стиханні процесу загострення – діадинамотерапію, мікрохвильову терапію, магнітотерапію, УФО, парафіно-озокеритні аплікації, аероіотерапію.

Поліклінічний етап є центральним у плані застосування немедикаментозних методів при ВХШ і ВХДПК. Основним завданням поліклінічного етапу є закріплення результатів лікування на стаціонарному етапі, відновлення і нормалізація функцій і ліквідація патологічних змін в органах. На перше місце виходять фітотерапія, ЛФК, фізіотерапія і масаж.

Лікувальна гімнастика є однією з основних форм лікувальної фізичної культури. Крім загально-розвиваючих вправ, застосовують спеціальні вправи для м'язів черевного преса й тазового дна, дихальні вправи (статичні і динамічні), вправи в довільному розслабленні м'язів. ЛФК ефективна тільки за умови тривалого, систематичного проведення занять з поступовим збільшенням навантаження [4, с.18].

При виникненні легкого болю в животі під час проведення тієї чи іншої гімнастичної вправи рекомендується зробити перерву до зникнення болю і надалі зменшити амплітуду рухів.

На поліклінічному етапі найбільшого поширення із фізіотерапевтичних засобів набули магнітотерапія, гальванізація і лікарський електрофорез, світлолікування.

Важливими компонентами фізіотерапевтичних заходів є також масаж, і ультразвукова терапія.

Масаж рекомендується проводити в період загасання загострення й у період неповної ремісії.

Санаторний етап має вирішальне значення для нормалізації функцій ушкоджених систем, а також забезпечує ліквідацію патологічних змін.

Показанням для санаторно-курортного лікування є ВХШ і ВХДПК в стадії ремісії, неповної ремісії або затухаючого загострення, якщо відсутня рухова недостатність шлунка, схильність до кровотеч, пенетрації і підозра на можливість злоякісного переродження. Хворі направляються в місцеві спеціалізовані санаторії, на курорти гастроентерологічного типу з мінеральними питними водами (Моршин, Трускавець, Свалява, Миргород і ін.).

В умовах санаторіїв обсяг та інтенсивність занять ЛФК збільшуються. У заняття включають вправи для всіх м'язових груп і суглобів, вправи з дозованим навантаженням для м'язів черевного преса, рухливі ігри та елементи деяких спортивних ігор.

Особливістю санаторного етапу, і це також відрізняє його від поліклінічного, є широке залучення в реабілітаційні програми таких видів кінезотерапії як теренкур та плавання.

Масаж широко використовується на всіх етапах медичної реабілітації і особливо на третьому. Це зумовлено його впливом практично на всі системи організму.

Надзвичайно важлива роль на цьому етапі належить фізіотерапевтичним заходам. Ефективність фізіотерапії в санаторно-курортних умовах вища, ніж в поліклініці і стаціонарі, оскільки на організм хворого проявляє комплексну дію цілий ряд чинників – клімат, ландшафт, дієтичне харчування, ЛФК, відпочинок.

Важливе місце в реабілітаційних програмах санаторію займає використання природних факторів, і перш за все це кліматотерапія і бальнеотерапія.

Ефективним є прийом лужних мінеральних вод (гідрокарбонатних, гідрокарбонатно-сульфатних, гідрокарбонатно-хлоридних): «Поляна квасова», «Свалява», «Боржомі», «Слов'янська», «Березівська», «Лужанська».

Результати дослідження

Показники клінічних симптомів у хворих ВХ обох груп до лікування суттєво не відрізнялися. Основні клінічні прояви ВХ представлені в таблиці 1.

Після 2-х тижневого курсу лікування як в експериментальній так і в контрольній групі спостерігалось усунення основних симптомів хвороби (біль, печія, нудота, блювота, втома).

Таблиця 1 – Показники клінічних симптомів у хворих ВХ до лікування

Симптоми	Експериментальна група (n=22)	Контрольна група (n=20)
Загальна слабкість	Часто	Часто
Швидка втома	Часто	Часто
Важкість у надчеревній ділянці	Майже завжди	Майже завжди
Біль у надчеревній ділянці	Виражений	Виражений
Нудота	Натще або після прийому їжі	Натще або після прийому їжі
Розлади апетиту	Дуже часто	Дуже часто
Печія	Після прийому їжі	Після прийому їжі
Блювота	Іноді	Іноді
Метеоризм	Завжди після прийому їжі	Завжди після прийому їжі
Закреп	Часто	Часто

У хворих обох групи з ВХШ, які пройшли реабілітаційні заходи на стаціонарному або поліклінічному етапі при використанні у комплексному лікуванні запропонованої програми фізичної реабілітації на фоні напівліжкового режиму та дієти, суб'єктивні (больовий та диспепсичний синдроми) та об'єктивні (больючість та резистентність м'язів передньої черевної стінки при пальпації та перкусії) клінічні прояви зникали на $6,3 \pm 0,47$ доби.

При застосуванні запропонованої програми у хворих на ВХДПК суб'єктивні (больовий синдром, який характеризувався ритмічністю виникнення болю, пізній, голодний і нічний біль та диспепсичний синдром) та об'єктивні клінічні прояви (больючість при пальпації та перкусії в пілородуоденальній зоні) зникали на $5,4 \pm 0,41$ доби.

Основні клінічні прояви ВХ після лікування представлені в таблиці 2.

Таблиця 2 – Показники клінічних симптомів у хворих ВХ після лікування (через 1 рік)

Симптоми	Експериментальна група (n=22)	Контрольна група (n=20)
Загальна слабкість	Рідко	Іноді
Швидка втома	Рідко	Часто
Важкість у надчеревній ділянці	Майже відсутня	Часто
Біль у надчеревній ділянці	Рідко	Іноді
Нудота	Рідко	Іноді натще або після прийому їжі
Розлади апетиту	Майже відсутні	Іноді
Печія	Після погрішностей в їді	Після прийому їжі
Блювота	Відсутня	Іноді
Метеоризм	Іноді після прийому їжі	Часто після прийому їжі
Закреп	Рідко	Часто

Так, кількість загострень упродовж року до проведення реабілітації, серед контрольної та експериментальної групи пацієнтів практично не відрізнялась і склала відповідно $2,67 \pm 0,06$ і $2,65 \pm 0,05$. Після проведення одноетапної реабілітації кількість загострень стала достовірно меншою ($2,06 \pm 0,04$). Така ж картина спостерігалась і при багатоетапній реабілітації. До того ж ці показники були достовірно меншими у порівнянні із контрольною групою пацієнтів ($1,61 \pm 0,02$).

Кількість госпіталізацій у експериментальній групі пацієнтів також була достовірно меншою у порівнянні із контрольною групою, відповідно $0,32 \pm 0,01$ і $0,51 \pm 0,01$ ($p < 0,05$)

На більшу ефективність багатоетапного лікування вказують дані отримані при дослідженні стану кислотоутворення в тілі шлунку. Так, через 1 рік у хворих, які пройшли лікування за багатоетапною схемою, стан кислотоутворення в тілі шлунку натщесерце залишився в межах норми і був достовірно нижчий, відповідно $1,28 \pm 0,08$ і $1,58 \pm 0,07$ ($p < 0,05$) ніж до лікування.

Аналогічні спостереження за пацієнтами, які пройшли одноетапну схему лікування показали, що через 1 рік показники кислотоутворення в тілі шлунку ($1,30 \pm 0,08$) достовірно не відрізнялись від таких, які були до початку лікування ($1,27 \pm 0,07$).

Дискусія

У зв'язку з рецидивуючим характером захворювання в системі лікувально-профілактичних заходів велике значення має профілактика рецидивів. Важливими факторами профілактики ВХ є не тільки дотримання гігієнічних норм праці, побуту та харчування, утримання від шкідливих звичок, але й застосування різних засобів фізичної реабілітації.

Не дивлячись на значну кількість наукових публікацій [6; 7; 10; 11], питання реабілітації хворих на ВХ не повністю вирішене і потребує подальшого вивчення і вдосконалення.

Бондар Т. В. і співавт. (3, с. 22) вважають, що для підвищення якості і ефективності відновлювального лікування хворих на ВХ шлунка та дванадцятипалої кишки необхідне диференційоване та індивідуалізоване призначення фізичної реабілітації. Це дозволяє суттєво зменшити клінічні прояви рецидивів хвороби та призводить до прискореного зникнення клінічних проявів захворювання та рубцювання виразкового дефекту.

У комплексі реабілітаційних заходів, на думку С. М. Попова [12, с. 332], повинні перш за все використовуватися медикаменти, руховий режим, ЛФК та інші фізичні методи лікування, масаж, лікувальне харчування. ЛФК і масаж покращують або нормалізують нервово-трофічні процеси і обмін речовин, сприяючи відновленню секреторної, моторної, всмоктувальної і екскреторної функцій травного каналу.

Фізичну реабілітацію при ВХ необхідно проводити комплексно з урахуванням провідних патогенетичних аспектів і з використанням сучасних підходів до надання медичної допомоги цій категорії пацієнтів [9, с. 49]. Використання засобів фізичної терапії при ВХ залежить також від локалізацій виразки, ступеня порушення секреторної та моторної функції шлунка, етапу фізичної терапії та рухового режиму [1, с. 266].

Проведені нами дослідження вказують на те, що ефективність реабілітаційних заходів, при часто рецидивуючих формах ВХШ і ВХДПК, крім вище зазначених аспектів, залежить також і від тривалості реабілітаційних заходів та має включати всі етапи реабілітації.

Аналіз даних перебігу захворювання вказує на те, що пролонговане лікування ВХ із застосуванням різноманітних реабілітаційних заходів на стаціонарному, поліклінічному і санаторному етапі, зменшує кількість загострень та госпіталізацій упродовж року у порівнянні із тими випадками коли пацієнти пройшли лише один із етапів реабілітації, а також сприяє більш тривалому збереженню кислотовидільної функції шлунку в межах норми.

Висновки

1. Фізична реабілітація при ВХШ і ВХДПК відіграє важливу роль для повного відновлення людини після перенесеного захворювання і є невід'ємною, складовою частиною реабілітаційних заходів.

2. Реабілітаційні заходи мають здійснюватися безперервно, включати всі етапи реабілітації та тривати до досягнення максимального відновлення здоров'я.

3. Застосування пролонгованого лікування ВХ у тому числі застосування фізичних засобів впливу дає можливість попереджувати прогресування патологічного процесу та досягти стійкої і тривалої ремісії захворювання.

Подальші дослідження необхідно спрямувати на вивчення динаміки клінічних проявів хвороби, після пролонгованого лікування ВХ, на більш тривалий період (2-3 роки).

Конфлікт інтересів. Авторка заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела та література

1. Гончаров А.С., Калмиков С.А., Калмикова Ю.С. Актуальні питання фізичної терапії при виразковій хворобі шлунка та дванадцятипалої кишки. Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури. Харків: ХДАФК, 2020. Вип. 6. С.265–267.
2. Дорофеев А. Аспекты диагностики и лечения H. pylori ассоциированных заболеваний: практический опыт восточного и западного регионов Украины. Сучасна гастроентерологія. 2012. № 6 (68). С. 22–26.
3. Бондар Т. В., Григус І.М., Прусик К. Ефективність фізичної реабілітації хворих на виразкову хворобу. Здоровье для всех: материалы VI международной научно-практической конференции, УО «Полесский государственный университет», 23-24 апреля 2015 г., Пинск / редкол.: К.К. Шебеко и др. Пинск: ПолесГУ, 2015. С. 20–22.

Reference

1. Honcharov, A., Kalmykov, S., Kalmykova, Y. (2020), "Aktualni pytannia fizychnoyi terapiyi pry vyrazkovoyii khvoroby shlyunku ta dvanadtsiatypaloyi kyshky" [Current issues of physical therapy for peptic ulcer of the stomach and duodenum]. *Collection of scientific works of the Kharkiv State Academy of physical culture*. HDAFC, Harciv, issue 6, pp. 265–267. [in Ukraine].
2. Dorofeev, A. (2012), "Aspekty diagnostiki i lecheniia H. Pylori asociirovannykh zabolevanii: prakticheskii opyt vostochnoho i zapadnoho rehionov Ukrainy" [Aspects of diagnosis and treatment of H. pylori associated diseases: practical experience of the eastern and western regions of Ukraine]. *Modern gastroenterology*, 6(68), pp. 22–26. [in Russia].

4. Бондар Т. Клініко-фізіологічне обґрунтування застосування лікувальної фізичної культури в реабілітації хворих на виразкову хворобу шлунка та дванадцятипалої кишки. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010. № 9. С. 16–18.
5. Ибатов А. Д., Пушкина С. В. Основы реабилитологии : учеб. пособие. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. 153 с.
6. Лечебная физическая культура при заболеваниях желудочно-кишечного тракта и нарушениях обмена / В. А. Маргазин, А. В. Коромыслов, О. И. Дубова [и др.] ; под ред. В. А. Маргазина и А. В. Коромыслова. Санкт-Петербург : СпецЛит, 2016. 112 с.
7. Мелешков В. А. Значение основного средства физической реабилитации в лечении язвенной болезни. Здоров'я людини, фізична реабілітація, фізична рекреація та медико-біологічні аспекти фізичної культури та спорту: матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції, Харків. 2015. С. 218–220.
8. Михальський А. В., Михальська Ю. А. Особливості проведення фізичної терапії виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки на різних етапах реабілітації. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Випуск 11. 2018. С. 246–253.
9. Очередыко А. Н., Кизлова Н. Н. Оценка эффективности программы реабилитации у пациентов с впервые выявленным эпизодом язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Scientific Journal «ScienceRise: Medical Science», №6 (2). 2016. С. 46–50.
10. Пархотик И.И. Физическая реабилитация при заболеваниях органов брюшной полости : монография. Киев: Олимпийская литература, 2003. 224 с.
11. Пешкова О. В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів. Харків, 2000. 215 с.
12. Физическая реабилитация : учебник / под общ. ред. С.Н. Попова. Изд. 2-е, перераб. доп. Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. 603 с.
3. Bondar, T., Hrygus, I., Prysic, C. (2015) "Efektivnist fizychnoyi reabilitatsiyi khvorykh na vyrazkovy khvorobu" [The effectiveness of physical rehabilitation of patients with peptic ulcer disease]. *Health for all: materials of the VI international scientific and practical conference*, pp. 20–22. [in Ukraine].
4. Bondar, T. (2010), "Kliniko-fiziologichnykh obhruntuvannia zastosuvannia likuvalnoyi fizychnoyi kultury v reabilitatsiyi khvorykh na vyrazkovy khvoroby shlynku ta dvanadtsiatypaloyi kyshky" [Clinical and physiological substantiation of the use of therapeutic physical culture in the rehabilitation of patients with peptic ulcer of the stomach and duodenum]. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, 9, pp. 16–18. [in Ukraine].
5. Ibatov, A. D. and Pushkina, S. V. (2007), *Osnovy reabilitolohiyi* [Fundamentals of rehabilitation]. GEOTAR-Media, Moskva. 153 p. [in Russia].
6. Marhazin, V., Kjrjmyslov, A. (2016), *Lechebnaia fizicheskaia kultura pri zabolevaniakh zheludochno-kishechnogo trakta i narysheniakh obmena* [Therapeutic physical training for diseases of the gastrointestinal tract and metabolic disorders]. SpetsLit, Sankt-Peterburg. 112 p. [in Russia].
7. Meleshkov, V. A. (2015), "Znachenie osnovnogo sredstva fizicheskoi reabilitatsii v lechenii iazvenoi bolezni" [The value of the main means of physical rehabilitation in the treatment of peptic ulcer disease]. *Human health, physical rehabilitation, physical recreation and medical and biological aspects of physical culture and sports. XV International scientific-practical conference*, pp. 218–220. [in Russia].
8. Mykhalskyi, A. V. and Mykhalska, Y.A. (2018), "Osoblyvosti provedennia fizychnoyi terapiyi vyrazkovoyi khvoroby shlynku ta dvanadtsiatypaloyi kyshky na riznykh etapakh reabilitatsiyi" [Features of physical therapy of peptic ulcer of the stomach and duodenum at different stages of rehabilitation.]. *Bulletin of Kamyanets-Podilsky National University named after Ivan Ogienko. Physical education, sports and human health*, issue 11, pp. 246–253. [in Ukraine].
9. Ocheredko, A. N. and Kizlova, N. N. (2016), "Ocenka effektivnosti prohramy reabilitatsii u pacientov s vperve vyavlenym epizodom iazvenoi bolezni zheludka i dvenadchatiperstnoi kishki" [Evaluation of the effectiveness of the rehabilitation program in patients with newly diagnosed episode of peptic ulcer of the stomach and duodenum]. *Scientific Journal «ScienceRise: Medical Science»*, 6(2), pp. 46–50. [in Russia].
10. Parkhotic, I. I. (2003), *Fizicheskaia reabilitatsiia pri zabolevaniakh orhanov bryushnoi polosti* [Physical rehabilitation for diseases of the abdominal organs]. Olimpiiskaia literatyr, Kyiv. 224 p. [in Russia].
11. Peshkova, O. V. (2000) *Fizychna reabilitatsiia pry zakhvoryuvanniakh vnutrishnikh orhaniv* [Physical rehabilitation for diseases of internal organs]. Olimpiiskaia literatyr, Kharkiv. 215 p. [in Ukraine].
12. Popova, S. N. (2004), *Fizicheskaia reabilitatsiia* [Physical rehabilitation]. Feniks, Rostov-na-Dony. 224 p. [in Russia].