
ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ІЗ ХРОНІЧНИМИ ТОКСИЧНИМИ ГЕПАТИТАМИ НА СТАЦІОНАРНОМУ ЕТАПІ ЛІКУВАННЯ

Олена Шматова

Аннотация. Разработана новая комплексная программа физической реабилитации больных с хроническими токсическими гепатитами на стационарном этапе лечения, основанная на научном анализе экспериментальных и клинических данных с учетом наличия сопутствующих поражений пищеварительной, сердечно-сосудистой, центральной и периферической нервной систем. Внедрение предлагаемой комплексной программы физической реабилитации способствовало нормализации общего состояния больных, показателей качества жизни. Использование разработанной нами программы физической реабилитации предотвращает развитие осложнений, что позволяет сократить сроки пребывания больных в стационаре.

Ключевые слова: физическая реабилитация, программа, токсический гепатит, печеночные, стационарной фазы.

Abstract. We have developed a new comprehensive program of physical rehabilitation of patients with chronic toxic hepatitis at the stationary stage of treatment based on the scientific analysis of experimental and clinical data. We took into account the presence of concomitant lesions of the digestive system, cardiovascular system, central and peripheral nervous systems.

Implementation of the proposed comprehensive physical rehabilitation program helped to normalize the general condition, the quality of life. Using our developed physical rehabilitation program prevents the development of complications. These results enable to reduce the length of stay of patients in hospital.

Keywords: physical rehabilitation, program, toxic hepatitis, liver function, stationary phase.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. За даними ВООЗ, протягом останніх двох десятиліть у світі зростає кількість хворих із захворюваннями печінки, що на сьогодні перевищує 2 млрд осіб. У країнах СНД щорічно реєструється від 500 тис. до 1 млн осіб із різноманітними захворюваннями печінки [1].

На тлі несприятливої екологічної ситуації, надмірного вживання алкоголю, прийому великої кількості лікарських засобів значно збільшилась частота захворюваності на токсичні гепатити [9].

В Україні відсутня чітка статистика відносно структури хронічних дифузних захворювань печінки (ХДЗП), чисельність яких останніми роками також незмінно зростає. У структурі ХДЗП переважають токсичні – 52,4 % та вірусні – 47 % ураження. Більшу частину хронічних токсичних гепатитів (ХТГ) складають захворювання алкогольної етіології [10]. За статистичними даними через вживання алкоголю в Україні щороку помирає понад 40 тис. жителів. Значно зростає алкоголізм серед людей молодого віку, зокрема у підлітків, у яких захворюваність на гепатит збільшилась на 68,8 % [9].

Значна поширеність токсичних гепатитів, істотне омолодження основних груп хворих, зростання хронічних форм хвороби, що призводять до зни-

ження працездатності, визначають багатогранність проблеми й актуальність її дослідження [1].

Зрозуміло, що лікування та реабілітація даного контингенту хворих має супроводжуватись суттєвим обмеженням медикаментозного навантаження на печінку і натомість визначає актуальність немедикаментозних методів фізичної реабілітації [6].

За даними Н. Жигаренко, І. Скалиги, В. Фролова (1996), А. Логінова (1998), у хворих з токсичним гепатитом відбувається пригнічення стану імунної системи, що обумовлено порушенням функції гепатоцитів. Перебіг хронічних токсичних гепатитів супроводжується диспепсичним і астено-невротичним синдромами [8].

Встановлено сприятливий вплив фізичних чинників на відновлювальні процеси в печінці, а також на систему імунітету та природні механізми регуляції [4], що супроводжується відновленням фізичного, психічного та соціального стану в цілому [3, 7].

Відомі програми реабілітації із використанням різних методів фізичної реабілітації, спрямовані на відновлення функцій органів травлення. Так, у працях В. Гультяєвої (2005), В. Лупальцова, В. Зайцева (2009), І. Пархотика (2012) розроблено принципи фізичної реабілітації – хворих на дискінезію жовчовивідних шляхів, виразкової

хвороби шлунка, гастритів; у працях О. Пешкової, О. Авраменко (2007), О. Бісмак (2009) наведено характеристику засобів фізичної реабілітації, рекомендованих для використання у хворих на хронічний гепатит [2, 5, 8].

Однак, як свідчать дані літератури, вивчення впливу засобів фізичної реабілітації на порушення функціонального стану печінки та явищ ендотоксикозу у хворих з токсичними гепатитами не проводились.

Потребує вирішення проблема визначення ефективності фізичної реабілітації на тлі загальноприйнятого медикаментозного лікування. Важливою є також індивідуалізація процесу фізичної реабілітації залежно від фізичного стану хворого, ступеня тяжкості захворювання та з урахуванням ураження всіх органів та систем.

Зважаючи на вищевикладене, стає зрозумілим актуальність розроблення ефективної програми фізичної реабілітації даного контингенту хворих з урахуванням етапу стаціонарного лікування та індивідуальних особливостей перебігу захворювання для якомога більш швидкого та цілеспрямованого відновлення їхнього стану здоров'я.

Мета дослідження – розробити і апробувати програму фізичної реабілітації в комплексній терапії хворих з хронічними токсичними гепатитами на стаціонарному етапі лікування.

Методи та організація дослідження: аналіз і вивчення сучасних джерел наукової літератури та документальних матеріалів; педагогічний експеримент; соціологічні: опитування, анкетування; клінічні фізичні обстеження (опитування, огляд, пальпація); інструментальні (ультразвукове дослідження печінки, електрокардіографія, фіброгастроуденоскопія); методи лабораторних досліджень.

Обробка матеріалів проводилася адекватними методами математичної статистики.

Клінічне обстеження 84 хворих з хронічними гепатитами дозволило оцінити рівень якості життя та факторів, які зумовлюють його погіршення.

Серед обстежених чоловіків – 55 (65,5 %) та жінок – 29 (34,5 %). Отримані дані порівнювали з показниками практично здорових людей – донорів (20 осіб). Як серед чоловіків, так і серед жінок більшість склали особи віком від 30 до 59 років (працездатна частина населення).

Результати дослідження та їх обговорення. Частота виявлення окремих симптомів, котрі зустрічаються у хворих на ХТГ на момент звернення до стаціонару представлена на рисунку 1.

Серед скарг, які пред'являли хворі у 75 хворих (89,29 %), виявлено астеничний синдром, у 52 хворих (61,9 %) захворювання супроводжувалось депресією та агресією, апатією, відсутністю віри в одужання, диспепсичний синд-

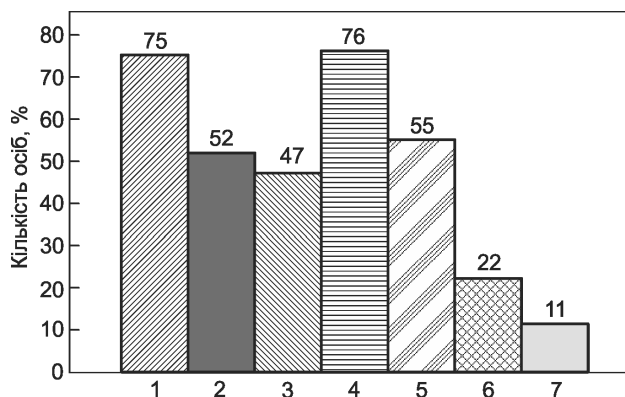


Рисунок 1 – Найбільш поширені скарги на самопочуття у хворих на хронічний токсичний гепатит:

1 – астеничний синдром; 2 – дисперсія; 3 – гіркота у роті; 4 – тяжкість у правому підребер'ї; 5 – знижений апетит; 6 – оніміння кінцівок; 7 – біль у животі

ром проявлявся гіркотою в роті (47 хворих – 55,95 %), відчуттям тяжкості у правому підребер'ї (76 хворих – 90,48 %), зниженням апетиту (55 хворих – 65,48 %), відрижкою або блювотою (24 хворих – 28,57 %). Усього хоча б один із описаних симптомів виявлено у 82 хворих (97,62 %). Больовий синдром проявлявся досить рідко і склав 13,10 % (11 хворих).

Під час аналізу результатів огляду виявлено іктеричність склер у 54 хворих (64,29 %), виражену жовтуху у 49 хворих (58,33 %). У всіх обстежуваних під час пальпації виявлено збільшення печінки. У 57 хворих (93,07 %) відмічалась болючість в епігастральній ділянці, проявлялись ознаки хронічного панкреатиту. У багатьох пацієнтів першою, а іноді і єдиною скаргою, була наявність жовтухи. Також пацієнти скаржились на біль у суглобах (23 хворих – 27,38 %), набряки (38 хворих – 45,24 %), біль та оніміння нижніх кінцівок (22 хворих – 26,19 %), задишку (33 хворих – 39,29 %), перебої в роботі серця та ниючий біль у лівій половині грудної клітки (14 хворих – 16,67 %).

Функціональний стан печінки оцінювали за допомогою лабораторних показників. Отримані результати вказують на наявність запального процесу, розвиток ендотоксикозу важкого ступеня у хворих на хронічні токсичні гепатити і, як наслідок, зумовлюють розвиток ряду ускладнень з боку шлунково-кишкового тракту, серцево-судинної та нервової систем. Нами встановлено, що майже всі хворі мали серйозну супутню патологію: виразкову хворобу шлунка – 26 хворих (30,95 %), хронічний панкреатит – 65 хворих (77,38 %), гіпертонічну хворобу – 28 хворих (33,33 %), ішемічну хворобу серця – 55 хворих (65,48 %), міокардіодистрофію – 77 хворих (91,67 %), порушення серцевого ритму 15 хворих (17,86 %). Отримані дані зумовлюють необхідність використання сегмен-

тарно-рефлекторного масажу, дихальних вправ та вправ для м'язів тулуба та черевного преса.

Показники якості життя визначали за допомогою опитувальника SF-36, що найбільш поширений у клінічних дослідженнях (Лянной, 2010). Результати розподілились таким чином: показники загального стану здоров'я (GH) у хворих на токсичні гепатити виявилися нижчими на 34,87 бала ($p < 0,05$); показники рухової активності (PF) були на 46,58 бала ($p < 0,05$) нижчими; за шкалою визначення рольової фізичної активності (RP) різниця показників склала 40,61 бала ($p < 0,05$); за шкалою визначення емоційного рольового функціонування (RE) показники були нижчими на 41,45 бала ($p < 0,05$); показники життєздатності (VT) були нижчими на 40,31 бала ($p < 0,05$); за шкалою оцінки стану психічного здоров'я (MH) показники виявилися нижчими на 39,14 бала ($p < 0,05$), порівняно з показниками здорових осіб.

Нами встановлено, що якість життя безпосередньо пов'язана зі станом ендогенної інтоксикації та імунологічною реактивністю, які відображають функціональний стан печінки та безпосередньо вказують на її спроможність виконувати дезінтоксикаційну функцію. Наявність застійних явищ у системі воротної вени посилює явища ендогенної інтоксикації, сприяє розвитку дисфункції травної системи. Механізми генералізації ендогенної інтоксикації тісно пов'язані із порушенням лімфо- і гемодинаміки, мікроциркуляції. Це пояснює виявлене нами зниження загального стану здоров'я, рухової активності, життєздатності та стану фізичного здоров'я та зумовлює необхідність використання у хворих даної категорії засобів фізичної реабілітації, спрямованих на посилення кровообігу, покращення трофічних процесів шляхом стимуляції окисно-відновних реакцій.

Залежно від використання засобів фізичної реабілітації хворі були поділені на дві групи: пацієнти, які увійшли в групу порівняння (30 осіб) отримували традиційне медикаментозне лікування з використанням елементів програми фізичної реабілітації, розробленої О. Бісмак (2006) для пацієнтів з патологією жовчовивідної системи. Пацієнти основної групи (54 особи), окрім традиційного медикаментозного лікування, використовували розроблену нами програму фізичної реабілітації, спрямовану на відновлення функції шлунково-кишкового тракту та гепатобіліарної системи, серцево-судинної, центральної та периферійної нервової систем.

Вихідні показники досліджуваних параметрів у пацієнтів сформованих груп статистично значуще не відрізнялися. Більшість досліджень проводилась у динаміці захворювання: на 1–3 добу ста-

ціонарного лікування, на 6–7 добу від початку лікування, на 10–15 добу перебування у стаціонарі.

З метою корекції виявлених змін була запропонована програма фізичної реабілітації з урахуванням наявності супутнього ураження шлунково-кишкового тракту, серцево-судинної, центральної та периферійної нервової систем. Визначення раціональної спрямованості засобів та методів фізичної реабілітації, їх обґрунтування і регламентація узгоджені з особливостями функціональних та органічних змін, які відбуваються в організмі хворих з хронічними токсичними гепатитами. Програма базується на роботах О. Бісмак, О. Пешкової, І. Пархотика, котрі відображають основні принципи та етапи реабілітації хворих із патологією гепатобіліарної системи. Ця програма спрямована на відновлення фізичної роботоздатності і соціального статусу хворого та сприяє скороченню термінів перебування хворих у стаціонарі. Режим рухової активності призначали з урахуванням клінічного перебігу захворювання, наявності супутньої патології та етапу відновного лікування.

Постільний режим. Реабілітаційні заходи починали безпосередньо після встановлення діагнозу. Тривалість періоду 1–3 дні. Метою даного режиму є підвищення функціонування органів та систем, стимуляція центральної нервової системи, покращення емоційного стану, нормалізація секреторної та моторної функцій шлунково-кишкового тракту, покращення процесів газообміну та посилення екстракардіальних факторів кровообігу.

Завдання: попередження появи легеневих і судинних ускладнень, зміцнення зацікавлених м'язових груп, профілактика застійних явищ у черевній порожнині, підвищення крово- та лімфообігу, покращення відтоку жовчі.

У цей період призначали лікувальну гімнастику, сегментарно-рефлекторний масаж, гімнастичні вправи для кінцівок, дихальні вправи (дихання за системою Йога). Для покращення психоемоційного стану налаштовували хворого на одужання, проводили бесіди з родичами хворого. Використовували різні варіанти розкриття психологічних та творчих можливостей особистості з метою відволікання, переключення уваги, заспокоєння. Пропонували різноманітні заняття творчого характеру з урахуванням інтересів хворого та його здібностей.

Метод проведення занять – індивідуальний.

Палатний режим. На палатний режим переводили хворих із ознаками позитивної динаміки перебігу захворювання. Цей режим призначали з метою подальшого поступового відновлення здатності пристосування організму хворого до фізичного навантаження та усунення психічного пригнічення, яке притаманне даній категорії хворих та посилюється за рахунок перебування на постільному режимі. Тривалість періоду – 3–4 дні. Хворим

дозволяли перебувати половину часу неспання у положенні сидячи, пересування в межах поверху, ходьбу в помірному темпі (близько 60 кроків на 1 хв) на відстань до 100–150 м.

Вирішувалися такі завдання: попередження появи легеневих і судинних ускладнень, зміцнення зацікавлених м'язових груп, профілактика застійних явищ у черевній порожнині, підвищення рухливості діафрагми, регулювання внутрішньочеревного тиску, підвищення кровообігу, зміцнення м'язів черевного преса, боротьба із застійними явищами, покращення відтоку жовчі.

Лікувальна гімнастика передбачала призначення гімнастичних вправ для м'язів тулуба і черевного преса, у розслабленні, на розтягування, дихальні вправи – за системою Йога.

Використовували сегментарно-рефлекторний масаж активних зон печінки, серця, підшлункової залози, самомасаж живота.

Бесіди в даний період були спрямовані на налаштування на здоровий спосіб життя з необхідністю переосмислення власної поведінки, визначення певних життєвих цінностей.

Метод проведення занять – індивідуальний.

Вільний режим призначали хворим із залишковими явищами порушеної функції печінки та інших органів і систем при задовільній адаптації до фізичних навантажень. Тривалість періоду 10–12 днів. Хворим дозволяли вільне пересування по відділенню, прогулянки на свіжому повітрі (дозовану ходьбу в помірному темпі на відстань до 1 км).

Реабілітаційні заходи були спрямовані на адаптацію організму до фізичних навантажень побутового та трудового характеру, до підготовки хворого до виписки із стаціонару та виконання своїх трудових обов'язків. З цією метою призначали лікувальну гімнастику, лікувальні пози-рухи (за Сітелем), дозовану ходьбу в помірному та швидкому темпі, трудотерапію, загартовування. При цьому дотримувались основних правил процесу тренування: індивідуальність призначень фізичних навантажень з поступовим їх збільшенням та урахуванням наявності супутньої патології, регулярність занять, тривалість впливу та спостереження за загальним станом організму під час занять.

Вирішувалися такі завдання: попередження появи легеневих і судинних ускладнень, зміцнення зацікавлених м'язових груп, профілактика застійних явищ у черевній порожнині, підвищення рухливості діафрагми, регулювання внутрішньочеревного тиску, посилення кровообігу, зміцнення м'язів черевного преса, боротьба з застійними явищами, покращення відтоку жовчі.

Метод проведення занять – індивідуальний.

Всі режими рухової активності в цілому були однаковими у хворих групи основної і порівнян-

ня. Основна відмінність між групами полягала в наповненні програм фізичної реабілітації, запропонованими нами засобами відновлення втрачених функцій, в методичній побудові занять (табл. 1).

Встановлено, що у хворих основної групи вже на 6–7 добу зникали ознаки астенизації: покращувався настрій, зникали ознаки депресії та агресії, покращувався апетит, зникали болі в животі, важкість в правому підребер'ї. Встановлено також нормалізацію видільної функції шлунково-кишкового тракту у хворих на хронічні токсичні гепатити під впливом запропонованої програми фізичної реабілітації. Нами встановлено покращення симптомів, котрі свідчили про наявність супутньої патології, а саме – зменшення задишки, нормалізацію серцевого ритму, зменшення болі та оніміння в ногах.

Нами доведено позитивний вплив на показники якості життя використаних засобів фізичної реабілітації у хворих на хронічні токсичні гепатити, про що свідчить достовірне переважання їхніх значень над показниками хворих групи порівняння за такими параметрами: рухова активність – в 1,33 раза ($p < 0,05$), емоційне рольове функціонування – в 1,28 раза ($p < 0,05$), фізичний біль – в 1,15 раза ($p < 0,05$) та життєздатність – в 1,14 раза ($p < 0,05$), що свідчило про підвищення робото-здатності (рис. 2).

Відновлення функціонального стану печінки відбувалося під впливом засобів фізичної реабілітації, спрямованих на посилення кровообігу в черевній порожнині, що сприяло відновленню дезінтоксикаційної функції печінки на 10–15 добу та було оцінено за динамікою гематологічних показників. У хворих основної групи встановлено зниження розрахункового лейкоцитарного індексу інтоксикації (ЛІІ) на 13,60 %, гематологічного індексу інтоксикації – на 23,47 %, коефіцієнта де Рітца – на 3,68 % відносно значень групи порівняння.

Про стимулюючий вплив програми фізичної реабілітації на синтетичну функцію печінки, а саме – синтез альбуміну та відновлення його основних функцій – свідчить зростання токсинзв'язувальної здатності сироваткового альбуміну крові (ТЗСАК) в основній групі на 15,22 % відносно показників групи порівняння. Виявлено підвищення вмісту загального кальцію сироватки периферійної крові у хворих основної групи, порівняно із показниками групи порівняння на 7 %. Вирішальну роль, на нашу думку, мало використання спеціальних фізичних вправ, дихальних вправ за системою Йога та сегментарно-рефлекторного масажу, які сприяють посиленню окисно-відновних процесів у печінці.

Використання розробленої нами програми фізичної реабілітації запобігає прогресуванню безпосередньо запального процесу у печінці та розвитку

Таблиця 1 – Відмінності програм фізичної реабілітації для основної групи і групи порівняння у хворих на хронічні токсичні гепатити

Складова програми	Група	
	основна	порівняння
Форми проведення занять		
Лікувальна дозована ходьба	Прогулянки від 150 до 1000 м на добу, від 40 до 70 крок · хв ⁻¹ залежно від рухового режиму	Прогулянки без контролю відстані та темпу
РГГ	Від 5 до 15 хв залежно від рухового режиму;	Не призначалась
Лікувальна гімнастика	1–2 рази на добу від 5 до 30 хв, кількість повторень – від 3 до 20 разів, темп повільний і середній; В.п.: лежачи на спині, сидячи, стоячи залежно від рухового режиму	Дихальні вправи за Бісмак
Засоби фізичної реабілітації		
Фізичні вправи	Ізометричні вправи; гімнастичні вправи – ациклічні для кінцівок; спеціальні вправи – для м'язів тулуба і черевного преса, в розслабленні, на розтягування	Гімнастичні: для кінцівок; для м'язів тулуба і черевного преса в розслабленні
Дихальні вправи	Дихання за системою Йога	Діафрагмальне дихання
Масаж	Лікувальний, сегментарно-рефлекторний	Лікувальний
Лікування положенням	Лікувальні пози-рухи	
Метод проведення занять		
	Індивідуальний	Малогруповий
Урахування супутньої патології		
	Враховувалася	Не враховувалася
Дієтотерапія	За методиками лікувальної установи	
Фізіотерапія		

ряду ускладнень, притаманних хворим з ХТГ, що досягається застосуванням спеціальних фізичних вправ, лікувального та сегментарного масажу. Встановлено, що у хворих основної групи ризик розвитку ускладнень з боку гепатобіліарної системи був на 13,86 % нижчим відносно хворих групи порівняння. Ризик ураження серцево-судинної системи знижувався на 17,08 %, порівняно із показниками хворих групи порівняння.

Таким чином, отримані результати свідчать про ефективність запропонованої програми фізичної реабілітації у хворих з хронічними токсичними гепатитами на стаціонарному етапі лікування.

Висновки. Доведено, що використання програми фізичної реабілітації у комплексному лікуванні сприяє покращенню синтетичної функції печінки у хворих на ХТГ, про що свідчить позитивна динаміка токсинзв'язувальної здатності сироваткового альбуміну крові в основній групі, порівняно з аналогічними показниками у групі порівняння та, як наслідок, до підвищення якості життя.

Література

1. *Бабак О. Я.* Современные подходы к диагностике и лечению неинфекционных хронических гепатитов / О. Я. Бабак // Гастроэнтерология. – 2008. – № 6. – С. 34–38.
2. *Бирюков А. А.* Лечебный массаж / А. А. Бирюков. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2008. – 368 с.
3. *Бисмак Е. В.* Оценка эффективности физической реабилитации при хроническом гастрите / Е. В. Бисмак // Слобожан. наук.-спорт. вісн. – 2009. – N 2. – С. 96–98.

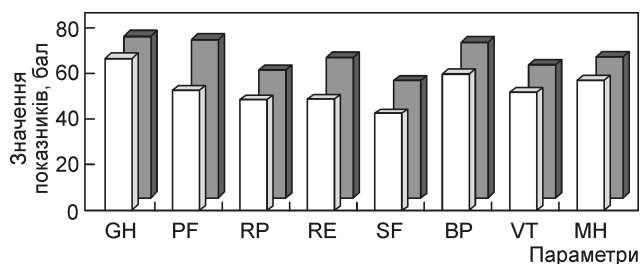


Рисунок 2 – Порівняльна характеристика показників якості життя у хворих на хронічні токсичні гепатити на 10–15-ту добу спостереження:

GH – загальний стан здоров'я; PF – рухова активність; RP – рольова рухова активність; RE – емоційне рольове функціонування; SF – соціальна активність; BP – фізичний біль; VT – життєздатність; MH – стан психічного здоров'я

Використання програми фізичної реабілітації сприяє адекватному відновленню дезінтоксикаційної функції печінки, що приводить до зниження ризику розвитку можливих ускладнень та більш швидкого одужання хворих.

4. Вайнер Э. Н. Лечебная физическая культура / Э.Н. Вайнер. – М.: Наука, 2009. – 420 с.
5. Гультяева В. Н. Оздоровительная гимнастика при заболеваниях желудочно-кишечного тракта / В. Н. Гультяева, Е. В. Лобанова, О. А. Панова // ГОУ ВПО УГТУ–УПИ – Екатеринбург, 2005. – 31с.
6. Лянной Ю. О. Становлення і розвиток фізичної реабілітації в Україні / Ю. О. Лянной, М. О. Лянной // Сучасні проблеми логопедії і реабілітації: матеріали I Всеукр. наук.-практ. конф. – Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2012. – С. 153–158.
7. Лянной Ю. О. Якість життя як сучасна проблема реабілітології / Ю. О. Лянной, Я. М. Романенко // Слобожан. наук.-спорт. вісн. – 2010. – № 4. – С. 91–95.
8. Пархотик И. И. Физические упражнения в программе восстановительного лечения больных с дисфункцией билиарного тракта / И. И. Пархотик, Я. Н. Сельтов, В. В. Чорний // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл.фіз. виховання і спорту. – Х., 2011. – № 6. – С. 102–106.
9. Харченко Н. В. Хронические гепатиты: достижения, нерешенные проблемы / Н. В. Харченко // Сучасна гастроентерологія і гепатологія. – 2009. – № 1. – С. 50–53.
10. Шипулин В. П. Патогенез и лечение стеатогепатита алкогольного и неалкогольного генеза / В. П. Шипулин, В. В. Чернявский // Новости медицины и фармации. – 2012. – № 407. – С. 42–44.

References

1. Babak O. I. Modern approaches to diagnostics and treatment of noninfectious chronic hepatitis / O. I. Babak // Gastroenterology. – 2008. – N 6. – P. 34–38.
2. Biryukov A. A. Remedial massage / A. A. Biryukov. – 3–rd edition. – Moscow : Akademiya, 2008. – 368 p.
3. Bismak E. B. Estimating efficiency of physical rehabilitation during chronic gastritis / E. B. Bismak // Slobozhanskyi naukovо-sportyvnyi visnyk. – 2009. – N 2. – P. 96–98.
4. Viner E. N. Remedial physical culture / E. N. Viner. – Moscow: Nauka, 2009. – 420 p.
5. Gultyayeva V. N. Remedial gymnastics during gastrointestinal diseases / V. N. Gultyayeva et al. // ГОУ ВПО УГТУ–УПИ. – Екатеринбург, 2005. – 31 p.
6. Liannoi I. O. Development of physical rehabilitation in Ukraine / I. O. Liannoi, M. O. Liannoi // Proceedings of the I All-Ukrainian Conference. – Sumy: SumSPU A. S. Makarenko, 2012. – P. 153–158.
7. Liannoi I. O. Life quality as a modern problem of rehabilitology / I. O. Liannoi, I. M. Romanenko // Slobozhanskyi naukovо-sportyvnyi visnyk. – 2010. – N 4. – P. 91–95.
8. Parkhotik I. I. Physical exercises in program of recovery treatment of patients / I. I. Parkhotik, I. N. Seltov, V. V. Chornyi // Pedagogika, psikhologhiia ta medyko-biologhichni problem fiz. vykhovannia i sportu. – Kharkiv, 2011. – N 6. – P. 102–106.
9. Kharchenko N. V. Chronic hepatitis: achievements, unsolved problems / N. V. Kharchenko // Suchasna gastroenterologhiia i hepatologhiia. – 2009. – N 1. – P. 50–53
10. Shipulin V. P. Pathogenesis and treatment of steatohepatitis of alcoholic and non-alcoholic genesis / V. P. Shipoulin, V. V. Chernyavskiy // Pedagogika, psikhologhiia ta medyko-biologhichni problem fiz. vykhovannia i sportu. – 2012. – N 407. – P. 42–44.