



НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

кафедри фізичної реабілітації
і рекреації Харківської державної
академії фізичної культури

ISSN 2522-1914 (Online)
ISSN 2522-1906 (Print)

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧІ ТЕХНОЛОГІЇ

№ 1 / 2017



Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології

Key title: Fizična rehabilitaciâ ta rekreacijno-ozdorovči tehnologïi

Abbreviated key title: Fiz. reabil. rekreac.-ozdor. tehnol.

ISSN 2522-1914 (Online),

ISSN 2522-1906 (Print)

1 / 2017

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор:

Б. А. Пустовойт, д-р мед. наук, професор. Харківська державна академія фізичної культури

Науковий редактор:

С. А. Калмиков, канд. мед. наук, доцент. Харківська державна академія фізичної культури

Відповідальний секретар:

Ю. С. Калмикова, канд. наук з фізичного виховання і спорту, доцент. Харківська державна академія фізичної культури

Редакційна колегія:

П. Б. Єфіменко, канд. пед. наук, професор; Харківська державна академія фізичної культури

О. П. Каніщева, канд. наук з фізичного виховання і спорту, доцент. Харківська державна академія фізичної культури

Л. В. Дугіна, канд. наук з фізичного виховання і спорту, доцент. Харківська державна академія фізичної культури

Спеціалізоване видання з проблем фізичної реабілітації та рекреаційно-оздоровчих технологій

Рік заснування: 2017.

Періодичність: 2-4 рази на рік

Область і проблематика: У журналі представлені статті з актуальних проблем здоров'я людини, фізичної реабілітації, фізичної рекреації та медико-біологічного забезпечення фізичної культури і спорту. Показані тенденції у визначенні сучасних інноваційних напрямків фізичної реабілітації та рекреації, оздоровчих технологій, а також медико-біологічного забезпечення фізичної культури і спорту.

Матеріали наукового журналу представляють теоретичний і практичний інтерес для докторантів, аспірантів, магістрів, фізичних реабілітологів, спортивних лікарів, викладачів, тренерів, спортсменів, а також студентів старших курсів.

ЗАСНОВНИК, ВИДАВЕЦЬ

Харківська державна академія фізичної культури, кафедра фізичної реабілітації і рекреації

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ

61202, м. Харків,
ул. Переможна, 21,
кімната 403
Телефон: (057) 336-00-22;

Сайт журналу:

http://journals.uran.ua/frir_journal

Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Google Scholar

УДК 615.8(045/.46)

© ХДАФК, 2017

Журнал «Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології», 2017 р.



ЗМІСТ

Іванов І.В. <i>Вплив оздоровчого тренування на розвиток функціонального стану жінок першого зрілого віку</i>	3
Калмиков С.А., Калмикова Ю.С. <i>Сучасні погляди на використання методик лікувальної фізичної культури у фізичній терапії хворих на цукровий діабет 2 типу</i>	10
Калмикова Ю.С., Калмиков С.А., Садат К.Н. <i>Застосування засобів фізичної терапії у відновному лікуванні гіпертонічної хвороби</i>	16
Латогуз С.І. <i>Особливості медикаментозної реабілітації миготливої аритмії кордароном і апровелем у хворих на ішемічну хворобу серця та цукровий діабет</i>	27
Марченко В.О., Калмикова Ю.С. <i>Аналіз ефективності програм фізичної терапії при аліментарному ожирінні</i>	33
Мастеров О.С., Калмиков С.А. <i>Аналіз результатів корекції гіперглікемії при цукровому діабеті 2 типу засобами фізичної терапії</i>	44
Набіль Діяб, Калмиков С.А., Калмикова Ю.С. <i>Результати застосування елементів йогівських асан у фізичній терапії вогнищевого туберкульозу легень</i>	53
Пустовойт Б.А., Пустовойт К.Б. <i>Сучасні погляди ерготерапії</i>	64
Тимошенко О.М., Брелюс Г.М. <i>Психічне здоров'я людини</i>	70



Вплив оздоровчого тренування на розвиток функціонального стану жінок першого зрілого віку

Доц. Іванов І.В.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. *Мета:* виявити особливості фізичного та функціонального стану жінок першого зрілого віку (21-35 років) у системі оздоровчого тренування. *Матеріали і методи:* теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, інформаційних ресурсів мережі Інтернет та документальних матеріалів. *Результати:* визначено анатомо-фізіологічні особливості жінок першого зрілого віку, які необхідно враховувати при проведенні занять оздоровчою фізичною культурою. *Встановлено:* вибір оптимального навантаження, тривалості та інтенсивності занять повинен відбуватися виключно з урахуванням особливостей фізичного і психічного стану жінок першого зрілого віку. *Висновки:* врахування виявлених вікових особливостей функціонального та фізичного розвитку в процесі занять оздоровчою фізичною культурою та вибір оптимального виду занять у жінок першого зрілого віку є необхідною умовою збереження здоров'я осіб, що займаються оздоровчою фізичною культурою.

Ключові слова: оздоровча фізична культура, вікові особливості, анатомо-фізіологічні особливості.

Аннотация. *Цель:* выявить особенности физического и функционального состояния женщин первого зрелого возраста (21-35 лет) в системе оздоровительной тренировки. *Материалы и методы:* теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, информационных ресурсов сети Интернет и документальных материалов. *Результаты:* определение анатомо-физиологические особенности женщин первого зрелого возраста, которые необходимо учитывать при проведении занятий оздоровительной физической культурой. *Установлено:* выбор оптимальной нагрузки, продолжительности и интенсивности занятий должен происходить исключительно с учетом особенностей физического и психического состояния женщин первого зрелого возраста. *Выводы:* учет выявленных возрастных особенностей функционального и физического развития в процессе занятий оздоровительной физической культурой и выбор оптимального вида

Summary. *The purpose:* to reveal features of physical and functional state of women of the first adult age (21-35 years) in the system of health training. *Materials and methods:* theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature, information resources of the Internet and documentary materials. *Results:* definite anatomical and physiological characteristics of women of the first adult age, which must be taken into account when conducting physical fitness classes. *Established:* the choice of the optimal load, duration and intensity of training should occur solely taking into account the physical and mental characteristics of women of the first adulthood. *Conclusions:* taking into account the revealed age-specific features of functional and physical development in the process of physical fitness training and choosing the optimal type of employment for women of the first adulthood is a prerequisite for maintaining the health of those engaged in recreational physical culture.



занятий у женщин первого зрелого возраста является необходимым условием сохранения здоровья занимающихся оздоровительной физической культурой.

Ключевые слова:
оздоровительная физическая культура, возрастные особенности, анатомо-физиологические особенности

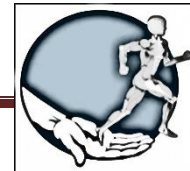
Key words: *improving physical culture, age features, anatomical and physiological features.*

Вступ. Оздоровча фізична культура – вид занять фізичною культурою направлений на підтримку та підвищення рівня фізичного та психічного стану людини до величин, які гарантують стабільне здоров'я. З цього виходить, що основною метою оздоровчої фізичної культури є збереження здоров'я осіб, які займаються фізичною культурою [6]. Основною метою фітнес тренування, як виду оздоровчої фізичної культури, є підтримання та підвищення рівня фізичного здоров'я людини. Основою оздоровчого фітнесу є функціональне тренування.

Функціональне тренування – це комплекс засобів і методів, спрямованих на збереження та підвищення рівня функціонального стану осіб, що займаються оздоровчою фізичною культурою, а також на всебічний розвиток тіла людини, задля максимального адаптування його до навколишніх умов життя. Головний принцип заняття – задіяти та активізувати велику кількість м'язів одночасно, використовуючи багатосуглобові вправи, а також, видозмінюючи повсякденні рухи, навчити тіло швидко реагувати на зміну положення в просторі, виконуючи як динамічні, так і статичні вправи. Окрім того, функціональне тренування забезпечує оптимальне навантаження на скелет і зв'язки. Відсутність перенапруження в хребті та суглобах знижує ймовірність травм, що виникають внаслідок неприродного положення тіла під час тренувань. На заняттях опрацьовуються всі частини тіла, покращується взаємодія між ними. Заняття проходять у високому темпі, що дає можливість розвитку серцево-судинної та дихальної системи, але при цьому багато уваги приділяється правильній техніці виконання вправи [13].

Функціональні фітнес тренування є ефективним видом тренувань для жінок будь-якого віку, але саме у період першого зрілого віку можливо досягти максимально гарних результатів. Це обумовлюється великою кількістю факторів, основним з яких є те, що першому зрілому віку притаманне найвище значення фізичної працездатності та підготовленості, оптимальна адаптація до несприятливих факторів зовнішнього середовища, найменші показники захворюваності та найвищі показники репродуктивності. У тренуваних жінок можливості серця, легень і інших органів значно більші, завдяки чому фізичне навантаження переноситься ними легше, викликає менші зміни в організмі, а період відновлення після навантажень значно коротший [12].

Отже, урахування особливостей функціонального та фізичного стану жінок під час побудови оздоровчого тренування, є важливим для здійснення максимально ефективного тренувального процесу.



Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дослідження, виконуються згідно пріоритетного напрямку розвитку науки і техніки (Законом України від 12.10.2010 № 2519-17): Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань, пріоритетного тематичного напрямку (згідно з постановою КМУ від 07.09.2011 № 942): Цільові дослідження з питань гармонізації системи "людина - світ" та створення новітніх технологій покращення якості життя, секції (згідно з паспортом секції): 7. Фізичне виховання та спорт. 7.10. Інноваційні технології у фізичному вихованні різних груп населення.

Мета дослідження: виявити особливості фізичного та функціонального стану жінок першого зрілого віку (21-35 років) в системі оздоровчого тренування.

Матеріали і методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, інформаційних ресурсів мережі Інтернет та документальних матеріалів.

Результати дослідження. Першому зрілому віку притаманне найвище значення фізичної працездатності і підготовленості, оптимальна адаптація до несприятливих факторів зовнішнього середовища, найменші показники захворюваності та найвищі показники репродуктивності [6]. Однак, вже починаючи з 30 років виникає зниження низки показників фізичного розвитку і рівня фізичного потенціалу жінок. Причому маса тіла, частота дихання, систолічний тиск змінюється в сторону збільшення, а показники фізичної підготовленості зменшуються. Дослідники вважають, що приріст маси тіла до 25 років у жінок пов'язаний з недостатньою руховою активністю. За період з 18 до 25 років приріст маси тіла складає 10% і супроводжується збільшенням абсолютної сили (10%). Кожний віковий період характеризується визначеними змінами в організмі. Першому періоду зрілого віку притаманні найвищі значення фізичної працездатності і підготовленості, оптимальна адаптація до несприятливих факторів зовнішнього середовища, найменші показники захворюваності [1, 2]. Однак, вже починаючи з 30 років відбувається зниження ряду показників фізичної працездатності.

Максимальний прояв сили у жінок, як і перші ознаки її зменшення, спостерігається уже в першому періоді зрілого віку (23-25 років), однак різке падіння її зареєстровано після 50 років [9].

Зниження сили обумовлено зменшенням активної маси, а також вмісту води, кальцію і калію в м'язовій тканині, що приводять до зменшення еластичності м'язів. Погіршення витривалості пов'язано з порушенням функції киснево-транспортної системи, падіння швидкості – зі зниженням м'язової сили, функцій енергозабезпечуючих систем, порушенням координації в центральній нервовій системі [6, 9].

Координація та реакція знижуються у зв'язку з погіршенням рухливості нервових процесів. Погіршення гнучкості пов'язано зі змінами в опорно-руховому апараті. Погіршення фізичного стану в 30-50 років носить зворотній, функціональний характер. Під дією фізичних вправ вдається в повному обсязі відновити фізичну працездатність і підготовленість. Це дає можливість людям у віці старше 50 років, які займаються довгі роки фізичними вправами, досягти



значних рухових результатів, які подібні з результатами 30-літніх. Помірна фізична активність впливає на процеси старіння, сповільнюючи темпи їх розвитку на 10-20 років. Як правило, це характерно для осіб з високим рівнем фізичного стану [3].

Стан органів і системи організму характеризує біологічний вік. У високому рівні фізичного стану людини біологічний вік на 10-20 років менший паспортного і навпаки у осіб з низьким рівнем фізичного стану біологічний вік значно перевищує паспортний [3, 4, 6].

Якщо у зрілому віці функціональні зворотні зміни показників фізичної працездатності та підготовленості відбуваються зазвичай через недотримання режиму харчування, або рухового режиму, то в похилому віці зниження функціональних і фізичних можливостей пов'язано з органічними і незворотними змінами в організмі. Ці порушення виникають у нервовій, ендокринній, серцево-судинній, дихальній системах, опорно-руховому апараті.

Анатомо-фізіологічні особливості жіночого організму особливості будови та функціонування жіночого організму визначають його відмінності в розумовій та фізичній працездатності. У загально біологічному аспекті жінки порівняно з чоловіками характеризуються кращою пристосованістю до змін зовнішнього середовища (температурні зрушення, голод, крововтрати, деякі хвороби) і більшою тривалістю життя [12].

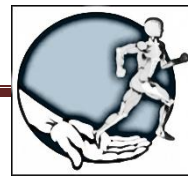
Для організму жінок характерні специфічні особливості діяльності мозку. Домінуюча роль лівої півкулі у них проявляється меншою мірою, ніж у чоловіків. Це пов'язано з досить вираженим представництвом мовної функції не тільки в лівій, але й в правій півкулі. Жінок відрізняє висока здатність до переробки мовної інформації, а також високий ступінь мовної регуляції рухів. Отже, в процесі навчання фізичним вправам слід робити акцент на метод розповіді [6].

Жінкам властива більш висока емоційна нестійкість, збудливість і тривожність. Жіночій психології властива велика рухливість нервових процесів, тому монотонне тривале або інтенсивне навантаження переноситься важче, в роботі помірної інтенсивності вони проявляють велику витривалість [2].

Висока чутливість шкірних рецепторів, рухових і вестибулярних сенсорних систем, тонкі диференціювання м'язового почуття сприяють розвитку хорошої координації рухів, їх плавності та чіткості [13].

Жінки мають гострий зір, високу здатність розрізняти кольори і хороший глибинний зір. Поле зору в них ширше, ніж у чоловіків. Зорові сигнали швидше досягають кори великих півкуль і викликають більш виражену реакцію. Все це обумовлює досконалість оком рухових реакцій, впевнену орієнтацію рухів у просторі [11].

Дослідники вважають, що при плануванні обсягу навантажень, змісту та методики занять важливо враховувати особливості жіночого організму. Рухи жінок відрізняються м'якістю й еластичністю, чому сприяє більша, ніж у чоловіків, рухливість у суглобах, менші розміри кісток. Таз у жінок коротший та ширший, відстань між головками стегнових кісток більша, ніж у чоловіків, тому стегнова кістка в них більш відхилена по вертикалі, що позначається на результатах у бігу та стрибках [10].



Жінки мають високу рухливість у суглобах, що ускладнює тривале знаходження в упорі, і у випадку неправильного підбору вправ може привести до травм суглобово-зв'язкового апарату [11].

Слід враховувати функціональні особливості деяких м'язових груп жінок. Насамперед, це стосується грудних м'язів і м'язів передньої черевної стінки. Рухова функція грудних м'язів дещо обмежена через прикріплення до них грудних залоз (сполучна тканина грудних залоз часто буває пов'язана з фасцією великого грудного м'яза та клітковиною). У зв'язку із цим при заняттях фізичною культурою необхідно підбирати вправи, що сприяють розтягуванню грудних м'язів [9, 11].

Для забезпечення нормального положення внутрішніх органів жінок, нормального перебігу вагітності та пологів велике значення має функціональний стан м'язів черевної стінки, які тісно пов'язані із внутрішніми статевими органами. Скорочення м'язів живота приводить до скорочення м'язів тазового дна. Істотну роль в утриманні органів малого тазу відіграє так звана зона ущільнення сполучної тканини та зв'язкового апарата.

Використовуючи спеціальні вправи, можна домогтися добрих результатів у зміцненні м'язового та зв'язкового апарату жінок. Це дуже актуально для тих, хто вже народжував, тому що після вагітності та пологів спостерігається деяка атрофія та розтягнення м'язів черевної стінки, що надалі приводить до опускання внутрішніх органів і іншими патологічними станами [9, 11].

Істотні розбіжності відзначаються у морфофункціональних показниках серця чоловіків і жінок. При однаковій довжині та масі тіла маса серцевого м'яза в чоловіків на 10-15% більша, ніж у жінок, тому більший (на 0,3-0,5 літри) хвилинний об'єм крові, що викидає серце в аорту при його скороченні. Частота серцевих скорочень у жінок у середньому становить 72-76 уд./хв., у чоловіків – 66-70 ударів за 1 хвилину. Ці відмінності істотно впливають на функціональні можливості серця. Фізичні можливості жінок можуть значно розширюватися за рахунок систематичних занять фізичними вправами [12].

Як правило, у жінок, які не займаються оздоровчими тренуваннями, маса тіла більша, ніж у тих, хто займається фізичними вправами. Збільшення маси тіла відбувається в основному за рахунок більшого відкладення жиру [1].

Серцево-судинна система покликана забезпечувати циркуляцію крові та постачання тканин киснем і живильними речовинами. Регулярні заняття надають стимулюючу дію на роботу серця. При цьому м'язи серця товщають і стають більш витривалими. У тренуваних людей частота серцевих скорочень у стані спокою сповільнюється.

Стінки кровоносних судин жінок, що займаються оздоровчими тренуваннями, стають більш еластичними та пружними. Особливо виражено сприятливий вплив оздоровчих занять на вени ніг. Помірні заняття оздоровчими тренуваннями допомагають запобігти варикозному розширенню вен і тромбозів вен нижніх кінцівок [10, 12].

У жінок, що займаються оздоровчим тренуванням, серце відповідає на фізичне навантаження порівняно невеликим збільшенням частоти серцевих скорочень. Артеріальний тиск при роботі в тих, хто займається, також нижчий, що є показником доброго стану серця. Після навантаження частота дихання у тих, хто



не займається, підвищується [5, 7].

Необхідно враховувати, що у жінок першого зрілого віку відбувається розквіт фізичних функцій, рівень імунного захисту тримається на достатньому рівні, урівноважуються анаболічні та катаболічні процеси. У жінок першого зрілого віку можуть спостерігатися деякі зміни в діяльності центральної нервової системи: підвищення артеріального тиску, поява різних неврозів, порушення координаційної діяльності кори головного мозку, через проблеми, які зустрічаються у повсякденному житті [6, 8].

У жінок першого зрілого віку можна спостерігати, що у м'язовій тканині, вже з'являються певні ускладнення, які полягають в обмеженні її здатності до скорочення та розтягнення [13].

Секреторна функція залоз із віком зменшується, звідси виникають атрофічні зміни та зниження життєдіяльності стимульованих ними органів і систем організму [9].

Важливою особливістю жіночого організму є циклічність функціонування статевих залоз і пов'язані з нею циклічні зміни в усьому організмі. У період менструації нерідко змінюється склад крові, відзначається підвищена збудливість нервової системи, зниження тону, швидкості скорочення та сили м'язів. Працездатність протягом менструального циклу може коливатися в значних межах: найвища працездатність спостерігається в першій половині менструального циклу, найменша – у період менструації. У передменструальний період у жінок спостерігається зниження імунітету. У здорових жінок працездатність у період менструації може не змінюватися [12].

Таким чином, урахування функціональних та фізичних особливостей організму жінок першого зрілого віку є важливою складовою побудови ефективного оздоровчо-тренувального процесу для підтримання та поліпшення рівня здоров'я осіб, що займаються оздоровчою фізичною культурою.

Висновки. Врахування виявлених особливостей функціонального та фізичного розвитку в процесі занять оздоровчою фізичною культурою та вибір оптимального виду занять у жінок першого зрілого віку (21-35 років) є дуже важливою, необхідною умовою збереження здоров'я осіб, що займаються оздоровчою фізичною культурою.

Список використаної літератури

1. Говсієвич А.Г. Вдосконалення методики занять оздоровчою фізичною культурою з жінками 1 зрілого віку (21-35 років) / А.Г. Говсієвич, І.В. Іванов // Зб. наук. праць Харківської державної академії фізичної культури. – Харків: ХДАФК, 2015. – №2. – С. 44-46.
2. Велл М. Анатомія фітнеса и силовых упражнених для женщин / М. Велл. – М.: Фитнес, 2011. –
3. Іванов І.В. Порівняльний аналіз рівня функціонального стану серцево-судинної системи у студенток 1-4 курсів спеціалізації фітнес / І.В. Іванов, Л.А. Рубан, М.О. Бурмакіна // V Міжнародна електронна науково-практична конференція «Психологічні, педагогічні і медико-біологічні аспекти фізичного виховання» (21-25 квітня 2014 року м. Одеса). –



- С. 283-286.
4. Іванов І.В. Типи судинних реакцій на навантаження у жінок, які займаються фітнесом / І.В. Іванов, Л.А. Рубан //Фізична культура, спорт та здоров'я: матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції, (Харків, 10–12 грудня 2014 р.) [Електронний ресурс]. – Харків: ХДАФК, 2014. – 262 с.
 5. Іванов І.В. Методика занять оздоровчою фізичною культурою с жінками другого зрілого віку / І.В. Іванов, К.О. Спанціретті // Зб. наук. праць Харківської державної академії фізичної культури. – Харків: ХДАФК, 2015. – №2. – С. 205-207.
 6. Клемансо Ж-П. Анатомія фітнеса / Ж-П. Клемансо, Ф. Делаویه. – К., 2013. – 450 с.
 7. Круцевич Т.Ю Теорія і методика фізичного виховання. Методика фізичного виховання різних груп населення: монографія / Т.Ю. Круцев. – К.: Олімпійська література, 2003. – 391 с.
 8. Купер К. Аеробіка для хорошого самопочуття: монографія / К. Купер. – М.: Фізкультура і спорт, 1999. – 192 с.
 9. Мильнер Е.Г. Формула життя: медико-біологічні основи оздоровчої фізичної культури: монографія / Е.Г. Мильнер. – М.: Фізкультура і спорт, 2001. – 112 с.
 10. Уилмор Дж.Х. Физиология спорта и двигательной активности: учебное пособие / Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костилл. – К.: Олимпийская литература, 2007. – 502 с.
 11. Физиология мышечной деятельности: [сб. науч. тр. / под ред. Я.М. Коца]. – М.: Физкультура и спорт, 1995. – 240 с.
 12. Фомин Н.А. Физиологические основы двигательной активности: учебное пособие / Н.А. Фомин, Ю.Н. Вавилов. – Москва: Физкультура и спорт, 2001. – 224 с.
 13. Шестаков М.П. Аэробика. Теория и методика проведения занятий / М.П. Шестаков, Е.Б. Мякинченко. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 304 с.
 14. Шипилина И.А Фитнес – спорт: учебник для студентов / И.А. Шипилина, И.В. Самохин. – К.: Неоглори, 2004. – 230 с.



Сучасні погляди на використання методик лікувальної фізичної культури у фізичній терапії хворих на цукровий діабет 2 типу

Доц. С. А. Калмиков, доц. Ю. С. Калмикова
Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. Розглянуто особливості методик лікувальної фізичної культури при цукровому діабеті 2 типу В.Н. Казакова, В.Н. Сокрут, Е.С. Поважної, С.М. Попова, О.В. Пешкової. Доведено, що заняття лікувальної фізичної культури знижують рівень глікемії та потреби в інсуліні, посилюють кровообіг в судинах серця та інших органах і тканинах, знижують зміст жиру в організмі і масу тіла, підвищують імунітет, поліпшують психоемоційний стан хворого.

Ключові слова: лікувальна фізична культура, цукровий діабет, лікувальна гімнастика, рухові режими, спеціальні вправи.

Аннотация. Рассмотрены особенности методик лечебной физической культуры при сахарном диабете 2 типа В.Н. Казакова, В.Н. Сокрут, Е.С. Поважной, С.М. Попова, О.В. Пешковой. Доказано, что занятия лечебной физической культуры снижают уровень гликемии и потребности в инсулине, усиливают кровообращение в сосудах сердца и других органах и тканях, снижают содержание жира в организме и массы тела, повышают иммунитет, улучшают психоэмоциональное состояние больного.

Ключевые слова: лечебная физическая культура, сахарный диабет, лечебная гимнастика, двигательные режимы, специальные упражнения.

Summary. The features of medical physical training techniques with type 2 diabetes V.N. Kazakov, V.N. Sokrut, E.S. Povazhnoy, S.M. Popov, O.V. Peshkova. We prove that the lessons of medical physical training lowers the level of blood glucose and insulin requirements, increase blood circulation in the vessels of the heart and other organs and tissues, lower the body fat percentage and body mass, raise immunity, improve psychic and emotional state of the patient.

Keywords: Therapeutic physical culture, diabetes, therapeutic gymnastics, movement regimes, special exercises.

Вступ. Цукровий діабет (ЦД) на сьогодні є однією з найактуальніших медико-соціальних проблем не тільки в Україні, але й в усьому світі. Це одне з найбільш розповсюджених важких хронічних захворювань, що є медико-соціальною проблемою для більшості країн. Згідно різних джерел у даний час в усьому світі нараховується від 120 до 180 млн. хворих на цукровий діабет, що складає 2-3% від усього населення планети, і, згідно з прогнозами, кожні 15 років їхня кількість буде потроюватися. Поширеність ЦД в Україні складає 2463,9 на 100 тис. населення [5, 8, 11].

На підставі вивчення проблеми реабілітації хворих на цукровий діабет встановлено, що велике місце в системі реабілітації цих хворих займають



лікувальна фізична культура (ЛФК), масаж, загартовуючі процедури, дієтотерапія, фітотерапія. Вони дозволяють підвищити працездатність хворих, поліпшити діяльність серцево-судинної системи, знизити важкість перебігу захворювання, підвищити імунітет та реактивність організму. Лікувальна фізична культура є достатньо ефективною тільки тоді, коли фізичні вправи призначаються з урахуванням особливостей перебігу захворювання й функціональних можливостей хворих на цукровий діабет [5,14, 15, 17, 20, 21].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалась за пріоритетним напрямком, згідно з законом України «Про пріоритетні напрямки розвитку науки та техніки» за номером 3.5. «Науки про життя, новітні технології профілактики та лікування найбільш розповсюджених захворювань»

Мета дослідження: розглянути використання методик лікувальної фізичної культури при цукровому діабеті 2 типу на поліклінічному етапі.

Матеріали і методи. Аналіз сучасної наукової літератури.

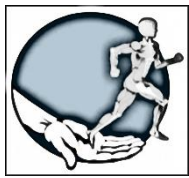
Результати дослідження. Заняття лікувальною фізичною культурою викликають позитивні зрушення в організмі хворих на діабет: зниження рівня глікемії та потреби в інсуліні; збільшення чутливості клітин до інсуліну; зниження підвищеного артеріального тиску (АТ), ризику розвитку коронарної хвороби серця та інших судинних ускладнень через збільшення мережі капілярів, поліпшення мікроциркуляції, посилення кровообігу в судинах серця та інших органах і тканинах; зниження адгезії еритроцитів, що супроводжується меншою ймовірністю тромбоутворення; зниження концентрації тригліцеридів і збільшення концентрації ліпопротеїдів високої щільності; зниження змісту жиру в організмі і маси тіла; зниження ризику розвитку остеопорозу; підвищення імунітету; розширення та економізація функціональних можливостей організму; поліпшення психоемоційного стану та соціальної адаптації хворого [1, 2, 13, 18].

Вважається, що при лікуванні діабету дуже важливий фактор – регулярність занять із використанням фізичних навантажень, тому що більш ніж 2-денна перерва в тренуваннях приводить до зниження підвищеної чутливості м'язових клітин до інсуліну, досягнутої попередніми тренуваннями [19].

Основними формами ЛФК при ЦД 2 типу на поліклінічному етапі фізичної реабілітації є: ЛГ, РГГ, лікувальна ходьба, пішохідні прогулянки, плавання.

Показаннями для призначення засобів ЛФК на поліклінічному етапі є: компенсація процесу у хворих на цукровий діабет легкої та середньої тяжкості; відсутність різких коливань глікемії в процесі фізичного навантаження; фізіологічна реакція на фізичне навантаження [11].

Для хворих на ЦД 2 типу рекомендуються помірні фізичні навантаження (60-75% від індивідуальної максимальної). Ходьба, плавання, їзда на велосипеді звичайно добре переносяться. На цьому етапі реабілітації широко застосовуються прогулянки по рівній місцевості і по маршрутах теренкуру, пішохідні екскурсії і ближній туризм. Хворим на ЦД фізичне навантаження призначають при відсутності виражених ангіопатій. Комплекс активного рухового режиму краще проводити в години природного підвищення рівня цукру в крові, тобто через 20-25 хвилин після їди. Об'єм рухової активності досягають шляхом поступового збільшення часу



фізичних занять протягом 10-15 тижнів. Звичайно додають по 5 хвилин, при задовільному самопочутті після чергового збільшення тривалості підвищеної фізичної активності [6, 9, 10, 17].

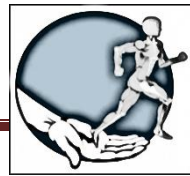
Щоб уникнути гіпоглікемії рекомендується: приймати їжу в проміжку 1-3 години перед навантаженням; приймати додаткові порції вуглеводної їжі під час навантаження, як мінімум кожні 30 хв., якщо навантаження тривале; вводити інсулін за 1 годину до навантаження; вимірювати глікемію до і після навантаження, корегуючи дозу інсуліну та характер харчування; припиняти навантаження при глікемії >14 ммоль/л або при виявленні кетонурії; при тривалому фізичному навантаженні добова доза інсуліну повинна бути знижена (до 50%) [2, 3, 11].

На думку В.Н. Казакова, В.Н. Сокрут, Е.С. Поважної (2003) [18] комплекси лікувальної гімнастики складаються з вправ, які виконують спокійно, ритмічно, з обмеженням амплітуди рухів. Основний період становлять вправи для рук, ніг і м'язів спини в вихідному положенні (В.П.) лежачи, сидячи, стоячи та при ходьбі в сполученні із глибоким диханням. Переважають вправи на розслаблення м'язових груп шиї та верхнього плечового пояса, дихальні динамічні вправи і фізичні вправи з дозованим зусиллям динамічного характеру. Розслабленню кістякової мускулатури сприяє використання наприкінці процедури лікувальної гімнастики елементів автогенного тренування.

ЛФК при ЦД із провідним дисгормональним синдромом спрямована на корекцію гормонального статусу. Поліпшення гемодинаміки в організмі в цілому сприяє нормалізації мікроциркуляції в підшлунковій залозі. Тому синдром інкреторної недостатності вимагає впливів, що оптимізують роботу серця та знижують згортаючу функцію крові. Повинні виключатися вправи з напругою та зусиллям, що викликають підвищення адреналіну в крові. Повинні бути виключені вібраційні рухи (стрибки, біг та ін.). Призначення фізичних вправ при дисгормональному синдромі у хворих на ЦД 2 типу залежить від супутніх захворювань серцево-судинної системи і спрямована на нормалізацію її діяльності та процесів в ЦНС. Седативний ефект досягається музичним супроводом, що підвищує емоційний тонус і настрої хворого. [1, 7, 16]. Вправи виконуються ритмічно, у спокійному темпі, як правило, індивідуальним або малогруповим способом, у положенні сидячи та лежачи з піднятим головним кінцем ліжка в першу половину лікування та у вихідних положеннях сидячи, лежачи і стоячи – в другу половину курсу [12].

До спеціальних відносять вправи на розслаблення м'язових груп, дихальні динамічні вправи і фізичні вправи з дозованим зусиллям динамічного характеру. Розслабленню кістякової мускулатури сприяє використання наприкінці процедури лікувальної гімнастики елементів автогенного тренування. Варто уникати різко та швидко виконуваних рухів і вправ із тривалим статичним зусиллям, що підвищують активність надниркових залоз. Перевагу варто віддавати малорухомим іграм з м'ячем, ходьбі звичайним кроком у спокійному темпі, вправам на розслаблення м'язів тулуба, рук, ніг, дихальним статичним вправам.

ЛФК при синдромі метаболічних порушень спрямована на підвищення регулюючого впливу нервової системи і залоз внутрішньої секреції на трофіку тканин, стимуляцію обміну речовин, поліпшення функціонального стану основних



систем організму, що сприяє утилізації глюкози тканинами та зменшує потребу в інсуліні [1, 2, 4].

ЛФК при дисциркуляторному синдромі спрямована на профілактику розвитку мікро- та макроангіопатій. Діабетичні ангіопатії знижують толерантність до фізичних навантажень, тому призначають неінтенсивний режим ЛФК. Хворим у стані компенсації рекомендують ЛГ, РГГ, ходьбу, плавання. Виражені ангіопатії є протипоказанням до призначення фізичного навантаження, що особливо стосується проліферативної діабетичної ангіопатії. У хворих на діабетичну нефропатію збільшується протеїнурія, що може несприятливо впливати на її перебіг [18].

На думку С.М. Попова (2005), О.В. Пєшкової (2011) [17, 19], поліклінічний етап фізичної реабілітації передбачає застосування трьох режимів: щадного, щадно-тренувального, тренувального.

Хворим на ЦД 2 типу легкого та середнього ступеня, що перебувають на *щадному руховому режимі*, пропонуються ЛГ, РГГ, дозовані піші прогулянки, ігри, дозована ходьба, нетривалий біг у повільному темпі. У заняття лікувальною гімнастикою включаються прості вправи для всіх м'язових групах з повною амплітудою у середньому темпі, вправи із предметами (гімнастичними ціпками, м'ячами), з невеликими обтяженнями (гантелями, набивними м'ячами вагою 1-1,5 кг), вправи різні по складності в координаційному відношенні і з опором; дозування – 8-10 разів. Дані вправи чергуються із дихальними вправами. Застосовуються всі основні вихідні положення: стоячи, сидячи та лежачи. Використовуються дихальні вправи статичного та динамічного характеру помірної глибини з подовженим видихом; включаються паузи відпочинку при повному розслабленні м'язів. Щільність заняття досить висока – до 60-70%, тривалість – 30-40 хв., ЧСС на висоті навантаження повинно рівнятися ЧСС у спокої плюс 50-60% резерву серця (РС). На даному руховому режимі починає застосовуватися дозована ходьба; дистанція поступово збільшується; темп ходьби – повільний [1, 4, 5].

На *щадно-тренувальному режимі* інтенсивність виконання гімнастичних вправ підвищується. У заняття лікувальною гімнастикою включаються вправи для всіх м'язових групах з повною амплітудою в середньому темпі, вправи із предметами (гімнастичними ціпками, м'ячами), з обтяженнями (гантелями, набивними м'ячами вагою 2-2,5 кг), вправи на координацію, з опором; дозування – 10-12 разів. Дані вправи чергуються з дихальними вправами. Застосовуються всі основні вихідні положення: стоячи, сидячи та лежачи та при ходьбі. Використовуються динамічні дихальні вправи; в комплекси включаються паузи відпочинку при повному розслабленні м'язів. Щільність заняття – 60-70%, тривалість – 40-45 хв. Відстань дозованої ходьби доводиться до 5-6 км, темп ходьби – 70-90 крок./хв.

Інтенсивність занять ЛГ на *тренувальному руховому режимі* підвищується за рахунок підвищення темпу виконання вправ та кількості повторень. Використовуються ті ж самі вправи, що й на щадно-тренувальному режимі, в середньому темпі з повною амплітудою, кількість повторень – 10-14 разів.

Відстань дозованої ходьби доводиться до 8-12 км, темп ходьби – 70-80 крок./хв. (при ЦД середньої тяжкості) і 80-100 крок./хв. (при легкому ступені).



На щадно-тренувальному та тренувальному режимах застосовуються спортивні ігри, елементи спорту (веслування, ходьба на лижах та ін.), ближній туризм, біг помірної інтенсивності до 30-40 хв. із 1-2 інтервалами відпочинку [17, 19].

Дискусія. Проаналізувавши сучасні методи лікувальної фізичної культури при цукровому діабеті, доведено, що велике значення в лікуванні хворих займає застосування засобів фізичної реабілітації, а саме лікувальної фізичної культури, масажу, загартовуючих процедур, дієтотерапії, фітотерапії. Було проаналізовано методики лікувальної фізичної культури, де автори зазначили, що програма реабілітація повинна мати диферінційований підхід, а саме вибір фізичних вправ та їх дозування, вихідних положень, а також враховувати протипоказання.

Висновки.

1. Аналіз сучасної науково-медичної літератури свідчить про те, що цукровий діабет є поширеним захворюванням, що вимагає комплексного підходу до лікування, яке повинно включати дієтотерапію, медикаментозну терапію, фітотерапію ЛФК.
2. У науковій медичній літературі зустрічаються суперечливі відомості про дозуванні, інтенсивності та виборі засобів ЛФК комплексної реабілітації хворих на цукровий діабет.

Перспективним є розробка методики лікувальної гімнастики з використанням дихальних, загально-розвиваючих вправ для хворих на цукровий діабет 2 типу залежно від рівня глікемії та фізичної працездатності.

Список використаної літератури.

1. Калмиков, С.А. (2010). Вивчення варіабельності гемодинамічних показників, стану вегетативної нервової системи та рівня глікемії у хворих на цукровий діабет II типу на фоні застосування засобів фізичної реабілітації. *Медичні перспективи*, 15(4), 46-51.
2. Калмиков, С. А. (2012). Динаміка показників вуглеводного обміну у хворих на цукровий діабет 2-го типу на тлі застосування засобів фізичної реабілітації. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, (5-1 (32)), 102-105.
3. Калмиков, С. А. (2010). Дисліпопротеїдемії при цукровому діабеті II типу та їх корекція. *Медичні перспективи*, 15(3), 79-84.
4. Калмиков, С. А. (2010). Дослідження стану фізичної роботоспроможності у хворих на інсулінонезалежний цукровий діабет під впливом програми фізичної реабілітації. *Здоров'єсберегаючі технології, фізическая реабилитация и рекреация в высших учебных заведениях*, 82-86.
5. Калмиков С.А. Комплексна фізична реабілітація осіб зрілого віку, хворих на цукровий діабет 2 типу, на поліклінічному етапі [дисертація]. Дніпропетровськ: ДЗ Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України; 2012. 224 с.
6. Калмиков, С. А. (2012). Особливості методик лікувальної фізкультури при цукровому діабеті 2 типу. *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*, (4), 50-54.
7. Калмиков, С.А. (2010). Особливості психо-соматичних розладів у хворих на інсулінонезалежний цукровий



- діабет та їх психокорекція. *Проблеми сучасної медичної науки та освіти*, 3, 83-88.
8. Калмиков, С. А. (2009). Оцінка ефективності програми комплексної фізичної реабілітації для хворих на цукровий діабет II типу. *Медичні перспективи*, 14(2), 114-118.
 9. Калмиков, С.А. (2013), *Спосіб лікування хворих на цукровий діабет 2 типу*, ХДАФК, Харків.
 10. Калмиков СА, винахідники. Спосіб оздоровчої гімнастики для хворих на цукровий діабет II-го типу. Патент України № 36152. 2008 Жовт 10.
 11. Калмиков, С.А. (2008). Сучасні підходи до використання засобів лікувальної фізичної культури в реабілітації хворих на цукровий діабет II-го типу. *Таврійський медико-біологічний вісник*, 11(4), 206-210.
 12. Калмиков, С.А. (2011), *Комплексна фізична реабілітація хворих на цукровий діабет 2 типу*, ХДАФК, Харків.
 13. Калмикова, Ю. С. (2013). Особенности лечебного питания при сахарном диабете. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*, (1), 30-33.
 14. Калмыков, С.А. (2007), "Актуальные вопросы лечебной физической культуры в реабилитации больных сахарным диабетом II типа", *Слобожанський науково-спортивний вюник*, Вип. 12, С. 171-174.
 15. Калмыков, С., & Калмыкова, Ю. (2016). Характеристика лекарственных растений, применяемых в фитотерапии сахарного диабета 2-го типа. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 3(53), 53-58.
 16. Кириченко, М. П., Калмиков, С. А., & Калмикова, Ю. С. (2012). Особенности реакций сердечно-сосудистой системы на физическое навантаження у хворих на цукровий діабет 2-го типу під впливом засобів фізичної реабілітації. *Експериментальна і клінічна медицина*, (4), 71-73.
 17. Пешкова О.В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів: [навчальний посібник] / О.В. Пешкова. – Харків: СПДФО Бровін О.В., 2011. – С. 228-236.
 18. Сокрут В.М. Медицинская реабилитация в терапии: [электронный ресурс] / В.М. Сокрут, В.М. Казаков, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.
 19. Физическая реабилитация / под общей ред. С.Н. Попова. – [3-е. изд.] – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – С. 350-354.
 20. Пустовойт, Б. А., Калмиков, С. А., & Калмикова, Ю. С. (2016). Основні підходи до лікувального харчування при цукровому діабеті 2 типу. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, (3), 195-204.
 21. Калмиков СА. Фітотерапія. Харків: ХДАФК. 2008.
 22. Калмыков СА, Калмыкова ЮС, Поруччикова ЛГ. Оценка эффективности методик лечебной физкультуры при гипертонической болезни. *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*. 2015(1):19-24.



Застосування засобів фізичної терапії у відновному лікуванні гіпертонічної хвороби

Доц. Калмикова Ю.С., Доц. Калмиков С.А., аспірант Садам К.Н.
Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. Викладено сучасні погляди на застосування засобів фізичної реабілітації та охарактеризовано основні методики лікувальної фізичної культури при гіпертонічній хворобі I-II стадії. Установлено, що завдання, форми, засоби, методики лікувальної фізичної культури при даній патології залежать від ступеня тяжкості захворювання, ступеня серцево-судинної недостатності та етапу фізичної реабілітації. Звернено увагу на необхідність удосконалення методик лікувальної гімнастики в залежності від рівня артеріальної гіпертензії та етапу фізичної реабілітації.

Ключові слова: фізична реабілітація, лікувальна фізкультура, гіпертонічна хвороба.

Аннотация. Изложены современные взгляды на применение средств физической реабилитации и охарактеризованы основные методики лечебной физической культуры при гипертонической болезни I-II стадии. Установлено, что задачи, формы, средства, методики лечебной физической культуры при данной патологии зависят от степени тяжести заболевания, степени сердечно-сосудистой недостаточности и этапа физической реабилитации. Обращено внимание на необходимость совершенствования методик лечебной гимнастики в зависимости от уровня артериальной гипертензии и этапа физической реабилитации.

Ключевые слова: физическая реабилитация, лечебная физкультура, гипертоническая болезнь.

Summary. Presents the modern views on the use of the physical rehabilitation and describes the main methods of the medical physical exercises in hypertension stage I-II. Mouth-established that the tasks, forms, tools, techniques of the medical physical exercises in this pathology depend on the severity of the disease, the degree of cardiovascular disease and the stage of physical rehabilitation. Attention is drawn to the need to improve methods of the medical physical exercises, depending on the level of the hypertension and stage of the physical rehabilitation.

Keywords: physical rehabilitation, medical physical exercises, hypertension.

Вступ. За визначенням Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я (ВООЗ), хвороби системи кровообігу в XXI столітті стали одною із головних проблем для систем охорони здоров'я, негативно впливають на сталий розвиток і соціально-економічну структуру країн світу. Одночасно вони являються також найбільш поширеною причиною смерті [11, 24, 28, 31]. Найпоширенішим з захворювань серцево-судинної системи є гіпертонічна хвороба (ГХ): за статистикою на неї страждає близько 15% населення і майже половина людей старше 50 років. Приблизно у кожного 4-5-ї дорослої людини виявляється підвищений артеріальний



тиск. Так, підвищення артеріального тиску (АТ) спостерігається у 4% осіб віком 20-23 років і досягає 50% і більше у віці 50-70 років [10]. При цьому з віком з'являються супутні захворювання та стани, наявність яких може впливати на ефективність антигіпертензивної терапії. Так, наприклад, відомо, що з віком збільшується частота виявлення ізольованої систолічної артеріальної гіпертензії (АГ), що пов'язано з порушенням пружно-еластичних властивостей артерій через старіння та прогресування атеросклерозу судин [18, 21, 28]. Вивчення природної динаміки середніх рівнів систолічного і діастолічного артеріального тиску (САТ, ДАТ) у осіб похилого віку за результатами 17-річного когортного проспективного спостереження (1988-2005 рр.) показало збільшення середніх рівнів САТ з 140,66 до 164,58 мм рт.ст. і ДАТ у жінок – з 87,82 до 90,58 мм рт.ст., у чоловіків збільшення рівнів ДАТ не спостерігалось [2, 8, 9, 25, 32].

Метою лікування гіпертонічної хвороби є зниження смертності від серцево-судинних захворювань. Чим вищий артеріальний тиск, тим вищий ризик мозкового інсульту, ішемічної хвороби серця та передчасної смерті. Довготривала артеріальна гіпертензія призводить до ураження органів-мішеней, у тому числі – гіпертрофії лівого шлуночка, серцевої недостатності, ураження нирок аж до розвитку ниркової недостатності тощо. Навіть невелике підвищення АТ несе в собі істотний ризик для здоров'я. Так, 60% серцево-судинних ускладнень спостерігається у хворих з помірним підвищенням діастолічного АТ – не вищим за 95 мм рт.ст., оскільки такі хворі складають переважну більшість серед осіб з підвищеним артеріальним тиском [12, 16, 24].

Важливим заходом немедикаментозної корекції є лікування ожиріння, регулярне виконання динамічних фізичних вправ [6, 13, 29]. У лікуванні даного захворювання фізична реабілітація займає значне місце. Реабілітація включає відновлювальну терапію в умовах лікувально-профілактичних установ за допомогою засобів активного впливу на функціональні системи організму: лікувальної фізичної культури (ЛФК), фізіотерапевтичного лікування, трудотерапії, лікувального масажу, фітотерапії. Своєчасні заходи адекватної активізації хворих за допомогою дозованих тренувальних режимів, які впливають безпосередньо і опосередковано на серцево-судинну систему, сприяють тренуванню і зміцненню органів кровообігу, що в свою чергу сприяє підвищенню толерантності до фізичного навантаження, і відновлює фізичну працездатність хворих на гіпертонічну хворобу. Особливості перебігу гіпертонічної хвороби, які потребують тривалого профілактичного лікування, визначають необхідність більш широкого використання засобів фізичної реабілітації [4, 6, 15, 26, 30].

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалась за пріоритетним напрямком, згідно з законом України «Про пріоритетні напрямки розвитку науки та техніки» за номером 3.5. «Науки про життя, новітні технології профілактики та лікування найбільш розповсюджених захворювань».

Мета дослідження – визначити основні підходи до фізичної реабілітації при гіпертонічній хворобі.

Матеріал і методи дослідження: аналіз наукової і науково-методичної літератури (дисертації, автореферати дисертацій, монографії, навчально-



методична література, статті в збірках наукових праць і періодичній пресі, а також теоретичні положення і практичні рекомендації, які існують в медичних, педагогічних і суміжних науках).

Результати дослідження та їх обговорення. Методика занять фізичними вправами при гіпертонічній хворобі залежить від характеру патологічних змін, викликаних захворюванням, стадії захворювання, ступеня недостатності кровообігу, стану коронарного кровообігу. Реабілітація хворих на ГХ повинна бути строго індивідуальною і плануватися відповідно до таких принципів:

1. Провідна роль у лікуванні ГХ I стадії належить дієтотерапії, засобам фізичної культури, медикаментозній терапії.
2. Фізичне навантаження хворих повинно відповідати стану хворого, стадії процесу та формі захворювання.
3. У процесі фізичної реабілітації необхідне спрямоване тренування хворих для стимуляції відновних процесів в організмі і поступова адаптація організму хворого до зростаючого фізичного навантаження.
4. Рухова активність хворих повинна здійснюватися при ретельному і систематичному лікарському контролі.
5. Кінцевою метою фізичної реабілітації хворих на ГХ має стати підвищення фізичної працездатності хворих [3, 14].

Використання перерахованих принципів застосування ЛФК є обов'язковим як при побудові лікувального комплексу в кожному конкретному випадку, так і при виробленні програми реабілітації для групи однопланових пацієнтів.

Завданнями фізичної реабілітації при гіпертонічній хворобі є:

- Вплив на центральну нервову систему (ЦНС), відновлення порушеного взаємини між процесами збудження і гальмування, руйнування патологічних зв'язків і придушення вогнищ застійного збудження, підтримуючих пресорну спрямованість судинно-рухових центрів. Поліпшення психоемоційного стану хворого.
- Поліпшення кровообігу, особливо периферичного, а також місцевого кровообігу в серці та нирках, підвищення обмінних процесів в цих органах і в організмі в цілому.
- Підвищення загальної витривалості і тренуваності організму.
- Ліквідація застійних явищ в малому колі кровообігу і дискинезій травного тракту.
- Профілактика супутніх захворювань (ожиріння, цукровий діабет, атеросклероз та ін.).
- Побутова та трудова реабілітація [6, 7].

У ЛФК для лікування гіпертонії застосовуються такі основні засоби: фізичні вправи (гімнастичні, спортивно-прикладні, ідеомоторні, вправи в посилці імпульсів до скорочення м'язів), ігри, природні фактори (сонце, повітря, вода), лікувальний масаж. На етапах відновного лікування основним засобом лікувальної фізичної культури є фізичні вправи. Розрізняють декілька форм проведення занять ЛФК: ранкова гігієнічна гімнастика (РГГ), лікувальна гімнастика (ЛГ), самостійні заняття фізичними вправами (СЗ), лікувальна дозована ходьба і сходження (теренкур),



масові форми оздоровчої фізичної культури, дозовані плавання, веслування, біг і ін. [12, 18].

При гіпертонічній хворобі II стадії заняття ЛГ зазвичай проводиться малогруповим методом (4-6 осіб) або індивідуально. Тривалість і форма проведення заняття лікувальної гімнастики залежить від етапу реабілітації та режиму, на якому перебуває хворий (в середньому від 15-20 хв. – на постільному режимі, до 40-60 хвилин – на тренувальному). Особливістю методики лікувальної гімнастики при гіпертонічній хворобі є використання спеціальних вправ на розслаблення м'язових груп, на рівновагу, координацію; дихальні вправи. Доведено, що при виконанні фізичних вправ з участю м'язів рук значно підвищується артеріальний тиск у порівнянні з вправами для м'язів ніг. З великою обережністю слід використовувати фізичні вправи з напруженням, ривками, особливо рук, зі струсом корпусу. Нахили тулуба, повороти голови на початку занять можуть викликати запаморочення, порушення координації, головний біль, важкість у голові. Однак це не означає, що необхідно їх виключати. Ці вправи призначають хворим поступово при невеликому числі повторень, важливо пам'ятати наступне: фізичні вправи, в яких беруть участь великі м'язові групи, підвищують артеріальний тиск значно менше, ніж вправи з участю малих м'язових груп. Особливу обережність необхідно дотримувати при використанні статичних вправ, після їх виконання обов'язково призначають вправи на розслаблення [1].

Однак в останні роки зріс інтерес до вправ у хворих на ГХ в ізометричному режимі (статичні вправи). Гіпотензивна дія статичних навантажень зумовлена їх позитивним впливом на вегетативні центри з подальшою депресорною реакцією. Так, через годину після виконання таких вправ АТ знижується більш ніж на 20 мм рт.ст. вправи в ізометричному режимі виконують в положенні сидячи або стоячи, вони включають утримання у витягнутих руках гантелей (1-2 кг), набивних м'ячів та інших предметів. Вправи в ізометричному режимі обов'язково поєднують з довільним розслабленням м'язів і дихальними вправами. Зазвичай використовують навантаження для м'язів рук, плечового пояса, тулуба, ніг, рідше для м'язів шиї, черевного преса [5].

При ГХ I стадії характер реабілітаційного впливу та умови, в яких воно проводиться (поліклініка, стаціонар або санаторій), залежить від стану хворого, виразності наявних ускладнень і ступеня адаптації до фізичного навантаження. Велику питому вагу займають спеціальні вправи, зокрема, на розслаблення м'язів. Велика увага також приділяється масажу і самомасажу, особливо коміркової зони. Необхідні й досить ефективні дозована ходьба, плавання, помірне велоергометричне навантаження, теренкур, ігри, автогенне тренування. Всі спеціальні вправи виконують ритмічно, в спокійному темпі, з великою амплітудою рухів у суглобах. Рекомендується також лікувальне плавання. Інтенсивність аеробних навантажень становить 40-65% [12, 23].

Хворих з I-II стадією ГХ лікують в стаціонарі (за показаннями), реабілітаційному центрі або поліклініці, в санаторії. В стаціонарний період реабілітації застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію. ЛФК призначають після поліпшення загального стану хворого, зниження артеріального



тиску, і використовують її в умовах постільного, палатного і вільного рухових режимів [1, 14].

На думку С.М. Попова (2005, 2008) [12, 21], фізична реабілітація хворих на поліклінічному етапі є важливою її ланкою, оскільки хворі після закінчення відновного лікування в стаціонарі і санаторії потрапляють в поліклініки за місцем проживання, де проходять підтримуючу фазу реабілітації. Заняття ЛФК на поліклінічному етапі фізичної реабілітації хворих на ГХ I стадії проводяться за трьома режимам рухової активності: щадний руховий режим (5-7 днів); щадно-тренувальний режим (2 тижні); тренувальний руховий режим (4 тижні).

При гіпертонічній хворобі I стадії завданнями ЛФК є: нормалізації процесів збудження і гальмування в ЦНС; нормалізації судинного тонуусу і моторно-судинних рефлексів; поліпшення периферичного кровообігу та артеріального тиску; стимуляції обміну речовин; зменшення реакції організму на несприятливі зовнішні впливи; зменшення дози медикаментозних препаратів; підтримання працездатності хворого [21].

На щадному руховому режимі ЛФК спрямована на: нормалізацію артеріального тиску; підвищення функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної системи; активізацію обмінних процесів в організмі; зміцнення міокарду.

Використовуються наступні засоби фізичної реабілітації: ЛФК, заняття на тренажерах, дозована ходьба, масаж, фізіотерапевтичні процедури.

Заняття ЛГ проводяться малогруповим методом у вихідному положенні (в.п.) «сидячи» і «стоячи», призначаються вправи для великих і середніх м'язових груп, в повільному і середньому темпі. Співвідношення кількості загально-розвивальних вправ (ЗРВ) до дихальних (ДВ) – 3:1, число повторень – 4-6 разів. В заняття також включаються вправи на розслаблення, рівновагу, координацію рухів. Тривалість заняття – 20-25 хв. При наявності тренажерів на заняттях використовують: велотренажер, бігова доріжка (темп повільний); крокуючий тренажер. При цьому артеріальний тиск не повинне перевищувати 180/110 мм рт. ст., а частота серцевих скорочень (ЧСС) – 110-120 уд./хв. (табл. 1) [14, 21, 23].

Таблиця 1

Рекомендована частота пульсу при тренують навантаженнях для різних вікових груп при гіпертонічній хворобі

Вік, роки	ЧСС/хв.
20-29	115-145
30-39	110-140
40-49	105-130
50-59	100-125
60-69	95-115

Широко використовується дозована ходьба, починаючи з 2-3-го дня – відстань 1-2 км при швидкості 80-90 кроків/хв.

Ранкова гігієнічна гімнастика повинна проводитися протягом усього періоду занять і включати 10-12 вправ, які повинні періодично змінюватися.



На щадно-тренувальному режимі ЛФК спрямована на: подальшу нормалізацію АТ; активізацію обмінних процесів; зміцнення і тренування міокарду; підвищення адаптації серцево-судинної системи до фізичних навантажень; підготовку хворого до побутових і професійних фізичних навантажень.

Заняття ЛГ більш інтенсивне, більш тривале – до 30-40 хв., В основному з в.п. «стоячи», для відпочинку – «сидячи». При виконанні фізичних вправ беруть участь всі м'язові групи. Амплітуда рухів максимально можлива. У заняття включаються нахили і повороти тулуба, голови, вправи на координацію рухів, загально-розвиваючі, дихальні вправи. Кількість повторень кожної вправи – 8-10 разів, темп – середній, амплітуда – повна. Співвідношення ЗРВ до ДВ 4:1. Додатково вводяться вправи з обтяженнями (гантелі – від 0,5 до 1 кг, медицинболи – до 2 кг).

Засоби фізичної реабілітації ті ж, що і на щадному режимі, але інтенсивність навантаження і її обсяг зростають. Так, дистанція дозованої ходьби збільшується до 3 км. Вводиться біг «підтюпцем» починаючи з 30 до 60-метрових відрізків, який чергується з ходьбою. Час повітряних процедур подовжується до 1,5 год., а купань – до 40 хв.

Завданнями ЛФК на тренувальному руховому режимі є: розширення функціональних можливостей та тренування серцево-судинної і дихальної систем; підвищення фізичної працездатності і витривалості хворого; адаптація організму до побутових і трудових навантажень; досягнення максимальної індивідуальної фізичної активності.

На заняттях ЛГ застосовуються різні вихідні положення, амплітуда рухів максимальна, темп середній, кількість повторень вправи 8-10-12 раз, ставлення ЗРВ до ДВ – 4:1, тривалість занять – 40-60 хв. Для обтяження застосовуються гантелі від 1,5 до 3 кг, медицинболи – до 3 кг. Широко використовуються вправи на координацію рухів, рівновагу, тренування вестибулярного апарату, дихальні вправи. Застосовуються окремі елементи спортивних ігор: кидки, передача м'яча, гра через сітку (необхідно пам'ятати про емоційний характер ігор і вплив їх на організм і, отже, про суворий контроль і дозуванні).

Дистанція ходьби збільшується послідовно в межах від 4 до 8 км, темп становить 4км/год. Дозований біг на відстань 1-2 км зі швидкістю 5 км/год. Тривалість повітряних процедур – 2 год., купання і плавання – 1 год. Влітку рекомендуються прогулянки на велосипеді, взимку – на лижах [23].

На думку В.М. Козакова, В.М. Сокрут, О.С. Поважної (2003) [19] доцільно призначення засобів ЛФК в залежності від наявних у даного хворого клінічних синдромів. Фізичної реабілітації при ГХ I-II сприяє нормалізації стану центральної нервової системи в цілому, діенцефальної зони і ядер черепно-мозкових нервів, що беруть участь в регуляції серцевого викиду і артеріального тиску; функції вегетативної нервової системи (симпатичного і парасимпатичного відділів), взаємин пресорного і депресорного ланок системи нирки-наднирники.

Основну увагу в цей період приділяють психотерапії (автотренінг), фонотерапії, правильній організації загального режиму, лікувальній гімнастиці (помірні фізичні навантаження динамічного характеру), призначенню гіпохлоридної



дієти, з обмеженням висококалорійних продуктів, вуглеводів і виключенням прийому алкоголю і санаторно-курортного лікування.

Фізична активність (прогулянки, біг, плавання) виразно сприяє зниженню артеріального тиску. Дуже важливий нормальний режим. Обмеження кухонної солі може призвести до зниження артеріального тиску, особливо при зазначеному раніше зловживанні сіллю. Обмеження солі до 2 г/добу знижує АТ в осіб у віці 40 років і старше. Зниження маси тіла у хворих з ожирінням і надлишковою масою тіла також зменшує АТ. Особливо має бути знижений вміст насичених жирів. Необхідно відмовитися від алкоголю, оскільки прийом етанолу більше 30 мл/добу дає прямий судинозвужувальний ефект. Харчуватися краще рослинно-молочною їжею і нежирним м'ясом. Рекомендується щодня з'їдати жменю волоських, лісових або кедрових горіхів, столову ложку меду в день, курагу (100 г на день), лимони (грейпфрут), хурму, свіжу цибулю і часник.

Кінезотерапія при невротичному синдромі спрямована на нормалізацію процесів збудження і гальмування в ЦНС. Седативний ефект досягається музичним супроводом, що підвищує емоційний тонус і настрої хворого. Хворі з І стадією проходять амбулаторне лікування, а також у профілакторіях та санаторіях. Вправи виконуються ритмічно, в спокійному темпі, як правило, індивідуальним або малогруповим способом, в положенні «сидячи» і «лежачи з піднятим головним кінцем ліжка» в першу половину лікування і у вихідних положеннях «сидячи», «лежачи» і «стоячи» в другу половину курсу. До спеціальних відносять вправи на розслаблення м'язових груп, дихальні динамічні вправи і фізичні вправи з дозованим зусиллям динамічного характеру. Розслабленню скелетної мускулатури сприяє використання в кінці процедури лікувальної гімнастики елементів автогенного тренування. Слід уникати різко і швидко виконуваних рухів і вправ з тривалим статичним зусиллям, що підвищують активність надниркових залоз. Перевагу слід віддавати малорухливим іграм з м'ячем (естафета, перекидання), короткими перебіжками, чергуючи їх з паузами відпочинку і дихальними вправами, ходьбі звичайним кроком в спокійному темпі, вправам на розслаблення м'язів тулуба, рук, ніг, дихальним статичним вправам, що створює позитивний емоційний фон, знижує загальне фізичне і психоемоційне навантаження, пригнічує гіперкінетичний синдром. Тривалість занять 10-15 хвилин, вправи повторюють 4-6 разів для великих м'язових груп і 10-12 раз – для дрібних і середніх м'язів [19].

Кінезотерапія при дискінетичному синдромі на тлі гіперсимпатикотонії сприяє вирівнюванню асиметрії в стані тону судин, що призводить в кінцевому результаті, до виразного зниження артеріального тиску. Особливостями ЛФК при цьому синдромі хвороби є поєднання загально-зміцнювальних вправ для всіх м'язових груп і спеціальних вправ на довільне розслаблення м'язів. Помірні фізичні вправи підвищують скоротливу здатність міокарда, нормалізуються показники венозного тиску, збільшується швидкість кровотоку як в коронарних, так і периферичних судинах, що супроводжується збільшенням хвилинного об'єму серця і зменшенням периферичного опору в судинах. У теж час, фізичні вправи із зусиллям, навпаки підвищують загальний периферичний судинний опір (патологічна реакція при ГХ).



До комплексу ЛГ входять вправи для рук, ніг і тулуба по різних осях, метання і передача м'ячів і гімнастичних предметів, в чергуванні з розслабленням м'язових груп рук і ніг і дихальними динамічними вправами, дозована ходьба в різних напрямках, теренкур, робота на велотренажерах, доріжках для стимуляції периферичного кровообігу і функції зовнішнього дихання. Вправи виконують ритмічно, в спокійному темпі, з великою амплітудою рухів у суглобах. Рекомендується також лікувальне плавання. Інтенсивність аеробних навантажень становить 50-60% від максимальної, тривалість тренувань – по 15-30 хв. не рідше за 3 разів на тиждень.

Кінезотерапія при дискінетичному синдромі з гіперволемією спрямована на підвищення крово- і лімфообігу (посилення кінетики) в черевній, поперекової і тазовій областях, зменшення венозного застою, збільшення рухливості діафрагми, стимуляції ниркового кровотоку.

Завдяки фізичним вправам додатково розкриваються резервні капіляри і АТ може дещо знизитися (при адекватній реакції на навантаження), зменшується периферичний опір і серце виконує меншу роботу. Розвиток екстракардіальних факторів кровообігу, що виникає при дозованому фізичному навантаженні, також сприяє поліпшенню периферичного кровообігу. Застосування різних засобів і прийомів для зниження підвищеного м'язового тону (елементи масажу, пасивні вправи, ізометричні вправи з подальшим розслабленням) може бути використано і для зниження підвищеного судинного тону [14, 21, 31].

Вправи проводять в положенні «лежачи з піднятою головою» і «сидячи». У комплекс входять вправи з великою амплітудою для рук, ніг, полегшені вправи для м'язів черевного преса, тазового дна і попереку. Важливо при цьому не допускати напруження і порушення ритму дихання. Важкі вправи необхідно чергувати з глибоким диханням.

Кінезотерапія при дисциркуляторному (церебро-ішемічному) синдромі спрямована на розвиток рівноваги, координації, посилення мозкового кровообігу та вирівнювання тону судин. Особливостями ЛФК при цьому є поєднання загально-розвивальних вправ для всіх м'язових груп і спеціальних вправ для тренування вестибулярного апарату, виконуваних з повною амплітудою, без затримок дихання і напруження, з чергуванням м'язових груп, що беруть участь в русі. Вправи, що включають нахили, повороти тулуба і голови, виконуються з обережністю. Виконують вправи для верхнього плечового пояса, шиї, чергуючи з вправами на гімнастичній стінці (змішані виси) і дихальними, уникаючи при цьому вправ з великою амплітудою рухів для голови, які підсилюють ішемію головного мозку, за рахунок зниження кровотоку по хребетних артеріях і тим самим запускають механізми підвищення АТ [19].

Дискусія. Проаналізувавши наукову літературу, доведено, що існує позитивна залежність між артеріальним тиском і віком, при цьому з віком з'являються супутні захворювання, спостерігаються середні рівні артеріального тиску і поширеність артеріальної гіпертензії, у жінок молодого і середнього віку дещо менші, ніж у чоловіків. Методика лікувальної фізичної культури при гіпертонічній хворобі будується відносно стадій захворювання, як стверджують автори, а також в залежності від наявних у даного хворого клінічних синдромів.



Тому в ввідному лікуванні хворого фізична реабілітація повинна мати комплексний диференційований підхід, а саме лікувальну фізичну культуру, фізіотерапію, трудотерапію, лікувальний масаж.

Висновки.

1. Аналіз сучасної науково-медичної літератури свідчить про те, що гіпертонічна хвороба є поширеним захворюванням, що вимагає комплексного підходу до лікування, яке повинно включати дієтотерапію, медикаментозну терапію, фітотерапію, лікувальну фізичну культуру.
2. У науковій літературі зустрічаються суперечливі дані про дозування, інтенсивність та вибір засобів лікувальної фізичної культури у фізичній реабілітації хворих на гіпертонічну хворобу.

Перспективним є розробка програми фізичної реабілітації в залежності від особливостей перебігу гіпертонічної хвороби, етапу реабілітації, вихідного рівня фізичної підготовленості хворих з використанням лікувальної фізичної культури, дієтотерапії, фітотерапії та автогенного тренування.

Список використаної літератури.

1. Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. – М.: Советский спорт, 2001. – С. 62-65.
2. Долгалёв И.В. Естественная динамика показателей артериального давления, индекса массы тела и липидов крови у лиц пожилого возраста (результаты 17-летнего наблюдения) / И.В. Долгалёв, Р.С. Карпов // Кардиология. – 2014. – № 4. – С. 16-20.
3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: [учебное пособие для Вузов] / В.А. Епифанов. – М.: Изд. дом «ГЭОТАР-МЕД», 2006. – С. 249-262.
4. Калмиков, С. А., Калмикова, Ю. С., & Чухраева, М. Г. (2016). Особенности механизма лечебной дії фізичних вправ при гіпотонічній хворобі. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, (2), 17-20.
5. Калмыков СА, Калмыкова ЮС, Поруччикова ЛГ. Оценка эффективности методик лечебной физкультуры при гипертонической болезни. Проблемы непрерывной медицинской освіти та науки. 2015(1):19-24.
6. Рацун, М., Пешкова, О.В., Калмиков, С.А. (2015), "Комплексна фізична реабілітація при гіпертонічній хворобі І стадії на санаторному етапі реабілітації", *Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації: матеріали І Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.*, 23 квітня 2015 року, ХДАФК, Харків, С. 127-130.
7. Калмикова, Ю.С., Яковенко, Л.Ю. (2015), "Особенности застосування методик лікувальної фізичної культури при гіпертонічній хворобі І стадії", *Фізична культура, спорт та здоров'я: матеріали ІІ Всеукраїнської студентської наукової інтернет-конференції*, 10-11 грудня 2015 року, ХДАФК, Харків, С. 195-197.
8. Калмикова, Ю. С. (2014). Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку. *Харків: ХДАФК*, 104.
9. Калмыкова, Ю. С. Хассан БАМ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСТОНИИ ПОД ВЛИЯНИЕМ



- СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ. ББК, 75, 50.
10. Карпов Ю.А. Неконтролируемая артериальная гипертония – новые возможности в решении проблемы повышения эффективности лечения / Ю.А. Карпов, А.Д. Деев // Кардиология. – 2012. – № 2. – С. 29-35.
 11. Коваленко В.М. Серцево-судинні хвороби: медично-соціальне значення та стратегія розвитку кардіології в Україні / В.М. Коваленко, А.П. Дорогой // Матеріали XVII Національного конгресу кардіологів України (Київ, 21-23 вересня 2016 р.). – С. 5-14.
 12. Лечебная физическая культура / [С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасеева и др.]; под ред. С.Н. Попова. – [5-е изд., стер.]. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 416 с.
 13. Мамедов М.Н. Рациональный подход в лечении артериальной гипертонии у больных с высоким сердечно-сосудистым риском и метаболическими нарушениями / М.Н. Мамедов, М.Н. Ковригина, З.А. Тогузова // Кардиология. – 2013. – №2. – С. 85-90.
 14. Медицинская реабилитация: [руководство для врачей] / под ред. В.А. Епифанова. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – С. 31-35.
 15. Мухін В.М. Фізична реабілітація / В.М. Мухін. – К.: Олімпійська література, 2005. – С.261-267.
 16. Настанова та клінічний протокол надання медичної допомоги «Артеріальна гіпертензія». Наказ МОЗ України № 384 від 24.05.2012.– К., 2012.– 107 с.
 17. Руководство по артериальной гипертонии / под ред. Е.И. Чазова, И.Е. Чазовой. – М.: Медиа Медика, 2005. – 784 с.
 18. Бойко, С.М., Калмикова, Ю.С. (2015), "Дослідження ефективності фізичної реабілітації за функціональними показниками серцево-судинної системи при комбінованих аортальних пороках", *Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури*, № 2, С. 13-19.
 19. Сокрут В.М. Медицинская реабилитация в терапии: [электронный ресурс] / В.М. Сокрут, В.М. Казаков, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.
 20. Факторы, влияющие на контроль артериального давления у больных артериальной гипертонией в зависимости от возраста / А.Д. Радченко, Т.Г. Слащева, Ю.Н. Сиренко, Л.А. Муштенко // Український Кардіологічний Журнал. – 2015. – №15. – С. 19-30.
 21. Физическая реабилитация / под общей ред. С.Н. Попова. – [3-е изд.] – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 608 с.
 22. Хвороби системи кровообігу як медико-соціальна і суспільно-політична проблема (аналітично-статистичний посібник) / під ред. В.М. Коваленка, В.М. Корнацького. – Київ, 2014. – 280 с.
 23. Clarkson P. Exercise training enhances endothelial function in young men / P. Clarkson, H.E. Montgomery, M.J. Mullen // J. Am. Coll. Cardiol. – 1999. – № 33. – С. 1379-1385.
 24. Kalmykov, S. A. (2013). Features of method of medical physical culture at insufficiency of aortic valve. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 17(1), 25-29..



25. Калмыков, С. А., & Феде, Б. С. (2016). Актуальные вопросы немедикаментозной терапии начальных стадий гипертонической болезни. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, (3), 101-108.
26. Randall L. Physical Medicine and Rehabilitation / L. Randall, M.D. Braddom. – Elsevier Saunders, 2007. – 1472 p.
27. Visit-to-visit blood pressure variations: new independent determinants for cognitive function in the elderly at high risk of cardiovascular disease / M. Nagai, S. Hoshida, J. Ishikawa [et al.] // J Hypertens. – 2012. – №30(8). – С. 1556-1563.
28. Калмыков, С.А. (2006), "Фитотерапия в комплексном лечении и реабилитации больных с начальными стадиями гипертонической болезни", *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*, № 5, С. 76-87.
29. Kalmykov SA, Kalmykova YS, Bezyazichnaya OV. STUDY OF VARIABILITY OF ANTHROPOMETRIC AND HEMODYNAMIC PARAMETERS IN PATIENTS WITH ALIMENTARY OBESITY ON THE BACKGROUND OF APPLICATION OF PHYSICAL REHABILITATION TECHNIQUES. Современный научный вестник. 2014;3(2):3-15.
30. Калмыков, С. А. (2008). Фитотерапия. Харків: ХДАФК.
31. Калмыкова, Ю. С., & Ракчеева, О. В. (2016). Актуальні питання лікувальної фізичної культури при нейро-циркуляторній дистонії. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, (2), 24-28.
32. Калмыков, С.А., Драніщева, О.В. (2015), "Фізична реабілітація при недостатності аортального клапану", *XV Міжнародна науково-практична конференція "Фізична культура, спорт та здоров'я"*, ХДАФК, Харків, С. 195-197.
33. Турко, Л.В., Калмыков, С.А. (2015), "Застосування засобів фізичної реабілітації при ішемічній хворобі серця", *Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури*, № 2, С. 219-225.
34. Калмыков С.А. Фитотерапия. Харків: ХДАФК. 2008.



Особливості медикаментозної реабілітації миготливої аритмії кордароном і апровелем у хворих на ішемічну хворобу серця та цукровий діабет

Доц. Латогуз С.І.

Харківський національний медичний університет

Анотація. Нами вивчена ефективність аміодарону у 34-х хворих на ішемічну хворобу серця, які страждають пароксизмальною або стійкою формою миготливої аритмії. Функціональні можливості хворих відповідали II-III функціонального класу за NYHA. 18 хворих страждали компенсованим цукровим діабетом II-го типу, легкого та середнього ступеня тяжкості. 19 хворих (55,9%) раніше перенесли інфаркт міокарда в терміни від 6 місяців до двох років. Серед них 11 пацієнтів (32,4%) страждали на цукровий діабет. Обстежені пацієнти страждали стенокардією напруги II-III функціонального класу. Вік хворих склав від 43 до 59 років. Аміодарон має виражений антиаритмічний ефект у більшості хворих миготливою аритмією, які страждають як ішемічною хворобою серця, так і ішемічною хворобою серця і цукровим діабетом II-го типу. Лікування аміодароном не робить негативного впливу на кардіогемодинаміку у обстежених хворих. Додаткове корисна властивість препарату – антиангінальний ефект. Профілактичний прийом аміодарону з метою попередження рецидивів фібриляції передсердь виявляється менш ефективним у хворих з супутнім цукровим діабетом II-го типу.

Ключові слова: ішемічна хвороба серця, цукровий діабет, миготлива аритмія, аміодарон, апровель, лозартан.

Аннотация. Нами изучена эффективность амиодарона у 34-х больных ишемической болезнью сердца, страдающих пароксизмальной или устойчивой формой мерцательной аритмии. Функциональные возможности больных соответствовали II-III функциональному классу по NYHA. 18 больных страдали компенсированным сахарным диабетом II-го типа, легкой и средней степени тяжести. 19 больных (55,9%) ранее перенесли инфаркт миокарда в сроки от 6 месяцев до 2-х лет. Среди них 11 пациентов (32,4%) страдали сахарным диабетом. Обследованные пациенты страдали стенокардией напряжения II-III функционального класса. Возраст больных составил от 43 до 59 лет. Амиодарон оказывает выраженный антиаритмический эффект у

большинства больных мерцательной аритмией, страдающих как ишемической болезнью сердца, так и ишемической болезнью сердца и сахарным диабетом II-го типа. Лечение амиодароном не оказывает отрицательного влияния на кардиогемодинамику у обследованных больных. Дополнительное полезное свойство препарата – антиангинальный эффект. Профилактический прием амиодарона с целью предупреждения рецидивов фибрилляции предсердий оказывается менее эффективным у больных с сопутствующим сахарным диабетом II-го типа.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, мерцательная аритмия, амиодарон, апровель, лозартан.



Summary. Among antiarrhythmic drugs for treatment of paroxysmal and steady forms of ciliary arrhythmia there are drugs of IA class (chinidinum, disopiramidum, novocainamidum), drug of IC class (flecainidum, propaphenonum) and drugs of III class (amiodaronum, dofetilidum, sotalolum, ibutilidum) that are most often applied. However for the patients with diabetes innocens the most suitable drugs are the medicines, which are not influencing on carbohydrate exchange and with the minimal negative inotrope action lowering risk of sudden death. For these purposes the preparations of III class most suitable, especially amiodaronum and dofetilidum. At absence of serious structural damages of a myocardium it is used propaphenonum. Chinidinum is an effective drug, but during long use it increase risk of sudden death. From many antiarrhythmic drugs is the best of all amiodaronum. It has not only expressed antiarrhythmic action, but also decreases considerably risk of sudden death in the patients who have transferred infarct myocardial. It is especially important for patients with diabetes innocens, as the risk of sudden death after infarct myocardial in them is especially high. We investigated efficiency of amiodaronum in 34 patients with ischemic heart disease having paroxysmal or steady form ciliary arrhythmia. Functional possibilities of these patients corresponded to II-III functional classes. 18 patients suffered the compensated form of diabetes innocens of the 2nd type with mild and average degree of severity. 19 patients (55.9%) have transferred the myocardium infarct earlier (in term from 6 months to 2 years). Among them there were 11 patients (32.4%) had diabetes innocens. The investigated patients had exertion stenocardia (angina pectoris) of II-III functional classes. The patients had the age of 43 to 59 years (on average 54 years). All the patients were separated in two groups: the 1st group included 16 patients with ischemic heart disease in combination with ciliary arrhythmia; the 2nd group included 18 patients having ischemic heart disease and diabetes innocens of the 2nd type and ciliary arrhythmia. Before the

administration of amiodaronum all the patients were registrated with EKG (electrocardiogram), they were asked according to anamnesis. Holters monitoring and ultrasonic heart investigation had been carried out. During carrying out cardioversia amiodaronum was administered intravenously and jetly in the dose 300-450 mg within 10 minutes (the daily dose was to 1200 mg). Then amiodaronum was administered in dose 200 mg 3 times a day. Within 5-8 days, and on the 8th day 200 mg 2 times a day during 7 days. Amiodaronum results in expressed antiarrhythmic effect in the majority of patients with ciliary arrhythmia having ischemic heart disease and combination ischemic heart disease and diabetes innocens of 2nd type. The treatment with amiodaronum does not render negative influence on cardiohemodynamics in the investigated patients. The additional useful property of this drug is the antianginal effect. The preventive use of amiodaronum with the purpose the prevention of fibrillation of auricles is less effective in patients with accompayning diabetes innocens of 2nd type. For more expressed antiarrhythmic effect in case of diabetes innocens it is necessary to combine amiodaronum with renitek or lozartan, aprovelum and also potassium drugs.

Key words: coronary heart disease, diabetes, atrial fibrillation, amiodarone, aprovel, losartan.



Вступ. Дистрофічні зміни в серцевому м'язі у хворих на цукровий діабет призводять до дисфункції міокарда, як передсердь, так і шлуночків. Не дивно, що миготлива аритмія (МА), друге за частотою порушення серцевого ритму після екстрасистолії (близько 40% всіх порушень ритму), може ускладнювати перебіг діабетичної кардіоміопатії [1, 2, 3]. Останнім часом МА знову стає центром уваги кардіологів. Це в першу чергу пов'язано з тим, що на відміну від багатьох інших надшлуночкових аритмій, які не несуть небезпеки для життя, фібриляція передсердь за допомогою властивої їй схильності до тромбоемболічних ускладнень, може бути причиною загибелі хворих. На тлі цукрового діабету особливо часто виникає пароксизмальна і стійка форма МА, в той час, як затяжні, хронічні аритмії частіше зустрічаються у хворих з ревматичними ураженнями, тиреотоксикоз, при ішемічній хворобі серця [5].

Медикаментозна реабілітація пароксизмальної і стійкої форми МА переслідує такі цілі:

1) відновлення синусового ритму за допомогою антиаритмічних препаратів або електроімпульсної терапії;

2) попередження (профілактика) рецидивів фібриляції передсердь після відновлення синусового ритму [4, 6, 7].

Серед антиаритмічних препаратів для медикаментозної реабілітації пароксизмальної і стійкої форми миготливої аритмії найбільш часто застосовуються IA (хінідин, дизопірамід, новокаїнамід), IC (флекаїнід, пропафенон) і III класу (кордарон, дофетилід, соталол, ібутилід) [8, 9]. Однак для хворих на цукровий діабет (ЦД) найбільш придатними є лікарські засоби, які не впливають на вуглеводний обмін, з мінімальною негативною інотропною дією, знижують ризик раптової смерті. Для цих цілей найбільш підходять препарати III класу, особливо кордарон і дофетилід [10]. При відсутності серйозних структурних пошкоджень міокарда можливе використання пропафенона. Хінідин є ефективним препаратом, але при тривалому використанні він збільшує ризик раптової смерті. Від багатьох антиаритмічних засобів вигідно відрізняється кордарон. Він має не тільки виражену антиаритмічну дію, але і, крім того, значно знижує ризик раптової смерті у хворих, які перенесли інфаркт міокарда. Для хворих на ЦД це особливо важливо, тому що ризик раптової смерті після інфаркту міокарда у них особливо високий [11, 12, 13].

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Обраний напрям дослідження є складовою частиною науково-дослідної роботи кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини з курсом фізичного виховання і здоров'я Харківського національного медичного університету «Розробка, апробація і впровадження критеріїв оцінки адаптаційних можливостей і їх корекцію відповідно фізичних навантажень, оцінка фізичної працездатності» № 0112у001821.

Матеріали та методи. Нами вивчена ефективність кордарона і апровеля у 34 хворих на ішемічну хворобу серця, які страждають пароксизмальної або стійкою формою миготливої аритмії. Функціональні можливості хворих відповідали II-IIIФК по NYHA 18 хворих страждали компенсованим ЦД II-го типу, легкого та середнього ступеня тяжкості. 19 хворих (55,9%) раніше перенесли інфаркт міокарда в терміни від 6 місяців до 2-х років. Серед них 11 пацієнтів (32,4%) страждали ЦД. Обстежені



пацієнти страждали стенокардією напруги II-IIIФК. Вік хворих становив від 43 до 59 років (середній вік $54,3 \pm 2,1$ роки). Хворі були розділені на дві групи: 1-у склали 16 хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС) і миготливу аритмію, 2-у – 18 хворих на ІХС, які страждають ЦД II-го типу і МА. Всім хворим до призначення кордарона реєструвалася ЕКГ, ретельно збирався анамнез, проводилося холтеровське моніторування ЕКГ, ультразвукове дослідження серця. При проведенні кардіоверсії кордарон вводили внутрішньовенно струменево в дозі 300-450 мг протягом 10 хв., Добова доза до 1200 мг. Потім кордарон призначали в дозі по 200 мг 3 рази на добу протягом 5-8 днів, на 8-й день по 200 мг 2 рази на добу протягом 7 днів. Зниження дози препарату проводилося після реєстрації ЕКГ. Через три тижні після прийому препарату проводили повторне дослідження, що включає перераховані вище методики. Ефективність препарату і його переносимість оцінювали на підставі скарг хворого, об'єктивних даних, результатів лабораторних та інструментальних методів дослідження.

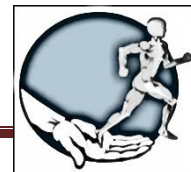
Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз результатів лікування кордароном показав, що кардіоверсія була успішнішою у 13 хворих (81,3%) 1-ї групи, і у 11 хворих (61,1%) 2-ї групи.

На тлі лікування кордароном як в 1-ій, так і в 2-ій групах хворих спостерігалось зниження частоти та інтенсивності нападів стенокардії, зменшення споживання кількості таблеток нітрогліцерину протягом доби. Антиангінальні ефекти препарату виявлялися зазвичай до кінця першого тижня після початку прийому препарату. У процесі лікування кордароном спостерігалось значиме зменшення частоти серцевих скорочень; артеріальний тиск систолічний (АТс) і артеріальний тиск діастолічний (АТд) достовірно не змінилося (див. табл. 1). Зазначені ефекти були характерні як для 1-ої, так і для 2-ої групи.

За даними ехокардіографії кордарон не приводив до достовірної зміни показників внутрішньосерцевої гемодинаміки. Ознак, що вказують на негативний іотропний ефект препарату не виявлено. Розміри лівого передсердя в процесі лікування не змінилися.

З метою профілактики рецидивів фібриляції передсердь хворі продовжили прийом кордарона в дозі 200-400 мг на добу протягом півроку. Повне припинення нападів МА або уражень до 2-3 на місяць спостерігалось у 11 хворих (68,75%) 1-ї групи і у 8 хворих (44,4%) 2-ї групи. За нашими даними протиаритмічна активність кордарона у хворих на ІХС із супутнім ЦД II-го типу була істотно нижче, ніж в групі пацієнтів без ЦД протягом 6-ти місяців.

Зниження ефективності кордарона як протиаритмічного засобу було пов'язано, в першу чергу, з прогресуванням і посилюванням недостатності кровообігу. Недостатня ефективність медикаментозного лікування миготливої аритмії, в тому числі і у хворих, які страждають на ІХС та ЦД II-го типу, вимагає розробки нових підходів до вибору програми лікування. Перспективним напрямком може бути використання препаратів, що зменшують прогрес структурного ремоделювання (інгібіторів АПФ, блокаторів рецепторів ангіотензину II), в першу чергу, у хворих з частими і тривалими нападами фібриляції передсердь.



Таблиця 1

Вплив кордарона на клінічний перебіг стенокардії та деякі показники кардіогемодинаміки

Показники	1-а група (ІХС)		2-а група (ІХС+ЦДІІ)	
	До лікування	Після 14 діб	До лікування	Після 14 діб
Число нападів стенокардії	2,98±0,36	1,19±0,29 p<0,05	3,32±0,41	1,40±0,24 p<0,05
Кількість таблеток нітрогліцерину	2,76±0,31	1,21±0,27 p<0,05	2,69±0,29	1,31±0,34 p<0,05
ЧСС, за хв.	79,4±5,3	62,3±3,9 p<0,05	86,8±5,5	60,2±4,8 p<0,05
АТс, мм.рт.ст.	130,3±11,2	128,7±12,3 p>0,05	138,9±12,7	136,4±13,9 p>0,05
АТд, мм.рт.ст.	79,4±6,8	76,3±7,5 p>0,05	85,7±9,3	82,3±8,7 p>0,05
Кінцевий систолічний об'єм лівого шлуночка (КСО, см ³)	88,6±13,1	86,9±11,8 p>0,05	114,3±12,3	110,8±13,7 p>0,07
Кінцевий діастолічний об'єм лівого шлуночка (КДО, см ³)	159,9±16,3	160,7±19,5 p>0,05	192,7±15,4	189,4±16,1 p>0,05
Ударний об'єм (УО, см)	71,6±7,1	74,9±8,7 p>0,05	78,1±5,9	79,6±7,1 p>0,05
Фракція викиду (ФВ, %)	44,9±3,8	46,3±5,6 p>0,05	40,6±2,3	41,7±3,1 p>0,05
Ступінь укорочення передньозаднього розміру лівого шлуночка в систолу (%ΔS, %)	22,8±3,2	24,9±2,1 p>0,05	20,9±2,8	22,14±1,9 p>0,05
Швидкість циркулярного скорочення волокон міокарда (Vcf, с ⁻¹)	0,99±0,08	1,02±0,06 p>0,05	0,87±0,07	0,88±0,09 p>0,05
ЛП, см	3,82±0,9	3,79±0,7 p>0,05	3,96±0,8	3,94±0,6 p>0,05

Висновки

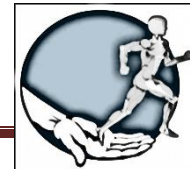
1. Застосована нами комбінація кордарона і апровелля показала більш виражений антиаритмічний ефект у більшості хворих миготливою аритмією, які страждають як ІХС, так і ІХС та ЦД ІІ-го типу.
2. Медикаментозна реабілітація кордароном не робить негативного впливу на кардіогемодинаміку у обстежених хворих. Додаткова корисна властивість препарату – антиангінальний ефект.
3. Профілактичний прийом кордарона з метою попередження рецидивів фібриляції передсердь виявляється менш ефективним у хворих з супутнім цукровим діабетом ІІ-го типу.
4. Для більш вираженого протиаритмічного ефекту при ЦД слід рекомендувати кордарон в поєднанні з апровелем.



Вивчення особливостей медикаментозної реабілітації миготливої аритмії кордароном і апровелем у хворих на ішемічну хворобу серця та цукровий діабет буде продовжено і вивчено в подальших наукових розробках.

Список використаної літератури

1. Амосова Е.Н. Метаболическая терапия повреждения миокарда, обусловленного ишемией: новый подход к лечению ишемической болезни сердца и сердечной недостаточности / Е.Н. Амосова // Український кардіологічний журнал. – 2000. – № 4. – С. 85-92.
2. Бойцов С.А. Нарушения ритма сердца при хронической сердечной недостаточности / С.А. Бойцов, М.А. Подлесов // Сердечная недостаточность. – 2001. – № 5. – С. 1-9.
3. Дощицин В.Л. Лечение аритмий сердца / В.Л. Дощицин. – М.: Медицина, 1993. – 320 с.
4. Карваух Е.В. Патогенетичний аспект кардіопротекторної дії антистресових засобів / Е.В. Карваух, Л.Т. Киричок // Ліки. – 1999. – № 2. – С. 7-11.
5. Кириченко, М.П., Калмиков, С.А., Калмикова, Ю.С. (2012), "Особенности реакций сердечно-сосудистой системы на физическое нагружение у больных на сахарный диабет 2-го типа под влиянием средств физической реабилитации", *Экспериментальная и клиническая медицина*, № 4, С. 71-73.
6. Кушаковский М.С. Аритмии сердца. Нарушения сердечного ритма и проводимости: руководство для врачей / М.С. Кушаковский. – 2-е изд. – СПб. – 1998. – 638 с.
7. Латогуз С.И. Применение ингибитора АПФ периндоприла у больных хронической ишемической болезнью сердца и аритмиями / С.И. Латогуз, Ю.И. Латогуз // Вестник проблем биологии и медицины. – 2015. – Вып. 2, Том 1(118). – С. 153-157.
8. Латогуз С.И. Гиполипидемическая терапия при эндотелиальной дисфункции у больных ИБС и СД при аритмиях / С.И. Латогуз // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2016. – № 4 (56) – С. 145-149.
9. Малая Л.Т. Эффективность системной тромболитической терапии острого инфаркта миокарда и критерии ее определения / Л.Т. Малая, Я.В. Дыкун, Н.П. Копица и др. // Клиническая медицина. – 1995. – № 4. – С. 42-45.
10. Метелица В.И. Справочник по клинической фармакологии сердечно-сосудистых лекарственных средств / В.И. Метелица. – М.: Бином, 2002. – С. 515-518.
11. Сидоренко Б.А. Ишемия миокарда: от понимания механизмов к адекватному лечению / Б.А. Сидоренко, Д.В. Преображенский // Кардиология. – 2000. – № 9. – С. 106-119.
12. Сумароков А.В. Клиническая кардиология: руководство для врачей / А.В. Сумароков, В.С. Моисеев. – М.: Универсум, 1996. – 389 с.
13. Khan M.G. Cardiac drug therapy / M.G. Khan. – London: W.B. Sanders Company, 1995. – P. 149-175.



Аналіз ефективності програм фізичної терапії при аліментарному ожирінні

магістратура, МД5ФР, Марченко В.О., доц. Калмикова Ю.С.
кафедра фізичної реабілітації і рекреації
Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. Представлена оцінка ефективності програми фізичної терапії для хворих на аліментарне ожиріння за даними динаміки антропометричних та гемодинамічних показників. В основу дослідження покладено клініко-функціональне обстеження 50 жінок віком від 18 до 30 років, хворих на аліментарне ожиріння I-II ступеня. Аналіз проводився на основі визначення та аналізу маси тіла, індексу маси тіла, окружності живота, сумарної товщини шкірної складки, проценту вмісту жиркової тканини в організмі, показників ударного і хвилинного обсягу крові, серцевого і ударного індексів. Встановлено, що застосування програми фізичної терапії, яка включає гіпокалорійну дієту, масаж, фізіотерапевтичне лікування, лікувальну гімнастику, ранкову гігієнічну гімнастику та дозовану ходьбу, сприяє нормалізації маси тіла та функціонального стану серцево-судинної системи.

Ключові слова: аліментарне ожиріння, фізична терапія, кінезіотерапія.

Аннотация. Представлена оценка эффективности программы физической терапии для больных алиментарным ожирением по данным динамики антропометрических и гемодинамических показателей. В основу исследования положено клиничко-функциональное обследование 50 женщин в возрасте от 18 до 30 лет, больных алиментарным ожирением I-II степени. Анализ проводился на основе определения и анализа массы тела, индекса массы тела, окружности живота, суммарной толщины кожной складки, процента содержания жировой ткани в организме, показателей ударного и минутного объема крови, сердечного и ударного индексов. Установлено, что применение программы физической терапии, которая включает гипокалорийную диету, массаж, физиотерапевтическое лечение, лечебную гимнастику, утреннюю гигиеническую гимнастику и дозированную ходьбу, способствует нормализации массы тела та функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Summary. The purpose of research was to assess the efficiency of the program in the Physical Therapy for patients with the alimentary obesity according to data of the dynamics of anthropometric and hemodynamic indexes. The research is based on a clinic and function study of fifty women aged from 18 to 30 years diagnosed with the alimentary obesity I-II degree. The analysis was done on the definition and analysis of the indexes of the body weight, the body mass index, the abdominal circumference, the skinfold thickness, the percent of the fatty tissue, of the indicators of stroke and minute blood volume, cardiac and stroke index, the tolerance of the cardiovascular system to dosed physical load and the tolerance of the cardiovascular system to the dosed physical load. It is established, that application of the Programs of the Physical Therapy, based to the hypocaloric diets, the massage, the physical treatment, the morning hygienic gymnastics and the dosed walking promotes to the normalization of the body weight and the functional Status of the cardiovascular system.



Ключевые слова: алиментарное ожирение, физическая терапия, кинезиотерапия.

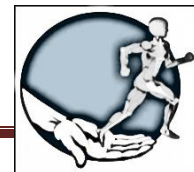
Keywords: alimentary obesity, physical therapy, kinesis therapy

Вступ. Ожиріння є важливим фактором ризику багатьох серйозних медичних проблем, що призводять до зниження якості життя, значного збільшення захворюваності та передчасної смерті. Це захворювання є важливим фактором ризику багатьох серйозних медичних проблем з боку травної, дихальної, серцево-судинної, нервової, ендокринної, репродуктивної, сечовидільної, кістково-м'язової системи, що призводять до зниження якості життя, значного збільшення захворюваності та передчасної смерті. Нещодавно Всесвітня організація охорони здоров'я, Національний інститут здоров'я США, Організація «Здорові люди 2010» запропонували рекомендації щодо класифікації вагового статусу шляхом визначення індексу маси тіла. Більшість фахівців при визначенні етіології надмірної маси тіла й ожиріння погоджуються з думкою, що вона є мультифакторною. Водночас, враховуючи, що енергетичний баланс визначається не тільки кількістю спожитих калорій, а й обсягом енергетичних витрат, цілком логічно припустити, що вагомий внесок у розвиток цієї патології поряд із харчовими розладами вносить гіпокінезія, характерна для більшості сучасного населення [2, 9].

Дослідження, проведені в Україні, продемонстрували, що розповсюдженість ожиріння серед осіб віком понад 45 років може становити 52,6%, а надлишкової маси тіла – 33,4%. Нормальна маса тіла виявляється лише в 13,2% дорослого населення України. Масштабне дослідження, проведене одночасно в 15 країнах Європейського Союзу, у якому взяло участь 15 239 осіб у віці старше 15 років, виявило, що ожиріння й підвищення маси тіла тісно пов'язані з малорухливим способом життя [3].

Лікування ожиріння повинно бути комплексним і включати кінезотерапію, масаж, фізіотерапевтичне лікування (ФТЛ), дієтотерапію, фітотерапію, медикаментозну терапію. В процесі реабілітації при ожирінні ефективно лише поступове зниження маси тіла, що супроводжується адаптацією всіх систем організму. Результат лікування вважається добрим, якщо втрата маси тіла складає більше 15% від вихідного, задовільним – при втраті 5-15% і поганим – при втраті менше 5% ваги. Фізичні навантаження ефективні тільки в тому випадку, якщо за час тренування витрачаться хворим калорій більше, ніж споживається з їжею. За рахунок витрати енергії зменшуються жирові накопичення, однак, припинивши заняття, хворий швидко набирає колишній вагу [4, 5, 17, 19].

За методикою С.М. Попова (2005, 2008) [10, 14] одним з важливих чинників профілактики та лікування ожиріння є правильне дихання: щоб жири звільнили укладену в них енергію, вони повинні піддатися окисленню. Заняття повинні бути тривалими (45-60 хв. і більше), рухи виконуються з великою амплітудою, в роботу залучаються великі м'язові групи, використовуються махи, кругові рухи у великих суглобах, вправи для тулуба (нахили, повороти, обертання), вправи з предметами. Велика питома вага в заняттях осіб з надмірною вагою повинні займати циклічні



вправи, зокрема ходьба і біг.

На думку Н.Д. Вардіміади (1998) та Н.А. Білої (2001) [1, 4] при ожирінні загальне фізичне навантаження повинне бути субмаксимальним та індивідуалізованим у відповідності з функціональними можливостями організму хворого. Для досягнення найбільшого ефекту різні форми ЛФК повинні чергуватися протягом дня. Тривалість кожної процедури ЛГ – від 5 до 45-60 хв. В ЛГ слід використовувати предмети і снаряди – медболи (1-4 кг), гантелі (1-3 кг), еспандери і т.д.

Лікувальне харчування відіграє провідну роль у комплексній терапії ожиріння. Дієтотерапія спрямована на обмеження відкладення жиру в організмі. Вона передбачає зниження енергетичної цінності раціону, гальмування харчового центру і секреторної діяльності шлунка, обмеження перетравлення і всмоктування в кишках, гальмування ліпогенезу і підвищення ліполізу в жирових депо, стимуляція окислювальних процесів в організмі. Лікувальне харчування має бути диференційованим з урахуванням ступеня ожиріння, енерговитрат організму, характеру ускладнень і наявності супутніх захворювань [11, 16].

Згідно рекомендаціям П.Б. Єфіменко (2013) повного вирішення поставлених завдань досягають не безпосередньою дією на окремі ділянки надмірного скупчення жирової тканини, а при масажі усього тіла. Тому найкращого результату отримують при проведенні загального масажу, застосовуючи усі масажні прийоми у певній послідовності і різноманітності маніпуляцій. Інтенсивність і тривалість масажу окремих ділянок тіла знаходиться у прямій залежності від локалізації й кількості відкладення жирової тканини. Масаж проводять за методикою загального гігієнічного масажу [6].

При ожирінні застосовується також фізіотерапевтичне лікування: йод-ЕФ на область щитовидної залози; мікрохвильова терапія області щитовидної залози; ендоназальна гальванізація; трансцеребральна ЕФ і СМТ-терапія, магнітотерапія; гідробальнеолікування (спадні душі, циркулярні душі або душ Шарко; сульфідні, кисневі, вуглекислі, перлинні ванни); загальне УФО в суберітемних дозах і лазеротерапія; парова лазня, сауна, контрастні ванни. При ожирінні показано призначення внутрішнього прийому мінеральних вод (типу «Лужанська», «Нарзан», «Слав'яновська», «Смірновська», «Поляна квасова»), промивань кишечника [9, 11].

Усе вищезазначене визначило актуальність розробки нової комплексної програми фізичної реабілітації для хворих на ожиріння, яка буде сприяти нормалізації маси тіла та більш повному відновленню функцій серцево-судинної системи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалась за пріоритетним напрямком, згідно з законом України «Про пріоритетні напрямки розвитку науки та техніки» за номером 3.5. «Науки про життя, новітні технології профілактики та лікування найбільш розповсюджених захворювань».

Мета дослідження. Науково обґрунтувати, розробити й оцінити ефективність програми фізичної реабілітації у хворих на ожиріння I-II ступеня, на поліклінічному етапі.



Завдання дослідження:

1. Визначити антропометричні показники, функціональний стан серцево-судинної системи обстежених хворих на аліментарне ожиріння I-II ступеня перед початком реабілітаційних впливів.
2. Розробити комплексну програму фізичної реабілітації для хворих на аліментарне ожиріння I-II ступеня, яка включає дієтотерапію, лікувальний масаж, фізіотерапевтичне лікування, лікувальну гімнастику, ранкову гігієнічну гімнастику, дозовану ходьбу.
3. Оцінити ефективність розробленої нами комплексної програми фізичної реабілітації на основі вивчення динаміки параметрів функціонального стану вищезазначених систем організму хворих на аліментарне ожиріння I-II ступеня в ході реабілітаційного процесу.

Ми використовували наступні **методи дослідження:**

1. Медико-біологічні методи та лікарсько-педагогічне спостереження, а саме:
 - визначення та аналіз маси тіла, індексу маси тіла, окружності живота, сумарної товщини шкірної складки;
 - розрахунок гемодинамічних показників;
2. Методи математичної статистики.

Результати дослідження.

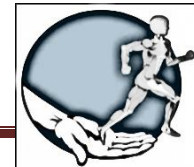
Дослідження проводилось на базі Харківської міської студентської лікарні з жовтня 2016 по березень 2017 року. Під нашим наглядом знаходилися 50 жінок першого зрілого віку, хворих на аліментарне ожиріння I-II ступеня. Вони були довільно розподілені на дві групи: основну (ОГ) і контрольну групу (КГ) – по 25 пацієнтів. Середній вік хворих ОГ складав $20,49 \pm 0,71$ років, КГ – $20,06 \pm 0,57$ років.

За даними антропометрії в основній групі з ожирінням I ступеня ми виявили 88% осіб, з ожирінням II ступеня – 12%. В контрольній групі осіб з ожирінням I ступеня – виявлено 92%, з ожирінням II ступеня – 8%. Сумарна товщина шкірної складки: на задній поверхні плеча, на боці, на животі у жінок основної групи складала $62,72 \pm 1,94$ мм, контрольної – $64,08 \pm 2,04$ мм, що свідчить про вміст жирової тканини в організмі «вище середнього» – на рівні 26-30% (табл. 1) [12, 18].

Таблиця 1

Антропометричні показники обстежених хворих при первинному дослідженні ($M \pm m$)

Показники	Групи обстежених		t	p
	ОГ, n=25	КГ, n=25		
Довжина тіла, м	$163,68 \pm 1,04$	$165,48 \pm 1,14$	1,08	>0,05
Маса тіла, кг	$84,66 \pm 1,57$	$86,30 \pm 1,69$	0,71	>0,05
Індекс маси тіла, $\text{кг}/\text{м}^2$	$31,67 \pm 0,46$	$31,48 \pm 0,49$	0,28	>0,05
Окружність живота, см	$86,56 \pm 1,24$	$85,40 \pm 1,28$	0,65	>0,05
Сумарна товщина шкірної складки: на задній поверхні плеча, на боці, на животі, мм	$62,72 \pm 1,94$	$64,08 \pm 2,04$	0,48	>0,05



При первинному дослідженні ми спостерігали зростання рівня систолічного артеріального тиску та частоти серцевих скорочень у хворих обох груп (табл. 2).

Таблиця 2

Гемодинамічні показники хворих обстежених груп при первинному дослідженні ($M \pm m$)

Показники	Норма	Групи обстежених		t	p
		ОГ, n=25	КГ, n=25		
ЧСС, уд./хв.	60-84	90,56±1,43	91,68±1,53	0,54	>0,05
САТ, мм рт.ст.	100-139	150,28±2,72	152,36±2,94	0,52	>0,05
ДАТ, мм рт.ст.	60-89	81,60±2,39	83,48±2,56	0,54	>0,05
УО, мл	60-120	66,98±1,74	65,42±1,95	0,60	>0,05
ХОК, мл/хв.	3000-7000	6025,0±115,5	5949,7±133,5	0,31	>0,05
СІ, л/хв./м ²	2,5-4,5	3,16±0,09	3,08±0,09	0,57	>0,05
УІ, мл/м ²	40-50	35,29±1,19	34,08±1,19	0,72	>0,05

Ударний обсяг у хворих основної та контрольної груп спостерігався на нижній границі норми – 66,98±1,74 і 65,42±1,95 мл, відповідно. ХОК в обох групах визначався у межах нормальних значень ($p > 0,05$). Серцевий індекс в ОГ та КГ спостерігався в межах нормальних значень – 3,16±0,09 і 3,08±0,09 л/хв./м², відповідно. Отримані первинні значення УІ (35,29±1,19 в ОГ та 34,08±1,19 мл/м² в КГ) знаходяться в межах нормальних значень і свідчать про переважання у хворих ОГ і КГ гіпокінетичного типу гемодинаміки ($p > 0,05$) [7].

Для підвищення ефективності відновного лікування хворих на аліментарне ожиріння I-II ступеня нами була вперше розроблена, обґрунтована та застосована в основній групі хворих диференційована програма фізичної терапії. При розробці комплексної програми фізичної реабілітації ми керувалися завданнями, що повинні вирішуватися при її впровадженні у хворих на аліментарне ожиріння:

- стимуляції обміну речовин через дію фізичних вправ на ендокринну систему;
- збільшення енерговитрат та зменшення маси тіла через покращення окислювально-відновних процесів;
- покращення функціонального стану серцево-судинної системи [17].

Хворі основної групи займалися за авторською програмою терапії, а хворі контрольної групи – за програмою фізичної реабілітації, що застосовується у лікувально-профілактичних закладах за С.М. Поповим (2008) [10].

Авторська програма фізичної терапії включала:

- лікувальну гімнастику на основі аеробної ритмічної гімнастики;
- ранкову гігієнічну гімнастику;
- дозовану ходьбу.
- гіпокалорійну дієту [2, 16],
- лікувальний масаж за методикою П.Б. Єфіменко [6],



- фізіотерапевтичне лікування у вигляді впливу синусоїдального модульованого струму з симпатоміметиками на область локальних жирових відкладень за методикою І.В. Терещенко та термічних гідропроцедур у вигляді контрастних ванн [13].

З метою поступового підвищення фізичного навантаження ми поділяли весь період занять 2 етапи:

- вступний, який відповідав щадному руховому режиму (1 місяць);
- основний, який, в свою чергу поділявся на 2 рухових режими:
 - а) щадно-тренувальний руховий режим (1-1,5 міс.);
 - б) тренувальний руховий режим (1,5-2 міс.).

Завданнями кінезіотерапії вступного етапу були:

1. Формування критичного ставлення хворих до рівня свого фізичного розвитку та рухової підготовленості.
2. Підвищення адаптаційних можливостей організму до фізичних навантажень.
3. Формування навичок самостійних занять фізичними вправами.

На вступному етапі використовувалися переважно

- загально-розвиваючі вправи для усіх м'язових груп в поєднанні з вправами на силу та гнучкість з метою підготовки м'язово-зв'язкового апарату і серцево-судинної системи до більших фізичних навантажень;
- вправи на тренування вестибулярного апарату, на рівновагу;
- вправи з м'ячем та гімнастичним ціпком з неповною, а потім – з повною амплітудою, у середньому темпі, з вихідних положень «стоячи», «при ходьбі», «сидячи на підлозі».

Кількість повторень кожної вправи – 10-14 разів. Акцент робився на вправи для крупних м'язових груп нижніх кінцівок та тулуба. Через 1 місяць занять хворі починали займатися за програмою *основного етапу*.

Завданнями кінезіотерапії основного етапу були:

- 1) поліпшення і нормалізація обміну речовин, зокрема, жирового обміну;
- 2) зменшення надлишкової маси тіла;
- 3) відновлення адаптації організму до фізичних навантажень;
- 4) нормалізація функцій серцево-судинної системи організму хворих;
- 5) поліпшення і нормалізація рухової активності хворого;
- 6) нормалізація психоемоційного статусу.

Кінезіотерапія проводилась у формі лікувальної гімнастики на основі аеробної ритмічної гімнастики; ранкової гігієнічної гімнастики; дозованої ходьби в поєднанні з дихальними вправами.

Для занять ЛГ в основній групі хворих ми застосовували елементи *спортивно-орієнтованої аеробіки*, в якій застосовуються прості ряди рухів, а також стрибки, біг на місці [15].

На основному етапі (щадно-тренувальний та тренувальний рухові режими) хворі основної групи протягом дня займалися *лікувальною ходьбою*. Відстань ходьби – 3-4 км, темп ходьби – 110-120 крок./хв. Через 1 місяць відстань ходьби збільшувалась до 5-6 км на день, темп ходьби – 120-140 крок./хв. Протягом тренувань у ходьбі хворі ОГ використовували ходьбу у повільному темпі на протязі 3-5 хв. через кожні 500-700 м для виконання дихальних вправ.



На тренувальному режимі також застосовувався біг підтюпцем протягом 3-5 хв. в темпі 110-130 крок./хв. в чергуванні з ходьбою і дихальними вправами [8].

Комплекси занять лікувальної гімнастики та програми лікувальної ходьби і бігу у жінок ОГ ми склали в залежності від фаз оваріально-менструального циклу. В період менструації були виключені вправи, пов'язані з напруженням та підвищенням внутрішньочеревного тиску [9].

Повторне обстеження хворих обох груп проводилось через 4 місяця застосування реабілітаційних програм на поліклінічному етапі.

При повторному дослідженні антропометричних показників у обстежених хворих ми визначали позитивну динаміку, а саме – зменшення маси тіла, ІМТ, окружності живота та сумарну товщину шкірної складки. Так, у жінок основної групи ми спостерігали зменшення маси тіла на 11,6% в порівнянні з первинним дослідженні. В контрольній групі маса тіла зменшилась на 5,0%. Індекс маси тіла в ОГ зменшився з $31,67 \pm 0,46$ кг/м² до $27,89 \pm 0,48$ кг/м² – на 11,9% ($p < 0,001$). В КГ ІМТ зменшився з $31,48 \pm 0,49$ кг/м² до $29,73 \pm 0,45$ кг/м² – на 5,6% ($p < 0,05$). В обох групах ІМТ відповідав «надлишку маси тіла. Окружність живота в основній групі зменшилась з $86,56 \pm 1,24$ см до $79,68 \pm 1,01$ см ($p < 0,001$) – на 7,9%; в контрольній групі – з $85,40 \pm 1,28$ см до $83,28 \pm 1,20$ см – на 2,5%, причому в контрольній групі динаміка даного показника була статистично незначущою (табл. 3).

Таблиця 3

Антропометричні показники обстежених хворих при первинному та повторному дослідженні (M±m)

Показники	Періоди дослідження		t	p
	Первинне дослідження	Повторне дослідження		
Основна група, n=25				
Маса тіла, кг	84,66±1,57	74,81±1,50	4,53	<0,001
Індекс маси тіла, кг/м ²	31,67±0,46	27,89±0,48	5,70	<0,001
Окружність живота, см	86,56±1,24	79,68±1,01	4,31	<0,001
Сумарна товщина шкірної складки: на задній поверхні плеча, на боці, на животі, мм	62,72±1,94	56,52±2,08	2,18	<0,05
Контрольна група, n=25				
Маса тіла, кг	86,30±1,69	81,95±1,70	1,82	<0,05
Індекс маси тіла, кг/м ²	31,48±0,49	29,73±0,45	2,62	<0,05
Окружність живота, см	85,40±1,28	83,28±1,20	1,21	>0,05
Сумарна товщина шкірної складки: на задній поверхні плеча, на боці, на животі, мм	64,08±2,04	62,52±2,01	0,55	>0,05

Сумарна товщина шкірної складки в ОГ зменшилась на 9,9% і складала



56,52±2,08 см; в КГ – зменшилась на 2,4% і складала 62,52±2,01 см, що свідчить про вміст жирової тканини в організмі «вище середнього» – на рівні 26-30% [12].

Порівнюючи антропометричні показники у хворих основної та контрольної груп, ми дійшли висновку, що при повторному обстеженні в основній групі пацієнтів після застосування авторської програми фізичної реабілітації вони були кращими ($p < 0,05$)

Дослідження гемодинамічних показників після застосування реабілітаційних заходів показало, що при повторному обстеженні достовірно зменшилися показники ЧСС, САТ, ДАТ у жінок основної групи ($p < 0,001$), в контрольній групі динаміка ДАТ була статистично незначущою ($p > 0,05$) (табл. 4).

Таблиця 4

Динаміка гемодинамічних показників у хворих обох груп при первинному та повторному дослідженні ($M \pm m$)

Показники	Норма	Періоди дослідження		t	p
		Первинне дослідження	Повторне дослідження		
Основна група (n=25)					
ЧСС, уд./хв.	60-84	90,56±1,43	72,60±1,54	8,57	<0,001
САТ, мм рт.ст.	100-139	150,28±2,72	136,56±2,23	3,90	<0,001
ДАТ, мм рт.ст.	60-89	81,60±2,39	72,60±1,39	3,26	<0,001
УО, мл	60-120	66,98±1,74	68,23±1,12	0,61	>0,05
ХОК, мл/хв.	3000-7000	6025,0±115,5	4933,5±95,0	7,34	<0,001
СІ, л/хв./м ²	2,5-4,5	3,16±0,09	2,68±0,07	4,28	<0,001
УІ, мл/м ²	40-50	35,29±1,19	37,01±0,88	1,16	>0,05
Контрольна група (n=25)					
ЧСС, уд./хв.	60-84	91,68±1,53	83,60±1,51	3,76	<0,001
САТ, мм рт.ст.	100-139	152,36±2,94	144,48±2,52	2,03	<0,05
ДАТ, мм рт.ст.	60-89	83,48±2,56	80,20±1,95	1,02	>0,05
УО, мл	60-120	65,42±1,95	63,67±1,64	0,69	>0,05
ХОК, мл/хв.	3000-7000	5949,7±133,5	5286,9±116,1	3,75	<0,001
СІ, л/хв./м ²	2,5-4,5	3,08±0,09	2,81±0,08	2,14	<0,05
УІ, мл/м ²	40-50	34,08±1,19	33,89±1,09	0,12	>0,05

Так, у жінок ОГ ЧСС при повторному обстеженні в порівнянні з первинним зменшилась на 19,8%, рівень САТ зменшився на 9,1%, рівень ДАТ зменшився на 11,0%. Крім того, в основній групі зменшилась кількість хворих з наявністю підвищеного САТ з 19 осіб при первинному обстеженні до 8 осіб після застосування авторської програми фізичної реабілітації, підвищений ДАТ реєструвався в 7 осіб при первинному обстеженні, при повторному – осіб з підвищеним ДАТ зареєстровано не було. В ОГ збільшився рівень УО з 66,98±1,74 до 68,23±1,12 мл ($p > 0,05$), при цьому ХОК зменшився за рахунок зменшення ЧСС



у обстежуваних хворих. Зменшення СІ з $3,16 \pm 0,09$ до $2,68 \pm 0,07$ л/хв./м² свідчить про поліпшення функціонального стану серцево-судинної системи. Зростання УІ до $37,01 \pm 0,88$ мл/м² свідчить про наближення типу кровообігу у жінок ОГ до найбільш оптимального, еукінетичного.

У хворих КГ ЧСС при повторному дослідженні в порівнянні з первинним зменшилась на 8,8%, рівень САТ зменшився на 5,2%, рівень ДАТ зменшився на 3,9% ($p > 0,05$). Кількість осіб з підвищеним систолічним артеріальним тиском зменшилась з 19 осіб при первинному до 18 осіб при повторному обстеженні. Кількість жінок контрольної групи з підвищеним ДАТ зменшилась з 9 осіб при первинному до 6 – при повторному обстеженні. У пацієнтів КГ при повторному обстеженні спостерігалось статистично незначуще зменшення рівня УО з $65,42 \pm 1,95$ до $63,67 \pm 1,64$ мл та зменшення рівня ХОК з $5949,7 \pm 133,5$ до $5286,9 \pm 116,1$ мл/хв. за рахунок як ЧСС, так і УО. Зменшення УІ у хворих контрольної групи з $34,08 \pm 1,19$ до $33,89 \pm 1,09$ мл/м² свідчить про наявність гіпокінетичного типу кровообігу [8].

Порівнюючи показники діяльності ССС у хворих основної та контрольної груп, ми дійшли висновку, що при повторному обстеженні в основній групі пацієнтів після застосування авторської програми фізичної реабілітації вони (крім серцевого індексу) були кращими, що свідчить про економізацію роботи серцево-судинної системи ($p < 0,05$).

Висновки.

1. Одержані при первинному обстеженні дані антропометричного дослідження, а саме визначення та аналіз маси тіла, індексу маси тіла, окружності живота, сумарної товщини шкірної складки, свідчать про наявність ожиріння I-II ступеня. Результати дослідження гемодинамічних показників свідчать про наявність вірогідності розвитку та прогресування артеріальної гіпертензії, як ускладнення аліментарного ожиріння I-II ступеня.
2. З метою стимуляції обміну речовин, збільшення енерговитрат, зменшення маси тіла та об'ємів через покращення окислювально-відновних процесів, функціонального стану серцево-судинної системи, розроблена програма фізичної реабілітації, яка включала лікувальну гімнастику на основі аеробної ритмічної гімнастики, ранкову гігієнічну гімнастику, дозовану ходьбу в поєднанні з гіпокалорійною дієтою, лікувальний масаж за методикою П.Б. Єфіменко; фізіотерапевтичне лікування у вигляді впливу синусоїдального модульованого струму з симпатоміметиками на область локальних жирових відкладень за методикою І.В. Терещенко та термічних гідропроцедур у вигляді контрастних ванн.
3. Раціональне поєднання лікувальної гімнастики на основі аеробної ритмічної гімнастики, ранкової гігієнічної гімнастики, дозованої ходьби, гіпокалорійної дієти, лікувального масажу за методикою П.Б. Єфіменко; фізіотерапевтичного лікування у вигляді впливу синусоїдального модульованого струму з симпатоміметиками на область локальних жирових відкладень за методикою І.В. Терещенко та термічних гідропроцедур у вигляді контрастних ванн, сприяє нормалізації маси тіла, зменшенню рівня абдомінального ожиріння, зменшенню



проявів артеріальної гіпертензії та наближенню типу кровообігу до еукінетичного.

Список використаної літератури

1. Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж: [учебно-методическое пособие для медицинских работников] / Н.А. Белая. – М.: Советский спорт, 2001. – С. 83-85.
2. Бессесен Д.Г. Избыточный вес и ожирение: профилактика, диагностика и лечение / Д.Г. Бессесен, Р. Кушнер. – М.: Бином, 2004. – 240 с.
3. Бубнова М. Ожирение и кардиометаболический риск пациента. Возможности профилактики / М. Бубнова // Врач. – 2009. – №5. – С. 48-53.
4. Вардимиади Н.Д. Лечебная физкультура и диетотерапия при ожирении / Н.Д. Вардимиади, Л.Г. Машкова. – К.: Здоровье, 1998. – 47 с.
5. Драпкина О.М. Влияние на параметры абдоминального ожирения у больных метаболическим синдромом: фокус на приверженность диетическим рекомендациям / О.М. Драпкина, О.Н. Корнеева, В.Т. Ивашкин // Лечащий врач. – 2010. – №7. – С. 29-34.
6. Єфіменко П.Б. Техніка та методика класичного масажу: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання / П.Б. Єфіменко. – [2-е вид., перероб. й доп.]. – Харків: ХНАДУ, 2013. – С. 256-258.
7. Калмыков СА, Феда БС. Актуальные вопросы немедикаментозной терапии начальных стадий гипертонической болезни. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. 2016(3):101-8.
8. Калмыков С.А. Оцінка ефективності програм фізичної реабілітації при аліментарному ожирінні / С.А. Калмыков, Ю.С. Калмыкова, В.В. Афоніна // Інноваційні напрями рекреації, фізичної реабілітації та оздоровчих технологій: збірник статей VII міжнародної науково-практичної конференції 14 листопада 2014 року, ХДАФК. – С. 48-61.
9. Лечебная физическая культура / [С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасеева и др.]; под ред. С.Н. Попова. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 416 с.
10. Лобыкина Е.Н. Разработка, реализация и оценка эффективности комплексной методики лечения избыточной массы тела и ожирения / Е.Н. Лобыкина // Профилактическая медицина. – 2010. – №2. – С. 23-28.
11. Мартиросов Э.Г. Антропометрические методы определения жировой и мышечной массы тела / С.Г. Руднев, Э.Г. Мартиросов // Проблемы современной антропологии (сборник, посвященный 70-летию со дня рождения профессора Б.А. Никитюка). – М.: Флинта, Наука, 2004. – С. 40-62.
12. Пат. 2093205. Российская федерация, МПК А61N1/30. Способ лечения диспластического ожирения / Терещенко И.В.; заявитель и патентообладатель Терещенко И.В (RU). – № заявки: физкультуры при гипертонической болезни. Проблемы непрерывной медицинской освіти та науки. 2015(1):19-24.



- 94017334/14; заявл. 10.05.1994; опубл. 20.10.1997.
13. Физическая реабилитация / под общей ред. С.Н. Попова. – [3-е. изд.] – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 608 с.
14. Хоули Э.Т. Оздоровительный фитнес / Э.Т. Хоули, Б.Д. Френкс. – [пер. с англ.]. – К.: Олимпийская литература, 2000. – 368 с.
15. Candeias V. Diet and physical activity in schools: perspectives from the implementation of the WHO global strategy on diet, physical activity and health / V. Candeias, T.P. Armstrong, G.C. Xuereb // *Can. J. Public Health.* – 2010. – Jul-Aug; № 101, Suppl 2. – P. 28-30.
16. Калмиков С.А. Фитотерапія. Харків: ХДАФК. 2008.
17. Калмикова Ю.С. Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку. Харків: ХДАФК. 2014:104.
18. Kalmykov, S. A., Kalmykova, Y. S., & Bezyazichnaya, O. V. (2014). STUDY OF VARIABILITY OF ANTHROPOMETRIC AND HEMODYNAMIC PARAMETERS IN PATIENTS WITH ALIMENTARY OBESITY ON THE BACKGROUND OF APPLICATION OF PHYSICAL REHABILITATION TECHNIQUES. *Современный научный вестник*, 3(2), 3-15.
19. Бойко СМ, Калмикова Ю.С. Дослідження ефективності фізичної реабілітації за функціональними показниками серцево-судинної системи при комбінованих аортальних пороках. *Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури*. 2015(2):13-9.
20. Калмиков, С.А., Драніщева, О.В. (2015), "Фізична реабілітація при недостатності аортального клапану", *XV Міжнародна науково-практична конференція "Фізична культура, спорт та здоров'я"*, ХДАФК, Харків, С. 195-197.
21. Калмикова, Ю. С., & Яковенко, Л. Ю. (2015). Особливості застосування методик лікувальної фізичної культури при гіпертонічній хворобі I стадії. *Фізична культура, спорт та здоров'я: матеріали II Всеукраїнської студентської наукової інтернет-конференції*, 10-11.
22. Турко, Л.В., Калмиков, С.А. (2015), "Застосування засобів фізичної реабілітації при ішемічній хворобі серця", *Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури*, № 2, С. 219-225.
23. Рацин, М., Пешкова, О.В., Калмиков, С.А. (2015), "Комплексна фізична реабілітація при гіпертонічній хворобі I стадії на санаторному етапі реабілітації", *Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації: матеріали I Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.*, 23 квітня 2015 року, ХДАФК, Харків, С. 127-130.



Аналіз результатів корекції гіперглікемії при цукровому діабеті 2 типу засобами фізичної терапії

магістратура, МД5ФР, Мастеров О.С., доц. Калмиков С.А.
кафедра фізичної реабілітації і рекреації
Харківська державна академія фізичної культури

Резюме. Представлено результати застосування засобів фізичної терапії в комплексному лікуванні цукрового діабету 2 типу з метою досягнення стійкої компенсації вуглеводного обміну. Встановлено, що застосування кінезіотерапії, основою якої є фізичні вправи з елементами йогівських асан, йогівські дихальні вправи, в поєднанні з гіпоглікемічним харчуванням та індивідуально підбраною цукрознижувальною терапією похідними метформіну приводять до стійкої компенсації цукрового діабету 2 типу.

Ключові слова: цукровий діабет, кінезіотерапія, фізична терапія.

Резюме. Представлены результаты применения средств физической терапии в комплексном лечении сахарного диабета 2 типа с целью достижения стойкой компенсации углеводного обмена. Установлено, что применение кинезиотерапии, основой которой являются физические упражнения с элементами йогических асан и йогические дыхательные упражнения, в сочетании с гипогликемическим питанием и индивидуально подобранной сахароснижающей терапией производными метформина приводят к стойкой компенсации сахарного диабета 2 типа.

Ключевые слова: сахарный диабет, кинезиотерапия, физическая терапия.

Summary. It is presented the results of the application of the physical therapy in the treatment of type 2 diabetes to achieve stable compensation of carbohydrate metabolism. It is established that the use of the physiotherapy, which is the basis exercise with elements of yogic asanas and yogic respiratory exercises combined with diet and hypoglycemic hypoglycemic therapy individually selected derivatives of metformin leads to stable compensation of type 2 diabetes.

Keywords: diabetes mellitus, remedial gymnastics, physical therapy.

Вступ. Незважаючи на значні успіхи, яких досягла медицина до теперішнього часу, цукровий діабет (ЦД) не перестає бути однією з найактуальніших медико-соціальних проблем сучасного суспільства. Як свідчить резолюція ООН, цукровий діабет визнано однією з найбільш загрозливих хвороб в світі. Сьогодні на планеті проживає понад 382 млн. осіб, хворих на діабет. Без об'єднаних і узгоджених заходів щодо подолання епідемії цього захворювання їх кількість досягне 592 млн. до 2035 року. Діабет є однією з основних причин сліпоти, ниркової недостатності, інфарктів, інсультів і ампутацій нижніх кінцівок. За



оцінками, в 2012 році 1,5 мільйона випадків смерті були безпосередньо викликані діабетом, а ще 2,2 мільйона випадків смерті були обумовлені високим вмістом глюкози в крові. Майже половина всіх випадків смерті, обумовлених високим вмістом глюкози в крові, відбувається у віці до 70 років [18].

Кількість хворих прогресивно збільшується в усьому світі, і Україна не є винятком, демонструючи неухильну тенденцію до зростання захворюваності та поширеності діабету. Незважаючи на те, що абсолютне число хворих на ЦД в Україні знизилося в зв'язку з геополітичною ситуацією, в якій з 2014 року живе наша країна, діабет був, є і буде захворюванням, що вимагає активного медичного та загальнодержавного уваги [3].

В Україні діабет посідає третє місце за поширеністю після серцево-судинних і онкологічних захворювань. За останні десять років поширеність ЦД в Україні збільшилася в півтора рази, і за станом на 1 січня 2015 року в країні зареєстровано 1 198 047 хворих, що становить близько 2,9% від усього населення (дані надані без обліку статистики АР Крим та окупованих територій Донецької та Луганської областей). Якщо врахувати, що на кожен зареєстрований випадок доводиться два-три випадки недіагностованого захворювання, то вже зараз можна говорити про більш ніж 2-2,5 мільйона хворих. У наступні роки, за прогнозами лікарів, кількість хворих на діабет буде тільки збільшуватися. Це буде відбуватися за рахунок ЦД 2 типу. Вже зараз можна спостерігати таку статистику: на ЦД 1 типу в Україні хворіють близько 85 тис. осіб, а решта (90%) мають діагноз ЦД 2 типу [1].

Одним із шляхів поліпшення глікемічного контролю є своєчасне призначення інсулінотерапії. Проте, навіть адекватне застосування цукрознижувальних препаратів, використання метаболітів та ангіопротекторів не завжди запобігають розвитку ускладнень і забезпечують підтримку стабільного гомеостазу. Сучасна цукрознижувальна терапія не дозволяє досягти нормалізації всіх видів обміну речовин у хворих на ЦД. Тривалі клінічні спостереження за великими групами хворих на ЦД 2 типу показали, що 60-70% хворих з нещодавно виявленим захворюванням піддаються лікуванню препаратами сульфанілсечовини з досягненням задовільного глікемічного контролю, у 15-20% хворих швидка ефективність лікування відсутня, і 15-20% хворих, що спочатку піддаються лікуванню, через декілька років після нього втрачають цю здатність. Це явище в літературі отримало назву інсулінорезистентність [1, 2, 6, 8].

З метою компенсації цукрового діабету застосовуються дієтотерапія, фітотерапія, ЛФК, гімнастики йогоїв, Цигун, масаж Шиацу, лікувальний масаж, ФТЛ, санаторно-курортне лікування, працетерапія [9, 11, 13].

Основними механізмами дії фізичних вправ на організм людини є нейро-рефлекторний та нейро-гуморальний механізми. Виділяють чотири основних механізми лікувальної дії фізичних вправ на організм хворого: тонізуюча, трофічне дія, формування компенсацій і нормалізація функцій. М'язове навантаження помірної інтенсивності, що досягається фізичними вправами для середніх і крупних м'язів з обмеженим числом повторень, в повільному і середньому темпі, в чергуванні з динамічними дихальними вправами, сприяють споживанню глюкози з крові та її повному розщепленню в м'язах, тим самим зменшуючи вміст цукру в крові. Основними завданнями фізичної реабілітації при ЦД є: регуляція вмісту



глюкози в крові; стимуляція тканинного обміну, що сприяє утилізації глюкози тканинами та зменшує потребу в інсуліні; попередження розвитку гострих і хронічних діабетичних ускладнень; підтримка нормальної маси тіла; поліпшення функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем; розширення діапазону адаптаційних можливостей хворого до фізичних навантажень; поліпшення психоемоційного стану пацієнта; забезпечення високої якості життя [10, 12].

Поліклінічний етап фізичної реабілітації передбачає застосування трьох режимів: щадного, щадно-тренувального, тренувального. Заняття ЛГ в умовах поліклініки будуються за методикою з навантаженням, що поступово підвищується. Загальна тривалість заняття залежить від важкості перебігу захворювання, ускладнень, віку хворого, рівня його тренуваності та режиму, на якому перебуває хворий: при легкій формі – 30-45 хв. (на щадному, щадно-тренувальному та тренувальному режимах відповідно), при середній – 30-40-45 (на щадному, щадно-тренувальному та тренувальному режимах відповідно) [7].

Однак, аналізуючи останні дослідження та публікації, можна відзначити відсутність даних про дозування фізичних вправ при цукровому діабеті 2 типу в залежності від рівня, ступеня та тривалості зниження гіперглікемії при фізичному навантаженні різної інтенсивності. Зниження рівня глікемії у хворих на ЦД 2 типу спостерігається лише під час та безпосередньо після заняття лікувальною гімнастикою. Усе вищезазначене визначає актуальність розробки нової комплексної програми фізичної терапії для хворих на цукровий діабет 2 типу, яка буде сприяти більшій стійкій компенсації цукрового діабету.

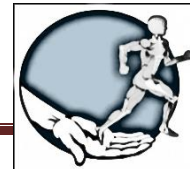
Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводилось за пріоритетним напрямком, згідно з законом України «Про пріоритетні напрямки розвитку науки та техніки» за номером 3.5. «Науки про життя, новітні технології профілактики та лікування найбільш розповсюджених захворювань».

Мета дослідження – проаналізувати вплив засобів фізичної терапії на рівень компенсації цукрового діабету 2 типу за даними дослідження показників вуглеводного обміну.

Завдання дослідження.

1. Дослідити особливості показників вуглеводного обміну у хворих на цукровий діабет 2 типу перед початком реабілітаційних впливів.
2. Розробити комплексну програму фізичної терапії для хворих на цукровий діабет 2 типу, яка включає кінезіотерапію в поєднанні з індивідуалізованою дієтотерапією.
3. Вивчити вплив комплексної програми фізичної терапії на показники вуглеводного обміну у хворих на цукровий діабет 2 типу на поліклінічному етапі.

Матеріал і методи дослідження. В основу дослідження покладено клініко-лабораторне обстеження 40 хворих на цукровий діабет 2 типу середньої тяжкості, які були довільно розподілені на дві групи: основну групу (ОГ) і контрольну групу (КГ) (по 25 жінок). Середній вік хворих основної групи складав $51,68 \pm 1,25$ років, контрольної – $51,72 \pm 1,44$ років. Дослідження проводилися на базі міської



поліклініки № 6 Московського району м. Харкова. Аналіз та узагальнення результатів первинного та повторного дослідження вуглеводного обміну проводився за результатами визначення рівня глікемії натще та після їди, глікозильованого гемоглобіну, що проводилось у клініко-діагностичній лабораторії поліклініки №6 на апараті денситометр скануючий DM 2120 (виробник – ЗАТ «Солар», Республіка Білорусь) за допомогою Наборів реагентів складних діагностичних (виробник – HUMAN Gesellschaft fur Biochemica und Diagnostika mbH (Germany)). Поточний контроль за рівнем глюкози в крові проводився в процесі занять ЛФК на глюкометрі Super Glucocard II (GT-1640) (виробник – ARKRAY Inc. KDK CORPORATION (Japan)) за допомогою тестових смужок GLUCOCARD™ Test Strip II (виробник – ARKRAY Inc. KDK CORPORATION (Japan)). За критерії компенсації ЦД 2 типу приймалися рівні глюкози у венозній крові натще $\leq 6,0-6,1$ ммоль/л, під час самоконтролю натще – $3,9-5,0$ ммоль/л, глікозильованого гемоглобіну – $\leq 6,1\%$ [17]. Статистична обробка матеріалу проведена з використанням пакету ліцензійних програм STATISTICA 6.

В основній групі хворих було розроблено та запроваджено комплексну програму фізичної реабілітації при цукровому діабеті 2 типу, яка передбачала застосування лікувальної гімнастики та самостійних занять, основою яких були фізичні вправи з елементами йогівських асан (Сету Бадхасана, Уттанпадасана, Бхужангасана, Ардхавакрасана, Матсіендрасана, Пашимоттанасана, Шалабхасана, Паванмуктасана, Суптавайрасана, Дханурасана, Сантуланасана, Мандукасана, Падахастасана, Шавасана з тривалістю кожної асани 6-8 секунд) та йогівські дихальні вправи (Враджена-Пранаяма), ранкової гігієнічної гімнастики [15, 16]. Перевагою лікувальної дії запропонованих фізичних вправ в порівнянні з загальноприйнятими фізичними вправами є:

- при виконанні фізичних вправ на основі динамічних йогівських вправ та асан, йогівських дихальних вправ використовуються групи м'язів та суглобів, які не задіються при виконанні загальнорозвивальних вправ, внаслідок чого надається більша тонізуюча дія на центральну нервову систему (ЦНС), що приводить до більш стійкої нормоглікемії; не викликає гіпоглікемічних станів, перерва у тренуванні не викликає гіперглікемії;
- йогівські дихальні вправи з використанням повного дихання та йогівські асани надають пряму масажуючу дію на підшлункову залозу, що приводе до стимуляції її ендокринної функції; попереджають виникнення та зменшують прояви ускладнень цукрового діабету з боку судин нижніх кінцівок;
- виконання фізичних вправ на основі динамічних йогівських вправ та асан, йогівських дихальних вправ викликає нормалізацію порушень психоемоційної сфери хворих на ЦД, що приводить до більш повної корекції показників вуглеводного обміну.

Для диференціювання фізичного навантаження хворі основної групи були розподілені на три підгрупи – «сильну», «середню» та «слабку» за ступенем компенсації ЦД, наявністю ускладнень та супутньої патології. Хворі «слабкої» групи починали займатися кінезіотерапією за програмою щадного режиму поліклінічного етапу, хворі «середньої» групи – за програмою щадно-тренувального режиму, хворі «сильної» групи – за програмою тренувального



режиму [19].

Пацієнти контрольної групи займалися за методикою С.М. Попова (2005), що включає лікувальну гімнастику, ранкову гігієнічну гімнастику, самостійні заняття [22].

Пацієнти основної та контрольної груп дотримувалися цукрознижувального харчування та приймали індивідуально підібрану цукрознижувальну терапію похідними метформіну [14, 20, 21].

Результати дослідження та їх обговорення. Основними критеріями діагностики ступеня тяжкості цукрового діабету є визначення рівня глікемії в капілярній крові натще та через 2 години після їди; рівня глікозильованого гемоглобіну (HbA_{1c}). Тому ми визначали первинні значення вищеназваних показників. Як видно з таблиці 1, рівень глюкози натще у хворих основної та контрольної груп – $8,85 \pm 0,26$ та $8,60 \pm 0,29$ ммоль/л, відповідно, статистично значущої різниці між цими показниками не було. У жінок як основної, так і контрольної груп спостерігалось підвищення рівня глікемії через 2 години після їди ($11,47 \pm 0,29$ і $11,49 \pm 0,31$ ммоль/л, відповідно) ($p > 0,05$). Ці патологічні зміни підтверджують наявність ЦД 2 типу середньої тяжкості у обстежуваних хворих [4, 17, 18]. Рівень HbA_{1c} у пацієнтів ОГ та КГ був $9,80 \pm 0,21$ та $9,97 \pm 0,23\%$, відповідно ($p > 0,05$), що вказує на тривале підвищення концентрації глюкози в крові протягом попередніх 6-12 місяців та незадовільну компенсацію цукрового діабету у обстежуваних хворих [2, 5, 17].

Таблиця 1

Показники вуглеводного обміну хворих обстежених груп при первинному дослідженні (M±m)

Показники	Норма	Групи обстежених		t	p
		ОГ, n=20	КГ, n=20		
Глюкоза в капілярній крові натще, ммоль/л	3,3-5,5	$8,85 \pm 0,26$	$8,61 \pm 0,29$	0,63	>0,05
Глюкоза в капілярній крові через 2 години після прийому їди, ммоль/л	до 7,5	$11,47 \pm 0,29$	$11,49 \pm 0,31$	0,06	>0,05
Глікозильований гемоглобін (HbA _{1c}), %	4,0-6,1	$9,80 \pm 0,21$	$9,97 \pm 0,23$	0,54	>0,05

В результаті застосування комплексних програм фізичної реабілітації на поліклінічному етапі протягом 4 місяців в хворих основної та контрольної груп суттєво змінились досліджувані показники вуглеводного обміну. Як показано в таблиці 2, в основній групі хворих мала місце нормалізація показників вуглеводного обміну.



Таблиця 2

Динаміка показників вуглеводного обміну у хворих обох груп при первинному та повторному дослідженні (M±m)

Показники	Норма	Періоди дослідження		t	p
		Первинне дослідження	Повторне дослідження		
Основна група (n=20)					
Глюкоза в капілярній крові натще, ммоль/л	3,3-5,5	8,85±0,26	5,98±0,14	9,70	<0,001
Глюкоза в капілярній крові через 2 години після їди, ммоль/л	до 7,5	11,47±0,29	7,68±0,15	11,59	<0,001
Глікозильований гемоглобін (HbA _{1c}), %	4,0-6,1	9,80±0,21	9,07±0,21	2,48	<0,05
Контрольна група (n=20)					
Глюкоза в капілярній крові натще, ммоль/л	3,3-5,5	8,61±0,29	6,97±0,19	4,81	<0,05
Глюкоза в капілярній крові через 2 години після їди, ммоль/л	до 7,5	11,49±0,31	8,73±0,20	7,47	<0,001
Глікозильований гемоглобін (HbA _{1c}), %	4,0-6,1	9,97±0,23	9,63±0,24	1,05	>0,05

Так, у жінок ОГ статистично значуще покращилися показники глікемії натще: з 8,85±0,26 до 5,98±0,14 ммоль/л, глікемії після їди: з 11,47±0,29 до 7,68±0,15 ммоль/л, глікозильованого гемоглобіну – з 9,80±0,21 до 9,07±0,21% (на 0,73%) (p<0,05). У хворих КГ також мало місце статистично значуще покращення показників вуглеводного обміну: рівень глюкози в капілярній крові натще зменшився з 8,61±0,29 до 6,97±0,19 ммоль/л, рівень глікемії через 2 год. після їди зменшився з 11,49±0,31 до 8,73±0,20 ммоль/л. Рівень HbA_{1c} в КГ зменшився з 9,97±0,23 до 9,63±0,24% (на 0,34%), причому ці зміни були статистично незначущими (рис. 1).

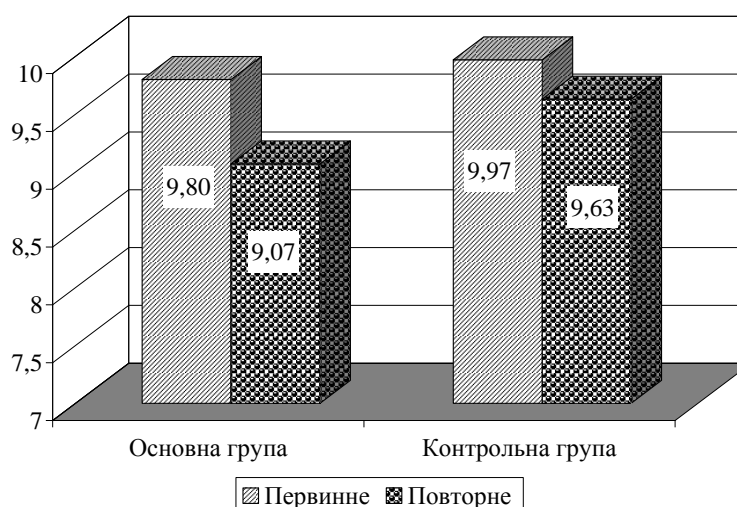


Рис. 1. Динаміка рівня глікозильованого гемоглобіну у хворих основної та контрольної груп



Порівнюючи показники вуглеводного обміну у хворих основної та контрольної груп, ми дійшли висновку, що при повторному обстеженні в основній групі пацієнтів після застосування авторської програми фізичної реабілітації вони були достовірно кращими (табл. 3).

Таблиця 3

Показники вуглеводного обміну у хворих обстежених груп при повторному дослідженні ($M \pm m$)

Показники	Норма	Групи обстежених		t	p
		ОГ, n=20	КГ, n=20		
Глюкоза в капілярній крові натще, ммоль/л	3,3-5,5	5,98 \pm 0,14	6,97 \pm 0,19	4,26	<0,05
Глюкоза в капілярній крові через 2 години після їди, ммоль/л	до 7,5	7,68 \pm 0,15	8,73 \pm 0,20	4,23	<0,05
Глікозильований гемоглобін (HbA _{1c}), %	4,0-6,1	9,07 \pm 0,21	9,63 \pm 0,24	1,75	<0,05

Висновки

1. При первинному дослідженні антропометричних показників, показників вуглеводного та ліпідного обміну в обох групах були виявлені патологічні зміни, що підтверджують наявність ЦД 2 типу середньої тяжкості та незадовільну компенсацію цукрового діабету у обстежуваних хворих; відсутність у хворих обох груп прогресуючого зниження маси тіла та клініко-лабораторних симптомів декомпенсації захворювання свідчить про відсутність дефіциту ендogenous інсуліну.
2. Наші дослідження підтвердили необхідність корекції глікемії в хворих на цукровий діабет 2 типу з метою зменшення тяжкості перебігу захворювання шляхом застосування комплексної програми фізичної терапії на поліклінічному етапі, що включає кінезіотерапію в поєднанні з регламентованою цукрознижувальною терапією та дієтотерапією. В основній групі хворих було розроблено та запроваджено комплексну програму фізичної реабілітації при цукровому діабеті 2 типу, яка передбачала застосування лікувальної гімнастики та самостійних занять, основою яких були фізичні вправи з елементами йогівських асан (Сету Бадхасана, Уттанпадасана, Бхужангасана, Ардхавакрасана, Матсієндрасана, Пашимоттанасана, Шалабхасана, Паванмуктасана, Суптавайрасана, Дханурасана, Сантуланасана, Мандукасана, Падахастасана, Шавасана з тривалістю кожної асани 6-8 секунд) та йогівські дихальні вправи (Враджена-Пранаяма), ранкової гігієнічної гімнастики.
3. В результаті застосування комплексних програм фізичної реабілітації на поліклінічному етапі протягом 4 місяців в хворих основної та контрольної груп суттєво змінились досліджувані показники вуглеводного обміну: вміст глюкози в капілярній крові натще та після їди; рівень глікозильованого гемоглобіну. Так, у хворих ОГ статистично значуще покращилися показники глікемії натще: з 8,85 \pm 0,26 до 5,98 \pm 0,14 ммоль/л, глікемії після їди: з 11,47 \pm 0,29 до 7,68 \pm 0,15 ммоль/л, глікозильованого гемоглобіну – на 0,73%, що є позитивною ознакою (p<0,05). Порівнюючи показники вуглеводного обміну у жінок основної та



контрольної груп, ми дійшли висновку, що при повторному обстеженні в основній групі пацієнтів після застосування авторської програми фізичної реабілітації вони були достовірно кращими і майже досягли цільових рівнів. Проведене дослідження свідчить, що авторська комплексна програма фізичної терапії, яка включає кінезіотерапію в поєднанні гіпоглікемічним харчуванням та індивідуально підбраною цукрознижувальною терапією похідними метформіну, позитивно впливає на перебіг цукрового діабету 2 типу за рахунок поліпшення обмінних процесів в острівковому апараті підшлункової залози, більш ефективного метаболічного впливу ендогенного інсуліну на клітинні рецептори та активації клітинних ферментів, і приводить до стійкої компенсації цукрового діабету.

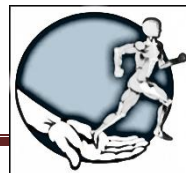
Перспективами подальших досліджень у даному напрямку є вивчення кореляційного зв'язку між показниками вуглеводного обміну, станом вегетативної нервової системи та психоемоційним станом у хворих на цукровий діабет 2 типу.

Список використаної літератури

1. Актуальные аспекты инсулинотерапии у пациентов с сахарным диабетом / Н.Д. Тронько, Ю.И. Караченцев, Л.К. Соколова, Н.А. Кравчун // *Эндокринология*. – 2016. – Т. 21, № 2. – С. 100-107.
2. Власенко М.В. Современные аспекты коррекции гипергликемии у больных сахарным диабетом 2-го типа / М.В. Власенко // *Международный эндокринологический журнал*. – 2010. – № 2(26). – С. 24-36.
3. Гульчий М. Системний контроль глікозильованого гемоглобіну — шлях до покращення лікування і якості життя людей з цукровим діабетом / М. Гульчий, К. Замолотова, Л. Соколова // *Діабет. Ожиріння. Метаболічний синдром*. – 2014. – № 4. – С. 91-98.
4. Калмиков, С.А. (2010). Вивчення варіабельності гемодинамічних показників, стану вегетативної нервової системи та рівня глікемії у хворих на цукровий діабет II типу на фоні застосування засобів фізичної реабілітації. *Медичні перспективи*, 15(4), 46-51.
5. Калмиков, С. А. (2012). Динаміка показників вуглеводного обміну у хворих на цукровий діабет 2-го типу на тлі застосування засобів фізичної реабілітації. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, (5-1 (32)), 102-105.
6. Калмиков, С. А. (2010). Дисліпопротеїдемії при цукровому діабеті II типу та їх корекція. *Медичні перспективи*, 15(3), 79-84.
7. Калмиков, С. А. (2012). Особливості методик лікувальної фізкультури при цукровому діабеті 2 типу. *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*, (4), 50-54.
8. Калмиков, С. А. (2009). Оцінка ефективності програми комплексної фізичної реабілітації для хворих на цукровий діабет II типу. *Медичні перспективи*, 14(2), 114-118.
9. Калмиков С.А. Комплексна фізична реабілітація осіб зрілого віку, хворих на цукровий діабет 2 типу, на поліклінічному етапі [дисертація]. Дніпропетровськ: ДЗ Дніпропетровська медична



- академія Міністерства охорони здоров'я України; 2012. 224 с.
10. Калмыков, С.А. (2007), "Актуальные вопросы лечебной физической культуры в реабилитации больных сахарным диабетом II типа", *Слобожанський науково-спортивний вюник*, Вип. 12, С. 171-174.
 11. Калмиков, С. А. (2008). Фітотерапія. Харків: ХДАФК.
 12. Кириченко, М. П., Калмиков, С. А., & Калмикова, Ю. С. (2012). Особливості реакцій серцево-судинної системи на фізичне навантаження у хворих на цукровий діабет 2-го типу під впливом засобів фізичної реабілітації. *Експериментальна і клінічна медицина*, (4), 71-73.
 13. Калмикова, Ю. С. (2013). Особенности лечебного питания при сахарном диабете. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*, (1), 30-33.
 14. Клебанова Е.М. Применение формина (метформина) при метаболическом синдроме и сахарном диабете типа 2 / Е.М. Клебанова, М.И. Балаболкин // Ремедиум. – 2006. – № 3. – С. 16-20.
 15. Кристенсен Э. Йога, которая лечит / Эллис Кристенсен. – М.: Эксмо, 2007. – С. 44-80.
 16. Мехта М. Простые упражнения йоги для здоровья / М. Мехта; перев. с англ. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2007. – 256 с.
 17. Паньків В.І. Американська діабетична асоціація: стандарти медичної допомоги хворим на цукровий діабет (опубліковані в журналі «Diabetes Care», 2008 р., т. 31, додаток 1) / В.І. Паньків // Международный эндокринологический журнал. – 2008. – № 2(14). – С. 104-114.
 18. Паньків В.І. Нові можливості в лікуванні цукрового діабету 2 типу / В.І. Паньків, Н.А. Бігун // Здоров'я України XXI сторіччя. – 2012. – № 9. – С. 20-21.
 19. Пустовойт, Б. А., Калмиков, С. А., & Калмикова, Ю. С. (2016). Основні підходи до лікувального харчування при цукровому діабеті 2 типу. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, (3), 195-204.
 20. Ставицкий В.Б. Диабетическое питание больных сахарным диабетом: советы диетолога / В.Б. Ставицкий. – Ростов н/Дону: Феникс, 2005. – 160 с.
 21. Физическая реабилитация / под общей ред. С.Н. Попова. – [3-е. изд.] – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 608 с.
 22. Калмыков, С., & Калмыкова, Ю. (2016). Характеристика лекарственных растений, применяемых в фитотерапии сахарного диабета 2-го типа. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 3(53), 53-58.
 23. Kalmykov, S., & Kalmykova, J. (2016). The characteristics of the medicinal plants used in the herbal medicine of type 2 diabetes. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, (3 (53)), 26-30.
 24. Калмыков СА, Калмыкова ЮС, Поруччикова ЛГ. Оценка эффективности методик лечебной физкультуры при гипертонической болезни. Проблемы непрерывной медицинской освіти та науки. 2015(1):19-24.



Результати застосування елементів йогівських асан у фізичній терапії вогнищевого туберкульозу легень

магістратура Набіль Діаб, доц. Калмиков С.А., доц. Калмикова Ю.С.
Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. Метою дослідження була оцінка програм фізичної терапії в комплексному лікуванні вогнищевого туберкульозу легень за даними динаміки спірографічних показників. В основу дослідження покладено клініко-функціональне обстеження 24 жінок у віці від 21 до 35 років, хворих на вогнищевий туберкульоз легень. Аналіз проводився на основі визначення показників дихального об'єму, життєвої ємкості легень, частоти дихання, хвилинного об'єму дихання, максимальної вентиляції легень, форсованої життєвої ємкості легень, максимальної об'ємної швидкості дихання під час вдиху та видиху. Встановлено, що застосування лікувальної гімнастики, основою якої є фізичні вправи з елементами йогівських асан, йогівські дихальні вправи та регламентовані дихальні вправи з урахуванням тонуусу симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи хворих, а також дозованої ходьби сприяє підвищенню еластичності легеневої тканини, зменшенню ригідності грудної клітки та покращенню нервової регуляції функції зовнішнього дихання.

Ключові слова: вогнищевий туберкульоз легень, лікувальна фізкультура, спірографічні показники.

Аннотация. Целью исследования была оценка эффективности программ физической реабилитации в комплексном лечении очагового туберкулеза легких по данным динамики спирографических показателей. В основу исследования положено клиничко-функциональное обследование 44 женщин в возрасте от 21 до 35 лет, больных очаговым туберкулезом легких. Анализ проводился на основе определения показателей дыхательного объема, жизненной емкости легких, частоты дыхания, минутного объема дыхания, максимальной вентиляции легких, форсированной жизненной емкости легких, максимальной объемной скорости дыхания во время вдоха и выдоха. Установлено, что применение лечебной гимнастики, основой которой являются физические упражнения с элементами йогических асан, йогические дыхательные упражнения и регламентированные упражнения с учетом тонууса симпатического и

Summary. The purpose of research was to assess the efficiency of the physical rehabilitation programs in complex treatment of focal pulmonary tuberculosis according to data of the dynamics of spirography indexes. The research is based on a clinic and function study of forty four women aged from 21 to 35 years diagnosed with focal pulmonary tuberculosis. The analysis was done on the definition of the indexes of respiratory volume, vital capacity of lungs, the frequency of respiration rate, pulmonary minute volume, maximum pulmonary ventilation, respiratory forced vital capacity. It is established that the use of therapeutic gymnastics, which is based on physical exercises with elements of the yoga asanas, yoga breathing exercises and regulated breathing exercises, taking into account the tone of the sympathetic and parasympathetic parts of the autonomic nervous system of patients, as well as dosed walking promotes an increase in the elasticity of the lung tissue, a decrease in the rigidity of the thorax and improving the



парасимпатического отделов вегетативной нервной системы больных, а также дозированной ходьбы способствует увеличению эластичности легочной ткани, уменьшению ригидности грудной клетки и улучшению нервной регуляции функции внешнего дыхания.

Ключевые слова: *очаговый туберкулез легких, лечебная физкультура, спирографические показатели.*

nervous regulation of the function of external respiration.

Key words: *Focal pulmonary tuberculosis, movement therapy, spirometric indices.*

Вступ.

На сучасному етапі Україна віднесена до групи країн з високим рівнем захворюваності на туберкульоз і має вищий рівень захворюваності, ніж у більшості країн Центральної та Східної Європи. Епідемія туберкульозу в нашій країні, за критеріями ВООЗ, існує з 1995 року і з того часу продовжує розповсюджуватися. В Україні за 11 років захворюваність на туберкульоз зросла в 2,0 рази та досягла рівня 84,1 осіб на 100 тис. населення, а смертність зросла в 1,8 рази та складає 25,3 осіб на 100 тис. населення. Ситуація з захворюваністю на туберкульоз серед дітей та підлітків в нашій країні теж викликає занепокоєння. Крім того, 67,4% осіб, які захворіли вперше складають особи найбільш працездатного і репродуктивного віку – від 20 до 50 років [1, 7, 25, 27].

Відповідно до соціальної структури вперше виявлених хворих на туберкульоз (за даними 2013 року) показав, що серед тих, які вперше захворіли на туберкульоз 56,0 % склали безробітні особи працездатного віку, 12,9 % – пенсіонери, 3,0 % – особи без постійного місця проживання; 1,0 % – особи, які повернулись з місць позбавлення волі. Серед захворілих соціально незахищені верстви населення становлять більше 70%. Водночас, на тлі поступової стабілізації епідемічного процесу, на сьогодні загрозу становить поширення мультирезистентного туберкульозу. За даними ВООЗ, в Україні мультирезистентний туберкульоз мають 16% хворих, яким вперше встановили діагноз туберкульозу, та 44% хворих із рецидивом захворювання [8, 10, 11,16, 25, 26].

Основним методом лікування захворювання є медикаментозна терапія, проте, серед лікувальних чинників при терапії туберкульозу легень велике значення має фізична активність, яка надає багатобічну оздоровчу дію за рахунок підвищення функціональної активності різних органів і систем людини. Але в останні роки мало уваги приділяється вивченню питань фізичної реабілітації при туберкульозі легень та вогнищевій формі зокрема [6, 10, 13, 23, 19, 27].

Нині застосовується оздоровча гімнастика для хворих на туберкульоз у вигляді виконання фізичних вправ малої та середньої інтенсивності (залежно від стану хворого) з невеликою амплітудою для тулуба, верхніх і нижніх кінцівок. Регулярне застосування фізичних вправ покращує функцію серцево-судинної і дихальної системи. В процесі занять фізичними вправами виробляється



правильний механізм дихання, ліквідуються порушення в акті дихання, поліпшується вентиляція легенів, попереджається утворення спайок і інших ускладнень, нормалізується постава [12, 18, 20, 22]. ЛФК призначають при стиханні гострого процесу та поліпшенні загального стану хворого, що не дозволяє повною мірою використовувати фізичні вправи в фізичній реабілітації ослаблених хворих, крім того, фізичні вправи не впливають повною мірою на перебіг безпосередньо туберкульозного процесу, а також наслідків застосування медикаментозної хіміотерапії. Дія ж на туберкульозний процес в легенях здійснюється лише за допомогою медикаментозної терапії, що викликає значні негативні зміни з боку центральної нервової, кардіо-респіраторної системи [2, 4, 14, 15, 28].

Оцінка функціональних резервів дихальної системи у хворих на туберкульоз легень важлива, як для раннього розпізнавання початкових проявів дихальної недостатності, так і для визначення ступеня функціональних порушень та контролю за проведенням лікуванням і фізичною реабілітацією [9, 15, 17, 21].

Робота виконувалась за пріоритетним напрямком, згідно з законом України «Про пріоритетні напрямки розвитку науки та техніки» за номером 3.5. «Науки про життя, новітні технології профілактики та лікування найбільш розповсюджених захворювань»

Мета, завдання, матеріали та методи дослідження.

Мета дослідження: Науково обґрунтувати, розробити та оцінити ефективність програми фізичної реабілітації хворих на вогнищевий туберкульоз легень на стаціонарному етапі.

Завдання дослідження:

- 1) визначити функціональний стан дихальної системи обстежених хворих на вогнищевий туберкульоз легень перед початком реабілітаційних впливів;
- 2) розробити комплексну програму фізичної реабілітації для хворих на вогнищеву форму туберкульозу легенів;
- 3) оцінити ефективність розробленої нами комплексної програми фізичної реабілітації на основі вивчення динаміки параметрів функціонального стану дихальної системи організму хворих.

Методи дослідження.

Для оцінки ефективності реабілітаційних заходів ми застосовували дослідження функціонального стану дихальної системи за допомогою спірографії. Дослідження проводилися на апаратно-програмному комплексі СПІРОКОМ (Національний аерокосмічний університет «ХАІ», НТЦ радіоелектронних медичних приборів і технологій «ХАІ-МЕДИКА», Харків). Ми досліджували наступні показники функціонального стану дихальної системи: легеневі об'єми – дихальний об'єм (ДО), життєву ємність легень (ЖЄЛ); вентиляцію легень: частоту дихання (ЧД), хвилинний об'єм дихання (ХОД), максимальну вентиляцію легень (МВЛ), та вивчали показники бронхіальної прохідності: форсована життєва ємність легень (ФЖЄЛ), обсяг форсованого видиху за 1 с (ОФВ₁), та максимальна об'ємна швидкість дихання під час вдиху та видиху, та порівнювали НЖЄЛ з ФЖЄЛ [3,5, 13, 14].

Організація дослідження. Дослідження проводилося поетапно з вересня



2014 року по березень 2015 року в Харківському обласному протитуберкульозному диспансері №1. Під нашим спостереженням перебувало 24 жінки у віці від 21 до 35 років з діагнозом: вогнищевий туберкульоз легень. Вони були довільно розділені на дві групи: основна група – 12 осіб (середній вік – 24,71 років); контрольна група – 12 осіб (середній вік – 26,52 років). За кількістю хворих, віком основна та контрольна групи були однорідні.

Результати дослідження.

Первинне дослідження функціонального стану дихальної системи проводилось на 1-4-й день перебування хворого у диспансері. Проведені нами дослідження показали, що в результаті розвитку специфічного вогнищевого процесу в легенях, загальної інтоксикації, рефлексорного щадіння грудної клітки в обстежених хворих обох груп відбулося зниження усіх показників функції зовнішнього дихання. В жінок основної та контрольної групи було виявлено зменшення фактичної ЖЄЛ (ФЖЄЛ) в порівнянні з НЖЄЛ. Зміни фактичної ЖЄЛ спостерігались тільки в проміжку від 60 до 85%, що свідчить про наявність ознак легеневої недостатності I ступеню та пограничний стан [13, 21]. Як показано на рис. 1, зменшення ФЖЄЛ в порівнянні з НЖЄЛ було виявлене у 50,0% хворих основної групи та у 41,7% осіб контрольної групи.

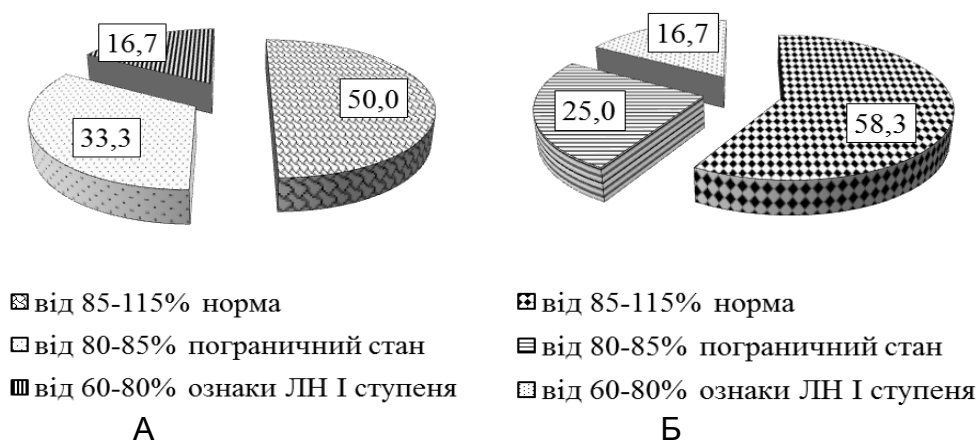
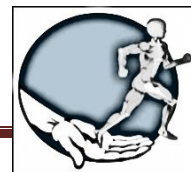


Рис. 1. Показники ФЖЄЛ (%) при первинному дослідженні у хворих основної (А) та контрольної (Б) груп

Внаслідок розвитку специфічного патологічного процесу в легенях у хворих зменшилися показники механіки дихального акту (форсована ЖЄЛ, ОФВ₁, V вд., V вид.). Статистично значущої різниці між показниками в основній та контрольній групах ми не виявили ($p > 0,05$) (табл. 1). Досліджуючи показники гіпоксичних проб, ми дійшли висновку, що вони були зниженими внаслідок розвитку патологічного процесу в легенях.

На стаціонарному етапі реабілітації хворі основної та контрольної груп одержували медикаментозне лікування (стандартизована схема хіміотерапії), повноцінне збалансоване харчування.



Таблиця 1.

Спірографічні показники та показники гіпоксичних проб хворих основної та контрольної групи при первинному дослідженні ($M \pm m$)

Показники	Групи обстежених		t	p
	ОГ, n=12	КГ, n=12		
ЧД, дих. рух./хв.	18,58±0,31	18,67±0,26	0,21	>0,05
ЖЄЛ, л	2,62±0,05	2,55±0,05	1,02	>0,05
ОФВ ₁ , л за першу с	2,20±0,07	2,13±0,06	0,78	>0,05
Форсована ЖЄЛ, л	2,36±0,07	2,36±0,06	0,02	>0,05
МВЛ, л/хв.	60,61±1,46	60,08±1,32	0,27	>0,05
ХОД, л/хв.	6,42±0,15	6,28±0,05	0,83	>0,05
ДО, мл	331,67±7,26	326,08±7,49	0,53	>0,05
V вд., л/с	3,04±0,08	2,94±0,02	1,18	>0,05
V вид., л/с	2,91±0,02	2,87±0,02	1,30	>0,05
Проба Штанге, с	18,92±0,34	18,50±0,56	0,64	>0,05
Проба Генчі-Сабразе, с	15,17±0,27	15,00±0,25	0,46	>0,05

З метою підвищення ефективності відновлювального лікування хворих на вогнищевий туберкульоз легенів нами була розроблена, обґрунтована та застосована в основній групі хворих диференційована програма фізичної реабілітації, яка включала лікувальну гімнастику, основою якої є фізичні вправи з елементами йогівських асан, в чергуванні з йогівськими дихальними вправами, регламентовані дихальні вправи з урахуванням тонуусу симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи хворих, дозовану ходьбу. В контрольній групі хворі займалися ЛФК за методикою В.П. Мурзи (1976, 2004) [23, 24].

На постільному руховому режимі хворі основної та контрольної груп перебували протягом 3-4 днів під час первинного обстеження (об'єктивне, рентгенологічне, бактеріологічне дослідження) та уточнення клінічного діагнозу.

На цьому режимі хворі (чоловіки та жінки) основної групи займалися ранковою гігієнічною гімнастикою (РГГ), лікувальною гімнастикою (ЛГ) та автогенним тренуванням (АТ). Заняття ЛГ на всіх рухових режимах проводилися через 2-2,5 години після сніданку та через 2 години після прийому хворими медикаментозної хіміотерапії.

Заняття ЛГ на ліжковому режимі проводилися 1 раз на день з методистом ЛФК індивідуальним методом. До комплексів з ЛГ включалися фізичні вправи для середніх і великих м'язових груп верхніх та нижніх кінцівок, тулуба, статичні йогівські дихальні вправи, вправи на розслаблення в поєднанні з автогенним тренуванням. Вихідні положення – лежачи на спині, сидячи на стільці або підлозі, стоячи. Темп виконання повільний, амплітуда рухів неповна, щільність заняття ЛГ складала 34,2±1,3%, тривалість – від 10 до 15 хв. (в залежності від вікової групи та загального стану хворого).

З 5 дня при задовільному стані хворого та в разі встановлення клінічного



діагнозу заняття ЛГ проводилися за програмою палатного рухового режиму.

ЛГ проводилася індивідуальним або малогруповим методом, 1 раз на день з методистом. Застосовувалися вихідні положення лежачи на спині, на животі, сидячи, стоячи навколішках, стоячи. Хворі виконували загально-розвивальні вправи (ЗРВ) та спеціальні вправи (СВ) для м'язів верхніх та нижніх кінцівок, передньої черевної стінки, грудної клітки та спини. Застосування цих вправ дозволяло підвищити рухомість хребта та грудної клітки, змінювати внутрішньочеревний тиск, що призводило до поліпшення обмінних процесів в печінці та відтоку жовчі з жовчовивідних шляхів. Обов'язково включалися динамічні та статичні дихальні йогівські вправи та вправи на розслаблення в поєднанні з автогенним тренуванням. Вправи виконувалися в повільному та середньому темпі з неповною (на початку режиму) та повною амплітудою рухів (наприкінці режиму), тривалість заняття ЛГ – 15-20 хв., щільність заняття складала $45,2 \pm 1,5\%$.

При поліпшенні загального стану хворого, наявності позитивної динаміки показників функції зовнішнього дихання (в середньому через 20-35 днів) хворі переводилися на вільний руховий режим. ЛГ проводилася малогруповим методом в залі ЛФК 1 раз на день з методистом ЛФК. Застосовувалися всі вихідні положення. Хворі виконували загально-розвивальні вправи та спеціальні вправи для м'язів верхніх та нижніх кінцівок, передньої черевної стінки, грудної клітки та спини на основі йогівських асан. Крім того, 1 раз на день хворі займалися самостійно за програмою (спеціальні вправи) протягом 10-15 хв. Всі вправи виконувалися в повільному та середньому темпі з повною амплітудою рухів, тривалість заняття ЛГ – 20-30-35 хв., щільність заняття складала $57,4 \pm 1,3\%$.

При повторному обстеженні достовірно покращилися показники функції дихальної системи в хворих обох обстежених груп (табл. 2).

Але ми відмітили, що в основній групі стали краще показники ЖЄЛ та показники легеневої вентиляції: хвилинний об'єм дихання та максимальна вентиляція легень. Збільшилися показники легневих об'ємів, показники механіки дихального акту (ДО, ОФВ₁, форсована ЖЄЛ), V вдиху та видиху, зменшилася ЧД ($p < 0,05$). У жінок основної та контрольної групи спостерігалось статистично значуще збільшення показників проб Штанге та Генчі-Сабразе при повторному дослідженні ($p < 0,05$).

Порівнюючи спірографічні показники в обох групах, ми дійшли висновку, що в основній групі спостерігалось статистично значуще покращення ЧД, ЖЄЛ, ОФВ₁, форсованої ЖЄЛ, МВЛ, ХОД, ДО, V вд. і V вид. порівняно з показниками пацієнток контрольної групи.



Таблиця 2.

**Динаміка функціональних показників дихальної системи
у хворих основної групи (M±m)**

Показники	Первинне дослідження	Повторне дослідження	t	p
Основна група, n=12				
ЧД, дих. рух./хв.	18,58±0,31	16,50±0,34	4,53	<0,05
ЖЄЛ, л	2,62±0,05	2,95±0,05	5,00	<0,05
ОФV ₁ , л	2,20±0,07	2,65±0,04	5,80	<0,05
Форсована ЖЄЛ, л	2,36±0,07	2,74±0,05	3,66	<0,05
МВЛ, л/хв.	60,61±1,46	67,47±0,63	4,31	<0,05
ХОД, л/хв.	6,42±0,15	6,88±0,15	2,13	<0,05
ДО, мл	331,67±7,26	437,50±7,89	9,87	<0,001
V вд., л/с	3,04±0,08	3,25±0,02	2,51	<0,05
V вид., л/с	2,91±0,02	3,18±0,03	6,85	<0,001
Проба Штанге, с	18,92±0,34	23,67±0,29	18,17	<0,05
Проба Генчі-Сабразе, с	15,17±0,27	20,10±0,62	7,12	<0,05
Контрольна група, n=12				
ЧД, дих. рух./хв.	18,67±0,26	17,75±0,30	2,30	<0,05
ЖЄЛ, л	2,55±0,05	2,74±0,04	2,89	<0,05
ОФV ₁ , л	2,13±0,06	2,29±0,05	2,14	<0,05
Форсована ЖЄЛ, л	2,36±0,06	2,55±0,07	1,94	<0,05
МВЛ, л/хв.	60,08±1,32	61,35±1,26	0,70	<0,05
ХОД, л/хв.	6,28±0,05	6,43±0,06	1,97	<0,05
ДО, мл	326,08±7,49	345,75±8,20	1,77	<0,05
V вд., л/с	2,94±0,02	3,01±0,03	2,00	<0,05
V вид., л/с	2,87±0,02	2,99±0,03	3,66	<0,05
Проба Штанге, с	18,50±0,56	20,96±0,68	3,08	<0,05
Проба Генчі-Сабразе, с	15,00±0,25	17,70±0,78	3,47	<0,05

Для оцінки функціонального стану дихальної системи ми порівнювали співвідношення ФЖЄЛ і НЖЄЛ хворих основної та контрольної груп до і після застосування комплексної програми фізичної реабілітації. При повторному дослідженні у хворих ОГ мало місце збільшення нормальних показників ФЖЄЛ у 9 осіб (75,0%), при первинному – у 6 осіб (50,0%) (рис. 2).

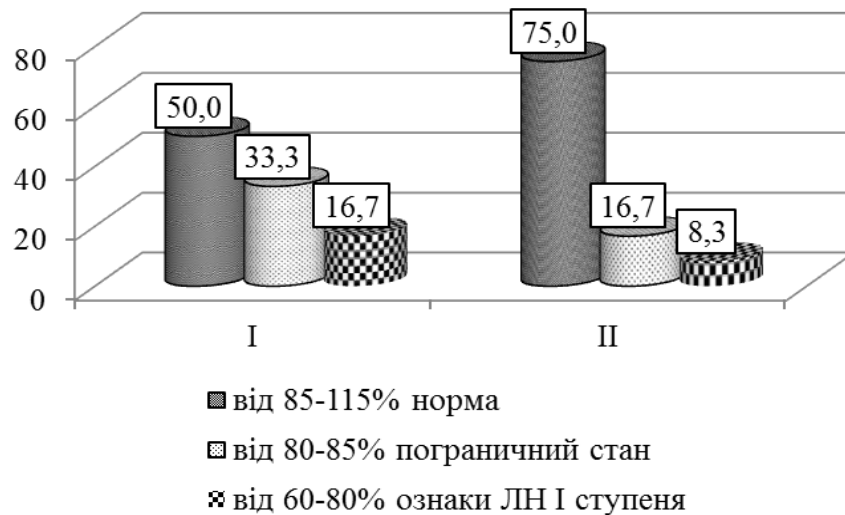


Рис. 2. Показники ФЖЄЛ у хворих основної групи: I – первинне дослідження, II – повторне дослідження

При повторному обстеженні жінок контрольної групи нормальні показники ФЖЄЛ спостерігались, як і при первинному обстеженні, у 58,3% осіб, але мало місце збільшення кількості осіб з пограничним станом з 25,0% при первинному обстеженні до 33,4% – при повторному (рис. 3).

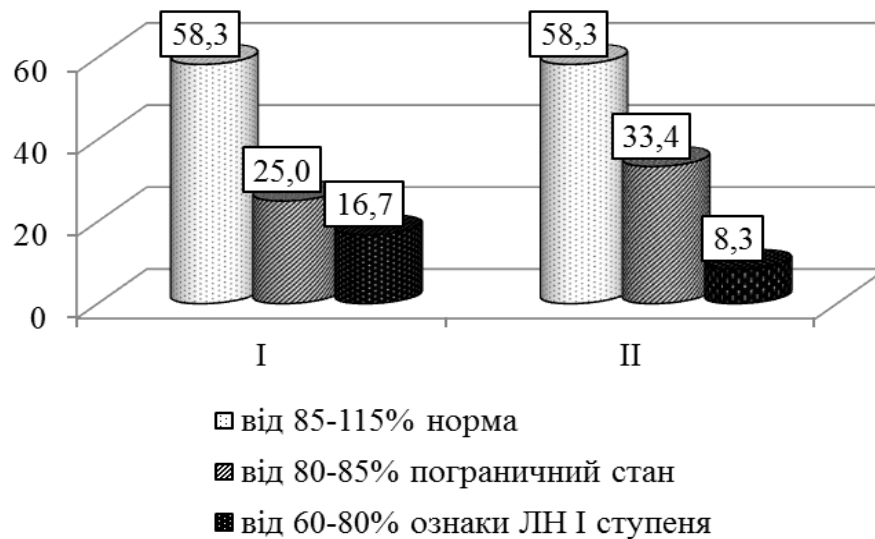


Рис.3. Показники ФЖЄЛ у хворих контрольної групи: I – первинне дослідження, II – повторне дослідження

Порівнюючи показники гіпоксичних проб у хворих основної та контрольної груп при повторному дослідженні, ми дійшли до висновку, що у хворих основної групи час затримки дихання на вдиху та видиху була більшою, ніж в контрольній групі ($p < 0,05$).

Висновки.

1. При вогнищевому туберкульозі легень в результаті розвитку специфічного процесу в легенях, загальної інтоксикації, рефлекторного щадіння грудної



клітки спостерігається зниження функції зовнішнього дихання, що свідчить про порушення механізму дихання та наявність ознак легеневої недостатності.

2. З метою підвищення ефективності відновлювального лікування хворих на вогнищевий туберкульоз легенів нами була розроблена та обґрунтована диференційована програма фізичної реабілітації, яка включала лікувальну гімнастику, основою якої є фізичні вправи з елементами йогівських асан, в чергуванні з йогівськими дихальними вправами, регламентовані дихальні вправи з урахуванням тонуру симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи хворих, дозовану ходьбу.
3. Застосування лікувальної гімнастики на основі фізичних вправ з елементами йогівських асан, в чергуванні з йогівськими дихальними вправами, регламентованих дихальних вправ з урахуванням тонуру симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи хворих; дозованої ходьби у хворих на вогнищевий туберкульоз легень сприяє покращенню показників легеневої вентиляції (хвилинного об'єму дихання та максимальної вентиляції легень), легневих об'ємів та механіки дихального акту (ДО, ОФВ₁, форсована ЖЄЛ, швидкість вдиху та видиху), зменшенню проявів легеневої недостатності.

Список використаної літератури

1. Безпосередні та віддалені результати лікування хворих на хронічний туберкульоз легень / В.М. Петренко, С.О. Черенько, Н.А. Литвиненко [та ін.] // Український пульмонологічний журнал. – 2005. – №4(50). – С. 9-13.
2. Калмиков, С. А. (2012). Динаміка показників біохімічного аналізу крові у хворих на інфільтративний туберкульоз легень на тлі застосування засобів лікувальної фізкультури. *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*, (3), 34-37.
3. Калмиков, С. А., Калмикова, І. М., & Урдина, Г. С. (2014). Аналіз динаміки спірографічних показників у хворих на вогнищевий туберкульоз легенів у процесі відновного лікування. *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*, (3), 41-45.
4. Калмиков, С. А., & Калмикова, Ю. С. (2013). Особливості реакції серцево-судинної системи на фізичне навантаження у хворих на туберкульоз легень. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту*, 4, 26-29.
5. Калмиков, С.А., Леонов, Ю.М. (2015), "Аналіз впливу лікувальної фізичної культури на спірографічні показники при вогнищевому туберкульозі легенів", *Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації: матеріали I Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.*, 23 квітня 2015 року, ХДАФК, Харків, С. 44-49.
6. Калмикова, Ю. С. (2013). Застосування масажу та фізіотерапії при туберкульозі легень. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, (3), 125-128.
7. Калмикова ЮС. Комплексна фізична реабілітація осіб зрілого віку, хворих на інфільтративну форму туберкульозу легенів, на



- стаціонарному етапі [дисертація]. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. Культури; 2010. 232 с.
8. Калмикова, Ю.С. (2013). Фізична реабілітація при інфільтративному туберкульозі легенів. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 1(34), 79-83.
 9. Kalmykova, Y. S., & Kalmykov, S. A. (2012). The effectiveness study of the physiotherapy techniques with infiltrative pulmonary tuberculosis using external respiration indicators. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, (2), 45-50.
 10. Калмикова, Ю. С., & Калмиков, С. А. (2016). Методики лікувальної фізичної культури в реабілітації хворих на туберкульоз легень. *Здоровье, спорт, реабилитация*, 2(3), 28-35.
 11. Калмикова ЮС, Калмиков СА, винахідники. Спосіб реабілітації хворих на інфільтративну форму туберкульозу легенів. Патент України № 42604. 2009 Лип 10.
 12. Калмикова, Ю. С. (2009). Вивчення особливостей психологічного статусу у хворих на інфільтративний туберкульоз легень. *Педагогика, психология и медикоУбиологические проблемы физического воспитания и спорта.–Харків*, (7), 67-73.
 13. Калмикова, Ю.С. (2009). Вплив комплексної програми фізичної реабілітації для хворих на інфільтративний туберкульоз легенів без бактеріовиділення на показники функціонального стану дихальної системи та на динаміку морфологічних змін у легенях. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту.–Харків: ХДАДМ (ХХПІ)*, (4), 43-47.
 14. Калмикова, Ю. С. (2009). Динаміка рентгенологічних змін у легенях осіб зрілого віку, хворих на інфільтративний туберкульоз легенів, під впливом комплексної фізичної реабілітації. *PEDAGOGICS, PSYCHOLOGY, MEDICAL-BIOLOGICAL PROBLEMS OF PHYSICAL TRAINING AND SPORTS*, 113.
 15. Калмикова, Ю.С. (2009). Дослідження стану вегетативної нервової системи у хворих на інфільтративний туберкульозу легенів під впливом програми фізичної реабілітації. *Здоровьесберегающие технологии, физическая реабилитация и рекреация в высших учебных заведениях*, 58-62.
 16. Калмикова Ю.С. Лікувальна фізична культура як один із засобів функціональної терапії при туберкульозі легень / Ю.С. Калмикова // Відновлювальні та профілактичні технології в клінічній медицині: матеріали зб. тез доповідей на науковому симпозиумі [26-27 лютого 2009 р., м. Полтава]. – Полтава: Українська медична стоматологічна академія, 2009. – С. 36-37.
 17. Калмикова, Ю. С. (2013). Особливості стану вегетативної нервової системи в разі інфільтративного туберкульозу легенів. *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*, (1), 25-29.
 18. Калмикова, Ю.С. (2006), "Сучасні підходи до призначення засобів лікувальної фізичної культури хворим туберкульозом легень", *Молода спортивна наука України, Вип. 10, Т. 4, Книга 2*, С. 64-69.



19. Калмикова, Ю.С. (2009), *Фізична реабілітація хворих на туберкульоз легень*, ХДАФК, Харків.
20. Калмикова, Ю. С. (2007). Характеристика методик дихальної гімнастики та масажу при туберкульозі легень Слобожанський науково-спортивний вісник.-2007. *Вип, 11*, 180-182.
21. Калмыкова ЮС. Влияние дыхательной гимнастики на течение патологического процесса при инфильтративном туберкулезе легких без бактериовыделения у мужчин в возрасте от 20 до 50 лет. Слобожанський науково-спортивний вісник.–Харків: ХДАФК. 2007(12):182-4.
22. Калмыкова, Ю. С., Пешкова, О. В., & Мятага, Е. Н. (2006). Влияние физических упражнений на организм больного туберкулезом легких. *Слобожанський науково-спортивний вісник.–Харків: ХДАФК*.
23. Мурза В.П. Лечебная физкультура в комплексном лечении больных туберкулезом легких / В.П. Мурза. – К.: Здоров'я, 1976. – 120 с.
24. Мурза В.П. Фізична реабілітація: [навч. посіб.] / В.П. Мурза. – К.: Олан, 2004. – 559 с.
25. Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при туберкульозі / Наказ МОЗ України № 1091 від 21.12.12 р. – К.: Парлам. вид-во, 2012. – 162 с.
26. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги дорослим. Туберкульоз / Наказ Міністерства охорони здоров'я України 04.09.2014 р. № 620. – К.: Парлам. вид-во, 2014. – 179 с.
27. Фешенко Ю.І. Туберкульоз, ВІЛ-інфекція, та СНІД / Ю.І. Фещенко, В.М. Мельник, Л.В. Турченко. – К.: Здоров'я, 2004. – 200 с.
28. Калмикова, Ю. С. (2014). Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку. *Харків: ХДАФК*, 104.
29. Калмикова, Ю.С. (2010), *Комплексна фізична реабілітація осіб зрілого віку, хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень, на стаціонарному етапі: автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.03 "Фізична реабілітація"*, Львів, 22 с.
30. Калмиков, С. А., & Леонов, Ю. М. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА СПІРОГРАФІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИ ВОГНИЩЕВОМУ ТУБЕРКУЛЬОЗІ ЛЕГЕНІВ. *ББК 75.03 А 38*, 44.



Сучасні погляди ерготерапії

Проф. Пустовойт Б.А.¹, асистент Пустовойт К.Б.².
Харківська державна академія фізичної культури¹
Харківська медична академія післядипломної освіти²

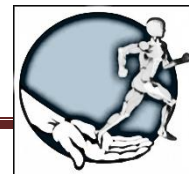
Анотація. Мета роботи: встановити можливості ерготерапії, сучасного та нового для України напрямку фізичної реабілітації хворих. Матеріали і методи дослідження: аналіз наукової спеціальної літератури з проблеми застосування засобів ерготерапії у фізичній реабілітації (терапії) при тяжких інвалідизуючих станах хворих. Розглянуто причини тяжкої інвалідизуючої патології, встановлена мета, завдання та методи ерготерапії. Проаналізовані дії ерготерапевта при плануванні реабілітації пацієнтів з тяжкою патологією. Відображені сучасні підходи до підготовки фахівців з ерготерапії. Висновки: при різній патології ерготерапія допомагає людям у повноцінній життєдіяльності – тобто в усьому, чим ми займаємося від першої хвилини, як прокидаємося зранку, до того моменту, коли засинаємо вночі; - зміни, які проводяться у підготовці фахівців з фізичної терапії та ерготерапії, направлені на підвищення якості освіти випускників вищих учбових закладів та престижу спеціальностей «Фізична терапія та ерготерапія», які вкрай потрібні в сучасній Україні.

Ключові слова: ерготерапія, можливості, реабілітація, підготовка фахівців.

Аннотация. Цель работы: установить возможности эрготерапии, современного и нового для Украины в направлении физической реабилитации больных. Материалы и методы исследования: анализ научной специальной литературы по проблеме применения средств эрготерапии в физической реабилитации (терапии) при тяжелых инвалидизирующих состояниях больных. Рассмотрены причины тяжелой инвалидизирующей патологии, установлена цель, задачи и методы эрготерапии. Проанализированы действия эрготерапевта при планировании реабилитации пациентов с тяжелой патологией. Отражены современные подходы к подготовке специалистов по эрготерапии. Выводы: при различной патологии эрготерапия помогает людям в полноценной жизнедеятельности - то есть во всем, чем мы занимаемся с первой минуты, как просыпаемся утром, до того момента, когда засыпаем ночью, - изменения, которые проводятся в подготовке специалистов по физической терапии и эрготерапии, направленные на повышение качества образования

Summary. Objective: To establish opportunities ergotherapy, modern and new for Ukraine towards physical rehabilitation patients. Materials and methods: analysis of scientific literature on the problem of the use of ergotherapy in physical rehabilitation (therapy) in severe disabling the patient. Causes severe disabling disease, set objectives, goals and methods of ergotherapy. Analyzed erhoterapevta steps in planning the rehabilitation of patients with severe disease. Shown modern approaches to training specialists in ergotherapy. Conclusions in various pathologies ergotherapy helps people in full life - that is, in all what we do from the first moment you wake up in the morning to the moment when fall asleep at night; - changes made in training in physical therapy and ergotherapy aimed at improving the quality of education graduates of universities and prestige specialties "Physical therapy and ergotherapy" are badly needed in today's Ukraine.

Key words: ergotherapy, opportunities, rehabilitation training.



выпускников высших учебных заведений и престижа специальностей «Физическая терапия и эрготерапия», которые крайне необходимы в современной Украине.

Ключевые слова: эрготерапия, возможности, реабилитация, подготовка специалистов.

Вступ.

Людина, яка перенесла хворобу або травму, або має патологію психофізичного стану від народження, в багатьох випадках є залежною від сторонньої допомоги і не завжди може сама знайти рішення проблем, що пов'язані з нездатністю турботи про себе [1].

Ці причини є базовими щодо підвищення інтересу до різних аспектів реабілітації. Дійсно, в результаті впливу повної і всебічної реабілітації можна завершити відновлення фізичного, душевного і соціального благополуччя людей з різними вадами здоров'я.

Стан здоров'я населення України погіршився через відсутність ефективності охорони здоров'я і соціальних програм, а також значні обмеження фінансування для установ наукових та медико-соціальної реабілітації [2].

Питання фізичної реабілітації в останні роки стають все більш актуальними. Є кілька причин для цього: значний підйом реєстрації деяких суспільно значущих патологічних станів, таких як вроджені аномалії, серцево-судинні захворювання, онкологія, наркоманія, ВІЛ інфекція, травми, психічні розлади. За час проведення АТО в Україні з'явилася велика кількість людей з інвалідністю, що була отримана після тяжких поранень вогнепального та міно вибухового характеру [3].

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, до найбільших тяжких травм опорно-рухового апарату належать uszkodження хребта й спинного мозку, кількість яких останнім часом зросла майже в 30 разів і становить в середньому 80 випадків на 1 млн. населення [4].

Сучасне знання про реабілітацію хворих із травмами й захворюваннями нервової системи виходить за межі будь-якої вузької спеціальності, а засоби й методи фізичної реабілітації все ширше застосовуються в комплексній системі відновлювальної терапії. На думку багатьох авторів, сучасна медична реабілітація являє собою систему заходів, мета яких – відновлення порушення функцій і здоров'я хворого, його особистісного й соціального статусу [5]. Аналіз причин порушень основних життєво важливих функцій організму таких хворих свідчить про те, що вони виникають не тільки через тяжкість патології, а й через несвоєчасне її виявлення, недостатньо раннє лікування, відсутність профілактичних заходів і недооцінку ролі функціонального відновлювального лікування [6].

Мета роботи. Встановити можливості ерготерапії, сучасного та нового для України напрямку фізичної реабілітації хворих.

Матеріали і методи дослідження. Аналіз наукової спеціальної літератури



з проблеми застосування засобів ерготерапії в фізичній реабілітації (терапії) при тяжких інвалідизуючих станах хворих.

Результати дослідження та їх обговорення.

Термін «Ерготерапія» походить від латинського *ergon* – праця, заняття, і грецького *therapia* – лікування. Ерготерапія – це комплекс методів, що спрямовані на допомогу пацієнту в повсякденному житті й сприяють розвитку, відновленню й підтримці необхідних побутових навичок і дій. Цей розділ медицини вивчає методи і засоби відновлення рухової активності кінцівок за допомогою різних тренажерів і ігрових завдань. Ерготерапія направлена на зцілення через діяльність.

Мета ерготерапії – не просто відновити втрачені рухові функції, а й заново адаптувати людину до нормального життя, допомогти йому досягти максимальної самостійності і незалежності в побуті.

Ерготерапія – це не просто спеціальна лікувальна гімнастика, що спрямована на тренування дрібної моторики і координації, вона включає в себе знання з декількох спеціальностей – психології, педагогіки, соціології, біомеханіки і фізичної терапії.

За допомогою ерготерапії поліпшуються не тільки рухові, а й когнітивні й емоційні можливості [7].

Ерготерапія розроблена ще й для того, щоб пробудити в пацієнтах бажання вчитися чомусь новому, спілкуватися на рівних зі своїм оточенням, розважатися і навіть піклуватися про інших. Повсякденна діяльність включає в себе самообслуговування, трудову діяльність, дозвілля і пов'язані з цим міжособистісні відносини. Кінцева мета ерготерапії – не тільки максимально відновити рухові функції, а й адаптувати пацієнта до звичного життя здорової людини, допомогти стати самостійним, соціально пристосованим і незалежним у побуті [8].

Для України ерготерапія – порівняно новий метод реабілітації, однак в Західній Європі та Америці вона відома більше 60 років. Ця спеціальність почала формуватися в післявоєнні роки, коли з фронту додому повернулися люди, яких війна перетворила в інвалідів. Всі вони потребували реабілітації. Їх доводилося заново вчити робити найелементарніші речі, необхідні в повсякденному житті – самостійно вмиватися і одягатися, тримати виделку, підтримувати чистоту в будинку. Але, крім того, ці люди потребували і соціальної адаптації. Адже здорова людина, що раптово постраждала від хвороби, часто падає духом і починає вважати, що відтепер життя для нього закінчено. Вона стає пасивною і залежною, а це не тільки відсуває одужання на невизначений термін, а й ускладнює життя її близьких, яким і так живеться нелегко. Саме для того, щоб змінити цю ситуацію, і були розроблені методи ерготерапії [9].

Ерготерапія пропонує унікальний міждисциплінарний реабілітаційний підхід, який поєднує терапевтичну програму реабілітації, абілітації (абілітація – система заходів та соціальних послуг, спрямованих на опанування особою знань та навичок, необхідних для її незалежного проживання в соціальному середовищі: усвідомлення своїх можливостей та обмежень, соціальних ролей, розуміння прав та обов'язків, уміння здійснювати самообслуговування) [10] та компенсації (адаптації). Реабілітація має на меті відновлення функцій організму, які були втрачені внаслідок хвороби або травми.



Наприклад, ерготерапевти працюють над відновленням великої та дрібної моторики після ортопедичної травми для відновлення функцій опорно-рухового апарату. Так, людина із множинними переломами кісток верхньої кінцівки та ураженнями нервів звертається із направленням лікаря до ерготерапевта. Ерготерапевт підбирає індивідуальну програму фізичних вправ для ураженої кінцівки, навчає пацієнта, як правильно контролювати набряк, за необхідності виготовляє ортези і складає реабілітаційну програму занять для відновлення втрачених функцій. Завдяки ерготерапевту людина відновлює можливість користуватися мобільним телефоном, відкривати кран у ванній кімнаті, самостійно застібнути ґудзики на одязі та ін.

Абілітація спрямована на здобуття нових навичок та вмінь для виконання завдань у повсякденному житті. Наприклад, дитина із вродженою патологією розвитку за допомогою ерготерапевта вчиться інтегрувати примітивні рефлекси для того, щоб самостійно підвестися із ліжка вранці, а дитині із аутизмом ерготерапевт допомагає навчитися послідовності виконання дій ранкового ритуалу. Із фізичної точки зору, ерготерапевт допомагає дитині розвивати опорно-рухову, когнітивну та сенсорну систему організму для того, щоб, наприклад, самостійно ходити в туалет.

Компенсація або адаптація є невід'ємною та творчою частиною ерготерапії, яка дає можливість людям брати участь у повсякденному житті, незважаючи на обмежені можливості свого організму. За відсутності необхідної функції організму, людина використовує додаткові засоби та адаптовані способи виконання дій. Прикладом адаптації людини із інвалідністю може бути використання протезів людьми із ампутаціями, комп'ютерних систем людьми із паралічем усіх кінцівок, створення адаптованих столових приборів для самостійного харчування, використання альтернативного методу одягання сорочки, або навіть пристосування ванної кімнати до потреб людини, яка користується інвалідним візком.

Найважливіше завдання ерготерапії – допомога у вирішенні конкретних проблем, які виникають у пацієнта при виконанні нормальних повсякденних справ, для цього він повинен виконувати різні вправи, наприклад, відкривання дверей, малювання якоїсь фігури (кола) тощо. Контролюючи процес, лікар усвідомлює для себе фактичне обмеження обсягу рухів пацієнта та складає індивідуальний план терапії для хворого.

Існує багато методів ерготерапії, наприклад: функціональні ігри, мобілізація суглобів, захист суглобів (консультації та навчання), тренування функції м'язів, регулювання тону м'язів, тренування координації, навчання малим правильним рухам, тренування чутливості, тренування сприйняття, тренування написання текстів та інші навчання навичок, що необхідні в повсякденному житті. Арт-терапія – плетіння, малювання, вільна творча робота з різних матеріалів з метою отримання видимих результатів і, як наслідок, незабутніх вражень від успіху.

Постановою Кабінету Міністрів України від 01 лютого 2017 року № 53 було внесено до Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти спеціальності «227 Фізична терапія, ерготерапія» для ступеня бакалавр і «227.01 Фізична терапія», «227.02



Ерготерапія» для ступеня магістр. Відповідні доповнення внесено наказом МОЗ від 07.11.2016 № 1171 до Випуску 78 «Охорона здоров'я» Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників. Так, лікар фізичної та реабілітаційної медицини повинен мати повну вищу освіту (магістр) в галузі освіти «Охорона здоров'я», спеціальності «Медицина», а також спеціалізацію за фахом «Фізична та реабілітаційна медицина» (магістерський рівень освіти) або диплом магістра за спеціалізацією «Фізична та реабілітаційна медицина». Відповідно, лікарю-фізичному терапевту необхідно мати диплом про вищу освіту за спеціалізацією «227.01 Фізична терапія», а лікарю-ерготерапевту – «227.02 Ерготерапія» [11].

Висновки:

- 1) при різній патології ерготерапія допомагає людям у повноцінній життєдіяльності – тобто в усьому, чим ми займаємося від першої хвилини, як прокидаємося зранку, до того моменту, коли засинаємо вночі;
- 2) зміни, які проводяться у підготовці фахівців з фізичної терапії та ерготерапії направлені на підвищення якості освіти випускників вищих учбових закладів, престижу спеціальностей «Фізична терапія та ерготерапія», які вкрай потрібні в сучасній Україні.

Список використаної літератури

1. Медична та соціальна реабілітація: навчальний посібник / за заг. ред. І.Р. Мисули, Л.О. Вакуленко. – Тернопіль: ТДМУ, 2005. – 405 с.
2. Дегодюк Є.Г. Екологічна ситуація і здоров'я населення України/ Є.Г.Дегодюк, С.Є.Дегодюк //Екологічний вісник. – 2012. – №8. – С.10-14.
3. Литвин І.А. Когнитивные дисфункции при травматическом стрессовом расстройстве у раненных, поступивших из зоны АТО / И.А Литвин // Медицина невідкладних станів. – 2016. – №4(75). – С. 35-42.
4. Таран І.В. Ерготерапія, як сучасний напрямок фізичної реабілітації хворих із травмами й захворюваннями нервової системи / І.В.Таран, Ю.Валюшко // Теоретичні та методичні проблеми фізичної реабілітації : матеріали VI Всеукр. наук.- метод. конф. – Херсон, 2016. – С. 292 – 298.
5. Епифанов В.А. Медицинская реабилитация: руководство для врачей / под ред. В.А. Епифанова. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 328 с.
6. Физическая реабилитация / под ред. С. Н. Попова. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 592 с.
7. Белова А.Н. Нейрореабилитация: руководство для врачей. – М.: Антидор, 2003. – 568 с.
8. Багрій Іванна. Заняттєва терапія як напрям професійної діяльності / Іванна Багрій // Педагогіка та психологія професійної освіти. – 2014. – №1. – С. 158-166.
9. Эрготерапия (Occupational Therapy) – новая профессия в сфере реабилитации для Украины – [електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.uaua.info/mamforum_arch/theme/516316.html.



10. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<https://uk.wikipedia.org/wiki/Абілітація>.
11. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<https://www.kadrovik01.com.ua/news/1854-qqn-16-m11-25-11-2016-viznacheno-tipov-zavdannya-ta-obovyazki-za-novimi-lkarskimi-profesyami>.



Психічне здоров'я людини

Тимошенко О.М.¹, Брелюс Г.М.²

Харківська державна академія фізичної культури¹
Керівник методично-інформаційного центру У-Син²

Анотація. В статті розглянуто поняття психічного здоров'я особистості, задачі психології здоров'я, різні підходи до побудови моделі здорової особистості. Сучасний світ через свою складність, динамічність та суперечливість створює різноманітні проблеми для людини і владно вторгається в її особистісний простір. Соціально-технологічний прогрес спричиняє зростання негативного впливу на особистість інформаційних потоків; збільшення повсякденних фізичних та психологічних навантажень; загострення екзистенціального почуття страху, невпевненості, розгубленості та розчарування. Усе це негативно позначається на здоров'ї людини загалом і на психологічному здоров'ї зокрема. Ставлення до здоров'я виступає одним з основних елементів самозбережуваної поведінки людини.

Ключові слова: психічне здоров'я людини, психічний стан, фактори формування здоров'я.

Аннотация. В статье рассмотрено понятие психического здоровья личности, задачи психологии здоровья, различные подходы к построению модели здоровой личности. Современный мир через свою сложность, динамичность и противоречивость создает разнообразные проблемы для человека и властно вторгается в ее личностное пространство. Социально-технологический прогресс приводит к росту отрицательного влияния на личность информационных потоков; увеличение повседневных физических и психологических нагрузок; обострение экзистенциального чувства страха, неуверенности, растерянности и разочарования. Все это негативно сказывается на здоровье человека в целом и на психологическом здоровье частности. Отношение к здоровью выступает одним из основных элементов самосохранённого поведения человека.

Ключевые слова: психическое здоровье человека, психическое состояние, факторы формирования здоровья.

Summary. The article deals with the concept of a person's mental health, the problems of the psychology of health, various approaches to building a model of a healthy personality. The modern world through its complexity, dynamism and contradictions creates a variety of problems for man and powerfully invades her personal space. Socio-technological progress leads to an increase in the negative impact on the personality of information flows; Increasing daily physical and psychological loads; Exacerbation of the existential sense of fear, uncertainty, confusion and frustration. All this has a negative impact on human health in general and on the psychological health of a particular. Attitude to health is one of the basic elements of self-saved human behavior.

Key words: psyche health man, mental state, factors of health formation.



Вступ. Психологія здоров'я як нова область знання про людину безпосередньо пов'язана з появою профілактичної медицини. Шлях її становлення умовно можна розділити на три етапи. На кожному з них формувалася своя концептуальна стратегія. Перший етап зводився до залякування населення тими чи іншими недугами, що неминуче підстерігають будь-кого, хто зловживає, наприклад, алкоголем, чи палінням, чи жирною їжею тощо.

Мета дослідження: теоретично проаналізувати особливості психічного здоров'я людини.

Завдання дослідження:

1. Дослідити загальну характеристику психічного здоров'я людини.
2. Проаналізувати психічний стан людини.
3. Дослідити чинники впливу на психічний стан людини.

Матеріали та методи дослідження. Даною темою займалися такі науковці як: В.О. Ананьєв, П.Б. Аннушкін, В.М. Бехтерєв, Б.С. Братусь, Н.Є. Водоп'янова. Для нашого дослідження ми використовували наступні методи: теоретичний, аксіоматичний, гіпотетико-дедуктивний.

Результати дослідження та їх обговорення. Ідентифікація поняття і сутнісне визначення феномена індивідуального і соціального психічного здоров'я, і його якісних характеристик в умовах явного дефіциту системних досліджень в даній сфері стикається з відомими труднощами [8, с.18].

На думку А. Schorr (1995) психічна норма – це нейтральна область усередненого нормального стану між екстремальними випадками поганого психічного самопочуття (прояви окремих психічних хвороб) та ідеальними станами хорошого психічного самопочуття в сенсі оптимального розвитку і повністю функціонуючої особистості [6, с.239]. Останнє визначення психічного здоров'я вельми перспективно з точки зору виведення відповідних рівнів психічного здоров'я [2, с.220].

Тим часом, саме в останні десятиліття все більшу кількість дослідників звертає увагу на складні, нелінійні відносини психологічних і біологічних характеристиках людини, відходячи від традиційного акценту тільки на зовнішній вектор впливу в системі чинників [7, с.20]: серед – опосередковані біологічні та психологічні характеристики – суб'єкт з його адаптаційними кондиціями.

Епідеміологічні дослідження (С.В. Запускалов, Б.С. Плотніков, 1991), проведені в Україні 2016 року, показали наступний розподіл ідентифікованих рівнів психічного здоров'я серед населення [3, с.430]:

- рівень стабільного психічного здоров'я – 11,3%;
- рівень ризику – 31,6%;
- рівень передхвороби – 34,6%;
- рівень донозологічний – 6,2%;
- рівень хвороби – 16,3%.

За даними комплексного епідеміологічного дослідження з використанням спеціального опитувальника (ПМО) [4, с.87], що дозволяє диференціювати рівні індивідуального та соціального психічного здоров'я, проведеного серед населення



України віком 12-55 років у 2016 році, було виявлено, що поширеність субклінічних форм психічних і поведінкових розладів в групі населення з низьким рівнем психічного здоров'я становить 11,24%, що в 5,62 рази перевищує офіційний статистичний показник аналогічного порядку.

При цьому найбільша різниця між даними офіційної статистики і результатами епідеміологічного дослідження простежувалася за профілем афективних розладів – в 85,6 рази; невротичних, пов'язаних зі стресом, і соматоформних розладів – в 19,3 рази; розладів особистості і поведінки – в 17,7 рази [1, с.232].

Крім того, було встановлено, що рівень поширення ознак, що свідчать про виразних порушення соціальної адаптації серед даної групи населення, становить 17,5%, що більш ніж в два рази вище за аналогічний показник за загальною досліджуваній групі населення [5, с.532].

Останні приклади, з нашої точки зору, демонструють практичну значимість підходів, спрямованих на диференціацію рівнів психічного здоров'я населення та проведення відповідних епідеміологічних досліджень.

Висновки: в даній роботі автор охарактеризував психічне здоров'я людини, а також зумів дослідити принципи психічного здоров'я людини. Автор доводить, що психічне здоров'я людини може змінюватися відповідно до оточуючого світу та оточуючих її людей.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Тема дослідження надзвичайно актуальна, і, тому, ми вбачаємо в ній необхідність подальшого дослідження.

Список використаної літератури

1. Дубровина И.В. Школьная психологическая служба: вопросы теории и практики / И.В. Дубровина. – М.: Педагогика, 2016. – 232 с.
2. Калью П.И. Сущностная характеристика понятия «здоровье» и некоторые вопросы перестройки здравоохранения: обзорная информация / П.И. Калью. – М.: ВНИИМИ, 2016. – 220 с.
3. Коцан І.Я. Психологія здоров'я людини / І.Я. Коцан, Г.В. Ложкін, М.І. Мушкевич; [за заг. ред. І.Я. Коцана]. – Луцьк: Вежа, 2014. – 430 с.
4. Шувалов А.В. Психологическое здоровье человека / А.В. Шувалов // Вестник. – 2015. – Вып. 4(15). – С. 87–101. – (Серия: Педагогика. Психология).
5. Шульц Д. История современной психологии / Д. Шульц, С. Шульц. – 2-е изд., перераб. и испр. – СПб.: Евразия, 2013. – 532 с.
6. Becker M. A new patient focused index for measuring quality of life in person with severe and persistent mental illness / M. Becker, R. Diamond, F. Sainfort // Qual. Life Res. – 2015. – Vol. 2. – P. 239-251
7. Ellis A. The Practice of Rational-Emotive Therapy / A. Ellis, W. Dryden. – N.Y.: Springer Publishing Company, 2017. – P. 18-20.
8. Баевский Р. М. Проблемы здоровья и нормы: точка зрения физиолога / Р.М. Баевский // Клиническая медицина. – 2016. – № 4. – С. 18-25.



Науковий журнал «Фізична реабілітація
та рекреаційно-оздоровчі технології»
ДО УВАГИ АВТОРІВ

Надсилаючи статтю до редакції, необхідно дотримуватися певних вимог.

Структура статті

Прізвища, ініціали авторів

Місце роботи або навчання (назва установи чи організації), **посада, науковий ступінь, вчене звання.**

Назва статті (напівжирним шрифтом).

Анотація. 600-800 знаків (12-14 рядків). Структура анотації: *Мета:..., Матеріал і методи:..., Результати:..., Висновки:...* У тексті анотації слід використовувати нескладні речення, не повинно бути абревіатур, скорочень, загальних фраз, не повинна повторюватися назва статті. Речення слід починати словами: *Розглянуто, Встановлено, Відображено, Проаналізовано, Проведено, Доведено.*

Ключові слова: (5-8 слів) відображають основний зміст статті, наводяться в називному іменнику.

Анотація, прізвища та ініціали авторів, назва статті, ключові слова – трьома мовами: українською, російською, англійською.

Вступ відображає важливість проблеми, що досліджується, аналіз останніх досліджень і публікацій з посиланням на авторів, в яких започатковано розв'язання даної проблеми; виділяє невирішені раніше частин загальної проблеми, яким присвячується зазначена стаття; доводить необхідність проведення досліджень.

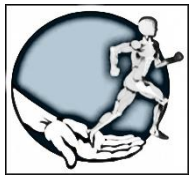
Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами.

Мета дослідження. Завдання дослідження. Метою повинно бути вирішення проблеми, або сутність проблеми, яка сформульована в назві. Мета дослідження орієнтує на його кінцевий результат, завдання формулюють питання, на які повинна бути отримана відповідь для реалізації мети дослідження. Для формулювання мети бажано використовувати слова: *встановити, виявити, розробити, довести.*

Матеріал і методи дослідження. Треба вказати методи дослідження, що застосовувались, дати характеристику досліджуваних груп, тривалість проведення дослідження. Потрібно назвати методи, які використовувались у дослідженнях, вказати назву апаратури та приладів (країна-виробник, заводський номер) .

Результати дослідження та їх обговорення. Виклад основного матеріалу дослідження здійснюється з повним обґрунтуванням отриманих результатів. Результати досліджень з обов'язковою статистичною обробкою даних необхідно представляти у вигляді таблиць, графіків, діаграм. Заголовок таблиці, назва графіка або діаграми повинні відповідати їх змісту. Переказувати словами дані приведені в таблицях і графіках неприпустимо. Отримані результати дослідження мають бути обов'язково проаналізовані.

Висновки даного дослідження. Висновки повинні містити коротке формулювання результатів дослідження, бути лаконічними, конкретними, обґрунтованими, відповідати меті дослідження.



Перспективи подальших досліджень у даному напрямку (якщо плануються).

Список використаної літератури (8-10 джерел, для оглядових – 10-15) повинен налічувати достатню кількість сучасних (за останні 5 років) джерел за проблемою дослідження, до якого необхідно включати наукові статті з українських та зарубіжних фахових наукових журналів відповідно до стандартів оформлення бібліографічного опису ДСТУ 8302:2015.

Наприкінці статті обов'язково слід вказати для кожного автора українською, російською та англійською мовами: e-mail; прізвище, ім'я та по батькові (повністю), місце роботи (офіційну назву), зазначити вчений ступінь, вчене звання, посаду, контактний телефон.

У процесі редагування статті редакція зберігає за собою право скорочувати статтю, змінювати стиль, лексику, але не зміст роботи.

Статті, оформлені без дотримання наведених правил, не реєструються. Не схвалені до друку статті не повертаються.

Журнал буде розміщений на сайті http://journals.uran.ua/frir_journal



НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології, 2017. - №1. – 77 с.
Сайт журналу http://journals.urau.ua/frir_journal

Оригінал-макет підготовлений: Калмикова Ю.С.;
Рисунки в оригінал-макеті: Калмикова Ю.С.
Менеджер сайтів: Калмикова Ю.С.
Менеджер сайтів: Калмикова Ю.С.

