



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

№ 2 / 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)

2 / 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. Кانیцева, 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: 2016.

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 у міжнародні наукометричні бази: [Bielefeld Academic Search Engine](#), [Google Scholar](#), [OpenAIRE](#), [WorldCat](#), [Index Copernicus](#)

УДК 615.8(045/.46)

© ХДАФК, 2017

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





ЗМІСТ

Алексєєва К.С., Пустовойт Б.А. <i>Сучасні принципи фізичної реабілітації хворих на ДЦП</i>	4
Алзін Ходуд <i>Актуальні питання фізичної реабілітації при остеохондрозі після стабілізуючих операцій</i>	11
Без'язична О.В., Полковник-Маркова В.С. <i>Бальна оцінка впливу реабілітаційної програми на клініко-функціональний стан ліктьового суглоба тенісисток після перенесеного епікондиліта</i>	17
Бекірадзе Л.Н., Пустовойт Б.А. <i>Комплексна фізична реабілітація хворих при лордотичній поставі на поліклінічному етапі</i>	24
Білоусова Л.Г., Орщацька Н.В. <i>Основні напрямки фізіотерапії варикозної хвороби вен нижніх кінцівок на поліклінічному етапі реабілітації</i>	32
Дугіна Л.В. <i>Вплив реабілітаційних заходів на стан здоров'я та фізичний розвиток дітей-сиріт</i>	40
Єфіменко П.Б., Каніщева О.П. <i>Оперативний профілактичний взаємомасаж м'язів плечового поясу при тривалій роботі за комп'ютером</i>	47
Жерновнікова Я.В., Пятисоцька С.С. <i>Особливості впровадження диференційованого підходу у процес фізичного виховання з метою збереження здоров'я школярів</i>	54
Калмиков С.А., Калмикова Ю.С., Садат К.Н. <i>Аналіз ефективності застосування програми фізичної реабілітації при хронічному гастриті типу В</i>	60
Сак А.Е., Антипова Р.В. <i>Особенности дегенеративно-дистрофических поражений позвоночника у спортсменов различных соматотипов</i>	70





Тец А.Б., Калашникова И.В., Повитчан О.Ю. <i>Значение физической реабилитации в комплексном лечении рассеянного склероза</i>	75
Урдина Г.С., Безъязычная О.В. <i>Влияние комплексной программы физической реабилитации на адаптационные возможности больных хроническим гастродуоденитом в условиях поликлиники</i>	88
Федяй І.О. <i>Функції рекреаційної діяльності людини</i>	98
Шейко Л.В. <i>Влияние занятий оздоровительным плаванием на организм женщин разного возраста</i>	105





УДК 616.831:615.825-053

Сучасні принципи фізичної реабілітації хворих на ДЦП

магістратура, МЗ 17 ФР, Алексєєва К.С., проф. Пустовойт Б.А.
кафедра фізичної реабілітації і рекреації
Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. Представлено результати застосування програми фізичної реабілітації (терапії) хворих на дитячий церебральний параліч.

Мета: науково обґрунтувати, розробити й оцінити ефективність програми фізичної реабілітації хворих на спастичні форми дитячого церебрального паралічу.

Матеріал і методи: медико-біологічні, інструментальні методи та лікарсько-педагогічні спостереження, оцінка рухових функцій, проведення проб і тестів, методи математичної статистики.

Результати: в основу дослідження покладено клініко-функціональне обстеження 30 дітей з дитячим церебральним паралічем, яким проводилися різноманітні реабілітаційні заходи.

Висновки: Встановлено, що застосування програми фізичної терапії, яка включає лікувальну гімнастику, заняття в костюмі «Гравістат», фізіотерапію, масаж сприяє позитивній динаміці клінічних проявів захворювання, нормалізації функціонального стану серцево-судинної системи.

Ключові слова: дитячий церебральний параліч, спастичні форми, інвалідність, фізична терапія, реабілітація, навантажувальний костюм .

Анотация. Представлены результаты использования программы физической реабилитации (терапии) больных с детским церебральным параличом. **Цель работы:** научно обосновать, разработать и оценить эффективность программы физической реабилитации больных со спастическими формами детского церебрального паралича. **Материалы и методы:** медико-биологические, инструментальные методы, врачебно-педагогические наблюдения, оценка двигательных функций, проведение проб и тестов, методы математической статистики. **Результаты:** в основу исследования положено клиничко-функциональное обследование 30 детей с детским церебральным параличом, которым проводились разнообразные реабилитационные мероприятия. **Выводы.** Установлено, что использование программы физической реабилитации, включающей лечебную физкультуру,

Abstract. The results of application of the program of physical rehabilitation (therapies) of patients with infantile cerebral palsy are presented. **The purpose of the work:** to ground scientifically, to develop and estimate the efficiency of the program of physical rehabilitation of patients with the spastic forms of infantile cerebral palsy. **Materials and methods:** biomedical, instrumental methods and medical-pedagogical supervision, the estimation of motor functions, carrying out of analysis and tests, the methods of mathematical statistics. **The results:** the research is based on clinical and functional examination of 30 children with infantile cerebral palsy, a variety of rehabilitation activities were conducted on them. It is established that the application of the program of physical therapy, which includes a medical gymnastics, activities in the «Gravistat» suit, physiotherapy, a massage contribute to the positive dynamics





<p>заняття в костюме «Гравистат», фізіотерапію, масаж, спосібствует позитивной динамике клинических проявлений заболевания, нормализации функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Ключевые слова: детский церебральный паралич, спастические формы, инвалидность, физическая терапия, реабилитация, нагрузочный костюм</p>	<p>of clinical manifestations of the disease, normalization of the functional state of the cardiovascular system. Keywords: cerebral palsy, spastic forms, disability, physical therapy, rehabilitation, loading suit</p>
---	--

Вступ. Проблема дитячого церебрального паралічу (ДЦП) є однією з найбільш актуальних у дитячій неврології та в реабілітації. Останнє обумовлено значним поширенням ДЦП, складністю, тяжкістю клінічних проявів та високим відсотком інвалідизації, труднощами у лікуванні та реабілітації хворих з такою патологією. За даними літературних джерел [4;7], ДЦП за останні роки став одним із найбільш розповсюджених захворювань нервової системи у дітей у всіх країнах світу.

За даними експертів ВООЗ, кількість дітей з обмеженням життєвих і соціальних функцій становить близько 10% населення земної кулі [3]. В Україні діти-інваліди становлять у середньому 2 – 3% від загальної кількості дітей [2;3]. Відомо, що 18-19% серед причин інвалідності дитячого населення обумовлюють хвороби нервової системи. Ці дані засвідчують масштабність та глобальний характер проблеми інвалідності дитячого віку [2;4;7].

Серед загальної кількості інвалідів дитячого віку із захворюваннями нервової системи питома вага дітей з ДЦП в Україні займає провідне місце, їх кількість становить 2,6% [4]. Наприклад, за даними Харківського обласного інформаційно-аналітичного центру медичної статистики, рівень первинної інвалідності дитячого населення Харківської області (кількість вперше визнаних інвалідами на 10 тисяч дитячого населення) зріс з 16,02 у 2012 році до 17,31 у 2016 році [8].

Актуальність проблеми зростає у зв'язку з впровадженням в Україні з 2007 р. нових критеріїв європейських стандартів виходжування новонароджених немовлят з вагою 500г, що суттєво збільшило ризик інвалідності. Треба зазначити, що частота черепно-мозкових та спінальних травм новонароджених у Харківській області за останні 5 років коливається у межах 0,26-0,44 на 1 тисячу народжених живими. Саме ці перинатальні пошкодження часто стають причинами розвитку ДЦП [6;8].

Дитячий церебральний параліч – гетерогенна група синдромів, які є наслідком пошкодження мозку у внутрішньоутробному, інтранатальному й ранньому постнатальному періоді [4;9]. Проблема ДЦП має не тільки медичне і соціальне, але й загальнолюдське значення, оскільки мова йде про дітей, які з дня свого народження та майже на все життя стають інвалідами. Це обумовлено значною поширеністю органічних уражень нервової системи, що супроводжується різноманітністю клінічних проявів, патофізіологічних механізмів їх розвитку,





важкістю в лікуванні та реабілітації [1;5;6].

Необхідність розробки ефективних методів комплексної фізичної реабілітації хворих з ДЦП визначає актуальність детального вивчення цієї, досить складної та важливої в науковому і практичному плані, проблеми, а також визначає актуальність розробки комплексної програми фізичної реабілітації (терапії) для хворих на ДЦП, яка буде сприяти більш повному відновленню функцій дихальної, серцево-судинної системи та інших систем організму, а також підвищенню якості життя.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалась згідно пріоритетного тематичного напрямку 76.35. «Медико-біологічне обґрунтування проведення відновлювальних заходів та призначення засобів фізичної реабілітації особам молодого віку різного рівня тренуваності». Номер державної реєстрації – 0116U004081.

Мета роботи – науково обґрунтувати, розробити й оцінити ефективність розробленої програми фізичної реабілітації хворих на спастичні форми ДЦП.

Завдання дослідження:

1. Вивчити функціональний стан дихальної та серцево-судинної систем обстежених хворих на спастичні форми ДЦП перед початком реабілітаційних заходів.
2. Розробити комплексну програму фізичної реабілітації для хворих на спастичні форми ДЦП.
3. Оцінити ефективність розробленої нами комплексної програми фізичної реабілітації на підставі вивчення динаміки параметрів функціонального стану вищезазначених систем організму хворих.

Матеріал і методи дослідження: аналіз наукової і науково-методичної літератури, медико-біологічні методи та лікарсько-педагогічні спостереження, антропометричні дослідження - вимір зросту, окружності грудної клітки (ОГК), екскурсії грудної клітки (ЕГК), окружності, стегна, гомілки), інструментальні методи дослідження (пульсометрія, артеріальна тонометрія, частота дихання (ЧД), вимірювання життєвої ємкості легенів (ЖЄЛ)), оцінка рухових функцій (по картах оцінок), проведення проб і тестів (модифікована проба Мартіне-Кушелєвського для оцінки відновних процесів серцево-судинної системи при навантаженні), методи математичної статистики [3].

Дослідження проводилося з жовтня 2016 року по вересень 2017 року в «Харківському обласному спеціалізованому будинку дитини №1.

Результати дослідження та їх обговорення.

На першому етапі проводилося вивчення та аналіз науково-методичної літератури для виявлення стану проблеми дослідження. Була розроблена комплексна програма фізичної реабілітації дітей дошкільного віку (3-6 років) з ДЦП, що включає використання лікувальної гімнастики з застосуванням лікувального костюму «Гравістат» [9], лікувальний масаж, фізіотерапію та лікувальні укладання.

На другому етапі проводилося обстеження хворих дітей. В дослідженні прийняло участь 30 дітей з ДЦП у віці від 4 до 7 років. Усі діти були розділені на дві групи: контрольну (КГ) -14 дітей (8 дівчат і 6 хлопчиків) і основну групу (ОГ) -16





дітей (10 дівчат і 6 хлопчиків). Розподіл на групи був довільним. Основним діагнозом у всіх хворих дітей обох груп був: ДЦП (спастична диплегія, спастична геміплегія, геміпаретична форма). Також всі діти мали ускладнення та супутні захворювання, ті, що найчастіше зустрічалися, приведені в таблиці (табл. 1.).

Комплексна фізична реабілітація в КГ включала різні методики лікувальної фізичної культури (ЛФК), масажу, фізіо- та тепло процедур з застосуванням ортезів, лонгет та ін.

В ОГ комплексна програма фізичної реабілітації включала використання навантажувального костюму «Гравістат», що дозволило використати сучасну апаратну систему реабілітації хворих на ДЦП, що заснована на принципі динамічної функціональної пропріоцептивної корекції.

Основною ланкою комплексної програми фізичної реабілітації дітей ОГ була лікувальна гімнастика з використанням пасивних і активних вправ кінцівками з елементами загального та локального м'язового розслаблення, дихальна гімнастика, заняття в костюмі «Гравістат», лікувальний масаж, фізіотерапія, лікування положенням (укладання).

Таблиця 1

Наявність ускладнень і супутніх захворювань у контингенту, що досліджувався

Супутні ускладнення та захворювання	КГ (n=14)	ОГ (n=16)
Еквіноварусна деформація стоп	32,3%	38%
Еквіновальгусна деформація стоп	22%	20%
Плосковарусна деформація стоп	18%	14%
Порушення постави	11%	10%
Вторинна затримка психічного розвитку	61%	55%
Часті бронхіти, пневмонії, ОРВІ	74%	79%

Загальні завдання, які вирішувалися нами при призначенні засобів ЛФК: адаптація до зростаючого фізичного навантаження; поліпшення рухливості в суглобах; корекція хибних установок опорно-рухового апарату; усунення патологічних поз і положень; нормалізація нервово-психічного статусу; стабілізація положення тіла; закріплення навичок самостійного стояння та ходьби; підвищення неспецифічної резистентності організму.

Спеціальні завдання: розвиток зорово-моторної координації; поліпшення дихання (навчання правильному диханню); тренування системи рівноваги; поліпшення координації рухів (виховання їх ритмічності та погодженості); стимуляція розвитку психіки; розвиток просторових відчуттів.

Завдання, які вирішувалися під час індивідуальних занять лікувальною гімнастикою із використанням лікувального костюму «Гравістат»: зменшення інтенсивності або повне усунення основних патологічних тонічних рефлексів; рефлекторна корекція патологічних положень тулуба та нижніх кінцівок; тренування ослаблених м'язів у оптимальному режимі; нормалізація траєкторних характеристик загального центру маси тіла; формування нового рухового стереотипу, який максимально наближений до фізіологічного; поліпшення м'язово-





суглобного почуття; формування вестибулярних і антигравітаційних реакцій, статодинамічної стійкості (рівноваги й орієнтування в просторі).

При розробці нашої методики ЛФК з дітьми дошкільного віку ОГ ми головну увагу приділяли лікувальній гімнастиці з використанням лікувального костюму «Гравістат», навчанню дітей правильному диханню.

Принципи навчання дітей рухам у лікувальних костюмах:

- формування правильної схеми тіла, навичок прямого стояння, збереження рівноваги,
- вироблення природної схеми руху кінцівок при навчанні ходьбі,
- навчання синхронним рухам рук і ніг при ходьбі,
- навчання методам безпечного падіння,
- навчання правильному переміщенню стоп при ходьбі в лікувальному костюмі,
- переكات з п'яти на носок,
- дихальні вправи.

На занятті лікувальною гімнастикою в лікувальних костюмах застосовувалися надувні предмети (м'ячі, подушки, похилі площини, циліндри, батуту та т. ін.). Кожну вправу повторювали 3-6 разів.

При порівняльному аналізі досліджуваних параметрів функції серцево-судинної системи, а також опорно-рухового апарату в обох групах при дослідженні після проведення програми комплексної фізичної реабілітації було виявлено, що ряд показників ОГ значно відрізнявся від показників КГ.

У дітей ОГ реєструвалися достовірно вищі показники ОГК та ЕГК (відповідно $57,43 \pm 0,57$ см - в ОГ та $55,4740,52$ см - в КГ, при $p < 0,05$), достовірно кращими були показники ЖЄЛ ($p < 0,001$), час модифікованої проби Мартине-Кушелєвського ($p < 0,001$), кількість виконаних присідань за 30 с ($p < 0,001$), ніж у дітей, хворих на ДЦП, які були віднесені до КГ (табл.2, 3).

Таблиця 2

Динаміка показників контрольної групи при первинному(I) та повторному(П) обстеженні

Показник	I (n=14)	II (n=14)	t	P
	M±SE	M±SE		
Зріст, см	110,00±1,17	112,10±1,10	1,31	>0,05
ЧД в спокої за хв.	27,33±1,07	25,33±1,07	1,32	>0,05
ОГК, см	54,33±0,48	55,47±0,52	1,61	>0,05
ЕГК, см	4,53±0,27	4,60±0,27	0,18	>0,05
ЖЄЛ, л	0,85±0,03	0,95±0,03	2,5	<0,05
Обхват стегна, см	27,53±0,74	27,65±0,73	0,12	>0,05
Обхват гомілки, см	18,13±0,68	18,20±0,67	0,07	>0,05
ЧСС в спокої, захв.	97,00±1,57	93,73±1,54	1,48	>0,05
Присідання протягом 30 с	5,93±0,25	6,07±0,25	0,40	>0,05



Аналіз результатів обстеження хворих, проведений після застосування реабілітаційних заходів свідчить про те, що в ОГ дітей, які займалися за розробленою нами програмою, позитивні результати, отримані при вивченні динаміки клінічних проявів захворювання, стану серцево-судинної системи в спокої та після фізичного навантаження, були більш значимими, ніж у дітей КГ, що підтверджувалося при математичній обробці отриманих даних.

Таблиця 3

Динаміка показників основної групи при первинному (I) та повторному (II) обстеженні

Показник	I (n=16)	II (n=16)	t	p
	M±SE	M±SE		
Зріст, см	109,87±1,18	112,53±1,18	1,59	>0,05
ЧД в спокої за хв.	27,13±0,94	24,13±0,94	2,26	<0,05
ОГК, см	54,42±0,58	57,43±0,57	3,72	<0,001
ЕГК, см	4,77±0,25	4,87±0,24	0,28	>0,05
ЖЄЛ, л	0,89±0,03	1,29±0,03	10,00	<0,001
Обхват стегна, см	27,67±0,81	28,67±0,84	0,85	>0,05
Обхват гомілки, см	18,27±0,73	18,03±0,71	0,24	>0,05
ЧСС в спокої, захв.	96,40±1,49	91,40±1,50	2,37	<0,05
Присідання протягом 30 с	6,00±0,22	7,47±0,22	4,74	<0,001

Висновки.

1. Сучасним функціональним методом лікування є багаторазовий вплив на нервово-м'язовий апарат хворого за допомогою спеціального лікувального костюму «Гравістат», використання якого дозволило удосконалити систему фізичної реабілітації (терапії) хворих на ДЦП.

2. Основною ланкою комплексної програми фізичної реабілітації дітей ОГ була лікувальна гімнастика з використанням пасивних і активних вправ кінцівками з елементами загального та локального м'язового розслаблення, дихальна гімнастика, заняття в костюмі «Гравістат», лікувальний масаж та фізіотерапія.

3. Аналіз порівняльної динаміки показників серцево-судинної системи, антропометричних показників і стану опорно-рухового апарату у дітей ОГ і КГ при повторному дослідженні показав, що ряд показників дітей ОГ значно відрізнявся від показників КГ. У дітей ОГ при повторному обстеженні спостерігалось достовірне покращення показників ЖЄЛ (p<0,001), ОГК (p<0,05), амплітуди рухів у колінному суглобі (p<0,001), час проби Яроцького (p<0,005) та модифікованої проби Мартине-Кушелевського (p<0,001), ніж у хворих КГ.

4. Дані, які ми отримали, свідчать про адекватність і раціональність розробленої нами програми комплексної реабілітації для дітей дошкільного віку з ДЦП з використанням комплексу немедикаментозних дій, який включав заняття ЛФК, заняття лікувальною гімнастикою в лікувальному костюмі «Гравістат», лікувальний масаж та фізіотерапію.

Перспективним є розробка комплексної програми фізичної реабілітації для хворих дітей молодшого шкільного та старшого шкільного віку у пізньому





резидуальному періоді.

Список використаної літератури

1. Гросс Н.А.(2005), Современные комплексные методики физической реабилитации детей с нарушением опорно-двигательного аппарата, «Советский спорт», Москва.
2. Гузій О.В. (2002), Кількісна оцінка рівня соматичного здоров'я підлітків 14-15 років, хворих на ДЦП, Молода спортивна наука України, №.2, С. 429-433.
3. Калмикова, Ю.С. (2014), *Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку*, ХДАФК, Харків.
4. Корнеев, С. Р. Толмачева, Т. В. Пересыпкина, Т. П. Сидоренко (2012), Детская инвалидность в Украине, № 5.С. 3–6. Режим доступа :www.nbuv.gov.ua/portal/chem_biol/psmno/2012_4/01.pdf (27. 02. 2013).
5. Марченко О. К. (2006), Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи, «Олімпійська література», Київ.
6. Семенова К.А. (2007) Восстановительное лечение детей с перинатальным поражением нервной системы и детским церебральным параличом, «Закон и порядок», 2007, Москва.
7. Статистичний бюлетень (2008), Заклади охорони здоров'я та захворюваність населення України у 2007 році, «Держкомстат України», Київ.
8. Статистичний збірник (2017), Показники рейтингової оцінки стану здоров'я населення, діяльності та ресурсного забезпечення закладів охорони здоров'я Харківської області, «Харківський обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики», Харків.
9. Yeargin-Allsopp M., Van Naarden Braun K. Prevalence of cerebral palsy in 8- year-old children in three areas of the Uneted States in 2002. P. a multisite collaboration // Pediatrics. 2008. Vol. 121. P. 547 - 554.

Відомості про авторів

Алексєєва К.С., студентка магістратури, МЗ 17ФР. Харківська державна академія фізичної культури

Пустовойт Борис Анатолійович, д-р мед. наук, професор. Харківська державна академія фізичної культури
E-mail: pustovoit203@gmail.com

Стаття надійшла до редакції: 23.11.2017 р.
Опубліковано: 22.12.2017 р.





УДК 615.825:616.721-002

Актуальні питання фізичної реабілітації при остеохондрозі після стабілізуючих операцій

Алзін Ходуд
Санаторій матері та дитини «Пролісок»
Україна, Сірія.

Анотація. У хворих на поперековий остеохондроз, які підлягають інструментальному спондилодезу, доцільне застосування постізометричної релаксації (ПІР) в режимі ауторелаксації з використання дихальних і окорухових синергій. Така методика ПІР дозволяє пацієнтові самому контролювати рівень навантаження на розслаблення м'язів, а саме навантаження є максимально щадним.

Ключові слова: фізична реабілітація, поперековий остеохондроз, металеві конструкції, лікувальна фізична культура.

<p>Аннотация. У больных поясничным остеохондрозом, подлежащих инструментальному спондилодезу, целесообразно применение постизометрической релаксации (ПІР) в режиме ауторелаксации по использованию дыхательных и глазодвигательных синергий. Такая методика ПІР позволяет пациенту самому контролировать уровень нагрузки на расслабление мышц, а сама нагрузка является максимально щадящей.</p> <p>Ключевые слова: физическая реабилитация, поясничный остеохондроз, металлические конструкции, лечебная физическая культура.</p>	<p>Abstract. Alzin Hodud. Physical rehabilitation of patients with lumbar osteochondrosis after stabilizing operations using metal structures. In patients with lumbar osteochondrosis subject to instrumental spynylodiosis, it is advisable to use post-isometric relaxation (PIR) in the mode of autoellexation using respiratory and oculomotor synergies. This PIR technique allows the patient to self-control the level of muscle relaxation load, and the load itself is as gentle as possible.</p> <p>Keywords: physical rehabilitation, lumbar osteochondrosis, metal constructions, medical physical education.</p>
--	--

Вступ. Остеохондроз хребта відноситься до найбільш поширених захворювань і є однією з головних медико-соціальних і економічних проблем суспільства. В Україні в 2014 році захворюваність на остеохондроз хребта склала 45 осіб на 10 тис. населення, причому 85,3 % пацієнтів були у віці 31-50 років [4]. Одним з найбільш ефективних методів хірургічного лікування хворих поперековим остеохондрозом є спондилодез з використанням металевих конструкцій, що дозволяє активізувати пацієнтів вже в першу добу після операції.

Поперековий остеохондроз супроводжують тонічні реакції м'язів попереково-тазової області [8, 15], які істотно обмежують рухливість хворих, мимоволі не усуваються і можуть призводити до хронізації больового синдрому. Однак частота виникнення різних варіантів міотонічних реакцій у хворих поперековим остеохондрозом та їх функціональні наслідки в перед-





післяопераційному періодах в науковій літературі мало представлени.

Невід'ємною частиною фізичної реабілітації в хірургічному лікуванні є передопераційна підготовка [4]. Однак в сучасній літературі зустрічаються лише поодинокі повідомлення про застосування в передопераційному періоді дихальних вправ [19]. Режими рухової активності пацієнтів в цей період, представлені в одиничних роботах, базуються на тривалості больового синдрому [10], але не враховують функціональних особливостей опорно-рухового апарату.

Для купірування міотонічних реакцій широко застосовують мануальну терапію. Однак у хворих на поперековий остеохондроз, які підлягають хірургічному лікуванню, техніки мануальної терапії використовуються значно рідше. Нам не зустрілося повідомлення про їх застосування в перед- або післяопераційному періоді у пацієнтів з поперековим інструментальним спондилодезом. У той же час у хворих після міні інвазивного видалення гриж поперекових міжхребцевих дисків в ранньому післяопераційному періоді застосовують прямі мануальні [10] і міоенергетичні техніки [6; 9], які дозволяють досягти зменшення гіпертонусу паравертебральних м'язів, корекції функціональних деформацій хребта і поліпшення рухового стереотипу.

Лікувальна гімнастика, яку застосовують в ранньому післяопераційному періоді після поперекового спондилодезу з використанням металевих конструкцій, представлена лише в зарубіжних публікаціях і включає релаксуючі, рефлексорні і спеціальні вправи для м'язів спини [17]. Встановлено помітні відмінності в навантаженні на м'язи спини під час таких вправ за допомогою електроміографії [20]. Однак порівняльна оцінка впливу різних методик лікувальної фізичної культури в післяопераційному періоді не представлена. Також наводяться суперечливі дані про оптимальні терміни і тривалість післяопераційних реабілітаційних програм, не вказані критерії підбору певних засобів фізичної реабілітації. У зв'язку з цим, удосконалення відомих і розробка нових методик фізичної реабілітації даного контингенту хворих є актуальною темою і вимагає науково-методичного обґрунтування.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконувалось згідно пріоритетного тематичного напряму 76.35. «Медико-біологічне обґрунтування проведення відновлювальних заходів і призначення засобів фізичної реабілітації особам молодого віку різного ступеня тренуваності», номер державної реєстрації – 0116U004081.

Мета дослідження. Обґрунтувати і розробити програму фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз із різними варіантами міотонічних реакцій після стабілізуючих операцій з використанням металевих конструкцій.

Матеріали дослідження. Засоби і методи фізичної реабілітації хворих на поперековий остеохондроз із різними варіантами міотонічних реакцій після стабілізуючих операцій з використанням металевих конструкцій.

Методи дослідження. Теоретичний аналіз і узагальнення наукових літературних джерел, соціологічні методи (аналіз історії хвороби, анкетування з використанням візуальної аналогової шкали болю VAS, шкали дісабілітації Oswestry (версія 2.0) шкали Тампа для оцінки кінезіофобії, шкали оцінки пов'язаної





з очікуванням болю тривоги і занепокоєння PASS-20), клінічні (соматоскопія, антропометрія, дослідження функціонального стану м'язової системи з використанням ізометричних тестів на витривалість м'язів попереково-тазової області і стегон), біомеханічні (гоніометрія хребта, статографія з визначенням функціональної опороспроможності нижніх кінцівок), педагогічні (педагогічні спостереження, порівняльний педагогічний експеримент), методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Остеохондроз хребта відноситься до найбільш поширених захворювань в світі і є однією з основних медико-соціальних і економічних проблем суспільства. 5 % американських робітників пропускають принаймні один день роботи щорічно через біль в області попереку [14]. Витрати профспілок внаслідок зниження продуктивності праці і втрат в заробітній платі у робочих з кістково-м'язові захворювання перевищують 20 млрд. доларів на рік, і їх головна причина – поперековий біль [13]. Загальні витрати на лікування цієї категорії хворих в США перевищують 100 млрд. доларів щорічно [18]. Великобританія на лікування 3,1 млн. дорослих з поперековим болем щорічно витрачає понад 9 млрд. фунтів стерлінгів [16]. В Україні в 2013 році захворюваність на остеохондроз хребта склала 45 осіб на 10 тис. населення, причому 85,3% пацієнтів були у віці від 31 до 50 років [3].

Вертеброгенні захворювання займають 5 місце серед причин госпіталізації і 3 місце серед причин хірургічного лікування [2; 21]. Незважаючи на розвиток нових технологій лікування цієї категорії хворих, простежується стабільне зростання частоти народження поперекового остеохондрозу [3]. Разом з цим зростає і хірургічна активність в лікуванні даної категорії пацієнтів [20; 21].

Одним з найбільш ефективних методів хірургічного лікування хворих на поперековий остеохондроз є спонділодез – створення кісткового блоку між тілами хребців в скомпрометувати позвоночному сегменті. З метою стабілізації сегментів хребта до настання зрощення використовуються різні металеві конструкції на основі стрижнів або гвинтів. Застосування таких конструкцій, які жорстко стабілізують оперовані хребетні сегменти, дозволяє активізувати хворих вже в першу добу після операції і досягти високої частоти успішних результатів лікування не тільки в ранньому післяопераційному періоді, а й у віддалені терміни після хірургічного втручання. З цими обставинами і пов'язано значне збільшення частоти поперекового спонділодезу протягом останніх 10 років [6; 12].

Неусунена м'язова дисфункція призводить до перерозподілу навантажень на відповідні елементи опорно-рухового апарату, підвищенню внутрішньодискового тиску, зміни натягнення зв'язок, капсул суглобів, сухожилів і фасцій, порушення регуляції їх механорецепторів [1, 10] і активації ноцицептивних рецепторів [20; 21]. Під час хірургічного втручання виконується розріз з подальшим ушиванням паравертебральних м'язів, що може призводити до їх атрофії і жирової інфільтрації м'язів, особливо багатороздільних зі зниженням м'язової сили. Крім цього, сам по собі поперековий інструментальний спонділодез змінює біомеханіку поперекового відділу хребта [14], що може потенціювати прогресування дегенеративних змін в елементах поперекових хребтоаих сегментів і подальше прогресування хвороби. Про це свідчать невтішні функціональні результати





хірургічного лікування: післяопераційну резидуальну поперекову біль продовжують випробовувати від 60 до 86 % пацієнтів [5], що негативно впливає на рівень їх дісабілітації і якість життя [19; 21]. Зберігається вертебральна біль, яку супроводжують її міотонічні реакції в післяопераційному періоді можуть істотно обмежувати здатність пацієнтів до самообслуговування і повсякденних побутових навантажень, негативно впливаючи на реабілітаційний потенціал і соціальну реадaptaцію [8; 12; 18].

У зв'язку з цим основними завданнями фізичної реабілітації є купірування больового синдрому, усунення м'язового спазму і додаткової аферентації механорецепторів спазмованих м'язів, дозоване відновлення рухливості хребта, формування правильного рухового стереотипу, навчання раціональної поведінки пацієнта, нівелювання страху перед рухом, особливо в ранньому післяопераційному періоді, підвищення якості життя.

Висновки.

1. Аналіз сучасної науково-методичної літератури показав, що, незважаючи на зростаючу частоту застосування стабілізуючих операцій з використанням металевих конструкцій в хірургічному лікуванні поперекового остеохондрозу, програми фізичної реабілітації таких хворих в Україні не розроблені. Представлені в іноземній літературі реабілітаційні заходи спрямовані на зменшення інтенсивності болю, відновлення м'язової сили і загального тонуусу організму, проте не враховують особливостей міотонічних реакцій паравертебральних м'язів і анталгічних деформацій хребта.
2. Доведено, що впровадження програми фізичної реабілітації позитивно вплинуло на якість життя пацієнтів з поперековим остеохондрозом, оперованих з використанням металевих конструкцій. Це підтверджують достовірне зниження частоти виникнення постійного больового синдрому, зменшення інтенсивності болю за VAS, індексу дісабілітації Oswestry, рівня кінезіофобії за шкалою Тампа, рівня тривоги і занепокоєння, пов'язаного з очікуванням болю.
3. Проведені дослідження показують, що програма фізичної реабілітації хворих на остеохондроз хребта, оперованих із застосуванням металевих конструкцій, дозволяє прицільно впливати на відновлення стато-кінематичних порушень, використовуючи оптимальні засоби фізичної реабілітації, враховуючи індивідуальні особливості кожного пацієнта, сприяє більш швидкому відновленню функціональних можливостей опорно рухового апарату. Вона може бути рекомендована для використання в спеціалізованих установах, які займаються лікуванням і реабілітацією даного контингенту.

Перспективни подальших досліджень. У ранньому післяопераційному періоді після інструментального спондилодеза у хворих на поперековий остеохондроз доцільно застосування мобілізуючих технік мануальної терапії (ПІР, міотерапія, позиційне м'язове розслаблення) і вправ в розтягуванні з метою подальшої релаксації м'язів, що знаходяться в стані м'язового гіпертонусу і, таким чином, повноцінної підготовки цих м'язів до стабілізуючих вправ. У хворих на поперековий остеохондроз, які підлягають інструментальному спондилодезу, доцільно застосування ПІР в режимі ауторелаксації з використання дихальних і окорухових синергій. Така методика ПІР дозволяє пацієнтові самому контролювати





рівень навантаження на розслаблення м'язів, а саме навантаження є максимально щадним.

Список використаної літератури

1. Алтер М.Дж. Наука о гибкости. Пер. с англ. «Олимпийская литература», Киев. 2001. 421 с.
2. Богачева Л. А. Современной состояние проблемы боли в спине по материалам 8 Всемирного Конгресса по боли. Невролог. журнал. 3. 2003. С. 59-63.
3. Гайко Г.В., Герасименко С.І., Калашніков А.В. [та ін.]. Аналіз стану травматолого-ортопедичної допомоги населенню України 2011-2012 р.р.: довідник, 137. Київ. 2013.
4. Калмикова, Ю.С., Федорова, Р.І. (2016), "Оцінка ефективності застосування засобів фізичної реабілітації при шийному остеохондрозі", *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, № 2, С. 29-33.
5. Каптелин А.Ф., Лебедева И.П. Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации: руководство для врачей., М.: Медицина. 1995. 400 с.
6. Луппова И.В. Восстановительное лечение больных в раннем периоде после минимально инвазивных операций при дискогенных радикулопатиях [Электронный ресурс]: Дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.51. М. 2006. 122 с.
7. Продан А.И. Дегенеративные заболевания позвоночника / А.И. Продан, В.А. Радченко, Н.А. Корж: в 3 т. – Харьков: «Основа», 2007. Т. 1. 407 с.
8. Сулейманов Р.Р. Комплексная физиотерапия нейро-ортопедических расстройств при приобретенных деформациях позвоночника у лиц молодого возраста [Электронный ресурс]: Дисс. ... канд. мед. наук: 14.03.11. Томск. 2011. 177 с.
9. Тиравська О.І. Фізична реабілітація осіб, оперованих з приводу кил міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта: автореф. дис... канд. наук з фізичн. виховання та спорту: 24.00.03. Львів. 2010. 20 с.
10. Фавваз Ф.Ш. Фізична реабілітація хворих на остеохондроз після міні-інвазивних втручань на хребті: автореф. дис... канд. наук з фізичн. виховання та спорту: 24.00.03. Київ. 2012. 24 с.
11. Bistevins R., Awad E. Structure and ultra-structure of mechanoreceptors at the human musculotendinous junction. Arch. Phys. Med. Rehab. 62, 74-83 (1981)
12. Boswell M.V., Trescot A.M., Datta S. [et al.]. Interventional techniques: evidence-based practice guidelines in the management of chronic spinal pain. Pain Physician. 10 (1). (2007). P. 7-111.
13. Dagenais S., Caro J., Haldeman S. A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. Spine J. 8. 2008. P. 8-20.
14. Katz J. Lumbar disc disorders and low back pain: Socioeconomic factors and consequences. The Journal of Bone and Joint Surgery. 88(2). 2006. P. 3-9.
15. Key J., Clift A., Condie F. [et al.]. A model of movement dysfunction provides a classification system guiding diagnosis and therapeutic care in spinal pain and related musculoskeletal syndromes. J. Bodywork and Mov. Ther. 12. 2008. P. 105-120.





16. Maniadakis N., Gray A. The economic burden of back pain in the UK. *Pain*. 2000. P. 84, 95-103.
17. McGregor A., Hughes S. The evaluation of the surgical management of nerve root compression in patients with low back pain: Part 1: the assessment of outcome. *Spine*. 27. 2002. P. 1465-1470.
18. Musculoskeletal disorders and the work place: low back and upper extremities. Panel on musculoskeletal disorders and the work place comission on behavioral and social sciences and education, national research consil and institute of medicine. 57, Washington, DS: National Academy Press. 2001.
19. Nielsen P., Andreasen J., Asmussen M. Costs and quality of life for prehabilitation and early rehabilitation after surgery of the lumbar spine. *BMC Health Serv Res*. 8. 2008. 209 p.
20. Oestergaard L.G., Nielsen C.V., Bünger C.E. [et al.]. The effect of early initiation of rehabilitation after lumbar spinal fusion: A randomized clinical study. *Spine*. 37. 2012. P. 1803-1809.
21. Rajae S.S., Bae H.W., Kanim L.E. [et al.]. Spinal fusion in the United States: analysis of trends from 1998 to 2008. *Spine*. 37. 2012. P. 67-76.

Відомості про авторів

Алзін Ходуд, здобувач кафедри фізичної реабілітації і рекреації. Харківська державна академія фізичної культури. Санаторій матері та дитини «Пролісок» с. Грем'яче, Волинська обл.

E-mail: razira1983@gmail.com

Стаття надійшла до редакції: 14.12.2017 р.
Опубліковано: 22.12.2017 р





УДК 796.342 – 055.2/616.727.3:615.825

Бальна оцінка впливу реабілітаційної програми на клініко-функціональний стан ліктьового суглоба тенісисток після перенесеного епікондиліта

ст. викладач Без'язична О.В.,

ст. викладач Полковник-Маркова В.С.

Харківська державна академія фізичної культури

Мета: аналіз впливу експериментальної реабілітаційної програми на клініко-функціональний стан ліктьового суглоба тенісистів 12-15 років після перенесеного епікондиліта на етапі спортивної реабілітації.

Матеріал і методи: обстежено 15 тенісисток старшого шкільного віку. Проведено бальну оцінку клініко-функціонального стану ліктьового суглоба тенісисток до і після проведення реабілітаційних заходів.

Результати: відзначено покращення рівня досліджуваних показників після реабілітаційних заходів у тенісисток обох груп. Проте статистично кращу динаміку показників виявлено в основній групі.

Висновки: експериментально доведено ефективний вплив впровадженої реабілітаційної програми на клініко-функціональний стан ліктьового суглоба у тенісисток основної групи.

Ключові слова: епікондиліт, ліктьовий суглоб, функціональний стан, лікувальна фізична культура.

Цель: анализ влияния экспериментальной реабилитационной программы на клинико-функциональное состояние локтевого сустава теннисистов 12-15 лет после перенесенного эпикондилита на этапе спортивной реабилитации. **Материал и методы:** обследовано 15 теннисисток старшего школьного возраста. Проведено балльную оценку клинико-функционального состояния локтевого сустава теннисистов до и после проведения реабилитационных мероприятий. **Результаты:** отмечено улучшение уровня исследуемых показателей после реабилитационных мероприятий у теннисисток обеих групп. Однако статистически лучшую динамику показателей выявлено в основной группе. **Выводы:** экспериментально доказано эффективное воздействие внедренной реабилитационной программы на клинико-функциональное состояние локтевого

Purpose: analyzing the effect of an experimental rehabilitation program on the clinical-functional state of elbow joints of female tennis players aged 12-15 years after epicondylitis at the sports rehabilitation stage. **Materials and methods:** 15 female tennis players of senior school age have been examined. A point-based assessment of the clinical-functional state of the tennis players' elbow joints has been made before and after rehabilitation procedures. **Results:** improvement of the studied indicators after rehabilitation procedures has been observed in tennis players of both groups. However, the main group showed statistically better dynamics of these indicators. **Conclusions:** experiments proved the efficacy of the implemented rehabilitation program on the clinical-functional state of elbow joints in female tennis players from the main group.





сустава у теннісисток основної групи.
Ключевые слова: эпикондилит, локтевой сустав, функциональное состояние, лечебная физическая культура.

Keywords: epicondylitis, elbow joint, functional state, therapeutic exercises.

Вступ. Латеральна епіконділопатія зустрічається у 10% амбулаторних хворих. Найчастіше у осіб, чия професійна діяльність вимагає здійснювати напружену пронацію і супінацію передпліччя у сполученні з згинанням і розгинанням у ліктьовому суглобі. Частота цієї патології у тенісистів досягає 65% переважно у юних спортсменів або ветеранів [1, 8].

У дослідженні Ачкасова Е.Е. і співав. (2014) вказується, що епіконділіт ліктьового суглоба серед спортсменів переважає у тенісистів (50,7% досліджуваної групи спортсменів різних спеціалізацій), особливо вікової групи 16-20 років [1]. Про теж саме свідчать дослідження К.М. Мельничука (2015). Найбільш частими серед травм і захворювань у тенісистів 14-25 лет зустрічаються захворювання ліктьового суглоба (23% випадків досліджуваного контингенту).

Спостереження і дослідження ряду авторів [2, 11] свідчать про зростання спортивного мікротравматизму в результаті хронічного перенапруження опорно-рухового апарату. На частку травм опорно-рухового апарату припадає 66,8% [7].

Причини захворювання можуть бути як зовнішніми, так і внутрішніми. Пошкодження сухожилля зазвичай відбувається через перевантаження, яке викликають монотонно повторювані рухи або травму в разі прямого удару ліктем або дуже різкого сильного руху в зап'ястку. Найчастішою причиною вважають травму, особливо мікротравму, що діє постійно і тривало, надмірні перевантаження, в тому числі спортивні [11]. Дегенеративно-дистрофічні зміни призводять до зменшення механічної міцності сухожильно-м'язового, зв'язкового, капсульного апарату і в результаті незначного навантаження можуть сприяти їх мікро- чи макропошкодженню.

У наукових дослідженнях доведено, що серед усіх цих м'язів особливо важлива роль відводиться короткому променевому розгиначу кисті, який стабілізує всю кисть у витягнутому положенні при випрямленому ліктьовому суглобі. Ця стабілізація особливо важлива при заняттях спортом. При перевантаженні цього м'яза в ній відбуваються мікророзриви в області прикріплення до надмищелку плечової кістки. Крім того, короткий розгинач променевої кістки розташований таким чином, що при згинанні і розгинанні в ліктьовому суглобі верхня частина м'яза може травмуватися, що так само призведе до запалення і болю.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводилося в рамках пріоритетного тематичного напрямку 76.35. «Медико-біологічне обґрунтування проведення відновлювальних засобів фізичної реабілітації особам молодого віку різного рівня тренуваності». Номер державної реєстрації - 0116U004081.

Мета дослідження: оцінити ефективність розробленої та впровадженої реабілітаційної програми тенісисток 12-15 років після перенесеного епіконділіта на етапі спортивної реабілітації.



Завдання роботи:

1. Розробити реабілітаційну програму для тенісисток 12-15 років після перенесеного епікондиліта на етапі спортивної реабілітації.

2. Оцінити ефективність розробленої реабілітаційної програми на підставі аналізу показників клініко-функціонального стану ліктьового суглоба за шкалою Mayo Elbow Performance Score до та після реабілітаційних заходів.

Матеріал і методи дослідження. Матеріали роботи були отримані під час проведення дослідження на базі Національного тенісного центру України «Тенісного клубу «Унікорт» (м. Харків). Контингент досліджуваних -15 тенісисток старшого шкільного віку, які перенесли епікондиліт. Вони були довільно розділені на дві групи – основну (7) та контрольну (8). Середній вік в основній групі склав $13,28 \pm 0,42$, а в контрольній – $13,12 \pm 0,29$. Усі мають I спортивний юнацький розряд. Тенісистки отримували консервативне лікування впродовж 3 місяців. За кількістю обстежуваних, віком, наявністю супутньої патології основна та контрольна групи були однорідні.

Первинне дослідження проводилось в 1-2 день відновно-тренувального періоду, а повторне через 3 місяці після застосування реабілітаційних заходів.

Для оцінки клініко-функціонального стану ліктьового суглоба ми використовували шкалу Mayo Elbow Performance Score (MEPS). Вона дозволяє провести оцінку функції ліктьового суглоба в рамках клінічного обстеження на етапах лікування та реабілітації та при оцінці віддалених результатів. Шкала включає 4 розділи: амплітуду рухів, функцію, стабільність суглоба та враженість болю. Кожна відповідь має певний бал. Якщо сумарна оцінка більше 90-100 балів - результат оцінюється як «відмінний», при 75-89 балів – «добрий», 60-74 балів – «задовільний» і при загальній оцінці менше 60 балів вважається «незадовільним» [5].

Результати дослідження та їх обговорення. При первинному дослідженні функції ліктьового суглоба за шкалою MEPS в ОГ у 14% результати оцінені як «добрі», у 57% - як «задовільні» та у 29% - як «незадовільні». В КГ у 12%, 63% та 25% відповідно (рис. 1).

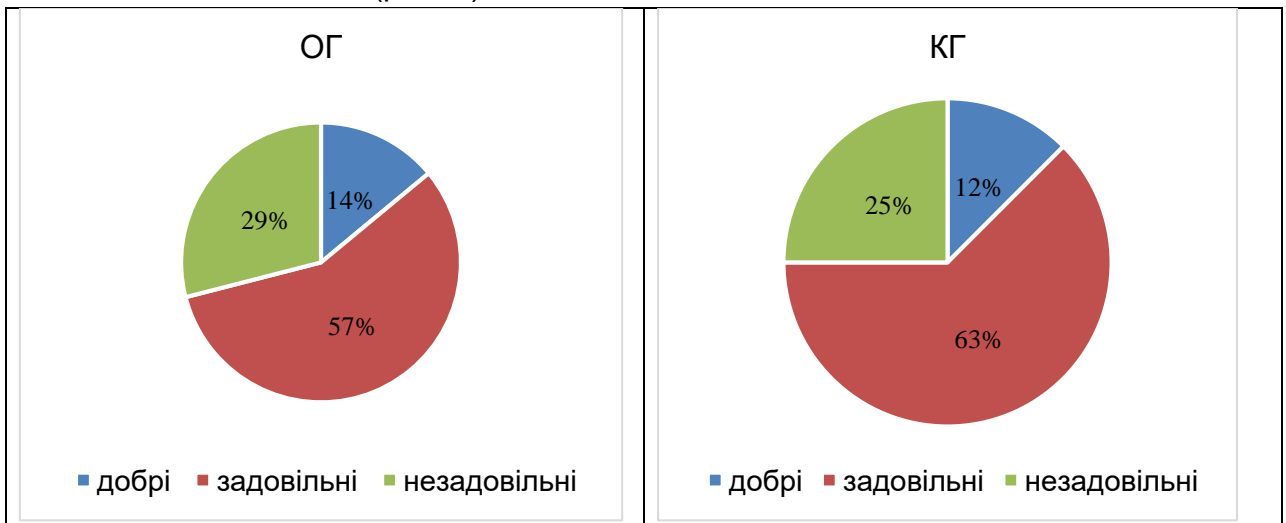


Рис. 1. Оцінка клініко-функціонального стану ліктьового суглоба за шкалою MEPS при первинному дослідженні





Середній бал склав в ОГ 63,57±3,40 бали, а в КГ - 65,00±2,98, статистично значущої різниці досліджуваних показників не спостерігалось.

З метою підвищення функціональної активності ліктьового суглоба, у тенісисток основної та контрольної груп нами було застосовано у відновно-тренувальному періоді на етапі спортивної реабілітації комплексні реабілітаційні програми. Хворі КГ займалися за реабілітаційною програмою за В.О. Єпіфановим, 2010 [4]. В ОГ було запроваджено програму фізичної реабілітації з використанням модифікованої методики лікувальної фізичної культури та фізіотерапевтичних впливів у вигляді низькочастотного магнітного поля, аплікації парафіну та озокериту, ударно-хвильової терапії.

Основою комплексів лікувальної гімнастики були фізичні вправи на розтягнення та вправи для зміцнення м'язів-розгиначів кисті з резиновими стрічками різної жорсткості.

Нижче наведено приклади вправ на розтягнення.

1. Після стійкого зникнення болів приступають до вправ на розтягнення. Кистю іншої руки повільно згинають кисть хворої руки до появи почуття натягу і легкого болю в області ліктя, затримуються в цьому положенні на 10-15 секунд, повільно похитуючи кисть. Повторювати по три підходи 10 разів в день (рис. 2).

2. Після того, як вправи на розтягування будуть повністю безболісними, приступають до вправ на зміцнення і на розтягнення. Беруть в кисть молоток або інший важкий предмет (кисть звернена тильною поверхнею догори, згинання в лікті близько 100-120 градусів). Супінують кисть і передпліччя і повертаються в вихідне положення. 10 підходів, відпочинок 2-3 хвилини, ще 2 рази по 10 підходів.

3. Повторюють аналогічну вправу, але кисть звернена тильною поверхнею вниз. 10 підходів, відпочинок 2-3 хвилини, ще 2 рази по 10 підходів.



Для зміцнення м'язів раціонально використовувати гумові стрічки. Вони розрізняються за кольором, який вказує на їх жорсткість та розтягування. Жовта гумова стрічка тягнеться легше всіх, потім йдуть червона, зелена та синя. При виборі гумової стрічки слід враховувати те, що вправи доведеться виконувати з





навантаженням, яке дає гумова стрічка. Відповідна довжина гумової стрічки - 1,5 метра [10, 12].

При виконанні вправ важливо звільнити від навантажень область грудної клітини і робити вправи, які також зміцнюють і звільняють зону верхньої частини спини. Починати слід з обережністю, повторюючи серії вправ по 2-3 рази на день, виконуючи одну вправу найменше кількість разів (наприклад, 5 разів). Пізніше можна перейти на виконання вправ 1 раз в день, проте тоді серій вправ має бути мінімум 3, і кожну вправу слід виконувати по 10-15 разів підряд. Слід враховувати свої сили і самопочуття, для досягнення хорошого результату при виконанні вправ слід бути послідовним (рис. 3).

У будь-якому випадку важливу роль в профілактиці латерального епікондиліта у спортсменів повинен грати тренер, так як неправильна техніка удару значно збільшує ризик цього захворювання [3, 13].

Тенісистки обох груп займалися лікувальною гімнастикою 2 рази на тиждень, а 4-5 разів на тиждень – у формі самостійних занять фізичними вправами.

В реабілітаційні програми тенісисток обох груп також входили фізіотерапевтичні процедури – низькочастотне магнітне поле, аплікації парафіну та озокериту, ударно-хвильова терапія (кількість та послідовність призначення процедур визначав лікар) [8].

При повторному дослідженні, яке проводилось через 3 місяці застосування реабілітаційних програм у клініко-функціональному стані ліктьового суглоба були виявлені позитивні зміни.

При повторному дослідження за шкалою MEPS спостерігалось статистично значуще покращення показників у тенісисток ОГ та КГ в порівнянні з первинним дослідженням. Середній показник в ОГ склав $92,85 \pm 3,42$ балів, а в КГ - $78,75 \pm 3,37$ балів.

Слід відзначити, що осіб із «незадовільним» результатом в ОГ та КГ не виявлено. «Задовільний» рівень склав в КГ – 25%, а в ОГ не виявлено. «Добрий» рівень в ОГ склав 43%, а в КГ – 63%. Також в ОГ 57% осіб із «відмінним» рівнем функцій ліктьового суглоба, а в КГ – 12% (на 45%) (рис. 4).

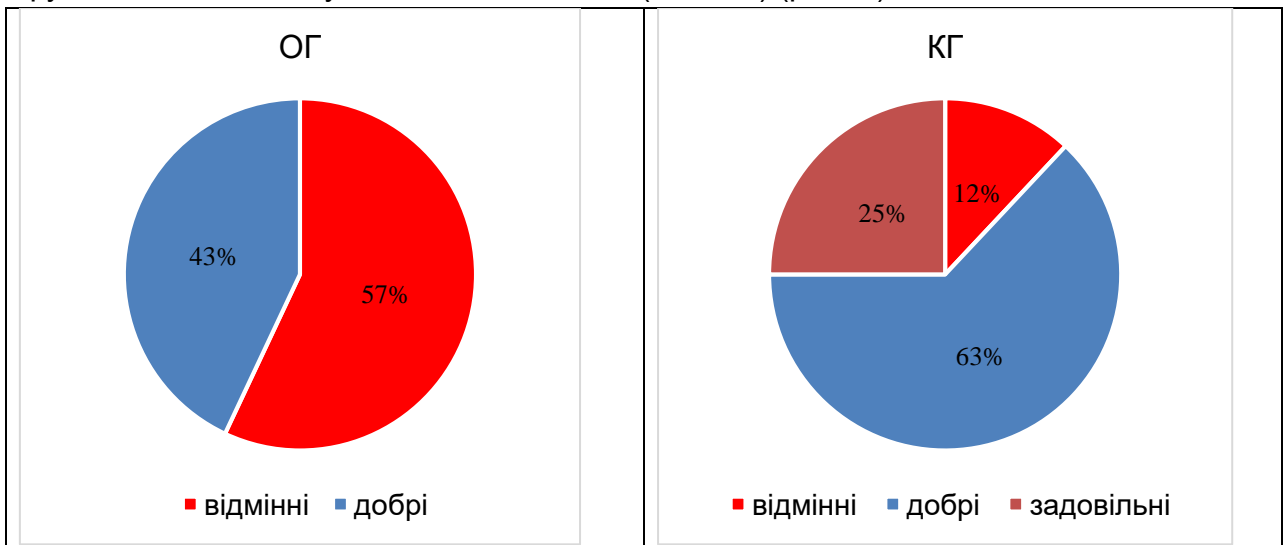
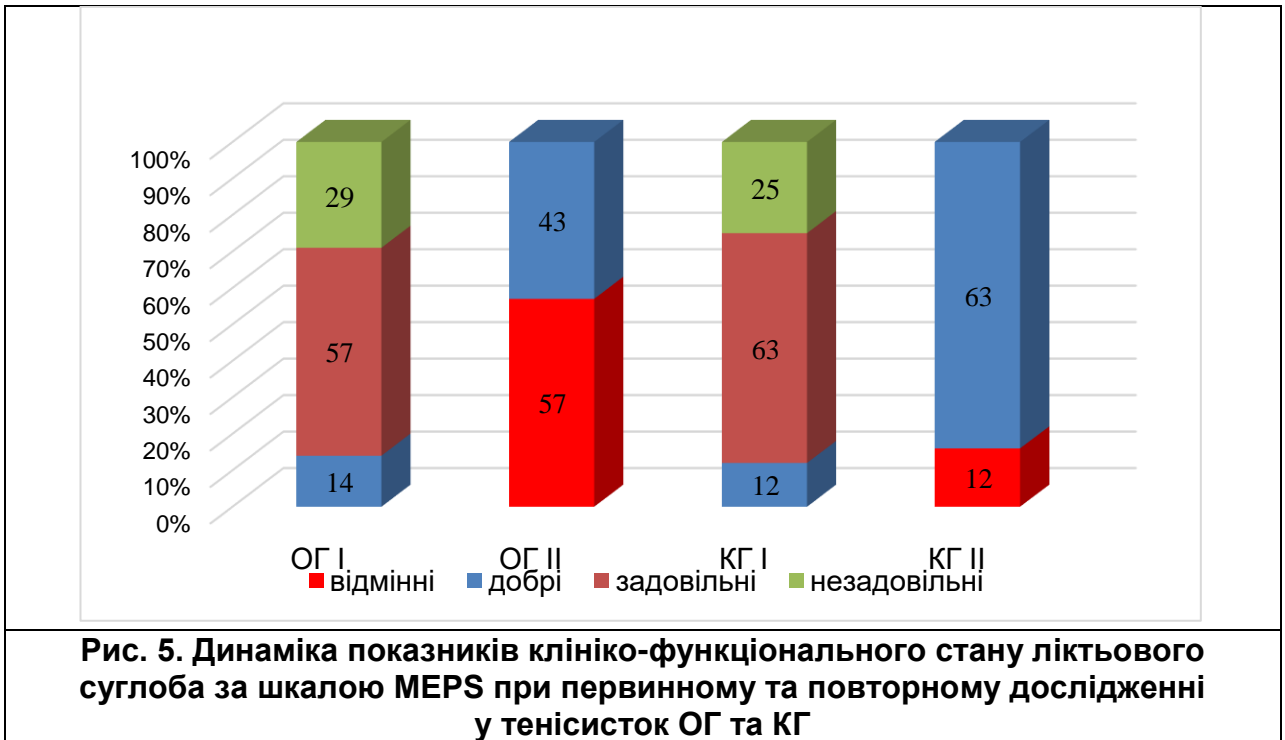


Рис. 4. Оцінка клініко-функціонального стану ліктьового суглоба за шкалою MEPS при первинному дослідженні





Динаміка змін клініко-функціонального стану ліктьового суглоба до та після реабілітаційних заходів представлена на рис. 5.



Висновки.

Для тенісисток, хворих на епіконділіт у стадії стійкої ремісії (3 місяці після загострення), рекомендується паралельно зі спортивним тренуванням застосовувати лікувальну фізичну культуру у формі лікувальної гімнастики (3 рази на тиждень), самостійних занять (4-5 разів на тиждень) та фізіотерапевтичні процедури – низькочастотне магнітне поле, аплікації парафіну та озокериту, ударно-хвильову терапію.

Застосування реабілітаційної програми з використанням модифікованої методики лікувальної фізичної культури на основі фізичних вправ на розтягнення та вправ для зміцнення м'язів з резиновими стрічками різної жорсткості надає більш ефективний вплив на клініко-функціональний стан ліктьового суглоба та дозволяє досягти рівня фізичної тренуваності, що спостерігався до захворювання.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з дослідженням ефективності реабілітаційної програми та динаміки рівня фізичної підготовленості даного контингенту через 9-12 місяців після загострення основного захворювання.

Список використаної літератури

1. Ачкасов, Е. Е., Пузин, С. Н., Литвиненко, А.С., Куршев, В. В., Безуглов, Э.Н. (2014), "Влияние вида спорта и возраста спортсменов на особенности патологических изменений опорно-двигательного аппарата", *Вестник РАМН*, №11-12, С.80-83.





2. Без'язична, О.В. (2015), *Комплексна фізична реабілітація після внутрішньосуглобових переломів ліктьового суглоба: методичні рекомендації*, Харків, 48 с.
3. Всеволодов, И.В. и др. (2009) *Теннис: программа*, Голенко, В.А., Скородумова, А.П. (ред.), Советский спорт, Москва, 137 с.
4. Епифанов, В.А., Епифанов, А.В. (2010), *Реабилитация в травматологии*, Москва, 336 с.
5. Калмикова, Ю.С. (2014), *Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку*, ХДАФК, Харків.
6. Кузнецов, И. А., Рыбин, А. В., Волоховский, Н. Н., Рябинин, М. В., Яценяк, Н. Т. (2010), "Артроскопическое лечение контрактуры локтевого сустава у спортсмена", *Травматология и ортопедия России*, №3, С.131-134.
7. Мельничук, К.Н. (2015), "Анализ проблемы травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата у теннисистов", *Ученые записки университета Лесгафта*, №3 (121), С.64-68.
8. Мятига, О.М., Мятига, Д.С., Калмикова, Ю.С., Калмиков, С.А. (2011), "Сучасні підходи до фізичної реабілітації жінок середнього віку після переломів ліктьового суглоба у постімобілізаційному періоді", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, №3, С. 101-106.
9. Пирогова, Л.А. (2008), *Основы медицинской реабилитации и немедикаментозной терапии : учебное пособие*, Гродно, 212 с.
10. Полковник-Маркова, В.С., Без'язична О.В. (2017), "Засоби реабілітації при епикондилітах ліктьового суглоба", *Фізична культура, спорт і здоров'я людини: стан, проблеми та перспективи матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції, Харків, 7-8 грудня 2017 р.*, С. 283-286.
11. Пустовойт, Б.А., Без'язична О.В. (2016), "Лікувальна фізична культура після артроскопічних втручань на ліктьовому суглобі", *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, № 3, С.190-194.
12. Роутерт, П. (2012), *Анатомия тенниса*, Минск, 224 с.
13. SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla J. Sütiste (2012), Латеральный эпикондилит или «локоть теннисиста».

Відомості про авторів

Без'язична Ольга Володимирівна, старший викладач кафедри фізичної реабілітації і рекреації. Харківська державна академія фізичної культури

E-mail: obezyazychnaya@gmail.com

ORCID.ORG/ 0000-0001-9987-6405

Полковник-Маркова Вікторія Сергіївна, старший викладач кафедри фізичної реабілітації і рекреації. Харківська державна академія фізичної культури

E-mail: vikmarkova@ukr.net

ORCID.ORG/ 0000-0002-5062-5186





УДК 615.825:616.711-007.53

Комплексна фізична реабілітація хворих при лордотичній поставі на поліклінічному етапі

магістратура, МЗ 17 ФР, Бекірадзе Л.Н., проф. Пустовойт Б.А.
кафедра фізичної реабілітації і рекреації
Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. Представлено результати застосування програми фізичної реабілітації (терапії) хворих з лордотичною поставою.

Мета роботи: Встановити ступінь ефективності застосування лікувальної фізкультури в період реабілітації дітей середнього шкільного віку з лордотичною поставою на поліклінічному етапі.

Матеріал і методи. Дослідницька частина роботи виконувалася в дитячій поліклініці №4 м. Харкова. В обстеженні брали участь 12 дітей середнього шкільного віку (10-12 років). Отримані дані статистично оброблені з використанням t-критерію Стьюдента. Для вирішення поставлених задач проводилося дослідження динаміки глибини шийного вигину, глибини поперекового вигину, гнучкості хребта; силових показників: силової витривалості м'язів спини і живота, динамометрії кисті, силового індексу; функціональних показників дихальної системи: проби Штанге і Генчі, життєвої ємності легенів, життєвий індекс; фізичної працездатності (проба Руф'є). Дослідження показало, що протягом курсу лікувальної фізкультури глибина шийного вигину хребта зменшилася на 7,4%, глибина поперекового вигину зменшилася на 7,1%, гнучкість збільшилася на 90,85%. Силова витривалість м'язів спини збільшилася на 28,6%, силова витривалість м'язів живота збільшилася на 37%, силова витривалість м'язів кисті – 29%, силовий індекс покращився на 20,6%. Покращились показники дихальної системи: результати проби Штанге – на 20,7%, результати проби Генчі – на 23,6%, життєвої ємності легенів – на 17,5%, життєвий індекс – на 15,8%, фізична працездатність збільшилася на 20,3% ($p < 0,05$).

Результати дослідження доводять ефективність застосування лікувальної фізкультури при реабілітації дітей середнього шкільного віку з лордотичною поставою.

Висновки: Спираючись на отримані результати, можна рекомендувати лікувальну фізкультуру, як один з найважливіших засобів реабілітації дітей середнього шкільного віку з порушенням постави.

Ключові слова: лікувальна фізкультура, лордотична постава, глибина шийного і поперекового вигинів, силові показники.

Анотація. Представлены результаты использования программы физической реабилитации (терапии) больных с лордотической осанкой. **Цель работы** - установить степень эффективности использования лечебной физкультуры в период реабилитации детей среднего школьного возраста с лордотической осанкой на поликлиническом этапе.

Abstract. The results of application of the program of physical rehabilitation (therapy) of patients with lordotic posture are presented. **The purpose of the work** is to show the degree of effectiveness of the usage of medical physical education during the period of rehabilitation of children of middle school age with lordotic posture at the clinic stage. **Materials and methods:**





Материал и методы: Исследовательская часть работы выполнялась в детской поликлинике №4 г. Харькова. В исследовании принимали участие 12 детей среднего школьного возраста (10-12 лет). Полученные данные статистически обрабатывались с помощью *t*-критерия Стьюдента. Для решения поставленных задач проводилось исследование динамики глубины шейного изгиба, глубины поясничного изгиба, гибкости позвоночника; силовых показателей: силовой мышце спины и живота, динамометрии кисти, силового индекса; функциональных показателей дыхательной системы: пробы Штанге и Генчи, жизненной емкости легких; физической трудоспособности (проба Руфье). Исследование показало, что в течение курса лечебной физкультуры глубина шейного изгиба позвоночника уменьшилась на 7,4%, глубина поясничного изгиба уменьшилась на 7,1%, гибкость увеличилась на 90,85%. Силовая выносливость мышц спины увеличилась на 28,6%, силовая выносливость мышц живота увеличилась на 37%, силовая выносливость мышц кисти - 29%, силовой индекс улучшился на 20,6%. Улучшились показатели дыхательной системы: результаты пробы Штанге - на 20,7%, результаты пробы Генчи - на 23,6%, жизненной емкости легких - на 17,5%, жизненный индекс - на 15,8%, физическая работоспособность увеличилась на 20 3% ($p < 0,05$). **Результаты исследования** доказывают эффективность применения лечебной физкультуры при реабилитации детей среднего школьного возраста с лордотической осанкой. **Выводы:** Опираясь на полученные результаты, можно рекомендовать лечебную физкультуру, как одно из важнейших средств реабилитации детей среднего школьного возраста с нарушением осанки. **Ключевые слова:** лечебная физкультура, лордотическая осанка, глубина шейного и поясничного изгибов, силовые показатели.

The research was carried out in the nursery clinic №4 in the Kharkiv city. The survey involved 12 children of middle school age (10-12 years old). The obtained data are statistically processed using Student's *t*-test. In order to solve the tasks, the study of the dynamics of cervical bending depth was performed, as well as the study of the depth of the lumbar bend and the flexibility of the spine; power indicators were studied: strength endurance muscles of the back and abdomen, the dynamometry of the wrist, strength index; functional parameters of the respiratory system were studied: Stange and Henchy tests, vital capacity of the lungs test, vital index; physical working capacity (Ruffie's test) was studied. The study showed that during the course of physical education the depth of the cervical curve of the spine decreased by 7.4%, the lumbar bending depth decreased by 7.1%, flexibility increased by 90.85%. The strength of the muscles of the back increased by 28.6%, strength endurance of abdominal muscles increased by 37%, strength endurance of the muscles of the wrist - 29%, strength index improved by 20.6%. The respiratory system performance improved: Stange's test results – by 20.7%, the results of the Ghency test – by 23.6%, life expectancy of the lungs – by 17.5%, life index – by 15.8%, physical capacity increased by 20, 3% ($p < 0.05$). **The results of the study** prove the effectiveness of the usage of therapeutic physical education in the rehabilitation of children of middle school age with lordotic posture. Based on the results obtained, it is possible to recommend physical therapy, as one of the most important means of rehabilitation of children of middle school age with an impaired posture. **Keywords:** medical physical education, lordotic posture, depth of cervical and lumbar bends, strength indicators.

Вступ. Постава як феномен системи – складноорганізований об'єкт, стан





якого визначає низка чинників [2;3]. Фахівці, розглядаючи сукупність усіх чинників, указують на доцільність умовно їх розділити на зовнішні та внутрішні структурні й функціональні властивості систем організму [1;4].

Постава – це звична поза людини, яка невимушено стоїть, без зайвого м'язового напруження: тулуб і голова тримаються вертикально, хребет утворює плавну хвилеподібну лінію, контури грудної клітки виступають уперед, живіт злегка підтянутий, ноги розігнуті в кульшових та колінних суглобах. Постава – це не лише вираження зовнішньої краси людини, але й свідчення її здоров'я, запорука оптимального положення й функціонування внутрішніх органів [5].

Аналіз літературних джерел [4;5;7] дає підставу стверджувати, що в нормі хребет має чотири фізіологічні вигини, два з них – шийний та поперековий – спрямовані опуклістю вперед (лордоз), а грудний і куприковий – назад (кіфоз). Ці фізіологічні вигини формуються в процесі росту й розвитку дитини. Існує 2 ступеня лордозу: патологічний і нормальний лордоз. Нормальний лордоз — це природні вигини хребта в людському тілі, які знижують всі навантаження на хребет, але надають пружність тілу людини. Патологічний лордоз — це захворювання, яке з'являється при найменших впливах зовнішніх факторів. Самі вигини хребта можуть зменшуватися або збільшуватися, а дисбаланс у розвитку м'язів і відсутність розтяжності в певних їхніх групах можуть спричинити порушення постави[4;5].

На формування постави, впливає шкільний період, особливо перший рік навчання. Статика дитини формується під впливом рухів. У перший рік навчання дитина змушена тривалий час сидіти за партою. У цей період кількість дітей з порушенням постави збільшується в 2 рази. Тому дуже важливо попередити розвиток первісного викривлення. Порочний постава може розвиватися у дітей з ослабленим зором і зниженим слухом. Щоб краще бачити класну дошку або краще чути вчителя, дитина нахилає голову, приймає різні пози, які можуть стати звичними [1;2].

Реабілітація дітей з вродженими або набутими захворюваннями опорно-рухового апарату є державним завданням, оскільки саме з нею пов'язане попередження і зниження інвалідності дорослих людей.

Реабілітація дітей з патологією опорно-рухового апарату представляє собою систему заходів, спрямованих на попередження порушення функцій дитячого організму та їх відновлення, на ефективне і максимально раннє повернення дитини до нормальних, рівних із здоровими дітьми умов життя і навчання в школі. Особливістю реабілітації в дитячому віці є не тільки відновлення здоров'я дитини, але і розвиток його фізичних і розумових здібностей, підготовка до майбутньої трудової діяльності. Система реабілітаційних заходів для дітей повинна будуватися з урахуванням основних принципів, етапності та наступності, при дотриманні єдності організаційних і методичних підходів [6].

Поліклінічний етап реабілітації є одним з ефективних етапів реабілітації дітей та підлітків. Доцільне застосування цієї реабілітації призводить не тільки до сприятливих змін у перебіг патологічного процесу, але й поліпшує загальний стан організму, нормалізує діяльність життєво-важливих органів і систем. Зміни протягом реабілітаційних процесів залежить від ступеня активізації адаптаційних





можливостей, специфічної і неспецифічної реактивності організму, що росте.

Необхідність розробки ефективних методів комплексної фізичної реабілітації хворих з лордотичною поставою визначає актуальність детального вивчення цієї досить складної та важливої в науковому і практичному плані проблеми, а також визначає актуальність розробки комплексної програми фізичної реабілітації (терапії) для хворих з лордотичною поставою, яка буде сприяти більш повному відновленню функцій дихальної, серцево-судинної системи та інших систем організму а також підвищенню якості життя.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалась згідно пріоритетного тематичного напрямку 76.35. «Медико-біологічне обґрунтування проведення відновлювальних заходів та призначення засобів фізичної реабілітації особам молодого віку різного рівня тренуваності». Номер державної реєстрації – 0116U004081.

Мета роботи – встановити ступінь ефективності застосування лікувальної фізичної культури (ЛФК) в період реабілітації дітей середнього шкільного віку з лордотичною поставою на поліклінічному етапі.

Завдання дослідження:

1. На підставі вивчення спеціальної літератури проаналізувати етіологію, патогенез, клінічну характеристику, діагностику та сучасні підходи до призначення засобів фізичної реабілітації дітей з лордотичною поставою.
2. Розробити комплексну програму фізичної реабілітації для хворих з лордотичною поставою.
3. Дослідити динаміку глибини шийного вигину, глибини поперекового вигину, гнучкості хребта; силових показників: силової витривалості м'язів спини і живота, динамометрії кисті, силового індексу; функціональних показників дихальної системи: проби Штанге і Генчі, проба життєвої ємності легенів (ЖЄЛ), життєвий індекс (ЖІ); фізичної працездатності (проба Руф'є) у хворих з лордотичною поставою на етапах реабілітаційних заходів.
4. Оцінити ефективність розробленої нами комплексної програми фізичної реабілітації на підставі вивчення динаміки параметрів функціонального стану організму хворих.

Матеріал і методи дослідження: аналіз наукової і науково-методичної літератури, медико-біологічні методи та лікарсько-педагогічні спостереження (візуальний метод дослідження хребта для постановки діагнозу, вимірювання величини фізіологічних вигинів хребта, гнучкості хребта), інструментальні методи дослідження - визначення силових показників, основних гемодинамічних показників і функціонального стану дихальної системи, методи математичної статистики [3;10].

Дослідницька частина роботи виконувалася в дитячій поліклініці №4 м. Харкова. В обстеженні брали участь 12 дітей середнього шкільного віку (10-12 років).

Результати дослідження та їх обговорення.

На першому етапі проводилося вивчення та аналіз науково-методичної літератури для виявлення стану проблеми дослідження. Була розроблена комплексна програма фізичної реабілітації дітей шкільного віку (10-12 років) з





лордотичною поставою. Розрізняють такі завдання ЛФК при лордотичній поставі: нормалізувати трофічні процеси м'язів тулуба; створити сприятливі умови для збільшення рухливості хребта; здійснювати цілеспрямовану корекцію наявного порушення постави; систематично закріплювати навичку правильної постави; виробляти загальну і силову витривалість м'язів тулуба і підвищити рівень фізичної працездатності; поліпшення і нормалізація перебігу нервових процесів, нормалізація емоційного тону дитини; стимуляція діяльності органів і систем, підвищення неспецифічної опірності дитячого організму [11].

ЛФК показана всім дітям з лордотичною поставою, так як це єдиний провідний метод, що дозволяє ефективно зміцнювати м'язовий корсет, вирівнювати м'язовий тонус, передньої і задньої поверхні тулуба, стегон. Основним засобом ЛФК, використовуваним при лордотичній поставі у дітей, є фізичні вправи, а масаж і лікування положенням - додатковим. Загальнорозвиваючі вправи (ЗРВ) - це вправи для досягнення загальної фізичної підготовки організму. Корируючі фізичні вправи - провідний засіб усунення порушень лордотичної постави.

При корекції хребта використовують спеціальні вправи, до яких належать такі: вправи для розвитку рухливості хребта, вправи для розвантаження хребта; вправи на витягування хребта (активні і пасивні), вправи на рівновагу, координацію і збереження правильної пози тіла; дихальні вправи; вправи для активної гіперкорекції [8;9]. Обов'язковим є включення в заняття дихальних вправ як статичних, так і динамічних, оскільки порушення постави нерідко поєднується із захворюваннями органів дихання і вираженими порушеннями дихальної функції. Крім ЛФК в комплексній реабілітації дітей з лордотичною поставою застосовували масаж, різноманітні методи апаратної фізіотерапії.

Виправлення лордотичної постави - процес тривалий. Формування нового, правильного стереотипу постави і ліквідація порочних умовних рефлексів вимагають особливо суворого підходу до організації занять з фізичного виховання. Ці заняття повинні проводитися систематично, не рідше трьох разів на тиждень, групами по 10 - 15 чоловік або індивідуально. Курс ЛФК має тривати для школярів 1,5 - 2 місяці, перерва між курсами 1 - 2 місяці. Під впливом фізичних вправ в організмі настають найрізноманітніші позитивні структурні та функціональні зміни. При цьому, чим більш інтенсивна (але оптимальна для даних умов) фізичне навантаження, тим більше активно протікають процеси асиміляції в ході відновлення і тим більше значні ці зміни.

На другому етапі проводилося обстеження дітей за стандартними методиками з дотриманням санітарно-гігієнічних норм і правил навантажувального тестування. Проводилися візуальний метод дослідження хребта для постановки діагнозу, вимірювалася величина фізіологічних вигинів хребта, визначалася гнучкість хребта, силові показники, основні гемодинамічні показники і функціональний стан дихальної системи.

Комплекс вправ для дітей з лордотичною поставою складався з ЗРВ, дихальних вправ, вправщо формують правильну поставу і спеціальних коригуючих вправ для лордотичної постави. У початковому періоді курсу ЛФК використовувалися вправи для малих, середніх і великих м'язових груп, у





повільному і середньому темпі, амплітуда повна. Співвідношення ЗРВ, спеціальних і дихальних вправ становило 3:1:1. В основному періоді курсу ЛФК використовувалися вправи для всіх м'язових груп в середньому і швидкому темпі, амплітуда повна, включаючи вправи на розтягування м'язів поперекового відділу хребта та м'язів передній поверхні грудної клітки. Співвідношення спеціальних, ЗРВ і дихальних вправ складає 4-5:1:1. У заключному періоді застосовувалися вправи для всіх м'язових груп, в основному для великих, темп швидкий, амплітуда повна, вправи на розтягування. Співвідношення спеціальних, ЗРВ і дихальних вправ-5-6:1:1

Курс фізичної реабілітації справив позитивний вплив на стан опорно-рухового апарату: глибину шийного та поперекового вигину і гнучкості хребта.

Так, реєструвалася позитивна динаміка показників в результаті реабілітації: глибина патологічно збільшеного шийного вигину зменшилася на 7,4% у порівнянні з першим днем досліджень, глибина патологічно збільшеного поперекового вигину зменшилася на 7,1%, показники гнучкості хребта покращилися на 90,85%. Регулярні заняття ЛФК протягом 3-х тижнів відбилися на показниках силової витривалості м'язів тулуба. У групі спостерігалася наступна динаміка показників: силова витривалість м'язів спини покращилася на 28,6%, силова витривалість м'язів живота збільшилася на 37%, динамометрії кисті - на 29% більше, силовий індекс на 20,6% краще у порівнянні з первинними показниками до реабілітації.

Доведені також позитивні зміни функціонального стану дихальної системи: проби Штанге, Генчі, ЖЄЛ, ЖІ. Так, результати проби Штанге на 20,7% краще у порівнянні з первинними показниками, результати проби Генчі- кращі на 23,6%, ЖЄЛ збільшилась на 17,5%, ЖІ-на 15,8%. Фізичну працездатність дітей з лордотичною поставою визначали за допомогою проби Руф'є. До початку реабілітації індекс проби Руф'є відповідав слабкій фізичній працездатності, по закінченню реабілітаційних заходів індекс проби Руф'є відповідав задовільній фізичній працездатності. Порівняльний аналіз отриманих результатів показав зростання фізичної працездатності на 20,3%.

Таким чином, в результаті проведених досліджень нами встановлено, що в результаті курсу ЛФК у дітей з лордотичною поставою спостерігалася поліпшення стану хребта, підвищилася силова витривалість м'язів тулуба, покращився стан кардіо - респіраторної системи.

Перспективним є розробка комплексної програми фізичної реабілітації для хворих дітей молодшого шкільного та старшого шкільного віку.

Висновки.

1. У ході реабілітаційних заходів виявили позитивний вплив застосування курсу ЛФК на поліклінічному етапі реабілітації дітей середнього шкільного віку при лордотичній поставі.

2. Застосування курсу ЛФК у реабілітації дітей з лордотичною поставою призвело до позитивного впливу на:

- зміну функціонального стану хребта - гнучкість хребта збільшилася на 90, 85% ($p < 0,05$); глибина патологічно збільшеного шийного вигину зменшилася на 7,4% ($p < 0,05$); глибина патологічно збільшеного поперекового вигину





зменшилася на 7,1% ($p < 0,05$).

- силові показники реабілітованих - силова витривалість м'язів спини зросла на 28,6% ($p < 0,001$); силова витривалість м'язів живота зросла на 37% ($p < 0,001$); показник динамометрії кисті збільшився на 29% ($p < 0,05$); силовий індекс відповідно збільшився на 20,6% ($p < 0,001$).

3. За час реабілітації дітей з лордотичною поставою, під впливом фізичного навантаження покращилися функціональні показники дихальної системи: величина проби Штанге збільшилася на 20,7% ($p < 0,05$); величина проби Генчі збільшилася на 23,6% ($p < 0,05$); життєва ємність легень збільшилася на 17,5% ($p < 0,001$); відповідно збільшився і життєвий індекс, тобто ставлення ЖЄЛ / масі тіла, на 15,8% ($p < 0,001$).

4. Результати досліджень, проведені протягом курсу реабілітації, показали позитивну динаміку показників діяльності опорно-рухового апарату та кардіореспіраторної систем на фоні фізичного навантаження. Відповідно на тлі поліпшення функціонального стану і резервних можливостей організму відбулося підвищення фізичної працездатності (проба Руф'є) на 20,3% ($p < 0,05$).

Список використаної літератури

1. Бубела О.Ю. (2002), *Оптимізація процесу формування постави у дітей молодшого віку з використанням комп'ютерних технологій: автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання та спорту*, Львів, 19 с.
2. Дубогай О.Д. (2005), *Навчання в русі: Здоров'язберігаючі педагогічні технології в початковій школі*, «Шкільний світ», Київ.
3. Калмикова, Ю.С. (2014), *Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку*, ХДАФК, Харків.
4. Кашуба В. А. *Биомеханика осанки*. Киев : Олимп. лит., 2003. 260 с.
5. Лайуни Рида Бен Шедли (2002), *Биомеханические свойства скелетных мышц в различных условиях двигательной активности человека*, «Наук. Свит», Киев.
6. Мухін В. М. (2005), *Фізична реабілітація*, «Олімп. літ.», Київ.
7. Нечаев В. И. (2006) *Функциональная анатомия позвоночника глазами мануального терапевта и нормального анатома*. [Электронный ресурс]. Режим доступа : www.fineprint.com.
8. Піцевіч Г. М. Синицький Ю.Ф. Дудін М.Г. (1989), « Досвід застосування деяких методів лікування в умовах місцевого санаторію ортопедичного профілю», *Всесоюзна конф. з організації санаторно-курортної допомоги дітям: матеріали*, Москва, С.157-160.
9. Приходько В.С., Пархоменко Л.К. (1981), *Лікувальна фізкультура в клініці дитячих хвороб*, «Здоров'я», Київ.
10. Язловецький В. С.(2003) *Основи діагностики функціонального стану та здоров'я*, РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, Кіровоград.
11. Проніна, О.П., Калмиков, С.А. (2015), "Методи оцінки ефективності фізичної реабілітації при порушеннях постави у підлітків", *XV Міжнародна науково-*





*практична конференція" Фізична культура, спорт та здоров'я", ХДАФК,
Харків, С. 233-235.*

Відомості про авторів

Бекірадзе Л.Н., студентка магістратури, МЗ 17ФР. Харківська державна академія фізичної культури

Пустовойт Борис Анатолійович, д-р мед. наук, професор. Харківська державна академія фізичної культури

E-mail: pustovoit203@gmail.com

Стаття надійшла до редакції: 23.11.2017 р.
Опубліковано: 22.12.2017 р.





УДК 615.825+615,83/616.14 – 007.64

Основні напрямки фізіотерапії варикозної хвороби вен нижніх кінцівок на поліклінічному етапі реабілітації

Доцент Білоусова Л.Г.¹, ст. викладач Орщацька Н.В.²

¹ДУ ІЗНХ ім. В.Т. Зайцева НАМНУ

²Харківський державний університет радіоелектроніки

Мета: визначити основні підходи до призначення методів апаратної фізіотерапії і бальнеотерапії у комплексному лікуванні хворих з хронічною венозною недостатністю нижніх кінцівок на поліклінічному етапі реабілітації.

Матеріал і методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури з проблеми реабілітації хворих з хронічною венозною недостатністю нижніх кінцівок.

Результати дослідження: систематизовані основні напрямки призначення методів фізіотерапевтичного лікування і профілактики рецидиву варикозної хвороби вен нижніх кінцівок на поліклінічному етапі реабілітації.

Висновки: результати дослідження можуть бути використані при складанні комплексної програми фізичної реабілітації хворих з варикозною хворобою вен нижніх кінцівок на поліклінічному етапі реабілітації.

Ключові слова: варикозна хвороба, фізіотерапія, поліклінічний етап.

Цель: определить основные подходы к назначению методов аппаратной физиотерапии и бальнеотерапии в комплексном лечении больных с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей на поликлиническом этапе реабилитации. **Материал и методы исследования:** анализ научно-методической литературы по проблеме реабилитации больных с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей. **Результаты исследования:** систематизированы основные направления назначения методов физиотерапевтического лечения и профилактики рецидива варикозной болезни вен нижних конечностей на поликлиническом этапе реабилитации. **Выводы:** результаты исследования могут быть использованы при составлении комплексной программы физической реабилитации больных с варикозной болезнью вен нижних конечностей на поликлиническом этапе реабилитации. **Ключевые слова:** варикозная болезнь, физиотерапия, поликлинический этап.

Purpose: to determine the main approaches to the appointment of methods of apparatus physiotherapy and balneotherapy in the complex treatment of patients with chronic venous insufficiency of the lower extremities at the out-patient stage of rehabilitation. **Material and methods of research:** analysis of scientific and methodological literature on the problem of rehabilitation of patients with chronic venous insufficiency of the lower extremities. **Results of the study:** the main directions of the appointment of methods of physiotherapeutic treatment and prevention of recurrence of lower extremities varicose veins at the out-patient stage of rehabilitation are systematized. **Conclusions:** the results of the study can be used to compile a comprehensive program of physical rehabilitation of patients with lower extremities varicose veins at the out-patient stage of rehabilitation. **Keywords:** varicose disease, physiotherapy, out-patient stage





Вступ. Відомо, що хронічна венозна недостатність – це симптомокомплекс, що виникає внаслідок природженої або набутої недостатності клапанного апарату поверхневих або глибоких вен нижніх кінцівок [1]. Спеціалісти-флебологи [5; 16] стверджують, що основними причинами хронічної венозної недостатності є варикозна хвороба вен нижніх кінцівок і посттромбофлебітичний синдром. Варикозна хвороба, на думку флебологів [5], є одним із найпоширеніших захворювань венозної системи і спостерігається у 17-25% населення, переважно у осіб молодого та середнього працездатного віку, що може привести до стійкої інвалідизації при неповноцінному лікуванні.

Спеціалісти [5; 17] вважають, що лікування хронічної венозної недостатності при варикозній хворобі – це процес хронічний і багато комплексний, при якому важливо чергувати різні методи консервативного та хірургічного лікування. Основною консервативної та хірургічної терапії варикозної хвороби вен, на їх думку, є усунення хронічної венозної недостатності, профілактика рецидивів захворювання, ліквідація можливих ускладнень, підвищення працездатності та якості життя хворої людини [7; 16]. При консервативному лікуванні варикозної хвороби вен нижніх кінцівок основними провідними ланками є компресійна і медикаментозна терапія разом з фізіотерапією і лікувальною фізичною культурою [19], що і зумовило узагальнити основні напрямки до призначення сучасних фізіотерапевтичних методів лікування і профілактики ускладнень та рецидивів варикозної хвороби.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Роботу виконано згідно пріоритетного тематичного напряму 4.48.3. «Медико-біологічне обґрунтування проведення відновлювальних заходів і призначення засобів фізичної реабілітації особам молодого віку різного ступеня тренуваності». Номер державної реєстрації – 0116U004081.

Мета дослідження: визначити основні підходи до призначення методів апаратної фізіотерапії та бальнеотерапії у комплексному лікуванні хворих з хронічною венозною недостатністю нижніх кінцівок на поліклінічному етапі реабілітації.

Матеріал і методи дослідження. Теоретичний аналіз наукової та науково-методичної літератури з проблеми фізичної реабілітації хворих з хронічною венозною недостатністю нижніх кінцівок.

Результати дослідження. Дослідженнями ряду авторів [5] доведено, що варикозна хвороба вен нижніх кінцівок характеризується «порушеннями відтоку крові в поверхневій венозній системі внаслідок патологічних рефлюксів та дисфункцій м'язово-венозної помпи нижніх кінцівок». Більшість спеціалістів флебологів [1; 5] стверджують, що виникнення і розвиток варикозної хвороби вен нижніх кінцівок обумовлений одночасним впливом природжених та набутих факторів ризику і детермінуючих факторів, які викликають венозну гіпертензію, зниження тону вен та затруднення відтоку венозної крові. До таких чинників виникнення і розвитку варикозної хвороби відносять спадковість, вагітність, ожиріння, спосіб життя й характер роботи, дисгормональний стан [16].

У клінічному перебігу варикозної хвороби флебологи [5] виділяють три стадії





– компенсації, субкомпенсації та декомпенсації.

На першій стадії хвороби виражених розладів венозного відтоку в кінцівці не виявляють, в стадії субкомпенсації хворі відчувають непостійний біль у ділянці гомілки та відмічають мінущі набряки при тривалому перебуванні на ногах. На стадії декомпенсації хворі скаржаться на постійне відчуття важкості в ногах, швидку стомлюваність, тупий біль, набряки та появу різноманітних ускладнень: болючий шкірний свербіж, значно виражене розширення вен, пігментацію шкіри, гемосидероз, дерматосклероз, суха або мокнуча екзема, трофічні виразки гомілки, флебіт, тромбофлебіт, кровотечі [7; 9].

На думку більшості спеціалістів-флебологів та реабілітологів [1; 10; 11], лікування варикозної хвороби та профілактика її ускладнень мають бути комплексним і спрямованим на усунення патогенетичних механізмів (клапану недостатність вен), зовнішніх проявів хвороби (варикозне розширення вен) та, по можливості, корекцію факторів ризику (схильності). Більшість авторів [1; 5; 9] рекомендують застосовувати в тому чи іншому поєднанні всі три методи лікування: консервативне, флебосклерозування та різноманітні методи хірургічного втручання.

Але результати клінічного досвіду хірургів-флебологів [5; 14], проведеного після радикального хірургічного втручання, свідчать про необхідність призначення післяопераційних реабілітаційних заходів (лікувальної фізичної культури, фізіотерапії, компресійної терапії тощо) у зв'язку з прогресуючим характером перебігу хронічної венозної недостатності нижніх кінцівок.

Завданнями консервативного та післяопераційного лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок, згідно досліджень Чернихи Л.М., Міщалова В.Г., Нікульникова П.І. із співавтор., 2005, є:

- усунення чинників ризику (корекція способу життя, раціональне харчування та працевлаштування);
- покращення флебогемодинаміки (еластична компресія, лікувальна фізична культура, фізіотерапевтичні процедури);
- корекція порушень мікроциркуляції крові та лімфотоку (медикаментозна терапія, фізіотерапія, лікувальна фізична культура, компресійна терапія, лікувальний масаж);
- усунення запальних реакцій (фізіотерапія, медикаментозна терапія) [1].

Як показує клінічний досвід роботи флебологів та реабілітологів [5; 11; 15] основними складовими консервативної та післяопераційної терапії патогенетичних розладів хронічної венозної недостатності є медикаментозна терапія, компресійна терапія, фізіотерапія та лікувальна фізична культура.

Згідно досліджень ряду флебологів [1; 5] компресійна терапія показана при хронічній венозній недостатності будь-якого ступеня незалежно від етіології. Абсолютних протипоказань до неї нема, за винятком відносного протипоказання – наявності хронічного облітеруючого захворювання артерій нижніх кінцівок при регіонарному систолічному тиску у задній великогомілковій артерії нижче 80 мм.рт.ст. [5]. З метою компресійного лікування флебологи [5; 8] рекомендують використовувати еластичні бинти трьох класів різної розтяжності, а також виробити





з еластичного трикотажу чотирьох класів (гольфи, панчохи колготи), які підбирають індивідуально для кожного хворого, в залежності від конкретних клінічних ознак та ступеня належної компресії.

Завданням фізіотерапії і лікувальної фізичної культури, які призначають на початкових стадіях розвитку варикозної хвороби з метою профілактики її можливих ускладнень, а також після хірургічних втручань з метою попередження рецидиву хвороби та післяопераційних ускладнень, на думку реабілітологів [2; 11; 15] є:

- усунення запальних явищ, набряку та гіпоксії тканин гомілки;
- ліквідація больового синдрому;
- покращення тканевої мікроциркуляції;
- стимуляція венозного відтоку крові та лімфотоків;
- профілактика флебіту, тромбофлебіту і посттромбофлебітичного синдрому, трофічних виразок;
- усунення післяопераційних гематом та інфільтратів;
- підвищення працездатності та якості життя.

Із широкого арсеналу фізіотерапевтичних чинників фізіотерапевти і реабілітологи [3; 12; 13] рекомендують призначати хворим той чи інший метод апаратної фізіотерапії та бальнеотерапії в залежності від стадії варикозної хвороби, методу лікування, індивідуальних особливостей хворої людини, супутньої соматичної патології та поставлених вищеперерахованих завдань. Серед фізіотерапевтичних чинників, які здатні покращувати та стимулювати мікроциркуляцію, венозний відток крові та лімфотоків, прискорювати регенерацію трофічних розладів та які можливо використовувати в комплексі консервативного лікування, а також у післяопераційному періоді, фізіотерапевти [3; 6; 12] виділяють наступні фізіотерапевтичні методи:

- лікарський електрофорез з використанням флеботоніків, гіпокоагулянтів, ферментів, дезагригантів (детралюкс, гепарин, трентал, трипсин, хімотрипсин, лідаза, йодид калію, антибіотики тощо). Лікарський електрофорез можливо призначати на всіх стадіях варикозної хвороби, особливо при наявності таких ускладнень, як трофічні виразки, флебіт, тромбофлебіт, посттромбофлебітичний синдром. Подразнення гальванічним струмом шкірних рецепторів активізує крово-, лімфообіг, покращує трофічні процеси в тканинах гомілки, а лікарські препарати забезпечують специфічну дію на тлі гальванічного струму [2; 4];

- електричне поле УВЧ у терапевтичних дозах знижує судинний тонус, значно розширює капіляри, покращує регіонарний кровообіг, сприяє утворенню колатералей, прискорює лімфодинаміку, розсмоктує післяопераційні інфільтрати, призводить до посиленого метаболізму і прискоренню регенеративних процесів у тканинах гомілки [9; 17]. Електричне поле УВЧ надає протизапальну бактерицидну, антиспастичну, трофічну, репаративну та імуностимулюючу дію [18]. Призначають продольну (при тромбофлебіті поверхневих вен) і поперечну (при тромбофлебіті глибоких вен) методики в оліготермічному дозуванні, тривалістю процедури до 10 хв., на курс лікування 8-10 процедур [9]. Протипоказаннями до УВЧ-терапії є загальними та гіпотонія [18];





- магнітотерапія, лікувальна дія змінного магнітного поля низької частоти обумовлена нормалізацією регіонарного кровообігу, поліпшенням та прискоренням мікроциркуляції у тканинах гомілки, гіпокоагуляційним, протизапальним і болезаспокійливим ефектами. В останні роки метод змінної магнітотерапії низької частоти успішно використовують не тільки при консервативному методі лікування варикозно розширених вен нижніх кінцівок, а і після хірургічного втручання – венектомії, після якої часто діагностується наявність довготривалих гематом і хворобливих інфільтратів [2; 9]. Протипоказаннями до магнітотерапії є загальні та наявність у нижніх кінцівках металевих конструкцій;

- дарсонвалізація відома як метод консервативної терапії варикозної хвороби, яка стимулює регіонарний кровообіг. Дія високочастотними імпульсними струмами високої напруги і малої сили обумовлює посилення циркуляції крові в судинах, поліпшує трофіку тканин гомілки, стимулює метаболічні процеси, значно знижує свербіж шкіри над розширеними венами та надає антиспастичний ефект, що сприяє зменшенню та усуненню больового синдрому і появи парестезій та свербіжу. Використовують лабільну методику, діючи скланим електродом по поверхні шкіряних покровів по ходу варикозного розширення вен. Інтенсивність напруги регулюється за відчуттям хворої людини від слабкої до середньої, загальна тривалість процедури до 10-15 хв., на курс лікування 15-20 процедур. Протипоказаннями до призначення дарсонвалізації хворим є загальні та наявність значних розладів шкірної чутливості [18];

- метод лазерної терапії заснований на впливі електромагнітних хвиль оптичного діапазону. Лазерне опромінювання тканин гомілки сприяє покращенню мікроциркуляції, зниженню набряку тканин, стимуляції регенерації трофічних виразок. Для консервативного лікування трофічних виразок гомілки використовують гелій-неонове лазерне опромінювання з довжиною хвилі 632 нм на відстані 80 см. від виразки; тривалість процедури до 5 хв. на одне поле; курс лікування 10-15 процедур [4];

- магнітно-лазерна терапія – сполучення постійного магнітного поля (ПМП) з лазерним опромінюванням в інфрачервоній області. Дослідження ряду авторів [9; 12] вказують на позитивний вплив ПМП на мікроциркуляцію, підвищення рівня вільного гепарину, зменшення антигепаринової активності крові та прискорення фібринолізу під впливом ПМП. При проведенні процедури опромінюють підколінну ділянку (64 с.) пахову ділянку (128 с.) і зону проєкції печінки (128 с.) [4; 9].

- з метою профілактики рецидиву варикозної хвороби та попередження її ускладнень фізіотерапевти [2; 17] рекомендують призначати хворим в умовах поліклініки або санаторію загальні радонові ванни, лікувальна дія яких проявляється позитивним впливом на тонус судин, покращенням венозного відтоку крові та лімфотоку, що пов'язане, на думку Савельєвої Ю.Л., 2008, зі зменшенням венозної гіпертензії, та проявляється відчуттям легкості у кінцівках, зменшенням набряку гомілки. Призначають загальні радонові ванни з концентрацією 40-80 нкі/л при температурі води 35-35°С, тривалістю процедури від 8 до 15 хв., на курс – 10-12 процедур [14];





- загальні мінеральні хлоридно-натрієві ванни значно підвищують венозний тонус, покращують окисні процеси у тканинах гомілки, посилюють кровообіг, нормалізують діяльність ЦНС, справляють безбеспокійливу, протизапальну, гіпосенсибілізуючу дію [17]. Призначають хлоридно-натрієві ванни з розчином солі слабої (10-20г/л) та середньої (20-40 г/л) концентрації, тривалістю процедур 8-10 хв., на курс 10-15 процедур. Призначають радонові та хлоридно-натрієві ванни на початкових стадіях варикозної хвороби і в післяопераційному віддаленому періоді для профілактики рецидиву. Протипоказаннями до призначення ванн є загальні та наявність ускладнень варикозної хвороби (гострий період тромбофлебіту, рецидивуючого тромбофлебіту, довготривалі трофічні виразки);

- для профілактики і лікування трофічних розладів на тлі хронічної варикозної недостатності на початкових стадіях варикозної хвороби вен нижніх кінцівок Лук'яненко Т.В., 2011, рекомендує призначати грязеві аплікації на кінцівку при температурі грязі 38-40°С на 15-20 хв., чергуючи їх зі загальними ваннами. Грязеві процедури покращують кровообіг, активізують обмін речовин, трофічні процеси та оксигенацію тканин кінцівки [9; 12]. Таким чином, широкий арсенал сучасних фізіотерапевтичних чинників відкриває на думку реабілітологів [10; 11; 15], значні можливості щодо застосування з урахуванням стадії хвороби, методу лікування, супутньої соматичної патології тих чи інших методів фізіотерапії індивідуально для кожного хворого.

Висновки.

1. Аналіз сучасної науково-медичної літератури свідчить про значне розповсюдження серед осіб працездатного віку варикозної хвороби вен нижніх кінцівок, що потребує комплексного підходу до призначення засобів фізичної реабілітації у лікуванні та профілактики рецидиву захворювання.
2. Визначено наявність широкого арсеналу методів апаратної фізіотерапії та бальнеотерапії, які можуть використовуватися як у комплексі консервативного лікування варикозної хвороби вен нижніх кінцівок, так і після хірургічних втручань.
3. Клінічний досвід спеціалістів-флебологів і реабілітологів свідчить про те, що фізіотерапевтичні методи в комплексному лікуванні варикозної хвороби повинні бути спрямовані на стабілізацію та усунення зовнішніх клінічних проявів хвороби та її трофічних розладів, а також на ліквідацію післяопераційних ускладнень і профілактику рецидиву хвороби.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з науковим обґрунтуванням комплексної програми фізичної реабілітації хворих молодого віку з початковими стадіями варикозної хвороби вен нижніх кінцівок в умовах поліклініки.

Список використаної літератури

1. Асоціація судинних хірургів України, Асоціація кардіологів, судинних та серцевих хірургів м. Києва (2005), *Український Консенсус з лікування пацієнтів з варикозною хворобою нижніх кінцівок*, Київ.
2. Белоусова, Л.Г., Ананьева, Т.Г., Оршацька, Н.В. (2008), "Комплексная





- физическая реабилитация после венэктомии на санаторном этапе", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, №2, С. 99-103.
3. Боголюбов, В.М. (2009), *Физиотерапия и курортология*, Биноль, Москва.
 4. Боголюбов, В.М. (2012), *Техника и методика физиотерапевтических процедур. Справочник*, Бином, Москва.
 5. Бондарев, В.І., Бондарев, Р.В., Васильев, О.О., Верхулецкий, І.Є., Герасименко, Є.О., Елін, А.Ф., Кабанова, Н.В., Кондратенко, П.Г., Конькова, М.В., Міміношвіді, О.І., Смирнов, М.Л., Соколов, В.В., Фомін, П.Д. (2009), *Хірургія*, за ред. проф. П.Г. Кондратенко, Медицина, Київ.
 6. Быковская, Т.Ю., Кабарухин, А.Б., Семенов, Л.А., Козлова, Л.В., Козлов, С.А., Бесараб, Т.В. (2010), *Виды реабилитации. Физиотерапия. ЛФК. Массаж*, Феникс, Ростов н/Д.
 7. Гавриленко, Л.В., Вахрастьян, П.Б. (2005), "Рецидив варикозного расширения вен нижних конечностей", *Хирургия*, №2, С. 65-72.
 8. Захараш, М.П. (2006), *Хірургія*, Медицина, Киев.
 9. Лукьяненко, Т.В. (2011), *Здоровые суставы, сосуды и мышцы*, Харьков – Белгород.
 10. Мухін, В.М. (2008), *Фізична реабілітація*, Олімпійська література, Киев.
 11. Пешкова, О.В. (2011), *Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів*, Харків.
 12. Пономаренко, Г.Н. (2005), *Частная физиотерапия*, Медицина, Москва, С. 580-690, ISBN: 5-225-04676-2
 13. Попов, С.Н. (2005), *Физическая реабилитация*, Феникс, Ростов н/Д.
 14. Савельева, Ю.А. (2008), *Варикозное расширение вен*, РИПОЛ классик, Москва.
 15. Таможанська, Г.В., Сінайській, Є. (2016), "Лікувальна фізична культура в комплексній реабілітації хворих при варикозному розширенні вен на санаторному етапі", *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, № 2, С. 96-99.
 16. Тураев, П.И. (2005), *Хроническая венозная недостаточность и трофические язвы нижних конечностей*, Нова книга, Винница.
 17. Федорів, Я.-Р.М. (2004), *Основи фізіотерапії*, Видавничий дім «НАУТІЛІУС», Львів.
 18. Яковенко, Н.П., Самойленко, В.Б. (2011), *Фізіотерапія*, ВСВ «Медицина», Київ.
 19. Бісмак, О.В. (2017), "Лікувальна фізична культура у фізичній реабілітації хворих на варикозне розширення вен", *Міжнародний науковий журнал "Науковий огляд"*, Т. 9. № 4, С. 14-32.

Відомості про авторів

Білоусова Лідія Григорівна, канд. мед. наук, доцент, зав. фізіотерапевтичним кабінетом ДУ ІЗНХ ім. В.Т. Зайцева НАМН України
E-mail: smbahdafk@ukr.net





Орщанька Наталя Володимирівна старший викладач кафедри фізичного виховання і спорту Харківського національного університету радіоелектроніки
E-mail: d_pht@nure.ua
ORCID.ORG/0000-0003-2209-2957

Стаття надійшла до редакції: 11.12.2017 р.
Опубліковано: 22.12.2017 р.





УДК 616.08-059-058.862

Влиw реабілітаційних заходів на стан здоров'я та фізичний розвиток дітей-сиріт

доцент Дугіна Л.В.

Харківська державна академія фізичної культури

Мета: аналіз впливу розробленої реабілітаційної методики на фізичний розвиток і кардіореспіраторну систему дітей-сиріт у період з 1 до 2 років. **Матеріал і методи:** обстежено 87 дітей-сиріт 1-2 років. Проведено медико-біологічне дослідження антропометричних показників та показників кардіореспіраторної системи до і після проведення реабілітаційних заходів. **Результати:** відзначено покращення рівня досліджуваних показників після реабілітаційних заходів у дітей-сиріт обох груп.

Висновки: встановлено, що при застосуванні розробленої нами реабілітаційної методики, з використанням комплексів лікувальної гімнастики, рухливих ігор та прийомів масажу, показники фізичного розвитку та кардіореспіраторної системи дітей-сиріт мали позитивну динаміку.

Ключові слова: діти-сироти, реабілітаційні заходи, фізичний розвиток, здоров'я, кардіореспіраторна система, лікувальна гімнастика.

Цель: анализ влияния разработанной реабилитационной методики на физическое развитие и кардиореспираторную систему детей-сирот в период с 1 до 2 лет.

Материал и методы: обследовано 87 детей-сирот 1-2 лет. Проведено медико-биологическое исследование антропометрических показателей и показателей кардиореспираторной системы до и после проведения реабилитационных мероприятий.

Результаты: отмечено улучшение уровня исследуемых показателей после реабилитационных мероприятий у детей-сирот обеих групп. **Выводы:** установлено, что при применении разработанной нами реабилитационной методики с использованием комплексов лечебной гимнастики, подвижных игр и приемов массажа, показатели физического развития и кардиореспираторной системы детей-сирот имели положительную динамику. **Ключевые слова:** дети-сироты, реабилитационные мероприятия, физическое развитие, здоровье, кардиореспираторная система, лечебная

Purpose: to analyze the influence of the developed rehabilitation technique on the physical development and cardiorespiratory system of orphans in the period from 1 to 2 years. **Material and methods:** 87 orphans were examined for 1-2 years. A medical and biological study of anthropometric indicators and cardiorespiratory parameters before and after rehabilitation activities was carried out. **Results:** there was an improvement in the level of the studied indicators after rehabilitation measures for orphans of both groups. **Conclusions:** it was established that when using the rehabilitation technique developed by us with the use of complexes of therapeutic gymnastics, mobile games and massage techniques, the indices of physical development and cardiorespiratory system of orphans had a positive dynamics. **Keywords:** orphans, rehabilitation measures, physical development, health, cardiorespiratory system, therapeutic gymnastics.





гимнастика.

Вступ. Проблема зміцнення здоров'я дітей-сиріт і дітей, позбавлених батьківської опіки, залишається важливою і актуальною нині. Одним з критеріїв оцінки стану здоров'я дітей є їх фізичний розвиток. У багатьох дослідженнях [2;6;7], що стосуються фізичного розвитку дітей-сиріт, вказується на відставання їх довжини і маси тіла від вікових нормативів і від аналогічних параметрів дітей з сім'ї. Тому для правильного фізичного розвитку дітям-сиротам потрібна рухова активність, ігри і різні фізичні вправи.

За даними динаміки росту і розвитку дітей можна судити про їх здоров'я, фізичне і психічне благополуччя. Темп фізичного розвитку – важлива характеристика для оцінки стану здоров'я кожної конкретної дитини [9;14].

Діти-сироти з природженими патологіями найменш привабливі для потенційних усиновителів, вони практично не мають шансу знайти нову сім'ю, стати повноцінними членами суспільства. В більшості випадків, такі діти не мають відхилень в розумовому розвитку і психічно нормальні, але мають деякі відхилення у фізичному розвитку, тому усунення цих недоліків та зниження захворюваності вихованців Будинків дитини виступає як найбільш актуальне завдання [8].

Фізична реабілітація для дітей-сиріт, що мають відхилення в стані здоров'я, виступає як ефективний засіб реабілітації і соціальної адаптації. Саме для цієї групи дітей заняття лікувальною фізичною культурою є чинником поліпшення самопочуття, підвищення рівня здоров'я і фізичної підготовленості, задоволення потреби в спілкуванні і самореалізації. Окрім прямого рухового ефекту, заняття лікувальною фізичною культурою мають велике соціально-психологічне значення. Ці чинники у свою чергу є найважливішою передумовою реалізації головного права кожної дитини – права знайти сім'ю [1;8].

Використовуючи ранній переддошкільний вік, як найбільш пластичний для розвитку природних потреб дитини в русі, грі, емоціях, спілкуванні, можна не лише «підтягнути», «виправити», але і розвинути фізичні і психічні потенційні можливості засобами фізичної реабілітації [3].

Проблемам реабілітаційних заходів для дітей дошкільного віку присвячено досить багато досліджень [4;5;10;12]. Проте ці дослідження проводилися в основному з дітьми, що проживають в сім'ях, і не враховували особливості фізичного, психічного розвитку, умов мешкання і виховання дітей в дитячих будинках. Відсутня і комплексна програма фізичної реабілітації в дитячих будинках, ще недостатньо методичних рекомендацій що до організації фізкультурно-оздоровчої роботи в цих установах.

При низькому матеріально-технічному забезпеченні багато дитячих будинків не мають залів ЛФК, спортивних залів, обладнаних літніх оздоровчих таборів. Зміст фізичної культури в державних установах подібного типу недостатньо методично розроблений [1].

У вітчизняній системі піклування, відходу і реабілітації дітей-сиріт відчувається недолік вискоєфективних засобів і методів тотального





оздоровлення і виховання цієї категорії дітей. Проблема вискоєфективних засобів і методів прямо витікає з аналізу ситуації, коли більшість вихованців дитячих будинків не підготовлена адаптуватися до умов майбутньої соціальної практики, коли частина з них залишається поза культурним життям суспільства, коли у багатьох виявляється тенденція до девіантної поведінки, а деякі поповнюють ряди криміналітету [2].

Вихід з положення, що створилося, можливий лише при комплексному рішенні завдань фізичного, морального і духовного виховання підростаючого покоління. Одне з центральних місць в цьому напрямі повинні займати реабілітаційні заходи, які сприяють зміцненню здоров'я дітей, знижують їх рівень тривожності і агресії [13].

У ряді досліджень [1;2;6;11] показано, що низька питома вага реабілітаційних засобів в процесі виховання і оздоровлення дітей-сиріт не призводить до оптимального зниження психічних порушень, до позитивних змін в емоційній сфері, до формування основ здорового способу життя.

Один з шляхів реабілітації – рухова активність, стимулююча розвиток усіх систем і функцій організму, корекцію, компенсацію і профілактику рухових і психічних порушень, виховання особи.

У спеціальній психолого-педагогічній літературі все частіше говориться про те, що емоційні порушення у дітей-сиріт і, пов'язані з ними різні відхилення в поведінці, ще залишаються недостатньо вивченими і вимагають глибшого осмислення і розробки інноваційних програм і методик, у тому числі і засобами фізичної реабілітації [5].

Тому, очевидно, що за допомогою розробленої методики фізичної реабілітації, що включає спеціально підібрані ігри і вправи різної коректувальної спрямованості для дітей-сиріт тих, можна компенсувати дефіцит рухової і емоційної активності дітей, нівелювати відставання психомоторного і фізичного розвитку.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводилося в рамках пріоритетного тематичного напрямку 76.35. «Медико-біологічне обґрунтування проведення відновлювальних засобів фізичної реабілітації особам молодого віку різного рівня тренуваності». Номер державної реєстрації - 0116U004081.

Мета дослідження: визначити вплив розробленої методики реабілітаційних заходів на фізичний розвиток і кардіореспіраторну систему дітей-сиріт у період з 1 до 2 років.

Матеріал і методи дослідження. Матеріали роботи були отримані під час проведення дослідження на базі Харківського обласного спеціалізованого Будинку дитини №1 та педіатричного відділення №1 Міської лікарні №3 м. Маріуполь. Контингент досліджуваних – діти-сироти у віці 1-2 років, які були розділені на дві групи – 44 хлопчика та 43 дівчинки. Для оцінки фізичного розвитку та стану здоров'я дітей-сиріт використовувались антропометричні данні та показники кардіореспіраторної системи.

Результати дослідження та їх обговорення. Діти першого року життя починають здійснювати активну рухову діяльність, переходячи від повзання до





ходьби, бігу та різних переміщень. У той же час цілеспрямоване використання фізичних вправ, які складають основні дії, сприяє більш ефективному їх засвоєнню.

У зв'язку з чим, нами підібрані фізичні вправи, що впливають на координацію рухів і становлення показників серцево-судинної і дихальної систем, які були об'єднані у комплекси лікувальної гімнастики [15;16].

Основними особливостями їх були доступні до використання вправи для дітей 1-1,5 років, складність яких збільшувалась по мірі використання, а впровадження наступних здійснювалось після засвоєння попередніх комплексів. У комплексах лікувальної гімнастики окрім фізичних вправ нами використовувався масаж, як засіб корекції функціонування систем організму дітей [17].

При масажі дитини від одного року до двох років особлива увага приділялась тим частинам тіла та м'язам, які несуть велике навантаження, пов'язане з прямоходженням. За рахунок масажу зміцнюються м'язи спини, живота і ніг, масаж якнайкраще готує недосконалий м'язово-зв'язковий апарат до нових навантажень і сприяє профілактиці порушення постави, викривлень ніг, плоскостопості. В масажі застосовувались прийоми: погладжування, розтирання, розминання, легкі ударні прийоми.

У зв'язку з тим, що у віці 1-2 роки вправ, які використовуються обмежена кількість, нами не враховувалась корекція окремих відхилень у фізичному розвитку дітей-сиріт, а розглядався загальний їх вплив на морфо функціональні показники.

Проведене протягом пів року (з 1 до 1,5 років) впровадження комплексів лікувальної гімнастики дозволило в повній мірі засвоїти дітям-сиротам основні рухові дії (повзання, стояння, ходьба за допомогою та самостійна ходьба та інше).

Впровадження нами комплексів лікувальної гімнастики зі зміною їх кожні півроку у віці 1-2 років пов'язано з тим, що у цей час формуються навички простіших рухових якостей, які потребують послідовного застосування більш складніших вправ.

У віці 1,5 років діти починають більш-менш впевнено ходити, тому вправи слід ускладнювати і використовувати найпростіші ігри з застосуванням речових висловлень. Застосування найпростіших вправ для розвитку рівноваги, різних способів пересування, з використанням предметів (м'яч, палиця), рухливих ігор з використанням речових висловів та масажу дали змогу покращити показники фізичного розвитку і кардіореспіраторної системи дітей-сиріт (хлопчиків) за час від 1 до 2 років представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Показники фізичного розвитку і кардіореспіраторної системи хлопчиків-сиріт до та після реабілітаційного впливу (n=44)

Показники фізичного розвитку	До експерименту	Після експерименту	Оцінка імовірності	
	$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	2	3	4	5
Довжина тіла, см	71,7±3,25	83,2±3,18	3,36	p<0,01
Маса тіла, кг	7,7±1,08	9,2±1,12	0,96	p>0,05
Обвід грудної клітини, см	46,5±0,98	48,9±0,87	1,85	p>0,05





Обвід голови, см	44,6±1,72	47,6±1,51	1,31	p>0,05
ЧСС, уд.хв.	127,1±3,46	117,2±3,36	2,06	p<0,05
Частота дихання, кіл-ть разів	37,9±2,22	32,4±2,17	1,77	p>0,05
Систолічний артеріальний тиск, мм.рт.ст.	85,1±2,14	89,4±2,11	1,23	p>0,05
Діастолічний артеріальний тиск, мм.рт.ст.	55,0±2,04	59,1±1,67	1,26	p>0,05

У таблиці 2 представлені показники фізичного розвитку і кардіореспіраторної системи дітей-сиріт (дівчаток) за час від 1 до 2 років.

Таблиця 2

Показники фізичного розвитку і кардіореспіраторної системи дівчаток-сиріт до та після реабілітаційного впливу (n=43)

Показники фізичного розвитку	До експерименту	Після експерименту	Оцінка імовірності	
	$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	t	p
1	2	3	4	5
Довжина тіла, см	70,1±3,20	81,3±3,26	2,45	p<0,05
Маса тіла, кг	7,9±1,04	9,6±1,15	1,10	p>0,05
Обвід грудної клітини, см	46,1±0,97	47,7±0,81	1,30	p>0,05
Обвід голови, см	44,4±1,66	46,2±1,69	0,76	p>0,05
ЧСС, уд.хв.	128,5±3,60	118,4±3,42	2,03	p<0,05
Частота дихання, кіл-ть разів	38,5±2,15	33,6±2,35	1,54	p>0,05
Систолічний артеріальний тиск, мм.рт.ст.	84,3±2,17	88,6±2,13	1,42	p>0,05
Діастолічний артеріальний тиск, мм.рт.ст.	54,8±1,86	58,8±1,73	1,58	p>0,05

Так, достовірно збільшилась довжина тіла у хлопців (t=3,36; p<0,01) і дівчат (t=2,45; p<0,05) та скоротилась частота серцевих скорочень у хлопців (t=2,06; p<0,05) і дівчат (t=2,03; p<0,05). В значній мірі збільшились показники обводу грудної клітини у хлопців (t=1,85; p>0,05) і дівчат (t=1,30; p>0,05), та голови у хлопчиків (t=1,31; p>0,05). Менші зрушення отримано в масі тіла у хлопців (t=0,96; p>0,05) і дівчат (t=1,10; p>0,05), систолічному і діастолічному тиску у хлопців (відповідно t=1,23 і 1,26; p>0,05).

Висновки. Застосування реабілітаційних заходів з використанням комплексів лікувальної гімнастики, рухливих ігор та прийомів масажу, в період з 1 до 2 років сприяло фізичному розвитку дітей-сиріт. У хлопчиків і дівчаток збільшилась довжина тіла (t=3,36; p<0,01; t=2,45; p<0,05), скоротилась частота серцевих скорочень (відповідно t=2,06; p<0,05; t=2,03; p<0,05), в меншій мірі покращились показники обводу грудної клітини, обводу голови, частоти дихання та





систоличному і діастолічному артеріальному тиску ($p > 0,05$).

Перспективи подальших досліджень. Визначити вплив розробленої методики реабілітаційних заходів на фізичний розвиток і кардіореспіраторну систему дітей-сиріт у період з 2 до 4 років.

Список використаної літератури

1. Балакірєва О. М. (2000), *Вихованці інтернатів про себе і своє життя*, Київ.
2. Ващенко Л.В., Бадюгина Л.П., Вакуленко Л.И. (2003), "Особенности физического развития детей, лишенных материнской опеки", *Медико-соціальні аспекти охорони здоров'я дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування: матеріали науково-практичної конференції*, Харків, 29-30 жовтня 2003р., С. 63-65.
3. Велитченко В.К. (1999), *Физкультура для ослабленных детей*, Физкультура и спорт, Москва.
4. Вільчковський Е.С., Курок О. І. (2004), *Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку: навчальний посібник*, ВТД «Університетська книга», Суми.
5. Волосникова Т. В. (1999), *Формирование здоровья ребёнка средствами физической культуры в условиях дошкольного учреждения: автореф. дис. канд. пед. наук*, СПб., 22 с.
6. Дубровина И. В., Рузская А. Г. (2009), *Физическое развитие воспитанников детского дома*, Педагогика, Москва, С.136-145.
7. Дугина, Л. В. (2009), "Состояние здоровья и физического развития детей-сирот (возраст от 1,5 мес. до 4 лет), воспитывающихся в Доме ребенка", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 1, С. 13-15.
8. Кидалова А. (2005), "Право дітей знати своїх батьків", *Право України*, № 3, С.79-82.
9. Кузнецова Е.Ю., Либова Е.Б. (2002), "Медико-социальные проблемы здоровья детей – воспитанников домов ребенка", *Актуальные проблемы специального образования: тезисы III научно-практической конференции*, СПб., С. 110-112.
10. Соколова Н.Г. (2007), *Практическое руководство по детской лечебной физкультуре*, Феникс, Ростов-на-Дону.
11. Степаненкова Э.Я. (2006), *Теория и методика физического воспитания и развития ребёнка: учебное пособие*, Академия, Москва.
12. Хрущев С.В., Симонова О.И. (2006), *Физическая культура детей с заболеваниями органов дыхания*, Академия, Москва.
13. Шапкова Л. В. (2003), *Частные методики адаптивной физической культуры: учебное пособие*, Советский спорт, Москва.
14. Калмикова, Ю.С. (2014), *Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку*, ХДАФК, Харків.
15. Дугіна, Л.В., Хлебцевич, Л.В. (2008), "Стан здоров'я і фізичного розвитку дітей-сиріт", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 3, С. 36-38.





16. Дугіна, Л.В. (2010), "Динаміка показників фізичного і функціонального розвитку дітей-сиріт 1-4 років", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 4, С. 16-19.
17. Дугіна, Л.В. (2011), "Впровадження програми корекції відхилень у фізичному розвитку і кардіореспіраторного апарату дітей-сиріт в період з 3 до 4 років *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова, Серія № 15. "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт": зб. наукових праць, Випуск 10, С. 279-283.*
18. Filenko, Ludmila, Ashanin, Volodymyr, Basenko, Olena, Petrenko, Yuliya, Poltorarska, Ganna, Tserkovna, Olena, Kalmykova, Yuliya, Kalmykov, Sergey & Petrenko, Yuriy (2017), "Teaching and learning informatization at the universities of physical culture", *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, No. 17 (4), pp. 2454-2461.

Відомості про авторів

Дугіна Ліана Вячеславівна, канд. наук з фіз. виховання і спорту, доцент.
Харківська державна академія фізичної культури
E-mail: lianadugina@gmail.com
ORCID.ORG/ 0000-0002-4278-4830

Стаття надійшла до редакції: 17.12.2017 р.
Опубліковано: 22.12.2017 р.





УДК 615.82:616.717.1

Оперативний профілактичний взаємомасаж м'язів плечового поясу при тривалій роботі за комп'ютером

Проф. Єфіменко П.Б., доц. Канищева О.П.
Харківська державна академія фізичної культури

Мета: виявити засоби зменшення або усунення відчуття скутості м'язів плечового поясу певними масажними діями у короткий термін безпосередньо під час робочого дня при тривалій роботі за комп'ютером. **Матеріал і методи:** зміни у поточному стані організму працівників різних установ, які вимушені тривало знаходитись за комп'ютером, визначались за допомогою методів дослідження міотонетрії м'язових тканин у місці проекції верхнього кута обох лопаток та пікфлоуметрії, як показника рефлекторної реакції бронхів на стан поверхневих м'язів задіяних у акті дихання. Було запрошено 15 офісних працівників різних установ м. Харкова з характерними ознаками стомлюваності наприкінці робочого дня. **Результати:** виявлено певну залежність між тонусом м'язових тканин плечового поясу і функціональним станом органів дихання. **Висновки:** зафіксовано позитивний вплив розробленої методики оперативного профілактичного взаємомасажу верхньої частини тулуба на працездатність тих, хто тривало працює за комп'ютером у статичному положенні тіла протягом робочого дня. **Ключові слова:** тривала робота, м'язовий гіпертонус, швидкість видиху, відчуття стомлення, взаємомасаж.

Цель: выявить средства уменьшения или устранения ощущения скованности мышц плечевого пояса определенными массажными действиями в короткий срок непосредственно во время рабочего дня при длительной работе за компьютером. **Материал и методы:** изменения в текущем состоянии организма работников различных учреждений, вынужденных продолжительно находиться за компьютером, определялись с помощью методов исследования миотонетрии мышечных тканей в месте проекции верхнего угла обеих лопаток и пикфлоуметрии, как показателя рефлекторной реакции бронхов на состояние поверхностных мышц задействованных в акте дыхания. Было приглашено 15 офисных работников различных учреждений г. Харькова с характерными признаками утомляемости к концу рабочего дня. **Результаты:** обнаружена определенная зависимость

Purpose: to expose facilities of decline or removal of feeling of constraint of muscles of humeral belt certain massage actions in short space directly during a working day during the protracted work at the computer. **Material and methods:** change in current status of organism of workers of different establishments, on the terms of the work forced long to be at the computer, determined by the methods of research of tonometry of muscles fabrics in the place of projection of overhead corner of both shoulder-blades and measuring of peak flow, as an index of reflex reaction of bronchial tubes on the state of superficial muscles involved in the act of breathing. 15 office workers of different establishments were invited Kharkov with the characteristic signs of fatigue ability by the end of working day. **Results:** found out certain dependence between tone of muscle fabrics of humeral belt and functional state of breathing organs. **Conclusions:** positive





между тонусом мышечных тканей плечевого пояса и функциональным состоянием органов дыхания. **Выводы:** зафиксировано позитивное влияние разработанной методики оперативного профилактического взаимомассажа верхней части туловища на работоспособность лиц длительно работающих за компьютером в статическом положении тела в течение рабочего дня.

Ключевые слова: продолжительная работа, мышечный гипертонус, скорость выдоха, ощущения усталости, взаимомассаж.

*influence of the developed method is fixed operative prophylactic mutual massage of overhead part of trunk on the capacity of persons protractedly workings at the computer in the static position of body during a working day. **Keywords:** long work, muscle hyper tone, speed of exhalation, feelings of fatigue, mutual massage.*

Вступ. Тривала робота за комп'ютером супроводжується постійною статичною напругою м'язів задньої поверхні шиї, надпліч та зон навкруги лопаток і особливо між ними. Поступово усе це призводить до хронічної скутості м'язової системи цих ділянок з усіма подальшими наслідками. А саме: постійне статичне напруження м'язів призводить до того, що в них стискаються капіляри, порушується мікроциркуляція крові й, як результат, в них погіршуються трофічні процеси та не достатньо виводяться продукти метаболізму [7; 11]. Поступово вони накопичуються й періодично запалюються, зростає відчуття важкості у потилиці, зменшується рухомість шийного відділу хребта, підвищується артеріальний тиск, накопичується хронічна втома, частішають захворювання бронхітом у холодну пору року. Згодом виявляється стійкий остеохондроз шийного відділу хребта та невралгія потиличних нервів. Таким чином знижується працездатність такого працівника, він періодично перебуває на лікарняному листі [3].

Стосовно попередження подібного стану, інструкцією з охорони праці передбачено кожні дві години роботи невелику перерву й провітрювати приміщення. Крім цього, існує випробувана часом виробнича гімнастика, про яку зараз рідко згадують і не передбачають робочим часом. Як альтернатива цьому заходу пропонується певна кількість методичних праць фахівців з фізичної реабілітації та лікарів. Деякі з них рекомендують періодично проводити у вільний від роботи час ручний самомасаж цих ділянок [1; 2; 9], або самомасаж масажером-доріжкою [2; 5]. Деякі фахівці рекомендують виконувати рефлекторний самомасаж підшов стіп, ступаючи босими ногами по спеціальних масажерах або лоточках наповнених сухими каштанами, дрібною галькою або морською сіллю [6]. Пропонуються рекомендації з використання рефлекторного самомасажу вушних раковин, Су-джок терапії, тощо [8; 19].

Розгляд пропонованих методичних рекомендацій вказує на те, що певні з них лише тільки бадьорять організм і відганяють сонливість, інші не дозволяють масажування такої важливої ділянки тіла, як зона між лопатками, а деякі не можливо виконувати на робочому місці. В цілому ж, актуальне питання стосовно збереження працездатності та профілактики професійних захворювань працівників, які постійно працюють за комп'ютером, остається відкритим.





Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалась згідно пріоритетного тематичного напрямку 76.35. «Медико-біологічне обґрунтування проведення відновлювальних заходів та призначення засобів фізичної реабілітації особам молодого віку різного рівня тренуваності». Номер державної реєстрації – 0116U004081.

Метою нашого спостереження було виявити засоби зменшення або усунення відчуття скутості м'язів плечового поясу певними масажними діями у короткий термін безпосередньо під час робочого дня при тривалій роботі за комп'ютером.

Завданнями дослідження було:

1. Вивчити науково-методичну літературу за даною проблемою.
2. Виявити і обґрунтувати методику взаємодопомоги один одному засобами масажу на робочому місці тих, хто працює тривалий час за комп'ютером.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, збір анамнезу, пальпація, міотонометрія, піклоуметрія.

Результати дослідження та їх обговорення. Класичний масаж шиї, надпліч та міжлопаткової ділянки тіла, є ефективним засобом профілактики остеохондрозу шийного та верхнього грудного відділів хребта. [1; 4; 15]. На нашу думку, масаж, це нанесення механічних подразнень на поверхню тіла людини з метою отримання певної відповідної реакції з боку її організму [4]. Виходячи з цієї дефініції (формулювання), для отримання бажаної відповідної реакції у вигляді релаксації м'язів плечового поясу та активізації в них кровопостачання, необхідні не всі масажні прийоми, а лише конкретні. Тобто ті, які найкращим чином можуть сприяти покращенню стану м'язових тканин.

Аналіз функціональних можливостей прийомів класичного масажу вказує на те, що найефективніше діяння на м'язові тканини надають розминання. Крім цього, хоча й суто рефлекторне але відчутне покращення їх стану викликають розтирання м'язових фасцій та сухожиль [4; 13]. Серед масажних прийомів, що можуть погіршати стан гіпертонічних м'язів є ударні прийоми [14]. Погладжування й вижимання хоча й надають певної позитивної дії, але вона не є ключовою й ці масажні прийоми втрачають свої якості, коли їх проводять скрізь одягу.

У своєму дослідженні ми розробили методику застосування елементів класичного масажу таких як поверхневе (фасціальне) розтирання й розминання м'язових тканин зон шиї, надпліч і лопаток, через одяг протягом 3-4 хвилин, безпосередньо на робочому місці під час обідньої перерви у формі взаємомасажу. За визначенням О.П. Каніщевої, взаємомасаж - це масаж, який виконують аматори один одному. Для цього опановують одну або кілька не складних методик, розрахованих на побутове використання. Метою взаємомасажу є надання певної допомоги у покращенні фізичного стану організму когось із оточуючих, або усунення певного не складного патологічного стану там, де не потрібне втручання лікаря [4; 9]. Однією з умов проведення цієї процедури, є те, що необхідна як найменше одна пара бажуючих.

Для здійснення цього проекту було сформовано групу спостереження з осіб бажуючих приймати участь у нашому дослідженні з числа тих, чий робочий день, на 80% і більше, був зайнятий роботою за комп'ютером. Деякі з них були





запрошені через керівництво певних офісних установ м. Харкова, а деякі - через соціальні мережі. До їх числа входили: програмісти, офісні працівники та аспіранти. Спостереження проводились поточним методом. Тобто контрольної групи не існувало. Враховувалась тільки динаміка показників стану її учасників. Протягом 2017 року до нас звернулось 15 осіб, які відповідали вищезгаданим умовам. Дванадцяттеро з них були жіночої статі, а троє - чоловічої. Однак при нашому спостереженні статеві відміни не враховувались. Усі учасники дослідження наприкінці робочого дня мали приблизно однакові симптоми: важкість у потилиці, сонливість, відчуття стомлення. П'ятеро скаржились на періодичну появу головного болю.

У зручний для учасників спостереження час, було проведено попереднє дослідження:

1. Вимірювали тонус спокою м'язових тканин в місці проекції верхнього кута обох лопаток. Цей показник отримували за допомогою механічного міотонметра за аналогом міотонметра «Sirmai», виготовленого на базі індикатора часового типу ИЧ -1. У ньому, спеціально сконструйована подвійна платформа дозволяла кожного наступного разу прикладати його з однаковим зусиллям у будь-якому положенні приладу. Рухомий зонд площею 4² мм в залежності від щільності досліджуваних тканин проникав у м'які тканини на певну глибину. Чим вони м'якше, тим глибше проникнення й навпаки. Фіксували тільки тонус спокою, тобто стан повного розслаблення окремих м'язів у відносних одиницях. Для уникнення випадкових показників, замірювання проводилось тричі. Отримані результати усереднювали.

2. Другим показником була пікфлоуметрія, що відображала максимальну швидкість видиху. Тобто рефлекторну реакцію органів дихання на стан поверхневих м'язів. Використовували пікфлоуметр «Rocketpeak».

Після цього кожного з обслідуваних навчили проводити через одяг найпростіші поверхневі масажні прийоми розтирання й розминання зон шиї надпліч та між лопаткової ділянки.

Заняття з практичного оволодіння цією процедурою проводилось цілісним методом навчання. Тобто, той хто навчав демонстрував усю послідовність дій на партнері і пояснював кожний свій рух. А той, хто навчався повторював усі рухи та приймав до уваги пояснення. Спочатку одна людина приймала вихідне положення сидячи за столом, опершись ліктьовими суглобами на стіл, а лоб клала на основи долонь обох кистей рук, а інша людина засвоювала запропоновану методику. Потім вони мінялись місцями. Враховуючи простоту проведення масажних прийомів, які було відібрано для навчання. Увесь процес навчання займав 15-20 хвилин. Для початку самостійного проведення процедури кожен учасник отримав листок-пам'ятку, де було описано усю послідовність дій [17; 18].

Методика взаємомасажу складалася з наступних прийомів:

1. Долонною поверхнею обох кистей охоплювали шию й надпліччя й легким натискуванням, достатнім лише для зрушування шкіри у різноманітних напрямках, проводили повільне спіралеподібне розтирання зони шиї й надпліч. Після цього долоні переносили на зону лопаток і між ними. Тут повторювали теж саме. Ці розтирання проводили протягом до 30-40 сек. При цьому не допускали тертя





одягу по шкірі.

2. Двома долонями захоплювали м'язи надпліччя, потім однією з них плавно тягнути їх на себе, а іншою, в той час, відводили від себе. Відстань між долонями 5-6 см. Самі рухи проводили плавно й повільно. Кількість – 2-3 рази з кожного боку.

3. Основою однієї долоні спіралеподібними рухами розминали: надпліччя від шиї до плечових суглобів по 2-3 проходження з кожного боку; міжлопаткову зону від нижнього кута лопаток до основи шиї - по 2-3 проходження; від внутрішнього краю лопаток у напрямі до плечових суглобів - по 2-3 проходження з кожного боку.

4. На завершення проводили 5-6 активних рухів на максимальне зведення і розведення лопаток.

На весь комплекс витрачали 4-5 хвилини. Після цього масажований і масажуючий мінялись місцями.

Усім учасникам даного дослідження через 1 місяць було запропоновано повторно відповісти на питання стосовно динаміки свого стану на при кінці робочого дня і пройти обстеження на міотонометрію та пікфлуометрію [16].

За результатами дослідження було виявлено, що троє учасників відмовились від участі у дослідженні. Інші практично регулярно проводили запропоновані їм рекомендації. Дані міотонометрії та пікфлуометрії учасників дослідження представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Результати спостереження за станом учасників дослідження

№ п/п	Учасники Дослідження	Початковий показник тонуспокою (умовн. один.)	Початковий показник пікфлуометрії (м/сек)	Заключний показник тонуспокою (умовн. один.)	Заключний показник пікфлуометрії (м/сек)
1.	Респондент 1	243	450	168	500
2.	Респондент 2	325	410	263	460
3.	Респондент 3	330	380	275	440
4.	Респондент 4	305	380	217	430
5.	Респондент 5	278	410	215	460
6.	Респондент 6	285	400	221	460
7.	Респондент 7	310	390	235	450
8.	Респондент 8	268	400	179	490
9.	Респондент 9	312	390	261	440
10.	Респондент 10	294	410	211	460
11.	Респондент 11	345	380	296	440
12.	Респондент 12	289	410	237	470

Аналіз отриманих результатів проведеного дослідження вказує на те, що взаємомасаж зон лопаток, шиї і надпліч, який його учасники проводили один одному, сприяв релаксації м'язових тканин у стані спокою у середньому на 67 умовних одиниць (6,7 %) Одночасно було відмічено, що швидкість видиху збільшилась на 50-70 літрів за секунду, у порівнянні з початковими даними.





Додатково було виявлено, що між тонусом спокою м'язових тканин розташованих у зоні прямої проекції бронхів та функціональним станом бронхів існує пряма залежність, тобто, чим краща релаксація, тим більша швидкість видиху.

Крім цього, при повторному опитування усіх респондентів було відмічено покращення загального стану на при кінці робочого дня. Так, восьмеро респондентів відмічали відсутність важкості у потилиці, сонливості і відчуття стомлення. У п'ятьох респондентів ці відчуття значно зменшились. Головний біль зник у чотирьох респондентів, а у одного – послабішав і став з'являтися значно рідше.

Відмічалась, також, зацікавленість співпрацівників деяких респондентів, які приєднались до проведення взаємомасажу. Вони також відчували позитивні зміни у своєму стані.

Висновки:

1. Застосування класичного масажу у формі взаємомасажу виявило, що отримані зміни у стані тих, хто тривало працює за комп'ютером у фіксованому статичному положенні тіла, позитивно сприяють на їх працездатність протягом робочого дня.

2. Певні показники проведеного дослідження вказують на те, що розроблена й рекомендована методика взаємомасажу м'язів плечового поясу людей при тривалій роботі за комп'ютером, є ефективною й може бути рекомендована до втілення до широкого застосування

Перспективи подальших досліджень пов'язані з подальшою розробкою науково-обґрунтованої програми збереження достатньої працездатності працівників, які за умовами своєї роботи вимушені тривало знаходитись у фіксованому статичному положенні тіла.

Список використаної літератури

1. Бирюков А.А. (2003), *Самомассаж для всех и каждого*, Золотой теленок, Москва.
2. Васичкин В.И., Васичкина Л.Р. (1999), *Руководство по самомассажу*. ПОЛИГОН, Санкт-Петербург.
3. Ефименко, П.Б. (2011), "Соматовегетативные нарушения в организме студентов при вынужденном функциональном искривлении осанки", *Физическое воспитание студентов*, № 6, С. 37-39.
4. Єфіменко П.Б. (2013), *Техніка та методика класичного масажу*, ХНАДУ, Харків.
5. Єфіменко, П.Б. (2014), "Самомасаж у комплексі засобів здоров'язберігаючих технологій у студентів вищих навчальних закладів", *Вісник ХНУ ім. В.Н. Каразіна № 1109 серія «Валеологія: сучасність і майбутнє»* випуск. 17, С. 72-76.
6. Єфіменко, П. Б. (2016), "Значення різних систем і методів самомасажу в процесі оздоровчих заходів організму студентів", *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, № 3, С. 79-84.
7. Иваничев Г.А. (2005), *Мануальная медицина*, МЕДпресс-информ, Москва.
8. И-Шен (2007) *Су-джок. Основные приемы самомассажа*, Вектор, СПб.





9. Канищева О.П. (2014), Масаж та інші засоби відновлення працездатності організму студента, ХНАДУ, Харків.
10. Кондрашев А.В., Ходарев С.В., Харламов Е.В. (2010) Основы массажа. Для начинающих и практикующих массажистов, Феникс, Ростов н/Д.
11. Леонтьев А.В. (2004) Все приемы классического массажа, Невский проспект, Санкт-Петербург.
12. Руденко Р.Є. (2015) Масаж, ЛДУФК, Львів.
13. Томас В. Маерс (2007) Анатомические поезда, Меридиан-С, Санкт-Петербург.
14. Тюрин А.М. (1996) Массаж традиционный и нетрадиционный, Питер Пресс, Санкт-Петербург.
15. Філак Я.Ф., Філак Ф.Г. (2015) Масаж і нетрадиційний масаж, ФОП Сабов А.М., Ужгород.
16. Калмикова, Ю.С. (2014), *Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку*, ХДАФК, Харків.
17. Єфіменко, П.Б. (2015), "Інноваційний підхід до навчального процесу при вивченні лікувального масажу майбутніми реабілітологами", *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова, Серія № 15. "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт"*: зб. наукових праць, Випуск 3К2 (57), С. 124-124.
18. Єфіменко, П.Б. (2001), *Техніка та методика масажу. Навчальний посібник*, ОВС, Харків.
19. Канищева, О.П. (2013), "Методичні особливості навчання самомасажу та взаємомасажу в комплексі засобів підвищення адаптаційних можливостей організму студентів", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 3(36), С. 147-149.
20. Filenko, Ludmila, Ashanin, Volodymyr, Basenko, Olena, Petrenko, Yuliya, Poltorarska, Ganna, Tserkovna, Olena, Kalmykova, Yuliya, Kalmykov, Sergey & Petrenko, Yurij (2017), "Teaching and learning informatization at the universities of physical culture", *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, No. 17 (4), pp. 2454-2461.

Відомості про авторів

Єфіменко Павло Богуславович., канд. пед. наук, професор. Харківська державна академія фізичної культури
E-mail: pavlo748@gmail.com
ORCID.ORG/ 0000-0003-4674-6919

Канищева Оксана Павлівна, канд. наук з фіз. виховання і спорту, доцент. Харківська державна академія фізичної культури
E-mail: oksanakan71@gmail.com
ORCID.ORG/ 0000-0002-5030-5318

Стаття надійшла до редакції: 03.12.2017 р.
Опубліковано: 22.12.2017 р.





УДК 37.042.1-057.874

Особливості впровадження диференційованого підходу у процес фізичного виховання з метою збереження здоров'я школярів

Викладач Жерновнікова Я.В., доцент Пятисоцька С.С.
Харківська державна академія фізичної культури

Мета: вивчити існуючі способи реалізації диференційованого підходу в процесі фізичного виховання.

Матеріал і методи: аналіз науково-методичної літератури.

Результати: проаналізовано роботи провідних вчених в галузі фізичної культури та спорту з метою виявлення найбільш інформативних критеріїв диференціації. **Висновки:** вивчення стану здоров'я дітей та раціональний розподіл їх на однорідні групи має важливе значення для опрацювання оздоровчих заходів і створення для них оптимальних умов навчання та виховання.

Ключові слова: диференційований підхід, фізичний розвиток, фізичне виховання, школярі, здоров'я дітей.

Цель: изучить существующие способы реализации дифференцированного подхода в процессе физического воспитания.

Материал и методы: анализ научно-методической литературы. **Результаты:** проанализированы работы ведущих ученых в области физической культуры и спорта с целью выявления наиболее информативных критериев дифференциации. **Выводы:** изучение состояния здоровья детей и рациональное распределение их на однородные группы имеет важное значение для разработки оздоровительных мероприятий и создание для них оптимальных условий обучения и воспитания. **Ключевые слова:**

дифференцированный подход, физическое развитие, физическое воспитание, школьники, здоровье детей.

Purpose: to study the existing ways of implementing a differentiated approach in the process of physical education. **Material and methods:** analysis of scientific and methodological literature. **Result:** work of leading scientists in the field of physical culture and sports is analyzed with the purpose of revealing the most informative criteria of differentiation. **Conclusion:** study of the health of children and their rational distribution to homogeneous groups is important for the development of recreational activities and the creation of optimal conditions for their education and upbringing. **Keywords:** differential approach, physical development, physical education, schoolchildren, children's health.

Вступ. У наш час проблема стану здоров'я дітей набула особливої актуальності через стійку тенденцію до його погіршення. Критичний рівень здоров'я, фізичної підготовленості й фізичного розвитку дітей є наслідком зниження їхньої рухової активності у режимі дня при зростаючому статичному і





психоемоційному напруженні процесу навчання, впровадження інноваційних комп'ютерних технологій у повсякденний побут, несприятливих екологічних умов навколишнього середовища тощо.

Необхідною умовою, яка сприятиме нормальному фізичному розвитку, підвищенню фізичної підготовленості та зміцненню здоров'я підростаючого покоління є здійснення освітнього процесу на принципах, що забезпечують оздоровчу спрямованість, враховують рівень індивідуального розвитку учня. Отже, необхідність орієнтації на кожну дитину актуалізує проблему індивідуального підходу в організації особистісно орієнтованого фізичного виховання. Індивідуальний підхід є запорукою ефективності педагогічного процесу – він базується на тому, що будь-який освітній вплив здійснюється з урахуванням індивідуальних особливостей кожної дитини [1].

Разом з тим в умовах існуючої системи виховання і навчання здійснення даного принципу можливо тільки на основі систематизації та групування особливостей дітей. Тому в педагогіці поряд з поняттям «індивідуальний підхід» існує поняття «диференційований підхід». Воно являє собою форму організації навчання, при якій діти діляться на порівняно однакові групи за окремими ознаками, що дозволяє педагогу здійснювати навчання, різне за складністю, методами і прийомами роботи.

Учні суттєво відрізняються за багатьма показниками: станом здоров'я, рівнем фізичного розвитку, рівнем біологічного розвитку, рівнем сформованості та функціонування різних органів і систем організму тощо. При реалізації диференційованого підходу у фізичному вихованні необхідно враховувати різні особливості розвитку дітей [7, 8].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи Міністерства освіти та науки, молоді та спорту за темою: «Науково-методичні основи використання інформаційних технологій при підготовці фахівців в галузі фізичної культури і спорту» (номер державної реєстрації 0111U003130).

Мета дослідження: вивчити існуючі способи реалізації диференційованого підходу в процесі фізичного виховання.

Матеріали та методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури.

Задання дослідження: на основі вивчення сучасної наукової літератури визначити особливості впровадження диференційованого підходу в процес фізичного виховання школярів.

Результати дослідження та їх обговорення.

Ю.С. Костюк вважає, що в основу диференційованого навчання покладено пристосування навчального матеріалу до індивідуальних можливостей за рахунок диференціації методів, засобів, інтенсивності навчальної діяльності відносно груп, утворених з приблизно однакових за рівнем підготовленості учнів.

За словами В. Г. Ареф'єва діти одного хронологічного віку і статі не становлять однорідної групи, тому що віковому процесу росту та розвитку організму школярів властиві чималі індивідуальні коливання. Це спостерігається у розмірах довжини та маси тіла, окружності грудної клітки, у розмірах, структурі





кісткового апарату, м'язової системи, показниках життєвої ємкості легень тощо. Також спостерігаються відмінності у підготовленості, розвитку інтелектуальних, психологічних, фізичних можливостей, різної динамічності нервової системи. Тому темпи засвоєння дітьми навчального матеріалу, формування вмінь і навичок неоднакові. Така розбіжність у значеннях індивідуальних показників осіб одного віку і статі свідчить про те, що загально-груповий підхід є неприйнятним і особливого значення набуває диференційований підхід у фізичному вихованні школярів.

Ряд авторів вважають, що з метою більш якісного навчання на уроках фізичної культури необхідно враховувати показники фізичної підготовленості [6, 12]. Це пов'язано з тим, що з віком інформативність показників фізичного розвитку падає, а фізичної підготовленості – зростає. При цьому вправи, спрямовані на розвиток фізичних якостей, значно впливають як на вдосконалення регуляторних функцій нервової системи, так і на поліпшення функціонального стану кардіореспіраторної системи. Вони також в значній мірі сприяють зміцненню здоров'я, формуванню правильної статури, поліпшенню загальної працездатності і більш успішному формуванню рухових умінь і навичок. Особливо гостро необхідність диференційованого підходу проявляється на уроках фізичної культури при вихованні рухових здібностей. Це обумовлено тим, що при неправильному використанні відповідних фізичних вправ можна нашкодити здоров'ю учнів.

Деякі автори зазначають [3, 13], що приналежність дитини до того або іншого типу конституції багато в чому визначає не тільки її рухові можливості, але й ефективність тих або інших методів фізичного виховання.

В теорії і в практиці фізичного виховання найбільш поширеною є морфофункціональна класифікація. Морфологічні ознаки тіла людини позначаються терміном «соматотип». Переважно на морфологічних ознаках засновано ряд класифікацій. Однією з найбільш поширених класифікацій конституції дітей та підлітків є схема, сумісно розроблена педіатром і терапевтом В.Г. Штефко і А.Д. Островським. В основі цієї класифікації – морфологічні критерії і критерії біологічного віку (статеве дозрівання, час появи зубів, ріст кісток, надбавки у вазі та ін.). Класифікація включає чотири типи тілобудови: астеноїдний, торакальний, м'язовий і дигестивний. В основі принципів диференціації лежать такі антропометричні ознаки: показники фізичного розвитку, довжина кінцівок, тулуба і їх співвідношення, форма грудної клітки, характер жировідкладення, товщина кісток, вираженість скелетної мускулатури, показник стану шкірних покривів та ін.

Для визначення тілобудови (соматотипу) дітей на уроках фізичної культури достатньо використати візуальну (соматоскопічну) оцінку [11].

При урахуванні конституціональних особливостей підлітків, учитель фізичної культури зможе більш раціонально спланувати навчальний матеріал, диференційовано підійти до кожної групи учнів, дати фізичне навантаження, яке відповідає їх можливостям.

Деякі автори [2, 3, 10] пропонують застосовувати показники біологічного віку, за якими визначають відповідність розвитку морфологічних та функціональних показників до паспортного віку учнів.





Біологічний вік – фундаментальна характеристика індивідуальних темпів розвитку організму. Він може випереджати паспортний, співпадати з ним або відставати від нього. В зв'язку цим, проводять розподіл дітей:

- з прискореними темпами біологічного розвитку або акселератів;
- із середніми темпами біологічного розвитку;
- з уповільненими темпами біологічного розвитку або ретардантів.

Для визначення біологічного віку дітей у школі рекомендується його експрес-оцінка для оперативного визначення темпу біологічного розвитку: уповільнений (Р), середній (С) і прискорений (А) – стосовно паспортного віку школяра. Учні з різними темпами біологічного розвитку мають різні рухові показники, які слід враховувати при планування фізичних навантажень [5].

Таким чином, відхилення темпу індивідуального зростання і розвитку дитини як в одну, так і в іншу сторону, і невідповідність біологічного та паспортного віку вимагають своєчасного виявлення, оскільки ці діти потребують медико-соціальної допомоги на протязі всього етапу дозрівання організму. При фізичному вихованні дітей, що мають однаковий паспортний, але різний біологічний вік, слід індивідуально дозувати фізичні навантаження. На думку фахівців, це сприятиме оптимізації навчального процесу та досягненню максимального оздоровчого ефекту на уроках фізичної культури.

Зазвичай диференціацію учнів в процесі фізичного виховання проводять за такими показниками: вік, стать, фізичний розвиток, стан здоров'я, фізична підготовленість, рівень біологічного розвитку. При цьому незначна увага приділяється психологічним особливостям учнів. Ряд авторів [4, 9] рекомендують з метою підвищення ефективності процесу навчання і виховання на уроках фізичної культури враховувати властивості нервової системи і темпераменту школярів. Учні з більш сильною нервовою системою відносно повільно оволодівають технікою виконання рухів, а учні зі слабкою нервовою системою (у зв'язку з підвищеною чутливістю) достатньо швидко засвоюють технічні прийоми.

При формуванні рухових навичок у осіб із сильною та слабкою нервовою системою велике значення має облік застосовуваних методів навчання. А.А. Менг виявив, що метод розучування по частинах більш ефективний для навчання вправам школярів зі слабкою нервовою системою, а метод розучування в цілому – для формування навичок у школярів з сильною нервовою системою. Автор вважає, що і дозування вправ і кількість їх повторень на одному уроці повинні бути диференційовані вчителем в залежності від типу нервової системи учнів. Однак методика диференціації дітей з урахуванням властивостей нервової системи та темпераменту має свої недоліки: існуюча інструментальна методика визначення типологічних особливостей людини складна і вимагає багато часу; не розроблена методика проведення уроку з урахуванням властивостей нервової системи і темпераменту; недостатньо доступної інформації для розширення і поглиблення знань в області типологічних особливостей школярів та ін.

Висновки.

Проблема реалізації диференційованого підходу в процесі фізичного виховання визнається важливою і актуальною. Існують наукові розробки цієї проблеми в різних аспектах, завдяки чому стають очевидними ознаки, що лежать в





основі диференціації: стан здоров'я, рівень фізичного розвитку, конституційний тип, рівень фізичної підготовленості, рівень біологічного розвитку, властивості нервової системи, темперамент тощо. Облік вищезазначених показників має важливе значення для вдосконалення фізичного виховання школярів, оскільки це дозволяє планувати навчально-виховний процес науково обґрунтовано, що сприятиме підвищенню його ефективності.

Перспективи подальших досліджень полягають в розробці власної методики диференціації фізичних навантажень школярів 5-7-х класів з урахуванням рівнів біологічного розвитку.

Список використаної літератури

1. Ажиппо, А.Ю., Артемьева, Г.П., Бурень, Н.В., Дорофеева, Т.И., Друзь, В.А., Жерновникова, Я.В., Нечитайло, М.В., Новицкая, Н.А., Пугач Я.И. (2016), «Проблемы оздоровительной физической культуры на данном этапе преобразования системы физического воспитания», *Слобожанський науково-спортивний вісник* № 1(51), С. 7-4, DOI:10.15391/snsv.2016-1.001.
2. Ажиппо, А.Ю., Друзь, В.А., Дорофеева, Т.И., Пугач, Я.И., Бурень, Н.В., Нечитайло, М.В., Жерновникова, Я.В. (2015), «Индивидуальные особенности физического развития и наступления биологической зрелости морфофункциональных структур организма», *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 6(50), С. 11-19, doi.org/10.15391/snsv.2015-6.001.
3. Ажиппо, А.Ю., Пугач, Я.И., Друзь, В.А., Жерновникова, Я.В. (2015), «Определение биологического возраста в различные периоды онтогенеза человека», *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 4(48), С. 7-14, doi.org/10.15391/snsv.2015-4.001.
4. Блинов, Н.Г., Игишева, Л.Н. (2000), *Практикум по психофизиологической диагностике*, Физкультура и спорт, Москва.
5. Галай, М.Д. (2017), Диференціація фізичних навантажень молодших школярів у процесі навчання вправ з м'ячем, дис. канд. пед. наук, Київ, 246 с.
6. Глазирін, І.Д. (2003), *Основи диференційованого фізичного виховання*, Відлуння-Плюс, Черкаси.
7. Друзь, В.А., Артемьева, Г.П., Бурень, Н.В., Баканова, А.Ф., Жерновникова, Я.В., Пугач, Я.И., Задорожная, Э.А., Таможанская, А.В. (2013), *Теоретические и прикладные основы построения мониторинга физического развития, физической подготовленности и физического состояния*, ХГАФК, Харьков.
8. Друзь, В.А., Жерновникова, Я.В., Пятисоцкая, С.С. (2013), «Основные критерии оценки физического развития и биологического возраста школьников средних классов, обуславливающие дифференцированный подход в процессе физического воспитания», *Слобожанський науково-спортивний вісник*, №3, С. 81-85.
9. Ермолаев, Ю.А., (1985), *Возрастная физиология*, Высш. шк., Москва.
10. Жерновникова, Я.В., Пятисоцька, С.С., (2015), «Визначення темпів біологічного розвитку школярів 5-7 класів за допомогою індексу К. Хірата задля реалізації диференційованого підходу у процесі фізичного виховання», *Фізична культура*,





спорт та здоров'я : матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції. Харків, С. 274 – 276.

11. Калмикова, Ю.С. (2014), *Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку*, ХДАФК, Харків.
12. Тюх, І.А. (2009), Індивідуальні норми фізичної підготовленості молодих школярів у процесі фізичного виховання, дис. канд. наук з фіз. виховання та спорту, Київ, 220 с.
13. Hirata, K. (1968), *The evaluation method of physique and Physical fitness its Practical application*, p. 132.
14. Filenko, Ludmila, Ashanin, Volodymyr, Basenko, Olena, Petrenko, Yuliya, Poltorarska, Ganna, Tserkovna, Olena, Kalmykova, Yuliya, Kalmykov, Sergey & Petrenko, Yuriy (2017), "Teaching and learning informatization at the universities of physical culture", *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, No. 17 (4), pp. 2454-2461.

Відомості про авторів

Жерновнікова Яна Вікторівна, викладач кафедри інформатики та біомеханіки.
Харківська державна академія фізичної культури

E-mail: zhernovnicova@gmail.com

ORCID.ORG/ 0000-0002-5574-8652

Пятисоцька Світлана Сергіївна, канд. наук з фіз. виховання і спорту, доцент.
Харківська державна академія фізичної культури.

E-mail: skharchenko@rambler.ru

ORCID.ORG/ 0000-0002-2246-1444

Стаття надійшла до редакції: 15.12.2017 р.
Опубліковано: 22.12.2017 р





УДК УДК 615.825+616.33-002.2

Аналіз ефективності застосування програм фізичної реабілітації при хронічному гастриті типу В

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

Мета: Дослідити показники секреторної функції шлунка, антропометричні та гемодинамічні показники, тонус вегетативної нервової системи, а також особливості скарг хворих на хронічний гастрит типу В під впливом розробленої нами комплексної програми фізичної терапії в ході реабілітаційного процесу.

Матеріал і методи: у дослідженні взяло участь 68 жінок молодого віку з діагнозом: хронічний гастрит типу В у стадії ремісії, підвищена секреторна функція шлунка.

Результати: проаналізовано динаміку функціональних показників серцево-судинної та тонус вегетативної нервової системи, секреторної функції шлунка, антропометричних показників, особливості скарг хворих під впливом програми фізичної терапії.

Висновки: застосування спеціальних фізичних вправи, із залученням груп м'язів, що іннервують хворий шлунок, коригувальних вправ для хребта, ранкової гігієнічної гімнастики; самостійних занять та лікувального масажу сприяли нормалізації секреторної функції шлунка, поліпили діяльність серцево-судинної системи, знизили тяжкість перебігу захворювання, підвищили імунітет і реактивність організму

Ключові слова: фізична реабілітація, хронічний гастрит форма В, секреторна функція шлунка.

Цель: Исследовать показатели секреторной функции желудка, антропометрические и гемодинамические показатели, тонус вегетативной нервной системы, а также особенности жалоб больных хроническим гастритом типа В под воздействием разработанной нами комплексной программы физической терапии в ходе реабилитационного процесса. **Материал и методы:** в исследовании приняли участие 68 женщин молодого возраста с диагнозом: хронический гастрит типа В в стадии ремиссии, повышенная секреторная функция желудка. **Результаты:** проанализирована динамика функциональных показателей сердечно-сосудистой и тонус вегетативной нервной системы, секреторной функции желудка, антропометрических показателей, особенности жалоб больных под влиянием

Purpose: To investigate the parameters of the secretory function of the stomach, anthropometric and hemodynamic indices, the tone of the vegetative nervous system, as well as the peculiarities of complaints of patients with chronic gastritis of type B under the influence of the complex program of physical therapy developed by us during the rehabilitation process. **Material and Methods:** The study involved 68 young women with a diagnosis of chronic gastritis type B in remission, increased gastric secretion. **Results:** The dynamics of functional indices of the cardiovascular and autonomic nervous system, gastric secretory function, anthropometric indicators, especially patients' complaints under the influence of physical therapy program. **Conclusions:** application of special physical exercises, involving muscle groups innervating the diseased stomach,





программы физической терапии. **Выводы:** применение специальных физических упражнения, с вовлечением групп мышц, иннервирующих больной желудок, корректирующих упражнений для позвоночника, утренней гигиенической гимнастики; самостоятельных занятий и лечебного массажа способствовали нормализации секреторной функции желудка, улучшили деятельность сердечно-сосудистой системы, снизили тяжесть течения заболевания, повысили иммунитет и реактивность организма. **Ключевые слова:** физическая реабилитация, хронических гастрит форма В, секреторная функция желудка.

corrective exercises for the spine, morning hygienic gymnastics; independent exercises and therapeutic massage contributed to the normalization of the secretory function of the stomach, improved the activity of the cardiovascular system, reduced the severity of the course of the disease, increased the immunity and reactivity of the organism
Keywords: physical rehabilitation, chronic gastritis form B, secretory function of the stomach.

Вступ. Хронічний гастрит – це група хронічних захворювань шлунка, які морфологічно характеризуються запальними, дистрофічними і дисрегенераторними процесами в слизовій оболонці шлунка, а клінічні прояви та їх виразність залежать від зони ураження (тіло шлунка або антральний відділ), глибини ураження і форми запалення (бактеріальне, автоімунне, вірусне). Це широко поширене захворювання органів травлення, на яке у різних країнах світу страждають близько 20-30% всього дорослого населення. Серед усіх захворювань шлунка на хронічний гастрит припадає 80-85%. Вважається, що поширеність хронічного гастриту залежить від расової приналежності, місця проживання людей і їхнього віку. [7;11;18]. Хронічний гастрит типу А зустрічається досить рідко (близько 10% всіх атрофічних гастритів), в основному в двох вікових групах: у літніх людей і у дітей. На частку хронічного гастриту типу В припадає близько 90% всіх хронічних гастритів, причому чоловіки молодого та середнього віку страждають на нього значно частіше за жінок, але після 60-65 років ці відмінності зникають [6; 9, 16].

Розрізняють ХГ типу А – автоімунний (зустрічається в 10% всіх ХГ), типу В – бактеріальний (90% всіх ХГ), типу С – хімічно опосередкований (9-10% всіх ХГ) і особливі (рідкісні) форми ХГ (до 1% у структурі ХГ). До них відносяться еозинофільний (алергічний), гранулематозний, лімфоцитарний, радіаційний ХГ і викликані деякими інфекційними агентами (гастроспірллами людини, цитомегаловірусами та ін.) [1;3;13; 19]. Збільшення термінів ремісії захворювання, профілактика ускладнень, максимальне відновлення працездатності хворих на хронічний гастрит можливо тільки при комплексному підході до реабілітації. У терапії ХГ велике значення надають засобам лікувальної фізичної культури, що сприяє зменшенню запальної інфільтрації слизової оболонки шлунку та нормалізує функцію шлунково-кишкового тракту. Найбільш важливим результатом застосування засобів фізичної реабілітації є не тільки лікування самого захворювання, але й відновлення функціонального стану пошкодженого органу та всього організму в цілому. Тому в процесі реабілітації важливо враховувати





динаміку змін функціональних показників різних систем організму [8;10;17;20;21].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалась згідно пріоритетного тематичного напрямку 76.35. «Медико-біологічне обґрунтування проведення відновлювальних заходів та призначення засобів фізичної реабілітації особам молодого віку різного рівня тренуваності». Номер державної реєстрації – 0116U004081.

Мета роботи. Науково обґрунтувати, розробити та оцінити ефективність програми фізичної реабілітації при хронічному гастриті типу В на поліклінічному етапі.

Завдання дослідження:

1. Дослідити особливості скарг хворих, секреторної функції шлунка, антропометричних показників, тону вегетативної нервової системи, гемодинамічних показників (артеріального тиску, частоти серцевих скорочень) хворих на хронічний гастрит типу В перед початком реабілітаційних впливів.
2. Розробити програму фізичної реабілітації для хворих ХГ типу В, яка включає лікувальну фізичну культуру та масаж.
3. Оцінити ефективність розробленої нами програми фізичної реабілітації на підставі вивчення динаміки досліджуваних показників хворих на хронічний гастрит типу В у ході реабілітаційного процесу.

Матеріал і методи дослідження. Для вивчення ефективності фізичної реабілітації у хворих на хронічний гастрит типу В нами застосовувалися: аналіз та узагальнення скарг хворих, результатів дослідження секреторної функції шлунка; визначення та аналіз антропометричних показників, функціональних показників серцево-судинної системи, тону вегетативної нервової системи; лікарсько-педагогічне спостереження в процесі занять ЛФК; методи математичної статистики. Дослідження проводилося з січня 2016 року по листопад 2017 року. Під нашим спостереженням перебувало 68 жінок молодого віку з діагнозом: хронічний гастрит типу В у стадії ремісії, підвищена секреторна функція шлунка. Вони були довільно розділені на дві групи: основну – 34 хворих і контрольну – 34 хворих [7;12].

Результати дослідження та їх обговорення. Обстеження хворих проводилося до застосування засобів фізичної реабілітації (первинне обстеження) та через 6 місяців застосування комплексних програм фізичної реабілітації (повторне обстеження). Аналізуючи анамнез життя та захворювання, ми встановили, що тривалість захворювання в основній і контрольній групах складала 1-3 роки. Хворі основної та контрольної груп пред'являли скарги на періодичні ниючі болі в епігастральній ділянці та правому підребер'ї, що виникають через 1,5-2 години після прийому їжі або незабаром після їжі; відрижку кислим; відчуття тяжкості в надчеревній області; неприємний присмак у роті; метеоризм; бурчання в животі; порушення випорожнення (запори та періодичний пронос після вживання молока та жирної їжі); періодичні нудоту, печію; періодичні головні болі (табл. 1).





Таблиця 1

Характеристика скарг хворих основної та контрольної групи при первинному дослідженні

Скарги	Групи досліджуваних			
	ОГ, n=34		КГ, n=34	
	Абс.	%	Абс.	%
Періодичні ниючі болі в епігастральній ділянці та правому підребер'ї	26	76,5	30	88,2
Відрижка кислим	18	52,9	17	50,0
Відчуття тяжкості в надчеревній області	16	47,1	19	55,9
Неприємний присмак у роті	6	17,6	7	20,6
Метеоризм	7	20,6	9	26,5
Бурчання в животі	8	23,5	5	14,7
Запори	10	29,4	11	32,4
Періодичний пронос після вживання молока та жирної їжі	5	14,7	4	11,8
Нудота	8	23,5	5	14,7
Печія	7	20,6	11	32,4
Періодичні головні болі	10	29,4	13	38,2

Досліджувані антропометричні показники були в межах нормальних значень, що може свідчити про відсутність порушень всмоктувальної функції шлунка та обміну речовин. При порівнянні антропометричних показників у хворих обох груп статистично значущих відмінностей ми не виявили (табл. 2).

Таблиця 2

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

Показники	Групи обстежених		t	p
	ОГ, n=34	КГ, n=34		
Маса тіла, кг	70,13±2,47	68,07±1,33	0,74	>0,05
Довжина тіла, см	177,67±2,15	178,60±1,87	0,33	>0,05
ІМТ, кг/м ²	22,30±0,87	21,36±0,37	0,99	>0,05

При первинному обстеженні за даними рН-метрії шлунка у хворих обох груп переважали явища гіперацидності в поєднанні з безперервним кислотоутворенням. Секреція шлунка натще в основній групі становила 1,31, в контрольній – 1,26; стимульована в ОГ становила 1,09, в КГ – 1,10. В ОГ нормаацидність натще мала місце у 4 хворих (11,8%), в КГ – у 3 (8,8%) пацієнтів; в





ОГ нормаоцидність при стимуляції спостерігалася у 2 хворих (5,9%), в КГ – у 1 пацієнта (2,9%) (табл. 3).

Таблиця 3

Показники шлункової секреції при первинному обстеженні (M±m)

Показники	Секреція шлунка	Норма	Групи обстежених		t	p
			ОГ, n=34	КГ, n=34		
Стан кислотоутворення в тілі шлунка	натще	1,6-2,0	1,31±0,06	1,26±0,06	0,58	>0,05
	стимульована	1,2-2,0	1,09±0,04	1,10±0,04	0,16	>0,05

Дослідження гемодинамічних показників показало, що у хворих обох груп ЧСС в спокої та артеріальний тиск були в межах нормальних значень(табл. 4).

Таблиця 4

Гемодинамічні показники хворих обох груп при первинному дослідженні (M±m)

Показники	Групи обстежених		t	p
	ОГ, n=34	КГ, n=34		
ЧСС, уд./хв.	74,07±1,59	76,07±0,90	1,09	>0,05
САТ, мм рт.ст.	111,33±2,86	108,00±2,75	0,84	>0,05
ДАТ, мм рт.ст.	79,07±1,12	79,33±1,10	0,17	>0,05

Отримані дані дослідження вегетативного тонусу вказували на зрушення вагусно-симпатичного балансу в бік ослаблення симпатичного і домінування парасимпатичного тонусу у хворих обох груп, що підтверджується величиною вегетативного індексу Кердо. Ми виявили парасимпатикотонію в основній групі у 30 (88,2%) хворих, в контрольній – у 28 (82,4%); симпатикотонію в ОГ – у 4 хворих (11,8%) в КГ – у 5 пацієнтів (14,7%). Еутонія у хворих ОГ не спостерігалась, в контрольній групі була у 1 хворого (2,9%) (рис. 1).

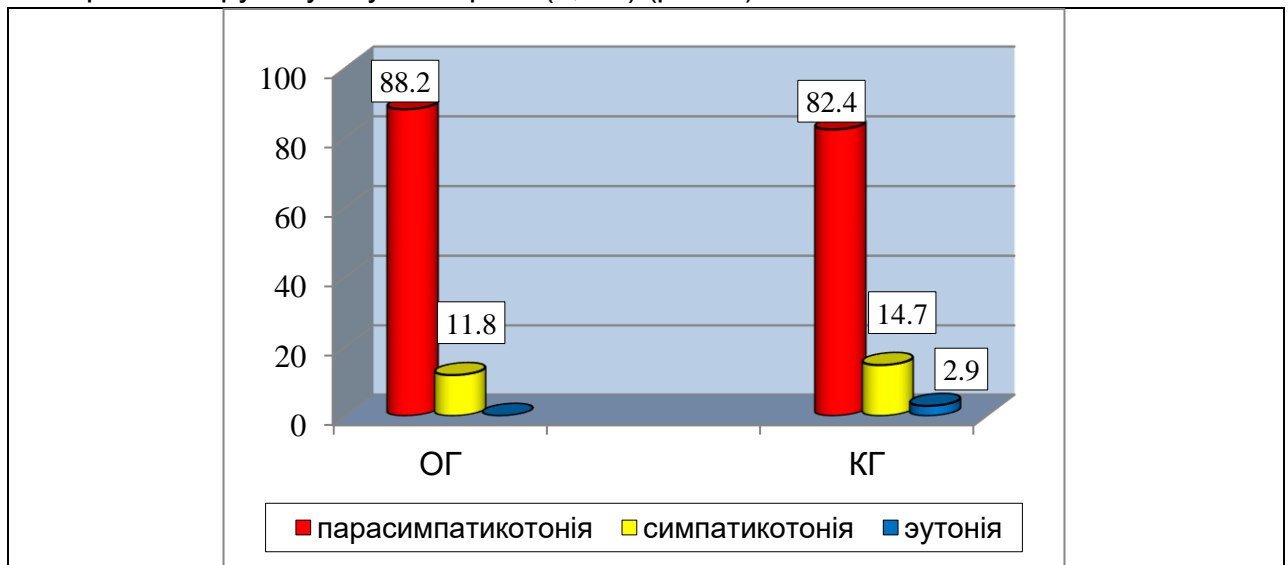


Рис. 1. Активність відділів ВНС у хворих обох груп при первинному дослідженні (%)

З метою нормалізації секреторної функції шлунка та подовження фази





ремісії хронічного гастриту типу В, нами була розроблена та застосована в основній групі хворих програма фізичної реабілітації, що включає лікувальну фізичну культуру у формі лікувальної гімнастики із застосуванням спеціальних фізичних вправ із залученням груп м'язів, що інервуються тими ж сегментами спинного мозку, що і хворий шлунок – С3-С4, Т5-Т9, коригувальних вправ для хребта та регламентованих дихальних вправ з урахуванням тонуусу ВНС у спокої та при ходьбі [14]; ранкової гігієнічної гімнастики; самостійних занять та лікувального масажу за методикою П.Б. Єфіменко [5]. У хворих контрольної групи на поліклінічному етапі фізичної реабілітації застосовувалася лікувальна фізична культура за методикою І.І. Пархотик [16]. і лікувальний масаж за методикою Л.А. Кунічева [15]. Враховуючи наявність фази ремісії хронічного гастриту в основній і контрольній групах хворі не отримували медикаментозну терапію основного захворювання.

Через шість місяців застосування засобів фізичної реабілітації в загальному стані хворих обох груп відбулися певні зміни, а саме – кількість скарг в ОГ при повторному дослідженні зменшилася на 72,7%, в КГ – на 31,3%.

Таблиця 5

Характеристика скарг, пропонованих хворими основної і контрольної груп при первинному і вторинному дослідженні

Скарги	Групи обстежених							
	ОГ, n=34				КГ, n=34			
	первинне		повторне		первинне		повторне	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Періодичні ниючі болі в епігастральній ділянці та правому підребер'ї	26	76,5	8	23,5	30	88,2	18	52,9
Відрижка кислим	18	52,9	-	-	17	50,0	8	23,5
Відчуття тяжкості в надчеревній області	16	47,1	2	5,9	19	55,9	11	32,4
Неприємний присмак у роті	6	17,6	-	-	7	20,6	4	11,8
Метеоризм	7	20,6	3	8,8	9	26,5	6	17,6
Бурчання в животі	8	23,5	4	11,8	5	14,7	5	14,7
Запори	10	29,4	6	17,6	11	32,4	9	26,5
Періодичний пронос після вживання молока та жирної їжі	5	14,7	4	11,8	4	11,8	4	11,8
Нудота	8	23,5	-	-	5	14,7	3	8,8
Печія	7	20,6	2	5,9	11	32,4	10	29,4
Періодичні головні болі	10	29,4	4	11,8	13	38,2	12	35,3

Досліджуючи антропометричні показники при повторному дослідженні ми відзначили збільшення маси тіла та індексу маси тіла в обох групах, що опосередковано свідчить про покращення всмоктувальної функції шлунка внаслідок застосування засобів фізичної реабілітації [4], але динаміка даних





показників всередині груп була статистично незначущою (табл. 6).

Таблиця 6

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

Показники	Періоди дослідження		t	p
	Первинне дослідження	Повторне дослідження		
Основна група (n=34)				
Маса тіла, кг	70,13±2,47	74,22±2,31	1,21	>0,05
ІМТ, кг/м ²	22,30±0,87	23,62±0,86	1,07	>0,05
Контрольна група (n=34)				
Маса тіла, кг	68,07±1,33	69,09±1,31	0,55	>0,05
ІМТ, кг/м ²	21,36±0,37	21,62±0,39	0,49	>0,05

У хворих основної групи ми спостерігали нормалізацію секреторної функції шлунка натще та стимульованої: відповідно 1,73 і 1,48. В контрольній групі також мало місце поліпшення секреторної функції базальної та стимульованої: відповідно 1,44 і 1,26. Але, в ОГ нормаацидність натще мала місце у 25 хворих (73,5%), в КГ – у 9 (26,5%) пацієнтів; в ОГ нормаацидність при стимуляції спостерігалася у 22 хворих (64,7%), в КГ – у 3 пацієнтів (8,8%). При порівнянні повторних показників рівня кислотоутворення в тілі шлунка натще та після стимуляції в обох групах ми виявили статистично значуще покращення показників в основній групі в порівнянні з контрольною (табл. 7).

Таблиця 7

Показники шлункової секреції при первинному та повторному дослідженні в основній та контрольній групах (M±m)

Показники	Секреція шлунка	Норма	Періоди дослідження		t	p
			Первинне дослідження	Повторне дослідження		
Основна група (n=34)						
Стан кислотоутворення в тілі шлунка	натще	1,6-2,0	1,31±0,06	1,73±0,04	5,78	<0,05
	стимульована	1,2-2,0	1,09±0,04	1,48±0,04	6,63	<0,05
Контрольна група (n=34)						
Стан кислотоутворення в тілі шлунка	натще	1,6-2,0	1,26±0,06	1,44±0,05	2,45	<0,05
	стимульована	1,2-2,0	1,10±0,04	1,26±0,04	2,61	<0,05

Повторне дослідження гемодинамічних показників показало, що при повторному дослідженні у більшості хворих обох груп спостерігалася динаміка функціональних показників серцево-судинної системи [2]. Так, в ОГ і КГ мало місце деяке збільшення ЧСС до 78,93 уд./хв. і до 79,73 уд./хв. відповідно. У хворих обох





груп спостерігалось статистично значуще збільшення систолічного тиску. Динаміка ДАТ в обох групах була статистично незначущою (табл. 8).

Таблиця 8

Динаміка гемодинамічних показників у хворих основної та контрольної групи при первинному та повторному дослідженні (M±m)

Показники	Періоди дослідження		t	p
	Первинне дослідження	Повторне дослідження		
Основна група (n=34)				
ЧСС, уд./хв.	74,07±1,59	78,93±0,87	2,69	<0,05
САТ, мм рт.ст.	111,33±2,86	122,00±1,68	3,21	<0,05
ДАТ, мм рт.ст.	79,07±1,12	77,33±0,87	1,23	>0,05
Контрольна група (n=34)				
ЧСС, уд./хв.	76,07±0,90	79,73±0,70	3,21	<0,05
САТ, мм рт.ст.	108,00±2,75	117,33±1,45	3,00	<0,05
ДАТ, мм рт.ст.	79,33±1,10	79,60±0,56	0,21	>0,05

При визначенні вегетативного індексу Кердо після застосування засобів фізичної реабілітації ми виявили врівноваженість обох відділів ВНС у 76,5% основної групи і у 8,8% групи контролю. При повторному обстеженні хворих з парасимпатикотонією та в ОГ виявлено 14,7% хворих, в КГ – 79,4%; з симпатикотонією виявлено 8,8% хворих у ОГ та 11,8% хворих у КГ. Отримані дані свідчать про зрушення вагусно-симпатичного балансу в бік ослаблення парасимпатичного та домінування врівноваженості тону ВНС у хворих основної групи, що підтверджується величиною вегетативного індексу Кердо (рис. 2).

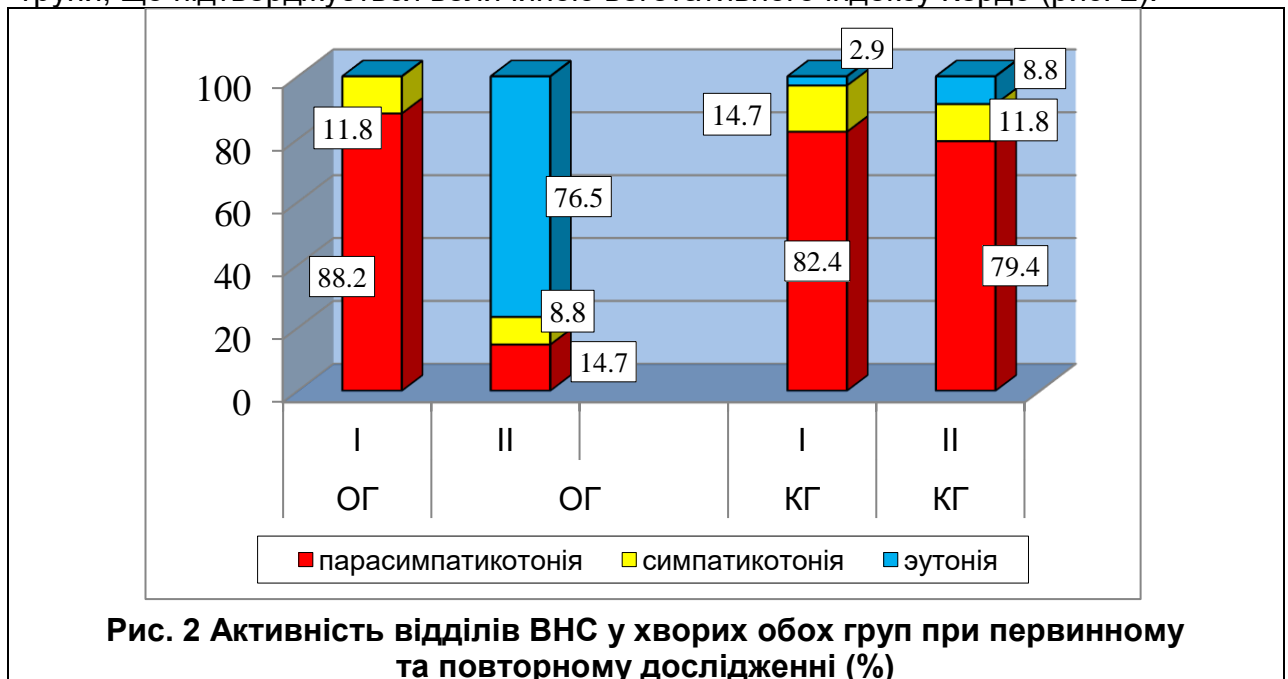


Рис. 2 Активність відділів ВНС у хворих обох груп при первинному та повторному дослідженні (%)

Висновки. Отримані дані свідчать про більш стійку нормалізацію секреторної функції шлунка під дією запропонованої авторської програми фізичної реабілітації із застосуванням спеціальних фізичних вправ із залученням груп м'язів, що іннервуються тими ж сегментами спинного мозку, що і хворий шлунок –





С3-С4, Т5-Т9, коригувальних вправ для хребта та регламентованих дихальних вправ з урахуванням тонуусу ВНС у спокої та при ходьбі; ранкової гігієнічної гімнастики; самостійних занять та лікувального масажу за методикою П.Б. Єфіменко (2013).

Перспективи подальших досліджень пов'язані з дослідженням оцінки фізичного розвитку та фізичної робото спроможності у студентів під впливом розробленої програми фізичної реабілітації хворих на хронічний гастрит.

Список використаної літератури

1. Бисмак, Е. В. (2007), "Характеристика средств физической реабилитации, применяемых при хроническом гепатите", *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*, № 3, С. 3-8.
2. Вретельник, Е.Н. (2008), "Физиологическая оценка изменений сердечно-сосудистой системы в процессе адаптации к физическим нагрузкам у лиц различного пола и возраста", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, №4, С. 119-121.
3. Дорофеева, Е.Е., Неханевич, О.Б, Урдина, Г.С. (2016), "Оптимизация методов лечебной физической культуры при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, обусловленной вегетативной дисфункцией", *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*, № 1, С. 67-72.
4. Калмиков С.А. Фітотерапія. Харків: ХДАФК; 2008. 166 с.
5. Єфіменко П.Б. (2013), Техніка та методика класичного масажу, ХНАДУ, Харків.
6. Ивашкин, В. Т. и др. (2009), *Хронический гастрит, вызванный инфекцией helicobacter pylori: диагностика, клиническое значение, прогноз: пособие для врачей*, Шептулин, А.А, Лапина Т.Л. (ред.), Медицина, Москва, С 24-75.
7. Калмиков, С.А. (2016), *Фізична реабілітація при захворюваннях органів травлення*, ФОП Панов А.М., Харків.
8. Калмиков, С.А., Калмикова, Ю.С., Урдіна, Г.С. (2015), Спосіб оздоровчої гімнастики для хворих на хронічний гастрит, Патент № 100691, Україна, МПК А61В5/00, А61В5/02, заявники та патентовласники Калмиков, С.А., Калмикова, Ю.С., Урдіна, Г.С. – № u201500101; заявл. 06.01.2015; опубл. 10.08.2015, Бюл. № 15, 2015 р.
9. Калмиков, С.А., Калмикова, Ю.С., Урдіна, Г.С. (2016), "Актуальні питання лікувальної фізичної культури у випадку наявності дисекреторного та астеновегетативного синдромів хронічного гастриту", *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*, № 4, С. 60-65.
10. Калмиков, С.А., Садат, К.Н. (2015), "Клініко-фізіологічні основи для складання комплексних програм з фізичної реабілітації осіб, хворих на хронічний гастрит", *XV Міжнародна науково-практична конференція "Фізична культура, спорт та здоров'я"*, ХДАФК, Харків, С. 244-246.
11. Калмикова, Ю.С. (2013), *Комплексна фізична реабілітація при виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки*, ХДАФК, Харків.
12. Калмикова, Ю.С. (2014), *Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку*, ХДАФК, Харків.





13. Калмыков, С.А., Урдина, Г.С., Пелих, И.В. (2014), "Анализ эффективности применения средств физической реабилитации у больных хроническим гастритом", *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, № 9, С. 30–35.
14. Калмиков, С.А. (2010), *Фітотерапія: навчальний посібник*, ХДАФК, Харків.
15. Куничев, Л.А. (1979), *Лечебный массаж, Медицина*, С. 161–162.
16. Пархотик, И.И. (2003), *Физическая реабилитация при заболеваниях органов брюшной полости*, Киев, Олимпийская литература.
17. Попов, С.Н. и др. (2008), *Лечебная физическая культура*, Валеев, Н.М., Гарасеева, Т.С. (ред.), Академия, Москва, С. 20-39.
18. Рапопорт, С.И. (2010), *Гастриты: пособие для врачей*, Медпрактика, С.20-40.
19. Садат, К.Н. (2016), "Клініко-фізіологічні основи для складання комплексних програм з фізичної реабілітації осіб, хворих на хронічний гастрит", *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова, Серія № 15. "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт"*: зб. наукових праць, Випуск 5 (75)16, С. 101-104.
20. Урдина, Г.С. (2015), "Особенности методик лечебной физической культуры при хроническом гастрите", *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*, № 2 (18), С. 65–68.
21. Урдина, Г.С., Кононенко, М.Ю. (2014), "Особенности применения лечебной физической культуры при хроническом гастрите типа В по данным исследования кислотообразующей функции желудка", *Інноваційні напрями рекреації, фізичної реабілітації та оздоровчих технологій: зб. статей VII Міжнародної наук.-практ. конф., 14 листопада 2014 р., ХДАФК.*, С. 176–185.

Відомості про авторів

Калмиков Сергій Андрійович, канд. мед. наук, доцент. Харківська державна академія фізичної культури. Харківська державна академія фізичної культури
E-mail: kaf.physical.therapy@gmail.com
ORCID.ORG/ 0000-0002-6227-8046

Калмикова Юлія Сергіївна, канд. наук з фіз. виховання і спорту, доцент. Харківська державна академія фізичної культури
E-mail: kaf.physical.therapy@gmail.com
ORCID.ORG/ 0000-0002-6837-2826

Садат Карім, аспірант кафедри фізичної реабілітації і рекреації. Харківська державна академія фізичної культури

Стаття надійшла до редакції: 29.11.2017 р.
Опубліковано: 22.12.2017 р.





УДК 611.721.1

Особенности дегенеративно-дистрофических поражений позвоночника у спортсменов различных соматотипов

Доцент Сак А.Е., ст. преподаватель Антипова Р.В.
Харьковская государственная академия физической культуры

Цель: изучить связь дегенеративно-дистрофических поражений позвоночника с особенностями телосложения спортсменов.

Материал и методы: обследовано 119 спортсменов мужского пола в возрасте от 17 до 25 лет с болями в спине, из которых 49 обращались за помощью в медицинские учреждения. Спортивные специализации: фехтование, волейбол, баскетбол, футбол, бокс, спортивная гимнастика и тяжелая атлетика. Спортивная квалификация – от 1-го разряда до мастеров спорта международного класса. Методами исследования были: опрос, анкетирование, антропоскопия и антропометрия. Морфологическая и конституциональная диагностика проводилась по описательным признакам и индексу Риса-Айзенка. Для оценки соматотипа применена конституциональная схема Е. Кречмера. Тип осанки определялся по Л.П. Николаеву.

Результаты: по результатам анкетирования из 119 спортсменов: 25 жаловались на боли в шейном и поясничном отделах позвоночника, 5 – в грудном отделе, 11 – в грудном и поясничном отделах, 51 – в поясничном отделе.

Выводы: дистрофические поражения позвоночника развиваются на фоне конституциональных особенностей осанки, изгибов позвоночника, строения позвонков и позвоночника в целом, положения таза и степени развития мускулатуры, фиксирующей либо поддерживающей изгибы позвоночника.

Ключевые слова: болевой синдром, дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника, соматотип, спортсмены.

Мета: вивчити зв'язок дегенеративно-дистрофічних уражень хребта з особливостями статури спортсменів.

Матеріал і методи: обстежені 119 спортсменів чоловічої статі у віці від 17 до 25 років з болями в спині, з яких 49 зверталися за допомогою до медичних установ. Спортивні спеціалізації: фехтування, волейбол, баскетбол, футбол, бокс, спортивна гімнастика і важка атлетика. Спортивна кваліфікація – від 1-го розряду до майстрів спорту міжнародного класу. Методами дослідження були: опитування, анкетування, антропоскопія і антропометрія. Морфологічна та конституціональна діагностика проводилася за описовими ознаками і

Purpose: to study the connection of degenerative-dystrophic lesions of the spine with the peculiarities of the athlete's physique. **Material and methods:** 119 male athletes aged 17 to 25 with back pains were examined, of which 49 sought medical care. Sports specialties: fencing, volleyball, basketball, football, boxing, sports gymnastics and weightlifting. Sports qualification – from a 1st sports category to masters of sport of international class. The research methods were: questioning, questionnaires, anthroposcopy and anthropometry. Morphological and constitutional diagnostics was performed on descriptive signs and the Rice-Eysenc index. For the estimation of the somatotype, the constitutional scheme of E. Kretzhemer





індексом Ріса-Айзенка. Для оцінки соматотипа застосована конституціональна схема Е. Кречмера. Тип постави визначався за Л.П. Николаєвим.

Результати: за результатами анкетування з 119 спортсменів: 25 скаржилися на болі в шийному і поперековому відділах хребта, 5 – в грудному відділі, 11 – в грудному і поперековому, 51 – в поперековому.

Висновки: дистрофічні ураження хребта розвиваються на тлі конституціональних особливостей постави, вигинів хребта, будови хребців і хребта в цілому, положення тазу та ступеня розвитку мускулатури, яка фіксує або підтримує вигини хребта. **Ключові слова:** больовий синдром, дегенеративно-дистрофічні ураження хребта, соматотип, спортсмени.

was used. Posture type was determined by L. Nikolaev. **Results:** According to the results of the questionnaire out of 119 athletes: 25 complained of pain in the cervix and lumbar spine, 5 in the thoracic spine, 11 in the thoracic and lumbar spine, 51 in the lumbar spine. **Conclusions:** dystrophic lesions of the spine develop on the background of the constitutional features of posture, spinal cord, the structure of the vertebrae and the spine as a whole, the pelvic position and the degree of muscle development that fixes or maintains the flexor of the spine. **Keywords:** pain syndrome, degenerative-dystrophic lesions of the spine, somatotype, athletes.

Введение. Боль в области спины – чрезвычайно распространенное страдание современного человека. Эпидемиологические данные свидетельствуют, что периодическими болями в спине страдает треть населения развитых стран, а регулярным болям в спине подвержено 80% населения земного шара. Материальные затраты на лечение боли в спине в три раза превышают затраты на лечение онкологических больных, причем чаще всего причиной болей в спине являются дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника, и реактивные изменения окружающих структур [1, 2, 8, 9]. Особенностью болевого синдрома является его высокий полиморфизм [3, 4], а среди причин возникновения – пол, возраст и профессия. Исследования роли конституционального фактора в оформлении специфики морфологических и клинических проявлений поражений позвоночника единичны [4, 5, 6, 7].

Цель и задачи исследования. Изучить соматотипические особенностей проявления дистрофических поражений позвоночника у спортсменов.

Материал и методы исследования. Обследовано 119 спортсменов мужского пола в возрасте от 17 до 25 лет с болями в спине, из которых 49 обращались за помощью в медицинские учреждения. Среди обследованных спортсменов были представители семи спортивных специализаций: фехтование, волейбол, баскетбол, футбол, бокс, спортивная гимнастика и тяжелая атлетика. Спортивная квалификация – от 1-го разряда до мастеров спорта международного класса. Стаж спортивной деятельности – свыше 5 лет.

Методами исследования были: опрос, анкетирование, антропоскопия и антропометрия. Среди спортсменов были отобраны представители различных типов телосложения. Морфологическая и конституциональная диагностика проводилась по описательным признакам и индексу Ріса-Айзенка. Для оценки



соматотипа применена конституціональна схема Е. Кречмера – астеники, атлетики, пикники. Тип осанки определялся по Л.П. Николаеву. В 51 случаях проанализированы результаты рентгенографии, а в 9 – магнитно-резонансной томографии (МРТ) поясничного отдела позвоночника, выполненных по медицинским показаниям.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам анкетирования у 92 спортсменов из 119 зафиксированы жалобы на боли в области спины различной локализации. В шейном и поясничном отделах позвоночника на боли жаловались 25 спортсменов, в грудном отделе – 5, в грудном и поясничном – 11, и в поясничном отделе – 51 спортсмен. Боли у спортсменов астенического типа телосложения отмечались в различных отделах позвоночника – от шейного до пояснично-крестцового; у атлетического типа – преимущественно в поясничном отделе и у пикнического типа телосложения – в шейном и поясничном отделах.

Среди спортсменов астенического типа телосложения наблюдались различные варианты осанки – от нормальной до сутуловатой.

При рентгенологическом исследовании у астеников определялись значительные, практически прямоугольной формы, межпозвонковые промежутки, узкий позвоночный канал и значительная вариабельность структуры позвоночника вплоть до аномалий развития позвонков. Как особенность строения отмечалось высокое стояние крестца и тенденция к установке таза в ретрофлексии.

Результаты МРТ подтвердили, что у астеников относительно высокие межпозвонковые диски и объемные пульпозные ядра, занимающие более 1/3 территории диска. Дистрофические процессы развивались на фоне уплощения поясничного лордоза и умеренно выраженных адаптивно-компенсаторных процессов на уровне позвоночных двигательных сегментов. Дистрофические поражения поясничного отдела у астеников обычно проявлялись на уровне L5-S1 дисков.

Для спортсменов пикнического типа телосложения была характерна лордотическая осанка, при погружном положении крестца и стоянии таза в антефлексии. У спортсменов-тяжелоатлетов отмечался поясничный гиперлордоз.

При рентгенологическом исследовании определялись массивные позвонки, широкий позвоночный канал, снижение межпозвонковых промежутков и клиновидность их формы, вызванная поясничным гиперлордозом. У двух спортсменов были обнаружены явления спондилолистеза позвонков поясничного отдела, а у одного – спондилолиз на уровне позвонка L5. Практически у всех спортсменов пикнического типа телосложения наблюдалась выраженная компенсаторная реакция костной и хрящевой ткани на повреждающий фактор в виде костно-хрящевых экзостозов, обызвествления паравертебральных мышц и локальной оссификации передней продольной связки.

МРТ исследования показали снижение высоты пульпозных ядер межпозвонковых дисков. Дегенеративно-дистрофические поражения поясничного отдела позвоночника выявлены на уровне межпозвонковых дисков L4-L5, L5-S1 и даже – L3-L4. В трех случаях выявлены межпозвонковые диски с явлениями протрузии и пролабирования.





У спортсменів атлетического типу телосложения определялась нормальная осанка, классически сформированный позвоночный столб, развитая мускулатура, в том числе мышцы паравертебральной группы. Дистрофические поражения позвоночника у атлетов отмечались на фоне его травматических повреждений. В результате МРТ исследований установлено, что у спортсменов атлетического типа телосложения изменения поясничного отдела проявлялись на уровне позвоночных двигательных сегментов L4-L5 и L5-S1.

Выводы. Дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника имеют место у спортсменов разных типов телосложения, но их локализация и структурные проявления во многом определяются морфо-конституциональными особенностями строения позвоночника. Дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника развиваются на фоне морфо-конституциональных особенностей человека: – типа осанки, величины функциональных изгибов позвоночника, строения позвонков в частности и позвоночника в целом, положения таза и степени развития мускулатуры, фиксирующей и поддерживающей изгибы позвоночника. Особенно очевидны различия в локализации болевых зон, выраженности адаптативно-компенсаторных реакций и уровнях поражения межпозвоковых дисков у спортсменов крайних соматотипов.

Перспективы дальнейших исследований. Целью дальнейших исследований может быть поиск приемов и методов позволяющих расширить возможности профилактики дистрофических поражений позвоночника и пути реабилитации спортсменов.

Список використаної літератури

1. Кадырова Л.А., Сак Н.Н., Марченко В.И. Конституциональные особенности больных с поясничным остеохондрозом (астеники). / Матер. I Конгресса невропатологов Украины. Харьков. 1996. Т.3. - С. 112-114.
2. Сак Н.Н., Кадырова Л.А., Сак А.Е., и соавт. Морфо-конституциональные особенности поясничного отдела позвоночника по данным магнитно-резонансной томографии. / Збірник наукових робіт Міжнародної конференції. «Актуальні питання морфології». Тернопіль. -1996.- С.558-559.
3. Сак Н.Н., Колотуша. В.Г. К методике сочетанного морфо-конституционального и вертебро-неврологического обследования больных с остеохондрозом позвоночника // Вісник морфології,- 1999. - № 5 (1). - С.88-90.
4. Сак Н.Н., Кадырова Л.А., Сак А.Е. Морфо-конституциональные основы диагностики дистрофических поражений позвоночника. / Научные ведомости БелГУ. Сер. Медицина. - 2000. - №2(11).-С. 134.
5. Колотуша В.Г, Корженевский Л.В. Некоторые особенности выбора лечебной тактики у больных разных соматотипов с неврологическими проявлениями остеохондроза поясничного отдела позвоночника. / Укр. вісн. психоневрол.- 2002, - Вип. 1 (30). - С.72.
6. Кривецький В. В. Пренатальний розвиток з'єднань хребетного стовпа / В. В. Кривецький // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. - 2007. - Т.6, №2. – С.71–74.





7. Сак А.Е., Комисова Т.Е., Морфологические аспекты перегрузки скелетных мышц у спортсменов различных спортивных специализаций // «Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації» / Збірник статей II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 21 квітня 2016 р.- Харків: ХДАФК, 2016. С. 117-121.
8. Kathryn T. Weber, Timothy D. Jacobsen, et al. Developments in intervertebral disc disease research: pathophysiology, mechanobiology, and therapeutics / Current Reviews in Musculoskeletal Medicine. - 2015 Mar; 8(1): P.18-31.
9. Josemberg da Silva Baptista, et al. Aging and degeneration of the intervertebral disc: review of basic science. / Coluna/Columna - Apr./June 2015 vol.14 no.2 São Paulo.
10. Filenko, Ludmila, Ashanin, Volodymyr, Basenko, Olena, Petrenko, Yuliya, Poltorarska, Ganna, Tserkovna, Olena, Kalmykova, Yuliya, Kalmykov, Sergey & Petrenko, Yurij (2017), "Teaching and learning informatization at the universities of physical culture", *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, No. 17 (4), pp. 2454-2461.

Відомості про авторів

Сак Андрей Евгеньевич, канд. биол. наук, доцент кафедры спортивной медицины, биохимии и анатомии. Харьковская государственная академия физической культуры

E-mail: sak_andrei@i.ua

ORCID.ORG/0000-0002-8491-3434

Антипова Раиса Васильевна, преподаватель кафедры спортивной медицины, биохимии и анатомии. Харьковская государственная академия физической культуры

E-mail: antipowaraja@i.ua

Стаття надійшла до редакції: 06.12.2017 р.
Опубліковано: 22.12.2017 р.





УДК 616.832-004.2-0.36.8

Значение физической реабилитации в комплексном лечении рассеянного склероза

Тец А.Б., Калашникова И.В., Повитчан О.Ю.
Медицинский оздоровительный центр "Фортис", Харьков

Цель: проанализировать систему оценки физиологического профиля, организации и проведения реабилитации в целом, и физической реабилитации в частности, пациентов с рассеянным склерозом.

Материал и методы: в соответствии с данными литературы осуществлен анализ условий организации и проведения реабилитационных мероприятий пациентов с рассеянным склерозом.

Результаты: выделены основные принципы, цели, этапы, формы и уровни проведения реабилитационного процесса в целом и физической реабилитации в частности.

Выводы: для более эффективной адаптации пациентов с рассеянным склерозом в комплекс лечебных мероприятий необходимо включать реабилитационные программы, которые должны быть индивидуализированы в соответствии со шкалами FS и EDSS.

Ключевые слова: рассеянный склероз, инвалидность, физическая реабилитация.

Мета: проаналізувати систему оцінки фізіологічного профілю, організації та проведення реабілітації в цілому, і фізичної реабілітації зокрема, пацієнтів з розсіяним склерозом. **Матеріал і методи:** за даними літератури здійснено аналіз умов організації і проведення реабілітаційних заходів пацієнтів з розсіяним склерозом. **Результати:** виділені основні принципи, цілі, етапи, форми і рівні проведення реабілітаційного процесу в цілому і фізичної реабілітації зокрема. **Висновки:** для більш ефективної адаптації пацієнтів з розсіяним склерозом в комплекс лікувальних заходів необхідно включати реабілітаційні програми, які повинні бути індивідуалізовані в відповідність за шкалами FS і EDSS. **Ключові слова:** розсіяний склероз, інвалідність, фізична реабілітація.

Purpose: to analyze the system of assessing the physiological profile, organization and conduct of rehabilitation in general, and physical rehabilitation in particular, patients with multiple sclerosis. **Material and methods:** an analysis of the conditions for organizing and conducting rehabilitation activities for patients with multiple sclerosis was made in accordance with the literature data. **Results:** The main principles, goals, stages, forms and levels of the rehabilitation process in general and physical rehabilitation in particular are outlined. **Conclusions:** rehabilitation programs should be included in a complex of treatment activities for more effective adaptation of patients with multiple sclerosis, which must be individualized in accordance with the FS and EDSS scales. **Keywords:** multiple sclerosis, disability, physical rehabilitation.

Введение. Рассеянный склероз (РС) – хроническое прогрессирующее демиелинизирующее заболевание, характеризующееся многоочаговостью поражения белого вещества центральной нервной системы, ремиттирующе-прогредиентным течением, вариабельностью неврологических симптомов,





преимущественным поражением лиц молодого возраста [1].

По статистическим данным, в настоящее время в мире количество больных рассеянным склерозом превышает 2,5 млн. человек [9]. Этиология заболевания до сих пор не известна. Наиболее признанной является мультифакториальная теория, подразумевающая необходимость действия внешнего фактора, вероятнее всего, инфекционного, на лиц с генетической предрасположенностью [2].

В многообразии клинических проявлений РС можно выделить две группы симптомов. Первая группа включает наиболее распространенные классические симптомы, которые являются непосредственным проявлением поражения проводящих путей. Сюда же входят симптомокомплексы, отражающие особенности клинических проявлений многоочагового демиелинизирующего процесса. Ко второй группе относятся редкие клинические проявления заболевания [4].

ТИПИЧНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ.

1. Симптомы поражения пирамидного тракта в виде геми- или парапарезов, реже монопарезов, наиболее часто (90%) отмечаются при рассеянном склерозе и являются основной причиной инвалидизации больных. Наиболее часто страдают нижние конечности, реже верхние; они вовлекаются позднее. Еще одним компонентом синдрома поражения пирамидного тракта является нарушение мышечного тонуса. При РС мышечный тонус может быть повышен по спастическому типу вплоть до развития контрактур или снижен. Помимо этого, могут появиться патологические синкинезии, симптомы спинального автоматизма. Патогномичным симптомом является снижение или исчезновение брюшных рефлексов.

2. Симптомы поражения мозжечка в виде стато-локомоторной атаксии, проявляющиеся расстройством походки, речи (скандированная), изменения почерка (мегалография), гиперметрией, делающих затруднительным или невозможным целенаправленные движения. Скандирование речи и грубый аксиальный тремор резко ограничивают речевое общение с окружающими и самостоятельный прием пищи.

3. Симптомы поражения ствола мозга и черепных нервов (чаще III, V, VI, VII пары нервов): глазодвигательные нарушения, которые вызывают двоение и дрожание предметов перед глазами, а также дизартрия и поперхивание (до невозможности глотать и говорить).

4. Симптомы нарушения чувствительности как поверхностной так и глубокой. Особенностью нарушений чувствительности является то, что больные не могут четко их описать и часто предъявляют жалобы на онемение и жжение в конечностях. Характерной особенностью является раннее снижение вибрационной чувствительности.

5. Симптомы зрительных нарушений: снижение остроты зрения, изменение полей зрения. Часто ретробульбарный неврит является первым симптомом заболевания.

6. Симптомы нарушения функции тазовых органов. Наиболее рано проявляются нарушения мочеиспускания по центральному типу, могут быть как





учащения, так и задержка мочи, а также императивные позывы. На более поздних стадиях это, как правило, недержание мочи. У мужчин может быть снижение потенции, связанное с повреждением спинного мозга.

7. Нейропсихологические симптомы: нарушение памяти, мышления, депрессия с состояниями апатии и тревоги, неврозоподобные астенические и обсессивно-фобические синдромы, у женщин истерические реакции, что является причиной несоответствия жалоб больной и объективной неврологической симптоматики.

К нетипичным симптомам относятся различные пароксизмальные состояния (короткие сенсорные и моторные расстройства, тонические спазмы, острые приступы икоты и зевоты), вегетативные нарушения (симптоадреналовые кризы, приступы гипотонии, брадикардии), симптомы поражения периферической нервной системы (синдром полинейропатии, множественные мононевропатии, развитие мышечной атрофии).

Каждый из этих симптомов и синдромов может появляться как по отдельности, так и сочетаться друг с другом. Чем дальше прогрессирует заболевание тем более «пестрой» становится клиническая картина.

В зависимости от локализации процесса выделяют *церебральную*, *спинальную* и *цереброспинальную* формы рассеянного склероза, которые можно рассматривать как этапы прогрессирования одного процесса.

Течение РС может быть ремиттирующим (обострение сменяется ремиссией), первично-прогрессирующим (с самого начала заболевания наблюдается неуклонное прогрессирование, без четких периодов обострений и ремиссий) и вторично прогрессирующим (когда после обострений и ремиссий в анамнезе наступает стадия хронического прогрессирования с периодами стабилизации, но с остаточной неврологической симптоматикой).

Диагноз РС устанавливают на основании клинической картины, данных магнитно-резонансной томографии головного и спинного мозга, офтальмологического обследования, исследования вызванных потенциалов, иммунологического исследования ликвора в соответствии с критериями МакДональда.

В лечении РС существует несколько направлений. Патогенетическая терапия делится на лечение обострений и превентивную терапию препаратами, изменяющими течение рассеянного склероза (ПИТРС). Симптоматическая терапия включает лечение болевого синдрома, хронической усталости, головокружения и координаторных нарушений, лечение урогенитальной дисфункции и др.

Цель исследования: проанализировать организацию и проведение физической реабилитации пациентам с РС с учетом их физиологического профиля и балла инвалидизации по шкале EDSS.

Задачи:

1. Ознакомиться с оценкой степени инвалидизации пациентов с РС по шкале EDSS.
2. Раскрыть условия организации и проведения реабилитации пациентов с РС.





3. Осветить основные методики физической реабилитации пациентов с РС, в том числе и высокотехнологические.
4. Обосновать необходимость применения физической реабилитации у пациентов с РС.
5. Определить основные направления дальнейших исследований в области физической реабилитации пациентов с РС.

Материал и методы исследования:

- 1) изучение и обобщение данных литературных и интернет-источников, для оценки степени исследованности проблемы;
- 2) анализ условий организации и проведения реабилитационных мероприятий пациентам с РС;
- 3) анализ основных методик физической реабилитации с целью выявления наиболее эффективных при различных функциональных нарушениях у пациентов с РС.

Результаты исследования и их обсуждение.

Учитывая разнообразную клиническую картину РС у разных пациентов, а также ее изменение на фоне течения заболевания и проводимого лечения используют унифицированную шкалу неврологического дефицита (FS).

Шкала неврологического дефицита FS позволяет оценить функциональное состояние проводящих систем на момент осмотра и в динамике и содержит семь разделов: зрительная, ствол мозга, пирамидная, мозжечковая, сенсорная, органы малого таза, церебральная.

В каждом из разделов отражена условная классификация нарушений функции каждой системы в баллах, от менее (1 балл) до более выраженных (6 баллов). Количество баллов оценивают по каждой шкале в отдельности (от FS1 до FS7).

Следующим этапом на основании степени выявленных нарушений по основным проводящим системам (шкала FS) оценивается инвалидизация больных по расширенной шкале инвалидизации по Куртцке (Expanded Disability Status Scale, EDSS). Она же используется для оценки эффективности проводимой терапии. Таким образом, существует как бы шкала в шкале, т.к., не проведя оценку по шкале FS, нельзя установить степень инвалидизации по EDSS. Основным показателем при подсчете баллов по шкале EDSS является способность больного к самостоятельному передвижению. Минимальное значение этой шкалы (0 баллов) соответствует отсутствию неврологических симптомов. Если больной способен пройти без поддержки более 500 метров, то суммируются все остальные функциональные системы. Если без поддержки больной может пройти меньше 500 метров, на первый план выходит функция ходьбы (по шкале EDSS 4,5 балла и выше). Стадии EDSS ниже 4-х баллов характеризуют пациентов, способных проходить без поддержки более 500 м, а точная стадия определяется баллами оценки FS. Стадии между 4,0 и 5,0 баллами определяются как баллами оценки FS, так и пройденным расстоянием. Общее правило - балл определяется по самому низкому из этих двух показателей. Стадии 5,5-8,0 баллов определяются исключительно пройденным расстоянием, использованием кресла-коляски или необходимостью помощи при



перемещении. Балл EDSS не должен быть ниже любого из баллов FS (кроме зрения и FS кишечника/мочевого пузыря). В определение стадий 6,0 и 6,5 баллов включено как описание необходимой поддержки, так и расстояние ходьбы. Если пациент может пройти более 100 м с двумя тростями или костылями, его состояние оценивается баллом 6,0. Если пациент может пройти значительно более 10 м, но не более 100 м с двумя тростями или костылями, его состояние оценивается баллом 6,5.

Проведенный анализ по функциональным системам лежит в основе оценки инвалидизации больных. При значении EDSS от 1.0 до 4.5 больные рассеянным склерозом полностью способны к самообслуживанию, в то время как значение EDSS, равное 7.0 и более, соответствует глубокой степени инвалидизации пациентов.

РС является наиболее частой причиной неврологической инвалидизации среди лиц молодого возраста [5].

Немаловажным вопросом для таких пациентов является адаптация, включающая 3 уровня: физиологический, психологический и социальный. Одним из инструментов ее достижения является реабилитация.

Согласно определению Медицинского консультативного совета (Medical Advisory Board, MAB) Национального общества рассеянного склероза (National Multiple Sclerosis Society), реабилитация при РС хотя и не влияет на течение заболевания, но является процессом, который помогает человеку достичь и поддерживать максимальный физический, психологический, социальный, профессиональный потенциал и качество жизни в соответствии с физиологическими нарушениями, окружающей средой и жизненными целями и представляет собой необходимый компонент всесторонней качественной медицинской помощи этим пациентам на всех стадиях болезни [6;8].

Срочной реабилитацией называют меры, принимаемые сразу же после возникновения острых проявлений болезни, например, в первые дни после начала обострения рассеянного склероза. Они предназначены для того, чтобы дополнить медикаментозное лечение, стимулировать естественные восстановительные процессы и способствовать максимальному предотвращению стойких расстройств.

Под длительной реабилитацией понимают мероприятия, направленные на дальнейшее улучшение состояния больного и в первую очередь на сохранение функций после расстройств неврологического характера, а также на уменьшение частоты возникновения нарушений и интенсивности их проявления.

Существует активная реабилитация, в ходе которой больной самостоятельно осуществляет действия по восстановлению утраченных функций, и пассивная реабилитация, которая включает в себя особые формы лечения, осуществляемые в отношении больного силами специалистов или при помощи специального медицинского оборудования, которые сам больной провести не в состоянии.

Основные принципы реабилитации при РС: своевременность, регулярность, единство лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий, мультидисциплинарный подход, индивидуальность.





Цели реабилитации при РС:

1. «Опережающая» адаптация к нарастающему неврологическому дефициту:
 - а) поддержание физической независимости;
 - б) психологическая адаптация (принятие пациентом своей болезни);
 - в) коррекция социальной дезадаптации.
2. Профилактика вторичных осложнений неврологической дисфункции (пролежней, атрофий и контрактур, остеопороза, нарушений периферического крово- и лимфообращения, инфекций мочевыводящих путей).
3. Как следствие вышеперечисленных мер – улучшение связанного со здоровьем качества жизни.

Уровни проведения реабилитационного процесса предполагают работу с различными категориями реабилитируемых:

- а) внутрисемейная реабилитация – индивидуально с самим инвалидом, больным РС, членами семьи инвалида (отдельно супружеская часть реабилитации), детьми инвалидов;
- б) реабилитация в трудовых коллективах, во внесемейном окружении инвалида.

Индивидуальный план реабилитации пациента (ИПР) разрабатывается и в дальнейшем корректируется в соответствии с формой и течением заболевания, функциональными нарушениями, имеющимися у пациента на данный момент. В этом нам помогают упомянутые выше шкалы FS и EDSS.

Дискутабельным остается вопрос о преимуществах амбулаторной реабилитации над стационарной и наоборот. Так в нашей стране основной упор делается на стационарную реабилитацию, в то время как в США предпочтение отдают амбулаторной форме. В этом вопросе конечно определяющим является в первую очередь степень инвалидизации пациента.

Преимущества *стационарной реабилитации* при РС:

- возможность мультидисциплинарного подхода, всесторонняя оценка проблем больного;
- эффективное использование рабочего времени как персонала, так и самого пациента, в соответствие с его физическими возможностями;
- возможность занятий в группе;
- возможность для ухаживающих лиц за время пребывания пациента в стационаре решить домашние проблемы;
- возможность гибкой смены режима «стационар – дневной стационар».

Недостатком стационарной реабилитации является отсутствие эффективного решения проблемы повседневной деятельности пациента в конкретных домашних условиях. Срок стационарной реабилитационной помощи составляет от 3 до 6 нед.

Амбулаторная форма реабилитации в сегодняшних условиях оказывается менее приемлемой для больных РС: у большинства пациентов есть резкие ограничения способности к передвижению, нарушения функции мочевого пузыря и быстрая утомляемость. В этих условиях физические усилия и эмоциональные переживания, связанные, с посещением поликлиники могут свести до минимума потенциальную пользу занятий в амбулаторных условиях.





Срок амбулаторной реабилитационной помощи составляет в среднем 8 нед.

Вместе с тем, систематическая реабилитационная помощь на дому является второй по значимости формой проведения, определяясь необходимостью непрерывности процесса восстановительного лечения при рассеянном склерозе [7]. У этой формы реабилитации при РС следующие преимущества:

- пациент находится в привычной обстановке, в условиях психологического комфорта, в результате чего менее выражена физическая истощаемость и занятия более эффективны;
- имеются максимальные возможности для трудотерапевта решать с пациентом конкретные задачи;
- по данным опроса пациентов, этот вид помощи наиболее привлекателен (в том числе из-за неприспособленности больниц к нуждам больных РС, необходимости их присутствия дома (маленькие дети) и т.д.).

Таким образом становится понятно, что только комплексный подход и сочетание всех видов реабилитации помогает в достижении поставленных целей.

Этапы реабилитации включают:

1. Оценку и выявление проблем. Каждый член команды предоставляет материалы, связанные с их областью знаний. Оценка включает в себя физические, психосоциальные, профессиональные и пропагандистские аспекты.

2. Постановку целей. Цели идентифицируются и распределяются по приоритетам. Формулируются решения и реалистичные ожидания. Приоритеты пациента интегрированы в этот процесс. Цели должны быть столь же конкретными, насколько это целесообразно. Более крупные, сложные цели разбиты на более мелкие, более управляемые и более измеримые цели. Например, «улучшение походки» представляет собой сложную проблему, но ее можно разбить на несколько меньших целей – например, «идти на определенное расстояние», которые легче измерить и достичь.

3. Специальные процедуры. Многие мероприятия способствуют увеличению функционального потенциала [11], в том числе:

- улучшение физических показателей (сила, равновесие);
- тренировки с целью компенсации неврологического дефицита (программы по нормализации работы тазовых органов, коррекции когнитивных нарушений, коррекция речи и глотания);
- назначение лекарственных препаратов по мере необходимости;
- включение адаптивного оборудования;
- изучение новых навыков (профессиональная переподготовка);
- психосоциальная адаптация;
- постоянная практика с назначенными режимами;
- мотивационные стратегии.

4. Последующее и текущее планирование:

- соблюдение программы;
- переоценка и мониторинг прогресса и/или выявление новых проблем;





- непрерывная доступность команды и открытая коммуникация;
- взаимодействие с общественными ресурсами (ассоциации больных РС, благотворительные фонды, посещение медсестер);
- повторная оценка командой через 3-12 месяцев;
- разумное долгосрочное планирование программ.

Остановимся на физической реабилитации пациентов с рассеянным склерозом.

Применение физической терапии при РС имеет некоторые особенности, что прежде всего определяется нестабильностью симптомов во время физической нагрузки, связанной в т.ч. и с тепловым фактором. Так, по данным ряда авторов, более 40% пациентов с РС отмечают определенное ухудшение степени распространенности и/или выраженности сенсорных нарушений во время упражнений [24]. Нарастание неврологической симптоматики, по-видимому, связаны с повышением температуры тела во время физических занятий, в частности во время упражнений на выносливость. Ухудшение симптомов после физических занятий является временным и регрессирует в течение 30 мин. после прекращения занятий у большинства больных (85%). Обсуждается возможность предварительного охлаждения тела больного при РС для предупреждения повышения температуры при физических нагрузках [27].

Программа физической реабилитации больных с рассеянным склерозом включает пассивные упражнения на растяжение спастичных мышц, упражнения на сопротивление, развитие выносливости и координацию движений.

Один из ключевых компонентов реабилитационных программ для пациентов с неврологическими нарушениями, в т.ч. с РС, – улучшение функции ходьбы [26]. Традиционно переобучение при нарушении ходьбы проводится с использованием различной помощи/поддержки при стоянии и ходьбе (ортезы, поручни, ходунки).

При РС необходимы большие энергозатраты для передвижения. Описано снижение максимального потребления кислорода ($VO_2\text{-max}$) и повышение частоты сердечных сокращений в покое и диастолического артериального давления при РС [14]. При ходьбе же у больных РС с легкой и умеренной инвалидизацией по сравнению с контрольной группой показано повышение кислородного (O_2) потребления, которое измеряется в мл O_2 , израсходованных на 1 кг массы тела при прохождении расстояния 1 м, и используется в качестве одного из количественных физиологических параметров, отражающих энергетическую эффективность ходьбы [23]. Для оптимального выбора интенсивности аэробных нагрузок (упражнения на беговой дорожке и эргометре) необходимо проводить 6-минутный тест ходьбы перед началом тренировок и на каждом 10 занятии. При проведении 6-минутной шаговой пробы больному ставится задача пройти как можно большую дистанцию за 6 мин (по измеренному – 30 м и размеченному через 1 м коридору в своем собственном темпе), после чего пройденное расстояние регистрируется. Пациентам разрешено останавливаться и отдыхать во время теста; они должны возобновлять ходьбу, когда сочтут это возможным. Перед началом и в конце теста оценивают одышку по шкале Борга, измеряют пульс и сатурацию кислородом крови





(пульсоксиметрия). Согласно Ch. Swank и др. для пациентов с РС (менее 6 баллов по шкале EDSS) оптимальной считается аэробная нагрузка 2 раза в неделю, в виде двух последовательных сеансов по 15 минут каждый, интенсивностью 50-70% пикового потребления кислорода в единицу времени. Это же исследование показывает, что данный вид физических упражнений влияет не только на физические показатели больных с РС, в том числе и функцию ходьбы, но и улучшают настроение, когнитивную функцию (не менее 6 мес. тренировок), повышают качество жизни.

Кроме аэробных нагрузок в программу реабилитации пациентов с РС включают упражнения на развитие координации и баланса. Нарушение баланса и походки связано со многими проблемами, такими как атаксия, снижение мышечной силы, нарушения зрения, спастичность, тремор и усталость. При составлении программы реабилитации оценивают степень координаторных нарушений используя тест Flamingo Stand, тест баланса Берга. Элементы Тай Чи, комплекс реабилитации по методу Фельденкрайса [20], йога и гидрокинезотерапия [16] могут быть полезны для поддержания функции походки и баланса.

Методом реабилитации больных с двигательными и координаторными нарушениями, в том числе и при РС, является компьютерная стабилметрия по методу биологической обратной связи (БОС). В процессе таких тренировок пациенты должны отклонением тела на стабилметрической платформе управлять курсором, который является проекцией положения центра давления на мониторе компьютера. Так в исследованиях влияния мозжечковой дисфункции на возможность выполнения новой зрительно-постуральной координаторной задачи, проводимом Hatzitaki V., Koudouni A., Orologas A с использованием специальной платформы ERBE Balance System показано улучшение выполнения зрительно-постуральной координаторной задачи у 10 пациентов с РС (балл по EDSS 2,0-4,5) [19]. При акустической БОС с закрытыми глазами управление осуществляется посредством громкости сигнала. В практической деятельности чаще используется зрительная когнитивная нагрузка. Известно, что у больных РС закрепляются патологические двигательные стереотипы в виде тазобедренной стратегии управления балансом и являются наиболее энергозатратными механизмами поддержания вертикального положения [3]. Более эффективной считается голеностопная стратегия поддержания вертикального положения. Однако в ряде проведенных исследований у группы больных РС попытка перестройки патологической тазобедренной стратегии в «правильную голеностопную» вызывала срыв компенсации баланса. Поэтому переход к голеностопной стратегии обоснован на ранних этапах РС с минимальным и умеренным двигательным дефицитом. Основной целью стабилметрических тренировок по методу БОС является развитие различных навыков координации, улучшение стабильности в основной стойке, повышение управляемости балансом.

Мышечная слабость и усталость приводят к снижению повседневной активности пациентов с РС. Согласно исследованию Motl R.W., Gosney J.L., снижение повседневной активности у пациентов с РС, в свою очередь,





усугубляет мышечную слабость [23]. Такой симптом РС как усталость, возникающая в следствие центральных причин или вторично на фоне парезов и бездействия, является наиболее распространенным симптомом, который испытывают пациенты. Длительные тренировки с упражнениями на сопротивление и выносливость приводят к улучшению настроения, качества жизни и снижению ощущения усталости у больных РС [15]. Включение упражнений на сопротивление в программу реабилитации пациентов с РС не уменьшает мышечную слабость как компонента центральных и периферических парезов, но оказывает положительное влияние на мышечную слабость вследствие бездействия. Mahbubeh Moradi, Mohammad Ali Sahraian и др. в своих исследованиях показали положительный эффект от включения в программу реабилитации упражнений с контролируемым сопротивлением 3 раза в неделю в течение 8 нед. (жим от груди, сидячая гребля, разгибание ног в тренажере, жим ногами в тренажере по 6-10 повторений в первую неделю и по 10-15 повторений в последующие 7 нед.). Упражнения выполнялись в индивидуальном, комфортном темпе (как минимум с 1 минута отдыха между упражнениями). Длительность занятия не превышала 30 минут [22].

С целью интенсификации тренировок применяются новые технологии нейрореабилитации больных с РС, которые основываются на таких принципах как: мышечное реобучение (например, биологическая обратная связь); нейротерапевтическая фасилитация (облегчение); задача-ориентированный подход [6].

С целью стимуляции обучения двигательным навыкам в паретичной конечности применяется метод принудительно-форсированной кинезитерапии (constraintinduced therapy), суть которого заключается в принудительном ограничении движений здоровой конечности на 5–6 ч в день в течение нескольких недель. Важно подчеркнуть, что этот метод можно использовать только у больных с легкими или умеренными двигательными нарушениями [25].

Для автономного высокоинтенсивного тренинга верхних конечностей, в т.ч. и при РС, используют компьютеризированные роботизированные или электромеханические устройства. Подобные занятия показаны при грубых нарушениях, при невозможности удерживать верхнюю конечность под действием силы тяжести или при минимальной двигательной способности манипулировать объектами в повседневной жизни. Примером таких устройств является реабилитационный комплекс Armeo Spring (Hocoma A.G.), экзоскелетный аппарат с системой разгрузки веса тренируемой руки, расширенной обратной связью в 3D-пространстве, возможностью оценки координационных возможностей паретичной руки. Описаны результаты использования этого устройства у 10 пациентов с РС (балл по шкале EDSS 7,0–8,5, без выраженной спастичности и тремора в исследуемой паретичной руке). Программа тренинга включала выполнение задача-ориентированных движений в течение 30 минут 3 раза/нед. 8 недель Несмотря на отсутствие значимого увеличения мышечной силы, улучшение касалось функциональных возможностей; при этом положительный эффект сохранялся в течение 2 мес. наблюдения [18].

В одном из исследований была проанализирована эффективность





применения роботизированного манипулятора руки (Braccio di Ferro), у 7 пациентов с различными вариантами течения РС с баллом по шкале EDSS 4,5-6,5. Пациент, держась за ручку роботизированного манипулятора руки, перемещал курсор из центральной точки к двум мишеням, расположенным под углами 45° и 135° по отношению к горизонтальной оси. Курс тренировок представлял собой 8 сеансов по 20 движений за сеанс, 1 раз в день, 5 дней в неделю [13;12].

Для тренировки мышц ног используется многофункциональный тренажер МТОмед, модификация Viva 2 (производство Reck Medizintechnik, Германия). В исследовании Klimov Yu.A., Voiko A.N и др. курс лечения состоял из 10 сеансов по 45 мин (1 раз в день, 5 дней в нед. в течение 2 недель) и включал пассивную и активную тренировку, когда пациент самостоятельно осуществлял движения, имитирующие езду на велосипеде. Зарегистрирована позитивная динамика в состоянии двигательных функций (уменьшение времени прохождения десятиметрового шагового теста, увеличение дистанции, «пройденной» пациентом в активном режиме; максимальная мощность, воспроизведенная на протяжении тренировки; средняя мощность) по отношению к группе сравнения без подобного реабилитационного курса [21].

Проводился ряд исследований по применению локомоторного тредмил-тренинга с помощью системы поддержки массы тела (treadmill training with body-weight support, BWSTT) [17], Lokomat-тренинга [10], которые показали улучшение показателей ходьбы, однако преимуществ Lokomat-тренинга перед тредмил-тренингом без системы поддержки массы тела не выявлено.

Выводы:

1. Реабилитация в целом и физическая реабилитация в частности является неотъемлемой частью комплексного лечения пациентов с рассеянным склерозом.
2. Регулярные физические упражнения улучшают различные аспекты физиологического профиля пациентов с РС.
3. При составлении индивидуализированного плана реабилитации пациентов с рассеянным склерозом необходимо учитывать степень функциональных нарушений по шкале FS и степень инвалидизации по шкале EDSS.
4. Применение новых методов нейрореабилитации (в том числе высокотехнологических) может дополнить основные методы физической реабилитации пациентов с рассеянным склерозом с целью интенсификации процесса тренировок.

Перспективы дальнейших исследований. Большое разнообразие реабилитационных методик, отсутствие четких рекомендаций по их применению, а также скудность информации по реабилитации пациентов с тяжелой степенью инвалидности (EDSS >7 баллов) свидетельствуют о необходимости дальнейших исследований в этом направлении.





Список використаної літератури

1. Гусев Е.И., Бойко А.А. (2001), «Рассеянный склероз: от изучения иммунопатогенеза к новым методам лечения», Губернская медицина, Москва.
2. Гусев Е.И., Демина Т.Л., Бойко А.Н. (1997), «Рассеянный склероз», Медицина, Москва.
3. Гусев Е.И., Завалишин А.Н., Бойко А.Н. (2004), «Рассеянный склероз и другие демиелинизирующие заболевания», Миклош, Москва.
4. Евтушенко С.К., Деревянко И.Н. (2005), «Современные критерии ранней диагностики достоверного рассеянного склероза (1-е сообщение)», Международный неврологический журнал. № 1., С. 70-85.
5. Завалишин И.А., Елисеева Д.Д. (2009), «Патогенетическая терапия рассеянного склероза», Лечащий врач, №9, С. 43-46.
6. Переседова А. В., Черникова Л.А., Завалишин И.А. (2013), «Физическая реабилитация при рассеянном склерозе: общие принципы и современные высокотехнологичные методы», Вестник Российской академии медицинских наук, №10, С. 14-21.
7. Хабиров Ф. А., Кочергина О. С, Бабичева Н.Н. (2010), «Центральные и периферические механизмы действия в реабилитации больных рассеянным склерозом с двигательными нарушениями», Неврологический вестник, Т. XVIII, №1, С. 31-36.
8. Шмидт Т. Е. (2012), «Принципы лечения рассеянного склероза», Медицинский совет. №4, С. 72-76.
9. Beck CA, Metz LM, Svenson LW, Patten SB. (2005), "Regional variation of multiple sclerosis prevalence in Canada", *Mult Scler.*; № 11, pp 516–519.
10. Beer S., Aschbacher B., Manoglou D., Gamper E., Kool J., Kesselring J. (2008), "Robot-assisted gait training in multiple sclerosis: a pilot randomized trial", *Mult. Scler.* , № 14 (2), pp. 231-236.
11. Burks J. S., Bigley G.K., Hill H. H. (2009), "Rehabilitation challenges in multiple sclerosis", *Ann Indian Acad Neurol.*, Oct-Dec, №12(4), pp 296-306.
12. Carpinella I., Cattaneo D., Abuarqub S., Ferrarin M. (2009), "Robot-based rehabilitation of the upper limbs in multiple sclerosis: feasibility and preliminary results", *J. Rehabil. Med.*, №41 (12), pp 966-970.
13. Casadio M., Sanguineti V., Morasso P., Solaro C. (2008), "Abnormal sensorimotor control, but intact force field adaptation, in multiple sclerosis subjects with no clinical disability", *Mult. Scler.*, №14 (3), pp 330-342.
14. Dalgas U., Ingemann-Hansen T., Stenager E. (2009), "Physical Exercise and MS Recommendations", *Int. MS J.*, №16 (1), pp 5-11.
15. Dalgas U., Stenager E., Jakobsen J., Petersen T., Hansen H.J., Knudsen C., Overgaard K., Ingemann-Hansen T.. (2010), "Fatigue, mood and quality of life improve in MS patients after progressive resistance training", *Mult. Scler.* , №16 (4), pp 480-490.
16. Gehlsen G, Beekman K, Assmann N, Winant D, Seidle M, Carter A. (1986), "Gait characteristics in multiple sclerosis: Progressive changes and effects of exercise on parameters", *Arch Phys Med Rehabil*, № 67, pp 536-539.





17. Giesser B., Beres-Jones J., Budovitch A., Herlihy E., Harkema S. (2007), "Locomotor training using body weight support on a treadmill improves mobility in persons with multiple sclerosis: a pilot study", *Mult. Scler.*, №13 (2), pp 224-231.
18. Gijbels D., Lamers I., Kerkhofs L., Alders G., Knippenberg E., Feys P. (2011) "The Armeo Spring as training tool to improve upper limb functionality in multiple sclerosis: a pilot study". *J. Neuroeng. Rehabil*, № 8, pp 5.
19. Hatzitaki V., Koudouni A., Orologas A. (2006), "Learning of a novel visuo-postural co-ordination task in adults with multiple sclerosis", *J. Rehabil. Med.*, № 38 (5), pp 295-301.
20. Husted C, Pham L, Hekking A, Niederman R. (1999), "Improving quality of life for people with chronic conditions: The example of t'ai chi and multiple sclerosis". *Altern Ther Health Med*. № 5, pp 70-74.
21. Klimov Yu.A., Boiko A.N., Popova N.F., Petrov A.V., Ovcharov V.V., Sharanova S.N., Ryabukhina O.V., Krynkin E.F., Batysheva T.T. (2012) "Manual'naya terapiya", *Manual Therapy*, №3, pp 26-34.
22. Moradi M., Sahraian M.A., Aghsaie A., Kordi M.R., Meysamie A., Abolhasani M., Sobhani V. (2015), "Effects of Eight-week Resistance Training Program in Men With Multiple Sclerosis", *Asian J Sports Med*. №6(2), pp 228-238.
23. Motl R.W., Goldman M.D., Benedict R.H. (2010), "Walking impairment in patients with multiple sclerosis: exercise training as a treatment option", *Neuropsychiatr. Dis. Treat*. № 6, pp 767-774.
24. Smith R.M., Adeney-Steel M., Fulcher G., Longley W.A. (2006), "Symptom change with exercise is a temporary phenomenon for people with multiple sclerosis", *Arch. Phys. Med. Rehabil*, № 87 (5), pp 723-727.
25. Taub E., Miller N.E., Novack T.A., Cook E.W. 3rd, Fleming W.C., Nepomuceno C.S., Connell J.S., Crago J.E. (1993), "Technique to improve chronic motor deficit after stroke". *Arch. Phys. Med. Rehab.*, № 74 (4), pp 347-354.
26. Tefertiller C., Pharo B., Evans N., Winchester P. (2011), "Efficacy of rehabilitation robotics for walking training in neurological disorders: a review". *J. Rehabil. Res. Dev.*, № 48 (4), pp 387-416.
27. White A.T., Wilson T.E., Davis S.L., Petajan J.H. (2000), "Effect of precooling on physical performance in multiple sclerosis", *Mult. Scler.*, № 6 (3), pp 176-180.

Відомості про авторів

Тец А.Б., Медицинский оздоровительный центр "Фортис", Харьков
E-mail: aleksey_tets@fortis.kharkov.ua

Калашникова И.В., Медицинский оздоровительный центр "Фортис", Харьков

Повитчан О.Ю. Медицинский оздоровительный центр "Фортис", Харьков

Стаття надійшла до редакції: 14.12.2017 р.
Опубліковано: 22.12.2017 р.





УДК 616.33+616.1/.4/615.825

Влияние комплексной программы физической реабилитации на адаптационные возможности больных хроническим гастродуоденитом в условиях поликлиники

ст. преподаватель Урдина Г.С.,
ст. преподаватель Безъязычная О.В.

Харьковская государственная академия физической культуры

Цель: анализ влияния программы физической реабилитации на адаптационные возможности организма девушек-студенток с хроническим гастродуоденитом в стадии ремиссии.

Материалы и методы: Для исследования эффективности программы реабилитации на базе поликлинического отделения Областной студенческой больницы города Харькова нами были отобраны больные с хроническим гастродуоденитом в стадии ремиссии от 19 до 23х лет, в количестве 31 человек, женского пола, учащиеся ВУЗов. Все больные были поделены на основную и контрольную группы в произвольном порядке. При обследовании, у больных обеих групп отмечалось снижение адаптационных возможностей организма. В течение 5 месяцев студенты основной группы занимались по авторской программе физической реабилитации, а контрольной группы – по стандартной программе для больных гастродуоденитом. Для оценки эффективности разработанной программы физической реабилитации использовались тесты и пробы, характеризующие физическую работоспособность организма и адаптационные возможности.

Результаты: у больных основной группы выявлено значительное усиление показателей адаптационных возможностей организма после применения авторской программы физической реабилитации, у больных контрольной группы аналогичные показатели увеличены незначительно.

Выводы: зафиксировано эффективное влияние авторской программы физической реабилитации на адаптационные механизмы больных хроническим гастродуоденитом.

Ключевые слова: здоровье студентов, адаптационные возможности, хронический гастродуоденит, физическая реабилитация.

<p>Мета. Вплив комплексної програми фізичної реабілітації на адаптаційні можливості хворих хронічним гастродуоденітом в умовах поліклініки.</p> <p>Мета: аналіз впливу програми фізичної реабілітації на адаптаційні можливості організму дівчат-студентів з хронічним гастродуоденітом в стадії ремісії.</p> <p>Матеріали і методи: Для дослідження ефективності програми реабілітації на базі поліклінічного відділення Обласної студентської лікарні міста Харкова нами були відібрані хворі з хронічними</p>	<p>Purpose: To analyse the influence of the program of physical rehabilitation on the adaptive capacity of girls undergraduate students with chronic gastroduodenitis in the remission stage. Material and Methods: For the study of the effectiveness of the rehabilitation program on the basis of the outpatient department of the Kharkiv Regional Student Hospital, 31 female students of chronic gastroduodenitis patients were recruited in the remission stage from 19 to 23 years, which were divided into the main and control groups in</p>
---	--





гастроудоденітами в стадії ремісії від 19 до 23х років, у кількості 31 чоловік, жіночої статі, що навчаються у ВИШах. Всі хворі були розділені на основну та контрольну групи в будь-якому порядку. При обстеженні у пацієнтів обох груп відзначається зниження адаптаційних можливостей організму. Протягом 5 місяців студенти основної групи займалися за авторською програмою фізичної реабілітації, а контрольної групи – по стандартній програмі для хворих гастроудоденіт. Для оцінки ефективності розробленої програми фізичної реабілітації використовувалися тести і проби, що характеризують фізичну працездатність організму і адаптаційні можливості.

Висновки: зафіксовано ефективний вплив авторської програми фізичної реабілітації на адаптаційні механізми хворих на хронічний гастроудоденіт. **Ключові слова:** здоров'я студентів, адаптаційні можливості, хронічний гастроудоденіт, фізична реабілітація.

*a random order, in Patients in both groups were found to reduce the adaptive capacity of the body. Within 5 months, the students of the main group were engaged in the author's program of physical rehabilitation, and the control group - in the standard program for patients with gastroduodenitis. To assess the effectiveness of the developed program of physical rehabilitation, tests and tests that characterize the physical capacity of the body and adaptive capabilities were used. **Results:** the effective influence of the author's program of physical rehabilitation on the adaptive mechanisms of patients with chronic gastroduodenitis has been recorded. **Keywords:** students health, adaptive possibilities, chronic gastroduodenitis, physical rehabilitation.*

Введение. В структуре заболеваемости студентов распространённость гастроэнтерологической патологии по данным различных авторов составляет от 9% до 13% [4;13]. Среди хронической патологии пищеварительной системы ведущее место занимает поражение верхних отделов пищеварительного тракта, которая составляет 70–75 % от всей патологии желудочно-кишечного тракта [12]. Частота выявления гастроудоденита к 25 годам снижается, но этот факт указывает не на оздоровление лиц молодого возраста, а на вовлечение в воспалительный процесс других отделов желудочно-кишечного тракта [4;10;19]. Воспалительные процессы в желудке и 12-ти перстной кишке, характеризующиеся длительным и бессимптомным течением вызывают нарушения двигательной и секреторной функции желудочно-кишечного тракта. У лиц с хроническим гастроудоденитом в анамнезе, часто формируется язвенный дефект в 12-ти перстной кишке или в желудке, развивается патология поджелудочной железы или гепатобилиарной системы. Хронический гастроудоденит заболевание многофакторное и гетерогенное, обусловленное нарушением основных регулирующих систем организма (нервной, эндокринной и иммунной), а также дисбалансом между местными факторами "агрессии" и "защиты"[4;14]. Заболевания органов пищеварения, в том числе хроническим гастроудоденитом, часто способствуют ограничению двигательной активности, что обычно является необоснованным и приводит к дополнительному напряжению работы регуляторных механизмов. Со временем гиподинамия не только отражается на состоянии адаптивных возможностей организма, а может привести к ухудшению





состояния здоровья. Кроме того, причиной нарушения функции адаптационных механизмов у данной категории больных является, в большинстве случаев, преобладание тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, влияние стрессовых факторов, не соблюдение режима дня, принципов здорового питания и, как следствие, формирование астено-невротического синдрома [2;6].

Функциональная система адаптационных механизмов у человека представлена такими морфологическими образованиями, как кора головного мозга, гипоталамус, гипофиз и кора надпочечников, вступающими в сложные функциональные взаимоотношения при осуществлении приспособительных реакций, что сопровождается определенными нейрогуморальными сдвигами. Благодаря процессу адаптации достигается сохранение гомеостаза при взаимодействии организма с внешним миром [5;18].

По данным современной научной литературы, двигательная активность является одним из важных факторов, влияющих на состояние здоровья лиц молодого возраста. Физические упражнения способствуют повышению общих адаптационных возможностей организма, его сопротивляемости различным стрессовым воздействиям, улучшают эмоциональное состояние, нормализуют работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, регулируют процессы возбуждения и торможения нервной системы, активизируют неспецифический иммунитет, а это в свою очередь, предотвращает развитие обострения и прогрессирование заболевания. Привлечение эффективных, физиологически обоснованных технологий в процессе восстановительного лечения, позволяет расширить диапазон адаптивных возможностей организма больных хроническим гастродуоденитом [3;14;25].

Связь исследования с научными программами, планами, темами.

Работа выполнена в соответствии приоритетного тематического направления 76.35. «Медико-биологическое обоснование проведения восстановительных мероприятий и назначения средств физической реабилитации лицам молодого возраста различной степени тренированности». Номер государственной регистрации – 0116U004081.

Цель исследования. Разработать, обосновать и оценить эффективность комплексной программы физической реабилитации для больных хроническим гастродуоденитом в стадии ремиссии девушек-студенток 19-23х лет со сниженными адаптационными возможностями организма.

Задачи исследования: на основании изучения современной научной литературы охарактеризовать изменение адаптационных способностей больных хроническим гастродуоденитом; разработать, научно обосновать и оценить эффективность предложенной программы физической реабилитации на поликлиническом этапе.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось с января по июнь 2017 года на базе поликлинического отделения Харьковской областной студенческой больницы. Всего под наблюдением находилось 31 девушка-студентка в возрасте от 19 до 23х лет, которые состояли на диспансерном учете у гастроэнтеролога по поводу хронического гастродуоденита. Все девушки на момент проведения исследования и за три недели до его начала





медикаментозного лечения не получали, посещали занятия в ВУЗе, вели активный образ жизни, жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта не предъявляли. Однако большинство девушек, наблюдающихся у гастроэнтеролога по поводу хронического гастродуоденита, указывали на периодически возникающую слабость, повышенную утомляемость при физической и психической нагрузке, сердцебиение, головные боли, сниженную стрессоустойчивость, перепады настроения, нарушение сна, что можно квалифицировать как проявление астено-невротического синдрома. Снижение адаптивных возможностей организма у лиц с хроническим гастродуоденитом в первую очередь обусловлено наличием данного синдрома [2;13;14].

С целью исследования состояния адаптационного статуса организма применяют различные функциональные тесты, оценивают параметры работы ведущих систем организма, а также показатели периферической крови с прицельным изучением лейкоцитарной формулы. Для определения адаптационных возможностей организма девушек-студенток с хроническим гастродуоденитом в стадии ремиссии, нами оценивались данные ведущих функциональных систем организма. К наиболее простым гипоксическим пробам относят пробы Штанге и Генчи, которые позволяют оценить адаптацию человека к гипоксии. По величине показателей вышеуказанных проб можно косвенно судить и об уровне метаболических процессов, и о состоянии левого желудочка. Показатели жизненной емкости легких (ЖЕЛ) тоже отражают функциональные возможности респираторной системы человека [1;17].

По данным современных научных исследований, лица, имеющие высокие показатели гипоксических проб, лучше переносят физические нагрузки. Показатели работы ведущих систем организма позволяют судить, в том числе, об адаптации больных к физической нагрузке, что имеет значение при назначении дозированной физической нагрузки в программе физической реабилитации для больных с хроническим гастродуоденитом [1;5].

Все больные были разделены на две группы: контрольную (КГ) 16 девушек и основную (ОГ) 15 девушек с диагнозом хронический гастродуоденит в стадии ремиссии.

Результаты исследования и их обсуждение. С целью усиления адаптационных возможностей организма, физической работоспособности для студентов ОГ была разработана программа физической реабилитации, которая включала: диету, усиливающую защитные свойства организма, методы психологической коррекции, закаливающие процедуры и дозированную физическую нагрузку в форме утренней гигиенической гимнастики, лечебной гимнастики и самостоятельных занятий. Основу кинезиотерапии составили дыхательные упражнения, нормализующие тонус вегетативной нервной системы и оказывающие положительное влияние на органы желудочно-кишечного тракта, общеразвивающие упражнения, упражнения на координацию и равновесие [15;16].

В связи с тем, что у большинства больных хронической гастроэнтерологической патологией в большинстве случаев выявляется нарушение функции вегетативной нервной системы с преобладанием





парасимпатического отдела, в комплекс лечебной гимнастики, самостоятельных занятий, были включены дыхательные упражнения, способствующие достижению эйтонии [7;9;15].

С целью тренировки сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также с целью улучшения функции желудочно-кишечного тракта, у больных ОГ применялась спортивно-оздоровительная ходьба в среднем и быстром темпе. Преимущество данного вида ходьбы перед обычной ходьбой состоит в том, что при соблюдении методических указаний происходит большая нагрузка на скелетную мускулатуру, задействуются мышцы верхнего плечевого пояса, происходит большая стимуляция работы органов желудочно-кишечного тракта, больше вовлекается в тренировочный процесс позвоночник [8;16].

Улучшение обменных процессов в организме, повышение его иммунобиологических свойств было достигнуто за счет применения сбалансированного питания. С этой целью в пищевой рацион больных ОГ вводилось повышенное количество белка за счет легкоусвояемых белковых продуктов. Жиры тоже применялись легкоусвояемые, но в ограниченном количестве, богатые витамином А (сливочное масло, сметана), около 1/3 – в виде растительного жира, который является источником полиненасыщенных жирных кислот. Углеводы в питании больные употребляли в количестве соответствующему физиологической норме, в основном, за счет круп, овощей и фруктов. С целью улучшения деятельности нервной системы, в суточном рационе больных ОГ, использовались продукты питания, насыщенные магнием и витаминами группы В. Тепловая обработка пищи проводилась согласно рекомендациям для больных с хроническим гастродуоденитом в стадии ремиссии, из рациона больных были исключены продукты питания, противопоказанные при данном заболевании [6;11;13].

С целью нормализации функции центральной нервной системы, улучшения функции вегетативной нервной системы и уменьшения стрессового влияния, для больных ОГ в программу реабилитации были включены элементы психологической коррекции. При действии даже минимального стрессового фактора, у лиц со сниженными адаптационными способностями организма возникает мышечное напряжение, устранив которое можно уменьшить психоэмоциональное напряжение и улучшить функциональные возможности внутренних органов и систем за счет нормализации работы вегетативной нервной системы. По окончании выполнения комплекса лечебной гимнастики больными выполнялись упражнения для достижения мышечного и психологического расслабления. Преимущество данного метода перед аутогенной тренировкой заключается в том, что большинству лиц с астено-невротическим синдромом трудно концентрировать свое внимание на какой-либо части тела и входить в состояние расслабления. Суть метода нервно-мышечной релаксации заключается в выполнении специальных упражнений, в ходе которых происходит чередование напряжения и расслабления отдельных групп мышц, а после интенсивного напряжения любая мышца стремится к расслаблению [13;15].

В качестве закаливающей процедуры больными ежедневно применялось общее обливание тела водой температуры 34-33°C с постепенным понижением





температуры до 20-18°C к концу курса лечения. Общее обливание водой является одной из наиболее интенсивных закаливающих процедур, не требующих специального оборудования и материальных затрат [6;16].

Рациональное сочетание различных средств и методов физической реабилитации способствовало потенцированию их действия на состояние адаптационных механизмов больных хроническим гастродуоденитом [3;13].

В контрольной группе применялась программа физической реабилитации по С.Н. Попову (2008) для больных с воспалительными заболеваниями верхних отделов желудочно-кишечного тракта на поликлиническом этапе реабилитации, которая также включала применение диеты для больных с хроническим гастродуоденитом и дозированную физическую нагрузку в форме утренней гигиенической гимнастики, лечебной гимнастики, самостоятельных занятий, дозированной ходьбы. Физическая реабилитация в ОГ и КГ проводилась с учетом двигательных режимов поликлинического этапа – щадящего, щадяще-тренирующего и тренирующего [3;16].

Продолжительность и количество занятий лечебной гимнастики и дозированной ходьбы, общий объем нагрузки в течение дня были одинаковыми у девушек-студенток обеих групп.

Первичное обследование девушек-студенток показало, что по диагнозу, характеру заболевания, основная и контрольная группы были однородны. Исследование функционального состояния кардиореспираторной системы показало, что у пациентов обеих групп показатели систолического давления (СД) и диастолического давления (ДД) снижены, при этом пульсовое давление (ПД) соответствовало возрастной норме. Показатели жизненной емкости легких (ЖЕЛ), гипоксических проб (Штанге и Генчи) также были снижены.

Повторное обследование, проведенное через 5 месяцев, свидетельствовало о положительных изменениях кардиореспираторной системы в исследуемых группах. У больных обеих групп практически исчезли проявления астено-невротического синдрома, все больные отмечали улучшение психической и физической работоспособности. Необходимо отметить, что в процессе физической реабилитации жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта больные обеих групп не предъявляли.

При повторном обследовании у больных ОГ и КГ была выявлена положительная динамика показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем (таблица 1). Так, у девушек-студенток контрольной группы больных хроническим гастродуоденитом частота сердечных сокращений (ЧСС) уменьшилась до $65,93 \pm 0,57$ уд/мин., а показатели систолического и диастолического давления увеличились. У девушек-студенток основной группы больных хроническим гастродуоденитом отмечалась такая же динамика: ЧСС уменьшилась до $64,20 \pm 0,31$ уд/мин., систолическое давление увеличилось до $120,33 \pm 2,09$ мм. рт. т., диастолическое давление – до $63,66 \pm 1,03$ мм. рт. ст. Так же увеличились показатели системы органов дыхания: ЖЕЛ $3,00 \pm 0,01$ л, проба Штанге $29,73 \pm 0,20$, проба Генчи $24,13 \pm 0,30$ с.





Таблиця 1

Динамика показателей кардиореспираторной системы у девушек-студенток обеих групп при первичном и повторном обследовании

Показатели	Этапы исследования		t	p
	Первичное исследование	Повторное исследование		
Основная группа, n=15				
ЧСС, уд/мин	84,26±0,35	64,20±0,31	49,19	<0,05
СД, мм рт. ст.	113,66±1,57	120,33±2,09	4,18	<0,05
ДД, мм рт. ст.	54,00±1,00	63,66±1,03	9,37	<0,05
ПД, мм рт. ст.	59,66±1,72	56,66±2,32	1,50	>0,05
ЖЕЛ, л	2,76±0,04	3,00±0,01	4,71	<0,05
Проба Штанге, с	27,06±0,60	29,73±0,20	5,10	<0,05
Проба Генчи, с	21,40±0,28	24,13±0,30	7,63	<0,05
Контрольная группа, n=16				
ЧСС, уд/мин	85,56±0,49	65,93±0,57	25,35	<0,05
СД, мм рт. ст.	115,43±1,69	115,00±1,11	0,20	>0,05
ДД, мм рт. ст.	59,06±1,22	64,68±1,06	3,00	<0,05
ПД, мм рт. ст.	56,37±23,33	50,31±1,61	1,71	>0,05
ЖЕЛ, л	2,63±0,03	2,81±0,03	6,21	<0,05
Проба Штанге, с	26,50±0,55	28,12±0,43	9,04	<0,05
Проба Генчи, с	21,31±0,32	22,31±0,41	4,89	<0,05

При сравнении полученных при повторном обследовании показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем [22;23;24] были выявлены достоверные различия между основной и контрольной группами (таблица 2). Но при сравнении повторных значений диастолического давления у студенток основной и контрольной групп статистически значимой разницы не наблюдалось. Полученные результаты свидетельствует о положительном влиянии разработанной нами программы комплексной физической реабилитации на больных хроническим гастродуоденитом в стадии ремиссии.

Таблиця 2

Сравнительная характеристика показателей кардиореспираторной системы у девушек-студенток основной и контрольной групп при повторном обследовании

Показатели	Группы исследуемых		t	p
	Основная группа, n=15	Контрольная группа, n=16		
ЧСС, уд/мин	64,20±0,31	65,93±0,57	2,66	<0,05
СД, мм рт. ст.	120,33±2,09	115,00±1,11	2,24	<0,05
ДД, мм рт. ст.	63,66±1,03	64,68±1,06	0,68	>0,05
ПД, мм рт. ст.	56,66±2,32	50,31±1,61	2,24	<0,05
ЖЕЛ, л	3,00±0,01	2,81±0,03	4,43	<0,05
Проба Штанге, с.	29,73±0,20	28,12±0,43	3,33	<0,05
Проба Генчи, с	24,13±0,30	22,31±0,41	3,52	<0,05

Выводы.

1. Анализ современной научной литературы показал, что у больных хроническим гастродуоденитом снижаются адаптационные возможности организма, что





- может приводить к нарушению функции всего организма, а также способствовать частым обострениям заболевания.
2. Средствами физической реабилитации отводится определенная роль в восстановительном лечении больных с хроническим гастродуоденитом, на поликлиническом этапе применяют дозированную физическую нагрузку, включающую упражнения общеразвивающего и специального характера.
 3. Разработанная программа физической реабилитации позволяет значительно улучшить показатели адаптационных возможностей организма у больных с хроническим гастродуоденитом за счет применения диеты, усиливающей защитные свойства организма, закаливающих процедур, дыхательных упражнений с учетом тонуса вегетативного отдела нервной системы, применения методов психологической коррекции, что подтверждают данные проведенного исследования.

Перспективным является исследование взаимосвязи между морфофункциональными показателями верхних отделов желудочно-кишечного тракта у больных хроническим гастродуоденитом, общим состоянием здоровья и двигательной активностью.

Список використаної літератури

1. Вретельник, Е.Н. (2008), "Физиологическая оценка изменений сердечно-сосудистой системы в процессе адаптации к физическим нагрузкам у лиц различного пола и возраста", *Слобжанський науково-спортивний вісник*, №4, С. 119-121.
2. Джулай, Г.С. (2000), "Особенности вегетативных функций у больных хроническим гастритом", *Клиническая медицина*, № 6, С. 28–31.
3. Епифанов, В. А. (2006), *Лечебная физическая культура: учебное пособие для вузов* (ред.) ГЭОТАР-Медиа, Москва С. 249–262.
4. Ивашкин, В. Т. и др. (2009), *Хронический гастрит, вызванный инфекцией helicobacter pylori: диагностика, клиническое значение, прогноз: пособие для врачей*, Шептулин, А.А, Лапина Т.Л. (ред.), Медицина, Москва, С 24-75.
5. Кабанов, С.А, Потапов Т.В, Исаев А.П. (2005), "Особенности адаптации системы внешнего дыхания, кровообращения, морфофункциональных показателей и уровня здоровья студентов", *Теория и практика физической культуры*, № 8. С. 45-48.
6. Калмиков, С.А. (2016), *Фізична реабілітація при захворюваннях органів травлення*, ФОП Панов А.М., Харків.
7. Калмыков, С.А, Урдина, Г.С, Пелих, И.В. (2014), "Анализ эффективности применения средств физической реабилитации у больных хроническим гастритом", *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, № 9, С. 30–35.
8. Куликова, Н.В., Куделина, О.В (2004), "Влияние дозированной ходьбы на сердечно-сосудистые и вегетативные реакции студентов", *Теория и практика физической культуры*, №5, С. 42-43.





9. Калмиков, С.А., Калмикова, Ю.С., Урдіна, Г.С. (2015), Спосіб оздоровчої гімнастики для хворих на хронічний гастрит, Патент № 100691, Україна, МПК А61В5/00, А61В5/02, заявники та патентовласники Калмиков, С.А., Калмикова, Ю.С., Урдіна, Г.С. – № u201500101; заявл. 06.01.2015; опубл. 10.08.2015, Бюл. № 15, 2015 р.
10. Рапопорт, С.И. (2010), *Гастриты: пособие для врачей*, Медпрактика, С.20-40.
11. Романова, М.М., Алексенко, А.С., Музалькова, Т.И., Степанова, Л.А. (2012), "Оценка возможностей модификации факторов риска развития неинфекционных заболеваний в Центре здоровья", *Профилактическая медицина*, Том 15, № 2, С.122.
12. Урдіна, Г.С., Кононенко, М.Ю. (2014), "Особенности применения лечебной физической культуры при хроническом гастрите типа В по данным исследования кислотообразующей функции желудка", *Інноваційні напрями рекреації, фізичної реабілітації та оздоровчих технологій: зб. статей VII Міжнародної наук.-практ. конф., 14 листопада 2014 р., ХДАФК.*, С. 176–185.
13. Урдіна, Г.С. (2015), "Особенности методик лечебной физической культуры при хроническом гастрите", *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*, № 2 (18), С. 65–68.
14. Дорофеева, Е.Е., Неханевич, О.Б, Урдіна, Г.С. (2016), "Оптимизация методов лечебной физической культуры при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, обусловленной вегетативной дисфункцией", *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*, № 1, С. 67-72.
15. Попов, С.Н. и др. (2008), *Лечебная физическая культура*, Валеев, Н.М., Гарасеева, Т.С. (ред.), Академия, Москва, С. 20-39.
16. Калмиков, С.А., Калмикова, Ю.С., Урдіна, Г.С. (2016), "Актуальні питання лікувальної фізичної культури у випадку наявності дисекреторного та астеновегетативного синдромів хронічного гастриту", *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*, № 4, С. 60-65.
17. Калмикова, Ю.С. (2014), *Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку*, ХДАФК, Харків.
18. Калмиков, С.А., Садат, К.Н. (2015), "Клініко-фізіологічні основи для складання комплексних програм з фізичної реабілітації осіб, хворих на хронічний гастрит", *XV Міжнародна науково-практична конференція "Фізична культура, спорт та здоров'я"*, ХДАФК, Харків, С. 244-246.
19. Калмикова, Ю.С. (2013), *Комплексна фізична реабілітація при виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки*, ХДАФК, Харків.
20. Калмиков С.А. Фітотерапія. Харків: ХДАФК; 2008. 166 с.
21. Калмиков, С.А.(2010), *Фітотерапія: навчальний посібник*, ХДАФК, Харків.
22. Калмиков, С.А., Калмикова, Ю.С. (2017), "Динаміка показників серцево-судинної системи при комбінованих аортальних пороках під впливом програми фізичної терапії в ході реабілітаційного процесу", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 3 (62), С. 50-55.
23. Калмиков, С.А., Калмыкова, Ю.С., Поруччикова, Л.Г. (2015), "Оценка эффективности методик лечебной физкультуры при гипертонической болезни", *Проблеми безперервної медичної науки та освіти*, № 1(17), С. 19-24.





24. Калмикова, Ю.С., Калмиков, С.А., Садат, К.Н. (2017), "Застосування засобів фізичної терапії у відновному лікуванні гіпертонічної хвороби", *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, № 1, С. 16-26.
25. Садат, К.Н. (2016), "Клініко-фізіологічні основи для складання комплексних програм з фізичної реабілітації осіб, хворих на хронічний гастрит", *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова, Серія № 15. "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт"*: зб. наукових праць, Випуск 5 (75)16, С. 101-104.

Відомості про авторів

Урдіна Галина Сергіївна, старший викладач кафедри фізичної реабілітації і рекреації. Харківська державна академія фізичної культури

E-mail: galina-urdina@ukr.net

ORCID.ORG/0000-0002-9417-6204

Без'язична Ольга Володимирівна, старший викладач кафедри фізичної реабілітації і рекреації.

Харківська державна академія фізичної культури

E-mail: obezyazychnaya@gmail.com

ORCID.ORG/0000-0001-9987-6405

Стаття надійшла до редакції: 12.12.2017 р.

Опубліковано: 22.12.2017 р.





УДК 681.3.06/379.8

Функції рекреаційної діяльності людини

Викладач Федяй І.О.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. Розглянуто три великих групи суспільних функцій рекреаційної діяльності: медико-біологічна, соціально-виховна та економічна Пружиніна К.Н. та Пружиніної М.В. Кожна з цих груп пов'язана з певною сферою діяльності людей, але певних меж між ними немає, оскільки багато з потреб суспільства взаємопов'язані і взаємозумовлені.

Ключові слова: фізична рекреація, діяльність людини, функції, відпочинок.

Аннотация. Рассмотрены три большие группы общественных функций рекреационной деятельности: медико-биологическая, социально-воспитательная и экономическая Пружинина К.Н. и Пружининой М.В. Каждая из этих групп связана с определенной сферой деятельности людей, но определенных границ между ними нет, поскольку многие из потребностей общества взаимосвязаны и взаимообусловлены. **Ключевые слова:** физическая рекреация, деятельность человека, функции, отдых.

Abstract. Fedyay Iryna. Functions of a person's recreational activities. Three large groups of public functions of recreational activity are considered: medical-biological, social-educational and economic according to Pruzhinina. K.N. and Pruzhininoy M.V. Each of these groups is connected with a certain sphere of activity of people, but there are no definite boundaries between them, since many of the needs of society are interconnected and mutually determined. **Keywords:** physical recreation, human activity, functions, rest.

Вступ. Під фізичною рекреацією розуміються будь-які форми рухової активності, спрямовані на відновлення сил, витрачених у процесі професійної праці. Останнім часом феномен фізичної рекреації досліджується як складне соціальне явище, створюється теорія фізичної рекреації [2]. Відповідно до цього прийнято виділяти такі різновиди рекреації, як соціальна, біологічна, психологічна, кліматографічна та ін.

Найважливіший методологічний принцип рекреації – принцип єдності тілесного й духовного, біологічного й соціального, організму та особистості. Головною областю дослідження теорії рекреації служить особлива галузь життєдіяльності людей – сфера дозвілля. Виділяються різні види та форми дозвіллевої діяльності, що носять рекреаційний характер, але доки не приведені до єдиної системи. Визнання фізичних вправ в якості основних засобів фізичної рекреації в наукових дослідженнях загальноприйнято. Велика частина фізичної рекреаційної діяльності протікає в природних умовах природного середовища, де середовищні фактори можуть виступати в якості її засобів [1; 7; 15].

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконувалось згідно пріоритетного тематичного напрямку 76.35. «Медико-біологічне обґрунтування проведення відновлювальних заходів і





призначення засобів фізичної реабілітації особам молодого віку різного ступеня тренуваності», номер державної реєстрації – 0116U004081.

Мета дослідження. Розглянути засоби зміцнення фізичного і психічного здоров'я та створення бази для плідної розумової та фізичної праці.

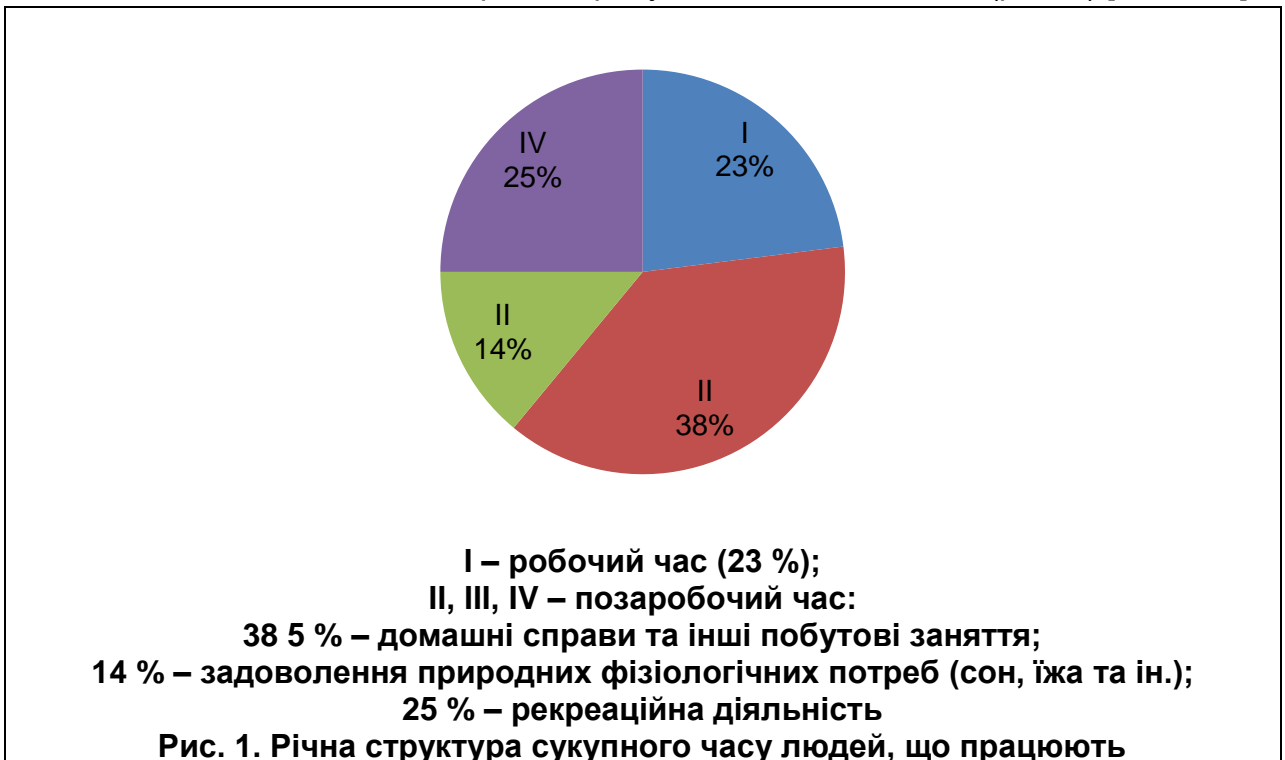
Завдання:

1. Розглянути сучасну науково-методичну літературу, щодо функцій рекреаційної діяльності людей.
2. Сформулювати комплекс здоров'язберігаючих заходів, спрямованих на усвідомлення здорового способу життя та зміцнення фізичного й психічного здоров'я людей.

Матеріали дослідження. Аналіз сучасної науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Рекреаційна діяльність – поряд з виробничою, домашньою працею і задоволенням біологічних потреб – одне з найважливіших проявів діяльності людей, необхідних для їх нормального життя. Весь час, що витрачається на діяльність людей ділиться на робочий та позаробочий. Перше використовується на суспільне виробництво засобів виробництва та предметів споживання (матеріальних і духовних), а також для підготовки людей до суспільно-виробничої діяльності .

Позаробочий час витрачається на задоволення біологічних потреб, домашню працю та рекреаційну діяльність. Відповідно, позаробочий час ділиться на обов'язковий та вільний від різного роду невідкладних занять (рис. 1) [3; 17; 19].



Вільний час витрачається на відновлення й розвиток фізичних сил людини, всебічного розвитку його духовних сил, для задоволення ряду соціальних потреб. До недавнього часу як основна функція вільного часу розглядалася функція відновлення фізичних сил людини. Тому саме вона і визначила найменування всієї діяльності у вільний час, як діяльності рекреаційної (лат. Recreatio – відновлення)





[1; 11; 18].

Таким чином, вільний час витрачається на активну діяльність. У той же час, вільний час – це час, призначений для відпочинку. Тут немає протиріччя між поняттями «активна діяльність» та «відпочинок», оскільки найкращий відпочинок – це зміна одного виду діяльності іншим. Отже, рекреаційна діяльність – це діяльність людини у вільний час, здійснювана з метою відновлення фізичних сил людини, а також для його всебічного розвитку й характеризується, в порівнянні з іншими напрямками діяльності, відносним розмаїттям поведінки людей і самоцінністю її процесу [4; 10].

Виділяються три великих групи суспільних функцій рекреаційної діяльності: медико-біологічна, соціально-виховна та економічна. Кожна з цих груп пов'язана з певною сферою діяльності людей, але певних меж між ними немає, оскільки багато з потреб суспільства взаємопов'язані і взаємозумовлені. Рекреаційна діяльність визначається як діяльність в вільний час. Але вона може бути визначена і як діяльність в певному просторі. Між функцією діяльності та типом простору є зв'язок. Так підвищення ролі культурно-соціальної функції призводить до підвищення ролі пізнавального туризму, створенню специфічних рекреаційних територій, турбаз, культурно історичних заповідників і національних парків та ін. [3; 5; 13].

Розрізняють дві сторони медико-біологічних функцій рекреаційної діяльності: лікування та оздоровлення. Санаторно-курортне лікування необхідно для відновлення здоров'я людей, які перенесли захворювання і потребують продовження лікувального процесу. Необхідність оздоровлення визначається тим, що під час трудової і побутової діяльності навіть у практично здорової людини виникає стан втоми - тимчасове зниження працездатності.

Для попередження стомлення праця повинна змінюватися відпочинком. Одним з найважливіших властивостей рекреаційної діяльності, що сприяють швидкому зняттю втоми, є її активність, при активної діяльності відновлювальні процеси протікають швидше, ніж при пасивному відпочинку. Формою активної рекреаційної діяльності може бути переключення з одного виду діяльності на інший. Таким чином, відмітна ознака активної діяльності – її різноманітність.

Навіть перемикання з одного виду розумової роботи на інший – відвідування театру, читання книг, слухання музики – також активна рекреаційна діяльність. Але при всій важливості інтелектуальних занять особливе значення в якості форми активної рекреаційної діяльності має фізична діяльність. В середньому і літньому віці фізичні вправи, активізуючи організм і протидіючи процесу старіння, навіть важливіші, ніж в молодості.

Залежно від віку організм потребує різних (тривалість, величина та характер фізичних навантажень, характер й кількості емоційних переживань) умов рекреаційної діяльності. Так умови рекреаційної діяльності дітей повинні відрізнятися різноманітністю вражень і навантажень, в середньому і похилому віці навантаження повинні носити рівномірний характер й протікати в спокійній емоційної обстановці. Таким чином, кожному віковому періоду повинні відповідати специфічні цикли занять.

Облік медико-біологічних функцій дозволяє сформулювати деякі





передумови організації рекреаційної діяльності:

- широкий розвиток активних видів рекреаційної діяльності, пов'язаних з фізичною активністю;
- різноманітність діяльності, як необхідна умова ефективності заходів по відновленню здоров'я;
- облік особливостей всіх вікових контингентів та соціально-професійних груп, що забезпечує відпочиваючим високу свободу вибору відповідно до їх психофізіологічних можливостей, схильностей та інтересів [6; 12].

Соціально-культурні функції визначаються потребою суспільства у формуванні всебічно й гармонійно розвиненої особистості. Однак далеко не всяка діяльність, що здійснюється в вільний час, веде до розвитку людини як особистості. нерідко це час витрачається даремно, а іноді обертається прямим збитком і для самої людини і для оточуючих і, в кінцевому рахунку, для громадських інтересів.

В якості однієї з функцій рекреаційної діяльності виділяють розваги, але не в чистому вигляді, а в поєднанні з заняттями, які виконують суспільно-корисні функції. Це чітко виражено в структурі занять на туристичних маршрутах, в організації відпочинку в санаторіях і будинках відпочинку. Таким чином, особисті потреби в розвазі виступають як один із заходів задоволення суспільних потреб у відновленні працездатності та розвитку особистості. Якщо відновлення працездатності й всебічний розвиток особистості є метою організації рекреаційної діяльності, то розвага – засобом досягнення цих цілей. Розвага саме по собі не має соціальної цінності, але знаходить її, будучи одним із способів досягнення поставлених соціальних цілей. У багатьох капіталістичних країнах обслуговування рекреації йде по шляху розвитку індустрії розваг (Лас-Вегас, Монте Карло). Однак зростання ролі розважальних моментів нерідко зумовлює втрату функції пізнання і розвитку, а контакт з природою перетворюється на розвагу і суцільне поглинання інформації [8].

Економічні функції пов'язані з роллю людини як основної продуктивної сили суспільства, зі специфікою економічних форм задоволення рекреаційних потреб і з рішенням шляхом організації рекреаційної діяльності деяких господарських проблем. До таких проблем відносяться підвищення рівня зайнятості населення, розвиток сфери обслуговування та благоустрою побуту місцевого населення, збалансування грошових доходів і витрат населення на більш високому рівні та ін. Ці економічні функції пов'язані з медико-біологічними та соціально-культурними функціями, але вони мають в той час самостійне значення. Економічні вимоги (розвиток продуктивних сил, зростання продуктивності праці, зростання сукупного суспільного продукту) багато в чому диктують необхідність організації рекреаційної діяльності і визначають структуру і пріоритет медико-біологічних і соціально-культурних функцій [9; 14].

Найсуттєвішими економічними функціями є: розширене відтворення робочої сили, формування господарських систем, що забезпечують задоволення рекреаційних потреб, забезпечення відповідності товарних фондів і їх структури споживчому попиту і, нарешті, рекреаційна діяльність – джерело валютних надходжень. Рекреаційна діяльність на відміну від трудової діяльності людини





протікає в сфері споживання.

Є три шляхи задоволення рекреаційних потреб:

- за рахунок ринку товарів і послуг;
- у формі безпосереднього позаробочого придбання продуктів й послуг, головним чином, в рамках громадських фондів споживання;
- у формі самообслуговування.

Задоволення рекреаційних потреб забезпечується сукупністю послуг і товарів, пов'язаних між собою. тут діють принципи: взаємозамінності (субституції) і взаємодоповнюваності (компліментарності).

В організаційному та економічному плані істотні два аспекти взаємозамінності. По-перше, взаємозамінність однакових по функції послуг, що розрізняються лише за якістю (наприклад, переміщення забезпечується різними видами транспорту, з різною ступенем комфортності і при різних швидкостях руху). По-друге, взаємозамінність послуг, які задовольняють одну потребу (наприклад, лижна прогулянка може бути замінена катанням на ковзанах, купання в морі – купанням в річці або басейні). Таким чином, при розгляді проблеми взаємозамінності необхідно враховувати особливості кожного каналу задоволення потреб [3; 20].

Під взаємодоповнюваністю розуміється такий економічний зв'язок, коли користування однією послугою передбачає придбання ще ряду одиничних або комплексних послуг. Наприклад, придбання транспортних послуг для переміщення в район відпочинку автоматично викликає потреби в засобах розміщення підприємств харчування в місці відпочинку. При цьому задоволення потреб, заради яких робляться подорожі – головні в рекреаційній діяльності – не приймають товарної форми.

Перебування в місцях зі сприятливим кліматом, купання в морі, прогулянки лісом, огляд культурно-історичних пам'яток найчастіше не вимагають від туриста прямих витрат грошей. Послуги, що забезпечують рекреаційну діяльність, створюються при різних суспільно-необхідні витрати праці. У зв'язку з цим виникають передумови для утворення «туристської ренти», яка з допомогою системи цін може стягуватися підприємствами, що реалізують платні послуги і товари.

Одним із шляхів задоволення рекреаційних потреб виступає ринок рекреаційних товарів і послуг, де останні є товаром. На цій посаді вони беруть участь в задоволенні платоспроможного попиту населення. Рекреаційні послуги виступають як одна з активних статей платоспроможного попиту. Розширення обсягу пропонованих рекреаційних товарів і послуг сприяють розширенню сфери пропозицій, зростання питомої ваги задоволеного платоспроможного попиту. Для багатьох країн світу туризм став важливим, а іноді і основним, джерелом надходження валюти. Він обігнав в цьому відношенні найбільшу статтю світової торгівлі – продаж сировини нафти. Однак для окремих країн значення цієї функції неоднозначно. Приплив валюти в одні країни супроводжується її відтоком з інших. США, Німеччина, Японія втрачають від міжнародного туризму величезні суми (основні туристи в світі), тоді як Іспанія, Греція, Італія за рахунок міжнародного туризму мають величезні валютні надходження [3; 5; 17].





Висновки.

1. Аналіз сучасної науково-методичної літератури свідчить про те, що кожна функція рекреаційної діяльності зв'язана з певною сферою діяльності людей, але певних меж між ними немає, оскільки багато з потреб суспільства взаємопов'язані і взаємозумовлені.
2. Засоби зміцнення фізичного і психічного здоров'я та створення бази для плідної розумової та фізичної праці формулюють у людей стійку мотивацію до здорового способу життя, здійснюють комплекс здоров'язберігаючих заходів, спрямованих на усвідомлення ними цінності свого здоров'я.

Перспективи подальшого розвитку. Проблема фізичної рекреації людей, незважаючи на її значущість, не розв'язана та потребує вивчення й розробки на різних етапах життєдіяльності. Тому розробка новітніх методик та програм для подальшого збереження та зміцнення здоров'я людини є найголовнішим.

Список використаної літератури

1. Аванесова Г.А. Культурно-досуговая деятельность: Теория и практика организации: учеб. пособие для студ. М.: Аспект Пресс. 2006. 236 с.
2. Выдрин В.М. Физическая рекреация – вид физической культуры. Культура физическая и здоровье. 2004. № 2. С. 18-21.
3. Горовой В.А. Оптимизация двигательного режима студенток путем использования средств и форм физической рекреации. Веснік Маз. дзярж. пед. ун-та імя І.П. Шамякіна. 2009. № 2. С. 75-80.
4. Ермаков С.С. Оперативность представления информации – основа повышения качества научных исследований. Здоровьесберегающие технологии, физическая реабилитация и рекреация в высших учебных заведениях: 2-я междунар. науч. конф. Белгород-Красноярск. Харьков: ХГАДИ, 2009. С. 40-42.
5. Зайцев В.П., Крамской С.И., Манучарян С.В. Рекреация: проблема, понятийная методология, воспитание и образование студентов. Культура физическая и здоровье. 2007. № 2 (12). С. 22-25.
6. Зайцев В.П., Олейник Н.А., Гостищев В.К. и др. Физическая рекреация в условиях современной цивилизации: учеб. пособие в 3-х томах. Том 1. Формирование рекреационной культуры здоровья. Харьков: ХГАФК, 2012. 512 с.
7. Зайцев В.П., Ермаков С.С., Манучарян С.В., Федяй И.А. Рекреация как научная дисциплина и ее исторические аспекты. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012. №12. С.46-52.
8. Зайцев В.П., Федяй И.А., Prusik Krzysztof Физическая рекреация – одна из социальных явлений общества (доклиническая практика). Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях: IX междунар. науч. конф. Белгород: БГТУ, 2013. С. 132-145.
9. Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В. Рекреация у фізичній культурі різних груп населення: навч. посібник. К.: Олімп. л-ра, 2010. 370 с.





10. Лотоненко А.В., Трунин В.В., Козлов А.В. Физическая рекреация для здоровья человека и восстановления работоспособности спортсменов. Культура физическая и здоровье. 2005. № 2 (4). С. 7-10.
11. Платонов В.Н. Сохранение и укрепление здоровья людей – приоритетное направление современного здравоохранения. Спортивная медицина. 2006. № 2. С. 3-14.
12. Приступа Є.П., Жданова О.М., Линець М.М. та ін. Фізична рекреація: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту. ЛДУФК. 2010. 447 с.
13. Пружинин К.Н., Пружинина М.В. Физическая рекреация как междисциплинарная область физкультурного образования: учебно-методическое пособие для самоподготовки студентов. Иркутск: Иркутский филиал «РГУФКСМиТ», 2011. 120 с.
14. Скрипник Л.П., Чепурда Г.М. Фізична рекреація у сфері дозвілля української молоді. Збірник наукових праць «Природа Західного Полісся та прилеглих територій». Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2012. №9. С. 370-374.
15. Смородинов А.С., Смородинова В.И. Физическая рекреация как средство сохранения и укрепления здоровья студентов. Культура физическая и здоровье. 2004. № 1. С. 30-32.
16. Современные проблемы рекреации в высшем учебном заведении: кол. моногр. / В.П. Зайцев, Н.А. Олейник, И.К. Сонин и др. Харьков: ХГАФК. 2010. 348 с.
17. Теорія і методика фізичного виховання/ під ред. Т.Ю. Круцевич. К.: Олімпійська література, 2008. Т.1, Т.2.
18. Федяй И.А., Манучарян С.В., Gerner Karol Двигательная активность в жизни человека. Здоровьесберегающие технологии, физическая реабилитация и рекреация в высших учебных заведениях: V междунар. науч. конф. – Харьков-Белгород-Красноярск-Москва: ХГАФК, 2012. С. 384-389.
19. Физическая реабилитация: учебник / под общей ред. проф. С. Н. Попова. Ростов н/Д: Феникс, 2005. С. 5-19.
20. Ячнюк М. Теоретичні основи залучення студентської молоді до рекреаційної діяльності. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць. № 2 (18). 2012. С. 210-212.
21. Filenko, Ludmila, Ashanin, Volodymyr, Basenko, Olena, Petrenko, Yuliya, Poltorarska, Ganna, Tserkovna, Olena, Kalmykova, Yuliya, Kalmykov, Sergey & Petrenko, Yuriy (2017), "Teaching and learning informatization at the universities of physical culture", *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, No. 17 (4), pp. 2454-2461.

Відомості про авторів

Федяй Ірина Олександрівна, викладач кафедри фізичної реабілітації і рекреації,
Харківська державна академія фізичної культури
E-mail: razira1983@gmail.com

Стаття надійшла до редакції: 14.12.2017 р.
Опубліковано: 22.12.2017 р.





УДК 797.212.7

Влияние занятий оздоровительным плаванием на организм женщин разного возраста

ст. преподаватель Шейко Л.В.

Харьковская государственная академия физической культуры

Аннотация. В статье рассмотрены особенности организации и проведения занятий оздоровительного плавания с женщинами 20-35 лет. Отмечена позитивная динамика уровня физического состояния женщин, которые занимаются в оздоровительных группах, в результате рационально организованной двигательной деятельности с учетом возрастных, индивидуальных особенностей.

Ключевые слова: оздоровительное плавание, физическое состояние, показатели физического состояния.

Анотація. У статті розглянуто особливості організації та проведення занять оздоровчого плавання з жінками 20-35 років. Відзначено позитивну динаміку рівня фізичного стану жінок, які займаються в оздоровчих групах, в результаті раціонально організованою рухової діяльності з урахуванням вікових, індивідуальних особливостей. **Ключові слова:** оздоровче плавання, фізичний стан, показники фізичного стану.

Abstract.. In article features of the organization and training of recreational swimming with women aged 20-35 years are considered. Positive dynamics of physical condition level of women who are engaged in improving groups, as a result of rationally organized motive activity taking into account age, specific features are noted. **Keywords:** health swimming, physical condition, physical condition indicators.

Постановка проблеми. Анализ последних исследований и публикаций. Урбанизация и технизация жизни резко сократили физические нагрузки. В связи с этим задание привлечения населения к регулярным занятиям физической культурой стало актуальным вопросом. Во многих нормативных документах определена четкая ориентация развития массовой физической культуры среди широких слоев населения. В новых комплексных программах по физическому воспитанию обращается особое внимание на формирование у населения потребности в физическом совершенствовании, активных занятиях физической культурой и спортом в течение всей жизни [8].

С каждым годом возрастает потребность широких слоев населения в занятиях физической культурой в целях профилактики многих заболеваний, укрепления здоровья и обеспечения активного долголетия [5; 7]. Применение с лечебно-оздоровительной целью физических упражнений основывается на широком использовании движения как основы биологической функции внутренних органов, сердечно - сосудистой, дыхательной систем, органов пищеварения,





улучшают обмен веществ [9].

В исследованиях последних лет получены данные свидетельствующие о положительном воздействии физических упражнений на физическое и морфофункциональное состояние людей [2-4; 8; 10]. Женщины играют значительную роль в жизни современного общества. В связи с этим возникает необходимость поддержания высокого уровня их здоровья и трудоспособности [1]. Занятия оздоровительным плаванием, благодаря легкости дозирования нагрузки и большому разнообразию упражнений для разных участков тела, решают разносторонние проблемы по улучшению самочувствия и формирования фигуры, развивают физические качества, формируют правильную осанку, нормализуют массу тела за счет активизации обменных процессов. [5 - 7]. В связи с выше сказанным, задание привлечения населения, и в том числе женщин, к регулярным занятиям физической культурой, и особенно плаванием, стало актуальным вопросом.

Цель исследования: дать оценку уровня физического состояния женщин, посещающих занятия оздоровительного плавания.

В работе использовались следующие **методы:** анализ и обобщение данных литературы по проблеме оздоровительной тренировки, метод педагогического наблюдения, тестирование физического состояния, метод математической статистики.

Организация исследования. Исследование проводилось с сентября 2016 по май 2017 года. Сбор данных осуществлялся в физкультурно-оздоровительных группах бассейна «Пионер» г. Харькова (КУ ГСДЮСШОР по водным видам спорта Яны Клочковой). В исследовании принимали участие женщины двух возрастных групп, занимающиеся оздоровительным плаванием: I группа - женщины в возрасте от 20 до 25 лет (15 чел.); II группа - женщины в возрасте от 30 до 35 лет (12 чел.). Уровень физического развития, физической подготовленности, функционального состояния в группах отличался.

На момент нашего исследования у женщины I группы завершился период физического созревания и становления телосложения; только у 4 (26,6 %) респондентов наблюдалась избыточная масса тела. Они были более активны в сравнении с испытуемыми II группы, в которую входили женщины, достигшие среднего возраста, имеющие большее развитие сердечно - сосудистых заболеваний, избыточный вес, ослабленный тонус мышц.

Для определения уровня физической подготовленности как критерия физического здоровья нами были использованы государственные тесты и нормативы оценки физической подготовленности населения Украины для возрастной категории женщин 20 – 25 лет и для лиц зрелого возраста – для женщин 30 – 35 лет.

Двигательные режимы обеих групп испытуемых состояли из нескольких параметров: количество занятий в неделю, продолжительность одного занятия и виды физических упражнений. Первые два параметра двигательного режима в двух группах совпадали, это: количество занятий в неделю – занятия проводились 3 раза в неделю; продолжительность занятия – 45 – 60 минут. Третий параметр – виды физических упражнений – в двух группах отличались.



Заняття в I групі жінок були направлені на розвиток витривалості, сили, гнучкості, на профілактику деформації хребта і виправлення осанки, удосконалення навички плавання. Тоді як во II групі, за допомогою оздоровчого плавання, здійснювалась профілактика серцево - судинної системи, нормалізація обмінних процесів і зниження ваги тіла; підвищення тону м'язів; розвиток гнучкості, сили; збільшення амплітуди рухів у всіх групах великих і малих суглобів.

Як в I так і во II групі випробуваних інтенсивність навантаження в мікроциклі (1 заняття) складала: розминка (10 - 15% загального часу) – середня; основна частина (70 – 80 % загального часу) – велика; заключительна частина (15 – 20 % загального часу) – мала. В мезоциклі розроблялись комплекси вправ як на суші, так і в воді на поступове збільшення навантаження, циклічне змінювання роботи різних груп м'язів. В макроциклі (весь період занять) відбувалося поступове нарощування навантаження, ускладнення фізичних вправ і збільшення їх інтенсивності і кількості повторів.

Ураховуючи рівень фізичної підготовленості і функціонального стану жінок II групи, заняття проводились в спокійному ритмі, більше уваги приділялось розминці, яка включала вправи на стимуляцію рухових навичок. Вправи основної частини виконувались з максимальною інтенсивністю. Перші два місяці занять навантаження не перевищували 50 - 60% максимально можливого, наступні місяці частина вправ основної частини включала навантаження до 75% максимального. Вправи максимального навантаження чергувались з вправами на відновлення, релаксацію, не допускаючи надмірного перевтоми. 41,6 % (5 з 12) жінок даної групи мали надмірну вагу, тому вправи несучі надмірні навантаження на кістки і суглоби, а також викликають частіше серцебиття і одышку (підстригання, біг і т.д.) були виключені з програми вправ проводимих на суші, але виконувались в воді на м'якій частині басейну. Велику увагу приділялось таким фізичним вправам як вправи на зміцнення м'язів живота, спини, тазового дна. Ці фізичні вправи повинні були сприяти уникненню надлишніх жирових відкладень.

I група жінок отримувала більш диференційовані навантаження. Заняття починались з розминки на суші, яка включала різні види ходьби, стрибків, динамічних загально розвиваючих вправ; використовували різноманітні коригуючі вправи на виправлення осанки, розвиток гнучкості, зміцнення м'язів живота і спини. На заняттях в басейні виконували вправи на вдосконалення техніки обраного способу плавання, розвивали витривалість.

В час занять в обох групах кожне вправи супроводжувалося поясненням про його вплив на організм. Особливо це стосувалося вправ виконуваних в воді. Так, максимальна допустима частота серцевих скорочень (пульс) в час виконання вправ не повинна була перевищувати 220 уд / мин. мінус вік. Фіксувалось час відновлення дихання після виконання комплексів вправ – чим швидше відбувалось



нормализация дыхания, тем лучше тренированный человек. Оценивались и внешние признаки утомления: покраснение - побледнение кожи; частота и равномерность дыхания; способность концентрировать внимание; общее самочувствие. Благодаря этому испытуемые могли сами контролировать оптимальную для себя нагрузку.

Результаты исследования. Уровень физического состояния занимающихся определялся на различных этапах годового цикла. В результате регулярных занятий в исследованных группах оздоровительного плавания произошло уменьшение показателя массы тела на 9,2 % ($p < 0,001$). При измерении артериального давления в начале и в конце исследования было обнаружено снижение на 8,45% ($p < 0,05$). Выявлено снижение частоты сердечных сокращений в состоянии покоя на 6,89 % ($p < 0,001$), что свидетельствует об экономной деятельности сердечно – сосудистой системы.

Средние показатели уровня физической подготовленности на первых занятиях в I группе были следующими: гибкость - плохо, выносливость - удовлетворительно, сила - плохо. Во II группе: гибкость - удовлетворительно, выносливость - плохо, сила – плохо. Согласно этим показателям разрабатывался график дозирования физических нагрузок. В процессе занятий упражнения были подобраны так, чтобы постепенное увеличивалась их скорость, амплитуда движений, подвижность больших и малых групп суставов, улучшалась координация движений. В результате этого у 79,4% исследуемых повысилась подвижность позвоночника и грудной клетки, заметно выровнялась осанка. При выполнении упражнений постоянно менялось положение тела в пространстве и возникали различные ускорения. Это привело к повышению стабильности вестибулярного аппарата у 52,5 % женщин, что очень важно для успешного выполнения различных трудовых операций. Через 15 - 20 занятий большинство респондентов (85,7%) отмечали, что движения стали более экономичными, улучшилась ориентация в пространстве, ускорилась двигательная реакция.

Средние показатели уровня физической подготовленности по завершению макроцикла в I группе были следующими: гибкость - хорошо, выносливость - хорошо, сила - удовлетворительно. Соответственно во II группе были следующими: гибкость - хорошо, выносливость - удовлетворительно, сила - удовлетворительно.

Из субъективных методов самоконтроля участники исследования отмечали, что как правило во время занятий и еще долго после него самочувствие было "хорошее" или "очень хорошее" (71,8 %); настроение - так же как и самочувствие: "хорошее" или "очень хорошее" (79,7%) Сразу после занятия отмечался большой эмоциональный и физический подъем, а не усталость. Сон - характеризовался как спокойный, глубокий, крепкий, легкое засыпание (65,4 %); уменьшилось количество и объем потребленной пищи, но без болезненного чувства голода (31,7%); после занятий плаванием чувствовалось приятное ощущение тонуса мышц без чрезмерной переутомления (54,3%). Важным фактором было то, что мышцы постепенно становились удлиненными и эластичными, что формировало привлекательные формы тела, уничтожало лишний жир.

Таким образом изменение параметров физического состояния исследуемых





носит положительный характер, что подтверждает целесообразность использованной нами методики оздоровительной тренировки.

Выводы. Изучение показателей уровня физического состояния во время занятий оздоровительным плаванием показало, что по окончании макроцикла показатели замеров тела по сравнению с аналогичными, проводимыми на первых занятиях, снизились в среднем на 13 - 21%. Выявлена положительная тенденция к снижению массы тела, показателей артериального давления и ЧСС в состоянии покоя. Отмечалось повышение жизненной емкости легких и эластичность легочной ткани, выраженное в том, что дыхание стало реже (до 12 - 14 в мин.), ритмичнее и глубже. Средние показатели уровня физической подготовленности выросли. Прошедшие изменения показателей физического состояния и физической подготовленности свидетельствует об укреплении здоровья исследованных женщин.

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения физиологических механизмов адаптационных процессов к физическим нагрузкам во время занятий оздоровительным плаванием.

Список використаної літератури

1. Акопян Е.С. Нормирование нагрузок по ОФП с женщинами зрелого возраста: автореф.дис.кан.пед.наук / Е.С. Акопян. – М., 1988. – 24с.
2. Баламутова Н.М. Исследование мотивации и эффективности оздоровительной тренировки женщин занимающихся в физкультурно-оздоровительных группах по плаванию / Н.М. Баламутова, Л.В. Шейко, И.П. Олейников / Теория и практика физической культуры. – Харьков, 2005. – № 1– С. 79 – 85.
3. Баламутова Н.М. Положительное влияние занятий плаванием на физическое и функциональное состояние студенток в условиях вуза / Н.М. Баламутова, Л.В. Шейко // Актуальні проблеми розвитку традиційних і східних єдиноборств : зб. наук. праць X Міжнародної інтернет наук.- метод. конф. Національної академії національної гвардії України. – Харків, 2016. – С. 254 – 257.
4. Баламутова Н.М. Оздоровительная тренировка по плаванию среди студентов гуманитарных вызов / Н.М. Баламутова, Л.В. Шейко, И.П. Олейников / Сбірник «Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту». – Харків, 2007. – № 2. – С. 6 –9.
5. Баранов В.М. В мире оздоровительной физической культуры / В.М. Баранов. – Киев : Здоровье. – 1991. – 133 с.
6. Беляева Б.Т. Использование плавания с целью повышения работоспособности среднего и старшего возраста / Б.Т. Беляева. – Л. – 1987. – 22 с.
7. Пономарева В.В. Физическая культура и здоровье. Учебник / В.В.Пономарева. Смоленск: СГИФК. – 2001. – 352 с.
8. Казакова К.Г. Физическое состояние женщин зрелого возраста и его коррекция в условиях различных форм физкультурно-оздоровительной деятельности : автореф. дис.канд.пед. наук /К.Г. Казакова. – К., 1993 – 208 с.
9. Кардамонова Н.Н. Плавание: лечение и спорт / Н.Н. Кардамонова. – Ростов – на – Дону: Феникс, 2001. – 315 с.





10. Шейко Л.В. Оценка влияния рекреационного плавания на уровень физического состояния женщин / Л.В. Шейко / Научный журнал «Фізична реабілітація та рекреаційно - оздоровчі технології». – Харків: ХДАФК, 2016. - № 3. – С. 263 – 269.
11. Filenko, Ludmila, Ashanin, Volodymyr, Basenko, Olena, Petrenko, Yuliya, Poltorarska, Ganna, Tserkovna, Olena, Kalmykova, Yuliya, Kalmykov, Sergey & Petrenko, Yuriy (2017), "Teaching and learning informatization at the universities of physical culture", *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, No. 17 (4), pp. 2454-2461.

Відомості про авторів

Шейко Лилия Викторовна, старший преподаватель кафедры водных видов спорта, Харьковской государственной академии физической культуры

E-mail: sheiko.liliya@gmail.com

ORCID.ORG/0000-0002-0020-1959

Стаття надійшла до редакції: 29.11.2017 р.
Опубліковано: 22.12.2017 р.





Науковий журнал «Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології»

ДО УВАГИ АВТОРІВ

Надсилаючи статтю до редакції, необхідно дотримуватися певних вимог.

Структура статті

При підготовці статей просимо Вас обов'язково дотримуватися наступних вимог:

Текст обсягом 8 і більше сторінок (для оглядових мінімум 15) формату А4 в редакторі WORD 2003-07, у форматі *.doc.

Шрифт – Times New Roman 14, нормальний, без переносів, абзаци – 1,25, вирівнювання за шириною, текст таблиць – Times New Roman 14. Поля сторінки: справа, зліва, зверху та знизу 20 мм, орієнтація сторінки – книжкова, міжрядковий інтервал – 1,5 (в таблицях – 1).

Стаття обов'язково повинна бути написана чітко, логічно, грамотно, з додержанням наукового

мовного стилю. У разі комп'ютерного перекладу на іншу мову необхідно перевірити текст для запобігання можливим неточностям.

СТРУКТУРА СТАТТІ:

УДК (тематичний рубрикатор).

Прізвища, ініціали авторів із зазначенням учених ступенів і вчених звань.

Місце роботи або навчання (назва установи чи організації, її місцезнаходження). Назва країни (для іноземних авторів).

Назва статті (напівжирним шрифтом).

Анотація. 600–800 знаків (12-14 рядків). Структура анотації: **Мета:..., Матеріал і методи:..., Результати:..., Висновки:...** У тексті анотації використовують нескладні речення. Тут не повинно бути абревіатур, скорочень, загальних фраз, не треба переносити речення з тексту статті, не повинна повторюватися назва статті. В анотації не повинно бути матеріалу, що відсутній у самій статті. Речення бажано починати словами: розглянуто, встановлено, відображено, проаналізовано, проведено, доведено і т.і.

Ключові слова: (5-8 слів). Відображають основний зміст статті, галузь науки, тему, мету; **не повинні повторювати слова із назви статті.** Наводяться в називному іменнику.

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

Вступ. Постановка проблеми у загальному вигляді. Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми та на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. (Необхідно розкрити важливість проблеми, що досліджується, провести аналіз публікацій, що стосуються питань вирішення саме даної проблеми, показати, що зроблено, дослідниками в плані її вирішення, а що ні, підкреслити необхідність проведення Ваших досліджень).

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

Мета дослідження. Завдання дослідження. Метою повинно бути вирішення проблеми, або отримання знань щодо 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 та т.і.

Матеріал і методи дослідження. Треба вказати кількість, вік, спортивну кваліфікацію досліджуваних, умови, тривалість та послідовність проведення експерименту. Потрібно не просто назвати методи, що Ви використовували у своїх дослідженнях, потрібно **коротко** обґрунтувати їх вибір, пояснити чому взяті саме ці методи.

Результати дослідження та їх обговорення. Виклад основного матеріалу дослідження з **повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Результати досліджень з обов'язковою статистичною обробкою даних необхідно представляти у вигляді таблиць, графіків, різних діаграм. Дані, які представляються в таблицях, повинні бути суттєвими, повними, порівнянними, достовірними. 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 з даного дослідження. Висновки містять коротке формулювання результатів дослідження, осмислення та узагальнення теми. Повинні бути лаконічними, конкретними, обґрунтованими, відповідати меті дослідження та витікати з основного змісту роботи.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку.





Список використаної літератури (8-10, для оглядових – 20 і більше) 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**. Відомості про них повинні відповідати вимогам **Гарвардського стандарту**.

Наприкінці статті обов'язково вкажіть для кожного автора українською, російською та англійською мовами: ORCID (цифровий ідентифікатор автора); **e-mail**; прізвище, ім'я та по батькові (повністю), місце роботи (офіційну назву та поштову адресу установи чи організації).

Вкажіть поштову адресу з індексом (для розсилки авторського примірника), **контактний телефон**.

Формули, таблиці, ілюстрації, посилання на них та на використані літературні джерела необхідно надавати і оформлювати відповідно до вимог державних стандартів. Формули повинні бути набраними в редакторі формул MS Equation.

Рисунки та графіки повинні бути виконані в форматі jpeg, якісно, з можливістю їх редагування. Для всіх об'єктів повинно бути встановлено розміщення «в тексті». Через те, що друкована версія журналу виходить у чорнобілому кольорі, кольори на рисунках та графіках не повинні нести смислового навантаження.

До публікації приймаються матеріали, що раніше не видавалися. Не приймаються до друку раніше опубліковані чи надіслані в інші видання статті. Подаючи текст, автор погоджується з тим, що авторські права на неї переходять до видавця, за умови, що стаття приймається до публікації.

Статті, надані до цього журналу і прийняті до друку, не можуть бути подані для публікації в інших наукових журналах.

Статті рецензуються членами редакційної колегії видання та/або сторонніми незалежними експертами, виходячи з принципу об'єктивності й з позицій вищих міжнародних академічних стандартів якості.

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

Якщо стаття не відповідає вимогам та тематиці журналу або науковий рівень статті недостатній, а також статті, оформлені без дотримання наведених правил, редакційна рада не приймає її до публікації, та не реєструють. Не схвалені до друку статті не повертаються.

Редакція, за погодженням з автором, може скорочувати й редагувати матеріал.

У випадках виявлення плагіату відповідальність несуть автори наданих матеріалів. Посилання при цитуванні є обов'язковим.

Журнал практикує політику негайного відкритого доступу до опублікованого змісту, підтримуючи принципи вільного поширення наукової інформації та глобального обміну знаннями задля загального суспільного прогресу.

Статті просимо надсилати у встановлений термін в електронному вигляді за адресою:

E-mail: hdafk.edu@gmail.com. Тема листа та ім'я файлу статті: **Прізвище автора_Стаття.**

Тел. редакції (057) 336-00-22.

При оформленні статті просимо обов'язково додержуватися даних вимог.

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





НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології, 2017. - №2. – 113 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.



