

## **Фізична реабілітація під час захворювань серцево-судинної системи в учнів 17 років**

*Волинський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)*

**Постановка наукової проблеми та аналіз останніх досліджень.** У сучасний період в Україні значна увага приділяється з'ясуванню нових підходів до визначення пріоритетних напрямів фізичної реабілітації, які б забезпечили найбільш ефективні шляхи підтримання та покращення здоров'я людини. Це знаходить своє відображення в основних керівних документах, постановах Уряду України, законах України.

Здоров'я людини формується в дитячому віці на основі генетичних факторів, способу життя та екологічних умов. На нинішньому етапі, як зазначається в Цільовій комплексній програмі “Фізичне виховання – здоров'я нації”, в Україні склалася критична ситуація зі станом здоров'я населення, у тому числі дітей і підлітків. Ситуація погіршення стану здоров'я серед дітей та молоді в Україні має низку причин, однією з них є обмежена рухова активність, спричинена нераціональним розпорядком дня та перевантаженням [5].

Обмеження рухової активності призводить до зниження функціональних можливостей м'язової системи, що, зі свого боку, спричиняє детренованість серцево-судинної системи, збільшення частоти серцевих скорочень у спокої. Більшість розладів, які виникли через недостатню м'язову діяльність, зворотні. Для лікування гіподинамії використовують індивідуальний руховий режим із поступовим збільшенням навантаження на опорно-руховий апарат і серцево-судинну систему, комплекси лікувальної гімнастики, а також водні процедури, що сприяють зміцненню нервової системи й м'язів серця [3; 6].

Основними напрямками фізичної реабілітації під час захворювань серцево-судинної системи в учнів старших класів є підготовка організму до функціональних та фізичних навантажень згідно з можливостями організму й потребами в стимуляції м'язової діяльності; відновлення потенціалу ослабленого організму; поступовість, безперервність та індивідуальний підхід у застосуванні фізичних навантажень; рухова активність у вигляді різних форм м'язової діяльності (праця, фізичні вправи: гімнастичні, спортивно-прикладні, ігрові тощо); систематичне повторення термінової адаптації у вигляді виконання одноразового фізичного навантаження; використання довгочасної, відносно стабільної адаптації тренувального характеру, за якої зростає об'єм серця, кількість функціональних капілярів у м'язовій тканині, зберігається кількість й активність аеробних ферментів; використання різноманітних методів навчання та показу (метод повторної вправи, метод інтервальної вправи, колового тренування, ігровий, демонстрації тощо); періодичне проведення лікарського контролю [2].

Дозовані фізичні навантаження під наглядом лікаря та вчителя фізичної культури дають помітний позитивний вплив на самопочуття учнів із патологіями серцево-судинної системи й підвищують функціональний стан та резерви серцево-судинної системи, швидкість відновлення показників кардіораспіраторної системи.

У профілактиці й лікуванні хвороб органів кровообігу велике значення мають лікувальні заходи, зокрема лікувальна фізична культура. Фізичні вправи є засобом боротьби із застійними явищами. Вони полегшують діяльність апарату кровообігу, знижують навантаження на м'яз серця, поліпшують обмін речовин і вентиляцію легень та газообмін. Під час фізичних вправ працюють м'язова, дихальна, серцево-судинна, нервова, ендокринна й травна системи [1]. Лікувальна фізична культура має широке коло показань, але за умови правильного підбору засобів, методів, методики та індивідуального дозування фізичних навантажень дає позитивні результати й сприяє швидшому видужуванню.

**Завдання дослідження** – визначити ефективність впливу розробленої програми фізичної реабілітації на рівень фізичної підготовленості учнів старшого шкільного віку із захворюваннями серцево-судинної системи.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Експериментально-дослідну роботу проводили на базі загальноосвітньої школи №10 та Луцької міської лікарні для дітей протягом 2009–2010 р. Експериментом охоплено сім хлопців та десять дівчат 17 років, у яких знайдено патологію серцево-судинної системи.

Розроблено авторську програму корекції фізичної підготовленості засобами фізичної реабілітації з урахуванням специфіки захворювання учнів (ревматизм неактивної фази, гіпертонія I ступеня, захворювання артерій). Відповідно до виду захворювання змінювалася методика проведення занять [4].

На I етапі реабілітації з урахуванням програмного матеріалу розробили руховий режим; із метою поступового пристосування організму учнів до дії оптимальних фізичних навантажень; установили інформативні методи контролю й самоконтролю за змінами, що відбуваються в організмі. На цьому етапі руховий режим учнів складався з узаємопов'язаних компонентів: ранкова спеціалізована гімнастика, дозовані заняття за розкладом, самостійні заняття один-три рази на тиждень.

На II етапі реабілітації ми вирішували такі завдання: удосконалення загальнофізичної, технічної й функціональної підготовки учнів; розширення та вдосконалення методів контролю й самоконтролю за рівнем тренуваності та станом здоров'я. Відмінності між першим і другим етапами належать до збільшення ЧСС. Якщо на першому етапі вони перебували на рівні 120–130 уд/хв, то на другому – 130–150 уд/хв. Моторна щільність піднялася від 30–40 % до 60 %. У заняттях використовували в більшому обсязі силові й швидко-силові навантаження. Основну увагу приділяли об'єму циклічних навантажень, що контролювалися за ЧСС.

На III етапі реабілітації особливого значення надвали розширенню діапазону дії засобів фізичної реабілітації, що сприяли поступовому виходу на максимальне для учнів фізичне навантаження. Дослідження та практична їх апробація дали змогу доводити фізичне навантаження на третьому етапі до 70–80 % інтенсивності. Це досягалось за рахунок збільшення циклічних навантажень – бігу й ходьби по слабопересіченій місцевості, пересування на лижах, плавання, кількості повторень вправ, вихідних положень, амплітуди та ритму рухів, раціонального використання пауз між навантаженнями, емоційного фактора.

Показники фізичної підготовленості учнів із серцево-судинними захворюваннями на початку й після проведення експерименту на основі проведених тестувань відображено в таблиці 1.

Таблиця 1

**Показники фізичної підготовленості учнів із серцево-судинними захворюваннями на початку та після проведення експерименту**

Тести		На початку експерименту		Після експерименту		P
		M	±m	M	±m	
Біг 30 м (с)	Ю	5,2	0,250	4,7	0,242	<0,04
	Д	5,5	0,380	5,0	0,296	
Стрибки в довжину з місця (см)	Ю	174	0,222	211	0,295	<0,01
	Д	153	0,098	170	0,188	
Згинання та розгинання рук в упорі, лежачи (разів)	Ю	19	0,108	22	3,053	<0,03
	Д	8	0,105	11	0,356	
Кидки набивного м'яча масою 1 кг, сидячи (см)	Ю	850	0,123	860	0,241	<0,03
	Д	520	0,142	540	0,467	
Сіди з вихідного положення, лежачи (разів)	Ю	35	0,200	50	0,275	<0,05
	Д	42	0,185	71	0,255	

Як бачимо з табл. 1, систематичні заняття сприяли значному зростанню абсолютних результатів за всіма показниками, що відображають розвиток основних рухових якостей та рівня фізичної підготовленості.

У результаті річних занять фізичними вправами додатково й на заняттях юнаки та дівчата поліпшили свої результати з бігу на 30 м. На початку експерименту середні результати в юнаків становили  $5,2 \pm 0,250$  с, у дівчат –  $5,5 \pm 0,380$  с; після експерименту, відповідно, –  $4,7 \pm 0,242$  с,  $5,0 \pm 0,296$  с.

Результати зданого випробування “стрибки в довжину з місця” на початку експериментального дослідження в юнаків –  $174 \pm 0,222$  см, у дівчат –  $153 \pm 0,098$  см; після експериментального дослідження, відповідно, –  $211 \pm 0,295$  см,  $170 \pm 0,188$  см.

“Згинання та розгинання рук в упорі, лежачи”. На початку експериментальної роботи в юнаків середні показники становили  $19 \pm 0,108$  разів, у дівчат –  $8 \pm 0,105$  разів; після експерименту, відповідно, –  $22 \pm 3,053$  разів та  $11 \pm 0,356$  разів.

Результати зданого випробування “кидки набивного м'яча масою 1 кг, сидячи” на початку експериментального дослідження в юнаків –  $850 \pm 0,123$  см, у дівчат –  $520 \pm 0,142$  см; після експериментального дослідження, відповідно, –  $860 \pm 0,241$  см та  $540 \pm 0,467$  см.

“Сіди з вихідного положення, лежачи”. На початку дослідження середні показники зданого випробування становили в юнаків –  $35 \pm 0,200$  разів, у дівчат –  $42 \pm 0,185$  разів; після проведеного дослідження, відповідно, –  $50 \pm 0,275$  та  $71 \pm 0,255$  разів.

Ефективність застосування засобів фізичної реабілітації під час захворювань серцево-судинної системи підлітків є досить високою. Проведення тестувань: біг на 30 м із високого старту; дальність кидка набивного м'яча масою 1 кг двома руками з-за голови, сидячи, ноги розведені; дальність стрибка в довжину з місця; згинання й розгинання рук в упорі, лежачи; сіди із вихідного положення, лежачи, на початку, у середині та наприкінці застосування реабілітаційної програми показали, що рівень фізичної підготовленості та фізичного розвитку значно зросли протягом навчального року. Таким чином, результати експерименту дали можливість говорити про ефективність застосування програми фізичної реабілітації юнаків і дівчат із серцево-судинними патологіями.

**Висновки.** Педагогічним експериментом доведено ефективність розробленої комплексної програми фізичної реабілітації школярів із захворюваннями серцево-судинної системи. Аналізуючи результати випробувань, можна зазначити, що на початку експерименту рівень фізичної підготовленості юнаків і дівчат був нижче середнього та середній. Результати тестувань після експерименту показали значні позитивні зрушення. Після завершення експериментальної роботи показники складання тестів відповідали середньому та вище середнього рівням фізичної підготовленості, що є свідченням суттєвого покращення результатів за основними показниками фізичної підготовленості.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у розробці, теоретичному обґрунтуванні та перевірці ефективності програми фізичної реабілітації для підлітків із захворюваннями серцево-судинної системи, які мають супутні захворювання.

#### *Література*

1. Аронов Д. М. Методика оценки качества жизни больных сердечно-сосудистыми заболеваниями / Д. М. Аронов, В. П. Зайцев // Кардиология. – 2002. – № 5. – С. 92–95.
2. Гилен Т. Ю. Возрастные особенности механизмов адаптации сердечно-сосудистой системы школьников к физическим нагрузкам / Т. Ю. Гилен // Возрастные особенности физиологических систем детей и подростков : тез. всесоюз. конф. – М. : [б. и.], 1990. – С. 62.
3. Павлова Н. Філософія здоров'я людини як основа здорового способу життя / Н. Павлова, О. Зендик // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк : РВВ “Вежа” Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – Т. 3. – С. 110–114.
4. Прыткова Е. Г. Физическая работоспособность как ведущая составляющая здоровья человека / Е. Г. Прыткова, И. М. Сазонова // Спортивная медицина. – 2005. – № 1. – С. 26–29.
5. Садыкова Г. А. Сравнительная характеристика показателей кардиореспираторной системы и физической работоспособности разнотренированных подростков / Г. А. Садыкова // Возрастные особенности физиологических систем детей и подростков : тез. всесоюз. конф. – М. : [б. и.], 1990. – С. 224.
6. Юшковская О. Г. Саногенетические аспекты физической реабилитации больных ишемической болезнью сердца на санаторно-курортном этапе восстановительного лечения / О. Г. Юшковская // Спортивная медицина. – 2005. – № 1. – С. 87–91.

#### *Анотації*

*У статті визначено ефективність впливу розробленої авторської програми корекції фізичної підготовленості учнів старшого шкільного віку засобами фізичної реабілітації під час захворювань серцево-судинної системи.*

**Ключові слова:** захворювання серцево-судинної системи, лікувальна фізична культура, фізична підготовленість, фізична реабілітація.

**Наталія Грейда, Оксана Грицай. Физическая реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы в учеников 17 лет.** В статье даётся оценка эффективности влияния разработанной авторской программы коррекции физической подготовленности учеников старшего школьного возраста средствами физической реабилитации при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

**Ключевые слова:** заболевание, сердечно-сосудистой системы, лечебная физическая культура, физическая подготовленность, физическая реабилитация.

**Nataliia Hreida, Oksana Hrytsai. Physical Rehabilitation of 17 Years Old Students With Cardiovascular System Diseases.** Efficiency estimation of the developed author's programme for high school students' with diseases of the cardiovascular system physical fitness correction by means of physical rehabilitation is made in the article.

**Key words:** disease, cardio-vascular system, therapeutic physical training, physical fitness, physical rehabilitation.