

## **ОЗДОРОВЧИЙ ВПЛИВ ЗАНЯТЬ З АКВААЕРОБІКИ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СТУДЕНТОК СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ**

***Гета А. В., к.фіз.вих.***

*Полтавський інститут економіки і права*

**Анотація.** У статті розглядається ефективність використання оздоровчих занять аквааеробікою на функціональний стан студенток спеціальної медичної групи, приведені результати впровадження цих занять у навчальний процес. Також розглянуті питання з проблем здоров'я студентської молоді, наведені дані функціональних можливостей досліджуваного контингенту.

**Ключові слова:** студенти, спеціальне медичне відділення, оздоровча аеробіка, аквааеробіка.

**Вступ.** Одним із основних завдань фізичної культури є підвищення рівня фізичної підготовленості молоді, що дозволяє їй надалі успішно здійснювати майбутню професійну діяльність і виконувати найважливіші соціальні функції зі створення сім'ї, народження і виховання дітей. До результатів її виконання постійно залучалась увага багатьох фахівців у галузі фізичної культури (В. В. Левицький, 2004; Л. Я. Іващенко, 2008; Т. В. Герасичкіна, 2011). Однак тільки в установах вищої професійної освіти ці завдання вирішуються на науково-методичній основі.

У дослідженнях зарубіжних авторів (Е. Howley, 2000; О. Brian Teri, 2001; М. Н. Williams, 2003) велика увага приділяється проблемам організації занять оздоровчим плаванням і аквафітнесом, складання програм і умов їх проведення. Найчастіше в літературних джерелах зустрічається така назва цього напрямку оздоровчої аеробіки: аквааеробіка, гідроаеробіка. Залежно від застосування різних засобів тренування, тобто спеціального інвентарю та техніки виконання вправ, розрізняють наступні види: аква-гімнастика, аква-стретчинг, аква-боксінг, аква-джогінг, аква-білдинг [4].

Аквааеробіка – заняття у водному середовищі з використанням спеціального обладнання [5]. Це безпечний вид оздоровчої аеробіки і для звичайних людей, і для осіб підвищеного ризику: вагітних, похилого віку, фізично ослаблених, інвалідів. Досягнутий у процесі водного тренування позитивний результат залежить від подолання опору води при виконанні рухів, що призводить до комплексної дії на зміцнення м'язів і зв'язок, тренування швидко-силових можливостей, розвиток витривалості і гнучкості, збільшення та рухливості грудної клітки, формування правильної постави й загалом стрункої фігури тощо [5].

З огляду на стан здоров'я молоді, що постійно погіршується, необхідно приділяти пильну увагу організації навчального процесу з фізичної культури студентів спеціальних медичних груп. Одним із засобів фізичної культури та фізичної реабілітації можна з упевненістю назвати гідрореабілітацію, яка, незважаючи на свою порівняну «молодість», користується широкою популярністю у людей з різними фізичними можливостями та потребами.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Вибраний напрям дослідження узгоджується із завданнями, окресленими у ініціативній фундаментальній комплексній темі кафедри фізичної реабілітації та фізичного виховання Полтавського інституту економіки і права «Парадигма здорового способу життя в дискурсах фізичного виховання».

**Мета дослідження:** обґрунтувати вплив занять аквааеробікою на функціональний стан організму студенток спеціальної медичної групи.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати за даними наукової і науково-методичної літератури особливості функціонального стану організму студенток спеціальної медичної групи, що займаються аквааеробікою.
2. Оцінити оздоровчий вплив комплексів вправ, що входять до занять з аквааеробіки, на студенток спеціальної медичної групи.

**Матеріал і методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань застосовувались такі методи дослідження: аналіз літературних джерел; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Вибір матеріалів, методів роботи і характер досліджень визначались поставленою метою і завданнями. Дослідження проводилось на базі палацу спорту «Спартак» (м. Полтава). Для вирішення поставлених завдань були обстежені 33 студентки віком 17–20 років, зарахованих за станом здоров'я до відділення спеціальної медичної групи. Були сформовані контрольна (15 осіб) і експериментальна (18 осіб) групи. Студентки контрольної групи отримували фізичне навантаження на заняттях фізичним вихованням згідно затвердженої програми, а в експериментальній групі – на заняттях аквааеробікою за розробленими комплексами. Заняття проводились 2 рази на тиждень згідно з розкладом.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Одним із ефективних засобів оздоровлення і фізичного розвитку людей є фізичні вправи аеробного характеру. Серед їх різних видів провідне місце займає «водна гімнастика» або аквааеробіка [1, 5]. Вона відрізняється полегшеними і комфортними умовами виконання вправ, можливістю загального і локального впливу на опорно-руховий апарат і окремі м'язові групи, кардіореспіраторну систему й іншими можливостями оздоровчого характеру.

Аквааеробіка – це ефективне тренування у воді на зміцнення всіх груп м'язів і особливо м'язів черевного преса і спини. Фізичні вправи у воді дають зовсім інші відчуття, ніж на суші, тому, що вода володіє унікальними властивостями, що впливають на тіло, оскільки тиск води у 50 разів перевищує тиск повітря і на кожен рух витрачається значно більше сил. Однак виштовхуюча сила води вирівнює ці витрати настільки, що в цілому рухи виходять більш вільними, розкутими. Додатковий опір рухів тіла вимагає великих м'язових зусиль і більшої витрати калорій. Долаючи постійний опір води, м'язи отримують більш серйозне багатопланове навантаження. У

тренуванні виявляються задіяними всі м'язи тіла, в тому числі й антагоністи. Заняття у воді у 7–14 разів ефективніші, ніж на суші. Одне заняття у воді прирівнюється до трьох занять в залі.

За допомогою теоретичного аналізу літературних даних, спеціальної теоретичної та методичної літератури були узагальнені різні відомості: виявлені вікові особливості тих, що займаються, періоди розвитку рухових здібностей, розглянуті засоби і методи, спрямовані на розвиток фізичних якостей студентів, а також методи оцінки рівня цих якостей.

Аквааеробіка – це система фізичних вправ у воді, які запозичені з гімнастики, шейпінгу, спортивного та синхронного плавання, виконувани під ритмічну музику [2, 5]. Вправи аквааеробіки мають свою специфіку. Їх виконують під музику і не в залі. Глибина басейну або природного водного середовища повинна мати два рівні: мілкий і глибокий. Залежно від глибини басейну і характеру вправ, що виконуються на заняттях з аквааеробіки, широко використовується різне обладнання (предмети): жилети, пояси, манжети, весла, гнучкі циліндри (нудли), гантелі, планки, диски, м'ячі, рукавиці, ласті [4].

Однією з особливостей аквааеробіки є виконання вправ в горизонтальному і вертикальному (на відміну від плавання) положеннях тіла на глибокій і мілкій воді. При цьому працюють практично всі м'язи тіла, що сприяє гармонійному розвитку мускулатури і рухливості в основних суглобах [2, 5]. Під впливом занять аквааеробікою відбуваються позитивні зрушення в будові і функціях серцево-судинної системи: збільшуються сила і обсяг серцевого м'яза; відзначається зменшення частоти серцевих скорочень у спокої, значно зростає систолічний об'єм серця порівняно з людьми, які не займаються спортом. Тобто заняття аквааеробікою покращують силу, витривалість, гнучкість і спритність, а також сприяють поліпшенню функціонального стану організму [2].

В основі досягнення оздоровчих ефектів за допомогою засобів фізичної культури (аквааеробіки) лежить або перехід організму на більш високий

енергетичний рівень, що проявляється в розширенні діапазону реактивності, резервних можливостей організму, або підвищення внутрішньої організації фізіологічних процесів, що, у свою чергу, виражається оптимізацією регуляції функцій організму [3, 4].

Доступність завдань, засобів і методів фізичної культури (аквааеробіки) визначались багатьма факторами, які умовно можна поєднати в групи [3]. До першої групи належать фактори, що характеризують загальні особливості досліджуваного контингенту. До другої – індивідуальні особливості кожного студента. Третя група чинників виникла у зв'язку з динамікою загальних і індивідуальних змін у процесі фізичного виховання студентів. До четвертої належать особливості самих завдань, засобів і методів фізичної культури [3].

На початку дослідження в експериментальну групу з аквааеробіки були зараховані всі бажаючі студентки спеціальної медичної групи, які пройшли медичне обстеження і мали допуск і рекомендації лікаря. Вони займалися за розробленим комплексом навчальних занять з аквааеробіки, де враховувались загальні принципи, що дозволили забезпечити високу ефективність оздоровчої дії фізичних вправ: індивідуалізацію, поступовість наростання навантаження, системність впливу, циклічність, застосування нових і різноманітних вправ, використання методів контролю (табл. 1).

Таблиця 1

**Схема комплексів навчальних занять з аквааеробіки**

№ комплексу	Зміст вправ		
1	Базовий	Вправи на місці	Вправи з переміщенням
2	Базовий	Плавальні вправи	Стретчинг
3	Базовий	Кардіотренування	Силові тренування
4	Базовий	Елементи ходьби і бігу	Вправи зі спорядженням

Комплекс навчальних занять складається із самостійних комплексів вправ. Комплекс 1 прискорює метаболізм, покращує тонус м'язів за рахунок звичних вправ. Комплекс 2 різнобічно зміцнює м'язи, змушує працювати тіло

по-новому, удосконалює гнучкість за допомогою найпростіших розтяжок, але в сприятливому водному середовищі. Комплекс 3 збалансовано розвиває силу і витривалість, комплексно опрацьовує м'язи. Комплекс 4 покращує витривалість серця, підтягує стегна і сідниці, максимально спалює калорії і розвиває грацію.

Всі основні комплекси побудовані по інтервальному методу тренувань, тобто кожне заняття розбите на інтервали роботи різної інтенсивності. Такий підхід забезпечує стабільне спалювання жиру і помітний прогрес у поліпшенні фізичної форми за мінімально короткий термін. Крім того, цей метод дозволяє виконувати на заняттях ефективні навантаження, не відчуваючи надмірного стомлення.

Експериментальний комплекс з оздоровлення та фізичного розвитку студенток спеціальної медичної групи розроблявся, виходячи з положень теорії оздоровчої фізичної культури. Комплекс навчальних занять аквааеробікою складався відповідно до загальноприйнятих методичних принципів на основі психологічної, педагогічної, структурної закономірностей, а також закономірностей формування рухових дій. Всі вправи в комплексах відрізнялись одна від одної. Один і той же рух не повторювався двічі. Це означає, що одну і ту ж групу м'язів кожен раз опрацьовували по-різному, використовуючи нові рухи.

Поступове введення нового матеріалу дозволило підтримувати постійний інтерес до занять. На початку розучувався базовий комплекс, що включав у себе загальнорозвивальні вправи, базові рухи аквааеробіки, які найчастіше використовуються, щоб поліпшити тонус м'язів всього тіла, потім найпростіші рухи на місці і з переміщенням.

Протягом перших місяців до занять вводились прості вправи, які активізували обмінні процеси у м'язах і тканинах, які зміцнювали мускулатуру, серцево-судинну і дихальну системи, нормалізували і поліпшували функціональну діяльність організму. Після перших місяців у тих, що

займаються, зросла роботоздатність, поліпшилось самопочуття, підвищилась якість виконуваних вправ. На цьому етапі підбирались засоби і методи зі спрямованістю на підвищення роботоздатності, підготовку до роботи більшої інтенсивності. Збільшувалась кількість вправ, темп, кількість повторень, складність, амплітуда рухів. Потім значно підвищувалась інтенсивність занять, збільшувалась кількість повторень, амплітуда, використовувались вправи комплексного впливу на весь організм, тобто по формі проведення заняття стали більш різноманітними, де студентки вчилися самостійним діям.

У міру збільшення рівня підготовленості вводились вправи з використанням спеціального спорядження (нудли, рукавички, гантелі) в якості додаткового опору, що підвищувало інтерес до занять. Завдяки різноманіттю танцювально-гімнастичних комбінацій в аквааеробіці став можливий виборчий вплив на певні м'язові групи, а використання елементів ходьби і бігу допомогло дозувати навантаження, урізноманітнити рухи, зробити їх більш привабливими.

Ефективність занять аквааеробікою оцінювалась у двох групах: експериментальній і контрольній, які були ідентичними за віком і рівнем психофізичного розвитку. Протягом всього періоду дослідження були організовані систематичні спостереження за функціональним станом і рівнем фізичного розвитку студенток на заняттях.

В якості критеріїв оцінки оздоровчого впливу занять аквааеробіки були обрані: функціональний стан кардіореспіраторної системи (табл. 2), рівень фізичної підготовленості та фізичної працездатності (табл. 3), антропометричні показники (табл. 4). Перше дослідження проводилось на початку експерименту (навчального року), друге – в кінці.

Динаміка показників стану кардіореспіраторної системи студентів на кінець дослідження в експериментальній групі виявилась позитивною. У досліджуваних показники приросту послідовно та стабільно поліпшувались та одержані результати відповідали віковим нормам, а їх збільшення формувалось на початковому етапі занять аквааеробікою і закріплювалось протягом

дослідження, що пояснюється особливостями проведення занять із використанням спеціальних вправ, спрямованих на покращення фізичного стану студентів.

Таблиця 2

**Показники функціонального стану кардіореспіраторної системи студенток спеціальної медичної групи ( $\bar{x} \pm \sigma$ )**

Показники	Група	n	Дослідження	
			1	2
ЧССп, уд·хв <sup>-1</sup>	експериментальна	18	97,0±4,2	93,0±5,3
	контрольна	15	97,0±3,7	93,0±4,1
p			<0,01	
АТсист, мм рт. ст.	експериментальна	18	114,4±3,6	112,0±5,1
	контрольна	15	115,0±3,8	113,0±4,6
p			>0,05	
АТдіаст, мм рт. ст.	експериментальна	18	64,0±2,9	63,0±2,2
	контрольна	15	63,0±3,0	64,0±2,8
p			>0,05	
ЖЄЛ, л	експериментальна	18	1,10±0,09	1,40±0,11
	контрольна	15	1,15±0,17	1,22±0,21
p			<0,05	

Дослідження фізичного розвитку досліджуваних показало, що успіх оволодіння рухами у більшості випадків залежить від реалізації організаційних засад із використанням засобів фізичної культури, зокрема, аквааеробіки (табл. 3).

Таблиця 3

**Показники фізичної підготовленості та фізичної роботоздатності студенток спеціальної медичної групи ( $\bar{x} \pm \sigma$ )**

Показники	Група	n	Дослідження	
			1	2
Човниковий біг 4x9 м, с	експериментальна	18	16,4±0,8	14,1±0,7
	контрольна	15	16,9±1,9	14,8±1,2
p			>0,05	
Гарвардський степ-тест, ум. од.	експериментальна	18	47,2±1,5	58,4±1,5
	контрольна	15	46,6±1,6	50,8±1,5
p			<0,001	



Продовження таблиці 3

Стрибок у довжину, см	експериментальна	18	102,0±6,2	113,6±7,1
	контрольна	15	100,1±6,0	105,0±6,9
р			<0,05	
Вис, с	експериментальна	18	15,9±2,0	16,4±2,0
	контрольна	15	12,3±2,2	12,6±2,0
р			>0,05	
Піднімання тулуба, разів	експериментальна	18	44,0±9,9	50,0±6,3
	контрольна	15	39,0±9,4	44,0±5,6
р			<0,05	
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	експериментальна	18	17,5±1,8	20,4±1,9
	контрольна	15	15,2±2,8	17,1±1,1
р			<0,05	

У цілому, всі кінцеві результати фізичної підготовленості та фізичної працездатності досліджуваних позитивно змінились. Використання занять з аквааеробіки забезпечило зростання показників в експериментальній групі, де максимально покращились результати гарвардського степ-тесту, піднімання тулуба у сід, нахилу тулуба вперед з положення сидячи. Після виконання тестів і аналізу одержаних результатів експериментальної групи встановлено, що виявлена різниця результатів має статистичну достовірність ( $p < 0,001$ ) і виявлена перевага за показниками більшості тестів експериментальної групи.

Порівняльний аналіз емпіричних даних наприкінці експерименту засвідчив позитивні зміни досліджуваних показників в обох групах (табл. 4).

Таблиця 4

**Антропометричні показники студенток спеціальної медичної групи ( $\bar{x} \pm \sigma$ )**

Показники	Група	n	Дослідження	
			1	2
Довжина тіла, см	експериментальна	18	157,2±6,4	161,5±6,8
	контрольна	15	157,0±6,3	159,6±5,7
р			<0,05	

Продовження таблиці 4

Маса тіла, кг	експериментальна	18	58,9±1,1	58,3±1,8
	контрольна	15	58,5±1,2	59,5±1,4
p			<0,001	

Максимальні зміни антропометричних показників виявлені в експериментальній групі. У студентів контрольної групи також виявлене збільшення результатів, але з меншою дисперсією. Аналіз одержаних значень свідчить про наявність статистично значущої різниці ( $p < 0,001$ ) між показниками.

**Висновки.** Таким чином, комплекс навчальних занять з оздоровлення та фізичного розвитку студентів спеціальної медичної групи з аквааеробіки є результативним і дозволяє говорити про ефективність використаної педагогічної технології. Одержані результати дали можливість узагальнити дані наукової і науково-методичної літератури про позитивний вплив занять аквааеробікою на фізичний і функціональний стан студенток спеціальної медичної групи. Під впливом фізичних навантажень динаміка показників була позитивною та мала характерну тенденцію до поліпшення результатів експериментальної групи, що вказує на ефективність використання занять аквааеробікою та її оздоровчий вплив.

**Перспективи подальших досліджень** передбачають вивчення впливу засобів оздоровчого та спортивного плавання на фізичний і функціональний стан студентів спеціальної медичної групи.

#### Список використаної літератури

1. Белих Е. В. Обґрунтування оцінки оздоровчого впливу занять аквааеробікою на студенток спеціальної медичної групи. Вісник ТГУ. 2015. № 4. С. 3–9.
2. Казакова Н. А. Повышение физической подготовленности девушек в возрасте 17–19 лет на основе средств аквааэробики: дис. На здоб. Наук. ступеня. канд. пед. наук: спец. 13.00.04. Н. А. Казакова. М., 2009. 170 с.

3. Новикова Н. Н. Ефективність комплексу навчальних занять з аквааеробіки як засобу оздоровлення студентів. Вісник ТГУ. 2014. № 2. С. 60–67.
4. Синиця С. В. Оздоровча аеробіка. Спортивно-педагогічне вдосконалення: Навчальний посібник. Полтава: ПНПУ, 2010. 240 с.
5. Филатова Е. В. Аквааэробика: учеб.-метод. комплекс. М.: Финансовая академия, 2007. 92 с.