433
Библиотека
12.III.73

АКАДЕМИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК СССР
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ФИЗИОЛОГИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

На правах рукописи

ПОГОСЯН ВАГАРШАК АВЕТИСОВИЧ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЮНЫХ ПЛОВЦОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТОДОВ ТРЕНИРОВКИ

(диссертация написана на русском языке)

(130004 — Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки)

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

МОСКВА — 1973

Работа выполнена на кафедре плавания (зав. кафедрой —профессор **А. О. Костанян)** и в проблемной лаборатории (зав. лабораторией — доцент **Р. А. Джуганян)** Армянского государственного института физической культуры (ректор института — доцент **А. Е. Чарчоглян)** в период 1968—1971 гг.

Научные руководители:

Кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник М. Я. НАБАТНИКОВА,

Кандидат педагогических наук, доцент Г. Г. ТОПАЛЬЯН.

Официальные оппоненты:

1. Доктор медицинских наук, профессор Р. Е. МОТЫЛЯНСКАЯ.

2. Кандидат педагогических наук, заслуженный тренер СССР К. А. ИНЯСЕВСКИЙ.

Ведущее научное учреждение — кафедра плавания Государственного Центрального ордена Ленина института физической культуры.

Защита диссертации состоится 3 апреля 1973 г. в Научно-исследовательском институте физиологии детей и подростков Академии педагогических наук СССР по адресу: Москва, Г-117, ул. Погодинская, д. № 8.

Автореферат разослан 5 марта 1973 г.

Ученый секретарь института
кандидат биологических наук— **Л. М. Метальникова**

В системе физического воспитания детей и подростков плавание занимает одно из основных мест. В новом комплексе ГТО нормативы по плаванию представлены почти во всех возрастных группах населения.

Правильная постановка учебно-тренировочного процесса по плаванию, начиная с детских лет, является основой успехов выступления советских пловцов в международных соревнованиях, в том числе и Олимпийских играх. Достижение высоких результатов в современном спорте в большей степени зависит и обусловливается уровнем физической подготовленности занимающихся. В связи с этим важное значение имеет своевременное и направленное развитие основных двигательных качеств в соответствии с возрастом. Более того, прогрессирующий рост спортивных результатов связань с дальнейшим расширением функциональных возможностей организма и совершенствованием двигательных качеств спортсмена. В этом отношении большое значение придается развитию выносливости. Вопросы, связанные с изучением динамики развития выносливости в возрастном аспекте, особенно у детей школьного возраста нашли свое отражение во многих работах. При этом значительная часть публикаций содержит результаты наблюдений и экспериментов, проведенных на легкоатлетах и лыжниках, а также на детях, систематически не занимающихся спортом (И. М. Яблоновский, 1949; А. А. Бирюкович, В. М. Король, В. С. Фарфель, 1962; Е. С. Черник, 1962; К. Л. Чернов, 1962; А. А. Маркосян, В. М. Король, 1964; Ю. А. Леташев, 1966; В. П. Филин, К. Л. Чернов, И. И. Шмельков, 1967; З. И. Кузнецова, 1967; Е. В. Кудрявцев, 1967; Н. Г. Ребров, 1968; И. И. Шмельков, 1968; В. А. Шекуров, 1968; В. П. Филин, 1970; H. Schünke, H. Peters, 1962; M. Scholich, 1965; Borms Jenn, 1966 и др.). В то же время число подобных исследований на юных пловцах весьма ограничено (Л. П. Макаренко, 1963; Ю. К. Лукащук и Б. А. Петров, 1965; Р. Е. Мотылянская, 1969; Л. С. Малыгин, 1969; И. О. Шухардин, 1971).

Высоко оценивая результаты проведенных ранее исследований, следует в то же время отметить, что ряд разделов методики развития выносливости, в частности, у юных спортсменов, не получил до настоящего времени должного научного обоснования. До сих пор отсутствуют экспериментальные данные о наиболее эффективных методах тренировки для повышения уровня выносливости у юных пловцов. Слабо разработан и вопрос относительно тех методов и их сочетаниях, которые лучше воспринимаются детьми разных возрастов и подготовленности.

Так как методы тренировки обладают в той или иной степени преимущественной направленностью следует определить меру воздействия каждого из них на динамику и темпы роста двигательных качеств. В частности, для практической работы важное значение имеет правильный выбор методов тренировки для решения задач действенного повышения уровня развития специальных физических качеств юных пловцов, в том числе общей и специальной выносливости.

Обобщая данные литературных источников (Н. А. Бутович, 1962; М. Я. Набатникова, 1962; В. И. Маслов, 1962; В. Ф. Китаев, 1963; К. А. Инясевский, 1967; Н. А. Бутович и Л. Надор, 1967; О. И. Логунова, 1971 и др.) можно констатировать единодушное мнение большинства специалистов в отношении необходимости комплексного применения различных методов в занятиях с детьми, особенно на начальном этапе спортивной специализации. В то же время, по вопросу значимости каждого из методов, для повышения уровня не только общей выносливости, но и других двигательных качеств, единых суждений не обнаружено. Поэтому возникает необходимость исследовать сравнительную результативность использования различных методов тренировки в подготовке юных пловцов.

* * *

Целью настоящей работы являлось определение степени эффективности повышения уровня физической подготовленности, в частности, общей и специальной выносливости юных пловцов в зависимости от используемых методов тренировки.

В работе были поставлены следующие задачи:

1. Определить динамику возрастных изменений уровня физической подготовленности юных пловцов (в том числе общей и специальной выносливости) в связи с используемыми методами тренировки.

2. Выявить влияние комплексного использования методов тренировки, при преимущественном значении одного из них, на уровень развития основных двигательных качеств у пловцов 11—14 лет различной спортивной квалификации.

3. Экспериментально обосновать эффективность преимущественного использования переменного метода тренировки для воспитания общей и специальной выносливости юных пловцов на этапе начальной спортивной специализации.

4. Разработать методические рекомендации по применению методов развития выносливости юных пловцов.

Для решения поставленных задач был использован комплекс методов исследования: изучение и анализ литературных источников, анкетный опрос и беседы с родителями и тренерами, педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, педагогические тесты (измерение силы мышц, жим штанги максимального веса, проплывание 2×50 м с максимальной скоростью, 4 х 50 м со скоростью 90% от максимального и интервалами для отдыха между повторениями 30 сек, проплывание 800 и 100 м), врачебно-физиологическое обследование (ЖЕЛ, МВЛ, ЭКГ, газообмен по Холдену), статистическая обработка полученных материалов с использованием электронно-вычислительной машины типа ЭЦВМ «Минск-22М».

Исследования проводились на базе специализированной ДЮСШ ЕрГорОНО и ДЮСШ плавания «Буревестник» при Армянском государственном институте физической культуры. Всего в исследованиях приняли участие 130 мальчиков и 75 девочек 11—14 лет.

Организация педагогического эксперимента предусматривала его проведение в три этапа, из которых первый и второй осуществлялись в начале подготовительного периода круглогодичной тренировки, а третий этап — включая как подготовительный, так и соревновательный периоды. Длительность первого этапа педагогического эксперимента составляла три с половиной месяца, второго — четыре месяца, третий

этап исследования продолжался 7 месяцев. После завершения педагогических экспериментов, в течение последующих семи недель прослеживалась динамика показателей специальной физической подготовленности у испытуемых.

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ И ДРУГИХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ У ПЛОВЦОВ II—III РАЗРЯДА В ВОЗРАСТЕ 11—14 ЛЕТ ПОД ВЛИЯНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ТРЕНИРОВКИ

На I и II этапах педагогического эксперимента решалось несколько вопросов. Прежде всего выявлялась динамика уровня развития основных двигательных качеств и спортивного результата у юных пловцов в связи с квалификацией (II и III разряды) и возрастом (11—12 и 13—14 лет) при преимущественном использовании одного из методов тренировки (интервального, равномерного и переменного). Изучалась также эффективность применяемых методов тренировки на темпы роста общей и специальной выносливости юных пловцов разной квалификации и возраста. Кроме того, оценивалось влияние нагрузки, направленной на воспитание выносливости (при преимущественном использовании одного из методов тренировки) на функциональные возможности юных пловцов различной квалификации и возраста.

Педагогический эксперимент проводился с 12 опытными группами (по 6 в каждом этапе), которые имели различную экспериментальную направленность в зависимости от спортивной квалификации и возраста юных пловцов.

I этап исследования				II этап исследования			
Группы	Квалиф. (разряд)	Домин. метод тренир.	Возр.	Группы	Квалиф. (разряд)	Домин. метод тренир.	Возр.
1	III	интерв.	11—14	1А	II—III	интерв.	11—12
3	III	равн.	11—14	3А	II—III	равн.	11—12
5	III	перем.	11—14	5А	II—III	перем.	11—12
2	II	интерв.	11—14	2А	II—III	интерв.	13—14
4	II	равн.	11—14	4А	II—III	равн.	13—14
6	II	перем.	11—14	6А	II—III	перем.	13—14

Такое построение исследования давало возможность проследить влияние интервального, равномерного и переменного методов тренировки при преимущественном использовании одного из них на рост скоростных возможностей, общей и специальной выносливости, силу и спортивный результат юных пловцов в связи с квалификацией (II и III разряды) и возрастом (11—12 и 13—14 лет).

При анализе материалов педагогического эксперимента четко прослеживается положительная динамика в развитии двигательных качеств у юных пловцов 11—12 и 13—14 лет. Однако при сравнении данных пловцов одной возрастной группы по отношению к другой, отмечаются характерные особенности, связанные с применением идентичных или различных методов. Так, у пловцов 11—12 и 13—14 лет, которые в тренировках скоростные упражнения выполняли в основном интервальным методом, сдвиги в показателях скоростных возможностей оказались практически аналогичными ($d=0,144$; $t=0,38$). Однако, сравнительно более высокий уровень имели пловцы 13—14 лет. Примерно, такое же положение наблюдалось в группах, где применялся преимущественно равномерный ($d=0,137$; $t=0,47$) и переменный ($d=0,258$; $t=0,71$) методы тренировки. И в этих случаях уровень скоростных возможностей у 13—14 летних пловцов был выше, чем у 11—12 летних спортсменов.

В тоже время при сравнении данных испытуемых, использовавших различные методы тренировки, отмечается более существенная разница между показателями экспериментальных групп. Из собранного материала следует, что значительного прироста скоростных возможностей добились юные пловцы как 11—12 лет, так и 13—14 лет, в занятиях которых наибольший удельный вес занимал переменный метод.

Примерно равные величины прироста оказались характерными для показателей общей и специальной выносливости, а также сдвигов спортивных результатов, как у пловцов 11—12, так и 13—14 лет в случаях преимущественного использования равномерного и переменного методов (во всех случаях $t=0,18-0,38$).

Вместе с тем, необходимо отметить, что самого высокого

уровня общей выносливости достигли юные пловцы 13—14 лет (73,00±1,66), применявшие в основном равномерный метод тренировки. Причем в этом возрасте наибольшие темпы роста спортивных результатов наблюдались у пловцов, использовавших в основном переменный метод тренировки.

Сравнительные данные динамики уровня абсолютной мышечной силы у детей 11—12 лет по отношению к 13—14-летним при одинаковых методах тренировки показывают, что величина сдвигов и в том, и в другом случаях характеризуется примерно равными величинами (отсутствует вероятность достоверности различий). Лишь в отдельных контрольных упражнениях, в частности, показатели силы кисти у детей 11—12 и 13—14 лет достоверно отличались друг от друга ($t=2,87$; $P<0,01$) при преимущественном использовании интервального метода. Достоверность различий отмечалась у юных пловцов 11—12 и 13—14 лет и в показателях становой силы ($t=4,04$; $P<0,001$) при доминирующем применении равномерного метода.

Полученные в процессе работы материалы, свидетельствуют об улучшении уровня развития выносливости и других качеств, как у пловцов III-го, так и II-го разряда. Однако, степень прироста показателей тех или иных качеств в группах, разных по спортивной квалификации, оказалась неодинаковой, что по-видимому было связано с преимущественным использованием одного из методов тренировки.

Таким образом из данных эксперимента следует, что наибольшие сдвиги в уровне развития общей выносливости были получены при преимущественном использовании как равномерного, так и переменного методов тренировки (различия не достоверны $t=0,47$; $P>0,1$). При сравнении показателей в группах, использовавших преимущественно интервальный и переменный методы, а также данных групп пловцов применявших в основном интервальный и равномерный методы тренировки, были отмечены существенные различия (соответственно, $t=2,17$; $P<0,01$ и $t=3,22$; $P<0,01$).

Анализ материалов позволяет считать, что акцент на переменный метод тренировки обеспечивал значительно большее повышение уровня специальной выносливости по срав-

нению с другими методами. При математической обработке данных выявлены достоверные различия между показателями в группах юных пловцов, применявших преимущественно переменный или равномерный методы тренировки ($t=2,97$; $P<0,01$). В остальных случаях (интервальный-переменный, интервальный-равномерный) существенных различий не установлено (соответственно, $t=0,62$; $P>0,1$ и $t=1,62$; $P>0,1$).

Из анализа данных следует, что темпы повышения скоростных возможностей у пловцов III разряда при применении интервального метода, характеризовались более высокими величинами, чем у пловцов II разряда ($t=3,12$; $P<0,01$). Следовательно, степень воздействия этого метода на функциональные возможности организма и спортивные достижения юных пловцов III разряда была более выраженной. Примерно аналогичная динамика характерна и для равномерного метода. В группах, где основные упражнения выполнялись преимущественно переменным методом, приросты скоростных возможностей юных пловцов III-го и II-го разряда статистически не отличались друг от друга ($t=1,53$; $P>0,1$).

Если проанализировать сдвиги в уровне развития общей выносливости, то окажется, что при интервальном и равномерном методах, темпы прироста этого качества у пловцов III и II разрядов практически не отличаются (в первом случае $t=1,58$; $P>0,1$; во втором — $t=1,15$; $P>0,1$). Достоверное различие имело место лишь в группах, применявших преимущественно переменный метод ($t=2,78$; $P<0,02$), который оказался более эффективным для юных пловцов II-го разряда.

При сравнении величин, характеризующих темпы роста специальной выносливости, существенные различия имеются между группами, которые использовали главным образом равномерный метод тренировки ($t=4,64$; $P<0,001$). Причем этот метод способствовал достижению более значимых сдвигов в специальной выносливости у пловцов III-го разряда, по сравнению со спортсменами II-го разряда. Применение в основном интервального метода при выполнении скоростных упражнений повлекло за собой эффективное улучшение уровня развития специальной выносливости пловцов II раз-

ряда ($t=3,40$; $P<0,01$) и в меньшей мере прирост этого качества у пловцов III разряда. Сдвиги в показателях специальной выносливости, как в группах III-го, так и II-го разрядов; под воздействием переменного метода тренировки, были равнозначными ($t=0,44$; $P>0,1$).

При сравнении данных динамики силы юных пловцов III-го и II-го разрядов, при аналогичных методах тренировки, видно, что они оказали примерно одинаковое влияние на улучшение уровня силового развития пловцов, независимо от квалификации (во всех случаях $P>0,1$).

Что касается сдвигов в спортивных результатах юных пловцов III-го и II-го разрядов, то достоверные различия наблюдаются только в группах, преимущественно применявших интервальный метод ($t=2,20$; $P<0,05$). Причем, этот метод дал наибольший эффект в работе с юными пловцами II-го разряда. В то же время, воздействие равномерного и переменного методов на темпы роста спортивных результатов было идентичным и у пловцов III-го и II-го разрядов (t соответственно равно 1,39; при $P>0,1$ и $t=1,87$ при $P>0,1$).

Врачебно-физиологические исследования выявили, что у юных пловцов, тренировавшихся преимущественно переменным и равномерным методами, отмечалась более высокая аэробная производительность, у них быстрее проходили процессы врабатываемости и восстановления после нагрузок (данные пульса, артериального давления и газообмена).

Результаты педагогического эксперимента позволяют считать, что на этапе начальной спортивной специализации: 1) каждый из методов тренировки обладает различной степенью воздействия на динамику двигательных качеств пловцов 11—14 лет; 2) при применении относительных (парциальных) показателей измерения темпы роста основных двигательных качеств у пловцов 11—12 и 13—14 лет равной спортивной квалификации при одном и том же методе, имеют незначительные различия; 3) в пределах преимущественного использования одного и того же метода в тренировке пловцов III-го и II-го разрядов, динамика выносливости и других двигательных качеств имеет существенные отличия, связанные с уровнем спортивного мастерства юного спортсмена;

4) преимущественное применение интервального метода оказывает наибольшее влияние на рост специальной выносливости пловцов II-го разряда. Этот метод примерно одинаково воздействует на рост скоростных возможностей у пловцов разной квалификации при более выраженной степени улучшения у юных спортсменов III-го разряда. Величина прироста спортивных результатов на 100 м при применении интервального метода значительно больше у пловцов II-го разряда по сравнению с пловцами III-го разряда; 5) выполнение скоростных упражнений в основном равномерным методом приводит к положительным сдвигам в уровне развития специальной выносливости, причем более существенным у юных пловцов III-го разряда. Значение равномерного метода в повышении спортивных результатов на 100 м незначительно; 6) преимущественное применение переменного метода оказывает более выраженное воздействие на рост общей выносливости юных пловцов II-го, чем пловцов III-го разряда. Повышение уровня специальной выносливости, скоростных возможностей и спортивных результатов под влиянием этого метода происходит в равной степени независимо от квалификации юного пловца.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕМЕННОГО МЕТОДА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЮНЫХ ПЛОВЦОВ

Обоснование наиболее пригодных для работы с пловцами III-го и II-го разрядов методов развития выносливости на этапе начальной спортивной специализации, потребовало постановки специального педагогического эксперимента, который был осуществлен на III этапе исследования.

При определении содержания основного педагогического эксперимента, мы руководствовались результатами исследований на I и II-ом этапах работы.

Частными задачами третьего этапа экспериментов являлись:

1. Определить эффективность повышения уровня общей

и специальной выносливости юных пловцов (III-го и II-го разрядов) при преимущественном использовании переменного метода тренировки.

2. Выявить влияние на организм и работоспособность юных пловцов III-го и II-го разрядов, скоростной работы, направленной на развитие выносливости.

3. Проследить за динамикой спортивных результатов в периоде отдаленного воздействия.

Занятия на данном этапе проводились с четырьмя экспериментальными группами (2 группы — III разряда и 2 группы II разряда). Все пловцы, входящие в состав опытных и контрольных групп, имели относительно равный уровень общей и специальной физической подготовленности, в соответствии со спортивной квалификацией.

В опытных группах объем скоростных упражнений, выполненных переменным методом составил 50—55%, остальные 50—45% скоростной нагрузки отводились интервальному, равномерному и повторному методам. В контрольных группах преимущественно использовался интервальный метод, объем которого составлял 45—48%.

Результаты III этапа исследований показали, что юные пловцы опытной группы достигли относительно больших сдвигов в показателях, характеризующих специальную выносливость. При сравнении данных по величине прироста показателей в опытной и контрольной группах наблюдается значительная достоверность различий (у пловцов III-го разряда— $t=4,18$; $P<0,001$; у пловцов II-го разряда — $t=5,83$; $P<0,001$) при более высокой результативности в опытной группе.

У юных пловцов опытной группы, так же было отмечено существенное повышение уровня общей выносливости. Сравнительный анализ данных величин сдвигов показал, что они достоверно отличаются друг от друга (у пловцов III-го разряда — $t=3,29$; $P<0,01$; а у пловцов II-го разряда $t=2,85$; $P<0,01$), при более высоких темпах роста у юных пловцов опытной группы.

За время эксперимента произошли положительные изменения в уровне скоростных возможностей как у пловцов опытной, так и контрольной групп. Однако, хотя пловцы опытной группы достигли более высокого уровня, тем не менее

степень прироста показателей, характеризующих скоростные возможности, в обеих группах была фактически одинаковой, (соответственно — $t=0.12$; $P>0,1$; $t=0,09$; $P>0,1$).

То же относится к результатам динамики силовых показателей у спортсменов опытной группы (III-го и II-го разрядов). Математическая обработка данных показывает, что достигнутое различие имело место только в отдельных упражнениях (жим штанги) у пловцов II разряда ($t=2,98$; $P<0,01$).

Если обратиться к такому интегральному показателю как спортивный результат, то и в этом случае можно констатировать положительную динамику. Преимущественное использование переменного метода способствовало значительному улучшению спортивных результатов. Причем более высокий уровень был отмечен у пловцов опытной группы, как у III-го, так и у II-го разрядов (соответственно $79,666\pm0,790$; $87,533\pm0,524$). Спортивные результаты в опытных группах повысились на 7,46% ($d=5,533$), у пловцов III-го разряда и на 7,53% ($d=6,133$) у пловцов II-го разряда, в то время, как у пловцов контрольной группы несколько в меньшей степени (соответственно 5,83%, $d=4,294$; 6,17%; $d=5,062$). Сравнительный анализ данных величин сдвигов в опытной и контрольной группах, как у спортсменов III-го, так и II-го разряда указывает на достоверное различие показателей (соответственно $t=2,38$ и $P<0,05$; $t=2,56$; $P<0,02$). Иными словами, по темпам роста спортивных результатов, пловцы опытной группы превосходили своих сверстников из контрольной группы.

Данные врачебного обследования, которые проводились в начале и в конце каждого экспериментального этапа, показывали, что увеличение в тренировке юных пловцов объема работы переменного режима, способствовало значительному повышению функциональных возможностей занимающихся к выполнению физических упражнений различной продолжительности и интенсивности.

Показатели работоспособности и аэробной производительности пловцов 12—13 лет были очень близки. У 14-летних спортсменов почти во всех случаях предельная мощность

работы колебалась между 1000 и 1200 кгм/мин., потребление кислорода от 2200 до 3500 мл, существенно выше был кислородный пульс от 12 до 18,7 при пульсе от 150 до 190 уд/мин. Следовательно, у 14-летних наметилось более экономичное приспособление системы кровообращения к работе, чем у 12—13 летних. У 11—12 летних девочек режимная мощность работы на велоэргометре не превосходила 875 кгм/мин., продолжительность от 6,3 до 9,3 мин., потребление кислорода варьировало от 1340 до 1850 мл (32,3 и 38 мл/кг), кислородный пульс от 7,8 до 8,1 при абсолютной частоте пульса от 180 до 200 уд/мин. У 13-летних девочек продолжительность работы колебалась от 7 до 12 минут, предельная мощность от 690 до 1400 кгм/мин., потребление кислорода от 1930 до 2620 мл (34,1 до 57 мл/кг), кислородный пульс от 10,6 до 13,2, абсолютная частота пульса от 156 до 200 уд/мин. У 14-летних предельная мощность работы была в пределах от 875 до 1125 кгм/мин., потребление кислорода от 1265 до 2525 мл (на 1 кг веса тела от 32,5 до 48,5 мл), кислородный пульс от 13,5 до 17,5 при частоте пульса от 160 до 185 уд/мин. Тем самым, с возрастом у девочек несколько повысились показатели работоспособности и экономичности работы сердца. При этом, в каждой возрастной группе, как мальчиков, так и девочек имелись отдельные пловцы с относительно более высокой работоспособностью и аэробной производительностью.

* * *

Уровень специальной физической подготовленности и спортивного мастерства пловца определяется как устойчивостью его результатов, так и способностью к поступательному их росту на протяжении всего соревновательного периода. Именно поэтому, большое значение имеет вопрос отдаленного последействия различных методов. В связи с этим после завершения педагогического эксперимента в течение всего соревновательного периода (более 1,5 месяца) проводились наблюдения за динамикой спортивных результатов на дистанции 100 м. у юных пловцов 12—14 лет. Достижения у пловцов, как опытной, так и контрольной групп, фиксировались на 7-ом, 21-ом, 35-ом и 49-ом дне занятий.

ДИНАМИКА СПОРТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Этапы измерения	Опытная группа		Контрольная группа	
	уровень	величина сдвига	уровень	величина сдвига
Исходная	83,21	—	82,74	—
7-ой день	83,85	+ 0,64	83,21	+ 0,47
21-ый день	85,27	+ 1,42	83,95	+ 0,74
35-ый день	86,05	+ 0,78	84,25	+ 0,30
49-ый день	86,43	+ 0,38	84,05	— 0,20

Как видно из данных, переменный метод тренировки не только способствовал эффективному улучшению спортивных результатов и повышению функциональных возможностей организма пловца, но и оказывал положительное влияние в периоде отдаленного последействия. У пловцов опытной группы отмечался поступательный рост результатов и через 49 дней после окончания эксперимента. В то же время, динамика спортивных результатов спортсменов контрольной группы характеризовалась меньшими сдвигами, как по величине прироста, так и по длительности. В связи с тем, что пловцы обоих групп после эксперимента тренировались по единому плану, отмеченные особенности можно, по-видимому, отнести за счет различий в методике подготовки в процессе экспериментальных исследований.

Поэтому есть все основания считать, что выполнение скоростных упражнений преимущественно переменным методом, создает достаточно прочную основу для прогрессивного роста спортивных результатов в период отдаленного последействия, а также способствует совершенствованию приспособляемости организма юного пловца к перенесению большой тренировочной нагрузки.

Анализ материалов, полученных в процессе исследования, позволяет сделать заключение о том, что более эффективное повышение уровня общей и специальной выносливости на этапе начальной спортивной специализации достигает-

ся при выполнении основного объема скоростных упражнений преимущественно переменным методом тренировки. Причина этого заключается в том, что при переменном режиме работы варьируются продолжительность и интенсивность каждой части дистанции, величина активного отдыха, характер нагрузки и др., которые во многом определяют уровень и направленность приспособительных реакций организма пловца. Чередование интенсивной нагрузки с более легкой, которое присуще переменному методу, активизирует восстановительные процессы, способствуя лучшей переносимости тренировочных нагрузок.

Таким образом, результаты педагогического эксперимента позволяют прийти к выводу, что преимущественное использование переменного метода при выполнении скоростных упражнений, достаточно действенным образом способствует улучшению спортивных результатов, повышению общей и специальной выносливости, а также функциональных возможностей юных пловцов.

* * *

ВЫВОДЫ

1. На этапе начальной спортивной специализации система методов тренировки является одним из основных факторов, обусловливающих степень повышения уровня развития двигательных качеств у юных пловцов 11—14 лет.

2. Величина прироста общей и специальной выносливости, скоростных возможностей, мышечной силы и спортивного результата, изменяется в зависимости от преимущественного значения одного из методов тренировки.

В рамках каждого метода темпы роста двигательных качеств у пловцов 11—12 и 13—14 лет одинакового уровня подготовленности имеют незначительные различия при использовании относительных (парциальных) способов измерения.

2. Преимущественное применение переменного метода в тренировке пловцов 11—12 лет (II—III разряды) способствует достижению наибольших сдвигов в повышении уровня скоростных возможностей, силы, общей выносливости и спор-

тивного результата, а переменного и интервального — специальной выносливости.

3. Акцент на использование переменного и интервального методов в тренировке пловцов 13—14 лет (III—II разряды) обеспечивает наибольший прирост скоростных возможностей, специальной выносливости и спортивного результата, а равномерного метода — общей выносливости.

4. Наиболее эффективное повышение уровня общей и специальной выносливости, скоростных возможностей и спортивных результатов у юных пловцов III-го разряда, достигается при ведущем значении переменного метода тренировки.

5. У пловцов II разряда наибольшие сдвиги в динамике общей и специальной выносливости достигаются при применении, главным образом переменного или интервального метода.

Уровень скоростных возможностей и спортивных результатов у пловцов II разряда повышается в большей степени под влиянием переменного метода.

6. Использование переменного метода тренировки эффективным образом отражается на повышении уровня общей и специальной выносливости и спортивных результатов пловцов 12—14 лет.

7. Выполнение нагрузки, главным образом, в переменном режиме оказывает положительное воздействие на эмоциональное состояние пловцов 11—14 лет различной спортивной квалификации. В противоположность этому, преимущественное использование интервального метода приводит к угнетению психического состояния юных пловцов и отрицательно сказывается на их желании продолжать занятия плаванием.

8. Комплексное применение методов тренировки при доминировании переменного метода обеспечивает не только значительное повышение уровня развития основных двигательных качеств, но и способствует в последующем (на этапе отдаленного последействия) заметному росту спортивных результатов и хорошей функциональной приспособляемости организма пловца к перенесению больших тренировочных нагрузок.

9. Наибольшая степень тесноты взаимосвязи двигатель-

ных качеств отмечается при использовании переменного метода тренировки. Коэффициенты корреляции (r) в этом случае у юных пловцов III разряда, варьируют в диапазоне +0,62÷+ 0,79, у пловцов II разряда —+0,64 ÷+ 0,83. При интервальном методе коэффициенты корреляции, соответственно, равны +40 ÷ + +0,67 и +0,59 ÷ +0,75; при равномерном методе — +0,42 ÷ +0,78; — +0,51 ÷ +0,79.

10. На этапе начальной спортивной специализации для пловцов III разряда, переменный метод может быть рекомендован в качестве основного во всех периодах тренировки.

Равномерный метод, обеспечивающий выраженные сдвиги в уровне общей выносливости, следует применять, главным образом, в подготовительном периоде.

Интервальный метод, который приводит к действенному повышению специальной выносливости, целесообразно у этой категории спортсменов использовать в соревновательном периоде.

В тренировке юных пловцов II разряда, основное место в подготовительном периоде должно отводится переменному и равномерному методам, в соревновательном периоде — интервальному и переменному методам тренировки.

РАБОТЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ АВТОРОМ ПО МАТЕРИАЛАМ ДИССЕРТАЦИИ

1. Особенности учебно-спортивной работы по плаванию с детьми (методическое пособие). Министерство высшего и среднего специального образования Арм. ССР, Ереван, 1968 г.

2. По вопросам развития физических качеств и спортивных результатов юных пловцов. Материалы XXII научно-методической конференции, посвященной 25-летию Арм. ГИФК, Ереван, 1970 г.

3. О вопросах развития выносливости у юных пловцов. Материалы II республиканской научно-методической конференции, посвященной 50-летию Советской Армении. Ереван, 1970.

4. Комплексные педагогические и врачебно-физиологические исследования юных пловцов. Материалы II республиканской конференции, посвященной 50-летию Советской Армении, 1970. В соавторстве с Ю. Л. Большаковым и В. С. Гориневской.

5. Эффективность применения различных скоростных упражнений в тренировке юных пловцов 11—16 лет. Материалы десятой научной конференции по возрастной морфологии, физиологии и биохимии. Том II, часть II, АПН СССР. Москва, 1971.

6. Сравнительный анализ эффективности методов воспитания выносливости у пловцов 11—12 лет. Журнал «Теория и практика физической культуры», 1972, № 4.

7. Экспериментальное обоснование методов воспитания выносливости юных пловцов. Материалы XXV научно-методической конференции Арм. ГИФК, Ереван, 1972.

8. Изменение показателей выносливости и других двигательных качеств у юных пловцов III и II спортивного разрядов под воздействием переменного метода тренировки. Материалы первой научно-методической конференции институтов физической культуры республик Закавказья, посвященной 50-летию образования СССР, Тбилиси, 1972.

Материалы диссертации докладывались и обсуждались на следующих конференциях

1. На XXIII научно-методической конференции, посвященной 25-летию Арм. ГИФК, Ереван, 1970. «По вопросам развития физических качеств и спортивных результатов юных пловцов».

2. На II республиканской научно-методической конференции, посвященной 50-летию Советской Армении. Ереван, 1970 «О вопросах развития выносливости у юных пловцов».

3. На II республиканской конференции, посвященной 50-летию Советской Армении. Ереван, 1970. «Комплексные педагогические и врачебно-физиологические исследования юных пловцов».

4. На десятой научной конференции по возрастной морфологии, физиологии и биохимии. Москва, 1971. «Эффективность применения различных скоростных упражнений в тренировке юных пловцов 11—16 лет».

5. На итоговой научно-методической конференции Арм. ГИФК за 1969 г. Ереван, 1971. «Экспериментальное исследование различных методов тренировки на развитие выносливости у юных пловцов 13—14 лет».

6. На итоговой научно-методической конференции Арм. ГИФК за 1971 г. Ереван, 1972. «Экспериментальное обоснование методов воспитания выносливости юных пловцов».

7. На республиканских, городских, ведомственных семинарах и совещаниях преподавателей, тренеров, оргработников (ежегодно на 2—3 выступления).

Список работ по методике обучения и тренировки пловцов

1. Обобщение опыта подготовки сборной команды пловцов Армении ко II Спартакиаде народов СССР (I этап подготовки). XII научно-методическая конференция Арм. ГИФК Ереван, 1959. В соавторстве с А. В. Сокрюковым и Е. Л. Галинским.

2. Обобщение опыта подготовки пловцов сборной команды Армении ко II Спартакиаде народов СССР. Сборник научно-методических трудов

Арм. ГИФК, выпуск 6. Ереван, 1960. В соавторстве с А. В. Сокрюковым и Е. Л. Галинским.

3. Плавание в комплексе ГТО (брошюра на арм. языке). Изд-во «Общество по распространению политических и научных знаний Арм. ССР». Ереван, 1960.

4. Учись плавать (брошюра на арм. языке). Изд-во Айпетрат, Ереван, 1962.

5. Обобщение первого этапа подготовки сборной команды пловцов Арм. ССР к III Спартакиаде народов СССР. XVI научно-методическая конференция Арм. ГИФК. Ереван, 1963. В соавторстве с А. В. Сокрюковым и К. А. Заргаряном.

6. Методика тренировки спортивного плавания (брошюра на арм. языке). Изд-во Ереванского университета, 1963.

7. Обобщение и анализ опыта подготовки сборных команд Армении по плаванию к III Спартакиаде народов СССР 1963 г. XVII научно-методическая конференция Арм. ГИФК, Ереван, 1964. В соавторстве с А. В. Сокрюковым, Е. Л. Галинским и К. А. Заргаряном.

8. Обобщение и анализ подготовки сборной юношеской команды пловцов республики к Всесоюзным соревнованиям 1964 г. XVIII научно-методическая конференция Арм. ГИФК, Ереван, 1965. В соавторстве с А. В. Сокрюковым и А. Н. Грабовским.

9. О приспособляемости армянских пловцов к метеоусловиям равнины. XX научная конференция Арм. ГИФК, посвященная 50-летию Великой Октябрьской социалистической революции. Ереван, 1967.

10. К вопросу о подготовке пловцов Армении к соревнованиям, проводимых в условиях равнины. XXI научно-методическая конференция Арм. ГИФК, Ереван, 1968.

49 Я

Заказ 350 Тираж 250

Типографии № 6 Госкомитета Совета Министров Арм. ССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли,
Ереван, ул. Туманяна, 23/1.