

борьбе самбо, позволяет не только улучшить отношение учащихся общеобразовательных школ к данной дисциплине, но и поднять на более высокий уровень их физическую подготовленность.

2. Наиболее информативными критериями ОФП школьников 10–12 лет являются результаты в 6-минутном беге, прыжке в длину с места, в тесте на сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 10 с, беге на 30 м с хода и челночном беге 3×10 м.

Показатели, регистрируемые в таких тестирующих нагрузках, как подтягивание в висе на перекладине, бег на 100 м, сгибание и разгибание рук в упоре лежа до отказа и прыжок в высоту, в этом возрасте адекватно не отражают уровня обследуемого контингента учащихся.

3. Включение в уроки физической культуры элементов борьбы самбо оказывает позитивное влияние на динамику развития основных физических качеств детей и подростков 10–12 лет. При этом наиболее выраженные изменения обнаруживаются в параметрах, характеризующих скоростно-силовые возможности организма, менее выраженные – в показателях общей и силовой выносливости.

4. Занятия борьбой самбо в возрасте 10–12 лет вызывают некоторое ускорение физического развития, достоверно повышают силовые возможности организма, не стимулируя при этом прироста массы тела, и в определенной степени способствуют экономизации функции сердца.

5. Эффективной структурой содержания занятий по борьбе самбо в 4–6-х классах является следующая: 15 % общего учебного времени – обучение основам технико-тактических действий; 25–30 % - специальная физическая подготовка; 5–10 % – контрольно-педагогические испытания и участие в соревнованиях по борьбе; 15 % – теоретическая подготовка. Продолжительность тренировочного занятия для борцов 10 лет – 40–60 мин; 11–12 лет – 60–90 мин; их количество – 3–4 раза в неделю, 12–15 и 16–18 – в месяц; годовой объем учебных часов соответственно 144–180 и 299–344.

6. Возрастной период 10–12 лет оптимален для организации целенаправленной начальной спортивной подготовки в условиях как общеобразовательной, так и специализированной спортивной школы. Такая подготовка позволяет в полной мере использовать растущие физические и функциональные возможности организма школьников при освоении сложных в координационном отношении двигательных действий самбиста и в процессе совершенствования физических качеств.

1. Адамбеков, К.И. Педагогические основы физического воспитания учащихся: автореф. ... д-ра пед. наук / К.И. Адамбеков. – Алматы, 1995.

2. Бальсевич, В.К. Новые технологии формирования физической культуры школьников / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Проблемы совершенствования физического воспитания учащихся общеобразовательных школ: сб. работ участников Междунар. семинара; под общ. ред. В.И. Ляха и Л.Б. Кофмана. М., 1993. – С. 42–50.

3. Бурханов, А.И. Влияние спорта на организм школьников / А.И. Бурханов // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 4. – С. 12–14.

4. Чумаков, Е.М. Параметры специальной физической подготовки борца-самбиста / Е.М. Чумаков // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 5–6. – С. 20–22.

5. Матушак, П. Казакша курес / П. Матушак, Е.М. Мухиддинов. – Алматы: Рауан, 1995.

6. Телеугалиев, Ю.Г. Обучение физическим упражнениям и оптимизация содержания двигательной деятельности: монография / Ю.Г. Телеугалиев. – Алматы: Принт, 2001. – 260 с.

7. Лесгафт, П.Ф. Руководство по физическому образованию детей школьного возраста / П.Ф. Лесгафт. – 2-е изд. СПб. – 1909. – Т. I–II – 103 с.

8. Чумаков, Е.М. Параметры специальной физической подготовки борца-самбиста / Е.М. Чумаков // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 5–6. – С. 20–22.

9. Касымбекова, С.И. Программа по физической культуре для 5–11 классов / С.И. Касымбекова, Ю.Г. Телеугалиев, С.Тайжанов. – Алматы, 2000. – 47 с.

10. Мустаев, В.Л. По приросту. Оценка физической подготовленности школьников / В.Л. Мустаев // Физическая культура в школе. – 2003, № 2. – С. 26–28.

## **ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МАЛЬЧИКОВ 10–11 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПЛАВАНИЕМ**

**А.Ю. Асташова,**

Белорусский государственный университет физической культуры,

**Е.В. Хроменкова,**

Научно-исследовательский институт физической культуры и спорта Республики Беларусь,

Республика Беларусь

Несмотря на достижения современной цивилизации, проблема здоровья детей не теряет своей актуальности, так как даже в экономически развитых странах растет уровень заболеваемости и смертности. На этом фоне особое значение приобретает формирование физической культуры личности как залога здорового образа

жизни и профилактики заболеваний начиная с самого раннего детства и на всех этапах возрастного развития. основополагающим элементом физической культуры личности является не только приобщение к двигательной активности, но и формирование потребности в занятиях.

Плавание является одним из самых популярных видов двигательной активности, разносторонне влияющим на организм человека. оздоровительное плавание связано с выполнением оптимальных нагрузок в водной среде преимущественно в горизонтальном положении тела, специфическими условиями осуществления дыхательной функции. В связи с этим плавание имеет не сравнимый с другими формами занятий оздоровительный потенциал в детском возрасте и позволяет решать общие и частные задачи: укрепление и сохранение здоровья, гармоничное развитие личности, оптимальное и гармоничное развитие двигательных способностей, развитие и совершенствование возможностей функциональных систем организма; закаливание, формирование мышечного корсета, снижение функционального напряжения опорно-двигательного аппарата (улучшение осанки), снижение психоэмоционального напряжения [4].

Однако неадекватные величины нагрузки могут привести к срыву адаптационных механизмов: недостаточные – не принесут положительного эффекта, чрезмерные – приведут к переутомлению и перенапряжению, снижению роста морфофункциональных возможностей организма и темпов его созревания, резистентности иммунных ответов. В связи с этим особо значимым является правильный подбор нагрузки по направленности, характеру, интенсивности и объему. Адекватно планировать и нормировать нагрузку на занятиях, контролировать полученные в ходе занятий долгосрочные результаты позволяют процедуры контроля с применением различных средств и методов, анализом различных показателей, отражающих морфофункциональный статус занимающегося и динамику его подготовленности. Наибольшей значимостью в детском возрасте для оценки степени и направленности адаптационных изменений, оздоровительного эффекта занятий, правильности выбора средств и методов воздействия, характеризуются показатели физического развития.

На основании вышесказанного нами была выделена цель настоящего исследования: выявить динамику показателей морфофункционального состояния мальчиков 10–11 лет, занимающихся плаванием.

Исследование проводилось с сентября 2010 по май 2011 г. на базе Научно-исследовательского института физической культуры и спорта Республики Беларусь с участием 15 мальчиков 10–11 лет.

Достижение цели обеспечивалось комплексом методов исследования:

- антропометрические измерения;
- методы функциональной диагностики (пульсометрия, спирометрия, нагрузочное тестирование);
- методы математической статистики.

Антропометрические измерения проводились по общепризнанной в практике спортивной медицины методике с расчетом фракционного состава массы тела по формулам Matiegka [2, 3, 5]. При расчете использовалась, разработанная на базе НИИФКиС, компьютеризированная программа «Морфология».

Для тестирования общей физической работоспособности (ОФР) в практике НИИ ФК применяется субмаксимальный велоэргометрический тест со ступенчато повышающейся нагрузкой и контролем динамики ЧСС [1]. Начальная мощность нагрузки составила 50 Вт. Анализу подвергались как эргометрические критерии нагрузочной пробы (количество выполненной работы, максимально достигнутая мощность и пр.), так и ее функциональная стоимость (ЧСС).

Для определения жизненной емкости легких (ЖЕЛ) использовался автоматизированный многофункциональный спирометр «МАС-1» производства Республики Беларусь.

Результаты исследования были подвергнуты математической обработке в программе Statistica v55a, что позволило определить следующие среднестатистические значения: среднее арифметическое, среднее квадратическое отклонение, ошибку среднего арифметического и t-критерий Стьюдента.

На основании данных, полученных в начале и в конце эксперимента, можно отметить следующую достоверную ( $p < 0,05$ ) динамику морфологических показателей (рисунки 1 и 2).

Длина тела мальчиков за период занятий возросла в среднем на 5,49 см (рисунок 1). Проксимальные диаметры дистальных частей мышечек возросли в среднем на 0,30 см. Необходимо отметить, что это может быть, в том числе, и результатом благотворного воздействия оздоровительного плавания, так как работа мышц без твердой опоры способствует более длительному сохранению эпифизарных хрящей в сочленениях костей у детей, что стимулирует рост тела в длину. Обхватные размеры грудной клетки увеличились в среднем на 3,17 см. Это может быть связано не только с биологическим ростом, но и с механизмом положительного воздействия упражнений в воде на органы дыхательной мускулатуры. Масса тела увеличилась на 3,88 кг.

Достоверные изменения в величинах компонентов состава массы тела наблюдаются только в абсолютных значениях, что одновременно отражает как общее увеличение массы тела, так и влияние физических упражнений оздоровительного плавания на мышечную ткань занимающихся: масса мышечной ткани увеличилась более чем в два раза по отношению к массе других фракций (рисунок 2). При этом существенных изменений в соотношении компонентов в массе тела не наблюдается, что отражается в недостоверности динамики относительных значений. Такую картину можно объяснить оздоровительной направленностью занятий и невысокими величинами нагрузки, а также преобладанием в процессе занятий задач по начальному обучению технике плавания и соответственно невысокой их моторной плотностью.

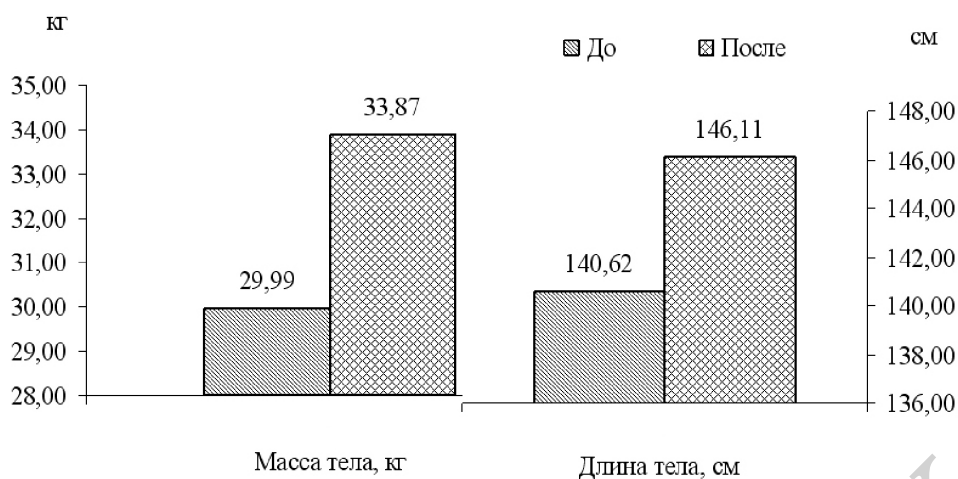
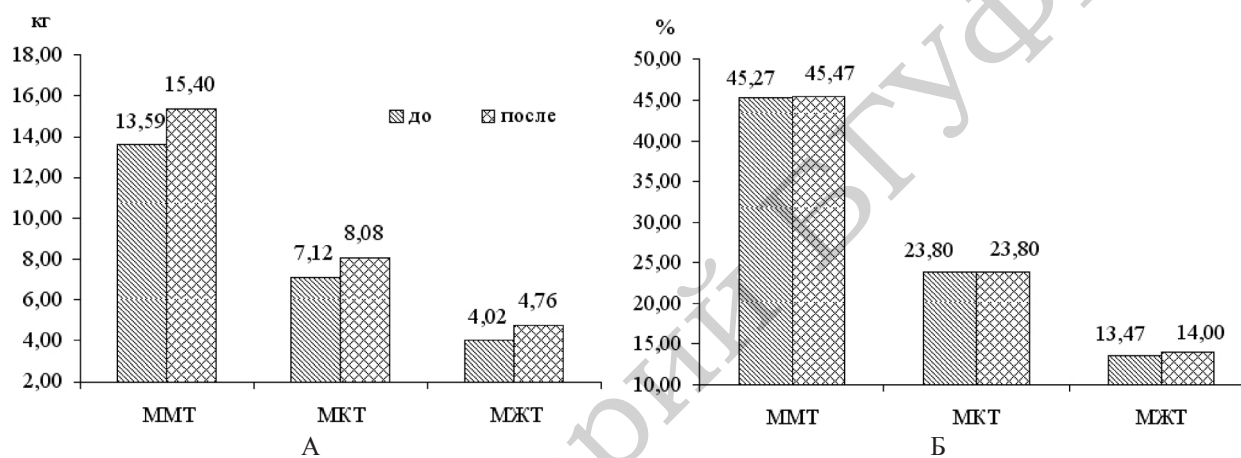


Рисунок 1 – Динамика показателей массы и длины тела мальчиков 10–11 лет до и после года занятий оздоровительным плаванием

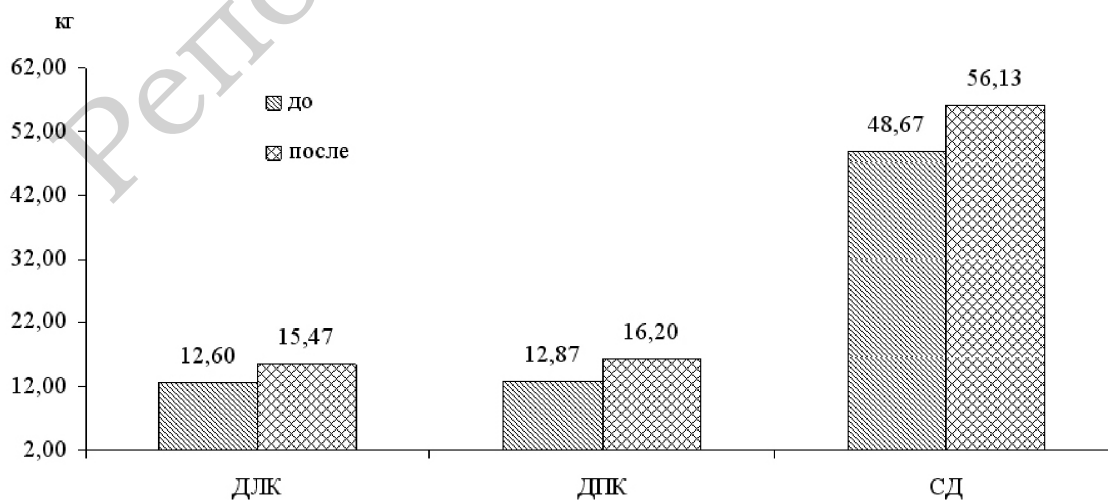


ММТ – масса мышечной ткани, МКТ – масса костной ткани, МЖТ – масса жировой ткани

Рисунок 2 – Динамика показателей компонентного состава массы тела мальчиков 10–11 лет до и после года занятий оздоровительным плаванием

А – в абсолютных значениях (кг), Б – в относительных значениях (%)

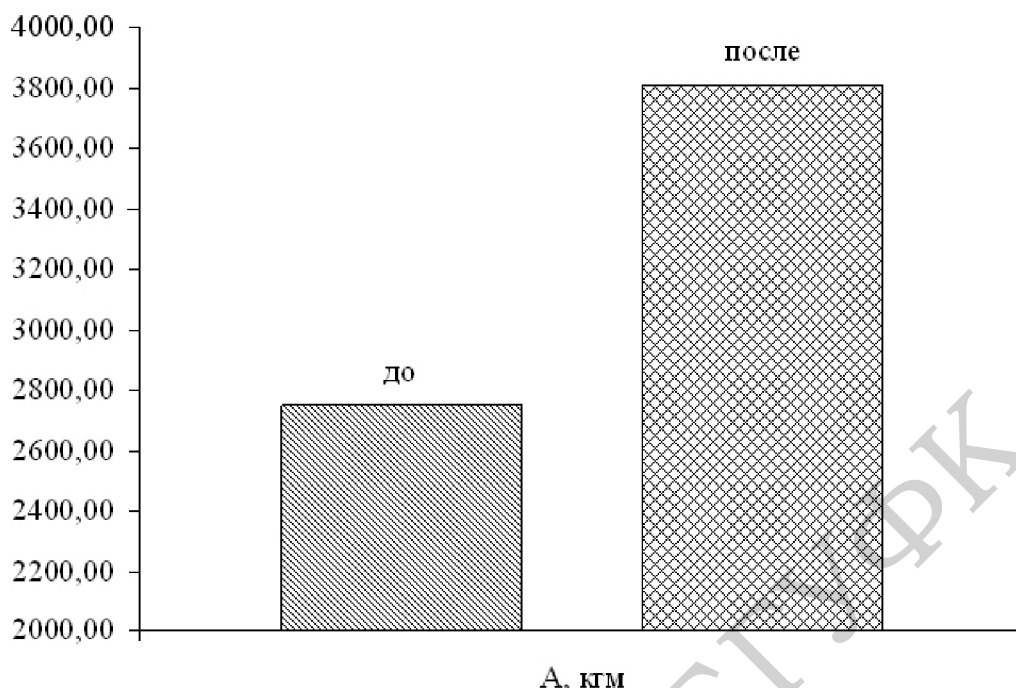
Положительная динамика наблюдается и в силовых возможностях мальчиков, что отражается в достоверном увеличении показателей динамометрии левой и правой кисти, а также мышц спины (рисунок 3).



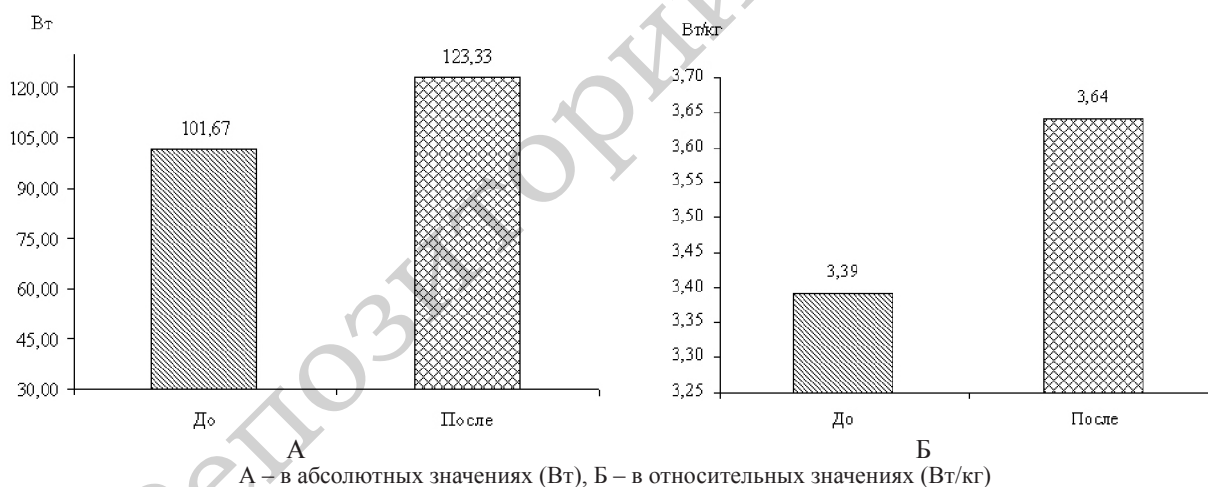
ДЛК – динамометрия левой кисти, кг; ДПК – динамометрия правой кисти, кг; СД – становая динамометрия, кг

Рисунок 3 – Динамика показателей динамометрии мальчиков 10–11 лет до и после года занятий оздоровительным плаванием

Динамика эргометрических параметров нагрузочного теста наглядно представлена на рисунках 4 и 5.



А – количество работы, выполненной в нагрузочном тестировании (кгм)  
 Рисунок 4 – Динамика количества выполненной в ходе нагрузочного тестирования работы мальчиками 10–11 лет до и после года занятий оздоровительным плаванием



А – в абсолютных значениях (Вт), Б – в относительных значениях (Вт/кг)  
 Рисунок 5 – Динамика максимально достигнутой мощности работы в ходе нагрузочного тестирования у мальчиков 10–11 лет до и после года занятий оздоровительным плаванием

Как видно на гистограммах, в результате занятий оздоровительным плаванием в течение исследуемого периода достоверно улучшились показатели общей физической работоспособности мальчиков – увеличились эргометрические параметры нагрузочного теста: время, количество работы и ее мощность.

При этом одновременно снизилась функциональная стоимость выполненной работы (ЧСС нагрузки), что видно на рисунке 6. Как известно, стабилизация и увеличение показателей внешней нагрузки при одновременном снижении показателей внутренней, свидетельствует о положительных адаптивных сдвигах в организме занимающихся.

Также о повышении аэробных возможностей организма мальчиков свидетельствует достоверное увеличение абсолютных и относительных значений максимального потребления кислорода и жизненной емкости легких (рисунки 7 и 8).

На основании анализа данных, полученных в ходе исследования, можно сделать выводы о положительной динамике морфологических и функциональных показателей у мальчиков 10–11 лет в результате занятий оздоровительным плаванием.

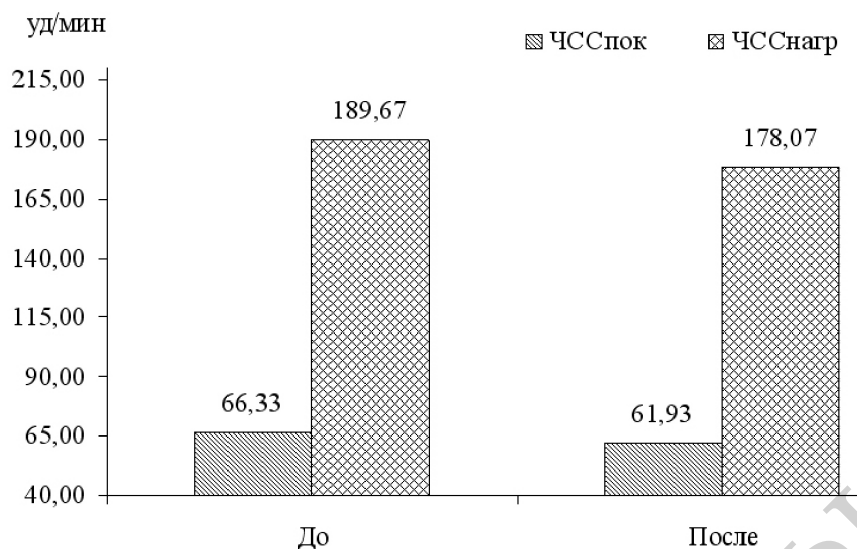
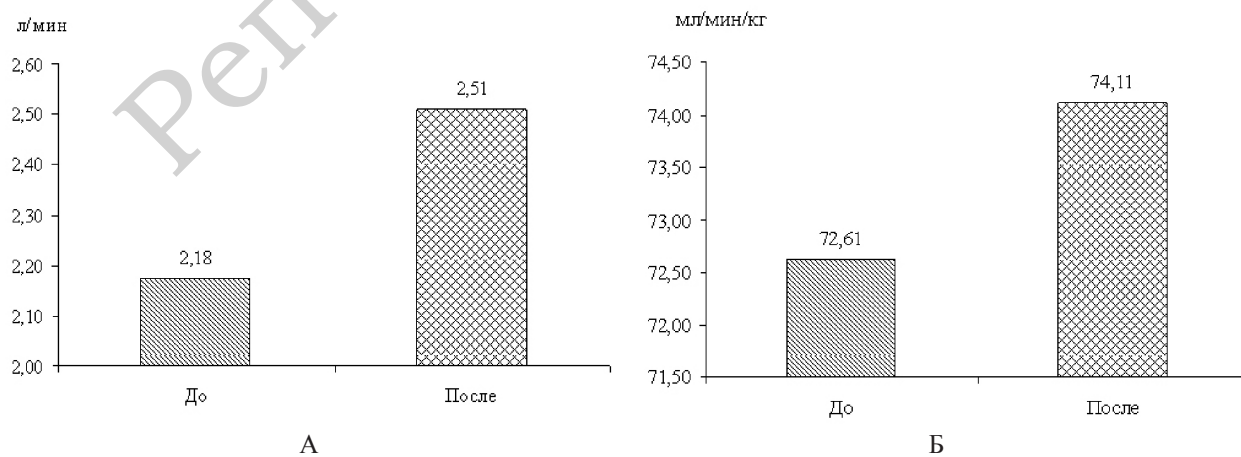


Рисунок 6 – Динамика ЧСС в покое и при выполнении нагрузочного тестирования у мальчиков 10–11 лет до и после года занятий оздоровительным плаванием



Рисунок 7 – Динамика ЖЕЛ у мальчиков 10–11 лет до и после года занятий оздоровительным плаванием



А – в абсолютных значениях (л/мин), Б – в относительных значениях (мл/мин/кг)

Рисунок 8 – Динамика показателей максимального потребления кислорода у мальчиков 10–11 лет до и после года занятий оздоровительным плаванием

1. Аулик, И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И.В. Аулик. – М.: Медицина, 1990. – 192 с.
2. Дорохов, Р.Н. Спортивная морфология: учеб. пособие для высших и средних спец. заведений физ. культуры / Р.Н. Дорохов, В.П. Губа. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 236 с.
3. Лутовинова, Н.Ю. Монографическая характеристика некоторых групп спортсменов / Н.Ю. Лутовинова, М.И. Уткина, В.П. Чтецов // Докл. на VII Междунар. конгрессе антропол. и этнограф. наук. – М.: Наука, 1964. – 32–35 с.
4. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н.Ж. Булгакова [и др.]; под ред. Н.Ж. Булгаковой. – М.: Академия, 2005. – 432 с.
5. Matiegka, J. The testing of physical efficiency / J. Matiegka // Am. J.Phys. Antropol. – 1921. – Vol. 4, № 3. – P. 223–230.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ МЫСЛЕЙ В СПОРТЕ

**Н.А. Бабурова,**

Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины,  
Республика Беларусь

Человек в течение дня многократно мысленно общается с собой и этот разговор – не более чем серия мыслей, из которых некоторые положительные, а некоторые отрицательные. Применительно к спорту контроль мыслей создает возможность максимизировать количество положительных и снизить или же полностью исключить мысли, имеющие негативный характер. Последнее обстоятельство может иметь более важное значение, поскольку, согласно имеющимся научным данным, положительные мысли не всегда способствуют повышению работоспособности, тогда как отрицательные почти всегда снижают ее [1].

Негативные мысли у спортсменов возникают по разным причинам, но обычно это связано с отсутствием уверенности, необходимой для успешного выступления в соревнованиях, или же с отсутствием у спортсмена необходимого уровня подготовленности. Для того чтобы во время соревнований избавиться от таких мыслей, спортсмену прежде всего надо убедиться в том, что они действительно возникают. Для этого целесообразно на протяжении нескольких дней подсчитать, сколько раз такие мысли приходили в голову в связи с тренировочной или соревновательной деятельностью. Желательно для этого носить с собой блокнот и делать в него соответствующие записи. Таким способом можно установить, с чем именно связаны негативные размышления и исходя из этого разработать программу для их исключения. Задача не только в том, чтобы избавиться от негативных мыслей, но и в том, чтобы заменить их на положительные.

Существует множество способов контролировать свои мысли. Выделяют:

1. Контроль мыслей с помощью практики концентрации.

Этот метод состоит в том, что спортсмен сосредотачивает свое внимание на конкретной форме. Неважно на чем, на цветке, пламени свечи, точке на стене, главное удерживая внимание на этом образе. Желательно, чтобы спортсмен занимался три раза в день, в восемь утра, четыре дня и восемь вечера. Во время занятия он должен оставаться равнодушным к приходящим в голову мыслям. В концентрации должна быть только одна мысль, ум должен быть занят только одним объектом, а все остальные операции должны быть приостановлены.

2. Контроль мыслей с помощью позитивного отношения [1].

Здесь спортсмен должен закрыть себя от вредных и нежелательных мыслей и влияний, создав особое отношение ума, оставаясь открытым к более высоким порывам души и позитивным влияниям извне. Он повторяет про себя: «Я закрываю себя от всех негативных влияний и мыслей, я остаюсь открытым и восприимчивым ко всем влияниям». Создание такого позитивного отношения ума должно войти в привычку. Спортсмену необходимо устранять любые сомнения в своих силах. Необходимо утверждать аффирмации: «У меня все получится, в этом нет никаких сомнений», «Я выбрасываю из своего словарного запаса такие слова как «не могу», «невозможно», «трудно».

3. Контроль мыслей с помощью отказа от сотрудничества.

Здесь спортсмен отказывается от сотрудничества с негативными размышлениями ума. Например: если ум говорит: «Я должен сегодня выпить пива», необходимо сказать: «Я не буду сотрудничать с тобой сегодня. Я отказываюсь пить пиво. Я буду пить только безалкогольные напитки». Если ум говорит: «Я должен сегодня полежать на диване», реакция следующая. «Я отказываюсь сегодня лежать на диване. Я возьмусь за дело, которое давно откладывал». Спортсмен отказывается сотрудничать с умом и заставляет себя плыть против чувственных потоков. Вскоре ум покорится, и человек получит над ним власть. Помимо всего прочего, это разовьет сильную волю.

4. Искусство прореживания мыслей.