**Безопасные технологии спортивной подготовки**

**для достижения высокой результативности**

**у спортсменов пловцов в возрасте 13-14 лет**

***А.Р. Овчинникова, Н.С. Семенова***

*МБОУ ДО СШ «Буревестник», г. Екатеринбург*

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования силовых показателей спортсменов пловцов 13-14 лет на основании проплывания дистанции 100 м вольным стилем. В подростковом возрасте наблюдается несоответствие между физическим развитием (значительный скачок роста и мышечной силы) и результативностью на дистанции, что указывает на необходимость внедрения специализированных тренировочных программ. На основе изучения имеющихся данных и их апробации на 30 спортсменах были выявлены наиболее безопасные методы и упражнения, адаптированные под физиологические особенности подросткового возраста. Результаты исследования демонстрируют эффективность предложенного подхода для оптимизации тренировочного процесса юных пловцов без повышения риска травматизма.

Ключевые слова: пловцы, силовая подготовка, безопасные методы, соревновательная деятельность.

**Введение.** Ключевой особенностью спортивной деятельности является ее соревновательный характер. В спортивной практике распространен подход, при котором тренеры, стремясь к быстрому прогрессу и учитывая хороший скачок в силовых показателях подростков, акцентируют внимание на тренажерной нагрузке, игнорируя возрастные ограничения [1]. Чрезмерная механическая нагрузка нарушает естественные процессы роста, провоцируя травмы и долгосрочные деформации опорно-двигательного аппарата.

В контексте плавания ключевым аспектом становится развитие скоростно-силовых способностей, определяемых как способность мышц генерировать усилия со значительной скоростью, но не достигающей предельной величины. Такие способности требуют не только мышечной силы, но и синхронизации нервно-мышечных реакций, что особенно значимо для дисциплин с цикличной нагрузкой, таких как вольный стиль [2]. Однако существующие методики зачастую фокусируются на изолированном увеличении силы, не учитывая биомеханические и возрастные особенности спортсменов.

**Цель исследования** — обосновать безопасную стратегию силовой подготовки пловцов 13-14 на дистанции 100 м вольным стилем, включающую: 1) дозированные нагрузки с учетом этапов периодизации; 2) упражнения, направленные на координацию и адаптацию мышц к специфике плавательных движений; 3) мониторинг физиологического состояния спортсменов для минимизации рисков.

Исследование направлено на устранение противоречия между необходимостью повышения результативности и сохранением здоровья подростков в критический период развития.

**Методы исследования:** Анализ научно-методической литературы не позднее 2014 года, развитие физических и функциональных параметров спортсменов 13-14 лет (энергетические затраты на передвижение, аэробная выносливость, сила отдельных мышечных групп); обработка статей по данной теме с учетом влияния на отдельные элементы плавания (старт, поворот, гребковые движения рук и ног); в исследовании приняли участие 30 спортсменов.

**Организация и методы исследования.** В качестве исследования брались упражнения на развитие силовых показателей у спортсменов 13-14 лет. Две группы по 15 спортсменов, экспериментальная и контрольная, выполняли упражнения круговым методом на все группы мышц с отягощением. Исследование проводилось на базе ФОК бассейна «Университетский», спортивной школы «Буревестник».

Рассмотрим, методы, которые могут увеличивать скоростно-силовые показатели. Изучив литературные данные [2-5], можно выделить несколько методов: 1) метод максимальных усилий – 80-90% от максимального веса спортсмена с отягощениями, 1-2 повторения; 2) метод повторных усилий – выполнение упражнений 40-60% от максимального веса с отягощениями, до отказа; 3) метод динамических усилий – выполнение упражнений с высокой скоростью с разным весом; 4) метод круговой тренировки – последовательные упражнения по «станциям» на разные группы мышц, что обеспечивает комплексное воздействие на все группы мышц.

На протяжении шести недель экспериментальная группа выполняла комплекс из семи упражнений на мышцы пояснично-тазового комплекса: «планка», «боковой мост», «подъем ног», «охотничья собака», «скручивания туловища сидя», «приседания с поднятыми руками вверх», «жим от плеч». При этом для работы над техническими элементами в воде (старты и отталкивание от бортика) применялись плиометрические упражнения: прыжок с напрыгиванием, прыжки с попеременной сменой ног, приседание с медболом весовым и броском вниз с рук.

Контрольная группа выполняла круговую тренировку на все группы мышц с отягощением и применением блочных тренажеров. В воде обе группы выполняли одинаковые задания на отработку техники плавания и уменьшение количества гребков.

Использование упражнений на пояснично-тазовый комплекс в сочетании с плиометрикой позволило увеличить результат на дистанции 100 м вольным стилем на 1–3 секунды против 0,5–2 секунд в контрольной группе. Увеличение длины гребка и мощности отталкивания в экспериментальной группе связано с развитием мышц-стабилизаторов и взрывной силы, критически важных для стартов и поворотов.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Синтез силовой и функциональной подготовки, ориентированный на специфику плавательных движений, позволяет не только повысить результативность спортсменов пловцов в возрасте 13-14 лет, но и снизить риски перегрузок. Полученные данные подтверждают необходимость пересмотра стандартных протоколов тренировок в пользу специализированных программ, сочетающих техническую точность, биомеханическую безопасность и возрастную физиологию.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Безуглов, Э.Н. Анатомия спорта: мифы о здоровом образе жизни. / Э.Н. Безуглов // Москва: Эксмо, 2017. *–* 318 с.
2. Воронцов, А.Р. Современная методика подготовки элитных пловцов: учебное пособие / А.Р. Воронцов // Москва: ИНФРА-М, 2025. *–* 184 с.
3. Сало, Д. Совершенная подготовка для плавания / Д. Сало, С. Риуолд // Москва: Евро-Менеджмент, 2015. *–* 268 с.
4. Маклауд, Й. Анатомия плавания. / Й. Маклауд // Минск: Попурри, 2011. – 200 с.
5. Платонов, Е.Л. Плавание в цифрах и таблицах: подготовка пловцов различной квалификации, планирование, методика, комплексы упражнений, варианты тренировочных заданий: в 6 т. / Е.Л. Платонов, Е.А. Платонова, О.Е. Пилюга // Минск: Четыре четверти, 2022.