

При использовании ритмической стимуляции копчикового сплетения на фоне циклических действий бегуна выявлено повышение скорости перемещения антропометрических точек в фазах маха и опускания, а также повышение амплитуды рабочих мышц.

Ритмическая электрическая стимуляция копчикового сплетения позволяет при беге с максимальной скоростью использовать резервные возможности нейрональных цепей спинного мозга. Электрическое воздействие на спинной мозг повышало скорость маховых движений и тем самым увеличивало эффективность бега. Данный методический подход может быть использован в качестве нетрадиционного средства для совершенствования координационной структуры циклических движений.

1. Параметры моторных ответов человека при чрескожной электрической и электромагнитной стимуляции различных сегментов спинного мозга / Д. А. Гладченко [и др.] // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2016. – № 2. – С. 132–140.

2. Gabbay, H. Pattern generation in caudallumbar and sacrococcygeal segments of the neonatal rat spinal cord / H. Gabbay, I. Delvolve, A. Lev-Tov // J Neurophysiol. – 2002.

3. Cherniak, M. Shaping the Output of Lumbar Flexor Motoneurons by Sacral Neuronal Networks / M. Cherniak, L. Anglister, A. Lev-Tov // J. Neurosci. – 2017. – № 37 (5). – С. 1294–1311.

УДК 796

*Боярина Ю.С.*

*Цагельникова А.А.*

*Яцевич А.А.*

Белорусский государственный университет физической культуры  
Республика Беларусь, Минск

## **ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ И ИГРОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ЮНЫХ ТЕННИСИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

*Bojarina U.*

*Tsahelnikava A.*

*Yatsevich A.*

Belarusian State University of Physical Culture  
Republic of Belarus, Minsk

## **MOVING GAMES AND GAME EXERCISES AIMED AT THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES IN YOUNG TENNIS PLAYERS AT THE STAGE OF INITIAL TRAINING**

ABSTRACT. This article presents the results of testing the level of physical fitness of young tennis players, after the use of outdoor games and game exercises in the educational and training process. A significant improvement in the indicators of the development of physical qualities among young tennis players of the experimental group testifies to the

effectiveness of the use of outdoor games and playing exercises at the stage of initial training with young tennis players 8–9 years old.

**KEYWORDS:** outdoor games; physical qualities; educational and training process; young tennis players; testing; pedagogical experiment.

**АННОТАЦИЯ.** В данной статье представлены результаты тестирования уровня физической подготовленности юных теннисистов после применения подвижных игр и игровых упражнений в учебно-тренировочном процессе. Достоверное улучшение показателей развития физических качеств у юных теннисистов экспериментальной группы свидетельствуют об эффективности использования подвижных игр и игровых упражнений на этапе начальной подготовки с юными теннисистами 8–9 лет.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** подвижные игры; физические качества; учебно-тренировочный процесс; юные теннисисты; тестирование; педагогический эксперимент.

### **Введение**

Теннис в наши дни является одним из самых престижных видов спорта, который входит в программу Олимпийских игр. Стремительное его развитие и массовое вовлечение детей в систематические занятия этим видом спортом и рациональная организация учебно-тренировочных занятий для самых маленьких – это задача большого круга специалистов. Для того, чтобы достичь высоких результатов в теннисе, необходима многолетняя систематизированная подготовка, которая должна начинаться с детского возраста.

Огромный интерес детей к этому виду спорта требует постоянного улучшения учебно-тренировочного процесса на этапе начальной подготовки, на котором закладывается фундамент функциональных возможностей организма, развитие именно тех физических качеств, а также двигательных навыков и умений, которые определяются спецификой соревновательной деятельности теннисиста. С учетом такой направленности должны подбираться средства, которые характеризовались бы большой двигательной активностью, эмоциональной насыщенностью и были адекватными к двигательным действиям теннисиста [1; 3; 4].

На учебно-тренировочных занятиях с юными спортсменами, занимающимися теннисом, однообразные задания, направленные на формирование определенных двигательных навыков, особенно на первых порах, могут оказаться утомительными и таким образом могут отбить охоту к овладению техникой игры.

Анализ специальной литературы и собственный тренерский опыт показал, что одним из эффективных средств спортивной подготовки на начальном этапе являются подвижные игры, применение которых на учебно-тренировочных занятиях с юными теннисистами обеспечивает комплексное совершенствование двигательной активности, развитие физических качеств, решает ряд задач по изучению техники тенниса, а также способствует укреплению здоровья занимающихся, имеет большое прикладное и воспитательное значение, является эффективным средством выработки и закрепления морально-волевых качеств.

Подвижные игры помогают оживить и разнообразить учебно-тренировочное занятие, на котором у юных спортсменов развивается и обогащается память, внимание, наблюдательность и сообразительность. Использование подвижных игр на этапе начальной подготовки с юными теннисистами происходит посредством игрового

метода, который создает богатейший двигательный фонд, что очень важно. Также следует отметить, что в процессе игровой деятельности занимающиеся учатся преодолевать различные трудности, рационально распределять силы для достижения конечной цели, воспитывают в себе чувство коллективизма и взаимовыручки и приобретают начальный опыт соревновательной деятельности. Сам процесс преодоления возникающих по ходу игры препятствий, решения задач, требующих настойчивости и мобилизации воли, несет в себе большой эмоциональный заряд, является источником бодрости, жизнерадостности, уверенности в своих силах [2, 5].

Подвижная игра – одно из средств достижения целей и задач по общей и специальной физической подготовке юных спортсменов, поэтому игры занимают место обязательных вспомогательных упражнений при подготовке спортсменов любой специализации. С раннего детства необходимо воспитывать физические качества с использованием грамотно подобранных средств и методов в учебно-тренировочном процессе. Только теннисист, достигший высокого уровня развития силы, быстроты, ловкости, выносливости и гибкости, может добиться больших побед [1, 5].

Из вышеизложенного вытекает то, что актуальной задачей на этапе начальной подготовки является развитие физических качеств посредством применения подвижных игр в учебно-тренировочном процессе с юными теннисистами.

**Цель исследования** – выявить подвижные игры и игровые упражнения, направленные на развитие физических качеств у юных теннисистов 8–9 лет и определить их эффективность.

Непосредственными задачами, требующими проведения экспериментальных исследований, в работе были: 1) определить влияние подвижных игр на развитие физических качеств у юных теннисистов 8–9 лет; 2) подобрать подвижные игры и игровые упражнения, отражающие специфику тенниса; 3) определить батарею тестов для оценки уровня развития физических качеств у юных теннисистов 8–9 лет; 4) выявить эффективность подвижных игр и игровых упражнений, внедренных в учебно-тренировочный процесс с юными теннисистами 8–9 лет.

#### **Организация и методы исследования**

Для достижения цели и решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: анализ специальной научно-методической литературы, педагогические наблюдения, анкетирование, педагогический эксперимент, метод тестирования, методы математической статистики.

На основании проведенных нами педагогических наблюдений за ведущими тренерами Республики Беларусь и их анкетирования были отобраны подвижные игры и игровые упражнения, отвечающие специфике тенниса и направленные на развитие физических качеств у юных теннисистов.

Педагогический эксперимент проводился с января 2020 года по июнь 2020 года на базе центра «Мах Mirnyi», г. Минск. Сущность педагогического эксперимента заключалась в том, чтобы экспериментально обосновать эффективность применения подвижных игр и игровых упражнений на этапе начальной подготовки и повысить уровень физической подготовленности юных теннисистов 8–9 лет.

В исследовании приняли участие 20 юных теннисистов в возрасте 8–9 лет, занимающихся в группах начальной подготовки, которые были разделены на контрольную и экспериментальную (далее КГ и ЭГ). В ЭГ были внедрены классифициро-

ванные нами подвижные игры и игровые упражнения, направленные на развитие физических качеств и обучение двигательным действиям с элементами тенниса. КГ занималась по прежней программе, установленной для ДЮСШ.

В начале и в конце педагогического эксперимента были проведены контрольные испытания, определяющие уровень физической подготовленности. При тестировании нами использовались контрольные упражнения из программы для специализированных спортивных школ, предназначенные для спортсменов групп начальной подготовки второго года обучения.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

На основе анализа научно-методической литературы, педагогических наблюдений и анкетирования были внесены изменения в программу спортивной подготовки юных теннисистов 8–9 лет, нами предложены и классифицированы подвижные игры, эстафеты и игровые упражнения, направленные на развитие физических качеств, с элементами тенниса (таблица 1).

Таблица 1 – Классификация подвижных игр и игровых упражнений, отражающих специфику тенниса

Подвижные игры, направленные на развитие таких физических качеств как:	Самостоятельные упражнения с мячом и ракеткой	Игры и игровые упражнения с теннисным мячом и ракеткой
1. Игры, преимущественно направленные на воспитание координационных способностей	1. Упражнения на чувство мяча и ракетки на месте и в движении	1. Упражнения в парах ракетками с одним мячом
2. Игры, преимущественно направленные на воспитание гибкости	2. Упражнения на ловлю мяча ракеткой	2. Игровые упражнения и групповые игры с теннисным мячом и ракеткой
3. Игры, преимущественно направленные на воспитание скоростных способностей	3. Упражнения жонглирования мяча ракеткой стоя на месте или в движении	3. Игры и эстафеты с теннисным мячом и ракеткой
4. Игры, преимущественно направленные на воспитание выносливости	4. Упражнения с ракеткой и мячом у тренировочной стенки	
5. Игры, преимущественно направленные на воспитание силы		

Также нами были предложены общие рекомендации по проведению подвижных игр, эстафет и игровых упражнений. В подготовительной части учебно-тренировочного занятия целесообразно использовать самостоятельные упражнения с мячом и ракеткой. В основную часть учебно-тренировочного занятия включать подвижные игры, направленные на развитие физических качеств, игры и игровые упражнения с теннисным мячом и ракеткой. По окончании подвижных игр и игровых упражнений необходимо подсчитать результаты, объявить победителей, провести разбор ошибок играющих, отметить положительные и отрицательные моменты [2].

Далее юные теннисисты 8–9 лет КГ и ЭГ приняли участие в исходном тестировании с целью определения начального уровня физической подготовленности. Показатели уровня развития физических качеств в обеих группах практически не отличаются во всех контрольных упражнениях и можно достоверно утверждать, что КГ и ЭГ однородны.

Для того чтобы удостовериться в том, что применение подвижных игр и игровых упражнений в учебно-тренировочном процессе с юными теннисистами ЭГ дало более выраженный тренировочный эффект, нежели традиционная программа спортивных тренировок, мы провели повторное тестирование в конце педагогического эксперимента и математическое сравнение конечного уровня физической подготовленности между КГ и ЭГ, результаты которого приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты тестирования уровня физической подготовленности юных теннисистов 8–9 лет контрольной и экспериментальной групп

Тест	Контрольная группа		Прирост	Экспериментальная группа		Прирост
	До экспер.	После экспер.		До экспер.	После экспер.	
Прыжок в длину с места, см	115,25±22,06	127,50±18,3	12±4,03	120,83±19,6	139,00±17,71	18,7±1,25
Челночный бег 3×10, с	12,26±0,80	10,66±0,43	1,63±0,37	12,98±1,06	9,27±0,65	3,71±0,46
Бег 30 м, с	7,23±0,74	6,55±0,55	0,68±0,19	7,23±0,69	5,9±0,21	1,33±0,49
Наклон вперед из положения сидя, см	3,7±3,52	8,25±3,1	4,55±0,5	3,62±6,07	11,42±1,68	7,8±4,39
Бег 6 мин, м	844,75±58,5	874,66±34,5	30,91±24	833,33±15,1	877,67±34,08	44,34±1,9

В результате проведения педагогического эксперимента прирост результатов произошел в обеих группах. Однако, в динамике показателей уровня развития физических качеств у юных теннисистов ЭГ оказались более значимые изменения (рисунки 1 и 2).

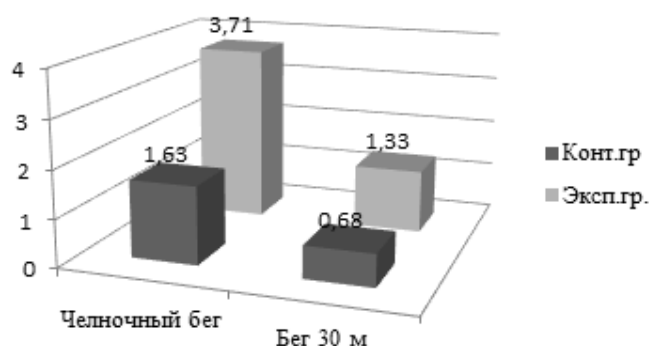


Рисунок 1 – Прирост показателей в тестах на скоростные качества

В тесте «Челночный бег» юные теннисисты контрольной группы уменьшили свои показатели на 1,63 с, а спортсмены экспериментальной группы – 3,71 с.

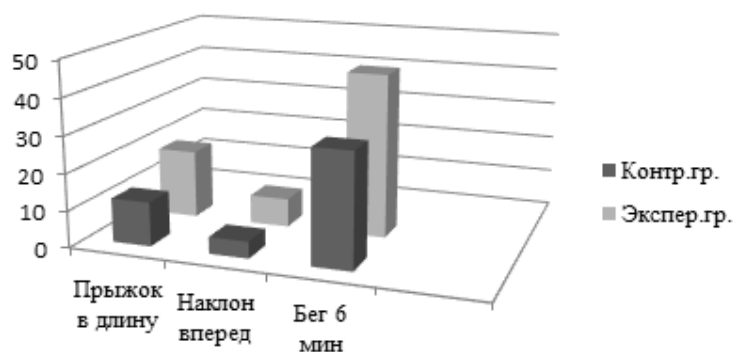


Рисунок 2 – Прирост показателей в тестах на скоростно-силовые способности, гибкость и выносливость

В тесте «Бег 30 м» в контрольной группе улучшился результат на – 0,68 с, а в экспериментальной на 1,33 с.

В тесте «Прыжок в длину» на 12 см улучшили свои показатели юные теннисисты контрольной группы, а на – 18,7 см экспериментальной группы.

В тесте «Наклон вперед» юные теннисисты контрольной группы уменьшили свои показатели на 4,55 см, а спортсмены экспериментальной группы – 7,8 см.

В тесте «Бег 6 м» юные теннисисты контрольной группы уменьшили свои показатели на – 30,91 м, теннисисты экспериментальной группы – на 44,34 м.

### Выводы

Полученные результаты исследования свидетельствуют, что внедренные нами подвижные игры и игровые упражнения подтвердили свою эффективность, о чем свидетельствуют данные педагогического эксперимента. Более высокая положительная динамика результатов в экспериментальной группе по отношению к контрольной, позволяет сделать заключение о том, что применение в учебно-тренировочном процессе подвижных игр и игровых упражнений является эффективным средством для развития физических качеств у юных теннисистов 8–9 лет на этапе начальной подготовки.

Таким образом, проведенные нами исследования показали очевидное улучшение как уровня развития физических качеств, так и учебно-тренировочного процесса в целом при использовании подвижных игр и игровых упражнений в экспериментальной группе.

1. Байгулов, Ю. П. Большой теннис. Вчера, сегодня, завтра: учеб. / Ю. П. Байгулов. – М.: Гранд, 2012. – 231 с.

2. Боярина, Ю. С. Подвижные игры как средство подготовки юных теннисистов / Ю. С. Боярина, А. А. Цагельникова, О. В. Цыганов // Молодая спортивная наука Беларуси: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 8–10 апр. 2014 г.: в 3 ч. / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2014. – Ч. 1. – С. 233–235. – Библиогр.: с. 235.

3. Воробьев, Г. П. Физическая подготовка в современном теннисе / Г. П. Воробьев // Матчбол. Теннис. – М., 2001. – № 3. – С. 65–68.

4. Жуков, М. Н. Подвижные игры / М. Н. Жуков. – М.: АСАБЕМА, 2002. – 128 с.

5. Лисицкая, Т. С. Теннис: Теория и методика: учеб. / Т. С. Лисицкая, Л. В. Сиднева. – М.: Эксмо, 2012. – 232 с.