

(20)

2. Дружков А.Л. Выразительные средства массовых спортивно-художественных представлений. – М.: РГА ФК, 1996.
3. Левин М.В. И пришел на стадион праздник: учеб. пособ. по режиссуре спортивно-театрализованных празд. УДК 796.332

ников. – М.: Шанс, 1998. – 188 с.

4. Петров Б.Н. Массовые спортивно-художественные представления: (Основы режиссуры, технологии, организации и методики). – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 352 с.

## ПРИМЕНЕНИЕ НАПРАВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ДЫХАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

**В. Цянь, А.А. Шамардин, Д.В. Таможников, Н.В. Ткаченко, А.А. Сучилин, И.Н. Солопов**  
*Волгоградская государственная академия физической культуры*

Рассматриваются вопросы дифференцированной подготовки футболистов разных игровых амплуа на основе использования методов повышения функциональных возможностей организма в виде направленных воздействий на дыхательную систему.

*Ключевые слова:* направленные воздействия на дыхательную систему, функциональные возможности, юные футболисты.

## THE USE OF DIRECT INFLUENCE ON THE BREATHING SYSTEM OF JUNIOR FOOTBALLERS

**V. Zayn, A.A. Shamardin, D.V. Tamozhnikov, N.V. Tkachenko, A.A. Suchilin, I.N. Solopov**

*Abstract.* Attention is the problems of differentiated training of different game specialization footballers on basic of use of the methods of upraising of the functional abilities of organism by the direct influence on the breathing system.

*Key words:* direct influence on the breathing system, functional abilities, junior footballers.

Одной из важнейших задач спортивной подготовки является формирование необходимого уровня функциональных возможностей занимающихся, выступающих основой для роста спортивного мастерства и специальной физической работоспособности, являющихся предпосылкой способности организма эффективно приспособляться к предъявляемым соревновательным и тренировочным нагрузкам и обеспечивающих эффективное восстановление [1, 3, 4].

### ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Выяснить эффективность индивидуализации функциональной подготовки на основе дифференцированного применения направленных воздействий на дыхательную систему в соответствии с игровым амплуа у юных футболистов.

### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Для решения поставленной задачи использовались методы оценки физической и функциональной подготовленности. Осуществлялось определение физического развития (по показателям веса и длины тела), определение уровня развития основных физических качеств (для оценки скоростных качеств использовались тесты: бег на 30 м со старта, 15 м с хода и 15 м со старта, скоростно-силовые качества оценивались по результатам пятирного прыжка). Скоростная выносливость оценивалась по времени пробега тестов 7 × 50 м, общая выносливость опреде-

лялась по времени 12-минутного теста Купера. Осуществлялось определение физической работоспособности (PWC<sub>170</sub>). Определение максимальной аэробной производительности осуществлялось косвенным методом. Измерение жизненной емкости легких и максимальной вентиляции легких осуществлялось при помощи электронного спирометра "Spirosift-3000" (Fukuda, Япония). Гипоксическую устойчивость оценивали в пробах с задержкой дыхания на вдохе и на выдохе.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ специальной литературы показывает, что функциональная подготовка должна строиться дифференцированно, в соответствии с игровой специализацией футболистов [4]. Нам представляется, что, наряду с дифференциацией физических упражнений, в качестве оптимизирующих и структурирующих функциональную подготовленность факторов целесообразно применять и широкий круг эргогенических средств. Специальные исследования показали, что наиболее эффективными и удобными для использования в тренировке футболистов являются такие средства, как дыхательные упражнения и произвольное снижение вентиляции посредством дозированных задержек дыхания [2]. При этом эти средства также необходимо применять дифференцированно, в соответствии с игровой специализацией футболистов, так как разные средства

обладают и различной направленностью воздействия.

Применение дыхательных упражнений, направленных на увеличение легочных объемов, силы и выносливости дыхательной мускулатуры, обеспечивает повышение аэробных возможностей организма, что обуславливает их применение в тренировке футболистов – полузащитников и защитников. В то же время гиповентиляция – уменьшение уровня легочной вентиляции (например, в виде дозированных задержек дыхания) – совершенствует устойчивость к гипоксии (а значит, оптимизирует развитие анаэробных механизмов энергообеспечения) и мобилизует аэробный механизм энергообеспечения. Ввиду такого физиологического эффекта гиповентиляции задержки дыхания целесообразно применять в тренировочных программах нападающих, полузащитников и вратарей.

Для выяснения эффективности разработанной экспериментальной программы дифференцированной функциональной подготовки в соответствии с игровой специализацией футболистов на основе дифференциации физических упражнений и эргогенических средств повышения работоспособности был проведен последовательный педагогический эксперимент.

Были сформированы четыре экспериментальные группы футболистов соответственно игровой специализации (нападающие – 10 чел., полузащитники – 9, защитники – 10, вратари – 7) практически одинакового физического развития и уровня подготовленности в возрасте 13–15 лет.

На первом этапе осуществлялась контрольная тренировка. Все группы юных футболистов в начале подготовительного периода в течение четырех недель выполняли тренировочную программу, которая предусматривала дифференциацию (физических упражнений) в соответствии с игровой специализацией юных футболистов по разработанной нами экспериментальной программе. В отличие от 1-го этапа на 2-м этапе футболисты всех групп тренировались по экспериментальной программе. Она состояла из четырех модельных недельных микроциклов, в которых соответственно игровой специализации юных футболистов предусматривалась дифференциация всех тренирующих воздействий как собственно физических упражнений, так и дополнительных эргогенических средств, в качестве которых выступали целенаправленные воздействия на дыхательную систему (дыхательные упражнения и произвольное снижение легочной вентиляции в виде дозированных задержек дыхания).

Контрольная тренировка, проводимая во всех группах, предусматривающая дифференциацию только тренирующих воздействий, закономерно обеспечила рост функциональной подготовленности юных футболистов по всем изучаемым позициям. Прирост регистрируемых по-

казателей составил в среднем с 0,6 до 5,3 % от исходного уровня. Вместе с тем статистически достоверным оказалось повышение только некоторых из них.

На втором этапе педагогического эксперимента, проводимом после двухнедельного перерыва, в течение которого все юные футболисты тренировались по обычной программе, была осуществлена экспериментальная тренировка. Основное ее отличие от программы, использованной в контрольной тренировке, состояло в дифференцированном целенаправленном применении эргогенических средств соответственно модельной структуре функциональной подготовленности футболистов различной игровой специализации.

Так же, как и в контрольной тренировке, в данном случае произошло улучшение всех показателей функциональной подготовленности футболистов. Экспериментальная тренировка позволила юным футболистам повысить свои функциональные возможности в гораздо большей степени, чем тренировка контрольная. Все показатели улучшились в среднем в диапазоне от 1,6 до 20,0 % и в большинстве случаев достоверно. При этом достоверные изменения произошли в основном в показателях тех компонентов функциональной подготовленности, на которые были дифференцированно направлены и тренирующие воздействия, и дополнительные эргогенические средства. Следует отметить, что экспериментальная тренировка обеспечила повышение не только двигательного компонента функциональной подготовленности, но и вегетативного потенциала организма. В первую очередь, вполне закономерно повысились функциональные возможности дыхательной системы как основного объекта воздействия, что выразилось в существенном увеличении показателей жизненной емкости легких и максимальной вентиляции легких в том случае, когда использовались дыхательные упражнения, и повышении гипоксической устойчивости при использовании дозированной гиповентиляции.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, результаты педагогического эксперимента показывают, что дифференцированное, в соответствии с игровой специализацией использование дополнительных эргогенических средств в виде дыхательных упражнений и дозированной гиповентиляции в тренировке юных футболистов способствует усилению тренировочного эффекта от применения обычных тренировочных воздействий (физических упражнений) и позволяет обеспечить более выраженное акцентированное и целенаправленное развитие доминантных для каждого игрового амплуа компонентов функциональной подготовленности.

#### ЛИТЕРАТУРА

(20)

1. *Верхошанский Ю.В.* Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
2. *Кучкин С.Н.* Дыхательные упражнения в спорте. – Волгоград, 1991. – 48 с.
3. *Сучилин А.А.* Теоретико-методологические ос-

- новы подготовки резерва для профессионального футбола. – Волгоград, 1997. – 237 с.
4. *Шамардин А.И.* Оптимизация функциональной подготовленности футболистов. – Волгоград, 2000. – 276 с.