

## ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ НА ЭТАПАХ ПОДГОТОВКИ

Букова Л.М., Кровяков В.Ф., Зверянский А.П.

Изучена факторная структура соревновательного потенциала футболистов на этапах предварительной ювовой и специализированной базовой подготовки. Выявлена специализированная динамика соревновательного потенциала занимающихся, в значительной степени отражающая гетерохронный характер спортивного совершенствования юных футболистов. Приведенные факторные модели могут способствовать оптимизации планирования учебно-тренировочного процесса.

Ключевые слова: футбол, спортивная деятельность, соревновательный потенциал, факторная структура, возрастные особенности, индивидуальность.

### ВВЕДЕНИЕ

Структура процесса подготовки базируется на объективно существующих закономерностях становления спортивного мастерства. Эти закономерности обуславливаются факторами, определяющими эффективность соревновательной деятельности и оптимальную структуру подготовленности, особенностями адаптации к характерным для данного вида спорта средствам и методам воздействия, индивидуальными особенностями спортсменов, сроками основных соревнований и их соответствием оптимальному для достижения наивысших результатов возрасту спортсмена, этапом многолетнего спортивного совершенствования [1].

При исследовании оптимизации процесса многолетней подготовки спортсменов с целью выбора средств, методов и путей организации учебно-тренировочного процесса в различных видах спорта большое внимание уделяется учету индивидуальных особенностей спортсмена [2]. Индивидуализация многолетней подготовки юных спортсменов базируется на определенных методических положениях: а) управлении тренировочного процесса через предварительное моделирование целесообразной возрастной и квалификационной динамики параметров подготовленности спортсменов; б) преимущественном внимании к ведущим компонентам мастерства; в) конструировании стандартизированных тренировочных заданий различной направленности; г) способах учета индивидуальных особенностей спортсменов [3].

Спортивная подготовка – явление сложное, важное значение здесь приобретает использование идей системного подхода. Подготовка спортсменов будет успешной только в том случае, если ее рассматривать как единую систему, все составные части которой согласованы между собой и направлены на достижение наивысших результатов в соревнованиях. Главным условием получения все более высоких соревновательных достижений является формирование необходимого по величине и

---

структуре соревновательного потенциала спортсменов [4]. Соревновательный потенциал – это способность к соревновательной деятельности, обеспечивающая ей достижение запланированного результата, обусловленного природными задатками, эффективностью подготовки и материально-технической обеспеченностью соревновательной деятельности. В теории и методике спортивной тренировки представителей игровых видов спорта остаются малоисследованными проблемы дифференциации средств подготовки в зависимости как от уровня индивидуальных особенностей, так и от уровня тренированности спортсменов на различных этапах подготовки. Предпосылками адекватного построения подготовки в спортивных играх являются знания об особенностях психологических конституций спортсменов, а также индивидуальных характеристик их структуры, уровня развития физических качеств, функционального состояния организма спортсменов и динамики становления подготовленности в процессе адаптации к изменяющимся условиям тренировочного процесса. Поэтому в тренировочном процессе на этапах многолетней подготовки спортсменов важно знание факторной структуры соревновательного потенциала спортсменов, а также ведущих факторов, которые в наибольшей степени влияют на достижение высокого спортивного результата. Выявление тенденции изменения значимых факторов в зависимости от возраста спортсменов позволит на научной основе целенаправленно подбирать средства и методы тренировки в каждом возрастном периоде с учетом соотношения их объемов для различных видов подготовки.

Целью исследования являлось выявление структуры соревновательного потенциала юных футболистов 11-17 лет.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследованиях приняли участие 97 футболистов в возрасте 11-12, 12-13, 13-14, 14-15, 15-16 и 16-17 лет, обучающихся в учебно-тренировочных группах ДЮСШ и УОР на этапах предварительной базовой и специализированной базовой подготовки.

Проводилось комплексное тестирование, включающее измерение параметров, определяющих физические способности спортсменов: физическое развитие - рост, стоя, МТ, ЖЕЛ, динамометрия, уровень здоровья [5]; функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (АД, ЧСС, индекс Руфье, индекс Робинсона, показатели электрокардиографии); гематологические показатели (лейкоциты, СОЭ, гемоглобин); психофизиологические свойства нервной системы - сила, подвижность, баланс нервных процессов [6] и психологические особенности футболистов [7]; показатели технической и физической подготовленности игроков, а также показатели соревновательной деятельности [8] - всего 68 показателей.

Все расчеты производились на ЭВМ с помощью стандартных программ для метода главных компонент факторного анализа.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенный корреляционный анализ выявил степень взаимозависимости показателей физической и технической подготовленности, функционального состояния организма, психических качеств и свойств личности, функциональных возможностей и морфологических признаков организма в каждой возрастной группе спортсменов. Факторный анализ, выполненный в возрастных группах 11-12, 12-13, 13-14, 14-15, 15-16, 16-17 лет обнаружил тенденцию к изменению значимости факторов в зависимости от возраста футболистов, что видно из сводной факторной матрицы значимых коэффициентов в различных возрастных группах (табл. 1).

Таблица 1.

Возрастная факторная структура соревновательного потенциала футболистов на этапах обучения

№ п/п	Группы	Факторы					Всего (%)
		1	2	3	4	5	
1.	11-12 лет	Функциональный 26,3%	Физической подготовленности 19,1%	Психофизиологический 15,3%	Морфологический 12,8%	Психологический 12,3%	85,8
2.	12-13 лет	Морфофункциональный 33,4%	Психофизиологический 21,7%	Технической подготовленности 18,4%	Физической подготовленности 15,3%	Психологический 10,9%	99,7
3.	13-14 лет	Функциональный 25,0%	Физической подготовленности 18,8%	Технической подготовленности 16,5%	Психофизиологический 13,2%	Морфологический 11,8%	85,3
4.	14-15 лет	Функциональный 24,3%	Психофизиологический 19,1%	Морфологический 16,9%	Технической подготовленности 14,5%	Психологический 12,2%	87,0
5.	15-16 лет	Психофизиологический 24,2%	Физической подготовленности 17,8%	Психологический 16,2%	Технической подготовленности 14,3%	Морфологический 12,8%	85,3
6.	16-17 лет	Психофизиологический 28,4%	Технической подготовленности 19,9%	Психологический 18,4%	Функциональный 14,4%	Физической подготовленности 12,1%	93,2

Так, в факторной структуре соревновательного потенциала футболистов 11-12 лет (этап предварительной базовой подготовки), ведущее место занимают факторы функционального состояния и физической подготовленности и имеют вклад в общую дисперсию соответственно 26,3 и 19,1 %.

---

В 12-13 лет, наряду с функциональным фактором, приобретает значимость психофизиологический и технической подготовленности, (соответственно 33,4 и 21,7%), фактор же физической подготовленности переходит на 4 позицию (11,6%).

В подростковом возрасте (13-14 лет) наряду со значимыми факторами функционального состояния и физической подготовленности на 3 позицию выходит фактор технической подготовленности (16,6%). Уже в 14-15 лет на первый план выходит психофизиологический (19,1), фактор же функционального состояния занимает вторую позицию (24,3%), при этом фактор технической подготовленности переходит на 4 позицию (14,5%). В 15-16 лет психофизиологический фактор на фоне значимости физической подготовленности занимает первую позицию и имеет вклад в общую дисперсию 24,2%, на 3 позицию выходит фактор психологический (14,3%). Подобная картина наблюдается и в юношеском возрасте 16-17 лет, где на три первые позиции выходят психофизиологический, технической подготовленности и психологический с факторным вкладом, соответственно 28,4, 19,9 и 18,4 %, при этом факторы физической подготовленности и функционального состояния переходят на 4 и 5 позиции.

Результаты, представленные в табл.1., показали, что первый, наиболее значимый фактор отличается специфической динамикой, в значительной степени отражающей гетерохронный характер спортивного совершенствования юных футболистов. Так вначале он носит название функционального и морфофункционального (с 11 до 15 лет), показывая тем самым приоритет функционального состояния организма и физического развития, характерный для младшего возраста. Полученные данные соответствуют основным задачам данного этапа подготовки юных футболистов: всестороннее развитие физических возможностей организма, укрепление здоровья, устранение недостатков в уровне их физического развития, создание двигательного потенциала, предполагающего освоение разнообразных двигательных навыков. Основными предпосылками становления соревновательного потенциала юных футболистов является повышение общего уровня функциональных возможностей организма, находящегося в тесной связи с прогрессивными морфологическими перестройками. Затем, в возрасте 15-17 лет (этап специализированной базовой подготовки), при сохраняющемся значении функциональных показателей, физической подготовленности спортсменов, на первую позицию выходят психофизиологические характеристики и психологические особенности занимающихся, т.е. при значимости показателей, определяющих физическую подготовленность и функциональное состояние игроков, ведущую роль играют их психофизиологические и психологические особенности. На этапе специализированной базовой подготовки тренировочный процесс направлен на развитие специфических качеств, определяющих эффективность двигательной деятельности, необходимых в избранной спортивной специализации, доведении до степени совершенства отстающих в развитии качеств. Решение этих задач может быть обусловлено не только высоким уровнем физической подготовленности, но и прежде всего психофизиологическими свойствами нервной системы и психологическими особенностями занимающихся. В подростковом, юношеском возрасте все более отчетливо начинают проявляться

---

индивидуально-психологические особенности занимающихся, влияющие на быстроту и прочность формирования двигательных навыков, на уровень и устойчивость общей работоспособности, волевые качества и другие черты характера. Основные свойства нервной системы придают своеобразие поведению, определяют способы реализации деятельности, позволяют компенсировать биохимические, физиологические, психологические отклонения в состоянии спортсмена, а также тесно связаны с динамическими характеристиками двигательных физических качеств спортсмена.

Если рассматривать содержание второго фактора, как проявление структуры спортивного потенциала спортсменов, то можно прийти к выводу, что в младшем возрасте помимо функционального состояния организма важен уровень физической подготовленности, что характерно и в 15-16 лет, но, безусловно, на качественно новом уровне, что согласуется с данными других авторов [3, 9,10,11].

Резюмируя результаты исследования, следует отметить ряд характерных тенденций, обнаружившихся по мере совершенствования мастерства юных футболистов: в младшем школьном и подростковом возрасте (этап предварительной базовой подготовки) ведущими качествами соревновательного потенциала, определяющими эффективность спортивной деятельности, являются функциональное состояние организма, физическая подготовленность и психофизиологические свойства. На стадии совершенствования – подростковый (15-16 лет) и юношеский возраст значительно возрастает роль психофизиологических свойств и психологических качеств занимающихся на фоне значимости технической и физической подготовленности занимающихся.

Таким образом, процесс подготовки юных футболистов можно нацеливать на достижение прогнозируемых модельных показателей.

## ВЫВОДЫ

1. Соревновательный потенциал футболистов представляет собой целостное многокомпонентное образование, направленное на обеспечение эффективности деятельности, включающее в себя компоненты различных уровней: психологического, психофизиологического, морфологического, функционального, физической и технической подготовленности.
2. Структура соревновательного потенциала спортсменов в каждой из групп неодинакова и имеет свои специфические особенности. Это проявляется в том, что на этапе предварительной базовой подготовки в возрасте 11-12 лет и в 13-14 лет определяющими являются факторы функционального состояния и физической подготовленности занимающихся; в 12-13 лет и в 14-15 лет - морфофункциональный и психофизиологический; на этапе специализированной базовой подготовки в возрасте 15-16 и 16-17 лет значимыми являются факторы психофизиологический, физической и технической подготовленности, а также психологические особенности личности.

- 
3. Приведенные факторные модели могут помочь при планировании тренировочного процесса, подбора в различные возрастные периоды специальных тренировочных средств, отбора детей для специализированных занятий футболом, а также выборе направлений контроля.

#### Список литературы

1. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. - К.: Олимпийская литература, 2004. – 806 с.
2. Вяткин Б.А., Ложкин Г.В. Интегральная индивидуальность человека в спортивной деятельности // Наука в олимпийском спорте. – 2002. - № 1. - С. 88-89.
3. Пшебыльский В. Методология исследования проблемы подготовки спортивного резерва в футболе на основе природосообразной стратегии организации многолетней подготовки юного футболиста // Теория и практика физической культуры. – 2007. - №4. - С. 8-10.
4. Смирнов Ю.И., Зулаев И.И. Надежность в спорте; исходные понятия и основные показатели // Теория и практика физической культуры. – 1996. - №4. – С. 26, 43.
5. Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. – К.: Здоров'я, 1998. – 243 с.
6. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология. – Санкт-Петербург-Москва-Харьков-Минск.:Питер, 2001. – 454 с.
7. Мельников В.М., Ямпольский Л.Т. Введение в экспериментальную психологию личности. – Москва.: Просвещение, 1985. – 319 с.
8. Голденко Г.А. Оценка технико-тактического мастерства футболистов в игре // Теория и практика физической культуры. – 1984. - №9. – С. 11-13.
9. Бирюкова З.И. Высшая нервная деятельность спортсменов. – М.:ФиС, 1961. – 291 с.
10. Корягин В.М. Факторная структура технической и физической подготовленности баскетболистов высокой квалификации в многолетнем цикле подготовки // Теория и практика физической культуры. – 1997. - №3. – С. 12-16.
11. Кравец А.Г. Возрастные изменения факторной структуры физических способностей у юных спортсменов // Теория и практика физической культуры. – 1983. - № 7. – С. 26-28.

Букова Л.М., Кривяков В.Ф., Зверянский А.П. Факторна структура змагального потенціалу юних футболістів на етапах підготовки // Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського. Серія „Біологія, хімія”. – 2008. – Т. 21 (60). – № 3. – С. 28-33.

Вивчена факторна структура змагального потенціалу футболістів на етапах попередньої базової та спеціалізованої базової підготовки. Виявлена спеціалізована динаміка змагального потенціалу спортсменів, що у значному ступені відображає гетерохронний характер спортивного вдосконалення юних футболістів. Наведені факторні моделі можуть сприяти оптимізації планування учбово-тренувального процесу.

Ключові слова: футбол, спортивна діяльність, змагальний потенціал, факторна структура, вікові особливості, індивідуальність.

Ludmila M. Bukova, Vladimir F. Krov'akov, Alexander P. Zver'ansky Factor structure of the competitive potential of the young football players on training stages // Uchenye zapiski Tavricheskogo Natsionalnogo Universiteta im. V. I. Vernadskogo. Series «Biology, chemistry». – 2008. – V.21 (60). – № 3. – P. 28-33.

Factor structure of the competitive potential of the young football players on previous and special stages of training was studied. Special dynamic of the competitive potential, reflecting heterochronic type of the sport's perfection in young football players was revealed. That factor models can promote optimization of the study-educational process's planning.

Keywords: football, sport, competitive potential, factor structure, age features, individuals.

Пост упила в редакцію 28.11.2008 г.

---