

ВЛИЯНИЕ ТЕМПОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО СОЗРЕВАНИЯ НА УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ 12–13 ЛЕТ

Д.В. Таможников, И.С. Таможникова, В.Р. Сигеев

*Волгоградская государственная академия физической культуры,
г. Волгоград, Российская Федерация*

E-mail: vladislavsigeev96@mail.ru

Аннотация. Биологический возраст в большей степени, чем календарный, является определяющим для эффективного освоения программ обучения и регламентации параметров тренировочной и соревновательной нагрузок, а также объективно отражает рост и развитие ребенка, его работоспособность и характер адаптивных реакций. Срок взросления имеет особое значение для идентификации талантов и дальнейшей их подготовки. В научной работе рассматриваются вопросы зависимости уровня физической подготовленности юных футболистов 12-13 лет от темпов биологического созревания, выявлена прямая связь между жизненной емкостью легких и способностью к продолжительной работе.

Ключевые слова: биологический возраст, биологическое созревание, паспортный возраст, физическая подготовка.

Индивидуальные различия в сроках биологического созревания влияют как на антропометрические показатели, так и на уровень развития физических качеств. Спортсмены, которые взрослеют раньше своих сверстников, в среднем превосходят их по росту и весу. Это дает юным футболистам с ускоренным типом развития преимущества, особенно в возрасте от 11 до 14 лет, когда функциональные различия, связанные с биологической зрелостью, максимальны. Следовательно, дети акселерированного типа развития с большей вероятностью будут востребованы в таких видах спорта, где сила и скорость играют решающую роль, например, хоккеем с шайбой, баскетболом, футболом и регби. Однако, разница в росте между акселератами, медиантами и ретардантами нивелируется в более позднем подростковом возрасте [1,2,3].

Индивидуальные различия в росте и развитии детей одного хронологического возраста могут способствовать неравенству в соревнованиях и повышенному риску получения травм, особенно для спортсменов с поздним типом биологического созревания. В этом контексте предложение производить отбор спортсменов на основе физических характеристик, а не хронологического возраста является практической необходимостью [5].

Таким образом, паспортный возраст ребенка не всегда соответствует его биологической зрелости и уровню физической подготовленности. Исследование индивидуальных возрастных особенностей детей, закономерностей процессов роста и развития организма, выявление различий между спортсменами одного календарного возраста является основой реализации индивидуально-дифференцированного подхода [4].

Соответственно, *цель исследования* состояла в том, чтобы выявить взаимосвязь биологической зрелости с уровнем развития физических качеств юных футболистов 12-13 лет.

Материал и методы. В работе были использованы следующие методы исследования: анализ научной и учебно-методической литературы, антропометрия, определение биологического возраста по вторичным половым признакам, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

В обследовании приняли участие 62 юных футболиста 12-13 лет, участвующих в первенстве г. Волгограда по футболу с сентября по ноябрь 2021 г. В исследовании был

проведен анализ учебно-методической литературы, изучались и анализировались показатели полового развития, результаты тестирования физической подготовки и функциональных возможностей юных футболистов. Для оценки уровня развития скоростных способностей использовался беспроводной хронометр Witty.

Результаты и их обсуждение. Основными морфологическими показателями являются антропометрические данные, которые характеризуют процессы роста и физического развития спортсменов, а также компоненты, определяющие индивидуальные различия детей. Рост юных футболистов 12 лет варьируется в диапазоне от 140 до 156 см, в 13 лет - от 141 до 169 см. Вариативность массы тела, как интегрального показателя, который отражает влияние многих экзогенных и эндогенных факторов, превосходит вариативность длины тела.

Разница значений массы тела у юных футболистов 12 лет составила 15 кг, у 13 летних – 31 кг. Очевидно, причиной такой разницы разброса результатов являются индивидуальные особенности развития, а именно скорость биологического созревания.

По результатам наблюдений юных футболистов 12-ти лет с учетом их индивидуального уровня биологического развития было выявлено 7 мальчиков акселерированного типа, 14 – соответствовали своему развитию и 9 – отставали от своих сверстников. В группе юных футболистов 13-ти лет получены следующие данные: 11 мальчиков опережали своих сверстников на 1-2 года, 13 – имели нормальный вариант созревания и 8 – имели поздний тип биологического развития.

Исследование антропометрических данных юных футболистов разного уровня биологической зрелости показало, что подростки с разным уровнем биологической зрелости имеют значительные различия в данных показателях (табл. 1). Соответственно антропометрические данные подростков зависят от уровня их биологической зрелости. Спортсмены акселераты имеют более высокие значения длины и массы тела. Они, как правило, превосходят медиантов и ретардантов.

Таблица 1. – Антропометрические показатели юных футболистов 12–13 лет различных типов биологического созревания

Морфологические показатели	Статистические показатели	Тип биологического созревания		
		Акселераты (А)	Медианты (М)	Ретарданты (Р)
12 лет				
длина тела	Min, см	148	145	140
	Max, см	156	153	147
	CV,%	3,5	3,8	2,7
масса тела	Min, кг	40	39	36
	Max, кг	51	47	43
	CV,%	6,4	5,4	5,7
13 лет				
длина тела	Min, см	157	148	141
	Max, см	169	161	153
	CV,%	2,7	3,8	3,4
масса тела	Min, кг	47	38	34
	Max, кг	65	52	45
	CV,%	8,8	9,1	7,2

В ходе педагогического тестирования были выявлены следующие закономерности: В беге на 30 метров среди юных футболистов 12 лет наблюдается достоверное различие между ребятами с ранним и поздним типом развития, однако не выявлено существенного превосходства между подгруппами А-М и М-Р, в тесте «6-ти минутный бег»

существенное преимущество над своими сверстниками имеют спортсмены с ранним вариантом созревания, особенно это проявляется по отношению к ретардантам.

Среди футболистов 12-летнего возраста выявлены достоверные различия между акселератами и медиантами по результатам прыжка в длину с места, что свидетельствует о неоспоримом преимуществе более «зрелых» подростков в проявлении скоростно-силовых способностей. Кроме того, была выявлена взаимосвязь между ЖЕЛ и 6-ти минутным бегом, чем выше показатель объема легких, тем лучше результат может продемонстрировать спортсмен (табл. 2).

Подростки 13 лет ускоренного варианта развития показали более высокие результаты, по сравнению с подростками обычного варианта развития в беге на скорость, выносливость, прыжке в длину, имели существенное превосходство во всех вышеперечисленных тестах над ребятами с замедленным биологическим созреванием. Юные футболисты с обычным типом развития имеют достоверные различия над ретардантами в тесте «6 минутный бег» и превосходят по показателям ЖЕЛ, таким образом, наблюдается взаимосвязь между способностью к продолжительному бегу и жизненной емкостью легких.

Таблица 2. – Показатели физической и функциональной подготовленности юных футболистов 12-13 лет различных типов биологического созревания

Тесты	Тип биологического созревания			Достоверность различий		
	Акселераты (А)	Медианты (М)	Ретарданты (Р)	А - М	М - Р	А - Р
	X ± m	X ± m	X ± m	P	P	P
12 лет						
Бег 30 м, с.	4,9 ± 0,1	5,0 ± 0,08	5,2 ± 0,09	> 0,05	> 0,05	<0,05
Бег, 6 мин., м.	1412±34	1321±27	1229±35	<0,05	<0,05	<0,01
Прыжок в длину с места, см	210,4±3,8	198,5±4,2	189,3±3,9	<0,05	> 0,05	<0,01
ЖЕЛ	3650±200	2900±150	2100±350	<0,05	<0,05	<0,01
13 лет						
Бег 30 м, с.	4,7 ± 0,06	4,9 ± 0,07	5,1 ± 0,09	<0,05	> 0,05	<0,01
Бег, 6 мин., м.	1518±41	1413±28	1327±26	<0,05	<0,05	<0,01
Прыжок в длину с места, см	226,4±4,6	212,6±4,8	202,7±3,9	<0,05	> 0,05	<0,01
ЖЕЛ	4200±200	3650±150	3000±250	<0,05	<0,05	<0,01

Заключение. В результате исследования было установлено, у футболистов возрастной группы 12-13 лет уровень биологической зрелости существенно отличается от паспортного возраста.

Среди спортсменов данной возрастной группы именно уровень биологической зрелости в большей степени, нежели паспортный возраст, определяет физическую подготовленность.

Соответственно функциональные возможности детей одной возрастной группы существенно различаются и возникают сложности с индивидуализацией тренировочного процесса.

Дети, которые по уровню биологической зрелости отстают от своих сверстников, могут быть недооценены тренером, а их товарищи, опережающие остальных по темпам биологического созревания, наоборот переоценены.

В результате дети, отстающие от своих сверстников по уровню биологической зрелости, часто недополучают игровую практику, спортивные требования, которые предъявляют к ним, как правило, неадекватны уровню их биологического возраста, что впоследствии может служить фактором демотивации. В целом существующая система не дает возможности детям с разным уровнем биологического возраста развиваться в одинаковых условиях, что приводит к отсеву перспективных спортсменов на этапе детско-юношеского футбола.

Литература

1. Борисенков, М. П. Динамика отдельных морфологических характеристик детей, занимающихся футболом. Межвузовский сборник научных трудов «Актуальные вопросы оптимизации тренировочных процесса в видах спорта». Смоленск, 2001. – С. 232–237.
2. Губа, В. Методология подготовки юных футболистов. Учебно - методическое пособие. М: издательство «Человек», 2015. – 184 с.
3. Селуянов, В. Н. Физическая подготовка футболистов. М. : «ТВТ Дивизион», 2004. – 192 с.
4. Сергиенко, Л. П. Комплексное тестирование двигательных способностей человека: учебное пособие. Николаев : УГМТУ, 2001. – 360 с.
5. Токарь, А. В. Использование методики определения биологического возраста человека / А. В. Токарь, В. П. Войтенко, А. М. Полюхов. – М., 1990. – 14 с.

УДК 796

ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНЫХ ИГР НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ

Ю.В. Уласевич

Академия управления при Президенте Республики Беларусь

E-mail: yuliaulasevich@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрено влияние спортивных игр с точки зрения формирования личности человека на основе мировой статистики наиболее популярных спортивных игр исходя из количества болельщиков.

Ключевые слова: спортивные игры, личность, спорт, психология физического воспитания.

Различные виды спорта, в том числе спортивные игры (футбол, баскетбол, гандбол, хоккей, теннис, волейбол, водное поло, хоккей на траве, бадминтон и другие), при строго определенных условиях педагогических, физиологических, психологических и других наук о росте и развитии человека, приносят пользу, как ментальному развитию личности, то есть оказывают влияние на психологию личности, так и влияют на тело человека или физическое состояние. При этом общеизвестно, что регулярные спортивные тренировки, занятия спортивными играми опосредованно способствуют развитию общей социальной дисциплины и самодисциплины личности, формированию качеств, необходимых для командной деятельности, вызывают чувство уверенности в себе и, конечно же, непосредственно количественно улучшают данные по физической подготовленности.

Изменения физического состояния выражаются в росте уровня силы, скорости, координации, выносливости, гибкости. Однако параллельно происходит рост и технического мастерства. Все это вместе с течением времени повышает самооценку у молодого человека, развивает его социальные навыки и лидерские качества, повышает устойчивость к стрессу и прививает ценности здорового образа жизни.

При регулярном стрессе из-за личных или рабочих проблем, занятия спортивными играми здоровым и контролируемым способом помогают снять нервно-психическое напряжение.

Профессиональные спортсмены в игровых видах спорта знают, что победа и поражение – это две стороны одной медали. В любой момент результат игры может быть изменен вспять, и каждый человек в разных командах в этом случае испытывает абсолютно противоположные и очень индивидуальные эмоции.