

СОМАТОТИПЫ ФУТБОЛИСТОВ ПО ИГРОВЫМ АМПЛУА НА ЭТАПЕ РАННЕЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Князев М.М.

ФГБОУ ВПО «Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс», Орел, Россия (302020, Орел, ул. Наугорское шоссе, 29), e-mail: unpk@ostu.ru

В статье излагаются особенности морфофункционального статуса юных футболистов по игровым амплуа. Представлены характеристика средних значений морфологических признаков, установлены соматотипы, дана оценка габаритных, компонентных и пропорционных составляющих варьирования показателей в соответствии с игровыми амплуа юных футболистов. К наиболее распространенному уровню варьирования показателей по габаритному, пропорционному и компонентному составу тела юных футболистов отнесен мезосомный соматотип. По габаритному уровню – 1 вратарь, 7 защитников, 4 полузащитника, 2 нападающих; по пропорционному уровню варьирования – 1 вратарь, 5 защитников, 4 полузащитника, 4 нападающих; по компонентному уровню варьирования – 2 вратаря, 8 защитников, 8 полузащитников, 5 нападающих. Все остальные соматотипы представлены примерно одинаково. Выявленные особенности связаны с отбором и спортивной ориентацией юных футболистов. Определение соматотипа юного спортсмена целесообразно для прогнозирования эффективности развития физических и технических качеств и адаптационных возможностей организма юных спортсменов.

Ключевые слова: соматотип, морфометрия, состав тела, футболисты, игровое амплуа.

SOMATOTIPY OF FOOTBALL PLAYERS ON GAME ROLES AT THE STAGE OF EARLY SPECIALIZATION

Knyazev M.M.

State university – Education-Science-Production Complex, Oryol, Russia (302020, Oryol, street Naugorskoye Highway, 29), e-mail: unpk@ostu.ru

The article covers special features of morphofunctional status of young players by playing roles. The characteristics of the average values of morphological signs, installed somatotype, the estimation of the vehicle, component and proporcionou components of variation of indicators in accordance with the positions they play young players. The most common variation level indicators overall, proporcionou and component composition of the body of young footballers referred intermediate somatotype. On the overall level – 1 goalkeeper, 7 defenders, 4 midfielders, 2 strikers; proporcionou the variation level – 1 goalkeeper, 5 defenders, 4 midfielders, 4 forwards; component variation level – 2 goalkeeper, 8 defenders, 8 midfielders and attackers 5. All other features to ensure presents roughly the same. The features associated with the selection and sports orientation of young footballers. The definition of somatic young sportsman suitable for predicting the effectiveness of the development of physical and technical qualities and adaptive capacity of young sportsmen.

Keywords: somatotype, morphometry, body composition, players, playing roles.

Проблемы спортивного отбора и спортивной ориентации требуют уже на ранних этапах спортивной подготовки определения предрасположенности и способностей организма к тому или иному виду спортивной деятельности. Разнообразие требований, предъявляемых современным спортом к человеку, приводят к тому, что занятия спортом становятся элитарным видом деятельности, и каждый ребенок, пришедший в секцию по виду спорта, представляет собой ценность и заслуживает внимания, индивидуального подхода, применения современных методов контроля за процессом развития спортивной формы и особенностей восстановительных процессов [8].

Одним из классификационных признаков выступает морфофункциональный статус как гибкий критерий спортивной ориентации и информативный показатель индивидуального развития организма детей и подростков, типов их адаптивных реакций [3,4,5,7] и состояния их здоровья в целом [2,6].

Цели и задачи исследования. На основе результатов измерения морфологических признаков определить соматотипы, дать характеристику средних значений показателей, оценить габаритный, компонентный и пропорционный уровень варьирования в соответствии с игровыми амплуа юных футболистов.

Методы и организация исследования. В исследовании принимали участие юные футболисты 2002 г.р. в количестве 25 человек групп начальной подготовки второго года обучения, проведенного на базе МБОУ ДОД ДЮСШ № 3 г. Орла. На базе физкультурно-спортивного диспансера в сентябре-октябре 2011 года были произведены измерение и оценка морфологических особенностей строения тела юных футболистов по методике Р.Н. Дорохова. Определены показатели жировой, мышечной и костной массы тела и роста. Для их оценки применялись стандартные методики.

В результате проведенного анализа получены средние значения показателей для группы обследуемых, которые представлены в табл. 1.

Таблица 1. Показатели морфологических признаков юных футболистов на этапе ранней специализации

Показатели	($X \pm \sigma$)
Масса тела (кг)	34,46±4,93
Длина тела (см)	138,58±4,39
Жировые компоненты состава тела	
Толщина жировой складки на передней поверхности плеча (мм)	10,42±3,65
Толщина жировой складки на задней поверхности плеча (мм)	14,25±4,06
Толщина жировой складки над портняжной мышцей бедра (мм)	15,63±5,18
Толщина жировой складки над латеральной головкой четырехглавой мышцы бедра (мм)	16,46±5,99
Мышечные компоненты состава тела	
Обхват плеча на уровне прикрепления дельтовидной мышцы (см)	22,96±2,35
Обхват плеча на уровне окончания брюшка двухглавой мышцы плеча (см)	20,04±1,78
Обхват бедра на уровне ягодичной складки (см)	43,75±3,98
Обхват бедра по максимуму головок четырехглавой мышцы бедра (см)	38±3,11
Костные компоненты состава тела	

Ширина между надмышелками плечевой кости (мм)	72,13±5,35
Ширина костей предплечья (мм)	48,29±3,1
Ширина между мышелками бедренной кости (мм)	99,42±8,29
Ширина костей голени над лодыжками (мм)	53,04±3,99
Длинностные компоненты состава тела в см	
Длина нижних конечностей (см)	69,96±3,78
Длина верхних конечностей (см)	63,25±3,91

Далее в результате проведенного анализа полученных показателей произведено их разделение в соответствии с игровыми амплуа юных футболистов (табл. 2).

Таблица 2. Показатели морфологических особенностей юных футболистов по игровым амплуа ($X \pm \sigma$)

Показатели	Игровые амплуа			
	Вратари	Защитники	Полузащитники	Нападающие
Показатели габаритного уровня варьирования				
Масса тела (кг)	40±6,0	35,56±1,74	33,38±5,71	30±3,83
Длина тела (см)	144±1,73	139,22±2,5	137,38±4,44	135,5±6,03
Жировые компоненты состава тела				
Толщина жировой складки на задней поверхности плеча (мм)	17,33±6,43	15,56±2,55	14,25±3,2	9±2,45
Толщина жировой складки на передней поверхности плеча (мм)	13±7,21	11,11±2,71	10,13±2,85	7,5±3
Толщина жировой складки над портняжной мышцей бедра (мм)	23,33±1,53	16,89±4,83	13,25±2,05	11,75±5,74
Толщина жировой складки над латеральной головкой четырехглавой мышцы бедра (мм)	25,33±0,58	17,78±3,99	13,13±4,94	13,5±7,05
Мышечные компоненты состава тела				
Обхват плеча на уровне	24,33±2,52	24±1,32	22,63±2,77	20,25±0,5

прикрепления дельтовидной мышцы (см)				
Обхват плеча на уровне окончания брюшка двухглавой мышцы плеча (см)	21,33±1,53	20,78±0,67	19,63±2,33	18,25±0,96
Обхват бедра на уровне ягодичной складки (см)	46,67±4,16	45,22±1,92	43,25±4,46	39,25±3,3
Обхват бедра по максимуму головок четырехглавой мышцы бедра (см)	40±2	38,67±1,73	37,88±4,16	35,25±2,75
Костные компоненты состава тела				
Ширина между надмыщелками плечевой кости (мм)	75,33±4,93	73,89±2,76	71,63±7,15	66,75±2,22
Ширина костей предплечья (мм)	51,67±5,03	48±0,5	49,5±2,07	44±2,45
Ширина между мыщелками бедренной кости (мм)	109±9	100,89±4,8	98,25±9,18	91,25±4,99
Ширина костей голени над лодыжками (мм)	56,33±5,77	53,67±2,78	53,38±4,03	48,5±1,29
Длинностные компоненты состава тела				
Длина нижних конечностей (см)	75,33±3,06	69,44±2,24	69,5±3,89	68±4,4
Длина верхних конечностей (см)	67,33±2,52	62±2,78	61,63±4	66,25±3,86

На основании полученных данных были установлены типы варьирования признаков.

В таблице 3 показаны результаты оценки габаритного, основанного на установлении взаимосвязи между длиной и массой тела, компонентного и пропорционного уровня варьирования морфологических признаков спортсменов.

Таблица 3. Оценка габаритного, компонентного и пропорционного уровня варьирования морфологических признаков в соответствии с игровым амплуа юных футболистов

Амплуа	Соматотипы
--------	------------

	МиС	МиМеС	МеС	МеМаС	МаС
Оценка жировой массы					
Вратари	–	–	1	–	2
Защитники	–	2	4	2	–
Полузащитники	1	2	4	2	–
Нападающие	–	3	2	–	–
Всего	1	7	11	4	2
Оценка мышечной массы					
Вратари	2	–	1	–	–
Защитники	–	1	5	1	1
Полузащитники	–	2	4	–	3
Нападающие	–	–	1	1	3
Всего	2	3	11	2	7
Оценка костной массы					
Вратари	–	–	2	–	1
Защитники	–	–	7	1	–
Полузащитники	1	1	4	1	2
Нападающие	2	2	1	–	–
Всего	3	3	14	2	3
Компонентный уровень варьирования					
Вратари	–	–	2	1	–
Защитники	–	–	8	–	–
Полузащитники	–	–	8	1	–
Нападающие	–	–	5	–	–
Всего	–	–	23	2	–
Пропорционный уровень варьирования					
Вратари	–	–	1	–	2
Защитники	1	1	5	1	–
Полузащитники	1	2	4	2	–
Нападающие	–	–	4	–	1
Всего	2	3	14	3	3
Габаритный уровень варьирования					
Вратари	–	–	1	1	1
Защитники	–	–	7	1	–

Полузащитники	1	3	4	–	1
Нападающие	2	1	2	–	–
Всего	3	4	14	2	2

Обсуждение результатов

В процессе анализа обнаружено, что наименьшее количество спортсменов по всем уровням варьирования составляют крайние типы МиСи МаС.

Данные оценки габаритного уровня варьирования – это признаки, которые отражают в полной мере генетические, гормональные и физиологические закономерности растущего организма. Нами было установлено, что группу с наиболее распространенным соматотипом составили юные футболисты с МеСтипом (всего 14 футболистов, из них – 1 вратарь, 7 защитников, 4 полузащитника, 2 нападающих). Все остальные типы представлены примерно одинаково. В промежуточную группу МиМеС типа вошли 4 футболиста (3 полузащитника, 1 нападающий), МиС тип составили 3 футболиста (1 полузащитник, 2 нападающих), МаС тип имеют 2 футболиста (из них – 1 вратарь, 1 полузащитник), МеМаС тип – 2 футболиста (1 вратарь, 1 защитник).

По пропорционному уровню варьирования к МеС типу отнесены 14 футболистов (1 вратарь, 5 защитников, 4 полузащитника, 4 нападающих), МиМеС тип – 3 футболиста (1 защитник, 2 полузащитника), МиС тип – 2 футболиста (1 защитник, 1 полузащитник). Так МаС тип имеют 3 футболиста (из них – 2 вратаря, 1 нападающий), МеМаС тип – 3 футболиста (1 защитник, 2 полузащитника).

Единая картина наблюдается в оценке компонентного уровня варьирования тела юных футболистов. К МеС типу отнесены 23 футболиста (2 вратаря, 8 защитников, 8 полузащитника, 5 нападающих) и лишь 2 футболиста имеют МеМаС тип (1 вратарь, 1 полузащитник) варьирования признаков.

В процессе исследования установлено, что подавляющее количество юных футболистов имеют мезосомный соматотип независимо от игрового амплуа, что может характеризовать особенности данного вида спорта на этапе ранней специализации. Эта мысль находит подтверждение в исследованиях В.П. Губы: «...дети среднего типа развития стабильно выше показывают результаты во всех скоростных двигательных действиях, многоскоках, требующих согласованного движения рук (мах) и ног (толчок), по сравнению с детьми двух других соматических групп. У них более координирована работа мышц верхних и нижних конечностей, и более успешно они обучаются двигательным действиям, для них характерны также более оптимальные адаптационные изменения, связанные с такими показателями, как площадь сердца, сердечный выброс и частота пульса, кислородная емкость и

энергетические ресурсы. Выявлена взаимосвязь правильности выполнения нормативов со сложно-координационными действиями и соматическим типом, более успешно обучались дети, отнесенные к МеС типу, нежели МаС и МиС типам» [1].

Выводы. Определение соматотипа юного спортсмена целесообразно для прогнозирования эффективности развития физических и технических качеств и адаптационных возможностей организма юных спортсменов.

К наиболее распространенному уровню варьирования показателей по габаритному, пропорционному и компонентному составу тела юных футболистов отнесен мезосомный соматотип. По габаритному уровню – 1 вратарь, 7 защитников, 4 полузащитника, 2 нападающих; по пропорционному уровню варьирования – 1 вратарь, 5 защитников, 4 полузащитника, 4 нападающих; по компонентному уровню варьирования – 2 вратаря, 8 защитников, 8 полузащитников, 5 нападающих. Все остальные соматотипы представлены примерно одинаково.

Выявленные особенности морфофункционального статуса связаны с тем, что в процессе отбора и спортивной ориентации формируются группы детей со специфическим морфотипом, характерным для каждой специализации.

Список литературы

1. Губа В.П. Основы распознавания раннего спортивного таланта. Учебное пособие для высших учебных заведений физической культуры. – М.: Терра-Спорт, 2003. – 208 с.
2. Денисова Д. В., Завьялова Л. Г. Многолетние тренды показателей физического развития подростков Новосибирска // Бюллетень СО РАМН. – 2011. – Т. 31. – № 5. – С. 84–89.
3. Дорохов Р.Н. Опыт использования оригинальной метрической схемы соматотипирования в спортивно-морфологических исследованиях // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 1. – С.14-20.
4. Комиссарова Е. Н. Комплексная оценка индивидуально-типологических особенностей у детей периода первого детства: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – СПб., 2002. – 32 с.
5. Панасюк Т. В. Конституциональная принадлежность как основа прогноза роста и развития детей от 3 до 17 лет: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – СПб., 2008. – 30 с.
6. Соколов В. В., Соколова Н. Г., Лебедева И. А. Особенности соматотипа и показателей кровообращения и скоростно-силовых качеств у девочек периода второго детства, занимающихся фигурным катанием // Образование, спорт, здоровье в XXI веке: сб. тр. участ.

Межд. науч.-пр. конф. (Ростов-на-Дону, 5–7 дек. 2007 г.). – Ростов-на-Дону, 2007. – С. 111-112.

7. Ступина К. С. Соматический статус и самооценка детей и подростков // Физиология развития человека: мат. Межд. науч. конф. (Москва, 22-24 июня 2009 г.). – Москва, 2009. – С. 86-87.

8. Щекинова А. М., Харламов Е. А., Ходарев С. В. Зависимость адаптивных реакций футболистов от соматотипа // Спортивная медицина: наука и практика. – 2013. – № 1 (приложение). – С. 331-332.

Рецензенты:

Макеева В.С., д.п.н., профессор, зав. кафедрой «Туризм, рекреация и спорт» ФГБОУ ВПО «Госунiversитет – УНПК», г. Орел.

Калашников А.Ф., д.п.н., профессор кафедры «Социология, культурология и политология» ФГБОУ ВПО «Госунiversитет – УНПК», г. Орел.