

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПОРТСМЕНОВ КОМАНДНЫХ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА

Евгений Иванович Теплухин

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры, тел. (913)480-19-72, e-mail: tepluxin73@mail.ru

Алексей Владимирович Самохин

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного 10, обучающийся

Николай Игоревич Колмогорцев

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного 10, обучающийся

В статье рассматривается вопрос определения специфики игровых видов спорта с морфофункциональными показателями, выявление характерных особенностей физического развития игроков всех амплуа.

Ключевые слова: морфофункциональные показатели, физическое состояние, командные игровые виды спорта, игровые амплуа

MORPHOFUNCTIONAL INDICATORS OF ATHLETES OF TEAM GAME SPORTS

Evgeny I. Teplukhin

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Associate Professor, Department of Physical Education, phone: (913)480-19-72, e-mail: teplyhin@mail.ru

Alexey V. Samokhin

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, student.

Nikolai I. Kolmogortsev

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, student.

The article discusses the issue of determining the specifics of game sports with morphofunctional indicators, identifying the characteristic features of the physical development of players of all roles.

Keywords: morphofunctional indicators, physical condition, team game sports, game roles

Введение

В современной теории и методике спортивной тренировки одним из основных требований к тренировочному процессу является рациональное соотношение тренировочных нагрузок с учетом физического развития и функциональных

возможностей организма, их оптимизации в связи с возрастом, полом и уровнем подготовленности [1].

Физическое развитие спортсменов игровых видов спорта в процессе контроля за их подготовкой рассматривается как один из критериев для определения состояния здоровья игроков и позволяет индивидуализировать тренировочный процесс [2; 3].

Для характеристики физического состояния применяют показатели физической развития и степень его гармоничности. Как отмечает большинство специалистов, физическое развитие любого человека является генетически запрограммированным, однако степень его реализации зависит от конкретного взаимодействия организма с окружающими факторами.

Для спортивной науки проблема взаимодействия генетических факторов и факторов влияния среды остается спорной и особенно важной для спортивных игр, в которых определенные соматометрические, физиометрические и соматоскопические величины могут влиять на эффективность выполнения конкретных игровых функций. Поэтому в любом исследовании, которое касается подготовки юных или квалифицированных спортсменов всегда обращается внимание на показатели физического развития [3, 5]. По результатам анализа, выполненного в разных возрастных группах [4] в спортивных играх физическое развитие, является одним из основных значимых факторов.

Цель исследования – определить характерные особенности физического состояния спортсменов игровых видов спорта и оценить влияние специфики вида спорта и амплуа на показатели физического развития.

Методы и организация исследования

В процессе исследования использовался инструментальный метод, который предусматривал применение ростомера для определения роста игроков и диагностические весы «Рiсоос S3» для определения других показателей. В исследовании принимали участие игроки команды по хоккею с мячом, игровых команд СГУГиТ и других ВУЗов. Исследование проводилось на протяжении января-марта 2019 года. Всего в исследовании приняло участие 84 спортсмена.

Результаты исследования. Составляющими подготовленности спортсменов игровых видов спорта среди других показателей является антропометрические данные и показатели физического состояния.

Спортивные игры относятся к группе ситуационных видов спорта. Для них характерны неустойчивые условия выполнения, отсутствие стереотипности в действиях, повторение стандартных ситуаций. Характер действий игроков определяется прежде всего взаимодействием с соперником или членами своей команды, не регламентируется вперед и меняется в соответствии с действиями соперника или партнеров. Разносторонность форм проявления действий постоянно связана с решением многочисленных игровых ситуаций, предусматривающих использование квалификации, которая, в свою очередь, зависит от спортивного опыта игрока. В настоящее время возраст начала занятий спортом во всех

спортивных играх составляет 8–9 лет, поэтому о спортивном стаже игроков можно судить по их возрасту. Наиболее опытной командой в нашем исследовании оказалась хоккейная (22,3 года), что полностью соответствует их спортивной квалификации, а также подтверждает данные о возрасте максимальной реализации спортивных возможностей в спортивных играх. По возрасту команд можно утверждать, что в их составе преобладали игроки студенческого возраста (табл. 1, рис. 1).

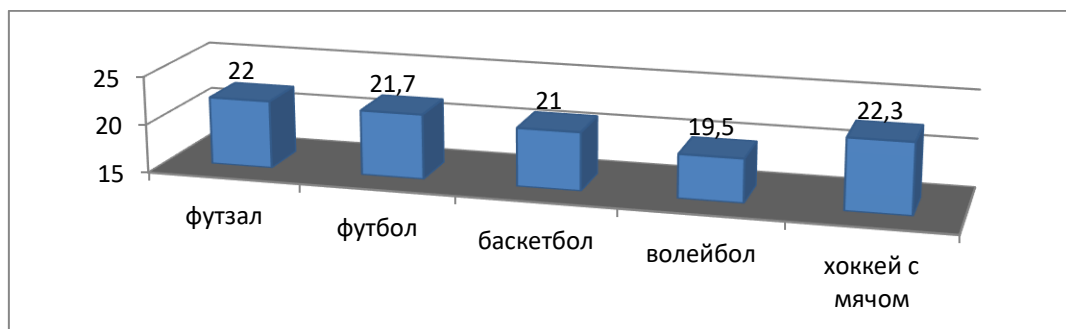


Рис. 1. Возрастные показатели игровых команд

Таблица 1

Показатели физического в состоянии спортсменов

Вид спорта	Возраст	Рост	Масса	ИМТ	% жира	% мышц	Висцеральный жир
Футзал (ч. n=15)	22	178,4	73,2	23,0	14,7	43	4,6
Футбол (ч. n=20)	21,7	178,3	69,7	21,9	16,7	41,3	4,9
Баскетбол (ч. n=12)	21	188,3	81,8	23,1	14,9	42,3	4,0
Волейбол (ч. n=13)	19,5	186,3	76,7	22,1	16,6	41,4	5,4
Хоккей с мячом (ч. n=24)	22,3	177,2	75,1	23,9	14,6	42,8	5,6

Длина тела является одним из наиболее стабильных показателей физического развития, потому что она в меньшей степени, чем другие соматометрические признаки, зависит от влияния окружающей среды. Однако, для большинства игровых командных видов спорта именно рост является одним из определяющих антропометрических показателей для прогнозирования дальнейшей успешной соревновательной деятельности.

Именно это и отражают полученные нами результаты. Самые высокие показатели роста обнаружены в баскетбольной команде (188,3 см). Самый низкий средний показатель роста определен в хоккейной команде (177,2 см) и это является отличительной особенностью этого вида спортивных игр, связанной со спортивным инвентарем.

Нами также установлено, что показатель массы тела лабилен, в отличие от роста. Однако этот показатель не менее важный при изучении и оценке физического развития. Масса тела важна в спортивных играх с непосредственным контактом с соперником, где оптимальные ее величины позволяют выдерживать

жесткие условия борьбы за мяч. Высокие показатели массы тела определены у игроков баскетбольной команды (рис. 3).

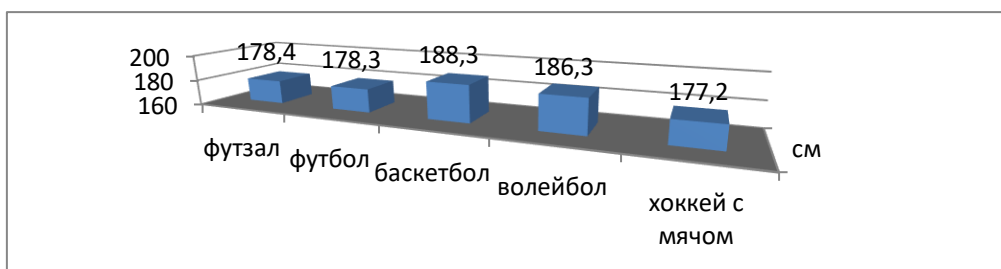


Рис. 2. Ростовые показатели спортсменов

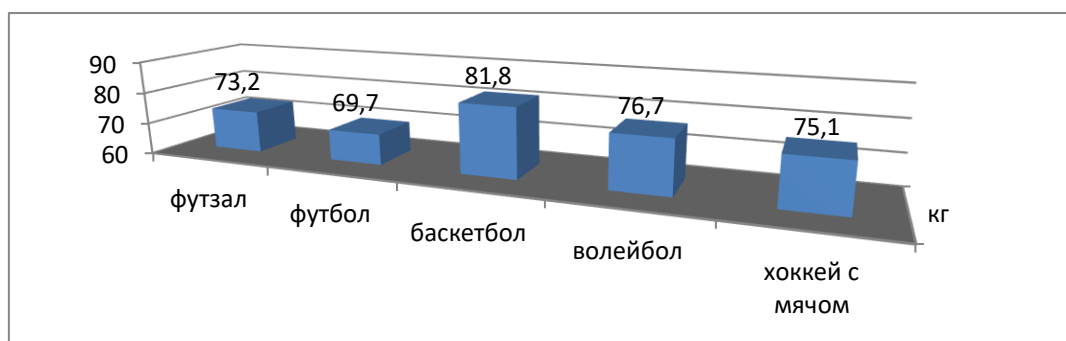


Рис. 3. Средний показатель массы тела игроков

Некоторые соматометрические признаки игроков (избыточный вес и длина тела и др.) проявляют ощутимое негативное влияние на скорость движения, связанного с перемещением собственного веса тела, подвижность в суставах и тому подобное. Поэтому контроль этих показателей позволяет оптимизировать уровень их специальной подготовленности.

Как отмечает ряд исследователей [2]. На спортивный результат в значительной степени влияет строение тела человека. Важным показателем для игроков является прочность строения их тела. Для определения этого показателя нами использовался индекс массы тела (ИМТ). По результатам исследования высокий средний показатель ИМТ был обнаружен у хоккеистов и составил (23,9 кг / м²), а самый низкий у футболистов (21,9 кг / м²).

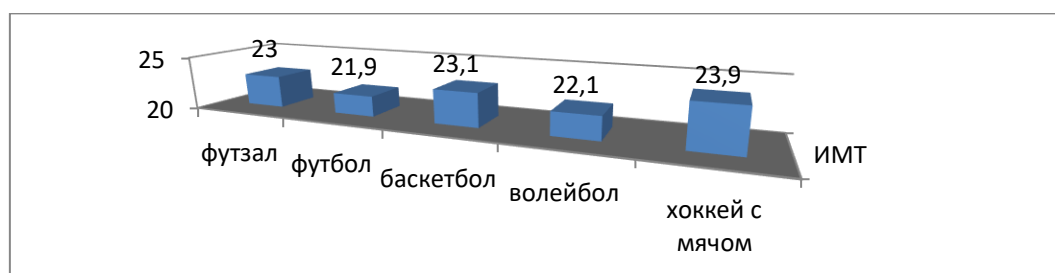


Рис. 4. ИМТ спортсменов

Также об атлетичности фигуры можно судить по показателям отношения жировой и мышечной ткани. Наибольший показатель составляющей скелетных мышц определен у всех игроков команды по футзалу (43 %) (рис. 5). Однако, самый высокий процент жира был обнаружен в футболистов (16,7 %) (рис. 6), а висцерального жира хоккеистов (5,6 ед.) (рис. 7).

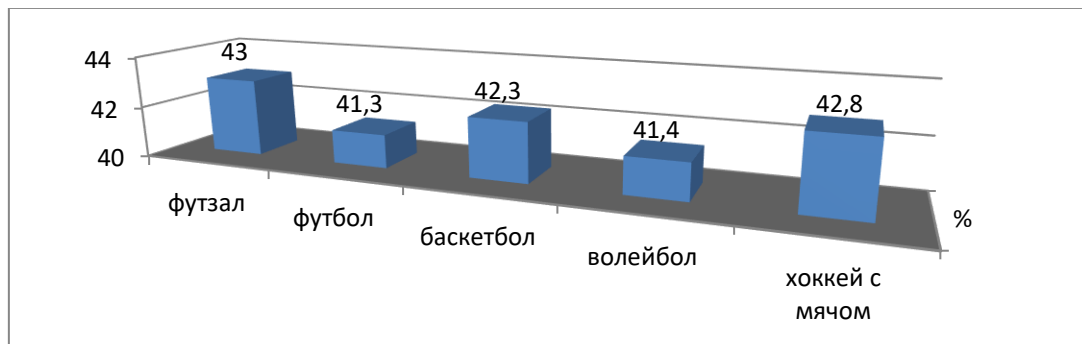


Рис. 5. Процент скелетных мышц

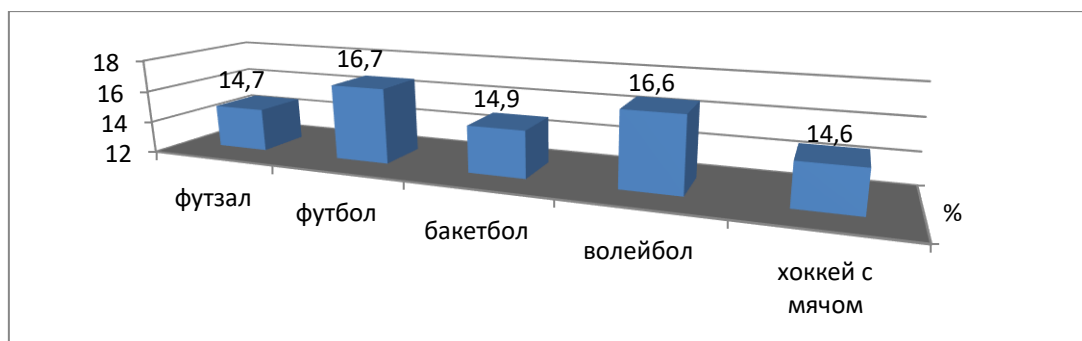


Рис. 6. Процент жировой ткани

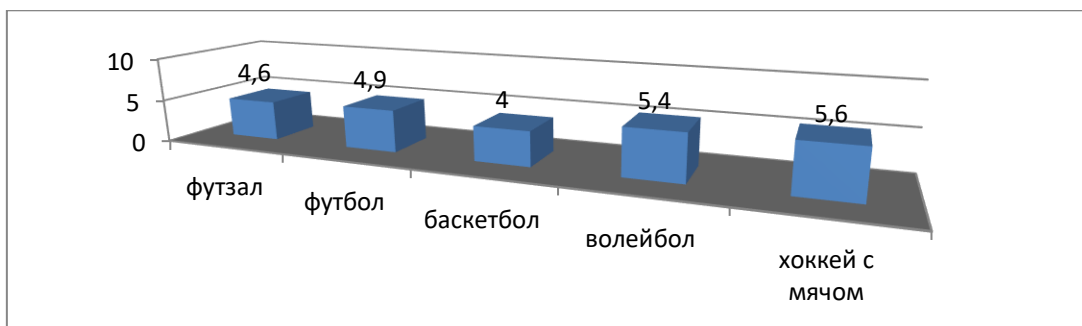


Рис. 7. Висцеральный жир

Проведенный анализ свидетельствует о наличии характерных отличий между игроками различных игровых команд. Полученные данные позволяют определить специфику различных видов спортивных игр по отдельным показателям физического развития.

Однако, различие существует не только между игроками разных видов спортивных игр, но и между игроками разного амплуа одного вида спорта. Это полностью является закономерным вследствие проведенного на протяжении многих лет спортивного отбора и спортивной специализации.

Полученные данные представляют определенную информационную ценность и позволяют создать модель морфофункциональной подготовленности игроков всех амплуа. В качестве примера приведем данные футбольной команды. По результатам соревновательной деятельности этой футбольной команды можно предположить, что состав команды, довольно сбалансированный по всем амплуа. Таким образом, данные тестирования могут рассматриваться как модельные для команд такого уровня квалификации.

Таблица 2

Физическое развитие футбольной команды

Амплуа	Возраст	Рост	Масса	ИМТ	% жира	% мышц	обмен веществ	висцеральный жир
защитники (n=8)	21,5	177.8	70,7	22.5	17,1	41,5	1706.9	4.4
полузащитники (n=5)	19,7	175.4	71,0	23.1	16.3	42,6	1693,4	4.6
нападающие (n=5)	20	182.3	80,7	24.3	22.2	38,6	1788,3	6.0
вратари (n=2)	22,5	179.3	76,8	23,9	15.8	42,4	1752,7	5,3

Старейшими в команде является вратари (22,5 года) и защитники (21,5 года), они обладают большим опытом для создания эффективной обороны ворот. Игроки высокого роста выполняют в команде функции нападающих (182,3 см), вратарей (179,3 см) и защитников (177,8 см). Для нападающих и защитников рост играет большую роль в игре с высокими мячами, вратарь с высоким ростом имеет больше шансов отбить мяч, летящий в верхнюю часть ворот. Большая масса тела у нападающих свидетельствует о современных тенденциях развития футбола, где за счет атлетически сложенных игроков получается преимущество в атаке ворот. За счет высокоинтенсивной физической работы у нападающих выявлен высокий показатель обмена веществ (1788,3 ккал) и в качестве запаса энергетических веществ высокий процент жировой ткани и висцерального жира. Составляющая скелетных мышц выше у игроков, которые выполняют функцию полузащитников (42,6 %), именно на них приходится большая часть двигательной деятельности во время игры - в их функциях является помощь в организации и защиты, и нападения.

Выводы

Полученные морфофункциональные модели подготовленности квалифицированных игроков различных игровых командных видов спорта позволяют определить специфические признаки, а также более значимые для определенного вида спорта показатели, определяющие способность к достижению высоких результатов в избранном виде спорта. В перспективе такие модели могут быть

применены для выбора общей стратегии процесса спортивного отбора, спортивной ориентации и процесса подготовки.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Губа В. П. Модернизация теории и методики спортивных игр / В.П. Губа. А.В. Родин // Теория и практика физической культуры. - 2010. - №4. - С. 16-19.

2. Иорданская Ф. А., Юдинцева М. С.. Мониторинг здоровья и функциональная подготовленность высококвалифицированных спортсменов в процессе учебно-тренировочной работы и соревновательной деятельности: монография. – М.: (Советский спорт), 2006. – 184 с.

3. Козина Ж. Л. Индивидуализация подготовки спортсменов в игровых видах спорта: Монография. 2009. - 396 с.

4. Корягин В. М. Актуальные проблемы физической и технической подготовки баскетболистов высокой квалификации в процессе многолетней тренировки /В.М. Корягин "Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. научн. тр. 2001. - №5. - С. 6-14.

5. Круцевич Т. Ю., Воробьев М.И., Безверхня Г. В. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и молодежи. – К.: Олимпийская литература, 2011. – С. 18-20.

6. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложение. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

© *Е. И. Теплухин, А. В. Самохин, Н. И. Колмогорцев, 2021*