

ЛАБИЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ МАССЫ ТЕЛА БАСКЕТБОЛИСТОВ

А. Е. Бондаренко, И. А. Назаренко, М. Ф. Костырко

Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины

Аннотация. В статье представлены результаты оценки изменения лабильных компонентов массы тела в зависимости от характера применяемой физической нагрузки. Оценка лабильных компонентов массы тела спортсменов до начала эксперимента и по его окончании позволила выявить влияния специальных физических нагрузок на характер адаптационных процессов в организме баскетболистов

Ключевые слова: *баскетбол, лабильные компоненты, масса тела*

Введение. Современный спорт как управляемая система основана на формировании приспособительных реакций к конкретному виду физической нагрузки. Во время тренировочного процесса спортсмен проходит различные этапы базовой и спортивной специальной подготовки. Постоянный контроль эффективности применяемых средств и методов тренировочной деятельности имеет существенное значение для эффективности развития физических качеств и функциональных возможностей организма спортсмена [2].

По мере повышения уровня подготовленности спортсмена в отношении к различным элементам спортивной деятельности, повышаются и профессиональные потребности, а также возможности исследований каждого элемента системы подготовки спортсмена, и, в частности, особенностей индивидуального тренировочного эффекта [7].

Многие специалисты и ученые, занимающихся проблемами спортивной морфологии считают, что существует связь между некоторыми спортивными характеристиками и морфологическими особенностями реагирования на предлагаемое воздействие. Учитывая влияние адаптации к специфике определенного вида спорта, спортсмен приобретает морфологические признаки, характерные для данной спортивной деятельности. Показано, что достижение

высокого спортивного результата взаимосвязано со строением тела спортсмена [4-6]. Поэтому в большинстве видов спортивной деятельности значительный акцент направлен на изучение компонентов тела и их влияние на работоспособность [3].

Цель и задачи исследования. Целью данного исследования было определение изменения лабильных компонентов массы тела студентов-баскетболистов под влиянием физических нагрузок.

Задача исследования – выявить характер изменения жирового и мышечного компонента состава тела баскетболистов под влиянием специализированных физических нагрузок.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие квалифицированные студенты, занимающиеся баскетболом. Средний возраст участвующих в эксперименте составил $21,1 \pm 1,7$ лет. Рост спортсменов составил $181,44 \pm 3,2$ см, масса спортсменов – $83,21 \pm 4,89$ кг.

Эксперимент проводился в течении специально-подготовительного этапа, протяжённость 5 недель.

Измерение лабильных компонентов массы тела осуществлялось на основании измерения кожно-жировых складок на теле спортсмена. Замеры проводились: в области трицепса на верхней третьей плеча; под правой лопаткой в косом направлении сверху вниз; в верхней трети предплечья продольно при согнутом положении руки; под правой грудной мышцей в косом направлении подмышечная впадина – сосок; вертикально справа на 5 см от пупка; в положении сидя на стуле при согнутых под прямым углом в коленях ног на бедре в паховой складке переднебоковой поверхности; на заднебоковой поверхности верхней части голени, в положении сидя на стуле, ноги согнуты в коленях под прямым углом, вертикально на уровне нижней стороны угла подколенной ямки. Измерение кожно-жировых складок осуществлялось калипером с постоянным давлением 10 г/мм^2 с площадью контактных плоскостей 30 мм^2 . При выполнении исследования захват кожно-жировой складки выполнялся двумя пальцами. Размер захвата на конечностях составлял 2-3 см, на туловище 4-5 см и выполнялся перпендикулярно направлению складки. Ножки калипера фиксировали толщину складки с точностью до 1 мм [1].

Результаты и их обсуждение. Оценка лабильных компонентов массы тела спортсменов до начала эксперимента и по его окончании позволила выявить влияния специальных физических нагрузок на характер адаптационных процессов в организме баскетболистов.

Перед началом эксперимента параметры лабильных компонентов массы тела составили: жировая масса тела – $12,4 \pm 0,71$ кг ($14,9 \pm 1,12$ %), а мышечный компонент составил $42,1 \pm 1,01$ кг ($50,7 \pm 1,53$ %) (табл. 1).

Таблица 1

Показатели лабильных компонентов массы тела баскетболистов до начала и по окончании эксперимента

параметры		До начала эксперимента $x \pm \delta$	По окончании эксперимента $x \pm \delta$	Характер изменений
Жировая масса тела, кг	масса	$12,4 \pm 0,71$	$11,7 \pm 0,83$	уменьшение
Жировая масса тела, %	масса	$14,9 \pm 1,12$	$12,4 \pm 1,22$	уменьшение
Мышечная масса тела, кг	масса	$42,1 \pm 1,01$	$47,3 \pm 1,43$	увеличение
Мышечная масса тела, %	масса	$50,7 \pm 1,53$	$52,1 \pm 1,72$	увеличение

По окончании подготовительного этапа повторно было проведено определение лабильных компонентов массы тела. Данные показатели составили: жировая масса тела – $11,7 \pm 0,83$ кг ($12,4 \pm 1,22$ %), а мышечный компонент составил $47,3 \pm 1,43$ кг ($52,1 \pm 1,72$ %) (см. табл. 1).

Увеличение мышечной массы тела и снижение жировой массы тела свидетельствуют об адекватности тренировочного воздействия на организма спортсменов и успешности формирования механизмов адаптации. Это способствует повышению специальной работоспособности на фоне снижения ёмкости энергозатрат на единицу работы.

Выводы. Адекватность предлагаемой физической нагрузки способствует формированию адаптационных процессов в организме спортсменов. Об этом свидетельствует снижение жировой массы тела и повышение параметров мышечной массы тела.

Оценивая характер изменения лабильных компонентов массы тела

баскетболистов получены данные, характеризующие специфику нагрузочной деятельности, на основании которых можно более эффективно планировать нагрузочную деятельность на основании адаптационных реакций организма. Это может способствовать точности управления системой подготовки с учётом определения компонентом строения тела и их зависимость от характера тренировочной деятельности.

Литература

1. Бондаренко, К. К. Мышечная и жировая массы тела как показатели долговременной адаптации / К. К. Бондаренко, П. В. Квашук, А. Е. Бондаренко // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. – 2007. – № 1(40). – С. 86-88. – EDN KGSLIF.

2. Бондаренко, К. К. Кинезиологические основы выполнения физических упражнений : Учебно-методическое пособие предназначено для студентов, выполняющих программу дисциплины «Физическая культура» / К. К. Бондаренко, Г. В. Новик, А. Е. Бондаренко. – Гомель : Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2021. – 134 с. – ISBN 978-985-588-234-4. – EDN KAXNJV.

3. Горлова, С. Н. Система "Адаптолог-эксперт" в диагностике донозологического состояния спортсменок-баскетболисток высокой квалификации / С. Н. Горлова, К. К. Бондаренко // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. – 2014. – № 2(83). – С. 46-50. – EDN SCLPHB.

4. Косихин, В. П. Коррекция подготовки высококвалифицированных легкоатлетов-прыгунов на основе анализа динамики лабильных компонентов массы тела / В. П. Косихин, Е. С. Цыпленкова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 7(77). – С. 95-99. – EDN NXQVSN.

5. Реуцкая, Е. А. Морфофункциональные аспекты спортивного мастерства квалифицированных биатлонисток / Е. А. Реуцкая // Вопросы функциональной подготовки в спорте высших достижений. – 2015. – № 1. – С. 157-166. – EDN VIUZPZ.

6. Романова, Я. С. Взаимосвязь лабильных компонентов массы тела с

показателями соревновательной деятельности и модельные характеристики морфологического статуса высококвалифицированных биатлонисток / Я. С. Романова, Н. С. Загурский, В. И. Михалев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 8(198). – С. 252-259. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.8.p252-259. – EDN SHDDSN.

7. Физиологические особенности адаптационных реакций организма студенток-баскетболисток команд студенческой лиги / С. Н. Горлова, В. П. Брюховецкий, В. С. Лихачева, А. С. Шохова // Игровые виды спорта: актуальные вопросы теории и практики : Сборник научных статей 1-й Международной научно-практической конференции, посвященной памяти ректора ВГИФК Владимира Ивановича Сысоева. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2018. – С. 264-269

УДК 796.012.62:796.322-055.2

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ
ФОРМИРОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У
ГАНДБОЛИСТОК**

А. П. Маджаров

Гандбольный клуб «Гомель»

К. К. Бондаренко

Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины

Аннотация: на основании показателей динамического баланса приводится оценка влияния специальных эксцентрических упражнений на совершенствование динамической устойчивости и функционального состояния подколленных сухожилий спортсменок женской гандбольной команды «Гомель» в течение восьминедельной тренировки предсезонной подготовки. Показатели динамического баланса оценивались с использованием суммарного балла на основании Y баланс-теста до начала и после выполнения специальных упражнений в течение восьми недель.