

имеющих стаж три года, что не противоречит логике профессионального развития. Эмпатия и самооценка имеет такую же динамику, как и мотивация – растет пропорционально тренерскому стажу и его профессиональному опыту.

Уровень рефлексии тренеров с трехлетним стажем ниже, чем у педагогов с 20 и 10 летним стажем. Однако отсутствие достоверного значимого роста рефлексии у высококвалифицированных специалистов не наблюдается, что, скорее всего, связано с процессами стагнации, которые чаще всего обусловлены заостренностью взглядов и непогрешимостью своих решений.

Почти половина исследуемых тренеров с 10 летним стажем имеют эмоциональную нестабильность с признаками развивающегося синдрома эмоционального выгорания, что способствует выбору другого пути и смене профессиональной деятельности. Такой «естественный отбор» способствовал тому, что количество тренеров ДЮСШ с 20 летним стажем в два раза меньше чем тренеров с 10 летним стажем, при этом эмоциональной нестабильности у них не выявлено.

ЛИТЕРАТУРА

1. Николаев А.Н. Методики изучения личности и деятельности тренера / А.Н. Николаев ; СПб ГАФК им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 2003. – 70 с.
2. Платонов К.К. Структура и развитие личности / К.К. Платонов. – Москва : Наука, 1986. – 255 с.
3. Ранних В.Н. Профессиональная личность современного педагога: структура, функции, компетенции / В.Н. Ранних, М.Е. Павловская // Известия Тульского государственного университета. Педагогика. – 2020. – № 4. – С. 46–51.
4. Салтанов Е.Н. Трудовое и нравственное воспитание в педагогике К.Д. Ушинского / Е.Н. Салтанов // Педагогика. – 2004. – № 4. – С. 34–39.
5. Филина, Н.А. Социальный интеллект как основа коммуникативной компетентности в системе взаимодействия "тренер-спортсмен" / Н.А. Филина // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 2. – С. 48.

REFERENCES

1. Nikolaev, A.N. (2003), *Methods of studying the personality and activity of a coach*, St. Petersburg GAFK named after P. F. Lesgaft, St. Petersburg.
2. Platonov, K.K. (1986), *Structure and development of personality*, Nauka, Moscow.
3. Rannikh, V.N. and Pavlovskaya, M.E. (2020), "Professional personality of a modern teacher: structure, functions, competencies", *Proceedings of the Tula State University, Pedagogy*, No. 4, pp. 46–51.
4. Saltanov, E.N. (2004), "Labor and moral education in pedagogy of K.D. Ushinsky", *Pedagogy*, No. 4, pp. 34–39.
5. Filina, N.A. (2021), "Social intelligence as the basis of communicative competence in the system of interaction "coach-athlete"", *Theory and practice of physical culture*, No. 2, pp. 48.

Контактная информация: letchik45@bk.ru

Статья поступила в редакцию 14.08.2021

УДК 796.92.093.642

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛАБИЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ МАССЫ ТЕЛА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БИАТЛОНИСТОК

Яна Сергеевна Романова, кандидат педагогических наук, заслуженный мастер спорта, **Николай Степанович Загурский**, кандидат педагогических наук, профессор, **Владимир Иванович Михалев**, доктор педагогических наук, профессор, **Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск**

Аннотация

В статье представлена динамика лабильных компонентов массы тела биатлонисток сборной команды России в аспекте многолетней подготовки. Показаны примеры положительной и отрицательной многолетней динамики лабильных компонентов массы тела элитных биатлонисток. Выявлены взаимосвязи лабильных компонентов массы тела с показателями соревновательной деятельности биатлонисток на этапах Кубка мира по биатлону в сезоне 2020-2021 гг. Разработаны модельные характеристики лабильных компонентов массы тела с их сегментарной детализацией для биатлонисток различных квалификационных групп.

Ключевые слова: высококвалифицированные биатлонистки, модельные характеристики, морфологические показатели, лабильные компоненты массы тела, мышечная масса, жировая масса.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2021.8.p252-259

RELATIONSHIP OF LABILE COMPONENTS OF BODY MASS WITH INDICATORS OF COMPETITIVE ACTIVITY AND MODEL CHARACTERISTICS OF MORPHOLOGICAL STATUS OF HIGHLY QUALIFIED BIATHLETES

Yana Sergeevna Romanova, the candidate of pedagogical sciences, Honored Master of Sports, Nikolay Stepanovich Zagursky, the candidate of pedagogical sciences, professor, Vladimir Ivanovich Mikhalev, the doctor of pedagogical sciences, professor, Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk

Abstract

The article presents the dynamics of the labile components of the body mass of the biathletes of the Russian national team in the aspect of long-term training. Examples of positive and negative long-term dynamics of labile components of the body mass of elite biathletes are shown. The relationship of labile components of body weight with indicators of competitive activity of biathletes at the stages of the Biathlon World Cup in the season 2020-2021 was revealed. Model characteristics of labile components of the case mass with their segmental detailing for biathletes of different qualification groups have been developed.

Keywords: highly qualified biathletes, model characteristics, morphological parameters, labile components of body mass, muscle mass, fat mass.

Актуальность и проблема исследования. Лабильные компоненты массы тела спортсменов с высокой объективностью и достоверностью используются в контроле за текущими и кумулятивными сдвигами под воздействием нагрузки [1-6]. При этом отмечается, что для спортсменов, тренирующихся на выносливость, характерны минимальные величины жирового компонента [1, 2, 4]. На практике тренеры при контроле влияния физических нагрузок на компоненты массы тела ориентируются на вес тела [1, 2]. Однако вес тела является интегральным показателем и не дает возможности оценивать реальные изменения в организме спортсмена под воздействием тренировки. Реальные изменения отражаются в динамике и уровне развития мышечного и жирового компонента, которые, в свою очередь, указывают на активность белкового синтеза и энергетического обмена и являются интегральным маркером адаптивных сдвигов на всех уровнях организма [1, 2, 5]. С появлением новой технологии биоимпедансного анализа сопротивления (BIA) появилась возможность определения компонентов массы тела с использованием безопасных низкочастотных токов, которые не вредны для человеческого организма [2, 3, 5]. Однако в практике динамических наблюдений использование биоимпедансного анализа ограничивается необходимостью создания определенных условий для получения корректных данных [2, 3, 5]. Поэтому в практике спорта получил распространение метод калиперометрии, который успешно используется на этапных тестированиях высококвалифицированных спортсменов [1].

Требования избранного вида спорта в аспекте многолетней тренировки создают предпосылки для формирования специфических морфологических проявлений, необходимых для достижения высоких спортивных результатов. В настоящее время в междуна-

родную программу соревнований по биатлону включено большее количество стартов, что требует от спортсменов хорошего уровня спортивной формы на протяжении всего спортивного сезона [1, 4]. В литературе отмечается, что в биатлоне спортивная форма сопряжена с низким уровнем жировой массы [1, 4]. Наиболее известные биатлонисты-мужчины уже в начале соревновательного периода имеют очень низкие показатели жировой массой, относительная величина которой доходит до 5.5%. У биатлонисток и лыжниц (чемпионов и призеров международных состязаний) в соревновательном периоде также фиксируются низкие показатели жировой массы (до 9–10%) [1]. Вместе с тем, актуальным остается вопрос взаимосвязи лабильных компонентов массы тела с динамикой спортивных результатов на этапах многолетней подготовки. Требуется своего обоснования индивидуальная динамика изменения этих показателей в годичном цикле тренировок и в период многолетних тренировок.

Цель исследования – оценить эффективность соревновательной деятельности российских биатлонисток во взаимосвязи с показателями лабильных компонентов массы тела и разработать модельные характеристики лабильных компонентов массы тела с их сегментарной детализацией для биатлонисток различных квалификационных групп.

Задачи исследования:

1. Провести исследование лабильных компонентов массы тела и оценить их взаимосвязь с показателями соревновательной деятельности у биатлонисток сборной команды России.
2. Выявить динамику лабильных компонентов массы тела российских биатлонисток в аспекте многолетней тренировки.
3. Разработать модельные характеристики морфологического статуса с их сегментарной детализацией для биатлонисток различных квалификационных групп.

Организация и методика исследования

Исследования проводились с участием биатлонисток сборной команды России, которые принимали участие в гонках на этапах Кубка мира по биатлону в сезоне 2020-2021 гг. Часть данных была получена в период 2018-2021 гг. при тестировании биатлонисток по программе ЭКО во ВНИИФК (зав. лабораторией Т.Ф. Абрамова). За указанный период в исследовании приняли участие свыше 40 биатлонисток различной квалификации: от 1 разряда до ЗМС, в возрасте от 17 до 35 лет. Анализ взаимосвязи показателей соревновательной деятельности с индикаторами лабильных компонентов массы тела проводился по данным биатлонисток сборной команды России в сезоне 2020-2021 гг. Анализировались показатели 10 биатлонисток сборной команды России, которые принимали участие в соревнованиях этапов Кубка мира по биатлону в возрасте 21–30 лет. Оценка лабильных компонентов массы тела проводилась согласно рекомендациям Т.Ф. Абрамовой [1]. Статистические расчеты выполнялись с помощью пакета программы Microsoft Office Excel 10.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В таблице 1 приведены весоростовые показатели, возраст и спортивная квалификация российских биатлонисток, которые участвовали в соревнованиях этапов Кубка мира по биатлону в сезоне 2020-2021 гг. Для трех спортсменок это был первый сезон в основной команде, при этом у них уже был опыт выступления на юниорских соревнованиях и этапах Кубка IBU. Остальные спортсменки имели опыт выступления на Кубках IBU и Кубках мира по биатлону. В таблице 2 приведены показатели соревновательной деятельности и лабильных компонентов массы тела у биатлонисток сборной команды России в сезоне 2020-2021 гг. Можно отметить, что по скорости передвижения российские биатлонистки имеют лучшее 20 место с проигрышем лидеру 4,7 секунд на 1 км дистанции. В среднем россиянки занимают 38 место по скорости передвижения по дистанции со средним групповым проигрышем 7,6 секунд на 1 км дистанции. Таким образом можно сде-

лать вывод, что скорость передвижения по дистанции является лимитирующим фактором для достижения более высоких спортивных результатов российскими биатлонистками. В этой связи интересным представляется анализ зависимостей скорости передвижения от показателей лабильных компонентов массы тела.

Таблица 1 – Возраст, спортивная квалификация и весоростовые показатели у биатлонисток сборной команды России, выступающих на этапах Кубка мира по биатлону в сезоне 2020-2021 гг.

Имя	Возраст	квалификация	Рост, см	Вес, кг	ИМТ, кг/м ²
М-ва С.	27	мс	164	55,8	20,7
Н-ва Е.	25	мс	172	62,8	21,2
К-вич И.	24	мс	171	61,5	21,0
К-ева У.	27	МСМК	175	68	22,2
П-ва Е.	28	МСМК	165	58,2	21,4
А-ва Т.	30	МСМК	168	59	20,9
Г-ва А.	22	мс	172	62,5	21,1
К-на Л.	30	МСМК	163	52,1	19,6
Ш-ко А.	22	мс	162	57,7	22,0
В-на Т.	26	мс	167	64,5	23,1

Таблица 2 – Показатели соревновательной деятельности и лабильных компонентов массы тела у биатлонисток сборной команды России, выступающих на этапах Кубка мира по биатлону в сезоне 2020-2021 гг.

Имя	1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*	8*
М-ва С.	20	22,68	4,7	164	55,8	48,20	14,30	53
Н-ва Е.	24	21,41	6,1	172	62,8	47,6	13,36	51,7
К-вич И.	28	22,49	6,4	171	61,5	52,1	11,5	46
К-ева У.	33	22,37	6,8	175	68	44,67	12,97	52
П-ва Е.	36	22,30	8,2	165	58,2	47,9	17,4	62,5
А-ва Т.	40	23,35	7,4	168	59	48,48	10,17	46
Г-ва А.	40	22,57	7,0	172	62,5	46,74	18,15	70
К-на Л.	44	22,13	9,1	163	52,1	48	9,6	51
Ш-ко А.	56	22,35	8,8	162	57,7	47,24	14,47	57,4
В-на Т.	68	21,14	12	167	64,5	47,6	19,6	78,4
$\bar{X} \pm \sigma$	38,9±14,6	22,2±0,6	7,65±2,0	167,9±4,4	60,2±4,6	47,8±1,8	14,1±3,4	56,8±10,6

Примечание: 1* – место по скорости на этапах Кубка мира; 2* – скорость на этапах Кубка мира, км/час; 3* – КС (коэффициент скорости – проигрыш лидеру в секундах на 1 км дистанции); 4* – рост, см; 5* – вес, кг; 6* – мышечная масса, %; 7* – жировая масса, %; 8* – сумма семи жировых складок

На каждом учебно-тренировочном сборе в подготовительном периоде и каждый месяц в соревновательном периоде на этапах Кубка мира проводились измерения кожно-жировых складок и обхватных размеров тела, согласно рекомендациям Т.Ф. Абрамовой (2013). Взаимосвязь мышечной и жировой массы тела со средним местом по скорости за сезон оказалась на уровне $r = -0,19$ и $r = 0,40$ (рисунок 1). На рисунке 2 представлены данные о взаимосвязи занятого места и скорости передвижения по дистанции с суммой семи жировых складок у биатлонисток сборной командой России, которые являются более высокими ($r = 0,64$ и $r = -0,53$ соответственно). Таким образом, процент жировой массы и сумма семи жировых складок должны стать основным измерением при определении физических кондиций по отношению к тренировочной нагрузке и как прогноз соревновательного результата по показателям скорости передвижения. Изменение соотношения лабильных компонентов массы тела может своевременно сигнализировать о том, что тренировка начинает носить катаболический характер. Это особенно актуально для тренировочной и соревновательной деятельности в среднегорье. На рисунке 3 представлен пример индивидуальной динамики лабильных компонентов массы тела у спортсменки квалификации МСМК по биатлону в период 2013–2021 гг. В данном случае приведена отрицательная динамика изменения соотношения лабильных компонентов за 8 лет, это выражается в снижении объема мышечной массы, росте объема жировой массы и увели-

чении веса. По скорости эта биатлонистка наиболее успешно выступала в сезоне 2018–2019 гг., заняла 10 место в скоростном рейтинге по итогам Кубка мира. В подготовительном периоде 2018–2019 гг. у этой биатлонистки были зафиксированы наиболее высокие значения мышечного компонента массы тела и низкие значения жирового компонента.

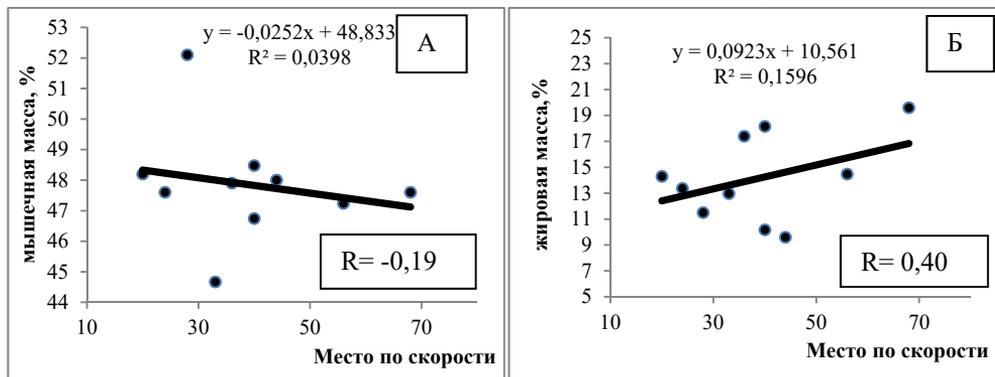


Рисунок 1 – Взаимосвязь занятого места по скорости в гонках на этапах Кубка мира по биатлону в сезоне 2020–2021 гг., мышечной массы (%) (А) и жировой массы (%) (Б) тела у биатлонисток сборной команды России.

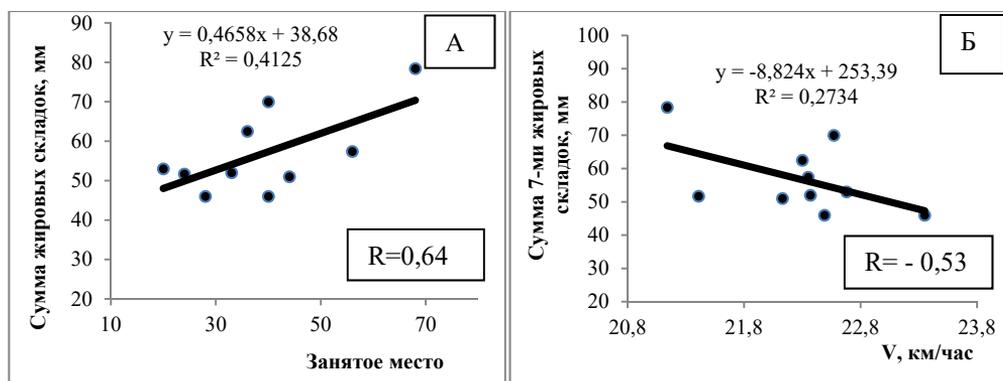


Рисунок 2 – Взаимосвязь занятого места по скорости (А), скорости передвижения по дистанции (Б) (V, км/час) в гонках на этапах Кубка мира по биатлону в сезоне 2020–2021 гг. и суммы семи жировых складок тела у биатлонисток сборной команды России.

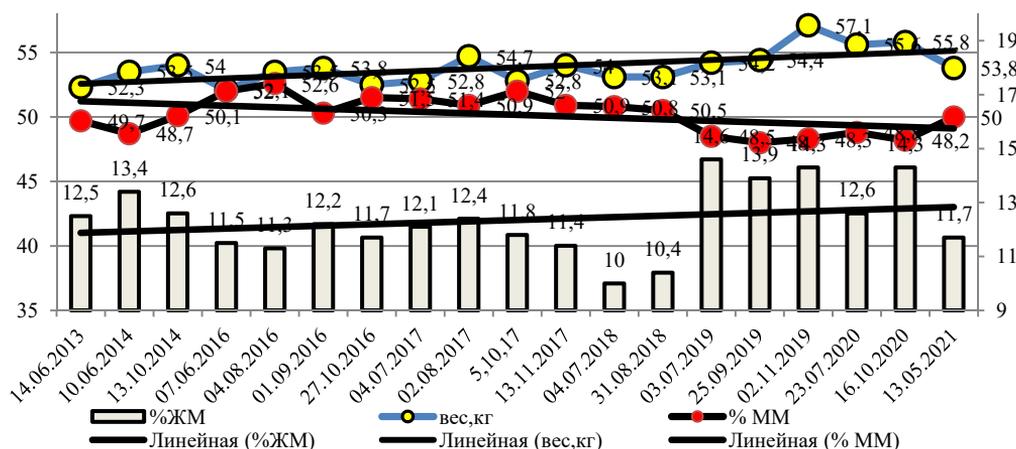


Рисунок 3 – Динамика изменения лабильных компонентов массы тела у биатлонистки сборной команды России квалификации МСМК в аспекте многолетней подготовки (возраст 19–27 лет). Примечание: %ЖМ – процент жировой массы; %ММ – процент мышечной массы

На рисунке 4 представлена индивидуальная динамика лабильных компонентов массы тела у биатлонистки квалификации ЗМС за 10-ти летний период подготовки.

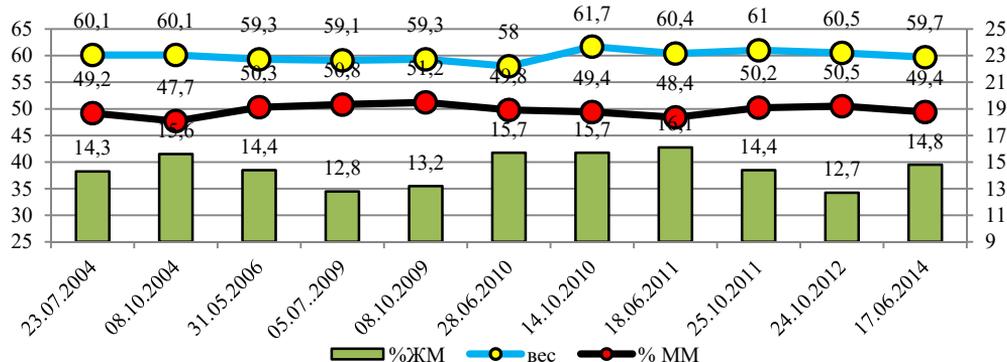


Рисунок 4 – Динамика изменения лабильных компонентов массы тела у биатлонистки сборной команды России квалификации ЗМС в аспекте многолетней подготовки. Примечание: %ЖМ – процент жировой массы; %ММ – процент мышечной массы

Несмотря на регулярные и значительные по объему и интенсивности тренировочные нагрузки у данной спортсменки не зафиксировано достоверно значимых изменений в соотношении лабильных компонентов массы тела. Важным показателем является то, что по скорости эта биатлонистка оставалась на уровне 30–40 мест на соревнованиях Кубка мира. В данном случае отсутствие изменений в соотношении лабильных компонентов массы позволяют сделать вывод о необходимости коррекции тренировочного процесса. Очевидным фактором, на наш взгляд, является неправильно выбранная стратегия подготовки, о чем косвенно свидетельствовали показатели мышечного и жирового компонента.

Наиболее яркий пример положительной динамики показателей лабильных компонентов массы тела во взаимосвязи со спортивным результатом у спортсменки квалификации ЗМС по биатлону приведен на рисунке 5. С ростом объема мышечного компонента и снижением объема жирового компонента наблюдался значительный рост спортивных результатов. В течение многих лет эта биатлонистка была одним из лидеров не только российского, но и мирового биатлона.

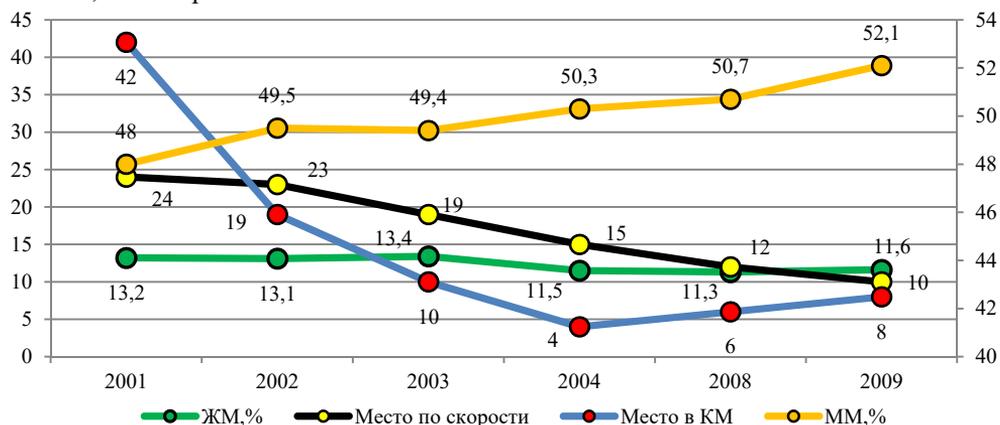


Рисунок 5 – Индивидуальная динамика изменения лабильных компонентов массы тела у биатлонистки сборной команды России квалификации ЗМС в аспекте многолетней подготовки. Примечание: %ЖМ – процент жировой массы; %ММ – процент мышечной массы.

Полученные данные позволили разработать модельные характеристики лабильных компонентов массы тела для биатлонисток различных квалификационных групп.

Таблица 3– модельные характеристики морфологического статуса с их сегментарной детализацией у биатлонисток различной квалификации

Показатели	Женщины (ЗМС и МСМК)	Женщины (МС и КМС)	Юниорки (1 разряд – КМС)
Возраст, лет	23 и >	20 и >	17–19
Вес тела, кг	63,0±2,8	61,09±4,2	57,1±2,4
Рост, см	171±3,4	165,7±4,0	165,8±3,0
ИМТ, кг	21,5±0,7	22,3±1,0	20,8±1,1
Нижний край лопатки, мм	6,0±0,8	8,55±1,4	7,2±1,3
Плечо сзади, мм	4,9±1,7	10,0±2,2	9,9±1,8
Плечо спереди, мм	4,3±1,1	5,7±1,5	5,1±1,7
Предплечье, мм	3,2±0,6	4,32±0,6	3,7±0,7
Справа от пупка, мм	6,1±2,5	9,14±2,8	9,2±2,8
Верх бедра внутри, мм	9,4±2,2	12,5±1,7	16,8±4,1
Голень, мм	5,6±0,8	4,82±1,0	10,1±3,0
Сумма 7 жировых складок, мм	39,5±5,1	49,6±6,5	62,0±12,3
Обхват плеча, см	28,7±1,8	27,7±1,4	26,5±1,4
Обхват предплечья, см	25,1±0,3	24,0±0,7	23,0±0,9
Обхват бедра, см	53,3±1,1	53,8±1,9	51,5±2,5
Обхват голени, см	34,3±1,3	34,8±1,0	32,9±1,4
Площадь тела, кв.м	1,74±0,06	1,66±0,08	1,64±0,05
Жировой компонент, кг	6,43±1,5	7,7±1,18	9,2±1,7
Жировой компонент, %	10,8±1,8	12,6±1,54	15,9±2,9
Мышечный компонент, кг	31,48±0,7	28,23±2,13	26,4±2,3
Мышечный компонент, %	49,49±2,2	46,26±0,9	45,7±2,3

ВЫВОДЫ

1. Средний ранг места по скорости у российских биатлонисток в сезоне 2020–2021 гг. составил 38,9±14,6 при скорости передвижения равной 22,2±0,6 км/час. Морфологические показатели имели следующие значения: рост 167,9±4,4 см, вес 60,2±4,6 кг, процент мышечной массы – 47,8±1,8, процент жировой массы – 14,1±3,4, сумма семи жировых складок – 56,8±10,6 мм.

2. Наиболее информативным показателем является сумма семи жировых складок. Коэффициент корреляции составил $r = 0,64$ и $r = -0,53$ с занятым местом и скоростью передвижения по дистанции, соответственно. Взаимосвязь мышечной и жировой массы тела со средним местом по скорости за сезон оказалась на уровне $r = -0,19$ и $r = 0,40$ соответственно.

3. Выявлены различные виды динамики соотношения лабильных компонентов массы тела элитных биатлонисток во взаимосвязи с их соревновательной эффективностью в процессе многолетней тренировки. Оценка индивидуальной динамики позволяет объективно оценить эффективность предлагаемой тренировочной программы и реакцию спортсменов на нагрузки.

4. Разработанные модельные характеристики морфологического статуса с их сегментарной детализацией позволяют определить характер метаболических процессов во время тренировок и соревнований, что позволяет эффективно управлять тренировочным процессом и оценивать текущее состояние биатлонисток различных квалификационных групп.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамова Т.Ф. Морфологические критерии – показатели пригодности, общей физической подготовленности и контроля текущей и долговременной адаптации к тренировочным нагрузкам: методические рекомендации / Т.Ф. Абрамова, Т. М. Никитина, Н. И. Кочеткова. – Москва : Скайпринт, 2013. – 132 с.
2. Антропометрические параметры и компонентный состав тела спортсменов неигровых видов спорта / Р.М. Раджабадиев, К.В. Выборная, А.Н. Мартинчик, А.Н. Тимонин, М.А. Барышев, Д.Б. Никитюк // Спортивная медицина: Теория и практика. – 2019. –Т. 9., № 2.– С. 46–54.

3. Хафизова Г.Н. Композиционный состав тела спортсменов игровых видов спорта / Г.Н. Хафизова, Г.И. Губайдуллина, Р.Ф. Асманов // Наука и спорт: современные тенденции. – 2018. – Т. 20., № 3. – С. 35–40.
4. Корягина Ю.В. Сравнительный анализ морфологического статуса лыжников и биатлонистов России и Норвегии / Ю.В. Корягина, С.В. Нопин, Г.Н. Тер-Акопов // Современные вопросы биомедицины. – 2020. – Т. 4., № 2. – С. 61–66.
5. Body composition analysis to study long-term training effects in elite male water polo athletes / G. Melchiorri, V. Viero, R. Sorge, T. Triossi, A. Campagna, S. Volpe, D. Lecis, V. Tancredi, A. Andreoli // Sports Med Phys Fitness. – 2018. – Vol. 58(9). – P. 1269–1274.

REFERENCES

1. Abramova, T.F., Nikitin, T.M, and Kochetkova, N.I. (2013), Morphological criteria indicators Suitability, The general physical readiness and Both control and long-term adaptation to training loadings controls, Skaiprint, Moscow.
2. Radzhabkadiev, R.M., Vubornaj, K.V., Martinchik, A.N., Timonin, A.N., Baryshev, M.A. and Nikitjuk, D.B. (2019), "River Anthropometrical parameters and componential structure of a body of sportsmen of not game sports", *Sports medicine: the Theory and practice*, Vol. 9, No. 2, pp. 46–54.
3. Hafizova, G.N., Gubajdullina, S.I. and Asmanov R.F. (2018), "River of Composite structure of a body of sportsmen of game sports", *Science and sports: modern lines*, Vol. 20, No. 3, pp. 35–40.
4. Karyagina, J.V., Nopin, S.V. and Ter-Akopov, G.N. (2020), "Comparative the analysis of the morphological status of skiers and biathlonist of Russia and Norway", *Modern questions of biomedicine*, Vol. 4, No. 2, pp. 61–66.
5. Melchiorri, G., Viero, V., Sorge, R., Triossi, T., Campagna, A., Volpe, S., Lecis, D., Tancredi, V. and Andreoli A. (2018), "Body composition analysis to study long-term training effects in elite male water polo athletes", *Sports Med Phys Fitness*, Vol. 58(9), pp. 1269–1274.

Контактная информация: romanova8383@mail.ru

Статья поступила в редакцию 30.08.2021

УДК 615.825

ГЕНЕЗИС И СТРУКТУРА НАУЧНОЙ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ХОДЬБЫ НА ПРОТЕЗЕ МЕТОДОМ СЕВЕРНОЙ ХОДЬБЫ

Раиса Борисовна Рындина, инструктор, Филиал «Московский» Московского протезно-ортопедического предприятия Минтруда России, Москва, Ольга Евгеньевна Балаева, кандидат философских наук, доцент, Людмила Александровна Добрынина, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, Москва

Аннотация

Изучение генезиса и структуры научной проблемы позволяет проанализировать и оценить имеющийся опыт ее решения в предыдущих исследованиях по аналогичной тематике; определить закономерности ее становления и спрогнозировать дальнейшие перспективы ее развития. В итоге это повысит эффективность самого исследования, даст возможность получить доказательный научный результат. В данной статье на примере философско-методологического анализа проблематики, определения основных структурно-функциональных подсистем таких, как предпосылочное знание, идеализация, постановка центрального вопроса исследования, образ искомого решения, будет показано формирование реабилитационной модели ходьбы на протезе методом северной ходьбы.

Ключевые слова: генезис и структура научной проблемы, физическая реабилитация, ампутация нижней конечности, ходьба на протезах, северная (скандинавская) ходьба.