DOI: 10.17117/na.2016.01.02.489

<http://ucom.ru/doc/na.2016.01.02.489.pdf>

Поступила (Received): 24.01.2016

Салова Ю.П., Рожков М.С. Морфологическая характеристика лыжников 18-20 лет

Salova Yu.P., Rozhkov M.S.
Morphological characteristics skiers 18-20 years

В настоящей статье представлена характеристика морфологической структуры телосложения лыжников-гонщиков высокого класса: рост, масса тела, мышечная, жировая масса, длинотные и обхватные размеры тела. Определено, что мастеров спорта по лыжному спорту отличает меньшая вариативность основных морфологических признаков

Ключевые слова: спортсмены, лыжники, морфологическая характеристика, телосложение

In this paper the characteristic of the structure body of high-end skiers: height, weight, muscle mass, fat mass, length and girth of the body. It was determined that the morphological features of masters skiing less variability

Key words: athletes, skiers, morphological characteristics, body type

Салова Юлия Павловна

Кандидат биологических наук, старший преподаватель
Сибирский государственный университет физической культуры и спорта
г. Омск, ул. Масленникова, 144

Salova Yuliya Pavlovna

Candidate of Biological Sciences, Senior Lecturer
Siberian state university of physical culture and sport
Omsk, Maslennicova st., 144

Рожков Михаил Сергеевич

Кандидат медицинских наук, старший преподаватель
Сибирский государственный университет физической культуры и спорта
г. Омск, ул. Масленникова, 144

Rozhkov Michael Sergeevich

Candidate of Medical Sciences, Senior Lecturer
Siberian state university of physical culture and sport
Omsk, Maslennicova st., 144

Введение. Высокие результаты в лыжных гонках являются комплексными и зависят от многих факторов: технической, психологической, тактической готовности лыжника. На эти факторы оказывают влияние функциональные возможности и физическое развитие спортсмена. Многолетние занятия спортом отражаются на морфологических характеристиках спортсменов. Морфологические характеристики являются производными генетических признаков и воздействия факторов внешней среды. Морфологический статус многих видов спорта в значительной мере определяет достижение максимальных спортивных результатов. Но и специфика вида спорта также влияет на компоненты телосложения спортсменов [5, с.3]. В лыжных гонках от морфологических характеристик спортсмена зависят силовые и аэробные способности. Кинематические характеристики техники лыжного шага зависят от роста, массы тела,

длины нижних конечностей [4, с. 184; 5, с.3]. Морфологические характеристики, вернее их изменения, не всегда могут оказывать только положительное влияние на спортивный результат. В лыжном спорте излишняя жировая масса тела спортсменов отрицательно влияет на спортивный результат, а мышечная масса и показатели силы имеют положительную связь с результатом лыжной гонки.

Исследования по изучению морфологических характеристик спортсменов-лыжников проводились многими авторами. Изучались показатели состава тела, их соотношения и взаимосвязь с функциональными показателями и физической работоспособностью спортсменов [3, с. 63,65; 6, с. 971]. оценивались антропометрические характеристики участников Олимпийских игр [2, с. 133]; исследовалось физическое развитие лыжников в сравнении с лицами, не занимающимися спортом [1, с.129].

Целью настоящего исследования являлся сравнительный анализ морфологических характеристик группы мастеров спорта (МС) и кандидатов в мастера спорта (КМС), занимающимися лыжным спортом и являющихся студентами СибГУФК.

Материалы и методы. Исследование проводилось в 2013-2015гг. на кафедре Анатомии, физиологии, спортивной медицины и гигиены СибГУФК. В исследовании приняли участие студенты – лыжники 19-25 лет, имеющие квалификацию МС (15 человек) и КМС (17 человек).

Таблица 1. Морфологические показатели лыжников

Показатели	Рост, см	Масса тела, кг	ОГК, см	Мышечная масса, %	Жировая масса, %	Окружность плеча, см	Окружность бедра, см	Длина руки, см	Длина ноги, см
МС	173,8 ±1,7	68,9 ±1,4	97,3 ± 0,9	49,8 ±1,0	10,7 ± 0,5	28,7 ±0,2	55,2 ±0,7	74,8 ±0,8	91,8 ±0,7
V, %	3,4	6,9	1,9	7,0	7,4	1,9	4,2	5,4	3,7
КМС	173,2 ±2,3	64,5 ±1,6	91,8 ±1,0	48,0 ±0,7	11,2 ±0,7	27,1 ±0,4	52,4 ±0,6	74,6 ±1,0	99,8 ±1,5
V, %	4,5	8,4	4	5,5	7,4	5,1	3,8	6,1	7,1

Результаты исследования. Анализируя среднegrupповые антропометрические характеристики спортсменов МС и КМС, можно отметить следующее: рост спортсменов группы МС составил 173,8 см, в группе КМС – 173, 2 см; масса тела МС была выше на 4,4 кг и составила 68,9 кг; мышечная масса отмечалась выше у МС, а жировая масса у группы КМС (11,2%). Обхватные размеры грудной клетки, плеча и бедра отмечены выше у МС, а продольные у КМС (длина ноги). Средние значения антропометрических характеристик лыжников МС не имеют достоверных отличий от средних показателей спортсменов КМС. Но при рассмотрении индивидуальных характеристик, можно отметить, что большинство анализируемых показателей имеют меньший диапазон вариативности в группе спортсменов МС. Так, показатель роста имеет вариативность 3,4% в группе МС и 4,5% в группе КМС; вариативность массы тела у МС составила 6,9%, у КМС – 8,4%; по показателю окружность грудной клетки (ОГК) коэффициент вариативности в группе

МС составил 3,2%, в группе КМС – 4,0%; окружность плеча – 1,9% и 5,1% соответственно; длина руки – 5,4% и 6,1% соответственно; длина ноги – 3,7% и 7,1% соответственно. Выявленные различия, на наш взгляд, связаны как с естественным физическим развитием, так и с отбором спортсменов, отличающихся более оптимальными параметрами состава тела для достижения максимальных результатов в лыжных гонках. Длина бедра оказывает существенное влияние на устойчивость лыжника в период преодоления спуска, способствует более длинному лыжному шагу в классических ходах. Большие величины обхватных размеров (окружность грудной клетки, плеча, бедра) и массы тела спортсменов МС, на наш взгляд, объясняются более совершенным развитием мышечной системы спортсменов МС. В лыжном спорте энергетические затраты зависят от массы тела, поэтому показатели массы тела должны быть адекватны аэробным возможностям тела. Большая масса тела спортсмена обеспечивает преимущество на участках равнинного рельефа (что сейчас крайне редко), а также на спусках. Меньшая масса тела обеспечивает преимущество лыжнику на трассах сильнопересеченного рельефа.

Проведенный корреляционный анализ показал, что продольные размеры взаимосвязаны с массой тела и отдельных его звеньев (масса тела бедра, плеча) в группе МС, а в группе КМС с продольными размерами тесно взаимосвязаны показатели массы тела, окружность грудной клетки, обхват бедра. Результаты, на наш, взгляд могут быть связаны с направленным воздействием на мышечные группы тех звеньев тела, которые в большей степени испытывают нагрузку при передвижении на лыжах.

Таким образом, спортсменов МС по лыжному спорту отличает меньшая вариативность основных морфологических характеристик; морфологическая структура спортсмена формируется на основе генетического фактора (окружность грудной клетки, продольные размеры бедра, голени, плеча, предплечья) и в процессе многолетнего тренировочного процесса (масса тела, мышечная масса, обхватные размеры).

Список используемых источников:

1. Гиренко Л.А., Головин М.С., Колмогоров А.Б., Айзман Р.И. Морфофункциональные и психофизиологические показатели здоровья юношей, занимающихся лыжным спортом. Томск: Изд-во ТГПУ. 2012. С. 127-129.
2. Бекембетова Р.А., Маженов С.Т. Особенности состава тела у представителей зимних видов спорта // Современный олимпийский спорт и спорт для всех. Алматы, 2004. Т. 2. С. 132-134.
3. Мартиросов Э.Г., Руднев С.Г. Состав тела человека: основные понятия, модели и методы // Теория и практика физической культуры. 2007. № 1. С. 63-70.
4. Феофилактов В.В., Зимирев Н.В., Селуянов В.Н. Исследование функциональных возможностей пояса верхних и нижних конечностей у лыжников-гонщиков различной квалификации. М.: РГУФК, 2007. С. 183-191.
5. Чепулёнас А., Кочергина Н. Возраст и телосложение лыжниц-гонщиц высоко класса // Теория и практика физической культуры. 2011. № 12. С. 3-6.
6. Larsson P. Body composition and performance in cross-country skiind // Int J Sports Med. 2008. Vol. 29, No 12. P.971-975.