



Особливості фізичного розвитку представників гірськолижного спорту

Куцериб Т. М., Павлишин А. В.

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського,
Львів, Україна

Анотація. Обстежували спортсменів, що займаються гірськолижним спортом. Вимірювали тотальні й парціальні розміри тіла, та визначали й аналізували індекси фізичного розвитку та розраховували склад тіла спортсменів.

Ключові слова: антропометрія, гірськолижний спорт, фізичний розвиток.

Вступ. Рівень спортивної майстерності обумовлений великою кількістю факторів, серед яких особливе місце належить будові тіла спортсмена. Підготовка висококваліфікованих спортсменів вимагає всебічного аналізу і врахування їхніх анатомо-фізіологічних особливостей. Відомо, що багаторічне тренування впливає на будову тіла спортсмена та його фізичний розвиток. Дослідження показали, що в міру збільшення стажу тренування зменшується різниця в будові тіла спортсменів однієї спеціалізації [4, 5].

Мета та завдання роботи. Метою нашої роботи було визначити особливості фізичного розвитку спортсменів, що займаються гірськолижним спортом. Завданнями дослідження було провести антропометричне обстеження представників цього виду спорту та проаналізувати показники й індекси фізичного розвитку спортсменів.

Матеріали і методи дослідження. Для реалізації поставленої мети використовували антропометричні методи (Мартиросов 1998, 2006), метод індексів, центильний метод, методи математичної статистики та аналіз літературних джерел. Вимірювання тотальних і парціальних розмірів тіла спортсменів проводили за загальноприйнятими методиками [4, 5, 7].

Обстежувані спортсмени – 13 студентів спортсменів ЛДУФК, чоловіки віком 18–21 рік, представники з гірськолижного спорту, кваліфікацією КМС та МС зі спортивним стажем не меншим за 5 років.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз тотальних розмірів тіла



спортсменів, що спеціалізуються з гірськолижного спорту показав, що середня вага тіла і зріст обстежуваних спортсменів (67,21 кг, 174,8 см) суттєво не відрізняються від ваги та зросту умовної середньостатистичної людини чоловічої статі відповідної вікової групи (67 кг, 174 см) [4, 5]. Зріст спортсменів знаходиться у межах 75 центиля, а вага – у межах 75-80 центилів (2000 CDC growth charts, 2002), тобто, відповідає середнім значенням. Порівняння отриманих нами даних із літературними засвідчують, що вага та зріст обстежуваних нами спортсменів близькі до показників представників боксу, тхеквондо та карате, у яких середня вага тіла становить 68–74 кг, а зріст – 176–181 см, та лижників і біатлоністів середня вага яких становить – 67,3–77,5 кг, а зріст – 176,7–180,5 см [1, 2, 3, 6, 7].

Аналіз індексів фізичного розвитку виявив, що значення індексу маси тіла (ІМТ), $21,86 \pm 0,56$ кг/м², знаходиться на рівні верхньої межі норми і за центильним методом лежить у межах 75%-коридору для юнаків 17-19 років (2000 CDC growth charts, 2002).

Порівняння ІМТ обстежуваних нами спортсменів із літературними даними свідчить, що його значення знаходяться у межах, характерних для представників східних однокористувачів (карате, тхеквондо – $21,6$ – $23,5$ кг/м²) та боксу ($23,6$ кг/м²) [5, 7].

Показники грудно-ростових індексів вказують на пропорційність грудної клітки. Так, значення індексу Ерісмана становить $7,10 \pm 0,65$ см (при нормі для чоловіків – 5,6 см), що вказує на широку грудну клітку. Середніми є і значення індексу Бругша – $50,68 \pm 0,93\%$ (при нормі для чоловіків – 50-55%).

Інформативними показниками рівня фізичного розвитку спортсменів є життєва ємність легень (ЖЄЛ) та сила м'язів. Значення життєвого індексу становить $67,85 \pm 1,20$ мл/кг, і знаходиться в межах середніх значень для спортсменів-чоловіків, силовий індекс становить $50,25 \pm 1,26\%$, що вказує на низькі його значення для чоловіків, при нормі для чоловіків 70–74%.

Важливим показником фізичного розвитку спортсмена вважають площу поверхні його тіла, яку часто порівнюють з вагою тіла. При цьому більша вага, що припадає на одиницю площі, вказує на вищий рівень фізичного розвитку. За отриманими результатами значення площі поверхні тіла обстежених спортсменів знаходилось у межах від 1,75 м² до 2,09 м² і в середньому становила $1,82 \pm 0,04$ м² (в умовного дорослого середньостатистичного чоловіка – 1,90 м²). Співвідношення ваги до площі поверхні тіла ($36,93 \pm 0,73$ кг/м²) вказує на середній рівень фізичного розвитку.

Аналіз складу тіла спортсменів показав середні значення м'язового компоненту – $45,35 \pm 1,45\%$ від загальної ваги тіла спортсменів, абсолютна маса скелетних м'язів становила $30,32 \pm 1,35$ кг. Абсолютна маса кісткового компоненту становила $10,82 \pm 0,47$ кг, що відповідно становить $16,08 \pm 0,38\%$ від загальної ваги, показник жирового



компоненту є в межах норми для спортсменів і становить $8,09 \pm 0,91$ кг, відповідно $10,88 \pm 0,83\%$ від маси тіла [4, 5].

Висновки. Таким чином отримані нами результати вказують на те, що спортсменам, що займаються гірськолижним спортом притаманна подібність тілобудови до спортсменів одноборців та біатлоністів. Індекси фізичного розвитку вказують на середній рівень фізичного розвитку, а ІМТ знаходиться на рівні верхньої межі норми за рахунок м'язового компоненту.

Отримані результати можуть використовуватись для складання морфологічного портрету спортсменів-лижників, а також для контролю за впливом фізичних навантажень на організм спортсменів.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження плануються у напрямку порівняння результатів різних методів визначення складу тіла у спортсменів зимових видів спорту з різними соматотипами.

Список використаної літератури.

1. Гиренко Л. А. Индивидуально-типологические особенности юношей «лыжников-гонщиков» и биатлонистов. *Наука и образование: современные тренды: коллективная монография*. Гл. ред. О. Н. Широков. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. № VII. С. 6-18. (Серия «Научно-методическая библиотека»). ISSN 2313-6189.
2. Куцериб Т. М., Гриньків М. Я., Вовканич Л. С., Музика Ф. В. Аналіз соматотипу представників різних спортивних спеціалізацій. *Фізична активність, здоров'я і спорт. Науковий журнал*. № 3(21). Львів, 2015. С. 3-10.
3. Тетяна Куцериб, Любомир Вовканич, Мирослава Гриньків, Софія Маєвська, Музика Федір. Адаптаційні зміни морфологічних показників організму спортсменів з різною спрямованістю тренувального процесу. *Молода спортивна наука України: зб. наук. праць у галузі фіз. вих., спорту та здоров'я людини*. Вип. 20. Т. 3-4. Львів, ЛДУФК. 2016. С. 36-42.
4. Мартиросов Э. Г. Стандарты телосложения высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в основных олимпийских видах спорта. Прилож. к дисс. ... д-ра биол. Наук. М., 1998. 98 с.
5. Мартиросов Э. Г., Николаев Д. В., Руднев С. Г. *Технологии и методы определения состава тела человека*. М., 2006. 248 с. ISBN 5-02-035624-7.
6. Приймак С. Г. Соматологічні особливості тілобудови спортсменів різних спеціалізацій. *Вісник Запорізького національного університету: збірник наукових праць. Біологічні науки*. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2016. №1. С. 93-102.
7. Łaskia-Mierzejewska T. Ćwiczenia z antropologii. *Zeszyt naukowo-metodyczny*. Warszawa. 2008. P. 171.