

Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи

Харків, 6 грудня 2023 рік



Сидорова Тетяна Вячеславівна, к.фіз.вих, доцент

Гриньова Тетяна Іванівна, к.фіз.вих, доцент

Харківська державна академія фізичної культури

Харків, Україна

ВИЗНАЧЕННЯ ВИХІДНОГО РІВНЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЛИЖНИКІВ-ГОНЩИКІВ З УРАХУВАННЯМ СОМАТОТИПІВ

Вступ. Досягнення високих результатів у будь-якому виді діяльності залежить від багатьох факторів, пов'язаних з індивідуальними особливостями учня, які необхідно враховувати при плануванні та проведенні навчання. Одну з найважливіших ролей відіграє соматотип спортсмена [1, 2, 3].

Мета дослідження. Дослідити вихідні показники рівня розвитку спеціальної фізичної підготовленості лижників-гонщиків на основі їх диференціації за соматотипами.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених задач використовувалися педагогічні методи дослідження (тестування) та методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. У нашому педагогічному експерименті брали участь лижники-гонщики, які займаються в групах ШВСМ 19-21 років, спортивна кваліфікація - від першого розряду до майстра спорту. Експериментальна група складалася з 20-ти лижників-гонщиків, 10 з яких мали ваго-ростовий індекс Кетле менше 390 г/см^3 зросту (астеніки) і 10 - ваго-ростовий індекс Кетле понад 390 г/см^3 зросту (нормостеніки). До контрольної групи увійшли 18 лижників-гонщиків без урахування їхнього соматотипу.

На момент попереднього тестування випробовувані контрольної та експериментальної груп мали за середньогруповими показниками спеціальних тестів рівну результативність ($p > 0,05$) (табл. 1).

Таблиця 1

Показники спеціальної фізичної підготовленості контрольної та експериментальної груп до експерименту

Контрольна вправа	Експериментальна група $M, \pm m_1$	Контрольна група $M, \pm m_2$	p
Біг 10×200 м, с	28,44±0,24	28,50±0,24	>0,05
Крос 10 км, хв	35,21±0,35	35,32±0,35	>0,05
Імітація лижного ходу 200м, с	118,45±0,5	118,2±0,5	>0,05
Біг 5×1000м, с	0,911±0,006	0,911±0,005	>0,05
Лижоролери (PWC ₁₇₀), $\text{м} \cdot \text{с}^{-1}$	4,31±0,07	4,26±0,06	>0,05

Середньогруповий результат у кросі на 10 км у астеніків дорівнював 34,26 хв., у нормостеніків відповідно 36,17 хв. Цей факт вказував на більш виражений рівень розвитку аеробної системи функціонування у представників астенічного типу на початку підготовчого періоду.

Аналогічне явище простежується в результатах тесту 5 × 1000 м (тест Бубе), де коефіцієнт спеціальної витривалості в астеніків перебуває в межах 0,94, що підкреслює переважний розвиток витривалості над швидкісно-силовими можливостями. У нормостеніків загальногруповий коефіцієнт - 0,91 вказує на недостатній рівень розвитку компонента витривалості порівняно зі швидкісно-силовим.

Достовірність відмінностей результатів при виконанні першого і другого тесту склала ($p = 0,004$ і $0,03$) відповідно.

Використовуючи показники тесту в бігу 10 × 200 м, де середньогруповий результат у астеніків - 28,13 с, а в нормостеніків $t_{\text{ср}}$ - 26,96 с, оцінювали функціонування анаеробних систем і рівень розвитку швидкісно-силових якостей. Виражену перевагу в результатах запропонованого тесту мали нормостеніки.

Під час виконання тесту з імітацією поперемінного двокрокового ходу в підйом 200 м зафіксовано такі результати: середньогруповий у астеніків дорівнював 121,6 с пульсового режиму роботи $174 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$, а середньогруповий результат нормостеніків дорівнював 115,3 с пульсового режиму $187 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$. Безперечно рівень вищого розвитку швидкісно-силових якостей на першому етапі мають представники



нормостеніків, що впливає з технічних результатів. Однак, з огляду на енергетичну вартість роботи астеніків (робочий пульс у них був достовірно нижчим, ніж у нормостеніків, при $p = 0,005$), можна констатувати виконання вправи астеніками на рівні, нижчому за ПАНО, що вказує на відносну пасивність функціонування анаеробного компонента і, відповідно, швидко-силових можливостей.

Тест PWC_{170} , під час пересування на лижоролерах найбільш достовірно відображає функціонування основних робочих систем лижників. За результатами забігів на лижоролерах було встановлено, що середній результат у астеніків кращий на 9,3 %, ніж у нормостеніків ($p < 0,05$). Перевага астеніків виражалася як у вищій швидкості пересування, так і в меншій енергетичній вартості виконуваної роботи.

Висновки.

Початкове дослідження показало, що, необхідно диференціювати тренувальні навантаження за енергетичною спрямованістю для кожного спортсмена залежно від соматотипу.

Список використаної літератури:

1. Котляр С. М., Сидорова Т. В. Управління та контроль спеціальної підготовки лижників-гонщиків на етапах річного макроциклу. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*: зб. наук. праць. Харків : ХХПІ, 2012. № 1. С.109–118.
2. Мулик В. В., Нестеренко А. Ю. Анализ динамики тренировочной нагрузки в годичных макроциклах 2010–2011, 2011–2012 и 2012–2013 спортсменов паралимпийской сборной команды Украины по лыжным гонкам и биатлону. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 4 (37). С. 42 – 46.
3. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. К.: Перша друкарня, 2020. 704 с.