

ВЛИЯНИЕ ВЕСА СПОРТСМЕНОВ-ГИРЕВИКОВ НА СПОРТИВНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

УДК/UDC 796.092

Поступила в редакцию 29.08.2016 г.



Информация для связи с автором:
l_tsypin@mail.ru

Кандидат педагогических наук, профессор **Л.Л. Ципин**¹

Кандидат педагогических наук, доцент **И.Э. Барникова**¹

Доктор педагогических наук, профессор **А.В. Самсонова**¹

Доктор педагогических наук, профессор **Г.П. Виноградов**¹

¹Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

RELATION OF WEIGHT AND ATHLETIC PERFORMANCE IN KETTLEBELL LIFTING

Professor, PhD **L.L. Tsypin**¹

Associate Professor, PhD **I.E. Barnikova**¹

Professor, Dr.Hab. **A.V. Samsonova**¹

Professor, Dr.Hab. **G.P. Vinogradov**¹

¹Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Аннотация

Цель работы заключалась в обосновании возможного варианта весовых категорий в гиревом спорте на основе статистического анализа результатов выступления мужчин на крупных всероссийских соревнованиях. Обработано более 6300 результатов в классическом двоеборье и толчке гири весом 32 кг по длинному циклу, показанных с 2010 по 2016 г. спортсменами I разряда и выше. Проведенный анализ показал, что существует определенная тенденция роста результатов с увеличением веса спортсменов. Разница результатов при переходе от легких к более тяжелым весовым категориям снижается. В двоеборье результаты достоверно не различаются в смежных весовых категориях 85 и 95 кг, 95 и 95+ кг, а в толчке по длинному циклу – в категориях 73 и 78 кг, 85 и 95 кг, 95 и 95+ кг. На основе полученных данных предложен возможный вариант весовых категорий спортсменов-гиревиков: до 63, 68, 78 и свыше 78 кг. В предложенном варианте результаты во всех смежных весовых категориях достоверно различаются и их разница примерно одинакова. Границы весовых категорий близки к принятым в настоящее время.

Ключевые слова: гиревой спорт, весовые категории, статистический анализ результатов.

Annotation

Objective of the work was to justify a possible variant of weight categories in kettlebell lifting, based on the statistical analysis of the results of men's performances at major national competitions. Processed were more than 6,300 results in the snatch and clean and jerk combination with 32 kg dumbbells in long jerk shown by athletes of class I and higher from 2010 to 2016. The analysis revealed a growth trend in the results with an increase in the weight of athletes. The difference in the results decreases with the transition from light to heavier weight categories. In the snatch and clean and jerk combination the results differed insignificantly in the related weight categories of 85 and 95 kg, 95 and 95+ kg, and in long jerk – in categories 73 and 78 kg, 85 and 95 kg, 95 and 95+ kg. On the basis of the data the researchers provided a possible variant of weight categories for kettlebell lifters: below 63, 68, 78 and over 78 kg. In the proposed variant results in all related weight categories differed significantly and the difference was about the same. The limits of the weight categories were close to the currently accepted ones.

Keywords: kettlebell lifting, weight categories, statistical analysis of results.

Введение. В настоящее время гиревой спорт получил признание как в нашей стране, так и во многих других странах мира. В Международный Союз гиревого спорта (МСГС) входят 50 стран, представляющих почти все континенты. Постоянно совершенствуется методика подготовки спортсменов, которая на начальных этапах сводилась в основном к развитию собственно силовых способностей и в меньшей степени затрагивала развитие такого важного для гиревиков качества, как силовая выносливость [2]. Также повышается зрелищность состязаний. Все это нашло свое отражение в неоднократном изменении правил соревнований, включая весовые категории спортсменов. До 1988 г. соревнования проводились в пяти весовых категориях, в 1989 г. их количество увеличилось до шести, с 1996 г. соревнования стали проводиться в семи весовых категориях [4]. На данный момент правилами соревнований для муж-

чин установлены весовые категории до 63, 68, 73, 78, 85, 95 и свыше 95 кг (вес гири 32 кг); для женщин – до 58, 63, 68 и свыше 68 кг (вес гири 24 кг).

Выход на новую ступень развития, совершенствование техники и методики подготовки спортсменов-гиревиков выявили ряд проблемных вопросов, одними из которых являются количество и границы весовых категорий в гиревом спорте. По данному вопросу у специалистов существуют разные мнения. В частности, В.С. Рассказов, долгое время возглавлявший Всероссийскую, а затем Международную федерации гиревого спорта, отмечает, что весовые категории в гиревом спорте сейчас не играют той ключевой роли, как 30–40 лет назад. Соотношение технических результатов спортсменов легких и тяжелых весовых категорий сокращается. Более того, результаты в средних весовых категориях зачастую выше, чем в тяжелых.

Анализ отечественной и зарубежной специальной литературы показал, что существует лишь одна работа, выполненная М. В. Стародубцевым в 1984 г., в которой научно обосновываются оптимальное число и границы весовых категорий в гиревом спорте [3]. В этой работе за исходные данные были взяты результаты всесоюзных соревнований, проведенных в апреле 1983 г. в Клайпеде. Однако со времени этого исследования прошло более 30 лет и результаты спортсменов существенно изменились. Кроме классического двоеборья спортсмены соревнуются в толчке гири по длинному циклу. Объем выборки в приведенной работе был небольшим и составлял, в частности для толчка двух гирь, всего 95 результатов.

Цель исследования – выявление зависимости результатов спортсменов-гиревиков от их собственного веса и обоснование на этой основе возможного варианта весовых категорий в гиревом спорте.

Методика и организация исследования. В качестве исходных данных для анализа взяты результаты спортсменов-гиревиков I разряда и выше в классическом двоеборье и толчке гири весом 32 кг по длинному циклу, показанные с 2010 по 2016 г. на чемпионатах России, европейской и азиатской зон России, Вооруженных Сил Российской Федерации, Федеральных округов, первенствах России среди юниоров, Кубках России и губернатора Калужской области. Всего статистически обработано более 6300 результатов [1].

Результаты исследования и их обсуждение. На рис. 1 представлены средние результаты спортсменов-гиревиков в классическом двоеборье в каждой из весовых категорий и стандартные ошибки значений средних результатов.

Видно, что с увеличением веса спортсменов результаты растут, однако рост происходит неравномерно. Наблюдается снижение разницы результатов при переходе от легких к более тяжелым весовым категориям. Так, разница между средними результатами в категориях 63 и 68 кг составляет 11,3 очка, а в категориях 78 и 85 кг – 6,4 очка. Статистический анализ

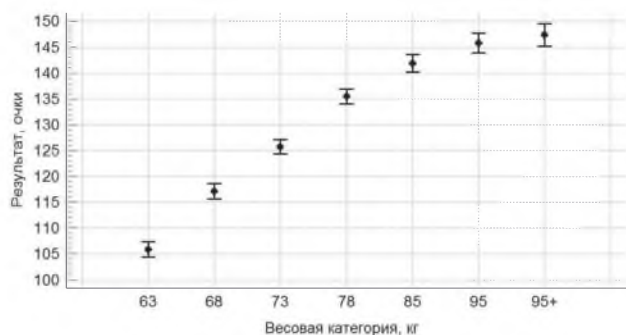


Рис. 1. Средние результаты спортсменов-гиревиков в классическом двоеборье в весовых категориях

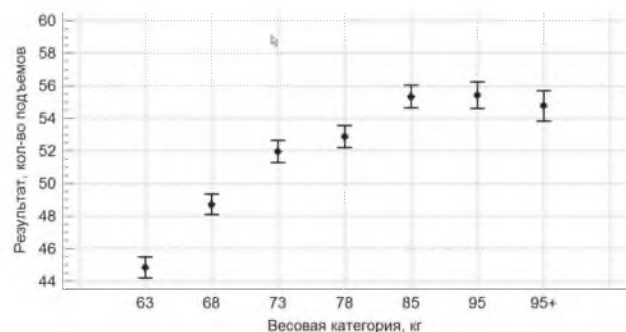


Рис. 2. Средние результаты спортсменов-гиревиков в толчке по длинному циклу в весовых категориях

3990 результатов показал, что различия между ними в категориях 85 и 95 кг, а также 95 и 95+ кг недостоверны ($p > 0,05$).

На рис. 2 показаны средние результаты спортсменов-гиревиков в толчке по длинному циклу.

Как и в двоеборье, виден рост результатов с увеличением веса спортсменов, но в этом случае он происходит только до категории 85 кг, а затем прекращается. Это подтверждает выводы В. С. Рассказова о соотношении результатов в средних и тяжелых весовых категориях. Также снижается разница результатов при переходе от легких к более тяжелым весовым категориям. Между средними результатами в категориях 63 и 68 кг она составляет 3,9 подъема, а в категориях 78 и 85 кг – 2,4 подъема. Статистический анализ 2359 результатов показал, что различия между ними в категориях 73 и 78 кг, 85 и 95 кг и 95 и 95+ кг недостоверны ($p > 0,05$).

Отсутствие во многих случаях значимых различий между результатами в смежных весовых категориях указывает на необходимость корректировки их границ. В связи с этим предложен следующий вариант весовых категорий: **до 63, 68, 78 и свыше 78 кг**. От предыдущего он отличается тем, что результаты в двоеборье и толчке по длинному циклу во всех смежных весовых категориях достоверно различаются и разница между ними примерно одинакова. Кроме того, границы весовых категорий близки к принятым в настоящее время.

Выводы. Проведенный на основе достаточно большой выборки статистический анализ позволил выявить характер зависимости результатов спортсменов-гиревиков от их собственного веса и предложить оптимальный вариант весовых категорий. Полученные данные могут служить ориентиром для специалистов при планировании подготовки спортсменов и совершенствовании правил соревнований.

Исследование проведено в соответствии с государственным заданием НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, на выполнение научно-исследовательской работы «Повышение эффективности применения упражнений специальной силовой направленности в подготовке квалифицированных спортсменов циклических видов спорта и спортивных единоборств на основе биомеханического анализа стереотипности и состава двигательных действий соревновательного упражнения» (регистрационный номер НИОКТР АААА-А16-116051110019-0, дата регистрации 11/05/2016).

Литература

1. Протоколы соревнований / Сайт Всероссийской федерации гиревого спорта. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vfgrs.ru/protocols> (дата обращения 10.08.2016).
2. Рассказов В.С. Пути и перспективы развития гиревого спорта / В.С. Рассказов. – Липецк: Международная федерация гиревого спорта, 2004. – 33 с.
3. Стародубцев М.В. Методологические подходы к разработке единых правил соревнований и разрядных норм в гиревом спорте / М.В. Стародубцев // Тяжелая атлетика: ежегодник. – М., 1984. – С. 73-77.
4. Тихонов В.Ф. Основы гиревого спорта / В.Ф. Тихонов, А.В. Суховей, Д.В. Леонов. – М.: Советский спорт, 2009. – 132 с.

References

1. Protokoly sorevnovaniy / Sayt Vserossiyskoy federatsii girevogo sporta. (Competition Protocols / The site of the Russian Federation of Kettlebell Lifting. [Electronic resource]. – Available at: <http://www.vfgrs.ru/protocols> (date of access 10.08.2016).
2. Rasskazov V.S. Puti i perspektivy razvitiya girevogo sporta (Trends and prospects of development of kettlebell lifting) / V.S. Rasskazov. – Lipetsk: International Federation of Kettlebell Lifting, 2004. – 33 p.
3. Starodubtsev M.V. Metodologicheskie podkhody k razrabotke edinykh pravil sorevnovaniy i razryadnykh norm v girevom sporte (Methodological approaches to development of common competition rules and category standards in kettlebell lifting) / M.V. Starodubtsev // Weightlifting: Yearbook. – Moscow, 1984. – P. 73-77.
4. Tikhonov V.F. Osnovy girevogo sporta (Basics of Kettlebell Lifting) / V.F. Tikhonov, A.V. Sukhovey, D.V. Leonov. – Moscow: Sovetskiy sport, 2009. – 132 p.