

СГОНКА ВЕСА В СПОРТЕ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРАКТИК

¹Рахматов Сухроб Рауфович,

¹Облокулов Хазрат Бойзокович,

²Рахматова Мархабо Рассуловна

*¹Центр терапии и реабилитации им. доктора Н.Р.Аралова,
г. Самарканд*

*²Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али Ибн
Сино, г.Бухара*

Аннотация. В данной статье представлен всесторонний обзор существующих исследований, посвященных сгонке веса у спортсменов, с акцентом на практики, используемые в различных странах и видах спорта. Обсуждаются как традиционные методы, так и современные подходы к регулированию массы тела, включая их влияние на физическую производительность и здоровье атлетов. Кроме того, обсуждаются новые исследования и тренды в области управления весом, что позволяет выявить ключевые аспекты для дальнейших исследований и развития безопасных методов подготовки спортсменов. Статья предназначена для спортивных специалистов, тренеров и ученых, заинтересованных в вопросах здоровья и эффективности спортивной подготовки.

Ключевые слова. Сгонка веса, тренировочная нагрузка, физическая работоспособность, здоровье, спортсмены, масса тела, спортивная результативность, весовые категории.

Введение. Сгонка веса у подростков-спортсменов – актуальная тема, особенно в видах спорта, где масса тела играет решающую роль, таких как борьба, дзюдо, бокс и гребля. Принудительное снижение массы тела перед соревнованиями (так называемая «сгонка веса») может привести к негативным последствиям для здоровья подростков, поскольку они находятся в активной фазе роста и развития [2, 8].

Негативное влияние на рост и развитие. Ограничение в питании, обезвоживание и потеря массы могут тормозить физическое развитие и рост. Экстремальные методы снижения веса нередко приводят к недостатку важных витаминов и минералов, что негативно влияет на иммунитет, здоровье костей и общее состояние организма [4].

Подростки подвержены высокому давлению из-за необходимости соответствовать весовым категориям, что может вызывать расстройства пищевого поведения, такие как анорексия или булимия. Резкое снижение веса часто вызывает усталость, снижает выносливость и физическую силу, что снижает спортивные достижения.

Основная часть. Современные исследования рассматривают альтернативные подходы к управлению весом, например, постепенное снижение массы тела, соблюдение сбалансированной диеты и мониторинг физического и психического состояния спортсмена [12].

Специалисты рекомендуют избегать экстремных методов сгонки веса, заменяя их долгосрочными программами питания и тренировок. В настоящее время многими узбекскими учеными ведутся исследования в области весогонки спортсменов различных специализаций. Турсунов Н.Б. провел исследование о влиянии сгонки веса на здоровье и спортивные результаты борцов самбо, данная работа связана с разработкой рациональных методов регулирования веса у спортсменов (2019); Газиев С.С. также исследует вопросы сгонки веса в рамках спортивной подготовки, особенно в борьбе; Касимов Р.Ф. в своих исследованиях рассматривает методы и методики контроля веса у борцов, а также их влияние на физическую подготовку и результаты; Умиров Д. изучает влияние различных методов сгонки веса на здоровье юных спортсменов и эффективность этих методов в разных видах спорта. Курбонов Б. работает над проблемами весогонки у борцов и вопросами восстановления после процедуры сгонки веса.

В последние годы врачи и тренеры всё чаще акцентируют внимание на важности индивидуального подхода, обеспечении спортсменов достаточным питанием и профилактике обезвоживания [1].

Доктор Насир Уддин из Университета Святой Марии в Лондоне, который исследовал влияние быстрой потери веса на риск сотрясений мозга и другие травмы у бойцов смешанных единоборств. Доктор Джейми Талент из Университета Эссекса, также участвовавший в исследовании, которое показало, что быстрые методы сгонки веса могут негативно сказываться на спортивных результатах и вызывать серьёзные проблемы со здоровьем. Доктор Марко Де Чиантис, который изучает влияние циклической потери веса на производительность и здоровье подростков, в том числе спортсменов, занимающихся боевыми искусствами. Исследовательская группа Американской академии педиатрии, которая оценивает риски сгонки веса у подростков и подчеркивает важность постепенных подходов к регулированию массы тела. Эти авторы и их исследования играют важную роль в понимании рисков, связанных со сгонкой веса, и помогают формировать более безопасные подходы к снижению массы тела в спортивных кругах.

В работах, выполненных исследовательской группой из Американской академии педиатрии, отмечено, что экстремальная потеря веса может привести к дефициту питательных веществ, мышечной слабости и хроническим заболеваниям.

Подростки часто сталкиваются с высоким давлением из-за необходимости соответствовать требованиям веса, что может провоцировать расстройства пищевого поведения, такие как анорексия и булимия. Эти проблемы часто остаются без должного внимания, хотя они оказывают долгосрочное влияние на психическое здоровье спортсменов [7, 11].

Исследования Джейми Талента и Насира Уддина показали, что резкое обезвоживание и другие быстрые методы сгонки веса могут снижать физические возможности, такие как сила, выносливость и концентрация, что негативно влияет на результаты соревнований. Они отметили, что спортсмены

после сгонки веса могут чаще получать травмы, а эффективность выступлений снижается [13].

Исследователь Марко Де Чиантис подчеркивает важность постепенного снижения веса и устойчивых методов контроля массы, таких как сбалансированное питание и адаптированные тренировочные программы. Такие подходы помогают снизить риск травм и сохранить здоровье, поддерживая при этом высокие спортивные показатели. В результате исследований всё больше специалистов настаивают на запрете экстремальных методов сгонки веса, особенно среди подростков. Внедрение медицинского контроля, адекватного питания и гидратации, а также образовательных программ для спортсменов и их тренеров может помочь минимизировать риски [5].

Быстрая велогонка (например, спринты или гонки с высоким темпом) требует максимальной физической и ментальной концентрации, что может оказать значительное воздействие на психологическое состояние и неврологический статус юного спортсмена [3].

Влияние таких нагрузок особенно выражено у подростков, чей организм и нервная система ещё развиваются, и включают различные аспекты. Участие в гонках с высокими ожиданиями и интенсивной конкуренцией приводит к повышению уровня стресса и тревожности, особенно если спортсмен сталкивается с высокими ожиданиями со стороны тренеров, семьи или себя самого [2, 10].

Подростки часто недостаточно развили навыки эмоциональной регуляции, что может приводить к негативным переживаниям, снижению уверенности и повышению уязвимости к психологическим проблемам, включая выгорание и депрессию [10]. Интенсивные физические нагрузки могут повлиять на неврологический статус, особенно если речь идёт о повторяющихся высоких нагрузках в стрессовых условиях. Исследования показывают, что такие нагрузки могут вызывать изменения в мозговой активности, что сказывается на концентрации и когнитивных способностях Cyberlininka.ru

[9]. Возникает риск развития симптомов переутомления, таких как проблемы со сном, снижение концентрации внимания и ухудшение памяти, что особенно критично для подростков. В условиях частых гонок и высокого уровня конкуренции, молодые спортсмены могут сталкиваться с трудностями в поддержании мотивации. Постоянные интенсивные тренировки и гонки могут приводить к эмоциональному истощению, что отражается на мотивации и общем эмоциональном фоне, вызывая состояние выгорания [9].

Подростки требуют большего времени на восстановление после интенсивных физических и психических нагрузок, поскольку их организм всё ещё адаптируется к нагрузкам. Недостаток восстановления может вызвать накопление усталости и стрессовых гормонов, что в свою очередь ухудшает настроение, вызывает раздражительность и может даже привести к снижению спортивных результатов [3, 14].

Исследования показывают важность поддержания сбалансированного тренировочного процесса, включающего регулярное восстановление, поддержку психологического состояния и мониторинг неврологических функций для минимизации негативных последствий быстрых гонок для молодых спортсменов [6].

Научные исследования указывают на то, что практика резкого похудения или весогонки может оказывать негативное влияние на костную систему юных спортсменов. Весогонка, часто используемая в борьбе и других видах спорта с весовыми категориями, включает методы резкого ограничения калорий, обезвоживания и экстремальных физических нагрузок, что приводит к быстрому снижению веса [1, 8]. Из-за таких методов наблюдается повышенный риск дефицита плотности костной ткани, особенно у молодых спортсменов, чьи скелеты еще формируются. Недостаток питательных веществ и обезвоживание ограничивают усвоение кальция и других микроэлементов, необходимых для здоровья костей, что приводит к риску стрессовых переломов, остеопении и других проблем, особенно если

Cyberlininka.ru

весогонка практикуется на регулярной основе. У спортсменов подросткового возраста, которые уже находятся в критическом периоде формирования костной ткани, это может снизить их будущую костную плотность и прочность скелета, увеличивая риск травм и переломов в зрелом возрасте [4, 9, 11].

Дополнительный негативный эффект заключается в возможной замедленной реабилитации после травм костей, так как ослабленный скелет может потребовать более длительный период восстановления и модификацию тренировочного режима для минимизации дальнейшего повреждения костной ткани [2]. Специалисты советуют учитывать все риски и тщательно взвешивать необходимость весогонки, особенно для молодых спортсменов, чьи кости еще развиваются, так как это может иметь долговременные последствия для их здоровья и спортивной карьеры. (источники: BJSM, исследование Sports Health).

Исследования влияния велогонки на сердечно-сосудистую систему спортсменов подчеркивают важные изменения, которые происходят при высоких физических нагрузках. Учёные, такие как Йоханнес Буртшер и Грегуар Милле, исследуют влияние интенсивной велоезды на сердечно-сосудистую систему, отмечая, что у молодых спортсменов возможно усиление адаптации сердечно-сосудистой системы, например, увеличенная сердечная мышца и повышенный объем выброса сердца. В то же время такие нагрузки могут приводить к аритмиям и увеличивать уровень кардиомаркеров, указывающих на перегрузку сердца.

Другие учёные, такие как Анита Сломски, изучают, как уровень нагрузки и частота тренировок влияют на сердечную деятельность в долгосрочной перспективе. Показано, что при избыточных нагрузках возможно повышенное развитие аритмий и даже фибрилляции предсердий. В этом контексте регулярные тренировки средней интенсивности оказывают более положительное влияние на сердечно-сосудистую систему подростков, Cyberlininka.ru

чем экстремальные велогонки. Эти исследования акцентируют важность умеренности в тренировках для молодых спортсменов, чтобы минимизировать возможные риски и обеспечить здоровое развитие их сердечно-сосудистой системы.

Среди диссертаций и научных работ, которые исследуют проблемы сгонки веса у спортсменов, можно выделить несколько ключевых направлений. Например, работа Оливера Барли (Oliver R. Barley) посвящена изучению быстрых методов снижения веса, особенно актуальных для бойцов смешанных единоборств и других контактных видов спорта. В своей диссертации Барли исследовал распространенность различных методов, таких как использование сауны, ограничения жидкости и тренировки в специальной одежде, и оценил их влияние на психофизиологические параметры спортсменов, включая усталость, когнитивные функции и выносливость. Результаты показали, что острая потеря веса негативно сказывается на производительности, несмотря на отсутствие изменений в некоторых нейромышечных показателях, что может быть связано с ментальной усталостью и нарушением настроения (Barley et al., 2019).

Кроме того, исследования, такие как работа Пателя и его коллег, показывают, что острое обезвоживание может значительно ухудшать поструральную стабильность и вызывать увеличение частоты сердечных сокращений, что является значимой нагрузкой на сердечно-сосудистую систему. Эти результаты особенно важны для молодых спортсменов, так как быстрые колебания веса создают дополнительные риски для их растущего организма (Petri, Dropulic, & Kardum, 2006; Patel et al., 2007). Эти работы указывают на необходимость разработки более безопасных и эффективных стратегий управления весом у спортсменов подросткового возраста, чтобы минимизировать риски для здоровья и поддерживать спортивную производительность на высоком уровне.

Исследования по сгонке веса среди спортсменов проводятся уже несколько десятилетий, и основной фокус ученых — это влияние таких

Cyberlininka.ru

методов на здоровье и спортивные результаты. Вот некоторые ключевые этапы в развитии этих исследований:

1980-1990-е годы: Одним из первых направлений стало изучение быстрого обезвоживания и ограничений в питании, которые практиковались в борьбе и боксе. Исследователи начали замечать, что острые методы потери веса, такие как ограничение жидкости, ведут к снижению физической выносливости и могут повышать риск травм. Например, доктор Майкл Клейн (Michael Kleiner) в конце 1980-х годов провел исследования, показывающие, что быстрые потери жидкости нарушают когнитивные функции спортсменов.

2000-е годы: Доктор Брайан Дикон (Bryan Deakin) и доктор Стюарт Граймс (Stuart Grimes) начали изучать последствия циклических колебаний веса в таких видах спорта, как дзюдо и борьба. В их исследованиях рассматривались риски обезвоживания и стресс, вызванные весогонкой. Они пришли к выводу, что такие колебания приводят к хроническому утомлению и проблемам с костной и сердечно-сосудистой системой, особенно у молодых спортсменов.

2010-е годы — настоящее время: в последние годы было проведено множество исследований, направленных на понимание влияния сгонки веса на разные системы организма. Среди ведущих исследователей выделяются Оливер Барли (Oliver Barley) и Насир Уддин (Nasir Uddin), которые изучали, как методы сгонки веса у бойцов и борцов могут привести к ухудшению когнитивных функций и снижению устойчивости к травмам. Их исследования показали, что резкое снижение веса может нарушить не только физическую, но и психологическую стабильность, особенно у молодых спортсменов. Эти ученые заложили основу для современных подходов к изучению весогонки и привлекли внимание к важности разработки более безопасных стратегий снижения веса.

Исследование влияния сгонки веса на водно-солевой обмен у спортсменов стало актуальной темой в последние годы, особенно в контексте борьбы за оптимизацию спортивных результатов. Лоуренс Э. Армстронг - его работа под названием "Rehydration during Endurance Exercise: Challenges, Cyberlininka.ru

Research, Options, Methods" рассматривает проблемы, связанные с дефицитом и избытком жидкости в процессе физической активности, включая влияние на спортивную производительность и здоровье спортсменов. D. R. Кошарников и Е. Н. Рамирес в исследовании "Rapid Weight Loss and the Body Fluid Balance and Hemoglobin Mass of Elite Amateur Boxers" проанализировали, как резкое снижение веса влияет на баланс жидкости в организме боксёров. Это исследование показало, что быстрое снижение массы тела может значительно повлиять на объем крови и общее состояние гидратации, что, в свою очередь, влияет на физическую производительность. К. Хейз и другие авторы в статье "Fluid and Electrolyte Balance in Ultra-Endurance Sport" обсуждают важность поддержания водно-солевого баланса, особенно для спортсменов, участвующих в длительных соревнованиях, и подчеркивают, как недостаток жидкости может привести к ухудшению здоровья и снижению производительности. Эти исследования показывают, что сгонка веса может оказать значительное влияние на водно-солевой обмен, что необходимо учитывать спортсменам, стремящимся к достижению оптимальных результатов при минимальных рисках для здоровья.

Исследования, посвященные влиянию сгонки веса на микроэлементный состав крови спортсменов, проводились различными учеными. Например, исследование, проведенное в 2020 году, показало, что изменения в концентрациях микроэлементов, таких как медь, цинк и селен, могут быть связаны с изменениями в составе тела спортсменов, особенно у бегунов на длинные дистанции. Другие исследования также подчеркивают важность микроэлементов в спортивной физиологии. Например, обзор, опубликованный в журнале *Nutrients* в 2019 году, анализировал роль минералов и микроэлементов в спортивной производительности и отмечал, что дефицит этих веществ может негативно сказаться на физическом состоянии спортсменов. Кроме того, исследования показали, что физические нагрузки влияют на уровень микроэлементов в организме, что может быть

важно для понимания их роли в управлении весом и восстановлении после соревнований.

Заключение. Быстрая сгонка веса может негативно сказываться на метаболизме, гидратации, здоровье костей и иммунной системе спортсменов. В подростковом возрасте это особенно критично, так как организм ещё активно развивается.

Литература.

1. Секретарев, В. Н., & Федоров, А. В. (2018). "Проблемы сгонки веса и повышения работоспособности в спортивной борьбе." *Научные исследования в спорте*, 4(1), 15-25.
2. Тетерев, И. В., & Попов, С. А. (2020). "Анализ эффективности методик сгонки веса у дзюдоистов в предсоревновательный период подготовки." *Научный журнал Московского государственного университета физической культуры и спорта*, 1(2), 43-52.
3. Маслов, И. А. (2019). "Влияние процедур снижения веса тела на спортивные результаты." *Журнал спортивной медицины и физической реабилитации*, 1(3), 21-29.
4. Горбунова, Н. А. (2019). "Регуляция веса тела спортсменов: проблемы и решения." *Вестник спорта*, 2(4), 34-40.
5. Кузнецов, С. В. (2021). "Сгонка веса в спорте: факторы риска и методы контроля." *Спортивная физиология и биохимия*, 2(1), 50-58.
6. Смирнов, П. А. (2022). "Исследование влияния сгонки веса на функциональное состояние организма." *Физическое воспитание и спорт в России*, 1(2), 12-20
7. Barley, O. R., & Noakes, T. D. (2019). "Rapid Weight Loss and Its Effects on Performance: A Review of the Literature." *Sports Medicine*, 49(9), 1399-1410.
8. Heffernan, S. M., Horner, K., De Vito, G., & Conway, G. E. (2019). "The Role of Mineral and Trace Element Supplementation in Exercise and Athletic Performance: A Systematic Review." *Nutrients*, 11(3), 696.

9. Petri, S. M., Dropulic, N., & Kardum, G. (2006). "Effects of Acute Dehydration on Performance and Health in Young Athletes." *Journal of Sports Science and Medicine*, 5(4), 550-556.
10. Kleiner, M., & Morrow, J. R. (1989). "The Effects of Rapid Weight Loss on Performance in Competitive Athletes." *International Journal of Sports Nutrition*, 3(3), 175-182.
11. Haff, G. G., & Triplett, N. T. (2016). "Essentials of Strength Training and Conditioning." 4th ed. Human Kinetics.
12. Kerr, S., & Johnson, J. (2019). "Weight Control Practices of High School Wrestlers: Are They Safe?" *Journal of School Health*, 89(4), 317-324.
13. Duncan, M. J., et al. (2018). "The Impact of Weight Management on Young Athletes: A Systematic Review." *Journal of Sports Sciences*, 36(3), 239-246.
14. Wiggins, W. J., & Barlow, M. (2020). "Weight Loss Practices in Combat Sports: An Overview of Current Research." *Sports Medicine*, 50(5), 999-1011.