

## Профілактика травматизму під час занять гирьовим спортом

*Луцький національний технічний університет (м. Луцьк)*

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Гирьовий спорт є простим, доступним і в той же час ефективним засобом фізичного виховання, який навчає життєво важливих навичок та вмій для зміцнення м'язів спини, профілактики сколіозу, підтримки здоров'я студентів. Молоді люди, які не мають достатніх теоретичних знань, не прикладають достатньо зусиль для вивчення й удосконалення техніки рухів, прагнуть якнайскоріше досягти високих спортивних результатів і нехтують принципами поступового підвищення навантажень, оптимізації співвідношення обсягу та інтенсивності навантаження. Навіть у багатьох висококваліфікованих спортсменів трапляються помилки під час виконання класичних вправ, що можуть призвести до травм [2; 8].

Деякі молоді спортсмени надмірно використовують фармакологічні засоби як для стимуляції м'язової діяльності, так і для швидкого відновлення організму. Такий шлях, дійсно, може за короткий час призвести до значних результатів. Проте опорно-руховий апарат не завжди встигає підготуватися до підвищених вимог для досягнення високої мети за короткий термін [7].

**Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми.** Нині гирьовий спорт дуже популярний в Україні – проводяться змагання та чемпіонати гирьовиків. Багато науковців (В. А. Поляков, В. І. Воропаєв, 1988; Ю. А. Ромашин, 1992; Л. С. Дворкін, 2001; А. І. Воротинцев, 2002) присвячують свої наукові праці дослідженню гирьового спорту. Але сучасна спеціальна література, не завжди застерігає про можливість травматизму, тому проблема зниження й запобігання травматизмові в гирьовому спорті є актуальною.

**Завдання дослідження** – вивчити шляхи попередження травматизму на прикладі окремого елементу техніки вправи “поштовх”.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Заняття фізичними вправами разом із різноманітними позитивними діями часто супроводжуються різними захворюваннями й травмами. Із таким становищем ніколи не слід миритися, оскільки воно загрожує здоров'ю та суперечить одному з головних принципів вітчизняної системи фізичного виховання – принципу оздоровчої спрямованості.

Правильне початкове положення є однією з важливих передумов ефективного виконання подальших рухів. Стартове положення в науковій літературі називають станом “оперативного спокою”, у якому, без зовнішніх рухів завдяки концентрації втілюється цілеспрямована готовність до дії. У цій статті ми наведемо тільки критерії, які стосуються вихідного положення перед черговим виштовхуванням. Розміщення дужок гир на подушках великих пальців, установка ліктів на гребенях клубових кісток при випрямлених ногах і максимально розслаблених м'язах рук знижують надмірну дію сил ваги та моментів цих сил у суглобах, а також підвищують економічність рухових дій. Як правило, спортсмени, які не надають належної уваги розв'язку гнучкості й необхідної рухливості в суглобах, не досягають значних результатів. Надмірне напруження чотириголових м'язів стегна та згиначів тулуба, важкість дихання при нераціональній позі початкового положення перед черговим виштовхуванням обмежують можливості спортсмена. Цьому є теоретичне обґрунтування. Спортивній науці відомо, що максимум фізичного ефекту забезпечується лише за умови оптимальних рівнів напруження м'язів. Це пояснюється тим, що рівні їх активності взаємозалежні. Тому надмірне підвищення рівня активності будь-якого м'яза призводить до падіння активності інших і зниження загального ефекту рухових дій [4].

Ми порівняли дію сили ваги гирі та сукупну силу ваги голови й тулуба в гирьовиків-початківців у початковому положенні перед черговим виштовхуванням. Аналізуючи вихідне положення вправи гирьового спорту “поштовх”, яку виконує гирьовик-початківець, бачимо, що лінія проекції сили ваги гир проходить донизу через кульшовий суглоб і далі за колінним суглобом на опору. Розглядаючи дію моменту сили ваги гир щодо суглобів, бачимо, що вихідне положення є нераціональним, оскільки в кульшових суглобах дія моменту сили ваги гир рівна нулю, тому що плече цієї сили рівне нулю, а в колінних суглобах цей момент сили згинає ноги спортсмена. Сукупна сила ваги тулуба та голови

створює перекидний момент у кульшовому суглобі й згинальний момент у колінному суглобі. Для збереження рівноваги спортсмен вимушений постійно напружувати м'язи-згиначі спини й чотириголові м'язи стегна [6;10].

Новачки інстинктивно починають згинати спину та нахилити голову уперед-вниз, приймаючи таку позу, при якій максимально зближуються лінії проекції сил ваги гир і сукупної сили ваги тулуба й голови, зменшуючи дії моментів цих сил. Невміння розслабляти дельтоподібні й трапецієподібні м'язи не дає їм змоги встановлювати лікті на гребені клубових кісток.

Тому в гирьовиків-початківців спостерігається надмірне згинання спини та ніг у колінах. Звідси з'являються надмірні напруження в спині й у колінних суглобах, що може призвести до травм. У кульшовому суглобі виконується умова рівноваги, як на простих гойдалках. Оскільки лінія проекції сили ваги гир проходить перед кульшовим суглобом, то момент сили дорівнює добутку сили ваги гир на плече цієї сили. Цей момент сили прагне нахилити тулуб уперед або розігнути руки. Лінія проекції сукупної сили ваги тулуба та голови, проходячи поза кульшовим суглобом, створює такий момент сили, який прагне нахилити тулуб назад. Іншими словами, спортсмени згинають і нахилиють тулуб назад не тому, що на нього діє сила ваги гир, а щоб плече дії сукупної сили ваги тулуба й голови стало таким, коли настає рівновага дії пари сил [3; 11].

Рівновага в колінних суглобах також досягається рівновагою пари сил – сили ваги гир, проекція якої проходить перед колінними суглобами, спрямована в бік розгинання, й сукупної сили ваги тулуба та голови, проекція якої проходить за колінними суглобами й спрямована в бік згинання ніг у цих суглобах. При рівності моментів цієї пари сил знижується напруження чотириголових м'язів стегна, а в разі, коли розгинальний момент сили ваги гир перевищує момент сили згинання ніг у колінному суглобі, відбувається їх повне розслаблення [1; 5; 9].

**Висновки.** Вирішення проблеми попередження травматизму в гирьовому спорті полягає у вдосконаленні техніки й методики тренування гирьовиків. Профілактика різних перенапружень хребта, травм колінних суглобів, розтягувань сухожиль і м'язів на всіх етапах підготовки проводиться шляхом раціональної компенсації дій сил ваги та оптимального чергування процесів напруження й розслаблення м'язових груп, що працюють у рухових діях під час виконання вправ гирьового спорту.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у вивченні профілактичних заходів для студентів під час занять атлетичною гімнастикою.

#### *Література*

1. Биомеханические технологии подготовки спортсменов / И. П. Ратов, Г. И. Попов, А. А. Логинов, Б. В. Шмонин. – М. : ФиС, 2007. – 120 с.
2. Валецький Ю. Причини виникнення та профілактика травм опорно-рухового апарату в спортсменів / Ю. Валецький, Р. Валецька, О. Петрик // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2010. – № 2 (10). – С. 79–84.
3. Воротынцев А. И. Гири. Спорт сильных и здоровы / Воротынцев А. И. – М. : Советский спорт, 2002. – 272 с.
4. Гиревой спорт: техника упражнений : метод. указания [сост. В. Ф. Васильев]. – Новосибирск : НГУ, 1995. – Вып. 1. – 16 с.
5. Гиревой спорт: методика тренировки : метод. указания. [сост. В. Ф. Васильев]. – Новосибирск : НГУ, 1995. – Вып. 2. – 21 с.
6. Дворкин Л. С. Силовые единоборства. Атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт / Дворкин Л. С. – Р н/Д : Феникс, 2001. – 384 с.
7. Литвинович С. М. Современные методы тренировки мышц кистей и предплечий в гиревом спорте / С. М. Литвинович, А. Н. Флерко, В. Е. Телеш // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту : материалы 7-й Междунар. науч. сессии БГУФК и НИИФКиС РБ по итогам науч.-исслед. работы за 2003 г. – Минск : БГУФК, 2004. – С. 89–90.
8. Матвеев Л. П. Основы спортивной тренировки / Матвеев Л. П. – М. : ФиС, 1977. – 279 с.
9. Носов Г. В. Гиревой спорт : учеб. пособие / Носов Г. В. – Смоленск : СГИФК, 1998. – 56 с.
10. Пилипко В. Ф. Значение ведущих факторов в становлении специальной физической подготовленности гиревиков высокой квалификации / В. Ф. Пилипко // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков : ХГАДИ (ХХПИ). – 2004. – № 5. – С. 34–38.
11. Поляков В. А. Гиревой спорт : метод. пособие / В. А. Поляков, В. И. Воропаев. – М. : ФиС, 1988. – 80 с.

**Анотації**

У статті проаналізовано шляхи попередження можливого травматизму в гирьовому спорті на прикладі окремого елементу техніки – вправи “поштовх” – статичної пози гирьовика перед черговим виштовхуванням двох гирь угору. Порівняно та оцінено дію сили ваги гирі й сукупну силу ваги голови та тулуба в гирьовиків-початківців у вихідному положенні перед поштовхом.

**Ключові слова:** гирьовий спорт, тренування, техніка вправи, вихідне положення, травматизм.

**Олег Гребик. Профилактика травматизма во время занятий гиревым спортом.** В статье проанализированы пути предупреждения возможного травматизма в гиревом спорте на примере отдельного элемента техники – упражнения “толчок” – статичной позы гиревика перед очередным выталкиванием двух гирь вверх. Сравнивается и оценивается действие силы веса гири и совокупная сила веса головы и туловища у начинающих гиревиков в исходном положении перед толчком.

**Ключевые слова:** гиревой спорт, тренировка, техника упражнения, исходное положение, травматизм.

**Oleh Hrebik. Traumatism Prophylaxis During the Weight Sports Activity.** In the article the warning ways of possible traumatism in weight sport are analysed by example of the separate element of the exercise “jerk” – a static pose of weight-lifter before the next pushing out of 2 weights upwards. The weight action of weight and total weight of weight-lifter beginners head and body in the initial position before the jerk is compared and evaluated.

**Key words:** weight sport, training, exercise technique, initial position, traumatism.