

СЕКЦИЯ 25
«СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

УДК 611.737.7:796.8]:796.012.11

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ АБСОЛЮТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
СИЛЫ ХВАТА КИСТИ У ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ**

Гарбузов В. В., Скоблик В. Р., Лабушева А. А.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Г. В. Новик

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Изучение физиологии спорта всегда являлось актуальным вопросом медицины. Из дня в день миллионы людей становятся на путь спортивной карьеры, что, при отсутствии изучения профессиональной литературы (учебников по анатомии, физиологии, биохимии, методических разработок, научных статей, подкрепленных фактами и исследованиями) может привести к необратимым последствиям в виде травм различного уровня сложности, начиная растяжениями и заканчивая переломами. По статистике, ежегодно в Республике Беларусь травмируются 750 тыс. жителей, из которых 6,8 % спортсмены. Именно поэтому актуальность данной работы заключается в том, чтобы осведомить будущих и действующих спортсменов и предупредить травматизм, ведь здоровье — это то, о чем должен думать не только спортсмен, но и каждый человек [1].

Цель

Определить абсолютные показатели силы хвата кисти в течение микроцикла (рабочей недели) у тяжелоатлетов.

Материал и методы исследования

В ходе исследования были изучены спортивные показатели 23 спортсменов мужского пола, занимающихся тяжелой атлетикой на базе спортивного комплекса «Осиповичская районная ДЮСШ». Полученные данные представляли силу хвата (в кг), которая регистрировалась с помощью кистевого динамометра (фирма Нижнетагильский МИЗ, модель ДК-100, производитель Россия). Работа отражает цифровой материал по показателям «рабочей» руки. Исследования проводились с учетом правильной техники измерения: показатели регистрировались после сжатия спортсменом кистевого динамометра на вытянутой руке, отведенной в сторону [2]. Далее выявлялось среднее арифметическое трех значений у каждого спортсмена. Все показатели мы фиксировали в журнал измерений. Возраст спортсменов составил $17 \pm 0,81$ лет, масса тела $75 \pm 5,29$ кг, длина тела $177 \pm 4,89$ см. Исследования проводились в период микроцикла (понедельник, среду и пятницу), одинаковое время — 16 часов 30 минут. Замеры проводились после разминки, перед основной физической деятельностью, проявляющейся в виде специализированной тренировки под руководством сертифицированного тренера по тяжелой атлетике. В микроцикле (недельном) проведены три этапа изменения силы хвата кисти:

Первый (промежуточный) — между понедельником и средой.

Второй (промежуточный) — между средой и пятницей.

Третий (общий) — между понедельником и пятницей.

Статистическая обработка полученного материала проводилась с использованием пакетов прикладных программ «Statistica» 10.0. Данные были представлены в формате Me (25 %; 75 %), где Me — медиана, 25 % — нижний перцентиль, 75 % — верхний перцентиль, а при сравнении зависимой группы использовали непараметрический метод — U-критерий Манна — Уитни. Нормальность анализировалась с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализируя данные первого и второго дня исследований, следует подчеркнуть, что сила хвата в обследуемой группе в понедельник составила 36,8 (33; 40) кг, а в среду — 39,1 (36; 42,5) кг. В первом периоде прогрессия наблюдалась у 91,3 % (21 из 23 спортсменов):

- на 1 кг у 17,4 % (четыре спортсмена);
- на 2 кг у 26,1 % (у шестерых спортсменов);
- на 3 кг у 39,1 % (у девяти спортсменов);
- на 4 кг у 4,4 % (у одного спортсмена);
- на 5 кг у 4,4 % (у одного спортсмена).

Регрессия наблюдалась у 4,4 % (1 из 23 спортсменов, которая составила 1 кг). Необходимо отметить, что у 4,4 % адаптация вовсе не наблюдалась. Средняя прогрессия за первый (промежуточный) период составила 5,88 % (по подсчетам — 2,3 кг), а $p = 0,0375$, принимаем гипотезу H_0 и считаем наши результаты статистически значимыми.

Рассматривая второй период микроцикла, нужно сказать, что сила хвата в среду в обследуемой группе составила 39,1 (36; 42,5) кг, а в пятницу — уже 41,5 (38; 44) кг.

Вновь проанализировав прогрессию, мы выявили, что у всех спортсменов в этот период без исключения, наблюдается увеличение силы хвата, но в разной степени:

- на 1 кг у 17,4 % (у четверых спортсменов);
- на 2 кг у 30,4 % (у семи спортсменов);
- на 3 кг у 43,5 % (у десяти спортсменов);
- на 4 кг у 8,7 % (у двоих спортсменов).

При этом прогрессия за второй период составила 5,78 % (по подсчетам — 2,4 кг), а $p = 0,02486$, принимаем гипотезу H_0 и считаем наши результаты статистически значимыми.

При интерпретации результатов общего периода, были получены следующие результаты: сила хвата в понедельник составила 36,8 (33; 40) кг, а в пятницу — 41,5 (38; 44) кг. Относительно этого периода, а именно с понедельника по пятницу, у всех спортсменов без исключения наблюдалась прогрессия, но, также, как и в другие периоды, в разной степени:

- на 1 кг у 4,4 % (у одного спортсмена);
- на 2 кг у 4,4 % (у одного спортсмена);
- на 3 кг прогрессии не наблюдалось;
- на 4 кг у 30,4 % (у семи спортсменов);
- на 5 кг у 39,1 % (у девяти спортсменов);
- на 6 кг у 17,4 % (у четверых спортсменов);
- на 7 кг у 4,4 % (у одного спортсмена).

Прогрессия за третий (общий) период составила 11,3 % (по подсчетам — 4,7 кг), а $p = 0,00725$, поэтому данные так же может считать статистически значимыми.

Выводы

Таким образом, проведя исследование и анализ полученных результатов, мы можем сделать вывод, что минимальная сила хвата наблюдалась в понедельник и составила 36,8 кг (33; 40), в среду она составила 39,1 кг (36; 42,5), а

максимальная сила хвата наблюдалась в пятницу — 41,5 кг (38; 44), прогрессия силы мышц кисти за первый период составила 5,88 % ($p = 0,0375$). За второй период чуть меньше, а именно — 5,78 % ($p = 0,02486$). Говоря об общей прогрессии, которая составила 11,3 % ($p = 0,00725$), можно сказать, что эти данные являются неплохим показателем адаптационной способности мышц кисти.

Данная группа спортсменов, профессионально занимающихся тяжелой атлетикой, осведомлена о результатах исследования и теперь знает, что, в подавляющем большинстве, максимальные силовые способности мышц кисти проявляются по-разному в зависимости от дней недели. Это поможет им не допустить часто возникающих ошибок, а именно: связанных со стремлением добиться лучших результатов в короткие сроки и установить новый рекорд с учетом особенностей адаптационных силовых способностей. Ведь, для того, чтобы котиrowаться хотя бы со 2 взрослым разрядом, нужно выполнить суммарный норматив в двух движениях поднятия (толчок и рывок штанги) порядка 185 кг в весовых категориях от 67 до 83, что является существенным травмоопасным фактором даже для крупных мышечных групп, не говоря о мелких мышцах кисти [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Гришина, Ю. И. Основы силовой подготовки: знать и уметь: учеб. пособие / Ю. И. Гришина. Ростов н/Д.: Феникс, 2011. 280 с.
2. Новик, Г. В. Основы теоретического раздела по физической культуре: учеб.-метод. пособие: в 4 ч. / Г. В. Новик, К. К. Бондаренко. Гомель: Изд-во ГомГМУ, 2019. Ч. 2. С. 5–10.
3. Хасин, Л. А. Расчет горизонтальных сил, прикладываемых спортсменом к штанге, при выполнении рывка с применением скоростной видеосъемки и математического моделирования / Л. А. Хасин, С. Б. Бурьян // Теория и практика физ. культуры. 2019. № 6. С. 29–31.

УДК 617.7-057.875:378.6(476.2-25)

ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Громыко А. В.

Научные руководители: к.п.н., доцент Г. В. Новик, С. А. Хорошко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Основным органом чувств, играющим важную роль в жизни каждого человека, является орган зрения. Зрение дает людям 90 % информации, воспринимаемой из внешнего мира. Хорошее зрение необходимо человеку для любой деятельности: учебы, отдыха, повседневной жизни. И каждый должен понимать, как важно оберегать и сохранять зрение. Однако заболевания глаз оказывают негативное влияние на зрительную систему и ее функции, что может привести к нарушению зрения. Нарушение зрения оказывает серьезное отрицательное воздействие на качество жизни людей как молодого, так и пожилого возраста [1].

Цель

Выявить количество студентов 1–4 курсов УО «Гомельский государственный медицинский университет» с заболеваниями органов зрения, изучить строение органа зрения и наиболее частые причины его нарушения.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы, анализ справок ВКК студентов 1–4 курсов, метод математической обработки полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Органы зрения, или глаз представлены глазным яблоком и окружающими его вспомогательными органами. Глазное яблоко состоит из трех оболочек: