

Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2009. – № 1. – С. 118-122.

6. Струганов, С. М. Организация учебно-тренировочного процесса в образовательных организациях системы МВД России : учебно-методическое пособие / С. М. Струганов, А. В. Балашов, А. Н. Толстухин ; Восточно-Сибирский институт МВД России. – Иркутск : [б.и.], 2017. – 89 с.

REFERENCES

1. Arzyutov, G.N. (2011), "Many years of training athletes in martial arts", *Personality autonomy*, Vol. 3, No 1, pp. 89-93.
2. Bernstein, N.A. (1991), *About dexterity and its development*, publishing house Physical culture and sport, Moscow.
3. Lyakh, V.I. (2006), *Coordination abilities: diagnosis and development*, publishing house "TVT Division", Moscow.
4. Platonov, V.N. (2016), "General theory of athletes training: history of development, methodology of construction, current state", *Science in Olympic Sports*, No 3, pp. 75-104.
5. Romanenko, V.A., Khoryakov, V.A. and Mosenz, V.A. (2009), "Measurement and evaluation of human motor abilities from the standpoint of metrology and physiology of muscular activity", *Pedagogy, psychology and biomedical problems of physical education and sport*, No 1, pp. 118-122.
6. Struganov, S.M., Balashov, A.V. and Tolstikhin, A.N. (2017), *Organization of educational and training process in the educational organizations of system of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation: educational and methodical grant*, East Siberian institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Irkutsk.

Контактная информация: sergej_05@mail.ru

Статья поступила в редакцию 06.10.2018

УДК 796.332

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОКАЛЬНЫХ ОТЯГОЩЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

Павел Владимирович Ткаченко, доктор медицинских наук, профессор,

Андрей Юрьевич Панько, старший преподаватель,

Александр Леонидович Сидаш, старший преподаватель,

Андрей Сергеевич Чаплыгин, студент,

Курский государственный медицинский университет

Аннотация

Целью настоящего исследования явилось использование локальных отягощений для развития скоростных способностей у юных футболистов. В эксперименте приняли участие мальчики 10 лет, воспитанники ФК «Авангард». Локальные отягощения располагались на сильнейшей ударной ноге. Тренировки с локальным отягощением проводились 2 раза в неделю в течение подготовительного периода (ноябрь-март). Перед началом исследования проводилось контрольное тестирование: пробегание 30-метрового отрезка с отягощением и без отягощения по 10 попыток. Так же контрольное исследование проводилось в середине подготовительного цикла (январь) и в конце подготовительного цикла (март). Авторы полагают, что выявлены достоверные изменения результатов при пробегании контрольного отрезка (40 метров) в начале и в конце подготовительного периода связаны с влечением локального отягощения как стимулятора периферического звена двигательной сенсорной системы, повлиявшего на перестройку взаимоотношений центров, отвечающих за работу мышц синергистов и антагонистов.

Ключевые слова: локальное отягощение, мышцы синергисты, мышцы антагонисты, футбол, юные спортсмены.

USE OF LOCAL WEIGHTS FOR DEVELOPMENT OF SPEED ABILITY IN THE EDUCATIONAL-TRAINING PROCESS OF YOUNG FOOTBALLERS

Pavel Vladimirovich Tkachenko, the doctor of medical sciences, professor,

Andrey Yuryevich Panko, the senior teacher,

Alexander Leonidovich Sidash, the senior teacher,

Andrey Sergeevich Chaplygin, the student,

Kursk State Medical University, Kursk

Annotation

The purpose of this research was the use of the local weights for the development of high-speed abilities at young football players. In the experiment, boys of 10 years, pupils of FC "Avangard" took part in. Local weights were located on the strongest shock leg. Training with local weight was carried out 2 times a week during the preparatory period (November-March). Before the beginning of the research, a control test was conducted: running 30-meter stretch with weights and without weighing by 10 attempts. The same control study was conducted in the middle of the preparatory cycle (January) and at the end of the preparatory cycle (March). The authors believe that significant changes in the results were observed when running a control segment (40 meters) at the beginning and at the end of the preparatory period, due to the attraction of local weighting as a stimulator of the peripheral link of the motor sensory system that influenced the restructuring of the relationships of the centers responsible for the work of synergist muscles and antagonists.

Keywords: local weight, muscles synergists, muscles antagonists, soccer, young athletes.

ВВЕДЕНИЕ

Довольно большое количество работ посвящено исследованию характеристик спринтерского бега. При этом большое внимание уделяется силовым компонентам в целостной структуре двигательных действий. Однако в ряде публикаций исследуются возможности применения локальных отягощений для повышения эффективности технической подготовки и интенсификации силовой составляющей, увеличении нагрузки на организм в целом в специфическом режиме, который присущ конкретной спортивной деятельности в целом [2, 3]. Важным и малоизученным остается вопрос о величине и способе расположения отягощений. В своей статье С.П. Евсеев (1991) проводит сравнительный анализ двух способов размещения отягощения на всех звеньях тела. Подчеркивается, что необходимо сохранить естественное соотношение звена и момента его инерции [1].

В ряде работ показано влияние электростимуляции периферических структур на повышение эффективности целенаправленной двигательной деятельности сложного программного характера, в основе которой лежат реципрокные взаимоотношения нервных центров на всех уровнях ЦНС [4]. Очевидно, что, отягощение выступает в роли стимулятора периферического звена двигательной сенсорной системы, вызывая перестройки взаимоотношений центров, отвечающих за работу мышц синергистов и антагонистов. Подобное воздействие отвечает выполнению основной задачи силовой подготовки спринтеров, а именно снижению диспропорции между скоростно-силовыми характеристиками мышц-антагонистов. В то же время влияние локального отягощения у спортсменов, занимающихся игровыми видами спорта, где имеет значение толчковая или ударная нога остается практически не изученным.

В нашем исследовании предпринята попытка изучить влияние локального отягощения на временные характеристики бега в процессе тренировки у мальчиков, занимающихся футболом.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании на основе добровольного согласия приняли участие 11 испытуемых мужского пола в возрасте 10 лет, воспитанники ФК «Авангард». Отягощение размещалось на ведущей ноге в нижней трети голени.

Перед началом исследования испытуемым предлагалось пробежать 30 м. без отягощения и с отягощением. В каждом варианте производилось 10 попыток. Затем проводились тренировки с отягощением два раза в неделю в течение подготовительного периода (ноябрь – март). Фиксировалось время выполнения задания. Контроль (бег без отягощения) производился трижды. При статистической обработке результатов рассчитывались средние значения времени выполнения задания в группе по каждой попытке и среднее значение времени у каждого испытуемого в десяти попытках (М) с ошибкой (m). Достоверность различий средних значений оценивалась по t-критерию Стьюдента.

Перед началом тренировочного процесса были выполнены контрольные забеги без отягощения и с отягощением. В последнем случае наблюдалась статистически не достоверная тенденция на увеличение времени выполнения задания во всех десяти попытках.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты контрольных пост тренировочных забегов представлены в нижеследующей таблице.

Таблица – Средние значения (М) времени забега на 30 м. в десяти попытках после тренировок с отягощением

Контроль 1				
Номер попытки				
1	2	3	4	5
5,50	5,44	5,49	5,43	5,46
6	7	8	9	10
5,45	5,44	5,46	5,46	5,46
Контроль 2				
1	2	3	4	5
5,31	5,29	5,32	5,33	5,34
6	7	8	9	10
5,42	5,45	5,43	5,37	5,29
Контроль 3				
1	2	3	4	5
5,11	5,11	5,09	5,11	5,12
6	7	8	9	10
5,19	5,20	5,18	5,23	5,21

Средние значение времени по десяти попыткам в первом контрольном забеге составило $5,46 \pm 0,27$, во втором забеге $5,35 \pm 0,27$ и в третьем $5,16 \pm 0,27$.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Анализ достоверности различий средних значений рассматриваемых показателей выявил отсутствие статистически значимой разницы между групповыми показателями первого и второго контрольного забега. Аналогичное сравнение второго и третьего забегов достоверных различий также не выявило. При сравнении средних групповых значений времени выполнения первого и третьего контрольных забегов установлено, что они статистически значимо отличаются друг от друга ($p < 0,05$). Индивидуальные динамики временных показателей бега в значительной степени перекликаются с групповыми и в известной степени ее обуславливают. Так у троих испытуемых различия между временем выполнения задания в первом – втором, втором – третьем контрольных забегах недостоверны. Статистически значимые различия средних значений у всех спортсменов наблюдаются при сравнении характеристик первого и третьего забегов ($p < 0,05$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные нами в эксперименте результаты, вероятно, свидетельствуют о том, что тренировки, осуществляемые с использованием локального отягощения, размещаемого на «ведущей» ноге, положительно влияют на временные показатели бега, определяемые

силовой компонентой, что переключается с результатами исследований других авторов.

В тоже время, известные исследования проводятся с отягощением, размещаемым на всех звеньях тела и, как правило, симметрично [1]. Это, по нашему мнению, в значительной степени нивелирует основную задачу применения данного способа, а именно перестройку взаимоотношений нервных центров, отвечающих за работу мышц-синергистов и особенно мышц-антагонистов. Описанная нами динамика изменений времени выполнения применяемой пробы свидетельствует о положительном влиянии применяемого способа размещения локального отягощения на скорость бега. Предполагаемым механизмом выявленного эффекта может являться перестройка взаимоотношений центров, в первую очередь на спинальном уровне, иннервирующих заинтересованные мышцы как «ведущей» ноги, так и ноги без отягощения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Евсеев, С.П. Как разместить отягощение на звеньях тела спортсмена? / С.П. Евсеев // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 3. – С. 47-49.
2. Екимов, А.Н. Формирование техники тройного прыжка с разбега с применением изменяемых условий опорного взаимодействия и системы локальных отягощений : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Екимов А.Н. – М., 2003. – 24 с.
3. Сидаш, А.Л. Использование локальных отягощений для повышения точности верхней передачи волейболистами / А.Л. Сидаш // Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 1. – С. 79-80.
4. Ткаченко, П.В. Влияние сопряженной многоканальной электронейромиостимуляции на координацию сложных произвольных движений и характеристики миоэлектрической активности // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2003. – № 1. – С. 79-85.

REFERENCES

1. Evseev S.P. (1991), "How to place a weight on articulation links of the body of the athlete?", *Theory and practice of physical culture*, No. 3, pp. 47-49.
2. Ekimov A.N. (2003), *Formation of the technique of running triple jump considering the alterable conditions of the bearing system and the system of the local weights*, dissertation, Moscow.
3. Sidash A.L. (2012), "Application of the local weights for intensification of overhead serve", *Theory and practice of physical culture*, Vol. 1, pp. 79-80.
4. Tkachenko P.V. (2003), "The impact of interfaced multichannel electroneuromyostimulation on the coordination of the combined random motions and the characteristics myoelectrical activity", *Kurskii nauchno-prakticheskii vestnik Chelovek y ego zdorovie*, No. 1, pp. 79-85.

Контактная информация: kur-said@mail.ru

Статья поступила в редакцию 15.10.2018

УДК 796.015

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ПРИМЕРНЫХ ПРОГРАММ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ВИДАМ СПОРТА НА ОСНОВАНИИ АНАЛИЗА СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРОГРАММ

Хорен Аветисович Тоноян, доктор педагогических наук, профессор, Московский университет МВД России им. В.Я. Кикотя; Александр Николаевич Корженевский, кандидат педагогических наук, заведующий лабораторией, Владимир Анатольевич

Клендар, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник, ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта» (ФГБУ ФНЦ ВНИИФК), Москва

Аннотация

Существующие примерные программы спортивной подготовки не в полной мере отражают комплексность в исследованиях различных сторон подготовленности. Отсутствие сведений об