

ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕНАЖЁРНЫХ УСТРОЙСТВ В СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ МЕТАТЕЛЕЙ

В. Д. Подковырин

Вятский государственный университет, Киров, Россия

Рассмотрена проблема использования тренажёров на начальном этапе специализации в легкоатлетических метаниях. Предлагаются методические рекомендации по применению тренажёрных устройств на занятиях, направленных на повышение силовой подготовленности.

Ключевые слова: *тренажёр, юные метатели, применение, силовая подготовленность, методические рекомендации.*

Разработке и применению тренажёров в последние годы уделяется значительное внимание как учёными, так и тренерами. Идёт процесс их внедрения в практику подготовки спортсменов с целью достижения высоких результатов [1].

В метаниях, где движение в заключительной части имеет взрывной характер, требования к уровню развития силы различных звеньев тела и их гармоничности чрезвычайно высоки. В решении этой задачи наряду с упражнениями в преодолении тяжести собственного тела, применением различных отягощений (набивных мячей, ядер, гантелей, штанги) всё более заметную роль играют тренажёрные устройства.

Этап начальной специализации метателей (возраст 12–16 лет, что соответствует периоду занятий в учебно-тренировочных группах [5]) характерен становлением двигательного навыка в избранном виде и его стабилизацией. Важным требованием является правильное выполнение целостного движения по кинематической и динамической структуре:

- по кинематической — с наибольшей амплитудой на всём пути разгона снаряда;
- по динамической — снаряд должен двигаться с ускорением на всём пути приложения усилий [7].

Эти обстоятельства предъявляют высокие требования к пропорциональному развитию всех мышечных групп метателей, начиная от мышц стопы и завершая мышцами кисти. Здесь уместно напомнить одно из правил механики: любая цепь не сильнее самого слабого звена.

Рациональная техника выполнения целостного движения требует строго последовательной передачи импульса силы от нижележащих звеньев тела к вышележащим. Нарушение этой закономерности ведёт к резкому ухудшению результа-

та. Одной из причин несвоевременного включения в работу отдельных частей тела является слабость их развития. Тренер обязан выявить это как можно раньше и спланировать работу по устранению недостатков. Необходимо помнить, что у метателей сила мышц ног должна превосходить силу мышц туловища и рук. Это условие правомерно для всех видов метаний.

Даже современные толкатели ядра стремятся полнее использовать энергию, создаваемую активной работой ног и «хлестообразным» движением туловищем, а не рассчитывать только на силу руки. Сам термин «толкание» не полностью отражает суть и характер соревновательного движения. Распространённое название бытует в терминологии в силу многолетней традиции и соответствия некоторым пунктам правил соревнований, провоцируя юного спортсмена на неправильное понимание совершаемых действий.

Исходя из вышесказанного нельзя допускать перекоса в силовом развитии двигательных звеньев метателя. Успешному решению задачи пропорционального развития мышц служат тренажёрные устройства, имеющие ряд преимуществ по сравнению с обычными отягощениями. Применение тренажёров позволяет направленно и эффективно развивать без лишних энергозатрат регионально-локальные группы мышц, доводя их силу до требуемого уровня, что важно для профилактики травм, создания фундамента для повышения результатов и сохранения здоровья занимающихся [6].

Особого внимания на начальном этапе требует работа с девушками. Они в большей степени подвержены травмам, так как раньше прекращают игровую активность, лишая себя возможности пополнять запас двигательных навыков. Кроме этого девочки обычно начинают

тренироваться в момент ускоренного роста — в 11–15 лет. На этом этапе развития рост костей обгоняет развитие мягких тканей, сопровождается ослаблением мышечно-связочного аппарата. Всё это создаёт напряжение в мышцах и сухожилиях, что приводит к потере гибкости и, как следствие, к повреждениям при высокой нагрузке [8].

Использование тренажёрных устройств на этапе начальной специализации содействует решению проблем улучшения гибкости, коррекции осанки, пропорциональности развития обеих сторон тела.

Одной из основных задач в силовой подготовке начинающих метателей является создание мышечного корсета поясничной области, на которую падает существенная нагрузка во всех бросковых движениях. Длинные разгибатели спины, подвздошно-поясничные, боковые, косые мышцы живота, разумеется, мышцы брюшного пресса и другие несут ответственность за здоровое состояние позвоночника и внутренних органов. В биомеханическом аспекте достаточный уровень их развития позволяет без потерь передавать усилия от ног к верхнему плечевому поясу и рукам в метательских движениях.

Помня о значительном собственном весе метателей, следует постоянно работать над укреплением мышц стопы и голени из-за их постоянной подверженности значительной нагрузке, систематически развивать мышцы плечевого пояса, предплечья и кисти, активно участвующих в заключительной фазе метания.

Роль тренажёров в решении вышеизложенных задач существенна.

Следует подчеркнуть, что тренажёрные устройства имеют ещё ряд достоинств: экономят время, безопасны, компактны, позволяют чётко дозировать нагрузку, совершенствовать отдельные фазы соревновательного движения, а также связывать их в единое целое.

В то же время у тренажёрных устройств следует отметить существенный недостаток — отягощение перемещается по строго определённым путям, поэтому их следует применять в сочетании с упражнениями на технику и другими средствами скоростно-силовой подготовки, такими как спринтерский бег, различные прыжки. При этом наиболее рациональный метод — вариативный, выражающийся в использовании снарядов различного веса (в основном облегчённых), в раз-

личной интенсивности беговых и прыжковых упражнений.

Представляется необходимым указать на специфику вида, биологического возраста, особенности периода полового созревания, которые должны быть учтены в планировании работы на этапе начальной специализации. Это позволит в будущем полнее реализовать генетический потенциал юных спортсменов [2].

При использовании тренажёрных устройств на этапе начальной специализации рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Максимальное внимание уделять правильности выполнения упражнений и технике безопасности.

2. Тренажёрные устройства применять преимущественно в подготовительном периоде.

3. В недельном микроцикле упражнения на тренажёрах выполнять на двух тренировках (одно занятие преимущественно силового направления).

4. Постоянно обращать внимание на развитие различных групп мышц и укрепление связочно-сухожильных сегментов суставов [4].

5. Повышать величину предъявляемых сопротивлений постепенно (основная работа проводится с малыми и средними весами). В подходе выполняется от 6 до 20 повторений, а число подходов колеблется от 4 до 6).

6. В одном занятии применять силовые упражнения с использованием веса собственного тела, различных отягощений (гири, гантели, штанга) и тренажёров.

7. Во время тренировки строго соблюдать концентрацию усилий и внимания на выполнении любого упражнения. Ограничить излишние разговоры.

8. Обязательно включать одно-два упражнения с отягощениями для совершенствования техники метаний [3].

9. Выполнение упражнений контролировать тренеру или опытному спортсмену.

10. Для осуществления самоконтроля за правильностью движений использовать зеркала.

11. В конце занятия обязательно выполнять упражнения на гибкость и расслабление.

12. Для создания положительного эмоционального настроения использовать хорошую музыку.

Нужно отметить, что на успешность тренировки влияет эстетика зала и тренажёрных устройств, а также доброжелательное отношение других спортсменов, одновременно занимающихся в зале.

С началом занятий на тренажёрах тренеру нужно внимательно следить за соблюдением мер безопасности, формируя у занимающихся навык правильного поведения в зале и грамотного использования тренажёрных устройств.

Основные требования к технике безопасности:

- пользоваться только исправными тренажёрами и инвентарём;
 - соблюдать в зале порядок;
 - быть внимательными в передвижениях по залу, не пересекать места, на которых идёт работа с гантелями, штангой, на тренажёрах;
 - находиться на безопасном расстоянии к спортсменам, выполняющим упражнения с отягощениями, не стоять, повернувшись к ним спиной;
 - быть внимательными при установке дисков на штангу, пользоваться предназначенными для закрепления замками;
 - не поднимать штангу, гири, гантели рядом со спортсменом, выполняющим упражнение в положении лёжа;
 - не выполнять без страховки сложные упражнения и при подъёме больших и предельных весов;
 - не выполнять упражнения, повернувшись лицом к стене;
 - не подавать инвентарь (диски, гантели и т. п.) броском;
 - не выполнять упражнений на загрязнённом, замасленном оборудовании, регулярно очищать рабочую поверхность грифа штанги, перекладин, ручек тренажёров;
 - следить за состоянием ладоней, прекратить выполнение упражнений при появлении свежих мозолей и потёртостей, пользоваться специальными перчатками;
 - после тренировки помыть руки с мылом, принять душ;
 - не заниматься при плохом, болезненном самочувствии.
- Включая в план занятий упражнения на тренажёрах, необходимо учитывать:*
- задачи конкретного периода подготовки;
 - эффект наложения одних средств на другие по принципу сопряжённого воздействия;
 - генетическую одарённость, уровень квалификации и стаж занятий спортсмена;
 - психофизиологические особенности и способность восстанавливаться;

– личностные качества, уровень мотивации, волю, целеустремлённость;

– состояние спортсмена в данный день и час, наличие травм;

– внутренировочные факторы (обстановка в семье, объём учебной деятельности, регулярность и полноценность сна и питания и т. д.).

При изменении перечисленных параметров меняется и план тренировок. Универсальных программ, шаблонов, применимых к каждому спортсмену, не существует. У тренера «штучная ручная работа», а не штамповка на конвейере. Эффективность учебно-тренировочного процесса требует обязательного учёта индивидуальных особенностей каждого спортсмена, важно умение тренера учесть при планировании подготовки как можно больше факторов, влияющих на решение поставленных задач. Это обеспечит прогресс в избранном виде лёгкой атлетики.

С целью иллюстрации занятий с использованием тренажёрных устройств предлагаются планы занятий мастера спорта, победительницы первенства России среди молодёжи в толкании ядра О. Мартяновой на этапе начальной специализации (в возрасте 15 лет).

Занятие комплексно-специализированной направленности

1. Медленный бег — 6–8 мин.
2. Общеразвивающие упражнения у гимнастической стенки — 10 мин.
3. Беговые упражнения спринтера, продвижение боком, спиной вперёд — 5 мин.
4. Броски набивного мяча:
 - снизу-вверх — 2 серии по 10 бросков;
 - через голову назад — 10 бросков, последние три — в полную силу;
 - от груди двумя руками вверх (толчки) — 2 серии по 10 повторений;
 - одной рукой вверх (толчки) — 2 серии по 6–8 повторений правой, затем левой.
5. Жим ногами на тренажёре — 4 серии по 12 повторений.
6. Сгибание-разгибание рук в упоре лёжа — 3 серии по 10–15 повторений.
7. Упражнение на тренажёре для развития мышц задней поверхности бедра — 2 серии по 12–16 повторений.
8. Упражнение на тренажёре для мышц брюшного пресса — 3 серии по 12–20 повторений.
9. Упражнение на тренажёре для мышц спины — 3 серии по 10 повторений.

10. Упражнение для развития мышц предплечья (вращение гантели, ловля падающей гантели) 3 серии по 20 повторений.

11. Упражнения на развитие гибкости — 10 мин.

Занятие преимущественно силовой направленности:

1. Медленный бег или использование велотренажёра — 5 мин.

2. Общеразвивающие упражнения у гимнастической стенки — 10 мин.

3. Круговые движения руками вперёд и назад с дисками от штанги — 2 серии по 10–20 повторений.

4. Повороты в наклоне с дисками в прямых руках («мельница») — 2 серии по 10–20 повторений.

5. Рывок штанги в высокую стойку на прямые ноги («протяжка»), вес 25–35 кг — 3 серии по 6–8 повторений.

6. Жим ногами на тренажёре — 5 серий по 10–12 повторений.

7. Упражнение на тренажёре на развитие мышц задней поверхности бедра — 3 серии по 10 повторений.

8. Сгибание-разгибание рук в упоре на скамейке, на полу, между скамеек (один раз в неделю возможен жим штанги в положении лёжа) — 5 серий по 5–12 повторений.

9. Упражнения на тренажёре для развития мышц брюшного пресса — 3 серии по 15–20 повторений.

10. Наклоны в стороны в положении сидя на скамейке с диском 5 кг за головой — 3 серии по 10 повторений в каждую сторону.

11. Совершенствование техники «захвата» снаряда с гантелью 5 кг — 3 серии по 6 повторений сильной, 2 серии по 6 повторений слабой рукой.

12. Упражнения для развития мышц голени (стоя на рейке гимнастической стенки) — 2 серии по 16–20 повторений на каждую ногу.

13. Упражнения для развития мышц кисти и предплечья с диском 2,5 кг или гантелью 4–6 кг 3 раза по 20 повторений на каждую руку.

14. Упражнения на гибкость и расслабление — 10 мин.

Выводы. Исследование научно-методической литературы и системный анализ с учётом достигнутых результатов учеников автора (от начального уровня до высшего спортивного мастерства) позволяют сделать вывод о необходимости дозированного включения тренажёрных устройств в подготовку юных метателей. Занятия на тренажёрах при соблюдении вышеизложенных положений способствуют повышению силового уровня юных метателей, профилактике травм, сохранению здоровья, вносят разнообразие в занятия, повышают интерес занимающихся к спортивной деятельности.

Список литературы

1. Алабин, В. Т. Тренажёры и специальные упражнения в лёгкой атлетике / В. Т. Алабин, М. П. Кривоносов. — М. : ФиС, 1982. — 222 с.

2. Будущее молодёжной лёгкой атлетики / под общ. ред. В. Зеличенка. — М. : Терра-Спорт, 2004. — 80 с.

3. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю. В. Верхошанский. — М., 1977. — 215 с.

4. Гойхман, П. Подготовка ног спортсмена / П. Гойхман, Е. Сосина // Лёгкая атлетика. — 2014. — № 9–10; 11–12.

5. Лёгкая атлетика (метания) : пример. программа спортив. подготовки для детско-юношес. спортив. шк., специализир. детско-юношес. шк. олимп. резерва, шк. высш. спортив. мастерства. — М. : Совет. спорт, 2005. — 104 с.

6. Применение тренажёров в спорте : сб. науч. тр. / под ред. В. С. Богатырёва. — Киров, ВГПУ, 2000. — 62 с.

7. Рудерман, Г. Крепость цепи. Соразмерность развития основных мышечных групп у метателей / Г. Рудерман // Лёгкая атлетика. — 1999. — № 3–4.

8. Филин, В. Г. Основы юношеского спорта / В. Г. Филин, Н. А. Фомин. — М. : ФиС, 1980. — 255 с.

Поступила в редакцию 31 марта 2016 г.

Для цитирования: Подковырин, В. Д. Применение тренажёрных устройств в силовой подготовке юных метателей / В. Д. Подковырин // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2016. — Т. 1, № 3. — С. 39–43.

Сведения об авторе

Подковырин Виталий Дмитриевич — кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания, заслуженный работник физической культуры РФ, тренер высшей квалификации по лёгкой атлетике, Вятский государственный университет. Киров, Россия. yasen201@yandex.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2016, vol. 1, no. 3, pp. 39–43.

Application of Training Devices in the Power Preparation of Young Throwers

V. D. Podkovirin

Vyatka State University, Kirov, Russia
yasen201@yandex.ru

This article discusses problem of the use of simulators in the initial phase of specialization in athletic throws. Proposed guidelines for the use of training devices on employment by athletics, aimed at improving force readiness.

Keywords: *trainer, the young throwers, use, strength readiness, guidelines*

Reference

1. Alabin V.T. *Trenazhyory i spetsial'nyye upravleniya v lyogkoy atletike* [Trainers and Special Exercises in Athletics]. Moscow, 1982. 222 p. (In Russ.).
2. *Buduscheye molodyozhnoy lyogkoy atletiki* [The Future of Youth Athletics]. Moscow, 2004. 80 p. (In Russ.).
3. Verhoshanskiy Yu.V. *Osnovy spetsial'noy silovoy podgotovki v sporte* [Fundamentals of Special Strength Training in Sports]. Moscow, 1977. 215 p. (In Russ.).
4. Goyhman P. *Podgotovka nog sportsmena* [Training Athlete Foot], 2014, no. 9–10; 11–12. (In Russ.).
5. *Lyogkaya atletika (metaniya): primernaya programma sportivnoy podgotovki dlya detsko-yunosheskih sportivnykh shkol, spetsializirovannykh detsko-yunosheskih shkol olimpiyskogo rezerva, shkol vysshego sportivnogo masterstva* [Athletics (Throwing): Approximate Program of Sports Training for Youth Sports Schools, Specialized Children-youth Schools of Olympic Reserve, Schools of Highest Sportsmanship]. Moscow, 2005. 104 p. (In Russ.).
6. *Primeneniye trenazhyorov v sporte* [The Use of Simulators in Sports. Collection of Scientific Papers]. Kirov, 2000. 62 p. (In Russ.).
7. Ruderman G. *Krepost' tsepi. Sorazmernost' razvitiya osnovnykh myshechnykh grupp u metateley* [Strong of Chain. Proportionality of the Major Muscle Groups in Throwers]. *Lyogkaya atletika* [Athletics], 1999, no. 3–4. (In Russ.).
8. Filin V.G., Fomin N.A. *Osnovy yunosheskogo sporta* [Fundamentals of Young Sport]. Moscow, 1980, 255 p. (In Russ.).