

Л/А. 1961, № 6

ШТАНГА

В ТРЕНИРОВКЕ ПРЫГУНА

(Окончание, начало см. на вкладки)

должна несколько нарастать. К этому он и стремится. Обратите внимание на мощное поднимание бедра (кадры 1,2, 6,7), весьма острый угол отталкивания и отличное положение туловища. Примечательно и движение голени (кадры 3, 4): спортсмен не выносит ее далеко вперед, ставя ногу на грунт несколько согнутой. Структура этого шага во многом аналогична структуре беговых шагов выдающихся современных спринтеров.

Завершая отталкивание, Тер-Ованесян в предпоследнем шаге разбега несколько теряет нормальный наклон туловища, но сразу же исправляет эту ошибку (кадры 6-8). Тем не менее даже кратковременное изменение положения корпуса влияет на длину предпоследнего шага: он длиннее предыдущего и равен 2,35-2,40 м.

Легко заметить также различное положение тела прыгуна при приземлении (кадры 4 и 8). Перед последним шагом разбега Тер-Ованесян глубоко «уходит» вниз (кадр 8). Из-за такого «подседания» линия движения общего центра тяжести тела резко снижается: в последнем шаге еще больше, чем в предпоследнем. Вообще опускание о. ц. т. в конце разбега неизбежно и полезно, но не в такой степени, как у Тер-Ованесяна, у которого это следствие прежнего увлечения прыжками в высоту: например, на кад্রে 11 положение его тела почти такое же, как у Валерия Брумеля перед толчком.

Последний шаг разбега (кадры 10-12) у выдающихся прыгунов в длину всегда короче предпоследнего на 15-20 см, главным образом из-за того, что бедро толчковой ноги сравнительно немного выносятся вперед. Зато Тер-Ованесян сильно выносит вперед голень (кадр 11). Еще недавно в последнем шаге он ставил ногу на брусок подчёркнуто с пятки, что резко снижало скорость, приобретенную в разбеге, и, естественно, эффективность самого прыжка. Теперь Игорь ставит ногу на брусок на всю ступню, и это, на наш взгляд, выгодно отличает его от американского прыгуна Ральфа Бостона.

Кадр 12 фиксирует некоторый отвал корпуса прыгуна и чрезмерное отдаление вертикали о.ц.т. его тела от точки опоры в момент касания бруска ступней.

В результате этого значительно снижается начальная скорость полета после отталкивания со всеми вытекающими последствиями. Думается, что прыгун добился бы больших успехов, если бы меньше «подседал» на двух последних шагах разбега и не так сильно выносил голень вперед в толчковом шаге (при условии отличной силовой подготовленности ног).

На кадрах 13-17 видно, как происходит отталкивание. Спортсмен отлично выносит бедро маховой ноги вперед-вверх, сохраняя при этом правильное положение туловища. У Бостона навстречу маховой ноге движется одна левая рука, а правая остается далеко сзади. Тер-Ованесян обе руки посылает вперед-вверх.

В фазе полета Игорь делает 3,5 шага. В момент второго шага (кадр 21) и третьего шага (кадр 23) он слегка теряет равновесие и отклоняет туловище назад. Затем, в процессе группировки положение тела прыгуна выправляется (кадры 24-26). В данном прыжке Тер-Ованесян начал группироваться несколько преждевременно, отчего не смог должным образом «удержать» хорошо вынесенные вперед ноги и коснулся грунта (кадр 27).

Следует заметить, что Тер-Ованесян хорошо выносит ноги вперед перед приземлением, но приземляясь нередко садится в яму, снижая тем самым свой результат. Из избежания этого он предпочитает «уходить» из ямы броском тела вправо. На кад্রে 27 видно, что к моменту касания грунта он уже сделал соответствующие подготовительные движения: левая рука отведена в сторону назад, левая нога несколько отведена от правой, правая рука направлена вперед-вниз. В дальнейшем прыгун, свалившись вправо, опирается на правую руку и левую ногу (кадр 28). Такой «уход» из ямы можно рекомендовать, если подготовительные движения для броска в сторону не вызывают преждевременного приземления.

Д. Ионов,
заслуженный тренер СССР

Каково качество прежде всего необходимо прыгуну и метателю? Сила, или, точнее, «быстрая», «взрывная» сила. Но как развить это качество?

Отвечая на этот вопрос, каждый назовет упражнения со штангой и отягощениями. Действительно, целесообразность этих упражнений для легкоатлетов, особенно специализирующихся в видах, связанных с проявлением мгновенных концентрированных усилий, уже не вызывает сомнений. В данной статье мы хотим поделиться с тренерами и спортсменами опытом применения упражнений со штангой, накопленным в процессе работы с группой прыгунов (в длину, высоту, тройным).

Упражнения со штангой вошли в арсенал средств группы прыгунов Московского авиационного института шесть лет назад. В то время еще господствовало мнение, что штанга «убивает» скорость и закрепощает легкоатлета. Но так как мы не имели другого помещения, кроме маленькой комнаты, где находились учебный помост и штанга, то решили преодолеть страх перед штангой и «попробовать».

Из-за тесноты помещения группа делалась на две части. В то время, когда одна занималась со штангой, другая выполняла в коридоре прыжковые упражнения, наиболее популярным из которых было доставание потолка в прыжке вверх толчком двух ног с небольшого разбега.

Вскоре мы заметили, что подобное сочетание упражнений привело к тому, что те занимающиеся, которые вначале доставали потолок лишь кончиками пальцев, теперь касались его ладонью. Стало ясно, что найдена «золотая жила», мы с энтузиазмом принялись за ее «разработку» и начали совершенствовать методику упражнений со штангой. Большую помощь в этом оказал нам творческий контакт с кандидатом педагогических наук В. М. Дьячковым.

ОБЩИЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ СО ШТАНГОЙ

Упражнения со штангой мы делим условно на общеразвивающие и специальные. К первой группе относятся упражнения, способствующие общему физическому развитию занимающихся, совершенствующие их способность к выполнению максимальных усилий. Специальные упражнения направлены на развитие силы тех групп мышц прыгуна, которые играют решающую роль в прыжке и по своей структуре и координации в той или иной степени соответствуют отдельным фазам или элементам прыжка.

Важнейшими из специальных упражнений, безусловно, являются упражнения, способствующие совершенствованию толчка. Все они связаны главным образом с разгибанием тела в тазобедренных и коленных суставах и сгибанием в голеностопных. В связи со спецификой толчка разгибание выпол-

няется вверх у прыгунов в высоту и вперед-вверх у прыгунов в длину и тройным. В группу специальных входят также упражнения для развития силы мышц, поднимающих бедро, а также комплексные упражнения на разгибание в тазобедренных и коленных суставах толчковой ноги и одновременное сгибание в тазобедренном суставе маховой ноги.

Чтобы не тренироваться вслепую и найти соответствующее место упражнениям со штангой в недельном тренировочном цикле, мы прежде всего определили конкретные задачи, которые можно решать этими упражнениями.

Естественно, что основной задачей было развитие силы. Для этого применялись самые разнообразные упражнения, начиная от классических движений и кончая прыжковыми упражнениями, выполняемыми со штангой или дисками разного веса.

Известно, что упражнения со штангой (в оптимальном объеме) повышают тонус перво-мышечного аппарата занимающихся. Поэтому в последующие один-два дня после занятия со штангой, как показали наблюдения В. Дьячкова, упражнения прыжкового характера выполняются наиболее эффективно. В процессе работы мы убедились в целесообразности такой «тонизации» занимающихся перед прыжковой тренировкой и учитывали это как при планировании недельного цикла, так и при непосредственной подготовке к соревнованиям.

Однократные подходы к штанге тяжелого веса отлично подготавливают спортсмена к максимальным усилиям и способствуют воспитанию волевых качеств. И, наконец, некоторые упражнения со штангой можно использовать как контрольные для определения уровня силовой подготовленности занимающихся на том или ином этапе тренировки, а также как средство для поддержания этого уровня в летний период.

Эффективность упражнений со штангой во многом зависит от характера их выполнения. Известно, что работа мышц в отталкивании носит «взрывной» характер. Это необходимо учитывать в упражнениях со штангой, выполняя их преимущественно быстро.

Кроме того, проведенные нами исследования выявили прямую зависимость эффективности отталкивания в целом от характера выполнения фазы амортизации (которая предшествует любому отталкиванию). Например, в таком виде, как тройной прыжок, в фазе амортизации мышцы прыгуна несут большую нагрузку, чем в фазе активного отталкивания. Следовательно, чем выше их силовые возможности во время амортизации (при уступающем режиме работы) и чем быстрее и эффективнее сокращение во время отталкивания (при преодолеваемом режиме), тем на большую дальность прыжка может рассчитывать прыгун. Поэтому в тренировке надо стремиться к повышению силовых качеств мышц применительно к фазе

амортизации и, вместе с тем, развивать в них способность к мгновенному и эффективному переключению к отталкиванию.

Эти задачи мы решаем применяя повторные силовые упражнения с большими весами, например приседания со штангой до 200% и более собственного веса. Приседания выполняются медленно, а при возвращении в исходное положение штангу помогают поднять товарищи. Переключение от фазы амортизации к отталкиванию лучше совершенствовать с более легкими весами (100—120% веса спортсмена). В этом случае приседание выполняется быстрее, с мгновенным переключением на разгибание ног.

Для развития скоростно-силовых качеств наши квалифицированные прыгуны пользуются главным образом методом кратковременных максимальных силовых нагрузок, рекомендуемым В. Дьячковым. После предварительной разминки занимающиеся выполняют 3—8 подходов к штанге околопредельного и предельного веса (2 или 3 серии). Затем делается несколько подходов к умеренному весу (70—80% максимального) с заданием выполнить упражнение как можно быстрее. В работе с начинающими и прыгунами средней квалификации основное внимание мы уделяем повторным подходам к штанге среднего (65—70% максимального) веса, иногда доводя его до околопредельного. Такое различие в методах развития силы делается нами с учетом экспериментальных работ тренера Р. Романа, который нашел, что у квалифицированных штангистов большой прирост силы отмечается при работе с околопредельными и предельными весами, а у начинающих — со средними.

Вместе с тем, в отдельных тренировках у прыгунов различной квалификации применяются упражнения со штангой среднего веса, выполняемые «до предела» или в темпе. Эти методы менее эффективны в смысле развития «взрывной» силы, но хорошо воспитывают силовую выносливость — качество, особенно необходимое прыгунам в длину и тройным, которые хотят добиться высокой скорости в разбеге.

Независимо от квалификации прыгунов характер работы со штангой изменяется в одном тренировочном сезоне, а также из года в год. Как правило, зима начинается с упражнений общеразвивающих, а к весне преобладают специальные упражнения. Летом в зависимости от календаря соревнований и квалификации прыгунов применяются и те и другие упражнения, но в меньшем объеме, чем зимой. Нагрузка в упражнениях со штангой с каждым годом постепенно возрастает — вначале за счет объема, затем за счет интенсивности выполнения. Для квалифицированных прыгунов тренировка со штангой индивидуализируется. Для каждого прыгуна определяются оптимальный объем и интенсивность работы со штангой, а также комплекс специальных упражнений и их место в недельном тренировочном цикле.

НЕ УВЛЕКАТЬСЯ «ТОННАЖЕМ»

Занимаясь со штангой, не следует увлекаться «тоннажем». Это приведет

к чрезмерному утомлению, и последующие тренировки будут малозффективными, а увлечение предельным весом в отдельных случаях может привести и к более серьезным последствиям.

Упражнения со штангой мы включали в тренировку 1—2 раза в неделю (из 5 занятий) в подготовительном периоде и 1 раз в 10—14 дней летом. В том случае, когда основной задачей являлось развитие скоростно-силовых качеств, тренировка проводилась в зале штанги на «свежие» силы (после дня отдыха или занятий на совершенствование техники с небольшой нагрузкой). Такая тренировка у квалифицированных прыгунов выглядит следующим образом:

1. Разминка. Бег и общеразвивающие упражнения на воздухе, силовые упражнения с отягощениями в зале (имитация рывка или толчка с тяжелыми металлическими палками, жим штанги).

2. Рывок (толчок) — один раз на каждый подход, начиная со среднего веса и до предельного (увеличивая по 5 кг), затем 5—6 подходов по 1—2 раза к умеренному весу; или рывок (толчок) — 5—6 подходов к околопредельному и предельному весу (2—3 серии).

3. Упражнения на расслабление.

4. Специальные упражнения в сочетании с упражнениями на расслабление: а) из положения лежа на спине на высокой скамейке поднимание снизу прямой маховой ноги с привязанным к стопе отягощением (3—5 дисков по 5 кг) — 1—3 серии по 10—12 раз; б) в положении стоя поднимание прямой маховой ноги с привязанным к стопе отягощением (3—4 диска по 5 кг) — 1—3 серии по 10—12 раз; в) приседания со штангой на плечах, увеличивая вес на 10 кг до околопредельного или предельного — 3—5 серий по 3—5 раз; г) подскоки со штангой 50—70 кг на плечах — 2—3 серии по 10—20 раз.

5. Легкий бег. Упражнения на расслабление на месте и в движении. Горячий душ. Самомассаж.

У начинающих и прыгунов средней квалификации тренировка отличалась тем, что применялся штанга меньшего веса, преимущественно среднего.

Учитывая тонизирующий характер упражнений со штангой, на следующий день мы проводили занятия со спринтерской или прыжковой направленностью, затем следовал день отдыха или занятия общеразвивающего и отвлекающего характера.

Упражнения со штангой среднего и околопредельного веса могут включаться в обычную тренировку спринтерского или прыжкового характера. При этом они выполняются до или после основной работы. В первом случае объем упражнений со штангой небольшой и они носят тонизирующий характер, во втором случае — это, как правило, общеразвивающие силовые или специальные упражнения с небольшими весами.

НЕ ЗАБЫВАТЬ О РАССЛАБЛЕНИИ

Когда сила становится самоцелью и упражнения со штангой неумело сочетаются с остальными средствами тренировки, мышцы грубеют и теряют эластичность. Однако при продуманной организации занятий можно избежать этого.

Занимаясь со штангой, прежде необходимо обращать серьезное внимание на расслабление. Только при этом условии можно добиться хорошей силовой подготовки занимающихся без потери гибкости, эластичности мышц, легкости и амплитуды движений и избежать травм.

Упражнения со штангой следует чередовать с упражнениями на расслабление, гибкость, растягивание и амплитуду движений. Упражнения на расслабление выполняются до и после каждого подхода к штанге, а также после серии подходов. В конце занятия, после упражнений на расслабление, даются упражнения на гибкость, растягивание и увеличение амплитуды движений в чередовании с имитационными, бегом трусцой и беговыми упражнениями.

Следующая тренировка начинается со специальной разминки, которая включает легкий бег в большом объеме с целью хорошего разогревания мышц и упражнения на расслабление, увеличение амплитуды движений, гибкость и растягивание. В периоды интенсивной работы со штангой основная тренировка в этот день проводится при невысокой интенсивности усилий.

Волнообразный характер нагрузки в смежных недельных тренировочных циклах также позволяет избежать потери эластичности мышц. Мы пользуемся трехнедельными циклами, в которых нагрузка повышается в первые две недели и снижается в третьей. В последнюю неделю дается особенно много упражнений на расслабление. Эта неделя обычно заканчивается парной баней и плаванием в бассейне. В результате следующий цикл начинается со «свежими» силами и большим желанием тренироваться.

В заключение приведем для примера изменение некоторых данных у мастеров спорта А. Слободского и А. Белонюгова и перворазрядника В. Лобанова за 5 лет тренировки. Эти данные показывают прямую зависимость между ростом спортивных результатов и максимальными показателями в толчке штанги и высоте прыжка вверх с места (см. рисунок).

Ю. ВЕРХОШАНСКИЙ

