

ПРОБЛЕМА СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

А.М. Хайрутдинов

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: khayrutdinov12@gmail.com

Аннотация:

В статье рассматриваются особенности мышечной силы, общие принципы ее развития, описываются специальные упражнения, способствующие формированию игровой силы; выявляются наиболее важные для футболиста на этапе спортивного совершенствования функции общей и специфической мышечной силы; рассматриваются основные типы мышечной работы; подвергаются аналитическому осмыслению различные составляющие понятия «силовая подготовка» (базовая сила, сила удара, сила прыжка, сила для противоборства, стартовая сила, смешанная сила); рассматриваются методика общей силовой подготовки, методика развития максимальной силы, методика развития «быстрой» силы, методика развития взрывной силы, методика развития силовой выносливости; выявляются факторы, влияющие на достижение высоких результатов.

Ключевые слова: силовая подготовка, особенности мышечной силы, типы мышечной работы.

THE ISSUE OF STRENGTH TRAINING OF FOOTBALL-PLAYERS ON THE STAGE OF SPORTS IMPROVEMENT

A.M. Khayrutdinov

Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

Abstract:

The article deals with the peculiarities of muscle power, general principles of its development, exercises providing the playing strength; determines the most important functions of common and specific muscle power for a football-player. It also deals with the main types of muscle function; gives a thorough analysis of different components of the notion 'strength training' (basic strength, striking power, jumping power, confrontation strength, starting strength, mixed strength); methodology of general strength training; methodology of maximum strength development; methodology of 'fast' strength development; methodology of explosive power development; methodology of strength endurance. It also determines the factors that impact achieving high results.

Key words: strength training, muscle power peculiarities, types of muscular function.

Понятия «сила», «силовая подготовка», выступающие в качестве базовых категорий в представленной статье, по сути своей многогранны. Если говорить непосредственно о футболе как одном из главных игровых видов спорта, то следует отметить, что силовая подготовка не может ограничиваться только способностью мощно бить по мячу и демонстрировать высоту прыжка. Названные способности необходимы, однако следует уделить внимание общему силовому развитию мышечной структуры тела, а не только мышцам ног.

В связи с этим цель данной статьи – охарактеризовать особенности мышечной силы, общие принципы ее развития, описать спе-

циальные упражнения, способствующие формированию не только силы в чистом виде, но и так называемой игровой, то есть трансформированной в движения игрока. Поставленная цель предопределила решение следующих задач:

- выявить наиболее важные для футболиста на этапе спортивного совершенствования функции общей и специфической мышечной силы;
- рассмотреть основные типы мышечной работы;
- охарактеризовать наиболее значимые результаты силовой подготовки.

Данная проблема, безусловно, актуальна для современной науки, что предопредели-

ло появление множества исследований, посвященных вопросам силовой подготовки спортсменов. Среди них хотелось бы особо выделить работы А.В. Захаровой, А.Н. Бердниковой «Контроль скоростно-силовых способностей футболистов на этапе начальной специализации»; Ф.А. Иорданской «Мониторинг специальной работоспособности высококвалифицированных специалистов»; И.Я. Карпа «Структура физической подготовленности квалифицированных футболистов на этапе подготовки к высшим достижениям»; В.В. Шаленко, А.А. Пердихова «Динамика двигательных способностей футболистов 12-15 лет»; С.С. Бабаян, О.А. Курбонова, А. Усманова «Совершенствование скоростно-силовой подготовки футболистов высокого класса» и др.

Вместе с тем обзор литературы позволяет поставить вопрос о новизне предпринятого исследования. Она заключается, прежде всего, в формировании практической методической базы специальных упражнений, позволяющих совершенствовать силовую подготовку спортсменов.

Известно, что мышцы человека отличаются способностью передавать силу неодинаково, в связи с чем следует различать два типа мышечной работы: динамический и статический. Несмотря на то что каждый из обозначенных типов выполняет определенные функции, многие футбольные движения предполагают обязательное их комбинирование.

Динамическая работа мышц включает в себя следующие компоненты: базовую силу (максимальное количество силы, вызванное concentрическим или эксцентрическим сокращением мышцы); взрывную силу (мышечная способность преодолевать сопротивление максимально возможной скоростью); быструю силу (в отличие от взрывной здесь более важна скорость, с которой передается сила); силовую выносливость (мышечная способность передавать силу даже в состоянии усталости).

Статическая мышечная работа заключается в проявлении силы при неизменной длине мышцы, так называемое изометрическое со-

кращение (мышечная активность при неподвижном теле).

Как известно, сила, которая передается мышцами, тип работы, выполняемый ею, напрямую зависят от нервной системы. Сигналы, передаваемые головным или спинным мозгом, по нервным окончаниям поступают в мышцы, побуждая их к деятельности. Нервная система способна увеличить прилагаемые усилия путем либо интенсивности стимула, либо его частоты. Важными результатами силовой подготовки являются, во-первых, сильное стимулирующее воздействие, которое оказывает на мышцы нервная система, а во-вторых, более высокая частота ее воздействия на мышцы. Увеличение частоты стимулов приводит к кумулятивному накоплению силы. Кроме того, происходят изменения и в самих мышцах: нервная система активизирует большее количество мышечных волокон, которые постепенно утолщаются и уплотняются, энергия клеток становится эффективнее. В результате вся «фосфатная» система становится сильнее.

Поскольку мы говорим о футболистах, находящихся на этапе спортивного совершенствования, то позволим себе обратиться непосредственно к вопросу о силе в данном виде спорта. Футболист нуждается в силе постоянно: в ходе всей игры он находится в движении, на протяжении матча пробегает около десятка километров, постоянно перемещая вес собственного тела с одной части поля на другую, выполняя при этом все виды игровых действий (прыжки, подкаты, удары) и осуществляя борьбу за мяч. Очевидно, что такие действия требуют огромных силовых затрат. Необходимо напомнить, что сила в таком виде спорта, как футбол, состоит из нескольких элементов. Во-первых, это базовая сила, необходимая для достижения любой спортивной задачи. Являясь контактным видом спорта, футбол требует от полевого игрока хорошо развитого тела, выносливости. Особого внимания заслуживают мышцы ног футболиста, поскольку, не обладая достаточной базовой силой, он не сможет наносить удары по мячу, выпрыгивать или ускоряться так, как того требует высокий уровень подготовки игрока.

Существует целый ряд упражнений для разных частей тела, способных довести базовую силу футболиста до необходимого уровня в период предсезонной подготовки: отжимания как двумя руками, так и одной; борьба «голова к голове», когда игроки, работая в паре, находясь в положении «упор лежа», стараются оторвать от опоры одну из рук партнера; ловля мяча также в положении лежа, когда партнеры попеременно перебрасывают мяч, держа руки на весу; вытягивание спины, когда, держа постоянно руки и ноги на весу, он многократно поднимает их максимально высоко и опускает; подъемы туловища; приседания с партнером на спине; сгибание ног с преодолением сопротивления партнера; подъем на носки с партнером на спине; прыжки; подскоки; прыжки со скакалкой и т.д.

Во-вторых, это сила удара, которой должен обладать футболист, поскольку основную часть футбольного матча составляют пасы и удары по мячу, благодаря которым он должен перенаправляться на различные дистанции. В связи с этим сила удара футболиста обязательно подразумевает и технику, поскольку мяч силовым ударом необходимо послать в конкретно заданную точку. Для отработки силовых и одновременно точных ударов в футболе существует широкий арсенал приемов. И прежде всего это отработка разнообразных ударов – правой и левой ногами, внутренней, внешней и средней частью подъема; удары по воротам в конкретно заданную зону и т.п.

В-третьих, необходимо упомянуть и о силе прыжка. Условием высокой прыгучести футболиста также является техника, в частности координация, улучшение которой достигается за счет укрепления мышц. При этом важно учитывать, на какой позиции играет футболист, и варьировать упражнения исходя из этого. В целом для совершенствования базовой силы прыжка подходит несколько широко известных упражнений: плиометрика как наиболее эффективная методика развития прыжковой силы, поскольку здесь смена эксцентрической работы мышц концентрической усиливается спрыгиванием с небольшой высоты; серия последовательных разнонаправленных прыжков с отталкиванием как одной, так и двумя ногами.

Совершенствованию специфической прыжковой силы способствуют такие упражнения, как подвеска, предполагающая, что игроки должны подбежать, выпрыгнуть и сильно ударить головой по подвешенному на определенной высоте мячу; подачи на середину, подачи с флангов, моделирующие игровые эпизоды, совмещающие выпрыгивание, удар по мячу и силовую борьбу с соперником.

В-четвертых, футболисту необходимо специально развивать силу для противоборства, то есть координацию и ловкость. Именно с этой целью необходимо и на этапе спортивного совершенствования включать в тренировочный процесс особые упражнения, направленные на поддержание и улучшение силы для противоборства: выталкивание, перетягивание, приседания спиной друг к другу. Кроме того, развитию специфической силы для противоборства способствуют упражнения, позволяющие игроку научиться искусно владеть силой своего тела, эффективно использовать ее в борьбе с соперником. Среди них следует особо выделить: блокировку, направленную на развитие у футболиста особой интуиции, когда необходимо включить в работу различные группы мышц; разнообразные толчки – плечом во время спринта, во время противоборства в прыжке; прикрытие мяча корпусом и т.д.

В-пятых, стартовая сила. Несмотря на то что число так называемых быстрых мышечных волокон является наследственным фактором, существуют специальные тренировочные методики, способствующие тому, чтобы комбинированные мышечные волокна вырабатывали больше стартовой силы. Качественное развитие мышц можно стимулировать такими упражнениями, как спринт в гору, когда игроку предстоит преодолевать силу притяжения; спринт вверх по лестнице; плиометрика; спринт из дриблинга назад; подъем с последующим спринтом и т.д.

И, наконец, развитие смешанной силы, поскольку речь идет о футболе – игровом виде спорта, включающем все виды энергоемких действий, выполняемых не только последовательно, но иногда и одновременно. В связи с этим необходимо развивать у игро-

ков способность взаимодействия, чему также способствуют определенные упражнения, совмещающие различные виды деятельности на игровом поле: подскоки и пробежку; различные виды прыжков с пробежкой; уход в сторону и пробежка; дриблинг назад, прыжок и пробежка; прыжок, толчок плечом и пробежка; отталкивание и пробежка и т.п.

Необходимо обратить внимание и на вопросы общей силовой подготовки футболистов, поскольку в случае технически безграмотного включения особого рода упражнений в тренировочный процесс они могут нанести вред физической форме спортсмена. Очевидно, что базовая силовая подготовка важна для футболиста не менее, чем для представителя другого вида спорта. Несмотря на то что основное пространство деятельности футболиста – поле, в отдельных ситуациях необходимы силовые тренировки в спортивном зале с использованием специальных тренажеров.

Однако этот вопрос должен быть тщательно продуман, необходима индивидуальная программа или поэтапный план силовой подготовки.

Безусловно, существует давно разработанная и многократно апробированная методика общей силовой подготовки. При этом в зависимости от индивидуальных запросов отдельного спортсмена методы тренировки могут варьироваться по четырем основным аспектам: методика развития максимальной силы, методика развития «быстрой» силы, методика развития взрывной силы, методика развития силовой выносливости.

Подводя итоги сказанному выше, хотелось бы отметить, что наиболее важной проблемой в области силовой подготовки футболистов на этапе спортивного совершенствования является правильность распределения нагрузки при планировании тренировочного процесса.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бабаян, С. С. Совершенствование скоростно-силовой подготовки футболистов высокого класса / С. С. Бабаян, О. А. Курбонов, А. Усманов // Вестник спортивной науки. – 2011. – № 6. – С. 19-20.
2. Захарова, А. В. Контроль скоростно-силовых способностей футболистов на этапе начальной специализации / А. В. Захарова, А. Н. Бердникова // Человек. Спорт. Медицина. – № 4. – Т. 16. – 2016. – С. 64-72.
3. Иорданская, Ф. А. Мониторинг специальной рабо-

тоспособности высококвалифицированных футболистов / Ф. А. Иорданская // Вестник спортивной науки. – 2013. – № 5. – С. 66-75.

4. Карпа, И. Я. Структура физической подготовленности квалифицированных футболистов на этапе подготовки к высшим достижениям / И. Я. Карпа // ППМБ ПФВС. – 2011. – № 9. – С. 53-56.
5. Шаленко, В. В. Динамика двигательных способностей футболистов 12-15 лет / В. В. Шаленко, А. А. Перцухов // ППМБ ПФВС. – 2010. – № 12. – С. 160-162.

BIBLIOGRAPHY

1. Babayan, S. S. Improvement of speed-power preparation in elite football players / S. S. Babayan, O. A. Kurbonov, A. Usmanov // Sports science bulletin. – 2011. – № 6. – P. 19-20.
2. Zakharova, A. V. Monitoring of power abilities in young football players / A. V. Zakharova, A. N. Berdnikova // Human. Sport. Medicine. – № 4. – t.16. – 2016. – P. 64-72.
3. Iordanskaya, F. A. Monitoring of special efficiency

in elite football players / F. A. Iordanskaya // Sports science bulletin. – 2013. – № 5. – P. 66-75.

4. Karpa, I. Ya. The structure of physical conditioning of skilled footballers on the training stage to higher progress / I. Ya. Karpa // PPMB PFVS. – 2011. – № 9. – P. 53-56.
5. Shalenko, V. V. The dynamics of moving abilities of football players of 12-15 years old / V. V. Shalenko, A. A. Pertzukhov // PPMB PFVS. – 2010. – № 12. – P. 160-162.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Хайрутдинов Альберт Маратович – магистрант 2-го курса группы 01-572 Института фундаментальной медицины и биологии Казанского федерального университета, e-mail: khayrutdinov12@gmail.com.