

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»**

**НАУКА И МОЛОДЕЖЬ:
ПРОБЛЕМЫ, ПОИСКИ, РЕШЕНИЯ**

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

ВЫПУСК 27

*Труды Всероссийской научной конференции
студентов, аспирантов и молодых ученых
16 – 17 мая 2023 г.*

ЧАСТЬ III

Под общей редакцией профессора С.В. Коновалова

**Новокузнецк
2023**

РАЗВИТИЕ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ БАСКЕТБОЛИСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УДАРНОГО МЕТОДА ТРЕНИРОВКИ

Рындовская Е.В., Чернова А.П., Угольников О.А., Григораш Е.Е.

*Сибирский государственный индустриальный университет,
г. Новокузнецк, e-mail: Liza-ry@mail.ru*

В данной статье исследуется актуальная тема развития взрывной силы баскетболистов с использованием ударного метода тренировки. Это важное направление в тренировочном процессе баскетболистов, поскольку взрывная сила играет решающую роль в успешной игре и достижении высоких спортивных результатов. Статья основывается на современных научных исследованиях и опыте тренеров, что обеспечивает ее информативность и достоверность.

Ключевые слова: ударный метод, баскетбол, прыжок, упражнение, развитие, плиометрическая тренировка.

Учитывая, что наиболее эффективным методом развития взрывной силы и соответственно амортизационную силу является ударный метод, однако крайне мало упражнений, которые можно модифицировать под специфику того или иного вида спорта, учитывая сложность и необходимую интенсивность овладения техническими элементами.

Научной основой использования ударного метода тренировки взрывной силы, в зарубежной теории спорта чаще используется термин «плиометрическая тренировка», так называемый «растягивательный рефлекс». Ударный метод включает произвольность и непроизвольность нервно-мышечных процессов. Скелетные мышцы содержат специальные рецепторы, чувствительные к растягиванию мышцы. Целью этих рецепторов является предохранить мышцы от повреждения при чрезмерно быстром растягивании. Сутью предохранения является непроизвольное сокращение мышцы во время быстрого растягивания (например, во время приземления при спрыгивании с возвышения). Это сокращение проявляется менее чем за одну десятую секунды. Самым известным примером проявления «растягивательного рефлекса» является вздрагивание ноги, когда доктор ударяет молоточком по коленному сухожилию.

Ударный метод позволяет использовать этот эффект благодаря суммированию усилий непроизвольного с последующим произвольным мышечным сокращением. Ударный метод применяется для развития взрывной силы различных мышечных групп. Мощность работающих мышечных групп при этом повышается.

Упражнения в режиме ударного метода для баскетболистов включают в себя различные прыжки (подскоки, скачки, многоскоки), упражнения со скакалкой, прыжки в глубину (спрыгивание с возвышения и напрыгивания на тумбу); отжимания с хлопками, метание и ловлю

набивных мячей.

Взрывная сила более активно проявляется в условиях, когда сокращению мышц предшествует их механическое растягивание, при этом проявляется реактивная способность мышц. Отличительной особенностью взрывной силы является то, что сила, и скорость сокращений мышц проявляются одновременно при выполнении одноразового действия.

Одним из наиболее эффективных средств развития взрывной силы является упражнение - отталкивание после прыжка в глубину с дозированной высоты (рисунок 1).

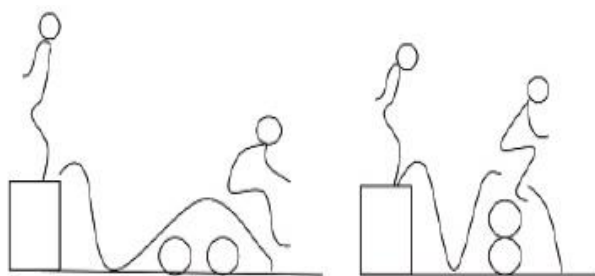


Рисунок 1 - Варианты отталкивания после прыжка в глубину

Несмотря на кажущуюся простоту, техника прыжка в глубину довольно сложна и требует соблюдения ряда условий. Спрыгивание – важная деталь техники, от которой зависит эффективность последующего отталкивания. Не следует отталкиваться двумя ногами, надо как бы шагнуть вперед одной ногой и с началом падения присоединить к действию другую ногу.

Перед спрыгиванием необходимо слегка подсесть (ноги почти прямые), не отталкиваться вперед (траектория падения должна быть крутая). Приземляться необходимо на обе ноги, на переднюю часть стопы с последующим опусканием на пятки. В момент приземления ноги слегка сгибаются в коленях, мышцы произвольно напряжены (специально не напрягать). Приземление должно быть упругим, с плавным переходом в амортизацию. Для смягчения удара на место приземления следует положить лист литой резины (2,2-3 см).

Глубина амортизационного подседания должна быть оптимальной, так как чрезмерное подседание затрудняет последующее отталкивание, а неглубокое подседание усиливает жесткость удара и затрудняет в последующем полноценное отталкивание. Переход от амортизации к отталкиванию должен быть очень быстрым, пауза в этом моменте снижает тренирующий эффект упражнения. Руки перед приземлением отводятся назад и при отталкивании энергичным махом вперед-вверх помогают взлету вверх. Для активизации отталкивания в высшей точке взлета желательно подвесить ориентир (например, флажок), который необходимо достать рукой. Амортизация и отталкивание должны восприниматься и выполняться как единое целостное действие с

мощным концентрированным усилием.

При выполнении упражнения необходимо учитывать, что прыжок в глубину требует специальной предварительной подготовки, включающей в себя значительный объем прыжковых упражнений и (или) упражнений со штангой. Первоначально упражнение необходимо выполнять с небольшой высоты, постепенно доводя ее до требуемой высоты.

Оптимальная дозировка выполнения упражнения (при активном отталкивании вверх) не должна превышать 4-х серий по 10 раз для хорошо подготовленных спортсменов и 2-3-х серий по 6-8 раз для менее подготовленных. В процессе отдыха между сериями рекомендуется выполнять легкий бег и упражнениями на расслабление в течение 6-8 мин. Прыжки в глубину с указанным объемом необходимо выполнять 2 раза в неделю в подготовительном периоде на этапе общей физической подготовки.

В соревновательном периоде данное упражнение является действенным средством для поддержания достигнутого уровня общей физической подготовленности. В это время его следует включать в тренировку 1-2 раза в неделю, но не позже чем за 7-8 дней до начала соревнований.

Выполнение упражнения - отталкивание после прыжка в глубину с дозированной высоты является противопоказанным при хронической усталости (не довосстановление), острых болях в мышцах и реабилитации после травмы.

Вторым является то же упражнение, но модифицированное для подготовки баскетболистов. Для выполнения упражнения необходим поролоновый мат (чтобы уберечь колени от травм) и две тумбы, сделанные из полудюймовых досок. Одна тумба высотой 80 см, другая 110 см. Основанием обеих тумб является квадрат, со стороной равной 45 см.

На рисунке 2 показано, что игрок сначала должен спрыгнуть с низкой тумбы, приземлиться обеими ногами на мат и немедленно выпрыгнуть вверх.

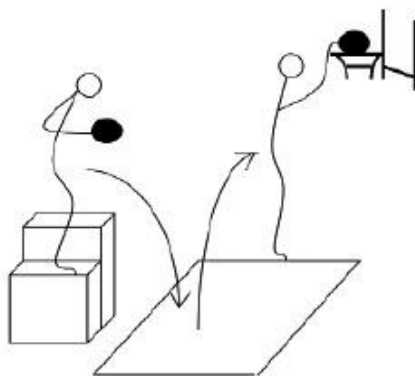


Рисунок 2 - Прыжок в глубину

При выполнении выпрыгивания игроки, держа в руках баскетбольный мяч, стараются забить его в корзину сверху. Необходимо сделать 20 повто-

рений с низкой тумбы, затем упражнение выполняется с высокой.

Упражнения выполняются дважды в неделю, с общей суммой 80 прыжков, в течение всего подготовительного периода на этапе специальной физической подготовки. В процессе отдыха между сериями рекомендуется выполнять одно ускорение, затем упражнения на расслабление в течение 5-6 мин. В соревновательном периоде данное упражнение также является действенным средством для поддержания достигнутого уровня специальной физической подготовленности, его следует включать в тренировку один раз в неделю, но не позже чем за 7-8 дней до начала соревнований.

Таким образом, на основе изложенного выше можно сделать вывод, что для эффективного развития взрывной силы, и особенно ее составной части амортизационной силы, которая имеет большое значение в баскетболе для выполнения некоторых технических элементов, необходимо активно применять упражнение - отталкивание после прыжка в глубину с дозированной высоты, используя различные его модификации и выполняемые ударным методом.

Библиографический список

1. Игошин В.Ю., Шайхисламов А.А., Коновалов И.Е. Развитие взрывной силы баскетболистов, применяя ударный метод тренировки // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 7-1;
2. Яхонтов Е. Р. Физическая подготовка баскетболистов: Учебно-методическое пособие / Яхонтов Е.Р. – СПб: ГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2014.
3. Теория и методика спортивных игр: учебник для студ. высш. учеб. заведений / [Ю.Д. Железняк, Д.И. Нестеровский, В.А. Иванов и др.]; под ред. Ю.Д. Железняка. – 8-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
4. Совершенствование прыгучести средствами баскетбола и техническими приспособлениями: Методические рекомендации студентам для самостоятельной работы / Состав. Т. П. Епифанова, Н. М. Коновченко. – Бишкек, 2013 г.

УДК 796.323

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР ИСТОЧНИКОВ О РАЗВИТИИ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У БАСКЕТБОЛИСТОВ

Рындовская Е.В., Чернова А.П., Угольников О.А., Григораш Е.Е.

*Сибирский государственный индустриальный университет,
г. Новокузнецк, Liza-ry@mail.ru*

В данной статье представлен актуальный литературный обзор исследований о развитии скоростно-силовых качеств у баскетболистов. Эта тема является важной для баскетбольных тренеров и спортсменов, поскольку скоростно-силовые качества играют решающую роль в успешной игре и дости-