

РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПРЫГУЧЕСТИ У СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ВОЛЕЙБОЛОМ

Филиппов В. А., заведующий кафедрой ФВиС
Лисовский А. В., преподаватель кафедры ФВиС
Брестский государственный технический университет

Аннотация. В статье раскрыты основные средства и методы развития специальной прыгучести у студентов, занимающихся волейболом. Приведена методика выполнения специальных физических упражнений для развития данного качества.

Ключевые слова: специальная прыгучесть, волейбол, упражнения, методика, совершенствование, тренировка.

Актуальность исследования. Развитие и совершенствование специальной прыгучести является мало изученной проблемой в современном волейболе. Недостаточное развитие у волейболистов специальной прыгучести обусловлено в первую очередь отсутствием навыков в применении методов и средств для развития данного качества. Вместе с тем развитие и совершенствование специальной прыгучести имеет важное значение при выполнении технических элементов в игре, в частности при тактических действиях, нападающих ударах, блоках и др.

Цель работы: разработать методику, направленную на развитие специальной прыгучести у волейболистов.

Задачи исследования:

1. Провести анализ литературных источников отечественных и зарубежных авторов по проблеме исследования.
2. Разработать методику применения специальных прыжковых упражнений для развития и совершенствования прыгучести у занимающихся волейболом.

Методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, опрос, методы математической обработки.

Результаты исследования. Выделяют три основные тенденции в зависимости от того, используются ли преимущественно упражнения, направленные на развитие максимальной силы. Упражнения с отягощениями играют роль дополнительного средства развития прыгучести, а основным средством являются прыжковые упражнения; упражнения, направленные на развитие скорости двигательной реакции и скорости движения; упражнения, направленные на одновременное развитие силы и скорости движения. При развитии и совершенствовании специальной прыгучести особое внимание рекомендуется уделять развитию силы в соответствии со структурой движений и характером нервно-мышечной деятельности в каждом виде прыжков. Для развития прыгучести целесообразно применение многократных прыжков, направленных на развитие скорости сокращения мышц-разгибателей коленного, тазобедренного суставов и прыжки с малым отягощением, не изменяющих структуру движения.

Решающее значение для развития прыгучести имеет:

- 1) способность мышц быстро проявлять необходимый максимум динамической силы, а не быстроты движений;

2) реактивная способность нервно-мышечного аппарата спортсмена, проявляющаяся в быстроте переключения мышц с уступающей работы на преодолевающую, откуда вытекает искомое направление в прыжковой подготовке: вначале развивается (совершенствуется) динамическая сила, а затем скорость сокращения мышечных волокон.

Эффект скоростно-силовой тренировки зависит от оптимального возбуждения ЦНС (центральной нервной системы); от подвижности нервных процессов (частота импульсов, идущих от мозга к мышцам); от количества волокон, принимающих эти импульсы и скорости их сокращения и восстановления; от величин и силы каждого волокна. Поэтому интервалы отдыха между сериями прыжковых упражнений должны быть такими по времени, где восстанавливается работоспособность функций обеспечения «взрывной» силы (прыгучести) – от 2 до 3 мин.

В специальной прыжковой подготовке основным должен быть тот режим работы, который соответствует режиму функционирования мышц в игре, с тем чтобы обеспечить морфологические и биохимические адаптации. При планировании прыжковой подготовки необходимо соизмерять прыжковый тренировочный объем с соревновательным.

На играх мирового уровня и России лидеры команд имеют значительную прыжковую нагрузку. Так, Т. Кошелева (доигровщик) в одной из игр чемпионата России выполнила 86 н/у за 5 партий, К. Ушаков (связующий) до 120 прыжков (передача в прыжке, блок, подача в прыжке), М. Михайлов (диагональный) от 80 до 95 прыжков за 5 партий (нападающий удар, блок, подача в прыжке), Н. Апаликов (I темп) от 110 до 130 прыжков за 5 партий (нападающий удар, имитация нападающего удара, блок, подача в прыжке). Это предполагает использовать в тренировочном процессе объемы прыжковых тренировочных средств не ниже соревновательного уровня.

Роль упражнений с отягощениями в развитии прыгучести общеизвестна. Многие исследователи, а также тренеры доказали эффективность использования отягощений в тренировке. При выполнении упражнений с отягощениями не следует забывать о допустимых на организм юного волейболиста нагрузках в зависимости от возраста и его физической подготовленности, а также о том, что упражнения с отягощениями должны быть скоростно-силового характера (приседание и быстрое вставание или выпрыгивание и т. д.). Для развития прыгучести используются следующие методы: повторный метод, метод неопредельных усилий (30-50 %), метод круговой тренировки с применением упражнений с отягощением и различных прыжковых упражнений (6-8 станций), метод кратковременных усилий (80-95 % от максимума), метод «до отказа», соревновательный и игровой методы.

Для развития прыгучести в группах предварительной и начальной подготовки можно рекомендовать следующие упражнения.

Прыжок в высоту с места, отталкиваясь двумя ногами:

а) из глубокого приседа: с помощью рук 6-8 раз, 4-5 подходов без помощи рук; 6-8 раз и 4-5 подходов с отягощением 3 кг;

б) из приседа (угол между бедром и голенью 90 градусов) без отягощения 6-8 раз; по 5-6 подходов с отягощением 4 кг. 4-6 раз 4-5 подходов с партнером на плечах у гимнастической стенки 3-5 раз 2-3 подхода;

в) из приседа (угол между бедром и голенью 120 градусов) без отягощения 8-10 раз 5-6 подходов с отягощением до 5 кг. 4-6 раз 4-5 подходов с партнером на плечах, стоя у стены 3-5 раз 2-3 подхода.

Выпрыгивание на одной ноге (пистолет) из глубокого приседа: с помощью рук 4-5 раз 4-5 подходов без помощи рук 3-4 раза 4-5 подходов с отягощением до 2-4 кг 2-3 раза 2-3 подхода.

Прыжки в глубину (с предметом, см.) с последующим выпрыгиванием вверх, доставая какой-либо предмет на максимальной высоте, или напрыгивание на предмет высотой в см., 10 раз 3-4 подхода. Необходимое требование – упражнения на быстроту пробегания отдельных небольших отрезков, а также челночный бег 3Х3, 3Х4 и т. д.

В учебно-тренировочных группах можно использовать указанные упражнения, увеличивая только количество повторений (до 10-12), количество подходов (до 6-8), высоту предметов до 50-60 см., отягощение до 8-10 кг, также могут быть добавлены упражнения со штангой весом до 1кг. Следует применять прыжки в длину на одной (до 5 прыжков) и двух ногах (до 10 прыжков). При этом должно соблюдаться одно условие – выполнять столько прыжков на одной ноге, сколько и на другой, чтобы избежать нарушений при сращивании тазовых костей.

В группах спортивного совершенствования целесообразны все средства и методы, применяемые к волейболистам: прыжки в глубину (высота предмета в см.) с последующим выпрыгиванием, прыжки серийные через легкоатлетические барьеры, на 5-10 см. превышающие максимальную высоту прыжка игрока, количество прыжков за тренировку; преодоление дистанции в м прыжками: с ноги на ногу, 2 на правой 2 на левой и так всю дистанцию; 3 на правой 3 на левой, так же всю дистанцию и т. д. В конце обучения всю дистанцию преодолеть на правой, а затем на левой ноге. Включаются упражнения со штангой (50-60 % от максимального), если упражнения выполняются на двух ногах, и до 30% максимального веса, если упражнения выполняются на одной ноге (имеется в виду приседание с последующим выпрыгиванием и прыжки). Отрезки на быстроту увеличиваются до 9-12 м.

Развитие прыгучести можно контролировать с помощью трех тестов: прыжок с места толчком двумя ногами (определяется высота подъема ОЦТ по прибору Абалакова, в см.) из трех попыток берется лучшая; прыжок с разбега толчком двумя ногами с касанием рукой разметки на максимальной высоте, так же из трех берется лучшая. То же, что и предыдущий тест, но определяется разница между величиной доставания максимальной высоты и показателем высоты, зафиксированным у игрока, стоящего с вытянутой рукой на носках.

По характеру мышечной деятельности прыжок относится к группе скоростно-силовых упражнений с ациклической структурой движений, в которой в главном звене толчка развивается мышечное усилие максимальной мощности, имеющее реактивно-взрывной характер. Чем быстрее отталкивание, тем выше начальная скорость взлета.

Различают общую прыгучесть, под которой понимают способность выполнять прыжок (вверх, в длину) и специальную прыгучесть способность развить высокую скорость отталкивания. Основным звеном в воспитании прыгучести следует считать сочетание разбега с отталкиванием.

Основные требования при воспитании прыгучести предъявляются к работе нервно-мышечного аппарата, работа которого зависит от функциональной подготовки и функционального состояния организма, т. е. от величины стартовой скорости. Вместе с тем для выполнения прыжка необходимо обладать высоко-развитой ловкостью, которая особенно необходима в полетной опорной фазе прыжка. Прыжок является краеугольным камнем во многих видах спорта (волейбол, баскетбол и др.) Эффективность прыжка рассматривается специалистами как функция силы.

Выводы. Результат прыжка зависит от веса тела, действия силы, предварительной инерции (скорости разбега), координации усилий (техники движений) и скорости отталкивания.

Прыгучесть является одним из главных специфических двигательных качеств, определяющимся скоростью движений в заключительной фазе отталкивания.

Прыгучесть может служить тестом для определения двигательной одаренности и двигательных возможностей (состояния) занимающихся.

Перспективы дальнейших исследований. Предполагается дальнейшее исследование применения данной методики для повышения уровня специальной подготовки студентов, занимающихся волейболом.

Список цитированных источников

1. Ачкасов, В.А. Двигательная активность человека / В.А. Ачкасов. – М. : Новое знание, 2012. – 256 с.
2. Бернштейн, Н.А. О построении движений. Биомеханика и физиология движений / Н.А. Бернштейн; Российская академия образования – Московский психолого-социальный институт : под. ред. В.П. Зинтен. – М. : МПСИ ; Воронеж : МОДЭК, 2008. – С. 140.
3. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой физической подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – С. 103–110.
4. Головченко, О.П. Формирование физической активности человека. Педагогика двигательной активности : учебное пособие / О.П. Головченко. – 2-е изд., испр. – Омск : Изд-во СИБАДИ, 2004. – Часть 2. – 198 с.
5. Горшков, М. И. О развитии физических качеств / М. И. Горшков // Физическая культура в школе. – 2002. - № 1. – С.19.
6. Григорьев, В.И. Физическая культура в ВУЗах / В.И. Григорьев. – М. : Вузовский учебник, 2011. – 277 с.
7. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена : основы теории и методики воспитания / В.М. Зациорский. – 3-е изд. – М. : Советский спорт, 2009. – 200 с.
8. Ильинич, В.И. Физическая культура студента : учеб. пособие / В.И. Ильинич. – М. : Гардарики, 2005. – 430 с.
9. Коц, Я. М. Физиология мышечной деятельности: учебник для институтов физической культуры / Я. М. Коц. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – С. 29–36.