

**Основи методики вдосконалення швидкісно-силових здібностей
спортсменів в ігрових видах спорту**

Паєвський В.В., Перевозник В.І.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. У статті розглянуті рекомендації та методики вдосконалення швидкісно-силових здібностей спортсменів в ігрових видах спорту. У результаті дослідження встановлені більш ефективні засоби та методи розвитку швидкісно-силових здібностей.

Ключові слова: швидкісно-силова підготовка, швидкісно-силові здібності, стартова сила, вибухова сила.

У різних видах спорту існують особливості компоновки навантажень по циклах підготовки, що відповідає специфічним закономірностям кожного конкретного виду. Для волейболу, як і для інших спортивних ігор, такою специфічною закономірністю, необхідно вважати оптимальне поєднання змагальних і тренувальних циклів, спрямоване на багаторічне вдосконалення підготовленості спортсменів, а також на підведення їх до кожного конкретного матчу в стані найкращої готовності (Фомин, Топышев, Смирнов, & Хаитов, 1984).

Підбір засобів швидкісно-силової підготовки волейболіста слід здійснювати за так званим методом сполученого впливу, тобто так, щоб концентрація м'язових зусиль, передусім, відбувалася в специфічних для волейболу умовах і була б ідентичною за характером роботи м'язів при виконанні технічних дій. У ряді робіт підкреслюється, що якщо підлітки у період початкової підготовки не мали необхідного рівня розвитку швидкісно-силових здібностей, то надалі їх можливості для досягнення високих спортивних результатів досить обмежені, особливо в ігрових видах спорту.

У своїх дослідженнях В.П. Філін (Филин, 1987) прийшов до висновку, що на початковому етапі підготовки рівень розвитку м'язової сили більшою мірою залежить від застосування, у відповідному обсязі, швидкісно-силових вправ. Так, на початковому етапі підготовки при відведенні 70% часу на заняття швидкісно-силовими вправами приріст результатів (за показниками сили м'язів рук) склав 41 %, становий сили – 36,2%, а при такому ж обсязі швидкісних вправ – відповідно 20 і 24, 4%.

Силові здібності, безпосередньо проявляються у величині робочого (рухового) зусилля, забезпечуються цілісною реакцією організму, пов'язаної з мобілізацією психічних якостей, функцій моторної, м'язової, вегетативних, гормональної та інших його фізіологічних систем. Тому силові здібності не можна зводити до утилітарного поняття «сила м'язів», тобто тільки механічною характеристикою їх скорочувальних властивостей. Разом з тим необхідно мати на увазі наступне:

- по-перше, м'язова сила, будучи динамічним компонентом будь-якого швидкісного руху, може мати різні якісні характеристики в залежності від його швидкості, зовнішнього опору і тривалості роботи ;
- по-друге, в умовах спортивної діяльності робочий ефект рухів визначається як величиною максимуму зусилля, що розвивається, так і затрачуванням на це часом (Проходовский, 2002).

Чим вище ступінь фізичних навантажень, виконуваних спортсменами в умовах змагань з обраного виду спорту, тим ширше може бути діапазон доцільного збільшення тренувальних навантажень при розвитку швидкісно-силових здібностей і навпаки. Так, швидкісно-силові вправи у важкоатлетів часто виконуються з обтяженнями, що наближаються до граничного (70–80% від максимуму і вище), в ігрових видах спорту такі ж обтяження застосовуються в невеликому обсязі (20–30%). Як вважає Л.П. Матвеев (Матвеев, 1999), у видах спорту, досягнення в яких визначаються не стільки абсолютної силою, скільки швидкістю рухів, провідним напрямком силової підготовки спортсмена є розвиток швидкісно-силових здібностей. Методика їх розвитку в абсолютній більшості видів спорту характеризується застосуванням неграничних обтяжень і установкою на максимально можливу швидкість або прискорення виконуваних дій.

Слід відзначити і те, що, прояв м'язової сили в процесі виконання фізичних вправ залежить від таких факторів, як: діяльність ЦНС, фізіологічного поперечника і довжина м'яза, її реактивність, біохімічні реакції, що відбуваються в ній, і нарешті, рівень технічної майстерності спортсмена. Крім того, велике значення мають волевові прояви, так як максимальні силові напруження можливі лише при великих зусиллях волі.

Швидкісно-силові здібності необхідні для виконання вправ, що вимагають прояву не тільки сили, але і високої швидкості рухів (Проходовский, 2002). У той же час вони розглядаються не як похідне від якостей сили і швидкості, а як самостійні рухові здібності людини, що потребують адекватних і специфічних засобів і методів їх розвитку. В природних рухах швидкісні і силові якості поєднуються, виступаючи в ролі інтегральних та специфічних здібностей швидкісно-силових. Деякі автори рекомендують для розвитку швидкісно-силових здібностей рухливі ігри та ігровий метод. Застосовуючи рухливі ігри швидкісно-силової спрямованості в роботі з дітьми 9–11 років, встановив, що їх використання призводить до збільшення швидкості бігу (8,2 %), швидкісно-силових показників (18 %), силових (34,7 %) і загальної фізичної підготовленості (52,1 %). При цьому, швидкісно-силові вправи підвищують рівень як загальної, так і спеціальної фізичної підготовленості.

У спортивній практиці швидкісно-силові здібності проявляються в різних видах рухів і мають відповідні назви: при прояві сили в мінімальний відрізок часу з високою потужністю виконання руху, а також при ударних і балістичних рухах-вибухова сила, при прояві сили з високою швидкістю і частотою руху – швидка сила, при відштовхуванні від опори ногами стрибучість (Матвеев, 1999).

У роботі швидкісно-силового характеру істотна роль швидкої і вибухової сили. Рівень їх розвитку для волейболістів має провідне значення, так як час виконання змагальних дій швидкісно-силового характеру (подача, блокування, передачі або удар м'яча) під час гри обмежена, і вони повинні виконуватися з високою швидкістю. Однак, для гри у волейбол також не менш важливим є здатність багаторазового прояву даних якостей з мінімальними паузами відпочинку, що говорить про важливість розвитку рівня їх швидкісно-силових якостей.

Ю. В. Верхошанский (Верхошанский, 1988), розглядаючи це питання, зазначає, що прояв вибухової сили включає в себе три компоненти і кількісно визначається такими властивостями нервово-м'язового апарату, як максимальна сила м'язів, здатність до швидкого прояву зовнішнього зусилля на початку напруги м'язів (стартова сила), здатність до нарощування робочого зусилля в процесі розгону переміщуваної маси (прискорююча сила). В умовах спортивної діяльності вибухова сила проявляється в ізометричному і динамічному режимах роботи м'язів, причому в останньому в умовах подолання різного за величиною зовнішнього опору. Автор підкреслює, що стартова сила, при наявності зовнішнього опору, проявляється в ізометричних умовах напруги м'язів, а прискорююча сила – в динамічних. Чим вище рівень розвитку стартової сили, тим швидше реалізується прискорююча сила м'язів.

Слід також зазначити, що ефективність прояви швидкісно-силових здібностей, на думку деяких авторів (Гарапов, 1990; Попичев, 1990), залежить від рівня розвитку сили, а також від таких характеристик руху, як максимальна швидкість, здатність до швидкого початку, градієнта м'язової напруги. Під швидкісними здібностями, як відомо, прийнято розуміти здібності людини здійснювати рухи за мінімальний відрізок часу. Здатність швидко виконувати рухи - це одне з найважливіших якостей необхідних кваліфікованим гравцям у волейбол. Високий рівень швидкості дозволяє спортсменові виконувати складні координаційні дії та технічні елементи. Оскільки швидкість рухів завжди пов'язана з проявом значної сили, ці здібності часто характеризують швидкісно-силовими (Попичев, 1990).

Швидкість рухів спортсмена в першу чергу визначається діяльністю кори головного мозку, що викликає напругу і розслаблення м'язів, що і забезпечує координацію рухів. Швидкість значною мірою залежить від досконалості спортивної техніки, сили і еластичності м'язів, рухливості в суглобах, а в тривалій роботі – і від витривалості спортсмена. Отже, покращення цих компонентів визначає розвиток швидкості рухів спортсмена (Подливаев, & Торнопольская, 1979).

У дослідженнях Ю. В. Верхошанського (Верхошанский, 1988) попереднє розтягування м'язів представлено як робочий прийом, що забезпечує більш ефективне рішення рухового завдання тренування швидкісно-силових здібностей. У цьому зв'язку в системі засобів швидкісно-силової підготовки особливу увагу заслуговують «ударні» вправи. Суть цих вправ полягає в тому, що для прояву швидкісно-силових здібностей використовується кінетична

енергія падіння тіла або тренувального снаряда (біг стрибками, стрибок вгору або в довжину після стрибка в глибину). Ударне навантаження визначається вагою вантажу і висотою його вільного падіння. Тренувальний ефект стрибків у глибину для розвитку швидкісно-силових здібностей виключно високий, і на думку деяких авторів (Гарапов, 1990) вони не мають собі рівних у цьому відношенні серед інших засобів швидкісно-силової підготовки.

Для розвитку швидкісно-силових здібностей спортсменів ігрових видів спорту, деякими авторами рекомендується виконувати стрибки в глибину з наступним вистрибуванням вгору і вперед. При цьому Є.В. Фомін (Фомин, Топышев, Смирнов, & Хаитов, 1984) пропонує виконувати стрибки в глибину з висоти 100-130 см. Інші автори (Подливаев, & Торнопольская, 1979; Проходовский, 2002) також вважають, що одним з найбільш ефективних методів розвитку сили м'язів ніг (стартової сили і вибухових здібностей сили ніг) є метод ударних зусиллі, але відзначають наступний діапазон висоти зіскоку – від 0,5 м до 1,5 м. Вони також вказують, що стимуляцію м'язів можна викликати попередніми присіданнями з подальшим різким випрямлінням або вистрибуванням.

Однак розтягнення м'язів при присіданні здійснюється повільно, в той час як при стрибку в глибину виникає подразник значної сили, що веде до екстреної мобілізації прихованих ресурсів рухового апарату. При підборі спеціальних вправ для розвитку швидкісно-силових здібностей автори (Гарапов, 1990; Филин, 1987) рекомендують враховувати, що ефективність багатьох технічних дій залежить від здатності спортсмена переключатися з одного режиму роботи м'язів на інший. А значить, розвиток швидкісно-силових здібностей буде ефективніше при поєднанні роботи в різних режимах.

Висновки. Проаналізувавши спеціальну літературу встановили що, немає обгрунтованої системи поглядів, що регламентують швидкісно-силову підготовку з урахуванням віку, статі, спортивної кваліфікації спортсменів; періодів річного циклу тренування і т.д.

Недостатньо переконливими залишаються рекомендації, щодо встановлення оптимальних норм швидкісно-силових вправ на окремих заняттях, не визначено місце відповідних вправ у мікро-, мезо- та макро - циклах підготовки. Не розглядають швидкісно-силову підготовку як самостійний розділ підготовки волейболістів. Автори виділяють тільки різні її складові: спеціальну швидкість, силу, витривалість, координаційні здібності і пропонують засоби і методи їх реалізації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Верхошанский, Ю.В. (1988). *Основы специальной физической подготовки*. Москва : Физкультура и спорт.
- Гарапов, А.Т. (1990). *Факторная структура и методика скоростно-силовой подготовки юных волейболисток*. (Автореферат канд. пед. наук), Москва, Россия.
- Матвеев, Л.П. (1999). *Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов*. Киев : Олимпийская література.

- Подливаев, Б.А., & Торнопольская, О.В. (1979). «Исследование структуры скоростных качеств у юных волейболистов». *Теория и практика физической культуры*, №9. 37-39.
- Попичев, М.И. (1990). *Индивидуализация технической, физической подготовки юных волейболистов с учетом морфофункциональных особенностей в учебно-тренировочных группах*. (Автореферат. канд. пед. наук). Москва, Россия.
- Проходовский, Р.Я. (2002). *Структура физической подготовленности и развитие физических качеств определяющих уровень спортивных результатов юных волейболистов*.: (Автореферат. канд. пед. наук). Киев, Украина.
- Филин, В.П. (1987). *Теория и методика юношеского спорта*. Москва : Физкультура и спорт.
- Фомин, Е.В., Топышев, О.П., Смирнов, Ю.И., & Хайтов, Х.Б. (1984). «Взаимосвязь физических качеств в структуре физической подготовленности волейболистов». *Теория и практика физической культуры*, №7, 10-12.

Відомості про авторів

Паєвський Володимир Валерійович

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент

Харківська державна академія фізичної культури

E-mail: v.paevskiy2@mail.ru

Перевозник Володимир Іванович

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент

Харківська державна академія фізичної культури

Поступила до редакції 09.01.2018