

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БЫСТРОЙ СИЛЫ И СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ С НОВИЧКАМИ-ДЗЮДОИСТКАМИ

Р.В. Стадник

Полесский государственный университет

Сила - способность человека выполнять работу, связанную с преодолением сопротивления или противодействием ему за счет мышечных усилий. Она характеризуется степенью напряжения, которое развивают мышцы при сокращении и проявляется в статических усилиях и динамических движениях силового и скоростно-силового характера.

Эффективность развития силы мышц зависит от: а) величины применяемого отягощения; б) скорости выполнения упражнения; в) времени выполнения силового упражнения с различной величиной отягощения; г) количества повторений; д) длительности перерыва между занятиями.

Наиболее эффективное влияние на развитие и совершенствование силы оказывают упражнения с отягощением (грузом) и упражнения в преодолении собственного веса и динамики сопротивления (рывковые, толчковые, жимовые и изометрические движения и т.п.).

Выделим три основных фактора: 1) слаженность процессов нервно-мышечной координации; 2) волевые усилия; 3) мышечная масса.

Первый фактор естественно связан с повышением функциональных возможностей нервно-мышечной системы и с техникой движений. Под «слаженностью» процессов следует понимать тот прогнозируемый уровень, который бы обеспечил не только правильность движений, но и умение управлять усилиями, проявлять их в разной мере и в разных условиях. Особенно это важно начинающим и слабо подготовленным физически, когда им предлагается проявлять усилия в широком диапазоне (в том числе и в разнообразных темпах). Таким

образом, у них мышечная сила будет развиваться не за счет увеличения поперечника мышц, а в первую очередь, за счет приобретения умения владеть своими мышцами, сокращать и напрягать их с нужной силой. Это и будет «школой движений», где основным регулятором является условия проявления силы в разнообразных движениях, на разных режимах и уровнях.

Ко второму фактору отнесены волевые усилия, психическая установка, концентрация внимания, которые, прежде всего, являются атрибутами для проявления силы на максимальном уровне. Для начинающих и слабо подготовленных физически данный фактор не столь значителен. В то же время, он и в этих условиях имеет место, но на более низком уровне потенциальных возможностей мышц. С учетом оздоровительной направленности учебного процесса и желания достичь гармоничного развития скелетных мышц, объем данных упражнений невелик. Для лиц женского пола, такой методический подход не характерен, однако он в небольших дозах

должен присутствовать на занятиях по силовой подготовке. Наиболее оптимальными упражнениями в этом случае являются упражнения с различными отягощениями и сопротивлениями, в которых необходимо проявлять около максимальные, волевые и мышечные усилия - 80-90%. Наибольший объем силовых упражнений приходится на зону «оптимума нейромышечной активности мышц» с обязательным присутствием упражнений на расслабление мышц.

Никакого секрета нет в том, что наибольшего эффекта в быстром наращивании мышечной массы достигают применением локальных упражнений, воздействующих на одну мышечную группу. С этой целью в течение ряда недель выполняются упражнения для 3-4-х групп мышц. В результате занимающиеся достигают как бы «промежуточный» уровень требуемого развития мышечной массы, который является основанием для использования в дальнейшем упражнений с меньшей дозировкой. Основная задача в этом случае - добиться поддержания так называемого парникового эффекта. Когда это становится возможным следует использовать методический прием «переклещивания» для следующих 3-4-х групп мышц и т.д.

С точки зрения биомеханического аспекта проявления силы наибольшую силу проявляет мышца, предварительно растянутая. Преимущество растянутых мышц в том, что они, во-первых, одновременно с формированием в них подъемных сил, способствуют успешному их развитию и, во-вторых, в том, что они в состоянии покоя слегка напряжены (около 15% своей длины).

Если силу человека можно определить как его способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий, то силовая выносливость, наоборот, характеризуется величиной сопротивления организма утомлению при относительно длительных и больших силовых нагрузках (более 30% от показателя индивидуальной максимальной силы). Силовая выносливость проявляется в достигнутом количестве повторений движений или максимально возможном времени противодействия (удержания) внешним сопротивлениям.

Положение тела во многом определяет силу, которую может проявить человек. Следует выделить три основных положения, которые играют при этом наиболее существенную роль. Первое: сила, проявляемая мышцей, падает примерно пропорционально квадрату уменьшения ее длины, если тяга мышцы будет одной и той же, то при изменении угла внешне проявляемая сила может увеличиться или уменьшиться в 4-е раза. Второе: если тяга мышцы будет одной и той же, то при изменении угла внешне проявляемая сила может увеличиться или уменьшиться в 4-е раза. Третье: для каждого одно суставного движения существует определенная зависимость между суставным углом и проявляемой силой. При сгибании локтевого сустава максимум силы достигается при угле 90°. При разгибании локтевого и коленного суставов оптимальный угол около 120°. При измерении становой силы максимальные показатели проявляются при угле около 155°.