

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ

Многочисленные данные научных исследований свидетельствуют о том, что среди физических качеств человека мышечная сила значима для успешного осуществления любой двигательной деятельности. Необходимо отметить, что требуемый уровень силовой подготовленности курсантов учреждений образования МВД Республики Беларусь (УО МВД) очень высок – подтверждением тому служат установленные нормативы. При этом более 70 % курсантов-первокурсников не могут выполнить минимально положительные нормативные требования, характеризующие уровень силовых способностей мышц брюшного пресса (поднимание ног в висе на перекладине), мышц рук (подтягивание в висе на перекладине и сгибание-разгибание рук в упоре на брусьях) и мышц ног (прыжок в длину с места толчком двумя ногами), что в дальнейшем серьезно осложняет применение интенсивных силовых нагрузок, без которых невозможен дальнейший рост силы. Быстро ликвидировать этот пробел в рамках программы по профессионально-прикладной физической подготовке (ППФП) достаточно проблематично в связи с тем, что учебно-тренировочный процесс по ППФП в УО МВД ограничен только двумя занятиями в неделю (4 ч). Следовательно, в аспекте существующей проблемы нам важно было подобрать такие средства тренировки, которые позволили бы обеспечить максимальный тренировочный эффект за минимальное рабочее время. На наш взгляд, эффективное решение этой задачи видится в использовании не традиционной методики силовой подготовки, базирующейся на динамических напряжениях, а методики интегрального сочетания статических и динамических напряжений. Наши предположения строились на научно-теоретических разработках специалистов, доказавших ее эффективность для развития как мышечной силы, так и статической выносливости. В связи с этим уточним определения, используя понятийный аппарат теории и методики физической культуры и спорта.

Согласно теории и методике физического воспитания и спортивной тренировки мышечная работа, связанная с проявлением силы, делится на статическую (без изменения своей длины) и динамическую (при уменьшении и удлинении длины). Мышцы, участвующие в осуществлении статического усилия (физического упражнения), находятся в состоянии повышенного тонуса без наличия чередования периодов сокращения с периодами расслабления. Статическая работа обозначает удержание груза либо положения тела или противодействие внешнему сопротивлению без видимого движения и соответствует изометрическому режиму мышечной деятельности. К статической работе относится поддержание определенной позы в различные моменты выполнения любых физических упражнений.

При выполнении традиционных динамических упражнений (изотонический режим) максимальное напряжение мышцы длится лишь несколько секунд, т. е. в сумме всех сделанных (за 1–2 ч тренировки) упражнений не больше 2–6 мин за тренировку. Изометрическим упражнениям для выполнения той же задачи достаточно уделять всего несколько минут в день. При этом увеличение мускульной силы в этом случае не уступает повышению силы при занятиях изотоническими упражнениями. При выполнении изометрических упражнений кровеносные сосуды, снабжающие мышцы кислородом, сжимаются. Клетки вынуждены работать более интенсивно за счет одновременного включения максимального количества двигательных единиц и максимальной частоты эффекторных импульсов, при этом они не расходуют столько энергии, как при изотоническом мышечном движении, при котором большая часть энергии уходит на обеспечение самого движения. Таким образом, вся энергия мышц при выполнении изометрических упражнений расходуется только на напряжение, а не на движение.

С помощью подобных упражнений можно заставить мышцы испытывать максимальное напряжение в наиболее эффективной и нужной в данный момент фазе движения. В связи с этим развитие мышц происходит в значительно более короткие сроки. При этом также установлено, что мышечная сила при статическом напряжении с возрастом увеличивается на фоне уменьшения величины биоэлектрической активности мышц (одно из основных условий, характеризующих мышечное напряжение).

Таким образом, одним из самых больших преимуществ изометрических упражнений является то, что с их помощью очень удобно развивать и укреплять именно те мышцы, которые в этом особенно нуждаются в настоящий момент. Благодаря изометрическим упражнениям можно наиболее эффективно повысить силу мышц, отстающих в развитии, или мышечных групп, которые для человека по той или иной причине имеют первостепенное значение. Профессором В.М. Зациорским доказано, что показатели максимальной статической силы человека в значительной мере определяют, какие величины он сможет проявить при динамическом режиме работы. Другими словами, величины силы, которые человек может проявить в условиях каких-либо движений или при уступающем режиме, существенно зависят от его максимальных изометрических показателей. Вместе с тем, несмотря на все свои достоинства, изометрические упражнения не могут полностью заменить динамических, позволяющих развивать определенные способности, достичь которых с помощью одних только изометрических упражнений невозможно.

Объективно подходить к оценке изометрических упражнений, необходимо отметить ряд их слабых сторон по сравнению с динамическими: они не так интенсивно снабжают мышцы кровью, способствуют укорачиванию мышц, не развивают координацию движений и моторные способности мышц. Статические упражнения, увеличивая силу мышц, в то же время приводят к потере мышцами способности быстро двигаться. Динамические же упражнения, благодаря оптимальной способности проводить возбуждение (иннервации), действуют в этом отношении более эффективно. Спортивная практика экспериментально доказала, что при одновременном развитии у спортсмена статической и динамической силы иннервация не ухудшается: сила мышц, приобретенная благодаря статическим упражнениям, проявляется и в скоростной силе, что актуально для сотрудника милиции при силовом задержании правонарушителя с использованием боевых приемов борьбы. Более того, существенно улучшаются результаты динамических тренировок. Отечественными исследователями также экспериментально было доказано и рекомендовано в течение 2–4 месяцев новичкам выполнять силовые упражнения для тренировки наиболее отсталых в силовом отношении групп мышц в сочетании с изометрическими и динамическими напряжениями.

Таким образом, для контингента занимающихся, имеющих низкий уровень силовой подготовленности, оптимальным и эффективным считается метод развития мышечной силы, объединяющий статические упражнения, развивающие силу, динамические и упражнения на расслабление.