

Экспериментальное исследование методики специальной силовой подготовки квалифицированных пауэрлифтеров

Пронович Ю. В.

Белорусский национальный технический университет

Центральной проблемой современной подготовки квалифицированных спортсменов, специализирующихся в пауэрлифтинге на сегодняшний день является создание эффективной методики силовой подготовки. Данная проблема предполагает собой изучение наиболее значимых компонентов методики, а также выявление изменений ряда морфологических, функциональных показателей и показателей специальной силовой подготовленности под их воздействием. Зная особенности различных компонентов методики, а так же ориентируясь на изменения ряда морфофункциональных показателей можно более эффективно воздействовать на развитие силовых способностей, которые являются определяющими в соревновательной деятельности этого вида спорта. Наряду с этим необходимо учитывать положительное или отрицательное влияние на организм спортсмена применяющейся методики.

Концепция новой методики специальной силовой подготовки квалифицированных спортсменов, специализирующихся в пауэрлифтинге строилась на определенных положениях, а также результатах полученных в ходе изучения передового практического опыта работы путем изучения тренировочных дневников спортсменов различной квалификации и анкетного опроса ведущих специалистов в этой области. Полученные данные позволяют утверждать, что основной целью тренировочного процесса в пауэрлифтинге является достижение максимально возможного уровня развития силовых способностей и реализация этого силового потенциала в условиях соревновательной деятельности. Этого можно достичь путем совершенствования программно-методического обеспечения специальной силовой подготовки, осуществляемого на основе оптимизации состава и рационального соотношения различных средств, методов, режимов мышечной деятельности, задач специальной силовой

подготовки, параметров нагрузок и отдыха для развития различных видов силовых способностей (собственно – силовых, скоростно-силовых, силовой выносливости), как отдельно по периодам, так и в годичном цикле тренировки в целом.

Настоящее исследование проводилось с целью разработки и экспериментального обоснования эффективности новой методики силовой подготовки квалифицированных спортсменов, специализирующихся в пауэрлифтинге на протяжении всего годичного цикла тренировки. Для реализации этой цели был проведен педагогический эксперимент в течение годичного цикла тренировки, который длился 8 месяцев (33 недели). В нем приняли участие 38 квалифицированных спортсменов, специализирующихся в пауэрлифтинге. Испытуемые были разделены на две группы, контрольную (КГ $n=19$) и экспериментальную (ЭГ $n=19$), в которых было равное количество спортсменов различной квалификации (1-го разряда $n=8$, кандидатов в мастера спорта $n=6$, мастеров спорта $n=5$). Спортсмены в контрольной и экспериментальной группах занимались по двум различным методикам. В контрольной группе по методике для квалифицированных спортсменов в рамках утвержденной рабочей программы по пауэрлифтингу для ВУЗов. В экспериментальной группе по методике разработанной на основании анализа данных полученных в ходе проведенного анкетного опроса и обобщения передового педагогического опыта работы.

Эффективность разработанной методики определялась на основании изучения изменений показателей морфологического развития, функционального состояния и показателей силовой подготовленности пауэрлифтеров.

Программа статистической обработки фактического материала проведенного исследования предусматривала межгрупповой анализ показателей. Это предполагало собой расчет средней арифметической величины, дисперсии, среднего квадратического отклонения, стандартной ошибки среднего арифметического. Была произведена проверка ряда выборочных совокупностей для независимых выборок на нормальность распределения по W – критерию Шапиро – Уилки. При проверке гипотезы о равенстве генеральных дисперсий для независимых выборок использовался F -критерий Фишера. Оценка достоверности различий для независимых выборок

включала в себя расчет t -критерия Стьюдента. При этом за статистически достоверную степень вероятности принимаюсь $p < 0,05$. Оценка однородности экспериментальной и контрольной групп по показателям морфологического развития, функционального состояния и показателям силовой подготовленности показала, что по всем изучаемым показателям установлено статистически недостоверное различие между группами ($p > 0,05$). В случае установления достоверных различий в процессе проведения педагогического эксперимента их можно было объяснить воздействием различных методик.

Анализ изменений показателей морфологического развития под воздействием различных программ тренировки в течение годового цикла выявил следующее. Масса тела достоверно увеличилась в ЭГ по сравнению с аналогичным показателем в КГ. Длина тела не претерпела достоверных изменений. Статистически достоверно уменьшились абсолютный и относительный показатели жировой массы тела в ЭГ. Статистически достоверно увеличилась абсолютная мышечная масса тела в ЭГ. Не выявлено статистически достоверных изменений в показателе относительной мышечной массы тела, а также в абсолютном и относительном показателях костной массы тела.

Анализ изменений показателей функционального состояния под воздействием различных программ тренировки в годовом цикле в ЭГ и КГ выявил следующее. В ЭГ статистически достоверно понизился уровень систолического и пульсового давления по сравнению с аналогичным показателем в КГ. Изменения в уровне диастолического давления не носили статистически достоверных изменений. Достоверно снизился показатель частоты сердечных сокращений в ЭГ. Также достоверно в ЭГ повысился уровень абсолютного и относительного показателей физической работоспособности PWC-170 и уровень абсолютного показателя максимального потребления кислорода. Уровень относительного показателя максимального потребления кислорода не носил достоверных изменений.

Анализ изменений показателей силовой подготовленности показал, что в конце годового цикла статистически достоверный прирост в ЭГ наблюдался в силе сгибателей рук,

абсолютных показателях становой силы, силе разгибателей ног, силе разгибателей рук, взрывной силе разгибателей рук, взрывной силе разгибателей ног (прыжок вверх) по сравнению с аналогичными показателями в КГ. Не выявлено достоверных изменений в абсолютных и относительных величинах силы сгибателей правой и левой кистей, относительных показателях становой силы, силе разгибателей ног, силе разгибателей рук, взрывной силе разгибателей ног (прыжок в длину).

Полученные экспериментальные данные изменений показателей морфологического развития позволяют утверждать, что методика применявшаяся в экспериментальной группе в течение годового цикла тренировки сопровождалась более выраженными позитивными сдвигами в показателях, характеризующих морфологическое развитие пауэрлифтеров, чем в контрольной группе. Это особенно ярко подтверждается фактом изменения тех компонентов состава тела, которые характеризуют уровень развития силовых способностей и играют первостепенную роль в пауэрлифтинге, что выразилось в более существенных изменениях массы тела у спортсменов экспериментальной группы за счет увеличения мышечного компонента с одновременным уменьшением жирового компонента при относительной инертности изменений костного компонента.

Методика применявшаяся в экспериментальной группе в течение годового цикла тренировки сопровождалась также более позитивными изменениями показателей, характеризующих функциональное состояние, что выражалось в снижении уровня систолического давления и частоты сердечных сокращений, увеличении показателей физической работоспособности и состояния кислородотранспортной системы, чем в контрольной группе, где проявили себя негативные тенденции, повлекшие увеличение уровня артериального давления и частоты сердечных сокращений.

Достоверные позитивные изменения показателей специальной силовой подготовленности также свидетельствуют о более высокой эффективности методики, применявшейся в экспериментальной группе.