

Биоритмология – это наука будущего, которая затрагивает все сферы человеческой деятельности, в том числе и спорт. Знание и учет биологических ритмов могут оказать существенную пользу спортсмену, особенно в плане успешного выступления на соревнованиях. Это связано с тем, что на соревнованиях спортсмены работают на пределе своих возможностей, поэтому следует использовать любой шанс, позволяющий повысить эти возможности.

Результаты проведенных нами исследований подтверждают высказанную гипотезу о том, что учет биоритмов спортсменов способствует успешному выступлению на соревнованиях. Спортсмены экспериментальной группы (бегуны на средние дистанции высокой квалификации) постоянно вели дневник и график биоритмов физического, эмоционального и интеллектуального циклов и, следуя этому графику, старались планировать выступления на соревнованиях таким образом, чтобы они совпадали с позитивными циклами этого графика. Все это способствовало более успешному выступлению на соревнованиях исследуемых нами бегунов на средние дистанции.

Таким образом, постоянный анализ биоритмов дает спортсмену своеобразный инструмент, позволяющий, с одной стороны, планировать соревнования, на которых он может показать высокий спортивный результат, а с другой – избегать многих неприятностей и неудач.

1. Кузнецов, Ю.Ф. Биоритмы человека: физический, эмоциональный, интеллектуальный / Ю.Ф. Кузнецов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Амрита-Русь, 2006. – 220 с.
2. Рыбаков, В.П. Биоритмы на службе здоровья / В.П. Рыбаков. – М.: Советский спорт, 2001. – 182 с.
3. Ужegov, Г.Н. Ритмы здоровья. Хорошие и плохие дни в нашей жизни / Г.Н. Ужegov. – Ростов н/Д.: Феникс, 1996. – 236 с.
4. Ужegov, Г.Н. Биоритмы / Г.Н. Ужegov. – Смоленск: Русич, 1997. – 400 с.
5. Ужegov Г.Н. Три биоритма. Диагностика физического, эмоционального и интеллектуального состояния на 2004 и 2005 годы / Г.Н. Ужegov. – СПб.: Питер, 2004. – 322 с.

РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ДЕСЯТИБОРЦЕВ

Юшкевич Т.П., д-р пед. наук, профессор, Якухнов А.Г.,

Белорусский государственный университет физической культуры,

Республика Беларусь,

Соболевски К.Л., канд. пед. наук.,

Высшая школа физического воспитания и туризма в Супрасле,

Польша

Высокий уровень развития силовых способностей является необходимым условием для достижения результатов международного класса в различных видах легкой атлетики, особенно в метаниях и многоборьях.

Большое увлечение развитием силы, особенно у легкоатлетов, наблюдалось в 50-е годы прошлого столетия. В отечественных и зарубежных научно-методических изданиях регулярно публиковались статьи о важности развития силовых качеств у спортсменов, в качестве примера приводились рекордсмены мира в прыжках в высоту (Валерий Брумел) и в прыжках в длину (Игорь Тер-Ованесян), выполнявшие много силовых упражнений со штангой. Кстати, результаты в упражнениях со штангой в то время были наиболее распространенным методом оценки уровня силовой подготовленности спортсменов.

Определение уровня силовой подготовленности десятиборцев с помощью контрольных упражнений со штангой имеет как положительные, так и отрицательные моменты. К положительным следует отнести простоту и доступность – эти упражнения можно выполнять в любом зале для силовой подготовки. Недостатки заключаются прежде всего в том, что

определяется только общий уровень развития силовых качеств спортсмена без дифференцированного подхода к отдельным звеньям кинематической цепи нижних и верхних конечностей (бедро, голень, стопа, плечо, предплечье). С помощью упражнений со штангой нельзя определить слабые звенья в силовой подготовленности спортсмена. Например, результат в приседании со штангой свидетельствует о суммарном уровне развития силовых качеств мышц-разгибателей бедра, голени и стопы, а каков конкретно вклад каждого звена в общий результат – неизвестно. Кроме того, результат в приседании со штангой свидетельствует только об уровне развития силовых качеств мышц-разгибателей ног, а силовые возможности мышц-сгибателей это упражнение не определяет [1].

В последние десятилетия широкое распространение в спортивной науке и практике приобрел метод полидинамометрии, позволяющий определять силу отдельных групп мышц.

Цель наших исследований – совершенствование методики силовой подготовки десятиборцев.

С помощью полидинамометрической методики для определения уровня развития силовых качеств нами было обследовано 59 десятиборцев различной квалификации.

Полученные результаты показывают, что наиболее сильными из исследуемых групп мышц нижних конечностей оказались подошвенные сгибатели стопы, разгибатели бедра, разгибатели голени; относительно слабыми – сгибатели голени, сгибатели бедра, тыльные сгибатели стопы.

Анализ динамики максимальной силы показал, что при повышении спортивной квалификации десятиборцев прирост силовых показателей у различных мышечных групп неодинаков. Так, если рассматривать увеличение силы в абсолютных величинах (Н), то преимущество в этом случае имеют более сильные группы мышц (разгибатели ног). Однако если прирост силы рассматривать в процентах к исходному уровню, то он более высок у относительно слабых мышечных групп (сгибателей). В данном случае оценка прироста силы в относительных величинах более точно отражает действительное положение вещей. Свидетельством этому является тот факт, что при повышении спортивного мастерства десятиборцев показатели соотношения силы мышц-разгибателей к силе сгибателей имеют явно выраженную тенденцию к уменьшению.

Следовательно, процесс увеличения силы мышц-разгибателей и сгибателей нижних конечностей при повышении спортивного мастерства десятиборцев протекает таким образом, что силовые показатели этих мышечных групп идут по пути сближения друг с другом за счет более интенсивного прироста силы относительно слабых мышц-сгибателей.

Для десятиборца очень важна спринтерская подготовка, так как результаты в шести видах многоборья (бег на 100 м, прыжок в длину, прыжок в высоту, бег на 400 м, бег на 110 м с барьерами, прыжок с шестом) непосредственно связаны с уровнем развития скоростных качеств спортсмена.

Среди тренеров и спортсменов широко распространено мнение, что спортивный результат в беге на короткие дистанции зависит от степени подготовленности основных, или так называемых «специфических», мышечных групп [1]. Чаще всего к таковым относят мышцы-разгибатели ног, выполняющие основную работу при отталкивании в беге, вследствие чего их развитию уделяется основное внимание в тренировочном процессе.

Надо полагать, что такой подход к решению проблемы является не совсем верным. В спринтерском беге принимают участие все группы мышц, представляющие очень сложную многозвенную кинематическую систему. При беге одни мышечные группы несут большую физическую нагрузку, другие – меньшую, но работа их взаимосвязана. В сложнокоординированном движении (каким является спринтерский бег), как и в любой целостной реакции, формальное меньшее не означает менее значимое. Каждая из принимающих участие в беге мышечных групп при недостаточной функциональной подготовленности может

стать лимитирующим фактором, сдерживающим дальнейший рост спортивных результатов. Причем чаще слабым звеном становятся не мощные мышечные группы, несущие основную нагрузку и специально тренируемые, а напротив – относительно слабые, «мало участвующие» и специально не нагружаемые в тренировке группы мышц. Это положение было экспериментально подтверждено результатами ранее проведенных нами исследований [1].

Рациональное управление тренировочным процессом спортсменов, обеспечивающее достижение наилучших результатов при наименьших затратах труда и времени, предполагает наличие объективной информации о необходимых уровнях развития физических качеств, соответствующих планируемому результату [2]. С этой целью нами были разработаны модельные характеристики десятиборцев различной квалификации (таблица).

Таблица – Модельные характеристики силовой подготовленности десятиборцев различной квалификации, Н

Группы мышц	II разряд	I разряд	КМС	МС
Сгибатели бедра	407,3±25,2	474,2±22,7	533,5±21,0	561,7±19,6
Разгибатели бедра	1244,1±43,7	1467,4±46,6	1545,2±44,3	1619,3±42,0
Сгибатели голени	185,5±14,1	218,7±12,2	233,5±13,4	255,8±12,9
Разгибатели голени	617,4±26,6	721,5±27,7	743,6±28,2	776,8±28,1
Сгибатели стопы	1722,3±74,0	1905,1±51,3	1995,6±68,6	2124,8±59,4
Разгибатели стопы	331,0±17,9	388,4±17,1	434,5±19,0	453,6±19,9
Сгибатели плеча	307,2±16,1	351,7±16,6	387,9±17,2	410,6±16,7
Разгибатели плеча	589,5±24,6	686,2±26,5	721,6±28,5	756,8±27,6
Сгибатели предплечья	322,0±14,4	372,2±13,0	413,7±14,8	434,8±13,2
Разгибатели предплечья	255,1±10,3	291,3±10,8	309,7±11,7	325,5±11,4

Результаты педагогического эксперимента, проведенного с группами десятиборцев, показали, что целенаправленное развитие силовых качеств мышц-сгибателей (наряду с разгибателями) дает существенное преимущество в росте спортивных результатов по сравнению с традиционной тренировкой, где основное внимание уделяется укреплению так называемых «специфических» мышечных групп [3].

Анализ упражнений, применяемых в тренировочном процессе десятиборцев, показывает, что большинство из них (в том числе и упражнения со штангой) направлены на развитие силы мышц-разгибателей. Поэтому в тренировочном процессе легкоатлетов целесообразно использовать тренажерные устройства. Это позволяет моделировать различные сочетания режимов работы мышц в условиях сопряженности развития физических качеств и совершенствования спортивной техники, значительно интенсифицировать тренировочный процесс, проводить занятия более увлекательно и эмоционально.

На начальных этапах многолетней тренировки рекомендуется больше использовать упражнения общего и регионального воздействия, а на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства – регионального и локального характера, позволяющие избирательно воздействовать на различные группы мышц, в том числе и на те, которые в процессе обычной тренировки не получают достаточной нагрузки.

Выводы

1. В процессе повышения спортивного мастерства десятиборцев нагрузка на различные мышечные группы возрастает неодинаково и характеризуется не только количественными изменениями показателей, но и качественными переменами в причинно-следственных связях между ними. Высокие требования к относительно слабым мышечным группам (сгибателям) для сохранения адекватности функциональных взаимоотношений вызывают у них более интенсивный прирост силовых качеств по сравнению с разгибателями.

2. Процесс увеличения силы мышц-разгибателей и сгибателей нижних и верхних конечностей при повышении спортивного мастерства десятиборцев протекает таким образом, что силовые показатели этих мышечных групп идут по пути сближения друг с другом за счет более интенсивного прироста силы относительно слабых мышц-сгибателей. Подтверждением этому является то, что показатель соотношения между силой разгибателей и сгибателей имеет явно выраженную тенденцию к уменьшению.

3. В результате проведенных исследований были разработаны модельные характеристики силовой подготовленности десятиборцев различной квалификации, включающие средние показатели максимальной силы сгибателей и разгибателей бедра, голени, стопы, плеча и предплечья. Использование модельных характеристик конкретизирует силовую подготовку и повышает эффективность тренировочного процесса легкоатлетов.

1. Юшкевич, Т.П. Научно-методические основы системы многолетней тренировки в скоросно-силовых видах спорта циклического характера: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Т.П. Юшкевич. – Минск, 1990. – 416 с.

2. Комарова, А.Д. Теоретико-методические основы системы подготовки легкоатлетов-многоборцев высшей квалификации: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / А.Д. Комарова; Гос. академия физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 1993. – 48 с.

3. Соболевски, К.Л. Инновационная методика силовой подготовки десятиборцев на основе избирательного тренирующего воздействия на функциональные звенья двигательного аппарата: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / К.Л. Соболевски. – Минск: БГУФК, 2006. – 135 с.

К ВОПРОСУ КЛАССИФИКАЦИИ ПИРАМИД В ЧЕРЛИДИНГЕ

Янович Ю.А.,

Международный институт трудовых и социальных отношений,
Республика Беларусь

Целью статьи является классификация групповых акробатических упражнений в черлидинге.

Результаты анализа литературы позволили собрать материал об особенностях классификации парно-групповых акробатических упражнений, которые команды поддержки включают в программу своих выступлений. Данный материал изучен при использовании опыта крупнейших международных общественных объединений, таких как International Cheerleading Union (ICU), International Cheerleading Federation (ICF), European Cheerleading Assotiation (ECA), а также московской региональной общественной организации «Федерация ЧЕРЛИДЕРС – группы поддержки спортивных команд», досугового клуба «Ассоль», Санкт-Петербургской федерации черлидинга, Всеукраинской федерации черлидинга и групп поддержки спортивных команд и других организаций стран дальнего и ближнего зарубежья. Кроме того, учитывались наработки отечественных педагогов, тренеров, инструкторов команд (групп) поддержки, сформированных или формирующихся на базе различных учреждений образования Республики Беларусь под эгидой Белорусской федерации черлидинга и команд поддержки (БФЧКП) [1–3, 5].

Пирамида (групповые размещения занимающихся в виде композиционно оформленной фигуры) согласно акробатической терминологии относится к балансовому типу упражнений, состоящих из элементов балансового характера (поддержек, равновесий, висов, упоров, стоек и т. д.) и выполняемых без разрыва хвата [4].

В черлидинге при выявлении коэффициента трудности пирамид учитывается их высота, уровень сложности, а также сложность способов входа верхнего (флайера) на пирамиду и схода с нее [1–3, 5].