

УДК 796.8

Алиев Евгений Евгеньевич - кандидат педагогических наук, доцент
кафедры физической культуры для технических специальностей,
Северо – Кавказский Федеральный Университет РФ, Россия,
Ставрополь.

Джавахов Анастас Вячеславович - старший преподаватель
кафедры общенаучных дисциплин, института «Дружбы Народов
Кавказа», Россия, Ставрополь.

Поветкина София Романовна – студентка 1 курса Российского
университета Дружбы народов, Россия, Москва.

ДОСТИЖЕНИЕ ВЫСОКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ

Аннотация: В статье рассматривается многообразие факторов, которые способствуют достижению высокого спортивного результата в спортивной деятельности атлетов, и при этом ведущим является уровень развития двигательных способностей.

Ключевые слова: спортивная деятельность, двигательные способности, тяжелоатлеты, нервная система, тренировочный процесс.

Aliev Evgeniy Evgenievich - candidate of pedagogical sciences, associate
professor Department of Physical Education for technical specialties,
North Caucasus Federal University of the Russian Federation, Russia,
Stavropol.

Javakhov Anastas Vyacheslavovich - Senior Lecturer of the Department
of General Scientific Disciplines, Institute of Friendship of the Peoples of the
Caucasus, Russia, Stavropol.

Povetkina Sofia Romanovna - 1st year student of the Peoples' Friendship
University of Russia, Russia, Moscow.

ACHIEVING HIGH RESULTS IN SPORTS ACTIVITIES OF WEIGHTLIFTS

***Abstract:** The article examines a variety of factors that contribute to the achievement of high sports results in athletes' sports activities, and the level of development of motor abilities is the leading one.*

***Key words:** sports activity, motor abilities, weightlifters, nervous system, training process.*

Среди многообразия факторов, способствующих достижению высокого спортивного результата в спортивной деятельности, ведущим является уровень развития двигательных способностей [1].

Изучение свойств нервной системы в структуре двигательных способностей дает возможность шире взглянуть на соотношение между ними и более полно характеризовать качественное своеобразие последних. В задачу исследования входило изучить связь компонентов силовых способностей при различных типах мышечного сокращения со свойствами нервной системы и характеристиками нервно-мышечного аппарата (НМА).

В исследовании участвовали 25 спортсменов 2-3 разрядов, занимающихся тяжелой атлетикой, в возрасте 16-19 лет. Тестировали проявление мышечной силы при различных типах мышечного сокращения (взрывной баллистический, взрывной изометрический, а также реактивно-баллистический). Среди компонентного состава регистрировали максимальное проявление силы (P_{max}), I - градиент силы, Q - стартовую силу, a - ускоряющую силу, t - время достижения максимума силы, и F - абсолютную силу. В отношении нервно-мышечного аппарата НМА изучали латентное время напряжения (ЛВН) и латентное время расслабления (ЛВР) при произвольном и ЛВН, ЛВР и M - ответ при вызванном сокращении. Используя произвольные двигательные методики Е.П. Ильина (1979), тестировали проявления следующих свойств нервной системы (сила, подвижность, баланс). Результаты исследования обработаны на компьютере методики корреляционного и факторного анализа.

Результаты корреляционного анализа показали, что уровень проявления максимальной силы (F_{\max}) в различных типах мышечного сокращения у спортсменов-разрядников чаще всего не имеет связи между собой. Связь выявлена только между максимальной (F_{\max}) взрывной и медленной силой в изометрическом режиме [2].

Время (t) достижения максимума силы в упражнениях взрывного баллистического типа сокращения мышц отрицательно коррелирует со временем достижения F_{\max} медленной силы ($r = -0,46$). I-градиент силы во взрывном баллистическом и взрывном изометрическом типах сокращения положительно коррелируют между собой ($r = 0,34$). Наиболее выраженные связи компонентного состава силовых способностей наблюдаются в отношении характеристик НМА. В частности, F_{\max} взрывного баллистического типа сокращения отрицательно связано с М-ответом, то есть чем короче время полного сокращения мышц при вызванном сокращении, тем значительнее достижение F_{\max} .

Время (t) достижения максимума силы во взрывном баллистическом типе сокращения отрицательно коррелирует с ЛВН ($r = -0,41$). I-градиент силы в двух типах сокращения из трех отрицательно связан с М-ответом ($r = -0,41$, $r = -0,39$) и ЛВР (произвольное) положительно ($r = 0,37$).

Применительно к такой характеристике, как стартовая сила, наибольшие связи выявлены в отношении ЛВН (произвольная) ($r = -0,40$, $r = -0,38$) и положительно с ЛВР ($r = 0,36$). Можно сделать вывод, что величина стартовой силы в определенной степени зависит от способности мышцы к быстрому сокращению [4].

Ускоряющая сила в двух из трех показателей за исключением взрывного баллистического типа отрицательно коррелирует с М-ответом ($r = -0,34$; $r = -0,38$), следовательно, чем короче полный цикл сокращения мышц при вызванном сокращении мышц, тем выше ускоряющая сила.

В целом следует отметить, что для начинающих атлетов в плане

развития компонентов силовых способностей существенную роль играют сократительные характеристики мышечной деятельности.

Немаловажную роль в структуре силовых способностей играют и свойства нервной системы, которые чаще всего связываются с задатками способностей. Наиболее часто эти связи выявлены в отношении лабильности нервной системы. Так, лабильность отрицательно коррелирует с F_{\max} медленной силы в изометрическом режиме ($r = 0,41$) и индексом силы как разности между F_{\max} взрывной и F_{\max} медленной силой, измеренной в изометрическом режиме ($r = - 0,36$), то есть менее лабильные способны к большему развитию максимальной силы. Лабильность также отрицательно связана со временем достижения максимальной силы при взрывном баллистическом типе сокращения ($r = - 0,32$), с I -градиентом силы и стартовой силой ($r = - 0,37$; $r = - 0,32$). Отрицательная корреляция лабильности наблюдается с I - градиентом силы и ускоряющей силой применительно к изометрическому режиму ($r = - 0,36$; $r = - 0,34$) [3].

Внешний баланс положительно коррелирует с I - градиентом силы и стартовой силой в динамическом режиме ($r = 0,32$; $r = -0,42$), при взрывном усилии в изометрическом режиме I -градиентом силы и индексом силы ($r = 0,33$; $r = 0,33$).

Внутренний баланс положительно связан с величиной стартовой силы в динамическом режиме ($r = 0,33$), а также с достижением F_{\max} в силовом упражнении ($r = 0,41$) и с I - градиентом силы и ускоряющей силой в этом варианте мышечного сокращения ($r = 0,40$; $r = 0,39$).

Подвижность возбуждения коррелирует с F_{\max} взрывной силы в динамическом режиме ($r = 0,32$) и величиной стартовой силы в этом же режиме мышечной деятельности ($r = 0,33$), а также с величиной стартовой силы, но в изометрическом режиме (взрывное усилие) ($r = 0,38$).

Каждое новое проявление максимального двигательного качества

сопряжено с характерной комбинационной перегруппировкой. Максимальные же силовые двигательные способности обычно проявляются после формирования в нейромоторном аппарате соответствующей функциональной структуры, которые могут быть как высоко-, так и низкопороговыми [5].

Таким образом, существенное значение имеют и биомеханические свойства двигательного аппарата начинающего атлета. Прежде всего, это: большое количество степеней свободы движений звеньев тела, упругие свойства мышц, наличие оздоровительных и многозвенных связей в кинематических цепях, с одной стороны, ускоряющих управление двигательной активности, а с другой - являющихся теми факторами, которые используются в процессе адаптации организма к физическим условиям среды в качестве функциональных резервов (И.М. Козлов).

Список литературы:

1. Бальсевич, В.К., Перспективы развития общей теории и технологий спортивной тренировки и физического воспитания (методологический аспект) / В.К. Бальсевич // Теория и практика физ. культуры. - 1999. - № 4.

2. Воробьев А.Н., Прилепин А.С., /тренировки в тяжелой атлетике: Учебное пособие для тренеров. - М.: Физкультура и спорт, 2006. - 272 с.

3. Кудря А.Д., Тимошенко Л.И. Физическая культура и атлетическая гимнастика. Учебное пособие. – Ставрополь, 2016.

4. Кудря А.Д., Тимошенко Л.И. Физическая культура и методика развития физических качеств учебное пособие / Краснодарский университет МВД РФ. г. Ставрополь, 2016.

5. Кудря А.Д., Тимошенко Л.И. Физическая культура и основные силовые виды спорта. Учебное пособие. – Ставрополь, 2015.