

ВЕЛИЧИНА КОРРЕЛЯЦИОННОЙ СВЯЗИ МЕЖДУ СКОРОСТНО-СИЛОВЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ И ДИНАМИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ ФАЗ ОПОРНОЙ ЧАСТИ ПРЫЖКА В ДЛИНУ С РАЗБЕГА У ШКОЛЬНИЦ 11-17 ЛЕТ, НЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

*Е. А. Масловский**, доктор педагогических наук,
*К. З. Соболевски***, кандидат педагогических наук

Актуальность исследования

Проблема изучения взаимосвязи развития физических качеств и формирования двигательных навыков в видах спортивной деятельности на данный момент является слабо разработанной и требующей своего решения в онтогенезе. Особенно это касается сенситивных периодов развития физических качеств и формирования двигательных навыков и их сопряженного формирования. В качестве функциональной модели мы избрали прыжок в длину с разбега, характеризующегося скоростно-силовой направленностью. Тем более, что в структуре скоростно-силовых проявлений этого вида легкоатлетического прыжка заметно выделяется скоростной, силовой и координационный компоненты двигательного действия. В прыжках в длину скорость и ритм разбега играют ведущую роль при их влиянии на спортивный результат. В то же время, многое зависит от силы и быстроты мышц разгибателей и сгибателей опорной и маховой ног, от усилий, развиваемых при постановке ноги на планку, в фазе амортизации и в фазе вторичного нарастания усилий¹. Поэтому, важно знать стимулирующие возможности для рационального развития взрывной силы, динамических усилий и оптимизации длительности фаз разнонаправленными средствами скоростно-силовых упражнений (в длину, вверх, с акцентом на быстроту, мощность, силу или силовую выносливость). Величина взаимосвязи между показателями, с одной стороны, скоростно-силовых качеств, а, с другой стороны, динамическими параметрами фаз опорной части прыжка в онтогенезе и будет в целом характеризовать динамику взаимосвязи между физической и технической подготовленностью школьниц, а также указывать на периоды, требующих систематизированного использования целенаправленных балансирующих процессов².

* УО «Белорусский государственный университет физической культуры», г.Минск, Республика Беларусь.

** Высшая школа физического воспитания и туризма в Белостоке.

¹ Е. А. Масловский, *Теоретические и методические основы использования индивидуально-сопряженного подхода в физическом воспитании школьников и подготовке юных спортсменов*, автореф. дис... д-ра пед. Наук, Академияспорта республики Беларусь, Минск, 1993, с. 49.

² В. Б. Попов, *Основы совершенствования в технике легкоатлетических упражнений*, В. Б. Попов, *Юный легкоатлет*, М, Фискультураи спорт, 1984, с. 15-26.

Методы и организация исследования

В качестве основной методики был использован вектор динамографический метод И. П. Ратову³, в модификации Е. А. Масловского⁴ с отталкиванием от тензодинамографической мини-планки для прыжков в длину и регистрацией годографа усилий на экране осциллоскопа с масштабной разметкой усилий по вертикали и горизонтали (запись сохраняется для обработки и регистрации количественных данных, а затем по желанию экспериментатора стирается). Одновременно измеряется и результат прыжка. На обработку и регистрацию данных одного прыжка в длину (со срочной информацией) требуется 2-2,5 минуты.

Для исследования были привлечены девушки 12-17 лет не занимающиеся спортом (12-13, 14-15 и 16-17 лет по 50 человек в каждой возрастной группе), учащиеся общеобразовательных школ гг.Ивацевичи, Столина и Пинска. При оценке скоростно-силовых способностей девушек 12-17 лет было использовано 5 тестов (бег на 60 м., прыжки в длину, вверх и тройной с места, а также прыжок в длину с разбега).

Результаты исследований.

Величина взаимосвязи результата бега на 60 м. с динамическими параметрами фаз опорной части прыжка в длину с разбега у школьниц трех возрастных групп (12-13, 14-15 и 16-17 лет) в основном (50%) отмечена средними (7 наименований) и высокими (2 наименования) связями. Наивысшие корреляционные связи имеют место в возрасте 16-17 лет и преимущественно обеспечивают фазу нарастания усилий. Усилия при постановке ноги (высокие и средние связи) обеспечиваются скоростью бега в возрасте 14-15 лет. На начальном этапе (12-13 лет) компонент скорости бега не играет столь существенного значения. Величина взаимосвязи результатов в прыжковых тестах (вверх и в длину с места) с величинами усилий в фазах прыжка значительно выше, чем с результатом в беге на 60 м. Эта закономерность отмечена для более старших возрастов (14-15 и особенно 16-17 лет. Примечательно, что эти прыжковые упражнения обеспечивают также и фазу амортизации. Несколько повышается их влияние на проявляемые усилия и на раннем этапе онтогенеза (12-13 лет). Все же наиболее эффективно формируются усилия с помощью тройного прыжка с места. При этом, базовая основа взаимосвязи формируется несколько раньше – в 14-15-летнем возрасте. Поэтому тройной прыжок с места следует признать наиболее универсальным средством развития динамических усилий практически во всех фазах прыжка. Сам прыжок в длину с разбега однозначно обеспечивает успешную реализацию скоростно-силовых качеств в динамической структуре прыжка. И характеризуется преимущественно высокими и средними связями на всех этапах спортивного совершенствования. Наибольшие возможности создаются в период 14-17 лет.

³ И. П. Ратов, *Исследование спортивных движений и возможностей управления изменениями их характеристик с использованием технических средств*, автореф. дис... д-ра пед наук: 13.00.04, И. П. Ратов, Всерос. научн.-исслед.ин-т физ.культуры М, 1972, с. 34.

⁴ Е. А. Масловский, *op. cit.* с. 49.

Выводы

Величина корреляционной связи между скоростно-силовыми показателями и динамическими параметрами фаз опорной части прыжка в длину с разбега у школьниц 11-17 лет, не занимающихся спортом, играет доминирующее значение в физической подготовке школьниц, не занимающихся спортом и положительно отражается на формировании рациональной структуры опорной части прыжка в длину с разбега. Тем не менее, следует признать наибольшую эффективность использования тройного прыжка с места и, особенно, прыжка в длину с разбега в повышении величины взаимосвязи между физическими качествами и двигательными навыками, характеризующимися высоким корреляционными связями.

Библиография:

- Масловский Е. А., *Теоретические и методические основы использования индивидуально-сопряженного подхода в физическом воспитании школьников и подготовке юных спортсменов*, автореф. дис... д-ра пед. Наук, Академияспорта республики Беларусь, Минск, 1993, с. 49.
- Попов В. Б., *Основы совершенствования в технике легкоатлетических упражнений*, В. Б. Попов, *Юный легкоатлет*, М, Фискультураи спорт, 1984, с. 15-26.
- Ратов И. П., *Исследование спортивных движений и возможностей управления изменениями их характеристик с использованием технических средств*, автореф. дис... д-ра пед наук: 13.00.04 И. П. Ратов Всерос. научн.-исслед. ин-т физ. культуры М, 1972, с. 34.

Аннотация

В статье представлены закономерности возрастного развития скоростно-силовых показателей и динамических параметров фаз опорной части прыжка в длину с разбега и взаимосвязь между ними у школьниц 11-17 лет.

Ключевые слова: вектординамографический метод, корреляционные связи, динамические усилия в фазе постановки ноги, динамические усилия в фазе амортизации, динамические усилия в фазе вторичного нарастания усилия. структура опорной части прыжка, двигательные навыки.

Summary

The article presents patters of the age-related development of speed-power indicators and dynamic parameters of the phases of anchorage of running jump and the interrelation between them in 11-17 year-old schoolgirls.

Key words: vector-dynamic method, correlation connections, dynamic efforts in the phase of foot position, dynamic efforts in the phase of depreciation, dynamic efforts in the phase of secondary growth of exertion, structure of the pedestal part of jump, motive skills.