

УРОВЕНЬ И ТЕМПЫ ПРИРОСТА СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП МЫШЦ НОГ У ДЕВОЧЕК В ВОЗРАСТЕ ОТ 7 ДО 17 ЛЕТ

П.К. Гулидин, А.В. Лебедев, Н.В. Наумов

Витебский государственный университет имени П.М. Машерова, Республика Беларусь

E-mail: boss.gulidin@mail.ru

Аннотация. Рассмотрена проблема развития скоростно-силовых способностей отдельных групп мышц ног у девочек в возрасте от семи до семнадцати лет, а также получены данные об уровне развития и темпах прироста данных способностей за каждый год представленного возрастного отрезка.

Ключевые слова: скоростно-силовые способности, импульс силы, темпы прироста, мышечные группы, уровень развития.

Уровень развития скоростно-силовых способностей во многом определяет успешность обучения технике двигательных действий во многих видах спорта. Он имеет достоверное, различной степени значимости, влияние на результаты контрольных упражнений, а также оказывает стимулирующее воздействие на развитие других физических качеств.

В своих предшествующих исследованиях мы изучали уровень и темпы прироста скоростно-силовых способностей отдельных групп мышц у мальчиков в возрастном периоде от семи до десяти лет [1, 2]. Полученные данные позволили разработать методику оптимизации скоростно-силовой подготовки мальчиков в школьном возрасте [3]. При анализе научно-методической литературы, не смотря на большое количество работ о подходах и методических приемах по развитию скоростно-силовых способностей, не удалось выявить аналогичных работ по изучению уровня скоростно-силовых способностей отдельных групп мышц у девочек в возрасте от семи до семнадцати лет. Считаем, что дальнейшее научное обоснование средств и путей оптимизации скоростно-силовой подготовки девочек в процессе физического воспитания и спорта является актуальной проблемой.

Цель исследования – определить уровень и темпы прироста скоростно-силовых способностей отдельных групп мышц ног у девочек в возрасте от семи до семнадцати лет.

Материалы и методы. Для решения поставленной цели было проведено десяти-летнее исследование, где на одном и том же контингенте изучалась динамика развития и темпы прироста за каждый год скоростно-силовых способностей различных групп мышц ног у девочек ($n=112$), не занимающихся спортом, на базе средних школ г. Витебска с 7 до 17 лет.

Показатели скоростно-силовых способностей определялись: в сгибании - бедра, голени, подошвенного сгибателя стопы; в разгибании - бедра, голени. В качестве показателя скоростно-силовых качеств определялся импульс силы. Специально для массовых исследований топографии отдельных групп мышц применялся разработанный нами универсальный цифровой прибор для измерения импульса силы, имеющий срочную информацию, и стенд для измерения силовых способностей отдельных мышечных групп человека [4, 5].

Результаты и их обсуждение. В результате статистической обработки данных исследования был определен уровень скоростно-силовых способностей, изучаемых групп мышц, в 7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17 лет. А также между ближайшими возрастными отрезками 7 и 8, 8 и 9, 9 и 10, 10 и 11, 11 и 12, 12 и 13, 13 и 14, 14 и 15, 15 и 16, 16 и 17 определен индекс интенсивности роста (i)

Показатели уровня развития скоростно-силовых способностей подошвенных сгибателей стопы за десять лет увеличились от 2,52 н·с до 16,16 н·с, что составляет 542% за десять лет, при среднегодовом приросте 21% (рис. 1).

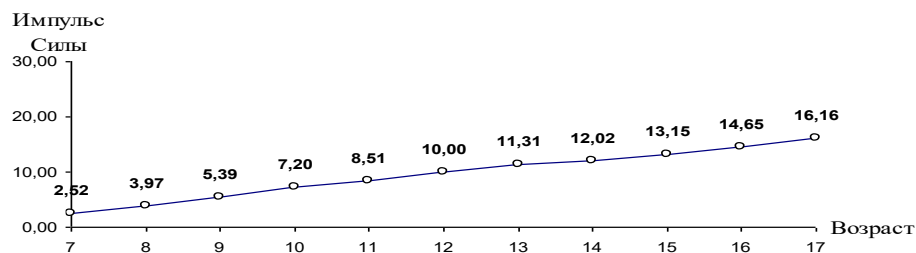


Рисунок 1. Уровень развития скоростно-силовых способностей подошвенных сгибателей стопы.

При изучении индекса интенсивности роста показателей скоростно-силовых способностей подошвенных сгибателей стопы у девочек выявлено, что высокие темпы прироста происходят в возрасте от 7 до 8 лет, средние – от 8 до 9 лет и от 9 до 10 лет (рис.2).

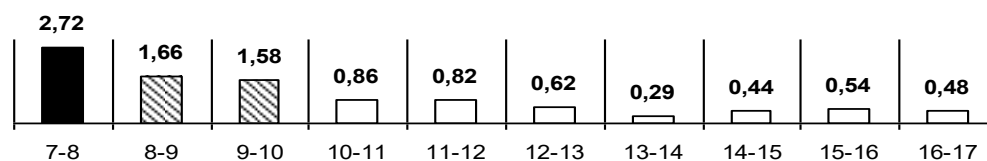


Рисунок 2. Темпы прироста скоростно-силовых способностей подошвенных сгибателей стопы.

Возрастное формирование скоростно-силовых способностей разгибателей голени у девочек показывает увеличение изучаемых данных на 429%, что в абсолютных цифрах составляет от 1,98 н·с в семь лет до 10,47 н·с в семнадцать лет. Среднегодовой прирост составил у разгибателей голени 18% (рис. 3).

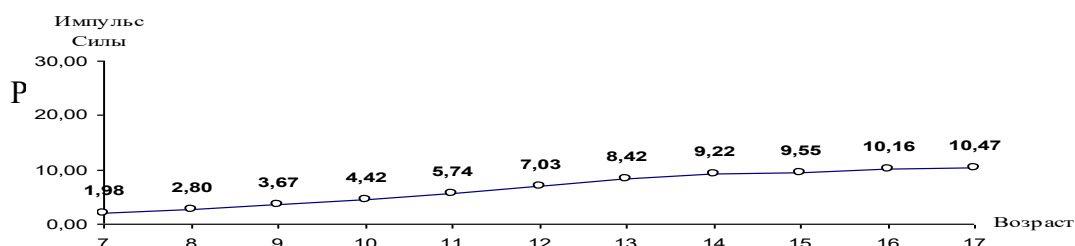


Рисунок 3.

Разгибатели голени (рис. 4.) имеют один период высоких темпов прироста в развитии скоростно-силовых способностей от 7 до 8 лет ($i=2,22$); два периода средних темпов - от 8 до 9 лет ($i=1,66$), от 10 до 11 лет ($i=1,59$) и от 16 до 17 лет ($i=1,47$); три периода низких - от 9 до 10 лет ($i=1,09$), от 11 до 12 ($i=1,20$), от 12 до 13 ($i=1,05$).

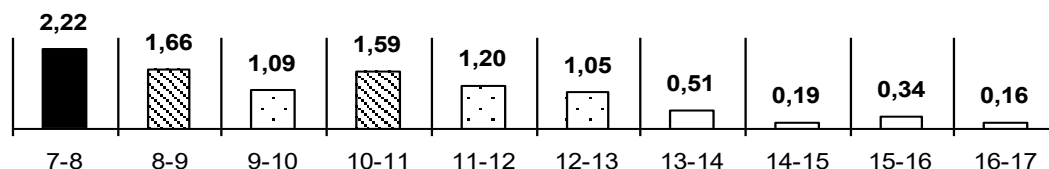


Рисунок 4. Темпы прироста скоростно-силовых способностей разгибателей голени.

Динамика развития скоростно-силовых способностей сгибателей голени за десять лет у девочек определяется увеличением изучаемых показателей от 1,15 н·с до 3,93 н·с (рис 5). Это показывает прирост показателей импульса силы за данный возрастной промежуток на 240% и среднегодового увеличения на 13%.

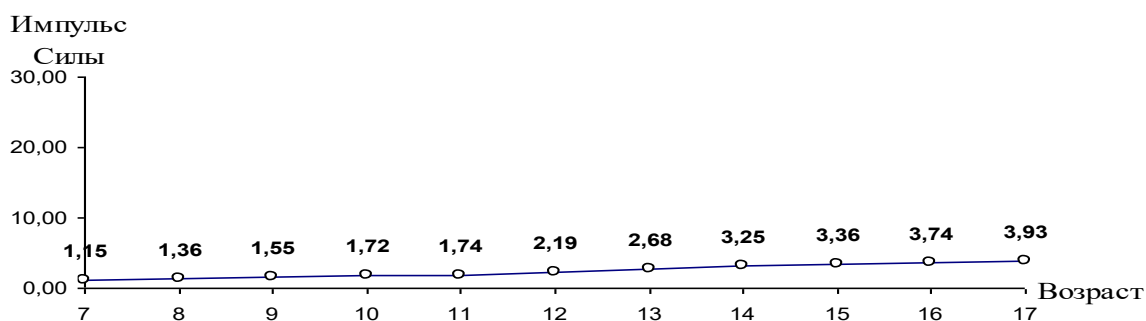


Рисунок 5. Уровень развития скоростно-силовых способностей сгибателей голени.

При обработке полученных данных о развитии скоростно-силовых способностей сгибателей голени у девочек, не занимающихся спортом, обнаружены (рис. 6) периоды средних темпов прироста от 11 до 12 лет ($i=1,93$), от 12 до 13 лет ($i=1,69$), от 13 до 14 лет ($i=1,58$); период средней чувствительности от 10 до 11 лет ($i=1,81$); периоды низких темпов - от 7 до 8 лет ($i=1,38$), от 8 до 9 лет ($i=1,03$).

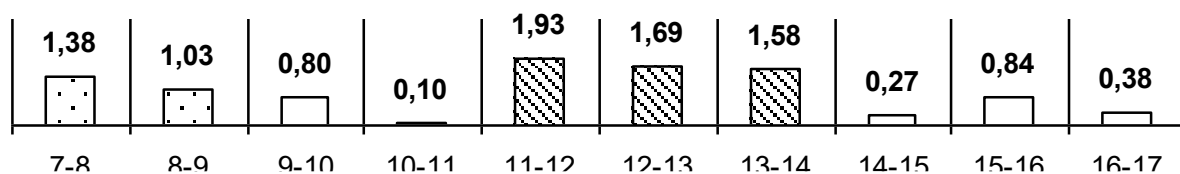


Рисунок 6. Темпы прироста скоростно-силовых способностей сгибателей голени.

По уровню развития скоростно-силовые способности разгибателей бедра в семь лет имеют показатели 6,57 н·с и в семнадцать лет – 30,26 н·с, что составляем 247% за этот возрастной промежуток, со средним приростом 13% каждый год (рис 7).

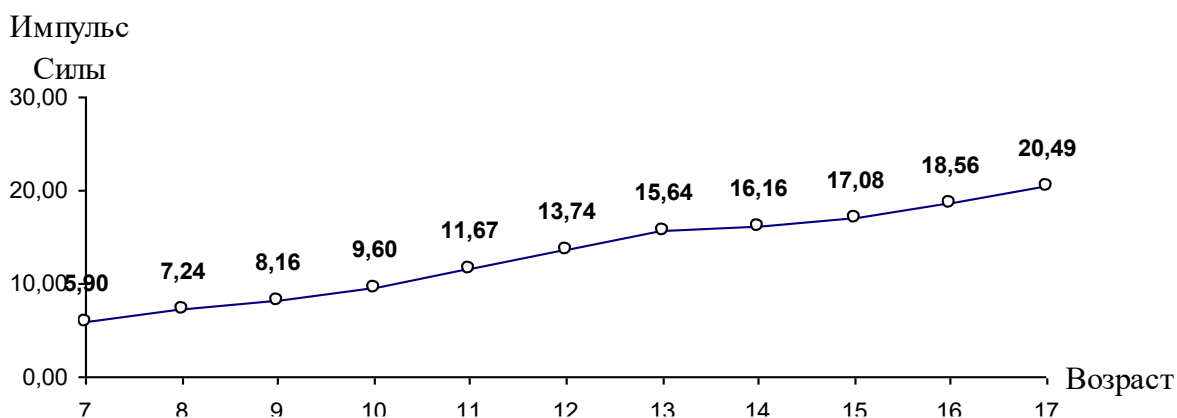


Рисунок 7. Уровень развития скоростно-силовых способностей разгибателей бедра.

Интенсивность прироста изучаемых скоростно-силовых показателей разгибателей бедра (рис. 8) имеет средние темпы в возрастные промежутки от 7 до 8 лет ($i=1,69$), от 10 до 11 лет ($i=1,61$), низкие темпы – от 9 до 10 лет ($i=1,31$), от 11 до 12 лет ($i=1,32$), от 12 до 13 лет ($i=1,03$).



Рисунок 8. Темпы прироста скоростно-силовых способностей разгибателей бедра.

С 1,58 н·с в семь лет до 5,53 н·с в семнадцать лет повышаются показатели уровня скоростно-силовых способностей сгибателей бедра (рис. 9). Прирост показателей выше названных способностей составил 250% за изучаемый возрастной период, при среднегодовом увеличением на 14%.

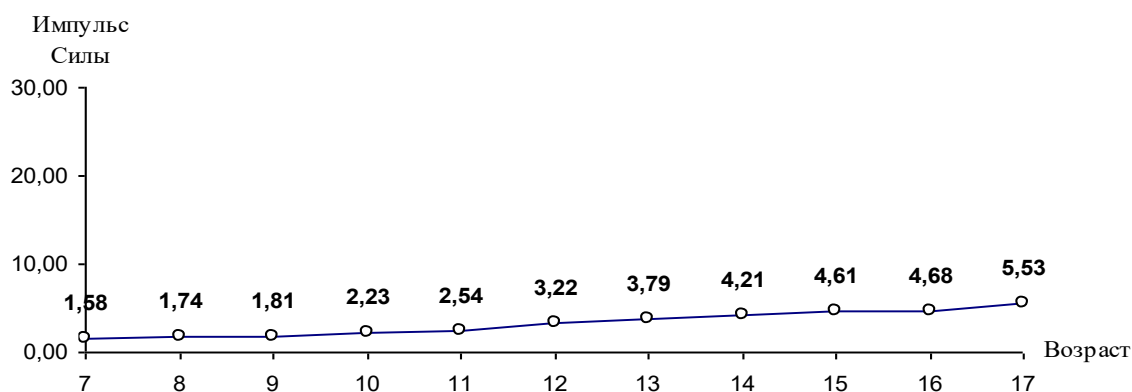


Рисунок 9. Уровень развития скоростно-силовых способностей сгибателей бедра.

Изучение особенностей возрастного развития скоростно-силовых способностей сгибателей бедра по показателям импульса силы выявило изменения индекса интенсивности роста от 0,30 до 1,97 (рис 10). Это позволило определить средние темпы прироста в возрастных промежутках от 9 до 10 лет ($i=1,72$), от 11 до 12 лет ($i=1,97$) и низкие темпы - от 10 до 11 лет ($i=1,00$), от 12 до 13 лет ($i=1,29$), от 16 до 17 лет ($i=1,33$).

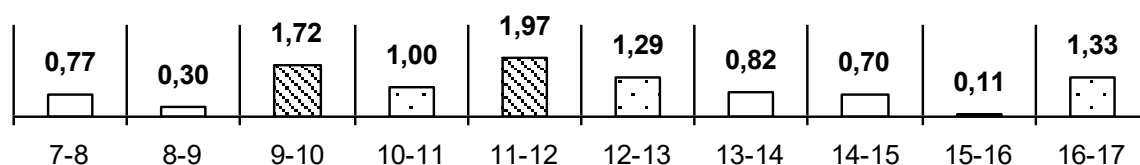


Рисунок 10. Темпы прироста скоростно-силовых способностей сгибателей бедра.

Заключение: Проведенные нами исследования позволили получить данные о возрастных изменениях от семи до семнадцати лет скоростно-силовых способностей отдельных групп мышц ног у девочек, не занимающихся спортом; выявить процент прироста данных способностей для каждой отдельной группы мышц, за каждый год изучаемого возрастного промежутка; рассчитать среднегодовой процент прироста импульса силы для разгибателей и сгибателей бедра, голени и подошвенного сгибателей стопы за 10 лет; определить индекс интенсивности роста изучаемых способностей.

Результаты исследования скоростно-силовых способностей отдельных групп мышц ног (по импульсу силы) в возрастном периоде от семи до семнадцати лет позволили установить, что у всех, изучаемых мышечных групп, прослежено поступательное,

неравномерное развитие изучаемых показателей с характерными периодами скачкообразного роста и замедления в различные возрастные отрезки.

Полученные данные, свидетельствуют, что возрастное развитие и интенсивность прироста скоростно-силовых способностей девочек от семи до семнадцати лет, у каждой из исследуемых групп мышц имеет свои закономерности, которые не совпадают по времени с другими группами мышц, это можно объяснить наличием различных сенситивных периодов в становлении изучаемых способностей.

Данные об уровне и темпах развития отдельных групп мышц, полученные в исследовании, позволяют разработать методику индивидуального похода в воспитании скоростно-силовых способностей девочек в процессе физического воспитания и на различных этапах спортивной специализации в скоростно-силовых видах спорта.

Литература

1. Гулидин, П. К. Комплексная оценка скоростно-силовых качеств мальчиков 10-11 лет с учетом индивидуальных темпов формирования организма / П.К. Гулидин // Автореф. дис.канд. пед. Наук: 13.00.04 / БГАФК. – Минск, 2002. – 26 с.
2. Гулидин, П. К. Оптимизация скоростно-силовой подготовки юных спортсменов / П.К. Гулидин // Вестник ПГУ. Педагогические науки. – 2008. – № 5 – С.97–101.
3. Гулидин, П. К. Развитие скоростно-силовых способностей у мальчиков с учетом индивидуальных темпов формирования организма / П.К. Гулидин // Ученые записки ВГУ им. П.М. Машерова: сборник научных статей. –2008 – № 5 – С 92-109.
4. Гулидин, П. К. Инструментальный метод оценки скоростно-силовых способностей юных спортсменов / П.К. Гулидин // Формирование здорового образа жизни, организация физкультурно-оздоровительной работы с населением: материалы междунар. науч.-практ. конф., 29-30 марта 2007. – Витебск, 2007. – С. 295–297.
5. Гулидин, П. К. Инструментальная методика оценки скоростно-силовых способностей отдельных групп мышц / П.К. Гулидин // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2008 – № 4(50) – С 89- 92.

УДК 796

ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЗМА У ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ С АКЦЕНТИРОВАННЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Г.Ю. Гутников, А.Д. Усов

*Государственный социально-гуманитарный университет, Московская область,
г. Коломна, Российская Федерация*

E-mail: Udp0998@gmail.com

Аннотация: Определена цель внеурочная деятельности по физической подготовке юношей старших классов к службе в вооруженных силах РФ, она состоит в том, чтобы на основе военных упражнений усовершенствовать физические качества. определили одну из основных особенностей старшеклассников - в этом возрасте юноши обычно проявляют интересы к наукам, различным знаниям и деятельности. Такой интерес у старшеклассников приводит к формированию выбора профессии и дальнейшего жизненного пути после окончания школы. Наличие такого интереса даёт стимул постоянного стремления к расширению и углублению знаний в интересующих его областях.

Ключевые слова: патриотизм, юноши, старших классов, физическая культура.