

ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ РАЗЛИЧНЫХ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ТИПОВ И УРОВНЕЙ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

А.А. Кудинов, М.Ф. Феоктистов

Волгоградская государственная академия физической культуры, Россия, kudinov9910@rambler.ru

Введение. В период полового созревания происходит нарушение в гармонии роста тотальных размеров тела, усиливается гетерохронность развития различных функциональных систем, что приводит к дезинтеграции и снижению функциональных возможностей растущего организма [1, 2, 3].

В процессе развития физических качеств подростков важное значение имеет правильное определение сенситивных периодов повышенной восприимчивости к воздействию тех или иных физических упражнений [2, 4]. Мнения специалистов существенно расходятся в определении этих периодов чувствительности развития физических способностей.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение литературных источников; обобщение передового практического опыта; педагогическое наблюдение; контрольные испытания; медико-биологические методы исследования; методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. Мальчики различных типологических групп заметно отличаются по большинству анализируемых показателей физической подготовленности. Значения данных характеристик в каждой возрастной группе в основном возрастают от ретардированного типа развития к акселерированному. Мальчики с ускоренным типом созревания организма показывают более высокие результаты в анализируемых тестовых заданиях по сравнению со сверстниками других типологических групп.

Характеристики физической подготовленности учащихся в возрасте 10-15 лет нарастают, в одних упражнениях (метание набивного мяча) от астеноидного типа телосложения к мышечному, в других (бег 30 м, наклон туловища вперед, прыжок в длину с места, подтягивание на перекладине, поднимания и опускания туловища, сгибания и разгибания рук, бег 1000 м) – от дигестивного к мышечному типам.

Результаты бега на 30 м мальчиков акселерированного типа достоверно различаются с обобщенными показателями, особенно выражено (однопроцентный уровень значимости) отмечаются в возрасте 10 лет (4,3 %), 13 лет (5,4 %). Подростки ретардированного типа развития во все анализируемые возрастные периоды существенно уступают другим контингентам обследуемых. В двигательных действиях, требующих преимущественно скоростных способностей, преимущество имеют школьники мышечного типа телосложения, а ученики дигестивного типа заметно уступают сверстникам.

Сравнительная характеристика показателей прыжка в длину с места у различного контингента учащихся свидетельствует об улучшении с возрастом результатов данного тестового задания, спецификации их изменения. Достоверно различаются показатели мальчиков акселерированного и ретардированного типов развития (особенно в возрасте 12 лет – 23,0 %, $p < 0,01$), а среди учащихся различных конституциональных особенностей преимуществом обладают занимающиеся мышечного типа телосложения. Наиболее существенные различия проявляются в пубертатный период.

Возрастные изменения показателей наклона туловища вперед носят специфический характер. Достоверных межгрупповых различий результатов данного теста у школьников различного уровня биологического развития нами не обнаружено, хотя и в отдельные возрастные периоды (10-14 лет) прослеживается не существенное преимущество лиц акселерированного типа развития.

Анализ распределения показателей наклона туловища вперед по конституциональным типам показывает отставание учащихся дигестивного типа телосложения по сравнению с обобщенными характеристиками. Данная особенность проявляется в возрасте 10-15 лет при пятипроцентном уровне значимости.

Показатели подтягивания на перекладине у учащихся в возрасте 10-11 лет различных уровней биологического развития не отличаются от обобщенных для данных соответствующих возрастных групп. Хотя, если сопоставлять результаты мальчиков ретардированного и акселерированного типов развития между собой, то данные характеристики достоверно (пятипроцентный уровень значимости) различаются. В возрасте 12-13 лет результаты этого упражнения у учащихся акселерированного типа развития существенно отличаются как от обобщенных (пятипроцентный уровень значимости), так и от показателей занимающихся ретардированного типа развития (однопроцентный уровень значимости).

Сопоставление результатов подтягивания у учащихся различных конституциональных типов (сравнение с обобщенными показателями) приводит к достоверным различиям у следующих контингентов обследуемых: возраст 11-12 лет мышечный тип телосложения (пятипроцентный уровень значимости), 13-14 лет дигестивный тип (пятипроцентный уровень значимости). В большинстве возрастных периодов учащиеся мышечного типа телосложения имеют преимущество в выполнении этого упражнения, далее следуют школьники торакального и астеноидного типов.

Самые низкие показатели подтягивания на перекладине выявлены у школьников дигестивного типа. В этом упражнении отмечаются существенные межгрупповые различия, значимость которых с возрастом снижается.

Результаты метания набивного мяча с возрастом увеличиваются у всех контингентов обследуемых. Показатели этого упражнения у лиц акселерированного типа развития достоверно отличаются от обобщенных результатов только в возрасте 13-15 лет. При анализе характеристик метания набивного мяча у учащихся различных конституциональных типов явно выделяются мальчики мышечного типа телосложения, которые в возрасте 12-13 лет при однопроцентном уровне значимости превосходят обобщенные показатели. Школьники дигестивного типа в возрасте 11-12 лет имеют достоверное преимущество с ранее названной характеристикой. В этом упражнении обследуемые делятся на две группы: лидеры – мышечный и дигестивный типы, аутсайдеры – торакальный и астеноидный типы телосложения.

Результаты мальчиков акселерированного типа развития в поднимании и опускании туловища заметно превосходят обобщенные показатели в соответствующем возрасте. Так как обобщенные показатели во многом совпадают с результатами учащихся нормального типа развития, то акселеранты имеют достоверное преимущество в этом упражнении над медиантами (пятипроцентный уровень значимости) и ретардантами (однопроцентный уровень значимости). Спецификация данных результатов по типам телосложения занимающихся позволяет среди них выделить учащихся мышечного типа, которые достоверно превышают (особенно в возрасте 11 лет – 13,6 %, $p < 0,01$) обобщенные показатели, и школьников дигестивного типа, которые в возрасте 10 лет (9,0 %, $p < 0,05$), 12 лет (8,3 %, $p < 0,05$), 13 лет (8,8 %, $p < 0,05$), 14 лет (10,2 %, $p < 0,05$), 15 лет (12,8 %, $p < 0,01$) имели преимущество по этой характеристике.

В большинстве возрастных периодов (10-14 лет) наиболее высокие показатели в поднимании и опускании туловища показывают ученики мышечного типа, далее следуют занимающиеся торакального, астеноидного и дигестивного типов телосложения.

В следующем упражнении – сгибание и разгибание рук в упоре лежа результаты учеников акселерированного типа развития достоверно (в основном при однопроцентном уровне значимости) превышают как обобщенные, так и ретардированного типа развития. Учащиеся мышечного типа телосложения имеют более высокие результаты в этом упражнении, а школьники дигестивного – наихудшие. Ученики торакального и астеноидного типов телосложения занимают промежуточное положение в распределении результатов сгибания и разгибания рук в упоре лежа.

Ученики акселерированного типа развития в возрасте 11-15 лет показывают более высокие результаты в беге на 1000 м, особенно выражено (однопроцентный уровень значимости) их преимущество проявляется в возрасте 12-13 лет.

При распределении школьников по типам телосложения получены следующие приоритеты: мышечный – в возрасте 12-14 лет, торакальный тип – в возрасте 15 лет.

Сравнительная характеристика показателей физической подготовленности учащихся в возрасте 10-15 лет по уровням биологического развития и типам телосложения показывает стабильность их распределения по данным группам.

Выводы:

1. Ученики акселерированного типа развития имеют заметное преимущество перед медиантами и ретардантами по большинству анализируемых показателей физической подготовленности. Подростки мышечного типа телосложения показывают более высокие результаты в большинстве (бег 30 м, прыжок в длину с места, подтягивание на перекладине, метание набивного мяча, поднимание и опускание туловища, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, бег 1000 м) анализируемых тестовых заданиях. В наклоне туловища вперед предпочтение имеют учащиеся торакального типа, а в метании набивного мяча - ученики дигестивного типа.

2. Для объективной оценки уровней развития физических способностей школьников необходимо предлагать типологические оценочные шкалы, специфицируя занимающихся по уровням созревания организма и типам телосложения.

Литература:

1. Бальсевич, В.К. Теория и технология развития инновационных процессов в физическом воспитании учащихся общеобразовательной школы / В.К. Бальсевич, Л.Н. Прогонюк // Совершенствование системы физического воспитания, оздоровления детей и учащейся молодежи в условиях различных климатикогеографических зон. - Сургут: СурГУ, 2000. - С. 5-7.
2. Гужаловский, А.А. Этапность развития физических (двигательных) качеств и проблема оптимизации физической подготовки детей школьного возраста: автореф. дис. ... докт. пед. наук / А.А. Гужаловский. - М., 1979. - 40 с.
3. Настольная книга учителя: учебное пособие / под ред. проф. Л. Б. Кофмана. - М.: Физкультура и спорт, 2000. - 496 с.
4. Якимович, В.С. Проектирование системы физического воспитания детей и молодежи в различных учебных заведениях / В.С. Якимович. - Волгоград: ВолгГАСА, 2002. - 136 с.