

После проведения исследования было выявлено, что у школьников с умственной отсталостью наблюдаются значительные нарушения в развитии мелкой моторики рук.

Анализ литературных источников показал, что вопрос развития мелкой моторики детей в настоящее время очень актуален. Физическое воспитание детей с нарушениями интеллекта рассматривается как комплексная система воздействия на личностные проявления школьника, в результате которой определяется двигательный потенциал каждого ученика, тяжесть и характер нарушения физического развития и моторики.

Особую значимость приобретает разработка научно обоснованных методов коррекции двигательных нарушений. Определение содержания и методов коррекции двигательных нарушений у детей с умственной отсталостью может рассматриваться как одно из приоритетных направлений. Такое направление определяется как коррекционно-развивающее; оно рассматривается и как форма воздействия на двигательную недостаточность, и как форма реадaptации двигательных нарушений.

1. Евсеев, С. П. Адаптивная физическая культура: учеб. пособие / С. П. Евсеев, Л. В. Шапкова. – М.: Советский спорт, 2000. – 240 с.

2. Коньшина, Е. В. Развитие мелкой моторики у детей дошкольного возраста средствами театральной деятельности / Е. В. Коньшина [Электронный ресурс]. – М., 2014. – Режим доступа: <http://www.detsadclub.ru/13-vospitatelu/proektnay-deyatelnost/2577>. – Дата доступа: 14.04.2015.

3. Полякова, Т. Д. Адаптивная физическая культура: учеб.-метод. пособие / Т. Д. Полякова. – Минск: БГУФК, 2010. – 170 с.

4. Ткаченко, Т. А. Мелкая моторика. Гимнастика для пальчиков / Т. А. Ткаченко. – М.: ЭКСМО, 2010. – 197 с.

5. Шипицина, Л. М. Специальная психология / Л. М. Шипицина. – СПб.: Речь, 2003. – 216 с.

## ИНДЕКСОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ВЫНОСЛИВОСТИ

*Приходько В.И.*, канд. мед. наук, доцент,

*Насанович Д.Н.*,

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

Общая выносливость играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья [2]. Она определяется работоспособностью всех органов и систем организма, и прежде всего, сердечно-сосудистой и дыхательной. Среди студенческой молодежи наблюдается снижение уровня развития общей выносливости [1]. Для ее развития применяются длительные нагрузки, предъявляющие высокие требования кардиореспираторной системе, поэтому в тренировочном процессе важен контроль функций.

В настоящем исследовании поставлена цель: выявить и изучить взаимосвязь между индексометрическими показателями кардиореспираторной системы и уровнем выносливости у студентов.

Для достижения поставленной цели использовались следующие методы исследования:

1. Теоретический анализ и обобщение литературных источников;
2. Антропометрический метод (рост, вес, ИМТ);
3. Тестирование физической подготовленности (общая выносливость);
4. Оценка функционального состояния кардиореспираторной системы (проба Мартине – Кушелевского, проба Штанге, проба Штанге после нагрузки);
5. Метод математической статистики.

Исследование проводилось с 10.09. по 20.12. 2016 года на базе учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры», в котором принимали участие 34 студента 17–19 лет.

Все обследуемые в зависимости от уровня общей выносливости разделены на две группы. В первую группу вошли лица с низким и ниже среднего уровнями развития общей выносливости, во вторую – со средним и выше среднего.

Таблица 1 – Показатели физического развития у студентов в зависимости от уровня физической подготовленности

Показатели	Низкий и ниже среднего		Средний и выше среднего	
	ж, n=5	м, n=9	ж, n=13	м, n=7
Масса тела, кг	58,0±4,4	72,8±10,8	56,7±6,2	72,6±6,6
Рост, см	164,2±3,4	175,0±5,3	167,5±6,5	178,7±5,6
ИМТ	21,5±1,6	23,8±3,7*	20,2±2,0	22,7±1,3*

Примечание – \* $p < 0,05$  – значимые различия

Показатели представленные в таблице 1, соответствуют среднему уровню физического развития.

Индивидуальный анализ индекса массы тела у юношей представлен на рисунке 1.

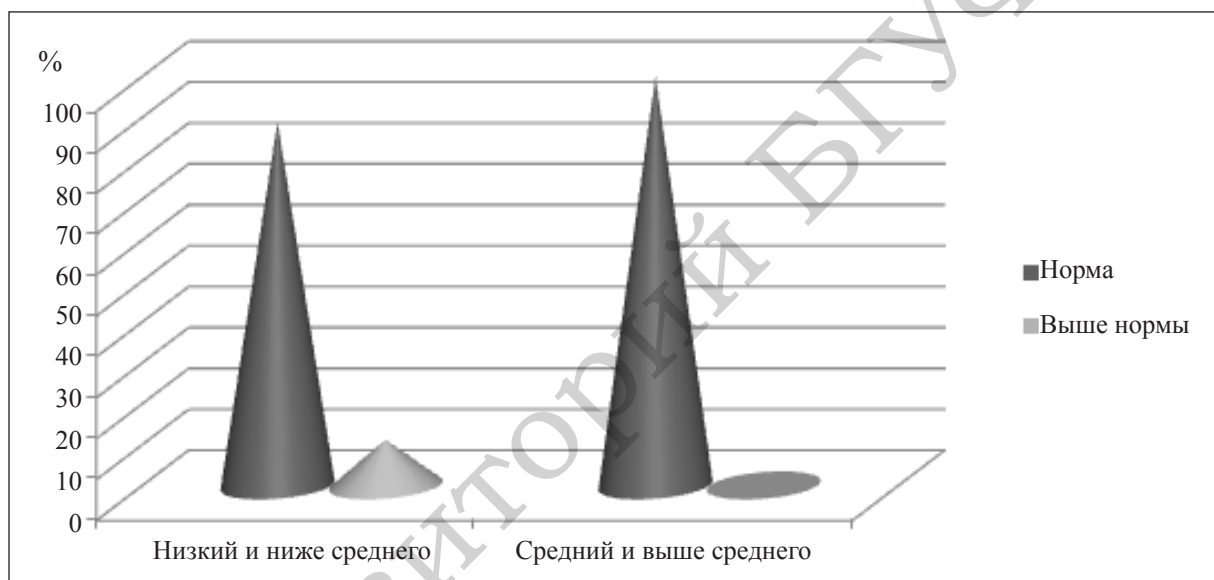


Рисунок 1 – Частота встречаемости различных оценок индекса массы тела у студентов в зависимости от уровня физической подготовленности

Из рисунка видно, что у юношей с низким и ниже среднего уровнями физической подготовленности в 12 % случаев индекс массы тела выше нормы. У всех студентов со средним и выше среднего уровнями физической подготовленности этот показатель находится в норме. У всех девушек индекс массы тела соответствовал нормативным величинам.

При изучении функционального состояния сердечно-сосудистой системы выявлено, что после физической нагрузки пробы Мартине – Кушелевского у студентов с низким и ниже среднего уровнями физической подготовленности отмечается увеличение диастолического давления, а также асинхронный прирост пульса и пульсового давления, что говорит о неадекватном ответе на нагрузку. У лиц со средним и выше среднего уровнями физической подготовленности диастолическое давление практически не изменилось после дозированной нагрузки, а пульс и пульсовое давление повысилось примерно на одну и ту же величину в соответствии с проделанной работой. Все это говорит о благоприятной реакции организма на данную нагрузку.

Индивидуальный анализ результатов пробы Мартине – Кушелевского представлен на рисунке 2.

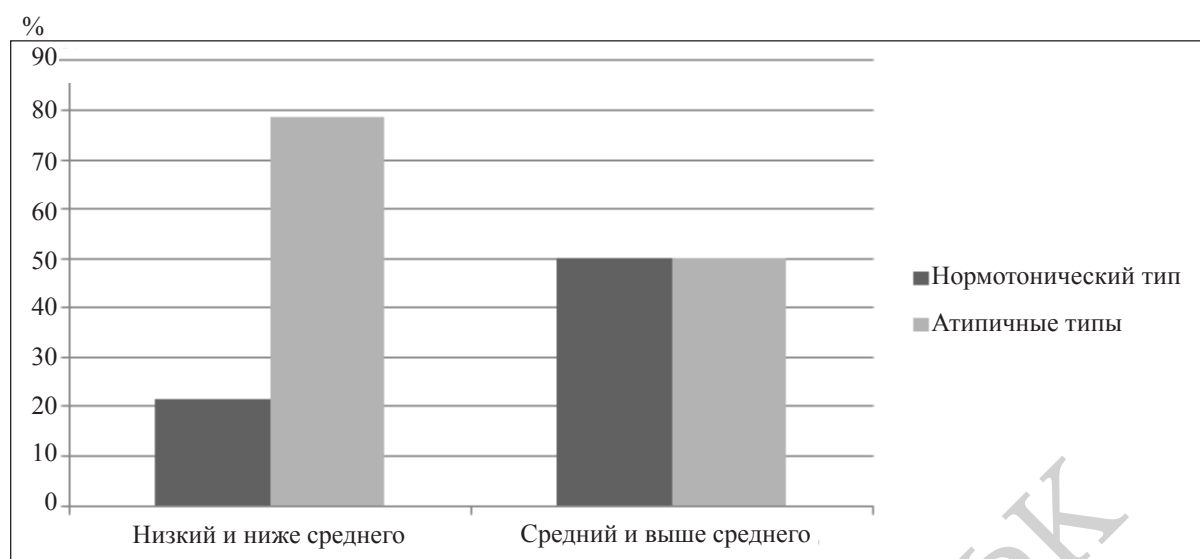


Рисунок 2 – Частота встречаемости различных типов реакции на нагрузку пробы Мартине – Кушелевского у студентов в зависимости от уровня физической подготовленности

Из рисунка 2 видно, что атипичные реакции в ответ на физическую нагрузку пробы Мартине – Кушелевского характерны для большинства (78,6 %) студентов с низким и ниже среднего уровнями развития общей выносливости и встречается на 30 % реже у представителей с более высоким уровнем развития выносливости.

Полученные результаты свидетельствуют о нарушении механизмов адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам у студентов со сниженной физической подготовленностью.

Таблица 2 – Показатели функционального состояния дыхательной системы у студентов в зависимости от уровня физической подготовленности

Показатели	Низкий и ниже среднего		Средний и выше среднего	
	ж, n=5	м, n=9	ж, n=13	м, n=7
Проба Штанге, с	40,8±17,7	50,3±13,0*	40,7±17,5	72,7±26,7*
Проба Штанге после нагрузки, с	13,2±5,2	18,1±4,3	17,8±5,9*	28,9±15,1*
Проба Штанге / пульс в покое, у.е.	0,5±0,2	0,7±0,2*	0,5±0,3	1,1±0,4*
Проба Штанге после нагрузки / пульс после нагрузки, у.е.	0,1±0,04*	0,2±0,04*	0,2±0,1*	0,3±0,2*

Примечание – \*p<0,05 – значимые различия

В таблице 2 указаны индексы, представляющие соотношения времени задержки дыхания на вдохе к частоте пульса, вычисленные в состоянии покоя и после дозированной физической нагрузки пробы Мартине – Кушелевского. Как видно, по представленным данным, значения индексов в покое у девушек с различным уровнем физической подготовленности практически не отмечаются, а у юношей – различия значимые.

Величина индексов, вычисленных по показателям после физической нагрузки, имеют достоверные различия как у девушек, так и у юношей с разным уровнем развития общей выносливости.

Проведенные исследования позволили выявить четкую тенденцию возрастания величины соотношения времени задержки дыхания на вдохе к частоте пульса после физической нагрузки с повышением общей выносливости организма.

Таким образом, сделаны следующие выводы:

1. У лиц с более низким уровнем развития выносливости чаще регистрируются нарушения в адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам.

2. Выявлена взаимосвязь между индексом, характеризующим время задержки дыхания на вдохе, вычисленным после дозированной физической нагрузки к частоте пульса после нагрузки и уровнем развития общей выносливости как у девушек, так и у юношей.

1. Купчинов, Р. И. Физическое воспитание: учеб. пособие для студентов подгот. учеб.-тренировочных групп учреждений, обеспечивающих получение высш. образования / Р. И. Купчинов. – Минск: ТетраСистемс, 2006. – 352 с.

2. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Академия, 2000. – 480 с.

## СООТНОШЕНИЕ НАГРУЗОК РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЕТЕЙ 4–6 ЛЕТ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

*Приходько В.И.*, канд. мед. наук, доцент,

*Онищук О.Н.*, канд. пед. наук,

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

Согласно статистическим данным, в Республике Беларусь имеется значительное количество детей 4–6 лет с дефектами речи [1]. У них снижены показатели, характеризующие уровень развития психических процессов и психических состояний, физическое развитие, функциональное состояние, физическая подготовленность, то есть речевые нарушения сочетаются с отставанием от нормативных величин характеристик психического и физического развития детей дошкольного возраста [2]. Проводить коррекцию сниженных по сравнению с половозрастными нормативами показателей психофизического развития детей 4–6 лет с тяжелыми нарушениями речи можно путем целенаправленного применения физических упражнений.

В учреждении дошкольного образования основной, наиболее приоритетной формой физического воспитания являются физкультурные занятия [3]. Их содержание представлено в Программе для специальных дошкольных учреждений «Воспитание и обучение детей с тяжелыми нарушениями речи» (2007 г.) (раздел «Физическое воспитание») [4]. При дозировании физических нагрузок педагоги, работающие с детьми с тяжелыми нарушениями речи, ориентируются на методические рекомендации, составленные для воспитанников с нормальным развитием («Медико-педагогический контроль за организацией физического воспитания детей дошкольного возраста») [3]. Однако построение физкультурных занятий должно осуществляться с учетом дизонтогенеза детей с тяжелыми нарушениями речи, на основе комплексной диагностики их психофизического развития, то есть в зависимости от реабилитационного потенциала ребенка, являющегося интегральным показателем его психофизического развития [5]. При распределении физических нагрузок различной направленности физкультурных занятий следует учитывать наиболее сниженные по сравнению с половозрастными нормами показатели реабилитационного потенциала [6]. Это позволит нивелировать имеющиеся отклонения показателей психофизического развития детей с тяжелыми нарушениями речи, реализовать коррекционно-развивающий потенциал физических упражнений.

Цель исследования: определить соотношение нагрузок различной направленности физкультурных занятий детей 4–6 лет с тяжелыми нарушениями речи, способствующее коррекции наиболее сниженные по сравнению с половозрастными нормами показателей психофизического развития.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение литературных источников, документальных материалов; психологическое тестирование (методики: «Найди и вычеркни» (4 года) и «Проставь значки» (5–6 лет); «Запоминание 5 слов» (4 года) и «Запоминание 10 слов» (5–6 лет); «Установление закономерностей» (4 года) и «Исключение понятий» (5–6 лет); тест «Выбери нужное лицо»); антропометрия (оценка гармоничности развития; индексы: степени, массы тела и Эрисмана); методы функционального исследования (частота сердечных сокращений, пульсовое давление и частота дыханий в покое; пробы: Мартине – Кушелевского (для детей 4 лет – модифицированная);