

По результатам исследования силовой выносливости можно отметить:

– силовая выносливость мышц брюшного пресса в ЭГ увеличилась на 70,7 % у девочек и на 3 % у мальчиков. У девочек КГ отмечалось увеличение силовых возможностей мышц брюшного пресса на 25 %, у мальчиков данной группы изменений не произошло (рисунок 2).

– силовая выносливость мышц спины за трехнедельный период применения восстановительной программы увеличилась у девочек ЭГ на 33 % и на 25 % у мальчиков, данные показатели КГ не претерпели изменений.



Рисунок 2 – Динамика показателей силовой выносливости мышц брюшного пресса у лиц КГ и ЭГ после применения восстановительной программы ЛФК

Таким образом, по результатам исследования влияния восстановительной программы ЛФК на функциональное состояние кардиореспираторной системы и физической подготовленности у детей 11–13-летнего возраста можно констатировать:

– наметилась тенденция увеличения показателей ЖЕЛ, результатов по пробам Штанге и Генчи у лиц ЭГ, что может свидетельствовать о хорошем оздоровительном влиянии восстановительной программы ЛФК (восстановительная программа ЛФК базировалась на общефизической подготовке и проводилась в единстве с ней). Общефизическая подготовка включала упражнения направленного развития аэробной выносливости, силовых способностей, гибкости и т. д.) [5, 6].;

– результаты частоты пульса до исследования соответствовали норме. У лиц как КГ, так и ЭГ, они имели тенденцию к снижению. Можно предположить, что дети за период проведенного исследования полностью адаптировались к условиям оздоровительного лагеря и к выполняемым дозированным физическим нагрузкам [4];

– результаты эмпирического исследования показали значительные приросты силовой выносливости у девочек и мальчиков ЭГ.

1. Понова, С.Н. Лечебная физическая культура / С.Н. Понова. – 5-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2008. – 416 с.

2. Волгина, Л.Н. Функциональное состояние легочного дыхательного аппарата у детей с нарушениями осанки / Л.Н. Волгина // Медицинские проблемы физической культуры: Республиканский межведомственный сборник. – Киев, 1990. – Вып. 11. – С. 45–48.

3. Дулькина, Г.И. Физические упражнения при заболеваниях позвоночника и нарушениях осанки: учеб.-метод. пособие / Г.И. Дулькина [и др.]; под ред. Е.К. Куликовича. – Минск: БГЭУ, 2008. – 125 с.

4. Крутлик, И.И. Особенности физической подготовленности и функционального состояния кардиореспираторной системы детей среднего школьного возраста с нарушениями осанки в сагиттальной плоскости / И.И. Крутлик, Л.В. Пальвинская // Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, Минск, 21 апр. 2011 г.; Белорус. гос. ун-т физ. культуры, редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2007. – С. 315–316.

5. Крутлик, И.И. Гибкость и статическая выносливость как компоненты правильной осанки / И.И. Крутлик, Л.И. Широканова // Материалы Респ. науч. конф. студентов и аспирантов высших учебных заведений Республики Беларусь «НИРС–2011»: сб. тез. докл., Минск, 18 октября 2011 г. – С. 408.

6. Крутлик, И.И. Эффективность программы лечебной физической культуры для детей с нарушениями осанки в сагиттальной плоскости в условиях оздоровительного лагеря / И.И. Крутлик, Л.В. Пальвинская, Л.И. Широканова // Мир спорта. – № 4 (45). – Минск, 2011. – С. 52–57.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ЛЕГКОЙ СТЕПЕНЬЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Я.В. Ляхович,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 10 % населения Земли являются инвалидами, а данные по распространенности интеллектуальной недостаточности являются неоднозначными. Частота нарушения интеллекта в экономически развитых странах, по данным ВОЗ, колеблется от 1 до 3 % [7].

Общее количество детей в нашей стране на 01.01.2011 г. составляет 1737400, из них детей, имеющих нарушения развития, – 126785 (7,3 % от общего количества). В свою очередь, количество детей с тяжелыми множественными нарушениями составляет 1,53 % от количества детей с нарушениями развития, а 8,64 % детей являются инвалидами [2].

Возрастающее внимание общества к детям с особенностями психофизического развития не случайно, так как из всех отклонений в состоянии здоровья интеллектуальная недостаточность является наиболее распространенным и тяжелым дефектом развития человека [3, 4, 6, 8].

Термином «интеллектуальная недостаточность (умственная отсталость)» в дефектологии обозначается стойко выраженное снижение познавательной деятельности ребенка, возникшее на основе органического поражения центральной нервной системы [5].

По результатам ряда многочисленных исследований было выявлено, что интеллектуальная недостаточность усугубляется соматическими, сенсорными заболеваниями, нарушениями опорно-двигательного аппарата, задержкой физического, психического и социального развития.

Дети с интеллектуальной недостаточностью отстают не только в физическом развитии, но и в массе и длине тела. Часто встречаются нарушения осанки, деформация стопы, ее вальгусная установка, плоскостопие, парезы верхних и нижних конечностей; деформации в развитии грудной клетки, отставания в показателях объема жизненной емкости легких (ЖЕЛ); дисплазии черепа и аномалии лицевого скелета [8].

Содействие гармоническому и всестороннему физическому развитию учащихся одна из основных оздоровительных задач физического воспитания. Во вспомогательных школах, где обучается данная категория детей, в рамках решения этой задачи также актуальными являются задачи по коррекции имеющихся у детей нарушений физического развития [6].

Наше исследование заключалось в изучении особенностей физического развития детей с легкой степенью интеллектуальной недостаточности по результатам двух обследований.

Проводился анализ физического развития учащихся вспомогательных школ г. Минска. В исследовании принимали участие 112 детей с особенностями психофизического развития (легкая степень интеллектуальной недостаточности) в возрасте 13–18 лет (39 девочек и 73 мальчика).

Физическое развитие определялось по общепринятой методике. Оценивались следующие показатели: антропометрические (длина и масса тела, окружность грудной клетки (ОГК); физиометрические (ЖЕЛ, сила мышц правой и левой кисти).

Дополнительно рассчитывались следующие индексы физического развития:

- 1) индекс массы тела (ИМТ) – весо-ростовой показатель;
- 2) индекс Пинье – числовой показатель крепости телосложения;
- 3) индекс Эрисмана – показатель пропорциональности развития грудной клетки [1];
- 4) жизненный индекс (ЖИ).

В таблице представлены показатели физического развития детей с легкой степенью интеллектуальной недостаточности по результатам двух обследований (май и сентябрь 2011 г.).

Таблица – Особенности физического развития детей с легкой степенью интеллектуальной недостаточности

Показатели	1-е обследование		2-е обследование		t	p<
	X1	± mх	X2	± mх		
Мальчики						
Длина, см	165,03	10,28	167,38	9,99	3,83	0,001
Масса, кг	51,65	13,2	54,59	13,57	4,59	0,001
ОГК, см	77,84	8,42	78,69	8,32	2,5	0,01
ЖЕЛ, мл	2271,23	681,8	2257,53	684,54	0,24	
Сила мышц правой кисти, кг	15,51	9,93	14,68	10,08	1,26	
Сила мышц левой кисти, кг	13,4	8,73	12,58	8,98	1,21	
ИМТ, кг/м ²	18,7	3,07	19,27	3,18	3,24	0,001
Пинье	35,54	14,62	35,55	15,3	0,01	
Эрисмана	-4,68	5,81	-5,01	6,67	0,78	
ЖИ, мл/кг	45,5	14,19	42,92	13,83	2,07	0,05
Девочки						
Длина, см	157,28	6,7	159,17	6,1	4,95	0,001
Масса, кг	49,9	9,04	50,88	8,81	2,0	
ОГК, см	81,77	7,05	82,03	7,17	0,38	

Окончание таблицы

Показатели	1-е обследование		2-е обследование		t	p<
	X1	± mх	X2	± mх		
ЖЕЛ, мл	1815,39	572,41	1933,33	529,81	1,86	
Сила мышц правой кисти, кг	7,92	6,63	7,58	7,0	0,85	
Сила мышц левой кисти, кг	6,9	6,4	7,21	6,85	0,56	
ИМТ, кг/м ²	20,14	3,03	20,08	3,12	0,26	
Пинье	25,62	14,24	39,38	23,36	3,53	0,001
Эрисмана	3,13	7,3	-9,94	21,81	3,45	0,01
ЖИ, мл/кг	36,84	11,72	38,61	11,38	1,37	

У мальчиков по таким показателям, как длина, масса тела ($p<0,001$), ОГК ($p<0,01$) были выявлены достоверно более высокие значения по результатам двух обследований, а у девочек – только в длине тела ($p<0,001$).

Из таблицы видно, что несколько используемых нами индексов также получили достоверное изменение. Так, ИМТ достоверно увеличился с $18,7\pm 3,07$ кг/м² до $19,27\pm 3,18$ кг/м² ($p<0,001$), ЖИ несколько ухудшился с $45,5\pm 14,19$ мл/кг при первом обследовании до $42,92\pm 13,83$ мл/кг ($p<0,05$) при втором у мальчиков.

У девочек достоверно улучшились результаты индексов, характеризующие крепость телосложения (Пинье) ($p<0,001$) и ухудшились показатели пропорциональности развития грудной клетки (Эрисмана) ($p<0,01$).

Как представлено на рисунке 1, оптимальный (средний) уровень физического развития установлен у 16,38 % детей при первом и у 21,52 % при втором обследованиях.

Низкие и ниже среднего показатели по длине тела определены примерно у 53,8 % девочек при обоих обследованиях (причем очень низкие показатели увеличились от первого ко второму обследованию с 17,95 % до 20,51 % соответственно). Эти же показатели у мальчиков были распределены следующим образом: низкие и ниже среднего при первом у 45,2 % и у 30,14 % при втором обследованиях (очень низкие – у 10,95 % и у 4,11 % соответственно).

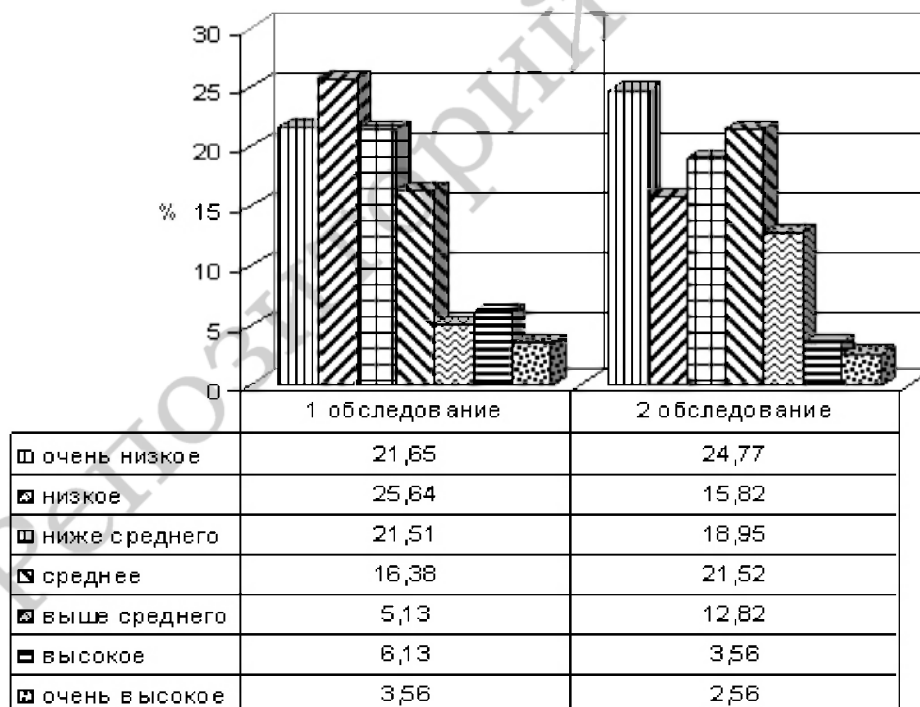


Рисунок 1 – Процентное распределение обследованных детей по уровню физического развития

Процентное распределение обследованных детей по показателю массы тела выглядит следующим образом: низкие и ниже среднего показатели выявлены у 49,32 % при первом и у 42,47 % при втором обследовании мальчиков (очень низкие – у 20,55 и 17,81 %), средние – 32,88 и 34,25 %, выше среднего и высокие – 17,8 и 23,28 % (очень высокие – 4,1 и 5,48 %) соответственно. У девочек это распределение изменилось не так значительно: низкие и ниже среднего – у 46,16 % при первом и у 41,04 % при втором (очень низкие – 10,26 % при обоих) обследованиях, средние – 41,03 и 46,14 %, выше среднего и высокие 12,81 и 12, % (очень высокие – 2,56 % при обоих) соответственно. Напомним, что изменения длины тела у всех обследованных получили достоверное подтверждение, а массы – только у мальчиков ($p<0,001$).

Пропорциональность (гармоничность) физического развития, характеризующая соотношение длины и массы тела, установлена у 36,98 % при первом и только у 27,5 % при втором обследовании детей с особенностями психофизического развития. Резко дисгармоничное физическое развитие было выявлено примерно у 17,8 % мальчиков при обоих обследованиях, а у девочек при первом – у 25,64 %, а при втором – уже у 28,21 % (рисунок 2).

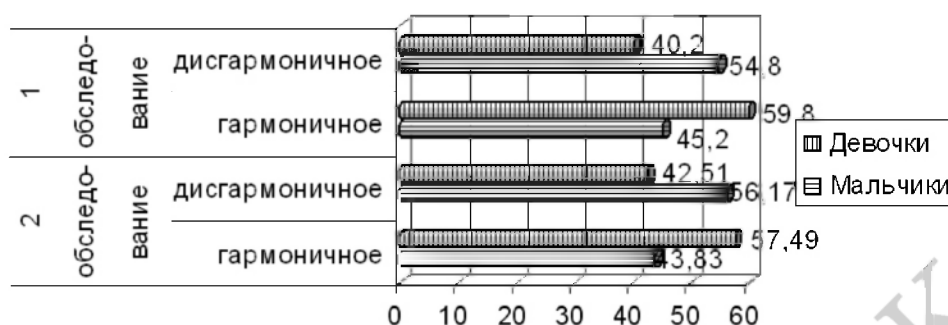


Рисунок 2 – Распределение обследованных детей с легкой степенью интеллектуальной недостаточности по уровню гармоничности физического развития (%)

Таким образом, можно сделать вывод о том, что уровень физического развития детей с легкой степенью интеллектуальной недостаточности является невысоким. Необходимо способствовать правильному (гармоничному) и всестороннему физическому развитию, оказывать большее содействие укреплению организма, формированию умений и навыков жизненно важных движений, которые в единстве с коррекционными задачами позволили бы преодолеть или ослабить имеющиеся отклонения в физическом развитии.

- Изаак, С.И. Физическое развитие и биоэнергетика мышечной деятельности школьников; монография / С.И. Изаак, Т.В. Панасюк, Р.В. Тамбовцева. – Москва-Орел: Изд-во ОРАГС, 2005. – 224 с.
- Информационно-аналитический центр при Администрации Президента Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2010. – Режим доступа: <http://www.iac.gov.by>. – Дата доступа: 10.11.2011.
- Исаев, Д.Н. Умственная отсталость у подростков и детей: руководство / Д.Н. Исаев. – М.: Речь, 2003. – 391 с.
- Каложин, В.Г. Особенности коррекции физического состояния детей среднего школьного возраста с легкой степенью интеллектуальной недостаточности / В.Г. Каложин // *Фундаментальные и прикладные основы теории физической культуры и теории спорта (научно-педагогическая школа А.А. Гужаловского): материалы Междунар. науч.-методич. конф. (10–11 апреля 2008 г., Минск)*. – Минск: БГУФК, 2008. – С. 48–50.
- Лапшин, В.А. Основы дефектологии: учеб. пособие для студентов нед. ин-тов / В.А. Лапшин, Б.П. Пузанов. – М.: Просвещение, 1991. – 143 с.
- Новицкий, П.И. Физическое развитие детей с интеллектуальной недостаточностью / П.И. Новицкий, Т.В. Ченелева, Д.Т. Эйвазов // *Формирование здорового образа жизни, организация физкультурно-оздоровительной работы с населением: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (29–30 марта 2007 г., Витебск)*. – Витебск, 2007. – С. 101–102.
- Флёрко, А.Л. Физическая культура для дошкольников с особенностями психофизического развития: учеб.-метод. пособие / А.Л. Флёрко, С.К. Городилин. – Гродно: ГрГУ, 2003. – 138 с.
- Шапкова, Л.В. Средства адаптивной физической культуры: методические рекомендации по физкультурно-оздоровительным и развивающим занятиям детей с отклонениями в интеллектуальном развитии / Л.В. Шапкова; под ред. С.П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2001. – 257 с.

РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ АМПУТАЦИЮ ГОЛЕНИ, СРЕДСТВАМИ АФК

Т.А. Троицкая, Г.В. Попова,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

В последние десятилетия в Республике Беларусь огромное внимание уделяется реабилитации лиц, перенесших ампутацию нижних конечностей. Постоянный рост числа выполняемых ампутаций нижних конечностей вследствие травм, онкологических заболеваний либо прогрессирующей сосудистой патологии приводит к значительному снижению числа трудоспособного населения. Ежегодно в Белорусский протезно-ортопедический восстановительный центр обращаются более чем 140 000 пациентов, и вопросы реабилитации пациентов данной категории на этапе протезирования являются одними из наиболее актуальных в общей системе медико-социальной помощи.