

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ С НАРУШЕНИЕМ ФУНКЦИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

*А.В. Анисимова, П.И. Новицкий
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

По данным статистики Министерства здравоохранения в Республике Беларусь отмечается достаточно большое количество детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата (НФОДА). Среди них только детей с диагнозом ДЦП в 2012 г. составляло около 5,5 тысяч человек [1]. Многие из этих детей колясочники, которые не способны самостоятельно передвигаться и вести полноценную активную жизнедеятельность. Это ведет к возникновению у детей дефицита двигательной активности. Длительное пребывание в положении сидя в коляске отрицательно сказывается на здоровье и функциональных возможностях организма, появляются новые заболевания и прогрессируют старые. Наряду с этой проблемой до настоящего времени в отечественной научно-методической литературе имеет место недостаток методических разработок и рекомендаций для педагогов и родителей по организации и методике повышения двигательной активности таких детей, особенно в свободное время. Огромными возможностями в решении таких задач, как известно, обладает сфера адаптивной физической культуры и спорта. В связи с этим, цель нашей работы заключается в поиске эффективных путей повышения двигательной активности детей с тяжелыми НФОДА, опираясь на формы и средства адаптивной физической культуры (АФК). В достижении этой цели одной из основных задач было исследование психомоторного состояния и возможностей детей с тяжелыми НФОДА. Анализ и объективная оценка этих показателей является необходимым условием определения оптимальных средств и форм АФК, их индивидуализации для самостоятельного использования в каждом конкретном случае.

Материал и методы. Сбор данных осуществлялся на базе Осиповичской спецшколы-интерната. Здесь с участием медицинского и педагогического персонала школы были проведены врачебно-педагогические измерения у 10 учащихся с тяжелыми НФОДА (5 девочек и 5 мальчиков в возрасте 11-16 лет, в основном с различными формами ДЦП и самостоятельно не передвигающиеся). У всех учащихся отмечается 4 степень утраты здоровья. Для оценки показателей физического развития анализировались данные: роста, веса, окружности грудной клетки, спирометрии (ЖЕЛ), динамометрии (сила правой и левой кистей), систолического и диастолического артериального давления. Показатели физического развития анализировались с помощью оценочных таблиц [2,3].

Функциональность двигательного аппарата детей определялась такими показателями как стабилизация положения головы, торзии, владение различными способами перемещения тела и др. Оценка владения конкретными (контрольными) двигательными умениями и навыками (в том числе при самообслуживании, см. таблицу 1) определялась в баллах: 0- (нулевой, неадекватный), 1- (очень низкий, сопроводительный), 2- (низкий, неудовлетворительный), 3 - (средний, удовлетворительный), 4- (выше среднего, хороший), 5- (высокий, отличный).

Результаты и их обсуждение. Длина тела (рост) – наиболее стабильный показатель, характеризующий состояние пластических процессов в организме, зави-

сящий как от конституциональных особенностей индивида, так и от социально-бытовых условий жизни, воспитания, физической и психической нагрузки. У 50% обследуемых учащихся возрастное развитие длины тела находится на уровне ниже среднего, у 30% - на низком уровне, и только у 20% - на среднем уровне.

Масса тела – информативный показатель, отражающий степень развития костной и мышечной систем, внутренних органов, подкожной жировой клетчатки, и зависит как от конституциональных особенностей индивида, так и от внешних средовых факторов (питание, физические и психические нагрузки и др.). У 40% наблюдался низкий уровень (недостаток массы тела), у 30% – высокий уровень, у 10% ниже среднего, и у 20% средний уровень развития данного показателя.

Окружность грудной клетки (ОГК) характеризует объем тела, развитие дыхательных мышц, а также функциональное состояние органов грудной клетки. У 40% обследуемых ОГК соответствует низкому уровню развития, у 30% – высокому, у 10% – данный показатель находится на уровне ниже среднего, и только у 20% ОГК соответствует среднему уровню.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) – является информативным показателем функциональных возможностей системы дыхания. У 90% детей данный показатель находится на низком уровне, у 10% – на среднем.

По силе кистей (правой и левой) судят о функциональном состоянии нервно-мышечной системы, о силовых способностях таких жизненно важных звеньев ОДА, как верхние конечности. У 100% обследованных данный показатель (правой и левой кисти) соответствует низкому уровню развития.

Систолическое и диастолическое артериальное давление (САД и ДАД) характеризует функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. У 80% учащихся САД находится на среднем уровне возрастных границ, у 20% на низком; ДАД у 70% соответствует среднему уровню развития, у 30% – низкому.

Обследование двигательных способностей детей выполнять контрольные (тестовые) двигательные действия показало, что преодоление на коляске 10 м (на скорость движение), удержание стойки на коленях без опоры, сохранение вертикальной положения без опоры, лежа на гимнастической скамейке, передвижение вперед с помощью рук, ползание (по-пластунски), преодоление ползанием расстояния 4 м, могут выполнять лишь 30–40% обследованных. Контрольные двигательные задания: складывание из 4 спичек квадрата, ударами ладони воспроизведение ритмического рисунка, броски теннисного мяча в корзину, сидя, бросок набивного мяча 1 кг из-за головы вдалеку выполняли 80–90% детей.

Таблица 1 – Сформированность умений и навыков самообслуживания у учащихся с тяжёлыми НФОДА, количество учащихся в %

Контрольные умения и навыки	Степень владения умениями и навыками, в баллах					
	0 - 1	%	2	%	3 - 5	%
Пьет из чашки или стакана	1	10	5	50	4	40
Ест ложкой, вилкой	6	60	3	30	1	10
Может налить чай, молоко, сок в стакан	2	20	4	40	4	40
Умывает руки, лицо, чистит зубы	5	50	4	40	1	10
Пользуется душем, ванной	9	90	0	0	1	10
Может стричь ногти	7	70	1	10	2	20
Застегивает и расстегивает пуговицы	7	70	0	0	3	30
Одевает и снимает одежду, обувь, носки, чулки	1	10	5	50	4	40

Заключение. Результаты проведенного обследования показывают, что у детей с тяжёлыми НФОДА большинство основных морфофункциональных показателей организма соответствуют низкому уровню возрастного развития. Школа

движений почти у всех обследованных узка и низкопроизводительна. Во многих жизненно важных умениях самообслуживания большинство детей испытывают трудности и необходимость постоянной физической помощи взрослых.

Список литературы

1. Фарино, Н. Нарушения опорно-двигательного аппарата у детей и подростков как школьно-зависимая проблема: в плену стереотипов / Н. Фарино // Здоровы лад жыцца. – 2009. - № 2. – С. 3-6.
2. Инструкция по применению компьютерной программы мониторинга прямых показателей здоровья учащихся [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://med.by/methods/pdf/087-1006.pdf>. Дата доступа: 29.01.2013.
3. Медведев, В.А. Теоретико-методические основы оздоровления школьников средствами физической культуры в неблагоприятных экологических условиях / В.А. Медведев. – Гомель: ГГУ, 200. – 130 с.

ОЦЕНКА ДЕЛЬТОВОГО ИНДЕКСА У СТУДЕНТОВ-ЛЕГКОАТЛЕТОВ

*Ю.А. Баранаев, Г.Н. Ситкевич, А.А. Лянгина
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Проблема отбора была и остается одной из самых важных для каждого вида спорта. Правильное ее решение обеспечивает развитие вида спорта и успехи спортсменов. Как показывает спортивная практика, эффективность отбора обычно не превышает 50-60 %.

Современные методы спортивной генетики позволяют избежать многих ошибок в этом плане. В настоящее время достигнуты определенные успехи в поиске генов предрасположенности к мышечной деятельности аэробного характера. Однако выделение отдельных генов или их комплексов чрезвычайно трудоемкий и пока мало разработанный процесс. Для практики спорта особую важность все более приобретает использование в отборе так называемых маркеров, отражающих наследственные задатки отдельных индивидуумов [6].

С помощью генетических маркеров возможно выявление генетических задатков даже у малолетних детей, для которых нельзя использовать тесты, разработанные для взрослых людей. Выявленные маркерами задатки человека, характеризующие возможные его способности, сохраняют свое влияние на всю последующую жизнь [4].



Рисунок 1 – Области действия генов гребешковой кожи (покрыта точками) и генов типов пальцевых узоров (заштрихована) ладонной стороны кисти (по Сологуб Е.Б., Таймазову В.А., 2000)