

МЕТОДИКА ДОЗИРОВАННОЙ ГИДРОКИНЕЗИОТЕРАПИИ ПРИ ОЗДОРОВЛЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ С ПЕРВИЧНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

Маскова Г.С.¹, Черная Н.Л.¹, Белова Е.А.¹, Григорьева О.И.²

ГБОУ ВПО Ярославская государственная медицинская академия МЗ РФ, г. Ярославль, Россия

ГБУЗ Детская поликлиника № 5, г. Ярославль, Россия

Контактная информация: Маскова Г.С.; e-mail: maskovags@mail.ru

Актуальность. Гидрокинезиотерапия – один из наиболее часто используемых методов оздоровления детей с ожирением. Однако в практике восстановительного лечения не существует общепринятых стандартов дозирования физической нагрузки во время занятий в воде для этой группы детей.

Цель. Разработать эффективную методику лечебной гимнастики в бассейне для детей школьного возраста с первичным ожирением с учетом оценки реакции сердечно-сосудистой системы на предложенную физическую нагрузку.

Материалы и методы. Нами была разработана оригинальная методика комплекса физических упражнений в воде для детей с ожирением. Курс оздоровления включал 12 занятий, проходивших 2 раза в неделю в крытом бассейне с пресной водой. Продолжительность каждого занятия составляла 30 минут и включала вводную, основную и заключительную части. Основная часть занятия состояла из сочетания умеренных силовых нагрузок с дыхательными упражнениями с временной задержкой дыхания. В заключительную часть занятий было включено плавание детей против направленного тока воды в течение 2 минут за 3–4 подхода. В качестве искусственного течения использовалась установка навесного противотока на стенке бассейна BADU JET standard. Для того, чтобы удержаться на месте в толще воды, ребенку приходилось активно «плыть», затрачивая достаточные усилия. В процессе занятия нами оценивалась частота пульса у детей перед началом занятия, после каждой части (3 измерения), в период восстановления.

Группу наблюдения составили 40 школьников в возрасте 10–12 лет с первичным ожирением без осложнений. В динамике оздоровления был оценен нутритивный статус (ИМТ, окружность талии (ОТ), шеи (ОШ), процентное содержание

жира в организме) и функциональное состояние организма (тест PWC_{170} , сила мышц спины и живота), а после завершения оздоровления был определен коэффициент общей эффективности. Статистический анализ данных выполнен с использованием пакета прикладных программ Statistica 10. Различия считались статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты. В ходе оздоровительного курса условно выделено три периода: 1-й период (2 занятия) – ознакомление с методикой и освоение движений; 2-й период (3–6-е занятие) – вработка и овладение основными навыками движений; 3-й период (7–12-е занятие) – эффективная работа, выполняющая главную тренирующую функцию. В течение всего периода занятий признаков утомления тяжелой степени у детей не выявлено.

Предложенная нами программа дозированных занятий в воде продемонстрировала свою эффективность у всех детей с ожирением: происходило снижение массы тела, ИМТ, процента жира в организме, ОШ ($p \leq 0,05$), ОТ ($p \leq 0,01$) и улучшение показателей функционального состояния организма. Высокий коэффициент эффективности общего оздоровления получен у 70% детей. Значения пульса именно этой группы (28 детей), полученные в 3-ем периоде оздоровительного курса, были использованы для вычисления оптимальных значений тренирующего пульса. Считаем, что полученные значения пульса (медиана и интерквартильный размах) у детей с ожирением в различных частях занятия, с одной стороны, вызывали тренирующий эффект, с другой – не приводили к переутомлению и истощению функциональных резервов организма детей с ожирением. Получены следующие значения пульса у детей с ожирением в ходе занятия: до занятий – 76 (64–76) уд./мин; после вводной части – 102 (96–104) уд./мин; после основной части – 120 (108–126) уд./мин; после

заключительной части – 126 (124–136) уд./мин. Уровни прироста пульса у детей в различных частях занятия (1-3-я часть) составили 31%, 58%, 68% соответственно. Тренирующий пульс на занятии у школьников 10–12 лет был 120 (104–132) уд./мин. Период восстановления у детей был удлинен – 8 (7–10) минут.

Заключение. При проведении гидрокинезиотерапии при оздоровлении детей с ожирением необходимо проводить дифференцированный подбор физических упражнений, в том числе с использованием противотока, а также осуществлять контроль реакции сердечно-сосудистой системы ребенка на физическую нагрузку.

METHODS OF DOSED HYDROKINESIOTHERAPY IN THE REHABILITATION OF SCHOOLCHILDREN WITH PRIMARY OBESITY

Maskova G.S.¹, Tchernaya N.L.¹, Belova E. A.¹, Grigoryeva O.I.²

¹State medical Academy, Yaroslavl, Russia

²Children's clinic №5, Yaroslavl, Russia

Original method of physical exercises classes for children with obesity in the indoor swimming pool with fresh water, in one of the parts which used the artificial counter flow BADU JET Standart was used. A high coefficient of efficiency of recovery we received in 70% of children. Pulse values of this part of children (28 children) were used to calculate the optimum training heart rate zone in the control points. The values of pulse per minute in children (median and the interquartile scale) in various parts of the training were as follows: before class – 76 (64–76); after the 1st part – 102 (96–104), after the 2nd part – 120 (108–126), after the third part – 126 (124–136). The levels of increase in heart rate in children in various parts of the courses (1–3 part) were 31%–58%–68%, respectively. In the rehabilitation of children with obesity in water should be differentiated choice of exercises, including with the use of counter flow, and also to control the reactions of the cardiovascular system of the child on the offered load.

Key words: obesity; rehabilitation; hydrokinesitherapy; teenagers