выков – теоретическая основа использования средств физической подготовки с целью повышения работоспособности военнослужащих / Л.А. Вейднер-Дубровин // Труды факультета / ВДКИФК. – Вып. 32. – Л., 1963. – С. 15-19.

8. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / В.Ю. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 264 с. : ил.

9. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса : основы тренировки / Ю.В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 176 с. : ил. – (Наука спорту).

10. Карелин, А.А. Спортивная подготовка борцов высокой квалификации : монография / А.А. Карелин ; под ред. проф. В.В. Нелюбина. – Новосибирск : ГИПП «Советская Сибирь», 2002. – 479 с.

11. Кочергин, А.Н. Кои но такинобори рю. Введение в школу боевого каратэ / А.Н. Кочергин. – СПб. : Лекс Стар, 2002. – 139 с.

12. Наставление по физической подготовке и спорту Вооруженных Сил РФ (НФП-2001). – М. : РИЦ Генштаба ВС РФ, 2001. – 44 с.

13. Никифоров, Ю.Б. Эффективность тренировки боксеров / Ю.Б. Никифоров. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 192 с.

14. Требования по проверке и оценке состояния физической подготовленности военнослужащих Вооруженных Сил РФ. – М. : РИЦ Генштаба ВС РФ, 2001. – 70 с.

15. Филимонов, В.И. Бокс : спортивно-техническая подготовка / В.И. Филимонов. – М. : Инсан, 2000. – 429 с.

РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

***Ирина Юрьевна Беркутова**, младший научный сотрудник*
Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры и спорта (ВНИИФК)
Москва

Аннотация: Существующие методики физической реабилитации направлены в основном на развитие двигательных возможностей без учёта функциональных возможностей организма ребёнка с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата.

Ключевые слова: физическая реабилитация, организма ребёнка с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата

THE DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL ABILITIES OF CONSTITUTION CHILDREN-INVALID IN THE PROCESS OF PHYSICAL REHABILITATION

***Irina Jurevna Berkutova**, the younger scientific employee*
The All-Russia scientific research institute of physical training and sports
Moscow

Abstract

Mainly existent methods of physical rehabilitation were pointed to the development of motor possibilities without taking into account functional possibilities of child's organism with violation of the functions of support-motor apparatus.

Keywords: physical rehabilitation, an organism of the child with infringements of functions of the impellent device.

ВВЕДЕНИЕ

Количество детей с врожденными или приобретенными нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (НОДА) ежегодно увеличивается. Стремительное развитие медицины не останавливает роста числа заболеваний опорно-двигательного аппарата, так как ведущая роль в профилактике, лечении и реабилитации этой категории больных принадлежит средствам и методам физической культуры.

Нарушения опорно-двигательного аппарата в большинстве своем проявляются в снижении работоспособности верхних конечностей, опорной функции нижних конечностей, ограничении статокинетических возможностей позвоночника, что резко ограничивает бытовые возможности человека и затрудняет его социальную адаптацию.

Особую проблему составляет целенаправленное развитие двигательных возможностей у детей с НОДА, естественное развитие которых замедлено. Недостаточная физическая реабилитация приводит к усугублению порочных установок, возникновению контрактур и деформаций.

Движение у детей является одной из основных физиологических составляющих нормального формирования и развития организма. Снижение двигательной активности приводит к нарушению функций всех органов и систем организма. Коррекция таких нарушений может осуществляться различными средствами, но наиболее доступным и эффективным является применение специальных физических упражнений.

Существующие методики физической реабилитации направлены в основном на развитие двигательных возможностей без учёта функциональных возможностей организма ребёнка с НОДА.

Нарушения со стороны системы кровообращения у детей-инвалидов с НОДА проявляются в виде атипических реакций на дозированную нагрузку, что проявляется неадекватным изменением частоты сердечных сокращений (ЧСС), артериального давления (АД), частоты дыхания.

У детей отмечается более высокое развитие утомления при повышающейся интенсивности мышечной работы. Даже невысокие физические нагрузки, особенно если они сочетаются с большими эмоциональными напряжениями (как положительными, так и отрицательными), ребёнок восстанавливается медленно, в течение нескольких дней. Этот факт необходимо учитывать и не допускать высоких психофизических нагрузок у детей с НОДА.

Учитывая особенности двигательного и психического состояния детей с НОДА, наличие различных сопутствующих заболеваний, нет возможности применять общепринятые и распространённые в практике физической культуры методы оценки функциональных возможностей организма с помощью функциональных проб.

Основными и доступными показателями оценки реакции организма ребёнка с НОДА на физическую нагрузку являются: частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), объём выполненной работы. Эти показатели позволяют определить оптимальный уровень физической нагрузки, оценить динамику функциональных и резервных возможностей организма.

Нами было обследовано 30 детей с различными нарушениями опорно-двигательного аппарата (ДЦП, последствия черепно-мозговых травм и др.). Проведённое обследование выявило, что ЧСС в пределах возрастной нормы лишь у 30% детей. У 20% ЧСС выше нормы (тахикардия), а у 50% - ниже нормы (брадикардия). Артериальное давление у большинства детей повышено (гипертензия), причём как систолическое артериальное давление (САД) у 80% детей, так и диастолическое артериальное давление (ДАД) у 73% детей. САД в пределах возрастной нормы лишь у 20% детей, а ДАД – у 27%. Возможно, это обусловлено повышенным тонусом сосудов (периферическое сопротивление) из-за высокого тонуса мышц у большинства обследованных нами детей.

МЕТОДИКА

На основании полученных результатов была разработана методика активной физической реабилитации с поэтапным повышением тренировочных нагрузок в течение года. Основная цель занятий по разработанной методике – развитие двигательных и функциональных возможностей детей с НОДА.

Особенности контингента занимающихся определяют специфику задач, решаемых в процессе занятий. Первостепенными являются: развитие психофизической вы-

носливости, увеличение функциональных возможностей для расширения двигательной сферы детей-инвалидов. Эти задачи определяют особенности построения программы, сочетания средств и методов воздействия, динамику уровня нагрузок.

Занятия строились на максимально возможном активно-пассивном и активном выполнении упражнений детьми даже с тяжёлыми нарушениями функций НОДА. Как показывает практика, такой подход ускоряет процесс развития функциональных и двигательных возможностей организма. Активное выполнение упражнений оставляет более глубокий след в сознании ребёнка, стимулирует дальнейшее совершенствование двигательных навыков.

Продолжительность одного занятия 1 час 30 минут. Частота – 2-3 раза в неделю с обязательными ежедневными занятиями дома. В конце каждого занятия указывался объём выполненной нагрузки по каждому виду упражнений и определялась величина нагрузки по педагогическим критериям, врачом оценивалась реакция на полученную нагрузку со стороны ССС. Таким образом, мы имели возможность оценить величину физической нагрузки в динамике и сопоставить с данными ЧСС и АД. Имея эти данные, методист постоянно проводит корректировку выполняемой нагрузки с учётом индивидуальных особенностей развития двигательных и функциональных возможностей ребёнка.

Для каждого ребёнка составлялся индивидуальный план на основании разработанного алгоритма занятия по физической реабилитации:

1. ОСМОТР (опрос родителей, измерение ЧСС, АД).
2. УПРАЖНЕНИЯ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ В «ТРЕНАЖЁРЕ ГРОССА» (упражнения на растягивание мышц, упражнения на мячах, вращения и перемещения, ходьба, бег, прыжки, ходьба на беговой дорожке, упражнения на роликовых коньках, элементы спортивных игр).
3. ВЕЛОСИПЕД.
4. ТРЕНАЖЁР «НАКЛОННАЯ ДОСКА» (упражнения для рук и ног).
5. ХОДЬБА В «ХОДУНКАХ».
6. ГИМНАСТИКА (лежа и сидя).
7. ТРЕНАЖЕР «МОТОМЕД» (упражнения для рук и ног).
8. ОЦЕНКА НАГРУЗКИ ПЕДАГОГОМ.
9. ИЗМЕРЕНИЕ ЧСС, АД и ОЦЕНКА РЕАКЦИИ НА НАГРУЗКУ ВРАЧОМ.
10. ЗАДАНИЕ НА ДОМ (показывается родителям).

После регулярных занятий по разработанной методике выявлено: количество детей, имеющих показатели ЧСС в пределах нормы увеличилось на 20%, число детей с тахикардией снизилось на 3%, а с брадикардией - снизилось на 17%.

Показатели САД в пределах нормы были выявлены у 33% детей против 20% в начале эксперимента, количество детей с гипертензией снизилось на 13%. Число детей с повышенным ДАД снизилось на 43%.

Полученные данные наглядно свидетельствуют об адаптации системы кровообращения к физическим нагрузкам и повышении функционального состояния детей с НОДА, что, несомненно, увеличивает уровень двигательной активности ребенка.

ВЫВОДЫ

1. Использование предложенной методики развития двигательных и функциональных возможностей детей с НОДА показало, что улучшение работы системы кровообращения наступает у всех детей с НОДА, независимо от основного диагноза и сопутствующей патологии.
2. Индивидуально подобранные методики физической реабилитации позволяют в более короткий срок расширить функциональные возможности организма, способствуют оптимальному распределению усилий на звенья опорно-двигательного аппарата, развивают вестибулярный аппарат ребёнка-инвалида, что является основой адекватного формирования двигательных возможностей у детей с НОДА.

3. Постоянный контроль динамики функционального состояния позволяет проводить занятия ежедневно, регулируя нагрузку и включая различные дополнения в занятие, чтобы ребёнку было интересно заниматься в течение многих лет до достижения максимально возможной компенсации дефекта и социальной адаптации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гросс, Н.А. Оптимизация физических нагрузок с учётом функционального состояния при двигательной реабилитации детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата : дис. … канд. пед. наук / Гросс Н.А. – М., 1999. – 173 с.

2. Современные методики физической реабилитации детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата / под общей ред. Н.А. Гросс. – М. : Сов. спорт, 2005. – 235 с. : ил. – (Физическая культура и спорт инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья).

3. Физическая реабилитация детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата / под общей ред. Н.А. Гросс. – М. : Сов. спорт, 2000. – 224 с. : ил. – (Физическая культура и спорт инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья).

ТЕМПЫ ПРИРОСТА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ В ТЕЧЕНИЕ ГОДА С УЧЕТОМ СЕЗОННЫХ ПЕРИОДОВ

***Ольга Олеговна Бриллиантова**, аспирант,*
***Валерий Александрович Баландин**, доктор педагогических наук, профессор,*
ФГОУ ВПО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» (КГУФКСТ)
г. Краснодар

Аннотация

Динамика показателей физической подготовленности студентов в различные периоды календарного года являются объективной основой рационального распределения нагрузок, направленных на развитие физических качеств. В связи с этим важной научной задачей является определение периодов ускоренного развития различных физических качеств в течение года, которая предполагает целесообразность акцентированных педагогических воздействий.

Ключевые слова: физическая подготовленность, студент, сезонные периоды.

THE SPEED OF THE INCREASE OF THE PHYSICAL PREPARATION OF THE STUDENTS IN THE COURSE OF ONE YEAR BASED ON SEASONAL PERIODS

***Olga Olegovna Brilliantova**, the post-graduate student,*
***Valery Aleksandrovich Balandin**, the doctor of pedagogical sciences, the professor,*
The Kuban state university of physical training, sports and tourism
Krasnodar

Abstract

The dynamics of the points of the physical preparation of the students in different periods of the actual year are the objective basis for the rasional spread of the training, aimed at the physical development. In this connection the important scientific task is the determination of the periods of the speedy development of different physical qualities in the course of a year, which presupposes the usefulness of the pedagogical influence.

Keywords: physical readiness, the student, the seasonal periods.

ВВЕДЕНИЕ

Очевидно, что ограничение количества учебных занятий по физической культуре в вузах (до 2-х часов в неделю) не способствует решению проблемы увеличения объема и повышения интенсивности нагрузок на занятиях, воздействие которых оказывают ничтожное влияние на развитие физических качеств студентов по сравнению с