

Логвина Т.Ю., канд. пед. наук, доцент (Белорусский государственный университет физической культуры)

## ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

*В учреждениях дошкольного образования изучено влияние физических нагрузок и режимов двигательной активности на физическое состояние детей, проанализированы их адаптационно-компенсаторные возможности; разработаны и реализованы комплексная методика оценки физического состояния, система управления физическим состоянием в процессе выполнения физических нагрузок; методики занятий физическими упражнениями при различных функциональных отклонениях и заболеваниях у детей.*

*The influence of physical loads and regimes of motional activity on children's physical state has been studies in pre-shool establishments; their adaptional and compensatoric possibilities have been analysed; complex methodics of the physical state evaluation and the system for controlling the physical state in the process of physical loading and methodics of physical training for children with different functional deviations and diseases have been worked out and realized.*

**Введение.** Дошкольный возраст характеризуется высокими темпами морфологического роста и функционального развития организма, повышенной двигательной активностью, хорошей восприимчивостью к разнообразной информации. Детский организм отличается от взрослого относительно слабой сопротивляемостью к неблагоприятным воздействиям внешней среды, которая в значительной степени объясняется возрастными особенностями структуры и функций эндокринных желез, обмена веществ, функционального состояния висцеральных систем и механизмов регуляции [1, 2, 3]. Двигательная активность представляет собой естественную биологическую потребность человека, от степени реализации которой зависит структурное и функциональное развитие организма. Организованная двигательная активность в учреждениях дошкольного образования призвана исполнять роль своеобразного регулятора роста и развития, быть необходимым условием для совершенствования всех функций и систем организма детей, создавать реальные возможности для его нормальной жизнедеятельности. Тенденция ухудшения здоровья детей, наблюдаемая в последние десятилетия, подтверждает актуальность исследований, направленных на оптимизацию физических нагрузок и режимов двигательной активности, разработки и апробации методик занятий физическими упражнениями с учетом состояния здоровья детей, повышения профессиональной грамотности специалистов, работающих с детьми [4].

**Цель:** обосновать, разработать и апробировать содержание и дозировку физических нагрузок для повышения функциональных возможностей детей 3–7 лет, имеющих отклонения в состоянии здоровья, на основе мониторинга физического состояния.

Для достижения цели были разработаны и внедрены в практику работы учреждений дошкольного образования:

- методика комплексной оценки физического состояния детей с учетом пола, возраста в процессе реализации различных режимов двигательной активности в разных регионах Республики Беларусь;

- методические рекомендации для коррекции функциональных нарушений в процессе занятий физическими упражнениями;

- оценка возрастных особенностей реакций сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку у детей с разным уровнем здоровья;

- система управления физическим состоянием детей в физическом воспитании.

**Обсуждение результатов.** Педагогический эксперимент представил собой организованную деятельность педагога-исследователя и детей с заранее поставленными исследовательскими задачами, направленными на оздоровление детей средствами физической культуры. На констатирующем этапе у 262 детей дошкольного возраста анализировали динамику показателей физического состояния; изучали реакцию сердечно-сосудистой системы на физические нагрузки разной направленности; оценивали показатели, характеризующие функциональное состояние в покое, при нагрузке, в состоянии переходных процессов для выявления оптимального режима двигательной активности с учетом пола и возраста детей; осуществляли поиск методов оценки эффективности занятий физическими упражнениями в учреждениях дошкольного образования. Режимы двигательной активности существенно отличались по объему, интенсивности, характеру физической нагрузки. Контрольными были избраны младшая, средняя и старшая возрастные группы детей, в которых организованные физкультурные занятия проводили 3 раза в неделю. В экспериментальной группе 1 (Э1) проводились ежедневные физкультурные занятия с большим количеством игр. Повышенный уровень двигательной активности в экспериментальной группе 2 (Э2) был достигнут за счет увеличения количества физкультурных занятий, включения в содержание занятий плавания; элементов ритмической

и релаксационной гимнастики, акробатики, спортивного танца, белорусских народных игр и широкого использования элементов спортивных игр [5].

Полученные результаты стали основой для изучения адаптации организма детей к физическим нагрузкам, поскольку ни один из режимов двигательной активности не способствовал формированию устойчивой адаптации. У детей Э2 выявлено существенное количество функциональных отклонений при достоверном улучшении показателей физической подготовленности, в частности после года занятий не уменьшилась частота пульса в покое, не выявлено адаптации системы кровообращения к физической нагрузке, что могло стать свидетельством неадекватности режима двигательной активности функциональным возможностям. Ни один из режимов двигательной активности не вызвал положительной динамики в состоянии сердечно-сосудистой системы. В режимах Э1 и Э2 наблюдались тахикардия и артериальная гипотония, усилилось напряжение механизмов вегетативной регуляции. Асинхронность изменений свидетельствовала о том, что повышенная двигательная активность способствовала нарушению физиологического развития сердца, что привело к снижению функциональных возможностей.

На формирующем этапе педагогического эксперимента проанализированы: состояние здоровья детей по медицинским заключениям; способы организации и содержание оптимального режима двигательной активности с учетом пола и возраста детей; возрастные особенности нормирования физических нагрузок; методики занятий физическими упражнениями с детьми, имеющими функциональные и структурные отклонения в состоянии здоровья; динамика физического состояния детей из разных регионов республики; сформировано представление о функциональных нагрузках, расширяющих резервы организма; разработаны модельные характеристики физического состояния детей.

Изучено физическое состояние 147 детей, постоянно проживающих в различных областях республики: 58,5 % – в Гомельской; 15 % – в Витебской; 14,3 % – в Минской; 5,4 % – в Брестской. Сопоставление процессов восстановления после дозированной физической нагрузки позволило определить не только возрастные, но и региональные различия адаптации организма детей к физической нагрузке. Изучение характера заболеваемости детей и сопоставление его с местом жительства не выявило между ними достоверной взаимосвязи. Так, диагноз гиперплазия щитовидной железы зарегистрирован врачами у 10,2 % детей из Гомельской области; у 5,4 % – из Витебской, у 4,1 % – из Могилевской. Однако, у детей из Гомельской области встречались такие забо-

левания, как: тромбоцитопения, лимфаденопатия, которые могли быть вызваны экологической ситуацией. Анализ характера заболеваний констатировал преобладание кардиореспираторной патологии.

При оценке общего состояния здоровья изучали показатели физического развития; функционального состояния системы внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы. Физическую подготовленность оценивали по результатам тестов: бег 30 м; прыжок в длину с места; сгибание и разгибание рук в упоре лежа на скамейке; челночный бег; сгибание и разгибание туловища из исходного положения сидя, наклон вперед; бег 6 мин.

Оценка физического развития детей позволила выявить наличие отклонений в показателях длины и массы тела у 40 % обследованных детей. Полученные данные сравнивали с результатами исследований, представленными в справочнике педиатра «Здоровый ребенок» (И.Н. Усов) [3]. По сравнению с показателями «нормы» у 3,4 % детей выявлены уменьшение длины тела, у 8,8 % – массы тела; у 3,4 % – увеличение длины и у 8,8 % – увеличение массы тела. Отставания в показателях физического развития рассматривали как один из факторов снижения запаса физических сил, выносливости и работоспособности организма детей. Изучение состояния системы внешнего дыхания детей подтвердило наличие снижения функциональных возможностей (81,6 % детей имели низкие показатели жизненной емкости легких, задержки дыхания, экскурсии грудной клетки). Сравнительный анализ показателей физического состояния позволил сформулировать вывод о необходимости увеличения комплексов дыхательных упражнений, релаксационной гимнастики, вестибулярной тренировки в организованных формах занятий физическими упражнениями.

У 67,4 % обследованных детей отмечены отклонения в функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы (увеличение ЧСС в состоянии покоя (15 %), снижение АД (22,4 %), его увеличение (21,8 %), нарушения ритма сердца (8,2 %)). По результатам восстановления после дозированной физической нагрузки в 20 приседаний за 30 с адекватная реакция была определена у 20,6 % детей. Показатели артериального давления после дозированной нагрузки восстановились по нормотоническому типу у 20,6 %, не восстановились в течение 3 минут у 1 % детей; по гипертоническому типу у 11,2 %, по астеническому типу у 30,8 % и по дистоническому типу у 28,0 % детей. Таким образом, для 74,4 % детей дозированная физическая нагрузка оказалась не адекватной, поскольку превышала их функциональные возможности.

Комплексный анализ результатов оценки здоровья детей показал, что только 17 % обследованных детей не имели отклонений в функциональном

состоянии кардиореспираторной системы и физическом развитии. Клинический анализ крови снизил этот показатель до 10,2 %. Полученные результаты свидетельствовали о необходимости проведения мероприятий, направленных на восстановление здоровья детей средствами физической культуры с целью расширения функциональных возможностей и оптимизацию режима двигательной активности. Результаты педагогических и медико-биологических измерений послужили основой для оценки диагностической значимости, разработанной методики оценки эффективности занятий физическими упражнениями и апробации методик занятий физическими упражнениями со здоровыми и детьми, имеющими отклонения в состоянии здоровья, на основе анализа динамики функционального состояния.

На итоговом этапе исследования, исходя из полученных результатов, в экспериментальном учреждении дошкольного образования был организован оптимальный режим двигательной активности; нормирование физических нагрузок осуществляли с учетом динамики показателей физического состояния детей; в практику работы внедрены методики для занятий с детьми, имеющими различные отклонения в состоянии здоровья; реализована система управления функциональным состоянием в процессе занятий физическими упражнениями и системный подход к оздоровительной работе с детьми, включающий принципиальную переподготовку специалистов, обеспечивающих физкультурно-оздоровительную работу в учреждениях дошкольного образования; организована подготовка специалистов по профилю направления образования и группе специальностей «физическая культура» и направлению специальности «физическая культура (дошкольники)» [6].

#### **Выводы**

1. По результатам анализа показателей физического состояния выявлены возрастно-половые особенности в оценке уровней физического развития, физической подготовленности, функционального состояния кардиореспираторной системы у детей дошкольного возраста в различных режимах двигательной активности и регионах проживания. Результаты сопоставления полученных показателей с «нормой» для белорусской популяции [3] показали, что из общего числа обследуемых к категории «практически здоровых» можно отнести 10,2 % детей. У остальных детей определены гетерохронные отставания в развитии отдельных функций организма: у 40 % детей отмечены отклонения в показателях физического развития (снижение массы и/или длины тела, превышение массы тела); у 25 % детей параметры деятельности сердечно-сосудистой системы выше или ниже возрастной «нормы»;

у 47 % детей определена неадекватная реакция на физическую нагрузку, что выразилось в увеличении длительности периода восстановления; у 81 % детей снижены функции системы внешнего дыхания по результатам задержки дыхания, ЖЕЛ, экскурсии грудной клетки, частоты дыхания и пр. Больше количество низких показателей преобладало у детей из Гомельской области; соответствовало возрастным показателям «нормы» у детей из Витебской области, что позволило определить достоверные региональные различия в показателях физического состояния у детей дошкольного возраста.

2. Динамика показателей физической подготовленности детей свидетельствовала о том, что уровень физической подготовленности у детей дошкольного возраста определяется возрастом, полом, характером и режимом двигательной активности; существуют различия в проявлении физических качеств и темпов их годовых приростов у девочек по сравнению с мальчиками. Уровень проявления скоростно-силовых качеств, выносливости и координации у мальчиков выше, чем у девочек во всех возрастных группах. Высокие результаты у мальчиков отмечены в среднем (ежедневные физкультурные занятия) и в большом (ежедневные физкультурные занятия, 2 раза в неделю дополнительные занятия плаванием) режимах двигательной активности. Достоверная динамика физической подготовленности выявлена у девочек в среднем режиме двигательной активности. Воздействие на одно из составляющих качеств физической подготовленности у детей вызывает неблагоприятные изменения в развитии других компонентов физического состояния и физической подготовленности. Анализ динамики функционального состояния показал высокое качество реакции на физическую нагрузку у мальчиков в большом режиме двигательной активности, тогда как у девочек он наблюдался в умеренном режиме двигательной активности (три физкультурных занятия в неделю). При этом ни один из режимов двигательной активности не способствовал снижению ЧСС, а ее увеличение к концу года в среднем и большом режимах двигательной активности свидетельствовало об их неадекватности функциональным возможностям детей, что подтверждено отрицательной динамикой коэффициентов выносливости, внешней работы сердца, типов саморегуляции кровообращения. В режиме большой двигательной активности возникла асинхронность изменений, которая свидетельствовала о нарушении физиологического процесса развития сердца, которое отставало от темпов развития организма в целом, возникала его гипоеволюция со свойственным ей снижением сократительной способности сердца, сердечный тип саморегуляции кровообращения заменился сосудистым. Ни у одно-



го «практически здорового» ребенка не зарегистрировано устойчивой долговременной адаптации к физическим нагрузкам. Состояние устойчивости легко нарушалось; состояние дезадаптации выявляли преимущественно у детей 6 лет вне зависимости от региона проживания. У детей из Гомельской области определялись более низкие показатели физической подготовленности, высокие показатели частоты сердечных сокращений в покое, большая дисперсия сердечного ритма  $dR-R$ , что свидетельствовало о неустойчивости процессов вегетативной регуляции кровообращения. Особенности вегетативной регуляции центральной гемодинамики у детей из зон экологического неблагополучия указывали на снижение сопротивляемости организма к внешнесредовым воздействиям и физическим нагрузкам.

3. Анализ организации и содержания физкультурно-оздоровительной работы в учреждениях дошкольного образования свидетельствовал о том, что в практике физического воспитания не учитываются показатели функционального состояния; дети с хроническими заболеваниями освобождаются от физкультурных занятий, в то время как они в большей степени нуждаются в физической реабилитации, чем их здоровые сверстники. Различные режимы двигательной активности по-разному влияют на показатели физического состояния у девочек и мальчиков 3–7 лет, в частности вызывают отсутствие положительной динамики показателей функционального состояния на фоне улучшения результатов физической подготовленности; улучшение показателей функционального состояния и отсутствие различий в результатах физической подготовленности; увеличение физической подготовленности на фоне ухудшения функциональных показателей; увеличение показателей физической подготовленности и отсутствие приростов соматических размеров тела; различные приросты результатов физической подготовленности и физического развития под влиянием разных режимов двигательной активности; формирование хронической сердечно-сосудистой недостаточности в процессе систематических занятий физическими упражнениями, что проявилось в гиповолюции сердца, отсутствии адаптации организма детей к физическим нагрузкам, снижении количества нормотонических реакции на фоне увеличения симпатикотонии и дистонии.

4. Ответные реакции органов и систем на физическую нагрузку проявляются в изменении деятельности сердечно-сосудистой системы, механизмов регуляции кровообращения, энергетического обеспечения работающих мышц под воздействием центральной и периферической нервной системы. В организме не существует специальных механизмов, ответственных за скорость, выносливость,

силу и другие физические качества. В упражнениях на скорость, силу, выносливость требуемый эффект движений обеспечивается возможностями опорно-двигательного аппарата, одними и теми же регулирующими нервными центрами при участии всех функциональных систем организма, только деятельность функциональных систем имеет существенную разницу. Каждая группа физических упражнений по-разному совершенствует отдельные системы организма. Пластичная функциональная система организма гарантирует проявление высокого уровня силы, выносливости, быстроты, позволит снизить количество заболеваний и функциональных отклонений. Для достижения хорошего уровня физического состояния необходимо не проявление определенного физического качества в каких-либо пределах, как традиционно сложилось в системе физического воспитания детей дошкольного возраста, а расширение функциональных возможностей к разнообразным условиям при адекватных ответных реакциях организма на них. В практике физического воспитания в дошкольных учреждениях не анализируется динамика функционального состояния сердечно-сосудистой системы на основе анализа ее параметров в условиях физиологического покоя и в нагрузке, в то время как представление об адаптации этой системы к физическим нагрузкам может способствовать раннему выявлению функциональных отклонений и их коррекции средствами физической культуры. Многолетние исследования и анализ динамики показателей физического состояния позволили разработать уровни возрастнo-половых особенностей физического состояния детей 3–7 лет; оценивать влияние физических нагрузок и режимов двигательной активности на организм детей; разработать, апробировать и внедрить в практику работы дошкольных учреждений методику оценки эффективности занятий физическими упражнениями и различные методики занятий физическими упражнениями при отклонениях в состоянии здоровья детей, посещающих дошкольные учреждения. Целенаправленное использование физических упражнений содействовало полноценному развитию органов и систем, позволило сформировать адекватные реакции организма детей на влияние режимов двигательной активности, в которых постепенно увеличивались объем и интенсивность физических нагрузок. На фоне улучшения функционального состояния детей формировалась адаптация организма детей к физическим нагрузкам, в том числе в условиях экологической дезадаптации. Осуществление коррекции функциональных отклонений и типов вегетативной регуляции сердечного ритма позволили совершенствовать результаты физической подготовленности детей на фоне положительных изменений их функционального состояния [6, 8].

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Антропова, М.В. Морфофункциональное созревание основных физиологических систем организма детей дошкольного возраста / М.В. Антропова, М.М. Кольцова. – М.: Педагогика, 1983. – 160 с.
2. Детская спортивная медицина / под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева. – М.: Медицина, 1991. – 558 с.
3. Усов, И.Н. Здоровый ребенок: справ. педиатра / И.Н. Усов. – Минск: Беларусь, 1994. – 446 с.
4. Степаненкова, Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / Э.Я. Степаненкова. – М.: Изд. центр «Академия», 2001. – 386 с.

5. Логвина, Т.Ю. Теоретическое и научно-методическое обоснование методов оценки физического состояния детей в процессе занятий физическими упражнениями: моногр. / Т.Ю. Логвина. – Минск: Бел. гос. ун-т физ. культуры, 2004. – 176 с.
6. Логвина, Т.Ю. Физкультура, которая лечит: пособие для педагогов и медицинских работников дошкольных учреждений / Т.Ю. Логвина. – Мозырь: ООО ИД «Белый ветер», 2003. – 172 с.
7. Синдром экологической дезадаптации у детей Беларуси и пути его коррекции: метод. рекомендации / под ред. Н.А. Гресь, А.Н. Аринчина. – Минск, 2000. – 54 с.
8. Шестакова, Т.Н. Оздоровительная и лечебная физкультура для дошкольников: пособие для педагогов и мед. работников / Т.Н. Шестакова, Т.Ю. Логвина. – Минск: Полымя, 2000. – 176 с.

03.12.2013

*Новаковский С.В., д-р пед. наук, профессор, Жданкина Е.Ф., канд. пед. наук, доцент (Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Институт физической культуры, спорта и молодежной политики, г. Екатеринбург, Российская Федерация)*

## **ЗАНЯТИЯ ПО ПЛАВАНИЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ СИНХРОННОГО ПЛАВАНИЯ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ДОШКОЛЬНИКОВ**

***Занятия в бассейне с использованием элементов синхронного плавания для поддержания уровня здоровья детей в дошкольном образовательном учреждении.***

***Training in a swimming pool with elements of synchronized swimming aimed at the health status maintaining of children at a preschool educational institution.***

Представление о здоровье имеет широкое значение, включая тесную зависимость уровня двигательной активности человека от генетических предпосылок, энергетического потенциала и образа жизни. Здоровье – это не только отсутствие признаков заболеваний, но и высокий уровень умственной и физической работоспособности, оптимальная трудоспособность и социальная активность при максимальной продолжительности жизни, умение переносить значительные психические и физические нагрузки, эффективная приспособляемость к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды [3].

Высокая стрессогенность социально-экономических факторов, эколого-гигиенических условий и стиля жизни в современном обществе определяет активное понижение уровня психофизического состояния и психосоциального здоровья населения и, в первую очередь, наиболее социально и биологически уязвимых его групп. Отмечается тревожная тенденция прогрессивного ухудшения состояния здоровья детей дошкольного возраста. По данным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра здоровья детей РАМН, за последнее время

число здоровых дошкольников уменьшилось в пять раз и составляет лишь около 10 % детей, поступающих в школу. При этом увеличение заболеваемости детей отмечается в различных регионах России [4].

Использование эффективных методов обучения, повышение качества занятий физической культурой являются условиями сохранения и укрепления здоровья. Казалось бы, реализация этих идеалов и приоритетов далека от проблем образования в сфере физической культуры и физического воспитания дошкольников в частности. Между тем в последние годы среди специалистов по физической культуре растет понимание необходимости научно обоснования и осуществления целостного педагогического процесса, разработки технологий организации развивающих видов деятельности в сфере физической культуры.

Здоровьесберегающие технологии в дошкольном образовании ориентированы на решение приоритетной задачи сохранения, поддержания и обогащения здоровья субъектов педагогического процесса в детском саду. По целевому признаку указанные технологии используются для поддержания и укрепления физического и психического здоровья дошкольников. Здоровьесберегающая деятельность в дошкольном образовательном учреждении является структурным компонентом педагогической системы дошкольного образовательного учреждения (ДОУ), которая, несмотря на свою относительную независимость, является ее неотъемлемой частью [4]. Традиционно здоровьесберегающая деятельность в ДОУ включает в себя только физическое воспитание и отдельные оздоровительные мероприятия.