

АППАРАТНО-ПРОГРАММНАЯ ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ К ШКОЛЕ

Солтан М.М., Борисова Т.С.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь

Контактная информация: Солтан Марина Михайловна; e-mail: mvadp@tut.by

Актуальность. В современном научном понимании здоровье – это гармоничное телесное и психическое развитие, нормальное функционирование органов и систем, высокая работоспособность, отсутствие заболеваний, устойчивость к неблагоприятным воздействиям и достаточная способность адаптироваться к различным нагрузкам и условиям внешней среды.

Возможность управлять здоровьем особенно необходима в критические возрастные периоды жизни ребенка, одним из которых является период адаптации к школе. Начало обучения требует от ребенка изменения ситуации социального развития и реконструкции сложившейся модели поведения на фоне «второго физиологического криза», сопровождающегося эндокринным сдвигом, бурным ростом, вегетативной перестройкой, качественными изменениями в физиологических системах и базовых механизмах организации психических функций. В таких условиях успех адаптации зависит от наличия резерва здоровья и устранения возможных факторов риска, что предусматривает необходимость их своевременной диагностики. В данном контексте весьма актуальным является изыскание современных, доступных, информативных методик, которые бы учитывали весь многогранный спектр факторов, оказывающих влияние на протекание адаптационных процессов.

В связи с вышеизложенным **целью** исследования явилась оценка возможности применения современного аппаратно-программного комплекса для донозологической диагностики функциональных отклонений, представляющих риск дезадаптации детей к школе.

Материалы и методы. Обследовано 111 учащихся первых классов г. Минска (46,4% мальчиков и 53,6% девочек) с помощью аппаратно-программного комплекса «спироартериокардиоритмограф» (САКР), представляющего собой компактную компиляцию трех приборов: многопараметрового спирометра, кардиоритмографа и артериоритмографа. Регистрируемые прибором

параметры помимо оценки в абсолютных величинах (мс, мл, мм рт. ст. и %) оцениваются и в баллах, что позволяет выявить степень отклонения значений исследуемых показателей от условной нормы и степень сбалансированности показателей функционального состояния данной системы. По каждой анализируемой системе рассчитывались границы интервалов трех основных уровней функционального состояния: уровень сбалансированного состояния (1 балл), незначительного дисбаланса (2 балла) и дисбаланса (3 балла). Обработка полученных материалов проведена стандартными статистическими методами с помощью компьютерной программы MS Excel.

Результаты. При обследовании сердечно-сосудистой системы (ССС) первоклассников сбалансированное состояние было выявлено только у 2,5% детей. Для большинства обследованных (65,9% мальчиков и 55% девочек) характерен незначительный дисбаланс либо дисбаланс (у 42,5% мальчиков и 31,7% девочек) функционального состояния ССС.

Практически у 1/4 обследованных первоклассников (24,4% мальчиков и 25% девочек) состояние дыхательной системы (ДС) характеризуется как сбалансированное. У 1/2 обследованных имеется незначительный дисбаланс, у 19,5% мальчиков и у 25% девочек установлен дисбаланс в работе ДС.

При оценке адаптационных возможностей вегетативной нервной системы (ВНС) сбалансированное состояние выявлено у 26,8% мальчиков и у 15% девочек. Незначительный дисбаланс имел место у половины обследованных детей. Дисбаланс в работе ВНС чаще выявлялся у девочек (30%), чем у мальчиков (22%).

Использование аппаратно-программного комплекса позволило создать базу данных обследованных первоклассников и сформулировать индивидуальные рекомендации по коррекции жизнеобеспечивающих систем организма. Так, преобладающее количество (60,5%) обследованных нами первоклассников имело недоста-

точный адаптационный потенциал организма (незначительный дисбаланс) и получило рекомендации по выбору физической нагрузки и ее интенсивности, коррекции рациона питания, организации режима занятий, досуга и отдыха. Примерно треть (37%) первоклассников, имевших дисбаланс по основным жизнеобеспечивающим системам организма, рекомендовано специальное углубленное обследование и дальнейшее наблюдение у врачей-специалистов лечебно-профилактических учреждений по месту жительства.

Заключение. Таким образом, аппаратно-программная диагностика состояния здоровья

учащихся в процессе их образовательной деятельности – реальная перспектива совершенствования мониторинга состояния здоровья детей, которая позволит повысить эффективность ведения мониторинга, создавать полноценные базы данных – «банк состояния здоровья», оперативно проводить донозологическую диагностику, выявлять детей группы риска, своевременно формировать тактику и стратегию профилактики заболеваний как на индивидуальном, так и на коллективном уровнях, а также осуществлять адресные коррекционные мероприятия и контролировать их эффективность.

HARDWARE AND SOFTWARE DIAGNOSTICS OF ADAPTATION OF CHILDREN TO SCHOOL

Soltan M.M., Borisova T.S.

Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

111 first-graders were examined in Minsk. We used a hardware-software complex «spiroarteriokardioritmografiya». Predominant amount (60,5%) patients had a first-graders lack the adaptive capacity of the organism and received recommendations on the choice of exercise and its intensity, correct diet, the organization of work, leisure and recreation. About one-third (37%) of first-graders who had a life-sustaining basic imbalance of the body's systems, it was recommended a special in-depth survey and further observation by doctors of medical institutions in the community. Prospects of using proven hardware and software diagnostics of pupils health improve health monitoring and evaluating adaptation options in children.

Key words: health; first-graders; adaptation to schooling; hardware-software complex «spiroarteriokardioritmografiya»