

первые ранги занимали внешние причины смерти (32,7%), болезни системы кровообращения (30,3%), новообразования (16,5%).

Младенческая смертность имеет тенденцию к снижению, в 2009 году показатель составил 4,1 на 1000 родившихся, что, по критериям ВОЗ, оценивается как низкий уровень (в РБ – 4,7‰). В сельской местности показатель был в 1,5 раза выше, чем в городских поселениях, – 5,6‰ и 3,7‰, соответственно.

Основными причинами смертности детей до 1 года в 2009 году были отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде (43,1%), врожденные аномалии (31,4%), внешние причины смерти (9,8%).

В последние годы в области наблюдалась тенденция к росту ожидаемой продолжительности жизни при рождении. В 2009 году показатель для всего населения составил 70,47 года (в РБ – 70,51 года), в т.ч. для мужчин – 64,64 года (в РБ – 64,72 года), женщин – 76,51 года (в РБ – 76,41 года). Разница в ОПЖ при рождении мужчин и женщин составила 11,87 года, что связано с высоким уровнем смертности мужчин.

Заключение. В Гродненской области медико-демографическая ситуация последнего десятилетия остается неблагоприятной: наблюдаются депопуляция населения, регрессивный тип возрастной структуры населения, очень высокий уровень демографической старости, естественная убыль населения, суженный тип воспроизводства, высокая смертность мужчин. Негативные демографические процессы более выражены среди сельского населения области.

ЗАВИСИМОСТЬ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

Врублевская Н.В.

ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены»
г. Минск, Республика Беларусь

Все возрастные преобразования в деятельности дыхательной, сердечно-сосудистой и центральной нервной систем, согласно «энергетическому правилу скелетных мышц» И.А. Аршавского (1967), определяются динамической нагрузкой на скелетную мускулатуру [1]. Результаты исследований Н.Ф. Фарино (1990), Ю.А. Пеганова и соавт. (1998), Н.О. Березиной (1999), Л.Н. Ростомашвили (1999), Н.Т. Лебедевой (1994–1996, 2000) убедительно доказывают, что целенаправленные и дозированные физические упражнения являются мощным средством коррекции и компенсации недостатков в функциональном и физическом развитии, поскольку целенаправленное применение физических упражнений в период интенсивного развития пирамидных путей, координационных механизмов, моторной па-

мости способствует созреванию структур мозга, совершенствованию нервно-рефлекторных механизмов, повышению степени координации моторно-висцеральных взаимоотношений. Кроме того, организация оптимального, соответствующего возрастным потребностям организма двигательного режима является эффективным средством немедикаментозной коррекции отклонений со стороны вегетативной нервной и сердечно-сосудистой систем, нарушений костно-мышечной системы и обменных процессов организма. Регулярные физические нагрузки увеличивают чувствительность инсулинорецепторов скелетной мускулатуры и жировой ткани, что снижает риск развития ожирения, диабета и атеросклероза. В процессе привыкания к физическим нагрузкам происходят выраженные адаптационные сдвиги в дыхательной, костно-мышечной, эндокринной, сердечно-сосудистой, нервной системах. Таким образом, интеграция физических упражнений коррекционной и оздоровительной направленности в учебный процесс и внеучебную деятельность позволяет минимизировать негативные воздействия среды обитания и формировать здоровье детей [2].

Цель настоящего исследования – выявление взаимосвязи состояния здоровья детей с сенсорными нарушениями и организации физического воспитания в специальных учреждениях образования. Исследование проводилось методом естественного гигиенического эксперимента в специальных общеобразовательных учреждениях разного типа (СОУ-1, СОУ-2, СОУ-3). С помощью унифицированных методов выполнено динамическое исследование функциональных и психофизиологических характеристик организма 197 учащихся с нарушениями слуха и зрения. При гигиенической оценке уроков использован метод хронометражных наблюдений. Установление зависимости изменения показателей состояния здоровья от действия внутришкольных факторов риска проводили с использованием методов оценки корреляции сопряженных признаков и регрессионного анализа. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Поскольку восприятие информации детьми с нарушениями зрения и слуха обеспечивается лишь через сохранные анализаторы, то есть для детей с нарушениями зрения приоритетна тактильная, с нарушением слуха – зрительная информация, оптимизация двигательной активности детей с сенсорными нарушениями возможна лишь при условии создания определенной внутришкольной среды. Поэтому, помимо соблюдения основных гигиенических требований к организации физического воспитания учащихся (оптимальный двигательный режим с учетом биологической потребности растущего организма в движениях и его функциональных возможностей; дифференцированное применение средств и форм физического воспитания в зависимости от возраста, пола, состояния здоровья и физической подготовленности учащихся; систематичность занятий, постепенное увеличение нагрузок; комплексное использование разнообразных средств и форм физического воспитания), при планировке и оборудовании специальных общеобразовательных учреждений необходимо учитывать и осо-

бенности функционирования сенсорных систем. Так, обязательным требованием является разделение спортивного зала на две зоны: меньшую («снарядную», или гимнастическую) для занятий на снарядах, и большую («основную») для игровой деятельности. Кроме того, во избежание дезориентирования детей снаряды должны быть зафиксированы стационарно; пол в меньшей части зала – приподнят над полом основной зоны; структура покрытия пола – неоднородная в разных частях зала, с устройством вибрирующей полосы между ними и по периметру зала вдоль стен.

При оценке организации учебного процесса обращает на себя внимание статическая направленность подавляющего большинства уроков. Отмечено нерегулярное использование физкультминуток на уроках (СОУ-2, СОУ-3); отсутствие организованных динамических перемен (СОУ-1, СОУ-3); нерегулярное проведение гимнастики до уроков (СОУ-1, СОУ-3). Гигиенические недостатки выявлены и в организации уроков физической культуры. Так, отдельные уроки физической культуры характеризуются нарушением структуры (отсутствуют заключительные части уроков в СОУ-1, СОУ-3); несоблюдением продолжительности структурных частей (основная часть уроков увеличена до 37 минут в СОУ-3 и сокращена до 18 минут в СОУ-2); высокой моторной плотностью отдельных уроков в СОУ-3 (77,8–80,0 %).

Несмотря на проведение уроков физической культуры в щадящем режиме (прирост ЧСС у школьников на высоте нагрузки составил 23,0–50,0 %), при завершении отдельных уроков разница исходных и конечных показателей пульсометрии составила 23,0 % и более, что недопустимо: время восстановления ЧСС после завершения уроков увеличилось в 2–3 раза (составило 7–10 минут). Помимо этого, практически каждый третий урок физической культуры в СОУ-1 и СОУ-2, каждый второй в СОУ-3 включены в расписание без учета дневной и недельной динамики работоспособности учащихся. Таким образом, существующая организация физического воспитания не может обеспечить должный оздоровительный эффект, нивелирование негативного влияния длительных статических нагрузок, не способствует сохранению высокого уровня работоспособности учащихся как в течение учебного дня, так и недели. Объективно ухудшение уровня функционирования центральной нервной системы у школьников как в динамике учебного дня (уже после вторых–третьих уроков), так и в динамике недели, подтверждено снижением силы условных реакций, скорости и точности выполнения работы, удлинением периода рефлекторных реакций.

Отсутствие должных условий организации коррекционно-развивающей среды влечет за собой гиподинамию учащихся. Несоблюдение двигательного режима в сочетании с нарушением качества питания (избыточное потребление продуктов, богатых легкоусвояемыми углеводами – у 89,1–94,0 % учащихся; сниженное потребление продуктов животного происхождения – у каждого пятого ребенка; недостаточное потребление

овощей и фруктов – у 10,9–24,1 % учащихся), способствуют тому, что к окончанию средней школы дисгармоничность физического развития, обусловленная избытком массы тела I и II степени, определена у 50,0; 23,5 и 26,5 % школьников в СОУ-1, СОУ-2 и СОУ-3, соответственно (критерий χ^2 – 9,78, $p < 0,01$, $\phi < 0,01$). Снижение двигательной активности в сочетании с несоблюдением основных гигиенических требований к организации физического воспитания, статической направленностью большинства уроков способствует росту числа детей с патологией костно-мышечной системы и соединительной ткани (критерий χ^2 – 18,1, $p < 0,001$, $\phi < 0,001$). Так, за период обучения у детей всех возрастных групп (вне зависимости от инвалидизирующей патологии и типа специального учреждения образования) отмечен рост удельного веса функциональных нарушений и хронических болезней костно-мышечной системы: в 1,5 раза – в СОУ-1, $p < 0,01$; в 1,8 раза – в СОУ-2, $p < 0,05$; в 2,7 раза – в СОУ-3, $p < 0,05$.

Таким образом, среди наиболее значимых и подлежащих первоочередной коррекции внутришкольных факторов можно выделить организацию физического воспитания. Поскольку процессы роста и развития, с одной стороны, подчиняются определенным биологическим законам, а с другой – взаимосвязаны с условиями среды обитания и поддаются регуляции при целенаправленном воздействии на организм ребенка, выявленная взаимосвязь комплекса внутришкольных факторов риска с состоянием здоровья детей позволила обосновать, систематизировать и изложить в утвержденных технических нормативных правовых актах гигиенические требования к учебно-воспитательной среде специальных общеобразовательных учреждений для детей с нарушениями слуха и зрения.

Литература

1. Сухарева, Л.М. Состояние здоровья и физическая активность современных подростков / Л.М. Сухарева [и др.] // Гигиена и санитария. – 2002. – № 3. – С. 52–55.
2. Кучма, В.Р. Гигиена детей и подростков: учеб. / В.Р. Кучма [и др.]; под ред. В.Р. Кучмы – М.: Медицина, 2004. – 382 с.

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ВОЗБУДИТЕЛЯ

Гельберг И.С.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

Проблема множественно-лекарственноустойчивого туберкулеза (МЛУ-туберкулез - по определению ВОЗ) является одной из наиболее ак-