

### Заключение

1. Бактериальная эндотоксинемия, вызванная как введением ЛПС, так и CLP-перитонитом, сопровождается нарушением температурного гомеостаза, активацией коры надпочечников и изменением содержания ХС ЛП крови атерогенного характера: снижением содержания ХС ЛПВП и повышением уровня ХС ЛПОНП+ЛПНП.

2. Степень повышения содержания ХС ЛПОНП+ЛПНП в крови зависит от выраженности эндотоксинемии и активации коры надпочечников.

3. Действие бактериальных эндотоксинов в организме сопровождается изменением функционального состояния ГГНС, проявляющимся активацией стероидогенеза в надпочечниках и нарушением механизма отрицательной обратной связи.

4. В условиях действия в организме пирогенала экзогенные глюкокортикоиды участвуют в регуляции процессов, препятствующих снижению содержания ХС ЛПВП и усиливающих повышение уровня ХС ЛПОНП+ЛПНП в крови.

5. Введение экзогенных глюкокортикоидов при CLP-перитоните не предотвращает нарушений липопротеинового обмена, но сопровождается увеличением выживаемости животных в условиях бактериальной эндотоксинемии.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Thys, F. Hydrocortisone in septic shock: too much, too little, too soon? / F. Thys, P-F. Laterre // Crit. Care Med.* — 2005. — Vol. 33, № 11. — P. 2683–2684.
2. *Matot, I. Corticosteroids in septic shock: resurrection of the last rites / I. Matot, C. L. Sprung // Crit. Care Med.* — 1998. — Vol. 26, № 4. — P. 627–630.
3. *Кевра, М. К. Сепсис: новый взгляд на старую проблему / М. К. Кевра // Бел. мед. журн.* — 2003. — № 4. — С. 25–32.

4. Синдром полиорганной недостаточности (ПОН). Метаболические основы / И. Н. Лейдерман // Вестн. интенсивной терапии. — 1999. — № 2. — С. 8–13.

5. *Deitch, E. A. Multiple organ failure: pathophysiology and potential future therapy / E. A. Deitch // Ann. surg.* — 1992. — Vol. 216, № 2. — P. 117–134.

6. *Панин, Л. Е. Биохимические механизмы стресса / Л. Е. Панин.* — Новосибирск: Наука, 1983. — 234 с.

7. *Van der Voort, P. H. J. HDL-cholesterol level and cortisol response to synacthen in critically ill patients / P. H. J. Van der Voort [et al.] // Intensive Care Med.* — 2003. — Vol. 29, № 12. — P. 2199–2203.

8. Лабораторные животные (разведение, содержание, использование в эксперименте) / И. П. Западнюк [и др.]. — Киев: Вища шк., 1983. — 383 с.

9. *Deitch, E. A. Animal models of sepsis and shock: a review and lessons learned / E. A. Deitch // Shock.* — 1998. — Vol. 9, № 1. — P. 1–11.

10. *Wichterman, K. A. Sepsis and septic shock — a review of laboratory models and proposal / K. A. Wichterman, A. E. Baue, I. H. Chaudry // J. Surg. Res.* — 1980. — Vol. 29, № 2. — P. 189–201.

11. *Burstein, M. Sur la clarification du serum lipémique par l'heparine in vitro / M. Burstein, J. Samaille // C. R. Acad. Sci. (Paris).* — 1955. — Vol. 241, № 9. — P. 664–665.

12. *Селье, Г. Очерки об адаптационном синдроме / Г. Селье.* — М. : Медгиз, 1960. — 254 с.

13. *Turnbull, A. V. Regulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis by cytokines: actions and mechanisms of action / A. V. Turnbull, C. L. Rivier // Physiol. Rev.* — 1999. — Vol. 79, № 1. — P. 1–71.

14. Эндокринологическая онкология: (Руководство для врачей) / В. М. Дильман. — 2-е изд., перераб. и доп. — Л. : Медицина, 1983. — 408 с.

15. *Miller, A. H. Effects of cytokines on glucocorticoid receptor expression and function: glucocorticoid resistance and relevance to depression / A. H. Miller, C. M. Pariante, B. D. Pearce // Adv. Exp. Med. Biol.* — 1999. — Vol. 461. — P. 107–116.

Поступила 20.09.2006

## ПРОБЛЕМЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УДК 614.2-0.53.2/6.+613

### СОВРЕМЕННЫЕ ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОХРАНЫ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Н. В. Карташева, В. Н. Бортновский

Гомельский государственный медицинский университет

Здоровье подрастающего поколения рассматривается как неотъемлемая составляющая в общей системе социально-экономических, экологических приоритетов в государственной программе «Здоровье народа».

Ключевые слова: здоровье, дети и подростки.

## CONTEMPORARY HYGIENIC ASPECTS OF CHILDREN'S AND ADOLESCENT'S HEALTH PROTECTION AND IMPROVEMENT

N. V. Kartasheva, V. N. Bortnovsky

Gomel State Medical University

Young people's health is regarded as an integral part of the general system of social-ecological and ecological priorities in the governmental program of «People's Health».

**Key words:** health, children and adolescents.

### **Введение**

Здоровье подрастающего поколения рассматривается как неотъемлемая составляющая в общей системе социально-экономических приоритетов в Республике Беларусь в Государственной программе «Здоровье народа». Основные задачи связаны с предупреждением, профилактическими мерами в управлении здоровьем населения через систему технологий оценки факторов риска в диагностике донозологических стадий. Разработана технология комплексного социально-гигиенического мониторинга здоровья детей и подростков Республики Беларусь. Утверждена и используется методика сбора и анализа информации о состоянии здоровья с учетом количественных интегральных оценок в баллах параметров режима дня школьника в конкретных санитарно-гигиенических условиях обучения [5, 7, 11, 12, 13, 14, 15]. Правильно организованный режим дня, рациональное распределение времени ребенка, в том числе для отдыха, ночного сна, пребывания на свежем воздухе — залог уравновешенности нервной системы и здоровья. Хороший эффект дают профилактические мероприятия, применяемые в детских реабилитационно-оздоровительных центрах круглогодичного характера. Малая двигательная активность способствует росту вегето-сосудистых дистоний, нарушений осанки [2, 8, 15].

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30.05.2003 г. № 724 утверждена система государственных социальных стандартов, определен норматив обеспеченности детей местами в общеобразовательных дошкольных учреждениях. Желательно посещение дошкольных учреждений максимальным количеством детей с пятилетнего возраста. Организация учащихся в коллектизы позволяет осуществлять целенаправленные массовые профи-

лактические и оздоровительные мероприятия. Образовательное учреждение должно исходить из двух взаимосвязанных базовых положений — образования и развития потенциала здоровья ребенка в процессе обучения, здоровьесберегающий образовательный процесс. Введена аттестация учреждений образования, планируется ввести в штаты школ ставки врачей, физическое воспитание перевести из зачетной в оздоровительную форму [2, 10, 12, 17]. Переход на предметное обучение сопровождается ломкой сложившихся стереотипов, дифференциацией в обучении, увеличением интеллектуальной нагрузки параллельно гормональным возрастным изменениям, интенсивному росту и развитию организма. Развитие и учеба ребенка должна идти не за счет резервов организма, а путем наращивания его потенциала с учетом физических и возрастных возможностей [8, 12].

Реформирование общеобразовательной системы усиливает роль профилактической медицины, семьи, самого учащегося в сохранении и укреплении здоровья, критерием которой является индекс здоровья. Индекс здоровья — это число выявленных отклонений по органам и системам к общему числу, создан алгоритм определения этого индекса. Разработан также индекс санитарно-эпидемического благополучия и для семьи — индекс жизнеобеспечения. Данные индексы позволяют выявить уязвимые места и целенаправленно проводить санитарно-гигиенические мероприятия [2, 15].

Выделение гигиены детей и подростков в самостоятельную дисциплину обусловлено своеобразными условиями воспитания и обучения, не совпадающими с профессиональной и общественной жизнью взрослых. Значительный вклад в гигиену детей и подростков внес Ф. Ф. Эрисман: в закономерности роста и развития; в оценоч-

ные показатели физического развития; о причинах возникновения близорукости; в разработку гигиенических нормативов по освещенности; по размерам парт и их конструкциям (парта Эрисмана); в разработку мероприятий по профилактике утомления в виде требований к расписанию [3, 4, 9]. Врачебная деятельность в области гигиены детей и подростков основывается на санитарных нормах и правилах, правительственные постановлениях, законах, актах и носит государственный характер. Однако роль семьи и самой личности также велика и неоспорима [5, 13, 14, 16, 17].

### Предмет изучения, цели, задачи

Медицина детей и подростков — это наука о закономерностях роста и развития в филогенезе и онтогенезе; определении доли основных его компонентов в этом процессе; о методах и путях гигиенического регулирования здоровья подрастающего поколения при одновременном сочетании всего комплекса мероприятий с образовательным процессом. Гигиена детей и подростков — наука об охране и укреплении здоровья подрастающего поколения, о принципах и методах гигиенического нормирования условий размещения и обучения, и область практического применения от профилактического, оздоровительного, корrigирующего управления процессом роста и развития организма до эффективного содействия ему в этом. Здоровье подрастающего поколения находится в руках действующего поколения — архитекторов, строителей, медиков, педагогов, представителей различных отраслей промышленности и сельского хозяйства. Они нормируют и контролируют условия пребывания; качество питания; процесс обучения; оздоровление, лечение, отдых детей и подростков. Стойкая система общегосударственных мероприятий должна сочетаться с общественными и не менее важными индивидуальными мероприятиями.

Предмет изучения — общеобразовательный процесс, объект изучения — дети и подростки. Цель изучения — совершенствование системы образовательного процесса; содействие гармоничному развитию детей и подростков; коррекция деформаций опорно-двигательного аппарата, зрения, питания. Основные задачи связаны с решением проблем современной школы:

осанка, зрение, питание, здоровье [1, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17].

Растущий организм по своим анатомо-физиологическим особенностям и функциональным возможностям значительно отличается от взрослого сформированного человека. Он более чувствителен, его здоровье во многом определяется правильностью сочетания труда и отдыха, сна, цвета и света, движения, питания, освещенности, посадкой за партой, рабочим столом, достаточным объемом вентиляции и чистотой воздушной среды.

Министерство здравоохранения совместно с Министерством образования приняли к исполнению обязательный объем критериев оценки учреждения образования при аттестации с оформлением паспорта на соответствие СанПиН. В обязательный объем критериев входят 10 блоков:

1. Санитарное состояние территории учреждения.
2. Санитарно-техническое состояние здания и его инженерное благоустройство.
3. Набор площадей и оборудования помещений.
4. Световой и воздушно-тепловой режим.
5. Условия и организация учебно-воспитательного процесса (образовательного процесса).
6. Условия и организация физического воспитания.
7. Санитарное состояние пищеблока.
8. Организация питания.
9. Санитарно- противоэпидемический режим.
10. Организация медицинского обеспечения.

Оценка критериев осуществляется в баллах по каждому блоку. Учреждение может быть аттестовано при сумме баллов 740, условно аттестовано — до 370 баллов и не аттестовано при меньшем количестве баллов.

В Республике Беларусь осуществляется целенаправленная программа по сохранению здоровья учащихся. Здоровье соматическое проходит под девизом первичной гигиенической профилактики: «Я знаю, как не болеть». Здоровье физическое диагностируется по таким критериям, как длина и масса тела, массо-ростовому показателю. Психическое здоровье определяется позитивными желаниями; физическое и соматическое — возможностями адаптации, работоспособности; устойчивостью к

действию повреждающих факторов; нравственное — исполнением долга, мотивациями поведения, уровнем морально-волевых качеств [3, 7, 8, 10, 11, 12].

### Гигиенические основы возрастной периодизации детей и подростков

Биологические факторы роста и развития (биологические часы) заложены природой в самом организме, а санитарно-гигиенические, социально-бытовые условия их шлифуют, корректируют. Скачкообразность роста и развития известны в гигиене как периоды «вытягивания» и «округления». Первый период связан с гормональными процессами, второй — в юношеские годы и окончания роста до 18–20 лет. Каждый возрастной период завершает определенный качественный и количественный этап накопления достижения готовности к определенной деятельности, ее реализации. Возрастная периодизация объединяет детей и подростков по биологическому и социальному статусу: воспитанию, учебе, умственной и физической нагрузке, питанию, формированию всех видов здоровья. Школьный возраст подразделяется на: младший (второе детство); средний школьный (подростковый) возраст; старший школьный (юношеский) возраст.

Возрастная периодизация необходима для обоснования системы охраны здоровья и развития физических, психических и нравственных возможностей, приемов их обучения и воспитания. Календарный, хронологический, паспортный возраст не всегда соответствует биологической зрелости, разница может составлять  $\pm 5$  лет. Причинами отставания в развитии индивида могут быть факторы питания, движения, социальные и экологические.

Ускоренное биологическое развитие в XX веке зафиксировано во всех возрастных группах. Существует несколько гипотез данного явления: современное поколение более интенсивно подвергается воздействию солнечной, радиоактивной, электромагнитной радиации; полноценное, насыщенное витаминами, биологическими пищевыми добавками питание; межнациональные браки; урбанизация; компьютеризация. Все это ставит перед гигиеной, образованием новые задачи — о сроках начала обучения в школе; о продолжительности уроков, учебы; уровнях физического развития; длине и массе тела уча-

щихся по возрастным группам; соответственно о размерах учебного оборудования, одежды и обуви; физических нагрузках; калорийности и качестве питания. Это диктует необходимость постоянного наблюдения за уровнем развития, физического здоровья детей и подростков, систематизации данных для санитарно-гигиенической регламентации условий образовательного процесса [1, 4, 6, 7, 8, 10, 16].

У детей младшего школьного возраста есть риск деформации скелета при статических позах за учебным оборудованием, костей кисти при выполнении работ. Костная система в длину опережает развитие мышечной массы. Мышечная масса начинает усиленно развиваться примерно с 10–11 лет, но неравномерно. Крупные мышечные группы спины, плеча, бедра растут быстрее, чем мелкие мышцы кисти, стопы. В силу этого для детей нужны динамические перемены не менее 5–7 минут с целью коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата. В этот же возрастной период отмечается повышенная эмоциональность, неустойчивость внимания, быстрое наступление утомления и переутомления, апатии. Требуется правильное физиологически и гигиенически обоснованное сочетание умственной и физической работы, нормирование продолжительности, характера и величины нагрузок по рангу трудности предметов.

У подростков среднего школьного возраста рост и развитие сопровождается гормональным статусом. Окостенение позвоночника и прикрепления реберных дуг еще не завершено, сохраняется опасность нарушений осанки и ее сколиотической установки. Санитарно-гигиенические нарушения по достаточности естественного освещения, искусственного, по размерам шрифта, его четкости; по величинам дистанции и дифференциации при посадке за учебным оборудованием приводят к развитию синдрома «склоненной головы». Смещение центра тяжести головы способствует мышечному напряжению, затруднению оттока венозной крови, появлению головных болей, деформации в шейно-верхнегрудном отделе позвоночника. Одновременно смещается точка опоры головы и нарушается зрение; опора грудной клетки о стол, парту деформирует ее. Возможное изменение полости — емкости грудной клетки способствует изменению ди-

намического равновесия внутригрудного и внутрибрюшного давления. Возникшие факторы риска изменяют эффективную вентиляцию всех отделов легких, приток крови к сердцу и отток в большой круг кровообращения. Неполное окостенение сращений костей таза при прыжках, соскоках, подскоках может способствовать изменению угла наклона таза, нарушению специфических функций женского организма.

Мышечная масса характеризуется как усилением роста, так и приростом ее силы, особенно у мальчиков. Правильно подобранные дозировки физических упражнений по структуре, силе, времени будут способствовать сглаживанию функциональных гормональных всплесков. В подростковом периоде необходимо через движение максимально эффективно развивать функцию дыхания, кровообращения. В старшем школьном возрасте формирование костной и мышечной систем завершается. Юноши и девушки достигают завершенности процессов роста, развития, в дальнейшем требуется только их стабилизация, поддержание физического здоровья, работоспособности [1, 3, 4, 6, 8, 10, 16, 19].

#### **Гигиена образовательного процесса, степень готовности детей к обучению**

Контроль за ростом и развитием детей и подростков, начиная с общеобразовательных дошкольных учреждений, за санитарно-гигиеническими условиями размещения и пребывания их там возложен на медицинский персонал. Все профилактические мероприятия первичного звена они проводят в полном объеме, следят за динамикой состояния здоровья дошкольников и учащихся, организуют их оздоровление. Результаты периодических осмотров позволяют оценить уровень здоровья каждого ребенка и коллектива в целом, выявить эффективность проводимых оздоровительных и комплекса санитарно-гигиенических мероприятий. Медицинский осмотр детей в возрасте 5 лет имеет особое значение для определения их степени готовности, выявления медицинских показаний и противопоказаний к обучению с 6 лет, проведению оздоровления нуждающихся в этом детей. Некоторые первоклассники плохо адаптируются к школьным условиям, имея недостаточную функциональную подготовленность при адекватном интеллектуальном уровне. Такие дети начинают чаще болеть, пропус-

кать занятия, они физически развиты ниже стандартных показателей, быстро устают, у них снижается успеваемость.

Под школьной зрелостью понимают такой уровень развития функциональных систем, который обеспечивает выполнение учениками школьной программы без ущерба для здоровья и нормального развития. Для определения степени готовности детей 5 лет к обучению с 6 лет необходимо руководствоваться Санитарными правилами и нормами организации обучения детей шестилетнего возраста № 12-79-98; СанПиН № 14-46-96, «Физическое воспитание детей и подростков, имеющих отклонения в состоянии здоровья», 1996 г.

В дошкольных учреждениях воедино соединены учебный, воспитательный процесс и профилактическая медицина, направленная на раннюю диагностику заболеваний. Наполняемость групп, начиная с дошкольной младшей и до школьной 5–6 лет, не должна быть более 20 детей, школьная возможна с наполнением до 25 детей.

Проектирование и строительство общеобразовательных учреждений проводится в соответствии с СанПиН по назначению: комплекс ясли-сад, дошкольные, специализированные, оздоровительные, для летнего отдыха, школа-сад, школа санаторного круглогодичного оздоровления. Оптимальный вариант размещения общеобразовательных учреждений внутриквартально. С 1996 г. в Республике Беларусь строятся следующие типы образовательных учреждений:

- общеразвивающее, интеллектуальное, личностное развитие и обучение;
- присмотра и ухода — меньше нагрузка на обучение;
- с углубленным направлением в работе; эстетическое, хореографическое, музыкальное, кружки, студии;
- комбинированные — сочетание разных типов;
- оздоровления средствами физической культуры.

Вместимость в городах и сельской местности определяется назначением учреждения, но обязательный гигиенический принцип — изолированность групп, классов, помещений разного назначения. Озеленение участка должно быть не менее 50%, при этом запрещено использовать ядовитые растения, с шипами — типа розы,

шиповник, барбарис, а также провоцирующие аллергию. Открытые групповые площадки для пребывания на свежем воздухе должны иметь теневые навесы, скамейки для отдыха, физкультурно-оздоровительные сооружения с беговыми дорожками, прыжковыми ямами, полосой препятствий, кольцевой дорожкой. Норматив площади на одного ребенка в дошкольном учреждении  $4\text{ м}^2$ , в школах —  $8\text{ м}^2$ . Необходимый объем вентиляции в час — соответственно  $12\text{ м}^3$  с двукратным обменом у дошкольников и  $25\text{ м}^3$  у школьников. Гигиенические требования к оборудованию и мебели — строгое соответствие росту учащихся. Для гимнастических и музыкальных занятий должен быть зал не менее  $75\text{ м}^2$  из расчета на 100 детей. При наличии плавательного бассейна соответствующие санитарно-гигиенические требования к душевым, воде в бассейне. Температура воды не должна быть меньше  $28^\circ$ , использовать питьевую воду по схеме рециркуляции с заменой 20% воды. Дезинфекция воды осуществляется методом хлорирования, бромирования, озонирования. Естественная освещенность по световому коэффициенту должна быть  $1/4$ – $1/5$ , коэффициент естественного освещения должен быть 2,5–2,7%. Минимальная освещенность лампами накаливания 150 люкс, люминесцентными — 300 люкс. Доска должна быть равномерно освещена софитом. Распорядок дня — стандартный, расписание занятий — с учетом ранга трудности предметов.

Для успешного воспитания и обучения детей настоятельно рекомендуется родителям определять их с 5 лет в дошкольные учреждения. Адаптируются дети к новым условиям пребывания и обучения не все одинаково. При физиологической адаптации дети не болеют, легко справляются с учебной программой. При сниженных адаптационных возможностях начинают чаще болеть ОРВИ, у них могут проявляться неадекватные невротические реакции, неврозы функциональных систем, депрессивные состояния. Питание детей и подростков должно быть питанием роста и развития, мультикомпонентным, сбалансированным, адекватным физиологическим потребностям, энергетически предобеспечивающим. Эти гигиенические основы обусловлены бурно протекающими процессами роста и развития в эти возрастные периоды. Питание, белковые

компоненты существенно влияют на развитие всех систем, интеллект. Белково-витаминная недостаточность приводит к замедлению роста и развития психомоторных и интеллектуальных реакций, ухудшению памяти. Избыток же в рационе белков ускоряет рост тела в длину, повышает предрасположенность к аллергическим реакциям. Углеводы и жиры также должны быть сбалансированы для профилактики ожирения, скрытой витаминной и белковой недостаточности. Обязательно использовать непищевые углеводы — клетчатку, пектиновые вещества, которые подавляют гнилостную микрофлору, способствуют выведению радионуклидов, токсических веществ и стимулируют развитие в кишечнике бифидобактерий.

Двигательная потребность детей обеспечивается физкультурными занятиями, играми, утренней гимнастикой. Занятия физической культурой должны быть профилактическими по опорно-двигательному аппарату, нарушениям зрения, осанки, развития дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

К учебной мебели предъявляются соответствующие гигиенические требования и нормы. Основные требования при посадке — дистанция сидения должна быть отрицательной, при этом край стола заходит за край стула на 4 см по горизонтали. Дифференциация стола и сиденья по вертикали зависит от роста ученика и в норме составляет  $1/3$  от роста. С целью компенсации вынужденных поз в перерывах необходима специальная гимнастика — ряд простых упражнений для профилактики нарушений зрения, деформаций опорно-двигательного аппарата, устранения застойных явлений и стимуляции кровообращения и дыхания.

За критерий оценки чистоты воздушной среды принята концентрация диоксида углерода, его ПДК в классе — не более 0,1%. При такой концентрации  $\text{CO}_2$  все остальные контамианты воздушной среды достигают предельно-допустимой концентрации и создают субъективные ощущения дискомфорта. Для санации воздуха в классах желательно иметь лампы УФ-излучения, использовать при остеклении окон увиолевые стекла. В систему общего освещения желательно включать эритемные люминесцентные лампы — ЛЭ, которые оказывают бактерицидный эффект. Самым эффективным считается галогеновый свет, он имеет спектр

видимой части солнечного света, устраниет световое голодание, снижает зрительное утомление. Администрация школы отвечает за здоровьесберегающую педагогику, за организацию образовательного процесса.

### Заключение

Здоровье подрастающего поколения, физическое развитие детей и подростков необходимо рассматривать с современных гигиенических позиций и принципов. В настоящее время меняется возрастная структура обучающихся в общеобразовательных учреждениях, возрастает объем интеллектуальной нагрузки. Инновационные методики и технологии обучения увеличивают напряжения сенсорных систем, особенно зрения. Длительные вынужденные статические позы при посадке за партой, столом при чтении, письме, работе с компьютером способствуют деформации опорно-двигательного аппарата. Смещаются точки опоры и центр тяжести головы, что обуславливает появление синдрома «склоненной головы». Деформации грудной клетки способствуют появлению факторов риска развития дыхательной и сердечно-сосудистой патологии. Двигательный голод снижает физическую и умственную выносливость, увеличивается количество учащихся с функциональными нарушениями. Таких детей и подростков для занятий физической культурой определяют в подготовительные или специальные медицинские группы (СМГ), что является не совсем правильным решением. Не используется первичная профилактика данных нарушений, а применяется вторичная профилактика, которая без врачебного контроля мало эффективна. Принято решение об изменении статуса физического воспитания с зачетной формы на оздоровительную с введением в штаты врачей. Рассматриваемая проблема более четко должна решаться на уровне не допущения факторов риска возникновения функциональных нарушений у ребенка в образовательном процессе.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Вайнбаум, Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта: учеб. пособ. / Я. С. Вайнбаум. — М. : АCADEMA, 2002.
2. Вальчук, Э.Э. Критерии оценки медицинской эффективности деятельности санаторно-курортных организаций: Метод. рек. / Э. Э. Вальчук. — Мин., 2002.
3. Галанов, А. С. Психическое и физическое развитие ребенка от одного года до трех лет: метод. пособ. / А. С. Галанов. — М., 2002.

4. Гигиена: учеб. для вузов. / Под общ. ред. акад. РАМН Г. И. Румянцева. — М. : ГЭОТАР-МЕД, 2002.

5. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. — 1999. — № 54. — 2157 с.

6. Карташева, Н. В. Методы оценки физического развития и состояния здоровья детей и подростков: учеб.-метод. пособие / Н. В. Карташева, В. Н. Бортновский, Л. П. Мамчиц. — Гомель, 2003.

7. Обязательный объем критериев оценки учреждения образования на соответствие санитарным правилам и нормам. Аттестация учреждений образования: Метод. реком. МЗ РБ и МО РБ. — Мин., 2001.

8. Основы педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста: учеб. пособие / Под ред. М. П. Дорошкевича, М. П. Кравцова. — Мин. : Университетское, 2002.

9. Пивоваров, Ю. П. Гигиена и основы экологии человека: учеб. / Ю. П. Пивоваров. — М. : АCADEMA, 2004.

10. Попов, С. В. Валеология в школе и дома / С. В. Попов. — СПб. : Союз, 1997.

11. Проект Закона Республики Беларусь «О Государственном стандарте общего образования», 2004.

12. Реформа средней общеобразовательной школы в Республике Беларусь: проблемы и перспективы // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. — 2003. — № 75. — 4/3413.

13. Санитарные нормы и правила организации обучения детей шестилетнего возраста. СанПиН № 12-79-98. — Мин., 1998.

14. Санитарные правила и нормы «Устройства, содержания и организации учебно-воспитательного процесса общеобразовательных учреждений». СанПиН № 14-46-96.

15. Санитарные правила и нормы 2.4.4.14-5-2004 МЗ РБ. «Устройство, содержание и организация режима в детских реабилитационно-оздоровительных центрах». — Мин., 2004.

16. Санитарные правила и нормы РБ 14-9-2002. «Гигиенические требования к изданиям учебным для общего среднего образования» от 14 июня 2005 г. № 76.

17. Сердюковская, Г. Н. Гигиена детей и подростков: учеб. для вузов / Г. Н. Сердюковская. — М. : Медицина, 1989.

18. Система государственных социальных стандартов обслуживания населения. // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. — 2003. — № 64. — 5/12556.

19. Стожаров, А. Н. Экологическая медицина: учеб. пособие / А. Н. Стожаров. — Мин., 2002.

20. Таблицы оценки физического развития детей Беларуси: метод. реком. — Гродно, 1999.

*Поступила 21.09.2006*