

ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ



УДК 613.955

Г.А.Александрова

ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ УЧАЩИХСЯ В ШКОЛАХ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ ОБУЧЕНИЯ

Институт медицинского образования НовГУ

The study of educational conditions and regimens of various types of education schools has revealed higher work efficiency levels of schoolchildren in lycea, grammar schools. But these work efficiency levels have been accompanied by less beneficial health status values. The obtained data require the elevated attentions of hygienists and school teachers to the educational process organizing at the educational of a new type.

Среди факторов, влияющих на здоровье современных школьников, существенную роль играют условия и режим обучения и воспитания [1-3].

В Великом Новгороде 33 образовательных учреждения, из них семь инновационных (гимназии, лицеи, колледжи), где обучаются соответственно 30999 и 6262 учащихся. В шести образовательных учреждениях (три с традиционным и три с инновационным типом обучения) проведено углубленное изучение состояния здоровья школьников, которое сопровождалось комплексной гигиенической оценкой факторов учебной среды. Для комплексной оценки уровня гигиенического благополучия образовательных учреждений использовалась методика, разработанная ФНЦГ им. Ф.Ф.Эрисмана, основанная на анализе уровня соответствия фактического состояния гигиенических параметров учебной среды существующим нормативным требованиям, выраженного в процентах. Учитывались показатели санитарно-гигиенического благополучия земельного участка, здания учебного заведения, оборудования помещения, воздушно-теплового режима, естественного и искусственного освещения, водоснабжения и канализации, режима учебных занятий, организации питания в школе, режима дня.

В обследованных образовательных учреждениях уровень гигиенического благополучия по комплексной оценке условий и режимов обучения можно оценить, в основном, как «хороший», но в инновационных учебных заведениях качественная оценка учебной среды ниже, чем в традиционных школах. Наименее благоприятной во всех типах образовательных учреждений была оценка земельного участка (56,4 — 94,2% соответствия гигиеническим требованиям), оборудования учебной мебелью соответственно требованиям возрастной эргономики (75 — 80%), светового режима (80 — 90%), организации питания в учебном заведении (80 — 90%), режима дня (80 — 85%). При составлении расписания недостаточно учитывается изменение недельной и дневной работоспособности учащихся (особенно в инновационных школах), занижена продолжительность

перемен, имеет место превышение недельной учебной нагрузки.

Адаптацию ребенка к условиям жизнедеятельности характеризует функциональное состояние основных систем организма, уровень которого может рассматриваться как интегральный результат сложного взаимодействия человека с факторами окружающей среды и является важным гигиеническим критерием, отражающим степень соответствия функциональных возможностей человека действующим факторам среды обитания.

Функциональное состояние основных систем организма в динамике учебного дня и учебной недели изучалось у учащихся вторых, седьмых и десятых классов исследуемых школ. Оценка функционального состояния центральной нервной системы учащихся проводилась по показателям точности и продуктивности умственной работоспособности, сердечно-сосудистой системы — по результатам функциональной пробы с дозированной физической нагрузкой, психологический статус — по показателям личностной и реактивной тревожности с использованием теста Ч.Д.Спилберга и Ю.Д.Ханина.

Изучение функционального состояния центральной нервной системы (см. табл.) выявило у учащихся при инновационном обучении более высокие показатели умственной работоспособности. Наибольшей величины эти различия отмечались у старшеклассников в конце недели после занятий по показателю продуктивности выполнения тестового задания, что может быть связано с положительной мотивацией на обучение в учебных заведениях нового типа. В то же время в старших классах инновационных учебных заведений выявлено меньшее количество учащихся с нормальным типом реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку (48,1% против 61,4% в традиционных школах) и большее количество учащихся с высокими показателями личностной тревожности (35,6% против 28,1%).

Сравнительные данные изменения показателей умственной работоспособности в динамике рабочего дня у учащихся образовательных учреждений разных типов (простое задание, параметр E — продуктивность)

| Дни недели | До занятий | | После занятий | |
|-------------|------------|----------|---------------|----------|
| | Обычные | Инновац. | Обычные | Инновац. |
| 10 класс | | | | |
| Понедельник | 444±8,1 | 415±8,9* | 335±9,2 | 420±9,9* |
| Вторник | 395±8,9 | 445±5,6* | 425±9,8 | 375±6,4* |
| Среда | 444±8,1 | 482±7,1* | 390±12 | 395±8,1* |
| Четверг | 428±5,8 | 443±6,8* | 457±7,9 | 454±7,3 |
| Пятница | 475±6,9 | 486±9,4* | 323±5,8 | 402±8,2* |
| 7 класс | | | | |
| Понедельник | 419±5,8 | 405±7,3* | 324±8,1 | 360±7,3* |
| Вторник | 361±6,7 | 208±6,2* | 450±9,3 | 468±6,6* |
| Среда | 367±7,9 | 389±7,3* | 318±5,7 | 425±8,1* |
| Четверг | 347±8,9 | 365±8,4* | 286±7,1 | 207±8,9* |
| Пятница | 345±8,9 | 364±3,8* | 338±8,2 | 328±4,6* |
| 2 класс | | | | |
| Понедельник | 239±7,9 | 266±7,3* | 178±3,9 | 223±6,8* |
| Вторник | 187±9,7 | 176±8,3* | 213±8,5 | 244±2,9* |
| Среда | 224±6,9 | 289±9,6* | 196±7,3 | 195±7,8 |
| Четверг | 171±8,2 | 198±9,9* | 196±6,1 | 201±9,3* |
| Пятница | 197±8,4 | 212±8,5* | 170±7,4 | 176±9,8* |

Примечание: * — разница достоверна $t > 3, p < 0,05$.

Несоблюдение гигиенических требований к условиям обучения и организации учебного процесса оказывает неблагоприятное влияние на здоровье обучающихся. По данным выборочного поперечного обследования порядка 3000 учащихся в динамике обучения (за 10 лет) выявлено ухудшение их здоро-

вья: в два раза уменьшилось число здоровых детей; в три раза увеличилось количество школьников с функциональными отклонениями и хроническими заболеваниями; в 4,3 раза возросло число детей с пониженным зрением, в два раза — с нарушением осанки, в 6,4 раза — с ожирением, в 14,7 раза — с хроническим тонзиллитом.

Проведенный анализ полученных данных также показал, что в учебных заведениях с инновационным типом обучения отмечается большее количество учащихся с различными нарушениями в здоровье: в 1,8 раза больше детей с пониженной остротой зрения, в 1,5 раза — со сколиозом, в 1,3 раза — с вегетососудистой дистонией, что может быть связано с менее благоприятными гигиеническими условиями.

Полученные данные свидетельствуют о недостаточном гигиеническом благополучии образовательных учреждений и о некоторых особенностях влияния различных видов обучения на здоровье учащихся. Так, более высокому уровню работоспособности учащихся лицеев, гимназий сопутствует менее благоприятное состояние ведущих систем организма (особенно у старшеклассников) и снижение отдельных показателей состояния здоровья. Таким образом, организация учебного процесса в образовательных учреждениях нового типа требует повышенного внимания гигиенистов и педагогов.

1. Александрова И.Э., Седова А.С. // Мат. Междунар. конгресса «Здоровье, обучение, воспитание детей и молодежи в XXI веке». М.: НИЦД РАМН, 2004. С.55-56.
2. Антропова М.В., Параничева Т.М., Тюрина Е.В. // Там же. С.69-71.
3. Беляев Е.Н., Фокин М.В., Милушкина О.Ю. // Там же. С.132-133