

Как повысить адаптационные возможности организма учащихся

Светлана ЛЕБЕДЧЕНКО, аспирантка Волгоградского государственного педагогического университета

Уровень заболеваемости детского населения во всех возрастных группах остаётся стабильно высоким. Особенно это касается учащихся инновационных образовательных учреждений — лицеев, гимназий, специализированных школ, где возрастающие объём и сложность обучения ведут к активизации психических и соматических функций, а индивидуальные особенности, резервные возможности и состояние здоровья учащихся при этом не учитываются.

Волгоградский мужской педагогический лицей относится к интернатным образовательным учреждениям нового типа, где совмещена общеобразовательная и допрофессиональная подготовка, обучение регламентировано и воспитанники обеспечены всем необходимым. В лицее проводится педагогический эксперимент в условиях экстенсификации образовательного процесса, т.е. на фоне многопредметности увеличены общая аудиторная нагрузка и сроки обучения. Кроме того, лицеисты учатся в условиях напряжённой спортивной деятельности.

Наша задача состояла в том, чтобы выяснить, как влияет экстенсификация обучения на адаптационные возможности организма учащихся, как оптимизировать образовательный процесс в лицее.

Мы изучали кардиореспираторную систему лицеистов 8–12-х классов как показатель их адаптации к учебно-воспитательному процессу лицея.

Под наблюдением находились 25 учащихся. Динамика кардиореспираторной функции исследовалась на протяжении всего учебного года с помощью велоэргометрического теста PWC-170.

По результатам наблюдений рассчитывались основные показатели, характеризующие физическую работоспособность, а именно — абсолютную (PWC-170) и относительную (PWC отн.), её составляющие, энергетику скелетных мышц — по параметрам максимальных аэробных возможностей, т.е. по максимальному потреблению кислорода, а также степень толерантности к физическим нагрузкам. Тест PWC-170, характеризуя состояние кардиореспираторной системы, коррелирует с такими её показателями, как систолический и минутный объём, кислородный пульс, рабочее потребление кислорода.

Анализ статистической характеристики физической работоспособности человека и её производных показал, что от 13 к 14 годам возрастало численное значение абсолютной работоспособности. Но у 15-летних этот показатель снизился, и не только по сравнению с 14-летними, но даже с 13-летними.

Подобную тенденцию обнаруживает и динамика средних показателей PWC отн.

Средний показатель максимального потребления кислорода у лицеистов 14 лет по сравнению с 13-летними возрастал незначительно и снижался к 15 годам относительно 14-летних, но не ниже уровня 13-летних.

Средний показатель толерантности к физическим нагрузкам у обследуемых с возрастом снижался как от 13 к 14 годам, так и от 14 к 15.

Таким образом, на основании анализа динамики показателей физической работоспособности лицеистов можно заключить, что для всех показателей характерно снижение среднестатистических значений к 15 годам.

Чтобы согласовать соматические функциональные возрастные изменения в организме учащихся, в лицее были введены следующие элементы валеологического сопровождения:

- при составлении расписания занятий строго регламентируется чередование умственных и физических нагрузок в течение дня;
- занятия физической культурой вынесены на открытый воздух в течение всего года;
- в осенний, зимний и весенний периоды интенсивно проводится витаминизация;

- разработана и применяется система адаптации будущих лицеистов к условиям их предстоящего обучения в филиалах лицея;
- активно внедряются приёмы интенсификации и оптимизации обучения Ю.К. Бабанского (1989).

На основании разработанных нами практических рекомендаций администрация предприятия приняла меры по корректировке учебных планов, оптимизации содержания образования. Отмечена положительная динамика показателей адаптационных механизмов лицеистов в течение последних лет обучения.

В результате анализа динамики показателей физической работоспособности лицеистов в течение пяти лет исследования кардиореспираторной системы на основании классификации исходов адаптивного поведения биосистемы Р.М. Баевского (1979) установлено следующее: в возрасте 13 и 17 лет обследуемые находились в состоянии удовлетворительной срочной адаптации, в 14 лет обнаружено напряжение регуляторных механизмов (неустойчивая адаптация), в 15 лет имело место преморбидное состояние с неудовлетворительной как срочной, так и долговременной адаптацией. 16-летним лицеистам свойственна неполная или частичная адаптация (пограничное состояние), а их функциональное состояние оценивается как донозологическое, что характерно и для 14-летних обследуемых. Проведённый нами прогностический контроль состояния здоровья лицеистов с использованием теста РВС-170, а также меры, предпринятые администрацией лицея, позволили добиться вывода учащихся 15 лет на оптимальный уровень функционирования кардиореспираторной системы в 16–17-летнем возрасте.

Выявленная динамика показателей кардиореспираторной системы отражает характер адаптационных процессов у лицеистов на всей траектории их обучения в лицее и свидетельствует об улучшении их функционального состояния за последние два года в результате применения валеологического сопровождения.

Таким образом, валеологическое обеспечение позволяет, с одной стороны, оптимизировать учебный процесс, повысить качество подготовки, а с другой — формировать и укреплять здоровье учащихся путём их адаптации к психическим и физическим нагрузкам, сохранять высокий уровень умственной и физической работоспособности, регулировать психоэмоциональные реакции в стрессовых ситуациях, предупреждать дидактогенные состояния и истощение резервных возможностей функциональных систем организма.