

Физическое развитие и функциональное состояние учащихся учреждений общего среднего образования

Тананко Евгений Михайлович

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат медицинских наук, доцент Бобок Наталья Владимировна, Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Введение

Время обучения совпадает с чрезвычайно напряжённым периодом роста и развития детей, морфофункциональных перестроек, когда организм наиболее чувствителен к воздействию факторов окружающей среды. Следовательно, мониторинговые исследования, позволяющие оценить функциональное состояние и физическое развитие школьников, являющиеся надёжными и ранними показателями неблагополучия в здоровье ребенка, актуальны.

Цель исследования

Изучить функциональное состояние и физическое развитие школьников 1-11 классов на примере учреждения образования г. Минска.

Материалы и методы

Объект исследования – 1208 детей (597 девочек и 611 мальчиков). Соматометрические и физиометрические показатели измерены по унифицированным методикам, мышечная сила кистей рук – динамометрией, рассчитан силовой индекс. По результатам выполнения нагрузочной пробы оценено функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (ССС) (рассчитаны адаптационный потенциал, вегетативный индекс, коэффициент выносливости, коэффициент экономичности кровообращения, показатель качества реакции).

Результаты

Физическое развитие является одним из важнейших обобщающих параметров здоровья и индикатором социального благополучия общества. Вместе с тем установлено, что каждый третий обследованный школьник (34,8%) характеризуется дисгармоничным или резко дисгармоничным физическим развитием за счет избыточной массы тела. Во всех возрастных группах установлены физиологически обусловленные закономерности развития мускулатуры: значения силы правой кисти выше, чем левой; показатели у мальчиков более высокие, чем у девочек соответствующего возраста; мышечная сила увеличивается с возрастом школьников. По результатам нагрузочной пробы Мартине-Кушелевского неблагоприятная реакция ССС на физическую нагрузку отмечена у каждого восьмого обследованного школьника. По величине вегетативного индекса у учащихся младших классов выявлены выраженные симпатические влияния на сердечную деятельность. При этом по мере взросления учащихся наблюдается нормализация вегетативного статуса. Изучение адаптивных изменений функционального состояния школьников выявило снижение адаптационных резервов в динамике учебной деятельности. Анализ параметров коэффициент экономичности кровообращения в целом свидетельствует о развитии утомления практически у всех учащихся: средние значения показателя колеблются в пределах 3330-3960.

Выводы

Таким образом, обращает на себя внимание преобладание дисгармонично и резко дисгармонично развитых школьников наряду с тенденцией снижения адаптационных

возможностей и развитием утомления в динамике обучения. При этом практически во всех возрастных группах мальчики демонстрируют более высокие физические возможности в сравнении с девочками.