

**ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СОСТОЯНИЕ
КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ ДЕТЕЙ 7-10 ЛЕТ,
ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЙОНАХ Г. КАЗАНИ С РАЗНЫМ
ЭКОЛОГИЧЕСКИМ РЕЖИМОМ**

Павлова Г.А., Биктемирова Р.Г., Святова Н.В., Дикопольская Н.Б.

Педагогический университет, г. Казань

Целью данной работы явилось исследование влияния близкого расположения химического производства, использующего сильнодействующие ядовитые вещества на функциональное состояние кардиореспираторной системы и адаптационные возможности детей младшего школьного возраста проживающих в районах г. Казани с разным экологическим режимом. Установлено, что здоровье и состояние адаптационных механизмов человека находятся в тесной взаимосвязи с

агрессивным воздействием окружающей среды. Исследования проводились на детях 7-10 лет, проживающих в районе расположения АО «Казаньоргсинтез» и экологически благоприятном районе г. Казани. Изучалась реакция сердечно-сосудистой и дыхательной систем на велоэргометрическую нагрузку PWC-170.

Нами были выявлены особенности адаптационных реакций со стороны сердечно-сосудистой системы детей младшего школьного возраста на стрессовые воздействия окружающей среды. Статистический анализ показателей функционального состояния механизмов регуляции сердечного ритма у детей 7-10 лет, проживающих в различных экологических условиях, выявил следующее, показатели сердечного ритма, отражающие состояние регуляторных систем организма в значительной степени зависят от пола ребенка. Снижение степени адаптации выявлено у мальчиков 7-9 летнего возраста, проживающих в экологически неблагоприятном районе, что проявляется в виде статистически достоверного учащения сердечных сокращений ($p<0,05$), которому соответствуют достоверные увеличения АМо и ИН ($p<0,01$). Особенности математико-статистических характеристик сердечного ритма у девочек данного возраста выражены в меньшей степени, их адаптационные возможности выше, чем у мальчиков этого возраста. Дети контрольного класса обладают более экономичным режимом работы системы кровообращения на что указывает такие показатели как низкая ЧСС, высокий ΔX , малая АМо, малые ИН и ВПР. Они обладают более широкими адаптационными возможностями.

Прослеживается связь между показателями внешнего дыхания детей и различной экологической ситуацией в районах г. Казани. Высокие показатели ЖЕЛ обнаружены у девочек 7-10 лет проживающих в экологически благоприятном районе, тогда как у детей проживающих в экологически неблагоприятном районе зафиксированы низкие значения ЖЕЛ и высокие показатели ЧД.

Таким образом, раннее выявление детей с начальными признаками снижения адаптационных процессов, но еще не заболевших, позволит своевременно проводить профилактические и оздоровительные мероприятия.