

## Гигиена

ID: 2012-2-977-A-1517

Оригинальная статья

Иванченко М.Н., Юдин А.Н., Губко А.А.

### Различия показателей физического развития детей-дошкольников в зависимости от территории проживания

*ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра общей гигиены и экологии*

**Ключевые слова:** дошкольники, физическое развитие.

Саратов может быть отнесен к территориям с высокой степенью экологического неблагополучия, так как в городе функционируют более 500 промышленных площадок. Одним из показателей, отражающих изменения качества окружающей среды, является состояние здоровья и, в частности, уровень физического развития (ФР) детского населения.

При проведении медицинских осмотров детей дошкольного возраста различных районов г. Саратова было отмечено, что дети, проживающие в Заводском районе (ЗР), по показателям физического развития (ФР) отличались от детей Ленинского и Волжского районов (ЛВ).

В Ленинском и Волжском районах (ЛВ) основным загрязнителем окружающей среды является автотранспорт, тогда как в Заводском районе (ЗР) – промышленные предприятия.

Для проведения санитарно-гигиенического обследования и оценки здоровья детей были выбраны типовые детские образовательные учреждения (ДОУ) в ЗР г. Саратова, находящиеся на различных расстояниях от промышленных объектов, и ДОУ в ЛВ.

Обследуемую группу сформировали дети, посещающие ДОУ в ЗР, группу сравнения – дети, посещающие ДОУ в ЛВ.

При формировании групп проводилось анкетно-статистическое изучение влияния загрязнений на бытовые условия и самочувствие населения.

Всего анкетированием было охвачено 1286 человек, из них 819 – в ЗР, 467 – в ЛВ.

В результате проведенного исследования установлено, что 91,7% опрошенных, проживающих в ЗР, отмечали неблагоприятное влияние выбросов производств на условия их проживания, тогда как в ЛВ – только 39,4%.

Существенные различия имелись в частоте жалоб на ощущение неприятных запахов: в ЗР – 86,9% населения, в ЛВ – 59,1% опрошенных лиц ( $p < 0,05$ ).

Характерно, что 89% жителей ЗР указали на поступление в жилище пыли, сажи, а также отметили высокую загазованность воздуха. В ЛВ на этот вопрос ответили положительно только 28% населения ( $p < 0,05$ ). Основным источником загрязнения воздуха пылью, газом и сажой, по мнению 86,4% респондентов ЛВ, является автотранспорт. На то обстоятельство, что работа предприятий мешала проветриванию жилых помещений, указали 87,5% опрошенных ЗР. В ЛВ этот показатель составил 32% ( $p < 0,05$ ).

Наиболее часто население предъявляло жалобы на головные боли: 55,4% опрошенных в ЗР и 35% – в ЛВ ( $p < 0,05$ ).

Жители ЗР указывали на периодическое появление кашля (65,8%) и тошноты (38,2%), что было ими расценено как результат влияния загрязнений воздушной среды. Среди других болезненных явлений, которые население связывало с воздействием выбросов от предприятий, отмечались головокружение (21,2%), слезотечение (27,3%) и другие неприятные субъективные ощущения (30,7%).

Таким образом, результаты социально-гигиенического исследования методом анкетирования свидетельствовали о влиянии промышленных выбросов на самочувствие населения. Одновременно с этим анкетирование позволило выявить значительное влияние выбросов автомобилей на загрязненность атмосферного воздуха и субъективную оценку состояния здоровья населения.

Путем опроса родителей оценивали условия жизни ребенка не только в данный момент, но также судили об изменении социально-гигиенических условий в прошлом. По своей социально-гигиенической характеристике коллективы были максимально однородны. Качественная однородность групп соблюдалась в отношении времени проживания детей в данном районе. Принимали во внимание близость расположения квартиры от детского сада (не более 500 м в радиусе), что обеспечивало круглосуточную одинаковость вредных воздействий.

Дошкольные учреждения были однородны по режиму дня и условиям воспитания детей, рациону питания.

При формировании качественно однородных исследуемых групп детей использовался принцип направленного отбора контингента по анкетно-опросным данным Е.Н.Шиган.

Таким образом, взятые под наблюдение дети отличались друг от друга лишь пребыванием в ДОУ, находящимся на различных расстояниях от промышленных объектов, или, говоря априори, различной степенью воздействия антропогенного фактора.

ФР было изучено у 175 детей дошкольного возраста (3-7 лет): 84 проживали в Заводском (промышленном) районе и 91 – в Ленинском и Волжском районах. Исследование ФР было проведено по общепринятой методике. При изучении ФР определяли соматометрические, соматоскопические и физиометрические показатели с использованием сантиметровой ленты, ростомера, медицинских весов, кистевого динамометра.

При изучении ФР детей обследуемых групп и группы сравнения были выявлены достоверные ( $p < 0,05$ ) различия всех изучаемых показателей, кроме динамометрии ( $p > 0,05$ ).

Установлено, что экскурсия грудной клетки у мальчиков и девочек ЗР достоверно ( $p < 0,05$ ) ниже, чем у детей ЛВ. Окружность грудной клетки (ОГК) при максимальном вдохе составила  $56,93 \pm 0,39$  см у мальчиков и  $54,01 \pm 0,33$  см у девочек обследуемой группы. В группе сравнения ОГК при максимальном вдохе и выдохе у мальчиков составила  $59,65 \pm 0,42$  см и  $54,51 \pm 0,38$  см, у девочек –  $55,67 \pm 0,31$  см и  $53,15 \pm 0,35$  см соответственно.

Также были снижены показатели массы и длины тела. В обследуемой группе масса тела мальчиков составила  $18,68 \pm 0,48$  кг, девочек –  $17,62 \pm 0,31$  кг; в группе сравнения  $20,78 \pm 0,47$  кг и  $19,09 \pm 0,3$  кг соответственно. Показатели роста мальчиков в Заводском районе варьировали в пределах  $109,96 \pm 0,94$  см, девочек –  $109,23$  см. В Ленинском и Волжском районах рост мальчиков был  $113,92 \pm 0,94$  см, девочек –  $112,07 \pm 0,81$  см.

Анализ антропометрических признаков показал, что в ДОО Ленинского и Волжского районов преобладали дети основной группы ФР (82,4%), тогда как в ДОО Заводского района таких детей выявлено 42,8%. В ЗР количество детей пограничной группы ФР соответствовало 27,4%, тогда как в ЛВ – 9,9%. Детей с выраженными отклонениями развития в обследуемой группе обнаружено в 3,8 раза больше, чем в группе сравнения (29,8% и 7,7% соответственно).

В ЗР значительно меньше детей со средним уровнем ФР по сравнению с аналогичными показателями в ЛВ. В промышленном районе больше детей с низкими показателями ФР (47,6%), тогда как в районах, где преимущественным загрязнителем объектов городской среды является автотранспорт, микросоматический тип развития был выявлен только у 18,7% обследованных.

В ЗР отмечается меньший процент детей, имеющих гармоничное ФР по сравнению с ЛВ: доля детей с дисгармоничным и резко дисгармоничным развитием в Заводском районе составила 53,6%, что в 2,8 раза больше, чем в Ленинском и Волжском (18,7%).

Таким образом, установлено, что показатели ФР детей, проживающих в Заводском районе, достоверно снижены по сравнению с аналогичными показателями детей Волжского и Ленинского районов. Среди детского населения промышленного района (ЗР) значительно больше детей, составляющих пограничную группу и группу детей с выраженными отклонениями ФР, т.е. формирующих группы риска. Такие дети требуют специального медицинского обследования и наблюдения для выявления имеющихся нарушений в состоянии здоровья и предупреждения развития более тяжелых патологических состояний.