

В.В. Долгих, Л.В. Рычкова, Т.В. Мандзяк, Н.И. Маторова, Г.Р. Сахипова, А.В. Давыдов

**ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ЦЕНТРАХ
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

*НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)
АФ-НИИ МТ и ЭЧ ГУНЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (Ангарск)*

Исследовано состояние здоровья детей дошкольного и младшего школьного возраста в промышленных центрах Иркутской области. Обследованы 532 ребенка из городов Ангарска, Усоля, Шелехова. Выявлены изменения физического развития и состояния здоровья детей в зависимости от среды обитания и уровня артериального давления.

Ключевые слова: дети, физическое развитие, здоровье

**FEATURES OF PHYSICAL DEVELOPMENT AND STATE OF HEALTH OF CHILDREN
OF PRESCHOOL AND YOUNGER SCHOOL AGE IN INDUSTRIAL CENTRES
OF IRKUTSK REGION**

V.V. Dolgikh, L.V. Rychkova, T.V. Mandzjak, N.I. Matorova, G.R. Sakhipova, A.V. Davidov

*Institute of pediatrics and human reproduction, Irkutsk
Research institute of industrial medicine and human ecology
of RC ME of ESSC of SD of RAMS, Angarsk*

The purpose of the present work is to study a state of health of children of preschool and younger school age in industrial centres of Irkutsk area. 532 children from cities of Angarsk, Usolye, Shelekhov are surveyed. Changes of physical development and a state of health in children are revealed depending on a place of residing.

Key words: children, physical development, health

Антропогенное изменение окружающей среды приводит, как известно, к увеличению риска здоровью населения. Характер отклика на воздействие окружающей среды зависит не только от специфики факторов, уровня экспозиции, но и от наследственных, генетических особенностей организма, фонового состояния здоровья.

Экопатология детства включает весь спектр переходных состояний от вариантов нормы через функциональную патологию и пограничные состояния к хроническим заболеваниям и инвалидизации. При этом отмечается значительная вариативность негативных эффектов: от начальных донологических изменений до клинически выраженных манифестных форм заболеваний. Характер отклика на воздействие окружающей среды зависит не только от специфики факторов, уровня экспозиции, но и от наследственных, генетических особенностей организма, фонового состояния здоровья. Очевиден чрезвычайно сложный характер влияния множества факторов окружающей среды и условий жизнедеятельности на здоровье детского населения в процессе развития и структурной трансформации антропоэкологической системы промышленного города.

Целью настоящей работы явилось изучение состояния здоровья детей дошкольного и младшего школьного возраста с нормальным и повышенным уровнем АД в городах экологического

неблагополучия и разработка мероприятий по профилактике и реабилитации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В рамках данного исследования проведено изучение состояния здоровья детей городов Ангарска (градообразующее предприятие Ангарская Нефтехимическая компания) — 193 ребенка, Усоля-Сибирского (Усольехимпром) — 151 ребенок, Шелехова (Иркутский алюминиевый завод) — 188 детей в возрасте от 5 до 10 лет.

В соответствии с задачами исследований выделена группа детей с повышенным уровнем САД (исходным и повышенным после физической нагрузки), превышающим 95 центиль. Так, в г. Ангарске среди обследованных у 67 детей (34,7 %) выявлено повышение САД, группа детей г. Усоля-Сибирского с повышением САД составила 40 (26,5 %) человек, в г. Шелехове повышение АД отмечалось у 32 детей (17 %).

Определение основных параметров, пропорций тела, особенно в детском и подростковом возрасте дает ряд дополнительных, а иногда и основных диагностических и дифференциально-диагностических признаков. В качестве критериев оценки использованы межрегиональные стандарты.

Комплексная оценка состояния здоровья детей складывалась из шести основных критериев, определяющих здоровье: особенности онтогенеза, уровень физического развития и степень

его гармоничности, уровень нервно-психического развития, уровень резистентности организма, уровень функционального состояния организма, наличие или отсутствие хронических заболеваний или врожденных пороков.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Так, по результатам проведенного обследования, большинство значений каждого параметра (масса тела, длина тела, окружность грудной клетки) попало в диапазон средних величин. При совокупной оценке массы и длины тела по центильным стандартам по схеме А.А. Баранова, нормальное физическое развитие у детей г. Ангарска отмечалось у 129 (66,8 %) детей. Отклонения встретились у 64 (33,2 %) детей. При этом нормальное физическое развитие более свойственно мальчикам (70,7 %), тогда как отклонения в физическом развитии чаще отмечались у девочек (36,5 %).

У детей г. Усолье-Сибирское нормальное физическое развитие встречалось у 112 (74,1 %) детей, с небольшим преобладанием у мальчиков в 77,6 % случаев. Отклонения в физическом развитии отмечались у 39 (25,8 %) детей, они более характерны для девочек (22,4–29,3 %). В г. Шелехове нормальное физическое развитие определено у 138 (73,4 %) детей, также как в г. Усолье-Сибирском, отмечено его преобладание у мальчиков (78,8 %), однако отклонения в физическом развитии статистически достоверно чаще встречаются у мальчиков 33 (31,4 %).

Таким образом, нормальное физическое развитие чаще отмечается среди детей г. Усолье-Сибирское (74,1 %), в то время как большее количество отклонений у детей г. Ангарска (33,2 %).

По длине тела большинство детей с повышением САД отнесены к средним величинам, отклонения свыше 95 центили и менее 10 составили в г. Ангарске — 17 (25,4 %) случаев, в г. Усолье — 8 (20 %) детей, в г. Шелехове — 4 (12,5 %) ребенка ($r^2 = 2,66; p > 0,05$). По массе тела отклонения от средних величин отмечались в г. Ангарске у 19 (28,4 %) детей данной группы, в г. Усолье-Сибирском у 11 (27,5 %) детей, в г. Шелехове у 9 (28,1 %) детей. Индекс массы тела увеличен у детей г. Ангарска в 17,9 % случаев, уменьшен в 22,3 % случаев, г. Усолье-Сибирского в 7,5 % и 22,5 % случаев соответственно; в г. Шелехове увеличение ИМТ отмечалось у 40,6 %, уменьшение — у 12,5 % обследованных.

По данным проведенного обследования, гармоничное развитие у детей дошкольного и младшего школьного возраста чаще отмечается у детей г. Шелехова (76,6 %), тогда как в г. Усолье-Сибирское — у 68,9 % детей.

Умеренное и резко дисгармоничное развитие статистически значимо чаще отмечается у детей г. Усолье-Сибирское (соответственно 22,5 и 8,6 % детей), с преобладанием девочек, тогда как в г. Ангарске и особенно Шелехове эти показатели значительно ниже.

Дети с гармоничным физическим развитием в группе детей с повышением АД составили в г. Ангарске — 53 (79,1 %) ребенка, в г. Усолье-Сибирском — 22 (55 %) ребенка, в г. Шелехове — 21 (65,6 %) ребенок.

Для установления конституционального типа использовалась схема Р.Н. Дорохова и И.И. Бахрара. По результатам исследования мезосоматический тип конституции преобладает у детей г. Шелехова — у 104 (54,3 %) обследованных, в г. Ангарске — только у 94 (48,7 %) детей. Макросоматический тип сложения более характерен для детей г. Усолье-Сибирское — 58 (38,5 %) детей, тогда как в г. Шелехове — 45 (23,9 %) детей. В г. Ангарске и Шелехове почти одинаковое количество детей микросоматического сложения (21,2 и 21,8 %), в г. Усолье-Сибирском таких детей достоверно меньше — 13 (8,6 %).

По соматотипу в группе детей с повышенным САД преобладает мезосоматический тип конституции: в г. Ангарске — 30 (44,8 %) детей, в г. Усолье-Сибирском — 16 (40 %) детей, в г. Шелехове — 17 (53,1 %) детей. Макросоматический тип встречался в г. Ангарске у 41,8 % детей, микросоматотип — у 13,4 %; в г. Усолье-Сибирском макросоматотип отмечался у 45 % обследуемых, микросоматотип — у 15 %; в г. Шелехове данные показатели составили соответственно 32,5 и 6,3 %.

Уровень и структура выявленных патологических отклонений существенно отличается по городам. Общее количество отклонений значительно выше в г. Ангарске.

В структуре выявленной патологии ведущие позиции занимает патология системы кровообращения (в большей степени за счет нарушений ритма и сосудистой дистонии) — 25,5 %. При этом отмечаются особенности сосудистых изменений: так, обращает на себя внимание большая группа детей с повышением САД в г. Ангарске (практически по всем возрастным группам), в г. Шелехове явное преобладание группы детей с повышением ДАД, что может указывать на заинтересованность ренальных механизмов. По типу реагирования на нагрузку также имеются изменения: у детей г. Усолье-Сибирское и Шелехов почти одинаковая реакция на нагрузку, преобладает нормотензивный тип, в г. Ангарске — снижение нормального ответа и повышение уровней гипо- и гипертензивных реакций.

На втором месте находилась патология нервной системы и расстройства поведения — 18,7 %. На третьем месте по частоте выявления — патология органов пищеварения (преимущественно за счет функциональных нарушений) — 15,1 % среди обследованных.

Данные результаты являются индикатором действия биологических и социальных факторов, как правило, в дальнейшем происходит формирование высокого уровня психосоматических нарушений, в связи с чем, среди обследованных детей психосоматические расстройства имели

высокий удельный вес в структуре заболеваемости и составляли 554 (33,4 %) случая.

В структуре психосоматических расстройств изменения АД составили 140 (25,3 %) случаев, нарушения ритма — 119 (21,5 %) случаев, функциональные расстройства пищеварения — 105 (18,9 %) случаев. С меньшей частотой отмечались синдром ВСД — 109 (19,4 %), синдром дефицита внимания и эмоциональные расстройства — 58 (10,5 %), энурез — 19 (3,4 %) случаев.

В ходе данного исследования проведена комплексная оценка состояния здоровья детей, на основании чего определены группы здоровья дошкольников и младших школьников гг. Ангарска, Усолья-Сибирского, Шелехова.

Наиболее благополучной является ситуация в г. Шелехове, где отмечается наибольший процент детей с I и II группой здоровья — 32,9 % обследованных.

По результатам проведенного обследования хроническую патологию или пограничные с хроническими состояниями имеют большинство обследованных детей — всего 509 (95,7 %) детей. Большая доля в структуре детей IIБ группы — 36,3 % свидетельствует о дизадаптации детей; именно из этой группы в процессе онтогенеза формируется соматическая патология (в т.ч. психосоматическая).

Наибольшее количество детей с отклонениями в состоянии здоровья, близкими к хроническим (II группа) отмечается в г. Ангарске. Детей с уже выявленной хронической патологией и низ-

кой резистентностью (III группа здоровья) больше всего в г. Усолье-Сибирское. У детей с повышением САД в г. Ангарске 2-я группа здоровья наблюдается у 38 (56,7 %) детей, 3-я группа здоровья — у 29 (43,3 %) детей, по г. Усолью-Сибирскому 1-я группа здоровья зарегистрирована у 2 (5 %) детей, 2-я группа здоровья — у 18 (45 %) детей, 3-я группа здоровья — у 20 (50 %) детей; в г. Шелехове 1-я группа здоровья также отмечена у 2 (6,3 %) детей, 2-я группа здоровья — у 19 (59,3 %) детей, 3-я группа здоровья — у 11 (34,4 %) детей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, изучение физического развития и состояния здоровья детей гг. Ангарск, Усолье-Сибирское, Шелехов позволило выявить определенные изменения не только от места проживания, но и от уровня повышения АД.

Необходимо продолжить исследование данных групп детского населения в динамике, особенно в пубертатном периоде.

Полученные результаты являются одним из важных обоснований проведения медико-профилактических и оздоровительных мероприятий. По результатам проведенного исследования для улучшения состояния здоровья детей промышленных центров предложена схема профилактических мероприятий в целом и по каждому городу с учетом выявленных отклонений в состоянии здоровья.