

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ПРОГРАММЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ПОЛЯРНОГО ГОДА

В. Н.ШЕПОВАЛЬНИКОВ (АНИИ)

В рамках выполнения программы МПГ «Экспедиционные работы по обследованию окружающей среды, оказывающей влияние на качество жизни населения арктического региона» Центром полярной медицины ГУ «Арктический и антарктический научно-исследовательский институт» (ЦПМ ГУ «АНИИ») при участии специалистов Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии (СПб ГПМА), Института питания РАМН (Москва), Якутского научного центра Сибирского отделения РАМН и Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия) в период 2007-2008 гг. были проведены четыре экспедиции в Ямало-Ненецкий автономный округ и четыре экспедиции в Республику Саха (Якутия). В Ямало-Ненецком автономном округе акцент был сделан на исследование влияния тяжелых металлов (хрома, никеля, кадмия) на состояние здоровья населения. В Республике Саха (Якутия) проводилось исследование влияния медико-географических и природно-климатических факторов на состояние здоровья населения.

Основным объектом исследований в ЯНАО являлся поселок Харп, который до 1999 г. был экологически чистым. Однако начиная с 1999 г. в горах Северного Урала началась промышленная добыча руд, в которых содержались соединения хрома и никеля. Руду стали завозить на территорию поселка, где ее дробили, складировали и грузили в вагоны. В результате деятельности рудодобывающей компании произошло серьезное загрязнение непосредственно поселка, вод реки Соби, лесотундры, прилегающей к трассе, по которой доставлялась руда.

В задачу исследователей входила оценка загрязнения поселка и прилегающей территории и оценка состояния здоровья населения.

В качестве контрольных населенных пунктов были выбраны экологически чистые населенные пункты Приуралья: села Аксарка и Белоярск.

В результате проведенных эколого-гигиенических исследований было установлено, что в поселке Харп произошли существенные изменения экологического фона по сравнению с контрольными пунктами Аксарка и Белоярск. Ухуд-

шение экологической ситуации заключается в существенной запыленности атмосферного воздуха, а также воздушной среды не только производственных помещений, на которых осуществляется дробление и складирование содержащих хром и никель руд, но и помещений детских и лечебных учреждений. В результате постоянно накапливающейся пыли содержание хрома и никеля существенно превосходит предельно допустимые концентрации в воздухе на участках дробления и хранения руд, по пути доставки руды из рудника в поселок, включая прилегающие районы лесотундры вплоть до 200 м от дороги в глубь лесотундры. Существенно загрязнены воды реки Соби, что особенно отчетливо прослеживается по донным отложениям и приростной растительности.



Рис. 1. Антропометрия в чуме. Е.В.Кузнецова (НИИ питания РАМН)



Рис. 2. Скрининговый осмотр детей в с. Аксарка.
Окулист А.В.Рязанов



Рис. 3. Скрининговый осмотр детей в с. Аксарка.
Невролог Е.В.Пискарева-Васильева

Содержание хрома и никеля существенно превышает предельно допустимые концентрации на всех обследованных территориях: участках промышленной переработки руды, по пути доставки руды, включая содержание тяжелых металлов в дикоросах, грибах, ягодах, шиповнике, съедобных корнеплодах. Этот факт особенно опасен для здоровья населения поселка, поскольку эти растения используются в пищу. Содержание тяжелых металлов было повышено и в растениях, произрастающих непосредственно в поселке.

Все показатели загрязненности воздуха, почв, воды и растительности статистически достоверно превосходят аналогичные данные по содержанию никеля и хрома в контрольных поселках Аксарка и Белоярск.

Были исследованы пути попадания тяжелых металлов (никеля и хрома) в организм человека с воздухом путем их аспирации и с пищей. Было установлено, что жители поселка Харп получают с рыбой местного улова, а также с дикоросами местного происхождения дополнительную токсическую нагрузку хромом и никелем.

Исследования содержания тяжелых металлов в крови волонтеров из поселка Харп, сел Аксарка и Белоярск не выявили ни одной пробы, в которой бы содержание этих металлов выходило за рамки допустимых норм. Однако оказалось, что содержание хрома и никеля в крови у волонтеров из поселка Харп было достоверно выше, чем у аналогичных групп из контрольных сел Аксарка и Белоярск.

Исследования заболеваемости населения поселка Харп по статистической форме 12 установили отчетливый рост показателей начиная с 2000-2001 гг., которые постоянно росли до настоящего времени в пределах от 1,5 до 8 раз (нозологическая, сердечно-сосудистая система, мочеполовая система, костно-мышечная система и др.).

Вместе с тем сравнительный анализ данных заболеваемости в поселке Харп и среднеокружных

показателей выявил, что большая часть нозологических форм оказалась ниже, чем среднеокружные. В то же время некоторые нозологические формы в последние годы почти достигли максимальных показателей по районам ЯНАО, к которым, прежде всего, относятся промышленные города Новый Уренгой и Ноябрьск. Из этого можно сделать вывод, что заболеваемость в прежде экологически чистом поселке Харп приобретает черты, свойственные промышленно развитым населенным пунктам.

В экспедиционный период 2007-2008 гг. в ЯНАО специалистами выездных врачебных бригад была проведена диспансеризация детского и взрослого населения. Детской бригадой было произведено 5626 осмотров детского и 3670 осмотров взрослого населения.

Профили патологической пораженности детского населения не выявили более выраженных патологических изменений у детей поселка Харп по сравнению с детьми контрольных населенных пунктов Аксарка и Белоярск, за исключением эндокринологической патологии. В то же время было установлено, что взрослое население села Аксарка имеет в 2 раза больше здоровых, чем население поселка Харп.

По основным нозологическим формам население поселка Харп имеет более высокие показатели патологической пораженности по сравнению с аналогичными показателями в селе Аксарка. На одного жителя села Аксарка в среднем приходится 1,8 диагноза по всем нозологическим формам, в то время как у жителей поселка Харп этот показатель почти достигает 3. То есть у каждого из взрослых жителей поселка Харп в среднем выявлено по 3 хронических заболевания.

В Республике Саха (Якутия) в период 2007-2008 гг. были осуществлены четыре экспедиции. В 2007 г. врачами выездной бригады в Абыйском улусе в поселках Белая Гора и Кэвэргэнэ проведено 1220 осмотров детей и 30 осмотров женщин.

Вторая экспедиция в Жиганский улус была выполнена теми же специалистами, которые осмотрели 1350 детей. Другая бригада обеспечила диспансеризацию взрослого населения. Всего было произведено 1430 осмотров.

В период экспедиции в больнице поселка Белая Гора силами сотрудников выездной врачебной бригады в экстремальных условиях отсутствия электроэнергии по жизненным показаниям была проведена полостная операция у больного с перфорацией тонкой кишки.

В 2008 г. работы в Республике Саха (Якутия) были продолжены в Нерюнгринском улусе по специальной программе исследования геномных заболеваний у аборигенного населения, которое возглавили профессор В.Г.Часнык (СПбГПМА) и профессор педиатрии и геномных заболеваний, директор программ заболеваний стероидных дисфункций (США), доктор Мария Нью. Кроме того, продолжили работу выездные врачебные бригады, которые провели комплексные обследования 1800 подростков.

В рамках международного сотрудничества кроме вышеуказанных работ, проведенных в Нерюнгринском улусе, ЦПМ ГУ «АНИИ» провел следующие работы.

Совместное предприятие МАЗ-МАН (республика Беларусь - Германия, руководитель - В.Н.Драбо) осуществило испытательный пробег на новых внедорожниках медицинского назначения по Архангельской области и Ненецкому автономному округу.

ЦПМ АНИИ совместно с сотрудниками СПб ГПМА, Якутским научным центром Сибирского отделения РАМН и Министерством здравоохранения Республики Саха (Якутия), профессорами Марией Нью (Синайская Школа Медицины, Нью-Йорк / Mount Sinai School of Medicine, New York, USA), Алек-

си Гром (Детский госпиталь Цинциннатти, США / Cincinnati Children's Hospital, USA), Сергеем Нехай (Университет Хауарда, Вашингтон, США / Howard University, Washington, USA), Робертом Реннебом (Детский госпиталь Альберта, Калгари, Канада / Children's Hospital of Alberta, Calgary, Canada), Марком Камински (Университет Мэрилэнд, Вашингтон, США / University of Maryland, Washington, USA), заведующей отделением недоношенных Анной Соосновски (Лоуэр Бакс Госпиталь, Бристоль, Пенсильвания, США / Lower Bucks Hospital, Bristol, PA, USA) провели следующие мероприятия: конференция с международным участием «Здоровье детей Севера» (Якутск, ноябрь 2008 г.), международная школа кардиологов, ревматологов, международный семинар «Актуальные проблемы артериальной гипертензии», международный семинар «Молекулярно-генетические аспекты трансмембранного транспорта железа у детей с анемией в структуре ревматических заболеваний» с участием специалистов ЯНАО, Республики Саха (Якутия) (Санкт-Петербург, октябрь 2008 г.), семинар «Работа отделения недоношенных» (Санкт-Петербург, август 2008 г.).

Кроме того, сотрудниками ЦПМ АНИИ совместно с Союзом городов Заполярья и Крайнего Севера была подготовлена и проведена VII медицинская ассамблея Союза городов Заполярья и Крайнего Севера и V научно-практическая конференция Центра полярной медицины АНИИ, на которой, в частности, были представлены отдельные материалы, отражающие работы по программе МПГ

Сотрудники ЦПМ АНИИ приняли участие в IV Межрегиональной конференции «Город в Заполярье и окружающая среда» и научной конференции «Вклад России в МПГ», г. Сочи.

Фотографии предоставлены автором