

ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ДЕТЕЙ С СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РАЙОНА ИХ ПРОЖИВАНИЯ

Нефёдова Л.В., Шашель В.А., Нефёдов П.В.
*Кубанская государственная медицинская академия,
Краснодар*

С целью разработки критериев ранней диагностики, научного обоснования принципов профилактики и восстановительного лечения, проведены исследования, направленные на изучение формирования уровня и особенностей хронических болезней органов пищеварения у детей Краснодарского края (на примере хронического гастродуоденита), проживающих на территориях с различным уровнем загрязнения окружающей среды.

Установлено, что патогенетически значимыми поллютантами, определяющими экзогенное влияние на формирование болезней органов пищеварения у детей, являются оксиды серы, углерода, соединения меди, пестициды, неорганическая и цементная пыль, полициклические ароматические углеводороды, азотные удобрения, бенз(а)пирен, попадающие в детский организм из объектов окружающей среды.

Показано, что на экологически благоприятных, условно благоприятных и неблагоприятных территориях общая заболеваемость детского контингента оказывается зависимой от экологических факторов в 20,50%, 30,40% и 46,66% случаев, а гастроэнтерологическая – в 6,39%, 17,23% и 32,00% случаев, соответственно.

Анализ динамики медико-демографических показателей, младенческой смертности и заболеваемости среди детского населения Краснодарского края за 10 лет по данным обращаемости в лечебно-профилактические учреждения установил тенденцию устойчивого роста смертности населения, в том числе младенческой смертности, снижения рождаемости, преобладания смертности над рождаемостью, нарастания показателей заболеваемости по всем классам соматических болезней, особенно выраженные на административных территориях края с неблагоприятной экологической обстановкой.

В общей структуре соматических болезней детского населения Краснодарского края хронические заболевания органов пищеварения находятся на втором месте.

Установлена достоверно значимая зависимость высокого уровня гастро-энтерологической заболеваемости среди детей от степени загрязнения окружающей среды. Так, интенсивный показатель распространенности болезней органов пищеварения среди детского населения, проживающего на экологически благоприятных, условно благоприятных и неблагоприятных территориях составил 95,4‰, 318,4‰ и 411,9‰, соответственно.

Особенности клинических проявлений хронических заболеваний органов пищеварения находились в зависимости от возраста детей, давности заболеваний, распространенности воспалительного процесса в слизистых оболочках пищеварительного тракта и состояния окружающей среды.

Для детей, испытывающих высокие уровни загрязнения окружающей среды, была характерна манифестация заболевания в дошкольном возрасте в виде подостро протекающих поверхностных воспалительных процессов.

При увеличении антропогенной нагрузки, возраста детей и времени от начала заболевания клиническое течение болезней органов пищеварения принимало упорный, рецидивирующий характер с длительными периодами обострения, ярко очерченными клиническими синдромами и выраженными эндоскопическими проявлениями болезни, а также частым вовлечением в патологический процесс других органов и систем.

На основании результатов проведенных исследований разработана комплексная программа медико-социальной реабилитации детей с заболеваниями органов пищеварения, включающая решение организационных, диагностических и лечебных задач.

ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ РЕГИОНОВ РОССИИ НА ЛАНДШАФТНОЙ ОСНОВЕ

Пастернак А.К.

Смоленский государственный педагогический университет, Россия

Наиболее острые экологические ситуации связаны с деградацией природных ландшафтов, их загрязнением в связи с прогрессирующим ухудшением качества атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, усилением процессов ускоренной эрозии, химическим и радиационным загрязнением, снижением биоразнообразия и др. Поэтому многие ландшафты России деградируют, активно идет процесс опустынивания, в том числе арктического. Есть у нас немало регионов, где экологические проблемы наиболее остры (Мурманская область, Центральная Россия, Центрально-Черноземный район, Среднее Поволжье и Прикамье, Калмыкия, Низовья Волги и Северный Прикаспий, Краснодарский край, Уральский район, Север Западной Сибири, Кузбасс, Норильский промышленный центр, Юг Восточной Сибири и др.). Природа в этих регионах России и в районах с самой высокой плотностью населения настолько изменена, что представляет серьезную опасность для здоровья людей.

Проблема заболеваемости человека - комплексная и многофакторная. Оценить влияние даже отдельно взятого природного компонента, например, качества воды, воздуха на здоровье человека сложно. В-первых, потому что состояние компонентов непрерывно меняется в пространстве и времени. Во-вторых, среда обитания человека, по сравнению с экологией животных, весьма многообразна и не имеет никаких границ. Проблема влияния среды обитания человека на заболеваемость пока решается, в основном, на уровне общих размышлений, без фиксации основных показателей заболеваемости на картографической основе. Чтобы ее решить в XXI веке, необходимо, прежде всего, устранить причины нынешнего состоя-

ния природной среды, порожденные ее загрязнением и истощением естественных ресурсов. Во всех экологических бедствиях виноват человек. Конкретные пути решения многих экологических проблем, в том числе и проблемы заболеваемости населения, должны быть связаны с использованием крупномасштабных общенаучных ландшафтных и геохимических карт, которых в нашей стране фактически нет. Их необходимо создать. Мы предлагаем решить эти проблемы в XXI веке с позиций следующих основных принципов и методов.

1. Составить на территорию всей страны крупномасштабные ландшафтные карты общенаучного содержания. Подобно универсальным топографическим картам они должны быть исходной основой, а ландшафты - объектом оценки в зависимости от конкретных практических задач, в том числе при выявлении потенциальных ареалов распространения болезней. Давно известно, что заболеваемость человека зависит от содержания химических элементов, их недостатка или избытка в питьевой воде, воздухе, почвах, растениях, живых организмах. Концентрация или рассеивание химических элементов приводит к опасным ситуациям для здоровья человека. Особенно с колебанием содержания химических элементов с токсическими свойствами связаны многие заболевания.

2. Наиболее перспективным является использование принципов и методов геохимии ландшафтов, основывающихся на положениях классической геохимии. Они давно разработаны в трудах В.И. Вернадского, М.А. Глазовской, В.В. Добровольского, Б.Б. Полюнова, А.И. Ферсмана, и др. Очень важным разделом работ является установление геохимических аномалий в ландшафтах. Для этого используются многие количественные геохимические показатели. Важнейшими из них являются: деструкционная активность элементов техногенеза, характеризующая степень опасности химического элемента для живого вещества; модуль техногенного давления, представляющий собой общий поток техногенных веществ на единицу площади в единицу времени; коэффициент техногенной трансформации, дающий оценку увеличения поступления водорастворимых компонентов и пыли; коэффициент самоочищающейся способности почв; модуль аэраль-техногенного поступления вещества; показатель пылевой нагрузки к среднефоновому количеству пыли; суммарный показатель общей техногенной нагрузки элементов относительно фона.

3. Совместное использование названных и других количественных геохимических показателей позволит конкретно установить качественное состояние ландшафтов. Критерии качества весьма многообразны, но они должны быть едиными при оценке заболеваемости. Особую ценность представляют данные о предельно допустимых концентрациях химических элементов и загрязняющих ландшафты веществ, определяемых по сравнению с фоновыми нормами, т.к. экстремальные, длительно действующие нагрузки на ландшафты предопределяют рост заболеваемости населения. Геохимические и техногенные аномалии можно легко установить, если известен природный геохимический фон, эталоном которого являются

ландшафты, расположенные за пределами непосредственного влияния техногенных источников загрязнения.

4. Итак, методом наложения ландшафтной и геохимической карт можно установить закономерности перераспределения химических элементов. Там, где в ландшафтах резко ослабевает миграция химических элементов, происходит их концентрация, а при усилении миграции, наоборот, сосредоточены места их рассеивания. Ландшафты, отличающиеся аномальными концентрациями химических элементов, всегда являются очагами заболеваний. Наиболее пристальным объектом внимания должны быть четвертичные отложения, вовлеченные в миграцию химических элементов, т.е. литогенная основа ландшафтов, так как только она сравнительно стабильна и является долгой памятью всех природных процессов и техногенных преобразований в ландшафтах.

5. Основываясь на материалах ландшафтно-геохимических исследований, гигиена, медицинская география и медицинская экология будут продолжать решать задачи по своим методикам, но на надежной ландшафтной основе. Для научных медицинских работников, исследующих эти проблемы, главным критерием оценки критического состояния среды по-прежнему останется рост заболеваемости населения и поиск путей восстановления его здоровья. В последние десятилетия гигиенические исследования в этой области направлены на нормирование вредных для здоровья факторов среды обитания человека, создание социально-гигиенического мониторинга и определение экологического ущерба здоровью человека. Медицинская экология также исследует состояние здоровья населения, проживающего в условиях экологического кризиса и на основании этого пытается найти основные причины заболеваний, экологически обусловленных факторами среды, разработать стратегическое направление их профилактики и лечения. В последние годы эти задачи решает специальная лаборатория медико-экологических исследований ГНИЦ профилактической медицины Минздрава России. Медицинскую экологию, скорее всего, можно пока рассматривать, как новый подход, перспективное научное направление с особой технологией сбора, анализа и обобщения информации для выбора лечения конкретного больного. Итак, синтез гигиены, медицинской географии и медицинской экологии на основе ландшафтно-геохимических исследований позволит этим наукам в XXI веке стать одними из самых необходимых человечеству для решения экологико-гигиенических проблем и профилактики заболеваемости населения.

БЕЗОТХОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫХ ПЛИТ

Петрушева Н.А., Чистова Н.Г., Трофимук В.Н.
*Лесосибирский филиал Сибирского государственного
технологического университета, Лесосибирск*

Рациональное использование вторичных ресурсов на предприятиях лесного комплекса позволит по-