

деформирован по всем полям с наличием мелкой сетчатости за счет разрастания интерстициальной ткани.

В лечение были включены стероидные гормоны. Самочувствие больной несколько улучшилось, но одышка и цианоз сохраняются.

Таким образом, описанные нами проявления синдрома Хаммена—Рича идентичны. При постановке диагноза мы, как и многие авторы, основывались главным образом на ведущих клиничко-рентгенологических признаках: нарастающей одышке, цианозе, симптоме «барабанных палочек» и резкой деформации легочного рисунка на рентгенограммах. Отсутствие улучшения при неспецифической терапии косвенно подтверждало диагноз синдрома Хаммена—Рича.

По нашему мнению, при затяжном течении легочного процесса и диссеминированных явлениях неясной этиологии для уточнения диагноза необходимо проводить пункционную или трансторакальную биопсию легких.

УДК 616.12—002.77—08:577.175.53—02:616.314—002

Л. М. Терехова (Казань). Поражаемость кариесом зубов детей, получавших глюкокортикоиды по поводу ревматизма

Было обследовано состояние зубов 201 ребенка в возрасте от 7 до 14 лет, страдающего ревматизмом, из которых 101 больной лечился с применением глюкокортикоидов. Для контроля обследован 731 здоровый ребенок такого же возраста.

Полученные данные проанализированы с учетом числа обострений ревматизма, суточной дозы гормонов и срока, прошедшего после последнего курса гормонального лечения или последнего обострения до момента обследования стоматологического статуса.

У детей, страдающих ревматизмом и не получавших глюкокортикоиды, КПУ_{кп} равнялся $3,86 \pm 0,24$, число кариозных поражений — $4,24 \pm 0,26$, КПУ — $2,83 \pm 0,22$, число кариозных поражений постоянных зубов — $3,09 \pm 0,23$. У детей, страдающих ревматизмом и получавших глюкокортикоиды, значение КПУ_{кп} составляло $4,28 \pm 0,28$, число кариозных поражений — $4,99 \pm 0,33$, КПУ — $3,0 \pm 0,70$, число кариозных поражений постоянных зубов — $3,51 \pm 0,60$. Различие показателей в сравниваемых группах оказалось недостоверным.

У детей, страдающих ревматизмом, поражаемость кариесом зубов была более высокой, чем у детей контрольной группы, у которых значение КПУ_{кп} равнялось $3,13 \pm 0,19$ ($P < 0,05$), число кариозных поражений — $3,19 \pm 0,18$ ($P < 0,05$), КПУ — $1,44 \pm 0,16$ ($P < 0,001$), число кариозных поражений постоянных зубов — $1,45 \pm 0,16$ ($P < 0,001$).

Анализ показателей пораженности кариесом зубов детей, получавших различные дозы глюкокортикоидов, обнаружил достоверное учащение кариеса и увеличение интенсивности поражения зубов только у тех больных, которым были назначены большие дозы преднизолона (35—60 мг/сут). При этом существенное увеличение пораженности кариесом зубов наблюдалось в течение второго года после глюкокортикоидной терапии. Так, в течение второго года после лечения глюкокортикоидами выявлено значение КПУ_{кп} $6,5 \pm 0,71$, число кариозных поражений — $7,67 \pm 0,93$, КПУ — $5,22 \pm 0,57$, число кариозных поражений постоянных зубов — $6,22 \pm 0,71$.

Полученные данные указывают на интенсивное развитие кариеса зубов после глюкокортикоидной терапии большими дозами и свидетельствуют о необходимости профилактики кариеса зубов в течение двух лет после данного лечения.

ГИГИЕНА

УДК 613.15:616—022.361

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ АТМОСФЕРНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ

Ф. Ф. Даутов

Кафедра гигиены (зав.—доктор мед. наук Ф. Ф. Даутов) Казанского института усовершенствования врачей имени В. И. Ленина

Воздух крупных городов загрязняется не одним, а многими предприятиями, отличающимися по составу выбросов. В связи с этим необходимо углубленное изучение влияния отдельных источников выбросов на диффузное загрязнение атмосферы.

Расстояния от предприятий должны определяться высотой выбросных труб, шириной фактической санитарно-защитной зоны, наличием жилого района и др.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха проводилась нами не только по концентрациям примесей, но и с учетом структуры загрязнений и валовых выбросов (г/с). Кроме того, в промышленных выбросах определялись ведущие вредные вещества с учетом класса их опасности и количества выброса. При этом натурные исследования дополнялись характеристической степенью загрязнения атмосферы, получаемой расчетным методом. Для каждой выбросной трубы расчет приземных концентраций осуществлялся отдельно. При определении концентрации вредных примесей в приземном слое атмосферы расчетным методом учитывается сложный комплекс условий — температура выброса, метеорологические параметры, рельеф местности и др.

Результаты подфакельных исследований подвергались статистической обработке раздельно за каждый месяц и год с вычислением средней величины (\bar{c}), сигмы (σ), кумулятивной частоты (B_i) и размаха выборки (C_{\min} , C_{\max}). Вычисление сигмы имеет большое практическое значение, так как она дает возможность оценивать относительное постоянство или сильные колебания концентрации в изучаемых районах в течение суток, месяца и года.

Результаты комплексных исследований позволили убедиться, что при изучении здоровья населения нельзя определить степень загрязнения атмосферы на всей территории крупного города по основным и 2—3 специфическим ингредиентам. Это связано с тем, что выбросы специфических вредных примесей в значительной степени локализованы. Поэтому для большей части территории города решающее значение имеет диффузное загрязнение в основном сернистым ангидридом, двуокисью азота, окисью углерода, пылью.

Итоги натурных исследований по установлению степени и дальности распространения промышленных выбросов сопоставлялись с данными изучения влияния вредных веществ на санитарно-бытовые условия и состояние здоровья населения на различных расстояниях от предприятий. Только после такой всесторонней оценки зонального загрязнения вокруг отдельных предприятий проводились исследования по изучению количественной взаимосвязи между степенью загрязнения атмосферы и состоянием здоровья населения.

Многолетний опыт изучения здоровья населения в условиях крупного города показал недостаточное количество стационарных постов, предусмотренное ГОСТом 17.2.3.01-77 «Правила контроля качества воздуха населенных пунктов» для определения влияния вредных примесей атмосферы на состояние здоровья населения. Их число в миллионном городе составляет не более 10, что ограничивает возможности выбора районов наблюдения. Кроме того, для установления количественной зависимости состояния здоровья населения от концентрации примесей недостаточно проводить исследование только в 3—4 районах, их число должно быть не менее 5, поскольку установление математической зависимости между изучаемыми явлениями менее чем по 5 точкам затруднено. В связи с этим при изучении здоровья населения число стационарных постов, предусмотренное ГОСТом, должно быть увеличено в 2—3 раза.

Оценка степени загрязнения атмосферы по суммарной кратности превышения ПДК вредных веществ (K) затрудняет выявление определенных закономерностей между уровнем загрязнения и заболеваемостью населения. Наоборот, в соответствии с «Временными инструктивно-методическими указаниями по оценке степени загрязнения атмосферного воздуха», утвержденными Минздравом СССР в 1977 г., показатель P позволяет установить количественную связь между уровнем загрязнения атмосферы и состоянием здоровья населения.

Для правильного выбора районов изучения здоровья населения необходимо составить карту загрязнения атмосферы города с изолиниями, которая позволит оценивать закономерности распространения вредных примесей в городе при различных метеорологических условиях. Кроме того, она будет иметь большое практическое значение при выборе участка перспективной жилой застройки и для корректировки генерального плана города.

Результаты наших исследований свидетельствуют, что методически наиболее правильным является изучение количественного влияния вредных примесей атмосферы на состояние здоровья населения одного города (в районах с различной степенью загрязнения). Проведение исследований в одном городе снижает или полностью устраняет ошибки, возникающие при изучении действия на наблюдаемые группы ряда факторов (климатические, социальные и др.). Это способствует выделению влияния вредных примесей на состояние здоровья населения из многочислен-

ных факторов. Районы исследования должны иметь одинаковый состав загрязняющих воздух веществ, но уровень их концентраций должен отличаться в среднем на 2 по показателю Р.

В связи с тем, что в городе, особенно с развитой промышленностью, нет территорий, совершенно свободных от загрязнений, вместо общепринятого названия «контрольный район» целесообразно применять название «относительно чистый район».

При выборе районов наблюдения мы использовали также метод анкетирования.

Изучение влияния вредных примесей на заболеваемость населения проводится давно, однако анализируются не все показатели. Мы рекомендуем изучать все показатели заболеваемости — в случаях, днях, продолжительность, кратность. В связи с тем, что изменения в организме от воздействия загрязняющих воздух веществ могут наступить через несколько лет, анализ заболеваемости необходимо проводить с момента рождения ребенка до периода обследования по каждому году.

Исследованиями установлено, что в атмосферном воздухе крупного города содержатся химические аллергены, поэтому важное значение имеет анализ заболеваемости болезнями аллергической природы. Сравнительные данные заболеваемости аллергической природы при диффузном и зональном загрязнении позволили установить приоритет отдельных примесей атмосферы в этиологии этого заболевания.

Влияние вредных веществ на состояние здоровья населения оценивали также по коэффициентам корреляции между степенью загрязнения атмосферы и уровнем заболеваемости по отдельным нозологическим формам болезней и физическим развитием. Для установления связи между степенью загрязнения атмосферы несколькими веществами и заболеваемостью вычисляли коэффициенты множественной корреляции. Проведение многофакторного корреляционного анализа позволило определить роль различных факторов в формировании заболеваемости населения. Кроме того, с помощью корреляционного анализа определяли уровни загрязнения атмосферы города, выше которых взаимосвязь между колебаниями показателей заболеваемости проявляется и ниже которых отсутствует.

Результаты наших исследований свидетельствуют, что о влиянии среды на здоровье населения можно судить по коэффициентам корреляции между степенью выраженности фактора и показателями состояния здоровья детей. При этом размеры коэффициентов корреляции совпадают с данными анализа заболеваемости, из которых известно, что на уровень заболеваемости влияют преимущественно высокие концентрации вредных примесей.

Аналогичная картина наблюдалась при изучении связи между степенью загрязнения атмосферы и показателями физического развития. В основном установлена слабая обратная связь, в отдельных случаях — средней силы и полное отсутствие корреляции в относительно чистом районе.

Поскольку на здоровье детей могут воздействовать различные факторы, для выяснения удельного веса вредных примесей атмосферы в формировании заболеваемости населения был проведен дисперсионный анализ. Для оценки доли совместного влияния факторов использовали многофакторный анализ. Результаты дисперсионного анализа полученных материалов служили основанием для разделения последствий, вызванных отдельными вредными примесями атмосферного воздуха и для установления количественной характеристики силы влияния каждого ингредиента.

Таким образом, исследования по изучению связи между степенью загрязнения атмосферы и состоянием здоровья населения в условиях крупного города должны проводиться с учетом изложенных выше методических особенностей.

Поступила 12 июля 1983 г.

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

УДК 616.717.718—006.342—079.4

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТЕОБЛАСТОКЛАСТОМ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

Г. И. Володина, Е. К. Ларюкова, И. А. Гилзутдинов

Кафедра рентгенологии и радиологии (зав.—заслуж. деят. науки ТАССР, проф. Г. И. Володина) Казанского института усовершенствования врачей имени В. И. Ленина

Вопросы рентгенодиагностики остеобластокластом многократно обсуждались в литературе. Подробно описаны наиболее характерные рентгенологические симптомы этой одной из наиболее частых опухолей костей [2, 4]. Наши многолетние наблю-