

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСФСР
СВЕРДЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Для служебного пользования

Экз. № 000026

На правах рукописи

БРЕЗГИНА Светлана Васильевна

УДК 616.233—002—053.2/5—084

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ
РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ
В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО
ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА

(14.00.09 — педиатрия)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Свердловск
1984

Работа выполнена на кафедре детских болезней с курсом общей физиотерапии Свердловского государственного ордена Трудового Красного Знамени медицинского института.

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор О. А. Синявская.

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор А. В. Волкова,

кандидат медицинских наук, доцент В. И. Шилко.

Ведущая организация:

Институт педиатрии АМН СССР.

Защита состоится „19” Октября 1984 г. на заседании специализированного Ученого совета, шифр № К.084.10.02 Свердловского государственного медицинского института (г. Свердловск, ул. Репина, 3).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Свердловского медицинского института (г. Свердловск, ул. Ермакова, 7).

Автореферат разослан „19” сентября 1984 г.

Ученый секретарь специализированного совета,
профессор Е. Д. РОЖДЕСТВЕНСКАЯ.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

В материалах XXVI съезда КПСС, Конституции СССР, Постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «С мерах по дальнейшему улучшению народного здравоохранения» (1977, 1982) большое внимание уделено улучшению здоровья подрастающего поколения. В этом плане приобретает особое значение изучение бронхолегочных заболеваний у детей, как патологии наиболее распространенной и порой инвалидизирующей детский организм.

С. В. Рачинский с соавт. (1978) указывают, что самой частой формой поражения органов дыхания у детей является бронхит. Между тем, до сих пор сохраняется терминологическая путаница в трактовке бронхитов, остается много неясного в понимании этиологии, патогенеза, клинических проявлений и дифференциальной диагностики бронхитов у детей.

Наибольшую сложность в диагностическом плане представляют рецидивирующие формы поражения бронхов у детей младшего возраста, протекающие с обструктивным синдромом. В этих случаях, исключив патологию бронхов со вторичной обструкцией, в существующей у нас в стране классификации заболеваний органов дыхания у детей (1981) предусмотрены 2 нозологические формы: рецидивирующий бронхит (РБ), который лимитируется длительностью рецидива не менее 2 недель и отсутствием клинически выраженных признаков бронхоспазма, и астматический бронхит (атопический и инфекционно-аллергический), который многими авторами рассматривается как клинический вариант бронхиальной астмы, характерный для детей младшего возраста (С. Г. Звягинцева, 1963; О. Н. Мизерницкая, 1973; С. Ю. Каганов, Г. М. Чистяков, 1974; и др.).

Но следует отметить, что проблема рецидивирующей обструкции бронхов у детей находится еще в стадии изучения, привлекая пристальное внимание многочисленных исследователей как у нас в стране, так и за рубежом. Особенно актуальной она становится в промышленных городах, где обструктивные бронхиты у детей младшего возраста являются основной формой поражения бронхолегочного аппарата, а потери рабочего времени по уходу за детьми в случаях колеблются от 23% до 48% от всех больничных листов. Имеются работы отечественных и зарубежных авторов (Л. И. Пац,

1970; Е. В. Путинцев, 1975; Б. И. Давыдов, 1978; Ф. Ф. Даутов с соавт., 1980; Cassel e. a., 1969; ЕРБ/ВОЗ, 1977; Э. Экхольм, 1980 и др.), свидетельствующие о том, что различия в степени загрязнения атмосферного воздуха обуславливают и различия в распространенности респираторных заболеваний. Однако прямых работ, связанных с изучением особенностей течения рецидивирующих бронхитов у детей в промышленных городах мы не нашли ни в отечественной, ни в зарубежной литературе (проанализирован предметный каталог ГИМНБ, рубрика «Бронхиты», 1970—1980 гг., «Exc. Med. Sec. Rediatrics», 1975—1980 гг., рубрика Bronhitis, bronchiolitis, 1975—1980 гг., № 1—4).

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Определение удельного веса рецидивирующего бронхита среди неспецифических заболеваний бронхолегочной системы у детей в промышленном (металлургическом) центре, анализ особенностей его клиники и течения, выявление возможной связи обострений бронхита с выбросом промышленных газов в атмосферу города, усовершенствование методов дифференцированного лечения.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Провести анализ и ревизию диагнозов неспецифических заболеваний легких у детей в металлургическом городе с определением удельного веса рецидивирующего бронхита:

- а) по учтенным данным поликлиник,
- б) по данным пульмонологического отделения.

2. Определить корреляционную зависимость уровня загрязнения атмосферы города промышленными газами с общей респираторной заболеваемостью детей и отдельно с бронхитом.

3. Выявить особенности клинического течения рецидивирующего бронхита у детей младшего возраста в условиях повышенного загрязнения атмосферы.

4. Выработать дифференцированный подход в лечении детей младшего возраста с рецидивирующим бронхитом в период обострения болезни и ремиссии.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА

Длительные наблюдения за большой группой детей с рецидивирующим бронхитом дали основания внести коррекцию в определение понятия «рецидивирующий бронхит», касающуюся исключения фактора длительности рецидива и наличия обструкции бронхов. Нами выделены варианты рецидивирующего необструктивного

бронхита (РБ) и рецидивирующего обструктивного бронхита (РОБ).

Впервые изучена и проанализирована обращаемость детей с респираторной заболеваемостью, в том числе с бронхитами, в пульмонологическое отделение и поликлинику в сопоставлении с ходом концентрации промышленных газов в атмосфере города.

Проведя тщательный анализ клиники и течения рецидивирующего бронхита у 100 детей и сопоставив полученные результаты с имеющимися литературными данными по вопросам регуляции и защиты бронхов, местного и резорбтивного действия промышленных газов, мы подошли к гипотезе о генезе рецидивирующего бронхита у детей младшего возраста в условиях повышенного загрязнения воздушного бассейна города.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ

Занимаясь проблемой рецидивирующего бронхита у детей младшего возраста с учетом возможных влияний промышленных газов и особенностей реактивности данных детей в этих условиях, нами предложены профилактические мероприятия, направленные на оздоровление детей из группы риска, дифференцированное лечение заболевших рецидивирующим бронхитом, как в условиях стационара, так и поликлиники, отработан выбор организационных форм медицинского обслуживания указанного контингента детей.

Попытки решения медицинских задач в многогранной, но мало еще изученной проблеме рецидивирующих бронхитов у детей с позиций вредных влияний атмосферы на развивающийся организм могут способствовать оздоровлению большого числа детей, а потому представляют большую практическую значимость и имеют наряду с медицинским социальное и экономическое значение.

РЕАЛИЗАЦИЯ РАБОТЫ

Дифференцированный подход к расшифровке диагноза и лечению рецидивирующего бронхита у детей получил практическое внедрение в специализированном пульмонологическом отделении городской детской больницы № 2 г. Н. Тагила, используется в отделении реанимации, пульмонологами и участковыми врачами, проходившими специализацию или интернатуру в пульмонологическом отделении, а также в пульмонологическом отделении областной детской клинической больницы г. Свердловска.

По материалам диссертации опубликована 1 печатная работа. Разработаны и внедрены на местном уровне методические рекомендации для практических врачей по проведению патогенетического лечения РБ у детей (г. Н. Тагил, 1984).

АПРСОБАЦИЯ РАБОТЫ

Отдельные положения диссертации доложены на областной научно-практической конференции врачей-педиатров (г. Свердловск, 1978), на межобластном совещании по актуальным вопросам пульмонологии детского возраста (Владимир, 1979), на областном семинаре-совещании главных врачей санаториев-профилакториев и врачей учреждений здравоохранения (г. Н. Тагил, 1981), областной комиссии по пульмонологии (г. Свердловск, 1981), педиатрическом обществе г. Свердловска (1981).

СТРУКТУРА РАБОТЫ

Диссертация изложена на 146 страницах машинописи, состоит из введения, 6 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций. Работа иллюстрирована 11 таблицами, 33 рисунками, 2 клиническими примерами. Библиография включает 267 источников отечественной и 82 — иностранной литературы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

За период с 1972 по 1980 год мы наблюдали в пульмонологическом отделении 8744 ребенка с заболеваниями органов дыхания, в возрасте от 1 года до 14 лет, из них с поражением трахеи и бронхов — 3852. Осмотрено на консультативном приеме 1774 ребенка с затяжными, рецидивирующими и хроническими неспецифическими заболеваниями легких (НЗЛ). Детально представлено обследование 100 детей, больных рецидивирующим бронхитом, с использованием подробного анамнеза, параклинических, алергологических, бронхологических, иммунологических методов.

Респираторная заболеваемость детей в городе представлена по данным организационно-методического кабинета городского отдела здравоохранения.

Обращаемость в поликлиники изучалась по статистическим талонам.

Уровень загрязнения атмосферы города представлен по данным городской метеорологической станции (ГМС), которая контролирует его путем забора проб воздуха в стационарных пунктах 3 раза в сутки, кроме воскресных и праздничных дней.

Материал обработан с помощью стандартных методов вариационной статистики. Корреляция определялась методом наименьших квадратов (МНК).

На защиту выносятся следующие основные положения:

1. В промышленном (металлургическом) городе среди заболеваний бронхолегочного аппарата у детей одной из частых и тяжелых форм является рецидивирующий бронхит. Среди детей млад-

шего возраста доминирующей формой является рецидивирующий обструктивный бронхит (78%). Это диктует необходимость включения рецидивирующего обструктивного бронхита в классификацию бронхолегочных заболеваний у детей.

2. В многофакторности причин, способствующих развитию рецидивирующего обструктивного бронхита у детей, имеет существенное значение провоцирующее действие промышленных газов, находящихся в атмосфере города в концентрациях, значительно превышающих предельно допустимые. Корреляция между загрязнением атмосферы и обращаемостью детей с обострениями бронхита в детские поликлиники составляет $+0,67 \pm 0,2$.

3. Несмотря на то, что рецидивирующий обструктивный бронхит является самостоятельной нозологической формой детского возраста, по клиническому течению и прогнозу данное заболевание неоднородно, что зависит от особенностей реактивности детей и влияния окружающей атмосферы города. Это требует проведения дифференцированного лечения наблюдаемых детей.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Настоящая работа проводилась в два этапа. На первом этапе предварительно изучалась структура НЗЛ в промышленном городе для выявления удельного веса рецидивирующего бронхита среди этих заболеваний. Основную роль в решении этой задачи играло пульмонологическое отделение, созданное в 1972 г. В отделение направлялись дети с острыми, затяжными, рецидивирующими и хроническими заболеваниями легких из всех поликлиник города. Внедрив в 1976 г. бронхологические, иммунологические, аллергологические методы исследования, мы стремились к точности топического диагноза. В работе использовали Проект классификации заболеваний органов дыхания у детей 1973 г. с изменениями 1981 г. Для диагностики респираторного аллергоза пользовались критериями С. Ю. Каганова, Г. М. Чистякова (1974). Наряду с этим был организован консультативный прием городского пульмонолога. На этом приеме и в специализированном отделении осуществлялось взятие на диспансерный учет и снятие с него детей с такими диагнозами, как бронхиальная астма, хроническая пневмония. Параллельно с этим проводилась постоянная, целенаправленная организационно-методическая работа с общей педиатрической сетью города по вопросам топической диагностики основных нозологических форм НЗЛ, раннего выявления затяжных, рецидивирующих и хронических заболеваний, разбора частоты и причин диагностических ошибок, статистического учета и т. д. путем проведения педиатрических обществ, конференций и проверок в поликлиниках, медсоветов с организаторами детского здравоохранения. В результате обрабатываемого в городе единого подхода к диагностике

бронхолегочных заболеваний, использования максимального направления детей, страдающих затяжными, рецидивирующими заболеваниями дыхательных путей, на консультативный прием или пульмонологический стационар, мы получили значительные изменения в структуре НЗЛ как в специализированном отделении, так и в городе в связи с изменяющимися представлениями о них.

Так, по данным пульмонологического отделения, структура нозологического профиля НЗЛ с 1978 г. относительно стабилизирова-

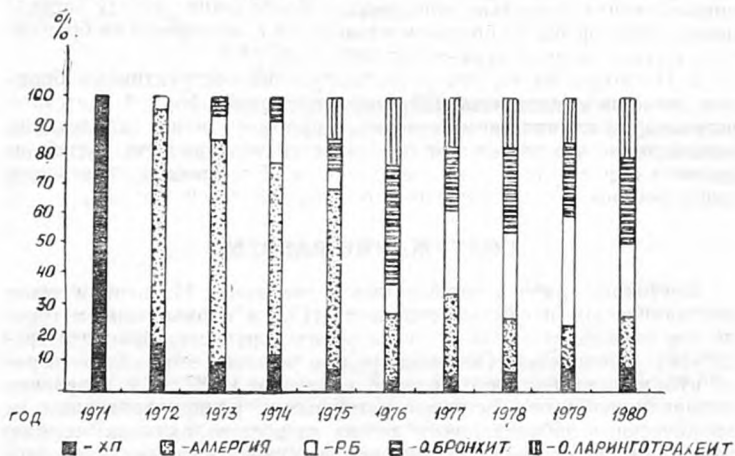


Рис. 1. Динамика структуры заболеваний трахеи и бронхов за 10 лет по данным пульмонологического отделения:

Условные обозначения:

ХП — хроническая пневмония;

РБ — рецидивирующий бронхит;

АЛЛЕРГИЯ — астматический бронхит, бронхиальная астма, аллергический бронхит.

лась, и 70% составили различные заболевания трахеи и бронхов. Удельный вес каждого из них представлен на рис. 1. По учетным данным поликлиник патология трахеи и бронхов среди НЗЛ составляет около 95%.

Общая респираторная заболеваемость в городе остается примерно на одном и том же уровне (1600 на 1000 детского населения), но структура ее претерпела значительные изменения за 10 лет. Так, заболеваемость острой пневмонией, составлявшая в 1972 году 70 на 1000 детей, ежегодно снижалась, дойдя в 1977 г. до 10, и оставалась примерно на этом уровне все последующие годы. При

клинико-статистической проверке диагностики данного заболевания выявлено, что количество недиагностированных случаев болезни примерно соответствует гипердиагностированным. К тому же почти все случаи пневмонии подтверждены рентгенологически.

Наряду с этим появляется в структуре НЗЛ бронхит, заболеваемость которым в 1977 г. составила 30 на 1000 детей, в последующие годы зарегистрированная заболеваемость бронхитом увеличивается и в 1980 г. составила 76 на 1000 детского населения.

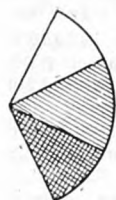
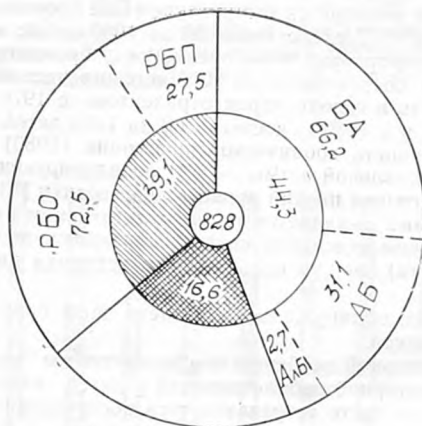
Заболеваемость в городе ларинготрахеитом с 1976 г. начала резко возрастать и в 1980 г. достигла 60 на 1000 детей.

Распространенность хронической пневмонии (1980) — 1,05 на 1000 детей; бронхиальной астмы — 6,1; рецидивирующего бронхита — 5,1. Но, учитывая низкий уровень диагностики РБ в поликлинике (60% больных выявляется на консультативном приеме или в пульмонологическом отделении среди госпитализированных с обострением бронхита), можно полагать, что истинная цифра его гораздо выше.

Таким образом обнаружилось, что дети чаще болеют бронхитом, чем пневмонией.

Второй характерной особенностью, которую мы выявили при изучении респираторной заболеваемости у детей нашего города, оказалось наличие часто встречающегося обструктивного синдрома. Так, при остром бронхите он зарегистрирован в 68% случаев, при рецидивирующем бронхите — в 72%, в то время как при острой пневмонии последний встречался всего в 4,3% (1979), при этом совершенно отсутствовала связь с сезонами года. Мы заметили также, что дети, впервые заболевшие обструктивным бронхитом, были склонны к рецидивам его. Согласно существующей классификации, необходимо было в этих случаях ставить диагноз — астматический бронхит. Но большая часть больных с частой рецидивирующей обструкцией бронхов, особенно в младшем возрасте, не имела еще достаточно веских критериев наличия респираторной атопии, и вместо рекомендуемого в таких случаях диагноза астматический инфекционно-аллергический бронхит (В. К. Таточенко с соавт., 1981), мы ставили диагноз рецидивирующий обструктивный бронхит в соответствии с клиническими проявлениями и течением данного заболевания.

Таким образом, в группу больных с рецидивирующим бронхитом мы включали детей, обострения бронхита у которых повторялись более 3 раз в году без ограничения в продолжительности рецидива болезни и наличия обструкции бронхов. Предварительно исключались все известные нозологические единицы, сопровождающиеся обструктивным синдромом. Эта группа больных и послужила предметом нашего дальнейшего исследования (2-й этап работы). С 1980 по 1982 г., проводя более тщательную ревизию диагнозов с применением аллергологического обследования всем детям с



БА-бронхиальная астма
 АБ-астматический бронхит
 АЛБ-аллергический бронхит
 РБД-обструктивный
 РБП-простой
 ХХЗ-хроническая пневмония с деформацией
 бронхов и бронхоэктазами

Рис. 2. Структура рецидивирующих и хронических заболеваний бронхов у детей по данным пульмонологического отделения (1980—1982 гг.):

бронхиальной обструкцией и бронхологического — при длительности клиники бронхита более 2 недель, мы определили удельный вес РБ среди наиболее распространенных хронических и рецидивирующих форм поражения бронхиального дерева. Обследовано 828 детей, госпитализированных в пульмонологическое отделение (рис. 2).

Следует отметить, что РБ, согласно критериям существующей классификации, составил 10,7%, а РОБ — 28%. В целом группа РБ объединила 39,1%. Подобное процентное соотношение рассматриваемых нозологических форм, представленных на рис. 2, мы отмечали ежегодно с незначительными отклонениями, включая и 1983 год.

Обструктивный синдром, по нашим данным, имел явно возрастной характер. Так, в 1979 г. в группе детей от 1 года до 3 лет обструкция бронхов отмечалась в 58% заболеваний, от 3 до 7 лет — в 33%, а у детей старше 7 лет — в 8%. Учитывая возрастную структуру и специфику города, мы предположили причинную роль в развитии обструкции бронхов у детей промышленных газов, в связи с чем решили ознакомиться с уровнем загрязнения атмосферы города.

Основными источниками загрязнения воздуха являются Нижнетагильский металлургический комбинат, выбрасывающий 85% от общей суммы выбросов, Уральский вагоностроительный, цементный, асбоцементный заводы, производственные объединения «Уралхимпласт», «Тагилстройиндустрия». Оказалось, что более всего воздух загрязнен окисью углерода — максимальная концентрация (q_m) составила 8 ПДК (1979 г.), частота проб, превышающих ПДК (g) — 98%, сероводородом — q_m 13 ПДК, g — 50%, фенолом — q_m 8 ПДК, g — 14%. Концентрация сернистого газа повсеместно превышает санитарную норму в 4 раза; она в 1,5 раза выше, чем по группе городов с аналогичной численностью населения. Повышена также повторяемость суммарного присутствия в воздухе сернистого газа и двуокиси азота (16—27%), сернистого газа и фенола (45—60%).

Сопоставляя графически ход основных раздражающих газов с обращаемостью детей с респираторными заболеваниями и бронхитами в пульмонологическое отделение и поликлинику (рис. 3, 4) и рассчитав математически (МНК), мы выявили коррелятивную зависимость по месяцам года с максимальной и среднесуточной концентрацией сернистого газа и суммой пиковых концентраций основных раздражающих газов. Коэффициент корреляции между загрязненностью атмосферы и заболеваемостью бронхитом (по обращаемости в поликлинику) составляет $+(0,67 \pm 0,2)$, а с общей респираторной заболеваемостью $+(0,58 \pm 0,2)$.

Таким образом, можно полагать, что в многофакторности причин, способствующих развитию обострения бронхита у детей, промышленные газы играют весьма существенную роль.

Отметив, что ежегодно в марте—апреле значительно повышалась общая заболеваемость и заболеваемость детей бронхитами, мы сопоставили загрязненность атмосферы и обращаемость детей в поликлинику и стационар по дням марта 1980 г. Воздух оказался более всего загрязнен сернистым газом. Так, из 24 дней, когда

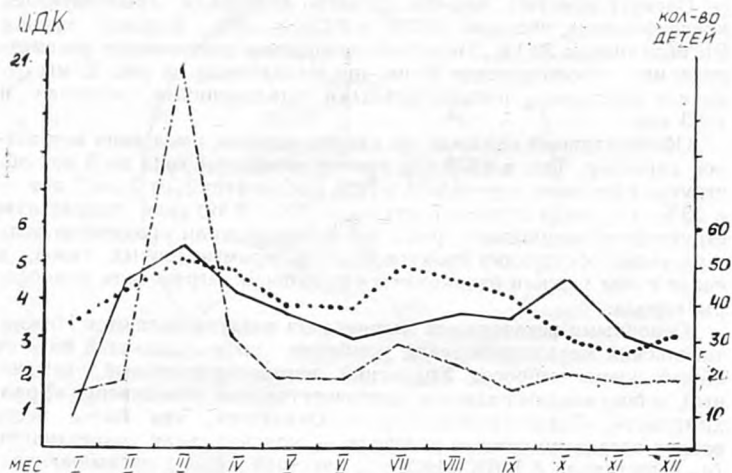


Рис. 3. Зависимость госпитализации детей с бронхитом от уровня загрязнения атмосферы сернистым газом (1979 г.)
 — количество детей, поступивших в отделение с обостренным бронхитом по месяцам;
 - - - - - максимальная концентрация сернистого газа в городе;
 среднесуточная концентрация сернистого газа.

делался забор проб, 10 дней концентрация его была выше 2 ПДК, 5 дней — выше 7ПДК, 2 дня — выше 10 ПДК. Почти все 246 детей, которые обращались за этот месяц в стационар с клиникой бронхита, имели выраженный обструктивный синдром. Преимущественно это были дети младшего возраста. Вслед за увеличением уровня загрязнения воздуха увеличивалась и обращаемость.

Наблюдая значительную распространенность обструктивных форм бронхита у детей младшего возраста во все времена года, наличие зависимости данного заболевания от выбросов промышленных газов, мы отметили, что склонен болеть РБ лишь определенный контингент детей. Следует заметить, что вредные влияния атмосферы испытывают все дети города, т. к. промышленные предприятия неудачно расположены — вблизи жилых районов.

Для специального исследования мы отобрали истории болезни 100 детей с рецидивирующим бронхитом и представили подробный анализ клиники и течения их болезни. Сроки последующего наблюдения за этими детьми составили: 4 года — у 78 детей, 5 лет — у 20, 6 лет — у 2 детей.

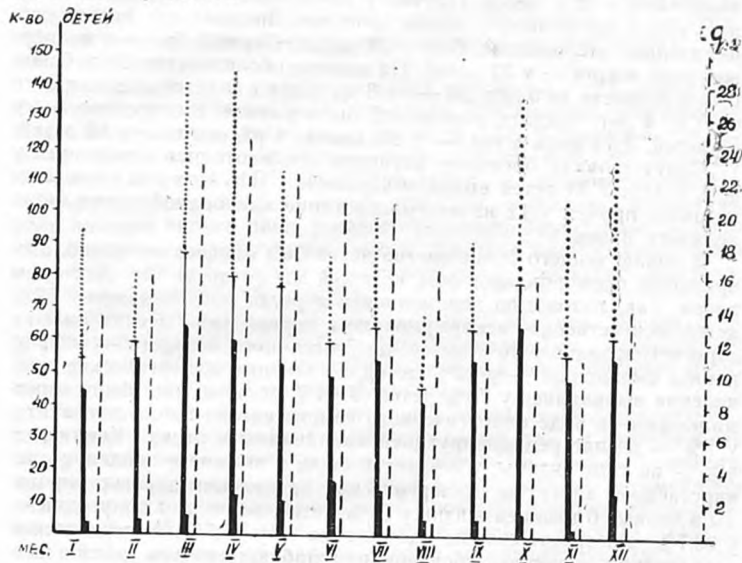


Рис. 4. Обращаемость детей в пульмонологическое отделение в сопоставлении со степенью загрязнения воздуха сернистым газом, диоксидом азота, фенолом и сероводородом (1979 г.)

- — обращаемость;
- — госпитализация с НЗЛ;
- — госпитализация с ларинготрахеобронхитами, независимо от течения и генеза (■ — из них ларинготрахеит);
- — сумма концентраций (максимально-разовых в ПДК) четырех указанных газов.

Всем этим детям в период обострения бронхита в условиях стационара было проведено комплексное клиничко-лабораторное обследование, включающее анализ анамнестических данных и углубленный осмотр, исследование периферической крови, биохимические анализы, иммунограмму — методом Манчини, исследование крови на содержание вирусов методом парных сывороток, рентгенологическое, бронхологическое, при необходимости — аллергологическое

обследование, проведение потовой пробы методом пилокарпинового электрофореза.

На момент обследования обострение бронхита сопровождалось выраженной обструкцией бронхов с типичными клиническими проявлениями у 92% детей. Причем у 71 ребенка обструкция отмечалась сразу при первом в жизни бронхите. Бронхит, как первое респираторное заболевание, был у 38 детей. Первый бронхит на первом году жизни — у 52 детей. На момент обследования 61 ребенок был в возрасте до 3 лет, 30 — от 3 до 4 лет и 9 детей — в возрасте от 5 до 6 лет. Частота обострений была разной: ежемесячно — у 53 детей, 3—4 раза в год — у 35, свыше 4 раз в год — у 12 детей.

Сопутствовала бронхиту активная носоглоточная инфекция у 58% детей. У 54 детей выявлен аденоидит, у 15 — в анамнезе аденоидомия, причем у 11 из них разрастание аденоидной ткани определялось вновь.

У подавляющего большинства детей был отмечен нами неблагоприятный преморбидный фон, который мы отнесли к факторам риска. Так, патологию беременности и родов имели матери 59% детей, искусственное вскармливание в первые три месяца жизни зарегистрировано у 46% детей, до 7-месячного возраста — у 27%, раннее смешанное — у 13% детей. Различные аллергические проявления выявлялись у 78% детей. У 67% больных они были минимальными — в виде аллергического конституционального дерматита, у 7% — в виде рецидивирующей крапивницы и отека Квинке, у 4% — по типу экземы, у 8% детей были в анамнезе явления лекарственной аллергии. Аллергические проявления зарегистрированы в первые 6 месяцев жизни у 51% детей, во втором полугодии — у 33,7%, в возрасте старше одного года — у 15,7%. Аллергические заболевания, в период обследования наблюдавшихся детей, имелись у 23% родителей, а в их детстве они отмечались у 70% и в дальнейшие периоды жизни не повторялись.

Различные реакции на прививку АКДС, в том числе и обострение бронхита, установлено у 32% детей, связь рецидива болезни с посещением детских учреждений отмечена нами у 48% детей (на период обследования 18 детей были неорганизованными, 5 из них начинали посещать детский коллектив, но из-за частых обострений вынуждены были оставаться дома, что значительно снизило частоту и тяжесть рецидивов, 9 детей посещали ясли с 9—12-месячного возраста, 62 — с 1—2 лет, 8 — с 2—3 лет и трое детей — с 3—4 лет).

Исследуя иммунограмму у всех 100 больных, мы выявили снижение ИГ А у 69% детей и ИГ G — у 41%. У 80% детей оказались увеличенными ИГ М. Эти результаты противоречили данным литературы, что, вероятно, требует специального изучения. Для исключения ошибок технического плана мы проанализировали иммунограмму еще у 216 больных младшего возраста с рецидивирующей

щим бронхитом, проводя параллельно контрольное определение ИГ у части этих больных в лаборатории областной детской клинической больницы г. Свердловска. Результаты исследования получились идентичными. Кроме того, мы проанализировали иммунограмму сыворотки крови у 489 больных с острой и хронической пневмонией, бронхиальной астмой, острым бронхитом, полларитритом в период обострения процесса и получили данные, соответствующие литературным.

При исследовании сыворотки крови на вирусы у 27 детей из изучаемой группы нами было отмечено достоверное нарастание титра антител в 4 и более раз с частотой 0,37. В последующие годы проведено вирусологическое исследование еще 86 больных младшего возраста с РБ. Выявлена такая же закономерность. На РС-вирусы обследовано 11 детей, при этом выявлена причинная роль данного вируса лишь у одного больного. Полученные результаты позволяли предполагать, что в условиях промышленного города вирусная инфекция не играет роль главенствующего фактора, провоцирующего обострение РБ.

Хлориды пота у всех 100 больных были в пределах нормы. Скарификационные аллергопробы с небактериальными аллергенами, проведенные в период ремиссии, оказались у всех 100 детей отрицательными или ложноположительными.

Учитывая, что одним из критериев в определении рецидивирующего бронхита по мнению как отечественных, так и зарубежных авторов считается длительность рецидива — не менее 2 недель, мы распределили наблюдаемых детей на 4 группы по времени исчезновения клинических проявлений бронхита в период обследования (до 7 дней, 7—14 дней, 14—28 дней и свыше месяца). Подобное распределение и сравнение данных по анализируемым показателям убедило нас в том, что фактор длительности обострения бронхита и частоты рецидивов болезни очень вариабелен у одного и того же больного и не может считаться ведущим критерием в определении рецидивирующего бронхита. Но проведенный анализ отчетливо показал, что имеются три клинические разновидности течения РБ у детей младшего возраста в условиях промышленного города, в основе которых лежит, вероятно, различная направленность патологического процесса в бронхах.

Так, по нашим наблюдениям 89% детей начали болеть с коротких однотипных рецидивов бронхита, характеризующихся острым началом среди полного здоровья, либо на фоне текущей ОРВИ с первичным поражением носоглотки, от чего зависело наличие симптомов интоксикации и умеренных «воспалительных» изменений в периферической крови. Обструкция бронхов, определяемая у всех детей, купировалась за 2—3 дня. Разнокалиберные хрипы, выслушиваемые по всем легочным полям, исчезали в период до 7 дней. Бронхологически определялись явления катарально-отечно-

го эндобронхита. Этот клинический вариант мы обозначили тип А₁.

Для другой разновидности РБ (тип А₃) было характерно длительное течение обострений — более 2 недель, наличие симптомов интоксикации, умеренных «воспалительных» изменений в периферической крови, катарально-гнойного эндобронхита, определяемого эндоскопически. Обструктивный синдром определялся не во всех случаях (72%), либо не при каждом обострении и был менее выражен. У 6% анализируемых больных первый бронхит имел данную клинику. У 29% детей обострение с описанной клиникой развилось после частых коротких рецидивов бронхита, провоцируемых различными неспецифическими факторами (смена метеоусловий, переохлаждение, физическая нагрузка и т. д.) или ОРВИ. Являясь даже эпизодом в течении болезни, этот вариант РБ опасен в отношении трансформации его в хроническую форму. В наших наблюдениях подобная трансформация отмечена у 4% детей (из 100).

Третий клинический вариант РБ (тип А₂) так же, как и первый, характеризовался выраженностью обструкции бронхов. Но длительность ее была различной: от нескольких минут, часов до нескольких дней. Приступ удушья, спастического кашля или стенозирующего ларинготрахеита развивался на фоне полного здоровья или текущего обострения бронхита. Многие родители связывали развитие подобного состояния с возвращением в город, прогулками, прививками, медикаментами, пищевыми аллергенами, различными запахами и т. д. У 5% больных (из наблюдаемых 100) первый в жизни бронхит был спровоцирован одним из перечисленных факторов, но в последующем клиника рецидивов была самой разнообразной, и явной связи с каким-то определенным аллергеном мы не могли установить. У 30% наблюдаемых детей подобное состояние отмечалось 1—2 раза в течении болезни на фоне первых двух вариантов. У всех этих 35% детей значительно чаще встречались рецидивирующая крапивница, разлитые сыпи на пищевые продукты и медикаменты, отеки Квинке. Следует отметить, что при выезде из города эти дети чувствовали себя здоровыми и не давали никаких реакций на те же самые раздражители. Подобное течение и отрицательные аллергопробы побуждали нас не спешить с диагнозом «астматический атопический бронхит», но настораживало в плане возможной трансформации в бронхиальную астму, которая была констатирована нами у 7% наблюдаемых детей (из 100).

Таким образом, мы считаем, что клинические разновидности РБ у детей в условиях промышленного города могут быть определенным этапом течения болезни и имеют склонность переходить друг в друга, что, вероятно, зависит от суммационного влияния факторов наряду с провокационным воздействием загрязнения атмосферы: непосредственным раздражением слизистой бронхов, внедрением или активацией имеющейся инфекции в бронхах, наличием

сенсбилизации и ее усилением в организме. Подобная концепция у нас возникла на основе сопоставления полученных результатов проведенных исследований с данными литературы по вопросам регуляции бронхиального тонуса, механизмам защиты слизистой бронхов, возможностям адаптации детей младшего возраста, в том числе детей с аллергическим диатезом, механизмам возможного действия на организм промышленных газов (О. А. Синявская, 1968; В. П. Бисярина, 1975; Я. С. Швариман, Л. Б. Хазенсон, 1978; А. Г. Чучалин, Б. И. Шмушкович, 1980; М. И. Баканов, 1982, Lefkowitz e. a., 1971; Sterling, 1974; Reynolds e. a., 1977; Van Dijk, 1979; Gurtwitz e. a., 1981 и др.).

Доказано, что промышленные газы, особенно сернистый, в результате своего местного раздражающего и алергизирующего эффекта (К. А. Буштуева, 1976, 1979; О. Г. Алексеева, 1977, 1978) способствуют рефлекторному сужению просвета бронхов вследствие возрастающей парасимпатической активности (Newhouse e. a., 1978; Hogg e. a., 1979), при этом наличие холинорецепторов на тучных клетках, количество которых увеличивается с уменьшением калибра бронхов, способствует увеличению свободного гистамина с развитием отека слизистой, гиперсекреции и бронхоспазма (Kupkel e. a., 1976, Nisam e. a., 1978). Мы полагаем, что подобным реакциям будут скорее подвержены дети младшего возраста с аллергической предрасположенностью. Есть указания, что у детей с аллергическим диатезом имеет место гиперреактивность холинорецепторов, изменения в системе циклических нуклеотидов, незрелость или истощение бронхорасширяющих H_2 -рецепторов, изменения гистаминового обмена (И. В. Маркова, В. И. Калинин, 1980; С. Я. Ялкуп, 1980; М. И. Баканов, 1982 и др.). Все это способствует развитию бронхиальной обструкции.

Известно, что различные антигенные и неантигенные стимулы, начиная с периода беременности, отмеченные нами у многих детей в анамнезе, несбалансированное питание, профилактические прививки, проведенные не всегда эффективно, а также частые вирусные инфекции, физические и эмоциональные стрессы нередко служат причиной задержки созревания иммунной системы и циклических нуклеотидов (А. А. Абидов, М. И. Мирисманов, 1977; С. Я. Ялкуп, 1980; И. И. Балабанов, 1981).

Чем чаще повторяются провоцирующие факторы, чем длительнее и в большем сочетании они воздействуют на детский организм, тем более сильно истощаются механизмы регуляции, адаптации и защиты (Ф. К. Андаржанов, 1976). В первую очередь страдает фагоцитоз, что сопровождается нарушением регуляторной функции макрофагов в иммунном ответе (Е. В. Елфимова с соавт., 1968, 1969; А. П. Волкова, 1976; Л. В. Ковальчук, В. Г. Галактионов, 1981). Кроме того, есть работы, свидетельствующие об отрицательном влиянии сернистого газа на выработку иммуноглобулинов (В. К.

Навроцкий, 1960). Снижение иммунной защиты облегчает инфицирование и сенсibilизацию слизистой бронхального дерева.

Внедрение аллергенов в дыхательные пути стимулирует реактивную чувствительность, создавая угрозу развития респираторного аллергоза. В условиях повышенного загрязнения воздушного бассейна городов промышленными газами необходимо учитывать то, с одной стороны, аллергическая активность химических веществ может проявляться раньше их токсических свойств. В то же время химическое вещество может играть роль провокатора развития сенсibilизации другой этиологии (Л. И. Пац, 1970; О. Г. Алексеева, 1976, 1978 и др.). Вместе с тем известно, что сенсibilизированный другими аллергенами организм более восприимчив к действию малых доз даже более слабого химического аллергена. При этом легко развиваются различные парааллергические реакции. Учитывая возможность этих сложных взаимодействий, включающих нарушения рецепторного аппарата, снижение иммунологической реактивности, усиление сенсibilизации организма в условиях повышенного загрязнения атмосферы города, мы условно назвали одни клинические формы рецидивирующего бронхита реактивным, ирритантным (тип А₁), другие — инфекционно-воспалительным (тип А₃) и, наконец, третьи — парааллергическим вариантом (тип А₂), предположили при этом гипотезу о генезе РБ у детей младшего возраста в условиях промышленного города.

Деление РБ на три клинических разновидности помогло нам проводить дифференцированное лечение.

Так, при реактивном и парааллергическом варианте РОБ основными препаратами в период обострения были холинолитики (метацин, солутан), антиаллергические, седативные и нормализующие уровень цАМФ (папаверин, эуфиллин, сернокислая магнезия). Последние препараты применяли в/м, перорально и методом электрофореза. С холинолитической целью назначали также новокаин — электрофорез по Щербаку. Антибиотики применяли у 47% детей и не более 7 дней при наличии активной носоглоточной инфекции и «воспалительных» сдвигов в периферической крови, хотя упор делался на местную санацию носоглотки (ингаляции с антисептиками, заливки их в нос с последующим отсасыванием, назначение физиопроцедур отвлекающего характера).

В то же время при инфекционно-воспалительном варианте обострения РБ антибактериальная терапия, бронхосанации проводились всем детям, наряду с назначением муколитиков в ингаляциях и перорально, активного использования физиолечения (гепарин, иодистый калий, димексид-электрофорез, парафин, гальваногрязь, горячие обертывания, массаж грудной клетки), постурального дренажа, ЛФК, заместительной иммунотерапии.

Главным направлением в профилактике последующих рецидивов считали соблюдение принципа максимального антигенного ща-

жения организма ребенка, т. е. — разобщение контактов с вирусной инфекцией, медотвод от профилактических прививок до 3-летнего возраста детей, особенно с парааллергическим вариантом РОБ, остальным детям разрешали проводить профилактические прививки после 6 месяцев полного здоровья. Большое внимание уделяли санации кишечника (лечение дисбактериоза, гельминтозов), контролю за сбалансированным питанием, при необходимости переводили детей на гипоаллергенную диету. При парааллергическом варианте в период ремиссии широко применяли глицерам, этимизол, 0,25% хлористый кальций по схеме, с целью повышения концентрации цАМФ, спленин, методом фонофореза для нормализации гистаминового обмена, курсы гистаглобулина (не менее 3). Проведение хлористого кальция по схеме п/к, гистаглобулина, метилурашила мы проводили и при реактивном варианте течения РОБ.

ВЫВОДЫ

1. В структуре бронхолегочных заболеваний у детей по данным поликлиник промышленного города наиболее распространенной клинической формой является бронхит, заболеваемость которым составила 76 на 1000 детей. Значительно менее распространена заболеваемость острой пневмонией — 10 на 1000. Распространенность хронической пневмонии составила 1,05; бронхиальной астмы — 6,1; рецидивирующего бронхита — 5,1 на 1000 детского населения.

2. По данным пульмонологического отделения в структуре рецидивирующих и хронических заболеваний бронхов рецидивирующий бронхит составил 39,1%, в то время как респираторный аллергоз — 44,3% (в том числе бронхиальная астма — 66,2%, астматический бронхит — 31,1%, аллергический бронхит — 2,7%), хроническая пневмония по типу деформирующего бронхита — 16,6%.

3. Найдена прямая корреляционная связь ($Z=+0,58 \pm 0,2$ и $Z=+0,67 \pm 0,2$) между интенсивностью загрязнения атмосферы города и общей респираторной заболеваемостью, в том числе с заболеваемостью бронхитами.

4. У детей младшего возраста в условиях крупного промышленного (металлургического) города основной клинической формой РБ является рецидивирующий обструктивный бронхит, составляющий 72,5%. Простой (необструктивный) рецидивирующий бронхит встречается в три раза реже. На основании полученных данных следует внести в классификацию заболеваний органов дыхания у детей клиническую форму — рецидивирующий обструктивный бронхит.

5. Нами систематизировано и внедрено дифференцированное лечение РБ у детей младшего возраста в период обострения и ремис-

сни болезни. В результате длительного проведения дифференцированного лечения отмечена стойкая ремиссия у 39% детей продолжительностью более 3 лет, у 50% детей имело место урежение количества рецидивов бронхита с более легким их течением, у 7% больных произошла трансформация РБ в бронхиальную астму и у 4% — в хроническую пневмонию.

6. При невозможности радикального оздоровления атмосферы промышленного города необходимо использовать совместные усилия работников промышленных предприятий и органов здравоохранения по созданию реабилитационных отделений, детских учреждений санаторного типа, загородных выездных дач, профилакториев «мать и дитя» и др., с целью снижения заболеваемости РБ.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Дети, перенесшие более 3 обострений бронхита в год, должны находиться на диспансерном учете с диагнозом рецидивирующий бронхит. Им необходимо планировать индивидуальную терапию острого периода болезни и ремиссии (составление плана оздоровления в амбулаторной карте) с учетом особенностей клинического течения заболевания и фонового состояния ребенка.

2. Предложена схема патогенеза РБ у детей младшего возраста в условиях повышенного загрязнения атмосферы промышленными газами, которые в одних случаях могут вызывать реакцию раздражения слизистой бронхов, с развитием отека, гиперсекреции, бронхоспазма; в других — способствовать сенсибилизации ее или внедрению и активации имеющейся инфекции. Это обуславливает разнообразие клинических проявлений болезни у одного и того же ребенка, что требует индивидуального дифференцированного лечения. Нами разработаны и внедрены методические рекомендации по проведению патогенетического лечения РБ у детей. Необходимо создание реабилитационных отделений, учреждений санаторного типа в городе и за городом, т. к. условия обычных детских учреждений для детей, страдающих частыми респираторными заболеваниями и аллергическим диатезом, не являются оптимальными.

3. Профилактика РБ должна начинаться с диспансеризации беременных женщин, работающих с профессиональными вредностями, а также женщин, склонных к аллергическим и респираторным заболеваниям. Осуществлять ее удобнее путем непосредственного контакта врача-профпатолога и детского пульмонолога. Необходимо повсеместно усилить санитарно-просветительную работу наглядными, доступными средствами массовой информации о роли естественного вскармливания, правильного и своевременного закаливания, физического воспитания детей с самого их рождения, профилактике аллергических заболеваний.

ОПУБЛИКОВАННЫЕ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Клинико-вирусологические сопоставления при некоторых заболеваниях у детей по данным специализированного пульмонологического отделения. — *Вопр. охраны материнства и детства*, 1982, № 8, с. 72.