

реакцию в ответ на активацию протеолитических ферментов крови и тканей. Заболевание у больных с гомозиготным дефицитом α_1 -АТ сопровождалось торпидным, непрерывно-рецидивирующим течением, выраженной бронхообструкцией, вялым изменением биохимических проб, атрофией слизистой оболочки бронхов, что указывает на преобладающую роль обменно-дистрофических процессов над воспалительными.

Определенный интерес представляет изучение α_1 -антитриптической активности у больных хроническим бронхитом в зависимости от степени дыхательной недостаточности (ДН). С этой целью больные были распределены по группам по степени ДН. В 1-ю группу (15 чел.) вошли больные ХНБ без признаков ДН, во 2-ю (37)—с ХОБ в сочетании с ДН I степени, в 3-ю (59)—с ХОБ и ДН II степени, в 4-ю (38)—с ХОБ и ДН III степени.

Анализируя полученные данные (см. табл.), мы обнаружили увеличение активности α_1 -АТ у лиц 1-й группы по сравнению с контролем ($P < 0,05$). Показатели газового состава крови и кислотно-щелочного состояния были в пределах нормы. У больных 2—4-й групп статистически достоверного изменения активности α_1 -АТ не найдено. Дифференцированный анализ данных каждой обследованной группы показал, что у больных с ДН I степени в 7,9% случаев имеется гетерозиготный фенотип дефицита α_1 -АТ и лишь в 2,6% — гомозиготный. Наиболее распространенным вариантом нарушения кислотно-щелочного состояния у лиц этой группы был метаболический ацидоз (у 25%); гипоксемия найдена у 60% лиц, pCO_2 практически не менялось.

У больных с ДН II степени в 10,2% наблюдений обнаружен дефицит α_1 -АТ по гетерозиготному типу и в 3,4% — по гомозиготному. Газовый состав крови был достоверно изменен (гипокапния определялась у половины, гипоксемия — у 91% больных). Метаболический ацидоз в сочетании с дыхательным алкалозом констатирован у 13,5% лиц.

У больных с III степенью ДН умеренный дефицит α_1 -АТ (фенотип гетерозиготный) обнаружен в 26% случаев, выраженный (фенотип гомозиготный) — в 7,8%. У 100% пациентов найдена гипоксемия, у 70% — гиперкапния, у 37% — декомпенсированный ацидоз.

После проведенного лечения, несмотря на положительную динамику показателей газообмена и кислотно-щелочного состояния, изменение уровня α_1 -АТ оказалось незначительным у больных всех групп. После комплексной терапии и стихания воспалительного процесса в бронхах дефицит α_1 -АТ выявлен у 2,9% больных с ДН I степени, у 4,1% с ДН II степени, у 8,6% с ДН III степени. Таким образом, проводимое лечение способствует выявлению реального уровня α_1 -антитрипсина у больных хроническим бронхитом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Веремеенко К. Н., Кизим А. И. *Вопр. мед. химии*, 1975, 1, 5.— 2. Гембицкая Т. Е. В кн.: *Актуальные проблемы пульмонологии*, Л., 1982.— 3. Григорян В. Т., Киروشка В. С. и др. *Тер. арх.*, 1982, 4, 30.— 4. Каминская Г. О., Жукова Н. Л., Озерова Л. В. Там же, 1984, 6, 126.— 5. Нартикова В. Ф., Пасхина Т. С. *Вопр. мед. химии*, 1979, 4, 24.— 6. Учайкин Т. Ф. *Педиатрия*, 1981, 10, 43.— 7. Hustchison D. C. S., Tobin M. S., Cook P. I. L. *Brit. J. Dis. Chest*, 1983, 77, 1, 28.— 8. Tobin M. S., Cook P. I. L., Hustchison D. C. S. *Ibid.*, 1983, 77, 1, 14.

Поступила 20.06.85.

УДК 616.24—002.52—078

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БАЦИЛЛОВЫДЕЛЕНИЯ ПРИ ОЧАГОВОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

И. З. Сигал, Т. Н. Сунгатуллина

Кафедра фтизиатрии (зав.— проф. Г. А. Смирнов) Казанского института усовершенствования врачей имени В. И. Ленина

Интенсивность бацилловыделения, характеристика возбудителя у больных различными формами туберкулеза не только имеют диагностическое значение, но и способствуют выбору рациональной комбинации противотуберкулезных препаратов и определению необходимых сроков терапии. Кроме того, устанавливаемое иногда бацилловыделение при неспецифических заболеваниях легких усложняет дифференциальную диагностику.

В настоящем сообщении представлены данные, касающиеся характеристики бациллового выделения у больных очаговым туберкулезом легких. Среди 100 поступивших больных с очаговыми изменениями на основании комплексного клинико-рентгенологического и бактериологического исследования у 49 из них очаги были признаны неактивными. У 51 больного был распознан активный очаговый туберкулез легких на основании данных предшествовавшей проверочной флюорографии и рентгеномографической характеристики процесса, а у части больных — по результатам бактериологического исследования мокроты и пробной химиотерапии на протяжении 2—4 мес. В возрасте до 40 лет был 21 больной, 41—60 — 2, старше 60 лет — 9. Женщин было 13, мужчин — 38. Фаза деструкции диагностирована только у одного больного. Односторонние очаговые изменения в пределах одного-двух сегментов выявлены у 45 больных, двусторонние — у 6.

Всем пациентам проведено комплексное обследование на бацилловыделение. У части больных взяты мокроты производилось после провоцирующих ее выделение ингаляций гипертонического раствора поваренной соли. Исследование на бацилловыделение включало трехкратную прямую микроскопию мазков нативной мокроты, а также ее двукратный анализ методом флотации. Параллельно осуществляли трехкратный посев на среде Левенштейна — Йенсена, время термостатирования — до 3 мес.

Бактериоскопически ни в одном случае бацилловыделение не установлено. Возбудитель обнаружен методом посева исследуемого материала у 16 (31,4%) больных, из них у 9 был скудный рост (до 20 колоний), у 7 — умеренный (21—50 колоний); избыточный рост микобактерий не установлен ни у одного больного. Формирование колоний имело место на 2-м (6 случаев) и 3-м (10) мес инкубации исследованного материала, при этом в одной порции мокроты рост был в 10 случаях, в 2—3 порциях — в 6.

Устойчивость возбудителя к противотуберкулезным препаратам была определена у 4 больных: слабая монорезистентность к изониазиду — у одного, двойная устойчивость (стрептомицин и изониазид) — у 2, полирезистентность — у одного. Устойчивость возбудителя была выявлена у больных с обострением (1) и рецидивами (2). В прошлом они подвергались химиотерапии. По данным Н. М. Рудого (1969), при исследовании 170 больных очаговым туберкулезом в 1956—1963 гг. было выделено 38,5% лекарственно-устойчивых штаммов микобактерий туберкулеза. В последующие три года (1964—1966 гг.) этот показатель существенно не изменился (39,5%).

Только в 5 из 16 наших наблюдений очагового туберкулеза со скудным и умеренным бацилловыделением рентгенологическое исследование показало активный процесс еще до результатов посева мокроты. В 11 случаях активность была обнаружена при неопределенных рентгенологических данных, по существу ретроспективно после получения положительных результатов посевов мокроты на микобактерии туберкулеза. У большинства обследованных очаги не имели выраженной перифокальной реакции. Положительный результат посева мокроты был основанием для диагноза очагового туберкулеза легких в фазе инфильтрации и выводов в отношении диспансерного учета больных и необходимой терапии.

Приведенные данные свидетельствуют, что в современных условиях при очаговом туберкулезе легких относительно часто имеет место бацилловыделение при отсутствии деструктивных изменений легких. Однако скудное бацилловыделение выявляется только методом посева, при этом рост оказывается поздним. Исходя из клинических, в том числе и наших, наблюдений такой характер бацилловыделения должен рассматриваться как доказательство активности процесса, так как последующая курация подтверждает активность очаговых изменений.

Более высокие показатели обильного бацилловыделения, как и деструктивных изменений при очаговом туберкулезе, приводимые в литературе, связаны, по-видимому, с отнесением к этой форме распространенных изменений, что характерно для инфильтративного и диссеминированного туберкулеза легких. Однако оценка олигобациллярности требует осторожности, поскольку бацилловыделение может наблюдаться и в связи с вовлечением старых туберкулезных изменений при неспецифических воспалительных изменениях и раке легкого. И. Р. Турупанова (1968) наблюдала 65 больных с олигобациллярностью при неясном характере легочного поражения. У этих больных при динамическом клинико-рентгенологическом исследовании в последующем были распознаны туберкулезные поражения бронхов (38), у остальных (27) — неспецифическая патология, в том числе хроническая пневмония и абсцесс легкого (14). Н. М. Рудой (1975) указывает, что бацилловыделение, «как случайный спутник другого заболевания», имело место у 5,6% вновь выявленных бацилловогоделителей.

Мы располагаем многочисленными наблюдениями олигобациллярности при нетуберкулезной патологии, в том числе у больных раком легкого и хроническими пневмониями, у которых клиническая трактовка олигобациллярности была затруднена и основывалась на клинико-рентгенологических данных с учетом динамики процесса.

Следует упомянуть о двух случаях обнаружения БК в плевральном экссудате методом посева. Диагноз злокачественного поражения плевры не вызывал сомнения (клинические проявления, повторное обнаружение комплексов атипичных клеток в плевральном экссудате, высокий уровень глюкозы в нем). У одного больного была установлена злокачественная мезотелиома плевры с характерной клинико-рентгенологической симптоматикой, у другого — перибронхиальная форма рака легкого с вовлечением плевры. В последнем наблюдении обильная плевральная экссудация предшествовала выраженным легочным изменениям, что еще больше затрудняло трактовку результата бактериологического исследования плеврального выпота. Углубленное клинико-рентгенологическое исследование не выявило у этих больных каких-либо туберкулезных или посттуберкулезных изменений в лимфатических узлах и легких. Исследование мокроты на БК дало у них отрицательные результаты.

В связи с широким проведением контрольной флюорографии относительно часто выявляются больные с одиночными фокусами (от 0,5 до 2 см) уплотнения в легких. Определение характера процесса в указанных наблюдениях представляет значительные трудности, так как рентгеномографическая симптоматика оказывается неопределенной. Как свидетельствуют наши данные [2], в подобных случаях дифференциально-диагностический ряд должен включать очаговый туберкулез легких, начальный периферический рак легкого, острую пневмонию, доброкачественные опухоли легких. Констатация бацилловыделения, как правило, свидетельствует о туберкулезной природе процесса. Однако иногда динамика процесса на фоне противотуберкулезной терапии выявляет сдвиги, не характерные для туберкулеза. В качестве примера приводим следующее наблюдение.

У В., 55 лет, в сентябре 1980 г. при контрольной флюорографии были выявлены изменения в легких. Направлен в стационар с диагнозом очагового туберкулеза легких в фазе инфильтрации.

Состояние больного вполне удовлетворительное. Жалоб не предъявляет. Показатели крови, мочи находятся в пределах нормы. Реакция Манту (в 0,1—IV разведении) — 17 мм.

Рентгенологически: слева на уровне III ребра и межреберья латерально определяется неоднородной структуры затемнение с нечетким контуром и неправильной формы. Томографически фокус близок к округлой форме, имеет гомогенную структуру, нечеткие контуры (размеры 2×2 см.). Легочная ткань в окружности не изменена. Повторное цитологическое исследование мокроты атипичных клеточных элементов не выявило. Под контролем рентгеноскопии под местной анестезией выполнена катетеризация сегментарного бронха, введено 5 мл физиологического раствора поваренной соли. Лаважная жидкость подвергнута цитологическому исследованию — атипичных клеточных элементов не обнаружено. Проводилась противотуберкулезная химиотерапия. Исследования нативных мазков мокроты на БК методом прямой бактериоскопии, а также флотацией дали отрицательные результаты. Однако посевом были найдены БК повторно в двух порциях мокроты, взятых в интервале 3 дня; рост был умеренным (50 колоний). Возбудитель оказался чувствительным к препаратам I и II ряда. Обнаружение БК в мокроте, казалось бы, подтверждало туберкулезную природу поражения, и химиотерапия была продолжена. Однако контрольное рентгеномографическое исследование, проведенное через 4 мес, выявило увеличение фокуса поражения при стабильной клинической картине и нормальных показателях крови.

13.05.82 г. произведена верхняя лобэктомия слева. В верхней доле обнаружена плотной консистенции, с неровной поверхностью опухоль размерами 3×4 см. Макроскопически: опухоль серовато-белого цвета с участком деструкции, расположена на уровне субсегментарного бронха. Метастазов в бронхиальных лимфатических узлах не найдено. Гистологически: кругло-светлоклеточный рак легкого. Гладкое течение послеоперационного периода.

Таким образом, БК, обнаруженные в мокроте, не всегда являются безусловным доказательством специфической природы процесса, это касается также очагоподобных одиночных фокусов, возникающих в неизмененных участках легкого при отсутствии отводящей дорожки к корню легкого. Для оценки бацилловыделения требуются углубленные сопоставления с рентгеномографической симптоматикой. Важную диагностическую информацию может представлять динамика в процессе противотуберкулезной терапии. Уменьшение, уплотнение очагов свидетельствуют об их тубер-

кулезной природе. Увеличение размеров очаговоподобных фокусов на фоне лечения должно рассматриваться как весьма веское доказательство их онкологической природы, несмотря на повторное обнаружение БК в мокроте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рудой Н. М. а) Лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза. М., Медицина, 1969; б) Туберкулез и бацилловыделение. М., Медицина, 1975.— 2. Сигал И. З., Валитова Э. Ю. Казанский мед. ж., 1977, 2.— 3. Турупанова И. Р. Пробл. туб., 1968, 9, 79.

Поступила 03.04.84.

УДК 616.24—002.54—073.756.8

РЕНТГЕНОТОМОГРАФИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ПРИ ДЕСТРУКТИВНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ

Г. И. Володина, В. М. Семенов

Кафедра рентгенологии и радиологии (зав.—проф. Г. И. Володина) Казанского института усовершенствования врачей имени В. И. Ленина, кафедра рентгенологии (зав.—доц. В. И. Колединов) Пензенского института усовершенствования врачей

Актуальной проблемой рентгенологии является получение максимальной информации при использовании простых методов исследования, в частности томографии. В доступной литературе мы не нашли данных о создании алгоритма рентгеномографического исследования при деструктивном туберкулезе легких на различных этапах инволюции процесса. Задача приобретает важное практическое значение, так как широкое применение мощных антибактериальных препаратов для лечения туберкулеза легких существенно изменило патоморфологию современных форм туберкулеза легких [1, 4]. В то же время после окончания лечения у больных нередко возникает реактивация процесса.

Проведено исследование 189 больных, из них 180 (95,2%) с туберкулезом, 9 (4,8%) — со злокачественными опухолями органов дыхания. У 12 человек был очаговый туберкулез, у 109 — инфильтративный, у 21 — диссеминированный, у 11 — кавернозный, у 25 — фиброзно-кавернозный, у 2 — прочие формы. У больных туберкулезом легких преобладали полостные формы заболевания (93,8%). Микобактерии выделяли 98,2% пациентов. Мужчины составляли 85% больных. Преобладали лица в возрасте от 18 до 50 лет (77,4%); только 4,8% больных были старше 60 лет. У 133 (70,4%) больных длительность заболевания достигала 12 мес. В 75% наблюдений полости деструкции находились в I и II сегментах легких, полисегментарная локализация отмечена в 16,7% случаев. Размеры полостей учитывались по большему диаметру: 24 каверны были до 1 см, 41 — до 2 см, 45 — до 3 см, 48 — до 5 см, у 20 больных — свыше 5 см.

Для разработки алгоритмизированной программы обследования больных были выполнены: а) телерентгенография в 2 проекциях (189 исследований), б) томография с продольным направлением размазывания (189), в) томография с косым размазыванием (110), г) зонография (55), д) селективная, или направленная томография (44). К дополнительным методам томографии обращались при недостаточной информативности обычной рентгеномографии. Все основные и дополнительные методы исследования осуществлялись на универсальном томографе ДГ-101 (ГДР), рентгеноаппаратах «Нео-Диагномакс» и «РУМ-10».

Томографии легких с косым размазыванием проводили по методике Б. Ш. Моделевского (1974) на оптимальных срезах и при тех же режимах, что и томографическое исследование с продольным размазыванием. Эффективность размазывания испытывали при 10—20° и 30—40° поворота больного к направлению хода трубки. Зонографию выполняли на универсальном томографе ДГ-101 при угле поворота трубки на 8—12° на срезах, которые дают оптимальное отображение измененных легочных структур, в частности полостей распада. В некоторых случаях были использованы зонография с косым размазыванием и селективная зонография.

Для проведения селективной (направленной) томографии мы усовершенствовали ее методику [3], что дало возможность производить расчеты с точностью до 10 мм. По дополнительным вычислениям мы составили новую таблицу, которая обеспечивала точность измерения до 5 мм, и, следовательно, с ее помощью можно было более точно выполнить укладку больного. Технические режимы устанавливали в зависи-