

ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ ГИСТАМИНА, СЕРОТОНИНА, КАТЕХОЛАМИНОВ В СЛИЗИСТОЙ БРОНХОВ ПРИ ОСТРОМ БРОНХИТЕ ЗАТЯЖНОГО ТЕЧЕНИЯ

Е.Г. Артемьева, Е.А. Лисицын, А.М. Свеклов

Кафедра внутренних болезней № 2 (зав. — доц. Е.Г. Артемьева) Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова, г. Чебоксары

В последние годы в структуре заболеваемости острый бронхит затяжного течения (ОБ ЗТ) занимает одно из ведущих мест. Частота этого заболевания имеет тенденцию к росту, несмотря на определенные достижения в разработке и применении новых методов лечения [3, 4]. В ряде случаев ОБ ЗТ связан с запоздалой диагностикой и несвоевременным лечением. Существует большое количество экспериментальных и клинических исследований, в которых доказано участие гистамина, серотонина, катехоламинов в качестве медиаторов воспалительных и аллергических процессов; работ же, посвященных изучению названных моноаминов при ОБ ЗТ явно недостаточно, и результаты их носят весьма противоречивый характер. Экспериментальные и клинические работы по изучению моноаминов основаны на исследовании этих показателей в крови, что недостаточно характеризует их участие в патогенезе заболевания [4].

Ранее было показано, что у больных хроническим бронхитом уровень гистамина и серотонина в альвеолярных макрофагах, лимфоцитах и слизи достоверно выше, а содержание катехоламинов ниже, чем у здоровых лиц. Биоаминные сдвиги в слизистой оболочке бронхов больных хроническим бронхитом зависят от пола, возраста пациентов, длительности течения и фазы болезни, а также от характера эндобронхита, функциональной характеристики бронхита, наличия и степени дыхательной недостаточности [1, 2].

Целью данной работы являлось изучение динамики биоаминов в слизистой бронхов как дополнительного кри-

терия активности воспалительного процесса при ОБ ЗТ, а также для оценки хронизации болезни.

Было обследовано 30 пациентов (из них 17 мужчин) острым бронхитом затяжного течения в возрасте от 18 до 56 лет. Все больные до поступления в клинику лечились в течение 2—3 недель в поликлинике, однако полного клинического выздоровления у них не наступало. Больных при поступлении беспокоили кашель с выделением слизистогнойной мокроты, одышка, потливость, повышение температуры тела до субфебрильной; у 2 пациентов было кровохарканье. При аускультации выслушивались жесткое дыхание, сухие хрипы различного тембра. СОЭ составила в среднем 17 мм/ч, число лейкоцитов в периферической крови — $3,8\text{--}4,9 \cdot 10^9/\text{л}$. У 20 больных при рентгенологическом исследовании наблюдалось усиление легочного рисунка. Среди сопутствующих заболеваний чаще всего встречались язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки, хронический гастрит с пониженной секреторной функцией, ожирение, гипертоническая болезнь, миома матки.

Материал для гистохимических исследований получали с помощью браш-биопсии из области шпоры правого среднедолевого бронха во время бронхоскопии фибробронхоскопом "Олимпус" (под местной анестезией). Для избирательного выявления адренопоглощающих структур и серотонина в слизистой оболочке бронхов использовали люминесцентно-гистохимический метод Фалька и Хилларпа в модификации Е.М. Крохиной [5]. Уровень гиста-

Уровень биогенных аминов (усл. ед.) в слизистой бронхов у больных острым бронхитом затяжного течения ($M \pm m$)

Группы обследованных	Биогенные амины	Структуры					
		альвеолярные макрофаги	лимфоциты	нейтрофилы	тучные клетки	АПУД-клетки	слизь
Здоровые (n=10)	серотонин	8,03 $\pm$ 0,03	6,27 $\pm$ 0,02	—	—	—	4,51 $\pm$ 0,04
	гистамин	15,44 $\pm$ 0,05	7,17 $\pm$ 0,08	—	—	—	4,76 $\pm$ 0,03
	катехоламины	54,73 $\pm$ 0,07	53,11 $\pm$ 0,05	—	—	—	50,31 $\pm$ 0,09
Больные ОБ ЗТ (n=30)	серотонин	14,49 $\pm$ 0,64*	11,28 $\pm$ 0,61*	12,69 $\pm$ 0,88	22,43 $\pm$ 0,72	12,07 $\pm$ 0,72	8,47 $\pm$ 0,54*
	гистамин	19,37 $\pm$ 0,38*	18,84 $\pm$ 0,94*	18,79 $\pm$ 0,54	24,18 $\pm$ 0,12	16,09 $\pm$ 0,62	9,47 $\pm$ 0,82*
	катехоламины	20,16 $\pm$ 0,35*	20,69 $\pm$ 0,42*	20,79 $\pm$ 0,29	20,42 $\pm$ 0,35	19,75 $\pm$ 0,88	17,39 $\pm$ 0,72*

* $P < 0,05$ — достоверность различий между данными больных ОБ ЗТ и здоровых лиц.

мина определяли люминесцентно-гистохимическим методом Кросса, Эвена, Роста [6]. Цитофлуориметрию люминесцирующих структур проводили в люминесцентном микроскопе ЛЮМАМ с помощью насадки ФМЭЛ-1А: (напряжение — 500 В, сопротивление — $5 \cdot 10^6$ Ом, зонд — 0,5 с фильтрами 8 (525 нм) для серотонина, 7 (517 нм) для гистамина, 6 (480 нм) — для катехоламинов. Интенсивность свечения измеряли в условных единицах шкалы регистрирующего прибора.

При эндоскопическом исследовании наблюдался эндобронхит 1—2 степени воспаления. Масса биоптатов у здоровых лиц и у больных ОБ ЗТ была представлена клеточными элементами (в основном альвеолярными макрофагами, лимфоцитами, нейтрофилами, тучными и АПУД-клетками). Уровень гистамина и серотонина в альвеолярных макрофагах, лимфоцитах, нейтрофилах, тучных и АПУД-клетках был достоверно выше ($P < 0,05$), а содержание катехоламинов ниже ($P < 0,05$), чем у здоровых лиц (см. табл.).

Комплексное лечение включало назначение антибиотиков с учетом антибиотикограммы, отхаркивающих средств, эндобронхиальных санаций, ингаляций атровента, беродуала, дыхательной гимнастики, СВЧ-терапии на боковые отделы грудной клетки. В зависимости от характера сопутствующего заболевания проводилась соответствующая терапия.

За время пребывания в стационаре самочувствие всех больных улучшилось: исчезли субъективные симптомы болезни, нормализовалась аускультативная картина. СОЭ снизилась до 7—10 мм/ч, количество лейкоцитов в периферической крови возросло до $6-7 \cdot 10^9$ /л. Все больные после выписки были поставлены на диспансерный учет. В последующем у лиц, имевших в анамнезе описанную выше сопутствующую патологию, была прослежена тенденция к снижению уровня гистамина в альвеолярных макрофагах, лимфоцитах и тучных клетках, хотя он оставался более высоким, чем у пациентов без сопутствующей патологии. Одновременно с этим уровень катехоламинов в альвеолярных макрофагах, лимфоцитах, нейтрофилах у этих же больных оставался низким (исследование проводилось через 1—1,5 месяца после выписки больных). В процессе диспансерного наблюдения в течение одного года у 7 пациентов этой группы наблюдалось обострение воспалительного процесса, аналогичное описанному выше. При исследовании уровня моноаминов в слизистой оболочке бронхов во время очередной госпитализации в клинику у больных были выявлены изменения, подобные таковым при хроническом бронхите [1, 2].

У остальных 23 пациентов уровень гистамина, серотонина, катехоламинов в структурах слизистой бронхов изучали повторно через 4—5 месяцев после

госпитализации. Названные показатели имели тенденцию, близкую к данным здоровых лиц.

Следовательно, уровень биогенных аминов в структурах слизистой оболочки бронхов (альвеолярных макрофагах, лимфоцитах, нейтрофилах, тучных клетках, слизи) можно использовать как дополнительный критерий активности воспалительного процесса при остром бронхите затяжного течения. Кроме того, динамика этих показателей в процессе диспансерного наблюдения является одним из признаков хронизации острого бронхита при его затяжном течении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артемьева Е.Г. Реактивность бронхов и биоаминный статус биопатов слизистой оболочки бронхов и больных хроническим бронхитом: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. — Л., 1988
2. Артемьева Е.Г.//Мед. журн. Чувашии. — 1997. — № 1—2. — С. 133—135.
3. Горбенко П.П., Дубинская Л.В., Александрова Н.Н. Актуальные вопросы диагностики и лечения хронического бронхита. — Л., 1989.
4. Мхеидзе М.С., Ивичик Т.В., Кокосов Л.Н., Фридлянд Л.К.//Пульмонология. — 1994. — № 3. — С. 42—44.

5. Falk D., Hillarp N.A., Terp A.// J. Histochem. Cytochem. — 1962. — Vol. 10. — P. 348—354.

6. Cross S., Ewen S., Rost N.// J. Histochem. — 1971. — Vol. 3. — P. 471—476.

Поступила 24.11.98.

DYNAMICS OF THE CONTENT OF HISTAMINE, SEROTONIN, CATECHOLAMINES OF BRONCHI MUCOUS MEMBRANES IN ACUTE BRONCHITIS OF THE LINGERING COURSE

E.G. Artemyeva, E.A. Lisitsin, A.M. Sveklov

Summary

The results of examination and treatment of 30 patients with acute bronchitis of the lingering course are presented. It is established that the level of histamine and serotonin in alveolar macrophages, lymphocytes, neutrophils, APUD-cells is reliably higher and the content of catecholamines is lower than in healthy persons. The indicators given can be used as an additional criterion of the pathologic process activity on the one hand as well as a sign of transforming acute bronchitis of the lingering course into chronic bronchitis on the other hand.