

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Березин Ф. Б. В кн.: Методика многостороннего исследования личности. М., 1976, с. 196.
2. Быков К. М., Курцин И. Т. Кортико-висцеральная теория патогенеза язвенной болезни. М., 1949.
3. Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме. М., 1960.
4. Alexander F. Psychosomatic Medicine. London, 1953.
5. Dunbar F. Mind and Body. Psychosomatic Medicine. New York, 1955.
6. Wolff G. Z. Arztl. Fortbild., 1985, 79, 7, 297.

УДК 616.24—036.12:616.988.23

В. И. РОЙЗЕН, Р. В. СИМОНЯН, В. Г. АМАТУНИ, С. Т. МНАЦАКАНОВ ЭНТЕРОБАКТЕРИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЛЕГКИХ

Бактериологическому исследованию была подвергнута мокрота больных хроническими неспецифическими заболеваниями легких (ХНЗЛ). Установлено, что энтеробактерии, выделенные при различных формах ХНЗЛ, могут быть этиологическими агентами в неспецифической легочной патологии.

Одним из важных вопросов пульмонологии является изучение роли бактерий в возникновении хронических неспецифических заболеваний легких (ХНЗЛ) для правильного этиологического их лечения. Установлено, что ведущим этиологическим фактором ХНЗЛ являются пневмококки и гемофильная палочка, однако исследования последних лет показали также, что все большее значение в их возникновении приобретают условно-патогенные грамотрицательные энтеробактерии. Согласно данным большинства авторов [1—10], наиболее часто из энтеробактерий при ХНЗЛ выделялись кишечные палочки, энтеробактеры, клебсиеллы, причем наиболее часто они высеваются у повторно госпитализированных и длительно находящихся в стационаре больных. Однако остается неясной этиологическая роль этих бактерий при ХНЗЛ. Выяснению этого вопроса посвящено настоящее исследование.

Обследовано 200 больных ХНЗЛ в фазе обострения (119 мужчин и 81 женщина) в возрасте от 18 до 76 лет. Инфекционно-аллергическая бронхиальная астма (ИАБА) наблюдалась у 63, хронический обструктивный бронхит (ХОБ)—у 75, хронический астматический бронхит (ХАБ)—у 33, хроническая пневмония (ХП) в сочетании с хроническим обструктивным бронхитом—у 29 больных.

Материалом исследования служила мокрота больных, которая собиралась утром натощак после прополаскивания рта фурациллином, а затем свежеекипяченой водой. Обследование больных проводилось в первую неделю после поступления до начала и в первые дни лечения антибиотиками. С целью выделения представителей семейства *Enterobacteriaceae* производили посев мокроты на среды Эндо, Плоскирева. После культивирования при 37°C в течение 18—20 часов осуществляли пересев подозрительных колоний на трехсахарный агар Олькеницкого. Идентификацию выделенных культур проводили с по-

мощью постановки дифференциально-диагностических тестов: усвоение цитрата на среде Симонса, расщепление мочевины, дезаминирование фенилаланина, утилизация малоната натрия, декарбоксилирование лизина, орнитина, расщепление инозита, сорбита, индолообразование с помощью реактива Эрлиха, образование сероводорода на среде Олькеницкого. Для выявления представителей кокковой группы производили посев мокроты на сахарный, солевой агары. Патогенность стафилококков определяли постановкой плазмокоагуляции, лецитиназной пробы, определением гемолитической активности на 5% кровяном агаре. Антибиотикорезистентность изучали методом стандартных дисков к 11 антибиотикам: стрептомицину, тетрациклину, канамицину, левомицетину, мономицину, неомицину, карбенициллину, полимиксину, ампициллину, гентамицину, доксициклину. Антигены патогенности K88, K99, Вир определялись с помощью реакции микроагглютинации на стекле с сыворотками, полученными путем иммунизации кроликов штаммами Эшерихия коли K88⁺, K99⁺, Вир⁺. Факторы колонизации СФА/І, СФА/ІІ изучали с помощью реакции микроагглютинации на стекле с эритроцитами крови человека ІІ группы и бычьими эритроцитами.

При исследовании мокроты больных ХНЗЛ различные виды условно-патогенных микроорганизмов выделены у 125 больных (62,5%), в том числе энтеробактерии—у 44 больных (22,0%). Из них у 39 энтеробактерии выделялись в монокультуре, у 1 имелось сочетание 2 видов энтеробактерий (Эшерихия коли+Энтеробактер аэрогенес) и у 4—сочетание их с золотистым или эпидермальным стафилококком. Из мокроты 75 больных (37,5%) выделены стафилококки, в том числе золотистый стафилококк—у 10 больных (5,0%), из которых—9 в монокультуре; эпидермальный стафилококк—у 65 больных (32,5%) из них 62—в монокультуре; кандиды—у 6 (3,0%), синегнойная палочка—у 5 больных (2,5%). Среди энтеробактерий выделены следующие виды: Э. коли—у 18 больных (9,0%), Цитробактер—у одного (0,5%), К. пневмонии—у 6 (3,0%), Гафния альвеи—у 5 (2,5%), Сerratia—у 2 (1,0%), Энтеробактер аэрогенес—у 5 (2,5%), Энтеробактер клоаца—у 2 (1,0%), Протеус вульгарис—у одного (0,5%), Протеус мирабилис—у одного (0,5%), Иерсиния энтероколитика—у 3 (1,5%) больных.

Как видно из приведенных данных, в мокроте 44 больных обнаружены 10 видов энтеробактерий. Наиболее часто выделялись Э. коли, К. пневмонии, Гафния альвеи, Энтеробактер аэрогенес. Остальные виды энтеробактерий выделялись в единичных случаях.

Для выявления роли энтеробактерий в этиологии неспецифических легочных заболеваний изучались некоторые факторы патогенности (ФП), в частности антигены адгезии K88, K99, Вир, факторы колонизации СФА/І, СФА/ІІ, гемолитическая активность (антиген HLY).

У обследованных 44 больных изучены 92 культуры энтеробактерий. Среди них теми или иными ФП обладали 56 культур (60,9%), выделенных у 27 больных, причем 34 культуры были носителями одного ФП, 14—двух, 6—трех, 2—четырёх ФП. При этом на одного боль-

ного приходилось от 1 до 6 ФП: у 20—по одному, у 5—по два, у 2—по три, у 1—по четыре, у 2—по пять и у 2 больных—по шесть ФП.

Изученные энтеробактерии антигеном К88 обладали в 21,7% случаев, К99—18%, Вир—19,3%, СФА/І—7,2%, СФА/ІІ—6% и антигеном НЛУ—в 40,3% случаев. У энтеробактерий, выделенных из мокроты 12 больных, ФП не были обнаружены.

Определение антибиотикорезистентности 101 штамма энтеробактерий, выделенных у 44 больных, выявило следующую картину: резистентными к 2 антибиотикам оказались 7 штаммов (13,9%), к трем—15 (14,8%), к четырем—20 (19,8%), к пяти—1 (1,0%), к шести антибиотикам—4 штамма (4,0%), к семи—14 (13,9%), к восьми—12 (11,9%), к девяти—10 (9,9%), к десяти—13 (12,9%) и ко всем одиннадцати антибиотикам—1 (1,0%) штамм энтеробактерий; 4 штамма энтеробактерий (4,0%) были чувствительны ко всем 11 антибиотикам (по два штамма К. пневмонии и Э. коли).

Изучение резистентности энтеробактерий к отдельным антибиотикам показало, что наибольшее количество штаммов энтеробактерий резистентно к карбенициллину (83,9%) и доксициклину (82,2%), наименьшее—к гентамицину (17,8%). К остальным антибиотикам резистентность энтеробактерий колебалась в пределах 33,7—67,3%.

Высеваемость различных видов условно-патогенных микроорганизмов в зависимости от нозологии показана в табл. 1.

Таблица 1

Высеваемость различных видов условно-патогенных микроорганизмов в зависимости от нозологии (в %)

Заболевание	Число больных	Синегнойная палочка	Золотистый стафилококк	Эпидермальный стафилококк	Энтеробактерии	Грибки рода Candida
ХОБ	75	4,0±2,2	5,3±2,5	40,0±5,6	18,6±4,4	1,3±1,3
ИАБА	63	—	4,7±2,6	25,3±5,4	19,0±4,9	4,7±2,6
ХАБ	33	6,0±4,1	—	39,3±8,5	27,2±7,7	6,0±4,1
ХП	29	—	10,3±5,6	20,6±7,5	27,5±8,2	—
Всего	200	2,5±1,1	5,0±1,5	32,5±3,3	22,0±2,9	3,0±1,2

Как видно из приведенных данных, при ХАБ, ХОБ, ИАБА, ХП наиболее часто высеивались эпидермальный стафилококк (32,5%) и различные представители энтеробактерий (22,0%). Последние высеивались примерно с одинаковой частотой. В то же время при ХОБ и ХАБ в весьма высоком проценте случаев высеивался эпидермальный стафилококк (40,0 и 39,3% соответственно) и значительно реже—золотистый стафилококк (5,3% и не высеивался соответственно). Следует отметить относительно частое выделение из мокроты при ХП золотистого стафилококка и энтеробактерий и более редкое эпидермального стафилококка. Это позволяет предположить, что при ХП золотистому стафилококку принадлежит важная этиологическая роль.

Данные литературы свидетельствуют о значительном этиологиче-

ском значении энтеробактерий при ХНЗЛ. Определенный интерес представляет анализ наших данных по выделению различных родов семейства кишечных бактерий при отдельных нозологиях (табл. 2).

Таблица 1
Высеваемость энтеробактерий в зависимости от нозологии (в %)

Заблевание	Число больных	Эшерихия коли	Цитробак- тер	Клеб-сиелла пневмония	Гафния алвей	Энтеробак- терин	Серрация	Протеи	Иерсиния энтероко- литика
ХОБ	75	$4,0 \pm 2,2$	—	$6,6 \pm 1,1$	$1,3 \pm 1,3$	$2,6 \pm 1,8$	—	$2,6 \pm 1,8$	$1,3 \pm 1,3$
ИАБА	63	$12,6 \pm 4,1$	—	—	—	$4,7 \pm 2,6$	$1,5 \pm 1,5$	—	—
ХАБ	33	$15,1 \pm 6,2$	—	—	$6,0 \pm 4,1$	$3,0 \pm 2,9$	$3,0 \pm 2,9$	—	$3,0 \pm 2,9$
ХП	29	$6,9 \pm 4,7$	$3,4 \pm 3,3$	$3,4 \pm 3,3$	$6,9 \pm 4,7$	$3,4 \pm 3,3$	—	—	$3,4 \pm 3,3$

Как оказалось, эшерихии намного чаще выделяются при ХАБ и ИАБА. В то же время ряд представителей этого семейства, таких как цитробактер, протеи, серрации, выделялись в единичных случаях, а К. пневмонии—только у больных ХОБ и ХП.

Полученные нами данные о наличии ФП бактерий, выделенных от больных при различных нозологиях, показывают, что наибольшее количество их обнаруживалось при ХОБ (у 85 больных из 100), меньше—в объединенной группе больных БА и ХАБ (у 59 из 100), а также ХП (у 50 из 100). Большим числом ФП (3—6) обладали Э.коли, К. пневмонии, Цитробактер, Энтеробактер аэрогенес. Факторы колонизации энтеробактерий СФА/І и СФА/ІІ определялись у 5 больных, причем у 4 из них были выделены Э.коли и у 1—Цитробактер, при этом они обычно обнаруживались вместе с другими ФП.

Таким образом, как показали наши исследования, при ХНЗЛ с достаточно большой частотой высевались различные представители семейства кишечных бактерий (22,0%). И если ранее этиологическая значимость признавалась лишь за Клебсиеллой пневмонии (палочкой Фридлендера), то в настоящее время появляется все больше данных о том, что энтеробактерии могут быть этиологическими агентами в неспецифической легочной патологии. Это подтверждается еще и тем, что у различных представителей этого семейства определяется сочетанное носительство различных факторов патогенности, причем возможно сочетание до 6 таких факторов. Полученные нами данные подтверждают определенное этиологическое значение семейства кишечных бактерий при ХНЗЛ.

Ереванский медицинский институт, НИИ эпидемиологии, вирусологии и медицинской паразитологии им. А. Б. Алексаняна

Поступила 19/Х 1988 г.

ԷՆՏԵՐՈԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԸ ԹՈՔԵՐԻ ԽՐՈՆԻԿԱԿԱՆ ՈՉ ՍՊԵՑԻՖԻԿ
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Բակտերիոլոգիական քննության է ենթարկվել թոքերի խրոնիկական ոչ սպեցիֆիկ հիվանդություններով (ինֆեկցիոն-ալերգիկ բրոնխիալ ասթմա, խրոնիկական օբստրուկտիվ բրոնխիտ, խրոնիկական ասթմատիկ բրոնխիտ, խրոնիկական թոքաբորբ զուգակցված խրոնիկական օբստրուկտիվ բրոնխիտը հետ և բարդացած թոք-սրտային անբավարարությամբ) տառապող 200 հիվանդների խորխուր: Այդ խմբերի հիվանդների մոտ անջատվել են էպիդերմալ ստաֆիլոկոկ (32,5 %), էնտերոբակտերիաներ (22,0 %), ոսկեգույն ստաֆիլոկոկ (5 %), սնկեր (3 %), պսևդոմոնաս (2,5 %): Թոքերի տարբեր ձևերի խրոնիկական ոչ սպեցիֆիկ հիվանդությունների ժամանակ անջատված էնտերոբակտերիաների մոտ որոշվել են ախտածնության 6 գործոններ, որոնք ցույց են տալիս նրանց որոշակի դերը մի խումբ հիվանդությունների առաջացման գործում:

V. I. ROIZEN, R. V. SIMONIAN, V. G. AMATOUNI, S. T. MNATSAKANOV
ENTEROBACTERIES AT CHRONIC NONSPECIFIC DISEASES OF
THE LUNGS

The bacteriologic investigation of the sputum of patients with chronic nonspecific diseases of the lungs has been carried out.

The patients suffered with infectious-allergic bronchial asthma, chronic obstructive bronchitis, chronic asthmatic bronchitis, chronic pneumoniae combined with chronic obstructive bronchitis and complicated by cardio-pulmonary insufficiency. In these groups epidermal staphylococcus, Enterobacterias, Staphylococcus aureus, Candida, Pseudomonas have been found out.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байжомартов М. С., Стеценко О. Г., Баймуратова М. А. и др. ЖМЭИ, 1987, 7, с. 16.
2. Букреева Е. Б., Штейнгардт Ю. Н. Клини. мед., 1987, LXV, 12, с. 47.
3. Волошина Л. З. В кн.: Этиология и патогенез инфекционного процесса при острых и хронических воспалительных заболеваниях легких. Л., 1982, с. 96.
4. Маскеев К. М., Байжомартов М. С., Стеценко О. Г. и др. Пробл. туб., 1987, 4, с. 50.
5. Маскеев К. М., Семенова Р. И. В кн.: Этиология и патогенез инфекционного процесса при острых и хронических воспалительных заболеваниях легких. Л., 1982, с. 113.
6. Подгорбунская А. Н., Колосова В. П. Там же, с. 119.
7. Лысенко Т. А. Там же, с. 139.
8. Хоменко А. Г., Дорожкова И. Р., Селина Л. Г. ЖМЭИ, 1938, 8, с. 57.
9. Melica A., Aversa C., Costanzo R. et al. J. Clin. Med., 1983, 64, 9/10, 362.
10. Zahradnikova I., Sulikova E. Stud. pneumol. phthisiol. czech., 1982, 42, 3, 162.