

ЖУРНАЛ

УШНЫХ НОСОВЫХ И ГОРЛОВЫХ БОЛЕЗНЕЙ

(Отдельный оттиск)

1

1986

«ЗДОРОВ'Я»

ДИСБАЛАНС БАКТЕРИЦИДНОЙ СИСТЕМЫ ПОЛИМОРФНОЯДЕРНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ

Каф. оториноларингологии (зав.—проф. В. Д. Драгоморецкий), каф. биологии
(зав.—проф. А. Д. Тимченко) Одес. мед. ин-та им. Н. И. Пирогова

Оценка иммунного статуса у лиц с хроническими заболеваниями представляет большие трудности, особенно в период ремиссии. Зачастую в это время большинство изучаемых показателей защитных систем организма мало чем отличаются от их уровня у здоровых людей, в связи с чем было предложено принципиально изменить подход к оценке состояния иммунной системы, используя идею «модулей» академика Р. В. Петрова (1983). Перспективным в этом отношении оказался дискретно-динамический анализ показателей иммунного статуса у больных хроническим бронхитом, у часто болеющих острыми респираторными вирусными инфекциями, хроническим тонзиллитом (К. А. Лебедев и соавт., 1984; И. Б. Солдатов и соавт., 1984).

Цель настоящей работы — исследование состояния бактерицидной системы полиморфноядерных лейкоцитов (ПЯЛ) крови у здоровых людей и у больных хроническим тонзиллитом в стадии ремиссии и проведение анализа взаимосвязи исследуемых показателей с использованием дискретно-динамического метода.

Материал и методы

Исследования были проведены у 52 здоровых людей и 56 больных хроническим тонзиллитом в стадии ремиссии (последнее обострение было не менее 2 мес до момента обследования). Функциональное состояние ПЯЛ оценивали по факторам кислородзависимой и кислороднезависимой бактерицидных систем: активность пероксидазы, внутрилейкоцитарного лизоцима, содержание неферментных катионных белков, спонтанный и стимулированный NBT-тест, показатель фагоцитарного резерва. Кроме того, изучали незавершенный и заверченный фагоцитоз.

Активность пероксидазы (З. А. Бутенко и соавт., 1974), внутрилейкоцитарного лизоцима (Л. П. Бушимелева и соавт., 1983), содержание катионных белков (В. Е. Пигаревский, Ю. А. Мазинг, 1981) определяли цитохимическими методами с количественным учетом по Astaldi, Verga в условных единицах и путем вычисления среднего цитохимического коэффициента (СЦК). Спонтанный и стимулированный NBT-тест ставили по методу Park и соавторов в собственной модификации (Ю. И. Бажора и соавт., 1981; Ю. И. Бажора, В. П. Буйко, 1984), показатель фагоцитарного резерва вычисляли по способу В. В. Климова (В. П. Буйко и соавт., 1985). Реакцию фагоцитоза изучали по методу А. И. Иванова и Б. А. Чухловина (1967). Результаты исследований подвергли статистической обработке по Стьюденту и дискретно-динамическому анализу (Р. В. Петров и соавт., 1983).

Результаты исследований и их обсуждение

По среднестатистическим групповым показателям у больных хроническим тонзиллитом наблюдалось достоверное увеличение спонтанного NBT-теста ($P < 0,01$), хотя и у здоровых, и у больных он не выхо-

Показатели состояния бактерицидной системы ПЯЛ у здоровых людей
и больных хроническим тонзиллитом в стадии ремиссии

Исследуемые показатели	Средние групповые величины ($\bar{X} \pm m$)	
	у здоровых людей (n=52)	у больных хроническим тонзиллитом (n=56)
Катионные белки (СЦК)	1,51 ± 0,035	1,54 ± 0,037
Пероксидаза (СЦК)	2,87 ± 0,013	2,85 ± 0,021
Лизоцим (СЦК)	1,35 ± 0,02	1,29 ± 0,03
Спонтанный NBT-тест (% NBT-положительных клеток)	7,06 ± 0,42	9,0 ± 0,34 ¹
Стимулированный NBT-тест (% NBT-положительных клеток)	37,5 ± 2,4	43,6 ± 2,7
Фагоцитарное число	6,81 ± 0,47	8,1 ± 0,54

¹ Достоверные различия между показателями в группах здоровых и больных.

дил за пределы 10%, что считается границей нормы (В. Д. Драгомирецкий, Ю. И. Бажора, 1983). По всем остальным показателям бактерицидной системы ПЯЛ различий не установлено (таблица).

Анализ гистограммы распределения обследованных лиц по уровню соответствующего фактора бактерицидной системы показал, что у здоровых и больных имеется значительная степень совпадения величин изучаемых показателей. Например, при распределении лиц обеих групп по активности внутрилейкоцитарного лизоцима (а) и величине спонтанного NBT-теста (б) совпадение оказалось весьма значительным (рис. 1).

Таким образом, обычный групповой анализ не позволяет выявить значительных отклонений в бактерицидной системе ПЯЛ у больных хроническим тонзиллитом. В то же время распределение здоровых и больных на подгруппы низко-, средне- и высокорезирующих по базисному показателю и изучение варьирующих параметров выявило значительные различия.

В качестве примера приводим изменение величин фагоцитарного числа (рис. 2, а) и содержания катионных белков при базисном параметре — спонтанный NBT-тест, а также изменение переменных параметров стимулированного NBT-теста и фагоцитарного числа при базисном параметре — активность внутрилейкоцитарного лизоцима (рис. 2, б). В целом, в пределах представленного в статье объема результатов, установлено, что с базисными параметрами имеют прямую корреляцию 30%, обратную — 75%, не коррелируют 5% переменных показателей. Достоверная корреляция отмечалась в 23,3% случаев. У больных хроническим тонзиллитом имеют прямую корреляцию с

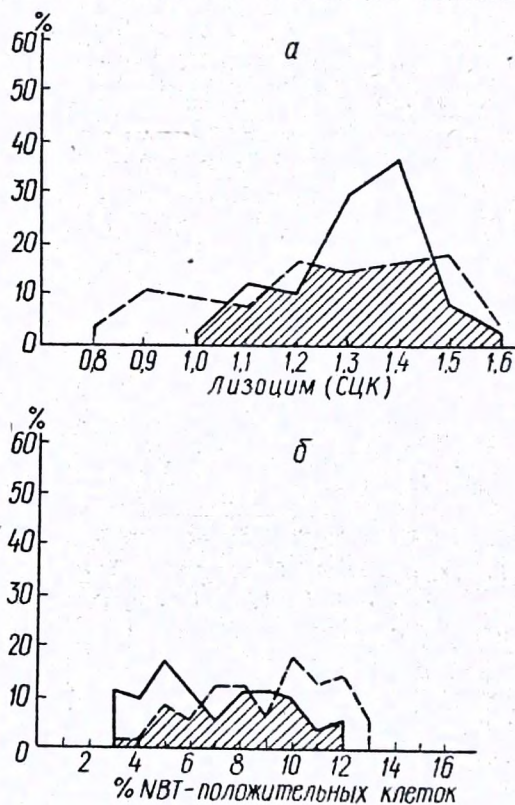


Рис. 1. Распределение активности внутрилейкоцитарного лизоцима (а) и величины спонтанного NBT-теста (б) у здоровых лиц (сплошная линия) и больных хроническим тонзиллитом (штриховая линия). Заштрихованы площади совпадения гистограмм. По горизонтали — величина исследуемого показателя, по вертикали — число лиц (в процентах) в группах с данной величиной соответствующего показателя.

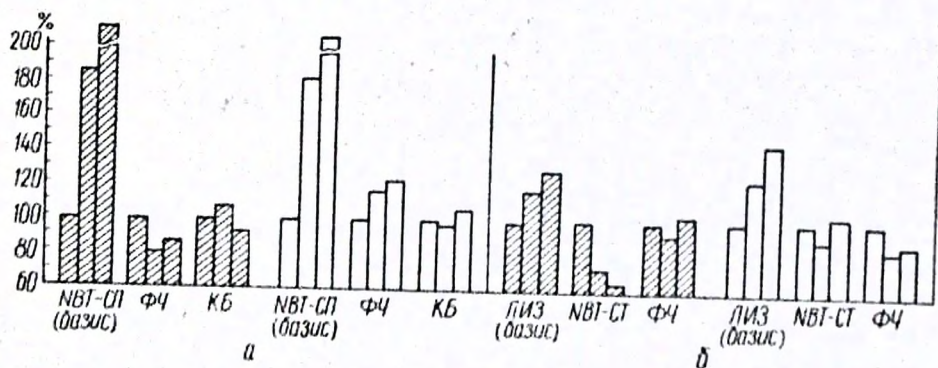


Рис. 2. а — взаимосвязь спонтанного NBT-теста (базис), фагоцитарного числа и катионных белков (вариабельные показатели); б — взаимосвязь лизоцима (базис), стимулированного NBT-теста и фагоцитарного числа (вариабельные параметры). Заштриховано — здоровые лица, не заштриховано — больные хроническим тонзиллитом. По горизонтали — изучаемые параметры, по вертикали — процентное отношение значения параметра в подгруппах этой группы к минимальному значению: NBT-сп. — спонтанный NBT-тест; ФЧ — фагоцитарное число; КБ — катионные белки; Лиз. — внутрилейкоцитарный лизоцим; NBT-ст — стимулированный NBT-тест.

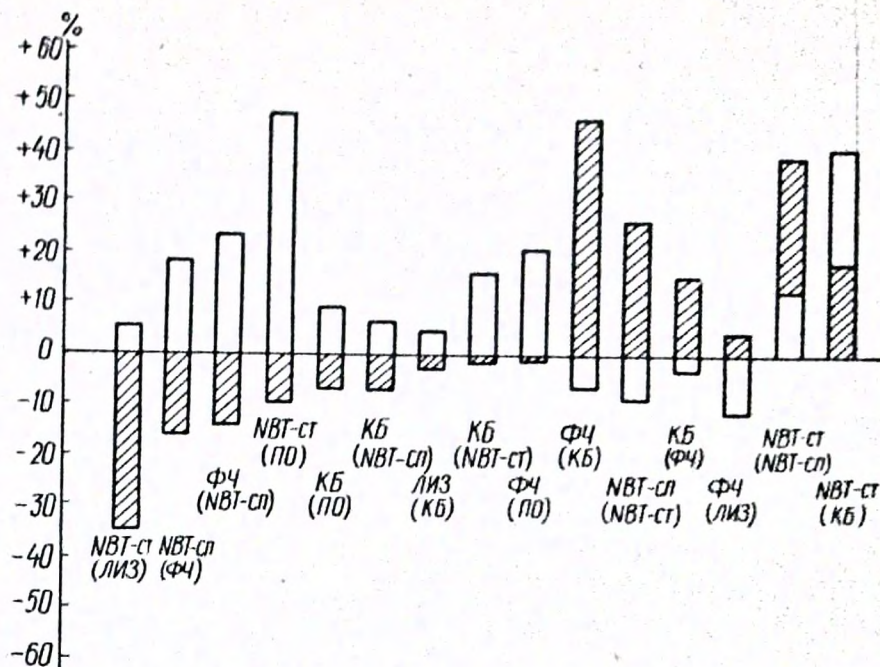


Рис. 3. Дисбаланс бактерицидной системы ПЯЛ у больных хроническим тонзиллитом в стадии ремиссии по сравнению с таковым у здоровых людей. Заштриховано — здоровые лица, не заштриховано — больные хроническим тонзиллитом. По горизонтали — исследуемые параметры, в скобках указан базисный параметр, по вертикали — отклонение (в процентах) величины параметра в подгруппе высокорезирующих по отношению к низкорезирующим: ПО — пероксидаза, остальные обозначения те же, что и на рис. 2.

базисными параметрами 58,3% переменных параметров, обратную — 41,5%, некоррелирующих нет. Высокая степень корреляции выявлена для 21,7% показателей. При этом 56,7% переменных параметров изменили свою направленность. Следовательно, дискретно-динамический анализ позволяет выявить существенные нарушения в бактерицидной системе ПЯЛ крови у больных хроническим тонзиллитом, на основании чего можно говорить о наличии у них дисбаланса бактерицидной системы ПЯЛ. Существование дисбаланса подтверждается при вычислении разницы величин переменных показателей крайних подгрупп для каждого базисного параметра (рис. 3). При этом явно видна разнонаправленность изменения переменных параметров у больных и здоровых. Величина колебаний отражает взаимосвязь переменных параметров и базисных.

Таким образом, дискретно-динамический анализ позволил выявить дисбаланс бактерицидной системы ПЯЛ у больных хроническим тонзиллитом в стадии ремиссии. Это дополняет данные И. Б. Солдатова и соавторов (1984), установивших дисбаланс ряда показателей иммунной системы у больных хроническим тонзиллитом. Очевидно, выявленный дисбаланс играет важную роль в патогенезе хронического тонзиллита, являясь одной из причин периодических обострений заболевания.

Выводы

1. Средние величины ряда показателей бактерицидной системы ПЯЛ крови у больных хроническим тонзиллитом в стадии ремиссии и у здоровых людей между собой существенно не отличаются.

2. Между различными показателями бактерицидной системы ПЯЛ у здоровых лиц имеется постоянная корреляционная связь при изменении числовых значений отдельных параметров.

3. У больных хроническим тонзиллитом в стадии ремиссии выявлены существенные изменения взаимосвязей изучаемых параметров бактерицидной системы ПЯЛ, на основании чего можно утверждать, что у них наступает дисбаланс в этой системе неспецифической резистентности организма.

1. Бажора Ю. И., Протченко П. З., Тимошевский В. Н., Головченко А. Н. Упрощенный метод NBT-теста.— Лаб. дело, 1981, № 4, с. 198—200; 2. Бажора Ю. И., Буйко В. П. Сравнительная характеристика функциональной активности лейкоцитов крови человека в возрастном аспекте в норме и при инфекционной патологии.— Физиол. журн. СССР им. И. М. Сеченова, 1984, № 1, с. 96—101; 3. Буйко В. П., Бажора Ю. И., Кравченко Н. Г. Оценка резерва системы фагоцитоза в течении острых бронхолегочных заболеваний у детей грудного возраста с тимомегалией.— Педиатрия, акушерство і гінекологія, 1984, № 6, с. 8—10; 4. Бушмелева Л. П., Артемьева З. И., Климов В. В., Кошовкина Т. В. Непрямой цитохимический метод определения активности интралейкоцитарного лизоцима.— Лаб. дело, 1983, № 8, с. 15—16; 5. Драгомирецкий В. Д., Бажора Ю. И. NBT-тест и его значение в клинической практике.— Журн. ушных, носовых и горловых болезней, 1983, № 1, с. 79—84; 6. Иванов А. Н., Чухловин Б. А. К методике определения поглотительной и переваривающей способности нейтрофилов.— Лаб. дело, 1967, № 10, с. 382; 7. Лебедев К. А., Поныкина И. Д., Петрухин И. С. Иммунологическая система при хронических бронхитах (дискретно-динамический анализ показателей активности Т-, В-, А-систем).— Иммунология, 1984, № 1, с. 61—65; 8. Петров Р. В., Лебедев К. А., Поныкина И. Д., Петрухин И. С. Взаимосвязи иммунологических параметров здоровых доноров и людей, часто болеющих острыми респираторными заболеваниями и бронхитами, в стадии ремиссии (новый подход к оценке иммунного статуса).— Журн. микробиологии, эпидемиологии и иммунологии, 1983, № 9, с. 99—105; 9. Пигаревский В. Е., Мазинг Ю. А. К методике применения лизосомальнокатнонного теста в лабораторно-диагностической практике.— Лаб. дело, 1981, № 10, с. 579—582; 10. Солдатов И. Б., Митин Ю. В., Пияков В. П., Поныкина И. Д. Дисбаланс в иммунной системе у лиц, часто болеющих ангинами и острыми респираторными вирусными заболеваниями.— Журн. ушных, носовых и горловых болезней, 1984, № 6, с. 1—5; 11. Цитохимия и электронная микроскопия клеток крови и кровеносных органов / Под ред. З. А. Бутенко.— К.: Наукова думка, 1974.— 245 с.

Поступила в редакцию 19.03.85.

DYSBALANCE OF THE BACTERICIDAL SYSTEM OF THE BLOOD POLYMPHONUCLEAR LEUKOCYTES IN PATIENTS WITH CHRONIC TONSILLITIS

V. D. DRAGOMIRETSKY, Yu. I. BAZHORA (Odessa)

Summary

The state of bactericidal system of the polymorphonuclear leukocytes (PNL) was assessed in 52 normal individuals and in 56 patients with chronic tonsillitis in remission. Assessment was performed by studying activity of peroxidase and intraleukocytic lysozyme, cationic proteins contents, indices of spontaneous and stimulated NBT-test, phagocyte reserve index, phagocyte number. Dynamic-sampling analysis of obtained data revealed a certain interrelation of the studied parameters in the normal persons and their impairment in patients with chronic tonsillitis, being the evidence of dysbalance of their PNL bactericidal system.

ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ

УДК 616.21 (07.07)

В. И. ЛОЗИЦКАЯ

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ ФАКУЛЬТЕТА УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ

Каф. оториноларингологии (зав. — проф. В. И. Родин)
фак. усоверш. врачей Донец. мед. ин-та

Одной из важных задач, стоящих перед факультетами и институтами усовершенствования врачей, является повышение уровня профессиональной подготовки врачебных кадров. Решение ее должно осуществляться комплексно, путем совершенствования системы обучения и воспитания.

Возрастающий поток информации, научно-технический прогресс