

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА



2(32)/2005

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

научно-практический журнал

Издается с июня 1997 г., ежеквартально

Свидетельство о государственной регистрации:
серия КВ N 2522 от 07.03.1997

2(32).2005

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

БИОХИМИЯ. ИММУНОЛОГИЯ

BIOCHEMISTRY. IMMUNOLOGY

- Шкурба А.В.*
Биохимическая диагностика вирусных гепатитов с позиции инфекциониста 3
- Веремеенко К.Н., Кизим А.И.*
Биохимия ротового секрета и его исследование в клинике 9
- Рыжкова Н.А., Гавриленко Т.И., Пархомчук И.П., Пономарева Г.В., Заика В.И.*
Активность кислой и щелочной фосфатаз крови больных с острым коронарным синдромом 14
- Дубинская Г.М., Изюмская Е.М., Минак Е.Н., Гринченко Н.В., Литвиненко Ю.В., Боднар В.А., Онискив Т.М.*
Показатели перекисного окисления липидов, антиоксидантной системы и иммунитета у здоровых людей и людей с повышенной восприимчивостью к инфекциям дыхательных путей 18
- Бродяк И.В., Барская М.Л., Сибирная Н.А.*
Апоптоз иммунокомпетентных клеток крови при сахарном диабете 1 типа 22

- Shkurba A.V.*
Biochemical diagnostics of viral hepatitis from the infectionist's position 3
- Veremeyenko K.N., Kizim A.I.*
Biochemistry of the mouth secretion and its investigation in clinic 9
- Ryzhkova N.A., Gavrilenko T.I., Parhomchuk I.P., Ponomareva G.V., Zaika V.I.*
Activity of acidic and alkaline phosphatases in blood of patients with an acute coronary syndrome 14
- Dubynskaya G.M., Izyumskaya Ye.M., Mynack Ye.N., Grinchenko N.V., Lytvynenko Yu.V., Bodnar V.A., Onyskiv T.M.*
The indices of lipid peroxide oxidation, the antioxidant system and immunity in healthy people and those with increased sensitiveness to the respiratory tract infections 18
- Brodyak I.V., Barskaya M.L., Sybirnaya N.A.*
Apoptosis of immunocompetent blood cells in type 1 diabetes mellitus 22

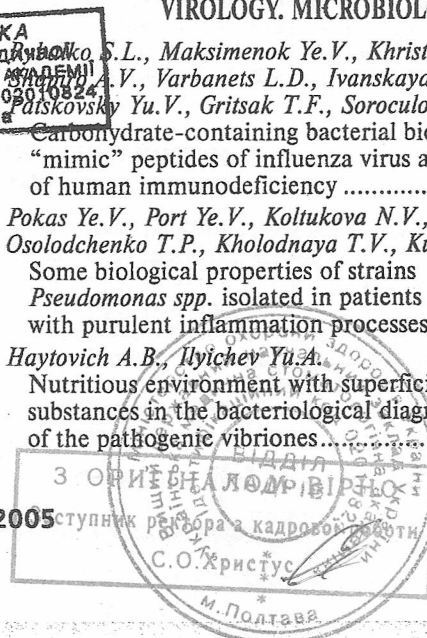
ВИРУСОЛОГИЯ. МИКРОБИОЛОГИЯ

VIROLOGY. MICROBIOLOGY

- Рыбалко С.Л., Максименко Е.В., Христова М.Л., Шапиро А.В., Варбанец Л.Д., Иванская Н.В., Пацковский Ю.В., Грицак Т.Ф., Сорочулова И.В.*
Углеводсодержащие биополимеры бактерий "мимикрины" пептидов вирусов гриппа и иммунодефицита человека 26
- Покас Е.В., Порт Е.В., Колтукова Н.В., Осолодченко Т.П., Холодная Т.В., Кучма И.Ю.*
Некоторые биологические свойства штаммов *Pseudomonas spp.*, выделенных у больных с гнойно-воспалительными процессами 31
- Хайтович А.Б., Ильичев Ю.А.*
Питательная среда с поверхностно-активными веществами в бактериологической диагностике патогенных вибрионов 36

- Rybalko S.L., Maksimenok Ye.V., Khristova M.L., Shapiro A.V., Varbanets L.D., Ivanskaya N.V., Patskovsky Yu.V., Gritsak T.F., Soroculova I.B.*
Carbohydrate-containing bacterial biopolymers "mimic" peptides of influenza virus and that of human immunodeficiency 26
- Pokas Ye.V., Port Ye.V., Koltukova N.V., Osolodchenko T.P., Kholodnaya T.V., Kuchma I.Yu.*
Some biological properties of strains *Pseudomonas spp.* isolated in patients with purulent inflammation processes 31
- Haytovich A.B., Ilyichev Yu.A.*
Nutritious environment with superficial-active substances in the bacteriological diagnostics of the pathogenic vibriones 36

Киев, 2005



МЕТОДЫ

- Зайцев И.А., Мирошниченко В.А.*
Быстрые тесты в диагностике вирусных гепатитов с парентеральным механизмом передачи возбудителей..... 41
- Прилуцкий А.С., Лесниченко Д.А., Майлян Э.А.*
Метод определения активности фагоцитоза с использованием частиц латекса..... 44
- Досенко В.Е.*
Метод оценки функционального значения аллельных вариантов гена эндотелиальной NO-синтазы 47

МОРФОЛОГИЯ

- Иоффе А.Ю., Задорожная Т.Д.*
Иммуногистохимические особенности маркеров пролиферации и апоптоза при болезни Крона 53
- Махортова М.Г.*
Структурные изменения клеток рака молочной железы под влиянием неoadъювантной полихимиотерапии..... 56

ЛЕКЦИИ. ОБЗОРЫ

- Чернушенко Е.Ф.*
Иммунологические методы в диагностике туберкулеза..... 61

ЮБИЛЕИ

- К 250-летию Главного военного клинического госпиталя Министерства обороны Украины
- Понур В.А.*
Основные исторические вехи становления и развития лабораторной диагностики в Киевском военном госпитале 67

METHODS

- Zaytsev I.A., Miroshnichenko V.A.*
Fast tests for diagnostics of viral hepatitis with the parenteral mechanism of transmitting the pathogenic agents 41
- Prilutsky A.S., Lesnichenko D.A., Maylian E.A.*
The method of determining the phagocytosis activity using the latex particles 44
- Dosenko V.Ye.*
Method of functional value definition of allelic variants of the endothelial NO-synthase gene 47

MORPHOLOGY

- Ioffe A.Yu., Zadorozhnaya T.D.*
Immunocytochemical peculiarities of proliferative and apoptosis markers in Crohn disease 53
- Makhortova M.G.*
Structural changes of breast cancer cells under the effect of neoadjuvant polychemotherapy 56

LECTURES. REVIEWS

- Chernushenko Ye.F.*
Immunological methods of diagnostics of tuberculosis..... 61

JUBILEES

- The excursus devoted to the 250-th anniversary of the Chief military clinical hospital of the Defence Ministry of Ukraine
- Ponur V.A.*
The main historical stages of developing the laboratory diagnostics in the Kiev military hospital 67

Главный редактор Л.Л. ГРОМАШЕВСКАЯ

Редакционная коллегия:

М.А. Базарнова; К.Н. Веремеенко, В.А. Деев (заместители главного редактора); Т.И. Гавриленко, Д.Ф. Глузман, И.В. Гомоляко, Ю.И. Губский, А.Л. Гураль, И.И. Даниленко, Г.Н. Дранник, В.И. Задорожная, Е.А. Захария, Г.Н. Липкан, А.Г. Лунева, Б.Д. Луцик, С. Магомедов, И.Ф. Мишунин, Г.Г. Никулина, А.С. Прилуцкий, А.В. Руденко, О.П. Сельникова, Ю.А. Сущенко (секретарь), Е.Ф. Чернушенко

Ответственный секретарь Е.Ю. Сиденко

Редакционный совет:

И.В. Абраменко (Киев), И.С. Балаховский (Москва), А.М. Горячковский (Одесса), Л.В. Деркач (Киев), В.В. Долгов (Москва), Т.И. Ельчанинова (Кривой Рог), А.И. Кизим (Киев), М.В. Князева (Харьков), А.Г. Короп (Харьков), В.В. Меньшиков (Москва), Г.А. Михальчук (Киев), В.Т. Морозова (Москва), Л.М. Махмутова (Киев), В.К. Онойко (Киев), Е.К. Осыпчук (Киев), В.Н. Проценко (Харьков), Д.Б. Сапрыгин (Москва), Ю.И. Ткач (Харьков), З.И. Фабри (Ужгород)

“ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА”

научно-практическое издание

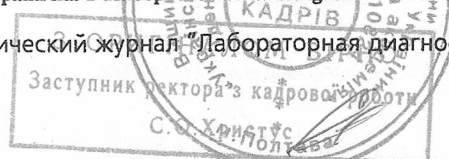
Сдано в набор 08.04.2005. Подписано к печати 01.06.2005. Формат 60x84 1/8. Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,91. Уч. изд. л. 9,56. Заказ 05-2. Изд-во ООО “ДИА”, г. Киев, ул. Васильковская, 45, тел.: 455-91-52.

Отпечатано ООО “ДИА”
Адрес типографии: г. Киев, ул. Васильковская, 45

Адрес редакции:
01015; г. Киев, ул. Январского восстания, 23
Институт эпидемиологии и инфекционных болезней
имени Л.В. Громашевского АМН Украины,
лаборатория клинической биохимии,
тел.: (044) 288-95-36; тел./факс: (044) 408-63-55.

Страничка в Интернете: www.ld.org.ua

© Научно-практический журнал “Лабораторная диагностика”, 2005



related to ischemia // *J. Amer. Coll. Cardiol.* — 1996. — Vol. 27, P. 611–616.

10. Borgers M., Thone F., DeCree J., DeCock W. Alkaline phosphatase activity in human polymorphonuclear leukocytes // *Histochem. J.* — 1978. — Vol. 10, P. 31–43.
11. Goldberg A.F., Barka T. Acid phosphatase activity in human blood cells // *Nature.* — 1962. — Vol. 195, P. 297.
12. Jordan J.E., Zhao Z.Q., Vinten-Johansen J. The role of neutrophils in myocardial ischemia-reperfusion injury // *Cardiovasc. Res.* — 1999. — Vol. 43, P. 860–878.
13. Kaplow L.S. Leucocyte alkaline phosphatase cytochemistry; application and methods // *Ann. N. Y. Acad. Sci.* — 1968. — Vol. 155, P. 911.
14. Mehta J., Dinerman J.L., Mehta P. et al. Neutrophil function in ischemic heart disease // *Circulation.* — 1989. — Vol. 79, P. 549–556.
15. Naruko T., Ueda M., Haze K. et al. Neutrophil infiltration of culprit lesions in acute coronary syndroms // *Circulation.* — 2002. — Vol. 106, P. 2894–2900.
16. Wong Ch-K., French J., Gao W. et al. Relationship between initial white blood cell counts, stage of acute myocardial infarction evolution at presentation and incidence of thrombolysis in myocardial infarction // *Am. Heart. J.* — 2003. — Vol. 145, P. 95–102.

АКТИВНІСТЬ КИСЛОЇ ТА ЛУЖНОЇ ФОСФАТАЗ КРОВІ ХВОРИХ З ГОСТРИМ КОРОНАРНИМ СИНДРОМОМ

Н.О. Рижкова, Т.І. Гавриленко, І.П. Пархомчук,
Г.В. Пономарева, В.І. Заїка

Наведено дані щодо активності кислої фосфатази в нейтрофільних гранулоцитах і мононуклеарах, лужної фосфатази — в нейтрофільних гранулоцитах та обох фосфатаз в сироватці крові хворих з нестабільною стенокардією, дрібно- та крупноосередковим інфарктом міокарда (ІМ). Показані особливості напряму змін активності ферментів в обстежених групах хворих. Отримані дані можуть бути використані при диференційній діагностиці нестабільної стенокардії та дрібноосередкового ІМ.

ACTIVITY OF ACIDIC AND ALKALINE PHOSPHATASES IN BLOOD OF PATIENTS WITH AN ACUTE CORONARY SYNDROME

N.O. Ryzhkova, T.I. Gavrilenko, I.P. Parhomchuk,
G.V. Ponomareva, V.I. Zaika

The data are presented on the activity of acidic phosphatase in neutrophilic granulocytes and mononuclear cells, of alkaline phosphatase — in neutrophilic granulocytes and of both phosphatases in blood serum of patients with unstable angina pectoris, microfocal and macrofocal myocardial infarctions. Some distinct features of changes of the enzyme activity in examined groups of patients are shown. The data obtained may be used in differential diagnostics of unstable angina pectoris and microfocal myocardial infarction.

УДК 616.2:616.9

Г.М. Дубинская, Е.М. Изюмская,
Е.Н. Минак, Н.В. Гринченко,
Ю.В. Литвиненко, В.А. Боднар,
Т.М. Онискив

ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ, АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ И ИММУНИТЕТА У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ И ЛЮДЕЙ С ПОВЫШЕННОЙ ВОСПРИИМЧИВОСТЬЮ К ИНФЕКЦИЯМ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Украинская медицинская стоматологическая академия, г. Полтава

В последние годы наблюдается увеличение числа хронических инфекционных болезней, а также удельного веса тяжелых и осложненных форм последних, что связано со снижением иммунологической реактивности. Поэтому сегодня стоит вопрос о своевременном выявлении нарушений в защитных системах организма и исследовании влияния этих изменений на течение болезней инфекционной и неинфекционной природы. Согласно протоколам диагностики и лечения выделяют первичные, приобретенные и вторичные иммунодефициты — ИД [9, 12]. ИД — это генетические дефекты основных компонентов иммунной системы, которые обеспечивают защиту от инфекций. К приобретенным ИД относится ВИЧ-инфекция. В диагностике первичных и приобретенных ИД важная роль принадлежит исследованию показателей иммунограммы. Вторичные ИД могут быть индуцированными (то есть связанными с действием конкретных причин — облучением, цитостатиками, кортикостероидами, или являться следствием болезней) и “спонтанными” (якобы не имеющими конкретной причины нарушений в иммунной системе). “Спонтанная” форма является самым распространенным вторичным ИД. Однако изменения в иммунном статусе при ней по показателям иммунограммы удается диагностировать далеко не всегда. Клинически вторичные ИД проявляются хроническими, часто рецидивирующими инфекционно-воспалительными процессами любой локализации, чаще — дыхательных путей и ЛОР-органов [11]. Доказано, что в патогенезе вторичных ИД важная роль принадлежит реакциям окислительного стресса [4]. Именно чрезмерная активация реакций свободнорадикального перекисного окисления липидов (ПОЛ) и истощение резервов антиоксидантной системы

3 ОРИГІНАЛЬНІЙ ВІРНОСТІ
ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА 2 (32) • 2005
Заступник ректора з кадрової роботи
С.О. Кристус
М. Полтава

(АОС) обуславливает повреждение фагоцитирующих и других иммунокомпетентных клеток активными формами кислорода. Поэтому необходимо комплексно исследовать нарушения в антиоксидантной и иммунной системах при разработке средств лечения и профилактики вторичных ИД, а также болезней, которые протекают на их фоне.

Цель работы — исследование иммунологических и биохимических показателей у здоровых людей и людей с повышенной восприимчивостью к инфекциям дыхательных путей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находилось 196 человек (120 женщин, 76 мужчин). Обследованные были разделены на группы в зависимости от наличия клинических признаков вторичного ИД. В основную группу вошли 35 человек (28 женщин, 7 мужчин), у которых клинико-анамнестически диагностировали хронические заболевания дыхательных путей, и которые указывали на повторные ОРЗ в течение последнего года перед данным исследованием с частотой эпизодов 4 и более за год. Ни один из обследованных основной группы на протяжении последних 6 месяцев не получал иммунотропных препаратов. Хронические рецидивирующие инфекции дыхательных путей у лиц основной группы были представлены: рецидивирующим ринитом (по Международной классификации болезней (МКБ) код J 31.0), назофарингитом (по МКБ код J 31.1), фарингитом (по МКБ код J 31.2), а также рецидивирующим простым бронхитом (по МКБ код J 41.0). Хронический тонзиллит (по МКБ код J 35.0) диагностировали как самостоятельное заболевание или как сопутствующую патологию поражения дыхательных путей. Другими заболеваниями ЛОР-органов в основной группе были хронический гайморит и синуситы различной локализации (по МКБ код J 32). Контрольную группу составили 161 человек (92 женщины, 69 мужчин), которые практически не болели или не чаще 1 раза в год или 1 раз в 2 года переносили ОРЗ в виде ринита, назофарингита, назофаринготонзиллита, фарингита, тонзиллита и др. Средний возраст обследованных основной группы составил 24–26, контрольной — 21–25 лет.

Всем было проведено общеклиническое обследование, проанализированы данные амбулаторных карт; лабораторные и дополнительные исследования — в соответствии с диагностированной патологией с привлечением консультантов. Углубленные исследования проведены с определением показателей про- и антиокси-

дантного гомеостаза и иммунитета у 64 обследованных (соответственно по 32 в основной и контрольной группах). Определяли содержание в сыворотке крови β -липопротеидов (β -ЛП), диеновых конъюгатов (ДК), малонового диальдегида (МДА), активность супероксиддисмутазы (СОД), каталазы. Оценку состояния клеточного иммунитета проводили, как описано К.А. Лебедевым и И.Д. Понякиной [5]; гуморального — по концентрации иммуноглобулинов в сыворотке; фагоцитарную активность полиморфноядерных нейтрофилов — в реакции с нитросиним тетразолием (НСТ-тест) и по поглощению частиц латекса. Активность митохондриальных ферментов — сукцинатдегидрогеназы (СДГ) и α -глицерофосфатдегидрогеназы (α -ГФДГ) в мазках крови определяли количественным цитохимическим методом [7].

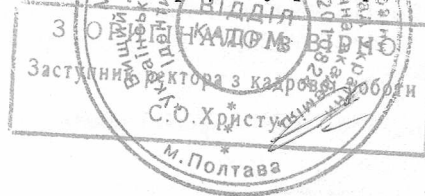
Полученные числовые данные подвергали вариационно-статистическому анализу. Для оценки достоверности разницы между сравниваемыми показателями использовали параметрический *t*-критерий Стьюдента, для выявления взаимосвязи между изменениями параметров — корреляционный анализ. Вычисления проводили на ПЭВМ Pentium III с использованием программы "Statistica for Windows. Release 4.3".

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенные исследования показали, что у людей с повышенной восприимчивостью к инфекциям дыхательных путей наблюдаются определенные изменения изучаемых показателей.

В периферической крови обследованных основной и контрольной групп общее количество лейкоцитов было соответственно $7,23 \pm 0,29 \cdot 10^9$ /л и $6,67 \pm 0,16 \cdot 10^9$ /л, $p < 0,05$, эозинофилов — $4,00 \pm 0,46\%$ и $2,41 \pm 0,22\%$ соответственно, $p < 0,05$. Детальный анализ показал, что относительное и абсолютное количество лимфоцитов в сравниваемых группах определялось одинаковым.

Исследование иммунологических показателей выявило, что у обследованных основной группы имело место угнетение клеточного звена иммунитета, преимущественно нейтрофилов. Процент фагоцитирующих нейтрофилов в этой группе, по сравнению с контрольной, определялся значительно ниже, о чем свидетельствовали как показатели НСТ-теста ($28,47 \pm 2,20\%$ и $45,61 \pm 3,24\%$ соответственно, $p < 0,001$), так и процент нейтрофилов, которые поглощали частицы латекса ($32,79 \pm 1,76\%$ и $45,28 \pm 2,04\%$ соответственно, $p < 0,001$). Кроме того, у лиц основной группы наблюдалось увеличение коэффициента соотношения Т-хелперы/Т-супрессоры в 1,3 раза



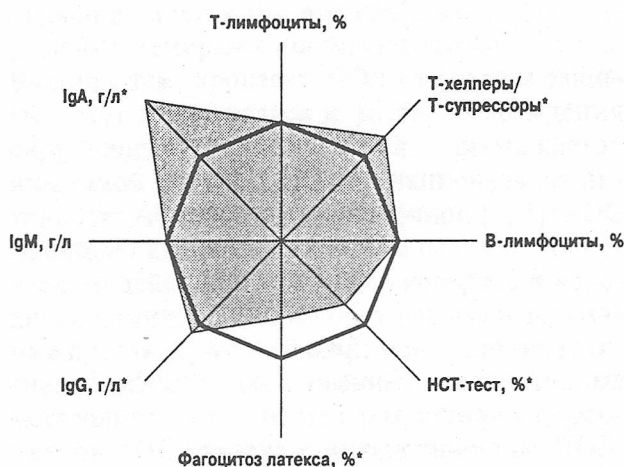


Рис. 1. Показатели иммунитета у людей с повышенной восприимчивостью к инфекциям дыхательных путей

△ — здоровые (контрольная группа); ▲ — лица с хроническими инфекциями дыхательных путей в стадии ремиссии (основная группа); * — разница достоверна между группами сравнения

($p < 0,001$), что свидетельствует о дисбалансе в работе иммунной системы [5]. Наряду со снижением функциональной активности лимфоцитарного и нейтрофильного пулов иммунокомпетентных клеток у лиц основной группы отмечалось повышение содержания в сыворотке IgA и IgG ($p < 0,05$), что является адекватной реакцией иммунной системы на наличие хронических очагов воспаления. Другие показатели иммунограммы не имели достоверных отличий между сравниваемыми группами (рис. 1).

Известно, что функциональное состояние иммунокомпетентных клеток зависит от уровня энергетического обмена [6], в котором играет

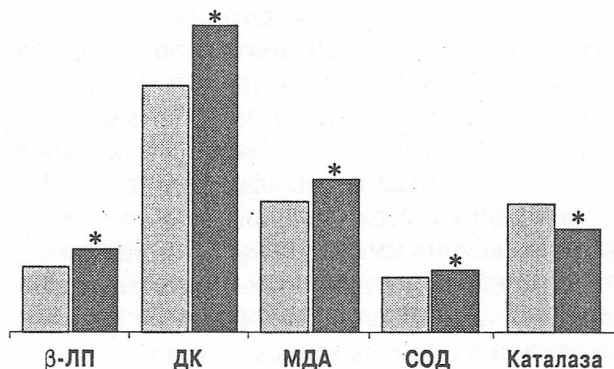


Рис. 2. Изменение (%) содержания β-липопротеидов, показателей ПОЛ (ДК, МДА), активности ферментов АОС (СОД, каталазы) у людей с повышенной восприимчивостью к инфекциям дыхательных путей по сравнению со здоровыми людьми

■ — здоровые (контрольная группа — данные приняты за 100%); ■ — лица с хроническими инфекциями дыхательных путей в стадии ремиссии (основная группа); * — разница достоверна между группами сравнения

роль активность СДГ и α-ГФДГ. В проведенном исследовании выявлены существенные отличия показателей активности данных ферментов между сравниваемыми группами. Так, активность СДГ в лимфоцитах обследованных основной группы оказалась в 1,5 раза ниже показателей в контрольной ($10,40 \pm 0,52$ и $15,30 \pm 0,76$ ЕД/л соответственно, $p < 0,05$). Кроме снижения активности СДГ, наблюдали изменение энзиматической структуры популяции лимфоцитов в виде снижения резерва клеток с типичной для популяции активностью СДГ. Активность α-ГФДГ лимфоцитов у лиц основной группы также выявлялась низкой: $9,41 \pm 0,54$ и $14,91 \pm 0,57$ ЕД/л в контроле ($p < 0,001$). Снижение активности митохондриальных ферментов, которые отображают ход энергетического обмена (СДГ) и окислительного фосфорилирования (α-ГФДГ), свидетельствует о нарушении метаболизма в лимфоцитах у обследованных основной группы, что, вероятно, связано с напряженностью механизмов адаптации.

Таким образом, исследование показателей иммунитета выявило у людей с рецидивирующими инфекциями дыхательных путей в периоде ремиссии изменения иммунологических показателей, указывающие на снижение функциональной активности клеточного и компенсаторное повышение гуморального звеньев иммунитета. Выявленные нарушения являются результатом адаптационно-приспособительных процессов, которые свидетельствуют о выходе на новый качественный уровень с мобилизацией резервов организма для сохранения гомеостаза.

Оценка показателей липидного обмена, ПОЛ и АОС у лиц с хроническими рецидивирующими инфекциями дыхательных путей показала, что они имеют определенные достоверные отличия с группой сравнения. Так, в основной группе обследованных содержание β-ЛП выявлялось выше на 26% ($p < 0,01$), ДК — на 25% ($p < 0,05$), ΔМДА — на 17% ($p < 0,05$), что в целом свидетельствует об интенсификации реакций ПОЛ и нарушении липидного обмена. При исследовании ферментов АОС отмечались разнонаправленные изменения их показателей: повышение активности СОД на 15% ($p < 0,01$) и снижение каталазы на 20% ($p < 0,01$), что может указывать на изменение соотношения ПОЛ/АОС, связанное с активацией ПОЛ. На рис. 2 показано изменение исследованных показателей в обследованных группах. Усиление процессов ПОЛ в тканях рассматривается как компонент реакции напряжения организма на любое неблагоприятное по силе и продолжительности влияние [1], поскольку физиологически этот процесс направлен на

элиминацию вирусов, бактерий, инородных и отмерших клеток [8], что необходимо для разрушения мембран и последующего фагоцитоза. Вместе с тем, процессы ПОЛ из фактора защиты могут превратиться в фактор повреждения окружающих здоровых тканей, а также клеток иммунной системы, если функциональная активность АОС будет недостаточной [3, 8]. АОС защищает клетки и организм в целом от токсического действия радикалов кислорода и перекисей липидов, а также обезвреживает токсичные продукты, вызывающие мембрано-деструктивный эффект с образованием менее активных метаболитов [10]. Вместе с тем, активность ферментов АОС связана с интенсивностью ПОЛ. Частые заболевания, которые являются постоянным стрессовым фактором, ведут к повышению напряженности регуляторных систем организма, активации симпатического звена вегетативной нервной системы, что является компенсаторной реакцией на влияние внешнего фактора. Однако продолжительная симпатикотония ведет к нарушению метаболизма в тканях, активации свободнорадикальных процессов путем гиперстимуляции α -адренорецепторов и появлению агрессивных форм кислорода на этапах биосинтеза катехоламинов.

У обследованных основной группы наряду с активацией реакций ПОЛ выявлялись нарушения липидного обмена, что подтверждалось увеличением содержания β -ЛП по сравнению с контрольной группой ($4,48 \pm 0,16$ г/л и $3,56 \pm 0,24$ г/л соответственно, $p < 0,01$). Указанные изменения характеризуют выраженность интоксикационного синдрома — “метаболической интоксикации” [2].

Так может замыкаться порочный круг, для выхода из которого, то есть для восстановления достаточного уровня резистентности макроорганизма, необходимо использовать средства комплексного антиоксидантного, иммуномодулирующего и адаптогенного действия.

Таким образом, проведенные исследования показали, что у людей с повышенной восприимчивостью к инфекциям дыхательных путей отмечаются изменения некоторых показателей периферической крови и иммунитета, которые свидетельствуют о снижении функциональной активности иммунокомпетентных клеток и нарушении их метаболизма. Выявлена определенная связь между состоянием иммунитета и показателями ПОЛ и активностью ферментов АОС.

В целом полученные данные указывают на то, что нарушения в системе антиоксидантной защиты и иммунитета могут являться факто-

рами развития повышенной восприимчивости к инфекциям дыхательных путей, что требует поиска безвредных средств, в частности лекарственных препаратов комплексного действия, которые бы способствовали повышению собственных защитных сил организма на стадии предболезни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барабой В.А. Роль перекисного окисления в механизме стресса // Физиолог. журнал. — 1986. — Т. 35, N 5. — С. 85–97.
2. Громашевська Л.Л. “Середні молекули” як один з показників “метаболічної інтоксикації” в організмі // Лаб. діагностика. — 1997. — N 1. — С. 11–16.
3. Девяткина Т.А. Активность физиологической антиоксидантной системы как критерий резистентности организма к стрессу // Тезисы III Всесоюзной конференции “Биоантиоксиданты”. — Черноголовка, 1986. — Т.4. — С. 118–119.
4. Лебедев В.В. Супероксидная теория патогенеза и терапии иммунных расстройств // Вестник РАМН. — 2004. — N 1. — С. 34–40.
5. Лебедев К.А., Понякина И.Д. Иммунограмма в клинической практике. — М.: Наука, 1990. — 124 с.
6. Майданник В.П. Состояние свободнорадикального окисления и биоэнергетики при пиелонефрите у детей // Педиатрия. — 1988. — N 10. — С. 12–16.
7. Посібник з експериментальних досліджень в біохімії та медицині / Л.В. Беркало, О.В. Бобович, Н.О. Боброва та ін. Під ред. І.П. Кайдашева. — Полтава, 1997. — 103 с.
8. Свободные радикалы в живых системах / Ю.А. Владимиров, О.А. Азизова, А.И. Деев и др. // Итоги науки и техники: Серия биофизика. — М.: ВИНТИ, 1991. — Т. 29. — 249 с.
9. Синдром вторичной иммунной недостаточности (протоколы диагностики и лечения) / Н.И. Ильина, Т.В. Латышева П.В. Пинегин, Н.Х. Сетдикова // Иммунология. — 2000. — N 5. — С. 8–9.
10. Система липоперекисей-антиоксидантов при нарушении сердечного ритма у детей / С.Г. Сюкрева, Н.А. Коровина, Л.П. Гаврюшова и др. // Педиатрия. — 1993. — N 2. — С. 36–40.
11. Фролов В.М., Пинский Л.Л. Вторичные иммунодефициты во врачебной практике // Журнал практического врача. — 1997. — N 3. — С. 18–20.
12. Хаитов Р.М., Пинегин П.В. Вторичные иммунодефициты: клиника, диагностика, лечение // Иммунология. — 1999. — N 1. — С. 14–17.

ПОКАЗНИКИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ, АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ ТА ІМУНІТЕТУ У ЗДОРОВИХ ЛЮДЕЙ І ЛЮДЕЙ ІЗ ПІДВИЩЕНОЮ СПРІЙНЯТЛИВІСТЮ ДО ІНФЕКЦІЙ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

Г.М. Дубинська, О.М. Ізюмська,
О.М. Минак, Н.В. Грінченко, Ю.В. Литвиненко,
В.А. Боднар, Т.М. Ониськів

Наведені дані показують, що у людей з хронічними інфекціями дихальних шляхів у періоді ремісії виявляються зміни показників периферичної крові та імунітету, які свідчать про зниження функціональної активності імунокомпетентних клітин та порушення їх метаболізму. Виявлено певний зв'язок між станом імунітету і показниками перекисного окислення ліпідів та активністю ферментів антиоксидантної системи.