

9. Пархоменко А.Е., Брыль Ж.В. и др. // Тер. арх.— 1996.— №9.— С.47—52.
10. Петухов Е.Б., Корнеев А.А. // Груд. и серд.-сосуд. хир.— 1991.— №1.— С.44—46.
11. Смирнов А.В., Криворучко Б.И., Зарубина И.В. и др. // Эксп. и клин. фарм.— 1999.— №5.— С.59—62.
12. Beutler E. // J. Lab. And Clin. Med.— 1963.— Vol.61.— P.882—888.
13. Board P.G. // Clin. chim. Acta.— 1981.— Vol.109.— P.233—237.
14. Curello S., Ceconi C. de Guili F. // Cardiovascular. Res.— 1995.— Vol.29.— P.118—125.
15. Cunamon H., Isenberg J.A. // Clin. Chim. Acta.— 1985.— Vol.151.— P.156—159.
16. Fabiani J.N. // J. Cardiovascular Surg.— 1992.— Vol.33.— P.486—491.

Поступила 15.10.01.

EFFECT OF TRIMETAZIDINE ON THE FORMATION OF OXIDATIVE STRESS IN BLOOD OF PATIENTS WITH POSTINFARCTION CARDIOSCLEROSIS IN CORONARY ARTERY BYPASS OPERATIONS

I.L. Davydkin, O.V. Fatenkov, S.M. Khokhlunov, V.P. Polyakov

S u m m a r y

The efficiency of trimetazidine in preventing oxydative stress developing in myocardium and blood after coronary artery bypass operations is studied. It is established that trimetazidine reactivated components of erythrocyte antioxidative mechanisms and substantially decreased the rate of membrane peroxydation. The preoperative treatment with trimetazidine can be used to protect blood cells and cardiomyocytes from reperfusion disorders in coronary artery bypass operations.

УДК 616.233—002.2—008.8—07

ПОКАЗАТЕЛИ ЦИТОГРАММЫ ЖИДКОСТИ БРОНХОАЛЬВЕОЛЯРНОГО ЛАВАЖА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ОБСТРУКТИВНЫМ БРОНХИТОМ

Е.В.Гнездилова, Н.С. Чернышова, В.М.Сухов

Кафедра фтизиатрии и пульмонологии (зав. - проф. В.М. Сухов) Самарского государственного медицинского университета

Для изучения клеточных и биохимических характеристик бронхоальвеолярных отделов при патологии легких в качестве достоверного и безопасного метода Европейским респираторным обществом рекомендован метод бронхоальвеолярного лаважа [1]. В литературе имеются данные о том, что динамика клеточного состава лаважной жидкости может выступать в качестве критерия эффективности проводимой терапии [2].

Целью работы являлось доказательство того, что цитогарма жидкости бронхоальвеолярного лаважа отражает тяжесть обострения хронического обструктивного бронхита (ХОБ).

Были обследованы 106 больных ХОБ (мужчин - 62, женщин - 44). Средний возраст мужчин составлял 46,4 ± 2,4 года, женщин - 49,5 ± 2,8 года, средняя продолжительность заболевания - соответственно 11,0 ± 3,4 и 10,2 ± 4,2 года. Диагноз ХОБ был обоснован наличием в анамнезе обструктивных заболеваний, бронхиальной обструкции, кашля, а также одышки. У наблюдаемых больных показатели спирометрических тестов не приходили к норме в результате лечения. Отмечалось незначительное ухудшение показателей функции внешнего

дыхания при наблюдении в последние два года. Наблюдение осуществлялось в фазе обострения заболевания, о чем свидетельствовали клинические признаки в виде усиления кашля и появления серозно-гнойной и гнойной мокроты.

Всем больным были проведены общеклиническое исследование, анализы крови и мочи, функции внешнего дыхания. Активность воспалительного синдрома оценивали по СОЭ, количеству лейкоцитов в периферической крови, уровню серомукоида, фибриногена. Фибробронхоскопия была проведена с извлечением жидкости бронхоальвеолярного лаважа для изучения ее клеточного состава с помощью микроскопии центрифугата после предварительного окрашивания [3]. В качестве контрольной группы были обследованы 12 здоровых лиц - 6 мужчин (средний возраст - 30,2 года) и 6 женщин (средний возраст - 32,0 года).

Основными жалобами, которые побуждали больных обратиться к врачу, были нарастающая одышка и кашель, сопровождаемый отделением мокроты и свистящими хрипами в груди. Одышка у больных варьировала в очень широких пределах. Все пациенты отмечали постепенное нарастание одышки из года в год.

На кашель жаловались все больные. В подавляющем большинстве случаев кашель был продуктивным, с отделением слизисто-гнойной мокроты.

Показатели функции внешнего дыхания позволили разделить всех больных на шесть групп.

У 20 мужчин показатели объема форсированного выдоха в первую секунду ($ОФВ_1$) составили 72,2 3,1%, форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ) - 82,1 2,1%, пиковой объемной скорости (ПОС) - 81,0 4,1%, у 19 женщин - соответственно 70,0 2,4%, 79,2 3,1%, 73,0 3,1%. Таким образом, $ОФВ_1 \geq 70\%$ позволяет, по рекомендациям Европейского респираторного общества, у всех 39 больных диагностировать хронический обструктивный бронхит легкой степени (ХОБЛ).

У 23 мужчин $ОФВ_1$ составил 68,0 2,2%, ФЖЕЛ - 78,0 3,1%, ПОС - 87,3 3,0%, у 14 женщин - соответственно 67,0 3,1%, 73,0 3,6%, 80,2 3,1%. Отсюда $ОФВ_1$ от 50 до 69% дает основания, также по рекомендациям Европейского респираторного общества, констатировать у всех 37 больных хронический обструктивный бронхит средней тяжести (ХОБС).

У 19 мужчин $ОФВ_1$ был равен 51,0 4,0%, ФЖЕЛ - 62,1 2,1%, ПОС - 79,2 3,4%, у 11 женщин - соответственно 49,0 3,2%, 59,1 1,4%, 69,7% 3,3%. По рекомендациям Европейского респираторного общества, $ОФВ_1 \leq 50\%$ дает нам право определить у этих 30 больных хронический обструктивный бронхит, тяжелое течение (ХОБТ).

Характеристика лабораторных показателей воспалительного синдрома представлена в табл.1.

У больных двух групп не обнаружено статистически достоверного различия в количестве лейкоцитов в периферичес-

кой крови и в содержании серомукоида. Статистически достоверное различие в значениях СОЭ выявлено у пациентов с ХОБЛ и ХОБС ($T=2,5$ у мужчин), а также с ХОБЛ и ХОБТ, ($T=2,3$ у мужчин, $T=2,2$ у женщин), Уровень фибриногена достоверно различался у мужчин с ХОБЛ и ХОБС ($T=3,6$), а также у больных с ХОБЛ и ХОБТ ($T=2,3$ у мужчин, $T=2,8$ у женщин).

Таким образом, общепринятые показатели воспалительного синдрома свидетельствовали о фазе обострения течения хронического обструктивного бронхита. Однако значения показателей достоверно не различались у больных с ХОБ различной тяжести.

У всех больных была проведена фибробронхоскопия с извлечением лаважной жидкости и последующим изучением ее клеточного состава. Показатели цитогаммы жидкости бронхоальвеолярного лаважа больных ХОБ проанализированы и представлены в табл. 2 отдельно для мужчин и женщин.

Как следует из табл. 2, у мужчин и женщин, страдающих ХОБЛ, в цитогамме отмечены статистическое достоверное повышение содержания нейтрофилов (соответственно $T=15,1$; $T=7,9$) и снижение количества альвеолярных макрофагов ($T=10,1$; $T=9,3$) по сравнению с данными контроля. Имеет место также увеличение у мужчин и женщин количества лимфоцитов (соответственно $T=3,6$; $T=2,7$) и бронхиальных клеток ($T=7,5$; $T=6,2$) по сравнению с данными контроля.

У мужчин и женщин, страдающих ХОБС, в цитогамме жидкости бронхоальвеолярного лаважа отмечено статистически достоверное повышение показателей нейтрофилов по сравнению с контролем (соответственно $T=20,0$;

Таблица 1

Характеристика лабораторных показателей воспалительного синдрома у больных ХОБ с различной степенью тяжести

Степени тяжести	Пол	Число больных	Количество лейкоцитов в 1 мкл	СОЭ, мм/ч	Уровень серомукоида, г/л	Уровень фибриногена, г/л
Легкая	муж.	20	5,7 1,4	7,1 2,1	0,29 1,3	2,6 0,1
	жен.	19	6,1 1,8	11,8 2,0	0,30 1,2	3,1 0,1
Средняя	муж.	23	6,7 1,4	13,1 1,2*	0,31 0,8	3,4 0,2*
	жен.	14	7,0 2,0	14,8 2,1	0,33 0,7	2,9 0,1
Тяжелая	муж.	19	7,9 1,2	14,0 2,1*	0,32 0,4	3,3 0,3*
	жен.	11	7,6 1,9	16,9 1,2*	0,34 0,4	3,5 0,1

* Различие статистически достоверно по отношению к данным больных ХОБЛ.

Таблица 2

Показатели цитограммы жидкости бронхоальвеолярного лаважа у мужчин и женщин с ХОБ (М ± m)

Заболевания	Пол	Число больных	Показатели, %				
			нейтрофилы	альвеолярные макрофаги	лимфоциты	эозинофилы	бронх. клетки
ХОБЛ (n=39)	муж.	20	34,0 ± 2,1*	36,2 ± 2,1*	17,4 ± 2,1*	0,3 ± 0,02	9,0 ± 1,1*
	жен.	19	32,0 ± 3,6*	38,9 ± 1,3*	17,0 ± 2,0*	0,4 ± 0,01	8,0 ± 1,1*
ХОБС (n=37)	муж.	23	42,3 ± 2,0*	25,9 ± 3,1*	16,8 ± 3,2*	0,6 ± 0,04	12,0 ± 1,0*
	жен.	14	43,1 ± 3,0*	28,0 ± 2,6*	18,0 ± 2,2*	0,5 ± 0,02	11,0 ± 1,2*
ХОБТ (n=30)	муж.	19	62,0 ± 3,0*	10,0 ± 1,4*	11,0 ± 1,2*	0,6 ± 0,04	12,0 ± 1,0*
	жен.	11	68,0 ± 4,0*	7,1 ± 1,8*	12,0 ± 1,0*	0,7 ± 0,03	12,0 ± 1,1*
Контрольная группа (n=12)	муж.	6	2,0 ± 0,2	80,0 ± 3,8	7,0 ± 2,0	единич. клет.	0,7 ± 0,1
	жен.	6	2,8 ± 0,8	78,0 ± 4,0	6,8 ± 3,2	единич. клет.	0,9 ± 0,3

$T=13,0$) и данными больных, страдающих ХОБЛ ($T=2,8$; $T=2,4$), а также понижение показателя альвеолярных макрофагов по сравнению как с контролем (соответственно $T=11,0$; $T=10,4$), так и с данными больных, страдающих ХОБЛ ($T=2,8$; $T=3,7$). У больных этой группы по сравнению с контрольной имеется увеличение количества лимфоцитов (соответственно $T=2,6$; $T=2,8$) и бронхиальных клеток (соответственно $T=10,2$; $T=9,1$). Статистически достоверного различия по числу лимфоцитов и бронхиальных клеток между группами больных ХОБЛ и ХОБС не выявлено.

Аналогичная картина изменения содержания нейтрофилов и альвеолярных макрофагов в жидкости бронхоальвеолярного лаважа прослеживается и у больных, страдающих ХОБТ, с той лишь разницей, что количество нейтрофилов достигает у них максимально возможного значения, а число альвеолярных макрофагов прогрессивно падает до единичных клеток. У мужчин и женщин с ХОБТ отмечено статистически достоверное повышение показателя нейтрофилов в цитограмме по сравнению как с контролем (соответственно $T=20,0$; $T=15,9$), так и с данными больных ХОБЛ ($T=7,7$; $T=6,7$) и ХОБС ($T=5,4$; $T=4,9$). Высокий индекс нейтрофилов свидетельствует о гнойном характере мокроты и необходимости проведения курса антибактериальной терапии. Снижено также количество альвеолярных макрофагов по сравнению как с контролем (соответственно $T=17,5$; $T=16,1$), так и с показателями больных, страдающих ХОБЛ ($T=11,8$; $T=13,2$) и ХОБС ($T=4,7$; $T=6,5$). В этой же группе больных по сравнению с контролем было

выявлено повышение количества бронхиальных клеток (соответственно $T=10,2$; $T=9,7$). Статистически достоверного различия по этому показателю между группами больных ХОБС и ХОБТ не обнаружено.

Таким образом, для всех больных ХОБ в фазе обострения характерно повышение показателей нейтрофилов, лимфоцитов, бронхиальных клеток и снижение количества альвеолярных макрофагов. В группах больных ХОБЛ, ХОБС и ХОБТ статистически достоверно различались только уровни нейтрофилов и альвеолярных макрофагов. С нарастанием тяжести обострения ХОБ у мужчин и у женщин показатели нейтрофилов увеличиваются, а показатели альвеолярных макрофагов в цитограмме жидкости бронхоальвеолярного лаважа прогрессивно снижаются.

ВЫВОДЫ

1. Показатели воспалительного синдрома в фазе обострения ХОБ статистически достоверно не отличаются у больных с различной степенью заболевания.
2. Уровень нейтрофилов и альвеолярных макрофагов в цитограмме жидкости бронхоальвеолярного лаважа у мужчин и женщин, страдающих ХОБ, зависит от фазы заболевания.
3. С нарастанием тяжести обострения ХОБ у мужчин и у женщин в цитограмме жидкости бронхоальвеолярного лаважа показатели нейтрофилов увеличиваются, а альвеолярных макрофагов снижаются.
4. Проведение курса антибактериальной терапии следует контролировать по уровню нейтрофилов в цитограмме жидкости бронхоальвеолярного лаважа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грובהва О.И., Черняев А.А. //Materia Medica. Ежеквартальный бюллетень для врачей и фармацевтов. - 1998. - № 2. - С. 8—15.

2. Шмелев Е.И., Овчаренко С.И., Хмелькова Н.Г. Хронический обструктивный бронхит./Метод. реком. - М., 1996.

3. Tonnel A.B., Ramon R., Lafitte J. // Rev. Franc. Mal. Resp. - 1979.—Vol. 7.—P. 651—656.

Поступила 26.04.01.

INDICES OF THE CYTOGRAM OF BRONCHOALVEOLAR LAVAGE FLUID IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE BRONCHITIS

E.V. Gnezdilova, N.S. Chernyshova, U.M. Sukhov

S u m m a r y

The results of studying 106 patients with chronic obstructive bronchitis study are given. A total of 12

practically healthy persons were examined as a control group. The indices of pulmonary function tests made it possible to divide all patients into six groups - males and females with nonsevere, moderate and severe chronic obstructive bronchitis. The study indices of inflammatory syndrome as well as cytograms of bronchoalveolar lavage fluid were analyzed in these groups of patients. It is established that the indices of inflammatory syndrome in exacerbation phase did not differ in patients with various disease types. The amount of neutrophils and alveolar macrophages in the cytogram of bronchoalveolar lavage both in male and in female depends on the disease phase. The necessity of antibacterial treatment should be controlled by the level of neutrophils in the cytogram of bronchoalveolar lavage fluid.

УДК 616.3—072.7

ЭЛЕКТРОГАСТРОЭНТЕРОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Р.Ш. Шаймарданов, В.Н. Биряльцев, В.А. Филиппов, А.К. Саеггараев, А.В. Бердников

Кафедра общей и неотложной хирургии (зав. - доц. Р.Ш. Шаймарданов) Казанской государственной медицинской академии последипломного образования

Болезни органов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) относят к числу наиболее распространенных заболеваний. Язвенной и желчнокаменной болезнями в странах Европы страдают от 5 до 20% населения. Это определяет актуальность поиска эффективных дополнительных диагностических методов в области гастроэнтерологии и аппаратных средств для объективного мониторинга состояния органов ЖКТ в процессе лечения.

Одним из таких методов является электрогастрография, разработанная М.А.Собакиным. Она основана на исследовании особенностей спектральных и корреляционных характеристик инфранизкочастотных колебаний биопотенциалов отведений, фиксируемых на конечностях пациента [2, 5]. Для распространения указанного метода на отделы кишечника был разработан и изготовлен ряд образцов компьютерного гастроэнтерографа [1]. Отличительной особенностью реализованного варианта является применение дифференциальной трехэлектродной схемы регистрации периферических биопотенциалов, что по-

зволяет уменьшить помехи электромагнитного и электростатического происхождения, неизбежно присутствующие при продолжительной записи, а также от так называемого кожно-гальванического эффекта. Компьютерная обработка включает в себя алгоритмы цифровой фильтрации по отделам ЖКТ с применением прямого и обратного быстрого преобразования Фурье, выделение среднеквадратичных значений интенсивности биокосебаний в заданных частотных диапазонах и определение коэффициентов “форм”, пропорциональных отношению максимального к среднеквадратичному значению интенсивности биокосебаний по отделам [4]. При этом с учетом наличия так называемых 90-минутных “тощаковых” периодов моторной активности ЖКТ, включающих в себя периоды “возбуждения” и “релаксации”, запись первичных массивов данных осуществляли в течение 45—50 минут (сериями по 7,5 мин) [3].

В статье рассмотрены результаты сравнительного анализа биоэлектрической активности желудка, проксимального и дистального отделов тонкого ки-