

УДК 616.1-02:616.89-008.441.13-074

**А.М. Корякин, И.В. Дадька, Н.Н. Епифанцева,
Я.А. Горбатовский, Л.Г. Харингсон,
Л.М. Ятманова, Л.Н. Рудакова**

E-mail:igorrl@ukr.net

C-РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК И ДРУГИЕ БЕЛКИ ОСТРОЙ ФАЗЫ ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ АЛКОГОЛИЗМОМ

ГОУ ДПО Новокузнецкий ГИУВ

В последние годы C-реактивный белок, определяемый высокочувствительным методом (hsCRP), рассматривается как маркер воспаления сосудов при атеросклерозе. Полагают, что воспаление способствует отложению липидов в сосудистой стенке и имеет существенное патогенетическое значение в «дестабилизации» атеросклеротической бляшки и тем самым в развитии атеротромботических осложнений [1].

По данным исследований [2, 3], имеется взаимосвязь между маркерами воспаления, особенно hsCRP, риском коронарных заболеваний и употреблением алкоголя. Умеренное употребление алкоголя ассоциируется с более низкой концентрацией hsCRP по сравнению с непьющими и сильно пьющими [4, 5]. Однако при воспалении, наряду с «главным» белком hsCRP, может существенно увеличиваться концентрация других острофазовых белков [6].

Целью исследования явилось изучение hsCRP и других белковых маркеров острой фазы воспаления у больных хроническим алкоголизмом II стадии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследовано 18 мужчин хроническим алкоголизмом II стадии (по классификации А.А. Портнова и И.Н. Пятницкой) без клинических признаков ишемической болезни сердца, острых и хронических воспалительных заболеваний, составивших основную группу. Все пациенты – курильщики. Медиана возраста больных - 37 лет (интерквартильный размах от 34 до 39 лет), медиана стажа алкоголизации - 15,5 (интерквартильный размах от 15 до 20 лет). В контрольную группу вошел 21 курящий мужчина без признаков воспалительных и соматических заболеваний. Медиана среднего возраста больных составила 34 года (интерквартильный размах 29-39 лет; $p=0,29$).

Концентрацию общего белка определяли биуретовой реакцией, альбумина – реакцией с бромкрезоловым зеленым фотометрическим методом. Иммунотурбидиметрический метод использовали для определения индивидуальных белков – преальбумина, $\alpha 1$ -антитрипсина, $\alpha 2$ -макроглобулина, $\alpha 1$ -кислого

гликопротеина (орозомукоида), трансферрина, гаптоглобина, церулоплазмينا, с1-ингибитора эстеразы. HsCRP исследовали иммунотурбидиметрическим методом с латексным усилением фирменными реактивами на автоматическом биохимическом анализаторе KoneLab 60i (Thermo Electron, Финляндия).

При статистической обработке полученных данных проводили проверку нормальности их распределения с помощью критерия Шапиро-Уилка. Ввиду ненормальности распределения описательные статистики представлены медианой и верхним и нижним квартилями. В оценке статистической значимости различий между группами использовали непараметрический метод Манна-Уитни, а в оценке корреляционных связей – метод ранговой корреляции по Спирману. Статистический анализ материала выполнялся с использованием пакета программы STATISTICA 6.0 (Stat Soft Inc., USA). Для всех статистических процедур определяли достигнутый уровень значимости (p), при этом критический уровень значимости принимали равным 0,05. При $p<0,05$ различия и корреляции считались статистически значимыми.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У больных хроническим алкоголизмом по сравнению со здоровыми выявили повышение уровня hsCRP, $\alpha 1$ -кислого гликопротеина и снижение концентрации общего белка. Изменения других острофазовых белков (альбумина, преальбумина, $\alpha 1$ -антитрипсина, $\alpha 2$ -макроглобулина, трансферрина, гаптоглобина, церулоплазмينا, с1-ингибитора эстеразы) не обнаружили статистически значимых различий (табл.).

Колебания концентрации hsCRP были от 1,4 мг/л до 11,6 мг/л о 3 мг/л hsCRP зарегистрирован у 4 больных (28,6%) и свыше 3 мг/л - у 10 (71,4%) больных.

Согласно рекомендациям Американской ассоциации кардиологов, при увеличении hsCRP свыше 3 мг/л имеется высокий риск развития сердечно-сосудистых заболеваний у практически здоровых лиц [7]. Ранее нами выявлено повреждение сосудистого эндотелия у больных хроническим алкоголизмом II стадии [8]. По современным представлениям hsCRP отражает вялотекущее воспаление в интима сосуда. Следовательно, повышение концентрации hsCRP, возможно, является результатом воспаления в сосудистой стенке у больных хроническим алкоголизмом II стадии.

В основной группе больных наряду с hsCRP отмечается так же увеличение $\alpha 1$ -кислого гликопротеина ($p<0,001$), которое коррелирует с повышением hsCRP ($r=0,58$, $p=0,029$).

В группе больных ($n=10$) с hsCRP свыше 3 мг/л зарегистрированы аналогичные изменения: увеличение $\alpha 1$ -кислого гликопротеина ($p<0,0001$), hsCRP ($p<0,0001$) и снижение общего белка ($p=0,003$). Колебания $\alpha 1$ -кислого гликопротеина были от 106 до 246 мг/дл. Повышение уровня $\alpha 1$ -кислого гликопротеина, как правило, регистрировалось с увеличенным hsCRP. Известно, что $\alpha 1$ -кислый гликопротеин (орозомукоид) относится к

Таблица

ЛИТЕРАТУРА

Показатели острофазовых белков
в основной и контрольной группах

Показатель	Основная группа		Контрольная группа		p***
	n *	Me(LQ-UQ)**	n	Me(LQ-UQ)	
Общий белок, г/л	18	71,4(69,6-76,0)	19	76,3 (74,5-79)	0,04
Альбумины, г/л	18	41,9(37,8-42,8)	19	41,4 (40,1-43,2)	0,80
Преальбумины, г/л	18	0,24 (0,2-0,28)	14	0,25 (0,23-0,28)	0,68
α 1-антитрипсин, г/л	18	1,56 (1,46-1,64)	21	1,47 (1,28-1,58)	0,10
α 2-макроглобулин, г/л	18	1,63 (1,25-2,04)	13	1,56 (1,5-1,64)	1,00
α 1-кисл.гликопрот. мг/дл	14	128,5 (114-154)	14	83 (66,3-105)	<0,001
Трансферрин, г/л	17	2,55 (2,24-2,82)	13	2,31 (2,09-2,55)	0,23
Гаптоглобин, г/л	18	1,03 (0,8-1,61)	20	1,02 (0,71-1,48)	0,65
Церулоплазмин, мг/дл	18	33,36 (29,58-40,25)	21	28,1 (22,3-38,5)	0,09
C1-ингиб.эстеразы, мг/л	18	26,15 (21,4-27,8)	19	24,7 (23,5-27,6)	0,90
HsСРБ, мг/л	14	5,0 (2,58-7,39)	21	1,14 (0,65-1,84)	<0,001

*n – количество обследованных

** Me(LQ-UQ) – медиана (нижняя квартиль - верхняя квартиль)

p*** – (Mann-Whitney U Test) – достигнутый уровень статистической значимости различий.

острофазовым белкам с умеренным (в 2-5 раз) увеличением в острую фазу воспаления. Концентрация его может быть увеличена и при хроническом воспалении [6]. По-видимому, при повреждении сосудистого эндотелия α 1-кислый гликопротеин, наряду с hsСРБ, может отражать хроническое воспаление интимы сосудов у лиц, злоупотребляющих алкоголем. Снижение уровня общего белка ($p=0,04$) у больных хроническим алкоголизмом возможно вследствие нарушения белковосинтетической функции печени либо повышенного потребления при хроническом воспалении.

ВЫВОДЫ

1. У больных хроническим алкоголизмом II стадии выявлено повышение белков острой фазы воспаления: hsСРБ, α 1-кислого гликопротеина и снижение общего белка.

2. У 71,4% больных хроническим алкоголизмом II стадии повышение hsСРБ свыше 3 мг/л может свидетельствовать о риске сердечно-сосудистых заболеваний.

3. Другие острофазовые белки: альбумин, преальбумин, α 1-антитрипсин, α 2-макроглобулин, трансферрин, гаптоглобин, церулоплазмин, C1-ингибитор эстеразы остаются без изменений.

4. Определение α 1-кислого гликопротеина наряду с hsСРБ может быть использовано для диагностики хронического вялотекущего сосудистого воспаления у больных, злоупотребляющих алкоголем.

1. Насонов Е.Л., Панюкова Е.В., Александрова Е.Н. С – реактивный белок – маркер воспаления при атеросклерозе (новые данные) // Кардиол. – 2002. – № 7 – С. 53-62.
2. Libby P. Coronary artery injury and the biology of atherosclerosis: inflammation, thrombosis and stabilization // Am. J. Cardiol. – 2000. – Vol. – 86. – P. 3J-9J.
3. Maseri A. Inflammation, atherosclerosis and ischemia events-exploring the hidden side of the moon. N. Engl. J. Med. – 1997. – Vol. – 336. – P. 1014-1016.
4. Albert M.A., Glynn R.J., Ridker P.M. Alcohol consumption and plasma concentration of C-reactive protein. // Circulation. – 2003. – Vol. – 107. – P. 443-447.
5. Imhof A. Froehlich M., Brenner H. et al. Effect of alcohol consumption on systemic markers of inflammation. // Lancet. – 2001. – Vol. – 357. – P. 763-767.
6. Долгов В.В., Шевченко О.П. Лабораторная диагностика нарушений обмена белков. Уч. пособие. – М., 2002. – С. 43-44.
7. Peason T. Markers of Inflammation and cardiovascular disease. Application to clinical and public health

practice. A statement for healthcare professionals from the centers for disease control and prevention // Circulation. – 2003. – Vol. – 107. – P. 499-511.

8. Корякин А.М., Дадька И.В., Епифанцева Н.Н. и др. // Медицинская стратегия в новом веке. Материалы научно-практической конференции. Новосибирск, 2004. – С. 421-425.

C-REACTIVE PROTEIN AND OTHER
PROTEINS OF ACUTE INFLAMMATION
PHASE IN PATIENTS WITH CHRONIC
ALCOHOLISM

A.M. Koryakin, I.V. Dadyka, N.N. Epifantseva,
I.A. Gorbатовsky, L.G. Kharingson,
L.M. Yatmanova, L.N. Roudakova

SUMMARY

HsC-reactive protein (hsCRP) and other proteins of acute inflammation phase, i.e. prealbumin, alpha-1-antitripsin, alpha-2-macroglobulin, alpha-1-acid glycoprotein, transferrin, haptoglobulin, ceruloplasmin, C-1-esterase inhibitor were evaluated in 18 patients with chronic alcoholism of grade II. Studied parameters of hsCRP and alpha-1-acid glycoprotein levels were elevated in 14 patients and in 10 of these patients hsCRP was found to be 3 mg/L (71.4%). Elevation of hsCRP and alpha-1-acid glycoprotein levels is considered to be caused by chronic vascular inflammation.