

УДК 616.233-002:678.048

Ю.З.Струнина

ЭМОКСИПИН В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

ГОУ ВПО Амурская государственная медицинская академия.

РЕЗЮМЕ

По результатам обследования и наблюдения 30 больных хронической обструктивной болезнью легких средней степени тяжести, стадии обострения оценены динамика показателей перекисного окисления липидов и антиокислительной системы в процессе традиционной терапии и возможность коррекции выявленных нарушений антиоксидантом (эмоксипином). Выявлено, что применение эмоксипина способствует снижению содержания продуктов свободно радикального окисления в крови пациентов и активацией показателей антиокислительной системы.

SUMMARY

J.Z.Strunina

EMOXIPIN IN TREATING OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

According to the results of examination and observation of 30 patients with the chronic obstructive pulmonary disease of the moderate degree of severity at the exacerbation phase, the indicator dynamics of the lipid peroxidation and anti-oxidant system in the process of traditional therapy were estimated and the possible correction of the detected breakings by the antioxidant emoxipin was appreciated. It was found that the application of emoxipin contributes to the content reduction of products of free radical oxidation in the blood of the patients and to the activation of indices of the anti-oxidant system.

Воздействие на организм человека неблагоприятных факторов (табачный дым, токсические вещества, поллютанты, стресс и т.д.) приводит к активации клеток легочного пула, что сопровождается избыточной продукцией альвеолярными макрофагами и нейтрофилами активных форм кислорода [1, 7]. Повреждение клеточных структур легких активными формами кислорода, в частности эпителии дыхательных путей, и повышение чувствительности легочных структур к медиаторам воспаления рассматривается как один из механизмов патогенеза хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Функцию естественной защиты легких от по-

вреждающего действия избытка активных форм кислорода выполняют эндогенные антиоксиданты. Однако у больных ХОБЛ нередко отмечается недостаточность антиоксидантного потенциала и, как следствие, нарушение равновесия в системе окислители/антиокислители с развитием оксидативного стресса [6, 7]. Восстановление равновесия в этой системе путем введения экзогенных антиоксидантов может рассматриваться как необходимое дополнение к существующей стандартной схеме лечения больных ХОБЛ, рассчитанное на повышение эффективности базисной терапии и, в итоге, на улучшение качества жизни.

Цель исследования: определить показатели продуктов перекисного окисления липидов: диеновых конъюгатов (ДК), малонового диальдегида (МДА), гидроперекисных липидов (ГП), а также показатели активности антиокислительной системы (церулоплазмина, витамина Е) у больных ХОБЛ для оценки их клинического значения и коррекции этих нарушений эмоксипином.

Известно, что эмоксипин эффективно предотвращает свободнорадикальное окисление, активно реагирует с перекисными радикалами фосфолипидов в биомембранах [4, 2]. Кроме того, он также является антигипоксантом прямого энергизирующего действия, активизирует функции митохондрий. Препарат повышает внутриклеточный синтез белка и нуклеиновых кислот, способствует синтезу и внутриклеточному накоплению АТФ, улучшает реологические свойства крови, улучшает деятельность иммунной системы [3, 2].

Методы исследования

Было обследовано 30 больных ХОБЛ средней степени тяжести, в стадии обострения. Из них мужчин было 18 человек, женщин – 12. Средний возраст больных 49,6±2,1 года. В зависимости от проводимой терапии больные были разделены на две группы: 1-я группа включала 15 больных, в комплексную терапию которых был включен антиоксидант (эмоксипин); 2-я группа состояла из 15 больных, не получавших эмоксипин. Контрольную группу составили 10 здоровых лиц.

Эмоксипин назначали по 5 мл 1%-ного водного раствора в виде внутримышечных инъекций один раз в сутки в составе комплексной традиционной терапии в течение 10 дней.

Таблица 1

Исходные показатели продуктов перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы у больных ХОБЛ

Показатели	1 группа	2 группа	Контрольная группа	p	p1	p2
Витамин Е (мг\100мл)	33,7±1,31	32,55±0,61	52,92±1,01	>0,05	<0,01	<0,01
Церулоплазмин (мг\100мл)	31,48±1,08	32,47±1,77	49±1,11	>0,05	<0,001	<0,01
Диеновые конъюгаты (нмоль/мл)	33,99±2,05	32,44±2,02	19,08±1,81	>0,05	<0,001	<0,001
Гидроперекисные липиды (нмоль/мл)	25,35±1,13	24,95±1,05	18,91±1,15	>0,05	<0,01	<0,01
МДА (нмоль/мл)	5,39±0,65	5,16±0,47	2,17±0,16	>0,05	<0,001	<0,001

Примечание: p – достоверность различий между показателями 1-й и 2-й групп; p1 – между показателями контрольной и 1 группами; p2 – между показателями контрольной и 2-й группами.

Таблица 2

Динамика показателей антиоксидантной системы и перекисного окисления липидов у больных ХОБЛ после лечения

Показатели	1 группа	2 группа	p*
Витамин Е (мг/100мл)	$\frac{33,70 \pm 1,31}{46,55 \pm 1,93}$ p<0,001	$\frac{32,55 \pm 0,61}{36,15 \pm 1,58}$ p>0,05	<0,001
Церулоплазмин (мг/100мл)	$\frac{31,48 \pm 1,08}{55,59 \pm 3,2}$ p<0,001	$\frac{32,47 \pm 1,77}{43,72 \pm 2,19}$ p<0,001	<0,001
Диеновые конъюгаты (нмоль/мл)	$\frac{33,99 \pm 2,05}{23,66 \pm 1,18}$ p<0,001	$\frac{32,44 \pm 2,02}{33,63 \pm 1,03}$ p>0,05	<0,001
Гидроперекисные липиды (нмоль/мл)	$\frac{25,35 \pm 1,13}{15,95 \pm 1,01}$ p<0,001	$\frac{24,95 \pm 1,05}{24,56 \pm 0,92}$ p>0,05	<0,01
МДА (нмоль/мл)	$\frac{5,39 \pm 0,65}{3,51 \pm 0,22}$ p<0,001	$\frac{5,16 \pm 0,47}{4,49 \pm 0,15}$ p>0,05	<0,001

Примечание: в числителе – показатели до лечения, в знаменателе лечения; p – достоверность различия между показателями, p* – достоверность различия между показателями 1-й и 2-й группы после лечения.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования свидетельствуют о том, что у всех обследованных больных ХОБЛ в 1-й и 2-й группе (табл. 1), по сравнению с контрольной группой, в период обострения наблюдается активация продуктов ПОЛ, снижение показателей антиокислительной системы, что совпадает с данными литературы [3, 5]. Так, уровень МДА и ДК в 1-й группе был выше в 2,5 раза и в 1,78 раза в сравнении с контрольной группой, во 2-й группе – выше в 2,38 и 1,67 раза, соответственно. Также повышенным в среднем в 1,4 раза по сравнению с нормой оказался уровень ГП в 1-й группе, во 2-й группе – в 1,32 раза. Изучение исходных показателей ферментов антиокислительной системы свидетельствует о снижении их активности у всех обследованных больных. Так, церулоплазмин в 1-й группе был в 1,5 раза снижен по сравнению с контролем, витамин Е 1,6 раз. Во 2-й группе церулоплазмин был снижен в 1,55 раза, витамин Е в 1,7 раза по сравнению с контрольной группой.

Как показали проведенные исследования назначение *эмоксипина* больным ХОБЛ приводило к снижению интенсивности процессов ПОЛ (табл. 2): достоверно снижался уровень МДА, ДК и ГП. Показатели витамина Е и церулоплазмينا также достоверно возрастали после антиоксидантной терапии. У больных получающих комплексную терапию без *эмоксипина*, исходно повышенный уровень концентрации продуктов ПОЛ снижался недостоверно (табл. 2). Однако у больных 1-й группы снижение продуктов ПОЛ было достоверно более выраженным, чем во 2-й группе (p>0,001).

Использование *эмоксипина* в комплексной терапии у больных ХОБЛ позволило получить положительную динамику ряда клинико-лабораторных показателей в течение 10 дней. Так, симптомы интоксикации у всех больных в 1-й группе на фоне проведенной комплексной терапии к этому периоду не наблюдались, во 2-й группе эти симптомы сохранялись у 15% больных. Через 10 дней проводимой терапии показатели активности воспалительного процесса (СОЭ, лейкоцитоз) сохранились только у 5,6% больных, получающих антиоксидант *эмоксипин* и у 18% больных, получающих традиционную терапию. Средний срок пребывания в стационаре больных 1-й группы составил

15,2±1,4 дней и 18,1±1,7 дней во 2-й группе (p<0,05).

Полученные данные свидетельствуют о том, что включение *эмоксипина* в состав комплексного лечения у больных ХОБЛ средней степени тяжести способствует устранению дисбаланса в системе ПОЛ-АОС, тем самым, способствуя стабилизации клинических проявлений заболевания.

Выводы

1. У больных ХОБЛ средней степени тяжести в стадии обострения уровень активации процессов ПОЛ превышает таковой у здоровых людей на фоне снижения АОС.
2. Антиоксидант *эмоксипин*, в составе комплексной терапии у больных ХОБЛ средней степени тяжести, повышает эффективность комплексной терапии и улучшает показатели системы ПОЛ и активизирует показатели антиокислительной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Загрязнение атмосферного воздуха и болезни органов дыхания у населения [Текст]/Биличенко Т.Н. [и др.]/Пульмонология.-2003.-№1.-С.6-9.
2. Эмоксипин в клинике и эксперименте [Текст]/Доровских В.А. [и др.]/Благовещенск: Изд-во Полисфера, 2005.-246 с.
3. Состояние процессов перекисного окисления липидов при хроническом обструктивном бронхите легких [Текст]/Г.Л.Игнатова, Э.Г.Волкова, Е.Л.Казачков//Тер. архив.-2001.-№3.-С.36-37.
4. Антиоксидантные свойства производных 3-оксипиридина: мексидола, эмоксипина, проксипина [Текст]/Г.И.Клебанов, О.В.Васильева, Ю.В.Климов// Вопросы медицинской химии.-2003.-Т.47.-С.288-300.
5. Chronic obstructive pulmonary disease molecular and cellular mechanisms [Text]/J.Barnes, K.Shapiro, R.Pauwels //J. Eur. Respir.-2003.-Vol.22 (4).-P.672-688.
6. Oxidative stress and airway inflammation in severe exacerbations of COPD [Text]/M.Drost, M.Skwarzsk, J.Sauleda//Thorax.-2005.- Vol.60 (4).-P.293-300.
7. Pulmonary and systemic oxidant/antioxidant imbalance in cronic obstructive pulmonary disease [Text]/W.Macnee//Proceedings of the ATS.-2005.-№1.-P.50-60.