

ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) data. The authors revealed two clusters which were corresponding to isolated systolic and systolic-diastolic haemodynamic types of arterial hypertension. Discriminant function coefficients were stated to diagnose the given types by standard ABPM parameters.

Key words: isolated systolic arterial hypertension

малонового диальдгида (МДА) по Ushima и Michara [12], показатели активности спонтанного НСТ-теста проводили по Stuart с соавт. [11], в модификации Б.С. Нагоева [10]. Для оценки антиоксидантной защиты изучали уровень церулоплазмينا (ЦП) в плазме крови методом Раввина [7], активность каталазы в эритроцитах выявляли по А.И. Карпищенко [10].

Таблица 1

Состояние прооксидантной и АОС у больных бактериальной ангиной и у здоровых

	Период болезни	n	X _{min} -X _{max}		X̄±m	±S	P	P ₁
МДА (мкмоль/л)	Здоровые	62	0,5-1,9	1,5±0,04	0,5			
	I	87	1,9-5,8	3,8±0,002	0,7	<0,001		
	II	84	1,1-4,3	2,9±0,07	0,7	<0,001	<0,001	
	III	75	0,4-4,1	1,8±0,08	0,7	<0,001	<0,001	
Спонтанный НСТ-тест (усл.ед)	Здоровые	50	6-2,5	13±0,6	4,2			
	I	66	15-48	35±0,7	6,2	<0,001		
	II	66	16-42	25±0,6	5,4	<0,001	<0,001	
	III	60	13-26	18±0,8	2,9	<0,001	<0,001	
ЦП (мг/л)	Здоровые	56	382-453	408±1,6	11,7			
	I	75	298-393	361±2,2	19,9	<0,001		
	II	70	297-493	372±2,2	20,0	<0,001	<0,001	
	III	65	247-440	392±1,8	17,2	<0,001	<0,001	
Каталаза (моль/мин.л.)	Здоровые	48	40-80	65±1,3	8,7			
	I	45	71-132	101±1,8	13,2	<0,001		
	II	45	53-95	78±1,3	9,4	<0,001	<0,001	
	III	38	39-84	69±1,5	10,3	>0,001	<0,001	

Примечание: P – достоверность различия по отношению к здоровым лицам; P₁ – достоверность различия к предыдущему

УДК 616.322-002.1/43

ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНАЯ ЗАЩИТА ОРГАНИЗМА У БОЛЬНЫХ АНГИНОЙ

Б.С. НАГОЕВ, М.Х. НАГОЕВА*

В патогенезе острых бактериальных инфекций большое значение имеет активация перекисного окисления липидов (ПОЛ), протекающая в биомембранах как пример свободно-радикальных процессов в организме [2-4]. Процессы свободно-радикального окисления (СРО) важны в жизнедеятельности клеток, т.к. протекают и в нормально метаболизирующих клетках [4-6]. Это положение оправдано и при нарушениях механизмов регулирования процессов СРО с избыточным накоплением свободных радикалов, которые вызывают нарушения проницаемости, структуру и функции биомембран, повреждение липидов, белков, нуклеиновых кислот, изменения биоэнергетики, регуляторных и защитных функций иммунитета [1-2, 8].

Эти данные говорят о возросшем интересе к исследованиям ПОЛ как механизме, играющем большую роль в патогенезе острых бактериальных инфекций, в том числе и при бактериальной ангине. Однако в доступной литературе нет сведений об этом механизме при ангинах, не изучено состояние системы ПОЛ при различных клинических вариантах и степени тяжести ангин. В связи с этим представляет значительный интерес изучение показателей СРО и антиоксидантной системы (АОС) у больных бактериальной ангиной в зависимости от степени тяжести и глубины патологического процесса, от лечения и полноты излеченности.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 87 больных бактериальной ангиной (37 женщин и 50 мужчин). Из них у 12 человек заболевание протекало в легкой форме, у 50 – в среднетяжелой и у 14 – в тяжелой. У 14 больных имелись сопутствующие заболевания (хронический бронхит, пиелонефрит, хронический холецистит, колит). С учетом местных изменений у 15 больных диагностирована катаральная ангина, у 28 – фолликулярная, у 33 – лакунарная и у 10 – флегмонозная или флегмонозно-некротическая ангина. Диагноз подтвержден бактериологически у 62 (71,3%). Одностороннее поражение отмечено у 29 лиц, двустороннее – у 58. Длительность лихорадки составила 5,8 дня. Паратонзиллярный абсцесс был у 8 больных.

Больные получали антибактериальную и дезинтоксикационную терапию. Антибиотики: бензилпенициллин, ампициллин по 1 млн ЕД 4-6 раз в сутки назначались в зависимости от тяжести в течение 4-5 дней. Дезинтоксикационную терапию проводили в объеме 1-1,5 литра в сутки внутривенным капельным введением физраствора, 5% глюкозы с 5% раствором аскорбиновой кислоты, гемодеза по 400,0 мл через день. Жаропонижающие препараты, витамины, физиопроцедуры, полоскание рта риванолом, фурациллином, 2% раствором гидрокарбоната натрия. Больные обследованы в период разгара заболевания (1-5 дни болезни), угасания клинических симптомов (6-10 дни) и ранней реконвалесценции (11-18 дни) или перед выпиской. При угасании клинических симптомов состояние больных улучшалось, стихали явления токсикоза. В стадии ранней реконвалесценции исчезал токсикоз, включая лихорадку, местные проявления заболевания, нормализовалась картина белой крови.

В качестве контрольной группы обследованы 62 донора Республиканской станции переливания крови.

Для изучения прооксидантных компонентов и состояния АОЗ у больных бактериальной ангиной определяли содержание

Результаты. У всех больных ангиной установлено достоверное повышение содержания МДА в плазме крови с максимальным значением на высоте острого периода (табл. 1).

В периоде угасания клинических симптомов, наряду с улучшением общего состояния, снижению лихорадки, интоксикации и клинико-лабораторных показателей прослеживалось постепенное снижение МДА, концентрация которого была достоверно ниже по сравнению с предыдущим периодом.

В период ранней реконвалесценции концентрация МДА в плазме крови имела склонность к снижению. Однако обнаруживали существенно более высокие цифры у всех больных (табл.1). Содержание МДА в плазме крови в зависимости от клинической формы заболевания выявило существенно более высокие значения при фолликулярной и лакунарной форме, чем при катаральной форме (табл. 2). При флегмонозно-некротической форме выявлены существенно более высокие сдвиги уровня МДА, чем при других формах заболевания.

Таблица 2

Состояние прооксидантной и АОС при различных клинических формах ангин

Группы	Период болезни	МДА, мкмоль/л		Спонтанный НСТ-тест, усл.ед		ЦП, мг/л		Каталаза, моль/мин.л	
		n	X̄±m	n	X̄±m	n	X̄±m	n	X̄±m
Здоровые		62	1,5±0,04	50	13±0,6	56	408±1,6	44	65±3,0
Ангина: Катаральная	I	15	1,9±0,02	13	16±0,4	11	382±2,4	9	73±2,0
	II	13	1,4±0,03*	13	13±0,8*	10	396±2,3	9	70±2,8*
	III	11	1,5±0,04*	9	12±0,7**	10	402±3,2*	8	66±1,9*
Фолликулярная	I	28	3,6±0,03	20	29±0,8	24	359±2,8	14	94±2,8
	II	27	2,6±0,04	20	26±1,0	19	362±3,1	18	73±2,4
	III	24	1,8±0,07	18	18±0,9*	18	396±3,0	10	70±2,3*
Лакунарная	I	33	4,2±0,02	22	35±1,3	32	351±2,7	17	11±2,0
	II	33	2,7±0,04	22	29±1,1	30	365±2,9	14	88±1,8
	III	29	1,8±0,06	28	20±1,4	26	392±3,2	12	76±1,9
Флегмонозно-некротическая	I	11	4,8±0,05	11	42±2,1	11	346±4,0	9	118±2,7
	II	11	3,0±0,09	11	38±1,9	11	360±3,1	9	92±2,4
	III	11	2,4±0,09	11	24±1,8	11	387±4,2	8	78±2,6

* - показатели не обнаруживают явных различий от группы здоровых лиц

Уровень МДА в плазме крови зависел также от степени тяжести заболевания и наличия сопутствующей патологии у обследованных. Более значительные изменения и достоверно более высокие значения МДА были у больных с тяжелым течением, чем при среднетяжелом. При легкой форме болезни уровень МДА в период угасания клинических симптомов и ранней реконвалесценции возвращался в пределы нормальных величин.

* Кабардино-Балкарский государственный университет, г.Нальчик

Выявленное в ходе исследований повышенное содержание МДА с максимальным значением на высоте острого процесса и с постепенным снижением параллельно положительной динамике, свидетельствуют о возможной активации процесса ПОЛ.

У больных бактериальной ангиной во всех периодах заболевания имел место рост показателей НСТ-теста нейтрофильных лейкоцитов (табл.1). Снижение уровня НСТ-теста в периоде угасания клинических симптомов т.е. при улучшении состояния больных, статистически достоверно. В периоде ранней реконвалесценции показатели НСТ-теста остаются повышенными по сравнению с уровнем НСТ-теста здоровых, что говорит о неполном завершении патологического процесса. У больных с катаральной ангиной и при легком течении в период ранней реконвалесценции происходит нормализация показателей НСТ-теста.

Свободно-радикальные процессы протекали бы бесконтрольно, если бы в организме не было бы антиоксидантов. Динамическое исследование уровня ЦП при заболевании бактериальной ангиной выявило угнетение этого плазменного антиоксиданта с максимальным подавлением на высоте клинических проявлений ангины (табл.1). При терапии параллельно положительной динамике заболевания шло возрастание содержания ЦП с приближением к уровню нормы, а при легком течении – с возвращением в пределы нормы. Закономерные сдвиги содержания ЦП у больных ангиной зависели от периода, стадии заболевания, степени тяжести болезни. Более выраженное угнетение уровня ЦП отмечено при тяжелом проявлении болезни (табл.2)

Одним из ферментов, защищающих клетки от воздействия активных форм кислорода, является каталаза. Она широко распространена в организме человека и животных, причем наибольшие количества фермента обнаружены в эритроцитах, печени и почках. Функцией этого фермента является предотвращение накопления перекиси водорода, образующейся при дисмутации супероксидного аниона и при аэробном окислении восстановленных флавопротеидов. Определение активности каталазы основано на определении скорости утилизации перекиси водорода в реакционной смеси, в которую вносят биологический материал, содержащий фермент. Об интенсивности утилизации перекиси водорода судят по скорости снижения экстинкции при длине волны, на которую перекись водорода имеет максимум светопоглощения [4–6].

Изучение активности каталазы эритроцитов выявило, что на высоте острого процесса, т.е. в периоде разгара заболевания, имеет место значительное повышение активности каталазы эритроцитов. В периоде угасания клинических симптомов, параллельно с улучшением общего состояния и клинико-лабораторных показателей, прослеживалось постепенное снижение активности каталазы с возвращением к норме в периоде ранней реконвалесценции (табл.1,2). При этом активность каталазы зависела от степени тяжести и наличия сопутствующих заболеваний. Достоверно более высокие значения активности каталазы наблюдались у больных с тяжелыми формами заболевания, а также при наличии сопутствующих заболеваний.

Полученные данные у больных бактериальной ангиной выявили выраженные сдвиги в свободно-радикальном статусе организма, носящие односторонний характер. Показано возрастание про- и угнетение антиоксидантных компонентов, степень которых зависела от клинической формы, стадии болезни, тяжести и характера течения, наличия сопутствующих заболеваний, а также характера лечения.

Выводы. У больных ангиной выявлено повышение уровня прооксидантных компонентов СРО: МДА в плазме крови и спонтанного НСТ-теста лейкоцитов с максимальным значением в периоде разгара болезни и с их спадом в сторону нормализации при реконвалесценции. Изучение антиоксидантных компонентов обнаружило дисбаланс в изменении этих показателей, т.е. угнетение содержания ЦП плазмы крови на повышение активности каталазы эритроцитов. Степень и длительность изменений показателей про- и антиоксидантной систем при бактериальной ангине зависели от стадии и степени тяжести патологического процесса, клинических форм заболевания, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний, а также полноты выздоровления.

Литература

1. Антонова Т.В. и др. // Клини. лабор. Диагностика.– 1999.– №7 – С.23–24.

2. Владимиров Ю.А. // Вестник РАМН, 1998.– №7.– С.43–57
3. Волчегорский И. и др. // Клини. лабор. диагн.–2002.– №1.– С.45.
4. Данилюк И.Г. и др. Свободно-радикальные процессы и перекисное окисление липидов. Сб.науч. тр.– М., 1993.– С.56–61
5. Добротина И.Ф. и др. // Иммунол.– 1998.– №5.– С.49–50
6. Дубинская Е.Е. // Биохимия.– 1993.– Т.58, №2.– С. 218–273
7. Камышников В.С. Спр-к по клинике и биохим. лабор. диагностике.– В 2-х тт.– Минск: Беларусь, 2000
8. Крайнева Т.А. и др. Вестник службы крови России.– 2002.– №1.– С.27–30
9. Медицинские лабораторные технологии (в 2-х тт.) / Под ред. А.И. Карпищенко.– СПб: Интермедика, 1999.– Т.2.– С.27
10. Нагоев Б.С. // Лабор. дело.– 1983.– №8.– С.7–11
11. Stuart I. et al. // Histochem.– 1975.– Vol.7, № 5.– P.471–487.
12. Ushima M., Michara M. // Analut Biochem.– 1978.– Vol.86, № 1.– P.271–278

616.1/9: 616-057

ОСОБЕННОСТИ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У РАБОТНИЦ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА.

А.Н.КОМАРОВА*

Цель работы – оценка заболеваемости различной соматической патологией у работниц подвижного состава в результате действия неблагоприятных факторов производственной среды.

Материалы и методы. На базе Отделенческой клинической больницы ст. Барнаул в период 2004–2007 гг. исследовали состояние соматического здоровья у работниц подвижного состава, подвергающихся воздействию таких неблагоприятных факторов рабочего процесса, как шум, вибрация, нестабильный микроклимат, нарушение режима сна и бодрствования.

Основную группу составила 501 проводница пассажирских вагонов дальнего следования. Ср возраст составил 36,06±9,2. Стаж работы во вредных условиях труда 12,06±6,9. Группой контроля являлось 136 работниц обслуживающей сферы, не имеющих контакта с вредными факторами в возрасте 34,1±9,4, при стаже работы 9,5±6,3. Отбор проводился при обращении профилактических осмотрах с использованием анкетирования. Применялись дополнительные методы исследования.

Результаты. В системе железнодорожного транспорта имеются профессиональные вредности, главными из которых являются шум, вибрация, нестабильный микроклимат. При этом ни сами факторы, ни заболевания не являются чем-то специфичным для этой категории работающих. Ряд ученых [5–7] указывают на неудовлетворительные в гигиеническом отношении условия для работы проводников пассажирских вагонов дальнего следования. Стаж работы, связанный с действием шумовибрационного фактора, необходимый для развития болезни, исчисляется годами и связан с количественным уровнем вредных факторов, их характеристикой, длительностью контакта во время рабочей смены, указанными дополнительными воздействиями в виде неблагоприятного микроклимата, нарушения режима труда и отдыха и индивидуальными особенностями организма [3,4].

Неблагоприятные факторы подвижного состава воздействуют на центральную и периферическую нервную систему, дыхательные пути, сердечно-сосудистую и кроветворную систему, эндокринные органы. При углубленном медицинском обследовании работниц подвижного состава различная экстрагенитальная патология выявлена у 1665 женщин основной группы. Уровень заболеваемости на 1000 у проводниц составил 3323,4, в контрольной группе 2176,4 (p<0,001). Такой высокий уровень патологии связан с наличием у женщин нескольких заболеваний. На первом месте среди экстрагенитальной патологии у проводниц пассажирских вагонов находится остеохондроз, который наблюдается в 67,1%, что в 2,7 раза выше, чем в группе сравнения (p<0,001). Такая высокая частота патологии вызвана, по-видимому, тяжелыми условиями труда (воздействие вибрационного фактора, длительное пребывание на ногах в двигающемся составе, перемещением тяжелых предметов) В [1, 2] приводятся различные цифры частоты остеохондроза. В среднем заболеваемость в популяции составляет 46,8–51,4%, что достоверно ниже, чем полученные нами данные в основной группе. Признавая факт

* Отделенческая КБ на ст. Барнаул, 656015, г. Барнаул, пр. Строителей, 14