

зом I стадии, 13 – со II стадией процесса. Контрольной группой были 60 практически здоровых доноров. Методом активированной родамином Ж хемилюминесценции в присутствии ионов двухвалентного железа определялись уровень гидроперекисей липидов (ГПЛ) и суммарная антиокислительная активность (АОА) сыворотки крови в относительных единицах. Полученные показатели ГПЛ и АОА пересчитывались в% от нормы. За норму (100%) были приняты показатели доноров. В результате определялся коэффициент К, отражающий степень окислительно-антиоксидантного дисбаланса и представляющий отношение значения ГПЛ (в% от нормы) к значению АОА (в% от нормы). Если дисбаланс отсутствует, то коэффициент К равен 1. От 1,1 до 2,5 – выраженность дисбаланса умеренная, при К большем 2,5 – значительная.

Результаты. В общей когорте пациентов окислительно-антиоксидантного дисбаланса выявлено

не было. При отдельном же анализе отдельных групп пациентов в зависимости от стадии процесса коэффициент К был равен 1,09 при I стадии и 0,92 при II стадии соответственно (средние значения ГПЛ и АОА достоверно не отличались от нормы). Рассмотрев пациентов по признаку получаемого лечения, были получены следующие результаты. У больных, не получавших никакого лечения, коэффициент К равнялся 0,47 за счет существенного снижения ГПЛ и увеличения АОА. У тех, кому был назначен витамин Е по 6 капсул в день на срок не менее 1 месяца, К был равен 3,5 за счет выраженного увеличения ГПЛ и снижения АОА. Полученные результаты свидетельствуют об обязательном включении в стандарты обследования больных саркоидозом определение параметров окисления и соответственно индивидуальном подборе терапии.

УДК 616.24-036.12-073

ПАРАМЕТРЫ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА И КУРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ХОБЛ

И. Н. Нанкевич, В. Г. Подопрigorova

Смоленская государственная медицинская академия

Цель работы – оценить параметры окислительного стресса у больных ХОБЛ в зависимости от наличия или отсутствия в анамнезе курения, а также от интенсивности и стажа курения.

Обследовано 113 больных ХОБЛ в фазе обострения, находившихся на стационарном лечении в пульмонологическом отделении СОКБ. Из них 99 (87,6%) являлись на момент исследования активными курильщиками со стажем курения $35,90 \pm 1$ год, КПЛ (количество пачек/лет) $40,29 \pm 1,90$, 7 (6,19%) пациентов являлись бывшими курильщиками, 7 (6,19%) – никогда не курили. Для оценки окислительного стресса в данных группах больных ХОБЛ исследовались следующие показатели окислительно-антиоксидантного статуса: перекиси липидов (ПЛ) – первичные продукты СРОЛ, характеризующие образование супероксиданион-радикалов, суммарная антиоксидантная емкость (АОЕ) – методом активированной родамином Ж хемилюминесценции [9]; антиоксидантная система (АОС ЦП/ТР) сыворотки крови – методом ЭПР-спектроскопии, свидетельствующие об активности АО «первой линии защиты». Согласно полученным данным, показатель ПЛ был достоверно выше нормы во всех группах исследуемых больных, с наиболее высокими значениями его у активных и бывших ку-

рильщиков ($p < 0,05$). При анализе показателя суммарной АОЕ выявлено достоверное понижение ее активности в группах активных и бывших курильщиков ($p < 0,05$), у некурящих пациентов наблюдалось менее значительное и недостоверное понижение показателя АОЕ. Оценка активности АОС ЦП/ТР сыворотки крови показала достоверное повышение ее уровня у всех категорий исследуемых больных, наиболее значительное у активных курильщиков ($p < 0,05$). Кроме того, показатели окислительно-антиоксидантного гомеостаза отдельно исследовались в группе активных курильщиков. Данная группа была разделена на подгруппы по показателям стажа курения и индекса количества пачек-лет (КПЛ). В зависимости от стажа курения были выделены 3 подгруппы: от 1 до 20 лет (10 человек) – подгруппа I, 20–40 лет (71 человек) – подгруппа II и более 40 лет (18 человек) – подгруппа III. По КПЛ все курильщики разделялись на 4 подгруппы: 15–25 (13 человек) – подгруппа Ia, 26–35 (26 человек) – подгруппа IIa, 36–45 (39 человек) – подгруппа IIIa, более 45 (22 человека) – подгруппа IVa.

При исследовании показателей окислительно-антиоксидантного гомеостаза в зависимости от стажа курения показатель ПЛ был достоверно выше нормальных величин во всех подгруппах и увели-

чивался соответственно стажу курения ($p < 0,05$). При анализе показателя суммарной АОЕ выявлено его достоверное понижение в подгруппах II и III ($p < 0,05$), тогда как в подгруппе I наблюдалась лишь тенденция к его снижению. Показатель АОС ЦП/ТР достоверно превышал нормальные значения в подгруппах I и II ($p < 0,05$). В группе III наблюдалось недостоверное повышение АОС ЦП/ТР. При исследовании показателей оксидативно-антиоксидантного гомеостаза в зависимости от индекса КПЛ наблюдалось достоверное повышение активности ПЛ во всех подгруппах ($p < 0,05$), причем без существенных различий ее между самими подгруппами. При анализе показателя суммарной АОЕ выявлено его достоверное понижение в подгруппах IIIa и IVa ($p < 0,05$). Показатель АОС ЦП/ТР достоверно был выше нормальных значений в подгруппах Ia и IIa ($p < 0,05$). С увеличением индекса КПЛ наблюдалось снижение данного показателя, с наиболее низким его значением в подгруппе IVa.

Для математической оценки степени выраженности оксидативно-антиоксидантного дисбаланса рассчитывался коэффициент К, отражающий отношение средних значений ПЛ (% от нормы) к средним значениям АОЕ (% от нормы). При отсутствии дисбаланса коэффициент К равен 1. Во всех исследуемых группах и подгруппах имел место дисбаланс

оксидативно-антиоксидантной системы, максимальная выраженность дисбаланса выявлена в зависимости от стажа курения в подгруппе курящих более 40 лет.

Выводы. 1. Таким образом, обострение ХОБЛ характеризуется накоплением первичных продуктов биорадикального окисления (ПЛ) как у активных, так и у бывших курильщиков, а также у некурящих, причем наиболее интенсивным у больных, имеющих в анамнезе курение независимо от того, курят ли они на данный момент или нет. 2. У больных ХОБЛ происходит снижение суммарной АОЕ, особенно у активно курящих пациентов, что указывает на развивающееся истощение антиоксидантной системы в связи с повышенной биорадикальной агрессией. 3. У активно курящих больных ХОБЛ наблюдается наиболее выраженное повышение активности АОС ЦП/ТР в ответ на высокий уровень окислительного стресса в данной группе больных. Однако при интенсивном длительном курении происходит истощение АОС «первой линии защиты». 4. Степень выраженности дисбаланса оксидативно-антиоксидантной системы нарастает с увеличением интенсивности и стажа курения, что связано с высокой биорадикальной агрессией на фоне сниженной активности антиоксидантной системы.

ДК 616.61-002.3-07

СУММАРНАЯ АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ И ПЕРЕКИСИ ЛИПИДОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ПИЕЛОНЕФРИТА

Н. Н. Никифоровская, А. В. Гринев, В. Л. Михайлов, Т. С. Максакова

Смоленская государственная медицинская академия

Острый пиелонефрит (ОП) – одно из самых частых заболеваний почек, не имеющее тенденции к снижению. Несмотря на большое количество исследований, посвященных этой проблеме, отдельные звенья патогенеза заболевания не до конца выяснены, в частности состояние оксидативно-антиоксидантного статуса (ОАС) по суммарной антиоксидантной активности (АОА), гидроперекисям липидов (ГПЛ) и коэффициенту К. *Цель исследования:* изучить состояние ОАС организма при ОП.

Материалы и методы: 82 пациента с ОП, разделенные на 3 группы: 1-я – 43 человека с необструктивным ОП, получавшие традиционную консервативную терапию, 2-я – 33 больных с обструктивным ОП, 3-я – 6 пациентов с необструктивным ОП,

в комплексное лечение которых был включен антиоксидантный препарат. Нормативные показатели АОА и ГПЛ определены на основании обследования 60 соматически здоровых доноров. Особое внимание уделялось ОАС, которое оценивали в динамике «прямым» методом контроля за биорадикальными процессами – хемилюминесценцией. Клинические проявления заболевания были более ярко выражены при необструктивных ОП (1, 3-я группы), хотя лабораторные показатели были примерно одинаковы во всех группах.

У пациентов трех групп к началу лечения выявлен перекисный дисбаланс, степень которого была практически одинакова (1-я и 3-я группы – $K=1,7$; 2-я группа – $K=2$). В процессе лечения наблюдались