

Ибрагимов Булат Айдарович, аспирант кафедры биологической химии ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития России, Россия, 450000, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3, тел.: (8347) 272-66-07, e-mail: bgmy-ufa@ya.ru.

Давлетова Елена Альбертовна, аспирант кафедры биологической химии ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития России, Россия, 450000, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3, тел.: (8347) 272-66-07, e-mail: bgmy-ufa@ya.ru.

Алтынова Алия Феликсовна, кандидат медицинских наук, врач отделения интраскопии ГБУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер», Россия, 450054, г. Уфа, пр. Октября, д. 73/1, тел.: (8347) 272-66-07.

Мирсаева Гульчагра Ханифовна, профессор кафедры факультетской терапии ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития России, Россия, 450000, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3, тел.: (8347) 272-66-07, e-mail: bgmy-ufa@ya.ru.

УДК 616.5-003.871

© О.М. Капулер, Ф.Х. Камилов, 2012

О.М. Капулер, Ф.Х. Камилов

ИНТЕНСИВНОСТЬ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ В ТРОМБОЦИТАХ У БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет» Минздравсоцразвития России, г. Уфа

Изучение уровня первичных (диеновые конъюгаты ацилгидроперекисей) и вторичных продуктов перекисного окисления липидов в тромбоцитах 102 больных в прогрессирующей стадии вульгарного псориаза показало наличие зависимости интенсификации липопероксидации и PASI (Psoriatic area severity index или стандартизированный индекс тяжести). Осложнения в течении псориазического процесса (артропатия, эритродермия) не вызывают существенных изменений в интенсификации свободнорадикального окисления липидов.

Ключевые слова: псориаз, тромбоциты, липопероксидация.

О.М. Kapuler, F.H. Kamilov

INTENSITY OF LIPID PEROXIDATION IN PLATELETS IN PATIENTS WITH PSORIASIS

The study of the concentration of primary (diethenoid conjugates, acylhydroperoxides) and secondary (kethodien, conjugated triens, TBA – active products) products of peroxidation in thrombocytes of 102 patients suffering from the evolving stage of psoriasis vulgaris showed that there is a dependence of lipoperoxidation intensity on PASI (Psoriatic area severity index или стандартизированный индекс тяжести). Complications (arthropathy, erythroderma) occurring within the course of psoriasis don't cause significant changes in intensification of free-radical lipid oxidation.

Key words: psoriasis, thrombocytes, lipoperoxidation.

Псориаз характеризуется повышением перекисного окисления липидов с неадекватным ответом антиоксидантной системы [4, 6, 7]. Активация перекисного окисления липидов в тромбоцитах при различных заболеваниях играет ведущую роль в усилении внутрисосудистого свертывания крови [1, 2]. В литературе отсутствуют сведения о роли изменений процессов липопероксидации в тромбоцитах в патогенезе изменений отдельных звеньев гемостаза при псориазе.

Цель: определить и охарактеризовать интенсивность перекисного окисления липидов в тромбоцитах крови у больных псориазом.

Методика. Проведено обследование 102 больных псориазом, находившихся на стационарном лечении в Республиканском и городском кожно-венерологических диспансерах (г. Уфа). Возраст больных колебался от 18 до 65 лет, мужчины составили 75,5 %, женщины 24,5 %. Пациенты были разделены на три группы с учетом площади поражения кожи и тяжести болезни: первую группу составили больные с площадью поражения менее 10 % (PASI = $14,4 \pm 1,05$ ед.), вторую – с площадью поражения более 10 % (PASI = $23,2 \pm 1,25$ ед.) и третью – больные, страдающие тяжелой формой, протекающей с осложнениями (псориазическая артропатия, псориазическая эритродермия, экссудативный псориаз).

Выделение и отмывание тромбоцитов для оценки процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) осуществляли согласно описаниям А.Б. Самаль и соавт. [5]. Содержание диеновых конъюгатов (ДК), кетодиенов и сопряженных триенов (КД и СТ) исследовали по методу, описанному И.А. Волчегорским и соавторами [3], продуктов, реагирующих с тиобарбитуровой кислотой (ТБК-пр.) с использованием набора реактивов «ТБК–АГАТ» (Россия). Результаты исследования обрабатывали с использованием программ Statistica 6,0 методом вариационной статистики. Достоверность полученных данных оценивали по критерию Стьюдента. Зависимость между отдельными показателями выявлялась с помощью корреляционного анализа с вычислением коэффициента корреляции Спирмина.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования содержания первичных и вторичных продуктов ПОЛ в тромбоцитах свидетельствуют о выраженной интенсификации у больных псориазом процессов липопероксидации (табл. 1).

Таблица 1

Уровень продуктов ПОЛ в тромбоцитах у больных псориазом в прогрессирующей стадии

Показатели	Группы обследованных			
	Контрольная	1-я	2-я	3-я
n	28	29	32	43
ДК гептановой фазы, ед.	1,24 ± 0,072	1,53 ± 0,057 ^а	2,35 ± 0,080 ^в	2,05 ± 0,162 ^в
КД и СТ гептановой фазы, ед.	0,37 ± 0,012	0,43 ± 0,010 ^о	0,52 ± 0,012 ^в	0,59 ± 0,014 ^в
ДК изопропаноловой фазы, ед.	1,36 ± 0,066	1,92 ± 0,07 ^в	3,20 ± 0,09 ^в	2,66 ± 0,107 ^в
КД и СТ изопропаноловой фазы	0,36 ± 0,011	0,48 ± 0,010 ^в	0,62 ± 0,024 ^в	0,57 ± 0,016 ^в
ТБК – продукты, нмоль/мг белка	9,16 ± 0,114	10,71 ± 0,230 ^о	13,59 ± 0,480 ^в	13,79 ± 0,259 ^в

Примечание: а) $p < 0,05$; б) $p < 0,01$; в) $p > 0,001$.

При увеличении площади поражения кожи у пациентов с вульгарным псориазом содержание продуктов липопероксидации возрастало как в гептановой, содержащей в основном нейтральные липиды, так и изопропаноловой, содержащей полярные липиды, фазах экстракта тромбоцитов. Нарастание первичных продуктов ПОЛ было интенсивнее, чем вторичных. Определение ТБК – активных продуктов выявило динамику изменений близкую к уровню вторичных продуктов в гептановой фазе липидного экстракта. Однако, активация ПОЛ в тромбоцитах зависела от тяжести течения заболевания лишь в определенной степени (табл. 2). Как видно, коэффициент влияния фактора тяжести течения псориаза на переменные тесты состояния ПОЛ в тромбоцитах (η^2) лежит в пределах от средней до сильной. Статистически значимые различия в накоплении продуктов липопероксидации в тромбоцитах наблюдалось только между 1-й и 2-й и между 1-й и 3-й группами. Осложнения в течение псориазического процесса не вызывали существенных изменений в интенсификации ПОЛ в тромбоцитах, поскольку статистически значимой разницы в содержании ДК, КД и СТ, ТБК-реагирующих продуктов в них у больных 2-й и 3-й групп не выявляются.

Таблица 2

Влияние тяжести течения псориаза (PASI) на показатели интенсивности ПОЛ в тромбоцитах

Показатели	F	P	η^2 , %	Различия в группах
ДК гептановой фазы	34,7	< 0,001	29,4	1 от 2 и 3, $p < 0,001$ 2 от 3, $p = 0,33$
КД и СТ гептановой фазы	17,7	< 0,001	25,3	1 от 2 и 3, $p < 0,001$ 2 от 3, $p = 0,57$
ДК изопропаноловой фазы	38,1	< 0,001	44,1	1 от 2 и 3, $p < 0,001$ 2 от 3, $p = 0,13$
КД и СТ изопропаноловой фазы	30,0	< 0,001	36,0	1 от 2 и 3, $p < 0,001$ 2 от 3, $p = 0,39$
ТБК-продукты	64,9	< 0,001	57,0	1 от 2 и 3, $p < 0,001$ 2 от 3, $p = 0,17$

Примечание. Величина коэффициента влияния фактора (η^2) указывает при 10–25 % на слабое, 26–50 % – среднее, 51–75 % – сильное влияние, столбец справа – значимость различий между средними в группах пациентов.

Заключение. Прогрессирующая стадия псориаза сопровождается усилением процессов липопероксидации в тромбоцитах, что может явиться одним из патогенетических механизмов нарушения сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза при этом заболевании.

Список литературы

1. Алборов, Р. Г. Постоянное внутрисосудистое свертывание крови при изменении интенсивности липопероксидации / Р. Г. Алборов // Успехи современного естествознания. – 2003. – № 6. – С. 37–42.
2. Бышевский, А. Ш. Витамины, внутрисосудистое свертывание крови и липопероксидация / А. Ш. Бышевский, С. Л. Галян, П. Я. Шаповалов. – М. : Медицина, 2006. – 105 с.
3. Волчегорский, И. А. Экспериментальное моделирование и лабораторная оценка адаптивных реакций организма / И. А. Волчегорский, И. И. Долгушин, О. Л. Колесников, В. Э. Цейликман. – Челябинск : Изд-во ЧГПУ, 2000. – 167 с.
4. Нагоев, Б. С. Изучение прооксидантных свойств плазмы крови больных псориазом по уровню малонового альдегида / Б. С. Нагоев, М. В. Тлупова // Клиническая лабораторная диагностика. – 2008. – № 8. – С. 15–17.
5. Самаль, А. Б. Роль активных форм кислорода в процессах агрегации и дезагрегации тромбоцитов / А. Б. Самаль, С. Н. Черенкович, Н. Ф. Хмара // Биохимия. – 1990. – № 5. – С. 786–790.
6. Сарварова, Н. З. Состояние системы перекисного окисления липидов-антиоксиданты крови у больных псориазом / Н. З. Сарварова, О. М. Капулер, Р. Ф. Хаматнуров и др. // Вестник уральской медицинской академической науки. – 2007. – № 2. – С. 13–17.
7. Трофимова, И. Б. Новые аспекты патогенеза и лечения псориаза / И. Б. Трофимова, А. В. Коралкин, Е. Н. Костянова // Вестник дерматологии и венерологии. – 2004. – № 6. – С. 33–36.

Капулер Ольга Марселевна, кандидат медицинских наук, заведующая отделением ЗАО «Косметологическая лечебница», Россия, 450009, г. Уфа, ул. Комсомольская, д. 37, тел.: (3472) 37-73-10, 89173433995, e-mail: olgakapuler@rambler.ru.

Камилов Феликс Хусаинович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой биохимии ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития России, Россия, 450043, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3, тел.: (347) 273-85-71, e-mail: bgmy-ufa@ya.ru.

УДК 616.127-005.8; 616-082.6

© Р.А. Либис, С.Н. Михайлов, 2012

Р.А. Либис, С.Н. Михайлов

БИОУПРАВЛЕНИЕ ПО СТАБИЛОГРАММЕ В КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЕ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА И ИМЕЮЩИХ В АНАМНЕЗЕ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

В исследовании на больных, перенесших инфаркт миокарда, имеющих в анамнезе ишемический инсульт установлены особенности восстановления адаптационных механизмов функции равновесия с помощью метода биоуправления по стабิโลграмме.

Ключевые слова: реабилитация, инфаркт миокарда, ишемический инсульт.

R.A. Libis, S.N. Mihajlov

BIOMANAGEMENT ON STABILOGRAM IN THE COMPLEX PROGRAM OF REHABILITATION OF THE PATIENTS HAVING HAD A MYOCARDIAL INFARCTION AND HAVING IN THE ANAMNESIS AN ISCHEMIC STROKE

In research on the patients who have transferred a heart attack of a myocardium, having in the anamnesis an ischemic stroke features of restoration of adaptable mechanisms of function of balance by means of a biomanagement method on stabilogram are established.

Key words: rehabilitation, myocardial infarction, ischemic stroke.