

## МЕДИАТОРЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ОБЫЧНОМ ПСОРИАЗЕ

**Е. И. Сариян, аспирант,**  
*Харьковская медицинская академия последипломного образования,  
г. Харьков*

*Представлены результаты исследования уровня гомоцистеина, липидного спектра сыворотки крови у больных обычным псориазом. Умеренное повышение содержания гомоцистеина выявлено у 76,7 % больных, нарушения липидного обмена - у 66,7 % пациентов. Степень изменения лабораторных показателей зависела от тяжести патологического процесса. Гипергомоцистеинемия и гиперлипидемия свидетельствуют о наличии дисфункции сосудистого эндотелия у больных обычным псориазом.*

**Ключевые слова:** псориаз обычный (вульгарный), гипергомоцистеинемия, гиперлипидемия, дисфункция сосудистого эндотелия.

### ВВЕДЕНИЕ

Псориаз остается одной из актуальных проблем не только дерматологии, но и клинической медицины в связи со значительной распространенностью этого хронического рецидивирующего дерматоза, увеличением количества пациентов молодого возраста с тяжелыми формами заболевания, частым поражением суставов и вовлечением в патологический процесс других органов (сердца, глаз, кишечника, почек) [1]. Известно, что при псориазе чаще, чем в общей популяции, встречаются сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), отмечают увеличение риска смерти от ССЗ на 50 % у молодых лиц с псориазом [2; 3].

Нарушение функции эндотелия является одним из универсальных механизмов патогенеза многих заболеваний, приводит к ускоренному развитию ангиопатий, атеросклероза и т. д. В литературе имеются немногочисленные сведения о функциональном состоянии эндотелия сосудов при псориазе – повышение активности фактора Виллебранда, эндотелина I, особенно при распространенном процессе и сочетании с метаболическим синдромом [4], снижение биодоступности и высокий уровень инактивации NO у пациентов с псориазом и артериальной гипертензией [5]. Одним из методов оценки выраженности эндотелиальной дисфункции является исследование содержания в крови факторов (медиаторов), повреждающих эндотелий, уровень которых коррелирует с эндотелиальной дисфункцией. К таким медиаторам повреждения относятся гиперхолестеринемия (ГХС), гипергомоцистеинемия (ГГС), цитокины и др. Показано увеличение содержания гомоцистеина (ГС) при распространенном псориазе, у мужчин молодого возраста с экссудативным псориазом и ССЗ [6; 7]. Накопленные клинико-статистические данные исследований подтверждают факты нарушений липидного обмена при псориазе [8; 9]. В отечественной литературе отсутствуют комплексные исследования, посвященные оценке уровня в крови медиаторов повреждения эндотелия, их взаимосвязи с клиническими проявлениями обычного псориаза.

**Цель исследования** – определение уровня ГЦ, показателей липидно-белкового спектра крови у больных с различными проявлениями обычного псориаза, анализ клинического значения изменений изучаемых параметров.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находилось 30 больных обычным псориазом в возрасте 23–60 лет, из них 14 мужчин и 16 женщин, с длительностью

заболевания более 10 лет. Кожный процесс у 8 (26,7 %) больных имел ограниченный характер, у 22 (73,3 %) – распространенный, при этом прогрессивная стадия дерматоза установлена у 20 (66,7 %), стационарная – у 10 (33,3 %) пациентов. У большинства больных (73,3%) отмечались многократные рецидивы в течение года. Наиболее часто выявлены сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы и печени (соответственно в 40 и 20 % случаев). На основании дерматологического осмотра и индекса PASI легкая форма псориаза установлена у 8, умеренная – у 14 и тяжелая – у 8 пациентов. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц соответствующего пола и возраста.

Обследование включало определение концентрации общего ГЦ иммуноферментным методом (мкмоль/л), уровня общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХСЛПВП) энзиматическим колориметрическим методом (ммоль/л). Содержание ХСЛПНП рассчитывали по формуле Фридвальда:  $\text{ХСЛПНП} = \text{ОХС} - (\text{ХСЛПВП} + \text{ТГ}/2,2)$ . Определение значимости выявленных отличий между показателями проводилось с использованием параметрических характеристик ( $M$  – выборочное среднее;  $m$  – стандартная ошибка среднего;  $p$  – уровень значимости).

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У больных обычным псориазом выявлено повышение уровня ГЦ в сыворотке крови ( $24,15 \pm 1,58$  мкмоль/л) относительно показателя в контрольной группе ( $9,38 \pm 0,15$  мкмоль/л,  $p = 0,2343$ ). Умеренная ГЦ (содержание ГЦ от 16 до 30 мкмоль/л) выявлена у 23 больных, пограничная (31–100 мкмоль/л) у 5 пациентов-курильщиков. Выявлена корреляционная зависимость между ГЦ и индексом PASI ( $r = +0,65$ ,  $p = 0,4848$ ). Установлено повышение уровня ГЦ у больных ограниченным псориазом по сравнению с показателем при распространенном дерматозе (соответственно  $14,17 \pm 0,72$  мкмоль/л и  $29,35 \pm 1,49$  мкмоль/л,  $p = 0,36284$ ). Нарастание тяжести процесса сопровождалось достоверным увеличением концентрации ГЦ, особенно при тяжелых формах дерматоза ( $38,4 \pm 2,06$  мкмоль/л) по сравнению с легкими формами ( $12,38 \pm 0,84$  мкмоль/л,  $p = 0,3862$ ).

Уровень ОХС колебался в пределах от 3,12 ммоль/л до 7,84 ммоль/л. ГХС выявлена у 8 (26,6 %) больных. Содержание ХСЛПНП в сыворотке крови у больных псориазом колебалось от 3,12 до 5,54 ммоль/л. У 20 (66,6 %) больных уровень ХСЛПНП оказался выше нормы ( $p = 0,3765$ ). Значения ТГ варьировали от 0,93 ммоль/л до 3,68 ммоль/л, при этом у 7 (23,3 %) пациентов выявлена гипертриглицеридемия. Содержание ХСЛПВП составило от 0,91 ммоль/л до 2,05 ммоль/л и оказалось ниже показателя у здоровых лиц в 17 (56,6 %) случаев. Проведенный анализ показал четкую взаимосвязь уровня ГЦ и липидов крови: с повышением уровня ГЦ увеличивается содержание атерогенных фракций липопротеидов – ТГ, ХСЛПНП, в то время как концентрация ХСЛПВП, наоборот, снижается.

Изучение показателей липидного спектра сыворотки крови позволило установить у большинства пациентов нарушения липидного обмена, характерные для атеросклеротического процесса. Нарушение метаболизма ГЦ при псориазе может происходить вследствие наличия большого числа делящихся клеток в коже, которые расходуют громадное количество метильных групп [6]. Высокий уровень ГЦ может свидетельствовать о дефиците витаминов (фолиевая кислота, В6, В12), нарушении функции почек [10]. Увеличение уровня ОХС, ХСЛПНП, ГЦ может приводить к повреждению и дисфункции эндотелия у больных обычным псориазом.

## ВЫВОДЫ

Таким образом, установлено повышение уровня ГЦ у большинства больных обычным псориазом, при этом умеренная ГЦ выявлена у 76,7% больных. Уровень содержания ГЦ в сыворотке крови находится в прямой взаимосвязи с показателями атерогенных фракций липидов и тяжестью псориаза ( $p < 0,05$  соответственно).

Выявлены однонаправленные нарушения показателей липидного спектра крови у больных обычным псориазом, характеризующиеся увеличением уровня ОХС, ХСЛПНП, ХСЛПОНП и ТГ. Изолированная ГХС выявлена у 26,6%, изолированная гипертриглицеридемия – у 13,3%, комбинированная гиперлипидемия – 33,3% больных псориазом.

Гипергомоцистеинемия и гиперлипидемия свидетельствуют о наличии дисфункции сосудистого эндотелия у больных псориазом и могут быть потенциальными факторами кардиоваскулярного риска.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Требуется проведение исследований для определения роли ГЦ и дислипидемии в патогенезе различных форм псориаза и коморбидных сердечно-сосудистых заболеваний. Необходимо решить вопрос о целесообразности и способах коррекции дисфункции эндотелия при псориазе.

## MEDIATORS OF ENDOTHELIAL DAMAGE IN ORDINARY PSORIASIS

*E. I. Sarian,*

*Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkiv*

*The results of studies of homocysteine and lipid spectrum of blood serum of patients with ordinary psoriasis. Moderate elevation of homocysteine levels was detected in 76,7% of patients, lipid metabolism in 66,7% of patients. The degree of changes in laboratory parameters depend on the severity of the pathological process of smoking. Hyperhomocysteinemia and hyperlipidemia violations indicate dysfunction of the vascular endothelium in patients with psoriasis.*

**Key words:** *psoriasis ordinary, hyperhomocysteinemia, hyperlipidemia, dysfunction of the vascular endothelium.*

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беляев Г. М. Псориаз, псориагическая артропатия. 3-е изд. / Г. М. Беляев, П. П. Рыжко – М.: МЕДПресс-информ, 2005. – 272 с.
2. Barclay L. L. Severe, but not mild, psoriasis may increase mortality by 50% / L. L. Barclay // Arch. Dermatol. – Vol. 143, № 9. – P. 1493-1499.
3. Dabrera G. A potencial role of psoriasis in cardiovascular disease / G. Dabrera, R. Wakeel // J.R. Coll. Physicain. Edinb. – 2007. - Vol. 37, № 6. – P. 327-328.
4. Кауд Д. Особенности эндотоксин- и липофлавонол-зависимой лимфоидной регуляции синтеза цитокинов IL-1b, IL-4 и TNF $\alpha$  эндотелиальными клетками сосудов у больных псориазом, протекающим в сочетании с метаболическим синдромом / Д. Кауд // Дерматол. венерол. – 2008. – № 1. – С. 34-39.
5. Беловол А. Н. Дисфункция сосудистого эндотелия у больных псориазом / Беловол А. Н. // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол. – 2010. – № 1 (36). – С. 17-21.
6. Абдрахманова А. С. Некоторые особенности клинического течения псориаза и их связь с гомоцистеином сыворотки крови / А. С. Абдрахманова // Астана медициналык журналы. – 2006. – № 2. – С. 58-61.
7. Анфлюва М. Р. Стан ендогенної інтоксикації при псориазі в залежності від віку хворих та комплексна дезінтоксикаційна коригуюча терапія: дис.... канд. мед. наук: 14.01.20 / Вінницький національний медичний ун-т ім. М.І. Пирогова. – К., 2007. – 186 с.
8. Школьник М. Н. Современные представления об иммунопатогенезе псориаза: перспективы применения статинов / М. Н. Школьник, Ю. А. Васюк, Ю. Н. Перламутров, Е. Л. Школьник // Клини. дерматология и венерология. – 2008. – № 4. – С. 10 - 17.
9. Шмакова А. С. Роль липидных нарушений и провоспалительных цитокинов в патогенезе псориаза и их коррекция: автореф. дис... канд. мед. наук: 14.00.11 / Российский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию. – М., 2009. – 18 с.
10. Genser D. Homocysteine, folate and vitamin b12 in patients with coronary heart disease / D. Genser, H. Prachar, R. Hauer // Ann. Nutr. Metab. – 2006. – Vol. 50, № 9. – P.413-419.

*Поступила в редакцию 10 октября 2012 г.*