

КОРРЕКЦИЯ ЛИПИДНОГО ДИСБАЛАНСА КАК ВАЖНЫЙ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИ ОБОСНОВАННЫЙ КОМПОНЕНТ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ АКНЕ

А. Ю. Родин, Т. Н. Заклякова

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра дерматовенерологии,
Волгоградский областной клинический кожно-венерологический диспансер*

Проведен анализ возможности коррекции процессов перекисного окисления липидов с применением нутрицевтиков и антиоксидантов, а также при комплексной терапии акне.

Ключевые слова: акне, перекисное окисление липидов, антиокислительная система, льняное масло с селеном, токоферола ацетат

MANAGEMENT OF LIPID DISORDER AS A MAJOR PATHOGENESIS-BASED COMPONENT OF COMBINED ANTI-ACNE TREATMENT

A. U. Rodin, T. N. Zaklyakova

The study assessed management of lipid peroxidation with nutraceutical and antioxidant drugs as a major component of combined anti-acne treatment.

Key words: acne, lipid peroxidation, antioxidative system, linseed oil with selene, tocopheryl acetate.

Акне (вульгарные угри) являются самым распространенным заболеванием в мире, им страдают до 85—90 % подростков и 10—25 % взрослых в возрасте до 40 лет [4]. Тяжелое течение угревой болезни встречается до 14 % всех больных [3]. Однако даже легкое течение болезни способно вызывать серьезные психологические последствия. На качество жизни больных влияют множество факторов: локализация сыпи, видимость очагов поражения, пол и возраст, психологические особенности человека, тяжесть течения акне и др. [1]. Это заставляет рассматривать данную проблему не только как дермато-косметическую, но и как медико-социальную [1, 6].

Патогенез акне сложен, при этом липидный дисбаланс занимает одно из ключевых звеньев патогенеза. По химическому составу кожное сало представляет собой смесь липидов. Большинство жирных кислот в составе кожного сала, по всей видимости, синтезируются эндогенно в самой железе. Уникально значение линолевой кислоты, являющейся полиненасыщенной незаменимой жирной кислотой экзогенного происхождения (ПНЖК), то есть поступающей в организм с пищей и доставляющейся к сальным железам через кровь. Кислоты экзогенного происхождения захватываются из крови делящимися относительно неактивными клетками сальных желез и со временем выделяются без разбавления эндогенно синтезированными в сальных железах жирными кислотами [2].

Таким образом, основными звеньями патогенеза акне являются ретенционный гиперкератоз акроворонки фолликулов и дисбаланс липидов, к формированию которых в большой степени причастен дефицит линолевой кислоты. По нашему мнению, введение дополнительного количества линолевой кислоты в комплексной терапии акне является патогенетически обоснованным и перспективным.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Определение уровня перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты в зависимости от тяжести течения акне, оценка возможности коррекции процессов ПОЛ с применением нутрицевтиков и антиоксидантов, и эффективности комплексного лечения акне с применением ПНЖК и антиоксидантов.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Были сформированы 4 группы (контрольная и три опытные), всего 160 человек в возрасте от 15 до 35 лет. Клиническое исследование проводили в соответствии с принципами биоэтики.

1-я группа ($n = 40$) — лечение в режиме монотерапии — льняное масло с селеном по 1 десертной ложке (10 мл или 8 г), витамин Е 100 мг 2 раза в день в течение 1 месяца + местная терапия (2,5—5,0%-й гель бензоилпероксида в течение 12 недель).

2-я группа ($n = 40$) — комплексное лечение: при папуло-пустулезной форме (более 20 элементов) — антибиотикотерапия с учетом чувствительности в течение 14—21 дня, ретинол 100000 МЕ/сутки в течение 3 месяцев, льняное масло с селеном, витамин Е + местное лечение.

3-я группа ($n = 40$) — только комплексная терапия + местное лечение.

4-я группа — контрольная ($n = 40$) — практически здоровые лица без признаков акне.

У всех пациентов, включенных в исследование, после подписания информированного согласия проводили осмотр, сбор анамнеза, консультацию эндокринолога, гинеколога (для исключения поздних акне). Перед назначением лечения проводили санацию очагов инфекции (ЛОР, стоматолог). Распределение боль-

ных по тяжести течения акне — по G. Plewig, F. Kligman (2001).

Оценку результатов лечения проводили по общепризнанным критериям: клиническое выздоровление — полный регресс воспалительных акне-элементов, значительное улучшение — разрешение акне-элементов более чем на 75 %, улучшение — регресс менее чем на 50%, без эффекта — отсутствие ощутимой положительной динамики к концу курса лечения или возникновение рецидива.

Продолжительность наблюдения составила от 3 месяцев до 1 года. Все больные переносили терапию хорошо, побочных эффектов не наблюдалось.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования нами представлены в табл. 1—4.

Уровень малонового диальдегида до лечения в плазме больных с легким течением акне выше показателей контрольной группы на 33,6 %, при среднетяжелом течении — на 68,6 %, при тяжелом — на 69,4 %. В процессе лечения во всех трех группах при легком и среднетяжелом течении происходило снижение концентрации малонового диальдегида до показателей контрольной группы. При тяжелом течении уровень малонового диальдегида в процессе лечения во всех трех группах не имел статистически значимых различий по сравнению с показателем до лечения.

Уровень диеновых конъюгатов до лечения превышал контрольные показатели в 7,9—8,3 раза при

всех типах лечения (табл. 2). Концентрация диеновых конъюгатов снижалась до уровня контрольной группы при легком течении при применении нутрицевтиков и антиоксидантов в составе моно- и комплексной терапии, оставаясь без изменений при использовании комплексного лечения. При среднетяжелом течении концентрация диеновых конъюгатов существенно снижалась также при использовании схемы: нутрицевтики + антиоксиданты + комплексное лечение ($p < 0,05$) и статистически незначимо при комплексном лечении. При тяжелом течении показатели диеновых конъюгатов не изменялись в ответ на проводимое лечение.

Концентрация глутатионпероксидазы до лечения была ниже, чем в контрольной группе: при легком течении в 2,1 раза, среднетяжелом — в 2,3 раза, тяжелом — в 2,5 раза (табл. 3). В 1-й группе (лечение с ПНЖК + антиоксиданты) произошло повышение концентрации глутатионпероксидазы при легком течении в 2,1 раза, при среднетяжелом — в 1,47 раза, при тяжелом течении изменения статистически недостоверны.

Во 2-й группе соответствующий рост: при легком течении — в 1,85 раза, при среднетяжелом — в 2,36 раза, при тяжелом течении — тенденция к повышению статистически недостоверна.

В 3-й группе различий в уровне содержания глутатионпероксидазы вне зависимости от вида терапии не выявлено.

Концентрация каталазы до лечения была снижена при легком течении на 25,2 %, при среднетяжелом — на 18,6 %, при тяжелом — на 33,2 % (табл. 4).

Таблица 1

Концентрация малонового диальдегида (в нмоль/мл) в плазме больных вульгарными угрями до и после лечения

Течение заболевания	Контрольная группа (n = 40)	До лечения	1-я группа (лечение льняным маслом с селеном + витамин Е) (n = 40)	2-я группа (комплексное лечение + льняное масло с селеном + витамин Е) (n = 40)	3-я группа (комплексное лечение) (n = 40)
Легкое	2,15 ± 0,21	3,24 ± 0,16*	2,70 ± 0,18 [#]	1,94 ± 0,27 [#]	2,30 ± 0,17 [#]
Среднетяжелое		6,84 ± 0,55**	3,47 ± 0,32 ^{###}	2,48 ± 0,23 ^{###}	2,55 ± 0,31 ^{###}
Тяжелое		7,02 ± 0,52**	7,10 ± 0,32	6,89 ± 0,32	6,91 ± 0,32

Примечание. Здесь и в табл. 2—4:

* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$ при сравнении показателей до лечения и в контрольной группе;

[#] $p < 0,05$; ^{###} $p < 0,001$ при сравнении показателей до и после лечения.

Таблица 2

Концентрация диеновых конъюгатов (в усл. ед./мг ткани) в плазме больных вульгарными угрями до и после лечения

Течение заболевания	Контрольная группа (n = 40)	До лечения	1-я группа (лечение льняным маслом с селеном + витамин Е) (n = 40)	2-я группа (комплексное лечение + льняное масло с селеном + витамин Е) (n = 40)	3-я группа (комплексное лечение) (n = 40)
Легкое	0,218 ± 0,04	1,81 ± 0,12**	0,49 ± 0,06 ^{###}	0,64 ± 0,13 ^{###}	1,54 ± 0,10
Среднетяжелое		1,75 ± 0,08**	1,31 ± 0,05 [#]	1,39 ± 0,11 [#]	1,53 ± 0,07
Тяжелое		1,73 ± 0,09**	1,71 ± 0,09	1,73 ± 0,08	1,70 ± 0,11

Таблица 3

Концентрация глутатионпероксидазы (в ммоль/мин в 1 г ткани) в плазме больных вульгарными угрями до и после лечения

Течение заболевания	Контрольная группа (n = 40)	До лечения	1-я группа (лечение льняным маслом с селеном + витамин Е) (n = 40)	2-я группа (комплексное лечение + льняное масло с селеном + витамин Е) (n = 40)	3-я группа (комплексное лечение) (n = 40)
Легкое	229,29 ± 15,07	108,91 ± 12,48**	229,69 ± 8,99 ^{###}	201,38 ± 10,17 ^{###}	122,66 ± 13,73
Среднетяжелое		100,94 ± 7,87**	148,28 ± 9,06 [#]	237,84 ± 12,31 ^{###}	102,53 ± 7,56
Тяжелое		89,92 ± 5,07**	98,33 ± 6,96	100,39 ± 2,61	90,49 ± 9,16

Таблица 4

Концентрация каталазы (в мкмоль/мин в 1 г ткани) в плазме больных вульгарными угрями до и после лечения

Течение заболевания	Контрольная группа (n = 40)	До лечения	1-я группа (лечение льняным маслом с селеном + витамин Е) (n = 40)	2-я группа (комплексное лечение + льняное масло с селеном + витамин Е) (n = 40)	3-я группа (комплексное лечение) (n = 40)
Легкое	237,77 ± 15,37	177,76 ± 10,30**	245,79 ± 6,87 ^{###}	231,05 ± 16,56 ^{###}	235,48 ± 14,94 ^{###}
Средне-тяжелое		193,46 ± 12,86**	243,53 ± 12,84 [#]	300,15 ± 18,33 ^{###}	225,63 ± 17,98
Тяжелое		158,91 ± 4,76**	159,98 ± 9,7	161,04 ± 10,09	159,09 ± 12,84

Концентрация каталазы в процессе лечения во всех группах при легком ($p < 0,001$) и среднетяжелом течении ($p < 0,05$) статистически значимо повышалась с максимальным значением при использовании комплексного лечения + ПНЖК и антиоксиданты. При тяжелом течении концентрация каталазы оставалась неизменной независимо от вида проведенной терапии.

Концентрация глутатионпероксидазы при легком течении достигала контрольных показателей при использовании монотерапии и сочетания нутрицевтиков и антиоксидантов с комплексной терапией. При проведении комплексной терапии тенденция к повышению оказалась статистически незначимой.

При среднетяжелом течении акне концентрация глутатионпероксидазы достигала контрольных показателей только при использовании сочетания комплексной терапии и нутрицевтиков.

При тяжелом течении уровень каталазы был статистически значимо ниже показателей контрольной группы, однако в процессе лечения во всех трех группах показатели не изменились.

В целом при легком течении эффективность комплексной терапии с применением полиненасыщенных незаменимых жирных кислот была на 37 % выше, чем при применении только комплексной терапии, среднетяжелом течении — на 22 %, тяжелом — различия статистически незначимы (на 0,5 %).

Анализируя представленные данные о повышении концентрации малонового альдегида и диеновых конъюгатов и снижении уровней глутатионпероксидазы и каталазы, можно сделать вывод о развитии при акне «окислительного стресса», наиболее выраженного на

фоне значительного снижения антиоксидантного потенциала плазмы, что согласуется с данными, полученными нами ранее [5].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате использования полиненасыщенных незаменимых жирных кислот и антиоксидантов в лечении акне с легким и среднетяжелым течением получены положительные результаты, а именно: сократились сроки лечения больных как при монотерапии, так и при комплексном лечении (пациенты 3-й группы), а также повысилось качество жизни пациентов в процессе и после курса лечения, о чем мы сообщали ранее [1]. В процессе лечения также нормализовались показатели перекисного окисления липидов и антиокислительной системы. При тяжелом течении акне использование вышеуказанной схемы лечения сопровождалось тенденцией к нормализации некоторых лабораторных показателей, но клинически оказалась неэффективной. Очевидно, значимость липидного дисбаланса при тяжелом течении акне в отличие от легкого и среднетяжелого течения не столь велика, поэтому коррекция липидных нарушений при тяжелом течении не сопровождается клиническим улучшением. Тем не менее, учитывая улучшение лабораторных показателей липидного обмена, назначение предложенной методики в составе комплексной терапии тяжелых форм акне, по нашему мнению, является адекватным [7].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Заклякова Т. Н., Родин А. Ю.* Качество жизни пациентов с угревой болезнью в зависимости от тяжести тече-

ния заболевания // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины: тез. 68-й открытой науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов с междунар. участием, посвящ. 75-летию ВолгГМУ. — Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2010. — С. 252—253.

2. Кабаева Т. И., Осипов Г. А. Роль состава кожного сала в патогенезе акне // Вестник дерматологии и венерологии. — 2004. — № 2. — С. 28—30.

3. Майорова А. В., Шаповалов В. С., Ахтямов С. Н. Угревая болезнь в практике врача дерматокосметолога. — М., 2005.

4. Мордовцев В. Н., Новикова Н. Ф., Алчанян Л. В. Обыкновенные угри // Медицина для всех. — 2000. — № 2 (19). — С. 18—19.

5. Родин А. Ю., Заклякова Т. Н. Антиоксидантный потенциал плазмы больных акне и методы его коррекции // Материалы IV Всероссийского конгресса дерматовене-

рологов. Санкт-Петербург, 6—9 июля 2011 г. — СПб., 2011. — С. 226—227.

6. Самгин М. А., Монахов С. А. Акне // Российский журнал кожных и венерических болезней. — 2005. — № 3. — С. 55—64.

7. Способ лечения угревой болезни: пат. № 2495675 Российская Федерация / Родин А. Ю., Заклякова Т. Н.; патентообладатель ВолгГМУ. Оpubл. 20.10.2013.

Контактная информация

Заклякова Татьяна Николаевна — врач-дерматовенеролог ГБУЗ «Волгоградский областной клинический кожно-венерологический диспансер», e-mail: Zakljakova@mail.ru

УДК 616.12-008.46+616.24:615.224

ВЛИЯНИЕ МЕЛЬДОНИЯ В СОСТАВЕ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ И ФУНКЦИЮ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

М. Е. Стаценко, С. В. Туркина, Ю. Е. Лопушкова, Н. Н. Шилина

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

В исследовании показано благоприятное влияние мельдония в составе базисной терапии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и хронической обструктивной болезнью легких на состояние микроциркуляторно-го русла и функцию внешнего дыхания.

Ключевые слова: мельдоний, микроциркуляция, функция внешнего дыхания, хроническая сердечная недостаточность, хроническая обструктивная болезнь легких.

THE EFFECTS OF MELDONIUM BASELINE THERAPY ON MICROCIRCULATORY PARAMETERS AND RESPIRATORY FUNCTION IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE AND CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

M. E. Statsenko, S. V. Turkina, Yu. E. Lopushkova, N. N. Shilina

The present study shows that meldonium baseline therapy has a beneficial effect on the microvasculature and respiratory function in patients with chronic heart failure and chronic obstructive pulmonary disease.

Key words: meldonium, microcirculation, respiratory function, chronic heart failure, chronic obstructive pulmonary disease.

Сочетание хронической сердечной недостаточности (ХСН) и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) представляет собой часто встречаемую коморбидную ситуацию, достигая 20—30 % в популяции больных [12], что как представляет собой серьезную проблему формирования сердечно-сосудистого прогноза у этой категории больных, так и усложняет проведение базисной терапии обоих заболеваний [14]. Кроме того, сочетание ХСН ишемической этиологии и ХОБЛ сопровождается взаимоотягощающим пораже-

нием органов-мишеней: сердца, легких, сосудов. Прогрессирование ХОБЛ способно обусловить развитие легочной гипертензии, что, по данным Sunil K. Chhabra с соавт. (2010) [14] определяет высокую частоту развития обострения течения ХСН, развития пульмоногенного отека легких у этих больных, повторных эпизодов ишемии/повреждения миокарда. С другой стороны, присутствие ХСН ишемического генеза может способствовать прогрессированию симптомов дыхательной недостаточности [8].