

ЛИТЕРАТУРА

1. Оганов, Р.Г. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний: возможности практического здравоохранения / Р.Г. Оганов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2002. – № 1. – С. 5-10.
2. Организация и координация работы по профилактике заболеваний и укреплению здоровья в системе первичной медико-санитарной помощи (организационно-функциональная модель) / Р.Г. Оганов, А.М. Калинина, Л.Е. Сырцова [и др.] // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2008. – № 3. – С. 3-8.
3. Организация школ здоровья в первичном звене здравоохранения: организационно-методическое письмо / Р.Г. Оганов, А.М. Калинина, Ю.М. Поздняков [и др.]. Минздрав РФ. – М., 2007. – 30 с.
4. Ощепкова, Е.В. О федеральной целевой программе "Профилактика и лечение артериальной гипертензии в Российской Федерации" / Е.В. Ощепкова // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2002. – № 1. – С. 3-7.
5. Петричко, Т.А. Эффективность структурированной обучающей программы в профилактике осложнений артериальной гипертензии путем модификации факторов риска: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Хабаровск, 2002. – 28 с.
6. Укрепление здоровья и профилактика заболеваний (основные термины и понятия) / под ред. акад. РАМН Р.Г. Оганова и чл.-корр. РАМН А.И. Вялова. – М., 2010. – 24 с.
7. Шальнова, С.А. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и показатели ожидаемой продолжительности жизни населения России (по результатам обследования национальной представительной выборки): автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2007. – 38 с.

УДК 616.521-022.7

© Н.А. Абдрахимова, Р.М. Надырченко, Г.Р. Мустафина, З.Р. Хисматуллина, В.Д. Захарченко, 2013

Н.А. Абдрахимова¹, Р.М. Надырченко¹,
Г.Р. Мустафина², З.Р. Хисматуллина², В.Д. Захарченко²
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАДИЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ПРИ МИКРОБНОЙ ЭКЗЕМЕ
¹ГАОУЗ Республиканский кожно-венерологический диспансер, г. Уфа
²ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

Целью исследования явилась сравнительная оценка функциональной активности нейтрофилов венозной крови и капиллярной крови очага воспаления при микробной экземе в процессе и в конце традиционной терапии с соответствующими показателями крови практически здоровых людей. Группа наблюдения включала 104 больных – 62 женщины (59,6%) и 42 мужчины (40,4%). В контрольную группу вошли 50 человек, у которых в ходе осмотра и сбора анамнеза данных за микробную экзему выявлено не было. Трехкратно сравнивались уровни фагоцитарного индекса (ФИ), фагоцитарного числа (ФЧ), тест восстановления нитросинего тетразолия спонтанный (НСТсп.) и индуцированный (НСТинд.), индекс активации нейтрофилов спонтанный (ИАНсп.) и индуцированный (ИАНинд.) на фоне традиционной терапии микробной экземы в каждой группе пациентов. Полученные показатели нейтрофилов венозной и капиллярной крови из очага воспаления больных микробной экземой ниже соответствующих показателей крови практически здоровых людей как в процессе традиционной терапии, так и после лечения. Таким образом, в ходе традиционной терапии микробной экземы наблюдается усугубление недостаточности функционально-метаболической активности нейтрофилов.

Ключевые слова: микробная экзема, функциональная активность нейтрофилов, традиционная терапия.

N.A. Abdrakhimova, R.M. Nadyrchenko,
G.R. Mustafina, Z.R. Khismatullina, V.D. Zakharchenko
EFFICACY OF TRADITIONAL TREATMENT FOR MICROBIAL ECZEMA

The aim of the work is to carry out a comparative assessment of neutrophils functional activity both in venous blood and in inflammatory lesion at microbial eczema during the course of traditional treatment and at the end of it with those parameters of healthy people. The observation group included 104 patients – 62 women (59.6%) and 42 men (40.4%). The control group included 50 people with no signs of microbial eczema. During traditional therapy of microbial eczema in patients of all groups the following parameters were compared for three times: phagocytic index (PhI), phagocyte amount (PhA), Spontaneous Nitroblue tetrazolium test (SP-NBT) and Stimulated Nitroblue tetrazolium test (ST-NBT), Spontaneous index of neutrophil activity and Stimulated index of neutrophil activity. Functional activity of neutrophils in capillary blood and venous blood in patients with microbial eczema both during and after traditional therapy are lower than those of healthy people. Thus, traditional treatment of microbial eczema shows aggravation of deficiency of functional and metabolic neutrophil activity.

Key words: microbial eczema, neutrophils' functional activity, traditional therapy.

Экзема относится к категории наиболее распространенных аллергодерматозов, характеризующихся мультифакториальностью генеза, вариабельностью клинического течения и рефрактерностью ко многим терапевтическим воздействиям [1,2].

От состояния иммунной системы во многом зависит реактивность организма на внедрение инфекционных агентов, включая бактерии, вирусы, грибы-паразиты. Поэтому в настоящее время большинство авторов веду-

щее место в патогенезе микробной экземы отводят разнообразным иммунным нарушениям. [3]. Закономерно, что измененная реактивность организма имеет большое значение в формировании хронического течения микробной экземы [3,5].

Клетки фагоцитарного звена иммунитета являются одним из определяющих факторов резистентности организма, а взаимодействие фагоцитов с инфекционными агентами является важным компонентом процессов

формирования иммунного ответа при микробной экземе [3].

Цель исследования – провести сравнительную оценку функциональной активности нейтрофилов венозной крови и капиллярной крови из очага воспаления при микробной экземе в процессе и в конце традиционной терапии с соответствующими показателями крови практически здоровых людей.

Материал и методы

Группа наблюдения включала 104 больных – 62 женщины (59,6%) и 42 мужчины (40,4%) в возрасте 35-56 лет с микробной экземой. У 76,1% больных микробная экзема имела длительное торпидное течение с многократными обострениями. Средняя продолжительность заболевания составила $12,3 \pm 6,3$ года. В контрольную группу вошли 50 человек, у которых в ходе осмотра и сбора анамнеза данных за микробную экзему выявлено не было. В группу наблюдения включали больных с микробной экземой, давших письменное согласие на исследование. У всех пациентов была диагностирована стадия обострения микробной экземы. Клиническая картина дерматоза являлась типичной. В исследование не включали больных с сопутствующими тяжелыми соматическими заболеваниями в стадии декомпенсации.

Все больные получали базовое лечение в дерматологическом отделении №1 ГАУЗ РКВД г. Уфы в соответствии со стандартами, утвержденными приказами Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации 30 мая 2006г. №433, 11 декабря 2007г. №746 и 18 декабря 2007г. №773.

Оценка функциональной активности фагоцитов осуществлялась три раза в ходе лечения (до начала лечения, на 10-й день лечения и в конце лечения). Исследовалась капиллярная кровь из очага поражения и венозная кровь.

Забор капиллярной крови проводили следующим образом: кожу в месте забора крови (1-10 мм от края очага) обрабатывали 70% раствором этилового спирта. Затем скарификатором делали прокол кожи. Появившиеся капли крови собирали в пробирку с гепарином (15 мкл) с помощью инсулинового шприца. Общий объем забранной капиллярной крови 40-60 мкл. Забор венозной крови проводили путем пункции кубитальной вены одноразовым 5,0 шприцем после предварительной обработки кожи в месте забора 70% раствором этилового спирта. Общий объем забранной венозной крови 40-60 мкл.

Для определения поглотительной активности фагоцитов капиллярную и венозную кровь (40-60 мкл) инкубировали с равным объемом суспензии латекса при температуре 37°C 30 мин в лунках полистеролового круглодонного планшета, центрифугировали и ресуспендировали в 20 мкл фосфатно-солевого буферного раствора (ФСБР). Переносили суспензию клеток на предметные стекла, фиксировали 96% этиловым спиртом и окрашивали 0,5% раствором нейтрального красного. Учет результата проводили в световом микроскопе под иммерсией (10×100) путем просматривания 200 клеток. Определяли фагоцитарный индекс (ФИ) – процент фагоцитов, поглотивших частицы латекса, от общего их числа и фагоцитарное число (ФЧ) – частное от деления общего числа поглощенных частиц латекса на число клеток, вступивших в фагоцитоз. При значениях ФИ 30-50 и ФЧ 4,5-9 поглотительную активность оценивали как нормальную.

Для постановки теста спонтанного восстановления нитросинего тетразолия (НСТсп.) в лунки полистеролового круглодонного планшета к 40-60 мкл капиллярной крови из очага и венозной крови добавляли 40-60 мкл 0,1% раствора нитросинего тетразолия фирмы Sigma. Для постановки теста индуцированного восстановления нитросинего тетразолия (НСТинд.) к такому же объему крови добавляли раствор нитросинего тетразолия и индуктор кислородного взрыва зимозан. Суспензии клеток инкубировали 30 мин, центрифугировали и ресуспендировали в 20 мкл ФСБР. Переносили суспензию клеток на предметные стекла, фиксировали 96% этиловым спиртом и окрашивали 0,5% раствором нейтрального красного. Учет результата проводили в световом микроскопе под иммерсией (10×100) путем просматривания 200 клеток, определяли процент положительно прореагировавших клеток на 100 фагоцитов как в спонтанном, так и в индуцированном тесте. В каждом мазке подсчитывали количество нейтрофилов, среди которых определяли процент клеток, содержащих включения диформазана.

При значениях НСТсп. 3-9%, НСТинд. 26-60% метаболическая активность оценивалась как нормальная.

Индексы активации нейтрофилов спонтанный (ИАНсп.) и индуцированный (ИАНинд.) рассчитывали по формуле:

$$\text{ИАН} = (A \times 1 + B \times 2 + C \times 3) / 100,$$

A, B, C – количество клеток, содержащих гранулы диформазана в тех или иных

количествах. Коэффициенты указывают на степень заполненности цитоплазмы клетки гранулами диформаза:

1 – площадь отложений диформаза не превышает 1/3 площади ядра;

2 – сине-фиолетовые гранулы занимают от 1/3 до всей величины площади ядра;

3 – диформазановые отложения по площади превосходят площадь ядра.

Клетки, не содержащие диформазановых включений, не учитывались.

При значениях ИАНсп. 0,03-0,15, ИА-Нинд. 0,5-1,0 метаболическая активность оценивалась как нормальная. Поскольку предполагалось, что фагоцитарная активность будет меняться по ходу традиционной терапии микробной экземы, а также может быть различной в очаге воспаления и вне его, полученные

данные были подвергнуты двухфакторному дисперсионному анализу, позволяющему дать комплексную оценку всех ожидаемых и наблюдаемых эффектов [4]. В качестве первого контролируемого фактора выступало «происхождение пробы крови» (капиллярная и венозная кровь), а в качестве второго «этапы наблюдения» (до лечения, через 10 дней от начала лечения и после лечения).

Результаты и обсуждение

Мы провели сравнительный анализ динамики изменения показателей функционального состояния нейтрофилов венозной (табл.1) и капиллярной крови из очага (табл.2) больных микробной экземой, получавших традиционную терапию, с соответствующими показателями практически здоровых людей.

Таблица 1

Показатели функциональной активности нейтрофилов (M+m) венозной крови в процессе традиционной терапии больных микробной экземой и практически здоровых людей

Показатели функциональной активности нейтрофилов	Исследуемые группы			
	больные микробной экземой (n=104)			практически здоровые люди (n=50)
	до лечения	10 дней лечения	после лечения	
Фагоцитарный индекс	23,4±4,5	25,0±4,3	19,3±4,1	36,2±2,8
Фагоцитарное число	3,34±0,90	3,61±0,84	2,5±0,73	5,63±0,97
НСТсп., %	2,91±0,65	3,37±0,79	2,35±0,82	5,67±0,96
ИАНсп.	0,021±0,008	0,071±0,050	0,021±0,01	0,056±0,012
НСТинд., %	26,5±7,6	38,3±9,9	24,8±3,0	36,4±4,5
ИАНинд.	0,41±0,23	0,67±0,23	0,41±0,11	0,63±0,09

Как видно из табл. 1, у больных микробной экземой на 10-й день традиционной терапии в венозной крови отмечался слабый и недостоверный ($p>0,31$) подъем среднего уровня ФИ, который к моменту завершения курса лечения стал достоверно ($p<0,02$) ниже исходного значения. Подъем среднего уровня ФЧ в ходе лечения мало выражен и незначим ($p>0,37$), а к моменту завершения терапии данный показатель резко снижается и становится значимо ($p<0,01$) ниже исходного значения. Средний уровень НСТсп. к 10-му дню от начала лечения возрос незначительно и незначимо ($p>0,12$), а к моменту завершения лечения оказался значимо ($p<0,001$) ниже своего максимального значения, практически сравнявшись с исходным уровнем ($p>0,05$). Средний уровень ИАНсп. к 10-му дню проводимой терапии оказался выше, хотя и незначимо ($p>0,26$) из-за большой внутригрупповой дисперсии соответствующего показателя нормативной группы. К концу лечения средний уровень ИАНсп. снова снизился и фактически сравнялся с исходным. Средний уровень НСТинд. рельефно и значимо ($p<0,0001$) возрастает и практически совпадает с таковым в нормативной группе и значимо от него не отличается ($p>0,50$), а к концу лечения снижается до значения, достаточно близкого к ис-

ходному ($p>0,51$). Среднее значение ИАНинд. в ходе десятидневного лечения сопровождалось существенным и значимым ($p<0,001$) подъемом и оказалось выше, хотя и незначимо ($p>0,53$) из-за высокой внутригрупповой вариации, чем соответствующее значение в нормативной группе. К концу лечения ИА-Нинд. снижается до уровня, практически не отличимого от исходного ($p>0,98$).

В капиллярной крови из очага воспаления больных микробной экземой (табл.2) происходят относительные изменения среднего уровня ФИ, которые оказались статистически незначимыми ($p>0,31$) на всех этапах лечения. Среднее значение ФЧ в процессе терапии значимо ($p<0,002$) возрастает, а к моменту завершения терапевтического курса резко снижается и становится значимо ($p<<0,0001$) ниже, чем до лечения. Средний уровень НСТсп. к 10 дням от начала лечения возрос ($p<0,00001$), но к концу лечения упал, оказавшись значимо ($p<<0,0001$) ниже исходного значения. Средний уровень ИАНсп. после начала лечения весьма интенсивно и значимо ($p<0,0001$) возрос в сравнении с уровнем до лечения, вплотную приблизившись к соответствующему показателю для нормативной группы (различия с нормой оказались незначимыми ($p>0,69$), а к концу лечения средний

уровень ИАНсп. снова резко снизился и оказался существенно и значимо ($p<0,05$) ниже исходного показателя. Средний уровень НСТинд. через 10 дней после начала лечения не резко, но значимо ($p<0,02$) возрастает и практически совпадает с таковым в нормативной группе и значимо от него не отличается ($p>0,45$). К концу же лечения средний по-

казатель НСТинд. вновь снижается до уровня, достаточно близкого к исходному, и значимо от него не отличается ($p<0,27$). К 10-му дню от начала лечения имел место резкий и значимый ($p<<0,0001$) подъем ИАНинд., а к концу лечения средний уровень ИАНинд. падает до значения, которое значимо не отличается от исходного ($p>0,12$).

Таблица 2

Показатели функциональной активности нейтрофилов (М+м) капиллярной крови из очага воспаления в процессе традиционной терапии больных микробной экземой и практически здоровых людей

Показатели функциональной активности нейтрофилов	Исследуемые группы			
	больные микробной экземой (n=104)			практически здоровые люди (n=50)
	до лечения	10 дней лечения	после лечения	
Фагоцитарный индекс	27,9±3,9	29,8±2,6	27,4±3,9	40,1±2,9
Фагоцитарное число	4,28±0,89	5,07±0,39	3,03±0,51	7,890±84
НСТсп., %	3,32±0,66	4,47±0,65	2,86±0,44	7,75±0,94
ИАНсп.	0,037±0,007	0,077±0,037	0,025±0,006	0,073±0,013
НСТинд., %	42,4±9,0	49,5±7,1	39,4±3,6	51,3±5,8
ИАНинд.	0,51±0,04	0,83±0,13	0,46±0,05	0,72±0,11

Важно отметить, что средний уровень таких показателей, как ФИ, ФЧ, НСТсп. венозной и капиллярной крови из очага воспаления, даже при максимальном подъеме в процессе лечения статистически достоверно ($p<<0,0001$) остается ниже, чем средний уровень соответствующих показатели практически здоровых людей.

Выводы

Таким образом, при традиционном лечении отмечалось незначительное восстановление функциональной активности нейтро-

фильных полиморфно-ядерных фагоцитов как в очаге воспаления, так и в венозной крови с дальнейшим усугублением недостаточности функционально-метаболической активности клеток фагоцитарного звена иммунной системы. Клинически полученные результаты проявляются в торпидном течении микробной экземы с частыми рецидивами. Неэффективность традиционной терапии свидетельствует о необходимости коррекции иммунных нарушений с помощью соответствующих иммуно-тропных лекарственных средств.

Сведения об авторах статьи:

Абдрахимова Надежда Алексеевна – врач-дерматовенеролог ГАУЗ РКВД. Адрес: 450010, г. Уфа, ул. Союзная, 37. E-mail: brenda160485@mail.ru.

Надырченко Роберт Маратович – зав. клинико-диагностической лабораторией ГАУЗ РКВД. Адрес: 450010, г. Уфа, Союзная, 37. E-mail: nadirob@list.ru.

Мустафина Гульгина Раисовна – к.м.н., ассистент кафедры дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: gulginar@rambler.ru.

Хисматуллина Зарема Римовна – д.м.н., профессор, зав. кафедрой дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: hzr07@mail.ru.

Захарченко Владимир Дмитриевич – к.м.н., доцент кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусова, Т.А. Аллергодерматозы – болезни современной цивилизации / Т.А. Белоусова // РМЖ. – 2004. – Т.11, №27. – С.1538-1542.
2. Иванов, В.Л. Кожные и венерические болезни / В.Л. Иванов // справочник. – М.: Медицина, 2007. – С. 315-20.
3. Кубанова, А.А. Ультраструктурная характеристика нейтрофильных лейкоцитов периферической крови и количественная оценка цитоплазматических гранул у больных экземой / А.А. Кубанова, В.В. Делекторски // Вестн. дерматол. – 2006. – № 6. – С.8-11.
4. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва / М.: МедиаСфера, 2002. – 312 с.
5. Lin X.R. Discussion on integrative medical research of treatment of eczema. ZhongguoZhong Xi Yi Jie He ZaZhi, 2008; Aug; 28(8): 678-80.