<http://dx.doi.org/10.26787/nydha-2618-8783-2018-3-2-49-52>

УДК 616-001.4-002.3:616.379-008.64:612.017.1

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Нузова О.Б.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет», г. Оренбург, Российская Федерация

Аннотация. Цель исследования – оценить показатели гуморального иммунитета у больных с гнойными ранами на фоне сахарного диабета при различных способах местного лечения. У 30 больных с гнойными ранами на фоне сахарного диабета (основная группа) применяли местно милацил и КВЧ – терапию. Контролем служили 30 аналогичных больных, у которых местное лечение гнойных ран включало использование только милацила. Иммунный статус у больных определялся по параметрам гуморального иммунитета при поступлении, на 7-й день и по окончании лечения. В результате проведенного лечения у пациентов всех групп были определены изменения, заключающиеся в нормализации иммунологических показателей: увеличение уровня иммуноглобулинов (IgG, IgM, IgE) и уменьшение иммуноглобулина IgA у пациентов основной группы к 13 дню лечения, а у больных контрольной группы к 18 дню.

Ключевые слова: сахарный диабет, гнойная рана, гуморальный иммунитет, оптимизация.

Проблема лечения гнойной инфекции у лиц, страдающих сахарным диабетом, не теряет своей актуальности в связи с неуклонным ростом числа больных данной категории [1, 2]. Сочетание сахарного диабета и хирургической инфекции образует порочный круг, при котором инфекция отрицательно влияет на обменные процессы, что ухудшает течение репаративных процессов в очаге поражения. Успех лечения больных с гнойной хирургической инфекцией во многом зависит от местного лечения [3, 4, 5]. Нарушение иммунного статуса представляет одно из патогенетических звеньев каскада патологических процессов при гнойных ранах у больных с сахарным диабетом [6].

Цель исследования – определить показатели гуморального иммунитета у больных с гнойными ранами на фоне сахарного диабета при различных способах местного лечения.

Материалы и методы. Клинические исследования охватывали 60 больных с гнойными ранами нижних конечностей на фоне сахарного диабета второго типа. Всем пациентам с гнойными ранами основной и контрольных групп под общим обезболиванием проводили хирургическую обработку гнойно-некротического очага в объеме, обеспечивающем радикальное удаление нежизнеспособных тканей. Во время перевязки после обработки кожи из раны удаляли рыхло лежащие гнойно-некротические массы, обрабатывали раневую поверхность 3% раствором перекиси водорода. У 30 больных с гнойными

ранами на фоне сахарного диабета (основная группа) применяли местно милацил и КВЧ – терапию. Контролем служили 30 аналогичных больных, у которых местное лечение гнойных ран включало использование только милацила. Общее лечение больных с гнойными ранами, основной и контрольной групп включало коррекцию углеводного обмена, антиоксиданты, антибиотики, иммунокорректирующую и дезинтоксикационную терапию, витамины, дезагреганты, антисклеротические препараты, спазмолитики, препараты, улучшающие микроциркуляцию, симптоматическое лечение.

Иммунный статус у больных определялся по параметрам гуморального иммунитета при поступлении, на 7-й день и по окончании лечения. Уровень иммуноглобулинов А, М, G сыворотки крови определялся в реакции иммунодиффузии. Уровень иммуноглобулина Е установлен методом иммуноферментного анализа с использованием наборов фирмы «Хема» и «Вектор-Бест». Данные полученные были обработаны с помощью пакета программы «Статистика 6.1».

Результаты и обсуждение. Длительность пребывания больных основной группы в стационаре составляла $13,1 \pm 0,24$ дня, у пациентов контрольной группы $18,2 \pm 0,22$ дня. Изучение иммунного профиля у больных сахарным диабетом при поступлении показало ряд изменений иммунологических показателей по сравнению с таковыми у практически здоровых лиц (таблицы 1, 2). Это проявилось уменьшением уровня иммуноглобулинов (IgG, IgM, IgE), увеличением уровня иммуноглобулина IgA.

Состояние гуморального иммунитета оценивали по уровню иммуноглобулинов (IgA, IgG, IgM, IgE). У всех пациентов наблюдалось снижение уровня иммуноглобулинов IgG при поступлении в стационар. В результате проведенного лечения наблюдалось повышение уровня IgG в 1,7 раза у больных основной группы, у пациентов контрольной группы соответственно в 1,5 раза.

Уровень иммуноглобулина IgM при поступлении у пациентов основной группы был снижен. В результате проведенного лечения наблюдалось повышение уровня IgM в 1,4 раза у больных основной группы, у пациентов контрольной группы соответственно в 1,3 раза.

Уровень иммуноглобулина IgE при поступлении у больных всех групп был снижен. В результате проведенного лечения наблюдалось повышение уровня IgE 1,7 раза у больных основной группы, у пациентов контрольной группы соответственно в 1,6 раза.

Содержание иммуноглобулина IgA, было повышено при поступлении у пациентов всех групп. В результате проведенного лечения наблюдалось возвращение к значениям нормы уровня иммуноглобулина IgA. Содержание иммуноглобулина IgA у пациентов основной группы уменьшилось в 3,3 раза, у пациентов контрольной группы в 2,8 раза.

Таблица 1

Иммунологические показатели у больных основной группы с гнойными ранами нижних конечностей на фоне сахарного диабета

Показатели	(M±m)			
	До лечения (n=30)	На 7 день (n=30)	По окончании лечения (n=30)	Норма
IgA (г/л)	$6,47 \pm 0,02^{\circ \Delta \bullet}$	$4,75 \pm 0,20$	$1,94 \pm 0,03$	$1,91 \pm 0,03$

IgM (г/л)	1,04 ±0,04* ^Δ •	1,24 ±0,05*	1,46 ±0,02*	1,44 ± 0,04
IgG (г/л)	9,3 ±0,13 ° ^Δ •	13,9 ±0,42	15,3±0,53•	12,80±0,42
IgE (г/л)	34,42±2,49 ^Δ ♦	39,08±2,44	58,08±3,44*	66,9±11,4

Примечание: – статистическая значимость различий показателей от таковых по сравнению с 7–днём ($P<0,001$); *– статистическая значимость различий показателей от таковых по сравнению с 7–днём ($P<0,01$); Δ – статистическая значимость различий показателей от таковых по сравнению с 14–сутками ($P<0,001$); ♦ – статистическая значимость различий показателей от таковых по сравнению с 14–сутками ($P<0,05$); • – статистическая значимость различий показателей от таковых по сравнению с средним значением нормы ($P<0,001$); ° – статистическая значимость различий показателей от таковых по сравнению с средним значением нормы ($P<0,01$).

Таблица 2

Иммунологические показатели у больных контрольной группы с гнойными ранами нижних конечностей на фоне сахарного диабета (M±m)

Показатели	(M±m)			
	До лечения (n=30)	На 7 день (n=30)	По окончании лечения (n=30)	Норма
IgA(г/л)	5,62±0,29# ^Δ •	4,81±0,3•	1,98±0,06	1,91±0,03
IgM(г/л)	1,02±0,04 ° ♦•	1,16±0,05 *	1,36±0,02	1,44±0,04
IgG(г/л)	9,07±0,08 *♦•	13,11±0,42	13,62±0,53	12,80±0,42
IgE(г/л)	33,29±1,94 ^Δ ♦	37,41±1,66*	54,5±2,96	66,9±11,4

Примечание: – статистическая значимость различий показателей от таковых по сравнению с 7–днём ($P<0,001$); *–статистическая значимость различий показателей от таковых по сравнению с 7–днём ($P<0,01$); #–статистическая значимость различий показателей от таковых по сравнению с 7–днём ($P<0,05$); Δ–статистическая значимость различий показателей от таковых по сравнению с 14–сутками ($P<0,001$); ♦–статистическая значимость различий показателей от таковых по сравнению с 14–сутками ($P<0,01$); ° – статистическая значимость различий показателей от таковых по сравнению с 14–сутками ($P<0,05$); • – статистическая значимость различий показателей от таковых по сравнению с средним значением нормы ($P<0,001$); ° – статистическая значимость различий показателей от таковых по сравнению с средним значением нормы ($P<0,01$); ♦ – статистическая значимость различий показателей от таковых по сравнению с средним значением нормы ($P<0,05$).

Заключение. В результате проведенного лечения у пациентов всех групп были определены однонаправленные изменения, заключающиеся в нормализации иммунологических показателей: увеличение уровня иммуноглобулинов (IgG, IgM, IgE) и уменьшение иммуноглобулина IgA у пациентов основной группы к 13 дню лечения, а у больных контрольной группы к 18 дню. Применение милиацила и особенно в сочетании с КВЧ–терапией положительно влияло на динамику гуморального звеньев иммунитета, у больных с гнойными ранами на фоне сахарного диабета.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Блатун Л.А. БАНЕОЦИН® (порошок, мазь) – перспективы использования в комплексном хирургическом лечении гнойно-некротических поражений нижних конечностей у больных с синдромом диабетической стопы // Раны и раневые инфекции. 2015. Том 2, № 3. С. 36 – 45.
2. Опыт применения препарата коллост в лечении инфицированных ран различной этиологии в условиях гнойно-септического отделения городской больницы / Н.А. Бубнова, А.Н. Рыжов, О.Н. Добрыдин, М.А. Шатиль // Здоровье - основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2015. Т. 10. № 2. С. 695– 697.
3. Wunderlich R., Peters E., Lavery L. Systemic hyperbaric oxygen therapy: lower extremity wound healing and the diabetic foot // Diabetes Care. 2000. Vol. 23. P. 1551– 1555.
4. Нузова О.Б. Лечение трофических язв нижних конечностей милиацилом и магнитолазеротерапией. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2008. № 3. С.30 – 33
5. Нузова О.Б. Магнитолазеротерапия и милиацил в лечении трофических язв нижних конечностей. // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. 2010. Т. № 3. С.234 – 237.
6. Иммунокорригирующая терапия больных с гнойно-некротическими формами синдрома диабетической стопы. / М. Д. Дибиров, А.В. Прошин, Р.У. Гаджимурадов, В.В. Лебедев // Вестник Новгородского государственного университета 2013 Т.1. № 71. С.31 – 34.

PECULIARITIES OF DYNAMICS OF HUMORAL IMMUNITY INDICES AS RESULT OF USING DIFFERENT METHODS OF LOCAL TREATMENT OF PURULENT WOUNDS IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS**Nuzova O.B.**

Orenburg state medical university, Orenburg, Russian Federation

Annotation. The aim of the study was to evaluate the indices of humoral immunity in patients with purulent wounds on the background of diabetes mellitus, as result of using different methods of local treatment. In 30 patients with purulent wounds on the background of diabetes mellitus (the main group), local Miliacile and EHF-therapy were used. 30 patients with similar purulent wounds (the control group) were treated using only Miliacile locally. The immune status in patients was determined by the parameters of humoral immunity upon admission, on the 7th day and at the end of treatment. As result of the treatment conducted, there were identified changes in the patients of all groups under study, which consisted in the normalization of immunological parameters: the level of immunoglobulins (IgG, IgM, IgE) has increased and that of immunoglobulin IgA has decreased in patients of the main group by the 13th day of treatment, and in the control group by the 18 day.

Key words: diabetes mellitus, purulent wound, indices, humoral immunity, changes.