

Альтернативный метод лечения больных СД с обширными и длительно незаживающими ранами

Alternative Treatment Method of *Diabetes Mellitus* Patients with Vast and Lastingly Nonhealing Wounds

При сахарном диабете лечение обширных трофических язв и длительно незаживающих ран представляет трудности из-за удлинения всех фаз раневого процесса. Проанализированы результаты лечения 15 больных, получавших местное лечение по общепризнанной методике, и 12 пациентов с использованием препаратов клеточно-тканевой терапии. Результат лечения – сокращение сроков очищения ран и ускорение репаративного процесса.

Ключевые слова: сахарный диабет, обширные трофические язвы, длительно незаживающие раны, клеточно-тканевая терапия.

При цукровому діабеті лікування широких трофічних виразок і ран, які тривалий час не загоюються, викликає труднощі із-за подовження всіх фаз раневого процесу. Проаналізовані результати лікування 15 хворих, які отримали місцеве лікування за загально визначеною методикою, і 12 пацієнтів з використанням препаратів клітинно-тканинної терапії. Результат лікування – скорочення строків очищення ран і прискорення репаративного процесу.

Ключові слова: цукровий діабет, широкі трофічні виразки, рани, які тривалий час не загоюються, клітинно-тканинна терапія.

The treatment of vast trophic ulcers and long-term nonhealing wounds at Diabetes mellitus is difficult because of wound process phase extension. The results of treatment for 15 patients getting a local treatment with current methods and 12 patients with application of cell-tissue therapy preparations were analyzed. The treatment result is the reduction of terms of wound debridement and acceleration of reparative process.

Key-words: diabetes mellitus, vast trophic ulcers, long-term nonhealing wounds, cell-tissue therapy.

Лечение обширных трофических, длительно незаживающих язв нижних конечностей до настоящего времени представляет актуальную проблему хирургии, а при наличии СД создает еще большие трудности ввиду нарушения микроциркуляции, иннервации, обмена веществ иммунодефицита. Отмеченные факторы приводят к неадекватному ответу на проводимую терапию, большим материальным затратам пациентов [2].

Общепризнанные методы местного лечения, активизирующие процессы репарации, не всегда являются эффективными, что требует поиска новых [2]. Альтернативным методом лечения больных с данной патологией является использование препаратов клеточно-тканевой терапии [1].

Цель работы – изучить эффективность препаратов клеточно-тканевой терапии как альтернативного метода лечения больных СД с длительно незаживающими ранами и обширными язвами нижних конечностей.

Материалы и методы

Проведен анализ 27 больных СД с длительно незаживающими и обширными язвами. Пациенты распределены на 2 группы: 1-я группа составила

15 человек, получивших местное лечение по общепризнанной методике; 2-я группа – 12 пациентов, для лечения которых были использованы препараты клеточно-тканевой терапии. Все больные имели нейропатическую форму диабетической стопы.

Степень компенсации СД оценивалась уровнем HbA1C, гликемией при поступлении и гликемическим профилем.

Исследование проводилось при поступлении в стационар, в момент условного очищения раны, а затем на 3, 7, 11 и 14-е сутки от начала местного лечения.

Оценка тканевого гомеостаза в динамике определялась типом цитогрaмм и микробным пейзажем ран.

Результаты и обсуждение

При поступлении в стационар больные имели первичный гнойно-некротический очаг от 6 до 9 месяцев (в виде длительно незаживающих ран и обширных язв).

Больные были распределены на группы в зависимости от локализации гнойного очага: подошвенная поверхность стопы – 3 человека (1-я группа), 3 человека (2-я группа); тыльная поверхность

Запорожская медицинская академия последипломного образования

* Автор, которому необходимо направлять корреспонденцию: бульвар Винтера, 20, г. Запорожье, Украина 69096; тел.: +38 (061) 224-37-25

Zaporizhzie Medical Academy of Post-Diploma Education, Zaporizhzie, Ukraine

* To whom correspondence should be addressed: 20, Vintera ave., Zaporozhzie, Ukraine 69096; tel.: +380 061 2243725

стопы – 5 человек (1-я группа), 3 человека (2-я группа); голень – 7 человек (1-я группа), 6 человек (2-я группа).

Площадь раневой поверхности представлена в табл. 1.

Причинами развития длительно незаживающих ран и обширных язв были: декомпенсация СД (у обеих групп преобладал НвА1С 10 мл/л); дистальная периферическая сенсорная нейропатия (15 больных 1-й группы и 12 больных 2-й группы); состояние после ранее проводимого дренирования стопы. У 3 больных 1-й группы и 2 пациентов 2-й группы при рентгенологическом исследовании диагностирована деструкция костной ткани в виде свободно лежащих костных отломков в мягких тканях, остеолит плюсневых костей.

При визуальном осмотре все раны были инфицированы, на что указывали налет фибрина, слизисто-гнойное отделяемое, гиперемия по периферии. В области голени дно раны имело стекловидную поверхность без грануляций. На тыльной стороне стопы раневая поверхность была с мелкими неактивными грануляциями, покрыта белым налетом. На подошвенной поверхности стопы раны были представлены трофическими язвами округлой формы, кожа по периферии с гиперкератозом, края подрыты, дно раны с папиллярными выростами.

Микрофлора представлена золотистым стафилококком как монофлора, так и в ассоциации с другими микроорганизмами.

Цитологическое исследование поверхности ран с помощью мазков отпечатков показало наличие кокковой микрофлоры, грибковой обсемененности в виде мицелия, а также воспалительно-дегенеративный тип цитогаммы с присутствием эозинофилов, что указывает на длительный воспалительный процесс и анергию тканей. Состояние гомеостаза также не соответствовало компенсированным цифрам (табл. 2).

Всем больным 1 и 2-й групп проводилась коррекция гликемии путем введения дробных доз простых инсулинов. Назначались сосудистые препараты, антикоагулянты, препараты L-липоевой кислоты, витамины группы В, Е, антибактериальная терапия с учетом длительного инфицирования ран, санация первичного очага.

На подошвенной поверхности удаляли гиперкератозы, натоптыши, для лечения тыльной поверхности стопы и голени (некрэктомия), использовали препараты на протеолитической основе или препараты с кератолитическим эффектом – банеоцин и др.

Степень инфицирования контролировали микробиологическими исследованиями через каждые 3-е суток. К 9-м суткам рана была условно чистой, после чего на фоне продолжающейся терапии проводили местное лечение. К этому времени при

Таблица 1. Площадь раневой поверхности, см²

Локализация очага поражения	1-я группа	2-я группа
Подошвенная поверхность стопы	3,28±0,96	2,9±0,34
Тыльная поверхность стопы	8,75±1,45	6,74±2,43
Голень	18,98±3,23	15,76±4,89

цитологическом исследовании в ранах тип цитогамм соответствовал регенераторному типу.

Местное лечение ран у больных 1-й группы проводили по общепризнанной методике в зависимости от фазы раневого процесса.

Больные 2-й группы получали препараты клеточно-тканевой терапии. На фоне общепринятой терапии с 3-х суток после госпитализации 5-кратно вводили внутримышечно препарат Гемокорд через сутки.

Местно использовали хориальную оболочку, которую после обработки раневой поверхности разрезали на полоски шириной до 0,5 см и укладывали на дно раны. Марлевым тампоном удаляли воздух из-под оболочки, накладывали марлевую салфетку, которую орошали физиологическим раствором. Стопу фиксировали в физиологическом положении с помощью гипсовой лангеты. Первая перевязка проводилась на следующие сутки, при этом повязка смачивалась физиологическим раствором и после полного пропитывания удалялась. Под оболочкой поверхность раны была ярко красного цвета. В случае 70%-го отслоения ткани хориона проводилась повторная “пластика”.

При положительном эффекте на 7-е сутки дно раны было представлено активными, сочными грануляциями. Эффективность терапии оценивалась: временем сокращения площади раневой

Таблица 2. Состояние гомеостаза больных при поступлении

Показатели	1-я группа	2-я группа
Общий белок, г/л	50,7±1,83	51,3±1,74
Альбумин, г/л	43±3,4	41±2,8
ПТИ, %	99±2,6	98±1,78
Ф – н	6,7±0,4	7,7±0,3
Креатинин, мкмоль/л	156±5,67	162±6,2
Мочевина, ммоль/л	8,5±1,23	9,3±1,67
K ⁺ , ммоль/л	5,58±1,21	5,45±1,56
Na ⁺ , ммоль/л	128±2,67	122±4,2

Таблица 3. Динамика изменения площади раневой поверхности, см²

Группа	Локализация раневого дефекта	При поступлении	Начало местного лечения	3-е сутки	7-е сутки	11-е сутки	14-е сутки
1	Подошвенная поверхность стопы	3,28±0,96	3,1±0,76	3,1±0,56	2,9±0,29	2,06±0,98	1,9±0,45
	Тыльная поверхность стопы	8,75±1,45	8,23±1,67	7,97±2,34	6,78±2,78	5,78±2,98	4,97±2,7
	Голень	18,98±3,13	18,21±4,1	17,78±4,25	16,98±3,28	15,76±2,57	13,64±2,34
2	Подошвенная поверхность стопы	2,9±0,34	2,67±0,76	2,1±0,35	1,5±0,19	1,1±0,17	0,4±0,2
	Тыльная поверхность стопы	6,74±2,43	6,34±2,98	5,98±2,31	5,1±2,82	4,5±2,17	3,1±1,9
	Голень	15,76±4,89	15,2±3,9	14,43±3,28	13,98±2,95	10,23±2,53	7,23±2,57

Таблица 4. Динамика показателей гомеостаза

Показатели	При поступлении		На начало местного лечения		3-е сутки		7-е сутки		11-е сутки		14-е сутки	
	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа
Общий белок, г/л	50,7±1,8	51,3±1,7	52±2	51±2	52±2	55±2	54±1	56±2	52±2	57±2	50±2	56±1
Альбумин, г/л	43±3,4	41±2,8	49±3	45±2,6	49±3,2	49±3	49±2	50±3	46±2	52±3	44±3	50±3
ПТИ, %	99±2,6	98±2	95±2	94±1,62	93±3	92±3	93±2	90±2	95±3	87±5	98±2	90±2
Ф-н	6,7±0,4	7,7±0,3	4,7±0,3	5,5±0,32	4,7±1,3	3,7±2,1	4,7±2,1	3,7±1,7	5,7±1,5	3,3±1,8	5,9±1,3	3,7±2,6
Креатинин, мкмоль/л	156±5	162±6,2	134±6	142±5,45	132±4	132±5	132±5	117±5	137±3	98±5	140±4	92±2
Мочевина, ммоль/л	8,5±1,2	9,3±1,7	6,7±1,7	7,2±1,5	6,7±1,5	6,7±1,4	6,7±1,8	5,5±1,4	6,9±1,2	3,7±1,7	7,6±1,3	3,7±1,3

поверхности; визуальным контролем – наличие процессов эпителизации, активность грануляций; показателями гомеостаза.

Площадь раневой поверхности у больных 2-й группы уменьшалась в 2 раза на 3 сутки от начала специфического лечения при расположении очага на подошвенной поверхности стопы, на 11 сутки при расположении на тыльной поверхности стопы, на 14 сутки при локализации на голени. В 1-й группе (11 больных) эта динамика наблюдается только на 14 сутки от начала местного лечения и не зависит от локализации очага. У 4 больных 1-й группы к 14 суткам в ране появлялись признаки воспаления, дно покрывалось налетом фибрина, участками некрозов, останавливались признаки краевой эпителизации, при микробном исследовании обнаруживали золотистый стафилококк. Динамика уменьшения площади очага поражения представлена в табл. 3.

При исследовании показателей общего гомеостаза улучшение всех показателей наблюдали на 3-е сутки от начала лечения в обеих группах, но в последующем сохранение положительной динамики отмечается только у больных 2-й группы, тогда как к 11 суткам у больных 1-й группы вновь

наблюдается ухудшение показателей, несмотря на продолжающуюся терапию (табл. 4).

Выводы

Использование препаратов клеточно-тканевой терапии позволяет нормализовать обменные процессы, активизировать, ускорить репарацию тканей у больных СД с обширными язвами и длительно незаживающими ранами, тем самым уменьшить материальные затраты, сократить сроки пребывания пациента в стационаре.

Препараты клеточно-тканевой терапии являются альтернативой лечения пациентов с обширными язвами и длительно незаживающими ранами, особенно в условиях СД.

Литература

1. *Стволовые клетки* / В.М. Запорожан, Ю.И. Бажора.– Одесса, 2004.– 228 с.
2. *Федоров В.Д., Светухин А.М.* Избранный курс лекций по гнойной хирургии.– М.: Миклош, 2004.– 172 с.

Поступила 29.08.2008