

Э.Я. Фисталь, д.м.н., профессор, И.И. Сперанский, В.В. Солошенко, В.В. Арефьев, Ю.Н. Лаврухин, Л.Ф. Гриценко, О.В. Ульянова, отдел термических поражений и пластической хирургии ГУ «Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака НАМН Украины», г. Донецк

Опыт использования препарата Тирозур для местного лечения длительно незаживающих ран и трофических язв различной этиологии



Э.Я. Фисталь

Трофические язвы и длительно незаживающие раны нижних конечностей являются частой патологией, возникающей у лиц с хронической артериальной или венозной недостаточностью, с заболеваниями сердечно-легочной системы, у больных сахарным диабетом, после различных травм и перенесенных тяжелых болезней. Данная патология встречается у 3-7% населения, а ее лечение является медико-социальной проблемой и актуальной задачей для врачей любой специальности. Это подтверждается и невысокой эффективностью большинства общепринятых методов терапии, и частотой рецидивов после консервативного и оперативного лечения.

Обширные длительно незаживающие раны и трофические язвы являются причиной интоксикации организма продуктами распада тканей и жизнедеятельности микроорганизмов, служат входными воротами для внутрибольничной инфекции и могут быть ее источником, приводят к развитию анемии, гипопротенемии, потери микроэлементов, недостаточному или извращенному иммунному ответу. Кроме того, они часто осложняются аллергическим дерматитом и паратравматической экземой, целлюлитом, нагноениями, грибковым поражением, рожей, отеком кожи и подкожной клетчатки, тромбозом поверхностных и глубоких вен голени, воспалением надкостницы, реже — перерождением в злокачественную опухоль. Самостоятельная эпителизация длительно незаживающих ран и трофических язв нижних конечностей площадью более 50 см² происходит крайне медленно, на их месте образуются патологические рубцы и рецидивы язв с частыми гнойно-воспалительными осложнениями. Все это увеличивает сроки терапии, снижает ее эффективность, повышает материальные затраты на лечение, а также нарушает трудоспособность и качество жизни больного, а порой является причиной инвалидизации.

Следует иметь в виду, что по мере развития язвенного процесса причинно-следственная связь патогенетических механизмов частично утрачивается. Возникает порочный круг: местный патологический процесс поддерживается и прогрессирует за счет появления вокруг язвы и длительно незаживающих ран так называемой паратравматической зоны внутриклеточного ацидоза.

Современная программа лечения длительно незаживающих ран и трофических язв нижних конечностей базируется на принципе этапности, а основной задачей ее является закрытие кожного дефекта, предупреждение развития рецидива и различных осложнений.

В настоящее время на фармацевтическом рынке Европы и Украины имеется множество различных препаратов и повязок для местного лечения длительно незаживающих ран и трофических язв

различной этиологии. Такие средства содержат активное серебро, антибиотики, биологически активные вещества. Перевязочные средства, согласно данным литературы, способствуют созданию оптимальной влажной среды; стимулируют процессы очищения ран, уменьшают или прекращают раневую и парараневую экссудацию, что и обеспечивает быстрое и более физиологическое заживление ран и язв, пролиферацию фибробластов и кератиноцитов; нормализуют местный клеточный иммунитет; снижают боль, интоксикацию и т. д.

Несмотря на обилие средств и методов лечения данной патологии, большинство из них не является патогенетическими и применяется без учета причины и фазы патологического процесса. Средние сроки заживления даже небольшого по площади кожного дефекта (до 1-2 см²), которые достигаются консервативными методами, в среднем составляют 40-55 дней, а чаще всего заживление не наблюдается, если речь идет о язвах, возникших на фоне венозной недостаточности, при наличии тяжелой сопутствующей патологии (сахарного диабета, сердечно-легочной недостаточности, облитерирующего атеросклероза и др.).

По данным зарубежной литературы, для лечения трофических язв, глубоких ожогов и их последствий в Германии на протяжении уже 70 лет применяется препарат Тирозур. Появление этого препарата на рынке Украины побудило нас провести анализ его эффективности в местном лечении длительно незаживающих ран и трофических язв различной этиологии с целью предупреждения и лечения воспалительных инфекционных осложнений в области кожного дефекта.

Целями данного исследования стали клиническая оценка эффективности использования препарата Тирозур — порошок и гель — для местного лечения длительно незаживающих ран и трофических язв различной этиологии; изучение возможности профилактики и лечения различных осложнений при данной патологии; определение переносимости препарата Тирозур; выявление побочных реакций местного и общего характера при его использовании.

Основные задачи исследования:

1. На основании клинических и лабораторных исследований сделать выводы об эффективности препарата Тирозур — порошок и гель — при местном лечении трофических язв и длительно незаживающих ран различной этиологии, локализующихся на нижних конечностях.

2. Оценить переносимость и безопасность применения препарата Тирозур у больных с данной патологией.

Материал и методы

Препарат Тирозур, («Энгельгард Арцнайmittel ГмбХ и Ко.КГ», Германия) выпускается в виде геля и порошка, 1 г которых содержит 1 мг тиротрицина — антибиотика, выделенного в чистом виде из бактерий вида *Bacillus brevis* французским ученым Рене Дюбо в 1939 г. Тиротрицин может использоваться самостоятельно или вместе с другими лекарственными веществами в виде присыпок, кожных мазей для лечения длительно незаживающих инфицированных ран и ожогов. Тиротрицин является соединением различных циклических и линейных полипептидов, которые образуются в качестве эндотоксина анаэробными спорообразующими *Bacillus brevis*. Это соединение содержит до 70-80% тироцидинов (основных циклических декапептидов) и до 20-30% грамицидинов (нейтральных линейных пентадекапептидов) и оказывает бактерицидное действие на грамположительные и некоторые грамотрицательные бактерии (*S. aureus*, *S. haemolyticus*, *S. pyogenes*, *S. viridans*, *S. faecalis*, *S. pneumoniae*, *C. diptheriae*, *Clostridia*, *N. gonorrhoeae*, *N. meningitidis*, *H. influenzae*, некоторые виды грибов, включая *Candida albicans*). Тиротрицин действует только местно, не всасывается.

Тирозур ускоряет процесс заживления ран посредством очищения дна раны, а также в отличие от других антибиотиков стимулирует процессы грануляции и эпителизации. Он может использоваться при открытом и закрытом (повязочном) методе лечения ран различной этиологии.

Изучены непосредственные результаты лечения 54 больных с трофическими язвами и длительно незаживающими ранами различной этиологии

и локализующимися на нижних конечностях. Все пациенты находились на стационарном и амбулаторном лечении в ожоговом отделении ГУ «Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака НАМН Украины» г. Донецка на протяжении 2009 г. Возраст больных колебался от 23 до 76 лет, трудоспособного возраста — 39 человек. Непосредственной причиной развития трофических язв у большинства исследуемых была декомпенсированная варикозная болезнь нижних конечностей и/или ее осложнения. У 6 человек трофическая язва развилась на фоне облитерирующего атеросклероза нижних конечностей, у 2 — в результате хронической сердечной недостаточности. Из 16 пострадавших с длительно незаживающими ранами причиной возникновения кожных дефектов были: в 10 случаях — механическая травма, у 6 человек — постожоговые раны, у 2 — укушенные раны. Сахарный диабет встречался у 9 человек исследуемой группы.

Средняя продолжительность существования трофических язв составляла $6,8 \pm 2,1$ года, длительность ран — от 3 до 14 мес. По количеству трофических язв пациенты были распределены таким образом: одна язва наблюдалась у 27 человек, две язвы — у 3, три и более язв — у 8 больных. У 5 пациентов язвы были локализованы на обеих голени. Язвенный дефект, образовавшийся впервые, был у 17 больных; у 7 пациентов язвы самостоятельно заживали с последующим рецидивом; у 10 больных язвы были с тяжелым клиническим течением и никогда не заживали, часто осложнялись дерматитом и/или экземой, увеличивались в размерах. Основной причиной рецидива зажившей язвы была повторная бытовая травма, несоблюдение рекомендаций врача, применение нового лекарственного препарата для местного лечения, пищевая или медикаментозная аллергическая реакция. У 68% пациентов трофические язвы располагались на внутренней поверхности нижней трети голени, у остальных — на переднелатеральной поверхности. Общая площадь язвенной поверхности колебалась от 26 до 130 см².

На поверхности язв и длительно незаживающих ран имелись участки гнойно-некротических тканей с фибриновым и гнойно-фибриновым налетом, умеренная или выраженная экссудация серозной жидкости. Все больные отмечали болевой синдром различной интенсивности, у 11 пациентов были выражены признаки острого воспаления или паратравматической экземы.

Продолжение на стр. 62.

Опыт использования препарата Тирозур для местного лечения длительно незаживающих ран и трофических язв различной этиологии

Продолжение. Начало на стр. 61.

Больных рандомизировали на две группы, сопоставимые по возрасту, причинам возникновения длительно незаживающих ран и трофических язв, наличию сопутствующих заболеваний. В I группу включили 36 человек: 15 женщин и 21 мужчину, во II – 18 больных: 10 женщин и 8 мужчин.

На предшествующем этапе лечения всем 54 пациентам проводили местное лечение с помощью марлевых повязок с различными антисептиками и мазями, а также в 17 случаях применялись раневые покрытия: воскопран, активтекс, гразолинд, гелевые покрытия и др., 10 больных ранее были прооперированы в различных лечебных учреждениях, 5 лечились самостоятельно до обращения в ИНВХ им. В.К. Гусака, 19 пациентов наблюдались у дерматолога. Пероральные антибиотики, а также присыпки и мази с антибактериальными препаратами для местного применения на предыдущих этапах лечения назначались 24 больным.

Первая группа (n=36) была разделена на две подгруппы по 18 человек. Пациентам первой подгруппы (Ia) назначали препарат Тирозур в виде порошка для присыпания раневой поверхности 1-2 р/сут, второй подгруппы (Iб) – Тирозур гель для смазывания раневой поверхности и паратравматической зоны тонким слоем препарата и наложение асептической марлевой повязки. Курс лечения колебался от 3 до 7 дней, что было обусловлено клиникой раневого процесса. У 5 больных через 3-5 дней лечения потребовалось совместное использование геля и порошка на раневой дефект, обработка паратравматической зоны гелем Тирозур и последующее закрытие раны и парараневой зоны стерильной тонкой полиэтиленовой пленкой (метод «влажной камеры»).

Всем пациентам I группы проводилось оперативное вмешательство после предоперационной подготовки Тирозуром (иссечение ран и язв, свободная аутодермотрансплантация расщепленным кожным лоскутом толщиной 0,25-0,3 мм). Для профилактики воспалительных реакций донорскую рану также присыпали тонким слоем препарата Тирозур.

Больные II группы (n=18) получали консервативное лечение по общепринятой методике с использованием мазей аргедин, дермазин, аргосульфана, левомеколь, кортонитол, геля метрогила, растворов бетадина, хлоргексидина, 0,2% фурацилина, 2% раствора борной кислоты и др. Все больные также были прооперированы по общепринятой методике, на донорские участки накладывались повязки с бетацином.

Визуальную оценку регенераторных процессов в области трофической язвы и длительно незаживающих ран (степень выраженности грануляций, краевой эпителизации, количество раневого отделяемого, состояние окружающих тканей) и боли в области раны проводили через день с помощью

Таблица 1. Оценка состояния трофических язв и длительно незаживающих ран *

Признаки	Выраженность признака	Сроки наблюдения в процессе лечения					
		начало лечения		3-5-и сутки		после лечения	
		осн.	конт.	осн.	конт.	осн.	конт.
Наличие грануляций	0 – отсутствуют	3/2	1/1	0/0	1/0	0/0	0/0
	1 – единичные	14/3	1/2	11/0	2/1	5/0	2/0
	2 – полная	9/2	8/3	14/9	8/4	20/9	9/5
	3 – избыточные	0/3	1/1	1/1	0/2	1/1	1/1
Характер грануляций	1 – мелкозернистые	19/7	6/4	13/4	5/5	10/3	3/3
	2 – крупнозернистые	6/2	5/2	11/5	4/2	16/7	6/2
	3 – лаковые	1/1	0/1	1/1	1/1	0/0	2/2
Эпителизация	0 – отсутствует	5/0	1/0	2/0	0/2	0/0	0/1
	1 – слабая	18/2	4/2	17/1	3/2	1/0	1/0
	2 – умеренная	2/7	5/3	5/7	4/3	21/4	6/5
	3 – выраженная	1/1	2/1	2/3	3/1	3/6	4/1
Количество отделяемого	1 – отсутствует	0/0	1/0	1/1	1/0	4/2	2/1
	2 – малое	3/1	4/3	11/2	5/2	14/7	5/4
	3 – умеренное	19/6	4/3	13/6	3/5	8/1	3/2
	4 – обильное	4/3	2/1	1/1	1/1	0/0	1/0
Характер отделяемого	0 – отсутствует	0/0	1/0	2/1	1/1	6/2	2/1
	1 – серозное	10/3	5/3	13/4	4/3	17/5	6/3
	2 – серозно-гнойное	14/6	4/2	11/4	4/2	3/3	3/3
	4 – гноное	2/1	2/1	0/1	1/0	0/0	0/0
Наличие дерматита, целлюлита	0 – отсутствует	12/9	5/4	14/9	5/4	22/10	6/4
	1 – слабо выражено	3/1	2/2	5/1	3/2	4/0	4/2
	2 – умеренно выражено	9/0	4/0	7/0	2/0	0/0	2/0
	3 – сильно выражено	2/0	1/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Боль по ВАШ	0 – отсутствует	2/3	1/1	3/3	1/1	17/8	5/4
	1 – слабая	10/3	3/2	15/5	4/4	6/2	5/2
	2 – умеренная	12/4	6/3	7/2	4/1	3/0	2/0
	3 – сильная	2/0	2/0	1/0	1/0	0/0	0/0

* В числителе – количество пациентов с язвами, в знаменателе – количество больных с длительно незаживающими ранами.

системы подсчета баллов (табл. 1). Цитологическое исследование методом отпечатков по Макарову-Покровской и бактериологическое исследование выполняли перед назначением препарата Тирозур, на 3-5-е сутки с начала лечения и через 10-17 дней после окончания лечения.

В качестве критериев эффективности лечения учитывали сроки очищения раны, появления краевой эпителизации, выраженность регенераторных процессов в области раны и паратравматической зоны, их скорость, улучшение общего состояния больного, динамику болевого синдрома, нормализацию температуры тела и клинико-лабораторных показателей, сроки окончательного заживления ран и/или подготовки их к оперативному вмешательству. Эффективным считали начало эпителизации трофических язв и длительно незаживающих ран на 4-5 дней раньше по сравнению с контрольной группой больных и уменьшение сроков лечения на 6-10 суток.

Всем больным до назначения лечения проводили тщательное клинико-лабораторное обследование. Затем на 2-й, 4-5-й, 7-8-й день и по окончании лечения выполняли общеклинические, а по показаниям – и биохимические анализы крови и мочи, контроль температуры, пульса, давления. До начала и в ходе лечения, а также после его отмены проводилось бактериологическое исследование качественного, а в некоторых случаях и количественного состава микрофлоры ран, цитологическое исследование раневых отпечатков по методу Макарова-Покровской.

При наличии воспалительных осложнений и выраженных признаков

ухудшения общего статуса (повышение температуры, озноб, головная боль, тошнота, кожный зуд и т. д.) на основании лейкоцитарной формулы, общего анализа крови производили расчет лейкоцитарного индекса (ЛИ), который отражает взаимоотношение гуморального и клеточного звена иммунной системы. Лабораторное исследование также включало определение таких показателей: индекса Кребса, кровяно-клеточного показателя, лейкоцитарного индекса интоксикации Кальфа-Калифа (ЛИИ) как показателя процессов тканевой деградации уровня ЭИ; модифицированного ЛИИ; реактивного ответа нейтрофилов; индекса резистентности организма; гематологического показателя интоксикации; индекса сдвига лейкоцитов крови как показателя активности воспалительного процесса и нарушения реактивности иммунологической реактивности; индекса соотношения лейкоцитов и СОЭ, позволяющего судить об ЭИ, связанной с инфекционным или воспалительным процессом. Для облегчения расчета этих показателей нами была разработана программа для компьютерной обработки данных лейкоцитарной формулы с целью получения индексов интоксикации.

Результаты и обсуждение

В таблице 1 представлена характеристика раневого процесса на этапах лечения, изменения качества отделяемого, наличие или отсутствие грануляций, эпителизации и болевого фактора. Характер отделяемого из трофических язв и длительно незаживающих ран зависел от стадии раневого

процесса, наличия и вида инфекции в них, проводимого лечения. Интенсивность отделяемого зависела от размеров и глубины дефекта кожи и подкожной клетчатки, метода и способа консервативного лечения. Состояние кожи вокруг трофической язвы и длительно незаживающей раны ухудшалось под воздействием раневого отделяемого, часто осложнялось микробной (паратравматической) экземой, обострение которой могут провоцировать неправильно подобранные мази, сложные повязки, различные методы лечения.

В подавляющем большинстве случаев из ран высевалась грамположительная микрофлора и в единичных случаях – ассоциация грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. Все штаммы, выделенные из трофических язв и длительно незаживающих ран у больных, которые ранее длительно лечились в стационаре или амбулаторно в других лечебных учреждениях, были полирезистентны к традиционно используемым антибиотикам, что указывает на госпитальное происхождение инфекции.

Микробная обсемененность ран при поступлении в первые 2-3-е суток с момента травмы составляла 10^2 - 10^3 КОЕ/г ткани, а при наличии воспалительной реакции – 10^5 - 10^6 КОЕ/г ткани. При повторных посевах при использовании Тирозура значительно уменьшалось количество микробных тел на 7-10-е сутки лечения.

У больных I группы уменьшение боли наблюдалось на 2-3-и сутки после применения препарата Тирозур порошок непосредственно на поверхностный участок раны. При этом отмечалось незначительное увеличение отделяемого из раны, оно становилось более вязким, густым, темного цвета. При присыпании участка язвы с влажным фибриновым налетом и незначительным или умеренным серозным отделяемым или некротическим струпом площадью до 35-40 см² он или высыхал в течение 2-3 суток, или начиналось его более быстрое высыхание и/или отторжение с участками расплавления уже на 4-12-е сутки лечения.

У больных I группы, которые применяли Тирозур гель, отмечалось уменьшение воспалительного вала вокруг раны, увлажнение ее дна, уменьшение раневого отделяемого и появление грануляций на 5-7-е сутки с момента лечения. В контрольной группе болевой синдром сохранялся на протяжении 3-5 дней, его незначительное уменьшение отмечалось с 4-6-го дня. При этом характер раневого отделяемого не изменялся. В редких случаях наблюдалось уменьшение отделяемого и воспалительных явлений вокруг раны. Полноценные грануляции появлялись на 6-10-е сутки, они были сильно ранимыми, кровоточили.

При наличии гиперемии, мацерации вокруг раны, выраженного зуда и экссудации в области паратравматической зоны при использовании геля Тирозур

1-3 р/сут уже после 3-4 обработок кожный зуд исчезал, значительно уменьшалось или прекращалось выделение серозной жидкости, устранилась гиперемия паратравматической зоны, начиналась ее эпителизация. Через 4-5 дней отмечалось высыхание экзематозных высыпаний, начиналось шелушение кожи; полное заживление паратравматической зоны наступало на 5-7-е сутки. В контрольной группе явления гиперемии и мацерации сохранялись на протяжении 7-10 дней, был выражен кожный зуд, для уменьшения которого требовалось дополнительное назначение седативных препаратов, преднизолона или дексаметазона, что увеличивало стоимость лечения.

Переносимость препарата Тирозур порошок хорошая: ни у одного больного не отмечено общих или местных проявлений аллергии, неприятных ощущений. При использовании препарата Тирозур гель и порошок очищение ран наступало на 6,8±0,7 сутки, появление грануляционной ткани и краевой эпителизации отмечено на 13,4±2,3 сутки, что зависело от чистоты ран и бактериального обсеменения. Площадь ран и язв за этот период уменьшалась на 12-15%. У больных данной группы несколько уменьшалась воспалительная отечность окружающих язву и рану тканей. При надавливании на кожу уменьшалась болезненность, больные становились спокойными, улучшался психологический контакт с окружающими. К 20-му дню лечения четко отмечена краевая эпителизация язвы, дно полностью выполнялось сочными грануляциями, она уменьшалась в размерах. В то же время в контрольной группе больных, у которых применялось традиционное лечение, заживление (грануляции и эпителизация) язв происходило на 2-4 суток позже.

У тех больных, которым проводили оперативное лечение трофических язв и длительно незаживающих ран, а донорский участок присыпали препаратом Тирозур порошок, эпителизация происходила без воспалительных осложнений. В то же время у больных II группы в 3 случаях наблюдались ослизнение повязки, умеренно выраженная гиперемия и отек тканей в зоне донорского участка, что увеличило сроки лечения.

У больных II группы, которые получали традиционное лечение длительно незаживающих ран, их очищение наступало на 9,6±1,2 дня, воспалительные явления вокруг раны и обильное выделение серозной жидкости при обострении процесса сохранялись на протяжении 12-17 дней. Длительно сохранялся зуд в области паратравматической зоны.

Анализ результатов консервативного лечения трофических язв нижних конечностей различного генеза показал, что при использовании традиционных методов лечения очищение раневой поверхности от гнойно-некротического процесса наступало на 9,9±1,1 сут, появление грануляционной ткани и начало краевой эпителизации – на 16,9±0,7 сут, площадь язвы к этому периоду уменьшалась на 10-13%.

В цитологических отпечатках из трофических язв и длительно незаживающих ран перед лечением была картина гнойно-некротического процесса,

микрофлора в виде скоплений сплошными полями до 300 в поле зрения и находилась внеклеточно или (незначительное количество) внутри макрофагов (табл. 2). Все поле зрения было усеяно полиморфно-ядерными нейтрофилами, которые были разрушены до 30%. После 7-10-дневного лечения препаратом Тирозур порошок и через 5-7 дней применения Тирозура гель бактериальная флора уменьшилась, тип цитологической картины – регенеративный (появление соединительнотканых клеток и уменьшение лейкоцитов, появление фибробластов).

При изучении мазков-отпечатков из паратравматической зоны при явлениях выраженной экссудации – 3-7 клетки в поле зрения на фоне бледного детрита. Преобладали эозинофилы, что указывало на аллергический характер воспалительного процесса. Через 2-3 дня получить отпечаток у больных данной группы не представлялось возможным (табл. 3).

В цитологических препаратах у больных, которые получали традиционное лечение, переход гнойно-некротической формы в регенеративную происходил медленнее (на 12-16-е сутки), длительно сохранялось наличие дегенеративных форм нейтрофильных лейкоцитов, макрофаги появлялись позже.

Показатели общего анализа крови, биохимические анализы у больных обеих групп существенно не зависели от способа местного лечения. Они либо были в пределах нормы, либо отмечалось увеличение количества лейкоцитов и СОЭ. При наличии выраженных воспалительных явлений вокруг раны или язвы, обильном выделении жидкости, зуде индексы интоксикации увеличивались на 25-42% от нормы. Только индекс соотношения лимфоцитов эозинофилов был выше в 2-2,5 раза, что ориентировочно отражает соотношение процессов гиперчувствительности немедленного и замедленного типа. После лечения Тирозуром гель на 5-7-е сутки данный индекс нормализовался.

Изучение индексов интоксикации показало, что применение препарата Тирозур гель или порошок не вызывает ее усиления, а при образовании сухого струпа способствует более быстрому снижению индексов интоксикации до нормы.

Результаты местного лечения длительно незаживающих ран и трофических язв различного генеза в стадии гнойно-некротических изменений с помощью препарата Тирозур гель и порошок свидетельствовали не только о противомикробном действии препарата, но и о положительном влиянии на течение регенераторных процессов. Таким образом, препарат является эффективным средством для местного лечения различных ран в разных стадиях раневого процесса. Местное применение Тирозура в форме геля и порошка способствует более ранней эпителизации и обеспечивает подготовку длительно незаживающих ран и трофических язв к оперативному вмешательству при амбулаторном и/или стационарном лечении.

Выводы

• Препарат Тирозур порошок и гель – эффективное средство в комплексном лечении и профилактике инфекционных

Таблица 2. Характеристика цитограмм раневых отпечатков при поступлении и на 3-5-й день лечения у больных с трофическими язвами и длительно незаживающими ранами различной этиологии

Показатели	При поступлении		3-5-й день лечения	
	осн.	контр.	осн.	контр.
Число лейкоцитов в п/з	242±45	237±52	157±12	169±18
Деструкция лейкоцитов, %	94±2,7	89±2,9	70,4±1,9	76±3,4
Основные клеточные элементы, %				
- нейтрофильные лейкоциты	85±3,1	82±2,9	64,2±2,1	67,5±2,4
- эозинофилы	0-1	0-1	0,2±0,07	0,3±0,04
- лимфоциты	4,7±0,5	6,1±0,3	5,8±0,5	7,1±0,4
- моноциты	0	0	Един.	Един.
- полибласты	4,2±0,6	4,4±0,5	10,1±0,4	9,5±0,6
- фибробласты	0	0	1,0±0,7	1,0±0,5
- макрофаги	2,1±0,3	2,3±0,4	5,1±0,3	4,3±0,1
- плазматические клетки	0	0	0,01	0,01
- эпителий	Нет	Нет	Един.	Нет
Наличие микробных клеток				
- внеклеточно	±	±	±	±
- внутриклеточно	-	-	±	±
Активность фагоцитоза				
- завершённый	-	-	±	-
- незавершённый	±	±	±	±
- отсутствует	±	±	-	±

Таблица 3. Характеристика цитограмм раневых отпечатков при наличии паратравматической экземы и в конце лечения у больных с трофическими язвами и длительно незаживающими ранами различной этиологии

Показатели	При наличии экземы и дерматита		В конце лечения	
	осн.	контр.	осн.	контр.
Число лейкоцитов в п/з	45±24	47±21	17±2	19±8
Деструкция лейкоцитов, %	39±2,7	41±2,9	19,4±1,2*	26±2,4
Основные клеточные элементы, %				
- нейтрофильные лейкоциты	55±3,3	59±2,1	24,2±1,1	27,3±1,3
- эозинофилы	4,1±0,4	3,9±1,1	0,2±0,07	0,3±0,04
- лимфоциты	6,3±0,5	7,4±0,3	7,2±0,3	7,7±0,2
- моноциты	0	0	Един.	Един.
- полибласты	14,2±0,3	3,7±0,4	19,1±0,7**	14,5±0,4
- фибробласты	1,2±0,3	0,7±0,2	9,2±0,5**	7,1±0,1
- макрофаги	4,9±0,2	3,3±0,5	14,5±0,7*	12,1±0,4
- плазматические клетки	Един.	Един.	Един.	Един.
- эпителий	Един.	Нет	Пласты	Скоплен.
Наличие микробных клеток				
- внеклеточно	±	±	-	±
- внутриклеточно	-	-	-	-
Активность фагоцитоза				
- завершённый	±	-	±	±
- незавершённый	±	±	-	±
- отсутствует	-	±	-	-

*p<0,05; **p<0,01 – достоверные изменения по сравнению с контрольной группой.

осложнений у больных с длительно незаживающими ранами и трофическими язвами различной этиологии и может быть рекомендован для широкого использования практическими врачами.

• Тирозур хорошо переносился больными, побочные эффекты при его использовании не наблюдались.

• Применение препарата сокращало сроки лечения больных с длительно незаживающими ранами и трофическими язвами в стационаре на 2-4 суток. Тирозур гель быстро устранял зуд и признаки воспаления в паратравматической зоне.

• Препарат может использоваться в любом периоде раневого процесса как для стационарного, так и для амбулаторного лечения.

• Результаты местного лечения длительно незаживающих ран и трофических язв различного генеза в стадии гнойно-некротических изменений с помощью препарата Тирозур гель и порошок свидетельствуют не только о противомикробном действии препарата, но и о положительном влиянии на течение регенераторных процессов.

• Препарат Тирозур гель и порошок целесообразно применять в комплексном лечении пациентов с длительно незаживающими ранами и трофическими язвами различной этиологии для подготовки их к аутодермотрансплантации, а также с целью профилактики и терапии паратравматической экземы.

Список литературы находится в редакции.

