

УДК 616.9-002.365-052-089:615.835.32/.849.19

Лечение деструктивных форм рожи с использованием физических методов лечебного воздействия: анализ серии из 97 пациентов**С.Ю. Сафаров, М.А. Алиев, Ш.А. Сулейманов, К.З. Шугаибова, С.Р. Рабаданова, З.К. Гереева, З.А. Свелиманов**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Махачкала;
ГБУ РД «Городская клиническая больница № 1», Махачкала**Резюме**

В работе представлен анализ результатов лечения 97 пациентов с деструктивными формами рожистого воспаления, преимущественно нижних конечностей, которым проводились хирургическое, консервативное, общее и местное лечение в условиях республиканского отделения хирургической инфекции городской клинической больницы №1 (Махачкала). Показана эффективность физических методов лечебного воздействия на организм, выразившаяся в сокращении числа послеоперационных осложнений, сроков лечения и количества летальных исходов.

Ключевые слова: деструктивные формы рожи, эндотоксемия, детоксикация, ультрафиолетовое облучение крови, лазерное облучение крови, гипербарическая оксигенация.

И

Treatment of destructive erysipelas using physical therapies: analysis of a series of 97 patients**S.Yu. Safarov, M.A. Aliyev, Sh.A. Suleymanov, K.Z. Shugaibova, S.R. Rabadanova, Z.K. Gereeva, Z.A. Svelimanov**FSBEI HE "Dagestan State Medical University" MH RF, Makhachkala;
CBI RD "City Clinical Hospital № 1", Makhachkala**Summary**

The paper presents an analysis of the results of treatment of 97 patients with destructive forms of erysipelas, mainly of the lower extremities, who underwent surgical, conservative, general and local treatment in the Republican Department of Surgical Infection of the City Clinical Hospital No. 1 (Makhachkala). The effectiveness of physical methods of therapeutic effects on the body has been shown, expressed in a reduction in the number of postoperative complications, the duration of treatment, and the number of deaths.

Key words: destructive forms of the rose, endotoxemia, detoxification, ultraviolet irradiation of blood, laser irradiation of blood, hyperbaric oxygenation.

Рожистое воспаление (РВ) – одно из наиболее распространенных инфекционных заболеваний: в РФ оно встречается у 12-20, а в странах Евросоюза – у 4,3 на 10 тыс. взрослого населения [1, 6]. В структуре первичной обращаемости к общему хирургу доля рожистых больных составляет 10-16% [5, 11], причем у каждого пятого пациента в основе гнойно-септического заболевания лежит рожистое воспаление. Еще одна особенность: одна треть случаев рожистого воспаления развивается на фоне хронически нарушенного крово- и лимфообращения в конечностях. Особо тревожит клиницистов неуклонный рост осложненных форм рожи, который сегодня достиг 80% (в 1970 г. было 30%), протекающих крайне тяжело и требующих срочных оперативных вмешательств. В целом, ежегодно в мире регистрируется около 100 млн рожистых больных [4, 7, 10] с общей летальностью 5%, а при осложненных формах – это число возрастает более чем в 4 раза (21%). Причины роста деструктив-

ных форм и частоты летальных исходов рожистого воспаления специалисты связывают с глобальной антибиотикорезистентностью стрептококковой флоры, старением населения с его иммунодефицитом и сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой, дыхательной, мочевыделительной систем [8, 11]. Частое страдание женщин (64%) РВ можно объяснить тем, что среди слабого пола больше распространены такие сопутствующие патологии, как сахарный диабет 2 типа, ожирение, заболевания вен нижних конечностей с явлениями венозной недостаточности, лимфостаза и трофических изменений кожи, которые и лежат в основе развития рожи на ногах [9, 10].

В последние десятилетия очевиден рост на 25% геморрагической рожи, в основе которой повреждения стрептококковыми токсинами капиллярной сети сосудов и просачивание крови через их стенки, в результате чего формируются пузыри с геморрагическим выпотом. Такой форме рожи свойственны медленная репарация тканей, склонность к хронизации заболевания и частые рецидивы инфекционного процесса. В результате поздно начатого и порою неадекватно проведенного лечения в 19% случаев наблюдаются буллезно-геморрагические и гнойно-некротические осложнения в виде булл, пустул, абсцессов, флегмон и

Для корреспонденции:

Сафаров Сахрудин Юсупович – доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней педиатрического, стоматологического факультетов ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ.

Тел.: 89285600151

Статья поступила 21.05.2021 г., принята к печати 20.08.2021 г.

некрозов мягких тканей [1, 3]. Другие авторы [2, 9] такие осложнения выделяют в самостоятельные нозологии, диагностируя их как «некротический фасциит» и «распространённый целлюлит», летальность которых на фоне развившихся инфекционно-токсического шока, сепсиса и полиорганной недостаточности достигает 75-80% [4, 8]. Решающим фактором в патогенезе осложнений исследователи считают высокую инвазию гемолитических стрептококков А, с выделением экзотоксинов повышенной концентрации. В то же время, по мнению ряда авторов [8, 10], в развитии деструкции мягкотканых структур роль токсина менее значима, нежели преклонный возраст больных, их истощение и ослабление организма, степени иммунодефицита и присоединение вторичной инфекции. Так что и этот вопрос на сегодня остается открытым. Статистика выявила схожесть клинических признаков рожи с 50 другими нозологиями, чем и объясняются столь частые несовпадения направительных диагнозов с клиническими. Так, по данным Е.А. Бражник, А.П. Остроушко [1] ежегодно у 40-50% больных, направленных по поводу РВ, в стационаре диагностируются абсцессы, флегмоны, панариции; в 28-36% случаев – тромбофлебиты, флебиты, облитерирующий атеросклероз и его осложнения; в 18-20% случаев выявляют дерматиты, токсикодермии, экземы, опоясывающий лишай [2, 6]. Приблизительно такой же процент ошибочности диагнозов выявляем и мы у пациентов поступающих в республиканское отделения хирургической инфекции городской клинической больницы №1 (Махачкала). Отсюда вытекает, что сегодня врачи первичного звена недостаточно осведомлены об основных диагностических критериях различных форм РВ. Вы-

шеприведенные цифры и факты частоты заболеваемости, высокий процент тяжелых осложнений и смертельных исходов предопределили целевую установку настоящего исследования.

Цель исследования: оценка эффективности комплексного лечения флегмонозно-гангренозных обширных форм рожистого воспаления.

Материал и методы

Анализируются результаты лечения 97 больных, находившихся на лечении в республиканском отделении хирургической инфекции городской клинической больницы №1 (Махачкала), которые страдали флегмонозно-гангренозными формами поражения. Буллезно-геморрагические формы диагностированы у 16 (16,4%), флегмонозные – у 48 (49,5%), некротические – у 33 (34%). В исследовании 49 пациентов составили основную группу, 48 – контрольную. В 61% случаев рожистое воспаление локализовалось на нижних конечностях. Среди больных преобладал женский пол – 62 пациентки. Возраст пациентов колебался от 47 до 72 лет. Из них 65 (67,0%) были лица старше 60 лет. Каждый из этих пациентов (табл.1) страдали еще от 3 до 5 сопутствующими заболеваниями, где лидирующими были артериальная гипертензия и ИБС – у 37(38,1%); избыточный вес и морбидное ожирение – у 59 (60,8%), сахарный диабет 2 типа – у 33 (34,0%), хроническая лимфопатическая недостаточность – у 12 (12,4%); лекарственная и пищевая аллергия – у 12 (12,4%); сепсис – у 11 (11,3%); вирусный гепатит – у 7 (7,2%); хроническая почечная недостаточность – у 6 (трое – на гемодиализе); явный иммунодефицит – у 6 (6,3%) пациентов.

Таблица 1

Распределение пациентов по полу и возрасту

Показатель	Основная группа (n=49)	Контрольная группа (n=48)	p
Средний возраст	(57±8)	(56±9)	0,28*
мужчины	17(34,7)	18(37,7)	1,00**
женщины	32(65,3)	30(62,3)	1,00**

Примечание: в скобках – %; * – согласно U-критерия Манна – Уитни; ** – согласно двустороннему F-критерию Фишера.

Больным при поступлении выполнены общеклинические и лабораторные исследования. В частности, для выявления уровня напряженности эндотоксемии определяли такие его маркеры, как прокальцитонин (ПКТ), С-реактивный белок (СРБ). ПКТ позволил у 71 пациента дифференцировать системные воспалительные процессы бактериального генеза от местных, неинфекционных и вирусной природы. Данный тест у ряда лиц информировал также о неадекватности проводимой терапии и необходимости срочно менять стратегию и тактику воздействия на возбудителя и эндотоксемию. Средний показатель ПКТ у наших пациентов (при норме до 0,05 нг/мл) соответствовал 11,4 – 12,8 нг/мл, что говорит о тяжелой бактериальной эндотоксемии, возможно, и сепсисе. СРБ определялся в диапазоне 267-292 мг/л. Определение вида флоры и ее чувствительности к антибиотикам производили стандартными микробиологическими методами. Двенадцати тяжелым больным

антибиотики вводили в бедренную артерию, в 15 наблюдениях – непрямым эндолимфатическим способом: 1 раз в день суточной дозы препарата, разведенного в 5-7 мл 0.25% новокаина подкожно с тыльной стороны стопы, на 1-1,5 см проксимальнее первого межпальцевого пространства. Инструментальные исследования: рентген, УЗИ, МРТ проводили по показаниям.

Все 97 пациентов были прооперированы. Объем операции был различным и соответствовал степени и распространенности гнойно-некротического процесса. Задачей хирургического вмешательства являлось максимальное иссечение некротических масс и санирование гнойных очагов. Наряду с хирургическим лечением в послеоперационном периоде проводилось традиционное лечение, включающее антибактериальное лечение – системное и местное, инфузионно-трансфузионную терапию, с в/венным вливанием реамбирина и местное кварцевание раневых поверхностей, ма-

зевые повязки. Данный комплекс лечения получили все 97 пациентов. Наряду с этим комплексом 49 пациентам с наиболее обширным поражением в комплекс лечения в послеоперационном периоде включали ряд физических методов лечения: в/в ультрафиолетовое облучение крови (ВУФОК), в/в лазерное облучение крови (ВЛОК), гипербарическую оксигенацию (ГБО).

ВУФОК и ВЛОК выполняли с помощью отечественного терапевтического двухканального аппарата «Лазмик- ВЛОК».

Статистическую обработку материала проводили по общепринятой методике с определением абсолютных и относительных (в %) показателей по программе Statistica 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

У 97 пациентов с флегмонозно-некротическими осложнениями рожистого воспаления наиболее часто выявляли следующие признаки общего и местного характера (приводим их в порядке убывания частоты наблюдений). Общие признаки: острое начало; лихорадка с подъемом температуры до 38-39° и выше; симптомокомплекс тяжелой эндотоксемии (заторможенность сознания, головная боль, нарастающая слабость, озноб, тошнота и рвота, тахикардия до 100-128/мин, лейкоцитоз более $30 \times 10^9/\text{л}$, анэозинофилия, СОЭ до 40 мм/час и выше, гипопротеинемия до 47-55 г/л, анемия – Hb до 97-85 г/л, билирубинемия). Средние значения ПКТ в обеих группах – от 2 до 10 нг/мл.

Местные симптомы: локализация гнойно-некротических поражений на стопе и голени; отсутствие в покое выраженных болей в очаге воспаления, наличие темно-багровых, серых участков некроза кожи; множественные буллы и пустулы вне зоны некроза; перифокальный отек; флюктуация при абсцессах и флегмонах, в случае присоединения гнилостной инфекции – крепитация; регионарный лимфаденит, лимфангит.

Почти половина (48%) больных к нам были переведены из отделений сосудистой хирургии и инфекционных больниц, куда они ошибочно поступили с подозрением на сосудистые патологии и неосложненные формы рожистого воспаления. Тщательно собранный анамнез и осмотр пораженной конечности свидетельствовал о том, что у 67 пациентов развитие рожистого воспаления было связано с экзогенным проникновением возбудителя в кожу через ссадины, царапины, проколы, трещины. В 12 наблюдениях просматривали эндогенный путь – из грибковых поражений и диабетической язвы на стопе, гнойного лимфаденита в паху и варикозной язвы голени. В остальных 18 случаях источник инфекции остался не выясненным. Жалобы больных были на боль, зуд, гиперемию, отек в области покраснения на стопе и голени, наличие болезненных лимфоузлов в характерных местах. В 55% случаев определяли четко выраженный перифокальный отек конечности – пораженная голень в среднем на 4-6 см была толще здоровой. При яв-

ной флегмонозной картине в подкожной жировой клетчатке четко определялся симптом баллотирования, а в шести случаях – и крепитации, что говорит о присоединении газообразующей (некластридиальной анаэробной) инфекции. У таких тяжелых пациентов регионарный лимфаденит всегда сочетался с картиной лимфангита.

При поступлении крайне тяжелыми были 33 пациента с различной степенью ожирения, у которых рожистое воспаление и его осложнение развилось на фоне сахарного диабета 2 типа. У 21 из них диабет был декомпенсирован: с уровнем гликемии в пределах 14,8-26,3 ммоль/л и запахом ацетона в моче. Больные отмечали ухудшение состояния за последние две недели и жаловались на быструю утомляемость и повышенную слабость, жажду, чувство голода, постоянную сухость во рту, зуд кожных покровов и наружных половых органов. Тяжесть свою они связывали нарушением диеты – частым перееданием, нередкими стрессами, неправильно рассчитанной дозировкой инсулина, в целом – нарушением схемы лечения.



Рис. 1. Больная X.: рожа, флегмонозная форма стопы и голени, ожирение III – IV степени, декомпенсированный сахарный диабет 2 типа

Лечение в основной и контрольной группах проводилось комплексное, которое состояло из хирургического, консервативного, местного и общего, с учетом тяжести течения, наличия осложнений и с оглядкой (если имеются) на конкурирующие и сопутствующие патологии. Хирургическому лечению подвергли образовавшиеся в области рожистого воспаления буллы, пустулы, абсцессы, флегмонозные и некротические очаги мягких тканей. Буллы вскрывали асептично, секрет брали на бакпосев, после опорожнения от экссудата полости обрабатывали одним из жидких антисептиков (0,05% хлоргексидина, 50% диоксида, 3% перекиси водорода, мирамистина, бетадина) и накрывали повязками, смоченными ими же. По нашим наблюдениям, обработка 50% диоксидином выглядела предпочтительнее из-за сравнительно быстрого образования струпа и регресса воспалительного процесса. С местной санацией очагов инфекций мы санировали на стопе (если имелись) потертости, опрелости, ссадины, трещины, микотические

поражения ногтей и межпальцевые пространства, трофические и варикозные язвы.

При абсцессах, флегмонах и некрозе кожи под общим обезболиванием вскрывали гнойники, эвакуировали гной и детрит, санировали очаги и, отступая на 0,5-1,0 см от демаркационной линии, иссекали некротические участки. При ревизии операционных ран у 22 истощенных, ослабленных пожилых пациентов, страдающих сахарным диабетом, ИБС, сепсисом, из расплавленной подкожной клетчатки (некротический целлюлит) процесс распространялся на фасциальный покров (фасциит) и мышцы (мионекроз). Зачастую от покровных фас-

ций оставались различных размеров и форм серо-грязного цвета лоскутики. В 7 наблюдениях в межмышечных пространствах находили большие и малые осумкованные гнойники (межмышечная флегмона), которые были ликвидированы. В конце операций образовавшиеся раневые полости промывали антисептиками и адекватно дренировали хлорвиниловыми трубками с множественными отверстиями для проточного промывания в послеоперационном периоде. При общем тяжелом состоянии больного, обширном поражении тканей и существенной интраоперационной кровопотере одномоментная широкая некрэктомия небезопасна.



Рис. 2. Больная А. Внешний вид рожистого воспаления левой голени, осложненного сухой гангреной



Рис. 3. Больная М. Рожистое воспаление обеих голеней, осложненное циркулярным влажным некрозом



Рис. 4. Больной О. Внешний вид флегмонозного осложнения рожистого воспаления левой голени. Вскрытие флегмоны



Рис. 5. Больной О. Та же голень, на стадии подготовки к аутодермопластике

В таких случаях мы не стремились во что бы ни стало к радикальности, процесс некрэктомии и санации инфицированных очагов производили в несколько этапов. Так, в 14 наблюдениях таковое было выполнено от 2 до 6 раз. Обычно оперативные вмешательства длились 40-60 минут. Пораженная

рожей конечность, особенно с осложнениями (целлюлит, фасциит), нередко бывала отечной в области голеностопного сустава, такую ногу для ускорения оттока жидкости и уменьшения отёка мягких тканей в течение 3-5 дней фиксировали бинтами на

шине Белера. В дальнейшем местное лечение осуществляли сугубо по фазам раневого процесса.

На 3-6 сутки после операции развились ранние местные осложнения: поверхностные некрозы краев раны культы бедра у 6 пациентов. Расхождение краев раны в результате травмирования культы – у 4 пациентов. При использовании в лечебном комплексе ВУФОК, ВЛОК, ГБО очищение ран от гнойно-некротических составляющих, образование и созревание грануляций, наконец, формирование рубца и эпителизации ускорились на 3-6 суток. Кроме того, на 5-7 сутки использования ВУФОК, ВЛОК, ГБО улучшилось самочувствие пациентов, появился аппетит и интерес к окружающему. Особенно заметна была тенденция к снижению общей температуры, показателей лейкоцитоза и СОЭ. Интегральный показатель тяжести общего состояния и эндотоксемии – прокальцитонин – с улучшением клинических показателей приобретал устойчивую тенденцию к снижению.

Антибиотикотерапия. Хирургическое пособие сочетали с интенсивной антибактериальной терапией в зависимости от чувствительности микрофлоры. При гемолитическом стрептококке «золотым стандартом» служат природные и полусинтетические пенициллины (ампициллин, ципролет, ампиокс, оксациллин и др.), вводимые в/м, в/в. Двенадцати пациентам с тяжелой флегмоной стопы и голени, осложненной сепсисом, антибиотики вводили в/в. В 15 наблюдениях при сомнительной эффективности их вводили непосредственным эндолимфатическим методом. В процессе лечения на 5-7 сутки посевы выпота из очагов показывали изменение состава раневой флоры, т.е. присоединение к стрепто-стафилококкам кишечной, синегнойной палочек, протей, что требовало включения препаратов широкого спектра, из группы фторхинолонов и аминогликозидов. В большинстве случаев курс лечения длился 12-14 дней. Для надежного подавления инфекции мы сочетали антибиотики с метронидазолом, обладающего бактерицидной эффективностью в отношении как аэробов, так и некластридиальных анаэробов. Для усиления эффекта химиотерапию дополнили еще такими биостимуляторами, как метилурацил, левамизол, поливитамины и десенсибилизаторами – тавегилом, супрастином, пипольфеном. Тяжелым больным в септическом состоянии и с полиорганной недостаточностью от 2 до 4 раз переливали кровь одной группы и плазму, проводили витаминную терапию.

Дезинтоксикация. Интоксикация – спутник и порождение любой инфекции, и рожистое воспаление – не исключение. Она (интоксикация) в последующем во многом определяет тяжесть течения и исход заболевания, действующим началом обычно выступают живые и мертвые бактерии, бактериальные и тканевые токсины, промежуточные и конечные продукты обмена веществ, биологически активные субстанции и др. В настоящее время рожистое воспаление воспринимается клиницистами как патология, в патогенезе которой обязательны инфекционно-токсические и аллергические компоненты. Более того, в ряде публикаций указывается, что при роже токсическое отравление проявляется даже раньше, чем ведущий ее признак – яркая эритема с четкими границами,

приподнимающаяся над интактной частью кожи. При поступлении больных госпитализировали в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) и лечение начинали с введения трех катетеров: желудочный зонд, катетер в подключичную вену и катетеризация мочевого пузыря.

При поступлении у 95% наших пациентов был выявлен в той или иной степени выраженный симптомокомплекс общетоксического отравления: вялость, адинамия, головная боль, общая слабость, озноб, нарушение аппетита и сна, тошнота и рвота. Поэтому к дезинтоксикационной терапии приступали с момента госпитализации с учетом формы заболевания и выраженности клиники эндотоксемии. С этой же целью с помощью желудочного зонда аспирировали застойное, дурно пахнущее содержимое и желудок промывали холодной водой до чистых вод. Кишечник очищали клизмами. Для форсированного диуреза вначале «наводнили» организм инфузией (3-4 л) растворов, затем с помощью диуретиков (манитола, лазикса) выводили ее из организма.

Для коррекции гиповолемических и электролитных сдвигов использовали 5-10% растворы глюкозы, изотонический раствор хлорида натрия, хлорида калия (30-40 мл/кг веса), полиглюкина, реамберина и озонированные растворы. Белковые потери восполняли введением альбумина, нативной (жидкой), сухой и свежезамороженной плазмы, которые стимулируют антитоксические, гемостатические и белковозаместительные свойства организма. Нарушения микроциркуляции (капилляротатии) корректировали введением реополиглюкина, трентала и антикоагулянтов прямого действия. Для предотвращения аллергических реакций в комплекс терапии добавляли антигистаминные препараты (тавегил, супрастин).

ВУФОК. В многочисленных работах по применению внутрисосудистого ультрафиолетового облучения крови исследователи приводят их благоприятный эффект, отмечают безболезненность и безопасность. Метод чаще всего применялся при других гнойно-воспалительных процессах, септических состояниях, экзо- и эндотоксикозах. Позитивное воздействие ультрафиолетовых лучей на больной организм выражалось в расширении сосудов и снижении вязкости крови, что снижает риск тромбозов. Метод способствует восполнению нормального уровня кислорода в крови и тканях, активацию репаративных потенциалов тканей, улучшению обменных процессов, выведению токсинов и активации иммунного фона, повышению резистентности макроорганизма в борьбе с патогенными микробами.

42 больным основной группы, с гнойно-некротическими осложнениями рожистого воспаления с целью полноты детоксикации включали в комплекс терапии внутривенное ультрафиолетовое облучение крови. Перед облучением, кроме подробного описания местного статуса, у каждого больного зафиксировали температуру тела, лейкоцитоз в среднем до $18 \cdot 10^9$ /л со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, повышение СОЭ до 35 мм/ч и выше, выраженные симптомы эндотоксемии. В зависимости от тяжести течения заболевания больных облучали от 2 до 8 сеансов через

день. Время облучения длилось от 40 до 60 мин. Эффективность проводимой терапии контролировали по клинической картине и динамике изменений показателей неспецифической резистентности. На 5-7 день облучения крови самочувствие больных улучшилось, температура тела опустилась до околонормальных цифр, отеки на стопе и н/3 голени уменьшились наполовину, мутный раневой секрет стал скудным и светлым. Показатели лейкоцитоза и СОЭ приобрели тенденцию к снижению. Только у 6 больных облучение не привело к заметным сдвигам. Правда, они еще страдали варикозной язвой, посттромбофлебитическим синдромом, микозом стоп и лимфостазом. Им пришлось повторить процедуру еще дважды.

ВЛОК. Лазеры в медицине появились в 60-х годах XX века, и сегодня клиницисты накопили немалый опыт в применении низкоинтенсивных лазерных лучей в хирургической практике. Доказано, что такие лучи при непосредственном воздействии на циркулирующую кровь обладают противовоспалительным, антибактериальным, противовирусным эффектом, снижают остроту аллергических реакций, улучшают микроциркуляцию, восстанавливают реологические свойства крови, ускоряют репаративные процессы, которые легко переносятся больными. Благо, сама процедура довольно-таки проста: в локтевом изгибе прокалывают вену одноразовой иглой, соединенной с оптическим волноводом, и лучи лазера облучают оказавшиеся в непосредственной близости от световода эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Тем самым в них активизируется ферментный, энергетический потенциал, повышая их функциональные возможности. Мы апробировали данный метод на 39 пациентах с осложненной формой рожи и тяжелой степенью эндотоксемии. Длительность облучения составляла 20-30 минут, количество процедур индивидуально – от 6 до 12, ежедневно или через день. Стойкий положительный эффект наблюдали после 9-11 сеансов, который сохранялся в течение 6 - 7 месяцев. Если терапевтический эффект был ниже ожидаемого, то курс облучения повторяли через 2-3 месяца. Такое у нас имело место у 4 больных.

Мы строго следили и избегали пациентов, которым противопоказаны ВУФОК и ВЛОК: это лица, страдающие артериальной гипотонией, лихорадочным состоянием невыясненной этиологии, повышенной кровоточивостью, гипогликемией, тяжелым септическим состоянием и почечной недостаточностью.

Гипербарическая оксигенация (ГБО). В организме у практически здоровых людей кислород находится в химически связанном виде с гемоглобином – 19% об. и в плазме крови в растворенном виде – 0,3% об. При дыхательных расстройствах, в тяжелых метаболических нарушениях, обусловленных токсико-инфекционными процессами, сердечно-сосудистой патологией, анемиях показатели уровня кислорода значительно снижаются и возникает угроза гипоксии тканей и организма в целом. Подача увлажненного кислорода через катетер в полость носа повышает его концентрацию в циркулирующей крови лишь на 3-5%. А в условиях барокамеры давление можно поднять до 2 атм., и тем самым на по-

рядок повысить концентрацию кислорода в крови. 45 больным (мужчин – 17, женщин – 28) с гнойно-некротическими осложнениями, развившимися на фоне рожистого воспаления, мы проводили ГБО от 3 до 5 сеансов, продолжительностью по 45-60 минут. Эти пациенты страдали также преморбидным ожирением, тяжелым сепсисом, анемией – Нв 57-68 г/л, сатурация кислорода была 86-88%.

В результате интенсивной общей и местной терапии в сочетании с использованием физических факторов лечебного воздействия к концу второй недели состояние больных заметно улучшалось. У 43 (80%) выписанных больных опытной группы раны зажили первичным натяжением, против 29 (60,4%) контрольной группы.

Средние сроки стационарного лечения составили 16-18 суток у пациентов, которым применялись физические методы лечебного воздействия в комплексном лечении, и 20-24 сутки у остальных пациентов. Умерло 24 (20,1%) пациента, в том числе на 2-5 сутки после поступления при нарастающих явлениях синдрома полиорганной недостаточности, вследствие инфекционно-токсического шока или сердечно-сосудистой недостаточности (инфаркт миокарда, ТЭЛА) умерли 8 (8,2%) больных.

Приводим один из клинических случаев. Больной Дж., 67 лет, 9.09.18 г. заметил у себя обширное покраснение голени, пузырьки с серозно-геморрагическим содержимым, появилась высокая температура тела, общая слабость, сухость во рту. Связывал все это с полученной накануне в быту ссадиной бедра. 11.09.18г. госпитализирован в РЦИБ с диагнозом: рожистое воспаление левой голени буллезно-геморрагической формы. 18.09.18 г. из-за отсутствия эффекта лечения выписан, с рекомендацией обратиться в Республиканское отделение хирургической инфекции (ГКБ №1) г. Махачкалы.

В тот же день поступил к нам с жалобами на головные боли, боли в суставах и мышцах, плохой аппетит, повышенную потливость, нарастающую слабость, температуру 39-40⁰, заторможенность сознания, бледность и сухость покровов. Наблюдалась тошнота, рвота, умеренная спленомегалия. ЧДД – 23-26/мин, Ps – 110-126/мин, АД – 90-70.

Общий анализ крови (от 18.09.18 г.): Нв – 94 г/л, лейкоциты – 34,1x10⁹/л, эр. – 4,10x10¹²/л, НТС – 34,1%, PLT – 436x10⁹/л, лимф. – 11,5%, мон. – 0,6%, гран. – 87,9%, СОЭ – 45 мм/ч. Общий анализ мочи: уд. вес – 1012, белок – 0,066, лейкоц. – 1-2 в п/зр.

Биохимический анализ крови (от 19.09.18 г.): сахар – 5,5 ммоль/л, общ. белок – 53,8/л, билируб. – 44,4, креат. – 153 мкмоль/л, мочев. – 18,8 мкмоль/л, АЛТ – 85,1 МЕ/л, АСТ – 54,5 МЕ/л.

Коагулограмма (от 19.09.18 г.): ПТВ – 14,1, ПТИ – 79,1%, МНО – 1,190, АЧТВ – 32,0, ФВ – 10,1, FVG – 5,49 г/л. Прокальцитонин тест – 12,6 нг/мл, С-реактивный белок – 277 мг/л – эти показатели указывают на тяжелый бактериальный сепсис, с большим риском летального исхода, а также на необходимость экстренного хирургического вмешательства и замены антибиотиков.

Все приведенные клинические сдвиги укладываются в синдром Омбредана, выявляемый при тяжелой степени эндотоксикоза.

Местный статус при поступлении: выраженный отек левой нижней конечности, на внутренней поверхности левого бедра имеется сухой некроз кожи размерами 20х30 см с явлением перифокального воспаления и буллами с серозным компонентом. Кожа на переднебоковых поверхностях голени с охватом голеностопного сустава и тыла стопы также некротизирована. На ощупь конечность теплая.

ФЛГ: легкие и сердце в пределах нормы. 19.09.18 г. ЭКГ: синусовый ритм, ЧСС – 72 уд./мин. Ангиографическое исследование: атеросклероз, окклюзия обеих ПБА, сегментарная окклюзия левой ЗБА, умеренное поражение МБА, ЗБА.

Клинический диагноз: рожистое воспаление левой нижней конечности, некротическая форма; обширная гнойно-некротическая рана левого бедра и голени; сепсис; эндотоксемия тяжелой степени. Сопутствующая патология: атеросклероз, окклюзия обеих ПБА, сегментарная окклюзия левой ЗБА, умеренное поражение МБА; гипертоническая болезнь 3 ст., риск 3, ИБС, стенокардия напряжения 3 ФК; состояние после ОНМК; хроническая анемия.

Бакпосев на флору и чувствительность к антибиотикам дал рост культуры *Proteus vulgaris*, чувствительный к ципрофлоксацину, гентамицину, офлоксацину, импенему.

Лечение начали с декомпрессии желудка и кишечника, катетеризации подключичной вены, ге-

модилиции и форсированного диуреза. Антибактериальная терапия: в/в ципрофлоксацин по 400 мг в растворе, 2 раза в день капельно, в течение 30 мин. Для усиления эффекта назначали: метронидазол, действующий бактерицидно как против аэробов, так и некластридиальных анаэробов; биостимуляторы: метилурацил, левамизол; десенсибилизаторы: тавегил, супрастин; комплекс поливитаминов +микроэлементов.

С целью полноценной детоксикации, наряду с растворами для разведения, связывания, выведения токсинов, метаболитов, активизации защитных ресурсов, организма, коррекции АД, ЦВД, ОЦК, улучшения микроциркуляции и тканевого обмена были включены в комплекс терапии три физических метода интракорпорального очищения крови. Итак, проведены 7 сеансов ВУФОК, длительностью 45-50 мин через день; 9 сеансов ВЛОК, с продолжительностью 30 мин, через день, 3 сеанса ГБО, продолжительностью 35 мин.

В течение трех недель больному проводили интенсивную общую и местную терапию, и как только состояние позволило, по решению консилиума врачей 12. 10. 18 г. произведена ампутация левой нижней конечности на уровне в/3 голени. Послеоперационный период протекал без особенностей, и больного перевели по договоренности в Ожоговый центр для пересадки аутокожи на рану бедра.



Рис. 6. Больной Дж. Некротическая форма рожи левого бедра до некрэтомии



Рис. 7. Больной Дж. Некротическая форма рожи левого бедра после некрэтомии



Рис. 8. Больной Дж. Некротическая форма рожи левого бедра после аутодермопластики



Рис. 9. Голень того же больного после некрэтомии на стадии подготовки к аутодермопластике

Заключение

Таким образом, флегмонозно-некротические формы осложнений рожистого воспаления не так уж редки в хирургической практике. Трудность в их ранней диагностике – результат слабой информированности врачей первичного (амбулаторно-поликлинического) звена в здравоохранении. У всех тяжелых больных в клинической картине на первом месте – это классические симптомы эндотоксемии: высокая лихорадка с ознобом, тошнота, рвота, тахикардия, тахипноэ, психические расстройства. Тяжесть заболевания при поступлении коррелируется с длительностью самолечения в домашних условиях или в непрофильных отделениях стационаров.

Основным методом лечения деструктивных форм рожистого воспаления является хирургический в сочетании с антибактериальным и детоксикационным. Отложить операцию в надежде на ограничение гнойно-некротических участков – ошибочно. Нередко случается обратный эффект – распространение патологических процессов на фоне прогрессирующей интоксикации может привести к синдрому полиорганной недостаточности. Комплексное лечение с использованием ВУФОК, ВЛОК и ГБО способствует благоприятному исходу заболевания при тяжелом и обширном поражении конечности гнойно-некротической формой рожистого воспаления.

Литература

1. Бражник Е. А., Остроушко А. П. Рожистое воспаление в хирургической практике // Журнал «Научное обозрение. Медицинские науки». 2016. № 4. С. 14-17.
2. Глазьева С. А. Роль микробного фактора в течении осложненных форм рожистого воспаления: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Оренбург, 2008. 21 с.
3. Глухов А. А. Современный подход к комплексному лечению рожистого воспаления // Фундаментальные исследования. 2014. № 10-2. С. 411-415.
4. Климук С. А. Микрофлора гнойно-деструктивных очагов при хирургических формах рожистого воспаления // Хирургия, Восточная Европа. 2014. Т. 9. С. 29-36.
5. Королев М. П. Комплексное лечение больных с осложненными формами рожи // Вестник хирургии. 2000. Т. 159, № 4. С. 64-68.
6. Липатов К. В., Канорский И. Д., Емельянов А. Ю. Флегмонозно-некротическая рожа // Хирургия. 2003. № 9. С. 41-43.
7. Маржохова А. Р. Показатели синдрома интоксикации у больных рожей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2015.
8. Сафаров С. Ю., Алиев М. А. Наш опыт лечения неосложненных форм рожистого воспаления на фоне сахарного диабета // Сборник трудов XVI съезда хирургов Дагестана. Махачкала, 2006. С. 246-247.
9. Сафаров С. Ю., Алиев М. А., Амирханов А. А., Рабаданова С. Р., Гереева З. К. Обширная анаэробная неклостридиальная флегмона туловища и левой верхней конечности, осложненная сепсисом // Вестник ДГМА. Махачкала, 2018. № 4 (29). С. 46-49.
10. Фролов А. П. Этиопатогенетические особенности развития некротической рожи, её прогнозирования и принцип комплексного лечения: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Иркутск, 2003. 23 с.
11. Хасанов А. Г., Шайбаков Д. Г. Клинико-морфологические особенности некротической формы

рожистого воспаления // Медицинский вестник Башкортостана. 2014. Т. 9, № 5. С. 64-67.

References

1. Brazhnik Ye. A., Ostroushko A. P. Rozhistoye vospaleniye v khirurgicheskoy praktike [Erysipelas in surgical practice] // Zhurnal «Nauchnoye obozreniye. Meditsinskiye nauki». 2016. № 4. С. 14-17.
2. Glaz'yeva S. A. Rol' mikrobnogo faktora v techenii oslozhnennykh form rozhistogo vospaleniya [The role of microbial factor during complicated forms of erysipelas]: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Orenburg, 2008. 21 s.
3. Glukhov A. A. Sovremennyy podkhod k kompleksnomu lecheniyu rozhistogo vospaleniya [Modern approach to the complex treatment of erysipelas] // Fundamental'nyye issledovaniya. 2014. № 10-2. S. 411-415.
4. Klimuk S. A. Mikroflora gnoyno-destruktivnykh ochagov pri khirurgicheskikh formakh rozhistogo vospaleniya [Microflora of purulent-destructive foci in surgical forms of erysipelas] // Khirurgiya, Vostochnaya Yevropa. 2014. T. 9. S. 29-36.
5. Korolev M. P. Kompleksnoye lecheniye bol'nykh s oslozhnennymi formami rozhi [Microflora of purulent-destructive foci in surgical forms of erysipelas] // Vestnik khirurgii. 2000. T. 159, № 4. S. 64-68.
6. Lipatov K. V., Kanorskiy I. D., Yemel'yanov A. Yu. Flegmonozno-nekroticheskaya rozha [Phlegmonous-necrotic erysipelas] // Khirurgiya. 2003. № 9. S. 41-43.
7. Marzhokhova A. R. Pokazateli sindroma intoksikatsii u bol'nykh rozhey [Indicators of intoxication syndrome in patients with erysipelas]: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Moskva, 2015.
8. Safarov S. Yu., Aliyev M. A. Nash opyt lecheniya ne-oslozhnennykh form rozhistogo vospaleniya na fone sakharnogo diabeta [Our experience in the treatment of uncomplicated forms of erysipelas against the background of diabetes mellitus] // Sbornik trudov XVI s"yezda khirurgov Dagestana. Makhachkala, 2006. S. 246-247.
9. Safarov S. Yu., Aliyev M. A., Amirkhanov A. A., Rabadanova S. R., Gereeva Z. K. Obshirnaya anaerob-naya neklotridial'naya flegmona tulovishcha i levoy verkhney konchnosti, oslozhnennaya sepsisom [Extensive anaerobic non-clostridial phlegmon of the trunk and left upper extremity, complicated by sepsis] // Vestnik DGMA. Makhachkala, 2018. № 4 (29). S.46-49.
10. Frolov A. P. Etiopatogeneticheskiye osobennosti razvitiya nekroticheskoy rozhi, yeyo prognozirovaniya i printsip kompleksnogo lecheniya [Our experience in the treatment of uncomplicated forms of erysipelas against the background of diabetes mellitus]: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Irkutsk, 2003. 23 s.
11. Khasanov A. G., Shaybakov D. G. Kliniko-morfologicheskkiye osobennosti nekroticheskoy formy rozhi-stogo vospaleniya [Clinical and morphological features of the necrotic form of erysipelas] // Meditsinskiy vestnik Bashkortostana. 2014. T. 9, № 5. S. 64-67.

Сведения о соавторах:

Алиев Магомед Алиевич – доктор медицинских наук, заведующий кафедрой хирургических болезней педиатрического, стоматологического факультетов ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ.

E-mail: mfar2002@mail.ru

Тел.: 8 928 982 69 95

Сулейманов Шарип Алиевич – заведующий Республиканским отделением хирургической инфекции ГБУ РД «Городская клиническая больница».

Адрес: Махачкала, ул. Лаптиева, д. 55.

Тел.: 8 928 505 92 29

Шугаибова Кахрибат Гусейновна – врач-токсиколог ГБУ РД «Городская клиническая больница», главный специалист МЗ РД по токсикологии

Адрес: Махачкала, ул. Лаптиева, д. 55.

E-mail: k.zakirovnagkb1@mail.ru

Тел.: 8 928 539 17 56

Рабаданова Сапият Рабадановна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней педиатрического, стоматологического факультетов ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ.

E-mail: dgmatrud@mail.ru

Тел.: 89288300925

Гереева Залина Камильевна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры хирургических болезней педиатрического, стоматологического факультетов ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ.

E-mail: sultanat89@mail.ru

Тел.: 89285438181

Свелиманов Зулькарнай Алиевич – ассистент кафедры хирургических болезней педиатрического, стоматологического факультетов ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ.

E-mail: zulkarnay.svelimanov@gmail.com

Тел.: 89887794452