

УДК 616-002.364-002.4+615.847.8

*З.С. Мамисаивили***КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕКРОТИЧЕСКОЙ РОЖИ***Центральная городская клиническая больница № 16, Донецк*

Целью работы было изучить возможность применения электромагнитного поля в составе комплексного лечения у больных с некротической рожей. Были изучены результаты лечения 79 больных с некротической рожей за период с 2004 по 2010 гг. Больные были разбиты на 2 группы – контрольную (36 пациентов) и основную (43 пациента). В основной группе больных наряду с традиционным лечением дополнительно применялся разработанный в клинике хирургии Донецкого национального медицинского университета способ воздействия на раны переменным электромагнитным полем. Применение электромагнитного поля при изучении клинической динамики течения раневого процесса позволило ускорить процесс очищения раны у большинства больных (у $66,7 \pm 7,9\%$ больных контрольной группы к 9 суткам, $79,1 \pm 6,2\%$ больных в основной группе, к 5 суткам лечения). Применение данного способа лечения также позволило избежать повторной операции у всех больных основной группы, в то время как у больных контрольной группы повторная аутодермопластика была выполнена у $63,9 \pm 8,0\%$ пациентов. Применение переменного электромагнитного поля позволило сократить средний срок стационарного лечения с 28,6 до 16,2 суток у больных с некротической формой рожи.

Ключевые слова: рожа, некротическая форма, переменное электромагнитное поле, заживление раны.

До настоящего времени хирургические инфекции кожи и мягких тканей остаются той областью хирургии, на которую обращается не слишком пристальное внимания хирургами как поликлинического, так и стационарного звена. На современном этапе отмечается изменение клинической симптоматики и течения хирургической инфекции, что проявляется в увеличении числа тяжело протекающих и не поддающихся стандартному лечению осложненных форм гнойных заболеваний; удлинении сроков лечения, учащении случаев стертых форм и атипичного течения хирургической инфекции [1, 6, 7].

В последние годы отмечается резкое увеличение больных рожей, особенно осложненными ее формами – флегмонозной и некротической [8, 3], которые подлежат комплексному, в том числе и оперативному, лечению в условиях общехирургического стационара, что свидетельствует о неэффективности общепринятых методов лечения и профилактики рецидивов.

Несмотря на применение современных мощных антибактериальных препаратов, доля рожистого воспаления в структуре хирургических инфекций мягких тканей продолжает оставаться стабильно высокой (по данным разных авторов, 7-12%), частота рецидивов и гнойных осложнений также высока (5-8%) [4, 9].

Поэтому очевидна необходимость эффективного лечения заболевания, особенно на

ранних стадиях, когда процесс локализован, а изменения кожи не носят явно выраженного деструктивного характера [5]. Традиционная терапия не позволяет адекватно справиться с поставленной задачей. В связи с этим возникает необходимость разработки более эффективных лечебных технологий, в том числе с привлечением научно-технических достижений последних десятилетий.

Полученные клинические данные и неудовлетворенность результатами лечения заставляет пересмотреть основные подходы в терапии рожи. Применяемая нами концепция лечения тяжелых больных предусматривает максимально возможное управление течением патологического процесса, исходя из особенностей его развития, и заключается в корригирующем воздействии с целью предупреждения развития осложнений.

Низкочастотная электромагнитная терапия вызывает резонансные явления, но при этом энергия, вносимая в организм настолько мала, что при этом не возникает нарушения энергоинформационного гомеостаза.

Лечение основано на резонансных явлениях, а не на принуждении органов и систем выполнять не свойственные им функции. Именно поэтому приборами электромагнитной полевой терапии невозможно передозировать или вызвать обострение заболевания.

Целью настоящей работы было изучить

возможность применения электромагнитного поля в составе комплексного лечения у больных с некротической рожей.

Материал и методы

Нами изучены результаты лечения 79 больных с некротической формой рожистого воспаления за период с 2004 по 2010 гг. Больные находились на стационарном лечении в 1 хирургическом отделении центральной клинической больницы №16 г. Донецка. Контрольную группу составили 36 больных, основную группу – 43 пациента. Возраст больных колебался от 18 до 78 лет. Средний возраст больных составил $48 \pm 2,8$ лет. Не выявлено статистически значимого различия распределения больных по локализации воспалительного очага в двух группах ($p=0,29$ по критерию χ^2). По локализации гнояников, тяжести течения заболевания, количеству пациентов с выявленной сопутствующей патологией, статистически значимого различия между группами не выявлено ($p>0,05$).

Результаты и обсуждение

Выявленные тенденции течения раневого процесса у больных с некротической формой рожы в основной группе больных и в группе сравнения сохранялись вне зависимости от сопутствующей патологии, возраста больных и локализации процесса. В исследуемых группах больных послеоперационной летальности зафиксировано не было – в работе не изучались результаты лечения больных с некротической формой рожы, при распространении участка некроза тканей более 2% площади тела, не учитывались больные с некротической рожей, осложненной развитием гнойного поражения глубоких тканей, межмышечных флегмон, сепсиса.

Для консервативного лечения больных применялись антибактериальная, детоксикационная, реологическая, венотонизирующая терапия, для местного лечения использовались повязки с противовоспалительными мазями на гидрофильной основе, противовоспалительные компрессы.

Больные с некротической формой рожы были оперированы после проведения общеклинического дообследования и предоперационной подготовки.

Хирургическую обработку воспалительно-

го очага проводили в операционной, под общим обезболиванием. Все разрезы, выполняемые при хирургической обработке очагов некроза, были анатомически обоснованы. Всем больным с некротической формой рожы выполнялись оперативные вмешательства различного объема: некрэктомии, при необходимости фасциотомии, некрофасциотомии с иссечением подлежащих тканей и сухожилий, в зависимости от глубины поражения тканей. После очищения раны и подавления экссудации, проводилась аутодермопластика на отдельных участках площади раны или на всей раневой поверхности. Одномоментная аутодермопластика выполнялась в том случае, если площадь раны не превышала 1% площади тела, дабы не создавать дополнительную обширную рану на донорском участке. Если площадь раны превышала 1% площади тела, то выполнялась аутодермопластика свободным перфорированным кожным лоскутом, закрывающим не менее 50% раневой поверхности, и краевая аутодермопластика по периметру раны свободными аутоотрансплантатами. При этом участок, образовавшийся после иссечения кожи для аутопластики, не превышал 1% площади тела.

Наряду с этим, у всех больных с некротической формой рожы, стремились к выполнению одномоментной некрэктомии, по возможности полной. При невозможности одноэтапной полной некрэктомии, считали целесообразным удаление не менее 60% некротических тканей.

В основной группе больных дополнительно применялся разработанный в клинике способ воздействия на раны переменным электромагнитным полем. На способ лечения получен декларационный патент Украины на изобретение [10]. Способ лечения воспалительных заболеваний мягких тканей был разработан совместно с сотрудниками кафедры биофизики Донецкого Национального университета и Донецкого физико-технического института им. А.А. Галкина. Сеансы магнитотерапии начинали на 2 сутки после госпитализации. К пораженному участку конечности подвели электромагнит, при включении которого в сеть переменного тока, пораженный участок конечности оказывался в генерируемом аппаратом электромагнитном поле определенных параметров. Данные показатели со-

ответствуют допустимым в медицине величинам воздействия электромагнитного поля на организм [2, 11]. Процедуру проводили в течение 10 минут. При этом при необходимости (наличие большого количества экссудата) производилась смена повязки. В остальных случаях наложенная повязка не препятствовала воздействию электромагнитного поля.

При изучении клинической динамики учитывались следующие показатели:

- сроки очищения раны после некрэктомии и последующей аутодермопластики;
- степень приживления аутодермотрансплантатов;
- средние сроки стационарного лечения.

В контрольной группе больных при анализе средних сроков очищения ран, у 24 пациентов ($66,7 \pm 7,9\%$), раны были подготовлены к аутодермопластике на 9 сутки лечения, у 7 больных ($19,4 \pm 6,6\%$), этот результат был получен к 8 суткам, у 5 пациентов ($13,9 \pm 5,8\%$) очищение ран было зафиксировано на 10 сутки лечения.

После очищения раны, появления жизнеспособной грануляционной ткани в дне раны, купирования воспалительных явлений в перираневой зоне, нормализации температуры тела, выполнялась аутодермопластика.

После выполнения аутодермопластики, у больных контрольной группы наблюдались частичный лизис и отторжение трансплантируемых участков кожи, что вынуждало в дальнейшем прибегать к повторным пересадкам. После выполнения аутодермопластики, закрывалось до 80% раневой поверхности. «Донорские» места заживали под струпом. Во время выполнения аутодермопластик, учитывался процент отторжения трансплантируемых участков кожи.

У $41,7 \pm 8,2\%$ больных в контрольной группе за время выполнения аутодермопластики, отторглось или лизировалось до 25% трансплантируемых лоскутов кожи, 20% трансплантатов отторглось у $22,2 \pm 6,9\%$ больных, и у $36,1 \pm 8,0\%$ пациентов наблюдалось отторжение 15% трансплантируемых тканей.

Отторжение или лизис трансплантируемых участков кожи вынуждали в дальнейшем прибегать к повторной аутодермопластике. Повторную аутодермопластику выполняли, если процент отторженных или лизированных тканей составил 20% и больше. Повторно были оперированы 23 больных ($63,9 \pm 8,0\%$). По-

сле повторной аутодермопластики удалось закрыть до 80% площади раны, в дальнейшем раны эпителизировались.

Средний срок стационарного лечения больных с некротической формой рожистого воспаления в контрольной группе больных составил $28,6 \pm 4,62$ суток.

При анализе средних сроков очищения ран у больных с некротической рожой в основной группе, можно сделать вывод, что у 34 пациентов ($79,1 \pm 6,2\%$), раны были подготовлены к аутодермопластике на 5-6 сутки лечения, после 5 сеансов магнитотерапии, у 4 больных ($9,3 \pm 4,3\%$), этот результат был получен к 4 суткам, после 4 сеансов магнитотерапии, у 5 пациентов ($11,6 \pm 4,9\%$) очищение ран было зафиксировано на 6 сутки лечения, после 6 сеансов магнитотерапии.

После очищения раны и выполнения аутодермопластики, у больных основной группы наблюдались частичный лизис и отторжение трансплантируемых участков кожи. Также как в контрольной группе больных, у пациентов основной группы во время выполнения аутодермопластик, учитывался процент отторжения трансплантируемых участков кожи.

У 19 больных ($44,2 \pm 7,6\%$) больных с некротической рожой в основной группе после выполнения аутодермопластики, отторглось или лизировалось от 10% до 15% трансплантируемых лоскутов кожи. Однако, процент площади отторгнутых участков трансплантируемой аутокожи позволила в дальнейшем избежать повторных аутодермопластик. У 24 больных ($55,8 \pm 7,6\%$) наблюдалось полное приживление лоскутов аутокожи. Средний срок стационарного лечения больных с некротической формой рожистого воспаления в основной группе составил $16,2 \pm 3,42$ суток.

Выводы

1. Применение электромагнитного поля в комплексной терапии больных с некротической формой воспаления, является высокоэффективным методом лечения.

2. Применение электромагнитного поля при изучении клинической динамики течения раневого процесса позволило ускорить процесс очищения раны у большинства больных (у $66,7 \pm 7,9\%$ больных контрольной группы к 9 суткам, $79,1 \pm 6,2\%$ больных в основной группе, к 5 суткам лечения).

3. Применение данного способа лечения также позволило избежать повторной операции у всех больных основной группы, в то время как у больных контрольной группы повторная аутодермопластика была выполнена у $63,9 \pm 8,0\%$ пациентов.

4. Применение переменного электромагнитного поля позволило сократить средний срок стационарного лечения с 28,6 до 16,2 суток у больных с некротической формой рожи.

КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗМІННОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ ПРИ ЛІКУВАННІ НЕКРОТИЧНОЇ БЕШИХИ

З.С. Мамісашивілі

Метою роботи було вивчити можливість застосування електромагнітного поля у складі комплексного лікування у хворих з некротичною бешихою. Були вивчені результати лікування 79 хворих з некротичною бешихою за період з 2004 по 2010 рр. Хворі були розбиті на 2 групи – контрольну (36 пацієнтів) і основну (43 пацієнти). У основній групі хворих разом з традиційним лікуванням додатково застосовувалася розроблений в клініці хірургії Донецького національного медичного університету спосіб впливу на рани змінним електромагнітним полем. Застосування електромагнітного поля при вивченні клінічної динаміки течії раневого процесу дозволило прискорити процес очищення рани у більшості хворих (у $66,7 \pm 7,9\%$ хворих контрольної групи до 9 діб, $79,1 \pm 6,2\%$ хворих в основній групі, до 5 діб лікування). Застосування цього способу лікування також дозволило уникнути повторної операції у усіх хворих основної групи, тоді як у хворих контрольної групи повторна аутодермопластика була виконана у $63,9 \pm 8,0\%$ пацієнтів. Застосування змінного електромагнітного поля дозволило скоротити середній термін стаціонарного лікування з 28,6 до 16,2 діб у хворих з некротичною формою бешихи.

Ключові слова: бешиха, некротична форма, змінне електромагнітне поле, загоєння рани.

CLINICAL ASPECTS OF APPLICATION OF THE VARIABLE ELECTROMAGNETIC FIELD AT TREATMENT OF NECROTIZING ERYPSIPELAS

Z.S. Mamisashvili

Aim of work was to study possibility of application of the electromagnetic field in composition a holiatry for patients with a necrotizing erysipelas. The results of treatment were studied 79 patients with a necrotizing erysipelas for period from 2004 to 2010 Patients were broken on 2 groups – control (36 patients) and basic (43 patients). In the basic group of patients along with traditional treatment the worked out was addi-

tionally used in the clinic of surgery of the Donetsk national medical university affecting method wounds by the variable electromagnetic field. Application of the electromagnetic field at the study of clinical dynamics of flow of wound process allowed to accelerate the process of clearing of wound at most patients (at $66,7 \pm 7,9$ patients of control group to a 9 twenty-four hours, $79,1 \pm 6,2$ patients in a basic group, to a 5 twenty-four hours of treatment). Application of this method of treatment also allowed to avoid the repeated operation for all patients of basic group, while for the patients of control group repeated autodermplesty was executed at $63,9 \pm 8,0$ patients. Application of the variable electromagnetic field allowed to reduce the middle term of stationary treatment from 28,6 a to 16,2 twenty-four hours for patients with the necrotizing form of erysipelas.

Key words: necrotizing erysipelas, variable electromagnetic field, treatment.

ЛИТЕРАТУРА

- Абаев Ю.К. Хирургическая повязка / Ю.К. Абаев. – Минск: Беларусь, 2005. – 150 с.
- Бобров А.В. Торсионный компонент электромагнитного излучения / А.В. Бобров // Биоэнергоинформатика. – 2001. – Т. 1, ч. 1. – С. 32-37.
- Блатун Л.А. Современные возможности антимикробной терапии раневых инфекций мягких тканей и остеомиелита / Л.А. Блатун // Антибиотики и химиотерапия. – 2002. – Т. 47, № 9. – С. 31-36.
- Брико Н.И. Болезни, вызываемые стрептококками группы А в начале XXI века: проблема и перспективы профилактики / Н.И. Брико // Вест. Рос. акад. мед. наук. – 2001. – № 11. – С. 64-67.
- Влияние переменного электромагнитного поля с ферропластами на репаративные процессы в гнойных ранах и иммунологический статус организма / П.Г. Кондратенко, В.В. Соболев, Е.А. Ракша-Слюсарева [и др.] // Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2008. – Т. 8, вип. 1-2 (21-22). – С. 228-231.
- Гальперин Э.А. Рожа. / Э.А. Гальперин, Р.Р. Рыскинд – М: Медицина, 1986 – 350 с.
- Гарийон Ж.-Л. Квантовая медицина – медицина завтрашнего дня / Жан-Луи Гарийон, А. Я. Грабовщицер // Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине: тр. II междунар. конгр. – СПб.: Лицей, 2004. – С. 78-83.
- Гостищев В.К. Применение кожной пластики в гнойной хирургии / В.К. Гостищев, К.В. Липатов, Е.А. Комарова // Материалы IV Всероссийской конференции общих хирургов «Раны и раневая инфекция». – Ярославль, 2007. – С. 89-93.
- Липатов К.В. Пластическое закрытие постнекрэктомиических ран при осложненных формах рожи / К.В. Липатов, Е.А. Комарова // Врач. – 2008. – №1. – С. 52-53.
- Пат. 200601493 Україна, А61N2/02. Спосіб лікування гнійно-запальних захворювань шкіри і підшкірно-жирової клітковини / Кондратенко П.Г., Соболев В.В., Соболев Д.В., Володін В.В. – №16547; заявл. 13.02.06; опубл. 15.08.2006, Бюл. № 8.
- Рыбачков В.В. Аппликационная раневая сорбция в комплексном лечении деструктивных форм рожистого воспаления / В.В. Рыбачков // Вестник хирургии им. Грекова. – 2003. – Т. 162, № 5. – С. 82-84.

Стаття надійшла 15.03.2011