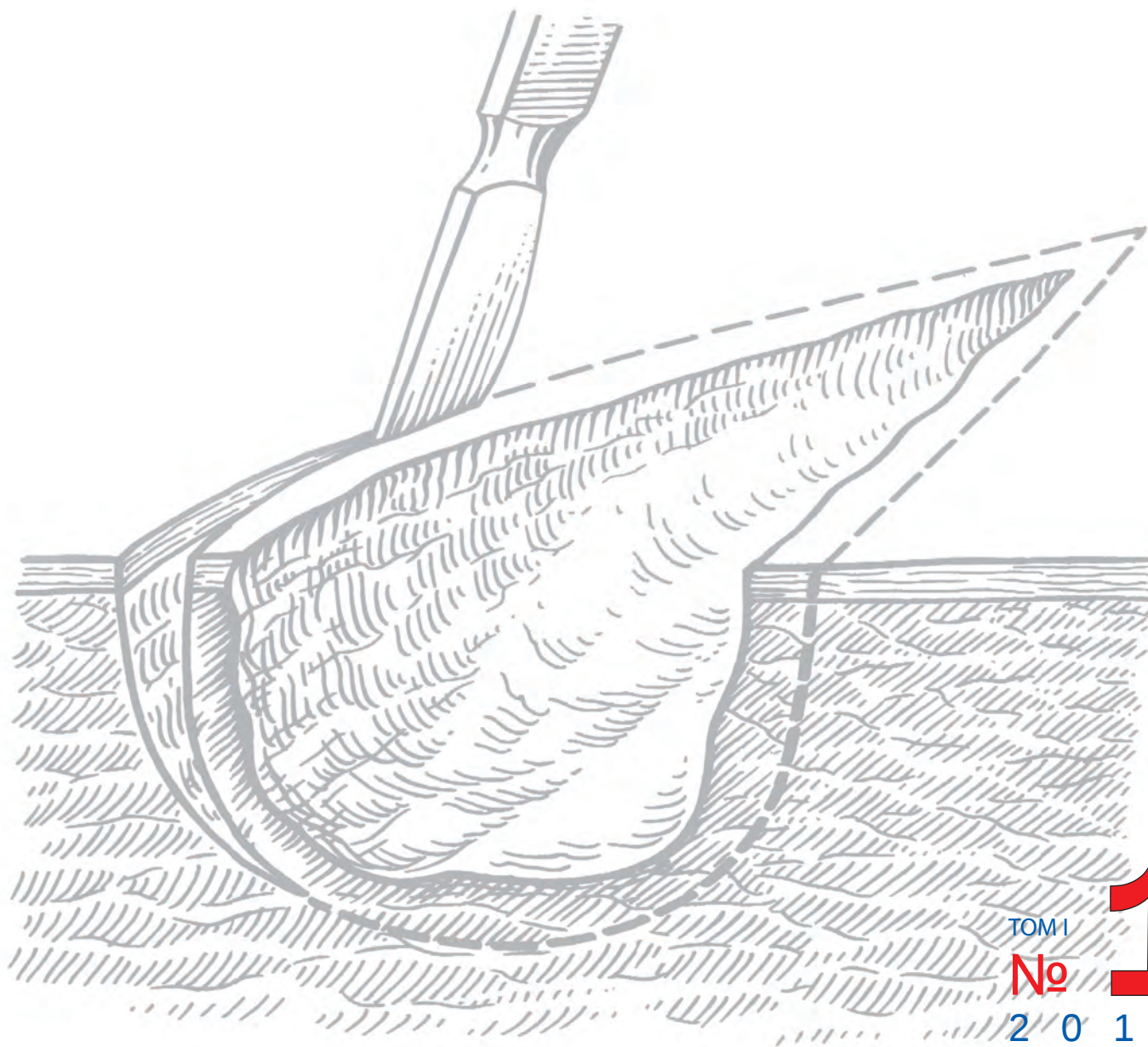




Журнал имени
проф. Б.М. Костючёнка

РАНЫ и РАНЕВЫЕ ИНФЕКЦИИ



ТОМ I

№

1

2 0 1 4



Зинфоро™ — новый бета-лактам с анти-MRSA активностью:

- анти-MRSA активность при лечении осложненных инфекций кожи и мягких тканей¹
- активен в отношении проблемных штаммов *S. pneumoniae* при внебольничной пневмонии²



Регистрационное удостоверение: ЛП-001912 от 20.11.2012.

Торговое название: Зинфоро™ (Zinforo™)

Международное непатентованное название: цефтаролина фосамил.

ПОКАЗАНИЯ. Препарат Зинфоро™ показан для лечения у взрослых следующих инфекций:

- осложненные инфекции кожи и мягких тканей, вызванные чувствительными штаммами следующих грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов: *Staphylococcus aureus* (включая метициллин-чувствительные и метициллин-резистентные штаммы), *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus agalactiae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca* и *Morganella morganii*;
- внебольничная пневмония, вызванная чувствительными штаммами следующих грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов: *Streptococcus pneumoniae* (включая случаи, сопровождающиеся бактериемией), *Staphylococcus aureus* (только метициллин-чувствительные штаммы), *Haemophilus influenzae*, *Haemophilus parainfluenzae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca* и *Escherichia coli*.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. Повышенная чувствительность к цефтаролина фосамилю или L-аргинину. Повышенная чувствительность к любому антибактериальному средству, имеющему бета-лактамную структуру (например, цефалоспорином, пенициллинам или карбапенемам). Тяжелая почечная недостаточность (клиренс креатинина (КК) ≤ 30 мл/мин) или терминальная стадия почечной недостаточности. Детский возраст до 18 лет.

С ОСТОРОЖНОСТЬЮ. Судорожный синдром в анамнезе.

ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ. Наиболее частыми нежелательными реакциями, развившимися у $\geq 3\%$ больных, получавших цефтаролин, были диарея, головная боль, тошнота и зуд, и были обычно слабо или умеренно выраженными.

Перед назначением препарата ознакомьтесь, пожалуйста, с инструкцией по медицинскому применению.

Литература:

1. Louis D. Saravolatz, Gary E. Stein, and Leonard B. Johnson. Ceftaroline: A Novel Cephalosporin with Activity against Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. Clinical Infectious Diseases 2011;52(9):1156–1163.
2. David J. Farrell, Mariana Castanheira, Rodrigo E. Mendes, Hello S. Sader, and Ronald N. Jones. In Vitro Activity of Ceftaroline Against Multidrug-Resistant *Staphylococcus aureus* and *Streptococcus pneumoniae*: A Review of Published Studies and the AWARE Surveillance Program (2008–2010). Clinical Infectious Diseases 2012;55(S3):S206–14.

РАНЫ И РАНЕВЫЕ ИНФЕКЦИИ

ЖУРНАЛ ИМ. ПРОФ. Б.М. КОСТЮЧЕНКА



ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ
Л.М. Рошаль

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
В.А. Митиш

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
Ю.С. Пасхалова

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ
П.В. Мединский

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

д.м.н. А.Ж. Баялиева (Казань)
д.м.н., проф. Н.В. Белобородова (Москва)
к.м.н. Л.А. Блатун (Москва)
д.м.н., проф. Л.И. Будкевич (Москва)
д.м.н., проф. И.М. Буриев (Москва)
д.м.н. Е.А. Бурцева (Москва)
д.м.н. С.А. Валиуллина (Москва)
академик РАН, д.м.н., проф. В.К. Гостищев (Москва)
д.м.н., проф. В.Н. Дан (Москва)
д.м.н., проф. В.Э. Дубров (Москва)
д.м.н. И.А. Ерошкин (Москва)
д.м.н., проф. А.А. Завражнов (Сочи)
д.м.н., проф. А.А. Звягин (Москва)
д.м.н., проф. А.Е. Зотиков (Москва)
д.м.н. О.В. Карасева (Москва)
д.м.н. Р.А. Кешисьян (Москва)
академик РАН, д.м.н., проф. В.А. Кубышкин (Москва)
д.м.н., проф. А.Б. Ларичев (Ярославль)
д.м.н., проф. Я.Г. Мойсюк (Москва)
д.м.н., проф. В.А. Попов (Кемерово)
д.м.н., проф. А.Ю. Разумовский (Москва)
член-корр. РАН, д.м.н., проф. И.В. Решетов (Москва)
д.м.н., проф. С.Л. Соков (Москва)
д.м.н., проф. С.В. Сокологорский (Москва)
д.м.н. А.Ю. Токмакова (Москва)
д.м.н. В.О. Цветков (Москва)
д.м.н., проф. А.В. Чжао (Москва)
д.м.н., проф. А.М. Шулуто (Москва)
д.м.н., проф. П.К. Яблонский (Санкт-Петербург)

ЗАРУБЕЖНЫЕ РЕДАКТОРЫ

д.м.н., проф. Ю.В. Кузьмин (Белоруссия)
д.м.н., проф. С.В. Лохвицкий (Казахстан)
д.м.н., проф. У.А. Фасенко (Украина)

CHAIRMAN OF THE EDITORIAL BOARD
L.M. Roshal

EDITOR-IN-CHIEF
V.A. Mitish

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF
Yu.S. Paskhalova

EXECUTIVE EDITOR
P.V. Medinskiy

EDITORIAL BOARD

MD, DMSci A.Zh. Bayalieva (Kazan)
MD, DMSci, Prof. N.V. Beloborodova (Moscow)
MD, CMSci L.A. Blatun (Moscow)
MD, DMSci, Prof. L.I. Budkevich (Moscow)
MD, DMSci, Prof. I.M. Buriev (Moscow)
MD, DMSci Ye.A. Burtseva (Moscow)
MD, DMSci S.A. Valiullina (Moscow)
MD, DMSci, Prof., RASci Akad. V.K. Gostishchev (Moscow)
MD, DMSci, Prof. V.N. Dan (Moscow)
MD, DMSci, Prof. V.E. Dubrov (Moscow)
MD, DMSci I.A. Yeroshkin (Moscow)
MD, DMSci, Prof. A.A. Zavrazhnov (Sochi)
MD, DMSci, Prof. A.A. Zvyagin (Moscow)
MD, DMSci, Prof. A.Ye. Zotikov (Moscow)
MD, DMSci O.V. Karaseva (Moscow)
MD, DMSci R.A. Keshishyan (Moscow)
MD, DMSci, Prof., RASci Akad. V.A. Kubyshekin (Moscow)
MD, DMSci, Prof. A.B. Larichev (Yaroslavl)
MD, DMSci, Prof. Ya.G. Moysyuk (Moscow)
MD, DMSci, Prof. V.A. Popov (Kemerovo)
MD, DMSci, Prof. A.Yu. Razumovskiy (Moscow)
MD, DMSci, Prof., RASci Corr. Mem. I.V. Reshetov (Moscow)
MD, DMSci, Prof. S.L. Sokov (Moscow)
MD, DMSci, Prof. S.V. Sokologorskiy (Moscow)
MD, DMSci A.Yu. Tokmakova (Moscow)
MD, DMSci V.O. Tsvetkov (Moscow)
MD, DMSci, Prof. A.V. Tschzhao (Moscow)
MD, DMSci, Prof. A.M. Shulutko (Moscow)
MD, DMSci, Prof. P.K. Yablonskiy (Saint Petersburg)

FOREIGN EDITORS

MD, DMSci, Prof. Yu.V. Kuzmin (Belarus)
MD, DMSci, Prof. S.V. Lohvitskiy (Kazakhstan)
MD, DMSci, Prof. U.A. Fasenko (Ukraine)

О с н о в а н в 2 0 1 4 г о д у

Учредитель: Региональная общественная
организация «Хирургическое общество —
Раны и раневые инфекции»

Адрес редакции: 115478 Москва,
Каширское шоссе, д. 24, стр. 15,
НИИ канцерогенеза, 3-й этаж.
Тел./факс: +7 (499) 929-96-19
www.abvpress.ru
e-mail: abv@abvpress.ru

Статьи направлять по адресу:
e-mail: paschalovaj@mail.ru

Заведующая редакцией В.В. Калинина
Корректор В.Е. Ефремова
Дизайн Е.А. Прокофьева
Верстка Е.А. Прокофьева

Служба подписки и распространения
И.В. Шургаева, +7 (499) 929-96-19,
baza@abvpress.ru
Служба рекламы
Ю.С. Пасхалова, +7 (905) 717-67-57,
ws@woundsurgery.ru

Зарегистрирован в Федеральной службе
по надзору в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций
31.01.2014 (ПИ № ФС77-44423)

При полной или частичной
перепечатке материалов ссылка
на журнал «Раны и раневые инфекции»
Журнал им. проф. Б.М. Костюченка»
обязательна.

Редакция не несет ответственности
за содержание публикуемых
рекламных материалов.

В статьях представлена
точка зрения авторов,
которая может не совпадать
с мнением редакции.

ТОМ I

№

1

2 0 1 4

ISSN 2408-9613
Раны и раневые инфекции.
Журнал им. проф.
Б.М. Костюченка
2014. № 1. 1—56

© ООО «ИД «АБВ-пресс», 2014

Отпечатано в типографии
ООО «Графика»

Тираж 5000 экз.

СОДЕРЖАНИЕ

Приветствие Л.М. Рошаля	4
От главного редактора	5

ОБЗОРЫ, ЛЕКЦИИ, ИСТОРИЯ РАН И РАНЕВЫХ ИНФЕКЦИЙ

<i>В.А. Карлов, Л.А. Блатун</i> Борис Михайлович Костючёнок. Наш учитель	6
---	---

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

<i>Л.А. Блатун, В.А. Митиш, Р.П. Терехова, И.А. Гришина, А.А. Алексеев, А.И. Кириенко, Л.И. Богданец, Ю.С. Титкова, А.А. Новожилков, С.В. Смирнов, В.С. Борисов, В.Т. Пальчун, Т.С. Полякова, Л.А. Лучихин, М.С. Бардычев, В.Г. Фрадкин, К.А. Тетерин, О.В. Ярустовская, Л.П. Маркина, Л.С. Алисултанова, И.С. Абрамов, И.А. Бутивищенко, В.А. Новиков, В.Г. Зингер, Л.Г. Петрякина, Т.Ф. Быстрицкая, В.Н. Гребенюк, Т.И. Степченкова, Н.Н. Чернакова, М.С. Мокроусов, Н.Н. Захарченко, Х.Х. Маджид, И.П. Полещук, А.П. Горшков, Н.А. Воротягина, О.А. Васнецова</i> Эплан (мазь, раствор) — новый препарат для местного лечения инфекции кожи и мягких тканей в многопрофильном стационаре.	13
<i>А.Б. Ларичев, А.Л. Чистяков, В.Л. Комлев</i> Заживление раны и клиническая результативность первичного шва в хирургии новообразований мягких тканей головы и шеи	22
<i>Ф.В. Галимзянов, Т.М. Богомякова, М.И. Прудков, М.А. Лазарева</i> Результаты хирургического лечения больных разлитым фибринозно-гнойным перитонитом, осложненным тяжелым абдоминальным сепсисом	28
<i>А.В. Голуб, В.В. Привольнев</i> Местная антибактериальная терапия хирургических инфекций кожи и мягких тканей в амбулаторных условиях: слагаемые успеха	33
<i>Л.А. Блатун</i> Рецензия редакции на статью А.В. Голуба, В.В. Привольнева «Местная антибактериальная терапия хирургических инфекций кожи и мягких тканей в амбулаторных условиях: слагаемые успеха»	39

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

<i>В.О. Цветков, В.В. Маловичко, А.С. Ступин, С.О. Архиреев</i> Обширная некротическая трофическая язва стопы и голени на фоне эссенциальной тромбоцитемии	41
<i>И.В. Борисов, Ю.А. Амирасланов</i> Хирургическое лечение больного хронической язвенно-вегетирующей пиодермией	46

КОНГРЕССЫ, КОНФЕРЕНЦИИ, СИМПОЗИУМЫ

Пресс-релиз 2-го Международного конгресса «Раны и раневые инфекции с конференцией: Проблемы анестезии и интенсивной терапии раневых инфекций».	50
Анонс научных мероприятий РОО «Хирургическое общество — Раны и раневые инфекции» на 2014–2016 гг.	51



CONTENTS

Greeting from L.M. Roshal	4
From edition	5

REVIEWS, LECTURES, HISTORY OF WOUNDS AND WOUND INFECTIONS

<i>V.A. Karlov, L.A. Blatun</i> Boris Mikhaylovich Kostyuchyonok. Our teacher	6
--	---

ORIGINAL REPORTS

<i>L.A. Blatun, V.A. Mitish, R.P. Terekhova, I.A. Grishina, A.A. Alekseev, A.I. Kirienko, L.I. Bogdanets, Yu.S. Titkova, A.A. Novozhilov, S.V. Smirnov, V.S. Borisov, V.T. Palchun, T.S. Polyakova, L.A. Luchikhin, M.S. Bardychev, V.G. Fradkin, K.A. Teterin, O.V. Yarustovskaya, L.P. Markina, L.S. Alisultanova, I.S. Abramov, I.A. Butivshchenko, V.A. Novikov, V.G. Zinger, L.G. Petryakina, T.F. Bystritskaya, V.N. Grebenyuk, T.I. Stepchenkova, N.N. Chernakova, M.S. Mokrousov, N.N. Zakharchenko, Kh.Kh. Madzhid, I.P. Poleshchuk, A.P. Gorshkov, N.A. Vorotyagina, O.A. Vasnetsova</i> Eplan (ointment, solution) is a new medication for the topical treatment of skin and soft tissue infections at multidisciplinary hospital	13
<i>A.B. Larichev, A.L. Chistyakov, V.L. Komlev</i> Wound healing and clinical impact of primary suture in surgery of tumors of soft tissue of the head and neck.	22
<i>F.V. Galimzyanov, T.M. Bogomyagkova, M.I. Prudkov, M.A. Lazareva</i> The results of surgical treatment in patients with diffuse postoperative peritonitis complicated with severe abdominal sepsis	28
<i>A.V. Golub, V.V. Privolnev</i> Topical antibacterial therapy for surgical skin and soft tissue infections in outpatient settings: summands of success	33
<i>L.A. Blatun</i> Peer-review of the editorial board of the paper “Topical antibacterial therapy for surgical skin and soft tissue infections in outpatient settings: summands of success” by A.V. Golub, V.V. Privolnev	39

CASE REPORTS

<i>V.O. Tsvetkov, V.V. Malovichko, A.S. Stupin, S.O. Arkhireev</i> Extensive necrotic trophic foot and leg ulcer in the presence of essential thrombocythemia	41
<i>I.V. Borisov, Yu.A. Amiraslanov</i> Surgical treatment in a patient with chronic pyoderma gangrenosum et vegetans	46

CONGRESSES, CONFERENCES, SYMPOSIA

Second International Congress on Wounds and Wound Infections with the Conference on Problems of Anesthesia and Intensive Care in Wound Infections, Moscow, 14–17 October 2014.	50
Announcement of Science Events of the Regional Public Organization “Surgical Wounds and Wound Infections Society” in 2014–2016	51



Дорогие друзья!

Поздравляю вас со знаменательным событием в истории отечественной медицины — выходом в свет нового журнала, посвященного хирургическому лечению ран и раневых инфекций у детей и взрослых: «Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б.М. Костючёнка»!

Это действительно важное событие, так как до сих пор статьи по проблеме лечения ран публиковались лишь в профессиональных изданиях по общей хирургии и травматологии, в то время как уже много веков наша страна занимает лидирующие позиции в оказании помощи пострадавшим с тяжелыми повреждениями мягких тканей и костей и имеет целые научные школы по данной проблеме!

Пожалуй, нет ни одной хирургической дисциплины, где бы не приходилось сталкиваться с проблемой гнойных осложнений, в связи с чем новый журнал будет полезен хирургам всех специальностей. Также мы имеем огромный опыт лечения больных с гнойной хирургической инфекцией, а отделения гнойной хирургии, которые существуют на территории России и постсоветского пространства, не имеют аналогов в мире. Большой арсенал отечественных препаратов для местного и системного применения в борьбе с инфицированными и гнойными ранами также заслуживает быть обсужденным на страницах специализированного периодического издания.

Дабы не идеализировать существующее положение вещей, замечу, что трудностей в гнойной хирургии как практического, так и организационного характера достаточно. А потому одной из задач профессионального печатного издания «Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б.М. Костючёнка» является их обозначение и широкое публичное обсуждение — к чему вас и призываю!

В журнале будут публиковаться не только оригинальные статьи и результаты фундаментальных исследований, но и клинические наблюдения, что бывает особенно ценно для практикующих врачей, поэтому с нетерпением ждем ваши статьи на страницах нашего журнала!

*С уважением,
профессор Леонид Рошаль*

От главного редактора

Глубокоуважаемые читатели журнала, коллеги!

С особой гордостью представляю вашему вниманию первый выпуск научно-практического рецензируемого печатного издания «Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б.М. Костючёнка»!

Учение о лечении ран возникло и развивалось вместе с развитием человеческого общества, однако, несмотря на достижения последних веков, возможность появления самостоятельного печатного издания у гнойной хирургии появилась только сегодня. Основным научно-практическим замыслом нашего Журнала является создание богато и качественно иллюстрированного издания, носящего большей частью прикладной характер, а потому полезного для хирургов всех специальностей.

Безусловно, публикуемые материалы будут отвечать всем российским и международным требованиям, предъявляемым в настоящее время к рецензируемым печатным изданиям, однако возможны и исключения. С подобным исключением читатели столкнутся уже в первом номере, который откроется историческим обзором в форме эссе о Борисе Михайловиче Костючёнке, написанным его учениками — В.А. Карловым, Л.А. Блатуном. Б.М. Костючёнок был одним из основных идеологов учения о лечении ран и раневой инфекции второй половины XX века, хирургом и ученым, основателем научной школы и единственного в мире отделения ран и раневых инфекций, определившего и задавшего вектор развития гнойной хирургии в нашей стране на многие десятилетия вперед! Называя Журнал именем профессора, надеемся, что результаты нашей деятельности будут способствовать прославлению этого великого человека и заложат необходимый фундамент ответственности перед авторами материалов.

Выражаю глубочайшую надежду, что Журнал станет рупором нашей дисциплины как в России, так и за ее пределами и займет достойное место в числе равных периодических изданий!

*С уважением,
главный редактор журнала Валерий Митиш*



Борис Михайлович Костючёнок. Наш учитель

В.А. Карлов, Л.А. Блатун

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Москва

Контакты: Владимир Александрович Карлов doctorkarlov@rambler.ru

Boris Mikhaylovich Kostyuchyonok.
Our teacher

V.A. Karlov, L.A. Blatun

A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Ministry of Health of Russia, Moscow



«Есть понятия вечные: честь и память.
Не важно: **что** написано и **зачем** написано.
Важно: благодаря **КОМУ** это написано...
Ваш ученик...»

*Надпись на автореферате,
преподнесенном Борису Михайловичу*

Написанное — не научная и не поминальная статья.
Попытка эссе, посвященного Учителю.
И не повод для назиданий и возрастного морализаторства.
Ибо память об Учителе должна быть и оставаться благодарной.
На всю оставшуюся жизнь.

Биографическая справка с датой оконченной жизни сродни заключительному эпикризу с набело переписанным диагнозом. Но жизнь не пишется набело. Она проходит черновиками, где вопросительных знаков больше, чем восклицательных, и набросками, весьма далекими от завершения.

Но только за ними, между строк и многих перечеркнутых страниц, возникает образ человека.

Борис Михайлович (мы привыкли называть его Шефом, вероятно, и в последующем этого не избежать) родился в Симбирске (ныне — Ульяновск) в 1921 г. в семье врача. Его отец Михаил Иванович был талантливым врачом и дослужился до звания генерал-майора медицинской службы, для того времени это было большим достижением.

И был он правозерным большевиком, пусть в наше время об этом говорить и не модно.

Рассказываем мы об этом потому, что и отец, и его вера в идеалы, которые были свойственны людям того времени, сформировали Бориса Михайловича как человека и врача.

И, вне всяких сомнений, сформировало его и само Время. Люди нашего поколения — дети военного или раннего послевоенного периода — помнят, что солдат Великой Отечественной 1921–1923 годов рождения называли «поколением 3 %» — именно столько их вернулось с фронта.

Только трое из ста — чтобы молодым было понятно.

Но до войны еще были детство и юность обычного парня, выросшего на Волге, с развившейся страстью к биологии и под влиянием отца — к охоте. Страстным охотником и собачником Шеф оставался до конца жизни. Кстати, при торжественных мероприятиях он, помимо фронтовых и иных наград, обязательно прикручивал к пиджаку значок «Мастер спорта СССР» (по стрельбе).

Учиться он начинал в Куйбышевской ВМА, а заканчивал, как и многие врачи, военный факультет Второго Московского мединститута уже в разгар Великой Отечественной войны, до конца которой и воевал в составе различных полевых госпиталей на Западном, Брянском и 2-м Белорусском фронтах.



Борис Михайлович Костючёнок — студент Куйбышевского медицинского института им. Д.И. Ульянова (ныне — Самарский государственный медицинский университет)

Два боевых ордена, врученных хирургу полевых госпиталей, — большая заслуга.

Однажды после 2 суток, проведенных в операционной без отдыха (это было привычно, когда шло наступление), выйдя на перекур, он упал около палатки. Помогавшие санитарам бойцы, долго не раздумывая, погрузили его в машину с погибшими воинами. Очнулся он за 100 верст от передовой и, повезло, без разборок с «особистами» был отправлен в свой госпиталь.

Думается, Борису Михайловичу еще не раз, начиная с военных времен, везло по жизни, или Судьба берегла его, вознаграждая за многие потери и утраты и за честную работу.

Во время войны он подружился со своим командиром — начальником медсанбата (госпиталя) майором медслужбы Иосифом Александровичем Шухгалтером, который стал потом одним из самых известных хирургов-эндокринологов в нашей стране. Еще до войны он был легендарным советским альпинистом, а по жизни — добрейшим и остроумным человеком. И дружбу свою они хранили до конца дней.

Несложно подсчитать, что когда закончилась война, было Б. Костючёнку всего 24 года — возраст, когда у нашего и более молодых поколений только начинается не только профессиональная, но и сознательная жизнь.

У Б. Костючёнка за плечами уже был фронт. Да, очень большой опыт, но, как он сам рассказывал, опыт, ограниченный рамками работы медсанбата. Да, сделать ампутацию конечности за 7–8 минут фронтовой хирург мог без затруднений, но прооперировать грыжу или холецистит — уже было проблемой.

И Шефу опять повезло, ибо уже в Белоруссии в 1945–51 гг. он служил под началом генерала Е.Е. Бонч-Осмоловского, замечательного клинициста и хирурга. Вероятно, именно в то время и сам Б. Костючёнок начал формироваться как клиницист и хи-



Борис Михайлович — адъюнкт ВМА им. С.М. Кирова

рург широкого профиля и проявил недюжинные задатки в научной работе.

Вспомнилось — во всех анкетах, невзирая на возражения кадровиков, в графе «специальность» он всегда писал — «врач-хирург».



А.И. Лактионов «После операции» (1965). Слева направо: Д.А. Арапов, А.А. Бочаров, С.С. Юдин, Б.С. Розанов. Большое влияние на формирование Бориса Михайловича как хирурга и будущего научного работника оказала работа под руководством Сергея Сергеевича Юдина и Дмитрия Алексеевича Арапова в Институте им. Н.В. Склифосовского



Иван Степанович Колесников



Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова



Семён Семёнович Гирголав

Полгода он специализировался «на рабочем месте» в Институте им. Н.В. Склифосовского и с восхищением рассказывал о том, как оперировали С.С. Юдин, Д.А. Арапов и П.И. Андросов, — он хотел и умел учиться.

В этот период Борис Михайлович опубликовал свои первые научные работы, касающиеся применения антибиотиков в хирургии, переломов таза с повреждением мочевых путей и желудочно-кишечной хирургии.

Работы оказались замеченными, и молодой военный врач был приглашен в 1951 г. на кафедру госпитальной хирургии ВМА им. С.М. Кирова в Ленинград, руководимую академиками С.С. Гирголавом, а затем И.С. Колесниковым.

Здесь под влиянием этих блистательных врачей, а также профессоров В.Г. Вайнштейна, Т.Я. Арьева и В.Н. Шейниса он сформировался как хирург-клиницист, педагог и научный работник.

Может, и как человек тоже, ибо С.С. Гирголав и И.С. Колесников, будучи людьми диаметрально противоположных характеров и жизненных привычек (да и происхождения), были невероятно цельными личностями, высочайшего класса профессионалами и предельно порядочными людьми. Такими же были или становились и их сотрудники.

И о каждом из них Борис Михайлович мог рассказывать часами. О невероятном творческом потенциале Т.Я. Арьева, искрометности Вали Шейниса (Шеф именно так его всегда называл), свободно переводившего научную литературу с 5 (пяти) языков, о М.В. Шеляховском, с которым они вместе росли на этой кафедре, выросшем до генеральского чина и ставшем главным хирургом Госпиталя им. Н.Н. Бурденко.

И, конечно, о С.С. Гирголаве, академике, представителе известного княжеского рода (хотя и писал в анкетах — «из служащих»). Он, как, кстати, и академик И.С. Колесников, участвовал во всех войнах XX сто-

летия. В 1943 г. вместе с Т.Я. Арьевым и В.Н. Шейнисом передал полученную ими Сталинскую премию в Фонд обороны.

Замечательный клиницист и хирург, аристократ по духу и по поведению, он был способен на эмоциональные взрывы, но — что, верно, более важно — умел всегда извиняться перед сотрудниками.

Никогда не ставил свое имя во главе списка авторов научных работ, если по сути ими не руководил. И еще, об этом нередко вспоминал Борис Михайлович, тайком раздавал деньги санитаркам и медсестрам, чтобы они могли оплатить облигации госзайма (в те годы это было обязательным правилом для всех). Казалось бы, и несущественная деталь, но нам представляется она лучшей характеристикой человека.

И работы С.С. Гирголава по проблеме лечения ран были в значительной мере предтечей и наших исследований — его классификация ран до сей поры остается лучшей, а еще в начале 30-х годов он выступил с критикой концепций Фридриха, настаивая на ведущем значении хирургической обработки ран. Он призывал ее делать независимо от сроков, прошедших с момента ранения, руководствуясь только клиническими показаниями к этой операции.

Молодые коллеги вправе спросить, а зачем столько подробностей? Ведь «прошлогодние гнезда — не для нынешних птиц», как говорил на смертном одре Дон Кихот Ламанчский*.

Думается, что никто не способен состояться как специалист, тем более — врач-хирург, если за спиной у него не стоит плеяда Учителей. Иначе не бывает.

В ВМА Борис Михайлович проявил себя как универсальный специалист — он разрабатывал вопросы анестезиологии (спинномозговая анестезия, гипотермия — тема кандидатской диссертации), которые были пионерскими для отечественной хирургии тех лет; лечения ожогов и ран, желудочной хирургии, хирургии легких, пищевода и особенно сердца.

*Из книги Б. Франка «Сервантес».



Александр Александрович Вишнеvский, Софья Георгиевна Щерба,
Борис Михайлович Костюченко



На охоте. А.А. Вишнеvский, Б.М. Костюченко

В эти годы ушла из жизни его молодая жена, и он остался с маленькой дочерью на руках. И дочь потом ушла из жизни много раньше него.

Но ни сломать, ни согнуть этого человека было невозможно.

После командировки во Вьетнам в 1959 г. для оказания помощи в развитии торакальной хирургии он демобилизовался и начал работать в Институте хирургии им. А.В. Вишнеvского АМН СССР.

Переехал он в Москву с дочкой и второй женой. Софья Георгиевна Щерба, которую все (за глаза, конечно) называли Сонечкой, была терапевтом старой «питерской» школы с энциклопедическим объемом знаний и невероятной врачебной интуицией.

Когда изобрели первый советский фоноэлектрокардиограф, то его (аппарат) настраивали по ее слуху. Трудно поверить, но так оно и было, а Сонечке вручили «золотой стетоскоп» от Всесоюзного общества терапевтов. Наши кардиохирурги рассказывали, что она различала на слух шумы на передней или задней створках митрального клапана.

Врачебный дар сочетался в ней с удивительной человечностью. Если можно сказать о человеке, что душа у него обнажена, — то это о ней. В сочетании с редчайшей деликатностью.

Они оба были замечательными врачами. Дабы не впасть в банальность, присущую описателям нашего ремесла, ограничимся цитатой/парафразом из книги известного режиссера:

«Врачи делятся, грубо говоря, на тех, у кого непроницаемая кожа, и у кого ее будто бы и нет. Толстокожих врачей полно. И они иногда, к сожалению, берут верх в медицине. Медицина очень страдает от этого.

Врач, впрочем, **как и всякий художник**, — это человек с обостренной психикой, с обостренной нервной системой... врач не только должен уметь чувствовать, но и иметь аппарат, пригодный для передачи чувств»**.

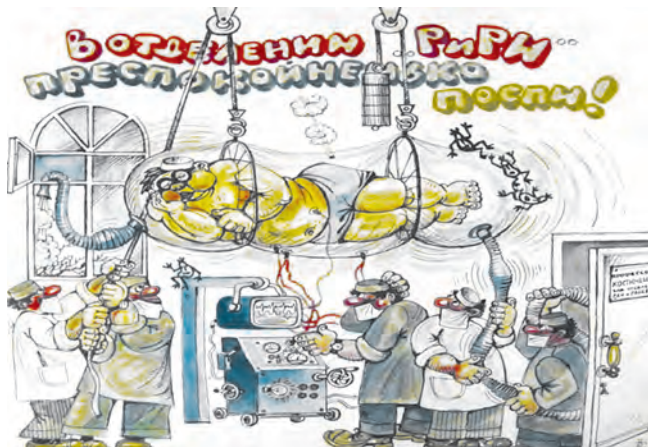
Простите за вольность — в приведенной цитате мы заменили слова «актер» и «искусство» на «врач» и «медицина», но она оказалась предельно точной для характеристики и Софьи Георгиевны, и Шефа как врачей.

Не стоит скрывать — характер у Бориса Михайловича был нелегкий.



Учительница, защитница наша. Мы все были влюблены...

**Из книги А.В. Эфроса «Репетиция — любовь моя».



«Есть Костючёнок Б.М. — есть ИДЕИ. Есть идея — иди к Костючёнку Б.М.» — чувство юмора в Институте Вишневского всегда приветствовали

Но когда мы, его сотрудники, поняли, что он во главу угла — или нашего ремесла — ставит преданность врачебному делу и больному и предельную тщательность в исследовательской работе, то и обижаться стало не на что.

Он был жестким, но не жестоким; строгим к подчиненным, но и строгим по отношению к себе самому;

он мог жестко выговорить врача на обходе, но никогда и никому не отказывал в помощи и каждого из нас защищал в любых инстанциях и до победного исхода.

И жили-работали мы как единый механизм (или коллектив, но это определение тоже стало непопулярным), зачастую не зная ни выходных, ни праздников. И нередко по окончании операционного дня кого-то вызывали в кабинет Шефа, и он весьма «дружелюбно» сообщал, что нужно срочно написать статью — чаще большую и серьезную, если не программную. А на вопрос, как срочно, столь же деликатно сообщал: «Вчера!».

Когда-то при написании очередного капустника (была такая традиция в Институте Вишневского) сочинили мы припев (на мотив «Шаланды, полные кефали»):

*«И все увечные вставали,
Когда в палату он входил».*

Как мы работали при Шефе? Можно ответить одними глаголами: лечили, оперировали, перевязывали, писали статьи и книги, создавали научные фильмы, консультировали больных по всей стране (СССР, если кто запомнил), читали лекции и проводили семинары на курсах усовершенствования врачей, органи-



Ясная Поляна

Научные конференции в Тбилиси, Алма-Ате, Петрозаводске, Семипалатинске, Новгороде и других городах



Мичуринск



Ростов-на-Дону



Рига. Институт органического синтеза



Ясная Поляна

зовывали совместные конференции в областях и республиках, провели 6 всесоюзных конференций по проблеме.

Почему-то мы успевали. И сложилось так, что все радости и горести переживали вместе — рождения детей, новоселья, защиты диссертаций и, увы, прощание с коллегами. Вместе.

Вспомнилось — каждый год полный профессорский отпуск был посвящен охоте. Бытовала у нас шутка, что отпуск Шефа включен и в наш общий для всех. Но после него... Софья Георгиевна всегда устраивала всеобщее пиршество — холодец из лосятины, котлеты из кабанятины, маринованные чирки...

В Институте Борис Михайлович открыл новое направление, организовав группу по изучению сочетанных («тройных») ревматических пороков сердца.

Итогом этой работы стали докторская диссертация «Диагностика и хирургическое лечение тройных митрально-аортально-трикуспидальных стенозов» (1967) и 8 кандидатских диссертаций, выполненных под его руководством, и 4 монографии.

Если учесть, что первые работы по хирургии сердца «Раны сердца и их лечение» и «Случай удаления иглы из мышцы сердца» опубликованы Б.М. Костюченком в начале 50-х годов, и с тех пор в течение более 20 лет он непосредственно принимал участие в разработке различных вопросов хирургии легких, пищевода и сердца, широко оперировал во всех этих областях, то его можно считать одним из пионеров торакальной хирургии у нас в стране.

Вне всяких сомнений, огромное значение и для Б.М. Костюченка, и для всех нас имела невероятная творческая атмосфера, сложившаяся в Институте им. А.В. Вишневского, и то влияние, которое оказывали на нас многие его сотрудники.

Но это тема для отдельного разговора.

Даже возглавив в 1973 г. отделение ран и раневой инфекции, Шеф продолжал руководить группой в кардиохирургии.

Итак, отделение ран... Вероятно, о его истории в связи с 40-летним юбилеем будет опубликована отдельная статья. Выделим лишь то, что представляется нам самым важным.

Оно было первым в Советском Союзе специализированным отделением для лечения ран и раневой инфекции.

А.А. Вишневский говорил тогда, что поручил организацию отделения Б. Костюченку не только и не столько потому, что он обладал огромным опытом, в том числе и в военно-полевой хирургии, и школой С.С. Гирголава, но и по причине его нестигаемого характера.

Начало было очень трудным, потому что к тому моменту среди нас только один сотрудник — А.М. Светухин, ученик школы В.И. Стручкова и В.К. Гостищева, обладал реальным опытом гнойной хирургии.

Тем не менее в течение короткого периода были развернуты полноценная оперативная работа и научные исследования.

Б.М. Костюченку удалось выявить в каждом из нас какие-то своеобразные и сильные стороны и создать команду единомышленников. Уже к 1981 г., когда было опубликовано 1-е издание монографии «Раны и раневая инфекция», многие направления работы с полным на то правом могли носить гриф «впервые».

Были разработаны новая классификация раневого процесса и метод активного хирургического лечения гнойных ран и впервые обосновано и сформулировано понятие «хирургической обработки гнойной раны» (Б. Костюченко, В. Карлов), которые и по сию пору лежат в основе деятельности всех специалистов гнойной хирургии.

Нелишне заметить, что эффективность хирургической обработки была доказана циклом объективных и достоверных научных исследований (С. Игнатенко, Е. Гуцу) с единственным в мировой практике исследованием показателей местного иммунитета в тканях гнойной раны.

На этой базе разработаны методы раннего закрытия гнойных ран с помощью швов, в том числе и первичных, или иных методов пластики (В. Карлов, Ю. Амирасланов, В. Матасов, В. Митиш). А вслед за этим созданы методы пластического закрытия обширных ран и восстановления обширных дефектов костей, в том числе и в управляемой абактериальной среде (Ю. Амирасланов, В. Матасов, В. Митиш, В. Хотиняну). Кстати, и микрососудистые анастомозы при пластике обширных раневых дефектов впервые начали применять в нашем отделении (В. Якоми, Н. Антохий, В. Митиш).

Создана система объективных критериев оценки раневого процесса, впервые и, кажется, единственный раз в мировой практике изучен местный гемостаз в тканях раны (Ю. Амирасланов).

Были разработаны критерии иммунодиагностики и методы иммунокоррекции хирургической инфекции (С. Белоцкий, В. Карлов), ранее не применявшиеся в клинической хирургии.

Отдельным направлением было изучение проблемы хирургического сепсиса, создана оригинальная классификация, обоснованы объективные критерии диагностики, разработан комплекс хирургического лечения и интенсивной терапии (А. Светухин, А. Звягин, А. Жуков, В. Мальченко), впервые в мировой практике были организованы специализированные палаты интенсивной терапии больных сепсисом.

Благодаря циклу исследований стал рутинным оригинальный метод определения числа микробов в тканях раны (и даже в костной ткани), апробированы и рекомендованы в практику многие антибактериальные препараты, среди которых в те годы было не-



На встрече с однокурсниками по Куйбышевскому медицинскому институту (военный факультет)

мало отечественных (И. Колкер, А. Маршак, Л. Блатун).

Сейчас мазь левомеколь есть чуть ли не в каждой домашней аптечке. Но в конце 70-х оригинальные мази на водорастворимой основе, разработанные харьковскими коллегами (Б. Даценко с сотр.), внедряли в практику с немалым трудом. Во многом благодаря исследованиям, проведенным в нашем отделении (Л. Блатун).

Впервые был освоен и труднейший опыт работы при массовых катастрофах.

Все эти и многие другие достижения были суммированы во 2-м издании фундаментального руководства «Раны и раневая инфекция» (1990), которое было кардинально переработано в сравнении с 1-м изданием.

Борис Михайлович очень гордился этой монографией.

Думается, нет нужды в дальнейшем перечислении, ибо все сказанное можно суммировать очень просто:

Была создана Школа Б. Костючёнка.

Большого достижения у хирурга быть не может.

Впрочем, сохраним привычный формальный стиль изложения: Б.М. Костючёнок награжден 16 пра-



Б.М. Костючёнок (1921–2009)

вительственными наградами, среди которых — боевые ордена и медали. Лауреат Государственной премии СССР, опубликовал около 200 научных работ, воспитал 25 докторов и кандидатов наук.

Вылечил и прооперировал многие тысячи больных и раненых.

И его Школа продолжает работать.

«Перед своей кончиной никто не бывает настолько мудр, чтобы задуматься над тем, какой приговор — милостивый или беспощадный — будет вынесен его душе после смертного часа» (Беда Досточтимый, ок. 735 г.***).

Верно, и Борис Михайлович никогда не рискнул бы выносить окончательный вердикт.

Но мы имеем на это полное право.

Это была достойная жизнь достойного человека.

Врача, хирурга, исследователя, учителя.

ЛИЧНОСТИ.

В чем и подписываются его ученики

В. Карлов и Л. Блатун.

***Беда Досточтимый, или Достопочтенный, бенедиктинский монах, летописец, лат. *Beda Venerabilis*, англ. *Bede the Venerable*, др.-англ. *Bæda или Bēda* (ок. 672 или 673 г. — 27 мая 735 г.), канонизирован в 1899 г.

Эплан (мазь, раствор) – новый препарат для местного лечения инфекции кожи и мягких тканей в многопрофильном стационаре

Л.А. Блатун¹, В.А. Митиш¹, Р.П. Терехова¹, И.А. Гришина¹, А.А. Алексеев¹, А.И. Кириенко², Л.И. Богданец², Ю.С. Титкова³, А.А. Новожилов⁴, С.В. Смирнов⁵, В.С. Борисов⁵, В.Т. Пальчун⁶, Т.С. Полякова⁶, Л.А. Лучихин⁶, М.С. Бардычев⁷, В.Г. Фрадкин⁸, К.А. Тетерин⁹, О.В. Ярустовская¹⁰, Л.П. Маркина¹⁰, Л.С. Алисултанова¹⁰, И.С. Абрамов¹¹, И.А. Бутивщенко¹¹, В.А. Новиков¹², В.Г. Зингер¹³, Л.Г. Петрякина¹³, Т.Ф. Быстрицкая¹⁴, В.Н. Гребенюк¹⁴, Т.И. Степченкова¹⁴, Н.Н. Чернакова¹⁴, М.С. Мокроусов¹⁴, Н.Н. Захарченко¹⁵, Х.Х. Маджид¹⁵, И.П. Полещук¹⁶, А.П. Горшков¹⁷, Н.А. Воротягина¹⁷, О.А. Васнецова¹⁸

¹Отдел ран и раневых инфекций ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Москва;

²ГБУЗ «Городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова», клиника факультетской хирургии ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Городской флебологический консультативно-диагностический центр, Москва;

³кафедра кожных и венерических болезней ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России;

⁴16-е отделение гнойной хирургии ФГКУ «Главный военный клинический госпиталь им. акад. Н.Н. Бурденко» Минобороны России, Москва;

⁵отделение острых термических поражений ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы»;

⁶кафедра оториноларингологии лечебного факультета ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва;

⁷отделение хирургического и консервативного лечения лучевых повреждений ФГБУ «Медицинский радиологический научный центр» Минздрава России, Обнинск;

⁸радиологическое отделение ГБУЗ «Московский областной онкологический диспансер», Балашиха;

⁹радиологический центр ФГКУ «ГВКГ им. акад. Н.Н. Бурденко» Минобороны России, Москва;

¹⁰отдел гинекологии ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва;

¹¹17-е хирургическое отделение ГБУЗ «Городская клиническая больница № 15 им. О.М. Филатова ДЗ г. Москвы»;

¹²ФГКУ «Поликлиника № 5» ФСБ России, Москва;

¹³оториноларингологическое отделение ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»;

¹⁴ГБУЗ «Кожно-венерологический диспансер № 8», Москва;

¹⁵ГБУЗ «Кожно-венерологический диспансер № 19», Москва;

¹⁶Государственный центральный аэромобильный спасательный отряд МЧС России, Москва;

¹⁷ФГУП «Государственный научно-исследовательский институт органической химии и технологии», Москва;

¹⁸кафедра маркетинга и товароведения в здравоохранении ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, Москва

Контакты: Леонид Александрович Блатун lablatun@mail.ru

В статье представлены результаты постмаркетингового многоцентрового клинико-лабораторного исследования препаратов Эплан мазь и Эплан раствор, предназначенных для местного лечения инфекции кожи и мягких тканей (ИКМТ) в амбулаторных, стационарных и военно-полевых условиях. Результаты проведенного исследования у 793 больных с ИКМТ различной локализации и генеза демонстрируют высокую клиническую эффективность препаратов наряду с их удобной лекарственной формой и экономической доступностью.

Ключевые слова: Эплан раствор, Эплан мазь, инфекции кожи и мягких тканей, местное лечение

Eplan (ointment, solution) is a new medication for the topical treatment of skin and soft tissue infections at multidisciplinary hospital

L.A. Blatun¹, V.A. Mitish¹, R.P. Terekhova¹, I.A. Grishina¹, A.A. Alekseev¹, A.I. Kirienko², L.I. Bogdanets², Yu.S. Titkova³, A.A. Novozhilov⁴, S.V. Smirnov⁵, V.S. Borisov⁵, V.T. Palchun⁶, T.S. Polyakova⁶, L.A. Luchikhin⁶, M.S. Bardychev⁷, V.G. Fradkin⁸, K.A. Teterin⁹, O.V. Yarustovskaya¹⁰, L.P. Markina¹⁰, L.S. Alisultanova¹⁰, I.S. Abramov¹¹, I.A. Butivshchenko¹¹, V.A. Novikov¹², V.G. Zinger¹³, L.G. Petryakina¹³, T.F. Bystritskaya¹⁴, V.N. Grebenyuk¹⁴, T.I. Stepchenkova¹⁴, N.N. Chernakova¹⁴, M.S. Mokrousov¹⁴, N.N. Zakharchenko¹⁵, Kh.Kh. Madzhid¹⁵, I.P. Poleshchuk¹⁶, A.P. Gorshkov¹⁷, N.A. Vorotyagina¹⁷, O.A. Vasnetsova¹⁸

¹Department of Wounds and Wound Infections, A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Ministry of Health of Russia, Moscow;

²N.I. Pirogov City Clinical Hospital One, Clinic of Optional Surgery, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University; City Phlebology Consulting and Diagnostic Center, Moscow;

³Department of Skin and Venereal Diseases, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Ministry of Health of Russia;

⁴Purulent Surgery Unit Sixteen, Acad. N.N. Burdenko Main Military Clinical Hospital, Ministry of Defense of Russia, Moscow;

⁵Department of Acute Thermal Injuries, N.V. Sklifosovsky Research Institute of Emergency Care, Moscow Healthcare Department;

⁶Department of Otorhinolaryngology, Faculty of Therapeutics, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Ministry of Health of Russia, Moscow;

⁷Department of Surgical and Medical Radiation Injury Treatment, Medical Radiology Research Center, Ministry of Health of Russia, Obninsk;

⁸Radiology Unit, Moscow Regional Oncology Dispensary, Balashikha;

⁹Radiology Center, Acad. N.N. Burdenko Main Military Clinical Hospital, Ministry of Defense of Russia, Moscow;

¹⁰Department of Gynecology, Russian Research Center of Medical Rehabilitation and Balneology, Ministry of Health of Russia, Moscow;

¹¹Surgery Unit Seventeen, O.M. Filatov City Clinical Hospital Fifteen, Moscow Healthcare Department;

¹²Polyclinic Five, Federal Security Service of Russia, Moscow;

¹³Department of Otorhinolaryngology, M.F. Vladimirovsky Moscow Regional Research Clinical Institute;

¹⁴Dermatovenereology Dispensary Eight, Moscow;

¹⁵Dermatovenereology Dispensary Nineteen, Moscow;

¹⁶State Central Aeromobile Rescue Detachment, Ministry of Emergency Situations of Russia, Moscow;

¹⁷State Research Institute of Organic Chemistry and Technology, Moscow;

¹⁸Department of Marketing and Merchandising in Public Health, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Ministry of Health of Russia

The paper presents the results of a multicenter postmarketing clinical laboratory study of Eplan ointment and eplan solution for the topical treatment of skin and soft tissue infections in outpatient, inpatient, and field settings. The results of the study in 793 patients with skin and soft tissue infections of different locations and genesis demonstrate the high clinical efficacy of the medicaments along with their easy-to-use formulation and economic availability.

Key words: Eplan solution, Eplan ointment, skin and soft tissue infections, topical treatment

Введение

Хирургические инфекции кожи и мягких тканей (ИКМТ) — наиболее частая причина обращения больных в хирургический стационар или поликлинику [1]. В 2004 г. во Франции, Германии, Италии, Испании, Великобритании 1,3 млн пациентов были госпитализированы по поводу ИКМТ, среди них по поводу целлюлита (52,7 %), локальной хирургической инфекции (15,8 %), диабетической стопы (15,3 %), пролежней (12 %) [2]. По экспертным оценкам, в России ИКМТ составляют от 480 до 700 тыс. пациентов в год [3, 4].

Как показывала статистика 90-х годов, в России регистрировалось около 12 млн человек с ушибами, ранами, разможениями, до 3 млн с переломами, 1,5 млн — с термическими поражениями. Ежегодно за помощью в медицинские учреждения обращаются до 1,5 млн больных с трофическими язвами, около 500 тыс. больных с синдромом диабетической стопы. До 30 % пациентов с хирургической патологией нуждаются в специализированной помощи по поводу развившихся гнойно-воспалительных процессов.

Несомненно, в настоящее время с учетом увеличения техногенных, природных, автодорожных катастроф и локальных военных конфликтов число больных с гнойно-воспалительными заболеваниями значительно возросло. При этом местные инфекционные осложнения у пострадавших с политравмами

достигают 34,4 %, генерализация инфекционного процесса — 5,5 % [5].

При анализе частоты послеоперационных осложнений в 16 хирургических стационарах России выявлено, что развитие осложнений в послеоперационном периоде приводит к увеличению сроков госпитализации с 10,5 до 17,4 дня при выполнении экстренных операций, с 16,9 до 33,6 дня — при плановых операциях, с 13,6 до 22,8 дня — в группе больных, перенесших абдоминальные операции [6]. Увеличение продолжительности пребывания в стационаре на 10 дней приводит к экономическому ущербу и повышению затрат на лечение в странах Европы в среднем на 2 тыс. евро на 1 больного [7].

С этиологической точки зрения ИКМТ являются обычно бактериальными и во многих случаях полимикробными. Наиболее частым возбудителем инфекции служит *S. aureus*. Особую тревогу вызывает широкое распространение в последнее время стафилококков, резистентных к оксациллину/метициллину (MRSA), характеризующихся устойчивостью к бета-лактамам, препаратам и часто к аминогликозидам, линкозамидам, фторхинолонам.

Кроме того, в лечебных учреждениях широко распространены грамотрицательные бактерии семейства *Enterobacteriaceae* — продуценты бета-лактамаз расширенного спектра (*Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *E. coli*), которые резистентны к цефалоспорином II–IV поколений [8].

При выборе средств антимикробной химиотерапии крайне важен дифференцированный подход к выбору препаратов, зависящий от уровня поражения мягких тканей, особенностей клинического течения заболевания, также нужно учитывать возрастающую множественную лекарственную резистентность [9].

Даже при адекватной системной антибактериальной терапии летальность при генерализации ИКМТ может достигать 50 % и более (при некротических инфекциях) [10–12]. Наблюдающаяся в последние годы высокая частота генерализации инфекционного процесса, даже при локальных формах ИКМТ, обусловлена стремительным ростом резистентности не только к наиболее распространенным в стационарах системным антибактериальным средствам, но и к традиционным препаратам, применяемым для местного лечения.

Приходится постоянно помнить, что любая рана, независимо от места ее локализации и причины появления, всегда первично содержит различное количество микроорганизмов (первичное микробное загрязнение). Главное назначение любой первичной повязки, используемой дома, врачами скорой помощи или военно-полевой службы, врачами амбулаторно-поликлинического или стационарного звена, заключается в остановке кровотечения и предупреждении инфицирования раны или максимальном уничтожении микроорганизмов, уже случайно попавших в рану. В последующем лечение любой раны проводится в соответствии с фазой раневого процесса и видовым составом вегетирующих в ней микробов.

В последние два десятилетия при лечении гнойно-воспалительных процессов, гнойных ран различной локализации и генеза широко используются растворы новых антисептиков (1 % йодопирон; 0,01 % мирамистин; 1 %, 0,5 % диоксидин; 0,1; 0,2 % лавасепт). Практически полностью вытеснены из практики лечения больных с ИКМТ малоэффективные мази на ланолин-вазелиновой основе (мазь Вишневского, ихтиоловая мазь, стрептоцидовая, эритромициновая, тетрациклиновая, фурацилиновая и др.). На смену этим препаратам пришли мази на полиэтиленгликолевой (ПЭГ) основе (левосин, левомеколь, диоксиколь, 5 % диоксицидиновая мазь, стеллантин-ПЭГ 3 %, офломелид, банеоцин и др.). Высокую эффективность лечения хронических очагов инфекции, осложненных микробными биопленками, показывают препараты, содержащие полигексанид (пронтосан раствор, гель) [13–18]. Однако приходится констатировать, что по разным причинам (чаще по не зависящим от желания практических врачей) эти препараты поступают в стационары, травмопункты и поликлиники в ничтожном количестве.

Также в последние годы приходится с сожалением наблюдать, как наша отечественная фарминдустрия

необоснованно сократила или полностью прекратила выпуск отечественных лекарственных средств, повязок для лечения ран, не имеющих аналогов за рубежом, однако подтвердивших свою высокую эффективность при оказании помощи раненым в Афганистане, Арзамасе, Уфе, Спитеке и при других массовых поражениях населения (взрывы домов в Москве, в метро и т.д.). Например, практически полностью прекратился выпуск большинства мазей на ПЭГ-основе. Из большого ряда этих препаратов остался только левомеколь и 5 % диоксицидиновая мазь. Уже не выпускаются пенообразующие аэрозоли (диоксизоль, гентазол, нитазол). Исчезли из аптек гидроколлоиды (галагран, галактон), не выпускается раневое покрытие на основе коллагена с гентамицином (гентацикол) и т.д. Конечно, кое-что активно внедряется в нашу практику различными зарубежными фармацевтическими фирмами. Но их разработки чрезвычайно дороги и далеко не всегда рассчитаны на особенности работы наших лечебных учреждений.

В последние 5–7 лет для лечения различных ран было предложено несколько новых отечественных препаратов: мазь фузимет, мазь стрептолавен, мазь стеллантин-ПЭГ 3 %, мазь офломелид. Но процесс внедрения этих препаратов в практическое здравоохранение по-прежнему сдерживается отсутствием поддержки со стороны руководящих структур Минздрава России.

В начале 2000-х годов Научно-производственным предприятием «ВПК», ЗАО «Оберон» (Россия) на основе гликолана были разработаны и зарегистрированы:

Эпланол раствор 8,5 %, содержащий: гликолан, триэтиленгликоль, этилкарбитол, глицерин, едкий натр, воду (ГОСТ Р 51379–2000);

Эпланол мазь 6,8 %, содержащая: гликолан, триэтиленгликоль, этилкарбитол, глицерин, едкий натр, полиэтиленоксид-400 (ГОСТ Р 52343–2005).

Обширные экспериментальные исследования на животных показали, что данные новые препараты обладают одновременно обезболивающей, ранозаживляющей, антимикробной и противоопухолевой активностью [19–24]. Антимикробный эффект препаратов обусловлен наличием в их составе гликолана (комплексное соединение лантана азотнокислого и триэтиленгликоля — $\text{La}(\text{NO}_3)_3 \cdot \text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$).

Лантан является одним из представителей семейства редкоземельных металлов (лантаноидов), необходимых для нормального функционирования организма. Лантаноиды способны образовывать комплексы с углеводами, аминокислотами, оксикислотами, нуклеотидами, фосфатидами, витаминами. Влияют на различные стадии процесса свертывания крови: ингибируют синтез тромбина, действуют как антиметаболиты Ca^{2+} , вытесняя его из систем с одним или более белковыми фак-

Таблица 1. Антимикробная активность препарата Эплан — раствора и мази и мази Левомеколь (зоны задержки роста микроорганизмов в мм)

Название микроорганизмов	Эплан		Мазь Левомеколь
	раствор	мазь	
Грамположительные микроорганизмы			
<i>S. aureus</i> (включая MRSA), <i>n</i> = 10	23,9 ± 0,40	19,9 ± 0,27	27,7 ± 0,36
<i>S. epidermidis</i> , <i>n</i> = 10	24,3 ± 0,21	18,9 ± 0,31	49,3 ± 0,42
<i>Enterococcus</i> spp., <i>n</i> = 10	24,0 ± 0,21	18,9 ± 0,31	23,8 ± 0,38
<i>Candida</i> spp., <i>n</i> = 10	21,2 ± 0,35	19,8 ± 0,35	0
Грамотрицательные микроорганизмы			
<i>P. aeruginosa</i> , <i>n</i> = 10	23,9 ± 0,23	20,1 ± 0,50	18,3 ± 1,03
<i>Acinetobacter</i> spp., <i>n</i> = 10	21,4 ± 0,26	17,9 ± 031	19,7 ± 1,22
<i>Klebsiella</i> spp., <i>n</i> = 10	21,5 ± 0,30	17,9 ± 0,37	22,7 ± 0,47
<i>E. coli</i> , <i>n</i> = 10	23,5 ± 0,42	20,9 ± 0,48	43,8 ± 0,29
<i>Enterobacter</i> spp., <i>n</i> = 10	20,8 ± 0,29	18,5 ± 0,68	24,5 ± 0,47
<i>Proteus</i> spp., <i>n</i> = 10	29,9 ± 0,48	21,3 ± 0,3	34,3 ± 2,99

Примечание. Отсутствие зон задержки роста вокруг лунки, а также зона задержки роста до 10 мм рассматривались как отсутствие чувствительности к препарату; зоны задержки роста диаметром 11–15 мм рассматривались как малая чувствительность; зоны задержки роста диаметром 15–25 мм рассматривались как показатель высокой чувствительности.

торами коагуляции; через тучные клетки повышают уровень свободного гепарина в крови при введении в достаточно больших дозах, способны повышать фагоцитарную активность лейкоцитов крови [25, 26].

Почти половина радиоактивных изотопов, используемых в онкологической практике лечения опухолей, — лантаноиды. В последнее время обнаружена противоопухолевая активность и у стабильных изотопов лантаноидов. Лантаноиды способны накапливаться в опухолях в большом количестве и нарушать в них обмен кальция, магния, фосфора.

Ионы лантана обладают большим сродством к фосфолипидам и «стабилизируют» мембраны клеток, блокируя ионные клетки, это действие лантаноидов на очаг воспаления сходно с эффектом кортикостероидов.

Однако масштабных клинико-лабораторных исследований данных препаратов для лечения ИКМТ не проводилось. В связи с чем приведенные в данной статье материалы представляются крайне актуальными.

Материалы и методы

Данная работа выполнена на базах 16 клинических центров в содружестве с НИИ органической химии и технологии и кафедрой маркетинга и товароведения в здравоохранении I МГМУ им. И.М. Сеченова (табл. 1). За период 2010–2013 гг. пролечено 793 больных с различными ИКМТ. Протокол исследования включал исследование

антимикробных и осмотических свойств препаратов, а также их клинической эффективности в гнойных ранах различного генеза и локализации.

Результаты и обсуждение

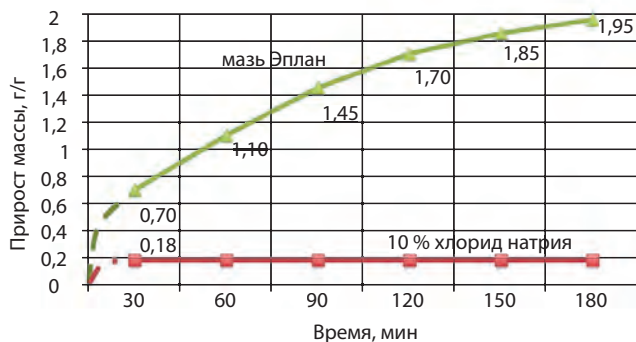
Высокая антимикробная активность мази и раствора Эплана в сравнении с мазью левомеколь была выявлена с помощью метода диффузии в агар (метод колодцев) на 90 госпитальных штаммах грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов и 10 штаммах дрожжеподобных грибов, выделенных от больных (табл. 1).

При изучении антимикробной активности лекарственных форм Эплана по отдельным группам микроорганизмов выявлено, что группу *S. aureus* на 50 % составляют штаммы метициллин-резистентного стафилококка (MRSA), при этом активность раствора и мази была такой же высокой, как и к *S. epidermidis*.

Среди *Enterococcus* spp. половину штаммов составили образцы *E. faecium*, высокорезистентные к большинству системных антимикробных препаратов. Уровень активности 2 лекарственных форм Эплана был также высоким.

По сравнению с мазью Левомеколь раствор и мазь Эплан более активно подавляют рост и таких проблемных микроорганизмов, как *P. aeruginosa*, *Acinetobacter* spp.

Все штаммы микроорганизмов, включенные в исследование, были госпитальными. С помощью диско-



Осмотическая активность мази Эплан и 10 % раствора хлорида натрия

диффузионного метода была выявлена их полирезистентность к основным системным антибактериальным препаратам. В то же время выявлена высокая чувствительность этих штаммов как грамположительных, так и грамотрицательных микроорганизмов к раствору и мази Эплан, хотя среди изучаемой группы кишечных и неферментирующих бактерий были высокорезистентные штаммы микробов — продуцентов бета-лактамаз расширенного спектра и металлопротеаз.

Кроме того, выявлена высокая активность раствора и мази Эплан в отношении *Candida spp.*

При изучении осмотической активности мази Эплан в сравнении с 10 % раствором хлорида натрия методом диализа через полупроницаемую мембрану выявлено, что наибольший прирост массы у мази составил 2,2 г, в то время как максимальный прирост

массы 10 % раствора хлорида натрия составил только 0,15 г на каждый грамм раствора. Следует отметить, что осмотическое действие у мази проявлялось в течение 24 ч, а у гипертонического раствора только в течение 30 мин (см. рисунок).

Таким образом, дегидратирующая активность мази Эплан в 13,5 раза выше, чем у «стандартного» гипертонического раствора NaCl, что способствует более интенсивному оттоку раневого отделяемого из глубины раны в повязку, снижает отек тканей, окружающих рану.

Клиническое изучение эффективности раствора и мази Эплан проведено в 16 стационарах страны при лечении 793 больных (табл. 2).

При лечении больных с **посттравматическими, послеоперационными гнойными ранами** различной локализации: синдромом диабетической стопы, фурункулами, парапроктитом, нагноившимися копчиковыми кистами, абсцессами, флегмонами, инфицированными ожогами до 10 % I–IIA степени во всех случаях получено отчетливое положительное действие препарата Эплан на раневой процесс. Благодаря высокой и длительной осмотической активности мази Эплан на 2–3-е сутки лечения количество свободного гнойного отделяемого в ране значительно сокращалось. Исчезал отек окружающих рану тканей и к 4–6-м суткам на дне ран появлялись островки грануляционной ткани, активизировался процесс краевой эпителизации, что позволяло дальнейшее лечение проводить под повязками с раствором Эплан. Микробная обсемененность ран к 4–6-м суткам лечения уменьшалась

Таблица 2. Перечень лечебных учреждений, проводивших клиническое изучение мази, раствора Эплан, и число больных в различных клинических группах

Клинические группы больных	Лечебные учреждения* и число пролеченных больных																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Итого
Посттравматические гнойные раны	3			5												34	42
Послеоперационные гнойные раны	11															18	29
Гнойно-некротические раны различной локализации											6						6
Пиодермии												7			6		13
Фурункулы, парапроктиты, нагноившиеся копчиковые кисты, абсцессы, флегмоны				7				50			2						59
Трофические венозные язвы	8	60		3							62	6					139
Диабетическая стопа	8																8
Пролежни											2						2

Продолжение таблицы 2

Клинические группы больных	Лечебные учреждения* и число пролеченных больных																Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Хронические дерматиты			40														40
Контактный аллергический дерматит			43														43
Контактный неаллергический дерматит			58														58
Псориаз														22	3		25
Ожоги до 10 % I—IIА степени					25						13						38
Заболевания среднего и наружного уха, п/о раны						82							32				114
Лучевые поражения кожи							48	39	9								96
Радиоэпителиит влажной стадии									9								9
Бактериальный цервицит, вагиноз										55							55
Кандидозный баланопостит															7		7
Демодекоз														10			10
Всего	30	60	141	15	25	82	48	89	18	55	85	13	32	32	16	52	793

***Примечание.**

1. Отдел ран и раневых инфекций ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Москва.
2. ГБУЗ «Городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова», клиника факультетской хирургии ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Городской флебологический консультативно-диагностический центр, Москва.
3. Кафедра кожных и венерических болезней ГОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России.
4. 16-е отделение гнойной хирургии ФГКУ «Главный военный клинический госпиталь им. акад. Н.Н. Бурденко» Минобороны России, Москва.
5. Отделение острых термических поражений ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы».
6. Кафедра оториноларингологии лечебного факультета ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва.
7. Отделение хирургического и консервативного лечения лучевых повреждений ФГБУ «Медицинский радиологический научный центр» Минздрава России, Обнинск.
8. Радиологическое отделение ГБУЗ «Московский областной онкологический диспансер», Балашиха.
9. Радиологический центр ФГКУ «ГВКГ им. акад. Н.Н. Бурденко» Минобороны России, Москва.
10. Отдел гинекологии ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва.
11. 17-е хирургическое отделение ГБУЗ «Городская клиническая больница № 15 им. О.М. Филатова ДЗ г. Москвы».
12. ФГКУ «Поликлиника № 5» ФСБ России, Москва.
13. Оториноларингологическое отделение ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского».
14. ГБУЗ «Кожно-венерологический диспансер № 8», Москва.
15. ГБУЗ «Кожно-венерологический диспансер № 19», Москва.
16. Государственный центральный автотранспортный спасательный отряд МЧС России, Москва.

с критического уровня 10^{5-8} КОЕ, когда сохранялась угроза генерализации инфекции и развития сепсиса, до 10^{1-2} КОЕ/мл.

В цитограммах раневых отпечатков до лечения ран под повязкой с мазью Эплан выявляли обилие нейтро-

филов (до 100 и более в поле зрения), наличие микрофлоры и ее фагоцитоз, что указывало на активный воспалительный процесс. На 5–7-е сутки лечения препаратом Эплан тип цитогаммы менялся с воспалительного на регенераторно-воспалительный или ре-

генераторный. В эти сроки лечения наблюдалась активная пролиферация фибробластов (до 10) и эпидермоцитов. Отчетливая положительная динамика раневого процесса позволяла в более ранние сроки проводить окончательный этап хирургического лечения — наложение ранних вторичных швов на рану или выполнение различных пластических операций для ликвидации раневого дефекта.

При лечении больных с **термическими поражениями кожи** благодаря способности мази Эплан 6,8 % проникать вглубь ткани данный препарат способствовал созданию антибактериальной защиты как на поверхности, так и в глубине раны. Этот эффект особенно важен, так как антибиотики системного действия, обычно используемые в клинической практике, не достигают микроорганизмов в зоне некроза, где нарушена микроциркуляция. Важным для местного лечения ожоговой раны является то, что при использовании мази Эплан не происходило высыхания тканей паранекротической зоны из-за присутствия в составе щелочных компонентов. Клетки (пораженные, но не погибшие) получали лучшее питание и частично восстанавливали свою жизнеспособность. Струп при обработке оставался во влажном состоянии, что способствовало его более быстрому отторжению.

Была замечена высокая эффективность препарата Эплан мазь 6,8 % в лечении донорских ран. Эпидермис после эпителизации ожоговых ран был более прочен и эластичен, менее подвержен травматическому воздействию.

Благодаря бактерицидной активности этилкарби-тола, что дополнялось бактериостатическим эффектом гликолана и триэтиленгликоля в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, резко снижалась обсемененность ожоговой поверхности патогенной флорой, что подтверждалось динамикой бактериологических посевов с раневой поверхности. Бактериологические исследования, выполненные у пациентов исследуемой группы, выявили разнообразную микрофлору (*S. aureus*, *P. aeruginosa*, *Enterococcus* spp., *Streptococcus*, *S. epidermidis*). В процессе лечения у 100 % больных к моменту окончания исследования наблюдалась элиминация микробов (раны оказались стерильными). Кроме того, при использовании препарата Эплан практически не появлялись новые микроорганизмы, т. е. не происходило смены видового состава микрофлоры раны.

Данные бактериологических исследований коррелировали с динамикой показателей цитологического исследования раневых отпечатков, взятых у больных исследуемой группы. У всех больных перед началом применения препарата Эплан мазь 6,8 % исследование выявляло воспалительный или воспалительно-дегенеративный тип цитогрaмм. В конце лечения тип цитогрaмм менялся на регенераторный в 100 % случаев,

что сопровождалось появлением в раневом отделяемом фибробластов, макрофагов с признаками фагоцитоза. Подобные данные бактериологических и цитологических исследований свидетельствовали о высокой антимикробной активности препарата.

Эпителизация поверхностных ожогов наступала в оптимальные сроки: ожоги I–II степени заживали в среднем на 6–9-е сутки, ожоги IIIA степени заживали на 15–18-е сутки с момента травмы — это в среднем на 3–4 дня раньше, чем при использовании традиционных средств.

Проведенные сравнительные исследования фармакоэкономики (стоимость — эффективность) препарата Эплан (мазь 6,8 % и раствор 8,5 %) и традиционных препаратов, использующихся в комбустиологии (дермазин, йодинол, левомеколь, левосин, салициловая мазь, фурацилиновая мазь, хлоргексидин раствор), показали, что стоимость лечения препаратом Эплан значительно ниже, что, несомненно, имеет большое экономическое и социальное значение.

У больных с **варикозной и посттромбофлебитической болезнью нижних конечностей, осложненной трофическими язвами**, в результате клинического применения мази Эплан происходило более быстрое купирование отека, болей в язве, гиперемии и инфильтрации тканей. В первую фазу раневого процесса у больных в среднем на 5–6-е сутки достигалось отторжение или лизис некротических тканей, более раннее появление ярких мелкозернистых грануляций. Отсутствие прилипания марлевых салфеток делало перевязки менее травматичными и болезненными.

При лечении **ранних и поздних лучевых повреждений кожи, развившихся в процессе проведения лучевой терапии** в суммарной дозе 40 Гр и больше в полях облучения, а также спустя 1 год и больше после лучевой терапии, выявлено, что по сравнению со стандартной в этих случаях мазью Синтазон мазь Эплан особенно ценна для профилактики воспалительных процессов в зоне лучевого фиброза, так как начавшееся воспаление, как правило, приводит к развитию лучевой язвы. Применение мази Эплан в течение 10–15 дней снимало воспаление и уменьшало степень лучевого фиброза. При лучевых ожогах II–III степени нанесение мази тонким слоем дважды в день в течение 10–12 сут приводило к полному заживлению язвы.

В **онкогинекологии** у больных с целью купирования лучевых реакций в виде язвенного эпидермита вульвы, пленчатого сливного или островкового радиоэпители-та влагиалища также выявлен высокий клинический эффект мази Эплан. Традиционные препараты в этих случаях (10 % метилурациловая мазь, масло облепихи, мазь Актовегин и др.) показывают приблизительно одинаковую, слабую эффективность. При применении Эплана все пациенты этой группы отмечали быстрое исчезновение чувства жжения, отека и мокнутия

в области вульвы. При язвенном эпидермите вульвы под повязками с мазью Эплан быстро достигалась эпителизация с формированием нежного, безболезненного рубца.

При местном лечении препаратом Эплан больных с цервицитом и бактериальным вагинозом выявлено, что по сравнению с традиционными антисептическими средствами под влиянием Эплана происходит более активное купирование перифокального отека, гиперемии и инфильтрации тканей с восстановлением полноценного плоского эпителия шейки матки, восстановлением нормальной микрофлоры влагалища.

В оториноларингологии препарат Эплан исследовали у больных при лечении и профилактике гнойно-воспалительных заболеваний кожи и слизистых наружного уха, носа и гортани, таких как фурункул, сикоз, экзема, микоз, при проявлении вторичных инфекций, а также при туалете наружного слухового прохода и в период после оперативных вмешательств на гортани, трахее и перегородке носа. По сравнению с группой, в которой использовали традиционные растворы антисептиков и мазь Левомеколь, у этих больных в фазе воспаления наблюдали снижение болевого синдрома, зуда, отечности, гиперемии, отмечали ускоренное отторжение некротизированных тканей и уменьшение площади поражения и рубцовых осложнений.

Тампонирование латексными тампонами, пропитанными раствором Эплан, при лечении трепанационных ран среднего уха показало, что воспалительная реакция была минимальной в 3,7 %. Цитологическое исследование выявило более быстрое очищение послеоперационной полости от некротических масс. На более ранних сроках отмечалась элиминация микробов из послеоперационных ран, а стихание воспалительного процесса наблюдали к 12-м суткам.

В дерматологических отделениях Эплан в жидкой и мазевой форме изучен при лечении пациентов с различными заболеваниями кожи (себорейная экзема, себорейный дерматит волосистой части головы, микробная экзема голени, экзема кистей, дисгидротическая экзема, псориаз, болезнь Девержи, обычные угри, розацеа, стрептодермия, сикоз бороды, язвенная пиодермия, дерматит, осложненный вторичной инфекцией, кандидозный баланопостит, демодекоз, контактный аллергический и неаллергический дерматит. Полное клиническое разрешение очагов сикоза, высыпаний и исчезновение остроконечных кондилом, экзематозной симптоматики, субъективных ощущений достигнуто у подавляющего большинства больных. Достигнута также стойкая ремиссия при микробной экземе кистей, что может быть объяснено противовоспалительным, эпителизирующим и бактерицидным действием Эплана.

Заслуживает внимания опыт использования Эплана (мазь, раствор) сотрудниками службы отряда «Центроспас» при проведении экспедиции на нагорье Черского, Республика Якутия (1800–3200 м над уровнем моря). Препарат использовался для лечения раневых поверхностей различной площади и глубины, в том числе: потертости ног, ссадины, солнечные ожоги, резаные и колотые раны, полученные в условиях высокогорья. Известно, что в этой ситуации, как правило, значительно снижаются репаративные процессы и чаще происходит инфицирование ран. Однако, благодаря широкому спектру антимикробной активности, при применении данного препарата отмечено уменьшение сроков заживления ран.

Заключение

Таким образом, проведенные многоцентровые клиничко-лабораторные исследования 2 лекарственных форм — Эплан мазь 6,8 % и Эплан раствор 8,5 % — показали, что эти препараты можно рассматривать как новое направление для местного лечения больных с посттравматическими и послеоперационными гнойными ранами, трофическими венозными язвами, синдромом диабетической стопы, контактным аллергическим дерматитом, псориазом, контактным неаллергическим дерматитом, пиодермией, фурункулезом, парапроктитом, нагноением копчиковых кист, абсцессами, флегмонами, ожогами до 10 % I–IIА степени, заболеваниями среднего и наружного уха, лучевыми поражениями кожи, бактериальным цервицитом, вагинозом, пролежнями, кандидозным баланопоститом, демодекозом, радиоэпителиитом влагалища.

Данный препарат обладает широким антимикробным спектром действия, подавляет рост грибов рода *Candida*, способствует профилактике и купированию воспалительного процесса. Препарат хорошо переносится больными, не обладает аллергическим действием.

Благодаря наличию в его составе высококипящих растворителей не происходит высыхания повязок, их прилипания к раневой поверхности, что снижает травматизацию ожоговой раны. Является безопасным, нетоксичным средством, не обладает раздражающим, мутагенным действием, не оказывает отрицательного воздействия на организм человека в целом, оказывает выраженное антимикробное действие. Исходя из результатов многоцентровых исследований, можно сделать вывод, что Эплан может быть альтернативным препаратом выбора при противопоказаниях к использованию мазей Левомеколь и Левосин. Расфасовка в тубах по 30 г и во флаконах по 15 мл позволяет использовать его в амбулаторной практике. При массовом поступлении больных и при использовании препарата в отделениях лечения термических поражений кожи необходимо увеличить его расфасовки. Эплан

как препарат первой линии рекомендуется для оснащения бригад экстренной медицинской помощи с це-

лью профилактики и лечения инфекционных процессов кожи и мягких тканей.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Жуков А.О., Земляной А.Б., Блатун Л.А. и др. Значение грамположительных микроорганизмов в развитии хирургических инфекций кожи и мягких тканей. Инфекции в хирургии 2009;7(прил. 1):11–4.
2. Pulgar S., Mehra M., Quintana A. et al. The epidemiology of hospitalized cases of skin and soft tissue infection in Europe. 18th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases 2008. Barcelona, Spain, abstr. P821.
3. Kozlov R.S., Krechikova O.I., Ivanchik N.V. et al. Etiology of Nosocomial Bacterial Infections in Russia. Rosnet Study Group. Proceedings of the 48 Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy. Washington, USA; abstr. K-4108. 2008;25–28:572.
4. Белобородов В.Б. Современные принципы применения левофлоксацина в лечении инфекций кожи и мягких тканей. Consilium Medicum 2009;1:38–42.
5. Гуманенко Е.К., Лебедев В.Ф., Петров А.Н., Рудь А.А. Структура инфекционных осложнений политравм. Инфекции в хирургии 2008;6(прил. 1):23.
6. Беденков А.В. Фармакоэпидемиологическая и фармакоэкономическая оценка периоперационной антибиотикопрофилактики в абдоминальной хирургии. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Смоленск, 2003.
7. Simpson I., Jones N. 22nd Intern Congr. Chemother, Amsterdam 2001. Intern J Antimicrob 2001;(Suppl 17):1 abstr NP 20.009.
8. Хирургические инфекции кожи и мягких тканей. Российские национальные рекомендации. М., 2009. С. 89.
9. Хачатрян Н.Н., Дизенгоф И.М., Смирнов Г.Г. и др. Особенности антибактериальной терапии хирургических инфекций кожи и мягких тканей. Consilium Medicum 2011;13:4.
10. Бадиков В.Д., Знаменский А.В., Белов А.Б. и др. Клинико-микробиологические и эпидемиологические аспекты госпитальных инфекций в хирургической практике. Военно-медицинский журнал 2000;9:51–6.
11. Ерюхин И.А. Хирургические инфекции: новый уровень познания и новые проблемы. Инфекции в хирургии 2003;1(1):2–7.
12. Федоров В.Д., Светухин А.М. Избранный курс лекций по гнойной хирургии. М., 2007. С. 364.
13. Блатун Л.А. Профилактика и лечение инфекций при ожогах, пролежнях и трофических язвах с помощью современных перевязочных средств. Рациональная фармакотерапия заболеваний кожи и инфекций. Руководство для практических врачей. Под ред. А.А. Кубановой и В.И. Кисиной. М., 2005. С. 610–618.
14. Блатун Л.А. Современные йодофоры – эффективные препараты для профилактики и лечения инфекционных осложнений. Хирургия. Consilium Medicum 2005;Прил. 1: 83–90.
15. Блатун Л.А. Мирамистин в комплексной программе борьбы с госпитальной инфекцией в хирургическом стационаре. В сб.: Мирамистин: применение в хирургии, травматологии и комбустиологии. М., 2006. С. 27–33.
16. Блатун Л.А., Жуков А.О., Терехова Р.П. и др. Новые возможности лечения длительно незаживающих ран, трофических язв, пролежней, хронических гнойно-воспалительных процессов кожи и мягких тканей. Амбулаторная хирургия 2010;4(40):31–9.
17. Блатун Л.А., Терехова Р.П., Страдомский Б.В. и др. Стелланин-ПЭГ мазь 3 %: сравнительная антимикробная активность в отношении возбудителей хирургической инфекции. Антибиотики и химиотерапия 2008;53:11–2, 16–8.
18. Блатун Л.А., Жуков А.О., Амирасланов Ю.А. и др. Клинико-лабораторное изучение разных лекарственных форм баноцина при лечении раневой инфекции. Хирургия 2009;9:63–9.
19. Зимаков А.Ю. и др. Редкоземельные элементы в медицине. Казанский медицинский журнал 1976;57(3):268–71.
20. Burkes S., McCleskey C.S. The Bacteriostatic Activity of Cerium, Lanthanum, and Thallium. J Bacteriol 1947;54(4):417–24.
21. Levinson C., Mikiten T.M., Smith T.C. Lanthanum-induced alterations in cellular electrolytes and membrane potential in Ehrlich ascites tumor cells. J Cell Physiol 1972;79(2):299–308.
22. Бельгийский патент. 868,250.
23. Патент США 2,113,843.
24. Европейский патент 0037 224.
25. Верховна В.Р., Сорока В.Р. Биологическая роль лантаноидов. Успехи современной биологии 1980;90(3).
26. Чазов Е.И. Антикоагулянты и фибринолитические средства. М.: Медицина, 1977.

Заживление раны и клиническая результативность первичного шва в хирургии новообразований мягких тканей головы и шеи

А.Б. Ларичев¹, А.Л. Чистяков², В.Л. Комлев¹

¹Кафедра общей хирургии ГБОУ ВПО «Ярославская государственная медицинская академия» Минздрава России;

²ГБУЗ «Ярославская областная клиническая онкологическая больница»

Контакты: Андрей Борисович Ларичев larich-ab@mail.ru

Анализованы результаты лечения 584 пациентов, оперированных по поводу опухоли мягких тканей головы и шеи с ликвидацией образовавшегося дефекта путем прямого сопоставления краев раны наложением первичного шва. С учетом стабильности раневого процесса по М.И. Кузину с соавт. (1977) представлена динамика результатов клиничко-лабораторного, морфологического, бактериологического исследований, локальной термометрии и ранотензиометрии. Статистическая значимость оценивалась посредством *t*-критерия Стьюдента, критериев Манна–Уитни, χ^2 и Фишера с достоверностью изменений при $p < 0,05$. Установлено, что у большинства больных заживление раны укладывалось в рамки биологически запрограммированных тканевых реакций. В то же время высокая бактериальная контаминация покровных тканей в зоне операции, особенно на фоне злокачественной опухоли, являлась фактором риска для развития раневых осложнений у 18 % пациентов. Наблюдаемая при этом онкологическая результативность характеризовалась 5-летней выживаемостью на уровне $90,6 \pm 1,9$ %. У $4,5 \pm 1,9$ % больных летальный исход имел прямую связь со злокачественной опухолью.

Ключевые слова: опухоль кожи головы и шеи, хирургическое лечение, раневой процесс, клиническая результативность

Wound healing and clinical impact of primary suture in surgery of tumors of soft tissue of the head and neck

A.B. Larichev¹, A.L. Chistyakov², V.L. Komlev¹

¹Department of General Surgery, Yaroslavl State Medical Academy, Ministry of Health of Russia;

²Yaroslavl Regional Clinical Oncology Hospital

Analyzed the results of treatment of 584 patients operated on for soft tissue tumors of the head and neck with the elimination of the defect formed by directly comparing the edges of wounds by primary suture. Taking into account the level of the wound by M.I. Kuzin et al. (1977), the dynamics of clinical and laboratory results, morphological, biological research, local thermometry and vulnotenziometry. Statistical significance was estimated using the Student's *t*-test, Mann–Whitney U-test, and criteria χ^2 and Fisher with certainty changes in $p < 0.05$. Found that in the majority of patients kept the wound heals biologically programmed tissue reactions. At the same time, high bacterial contamination of integumentary tissues in the area of operations, especially against the background of the malignant tumor was a risk factor for the development of wound complications in 18 % of patients. The observed the oncological impact was characterized by the five-year survival at 90.6 ± 1.9 %. The 4.5 ± 1.9 % of patients had a direct link to death from malignant tumor.

Key words: tumor of the scalp and neck, surgical treatment, wound process, clinical effectiveness

Актуальность

Многие десятилетия хирургическая операция занимает лидирующее положение в лечении новообразований мягких тканей головы и шеи [1–3]. Вместе с тем сложное строение этой анатомической области, включая интимное взаимоотношение тканей и органов, обуславливает возникновение обширных дефектов, чреватых серьезными нарушениями функции дыхания, жевания, глотания, зрения и обезображиванием внешнего вида, нанося больному психическую травму [4–8]. Во время операции изложенные обстоятельства диктуют необходимость формирования такого «узора» раны, который обеспечил бы реализацию как нигде актуального в хирургии головы и шеи одно-

го из главных законов диалектики — единства и борьбы противоположностей, требующего соблюдения онкологической радикальности и экономного иссечения тканей.

Априори считается, что при закрытии раны прямым сопоставлением краев с наложением первичного шва раневой процесс протекает в «идеальных» условиях, связанных с минимальной травматизацией паравульнарной зоны и устранением дефекта однородными по структуре тканями данной анатомической области [1, 9, 10]. Вместе с тем само по себе новообразование вносит коррективы в заживление раны, которые побуждают к разработке тактических алгоритмов оперативной техники, позволяющих пре-

дупреждать развитие местных осложнений [3–6]. Отсюда целью работы стала оценка потенциальных возможностей оперативного лечения опухоли головы и шеи с ликвидацией раневого дефекта посредством первичного шва.

Материалы и методы

Анализированы результаты лечения 584 пациентов, оперированных в Ярославской областной клинической онкологической больнице в период с 2000 по 2013 г. по поводу новообразования мягких тканей в области головы и шеи. Во всех наблюдениях образовавшийся после иссечения опухоли дефект тканей был ликвидирован путем прямого сопоставления краев раны наложением первичного шва. Эта методика хирургического вмешательства считалась возможной, когда размер опухоли не превышал 2 см в диаметре и ее локализация предусматривала достаточное количество тканей для первичного закрытия раны. Среди пациентов преобладали женщины ($60,3 \pm 2,0$ %), средний возраст больных составил $61,2 \pm 3,7$ года. Чаше встречался патологический процесс кожи ($61,6 \pm 2,0$ %) на носу (29,4 %), в области щеки (21,9 %), лба (15,6 %), наружного уха (12,2 %), реже — на виске (9,2 %), веках (6,5 %) и волосистой части головы (5,2 %).

Оценка событий, связанных с заживлением раны, базировалась на классификации М.И. Кузина с соавт. (1977), которая предполагает трехфазовое развитие раневого процесса [11]. При изучении особенностей его течения учитывали динамику клинико-лабораторных показателей. Бактериологическое исследование проводили согласно приказу МЗ № 535 от 22.04.1985 «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования...» и методическим указаниям МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам». При этом видовой спектр микрофлоры раны, а также качественные ее характеристики оценивали методом «дисков» в соответствии с таксономической характеристикой по определителю бактерий Берджи (1997). Количественные параметры выводили из расчета числа колониеобразующих единиц на 1 см^2 раны (КОЕ/см²). Материал для цитологического и гистологического исследования получали методом пункционной биопсии. После окрашивания мазков по Романовскому—Гимзе определяли число клеточных элементов в одном поле зрения с указанием типа цитогаммы. С учетом взаимоотношений между лейкоцитарными элементами картину объективизировали с помощью регенеративно-дегенеративного индекса (РДИ). Для гистологического исследования препараты окрашивали гематоксилином и эозином. Термометрию паравульнарной зоны осуществляли точечным электротермометром при цифровых показаниях с точ-

ностью до $0,1^\circ\text{C}$. Динамику силы биологической консолидации раны оценивали ранотензиометрически [11–13].

Статистическую обработку данных осуществляли на персональном компьютере Pentium V с базой данных, созданной в приложении Microsoft Access 2004, а также с помощью статистического пакета Sigma Stat 2.0, предназначенного для медико-биологических исследований, и программы Excel 2004. Для сравнения средних величин использовали t-критерий Стьюдента и критерий Манна—Уитни. Результаты микробиологических исследований оценивали с помощью критерия χ^2 и точного критерия Фишера со статистической значимостью результатов при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В первые 3 сут после операции состояние всех пациентов соответствовало объему перенесенного вмешательства и оценивалось как удовлетворительное. В этот период наиболее частой жалобой была умеренная боль в области раны. Со стороны жизненно важных органов и систем каких-либо отклонений от нормального статуса не регистрировалось. В последующие 2–3 дня у большинства больных (95,3 %) при осмотре раны отмечались незначительная гиперемия кожи, умеренная отечность мягких тканей и болезненность при пальпации.

При микробиологическом исследовании кожи в зоне доброкачественного новообразования до операции наиболее часто высевали золотистый (28,5 %), гемолитический (19 %) и эпидермальный (14,3 %) стафилококк. Значительно реже в монокультуре и в виде ассоциации выделялись протей, энтеробактерии, пиогенный стрептококк, морганелла и грибы рода *Candida*. При поражении кожи злокачественной опухолью в каждом 3-м наблюдении (37,5 %) был выделен *Staphylococcus aureus*. Помимо знакомых уже гемолитического и эпидермального стафилококков, протей и морганеллы высевались также синегнойная палочка, клебсиелла и грибы рода *Candida*, редко встречалось их сочетание (2,3 %).

В соответствии с результатами количественного исследования до операции в зоне доброкачественной опухоли кожи рост микробов отсутствовал в единичных случаях. У большей части пациентов этот показатель не превышал «критический уровень». В дальнейшем по истечении 3 сут после операции наблюдалась тенденция к увеличению числа тех, у кого мазки с кожи были стерильными. Исходный статус микробной обсемененности кожи, пораженной злокачественной опухолью, часто (75 %) характеризовался превышением «критического уровня». В ближайшие дни после операции наблюдалось постепенное уменьшение числа больных, у которых оцениваемый показатель был больше 10^5 КОЕ/см² (табл. 1). Данный

Таблица 1. Количественная динамика микрофлоры кожи лица и головы в зависимости от характера опухоли

Этап исследования	Рост микроорганизмов (в КОЕ/см ²)	Вид опухоли			
		доброкачественная (n = 21)		злокачественная (n = 32)	
		абс.	%	абс.	%
До операции	Нет роста	1	4,8	3	9,4
	< 10 ⁵	18	85,7	5	15,6*
	≥ 10 ⁵	2	9,5	24	75,0*
1–3-и сутки после операции	Нет роста	3	14,3	—	—
	< 10 ⁵	16	76,2	21	65,6
	≥ 10 ⁵	2	9,5	11	34,4*
7–9-е сутки после операции	Нет роста	4	19,0	6	18,75
	< 10 ⁵	16	76,2	18	56,25
	≥ 10 ⁵	1	4,8	8	25,0*

* $p < 0,05$; в остальных случаях $p > 0,05$.

факт определял более высокий риск развития раневых инфекционных осложнений при хирургическом лечении рака и меланомы кожи, чем у пациентов, оперированных по поводу доброкачественного новообразования кожи.

Особенности заживления раны после оперативного удаления опухоли кожи головы и шеи с закрытием раны первичным швом нашли свое отражение в результатах цитологического исследования. В течение 1–3 сут в цитограммах преобладали дегенеративные формы лейкоцитов на фоне достаточно большого числа сегментоядерных нейтрофилов, сохранивших свою

морфологическую структуру. При этом РДИ был значительно ниже единицы ($0,36 \pm 0,11$), что свидетельствовало о выраженности воспалительной реакции. Тогда же отмечалась умеренная интенсивность протективных потенций в ране, которая подтверждалась соответствующим числом моноцитов и лимфоцитов в мазках. Обращало внимание наличие существенного количества соединительнотканых элементов, включая фибробласты и гистиоциты (табл. 2).

Гистологическая характеристика раны в первые 3 сут после операции коррелировала с данными цитологического исследования и демонстрировала воспа-

Таблица 2. Динамика изменения цитограмм при заживании первичным швом (n = 25)

Клеточный состав	Этап исследования		
	1–3-и сутки	5–7-е сутки	9–11-е сутки
Нейтрофилы: палочкоядерные сегментоядерные дегенеративные	4,67 ±	2,1 ±	2,2 ±
РДИ	0,36 ±	0,30 ±	0,63 ±
Эозинофилы	5,2 ±	4,25 ±	2,67 ±
Моноциты	5,13 ±	6,33 ±	5,29 ±
Лимфоциты	5,77 ±	4,33 ±	6,1 ±
Тучные клетки	3,43 ±	6,6 ±	7,14 ±
Фибробласты	6,17 ±	6,62 ±	19,33 ±
Гистиоциты	6,92 ±	18,44 ±	15,48 ±

* $p < 0,05$ по сравнению с 1–3-ми сутками исследования; ** $p < 0,05$ по сравнению с 5–7-ми сутками исследования.

лительную фазу раневого процесса. Это проявлялось лимфоцитарной инфильтрацией эпидермиса и дермы, отеком и повышенным кровенаполнением тканей. Умеренная выраженность воспаления в ране проявлялась незначительным содержанием в дерме лейкоцитов и макрофагов. Для эпидермиса был характерен акантоз, гиперкератоз, в ряде наблюдений — образование петливой сети. Коллаген представлен толстыми гомогенными волокнами, между которыми определялись контуры капиллярных склерозированных сосудов, придатки кожи имели атрофированный статус.

По нашим данным, температура интактной кожи соответствовала $34,04 \pm 0,01$ °C, и этот уровень рассматривался в качестве физиологической нормы. Спустя сутки после операции отмечалось незначительное ее повышение до $34,32 \pm 1,76$ °C, обусловленное инициацией воспаления в ране. К 3-м суткам подобные тенденции сохранялись, иллюстрируя умеренную выраженность локальной воспалительной реакции ($p > 0,05$).

Примечательно, что в течение 3 сут после иссечения мягкотканной опухоли в раневой зоне уже обнаруживались признаки регенерации, которые иллюстрировались достижением силы биологической консолидации $79,38 \pm 14,24$ мм Hg/cm². Это коррелировало с данными цитологического исследования, когда в мазках визуализировалось достаточное количество фибробластов и гистиоцитов, убедительно подтверждавшее зарождение репаративных реакций в ранние сроки послеоперационного периода (табл. 2).

Таким образом, на протяжении первых 3 дней после оперативного удаления опухоли кожи в области головы и шеи в ране имелось умеренно выраженное развитие воспалительной реакции. Уже в эти же сроки в ряде случаев можно было прогнозировать неблагоприятное течение раневого процесса, обусловленное, в первую очередь, высокой бактериальной обсемененностью кожного покрова, особенно у пациентов, оперированных по поводу злокачественного новообразования.

В качестве следующего этапа исследования рассматривался временной рубеж, который соответствовал фазе регенерации. На 4–7-е сутки после операции общее состояние больных, как правило, было удовлетворительным. Именно в этот период у 18 % пациентов вопреки ожиданиям не стихали болевые ощущения в области раны и отмечалось повышение температуры тела до субфебрильных цифр.

Выполненное в указанные сроки бактериологическое исследование свидетельствовало о том, что качественная характеристика высеваемой флоры сохраняла *status quo*. Такой же вывод можно было бы сделать относительно количественных параметров микробной обсемененности раны, если бы не было другой информации. По нашим данным, к исходу первой недели

послеоперационного периода у больных, имевших ранее злокачественное новообразование, в 8 раз возрастало число случаев, когда этот критерий превышал «критический уровень» (см. табл. 1). Надо полагать, именно это обстоятельство определило известное неблагоприятие при дальнейшем заживлении раны.

В прогностическом отношении совокупная цитологическая картина мазков была менее чувствительна и характеризовалась воспалительно-регенераторным типом клеточных реакций. Это выражалось уменьшением общего количества нейтрофилов со статистически значимым сокращением их сегментоядерных и дегенеративных форм ($p < 0,05$). Вместе с тем величина РДИ, а также число моноцитов, лимфоцитов и фибробластов существенно не менялись. Исключение составило существенно возросшее количество гистиоцитов, подтверждавшее активизацию регенерации в ране (см. табл. 2).

Тогда же гистологически было констатировано уменьшение воспалительных явлений, выражавшееся сокращением лейкоцитарной инфильтрации эпидермиса и дермы, ликвидацией отека и кровенаполнения тканей. К этому времени появлялись признаки регенерации в виде увеличения количества коллагеновых волокон, которые, впрочем, располагались беспорядочно и были фрагментированными. Кроме того, отмечалась обильная очаговая круглоклеточная (лимфоцитарная) инфильтрация. Эпидермис имел неравномерную толщину, местами был истончен, с кровоизлияниями в сосочковом слое (субэпителиально), визуализировались единичные волосные фолликулы.

К концу недельного срока исследования термометрические показатели иллюстрировали умеренную выраженность воспаления в ране при сохранении местной температуры на прежнем уровне — $34,98 \pm 2,05$ °C ($p > 0,05$). В свою очередь, сила биологической консолидации раны тогда же имела устойчивую тенденцию к возрастанию до $107,0 \pm 8,71$ мм Hg/cm² ($p < 0,001$).

Совокупный анализ представленной информации позволяет сделать вывод о том, что после удаления опухоли головы и шеи путем ее иссечения с наложением первичного шва в 4 из 5 наблюдений 2-я фаза раневого процесса протекала без клинически значимых эксцессов. В ее недрах складывалось благоприятное стечение обстоятельств для уверенной поступи очередных событий послеоперационного периода.

Как известно, при неосложненном течении раневого процесса середина 2-й недели является тем рубежом, который позволяет с уверенностью прогнозировать исход оперативного вмешательства с позиции локальных тканевых реакций. По нашим данным, на 9–11-е сутки после операции общее состояние всех больных оценивалось как удовлетворительное. Жалоб, как правило, не отмечалось, и температура тела соот-

ветствовала норме. В том случае, когда имело место «безоблачное» заживление раны первичным натяжением с формированием косметически и функционально выгодного рубца, в эти сроки локальный статус 479 (82,0 %) больных позволял снять швы, и в лечебном процессе появлялась возможность поставить точку.

Тогда же полученные результаты цитологического исследования свидетельствовали о дальнейшем сокращении общего числа нейтрофилов за счет дегенеративных форм. Данное обстоятельство отражало купирование воспалительной реакции на тканевом уровне, что подтверждалось статистически значимым увеличением РДИ. К этому времени на фоне стабильного количества моноцитов, лимфоцитов и тучных клеток имело место масштабное развитие зрелых соединительнотканых элементов — гистиоцитов и фибробластов ($p < 0,05$; см. табл. 2).

Представленная морфологическая картина дополнялась объективными гистологическими признаками отчетливой регрессии воспаления. Эпидермис характеризовался явлениями гиперкератоза, визуализировалось обилие сальных желез. Новообразованная соединительная ткань состояла из нежных пучков коллагеновых волокон и различных клеточных элементов (преимущественно фибробластов, лимфоцитов, макрофагов). Соответственно изложенному выглядела динамика температуры паравульварной области, которая снижалась до $34,17 \pm 0,18$ °C, почти достигая условной нормы. К 9–11-му дню послеоперационного периода не менее значимой была сила биологической консолидации раны, соответствовавшая $116,25 \pm 7,55$ мм Нг/см² ($p < 0,001$), что подтверждало «расцвет» репаративных процессов в ране.

Объективно представленные особенности течения раневого процесса не преминули отразиться на результатах заживления раны, которое у 105 (18,0 ± 1,6 %) пациентов оказалось проблемным. У 42 (7,2 ± 1,1 %) больных, по большей части страдавших плоскоклеточным раком кожи, констатировано нагноение раны. В этом случае частично или полностью снимали швы и в дальнейшем фактически занимались лечением гнойной раны, используя местные антисептики (1 % водный раствор хлоргексидина, антибактериальные мази, в том числе на водорастворимой основе). По очищении раневой поверхности образовавшийся дефект ликвидировали наложением вторичных швов. У 62 (10,8 ± 1,4 %) пациентов их использование не представлялось возможным в связи с дефицитом тканей, и рана заживала вторичным натяжением. В 21 (3,6 ± 0,8 %) случае имело место менее проблемное локальное осложнение в виде серомы, которую устраняли 2–3-кратной пункцией.

В 15 (2,6 ± 0,7 %) наблюдениях дефицит тканей сопровождался существенным натяжением краев раны, особенно у пациентов пожилого и старческого

возраста, что привело к прорезыванию лигатур. В данном случае накладывали дополнительные швы и использовали мази на водорастворимой основе, уменьшавшие гидратацию тканей раневой зоны. У 27 (4,6 ± 0,9 %) пациентов вслед за своевременным снятием швов произошло расхождение раны с образованием диастаза между ее краями шириной более 3 мм. Чаще это наблюдалось после хирургического лечения опухоли кожи волосистой части головы у ослабленных пациентов старческого возраста, страдавших сахарным диабетом. По нашему мнению, ведущей причиной развития данного осложнения служила значительная толщина покровных тканей этой области, существенно снижавшая податливость краев раны и препятствовавшая адекватному их сцеплению при формировании рубца. Для устранения проблемы повторно накладывали швы, которые снимали спустя 8–10 дней в амбулаторных условиях.

У пациентов, оперированных по поводу злокачественной опухоли, онкологическая результативность хирургического лечения, при котором образовавшийся дефект устраняли наложением первичного шва, оказалась вполне благополучной. Через год после операции выживаемость составляла $97,8 \pm 1,0$ %, спустя 5 лет она уменьшалась до $90,6 \pm 1,9$ %. По прошествии 6 мес в 3 (5,8 ± 1,6 %) случаях отмечен продолженный рост опухоли в области послеоперационного рубца. В эти же сроки у 13 (5,8 ± 1,6 %) больных имел место рецидив заболевания. У 2 (0,9 ± 0,6 %) пациентов с меланомой он сопровождался появлением регионарных метастазов, и у 1 (0,5 ± 0,5 %) пациента с плоскоклеточным раком кожи височной области они развились в легких.

При оценке выживаемости принципиально важна причина смерти. В течение 5 лет после операции от рецидива или регионарных метастазов злокачественной опухоли умерли 10 (4,5 ± 1,9 %) человек, в том числе у 5 больных прогрессировала меланома, в 4 наблюдениях — плоскоклеточный рак, в 1 случае летальный исход был обусловлен обширным метастазированием ганглионейробластомы. У 11 (4,9 ± 1,4 %) человек смерть наступила на фоне тяжелого течения интеркуррентного заболевания.

Заключение

Комплексная оценка течения раневого процесса после оперативного вмешательства по поводу новообразования мягких тканей в области лица и шеи, заканчивавшегося наложением первичного шва, свидетельствует о том, что в большинстве наблюдений имел место благополучный характер заживления раны, который укладывается в рамки биологически запрограммированных тканевых реакций. В то же время высокая бактериальная контаминация покровных тканей в зоне хирургического вмешательства (особенно у больных

со злокачественной опухолью) являлась фактором риска для развития раневых осложнений у 18 % пациентов. Среди них преобладают проблемы инфекционно-воспалительного характера (серома и нагноение раны).

Наблюдаемая при этом онкологическая результативность характеризуется 5-летней выживаемостью на уровне $90,6 \pm 1,9 \%$, у $4,5 \pm 1,9 \%$ больных летальный исход имел прямую связь со злокачественной опухолью.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Клочихин А.Л., Чистяков А.Л. Рак кожи головы и шеи. Курс пластической хирургии: Руководство для врачей. Т. 1. 2010. С. 265–304.
2. Ouyang Y.H. Skin cancer of the head and neck. *Semin Plast Surg* 2010;24(2): 117–26.
3. Sherry K.R., Reid L.A., Wilmshurst A.D. A five year review of basal cell carcinoma excisions. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2010;63(9):1485–9.
4. Белоусов А.Е. Рубцы как глобальная проблема пластической хирургии. *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии* 2004;4:41–2.
5. Ларичев А.Б., Клочихин А.Л., Мовергоз С.В., Чистяков А.Л. Эффективность амбипора в комплексной профилактике раневых инфекционных осложнений после операций на верхних дыхательных путях. *Российский медицинский журнал* 2005;6:19–23.
6. Нефедов О.Н. Особенности эпидемиологии базально-клеточного рака кожи в Краснодарском крае. *Сибирский онкологический журнал* 2006;1:72–3.
7. Швырков М.Б. Первичная хирургическая обработка огнестрельных ран мягких тканей лица. *Российский стоматологический журнал* 2001;2:40–3.
8. Sand M., Sand D., Thrandorf C. et al. Cutaneous lesions of the nose. *Head Face Med* 2010;6:7.
9. Мухамадиева К.М., Ганиев Г.Н., Бободжанов Д.Н. Некоторые факторы, влияющие на заживление ран. *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии* 2006;4:115–6.
10. Федорина Т.А., Брайловская Т.В. Клинико-морфологическая и гистометрическая характеристика ран мягких тканей челюстно-лицевой области пациентов в разные сроки после травмы. *Стоматология* 2009;3:56–61.
11. Раны и раневая инфекция. Под ред. М.И. Кузина и Б.М. Костюченка. М.: Медицина, 1990. 592 с.
12. Давыдов Ю.А., Ларичев А.Б. Вакуум-терапия ран и раневой процесс. М.: Медицина, 1999. 160 с.
13. Larichev A.B. Vacuum therapy in wounds and wound infection: negative pressure wound therapy. Carlsbad, CA, USA: BlueSky Pub., 2005. 248 p.

Результаты хирургического лечения больных разлитым фибринозно-гнойным перитонитом, осложненным тяжелым абдоминальным сепсисом

Ф.В. Галимзянов¹, Т.М. Богомякова¹, М.И. Прудков², М.А. Лазарева¹

¹ Отделение гнойной хирургии ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1», Екатеринбург;

² кафедра хирургических болезней факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Минздрава России, Екатеринбург

Контакты: Фарид Вагизович Галимзянов isurg@okb1.ru

Цель исследования: улучшение результатов лечения больных разлитым фибринозно-гнойным перитонитом, осложненным тяжелым абдоминальным сепсисом.

Материалы и методы. Настоящее исследование проведено у 132 пациентов. Пациенты по способу лечения были распределены на 2 группы: в 1-ю группу (группа сравнения) вошли 56 больных третичным перитонитом и тяжелым абдоминальным сепсисом, которым проводилось комплексное лечение, санации и дренирование брюшной полости по клиническим показаниям («по требованию»); во 2-ю группу (основная) включены 76 пациентов с разлитым фибринозно-гнойным перитонитом, тяжелым абдоминальным сепсисом, которым применялось комплексное лечение и разработанный нами алгоритм хирургического лечения. Больные находились в тяжелом состоянии с выраженной полиорганной недостаточностью, риск летального исхода в обеих группах был одинаков. Хирургические методы включали лапаротомию, релапаротомию, санации, дренирование брюшной полости, мини-лапаротомию.

Результаты. Применение разработанного алгоритма хирургического лечения больных разлитым фибринозно-гнойным перитонитом и тяжелым абдоминальным сепсисом позволило улучшить результаты лечения. Длительность нахождения больных в отделении реанимации была меньше в 1,4 раза: соответственно $10,0 \pm 1,4$ и $14,0 \pm 1,9$ дня ($p < 0,1$). Длительность лечения пациентов в стационаре была меньше на 3,3 дня: $29,9 \pm 0,9$ и $32,3 \pm 1,2$ дня соответственно ($p < 0,05$). Летальность была в 2,5 раза меньше, чем при санациях брюшной полости «по требованию»: 21,1 и 51,8 % соответственно ($p < 0,01$).

Ключевые слова: разлитой фибринозно-гнойный перитонит, тяжелый абдоминальный сепсис, лапаротомия, санация брюшной полости

The results of surgical treatment in patients with diffuse postoperative peritonitis complicated with severe abdominal sepsis

F.V. Galimzyanov¹, T.M. Bogomyakova¹, M.I. Prudkov², M.A. Lazareva¹

¹Department of Purulent Surgery, Sverdlovsk Regional Clinical Hospital One, Yekaterinburg;

²Department of Surgical Diseases, Faculty for Advanced Training and Professional Retraining of Staff, Ural State Medical Academy, Ministry of Health of Russia, Yekaterinburg

Aim of investigation: improvement the results of treatment in patients with diffuse postoperative peritonitis complicated with severe abdominal sepsis.

Materials and methods. The present investigation is performed in 132 patients. According to the way of treatment the patients were divided into 2 groups: the first (control) group included 56 patients with diffuse postoperative peritonitis, severe abdominal sepsis who got complex treatment, sanations and abdominal cavity drainage according to "clinical indications". The second (main) group included 76 patients with diffuse postoperative peritonitis, severe abdominal sepsis who got complex treatment and a surgical treatment algorithm which we have worked out. The patients were in severe condition with marked multiple organ failure, with equal risk of lethality in both groups. Surgical methods included laparotomy, relaparotomy, sanations, abdominal cavity drainage, mini-laparotomy.

Results: application of the elaborated algorithm for surgical treatment of patients with diffuse postoperative peritonitis and severe abdominal sepsis made it possible to improve the results of treatment. Intensive ward stay was 1.4 times less accordingly, 10.0 ± 1.4 days and 14.0 ± 1.9 days ($p < 0.1$). Hospital stay was 3.3 days less accordingly, 29.9 ± 0.9 days and 32.3 ± 1.2 days ($p < 0.05$). Lethality was 2.5 times less as compared with abdominal cavity sanations according to "clinical indications", accordingly 21.1 and 51.8 % ($p < 0.01$).

Key words: diffuse postoperative peritonitis, severe abdominal sepsis, laparotomy, sanation abdominal cavity

Введение

Результаты хирургического лечения больных разлитым фибринозно-гнойным перитонитом, осложненным тяжелым абдоминальным сепсисом, далеки

от оптимизма, а актуальность данной проблемы среди других хирургических инфекций связана с сохраняющимися трудностями в лечении и высокой летальностью. Течение заболевания часто сопровождается тя-

желым абдоминальным сепсисом, септическим шоком и имеет рецидивирующий характер [1–5]. При лечении этой тяжелой патологии важное значение имеют санации брюшной полости. В большинстве случаев они выполняются по требованию при ухудшении клинической картины течения заболевания. Для санации наиболее часто применяют релапаротомию или видеолапароскопию [5–10]. Решение ряда задач при лечении этой группы больных требует уточнения и дополнения.

Цель исследования: улучшение результатов лечения больных разлитым фибринозно-гнойным перитонитом, осложненным тяжелым абдоминальным сепсисом.

Материалы и методы

Настоящее исследование проведено у 132 пациентов. Пациенты по способу лечения были распределены на 2 группы. В 1-ю группу (группа сравнения) вошли 56 больных разлитым фибринозно-гнойным перитонитом, осложненным тяжелым абдоминальным сепсисом, которым проводилось комплексное лечение, санации и дренирование брюшной полости по клиническим показаниям («по требованию»). Во 2-ю группу (основную) включены 76 аналогичных пациентов, которым применялось комплексное лечение и разработанный нами алгоритм хирургического лечения.

По клиническому течению заболевания, полу и возрасту больные, вошедшие в обе группы, не различались. Средний возраст не превышал $45,8 \pm 13,7$ года. У большинства пациентов перитонит был вызван перфорацией и деструкцией органов брюшной полости. Всем больным осуществлялась комплексная клинико-лабораторная диагностика и диагностика инструментальными методами (ультразвуковое исследование, фиброгастродуоденоскопия, компьютерная томография). При поступлении для интегральной оценки тяжести состояния использовалась шкала APACHE II. Для оценки степени выраженности полиорганной недостаточности применялась шкала SOFA. Для контроля за динамикой тяжести состояния и прогнозирования течения заболевания применялась шкала «Екатеринбург-2000», которая, как показала практика, представляется более высокочувствительной и простой при ежедневной оценке тяжести состояния пациентов.

Хирургические методы включали лапаротомию, релапаротомию, санации, дренирование брюшной полости, мини-лапаротомию. В 1-й группе больных оперативное вмешательство осуществлялось следующим образом. Проводилась срединная лапаротомия (релапаротомия), обеспечивающая возможность полноценной ревизии и санации всей брюшной полости. При ревизии органов брюшной полости ликвидиро-

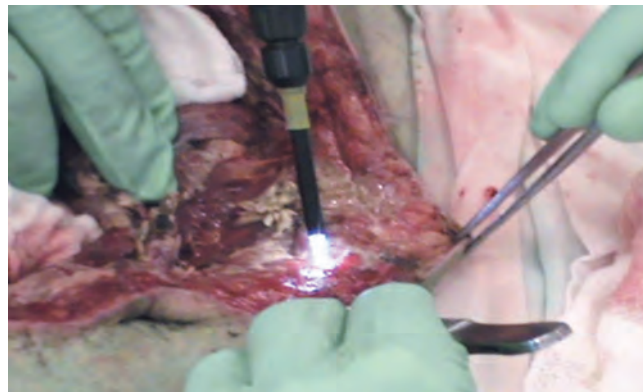


Рис. 1. Обработка краев раны передней брюшной стенки с помощью струи аргоновой плазмы

вался источник перитонита, при его наличии, патологическое содержимое удалялось, брюшная полость осушивалась (брались посевы на микрофлору и чувствительность к антибиотикам), далее многократно промывалась. Санация повторялась до «чистых вод».

После первичной санации брюшной полости дренирование осуществлялось трубчатыми полихлорвиниловыми перфорированными дренажами. Затем укладывались петли кишечника, на них помещался большой сальник (если был в наличии). Рану ушивали послойно. Повторная санация проводилась через срединную лапаротомную рану, с промыванием всей брюшной полости, в среднем — через $4,2 \pm 5,4$ дня. Во 2-й группе больных также производилась срединная лапаротомия. Патологическое содержимое удалялось, брюшная полость осушивалась, многократно промывалась. При хирургической обработке для санации гнойной раны передней брюшной стенки применяли струю аргоновой плазмы, создавали тонкий слой струпа монополярным бесконтактным методом воздействия (режим ФУЛЬГУР, аппарат «ФОТЕК ЕА142») и затем осуществляли некрэктомию (рис. 1). Также производилась ультразвуковая кавитация брюшной полости с целью повышения эффективности очищения раны от гнойно-некротических масс кавитацион-



Рис. 2. Обработка брюшной полости при помощи ультразвука



Рис. 3. Поперечный боковой мини-разрез брюшной стенки

ным аппаратом «ФОТЕК АК 100», разработанным и изготовленным компанией «ФОТЕК» (г. Екатеринбург). Во время санаций последовательно производилось ультразвуковое воздействие на брюшную полость (рис. 2). Аппаратом осуществлялось распыление 1 % раствора диоксида.

После первичной санации брюшной полости на левой и правой переднебоковой брюшной стенке определялось положение передней и средней подмышечных линий и между ними, на середине расстояния между свободным концом 12-го ребра и гребнем подвздошной кости, выполнялись по одному поперечному мини-разрезу длиной 3–4 см через все слои брюшной стенки (рис. 3). В каждый мини-разрез устанавливался плоский дренаж шириной 3–4 см. В качестве дренажа использовались одна или несколько хирургических перчаток, пальцы которых располагались в брюшной полости веерообразно, а широкая часть выводилась через мини-разрез наружу. После установки дренажей укладывались петли кишечника, на них помещался большой сальник (если был в наличии), и брюшная полость закрывалась перфорированной пленкой или атравматической сеткой. Пленка (сетка) многослойно обкладывалась салфетками, гнойные края раны



Рис. 4. Брюшная полость изолирована от раны передней брюшной стенки салфетками с йодопироном



Рис. 5. Временное закрытие брюшной полости при помощи пластин

изолировались от брюшной полости дополнительными салфетками (рис. 4).

Последующие санации проводились через срединную лапаротомную рану с интервалом 24 ч с промыванием всей брюшной полости и заменой салфеток, пленки (сетки) и дренажей. При очищении брюшной полости и краев срединной раны, снижении внутрибрюшного давления (обычно после двух-трех плановых санаций) срединная лапаротомная рана послойно ушивалась. В сомнительных случаях производилось провизорное ушивание брюшной полости с закреплением швов на передней брюшной стенке при помощи специальных поддерживающих пластин (рис. 5). Дальнейшие санации проводились через мини-лапаротомные разрезы отдельно по областям брюшной полости.

Хирургическая тактика определялась разработанным алгоритмом. Он включал открытое дренирование брюшной полости и санации через срединный доступ брюшной стенки при распространенном (разлитом) фибринозно-гнойном перитоните, наличии в экссудате примесей, девитализированных тканей, множественных жидкостных образований между петлями кишечника, его вздутия, инфильтрации кишечной стенки, отсутствии перистальтики, флегмоне передней брюшной стенки и при наличии обширных участков некроза. Показанием к «открытому животу» также являлся септический шок.

Показаниями к провизорному ушиванию брюшной полости являлись серозно-фибринозный характер экссудата, появление стимулированной перистальтики, наличие небольших участков нагноения или некроза послеоперационной раны. Ушивание срединной раны, переход на санации и дренирование брюшной полости через мини-доступы брюшной стенки производились при местном перитоните, серозном характере экссудата, уменьшении инфильтрации кишечной стенки, наличии спонтанной перистальтики, очищении послеоперационной раны. Санации брюшной полости прекращались при полном восстановлении

Таблица 1. Характеристика тяжести состояния больных по шкалам в день поступления (в баллах)

Шкала	Средний балл		
	1-я группа	2-я группа	Всего
Екатеринбург-2000	243,7 ± 103,8	299,8 ± 102,8	275,1 ± 106,9
SOFA	7,1 ± 1,9	7,1 ± 1,8	7,1 ± 1,9
APACHE II	21,6 ± 5,4	21,5 ± 4,3	21,6 ± 4,8
Риск смертности по APACHE II	37,1 ± 7,6 %	32,1 ± 6,8 %	34,1 ± 7,1 %

перистальтики кишечника (функции желудочно-кишечного тракта).

Результаты и обсуждение

Характеристика тяжести состояния больных по различным шкалам (в баллах) в день поступления приведена в табл. 1.

Как следует из табл. 1, в день поступления по данным различных шкал («Екатеринбург-2000», SOFA, APACHE II) больные находились в тяжелом состоянии с выраженной полиорганной недостаточностью, риск летального исхода в обеих группах был одинаков.

Наряду с использованием шкал общей тяжести подсчитывался Мангеймский индекс перитонита (МИП), табл. 2.

Как следует из табл. 2, в обеих группах по критериям МИП степень тяжести состояния и вероятность летального исхода были высокими.

В качестве основных критериев при анализе результатов лечения больных разлитым фибринозным перитонитом, осложненным тяжелым абдоминальным сепсисом, при этапной тактике хирургического лечения и при санациях брюшной полости по клиническим показаниям («по требованию») в целом выбраны прямые клинические характеристики. К ним мы отнесли длительность лечения в условиях отделения реанимации, длительность нахождения пациентов в стационаре и летальность.

Длительность нахождения больных в отделении реанимации в основной группе была меньше, чем в группе сравнения, в 1,4 раза: соответственно $10,0 \pm 1,4$ (доверительный интервал (ДИ) 7,6–12,4) и $14,0 \pm 1,9$ (ДИ 10,8–17,2) дня, $p < 0,1$. Длительность лечения пациентов в стационаре в основной группе была на 3,1 дня меньше, чем в группе сравнения, и составляла соответственно $29,2 \pm 0,9$ (ДИ 27,4–31,0) дня и $32,3 \pm 1,2$ (ДИ 29,9–34,7) дня, $p < 0,05$. В основной группе из 76 умерли 16 больных, летальность составила 21,1 %, в группе сравнения из 56 умерли 29 пациентов, летальность составила 51,8 %. Летальность в основной группе (21,1 %) была в 2,5 раза меньше, чем летальность в группе сравнения – 51,8 % ($p < 0,01$). Снижение абсолютного риска наступления летального исхода в основной группе – на $30,7 \pm 4,0$ % при 95 % ДИ 15,5–45,9 %, $p < 0,01$; снижение относительного риска – на $59,3 \pm 4,3$ % при ДИ 43–75,6 % (соответствует клинически значимому эффекту); отношение рисков 0,41 (соответствует снижению риска наступления летального исхода в основной группе).

При изучении непосредственных результатов включение в хирургическую обработку раневой поверхности дополнительных методов физического воздействия (ультразвуковых волн и факела аргоновой плазмы) позволило добиться очищения раневой поверхности и бактерицидного эффекта в 2 раза быстрее

Таблица 2. Вероятность летального исхода по МИП

Степень тяжести по МИП	Критерий по МИП, баллов	Риск смертности по баллам МИП	Число больных с риском летального исхода, чел.			Вероятность смертности, %		
			1-я группа	2-я группа	Всего	1-я группа	2-я группа	Всего
I степень	< 20	0 %	0	0	0	0 %	0 %	0 %
II степень	20–30	29 %	30	41	71	53,6 %	53,9 %	53,8 %
III степень	> 30	100 %	26	35	61	46,4 %	46,1 %	46,2 %
Общая вероятность летальности по II–III степени			35	47	82	62,5 %	61,8 %	62,1 %

($p < 0,05$), чем без них. Переменное звуковое давление в жидкой среде вызывало кавитацию и приводило к качественной очистке раневой поверхности от гноя, некротических масс, раневого детрита, экстракции патологического содержимого из глубинных слоев тканей. Обеспечивался бактерицидный эффект в отношении патогенной микрофлоры, а также происходило стимулирование репаративной регенерации тканей. Бесконтактный метод воздействия высокочастотным аппаратом с аргон-усиленной коагуляцией позволял санировать раневую поверхность и малотравматично удалять некротизированные мягкие ткани за счет ограничения глубины термовоздействия и исключения прилипания электрода к тканям. Кроме того, осуществлялась эффективная коагуляция при диффузных кровотечениях. Отсутствие патогенной микрофлоры и очищение раневой поверхности происходило на 3–7-й день. Функциональная активность тканей

повышалась в 1,5 раза уже в первые 3 дня от начала лечения.

Выводы

Применение разработанного алгоритма хирургического лечения больных разлитым фибринозно-гнойным перитонитом, осложненным тяжелым абдоминальным сепсисом, позволило улучшить результаты лечения: снижение в 1,4 раза длительности нахождения в отделении реанимации, на 3,1 дня — длительности лечения в стационаре, в 2,5 раза — госпитальной летальности.

С целью повышения эффективности в комплексе лечения больных разлитым фибринозно-гнойным перитонитом в качестве дополнения рекомендуется включать методы ультразвуковой и бесконтактной аргонплазменной обработки раневой поверхности передней брюшной стенки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брискин Б.С., Дибиров М.Д., Хачатрян Н.Н. и др. Антибактериальная терапия у больных с тяжелыми формами распространенного перитонита. *Consilium Medicum* 2008;1:23–6.
2. Костюченко К.В., Рыбачков В.В., Граменицкий А.Б., Конев А.С. Определение клинической эффективности методов хирургического лечения распространенного гнойного перитонита. Материалы III Всероссийской конференции общих хирургов с международным участием. Анапа — Ростов-на-Дону, 2005. С. 21–22.
3. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Филимонов М.И. Перитонит. Практическое руководство. М.: Литера, 2006.
4. Шапошников В.И., Коровин А.Я. К вопросу лечения терминального распространенного гнойного перитонита. Харьковская хирургическая школа 2008;2:304–6.
5. Nathens A.B., Rotstein O.D. Antimicrobial therapy for intra-abdominal infection. *Am Surg* 1996;172(6A):1S–6S.
6. Буянов В.М., Родоман Г.В., Лаберко Л.А. Плановая послеоперационная видеолaparоскопия в комплексном лечении распространенного перитонита. Актуальные проблемы и перспективы развития эндохирургии. Материалы 2-го конгресса Ассоциации хирургов им. Н.И. Пирогова. СПб.: Человек и здоровье, 1998. С. 15–17.
7. Лобаков А.И., Ватазин А.В., Филижанко В.П., Грингауз В.Б. Лапароскопическая санация брюшной полости как дополнение и альтернатива этапных лаважей брюшной полости при перитоните. Второй Московский международный конгресс по эндоскопической хирургии. М., 1997. С. 176–177.
8. Савельев В.С., Филимонов М.И., Подачин П.В., Ступин В.А. Релапаротомия в хирургии распространенного перитонита. *Инфекции в хирургии* 2007;5(3):6–13.
9. Bosscha K., Hulstaert R.F., Visser M.R. et al. Open management of the abdomen and planned reoperations in severe bacterial peritonitis. *Eur J Surg* 2000;166(1):44–9.
10. Penninckx F., Kerremans R., Filez L. et al. Planned relaparotomies for advanced, established peritonitis from colonic origin. *Acta Chir Belg* 1990;90(5):269–74.
11. Santillana M. Surgical complication of typhoid fever: enteric perforation. *World J Surg* 1991;15(2):170–5.

Местная антибактериальная терапия хирургических инфекций кожи и мягких тканей в амбулаторных условиях: слагаемые успеха

А.В. Голуб, В.В. Привольнев

Кафедра общей хирургии с курсом хирургии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Смоленская государственная медицинская академия» Минздрава России

Контакты: Алексей Викторович Голуб golub@antibiotic.ru

Инфекции кожи и мягких тканей являются самой частой причиной в структуре обращений за амбулаторной хирургической помощью. В статье обсуждаются требования, предъявляемые на современном этапе к антибактериальным лекарственным формам для местного применения с акцентом на текущее состояние чувствительности возбудителей к входящим в их состав антибиотикам.

Ключевые слова: хирургические инфекции кожи и мягких тканей, бацитрацин, неомицин, хлорамфеникол, антибактериальная терапия, раны, лечение ран

Topical antibacterial therapy for surgical skin and soft tissue infections in outpatient settings: summands of success

A.V. Golub, V.V. Privolnev

Department of General Surgery with Course of Surgery, Faculty for Advanced and Postgraduate Training of Specialists, Smolensk State Medical Academy, Ministry of Health of Russia

Skin and soft tissue infections are the most common cause in the patterns of ambulatory surgery visits. The paper discusses the present-day requirements for topical antibacterial dosage forms with an accent on the current susceptibility of pathogens to the antibiotics entering into their composition.

Key words: surgical skin and soft tissue infections, bacitracin, neomycin, chloramphenicol, antibacterial therapy, wounds, wound treatment

Известно, что самой частой причиной обращения за хирургической помощью являются инфекции кожи и мягких тканей (ИКМТ), составляющие до 38 % случаев только в отечественной амбулаторной практике и до 70 % в общей структуре первичных обращений к хирургу [1, 2]. Согласно общепринятой международной классификации, наибольшую долю среди таких нозологий занимают первичные неосложненные (рожа, целлюлит, фурункул, карбункул, гидраденит, неосложненные абсцесс и флегмона), а также вторичные (инфицированные раны, ожоги, трофические язвы) инфекции легкой и средней степени тяжести. Большинство из них (за исключением рожи и целлюлита) сопровождаются наличием раны (полученной случайно, развившейся естественно или в результате хирургического вмешательства) и, при отсутствии системных признаков микробного воспаления, не требуют системной антибактериальной терапии (АБТ). Лечение подобных состояний, как правило, комплексное, зачастую включающее первоочередную хирургическую обработку (санацию) как основной метод лечения и сопутствующую терапию, направленную на этиопатогенетические механизмы развития заболевания [2].

Отметим, что коррекция возможных системных нарушений (сахарный диабет, сосудистая недостаточность и др.), прямо или косвенно приведших к возникновению инфекций, является наряду с хирургической обработкой и местной терапией залогом благоприятного исхода и предупреждения рецидива [3]. Тем не менее далее остановимся лишь на физико-химических свойствах лекарственных средств для местного применения и требованиях к опциональной местной АБТ с учетом национальных данных по чувствительности возбудителей.

Современная концепция лечения ран

Залогом успешного лечения ран является дифференцированный подход к лечению в зависимости от этиологии и стадии раневого процесса. По-прежнему актуальной является теория влажного заживления раны, в связи с чем современные мази имеют гидрофильную (чаще полиэтиленгликолевую — ПЭГ) основу. Отечественная классификация течения раневого процесса (по Кузину) определяет следующие фазы раневого процесса: воспаления (заканчивающуюся очищением раны), регенерации (образования и созревания грануляций) и эпителизации (полного заживле-

ния) [4]. Альтернативная зарубежная классификация течения инфицированных ран (BYRP) более наглядна и построена по принципу мнемонического правила, когда каждая буква аббревиатуры означает характерный цвет раны в определенную фазу: В — black (черный цвет некроза), Y — yellow (желтый цвет гноя, фибрина), R — red (красный цвет грануляции), P — pink (розовый цвет молодого эпителия) [3]. Более того, в графическом виде данная классификация предусматривает выделение 3 степеней экссудации (слабо выраженной, умеренной, выраженной) каждой фазы раневого процесса. Понятно, что никакого противоречия между приведенными классификациями нет — более привычной для отечественных хирургов фазе воспаления соответствуют «В» и «Y», фазе регенерации — «R», а фазе эпителизации — «P».

Общими принципами лечения инфицированных ран являются:

- хирургическая обработка и этапные некрэктомии (если требуется);
- туалет раны и адекватное дренирование;
- ведение раны во влажной среде;
- применение оптимальных биоцидов (антисептиков или антибиотиков) для борьбы с инфекцией;
- использование современных перевязочных материалов в соответствии с фазами раневого процесса;
- транспорт в рану необходимых веществ с помощью перевязочного материала или лекарственных средств для местного применения в соответствии с фазами раневого процесса;
- иммобилизация пораженной области;
- коррекция системных нарушений, в том числе и локальной ишемии (если есть), приведших к образованию раны.

Требования к лекарственным средствам для местного применения

Ведение раны во влажной среде в большей степени способствует заживлению, именно поэтому множество современных средств для лечения ран имеют мазевую консистенцию и содержат в своей основе гидрофильный ПЭГ. Данная субстанция прекрасно справляется с задачей отведения экссудата из раны в фазу воспаления, тем не менее альтернативные лекарственные формы, например на основе крахмала, не менее успешно впитывают влагу (4,86 г жидкости на 1 г порошка) на протяжении времени между перевязками (24 ч) [5].

В стадии реорганизации рубца и эпителизации необходимость отвода экссудата перестает быть острой, а на первое место выходит задача защиты молодого эпителия и профилактики повторного инфицирования. В данной ситуации использование мазей на гидрофобной (жирной) основе становится оправданным и патогенетически обоснованным.

Как правило, имеющиеся на рынке лекарственные формы для местного применения не имеют четких показаний использования в той или иной фазе раневого процесса, что обуславливает обычное явление замены одного препарата на другой со временем, что нельзя признать удобным. Редким исключением является комбинация бацитрацина с неомицином, существующая в 2 лекарственных формах — порошка (на основе крахмала) и мази. Безусловным преимуществом существования 2 лекарственных форм является отсутствие необходимости принципиальной смены препарата в ходе клинической эволюции раны.

Важной составляющей лекарственных средств для местного применения также является компонент (представленный антисептиком, антибиотиком или активными ионами серебра), действие которого направлено против микроорганизмов. В обобщенном виде использование антисептиков для местного применения в целях борьбы с инфекцией более целесообразно, так как использование последних практически не сопровождается формированием устойчивости микроорганизмов. С другой стороны, положительные свойства антисептиков могут быть нивелированы их отрицательным влиянием на течение раневого процесса (повреждают грануляции, применение сопровождается болью, окрашивают ткани и т. д.) [3].

В общем виде требования к биоцидам можно представить следующим образом:

- проявляют активность в отношении возбудителей раневой инфекции;
- не повреждают грануляции и молодой эпителий (не использовать спиртовые растворы, перманганат калия; перекись водорода применять только в 1-ю фазу раневого процесса);
- применение не сопровождается болевыми ощущениями (исключить спиртовые растворы и контактный метод нанесения);
- не окрашивают ткани (бриллиантовая зелень, спиртовой раствор йода, перманганат калия затрудняют клиническую оценку раневого процесса).

Таким образом, большинству предъявляемых требований соответствуют немногие антисептики на основе хлоргексидина (только водный раствор!), повидон-йод и мирамистин [3]. На этом фоне лекарственные средства, содержащие антибиотики, могут выглядеть более предпочтительно, однако здесь необходимо учитывать следующий немаловажный момент — их местное использование сопровождается так называемым селективным давлением на возбудителей, что сопровождается закономерным ростом устойчивости патогенов и усугублением и без того печального состояния локальной и глобальной картины резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам (АМП) [6].

Для предупреждения подобного негативного явления необходимо соблюсти трудновыполнимое условие: антибиотик для местного применения не должен иметь форму для системного применения. Идеальным вариантом является принадлежность препарата к классу, системное использование которого не предусмотрено вовсе. В этом свете популярные мази с хлорамфениколом или левомицетином (Левомеколь, Левосин, Синтомицин), тетрациклином, гентамицином и т.д. должны иметь весьма ограниченные показания. Уникальные в своем роде бацитрацин и мупироцин, обладая достаточной широтой антибактериального спектра, не используются системно, что делает их практически идеальными для местного использования при ИКМТ. Бактерицидное (в отличие от бактериостатического у хлорамфеникола) действие бацитрацина теоретически препятствует распространению устойчивости к нему возбудителей.

Возбудители ИКМТ и их чувствительность к антибиотикам

Большинство неосложненных ИКМТ, возникающих вследствие нарушения защитных свойств кожи (абсцедирующий фурункул, карбункул, гидраденит, неосложненный абсcess и флегмона), требующих умеренной хирургической активности как основного метода лечения, являются примерами мономикробной этиологии, когда основным патогеном выступают грамположительные кокки — *S. aureus* и *S. pyogenes*. Свежие травматические раны и ожоги, как правило, также инфицируются представителями микрофлоры кожи [2, 7].

Напротив, осложненные ИКМТ, сопровождающиеся развитием некрозов и, как правило, более глубоким проникновением инфекции (в амбулаторной практике — инфицированные трофические язвы, укусы человеком и животными, инфекции при синдроме диабетической стопы), а также некоторые неосложненные ИКМТ специфической локализации (периаанальная область) являют собой примеры с полимикробной этиологией. Разнообразные комбинации грамположительных кокков (стафило-, стрепто- и энтерококки) и энтеробактерий (кишечная палочка, клебсиеллы, энтеробактеры и др.) в возможной ассоциации с анаэробами (пептострептококки, бактероиды, фузобактерии, клостридии и др.) могут вызывать подобные состояния.

Этиологическая направленность АБТ является залогом благоприятного исхода инфекционного заболевания, однако рост устойчивости возбудителей к антибиотикам представляет сегодня глобальную проблему контроля любых инфекций и обуславливает большие трудности адекватного выбора АМП. В отношении ИКМТ проблему может представлять мировая тенденция распространения метициллин-резистент-

ного *S. aureus* (MRSA), устойчивого к большинству традиционно используемых антибиотиков [6, 8].

К счастью, национальная картина резистентности золотистого стафилококка, как основного возбудителя ИКМТ внебольничного происхождения, достаточно благоприятна. Согласно данным, полученным в НИИ антимикробной химиотерапии ГБОУ ВПО «Смоленская государственная медицинская академия» Минздрава России и Научно-методическим центром по мониторингу антибиотикорезистентности, частота выделения MRSA при внебольничных ИКМТ в России по состоянию на 2006 г. не превышала 3,8 %, а *S. pyogenes* по-прежнему сохраняет свою высокую природную чувствительность к бета-лактамам [9, 10].

Недавние исследования (2008–2011 гг.) чувствительности золотистого стафилококка у более узкой группы амбулаторных пациентов с неосложненными хирургическими ИКМТ показали еще более оптимистичные данные — частота выделения MRSA не превысила 1,7 %. Таким образом, наряду с бета-лактамами высокую активность по отношению к основному возбудителю продемонстрировали фторхинолоны (96,7 % для ципрофлоксацина) и аминогликозиды (97,8 % для гентамицина и неомицина). На этом фоне устойчивость золотистого стафилококка к хлорамфениколу составила 22 %, что не позволяет рекомендовать данный препарат как для системной, так и для местной терапии ИКМТ [11]. Полагаем, что именно широчайшее, зачастую бесконтрольное использование хлорамфеникола для системной терапии вкупе с лекарственными формами для местного применения в хирургической практике и привели к такому положению дел.

Сравнительная эффективность лекарственных форм с антибиотиками при ИКМТ

Самые достоверные данные касательно различных аспектов применения лекарственных средств получают в многоцентровых проспективных рандомизированных сравнительных исследованиях. Задачей именно такого исследования, проведенного в 6 крупных городах РФ, являлось сравнительное определение эффективности и безопасности комбинации бацитрацина с неомицином (Банеоцин® в форме порошка и/или мази) и хлорамфеникола (Левомеколь® 0,75 % мазь) при хирургических ИКМТ у амбулаторных пациентов. В исследование было включено 309 взрослых пациентов с абсцессами мягких тканей, фурункулами, гидраденитом, инфицированными травматическими и ожоговыми ранами легкой и средней степени тяжести. Этиологически значимыми были признаны 228 штаммов возбудителей, наиболее частыми из которых ожидаемо являлись золотистый стафилококк — 82,5 % (188/228) и пиогенный стрептококк — 5,3 % (12/228).

Клиническая эффективность режимов к 15-му дню оказалась сравнимой и составила 97,4 % для группы банеоцина с неомицином и 94,8 % для группы хлорамфеникола. Тем не менее немаловажным является более быстрый ответ на терапию в группе использования комбинированного препарата и, как следствие, разрешение инфекционного процесса в более ранние сроки — доля излеченных к 8-му дню пациентов составила 82,7 против 68,6 % ($p = 0,004$) в группе хлорамфеникола. При оценке отдельных симптомов также было отмечено более раннее достоверное разрешение боли ($5,8 \pm 2,6$ против $6,6 \pm 3,2$ дня, $p = 0,02$) и гиперемии ($5,5 \pm 2,4$ против $6,3 \pm 3,0$ дня, $p = 0,01$) в группе комбинированного препарата.

Полученные к 8-му дню ранние результаты авторы связывают с низкой чувствительностью основного возбудителя — золотистого стафилококка — к хлорамфениколу (78 %) и высокой чувствительностью к компонентам комбинированного препарата — неомицину (97,8 %) и бацитрацину (минимальные подавляющие концентрации составляли 256 мг/л). Известно, что адекватная хирургическая санация очага является основополагающим моментом лечения хирургических ИКМТ, именно этим авторы объяснили сравнимые результаты лечения к 15-му дню (т. е. фактической склонностью к самоизлечению адекватно санированных хирургических ИКМТ в группе хлорамфеникола) [11]. На наш взгляд, немаловажную роль, определившую паритет конечного результата, сыграли и физические свойства мази с хлорамфениколом на гидрофильной ПЭГ-основе.

Аналогичные результаты были получены и в более раннем сравнительном исследовании эффективности 0,75 % мази хлорамфеникола и 2 % мази мупироцина при различных ИКМТ в амбулаторных условиях. Чувствительность *S. aureus* и *S. pyogenes* к хлорамфениколу тогда составила 66,9 и 81 % соответственно [12]. С практической точки зрения здесь необходимо уточнить, что, исходя из особенностей активности мупироцина в отношении MRSA, желательно использовать препарат в ситуациях, когда роль данного возбудителя установлена или риск его выделения достаточно велик (неблагоприятная локальная эпидемиология резистентности; инфекция, развившаяся в условиях стационара, и др.).

Определенный интерес представляют другие сравнительные и несравнительные отечественные исследования использования комбинации бацитрацина с неомицином в виде порошка и/или мази при различных хирургических ИКМТ. Обобщенно, применение

препарата у пациентов с острыми гнойными заболеваниями кожи и подкожной клетчатки, инфицированными ожогами и язвами венозной этиологии, пролежнями, нагноившимися послеоперационными ранами, синдромом диабетической стопы и т. д. является высокоэффективным и безопасным как само по себе, так и в сравнении с традиционными средствами (антисептики, хлорамфеникол) [5, 13–15].

Заключение

Местные лекарственные формы с антибактериальным компонентом занимают важное место в протоколах лечения хирургических ИКМТ. Тем не менее, при кажущемся на первый взгляд многообразии, с учетом современной концепции лечения инфицированных ран и требований, предъявляемых к подобным препаратам, выбор последних существенно ограничен.

Текущая картина чувствительности возбудителей внебольничных ИКМТ по-прежнему относительно благоприятна и позволяет использовать большинство доступных антибиотиков для системной АБТ. На этом фоне высокая устойчивость золотистого стафилококка как основного возбудителя ИКМТ к хлорамфениколу не позволяет далее рекомендовать препараты с этим антибиотиком в качестве эмпирической местной и системной этиотропной терапии. Настоящий уровень устойчивости *S. aureus* к хлорамфениколу обусловлен долгой историей в том числе и широчайшего местного применения препарата в ситуации объективного отсутствия альтернатив и дефицита информации о других средствах. Однако и в настоящий момент существует достаточно ограниченный круг современных лекарственных форм в виде порошка и мазей с действительно активными антибиотиками, не используемыми системно (бацитрацин, мупироцин). Применение последних не сопровождается риском селекции перекрестной устойчивости к другим АМП, что несомненно является существенным микробиологическим преимуществом.

Подходящий профиль активности и высокая чувствительность патогенов, соответствие требованиям, предъявляемым к местным лекарственным формам для терапии ИКМТ, в совокупности с имеющимися результатами качественных клинических исследований эффективности и безопасности позволяют рекомендовать лекарственные формы для местного применения комбинации бацитрацина с неомицином к более широкому использованию в амбулаторной хирургической практике.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Девятков В.А., Приб А.Н., Козлов А.В. и др. Пути улучшения амбулаторной помощи больным с хирургической инфекцией. Хирургия 1993;4:79–84.
2. Хирургические инфекции кожи и мягких тканей. Российские национальные рекомендации. М.: Боргес, 2009. 89 с.
3. Привольнев В.В., Каракулина Е.В. Местное лечение ран и раневой инфекции. Клин микробиол антимикроб химиотер 2011;13:214–22.
4. Раны и раневая инфекция. Под ред. М.И. Кузина, Б.М. Костюченка. М.: Медицина, 1990. 592 с.
5. Блатун Л.А., Жуков А.О., Амирасланов Ю.А. и др. Клинико-лабораторное изучение разных лекарственных форм баноцина при лечении раневой инфекции. Хирургия 2009;9:63–9.
6. Козлов Р.С., Голуб А.В. Стратегия использования антимикробных препаратов как попытка ренессанса антибиотиков. Клин микробиол антимикроб химиотер 2011;13:322–34.
7. DiNubile M.J., Lipsky B.A. Complicated infections of skin and skin structure infections: when infection is more than skin deep. J Antimicrob Chemother 2004;53:37–50.
8. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии. Под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова. Смоленск: МАКМАХ, 2007. 464 с.
9. Nikulin A., Dekhnich A., Ivanchik N. et al. Susceptibility of *Staphylococcus aureus* in the community settings in Russia. 19th ECCMID, Helsinki, Finland, 16–19 May 2009. Poster# P1077.
10. Козлов Р.С., Сивая О.В., Шпынев К.В. и др. Антибиотикорезистентность *Streptococcus pyogenes* в России: результаты многоцентрового проспективного исследования ПеГАС-I. Клин микробиол антимикроб химиотер 2005;7:154–66.
11. Белькова Ю.А., Козлов Р.С., Кречикова О.И. и др. Эффективность и безопасность местного использования комбинации бацитрацина и неомицина в сравнении с хлорамфениколом в терапии неосложненных хирургических инфекций кожи и мягких тканей у взрослых амбулаторных пациентов. Клин микробиол антимикроб химиотер 2013;15:131–42.
12. Белькова Ю.А., Страчунский Л.С., Кречикова О.И. и др. Сравнительная эффективность 0,75 % мази хлорамфеникола и 2 % мази мупироцина при лечении в амбулаторных условиях взрослых пациентов с инфекциями кожи и мягких тканей. Клин микробиол антимикроб химиотер 2007;9:57–65.
13. Лисицын А.С., Рутович Н.В., Сабельников В.В. Опыт применения препарата Баноцин при лечении трофических язв венозной этиологии в амбулаторных условиях. Хирургия 2006;8: 59–62.
14. Хорук С.М., Кречиков В.А. Результаты применения комбинированного препарата бацитрацин + неомицин в послеоперационном периоде при проведении косметических операций по восстановлению дефектов мягких тканей челюстно-лицевой области. Хирургия 2008;12: 47–50.
15. Ширшов О.Н. Лечение гнойно-некротических ран с применением препарата Баноцин. Consilium Medicum (Хирургия) 2008;1:26–30.



Банеоцин®

Рану на коже вылечить поможет

Порошок Банеоцин® не щиплет и убивает инфекцию в ране:

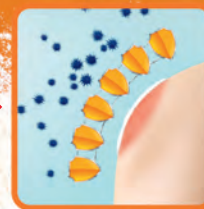
- широкий спектр антибактериальной активности и синергизм действия в отношении стафилококков
- исследования показали эффективность^{2,3} и быстроту⁴ лечения препаратом
- высокий профиль безопасности,⁵ разрешен к применению с рождения



0+

ссадины

порезы



ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ПРЕПАРАТА, ПОЖАЛУЙСТА, ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПОЛНОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА

МАТЕРИАЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ (ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ) РАБОТНИКОВ.

РЕКЛАМА

Рана: ссадина, ожог, порез при присоединении бактериальной инфекции. 1. Не щиплет: безболезненность нанесения. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 2011; 4: 51-5. 2. Зорин А.Н., Гузей Т.Н. Клинический опыт применения препарата Банеоцин® в терапии инфекционных поражений кожи. Клиническая дерматология и венерология, 2005; 1: 65-67. количество пациентов – 682, возраст от 18 до 56 лет. 3. Кунгуров И.В. с соавт. Клиническая эффективность и алгоритмы применения препарата Банеоцин® в терапии дерматозов. Клиническая дерматология, 2005, № 4, с. 69-76, количество пациентов – 70, возраст от 6 до 67 лет. 4. Ускоряет заживление – по результатам исследований применения порошка Банеоцин® в сравнении с хлорамфениколом по различным показаниям. КМАХ 2013; 15: 131-42. 5. Украинский журнал дерматологии, венерологии, косметологии, 2010, 2 (37): 23-8.

Банеоцин® (бацитрацин + неомицин). Показания: при инфекциях, вызванных неомицин- и/или бацитрацин-чувствительными микроорганизмами (м/о). Порошок (П): бактериальные инфекции кожи (ИК) ограниченной распространенности; профилактика пупочной инфекции у новорожденных; профилактика инфекции после хирургических вмешательств для дополнительного лечения в послеоперационном периоде. Мазь: очаговые ИК, бактериальные ИК ограниченной распространенности; профилактика инфекции после хирургических вмешательств для дополнительного лечения в послеоперационном периоде. Противопоказания: повышенная чувствительность к бацитрацину и/или неомицину либо к другим аминогликозидам (АГ). Не использовать при обширных поражениях кожи (т.к. всасывание препарата может вызвать ототоксический эффект); у больных с выраженными нарушениями выделительной функции вследствие сердечной или почечной недостаточности (ПН) и уже имеющих поражения вестибулярной и кохлеарной систем в случаях, если возможна абсорбция препарата. При беременности, лактации: только после консультации с врачом, если предполагаемая польза для матери превышает потенциальный риск для плода и младенца. Меры предосторожности: при ожогах, занимающих > 20% поверхности тела, П не должен применяться чаще чем 1 раз в день, особенно в случаях снижения функции почек, т.к. может произойти всасывание активного ингредиента. Доза неомицина не должна превышать 1 г в сутки (около 200 г П) в течение 7 дней. Если имеет место системная абсорбция, сопутствующее назначение цефалоспоринов или АГ может повышать вероятность нефротоксической реакции (НР). могут потенцироваться явления блокады нейромускулярной проводимости (БНП) у пациентов, получающих наркотики, анестетики и миорелаксанты. Одновременное использование этикеточной кислоты или флуоресцида может провоцировать ото- и НР. При использовании в дозах, существенно превышающих рекомендованные, вследствие возможного всасывания Банеоцин® нужно обратить особое внимание на симптомы, указывающие на ото- и/или НР. Больным с почечной и/или ПН нужно делать анализы крови и мочи вместе с аудиометрией до и во время терапии. Если имеет место абсорбция Банеоцин®, нужно обратить внимание на потенциальную БНП, особенно у больных с ацидозом, сопутствующей тяжелой миастенией (myasthenia gravis), другими нейромышечными заболеваниями. При длительном лечении должно уделяться внимание возможному росту устойчивых м/о. В таких ситуациях нужно назначить соответствующее лечение. При применении у детей, у пациентов с нарушением функции печени и почек, при большой площади обрабатываемой поверхности, длительном применении и глубоких поражениях кожи рекомендуется предварительная консультация с врачом. Больным, у которых развилась аллергия или суперинфекция, препарат должен быть отменен.

SANDOZ
a Novartis company

125315, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 72, корп. 3
ЗАО «Сандоз», тел.: +7 (495) 660-75-09
www.sandoz.ru

Рецензия редакции на статью А.В. Голуба, В.В. Привольнева «Местная антибактериальная терапия хирургических инфекций кожи и мягких тканей в амбулаторных условиях: слагаемые успеха»

Л.А. Блатун

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Москва

Контакты: Леонид Александрович Блатун lablatun@mail.ru

Peer-review of the editorial board of the paper "Topical antibacterial therapy for surgical skin and soft tissue infections in outpatient settings: summands of success" by A.V. Golub, V.V. Privolnev

L.A. Blatun

A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Ministry of Health of Russia, Moscow

Рецензируемая статья крайне актуальна, так как хирургическая инфекция кожи и мягких тканей (ИКМТ) в амбулаторной практике остается проблемой труднорешаемой. На протяжении последних 20–30 лет в практическое здравоохранение внедрено достаточно большое количество препаратов для лечения больных с инфекционными процессами кожи и мягких тканей, хорошо адаптированных к особенностям течения 1-й или 2-й фаз раневого процесса, видовому составу колонизирующих рану микроорганизмов. Однако многие из них обладают однонаправленным действием. Так, например, первый сорбент Дебризан, обладая только хорошей сорбционной способностью, не мог подавить рост патогенных микроорганизмов в ране и не имел обезболивающего действия.

В последующие годы появилось новое поколение зарубежных и отечественных препаратов для местного лечения ран, содержащих в своем составе различные антимикробные добавки, активно подавляющие рост патогенных возбудителей инфекционного процесса. Эта тенденция стала распространяться на препараты как для 1-й фазы раневого процесса, так и для 2-й фазы, что объяснялось чрезвычайно высоким риском реинфицирования раневой поверхности госпитальными штаммами микроорганизмов. Именно этим обстоятельством можно объяснить появление зарубежных раневых покрытий, мазей и растворов, содержащих серебро или повидон-йод. У нас в стране лидирующее место среди новых групп препаратов для местного лечения ран заняли мази на полиэтиленгликолевой

(ПЭГ) основе, разработанные и внедренные более 30 лет тому назад и пришедшие на смену неэффективным мазям на ланолин-вазелиновой основе (тетрациклиновая, гентамициновая). В качестве антимикробного компонента в этих мазях были использованы хлорамфеникол, сульфадиметоксин, норсульфазол, диоксидин, мафенида ацетат, солафур, белый стрептоцид, нитазол, мирамистин.

Однако до сих пор почему-то некоторые врачи считают, что введение таких препаратов, как хлорамфеникол, белый стрептоцид, сульфадиметоксин или норсульфазол, неоправданно, так как эти препараты уже давно рассматриваются как устаревшие и потерявшие свою активность по причине сформировавшейся высокой резистентности к ним современных штаммов микроорганизмов. Здесь необходимо вспомнить, что основным действующим компонентом современных мазей с ПЭГ является основа (комбинация полиэтиленоксидов с разной молекулярной массой), создающая абсолютно новые условия для действия антимикробного препарата на микробную клетку. В присутствии ПЭГ-основы резко (в десятки раз) повышается активность антибиотиков, антисептиков, сульфаниламидов [1, 2].

Еще одним принципиально важным свойством ПЭГ-основы является ее способность образовывать с антибиотиками и антисептиками комплексные соединения и транспортировать их в глубину тканей, где концентрируется большинство микроорганизмов [1–4], в связи с чем мази на ПЭГ-основе (Левомеколь,

Левосин, 5 % диоксидиновая) сохраняют свою актуальность при лечении ИКМТ в первую фазу раневого процесса, и не только в амбулаторных условиях, но и в стационаре.

Разработанный компанией «Сандоз» препарат Банеоцин® (порошок, мазь) обладает высокой антимикробной активностью практически при всех возбудителях хирургической инфекции! Однако, как и у всех лекарственных препаратов в форме порошка, использование его ограничено при обширной раневой поверхности, глубокой полости раны, особенно при наличии «карманов». Так, порошком невозможно заполнить глубокую рану при гнойно-некротических поражениях синдрома диабетической стопы, гнойном мастите, обширных посттравматических и послеоперационных ранах. В то же время после хирургической

обработки поверхностных гнойных процессов (нагноившаяся атерома, липома, небольшие по площади трофические язвы, посттравматические и послеоперационные раны без клиники обширного воспалительного процесса и без обильного гноетечения), а также при лечении больных с импетиго, паронихией, пиодермией порошкообразный препарат удобен для использования, а при его применении в короткие сроки лечения достигается высокая клиническая и бактериологическая эффективность. Порошок Банеоцин® следует рекомендовать при лечении ран в 1-й фазе раневого процесса, а мазь — во 2-й фазе. Наличие 2 лекарственных форм препарата позволяет дифференцированно делать выбор при лечении больных не только на амбулаторном этапе лечения, но и в стационарах.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Даценко Б.М., Белов С.Г., Тамм Т.И. Гнойная рана. Киев: Здоров'я, 1985. 136 с.
2. Теория и практика местного лечения

- гнойных ран. Под ред. Б.М. Даценко. Киев: Здоров'я, 1995. 384 с.
3. Раны и раневая инфекция. Руководство для врачей. Под ред. М.И. Кузина,

- Б.М. Костюченка. М.: Медицина, 1990. 591 с.
4. Блатун Л.А. Местное медикаментозное лечение ран. Хирургия 2011;4:51–9.

Обширная некротическая трофическая язва стопы и голени на фоне эссенциальной тромбоцитемии

В.О. Цветков¹, В.В. Маловичко², А.С. Ступин³, С.О. Архиреев²

¹Кафедра хирургии Института послевузовского профессионального образования врачей
ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России;

²Филиал № 1 ФГБМУ «Медицинский центр Минобороны России», Москва;

³ГБУЗ «Городская клиническая больница № 53» Департамента здравоохранения Москвы

Контакты: Виталий Олегович Цветков tsvetkow@yandex.ru

Представлено редкое наблюдение обширной трофической язвы стопы и голени у пациента с эссенциальной тромбоцитемией. Диагноз установлен на основании стойкого тромбоцитоза в периферической крови и генетического исследования. Коррекция уровня тромбоцитов достигнута на фоне лечения гидроксикарбамидом. В результате комплексного хирургического лечения, включавшего хирургические обработки ран и аутодермопластику расщепленными кожными трансплантатами, достигнуто полное заживление язвы. Отдаленный результат прослежен в течение 2 лет без признаков рецидива язвы.

Ключевые слова: эссенциальная тромбоцитемия, трофическая язва

Extensive necrotic trophic foot and leg ulcer in the presence of essential thrombocythemia

V.O. Tsvetkov¹, V.V. Malovichko², A.S. Stupin³, S.O. Arkhireev²

¹Department of Surgery, Institute for Postgraduate Professional Education of Physicians, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Ministry of Health of Russia, Moscow;

²Branch One, Medical Center, Ministry of Defense of Russia, Moscow;

³City Clinical Hospital Fifty-Three, Moscow Healthcare Department

We are to present a rare occurrence of large limb-threatening ulcer of the leg and foot in patient with thrombocytosis. Essential thrombocythemia was diagnosed based on peripheral blood platelet count and gen test findings. The improving of platelet count was obtained by oral hydroxyurea. Complex surgical treatment, including free-skin grafting, was performed with the excellent result. Two-year follow-up was retraced without any sign of ulcer recurrence.

Key words: essential thrombocythemia, limb-threatening ulcer

Введение

Среди обширной когорты пациентов с трофическими язвами нижних конечностей можно выделить относительно небольшую группу больных, представляющих значительную диагностическую и лечебную сложность.

Согласно статистике, приведенной J. Dissemond, 70 % трофических язв развиваются на фоне венозной недостаточности, 10 % обусловлены ишемией на фоне облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей, у 10 % имеется сочетание этих двух факторов. Оставшиеся 10 % трофических язв включают в себя широкий круг заболеваний [1]. Наиболее частой причиной «нетипичных» трофических язв является полиморфная группа васкулитов, различающихся как по этиологии и преимущественному калибру пораженных артерий, так и по клинико-морфологическим проявлениям [2].

В литературе имеется относительно небольшое число публикаций, описывающих язвенно-некротические

поражения при эссенциальной тромбоцитемии (ЭТ) [3–6]. Согласно опубликованным клиническим наблюдениям, некротические изменения тканей при идиопатическом тромбоцитозе обусловлены тромбозом мелких артерий и клинически проявляются в виде аксиальной гангрены пальцев стоп или ограниченных по размеру некротических язв [4]. Мы не обнаружили в доступной литературе описания обширных язвенно-некротических поражений тканей при ЭТ. В представленном клиническом наблюдении клиническое течение обширной трофической язвы голени и стопы отчетливо коррелировало с динамикой уровня тромбоцитов крови на фоне назначенного специфического лечения.

Клиническое наблюдение

Пациент В., мужчина 1957 г.р.

Из перенесенных заболеваний — детские инфекции. Туберкулез, ревматизм, сахарный диабет, венерические и наследственные заболевания у себя и родственников отрицает.

Страдает хроническим пиелонефритом, ишемической болезнью сердца, функциональный класс II, недостаточность кровообращения IIА, артериальной гипертензией II степени, риск сердечно-сосудистых осложнений 3.

Аллергологический анамнез неотягощен.

История настоящего заболевания: страдает, со слов пациента, около 5 лет, когда стал замечать появление беспричинных кровоподтеков по всему телу, чаще в н/3 правой голени. Происходящему не придавал значения, не обследовался. В 2009 г. без видимой причины отметил цианоз I-го пальца правой стопы. Пациент обращался в различные лечебные учреждения, где проводилось обследование и лечение с предположительными диагнозами «тромбоз артерий», «нарушение микроциркуляции» и «отморозжение». Постепенно палец восстановил свой цвет, и в течение 1 года пациента ничего не беспокоило.

В 2010 г. пациент обнаружил болезненную ранку по задней поверхности правой пятки. Постепенно боль нарастала, лечился в поликлинике по месту жительства, за 1 мес сформировалась язва.

С 20.01.2011 по 04.02.2011 лечился в кожно-венерологическом диспансере по поводу инфекционного дерматита (микробной экземы правой голени). На фоне проводимого лечения значимого улучшения не наступало, сформировалась трофическая язва правой голени.

По данным ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) в январе 2011 г. выявлена окклюзия поверхностной бедренной артерии слева с удовлетворительным уровнем компенсации, магистральный кровоток по артериям правой нижней конечности сохранен.

В феврале 2011 г. впервые диагностирована тромбоцитемия (число тромбоцитов $619 \times 10^9/\text{л}$). Специфического лечения не проводилось.

Консультирован онкологом онкодиспансера — патологии не выявлено.

В период 2011–2012 гг. многократно лечился в различных дерматологических и хирургических стационарах

г. Москвы и Московской области. Отмечал незначительное временное улучшение состояния, язвы правой стопы и голени не заживали, постепенно прогрессировали.

В мае 2012 г. госпитализирован в отделение гнойной хирургии № 14 Центрального военного госпиталя ФГБМУ.

Операция 14.05.2012 — хирургическая обработка гнойных ран правой стопы и голени с иссечением некротизированных сухожилий разгибателей пальцев (рис. 1).

Посев из раны — *P. aeruginosa*, *E. faecalis* 10^4 КОЕ/г.

Рентгенография правой стопы — признаков деструктивных изменений не выявлено. Признаки остеопороза.

В общем анализе крови — тромбоцитемия $797 \times 10^9/\text{л}$. Остальные лабораторные показатели были в пределах нормы.

Больной консультирован гематологом. Выполнен генетический тест, подтвердивший мутацию гена *Jak2* V617F, диагностирована ЭТ.

С 01.06.2012 начато лечение гидроксикарбамидом (гидреа) 500 мг $\times$ 2 раза в день под контролем клинического анализа крови.

На фоне проводимой сосудорасширяющей, антибактериальной, противовирусной, иммуномодулирующей терапии, ежедневных перевязок с обработкой ран низкочастотным ультразвуком через озонированный раствор положительной динамики не отмечалось, язвы стали значительно более болезненными, продолжалось прогрессирование гнойно-некротического процесса, вовлечение в зону некроза участка большеберцовой кости и ахиллова сухожилия.

25.06.2012 больной переведен для дальнейшего лечения и решения вопроса об ампутации конечности в ГКБ № 53 г. Москвы.

При поступлении имелась обширная гнойно-некротическая рана тыла стопы 7×5 см с некротизированными сухожилиями на дне раны. Практически циркулярная рана правой стопы и голени с некротизированными



Рис. 1. Вид трофической язвы 14.05.2012. Несмотря на проводимое лечение, язвенный дефект продолжал увеличиваться в размерах, прогрессировал некроз. Диагностирована ЭТ. Число тромбоцитов $797 \times 10^9/\text{л}$. Начата терапия гидроксикарбамидом

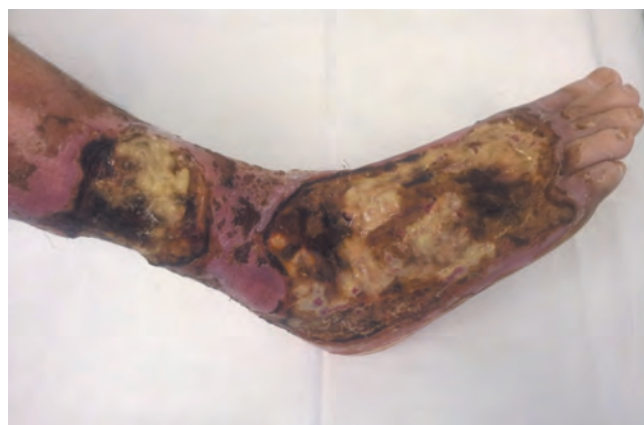


Рис. 2. Вид трофической язвы 25.06.2012. Массивные участки некроза кожи, подкожной клетчатки, сухожилий разгибателей пальцев стопы, ахиллова сухожилия. 25-е сутки лечения гидроксикарбамидом. Число тромбоцитов $453 \times 10^9/\text{л}$

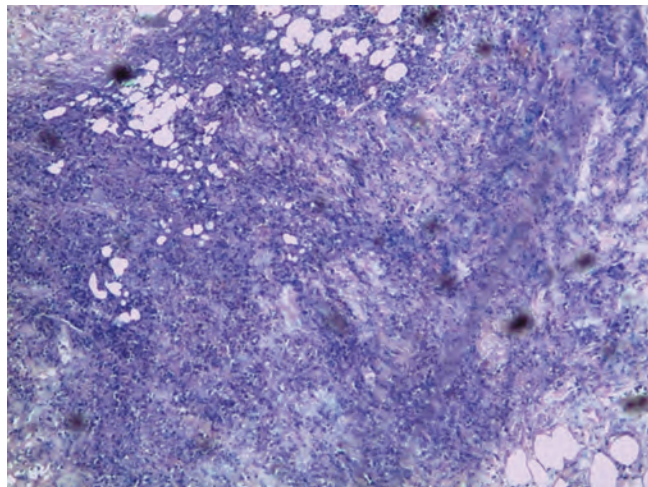


Рис. 3. Среди жировой ткани фокусы некроза с обильной диффузной лейкоцитарной инфильтрацией

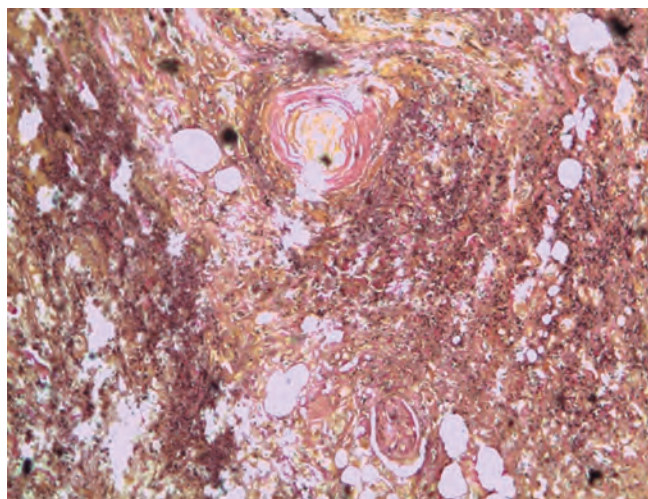


Рис. 4. Гиалиноз артериальных сосудов. Признаков васкулита и тромбоза сосудов не выявлено

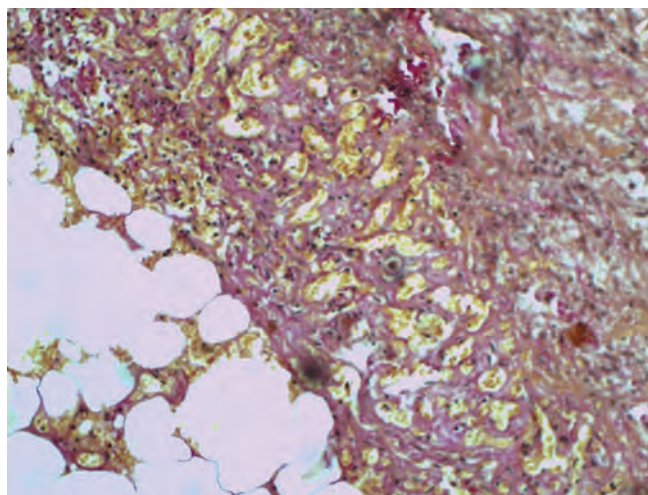


Рис. 5. Формирование грануляционной ткани (молодые полнокровные «новообразованные» сосуды), тяжи соединительной ткани

порциями ахиллова сухожилия. Множественные очаги некрозов с гнойным отделяемым из них. Гиперемия и отечность по периферии язв. Пульсация артерий на тыле стопы определялась с трудом из-за выраженного отека стопы. Иннервация не была нарушена (рис. 2). Стопа теплая. Активные движения пальцами и чувствительность в них сохранены. Артериальная пульсация на нижних конечностях определялась на бедренных и подколенных артериях. На стопах не определялась из-за выраженного отека.

Результаты гистологического исследования от 28.06.2014 представлены на рис. 3–5.

УЗДГ артерий нижних конечностей: гемодинамически значимый стеноз поверхностной бедренной артерии правой нижней конечности с магистрально измененным типом кровотока. Гемодинамически значимый стеноз магистральных артерий левой нижней конечности (бедренно-подколенного, тиббиального сегментов) с магистрально измененным типом кровотока, удовлетворительными показателями скорости кровотока (27–40 см/с). Визуализация берцовых артерий и артерий стопы справа, а также определение лодыжечно-плечевого индекса невозможны из-за резко болезненных трофических язв.

Дуплексное сканирование вен нижних конечностей: глубокие и подкожные вены нижних конечностей проходимы с обеих сторон, признаков недостаточности клапанов нет, коммуникантные вены состоятельны.

Лабораторные данные: Hb — 90,0 г/дл. Эритроциты — $3,28 \times 10^{12}$ /л. Тромбоциты — 410×10^9 /л. Лейкоциты — $8,5 \times 10^9$ /л: п. — 1, с. — 80, э. — 2, лимф. — 19, мон. — 3. Скорость оседания эритроцитов — 60 мм/ч. Протромбин — 106,2 %. Сахар — 6,55 ммоль/л. Общий белок — 71,7. Мочевина — 13,6. Билирубин — 7,3. Холестерин — 3,19. С-реактивный белок отрицательный, международное нормализованное отношение — 1,04, активированное частичное тромбопластиновое время — 27.

Анализ крови на ВИЧ, HBS Ag, aHCV и сифилис — отрицательные.

Анализ мочи: цвет — светло-желтый, реакция — кислая, относительная плотность — 1025, белок — 0,165 г/л, сахар — нет, лейкоциты — 28–30 в п/зр., эритроциты неизмененные — 2–4 в п/зр., цилиндры восковидные — 2–4 в п/зр.

Электрокардиография: ритм синусовый с частотой сердечных сокращений 82 в мин. Горизонтальное положение электрической оси сердца. Гипертрофия левого желудочка. Изменения миокарда.

Проводилась сосудорасширяющая, дезагрегантная, веноotonическая, антибактериальная, симптоматическая терапия, перевязки с растворами антисептиков, повторные хирургические обработки ран под внутривенным наркозом.

При исследовании числа тромбоцитов крови в динамике отмечено их постепенное снижение до 318×10^9 /л.



Рис. 6. Вид раны после выполнения этапных хирургических обработок 05.09.2012. Прогрессирование некроза прекратилось, рана выполнена грануляциями. Имеется участок контактного остеомиелита большеберцовой кости.

3 мес лечения гидроксикарбамидом.

Число тромбоцитов $371 \times 10^9/\text{л}$



Рис. 7. Состояние после этапной аутодермопластики 26.09.2012.

Число тромбоцитов $324 \times 10^9/\text{л}$

Одновременно с этим отмечена положительная динамика течения раневого процесса. Прогрессирование некроза прекратилось. Боли уменьшились. Пациент начал наступать на правую нижнюю конечность. После этапных хирургических обработок сформировались обширные гранулирующие раневые поверхности, занимающие всю н/3 правой голени и тыльную поверхность стопы. Выполнены повторная хирургическая обработка с удалением всех нежизнеспособных мягких тканей, краевой резекцией пораженных участков большеберцовой кости, резекция ахиллова сухожилия.

05.09.2012 и 26.09.2012 произведена поэтапная аутодермопластика раны свободными расщепленными перфорированными кожными трансплантатами. Отмечено полное приживление кожных трансплантатов, заживление ран первичным натяжением (рис. 6–8).



Рис. 8. Непосредственный результат лечения 09.10.2012 — приживление кожных трансплантатов, заживление первичным натяжением, остаточный дефект менее 3 % исходной площади раны.

Число тромбоцитов — $318 \times 10^9/\text{л}$

Отдаленный результат прослежен в течение 2 лет. На фоне постоянного приема гидроксикарбамида и контроля уровня тромбоцитов крови (в пределах $320 \times 10^9/\text{л}$) состояние пациента остается удовлетворительным, рецидива трофических язв не отмечает, опороспособность конечности полностью сохранена (рис. 9). Трудоспособен — работает слесарем.

Обсуждение

Среди редких причин обширных гнойно-некротических трофических язв в отсутствие артериальной и венозной недостаточности в первую очередь приходится думать о системных заболеваниях соединительной ткани, первичных и вторичных васкулитах [2].

ЭТ является чрезвычайно редкой причиной развития трофических язв. Так, Т. Kato сообщает о 25



Рис. 9. Отдаленный результат 25.08.2014 — признаков рецидива трофической язвы нет.

Число тромбоцитов — $304 \times 10^9/\text{л}$



Рис. 10. Трофическая язва голени на фоне длительного приема гидроксикарбамида по поводу хронического лимфолейкоза

описанных в литературе случаях трофических язв и некрозов пальцев при ЭТ с 1970-х годов [3–7]. В отечественной литературе оригинальных статей и клинических наблюдений обнаружено не было.

Среди кожных проявлений ЭТ наиболее часто описывают гематомы, экхимозы, петехии или пурпуру, а также эритромелалгию и ливедо. Характерными проявлениями являются рецидивирующий тромбофлебит, гангрена дистальных фаланг пальцев или небольшие некротические трофические язвы. Имеются единичные наблюдения сочетания ЭТ с синдромом Рейно и некротическим васкулитом [3, 8].

Приведенное клиническое наблюдение представляется необычным, так как нам не удалось обнаружить в доступной медицинской литературе описания столь обширных язвенно-некротических процессов при ЭТ.

У данного пациента отсутствовали признаки системного воспаления и нарушения системы свертывания крови (С-реактивный белок отрицательный, международное нормализованное отношение — 1,04, активированное частичное тромбопластиновое время — 27). Не было выявлено характерных гистологических признаков васкулита, отсутствовали признаки критической ишемии дистальных отделов конечностей. Углубленный дифференциально-диагностический поиск, направленный на выявление других редких причин образования трофической язвы [2], был остановлен после появления отчетливого клинического ответа на применение гидроксикарбамида.

Следует отметить, что длительное применение гидроксикарбамида также может служить причиной образования трофических язв голени (рис. 10) [2].

Наличие у пациента ультразвуковых признаков облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей в сочетании с обширным некротическим поражением могло послужить формальным поводом для диагноза «хроническая критическая ишемия нижних конечностей» и для ампутации конечности.

Данное клиническое наблюдение напоминает о необходимости более глубокого дифференцированного подхода к пациентам с язвенно-некротическим поражением конечностей, в том числе на фоне облитерирующих заболеваний артерий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Dissemmond J., Körber A., Grabbe S. Differential diagnoses in leg ulcers. J Dtsch Dermatol Ges 2006;4(8):627–34.
2. Hess C.T. Checklist for differential diagnosis of lower-extremity ulcers. Adv Skin Wound Care 2010;23(10):480.
3. Itin P.H., Winkelmann R.K. Cutaneous manifestations in patients with essential thrombocythemia. J Am Acad Dermatol 1991;24:59–63.
4. Kato T., Kawana S. An ulceronecrotic foot lesion in a patient with essential thrombocythemia: successful treatment with hydroxyurea. Case Rep Dermatol 2012;4(1):10–3.
5. Velasco J.A., Santos J.C., Blavo J., Santana J. Ulceronecrotic lesions in a patient with essential thrombocythemia. Clin Exp Dermatol 1991;16(1):53–4.
6. Gillespie G. Peripheral gangrene as the presentation of myeloproliferative disorders. Br J Surg 1973;60(5):377–80.
7. Preston F.E., Emmanuel I.G., Winfield D.A., Malia R.G. Essential thrombocythemia and peripheral gangrene. Br Med J 1974;3(5930):548–52.
8. Suarez Conde I., Peterio C., Peterio Ferreiros M.M., Toribio J. Cutaneous vasculitis revealing essential thrombocythemia. Dermatology 2002;205(1):75–6.

Хирургическое лечение больного хронической язвенно-вегетирующей пиодермией

И.В. Борисов, Ю.А. Амирасланов

ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Москва

Контакты: Игорь Викторович Борисов boris-62@list.ru

В статье представлен опыт успешного лечения больного с довольно редким для хирургического стационара и отделения гнойной хирургии заболеванием — хронической формой язвенно-вегетирующей пиодермии. Изучив отечественную и зарубежную литературу, мы встретили описание лечения больного 72 лет. В данном клиническом наблюдении показано лечение больного 74 лет с хронической язвенно-вегетирующей пиодермией.

Ключевые слова: язвенно-вегетирующая пиодермия, хирургическое лечение

Surgical treatment in a patient with chronic pyoderma gangrenosum et vegetans

I.V. Borisov, Yu.A. Amiraslanov

A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, Ministry of Health of Russia, Moscow

The paper describes the experience of successful treatment in a patient with chronic pyoderma gangrenosum et vegetans, a rather rare disease at surgical hospital and a department of purulent surgery. The authors have encountered a description of treatment in a 72-year-old patient in the Russian and foreign literature. This clinical observation shows how a 74-year-old patient with chronic pyoderma gangrenosum et vegetans is treated.

Key words: pyoderma gangrenosum et vegetans, surgical treatment

В клинике гнойной хирургии нередко приходится сталкиваться с острыми гнойничковыми заболеваниями кожи (острыми пиодермиями). Мы представляем клиническое наблюдение больного хронической язвенно-вегетирующей пиодермией. Эта разновидность гнойничковых заболеваний кожи относится к хронической форме глубокой пиодермии смешанной стрепто-стафилококковой этиологии. Ее развитию способствуют тяжелые иммунодефицитные состояния, связанные с сопутствующими заболеваниями, интоксикации (язвенный колит, злокачественные опухоли внутренних органов, лимфомы, алкоголизм, наркомания). Чаще всего это заболевание встречается у пациентов в возрасте от 40 до 60 лет.

Хроническая язвенно-вегетирующая пиодермия продолжается в течение очень длительного времени (месяцы и даже годы) с периодами улучшения и обострения процесса. Поражение кожи локализуется в основном на волосистой части головы, верхних конечностях, лобке, подмышечных и паховых областях, коже голеней. Поражения кожи носят упорный язвенный характер с подрванными неровными краями. Язвы имеют вяло гранулирующее дно с обильными чрезмерно выступающими вегетациями с неприятно пахнущим серозно-гнойным отделяемым. Кожа вокруг язвенных поверхностей воспаляется. На ней можно

видеть фолликулярные и нефолликулярные поверхностные пустулы, местами сливающиеся в сплошные поля поражения, покрытые гнойными корками, из-под которых отделяется серозно-гнойный экссудат. Процесс распространяется, захватывая все новые участки кожного покрова, сопровождаясь болезненностью, ограничениями движений в конечности. После заживления язв остаются грубые рубцы. Гистологически наряду с гнойным воспалением имеются очаги типа гранулематозного инфильтрата с наличием плазматических клеток, лимфоцитов, гистиоцитов, эозинофилов и нейтрофилов.

Традиционное лечение хронической пиодермии проводится дерматологами по принципам лечения васкулита. Помимо обязательной системной антибиотикотерапии назначают кортикостероидные препараты, цитостатики, иммуномодуляторы, препараты, улучшающие микроциркуляцию кожи, гепатопротекторы. Для наружного лечения используют аэрозоли (полькортолон, оксиконазол и др.), мази, содержащие антибиотики и сульфаниламиды (дермазин, бактробан, аргосульфам, левомеколь и др.), топические комбинированные глюкокортикоидные препараты с противовоспалительным и антибактериальным действием (целестодерм-В, тридерм и др.). Из физиотерапевтических методов применяют гелий-неоновый лазер [1].

В литературе имеется сообщение о 72-летнем мужчине с хронической язвенно-вегетирующей пиодермией, у которого в течение 2 лет прогрессировало поражение на ягодицах, и хирургическое лечение было выбрано в связи с неэффективностью консервативных мероприятий. После радикального иссечения пораженных тканей была выполнена аутодермопластика с хорошим послеоперационным результатом без рецидива заболевания [2].

Приводим **клиническое наблюдение** больного 74 лет с хронической язвенно-вегетирующей пиодермией.

В 2004 г. по поводу рака предстательной железы пациенту проведена комбинированная химио- и лучевая терапия. В августе 2013 г. в быту получил ушибленную рану латеральной поверхности правой голени. В области раны образовался воспалительный инфильтрат с постепенным увеличением ее в размерах и усилением болей. Лечился амбулаторно без эффекта. В октябре 2013 г. консультирован в Институте хирургии им. А.В. Вишневского. Госпитализирован для уточнения диагноза и проведения биопсии.

Поступил с жалобами на боли в области язвы в нижней трети правой голени, слабость. Температура тела нормальная. Из сопутствующих заболеваний: ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь III степени, ожирение III степени, подагра. Также диагностировали нарушение толерантности к глюкозе.

Местный статус: правые голень и стопа отечны, +2 см. По латеральной поверхности правой голени в нижней трети гнойно-некротическая язва размерами 18 × 17 см с подрытыми неровными краями, покрытая сливающимися в сплошные поля поражения пустулами с обильным серозно-гнойным экссудатом, плотными участками некроза кожи и грануляциями с налетом фибрина. Кожа вокруг язвы была воспалена, болезненна при пальпации (рис. 1). Пульсация сосудов и периферическая иннервация на нижних конечностях сохранены.



Рис. 1. Вид язвы. Линией отмечена граница иссечения гнойно-некротического очага



Рис. 2. Вид раны после хирургической обработки гнойно-некротического очага



Рис. 3. Хирургически удаленный материал для патогистологического исследования

В общем анализе крови отмечали лейкоцитоз $10,1 \times 10^9/\text{л}$ с увеличением палочкоядерных нейтрофилов до 14,5 %; скорость оседания эритроцитов 25 мм/ч. В биохимическом анализе крови — умеренное повышение глюкозы до 6,66 ммоль/л, гипопроteinемия с общим белком 56 г/л. На рентгенограмме костей правой голени костно-травматических и костно-деструктивных изменений не выявлено. По данным дуплексного исследования сосудов нижних конечностей — исследованные поверхностные и глубокие вены обеих нижних конечностей полностью проходимы. Атеросклероз артерий нижних конечностей. Стеноз устья левой задней большеберцовой артерии 60 %.

30.10.2013 единым блоком проведено иссечение язвы в пределах здоровых тканей до фасции (рис. 2, 3). По данным патолого-гистологического исследования — препарат представлен обширными участками гнойного расплавления и некрозов. Местами определялись грануляции с наличием плазматических клеток, гистиоцитов



Рис. 4. Вид раны (повторная госпитализация)

и эозинофилов. Признаков малигнизации, а также специфического воспаления не выявлено. При микробиологическом исследовании из очага выделена полимикробная флора — *Streptococcus* sp. (В-гемолитический стрептококк) 10^8 КОЕ/г, *Enterococcus faecalis* 10^2 КОЕ/г и *Staphylococcus epidermidis* 10^2 КОЕ/г. Была назначена системная антибактериальная терапия (амоксиклав внутривенно). Также проводились антикоагулянтная терапия (фраксипарин) и местное лечение (перевязки с раствором бетадина). В результате воспалительные явления на правой голени уменьшились. Болевой синдром купирован. Выписан с обширной послеоперационной раной на амбулаторное лечение с целью подготовки к аутодермопластике.



Рис. 5. Вид раны после повторной хирургической обработки

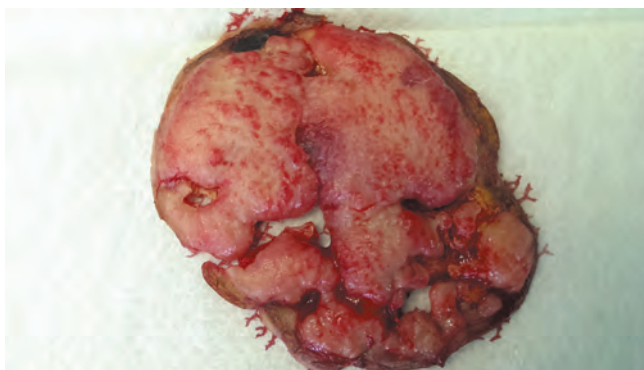


Рис. 6. Хирургически удаленный материал для патогистологического исследования



Рис. 7. Вид раны (третья госпитализация)

Консультирован в Государственном научном центре дерматовенерологии и косметологии Минздрава России — подтвержден диагноз хронической язвенно-вегетирующей пиодермии. Рекомендовано продолжение курса антибактериальной терапии, назначение антигипоксантов (актовегин), а также добавление к местной терапии оксиконазола и аргосульфана.

В феврале 2014 г. при контрольном осмотре пациент отметил улучшение общего состояния и отсутствие болей в области раны. На латеральной поверхности правой голени в нижней трети сохранялась рана, дном которой были выступающие над большей поверхностью разрастания гипергрануляций с налетом фибрина. Местами имелись плотные участки некрозов белесовато-серого цвета (рис. 4). Было решено провести повторную хирургическую обработку.

11.02.2014 произведено повторное иссечение раны до фасции (рис. 5, 6). По данным патогистологического исследования — дно язвенного дефекта представлено некротизированной тканью с подлежащими микрогрануляциями и рубцеванием. В области краев раны — рубцовая ткань. При интраоперационном микробиологическом исследовании из очага выделены *Enterococcus faecalis* — 10^2 КОЕ/г, *Staphylococcus epidermidis* — единичные колонии, а также обнаружены анаэробные микроорганизмы — *Bacteroides fragilis*. В связи с этим после операции назначена системная антибактериальная терапия (метронидазол), также продолжено местное лечение раны (раствор бетадина). В результате проведенного лечения воспалительные явления уменьшились. Проведение аутодермопластики было отложено до полного купирования воспаления и перехода раневого процесса во 2-ю фазу течения.

Осмотрен в апреле 2014 г. Локально — сохранялась рана на правой голени с краевой эпителизацией, выполненная гипергрануляциями с участками некроза (рис. 7). 25.04.2014 проведена повторная хирургическая обработка раны (иссечение раны) с аутодермопластикой расщепленными перфорированными кожными трансплантатами. По данным патогистологического исследования — поверхность язвы покрыта фибриноидно-некротическими массами, под которыми находится слой



Рис. 8. Результаты лечения (через 3 мес после аутодермопластики) грануляционной и рубцовой ткани, содержащей остатки шовного материала с формирующимися вокруг них

гранулемами инородных тел. При интраоперационном микробиологическом исследовании из очага выделен *Enterococcus faecalis* (10 КОЕ/г). Для профилактики лизиса трансплантатов и нагноения послеоперационной раны проведен курс антибактериальной терапии (амписид, метронидазол). Также в послеоперационном периоде проведен курс преднизолона внутривенно по 25 мг ежедневно в течение 2 нед с последующим переводом на прием внутрь в течение 2 нед с постепенным снижением дозы до полной его отмены. Послеоперационное течение гладкое. Кожные трансплантаты практически полностью прижили. Осмотрен через 3 мес. Рана полностью зажила первичным натяжением (рис. 8).

В заключение хотелось отметить, что диагностика хронической язвенно-вегетирующей пиодермии может представлять значительные трудности, что приводит к длительному лечению. Безусловно, требуется дальнейшее наблюдение за пациентом и накопление клинического опыта.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Пнойничковые заболевания кожи. Дерматовенерология. Национальное руководство. Краткое издание. Под ред. Ю.С. Бу-

това, Ю.К. Скрипкина, О.Н. Иванова. М., 2013. Гл. 13, с. 165–191.
2. Radoš J., Paštar Z., Rudman F. et al.

Pyoderma chronica vegetans treated with mesh skin grafting. Acta Dermatovenerol Croat 2011;19(3):180–2.

П Р Е С С - Р Е Л И З

**2-й Международный конгресс
«Раны и раневые инфекции с конференцией:
Проблемы анестезии и интенсивной терапии раневых инфекций»**

14–17

октября
2014 г.
Москва**Уважаемые коллеги!**

Приглашаем принять участие в работе 2-го Международного конгресса «Раны и раневые инфекции с конференцией: Проблемы анестезии и интенсивной терапии раневых инфекций», посвященного 70-летию Института хирургии им. А.В. Вишневского. Конгресс организуют РОО «Хирургическое общество – Раны и раневые инфекции», ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, ГБУЗ «НИИ неотложной детской хирургии и травматологии» ДЗ г. Москвы, ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», кафедра медицины катастроф.

Основные направления

Эндопротезы и хирургическая инфекция:

- в ортопедии и травматологии;
- в абдоминальной хирургии;
- в пластической хирургии.

Гнойно-некротические поражения синдрома диабетической стопы:

- нейропатическая форма поражения;
- стопа Шарко;
- нейроишемическая форма поражения;
- реваскуляризация нижних конечностей;

Баротерапия хирургической инфекции.

Глубокие микозы в гнойной хирургии.

Стратегия хирургического лечения обширных ран и дефектов тканей у детей и взрослых:

- дорожно-транспортная и бытовая травма;
- травма, полученная при стихийных катастрофах;
- боевая травма;
- обширные раны после хирургического лечения гнойно-некротических очагов.

Проблемы анестезии и интенсивной терапии раневых инфекций:

- общий и региональные методы анестезии;
- интенсивная терапия – детоксикация, антибактериальная и нутритивная терапия.

Внимание!

Зарегистрированным участникам Конгресса будет выдан сертификат с баллами системы Российского общества хирургов.

Плата за участие в работе Конгресса и регистрацию не взимается.

Место проведения: ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России
(г. Москва, ул. Большая Серпуховская, д. 27).

**АНОНС НАУЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
РОО «ХИРУРГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО – РАНЫ И РАНЕВЫЕ ИНФЕКЦИИ»
НА 2014–2016 ГГ.**

14–17
октября
2014 г.,
Москва

**II Международный конгресс
«Раны и раневые инфекции с конференцией:
Проблемы анестезии и интенсивной терапии раневых инфекций»**

14–15
мая
2015 г.,
Сочи

**Международная научно-практическая конференция
«Местное и медикаментозное лечение ран и раневых инфекций»**

16–19
ноября
2015 г.,
Москва

**II Международный конгресс
«Сахарный диабет и хирургические инфекции»**

16–17
мая
2016 г.,
Москва

**Международная научно-практическая конференция
«Пластические операции в гнойной хирургии»**

14–17
ноября
2016 г.,
Москва

**III Международный конгресс
«Раны и раневые инфекции с конференцией:
Проблемы анестезии и интенсивной терапии раневых инфекций»**

Уважаемые коллеги!

При оформлении статей, направляемых в журнал «Раны и раневые инфекции. Журнал имени профессора Б.М. Костюченко», следует руководствоваться следующими правилами:

1. Статья должна быть представлена в электронном виде (компакт-диск или дискета) с распечаткой на бумаге формата А4 в двух экземплярах (таблицы, графики, рисунки, подписи к рисункам, список литературы, резюме — на отдельных листах).

Шрифт — Times New Roman, 14 пунктов, через 1,5 интервала. Все страницы должны быть пронумерованы.

2. На первой странице должно быть указано: название статьи, инициалы и фамилии всех авторов, полное название учреждения (учреждений), в котором (которых) выполнена работа, город.

Обязательно указывается, в каком учреждении работает каждый из авторов.

Статья должна быть подписана всеми авторами. В конце статьи должны быть обязательно указаны **контактные телефоны, рабочий адрес с указанием индекса, факс, адрес электронной почты и фамилия, имя, отчество полностью, занимаемая должность, ученая степень, ученое звание автора (авторов)**, с которым редакция будет вести переписку.

3. Объем статей: оригинальная статья — не более 12 страниц; описание отдельных наблюдений, заметки из практики — не более 5 страниц; обзор литературы — не более 20 страниц; краткие сообщения и письма в редакцию — 3 страницы.

Структура оригинальной статьи: введение, материалы и методы, результаты исследования и их обсуждение, заключение (выводы).

К статьям должно быть приложено **резюме** на русском языке, отражающее содержание работы, с названием статьи, фамилиями и инициалами авторов, названием учреждений. Объем резюме — не более 1/3 машинописной страницы с указанием **ключевых слов**.

4. Иллюстративный материал:

- Фотографии должны быть контрастными; рисунки, графики и диаграммы — четкими.
- Фотографии представляются в оригинале или в электронном виде в формате TIFF, JPG, CMYK с разрешением не менее 300 dpi (точек на дюйм).
- Графики, схемы и рисунки должны быть представлены в формате EPS Adobe Illustrator 7.0–10.0. При невозможности представления файлов в данном формате необходимо связаться с редакцией.
- Все рисунки должны быть пронумерованы и снабжены подрисовочными подписями. Подписи к рисункам даются на отдельном листе. На рисунке указываются «верх» и «низ»; фрагменты рисунка обозначаются строчными буквами русского алфавита — «а», «б» и т. д. Все сокращения и обозначения, использованные на рисунке, должны быть расшифрованы в подрисовочной подписи.
- Все таблицы должны быть пронумерованы, иметь название. Все сокращения расшифровываются в примечании к таблице.

• Ссылки на таблицы, рисунки и другие иллюстративные материалы приводятся в надлежащих местах по тексту статьи в круглых скобках, а их расположение указывается автором в виде квадрата на полях статьи слева.

5. Единицы измерений даются в СИ.

Все сокращения (аббревиатуры) в тексте статьи должны быть полностью расшифрованы при первом употреблении. Использование необщепринятых сокращений не допускается.

Название генов пишется курсивом, название белков — обычным шрифтом.

6. К статье должен быть приложен список цитируемой литературы, оформленный следующим образом:

- Список ссылок приводится **алфавитном в порядке**. Все источники должны быть пронумерованы, а их нумерация — строго соответствовать нумерации в тексте статьи. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.
- Для каждого источника необходимо указать: фамилии и инициалы авторов (если авторов более 4, указываются первые 3 автора, затем ставится «и др.» в русском или «et al.» — в английском тексте).
- При ссылке на **статьи из журналов** указывают также название статьи; название журнала, год, том, номер выпуска, страницы.
- При ссылке на **монографии** указывают также полное название книги, место издания, название издательства, год издания.
- При ссылке на **авторефераты** диссертаций указывают также полное название работы, докторская или кандидатская, год и место издания.
- При ссылке на **данные, полученные из Интернета**, указывают электронный адрес цитируемого источника.
- Все ссылки на литературные источники печатаются арабскими цифрами в квадратных скобках (например, [5]).
- Количество цитируемых работ: в оригинальных статьях желательно **не более 20–25** источников, в обзорах литературы — **не более 60**.

7. Представление в редакцию ранее опубликованных статей не допускается.

8. Все статьи, в том числе подготовленные аспирантами и соискателями ученой степени кандидата наук по результатам собственных исследований, принимаются к печати бесплатно, в порядке общей очереди.

Статьи, не соответствующие данным требованиям, к рассмотрению не принимаются.

Все поступающие статьи рецензируются.

Присланные материалы обратно не возвращаются.

Редакция оставляет за собой право на редактирование статей, представленных к публикации.

Статьи направлять в редакцию по адресу:

ws@woundsurgery.ru.

Dear colleagues!

The articles submitted to the journal "Wounds and wound infection. Journal named after Professor B.M. Kostyuchyonok" must comply with the following rules.

The article should be submitted by electronic mail. Font – Times New Roman, 14 point, 1.5 spacing.

The first page of the article must contain: title, initials and surnames of all authors, full title of the institution(s) in which the work is done, the city.

It must be indicated in which institution each of the authors operates.

At the end of the article phone number, e-mail address and surname, title of the corresponding author should be specified.

The structure of the original article should be: abstract, introduction, materials and methods, research results and discussion, conclusions).

References to tables, figures, and other illustrative materials are found in their proper places in the text of the article in parentheses.

The article must be accompanied by **a list of references**. It should be given in order of citation. All sources must be numbered, and the numbering is strictly correspond to the numbering in the text.

For each source you must specify: the names and initials of authors (if there are more than 4 authors, specify the first 3, then put an "and others" in Russian or "et al." – in English).

All references are printed in Arabic numerals in square brackets (for example [5]).

Representation in the revision of previously published articles is not allowed.

All incoming articles are reviewed. Submitted materials will not be returned.

The editorial board reserves the right to edit articles submitted for publication.

Articles should be sent to the editorial office at:

ws@woundsurgery.ru.



Издательский дом «АБВ-пресс» специализируется на выпуске периодической научной медицинской литературы, книгопечатной продукции, создании и поддержке сайтов медицинского направления

НАШИ ЖУРНАЛЫ и ГАЗЕТЫ



НАШИ КНИГИ



Книги и наши издания

можно заказать и приобрести

в редакции по адресу:

г. Москва, Каширское ш.,
д. 24, стр. 15

и по телефону:

+7 (499) 929-96-19.

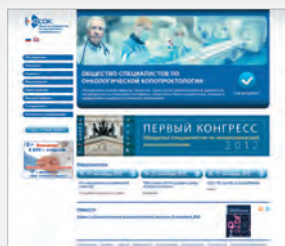
Адрес электронной почты:

abv@abvpress.ru

НАШИ САЙТЫ



www.netoncology.ru



www.oncoproct.ru



www.roou.ru



www.hnonco.ru



www.urotoday.ru



www.neuromuscular.ru



www.breastcancersociety.ru

Универсальная анкета на вступление в Общество/подписку на журнал

Шаг № 1: Выберите желаемую позицию и отметьте галочкой:

Вступление в Общество + годовая бесплатная подписка на специализированное издание:

РОО «Хирургическое общество – Раны и раневые инфекции» + журнал «Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б.М. Костюченко»

Платная подписка на издание – 2 000 руб./год (для врачей – не членов Общества):

Журнал «Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б.М. Костюченко» /ежеквартально

Шаг № 2: Заполните форму для приема в члены организации (только для вступающих в Общество):

Заявление

Прошу принять меня _____

_____ в члены _____

_____. Устав и цели деятельности организации признаю.

Подпись _____ / _____ /

Шаг № 3: Заполните анкету:

Ф.И.О.

Контактный телефон..... E-mail.....

Учреждение.....

Специальность.....

Адрес доставки – домашний, рабочий (нужное подчеркнуть): Индекс

Страна..... Регион..... Город.....

Улица..... дом..... корпус/строение..... квартира.....

Шаг № 4: Если Вы вступаете в Общество, укажите также:

Паспортные данные

(серия, номер, когда и кем выдан).....

Должность.....

Узкая специализация.....

Ученая степень, звание.....

Ф.И.О. и должность руководителя

Ф.И.О. зав. отделением.....

Способ получения удостоверения члена Общества (нужное подчеркнуть): лично, на ближайшем мероприятии Общества; почтой России на адрес, указанный в анкете

Шаг № 5: Подпишите и оставьте заполненную анкету на стенде или пришлите по адресу:

115478, Москва, Каширское шоссе, 24, стр. 15, или по факсу +7 (499) 929-96-19

Шаг № 6: Уточните перечень документов, необходимых для вступления в члены Общества: возьмите памятку и комплект на стенде или на сайте www.woundsurgery.ru и вышлите нам сканы документов и платежек по электронной почте ws@woundsurgery.ru

Подпись _____ / _____ / « ____ » _____ 2014г.

Ф.И.О.

подпись

дата заполнения анкеты

Благодарим за проявленный интерес и потраченное время!





Региональная общественная организация
«Хирургическое общество – Раны и раневые инфекции»

115054, Москва, ул. Бахрушина, д. 23, стр. 1, тел. 8 (495) 514-5998

Уважаемые коллеги!

Приглашаем вас стать членами Региональной общественной организации «Хирургическое общество – Раны и раневые инфекции»! Весь перечень документов, необходимых для вступления в Общество, представлен на сайте: www.woundsurgery.ru. Мы принимаем документы как в электронном виде (www.ws@woundsurgery.ru), так и на проводимых нами мероприятиях (ищите стойку Общества рядом со стойкой регистрации).

Привилегии для членов Общества:

- бесплатная подписка на ежеквартальное рецензируемое научно-практическое издание «Раны и раневые инфекции. Журнал имени профессора Б.М. Костючёнка»;
- регулярная рассылка информации обо всех проводимых Обществом научных и учебных мероприятиях (конгрессы, конференции, школы, семинары, круглые столы);
- рассылка Национальных клинических рекомендаций, публикуемых Обществом;
- участие во всех мероприятиях, проводимых Обществом, без уплаты регистрационных взносов.

Президент РОО «Хирургическое общество –
Раны и раневые инфекции»,
Валерий Митиш



VivanoTec

Аппарат для лечения ран отрицательным давлением

Лечение ран отрицательным давлением – это инновационная методика, которая приводит к ускорению заживления ран и позволяет успешно лечить раны, которые невозможно вылечить другими методами. Данный вид лечения имеет множество показаний и особенно эффективен при лечении острых и хронических ран.



Цели лечения

- Снижение уровня микробной обсемененности тканей раны
- Уменьшение отека
- Усиление местного кровообращения
- Стимуляция заживления, посредством поддержания влажной раневой среды
- Ускорение роста грануляционной ткани
- Профилактика распространения раневой инфекции
- Защита раны от экзогенного инфицирования

Эргономично

Легкость, компактность и эргономичный дизайн делают использование аппарата очень удобным. Он подходит как для лежачих, так и для подвижных пациентов.

Удобно

Сенсорный дисплей с понятной навигацией по меню обеспечивает быстрый доступ ко всем рабочим функциям.

Надежно

Применение надежных высококачественных технологий обеспечивает длительную бесперебойную работу аппарата.

Преимущества VivanoTec

Один аппарат для различных показаний

Компактный аппарат как для лежачих, так и для подвижных пациентов

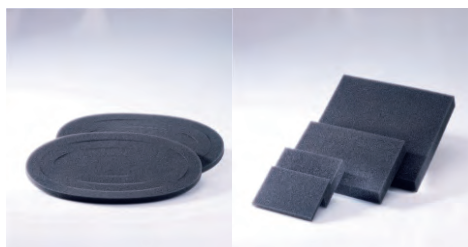
Эффективное поддержание заданного уровня давления в области раны

Простое меню на русском языке

Система для лечения ран управляемым разряжением SUPRASORB CNP

позволяет применять метод NPWT для лечения ран различной степени «тяжести», поверхностных и глубоких, слабо и сильно экссудующих, в условиях стационара и амбулаторно.

Выбор модели устройства Suprasorb CNP (стационарная или переносная) и широкий ассортимент расходных материалов позволяют оптимизировать процесс лечения, сделав его эффективным и экономически обоснованным.



Серия повязок для влажного заживления ран SUPRASORB

Повязки серии Suprasorb защищают рану и создают благоприятные условия для её заживления. Выполняя функцию кожи, повязки Suprasorb позволяют ране "дышать", но препятствуют проникновению микроорганизмов и влаги. Нет необходимости в частой смене повязки, что делает лечение более щадящим для пациента и экономит время персонала, а в целом снижает общую стоимость лечения.



- A** Кальций альгинат
- A+Ag** Кальций альгинат
- X** Повязка-гидробаланс
- X+PHMB** Повязка-гидробаланс
- C** Коллагеновая повязка
- P** Полиуретановая пористая повязка
- H** Гидроколлоидная повязка
- F** Пленочная повязка
- G** Гидрогель