2018. Том 5. № 2
2018. Vol 5. № 2

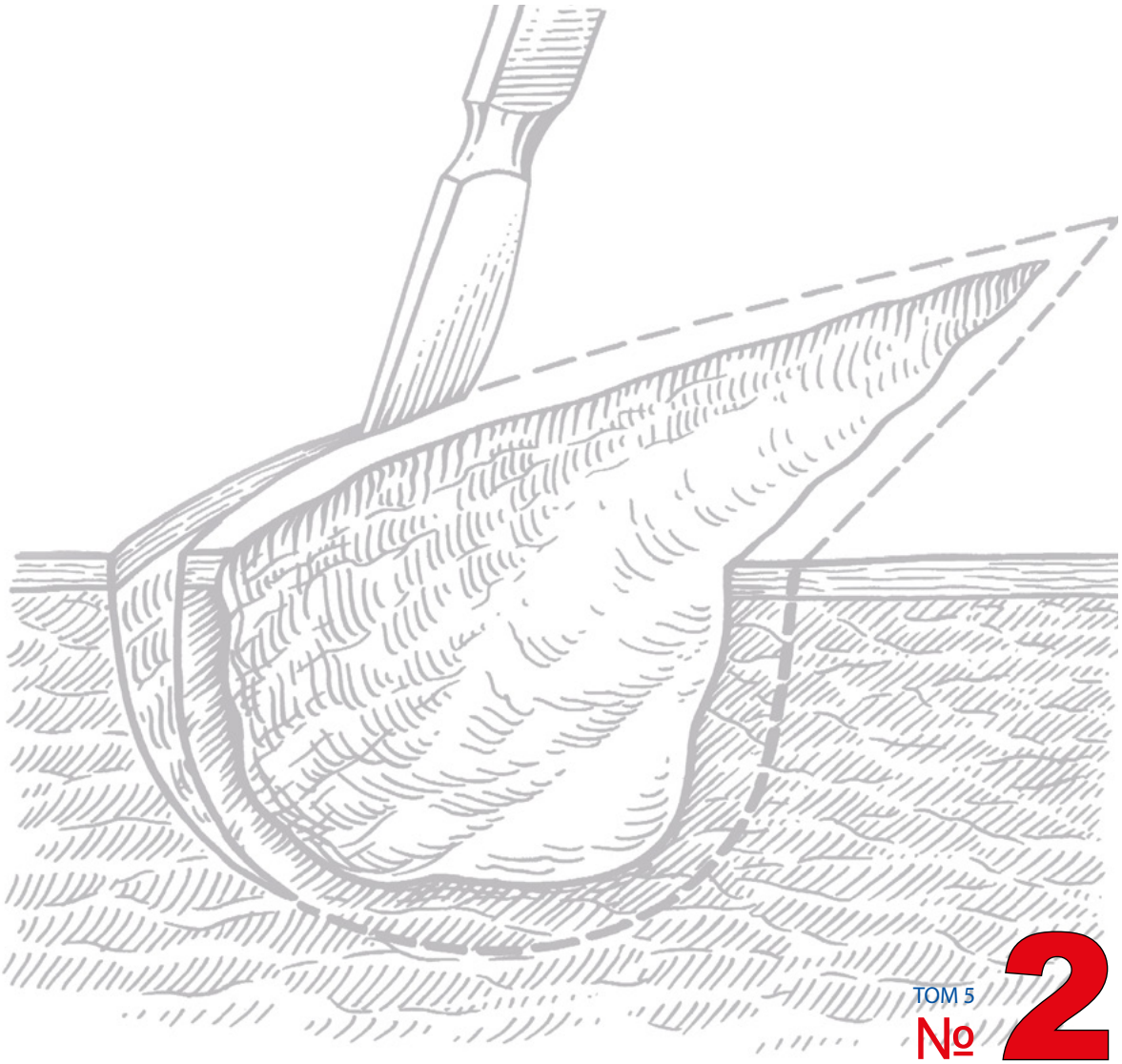
ISSN 2408-9613 (Print)
ISSN 2500-0594 (Online)

Журнал имени проф. Б.М. Костючёнка

РАНЫ и РАНЕВЫЕ ИНФЕКЦИИ

WOUNDS and WOUND INFECTIONS

THE PROF. B.M. KOSTYUCHENOK JOURNAL



ТОМ 5
№ 2
2018

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 (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

4-й Международный
научно-практический конгресс

«РАНЫ И РАНЕВЫЕ ИНФЕКЦИИ»

с конференцией

«ПРОБЛЕМЫ АНЕСТЕЗИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ РАНЕВЫХ ИНФЕКЦИЙ»

26–28
НОЯБРЯ 2018

Москва

Информация о конференции на сайтах
www.woundsurgery.ru,
www.общество-хирургов.рф

РАНЫ
И РАНЕВЫЕ ИНФЕКЦИИ

ЖУРНАЛ ИМ. ПРОФ. Б. М. КОСТЮЧЁНКА

С 2014 г. журнал включен в Научную электронную библиотеку и Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), имеет импакт-фактор

С 2015 г. журнал зарегистрирован в CrossRef, статьи индексируются с помощью цифрового идентификатора DOI

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

www.riri.su

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ
Л. М. Рошаль

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
В. А. Митиш

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
Ю. С. Пасхалова

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ
П. В. Мединский

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
Н. В. Белобородова, *д. м. н., проф. (Москва)*
Л. А. Блатун, *к. м. н., доцент (Москва)*
Л. И. Будкевич, *д. м. н., проф. (Москва)*
В. К. Гостищев, *академик РАН, д. м. н., проф. (Москва)*
В. Н. Дан, *д. м. н., проф. (Москва)*
В. Э. Дубров, *д. м. н., проф. (Москва)*
И. А. Ерошкин, *д. м. н. (Москва)*
А. А. Завражнов, *д. м. н., проф. (Сочи)*
А. А. Звягин, *д. м. н., проф. (Москва)*
А. Е. Зотиков, *д. м. н., проф. (Москва)*
О. В. Карасева, *д. м. н. (Москва)*
В. А. Кубышкин, *академик РАН, д. м. н., проф. (Москва)*
Я. Г. Мойсюк, *д. м. н., проф. (Москва)*
В. А. Попов, *д. м. н., проф. (Москва)*
А. Ю. Разумовский, *д. м. н., проф. (Москва)*
И. В. Решетов, *член-корр. РАН, д. м. н., проф. (Москва)*
О. О. Саруханян, *д. м. н. (Москва)*
С. Л. Соков, *д. м. н., проф. (Москва)*
С. В. Сокологорский, *д. м. н., проф. (Москва)*
А. Ю. Токмакова, *д. м. н. (Москва)*
А. В. Чжао, *д. м. н., проф. (Москва)*
А. М. Шулутко, *д. м. н., проф. (Москва)*
П. К. Яблонский, *д. м. н., проф. (Санкт-Петербург)*

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ
А. Ж. Баялиева, *д. м. н. (Казань)*
И. М. Буриев, *д. м. н., проф. (Москва)*
Е. А. Бурцева, *д. м. н. (Москва)*
С. А. Валиуллина, *д. м. н. (Москва)*
А. Б. Ларичев, *д. м. н., проф. (Ярославль)*
В. О. Цветков, *д. м. н. (Москва)*

ЗАРУБЕЖНЫЕ РЕДАКТОРЫ
И. М. Балика, *д. м. н., проф. (Молдавия)*
Н. Вольфсон, *MD, FRCSC, FACS (США)*
Ю. В. Кузьмин, *д. м. н., проф. (Белоруссия)*
С. В. Лохвицкий, *д. м. н., проф. (Казахстан)*
С. Мом, *MD, PhD (Франция)*
Л. Тео, *MD, PhD (Франция)*
У. А. Фасенко, *д. м. н., проф. (Украина)*

ТОМ 5 № 2 2018

ОСНОВАН В 2014 Г.

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

www.woundsurgery.ru

Адрес редакции:
115054, Москва, ул. Бахрушина, д. 23, стр. 1

Статьи направлять по адресу:
e-mail: ws@woundsurgery.ru

Служба подписки и распространения
ws@woundsurgery.ru

Редактор **Д. В. Наумова**
Корректор **Э.Р. Синельщикова**
Выпускающий редактор **М. А. Полякова**
Верстка **Ю. И. Тузуева**

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) ПИ № ФС77-44423 от 31.01.2014.

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

Редакция не несет ответственности за содержание публикуемых рекламных материалов.

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

ISSN 2408-9613 (Print)
ISSN 2500-0594 (Online)

Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка 2018. Том 5. № 2. 1—76

Подписной индекс в каталоге «Пресса России» — 93565
Отпечатано в типографии ООО «Тверская фабрика печати»

Тираж 5000 экз.

WOUNDS
AND WOUND INFECTIONS

THE PROF. B. M. KOSTYUCHENOK JOURNAL

In 2014, the journal was included in the Research Electronic Library and the Russian Science Citation Index (RSCI) and has an impact factor

In 2015, the journal has been registered with CrossRef; its papers are indexed with the digital object identifier (DOI)

QUARTERLY PEER-REVIEWED SCIENTIFIC-AND-PRACTICAL JOURNAL

www.riri.su

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
N. V. Beloborodova, *MD, DMSci, Prof. (Moscow)*
L. A. Blatun, *MD, CMSci (Moscow)*
L. I. Budkevich, *MD, DMSci, Prof. (Moscow)*
V. K. Gostishchev, *MD, DMSci, Prof., RASci Akad. (Moscow)*
V. N. Dan, *MD, DMSci, Prof. (Moscow)*
V. E. Dubrov, *MD, DMSci, Prof. (Moscow)*
I. A. Yeroshkin, *MD, DMSci (Moscow)*
A. A. Zavrazhnov, *MD, DMSci, Prof. (Sochi)*
A. A. Zvyagin, *MD, DMSci, Prof. (Moscow)*
A. Ye. Zotikov, *MD, DMSci, Prof. (Moscow)*
O. V. Karaseva, *MD, DMSci (Moscow)*
V. A. Kubyshkin, *MD, DMSci, Prof., RASci Akad. (Moscow)*
Ya. G. Moysyuk, *MD, DMSci, Prof. (Moscow)*
V. A. Popov, *MD, DMSci, Prof. (Moscow)*
A. Yu. Razumovskiy, *MD, DMSci, Prof. (Moscow)*
I. V. Reshetov, *MD, DMSci, Prof., RASci Corr. Mem. (Moscow)*
O. O. Sarukhanyan, *MD, DMSci (Moscow)*
S. L. Sokov, *MD, DMSci, Prof. (Moscow)*
S. V. Sokologorskiy, *MD, DMSci, Prof. (Moscow)*
A. Yu. Tokmakova, *MD, DMSci (Moscow)*
A. V. Tschzhao, *MD, DMSci, Prof. (Moscow)*
A. M. Shulutko, *MD, DMSci, Prof. (Moscow)*
P. K. Yablonskiy, *MD, DMSci, Prof. (Saint-Petersburg)*

EDITORIAL COUNCIL
A. Zh. Bayalieva, *MD, DMSci (Kazan)*
I. M. Buriev, *MD, DMSci, Prof. (Moscow)*
Ye. A. Burtseva, *MD, DMSci (Moscow)*
S. A. Valiullina, *MD, DMSci (Moscow)*
A. B. Larichev, *MD, DMSci, Prof. (Yaroslavl)*
V. O. Tsvetkov, *MD, DMSci (Moscow)*

FOREIGN EDITORS
I. M. Balika, *MD, Associate Professor (Republic of Moldova)*
N. Wolfson, *MD, FRCSC, FACS (USA)*
Yu. V. Kuz'min, *MD, DMSci, Prof. (Republic of Belarus)*
S. V. Lokhvitskiy, *MD, DMSci, Prof. (Republic of Kazakhstan)*
S. Meaume, *MD, PhD (France)*
L. Teot, *MD, PhD (France)*
U. A. Fasenko, *MD, DMSci, Prof. (Ukraine)*

VOL. 5 № 2 2018

FOUNDED IN 2014

Founder: Regional Public Organization "Surgical Society – Wounds and Wound Infections"

www.woundsurgery.ru

Editorial Office: 23 Bakhrushina, Build. 1, Moscow, 115054

Articles should be sent to e-mail:
ws@woundsurgery.ru

Editor **D. V. Naumova**
Proofreader **E. R. Sinel'shchikova**
Managing editor **M. A. Polyakova**
Maker-up **Ju. I. Tuzueva**

Subscription & Distribution Service:
ws@woundsurgery.ru

The journal was registered at the Federal Service for Surveillance of Communications, Information Technologies, and Mass Media (ПИ No. ФС77-44423 dated 31 January 2014).

If materials are reprinted in whole or in part, reference must necessarily be made to the journal "Rany i Ranevye Infektsii. The Prof. B. M. Kostyuchyonok Journal".

The editorial board is not responsible for advertising content.

The authors' point of view given in the articles may not coincide with the opinion of the editorial board.

ISSN 2408-9613 (Print)
ISSN 2500-0594 (Online)

Rany i Ranevye Infektsii. The Prof. B. M. Kostyuchyonok Journal. 2018. Volume 5. No 2. 1—76

Pressa Rossii catalogue index: 93565
Printed at the Tver factory print LLC

5,000 copies

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ, ЛЕКЦИИ, ИСТОРИЯ РАН И РАНЕВЫХ ИНФЕКЦИЙ

В. А. Митиш, Ю. С. Пасхалова, Л. А. Блатун, Р. П. Терехова, А. А. Звягин, А. А. Ушаков, Л. П. Сашурина, М. В. Жедаева
45-летие отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского 6

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Л. А. Блатун, Н. Г. Аскеров, И. А. Чекмарева, С. Д. Магомедова, И. В. Борисов, А. А. Ушаков, Р. П. Терехова, В. А. Митиш, Ю. С. Пасхалова, С. Л. Соков
Ацербин в комплексном лечении длительно незаживающих ран 32

М. С. Богомолов, В. В. Богомолова
Применение цифрового мониторинга размера ран для контроля эффективности лечения на примере анализа влияния сахарного диабета на динамику заживления трофических язв у пациентов с венозной недостаточностью нижних конечностей 42

Н. А. Бруклич, В. Г. Ланеев, Е. С. Цитронов
Хирургическая помощь наркозависимым пациентам с гнойно-септической патологией 52

О. В. Зеленова, В. А. Митиш, Ю. С. Пасхалова, С. И. Абрамов
Пациентская модель для хирургического лечения и реабилитации синдрома диабетической стопы 58

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

И. Н. Данилов, А. Е. Неймарк, Е. Г. Солоницин, Д. Б. Наседкин, Е. В. Иваниха, М. А. Салов, А. А. Ковалев, В. Л. Богданова, Е. А. Наседкина
Опыт использования системы вакуумной терапии ран при лечении высокого наружного тонкокишечного свища 80

В. В. Петрова, С. Л. Воробьев, С. Л. Непомнящая, Г. А. Смирнов, М. Н. Аржелас, В. В. Давлетшина
Клинический случай комплексного лечения анаэробного неклостридиального некротизирующего целлюлофасциита с использованием современного биопластического материала 90

КОНГРЕССЫ, КОНФЕРЕНЦИИ, СИМПОЗИУМЫ

4-й Международный научно-практический конгресс «Раны и раневые инфекции» с конференцией «Проблемы анестезии и интенсивной терапии раневых инфекций» 104

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ 106

CONTENTS

REVIEWS, LECTURES, HISTORY OF WOUNDS AND WOUND INFECTIONS

V. A. Mitish, Yu. S. Paskhalova, L. A. Blatun, R. P. Terekhova, A. A. Zvyagin, A. A. Ushakov, L. P. Sashurina, M. V. Zhedaeva
The 45th anniversary of Wounds and Wound Infections Departmenet in the A. V. Vishnevsky Institute of Surgery 6

ORIGINAL REPORTS

L. A. Blatun, N. G. Askerov, I. A. Chekmareva, S. D. Magomedova, I. V. Borisov, A. A. Ushakov, R. P. Terekhova, V. A. Mitish, Yu. S. Paskhalova, S. L. Sokov
Acerbin in the complex treatment of non-healing wounds 32

M. S. Bogomolov, V. V. Bogomolova
Using wound size digital monitoring to check the treatment effectiveness on the example of the analysis of the diabetes' influence on the trophic ulcers healing dynamics in patients with lower extremities venous insufficiency. 42

N. A. Brooklich, V. G. Laneev, E. S. Citronov
Surgical care for drug-addicted patients with purulent-septic pathology 52

O. V. Zelenova, V. A. Mitish, Yu. S. Paskhalova, S. I. Abramov
Patient's model for the surgical treatment and rehabilitation of diabetic foot syndrome. 58

CASE REPORTS

I. N. Danilov, A. E. Neymark, E. G. Solonitsyn, D. B. Nasedkin, E. V. Ivaniha, M. A. Salov, A. A. Kovalev, V. L. Bogdanova, E. A. Nasedkina
The experience of using negative pressure wound therapy in the high external small intestinal fistula treatment 80

V. V. Petrova, S. L. Vorob'ev, S. L. Nepomnyashchaya, G. A. Smirnov, M. N. Argelas, V. V. Davletshina
Clinical case of complex treatment anaerobic non-clostridial necrotizing cellulofasitis by using modern bioplastic material 90

CONGRESSES, CONFERENCES, SYMPOSIA

Fourth International Scientific and Practice Congress «WOUNDS and WOUND INFECTIONS» with the Conference «Anesthesia and Intensive Care in Wound Infections». 104

INFORMATION FOR AUTHORS. 108

45-летие отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского

В. А. Митиш, Ю. С. Пасхалова, Л. А. Блатун, Р. П. Терехова, А. А. Звягин, А. А. Ушаков, Л. П. Сашурина, М. В. Жедаева
ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России
Россия, 117997, Москва, ул. Бол. Серпуховская, 27

Контактное лицо: *Юлия Сергеевна Пасхалова, email: 9057176757@mail.ru*

Статья посвящена 45-летию со дня создания в Институте хирургии им. А. В. Вишневского (в настоящее время ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России) отделения хирургического лечения гнойных ран и раневой инфекции (в настоящее время – отдел ран и раневых инфекций). В представленном материале отражены ключевые моменты истории отдела, направления работы, биографии руководителей и ведущих сотрудников.

Ключевые слова: *история хирургии в России, Институт хирургии им. А. В. Вишневского, отдел ран и раневых инфекций (1973–2018).*

Для цитирования: *Митиш В. А., Пасхалова Ю. С., Блатун Л. А., Терехова Р. П., Звягин А. А., Ушаков А. А., Сашурина Л. П., Жедаева М. В. 45-летие отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского. Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка. 2018; 5 (2): 6-31.*

DOI: 10.25199/2408-9613-2018-5-2-6-31

The 45th anniversary of Wounds and Wound Infections Departmenet in the A. V. Vishnevsky Institute of Surgery

V. A. Mitish, Yu. S. Paskhalova, L. A. Blatun, R. P. Terekhova, A. A. Zvyagin, A. A. Ushakov, L. P. Sashurina, M. V. Zhedaeva
FSGO "A. V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery" Ministry of Health of Russia
27 Bol'shaya Serpukhovskaya Str., Moscow, 117997, Russia

The article is dedicated to the 45th anniversary of its creation at the A. V. Vishnevsky Institute of Surgery (at present, A. V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery) of the Department of Surgery for Purulent Wounds and Wound Infection (currently, the Department of Wounds and Wound Infections). The submission reflects the key moments of the department's history, areas of work, biographies of managers and leading employees.

Key words: *history of surgery in Russia, A. V. Vishnevsky Institute of Surgery, Department of Wounds and Wound Infections (1973–2018).*

For citation: *Mitish V. A., Paskhalova Yu. S., Blatun L. A., Terekhova R. P., Zvyagin A. A., Ushakov A. A., Sashurina L. P., Zhedaeva M. V. The 45th anniversary of Wounds and Wound Infections Departmenet in the A. V. Vishnevsky Institute of Surgery. Wounds and Wound Infections. The Prof. B. M. Kostyuchenok Journal. 2018; 5 (2): 6-31.*

Введение

Отдел ран и раневых инфекций в Институте хирургии им. А. В. Вишневского был создан в 1973 году. С момента своего основания он является флагманом, определяющим идеологию изучения проблем хирургической инфекции и разработку комплексного хирургического лечения различных гнойных заболеваний и осложнений. За прошедшие 45 лет коллектив отдела разработал и продолжает совершенствовать современную теорию и методологию комплексного хирургического лечения гнойных ран и гнойных осложнений, тяжелых травматических повреждений мягких тканей и костей.

Отдел ран и раневых инфекций обладает опытом лечения свыше 40 000 пациентов с тяжелыми гнойными заболеваниями различного происхождения, организации специализированного лечения пострадавших в крупнейших природных и техногенных катастрофах, локальных военных конфликтах на территории Советского Союза, России и разных стран мира (Армения, 1988; Арзамас, 1988; Башкирия, 1989; о. Сахалин, 1995; Турция, 1999; Алжир, 2003; Беслан, 2004; Пакистан, 2005; Индонезия, 2006, 2009; Палестина – Сектор Газа, 2009; Гаити, 2010; Непал, 2016). Разработана стратегия комплексного хирургического лечения

тяжелых больных, находящихся в лечебных учреждениях различных городов Российской Федерации и стран СНГ.

Силами сотрудников отдела ежегодно на высочайшем уровне проводятся научно-практические конгрессы и конференции, которые раньше носили характер Всесоюзных, а в настоящее время – Международных. За годы работы защищено 42 кандидатских и 13 докторских диссертаций, выпущено 24 монографии и 10 документальных научных фильмов по наиболее сложным проблемам лечения ран и раневых инфекций.

В этот праздничный год хочется пожелать отделу дальнейшей многолетней плодотворной работы, а каждому сотруднику – огромного удовлетворения и постоянного творческого роста!

Страницы истории

Дата создания

Выдержка из приказа министра здравоохранения СССР Б. В. Петровского от 24 ноября 1972 года:

«В соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 04.01.1972 г. № 17-9 для организации и проведения исследований по проблеме «Раны и раневая инфекция военного времени» П Р И К А З Ы В А Ю:

...Утвердить головным институтом по проблеме «Раны и раневая инфекция военного времени» Институт хирургии им. А. В. Вишневского АМН СССР.

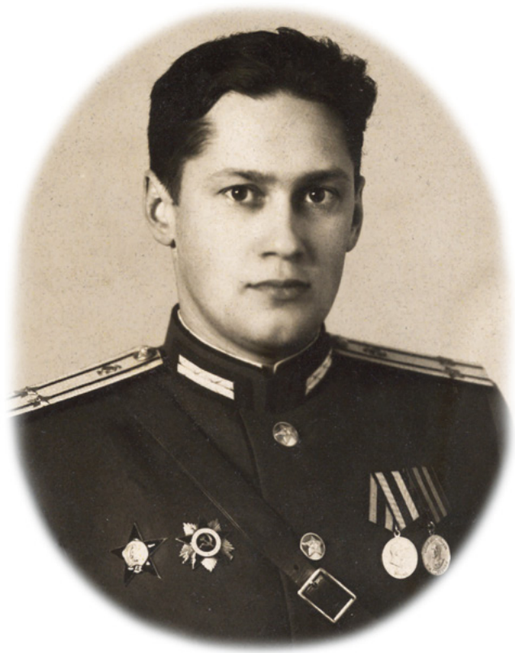
...Директору Института хирургии им. А. В. Вишневского академику АМН СССР Вишневскому А. А. <...> организовать в Институте в 1973 г. клиническое отделение на 50 коек для развертывания исследований по указанной проблеме за счет численности, выделяемой Минздраву СССР на 1973 год по народно-хозяйственному плану».

Инициаторами создания отделения хирургического лечения гнойных ран и раневой инфекции были академик АМН СССР А. А. Вишневский, министр здравоохранения СССР академик АМН СССР Б. В. Петровский и профессор Е. И. Смирнов.

Информация о руководителях

С 1973 до 1990 года отделением хирургического лечения гнойных ран и раневой инфекции руководил лауреат Государственной премии СССР профессор ***Борис Михайлович Костючёнок.***

Борис Михайлович Костючёнок родился 10 апреля 1921 года в Ульяновске в семье врача. Его детство прошло в Ленинграде (г. Санкт-Петербург) и Куйбышеве (г. Самара). Медицинское образование Борис Михайлович получил в Куйбышевской



Борис Михайлович Костючёнок
Boris M.Kostyuchenok

ВМА и на Военном факультете 2-го Московского мединститута, который окончил в начале 1943 года – в разгар Великой Отечественной войны. Затем он сразу же был направлен в действующую армию на должность врача-хирурга в МСБ. После этого работал в различных полевых госпиталях на Западном, Брянском и 2-м Белорусском фронтах вплоть до окончания войны. Великая Отечественная война дала молодому хирургу крепкую закалку и бесценный опыт военно-полевой хирургии. После войны Борис Михайлович продолжал служить в Советской Армии и работать по специальности в госпиталях Бобруйска и Минска (1945–1951), осваивая хирургию мирного времени, окончив службу в звании подполковника.

В этот период большое влияние на формирование Бориса Михайловича как врача и будущего научного работника имел талантливый хирург и хороший клиницист, главный хирург госпиталя Е. Е. Бонч-Осмоловский. Именно он впервые привил будущему ученому навыки клинициста, любовь к научной работе и научил его хорошо оперировать.

Не меньшее значение в этом плане имела специализация в клинике факультетской хирургии под руководством заслуженного деятеля науки профессора Н. Т. Петрова и прикомандирование на рабочее место в Институт имени Н. В. Склифосовского. Практика

вместе с такими выдающимися хирургами, как профессор С. С. Юдин и профессор Д. А. Арапов, много дала молодому хирургу.

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 получили высокую оценку, и в 1951 году молодой военный врач был приглашен на кафедру госпитальной хирургии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова в город Ленинград. На тот момент ее возглавлял академик С. С. Гирголав, а затем академик И. С. Колесников. Здесь Борис Михайлович работал ординатором, а затем преподавателем в течение 10 лет.

На этой кафедре под влиянием академиков С. С. Гирголава и И. С. Колесникова, а также профессоров В. Г. Вайнштейна, Т. Я. Арьева и В. Н. Шейниса он сформировался как хирург-клиницист, педагог и научный работник.

В 1956 году Борис Михайлович защитил кандидатскую диссертацию по теме «Опыт применения гипотермии при резекции легких».

Научные интересы Б. М. Костючёнка в период работы в Военно-медицинской академии были направлены на изучение различных разделов анестезиологии (спинномозговая анестезия, гипотермия), ожогов и ран, желудочной хирургии, хирургии легких, пищевода, и особенно сердца.

В 1959 году Борис Михайлович был командирован в республику Вьетнам для оказания помощи в развитии торакальной хирургии в этой стране. По возвращении на родину демобилизовался, переехал в Москву и прошел по конкурсу на должность старшего научного сотрудника в Институт хирургии им. А. В. Вишневского, где продолжал заниматься различными проблемами легочной и сердечной хирургии. Он организовал и возглавил большую научную группу по изучению сочетанных ревматических пороков сердца, которая в течение 10 лет разрабатывала различные аспекты этой проблемы (диагностику, показания к операции, хирургическое лечение). Результатом многолетних исследований явилась докторская диссертация «Диагностика и хирургическое лечение тройных митрально-аортально-трикуспидальных стенозов» (1967) и 8 кандидатских диссертаций, выполненных под руководством Бориса Михайловича, большое количество печатных работ и 4 монографии, в том числе «Основы грудной хирургии» (1976, в соавторстве с Ю. Е. Березовым и И. В. Вигдорчиком) и «Пороки трикуспидального клапана» (1977).

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

В 1970 году Б. М. Костючёнку было присвоено ученое звание профессора. С 1970 года он сосредоточил свое внимание на изучении проблемы ожогов, ран и раневой инфекции, а в 1973 году возглавил первое в Советском Союзе специализированное отделение по лечению ран и раневой инфекции. Под его руководством в Институте хирургии им. А. В. Вишневского были развернуты фундаментальные и прикладные исследования по изучению патогенеза, клиники и лечения гнойных ран и раневой инфекции. В результате этих исследований были разработаны и обоснованы методы активного хирургического лечения ран и острых гнойных заболеваний, интенсивной терапии сепсиса, лечения ран и открытых переломов в управляемой абактериальной среде, усовершенствованы способы хирургической обработки: были внедрены в практику ультразвуковая обработка ран, вакуумирование и дренирование ран с использованием активной аспирации раневого отделяемого. Совместно с рядом НИИ СССР были разработаны и испытаны многие антибактериальные препараты для лечения ран (мафенид, диоксидин, фурагин, мази на основе полиэтиленгликоля и др.). Полученные данные легли в основу ряда монографий и в том числе фундаментального руководства «Раны и раневая инфекция» (1981), написанного совместно с академиком М. И. Кузиным большим авторским коллективом, и «Активное хирургическое лечение гнойной раны» (1981), разработанного в соавторстве с В. А. Карловым и И. М. Мадетбековым.

Таким образом, профессор Б. М. Костючёнок являлся одним из ведущих специалистов в области ран, раневой инфекции и гнойной хирургии, под его руководством дисциплина стала самостоятельной и обособленной, обрела методологию и достигла к середине 80-х годов XX века своего расцвета как в научном, так и в практическом плане.

Борис Михайлович был награжден 16 правительственными наградами. Он является автором 176 печатных работ, в том числе 11 монографий. Под его руководством было выполнено и защищено 19 кандидатских и 5 докторских диссертаций.

С 1990 по 2008 год отделением хирургического лечения гнойных ран и раневой инфекции руководил лауреат Государственной премии СССР, член-корреспондент РАМН, доктор медицинских наук профессор ***Алексей Михайлович Светухин.***

Алексей Михайлович Светухин родился 24 декабря 1939 года в Москве. В 1963 году он поступил в 1-й Московский медицинский институт им. И. М. Сеченова по специальности «лечебное дело» и окончил его в 1969 году. После этого Алексей Михайлович сразу же был принят в клиническую ординатуру на кафедру общей хирургии того же института, по окончании которой поступил в аспирантуру в академическую группу академика АМН СССР В. И. Стручкова. В 1974 году он защитил кандидатскую диссертацию по теме «Внутриартериальное введение лекарственных веществ в комплексном лечении хронического остеомиелита». В этом же году Алексей Михайлович перешел работать в Институт хирургии им. А. В. Вишневского АМН СССР на должность младшего научного сотрудника. В 1976 году по конкурсу он занял должность старшего научного сотрудника отделения хирургического лечения ран и раневой инфекции. В 1981 году за выполнение задач государственного значения Алексей Михайлович был награжден правительственной наградой – орденом «Знак Почета». В 1985 году в составе коллектива авторов «За разработку и внедрение в клиническую практику методов и техники лечения ран и ожогов в абактериальной регулируемой воздушной среде» он стал лауреатом Государственной премии МЗ СССР. До 1989 года А. М. Светухин являлся заместителем заведующего отделением профессора Б. М. Костючёнка. Он защитил докторскую диссертацию по теме «Клиника, диагностика и лечение хирургического сепсиса» (1990) и в 1990 году возглавил хирургическое отделение по лечению гнойных ран и раневой инфекции, продолжив работу Б. М. Костючёнка. В 1993 году Алексею Михайловичу было присвоено ученое звание профессора по специальности «хирургия». С 1996 года наряду с работой в Институте хирургии им. А. В. Вишневского он являлся профессором кафедры термических поражений, ран и раневой инфекции Российской академии последипломного образования. А. М. Светухин также занимал должности председателя экспертной комиссии и председателя проблемной комиссии по лечению ожогов, ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского РАМН, заместителя председателя проблемной комиссии «Инфекция в хирургии» РАМН, члена специализированных Ученых советов Института хирургии им. А. В. Вишневского РАМН, НИИ по изучению новых антибиотиков и Московской медицинской академии им. И. М. Сеченова. С 1996 года он являлся членом редколлегии журналов «Хирургия» и «Анналы хирургии». В 2002 году был избран членом-корреспондентом РАМН. Алексей Михайлович Светухин – автор более 230 научных работ (в том числе глав в 5 монографиях) и 2 монографических обзоров литературы. Под его руководством было защищено 8 докторских и 12 кандидатских диссертаций.

С 2008 по 2011 год отделением хирургического лечения гнойных ран и раневой инфекции заведовал доктор медицинских наук ***Андрей Олегович Жуков.***

Андрей Олегович Жуков родился 21 сентября 1958 года в Москве. В 1981 году он окончил лечебный факультет 1-го Московского медицинского института им. И. М. Сеченова. Учебу в институте Андрей Олегович совмещал с работой медбрата в ГКБ № 67. С 1981 по 1983 год он проходил обучение в клинической ординатуре Института хирургии им. А. В. Вишневского РАМН. С 1983 А. О. Жуков работал в отделении гнойных ран и раневой инфекции института сначала врачом-хирургом, затем старшим научным сотрудником, после чего занял должность ведущего научного сотрудника и с 2008 года исполнял обязанности заведующего отделением. Он активно участвовал в научно-исследовательской работе по следующим темам: зондовое питание в интенсивной терапии больных тяжелой гнойной инфекцией и сепсисом; хирургическое лечение больных с несформированными тонкокишечными свищами; дифференциальная диагностика между сепсисом и другими заболеваниями: разработка стандартов диагностики и лечения сепсиса; ампутации конечностей при критической ишемии. Совмещая интенсивную клиническую и научную работу, Андрей Олегович успешно защитил кандидатскую диссертацию по теме «Зондовое питание как компонент интенсивной терапии больных с тяжелой раневой инфекцией и сепсисом» (1989), а затем докторскую диссертацию по теме «Дифференциальная диагностика сепсиса в хирургической клинике» (1999). Он был награжден медалью «В память 850-летия Москвы» и имеет патент на изобретение портативного насоса для зондового питания. А. О. Жуков является автором110 научных работ, в том числе глав в 3 монографиях, и 1 документального научного фильма, посвященного лечению кишечных свищей.

С 2011 года и по настоящее время отделом ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского руководит заслуженный врач Российской Федерации ***Валерий Афанасьевич Митиш.***

Валерий Афанасьевич родился 30 марта 1959 года в поселке городского типа Вулканешты Молдавской ССР в семье служащих. В 1982 году он окончил лечебный факультет Кишиневского государственного медицинского института. С 1982 по 1983 год Валерий Афанасьевич прошел курс интернатуры по специальности «хирургия» в Республиканской клинической больнице г. Кишинева и до 1986 года работал врачом-хирургом в центральной

районной больнице п. г. т. Вулканешты МССР. В 1986 году он поступил в клиническую ординатуру Института хирургии им. А. В. Вишневского АМН СССР, а далее в 1988 году – в аспирантуру. В 1991 году В. А. Митиш защитил кандидатскую диссертацию по теме «Активное хирургическое лечение посттравматического остеомиелита длинных трубчатых костей» и продолжил трудовую деятельность в хирургическом отделении гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского РАМН сначала в должности научного сотрудника, а с 1992 года – старшего научного сотрудника.

Начиная с 1988 года Валерий Афанасьевич принимал участие в оказании специализированной хирургической помощи пострадавшим в очагах техногенных катастроф (Арзамас, 1988; Уфа, 1989; аквапарк «Трансвааль», Москва, 2004), во время землетрясений (Армения, 1988; Сахалин, 1995; Турция, 1999; Алжир, 2003; Пакистан, 2005; Индонезия, 2006 и 2009; Гаити, 2010; Непал, 2015) и при вооруженных конфликтах (Южная Осетия, 2008; Палестина, 2009; Донбасс, 2014–2015).

С 2004 года, не оставляя работы в Институте хирургии им. А. В. Вишневского, Валерий Афанасьевич является доцентом кафедры медицины катастроф Российского университета дружбы народов. С 2005 года он руководит отделом гнойной хирургии НИИ неотложной детской хирургии и травматологии ДЗМ, а с 2015 года является директором этого института.

В мае 2011 года В. А. Митиш возглавил отдел ран и раневых инфекций ФГБУ «Институт хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России, открыв новую страницу в истории развития данного медицинского направления. С 2012 года были возобновлены ежегодные междисциплинарные международные конгрессы и конференции по проблеме лечения ран и раневых инфекций, научно-практические школы по гнойной хирургии в регионах. В 2013 году была основана региональная общественная организация «Хирургическое общество – Раны и раневые инфекции» (с 2013 года президент В. А. Митиш). В 2014 году Валерий Афанасьевич основал профильное научно-практическое рецензируемое печатное издание «Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка» (главный редактор В. А. Митиш). Он внес огромный вклад во внедрение принципов активного хирургического лечения ран и применения пластических и реконструктивных операций в хирургии катастроф и детской хирургии.

С 2014 года Валерий Афанасьевич находится на посту вице-президента Международного благотворительного Фонда помощи детям при катастрофах и войнах. Он также является членом Российской Ассоциации детских хирургов, Российского общества хирургов, Российского общества пластических, реконструктивных и эстетических хирургов. В. А. Митиш был награжден благодарностью мэра Москвы (2010), почетной грамотой Министерства здравоохранения РФ (2013), почетной грамотой департамента здравоохранения г. Москвы (2016), признан лауреатом международной премии «Профессия – жизнь» (2010) и национальной премии «Призвание» (2013). В 2018 году он получил почетное звание заслуженного врача России (2018).

Под руководством В. А. Митиша было защищено 6 кандидатских диссертаций. Он является автором 214 научных работ (в том числе глав в монографиях, учебниках и методических рекомендациях), соавтор 7 патентов на изобретения и 5 документальных научных фильмов.

В 1977 году в отделении была организована г**руппа анестезиологии и реанимации** (в настоящее время – группа анестезиологии-реанимации и интенсивной терапии отдела ран и раневых инфекций). В подразделение входит блок интенсивной терапии на 6 коек и операционно-перевязочный блок. Руководителем группы с момента своего основания является доктор медицинских наук, профессор ***Звягин Альфред Аркадьевич.***

Альфред Аркадьевич Звягин родился 22 мая 1940 года в Ленинграде (г. Санкт-Петербург). Во время блокады Ленинграда большую часть времени провел в родном городе. В 1965 году Альфред Аркадьевич закончил 1-й Ленинградский медицинский институт им. акад. И. П. Павлова. В 1974 году он защитил кандидатскую диссертацию по теме «Общая анестезия кетамином: клиника, дыхание, гемодинамика», а в 1992 году – докторскую диссертацию по теме «Интенсивная терапия сепсиса и тяжелой анаэробной неклостридиальной инфекции». А. А. Звягин – профессор по специальности «анестезиология-реаниматология», лауреат премии Правительства РФ за 2002 год, лауреат премии «Лучшие врачи России» (2005 год), был награжден орденом «За заслуги перед Отечеством» II степени, медалями «В память 850-летия Москвы» и «В память 300-летия Санкт-Петербурга», юбилейными медалями ВОВ. Альфред Аркадьевич принимает активное участие в работе Московского научного общества анестезиологов-реаниматологов, Всесоюзного и Российского общества анестезиологов и реаниматологов, региональной общественной организации «Хирургическое обществр – Раны и раневые инфекции». А. А. Звягин – председатель проблемной комиссии института по анестезиологии и реаниматологии, член диссертационного совета ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской

Профессор Альфред Аркадьевич Звягин получил заслуженную правительственную награду (слева направо Н. И. Сайфутдинова, А. А. Звягин, И. В. Борисов)
Professor Alfred Arkadyevich Zvyagin was awarded a government award (from left to right, N. I. Saifutdinova, A. A. Zvyagin, I. V. Borisov)

Федерации, входит в редакционную коллегию журналов «Общая реаниматология», «Вестник интенсивной терапии», «Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка». Под руководством А. А. Звягина были защищены 4 кандидатские и 1 докторская диссертация. Он является автором более 300 научных печатных работ и 5 монографий, имеет 5 патентов на изобретения.

Помимо ***Альфреда Аркадьевича Звягина***, в 1977 году в группу вошли врач анестезиолог-реаниматолог ***Виталий Елисеевич Мальченко*** и две медицинские сестры-анестезистки. Первой сестрой-анестезисткой была ***Нина Ивановна Сайфутдинова (Половинкина),*** позже занимавшая должность старшей медицинской сестры отделения ран и раневой инфекции. Второй – ***Елена Алексеевна Мизюрина.*** Создание группы анестезиологии-реанимации совместно с хирургическим отделением гнойных ран и раневой инфекции привело к невероятно стремительному развитию дисциплины и способствовало интеграции научных и практических знаний из различных медицинских направлений. Впервые в мире была начата разработка принципов интенсивной терапии тяжелой хирургической инфекции и сепсиса, определены основные ее компоненты: антибактериальная терапия, детоксикация, метаболическая терапия. Разработка этих принципов позволила снизить летальность от сепсиса с 40,0–60,0 до 25,0 %. Тесное сотрудничество хирургов и анестезиологов также позволило разработать, обосновать и внедрить в

И. И. Колкер, Е. А. Говорович, Е. А. Хрущева
I. I. Kolker, E. A. Govorovich, E. A. Khrushcheva

широкую клиническую практику использование различных методов анестезии в зависимости от локализации очага хирургической инфекции.

Лаборатория профилактики и лечения бактериальных инфекций

Лаборатория профилактики и лечения бактериальных инфекций была создана в Институте хирургии им. А. В. Вишневского АМН СССР в 1948 году. С момента основания ее возглавил один из ведущих микробиологов нашей страны – академик ***Павел Феликсович Здродовский (1890–1976),*** затем лабораторией руководила профессор ***Ида Яковлевна Учитель (1922–2014),*** а с 1963 по 1986 год – профессор ***Израиль Ильич Колкер (1935–1986)***. Под руководством И. И. Колкера проходило изучение вопросов экспериментальной и клинической микробиологии, изменчивости микроорганизмов, иммуногенеза, факторов антиинфекционной резистентности у больных с хирургической инфекцией, особенностей течения инфекционного процесса в зависимости от вида возбудителя и состояния защитных сил организма пациентов. Изучение основных закономерностей инфекционно-иммунологических процессов при ожоговой болезни позволило рассматривать ее как заболевание с вторичной иммунологической недостаточностью, при котором патогенетически обоснованно применение иммунотерапии с целью повышения антиинфекционной резистентности организма.

В 1975 году к лаборатории микробиологии была присоединена лаборатория клинической апробации новых антибиотиков, созданная в мае 1956 года по решению сессии АМН СССР с целью разработки показаний к применению антибиотиков в хирургической практике, особенно при гнойно-хирургической инфекции. В результате объединения научно-исследовательская работа лаборатории была значительно расширена. С 1987 года, когда коллектив возглавил доктор медицинских наук, профессор ***Владимир Петрович Яковлев (1930–2011)***, лаборатория стала одной из основных баз Фармакологического комитета МЗ СССР и России по клинико-лабораторной оценке новых антибактериальных препаратов. Специалисты лаборатории уделяли серьезное внимание исследованию распределения антибактериальных препаратов в условиях нормы и патологии, проникновения их в органы и ткани, взаимодействия препаратов с компонентами крови и другими биологическими жидкостями организма. Здесь же проводили исследования по следующим направлениям:

- изучение кинетики антибактериальных препаратов при использовании различных доз, путей введения, а также выявление кумулятивного эффекта при длительном применении препаратов;
- изучение эффективности новых антибактериальных препаратов и их сочетаний при разных способах введения, в том числе при использовании минимально подавляющих концентраций для возбудителей гнойной инфекции;
- выявление побочного действия антибактериальных препаратов – изучение токсического и сенсибилизирующего влияния на макроорганизм в процессе лечения;
- изучение взаимодействия различных биологически активных веществ при совместном применении.

В этой лаборатории по утвержденному протоколу, в соответствии с правилами GCP, прошли клинико-лабораторные испытания практически все отечественные и большинство зарубежных лекарственных препаратов с антимикробной активностью. Сотрудники лаборатории принимали и принимают участие в разработке новых лекарственных средств для местного лечения ран.

В 1992 году лаборатория профилактики и лечения бактериальных инфекций была объединена с хирургическим отделением гнойных ран и раневой инфекции, что позволило еще в большей степени сконцентрироваться на изучении микробиологических аспектов проблемы тяжелой хирургической инфекции, ран, ожогов и сепсиса.

За время работы лаборатории были разработаны и внедрены в клиническую практику:

- схемы выделения и идентификации грамотрицательных бактерий;
- селективные питательные среды для одноступенчатого выделения синегнойной палочки;
- схемы выделения и идентификации неферментирующих грамотрицательных бактерий;
- методы выделения, идентификации и экспресс-диагностики неспорообразующих неклостридиальных анаэробных микроорганизмов;
- комплексный метод качественного изучения и количественной оценки микрофлоры в биоптатах ран;
- основные закономерности инфекционно-иммунологических процессов при ожоговой болезни;
- алгоритм изучения иммунного статуса больных;
- иммунные препараты (антисинегнойная вакцина «Пиоиммуноген» на основе водорастворимых антигенов, гипериммунная антисинегнойная плазма) для профилактики и лечения больных с осложнениями синегнойной этиологии;
- схемы применения методов активной и пассивной противостафилококковой иммунотерапии в зависимости от иммунного статуса больных;
- методы антибиотикопрофилактики и лечения инфекционных осложнений в абдоминальной хирургии;
- препараты для местного медикаментозного лечения ран (мази на полиэтиленгликолевой основе, многокомпонентные сорбенты, раневые покрытия, гидроколлоиды, пленко- и пенообразующие аэрозоли, ферменты, антисептики);
- методы определения концентраций различных антибактериальных препаратов (полусинтетические пенициллины, цефалоспорины, фторхинолоны) в биологических жидкостях;
- методы комплексной клинико-лабораторной оценки антибактериальных препаратов местного и общего действия.

В лаборатории было защищено 26 кандидатских и 4 докторские диссертации, опубликовано 18 монографий, получено 10 патентов на изобретения.

Здесь всегда работал дружный и профессиональный коллектив, каждый старался внести свой вклад в научную и практическую работу, поэтому мы с благодарностью вспоминаем ***А. А. Круглову, Т. Д. Самыкину, Е. С. Диковскую, И. С. Богатову, О. Б. Филюкову, Т. Н. Лукоянову, Д. Б. Иванова, П. С. Навашина, Е. К. Зарубину, М. А. Григорьеву, Н. В. Гаврилову, Л. С. Пучкову, Л. П. Клюкину, Г. Е. Складан, Е. П. Попову, О. В. Антонову, Н. В. Булатову, О. Е. Сучкову, Г. С. Швыреву, Р. В. Макаренкову, Е. В. Куциди, Т. В. Луначарскую, М. И. Миронову, А. А. Светличную, О. В. Нестерову, Л. Г. Татанову, Л. А. Мкому.***

С 2011 года по настоящее время лабораторию возглавляет кандидат медицинских наук ***Раиса Петровна Терехова.***

Раиса Петровна Терехова родилась 28 февраля 1953 года в Москве. После окончания 1-го Московского медицинского института им. И. М. Сеченова в 1977 году была направлена по распределению в Институт хирургии им. А. В. Вишневского, где работает по настоящее время, пройдя последовательно путь от старшего лаборанта до старшего научного сотрудника и заведующей лабораторией. Работая здесь, Раиса Петровна освоила все методы бактериологической,

Раиса Петровна Терехова
Raisa P. Terekhova

серологической и иммунологической диагностики, работу на современной аппаратуре и работу с животными. Она активно включилась в изучение проблемы «Синегнойная инфекция в хирургии», исследовала свойства первой антисинегнойной вакцины «Пиоиммуноген», разработала схемы иммунизации доноров данной вакциной с целью получения гипериммунной антисинегнойной плазмы для лечения больных с осложнениями синегнойной этиологии и схемы активной иммунизации вакциной «Пиоиммуноген» пациентов с ожоговой травмой для предупреждения развития осложнений синегнойной этиологии. Раиса Петровна провела в виварии большую экспериментальную работу по лечению синегнойного сепсиса у крыс. Полученная в результате иммунизации доноров антисинегнойная плазма с высоким титром антител прошла ограниченные клинические испытания и стала успешно применяться у пациентов с синегнойным стерномедиастенитом в отделении кардиохирургии и у пациентов с синегнойным сепсисом ожогового центра Института хирургии им. А. В. Вишневского. Летальность пациентов от синегнойного сепсиса в ожоговом центре снизилась почти в 4 раза. А аппликации с гипериммунной плазмой у больных со стерномедиастенитом способствовали быстрому очищению раны и заживлению в более короткие сроки. Результаты проведенных исследований были обобщены в кандидатской диссертации «Изучение препаратов для специфической профилактики и лечения синегнойной инфекции» (1989).

Важным практическим направлением лабораторной научной работы является проводимое Р. П. Тереховой изучение бактерицидной активности и сорбционной способности новых перевязочных средств и шовных материалов, и полученные убедительные результаты позволили внедрить их в практическое здравоохранение. По заданию Фармакологического комитета МЗ РФ Раиса Петровна принимала активное участие в изучении многих новых антимикробных лекарственных средств. Она проводит практическую работу по диагностике бактериальных инфекций, в том числе по изучению госпитальной инфекции, резистентности госпитальных штаммов микроорганизмов и разработке мероприятий по ее профилактике и устранению, способствуя адекватному назначению антимикробной терапии.

За многолетнюю научно-практическую работу Р. П. Терехова была награждена знаком «Отличник здравоохранения», почетной грамотой Министерства здравоохранения Российской Федерации, памятными медалями и дипломами Института хирургии им. А. В. Вишневского. Раиса Петровна имеет высшую квалификацию врача-бактериолога и является экспертом по бактериологии Федеральной службы внешнего контроля оценки качества лабораторных исследований. Под ее авторством было издано 120 научных работ, включая методические рекомендации и главы в монографиях, Р. П. Терехова имеет 2 авторских свидетельства.

Кадровый состав в разные годы

Первый врачебный состав

Борис Михайлович Костючёнок (1921–2009) – медицинское образование получил в Куйбышевской ВМА и на Военном факультете 2-го Московского медицинского института, который окончил в начале 1943 года в разгар Великой Отечественной войны. Сразу же был направлен в действующую армию врачом-хирургом в МСБ. Затем работал в различных полевых госпиталях на Западном, Брянском и 2-м Белорусском фронтах до окончания войны. Основатель и руководитель (1973–1989) хирургического отделения гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского АМН СССР. Награжден 16 правительственными наградами. Под его руководством выполнено и защищено 19 кандидатских и 5 докторских диссертаций. Автор 176 печатных работ, в том числе 11 монографий.

Софья Георгиевна Щерба (1919–1997) – с отличием окончила 2-й Ленинградский медицинский институт (1937–1941) по специальности «врач-терапевт», работала в Институте хирургии им. А. В. Вишневского до 1960 года, а с 1973 года стала сотрудником отделения гнойных ран и раневой инфекции (врач-терапевт). Защитила кандидатскую диссертацию «Принципы и методы диагностики трикуспидального стеноза в хирургической клинике» (1968). Совместные разборы больных с тяжелой хирургической инфекцией, сепсисом, сахарным диабетом и развивающимися сердечно-легочными осложнениями стали настоящей школой для всех сотрудников института. Результаты исследований, выполненных С. Г. Щербой, заслуженно вошли в главы руководства для врачей «Раны и раневая инфекция» (под ред. М. И. Кузина, Б. М. Костючёнка, 1981, 1990). В 1943 году Софья Георгиевна была награждена медалью «За оборону Ленинграда», в 1946 году – медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне», в 1957 году медалью «В память 250-летия Ленинграда». Автор 48 печатных работ, посвященных в основном заболеваниям сердца.

Владимир Александрович Карлов – родился 11 сентября 1946 года, с 1964 по 1970 год обучался в 1-м Московском медицинском институте им. И. М. Сеченова, с апреля 1973 по 1991 год являлся сотрудником отделения гнойных ран и раневой инфекции, защитил кандидатскую диссертацию

«Применение первичных и первично-отсроченных швов в комплексном лечении гнойных ран и гнойных заболеваний мягких тканей» (1978) и докторскую диссертацию «Направленная иммунокоррекция в комплексном лечении хирургического сепсиса» (1987). В круг практических и научных интересов Владимира Александровича входили вопросы хирургического лечения, антибактериальной и иммунотерапии хирургической инфекции и сепсиса, первая в мировой практике разработка системы объективных критериев оценки течения раневого процесса. Он принимал активное участие в оказании помощи пострадавшим при землетрясении в Спитаке (Армения, 1988). Впервые в мировой практике участвовал в разработке методов диагностики и лечения больных синдромом диабетической стопы в стадии гнойно-некротических изменений. В. А. Карлов – автор 170 научных работ, в том числе 7 монографий, редактор-составитель и автор 9 глав (из 15) руководства «Раны и раневая инфекция» (под общей ред. М. И. Кузина и Б. М. Костючёнка, 1990). В последующие годы он занимал пост заведующего отделением гнойной хирургии ГВВ № 3 г. Москвы (1991–1999), заместителя главного врача по хирургии ГКБ № 1 г. Москвы (2001–2004), заместителя директора по лечебной работе «Медицентр» ГлавУПДК (2004–2007), профессора кафедры хирургических инфекций ИПДО НМХЦ им. Н. И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации (2007–2010). В настоящее время Владимир Александрович работает врачом-хирургом в ООО «Андреевские больницы».

Владимир Алексеевич Думчев – родился 15 ноября 1931 года, с 1949 по 1954 год учился в 1-м Московском медицинском институте им. И. М. Сеченова, а в 1954–1956 – на военно-медицинском факультете Куйбышевского медицинского университета. В 1960 году поступил в клиническую ординатуру, а затем в аспирантуру на кафедру общей хирургии 1-го Московского медицинского института им. И. М. Сеченова. В 1968 году Владимир Алексеевич защитил кандидатскую диссертацию по теме «Использование ультразвука в комплексном лечении диафизарных переломов костей голени». Затем с 1965 по 1971 год работал ассистентом той же кафедры и заведующим отделением больницы № 60 г. Москвы. С 9 апреля 1973 года Владимир Алексеевич находится на должности старшего научного сотрудника отделения гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. Можно с уверенностью сказать, что в период становления отделения В. А. Думчев обладал самым большим научным и практическим опытом диагностики и лечения больных с хирургической инфекцией. Он является автором более 20 научных работ.

Владимир Филиппович Кочмарский (1936–2007) – родился 23 декабря 1936 года, медицинское образование получил во 2-м Московском ордена Ленина государственном медицинском институте им. Н. И. Пирогова (1961–1966). Работал в отделении гнойных ран и раневой инфекции с 1973 по 1999 год, а в поликлинике института вплоть до 2006 года! Благодаря необычайной трудоспособности, инициативности и отзывчивости В. Ф. Кочмарскому всегда сопутствовали успех, заслуженное уважение в профессиональном кругу и любовь больных.

Геннадий Константинович Вандяев (1946–1982) – родился 15 января 1942 года. После окончания Ярославского медицинского института (1958–1964) с 1964 года работал хирургом в больницах Костромской области, в г. Александрове и г. Москве. В 1967 году был принят в клиническую ординатуру Института хирургии им. А. В. Вишневского, где остался после окончания и стал работать младшим научным сотрудником в лаборатории экспериментальной хирургии. Уже в тот период проявились целеустремленность Геннадия Константиновича, его необычайная работоспособность и великолепная хирургическая техника при выполнении пересадки сердца в различных экспериментах. В те же годы Г. К. Вандяев в составе бригады врачей участвовал в первой в стране пересадке сердца у человека. В 1970 году он защитил кандидатскую диссертацию «Разработка и изучение метода перфузии изолированного сердца для целей трансплантации».

В 1973 году по направлению ЦК ВЛКСМ и КМО СССР в составе группы советских врачей Геннадий Константинович находился в Гвинейской Республике, где оказывал медицинскую помощь раненым бойцам Африканской партии независимости Гвинеи и островов Зеленого Мыса, а также мирному населению освобожденных районов Гвинеи-Бисау. Работая в сложных условиях полевого госпиталя, Г. К. Вандяев приобрел большой опыт в лечении ран и раневых осложнений. С мая 1974 по август 1986 года он находился на должности старшего научного сотрудника в отделении гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского, где показал себя высококвалифицированным специалистом в различных аспектах диагностики и лечения хирургической инфекции. В этот период Геннадий Константинович провел большую работу по организации в институте клинической группы антибактериальной терапии. Он начал активное внедрение в лечебную практику современных методов использования системных антибактериальных препаратов как с лечебной, так и с профилактической целью. Наряду с интенсивной практической работой в отделении в качестве хирурга много времени уделял подготовке молодых врачей, постоянно

Леонид Александрович Блатун и Борис Михайлович Костючёнок
Leonid A. Blatun and Boris M. Kostyuchenok

консультировал больных как в институте, так и по заданию МЗ СССР в различных регионах страны. Г. К. Вандяев имеет многочисленные благодарности администрации института, награжден грамотами РК ВЛКСМ и РК КПСС, является автором около 50 печатных работ (в том числе 2 глав в руководстве для врачей «Раны и раневая инфекция» (1981), нескольких обзоров и методических рекомендаций по исследованию иммунного статуса раненых).

Леонид Александрович Блатун – родился 29 марта 1949 года, в 1966 году по окончании 1-го Московского медицинского института им. И. М. Сеченова по распределению был зачислен в клиническую ординатуру Института хирургии им. А. В. Вишневского АМН СССР. В 1974 году защитил кандидатскую диссертацию «Отдаленные результаты хирургического лечения открытого артериального протока». С 1971 по 1974 год работал врачом в лаборатории экспериментальной хирургии. В 1974 году Леонид Александрович по конкурсу был избран на должность младшего научного сотрудника отделения гнойных ран и раневой инфекции, а в 1975 – на должность старшего научного сотрудника в том же отделении. В 1979–1980 годах работал хирургом и руководил международной бригадой врачей в Эфиопии. С 1981 года Леонид Александрович работает старшим научным сотрудником лаборатории профилактики и лечения бактериальных инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского. Он выполнил клинические испытания более 140 новых отечественных и зарубежных препаратов (антибиотики, антисептики, мази, аэрозоли, раневые покрытия и др.) для лечения раневой инфекции, многие из которых были рекомендованы Фармакологическому Комитету для медицинского применения. Под руководством Л. А. Блатуна в 1994 году была выполнена и защищена кандидатская диссертация А. В. Аджидуку «Хирургическое лечение гнойных ран с использованием гентацикола». Леонид Александрович – автор 5 патентов на новые препараты для лечения ран и 1 рационализаторского предложения. За участие в разработке отечественных мазей на ПЭГ-основе выдвигался от института на награждение Государственной премией. За активную научную, лечебную и общественную деятельность награжден знаком «Отличник здравоохранения». За участие в ликвидации последствий техногенной катастрофы в Арзамасе (1988) награжден медалью «За трудовую доблесть», имеет множество почетных грамот Министерства здравоохранения Российской Федерации. Член Европейского общества по клинической микробиологии и инфекционным заболеваниям (ESCMID), член Европейской Ассоциации по лечению ран (EWMA). Леонид Александрович был постоянным консультантом санитарной авиации СССР. Он является автором более 350 научных работ, большинство из которых посвящено вопросам антибактериальной химиотерапии хирургической инфекции и местного медикаментозного лечения ран, соавтором руководств, монографий и методических рекомендаций по проблеме лечения раневых инфекций.

Валерий Михайлович Матасов (1941–2004) – родился 1 декабря 1941 года, в 1965 году окончил педиатрический факультет 2-го Московского государственного медицинского института им. Н. И. Пирогова. С 1965 по 1967 год – клинический ординатор, а затем с 1967 по 1970 год – аспирант в Институте хирургии им. А. В. Вишневского. В 1971 году защитил кандидатскую диссертацию «Диагностика и лечение рецидивов хронических нагноительных заболеваний легких». Далее работал младшим научным сотрудником отделения хирургии легких. С мая 1977 года старший, а затем ведущий научный сотрудник отделения гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. Научные исследования В. М. Матасова были посвящены вопросам диагностики и хирургического лечения больных с гнойными заболеваниями легких, мягких тканей, пациентов с переломами длинных костей, осложненными тяжелой гнойной инфекцией. В 1991 году защитил докторскую диссертацию «Применение управляемой абактериальной среды в хирургической клинике». За участие в разработке

нового бесповязочного метода лечения ран в управляемой абактериальной среде награжден Государственной премией МЗ СССР. Также награжден знаком «Отличник здравоохранения», медалью «В память 850-летия Москвы». Валерий Михайлович принимал активное участие в работе бригад по оказанию специализированной хирургической помощи пострадавшим от землетрясений в Спитаке (1988) и Уфе (1989). За участие в ликвидации техногенной катастрофы в Арзамасе (1988) был награжден медалью «За трудовую доблесть». Автор более 100 печатных работ по различным вопросам диагностики и лечения гнойно-воспалительных процессов различной локализации и происхождения, нескольких глав руководства для врачей «Раны и раневая инфекция» (1981, 1990), соавтор мультимедийного руководства «Гнойная хирургическая инфекция», имеет 2 патента на изобретения.

Алексей Михайлович Светухин (1939–2008) – родился 24 декабря 1939 года в г. Москве, окончил 1-й Московский институт им. И. М. Сеченова, с 1974 года сотрудник, а с 1990 по 2008 год – руководитель отделения гнойных ран и раневой инфекции. Под руководством А. М. Светухина было защищено 8 докторских и 12 кандидатских диссертаций. Автор более 230 научных работ, в том числе глав в 5 монографиях и 2 монографических обзоров литературы.

Юсиф Абульфатоглы Амирасланов – родился 29 апреля 1949 года. В 1972 году окончил лечебный факультет Азербайджанского государственного медицинского института. В 1974 году поступил в клиническую ординатуру, а затем в аспирантуру Института хирургии им. А. В. Вишневского в отделение гнойных ран и раневой инфекции. В 1978 году защитил кандидатскую диссертацию «Изменения факторов общего и местного гемостаза и их коррекция у больных с гнойной хирургической инфекцией». В 1986 году защитил докторскую диссертацию «Активное хирургическое лечение больных с открытыми переломами при наличии обширных гнойных ран в условиях управляемой абактериальной среды». В 1997 году получил звание профессора РАЕН. Участвовал в лечении пострадавших при техногенных и природных катастрофах (Арзамас, 1988; Спитак, 1988; Уфа, 1989). В 2003 году был награжден премией Правительства РФ, также имеет медали «За трудовое отличие», «А. В. Вишневского», «Р. Вирхова». Под руководством Ю. А. Амирасланова были защищены 3 докторские и 8 кандидатских диссертаций. Автор 4 рационализаторских предложений, 4 авторских свидетельств. Юсиф Абульфатоглы Амирасланов – член редакционной коллегии журнала «Инфекции в хирургии» и автор более 250 научных работ, в том числе нескольких глав в руководстве для врачей «Раны и раневая инфекция» (1981, 1990), практического руководства «Хирургические инфекции», 3 учебников, 5 документальных научно-практических фильмов, мультимедийного руководства «Гнойная хирургическая инфекция».

Альфред Аркадьевич Звягин – родился 22 мая 1940 года, окончил 1-й Ленинградский медицинский институт им. акад. И. П. Павлова. Бессменный руководитель группы анестезиологии-реанимации в отделении гнойных ран и раневой инфекции с момента ее основания в 1977 году. Под руководством А. А. Звягина были защищены 4 кандидатские и 1 докторская диссертация. Автор более 300 научных статей и 5 монографий, имеет 5 патентов на изобретения.

Виталий Елисеевич Мальченко – 1940 года рождения. После окончания средней школы и работы токарем на машиностроительном заводе с 1963 по 1969 год учился на лечебном факультете 1-го Московского медицинского института им. А. М. Сеченова. С 1969 по 1976 год работал в 1-й Городской больнице им. Н. И. Пирогова в качестве анестезиолога-реаниматолога. С 1976 по 1989 год находился в отделении гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского на должности сначала младшего, а затем старшего научного сотрудника в группе анестезиологии-реанимации. Научные исследования Виталия Елисеевича были посвящены изучению особенностей проведения интенсивной терапии у больных с тяжелой гнойной инфекцией и сепсисом. В 1988 году он защитил кандидатскую диссертацию «Принципы интенсивной терапии у больных с тяжелой гнойной хирургической инфекцией и сепсисом». По теме диссертации В. Е. Мальченко опубликовал 26 научных работ. Основные результаты многолетней научной работы легли в основу главы «Интенсивная терапия больных с тяжелой гнойной инфекцией» в руководстве для врачей «Раны и раневая инфекция» (1981, 1990).

Светлана Николаевна Кейно – родилась 13 февраля 1939 года. В 1964 году окончила педиатрический факультет Крымского государственного института в г. Симферополе. С 1972 года после переподготовки стала работать анестезиологом-реаниматологом. С 1976 по 1995 год находилась на должности анестезиолога-реаниматолога в отделении гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. В период работы в отделении активное участие принимала в разработке основ анестезиологических и реанимационных подходов в комплексном лечении больных с осложненным течением раневой инфекции. В 1982 году Светлане Николаевне была присвоена высшая квалификационная категория по специальности «анестезиология-реаниматология». В 1990–1994 годах

находилась в заграничной командировке в Йеменской Республике, где работала в госпитале анестезиологом-реаниматологом.

Присоединились позже

Сергей Евгеньевич Кулешов – 1954 года рождения. В 1977 году закончил 1-й Московский медицинский институт им. И. М. Сеченова по специальности «лечебное дело». В 2001 году с отличием закончил Всероссийскую академию внешней торговли Минэкономразвития России по специальности «мировая экономика». В период с 1977 по 1991 год клинический ординатор, аспирант и старший научный сотрудник отделения гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. В 1988 году Сергей Евгеньевич защитил докторскую диссертацию «Диагностика и хирургическое лечение анаэробной клостридиальной и неклостридиальной инфекции в хирургии». В 1991–2012 годах занимал различные должности в федеральных органах исполнительной власти Российской Федерации, последняя должность – заместитель директора Департамента международного сотрудничества Минздравсоцразвития РФ (действительный государственный советник Российской Федерации III класса). Награжден знаком «Отличник здравоохранения», имеет несколько почетных грамот Минтруда России и Минздравсоцразвития России, благодарственное письмо от Председателя Правительства Российской Федерации. Почетный работник Минтруда России. Сергей Евгеньевич – автор более 150 научных трудов и 2 монографий («Анаэробная клостридиальная и неклостридиальная инфекция в хирургии» и «Сахарный диабет и хирургические заболевания»), имеет 3 авторских свидетельства, является соавтором документального научно-практического фильма «Анаэробная неклостридиальная инфекция мягких тканей».

Рафаэль Аркадьевич Бегишев – родился 6 августа 1950 года. В 1974 году окончил 2-й МОЛГМИ им. Н. И. Пирогова. С 1974 по 1976 год на базе ГКБ № 61 г. Москвы проходил клиническую ординатуру на кафедре факультетской хирургии 1 МОЛМИ им. И. М. Сеченова, а затем работал младшим научным сотрудником НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского. С 1977 по 1991 год работал врачом-хирургом в отделении гнойных ран и раневой инфекции. В этот период Рафаэль Аркадьевич активно участвовал в научно-исследовательской работе по теме «Интенсивная терапия больных тяжелой гнойной инфекцией и сепсисом».

Сергей Николаевич Игнатенко – 1950 года рождения. В 1973 году окончил лечебный факультет Кишиневского государственного медицинского института. В последующем прошел интернатуру и клиническую ординатуру по хирургии, работал врачом-хирургом ГКБ № 4 г. Кишинева. В 1983–1987 годах проходил аспирантуру по специальности «хирургия» в отделении гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. В 1987 году Сергей Николаевич защитил кандидатскую диссертацию «Методы усовершенствования хирургической обработки гнойных ран и их сравнительная оценка». Результаты исследования клинической эффективности обработки ран пульсирующей струей жидкости, вакуумной обработки гнойных ран, обработки ран лучами лазера, ультразвуком и криовоздействием вошли в отдельную главу руководства для врачей «Раны и раневая инфекция» (1981, 1990).

Александр Никифирович Чуриков – 1947 года рождения. В 1971 году окончил лечебный факультет Башкирского государственного медицинского института. Работал врачом-хирургом в участковой больнице с. Охлебинино БАССР, проходил клиническую ординатуру в Мелеузовской ЦРБ МЗ БАССР, работал ординатором в хирургическом отделении МСЧ МЗ БАССР г. Салавата. С 1977 по 1985 год работал в Институте хирургии им. А. В. Вишневского сначала врачом-хирургом в отделении гнойных ран и раневой инфекции, а затем с 1980 года – младшим научным сотрудником. В 1984 году защитил кандидатскую диссертацию «Иммунотерапия хирургической инфекции». Автор 10 печатных работ, в том числе главы в руководстве для врачей «Раны и раневая инфекция» (1981, 1990).

Елена Евгеньевна Погожева – 1951 года рождения. В 1975 году окончила лечебный факультет МОЛМИ им. И. М. Сеченова. Интернатуру по хирургии проходила в ГКБ № 53 г. Москвы. С 1976 по 1985 год работала врачом-хирургом в отделении гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. В 1985 году защитила кандидатскую диссертацию «Активное хирургическое лечение острых гнойных заболеваний и ран у больных сахарным диабетом». В последующем работала хирургом в МОЛМИ им. И. М. Сеченова.

Михаил Ильич Чернов – 1957 года рождения. В 1980 году закончил РНИМУ им. Н. И. Пирогова. В 1980–1982 годах проходил ординатуру в Институте хирургии им. А. В. Вишневского. В 1987 году защитил кандидатскую диссертацию: «Гемосорбция и плазмаферез в лечении хирургического сепсиса». Работал в отделении гнойных ран и раневой инфекции до 1991 года. В 1991 году переехал в США, где в 1992–1993 годах проходил интернатуру по хирургии, а в 1993–1996 – резидентуру по анестезиологии и реаниматологии. Работал врачом-анестезиологом в клинике MountSinai (Нью-Йорк) с 1997 по 2011 год, в том числе заведующим отделением

анестезиологии в одном из филиалов клиники MountSinai. Затем перешел в клинику Montefiore (Нью-Йорк), где продолжает работать заведующим отделением анестезиологии и операционным блоком. Разработал и опубликовал уникальную методологию и образовательный подход к менеджменту для резидентов анестезиологов и хирургов. Автор 6 печатных работ и 1 патента.

Андрей Олегович Жуков – родился 21 сентября 1958 года в г. Москве. В 1981 году окончил лечебный факультет 1-го Московского медицинского института им. И. М. Сеченова. С 1981 по 1983 год проходил обучение в клинической ординатуре Института хирургии им. А. В. Вишневского. С 1983 года работал в отделении гнойных ран и раневой инфекции института сначала врачом-хирургом, а затем старшим научным сотрудником, ведущим научным сотрудником и с 2008 до 2011 года исполнял обязанности заведующего отделением. Имеет патент на изобретение портативного насоса для зондового питания. Автор 110 научных работ, в том числе глав в 3 монографиях и 1 документального научного фильма, посвященного лечению кишечных свищей.

Валерий Афанасьевич Митиш – родился 30 марта 1959 года. В 1982 году окончил Кишиневский государственный медицинский институт, работал врачом-хирургом в ЦРБ МССР. В отделении гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского с 1986 года, где вначале был клиническим ординатором, затем аспирантом, научным и старшим научным сотрудником. С 2011 года по настоящее время является руководителем отдела ран и раневых инфекций ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России, а с 2015 года – директором ГБУЗ «НИИ неотложной детской хирургии и травматологии» ДЗМ. Под руководством В. А. Митиша было защищено 6 кандидатских диссертаций. Автор 214 научных работ (в том числе глав в монографиях, учебниках, методических рекомендаций), соавтор 7 патентов на изобретения и 5 документальных научных фильмов.

Игорь Викторович Борисов – родился 18 марта 1962 года. В 1986 году окончил лечебный факультет 1-го Московского медицинского института им. И. М. Сеченова, работал врачом-хирургом в ГКБ № 1 г. Москвы. В 1990 году поступил в аспирантуру в отделение гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского и затем продолжил работу в этом отделении, пройдя последовательно путь от младшего до старшего научного сотрудника. В 1994 году защитил кандидатскую диссертацию «Обоснование целесообразности проведения ранних восстановительных операций при обширных травматических повреждениях голени, осложненных гнойной инфекцией». В 2007 году – докторскую диссертацию «Современные методы хирургического лечения остеомиелита длинных костей у взрослых». С 2016 года Игорь Викторович заведует клинико-диагностическим кабинетом отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского, где оказывает консультативную помощь пациентам с тяжелой хирургической инфекцией. Является автором более 80 печатных работ, в том числе соавтором мультимедийного руководства «Гнойная хирургическая инфекция» (2001), руководства для интернов «Хирургические болезни» под редакцией В. Д. Федорова, С. И. Емельянова (2005), практического руководства «Хирургические инфекции» под редакцией И. А. Ерюхина, Б. Р. Гельфанда, С. А. Шляпникова (2006), пособия для врачей «Способ хирургического лечения хронического остеомиелита бедренной и большеберцовой костей. Новая медицинская технология» (2006).

Константин Владимирович Липатов – родился 3 сентября1965 года. В 1988 году окончил лечебный факультет 1-го Московского медицинского института им. И. М. Сеченова. В 1988–1990 годах проходил клиническую ординатуру на кафедре хирургических болезней № 1 в 1-м Московском медицинском институте им. И. М. Сеченова. С 1990 по 1993 год работал хирургом в отделении гнойной хирургии госпиталя для инвалидов ВОВ № 2. С 1993 по 1997 год находился на должности младшего научного сотрудника в отделении гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. В 1996 году защитил кандидатскую диссертацию «Возможности дозированного растяжения тканей в гнойной хирургии». С 1997 года по настоящее время работает на кафедре общей хирургии лечебного факультета 1-го МГМУ им. И. М. Сеченова, начав с должности ассистента, затем став доцентом, профессором. В 2002 году защитил докторскую диссертацию «Новые технологии на основе оксида азота и озона в лечении гнойных ран».

Виталий Олегович Цветков – родился 23 апреля 1963 года. В 1986 году окончил 2-й МОЛГМИ им. Н. И. Пирогова. В 1986–1988 годах проходил ординатуру по хирургии в Институте хирургии им. А. В. Вишневского. В 1988–2003 годах работал в отделении гнойных ран и раневой инфекции. В 1991 году защитил кандидатскую диссертацию «Применение метода активного хирургического лечения ран у пострадавших при массовых катастрофах», в 2003 году – докторскую диссертацию «Параэндопротезная инфекция – патогенез, клиника, диагностика и хирургическое лечение». С 2003 года доцент, а с 2012 года – профессор кафедры хирургии факультета постдипломного образования на базах ГКБ № 53 и ГКБ № 64 ДЗМ. Под его руководством защищены 2 кандидатские диссертации. Автор более

Трудовые будни...
Working life...

И веселые праздники
And happy holidays

100 печатных работ, включая 2 учебных пособия и 3 руководства для врачей.

Александр Борисович Земляной – родился 9 января 1961 года. В 1984 году окончил Ростовский медицинский институт. С 1991 по 2012 год в отделении гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского прошел путь от младшего до ведущего научного сотрудника. В 1992 году защитил кандидатскую диссертацию «Применение низких температур и низкоинтенсивных лазерных воздействий при лечении обширных гнойных ран в управляемой абактериальной среде», в 2003 году – докторскую диссертацию «Гнойно-некротические формы синдрома диабетической стопы. Патогенез, диагностика, клиника, лечение (клинико-лабораторное исследование). Автор нескольких методических рекомендаций, более 50 печатных научных работ, в том числе нескольких глав в монографиях.

Нураддин Гусейноглы Аскеров (1957–2018) – родился 24 июня 1957 года. В 1984 году окончил Азербайджанский государственный медицинский институт им. Н. Нарманова. После окончания института в 1985–1986 годах работал врачом-хирургом в ГКБ № 70 г. Москвы, в 1986–1990 годах – врачом-хирургом поликлиники № 132 и ГКБ № 70 г. Москвы. Затем в 1990–1992 годах обучался в ординатуре по хирургии на базе отделения гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. С 1992 года начал работу в отделении с должности научного сотрудника. В 1994 году защитил кандидатскую диссертацию «Хирургическое лечение больных индуративно–язвенной формой хронической венозной недостаточности нижних конечностей». В 1994–2018 годах работал старшим научным сотрудником того же отделения. Автор более 50 печатных работ.

Татьяна Георгиевна Турова – родилась 21 мая 1968 года. В 1993 году окончила 1-ю ММА им. И. М. Сеченова. В 1993–1995 годах проходила клиническую ординатуру на кафедре терапии и клинической фармакологии РМАПО. В 1996 году получила первичную специализацию по эндокринологии в РМАПО. С 2003 года работает врачом-терапевтом и врачом-эндокринологом в Институте хирургии им. А. В. Вишневского, в отделе ран и раневых инфекций – с 2013 года.

Олег Николаевич Ширшов – родился 13 августа 1968 года. В 1993 году окончил лечебный факультет Оренбургского медицинского института. В том же году на базе железнодорожной больницы г. Оренбурга проходил интернатуру по хирургии. Затем в 1994–1996 годах – ординатуру, а в 1996–1999 – аспирантуру в отделении гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. В 1999 году защитил кандидатскую диссертацию «Комплексное хирургическое лечение некротической формы рожи». В 1999–2013 годах работал заведующим отделением гнойной хирургии в больнице мэрии г. Москвы, а в 2013–2017 – заведующим отделением гнойной хирургии клинической больницы МЕДСИ. С 2013 года по настоящее время находится на должности заведующего отделением гнойной хирургии ЦКБ с поликлиникой Управления делами Президента РФ. Автор более 30 научных работ.

Елена Игоревна Божьева – родилась 21 июля 1970 года. В 1997 году окончила МГМСУ им. А. И. Евдокимова. В 1997–1999 годах проходила ординатуру в Институте хирургии им. А. В. Вишневского. С 1999 года работает врачом-хирургом отдела ран и раневых инфекций. Автор более 15 научных работ.

Сергей Юрьевич Слеппев – родился 21 декабря 1973 года. В 1997 году окончил лечебный факультет 2-го МОГМИ им. Н. И. Пирогова. В 1997–1999 годах проходил клиническую ординатуру, а затем с 1999 по 2002 год – аспирантуру в отделении ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. В 2002 году защитил кандидатскую диссертацию «Разработка системы объективной оценки тяжести больных с хирургической инфекцией». С 2002 по 2006 год работал научным сотрудником в отделении ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. С 2006 года по настоящее время заведует отделением гнойной хирургии ГКБ им. В. П. Демихова (г. Москва). Доцент кафедры медицины катастроф РУДН. Автор 17 печатных работ, соавтор мультимедийного руководства «Гнойная хирургическая инфекция».

Дмитрий Вячеславович Щепилов – родился 21 декабря 1970 года. В 1994 году окончил лечебный факультет 1-й ММА им. И. М. Сеченова. В 1994–1995 годах прошел клиническую интернатуру по хирургии (кафедра хирургических болезней № 4 1-й ММА им. И. М. Сеченова на базе ГКБ № 67), а в 1995–1997 там же – клиническую ординатуру по хирургии. В 2000 году защитил кандидатскую диссертацию «Тактика лечения ложных кист поджелудочной железы». С 2005 по 2007 год – старший научный сотрудник отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского. С ноября 2007 года по настоящее время находится на должности заведующего отделением гнойной хирургии НУЗ «Дорожная клиническая больница им. Н. А. Семашко на станции Люблино ОАО РЖД. Автор более 15 печатных работ.

Евгения Борисовна Савченко – родилась 1 июня 1970 года. В 1996 году окончила 1-ю ММА им. И. М. Сеченова. С 1996 по 1997 год проходила клиническую интернатуру на базе кафедры хирургии

ФППО 1-й ММА им. И. М. Сеченова в ГКБ № 53, а с 1997 по 1999 там же – клиническую ординатуру. С 1999 по 2006 год находилась на должности младшего научного сотрудника в отделе ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского.

Сергей Валерьевич Федотов – родился 3 ноября 1973 года. В 2001 году окончил лечебный факультет РГМУ им. Н. И. Пирогова. В 2001–2003 годах проходил ординатуру, а в 2003–2006 – аспирантуру в Институте хирургии им. А. В. Вишневского. В 2006 году защитил кандидатскую диссертацию «Диагностика и лечение гнойной хирургической инфекции мягких тканей с помощью ультразвукового исследования». В 2006–2011 годах работал научным сотрудником в отделе ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского. С 2006 года, помимо практической хирургической и научной деятельности, начал преподавать общую хирургию студентам лечебного факультета МГМСУ им. А. И. Евдокимова, а позднее и студентам педиатрического факультета РГМУ им. Н. И. Пирогова, проводил семинарские занятия с курсантами кафедры термических поражений, ран и раневых инфекций РМАПО. В 2011 году по рекомендации заместителя директора Института хирургии им. А. В. Вишневского Д. В. Федорова был направлен в команду профессора А. В. Сажина на кафедру общей хирургии РГМУ им. Н. И. Пирогова для развития проекта внедрения новых клеточных технологий в хирургию. Автор 27 печатных работ.

Александр Павлович Иванов – родился 3 декабря 1976 года. В 2000 году с отличием окончил Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова. В 2002–2004 году проходил клиническую ординатуру по травматологии и ортопедии в РязГМУ. В 2002–2005 году работал врачом травматологом-ортопедом Рязанской областной клинической больницы. В 2004 году защитил кандидатскую диссертацию «Адаптационные резервы организма в оптимизации тактики комплексного хирургического лечения больных с закрытой травмой груди». В 2005–2011 годах являлся научным сотрудником отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского. В 2011–2014 годах находился на посту заведующего отделением гнойной хирургии для лечения больных синдромом диабетической стопы ГКБ № 20 ДЗМ. С 2015 года – врач-хирург ЦКБ № 1 НУЗ НКЦ ОАО РЖД. Автор более 15 печатных работ.

Василий Александрович Колтунов – родился 2 июня 1978 года. В 2001 году окончил лечебный факультет 1-й ММА им. И. М. Сеченова. В 2001 по 2003 год обучался в клинической ординатуре в РМАПО на кафедре термических поражений, ран и раневых инфекций на базе Института хирургии им. А. В. Вишневского. В 2003–2006 годах проходил аспирантуру в том же отделении. В 2008 году защитил кандидатскую диссертацию «Комплексное лечение гнойно-некротических форм синдрома диабетической стопы, ближайшие и отдаленные результаты». После окончания аспирантуры до 2013 года там же работал младшим научным сотрудником. Наряду с большим объемом лечебной работы в отделении ран и раневой инфекции читал лекции для клинических ординаторов и аспирантов, проводил семинарские занятия с курсантами кафедры термических поражений, ран и раневых инфекций РМАПО. Автор более 40 печатных работ.

Александр Александрович Ушаков – родился 11 ноября 1981 года. В 2005 году окончил лечебный факультет РГМУ им. Н. И. Пирогова. В 2005–2007 годах обучался в клинической ординатуре на базе Института хирургии им. А. В. Вишневского, а в 2007–2010 там же проходил аспирантуру. С 2010 года работает в отделе ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского – сначала в должности младшего научного сотрудника, затем научного сотрудника, врача-хирурга. Автор более 40 печатных работ.

Юлия Сергеевна Пасхалова – родилась 6 декабря 1983 года. В 2006 году с отличием окончила медицинский факультет РУДН. В 2006–2008 годах проходила клиническую ординатуру, а затем в 2008–2011 году – аспирантуру по специальности «хирургия» на кафедре медицины катастроф РУДН (на базе отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского). В 2011 году защитила кандидатскую диссертацию «Стратегия хирургического лечения нейроишемической формы синдрома диабетической стопы». С 2012 года работает в отделе ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского – сначала в должности научного сотрудника, потом старшего научного сотрудника. С 2015 года – заведующая отделением гнойной хирургии. С 2008 года является ассистентом, а с 2012 года – доцентом кафедры медицины катастроф РУДН. С 2013 года Юлия Сергеевна – исполнительный директор региональной общественной организации «Хирургическое общество – Раны и раневые инфекции». А с 2014 года – заместитель главного редактора журнала «Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка». Автор более 80 печатных работ, соавтор 3 патентов на изобретения.

Феруза Ташмухаматовна Махкамова – родилась 24 марта 1980 года. В 2006 году окончила медицинский факультет РУДН. В 2006–2008 годах проходила клиническую ординатуру, а затем в 2008–2011 годах – аспирантуру на кафедре медицины катастроф РУДН (на базе отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского). В 2013–2016 годах заведовала кабинетом диабетической стопы отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского. Автор более 10 печатных работ.

Самера Джамалутдиновна Магомедова – родилась 20 апреля 1988 года. В 2011 году окончила медицинский факультет РУДН. В 2011–2012 годах проходила интернатуру, а в 2012–2014 – клиническую ординатуру на кафедре медицины катастроф РУДН (на базе отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского). С 2012 года работает в отделе ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского – сначала в должности врача-хирурга, а с 2016 года – младшего научного сотрудника. Автор более 10 печатных работ.

Виктория Викторовна Гаряева – родилась 23 января 1982 года. В 2007 году окончила медицинский факультет РУДН. В 2007–2009 годах проходила клиническую ординатуру, а в 2009–2012 – аспирантуру на кафедре медицины катастроф РУДН (на базе отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского). С 2012 года работает в отделе ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского в должности врача-хирурга. Автор более 10 печатных работ.

Группа анестезиологии и реанимации

Саида Алияровна Оруджева – родилась 3 июля 1960 года. В 1985 году окончила Дагестанский государственный медицинский институт. В 1985–1989 годах работала врачом анестезиологом-реаниматологом в Свердловской ЦРБ Орловской области. В 1989–1994 годах обучалась в клинической ординатуре и аспирантуре РГМУ им. Н. И. Пирогова по специальности «анестезиология-реаниматология». В 1994 году защитила кандидатскую диссертацию: «Изменения функционального состояния проводящей системы сердца и центральной гемодинамики при общей анестезии с использованием дипривана, норфина и морадола». С 1995 года работает в Институте хирургии им. А. В. Вишневского, с 2006 года – ведущий научный сотрудник отдела ран и раневых инфекций. В 2006 году защитила докторскую диссертацию «Технология анестезиологического обеспечения у больных с гнойно-некротическими формами синдрома диабетической стопы». Секретарь проблемной комиссии по анестезиологии и реаниматологии, член диссертационного совета ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России. Саида Алияровна была награждена нагрудным знаком «Отличник здравоохранения». Автор более 100 печатных работ.

Людмила Петровна Сашурина – родилась 27 сентября 1966 года. В 1989 году окончила 2-й МОЛГМИ им. Н. И. Пирогова. В 1989 году была принята на работу в Институт хирургии им. А. В. Вишневского врачом анестезиологом-реаниматологом в группу анестезиологии и реанимации отдела ран и раневых инфекций. В 1997 году защитила кандидатскую диссертацию «Комбинированная внутривенная анестезия у больных с гнойной хирургической инфекцией и сахарным диабетом тяжелого течения». Имеет высшую квалификационную категорию по специальности «анестезиология-реаниматология», награждена нагрудным знаком «Отличник здравоохранения». Автор 5 печатных работ.

Александр Сергеевич Чистов – родился 28 июня 1960 года. В 1990 году окончил МГМСУ им. А. И. Евдокимова. В 1990–1992 годах проходил клиническую ординатуру по анестезиологии и реаниматологии в 1-й ММА им. И. М. Сеченова. В 1990–2001 годах работал врачом анестезиологом-реаниматологом в группе анестезиологии и реанимации отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского. В 1997 году защитил кандидатскую диссертацию «Особенности проведения эпидуральной анестезии у больных сахарным диабетом при тяжелой гнойной хирургической инфекции». Автор 5 печатных работ.

Александр Владимирович Савин – родился 7 сентября 1959 года. В 1984 году закончил 2-й МОЛГМИ им. Н. И. Пирогова. В 1984–1986 годах проходил клиническую ординатуру по анестезиологии и реаниматологии в ЦНИЛ 4 ГУ МЗ СССР. В 2001–2007 годах работал врачом анестезиологом-реаниматологом группы анестезиологии и реанимации отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского. Автор 6 печатных работ.

Андрей Анатольевич Конкин – родился 14 февраля 1961 года. В 1988 году закончил МГМСУ им. А. И. Евдокимова. В 1988–1990 годах проходил клиническую ординатуру по анестезиологии и реаниматологии в РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского. В 2001–2006 годах работал врачом анестезиологом-реаниматологом в группе анестезиологии и реанимации отдела ран и раневых инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. Автор 9 печатных работ.

Марат Рафаэльевич Адельянов – родился 19 мая 1963 года. В 1986 году окончил Башкирский государственный медицинский институт им. 15-летия ВЛКСМ. В 1986-1987 годах проходил интернатуру по хирургии в Сибайской ЦГБ Башкирской АССР. В 1989 году по линии военкомата прошел первичную специализацию по анестезиологии и реаниматологии на базе ГКБ № 21 г. Уфы. В 2006–2012 годах работал врачом анестезиологом-реаниматологом группы анестезиологии и реанимации отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского.

Иван Александрович Коряков (1975–2015) – родился 9 июня 1975 года. В 1998 году окончил Читинскую государственную медицинскую академию. В 1998–2000 годах проходил клиническую ординатуру по анестезиологии и реаниматологии на базе Читинской государственной медицинской академии, в 2004–2015 работал врачом анестезиологом-реаниматологом группы анестезиологии и реанимации отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского.

Елена Аркадьевна Маслова – родилась 12 марта 1974 года. В 1997 году окончила Ярославскую государственную медицинскую академию, после чего продолжила образование в клинической ординатуре на кафедре анестезиологии и реанимации того же ВУЗа. Работала по специальности в г. Угличе и г. Ярославле. В 2002 году была принята на работу в Институт хирургии им. А. В. Вишневского в группу анестезиологии и реанимации отдела ран и раневых инфекций на должность врача анестезиолога-реаниматолога.

Наталья Николаевна Новошинова – родилась 5 июля 1979 года. В 2002 году окончила Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульяновой. В 2002–2003 годах проходила интернатуру по анестезиологии и реаниматологии в Республиканской клинической больнице № 1 г. Чебоксары. В 2008–2013 годах работала врачом анестезиологом-реаниматологом группы анестезиологии и реанимации отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского.

Светлана Сергеевна Родионова – родилась 13 сентября 1982 года. В 2005 году окончила Саратовский государственный медицинский университет. В 2005–2007 годах проходила клиническую ординатуру по анестезиологии и реаниматологии в Саратовском государственном медицинском университете. В 2007–2018 годах работала врачом анестезиологом-реаниматологом группы анестезиологии и реанимации отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского. В 2012 году защитила кандидатскую диссертацию «Комбинированное питание в сочетании с фармаконутриентами при хирургическом сепсисе». Автор 5 печатных работ.

Анна Игоревна Бондарева – родилась 14 сентября 1984 года. В 2007 году окончила Тюменскую государственную медицинскую академию. В 2007–2009 годах проходила клиническую ординатуру по анестезиологии и реаниматологии в Институте хирургии им. А. В. Вишневского, в 2008–2009 находилась на должности младшего научного сотрудника ожогового центра института, а с 2010 года работает анестезиологом-реаниматологом отдела ран и раневых инфекций. Автор 3 печатных работ.

Анна Георгиевна Фирстова – родилась 6 января 1973 года. В 2007 году окончила РГМУ им. Н. И. Пирогова. В 2007–2009 годах проходила клиническую ординатуру по анестезиологии-реаниматологии в 1-й ММА им. И. М. Сеченова. С 2011 года работает врачом анестезиологом-реаниматологом группы анестезиологии и реанимации отдела ран и раневых инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского.

Светлана Игоревна Агафонова – родилась 22 декабря 1984 года. В 2008 году окончила Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина. В 2008–2010 годах проходила клиническую ординатуру по анестезиологии и реаниматологии в РМАПО. С 2012 года работает врачом анестезиологом-реаниматологом группы анестезиологи и реанимации отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского. Автор 7 печатных работ.

Мария Александровна Шеина – родилась 1 ноября 1985 года. В 2013 году окончила 1-й МГМУ им. И. М. Сеченова, в 2015 – клиническую ординатуру по анестезиологии и реаниматологии на базе того же университета. С 2015 года работает врачом анестезиологом-реаниматологом группы анестезиологии и реанимации отдела ран и раневых инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. Автор 7 печатных работ.

Михаил Евгеньевич Политов – родился 3 февраля 1987 года. В 2010 году закончил ММА им. И. М. Сеченова. В 2010–2012 годах проходил клиническую ординатуру по анестезиологии и реаниматологии в 1-м МГМУ им. И. М. Сеченова. В 2015 году защитил кандидатскую диссертацию «Влияние анестезиологической тактики на развитие когнитивных нарушений после оперативных вмешательств ортопедо-травматологического профиля». В 2015–2017 годах работал врачом анестезиологом-реаниматологом группы анестезиологии и реанимации отдела ран и раневых инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. Автор 17 печатных работ.

Лаборатория профилактики и лечения бактериальных инфекций

Раиса Петровна Терехова – родилась 28 февраля 1953 года. В 1977 году окончила 1-ю ММА им. И. М. Сеченова и по распределению была направлена в Институт хирургии им. А. В. Вишневского, где работает по настоящее время, пройдя последовательно путь от старшего лаборанта до старшего научного сотрудника и заведующей лабораторией (с 2011 года). В 1989 году защитила кандидатскую диссертацию «Изучение препаратов для специфической профилактики и лечения синегнойной инфекции». Награждена знаком «Отличник здравоохранения», почетной

грамотой Министерства здравоохранения Российской Федерации, памятными медалями и дипломами института хирургии им. А. В. Вишневского. Имеет высшую квалификацию врача-бактериолога и является экспертом по бактериологии Федеральной службы внешнего контроля оценки качества лабораторных исследований. Автор 120 научных работ, включая методические рекомендации и главы в монографиях, имеет 2 авторских свидетельства.

Ирина Александровна Гришина – родилась14 июля 1935 года. Окончила 1-ю ММА им. И. М. Сеченова, пришла в Институт хирургии им. А. В. Вишневского в 1961 году и прошла путь от старшего лаборанта до старшего научного сотрудника, проработав здесь 44 года. Научно-практическая деятельность Ирины Александровны была направлена на изучение вопросов возникновения и распространения инфекции у обожженных пациентов. Результаты изучения особенностей стафилококковой инфекции у больных с термической травмой, специфического антимикробного и антитоксического иммунитета в зависимости от тяжести ожогов, а также разработка методов пассивной и активной иммунотерапии для лечения больных были обобщены в кандидатской диссертации «Стафилококковая инфекция у больных с термическими ожогами». В круг интересов Ирины Александровны входили также вопросы синегнойной инфекции в хирургии, она была одним из разработчиков антисинегнойной вакцины у нас в стране. Награждена знаком «Отличник здравоохранения», медалями «В память 850-летия Москвы», «Ветеран труда». Является автором 115 печатных работ.

Сандро Морисович Белоцкий – родился 22 июня 1934 года. В 1959 году окончил лечебный факультет 2-го МОЛМИ им Н. И. Пирогова и до 1962 года заведовал лабораторией больнично-поликлинического объединения в г. Железнодорожном. После учебы в аспирантуре ГИСК им. Л. А. Тарасевича в 1965 году защитил кандидатскую диссертацию по проблеме инфекционной аллергии. До 1973 года работал старшим научным сотрудником ЦИТО им. Н. И. Приорова. В 1973 году защитил докторскую диссертацию, посвященную лейкоцитарным антигенам человека. С 1973 года работал старшим научным сотрудником лаборатории экспериментальной хирургии Института хирургии им. А. В. Вишневского, а в 1977–1990 годах – руководителем группы иммунодиагностики и иммунотерапии. Вся его научно-практическая деятельность была посвящена изучению иммунного статуса больных с различной хирургической патологией, включая хирургический сепсис. Совместно с сотрудниками отделения гнойных ран и раневой инфекции Сандро Морисович разработал способ лечения гнойно-септических заболеваний с использованием человеческого лейкоцитарного К-интерферона, благодаря его работе в клиническую практику были внедрены тесты по оценке степени токсемии и эффективности детоксикационной терапии. Фундаментальные исследования С. М. Белоцкого в области неинфекционной и инфекционной иммунологии стали основой для проведения обоснованной иммунотерапии у больных с тяжелой раневой инфекцией и сепсисом, обширными ожогами. Основные положения по диагностике и лечению сепсиса с использованием иммунотропных препаратов вошли в докторские диссертации В. А. Карлова и А. М. Светухина, в руководство для врачей «Раны и раневая инфекция» под ред. М. И. Кузина, Б. М. Костючёнка (1981,1990). Сандро Морисович — член Международной группы по иммунологии, номенклатурного комитета международного объединения иммунологических обществ. Научный руководитель 6 кандидатских и 1 докторской диссертации. Автор более 200 печатных работ, 3 монографий и 1 авторского свидетельства.

Сара Михайловна Вуль – 1927 года рождения. Врач-фтизиатр, кандидат медицинских наук, в лаборатории проработала около 30 лет, внесла огромный вклад в развитие методов диагностики бактериальных инфекций. Освоила и внедрила в практическую деятельность лаборатории методы идентификации грамотрицательных бактерий на основе их биохимических свойств, метод количественного анализа выделенной микрофлоры в 1 г ткани и на 1 см^2 поверхности раны, иммунологические методы для оценки иммунного статуса пациентов. Сара Михайловна всегда щедро делилась знаниями с молодыми специалистами, делала интересные сообщения на научных обществах, выступала с докладами на конференциях, автор 80 печатных работ.

Ольга Кирилловна Борисова – родилась 1 января 1941 года. Окончила биологический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова, кандидат биологических наук, внедрила в практическую деятельность лаборатории метод идентификации неферментирующих грамотрицательных микроорганизмов, которые вызывают тяжелые осложнения у пациентов из-за высокой резистентности к антибактериальным препаратам и выработки большого количества токсинов. Совместно с кандидатом медицинских наук М. В. Павловой разработала метод полного бактериологического исследования по выделению анаэробных микроорганизмов, а также метод экспресс-диагностики анаэробной инфекции.

Мария Вадимовна Павлова – родилась 10 сентября 1958 года. Окончила 1-ю ММА им. И. М. Сеченова в 1981 году и пришла работать в лабораторию Института хирургии им. А. В. Вишневского. Проводила изучение

этиологической роли неспорообразующих анаэробных микроорганизмов при хирургических инфекциях, установила, что при некоторых заболеваниях они являются единственным этиологическим агентом. Соавтор методических рекомендаций по бактериологической диагностике раневой инфекции.

Елена Александровна Васильева – 1950 года рождения. В 1974 году окончила 1-ю ММА им. И. М. Сеченова и по распределению была направлена в Институт хирургии им. А. В. Вишневского. Кандидат медицинских наук, занималась изучением синегнойной инфекции у больных с ожогами, в частности влиянием ожоговой травмы на течение пневмонии, вызванной синегнойной палочкой. В настоящее время работает на кафедре микробиологии РУДН.

Ирина Петровна Бочкарева – 1948 года рождения. Кандидат биологических наук, пришла в лабораторию после окончания фармацевтического факультета 1-й ММА им. И. М. Сеченова в 1975 году, занималась изучением стафилококковой инфекции у обожженных, прекрасно работала в виварии. Кандидатская диссертация Ирины Петровны посвящена вопросам экспериментальной стафилококковой пневмонии. Работает на кафедре микробиологии в 1-м МГМУ им. И. М. Сеченова.

Валентина Георгиевна Победина – родилась 1 января 1941 года. Кандидат медицинских наук, в Институт хирургии им. А. В. Вишневского пришла после окончания медицинского училища в 1961 году, работала медицинской сестрой абдоминального отделения, после окончания медицинского института с 1973 года стала работать в лаборатории, занималась изучением вопросов неспецифической инфекционной резистентности организма больного. Результаты исследования фагоцитарной активности нейтрофилов и некоторых путей ее стимуляции позволили рекомендовать для практического применения иммунные препараты, которые усиливали процесс завершенности фагоцитоза, что в конечном итоге приводило к снижению тяжести инфекционных осложнений и даже купированию процесса.

Алла Евсеевна Минкина – 1951 года рождения. Кандидат медицинских наук, изучала закономерности развития реакции гиперчувствительности замедленного типа в ответ на инфекцию, что позволяло прогнозировать риск генерализации инфекции, течение и исход инфекционного процесса.

Любовь Васильевна Елагина – родилась 15 сентября 1936 года. Окончила ветеринарную академию, кандидат биологических наук. Вся ее научно-практическая работа была направлена на изучение изменчивости факторов гуморального иммунитета при хирургических заболеваниях различного генеза. Занималась также изучением непереносимости лекарственных средств. Награждена дипломами и памятными медалями Института хирургии им. А. В. Вишневского, ветеран труда. Автор более 80 печатных работ, нескольких авторских свидетельств.

Анна Марковна Маршак – доктор медицинских наук, известный врач-хирург, спасавшая раненых во фронтовых госпиталях и в стенах Института хирургии им. А. В. Вишневского. Помимо лечебной работы, занималась изучением влияния первых отечественных антибиотиков на инфекционный процесс, их распределением в организме, органотропностью и способами введения. Много консультировала, читала лекции, выступала с докладами и принимала участие в апробации новых антибактериальных средств.

Нина Владимировна Гаврилова – родилась 11 августа 1956 года. Кандидат медицинских наук, пришла в Институт хирургии им. А. В. Вишневского после окончания 1-й ММА им. И. М. Сеченова в 1981 году. Тема ее кандидатской диссертации «Изучение грамотрицательных условно-патогенных микроорганизмов как возможных возбудителей госпитальной инфекции в хирургической клинике», по сути, была первым большим исследованием микрофлоры в операционном блоке и реанимации. На исследование брали воздушные пробы, смывы с рук и анестезиологического оборудования. Была проверена эффективность антисептических растворов. Полученные результаты позволили установить места повышенного риска микробного загрязнения в операционном блоке и реанимации, узлах анестезиологического оборудования, а также показать важность проведения санитарно-эпидемиологического контроля для разработки мер предупреждения и распространения госпитальной инфекции.

Евгений Петрович Хлебников – родился 28 апреля 1950 года. Доктор медицинских наук, врач-хирург, клинический фармаколог. Окончил 1-ю ММА им. И. М. Сеченова в 1975 году. В Институт хирургии им. А. В. Вишневского пришел в 1977 году ординатором отделения гнойных ран и раневой инфекции, результаты его исследования по лечению гнойных ран в управляемой абактериальной среде были обобщены в кандидатской диссертации «Клинико-микробиологическая характеристика гнойных ран при лечении в управляемой абактериальной среде» (1984). В лаборатории трудился с 1987 года, вел большую практическую работу по лечению больных с инфекционными осложнениями. В течение многих лет принимал активное участие в клиническом изучении антимикробных лекарственных средств, имеет сертификат по оценке препаратов по системе

GCP. Результаты многолетнего изучения профилактического применения антибиотиков в плановой хирургии вошли в докторскую диссертацию «Антибиотикопрофилактика послеоперационных осложнений в плановой абдоминальной хирургии», которую он защитил в 2007 году. За заслуги в области здравоохранения Евгений Петрович был награжден почетной грамотой Министерства здравоохранения РФ и знаком «Отличник здравоохранения». Автор 123 печатных работ.

Светлана Александровна Прудникова – родилась 20 апреля 1973 года. Окончила 1-ю ММА им. И. М. Сеченова в 1996 году, а в 1998 – ординатуру по специальности «Лабораторная диагностика». В лабораторию Института хирургии им. А. В. Вишневского пришла в 2011 году, с тех пор ведет большую практическую работу по изучению микрофлоры, выделенной от больных с гнойно-воспалительными заболеваниями отдела ран и раневых инфекций. Врач-бактериолог высшей квалификационной категории.

Наталья Евгеньевна Марусина – родилась 23 августа 1953 года. В 1976 году окончила Азербайджанский государственный медицинский институт. Имеет большой опыт практической работы, 25 лет возглавляла лабораторию микробиологии Детской республиканской больницы г. Казани, врач-бактериолог высшей квалификационной категории. В лабораторию Института хирургии им. А. В. Вишневского пришла в 2017 году, выполняет большую работу по выделению, идентификации и определению чувствительности микрофлоры у пациентов отделений термических поражений и абдоминальной хирургии.

Старшие медицинские сестры

Тамара Ивановна Черевань – родилась 4 августа 1925 года. После средней школы окончила медицинское училище. В годы Великой Отечественной войны выполняла обязанности операционной сестры в военном госпитале г. Владимира. В течение двух лет работала старшей операционной сестрой в госпитале Красного креста «Балча госпиталь» (Эфиопия). В 1973–1989 годах работала старшей медицинской сестрой в отделении гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. Т. И. Черевань была для многих медсестер и врачей учителем и наставником. Ее богатейший опыт, приобретенный в период работы в военных госпиталях, стал настоящим кладом для всех сотрудников отделения. Тамара Ивановна была награждена орденом Красной Звезды и знаком «Отличник здравоохранения».

Надежда Романовна Капитонова – родилась 19 февраля 1954 года. После окончания средней школы в 1971 году поступила в МУ АМН СССР и в 1973 году после его окончания пришла работать в Институт хирургии им. А. В. Вишневского. В отделении ран и раневой инфекции Надежда Романовна работала с момента его открытия сначала перевязочной медицинской сестрой, затем операционной и постовой сестрой. В лаборатории работает старшей медицинской сестрой с 1976 года. Занимается обследованием режимных подразделений Института хирургии им. А. В. Вишневского. Награждена знаком «Отличник здравоохранения» и медалью «В память 850-летия Москвы».

Ирина Сергеевна Голунова – родилась10 декабря 1955 года. Окончила МУ АМН СССР. В 1975–1982 годах работала операционной медицинской сестрой в Институте хирургии им. А. В. Вишневского. В 1982–1994 годах занимала должность старшей медицинской сестры отделения гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. С 2009 года и по настоящее время работает в консультативном отделении ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России. Имеет награду «Отличник здравоохранения».

Нина Дмитриевна Трощенкова – родилась 20 июня 1954 года. Окончила ММУ № 15 г. Москвы. В 1994–1995 годах работала старшей медицинской сестрой отделения гнойных ран и раневой инфекции Института хирургии им. А. В. Вишневского. Медицинская сестра с высшей квалификационной категорией, имеет награду «Отличник здравоохранения».

Нина Ивановна Сайфутдинова (Половинкина) – родилась 20 февраля 1952 года. В 1970 году окончила ММУ № 15 г. Москвы. В 1977–1995 годах работала медицинской сестрой-анестезистом, а в 1995–2010 – старшей медицинской сестрой в отделе ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского. Имеет награду «Заслуженный работник здравоохранения».

Марина Владимировна Жедаева – родилась 2 марта 1973 года. Окончила МУ АМН СССР, работает в Институте хирургии им. А. В. Вишневского с 1991 года. До получения должности старшей медицинской сестры (с 2010 года по настоящее время) работала медицинской сестрой-анестезистом сначала в палате интенсивной терапии, затем в анестезиологии отдела ран и раневых инфекций. Марина Владимировна – медицинская сестра с высшей квалификационной категорией по специальности «анестезиология и реаниматология», имеет награду «Отличник здравоохранения», а также получила высшее образование по специальности «финансы и кредит».

Структура и приоритетные направления работы в настоящее время

В структуре отдела ран и раневых инфекций (руководитель ***Митиш Валерий Афанасьевич***) в настоящее время три подразделения:

1) отделение гнойной хирургии (зав. отделением ***Пасхалова Юлия Сергеевна***) с группой анестезиологии-реанимации (зав. группой ***Звягин Альфред Аркадьевич***);

2) консультативно-диагностический кабинет диабетической стопы (зав. кабинетом ***Борисов Игорь Викторович***);

3) лаборатория профилактики и лечения бактериальных инфекций (зав. лабораторией ***Терехова Раиса Петровна***).

Отдел ран и раневых инфекций является одним из лидеров в изучении проблемы тяжелой хирургической инфекции и сепсиса в нашей стране. Наличие в структуре отделения группы интенсивной терапии обеспечивает тесное взаимодействие хирургов, реаниматологов, анестезиологов и врачей других специальностей, что гарантирует наибольшую эффективность проводимого комплексного лечения этой сложной категории пациентов. Разработанные методики хирургических операций, интенсивной инфузионной терапии, экстракорпоральной детоксикации и энтерального зондового питания позволяют добиться существенного снижения летальности при тяжелой анаэробной инфекции и сепсисе.

Усовершенствованные методики хирургической обработки ран с использованием, в частности, дополнительных методов (ультразвуковая кавитация, вакуумирование, гидрохирургия) позволяют обеспечить неосложненное течение раневого процесса с выполнением в ряде случаев одномоментных или ранних реконструктивных и восстановительных операций с использованием всего современного арсенала пластической хирургии. Это приводит к значительному сокращению сроков лечения и обусловливает максимально полное восстановление утраченной функции.

Впервые в нашей стране разработана и внедрена в широкую клиническую практику стратегия лечения посттравматического и гематогенного остеомиелита позволяет выполнить радикальную обработку гнойного очага и восстановление целостности и структуры пораженной кости с применением компрессионно-дистракционного остеосинтеза или уникальной методики костно-пластической трепанации.

При лечении инфицированных форм синдрома диабетической стопы была разработана и широко применяется комплексная методика, включающая воздействия на все звенья патогенеза данного осложнения. Сочетание комплексного консервативного лечения с хирургической коррекцией магистрального кровотока и реконструктивными операциями на стопе позволяет резко сократить число высоких ампутаций и добиться хорошего функционального результата при тяжелых формах диабетической стопы. Были запатентованы 3 способа хирургического лечения диабетической нейроостеоартропатии. Предложенная стратегия лечения больных синдромом диабетической стопы позволяет существенно повысить качество и продолжительность жизни этой категории больных, а также длительность безрецидивного периода после комплексного хирургического лечения и ортопедической реабилитации.

В лечении трофических язв нижних конечностей на фоне хронической лимфовенозной недостаточности основной упор делается на сочетание хирургической коррекции венозного оттока с методами пластического закрытия трофических язв в условиях управляемой абактериальной среды.

Для решения проблемы гнойных осложнений после различных видов эндопротезирования были разработаны и внедрены в практику алгоритмы диагностики и лечения, позволяющие в значительном числе случаев сохранить функционирующий эндопротез и ликвидировать проявления гнойного воспаления. Специалисты отдела разработали стратегию диагностики и лечения остеомиелита грудины и ребер после кардиоторакальных операций, позволяющую существенно снизить летальность в этой группе больных.

В отделе ран и раневых инфекций впервые в нашей стране была разработана и внедрена в практику стратегия выполнения высоких ампутаций у пациентов с гангренами различной этиологии, направленная на снижение летальности и сохранение максимально возможной длины культи.

Еще одной важной разработкой стала уникальная стратегия активного хирургического лечения обширных гнойных ран и осложнений у детей и взрослых, адаптированная к условиям оказания помощи при массовом поступлении пострадавших и апробированная при разрушительных техногенных и природных катастрофах последних десятилетий.

Группа анестезиологии и реанимации разработала и внедрила в широкую клиническую практику стратегию и тактику проведения многокомпонентной интенсивной терапии тяжелой хирургической инфекции и сепсиса, которая на фоне активного хирургического лечения очагов инфекции включает сочетание антибактериальной, инфузионно-трансфузионной и нутритивной терапии, коррекции иммунных и метаболических нарушений, эфферентных методов детоксикации. Проведение длительной многокомпонентной интенсивной

У постели больного в 1988 году
At the bedside in 1988

У постели больного в 2018 году
At the bedside in 2018

терапии при тяжелом сепсисе позволило значительно снизить летальность больных.

Специалисты отдела ран и раневых инфекций разработали и внедрили в клиническую практику оптимальные методы анестезии и послеоперационного обезболивания в зависимости от особенностей течения и локализации очага хирургической инфекции, а также от тяжести состояния пациента и наличия сопутствующих заболеваний. Активно используемые регионарные методы анестезии и, прежде всего,

проводниковая анестезия позволили резко снизить частоту осложнений как во время оперативного лечения, так и в послеоперационном периоде.

В лаборатории профилактики и лечения бактериальных инфекций сотрудники продолжают работу по изучению механизмов резистентности бактерий на основе молекулярных методов; биопленок, образуемых микроорганизмами; антимикробной активности новых полимерных материалов и перевязочных средств; проводят исследования по клинико-лабораторной оценке новых антибактериальных препаратов для местного и системного лечения раневой инфекции.

К приоритетным научным направлениям работы в настоящее время относятся:

- изучение патогенеза раневого процесса;
- разработка и усовершенствование методов хирургической обработки ран;
- разработка методов местного медикаментозного лечения ран и гнойных заболеваний;
- разработка и усовершенствование стратегии лечения пациентов с синдромом диабетической стопы;
- разработка и усовершенствование стратегии лечения пациентов с критической ишемией нижних конечностей различной этиологии;
- разработка и усовершенствование стратегии лечения пациентов с инфекцией в области хирургического вмешательства, в том числе после кардиоторакальных, абдоминальных, сосудистых и ортопедических операций;
- изучение проблемы тяжелой хирургической инфекции и сепсиса;
- разработка и усовершенствование реконструктивных и пластических операций в гнойной хирургии и травматологии;
- разработка принципов интенсивной терапии хирургического сепсиса и методов экстракорпоральной детоксикации;
- изучение механизмов резистентности бактерий;
- клинико-лабораторная оценка новых антибактериальных препаратов для местного и системного лечения раневой инфекции.

Помощь лечебным учреждениям (консультации, лекции и т. д.), оказание помощи при чрезвычайных ситуациях, стихийных бедствиях, массовых травмах

Коллектив отдела ран и раневых инфекций осуществляет методическую и консультативную помощь учреждениям практического здравоохранения, в том числе при массовых катастрофах и стихийных бедствиях (Армения, 1988; Арзамас, 1988; Башкирия, 1989; о. Сахалин, 1995; Турция, 1999; Алжир, 2003; Беслан, 2004; Пакистан, 2005; Индонезия, 2006, 2009; Палестина – Сектор Газа, 2009; Гаити, 2010; Непал, 2016). В случаях тяжелой хирургической инфекции происходит оказание консультативной помощи в больницах Москвы, Подмосковья и городов Российской Федерации с выполнением оперативных вмешательств как на месте, так и после перевода в Институт хирургии им. А. В. Вишневского. В последние годы активно удается использовать возможности телемедицины. Ряд специалистов отдела являются сотрудниками кафедры термических поражений, ран, раневой инфекции РМАПО, кафедры медицины катастроф РУДН, проводят семинарские занятия с курсантами на циклах повышения квалификации, читают лекции, а также принимают участие в выездных циклах.

Научно-методическая работа

С 2012 года были возобновлены ежегодные крупные научно-практические форумы и школы по гнойной хирургии.

Конгрессы:

- 1-й Международный конгресс «Раны и раневые инфекции» (11–13 октября 2012, Москва, 650 участников);
- 1-й Международный конгресс «Сахарный диабет и хирургические инфекции (14–17 октября 2013, Москва, 500 участников);
- 2-й Международный конгресс «Раны и раневые инфекции» с конференцией «Проблемы анестезии и интенсивной терапии раневых инфекций» (14–17 октября 2014, Москва, 656 участников);
- 2-й Международный конгресс «Сахарный диабет и хирургические инфекции» (25–27 ноября 2015, Москва, 604 участника);
- 3-й Международный конгресс «Раны и раневые инфекции» с конференцией «Проблемы анестезии и интенсивной терапии раневых инфекций» (21–24 ноября 2016, Москва, 966 участников);
- 3-й Международный конгресс «Сахарный диабет и хирургические инфекции» (14–16 ноября 2017, Москва, 597 участников).

Конференции:

- Международная научно-практическая конференция «Вакуумная терапия ран у детей и взрослых» (16–17 апреля 2013, Москва, 300 участников);

- Международная научно-практическая конференция «Хирургическая обработка ран и гнойно-некротических очагов у детей и взрослых» (17–18 апреля 2014, Москва, 260 участников);
- Международная научно-практическая конференция с курсом по рентгенэндоваскулярному лечению «Хирургическое лечение нейроишемической формы синдрома диабетической стопы» (2–3 июня 2014, Санкт-Петербург, 96 участников);
- Международная научно-практическая конференция «Местное и медикаментозное лечение ран и гнойно-некротических очагов у детей и взрослых» (21–22 мая 2015, Сочи, 386 участников);
- Международная научно-практическая конференция «Реконструктивные и пластические операции в хирургии ран у детей и взрослых» (16–17 мая 2016, Москва, 354 участника);
- Международная научно-практическая конференция «Хирургические инфекции кожи и мягких тканей у детей и взрослых» (15–16 мая 2017, Симферополь, 325 участников);
- V курс по лечению критической ишемии нижних конечностей КИНК 2018 (16–17 марта 2018, Москва, 495 участников);
- Международная научно-практическая конференция «Вакуумная терапия ран у детей и взрослых. Российский и международный опыт» (18–19 мая 2018, Москва, 245 участников).

Научно-практические школы:

- «Комплексное лечение осложнений синдрома диабетической стопы» (14 марта 2013, Тула, 96 участников);
- «Реконструктивные и пластические операции в гнойной хирургии у детей и взрослых» (20 мая 2014, Воронеж, 109 участников);
- Межрегиональная научно-практическая конференция со школой «Лечение осложненных форм диабетической стопы» (13 ноября 2015, Ярославль, 151 участник);
- 2-я Межрегиональная научно-практическая конференция со школой «Лечение осложнений сахарного диабета» (21 октября 2016, Ярославль, 198 участников);
- «Диагностика и лечение синдрома диабетической стопы» (11 ноября 2016, Кишинев, 256 участников).

С 2014 года выходит ежеквартальное рецензируемое периодическое издание ***«Раны и раневые инфекции. Журнал имени профессора Б. М. Костючёнка» (www.riri.su).***

С целью объединения специалистов, занимающихся лечением ран и раневых инфекций, в 2013 году создана ***региональная общественная организация «Хирургическое общество – Раны и раневые инфекции»*** (президент В. А. Митиш).

Подготовка кадров

На кафедрах термических поражений, ран и раневой инфекции РМАПО и медицины катастроф РУДН прошли обучение более 3500 курсантов и студентов, было подготовлено 25 аспирантов, 286 клинических ординаторов, несколько сотен специалистов прошли обучение на рабочем месте. В Центре ран и раневых инфекций проходили специализацию врачи из Азербайджана, Молдавии, Белоруссии, Грузии, Армении, Узбекистана, Таджикистана, Нигерии, Киргизии, Украины, Пакистана, стран Латинской Америки (Перу, Колумбия, Боливия), Ганы.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Ацербин в комплексном лечении длительно незаживающих ран

Л. А. Блатун[1,2], Н. Г. Аскеров[1], И. А. Чекмарева[1], С. Д. Магомедова[1], И. В. Борисов[1], А. А. Ушаков[1], Р. П. Терехова[1], В. А. Митиш[1,2], Ю. С. Пасхалова[1,2], С. Л. Соков[2]

[1]ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России
Россия, 117997, Москва, ул. Бол. Серпуховская, 27
[2]ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки России
Россия, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 8

Контактное лицо: *Леонид Александрович Блатун, lablatun@mail.ru*

Цель исследования: *изучить клиническую эффективность местного применения раствора Ацербин и его воздействие на морфологические изменения в тканях при комплексном лечении длительно незаживающих ран различной этиологии.*

Материалы и методы исследования. *В проспективное клиническое исследование последовательно включено 32 пациента в возрасте от 28 до 74 лет (средний возраст 54,3 ± 3,6 лет) с хроническими ранами различной этиологии и локализации (не зажили на фоне местного лечения в течение 30 суток от момента образования). Больные находились на стационарном лечении в отделе ран и раневых инфекций ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» МЗ РФ в 2016–2018 гг. 16 (50,0 %) пациентов поступили с обширными длительно незаживающими ранами на фоне хронической венозной недостаточности (С6 по классификации СЕАР). У 7 (21,9 %) больных были диагностированы хронические послеоперационные раны различной локализации и у 9 (28,1 %) – длительно незаживающие раны после хирургического лечения нейропатической формы синдрома диабетической стопы (СДС) – Wagner II–IV. Протокол местного лечения у всех больных был единым. После нанесения раствора Ацербин раневую поверхность закрывали марлевой салфеткой, пропитанной мазью Левомеколь. Повторные перевязки на протяжении первых 5–7 суток выполняли ежедневно, а затем – через день. Средняя продолжительность лечения под повязками с использованием раствора Ацербин не превышала двух недель. Всем больным в эти же сроки проводили качественные и количественные микробиологические исследования. Для объективной оценки динамики течения раневого процесса – цитологические и морфологические исследования.*

Результаты. *Во всех случаях исходная клиническая картина соответствовала вялотекущему хроническому процессу. Микробиологические исследования показали разнообразие возбудителей инфекционного процесса. Как правило, выявлялись ассоциации грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. Все выделенные штаммы (Ps. aeruginosa, E. coli, Acinetobacter sp., Kl. pneumonia) были устойчивы к большинству препаратов широкого спектра действия, что указывало на их госпитальную принадлежность. На 3–5 сутки лечения в цитограммах выявляли изменение клеточного состава за счет увеличения числа полиморфноядерных нейтрофилов и достоверного уменьшения числа полибластов с переходом их в активные макрофаги, наблюдался положительный сдвиг в течении раневого процесса и усиление процессов биологического очищения раны. На 7–10 сутки лечения цитологическая картина указывала на активизацию процесса регенерации в ране на фоне продолжающегося интенсивного биологического очищения. К 8–14 суткам лечение приводило к полному очищению ран, что позволяло перейти к его заключительному этапу – выполнению реконструктивных и пластических операций.*

Заключение. *Применение раствора Ацербин в комплексном лечении большинства больных с длительно незаживающими ранами позволило избежать выполнения дополнительных хирургических обработок. Очищение ран от некротических тканей и фибрина происходило в более короткие сроки по сравнению с традиционными методами лечения, что позволяло выполнять реконструктивный этап лечения больных также в более короткие сроки.*

Ключевые слова: *длительно незаживающие раны, хронические раны, синдром диабетической стопы, трофические язвы венозной этиологии, гангренозно-язвенная пиодермия, местное лечение, раствор Ацербин.*

Для цитирования: *Блатун Л. А., Аскеров Н. Г., Чекмарева И. А., Магомедова С. Д., Борисов И. В., Ушаков А. А., Терехова Р. П., Митиш В. А., Пасхалова Ю. С., Соков С. Л. Ацербин в комплексном лечении длительно незаживающих ран. Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка. 2018; 5 (2): 32-40.*

DOI: 10.25199/2408-9613-2018-5-2-32-40

Acerbin in the complex treatment of non-healing wounds

L. A. Blatun[1,2], N. G. Askerov[1], I. A. Chekmareva[1], S. D. Magomedova[1], I. V. Borisov[1], A. A. Ushakov[1], R. P. Terekhova[1], V. A. Mitish[1,2], Yu. S. Paskhalova[1,2], S. L. Sokov[2]

[1]FSGO "A. V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery" Ministry of Health of Russia
27 Bol'shaya Serpukhovskaya Str., Moscow, 117997, Russia
[2]FSGAO of HE "Peoples' Friendship University of Russia" Ministry of Education and Science of Russia
8 Miklukho-Maklaya Str., Moscow, 117198, Russia

Object. *To study the clinical efficacy of the Acerbin solution in topical administration and its effects on the morphological changes in tissues in the complex treatment of chronic wounds by various etiologies.*

Materials and methods. *The prospective clinical study consistently included 32 patients aged from 28 to 74 years (mean age 54.3 ± 3.6 years) with chronic wounds of various etiologies and localizations (did not heal against the background of local treatment within 30 days from the moment of formation). Patients were hospitalized in the Department of Wounds and Wound Infections of the A. V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery in 2016–2018. 16 (50.0 %) patients were admitted with extensive nonhealing wounds on the background of chronic venous insufficiency (C6 according to the CEAP classification). In 7 (21.9 %) patients, chronic postoperative wounds of various localization were diagnosed and in 9 (28.1 %) – non-healing wounds after surgical treatment of the neuropathic form of diabetic foot syndrome (DFS) – Wagner II–IV. The protocol of local treatment in all patients was the same. After Acerbin solution applying, the wound surface was closed with a gauze cloth soaked in Levomekol ointment. Re-dressings were performed daily for the first 5–7 days, and then every other day. The average duration of treatment under dressings using a Acerbin solution did not exceed two weeks. All patients at the same time carried out qualitative and quantitative microbiological studies. For an objective assessment of the dynamics of the course of the wound process cytological and morphological studies were performed.*

Results. *In all cases, the initial clinical picture corresponded to a sluggish chronic process. Microbiological studies have shown a variety of pathogens of the infectious process. As a rule, associations of gram-positive and gram-negative microorganisms were detected. All isolated strains (Ps. Aeruginosa, E. coli, Acinetobacter sp., Kl. Pneumonia) were resistant to most broad-spectrum drugs, indicating their hospital affiliation. At 3–5 days of treatment in the cytograms changes in the cellular composition was revealed by increasing the number of polymorphonuclear neutrophils and a significant decrease in the number of polyblasts with their transition to active macrophages, a positive shift was observed during the wound process and an increase in the processes of biological wound cleansing. On days 7–10 of treatment the cytological picture indicated the activation of the regeneration process in the wound against the background of ongoing intensive biological cleansing. By 8–14 days of treatment, the wounds were completely cleared, which allowed to proceed to its final stage – to performance the reconstructive and plastic surgeries.*

Conclusion. *Using the Acerbin solution in the complex treatment of patients with non-healing wounds made it possible to avoid additional surgical debridment. Purification of wounds from necrotic tissues and fibrin occurred in a shorter time compared with traditional methods of treatment, which made it possible to perform the reconstructive stage of treatment of patients in a shorter time.*

Key words: *long-term non-healing wounds, chronic wounds, diabetic foot syndrome, trophic ulcers of venous etiology, gangrenous and ulcerative pyoderma, local treatment, Acerbin solution.*

For citation: *Blatun L. A., Askerov N. G., Chekmareva I. A., Magomedova S. D., Borisov I. V., Ushakov A. A., Terekhova R. P., Mitish V. A., Paskhalova Yu. S., Sokov S. L. Acerbin in the complex treatment of non-healing wounds. Wounds and Wound Infections. The Prof. B. M. Kostyuchenok Journal. 2018; 5 (2): 32-40.*

Введение

Вряд ли можно найти более актуальную проблему, постоянно привлекающую внимание человечества и медицинского сообщества, чем проблема лечения ран.

Каждый человек, начиная с раннего детства, на протяжении всего жизненного пути в той или иной мере встречается с этой проблемой. Как правило, и пострадавший, и врач стремятся как можно быстрее добиться заживления раны, используя при этом самые различные методы, основными из которых являются хирургический и местное лечение под повязками с использованием различных препаратов, о чем свидетельствуют многочисленные источники. Так, в медицинских папирусах, например, Эдвина Смита (приблизительно 1660-е гг. до н. э.) и в папирусах Эберса (приблизительно 1534 г. до н. э.) сообщается, что первой цивилизацией, применявшей различные микстуры и жир при лечении ран, были древние египтяне. Гиппократ (греческий врач и хирург, 460–377 гг. до н. э.) орошал раны уксусом и закрывал рану с целью предупреждения осложнений.

На протяжении всех последующих столетий человечество разрабатывает и совершенствует различные методы лечения ран, строго ориентируясь на стадии течения раневого процесса и особенности инфекционных осложнений, вызванных различными группами патогенных микроорганизмов.

Однако все раны, независимо от природы их происхождения, имеют единые биологические законы заживления. Разница может быть только во временных интервалах, так как раневой процесс является сложным комплексом биологических реакций, развивающихся в ответ на повреждение тканей и направленных на их заживление. Раневой процесс представляет собой сочетание местных последовательных изменений и связанных с ними многочисленных общих реакций (изменения со стороны нервной и эндокринной систем, шок, кровопотеря и т. д.) [1].

Среди отечественных клиницистов общее признание получила классификация раневого процесса, в которой выделены 3 основные фазы:

1) фаза воспаления, разделенная на два периода – период сосудистых изменений и период очищения раны (от погибших тканей);

2) фаза регенерации – образование и созревание грануляционной ткани;

3) фаза образования и реорганизации рубца [2].

Данная классификация удобна в рутинном практическом применении, так как позволяет определять и корректировать лечебную тактику, анализировать изменения в течении раневого процесса и его сроках.

В последние десятилетия отчетливо наблюдается процесс изменения биологических свойств микроорганизмов (появление штаммов с новыми антигенными свойствами) и проявление активности вирулентных возбудителей, попавших в необычные условия существования (в брюшную полость из кишечника, с поверхности кожи в глубокие ткани при нарушении барьера кожи и слизистых) с развитием аутоинфекции [3]. Темп и характер развития воспалительного процесса в ответ на внедрение патологического возбудителя во многом определяется характером входных ворот (обширность раны, кровопотеря, шок.), видом микроорганизма и факторами вирулентности.

Сохранение длительной инвазии раны большим количеством вирулентной флоры раны неизбежно приводит либо к генерализации инфекционного процесса, либо к его затяжному течению с формированием очага инфекции, вызванной биопленкообразующей активностью микроорганизмов [4, 5].

Терапия гнойно-некротических процессов наиболее эффективна, если обеспечивается раннее удаление нежизнеспособных тканей, гнойных масс и подавление микрофлоры в очаге воспаления. Репаративные процессы в этом случае завершаются раньше и быстрее формируются оптимальные условия для выполнения реконструктивных и пластических операций. Наиболее эффективным в этом плане является выполнение радикальной хирургической обработки гнойного очага как традиционным способом, так и в сочетании с гидрохирургическим скальпелем, ультразвуковой или плазменной обработками.

Самопроизвольное отторжение мертвых тканей является весьма длительным процессом и при обширных поражениях наступает только через 3–8 недель. К этому времени может развиться так называемое «раневое истощение» организма больного, обусловленное длительной интоксикацией, формируются необратимые процессы в паренхиматозных органах, особенно в почках, печени и миокарде.

При невозможности выполнения радикальной хирургической обработки или в качестве дополнения к ней применяют биологическую некрэктомию (с использованием продуктов биологического или животного происхождения). С этой целью для удаления некротических тканей и фибрина рекомендуется использовать нативные протеолитические ферменты (например, трипсин, химотрипсин, химопсин). Однако эти препараты имеют ряд серьезных недостатков, из которых следует отметить кратковременность действия (ферменты быстро теряют свою активность в присутствии раневого отделяемого), а после нанесения на раневую поверхность появляются интенсивные боли, для купирования которых нередко приходится применять обезболивающие препараты.

Другой вариант местного лечения в 1 фазе раневого процесса, направленный на скорейшее очищение раны от тканевого детрита и фибрина, – химическая некрэктомия (применяют монопрепараты салициловой кислоты различной концентрации или комбинированные лекарственные средства для местного применения). В последние годы появились публикации о высокой клинической эффективности раствора Ацербин, в состав которого входят такие активные вещества, как яблочная кислота (ранозаживляющее свойство), бензойная кислота (антисептическое свойство) и салициловая кислота (некролитическое свойство). Однако объективной оценки морфологических изменений, происходящих в тканях хронических и длительно незаживающих ран, в доступной литературе найдено не было, что и определило актуальность настоящей работы.

Цель исследования: изучить клиническую эффективность местного применения раствора Ацербин и его воздействие на морфологические изменения в тканях в комплексном лечении длительно незаживающих ран различной этиологии.

Материалы и методы исследования

В проспективное клиническое исследование последовательно включены 32 пациента в возрасте от 28 до 74 лет (средний возраст 54,3 ± 3,6 лет) с хроническими (не зажили на фоне местного лечения в течение 30 суток от момента образования) ранами нижних конечностей различной этиологии. Больные находились на стационарном лечении в отделе ран и раневых инфекций ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» МЗ РФ в 2016-2018 гг. 16 (50,0 %) пациентов поступили с обширными длительно незаживающими ранами на фоне хронической венозной недостаточности (С6 по классификации СЕАР). У 7 (21,9 %) больных были диагностированы хронические послеоперационные раны различной локализации и у 9 (28,1 %) – длительно незаживающие раны после хирургического лечения нейропатической формы синдрома диабетической стопы (СДС) – Wagner II–IV. Протокол местного лечения у всех больных являлся одинаковым. После нанесения раствора Ацербин раневую поверхность закрывали марлевой салфеткой, пропитанной мазью Левомеколь. При такой тактике повязка более активно поглощала образующееся жидкое раневое отделяемое за счет полиэтиленгликолевой основы мази. Повторные перевязки на протяжении первых 5–7 суток выполняли ежедневно, а затем – через день. Средняя продолжительность лечения под повязками с использованием раствора Ацербин не превышала двух недель. Всем больным в эти же сроки проводили качественные и количественные микробиологические исследования.

Для клинической оценки эффективности лечения до его начала, а затем на 5–7 сутки и по окончании выполняли визуальный осмотр ран с фотодокументированием. Отмечали сроки исчезновения с поверхности ран наслоений фибрина, появления островков грануляционной ткани, каймы краевой эпителизации, определяли готовность ран к окончательному этапу хирургического лечения – выполнению аутодермопластики свободным расщепленным кожным трансплантатом или закрытию раны местными тканями, анализировали длительность нахождения больных в стационаре.

Изучение динамики репаративных процессов в ранах при лечении под повязками с раствором Ацербин проводили на основании цитологического анализа раневых отпечатков по методике, предложенной М. П. Покровской и М. С. Макаровым [6]. Исследование выполнили 28 больным в динамике: до лечения, на 3–5 сутки, 7–10 сутки и в день перед выполнением пластической операции. Препараты окрашивали азур-II-эозином. Оценивали следующие показатели: качество и количество полиморфноядерных нейтрофилов, мононуклеаров, макрофагов, сроки появления фибробластов, активность фагоцитоза.

Для изучения колоний микроорганизмов, заключенных в биопленку, у 16 больных было проведено электронно-микроскопическое исследование биоптатов ран. С этой целью фрагменты ткани ран (1 мм^3) фиксировали в 2,5 % растворе глутарового альдегида и 1,0 % растворе четырехокиси осмия, обезвоживали в спиртах возрастающей концентрации, пропитывали в смеси окись пропилена – аралдитовая смола и заливали аралдитовой смолой. Ультратонкие срезы толщиной 100– 200 нм получали на ультрамикротоме LKB V (Швеция), контрастировали цитратом свинца и уранилацетатом. Ультраструктурное изучение препаратов проводили при помощи электронного микроскопа JEM 100CX (JEOL, Япония) в трансмиссионном режиме при ускоряющем напряжении 80 КВ.

Результаты

Во всех случаях исходная клиническая картина соответствовала вялотекущему хроническому процессу. Поверхность ран была покрыта слоем фибрина различной толщины, отдельные фрагменты некротических тканей плотно прилежали ко дну ран. В небольшом количестве присутствовало серозно-гнойное раневое отделяемое. Микробиологические исследования показали разнообразие возбудителей инфекционного процесса. Как правило, выявлялись ассоциации грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. Все выделенные штаммы (Ps. aeruginosa, E. coli, Acinetobacter sp, Kl. pneumonia) были устойчивы к большинству препаратов широкого спектра действия, что указывало на их госпитальную принадлежность.

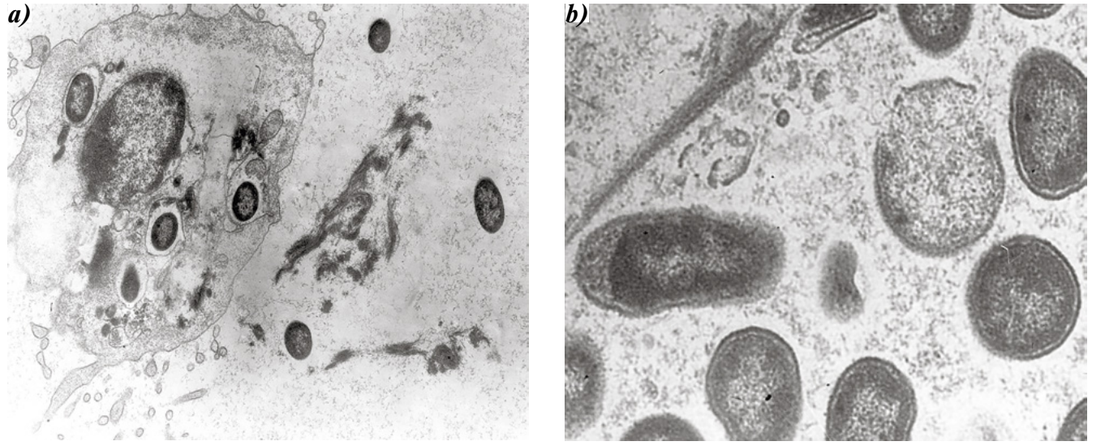


Рис. 1. *Микробные клетки в ране до лечения (электронограмма:*
a – внеклеточно расположенные микробные клетки (стрелки). Фагоцитированные микробы (белая стрелка). Электронограмма, увеличение 17 000×;
b – микроорганизмы (стрелки), заключенные в межклеточный матрикс (звездочка), покрыты биопленкой (белая стрелка). Электронограмма, увеличение 28 000×
Fig. 1. *Microbial cells in a wound before treatment (diffraction patterns):*
a – microbial cells located extracellularly (arrows). Phagocytosed microbes (white arrow). Diffraction patterns, magnification 17 000×;
b – microorganisms (arrows), enclosed in the extracellular matrix (asterisk), covered with biofilm (white arrow). Diffraction patterns, magnification 28 000×

В цитограммах преобладали полиморфноядерные нейтрофилы, которые в большинстве своем были дегенеративно измененными, с явлениями кариопикноза, кариорексиса и кариолизиса, с токсической зернистостью в цитоплазме. Наблюдали также выраженные дистрофические изменения в полибластах, мононуклеарных лейкоцитах и единичных фибробластах. Обилие микрофлоры, расположенной как внутриклеточно, так и внеклеточно в состоянии извращенного и незавершенного фагоцитоза, было закономерным для всех больных с хроническим течением гнойно-воспалительного процесса независимо от его этиологии и локализации.

При электронно-микроскопическом исследовании тканевых биоптатов до лечения микрофлору определяли как внутри-, так и внеклеточно (рис. 1a). Микробы, находившиеся в нейтрофильных лейкоцитах, сохраняли ультраструктурную организацию, что характерно для незавершенного фагоцитоза и указывало на угнетение фагоцитарной активности клеток. Кроме этого, определяли скопления микроорганизмов, заключенных в биопленку (рис. 1b). Большинство микробных клеток в биопленке были жизнеспособны и сохраняли характерную ультраструктурную организацию. Единичные микробы имели частично лизированную клеточную стенку.

На 3–5 сутки лечения под повязкой с раствором Ацербин в цитограммах выявляли изменение клеточного состава за счет увеличения числа полиморфноядерных нейтрофилов и достоверного уменьшения числа полибластов с переходом их в активные макрофаги. Как полиморфноядерные нейтрофилы, так и мононуклеары чаще присутствовали в сохраненном виде с признаками завершенного фагоцитоза. Уменьшалось количество лимфоцитов и моноцитов, что, по-видимому, объясняется интенсивной дифференцировкой последних в сторону макрофагов, т. е. наблюдался положительный сдвиг в течении раневого процесса и усиление процессов биологического очищения раны.

На 7–10 сутки лечения наблюдалось уменьшение количества полиморфноядерных нейтрофилов, значительное увеличение количества полибластов, макрофагов и фибробластов. Данная цитологическая картина указывала на активизацию процесса регенерации в ране на фоне ее продолжающегося интенсивного биологического очищения.

Применение раствора Ацербин в большинстве случаев уже к 8–14 суткам лечения приводило к полному очищению ран. Во время перевязок фибрин и некротические ткани, ранее плотно припаянные ко дну ран, легко удалялись марлевым тампоном, что указывало на активный процесс протеолиза нежизнеспособных тканей. Улучшался и внешний вид ран – исчезали цианотичные грануляции.

При электронно-микроскопическом исследовании тканевых биоптатов отмечали эффективное очищение поверхности ран от микробного и клеточного детрита. Об усилении процессов внутриклеточного пищеварения свидетельствовали крупные пищеварительные вакуоли с бактериальным детритом. Фагоцитоз бактерий заканчивался их лизисом. Микробные клетки в межклеточном пространстве находились в состоянии деструкции. Целостность обнаруженных биопленок была нарушена, отмечали их набухание и фрагментацию. Деструктивно измененные микроорганизмы находились как внутри, так и за пределами измененной биопленки (рис. 2).

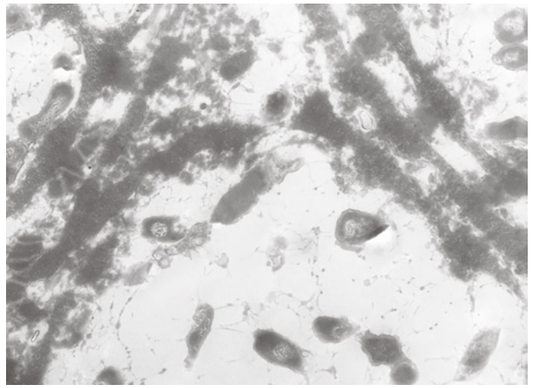


Рис. 2. *Ультратонкий срез фрагмента биопленки*
Целостность биопленки нарушена (стрелки). Деструктивно измененные микроорганизмы (белые стрелки) находятся внутри и за пределами биопленки. Электронограмма, увеличение 18 000×
Fig. 2. *Fragment of a biofilm ultrathin section*
The integrity of the biofilm is broken (arrows). Destructively modified microorganisms (white arrows) are located inside and outside the biofilm. Diffraction pattern, magnification 18 000×

При гистологическом исследовании, выполненном на 10–14 сутки лечения, отмечали отчетливый рост розовой грануляционной ткани и оживление процесса краевой эпителизации.

В мазках-отпечатках из ран в среднем к 10–14 суткам лечения наблюдали картину, характерную для активного процесса регенерации, о чем свидетельствовало преобладание фибробластов. В эти же сроки наблюдали снижение количества клеток продуктивного воспаления в результате активного процесса эпителизации, что подтверждалось появлением молодых эпидермоцитов. Во всех наблюдениях фагоцитоз флоры являлся завершенным, с внутриклеточным содержанием поглощенных микробов, что указывало на неосложненное течение процесса заживления.

Необходимо отметить, что у больных трофическими венозными язвами и СДС активизация

регенераторных процессов продолжалась в более поздний период – до конца второй-третьей недели лечения – и проявлялась снижением макрофагальной реакции, увеличением количества фибробластов. Очевидно, на течение раневого процесса у этих больных, как правило, влияет основное заболевание, выраженные нарушения микроциркуляции, процессов обмена и формирование колоний микроорганизмов, образующих биопленки.

Микробиологические исследования показали, что полная элиминация патогенных микроорганизмов, независимо от их видовой принадлежности, происходила в среднем на 7–10 сутки лечения практически у всех больных, за исключением нескольких случаев больных с обширными трофическими язвами, со сформировавшимися фиброзно-измененными тканями. У этих больных выполнили дополнительную хирургическую обработку в объеме полного иссечения фиброзно-измененных тканей с последующим лечением под повязками с раствором Ацербин.

Эффективность описываемой в статье стратегии подтверждает представленное ниже клиническое наблюдение.

Больной А., 60 лет. Поступил в отдел ран и раневых инфекций ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России с жалобами на наличие резко болезненной, обширной длительно незаживающей гнойно-некротической раны правой голени. Направлен для выполнения высокой ампутации из отделения гнойной хирургии одной из московских клинических больниц после нескольких месяцев безуспешного лечения. При поступлении общее состояние пациента ближе к средней степени тяжести. Температура тела 38,0 °С. Кожные покровы бледные. Видимые слизистые оболочки бледно-розовые. Пульс 92 удара в 1 минуту, слабого наполнения. АД 160/100 мм рт. ст. Тоны сердца приглушены. Пульсация периферических артерий сохранена. Число дыхательных движений 22 в 1 минуту. Одышка по смешанному типу. Дыхание жесткое. Хрипов нет. Язык сухой, обложен белым налетом. Живот правильной формы, не вздут, симметричный. Равномерно участвует в акте дыхания. При пальпации живот мягкий, безболезненный. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. Печень не увеличена. Печеночная тупость сохранена. Кишечная перистальтика обычная. Физиологические отправления в норме. Мочеиспускание не учащено.

Местный статус: правая стопа и голень отечны. От нижней до верхней трети правой голени циркулярная гнойно-некротическая рана с обильным зловонным гнойным отделяемым. Кожа вокруг раны гиперемирована, с синюшно-багровым оттенком (рис. 3). Паховые лимфоузлы увеличены, не спаяны с окружающими тканями, подвижны, при пальпации безболезненны. Пульсация на подколенной и бедренной артерии отчетливая, на стопе пальпаторно не определяется вследствие отека.

В клиническом и биохимическом анализе крови у больного присутствовали явные признаки системной воспалительной реакции на наличие очага инфекции: лейкоцитоз (22,5 × 10^9/л со сдвигом лейкоцитарной формулы до промиелоцитов), анемия (гемоглобин 96 г/л, эритроциты 2,6 × 10^{12}/л), тромбоцитоз (505 × 10^9/л), СОЭ 76 мм/ч, признаки почечной недостаточности (мочевина 11,6 ммоль/л, креатинин 192 ммоль/л), гиперфибриногенемия (6,2 г/л), повышение уровня С-РБ до 95 мг/л.

Отсутствие признаков сосудистой недостаточности по данным дуплексного сканирования артерий и вен нижних конечностей и других факторов риска (сахарный диабет, курение, прием лекарственных препаратов, воздействие

Рис. 3. *Больной А., 60 лет. Внешний вид передней поверхности правой стопы и голени при поступлении: обширная гнойно-некротическая рана. Диагноз: язвенно-гангренозная пиодермия. По результатам микробиологического исследования: Ps. Aeruginosa 108, MRSA 106. Тип цитограммы: дегенеративно-воспалительный*
Fig. 3. *Patient A., 60 years old. The appearance of the front surface of the right foot and lower leg at admission: extensive purulo-necrotic wound. Diagnosis: pyoderma ulcerative gangrenosum. According to the results of microbiological research: Ps. Aeruginosa 108, MRSA 106. The type of cytogram: degenerative-inflammatory*

Рис. 4. *Пациент А., 60 лет. 10-е сутки лечения: некротический струп легко отделяется от подлежащих тканей, появляется грануляционная ткань, обильные наслоения фибрина. По результатам микробиологического исследования: Ps. Aeruginosa 103. Тип цитограммы: воспалительный*
Fig. 4. *Patient A., 60 years old. 10th day of treatment: the necrotic scab is easily separated from the underlying tissues, granulation tissue appears, and abundant layers of fibrin. According to the results of microbiological research: Ps. Aeruginosa 103. Type of cytogram: inflammatory*

ионизрующего облучения и производственных вредностей, переохлаждения, аллергии – пациент отрицал) насторожило в пользу язвенно-гангренозной пиодермии, которая в дальнейшем была подтверждена результатами гистологического исследования.

Назначено комплексное лечение, включавшее системную антибактериальную и стероидную терапию (преднизолон 60 мг/сут), местное лечение под повязками с раствором Ацербин и мазью Левомеколь. К 7-м суткам лечения в местном статусе была отмечена положительная динамика в виде разрыхления некротического струпа и уменьшения количества раневого отделяемого. На 10-е сутки струп легко отделялся от подлежащих тканей (рис. 4).

На 12-е сутки лечения была выполнена хирургическая обработка гнойно-некротической раны правой голени, в послеоперационном периоде продолжили местное и общее лечение в прежнем объеме. К 16-м суткам лечения рана полностью очистилась от фибрина, выполнилась сочной мелкозернистой грануляционной тканью, вторичные

Рис. 5. *Пациент А., 60 лет. Внешний вид раны правой голени на 16-е сутки лечения. Рана полностью очистилась от фибрина и некротических тканей, отчетливый рост грануляционной ткани, процесс краевой эпителизации. Патогенных микроорганизмов не обнаружено. В отпечатках с поверхности раны: нейтрофилы 62,0 %, недифференцированные полибласты 11,0 %, макрофаги 16,0 %, фибробласты 6,0 % – регенераторный тип цитограммы*
Fig. 5. *Patient A., 60 years old. The appearance of the right leg wound on the 16th day of treatment. The wound was completely cleared of fibrin and necrotic tissues, a distinct growth of granulation tissue, the process of marginal epithelialization occurs. Pathogenic microorganisms are not detected. In prints from the surface of the wound: neutrophils 62.0 %, undifferentiated polyblasts 11.0 %, macrophages 16.0 %, fibroblasts 6.0 % – regenerative type of cytogram presented*

некрозы отсутствовали, появилась активная краевая эпителизация (рис. 5).

В связи с переходом раны во вторую фазу течения раневого процесса заключительным этапом была выполнена аутодермопластика расщепленными перфорированными трансплантатами (рис. 6). Послеоперационная рана зажила первичным натяжением, отдаленный результат прослежен спустя

Рис. 6. *Пациент А., 60 лет. Вид раны на 26-е сутки лечения. Выполнена аутодермопластика свободным расщепленным кожным трансплантатом. Заживление послеоперационной раны первичным натяжением*
Fig. 6. *Patient A., 60 years old. The view of the wound on the 26th day of treatment. Skin graft performed with primary postoperative wound intention*

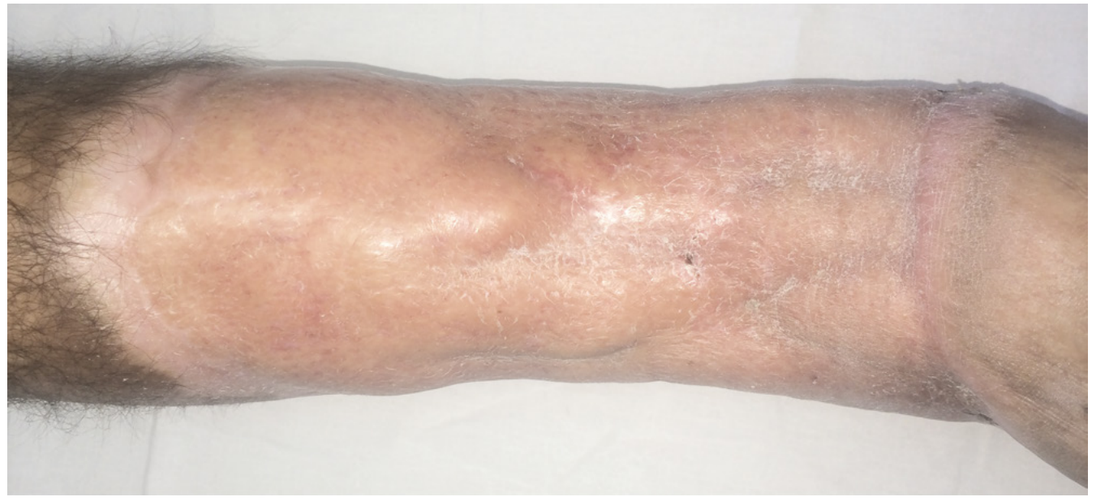


Рис. 7. *Внешний вид правой голени спустя 12 месяцев после выписки из стационара*
Fig. 7. *The appearance of the right tibia. 12-months outcomes*

12 месяцев – зафиксирован хороший функциональный и косметический итог лечения (рис. 7).

Заключение

Применение раствора Ацербин в комплексном лечении большинства больных с длительно незаживающими ранами позволило избежать выполнения дополнительных хирургических обработок. Очищение ран от некротических тканей и фибрина происходило в более короткие сроки по сравнению с традиционными методами лечения, что, по-видимому, было обусловлено способностью Ацербина создавать в ране кислую среду за счет бензойной и салициловой кислоты. Формирование кислой среды, по данным М. И. Кузина, Л. Л. Шимкевича, имеет большое значение для заживления ран [1, 7, 8]. Местный ацидоз развивается в ране сразу же после нанесения травмы. Эта реакция выражена тем сильнее, чем больше воспаление. При преобладании в ране некротического процесса и при длительном заживлении раневое отделяемое становится нейтральным или щелочным. Регенераторный процесс в таких ранах почти отсутствует. Кислая же среда ограничивает развитие в ране патогенных микроорганизмов, так как для них оптимальной является слабощелочная среда при значениях pH 7,2–7,4. При кислой реакции (значение pH в пределах 5,0) в раневых отпечатках преобладают полибласты, макрофаги и молодые фибробласты, что указывает на активизацию репаративного процесса.

Для процесса фагоцитоза, осуществляемого макрофагами, также благоприятна слабокислая среда (диапазон значений pH 5,5–4,7).

Проведенное морфологическое (электронно-микроскопическое) исследование биоптатов ран показало эффективность раствора Ацербин в борьбе с микробными биопленками. Отмечено воздействие препарата как на структуру биопленки (разрыхление, фрагментация), так и на бактериальные клетки, интегрированные в биопленку, приводящее к структурным изменениям самих микроорганизмов.

Входящая в состав Ацербина салициловая кислота оказывает кератопластическое действие, то есть способствует эпителизации раны, а кератолитическое воздействие раствора можно объяснить кислотным расщеплением отмерших тканей и органических веществ в ране.

Хорошая переносимость препарата, выраженный антимикробный и некролитический эффект препарата позволяют рекомендовать использование раствора Ацербин как на амбулаторно-поликлиническом этапе лечения длительно незаживающих ран, так и в качестве компонента в комплексном лечении пациентов в стационаре.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Кузин М. И., Шимкевич Л. Л. Физико- химические изменения в ране. В кн. Раны и раневая инфекция. М. Медицина. 1981, с. 141 *[Kuzin M. I., Shimkevich L. L. Physical and chemical changes in the wound. In the book. Wounds and wound infection. M. Medicine. 1981, p. 141].*
2. Кузин М. И., Костюченок Б. М. Раны и раневые инфекции. М.: Медицина, 1990, с. 592 *[Kuzin M. I., Kostyuchenok BM Wounds and wound infection. Moscow: Medicine, 1990, p. 592].*
3. Давыдовский И. В. Общая патология человека. М.: Медицина, 1969, с. 612 *[Davydovsky I. V. General human pathology. M.: Medicine, 1969, p. 612].*
4. Гостев В. В., Сидоренко С. В. Бактериальные биопленки и инфекции. Журнал Инфектол. 2010; 2 (3): 4-15. *[Gostev V. V., Sidorenko S. V. Bacterial biofilms and infections. Journal Infectol = Zhurnal Infektol. 2010; 2 (3): 4-15 (in Russ)].*
5. Costerton W., Veeh R., Shirtliff M., Pasmore M., Post C., Ehrlich G. The application of biofilm science to the study and control of chronic bacterial infections. J Clin Invest. 2003;112 (10): 1466-77.
6. Покровская М. П., Макаров М. С. Цитология раневого эксудата, как показатель процесса заживления ран. М.: Медицина, 1942 *[Pokrovskaya M. P., Makarov M. S. Cytology of wound exudate as an indicator of the healing process of wounds. Moscow: Medicine, 1942].*
7. Роуз Э. Химическая микробиология. М.: Мир, 1975, с. 85 *[Rose E. Chemical Microbiology. Moscow: Mir, 1975, p. 85].*
8. Соловьев В. Н. Стратегия современной химиотерапии бактериальных инфекций. М.: Медицина, 1983, с. 150 *[Soloviev V. N. Strategy of modern chemotherapy of bacterial infections. Moscow: Medicine, 1983, p. 150].*

Ацербин

Быстрое и естественное заживление

АНТИСЕПТИЧЕСКОЕ И РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕЕ СРЕДСТВО

СТЕРИЛЬНЫЙ РАСТВОР ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ
во флаконах по 80 мл с распылительной насадкой

100 г водного раствора содержат:
яблочная кислота 2,153 г, бензойная кислота 0,154 г, салициловая кислота 0,041 г

АЦЕРБИН ОБЛАДАЕТ КОМПЛЕКСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ, эффективен на всех стадиях раневого процесса:

- Очищает рану
- Снимает воспаление
- Борется с инфекцией в ране, имеет широкий спектр антисептической активности
- Ускоряет заживление, стимулирует образование грануляций и эпителизацию

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

- Поверхностные ожоги кожи
- Длительно незаживающие раны
- Трофические язвы
- Пролежни

АЦЕРБИН МОЖЕТ ПРИМЕНЯТЬСЯ

у детей с 5-недельного возраста, а также у беременных и кормящих матерей

Montavit

Производитель: Фармацойтише фабрик Монтавит Гез.м.б.Х (Австрия)
Представительство в России. Тел./факс: +7 (495) 974-82-83
Montavit www.montavit.ru, e-mail: mail@montavit.ru

Р/У П № 014168/01 от 24.06.2014

Применение цифрового мониторинга размера ран для контроля эффективности лечения на примере анализа влияния сахарного диабета на динамику заживления трофических язв у пациентов с венозной недостаточностью нижних конечностей

М. С. Богомолов[1], В. В. Богомолова[2]

[1]Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова, Россия, 197022, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого 6/8

[2]СПб ГБУЗ «Городская больница № 14», Россия, 198099, Санкт-Петербург, ул. Косинова, 19/9

***Контактное лицо:** Михаил Сергеевич Богомолов, stomspb@yandex.ru*

***Цель исследования** – сравнительный анализ влияния наличия сахарного диабета (СД) на скорость заживления длительно существующих дефектов мягких тканей нижних конечностей у пациентов, страдающих хронической венозной недостаточностью (ХВН).*

***Материалы и методы.** В ретроспективное сравнительное исследование были включены 52 пациента с отсутствием гемодинамически значимых поражений артерий и с подтвержденной по данным УЗИ патологией вен нижних конечностей, у которых имелось 95 трофических язв (класс С6 по CEAP) размерами от 1 до 10 см^2.*

***Результаты.** Средний срок заживления поверхностных язв до момента полной эпителизации раневой поверхности у пациентов без СД составил 1,1 мес., а при наличии СД – 0,9 мес.. Средняя скорость заживления язв при использовании гидроколлоидных повязок у пациентов без СД равнялась 4,7 см^2/мес., а у пациентов, страдающих СД, – 2,6 см^2/мес. Средние сроки заживления глубоких язв у пациентов без СД (2,6 мес.) и у пациентов с СД (2,4 мес.) также существенно не отличались. Средняя скорость заживления глубоких язв при использовании гидроколлоидных повязок у пациентов без СД составила 1,4 см^2/мес., а при его наличии – 1,3 см2/мес. После имплантации коллагеновых мембран эти показатели равнялись, соответственно, 1,8 и 1,2 см^2/мес.*

***Выводы.** Скорость заживления «венозных» трофических язв у пациентов без СД несколько выше, чем у больных, страдающих СД, но достоверные отличия в скорости заживления раневых дефектов у пациентов этих двух групп отмечены только при лечении глубоких язв с использованием мембран нативного коллагена.*

***Ключевые слова:** трофические язвы, венозная недостаточность, местное лечение, лечение ран во влажной среде, скорость заживления язв, непосредственные результаты.*

***Для цитирования:** Богомолов М. С., Богомолова В. В. Применение цифрового мониторинга размера ран для контроля эффективности лечения на примере анализа влияния сахарного диабета на динамику заживления трофических язв у пациентов с венозной недостаточностью нижних конечностей. Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка. 2018; 5 (2): 42-51.*

DOI: 10.25199/2408-9613-2018-5-2-42-51.

Using wound size digital monitoring to check the treatment effectiveness on the example of the analysis of the diabetes' influence on the trophic ulcers healing dynamics in patients with lower extremities venous insufficiency

M. S. Bogomolov[1], V. V. Bogomolova[2]

[1]I. P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University, 6/8 L. Tolstoy Str., St. Petersburg, 197022, Russia

[2]St. Petersburg State Budgetary Healthcare Organization "City Hospital No. 14", 19/9 Kosinova Str., St. Petersburg, 198099, Russia

***Objective:** comparative analysis of the diabetes mellitus impact on the speed of lower extremities long-existing soft tissue defects healing in patients with chronic venous insufficiency.*

***Materials and methods.** In a retrospective comparative study were included 52 patients without hemodynamically significant lesions of the arteries and with lower extremities veins pathology confirmed by ultrasound who had 95 ulcers (C6 class of CEAP) sized from 1 to 10 cm2.*

***Results.** The average period of superficial ulcers healing until complete epithelialization of the wound surface in patients without diabetes mellitus was 1.1 months, and in the presence of diabetes mellitus it was 0.9 months. Average speed of the healing of such ulcers treated with application of hydrocolloid dressings in patients without diabetes mellitus was 4.7 cm^2/month, and patients with diabetes mellitus – 2.6 cm2/month. The average period of healing the deep ulcers in patients without diabetes mellitus (2.6 months) and in patients with diabetes mellitus (2.4 month) also did not significantly differ. At the same time, the average speed of healing the deep ulcers treated with application of hydrocolloid dressings in patients without diabetes mellitus was 1.4 cm^2/month, and in patients with diabetes mellitus – 1.3 cm^2/month. In cases of treatment with implantation of collagen membranes these parameters were 1.8 and 1.2 cm^2/month, respectively.*

***Conclusions.** The speed of "venous" trophic ulcers healing in patients without diabetes mellitus was slightly higher than in patients with diabetes mellitus, but significant difference in the speed of wound healing between these two patient groups was observed only in cases when native collagen membranes were used for deep ulcers treatment of.*

***Key words:** trophic ulcers, venous insufficiency, moist wounds environment, local treatment, speed of ulcer healing, early results.*

***For citation:** Bogomolov M. S., Bogomolova V. V. Using wound size digital monitoring to check the treatment effectiveness on the example of the analysis of the diabetes' influence on the trophic ulcers healing dynamics in patients with lower extremities venous insufficiency. Wounds and Wound Infections. The Prof. B. M. Kostyuchenok Journal. 2018; 5 (2): 42-51.*

Введение

Вопрос выбора оптимальной тактики лечения пациентов с хроническими инфицированными дефектами кожи и мягких тканей до настоящего времени не имеет однозначного ответа. В различных лечебных учреждениях при лечении таких больных применяются те средства, которые работающие там специалисты считают эффективными либо на основании своего опыта, либо в соответствии с «традиционно применяемыми» методиками.

Одним из основных компонентов лечения больных хроническими инфицированными ранами и трофическими язвами является правильный подбор средств для местного применения, который должен осуществляться с учетом стадии раневого процесса, уровня бактериальной обсемененности, характера раневой микрофлоры, выраженности экссудативного процесса и ряда других параметров. По данным исследования, проведенного В. В. Привольневым и соавторами, в целом отечественные хирурги для местного лечения инфицированных ран в разных фазах раневого процесса применяют 46 различных препаратов, среди которых многие не имеют доказательной базы и назначаются «по традиции» [1]. При этом в ряде случаев эти препараты применяют не в той стадии раневого процесса, где их назначение было бы целесообразно.

Отсутствие объективного контроля эффективности лечения длительно незаживающих раневых дефектов приводит к тому, что период лечения таких пациентов неоправданно затягивается. Проведенное нами ретроспективное исследование, в которое было включено 58 пациентов с подтвержденной по данным УЗИ патологией вен нижних конечностей, у которых имелось 95 трофических язв (класс С6 по CEAP), показало, что средняя длительность их безуспешного лечения в разных медицинских учреждениях составила 8,9 месяца для поверхностных язв и 14,3 месяца для глубоких язв [2]. Анализ информации о характере предшествующего лечения этих больных показал, что основными причинами неэффективности была неадекватная коррекция ХВН (например, у 2/3 пациентов не проводилась полноценная компрессионная терапия) и применение низкоэффективных или несоответствующих фазе раневого процесса средств для местного лечения ран. Так, современные мази на основе полиэтиленгликоля или специальные повязки, обеспечивающие ведение ран в условиях влажной среды, применялись лишь в 10,0 % случаев и не всегда в тех фазах течения раневого процесса, где их применение наиболее эффективно.

Хорошо известно, что для успешного лечения пациентов с трофическими язвами нижних конечностей необходим комплексный подход, учитывающий этиологию язвы, стадию раневого процесса, характер раневой флоры, глубину деструкции тканей и наличие сопутствующих заболеваний [3, 4, 5]. Только полноценная коррекция всех этих факторов обеспечивает эффективность лечения, а интегральным показателем положительного ответа на проводимое лечение может служить уменьшение размеров раневого дефекта. Таким образом, регулярный мониторинг динамики изменения площади раны является простым, оперативным и доступным для любого специалиста методом контроля результативности выбранной им методики лечения язвы у конкретного пациента. Кроме того, сравнение скорости заживления идентичных ран у разных пациентов при применении различных методов лечения поможет специалисту самому объективно определить, какое из имеющихся в его арсенале средств наиболее эффективно. В связи с тем, что скорость заживления ран, выраженная в единицах площади (см^2) за определенный период времени (недели или месяцы), является количественным показателем, этот параметр может быть использован и для объективного сравнения результатов исследований, выполненных разными специалистами.

Целью данного исследования является изучение влияния наличия СД на скорость заживления длительно существующих дефектов мягких тканей на нижних конечностях у пациентов, страдающих ХВН.

Материалы и методы

В ретроспективное сравнительное исследование были включены 52 пациента с отсутствием гемодинамически значимых поражений артерий и подтвержденной по данным УЗИ патологией вен нижних конечностей, у которых имелось 95 трофических язв (класс С6 по CEAP) размерами от 1 до 10 см^2. В зависимости от глубины язвы больные были разделены на две группы:

- группа 1 (поверхностные язвы) – 21 язва (из них 4 (19,0 %) – у пациентов с СД), средняя площадь язв – 4,0 см^2, средняя длительность предшествующего лечения – 10,1 мес.;
- группа 2 (глубокие язвы) – 74 язвы (из них 21 (28,4 %) – у пациентов с СД), средняя площадь язв – 3,1 см^2, средняя длительность предшествующего лечения – 11,4 мес.

Исходно во всех случаях имелась высокая или средняя степень бактериальной обсемененности ран, в связи с чем в первой фазе раневого процесса в обеих группах проводили одинаковое местное лечение – ежедневные перевязки с мазями на водорастворимой основе, содержащими антибиотик (Офломелид®, Синтез, Россия) или повидон-йод (Браунодин®, B. Braun, Германия), а в ряде случаев (при наличии поверхностных ран) – атравматичные сетчатые повязки с повидон-йодом. При обработке раны и окружающей кожи во время перевязок использовали только Йодинол, Браунодин® или Пронтосан® (B. Braun, Германия). Применения для этих целей перекиси водорода, раствора перманганата калия, «зеленки», 5,0 % раствора йода, фурацилина, фукорцина и других местных антисептиков категорически не допускали. После полного устранения инфекции лечение либо продолжали с использованием исключительно мазевых повязок, либо переходили к применению гидроколлоидных повязок (Askina® Hydro, B. Braun, Германия). Помимо этих методик, при лечении глубоких язв, начиная со второй фазы течения раневого процесса, в ряде случаев выполняли имплантацию мембран нативного коллагена (Коллост®, Ниармедик, Россия). Адекватная компрессионная терапия назначалась всем пациентам с первого дня лечения. Параллельно у пациентов с СД совместно с эндокринологами проводили коррекцию гипергликемии. На всех этапах заживления точную оценку площади язв проводили по цифровым фотографиям высокого разрешения, сделанным во время перевязок с интервалом в 1–2 недели. В последующем фотографии в разрешении 100 пикселей на 1 см^2 приводили к реальному масштабу и анализировали с использованием специальных компьютерных программ, позволяющих рассчитать площадь выделенных на фото участков с точностью до 0,01 мм^2.

Результаты

Средний срок заживления поверхностных язв до момента полной эпителизации раневой поверхности (группа 1) у пациентов без СД составил 1,1 мес. (от 0,5 до 1,8 мес.), а при наличии СД – 0,9 мес. (от 0,5 до 1,0 мес.), при этом средняя скорость заживления язв при применении гидроколлоидных повязок у пациентов без СД равнялась 4,7 см^2/мес. (от 0,8 до 9,0 см^2/мес.), а у пациентов, страдающих СД, – 2,6 см2/мес. (от 1,0 до 3,5 см^2/мес.), т. е. была достоверно выше, чем при использовании во второй и третьей фазах заживления только мазевых повязок, где она составила, в среднем, 1,3 см^2/мес. (от 0,8 до 2,3 см^2/мес.).

Сроки заживления глубоких язв (группа 2) у пациентов без СД составили от 0,8 до 8,0 месяцев (в среднем – 2,6 мес.), а у пациентов с СД – от 1,0 до 6,0 месяцев (в среднем – 2,4 мес.). При этом средняя скорость заживления глубоких язв при применении гидроколлоидных повязок у пациентов без СД составила 1,5 см^2/мес. (от 0,4 до 4,9 см^2/мес.), а у больных СД – 1,3 см^2/мес. (от 0,5 до 2,5 см^2/мес.). При использовании только мазевых повязок на всех этапах лечения эти показатели равнялись, соответственно, 1,4 см^2/мес. (от 0,2 до 2,0 см^2/мес.) и 0,7 см^2/мес. (от 0,3 до 1,1 см^2/мес.).

Обсуждение

В ходе проведения данной работы мы получили, на наш взгляд, интересные результаты, которые могут быть полезными в повседневной клинической практике. Если выполнять фотофиксацию и количественную оценку размеров ран каждую неделю, то по изменению размеров раны можно своевременно и оперативно вносить необходимые коррективы в лечение, не дожидаясь ответов других, более длительных методов объективного контроля особенностей течения раневого процесса (цитограмма мазков-отпечатков, посев из раны и т. п.).

Это может быть проиллюстрировано следующими клиническими примерами.

Клинический пример 1

Пациентка В., 69 лет, варикозное расширение вен нижних конечностей, глубокая язва на латеральной поверхности левой голени прогрессирует в течение 2-х месяцев. Предшествующее лечение – влажно-высыхающие повязки с антисептическими растворами. Адекватную компрессионную терапию не проводили (рис. 1).

Произведена хирургическая обработка раны и фотофиксация ее исходного состояния, наложена мазевая повязка (Офломелид®), назначена компрессионная терапия (рис. 2). Ежедневные перевязки с мазью проводили в течение двух недель. На протяжении всего этого периода отмечали положительную динамику со стороны раны: площадь язвы уменьшилась на 27,4 % (скорость заживления – 4,3 см^2/мес.), явления перифокального воспаления были практически купированы, на дне раны сформировались грануляции (рис. 3).

В связи с переходом во вторую фазу раневого процесса было начато применение гидроколлоидных повязок, которые накладывались на рану после обработки ее поверхности и прилегающей кожи растворами антисептиков (Йодинол или Браунодин®). При этом гидроколлоидная мембрана накрывала не только язву, но и прилегающую кожу на расстоянии не менее 1 см от краев раны. Мембрану фиксировали 1–2 слоями пластыря на тканевой основе. Смену повязок осуществляли 1 раз в 7 суток. Фотофиксация, выполняемая во время перевязок, объективно подтверждала высокую эффективность выбранного метода лечения у данной пациентки – за 14 суток площадь раны сократилась на 75,5 % (скорость заживления в этот период – 8,6 см^2/мес.) (рис. 4, 5).

Рис. 1. *Пациентка В. Внешний вид хронической раны нижней трети левой голени до начала лечения*
Fig. 1. *Patient V. The chronic wound appearance in the lower third of the left leg before the start of treatment*

Рис. 2. *Пациентка В. Внешний вид раны после хирургической обработки. Площадь раны – 7,3 см^2*
Fig. 2. *Patient V. The wound appearance after surgical debridment. The wound area is 7.3 cm^2*

Рис. 3. *Пациентка В. Вид раны через 14 суток местного лечения мазевыми повязками (Офломелид®). Площадь раны – 5,3 см^2*
Fig. 3. *Patient V. The wound appearance after 14 days of local treatment with ointment dressings (Oflomelide®). The wound area is 5.3 cm^2*

Рис. 4. *Пациентка В. Внешний вид раны на 21-е сутки от начала лечения*
Fig. 4. *Patient V. The wound appearance on the 21st day from the start of treatment*

Рис. 5. *Пациентка В. Внешний вид раны на 28-е сутки от начала лечения (через 14 суток от начала применения гидроколлоидных повязок). Площадь раны – 1,3 см²*
Fig. 5. *Patient V. The wound appearance on the 28th day from the start of treatment (after 14 days from the start of the application of hydrocolloid dressings). The wound area is 1.3 cm²*

В связи с объективно подтвержденной положительной динамикой данную схему лечения использовали и в третьей фазе раневого процесса вплоть до окончательной эпителизации раны, которая была зарегистрирована на 42-е сутки лечения (рис. 6, 7). Скорость заживления в этот период составила 2,8 см²/мес. При этом, средняя скорость заживления язвы у данной пациентки за весь период лечения составила 5,2 см²/мес.

Рис. 6. *Пациентка В. Внешний вид раны через 38 суток от начала лечения*
Fig. 6. *Patient V. The wound appearance after 38 days from the start of treatment*

Рис. 7. *Пациентка В. Внешний вид раны на 42-е сутки от начала лечения – окончательная эпителизация раны*
Fig. 7. *Patient V. The wound appearance on the 42nd day from the start of treatment – final epithelialization of the wound*

Клинический пример 2

Пациентка З., 64 лет, варикозное расширение вен нижних конечностей, СД тип 2, глубокая язва на медиальной поверхности в нижней трети левой голени прогрессирует в течение 7-и месяцев. Предшествующее местное лечение – мази на ПЭГ-основе, Эплан®. Адекватную компрессионную терапию не проводили (рис. 8). После хирургической обработки раны была наложена мазевая повязка (Офломелид®), назначена компрессионная терапия.

Рис. 8. *Пациентка З. Внешний вид раны до начала лечения. Площадь раны – 4,7 см²*
Fig. 8. *Patient Z. The wound appearance before treatment. The wound area is 4.7 cm²*

Рис. 9. *Пациентка З. Внешний вид раны через 7 суток от начала лечения. Площадь раны – 4,4 см²*
Fig. 9. *Patient Z. The wound appearance after 7 days from the start of treatment. The wound area is 4.4 cm²*

Рис. 10. *Пациентка З. Внешний вид раны через 14 суток от начала лечения. Площадь раны – 4,9 см²*
Fig. 10. *Patient Z. The wound appearance after 14 days from the start of treatment. The wound area is 4.9 cm²*

Рис. 11. *Пациентка З. Внешний вид раны через 28 суток от начала лечения. Площадь раны – 4,6 см²*
Fig. 11. *Patient Z. The wound appearance after 28 days from the start of treatment. The wound area is 4.6 cm²*

Рис. 12. *Пациентка З. Вид раны через 39 суток от начала лечения. Площадь раны – 3,3 см²*
Fig. 12. *Patient Z. The wound appearance after 39 days from the start of treatment. The wound area is 3.3 cm²*

Рис. 13. *Пациентка З. Внешний вид раны через 67 суток от начала лечения – окончательная эпителизация раны*
Fig. 13. *Patient Z. The wound appearance after 67 days from the start of treatment – finally wound epithelialization*

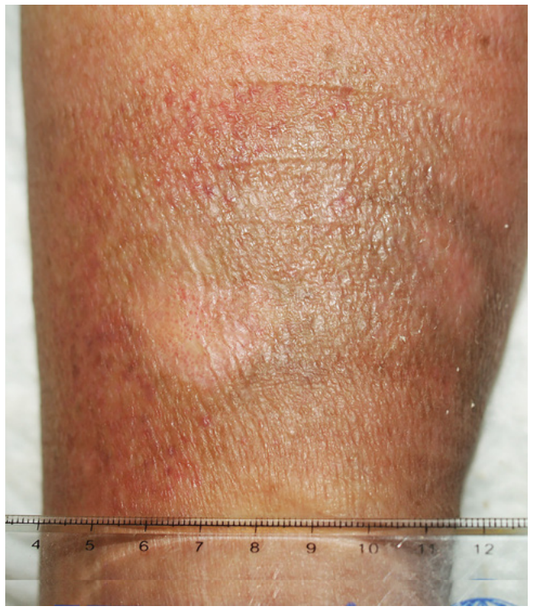
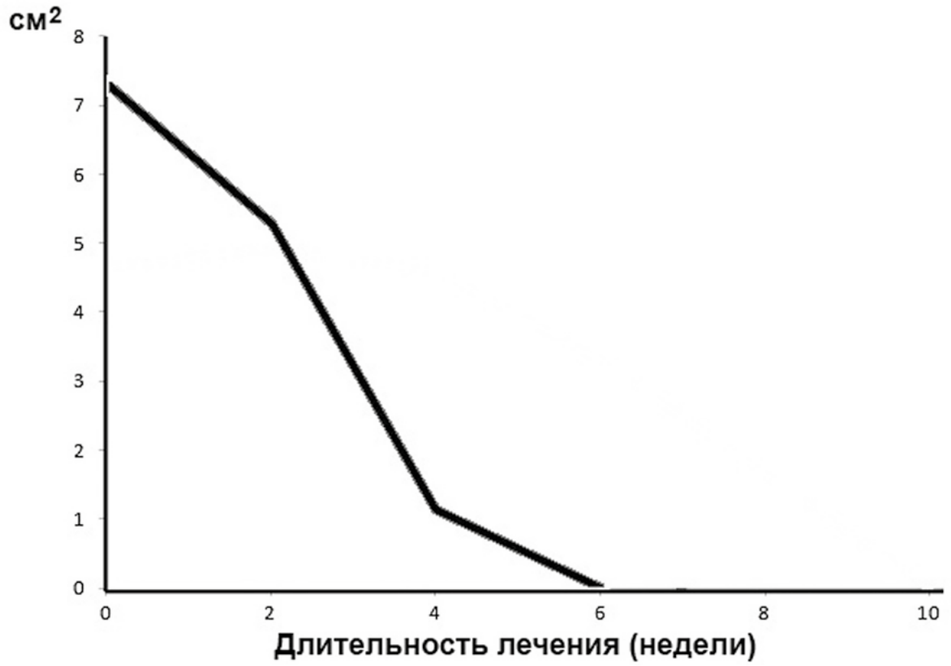


Рис. 14. *Пациентка З. Отдаленный результат лечения через два года после заживления язвы*
Fig. 14. *Patient Z. 2-years outcomes after leg ulcer healing*



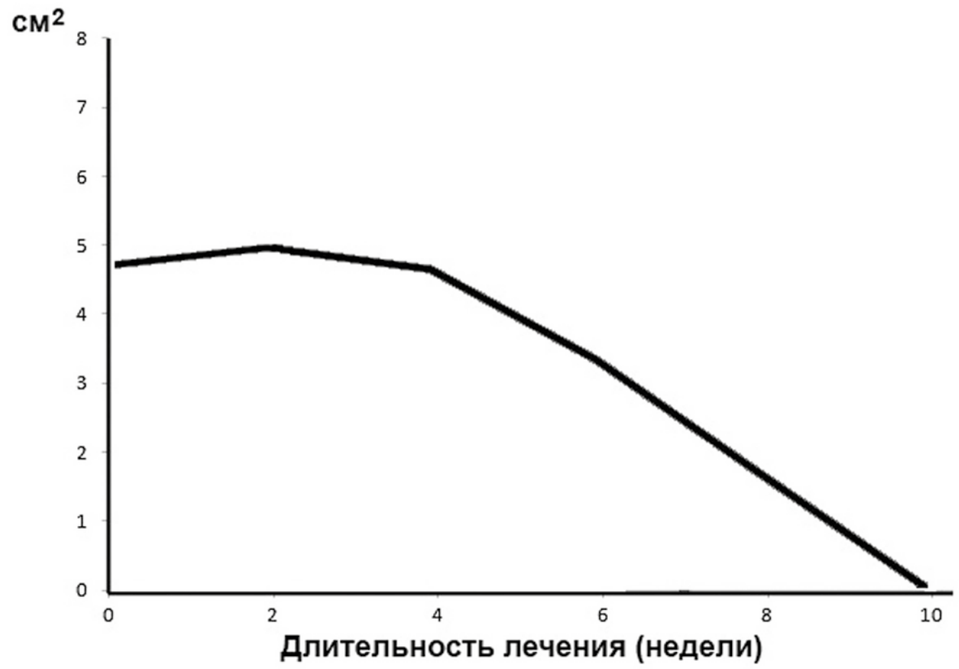


Рис. 15. *Динамика изменения площади ран в процессе лечения у пациентки В. (слева) и у пациентки З. (справа)*
Fig. 15. *Dynamics of wounds area changes in the course of treatment in patient V. (left) and in patient Z. (right)*

При следующем визите пациентки спустя 7 суток была отмечена активизация воспалительных процессов в ране, площадь раны уменьшилась всего на 6,4 %, а еще через неделю зафиксировали даже некоторое увеличение площади раны – на 4,3 % по отношению к исходному размеру. Кроме того, выявили проявления поверхностного воспаления окружающего рану кожного покрова (рис. 9, 10).

Тактика местного лечения была скорректирована – для санации раневой поверхности и окружающей кожи стали использовать раствор Пронтосан®, начали перевязки с интерактивными повязками, что позволило в течение последующих 14 суток добиться полноценного очищения раны, простимулировало рост грануляций и привело к переходу раневого процесса во вторую фазу. При этом спустя 28 суток от начала лечения площадь раны уменьшилась лишь на 2,1 %, скорость заживления в этот период составила 0,1 см^2/мес. (рис. 11). Было начато применение гидроколлоидных повязок по описанной выше методике, что привело к уменьшению площади раны на 23,9 % в течение первых 11 суток использования (скорость заживления в этот период – 3,8 см^2/мес.) и активировало процессы эпителизации язвы, т. е. переход раневого процесса в третью фазу (рис. 12).

Применение гидроколлоидных повязок продолжали до полного заживления язвы, которое было констатировано на 67-е сутки лечения (рис. 13). Скорость заживления в этот период составила 3,5 см^2/мес. При этом из-за недостаточно эффективного лечения в первой фазе раневого процесса средняя скорость заживления язвы у данной пациентки за весь период лечения составила 2,1 см^2/мес. Наблюдение за пациентами в отдаленный период после заживления язв показывает, что при условии соблюдения рекомендаций (контроль гипергликемии, ношение компрессионного трикотажа) рецидивы язв не развиваются (рис. 14).

Приведенные клинические примеры призваны продемонстрировать одну из характерных причин замедленного заживления ран у пациентов, страдающих СД – при недостаточном контроле гипергликемии в период прогрессирования язвы ликвидация раневой инфекции у этих пациентов обычно требует больших усилий и достигается за более длительный период времени (рис. 15).

При условии нормализации уровня глюкозы во второй и третьей фазах раневого процесса скорость заживления ран у диабетиков может быть сопоставима или лишь незначительно отличаться в меньшую сторону по сравнению с пациентами, не страдающих этим заболеванием.

Заключение

При адекватной тактике ведения больных (назначение компрессионной терапии, эффективная коррекция гипергликемии, ведение ран в условиях влажной среды с последовательным применением современных мазей и раневых покрытий) в большинстве случаев в относительно короткие сроки можно добиться полноценного заживления хронических раневых дефектов, возникших на фоне лимфовенозной недостаточности.

Скорость заживления «венозных» трофических язв у пациентов без СД несколько выше, чем у больных, страдающих СД, но в нашем исследовании существенные отличия в скорости заживления раневых дефектов у пациентов этих двух групп были отмечены только в первой фазе раневого процесса.

Регулярный мониторинг размеров ран является доступным и информативным методом контроля эффективности проводимого лечения и позволяет оперативно произвести коррекцию в случае отсутствия положительной динамики со стороны раны.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Привольнев В. В., Пасхалова Ю. С., Родин А. В., Митиш В. А. Местное лечение ран и раневой инфекции по результатам анонимного анкетирования хирургов России. Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка. 2016; 3 (1): 19-24. *[Privol'nev V. V., Paskhalova Yu. S., Rodin A. V., Mitish V. A. Local treatment for wounds and wound infection according to the results of an anonymous survey of surgeons in Russia. Wounds and Wound Infections = Rany`i ranevy'e infekcii. Zhurnal imeni prof. B.M. Kostyuchyonka. 2016; 3 (1): 19-24 (In Russ.)].*
2. Богомолов М. С., Богомолова В. В. Оценка эффективности лечения трофических язв с применением современных цифровых технологий. Материалы Международной научно-практической конференции «Хирургические инфекции кожи и мягких тканей у детей и взрослых». Симферополь, 2017: 34–36. *[Bogomolov M. S., Bogomolova V. V. Evaluation of the effectiveness of treatment of trophic ulcers using modern digital technologies. Materials of the International scientific-practical conference "Surgical infections of skin and soft tissues in children and adults". Simferopol, 2017: 34-36].*
3. Голуб А. В., Привольнев В. В. Местная антибактериальная терапия хирургических инфекций кожи и мягких тканей в амбулаторных условиях: слагаемые успеха. Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка. 2014; 1 (1): 33–37. *[Golub A. V., V.V. Privolnev V. V. Topical antibacterial therapy for surgical skin and soft tissue infections in outpatient settings: summands of success. Wounds and Wound Infections = Rany`i ranevy'e infekcii. Zhurnal imeni prof. B.M. Kostyuchyonka. 2014; 1 (1): 33–37 (In Russ.)].*
4. Богданец Л. И., Смирнова Е. С., Васильев И. М. Эффективность диоксидина в лечении трофических язв венозной этиологии. Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. 2014; 9: 64–67. *[Bogdanets L. I., Smirnova E. S., Vasiliev Efficiveness of Dioxidine in the treatment of trophic ulcers of venous etiology. Pirogov Russian Journal of Surgery = Khirurgiya. Zhurnal imeni N. I. Pirogova. 2014; 9: 64–67 (In Russ.)].*
5. Sood A., Granick M. S., Tomaselli N. L. Wound Dressings and Comparative Effectiveness Data. Advances in wound care. 2014; 3 (8): 511–529.

Хирургическая помощь наркозависимым пациентам с гнойно-септической патологией

Н. А. Бруклич, В. Г. Ланеев, Е. С. Цитронов
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Коми «Воркутинская больница скорой медицинской помощи»
Россия, 169907 г. Воркута ул. Тиманская, 2

Контактное лицо: *Николай Арнольдович Бруклич, nickbruklich@rambler.ru*

Цель: *анализ хирургической помощи наркозависимым пациентам с гнойно-септической патологией на примере больницы скорой медицинской помощи города Воркуты.*

Материалы и методы. *В 2006–2018 гг. в Воркутинской больнице скорой медицинской помощи пролечено 285 наркозависимых пациентов в возрасте от 23 до 52 лет. Среди них в 257 случаях диагностированы парентеральные гепатиты (В, С), а в 83 случаях – ВИЧ. Пациенты поступали с постинъекционными абсцессами и флегмонами конечностей, гнойными артритами различных локализаций, реже – флебитами, илеофеморальным тромбозом, аррозивными кровотечениями, забрюшинными флегмонами.*

Результаты. *Оперативное лечение включало хирургическую обработку гнойного очага, ведение ран открытым способом, закрытое проточно-аспирационное промывание полостей и вакуумную терапию. В 91 случае (32,0 %) лечение осталось незавершенным вследствие самовольного ухода пациентов из отделения либо вследствие нарушения ими режима и правил поведения в больнице, что повлекло за собой вынужденную выписку. Раны закрывали либо первичным швом над сквозным дренажом, либо вторичными швами, либо различными видами кожных пластик. В отделении гнойной хирургии умерли 4 (1,4 %) больных. Причина смерти – развитие декомпенсированной полиорганной недостаточности.*

Заключение. *Количество наркозависимых лиц практически не коррелирует с численностью населения и составляет относительно постоянную величину. Качество медицинской помощи напрямую влияет на смертность среди наркозависимых больных с хирургической инфекцией. Наркозависимые пациенты, употребляющие суррогаты опиоидов, при поступлении в стационар должны рассматриваться как септические.*

Ключевые слова: *наркозависимые пациенты, гнойно-септическая патология, диагностика, хирургическое лечение, качество медицинской помощи.*

Для цитирования: *Бруклич Н. А., Ланеев В. Г., Цитронов Е. С. Хирургическая помощь наркозависимым пациентам с гнойно-септической патологией. Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка. 2018; 5 (2): 52-57.*

DOI: 10.25199/2408-9613-2018-5-2-52-57.

Surgical care for drug-addicted patients with purulent-septic pathology

N. A. Brooklich, V. G. Laneev, E. S. Citronov
State Budgetary Healthcare Organization of the Komi Republic "Vorkuta Emergency Hospital"
2 Timanskaya Str., Vorkuta, 169907, Russia

Objective: *analysis of surgical care for drug-addicted patients with purulent-septic pathology on the example of the Vorkuta emergency hospital.*

Materials and methods. *In 2006–2018 in the Vorkuta emergency hospital, 285 drug-addicted patients between the ages of 23 and 52 were treated. Among them, parenteral hepatitis (B, C) was diagnosed in 257 cases, and in 83 cases – HIV. Patients were treated with post-injection abscesses and phlegmon of the extremities, purulent arthritis of various localizations, less commonly with phlebitis, ileofemoral thrombosis, arrosive bleeding, retroperitoneal phlegmon.*

Results*. Surgical treatment included surgical debridment of a purulent focus, management of wounds by an open method, closed flow-aspiration lavage of cavities, and NPWT. In 91 cases (32.0 %), treatment remained incomplete due to the unauthorized departure of patients from the hospital, or due to a violation of the regime and rules of conduct in the hospital, which resulted in a forced discharge. The wounds were closed with either a primary suture over the through drainage, or secondary sutures, or various types of skin plastics. In the department of purulent surgery, 4 (1.4 %) patients died. The cause of death is the development of decompensated multiple organ failure.*

Conclusions. *The number of drug-addicts practically does not correlate with the population and is relatively constant. The quality of medical care directly affects mortality among drug-addicted patients with surgical infection. Drug-addicted patients who use opioid surrogates should be treated as septic when admitted to hospital.*

Key words: *drug-addicted patients, purulent-septic pathology, diagnosis, surgical treatment, quality of medical care.*

For citation: *Brooklich N. A., Laneev V. G., Citronov E. S. Surgical care for drug-addicted patients with purulent-septic pathology. Wounds and Wound Infections. The Prof. B. M. Kostyuchenok Journal. 2018; 5 (2): 52-57.*

Введение

Проблема наркотической зависимости представляет собой одну из наиболее остро стоящих перед здравоохранением нашей страны. Наркозависимые пациенты являются переносчиками вирусных инфекций, таких как вирусные гепатиты и ВИЧ-инфекция. Повышенная заболеваемость, связанная с употреблением наркотических веществ, создает дополнительную нагрузку на учреждения здравоохранения и подвергает высокому риску медицинский персонал. Психологической особенностью наркозависимых является их низкая социальная адаптация. Эти больные часто покидают стационар, отказываясь от хирургического лечения в полном объеме, и не выполняют рекомендации лечащего врача, получаемые при выписке. Пациенты продолжают употребление наркотиков во время лечения и после выписки, что приводит к повторным госпитализациям и удлинению сроков выздоровления.

Воркутинская больница скорой медицинской помощи обладает более чем 10-летним опытом лечения наркозависимых пациентов. При этом наибольший опыт накоплен у специалистов отделения гнойной хирургии, куда чаще всего госпитализируются такие больные. Пациентов с наркотической зависимостью также направляют на лечение в отделение торакальной хирургии (при локализации гнойных процессов в легких) и отделение кардиологии (при выявлении бактериальных эндокардитов). Больные, поступающие с клиникой септического шока, госпитализируются в отделение реанимации с последующим переводом в профильное отделение.

С 2006 года среди наркотических веществ все большее распространение получает дезоморфин, в то время как поступление героина в город удалось прекратить, и если раньше наркозависимые поступали в основном с клиникой угнетения дыхательного центра, то теперь госпитализация связана по большей части с гнойно-септической патологией (рис. 1).

До 2012 года число поступавших наркозависимых пациентов ежегодно росло, достигнув максимума в 2011 году. Однако в 2012 году была запрещена безрецептурная продажа кодеинсодержащих препаратов, которые являются сырьем для изготовления дезоморфина, и госпитализация наркозависимых пациентов практически прекратилась. В 2017 году был вновь отмечен рост числа поступивших больных.

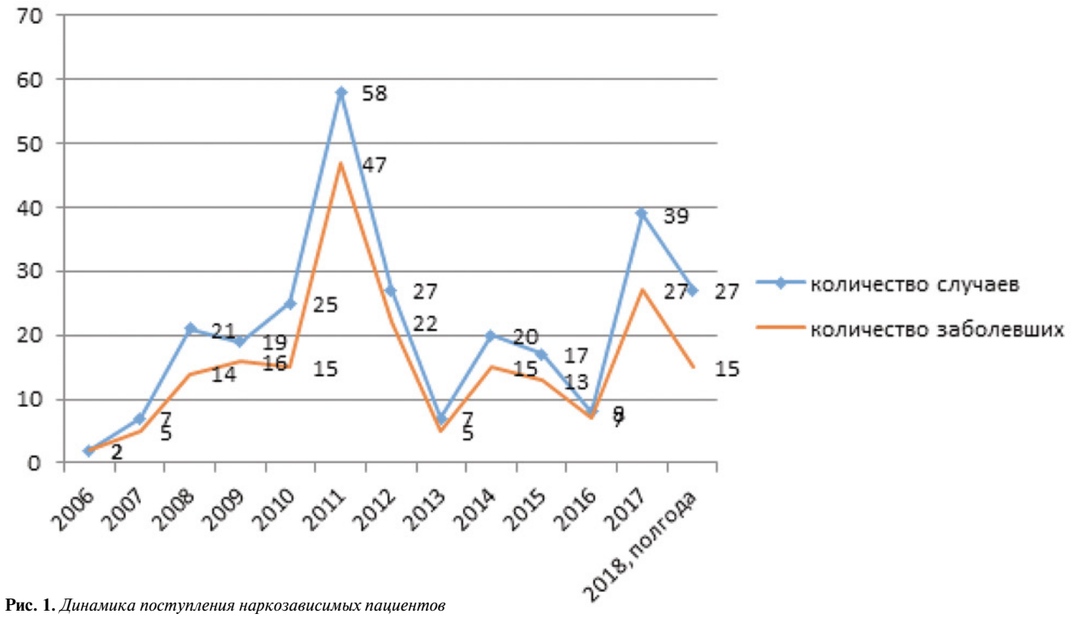


Рис. 1. *Динамика поступления наркозависимых пациентов*
Fig. 1. *The dynamics of drug-addiction patients hospitalization*

Материалы и методы

С 2006 года в отделение гнойной хирургии Воркутинской больницы скорой медицинской помощи поступило 285 наркозависимых пациентов (с учетом повторных госпитализаций). Возраст 153 больных составлял от 23 до 52 лет. В 257 случаях (139 больных) у пациентов были парентеральные гепатиты (В и С), в 83 случаях (40 человек) диагностировали ВИЧ. Из них 202 человека уже были прооперированы, в остальных 84 случаях хирургического вмешательства не проводили. Из этого числа следует исключить 13 случаев (12 пациентов) с общехирургической патологией:

- хронический кровоточащий геморрой (1 пациент);
- острый парапроктит (3 пациента);
- рак анального канала с распадом и флегмоной ягодицы (1 пациент);
- сочетанная травма костей пояса нижней конечности и пролежень крестца с флегмоной (2 пациента);
- лигатурный абсцесс рубца (1 пациент);
- псевдомембранозный колит (1 пациент);
- туберкулез легких, позвоночника (1 пациент);
- резаные раны предплечий (1 пациент);
- флегмона лба (1 пациент).

С патологией, обусловленной употреблением суррогатов опиоидов, наблюдали 273 случая (141 человек), из которых были прооперированы 193 пациента, остальные 80 не получали хирургического лечения. Некоторые больные поступали в стационар по несколько раз за год.

Сепсис (первичная инфекция кровотока) был выявлен в 29 случаях. Диагноз ставили при наличии признаков инфекции, полиорганной недостаточности, системной воспалительной реакции, повышения маркеров системного воспаления, наличия гнойных метастатических очагов в легких в отсутствие каких-либо локальных гнойных процессов.

Гнойные очаги различных локализаций, осложненные сепсисом (пиемия), были отмечены в 21 случае.

По нозологиям пациенты были сгруппированы следующим образом:

■ **постинъекционные абсцессы и флегмоны конечностей** – всего 133 случая, операция в 121 случае (в ряде случаев пациенты покидали отделение), очаги инфекции в основном были локализованы на нижних конечностях, в 1 случае некротизирующий фасциит представлял собой основной диагноз, в 4 других стал осложнением инфекционного процесса (рис. 2);

■ **острый илеофеморальный тромбоз** наблюдали в 10 случаях, в 4 случаях процесс протекал с осложнениями в виде абсцессов и флегмон паховой области;

■ **флебит глубоких вен** верхней или нижней конечности – 2 пациента;

Рис. 2. *Флегмона забрюшинного пространства с некротизирующим фасциитом*
Fig. 2. *Retroperitoneal phlegmon with necrotizing fasciitis*

■ **аррозивные кровотечения** – 8 человек:

- кровотечения из псевдоаневризм артерий диагностировали у 7 человек (у 5 человек из псевдоаневризм бедренных артерий, у 1 – из плечевой артерии). Были прооперированы 7 больных – произвели лигирование сосуда выше и ниже аневризмы;
- псевдоаневризма бедренной вены была диагностирована у 1 больного, выполнили вскрытие паравазального гнойника и дренирование мочепузырного свища. Ампутацию произвели одному пациенту, у которого после лигирования бедренной артерии развилась ишемия нижней конечности;

■ **забрюшинные флегмоны** наблюдали у 14 человек, из них:

- постинъекционные – у 6 пациентов;
- нагноившаяся гематома при разрыве псевдоаневризмы бедренной артерии – у 1 пациента;
- септические – у 2 пациентов;
- флегмона при спондилитах с поражением поясничных позвонков – у 3 пациентов;
- флегмона при артрите тазобедренного сустава – у 2 пациентов

(все перечисленные пациенты были прооперированы);

■ артриты различных локализаций были отмечены у 31 человека, из них:

✓ плечевой сустав – у 3 пациентов, из которых 1 был прооперирован (вскрытие флегмоны);

✓ лучезапястный сустав – у 1 пациента (был пролечен консервативно);

Рис. 3. *Разрушение головки бедра вследствие гнойного артрита тазобедренного сустава*
Fig. 3. *Destruction of the femoral head due to the purulent arthritis of the hip joint*

Рис.4. *Гнойный артрит левого грудино-ключичного сочленения*
Fig. 4. *Purulent arthritis of the left sternoclavicular joint*

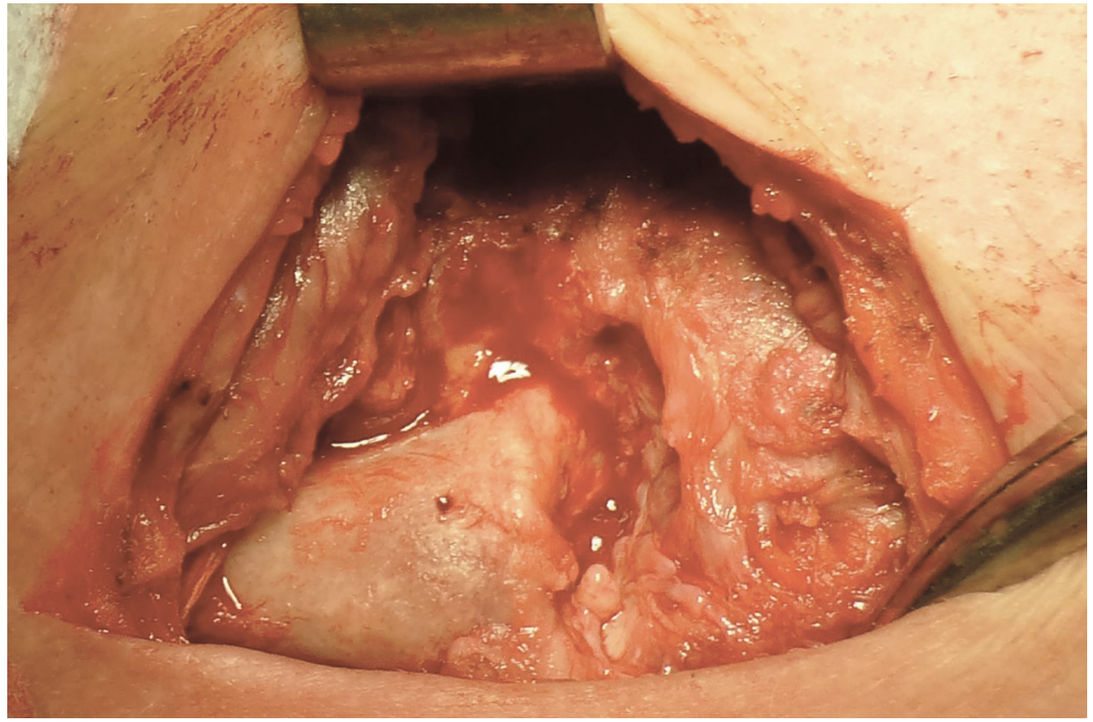


Рис. 5. *Разрушение грудино-ключичного сочленения*
Fig. 5. *Destruction of the sternoclavicular joint*

Рис. 6. *Заживление ран первичным натяжением после вскрытия абсцесса малого таза, резекции головки бедра*
Fig. 6. *Wound healing by primary intention after pelvic abscess debridment and femoral head resection*

✓ крестцово-подвздошное сочленение – у 1 пациента (прооперирован, произвели вскрытие флегмоны ягодицы);

✓ тазобедренный сустав – у 4 пациентов (все прооперированы, произвели резекции головок бедра) (рис. 3);

✓ коленный сустав – у 13 человек (правый – в 10 случаях, левый – в 3), из них прооперировано 11 человек (в 9 случаях выполнили дренирование сустава, в 2 случаях в связи с отсутствием эффекта от этих мероприятий были выполнены резекции, 1 пациенту в последующем была произведена ампутация бедра);

✓ голеностопный сустав – у 4 человек, из которых были прооперированы 3 (2 произвели резекцию сустава, 1 вскрыли параартикулярный абсцесс);

✓ предплюсне-плюсневый сустав – у 1 пациента (был оперирован, произведено вскрытие гнойника);

✓ грудино-ключичный сустав – у 4 человек, все они были прооперированы (3 произвели резекции сочленения, 1 – дренирование параоссального гнойника) (рис. 4, 5);

■ **остеомиелит 2-го ребра** с параоссальным гнойником – у 1 пациента, была произведена резекция ребра и дренирование гнойника;

■ **спондилиты** диагностировали у 4 человек, из них с локализацией в пояснично-крестцовых позвонках – у 3, в нижнегрудных – у 1 (всем пациентам произвели вскрытие параоссальных гнойников);

Рис. 7. *Больной перед выпиской из стационара*
Fig. 7. *Patient before discharge from the hospital*

■ **остеомиелиты челюстей** наблюдали в 17 случаях (верхней челюсти – у 2, нижней – у 1 пациента). Всем пациентам были проведены оперативные вмешательства в виде вскрытия гнойных очагов и остеонекрсеквестрэктомии.

В остальных случаях у пациентов диагностировали рожу, инфильтраты, инфицированные венозные фистулы. В 91 случае (32,0 %) лечение осталось незавершенным вследствие самовольного ухода пациентов из отделения либо вследствие нарушения ими режима и правил поведения в больнице, что повлекло за собой вынужденную выписку.

Результаты

При поступлении у всех больных были диагностированы признаки системной воспалительной реакции и органной недостаточности, что требовало углубленного обследования. Пациентам с одышкой в дополнение к обзорной рентгенографии выполняли компьютерную томографию грудной клетки (наличие «штампованных» абсцессов, как правило, удавалось выявить только таким способом). Компьютерную томографию широко использовали для диагностики забрюшинных флегмон, поскольку ее чувствительность и специфичность намного превосходит ультрасонографию [1].

В подавляющем большинстве случаев возбудителем воспалительных процессов были метициллин-чувствительные золотистые стафилококки.

В диагностике сепсиса мы опирались на критерии «сепсис-2» и «сепсис-3», а также на наличие пиемических очагов [2].

Оперативное лечение гнойных очагов включало хирургическую обработку, некрэктомии, ведение ран открытым способом, закрытое проточно-аспирационное промывание полостей и вакуумную терапию.

При гнойном воспалении грудино-ключичного сочленения выполняли его радикальную резекцию [3, 4]. При лечении гнойных артритов во всех случаях за исключением тазобедренных суставов вместо регулярных пункций использовали микроартротомию и дренирование сквозным дренажом с последующим промыванием и постоянной аспирацией. Раны закрывали либо первичным швом над сквозным дренажом, либо вторичными швами, либо различными видами кожных пластик (рис. 6, 7).

В отделении гнойной хирургии умерли 4 (1,4 %) больных. Причина смерти – развитие декомпенсированной полиорганной недостаточности.

Выводы

1. Количество наркозависимых лиц практически не коррелирует с численностью населения и составляет относительно постоянную величину.

2. Качество медицинской помощи напрямую влияет на смертность среди наркозависимых больных с хирургической инфекцией.

3. Наркозависимые пациенты, употребляющие суррогаты опиоидов, при поступлении в стационар должны рассматриваться как септические.

4. Использование паховых областей для доступа к венозному руслу и гематогенное поражение позвонков приводит к инфицированию забрюшинного пространства, для диагностики поражения которого наиболее информативным методом является компьютерная томография.

5. Лигирование магистральных артерий выше и ниже псевдоаневризмы при аррозивных кровотечениях у наркозависимых больных – эффективное хирургическое вмешательство при невысоком риске последующего развития ишемии конечности благодаря развитому коллатеральному кровообращению.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Бруклич Н. А., Нерсесян Е. Г., Феданов Л. В., Цитронов Е. С. Диагностика и лечение гнойных процессов в забрюшинной клетчатке. Хирургия. Журнал имени Н. И. Пирогова. 2011; (11): 37–40. *[Bruklich N. A., Nersesyan E. G., Fedanov L. V., Citronov E. S. Diagnosis and treatment of purulent process in the retroperitoneal fat. Pirogov Russian Journal of Surgery = Khirurgiya. Zhurnal imeni N. I. Pirogova. 2011; (11): 37–40 (In Russ.)].*

2. Сепсис. Классификация, клинико-диагностическая концепция, лечение. Под редакцией академика РАН Б. Р. Гельфанда. М: МИА. 2017, 408 с. *[Sepsis. Classification, clinical-diagnostic concept and treatment. Under the editorship of academician B. R. Gelfand. M: MIA. 2017, 408 p.].*

3. Абакумов М. М., Даниелян Ш. Н. Гнойное воспаление грудино-ключичного сочленения. Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова. 2010; (1): 71–74. *[Abakumov M. M., Danielyan Sh. N. Purulent inflammation of the sternoclavicular joint. Pirogov Russian Journal of Surgery = Khirurgiya. Zhurnal imeni N. I. Pirogova. 2010; (1): 71–74 (In Russ.)].*

4. Липатов К. В., Бородин А. В., Комарова Е. А., Пономаренко Г. П., Гостищев В. К. Инфекционный артрит грудино-ключичного сочленения: хирургический взгляд на проблему. Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова. 2015; (7): 57–61. *[Lipatov K. V., Borovin A. V., Komarova E. A., Ponomarenko G. P., Gostishchev V. K. Infectious arthritis of sternoclavicular joint: surgical approach to the issue. Pirogov Russian Journal of Surgery = Khirurgiya. Zhurnal imeni N. I. Pirogova. 2015; (7): 57–61 (In Russ.)].*

Пациентская модель для хирургического лечения и реабилитации синдрома диабетической стопы

О. В. Зеленова[1], В. А. Митиш[2,3], Ю. С. Пасхалова[2,3], С. И. Абрамов[1]
[1]ФГБУ «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России
Россия, 127254, Москва, ул. Добролюбова, 11
[2]ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России
Россия, 117997, Москва, ул. Бол. Серпуховская, 27
[3]ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки России
Россия, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 8
Контактное лицо: *Ольга Владимировна Зеленова, zelenova@mednet.ru*

Цель. *Создать модель пациента с нейроишемической формой синдрома диабетической стопы (СДС) в стадии гнойно-некротических изменений для расчета законченного случая лечения по хирургическому профилю с целью изменения системы оплаты по ОМС.*

Материалы и методы. *На базе ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России был проведен предварительный расчет средней стоимости комплексного хирургического лечения пациентов с нейроишемической формой СДС в стадии гнойно-некротических изменений (Wagner II–IV). Формирование клинико-статистической группы заболеваний (КСГ) осуществляли на основе совокупности основных и дополнительных классификационных критериев, определяющих относительную затратоемкость лечения пациентов. Основными критериями формирования КСГ являются: диагноз (код по МКБ-10), применяемая медицинская технология (код в соответствии с Номенклатурой медицинских услуг, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27 декабря 2011 г. № 1664н), а также методические рекомендации по КСГ, утвержденные ФОМС и МЗ на 2018 год. Дополнительными классификационными критериями являются: возрастная категория пациента, сопутствующий диагноз или осложнения заболевания, пол, длительность лечения. Выделение дорогостоящих медикаментов в качестве дополнительных классификационных критериев возможно при наличии конкретных показаний, определенных клиническими рекомендациями (протоколами лечения). Данное правило распространяется только для лекарственных препаратов, входящих в Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения. Дифференцирующими признаками в таких подгруппах могут быть услуги по применению конкретных лекарственных препаратов. Уровень затрат определяют, исходя из сложившегося среднего уровня закупочных цен на данные препараты в субъекте Российской Федерации либо в соответствии с зарегистрированными предельными отпускными ценами.*

Результаты. *Прямые расходы на лечение пациента хирургического профиля с нейроишемической формой СДС составляют 300 679 рублей 97 копеек и включают: медицинские услуги для диагностики заболевания; медицинские услуги для лечения заболевания и контроля за ним в течение указанной продолжительности лечения; лекарственные препараты; перевязочные средства и медицинские изделия, имплантируемые в организм человека. Накладные расходы составляют 90 224 рубля 56 копеек, а предварительная общая стоимость законченного случая лечения – 390 904 рубля 47 копеек.*

Заключение. *Предварительные расчеты наглядно демонстрируют явную недофинансированность лечения СДС. Становится очевидным существование потребности у клинического сообщества в формировании новых или обновленных клинико-статистических групп, базирующихся на клинических рекомендациях специалистов, (а не на минимуме услуг из медико-экономических стандартов МЭС), использующих принципы и методологические подходы по пациентским моделям, что позволит решить вопрос о предоставлении качественной персонифицированной медицинской помощи пациентам.*

Ключевые слова: *сахарный диабет (СД), синдром диабетической стопы (СДС), клинико-статистические группы (КСГ), экономическое обоснование стоимости лечения, тарифы, стоимость лечения, экономическая эффективность современного лечения.*

Для цитирования: *Зеленова О. В., Митиш В. А., Пасхалова Ю. С., Абрамов С. И. Пациентская модель для хирургического лечения и реабилитации синдрома диабетической стопы. Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка. 2018; 5 (2): 58-79.*

DOI: 10.25199/2408-9613-2018-5-2-58-79.

Patient's model for the surgical treatment and rehabilitation of diabetic foot syndrome

O. V. Zelenova[1], V. A. Mitish[2,3], Yu. S. Paskhalova[2,3], S. I. Abramov[1]
[1]Federal Research Institute for Health Organization and Informatics Ministry of Health of Russia
11 Dobrolubova Str., Moscow, 127254, Russia
[2]FSGO "A. V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery" Ministry of Health of Russia
27 Bol'shayaSerpukhovskayaStr., Moscow, 117997, Russia
[3]FSGAO of HE "Peoples' Friendship University of Russia" Ministry of Education and Science of Russia
8 Miklukho-MaklayaStr., Moscow, 117198, Russia

Object. *Create a patient's model with a neuro-ischemic form of diabetic foot syndrome in the stage of purulo-necrotic changes and calculate the completed case of treatment according to the profile of surgery in order to change the payment system by compulsory medical insurance.*

Materials and methods. *On the basis of the FSBO "A. V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery" Ministry of Health of Russia has carried out a preliminary calculation of the average cost the complex surgical treatment by patients with neuroischemic form of DFS in the stage of purulo-necrotic changes (Wagner II-IV). The formation of the clinic and statistic group (CSG) is based on a set of basic and additional classification criteria that determine the relative cost of patients treatment. The main criteria are: diagnosis (ICD code 10), applied medical technology (code in accordance with the Nomenclature of Medical Services, approved by order of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation dated December 27, 2011 No. 1664n), as well as methodological recommendations for the CSG, approved by the Mandatory Medical Insurance Fund and the Ministry of Health for 2018. Additional classification criteria are: age category of the patient, concomitant diagnosis or complications of the disease, gender, duration of treatment. Expensive medications as additional classification criteria is possible to include if there are specific indications defined by clinical guidelines (treatment protocols). This rule applies only to drugs that are included in the List of vital and essential drugs for medical use. Differentiating signs in such subgroups can be services for the use of specific drugs. The level of costs is determined on the basis of the prevailing average level of purchase prices for these drugs in a constituent entity of the Russian Federation or in accordance with the registered maximum selling prices.*

Results. *The direct costs of treating a surgical patient with a neuroischemic form of DFS are 300,679 rubles 97 kop. and include: medical services for diagnosing the disease; medical services for treating and controlling a disease for a specified duration of treatment; medications; dressings and medical devices implanted into the human body. Overhead costs are 90,224 rubles 56 kop., and the preliminary total cost of a completed case of treatment is 390,904 rubles 47 kop.*

Conclusion. *Preliminary calculations clearly demonstrate the apparent lack of funding for the treatment of DFS. The existence of the needs of the clinical community for the formation of new or updated CSG based on the clinical recommendations of specialists (and not on the minimum services from medical and economic standards (MES)), using principles and methodological approaches for patient models, will help make it clear providing quality personalized care to patients.*

Key words: *diabetes mellitus (DM), diabetic foot syndrome (DFS), clinical and statistical groups, the economic rationale for the cost of treatment, rates, cost of treatment, cost-effectiveness of modern treatment.*

For citation: *Zelenova O. V., Mitish V. A., Paskhalova Yu. S., Abramov S. I. Patient's model for the surgical treatment and rehabilitation of diabetic foot syndrome. Wounds and Wound Infections. The Prof. B. M. Kostyuchenok Journal. 2018; 5 (2): 58-79.*

Введение

Синдром диабетической стопы (СДС) – одно из наиболее грозных хронических осложнений СД, которое развивается у 4,0–10,0 % больных и представляет непосредственную угрозу выполнения высоких ампутаций нижних конечностей, приводящих не только к существенному снижению качества жизни и инвалидизации, но и к увеличению смертности пациентов [1–3].

Серьезной проблемой для общества также является высокая стоимость лечения этой категории пациентов. Подсчитано, что только прямые затраты на проведение 1 ампутации в зарубежных странах составляют более 10 000 долларов США [4]. В то же время широкое проведение профилактических мероприятий, ранняя диагностика и адекватное комплексное лечение пациентов с СДС позволяют предотвратить до 85,0 % ампутаций [3]. В последние годы в различных странах мира широко обсуждаются не только клинические аспекты профилактики и лечения СДС, но и уделяется большое внимание решению ряда социально-экономических проблем.

Развитие медицинской науки, совершенствование методов инструментального обследования и хирургического лечения больных позволяют сегодня говорить о качественно новом этапе оказания помощи пациентам даже с крайне тяжелыми заболеваниями или в поздних стадиях течения процесса, что еще несколько лет назад было невозможным. Однако широкое стремительно распространяющееся внедрение в клиническую практику современных способов диагностики и лечения приводит к увеличению «затратности» каждого законченного случая, в связи с чем все более актуальными становятся вопросы анализа не только медико-социальной, но и социально-экономической эффективности предлагаемого лечения. Особенную

актуальность проблема оценки фактических затрат на лечение приобретает в условиях страховой медицины, когда при оказании помощи в рамках обязательного медицинского страхования (ОМС) важно придерживаться утвержденных в регионе медико-экономических стандартов (МЭС) или создавать комбинированные клинико-статистические группы (КСГ) для лечения СДС.

Для оптимизации расходования денежных средств, выделяемых на систему здравоохранения, в частности на реализацию национальной федеральной программы «Сахарный диабет», необходимо проведение клинико-экономических исследований, позволяющих комплексно оценить клиническую эффективность лечения больных СДС на различных этапах оказания медицинской помощи и экономические затраты. Бюджетные ограничения, вводимые фондом ОМС, не всегда позволяют в полном объеме проводить лечение в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи данной категории пациентов. В то же время внедрение дорогостоящих лечебных методик, появление альтернативных методов терапии, а также неоправданное и широкое использование медикаментозных препаратов с недоказанной клинической эффективностью определяет необходимость проведения анализа расходования денежных средств (фактической терапии СДС).

Материалы и методы

На базе ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России был проведен расчет средней стоимости комплексного хирургического лечения пациентов с нейроишемической формой СДС в стадии гнойно-некротических изменений (Wagner II–IV). Выбор данной группы больных был обусловлен ростом в последние годы заболеваемости как СД, так и СДС. Так, по данным Международной федерации сахарного диабета (IDF), в настоящее время в мире насчитывается 382 млн больных СД [5]. Учитывая темпы роста этого заболевания, эксперты ВОЗ прогнозируют, что количество больных СД к 2035 году достигнет 592 млн человек [5].

Согласно опубликованным данным последнего клинико-эпидемиологического отчета, общая численность больных СД в РФ на 31.12.2016 года, рассчитанная по данным 79 регионов, подключенным к онлайн-программе, и данным Федеральной службы государственной статистики по 6 регионам, не работающим в системе регистра, составила 4 348 422 человека, что соответствует 3,0 % населения нашей страны [6]. Результаты эпидемиологических исследований демонстрируют, что трофические изменения в тканях стопы наблюдаются у 15,0–25,0 % больных СД, а количество пациентов с СДС увеличивается каждый год на 2,0–6,0 % [7–10]. При этом в структуре СДС до 73,0 % приходится на нейроишемическую форму. По мнению IDF, при сохранении столь быстрого темпа распространения СД и при отсутствии профилактических мер по борьбе с его осложнениями экономические затраты на лечение одного этого заболевания вскоре превысят доходы от экономического роста всех стран мира. Всего в мире расходы на обслуживание пациентов с СД составляют 465 млрд долларов США в год, то есть 10,0–15,0 % от всего совокупного бюджета системы здравоохранения. В последние годы США вкладывают более 200 млрд долларов, а Германия – более 40 млрд евро в лечение диабета и его осложнений [11]. При этом прямые расходы на лечение СДС находятся в диапазоне от 3096 долларов США в год для заживления трофической язвы (Wagner I) консервативным путем до 107 900 долларов США в год для гнойно-некротической раны (Wagner IV), приводящей к ампутации [12–14]. Лечение СДС на фоне хронической артериальной недостаточности нижних конечностей обходится в 4,5 раза дороже, чем при сохраненном периферическом кровотоке [3, 15]. В России средняя стоимость консервативного лечения одного больного СДС составляет 81,7 тыс. рублей без учета разделения на нейропатическую и нейроишемическую форму СДС [16].

Данные о стоимости хирургического лечения нейроишемической формы СДС в РФ в доступной литературе найдены не были, что и определило актуальность выполнения данной работы.

Стратегия лечения нейроишемической формы синдрома диабетической стопы

Многокомпонентное лечение пациентов с гнойно-некротическими изменениями в тканях стопы при нейроишемической форме СДС и критической ишемии нижних конечностей (КИНК) включает:

1) консервативное лечение СДС, сопутствующих заболеваний и компенсацию углеводного обмена;

2) хирургическое лечение гнойно-некротического очага стопы и критической ишемии пораженной конечности.

Консервативные методы лечения

Консервативная терапия направлена на компенсацию углеводного обмена; коррекцию факторов риска и лечение сопутствующих заболеваний; элиминацию гнойной хирургической инфекции; профилактику тромботических осложнений; улучшение микроциркуляции в пораженной зоне; адекватное обезболивание; местное лечение ран и разгрузку пораженной стопы.

Стратегия комплексного хирургического лечения

1. Коррекция артериального кровотока (хирургическая реваскуляризация, ХР) пораженной нижней конечности (открытая или рентгенэндоваскулярная).
2. Хирургическое лечение гнойно-некротического очага пораженной стопы (ХО).
3. Пластическая реконструкция стопы (ПРС).

Определяющее значение при построении алгоритма хирургического лечения является характер гнойного процесса – сухой или влажный (рис. 1).

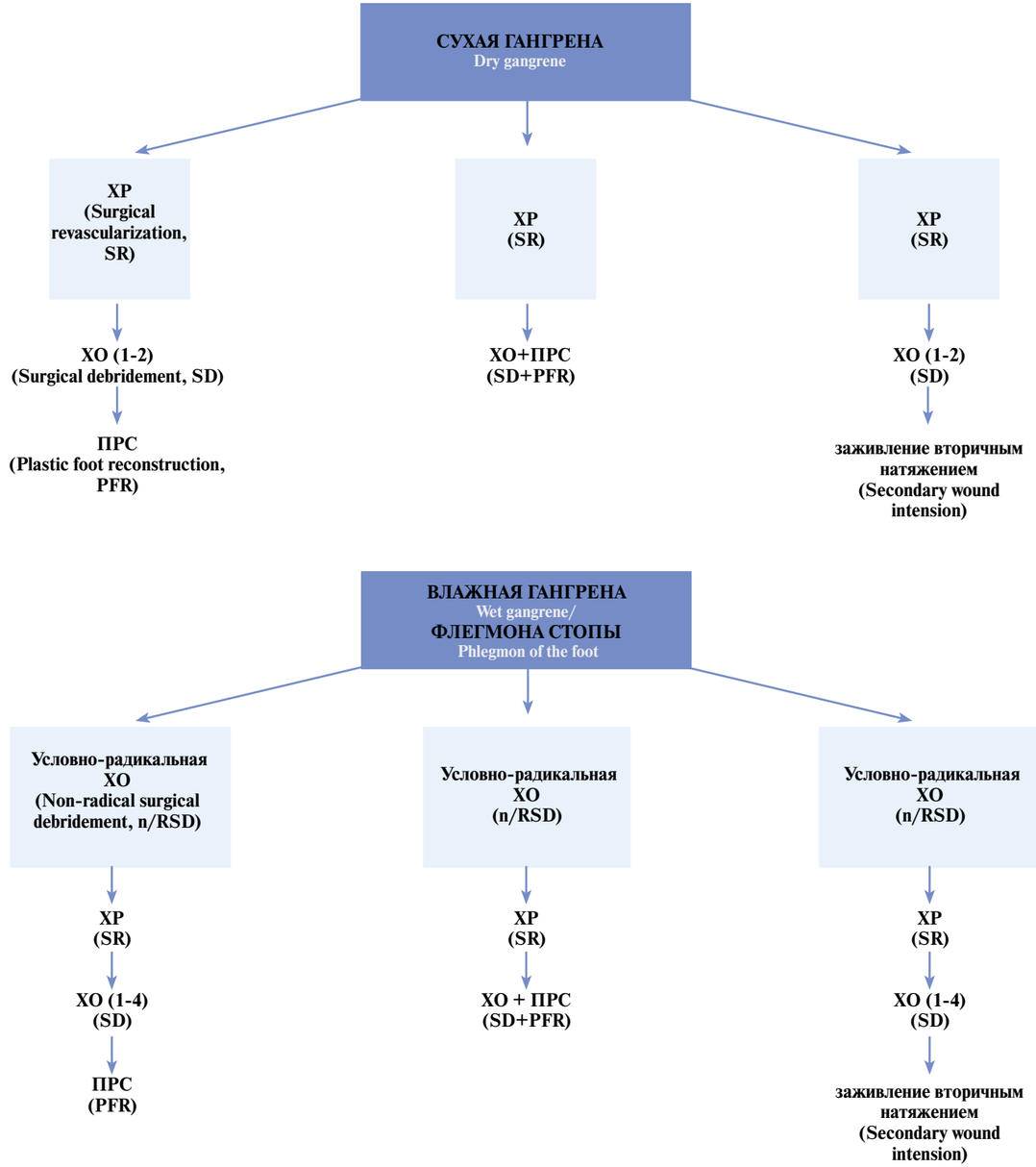


Рис. 1. *Стратегия хирургического лечения нейроишемической формы СДС в стадии гнойно-некротических изменений*
Fig. 1. *Strategy of surgical treatment neuroischemic form of DFS in the stage of purulo-necrotic changes*

Хирургическая реваскуляризация

На сегодняшний день методом выбора способа хирургической реваскуляризации пораженной конечности при КИНК и СДС является рентгенэндоваскулярное вмешательство. По нашим данным, его доля в последние годы составляет более 80,0 % от всех операбельных случаев. Данные о частоте проведения тех или иных эндоваскулярных вмешательств в зависимости от уровня поражения магистрального кровотока конечности представлены в табл. 1.

Хирургическое лечение гнойно-некротического очага стопы

Хирургическая обработка (ХО) гнойно-некротического очага, бесспорно, является важнейшим этапом комплексного лечения нейроишемической формы СДС. Она направлена на эвакуацию гнойно-некротических масс, механическое очищение гнойного очага от нежизнеспособных тканей, снижение микробной обсемененности и обеспечение адекватного дренирования ран при их сложной конфигурации. Хирургическая обработка гнойно-некротического очага пораженной стопы проводится в двух вариантах: условно-радикальная ХО и радикальная ХО.

Условно-радикальная ХО гнойно-некротического очага выполняется в тех случаях, когда она является первым этапом комплексного лечения у пациентов с флегмоной стопы, влажной гангреной одного или нескольких пальцев, плохо дренируемыми ранами с гнойными затеками в полость рядом расположенных суставов или фасциальных пространств стопы.

Условием для проведения радикальной ХО гнойно-некротического очага стопы при критической ишемии является компенсация артериального кровотока в пораженной конечности, которая, как указывалось выше, достигается проведением хирургической реваскуляризации (предпочтительно РЭВ).

Пластическая реконструкция стопы

Пластическая реконструкция стопы (ПРС) является заключительным этапом комплексного хирургического лечения пациентов с нейроишемической формой СДС и включает в себя: иссечение раны, окончательную резекцию скелета стопы, дренирование раневой полости и пластическое замещение раневого дефекта.

Условиями для ее проведения являются: полное купирование ишемии (теплая стопа, отсутствие боли в ноге, наличие отчетливой пульсации на тыльной артерии стопы и/или задней большеберцовой артерии, значение $TcpO_2$ более 30 мм рт. ст.); вторая фаза раневого процесса (рана выполнена грануляционной тканью, могут быть участки краевой эпителизации, регенераторный тип цитограмм, микробная обсемененность менее 10^5 микробных тел/г ткани); удовлетворительная кровоточивость тканей во время операции, свидетельствующая об адекватном кровоснабжении стопы.

Применение описываемой стратегии комплексного хирургического лечения позволяет сохранить функциональную и опороспособную культю стопы у 94,4 % больных и снизить госпитальную летальность до 1,4 % [17].

Реализация стратегии комплексного хирургического ведения больных требует нескольких месяцев лечения у подавляющего большинства пациентов, что, безусловно, выходит за пределы существующих на сегодняшний день МЭС оказания

Таблица 1. *Частота проведения рентгенэндоваскулярных операций (РЭВ) в зависимости от уровня поражения артерий и по сегментам конечности (данные ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России, 2016)*

Table 1. *The frequency of endovascular interventions performance depending on the arterial lesion level (data from FSBO "A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery" Ministry of Health of Russia, 2016)*

Уровень поражения артерий Arterial lesion level	Характер выполненных операций Type of operation	
	РЭВ + стентирование Endovascular intervention+ stenting, %	РЭВ, Endovascular intervention, %
Подвздошный сегмент Ileal segment	–	5,6
Бедренный сегмент Femoral segment	34,7	7,0
Подколенный сегмент Popliteal segment	16,7	18,0
Артерии голени Leg arteries	27,8	72,2
Артерии стопы Foot arteries	–	40,3

помощи больным СДС. В связи с этим необходимо формирование новых вариантов комплексных и комбинированных КСГ с оплатой из средств ФОМС.

Обоснование включения инновационных медицинских изделий для улучшения качества и эффективности местного лечения пациентов с СДС

Основными этапами местного лечения пациентов с СДС являются обработка раны растворами антисептиков и/или физиологическим раствором и наложение повязки с лечебным средством или современного раневого покрытия. В терапии СДС, отличающегося низкой скоростью заживления, особенно актуально использование лечебных перевязочных материалов [18]. Современные принципы местного лечения СДС были разработаны в течение второй половины XX века и имеют ряд особенностей. В 1962 году George D. Winter впервые опубликовал статью, где в эксперименте на животных было показано ускорение на 50,0 % эпителизации острых язв, не проникающих на всю глубину кожи, при условии сохранения влажной среды в ране [19]. Данный феномен связывают с созданием оптимальной физиологической среды, способствующей ускорению образования фибробластов и миграции эпителия. Кроме принципа влажного заживления, ведение хронических ран при СДС с помощью перевязочного материала должно соответствовать следующим условиям: использование атравматичного перевязочного материала, создание адекватной адсорбции раневого отделяемого, надежная окклюзия раны, обеспечение достаточного газообмена между раной и внешней средой и поддержание оптимального температурного режима. Используемые материалы и методы местного лечения не определяют исход терапии, но могут существенно влиять на скорость заживления дефекта. Современные лечебные повязки создают оптимальные условия для заживления хронических ран и, по сравнению с традиционными перевязочными материалами (мазевыми на основе марли), имеют меньше побочных эффектов (болезненность при снятии повязки, травмирование раны, дискомфорт при ношении) [20, 21]. Выбор перевязочного средства для каждого пациента должен проводиться индивидуально, с учетом стадии раневого процесса, количества отделяемого и глубины раны, наличия инфекции и ишемии, локализации раневого дефекта (табл. 2) [22].

Таблица 2. *Основные классы современных перевязочных средств с указанием их функциональных свойств*

Table 2. *The main classes of modern dressings with an indication of their functional properties*

Тип перевязочного средства The type of dressing	Функциональные свойства Functional properties
Сетчатые покрытия Mesh covers	атравматичный уход за раной atraumatic wound care
Ферменты Enzymes	аутолитическое очищение ран, используются в первой фазе раневого процесса autolytic wound cleansing, used in the first phase of the wound process
Альгинаты Alginates	высокая поглощающая способность, с поддержанием в ране влажной среды, способствуют аутолитическому очищению раны; имеют гемостатическое действие high absorption capacity, while maintaining a moist environment in the wound, contribute to autolytic wound cleansing; have a hemostatic effect
Гидроколлоиды Hydrocolloids	аутолитическое очищение ран; используются только на фоне сохраненного кровоснабжения autolytic wound cleansing; used only against the background of the preserved blood supply
Гидрогели Hydrogels	аутолитическое очищение ран; используются только на фоне сохраненного кровоснабжения autolytic wounds cleansing; used only against the background of the preserved blood supply
Губки Sponges	средняя впитывающая способность с обеспечением термоизоляции, влажной среды в ране и газообмена с окружающей средой medium absorption capacity with provision of thermal insulation, moist environment in the wound and gas exchange with the environment
Пленки Films	защищают рану, многие проницаемы для испарения, но непроницаемы для воды и микроорганизмов protect the wound, many of them are permeable to evaporation, but impermeable to water and microorganisms
Биоматериалы (на основе коллагена, гиалуроновой кислоты и т.п.) Biomaterials (based on collagen, hyaluronic acid, etc.)	способствуют эпителизации раны во второй фазе раневого процесса, являясь биоповязками или гистоэквивалентами contribute to the epithelization of the wound in the second phase of the wound process, being biovisual dressings or histoequivalent

Оплата медицинской помощи за счет средств ОМС с применением КСГ впервые была внедрена в Российской Федерации в 2013 году. На протяжении последних лет модель КСГ совершенствовали путем расширения и увеличения количества групп. Так, в 2013 году была разработана модель с применением 187 КСГ, а в 2016 году уже оплачивается 308 КСГ в стационарных условиях, и впервые для дневных стационаров – 118 групп. Регулярная актуализация модели позволяет точнее классифицировать случаи госпитализации и реализовывать основной принцип оплаты по КСГ – справедливость, то есть большую оплату за больший объем оказанной помощи с учетом ее сложности.

Формирование КСГ осуществляется на основе совокупности основных и дополнительных классификационных критериев, определяющих относительную затратоемкость лечения пациентов. Основными критериями являются: диагноз (код по МКБ-10), применяемая медицинская технология (код в соответствии с Номенклатурой медицинских услуг, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27 декабря 2011 г. № 1664н), а также методические рекомендации по КСГ, утвержденные ФОМС и МЗ на 2018 год [23–26]. Дополнительными классификационными критериями являются: возрастная категория пациента, сопутствующий диагноз или осложнения заболевания, пол, длительность лечения. Выделение дорогостоящих медикаментов в качестве дополнительных классификационных критериев возможно при наличии конкретных показаний, определенных клиническими рекомендациями (протоколами лечения). Данное правило распространяется только на лекарственные препараты, входящие в Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения. Дифференцирующими признаками в таких подгруппах могут быть услуги по применению конкретных лекарственных препаратов. Уровень затрат определяется исходя из сложившегося среднего уровня закупочных цен на данные препараты в субъекте Российской Федерации либо в соответствии с зарегистрированными предельными отпускными ценами.

Начиная с 2018 года при формировании КСГ по профилю «Онкология» применяют новый подход, который основан на доскональном сборе информации по прямым затратам на конкретные лекарственные схемы терапии. В настоящий момент по профилю «Онкология» существует 70 КСГ, из них 21 подходит

Таблица 3. *Медицинские услуги для диагностики заболевания и состояния*
Table 3. *Medical services for the diagnosis of disease and condition*

Прием, осмотр, консультация врача-специалиста Reception, examination, consultation with a specialist					
Код услуги Service code	**Усредненная частота предоставления** Averaged frequency of provision	**Усредненная кратность применения** Average frequency of use	**Себестоимость, руб.** Cost, rub.	**Стоимость услуги с учетом частоты предоставления, руб.** Cost of service, taking into account the frequency of provision, rub.	**Наименование услуги (справочно)** Service name (reference)
B01.058.001	1,000	1,000	1 240,00	1 240,00	Прием (осмотр, консультация) врача-эндокринолога первичный Primary reception (examination, consultation) of endocrinologist
B01.057.001	1,000	1,000	1200,000	1200,000	Прием (осмотр, консультация) врача-хирурга первичный Primary reception (examination, consultation) of surgeon
B01.047.001	1,000	1,000	1 240,00	1 240,00	Прием (осмотр, консультация) врача-терапевта первичный Primary reception (examination, consultation) of therapistt
B01.001.001	0,100	1,000	1 240,00	372,00	Прием (осмотр, консультация) врача – акушера-гинеколога первичный Primary reception (examination, consultation) of gynecologist

B01.003.001	0,500	1,000	1200,000	600,00	Осмотр (консультация) врача – анестезиолога-реаниматолога первичный Primary survey (consultation) of the anesthesiologis
B01.025.001	0,500	1,000	980,00	490,00	Прием (осмотр, консультация) врача-нефролога первичный Primary reception (examination, consultation) of nephrologist
B01.004.001	0,300	1,000	1 240,00	372,00	Прием (осмотр, консультация) врача-гастроэнтеролога первичный Primary reception (examination, consultation) of gastroenterologist
B01.015.001	0,800	1,000	1 240,00	992,00	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога первичный Primary reception (examination, consultation) of cardiologist
B01.023.001	0,300	1,000	950,00	285,00	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога первичный Primary reception (examination, consultation) of neurologist
B01.029.001	0,600	1,000	1 240,00	744,00	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога первичный Primary reception (examination, consultation) of ophthalmologist
B01.034.001	0,200	1,000	900,00	180,00	Прием (осмотр, консультация) врача-психотерапевта первичный Primary reception (examination, consultation) of psychiatrist
B01.053.001	0,200	1,000	1 200,00	240,00	Прием (осмотр, консультация) врача-уролога первичный Primary reception (examination, consultation) of urologist
B01.017.001	0,300	1,000	980,000	294,00	Прием (консультация) врача клинического фармаколога Primary reception (examination, consultation) of clinical pharmacologist
B01.043.001	0,500	1,000	1240,000	620,00	Прием (осмотр, консультация) сердечно-сосудистого хирурга первичный Primary reception (examination, consultation) of cardiovascular surgeon
B01.043.003	0,500	1,000	1240,000	620,00	Прием (осмотр, консультация) врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению первичный Primary reception (examination, consultation) of endovascular surgeon
B01.013.001	0,300	1,000	980,000	294,00	Прием (осмотр, консультация) врача-диетолога первичный Primary reception (examination, consultation) of nutritionist
ИТОГО TOTAL			18 310,00	9783,00	

для использования в дневном стационаре и 49 – в круглосуточном. По итогам 2017 года было введено 18 новых КСГ: 11 в круглосуточном стационаре и 7 в дневном. При этом стационарзамещающие технологии, которые допустимо применять в условиях дневного стационара, можно оплачивать за счет КСГ (номера от 54 до 61, взрослые уровень 1–8) с коэффициентом затратоемкости от 0,45 (уровень 1) до 18,44 (уровень 8). Прецедент, созданный в онкологии, открывает дорогу совершенствованию существующих и созданию новых КСГ и для других социально-значимых заболеваний, к которым, несомненно, относятся СД и самые грозные его осложнения, приводящие к инвалидизации и смерти.

Далее будут представлены этапы формирования комбинированной КСГ на основе описанной выше стратегии лечения (табл. 3), которая входит в «Клинические рекомендации по диагностике

и лечению СДС» (утверждены Общественной организацией «Ассоциация эндокринологов России» и Региональной общественной организацией «Хирургическое общество – Раны и раневые инфекции» в 2015 году) [27].

Медицинские услуги, необходимые для диагностики заболевания и состояния пациента включают в себя осмотр и консультацию большого количества специалистов с частотой предоставления от 1 до 0,1 и общей стоимостью 9 783 рубля для одного законченного случая лечения.

В табл. 4 представлены лабораторные методы исследования, необходимые для диагностики заболевания и состояния.

Необходимый минимум лабораторных исследований для определения тяжести состояния больного СД и СДС, отраженный в табл. 4, составляет 18 360,42 рубля для одного законченного случая лечения.

Таблица 4. *Лабораторные методы исследования при поступлении больного СДС в стационар (с сокращениями)*

Table 4. *Laboratory research methods for admission DFS patient in the hospital (with abbreviations)*

Код услуги Service code	**Усредненная частота предоставления** Averaged frequency of provision	**Усредненная кратность применения** Average frequency of use	**Себестоимость, руб.** Cost, rub.	**Стоимость услуги с учетом частоты предоставления, руб.** Cost of service, taking into account the frequency of provision, rub.	**Наименование услуги (справочно)** Service name (reference)
A09.05.023	1,000	5,000	110,00	550,00	Исследование уровня глюкозы в крови Blood glucose test
A09.05.032	1,000	1,000	120,00	120,00	Исследование уровня общего кальция в крови Blood total calcium test
A09.05.033	0,400	1,000	120,00	48,00	Исследование уровня неорганического фосфора в крови Blood inorganic phosphorus test
A09.05.034	0,400	1,000	310,00	124,00	Исследование уровня хлоридов в крови Blood chlorides test
A09.05.046	0,400	1,000	200,00	80,00	Исследование уровня щелочной фосфатазы в крови Blood alkaline phosphatase test
A09.05.076	0,400	1,000	585,00	234,00	Исследование уровня ферритина в крови Blood ferritin test
B03.016.003	1,000	1,000	320,00	320,00	Общий (клинический) анализ крови развернутый Clinical blood test
B03.016.006	1,000	1,000	190,00	190,00	Анализ мочи общий Clinical urine test
A26.06.036	0,900	1,000	180,00	162,00	Определение антигена к вирусу гепатита В Virus Hepatitis B antigen determination
A26.06.041	0,900	1,000	290,00	261,00	Определение антител классов М и G к вирусу гепатита С Virus Hepatitis C antibodies M, G determination
A26.06.048	0,100	1,000	270,00	27,00	Определение антител классов М и G к ВИЧ HIV antibodies M, G determination
A12.06.011	0,900	1,000	170,00	153,00	Проведение реакции Вассермана Wassermann's test
A09.28.003.001	0,600	1,000	370,00	222,00	Анализ на микроальбуминурию Microalbuminuria test
B03.016.004	1,000	1,000	980,00	980,00	Анализ крови биохимический общетерапевтический Biochemical blood test
B03.016.005	1,000	1,000	210,00	210,00	Анализ крови для оценки нарушений липидного обмена Lipid profile
B03.005.006	0,800	1,000	600,00	480,00	Коагулограмма Coagulogram
A26.02.002	0,200	1,000	980,00	196,00	Бактериологическое исследование раневого отделяемого на наличие возбудителей газовой гангрены (Clostridium difficile) Bacteriological study of wound discharge for the Cl. Difficile presence
A26.02.003	0,300	1,000	2050,00	615,00	Бактериологическое исследование раневого отделяемого на наличие неспорообразующих анаэробных микроорганизмов Bacteriological study of wound discharge for the non-sporogenous anaerobic microorganisms presence
A26.02.004	0,300	1,000	835,00	250,50	Микологическое исследование раневого отделяемого на наличие грибов рода кандида (Candida spp.) Mycological examination of wound discharge for the Candida spp. presence
A26.03.001	0,300	1,000	2050,00	615,00	Бактериологическое исследование биоптата костной ткани на наличие аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов Bacteriological examination of bone tissue biopsy for the aerobic microorganisms presence
A26.03.002	0,300	1,000	2050,00	615,00	Бактериологическое исследование биоптата костной ткани на наличие неспорообразующих анаэробных микроорганизмов Bacteriological examination of bone tissue biopsy for the non- sporogenous anaerobic microorganisms presence
A26.03.003	0,300	1,000	2115,00	634,50	Бактериологическое исследование отделяемого кости на наличие аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов Bacteriological examination of detachable bone for the aerobic microorganisms presence
A26.03.004	0,300	1,000	2115,00	634,50	Бактериологическое исследование отделяемого кости на наличие анаэробных микроорганизмов Bacteriological examination of detachable bone for the anaerobic microorganisms presence
A26.30.004	0,800	1,000	1185,00	948,00	Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам и другим лекарственным препаратам Determination of the microorganisms sensitivity to antibiotics and other drugs
....					
ИТОГО TOTAL			54 399,80	18 360,42	

Для построения стратегии и определения тактики лечения больного важно уточнить глубину и степень и поражения тканей стопы, а также выяснить объем нарушения магистрального кровотока артерий нижних конечностей, то есть пациенту показано инструментальное обследование, протокол которого представлен в табл. 5.

Представленный в табл. 5 набор инструментальных исследований с учетом частоты предоставления стоит 9 835 рублей за один законченный случай лечения пациента с нейроишемической формой СДС.

Для динамического наблюдения за пациентом с СДС необходимы повторные консультации различных специалистов, ежедневный осмотр врачом-хирургом и средним медицинским персоналом. С учетом частоты предоставления перечисленных в табл. 6 услуг сумма составила 14 975,00 рубля за один законченный случай лечения пациента с СДС в круглосуточном стационаре.

Уход и наблюдение за пациентом с СДС, который осуществляет средний и младший медицинский персонал, важен для достижения целей лечения в периоперационном периоде. Такие услуги, как взятие крови из пальца и наложение повязки при операциях на костях и суставах, выполняют достаточно часто, и в сумме их стоимость составит 10 800 рублей. Катетеризация кубитальной и других периферических вен, а также взятие крови из периферической вены будут составлять сумму 5 150 рублей. Процедуры

Таблица 5. *Инструментальные методы исследования для определения тактики лечения при СДС*
Table 5. *Instrumental research methods for determining treatment tactics in DFS*

Код услуги Service code	**Усредненная частота предоставления** Averaged frequency of provision	**Усредненная кратность применения** Average frequency of use	**Себестоимость, руб.** Cost, rub.	**Стоимость услуги с учетом частоты предоставления, руб.** Cost of service, taking into account the frequency of provision, rub.	**Наименование услуги (справочно)** Service name (reference)
A04.10.002	0,800	1,000	2 750,00	2 200,00	Эхокардиография Echocardiography
A05.10.006	1,000	1,000	575,00	575,00	Регистрация электрокардиограммы Electrocardiography
A06.09.007	0,900	1,000	1 400,00	1 260,00	Рентгенография легких Radiography of the lungs
A06.03.053	0,800	1,000	1500,00	1200,00	Рентгенография стопы в двух проекциях Radiography of the foot in two projections
A04.12.005.003	0,600	1,000	2 500,00	1 500,00	Дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий с цветным допплеровским картированием кровотока Duplex scanning of the brachiocephalic arteries with color Doppler blood flow mapping
A04.12.006	0,600	1,000	2 250,00	1 350,00	Дуплексное сканирование сосудов (артерий и вен) нижних конечностей Duplex scanning of vessels (arteries and veins) of the lower extremities
A03.16.001	0,600	1,000	2 500,00	750,00	Эзофагогастродуоденоскопия Esophagogastroduodenoscopy
A12.01.008	0,500	1,000	2 000,00	1 000,00	Определение парциального давления кислорода в мягких тканях (оксиметрия) Determination of the partial pressure of oxygen in soft tissues (oximetry)
ИТОГО TOTAL			15 475,00	9 835,00	

Таблица 6. *Медицинские услуги для контроля заболевания и состояния пациента с СДС*
Table 6. *Medical services for the control of the disease and the condition in patient with DFS*

Код услуги Service code	**Усредненная частота предоставления** Averaged frequency of provision	**Усредненная кратность применения** Average frequency of use	**Себестоимость, руб.** Cost, rub.	**Стоимость услуги с учетом частоты предоставления, руб.** Cost of service, taking into account the frequency of provision, rub.	**Наименование услуги (справочно)** Service name (reference)
B01.058.002	1,000	2,000	1 200,00	2 400,00	Прием (осмотр, консультация) врача-эндокринолога повторный Re-appointment (examination, consultation) endocrinologist
B01.043.002	0,300	1,000	1200,00	360,00	Прием (осмотр, консультация) сердечно-сосудистого хирурга повторный Re-appointment (examination, consultation) cardiovascular surgeon
B01.043.004	0,300	1,000	1200,00	360,00	Прием (осмотр, консультация) врача по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению повторный Re-appointment (examination, consultation) endovascular surgeon
B01.057.002	1,000	1,000	1200,00	1200,00	Прием (осмотр, консультация) врача-хирурга повторный Re-appointment (examination, consultation) surgeon
B01.003.002	0,500	1,000	950,00	475,00	Осмотр (консультация) врача – анестезиолога-реаниматолога повторный Re-examination (consultation) of the anesthesiologist
B01.013.002	0,200	1,000	900,00	180,00	Прием (осмотр, консультация) врача-диетолога повторный Re-appointment (examination, consultation) dietologist
B01.015.002	0,300	1,000	950,00	285,00	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога повторный Re-appointment (examination, consultation) cardiologist
B01.025.002	0,300	1,000	900,00	270,00	Прием (осмотр, консультация) врача-нефролога повторный Re-appointment (examination, consultation) nephrologist
B01.057.005	1,000	11,000	600,00	6 600,00	Ежедневный осмотр врача-хирурга с наблюдением и уходом среднего и младшего медицинского персонала в отделении стационара Daily examination by a surgeon with supervision and care of nurses
B01.029.002	0,300	2,000	950,00	570,00	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога повторный Re-appointment (examination, consultation) ophtalmologist
B01.058.006	1,000	2,000	600,00	1 200,00	Ежедневный осмотр врача-эндокринолога с наблюдением и уходом среднего и младшего медицинского персонала в отделении стационара Daily examination by a endocrinologist with supervision and care of nurses
B01.050.001	0,500	1,000	1200,00	600,00	Прием (осмотр, консультация) врача – травматолога-ортопеда первичный Primary reception (examination, consultation) of traumatologist
B01.050.002	0,500	1,000	950,00	475,00	Прием (осмотр, консультация) врача – травматолога-ортопеда повторный Re-appointment (examination, consultation) traumatologist
ИТОГО TOTAL			12800,00	12800,00	

Таблица 7. *Медицинские услуги, осуществляемые средним и младшим медицинским персоналом при наблюдении и уходе за пациентом с СДС*

Table 7. *Medical services provided by nurses in monitoring and caring for a patient with DFS*

Код услуги Service code	Усредненная частота предоставления Averaged frequency of provision	Усредненная кратность применения Average frequency of use	Себестоимость, руб. Cost, rub.	Стоимость услуги с учетом частоты предоставления, руб. Cost of service, taking into account the frequency of provision, rub.	Наименование услуги (справочно) Service name (reference)
A11.05.001	1,00	54,00	120,00	6480,00	Взятие крови из пальца Fingerprinting
A11.12.002	0,80	11,00	500,00	4400,00	Катетеризация кубитальной и других периферических вен Catheterization of the cubital and other peripheral veins
A11.12.009	1,00	3,00	250,00	750,00	Взятие крови из периферической вены Peripheral vein blood collection
B02.012.001	1,00	54,00	120,00	6480,00	Процедуры сестринского ухода за пациентом с синдромом диабетической стопы
B02.003.001	0,50	3,00	240,00	360,00	Процедуры сестринского ухода за пациентом, находящимся в отделении интенсивной терапии и реанимации Nursing procedures for a patient with diabetic foot syndrome
A15.30.009	0,80	54,00	100,00	4320,00	Наложение повязки при операциях на костях и суставах Bandage during operations on bones and joints
ИТОГО TOTAL			1 330,00	22 790,00	

сестринского ухода за пациентом с СДС в отделении хирургии и в отделении интенсивной терапии будут стоить 6 840 рублей. Общая стоимость услуг на один законченный случай лечения пациента с СДС должны составить 22 790 рублей.

Представленный в табл. 8 перечень лабораторных и инструментальных исследований необходим для динамического наблюдения за пациентом в послеоперационном периоде. На лабораторный мониторинг необходимо 16 861,42 рубль, на инструментальный – 18 820,00 рублей, что в сумме составляет 35 681,42 рубля для одного законченного случая лечения СДС в круглосуточном стационаре.

В табл. 9 представлены расчеты реальной клинической практики по хирургическому лечению пациентов с СДС. Стоимость транслюминальной баллонной ангиопластики артерий нижних конечностей без стентирования стоит 126 047 рублей. Транслюминальная баллонная ангиопластика артерий нижней конечности со стентированием 1 стентом стоит 177 246,30 рублей. Транслюминальная баллонная ангиопластика артерий нижней конечности со стентированием 2 стентами стоит 227 963,00 рубля. Транслюминальнаябаллонная ангиопластика артерий нижней конечности без стентирования с механической тромбэктомией или «ре-ентри» без стентирования стоит 233 309,20 рублей. Представленные дорогостоящие операции должны быть предоставленыкаждому пациенту.

В арсенале хирургов имеется большое количество реконструктивных операций как на различных сегментах артериального русла, позволяющих восстановить кровоток в конечности, так и на тканях стопы, выполняемых с целью предотвращения самого грозного осложнения СД и СДС – высокой ампутации. В целом стоимость для одного законченного случая лечения пациента хирургического профиля с нейроишемической формой СДС в круглосуточном стационаре составила 145 563 рубля и 60 копеек.

Кроме комплексного хирургического лечения, важными компонентами ведения больных является местное лечение и общая медикаментозная терапия (табл. 10). Затраты на приобретение перевязочного материала и имплантируемых средств, а также обеспечение лекарственными препаратами в сумме составляют 20 592 рубля 13 копеек на один законченный случай лечения пациента хирургического профиля с нейроишемической формой СДС в круглосуточном стационаре.

Таблица 8. *Лабораторные и инструментальные методы исследования, необходимые для осуществления контроля за состоянием пациента и течением послеоперационного процесса (с сокращениями)*

Table 8. *Laboratory and instrumental methods of research necessary to monitor the patient's condition and the postoperative process (with abbreviations)*

Код услуги Service code	Усредненная частота предоставления Averaged frequency of provision	Усредненная кратность применения Average frequency of use	Себестоимость, руб. Cost, rub.	Стоимость услуги с учетом частоты предоставления, руб. Cost of service, taking into account the frequency of provision, rub.	Наименование услуги (справочно) Service name (reference)
B03.016.003	0,400	2,000	320,00	256,00	Общий (клинический) анализ крови развернутый Clinical blood test
B03.016.006	0,400	2,000	190,00	152,00	Анализ мочи общий Clinical urine test
A12.28.002	0,400	2,000	260,00	208,00	Исследование функции нефронов (клиренс) Study of nephron function (clearance)
A09.28.003. 001	0,200	1,000	370,00	74,00	Анализ на микроальбуминурию Microalbuminuria test
A09.30.010	0,300	2,000	250,00	150,00	Определение международного нормализованного отношения (МНО) Definition of international normalized relation
A26.30.006	0,300	2,000	1 185,00	711,00	Определение чувствительности бактериофагов Determination of bacteriophage sensitivity
A26.30.004	0,800	2,000	1185,00	948,00	Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам и другим лекарственным препаратам Determination of the microorganisms sensitivity to antibiotics and other drugs
A26.10.004	0,200	1,000	835,00	167,00	Микологическое исследование биоптата на наличие грибов рода аспергиллы (Aspergillus spp.) Mycological examination of the biopsy for the Aspergillus spp.presence
A26.10.005	0,200	1,000	835,00	167,00	Микологическое исследование биоптата на наличие грибов рода кандида (Candida spp.) Mycological examination of the biopsy for the Candida spp.presence
A26.07.003	0,500	1,000	1675,00	837,50	Бактериологическое исследование абсцессов на наличие неспорообразующих анаэробных микроорганизмов Bacteriological examination of abscesses for the non-sporogenous anaerobic microorganisms presence
A08.01.001	0,500	1,000	2320,00	1160,00	Морфологическое (гистологическое) исследование препарата кожи Morphological (histological) study of the skin preparation
A08.01.002	0,500	2,000	845,00	845,00	Цитологическое исследование препарата кожи Cytological examination of the skin preparation
A08.02.001	0,500	1,000	2320,00	1160,00	Морфологическое исследование препарата мышечной ткани Morphological study of the muscle tissue preparation

A08.03.002	0,300	1,000	2320,00	696,00	Гистологическое исследование препарата костной ткани Histological examination of the bone tissue preparation
A04.12.001.002	0,200	1,000	2 000,00	400,00	Дуплексное сканирование артерий почек Duplex scanning of renal arteries
A05.10.006	0,800	2,000	575,00	920,00	Регистрация электрокардиограммы Electrocardiography
A06.03.061.001	0,800	1,000	1 300,00	1 040,00	Рентгеноденситометрия поясничного отдела позвоночника X-ray densitometry of the lumbar spine
A04.12.006	0,600	1,000	2 250,00	1 350,00	Дуплексное сканирование сосудов (артерий и вен) нижних конечностей Duplex scanning of vessels (arteries and veins) of the lower extremities
A09.05.023.001	0,400	1,000	1 000,00	400,00	Исследование уровня глюкозы в крови методом непрерывного мониторирования Investigation of blood glucose by continuous monitoring
A04.28.001	0,300	1,000	1 500,00	450,00	Ультразвуковое исследование почек и надпочечников Ultrasound examination of the kidneys and adrenal glands
A05.10.007	0,200	1,000	3 100,00	620,00	Мониторирование электрокардиографических данных Electrocardiographic monitoring
A04.16.001	0,400	1,000	3 750,00	1 500,00	Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное) Ultrasound examination of the abdominal organs (complex)
A12.01.008	0,500	2,000	2,000	2,000	Определение парциального давления кислорода в мягких тканях (оксиметрия) Determination of the partial pressure of oxygen in soft tissues (oximetry)
A06.03.036.001	0,300	1,000	5 000,00	1 500,00	Компьютерная томография нижней конечности Computed tomography of the lower extremities
A06.03.036.002	0,100	1,000	7 500,00	750,00	Компьютерная томография нижней конечности с внутривенным болюсным контрастированием Computed tomography of the lower extremities with intravenous bolus contrast
A06.03.036.003	0,100	1,000	10 000,00	1 000,00	Компьютерная томография нижней конечности с внутривенным болюсным контрастированием, мультипланарной и трехмерной реконструкцией Computed tomography of the lower extremities with intravenous bolus contrasting, multiplanar and three-dimensional reconstruction
A05.03.001	0,200	1,000	10 000,00	2 000,00	Магнитно- резонансная томография костной ткани (одна область) Magnetic resonance imaging of bone tissue (one area)
A06.03.053	0,800	1,000	1500,00	1200,00	Рентгенография стопы в двух проекциях Radiography of the foot in two projections
...					
ИТОГО TOTAL			100 704,8	35 681,42	

Таблица 9. *Хирургические, эндоскопические, эндоваскулярные и другие методы лечения, требующие анестезиологического и/или реаниматологического сопровождения (с сокращениями)*

Table 9. *Surgical, endoscopic, endovascular and other methods of treatment that require anesthetic and / or reanimation support (with abbreviations)*

Код услуги Service code	**Усредненная частота предоставления** Averaged frequency of provision	**Усредненная кратность применения** Average frequency of use	**Себестоимость, руб.** Cost, rub.	**Стоимость услуги с учетом частоты предоставления, руб.** Cost of service, taking into account the frequency of provision, rub.	**Наименование услуги (справочно)** Service name (reference)
06.12.040.001*	0,5	1,000	14 135,4	7067,7	Ангиография артерий нижних конечностей Angiography of the lower limb arteries
16.12.025.002*	0,05	1,000	126 047,40	6302,37	Транслюминальная баллонная ангиопластика артерий нижних конечностей без стентирования Angioplasty of lower limb arteries without stenting
16.12.027.004*	0,05	1,000	177 246,30	8862,315	Транслюминальная баллонная ангиопластика артерий нижней конечности со стентированием 1 стентом Angioplasty of lower limb arteries with 1 stent
16.12.027.005*	0,05	1,000	227 963,00	11398,15	Транслюминальная баллонная ангиопластика артерий нижней конечности со стентированием 2 стентами Angioplasty of lower limb arteries with 2 stents
16.12.025.003*	0,05	1,000	233 309,20	11665,46	Транслюминальная баллонная ангиопластика артерий нижней конечности без стентирования с механической тромбэктомией или «реентри» без стентирования Angioplasty of lower limb arteries without stenting and with thrombectomy
16.12.014.007*	0,02	1,000	22 742,00	454,84	Реконструкция бедренно-подколенного артериального сегмента нижней конечности Reconstruction of the femoral-popliteal arterial segment of the lower limb
16.12.014.008*	0,02	1,000	33 408,60	668,172	Реконструкция бедренно-подколенного артериального сегмента нижней конечности с использованием синтетических материалов Reconstruction of the femoral-popliteal arterial segment of the lower limb using synthetic materials
16.12.014.009*	0,01	1,000	54 864,50	548,645	Реконструкция бедренно-подколенного артериального сегмента нижней конечности с использованием синтетического протеза Reconstruction of the femoral-popliteal arterial segment of the lower limb using a synthetic prosthesis
16.12.014.010*	0,02	1,000	53 849,00	1076,98	Реконструкция бедренно-подколенного артериального сегмента нижней конечности с использованием аутовенозного материала Reconstruction of the femoral-popliteal arterial segment of the lower limb using autovenous material

16.12.014.011*	0,02	1,000	24 683,40	493,668	Реконструкция инфраингвинального артериального сегмента нижней конечности Reconstruction of the infraingvinal segment of the lower limb
16.31... *	0,2	1,000	17 931,00	3586,2	Установка (смена) NPWT повязки Installation (change) NPWT dressings
16.03.024.004*	0,02	1,000	13 245,90	264,918	Остеотомия головки плюсневой кости Osteotomy of the metatarsal head
16.03.059.001*	0,06	1,000	15 854,70	951,282	Резекция головки плюсневой кости Resection of the metatarsal head
16.03.059.002*	0,01	1,000	26 392,20	263,922	Панметатарсальная резекция головок плюсневых костей Pan-resection of the metatarsal head bones
16.01.012.001*	0,1	1,000	8 984,70	898,47	Вскрытие флегмоны, абсцесса стопы (голени) Phlegmon, abscess of the foot (lower leg) debridement
16.01.012.002*	0,05	1,000	36 637,80	1831,89	Вскрытие флегмоны, абсцесса стопы с гидрохирургической некрэктомией Phlegmon, abscess of the foot (lower leg) debridement with hydrosurgery
16.01.012.003*	0,03	1,000	45 584,20	1367,526	Вскрытие флегмоны, абсцесса стопы с гидрохирургической некрэктомией и установкой NPWT системы Phlegmon, abscess of the foot (lower leg) debridement with hydrosurgery and NPWT
16.31.017.001*	0,2	1,000	13 839,00	2767,8	Ампутация на уровне стопы малая Small amputation at foot level
16.01.010.004*	0,15	1,000	9 321,40	1398,21	Пластика раны стопы (голени) местными тканями Plastic wounds of the foot (lower leg) by local tissues
16.01.010.008*	0,125	1,000	22 831,50	2853,9375	Свободная аутодермопластика перфорированным трансплантатом и стабилизацией NPWT системой Skin grafting and NPWT
A16.01.004	0,1500	1,000	9 321,40	1398,21	Хирургическая обработка раны или инфицированной ткани на стопе (голени) Surgical debridement of the foot (lower leg) wound
A16.01.004.001	0,4000	1,000	36 637,80	14655,12	Хирургическая обработка раны на стопе (голени) гидрохирургическим скальпелем Hydrosurgical debridement of the foot (lower leg) wound
A16.01.030.001*	0,5000	1,000	21 767,00	10883,5	Иссечение грануляционной ткани с пластикой раны биологическими имплантами (Коллост) Excision of granulation tissue with wound plasty with biological implants (Collost)
A16.01.010.001*	0,1250	1,000	13 885,20	1735,65	Кожная пластика для закрытия раны с использованием метода дозированного тканевого растяжения Wound plastic by using the metered-dose method tissue stretching
A16.03.082	0,2000	1,000	13 839,00	2767,8	Ампутация одного или нескольких пальцев стопы Amputation of one or several toes
A16.04.023.002	0,2000	1,000	13 839,00	2767,8	Экзартикуляция пальца стопы Exarticulation of the toe
ИТОГО TOTAL			1 819725,7	145 563,559	

Несмотря на достижения хирургии, прогноз по каждому пациенту с СДС зависит также от немедикаментозных методов лечения и медицинской реабилитации. Современные возможности многопрофильных клиник и институтов, имеющие в своем составе все необходимые медицинские технологии реабилитации, должны быть в распоряжении пациента непосредственно после

Таблица 10. *Перечень лекарственных препаратов для пациента с СДС в послеоперационном периоде (с сокращениями)*
Table 10. *The list of drugs for the patient with PFS in the postoperative period (with abbreviations)*

Код АТХ ATC code	**МНН** INN	**Усредненная частота предоставления** Averaged frequency of provision	**Единицы измерения** Units	**Средняя курсовая доза** Average dose rate	**Цена единицы измерения, руб.** Unit price, rub.	**Итого за СКД с учетом частоты предоставления (розница)** Unit price taking into account the frequency of provision, rub.
A10AB	Инсулин аспарт Insulin aspart	0,150	ME	480	1,02	86,40
A10AB	Инсулин глулизин Insulin glulisine	0,150	ME	480	1,17	99,36
A10AB	Инсулин лизпро Insulin lispro	0,150	ME	480	0,92	93,60
A10AB	Инсулин растворимый {человеческий генно-инженерный} Insulin soluble {human genetically engineered}	0,150	ME	480	0,5	64,80
A10AC	Инсулин-изофан {человеческий генно-инженерный} Insulin isophane {human genetically engineered}	0,200	ME	480	0,5	72,96
A10AD	Инсулин аспарт двухфазный Insulin aspart biphasic	0,050	ME	720	1,13	46,80
A10AD	Инсулин двухфазный {человеческий генно-инженерный} Insulin biphasic {human genetically engineered}	0,050	ME	720	0,4	24,84
A10AD	Инсулин лизпро двухфазный Insulin lispro biphasic	0,050	ME	720	0,92	43,20
A10AE	Инсулин гларгин Insulin glargine	0,400	ME	480	2,4	480,00
A10AE	Инсулин детемир Insulin detemir	0,400	ME	480	1,5	355,20
A10AE	Инсулин деглудек Insulin degludek	0,400	ME	480	4,33	1 004,16
A10AE	Инсулин деглудек + инсулинаспарт Insulin degludek + insulinaspart	0,400	ME	480	4,94	1 228,80
A10BA	Метформин Metformin	0,300	мг	24000	0,009	72,00
A10BB	Глибенкламид Glibenclamide	0,020	мг	240	0,28	1,63
...						
ИТОГО, руб. TOTAL, rub.						10 063,09

операции. Существующая система оплаты не позволяет осуществлять реабилитационный процесс без выписки пациента из медицинского учреждения и повторной госпитализации уже для реабилитации. Это существенно затрудняет процесс восстановления и не обеспечивает пациента полноценным реабилитационным алгоритмом, без которого все предыдущие затраты становятся неэффективными и сводятся к нулю. Единственным способом решения данной проблемы специалисты считают создание комбинированных КСГ, которые позволят пациенту, не покидая стационара, продолжить необходимое послеоперационное лечение, а руководители системы здравоохранения будут точно знать, что вложенные в хирургическое лечение бюджетные средства не пропали впустую. В табл. 11 представлен комплексный набор медицинских услуг для реабилитации пациента с СДС.

В табл. 12 представлена итоговая стоимость законченного случая лечения пациента хирургического профиля с нейроишемической формой СДС, включающая прямые и накладные расходы. Прямые расходы на лечение пациента хирургического профиля с нейроишемической формой СДС составляют 300 679 рублей 97 копеек и включают: медицинские услуги для диагностики заболевания; медицинские услуги для лечения заболевания и контроля за ним в течение указанной продолжительности лечения; лекарственные препараты; перевязочные средства и медицинские изделия, имплантируемые в организм человека. Накладные расходы составляют 90 224 рубля 56 копеек, а предварительная общая стоимость законченного случая лечения – 390 904 рубля 47 копеек.

Заключение

Синдром диабетической стопы – это осложнение СД, объединяющее несколько форм (нейропатическая, нейроишемическая, диабетическая нейроостеоартропатия) и стадий заболевания, имеющих кардинально разные принципы хирургического и терапевтического лечения. Реабилитация после хирургических вмешательств должна осуществляться в полном объеме непосредственно после операции под наблюдением специалистов, которые осуществляли лечение, т. е. в той же медицинской организации.

Таблица 11. *Немедикаментозные методы профилактики, лечения и медицинской реабилитации для пациента с синдромом диабетической стопы*

Table 11. *Non-drug methods of prevention, treatment and medical rehabilitation for a patient with diabetic foot syndrome*

Код услуги Service code	**Усредненная частота предоставления** Averaged frequency of provision	**Усредненная кратность применения** Average frequency of use	**Себестоимость, руб.** Cost, rub.	**Стоимость услуги с учетом частоты предоставления, руб.** Cost of service, taking into account the frequency of provision, rub.	**Наименование услуги (справочно)** Service name (reference)
B05.050.001	0,500	1,000	1 000,00	500,00	Услуги по реабилитации пациента с деформацией нижних конечностей Services for the rehabilitation of a patient with lower limb deformity
B05.050.002	0,500	1,000	5 000,00	2 500,00	Услуги по реабилитации пациента перенесшего ампутацию нижней конечности Services for the rehabilitation of a patient undergoing amputation of the lower limb
B05.043.001	0,500	1,000	1 000,00	500,00	Услуги по реабилитации пациента перенесшего операцию на сердце и магистральных сосудах Services for the rehabilitation of a patient undergoing an operation on the heart and main vessels
A18.05.002	0,100	6,000	10 000,00	6 000,00	Гемодиализ Hemodialysis
A18.30.001	0,010	48,000	10 000,00	4 800,00	Перитонеальный диализ Peritoneal dialysis
ИТОГО TOTAL			27 000.00	14 300.00	

Таблица 12. *Предварительный расчет стоимости законченного случая лечения пациента хирургического профиля с нейроишемической формой СДС в круглосуточном стационаре*

Table 12. *Preliminary calculation of the completed case of treatment cost in patient with a neuroischemic form of DFS in a 24-hour hospital*

Прямые расходы, руб. Direct expenses, rub.	**300 679,97**
1. Медицинские услуги для диагностики заболевания и состояния пациента Medical services for the diagnosis of the disease and the patient's condition	37 978,42
1.1. Прием, осмотр, консультация врача-специалиста Reception, examination, consultation with a specialist	9 783,00
1.2. Лабораторные методы исследования Laboratory research methods	18 360,42
1.3. Инструментальные методы исследования Instrumental research methods	9 835,00
2. Медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением в течение указанной продолжительности лечения Medical services for treating a disease, condition and monitoring of treatment for a specified duration of treatment	253 901,55
2.1. Прием (осмотр, консультация) и наблюдение врача-специалиста Reception (examination, consultation) and observation of a specialist	14 975,00
2.2 Наблюдение и уход за пациентом средним и младшим медицинским работником Supervision and care of the patient by nurses	22 790,00
2.3 Лабораторные методы исследования Laboratory research methods	16 861,42
2.4 Инструментальные методы исследования Instrumental research methods	18 820,00
2.6. Хирургические, эндоскопические, эндоваскулярные и другие методы лечения, требующие анестезиологического и/или реаниматологического сопровождения Surgical, endoscopic, endovascular and other methods of treatment that require anesthetic and / or reanimation support	145 563,6
2.7. Немедикаментозные методы профилактики, лечения и медицинской реабилитации Non-drug methods of prevention, treatment and medical rehabilitation	14 300,00
3. Лекарственные препараты	10 063,09
4. Перечень медицинских изделий, имплантируемых в организм человека The list of medical products implanted into the human body	10 529,04
5. Пребывание в стационаре на хирургической койке Hospital stay in a surgical bed	16 800,00
Накладные расходы, руб. Overhead, rub.	90 224,56
ИТОГО, руб. TOTAL, rub.	390 904,47

Реабилитационные технологии, расширяющие возможности хирургии, должны войти в КСГ, как это произошло в онкологии при формировании подгрупп с различными схемами полихимиотерапии, т. е. иметь персонифицированный подход. Представленные в статье расчет и подход являются предварительными и требуют широкого обсуждения специалистами ФФОМС, ФГБУ ЦЭККМП, врачами (хирургами, эндокринологами) на общих конференциях, круглых столах, совещаниях и рабочих группах. Нерешенные вопросы оплаты по КСГ для хирургического профиля требуют своевременной коррекции, которая позволит повысить качество медицинской помощи и удовлетворенность пациентов.

Таким образом, в настоящее время существует потребность клинического сообщества в формировании новых или обновленных клинико-статистических групп, базирующихся на клинических рекомендациях специалистов (а не на минимуме услуг из МЭС), использующих принципы и методологические подходы по пациентским моделям, что позволит решить вопрос о предоставлении качественной персонифицированной медицинской помощи пациентам.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование проведено при финансовой поддержке ООО «Ниармедик Плюс», Россия.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Дедов И. И., Шестакова М. В. Сахарный диабет. Руководство для врачей. М.: Универсум паблишинг, 2003. *[Dedov I. I., Shestakova M. V. diabetes mellitus. Guide for doctors. Moscow: Universum publishing].*
2. Сунцов Ю. И., Дедов И. И., Шестакова М. В. Скрининг осложнений сахарного диабета как метод оценки качества лечебной помощи больным. По результатам 5-летней деятельности научно-практического проекта. М.: Мобильный Диабет-Центр, 2008. *[Suntsov I., Dedov I., Shestakova M. V. screening of complications of diabetes mellitus as a method of assessing the quality of medical care for patients. According to the results of 5 years of scientific and practical project. Moscow: Mobile Diabetes Center, 2008].*
3. International Consensus on the Diabetic Foot and Practical Guidelines on the Management and the Prevention of the Diabetic Foot. International Working Group on the Diabetic Foot, 2007, www.iwgdf.org
4. Klonoff D. C., Schwartz D. M. An Economic Analysis of Interventions for Diabetes. Diabetes Care. 2000; 23: 390–404.
5. International Diabetes Federation, Diabetes Atlas, 6th edition. 2012. www.diabetesatlas.org
6. Дедов И. И., Шестакова М. В., Викулова О. К. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: клинико-статистический анализ по данным Федерального регистра сахарного диабета. Сахарный диабет. 2017; 20 (1): 13–41. *[Dedov I. I., Shestakova M. V., Vikulova O. K. Epidemiology of diabetes in the Russian Federation: clinical and statistical analysis according to the Federal register of diabetes. Diabetes = Saxarny'j diabet. 2017; 20 (1): 13-41 (in Russ.)].*
7. Комелягина Е. Ю., Анциферов М. Б. Факторы риска и профилактика синдрома диабетической стопы. Русский медицинский журнал. 2003; 11 (27): 1514 *[Komeliagin E. Yu., Antsiferov M. B. risk Factors and prevention of diabetic foot syndrome. Russian medical journal = Russkij medicinskij zhurnal. 2003; 11 (27): 1514 (in Russ.)].*
8. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей ООН (A/61/L.39/Rev.1 и Add.1), 20.12.2006 г. [The resolution adopted by the UN General Assembly, 20.12.2006].
9. Сунцов Ю. И., Дедов И. И., Болотская Л. Л. Экономический эффект использования современных технологий в лечении сахарного диабета. Сахарный диабет. 2006; 2: 60-62. *[Suntsov Yu. I., Dedov I. I., Bolotskaya L. L. Economic effect of the use of modern technologies in the treatment of diabetes. Diabetes = Saxarny'j diabet. 2006; 2: 60-62 (in Russ.)].*
10. Дедов И. И., Удовиченко О. В., Галстян Г. Р. Диабетическая стопа. М.: Практическая медицина, 2005. *[Dedov I. I., Udovichenko O. V., Galstyan G. R. the Diabetic foot. Moscow: Practical medicine, 2005].*
11. Дедов И. И. Сахарный диабет – глобальная медико-социальная проблема современности. Федеральный справочник «Здравоохранение в России». 2011. Т. 11. *[Dedov I. I. Diabetes mellitus is a global medical and social problem of our time. Federal reference book "health care In Russia". 2011. Vol. 11].*
12. Cavanagh P., Attinger C., Abbas Z. et al. Cost of treating diabetic foot ulcers in five different countries. Diabetes Metabolism Research and Reviews. 2012; 28 (1): 107–111.
13. Hunt N. A., Liu G. T., Lavery L. A. The economics of limb salvage in diabetes. Plastic and Reconstructive Surgery. 2011; 127 (1): 289–295.
14. Ragnarson-Tennvall G., Apelqvist J. Health-economic consequences of diabetic foot lesions. Clinical Infectious Diseases. 2004; 39 (2): 132–139.
15. Калашникова М. Ф., Максимова Н. В., Удовиченко О. В., Сунцов Ю. И. Фармакоэкономические аспекты лечения синдрома диабетической стопы. Сахарный диабет. 2010: (2): 113–119. *[Kalashnikova M. F., Maksimova N. V., Udovichenko O. V., Suntsov Y. I. Pharmacoeconomic aspects of treatment of diabetic foot syndrome. Diabetes = Saxarny'j diabet. 2010: (2): 113-119 (in Russ.)].*
16. Галстян Г. Р., Сергеева С. В., Долотова Д. Д., Матвеев Н. В. Оценка стоимости лечения больных с синдромом диабетической стопы с использованием медицинской информационной системы. Материалы научного конгресса «III Евразийский конгресс по фармакоэкономике и управлению качеством медицинской помощи». Астана, 2010; с. 46-50.
17. Митиш В. А., Пасхалова Ю. С., Ерошкин И. А. и соавт. Гнойно-некротические поражения при нейроишемической форме синдрома диабетической стопы. Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. 2014; (1): 48–53. [et al.
18. Boulton A., Connor H., Cavanagh P. The foot in diabetes. Thirdedition, 2002.
19. Winter G. D. Formation of scab and the rate of epithelialisation of superficial wounds in the skin of the domestic pig. Nature, 2000; 377–378.
20. Jurczak F., Dugré T., Johnstone A. et al. Randomised clinical trial of Hydrofiber dressing with silver versus povidone-iodine gauze in the management of open surgical and traumatic wounds. International Wound Journal. 2007; 4 (1): 66–76.
21. Meaume S., Teot I., Lasareth I. et al. The importance of pain reduction through dressing selection in routine wound management: the MAPP study. J Wound Care 2004; 13 (10): 409–413.
22. Удовиченко О. В., Галстян Г. Р. Алгоритмы выбора перевязочного материала для лечения синдрома диабетической стопы (на примере повязок фирмы Paul Hartmann). Сахарный диабет. 2006; 46–52. *[Udovichenko O. V., Galstyan G. R. Algorithms of choice of dressing material for the treatment of diabetic foot syndrome (on the example of Paul Hartmann bandages). Diabetes = Saxarny'j diabet. 2006; 46-52 (in Russ.)].*
23. Постановление Правительства Российской Федерации от 08 декабря 2017 года № 1492 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов». *[Resolution of the Government of the Russian Federation of December 08, 2017 № 1492 " on the Program of state guarantees of free provision of medical care to citizens for 2018 and the planning period of 2019 and 2020].*
24. Методические рекомендации по способам оплаты медицинской помощи за счет средств ОМС, утвержденные Министерством Здравоохранения и Федеральным Фондом Обязательного медицинского страхования от 22.12.2016, документ с сайта https://www.rosminzdrav.ru/. *[Guidelines for methods of payment for medical care at the expense of CHI, approved by the Ministry of Health and the Federal Compulsory health insurance Fund of 22.12.2016, document from the website https://www.rosminzdrav.ru/].*
25. Изменения к Методическим рекомендациям по способам оплаты медицинской помощи за счет средств ОМС, утвержденные Министерством Здравоохранения и Федеральным Фондом Обязательного медицинского страхования, совместное письмо от 21 ноября 2017 года, документ с сайта https://www.rosminzdrav.ru/. *[Changes to the Guidelines on methods of payment for medical care at the expense of CHI, approved by the Ministry of Health and the Federal Compulsory health insurance Fund, a joint letter dated November 21, 2017, the document from the website https://www.rosminzdrav.ru/].*
26. Номенклатура медицинских услуг, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27 декабря 2011 г. № 1664н *[The nomenclature of medical services approved by the order of the Ministry of health and social development of the Russian Federation of December 27, 2011 № 1664n].*
27. Галстян Г. Р., Токмакова А. Ю., Егорова Д. Н. и соавт. Клинические рекомендации по диагностике и лечению синдрома диабетической стопы. Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка. 2015, 3 (2): 63–83 *[Galstyan G. R., Tokmakova A.Yu., D.N. Egorova D. N. et al. Clinical guidelines for diagnosis and treatment of diabetic foot syndrome. Wounds and Wound Infections. The Prof. B. M. Kostyuchenok Journal = Rany' i ranevy'e infekcii. Zhurnal im. prof. B. M. Kostyuchyonka. 2015, 3 (2): 63–83 (in Russ.)].*

Опыт использования системы вакуумной терапии ран при лечении высокого наружного тонкокишечного свища

И. Н. Данилов, А. Е. Неймарк, Е. Г. Солоницин, Д. Б. Наседкин, Е. В. Иваниха, М. А. Салов, А. А. Ковалев, В. Л. Богданова, Е. А. Наседкина

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Россия, 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2

Контактное лицо: *Дмитрий Борисович Наседкин, nasedkindim@gmail.com*

В статье приведен опыт успешного лечения пациента с высоким наружным тонкокишечным свищом с помощью комбинированного подхода, сочетающего хирургическое вмешательство и вакуумную терапию.

Ключевые слова: *наружный тонкокишечный свищ, диагностика, вакуумная терапия, хирургическое лечение.*

Для цитирования: *Данилов И. Н., Неймарк А. Е., Солоницин Е. Г., Наседкин Д. Б., Иваниха Е. В., Салов М. А., Ковалев А. А., Богданова В. Л., Наседкина Е. А. Опыт использования системы вакуумной терапии ран при лечении высокого наружного тонкокишечного свища. Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка. 2018; 5 (2): 80-89.*

DOI: 10.25199/2408-9613-2018-5-2-80-89.

The experience of using negative pressure wound therapy in the high external small intestinal fistula treatment

I. N. Danilov, A. E. Neymark, E. G. Solonitsyn, D. B. Nasedkin, E. V. Ivaniha, M. A. Salov, A. A. Kovalev, V. L. Bogdanova, E. A. Nasedkina
Federal State Budgetary Organization "V. A. Almazov National Medical Research Center" Ministry of Health of Russia
2 Akkuratova Str., St. Petersburg, 197341, Russia

The article presents the experience of successful patient treatment with a high external small bowel fistula using a combined approach: surgery and vacuum therapy.

Key words: *external small bowel fistula, diagnosis, negative pressure wound therapy, surgical treatment.*

For citation: *Danilov I. N., Neumark A. E., Solonitsyn E. G., Nasedkin D. B., Ivaniha E. V., Salov M. A., Kovalev A. A., Bogdanova V. L., Nasedkina E. A. The experience of using negative pressure wound therapy in the high external small intestinal fistula treatment. Wounds and Wound Infections. The Prof. B. M. Kostyuchenok Journal. 2018; 5 (2): 80-89.*

Введение

Лечение кишечных свищей представляет собой сложный раздел современной хирургии. Несмотря на появление новых методов и технологий, проблема лечения свищей остается актуальной, поскольку при лечении не удается избежать новых осложнений, рецидивов и летальных исходов [1, 2]. Послеоперационная летальность при хирургическом лечении кишечных свищей составляет 11,7–26,2 % (рис. 1) [2]. Результаты лечения кишечных свищей зависят от своевременной диагностики, установления причин их образования и правильности выбранного лечения. Наиболее часто кишечный свищ представляет собой послеоперационное осложнение, угрожающее жизни больного. При высоких несформировавшихся свищах на фоне перитонита летальность увеличивается до 82,0 % (рис. 1) [2].

Существует несколько классификаций, описывающих свищи, например, основанная на этиологии и морфологии классификация И. З. Козлова и Т. А. Андросовой в монографии «Наружные и внутренние свищи в хирургической клинике» под редакцией Э. Н. Ванцяна [3]. Авторы выделяют сформировавшиеся и несформировавшиеся свищи, но не учитывают степени сформированности и отдельные осложнения. Существует также классификация П. Д. Колченогова, включающая семь характеристик кишечных свищей [4]. Наиболее часто применяется классификация Б. А. Вицына, где учитывается этиология, морфология, функция, локализация свищей и наличие осложнений.

При диагностике, лечении и анализе нашего клинического случая мы использовали классификацию, указанную ниже, так как она

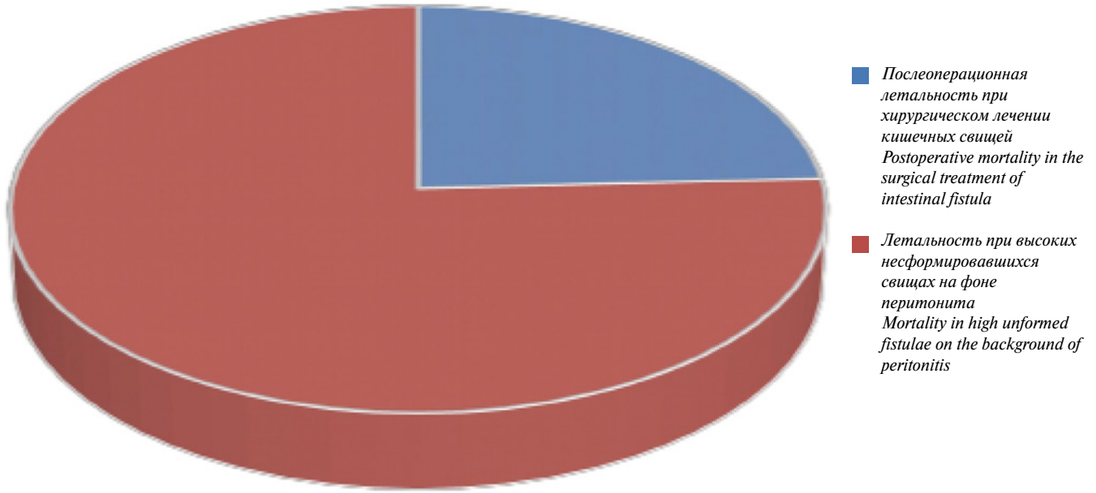


Рис. 1. *Летальность при наличии кишечных свищей*
Fig. 1. *Mortality in the presence of intestinal fistula*

позволяет не только описать свищ, но и выбрать оптимальную тактику лечения [5].

Классификация кишечных свищей по М. И. Кузину, О. С. Шкоробу [5]

I. По времени возникновения: врожденные, приобретенные.

II. По этиологии: травматические, наложенные с лечебной целью, возникшие при заболеваниях кишки.

III. По функции: полные, неполные.

IV. По характеру: губовидные, трубчатые.

V. По уровню расположения на кишке: высокие, низкие, смешанные.

VI. По наличию осложнений: неосложненные, осложненные.

VII. По количеству: одиночные и множественные.

Согласно представленной выше классификации, свищи могут быть врожденными (например, при незаращении желточного протока) и приобретенными. Приобретенные свищи возникают в результате травмы, болезней (болезнь Крона), операций, при которых свищ накладывают с лечебной целью (еюностомия при неоперабельном тотальном раке желудка, противоестественный задний проход при неоперабельном раке прямой кишки). Свищи могут являться осложнением при операциях на кишечнике и других органах брюшной полости. Свищ, соединяющий просвет кишки с поверхностью тела, называют наружным, один орган с другим — внутренним. При полном свище все кишечное содержимое изливается наружу, при неполном — часть его проходит в отводящую петлю кишки. Когда кишка открывается непосредственно на коже, так что ее слизистая оболочка сращена с кожей, это губовидный свищ. Когда между кишкой и поверхностью тела имеется ход, это трубчатый свищ (рис. 2) [5].

Помимо классификации, хочется обратить внимание на вакуумную терапию, которая позволила в нашем клиническом случае ускорить процесс заживления свищевого хода. Итак, вакуум-терапию, по многим литературным источникам, начали применять еще в Древнем Риме. Клавдий Гален накладывал на открытый надрез кожного покрова предварительно нагретую пламенем лампы банку. В Древней Руси вместо банок использовали нагретые горшки, которые прикладывали к неповрежденному участку кожи. Выдающийся русский хирург Н. И. Пирогов смог теоретически обосновать лечение ран при помощи отрицательного давления и назвал этот метод «наружной вакуум-аспирацией» [6]. Он считал, что разреженный воздух, механически очищая раневую поверхность, способствует удалению воспалительного экссудата. Вакуумная терапия на современном этапе является инновационным методом лечения ран различной этиологии, ускоряющим течение раневого процесса. Термин «vacuum-assisted closure» (VAC® therapy) был предложен специалистами компании Kinetic Concepts, Inc. (KCI, США, Сан-Антонио) [6].

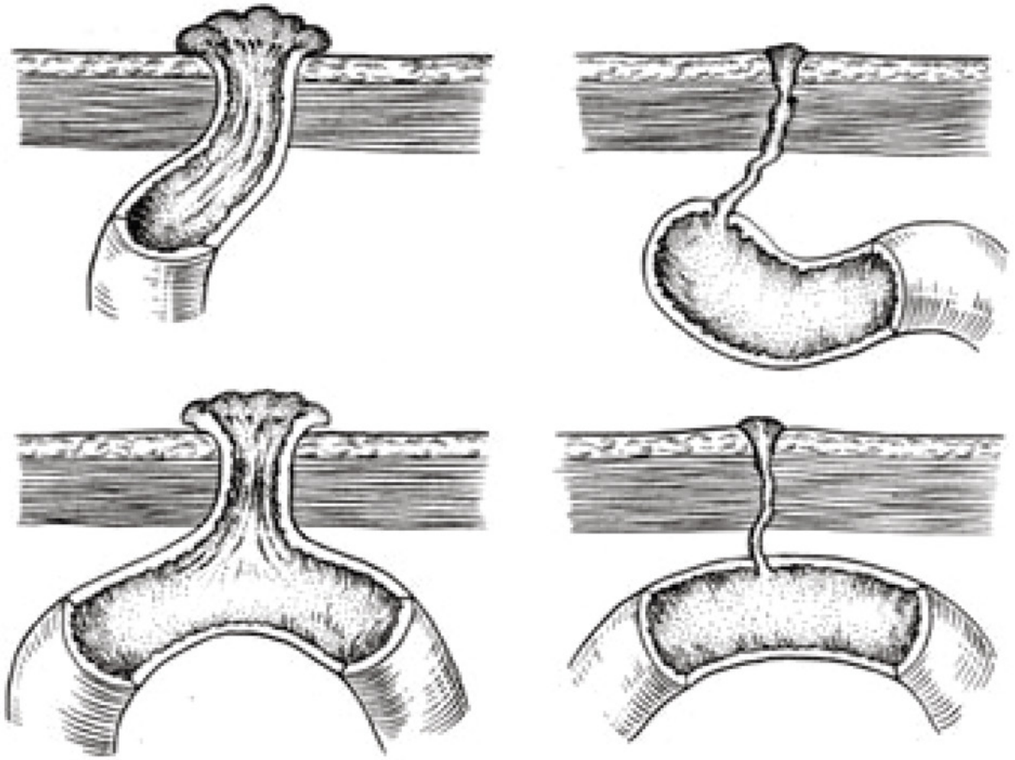


Рис. 2. *Классификация свищей по М. И. Кузину, О. С. Шкоробу*
Fig. 2. *Classification of fistulas according to M. I. Kuzin, O. S. Shkorob*

Вакуумные повязки для местного применения в самом общем виде состоят из гидрофильной полиуретановой (PU) губки с размером пор от 400 до 2000 мкм, прозрачного адгезивного покрытия, неспадающейся дренажной трубки и источника вакуума с емкостью для сбора жидкости. В определенных случаях может быть использована поливиниловая (PVA) губка с размером пор 700–1500 мкм, встречаются упоминания о PVA–губке с размером пор 60–270 мкм. Специальная вакуумная аппаратура имеет внешнее контрольное устройство, поддерживающее широкий диапазон значений отрицательного давления и способное обеспечить режим постоянного и прерывистого вакуумного воздействия на рану. При плоских поверхностных дефектах для повышения надежности герметичности системы можно наносить по периметру раны пасту «Стомагезив» или ее аналог. Для процедуры используют отрицательное давление от –50 до –200 мм рт. ст., оптимальным считают уровень отрицательного давления в ране –125 мм рт. ст. [7].

Эффекты вакуум–терапии

1. Активное удаление избыточного раневого отделяемого, в том числе веществ, замедляющих заживление раны (например, матриксные металлопротеиназы и продукты их распада).
2. Сохранение влажной раневой среды, стимулирующей ангиогенез, усиливающей фибринолиз и способствующей функционированию факторов роста.
3. Ускорение снижения бактериальной обсемененности тканей раны.
4. Снижение локального интерстициального отека тканей и межклеточного давления, усиление местного лимфообращения и транскапиллярного транспорта, что в результате приводит к улучшению раневой среды и питания тканей, увеличивает скорость формирования грануляционной ткани. Улучшение перфузии раневого ложа дополнительно способствует деконтаминации раны.
5. Усиление местного кровообращения.
6. Деформация тканевого ложа. Стенки открытых пор губки прикрепляются к раневому ложу, в то время как внутренняя часть пор не входит в соприкосновение с раной. Таким образом, за счет локального отрицательного давления происходит растяжение и деформация ткани раневого ложа. Это вызывает деформацию клеток тканей, подвергающихся воздействию, стимулирует их миграцию и пролиферацию.
7. Уменьшение площади раны.

Таким образом, местное применение отрицательного давления позволяет значительно ускорить заживление ран за счет удаления раневого экссудата, стимуляции лимфо- и кровотока в области применения, а также ускорения формирования грануляционной ткани.

Лечение наружных кишечных свищей является сложным разделом современной хирургии. Несмотря на стремительное развитие современных медицинских технологий, проблема устранения свищей не теряет своей актуальности, поскольку при лечении не удается избежать осложнений, рецидивов и летальных исходов. Результаты зависят от своевременной диагностики, установления причин их образования и выбранной тактики лечения. Изложенный ниже клинический случай демонстрирует эффективность комбинированного подхода к лечению наружного тонкокишечного свища, включающего хирургическое вмешательство и систему вакуумной терапии ран.

Пациент Е., 36 лет, 17.04.2017 был госпитализирован в ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России с диагнозом: приобретенный наружный неполный губовидный высокий неосложненный тонкокишечный свищ. Из анамнеза было известно, что в результате дорожно-транспортного происшествия пациент получил закрытую травму живота с разрывом селезенки, брыжейки поперечного отдела ободочной кишки, некрозом печеночного изгиба ободочной кишки и посттравматическим панкреонекрозом. По месту первичной госпитализации (ГКБ № 1 г. С.) больной перенес многочисленные оперативные вмешательства, которые в конечном итоге осложнились формированием высокого наружного тонкокишечного свища.

Проведенные оперативные вмешательства по месту первичной госпитализации:

10.06.2014 – лапароскопия, лапаротомия, спленэктомия, резекция толстой кишки, илеостомия, дренирование брюшной полости.

15.06.2014 – релапаротомия, оментобурсостомия, дренирование сальниковой сумки по поводу посттравматического панкреонекроза.

21.06.2014 и 26.06.2014 – релапаротомия по поводу острых язв тощей кишки, ушивание перфорации. Лапаротомная рана зажила вторичным натяжением. Произошло формирование одиночного тонкокишечного свища. Пациент выписан на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии.

05.11.2015 – лапаротомия, энтеролизис, резекция тонкой кишки с анастомозом бок в бок. Ликвидация илеостомы с формированием илеодесцендоанастомоза.

Ранний послеоперационный период был осложнен повторным формированием кишечного свища на передней брюшной стенке. Больной лечился амбулаторно. Длительное консервативное лечение (физиотерапия, диета, применение обтураторов) оказалось безуспешным.

При поступлении в ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России на передней брюшной стенке, скомпрометированной многочисленными послеоперационными рубцами, в области срединной раны расположен губовидный тонкокишечный свищ диаметром 4 см (рис. 3, 4).

Рис. 3. *Дефект передней брюшной стенки за счет наличия высокого наружного тонкокишечного свища*
Fig. 3. *Defect of the anterior abdominal wall due to the presence of a high external small bowel fistula*

Рис. 4. *Дефект передней брюшной стенки за счет наличия высокого наружного тонкокишечного свища (вид сбоку)*
Fig. 4. *Defect of the anterior abdominal wall due to the presence of a high external small bowel fistula (side view)*

Больной был дообследован с целью оценки проходимости тонкой и толстой кишки. Доказано отсутствие стенозов и препятствий в кишке дистальнее места локализации свища.

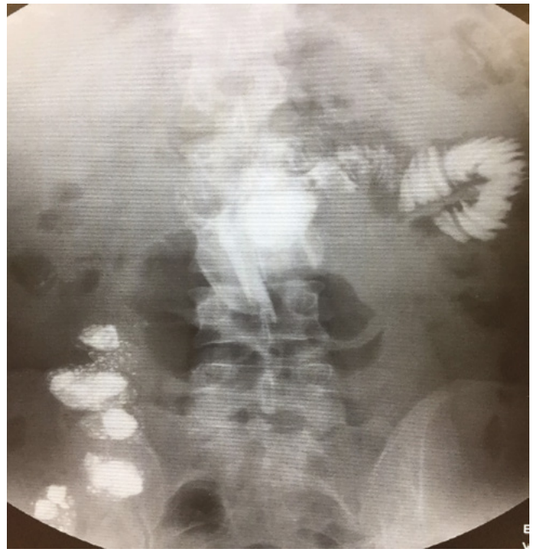
При фистулографии и на серии рентгенограмм в правой подвздошной области отмечено наличие перистого контрастирования петель кишки. В наружный свищевой ход, расположенный по средней линии над пупком, введено контрастное вещество. Визуализирована подкожная полость с четким, ровным контуром размерами 2,5 × 3,5 × 4,5 см, при тугом наполнении полости контраст поступает в петлю тонкой кишки (к отводящей части). Контрастирование приводящей части тонкой кишки не получено в связи со своевременной эвакуацией контрастного вещества далее по кишечнику (рис. 5).

На обзорной рентгенограмме органов брюшной полости горизонтальных уровней жидкости и свободного газа не выявлено. Отмечено перистое контрастирование петель кишки в правой подвздошной области (рис.6).

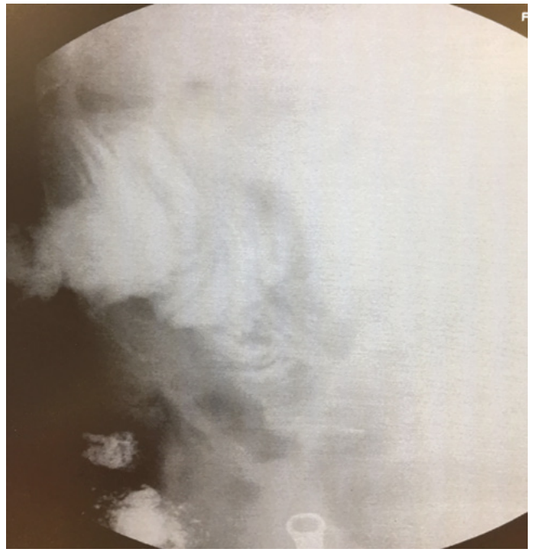
В 09:55 19.04.17 начали исследования пассажа бария по кишечнику (рис. 7a).

В 10:55 отмечено перистое контрастирование тонкой кишки (рис. 7b).

В 12:01 началось контрастирование петель тонкой кишки, контрастирования петель кишечника в правой половине брюшной полости не выявлено (рис. 7c).



Прямая проекция (Front view)



Боковая проекция (Side view)

Рис. 5. *Контрольные снимки при фистулографии*
Fig. 5. *Control pictures with fistulography*

Рис. 6. *Обзорная рентгенограмма органов брюшной полости*
Fig. 6. *Panoramic radiography of the abdominal cavity*

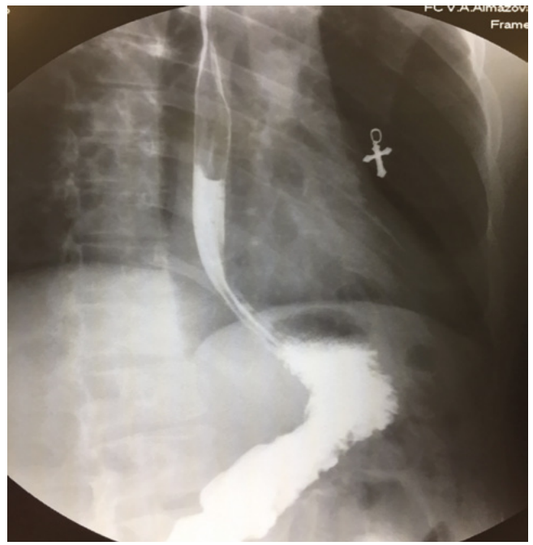


Рис. 7a. *Рентгенограмма органов брюшной полости после приема бария сульфата per os*
Fig. 7a. *Radiograph of the abdominal cavity after taking barium sulfate per os*

В 14:03 определены следы контраста в желудке, петлях тонкой кишки и начальных отделах толстой кишки. Все контрастированные петли визуализируются в левой половине брюшной полости (рис. 7d).

Рис. 7b. *Рентгенограмма органов брюшной полости через 1 час после приема бария сульфата per os*
Fig. 7b. *Radiograph of the abdominal cavity 1 hour after taking barium sulfate per os*

Рис. 7c. *Рентгенограмма органов брюшной полости через 2 часа после приема бария сульфата per os*
Fig. 7c. *Radiograph of the abdominal cavity 2 hour after taking barium sulfate per os*

В 16:36 контраста в желудке не выявлено. Контрастирование петель тонкой и толстой кишки слева (рис 7e).

Рис. 7d. *Рентгенограмма органов брюшной полости через 4 часа 13 минут после приема бария сульфата per os*
Fig. 7d. *Radiograph of the abdominal cavity 4 hours and 13 min after taking barium sulfate per os*

Рис. 7e. *Рентгенограмма органов брюшной полости через 6 часа 46 минут после приема бария сульфата per os*
Fig. 7e. *Radiograph of the abdominal cavity 6 hours and 46 min after taking barium sulfate per os*

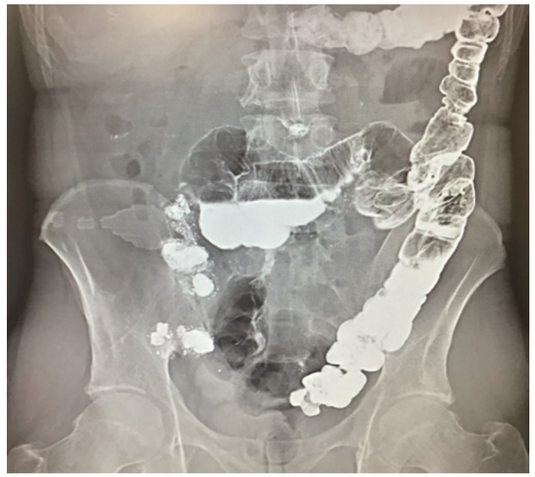


Рис. 7f. *Рентгенограмма органов брюшной полости через 8 часов 16 минут после приема бария сульфата per os*
Fig. 7f. *Radiograph of the abdominal cavity 8 hours and 16 min after taking barium sulfate per os*

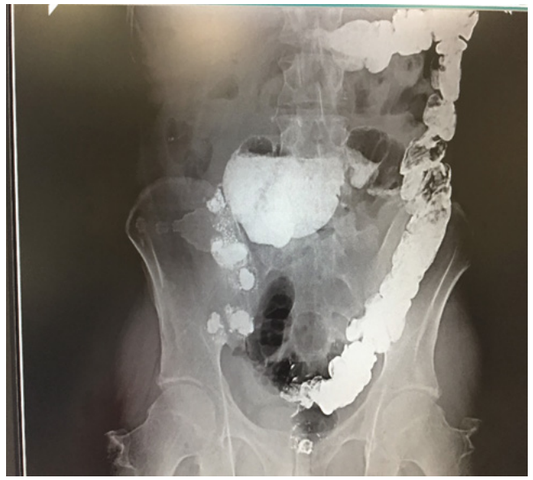


Рис. 8. *Обзорная рентгенограмма органов брюшной полости через 23 часа 30 минут после приема бария сульфата per os*
Fig. 8. *Panoramic radiography of the abdominal cavity 23 hours and 30 min after taking barium sulfate per os*

В 18:06 контраста в желудке не выявлено. Контрастирование петель тонкой и толстой кишки слева (рис 7f).

В 09:17, спустя 23 часа после начала исследования, контраст выявлен в петлях тонкой кишки, толстой кишки (визуализируется в проекции ампулы прямой кишки). Сохраняется контрастирование петель левой половины брюшной полости и стойкое контрастирование петель кишки в правой подвздошной области (определяющееся на обзорном снимке до проведения исследования). Появления дополнительного контрастирования петель кишки в проекции правой половины брюшной полости не выявлено (рис. 8).

Рис. 9. *7-е сутки послеоперационного периода (на фоне нарушения диеты повторно сформировался наружный тонкокишечный свищ)*
Fig. 9. *The 7th day of the postoperative period (against the background of a dietary disorder, an external small intestinal fistula re-formed)*

Рис. 10. *Послеоперационная рана с установленной вакуумной системой*
Fig. 10. *Postoperative wound with a vacuum system installed*

Учитывая крайне высокий риск повреждения петель кишечника, вовлеченных в рубцово-спаечный процесс, было решено попытаться восстановить тонкую кишку путем местной пластики свища.

В плановом порядке под эндотрахеальным наркозом выполнили энтероскопию через свищ. Полулунными разрезами вокруг свища рассекли кожу. Дифференцировать ткани в области не удалось в связи с выраженным спаечным процессом. С большими техническими трудностями выделили кишку со свищом до возможности сведения краев. Кишка была ушита двухрядным швом в поперечном направлении относительно полости свища. Гемостаз – сухо. Швы на кожу. Резиновый выпускник в рану. Асептическая повязка с 1,0 % раствором Бетадин (продолжительность операции составила 120 мин.).

На 7-е сутки послеоперационного периода на фоне погрешности в диете было отмечено обильное промокание повязки кишечным содержимым. В перевязочной после снятия швов с кожи было выявлено, что в центре ушитого свища в стенке кишки расположен дефект размером около 3 мм (рис. 9).

Начали местное лечение. Учитывая, что характер свища после операции изменился с губовидного на трубчатый, шансы на консервативное закрытие возросли. Помимо обтураторов, антисекреторной терапии и НПВС, была назначена диета, включавшая в себя ограничение потребление продуктов, способных механически повредить зону свища, резкое снижение перорального потребления жидкости. Компенсацию проводили парентеральным введением жидкости, электролитов и белково-углеводных смесей.

К сожалению, за неделю подобного лечения не было отмечено ни положительной динамики, ни отрицательной. В связи с этим приняли решение наладить VAC-систему для стимуляции роста грануляционной ткани в свищевом ходе, чтобы таким образом закрыть его (рис. 10). Стандартная VAC-система данному пациенту не подошла, поэтому пришлось налаживать нестандартную систему при помощи стерильных губок и медицинского аспиратора. Губку вырезали каждые 3–4 дня под размеры кожного дефекта и подбирали уровень разряжения, которое поддерживали в диапазоне от –125 до –175 мм рт. ст. В

Рис.11. *Послеоперационная рана на фоне проводимого лечения вакуумной системой*
Fig. 11. *Postoperative wound on the background of the treatment carried out by the vacuum system*

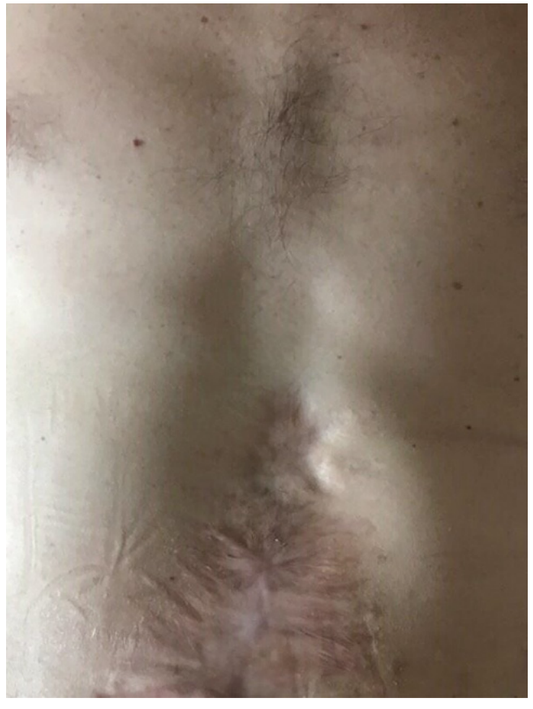


Рис. 12. *Отдаленный результат через 6 мес. после выписки*
Fig. 12. *6-month outcomes*

результате уже при первой смене системы был отмечен обильный рост грануляционных тканей (рис. 11).

На фоне проводимой терапии отметили прогрессивное уменьшение послеоперационной раны в размерах и закрытие свищевого хода грануляциями. Через 30 суток с момента проявления несостоятельности ушитого свища больной был выписан на амбулаторное лечение с явлениями полной эпителизации ранее существующего дефекта. Результат лечения отслежен через 6 месяцев после выписки из ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России (рис. 12).

Заключение

При лечении тонкокишечных свищей необходимо комбинировать хирургические и консервативные методики. Использование персонализированного подхода позволяет увеличить эффективность лечения тонкокишечных свищей. Свою эффективность в данном вопросе показало своевременное и индивидуализированное применение системы вакуумной терапии. Она значительно ускоряет формирование грануляционной ткани и последующую эпителизацию раны.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Белоконев В. И., Измайлов Е. П. Клинические варианты свищей желудочно-кишечного тракта и их лечение. Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. 2000; (12): 8-11. *[Belokonev V. I., Izmailov E. P. Clinical variants of fistulas of the gastrointestinal tract and their treatment. Pirogov Russian Journal of Surgery = Khirurgiya. Zhurnal imeni N. I. Pirogova. 2000; (12): 8-11 (In Russ.)].*
2. Богданов А. В. Свищи пищеварительного тракта в практике общего хирурга. М.: ИМ, 2001. 196 с. *[Bogdanov A.V. Fistula of the digestive tract in the practice of General surgeon. M: IM, 2001. 196 p.].*
3. Козлов И. З., Андросова Т. П. Кишечные свищи. Наружные и внутренние свищи в хирургической клинике под ред. Ванцяна Э. Н.. М.: Медицина, 1990, с. 132-174. *[Kozlov I. Z., Androsova T. P. Intestinal fistula. External and internal fistulas in the surgical clinic under ed.. Moscow: Medicine, 1990, pp. 132-174.].*
4. Колченогов П. Д. Наружные кишечные свищи и их лечение. М.: Медицина, 1964, 235 с. *[Kolchenkov P. D. External intestinal fistulas and their treatment. Moscow: Medicine, 1964, 235 p.].*
5. Хирургические болезни. Учебник под ред. Кузин М.И., Шкороб О. С. – 3-е изд. Москва: «Медицина» 2002; 618 с. *[Surgical diseases. The textbook edited by Kuzin M. I., Shkrob O. S. – 3rd ed. Moscow: "Medicine" 2002; 618 p.].*
6. Гаин Ю. М., Бордаков П. В., Бордаков В. Н., Шахрай С. В., Гаин М. Ю., Елин И. А. Вакуум-терапия ран при хирургической инфекции мягких тканей. Журнал медицина. 2016; (3): 64-72. *[Gain Ju. M., Bordakov P. V., Bordakov V. N., Shakhrai S. V., Gain M. Ju., Elin I. A. Vacuum-therapy at the surgical infection of soft tissues. Journal Medicine = Zhurnal Medicina. 2016; (3): 64-72 (In Russ.)].*
7. Оболенский В. Н., Ермолов А. А., Аронов Л. С., Родоман Г. В., Серов Р. А. Применение метода локального отрицательного давления в лечении гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей. Хирургия. Журнал имени Н. И. Пирагова. 2012; (3): 50-55. *[Obolenskiy V. N., Ermolov A. A., Aronov L. S., Rodoman G. V., Serov R. A. The application of topical negative pressure in the complex treatment of acute suppurative diseases of soft tissues. Pirogov Russian Journal of Surgery = Khirurgiya. Zhurnal imeni N. I. Pirogova. 2012; (3): 50-55. (In Russ.)].*

Клинический случай комплексного лечения анаэробного неклостридиального некротизирующего целлюлофасциита с использованием современного биопластического материала

В. В. Петрова[1,2], С. Л. Воробьев[2], С. Л. Непомнящая[2], Г. А. Смирнов[1], М. Н. Аржелас[2], В. В. Давлетшина[2]
[1]ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»
Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб. д. 7–9
[2]Университетская клиника Минздрава России
Россия, 198103, Санкт-Петербург, наб. р. Фонтанки, д. 154
Контактное лицо: *Вероника Владимировна Петрова, violet_hamster@mail.ru*

Некротизирующий целлюлофасциит – инфекция, чаще всего вызываемая смешанной аэробной и анаэробной микрофлорой или Clostridium perfringens, которая поражает поверхностную и глубокую фасции и подкожно-жировую клетчатку. Некротическая пиогенная инфекция (НПИ) обычно возникает в результате инфицирования тканей стрептококками группы А (например, Streptococcus pyogenes) или ассоциацией аэробных и анаэробных бактерий (например, вид Bacteroides). Стрептококки могут достигнуть места развития воспаления из отдаленных очагов инфекции гематогенным путем. Данное инфекционное заболевание чаще всего поражает конечности и область промежности. НПИ вызывает ишемию ткани в результате обширной окклюзии мелких сосудов подкожно-жировой клетчатки. Окклюзия сосудов приводит к инфаркту и некрозу ткани, что способствует росту числа облигатных анаэробов (например, Bacteroides) и стимулирует анаэробный метаболизм факультативно-патогенных микроорганизмов (например, Escherichia coli). Цепь перечисленных патофизиологических реакций является причиной развития гангрены у пациентов с НПИ.
Основной метод лечения НПИ – хирургический. Показаниями к оперативному лечению являются образование пузырей, экхимозы и симптом флуктуации. Первоначальный надрез следует удлинять до тех пор, пока не станет возможным при помощи инструмента или пальца отделить кожу с подкожно-жировой клетчаткой от фасции. Наиболее частой ошибкой является нерадикальное выполнение хирургической обработки. Повторные хирургические обработки с удалением некрозов до границ здоровых тканей следует повторять каждые 1–2 суток – данная процедура должна стать рутинной. Дополнительно назначают внутривенные инфузии антибиотиков, обычно включают 2 или более препарата. Выбор антибиотикотерапии должен осуществляться на основании результатов бактериологического исследования. Для интенсивной детоксикации требуется введение больших объемов жидкости до и после хирургического вмешательства. После проведенного оперативного лечения образуются обширные раневые дефекты мягких тканей, требующие ликвидации при помощи реконструктивных и пластических операций.
В статье приведен клинический пример успешной терапии пациентки с тяжелой НПИ, в ходе которого проводилось хирургическое лечение основного заболевания и замещение обширного раневого дефекта с использованием биопластического материала.

Ключевые слова: *некротизирующий целлюлофасциит, некротическая пиогенная инфекция, хирургическое лечение, местное лечение, заживление ран, коллагеновые биопластические материалы.*

Для цитирования: *Петрова В. В., Воробьев С. Л., Непомнящая С. Л., Смирнов Г. А., Аржелас М. Н., Давлетшина В. В. Клинический случай комплексного лечения пациентки с анаэробным неклостридиальным некротизирующим целлюлофасциитом с использованием современного биопластического материала. Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка. 2018; 5 (2): 90-99.*

DOI: 10.25199/2408-9613-2018-5-2-90-99.

Clinical case of complex treatment anaerobic non-clostridial necrotizing cellulofasitis by using modern bioplastic material

V. V. Petrova[1,2], S. L. Vorob'ev[2], S. L. Nepomnyashchaya[2], G. A. Smirnov[1], M. N. Argelas[2], V. V. Davletshina[2]
[1]Saint–Petersburg University
7–9 Universiteskaya Emb., Saint–Petersburg, 199034, Russia
[2]University Clinic Ministry of Health of Russia
154 Fontanka riv. Emb., Saint–Petersburg 198103, Russia

Necrotizing cellulitis is an infection most often caused by mixed aerobic and anaerobic microflora or Clostridium perfringens, which affects the superficial and deep fascia and subcutaneous fat. Necrotic pyogenic infection (NPI) usually occurs as a result of infection of tissues with Streptococcae group A (for example, Streptococcus pyogenes) or by the association of aerobic and anaerobic bacteria (for example, Bacteroides species). Streptococci can reach the site of inflammation from distant foci of infection by hematogenous. This infectious disease most often affects the limbs and the perineum. NPI causes tissue ischemia as a result of extensive occlusion of small vessels in the subcutaneous fat. Vascular occlusion leads to heart attack and tissue necrosis, which increases the number of obligate anaerobes (for example, Bacteroides) and stimulates the anaerobic metabolism of facultative pathogens (for example, Escherichia coli). The chain of the listed pathophysiological reactions is the cause of the development of gangrene in patients with NPI.
The main method of treating NPI is surgical. Indications for surgical treatment are blistering, ecchymosis and fluctuations symptom. The initial incision should be extended until it becomes possible to separate the skin with subcutaneous fat from the fascia with a tool or finger. The most common mistake is non-radical surgical treatment. Repeated surgical treatments with removal of necrosis to the boundaries of healthy tissues should be repeated every 1–2 days – this procedure should become routine. Additionally prescribed intravenous infusions of antibiotics, usually include 2 or more drugs. The choice of antibiotic therapy should be based on the results of bacteriological research. Intensive detoxification requires the introduction of large volumes of fluid before and after surgery. After surgical treatment, extensive wound defects of soft tissues are formed, requiring elimination by reconstructive and plastic surgeries.
The article presents a clinical example of successful patient with a severe NPI treatment. Surgical treatment of the underlying disease and the replacement of an extensive wound defect using bioplastic material were performed.

Key words: *necrotizing cellulofasciitis, necrotic pyogenic infection, surgical treatment, local treatment, wound healing, collagen bioplastic materials.*

For citation: *Petrova V. V., Vorob'ev S. L., Nepomnyashchaya S. L., Smirnov G. A., Argelas M. N., Davletshina V. V. Clinical case of complex treatment anaerobic non-clostridial necrotizing cellulofasitis by using modern bioplastic material. Wounds and Wound Infections. The Prof. B. M. Kostyuchenok Journal. 2018; 5 (2): 90-99.*

Введение

Некротизирующий фасциит (НФ) – представитель большой группы хирургических инфекций мягких тканей, морфологическую основу которого составляет прогрессирующий некроз поверхностной фасции и подкожно-жировой клетчатки, а клиническое течение отличается особой тяжестью и сопровождается высокой летальностью [1].

Американский военный врач J. Johnes впервые описал клиническую картину заболевания в 1871 г. и назвал ее «госпитальная гангрена». В 1952 г. B. Wilson ввел термин «некротизирующий фасциит» на основе обнаруженного у пациентов патогномоничного признака – некроза поверхностной фасции [2]. Согласно предложенной D. H. Ahrenholz в 1991 г. четырехуровневой классификации инфекций мягких тканей, НФ относится к третьему уровню глубины поражения и морфологически характеризуется развитием некроза поверхностной фасции [3–5]. В США ежегодно регистрируют до 1500 случаев НФ, а в Англии – до 500. Нарастающую заболеваемость можно объяснить следующими факторами:

- увеличение числа людей, страдающих сахарным диабетом, которые значительно чаще подвержены риску развития инфекций мягких тканей;
- появление новых вирулентных штаммов Streptococcus pyogenes;
- увеличение количества пожилого населения.

Данная категория пациентов очень подвержена инфекциям с развитием некротического процесса [6, 7].

Входными воротами для проникновения инфекции и запуска патофизиологического механизма НФ чаще всего являются ссадины, потертости, царапины, проколы, раны (в том числе операционные), хирургические манипуляции, а также гнойные заболевания любой локализации. Описаны случаи развития НФ после лапароскопии, гастроскопии и торакотомии. Достаточно высок риск развития некротического инфекционного процесса у пациентов с перитонитом [4, 6]. Велика вероятность возникновения НФ у пациентов с наличием хронических или острых ран нижних конечностей. В этиологическом плане НФ может быть как моно-, так и микст-инфекцией [8, 9].

Наиболее частыми возбудителями НФ являются Streptococcus pyogenes и Staphylococcus aureus. При бактериологическом изучении биологического материала чаще всего обнаруживается сочетание аэробов с анаэробами. Среди строгих анаэробов наибольшее значение имеют бактероиды, а среди аэробов – β-гемолитический стрептококк группы А и энтеробактерии [10]. Примерно у 20,0 % больных НФ не удается установить источник инфекции и путь инфицирования.

Хирургическое лечение НФ является ведущим в комплексе лечебных мероприятий у пациента и включает в себя этапные хирургические обработки, после проведения которых формируются обширные дефекты мягких тканей. Замещение дефектов как мягких тканей, так и костей является одним из наиболее обсуждаемых аспектов лечения пациентов с тяжелыми поражениями тканей конечностей [3, 11].

Свободную кожную пластику расщепленными и полнослойными аутотрансплантатами широко используют сегодня не только как самостоятельный метод, но и в сочетании с применением различных пластических материалов. В изолированном виде аутодермопластику применяют чаще всего после выполнения хирургической обработки ран конечностей для закрытия обширных раневых дефектов кожного покрова. Однако расщепленные и полнослойные кожные аутотрансплантаты, как правило, не обеспечивают восстановления полноценного и стойкого кожного покрова в функционально активных областях, к которым относят опорную поверхность

подошвы стопы, а также зонах крупных суставов конечностей. В целом следует отметить, что проблема эффективного лечения пациентов с обширными дефектами тканей конечностей еще далека от своего окончательного разрешения [9, 12]. В настоящее время не определены роль и место как различных направлений реконструктивной пластической хирургии, так и частных методик в системе лечения подобных больных, не разработаны четкие показания к выполнению различных операций, а также отсутствуют научно обоснованные алгоритмы выбора оптимальных методов лечения НФ [1, 13, 14].

Клинический случай

В августе 2016 года в хирургическое отделение ФГБУ «Санкт-Петербургский многопрофильный центр» Минздрава России (Университетская клиника) поступила пациентка с диагнозом «анаэробный неклостридиальный некротизирующий целлюлофасциит правой нижней конечности, сепсис, инфекционно-токсический шок».

При поступлении состояние пациентки крайне тяжелое. Температура тела 37,5 °С. Кожные покровы бледные. Видимые слизистые оболочки бледно-розовые. Отмечается цианоз губ. Пульс 92 удара в 1 минуту, слабого наполнения. АД 100/50 мм рт. ст. Тоны сердца приглушены. Пульсация периферических артерий сохранена. Частота дыхательных движений 20 в 1 минуту. Одышка по смешанному типу. В акте дыхания участвуют вспомогательные мышцы. Дистанционные хрипы не слышны. Перкуторно звук легочный. Дыхание жесткое. Хрипов нет. Язык сухой. Живот правильной формы, не вздут, симметричный. Равномерно участвует в акте дыхания. При пальпации живот мягкий, безболезненный. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. Печень не увеличена. Печеночная тупость сохранена. Кишечная перистальтика обычная. Физиологические отправления в норме. Мочеиспускание не учащено. Почки не пальпируются.

Местно отмечен выраженный отек правой нижней конечности (бедро +10 см, голень +8 см), гиперемия с цианотичным оттенком стопы и голени, интенсивные нарастающие боли в правой голени и стопе. На тыльной и боковой поверхностях правой стопы расположены очаговые некрозы подкожной клетчатки и кожи, единичные буллы с геморрагическим содержимым (рис. 1–3).

В клиническом анализе крови у больной присутствовали признаки системной воспалительной реакции на наличие очага инфекции: лейкоцитоз (20,1 × 10^9/л с увеличением фракции палочкоядерных (11,0 %) и незрелых нейтрофилов: метамиелоцитов (11,0 %), миелоцитов (4,0 %) в лейкоцитарной формуле; повышен уровень гемоглобина (156 г/л), увеличено число тромбоцитов (502 × 10^9/л); лейкоцитарный индекс интоксикации составил 28,5. Отмечены проявления гипокоагуляции (АЧТВ 50,3 с), повышение уровня креатинина (203,5 мкмоль/л). Прокальцитонин крови – 29,44 нг/мл.

Таким образом, тяжесть состояния больной была обусловлена полиорганной недостаточностью, эндогенной интоксикацией и инфекционно-токсическим шоком. Пациентка госпитализирована в отделение реанимации.

Из анамнеза известно, что за месяц до описываемой ситуации пациентка осаднила переднюю поверхность правой голени, после чего образовалась хроническая рана. Лечилась амбулаторно с применением мазевых повязок. Ухудшение самочувствия наступило резко: появился отек и выраженные «распирающие» боли в правой нижней конечности, лихорадка до 39 °С, выраженная общая слабость.

Рис. 1. *Внешний вид тыльной поверхности правой стопы при поступлении в клинику: выраженный отек и синюшность кожных покровов*
Fig. 1. *The dorsal surface of the right foot upon admission to the clinic: pronounced swelling and cyanosis of the skin*

Рис. 2. *Внешний вид тыльной поверхности правой стопы через 1,0 час после поступления в клинику: нарастание отека и синюшности кожных покровов, формирование подкожных булл*
Fig. 2. *The appearance of the right foot dorsal surface 1.0 hour after admission to the clinic: the increase in edema and cyanosis of the skin, the formation of subcutaneous bull*

Рис. 3. *Внешний вид тыльной поверхности правой стопы через 3 часа после поступления в клинику: слияние булл, багрово-синюшный цвет кожных покровов, отсутствие демаркации*
Fig. 3. *The appearance of the right foot dorsal surface 3 hours after admission to the clinic: fusion of bulls, purple-cyanotic skin color, there is no demarcation*

При компьютерной томографии правой нижней конечности отмечен выраженный отек мягких тканей. Данных, подтверждающих скопление газа в тканях и костно-деструктивные изменения, не выявлены. При дуплексном сканировании вен нижних конечностей признаков тромбоза глубоких и поверхностных вен правой нижней конечности на момент осмотра не выявлено (рис. 4–6).

С момента поступления пациентки начата антибактериальная терапия (Инванз 1 г/сут, в/в, Эдицин 2 г/сут, в/в) и антифунгальная терапия (Дифлюкан 200 мг в/в), коррекция электролитного баланса (инфузионная терапия), пациентка получала смешанное питание (Пептисорб 600 мл, Кабивен Централ 1920 мл), муко- и бронхолитики (Флуимуцил 300 мг, Беродуал 15 кап. ингаляционно), проводилась антикоагулянтная терапия (Клексан 0,4 п/к), профилактика стресс-язв (Омез 40 мг), антиаритмическая терапия (Кордарон 200 мг), нефротропная терапия (Лазикс под контролем диуреза), антипиретики при необходимости.

После предоперационной подготовки пациентке в течение 2 часов выполнена хирургическая обработка гнойного очагa: лампасные разрезы по боковым поверхностям правой нижней конечности от стопы до средней трети бедра, фасциотомия, некрэктомия измененных кожных покровов, подкожной клетчатки, фасции, мышц. Проведено микробиологическое исследование раневого отделяемого: отмечен обильный рост Streptococcus pyogenes и Acinetobacter spp.

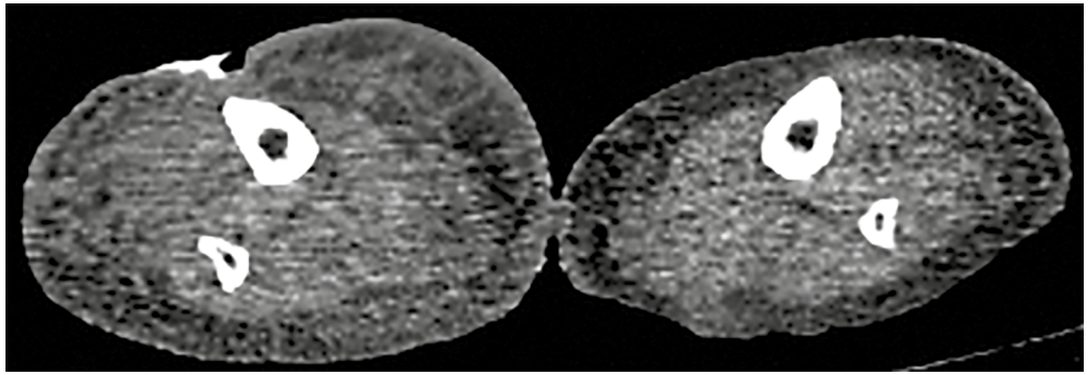


Рис. 4. *Компьютерная томограмма. Аксиальный срез на уровне верхних третей голеней: выраженный отек и инфильтрация мягких тканей правой голени*
Fig. 4. *Computed tomogram. Axial cut at the level of the upper third of the legs: pronounced swelling and infiltration of the right tibia soft tissues*

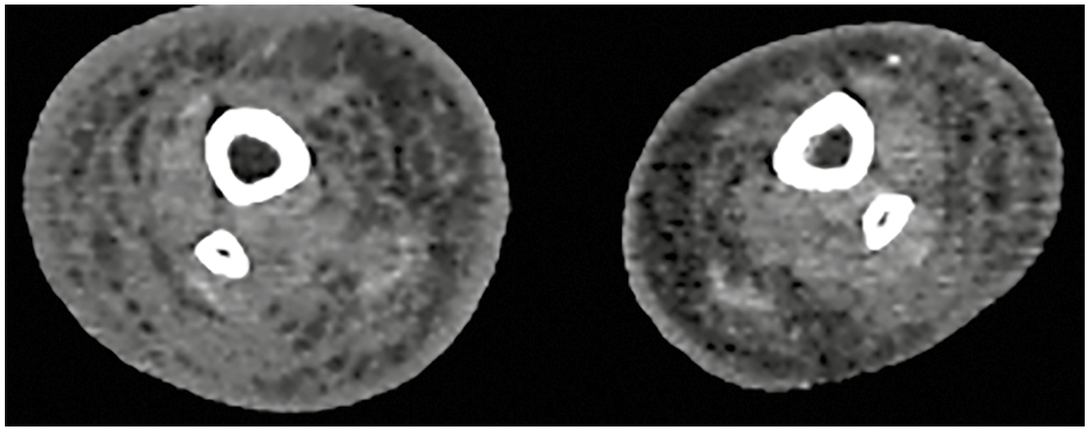


Рис. 5. *Компьютерная томограмма. Аксиальный срез на границе средней и нижней третей голеней: выраженный отек и инфильтрация мягких тканей правой голени*
Fig. 5. *Computed tomogram. Axial cut at the border of the middle and lower third of the legs: pronounced swelling and infiltration of the right tibia soft tissues*

Рис. 6. *Компьютерная томограмма. Сагиттальный срез правой нижней конечности: отсутствие костно-деструктивных изменений на фоне выраженного отека мягких тканей*
Fig. 6. *Computed tomogram. Sagittal cut of the right lower extremity: the absence of bone-destructive changes against the background of pronounced swelling of soft tissues*

Рис. 7. *Внешний вид передней поверхности правых стопы и голени после этапных хирургических обработок*
Fig. 7. *The appearance of the right foot and lower leg anterior surface after staged surgical debridements*

Далее в течение 2 недель выполняли повторные хирургические обработки под общим обезболиванием (всего 6), активную санацию и деконтаминацию раны с применением местных антисептиков (перекись водорода 3,0 %, Октенисепт®, раствор Пронтосан®), современных раневых покрытий для размягчения фибрина и удаления некрозов (HydroColl®, Парапран с химотрипсином), а также для абсорбции отделяемого (HydroTac®, Melgisorb®).

После этапных хирургических обработок и процесса очищения раны образовался раневой дефект, составляющий 6,0 % площади тела – 680 см² (рис. 7). Дно раны на тыле стопы и передней поверхности голени было представлено сухожилиями и остатками собственной фасции, на боковых поверхностях голени и бедра – собственной фасцией.

После очищения раны для стимуляции развития грануляционной ткани использовали биопластический материал в форме мембраны, геля, порошка (рис. 8).

Рис. 8. *Рана тыльной поверхности правой стопы с переходом на переднюю и боковые поверхности голени укрыта мембранами из биопластического материала*
Fig. 8. *The wound of the right foot dorsal surface with the transition to the front and side surfaces of the tibia is covered with bioplastic membranes*

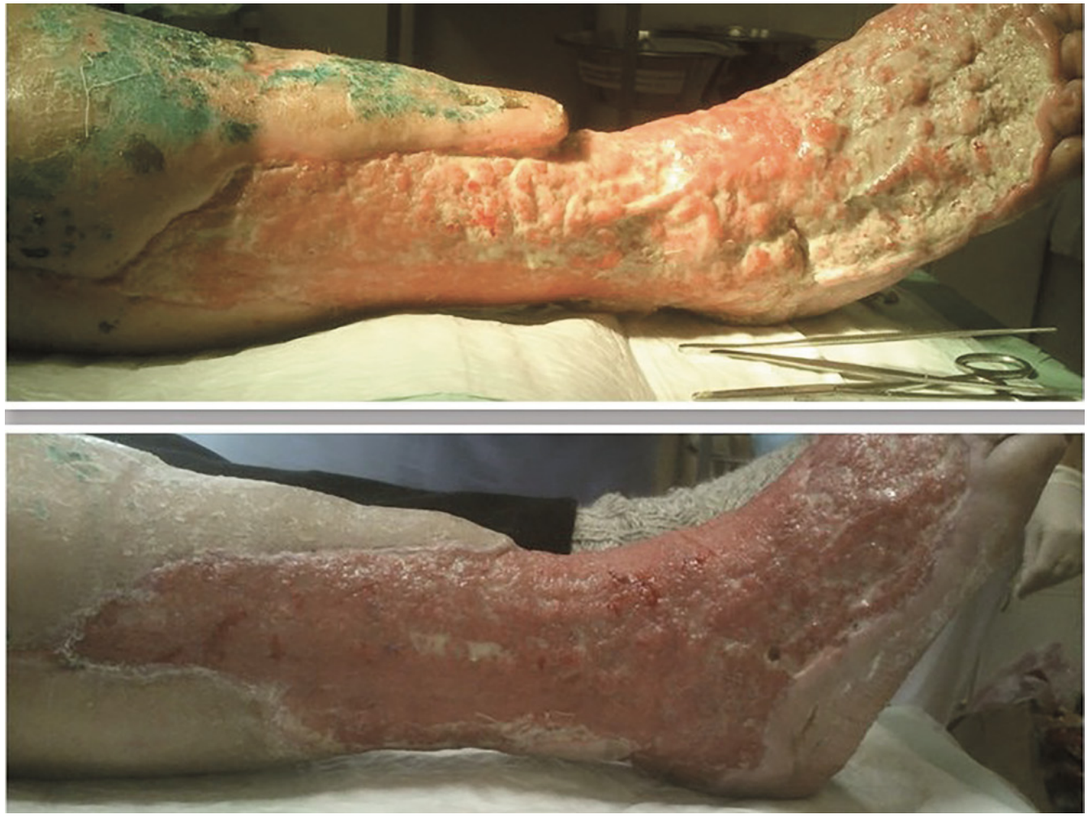


Рис. 9. *Активный рост грануляционной ткани в ране на фоне использования в местном лечении биопластических материалов*
Fig. 9. *Active growth of granulation tissue in the wound on the background of using in local treatment bioplastic materials*

Рис. 10. *Краевая и островковая эпителизация раневой поверхности после аутодермопластики марочным способом*
Fig. 10. *Marginal and island epithelialization of the wound surface after autodermoplasty by the brand method*

Рис. 11. *Этап инъекционного введения коллагенового геля в края эпителизирующейся раны*
Fig. 11. *The stage of injecting a collagen gel into the edges of an epithelialized wound*

После трех недель применения биопластических средств отмечено восстановление объема мягких тканей голени и стопы за счет вновь образованной зрелой грануляционной ткани (+19 мм) (рис. 9).

Следующим этапом лечения стала аутодермопластика расщепленным кожным трансплантатом (донорская зона – передняя поверхность бедра здоровой конечности) марочным способом. Спустя 5 суток повязка была снята, степень приживления трансплантата – около 98,0 %. Пациентка выписана на амбулаторное лечение (рис. 10).

С целью стимуляции эпителизации раны и реорганизации рубцов выполняли введение нативно реконструированного коллагена 1 типа («Коллост»®, Ниармедик, Россия) в виде геля в края и дно раневого дефекта (амбулаторно, 1 раз в 2 недели) (рис. 11). Пластика остаточной раны по латеральной поверхности голени была произведена с помощью мембраны коллагена 1 типа.

Клиническую оценку результатов лечения проводили на основе визуального контроля за течением раневого процесса: количество и характер отделяемого, сроки эпителизации. Скорость закрытия язвенного дефекта определяли по расчету его площади и глубины в мм 1 раз в 5–7 суток в течение 4–6 недель. Площадь раны и ее изменения оценивали количественно перед началом лечения, после 7-х и 28-х суток лечения и в конце исследования. Клинические и лабораторные исследования проводили до, во время и после курса лечения.

Кроме того, выполняли гистологические исследования тканей из зоны эпителизации и сформированного рубца (рис. 12–14).

По данным гистологического исследования (окраска препаратов гематоксилин-эозином, ШИК-реакция, трихром по Массону) участки эпителизации представлены на поверхности формирующейся грануляционной тканью со слабым экссудативным фибринозным

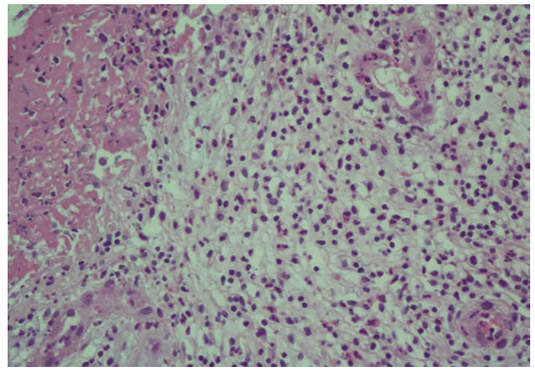


Рис. 12. *Зрелая грануляционная ткань (окраска гематоксилин-эозином, увеличение 200×). На поверхности раны преимущественно фибринозный экссудат, умеренная лимфогистиоцитарная инфильтрация, обилие новообразованных сосудов (21-е сутки)*
Fig. 12. *Mature granulation tissue (hematoxylin-eosin staining, magnification 200×).On the wound surface, predominantly fibrinous exudate, moderate lymphohistiocytic infiltration, abundance of newly formed vessels (21st day)*

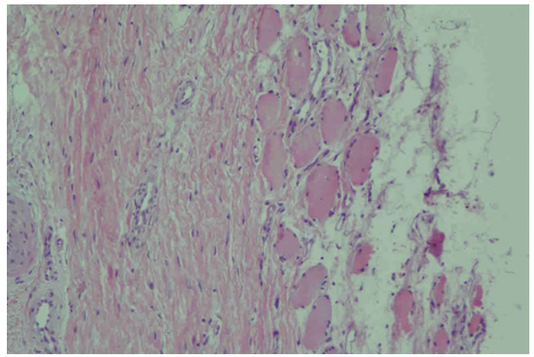


Рис. 13. *Рубцовая ткань и подкожная жировая клетчатка на уровне дна раны (окраска гематоксилин-эозином, увеличение 200×). Отсутствие воспалительной реакции, сформировавшаяся фиброзная и сосудистая ткань (21-е сутки)*
Fig. 13. *Scar tissue and subcutaneous fatty tissue at the bottom of the wound (hematoxylin-eosin staining, magnification 200×). Lack of inflammatory reaction, formed fibrous and vascular tissue (21st day)*

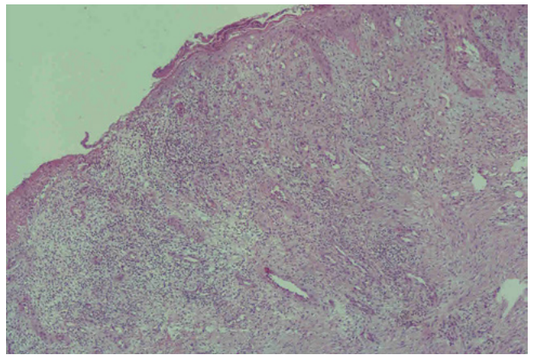


Рис. 14. *Край эпителизирующейся раны (окраска гематоксилин-эозином, увеличение 40×). Участки сформировавшейся грануляционной ткани (левая часть снимка), краевая плоскоклеточная эпителизация с явлениями псевдоэпителиальной гиперплазии (правая часть снимка) (28-е сутки)*
Fig. 14. *Edge of an epithelialized wound (hematoxylin-eosin staining, magnification 40×). Areas of a formed granulation tissue (left side of the image), marginal squamous epithelialization with symptoms of pseudoepithelial hyperplasia (right side of the image) (28th day)*

Рис. 15. *Внешний вид ран правой стопы и голени после этапных хирургических обработок (сверху) и на заключительных стадиях амбулаторного лечения (снизу)*
Fig. 15. *Appearance of the right foot and lower leg wounds after staged surgical debridments (top) and in the final stages of outpatient treatment (bottom)*

компонентом, в глубоких отделах – сформированной хорошо васкуляризированной грубоволокнистой фиброзной тканью с очаговой слабо выраженной неспецифической лимфогистиоцитарной инфильтрацией и зрелыми сосудами.

После окончания применения биопластических материалов на стопу и голень была наложена повязка Varolast® (Paul Hartmann, Германия) на 21-е сутки. Произошла окончательная эпителизация остаточной раны. При измерении окружности здоровой и оперированной конечности не отмечается недостатка объема мягких тканей (рис. 15).

Заключение

Несмотря на существование значительного количества вариантов пластических операций для ликвидации обширных раневых дефектов на конечностях, в ряде случаев такие факторы, как наличие воспалительного процесса анаэробной этиологии, локализация повреждения в зоне функциональной области крупных суставов и большой дефицит объема мягких тканей представляют определенные сложности для традиционных способов реконструкции. В подобных ситуациях проведение этапной комбинированной пластики дермы в сочетании с традиционной методикой свободной аутодермопластики и применением препаратов нативного коллагена 1 типа является наиболее оптимальной операцией, показавшей наилучшие результаты. Методика позволяет полностью восстановить объем мягких тканей за счет образования полноценной грануляционной ткани с максимальной васкуляризацией перед проведением аутодермопластики, уменьшить размер донорской зоны, используемой для закрытия раневого дефекта. Соответственно, уменьшается и площадь дополнительной раневой поверхности на здоровой конечности, что особенно важно в условиях реконвалесценции после тяжелого инфекционного поражения, осложненного развитием сепсиса и бактериально-токсического шока.

Кроме того, в процессе эпителизации и формирования послеоперационного рубца в случае применения биопластического материала образуется новая хорошо васкуляризованная грануляционная ткань с адекватной плоскоклеточной эпителизацией и, в конечном итоге, полноценным кожным рубцом. При использовании современных биопластических материалов эпителизация раневого дефекта происходит в более ранние сроки (в среднем быстрее на 10–14 суток, чем при традиционной методике). При этом обеспечивается постепенное и равномерное заживление раны, восстанавливающее не только кожный покров, но и объем мягких тканей конечности.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Нестеренко В. Г., Кубанова А. А., Сафоян А. А., Суслов А. П., Забненкова О. В., Нестеренко С. В. Нативный нерекон-струированный коллаген «Коллост» – физиологическая матрица для коррекции дефектов кожи. Санкт-Петербургский институт красоты, ГУ НИИЭМ им. Н.Ф. Гамалеи РАМН, Москва. Тезисы 2 Форума Медицины и Красоты НАДК, 2009. *[Nesterenko V. G., Kubanova A. A., Safaian A. A., Suslov A. P., Zabnenkova O. V., Nesterenko S. V. Native unreconstructed collagen "Collost" – physiological matrix for the correction of skin defects. Saint-Petersburg Institute of beauty, of the Department of the Institute. N. F. Gamalei RAMN, Moscow. Thesis 2 Forum of Medicine and Beauty NADC, 2009].*
2. Rieger U.M., Gugger C.Y., Farhadi J. et al. Prognostic factors in necrotizing fasciitis and myositis: analysis of 16 consecutive cases at a single institution in Switzerland. Ann. Plast. Surg. 2007; 58 (5): 523–530.
3. Османов Э. Г., Анчиков Г. Ю. Современные принципы лечения гнойно-некротических заболеваний мягких тканей с большой площадью поражения. Медицинские науки. 2006; 1 (13): 37-39. *[Osmanov E. G., Anchikov G. Ya. Modern principles of treatment of purulent-necrotic diseases of soft tissues with a large area of lesion. Medical science = Medicinskie nauki. 2006; 1 (13): 37-39 (in Russ.)].*
4. Ahrenholz D. H., Ripple J. M., Irwin R. S. et al. Necrotizing fasciitis and other infections. Intensive Care Medicine. 2 ed. Boston, Little, Brown, 1991. 1334 p.
5. Robson MC. Wound infection: a failure of wound healing caused by an imbalance of bacteria. Surg. Clin. North. Am. 1997; 77: 637-50.
6. Гринев М. В., Гринев К. М. Некротизирующий фасциит. СПб: Гиппократ, 2008. 120 с. *[Grinev M. V., Grinev K. M. Necrotizing fasciitis. St. Petersburg: Hippocrates, 2008. p. 120].*
7. Гринев М.В., Гринев К.М. Некротизирующий фасциит в структуре хирургических инфекций мягких тканей. Амбулаторная хирургия. 2005; 3: 6–8. *[Grinev M. V., Grinev K. M. Necrotizing fasciitis in the structure of surgical soft tissue infections. Outpatient surgery = Ambulatornaya xirurgiya. 2005; 3: 6-8 (in Russ.)].*
8. Абаев Ю. К. Биология заживления острой и хронической раны. Медицинские новости. 2003; 6: 3-10. *[Abaev U. K. Biology of acute and chronic wound healing. Medical news = Medicinskie novosti. 2003; 6: 3-10 (in Russ.)].*
9. Shaikh N., Khawaiter J., Al-Thani H. Necrotizing Fasciitis: A Surgical and Medical Emergency. Surgical Science. 2012; 3: 518–525.
10. Yuag-Meng L., Chih-Yu C., Mao-Wang H. et al. Microbiology and factors affecting mortality in necrotizing fasciitis. J. Microbiol. Immunol. Infect. 2005; 38: 430–435.
11. Кузнецов Н. А., Никитин В. Г. Щадящие хирургические вмешательства и интерактивные повязки в лечении инфицированных ран. Consilium medicum. Хирургия. 2006; 8 (2). *[Kuznetsov N. A., Nikitin V. G. surgical intervention and interactive dressings in treating infected wounds. Consilium medicum. Surgery. 2006; 8 (2) (in Russ.)].*
12. Корейба К. А., Газиев А. Р. Хирургические инфекционные поражения кожи и мягких тканей. Лечение длительно незаживающих ран. Казань: АртПечатьСервис; 2011. *[Koreyba K. A., Gaziyev A. R. Surgical infectious lesions of the skin and soft tissues. Treatment of long-term non-healing wounds. Kazan: Artistically; 2011].*
13. Chaby G, Senet P, Veneau M et al. Dressings for acute and chronic wounds. A systematic review. Arch Dermatol. 2007; 143: 1297-1304.
14. Fagien S. Facial soft–tissue augmentation with injactable autologous and allogeneic human tissue collagen matrix (autologen and dermalogen). Plast. Reconstr Surg. 2000; 105 (1): 362–373.

В последние 10-тия лечение ран отрицательным давлением приобретает все большую популярность. Этот метод местного лечения можно назвать «идеальным», так как, с одной стороны, при его использовании сохраняется течение естественных процессов в ране, а с другой, происходит ускорение репаративных процессов.

Отрицательное давление, создаваемое в ране способствует эффективному дренированию избыточного экссудата, сокращению раневой полости и сближению краев раны, поддержанию влажной среды необходимой для нормального течения процесса заживления.

С 1997 года вакуум-терапия с успехом используется в составе комплексного местного лечения широкого спектра длительно незаживающих ран и дефектов тканей со сложным рельефом, включая трофические язвы различной этиологии, гнойно-некротические осложнения синдрома диабетической стопы, послеоперационные раны и места взятия кожных трансплантатов.

Оригинальные устройства для проведения терапии отрицательным давлением имеют относительно крупные размеры и часто весьма громоздки, что не всегда позволяет пациенту оставаться мобильным, а следовательно, сказывается на качестве жизни в болезни. Последние инновации направлены на разработку портативных и одноразовых устройств, удобных для пациентов и позволяющих проведение лечения в амбулаторных условиях.

Система для лечения ран отрицательным давлением Авелле™

Система для лечения ран отрицательным давлением Авелле™ состоит из насоса и раневого покрытия на основе Гидрофайбер®.

Данная система показана для обеспечения заживления ран с помощью терапии отрицательным давлением у пациентов при ранах с небольшим или умеренным количеством экссудата, таких как:

- Хронические раны, например трофические язвы
- Подострые раны и раны, заживающие вторичным натяжением
- Острые раны
- Травматические раны
- Раны после забора кожных трансплантатов
- Послеоперационные раны

Насос является одноразовым изделием, которое может использоваться для лечения сроком не более 30 суток. Раневое покрытие может оставаться на месте наложения до 7 суток, хотя может потребоваться и более ранняя смена в зависимости от количества экссудата в ране или по клиническим показаниям.

Раневое покрытие Авелле™ на основе Гидрофайбер® контролирует абсорбцию раневого экссудата и обеспечивает проведение терапии отрицательным давлением.

В составе раневого покрытия:

- слой, контактирующий с раной, выполненный на основе технологии Гидрофайбер®, который при взаимодействии с экссудатом превращается в гель и сохраняет структурную целостность во время удаления раневого покрытия
- восемь слоев сердцевины, изготовленных на основе Гидрофайбер® с многочисленными отверстиями для улучшения абсорбирующей способности и удержания экссудата внутри.
- слой, контактирующий с раной, имеет силиконовый бортик, который фиксирует раневое покрытие к коже вокруг раны
- пенный слой, предназначенный для поддержания распределения отрицательного давления в раневом покрытии
- защитный слой из водонепроницаемой полиуретановой пленки, обеспечивающей контроль газообмена и скорость испарения влаги, а также являющейся барьером для бактерий и вирусов.

Раневое покрытие Авелле™ соединяется с портативным насосом посредством люэровского наконечника, содержащего односторонний клапан, предназначенный для сохранения отрицательного давления в течение 60 минут в тех случаях, когда насос необходимо отсоединить от раневого покрытия.

На правах рекламы

Система для лечения ран отрицательным давлением Авелле™ создает непрерывное отрицательное давление 80 мм рт. ст. (± 20 мм рт. ст.) на поверхности раны или послеоперационного разреза. Отрицательное давление 80 мм рт. ст. усиливает местный и кожный кровоток (в модели периферической раны *in vivo*).

Применение отрицательного давления является подходящим вариантом для лечения послеоперационных ран в абдоминальной, кардиоторакальной, колоректальной, пластической и сосудистой хирургии, а также для лечения пациентов в травматологии и ортопедии.

Основным преимуществом применения данного метода лечения является уменьшение натяжения линии разреза и уменьшение отека тканей, улучшение лимфатического дренажа, предотвращение осложнений в области разреза: расхождение краев раны, улучшение качества рубца. Также наблюдается сокращение сроков пребывания в стационаре и частота повторных госпитализации.

Согласно руководству Всемирной организации здравоохранения по предотвращению инфицирования операционной раны «Профилактическое применение отрицательного давления у пациентов с закрытыми хирургическими послеоперационными ранами уменьшает частоту расхождения краев хирургической раны». Рекомендуется начинать лечение после закрытия области разреза и прекращать в период от 7 суток до момента снятия швов.

Отсутствие осложнений послеоперационной раны может:

- сократить заболеваемость и смертность
- сократить продолжительность пребывания пациента в стационаре и частоту незапланированных повторных госпитализаций
- сократить косвенные и прямые расходы на здравоохранение
- повысить удовлетворенность пациентов.

Лечение ран с применением отрицательного давления можно назвать «идеальным решением», так как оно не мешает течению естественных процессов в ране и в то же время позволяет улучшить сосудистую и лимфатическую циркуляцию, а значит снабжение поврежденных тканей и клеток кислородом, ускоряет созревание грануляционной ткани и способствует сокращению сроков заживления ран.

Когда две силы вместе, то невозможное становится возможным

П Р Е С С - Р Е Л И З

4-й Международный научно-практический конгресс «РАНЫ И РАНЕВЫЕ ИНФЕКЦИИ» с конференцией «ПРОБЛЕМЫ АНЕСТЕЗИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ РАНЕВЫХ ИНФЕКЦИЙ»

26–28 ноября 2018 Москва

Глубокоуважаемые коллеги!

26-28 ноября 2018 года РОО «Хирургическое общество – Раны и раневые инфекции», Société Française et Francophone des Plaies et Cicatrisations, ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России, ГБУЗ «НИИ неотложной детской хирургии и травматологии» ДЗМ, ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Министерства образования и науки России, Российское общество хирургов, Международный фонд помощи детям при катастрофах и войнах планируют проведение **4-го международного научно-практического конгресса «РАНЫ И РАНЕВЫЕ ИНФЕКЦИИ» с конференцией «Проблемы анестезии и интенсивной терапии раневых инфекций».**

Предстоящий конгресс будет посвящен 45-летию отделения ран и раневых инфекций (в настоящее время Отдел ран и раневых инфекций ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» МЗ РФ) и 30-летию памяти жертв землетрясения в Спитаке (Армения, 1988). Оба события накладывают определенные обязательства к выбору круга рассматриваемых в рамках конгресса вопросов. В этом году пристальное внимание сосредоточим на проблемах осложненной травмы мирного и военного времени у детей и взрослых, особенностям анестезии и интенсивной терапии при ней. Проблема заслуживает внимания врачей различных специальностей – гнойных и реконструктивных хирургов, травматологов, анестезиологов-реаниматологов, реабилитологов – и мы рассчитываем не только на проведение междисциплинарного конгресса с широкой дискуссией, но и на разработку совместных клинических рекомендаций. Организационный комитет обращает внимание организаторов здравоохранения (главных врачей медицинских учреждений, главных хирургов субъектов РФ, департаменты и министерства здравоохранения) на предстоящий конгресс и рекомендует направить для участия в нем своих специалистов.

Тематика конгресса:

1. Патогенез раневого процесса при осложненной хирургической инфекцией травме.
2. Обширные раны и дефекты мягких тканей травматического генеза у детей и взрослых.
3. Открытые переломы длинных костей у детей и взрослых.
4. Боевая травма и особенности минно-взрывных повреждений у детей и взрослых.
5. Синдром длительного сдавления у детей и взрослых.
6. Анаэробная неклостридиальная инфекция при закрытых и открытых повреждениях мягких тканей и костей.
7. Ранние реконструктивные кожно- и костнопластические операции при осложненной хирургической инфекцией травме.
8. Анестезия и интенсивная терапия при осложненной хирургической инфекцией травме мягких тканей и костей у детей и взрослых.
9. Экстракорпоральные методы детоксикации при осложненной хирургической инфекцией травме мягких тканей и костей у детей и взрослых.
10. Гипербарическая оксигенация при обширных дефектах мягких тканей и костей у детей и взрослых.
11. Особенности организации медицинской и хирургической помощи пострадавшим при травме мирного времени и в условиях ЧС.

Тезисы, присланные до 15 октября, будут опубликованы в сборнике материалов конгресса после их одобрения организационным комитетом.

Тезисы объемом до четырех страниц в электронном виде (MS WORD, шрифт Times New Roman, размер-12, интервал 1,5) просим высылать по e-mail: ezotova2008@mail.ru. В конце текста должны быть указаны фамилия, имя, отчество авторов, адрес с почтовым индексом, контактный номер телефона, адрес электронной почты.
Название тезиса – заглавные буквы.
Фамилия, имя, отчество автора и соавторов - заглавные буквы.
Название лечебного или научного заведения, в котором работает автор и соавторы; город, страна - строчные буквы.
Примечание: если соавторы работают в разных учреждениях, то после фамилии каждого из соавторов ставится порядковый номер, а в графе «Место работы соавторов» последовательно указываются учреждения (организации).
Текст тезиса: названия рубрик: «Актуальность», «Цель», «Материалы и методы», «Результаты», «Обсуждение», «Выводы».
Примечание: если тематика тезиса «Клинический случай», то названия рубрик придерживаться не нужно. После названия рубрики предложение начинать с прописной буквы.

Внимание! Конкурс! В рамках конгресса пройдет конкурс работ молодых ученых (до 35 лет). 3 лучшие работы будут премированы. В конкурсе участвуют работы, присланные с пометкой «На конкурс». Условия конкурса: работа не должна быть ранее опубликована, в каждой работе может быть только один автор, тематика работы должна соответствовать научной программе конгресса.

Место проведения: 117997 Москва, ул. Б. Серпуховская, 27 (ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России)

Проживание: Для бронирования гостиницы свяжитесь с координатором по размещению Павлом Окаевым по электронной почте okaev@paxport.ru (Агентство делового туризма «Пакспорт»). Если у Вас возникнут какие-либо вопросы, Вы также всегда можете связаться с Павлом по тел.: +7 (495) 374-63-94 доб. 9032, +7 (967) 063-14-39

Адрес Оргкомитета:
117997 Москва, ул. Б. Серпуховская, 27, ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского» Минздрава России,

Митиш Валерий Афанасьевич

Тел.: +7 (495) 514 5998 e-mail: mitish01@mail.ru

Зотова Елена Михайловна
тел.: +7 (905) 744 7823 e-mail: ezotova2008@mail.ru

Пасхалова Юлия Сергеевна
Тел.: +7 (905) 717 6757, e-mail: 9057176757@mail.ru

Внимание!!!
Участие в работе конгресса без уплаты регистрационных взносов только для членов РОО «Хирургическое общество – Раны и раневые инфекции» (вступление в Общество на сайте www.woundsurgery.ru).
Для клинических ординаторов и аспирантов сумма регистрационного взноса – 500 рублей; для врачей и профессорско-преподавательского состава – 2000 руб. Регистрационный взнос включает: портфель участника (программа конгресса, сборник тезисов), сертификат участника с баллами РОХ, возможность посещения всех научных мероприятий, номер журнала «Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б.М. Костючёнка», посещение кофе-брейков. Оплата будет осуществляться при регистрации.

Предварительная регистрация и информация о конгрессе на сайтах www.woundsurgery.ru, www.общество-хирургов.рф

Президент Региональной общественной организации
«Хирургическое общество – Раны и раневые инфекции»
В. А. Митиш

P R E S S - R E L E A S E

Fourth International Scientific and Practice Congress «WOUNDS AND WOUND INFECTIONS» with the Conference «ANESTHESIA AND INTENSIVE CARE IN WOUND INFECTIONS»

26–29 november 2018, Moscow

Dear colleagues!

26-28 of November 2018 RPO «Surgical Society – Wounds and Wound Infections», Société Française et Francophone des Plaies et Cicatrisations, «A.V. Vishnevsky National Medical Research Centre of Surgery» Ministry of Health of Russian Federation, «Research Institute of Emergency pediatric surgery and trauma» Moscow Health Department, «Peoples' Friendship University of Russia» Ministry of Education and Science of Russian Federation, Russian Surgery Society and International Fund of Assistance to Children suffered in Catastrophes and Wars plan to hold Fourth International Scientific and Practice Congress «WOUNDS and WOUND INFECTIONS» with the Conference «Anesthesia and Intensive Care in Wound Infections».

The upcoming Congress will be dedicated to the 45th anniversary of the creation in the A.V. Vishnevsky National Medical Research Centre of Surgery Wounds and Wound Infections Department and the 30th commemoration anniversary of the Spitaks' earthquake victims (Armenia, 1988). Both events impose certain obligations on the choice of the range of issues being considered within the framework of the Congress. This year, we will focus on the problems of complicated trauma civil and military time in children and adults, the features of anesthesia and intensive care with it. The problem deserves attention of various specialties physicians - purulent and reconstructive surgeons, traumatologists, anesthesiologists, rehabilitation specialists - and we expect not only an interdisciplinary Congress with a broad discussion, but also the development of joint clinical recommendations.

Themes of the Congress:

1. Pathogenesis of the wound process in patients with a trauma complicated by a surgical infection.
2. Management of extensive wounds and soft tissues defects traumatic genesis in children and adults.
3. Management of open fractures fasilities in children and adults.
4. Combat trauma and features of mine-blasting injuries in children and adults.
5. Crush-syndrome in children and adults.
6. Anaerobic infection in patients with closed and open injuries of soft tissues and bones.
7. Early plastic and reconstructive operations in children and adult patients of extensive wounds and soft tissues defects traumatic genesis complicated by surgical infection.
8. Anesthesia and intensive care in case of a complicated by surgical infection soft tissues and bones defects in children and adult patients.
9. Extracorporeal methods of detoxification in case of a complicated by surgical infection soft tissues and bones defects in children and adult patients.
10. Hyperbaric oxygenation therapy in children and adult patients with extensive soft tissues and bones defects.
11. Features of medical and surgical care for victims of a peacetime trauma and in conditions to emergencies.

Abstracts sent before the 15st of October will be published in the Congress information package after approval by the Organizing Committee.

Abstracts up to 4 pages in electronic form (MS WORD, Times New Roman font, text size 12, interval 1,5) must be sent on the e-mail: ezotova2008@mail.ru. In the end of the text there should be listed surname, name, paternal name, address with the postcode, telephone number and e-mail.

The name of the text – capital letters.
Surnames, names and paternal names of author and co-authors - capital letters.
The name of healthcare or scientific organization, where the author or co-authors work; the city and the country – lower case letters.
Note: if co-authors work in different organizations, it is needed to put ordinal number after the surname of each co-authors, and in graph "The place of work of co-authors" it is needed to notice consistently the organizations.
The structure of abstract: the names of headings: "Relevance", "Object", "Materials and Methods", "Results", "Discussion", "Conclusions".
Note: if the theme of abstract is "Clinical case", the name of headings isn't needed to keep up. After the name of the heading the sentence should begin from the lower case letter.

Attention! Contest! As part of the Congress it will be held the contest of projects for young scientists (under 35 years old). 3 best projects will be awarded. The projects sent with the mark "for the contest" will participate. The conditions of the contest: the project mustn't be published before, there must be just one author in each project, the theme of the project must be appropriate to the scientific program of Congress.

P R E S S - R E L E A S E

Location: 27, Bolshaya Serpukhovskaya st., Moscow, 117997 «A.V. Vishnevsky National Medical Research Centre of Surgery» Ministry of Health of Russian Federation.

Accommodation: To book the hotel, please contact the coordinator for placement Pavel Okaev: Tel. +7 (495) 374-63-94 ext. 9032, or +7 (967) 063-14-39, e-mail okaev@paxport.ru (Agency for Business Tourism «Paksport»).

Address of Organizing Committee:
27, Bolshaya Serpukhovskaya st., Moscow, 117997 «A.V. Vishnevsky National Medical Research Centre of Surgery» Ministry of Health of Russia

Mitish Valery
Tel.: +7(495) 514 5998 e-mail: mitish01@mail.ru
Zotova Elena
Tel.: +7(905) 744 7823 e-mail: ezotova2008@mail.ru
Paskhalova Yulia
Tel.: +7(905) 717 6757 e-mail: 9057176757@mail.ru

Attention!!!
The participation in the Congress without paying of registration fee is only for members of RPO "Surgical Society – Wounds and Wound Infections" (joining to the society on the website www.woundsurgery.ru). The registration fee for resident physicians and Ph.D. candidates is 500 rubles; the registration fee for doctors and teaching stuff is 2000 rubles.
The registration fee includes: the participant portfolio (the program of congress, package of abstracts, the participant certificate with RSS points, the possibility to visit all scientific events, the magazine "Wounds and wound infections. The Magazine named after Professor B.M. Kostyuchonok", visitation of coffee-breaks. The payment will be during the registration.

Preliminary registration and information about the Congress are available on the websites www.woundsurgery.ru www.общество-хирургов.рф

President of the Regional public organization
"Surgical Society – Wounds and Wound Infections"
V. A. Mitish

Информация для авторов

Уважаемые коллеги!

При оформлении статей, направляемых в журнал «Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка», следует руководствоваться обновленными правилами.

1. Статья должна сопровождаться официальным направлением от учреждения, в котором выполнена работа, иметь визу научного руководителя. В направлении можно указать, является ли статья диссертационной.

2. 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.

3. На первой странице должно быть указано: название статьи, инициалы и фамилии всех авторов, полное название учреждения (учреждений), в котором (которых) выполнена работа, его (их) полный адрес с указанием индекса.

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.

4. В оригинальных статьях необходимо указать, в каком из этапов создания статьи принимал участие каждый из ее авторов:

• Концепция и дизайн исследования.
• Сбор и обработка материала.
• Статистическая обработка данных.
• Написание текста.
• Редактирование.

Пример:

Авторы: И. И. Иванов, П. П. Петров, С. С. Сидоров
Участие авторов:
Концепция и дизайн исследования – И. И., С. С.
Сбор и обработка материала – П. П.
Статистическая обработка – П. П.
Написание текста – С. С.
Редактирование – И. И.

5. 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, названиями учреждений; для оригинальных статей – структурированное резюме (введение, материалы и методы, результаты и т. д.). Объем резюме – 2000–5000 знаков с пробелами. Количество ключевых слов должно составлять от 10 до 50.

6. 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 подрисуночными 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 подрисуночной 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.

7. 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.

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

• Список ссылок приводится **в порядке цитирования**. 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 наличии – идентификаторы DOI и PMID.

• 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 25** источников, в обзорах литературы – **не более 60**.

9. Представление в редакцию ранее опубликованных статей не допускается.

10. 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.

11. Порядок рецензирования авторских материалов следующий.

Все статьи, поступающие для публикации в журнале, подвергаются рецензированию.

Рецензенты работают со статьей как с конфиденциальным материалом, строго соблюдая право автора на неразглашение до публикации содержащихся в статье сведений. Дополнительные эксперты могут привлекаться рецензентом к работе только с разрешения редакции и также на условиях конфиденциальности.

Замечания рецензентов направляются автору без указания имен рецензентов. Решение о публикации (или отклонении) статьи принимается редколлегией после получения рецензий и ответов автора.

В отдельных случаях редколлегия может направить статью на дополнительное рецензирование, в том числе на статистическое и методологическое рецензирование.

Издание осуществляет рецензирование всех поступающих в редакцию материалов, соответствующих ее тематике, в целях их экспертной оценки. Все рецензенты являются признанными специалистами по тематике рецензируемых материалов и имеют в течение последних 3 лет публикации по тематике рецензируемой статьи. Рецензии хранятся в редакции издания в течение 5 лет.

Редакция издания направляет авторам представленных материалов копии рецензий или мотивированный отказ, а также направляет копии рецензий в Министерство образования и науки Российской Федерации при поступлении в редакцию издания соответствующего запроса.

Редколлегия журнала проводит постоянную оценку качества рецензирования с помощью русской версии опросника Review Quality Instrument (Version 3.2) [van Rooyen S., Black N., Godlee F.J. Development of the Review Quality Instrument (RQI) for Assessing Peer Reviews of Manuscripts. Clin Epidemiol 1999; 52 (7): 625–9].

12. Конфликт интересов.

При представлении рукописи авторы несут ответственность за раскрытие своих финансовых и других конфликтных интересов, способных оказать влияние на их работу.

Все существенные конфликты интересов должны быть отражены в рукописи (в сноске на титульной странице).

При наличии спонсоров авторы должны указать их роль в определении структуры исследования, сборе, анализе и интерпретации данных, а также принятии решения о публикации полученных результатов. Если источники финансирования не участвовали в подобных действиях, это также следует отметить.

Авторы должны представить заполненную анкету.

Каждый из авторов должен ответить на приведенные ниже вопросы, утвердительный ответ требует дополнительной информации.

Название рукописи (статьи) _____

Автор: _____

1) Получали ли Вы или Ваши близкие родственники деньги, подарки и иное вознаграждение от организации, учреждения или компании, на которой финансово может отразиться Ваша публикация, включая гонорары за выступления, консультации, подарки, финансирование поездок, средства на исследования?

Да/Нет

2) Есть ли у Вас близкие родственники, работающие на организацию, учреждение или компанию, на которой финансово может отразиться Ваша публикация?

Да/Нет

3) Есть ли у Вас близкие родственники, находящиеся на вышестоящей позиции, т. е. руководитель/директор организации, учреждения или компании, на которой финансово может отразиться Ваша публикация?

Да/Нет

4) Есть ли у Вас близкие родственники – держатели акций, имеющие инвестиции или иные финансовые интересы (за исключением паевых инвестиционных фондов) в организации, учреждении или компании, на которой финансово может отразиться Ваша публикация?

Да/Нет

5) Могут ли результаты этой публикации прямо или косвенно повлиять на Ваше вознаграждение?

Да/Нет

6) Есть ли другие потенциальные конфликты или существующие противоречия в интересах, которые необходимо знать редакции?

Да/Нет

13. Информированное согласие.

Запрещается публиковать любую информацию, позволяющую идентифицировать больного (указывать его имя, инициалы, номера историй болезни на фотографиях, при составлении письменных описаний и родословных), за исключением тех случаев, когда она представляет большую научную ценность и больной (его родители или опекуны) дал на это информированное письменное согласие. При получении согласия об этом следует сообщать в публикуемой статье.

14. Права человека и животных.

Если в статье имеется описание экспериментов на человеке, необходимо указать, соответствовали ли они этическим стандартам Комитета по экспериментам на человеке (входящего в состав учреждения, в котором выполнялась работа, или регионального) или Хельсинкской декларации 1975 г. и ее пересмотренного варианта 2000 г.

При изложении экспериментов на животных следует указать, соответствовало ли содержание и использование лабораторных животных правилам, принятым в учреждении, рекомендациям национального совета по исследованиям, национальным законам.

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.

Information for authors

Dear colleagues!

Please, follow the updated rules of articles presentation for the journal "Wounds and Wound Infections. The Prof. B.M. Kostyuchyonok Journal".

1. The article must be accompanied by an official letter from the institution where the work has been done and have a supervisor's visa. The letter may indicate whether the article is associated with the theme(s) of the dissertation.

2. The article shall be presented in digital form (on CD or floppy disc) together with the print out on A4 format paper in two copies (tables, diagrams, images, legends to pictures, list of references, summary shall be provided on separate sheets).

Font – Times New Roman, 14 pt, 1.5 interval. All pages shall be numbered.

3. The following should be stated on the first page: title of the article, initials and surnames of all authors, full name of institution(s), where the paper is prepared, its (their) full address including ZIP code.

The institution of employment is mandatory to be stated for each author.

The article shall be signed by all authors. After the end of the article, the following details shall be stated: **contact telephone numbers, business address including ZIP code, fax, e-mail and surname, name and patronymic in full, position, degree, academic title of the author(s)**, whom the Board of Editors will do correspondence with.

4. Original articles must indicate the contribution made by each author:

• Study concept and design.
• Material collection and processing.
• Data statistical processing.
• Text writing.
• Editing.

An example:

Authors: I.I. Ivanov, P.P. Petrov, S.S. Sidorov
The authors' contribution:
Study concept and design by I.I., S.S.
Material collection and processing by P.P.
Statistical processing by P.P.
Text writing by S.S.
Editing by I.I.

5. Volume of articles: original article – not more than 12 pages; description of some observations, notes of practical work – not more than 5 pages; literature review – not more than 20 pages; brief messages and letters to Board of Editors – 3 pages.

Structure of original article: introduction, materials and methods, results of research and their discussion, opinion (conclusions).

The articles shall be attached with **summary** in Russian, reflecting the contents of the paper, stating the title of the article, surnames and initials of authors, names of institutions; for original articles – structured summary (introduction, materials and methods, results etc.). Volume of summary shall be between 2000 and 5000 symbols with spaces. Number of key words shall be between 10 and 50.

6. Illustrative material:

• Photos shall be contrast; all pictures, charts and diagrams shall be clear.

• Photos shall be provided in original copies or in digital copies in format TIFF, JPG, CMYK with resolution at least 300 dpi (dots per inch).

• Schedules, diagrams and pictures shall be provided in format EPS Adobe Illustrator 7.0–10.0. If you cannot provide the files in such format, please, contact the Board of Editors.

• All pictures shall be numbered and provided with the legends. Legends to pictures shall be on a separate sheet. The picture shall indicate the "top" and the "bottom"; the fragments of the picture shall be designated with the lower case letters of Russian alphabet – «а», «б» etc. All abbreviations and designations, used on the picture, shall be statев in full in the legend under the picture.

• All tables shall be numbered and provided with the title. All abbreviations shall be stated in full in notes to the table.

• References to tables, pictures and other illustrative materials shall be included in proper places throughout the text of the article in parentheses, and their location shall be stated by the author by the form of square on the left margin of the article page.

7. Units of measurements shall be stated according to SI system.

All acronyms (abbreviations) in the text of the article shall be stated in full, when used for the first time. Please, do not use the uncommon acronyms.

Names of gens shall be written in italics, name of proteins – by normal font.

8. The article shall be attached with the list of references, prepared as follows:

• The list of references shall be in **alphabetical order**. All sources of references shall be numbered, and their numbering shall strictly comply with the numbering used in the text of the article. Please do not refer to the papers, which are not published yet.

• State for each source: surname and initial of authors (if authors are more than 4, state the first 3 authors, then «и др.» in the text in Russian or «et al.» – in the text in English).

• When referring to the ***article from the journal*** state also the title of the article; title of the journal, year, volume, issue number, page number; DOI, PMID.

• When referring to the ***monograph*** state also full name of the book, place of publishing, publishing house, year of issue.

• When referring to ***synopsis of thesis*** state also full title of the thesis, whether it, Dr. Sci. or PhD thesis, year and place of issue.

• When referring to ***data found on the Web***, state the link to the reference.

• All references to the literature shall be printed in Arabic figures in brackets (e. g. [5]).

• It is desirable that the number of referred papers in original articles ***is not more than 25***, and in literature reviews – ***not more than 60***.

9. Please do not submit previously published articles again to the Board of Editors.

10. All articles, including those prepared by the postgraduate students and applicants for Ph. D. degree upon the results of their own research, shall be accepted for publishing free of charge, on a first in first out principle.

11. The author's materials are to be peer-reviewed in the following order.

All articles submitted for publication in the journal are peer-reviewed.

Peer reviewers treat the article as confidential material, by strictly observing the author's right to confidentiality of the information contained in the paper before its publication.

Additional experts may be invited by the peer reviewer to work only with the permission of the Editorial Board and in terms of confidentiality.

The comments of the peer reviewers are sent to the author without indicating their names. The decision on publication (or rejection) of the article is made by the Editorial Board after the reviews and the author's replies have been received.

In some cases the Editorial Board may send the article for further peer review, including for statistical and methodological reviews.

The editors make a peer review of all submitted materials relevant to the journal's themes for the purpose of their expert evaluation. All peer reviewers are recognized specialists in the themes of peer reviewed materials and have had publications on the themes of a peer-reviewed article in the last 3 years. The peer reviews are kept at the editorial office for 5 years.

The Editorial Board sends the copies of reviews or a reasoned refusal to the authors of submitted materials and those to the Ministry of Education and Science of the Russian Federation as the relevant request enters the editorial office.

The Editorial Board of the journal continually assesses the quality of peer review, by applying the Russian version of the questionnaire "Review Quality Instrument" (Version 3.2) [van Rooyen S., Black N., Godlee F.J. Development of the Review Quality Instrument (RQI) for Assessing Peer Reviews of Manuscripts. Clin Epidemiol 1999;52(7):625–9].

12. Conflict of interest

When submitting their manuscript, the authors are responsible for disclosing their financial and other conflicts of interest that can affect their work.

All significant conflicts of interest should be reflected in the manuscript (in the footnote on the title page).

If there are sponsors, the authors should define their role in determing the study design, data collection, analysis, and interpretation, and the decision to publish the findings. If the sponsors have not taken such actions, this should be also indicated.

The authors must submit a completed application form:

Each author should answer the following questions; an affirmative answer requires additional information.

Title of the manuscript (article) _____

Author: _____

1) Have you or your close relatives received money, gifts, and other remuneration from an organization, institution, or company whose financial status may be affected by your publication, including fees for speeches, consultations, gifts, travel funding, and funds for the investigation.

Yes/No

2) Do you have close relatives working for an organization, institution, or company whose financial status may be affected by your publication?

Yes/No

3) Do you have close relatives who are in a higher position, i.e. the Head/Director of an organization, institution, or company whose financial status may be affected by your publication?

Yes/No

4) Do you have close relatives who are the holders of shares with investments or other financial interests (excluding unit investment trusts) in an organization, institution, or company whose financial status may be affected by your publication?

Yes/No

5) Can the results of this publication directly or indirectly affect your reward?

Yes/No

6) Are there any potential or existing conflicts of interest which the Editorial Board should know?

Yes/No

13. Informed consent

It is prohibited to publish any information that can identify a patient (give his/her name and initials, the number of case histories in the photos, when making written descriptions and genealogies) except when it is of great scientific values and when the patient (his/her parents or guardians) have given an informed written consent. After obtaining the consent, this should be reported in the published article.

14. Human and animal rights

If the article describes human experiments, it should be specified whether the latter satisfy the ethical standards of the Committee on Human Experimentation (a part of the institution where the work has been done, or a regional one) or the 1975 Helsinki Declaration or its revised version in 2000.

When describing animal experiments, it should be pointed out whether the keeping and use of laboratory animals are in compliance with the rules established at the institution, the recommendations of the National Experimentation Council, and national laws.

The articles, which do not correspond to above rules, will be rejected.

All received articles are refereed.

No received materials are sent back.

Board of Editors reserves the right to proofread the articles, submitted for publishing.

Please send the articles to:

ws@woundsurgery.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. Костючёнка»

☐ ***Платная подписка на издание – 2000 руб/год (для врачей – не членов Общества):***
Журнал «Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б. М. Костючёнка» (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: ws@woundsurgery.ru***

Шаг 6: ***Для самостоятельной регистрации на сайте 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***

Шаг 7: ***В соответствии с требованиями ст. 9 ФЗ РФ от 27.06.2006 г. № 152-ФЗ подтверждаю свое согласие на обработку РОО «Хирургическое общество – Раны и раневые инфекции» моих персональных данных***

Подпись_____/_____/ «_____» _____ **20___г.**
Ф.И.О. Подпись Дата заполнения анкеты

Благодарим за проявленный интерес и потраченное время!

АНОНС НАУЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ РОО «ХИРУРГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО – РАНЫ И РАНЕВЫЕ ИНФЕКЦИИ» НА 2018–2020 ГОДЫ

26–28 ноября 2018, Москва

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

www.woundsurgery.ru

15–16 мая 2019, Москва

Международная научно-практическая конференция «Высокие ампутации нижних конечностей»

www.woundsurgery.ru

12–15 ноября 2019, Москва

4-й Международный конгресс «Сахарный диабет и хирургические инфекции»

www.woundsurgery.ru

15–16 мая 2020, Москва

Международная научно-практическая конференция «Дополнительные физические методы обработки ран и гнойно-некротических очагов у детей и взрослых» (тема обсуждается)

www.woundsurgery.ru

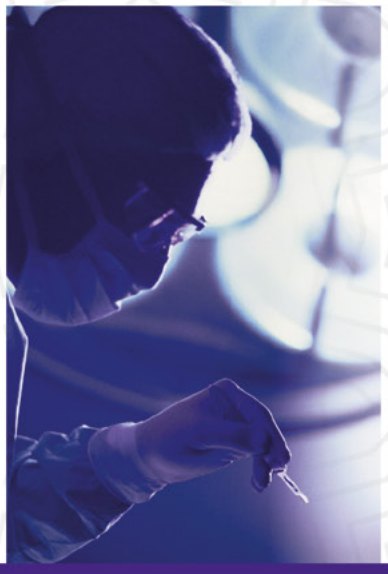
16–19 ноября 2020, Москва

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

www.woundsurgery.ru

Лечебные раневые покрытия класса «Биохимический скальпель» производства НТЦ РИА «Полиферм»

- Пролонгированное лечебное действие
- Профилактика инфицирования раны
- Минимизация лекарственной нагрузки
- Сокращение сроков очищения и полного заживления ран
- Снижение риска возникновения аллергических реакций
- Отсутствие болевого синдрома при перевязках за счет низкой адгезии



ПРОТЕОКС - Т Салфетка с трипсином для лечения гнойно-некротических ран различного генеза

ПРОТЕОКС - ТМ Салфетка с трипсином и мексидолом для лечения трофических ран и ожогов

ПАМ-Т Повязка с трипсином для лечения гнойно-некротических ран с большим количеством раневого отделяемого

ПАМ - ТЛ Повязка с трипсином и лизоцимом для оказания первой помощи при ранениях и травмах

МУЛЬТИФЕРМ Повязка содержащая хитозан и протеолитический комплекс из гепатопанкреаса краба для лечения гнойно-некротических ран, трофических язв и пролежней

Подробная информация о продукции:
www.poliferm.ru

МЕДИНТОРГ
акционерное общество

Дистрибьютор в РФ - АО «Мединторг»
123103, Москва, пр-т Маршала Жукова, дом 74, к. 2
+7 (495) 921-25-15 | rana@medintorg.ru