

- M., Szajda S.D., Repka B. et al. Decrease in salivary lactoferrin output in chronically intoxicated alcohol-dependent patients. *Folia Histochem. et Cytobiol.* 2012; 50(2): 248–54.
23. Mits-Davydenko E.A., Mitronin A.V., Ayzberg O.R. Prevalence, clinical and pathogenetic features of dental status and treatment of patients with alcohol dependence. *Cathedra.* 2013; 40: 58–62. (in Russian)
 24. Araujo M.W., Dermen K., Connors G. & Ciancio S. Oral and dental health among inpatients in treatment for alcohol use disorders: a pilot study. *J. Int. Acad. Periodontol.* 2004; 6(4): 125–30.
 25. D'Amore M.M., Cheng D.M., Kressin N.R., Jones J., Samet J.H., Winter M. et al. Oral health of substance-dependent individuals: impact of specific substances. *J. Subst. Abuse Treat.* 2011; 41(2): 179–85.
 26. Kunavina K. Oral health assessment of elderly people living in the Arkhangelsk region, Russia. Master's Thesis. University of Oulu. 2016.
 27. Manarte P., Manso M.C., Souza D., Frias-Bulhosa J., Gago S. Dental erosion in alcoholic patients under addiction rehabilitation therapy. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal.* 2009; 14(8): e376–83.
 28. World Health Organisation 2014. *Country profiles of Global Alcohol Report. Portugal.* Available at: http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/profiles/prt.pdf (Accessed: 17.07.2017).
 29. World Health Organisation 2014. *Country profiles of Global Alcohol Report. Russian Federation.* Available at: http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/profiles/rus.pdf (Accessed: 17.07.2017).
 30. Ushnitskiy I. D., Rogaleva A. S., Bel'chusova E. A., Ammosova V. N., Petrova N. N., Sheina N. E. The composition and properties of mixed saliva of elderly people living on high latitude. *Vestnik SVFU.* 2013; 10(3): 127–31. (in Russian)
 31. Ueno M., Takeuchi S., Takehara S., Kawaguchi Y. Saliva viscosity as a potential risk factor for oral malodor. *Acta Odontol. Scand.* 2014; 72(8): 1005–9.

Поступила 21.09.17

Принята в печать 16.12.17

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 617.52/.53-002.36-0.8

Парамонова О.А.^{1,2}, Савченко Ю.П.², Гайворонская Т.В.², Терман Е.А.¹, Гербова Т.В.², Циненко Д.И.²

УЛУЧШЕНИЕ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАНЕВЫХ ПОКРЫТИЙ У БОЛЬНЫХ ФЛЕГМОНАМИ ЛИЦА И ШЕИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАЗЫ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА

¹ГБУЗ «НИИ Краевая клиническая больница им. проф. С.В. Очаповского», 350086, г. Краснодар, Российская Федерация;

²ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 350063, г. Краснодар, Российская Федерация.

Проведена клиническая, микробиологическая и морфологическая оценка эффективности использования комбинации раневых покрытий «Аквагель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквагель Ag Фоум повязка Гидрофайбер» и «Грануфлекс» (ConvaTec, США) в комплексном лечении больных флегмонами лица и шеи. Доказано положительное влияние и эффективность действия раневых покрытий на репаративные процессы в послеоперационной гнойной ране у пациентов с флегмонами лица и шеи. Использование в комплексной терапии повязок «Аквагель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквагель Ag Фоум повязка Гидрофайбер» и «Грануфлекс» позволило в более ранние сроки улучшить состояние гнойной раны, наложить вторичные швы и сократить лечение пациентов в стационаре.

Ключевые слова: раневые покрытия; раневые повязки; комбинация повязок; флегмоны лица и шеи; лечение флегмон лица и шеи; гнойные раны; лечение гнойной раны; раневой процесс; микробиологическая обсемененность раны; морфология гнойной раны.

Для цитирования: Парамонова О.А., Савченко Ю.П., Гайворонская Т.В., Терман Е.А., Гербова Т.В., Циненко Д.И. Улучшение местного лечения с использованием раневых покрытий у больных флегмонами лица и шеи в зависимости от фазы раневого процесса. *Российский стоматологический журнал.* 2018; 22 (1): 36-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-1-36-40>

Paramonova O.A.^{1,2}, Savchenko Y.P.², Gayvoronskaya T.V.², Terman E.A.¹, Gerbova T.V.², Tsinenko D.I.²

IMPROVED LOCAL TREATMENT WITH WOUND COVERING IN PATIENTS WITH FACE AND NECK PHLEGMONS REGARDING WOUND PROCESS PHASE

¹SBIPH «Scientific Research Institution – Ochapovsky Regional Clinical hospital №1», 350086, Krasnodar, Russian Federation;

²FGBEI HI «Kuban State Medical University», 350063, Krasnodar, Russian Federation.

Clinical and microbiological analysis of «Aquacel Ag + Hydrofiber dressing», «Aquacel Ag Foam dressing Hydrofiber» and «Granulex» (ConvaTec, USA) wound covering efficiency in complex treatment of patients with face and neck phlegmons was carried out. We proved positive influence and potent action of the wound dressing on reparative processes in postoperative purulent wounds in patients with face and neck phlegmons.

Application of «Aquacel Ag + Hydrofiber dressing», «Aquacel AgFoam Hydrofiber dressing» and «Granulex» wound covering in a complex therapy allowed to improve wound condition in earlier terms, put secondary sutures and reduce terms of patient hospital stay.

Для корреспонденции: Парамонова Олеся Андреевна, челюстной лицевой хирург отделения челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ НИИ «Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского» Минздрава КК, ассистент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО Кубанский государственный медицинский университет Минздрава РФ, E-mail: dr.paramonova@rambler.ru.

Keywords: wound covering; wound dressing; dressing combinations; face and neck phlegmons; treatment for face and neck phlegmons; purulent wounds; treatment for purulent wound; microbial wound contamination; wound process; morphology of purulent wound.

For citation: Paramonova O.A., Savchenko Y.P., Gayvoronskaya T.V., Terman E.A., Gerbova T.V., Tsinenko D.I. Improved local treatment with wound covering in patients with face and neck phlegmons regarding wound process phase. *Rossiyskii stomatologicheskii zhurnal*. 2018; 22(1): 36-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-1-36-40>

For correspondence: Paramonova Olesya Andreevna, maxillofacial surgeon, Department of Maxillofacial Surgery, SBIPH SRI «Ochapovsky Regional Clinic Hospital №1» Public Health Ministry of Krasnodar Region, teaching assistant, faculty of operative dentistry and maxilla-facial surgery, FSBEI of Higher Education, Kuban State Medical University, Public Health Ministry of RF, dr.paramonova@rambler.ru

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Received 16.11.17

Accepted 16.12.17

Введение

Вопрос о патогенетических принципах лечения гнойных ран относится к одному из важных и интенсивно изучаемых разделов современной стоматологии [1, 2]. Положительные результаты в лечении больных с флегмонами лица и шеи во многом зависят не только от хирургического, но и от местного лечения самой гнойной раны [3–7]. В настоящее время предложено большое количество методов и способов местного лечения, нередко дорогостоящих (ультразвук, лазеро-, свето- и магнитотерапия, гипербарическая оксигенация, озонотерапия, активное дренирование и др.), среди них применение повязок является более доступным, простым и экономически выгодным методом лечения гнойной раны [8–10].

По мнению большинства авторов, раневые покрытия в зависимости от стадии раневого процесса должны соответствовать следующим требованиям [8–10]:

- поглощать раневое отделяемое, микроорганизмы и токсины;
- обладать антибактериальным действием;
- поддерживать оптимальную среду в ране путем водо-, воздухо- и теплообмена между раной и внешней средой;
- изолировать рану от внешней среды, предотвращая реинфицирование;
- не травмировать подлежащие ткани;
- активно стимулировать процессы заживления раны.

В настоящее время разделение на фазы течения раневого процесса, протекающего в ране условно. Воспалительные и восстановительные раневые процессы несмотря на их строгую последовательность протекают одновременно и накладываются один на другой на разной глубине раны [11–13]. В связи с этим одномоментное применение нескольких раневых покрытий на разных участках раны с учётом фазы раневого процесса является актуальным, перспективным и рациональным направлением в гнойной хирургии.

Применение традиционных повязок (марлевых, синтетических) имеет ряд недостатков. Повязки быстро высыхают, прилипают к ране, при перевязках вызывают выраженную болезненность, травмируют подлежащие ткани, требуют частых повторных перевязок либо постоянного орошения повязки раствором антисептика [8–10].

С появлением новых штаммов микроорганизмов, вызывающих гнойно-воспалительный процесс, увеличение возбудителей резистентных к антибиотикам, а также снижением иммунной реактивности организма затягивает процесс заживления раны и продлевает период реабилитации [14–16].

Для успешного лечения обширных гнойных ран перспективны разработки биологически активных раневых покрытий, обладающих разнонаправленным действием и обеспечивающих комплексное аппликационно-сорбционное, антибактериальное и репаративное воздействие [8–10, 17–20].

В настоящее время для анализа эффективности методов комплексного лечения пациентов, в том числе с флегмонами

лица и шеи, проводится клиническая, микробиологическая [23] и морфологическая [24] оценки применения различных комбинаций раневых поверхностей с целью определения состояния ран, а также сокращения сроков лечения.

Цель – определить клиническую эффективность местного применения комбинаций раневых покрытий «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквасель Ag Фоум повязка Гидрофайбер» и «Грануфлекс» больных флегмонами лица и шеи в зависимости от фазы раневого процесса.

Материал и методы

В открытом проспективном рандомизированном исследовании участвовали 40 пациентов 20–60 лет с флегмонами лица и шеи, с вовлечением 3 и более клетчаточных пространств в гнойно-воспалительный процесс, тяжёлое течение, но без соматической патологии. Пациентов разделили на следующие группы:

I группа – основная ($n=20$), пациенты с флегмонами лица и шеи, которым после хирургической обработки в глубокие, труднодоступные клетчаточные пространства лица и шеи укладывалась абсорбирующая повязка «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», импрегнированная ионами серебра в виде ленты шириной 2 см. Поверх неё накладывалась «Аквасель Ag Фоум повязка Гидрофайбер» на пенной основе не адгезивная, с серебром, с внутренним абсорбирующим слоем. Данные виды покрытий обладают антимикробным и выраженным абсорбционным свойством, поддерживает влажную среду в ране, не вызывает травматизацию подлежащих тканей. Для стимулирования процессов неангиогенеза и регенерации на гранулирующую поверхность раны накладывали стерильную гидроколлоидную повязку «Грануфлекс», а на участках, где продолжался процесс очищения раны от некротизированных тканей и экссудация, продолжали использовать повязки, содержащие серебро «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер». Перевязки производились в фазу экссудации 1 раз в сутки в фазу регенерации один раз в 2–3 дня.

II группа – сравнения ($n=20$), пациентам с флегмонами лица и шеи, после хирургической обработки и дренирования, послеоперационную гнойную рану ежедневно обрабатывали не менее 2 раз в сутки раствором хлоргексидина биглюконат 0,02%, с наложением повязки с мазью «Левомеколь».

Медикаментозное лечение обеих групп было стандартное и идентичное и включало антибактериальную терапию, инфузионно-детоксикационную, десенсибилизирующую терапию.

Динамику течения раневого процесса оценивали по клиническим признакам: срокам исчезновения инфильтрации и гиперемии краёв раны, характеру раневого отделяемого, срокам очищения раны, появления грануляций, краевой эпителизации и наложения вторичных швов.

Исследование микробиологической обсеменённости раневой поверхности проводили аспирацией раневого отде-

ляемого с помощью стерильного шприца или стерильным ватным тампоном. Полученный материал в стерильных ёмкостях транспортировали в лабораторию при комнатной температуре. Материал забирали в день оперативного лечения, на 5 и 8-е сутки после вскрытия флегмоны.

Морфологическое исследование выполняли в день оперативного лечения, на 3-и, 5, 7, 10, 13 и 15-е сутки лечения. Забор материала осуществляли под местной анестезией путём щипковой биопсии при помощи биопсийных щипцов с нескольких участков раны: краёв и дна гнойных ран при согласии больных. Тканевые фрагменты фиксировали в 15% растворе формалина в течение 36 ч. Проводку тканевых фрагментов выполняли в автомате для гистологической проводки карусельного типа STP-120 с использованием изопропилового спирта. Материал резали серийно с использованием ротационного микротомы Microm HM 340E. Полученные тканевые срезы толщиной 5 мкм окрашивали гематоксилином и эозином. Морфологические изменения в образцах оценивали с использованием светового микроскопа Nikon ECLIPSE E200 LED с системой компьютерной визуализации [21, 22].

Статистическую обработку данных проводили с использованием параметрических и непараметрических методов статистики. Достоверными признаны различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

При микробиологическом исследовании раневого отделяемого у пациентов с флегмонами лица и шеи выявлен широкий спектр возбудителей, причём обычно это ассоциация возбудителей, насчитывающая от 3 до 5 видов, наиболее частыми возбудителями являлись *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus anginosus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pyogenes*, *Klebsiella pneumoniae*. При этом количественная обсеменённость после оперативного лечения варьировала от 10^6 до 10^8 КОЕ, у 93% больных составляла 10^8 КОЕ. В основной группе на фоне применения комбинации повязок «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквасель Ag Фоум повязка Гидрофайбер» и «Грануфлекс» на 5-е сутки микробная обсеменённость достоверно снижалась до 10^4 КОЕ, микробиологический пейзаж представлен условно патогенной аэробной и факультативно-анаэробной микрофлорой. Выявлено, что на 8-е сутки у 36% пациентов наблюдалась полная деконтаминация, у остальных больных обнаруживались лишь единичные колонии. В группе сравнения выявлено снижение микробной обсеменённости исследуемого материала с высеванием лишь к 8-м суткам 10^4 КОЕ и наличие у 4 (20%) больных единичных колоний. Комбинация покрытий «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквасель Ag Фоум Гидрофайбер» и «Грануфлекс» показала высокую антибактериальную активность по отношению к грамположительным коккам, грамотрицательным палочкам и условно патогенным анаэробам и частичную эффективность по отношению к *S. aureus*, *Streptococcus spp.*, *Acinetobacter baumannii*, *Corynebacterium striatum*, *Streptococcus oralis*, *Acinetobacter spp.* Данные изменения динамики микробиологической обсеменённости раневого отделяемого по группам сравнения представлены на рис. 1.

Клинический анализ крови с подсчётом лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ), биохимические показатели крови, коагулограмма в динамике не выявили статистически достоверных различий в группах. В основной группе по сравнению с группой сравнения, получавшей традиционную терапию, достоверно отмечалась более быстрая нормализация показателей крови.

Анализ данных, полученный при лечении больных с флегмонами лица и шеи, показал, что между группами имелись достоверные различия в клиническом течении гнойно-воспалительного процесса. На фоне проводимой терапии у больных основной группы к 5-м суткам от начала лечения температура тела нормализовалась, а в группе сравнения

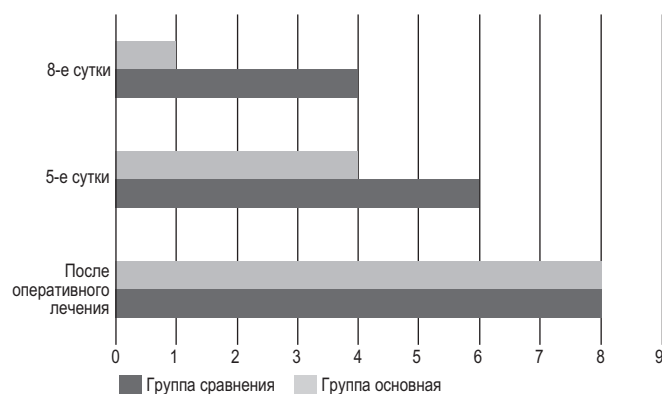


Рис. 1. Динамика микробиологической обсеменённости раневого отделяемого у больных флегмонами лица и шеи по группам сравнения в КОЕ/мл.

нормализация температурной кривой наступала только на 7-е сутки ($p < 0,05$).

На фоне применения покрытий «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквасель Ag Фоум повязка Гидрофайбер» и «Грануфлекс» купирование болевого синдрома у больных основной группы происходило на $4,24 \pm 0,12$ суток ($p < 0,05$), раневая поверхность активно очищалась, и уже к $6,74 \pm 1,1$ суток лечения перифокальные воспалительные явления стихали, на $5,6 \pm 1,1$ суток появлялись грануляции. Раневое покрытие «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер» позволило обеспечить дренирующий эффект. Все раневые покрытия легко и безболезненно снимались, в отличие от стандартных марлевых повязок с мазью «Левомеколь», которые часто прилипали к краям раны, вызывая выраженную болезненность при проведении перевязки. В группе сравнения очищение раны было замедленно, прекращение гнойной экссудации наблюдалось только на $10,81 \pm 1,3$ ($p < 0,03$), а появление грануляций отмечалось на $8,46 \pm 0,98$ суток ($p < 0,05$). Сроки наложения вторичных швов также имели достоверные отличия и в основной группе соответствовали $12,6 \pm 1,4$ суток против $15,4 \pm 1,3$ в группе сравнения ($p < 0,05$). Данные динамики клинического течения флегмоны лица и шеи представлены в таблице.

При анализе динамики действия гистологических препаратов в день оперативного лечения у больных обеих групп достоверной разницы в микроскопической картине не отмечалось. Морфологическая картина соответствовала ранней стадии воспалительного процесса, в ране выражен диффуз-

Сравнительная характеристика местных симптомов при традиционном лечении и с применением раневого покрытия «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквасель Ag Фоум Гидрофайбер» и «Грануфлекс» у больных с флегмонами лица и шеи

Клинические параметры оценки эффективности лечения	Группа I (основная)	Группа II (группа сравнения)
Сроки купирования болевого синдрома, сут	$4,24 \pm 0,12$	$5,62 \pm 0,26^*$
Нормализация температуры, сут	$5,56 \pm 0,31$	$7,32 \pm 0,11^*$
Сроки окончания фазы экссудации, сут	$6,74 \pm 1,10$	$10,81 \pm 1,3^{**}$
Сроки появления грануляций, сут	$5,60 \pm 1,1$	$8,46 \pm 0,98^*$
Сроки наложения вторичных швов, сутки	$12,6 \pm 1,4$	$15,4 \pm 1,30^*$
Количество дней в стационаре	$17,26 \pm 2,62$	$21,64 \pm 2,89^{**}$

Примечание. * $p < 0,05$ – между группами ** $p < 0,03$ – между группами.

ный гнойный воспалительный инфильтрат, детрит из полиморфоядерных лейкоцитов, воспалительный отёк окружающих мягких тканей и их расплавление. У больных второй группы аналогичная гистологическая картина сохранялась на 3-и сутки (рис. 2 см. на вклейке).

У большинства больных первой группы на 3-и сутки в микроскопической картине на фоне гнойно-некротической деструкции мягких тканей отмечается формирование единичных поверхностных сосудистых петель, что свидетельствует о начале процесса формирования в ране грануляционной ткани (рис. 3, а на вклейке). Аналогичная картина у больных второй группы отмечалась к 7-м суткам.

Начиная с 5-х суток у больных основной группы среди лейкоцитарной инфильтрации наблюдалось появление хорошо выраженного поверхностного слоя сосудистых петель грануляционной ткани, а также появление макрофагов и фибробластов, что свидетельствует о формировании молодой грануляционной ткани в ране и о быстром очищении её (рис. 3, б, 4 на вклейке). У пациентов группы сравнения аналогичные изменения происходили лишь на 10-е сутки.

В группе с применением раневых покрытий на 7-е сутки микроскопическая морфологическая картина соответствует созреванию грануляционной ткани с хорошо выраженными вертикальными сосудами и клеточными элементами: макрофагами и фибробластами (рис. 5, на вклейке; рис. 6 на обл.). В группе сравнения созревание грануляционной ткани отмечалось лишь к 13-м суткам.

К 10-м суткам у пациентов основной группы в гистологических препаратах визуализировалась гомогенизация коллагеновых волокон, появление плазматических клеток в большом количестве. Микроскопическая и клиническая картины соответствовали заполнению всей раневой поверхности зрелой грануляционной тканью в сочетании с краевой эпителизацией (рис. 7, 8 на обложке). В группе сравнения аналогичная картина появлялась к 15-м суткам.

Заключение

Таким образом, доказана высокая эффективность применения раневых покрытий – повязки «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквасель Ag Фоум повязка Гидрофайбер» и «Грануфлекс» в комплексном лечении пациентов с флегмонами лица и шеи. Исследуемые покрытия существенно облегчают выполнение перевязок, поскольку легко снимаются с раневой поверхности, не вызывают болевых ощущений и повреждения тканей у пациентов. В то же время повязки «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквасель Ag Фоум повязка Гидрофайбер» обеспечивают эффективное дренирование раны и обладают выраженным антимикробным действием.

Наши наблюдения и полученные данные дополнительных методов исследований свидетельствуют, что главными особенностями заживления гнойной раны с применением раневых покрытий – повязки «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквасель Ag Фоум повязка Гидрофайбер» и «Грануфлекс» по сравнению с использованием традиционных марлевых повязок с мазью «Левомеколь» в комплексном лечении пациентов с флегмонами лица и шеи являются сокращение длительности воспалительной местной реакции тканей, а также сроков созревания грануляционной ткани и более ранние сроки появления признаков эпителизации в ране. Перечисленные особенности связаны с тем, что раневые покрытия обладают антимикробным эффектом, обеспечивают удаление субстрата для распространения гнойного воспаления, минимизируют травматизацию тканей в ране, способствуют поддержанию оптимальной среды в ране, что приводит к более быстрому купированию воспалительного процесса, началу созревания грануляций и более ранним срокам их организации.

Сопоставление данных морфологического исследования

(более быстрое купирование гнойного воспалительного процесса, ускорение созревания грануляций и эпителизации), полученной микробиологической оценки (более быстрое снижение микробной обсеменённости в ране) и клинических наблюдений (благоприятное течение воспалительного процесса) подтверждают обоснованность, высокую эффективность применения и явное преимущество в сравнении с традиционными марлевыми повязками.

Можно рекомендовать этот алгоритм местного лечения пациентов с флегмонами лица и шеи с использованием раневых покрытий «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквасель Ag Фоум повязка Гидрофайбер» и «Грануфлекс», что позволяет в более короткие сроки улучшить состояние раны, наложить вторичные швы, сократить сроки лечения пациентов в стационаре.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Луцевич О.Э. Современный взгляд на патофизиологию и лечение гнойных ран. *Хирургия*. 2011; 5: 72–7.
2. Ниязов Б.С., Абдылдаев Н.К., Динлосан О.Р., Ниязова С.Б. Современные представления о лечении гнойных ран. *Научный форум: Медицина, биология и химия: сб. ст. по материалам III междунар. науч.-практ. конф.* 2017; 1(3): 38–49.
3. Шабловская Т.А. Современные подходы к комплексному лечению гнойно-некротических заболеваний мягких тканей. *Вестник экспериментальной клинической хирургии*. 2013; 4(4): 498–507.
4. Измайлов С.Г. Новые технологии в комплексном лечении гнойных ран мягких тканей. *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. 2009; 2: 81–4.
5. Кочоров О.Т., Чынгышпаев Ш.М., Турсунов Р.А. Современное состояние вопроса хирургического лечения ран и раневой инфекции. *Вестн. Авиценны*. 2011; 1: 22–5.
6. Бесчастнов В.В., Марамохин В.Н. Новый способ активного лечения гнойных ран мягких тканей. *Изв. высших учебных заведений. Поволж. регион. Мед. науки*. 2010; 3: 59–67.
7. Блатун Л.А. Местное медикаментозное лечение ран. Проблемы и новые возможности их решения. *Consilium medicum. Хирургия*. 2007; 1: 51–9.
8. Винник Ю.С., Маркелова Н.М., Шишацкая Е.И., Кузнецов М.Н., Соловьева Н.С., Зуев А.П. К вопросу о выборе раневых покрытий в лечении гнойных ран. *Фундаментальные исследования*. 2015; 5(1): 1061–4.
9. Абаев Ю.К. Перевязочные материалы и средства в хирургии. *Вестн. хирургии*. 2004; 3: 83–7.
10. Андреев Д.Ю., Парамонов Б.А., Мухтарова А.М. Современные раневые покрытия Ч. I. *Вестн. хирургии им. И.И. Грекова*. 2009; 168(3): 98–102.
11. Абаев Ю.К. Биология заживления острой и хронической раны. *Мед. новости*. 2003; 6: 3–10.
12. Кузнецов Н.А., Никитин В.Г. Щадящие хирургические вмешательства и интерактивные повязки в лечении инфицированных ран. *Consilium medicum. Хирургия*. 2006; 8: 2.
13. Оболенский В.Н. Хроническая рана: обзор современных методов лечения. *Российский медицинский журнал* 2013; 5: 282.
14. Яковлев С.В. Госпитальные инфекции, вызванные грамотрицательными микроорганизмами: клиническое значение и современные возможности терапии. *Инфекции и антимикроб. терапия*. 2007; 6: 133–3.
15. Гасимова Г.С., Агаева Н.А. Микробиологическая и иммунологическая характеристика одонтогенной флегмоны и абсцессов актиномикотической этиологии. *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки*. 2010; 3: 19–24.
16. Гельфанд Б.Р., Кубышкин В.А., Козлов Р.С., Хачатрян Н.Н. *Хирургические инфекции кожи и мягких тканей. Российские национальные рекомендации*. 2-е переработанное и дополненное издание. 2015; 21-3.
17. Винник Ю.С., Маркелова Н.М., Тюрюмин В.С. Современные методы лечения гнойных ран. *Сибирское медицинское обозрение*. 2013; 1: 18–24.

18. Jones S.A., Bowler P.G., Walker M., Parsons D. Controlling wound bioburden with a novel silver-containing Hydrofiber dressing. *Wound Repair regen.* 2004; 12(3): 288–94.
19. Broussard K.C. Wound dressings: selecting the most appropriate type. *Am. J. Clin. Dermatol.* 2013. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24062083>.
20. Kammerlander G., Locher E., Suess-Burghart A., von Hallern B., Wipplinger P. An Investigation of Cutimed Sorbact as an antimicrobial alternative in wound management. *Wounds-Uk.* 2008; 4: 10–20.
21. Мальков П.Г., Франк Г.А., Пальцев М.А. *Стандартные технологические процедуры при проведении патологоанатомических исследований. Клинические рекомендации.* М.: Издательский дом «Практическая медицина»; 2017.
22. Пальцев М.А., Кактурский Л.В., Зайратьянц О.В. *Патологическая анатомия: Национальное руководство.* М.: ГЭОТАР-Медиа; 20114.
23. Патент на изобретение № 2535076/ 29.08.2013. Кочурова Е.В., Козлов С.В., Николенко В.Н., Сдвижков А.М., Шацкая Н.Х. Способ качественной дифференциальной экспресс-диагностики новообразований слизистой оболочки губы по содержанию биомаркеров в ротовой жидкости пациента.
24. Nikolenko V.N., Kozlov S.V., Kochurova E.V. The effect of risk factors for a malignant neoplasm in the maxillofacial region on the expression of matrix metalloproteinases and their tissue inhibitors in elderly and old patients. *Advances in Gerontology.* 2015; 5(1): 50–3.
10. Andreyev D.Yu., Paramonov B.A., Mukhtarova A.M. The modern wound coverings of p. I. *Vestn. khirurgii of I.I. Grekov.* 2009; 168(3): 98–102. (in Russian)
11. Abayev Yu.K. Biology of healing of acute and chronic wounds. *Med. Novosti.* 2003; 6: 3–10. (in Russian)
12. Kuznetsov N.A., Nikitin V.G. Gentle surgical interventions and interactive bandages in the treatment of infected wounds. *Consilium medicum. Khirurgiya.* 2006; 8: 2. (in Russian)
13. Obolenskiy V.N. Chronic wound: an overview of modern methods of treatment. *Rossiyskiy meditsinskiy zhurnal.* 2013; 5: 282. (in Russian)
14. Yakovlev S.V. The hospital infections caused by Gram-negative microorganisms: clinical value and the modern opportunities of therapy. *Infektsii i anti-microb. terapiya.* 2007; 6: 133–3. (in Russian)
15. Gasymova G.S., Agayeva N.A. Microbiological and immunologic characteristic of ontogenous phlegmon and abscesses of an actinomycotic etiology. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Estestvennye nauki.* 2010; 3: 19–24. (in Russian)
16. Gelfand B.R., Kubyshev V.A., Kozlov R.S., Khachatryan N.N. Surgical infections of skin and the weak fabrics. *Rossiyskiye natsionalnyye rekomendatsii. 2-oye pererabotannoye I dopolnennoye izdaniye.* Moscow; 2015: 21–3. (in Russian)
17. Vinnik Yu.S., Markelova N.M., Tyuryumin V.S. The modern methods of treatment of purulent wounds. *Sibirskoe meditsinskoe obozreniye.* 2013; 1: 18–24. (in Russian)
18. Jones S.A., Bowler P.G., Walker M., Parsons D. Controlling wound bioburden with a novel silver-containing Hydrofiber dressing. *Wound Repair regen.* 2004; 12(3): 288–294.
19. Broussard K.C. Wound dressings: selecting the most appropriate type. *Am. J. Clin. Dermatol.* 2013. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24062083>.
20. Kammerlander G., Locher E., Suess-Burghart A., von Hallern B., Wipplinger P. An Investigation of Cutimed Sorbact as an antimicrobial alternative in wound management. *Wounds-Uk.* 2008; 4: 10–20.
21. Malkov P.G., Frank G.A., Paltsev M.A. *Reference technological procedures when carrying out pathoanatomical researches. Clinical recommendations. [Standartnye technologicheskie protsedury pri provedenii patologoanatomicheskikh issledovaniy. Rlinicheskie rekomendatsii].* Moscow: Izdatelskiy dom prakticheskaya meditsina, 2017; 137. (In Russian)
22. Paltsev M.A., Kaktursky L.V., Zayratyants O.V. Pathological anatomy: National leaders. [Patologicheskaya anatomiya: Natsional'noe rukovodstvo]. Moscow: GEOTAR-media; 2011. (in Russian)
23. Patent RU 2535076; 2013. Kochurova E.V., Kozlov S.V., Nikolenko V.N., Sdvizhkov A.M., Shatskaya N.H. A way of high-quality differential express diagnostics of new growths of a mucosa of a lip on the maintenance of biomarkers in oral liquid of the patient. (in Russian)
24. Nikolenko V.N., Kozlov S.V., Kochurova E.V. The effect of risk factors for a malignant neoplasm in the maxillofacial region on the expression of matrix metalloproteinases and their tissue inhibitors in elderly and old patients. *Advances in Gerontology.* 2015; 5(1): 50–3.

Поступила 16.11.17

Принята в печать 16.12.17

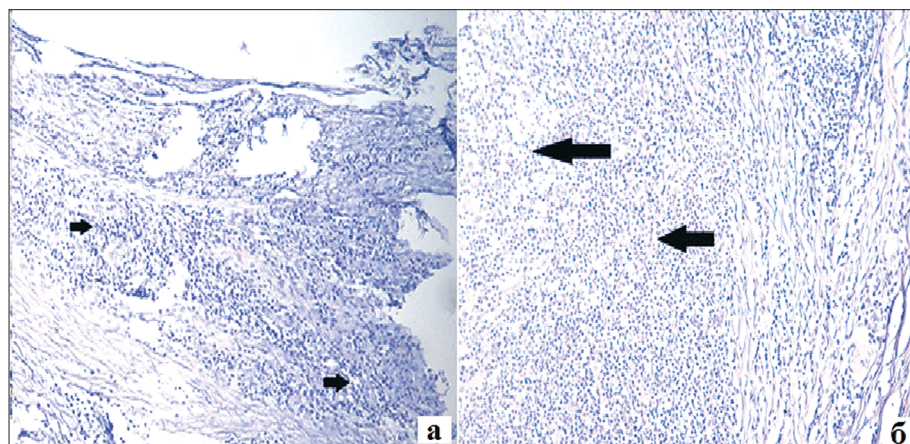


Рис. 2. Серозный воспалительный отёк фиброзно-мышечной ткани с формированием очагово-сливных воспалительных инфильтратов, состоящих из полиморфноядерных лейкоцитов (а); диффузный гнойный воспалительный инфильтрат из полиморфноядерных лейкоцитов с расплавлением мягких тканей (б).

Здесь и на рис. 3--8: окраска гематоксилином и эозином. Ув. 200.

Рис. 3. На фоне гнойно-некротической деструкции отмечается формирование единичных поверхностных сосудистых петель (а); хорошо выражен поверхностный слой сосудистых петель грануляционной ткани (б).

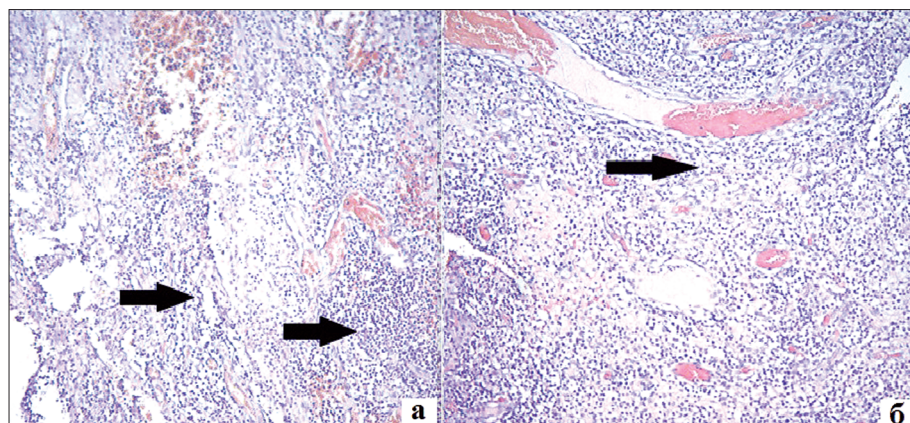
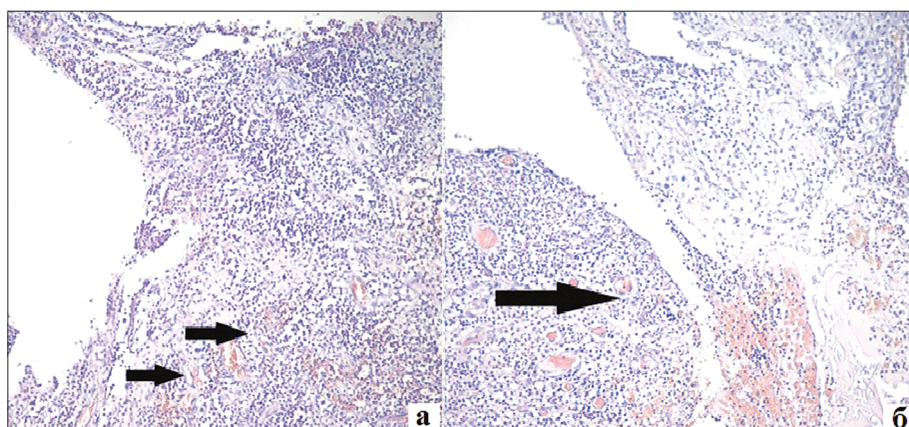
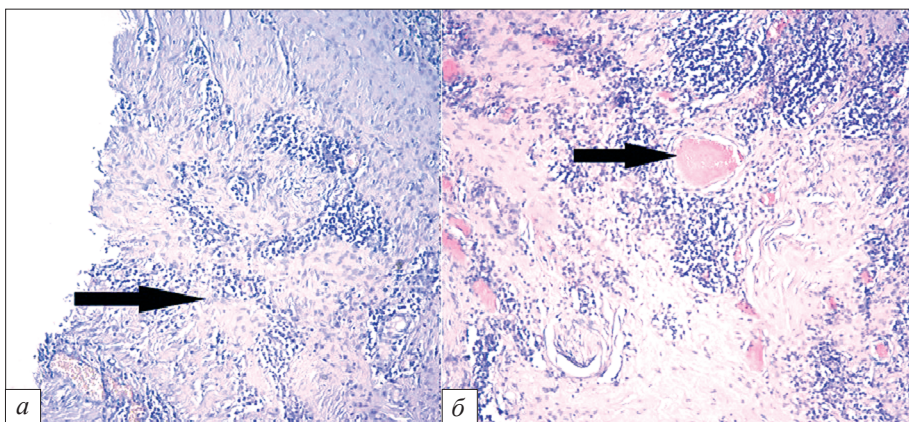


Рис. 4. Лейкоцитарно-некротический слой грануляционной ткани с сосудистыми петлями (а); среди рыхлосоединительной ткани видны скопления макрофагов и молодых фибробластов (б).

Рис. 5. Созревающий слой грануляционной ткани с периваскулярной воспалительной лимфогранулоцитарной инфильтрацией (а); хорошо выражены вертикальные сосуды (б).



К ст. О.А. Парамоновой и соавт.

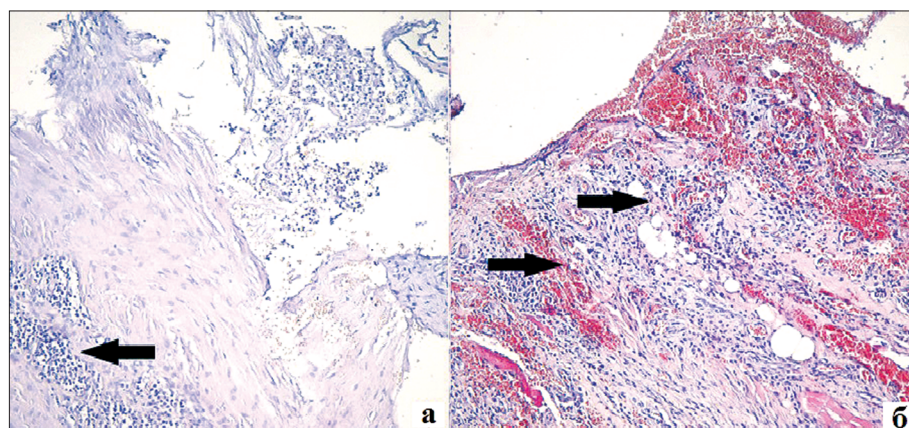


Рис. 6. Воспалительная инфильтрация, состоящая из макрофагов, лимфоцитов, небольшого количества гранулоцитов (а); созревающий слой с пучками горизонтально расположенных фибробластов (б).

Рис. 7. Гомогенизация коллагеновых волокон (фиброзный слой) (а); вокруг сосудов определяются очаговые лимфоплазматические инфильтраты (б).

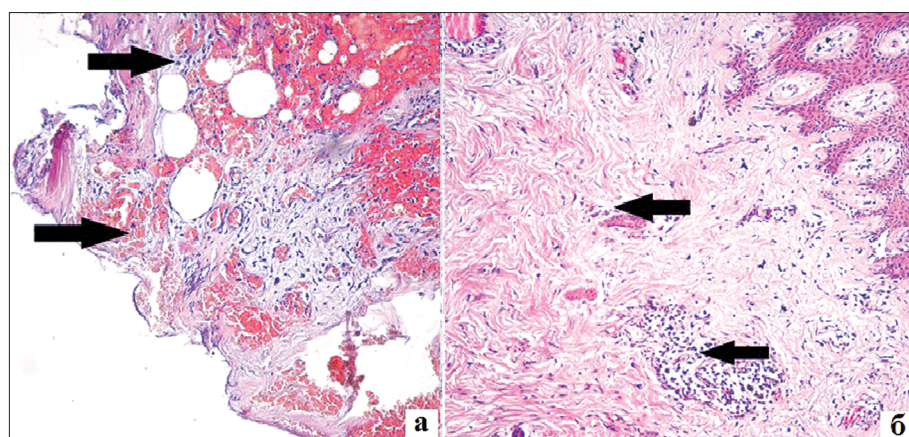
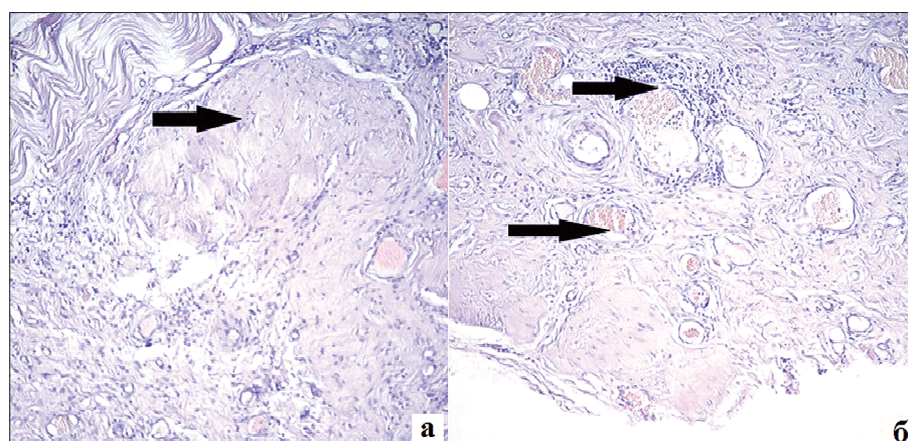


Рис. 8. Разрастания васкуляризированной рыхловолокнистой соединительной ткани в краях раны (а); формирование краевой эпителизации раны с замещением грубоволокнистым коллагеном дермы (б).

К ст. А.А. Трафимчук и соавт.

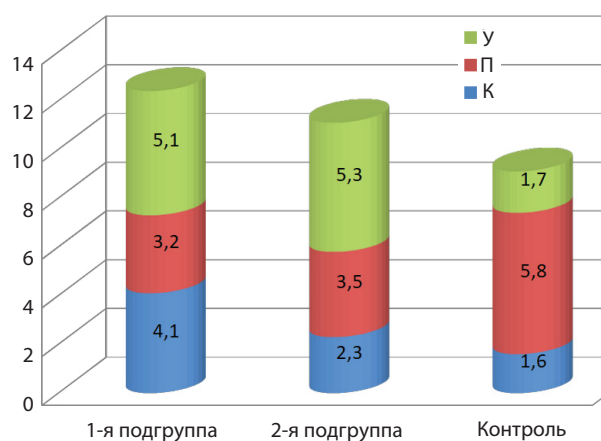


Рис. 1. Значения компонентов индекса КПУ в зависимости от степени контакта с вредными факторами.

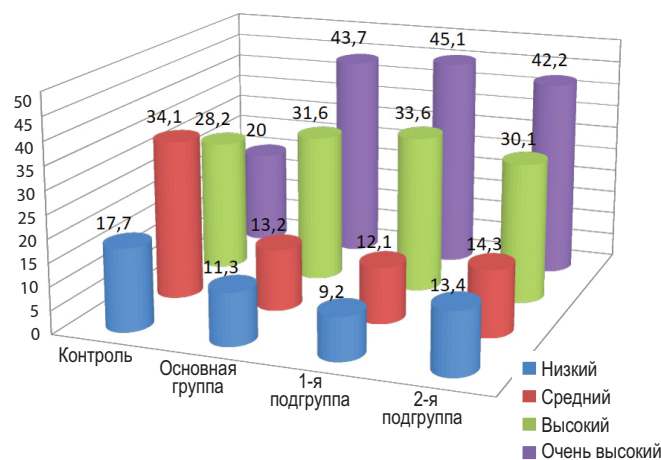


Рис. 2. Значения компонентов индекса КПУ в зависимости от степени контакта с вредными факторами.