

DOI: 10.18481/2077-7566-2019-15-2-97-101

УДК: 616–002.36

ИССЛЕДОВАНИЕ МАЗКОВ-ОТПЕЧАТКОВ ГНОЙНЫХ РАН ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МАЗИ С ФУРАЦИЛЛИНОМ, ЛИДОКАИНОМ И ДИБУНОЛОМ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АБСЦЕССОВ И ФЛЕГМОН ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ

Чуйкин С. В., Хасанов Т. А., Мустафин Т. И., Макушева Н. В.,
Изосимов А. А., Викторов С. В., Рахмангулов Р. Р.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Уфа, Россия

Аннотация

Предмет. Микроскопическое исследование мазков-отпечатков раневой поверхности гнойных ран при воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области у детей.

Цель — исследование цитологической картины мазков-отпечатков содержимого гнойной раны при использовании мази с фурациллином, лидокаином и дибунолом.

Методология. В исследовании приняли участие 60 детей от 5 до 16 лет, проходивших лечение по поводу абсцессов и флегмон челюстно-лицевой области в Республиканской клинической больнице г. Уфы. Пациенты были разделены на 2 группы (по 30 детей в каждой), сопоставимые по характеру, локализации и тяжести клинического течения воспалительного процесса: основную, в которой лечение проводилось с помощью мази с фурациллином, лидокаином и дибунолом, и контрольную, в которой при местном лечении использовалась мазь «Левомеколь». Для сравнения эффективности заживления гнойных ран в основной и контрольной группах изучали цитологическую картину мазков-отпечатков раневого содержимого на 3-и, 7-е и 10-е сутки.

Результаты. При микроскопическом исследовании мазков-отпечатков раневой поверхности контрольной группы на 3-и сутки выявлялся преимущественно воспалительный тип цитограммы, который на 5-е сутки сменился на воспалительно-регенераторный и сохранялся на 7-е сутки. Микрофлора была представлена в малом количестве. В процессе лечения мазью с фурациллином, лидокаином и дибунолом в основной группе на 3-и сутки так же отмечался в основном воспалительно-регенераторный тип цитограммы, который на 7-е сутки начинал смещаться в сторону регенераторного. Клеточный инфильтрат был скудным, содержал макрофаги и лимфоциты. Обсеменение микроорганизмами не наблюдалось.

Выводы. На основании проведенных морфологических исследований мазков-отпечатков с раневой поверхности применение мази с фурациллином, лидокаином и дибунолом для комплексного лечения абсцессов и флегмон челюстно-лицевой области уменьшает сроки заживления раны и снижает бактериальное обсеменение раны.

Ключевые слова: микроскопическое исследование, мазок-отпечаток, гнойная рана, послеоперационное лечение, воспаление челюстно-лицевой области

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов
The authors declare no conflict of interest

Адрес для переписки:

Наталья Вячеславовна МАКУШЕВА

450078, Респ. Башкортостан, г. Уфа, ул. Кирова, д. 91, кв. 292
Тел.: +79033520207
MakushevaNV@mail.ru

Correspondence address:

Natalya V. MAKUSHEVA

450078, Russia, Resp. Bashkortostan, Ufa, Kirova str., 91-292
Pfone: +79033520207
MakushevaNV@mail.ru

Образец цитирования:

Чуйкин С. В., Хасанов Т. А., Мустафин Т. И., Макушева Н. В.,
Изосимов А. А., Викторов С. В., Рахмангулов Р. Р.
ИССЛЕДОВАНИЕ МАЗКОВ-ОТПЕЧАТКОВ ГНОЙНЫХ
РАН ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МАЗИ С ФУРАЦИЛЛИНОМ,
ЛИДОКАИНОМ И ДИБУНОЛОМ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АБСЦЕССОВ
И ФЛЕГМОН ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ
Проблемы стоматологии, 2019, т. 15, № 2, стр.
© Чуйкин С. В. и др. 2019
DOI: 10.18481/2077-7566-2019-15-2-97-102

For citation:

Chujkin S. V., Khasanov T. A., Mustafin T. I., Makusheva N. V.,
Izosimov A. A., Viktorov S. V., Rakhmangulov R. R.
STUDY OF MICROSCOPIC IMPRINTS OF PURULENT WOUNDS OF
THE MAXILLOFACIAL REGION IN CHILDREN WHEN USING THE
OINTMENT WITH FURACILIN, LIDOCAINE AND DIBUNOLUM
Actual problems in dentistry, 2019, vol. 15, № 2, pp.
© Chujkin S. V. et al. 2019
DOI: 10.18481/2077-7566-2019-15-2-97-102

DOI: 10.18481/2077-7566-2019-15-2-97-101

STUDY OF MICROSCOPIC IMPRINTS OF PURULENT WOUNDS OF THE MAXILLOFACIAL REGION IN CHILDREN WHEN USING THE OINTMENT WITH FURACILIN, LIDOCAINE AND DIBUNOLUM

Chujkin S. V., Khasanov T. A., Mustafin T. I., Makusheva N. V., Izosimov A. A., Viktorov S. V., Rakhmangulov R. R.

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Abstract

Importance — study of microscopic imprints of the wound surface of purulent wounds in inflammatory diseases of the maxillofacial region in children.

Objectives — cytological research of microscopic imprints of purulent wounds in inflammatory diseases of the maxillofacial region in children

Methods. The study included 60 children from 5 to 16 years old who were treated for abscesses and phlegmon of the maxillofacial area. Patients were divided independently into 2 groups. The main group included 30 children. For their treatment we used ointment with Furacilin, Lidocaine and Dibunolum. The control group included 30 patients. For their treatment used ointment Levomecol. To compare the effectiveness of the healing of purulent wounds in the main and control groups, we studied cytology of microscopic imprints of purulent wounds at 3, 7 and 10 days.

Results. A microscopic examination of the imprints of the wound surface of the control group on the 3 day revealed a predominantly inflammatory type of cytogram, on day 5, the type of cytogram was replaced by inflammatory-regenerative, which persisted on the 7th day of the study. Microflora was represented in small quantities. In the main group, in the study of microscopic imprints on the 3rd day, inflammatory-regenerative type of cytogram was also observed. On the 7th, the cytogram shifted to the regenerative type. Cell infiltrate was poor, containing macrophages and lymphocytes. Seeding by microorganisms was not observed.

Conclusions. Thus, based on the morphological studies of microscopic imprints of the wound surface, we recommend the use of ointment with Furacilin, Lidocaine and Dibunolum for the complex treatment of abscesses and phlegmon of the maxillofacial region. Since the ointment reduces the time of wound healing and reduces bacterial contamination of the wound.

Keywords: *microscopic research, microscopic imprints, purulent wound, postoperative treatment, inflammation of the maxillofacial area*

Введение

Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области занимают особое место, тем более что большинство из них требуют оперативного лечения, поэтому возможность улучшения процессов репаративной регенерации в хирургической стоматологии при консервативном комплексном их лечении является актуальной [1, 3, 4, 6, 7, 13, 14, 20, 22, 23, 26]. В комплексном лечении одонтогенной инфекции наряду с хирургическими вмешательствами используется местное применение мягких лекарственных форм в виде мазей. Недостатком различных мазевых композиций является их гидрофобная основа, которая ухудшает возможность очищения раны и ее заживление [2, 11, 12, 18, 19, 21, 24]. Мази на гидрофильной и эмульсионной основе по сравнению с гидрофобной обеспечивают лучший дренаж из раны, но некоторые мази недостаточно эффективны и оказывают непродолжительное лечебное действие. Такое явление зависит от состава мазевых основ. Кроме того, происходит нежелательное и болезненное травмирование поверхностных слоев раны из-за частых перевязок, увеличивается срок заживления и часто образуются грубые келоидные рубцы в области лица и шеи. В настоящее время продолжается поиск новых экономически выгодных отечественных препаратов

и вспомогательных веществ, которые оказывают иммуномодулирующее, анестезирующее, противовоспалительное, регенерирующее и дренирующее рану действие с эффектом пролонгации. Эта проблема по применению системной и местной терапии в комплексном лечении абсцессов и флегмон челюстно-лицевой области у детей является актуальной и требует разработки и внедрения новых технологий [5, 8—10, 15—17, 23, 25, 26].

Цель — исследование цитологической картины мазков-отпечатков содержимого гнойной раны при использовании мази с фурациллином, лидокаином и дибунолом (патент на изобретение № 2468350).

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 60 детей от 5 до 16 лет, проходивших лечение по поводу абсцессов и флегмон челюстно-лицевой области в Республиканской клинической больнице г. Уфы. Пациенты были разделены на 2 группы (по 30 детей в каждой), сопоставимые по характеру, локализации и тяжести клинического течения воспалительного процесса: основную, в которой лечение проводилось с помощью мази с фурациллином, лидокаином и дибунолом, и контрольную, в которой при местном

лечении использовалась мазь «Левомеколь». Для сравнения эффективности заживления гнойных ран в основной и контрольной группах изучали цитологическую картину мазков-отпечатков раневого содержимого на 3-и, 7-е и 10-е сутки.

Результаты и обсуждение

При микроскопическом исследовании мазков-отпечатков раневой поверхности гнойных ран челюстно-лицевой области у детей контрольной

группы на 3-и сутки выявлялся преимущественно воспалительный тип цитограммы. Он был представлен клеточным детритом и обильным клеточным инфильтратом с преимуществом сегментоядерных нейтрофильных лейкоцитов и эритроцитов. Так же в клеточном инфильтрате определялись единичные лимфоциты и единичные нити фибрина. Поверхность мазка была умеренно покрыта колониями микроорганизмов (рис. 1).

По истечении пяти суток в контрольной группе отмечался воспалительно-регенераторный тип цитограммы. В мазках-отпечатках выявлялся преимущественно умеренный клеточный инфильтрат с большим разнообразием морфологических типов клеток раневой поверхности. Помимо отсутствия сегментоядерных нейтрофилов увеличилось число лимфоцитов, появились единичные макрофаги с примесью нитей фибрина. Микрофлора была представлена в умеренном количестве (рис. 2).

На 7-е сутки исследования мазков-отпечатков в контрольной группе сохранялся воспалительно-регенераторный тип цитограммы. Он был представлен клеточным инфильтратом, состоящим из лейкоцитов и лимфоцитов, небольшого числа макрофагов и нитей фибрина. Микрофлора была представлена в малом количестве (рис. 3).

В процессе лечения мазью с фурацилином, лидокаином и дибунолом при микроскопическом исследовании мазков-отпечатков раневой поверхности гнойных ран челюстно-лицевой области у детей основной группы на 3-и сутки отмечался в основном

воспалительно-регенераторный тип цитограммы. Он был представлен умеренным воспалительным клеточным инфильтратом, содержащим, помимо сегментоядерных нейтрофилов, лимфоциты и макрофаги. Микрофлора была представлена в малом количестве (рис. 4).

Морфологическая картина при исследовании мазков на 5-е сутки эксперимента сохраняла признаки воспалительно-регенераторного типа цитограммы. К этому времени возросло число макрофагов в инфильтрате. Наблюдалось скудное обсеменение микроорганизмами (рис. 5).

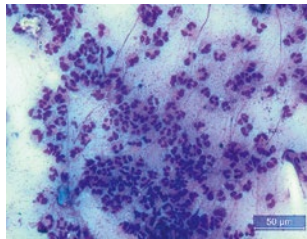


Рис. 1. Воспалительный тип цитограммы. Сегментоядерные нейтрофилы, нити фибрина и колонии микроорганизмов в клеточном инфильтрате на 3-и сутки в контрольной группе. Окраска по Романовскому. Ув. x400
Fig. 1. Inflammatory cytogram type. Segmental neutrophils, filaments of fibrin and colonies of microorganisms in the cellular infiltrate for 3 days in the control group (coloring according to Romanovsky, magnification, x400)

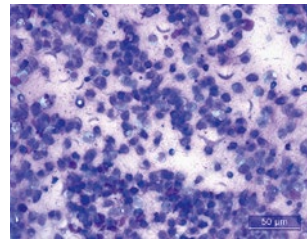


Рис. 2. Воспалительно-регенераторный тип цитограммы. Лимфоциты, сегментоядерные нейтрофилы, нити фибрина в клеточном инфильтрате на 5-е сутки в контрольной группе. Окраска по Романовскому. Ув. x400
Fig. 2. Inflammatory regenerative cytogram type. Lymphocytes, segmented neutrophils, fibrin filaments in the cell infiltrate on day 5 in the control group (coloring according to Romanovsky, magnification, x400)

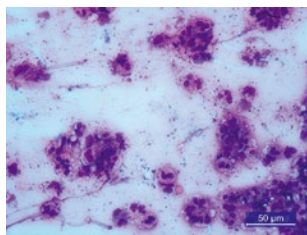


Рис. 3. Воспалительно-регенераторный тип цитограммы. Лимфоциты, сегментоядерные нейтрофилы и единичные макрофаги и слабое обсеменение микроорганизмами в клеточном инфильтрате на 7-е сутки в контрольной группе. Окраска по Романовскому. Ув. x400
Fig. 3. Inflammatory regenerative cytogram type. Lymphocytes, segmented neutrophils and single macrophages and poor dissemination by microorganisms in cell infiltrate for 7 days in the control group (coloring according to Romanovsky, magnification, x400)

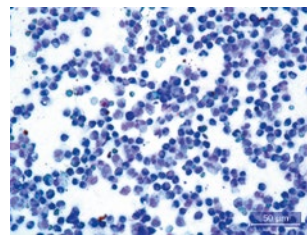


Рис. 4. Воспалительно-регенераторный тип цитограммы. Лимфоциты, сегментоядерные нейтрофилы и единичные макрофаги и слабое обсеменение микроорганизмами в клеточном инфильтрате на 3-и сутки в основной группе. Окраска по Романовскому. Ув. x400
Fig. 4. Inflammatory regenerative cytogram type. Lymphocytes, segmented neutrophils and single macrophages and weak dissemination by microorganisms in the cellular infiltrate for 3 days in the main group (coloring according to Romanovsky, magnification, x400)

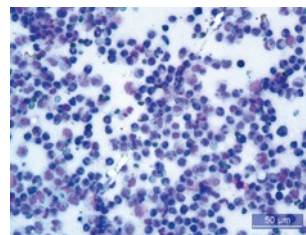


Рис. 5. Воспалительно-регенераторный тип цитограммы. Лимфоциты, сегментоядерные нейтрофилы и увеличение числа макрофагов в клеточном инфильтрате на 5-е сутки в опытной группе. Окраска по Романовскому. Ув. x400
Fig. 5. Inflammatory regenerative cytogram type. Lymphocytes, segmented neutrophils and an increase in the number of macrophages in the cellular infiltrate for 5 days in the experimental group (coloring according to Romanovsky, magnification, x400)

Fig. 5. Inflammatory regenerative cytogram type. Lymphocytes, segmented neutrophils and an increase in the number of macrophages in the cellular infiltrate for 5 days in the experimental group (coloring according to Romanovsky, magnification, x400)

На 7-е сутки после применения мази тип цитогаммы начинал смещаться в сторону регенераторных типов. Клеточный инфильтрат был скудным, содержал макрофаги и лимфоциты. Обсеменение микроорганизмами не наблюдалось (рис. 6).

Заключение

Таким образом, на основании проведенных морфологических исследований мазков-отпечатков с раневой поверхности можно сделать вывод, что применение мази с фурацилином, лидокаином и дибунолом для комплексного лечения абсцессов и флегмон челюстно-лицевой области уменьшает сроки заживления раны и снижает бактериальное обсеменение раны.

Литература

1. Агапов, В. С. Клинико-микробиологический анализ результатов местного применения перфторана в комплексном лечении больных с одонтогенными флегмонами лица и шеи / В. С. Агапов, В. Н. Царев, И. А. Пименова // Институт стоматологии. — 2005. — № 2. — С. 50–52.
2. Выраженность эндогенной интоксикации у пациентов с флегмоной лица и коморбидной патологией / И. А. Боев, А. П. Годовалов, Г. И. Штраубе, Г. И. Антаков // Проблемы стоматологии. — 2018. — Т. 14, № 1. — С. 71–75.
3. Гайворонская, Т. В. Динамика состояния антиоксидантной активности плазмы крови у больных одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области при комплексном лечении / Т. В. Гайворонская // Российский стоматологический журнал. — 2008. — № 1. — С. 30–31.
4. Губин, М. А. Итоги изучения осложнений острой одонтогенной инфекции у стоматологических больных / М. А. Губин, Ю. М. Харитонов // Российский стоматологический журнал. — 2005. — № 1. — С. 10–14.
5. Дрегалкина, А. А. Современные аспекты антибактериальной терапии в практике врачей — стоматологов-хирургов и челюстно-лицевых хирургов / А. А. Дрегалкина, И. Н. Костина // Проблемы стоматологии. — 2017. — Т. 13, № 2. — С. 39–44.
6. Дурнова, Е. А. Морфологические критерии эффективности лечения больных с острыми гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области / Е. А. Дурнова, А. А. Артифексова, Н. Ю. Орлинская // Стоматология. — 2003. — № 3. — С. 12–14.
7. Дурнова, Е. А. Сравнительный анализ функциональной активности нейтрофилов в крови и ротовой полости у больных с гнойно-воспалительным процессом в полости рта / Е. А. Дурнова // Стоматология. — 2005. — Т. 84, № 3. — С. 29–32.
8. Колсанов, А. В. Морфологические особенности заживления дефектов кожного покрова при применении раневых фитопокрытий в эксперименте / А. В. Колсанов, А. В. Толстов, А. С. Воронин // Морфология. — 2012. — № 3. — С. 80.
9. Местное медикаментозное лечение гнойных ран у больных с гнойно — воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и шеи / Д. А. Именов, Б. А. Баккиев, Н. С. Касенова, У. К. Курамаева // Вестник КГМА им. И. К. Ахунбаева. — 2015. — № 14. — С. 88–95.
10. Кравцевич, Л. А. Клинические аспекты, диагноз и лечение флегмон челюстно-лицевой области и шеи / Л. А. Кравцевич, О. Г. Хоров // Военная медицина. — 2008. — № 2 (7). — С. 54–57.
11. Мирсаева, Ф. З. Осложнения гнойных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области / Ф. З. Мирсаева. — Уфа: Диалог, 2006. — 190 с.
12. Применение многомерного статистического анализа для интегральной оценки качества лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области / Н. Э. Петросян, Н. А. Неделко, Л. В. Горбов, Э. А. Петросян // Стоматология. — 2004. — № 6. — С. 26–30.
13. Возможности вакуум-инстилляционной терапии с использованием димексида и бетадина в лечении гнойных ран / Е. В. Размахнин, В. А. Шангин, О. Г. Кудрявцева, Д. Ю. Охлопков // Acta biomedica scientifica. — 2017. — Т. 2, № 6. — С. 153–156.
14. Робустова, Т. Г. Хирургическая стоматология / Т. Г. Робустова. — Москва, 2003. — 503 с.
15. Робустова, Т. Г. Одонтогенные абсцессы и флегмоны лица и шеи / Т. Г. Робустова. — Москва: Медицина, 2006. — 664 с.
16. Применение фермента дезоксирибонуклеазы у больных с абсцессами и флегмонами челюстно-лицевой области / М. М. Соловьев, В. В. Тец, А. П. Бобров, К. Л. Артеменко, И. Р. Мошкевич, Г. В. Тец // Стоматология. — 2006. — № 6. — С. 40–45.
17. Тец, В. В. Роль микрофлоры полости рта в развитии заболеваний человека / В. В. Тец // Стоматология. — 2008. — № 3. — С. 76–80.
18. Федота, Н. В. Гистоморфологическая картина раневого процесса при применении мази на основе наночастиц в лечении ран / Н. В. Федота, Е. А. Фонарева // Аграрный вестник Урала. — 2018. — Т. 169, № 2. — С. 1–11.
19. Удальцова, Н. А. Воспалительные процессы челюстно-лицевой области (вопросы патогенеза и лечения) / Н. А. Удальцова, Л. А. Ермолаева, Т. Т. Фаизов // Институт стоматологии. — 2005. — № 4. — С. 74.
20. Чуйкин, С. В. Лимфадениты челюстно-лицевой области у детей / С. В. Чуйкин, А. Р. Баймухаметов. — Уфа: БГМУ, 2006. — 119 с.
21. Singer, A. J. Management of skin abscesses in the era of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* / A. J. Singer, D. A. Talan // N Engl J Med. — 2014. — Vol. 370. — P. 1039–1047.
22. β -Glucan-Based Wet Dressing for Cutaneous Wound Healing. Advances in Wound Care [Internet] / K. Muthuramalingam, S. I. Choi, C. Hyun, Y. M. Kim, M. Cho // Mary Ann Liebert Inc. — 2019. — Vol. 17.
23. Argon Mitigates Impaired Wound Healing Process and Enhances Wound Healing In Vitro and In Vivo / J. Ning, H. Zhao, B. Chen, E. Z. Mi, Z. Yang, W. Qing, K. W. J. Lam, B. Yi, Q. Chen, J. Gu, T. Ichim, V. Bogin, K. Lu, D. Ma // Theranostics. — 2019. — Vol. 9 (2). — P. 477–490. doi:10.7150/thno.29361.
24. A child with an unusual lump in the cheek / V. P. Sinhabahu, J. Hettiarachchi, M. Gamage, D. H. Beneragama // Sri Lanka Journal of Child Health. — 2018. — Vol. 47 (1). — P. 89–90.
25. Trimethoprim-Sulfamethoxazole versus Placebo for Uncomplicated Skin Abscess / D. A. Talan, W. R. Mower, A. Krishnadasan, F. M. Abrahamian, F. Lovecchio, D. J. Karras [et al.] // N Engl J Med. — 2016. — Vol. 374. — P. 823–832.
26. Türe, H. Characterization of hydroxyapatite-containing alginate — gelatin composite films as a potential wound dressing / H. Türe // International Journal of Biological Macromolecules. — 2019. — Vol. 123. — P. 878–888.

References

1. Agapov, V. S., Czarev, V. N., Pimenova, I. A. (2005). Kliniko-mikrobiologicheskij analiz rezul'tatov mestnogo primeneniya perflorana v kompleksnom lechenii bol'nykh s odontogennymi flegmonami litsa i shhei [Clinical and microbiological analysis of the results of the local application of perfloran in the complex treatment of patients with odontogenic face and body phlegmons]. *Institut stomatologii [Institute of Dentistry]*, 2, 50–52. (In Russ.)
2. Boev, I. A., Godovalov, A. P., Shtraube, G. I., Antakov, G. I. (2018). Vyrazhennost' endogennoj intoksikatsii u patsiyentov s flegmonoy litsa i komorbidnoy patologiyey [Intensity of endogenous intoxication in patients with facial phlegmon and comorbid pathology]. *Problemy' stomatologii [Actual problems in dentistry]*, 1, 71–75. (In Russ.)
3. Gajvoronskaya, T. V. (2008). Dinamika sostoyaniya antioksidantnoy aktivnosti plazmy krvi u bol'nykh odontogennymi flegmonami chelyustno-litsevoy oblasti pri kompleksnom lechenii [Dynamics of the state of antioxidant activity of blood plasma in patients with odontogenic phlegmon of the maxillofacial area with complex treatment]. *Rossiyskij stomatologicheskij zhurnal [Russian Dental Journal]*, 1, 30–31. (In Russ.)
4. Gubin, M. A., Haritonov, Yu. M. (2005). Itogi izucheniya oslozheniy ostroy odontogennoy infektsii u stomatologicheskikh bol'nykh [Results of the study of complications of acute odontogenic infection in dental patients]. *Rossiyskij stomatologicheskij zhurnal [Russian Dental Journal]*, 1, 10–14. (In Russ.)
5. Dregalkina, A. A., Kostina, I. N. (2017). Sovremennyye aspekty antibakterial'noy terapii v praktike vrachey - stomatologov-khirurgov i chelyustno-litsevykh khirurgov [Modern aspects of antibacterial therapy in practice of doctors-surgeons and maxillofacial surgeon]. *Problemy' stomatologii [Actual problems in dentistry]*, 2, 39–44. (In Russ.)

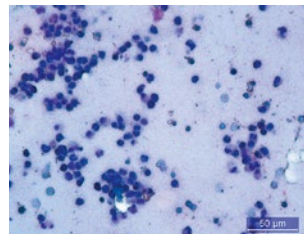


Рис. 6. Регенераторный тип цитогаммы. Скудный клеточный инфильтрат из макрофагов и лимфоцитов на 7-е сутки в опытной группе. Окраска по Романовскому. Ув. x400

Fig. 6. Regenerative type cytogram. Scanty cellular infiltration of macrophages and lymphocytes for 7 days in the main group (coloring according to Romanovsky, magnification, x400)

6. Durnova, E. A., Artifeksova, A. A., Orlinskaya, N. Yu. (2003). Morfologicheskiye kriterii effektivnosti lecheniya bol'nykh s ostrymi gnoyno-vospalitel'nymi zabolevaniyami chelyustno-litsevoy oblasti [Morphological criteria for the effectiveness of treatment of patients with acute purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial area]. *Stomatologiya [Stomatology]*, 3, 12–14. (In Russ.)
7. Durnova, E. A. (2005). Sravnitel'nyy analiz funktsional'noy aktivnosti neytrofilov v krovi i rotovoy polosti u bol'nykh s gnoyno-vospalitel'nym protsessom v polosti rta [Comparative analysis of the functional activity of neutrophils in the blood and oral cavity in patients with purulent-inflammatory process in the oral cavity]. *Stomatologiya [Stomatology]*, 3, 29–32. (In Russ.)
8. Kolsanov, A. B., Tolstov, A. B., Voronin, A. C. (2012). Morfologicheskiye osobennosti zazhivleniya defektov kozhnogo pokrova pri primenenii ranevykh fitopokrytiy v eksperimente [Morphological features of the healing of skin defects in the application of wound phytocoatings in the experiment]. *Morfologiya [Morphology]*, 3, 80. (In Russ.)
9. Imenov, D. A., Bakiev, B. A., Kasenova, N. S., Kuramaeva, U. K. (2015). Mestnoye medikamentoznoye lecheniye gnoynnykh ran u bol'nykh s gnoyno - vospalitel'nymi zabolevaniyami chelyustno-litsevoy oblasti i shei [Local drug treatment of purulent wounds in patients with purulent - inflammatory diseases of the maxillofacial area and neck]. *Vestnik KGMA im. I.K. Axunbaeva [Bulletin of the Kazan State Medical Academy. I.K. Akhunbaeva]*, 14, 88–95. (In Russ.)
10. Kravtsevich, L. A., Horov, O. G. (2008). Klinicheskiye aspekty, diagnoz i lecheniye flegmon chelyustno-litsevoy oblasti i shei [Clinical Aspects, Diagnosis and Treatment of Phlegmon Maxillofacial Area and Neck]. *Voyennaya meditsina [Military medicine]*, 2 (7), 54–57. (In Russ.)
11. Mirsaeva, F. Z. (2006). *Oslozhneniya gnoynnykh vospalitel'nykh zabolevaniy chelyustno-litsevoy oblasti [Complications of purulent inflammatory diseases of the maxillofacial region]*. Ufa, 190. (In Russ.)
12. Petrosyan, N. E., Nedel'ko, N. A., Gorbov, L. V., Petrosyan, E. A. (2004). Primeneniye mnogomernogo statisticheskogo analiza dlya integral'noy otsenki kachestva lecheniya bol'nykh s gnoyno-vospalitel'nymi zabolevaniyami chelyustno-litsevoy oblasti [The use of multivariate statistical analysis for the integrated assessment of the quality of treatment of patients with purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial area]. *Stomatologiya [Stomatology]*, 6, 26–30. (In Russ.)
13. Razmakhnin, E. V., Shangin, V. A., Kudryavtseva, O. G., Okhlopov, D. Y. (2017). Vozmozhnosti vakuum-instillyatsionnoy terapii s ispol'zovaniyem dimeksida i betadina v lechenii gnoynnykh ran [Possibilities of vacuum-instillation therapy with dimexidum and betadine in the treatment of purulent wounds]. *Acta Biomedica Scientifica [Acta Biomedica Scientifica]*, 2 (6), 153–156. (In Russ.)
14. Robustova, T. G. (2003). *Xirurgicheskaya stomatologiya [Surgical Dentistry]*. Moscow, 503. (In Russ.)
15. Robustova, T. G. (2006). *Odontogennyye vospalitel'nyye zabolevaniya [Odontogenic inflammatory diseases]*. Moscow, 664. (In Russ.)
16. Solov'yov, M. M., Teetz, V. V., Bobrov, A. P., Artyomenko, K. L., Moshkevich, I. R., Teetz, G. V. (2006). Primeneniye fermenta dezoksiribonukleazy u bol'nykh s absstsami i flegmonami chelyustno-litsevoy oblasti [The use of deoxyribonuclease enzyme in patients with abscesses and phlegmons of the maxillofacial region]. *Stomatologiya [Stomatology]*, 6, 40–45. (In Russ.)
17. Teetz, V. V. (2008). Rol' mikroflory polosti rta v razvitiy zabolevaniy cheloveka [The role of oral microflora in the development of human diseases] *Stomatologiya [Stomatology]*, 3, 76–80. (In Russ.)
18. Fedota, N. V., Fonareva, E. A. (2018). Gistomorfologicheskaya kartina ranevogo protsesssa pri primenenii mazi na osnove nanochastits v lechenii ran [Histomorphological picture of the wound process in the application of nanoparticle-based ointment in the treatment of wounds] *Agrarny'j vestnik Urala [Agrarian Bulletin of the Urals]*, 2, 1–11. (In Russ.)
19. Udal'czova, N. A., Ermolaeva, L. A., Faizov, T. T. (2005). Vospalitel'nyye protsessy chelyustno-litsevoy oblasti (voprosy patogeneza i lecheniya) [Inflammatory processes of the maxillofacial area (issues of pathogenesis and treatment)]. *Institut stomatologii [Institute of Dentistry]*, 4, 74. (In Russ.)
20. Chujkin, S. V., Bajmukametov, A. R. (2006). *Limfadenit chelyustno-litsevoj oblasti u detej [Maxillofacial lymphadenitis in children]*. Ufa, 119. (In Russ.)
21. Singer, A. J., Talan, D. A. (2014). Management of skin abscesses in the era of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *N Engl J Med*, 370, 1039–1047.
22. Muthuramalingam, K., Choi, S. I., Hyun, C., Kim, Y. M., Cho, M. (2019). β -Glucan-Based Wet Dressing for Cutaneous Wound Healing. *Advances in Wound Care [Internet]*. *Mary Ann Liebert Inc*, 17.
23. Ning, J., Zhao, H., Chen, B., Mi, E. Z., Yang, Z., Qing, W., Lam, K. W. J., Yi, B., Chen, Q., Gu, J., Ichim, T., Bogin, V., Lu, K., Ma, D. (2019). Argon Mitigates Impaired Wound Healing Process and Enhances Wound Healing In Vitro and In Vivo. *Theranostics*, 9 (2), 477–490. doi:10.7150/thno.29361.
24. Sinhabahu, V. P., Hettiarachchi, J., Gamage, M., Beneragama, D. H. (2018). A child with an unusual lump in the cheek. *Sri Lanka Journal of Child Health*, 47 (1), 89–90.
25. Talan, D. A., Mower, W. R., Krishnadasan, A., Abrahamian, F. M., Lovecchio, F., Karras, D. J., et al. (2016). Trimethoprim-Sulfamethoxazole versus Placebo for Uncomplicated Skin Abscess. *N Engl J Med*, 374, 823–832.
26. Türe, H. (2019). Characterization of hydroxyapatite-containing alginate-gelatin composite films as a potential wound dressing. *International Journal of Biological Macromolecules*, 123, 878–888.

Авторы:

Тимур Анварович ХАСАНОВ

соискатель кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия
timur-khasanov@inbox.ru

Тагир Исламнурович МУСТАФИН

д. м. н., профессор, заведующий кафедрой патологической анатомии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия
timur-khasanov@inbox.ru

Наталья Вячеславовна МАКУШЕВА

к. м. н., доцент, кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия
MakushevaNV@mail.ru

Артем Александрович ИЗОСИМОВ

к. м. н., доцент, кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия
artem-is-ufa@rambler.ru

Сергей Витальевич ВИКТОРОВ

соискатель, кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия
det.stom.bgmu@mail.ru

Рустам Расфатович РАХМАНГУЛОВ

соискатель, кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия
mikki-mav@mail.ru

Authors:

Sergey V. CHUYKIN

doctor of medical Sciences, Head of the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia
chuykin-sv@mail.ru

Timur A. KXASANOV

competitor of the Department of Children's Dentistry and Orthodontic, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia
timur-khasanov@inbox.ru

Tagir I. MUSTAFIN

doctor of medical Sciences, professor, Head of the Department of Pathological anatomy, Bashkir State Medical University, Ufa
timur-khasanov@inbox.ru

Natalya V. MAKUSHEVA

Candidate of Medical Sciences, assistant professor of the Department of Children's Dentistry and Orthodontics, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia
MakushevaNV@mail.ru

Artem A. IZOSIMOV

Candidate of Medical Sciences, assistant professor of the Department of Children's Dentistry and Orthodontics, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia
artem-is-ufa@rambler.ru

Sergej V. VIKTOROV

applicant of the department of Children's Dentistry and Orthodontics, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia
det.stom.bgmu@mail.ru

Rustam R. RAKHMANGULOV

applicant of the Department of Children's Dentistry and Orthodontics, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia
mikki-mav@mail.ru

Поступила 28.05.2019 Received
Принята к печати 16.05.2019 Accepted