Контроль заживления костной раны при хирургическом лечении ретенции и дистопии третьих нижних моляров

Д.м.н., проф. М.В. ЛОМАКИН*, к.м.н., доц. И.И. СОЛОЩАНСКИЙ, асп. А.Е. ДРУЖИНИН

Кафедра имплантологии и реконструктивной хирургии полости рта (зав. — д.м.н., проф. М.В. Ломакин) стоматологического факультета ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия

Control over healing of the bone wound during the surgical treatment of retention and dystopia of the third lower molars

M.V. LOMAKIN, I.I. SOLOSHCHANSKY, A.E. DRUZHININ

Department of Implantology and Reconstructive Surgery of Oral Cavity (Head — M.V. Lomakin) Stomatological Faculty Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimov Russian Ministry of Health, Moscow, Russia

Общепринятый хирургический доступ при удалении ретенированных/дистопированных третьих нижних моляров основывается на нескольких вариантах Г-образных разрезов, после которых рана чаще всего ушивается наглухо. В условиях предсуществующего хронического воспаления, значительной хирургической травмы, несостоятельности кровяного сгустка становится невозможным первичное заживление костной раны. При этом количество осложнений может достигать 30%. **Цель** — обеспечение контролируемого заживления костной раны при удалении ретенированных и дистопированных третьих нижних моляров. **Материал и методы.** На основе проведенного ретроспективного анализа исхода хирургического лечения ретенции и дистопии третьих нижних моляров у 445 пациентов за 2-годичный период предложен, описан и проиллюстрирован клиническим примером усовершенствованный способ контроля заживления костной раны при удалении ретенированных и дистопированных третьих нижних моляров. **Результаты.** Показано, что хирургическое лечение ретенции и дистопии третьих нижних моляров, проведенное с помощью наиболее часто используемых вариантов Г-образного разреза, связано с 20—20,5% уровнем развития периоперационных осложнений, что соответствует «загрязненным» ранам. Предложенный усовершенствованный способ хирургического лечения ретенции и дистопии третьих нижних моляров позволяет осуществлять контроль течения раневого процесса посредством вторичного заживления, минуя стадию септического воспаления. Количество прогнозируемых осложнений предлагаемого метода не превысит 5%, оставаясь на уровне «чистых» ран.

Ключевые слова: ретенция, дистопия, третьи нижние моляры, хирургическое лечение, раневой процесс, первичное и вторичное заживление.

The universally accepted surgical approach for the extraction of the impacted/dystopic third lower molars makes use of several variants of L-shaped incision followed by the complete closure of the wound. Healing of the bone wound by primary intention becomes impossible in the cases of pre-existing chronic inflammation, extensive surgical injury, and inadequate blood clotting. The condition under consideration is associated with the 30% complication rate. **Aim.** To ensure controlled healing of the bone wound after extraction of impacted/dystopic third lower molars. **Material and methods.** The retrospective analysis of the outcomes of the surgical treatment of retention and dystopia of the third lower molars included 445 patients and covered the 2 year period. The results of the analysis were used to describe and illustrate by clinical examples the modified method for the healing of the bone wound resulting from the extraction of the impacted and dystopic third lower molars. **Results.** It was shown that the surgical treatment of retention and dystopia of the third lower molars with the help of the most extensively used variants of the L-shaped incision is associated with the 20—20.5% rate of perioperational complications that usually develop as the consequence of the «contaminated» wound. The proposed modified method of the surgical treatment of retention and dystopia of the third lower molars makes it possible to control the wound process by second intention avoiding the septic inflammation stage. The number of predictable complications associated with the application of the proposed method does not exceed 5% which corresponds to the «clean» wounds.

Key words: retention, dystopia, third lower molars, surgical treatment, wound process, healing by first and second intention.

Основным методом лечения ретенции и дистопии третьих нижних моляров является хирургический. Любое хирургическое вмешательство, как пример внешнего воздействия, приводит к развитию воспалительного ответа, который по своему характеру может быть асептическим или септическим [6—8]. Законы течения раневого процесса носят универсальный характер, они отражают фазность

© Коллектив авторов, 2014

*e-mail: Lomakin_MV@mail.ru

течения, каскадность — от воспаления до пролиферации и ремоделирования [1, 12, 17, 21]. Однако при синфазности различных по своему характеру воспалительных процессов наблюдается асинхронность в проявлении признаков репаративной регенерации, определяемых клинически и инструментально. Зашитая наглухо хирургическая рана является основой для первичного заживления с предсказуемой последовательностью морфофункциональных изменений и формированием органотипичных тканей. При увеличении объема операции, что соответствует большей хирургической травме, запускается механизм вторичного заживления, который не столь предсказуем в отношении воспалительных осложнений, его исход связан с формированием рубцовых тканей, т.е. с псевдоорганотипичностью [3, 9, 10].

Классификация хирургических ран по количеству возможных осложнений представлена следующим образом: а) «чистые» — 5%; б) «условно-чистые» — 10—15%; в) «загрязненные» — 20—30%; г) «грязные» (гнойные) — 40% и более [18]. Хирургические раны в полости рта необходимо относить к категории «условно-чистых» или «загрязненных». Это определяется несколькими факторами:

1. Естественной микробной колонизацией со значительным микробным числом в отношении как резидентов, так и условных патогенов [5, 16].

2. Особенностью микробиоценоза в зоне прорезывания третьих моляров, который, с одной стороны, представлен типичными для полости рта видами аэробных и анаэробных микроорганизмов — стрептококками, пептострептококками, актиномицетами, ротоглоточными штаммами бактероидов, а с другой — наличие капюшона слизистой оболочки, костного кармана способствует переходу естественной микробной колонизации в последующие клинически значимые стадии микробного воспаления — адгезию и инвазию. Развивающийся хронический воспалительный процесс микробной этиологии с периодическими эпизодами обострения имеет септическую направленность и определяется как предсуществующее воспаление [11, 15, 20].

3. Степенью сохранности кровяного сгустка в костной ране, что влияет на первичный или вторичный тип заживления. Даже вне воспаления сгусток может подвергаться контракции до 10% от своего начального объема, вплоть до полного рассасывания. Несостоятельность кровяного сгустка приводит к образованию свободного пространства в лунке, костные стенки которой при вышеназванной микробной инвазии вовлекаются в септический воспалительный процесс с тенденцией к нагноению.

4. Значительным объемом хирургической травмы при удалении ретенированных и дистопированных третьих нижних моляров. Это становится еще одним препятствием для первичного заживления костной раны [12, 16].

Таким образом, назрела необходимость в усовершенствовании подхода к хирургическому лечению ретенции и дистопии третьих нижних моляров — от модификации разреза до способа контроля механизмов заживления костной раны.

Цель — обеспечение контролируемого заживления костной раны при удалении ретенированных и дистопированных третьих нижних моляров.

Материал и методы

Обоснованием необходимости разработки модифицированного способа хирургического лечения ретенции и дистопии третьих нижних моляров явился ретроспективный анализ использования двух вариантов Г-образных разрезов у 445 пациентов за период 2011—2012 гг.:

1) Г-образный разрез, основной, принятый таковым в отделении хирургической стоматологии Центральной стоматологической поликлиники (ЦСП) ФСБ России (411 пациентов).

Делаются два разреза: первый — от основания крыловидно-нижнечелюстной складки по гребню альвеолярной части челюсти до межзубного сосочка первого и второго моляров, рассекается участок круговой связки второго моляра с вестибулярной стороны, второй — перпендикулярно первому от медиальной части коронки второго моляра к переходной складке [14];

2) Г-образный разрез, дополнительный, на основе доступа, предложенного А.И. Бычковым (34 пациента).

Производятся два разреза: первый — снаружи от основания крыловидно-нижнечелюстной складки до дистального отдела коронки зуба мудрости, второй — перпендикулярно первому с вестибулярной стороны альвеолярной части челюсти, от дистального отдела коронки второго моляра к переходной складке. Таким образом, между двумя линиями разреза образуется угол 90°, допустимо незначительное уменьшение угла [2].

Статистическая обработка результатов ретроспективного анализа выполнена с помощью Z-критерия, который при нормальном распределении является альтернативным *t*-критерию Стьюдента [4].

Результаты

Ретроспективный анализ периоперационных осложнений хирургического лечения 445 пациентов с ретенцией и дистопией третьих нижних моляров в поликлиническом отделении ЦСП ФСБ России за период 2011—2012 гг. подробно описан в статье А.Е. Дружинина и соавт. в 2013 г. [4]. Продемон-

стрировано, что вне зависимости от вариантов Г-образных разрезов количество периоперационных осложнений в 2011 и 2012 гг. было сопоставимо.

Так, в 2011 г. интраоперационные осложнения составили 5,3%, в их числе: травмирование язычного, нижнеальвеолярного нерва и соответствующих сосудов. Осложнения в послеоперационном периоде составили 14,7%, в их числе: синдром сухой лунки, альвеолит, периостит, ретромолярный абсцесс, субмассетериальный абсцесс, ограниченный остеомиелит нижней челюсти.

В 2012 г. интраоперационные и послеоперационные осложнения, подобные вышеназванным, составили 5,7 и 14,8% соответственно.

Таким образом, совокупные количественные данные о периоперационных осложнениях при использовании основного Г-образного разреза составили 20% и дополнительного Г-образного разреза — 20,5%.

Прототипом для модифицированного доступа стал разрез, описанный H. Sailer и G. Pajarola [19] в 1999 г., который определял возможность защиты вестибулярного костного края при удалении третьих нижних моляров.

Предложенный хирургический доступ со скользящим лоскутом, закрывающим вестибулярный костный край, представлен на **рис. 1**.

Описание предложенного модифицированного хирургического доступа

Разрез слизистой оболочки и надкостницы кнаружи от основания крыловидно-челюстной складки по направлению гребня ко второму моляру. В отличие от общепринятого Г-образного доступа разрез в ретромолярной области направлен более щечно в соответствии с изгибом тела нижней челюсти и доходит до середины коронки второго моляра. Это ограничивает вероятность повреждения расположенного поверхностно язычного нерва. Затем, сохраняя вестибулярный десневой край второго моляра, разрез продолжается радиально вниз под тупым углом (более 90°). Для лучшего обзора и возможности работать наконечником хирургического отсасывателя-ранорасширителя язычно рассекается межзубной сосочек второго и первого моляров. Предлагаемый доступ соответствует принципу «необходимой достаточности» — одному из канонов оперативной хирургии [13]. Лоскут после своего смещения в язычную сторону, направленной фиксацией швами, и вворачивания защищает вестибулярный край костной раны, который наиболее подвержен травме в процессе резекционного воздействия.

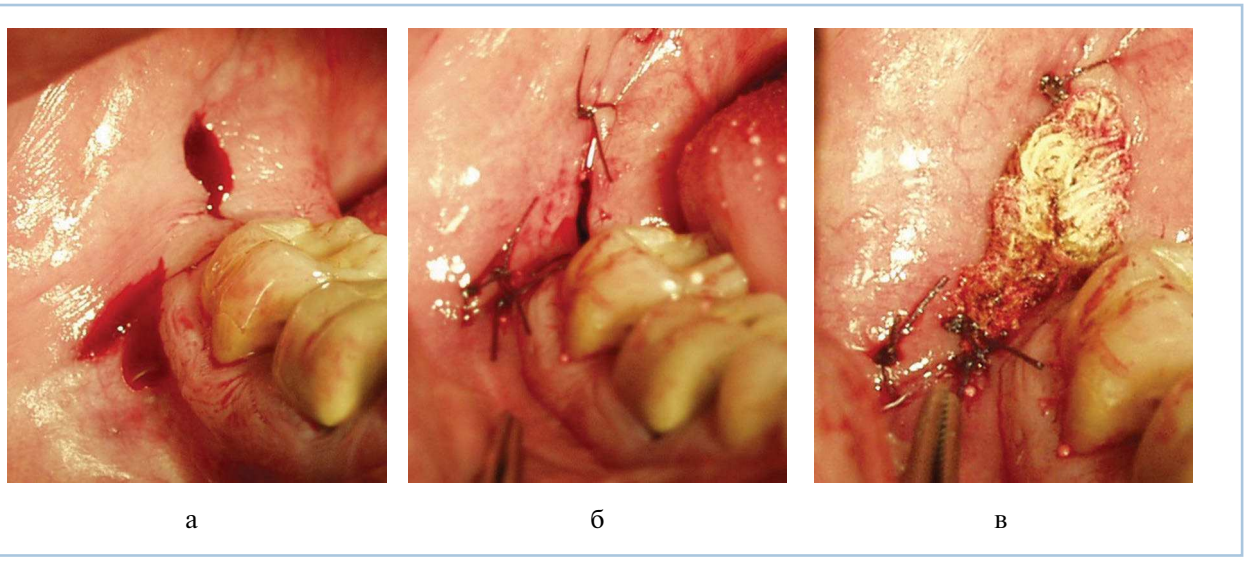
Клинический пример

Пациент *М.*, 1985 г. рождения, обратился в профильное отделение кафедры имплантологии и реконструктивной хирургии полости рта стоматологического факультета МГМСУ им. А.И. Евдокимова 10.09.13. с жалобами на периодические боли ноющего характера в области зубов 4.8; 4.7. По результатам клинико-лабораторного и рентгенологического обследования был поставлен диагноз: ретенция, дистопия зуба 4.8. Хронический перикоронит **(рис. 2)**.

17.09.13. в плановом порядке была произведена операция удаления зуба 4.8 с использованием модифицированного хирургического доступа для контроля заживления костной раны.

Ход операции (рис. 3—10)

Произведен разрез с последующей мобилизацией краев раны и обеспечением доступа к ретенированному, дистопированному зубу 4.8. **(см. рис. 3)**.



а б в

Рис. 1. **Модифицированный хирургический доступ.**
а — разрез; б — скользящий лоскут с направляющими швами; в — фиксация ввернутого лоскута тампоном.

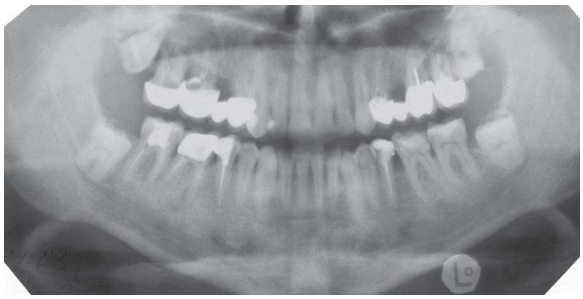


Рис. 2. **Ортопантомограмма пациента *М*.**

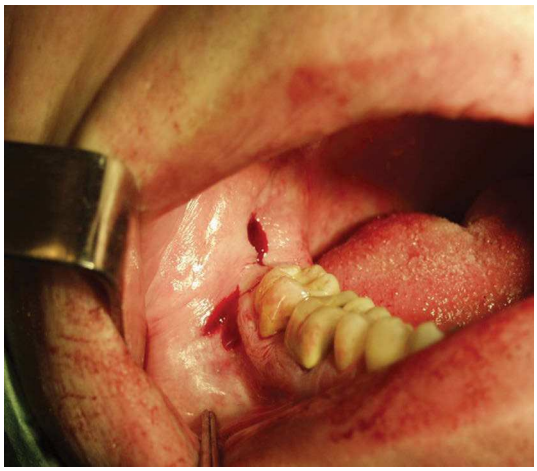


Рис. 3. **Вид разреза.**

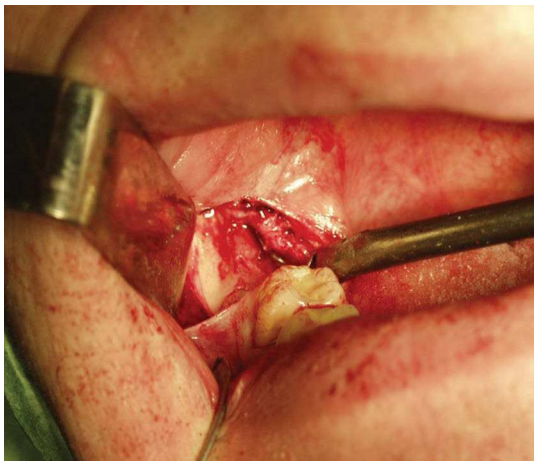


Рис. 4. **Мобилизация краев раны.**

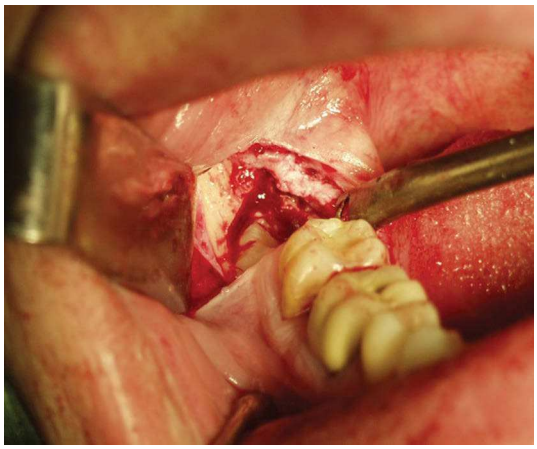


Рис. 5. **Частичная остеотомия в области вестибулярного края.**

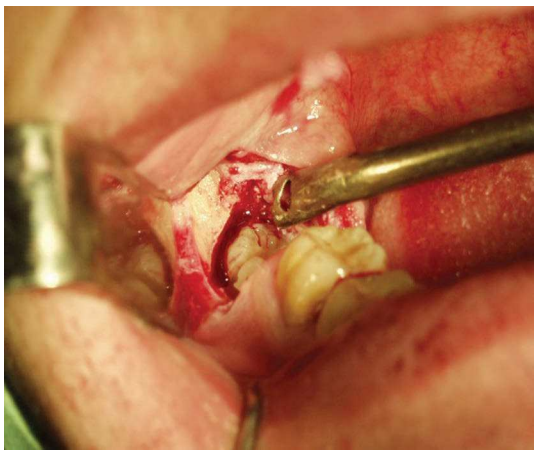


Рис. 6. **Частичная остеотомия в области дистального края.**

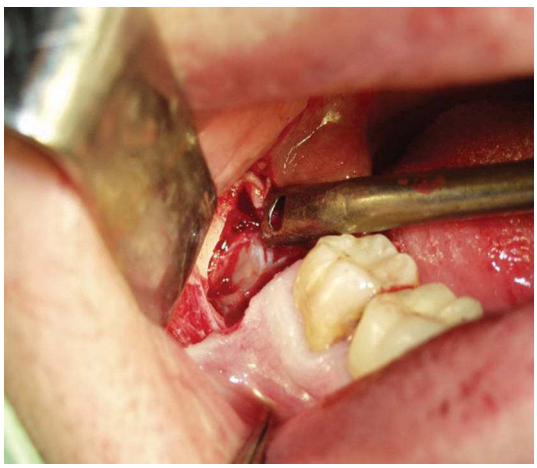


Рис. 7. **Удаление фрагмента зуба 4.8.**

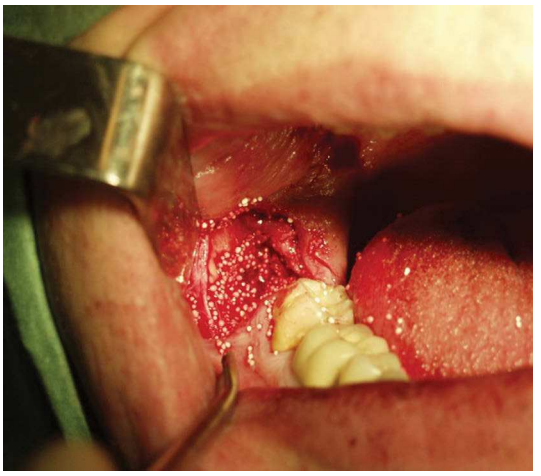


Рис. 8. **Вид костной раны после внесения костнопластического материала.**

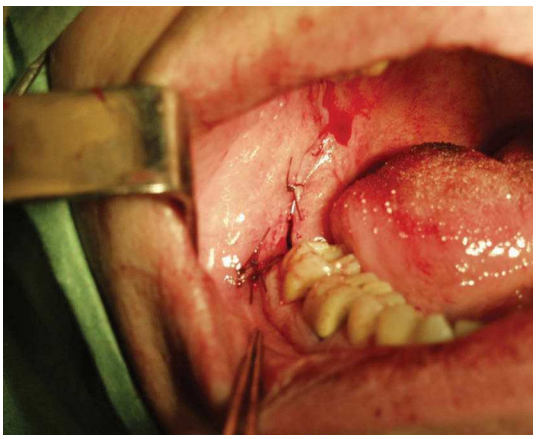


Рис. 9. **Вид раны после смещения и фиксации скользящего вестибулярного лоскута.**

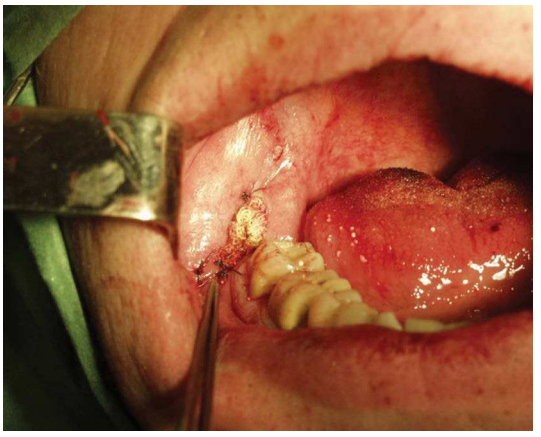


Рис. 10. **Вид раны по завершении операции.**

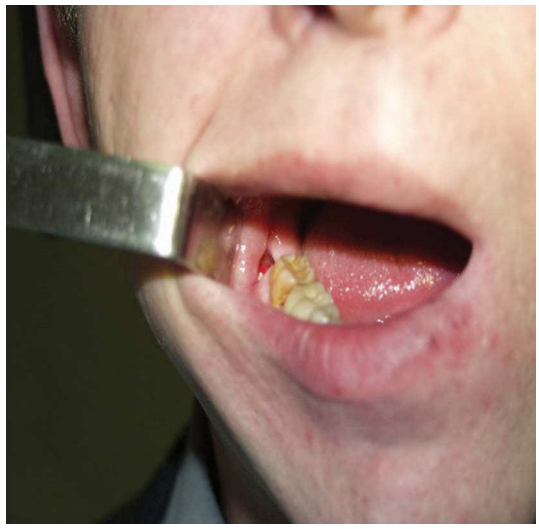


Рис. 11. **Состояние раны на 5-е сутки.**

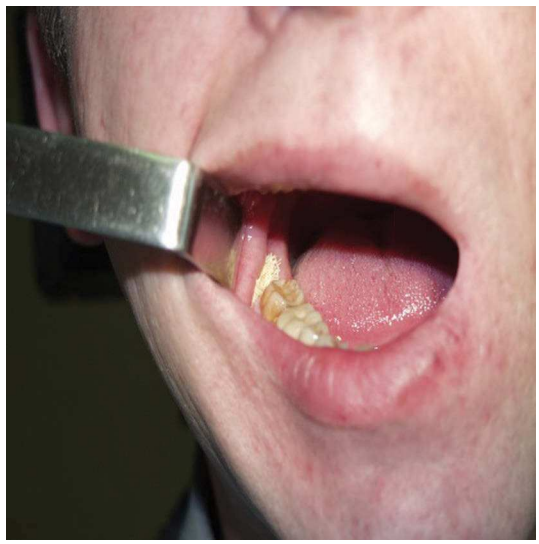


Рис. 12. **Смена йодоформного тампона.**

Для лучшего обзора и возможности использовать наконечник хирургического отсасывателя-ранорасширителя язычно рассекается межзубной сосочек второго и первого моляров **(см. рис. 4)**.

Проведено частичное удаление вестибулярной кортикальной костной пластины в области зуба 4.8 с помощью прямого хирургического наконечника шаровидным и фиссурным твердосплавным бором (количество оборотов 15 000 в минуту с охлаждением стерильным физиологическим раствором в объеме 50—100 мл в минуту) **(см. рис. 5, 6)**. Фрагментирование зуба 4.8 представлено на **рис. 7**.

Удаление зуба 4.8, в костную рану на $^1/_2$—$^2/_3$ объема внесен костно-пластический материал **(см. рис. 8)**.

Наложены направляющие швы **(см. рис. 9)**. Фиксирован йодоформный тампон для перманентного антисептического воздействия и механической защиты костной раны **(см. рис. 10)**.

На **рис. 11—13** представлены этапы послеоперационного заживления.

Заключение

Показано, что хирургическое лечение ретенции и дистопии третьих нижних моляров, проведенное путем двух, часто используемых, вариантов Г-образного разреза связано с количеством осложнений, соответствующим уровню «загрязненных» ран — 20—20,5%. Предложенная модификация Г-образного разреза и хирургического доступа для контроля заживления обеспечивает снижение количества осложнений до уровня «чистых» ран, т.е. до 5%. Это подтверждено клиническим примером хирургического лечения ретенции и дистопии зуба 4.8 с благоприятным исходом.



Рис. 13. **Состояние раны на 12-е сутки, швы и тампон удалены.**

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абаев Ю.К.* Справочник хирурга. Раны и раневая инфекция. Ростов-на-Дону: Феникс 2006. 136 с.
2. *Бычков А.И.* Профилактика и лечение воспалительных осложнений, связанных с удалением нижнего третьего моляра при затрудненном прорезывании: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М 1993.
3. *Белоплотова М.А.* Эффективность метода направленной костной регенерации при использовании различных по срокам биодеградации изолирующих материалов (клинико-экспериментальное исследование): Аннотация дис. ... канд. мед. наук. М 2012.
4. *Дружинин А.Е., Ломакин М.В., Солощанский И.И., Дунаев М.В., Китаев В.А., Балукова И.П.* Ретроспективная оценка результатов хирургического лечения ретенции и дистопии третьих нижних моляров. Рос стоматол 2013; 6: 2: 26—28.
5. *Козлова С.Н., Козлова Р.С.* Антибактериальные препараты в клинической практике. М: ГЭОТАР-Медиа 2010. 85 с.
6. *Крюков А.И., Царапкин Г.Ю.* Феномен микротромбирования сосудов мукоперихондрия при пластическом закрытии перфораций перегородки носа. Вестн отоларингол 2013: 14—15.
7. *Ломакин М.В., Солощанский И.И., Дружинин А.Е.* Антибиотикопрофилактика при хирургических стоматологических вмешательствах. Рос стоматол 2012; 5: 4: 25—28.
8. *Ломакин М.В., Иванов С.Ю., Бычков А.И., Панин А.М.* Фармакологические аспекты радикально-хирургического лечения ретенции и дистопии третьих нижних моляров. Сб. «Стоматология 2000» — Материалы Межд. Научного форума «Современные аспекты профилактики и лечения стоматологических заболеваний». 7—10 февраля 2000 г. М 2009; 173—174.
9. *Ломакин М.В., Кузюкова А.А., Героев В.Н., Смбатян Б.С., Солощанский И.И., Белоплотова М.А., Филатова А.С.* Этапы восстановления костного и мягкотканного объема верхней челюсти при дентальной имплантации (методологические и методические аспекты). Стоматология 2013; 92: 3: 65.
10. *Ломакин М.В., Филатова А.С., Солощанский И.И.* Направленная костная регенерация при реконструкции альвеолярного костного объема в области дентальной имплантации. Рос стоматол 2011; 4: 5: 15.
11. *Панин А.М., Ломакин М.В.* Превентивная аналгезия кетопрофеном (кетоналом) при амбулаторных стоматологических операциях. Труды конференции МОРАГ. М: 2001: 310—312.
12. *Порт К.М.* Патофизиология: основы. Под ред. Г.В. Порядина. М: Эксмо 2011: 312—317.
13. *Семенов Г.М., Лебедев В.А.* Топографическая анатомия и оперативная хирургия для стоматологов. 2-е изд. СПб: Питер 2012: 24—38.
14. Хирургическая стоматология: Учебник. Под ред. Т.Г. Робустовой. 4-е изд., перераб. и доп. М: Медицина 2011: 300—301.
15. Хирургические инфекции: Практическое руководство. Под ред. И.А. Ерюхина, Б.Р. Гельфанда, С.А. Шляпникова. 2-е изд., перераб. и доп. М: Литтерра 2006: 213—219.
16. *Царев В.Н., Ушаков Р.В.* Антимикробная терапия в стоматологии: Руководство. М: Медицинское информационное агентство 2006. 144 с.
17. *Borgonovo A., Bianchi A., Marchetti A., Censi R., Maiorana C.* An uncommon clinical feature of IAN injury after third molar removal: A delayed paresthesia case series and literature review. Quint Int 2012; 43: 5: 353—359.
18. *Classen D.C., Evans R.S., Pestotnik S.L. et al.* The timing of prophylactic administration of antibiotics and the risk of surgical — wound infection. N Engl J Med 1992; 326: 337—339.
19. *Sailer H.F., Pajarola G.F.* Oral Surgery for the General Dentists. Color Atlas of Dental Medicine 1999.
20. *Korbendau J.-M., Korbendau X.* Impacted Third Molar Extraction. Clin Succes 2003.
21. *Ueda M., Nakamori K., Shiratori K., Igarashi T., Sasaki T., Anbo M., Keneko T., Suzuki N., Debari H., Sonoda T., Hiratsuka H.* Clinical significance of computer tomographic assessment and anatomic features of the inferior alveolar canal as risk factors for injury of inferior alveolar nerve at third molar surgeru. J Oral Maxillofac Surg 2012; 70: 3: 514—520.