

© Одушкина Н. В.

УДК 616.314.6-053.2-089

Одушкина Н. В.

ВЛИЯНИЕ ДИЗАЙНА РАЗРЕЗА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТКРЫТОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ ДИСТОПИИ НИЖНЕГО ТРЕТЬЕГО МОЛЯРА У ДЕТЕЙ

Харьковский национальный медицинский университет (г. Харьков)

nataliodush@gmail.com

Данная работа является фрагментом НИР «Діагностика та лікування захворювань органів та тканин щелепно-лицьової ділянки», № гос. регистрации 0113U002274

Вступление. За последние десятилетия расширились показания к удалению нижнего третьего моляра (НТМ) в комплексном лечении патологии прикуса у детей как перед началом ортодонтического лечения, так и после его завершения. Количество операций удаления НТМ по поводу ретенции в старшей возрастной группе остается достаточно высоким. Несмотря на постоянное совершенствование хирургических способов лечения, количество и разнообразие осложнений не снижается [2, 3, 9, 10].

Самыми распространенными осложнениями являются воспалительные заболевания, возникающие как в раннем, так и в позднем послеоперационном периоде: альвеолит, нагноение послеоперационной раны, периодонтит рядом стоящего второго моляра, неврит нижнелуночкового нерва, остеомиелит, абсцесс и флегмона околонижнечелюстных мягких тканей. Это приводит к увеличению сроков заживления раны, необходимости проведения дополнительных лечебных и реабилитационных мероприятий [3, 10].

Для профилактики воспалительных осложнений в комплексном лечении после удалении НТМ ряд авторов сообщали о высокой эффективности местного применения микроволн сантиметрового диапазона, низкочастотного лазерного излучения, флюктуоризации [3, 6].

Также для оптимизации раневого процесса проводят обтурацию костной раны различными костно-пластическими материалами (ауто-, ксено-, гетерокость, тромбоцитарный концентрат) с последующим наложением «глухого» шва [4, 5].

Следует отметить, что современные исследователи отдают предпочтение открытому способу лечения костной раны после удаления НТМ. По их данным, регресс воспалительных явлений и функциональная реабилитация пациента происходит быстрее, чем при наложении «глухого» шва. Они приводят достоверные данные анализа показателей интенсивности боли и отека с использованием

визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) в пользу открытого способа лечения костной раны [1, 7, 10].

Встречаются осложнения, связанные с нарушением техники операции: проталкивание НТМ в окружающие мягкие ткани и смежные органы, перелом челюсти, перелом и вывих рядом стоящего второго моляра, разрыв окружающих мягких тканей [6].

Нередко после операции удаления НТМ развивается травматический периодонтит рядом стоящего второго моляра. Это обусловлено обнажением периодонта его дистального корня, а также атрофической резорбцией опорной кости в зоне операции. Данное осложнение описано как при открытом способе лечения костной раны, так и после наложения «глухого» шва. Решение этой проблемы исследователи видят в минимизации костной раны при кортикотомии путем фрагментации коронки и корня НТМ [8, 9, 10].

Однако в доступной литературе недостаточно отражена роль операционного доступа при удалении НТМ. По нашему мнению именно дизайн разреза позволяет обеспечить достаточный обзор операционного поля и создать оптимальные условия для минимизации осложнений, связанных с нарушением техники операции. Кроме того, адекватный операционный доступ позволяет получить достаточный прирост местных тканей для эффективного закрытия костной раны и профилактики воспалительных осложнений.

Целью данного исследования явилась модификация открытого способа лечения дистопии НТМ путем разработки операционного доступа в ретромолярной области.

Объект и методы исследования. В наше исследование были включены 27 пациентов в возрасте от 15 до 17 лет (22 – девушки, 5 – юношей). Панорамная рентгенография выполнялась всем пациентам для определения положения НТМ в теле челюсти и степени его мезиальной инклинации к рядом стоящему второму моляру. У всех пациентов отсутствовали общие заболевания, аллергологический анамнез не был отягощен, в полости рта отсутствовали воспалительные заболевания, угол мезиальной инклинации НТМ составлял от 25° до 40°, отмечалось полное или частичное костное

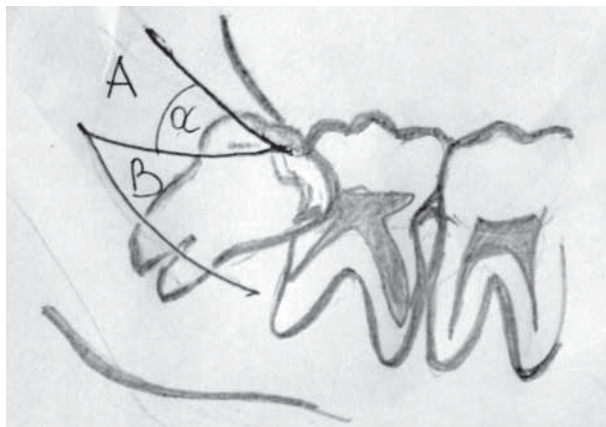


Рис. 1. Схема дизайна разреза слизистой над дистопированным нижним третьим моляром.

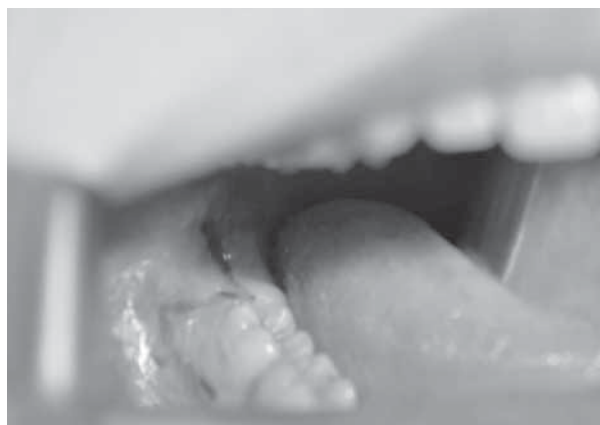


Рис. 2. Разметка операционного поля перед выполнением разреза слизистой над дистопированным нижним третьим моляром.



Рис. 3. Разрез слизистой над дистопированным нижним третьим моляром.



Рис. 4. Вид раны после циркулярной кортикотомии.

вклинивание НТМ. Удаление НТМ проводили по ортодонтическим показаниям во всех случаях.

В основе предложенного нами способа положен Z-образный разрез слизистой над дистопированным НТМ (рис. 1, 2).

Оперативное вмешательство проводили под комбинированным обезболиванием, включающим внутривенную седацию и местную проводниковую и инфильтрационную анестезию 4% раствором артикаина с добавлением эпинефрина 1:100 000.

Выполняли Z-образный разрез слизистой над дистопированным НТМ с углом вершин треугольников около 45° (рис. 3).

После отслоения слизисто-надкостничных треугольных лоскутов определяли положение НТМ и выполняли циркулярную кортикотомию (рис. 4).

Нависающую кость удаляли преимущественно в области восходящей ветви нижней челюсти, а также между дистопированным зубом и дистальной частью второго моляра до свободного вывихивания НТМ. Далее проводили ревизию послеоперационной раны, сглаживание острых косых краев, орошение раны 0,9% раствором хлористого натрия.

Слизисто-надкостничные лоскуты перемещали в новое положение. Лоскут А смещали дистально, фиксировали узловатыми швами по язычной стороне треугольника. При этом угол α приближался к 90° . Лоскут В ротировали по горизонтали, огибая дистальный корень второго моляра, и закрывали раневой поверхностью лоскута оголенный периодонт второго моляра (рис. 5, 6).

Фиксацию лоскута В обеспечивали с помощью марлевой турунды с йодоформом. Турунду укладывали рыхло в костную рану через доступ С, образовавшийся после перемещения слизисто-надкостничных лоскутов (рис. 7).

Длительность послеоперационного периода составляла пять суток. Протокол лечения включал парентеральное применение антибактериальных препаратов (цефалоспорины 3-го поколения в сочетании с орнидазолом в возрастных дозировках), обезболивающих средств (анальгин, парацетамол), местное орошение раны 0,05% раствором хлоргексидина биглюконата дважды в день, ежедневную гигиену полости рта. Извлечение марлевой турунды из раны

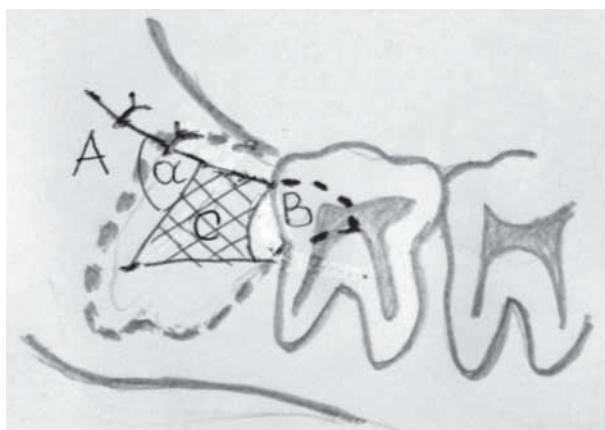


Рис. 5. Схема ротации слизисто-надкостничных лоскутов.



Рис. 6. Вид раны после ротации слизисто-надкостничных лоскутов и фиксации лоскута А.



Рис. 7. Вид раны после завершения оперативного вмешательства.

проводили на пятые сутки после операции. Дальнейшее заживление костной раны происходило вторичным натяжением. В последующем пациенты осматривались на десятые и шестнадцатые сутки.

Динамику раневого процесса оценивали с помощью общепринятых клиничко-лабораторных критериев (жалобы, общий и местный статус, клинический анализ крови, мочи), а также с учетом субъективных ощущений пациентом отека и боли в зоне операции, анализ которых проводили с помощью визуальной аналоговой шкалы.

Визуальная аналоговая шкала представляет собой горизонтальную прямую линию длиной 10 см с десятью равными делениями. Левый конец шкалы соответствует отсутствию боли, а правый – максимальной боли, которую может представить пациент. Пациенту предлагали отметить на этом отрезке значение, которое соответствует интенсивности боли на момент обследования. Расстояние от левого конца горизонтального отрезка до отметки пациента является мерой субъективного ощущения боли. Оценку степени отека осуществляли аналогичным

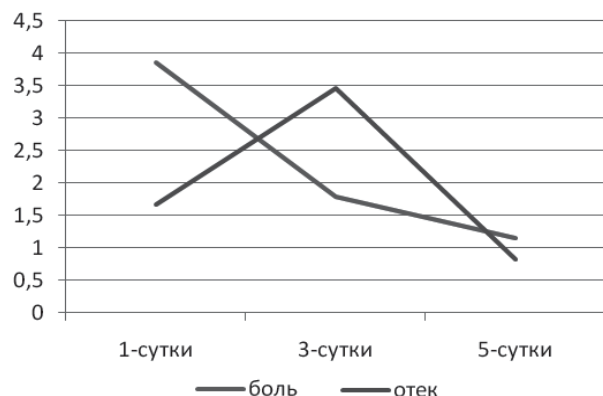


Рис. 8. Показатели интенсивности боли и отека по визуальной аналоговой шкале у пациентов после удаления нижнего третьего моляра.

образом. Показатели интенсивности боли и отека анализировали по критериям, разработанным Pasqualini et al. (2004).

Результаты исследований и их обсуждение.

В исследуемой группе пациентов наблюдались схожие динамические клинические и лабораторные показатели. Степень отека и боли являлись главными индикаторами комфорта пациентов в послеоперационном периоде после удаления НМТ.

Исходные параметры боли отмечались пациентами на уровне $3,85 \pm 0,28$ см, что соответствовало интенсивной степени боли при компенсированном общем состоянии. В течение пяти суток послеоперационного лечения отмечалось равномерное снижение этого показателя. На третьи сутки показатель боли составил $1,78 \pm 0,30$ см, на пятые – $1,15 \pm 0,05$ см и расценивался как легкой степени без четкого понимания пациентом присутствия боли (рис. 3).

Динамика интенсивности отека отличалась от динамики боли. В первые сутки наблюдения ощущение степени отека пациентами определялось на уровне $1,67 \pm 0,17$ см, соответствовало

незначительному объему и легкой степени его выраженности. На третьи сутки послеоперационного периода все пациенты отметили увеличение данного показателя, который составил $3,46 \pm 0,65$ см и характеризовался интенсивной степенью выраженности. К пятым суткам отмечалось снижение показателя до $0,82 \pm 0,10$ см и сопровождалось отсутствием ощущения отека в зоне операции (рис. 8).

При осмотре на десятые и шестнадцатые сутки после операции отмечалось заживление ран вторичным натяжением, отсутствие боли и отека в зоне операции. За период наблюдения пациентов нагноительных осложнений, кровотечения в области раны не наблюдали. Случаев развития периодонтита рядом стоящего второго моляра не зарегистрировано.

Выводы.

1. Предложенный операционный доступ с Z-образным разрезом слизистой над НТМ позволяет обеспечить достаточный обзор операционного поля и создать оптимальные условия для минимизации осложнений, связанных с нарушением техники операции.

2. Разработанный дизайн разреза слизистой над НТМ позволяет получить достаточный прирост мягких тканей для воссоздания медиальной поверхности послеоперационной раны и закрытия тканей периодонта дистального корня второго моляра слизистой-надкостничным лоскутом.

3. Разработанный доступ является профилактикой развития периодонтита рядом стоящего второго моляра.

4. Высокоинформативным методом контроля динамики раневого процесса является оценка боли и отека с применением визуальной аналоговой шкалы.

5. Полученные результаты клинико-лабораторных исследований и анализ показателей регресса боли и отека по визуальной аналоговой шкале подтверждают преимущество открытого способа хирургического лечения дистопии НТМ у детей.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейшем планируется рекомендовать для широкого практического применения разработанный модифицированный открытый способ лечения дистопии НТМ у детей.

Литература

1. Блокада плечевого сплетения для анестезии и продленной анальгезии при операциях на верхней конечности / Л. В. Усенко, И. А. Йовенко, Т. В. Бондаренко, Ю. Ю. Кобеляцкий // Біль, знеболювання, інтенсивна терапія. – 2001. – № 1. – С. 44 – 51.
2. Добрий-Вечір Т. В. Особливості хірургічного лікування хворих з утрудненим прорізуванням нижніх третіх молярів : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Т. В. Добрий-Вечір. – К., 2011. – 18, [1] с., включ. обкл.
3. Огоновський Р. З. Лікування запальних ускладнень після операції атипичного видалення нижніх третіх молярів: огляд літератури (частина 1) / Р. З. Огоновський, Н. М. Хомич, Н. Б. Кузняк // Вісник проблем біології та медицини. – 2014. – Вип. 1 (106). – С. 17 – 22.
4. Пиптюк Т. В. Хірургічні методи лікування пацієнтів із затрудненим прорізуванням нижніх третіх молярів / Т. В. Пиптюк, В. П. Пюрик, В. М. Пиптюк // Галиц. лікар. вісн. – 2012. – Т. 19, № 1. – С. 161 – 164.
5. Робустова Т. Г. Плазма, обогашена тромбоцитами, при костно-восстановительных операциях на челюстях / Т. Г. Робустова, И. П. Гребенникова // Российский стоматологический журнал. – 2005. – № 2. – С. 19-22.
6. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – К. : Червона рута «Тур», 2002. – 1054 с. : ил.
7. Carrasco-Labra A. Secondary versus primary closure techniques of postoperative complications following removal of impacted mandibular third molars: a systematic review and meta-analysis randomized controlled trials / A. Carrasco-Labra, R. Brignardello-Petersen, N. Yanine // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2012. – Vol. 70, № 8. – P. 441 – 457.
8. Chaudhary M. Primary and secondary closure technique following removal of impacted mandibular third molars: A comparative study / M. Chaudhary // National journal of maxillofacial surgery. – 2012. – Vol. 3 (1). – P. 10 – 16.
9. Osunde O. D. A comparative study of the effect of single and multiple suture techniques on inflammatory complications after third molar surgery / O. D. Osunde, B. D. Saheeb, R. A. Adebola // Int. J. Oral Maxillofac. Surg. – 2012. – Vol. 41, № 10. – P. 1275 – 1279.
10. Pasqualini D. Primary and secondary closure of the surgical wound after removal of impacted mandibular third molar: a comparative study / D. Pasqualini, N. Cocero, A. Castella, L. Mela, P. Bracco // Int. J. Oral Maxillofac. Surg. – 2005. – Vol. 34. – P. 52 – 57.

УДК 616.314.6-053.2-089

ВЛИЯНИЕ ДИЗАЙНА РАЗРЕЗА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТКРЫТОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО СПОСОБА ЛЕЧЕНИЯ ДИСТОПИИ НИЖНЕГО ТРЕТЬЕГО МОЛЯРА У ДЕТЕЙ

Одушкина Н. В.

Резюме. Разработан операционный доступ для открытого хирургического способа лечения дистопии нижнего третьего моляра у детей. В основе предложенного нами способа положен Z-образный разрез слизистой над дистопированным НТМ. Обследовано 27 детей в возрасте от 15 до 17 лет. Удаление нижнего третьего моляра проводили по ортодонтическим показаниям. Панорамная рентгенография выполнялась для определения степени прорезывания зуба и его мезиальной инклинации. Степень отека и боли являлись

главными индикаторами комфорта пациентов в послеоперационном периоде. Оценку боли и отека проводили с помощью визуальной аналоговой шкалы в течение 5 суток после операции. Исходные параметры боли изменялись от $3,85 \pm 0,28$ см до $1,15 \pm 0,05$ см, отек – от $1,67 \pm 0,17$ см до $0,82 \pm 0,10$ см. Максимальную боль регистрировали в первые сутки, отек – в третьи сутки. Регресс обоих показателей зафиксирован в одинаковый срок – на пятые сутки послеоперационного лечения. Нагноительных осложнений, кровотечений в области раны и развития периодонтита рядом стоящего второго моляра не наблюдали.

Ключевые слова: дистопия зуба у детей, вторичное заживление раны, удаление третьего моляра, удаление зуба, посттравматический периодонтит второго моляра.

УДК 616. 314. 6-053. 2-089

ВПЛИВ ДИЗАЙНУ РОЗТИНУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІДКРИТОГО ХІРУРГІЧНОГО СПОСОБУ ЛІКУВАННЯ ДИСТОПІЇ НИЖЬОГО ТРЕТЬОГО МОЛЯРУ У ДІТЕЙ

Одушкіна Н. В.

Резюме. Розроблено операційний доступ для відкритого хірургічного способу лікування дистопії нижнього третього моляру у дітей. В основі запропонованого способу покладено Z-подібний розтин слизової над дистопованим нижнім третім моляром. Обстежено 27 дітей віком від 15 до 17 років. Видалення нижнього третього моляру проводили за ортодонтичними показаннями. Панорамна рентгенографія проводилася для визначення ступеня прорізування зуба та його медіальної інклинації. Ступінь набряку та болі були головними індикаторами комфорту пацієнтів у післяопераційному періоді. Оцінку болю та набряку проводили за допомогою візуальної аналогової шкали протягом 5 діб після операції. Вихідні параметри болі змінювалися від $3,85 \pm 0,28$ см до $1,15 \pm 0,05$ см, набряку – від $1,67 \pm 0,17$ см до $0,82 \pm 0,10$ см. Максимальний біль було зареєстровано на першу добу, максимальний набряк – на п'яту добу післяопераційного лікування. Гнійних ускладнень, кровотечі в області рани та розвитку периодонтита сусіднього другого моляру не спостерігали.

Ключові слова: дистопія зуба у дітей, вторинне загоювання рани, видалення третього моляру, видалення зуба, посттравматичний периодонтит другого моляру.

UDC 616. 314. 6-053. 2-089

Influence of Incision'S Disigne for Secondary Closure of the Surgical Wound after Removal of Impacted Mandibular Third Molar in Children

Odushkina N. V.

Abstract. At the last time indications for removal of impacted third molar (ITM) during ortodontic treatment in children are increasing. The amount of tooth extractions in cases of their's impactions is continuing to be often in teenagers. The different local and general complications after removal of ITM are observing frequently despite on improving of surgical procedure.

Most widespread complications are early and late inflammations such as alveolitis, purulent postoperative wound, periodontitis of adjacent second low molar, alveoloneuritis, osteomyelitis, abscess and phlegmon of surrounding soft tissues.

The posttraumatic periodontitis of adjacent second low molar as a result of the root tooth exposure and atrophic resorption of supporting alveolar bone.

Modern researchers showed that postoperative healing of the wound after removal of ITM and functional rehabilitation of patients after this procedure were significant better in cases of "open" surgical intention in comparison with "closed" healing. They reported that analysis data of swelling and pain after "open" healing which was obtained by mean with the VAS scale were less marked that after "closed" healing. Swelling and pain were evaluated with the VAS scale which is considered to be an efficacious tool to evaluate clinical parameters that influence the subjective experience of an individual such as pain. Furthermore recovering of patients in cases of secondary wound healing was successful with clinical and laboratory data.

However the mean of the operative access for surgical treatment of ITM had not adequate description in accessible scientific sources. For our mind just the incisions design would be permit to provide sufficiently round up of the operation area and to derive augmentation of mucosa for adequate closure of the postoperative wound at the area of denuded root tooth surface.

The operative access was developed for secondary closure of the surgical wound after removal of impacted mandibular third molar in children. The Z-like incision of the mucosa over impacted mandibular third molar with significant value of vertex of triangle near 45 degrees was based to suggested method.

After determination degree of eruption and angulation of third low molar the circular osteotomy between brunch of mandible and distal part of tooth was performed. After that the ITM was extracted without complications.

Mucosa periostal flaps were moved at the new position. The flap A was applied distally and sutured at its lingual surface. The flap B which was rotated horizontal is covering the denuded second molar root tooth surface. The iodoform gauze was packed into the bone wound through the approach C for fixation of the flap B and adequate drainage.

Patients were given antibiotics and analgesic drugs, normal oral hygiene from the day after surgery, mouthwash with antiseptic solutions.

The 27 children in age from 15 to 17 years old were examined. The removal of impacted mandibular third molar was caused by orthodontic treatment. Panoramic radiographs were taken to assess degree of eruption and angulation of third molar.

The extent of swelling and pain were the chief indicators of patient comfort during the post-operative period. Analysis of swelling and pain were evaluated for 5 days after surgery with the VAS scale. Initial data of the pain changed from $3,85 \pm 0,28$ cm to $1,15 \pm 0,05$ cm that of the swelling from $1,67 \pm 0,17$ cm to $0,82 \pm 0,10$ cm. Intensity of pain was greater at the first day after third molar removal. The severe swelling was recorded at the third day after surgical procedure. The regress of both data were determined at the fifth day of the post-operative term.

There were no cases of suppurative alveolitis, haemorrhage and post-traumatic periodontitis of the second molar.

Keywords: impacted tooth in children, secondary wound closure, third molar surgery, tooth extraction, post-traumatic periodontitis of second molar.

Рецензент – проф. Рибалов О. В.

Стаття надійшла 04. 03. 2015 р.