

ЗАТРУДНЕННОЕ ПРОРЕЗЫВАНИЕ ТРЕТЬИХ МОЛЯРОВ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

HARD CUTTING OF THIRD MOLARS. REVIEW OF LITERATURE

V. Khovayko

Summary. The article analyzes the literature on the problem of difficult eruption of third molars. It has been shown that the high prevalence of obstructed eruption of third molars and associated complications remains an urgent problem for dentists of various specialties. Accordingly, it is necessary to further study the factors that determine the development of difficult eruption of these teeth, which are important for understanding the essence of this pathology and finding the most optimal ways to solve the problems associated with it.

Keywords: the third permanent molars, eruption pathology, dystopia, retention.

Ховайко Виталий Александрович

Аспирант, Тверской государственный медицинский университет
vitality_95@bk.ru

Аннотация. В статье проводится анализ литературы по проблеме затрудненного прорезывания третьих моляров. Затрудненное прорезывание третьих моляров и связанные с ними осложнения остаются актуальной проблемой врачей стоматологов различных специальностей. Необходимо дальнейшее изучение факторов, обуславливающих развитие затрудненного прорезывания данных зубов, имеющих важное значение для понимания сути данной патологии и поиска наиболее оптимальных путей решения проблем, связанных с ней.

Ключевые слова: третьи постоянные моляры, патология прорезывания, дистопия, ретенция.

Введение

Высокая распространенность болезней прорезывания третьих моляров и частое возникновение осложнений привлекает особое внимание клиницистов. По данным различных авторов частота встречаемости данной патологии варьирует от 8,6% до 97% [1]. По результатам многочисленных исследований показано, что патология прорезывания третьих моляров возникает в результате таких процессов как ретенция и дистопия, обусловленных анатомическими факторами: диспропорцией между размерами коронковой части зуба и необходимыми размерами тела челюсти для физиологического позиционирования зуба [2].

Прорезывание третьих моляров связано с достаточно сложным процессом перестройки всего лицевого скелета в целом [3]. Индивидуальные особенности третьих моляров проявляются в их размерах, общей форме, количестве корней и конфигурации коронковых отделов. В этом отношении в исследовательской литературе имеет место описание многих разрозненных между собой морфологических признаков [4, 5]. Помимо названных аспектов, большой интерес вызывают вопросы, которые касаются особенностей развития третьих моляров в периоде, предшествующем процессу их прорезывания. Клинические наблюдения свидетельствуют, что этот скрытый процесс чувствителен ко многим неблагоприятным внутренним факто-

рам, вследствие которых развиваются разносторонние отклонения развития этих зубов, в частности дистопия и ретенция [6, 7].

При этом вопросы своевременной диагностики затрудненного прорезывания третьих моляров остаются до конца неизученными. На сегодняшний день они доступны для решения с помощью методов рентгенографии зубчелюстной системы [8, 9]. Как правило, диагностика проводится в клинических условиях при возникновении целого ряда возможных осложнений, сопровождающих эту патологию — перикоронарита, периостита, остеомиелита, флегмон [10]. Однако многочисленные научные труды, посвященные поднятой проблеме, не отличаются систематизацией отдельных фактов, что и определило цель настоящего исследования.

Цель работы

Проанализировать литературу по проблеме затрудненного прорезывания третьих моляров.

Затрудненное прорезывание зубов остается сегодня актуальной проблемой, причем наиболее часто ретинированными зубами являются третьи моляры [11]. Верхние зубы мудрости и проблемы, связанные с их прорезыванием по определенным анатомическим особенностям верхней челюсти привлекают к себе мень-

шее внимание, чем нижние третьи моляры. Данными особенностями являются меньшая плотность костной ткани, меньшая выраженность компактного вещества, отсутствие зон уплотнения. Ортодонтическое лечение пациентов с ретенцией верхних зубов мудрости обычно является более простой процедурой [12].

Одонтогенез, как известно, при нормальных условиях развития заканчивается прорезыванием третьих моляров, что обычно начинается с 16-ти летнего возраста. Однако существует большая вероятность затруднений этого процесса, связанного с развитием большого количества разнообразных фенотипических отклонений строения третьих моляров от заданной генотипом формы. Эти зубы считают запоздалыми не только потому, что они прорезываются в более поздний срок, но и потому, что начало их закладки происходит примерно на 5-м году постнатального периода жизни [4, 13].

В настоящее время, с клинической точки зрения нарушения процесса развития и прорезывания третьих моляров можно распределить на две категории. К первой из них следует отнести всевозможные нарушения самого процесса их развития, причем наиболее уязвима стадия формирования корневых отделов, а ко второй категории принадлежат разные отклонения продольной ориентации зуба в костной основе челюстей, возникшие в процессе формирования его корней. В этом отношении в стоматологии распространены такие термины, как «ретенция» и «дистопия» [14].

Процесс затрудненного прорезывания зубов сопряжен с функциональной активностью системы провоспалительных цитокинов и их индуцирующим влиянием на течение и исход воспалительной реакции. Степень функционирования системы цитокинов определяется генетическими свойствами. В то же время ведущее значение имеет полиморфизм генов, кодирующих экспрессию рецепторов сигнальных регуляторов клеток моноцитарно-лимфоцитарного звена [15].

Авитаминозы, рахит, инфекционные заболевания, нарушение эндокринного баланса, особенно развивающиеся в юношеском возрасте и в период прорезывания зубов мудрости, способствуют возникновению условий, при которых эти зубы прорезываются с затруднениями и осложнениями [15,16].

Показано, что ретенция третьих моляров в 75% обуславливает осложнения воспалительного характера различной степени тяжести [13]. Основным проявлением является боль в области прорезывающегося зуба, с иррадиацией в область виска или уха, затрудненное жевание, глотание, открытие рта. Воспаление вызывается обычной микрофлорой, а фактором для ее развития

может служить скопление остатков пищи в зубодесневом кармане, травма слизистой коронкой прорезывающегося зуба. Воспаление приводит к распространению процесса на окружающие ткани, повышению температуры в области поражения, а также может приводить к увеличению регионарных лимфатических узлов, неприятному запаху изо рта. При отсутствии лечения может появиться гноетечение, поднадкостничный абсцесс, образоваться флегмона.

Основными осложнениями затрудненного прорезывания третьих моляров являются: острый перикоронит, субпериостальный абсцесс, гнойное воспаление фолликулярной кисты ретенированного зуба. Острый и хронический перикоронит могут приводить к развитию язвенного стоматита, абсцессов и флегмон околочелюстной области [17].

Большое количество рыхлой клетчатки, определяющей пути распространения гнойной инфекции, и активизация анаэробных и факультативно-анаэробных бактерий из обычной микрофлоры полости рта обуславливают формирование острого гнойного периодонтита ретромолярной области и околочелюстных абсцессов и флегмоны [18].

Пациенты с затрудненным прорезыванием третьих моляров обследуются с применением традиционных методов визуализации [13]. Рентгенограммы анализируются с изучением топографии третьих моляров, их положения по отношению к впередистоящему зубу, степень его наклона (ангуляцию), состояние твердых тканей зуба и периапикальных тканей, отношение зуба к ветви и каналу нижней челюсти [18].

При анализе данных ортопантомограмм необходимо принимать во внимание возможные искажения полученных изображений. Информативна трехмерная реконструкция изображения, поскольку она позволяет легче проследить особенности и пространственное расположение зубов [19].

Конусно-лучевая компьютерная томография более информативный метод диагностики костных патологических процессов, при планировании оперативного вмешательства, а также проектировании результатов оперативного лечения и создании интраоперационных шаблонов [20].

Согласно данным литературы [21–24] одна из актуальных проблем современной стоматологии заключается в решении вопроса о сохранении или необходимости удаления того или иного третьего моляра, поскольку невозможно предугадать «поведение» его в процессе прорезывания. Принято считать, что не-

правильное положение третьих моляров должно быть тщательно изучено, а вопрос об их удалении не должен считаться профилактической мерой, а рассматриваться как метод лечения. По данным цитируемых выше авторов потенциальные осложнения, вызванные этими зубами, могут заключаться в затрудненном прорезывании с развитием периодонтита, образовании фолликулярных кист и других патологических изменениях в костной ткани вблизи соседних зубов и/или твердых тканях дистальной поверхности других моляров и т.д.

Одними учеными, показано, что удаление причинного зуба при затрудненном прорезывании третьего моляра прерывает воспалительный процесс [25]. Тогда как другие авторы доказывают нецелесообразность профилактического удаления третьих моляров [26].

Национальным институтом здоровья США подчеркивается, что удаление зачатков третьих постоянных моляров в раннем возрасте при неправильном их положении или недостаточном месте для их прорезывания не может считаться профилактикой.

Остается не решенным вопрос о воздействии третьих моляров на развитие патологии прикуса. Некоторыми учеными показано, что данные зубы значимо не влияют на формирование скученности зубов [27], тогда как другие [19] показывают необходимость удаления третьих моляров в лечении и профилактике скученности зубов. В ряде исследований [28] доказано, что заболевания вторых моляров развиваются гораздо реже при отсутствии третьих. Наличие третьего моляра увеличивает риск развития патологии вторых моляров в 4,88 раза.

Согласно зарубежным исследованиям, в настоящее время удаляется 40% ретенционных третьих моляров [29], из которых только 20% прорезываются самостоятельно, причем часть из них после ортодонтического лечения, сопровождающегося удалением отдельных постоянных зубов и закрытием образовав-

шегося свободного места. При этом для составления плана комплексного лечения пациентов с аномалиями зубочелюстной системы необходимо на этапе предоперационной диагностики выявить нарушения в формировании постоянных моляров, определить размер и позицию зачатков, а также оценить вероятность их прорезывания [30].

Показана целесообразность удаления зачатков третьих моляров при уменьшении ретромоларной области для стабильности ортодонтической коррекции [31]. T. Jasinevicius et al. (2008) рекомендуют удалять ретенционные и полуретенционные третьи постоянных моляры у людей до 35 лет. [32].

И.Г. Волковым с соавт. (2007), опровергнута функциональная неполноценность третьих моляров. Авторы доказали более раннее проявление и прогрессирование кариеса вторых и первых моляров, приводящее в конечном итоге к их утрате [33], что обуславливает ценность третьих моляров для протезирования больших. Несмотря на это, в связи с наличием ряда объективных причин (технических трудностей при лечении осложненных форм кариеса зубов мудрости, неблагоприятным влиянием зубов мудрости на формирование зубочелюстного аппарата, сопровождающееся аномалиями прикуса идеформацией зубных рядов) в настоящее время все больше врачей нацелены на расширение показаний к удалению зубов мудрости.

Заключение

Таким образом, затрудненное прорезывание третьих моляров и связанные с ними осложнения остаются актуальной проблемой врачей стоматологов различных специальностей. Необходимо дальнейшее изучение факторов, обуславливающих развитие затрудненного прорезывания данных зубов, имеющих важное значение для понимания сути данной патологии и поиска наиболее оптимальных путей решения проблем, связанных с ней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иорданишвили А.К., Коровин Н.В., Сериков А.А. Анатомо-топометрические характеристики челюстей при прорезывании и ретенции зубов мудрости // Проблемы стоматологии. 2017;13:53–56
2. Гайворонский И.В., Николенко В.Н., Иорданишвили А.К. Анатомические причины развития ретенции третьих моляров на нижней челюсти // Человек и его здоровье. 2015;2:61–65.
3. Huang G.J., Cunha-Cruz J., Rothen M. A prospective study of clinical outcomes related to third molar removal or retentio // Am.J. Public. Health. 2014; 104: 728–734.
4. Banar N., Bertels J., Laurent F., Boedi R.M., De Tobel J., Thevissen P. Towards fully automated third molar development staging in panoramic radiographs // Int J Leg Med. 2020;134(5):1831–41.
5. Baker E.W., Lopez E.K.N., Schnke M., Schulte E., Schumacher U. Anatomy for dental medicine. New York: Thieme; 2020. 590 p.
6. Гасимова З.В. О распространенности ретенции моляров // Вестник проблем биологии и медицины. 2014; 2:87–92.

7. Hasan K.M., Sobhana C.R., Rawat S.K., Singh D., Mongia P., Fakhruddin A. Third molar impaction in different facial types and mandibular length: A crosssectional study // National Journal of Maxillofacial Surgery. 2021;12(1):83.
8. Banar N., Bertels J., Laurent F., Boedi R.M., De Tobel J., Towards fully automated third molar development staging in panoramic radiographs. // Int J Leg Med. 2020;134(5):1831–41.
9. Madhu G., Prashanth S.K., Laxmikanth C., Suresh K.V. Panoramic radiograph as a diagnostic tool for the prediction of mandibular third molar eruption // International Journal of Maxillofacial Imaging. 2021;2(1):17–21.
10. Basat S.O., Surmeli M., Demirel O. Assessment of the Relationship Between Clinicophysiological and Magnetic Resonance Imaging Findings of the Temporomandibular Disorder // J. Craniofac. Surg. 2016;8(27):194–1950.
11. Arakji H. Comparison of Piezosurgery and Conventional Rotary Instruments for Removal of Impacted Mandibular Third Molars: A Randomized Controlled Clinical and Radiographic Trial // Int. J. Dent. 2016; 2016.
12. Livas C., Pandis N., Boonij J.W. Influence of unilateral maxillary first molar extraction treatment on second and third molar inclination in Class II subdivision patients // Angle Orthod. 2016;86(1): 94–100.
13. Rolseth V., Mosdøl A., Dahlberg P.S., Ding Y., Bleka Ø. Age assessment by Demirjian's development stages of the third molar: a systematic review // Eur Radiol. 2019;29(5):2311–21.
14. Sinha V.P. Efficacy of plain radiographs, CT scan, MRI and ultrasonography in temporomandibular joint disorders // National journal of maxillofacial surgery. 2012;3(1):2–13.
15. Желнин Е.В. Клинико-генетические особенности аномалий прорезывания зубов мудрости // Актуальные проблемы транспортной медицины. 2015;2(40):83–7.
16. Музыкин М.И., Иорданишвили А.К., Рыжак Г.А. Периоститы челюстей и их лечение, 2015. 112 с.
17. Шенгелия Е.В., Иорданишвили А.К., Балин Д.В., Музыкин М.И. Результаты хирургического лечения больных с заболеваниями жевательного аппарата при использовании высокоочищенного костного матрикса // Институт Стоматологии. 2014;1(62):68–71.
18. Фомичев И.В., Флейшер Г.М. Лечение больных с нарушением прорезывания нижних третьих моляров // Проблемы стоматологии. 2014;4: 40–44.
19. Гветадзе Р.Ш., Аржанцев А.П., Перфильев С.А. Клинико-рентгенологические аспекты использования имедиатпротезов для подготовки протезного ложа перед дентальной имплантацией // Российский стоматологический журнал. 2013;6: 15–20.
20. Аржанцев А.П. Методики рентгенологического исследования и рентгенодиагностика в стоматологии, 2015. 260 с.
21. Гайворонский И.В., Гайворонская М.Г., Пономарев А.А., Фарафонова Ю.А. Особенности асимметрии нижней челюсти при ретенции зубов мудрости // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». 2016;(4):77–82.
22. Скрипников П.М., Скрипникова Т.П., Скибина А.К. Ретенционные зубы мудрости, возможные клинические проявления, ошибки в диагностике // Новости стоматологии. 2016;4(89):16–22.
23. Donnell C.C., Clark M.V. Mandibular third molars: 'naughty' or NICE? // Brit Dent J. 2020;228(7):506–7
24. Vandeplass C., Vranckx M., Hekner D., Politis C., Jacobs R. Does Retaining Third Molars Result in the Development of Patalogy Over Time? F Systematic Review // J Oral Maxillofac Surg. 2020; 78 (11): 1892–908.
25. Маругина Т.Л., Кан В.В., Федотов В.В. Диагностика, профилактика и лечение болезней прорезывания нижних восьмых зубов // Современные исследования социальных проблем: электрон. науч. журн. 2012; 4(12).
26. Costa M.G., Pazzini C.A., Pantuzo M.C. Is there justification for prophylactic extraction of third molars? A systematic review // Braz. Oral Res. —2013; 27: 183–188
27. Zawawi K.H. The role of mandibular third molars on lower anterior teeth crowding and relapse after orthodontic treatment: a systematic review // Scientific World Journal. 2014; 2014.
28. Toedtling V., Yates J.M. Revolution vs status quo? Non-intervention strategy of asymptomatic third molars causes harm. 2015;219: 11–12.
29. Phillips C. Risk factors associated with prolonged recovery and delayed healing after third molar surgery ips // J. of Oral and Maxillofac. Surg. 2003;61:1436–1448.
30. Kaveri, G.S., Prakash S. Third molars: threat to periodontal health? // J. Maxillofac. Oral Surg. 2011; 11: 220–223.
31. Гордина Е.С., Зинченко А.Ю., Колесов М.А. Взаимосвязь развития третьих моляров нижней челюсти и наклона резцов // Российская стоматология. 2013;3: 28–31.
32. Jasinevicius T.R., Pyle M.A., Kohrs K.J. Prophylactic third molar extractions: US dental school departments' recommendations from 1998/99 to 2004/05 // Quintessence Int. 2008;39:165–176
33. Волков И.Г. Осложнения, связанные с верхними третьими молярами: (патогенез, клиника, лечение), 2010.

© Ховайко Виталий Александрович (vitality_95@bk.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»