

DOI: 10.26693/jmbs02.03.153
УДК 616.314 – 001 – 002 – 06 – 08

Походенько-Чудакова И. О., Тергам Абдуламир Али

ОБОСНОВАНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ РОЛИ ТРЕТЬИХ МОЛЯРОВ В РАЗВИТИИ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ ЧЕЛЮСТЕЙ

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,
кафедра хирургической стоматологии, Минск, Беларусь

ip-c@yandex.ru

Цель работы – на основании детального анализа источников специальной литературы обосновать целесообразность проведения углубленного исследования по определению роли третьих моляров в развитии инфекционно-воспалительных осложнений при травмах челюстных костей. Проанализирована специальная литература по вопросам: частоты встречаемости патологии третьих моляров, частоты травматических повреждений челюстных костей, частоты травматических повреждений челюстных костей, этиологических факторов развития инфекционно-воспалительных осложнений, когда причиной является третий моляр, известных и новых методов диагностики и лечения указанных патологических процессов. Сделан вывод о том, что на современном этапе отсутствует стройная схема дифференцированного подхода к удалению третьих моляров для обеспечения профилактики развития инфекционно-воспалительных осложнений при травматических повреждениях челюстных костей, базирующаяся на принципах доказательной медицины и результатах комплексного ретроспективного, экспериментального и клинико-лабораторного исследования.

Ключевые слова: третий моляр, инфекционно-воспалительные осложнения, травматические повреждения челюстей.

Введение. Вопрос о целесообразности сохранения в полости рта третьих моляров привлекает внимание исследователей на протяжении весьма длительного периода времени. Во-первых, это связано с тем, что в процессе эволюции и развития человека третьи моляры перестали принимать участие в акте жевания, и не несут явной функциональной нагрузки [21]. Во-вторых, доступ к указанным зубам затруднен как из-за индивидуальных физиологических характеристик челюстно-лицевой области пациентов [20], так и по причине достаточно обширного распространения заболеваний и

дисфункций височно-нижнечелюстного сустава [23]. В-третьих, третьи моляры имеют весьма вариабельную анатомию корней, что в значительной мере затрудняет разработку методов эндодонтического лечения и возможность их реализации [1]. В-четвертых, анатомо-топографической локализации указанных зубов, за счет близкого расположения клетчаточных пространств, прилежащих к ретромолярной зоне, способствует развитию и активному распространению инфекционно-воспалительного процесса [3].

Каждый из перечисленных фактор, как и все они в совокупности указывают на необходимость целенаправленного изучения источников специальной литературы для разработки обоснования исследования по определению роли третьих моляров в развитии инфекционно-воспалительных осложнений при травмах челюстных костей и подтверждают его актуальность.

Цель работы – на основании детального анализа источников специальной литературы обосновать целесообразность проведения углубленного исследования по определению роли третьих моляров в развитии инфекционно-воспалительных осложнений при травмах челюстных костей.

Объекты и методы исследования. Проанализирована отечественная и иностранная специальная литература, включающая источники информации за последние 10–15 лет, базовые руководства, учебники, учебные пособия и нормативно-правовые акты по вопросам: частоты встречаемости патологии третьих моляров, частоты травматических повреждений челюстных костей, частоты травматических повреждений челюстных костей, этиологических факторов развития инфекционно-воспалительных осложнений, когда причиной является третий моляр, известных и новых методов диагностики и лечения указанных патологических процессов.

Результаты и обсуждение. В последние десятилетия в специальной литературе отмечено

некоторое число публикаций врачей специалистов - ортодонтонтов, указывающих на целесообразность сохранения третьих моляров [13], даже при их ретенции и дистопии [24].

В тоже время известно, что третий моляр часто является «причинным» при развитии острого одонтогенного остеомиелита осложненного абсцессом, разлитой флегмоной, в отдельных ситуациях - причиной тяжелых осложнений (одонтогенный медиастинит, сепсис) [4, 5].

На современном этапе нельзя не принимать во внимание то, что научно-технический прогресс, ускоряющийся в своем развитии, неизбежно сопряжен с увеличением числа травм, в связи с чем отмечается значительный рост показателей травматизации челюстно-лицевой области в целом, и челюстных костей в частности [11]. Ситуацию усугубляет увеличивающееся число локальных военных конфликтов, как в мире, так и на Европейском континенте. Известно, что из общего числа раненных значимую долю составляют пораженные в челюстно-лицевую область, в том числе лица с повреждениями челюстных костей [18].

При том, что роли третьего моляра в развитии инфекционно-воспалительных процессов исследователями было уделено достаточно много внимания. В тоже время в специальной литературе имеются единичные публикации [14], содержание весьма противоречивую информацию о частоте патологических процессов в области указанных зубов и частоте развития инфекционно-воспалительных процессов, когда третий моляр является «причинным» зубом вне травматического повреждения челюстей. Отсутствуют данные о частоте развития инфекционно-воспалительных осложнений при травматических повреждениях челюстей, когда в полости рта пострадавших имеются третьи моляры, пораженные патологическим процессом.

В источниках информации специальной литературы присутствуют отдельные данные о результатах экспериментальных исследований влияния пораженных патологическим процессом зубов на иммунологический ответ [17], а также влияния травмы на общий и местный уровень резистентности организма [19]. Однако данные повреждающие факторы ранее не оценивались в комплексе с привлечением исследований ротовой жидкости, как одной из биологических сред организма, как в условиях эксперимента, так и в клинике.

Известно, что ротовая жидкость на современном этапе является одной из перспективных биологических сред для исследования в плане диагностики, прогнозирования и течения заболеваний [16], оценки эффективности лечебно-реабилитационных комплексов и динамического наблюдения за состоянием пациента [10].

В специальной литературе имеется работы, содержащие информацию о динамическом изменении биохимических и иммунологических показателей крови [7], физико-биохимических параметров и иммунологических показателей ротовой жидкости при травматических повреждениях челюстей [8]. При этом отсутствуют данные об общем и местном уровне резистентности организма пациентов с травматическими переломами челюстей с интактными и пораженными патологическим процессом третьими молярами, полученных на основе анализа показателей ротовой жидкости.

Последние десятилетия отмечены большим вниманием всех специалистов-исследователей в области медицины к течению процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) при развитии различных патологических процессов [9]. Некоторые из выполненных работ содержат результаты исследования показателей ПОЛ в ротовой жидкости [12]. Отдельные отражают изменения ПОЛ ротовой жидкости при хирургической патологии челюстно-лицевой области, в том числе при одонтогенных воспалительных заболеваниях [25], их осложнениях [2] и в процессе лечения и реабилитации [6, 15]. При этом в источниках специальной информации отсутствуют сообщения с результатами исследования окислительно-восстановительного потенциала ротовой жидкости у пациентов с травматическими переломами челюстей с интактными и пораженными патологическим процессом третьими молярами.

Неоднократно доказанным и неоспоримым является факт, что в развитии воспалительных процессов вообще, так воспалительных осложнений в челюстно-лицевой области [5] одну из ведущих ролей отводится инфекционному (микробному) агенту. Данной проблеме посвящено значительное число статей, монографий и руководств [4, 22]. При этом в указанных работах нет результатов исследования микробиологических характеристик полости рта пациентов с травматическими переломами челюстей с интактными и пораженными патологическим процессом третьими молярами.

Неоднократно доказанным и неоспоримым является факт, что в развитии воспалительных процессов вообще, так воспалительных осложнений в челюстно-лицевой области [5] одну из ведущих ролей отводится инфекционному (микробному) агенту. Данной проблеме посвящено значительное число статей, монографий и руководств [4, 22]. При этом в указанных работах нет результатов исследования микробиологических характеристик полости рта пациентов с травматическими переломами челюстей с интактными и пораженными патологическим процессом третьими молярами.

Заключение. В доступной специальной литературе на современном этапе отсутствует стройная схема дифференцированного подхода к удалению третьих моляров для обеспечения профилактики развития инфекционно-воспалительных осложнений при травматических повреждениях челюстных костей, базирующаяся на принципах доказательной медицины и результатах комплексного ретроспективного, экспериментального и

клинико-лабораторного дослідження. Все ізложене свідечує про необхідність і цільовість проведення дослідження в указаному напрямку, підтверджують його актуальність і представляє собою наукову теоретичну основу для реалізації останнього.

References

1. Aliamovskiy VV, Levenets OA, Levenets AA. Mnozhestvennye anatomicheskie variacii stroenija moljarov verhnej cheljusti [Multiple anatomical variations of structure molars maxilla] *Endodontics Today*. 2014; 4: 22–5. [Russian].
2. Kabanova AA. Svobodnoradikal'noe okislenie pri gnojno-vospalitel'nyh processah cheljustno-licevoj oblasti [Free radical oxidation in purulent-inflammatory processes of maxillofacial area] *Bul of VSMU*. 2013; 12 (1): 107–11. [Russian].
3. Konev SS, Gandylyan KS, Eliseeva EV, Karakov KG, Hristoforandoo DJu. Klinicheskie variaty formirovaniya odontogennyh flegmon [Clinical variants of formation of odontogenic phlegmons] *Modern Probl of Scien and Educ*. 2015; 6: 166. [Russian].
4. Pohodenko-Chudakova IO, Chudakov OP, Zhavoronok SV, Barmuckaja AZ, Kabanova SA, Kabanova AA, Kazakova YM, Fl'erjanovich MS. *Klinicheskoe rukovodstvo: diagnostika, prognozirovanie i lechenie tjazhelyh oslozhnenij infekcionno-vospalitel'nyh processov cheljustno-licevoj oblasti i shei* [Clinical handbook: diagnosis, prognosis and treatment of severe complications of infectious-inflammatory processes of maxillofacial area and neck]. Minsk: Publishing Center of BSU; 2016. 398 p. [Russian].
5. Coung VV, Avetiko DS, Kravchenko SB. Modern view of the etiology and pathogenesis of odontogenic abscesses and phlegmon maxillofacial region. *Bul of Probl of Biol and Medicine*. 2014; 107 (2): 79–84. [Russian].
6. Pohodenko-Chudakova IO, Kabanova AA. Vlijanie preparata «Meksibel» na biohimicheskie i biofizicheskie parametry rotovoj zhidkosti pacientov s odontogennymi flegmonami cheljustno-licevoj oblasti [The influence of the drug "Mexibell" biochemical and biophysical parameters of oral fluid for patients with odontogenic phlegmons of the maxillofacial region]. *Military medicine*. 2011; 20 (3): 66–9. [Russian].
7. Semenova AN, Dutov AA, Pinelis IS. Vlijanie ortopedicheskogo metoda fiksacii otlomkov na izmenenie biohimicheskikh pokazatelej metabolizma kostnoj tkani pri perelome nizhnej cheljusti [Effect of orthopedic fixation of the fracture fragments on the changing biochemical parameters of bone metabolism]. *Far East Med J*. 2013; 3: 71–4. [Russian].
8. Shevela TL, Pohodenko-Chudakova IO. Dinamika biohimicheskikh pokazatelej rotovoj zhidkosti v posleoperacionnom periode u pacientov pri vypolnenii otsrochennoj dental'noj implantacii [Dynamics of biochemical indices of oral fluid in the postoperative period in patients when performing the delayed dental implant procedure]. *Med J*. 2011; 35 (1): 113–6. [Russian].
9. Abusarah J, Bentz M, Benabdoune H, Rondon PE, Shi Q, Fernandes JC, Fahmi H, Benderdour M. An overview of the role of lipid peroxidation-derived 4-hydroxynonenal in osteoarthritis. *Inflamm Res*. 2017; 66 (8): 637–51. doi: 10.1007/s00011-017-1044-4.
10. Lacombe J, Brooks C, Hu C, Menashi E, Korn R, Yang F, Zenhausem F. Analysis of saliva gene expression during head and neck cancer radiotherapy: a pilot study. *Radiat Res*. 2017; 188 (1): 75–81. doi: 10.1667/RR14707.1
11. Anyanechi CE, Osunde OD, Saheeb BD. Complications of the use of trans-osseous wire osteosynthesis in the management of compound, unfavorable and non-comminuted mandibular angle fractures. *Ghana Med J*. 2016; 50 (3): 172–9.
12. Bel'skaya LV, Kosenok VK, Massard G. Endogenous intoxication and saliva lipid peroxidation in patients with lung cancer. *Diagnosics (Basel)*. 2016; 16 (6/4): 39. doi: 10.3390/diagnostics6040039.
13. Cassetta M, Altieri F. The influence of mandibular third molar germectomy on the treatment time of impacted mandibular second molars using brass wire: a prospective clinical pilot study. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2017; 46 (7): 905–11. doi: 10.1016/j.ijom.2017.03.027.
14. Bello SA, Adeyemo WL, Bamgbose BO, Obi EV, Adeyinka AA. Effect of age, impaction types and operative time on inflammatory tissue reactions following lower third molar surgery. *Head Face Med*. 2011; 28 (7): 8. doi: 10.1186/1746-160X-7-8.
15. Cobo-Vázquez C, Fernández-Tresguerres I, Ortega-Aranegui R, López-Quiles J. Effects of local melatonin application on post-extraction sockets after third molar surgery. A pilot study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2014; 19 (6): 628–33.
16. Gardner SL, Geller RJ, Hannigan R, Sun Y, Mangla A. Evaluating oral fluid as a screening tool for lead poisoning. *J Anal Toxicol*. 2016; 40 (9): 744–8. doi: 10.1093/jat/bkw093
17. Bao R, Yang JY, Sun Y, Zhou DH, Yang Y, Li YM, Cao Y, Xiao Y, Li W, Yu J, Zhao BL, Zhong MH, Yan HM. Flagellin-PAc fusion protein inhibits progression of established caries. *J Dent Res*. 2015; 94 (7): 955–60. doi: 10.1177/0022034515582224.
18. Guevar C, Pirogousis P, Steinberg B. Maxillofacial gunshot injuries: a comparison of civilian and military data. *J Oral Maxillofac Surg*. 2016; 74 (4): 795–7. doi: 10.1016/j.joms.2015.11.007.
19. Beck-Broichsitter BE, Dau H, Moest T, Jochens A, Stockmann P, Wiltfang J, Becker ST. Immunohistological expression of human β -defensin-1 and human β -defensin-2 in exacerbation of acute and secondary chronic osteomyelitis of the mandible. *J Oral Pathol Med*. 2015; 44 (2): 88–93. doi: 10.1111/jop.12202.

20. Kontaxis KL, Steinbacher DM. Access to the mandibular angle using a sagittal split to address pathologic displacement of a mandibular third molar. *J Oral Maxillofac Surg.* 2015; 73 (12): 1–5. doi: 10.1016/j.joms.2015.08.016.
21. Levi G, Levin L. Mandibular third molar extractions with proximity to the inferior alveolar nerve canal: what are the alternatives? *Refuat Hapeh Vehashinayim.* 2014; 31 (1): 19–23.
22. Kos M, Junka A, Smutnicka D, Bartoszewicz M, Kurzynowski T, Gluza K. Pamidronate enhances bacterial adhesion to bone hydroxyapatite. Another puzzle in the pathology of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw? *J Oral Maxillofac Surg.* 2013; 71 (6): 1010–6. doi: 10.1016/j.joms.2012.12.005.
23. Rajapakse S, Ahmed N, Sidebottom AJ. Current thinking about the management of dysfunction of the temporomandibular joint: a review. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2017; 55 (4): 351–6. doi: 10.1016/j.bjoms.2016.06.027.
24. Salehi P, Danaie SM. Lower third molar eruption following orthodontic treatment. *East Mediterr Health J.* 2008; 14 (6): 1452–8.
25. Tóthová L, Kamodyová N, Červenka T, Celec P. Salivary markers of oxidative stress in oral diseases. *Front Cell Infect Microbiol.* 2015; 20 (5): 73. doi: 10.3389/fcimb.2015.00073.

УДК 616. 314 – 001 –002–06 –08

ОБГРУНТУВАННЯ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЩОДО ВИЯВЛЕННЯ РОЛІ ТРЕТІХ МОЛЯРІВ У РОЗВИТКУ ІНФЕКЦІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ ЩЕЛЕП

Походенько-Чудакова І. О., Тергам Абдуламір Алі

Резюме. Мета роботи - на підставі детального аналізу джерел спеціальної літератури обґрунтувати доцільність проведення поглибленого дослідження по визначенню ролі третіх молярів у розвитку інфекційно-запальних ускладнень при травмах щелепних кісток. Проаналізована спеціальна література з питань: частоти зустрічаємості патології третіх молярів, частоти травматичних ушкоджень щелепних кісток, частоти травматичних ушкоджень щелепних кісток, етіологічних чинників розвитку інфекційно-запальних ускладнень, коли причиною є третій мolar, відомих і нових методів діагностики і лікування зазначених патологічних процесів. Зроблено висновок про те, що на сучасному етапі відсутня чітка схема диференційованого підходу до видалення третіх молярів для забезпечення профілактики розвитку інфекційно-запальних ускладнень при травматичних ушкодженнях щелепних кісток, що базується на принципах доказової медицини, і результати комплексного ретроспективного, експериментального та клініко-лабораторного дослідження.

UDC 616. 314 – 001 –002–06 –08

Justification of the Identifying Examination of the Third Molars Role in the Development of Infectious-Inflammatory Complications in the Jaws' Traumatic Injuries

Pohodenko-Chudakova I. O., Thergam Abdulameer Ali

Abstract. The aim of the article is to prove the necessity of fundamental studies on the examination of the third molars role in the development of infectious-inflammatory complications in the jaws' traumatic injuries. Current examination is based on detailed analysis of literature sources. Special literature was analyzed towards the following issues: the number of pathology of third molars, the number of traumatic injuries of the jaw bones, the frequency of traumatic injuries of the jaw bones, the etiological factors of infectious-inflammatory complications development when the cause is third molar teeth, the well-known and innovational methods of such pathological processes diagnosis and treatment. It was found out that, based on the principles of evidence-based medicine and the results of a comprehensive retrospective, experimental and clinical laboratory studies, nowadays no coherent scheme of a differentiated approach to the removal of third molars exists for the prevention of infectious-inflammatory complications development in the jaws' traumatic injuries.

Keywords: third molar, infectious-inflammatory complications, jaws' traumatic injuries.

Стаття надійшла 08.08.2017 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування