

УДК: 616.314.8-089.87-053

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАЦІЇ ВИДАЛЕННЯ ТРЕТЬОГО МОЛЯРА ЗА ОРТОДОНТИЧНИМИ ПОКАЗАННЯМИ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ

Годованець О.І., Муринюк Т.І.

Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна

У роботі проведено аналіз ефективності операції видалення третіх молярів за ортодонтічними показаннями у дітей різного віку. Дослідження проведено на 95 пацієнтах, яких було поділено на три групи: до I групи увійшло 30 дітей віком 11–13 років; до II – 35 дітей віком 13–16 років, та III – 30 дітей віком 16–18 років. Клінічний огляд пацієнтів здійснювався загальноприйнятими методами одразу після операції видалення зуба, на 3 та 6 доби. Параклінічними параметрами для дослідження були рівень активності лізоциму в ротовій рідині дітей груп спостереження, який визначався за методом Горіна Г. у модифікації Левицького А. та Жигіної О., а також концентрація sIgA, що визначалася методом простої радіальної імунодифузії. Статистичну обробку даних проводили загальноприйнятими методами варіаційної статистики. Результати дослідження дають підстави стверджувати, що більш вдалим часом для проведення операції видалення третіх молярів за ортодонтічними показаннями є вік дітей 11–13 років, що обґрунтовано меншою тривалістю післяопераційного періоду, меншою кількістю ускладнень та кращими захисними можливостями ротової рідини дітей у цей віковий період.

Ключові слова: діти, герметомія, післяопераційний період, лізоцим, імуноглобуліни.



Цитуйте українською: Годованець ОІ, Муринюк ТІ. Характеристика операції видалення третього моляра за ортодонтічними показаннями у віковому аспекті. Медицина сьогодні і завтра. 2023;92(3):56-61. <https://doi.org/10.35339/msz.2023.92.3.gmu>

Cite in English: Godovanets OI, Muryniuk TI. Characteristics for the third molar extraction with orthodontic indications in the aspect of age. Medicine Today and Tomorrow. 2023;92(3):56-61. <https://doi.org/10.35339/msz.2023.92.3.gmu> [in Ukrainian].

Вступ

Операція видалення третього моляра є однією з найпоширеніших у практиці лікаря-стоматолога-хірурга та високо затребуваною маніпуляцією в ортодонтічній практиці адже забезпечує стабільності ортодонтічного лікування [1–3].

Важливим етапом будь-якого оперативного втручання є післяопераційний період, котрий характеризується певною тривалістю та наявністю ускладнень, що серед іншого обумовлений станом місцевих захисних механізмів та регенераторним потенціалом тканин. Екстракція третіх молярів є достат-

ньо травматичною маніпуляцією, яка нерідко супроводжується великим дефектом кісткової тканини та інфікуванням рани [4–6].

Тому практична стоматологія шукає оптимальних рішень щодо часу та механізму оперативних втручань щодо третіх молярів. На думку багатьох вчених [7–9], доцільним є проведення герметомії, яка має низку переваг перед типовим і атипичними методами видалення зубів.

Метою дослідження був аналіз ефективності операції видалення третіх молярів за ортодонтичними показаннями у дітей різного віку

Матеріал та методи

Проведено операцію видалення третіх молярів за ортодонтичними показаннями у 95 дітей у віці від 11 до 18 років. Клінічний огляд дітей здійснювався загальноприйнятими методами. Рентгенологічна оцінка стану зачатків третіх молярів проводилася за методом Demirjian [10]. Клініко-рентгенологічно було виділено три групи спостереження: I група (n=30) – діти віком 11–13 років, у котрих третій моляр перебував на етапі слабо мінералізованого зачатка

(стадія D за Demirjian); II (n=35) – діти віком 13–16 років, у котрих третій моляр перебував на етапі мінералізованого зачатка та початкових етапах формування кореня (стадії E та F за Demirjian); та III (n=30) – діти віком 16–18 років, у котрих третій моляр перебував на заключних етапах формування кореня (стадії G та H за Demirjian). Огляди дітей відбувалися після оперативного втручання на 3-тю та 6-ту доби.

Параклінічно досліджувалася ротова рідина дітей, в якій визначали рівень активності лізоциму за методикою Горіна Г. у модифікації Левицького А. та Жигіної О. та концентрацію sIgA методом простої радіальної імунодифузії. Статистичну обробку даних проводили загальноприйнятими методами варіаційної статистики за допомогою комп'ютерної програми PAST 4.14 (Норвегія) [11].

Результати та їх обговорення

Усі оперативні втручання проводилися під місцевим знеболенням із застосуванням однотипних методик та матеріалів. Клінічна характеристика післяопераційного періоду в дітей груп спостереження наведена в таблицях 1–3.

Таблиця 1. Клінічна характеристика післяопераційного періоду в дітей віком 11–13 років, котрим проведена операція видалення третіх молярів за ортодонтичними показаннями

Клінічна ознака	Ступінь її прояву	Діти віком 11–13 років (n=30)	
		3-й день спостереження	6-й день спостереження
біль	слабкий	3 (10,00 %)	15 (50,00 %)
	помірний	16 (53,33 %)	2 (6,67 %)
	виразний	11 (36,67 %)	–
	разом	30 (100,00 %)	17 (56,67 %)
гіперемія	незначна	10 (33,33 %)	5 (16,67 %)
	помірна	12 (40,00 %)	2 (6,67 %)
	виразна	8 (26,67 %)	–
	разом	30 (100,00 %)	7 (23,33 %)
набряк	незначний	15 (50,00 %)	6 (20,00 %)
	помірний	10 (33,33 %)	2 (6,67 %)
	виразний	5 (16,67 %)	–
	разом	30 (100,00 %)	8 (26,67 %)

Таблиця 2. Клінічна характеристика післяопераційного періоду в дітей віком 13–16 років, котрим проведена операція видалення третіх молярів за ортодонтичними показаннями

Клінічна ознака	Ступінь її прояву	Діти віком 13–16 років (n=35)	
		3-й день спостереження	6-й день спостереження
біль	слабкий	1 (2,86 %)	4 (11,43 %)
	помірний	14 (40,00 %)	17 (48,57 %)
	виразний	20 (57,14 %)	1 (2,86 %)
	разом	35 (100,00 %)	22 (62,86 %)
гіперемія	незначна	3 (8,57 %)	3 (8,57 %)
	помірна	17 (48,57 %)	12 (34,29 %)
	виразна	15 (42,86 %)	–
	разом	35 (100,00 %)	15 (42,86 %)
набряк	незначний	10 (28,57 %)	11 (31,43 %)
	помірний	19 (54,29 %)	6 (17,14 %)
	виразний	6 (17,14 %)	–
	разом	35 (100,00 %)	17 (48,57 %)

Таблиця 3. Клінічна характеристика післяопераційного періоду в дітей віком 16–18 років, котрим проведена операція видалення третіх молярів за ортодонтичними показаннями

Клінічна ознака	Ступінь її прояву	Діти віком 16–18 років (n=30)	
		3-й день спостереження	6-й день спостереження
біль	слабкий	1 (3,33 %)	10 (33,33 %)
	помірний	10 (33,33 %)	12 (40,00 %)
	виразний	19 (63,33 %)	2 (6,67 %)
	разом	30 (100,00 %)	24 (80,00 %)
гіперемія	незначна	2 (6,67 %)	5 (16,67 %)
	помірна	14 (46,67 %)	6 (20,00 %)
	виразна	14 (46,67 %)	1 (3,33 %)
	разом	30 (100,00 %)	12 (40,00 %)
набряк	незначний	9 (30,00 %)	6 (20,00 %)
	помірний	15 (50,00 %)	5 (16,67 %)
	виразний	6 (20,00 %)	–
	разом	30 (100,00 %)	11 (36,67 %)

Як свідчать дані таблиць, у дітей I групи в динаміці спостереження за ними у післяопераційному періоді відмічалось значно менше ознак запального процесу, що можна пояснити меншою травматичністю операційних маніпуляцій. Натомість у дітей II та III груп вказані вище клінічні симптоми мали ви-

щий ступінь прояву, діагностувалися в більшій кількості дітей та свідчили про розвиток післяопераційного запального процесу.

Оцінка місцевих захисних механізмів ротової рідини дітей після операції видалення третього моляра за ортодонтичними показаннями також була

відмінною. Зокрема рівень активності лізоциму коливався в межах від $(40,87 \pm 2,01)$ до $(26,13 \pm 1,76)$ од/л та був на 56,41 % ($p < 0,05$) більшим у дітей I групи порівняно з показниками III групи та на 35,56 % – із даними II групи ($p < 0,05$) (рис. 1). Уміст секреторного імуноглобуліну А у ротовій рідині дітей

груп спостереження мав тенденції до змін подібні з лізоцимом (рис. 2). Найвищі значення показника реєструвалися в дітей I групи – $(0,35 \pm 0,02)$ г/л, зі збільшенням віку обстежених рівень концентрації sIgA зменшувався до $(0,33 \pm 0,01)$ г/л у дітей II групи та $(0,32 \pm 0,02)$ г/л – III групи ($p > 0,05$).

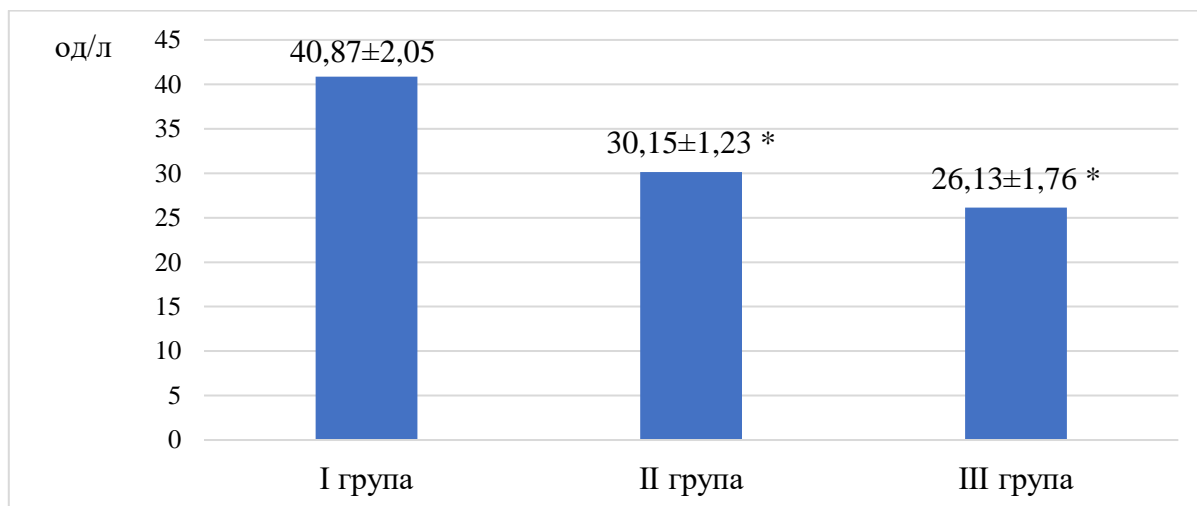


Рис. 1. Рівень активності лізоциму в ротовій рідині дітей після операції видалення третіх молярів, $M \pm m$.

Примітка: * – вірогідна відмінність від показників I групи, $p < 0,05$.

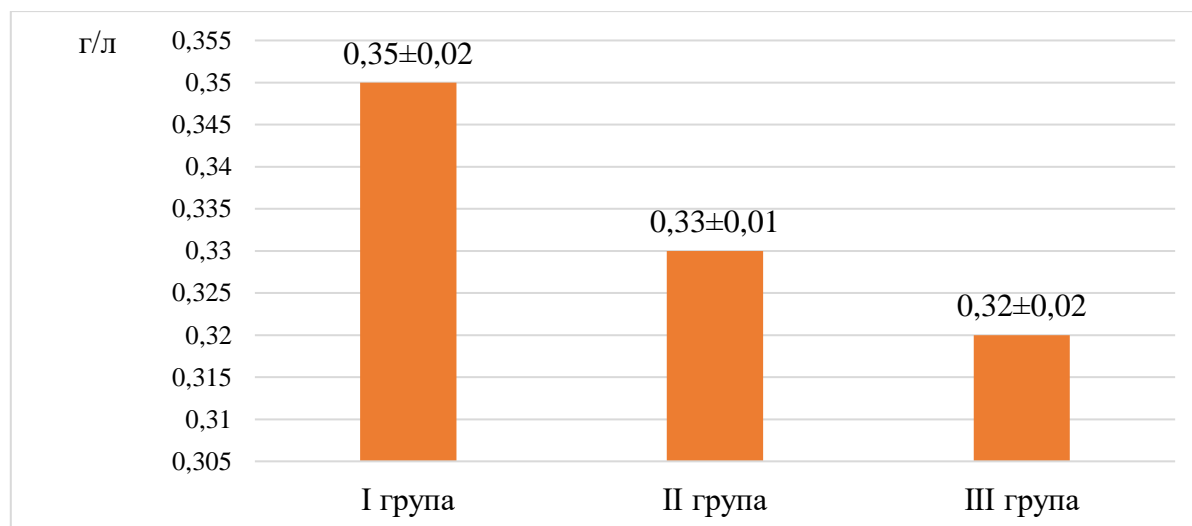


Рис. 2. Рівень концентрації sIgA в ротовій рідині дітей після операції видалення третіх молярів, $M \pm m$.

Одержані дані параклінічних досліджень ротової рідини дітей груп спостереження свідчать про її кращий захисний потенціал у дітей віком 11–13 років, порівняно зі старшими віковими групами.

Висновки

У цілому результати нашого дослідження дають підстави стверджувати,

що більш вдалим часом для проведення операції видалення третіх молярів за ортодонтичними показаннями є вік дітей 11–13 років, що обґрунтовано меншою тривалістю післяопераційного періоду, меншою кількістю ускладнень та кращими захисними можливостями ротової рідини дітей у цей віковий період.

Конфлікт інтересів відсутній.

Література

1. Панькевич АІ, Колісник ІА, Гоголь АМ. Диференційований підхід до операції атипичного видалення зубів мудрості. Український стоматологічний альманах. 2019;4:24-8. Доступно на: http://repository.pdmu.edu.ua/bitstream/123456789/11754/1/Dyf_pidhid_do_operac_vyd_zuba.pdf
2. Куроєдова ВД, Виженко ЄЄ. Позиція третіх молярів та їхніх зачатків за даними ортопантограм у пацієнтів із дистальним прикусом. Український стоматологічний альманах. 2015;2:60-4. Доступно на: <https://dental-almanac.org/index.php/journal/article/view/29>
3. Гоголь АМ, Панькевич АІ, Колісник ІА. Вибір методу атипичного видалення третіх нижніх молярів у залежності від їх положення в аспекті профілактики післяопераційних сенсорних порушень. Вісник проблем біології і медицини. 2016;2-1(128):179-83. Доступно на: http://repository.pdmu.edu.ua/bitstream/123456789/1238/1/Choice_the_method_of_surgical_extraction.pdf
4. Brunello G, Biagi M, Crepaldi G, Rodrigues FI, Sivoletta S. An Observational Cohort Study on Delayed-Onset Infections after Mandibular Third-Molar Extractions. *Int. J. Dent.* 2017;1435348. DOI: 10.1155/2017/1435348. PMID: 28607555.
5. Agrawal A, Yadav A, Chandel S, Singh N, Singhal A. Wisdom tooth – complications in extraction. *J. Contemp. Dent. Pract.* 2014;15(1):34-6. DOI: 10.5005/jp-journals-10024-1484. PMID: 24939262.
6. Sigron GR, Pourmand PP, Mache B, Stadlinger B, Locher MC. The most common complications after wisdom-tooth removal: part 1: a retrospective study of 1,199 cases in the mandible. *Swiss. Dent. J.* 2014;124(10):1042-6. PMID: 25342545.
7. Ткаченко ПІ, Гоголь АМ, Панькевич АІ, Колісник ІА, Доброскок ВО. Коронектомія як спосіб хірургічного лікування ретенуваних третіх нижніх молярів. Світ медицини та біології. 2019;2(68):117-21. DOI: 10.26724/2079-8334-2019-2-68-117-121.
8. Frenkel B, Givol N, Shoshani Y. Coronectomy of the mandibular third molar: a retrospective study of 185 procedures and the decision to repeat the coronectomy in cases of failure. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2015;73(4):587-94. DOI: 10.1016/j.joms.2014.10.011. PMID: 25544301.
9. Mukherjee S, Vikraman B, Sankar D, Veerabahu MS. Evaluation of outcome following coronectomy for the management of mandibular third molars in close proximity to inferior alveolar nerve. *J. Clin. Diagn. Res.* 2016;10(8):ZC57-62. DOI: 10.7860/JCDR/2016/20991.8273. PMID: 27656565.
10. Jain V, Kapoor P, Miglani R. Demirjian approach of dental age estimation: Abridged for operator ease. *J Forensic Dent Sci.* 2016;8(3):177. DOI: 10.4103/0975-1475.195103. PMID: 28123280.
11. Hammer O. PAST: Paleontological Statistics, Version 4.14. Reference manual. Oslo: Natural History Museum University of Oslo; 2023. 311 p. Available at: <http://surl.li/puxkg>

Godovanets O.I., Muryniuk T.I.

CHARACTERISTICS FOR THE THIRD MOLAR EXTRACTION WITH ORTHODONTIC INDICATIONS IN THE ASPECT OF AGE

The research analyzes the effectiveness of third molar extraction with orthodontic indications in children of different ages. The study was conducted on 95 patients divided into three groups: the I group included 30 children aged 11–13 years; to II – 35 children aged 13–16 years, and III – 30 children aged 16–18 years. Clinical examinations were carried out according to generally accepted methods immediately after tooth extraction, 3 and 6 days later. The para-clinical parameters for the study were the level of lysozyme activity in the oral fluid of observation groups' children, which was determined according to Horin H. method modified by Levitskyi A. and Zhigina O., as well as the concentration of secretory IgA, which was determined due to simple radial immunodiffusion method. Statistical processing of data was carried out using generally accepted methods of variational statistics. The results of the study show that the age of 11–13 years old is the most reasonable period for third molars extraction with orthodontic indications, which is justified by a shorter duration of postoperative period, fewer complications and a better protective capacity of children's oral fluid in this age period. In particular, in the dynamics of observation of children of the I group in the postoperative period, significantly fewer signs of the inflammatory process were noted, which can be explained by the less traumatic surgical manipulations. On the other hand, in children of II and III groups, the above-mentioned clinical symptoms had a higher degree of manifestation, were diagnosed in a larger number of children and indicated the development of the postoperative inflammatory process. The level of lysozyme activity in the oral fluid of children in the observation groups ranged from (40.87 ± 2.01) units/l to (26.13 ± 1.76) units/l, and secretory immunoglobulin A from (0.35 ± 0.02) g/l up to (0.32 ± 0.02) g/l, which generally indicates a deterioration of local protective reactions with increasing age of children.

Keywords: *children, hermectomy, postoperative period, lysozyme, immunoglobulins.*

Надійшла до редакції 16.08.2023

Відомості про авторів

Годованець Оксана Іванівна – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри стоматології дитячого віку Буковинського державного медичного університету, Чернівці.

Адреса: Україна, 58002, м. Чернівці, Театральна пл., 2, БДМУ.

E-mail: godovanec.oksana@bsmu.edu.ua

ORCID: 0009-0006-4018-6710.

Муринюк Тарас Іванович – аспірант кафедри стоматології дитячого віку Буковинського державного медичного університету, Чернівці.

Адреса: Україна, 58002, м. Чернівці, Театральна пл., 2, БДМУ.

E-mail: muryniuk_taras@bsmu.edu.ua

ORCID: 0000-0002-8367-7580.