

Хирургическое лечение одонтогенных воспалительных кист челюстей от временных зубов: ретроспективный анализ

И.В. Фоменко, Е.Е. Маслак, В.А. Сидорук, А.Л. Касаткина, И.Е. Тимаков

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Одонтогенные кисты челюстей у детей – наиболее частая костная патология. Цель исследования – ретроспективный дескриптивный анализ случаев одонтогенных воспалительных кист челюстей от временных зубов у детей.

Материалы и методы. Проведен анализ данных медицинской документации детей, которым в период 2015-2020 гг. поставлен диагноз «радикулярная киста челюсти от временного зуба». Изучены характеристики: пол, возраст пациентов, локализация процесса, состояние причинных зубов, способы оперативного лечения и его результаты. Полученные данные обработаны методами вариационной статистики, критерий Стьюдента использован для оценки значимости различий.

Результаты. Проанализировано 60 случаев одонтогенных воспалительных кист у детей в возрасте от 6 до 13 лет. Кисты чаще локализовались в области вторых временных моляров нижней челюсти, леченных резорцин-формалиновым методом. Время от момента лечения зуба до диагностики кисты составляло от трех до пяти лет. Для лечения кист применялись методы щадящей и классической цистотомии. Повторные обследования проводились у 51 ребенка (85,0%). У всех детей отмечалось восстановление костной ткани в сроки от 4 до 12 месяцев и самопроизвольное прорезывание постоянных зубов через 3-8 месяцев. Лишь в 4 (7,8%) случаях потребовалась ортодонтическая коррекция положения постоянных зубов.

Выводы. Наиболее частой причиной одонтогенных воспалительных кист челюстей у детей являются ранее леченные резорцин-формалиновым методом временные моляры нижней челюсти. Малотравматичные хирургические методы, направленные на сохранение зачатков постоянных зубов, имеют высокую эффективность (88,2%).

Ключевые слова: одонтогенная воспалительная киста челюсти, хирургическое лечение, временные зубы, дети.

Для цитирования: Фоменко ИВ, Маслак ЕЕ, Сидорук ВА, Касаткина АЛ, Тимаков ИЕ. Хирургическое лечение одонтогенных воспалительных кист челюстей от временных зубов: ретроспективный анализ. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2022;22(4):299-306. DOI: 10.33925/1683-3031-2022-22-4-299-306.

Surgical treatment of jaw inflammatory odontogenic cysts in primary teeth: a retrospective analysis

I.V. Fomenko, E.E. Maslak, V.A. Sidoruk, A.L. Kasatkina, I.E. Timakov

Volgograd State Medical University, Volgograd, Russian Federation

ABSTRACT

Relevance. Odontogenic cysts in children are the most common bone pathology. The study aimed to conduct a retrospective descriptive analysis of inflammatory odontogenic cysts cases associated with primary teeth in children.

Material and methods. The study analysed the medical records of children diagnosed with "radicular cyst associated with a primary tooth" from 2015-2020. We studied the following characteristics, namely, sex, age, location of the process, condition of the teeth in question, surgical treatment techniques and outcome. The data obtained were processed by methods of variational statistics. The Student t-test assessed the significance of differences.

Results. The study analysed 60 cases of inflammatory odontogenic cysts in children aged 6 to 13 years. Cysts were more often associated with the primary lower second molars previously treated with the resorcinol-formaldehyde resin therapy. The period from the tooth treatment to the cyst diagnosis was 3 to 5 years. The treatment of cysts applied methods of a gentle and traditional cystotomy. Fifty-one children (85.0%) had follow-up examinations. All children showed bone tissue restoration during the period of 4 to 12 months and spontaneous eruption of permanent teeth in 3-8 months. Only 4 cases (7.8%) required orthodontic correction of permanent teeth position.

Conclusion. Primary lower molars, previously treated with resorcinol-formaldehyde resin, are the most common cause of jaw inflammatory odontogenic cysts in children. Low-traumatic surgical methods preserving the follicles of permanent teeth are highly effective (88.2%).

Key words: jaw inflammatory odontogenic cyst, surgical treatment, primary teeth, children.

For citation: Fomenko IV, Maslak EE, Sidoruk VA, Kasatkina AL, Timakov IE. Surgical treatment of jaw inflammatory odontogenic cysts in primary teeth: a retrospective analysis. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2022;22(4):299-306 (In Russ.). DOI: 10.33925/1683-3031-2022-22-4-299-306.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Особую группу заболеваний челюстно-лицевой области у детей составляют одонтогенные воспалительные кисты челюстей. Они характеризуются медленным ростом, бессимптомным течением, могут достигать значительных размеров и вызывать различные осложнения [1].

Существует множество классификаций одонтогенных кист, основанных на клинических, морфологических и патогенетических признаках. Согласно гистологической классификации ВОЗ одонтогенных и челюстно-лицевых новообразований костей 2017 года, одонтогенные кисты от временных зубов относятся к группе одонтогенных корневых кист воспалительного происхождения [2-4]. Причиной возникновения таких кист является воспалительный процесс в области корней временных зубов, развивающийся вследствие распространения инфекции из некротизированной пульпы кариозных нелеченых или леченых зубов [5, 6]. Киста характеризуется постепенным ростом, в процессе которого в кистозную полость вовлекаются зачатки постоянных зубов. Эта особенность кист описывается в терминологии и классификациях разных авторов. Так, Ермолаев И. И. (1964) в классификации одонтогенных опухолей и опухолеподобных образований, выделяет самостоятельную нозологическую форму – «зубосодержащие кисты» – и указывает на их воспалительное происхождение. Кушнер А. Н. и соавт. (2013) термином «зубосодержащая» обозначают корневую кисту от временного зуба, содержащую зачаток постоянного зуба и «встречающуюся только у детей, только от временных зубов и не дистальнее 5-го временного зуба» [1]. В зарубежных источниках литературы для обозначения одонтогенных воспалительных кист можно встретить термины «воспалительная фолликулярная киста, inflammatory follicular cyst», «радикулярная киста, radicular cyst», «киста развития воспалительного происхождения, inflammatory dentigerous cyst», «инфицированная фолликулярная киста, infected follicular cyst». Авторы сообщают, что развитию подобных кист предшествует кариозное поражение зубов, гибель пульпы и/или лечение пульпита временных зубов [7-13]. Подчеркивается, что кариес является главным этиологическим фактором, хотя возможна и посттравматическая некротизация пульпы, а применение медикаментов при пульпотомии и эндодонтическое лечение могут провоцировать образование радикулярной кисты [5, 6, 12, 14]. Согласно международной классификации

болезней 10 пересмотра (МКБ-10), одонтогенные воспалительные кисты от временных зубов относятся к заболеваниям пульпы и периодонта и обозначаются кодом K04.8 – корневая киста (апикальная / периодонтальная / периапикальная). Многие авторы отмечают сложность дифференциальной диагностики радикулярных кист от временных моляров и кист развития (dentigerous cyst) сменяющих их премоляров [12, 14, 15].

Существует несколько стратегий хирургического лечения одонтогенных воспалительных кист от временных зубов, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки [1, 6, 15]. Цистэктомия, подразумевающая полное удаление оболочки кисты, несет риски вывихивания или повреждения зачатков постоянных зубов, обращенных в полость кисты [5, 13]. Цистотомия позволяет сохранить зачаток постоянного зуба, однако имеет длительный послеоперационный период и высокую вероятность вестибулярного прорезывания постоянных зубов, обращенных в полость кисты [1, 13, 14].

С целью устранения перечисленных недостатков авторы предложили различные модификации классических методов хирургического лечения одонтогенных кист у детей [16, 17]. Так, Абдрашитова А.Б., Юсупова А.Т. (2019) использовали авторскую методику «щадящая цистэктомия» и отмечали полное восстановление костной ткани у всех прооперированных и физиологичное прорезывание постоянных зубов в 100% случаев. Однако в 58% случаев возникал вывих зачатка постоянного зуба, который репонировался на место после полного удаления новообразования [18]. Виноградова А.В. и соавт. (2019) предложили способ хирургического лечения одонтогенных кист у детей с применением слизисто-надкостничного костного лоскута. При использовании данной методики авторы отмечали ускорение сроков регенерации костной ткани в два-три раза по сравнению с классической цистотомией [19]. В настоящее время нет единого подхода к сохранению или удалению зачатков постоянных зубов, расположенных в полости кисты. Некоторые зарубежные авторы в качестве эффективных методов лечения одонтогенных воспалительных кист челюстей у детей, позволяющих сохранить зачатки постоянных зубов, рекомендуют декомпрессию [20-23] и марсупиализацию кист [7, 14, 24, 25].

Цель исследования: ретроспективный дескриптивный анализ случаев одонтогенных воспалительных кист челюстей от временных зубов у детей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено ретроспективное исследование медицинской документации 60 детей, у которых в 2015-2020 годах, при обращении в ГАУЗ «Клиническая стоматологическая поликлиника №12» г. Волгограда, диагностированы одонтогенные воспалительные кисты челюсти от временных зубов (код по МКБ-10 K04.8). На момент постановки диагноза регистрировали пол и возраст пациента, локализацию процесса, размеры костных поражений, состояние временных зубов, ассоциированных с развитием кисты, способы и результаты оперативного лечения.

Размер кисты определяли по данным рентгенографического исследования (ортопантомограмма, программа SIDAEXIS). Проводилось измерение наибольшего и наименьшего диаметров и определялось среднее значение.

Изучили примененные методы и результаты лечения кист по данным медицинской документации.

Критериями успешности лечения считали: сохранение зачатков постоянных зубов во время оперативных вмешательств, восстановление структуры костной ткани в течение 12 месяцев после операции, прорезывание в правильное положение постоянных зубов, обращенных в полость кисты.

Данные исследования обработаны с использованием методов описательной статистики. Определяли частоты (%), средние значения показателей и стандартные ошибки ($M \pm m$), значимость различий (p) по критерию Стьюдента (t), при уровне $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ

Возраст детей, которым диагностирована одонтогенная воспалительная киста челюсти от временного зуба, составлял от 6 до 13 лет (средний возраст $9,87 \pm 0,24$ лет). На момент постановки диагноза наибольшее количество пациентов были в возрасте 8-9 и 11-12 лет (рис. 1).

Данные о возрасте пациентов коррелируют со сведениями других авторов о том, что одонтогенные воспалительные кисты от временных зубов встречаются в основном у детей в период сменного прикуса [1, 26].

Гендерных различий по частоте диагностирования кист не выявлено, количество мальчиков и де-

вочек было примерно одинаковым: 29 и 31 человек, 48,3% и 51,7% соответственно, $p > 0,05$.

Локализация кист на нижней челюсти встречалась в 54 случаях, на верхней челюсти – в 6 случаях (90,0% и 10,0% соответственно, $p < 0,001$). С развитием одонтогенных воспалительных кист, по данным клинко-рентгенологического обследования, ассоциировались первые и/или вторые временные моляры (табл. 1).

Полученные нами данные соответствуют результатам исследований других авторов о том, что кисты в период сменного прикуса локализуются преимущественно в области временных моляров и в три-четыре раза чаще встречаются на нижней челюсти, чем на верхней [14, 26].

В 7 (11,7%) случаях определить, какой именно зуб был первопричиной патологии, не представлялось возможным, так как, по данным клинко-рентгенологической картины, в полости кисты находились одновременно корни первых и вторых временных моляров с кариозными поражениями (некротизированной пульпой) или ранее леченные по поводу осложнений кариеса. В остальных 53 (88,3%) случаях выявлен только один «причинный» зуб. Всего по поводу одонтогенной воспалительной кисты удалено 67 зубов, из них абсолютное большинство составляли вторые моляры нижней челюсти – 50 (74,6%) зубов.

В соответствии с данными анамнеза, клинического и рентгенологического обследования, в 13 (21,7%) случаях стоматологическое лечение временных зубов, ассоциированных с кистами, ранее не проводилось, в 47 (78,3%) – проводилось, $p < 0,001$. В 19 (40,4%) из 47 случаев сведения о методах лечения зубов отсутствовали. В остальных 28 (59,6%) случаях данные о предыдущем лечении зубов были подтверждены документально. Согласно записям в медицинских картах пациентов, во всех случаях ранее проводилось лечение пульпита временных моляров методом девитальной ампуляции коронковой пульпы, включавшим мумификацию корневой пульпы импрегнационным методом с использованием резорцин-формалиновой смеси с последующим наложением на устья корневых каналов резорцин-формалиновой пасты. Период между началом лечения пульпита временного зуба методом девитальной ампуляции и обнаружением кисты составил от 3 до 5 лет. Полученные данные под-

Таблица 1. Распределение временных зубов, ассоциированных с кистами
Table 1. Distribution of primary teeth associated with the cysts

Временные зубы Primary teeth	Количество кист (зубов, ассоциированных с кистами) The number of cysts (teeth associated with the cysts)					
	Верхняя челюсть / Upper jaw		Нижняя челюсть / Lower jaw		Всего / Total	
	абс. / abs.	%	абс. / abs.	%	абс. / abs.	%
1 моляр / 1 st molar	1 (1)	1.7 (1.5)	4 (4)	6.7 (6.0)	5 (5)	8.3 (7.5)
2 моляр / 2 nd molar	3 (3)	5.0 (7.5)	45 (45)	75.0 (67.2)	48 (48)	80.0 (71.6)
1 и 2 моляры / 1 st and 2 nd molars	2 (4)	3.3 (6.0)	5 (10)	8.3 (14.9)	7 (14)	11.7 (20.9)
Всего / Total	6 (8)	10.0 (11.9)	54 (59)	90.0 (88.1)	60 (67)	100 (100)

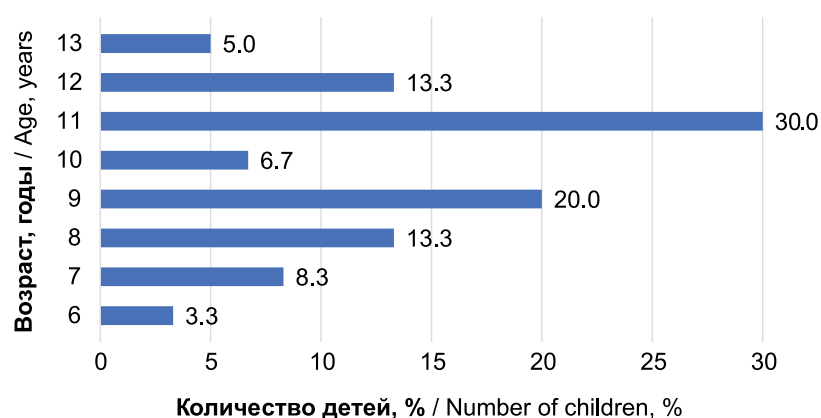


Рис. 1. Распределение пациентов по возрасту
Fig. 1. Distribution of patients by age

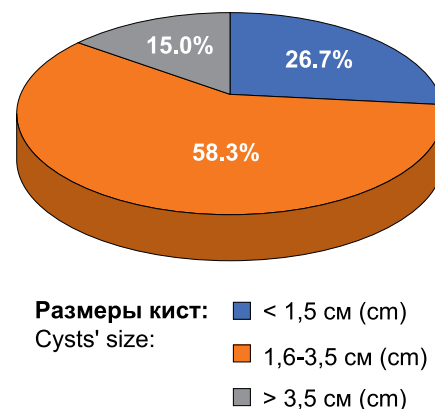


Рис. 2. Распределение кист по размеру
Fig. 2. Distribution of the cysts by size

тверждают результаты исследований других авторов о взаимосвязи между лечением временного зуба резорцин-формалиновым методом и развитием радикулярной кисты [1, 19].

У детей чаще всего встречались кисты среднего размера, от 1,6 до 3,5 см в диаметре, реже всего – большие кисты, диаметром более 3,5 см: в 58,3% и 15,0% случаев соответственно, $p < 0,001$. Малые кисты, до 1,5 см в диаметре, встречались в 26,7% случаев (рис. 2).

В большинстве случаев (71,7%) одонтогенные воспалительные кисты развивались бессимптомно и обнаруживались при рентгенографическом обследовании детей с различными целями. В 18,3% случаев причиной обращения к стоматологу была деформация альвеолярного отростка. В 10,0% случаев дети обращались к врачу в связи с нагноением кист, сопровождавшимся нарушением общего состояния, выраженным болевым симптомом, клинической картиной периостита.

Лечение детей с одонтогенными воспалительными кистами проводилось в стационарных или амбулаторных условиях (7 и 53 случаев, 11,7% и 88,3% соответственно, $p < 0,001$). Показаниями для направления детей на лечение в отделение челюстно-лицевой хирургии были следующие факторы: в 3 (5,0%) случаях – локализация кисты на верхней челюсти, в 4 (6,7%) случаях – размер кисты более 3,5 см в диаметре при локализации на нижней челюсти.

Для лечения одонтогенных воспалительных кист от временных зубов у детей применялись различные хирургические методы. В случаях нагноившихся кист (6 случаев, 10,0%), вне зависимости от их размера, тактика врача стоматолога-хирурга была следующей: после удаления «причинного» временного зуба (зубов) и вскрытия оболочки кисты обеспечивался отток гнойного содержимого, затем – динамическое наблюдение детей.

В случаях отсутствия нагноения кисты применялись два метода хирургического лечения. Метод 1 (цистостомия с доступом через лунку) включал: удаление «причинного» временного зуба (зубов), частичное удаление оболочки, промывание полости кисты раствором антисептика и рыхлое тампонирующее йодоформной турундой. Смена турунды выполнялась каждые три дня до эпителизации раны. Метод 2 (цистостомия по общепринятой методике): выполнялось удаление временных зубов, ассоциированных с кистой, выкраивание и откидывание слизисто-надкостничного лоскута, удаление передней стенки и частично оболочки кисты, рыхлая тампонада раны йодоформной турундой. Смена турунды, с промыванием полости раствором антисептика, проводилась каждые три дня в течение двух-трех недель.

Изучение частоты применения перечисленных методов лечения показало, что при кистах небольшого размера (14 случаев) в 100% случаев применялся ме-

Таблица 2. Методы лечения кист без признаков нагноения
Table 2. Treatment methods of cysts without suppuration signs

Метод лечения Method of treatment	Частота применения методов при кистах размером Frequency of application of methods for cysts of the size							
	≤ 1,5 см, n = 14 ≤ 1.5 cm, n = 14		1,6-3,5 см, n = 32 1.6-3.5 cm, n = 32		>3,5 см, n = 8 >3.5 cm, n = 8		Всего, n = 54 Total, n = 54	
	абс. / abs.	%	абс. / abs.	%	абс. / abs.	%	абс. / abs.	%
Метод 1 / Method 1	14	100	21	56.5	–	–	35	64.8
Метод 2 / Method 2	–	–	11	34.4	8	100	19	35.2
Всего / Total	14	100	32	100	8	100	54	100

тод 1. При лечении кист среднего размера (32 случая) применялись методы 1 и 2: 65,6% и 34,4% соответственно. При хирургическом лечении больших кист (8 случаев) использовался только метод 2 (табл. 2).

Таким образом, метод 1 был применен в 35 (64,8%) случаях, метод 2 – в 19 (35,2%) случаях. Установить, какими критериями руководствовались врачи стоматологи-хирурги при выборе метода лечения одонтогенных воспалительных кист (без нагноения) от временных зубов у детей, не представлялось возможным. Можно лишь предположить, что инвазивность методов повышалась с увеличением размеров кист.

Во время оперативного лечения с использованием метода 1 осложнений не наблюдалось, все зачатки постоянных зубов в области кист были сохранены. При использовании метода 2 в двух (10,5%) из 19 случаев зачатки постоянных зубов были удалены во время хирургических вмешательств. Удаление постоянных зубов проводилось только при кистах размером более 3,5 см (2 случая из 8 – 25,0%).

Все дети с диагнозом «одонтогенная воспалительная киста челюсти от временного зуба» после оперативного вмешательства подлежат постановке на диспансерный учет и динамическому наблюдению в течение года. Однако в 9 (15,0%) из 60 случаев проследить отдаленные результаты лечения не удалось, в связи с неявкой пациентов на повторные осмотры по различным причинам. В процессе диспансеризации у 51 ребенка (85,0%) выполнены клинические и рентгенографические обследования, показавшие восстановление мелкопетлистой структуры костной ткани в зоне вмешательства у всех детей в сроки от 4 до 12 месяцев после операции (рис. 3).

Через 3-8 месяцев после операции у всех повторно обследованных детей наблюдалось самопроизвольное прорезывание постоянных зубов, обращенных в полость кисты. Большинство постоянных зубов прорезывались в правильном положении, лишь в 4 (7,8%) из 51 случаев потребовалась ортодонтическая коррекция их положения.

Таким образом, при лечении у 60 детей одонтогенных воспалительных кист от временных зубов удалось сохранить зачатки постоянных зубов во время оперативных вмешательств в 96,7% случаев, подтвердить полное восстановление костной ткани челюсти в отдаленные сроки у 85,0% детей и про-



Рис. 3. Ортопантограммы до и через 4-12 месяцев после лечения одонтогенной воспалительной кисты с использованием метода 1: а – киста от зуба 7.5 (через 4 месяца); б – киста от зуба 8.5 (через 12 месяцев)

Fig. 3. Orthopantomography before and 4-12 months after treatment of odontogenic inflammatory cyst using method 1: a – cyst in tooth 7.5 (after 4 months), b – cyst in tooth 8.5 (after 12 months)

резывание постоянных зубов в правильном положении у 78,3% детей.

Анализ оперативной активности врачей стоматологов-хирургов показал, что требуются дальнейшие исследования для разработки надежного и воспроизводимого протокола лечения одонтогенной воспалительной кисты челюсти от временных зубов у детей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках выполненного ретроспективного исследования установлено, что наиболее частой причиной одонтогенных воспалительных кист челюстей у детей являются временные моляры нижней челюсти, ранее леченные по поводу пульпита резорцин-формалиновым методом. Примененные хирургические методы лечения позволили сохранить зачатки постоянных зубов при кистах малого и среднего размера. При больших кистах в каждом четвертом случае зачатки постоянных зубов удалялись, что актуализирует проблему раннего выявления одонтогенных воспалительных кист от временных зубов у детей и разработки щадящих методов лечения, позволяющих сохранить зачатки постоянных зубов, независимо от размеров кист.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кушнер АН, Лапковский ВИ, Петрович НИ. Одонтогенные кисты у детей: эпидемиология и лечение. *Современная стоматология*. 2013;2(57):67-70. Режим доступа:

<https://cyberleninka.ru/article/n/odontogennyye-kisty-u-detey-epidemiologiya-i-lechenie>

2. Speight PM, Takata T. New tumour entities in the 4th edition of the World Health Organization Classification

of Head and Neck tumours: odontogenic and maxillofacial bone tumours. *Virchows Arch*. 2018;472(3):331-339. doi: 10.1007/s00428-017-2182-3

3. Barrios-Garay K, Agudelo-Sánchez LF, Aguirre-Urizar JM, Gay-Escoda C. Critical assessment of the latest classification of jaw cysts proposed by the World Health Organization (2017). *J Clin Exp Dent*. 2021;13(11):e1147-53. doi:10.4317/jced.58764

4. Slootweg PJ, El-Naggar AK. World Health Organization 4th edition of head and neck tumor classification: insight into the consequential modifications. *Virchows Arch*. 2018;472(3):311-313.
doi: 10.1007/s00428-018-2320-6
5. Talukdar M, Kumar A, Goenka S, Mahajani M, Ambhore MP, Tattu VD. Management of radicular cyst in deciduous molar: A case report. *J Family Med Prim Care*. 2020;9(2):1222-1225.
doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_1147_19
6. Chybicki D, Lipczyńska-Lewandowska M, Ratajek-Gruda M, Janas-Naze A. Massive radicular cyst in the maxillary sinus as a result of deciduous molar tooth pulp necrosis. *Case Rep Dent*. 2020;2020:8837706
doi: 10.1155/2020/8837706
7. de Oliveira GA, Limongi MC, Garcia HS, Fonseca LC, Manzi FR. Success in conservative treatment of an inflammatory follicular cyst: a 5-year follow-up. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2021;14(2):327-330
doi: 10.5005/jp-journals-10005-1924
8. Santos BZ, Beltrame AP, Bolan M, Grando LJ, Cordeiro MM. Dentigerous cyst of inflammatory origin. *J Dent Child (Chic)*. 2014;81(2):112-116. Режим доступа: <https://www.ingentaconnect.com/content/aapd/jodc/2014/00000081/00000002/art00011.jsessionid=be h2r5jkhiks4.x-ic-live-02>
9. Kamal El-Din Mohamed S, Abutayyem H, Abdelnabi S, Alkhabuli J. Relevance of periodic evaluation of endodontically treated primary teeth. *Libyan J Med*. 2019;14(1):1643208.
doi: 10.1080/19932820.2019.1643208.
10. Shetty RM, Dixit U. Dentigerous cyst of inflammatory origin. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2010;3(3):195-198.
doi: 10.5005/jp-journals-10005-1076i
11. Manekar VS, Chavan A, Wadde K, Dewalwar V. Cysts in periradicular region of deciduous molars in mixed dentition: retrospective study of five cases. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2014;7(3):229-235.
doi: 10.5005/jp-journals-10005-1273.
12. Al Tuwiri A, Khzam N. What do we know about dentigerous cysts in children: a review of literature. *J Res Med Dent Sci*. 2017;5(2):67-79. Режим доступа: <https://www.jrmds.in/articles/what-do-we-know-about-dentigerous-cysts-in-children-a-review-of-literature.pdf>
13. Morawala A, Shirol D, Chunawala Y, Kanchan N, Kale M. Bismuth subnitrate iodoform paraffin paste used in the management of inflammatory follicular cyst – Report of two cases. *J Indian Soc Ped Prev Dent*. 2017;35(3):269-274.
doi: 10.4103/JISPPD.JISPPD_328_16.
14. Kajjari S, Gowtham A, Meharwade P, Uppin C, Hugar SM, Badakar C. Infected radicular cyst of deciduous second molar mimicking dentigerous cyst of second premolar in a young child: a rare entity. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2021;14(3):434-437.
doi: 10.5005/jp-journals-10005-1954
15. Mahesh BS, P Shastry S, S Murthy P, Jyotsna TR. Role of cone beam computed tomography in evaluation of radicular cyst mimicking dentigerous cyst in a 7-year-old child: a case report and literature review. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2017;10(2):213-216.
doi: 10.5005/jp-journals-10005-1438.
16. Sevekar S, Subhadra H N, Das V. Radicular cyst associated with primary molar: Surgical intervention and space management. *Indian J Dent Res*. 2018;29:836-839.
doi: 10.4103/ijdr.IJDR_785_16.
17. Dhote VS, Thosar NR, Baliga SM, Dharnadhikari P, Bhatiya P, Fulzele P. Surgical management of large radicular cyst associated with mandibular deciduous molar using platelet-rich fibrin augmentation: a rare case report. *Contemp Clin Dent*. 2017;8(4):647-649.
doi: 10.4103/ccd.ccd_370_17
18. Абдрашитова АБ., Юсупова АТ. Сравнительный анализ различных хирургических методов лечения одонтогенных радикулярных зубосодержащих кист. *Молодежный инновационный вестник*. 2018;7(S1):119-120. Режим доступа: https://www.new.vestnik-surgery.com/index.php/2415-7805/article/view/4005/ru_RU
19. Виноградова АВ, Молоков ВД, Сучилина МИ. Инновационная методика хирургического лечения одонтогенных кист у детей. *European Journal of Biomedical and Life Sciences*. 2019;2:11-14. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38523734&>
20. Chouchene F, Ameer WB, Hamdi H, Bouenba M, Masmoudi F, Baaziz A, и др. Conservative approach of a dentigerous cyst. *Case Rep Dent*. 2021;2021:5514923.
doi: 10.1155/2021/5514923
21. Şahin O. Conservative management of a dentigerous cyst associated with eruption of teeth in a 7-year-old girl: a case report. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2017;43, Suppl 1:S1-S5.
doi: 10.5125/jkaoms.2017.43.S1.S1
22. Aboujaoude S, Ziade M, Aoun G. Five years follow-up of a spontaneous eruption of an impacted mandibular premolar associated with a dentigerous cyst treated by marsupialization. *Cureus*. 2020;12(3):e7370.
doi: 10.7759/cureus.7370
23. Allon DM, Allon I, Anavi Y, Kaplan I, Chaushu G. Decompression as a treatment of odontogenic cystic lesions in children. *J Oral Maxillofac Surg*. 2015;73(4):649-654.
doi: 10.1016/j.joms.2014.10.024
24. Marques NP, Marques NCT, Sakai VT, Hanemann JAC. Inflammatory follicular cysts associated to necrotic primary teeth. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2017;18(4):279-285.
doi: 10.1007/s40368-017-0297-5
25. Uloopi KS, Shivaji RU, Vinay C, Pavitra, Shrutha SP, Chandrasekhar R. Conservative management of large radicular cysts associated with non-vital primary teeth: a case series and literature review. *J Indian Soc Ped Prev Dent*. 2015;33(1):53-56.
doi:10.4103/0970-4388.149007-4388.149007
26. Косюга СЮ, Слесарева ОА. Особенности распространенности кист челюстей у детей Нижегородской области. *Dental Forum*. 2014;(4):59-60. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22298079>

REFERENCES

1. Kushner AN, Lapkowski WI, Petrovich NI. Odontogenic cysts among children: epidemiology and treatment. *Sovremennaya Stomatologiya*. 2013;2(57):67-70. (In Russ.). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/odontogennye-kisty-u-detey-epidemiologiya-i-lechenie>
2. Speight PM, Takata T. New tumour entities in the 4th edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck tumours: odontogenic and maxillofacial bone tumours. *Virchows Arch*. 2018;472(3):331-339. doi: 10.1007/s00428-017-2182-3
3. Barrios-Garay K, Agudelo-Sánchez LF, Aguirre-Urizar JM, Gay-Escoda C. Critical assessment of the latest classification of jaw cysts proposed by the World Health Organization (2017). *J Clin Exp Dent*. 2021;13(11):e1147-53. doi: 10.4317/jced.58764
4. Slootweg PJ, El-Naggar AK. World Health Organization 4th edition of head and neck tumor classification: insight into the consequential modifications. *Virchows Arch*. 2018;472(3):311-313. doi: 10.1007/s00428-018-2320-6
5. Talukdar M, Kumar A, Goenka S, Mahajani M, Ambhore MP, Tattu VD. Management of radicular cyst in deciduous molar: A case report. *J Family Med Prim Care*. 2020;9(2):1222-1225. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_1147_19
6. Chybicki D, Lipczyńska-Lewandowska M, Ratajek-Gruda M, Janas-Naze A. Massive radicular cyst in the maxillary sinus as a result of deciduous molar tooth pulp necrosis. *Case Rep Dent*. 2020;2020:8837706. doi: 10.1155/2020/8837706
7. de Oliveira GA, Limongi MC, Garcia HS, Fonseca LC, Manzi FR. Success in conservative treatment of an inflammatory follicular cyst: a 5-year follow-up. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2021;14(2):327-330. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1924
8. Santos BZ, Beltrame AP, Bolan M, Grando LJ, Cordeiro MM. Dentigerous cyst of inflammatory origin. *J Dent Child (Chic)*. 2014;81(2):112-116. Available from: <https://www.ingentaconnect.com/content/aapd/jodc/2014/00000081/00000002/art00011;jsessionid=be h2r5jkhiks4.x-ic-live-02>
9. Kamal El-Din Mohamed S, Abutayyem H, Abdelnabi S, Alkhabuli J. Relevance of periodic evaluation of endodontically treated primary teeth. *Libyan J Med*. 2019;14(1):1643208. doi: 10.1080/19932820.2019.1643208
10. Shetty RM, Dixit U. Dentigerous cyst of inflammatory origin. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2010;3(3):195-198. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1076i
11. Manekar VS, Chavan A, Wadde K, Dewalwar V. Cysts in periradicular region of deciduous molars in mixed dentition: retrospective study of five cases. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2014;7(3):229-235. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1273.
12. Al Tuwiriq A, Khzam N. What do we know about dentigerous cysts in children: a review of literature. *J Res Med Dent Sci*. 2017;5(2):67-79. Available from: <https://www.jrmds.in/articles/what-do-we-know-about-dentigerous-cysts-in-children-a-review-of-literature.pdf>
13. Morawala A, Shirol D, Chunawala Y, Kanchan N, Kale M. Bismuth subnitrate iodoform paraffin paste used in the management of inflammatory follicular cyst – Report of two cases. *J Indian Soc Ped Prev Dent*. 2017;35(3):269-274. doi: 10.4103/JISPPD.JISPPD_328_16
14. Kajjari S, Gowtham A, Meharwade P, Uppin C, Hugar SM, Badakar C. Infected radicular cyst of deciduous second molar mimicking dentigerous cyst of second premolar in a young child: a rare entity. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2021;14(3):434-437. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1954
15. Mahesh BS, P Shastry S, S Murthy P, Jyotsna TR. Role of cone beam computed tomography in evaluation of radicular cyst mimicking dentigerous cyst in a 7-year-old child: a case report and literature review. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2017;10(2):213-216. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1438
16. Sevekar S, Subhadra H N, Das V. Radicular cyst associated with primary molar: Surgical intervention and space management. *Indian J Dent Res*. 2018;29:836-839. doi: 10.4103/ijdr.IJDR_785_16
17. Dhote VS, Thosar NR, Baliga SM, Dharnadhikari P, Bhatiya P, Fulzele P. Surgical management of large radicular cyst associated with mandibular deciduous molar using platelet-rich fibrin augmentation: a rare case report. *Contemp Clin Dent*. 2017;8(4):647-649. doi: 10.4103/ccd.ccd_370_17
18. Abdrashitova AB, Yusupova AT. Sravnitel'nyj analiz razlichnyh hirurgicheskikh metodov lecheniya odontogennyh radikulyarnyh zubosoderzhashchih kist. *Molodezhnyj Innovacionnyj Vestnik*. 2018;7(S1):119-120 (In Russ.). Available from: https://www.new.vestnik-surgery.com/index.php/2415-7805/article/view/4005/ru_RU
19. Vinogradova AV, Molokov VD, Suchilina MI. The innovative method of surgical treatment of odontogenous cysts in children. *European Journal of Biomedical and Life Sciences*. 2019;(2):11-14 (In Russ.). Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38523734&>
20. Chouchene F, Ameer WB, Hamdi H, Bouenba M, Masmoudi F, Baaziz A, et al. Conservative approach of a dentigerous cyst. *Case Rep Dent*. 2021;2021:5514923. doi: 10.1155/2021/5514923
21. Şahin O. Conservative management of a dentigerous cyst associated with eruption of teeth in a 7-year-old girl: a case report. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2017;43,Suppl 1:S1-S5. doi: 10.5125/jkaoms.2017.43.S1.S1
22. Aboujaoude S, Ziade M, Aoun G. Five years follow-up of a spontaneous eruption of an impacted mandibular premolar associated with a dentigerous cyst treated by marsupialization. *Cureus*. 2020;12(3):e7370. doi: 10.7759/cureus.7370

23. Allon DM, Allon I, Anavi Y, Kaplan I, Chaushu G. Decompression as a treatment of odontogenic cystic lesions in children. *J Oral Maxillofac Surg.* 2015;73(4):649-654. doi: 10.1016/j.joms.2014.10.024
24. Marques NP, Marques NCT, Sakai VT, Hanemann JAC. Inflammatory follicular cysts associated to necrotic primary teeth. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2017;18(4):279-285. doi: 10.1007/s40368-017-0297-5
25. Uloopi KS, Shivaji RU, Vinay C; Pavitra, Shrutha SP,

- Chandrasekhar R. Conservative management of large radicular cysts associated with non-vital primary teeth: a case series and literature review. *J Indian Soc Ped Prev Dent.* 2015;33(1):53-56. doi:10.4103/0970-4388.149007-4388.149007
26. Kosyuga SYu, Slesareva OA. The prevalence of jaws' cysts in children of Nizhny Novgorod region. *Dental Forum.* 2014;4:59-60 (In Russ.). Available from: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22298079>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Фоменко Ирина Валерьевна, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой стоматологии детского возраста Волгоградского государственного медицинского университета, Волгоград, Российская Федерация

Для переписки: fomenira@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5279-6106>

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Маслак Елена Ефимовна, доктор медицинских наук, профессор кафедры стоматологии детского возраста Волгоградского государственного медицинского университета, Волгоград, Российская Федерация
Для переписки: eemaslak@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2011-9714>

Сидорук Виктория Александровна, аспирант кафедры стоматологии детского возраста Волгоградского государственного медицинского универ-

ситета, Волгоград, Российская Федерация

Для переписки: vik-sid08@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7947-0763>

Касаткина Анжелла Леоновна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии детского возраста Волгоградского государственного медицинского университета, Волгоград, Российская Федерация

Для переписки: anjella-volgograd@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3557-5501>

Тимаков Илья Евгеньевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии детского возраста Волгоградского государственного медицинского университета, Волгоград, Российская Федерация

Для переписки: timakov.ilia@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2358-7022>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Irina V. Fomenko, DMD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Pediatric Dentistry, Volgograd State Medical University, Volgograd, Russian Federation
For correspondence: fomenira@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5279-6106>

Corresponding author:

Elena E. Maslak, DMD, PhD, DSc, Professor, Department of Pediatric Dentistry, Volgograd State Medical University, Volgograd, Russian Federation
For correspondence: eemaslak@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2011-9714>

Victoria A. Sidoruk, DMD, PhD-student, Department of Pediatric Dentistry, Volgograd State Medical University, Volgograd, Russian Federation
For correspondence: vik-sid08@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7947-0763>

Angella L. Kasatkina, DMD, PhD, Associate Professor, Department of Pediatric Dentistry, Volgograd State

Medical University, Volgograd, Russian Federation
For correspondence: anjella-volgograd@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3557-5501>

Ilia E. Timakov, DMD, PhD, Associate Professor, Department of Pediatric Dentistry, Volgograd State Medical University, Volgograd, Russian Federation
For correspondence: timakov.ilia@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2358-7022>

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 06.09.2022

Поступила после рецензирования / Revised 19.10.2022

Принята к публикации / Accepted 20.10.2022