

<https://doi.org/10.30946/2219-4061-2019-9-1-57-61>



## ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ Фолликулярных кист челюстей у детей

Слесарева О. А.<sup>1,2</sup>, Карпова И. Ю.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России; 603005, г. Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, 10/1

<sup>2</sup> Областная детская клиническая больница; 603136, Нижний Новгород, ул. Ванеева, 211

### Резюме

**Введение.** В последние годы в Нижегородской области отмечается тенденция к увеличению частоты фолликулярных кист челюстей у детей. В отделении челюстно-лицевой хирургии Нижегородской областной детской клинической больницы, являющейся клинической базой Приволжского исследовательского медицинского университета, с 2003 по 2018 гг. пролечено 240 детей с фолликулярными кистами челюстей в возрасте от 4 до 17 лет включительно. **Материалы и методы.** Мальчиков наблюдали 131 (54,6%), девочек – 109 (45,4%). Диагноз «фолликулярная киста челюсти» устанавливали на основании жалоб, данных анамнеза, результатов рентгенологического обследования (ортопантомография, компьютерная томография), выполненных

амбулаторно. Всем пациентам проводилось операционное вмешательство по стандартным методикам: цистэктомии, цистотомии, цистэктомии с гайморотомией (при проникновении кисты в верхнечелюстную пазуху). **Результаты.** За последние годы сроки госпитализации удалось снизить с  $17,0 \pm 0,6$  до  $4,0 \pm 0,3$  к/дней (2017 г.) и до  $4,8 \pm 0,4$  к/дней (2018 г.). Также увеличилось количество сохраненных зачатков постоянных зубов. **Заключение.** Несмотря на увеличение количества детей с фолликулярными кистами челюстей в Нижегородской области, в связи с улучшением диагностики, более ранним обнаружением кист, применением метода цистэктомии удалось снизить сроки госпитализации пациентов, а также увеличить число сохраненных зачатков постоянных зубов.

**Ключевые слова:** фолликулярные кисты челюстей, хирургическое лечение, дети, зачатки постоянных зубов, цистэктомия, цистотомия

**Для цитирования:** Слесарева О. А., Карпова И. Ю. Опыт лечения фолликулярных кист челюстей у детей. *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*; 2019; 9(1): 57–61. <https://doi.org/10.30946/2219-4061-2019-9-1-57-61>

**Для корреспонденции:** Слесарева Оксана Александровна, 603005, Россия, г. Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, 10/1, E-mail: [slesareva.oksana@mail.ru](mailto:slesareva.oksana@mail.ru), моб.: +7(904) 068–08–08

Получена: 12.12.2018. Принята к печати: 05.02.2019.

### Информация о финансировании и конфликте интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования не указан.

## EXPERIENCE WITH TREATMENT OF DENTIGEROUS CYSTS OF THE JAWS IN CHILDREN

Oksana A. Slesareva<sup>1,2</sup>, Irina Yu. Karpova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> «Privolzhsky Research Medical University» MOH Russia; Minin and Pozharsky sq., 10/1, Nizhny Novgorod, Russia, 603005

<sup>2</sup> Regional Children's Clinical Hospital; Vaneeva st. 211, Nizhny Novgorod, Russia, 603136

### Abstract

**Introduction** A tendency to the increasing rate of follicular jaw cysts in children has been observed

in Nizhny Novgorod region lately. **Material and methods.** 240 children (131 (54.6%) boys and 109 (45.4%) girls) with follicular jaw cysts aged 4 to

17 inclusive were treated at the maxillofacial department of Nizhny Novgorod Regional Children's Clinical Hospital between 2003 and 2018. The follicular jaw cyst was diagnosed based on complaints, past medical history, and X-ray examination (orthopantomography, computed tomography) done on the outpatient basis. All patients were operated using standard methods such as cystectomy, cystotomy, cystectomy with maxillary sinusotomy (when a cyst penetrates the maxillary sinus). **Results.** Within the

last years, duration of hospitalization was reduced from  $17.0 \pm 0.6$  to  $4.0 \pm 0.3$  calendar days (2017) and to  $4.8 \pm 0.4$  calendar days (2018). The amount of immature permanent teeth increased as well. **Conclusions.** Thus, in spite of a greater number of children with follicular jaw cysts in Nizhny Novgorod region, it was possible to reduce duration of hospitalization and increase the number of preserved immature permanent teeth due to better diagnostics, earlier cyst detection and use of cystectomy.

**Key words:** follicular jaw cysts, surgery, children, immature permanent teeth, cystectomy, cystotomy

**For citation:** Oksana A. Slesareva, Irina Yu. Karpova. Experience with treatment of dentigerous cysts of the jaws in children. *Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care*; 2019; 9(1): 57–61. <https://doi.org/10.30946/2219-4061-2019-9-1-57-61>

**For correspondence:** Oksana A. Slesareva, Minin and Pozharsky sq. 10/1, Nizhny Novgorod, Russia, 603005; E-mail: slesareva.oksana@mail.ru, tel. +7(904)068-08-08

Received: 12.12.2018. Adopted for publication: 05.02.2019.

#### Information on funding and conflict of interest

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article. Source of funding is not specified

#### Актуальность

Фолликулярные кисты челюстей (ФКЧ), или зубосодержащие кисты, являются наиболее распространенными одонтогенными образованиями челюстей в детском возрасте [1]. Стенки их состоят их ткани органа, в котором они находятся, но в дальнейшем могут замещаться соединительной тканью. ФКЧ развиваются при прорезывании зубов и являются пороком развития эмалевого органа [2].

Вопросы этиологии и патогенеза ФКЧ недостаточно изучены. В настоящее время описано несколько теорий возникновения ФКЧ. Внутрифолликулярная теория объясняет формирование кисты из-за скопления жидкости между внутренним и наружным слоями эмалевого эпителия после формирования коронки зачатка зуба. Сторонники развития патологии в результате гипоплазии эмали считают, что ФКЧ возникают вследствие дегенерации сетчатого ретикулома на очень ранней стадии развития зубов. Теория Main (1970) полагает, что непрорезавшийся зуб оказывает давление на фолликул, что приводит к затруднению венозного оттока, транссудации жидкости через стенки капилляров, увеличению гидростатического давления, вызывающего увеличение расстояния между стенкой фолликула и зачатком [3]. При исследованиях была обнаружена активность белка Patched (PTCH) во всех одонтогенных опухолях и кистах, что, по мнению ученых, способствует неконтролируемой пролиферации клеток [4].

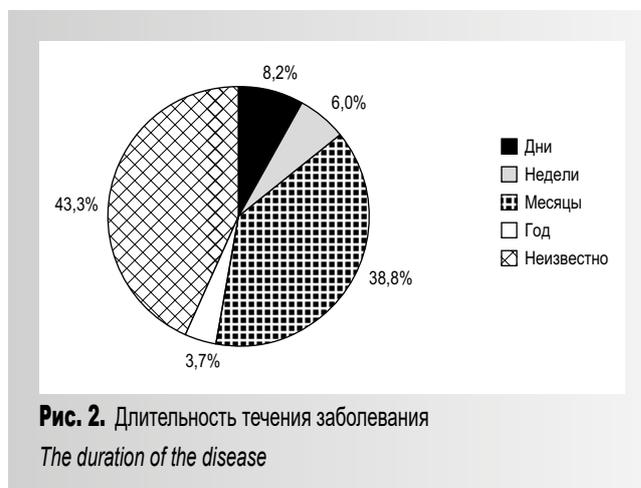
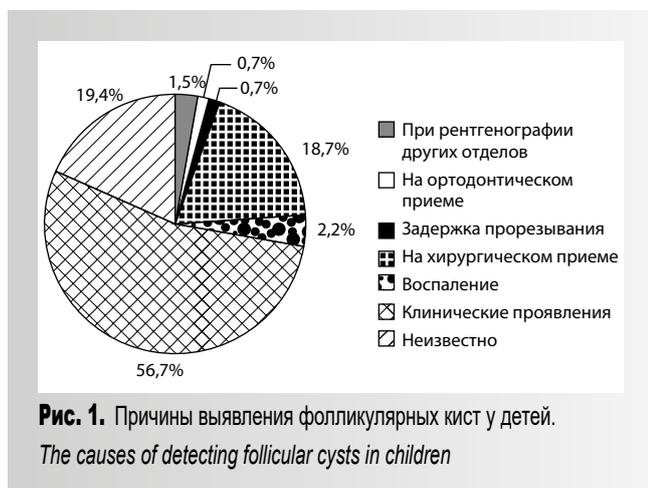
Известные методы лечения фолликулярных кист челюстей различны. Выбор тактики зависит от размеров ФКЧ, положения и состояния фолликулов зубов. Рекомендуются щадящее отношение к фолликулам постоянных зубов, сохраняя их при возможности [5]. Ивановым И.В. (2000) предложен способ трансплантации фолликула зуба [6].

На секции Стоматологической Ассоциации России «Ассоциация челюстно-лицевых хирургов и хирургов-стоматологов» в 2014 году разработан «Клинический протокол медицинской помощи при кистах челюстей», где в виде вариантов лечебной тактики указаны цистэктомия, цистотомия и двухэтапная операция, удаление зачатков при этом не регламентировано [7].

**Цель работы:** представить анализ эффективности методов хирургического лечения фолликулярных кист челюстей у детей.

#### Материалы и методы

В отделении челюстно-лицевой хирургии Нижегородской областной детской клинической больницы с 2003 по 2018 гг. пролечено 240 пациентов с фолликулярными кистами челюстей, проживающих в г. Н. Новгород и области. Возраст детей варьировался от 4 до 17 лет, в среднем этот показатель составил  $10,5 \pm 0,2$  лет. Мальчиков было 131 (54,6%), девочек – 109 (45,4%). Диагноз «фолликулярная киста» устанавливали на основании жалоб, данных анамнеза, результатов рентгенологического обследо-



дования (ортопантомография, компьютерная томография), выполненных амбулаторно.

У большинства пациентов (39,6%) длительность заболевания составила от 1 до 6 месяцев, от нескольких суток до 30 дней – 14,2%, до 12 месяцев – 3,7%, с неизвестной давностью заболевания наблюдали 19,4% пациентов. На приеме стоматолога выявлено 18,7% больных, куда они обращались по поводу хронического периодонтита молочного зуба, когда после удаления зуба обнаруживали кистозную полость. В остальных случаях фолликулярные кисты были констатированы с помощью рентгенографии сопутствующей патологии (1,5%), после нагноения (1,5%), во время ортодонтического лечения (0,7%). У одного ребенка ФКЧ диагностировали в связи с жалобой на задержку прорезывания постоянного зуба. (Рис. 1, 2)

При госпитализации всем пациентам проводили клинико-лабораторное и рентгенологическое обследование. Предоперационная подготовка включала антибактериальное и симптоматическое лечение. В последующем детям выполняли операции под общим обезболиванием (цистотомия, цистэктомия, пластическая цистэктомия, цистэктомия с гайморотомией).

При тяжелом состоянии, после длительного оперативного лечения, назначали инфузионную терапию (5% раствор глюкозы, 0,9% раствор хлорида натрия), антибиотики (цефалоспорины I и III поколения – цефазолин, цефотаксим 100 мг/кг/сут., цефтриаксон 50 мг/кг/сут.; линкозамиды – линкомицин 25 мг/кг/сут.; пенициллины – ампициллин 100 мг/кг/сут). В качестве симптоматической терапии использовали антигистаминные препараты

(супрастин, зиртек), для купирования болевого синдрома применяли парацетамол, ибупрофен. Обработку послеоперационной раны проводили 0,05% водным раствором хлоргексидина, 5% раствором перманганата калия.

### Методики хирургического лечения

*Цистэктомия (Partsch II, 1912)* в модификации А.Ю. Данилевского (1928), это радикальная операция, при которой отсекают лоскут пародонтальных тканей трапециевидной формы, начиная от десневого края, разрезы при этом проводят вне границ кисты. После трепанации костной стенки, при ее сохранении, проводят полное удаление оболочки кисты с ушиванием раны наглухо. В дальнейшем рана не требует длительного ухода.

*Цистотомия (Partsch I, 1912)* в иностранной литературе имеет определение марсупиализация. При данном вмешательстве удаляют переднюю (наружную) стенку челюсти, т.е. делают костное окно по наибольшему диаметру кисты. Иссекают наружную (переднюю стенку) кистозной оболочки. Слизисто-надкостничный лоскут вправляют в полость кисты. Последнюю тампонируют йодоформной марлей, которая удерживает лоскут у входа в полость. Через неделю проводят замену йодоформного тампона на такой же срок. Всего делают от 3 до 5 таких замен тампонов.

*Пластическая цистэктомия.* Операция, при которой удаляют полностью оболочку кисты, однако рану не ушивают, а образовавшуюся полость после подворачивания слизисто-надкостничного лоскута тампонируют йодоформной марлей. Применяют ее редко, в основном в случае нагноившейся фоллику-



**Рис. 3.** Препарат оболочки кисты.  
*Cyst envelope preparation*

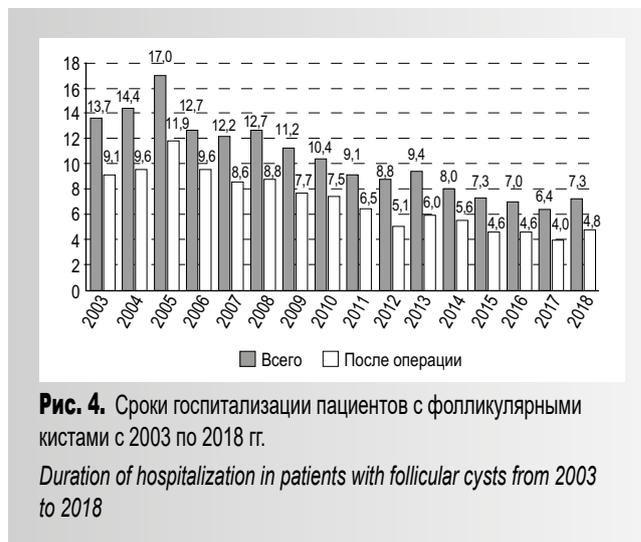
лярной кисты при отсутствии гарантии первичного заживления раны. Операция также может быть исходом цистэктомии, осложнившейся нагноением.

**Результаты и их обсуждения**

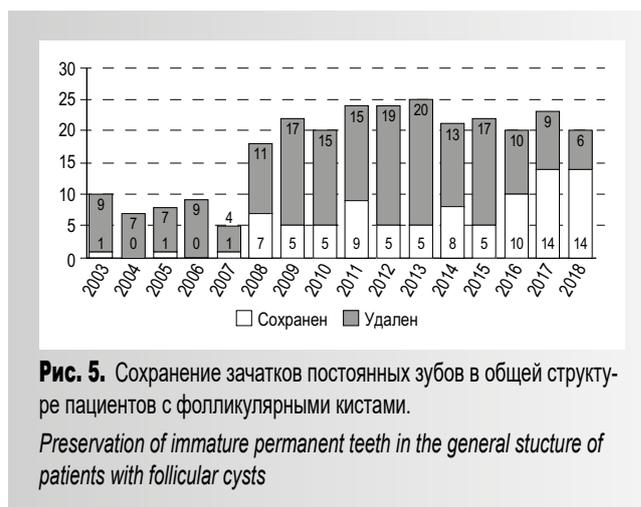
С 2003 по 2018 гг. наблюдали 240 детей с ФКЧ. Данную патологию чаще встречали в возрасте 8–11 лет (58%). У 183 (76,3%) больных фолликулярные кисты поражали нижнюю челюсть, располагаясь в основном в области первого и второго премоляров (69%). В случае возникновения фолликулярной кисты на верхней челюсти подавляющее большинство образований развивалось из зачатков клыков и премоляров (16%).

Основными методами лечения ФКЧ были цистэктомия и цистэктомия с гайморотомией. Если обширная киста верхней челюсти проросла в гайморову пазуху, зачаток постоянного зуба часто удаляли. Это обусловлено патофизиологией возникновения кисты и ее оболочки, формирующейся из фолликула постоянного зуба, а также невозможностью доступа к удалению оболочек кисты, подвижностью зуба. Сохраняли зачаток только тогда, когда он был расположен в правильном положении с тенденцией к прорезыванию, коронка была не изменена в цвете, правильной анатомической формы, корень начал свое формирование, и сам зачаток был неподвижен в кости.

Предпочтение методу цистэктомии отдавали в связи с особенностями психоэмоционального состояния детей младшего и среднего школьного воз-



**Рис. 4.** Сроки госпитализации пациентов с фолликулярными кистами с 2003 по 2018 гг.  
*Duration of hospitalization in patients with follicular cysts from 2003 to 2018*



**Рис. 5.** Сохранение зачатков постоянных зубов в общей структуре пациентов с фолликулярными кистами.  
*Preservation of immature permanent teeth in the general structure of patients with follicular cysts*

раста, невозможностью проводить хирургические вмешательства без седативной подготовки. Цистэктомии позволяли завершить лечение в один этап, не требовали постоянного обезболивания, как при пластической цистэктомии.

Диагноз подтверждали не только клинически, но и с помощью морфологического исследования удаленных кист. (Рис. 3)

Восстановление после операции проходило быстрее, уже через 4–6 дней детей выписывали домой с выздоровлением. За последние годы сроки госпитализации удалось снизить с 17,0±0,6 до 4,0±0,3 к/дней (2017 г.) и до 4,8±0,4 к/дней (2018 г.). (Рис. 4)

В связи с улучшением диагностики, обнаружения кист в раннем возрасте, увеличилось количество случаев, когда зачаток зуба удается сохранить. (Рис. 5)

Рецидив фолликулярной кисты наблюдали у одного пациента, прооперированного методом цистэктомии с сохранением зачатка постоянного зуба. При повторной госпитализации выполнена цистэктомия, зачаток постоянного зуба был удален. Дальнейшее наблюдение ребенка позволило отметить, что через 6 месяцев произошло полное восстановление кости в области кисты.

### Заключение

Проблема фолликулярных кист челюстей у детей не теряет своей актуальности. Вопрос о сохра-

нении зачатка причинного зуба должен решаться индивидуально, основными показаниями являются: правильное положение его в челюсти, неподвижность после полного удаления оболочек кисты, сохранность коронки. Пациенты с сохраненным зачатком требуют диспансерного наблюдения за его развитием и прорезыванием.

Операцией выбора при лечении ФКЧ считается цистэктомия, которая позволяет избежать рецидивов, сокращает послеоперационный период и приводит к быстрому восстановлению ребенка, в дальнейшем значительно улучшая качество его жизни.

### Литература/References

1. *Dentistry for the Child and Adolescent* edit by Jeffrey A. Dean. 10<sup>th</sup> Edition, Mosby, 2016
2. Pilch Ben Z. *Head and Neck Surgical Pathology*. Lippincott Williams & Wilkins, 2001, p. 721
3. Balasubramanian Thiagarajan. «*Dentigerous cyst from supernumerary teeth*» ENT SCHOLAR, October, 3, 2012. <http://works.bepress.com/drtbalu/16/>
4. Levanat S., Pavelić, B., Crnić, I., Oresković, S., Manojlović, S. Involvement of PTCH gene in various noninflammatory cysts. *J. Mol. Med*, 2000
5. Scully C. *Oral and Maxillofacial Medicine. The Basis of Diagnosis and Treatment. 3rd edition*, Churchill Livingstone, 2013, p. 448
6. Иванов И.В. *Кисты челюстей и их лечение. Новое в стоматологии. Сб. научных трудов Юга России. 2000: 152–157*  
Ivanov I.V. *Cysts of the jaws and treatment. New in stomatology. Collection of scientific papers of the South of Russia. 2000: 152–7. (In Russ).*
7. *Клинический протокол медицинской помощи при кистах челюстей*. Москва, 2014 г.
8. *Clinical protocol of medical care for jaw cysts*. Moscow, 2014 г. (In Russ)

### Авторы

**СЛЕСАРЕВА**  
**Оксана Александровна**  
**Oksana. A. SLESAREVA**

Ассистент кафедры стоматологии детского возраста ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, 603005, г. Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, 10/1, врач челюстно-лицевой хирург отделения челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ НО Нижегородская областная детская клиническая больница, 603136, Нижний Новгород, ул. Ванеева, 211.

*Assistant of the department of children dentistry of FSBEI HE «Privolzhsky Research Medical University» MOH, Minin and Pozharsky sq., 10/1, Nizhny Novgorod, Russia, 603005, maxillofacial surgeon of the department of maxillofacial surgery of the Nizhny Novgorod Regional Children's Clinical Hospital; Vaneeva st.211, Nizhny Novgorod Russia, 603136.*

**КАРПОВА**  
**Ирина Юрьевна**  
**Irina Yu. KARPOVA**

Доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры детской хирургии ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, 603005, г. Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, 10/1.

*Dr. Sci (Med) associate professor, professor of the department of pediatric surgery of FSBEI HE «Privolzhsky Research Medical University» MOH, Minin and Pozharsky sq., 10/1, Nizhny Novgorod, Russia, 603005.*