

©Коллектив авторов, 2020

## Преушные свищи: клинические варианты и оперативное лечение

А.В. Лопатин<sup>1,2,3</sup>, А.Ю. Кугушев<sup>1,3,4</sup>, С.А. Ясонов<sup>1</sup><sup>1</sup>РДКБ ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава РФ, Москва, Россия<sup>2</sup>ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия<sup>3</sup>ФГБУ НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева Минздрава РФ, Москва, Россия<sup>4</sup>ФГБУ НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова, Москва, Россия

Для корреспонденции: Кугушев Александр Юрьевич – email: drkugushev@gmail.com

## Congenital preauricular sinuses: possible variants and surgical treatment

A.V. Lopatin<sup>1,2,3</sup>, A.Y. Kugushev<sup>1,3,4</sup>, S.A. Yasonov<sup>1</sup><sup>1</sup>Russian Children's Clinical Hospital FSBEI HE RSMU n.a. N.I. Pirogov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia<sup>2</sup>FSAEI HE Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia<sup>3</sup>FSBI NMSC CHOI n.a. Dmitry Rogachev of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia<sup>4</sup>FSBI NMSC OGP n.a. Kulakov V.I., Moscow, Russia

For correspondence: Kugushev Alexander Yurevich, PhD, plastic surgeon, pediatric surgeon, Department of Maxillofacial Surgery, email: drkugushev@gmail.com

## 先天性耳前窦：可行的变异和手术治疗

A.V. Lopatin<sup>1,2,3</sup>, A.Y. Kugushev<sup>1,3,4</sup>, S.A. Yasonov<sup>1</sup><sup>1</sup>Russian Children's Clinical Hospital FSBEI HE RSMU n.a. N.I. Pirogov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia<sup>2</sup>FSAEI HE Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia<sup>3</sup>FSBI NMSC CHOI n.a. Dmitry Rogachev of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia<sup>4</sup>FSBI NMSC OGP n.a. Kulakov V.I., Moscow, Russia

通讯作者: Kugushev Alexander Yurevich, PhD, plastic surgeon, pediatric surgeon, Department of Maxillofacial Surgery, email: drkugushev@gmail.com

Doi: 10.25792/HN.2020.8.1.32-39

**Введение.** Преаурикулярные свищи и кисты – одна из частых врожденных аномалий головы и шеи у детей, проявляющаяся в виде небольшого отверстия вблизи передней ножки завитка. Несмотря на кажущуюся простоту хирургического лечения этих кист, частота развития рецидивов остается высокой.

**Материал и методы.** Проведено ретроспективное исследование на базе отделения челюстно-лицевой хирургии Российской детской клинической больницы (РДКБ) Москвы с 2012 по 2019 г. Медицинские записи были проверены на предмет послеоперационных осложнений и частоты рецидивов. Свищевой канал визуализировали с помощью предоперационной фистулографии с проведением компьютерной томографии, а также интраоперационно закапывали краситель и устанавливали зонд. Кожа рядом с отверстием пазухи расщепилась эллиптически, а сам свищевой ход иссекался на всем протяжении прокрашивания.

**Результаты.** В исследование были отобраны 17 пациентов в возрасте от 9 месяцев до 14,5 года. Односторонний преаурикулярный синусовый тракт присутствовал у 7 пациентов справа и у 10 слева. Ни у одного из пациентов не было проблем с раной в послеоперационном периоде, однако в 1 случае развился рецидив через 1 год.

**Заключение.** Используя фистулографию, комбинацию инстилляций красителя, введения зонда и модифицированной диссекции, возможно добиться безрецидивной серии иссечения преаурикулярного свища среди разнородной группы пациентов.

**Ключевые слова:** преушные свищи, фистулография

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Работа выполнена без спонсорской поддержки

**Для цитирования:** Лопатин А.В., Кугушев А.Ю., Ясонов С.А. Преушные свищи: клинические варианты и оперативное лечение. Голова и шея. Российский журнал = Head and neck. Russian Journal. 2020;8(1):32-39.

Авторы несут ответственность за оригинальность представленных данных и возможность публикации иллюстративного материала – таблиц, рисунков, фотографий пациентов.

### ABSTRACT

**Introduction.** Preauricular sinuses and cysts are a frequent congenital head and neck organs anomaly in children, which appears in the form of a small hole near the anterior limb of the ascending helix. Despite a seemingly easy surgical treatment for these cysts, the relapse rate stays high. The purpose of this article is to analyze the value of diagnostic methods in planning surgical treatment of preauricular sinuses.

**Material and methods.** A retrospective study was conducted based on data obtained from the Craniomaxillofacial Surgery Department of the Russian Children's Clinical Hospital, Moscow, from 2012 to 2019. Medical records were checked for the facts of postoperative complications and relapse rates. The fistulous canal was visualized using preoperative fistulography with computed tomography, as well as intraoperative instillation of the dye and installation of the catheter. The skin near the sinus was excised elliptically, and the sinus was removed throughout the dyed area.

**Results.** 17 patients aged from 9 months to 14.5 years were included in the study. A unilateral preauricular sinus tract was right-sided in 7 patients and left-sided in 10 patients). None of the patients had problems with the wound in the postoperative period. However, in 1 case there was relapse after 1 year.

**Conclusion.** Using fistulography, a combination of dye instillation, insertion of a catheter and modified dissection, it is possible to achieve a relapse-free series of excision of the preauricular fistula among a heterogeneous group of patients.

**Key words:** preauricular sinuses, surgical procedures, fistulography, follow-up

**Conflicts of interest.** The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding. There was no funding for this study.

**For citation:** Lopatin A.V., Kugushev A.Y., Yasonov S.A. Congenital preauricular sinuses: possible variants and surgical treatment. Golova i sheya. Rossijskij zhurnal = Head and neck. Russian Journal. 2020;8(1):32–39 (in Russian).

The authors are responsible for the originality of the data presented and the possibility of publishing illustrative material – tables, figures, photographs of patients.

摘要:

简介 耳前鼻窦和囊肿是儿童常见的先天性头颈器官异常，以上升螺旋前肢附近的小孔形式出现。尽管对于这些囊肿看似容易手术治疗，但复发率仍然很高。本文的目的是分析诊断方法在规划耳前鼻窦手术治疗中的价值。

材料与amp;方法 根据2012年至2019年从莫斯科俄罗斯儿童临床医院颅颌面部外科部门获得的数据进行了回顾性研究。检查了医疗记录以了解术后并发症和复发率。术前使用计算机断层摄影术进行瘘管造影术，并在术中滴入染料并安装导管，以可视化瘘管。椭圆形切除窦附近的皮肤，并在整个染色区域除去窦。

结果 研究纳入了9个月至14.5岁的17例患者。单侧耳前窦道右侧7例，左侧10例。术后没有患者出现伤口问题。但是，有1例在1年后复发。

结论 使用瘘管造影术，染料滴注，导管插入和改良的解剖相结合，可以在异类患者中实现无复发的一系列耳前瘘管切除术。

关键词: 耳前鼻窦, 外科手术, 瘘管造影, 随访

利益冲突: 作者没有利益冲突声明

资金: 没有这项研究的资金

引用: Lopatin A.V., Kugushev A.Y., Yasonov S.A. Congenital preauricular sinuses: possible variants and surgical treatment. Golova i sheya. Rossijskij zhurnal = Head and neck. Russian Journal. 2020;8(1):32–39 (in Russian).

作者对所提供数据的原创性以及出版说明性材料(表格, 图表, 患者照片)负责。

## Введение

Преаурикулярные кисты и свищи – один из наиболее распространенных пороков развития производных первой и второй жаберных дуг у детей. Преаурикулярные кисты и свищи впервые описаны Н.К. Heusinger в 1864 г. Их часто находят при обычном физикальном осмотре [1]. Большинство пациентов они не беспокоят, в связи с чем их лечение не проводится. Заболеваемость околоушными свищами крайне вариабельна: 0,1–0,9% в Соединенных Штатах и Европе, 2,5% – на Тайване, 4–10% – в некоторых африканских странах и 2,53% – в Корее [2, 3].

Классический преаурикулярный свищ выглядит как небольшое отверстие, обычно кпереди от завитка. Несмотря на то что большинство преаурикулярных свищей расположено перед наружным слуховым каналом [4], иногда они встречаются на задне-верхнем участке завитка, козелке, мочке, восходящей части завитка, надаурикулярной области [5–9]. S.J. Choi исполь-

зовал термин «вариант преаурикулярного свища», сравнил клинические проявления свищей с нетипичным и классическим преаурикулярным расположением свища [6]. Преаурикулярные кисты имеют дисэмбриогенетическое происхождение, как правило, они узкие и короткие, иногда изгибаются и следуют извилистым ходом возле ушной раковины, практически во всех случаях проток соединяется с перихондрием ушного хряща. Наружные отверстия имеют вид небольших углублений шириной до 3 мм, при этом чаще всего их обнаруживают на правой стороне. Правостороннее поражение в целом характерно для врожденных пороков развития, однако причина преобладания этой стороны остается неясной.

В большинстве случаев данный порок развития протекает бессимптомно, однако возможно развитие воспаления или изъязвления [9]. Несмотря на то что нет необходимости лечения пациентов без клинических проявлений, неправильное ведение пациентов с инфицированными свищами приводит к рецидиви-

рующей инфекции и грубым послеоперационным рубцам [10]. В острой фазе воспаления преаурикулярного свища ведение зависит от соответствующей антибиотикотерапии, направленной против возбудителя. Полное удаление рецидивирующего свища проводится только после стихания воспаления [4]. Однако даже если удаление выполняет опытный хирург, возможен рецидив с формированием свищевого выхода в непредсказуемом месте. В настоящий момент предложено несколько хирургических методов для полного удаления преаурикулярных свищей во избежание рецидива. Наиболее надежным и простым является супраурикулярный подход, предложенный в 1990 г. S. Prasad [11]. Данный подход позволил снизить частоту рецидивов до 5%. В 2001 г. H.C. Lam и соавт. [12] сообщили, что при стандартной методике и супраурикулярном подходе предложенном S. Prasad, частота рецидивов составляет 32,0 и 3,7% соответственно.

**Целью** данного исследования является систематизация накопленного опыта ведения атипичных околоушных свищей с разработкой оптимального диагностического подхода и оперативного вмешательства, позволяющих снизить риск рецидива заболевания.

## Материал и методы

Исследование проведено на базе отделения челюстно-лицевой хирургии РДКБ с 2012 по 2019 г. В исследование были включены 12 пациентов с атипично расположенными свищами околоушной области и 5 детей с рецидивирующими предушными свищами с классическим расположением. Показаниями к операции являлись постоянные выделения и/или рецидивирующая инфекция. В случае острого воспаления на момент обращения операция переносилась на 4 недели после окончания консервативного лечения, включающего системные антибиотики, перевязки и дренирование абсцесса по необходимости.

Пациенты были разделены на группы в зависимости от классических и вариантных локализаций места свищевого выхода. В классическом случае свищевой выход располагался вблизи передней ножки завитка. Во всех остальных случаях пациенты были отнесены к вариантной группе.

В предоперационном периоде в случае предшествующих неоднократных воспалений детям проводилась контрастная фистулография с компьютерной томографией.

Хирургическое лечение проводили под общим эндотрахеальным наркозом. Операцию в обеих группах осуществляли следующим образом: проводили эллиптический разрез вокруг свища с целью сведения к минимуму любых косметических изменений. Свищевой ход иссекали медиально до височной фасции и кзади до хряща восходящей ножки завитка. Часть хряща или перихондрий у основания свищевого хода также

иссекали. В случаях предшествовавшей инфекции или разрыва свища иссечение проводили до достижения здоровых мягких тканей спереди, височной фасции медиально и хряща слухового канала сзади или кпереди.

Положительным результатом хирургического вмешательства считалось выздоровление при отсутствии признаков рецидива в течение 1 года. Послеоперационное местное воспаление, появление скоплений под кожей после заживления раны в течение 3 месяцев считали рецидивами.

## Результаты

От момента первого воспаления до момента поступления в клинику проходило от 9 месяцев до 9,3 года. Преобладали левосторонние поражения над правосторонними (10:7), при этом чаще свищи встречались у девочек (5:12). В 13 случаях в анамнезе были указания на вскрытие и дренирование нагноений, в т.ч. после попыток удаления в обеих группах (табл. 1). Рецидивы в вариантной группе, вероятнее всего, связаны с ранними сроками после купирования воспаления, когда началось рубцевание свищевых ходов, что не позволило адекватно выделить все ответвления свищевого хода.

Показанием к оперативному лечению являлось наличие постоянных творожистых выделений (2 человека), предшествующие воспаления (9 человек), бессимптомные пациенты, когда удаление проводилось по психологическим или косметическим причинам (2 пациента). В 3 случаях имело хроническое воспаление с гранулематозными разрастаниями без четких эпизодов стихания.

В случае рецидивирующих форм с воспалением проводилась фистулография с последующим проведением компьютерной томографии (рис. 1), которая позволяла оценить направление хода и ориентировочную длину свища. Контраст вводили в просвет свища при помощи шприца и внутривенного катетера 23-21G без иглы. Во всех случаях перед введением контраста из свищей выдавливанием и аспирированием шприцем удалялось их содержимое. В качестве рентгеноконтрастного препарата использовался омнипак 300 или ультравист 370. Местных и аллергических реакций не отмечалось (рис. 1).

В исследуемых группах длина и направление хода свищевого хода значительно варьировались (табл. 2). Средняя длина свищевого хода при расположении возле восходящей ножки завитка тракта была 1,6 см, при открытии в слуховой проход – 0,7 см и 2,1 см при расположении на мочке. Следует отметить, что при контрастировании свищей у больных, ранее подвергнутых тем или иным хирургическим вмешательствам, в раннем периоде после купирования воспаления след свищевого хода терялся в рубцово-измененных тканях. Кроме того, нагноившиеся свищи

Таблица 1. Клинические проявления в группах  
Table 1. Clinical manifestations in the groups

	Классические <i>Classical</i>	Вариантные <i>Variant</i>
Предыдущие операции <i>Previous operations</i>	2	5
Эпизоды вскрытия и дренирования нагноений <i>Episodes of suppuration opening and drainage</i>	4	9
Рецидивы <i>Relapses</i>	1	0
Всего пациентов <i>Total number of patients</i>	5	12

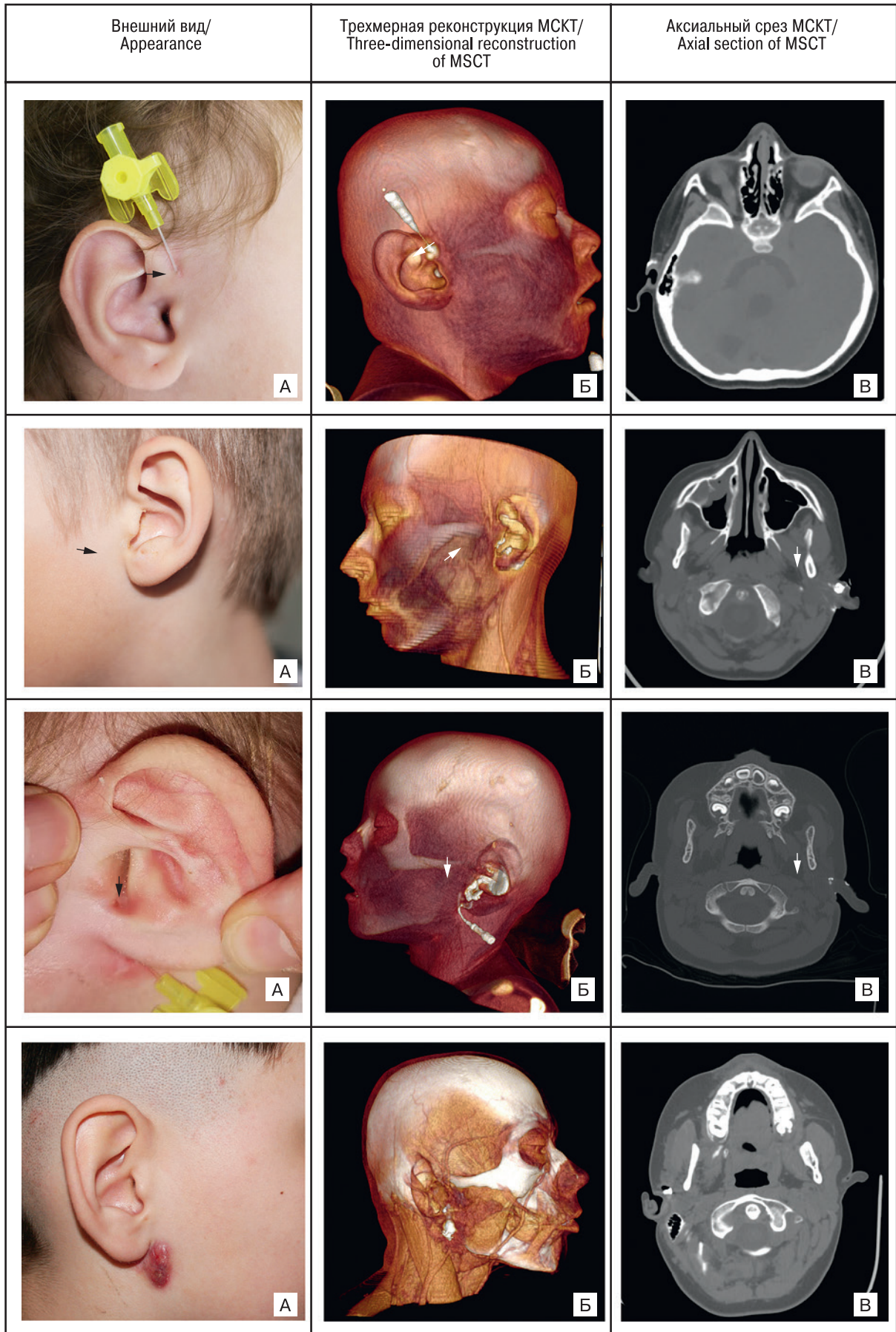


Рис. 1. Этапы диагностики при околоушных свищах  
Fig.1. Diagnostic steps for periauricular fistulas

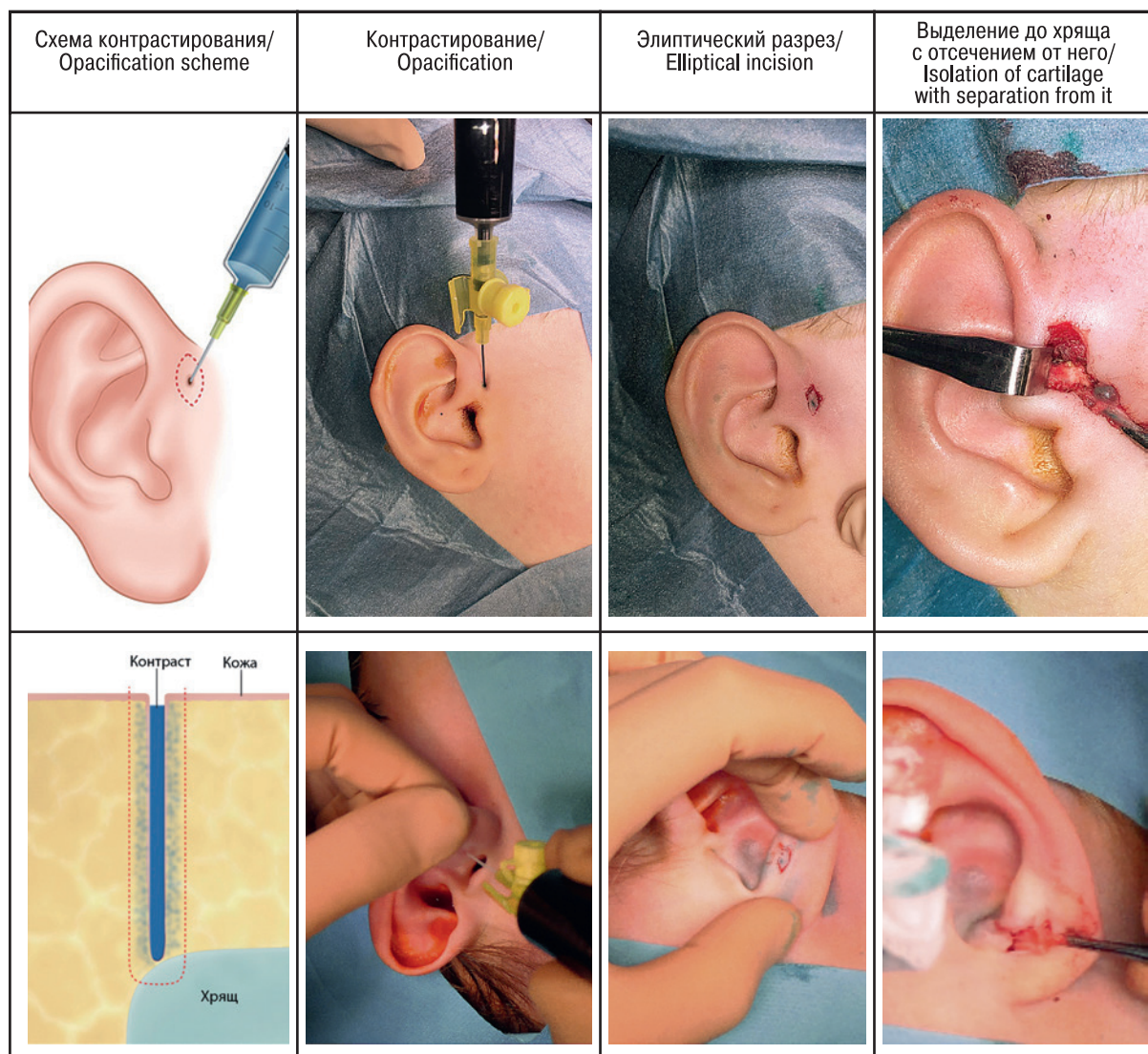


Рис. 2. Этапы хирургического лечения при классическом и варианном расположении свищевых выходов

Fig. 2. Stages of surgical treatment in the classic and variant location of fistulous exit

часто имели дефект в своей стенке, что повышало риск попадания контраста в окружающие ткани и снижало эффект контрастирования с развитием реактивного отека мягких тканей. По этим причинам мы отказались от исследования после окончания воспаления и отложили его до начала активного рубцевания, когда ткани приобретают свою плотность.

Хирургическое лечение было стандартизовано в обеих группах и включало тугое контрастирование хода раствором бриллиантовой зелени, смешанной с 3% раствором перекиси водорода, и последующим иссечением хода под оптическим увеличением  $\times 2,5-3,5$  до места контакта с хрящами ушной раковины с иссечением фрагмента хряща. Такой подход позволил прецизионно

Таблица 2. Варианты расположения свищевых ходов в вариантной группе  
Table 2. Variants of the fistulous tract location in the variant group

Локализация <i>Localization</i>	Число пациентов, n <i>Number of patients, n</i>	Направление свищевых ходов (n) <i>Direction of fistulous tract</i>
Кпереди от восходящей ножки завитка <i>Anterior to the ascending leg of helix</i>	5	Кзади и вниз (2), вниз (3) <i>Backwards and downwards (2), downwards (3)</i>
Внутри слухового прохода <i>Inward the acoustic meatus</i>	3	Кверху (3) <i>Upwards (3)</i>
Над ушной раковиной <i>Above the auricle</i>	1	Вниз <i>Downwards</i>
Кпереди от козелка <i>Anterior to the tragus</i>	1	Медиально <i>Medially</i>
Кпереди от мочки <i>Anterior to the lobe</i>	2	Кверху и кзади <i>Upwards and backwards</i>

выделить свищевой ход на всем протяжении без повреждения его стенки до врастания в хрящ, минимизируя риск рецидива (рис. 2). С косметической целью кожный разрез стремились выполнять по естественным складкам околоушной области. В случае предшествующих многократных нагноений проводилось иссечение рубцово-измененных тканей с прилегающими участками подкожно-жировой клетчатки.

В послеоперационном периоде ни у одного из пациентов не было зафиксировано осложнений при заживлении раны. При классическом расположении свища в одном случае возник рецидив по причине непрокрашивания хрящевой части при первичном удалении свищевой ходы, что потребовало повторного оперативного лечения через 16 месяцев, включившего иссечение фрагмента хряща завитка на всю глубину хряща.

## Обсуждение

Ушная раковина начинает формироваться на 4-й неделе внутриутробного развития из шести бугорков первой и второй жаберных дуг. При нарушении слияния этих структур формируется преаурикулярная киста, тесно связанная с козелком и хрящом завитка [13]. Встречаемость данного заболевания широко варьируется от 0,1 до 10%. Чаще всего свищевой ход представлен углублением спереди от ушной раковины и не требует лечения. Однако в случае рецидивирующего воспаления проводят хирургическое иссечение свищевой ходы. Классический подход к хирургическому удалению связан с высокой частотой рецидивов, составляющей от 22 до 42%, что может быть связано с наличием нескольких синусовых путей, которые часто пропускают во время операции, и наличием остаточного жизнеспособного плоского эпителия [13, 14]. Кроме того, инфекционные эпизоды, особенно с образованием абсцесса, могут приводить к фиброзу, который еще больше изменяет маршрут и ход свищевой ходы [12]. В этом случае единственным, наиболее важным фактором, влияющим на исход операции, является наличие у хирурга средств для идентификации всех ветвей свищевой ходы.

Пред- и интраоперационные меры предосторожности часто недостаточны, чтобы гарантировать отсутствие рецидивов, частота которых остается высокой [15]. Разработано множество видов операций с целью снижения частоты рецидивов. В литературном обзоре англоязычной литературы Е.С. Gan и соавт. выделили 11 исследований, касающихся результатов хирургического иссечения предущих свищей. Авторы отмечают, что адекватная визуализация синусового тракта является важным фактором снижения частоты рецидивов. Большинство авторов этого обзора предлагают комбинацию закаливания красителей (метиленового синего, бриллиантового зеленого), зондирования хода и/или оптического увеличения, что использовалось в нашей группе исследования [16]. Несмотря на такой подход, рецидивы остаются серьезной проблемой, даже при снижении их частоты до 2% [17]. Рецидив у одного из пациентов в нашей серии, вероятнее всего, связан с непрокрашиванием интрахрящевой части, в результате чего хрящ не был удален на всю глубину единым блоком.

С целью предоперационной визуализации большинство авторов рекомендуют использовать рентгеноконтрастную фистулографию, с последующим рентгенологическим исследованием [18]. Ряд авторов для предоперационной диагностики предлагают использовать магнитно-резонансную томографию [19], однако в связи со сложностью проведения и низкой инфор-

мационной значимостью снимков для выявления ответвлений свищевой ходы, данная методика нами не использовалась. М.Р. Богомильский предлагает использовать для предоперационного и интраоперационного контрастирования катетер-световод, подключенный к светодиодному источнику. Такой подход дает возможность оценить длину, форму и направление свища, наличие возможных разветвлений. Однако даже при этом подходе риск рецидива достигает 2% [18].

Использование супраурикулярного доступа в дополнение к методам улучшения визуализации веток свищевой ходы признано многими хирургами как наиболее адекватное [21, 17, 21]. Эта методика основана на идентификации височной фасции как медиальной границы хряща завитка и слухового канала в качестве задней границы иссечения. При этом подходе нет необходимости идентифицировать весь свищевой ход и его ветви [12, 15]. Н.С. Lam в своем сравнительном исследовании выявил значительную разницу в показателях рецидивов между классическим методом иссечения свища и супраурикулярным подходом (32,0 и 3,7% соответственно) [12]. По данным анализа литературы после публикации Н.С. Lam, частота рецидивов при супраурикулярном подходе составила 4 (1,2%) из 333 и 76 (8,1%) из 937 при различных вариациях иссечения свищевой ходы со статистически значимой разницей в пользу супраурикулярного подхода [1]. В случае иссечения свищевой ходы под оптическим увеличением [22], которое не использовалось в предыдущих исследованиях с использованием супраурикулярного подхода, частота рецидивов значительно снижалась [12, 15] или они даже отсутствовали [22–27]. По этим причинам мы стали отдавать предпочтение оптическому увеличению при выделении контрастированного хода и выявлении минимальных ответвлений в комбинации с супраурикулярным подходом.

В исследованиях S.W. Yeo [9] и J.R. Kim [3], посвященных вариантам типов предущих свищей, области расположения свищевых выходов и их направление были схожи с нашими, что помогает в проведении диагностики. С точки зрения эмбриогенеза, ушная раковина образуется при слиянии 6 бугорков [4, 28, 29]. Бугорки 1 и 6 формируют мочку уха, 4 и 5 – завиток и противозавиток, 2 – козелок, а 3 – восходящую спираль [16]. Расположение и направление свищевой ходы в исследуемой группе согласуется с теорией эмбриогенеза ушной раковины С. Park и может быть объяснено недостаточным слиянием бугорков 1 и 6 [28]. Кроме того, мы наблюдали ребенка, у которого свищевой ход открывался на завитке, что не исключает возможности нарушения слияния 5 и 6 бугорка.

В настоящий момент самым простым и менее трудоемким методом лечения является супраурикулярный [12, 15, 23, 24, 27, 31], т.к. нет необходимости идентифицировать и выделять ветви свища. Данный подход дает дополнительную гарантию предотвращения рецидивов даже у относительно неопытных молодых хирургов, занимает меньше времени и может быть сделан даже под местной анестезией. Кроме того, это метод выбора при рецидивных случаях или в случае синусэктомии после вскрытия и дренирования абсцесса. Однако формирование большого раневого кармана в результате оригинального супраурикулярного доступа часто требует использования дренажа и послеоперационной компрессионной повязки. Кроме того, большое мертвое пространство в ране может увеличить риск развития послеоперационной инфекции и гематомы, а также удлинение послеоперационного рубца [25], поэтому такой метод лечения мы можем рекомендовать только в случае

мало опыта у хирурга или при неоднократных рецидивах, связанных с выраженной ветвистостью свищевого хода.

Несмотря на различия в хирургических методах, связанных с более низкими показателями рецидивов [3], незнание особенностей преаурикулярных свищей и/или ограниченный опыт их лечения также необходимо учитывать. В нашем учреждении визуализация преаурикулярных свищей проводится с помощью закапывания красителя и интраоперационного исследования зондом. Мы не выполняем обширного иссечения тканей, как при супраурикулярном подходе, чтобы избежать проблем с мертвым пространством и увеличением шрама. Иссечение хряща, прилегающего к синусному тракту, проводится для уменьшения риска оставления непрокрашенных ветвей, что ведет к рецидиву. По нашему мнению, необходимо удалять хрящ на всю глубину, т.к. мелкие ветки могут быть непрокрашены при контрастировании, что ведет к рецидивам.

Ограничения исследования. Данная работа содержала небольшое число случаев, и мы не смогли статистически оценить эффективность выбранного метода лечения рецидивных форм околоушных свищей. Тем не менее информация о рецидивах и осложнениях была получена при катанестическом осмотре через один год после операции. Проблемой в хирургическом удалении преаурикулярных свищей является рецидив в связи с трудностью выявления разветвлений свищевого хода и конечных ответвлений. Мы предполагаем, что наша методика предоперационной фистулографии и интраоперационного введения контраста в свищевой ход позволяет визуализировать ход и получать более короткий послеоперационный рубец. Кроме того, необходимо помнить, что преаурикулярные свищи могут быть связаны с нарушением слуха и аномалиями почек при брахио-ото-ренальном синдроме, что требует обследования этих систем.

## Заключение

Предушные свищи крайне вариабельны по расположению свищевого выхода и ходу свищевого канала. Во время диагностики свищевых поражений околоушной раковины, особенно после неоднократных воспалений, всегда должна проводиться как рентгеноконтрастная фистулография с компьютерной томографией, так интраоперационная с использованием красителей с целью полного его иссечения. Только комбинация предоперационной фистулографии для уточнения направления и длины свищевого хода с интраоперационным контрастированием позволяют достичь безрецидивных результатов лечения. В ходе оперативного лечения необходимо иссечение участка хряща в зоне вставания свищевого хода, т.к. эта зона может не контрастироваться и быть причиной рецидивов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Heusinger H.K. Hals-Kiemen Fisteinvon noch nicht beobacheter Form. *Virchows Arch. Pathol. Anat.* 1864;29:338.
2. El-Anwar M.W., ElAassar A.S. Supra-auricular versus Sinusectomy Approaches for Preauricular Sinuses. *Internat. Arch. Otorhinolaryngol.* 2016;20(4):390–3.
3. Kim J.R., Kim do H., Kong S.K., Gu P.M., Hong T.U., Kim B.J., et al. Congenital periauricular fistulas: possible variants of the preauricular sinus. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 2014;78:1843–8.
4. Tan T., Constantinides H., Mitchell T.E., The preauricular sinus: a review of its aetiology, clinical presentation and management, *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 2005;69:1469–74.
5. Chami R.G., Apesos J., Treatment of asymptomatic preauricular sinuses: challenging conventional wisdom, *Ann. Plast. Surg.* 1989;23:406–11.
6. Choi S.J., Choung Y.H., Park K., Bae J., Park H.Y., The variant type of preauricular sinus: postauricular sinus, *Laryngoscope.* 2007;117:1798–802.
7. Minkowitz S., Minkowitz F., Congenital aural sinuses, *Surg. Gynecol. Obstet.* 1964;118:801–6.
8. Chang P.H., Wu C.M. An insidious preauricular sinus presenting as an infected postauricular cyst. *Int. J. Clin. Pract.* 2005;59:370–2.
9. Yeo S.W., Jun B.C., Park S.N., Lee J.H., Song C.E., Lee D.H. The preauricular sinus: factors contributing to recurrence after surgery. *Am. J. Otolaryngol.* 2006;27:396–400.
10. Shim H.S., Kim D.J., Kim M.C., Lim J.S., Han K.T. Early one-stage surgical treatment of infected preauricular sinus. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 2013;270:3127–31.
11. Prasad S., Grundfast K., Milmo G. Management of congenital preauricular pit and sinus tract in children. *Laryngoscope.* 1990;100:320–1.
12. Lam H.C., Soo G., Wormald P.J., Van Hasselt C.A. Excision of the preauricular sinus: a comparison of two surgical techniques. *Laryngoscope.* 2001;111:317–9.
13. Baatenburg de Jong R.J. A new surgical technique for treatment of preauricular sinus. *Surg* 2005;137:567–70.
14. Kumar K.K., Narayanamurthy V.B., Sumathi V., Vijay R. Preauricular sinus: Operating microscope improves outcome. *Indian J. Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2006;58(1):6–8.
15. Mohamed E.G. Hassan A.S. Pre-Auricular sinus: comparative study of two surgical techniques. *Ann. Pediatr. Surg.* 2007;3:139–43.
16. Gan E.C., Anicete R., Tan H.K., Balakrishnan A. Preauricular sinuses in the pediatric population: techniques and recurrence rates. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 2013;77(3):372–8.
17. Scheinfeld N.S., Silverberg N.B., Weinberg J.M., Nozad V. The preauricular sinus: a review of its clinical presentation, treatment, and associations. *Pediatr. Dermatol.* 2004;21(3):191–6.
18. Bogomilsky M.R., Ivanenko A.M., Mazur E.M., Bulynko S.A., Soldatsky Y.L., Congenital periauricular fistulas in children: diagnosis and surgical treatment, *Vestnik otolaringologii.* 2016; 81 (1): 44–46 (In Russ.). Богомилский М.Р., Иваненко А.М., Мазур Е.М., Булышко С.А., Солдатский Ю.Л., Врожденные околоушные свищи у детей: диагностика и хирургическое лечение, *Вестн. отоларингологии.* 2016;81(1):44–46.
19. Shevrygin B.V. Guide to pediatric otorhinolaryngology. M.: Medicina; 1985 (In Russ.). Шеврыгин Б.В. Руководство по детской оториноларингологии. М.: Медицина; 1985.
20. Kuczkowski J, Brzozowski B, Kobierska G, Czaczkowski J. Diagnosis and treatment preauricular fistulas in children. *Otolaryngol Pol.* 2011; 65:3:194–198.
21. Yoo H., Park D.H., Lee I.J., Park M.C. A Surgical Technique for Congenital Preauricular Sinus. *Arch. Craniofac. Surg.* 2015;16(2):63–6.
22. Bhandari R., Limbu T.R., Parajuli R., Thapa S. Auricular dissection method for treatment of preauricular sinus. *J. Chitwan Med. College.* 2014;4(9):21–4.
23. Vijayendra H., Sangeetha R., Chetty K.R. A safe and reliable technique in the management of preauricular sinus. *Indian J. Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2005;57(4):294–5.
24. Leopardi G., Chiarella G., Conti S., Cassandro E. Surgical treatment of recurring preauricular sinus: supra-auricular approach. *Acta Otorhinolaryngol. Ital.* 2008;28(6):302–5.
25. Bae S.C., Yun S.H., Park K.H. Preauricular sinus: advantage of the drainless minimal supra-auricular approach. *Am. J. Otolaryngol.* 2012;33(4):427–31.
26. Kumar-Chowdary K.V., Sateesh C.N., Karthik Madesh R. Preauricular sinus: a novel approach. *Indian J. Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2013;65(3):234–6.
27. Mundra R.K., Sinha R., Agrawal R. Supra-auricular approach: a simple recurrence-free technique for pre-auricular sinus. *EJNSO.* 2014;1(1):11–5.
28. Park C., Lower auricular malformations: their representation, correction, and embryologic correlation, *Plast. Reconstr. Surg.* 1999;104:29–40.

29. Porter C.J., Tan S.T., *Congenital auricular anomalies: topographic anatomy, embryology, classification, and treatment strategies. Plast. Reconstr. Surg.* 2005;115:1701–12.
30. Wood-Jones F., I-Chuan W., *The development of the external ear. J. Anat.* 1934;68:525–33.
31. Prasad S., Grundfast K., Milmo G. *Management of congenital preauricular pit and sinus tract in children. Laryngoscope.* 1990;100(3):320–1.

Поступила 15.10.19

Принята в печать 01.12.19

Received 15.10.19

Accepted 01.12.19

*Вклад авторов:* Лопатин А.В., Кугушев А.Ю., Ясонов С.А.: концепция и дизайн исследования, обзор публикаций по теме статьи, сбор данных, анализ полученных данных, написание текста рукописи, редактирование.  
*Authors' contributions.* Lopatin A.V., Kugushev A.Yu., Yasonov S.A.: conception and design of the study, data collection and analysis, manuscript preparation, and editing.

#### Информация об авторах:

А.В. Лопатин — д.м.н., профессор, заведующий отделением челюстно-лицевой хирургии, РДКБ ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава РФ, Москва, Россия; ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия; ФГБУНМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева Минздрава РФ, Москва, Россия. <https://orcid.org/0000-0003-0043-9059>

А.Ю. Кугушев — к.м.н., врач детский онколог, отделения челюстно-лицевой хирургии, РДКБ ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава РФ, ФГБУНМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева Минздрава РФ, ФГБУНМИЦ АГП им. В.И. Кулакова, Москва; e-mail: [drkugushev@gmail.com](mailto:drkugushev@gmail.com). <https://orcid.org/0000-0002-6881-7709>

С.А. Ясонов — к.м.н., доцент, врач челюстно-лицевой хирург отделения челюстно-лицевой хирургии РДКБ ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава РФ, Москва, Россия. <https://orcid.org/0000-0003-0319-3103>

#### Information about the authors:

A.V. Lopatin — Doctor of Medicine, professor, head of the Department of Maxillofacial Surgery, Russian Children's Clinical Hospital FSBEI HE RSMU n.a. N.I. Pirogov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia; FSAEI HE Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia; FSBI NMSC CHOI n.a. Dmitry Rogachev of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia. <https://orcid.org/0000-0003-0043-9059>

A.Y. Kugushev — PhD, pediatric oncologist, Maxillofacial Surgery Department, Russian Children's Clinical Hospital FSBEI HE RSMU n.a. N.I. Pirogov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia; FSBI NMSC CHOI n.a. Dmitry Rogachev of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia; FSBI NMSC OGP n.a. Kulakov V.I., Moscow, Russia; e-mail: [drkugushev@gmail.com](mailto:drkugushev@gmail.com). <https://orcid.org/0000-0002-6881-7709>

S.A. Yasonov — PhD, associate professor, maxillofacial surgeon at the Department of Maxillofacial Surgery Russian Children's Clinical Hospital FSBEI HE RSMU n.a. N.I. Pirogov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia. <https://orcid.org/0000-0003-0319-3103>

#### Рецензия на статью

Статья посвящена врожденным околоушным свищам. В статье описаны современные методы диагностики околоушных свищей и способы их хирургического лечения. Авторами уделяется особое внимание послеоперационным осложнениям и рецидивам околоушных свищей. Статья методически выверена, написана научным языком и может быть опубликована в журнале.

#### Review on the article

The article is dedicated to congenital parotid fistula. It describes modern methods for the diagnosis of parotid fistula and methods for their surgical treatment. The authors pay special attention to postoperative complications and relapses of the parotid fistula. The article has a thoroughly checked methodology, written in scientific language and can be published in the journal.