

Хирургическое лечение кист гортани у детей раннего возраста с применением аргоноплазменной коагуляции

© Д.м.н., проф. М.Р. БОГОМИЛЬСКИЙ, к.м.н. Э.О. ВЯЗЬМЕНОВ, В.Ю. ОБОРКИН

ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, кафедра детской оториноларингологии, Москва, Россия, 117997

Резюме

Заболевания гортани у детей раннего возраста встречаются значительно реже заболеваний других ЛОР-органов, что позволяет отнести их к малоизученному разделу оториноларингологии детского возраста. В данной статье представлены результаты обследования и лечения 37 детей из разных регионов Российской Федерации (в возрасте от 11 мес до 3 лет) с кистами гортани. Цель исследования — улучшение результатов оперативного лечения, проводимого у детей раннего возраста по поводу кист гортани.

Ключевые слова: кисты гортани, аргоноплазменная коагуляция, стеноз гортани, прямая ларингоскопия, стридор.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Богомилский М.Р. — e-mail: mirabo1934@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3581-1044>

Вязьменов Э.О. — e-mail: hndocor@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0034-3571-1654>

Оборкин В.Ю. — e-mail: v.oborkin@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7654-1248>

Автор, ответственный за переписку: Вязьменов Э.О. — e-mail: hndocor@gmail.com

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Богомилский М.Р., Вязьменов Э.О., Оборкин В.Ю. Хирургическое лечение кист гортани у детей раннего возраста с применением аргоноплазменной коагуляции. *Вестник оториноларингологии*. 2019;84(6):38-41. <https://doi.org/10.17116/otorino20198406138>

Surgical treatment of laryngeal cysts in children with argon plasma coagulation

M.R. BOGOMIL'SKIJ, E.O. VYAZ'MENOV, V.YU. OBORKIN

FGBOU VO Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia, 117997

Abstract

Laryngeal diseases in young children are much less common than diseases of other ENT organs, which allows them to be attributed to the poorly studied section of pediatric otorhinolaryngology. This article presents the results of the examination and treatment of 37 children from different regions of the Russian Federation (aged 11 months to 3 years) with laryngeal cysts. The purpose of the study was to improve the results of surgical treatment for young children with laryngeal cysts.

Keywords: laryngeal cysts, argon plasma coagulation, laryngeal stenosis, direct laryngoscopy, stridor.

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Bogomil'skij M.R. — e-mail: mirabo1934@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3581-1044>

Vyaz'menov E.O. — e-mail: hndocor@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0034-3571-1654>

Oborkin V.Yu. — e-mail: v.oborkin@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7654-1248>

Corresponding author: Vyaz'menov E.O. — e-mail: hndocor@gmail.com

TO CITE THIS ARTICLE:

Bogomil'skij MR, Vyaz'menov EO, Oborkin VYu. Surgical treatment of laryngeal cysts in children with argon plasma coagulation. *Vestnik Otorinolaringologii*. 2019;84(6):38-41. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/otorino20198406138>

Введение

Впервые кисты в области гортани были описаны в 1881 г. врачом из Великобритании J. Abercrombie (по С. Arens) [1]. У детей кисты гортани являются довольно редким заболеванием, по данным литературы, составляют от 4 до 14% от всех ее доброкачественных новообразований [2, 3]. К сожалению, данной болезни не уделяется должного внимания как со стороны педиатров, так и со стороны ЛОР-врачей, что часто приводит к поздней диагностике и тяжелым последствиям.

Различают врожденные (эмбрионального генеза) и приобретенные кисты, развившиеся в результате гиперплазии слизистой оболочки гортани, закупорки выводных протоков слизистых желез, расширения лимфатических сосудов вследствие травмы [4].

Кисты гортани обладают тенденцией к экстенсивному росту без прорастания в окружающие ткани. Долгое время они могут протекать бессимптомно, но, достигнув определенного размера, вызывают нарушение акта глотания (кисты надгортанника, черпалонадгортанного складок) или фонации и дыхания (кисты голосовых складок, желудоч-

ков гортани). Кисты, ущемленные в дыхательной щели, могут вызвать острый стеноз гортани [5, 6].

Клиническими проявлениями заболевания являются постепенно нарастающее нарушение голосовой и дыхательной функций — дисфония различной степени, вплоть до афонии, и затруднение дыхания, вплоть до асфиксии. Выраженность клинических проявлений зависит от стадии развития кисты, ее расположения, размеров. Также следует отметить, что при локализации кист в области надгортанника возможны явления дисфагии [7, 8].

В качестве диагностики применяют эндоскопию гортани, боковую рентгенографию гортани, МРТ органов шеи, прямую ларингоскопию [9]. Ведущая роль в диагностике кист гортани у детей принадлежит эндоскопии гортани. Несмотря на существенные преимущества, такие как малоинвазивность процедуры, простота выполнения и информативность, данный метод имеет ряд особенностей у детей грудного и раннего возраста в силу анатомо-физиологического состояния гортани. Прежде всего необходимо отметить в ряде случаев опасность возникновения ларингоспазма. Возраст детей и их реакция накладывают ограничения на длительность выполнения процедуры, что может снижать информативность данного метода. Таким образом, при любых эпизодах затруднения дыхания и/или дисфонии эндоскопическое исследование гортани у детей грудного и раннего возраста должен проводить квалифицированный специалист в условиях специализированного лор-отделения.

Основным методом лечения больных с данной патологией является хирургический. Самый распространенный метод — марсупиализация. Суть метода заключается во вскрытии кисты, удалении ее содержимого и в формировании искусственного кармана. Рана заживает вторичным натяжением благодаря образованию в ней грануляционной ткани [10].

Как паллиативное вмешательство или предварительный этап оперативного лечения применяют пункцию кисты, но эффект при этом кратковременный [11, 12]. В зависимости от размеров и локализации кист операции выполняются как с использованием наружного доступа (фаринготомия), так и эндоскопически [13, 14].

Цель исследования — улучшение результатов оперативного лечения кист гортани у детей грудного и раннего возраста.

Пациенты и методы

В ЛОР-отделении Российской детской клинической больницы (РДКБ) Москвы в 2008—2016 гг. под наблюдением находились 37 детей в возрасте от 11 мес до 3 лет с диагнозом «киста гортани». Дети поступали из разных регионов Российской Федерации для обследования и планового оперативного вмешательства. Следует отметить, что 16 (43,3%) пациентов поступили в стационар с трахеостомой, наложенной по месту жительства из-за угрозы асфиксии.

Всем больным проведено полное клиническое обследование, а также эндоскопическое исследование гортани жестким эндоскопом 70°. В ряде случаев при локализации кист в области надгортанника (язычной поверхности) у детей отмечались явления дисфагии.

Большинство детей были в возрасте до 1 года — 28 (75,6%) детей, в возрасте 2 лет — 5 (13,6%) и в возрасте 2 лет — 4 (10,8%).

Самой частой локализацией кист гортани являлся надскладочный отдел — 23 (59,5%) случая, реже встречались кисты в подскладочном отделе — 7 (18,9%), а также мы наблюдали кисты у детей в области грушевидных синусов — 6 (16,2%) и на голосовых складках — 2 (5,4%).

Кисты в области грушевидных синусов лишь условно можно отнести к кистам гортани, поскольку они находятся вне ее. Однако в этой ситуации они нередко настолько оттесняют элементы гортани, что нарушают акт дыхания, вплоть до стеноза гортани II—III степени.

У всех наблюдавшихся нами детей присутствовала ранняя симптоматика в виде стридора, который постепенно прогрессировал по мере увеличения размеров кисты.

При ларингоскопии кисты имели округлую, полушаровидную форму, с гладкой сероватого цвета поверхностью. В некоторых случаях при поверхностном расположении кисты под истонченным эпителием просвечивало ее содержимое.

Хирургическое вмешательство осуществлялось с помощью электрохирургического комплекса ERBE VIO с возможностью аргоноплазменной коагуляции (фирма «ERBE», Германия).

В большинстве случаев (36,0%) детям по месту жительства для купирования дыхательной недостаточности производили пункцию кисты, однако рецидивы кист наблюдались через 2—6 мес. Также использовали методику удаления части наружного отдела кисты (20,7%), рецидивы возникали через 5—10 мес. В 43% случаев детей по месту жительства не оперировали, так как у них отсутствовали симптомы дыхательной недостаточности.

В ЛОР-отделении РДКБ мы применили следующую методику: при прямой ларингоскопии производили пункцию кисты, затем при помощи микроинструментов и под контролем операционного микроскопа проводили ее полное удаление. Следующий этап — деструкция ложа кисты аргоноплазменной электрокоагуляцией (использовался электрохирургический комплекс ERBE VIO). Ткань, на которую происходит воздействие, нагревается, и начинается коагуляция, проникновение которой составляет 0,5 мм (при работе на малой мощности электрохирургического комплекса ERBE VIO).

Послеоперационный период у детей протекал без осложнений, дыхательная функция гортани находилась в пределах физиологической нормы. Проводилась противоотечная и десенсебилизирующая терапия.

Результаты и обсуждение

В дальнейшем осуществлялось динамическое наблюдение пациентов в течение 1 года с интервалом в 3 мес. Проводилось эндоскопическое обследование. У 94% детей признаков рецидива новообразования не отмечалось.

В отечественной и зарубежной литературе немало работ, посвященных методике аргоноплазменной электрокоагуляции, которая нашла применение не только в оториноларингологии [15, 16], но и в торакальной хирургии, абдоминальной хирургии, онкологии.

Преимущество использования аргоноплазменной электрокоагуляции заключается в бесконтактном воздействии на ткань.

Большинство современных электрокоагуляторов обладают низкой дисперсионной энергией, минимально про-

никающей в ткань, создают неплотно прилегающий струп, который может отпадать, в результате чего вновь возникает кровотечение. Монополярное или биполярное приложение высокочастотного тока с помощью монополярных или биполярных электродов проблематично, так как коагулят прилипает к электроду, и при отведении электрода от ткани коагулированный сосуд может быть снова надорван, что приводит к возобновлению кровотечения.

По своей сути аргоноплазменная коагуляция является электрохирургическим, монополярным, бесконтактным методом воздействия на биологические ткани высокочастотным током с помощью ионизированного и, как следствие, электропроводящего аргона — аргоновой плазмы. Инертный в обычных условиях газ аргон ионизируется под воздействием электрического поля, генерируемого между кончиком электрода, расположенного на дистальном конце зонда-аппликатора, и прилежащими тканями. Образующаяся при этом струя аргоновой плазмы независимо от направления потока самого аргона автоматически направляется в те участки тканевой поверхности, которые обладают наименьшим электрическим сопротивлением, и оказывает на них коагулирующее действие. Происходит быстрая коагуляция большой поверхности с созданием тонкого слоя надежного струпа. При работе аргоноплазменного коагулятора температура на ткани никогда не превышает 110 °С благодаря охлаждающему действию аргона. Как только струп сформировался, дальнейшего проникновения энергии в ткань не происходит. Глубина ее проникновения в ткань примерно в 2 раза меньше, чем при традиционной коагуляции, что значительно снижает риск перфорации тонкостенных органов и позволяет использовать аргоноплазменную коагуляцию при микроскопических операциях на верхних дыхательных путях. Поскольку ар-

гон не поддерживает горения, происходит меньшее обугливание ткани, а дым практически отсутствует.

Данная методика показала хороший результат и позволила достичь полного выздоровления у 35 (94%) детей. Однако, несмотря на полученные высокие показатели, методика требует дальнейшего совершенствования.

ВЫВОДЫ

1. Клинические проявления при кистах гортани схожи с таковыми при других заболеваниях гортани и не являются патогномичными. При жалобах на затруднение дыхания и нарушение голоса необходимо эндоскопическое исследование гортани в кратчайшие сроки.

2. При обнаружении кисты гортани необходимо своевременное хирургическое лечение.

3. Применение методики хирургического лечения кист гортани у детей раннего возраста с использованием аргоноплазменной электрокоагуляции имеет определенные преимущества и позволяет достичь положительного эффекта в 94% случаев.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования — Богомилский М.Р., Вязьменов Э.О., Оборкин В.Ю.

Сбор и обработка материала — Вязьменов Э.О., Оборкин В.Ю.

Статистическая обработка — Оборкин В.Ю.

Написание текста — Вязьменов Э.О., Оборкин В.Ю.

Редактирование — Богомилский М.Р., Вязьменов Э.О.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Грабовская А.И. Семенов В.А. Врожденная киста гортани у детей. *Журнал ушных, носовых и горловых болезней (Киев)*. 1985;4:69-70. Grabovskaja AI, Semenov VA. Congenital laryngeal cyst in children. *Zhurnal Ushnyh Nosovyh i Gorlovyh Boleznej (Kiev)*. 1985;4:69-70. (In Russ.). <https://medconfer.com/node/67899>
2. Prowse S, Knight L. Congenital cysts of the infant larynx. *International Journ of Paediatric Otorhinolaryngology*. 2012;76:708-711. <https://doi.org/10.090/2005551399306>
3. Исхаки Ю.Б. *Гистоморфологическое и гистохимическое исследование оболочек наружного кольца гортани*. Материалы научной конференции Тадж. мед. ин-та. Душанбе. 1966. Ishaki YuB. *Histomorphological and histochemical examination of the membranes of the outer ring of the larynx*. Materialy nauchnoj konferencii Tadjh. med. in-ta. Dushanbe. 1966. (In Russ)]. <https://www.mediasphera.ru/journals/ishaki/detail/782/12404>
4. Павлык Б.И., Горбачевский В.Н. Эндоларингеальное микрохирургическое лечение — удаление кисты и доброкачественной опухоли гортани больших размеров без предварительной трахеотомии. *Журнал ушных, носовых и горловых болезней (Киев)*. 1990;1:50-52. Pavlyk BI, Gorbachevskij VN. Endolaryngeal microsurgical treatment for the removal of large cysts and benign laryngeal tumors without prior tracheotomy. *Zhurnal Ushnyh, Nosovyh i Gorlovyh Boleznej (Kiev)*. 1990;1:50-52. (In Russ.). <https://sites.google.com/site/entkazan/professional/articles/121>
5. Радшиг Е.Ю., Вязьменов Э.О. Вололазов С.Ю. Эндоскопическая диагностика нарушений голоса у детей грудного и раннего возраста. *Вестник оториноларингологии*. 2011;6:50-53. Radcig EYu, Vjaz'menov YeO, Vodolazov SYu. Endoscopic diagnosis of voice disorders in infants and young children. *Vestnik Otorinolaringologii*. 2011;6:50-53. (In Russ.). <https://elibrary.ru/item.asp?id=18261147>
6. Гладышев А.А., Соколов В.В., Телегина Л.В., Франк Г.А. Комбинированная эндоларингеальная видеоэндоскопическая хирургия и фотодинамическая терапия больных с рецидивирующим папилломатозом гортани и трахеи. *Вестник оториноларингологии*. 2007;6:4-9. Gladyshev AA, Sokolov VV, Telegina LV, Frank GA. Combined endolaryngeal video endoscopic surgery and photodynamic therapy in patients with recurrent laryngeal and tracheal papillomatosis. *Vestnik Otorinolaringologii*. 2007;6:4-9. (In Russ.). <https://elibrary.ru/item.asp?id=23094003>
7. Чирешкин Д.Г., Маслова И.В., Онуфриева Е.К., Солдатский Ю.Л. Структура и ранняя симптоматика врожденных заболеваний гортани и трахеи. *Вестник оториноларингологии*. 1996;5:13-18. Chireskin DG, Maslova IV, Onufrieva EK, Soldatskiy YuL. The structure and early symptoms of congenital diseases of the larynx and trachea. *Vestnik Otorinolaringologii*. 1996;5:13-18. (In Russ.). <https://www.lvrach.ru/2000/01/45255491>
8. Arens C, Glanz H, Kleinsasser O. Clinical and morphological aspects of laryngeal cysts. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 1997;254(9-10):430-436. <https://doi.org/10.1007/BF02439974>
9. Benjamin B. Endolaryngeal surgery. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2003;112(9 Pt 1):787-797. PMID: 14535563.

10. Bruno CJ, Smith LP, Zur KB, Wade KC. Congenital subglottic cyst in a term neonate. *Archives disease in Childhood Fetal and Neonatal Edition*. 2009;94(4):240. <https://doi.org/10.1136/adc.2006.106112>
11. Canji KV, Mitrović SM, Beljin VM. Paradoxical movements of the epiglottis — a rare cause of respiratory obstruction and its surgical treatment. *Med Pregl*. 2014;67(7-8):252-254. <https://doi.org/10.2298/mpns1408252c>
12. Mortensen M. Diagnostic Contributions of Videolaryngostroboscopy in the Pediatric Population. *Arch Otorhinolaryngology Head Neck Surgery*. 2010;1:75-79. <https://doi.org/10.3205/cto000093>
13. Roy S, Zito J. Bilateral subglottic cysts in an infant treated with CO2 laser marsupialization. *Ear Nose Throat Journal*. 2007;86(4):212-214. PMID: 17500391.
14. Tuan-Jen Fang, Cheng KS, Li HY. A Huge epiglottic cyst causing airway obstruction in an Adult. *Taoyuan, Chang Gung Med J*. 2002;25(4):275-278.
15. Watson GJ, Malik TH, Khan NA, et al. Acquired paediatric subglottic cysts: a series from Manchester. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2007;71(4):533-538. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2006.11.014>
16. Watson JP, Bennett MK, Griffin SM, Matthewson K. The tissue effect of argon plasma coagulation on esophageal and gastric mucosa. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2000;52(3):342-345. <https://doi.org/10.1067/mge.2000.108412>

Поступила 18.02.19

Received 18.02.19

Принята в печать 09.04.19

Accepted 09.04.19