



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

5 (55) 2023

**Сопредседатели редакционной
коллекции:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

5 (55)

2023

май

УДК 611.23:617-089

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ХРОНИЧЕСКИХ РУБЦОВЫХ СТЕНОЗОВ ГОРТАНИ И ТРАХЕИ У ДЕТЕЙ

Джурраев Р.У., Карабаев Х.Э., Эргашев Ж.Д., Расулова Н.А., Абидова Н.А.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, 100140, Узбекистан Ташкент, ул. Богишамол, 223, тел: 8 71 260 36 58 E.mail: interdep@tashpmi.uz

✓ Резюме

Цель исследования: оценить эффективность лечения методом баллонной дилатации хронических рубцовых стенозов гортани и трахеи у детей.

Методы исследования проспективным наблюдением изучены 37 больных детей, находившиеся на лечении в отделении оториноларингологии клиники Ташкентского педиатрического медицинского института (ТашПМИ), которым была произведена баллонная эндоскопическая пластика гортани по поводу хронического стеноза гортани и трахеи в период с 2016-2022 гг.

Результаты. Через один месяц после проведения операции путем баллонной дилатации у 34 (92%) больных показала положительный результат. Через один год после баллонной пластики у 25 (67.5%) больных было зарегистрировано расширение участка стеноза гортани и трахеи до 80% по отношению первоначального сужения. У 3 (8%) детей было выявлено повторное сужение гортани трахеи на первоначальном месте стеноза.

Заключение. Метод баллонной дилатации стенозов гортани и трахеи является малоинвазивным и эффективным методом лечения рубцовых стенозов гортани. По этому данную методику целесообразно использовать перед проведением сложных и многоэтапных хирургических вмешательств связанных с рубцовыми стенозами гортани и трахеи.

Ключевые слова. рубцовый стеноз гортани, рубцовый стеноз трахеи, баллонная дилатация, деканюляция.

BOLALARDA HALQUM VA TRAXEYANING SURUNKALI SIKATRISIAL STENOZINI DAVOLASHGA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Juraev R.U., Qoraboev X.E., Ergashev J.D., Rasulova N.A., Abidova N.A.

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti, O'zbekiston 100140, Toshkent, ko'chasi. Bog'ishamol, 223, tel: 8 71 260 36 58 E.mail: interdep@tashpmi.uz

✓ Rezyume

Tadqiqot maqsadi: bolalarda halqum va traxeyaning surunkali sikatrisial stenozida balon dilatatsiyasini davolash samaradorligini baholash.

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti (ToshPTI) klinikasining otorinolaringologiya bo'limida davolanayotgan, halqum va traxeyaning surunkali stenozini bo'yicha balonli endoskopik laringeal plastik jarrohlik amaliyotidan o'tkazilgan 37 nafar bemor bolalarni istiqbolli kuzatish orqali tadqiqot usullari o'rganildi. 2016-2022 yillar.

Natijalar. Balonni kengaytirish bo'yicha operatsiyadan bir oy o'tgach, 34 (92%) bemor ijobiy natija ko'rsatdi. Balon plastikasidan bir yil o'tgach, 25 (67,5%) bemorda halqum va traxeya stenozini maydoni dastlabki torayishga nisbatan 80% gacha kengaygan. 3 (8%) bolada traxeya halqumining qayta torayishi stenozning dastlabki joyida topilgan.

Xulosa. Halqum va traxeya stenozini balonli kengaytirish usuli halqumning sikatrisial stenozini davolashning minimal invaziv va samarali usuli hisoblanadi. Shuning uchun, bu usulni halqum va traxeya stenozini bilan bog'liq murakkab va ko'p bosqichli jarrohlik aralashuvlardan oldin qo'llash tavsiya etiladi.

Kalit so'zlar. halqumning sikatrisial stenozini, traxeyaning tsikatrisial stenozini, balon kengayishi, dekanulyatsiya.

MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF CHRONIC CICATRICIAL STENOSIS OF THE LARYNX AND TRACHEA IN CHILDREN

Juraev R.U., Karabaev Kh.E., Ergashev Zh.D., Rasulova N.A., Abidova N.A.

Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan 100140, Tashkent, 223 Bogishamol St, tel: 8 71 260 36 58 E.mail: interdep@tashpmi.uz

✓ *Resume*

Purpose of the study: to evaluate the effectiveness of balloon dilatation treatment for chronic cicatricial stenosis of the larynx and trachea in children.

Research methods were studied by prospective observation of 37 sick children who were treated in the department of otorhinolaryngology of the clinic of the Tashkent Pediatric Medical Institute (TashPMI), who underwent balloon endoscopic laryngeal plastic surgery for chronic stenosis of the larynx and trachea in the period from 2016-2022.

Results. One month after the operation by balloon dilatation, 34 (92%) patients showed a positive result. One year after balloon plasty, 25 (67.5%) patients had an expansion of the area of stenosis of the larynx and trachea up to 80% relative to the initial narrowing. In 3 (8%) children, re-narrowing of the larynx of the trachea was found at the original site of stenosis.

Conclusion. The method of balloon dilatation of stenosis of the larynx and trachea is a minimally invasive and effective method for the treatment of cicatricial stenosis of the larynx. Therefore, this technique is advisable to use before complex and multi-stage surgical interventions associated with cicatricial stenosis of the larynx and trachea.

Keywords. cicatricial stenosis of the larynx, cicatricial stenosis of the trachea, balloon dilatation, decannulation.

Актуальность

В последние годы в результате увеличения техногенных травм и активизация эпидемического процесса, привело к увеличению количества больных с рубцовым стенозом гортани нуждающихся в интенсивной терапии. А также, развитие диагностической и хирургической техники способствовали сохранить жизнь больных после тяжелых травм или врожденных аномалий развития, которые также привели к росту количество больных требующих соответствующие меры таких, как интубация трахеи или трахеостомия для поддержки дыхания больных. Зачастую после экстубации и деканюляции трахеи у больных развивается рубцовые стенозы гортани и трахеи требующие оперативное лечение.

Актуальность данной работы в том что в настоящее время несмотря на предложенные ряд методов по устранению рубцовых стенозов гортани, нету оптимального алгоритма или единого мнения по поводу деканюляции [2]. В том числе, не смотря на указанный в литературах времени нахождения интубационной трубки в трахеи, по данным ряда авторов в 88% случаях развития рубцовых стенозов гортани развивались именно в результате длительного нахождения интубационной трубки в трахеи [1,4].

В большинстве случаев причиной длительного нахождения интубационной трубки у детей объясняется с невозможностью своевременной экстубации у детей в силу анатомо-физиологической особенности и развития выраженной недостаточности кислорода в течении короткого времени после экстубации.

Соответственно, согласно данным ряда авторов средне-статистическая продолжительность нахождения ребёнка в искусственной вентилиляции легких (ИВЛ) в анамнезе ребёнка составляло 14 суток [3,5,10]. То есть, в трахеи 14 суток находилась интубационная трубка. Естественно, это время повышает риск развития рубцовых стенозов гортани и трахеи.

До настоящего времени самым распространённым методом лечения хронических рубцовых стенозов гортани и трахеи принято считать многоэтапные реконструктивные хирургические вмешательства. Однако, данная методика часто приводит к рестенозу гортани и трахеи. Так как, анатомическая сложность (голосовые связки, возвратный нерв и т.д) данной области усложняет проведению хирургического вмешательства [4,6,7,8,9].

Таким образом, эффективная коррекция гортани и трахеи является одним из актуальных и спорных задач перед оториноларингологами и хирургами головы и шеи. Развитие диагностической техники дало значительный толчок и для развития хирургической ларингологии. К примеру, с 2009

года западные страны для расширения стенозированного участка впервые использовали силиконовый или силиконовый шар и баллоновую пластмассу, таким образом начали эффективно лечить рубцовые стенозы гортани и трахеи [4,5].

Цель исследования. Оценить эффективность лечения методом баллонной дилатации хронических рубцовых стенозов гортани и трахеи у детей.

Задачи:

1. Изучить клинические формы хронических рубцовых стенозов гортани и трахеи у детей.
2. Изучить динамику эффективности метода баллонной дилатации при лечении больных с хроническим рубцовым стенозом гортани и трахеи.

Материал и методы

С 2016 по 2022 гг в отделении оториноларингологии Ташкентского педиатрического медицинского института были проспективно наблюдаемы 37 (100%) пациента с рубцовым стенозом гортани и трахеи, которым была произведена баллонная дилатация. Популяцию составляли мальчики в количестве 21 (56.7%), а 16 (43,2%) были девочками, средний возраст которых составил 4 года (R: 3-84 мес). В исследование включены дети имеющие рубцовые стенозы больше чем 5 мм. Баллонная дилатация была произведена через трахеостомическую трубку. Дилататор представляет собой баллонный катетер расширяющийся под высоким давлением. Устройство имеет длину 45 см, рабочую длину 40 см. На дистальном конце располагается баллон длиной 40 мм - для взрослых и 24 мм - для детей, диаметры баллонов различные, в зависимости от анатомических особенностей пациента.



Рис 1. Средства для проведения баллонной дилатации.

В ходе операции в просвет гортани подобран баллонный катетер соответствующего размера от 5 до 8 мм. Баллон устанавливался таким образом, чтобы его центр приходился точно на участок наибольшего сужения гортани или трахеи. Далее баллон дилатирован под 10-16 атмосферным давлением и баллон задержан в просвете 1 минуту. В некоторых случаях были наблюдаемы мелкие кровотечения в просвете трахеи и гортани, которые были успешно устранены. В случае недостаточного расширения просвета на уровне стеноза, дилатацию повторяли.

Больные были переведены в отделения после восстановления самостоятельного дыхания. Статистическую обработку результатов осуществили по критериям Стьюдента – Фишера.

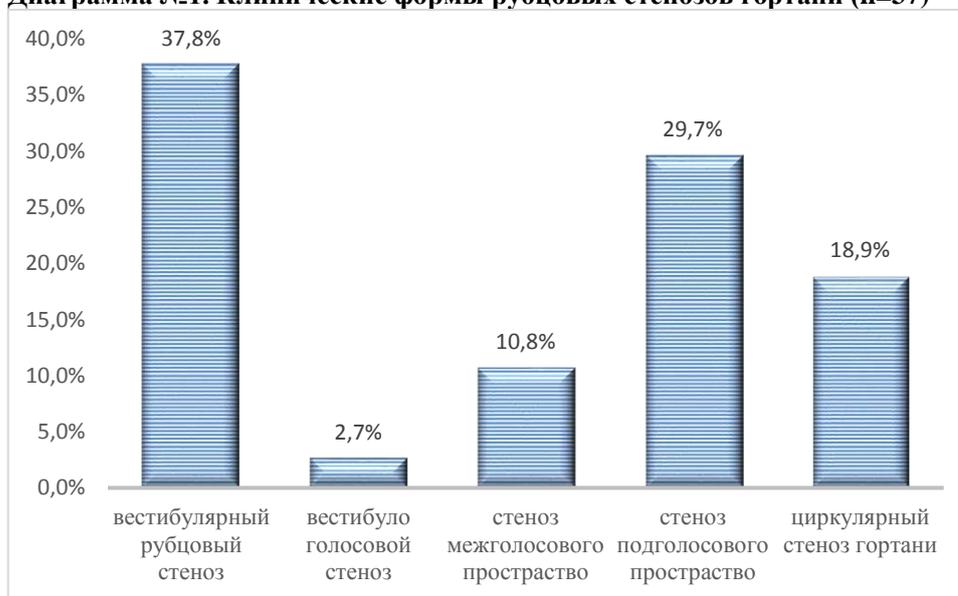
Результат и обсуждения

Стенозы были распределены следующим образом: у 11 (32%) был стеноз II степени, 22 (59%) имел стеноз III степени, а у 3 (9%) был стеноз IV. Тридцать один (83%) приобрели стенозы. Они были связаны с эндотрахеальной интубацией в 21 случаях, 17 из которых были преждевременными младенцами или вторичными по отношению к другим заболеваниям в 9 случаях. Восемь детей

имели врожденные стенозы, из которых 4 имели связанные генетическими мальформациями гортани.

Детей с вестибулярными рубцовыми стенозами было 14 ((37,8%) в т.ч. 3 канюленосителя); с сочетанием вестибулярного и голосового стеноза – 1(2,7%) ребенок, хронический трахеоканюляр; с рубцовыми стенозами голосового отдела гортани – 4 (10,8%) пациента, в т.ч. один с передним и 3 с задним (один канюленоситель); подголосовых всего 11 (29,7%), в т.ч. передние подголосовые у 6 (один канюленоситель) и циркулярные подголосовые у 7 (18,9%) (один трахеоканюляр) пациентов.

Диаграмма №1. Клинические формы рубцовых стенозов гортани (n=37)



После баллонной дилатации у всех больных наблюдалась положительная динамика и при закрытом трахеостомической трубке больные самостоятельно дышали через естественные дыхательные пути.

В послеоперационном периоде проводилась антибактериальная терапия, парентеральным введением препаратов широкого спектра и кортикостероидная терапия. Больные были выписаны в среднем через 6 дней после проведенной операции и находились под наблюдением до 12 месяцев. Первый послеоперационный осмотр был выполнен через 7 дней, а последующие в течении 6 месяцев каждые 4 недели до полной регенерации раны.



Рис.2 Просвет гортани до и после баллонной пластики.

Через год после операции у 25 (67.5%) больных было зарегистрировано расширение участка стеноза гортани и трахеи до 80% по отношению к первоначальному сужению. У 4 (11%) детей после 12 месяцев был выявлен рестеноз гортани на первоначальном месте и им пришлось

выполнить ларингопластику с наложением “Т” образной трубки. Таким образом у 33 (89%) больных баллонная дилатация рубцового стеноза гортани и трахеи показала эффективный результат (2 рис).

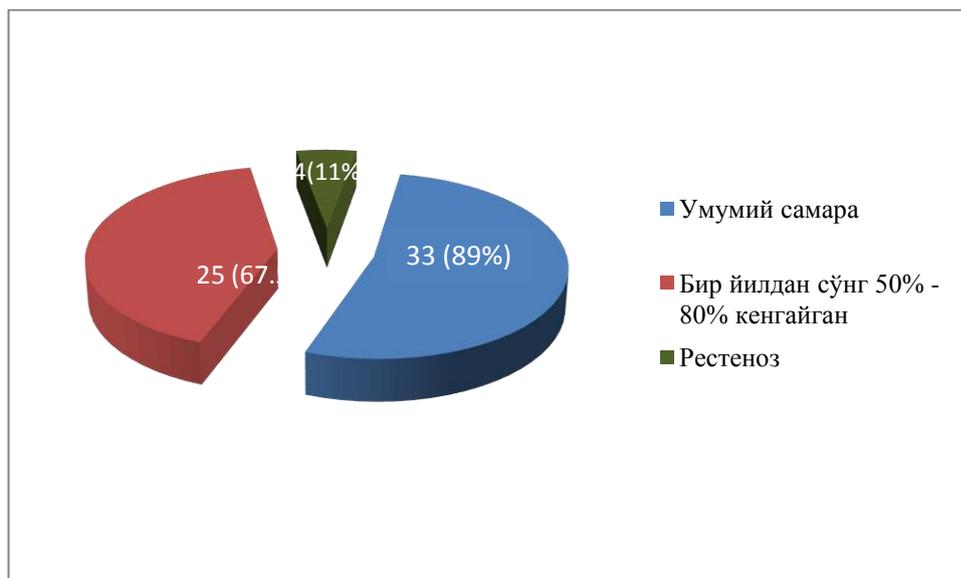


Диаграмма 2. Эффективность баллонной дилатации.

В настоящее время можно выделить три основных хирургических подхода к лечению стенозов верхних дыхательных путей: ларинготрахеальная резекция с анастомозом конец-в-конец, наружная ларинготрахеопластика со стентированием и эндоскопическая хирургия [1-11]. С внедрением одноэтапной ларингопластики в 90-е года 20 века, последующие дни после операции трахеостому сменили с эндотрахеальной трубкой. Успешность операции регистрировалось в 80% случаях, которые были связаны с возрастом, степенью стеноза и сопутствующими заболеваниями больного [6-7]. 1998 году врачи из Швейцарии впервые предложили полную резекцию области стеноза и проведения процедуры частичной крикотрахеальной резекции, таким образом они достигли успеха в 90% случаях. До этого существовал выбор длительного ношения трахеостомической трубки или малоэффективной, порою опасной практики бужирования гортани и трахеи.

Хотя метод баллонной дилатации детально описан, многие оториноларингологи не предпочитают данный метод у больных с заболеваниями кровеносных сосудов и стенозом пищевода [8-9].

Несмотря на это, баллонная дилатация является более практичным и эффективным по сравнению с другими техниками, такими как ригидная техника расширения просвета гортани или трахеи и ... (говорится техниками, а после запятой только одно приводится как пример).

Однако, с развитием хирургической техники по коррекции рубцовых стенозов гортани и трахеи из-за наличия сопутствующих заболеваний иногда больные все же нуждаются в открытом хирургическом вмешательстве.

Баллонная дилатация тоже в свою очередь непременно развивалась и с недавних пор в практику внедрили продолговатые и стабильно расширяющие баллоны.

В своих работах Kalpesh V. Patel и др. после вторичной дилатации достигли 90% положительных результатов и этим предотвратили повторные хирургические вмешательства. А также, Quesnel и др. в своих работах на вторичной дилатации получили положительные результаты только в 60% случаях. Различные результаты и эффективность баллонной дилатации у разных авторов может объясняться различными техниками проведения процедуры или подобранных больных, а также другими факторами.

По данным Mirabirale и др. проводивших баллонную дилатацию у 18 больных и получивших в 83% случаях положительный результат. Авторы утверждали, что такого результата они достигли путём комбинации баллонной ларингопластики с перстневидным сплинтом (cricoid splint) и данный результат близок к результатам приведённых других авторов.

Kalpesh V. Patel и др. в своих работах утверждают что, если первичная баллонная дилатация не даёт достаточного результата, то повторную дилатацию следует проводить через 3 недели после

операции. Данный интервал времени авторы объяснили продолжительностью воспалительного процесса и регенерации.

Заключение

Коррекция рубцовых стенозов гортани и трахеи является сложной задачей ввиду особенностей хирургической техники и доступа, сложности исков анестезиологического пособия и склонность болезни к рецидивированию. Метод баллонной дилатации стенозов гортани и трахеи является эффективным методом и со временем развивается и совершенствуется. Данная методика считается малоинвазивным по сравнению с традиционными способами хирургической коррекции и поэтому ее целесообразно использовать перед проведением сложных и многоэтапных хирургических вмешательств связанных рубцовыми стенозами гортани и трахеи.

Выводы

1. Основными клиническими формами хронических рубцовых стенозов гортани и трахеи у детей являются стенозы вестибулярного 14 (37,8%) и подголосового 11 (29,7%) пространства.
2. Через один год после баллонной пластики у 25 (67,5%) больных было зарегистрировано расширения участка стеноза гортани и трахеи до 80% по отношению первоначального сужения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Климов АН. Восстановление дыхательной функции пациентов с хроническим стенозом гортани и трахеи, перенесших трахеостомию (Doctoral dissertation, –СПб., 2017 26.)
2. Nakamura, K., Morioka, S., Kutsuna, S., Iida, S., Suzuki, T., Kinoshita, N., Suzuki, T., Sugiki, Y., Okuhama, A., Kanda, K. and Wakimoto, Y., 2020. Environmental surface and air contamination in severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) patient rooms by disease severity. *Infection Prevention in Practice*, 2(4), p.100098.
3. Разумовский, А.Ю. and Митупов, З.Б., Хирургическое лечение хронических стенозов гортани у детей. *Детская оториноларингология*, 2012 3:25-30.
4. Patel, Kalpesh B., Oman Prajapati, Vaidik Mayurkumar Chauhan, Chinmayee Joshi, and Dipesh Darji. "Balloon dilation laryngoplasty for acquired subglottic stenosis at a tertiary center in India." *Indian Journal of Otolaryngology and Head Neck Surgery* 2021 73(3):276-281.
5. Marulli G, Rizzardi G, Bortolotti L, Loy M, Breda C, Hamad A-M, Sartori F, Rea F Single-staged laryngotracheal resection and reconstruction for benign strictures in adults. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2008 7(227):230.
6. Seid AB, Pransky SM, Kearns DB (1991) One-stage laryngo-tracheoplasty. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1991 117(4):408-410;
7. Cotton RT, Myer CM III, O'Connor DM, Smith ME (1995) Pediatric laryngotracheal reconstruction with cartilage grafts and endotracheal tube stenting: the singlestage approach. *Laryngoscope*. 1995 105(8):818-821;
8. Ndiaye I, van den Abbeele T, Francois M, Viala P, Tanon-Anoh MJ, Narcy P (1999) Surgical management of laryngeal stenosis in children. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac* 1999 116(3):143-148.
9. Monnier P, Lang F, Savary M (1998) Partial cricotracheal resection for severe pediatric subglottic stenosis: update of the Lausanne experience. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1998 1107(11):961-968.
10. Bent JP, Shah MB, Nord R, Parikh SR (2010) Balloon dilation for recurrent stenosis after pediatric laryngotracheoplasty. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2010 119(9):619-627.
11. Улупов МЮ, Рябова МА, Малкова МЕ. Эндоскопическая лазерная хирургия и баллонная дилатация неопухолевых стенозов гортани и трахеи. *Практическая медицина*. 2018 16(5):85-91.
12. Avelino M, Maunsell R, Wastowski JJ. Predicting outcomes of balloon laryngoplasty in children with subglottic stenosis. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*. 2015 Apr 1/79(4):532-6.

Поступила 20.04.2023