

ВОПРОСЫ РИНОЛОГИИ

Из практики

УДК 616.212.4-006.311.03-072.1-089.87

<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2025-1-14-20>

Опыт трансназального эндоскопического удаления крупной гемангиомы полости носа

Э. В. Исаев¹, В. И. Егоров², Д. М. Мустафаев³, Н. К. Перебоев⁴

^{1,2,3,4} Московский областной научно-исследовательский клинический институт
им. М. Ф. Владимирского, Москва, 129110, Российская Федерация

¹ eldarlor@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8324-1253>

² evi.lor-78@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8825-5096>

³ mjavanshir@mail.ru✉, <https://orcid.org/0000-0003-1081-0317>

⁴ npereboev_98@mail.ru

Актуальность. Гемангиомы — распространенные доброкачественные опухоли, исходящие из кровеносных сосудов, возникающие в результате пролиферации эндотелиальных клеток, окружающих заполненные кровью полости, по своему характеру они ближе к порокам развития. Несмотря на то что гемангиома является самым распространенным мягкотканым образованием головы и шеи, они редко встречаются в полости носа и околоносовых пазухах. Во время своего роста гемангиома носа обтурирует полость носа и в конечном итоге сдавливает окружающие структуры, в дальнейшем возможна даже деструкция костной ткани, которая проявляется, как правило, в виде рецидивирующих носовых кровотечений при незначительных травмах, кровохарканья, насморка, слезотечения из глаз и затруднения носового дыхания. Нерадикальное удаление опухолеподобного образования ведет к рецидиву, поэтому основным методом лечения гемангиом, особенно глубоких, является хирургическое иссечение с предоперационной эмболизацией для уменьшения интраоперационного кровотечения. Современные возможности эндоскопической техники позволяют осуществить малоинвазивный трансназальный подход к образованию и выполнить его удаление с минимальной кровопотерей. **Клинический случай.** Пациентка П., 57 лет, поступила с жалобами на периодические кровотечения из левой половины носа, отсутствие носового дыхания слева, гнойное отделяемое из полости носа слева, чувство стекания слизи по задней стенке глотки, периодические головные боли. Была выполнена МРТ головного мозга с контрастированием, по данным которой выявлено объемное образование левой половины носовой полости, размером 4×3×1,5 см, с учетом сигнальных характеристик более вероятно гемангиома. В целях профилактики кровотечения перед удалением сосудистого образования была выполнена КТ-ангиография с последующей селективной эмболизацией дистальных отделов левой верхнечелюстной артерии, питающей гемангиому. Сосудистая аномалия была удалена хирургическим трансназальным эндоскопическим методом. **Заключение.** Пациентке 57 лет было успешно проведено хирургическое лечение гемангиомы полости носа и околоносовых пазух с предварительной эмболизацией приводящих сосудов методом радикального трансназального эндоскопического иссечения артериовенозной мальформации. Осложнений в послеоперационном периоде не было.

Ключевые слова: гемангиома, нос, околоносовые пазухи, сосудистые аномалии, артериовенозная мальформация

Для цитирования: Исаев Э. В., Егоров В. И., Мустафаев Д. М., Перебоев Н. К. Опыт трансназального эндоскопического удаления крупной гемангиомы полости носа. *Российская оториноларингология*. 2025;24(1):14–20. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2025-14-20>

RHINOLOGY ISSUES

From practice

Case report of transnasal endoscopic removal of large nasal hemangioma**E. V. Isaev¹, V. I. Egorov², D. M. Mustafaev³, N. K. Pereboev⁴**^{1,2,3,4} M. F. Vladimirsky Moscow Regional Research and Clinical Institute, Moscow, 129110, Russian Federation¹ eldarlor@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8324-1253>² evi.lor-78@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8825-5096>³ mjavanshir@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1081-0317>⁴ npereboev_98@mail.ru

Abstract. Background. Hemangiomas are common benign tumors arising from blood vessels, resulting from the proliferation of endothelial cells surrounding blood-filled cavities; they are closer in nature to developmental defects. Despite the fact that hemangioma is the most common soft tissue formation of the head and neck, they are rarely found in the nasal cavity and paranasal sinuses. During its growth, nasal hemangioma obstructs the nasal cavity and, ultimately, compresses the surrounding structures. In the future, even destruction of bone tissue is possible and manifests itself, as a rule, in the form of recurrent nosebleeds with minor injuries, hemoptysis, runny nose, lacrimation from the eyes, and difficulty nasal breathing. Non-radical removal of a tumor-like formation leads to relapse. Therefore, the main treatment method for hemangiomas, especially deep ones, is surgical excision with preoperative embolization to reduce intraoperative bleeding. Modern capabilities of endoscopic technology allow for a minimally invasive transnasal approach to the formation and its removal with minimal blood loss. **Clinical case.** Female patient P., 57 years old, was admitted with complaints of periodic bleeding from the left half of the nose, lack of nasal breathing on the left, purulent discharge from the nasal cavity on the left, a feeling of mucus running down the back wall of the throat, periodic headaches. An MRI of the brain with contrast was performed revealing a mass formation in the left half of the nasal cavity, measuring 4 × 3 × 1.5 cm, taking into account the signal characteristics, a hemangioma is more likely. In order to prevent bleeding, before removing the vascular formation, CT angiography was performed followed by selective embolization of the distal parts of the left maxillary artery supplying the hemangioma. The vascular anomaly was removed by surgical transnasal endoscopic method. **Conclusion.** A 57-year-old patient underwent successful surgical treatment of hemangioma of the nasal cavity and paranasal sinuses with preliminary embolization of the afferent vessels using radical transnasal endoscopic excision of the arteriovenous malformation. There were no complications in the postoperative period.

Keywords: hemangioma, nose, paranasal sinuses, vascular anomalies, arteriovenous malformation

For citation: Isaev E. V., Egorov V. I., Mustafaev D. M., Pereboev N. K. Case report of transnasal endoscopic removal of large nasal hemangioma. *Russian Otorhinolaryngology*. 2025;24(1):14-20. (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2025-1-14-20>

Гемангиомы — распространенные доброкачественные опухоли, исходящие из кровеносных сосудов, возникающие в результате пролиферации эндотелиальных клеток, окружающих заполненные кровью полости [1–3]. По своему характеру гемангиомы ближе к порокам развития [1]. С опухолями гемангиомы объединяет быстрый рост, но при этом гемангиома разрушает окружающие ткани, а не раздвигает их (что характерно для доброкачественных образований), а также не имеет капсулы, иногда наносит косметический и нередко функциональный ущерб при расположении на носу, ушных раковинах, слизистой оболочке рта [1]. В настоящее время для систематизации сосудистых образований применяют классификацию Международного общества изучения сосудистых аномалий ISSVA (International Society for the Study of Vascular Anomalies). Она основана

на проведенных J. B. Mullicen и J. Glowacki (1982) исследованиях, доказавших различия между различными сосудистыми новообразованиями [4]. Данная классификация была принята в 1996 г., впоследствии была пересмотрена несколько раз [5]. Согласно данным исследованиям, сосудистые образования можно разделить на две группы: у первой — это сосудистые опухоли (Vascular tumors) — клетки эндотелия обладают выраженной пролиферативной активностью, тогда как у второй — сосудистые мальформации (Vascular malformations) — пролиферативной активности у эндотелиальных клеток не наблюдается [6].

Гистологически, на основе размера пролиферирующих сосудистых пространств, гемангиомы можно разделить на следующие группы [6, 7].

1. Капиллярные (Capillary) — характерны для детского возраста и имеют тенденцию к спонтан-

ной инволюции. Обычно поражают позвонки; гистологически состоят из сосудов капиллярного размера, выстланных уплощенным эпителием и разделенных коллагеновой стромой [8, 9].

2. Кавернозные (Cavernous) — чаще встречаются у взрослых (в среднем в возрасте 40 лет) [10]. Оба пола поражаются с одинаковой частотой. В развитии данных образований особую роль играют травматические повреждения, и, в отличие от капиллярных, кавернозные гемангиомы не подвергаются спонтанной инволюции. Чаще всего поражается череп. Гистологически состоят из расширенных сосудов, выстланных уплощенным эпителием [8, 9].

3. Комбинированные — сочетают в себе черты капиллярных и кавернозных гемангиом [3].

4. Смешанные (Mixed) — демонстрируют пролиферацию тонкостенных сосудов разного диаметра, выстланных эндотелием, могут состоять из разных тканей [8–9, 11].

Несмотря на то что гемангиома является самым распространенным мягкотканым образованием головы и шеи, они редко встречаются в полости носа и околоносовых пазухах [7, 12]. Из всех доброкачественных мягкотканых новообразований носа гемангиомы занимают 20%. В 65% случаев гемангиомы возникают на перегородке носа, в 18% случаев появляются на латеральной стенке и в 16% — в области преддверия, чаще процесс односторонний [13]. Во время своего роста гемангиома носа obturрует полость носа и в конечном итоге сдавливает окружающие структуры, в дальнейшем возможна даже деструкция костной ткани [14, 15]. Чаще всего пациент с данной патологией будет жаловаться на рецидивирующие носовые кровотечения при незначительных травмах, а также на затруднение носового дыхания, насморк, кровохарканье и слезотечение из глаз [3, 10, 16]. Реже будут отмечаться жалобы на экстра-назальную симптоматику: боль в лице, головную боль вследствие обструкции околоносовых пазух, но данные жалобы нельзя рассматривать как характерные для гемангиомы носа [3].

Дифференциальную диагностику гемангиомы носа следует проводить с инвертированной папилломой, лимфомой, венозной гемангиомой, плоскоклеточным раком, нейробластомой, саркомой Капоши, аденокарциномой, меланомой, опухолями костной и хрящевой ткани, а также с метастатическими поражениями [3, 17]. В целях дифференциальной диагностики и выбора тактики хирургического лечения целесообразно выполнять как компьютерную (КТ), так и магнитно-резонансную (МРТ) томографию полости носа и околоносовых пазух с контрастированием. Зачастую не удается точно верифицировать такие новообразования при помощи традиционной биопсии: учитывая выраженность кровотечения

и труднодоступность локализации процесса, не всегда удается взять достаточно информативный материал и получить однозначное гистологическое заключение. В таких случаях сочетание КТ и МРТ позволяет достоверно оценить наличие признаков доброкачественности/злокачественности патологического процесса и выраженность кровоснабжения опухоли [3, 10]. Оправдано проведение ангиографии для выявления питающих сосудов и выполнения при необходимости транс-артериальной эмболизации для предотвращения массивных кровотечений во время хирургического вмешательства [17–19].

Основной метод лечения гемангиомы носа — хирургический, а нерадикальное ее удаление часто ведет к рецидиву. Современные возможности эндоскопической техники позволяют осуществить малоинвазивный трансназальный подход к образованию и выполнить его удаление с минимальной кровопотерей.

Клинический случай.

Пациентка П., 57 лет, обратилась в мае 2023 г. с жалобами на периодические кровотечения из левой половины носа, отсутствие носового дыхания слева, гнойное отделяемое из полости носа слева, чувство стекания слизи по задней стенке глотки, периодические головные боли. Со слов пациентки, указанные жалобы беспокоят с марта 2023 г., носовые кровотечения купировались самостоятельно, консервативно лечилась по месту жительства путем промывания пазух методом перемещения — без положительного эффекта. В апреле 2023 г. обратилась в приемное отделение Клинской городской больницы с обильным носовым кровотечением из левой половины носа, была госпитализирована. Пациентке была выполнена тампонада полости носа, через 4 дня тампонада удалена, при осмотре под контролем эндоскопа в левом общем носовом ходе было визуализировано мягкотканное образование синюшно-багрового цвета, выполнена биопсия образования с результатом: «Слизистая с кровоизлияниями, хроническим воспалением». 18 апреля 2023 г. выполнена КТ ОНП, на которой определяются признаки левостороннего тотального гемисинусита неуточненного генеза (рис. 1).

С 24 апреля 2023 г. по 5 мая 2023 г. находилась на стационарном лечении в ЛОР-отделении ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, где была выполнена биопсия новообразования левой половины носа, по результатам которой признаков опухолевого поражения не обнаружено; также была выполнена МРТ головного мозга с контрастированием, по данным которой выявлено объемное образование левой половины носовой полости, размером 4×3×1,5 см, с учетом сигнальных характеристик более вероятно гемангиома (рис. 2). Госпитализирована повторно в ЛОР-отделение

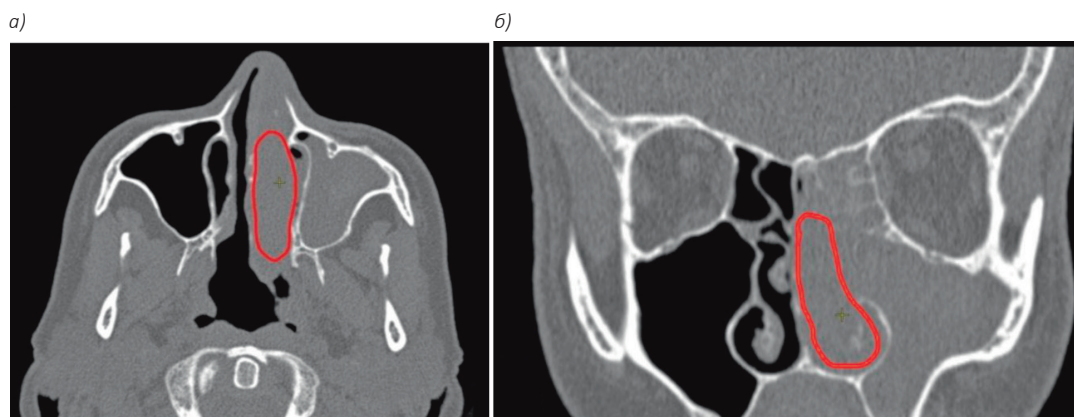


Рис. 1. КТ-картина гемангиомы левой половины носа и околоносовых пазух (красным цветом отмечены границы новообразования): а — аксиальная проекция; б — фронтальная проекция
Fig. 1. CT picture of the hemangioma of the left half of the nose and paranasal sinuses (the boundaries of the new formation are marked in red): а — axial projection; б — frontal projection

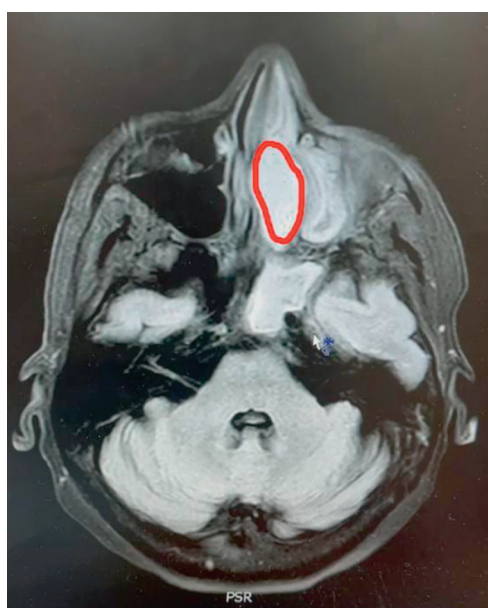


Рис. 2. МРТ-картина гемангиомы левой половины носа и околоносовых пазух в аксиальной проекции (с контрастированием). Визуализируется участок накопления контраста в левой носовой полости (красным цветом отмечены границы новообразования)

Fig. 2. MRI picture of hemangioma of the left half of the nose and paranasal sinuses in axial projection (with contrast). The area of contrast accumulation in the left nasal cavity is visualized (the boundaries of the neoplasm are marked in red)

МОНИКИ для дообследования и хирургического лечения.

При поступлении состояние удовлетворительное. Положение активное, сознание ясное, пациентка контактна, ориентирована во времени, месте. Менингеальной симптоматики нет. Кожные покровы обычной окраски и влажности. Температура тела 36,7 °С. Артериальное давление 120/70 мм рт. ст., частота сердечных сокращений 75 уд./мин, при аускультации сердечные тоны приглушены, ритмичные. Частота дыхания 18 в 1 мин, при аускультации легочное дыхание

везикулярное, проводится во все отделы легких. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Физиологические отправления в норме. Оториноларингологический осмотр: форма наружного носа не изменена. Носовое дыхание справа не затруднено, слева не проводится. Обоняние справа не нарушено. Перкуссия и пальпация в проекции околоносовых синусов безболезненные. Перегородка носа незначительно искривлена вправо. В левой половине носа визуализируется бугристое образование багрового цвета, обтурирующее весь общий носовой ход. Нижняя носовая раковина справа не увеличена, слева не визуализируется за счет образования. Слизистая оболочка носа справа розовая, влажная, чистая. Носовые ходы справа широкие, отделяемого нет, слева не определяются за счет образования, в левой половине носа слизисто-гнойное отделяемое с неприятным запахом. Больной была проведена комплексная лабораторная диагностика, результаты которой в пределах возрастной нормы.

Учитывая клиническую картину, данные КТ- и МРТ-исследований с контрастированием, результаты гистологического исследования, пациентке был выставлен диагноз: доброкачественное новообразование левой половины носа (более вероятно гемангиома).

Учитывая выраженную кровоточивость мальформации и ее распространенность, в целях профилактики интра- и послеоперационных кровотечений перед хирургическим лечением была выполнена КТ-ангиография с последующей селективной эмболизацией дистальных отделов левой верхнечелюстной артерии, питающей гемангиому.

Под общей анестезией под контролем эндоскопии была выполнена ревизия левой половины полости носа, в левом носовом ходе визуализировалось сосудистое образование, исходящее из средней носовой раковины (рис. 3). Опухоль вы-

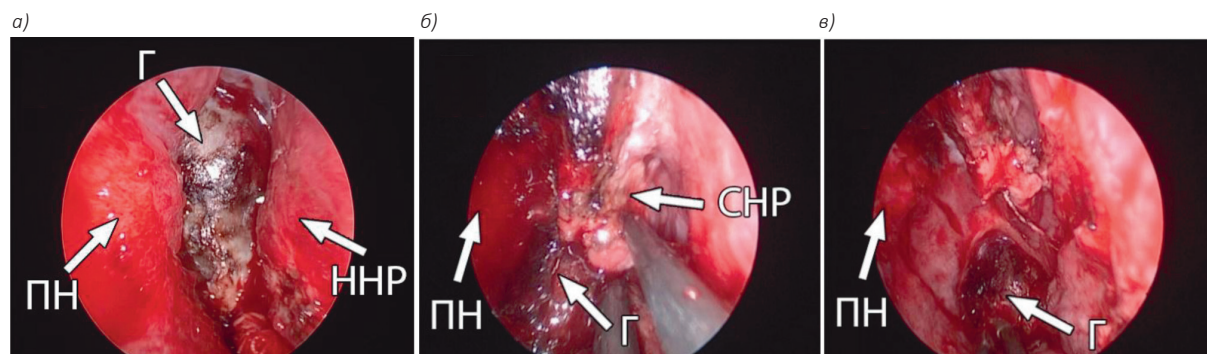


Рис. 3. Интраоперационная картина удаления гемангиомы левой половины носа: а — гемангиома полости носа слева, начало операции; б — этап коагуляции питающего опухоль сосуда (задние отделы средней носовой раковины); в — заключительный этап операции — образование полностью удалено и низведено в носоглотку (ПН — перегородка носа; ННР — нижняя носовая раковина; СНР — средняя носовая раковина; Г — гемангиома)

Figure 3. Intraoperative picture of hemangioma removal of the left half of the nose: а — the hemangioma of the nasal cavity on the left, the beginning of the operation; б — the stage of coagulation of the tumor-feeding vessel (posterior parts of the middle nasal concha); в — the final stage of the operation — the formation is completely removed and lowered into the nasopharynx (ПН — the nasal septum; ННР — the lower nasal concha; СНР — the middle nasal concha; Г — the hemangioma)



Рис. 4. Гемангиома полости носа (по результатам гистологии — кавернозный тип)

Fig. 4. Hemangioma of the nasal cavity (according to the results of histology — cavernous type)

делена со всех сторон инструментальным путем, при помощи биполярного коагулятора (пинцет с функцией отсоса) резецирован сначала передний конец средней носовой раковины слева, а затем, после выявления и коагуляции питающего сосуда, новообразование было полностью удалено и отправлено на гистологическое исследование. Образование располагалось в полости носа, полностью обтурируя область остеомеатального комплекса. В просвете левой верхнечелюстной пазухи был выявлен гнойно-воспалительный процесс,

в связи с чем дополнительно проведена левосторонняя гайморотомия. Область коагуляционного воздействия на слизистую оболочку носа (область роста гемангиомы) укрыта гемостатической коллагеновой губкой. Кровопотеря составила 100 мл. Тампонада полости носа не проводилась, учитывая достижения полного гемостаза на заключительном этапе операции. Послеоперационный период протекал без осложнений. Результат гистологического исследования операционного материала — кавернозная гемангиома с признаками травматизации (рис. 4).

Заключение

Гемангиома носа и околоносовых пазух — редкое клиническое наблюдение в силу малой распространенности. Многие десятилетия данные новообразования приходилось удалять с применением экстраназальных радикальных хирургических доступов, что сопровождалось большой травматичностью и обильной кровопотерей, требовавшей проведения интра- и послеоперационной гемотрансфузии. На современном этапе развития оториноларингологии малоинвазивные эндоназальные эндоскопические вмешательства являются золотым стандартом в хирургии доброкачественных новообразований полости носа и околоносовых пазух.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Мельник Д. Д., Гюнтер В. Э., Дамбаев Г. Ц., Сысолятин П. Г., Чулуй Е. В., Титова Е. Н. Гемангиомы и их лечение. Томск: STT; 2006. 168 с.
Mel'nik D. D., Gunter V. E., Dambaev G. C., Sysolyatin P. G., Chuguy E. V., Titova E. N. Hemangiomas and their treatment. Tomsk: STT, 2006. 168 p. (In Russ.)
2. Marchuk DA. Pathogenesis of hemangioma. *J. Clin. Invest.* 2001;107:665–666. <https://doi.org/10.1172/JCI12470>
3. Rolsen N, Khalid MAF., Paiman NM, Hamizan AKW. Cavernous hemangioma of right nasal cavity: a case report. *Int Surg J.* 2023;10:134–138. <https://doi.org/10.18203/2349-2902.isj20223605>

4. Васильев И. С., Абушкин И. А., Диомидов И. А. Аномалии развития сосудов: терминология, классификация. *Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура»*. 2013;13(3):66–68.
Vasiliev I. S., Abushkin I. A., Diomidov I. A. Vascular malformations: terminology, classification. *Bulletin of SUSU. The series Education, healthcare, physical education*. 2013; 13 (3): 66–68 (In Russ.)
5. Kunimoto K, Yamamoto Y, Jinnin M. ISSVA Classification of Vascular Anomalies and Molecular Biology. *Int. J. Mol. Sci.* 2022;23:2358. <https://doi.org/10.3390/ijms23042358>
6. Терновский С. Д. Хирургическое лечение гемангиом мягких тканей у детей. *Вопросы онкологии*. 1962;5:98–103.
Ternovsky S. D. Surgical treatment of hemangiomas of soft tissues in children. *Issues of oncology*. 1962;5:98–103.
7. Batsakis JG., Rice DH. The pathology of head and neck tumors: Vasoformative tumors, part 9A. *Head Neck Surg.* 1981;3(3):231–239. <https://doi.org/10.1002/hed.2890030311>
8. Iwata N, Hattori K, Nakagawa T, Tsujimura T. Hemangioma of the nasal cavity: A clinicopathologic study. *Auris Nasus Larynx*. 2002;29(4):335–339. [https://doi.org/10.1016/s0385-8146\(02\)00028-7](https://doi.org/10.1016/s0385-8146(02)00028-7)
9. Gourin CG., Millay DI. Pathology forum: Quiz case 3. Diagnosis: Cavernous hemangioma of the nasal bones. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000;126(7):902, 906–907 PMID: 10889007
10. Takeda K, Takenaka Y, Hashimoto M. Intraosseous hemangioma of the inferior turbinate. *Case Rep. Med.* 2010. <https://doi.org/10.1155/2010/409429>
11. Карасов И. А., Колесникова Ю. А., Айрапетян А. А., Пономарев Д. Н., Соцков А. Ю., Умаров А. Х., Круглов Е. В. Хирургическое лечение кавернозных гемангиом мягких тканей у взрослых пациентов. *Научное обозрение. Медицинские науки*. 2021;3:5–9. <https://science-medicine.ru/en/article/view?id=1182>
Karasov I.A., Kolesnikova Yu.A., Hayrapetyan A.A., Ponomarev D.N., Sotskov A.Yu., Umarov A.Kh., Kruglov E.V. Surgical treatment of soft tissue cavernous hemangiomas in adult patients. *Scientific review. Medical sciences*. 2021; 3:5–9. (In Russ.) <https://science-medicine.ru/en/article/view?id=1182>
12. Карпищенко С. А., Верещагина О. Е., Лысюк Е. О. Капиллярная гемангиома перегородки носа: клинический случай. Рациональная тактика оперативного лечения. *Consilium Medicum*. 2017;19:58–61. https://doi.org/10.26442/2075-1753_19.11.158-61
13. Hoffmann DF, Israel J. Intraosseous frontal hemangioma. *Head and Neck*. 1990;12(2):160–163 <https://doi.org/10.1002/hed.2880120212>
14. Нурмеева А. Р., Миролюбов А. Л., Нурмеев И. Н., Миролюбов Л. М., Нурмеев Н. Н. Современные технологии в диагностике и лечении гемангиом у детей. *Фундаментальные исследования*. 2013;7:356–359. <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=31838>
Nureeva A. R., Mirolubov A. L., Nurmeev I. N., Mirolubov L. M., Nurmeev N. N. Modern technologies in the diagnosis and treatment of hemangiomas in children. *Fundamental research*. 2013;7:356–359. (In Russ.) <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=31838>
15. Поддубный Б. К., Белоусова Н. В., Унгиадзе Г. В. Диагностическая и лечебная эндоскопия верхних дыхательных путей. М.: Практическая медицина, 2006.
Poddubny B. K., Belousova N. V., Ungiadze G. V. Diagnostic and therapeutic endoscopy of the upper respiratory tract. Moscow: Practical medicine, 2006. (In Russ.)
16. Caylakli F, Çağici AC, Hürçan C, Bal N, Kizilkiliç O, Kiroglu F. Cavernous hemangioma of the middle turbinate: a case report. *Ear Nose Throat J.* 2008 Jul;87(7):391–393. PMID: 18633933.
17. Инкина А. В., Аревина В. Е. Гемангиома полости носа и околоносовых пазух. Описание клинического случая. *Голова и шея. Российский журнал*. 2022;10(1):64–68. <https://doi.org/10.25792/HN.2022.10.1.64-68>
Inkina A. V., Arevina V. E. Hemangioma of the nasal cavity and paranasal sinuses. Description of a clinical case. *Head and neck. Russian Journal*. 2022;10(1):64–68. (In Russ.) <https://doi.org/10.25792/HN.2022.10.1.64-68>
18. Tamaki A, Babajanian E, D'Anza B, Rodriguez K. Lobular capillary hemangiomas: Case report and review of literature of vascular lesions of the nasal cavity. *Am J Otolaryngol*. 2017;38(3):363–366. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2017.02.004>
19. Ozyer U, Harman A, Yildirim E, Aytekin C, Akay TH., Boyvat F. Devascularization of head and neck paragangliomas by direct percutaneous embolization. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2010 Oct;33(5):967–975. <https://doi.org/10.1007/s00270-010-9803-4>

Вклад авторов:

Концепция и дизайн исследования — Э. В. Исаев, В. И. Егоров, Д. М. Мустафаев

Сбор и обработка материала, написание текста — Э. В. Исаев, Н. К. Перебоев

Редактирование — В. И. Егоров, Э. В. Исаев

Contribution of authors:

Concept and design of the study — E. V. Isaev, V. I. Egorov, D. M. Mustafaev

Collection and processing of material, writing of the text — E. V. Isaev, N. K. Pereboev

Editing — V. I. Egorov, E. V. Isaev

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Финансирование исследования проводилось из собственных средств авторов.

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

Funding. The research was funded from the authors' own funds.

Авторы несут ответственность за оригинальность представленных данных и публикацию иллюстративного материала — таблиц, рисунков, фотографий пациентов.

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

Информация об авторах

Исаев Эльдар Васифович — врач-оториноларинголог, Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского (129110, Российская Федерация, Москва, ул. Щепкина, д. 61/2); eldarlor@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8324-1253>

Егоров Виктор Иванович — доктор медицинских наук, заведующий кафедрой оториноларингологии, Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского (129110, Российская Федерация, Москва, ул. Щепкина, д. 61/2); evi.lor-78@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8825-5096>

Мустафаев Джаваншир Мамед оглы — кандидат медицинских наук, заведующий отделением оториноларингологии, старший научный сотрудник, Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского (129110, Российская Федерация, Москва, ул. Щепкина, д. 61/2); mjavanshir@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1081-0317>

Перебоев Никита Константинович — клинический ординатор кафедры оториноларингологии, Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского (129110, Российская Федерация, Москва, ул. Щепкина, д. 61/2); npereboev_98@mail.ru

Information about authors

El'dar V. Isaev — Otorhinolaryngologist, Clinic of Otorhinolaryngology, M. F. Vladimirsky Moscow Regional Research and Clinical Institute (61/2, str. Shepkina, Moscow, Russian Federation, 129110); eldarlor@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8324-1253>

Victor I. Egorov — Doctor of Sciences (Med.), Professor, Head of Department of Otorhinolaryngology, M. F. Vladimirsky Moscow Regional Research and Clinical Institute (61/2, str. Shepkina, Moscow, Russian Federation, 129110); evi.lor-78@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8825-5096>

Javanshir M. o. Mustafaev — Candidate of Sciences (Med.), Head of Department of Otorhinolaryngology, Senior Researcher of the Department of Otorhinolaryngology, M. F. Vladimirsky Moscow Regional Research and Clinical Institute (61/2, str. Shepkina, Moscow, Russian Federation, 129110); mjavanshir@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1081-0317>

Nikita K. Pereboev — Resident of Department of otorhinolaryngology, M. F. Vladimirsky Moscow Regional Research and Clinical Institute (61/2, str. Shepkina, Moscow, Russian Federation, 129110); npereboev_98@mail.ru

Поступила / Received 18.09.2024

Поступила после рецензирования / Revised 15.10.2024

Принята в печать / Accepted 25.12.2024