

<https://doi.org/10.34883/PI.2025.15.2.036>



Келеметов А.А.¹, Макарин-Кибак А.С.¹, Курбанов М.К.¹, Плотникова О.О.²✉,
Ковалев А.Е.¹, Баматгириева С.Б.¹, Кулиева С.А.³

¹ Филиал компании с ограниченной ответственностью «Хадасса Медикал Лтд»,
Москва, Россия

² Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

³ Российский государственный социальный университет, Москва, Россия

Клинический случай удаления остеомы лобной пазухи

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: поиск, анализ литературных источников и написание текста – Плотникова О.О., Баматгириева С.Б., Кулиева С.А.; редактирование – Келеметов А.А., Макарин-Кибак А.С., Ковалев А.Е., Курбанов М.К.

Информированное согласие: пациент подписал информированное добровольное согласие.

Подана: 23.12.2024

Принята: 31.03.2025

Контакты: dr.olgaplotnikova@yandex.ru

Резюме

В статье продемонстрировано клиническое наблюдение остеомы лобной пазухи (17 мм × 11 мм), которая вклинена в носолобный карман. Пациент С., 37 лет, обратился в клинику с жалобами на ухудшение носового дыхания, боль в области проекции лобной пазухи, преимущественно справа, возникшей после аллергической реакции на эфирные масла в виде ринита. Также отмечено усиление боли во время острых респираторных инфекций. На КТ околоносовых пазух была обнаружена остеома, вклиненная в носолобный карман. Было принято решение о необходимости оперативного вмешательства. Учитывая локализацию и размеры остеомы, проведено успешное удаление образования с использованием комбинированного хирургического подхода, с применением эндоскопического оборудования и наружного доступа в области надбровной дуги 1 см, что позволило в полном объеме удалить остеому, применить щадящее воздействие, достичь эстетичного результата, уменьшить срок госпитализации, а также добиться отличных функциональных показателей. В ближайшем и отдаленном послеоперационных периодах не было отмечено осложнений.

Ключевые слова: остеома, лобная пазуха, хирургические подходы, комбинированный хирургический подход, лечение

Kelemetov A.¹, Makarin-Kibak A.¹, Kurbanov M.¹, Plotnikova O.² ✉, Kovalev A.¹,
Bamatgirieva S.¹, Kulieva S.³

¹ Branch Office of "Hadassah Medical Ltd", Moscow, Russia

² Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

³ Russian State Social University, Moscow, Russia

A Clinical Case of Frontal Sinus Osteoma Removal

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: literary sources searching and analysis, text writing – Plotnikova O., Bamatgirieva S., Kulieva S.; editing – Kelemetov A., Makarin-Kibak A., Kovalev A., Kurbanov M.

Informed consent: the patient signed an informed voluntary consent.

Submitted: 23.12.2024

Accepted: 31.03.2025

Contacts: dr.olgaplotnikova@yandex.ru

Abstract

The article demonstrates a clinical case of osteoma of the frontal sinus (17 mm × 11 mm), which is wedged into the nasofrontal recess. The patient S., 37 years old, came to the clinic complaining of nasal breathing worsening, pain in the area of the frontal sinus projection, mainly on the right, which occurred after an allergic reaction to essential oils in the form of rhinitis. There was also an increase in pain during acute respiratory infections. A CT scan of the paranasal sinuses revealed an osteoma embedded in the nasofrontal recess. The decision was made that a surgical intervention was required. Given the localization and size of the osteoma, a successful removal of the formation was performed through a combined surgical approach, using endoscopic equipment and external access in the area of the brow arch of 1 cm, which allowed complete osteoma removal, gentle treatment, aesthetic results, shorter hospitalization, and excellent functional performance. There were no complications in the immediate and long-term postoperative periods.

Keywords: osteoma, frontal sinus, surgical approaches, a combined surgical approach, treatment

■ ВВЕДЕНИЕ

Остеома представляет собой доброкачественное остеогенное новообразование, характеризующееся медленным ростом. В зависимости от своего размера и локализации, остеома может вызывать различные клинические проявления. Чаще всего она обнаруживается в параназальных синусах [1, 2]. Как правило, на компьютерной томографии (КТ) и T2-взвешенном изображении при магнитно-резонансной томографии (МРТ) представлена как очень плотное костное образование [3].

Остеомы, как правило, локализуются в лобной пазухе (75%), этмоидальной (20%) и верхнечелюстной пазухах (5%), редко встречаются в клиновидной пазухе [4, 5]. Распространенность составляет примерно 0,43–1,0% [6]. Большинство остеом протекает бессимптомно и обнаруживается случайно при проведении рентгенологических исследований, причем распространенность остеом увеличивается после 20–30 лет, чаще у мужчин, чем у женщин (соотношение м:ж = 2–3:1) [4, 7]. Описаны

случаи возникновения остеом и в педиатрической практике [6]. Опухоль является односторонней почти в 90% случаев [4]. Рецидивы наблюдаются примерно в 10% случаев [8]. Этиология остается до конца неясной, но существуют различные теории, такие как травматическая, инфекционная, эмбриологическая и генетическая (например, образование остеом при синдроме Гарднера) [5, 9].

При достижении остеомой значительных размеров возможно вовлечение в патологический процесс окружающих структур, что способно привести к значительному сужению или полному блокированию соустья околоносовых пазух (ОНП). Это, в свою очередь, может вызвать ряд осложнений, таких как муко- или пиоцеле, хронический синусит, косметический дефект, дислокация содержимого орбиты с нарушением зрения, воспалительные орбитальные и внутричерепные процессы [3, 10]. Клинические проявления включают головную боль, вторичный синусит, экзофтальм, диплопию, периорбитальный отек и ишемию зрительного нерва. Также возможны менингит, абсцесс мозга, внутричерепная гипертензия и пневмоцефалия [5, 7].

Диагностика включает в себя использование КТ, которая является «золотым стандартом» оценки и планирования хирургического лечения, и МРТ, проводимой при подозрении на орбитальные или внечерепные осложнения [4].

Алгоритм выбора метода лечения остается предметом научных дискуссий. Некоторые авторы полагают, что бессимптомные остеомы и остеомы малого размера могут наблюдаться в динамике [1, 7, 11]. Хирургическое вмешательство рекомендуется при наличии симптомов, когда в процесс вовлекается более 50% синуса, имеется быстрый рост ($>1\text{--}1,5$ мм в год) и офтальмологические и/или неврологические осложнения [4, 7, 11]. В современной хирургии применяются различные подходы к удалению остеом: 1) наружный; 2) эндоназальный эндоскопический; 3) комбинированный [3]. Наружный доступ обеспечивает полную визуализацию остеомы и удобен при удалении гигантских остеом, но сопряжен с рисками образования косметических дефектов, отека лобной области, послеоперационных рубцов. Эндоназальный эндоскопический метод применяется при остеомах малого диаметра, расположенных в лобно-этмоидальной области вблизи средней линии. Он удобен, поскольку отличается щадящим характером воздействия, эстетичен и требует меньшего срока госпитализации, однако существует риск неполного удаления образования, в связи с чем рекомендуется использование комбинированного доступа [7, 11].

■ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

В качестве наглядного примера приведем клинический случай остеомы, которая была успешно удалена при помощи комбинированного доступа.

Пациент С., 37 лет, 20 ноября 2024 г. обратился в филиал компании «Хадасса Медикал Лтд» для проведения плановой операции по удалению новообразования. В 2021 г. пациент часто находился в пыльных помещениях, что привело к ухудшению носового дыхания. В связи с этим он самостоятельно начал использовать сосудосуживающие препараты, продолжая применение до момента операции. В сентябре 2024 г. на фоне аллергической реакции на эфирные масла в виде ринита у пациента возникла боль в области проекции лобной пазухи, преимущественно справа. Также боль усиливалась во время острых респираторных инфекций (ОРИ). На КТ ОНП от 9 ноября 2024 г. обнаружена остеома крупных размеров (17 мм × 11 мм), вклиненная в носолобный карман (рис. 1).

27 ноября 2024 г. была проведена операция под эндотрахеальным наркозом. В ходе операции под контролем оптики с углом обзора 0° была выполнена эндоскопическая инфундибулотомия. С помощью специальных инструментов резецирован крючковидный отросток и сформирована антростома. В ходе операции были также удалены bulla etm., agger nasi и клетки решетчатого лабиринта в области



Рис. 1. Пациент С., 37 лет, КТ околоносовых пазух во фронтальной плоскости, остеома, вклиненная в носолобный карман
Fig. 1. Patient S., 37 years old, CT scan of the paranasal sinuses in the frontal plane, osteoma wedged into the nasofrontal recess



Рис. 2. Пациент С., 37 лет, остеома лобной пазухи после расширения соустья лобной пазухи
Fig. 2. Patient S., 37 years old, osteoma of the frontal sinus after dilation of the frontal sinus anastomosis

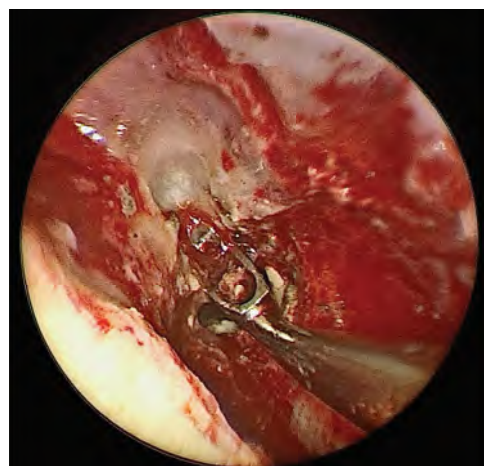


Рис. 3. Пациент С., 37 лет, удаление фрагментов остеомы через носовую полость
Fig. 3. Patient S., 37 years old, removal of osteoma fragments through the nasal cavity

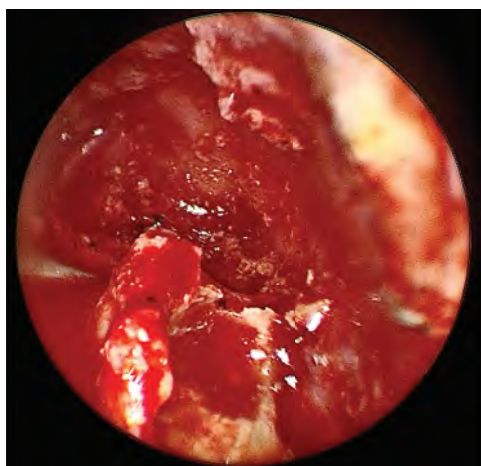


Рис. 4. Пациент С., 37 лет, визуализация места остеомы после удаления
Fig. 4. Patient S., 37 years old, visualization of the osteoma site after removal



Рис. 5. Пациент С., 37 лет, область носолобного кармана после удаления остеомы комбинированным доступом и объединения левой и правой лобных пазух
Fig. 5. Patient S., 37 years old, nasofrontal recess area after osteoma removal by combined access and union of the left and right frontal sinuses



Рис. 6. Пациент С., 37 лет, фрагмент остеомы лобной пазухи
Fig. 6. Patient S., 37 years old, fragment of osteoma of the frontal sinus

носолобного кармана. С помощью синусбора расширено соустье лобной пазухи, что позволило визуализировать остеому крупных размеров (рис. 2). Вторым этапом был выполнен разрез в области надбровной дуги длиной 1 см. Ткани отсепарированы, была обнажена кость, при помощи бора сформировано окно, открывающее доступ к полости лобной пазухи. При осмотре с помощью оптики с углом обзора 0° была визуализирована остеома. С помощью алмазного бора проведена ее фрагментация. Под контролем оптики с углом обзора 70° фрагменты удалены через носовую полость (рис. 3–6). В область надбровной дуги наложено 2 шва. Диагноз «остеома» был подтвержден гистологическим исследованием удаленного материала.

В ближайшем и отдаленном послеоперационных периодах осложнений не отмечалось.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Остеома – доброкачественное новообразование, происходящее из костной ткани и характеризующееся медленным ростом. Чаще всего она локализуется в лобных пазухах и может вызывать осложнения при неправильном лечении.

В случаях бессимптомного течения и небольшого размера остеом рекомендуется динамическое наблюдение. Операция показана при наличии клинических проявлений, вовлечении в процесс более 50% синуса, быстром росте или офтальмологических и/или неврологических осложнениях. Выбор хирургического доступа зависит от локализации и размера опухоли.

В представленном клиническом случае было успешно применено хирургическое лечение с использованием комбинированного доступа при остеоме, блокирующей

носолобный карман. Учитывая наличие четких показаний к оперативному лечению (удалению) остеомы, дальнейшее наблюдение не имело смысла.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Farah RA, Poletti A, Han A, et al. Giant frontal sinus osteoma and its potential consequences: illustrative case. *J Neurosurg Case Lessons*. 2021 May 24;1(21):CASE21105. doi: 10.3171/CASE21105
2. Kolcun JPG, Richardson AM, Gernsback JE, et al. Frontal Sinus Osteoma Presenting with Meningitis and Epilepsy. *World Neurosurg*. 2019 Mar;123:216–220. doi: 10.1016/j.wneu.2018.12.031
3. Watanabe N, Tsurubuchi T, Amano T, et al. Frontal sinus giant osteoma with radiologically unusual component suggesting blood supply: A case report. *Radiol Case Rep*. 2022 Nov 26;18(2):567–571. doi: 10.1016/j.radcr.2022.11.016
4. Minni A, Roncoroni L, Cialente F, et al. Surgical Approach to Frontal and Ethmoid Sinus Osteomas: The Experience of 2 Metropolitan Italian Hospitals. *Ear Nose Throat J*. 2023 Nov;102(11):720–726. doi: 10.1177/01455613211016895
5. Karayan AS, Shumov KM, Serebryakova IYu, et al. Removal of giant osteoma of the frontal sinus. A case report. *Russian Rhinology*. 2019;27(2):102–105. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/rosrino201927021102>
6. Almomen A, Alshuhayb Z, Alsheef H, et al. The Endoscopic Management of Different Pediatric Frontal Sinus Pathologies. *Int J Otolaryngol*. 2022 Feb 10;2022:1078178. doi: 10.1155/2022/1078178
7. Fanchette J, Faucon B, Cartry F, et al. Reconstruction of the anterior wall of the frontal sinus by a custom-made titanium prosthesis after resection of a giant osteoma of the frontal sinus. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2019 Feb;136(1):33–36. doi: 10.1016/j.anorl.2018.07.003
8. Vishwakarma R, Joseph ST, Patel KB, et al. Giant frontal osteoma: case report with review of literature. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2011 Jul;63(Suppl 1):122–6. doi: 10.1007/s12070-011-0170-5
9. Humeniuk-Arasiewicz M, Stryjewska-Makuch G, Janik MA, et al. Giant fronto-ethmoidal osteoma – selection of an optimal surgical procedure. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2018 Mar–Apr;84(2):232–239. doi: 10.1016/j.bjorl.2017.06.010
10. Egorov V.I., Pustovit O.M., Isaev E.V., et al. The experience of surgical treatment of patients with large osteomas of the paranasal sinuses. *Head and neck. Russian Journal*. 2023;3:11. https://hnj.science/wp-content/uploads/2023/09/Pages-from_1-116-7.pdf. (In Russ.) doi: 10.25792/HN.2023.11.3.42-46
11. Lim HR, Lee DH, Lim SC. Surgical treatment of frontal sinus osteoma. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2020 Sep;277(9):2469–2473. doi: 10.1007/s00405-020-06021-8