



КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Краткое сообщение

УДК 615.8

<https://doi.org/10.52560/2713-0118-2022-5-78-85>

Злокачественное течение грибкового тела клиновидной пазухи под маской неспецифического сфеноидита по данным мультирезовой компьютерной томографии (клиническое наблюдение)

**Т. Ю. Малышева^{*,1}, В. В. Виктор², С. В. Федоров²,
Д. А. Щербаков², Н. В. Климова³**

¹ ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1», Тюмень

² ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский институт» Минздрава России, Уфа

³ БУ ВО «Сургутский государственный университет»

Реферат

Представлен клинический случай грибкового тела клиновидной пазухи, интерес которого состоит в том, что рентгенологическая картина была нетипичной для мицетомы, в связи с чем пациент на протяжении года лечился от неспецифического изолированного сфеноидита. Длительная персистенция грибкового тела в клиновидной пазухе приняла злокачественное течение. Проанализированы данные методов визуализирующей диагностики в начале заболевания и на момент формирования орбитальных осложнений. На основании клинического наблюдения показана важность оценки костных структур по данным мультирезовой компьютерной томографии и использования магнитно-резонансной томографии при изолированном неспецифическом сфеноидите с целью своевременной диагностики грибкового тела.

Ключевые слова: мультирезовая компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, внутривенное контрастирование, грибковое тело, неинвазивный грибковый синусит, изолированный сфеноидит, орбитальные осложнения.

*** Малышева Татьяна Юрьевна**, заведующая отделением лучевой диагностики ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1», г. Тюмень.

Адрес: 625023, г. Тюмень, ул. Котовского, 55.

Тел: +7 (904) 491-88-23. Электронная почта: tum1@yandex.ru.

ORCID.org/0000-0002-0947-0928

Malysheva Tat'yana Yur'yevna, Head of the Department of Radiology, Regional Clinical Hospital No. 1, Tyumen.

Address: 55, ul. Kotovskogo, Tyumen, 625023, Russia.

Phone number: +7 (904) 491-88-23. E-mail: tum1@yandex.ru.

ORCID.org/0000-0002-0947-0928

© Т. Ю. Малышева, В. В. Виктор, С. В. Федоров, Д. А. Щербаков, Н. В. Климова.

Финансирование исследования и конфликт интересов

Исследование не финансировалось какими-либо источниками. Авторы заявляют, что данная работа, ее тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов. Мнения, изложенные в статье, принадлежат авторам рукописи. Авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

CLINICAL REVIEWS AND SHORT REPORTS

Short report

The Benign Sphenoid Sinus Fungal Ball in a Mask of Sphenoid Non-specific Sinusitis by Means of Computer Tomography Imaging (Clinical Case)

T. Yu. Malysheva^{*1}, V. V. Viktorov², S. V. Fedorov²,
D. A. Shcherbakov², N. V. Klimova³

¹The Regional Clinical Hospital No. 1, Tyumen, Russia

²The Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

³The Surgut State University, Surgut, Russia

Abstract

A clinical case of sphenoid sinus fungal ball was presented and interested for non-typical computer tomography imaging features, resulting in the patient was threatening from nonspecific sphenoid sinusitis throughout the year. A long persisted fungal ball became malignant. The imaging data of sphenoid sinus fungal ball in the onset and manifestation of the disease was analyzed. By presentation of the clinical case the importance of analyzing sinus bone wall remodeling by means of computer tomography and using of magnetic resonance imaging in a case of a timely fashion diagnosis of sphenoid fungal ball was shown.

Key words: Multislice Computer Tomography, Magnetic Resonance Imaging, Intravenous Contrast, Sinus Fungal Ball, Non-invasive Fungal Sinusitis, Isolated Sphenoid Sinusitis, Orbital Complications.

Research funding and conflicts of interest

The study was not funded by any sources. The authors declare that this work, its theme, subject and content do not affect competing interests. The opinions expressed in the article belong to the authors of the manuscript. The authors confirm that their authorship complies with the international ICMJE criteria (all authors made a significant contribution to the development of the concept, preparation of the article, read and approved the final version before publication).

Актуальность

Грибковое тело (грибковый шар, мицетома) является распространенной формой неинвазивного грибкового синусита, излюбленной локализацией которого является верхнечелюстная

пазуха. Мицетома клиновидной пазухи встречается редко, в связи чем ее МСКТ характеристики изучены недостаточно. При отсутствии характерных гиперденсивных включений в полости пазухи по данным МСКТ грибковое тело может

скрываться под маской неспецифического сфеноидита, что затрудняет постановку верного диагноза. В связи с близким расположением клиновидной пазухи к структурам головного мозга и глазнице длительная персистенция грибкового шара может иметь катастрофические последствия, что обуславливает актуальность своевременного диагностического расширенного поиска грибкового тела при наличии изолированного сфеноидита по данным мультисрезовой компьютерной томографии.

Цель: на основании клинического случая злокачественного течения грибкового тела клиновидной пазухи продемонстрировать важность оценки состояния костных стенок при наличии изолированного сфеноидита по данным мультисрезовой компьютерной томографии и вспомогательной диагностической роли магнитно-резонансной томографии.

Клиническое наблюдение

Пациент Ф., 34 лет, в сентябре 2021 г. экстренно обратился в дежурный стационар с жалобами на интенсивную тупую головную боль на протяжении недели и снижение остроты зрения слева. Считает себя больным на протяже-

нии 1,5 года. Общий анализ крови без патологических изменений, в биохимическом анализе крови незначительное повышение уровня С-реактивного белка, прокальцитонинотест отрицательный. Тестирование на ВИЧ, парентеральные гепатиты — отрицательно. Наличие хронических заболеваний и отягощенный аллергический фон на момент осмотра пациент отрицал. Больной консультирован неврологом — данных за очаговый процесс не выявлено. При офтальмологическом осмотре обнаружено снижение остроты зрения до 0,5 на левый глаз, поля зрения сохранены, при офтальмоскопии — диск зрительного нерва монотонный, бледноват, границы четкие, сосудистый пучок из центра, выставлен диагноз ретробульбарного неврита. Выполнена МСКТ, на которой выявлено тотальное снижение пневматизации левой клиновидной пазухи с дефектами костной стенки (рис. 1, а, б).

Пациент осмотрен оториноларингологом — эндоскопическое исследование полости носа без особенностей, носовые ходы свободны, слизистая полости носа интактная, признаки грибкового поражения полости носа не обнаружены. С целью дополнительной диагностики пациенту проведена МРТ, по данным

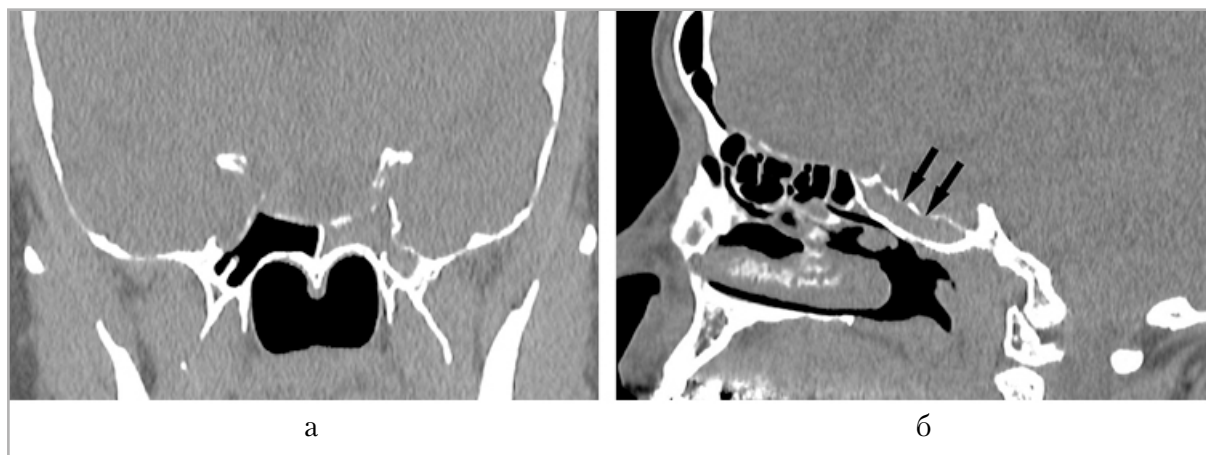


Рис. 1. Компьютерные томограммы. На фронтальном (а) и сагиттальном (б) изображениях в клиновидной пазухе слева — тотальное снижение пневматизации за счет содержимого мягкотканной плотности, +47–62 ед. Н. Полость турецкого седла расширена, дно уплощено, с костными дефектами (стрелки)

которой клиновидная пазуха тотально заполнена неоднородным гипоинтенсивным в T2-ВИ, изоинтенсивным в T1-ВИ содержимым, не накапливающим контрастное средство, слизистая оболочка пазухи интенсивно контрастируется (рис. 2, *а — в*).

На основании визуализирующих методов диагностики был предположен диагноз грибкового тела клиновидной пазухи. Больной был в экстренном порядке прооперирован: выполнена эндоназальная эндоскопическая сфеноидотомия слева: в полости клиновидной пазухи обнаружены серые бесструктурные вязкие массы, фиксированы со слизистой оболочкой в области верхней стенки пазухи, удалены при помощи аспирационного отсоса и изогнутых щипцов, после чего пазуха была промыта раствором амфотерицина В (рис. 3).

Гистологическое исследование содержимого пазухи подтвердило наличие грибкового мицелия (рис. 4).

Пациенту были проведены постоперационная антибактериальная профилактика и антикоагулянтная терапия. Послеоперационный период протекал без осложнений. Через неделю после оперативного вмешательства

пациент был осмотрен офтальмологом, острота зрения повысилась до 0,8 на левый глаз. При сборе анамнеза выяснено, что ранее вмешательства на структурах полости носа и зубочелюстной системе, в том числе эндодонтические манипуляции на верхней челюсти, не проводились. Со слов, манифестация заболевания произошла в начале 2020 года, когда пациент отметил появление постоянной тупой головной боли, чувство давления за глазницей слева. Прием нестероидных противовоспалительных средств помогал незначительно. Спустя месяц от начала заболевания больной обратился к неврологу, выставлен диагноз головной боли напряжения, рекомендовано проведение МСКТ головного мозга и консультация офтальмолога. Со слов, при офтальмологическом осмотре — снижение остроты зрения на левый глаз до 0,9, остальные данные осмотра утеряны. По данным МСКТ выявлено тотальное гомогенное заполнение клиновидной пазухи слева содержимым мягкотканной плотности, что было расценено как неспецифический изолированный сфеноидит. Пациент был перенаправлен к оториноларингологу, эндоскопическое

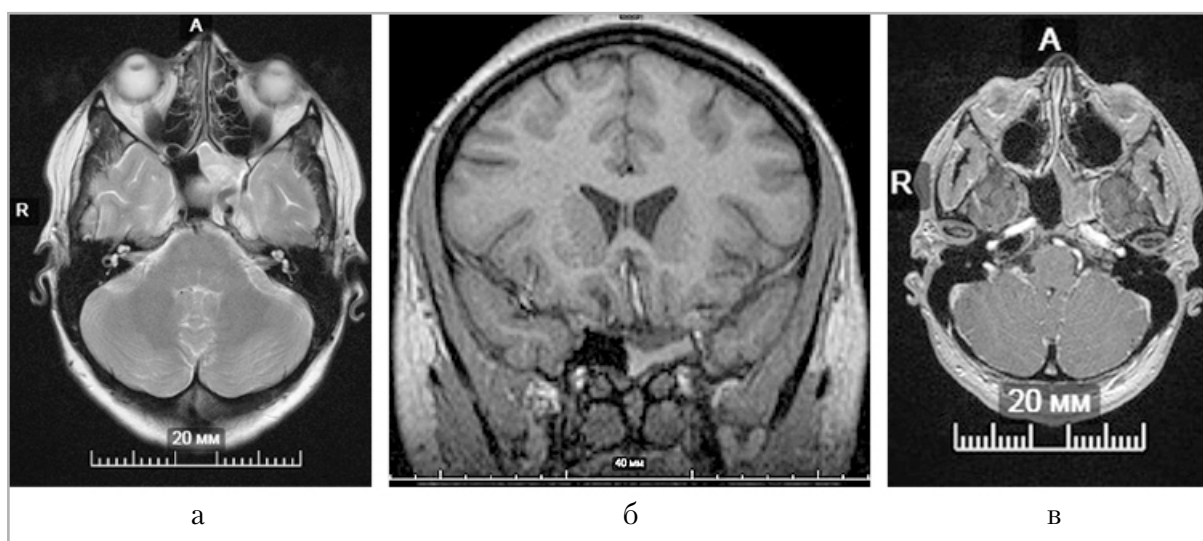


Рис. 2. Магнитно-резонансные томограммы. Тотальное заполнение клиновидной пазухи слева неоднородным гипоинтенсивным в T2-ВИ (*а*), изоинтенсивным в T1-ВИ содержимым (*б*), T1-ВИ с контрастированием — содержимое не накапливает контрастное средство, окружающая слизистая оболочка пазухи интенсивно контрастируется в виде «ободка» (*в*)



Рис. 3. Эндоскопическая картина сфеноидотомии слева. В просвете клиновидной пазухи серые бесструктурные массы

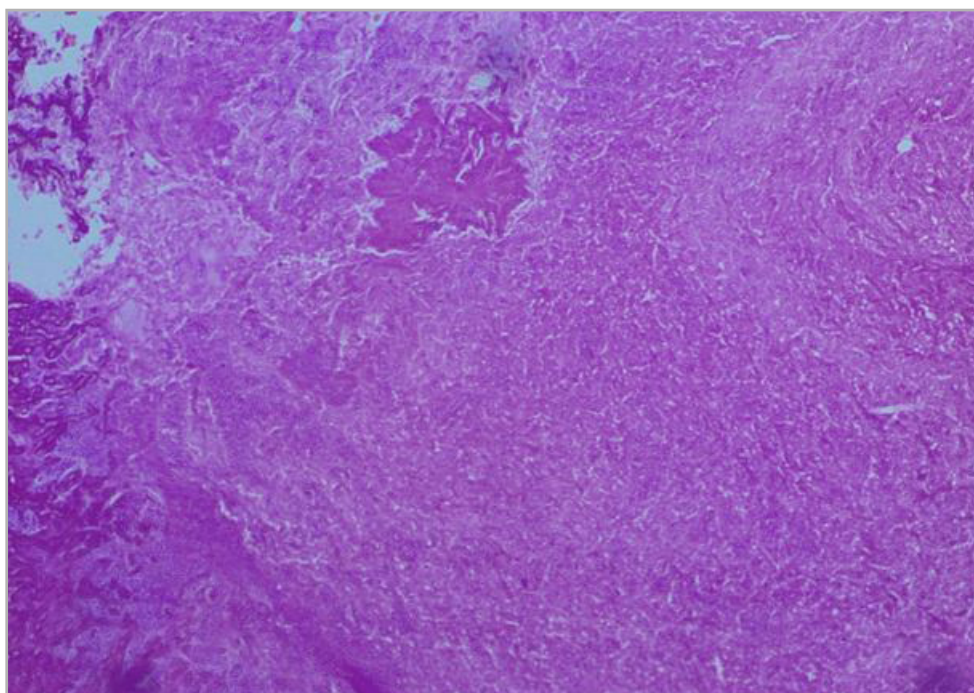


Рис. 4. Фотография гистологического микропрепарата. Увеличение $\times 10$. Окраска гематоксиллин-эозин. На фоне бесструктурных эозинофильно окрашенных детритных масс определяются элементы мицелия гриба рода *Aspergillus*

исследование полости носа — без особенностей. Назначены антибиотики, мукоактивные препараты, топические

глюкокортикостероиды. После курса терапии симптомы сохранились, но с меньшей интенсивностью. МСКТ-кон-

троль не проводился. В дальнейшем пациент у врачей не наблюдался до момента вышеописанного ухудшения.

При анализе представленного клинического наблюдения ретроспективно пересмотрена МСКТ в начале заболевания: в исследовании от 2020 года определялось утолщение костных стенок клиновидной пазухи слева с мелкими эрозиями внутреннего слоя верхней стенки, несмотря на отсутствие характерных гиперденсивных включений (рис. 5, а, б). Данные характеристики не были учтены, в связи с чем в заключении был выставлен неспецифический изолированный сфеноидит.

Обсуждение

Грибковое тело является формой неинвазивного грибкового синусита. Излюбленной локализацией грибкового тела является верхнечелюстная пазуха, тогда как в клиновидной пазухе встречается в 25 % случаев [5]. Течение грибкового тела, как правило, доброкачественное, но в редких случаях приводит к орбитальным осложнениям [3]. Характерным признаком грибкового тела по данным МСКТ является наличие гиперденсивных включений централь-

ной локализации. Тем не менее, как показано в вышеприведенном наблюдении, этот признак не обладает 100 % чувствительностью. По современным сведениям, МСКТ-картина грибкового тела без наличия высокоплотных включений встречается в 18–34 % [5]. Ряд исследователей связывают атипичную картину грибкового тела с коротким течением заболевания и наличием другой или смешанной грибковой флоры [2]. На основании клинического случая показана важность оценки состояния костных структур по данным МСКТ. Мы предполагаем, что эрозия костных стенок клиновидной пазухи может свидетельствовать за ранние проявления персистенции грибкового тела, что также было косвенно показано в других клинических случаях [1]. При наличии симптома изменения костных стенок пазухи по данным МСКТ вспомогательное значение может оказать МРТ [4]. Таким образом, при наличии неспецифического изолированного сфеноидита с деструктивными изменениями костных стенок пазухи врачу лучевой диагностики стоит задуматься о диагнозе грибкового тела и провести МРТ как метод расширенной диагностики.

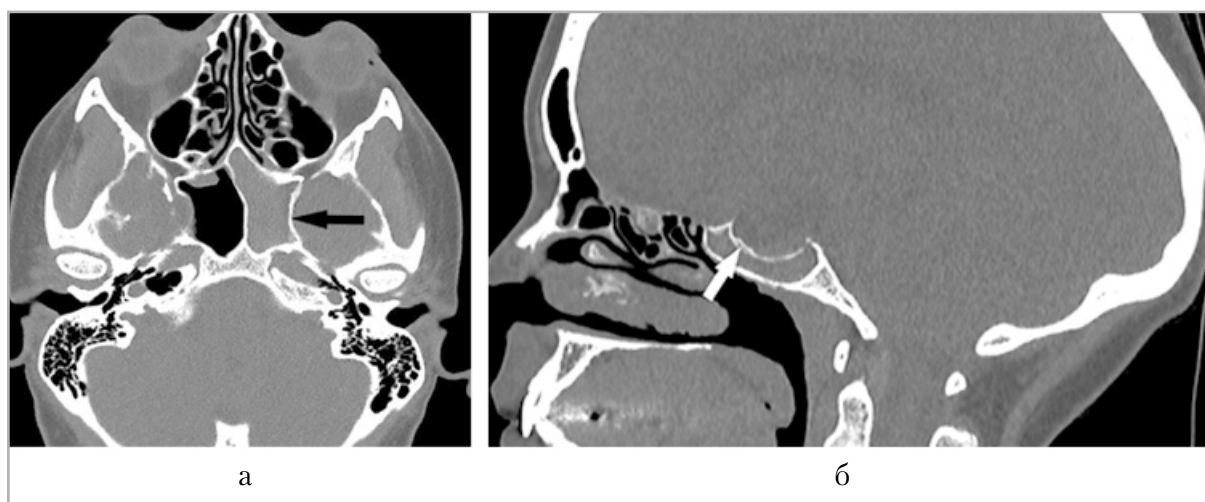


Рис. 5. Компьютерные томограммы. Исследование от 2020 г. На аксиальном изображении (а) определяется тотальное заполнение клиновидной пазухи слева содержимым мягкотканной плотности, +34–52 ед. Н, костные стенки утолщены, склерозированы (стрелка), на сагиттальном изображении (б) видны мелкие единичные эрозии верхней стенки (стрелки)

Выводы

Представлен клинический случай злокачественного течения грибкового тела клиновидной пазухи, диагностическая сложность которого состояла в нетипичной картине грибкового тела. На основании клинического наблюдения показана важность анализа состояния костных стенок при изолированном сфеноидите. Наличие эрозий внутреннего кортикального слоя и дефектов костных стенок при тотально заполненной содержимым клиновидной пазухе может указывать на наличие грибкового тела.

Список литературы

1. Бойко Н. В., Стагниева И. В., Банников С. А., Лодочкина О. Е. Ремоделирование стенок околоносовых пазух при неинвазивном микозе // Российская ринология. 2021. № 3 (29). С. 134–136.
2. Колесников В. Н., Бойко Н. В., Быкова В. В. Клинические проявления изолированных поражений клиновидной пазухи // Российская ринология. 2017. № 1 (25). С. 31–35.
3. Dowling E., Modzeski M., Choby G. Cavernous Sinus Thrombosis Secondary to Sphenoid Sinus Fungal Ball. *Ear Nose Throat J.* 2019 No. 9 (98). P. 540–542.
4. Papolizio T., Al-Badayne B., Balzano F., Graziano P., Izzo R., Perri M. Isolated fungus ball in sphenoid sinus: tips and pitfalls

of T 1 hyperintense lesions. *BJR Case Rep.* 2018. No. 2 (4).

5. Yoon Y. H., Heo J. H., Kim Y. M., Rha K. S., Park S. K. J., Xu J. A retrospective analysis of 538 sinonasal fungus ball cases treated at a single tertiary medical center in Korea (1996–2015). *Int Forum Allergy Rhinol.* 2017. V. 7. P. 1070–1075.

References

1. Boiko N. V., Stagnieva I. V., Bannikov S. A., Lodochkina O. E. Paranasal sinus wall remodeling for non-invasive mycosis. *Russian Rhinology.* 2021. No. 3 (29). P. 134–136 (in Russian).
2. Kolesnikov V. N., Boiko N. V., Bykova V. V. Clinical manifestations of isolated sphenoid sinus disease. *Russian Rhinology.* 2017. No. 1 (25). P. 31–35 (in Russian).
3. Dowling E., Modzeski M., Choby G. Cavernous Sinus Thrombosis Secondary to Sphenoid Sinus Fungal Ball. *Ear Nose Throat J.* 2019 No. 9 (98). P. 540–542.
4. Papolizio T., Al-Badayne B., Balzano F., Graziano P., Izzo R., Perri M. Isolated fungus ball in sphenoid sinus: tips and pitfalls of T 1 hyperintense lesions. *BJR Case Rep.* 2018. No. 2 (4).
5. Yoon Y. H., Heo J. H., Kim Y. M., Rha K. S., Park S. K. J., Xu J. A retrospective analysis of 538 sinonasal fungus ball cases treated at a single tertiary medical center in Korea (1996–2015). *Int Forum Allergy Rhinol.* 2017. V. 7. P. 1070–1075.

Сведения об авторах / Information about authors

Малышева Татьяна Юрьевна, заведующая отделением лучевой диагностики ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1», г. Тюмень.

Адрес: 625023, г. Тюмень, ул. Котовского, 55.

Тел: +7 (904) 491-88-23. Электронная почта: tum1@yandex.ru

ORCID.org/0000-0002-0947-0928

Вклад автора: концепция статьи, сбор данных, описание клинического наблюдения.

Malysheva Tat'yana Yur'yevna, Head of the Department of Radiology, State budgetary healthcare Institution Tyumen region Regional Clinical Hospital No. 1.

Address: 55, ul. Kотовского, Tyumen, 625023, Russia.

Phone number: +7 (904) 491-88-23. E-mail: tum1@yandex.ru

ORCID.org/0000-0002-0947-0928

Author's contribution: design study, presentation of the clinical case.

Викторов Виталий Васильевич, доктор медицинских наук, профессор, проректор по региональному развитию здравоохранения, директор Института дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Тел: +7 (3472) 72-06-85. Электронная почта: idpo@bashgmu.ru

ORCID.org/0000-0001-5260-2319

Вклад автора: участие в составлении и коррекции содержания статьи.

Viktorov Vitaliy Vasil'evich, M. D. Med., Professor, Vice-Rector for Healthcare Affairs and Regional Healthcare Development, Director of Institution of additional postgraduate education of The Bashkir State Medical University. Address: 3, ul. Lenina, Ufa, 450008, Russia.

Phone number: +7 (3472) 72-06-85. E-mail: idpo@bashgmu.ru

ORCID.org/0000-0001-5260-2319

Author's contribution: participation in correction of the article.

Федоров Сергей Владимирович, доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургии с курсом эндоскопии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Тел: +7 (3472) 72-06-85. Электронная почта: bashgmu@yandex.ru

ORCID.org/0000-0002-6106-0301

Вклад автора: участие в составлении и коррекции содержания статьи.

Fedorov Sergey Vladimirovich, M. D. Med., Professor of the Department of Surgery with a Course in Endoscopy of the Bashkir State Medical University.

Address: 3, ul. Lenina, Ufa, 450008, Russia.

Phone number: +7 (3472) 72-06-85. E-mail: bashgmu@yandex.ru

ORCID.org/0000-0002-6106-0301

Author's contribution: participation in correction of the article.

Щербаков Дмитрий Александрович, доктор медицинских наук, заведующий отделением хирургии головы и шеи ВЦГПХ ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Адрес: 450075, г. Уфа, ул. Зорге, 67/1.

Тел: +7 (931) 377-70-79. Электронная почта: dmst@bk.ru.

ORCID.org/0000-0002-4334-3789

Вклад автора: утверждение окончательного варианта публикации – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

Shcherbakov Dmitriy Aleksandrovich, M. D. Med., professor of the Department of Head and Neck Surgery of the Russian Center for Eye and Plastic Surgery, of the Bashkir State Medical University.

Address: 67/1, ul. Zorge, Ufa, 450075, Russia.

Phone number: +7 (931) 377-70-79. E-mail: dmst@bk.ru

ORCID.org/0000-0002-4334-3789

Author's contribution: approval of the final version of the publication – taking responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the article and its final version.

Климова Наталья Валерьевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой многопрофильной клинической подготовки Медицинского института, Сургутский государственный университет.

Адрес: 628408, г. Сургут, ул. Гагарина, д 6, кв. 21.

Тел: +7 (922) 763-36-12. Электронная почта: nvklm2011@yandex.ru. ORCID.org/0000-0003-4589-6528

Вклад автора: утверждение окончательного варианта публикации – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

Klimova Natal'ya Valer'evna, M. D. Med., Professor, Head of Multiprofile Clinic Training Department, Medical Institute, Surgut State University.

Address: 6-21, ul. Gagarina, Surgut, 628408, Russia.

Phone number: +7(922)763-36-12. E-mail: nvklm2011@yandex.ru. ORCID.org/0000-0003-4589-6528

Author's contribution: approval of the final version of the publication – taking responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the article and its final version.