

ISSN 2181-337X

# EURASIAN JOURNAL OF OTORHINOLARYNGOLOGY - HEAD AND NECK SURGERY

Volume 2 • Issue 3

2023



SCIENTIFIC  
INNOVATIONS

[ejohns.scinnovations.uz](http://ejohns.scinnovations.uz)



## КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НОСА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ БАКТЕРИАЛЬНЫМ РИНОСИНУСИТОМ

Арифов С.С.<sup>1</sup>, Курбонов Ж.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

**Аннотация.** Целью данного исследования явилось изучение результатов клиничко-функциональных исследований у больных с острым бактериальным риносинуситом. Нами были обследованы 92 больных с острым бактериальным риносинуситом (ОБРС), находившихся на амбулаторном лечении в Центре реабилитации голоса и восстановления слуха и речи города Ташкента с 2019 по 2020 года. Исследование показало, что наиболее распространенным эндоскопическим признаком ОБРС являлся отек слизистой оболочки среднего носового хода; гнойное отделяемое в области среднего носового хода обнаруживалось лишь 48,9%, что объясняется полной обструкцией соустья и отсутствием оттока гнойного экссудата из пораженных ВЧП; ОБРС чаще осложнялся воспалительными заболеваниями среднего уха; по данным рентгенологического исследования при ОБРС чаще встречаются распространенные формы поражения околоносовых пазух – двусторонний гайморит и экссудативный полисинусит.

**Ключевые слова:** острый бактериальный риносинусит, эндоскопическое исследование, оценка качества жизни, диагностика.

### Для цитирования:

Арифов С.С., Курбонов Ж.А. Клиничко-функциональные особенности носа у больных с острым бактериальным риносинуситом. *Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи.* 2023;2(3):47–50. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2023.2.3.005>

## CLINICAL AND FUNCTIONAL FEATURES OF NOSE IN PATIENTS WITH ACUTE BACTERIAL RHINOSINUSITIS

Arifov S.S.<sup>1</sup>, Kurbonov J.A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers

**Abstract.** The aim of this study was to study the results of clinical and functional studies in patients with acute bacterial rhinosinusitis. We examined 92 patients with acute bacterial rhinosinusitis (ABRS) who were on outpatient treatment at the Center for Voice Rehabilitation and Rehabilitation of Hearing and Speech in the city of Tashkent from 2019 to 2020. The study showed that the most common endoscopic sign of ABRS was swelling of the mucous membrane of the middle nasal passage; purulent discharge in the region of the middle nasal passage was found only 48,9%, which is explained by the complete obstruction of the anastomosis and the absence of outflow of purulent exudate from the affected maxillary sinus; ABRS was more often complicated by inflammatory diseases of the middle ear; according to the X-ray examination, with ABRS, common forms of paranasal sinuses lesions are more common - bilateral sinusitis and exudative polysinusitis.

**Keywords:** acute bacterial rhinosinusitis, endoscopic examination, quality of life assessment, diagnostics.

### For citation:

Arifov S.S., Kurbonov J.A. Clinical and functional features of nose in patients with acute bacterial rhinosinusitis. *Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery.* 2023;2(3):47–50. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2023.2.3.005>

### АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Вопросы лечения воспалительных заболеваний полости носа и околоносовых пазух (ОНП) чрезвычайно актуальны для современного здравоохранения. В последние годы многие авторы отмечают неуклонный рост заболеваемости риносинуситами (РС) как в абсолютных цифрах, так и превалирование их над другой патологией в структуре обращаемости за оториноларинго-

гической помощью [1, 4, 9]. Так, по данным Европейского соглашения по риносинуситу и полипозу носа в редакции 2012 г. (EPOS) заболеваемость острым риносинуситом (ОРС) в странах Европы составляет 6-15% [2, 5, 12]. В России по расчетным данным ОРС ежегодно переносят около 10 млн. человек [4, 10, 13]. Высокая заболеваемость лиц трудоспособного и детского возраста, значительные расходы на приобретение лекарственных



препаратов делают ОРС экономической проблемой государственного масштаба [3, 9, 15].

В классификации РС, приведенной в EPOS 2012 ОРС делится на острый вирусный риносинусит, поствирусный риносинусит и острый бактериальный риносинусит. Эти нозологические формы связаны патогенетически, имеют сходную клиническую картину, развиваются последовательно, являясь одновременно стадиями острого воспаления полости носа и ОНП. Так, цитопатическое действие респираторных вирусов приводит к нарушению процессов самоочистки слизистой оболочки верхних дыхательных путей и создает предпосылки для развития бактериальной суперинфекции в параназальных синусах [5, 12].

Наиболее тяжелой формой ОРС является острый бактериальный риносинусит (ОБРС). Клинические проявления заболевания оказывают существенное влияние на качество жизни пациентов. По данным В.С. Козлова при ОБРС качество жизни пациентов страдает больше, чем при ишемической болезни сердца и хронической обструктивной болезни легких [6, 8, 14].

Несмотря на то, что методы диагностики и лечения постоянно совершенствуются, появляются новые лекарственные препараты, в настоящее время отмечается тенденция к затяжному течению, рецидивированию и хронизации ОБРС, резистентности к проводимой терапии [2, 11, 15]. В работах ряда отечественных и зарубежных авторов отмечено, что за последние 20 лет уровень хронизации ОБРС вырос в 2 раза и более [5, 7, 13].

Стартовым моментом в развитии бактериального воспаления ОНП является повреждение механизма мукоцилиарного клиренса. Нарушение транспортной функции респираторного эпителия приводит к застою секрета и нарушению воздухообмена в ОНП, продлению времени контакта слизистой оболочки с бактериальными патогенами [2, 7, 12]. Кроме того, развитию ОБРС способствует частое высмаркивание. Высмаркивание создает в полости носа давление 60-80 мм рт. ст., которого достаточно для проталкивания инфицированного секрета из полости носа в просвет синуса [7]. Наиболее подвержена этому верхнечелюстная пазуха при наличии у нее дополнительного соустья в задней фонтанелле. При воспалении слизистая оболочка пораженной пазухи, которая в норме имеет толщину 0,1-1 мм, утол-

щается в 20-100 раз, что может привести к полной obturации полости синуса. Отек слизистой оболочки приводит к обструкции естественного соустья синуса, стагнации секрета и снижению парциального давления кислорода, что создает оптимальные условия для развития бактериальной инфекции. При вирусном и бактериальном воспалении обычно одновременно поражаются несколько пазух (полисинусит); изолированное поражение верхнечелюстной пазухи (моносинусит) характерно для одонтогенного воспаления.

По данным EP3OS и EPOS 2012 [5, 12] к хронизации бактериального воспаления ОНП приводят нарушения мукоцилиарного транспорта, бактериальная инфекция, аллергия, новообразования полости носа и ОНП, аспиринная сенсibilизация, генетическая предрасположенность, беременность и эндокринные нарушения, биопленки, курение, ятрогенные факторы (стеноз соустьев, синдром рециркуляции), *Helicobacter Pylori* и гастро-эзофагеальная рефлюксная болезнь, остеомиелит костных стенок околоносовых синусов, гранулематоз Вегенера, ороантральная перфорация. Кроме того, к формированию ХРС приводят иммунодефицитные состояния: X-сцепленная агаммаглобулинемия, общая переменная иммунная недостаточность, дефицит подклассов IgG, селективная недостаточность IgA, гиперIgM-синдром, СПИД. Еще одна группа факторов - анатомические изменения внутриносовых структур: деформации перегородки носа (C-образная, 8-образная, шип, гребень, пневматизация задне-верхних отделов, *concha septalis*, *tuberculum septi* в области остиомаеального комплекса), гипертрофия нижних носовых раковин (в том числе буллезная), аномалии строения средней носовой раковины (буллезная гипертрофия, костная гипертрофия, гипогенезия, парадоксальный изгиб, удвоение, пневматизация основной пластинки), аномалии строения крючковидного отростка, гипертрофия клеток группы *agger nasi*, аномалии решетчатой буллы, этмоксиллярные клетки Халлера, супрабуллярная клетка (*agger nasi*), дополнительное соустье, клетки Оноди, аденоидные вегетации.

Длительное или резистентное к традиционной терапии течение воспалительных заболеваний ЛОР-органов, в том числе ОБРС, является маркером дисбаланса иммунной системы [8].

ОБРС – гнойный экссудативный процесс в параназальных синусах, при котором отек слизистой оболочки приводит к блоку естественных соустьев. Необходимым условием для санации пораженных пазух является их адекватное дренирование. Современные зарубежные клинические рекомендации отдают предпочтение медикаментозному дренированию околоносовых пазух (ОНП) путем назначения ингаляционных или пероральных глюкокортикостероидов. Неэффективность консервативного лечения является показанием для хирургического вмешательства – функциональной эндоскопической операции или баллонной синупластики [4, 10, 12].

#### **ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Изучение результатов клиничко-функциональных исследований у больных с острым бактериальным риносинуситом.

#### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

Нами были обследованы 92 больных с острым бактериальным риносинуситом (ОБРС), находившихся на амбулаторном лечении в Центре реабилитации голоса и восстановления слуха и речи города Ташкента с 2019 по 2020 года. Всем больным было проведено всестороннее исследование, включающее сбор анамнеза, осмотр ЛОР-органов, функциональное, эндоскопическое, компьютерно-томографическое, микробиологическое исследование. Результаты исследований были статистически обработаны с помощью программы Microsoft Excel 2016.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ:**

У изучаемых больных в ряде случаев отмечались сопутствующие заболевания ЛОР-органов. Вследствие общности патогенетических механизмов, ОБРС чаще осложнялся воспалительными заболеваниями среднего уха (7,6%) и острым фарингитом (4,4%). Далее в порядке убывания частоты, наблюдались острый туберкулит (3,3%) и медикаментозный ринит (3,3%), острый ларинготрахеит (2,2%) и обострение хронического фарингита (1,1%).

До включения в исследование 39 пациентов (42,4%) не получали лечения, 32 (34,8%) человека лечились симптоматически (не получали адекватную антибактериальную терапию и ИГКС). Еще

21 больному (22,8%) проводилась антибактериальная терапия.

В процессе лечения у 31 пациента из 92 (33,7%) неэффективным оказалось назначение стартового антибактериального препарата. В 17 случаях цефалоспорины были заменены на макролиды, в 4 случаях – на респираторные фторхинолоны. У 4 пациентов полусинтетические защищенные пенициллины заменили на макролиды, у 2 – на респираторные фторхинолоны. У двух больных ОБРС на смену макролидным антибиотикам были назначены фторхинолоны. И, наконец, у двух пациентов клинического эффекта не достигли ни цефалоспорины, ни назначенные им на смену макролиды, что потребовало назначения антибиотиков третьей линии – фторхинолонов.

При проведении эндоскопического исследования полости носа и носоглотки у пациентов были зафиксированы прямые признаки ОБРС (гнойное отделяемое в среднем носовом ходе и сфено-этмоидальном кармане, обструкция остиомеатального комплекса отеком слизистой оболочки), а также ряд анатомических отклонений от нормального строения полости носа, предрасполагающих к развитию заболевания. При этом, отек слизистой оболочки в области среднего носового хода у 91 больных (98,9%), гнойное отделяемое в области среднего носового хода у 45 (48,9%), гнойное отделяемое в области сфено-этмоидального кармана у 16 (17,4%), искривление перегородки носа у 23 (25,0%), аденоиды II степени у 5 (5,4%), аденоиды I степени у 4 (4,4%), гипертрофия крючковидного отростка у 2 (2,2%), гипертрофия заднего конца средней носовой раковины у 1 (1,1%). Наиболее распространенным эндоскопическим признаком ОБРС являлся отек слизистой оболочки среднего носового хода, который до начала лечения можно было наблюдать у 98,9% пациентов.

Среди различных вариантов анатомического строения полости носа, предрасполагающих к развитию и хронизации ОБРС преобладало искривление перегородки носа (25,0%). На втором месте по распространенности были аденоидные вегетации I и II степени, которые были обнаружены у 4,4% и 5,4% пациентов соответственно.

При рентгенологическом обследовании больных ОБРС было установлено преобладание рас-

пространенных форм поражения околоносовых пазух над изолированными гайморитами. Так поражение одной из верхнечелюстных пазух было отмечено у 26 пациентов (28,3%), из них – 15 пациентов (16,3%) имели односторонний экссудативный гайморит, а 11 больных (12,0%) – тотальное затемнение одной ВЧП. У 66 больных (71,7%) по рентгенологическим данным в воспалительный процесс вовлеченными оказались несколько синусов: двусторонний гайморит – 31 пациент (33,7%), гемисинусит – 7 (7,6%), полисинусит – 28 больных (30,4%).

С целью оценки качества жизни пациентов с ОБРС был проведен статистический анализ результатов теста SNOT-20. Ответы испытуемых, выраженные в баллах, суммировались в шкалы «нос», «ухо», «общее состояние» и «психологический статус». Пункт «кашель», не подходящий ни к одной из шкал, оценивался отдельно. Кроме того, учитывалась общая сумма набранных баллов. При этом, у больных I группы общая сумма составил 48,00 баллов, у больных II группы общая сумма составил 50,00 баллов, у больных III группы общая сумма составил 50,50 баллов. При оценке исходных результатов теста последствий риносинусита перед началом лечения критерий серий Вальда-Вольфовица показал статистически достоверную разницу в группах лечения по шкале «нос» (Wald-Wolfowitz test,  $p=0,0147$ ). Однако другие критерии (Kruskal-Wallis test, Mann-Whitney test) показали, что все пациенты независимо от группы перед началом лечения были взяты из одной генеральной совокупности, т.е. не отличались.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Таким образом, следует вывод, наиболее распространенным эндоскопическим признаком ОБРС являлся отек слизистой оболочки среднего носового хода; гнойное отделяемое в области среднего носового хода обнаруживалось лишь 48,9%, что объясняется полной обструкцией соустья и отсутствием оттока гнойного экссудата из пораженных ВЧП; ОБРС чаще осложнялся воспалительными заболеваниями среднего уха; по данным рентгенологического исследования при ОБРС чаще встречаются распространенные формы поражения ОНП – двусторонний гайморит и экссудативный полисинусит.

#### **КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ**

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

#### **ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ**

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

#### **ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ**

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

#### **ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ**

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

#### **ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ**

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие принципы по уходу за животными и их использованию.

#### **СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ**

Не применимо.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ**

Журнал "Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи" сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

*Статья получена 21.09.2023 г.*

*Принята к публикации 28.09.2023 г.*

#### **CONFLICT OF INTERESTS**

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

#### **SOURCES OF FUNDING**

The authors state that there is no external funding

for the study.

#### AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

#### AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

#### ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national, and/or institutional guidelines for the care and use of

animals were followed.

#### CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

#### PUBLISHER'S NOTE

Journal of "Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery" remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 21.09.2023

Accepted for publication on 28.09.2023

#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Анготоева И. Б., Пшеничников Д. С. Топическая терапия острого бактериального риносинусита //Российская ринология. – 2017. – Т. 25. – №. 3. – С. 46-50.
2. Вохидов У. Н. Особенности клинико-иммунологических изменений у больных с хроническим полипозным риносинуситом и их лечение //Инновационные научные исследования: мировой опыт и национальные приоритеты. – 2020. – С. 252-263.
3. Вохидов У. Н., Хамидов Б. Х. Послеоперационное ведение больных после ринохирургических вмешательств //Авиценна. – 2019. – №. 40. – С. 11-13.
4. Вохидов У. Н., Хасанов У. С. Аспекты комплексного лечения хронического полипозного риносинусита //Российская ринология. – 2013. – Т. 21. – №. 2. – С. 63-63.
5. Кривопапов А. А. и др. К вопросу о топической антибактериальной терапии острых риносинуситов //Вестник оториноларингологии. – 2019. – Т. 84. – №. 2. – С. 50-56.
6. Симонова О. И. Муколитики для детей при ОРВИ: от теории к практике //Фарматека. – 2017. – Т. 4. – №. 337. – С. 16-23.
7. Хасанов У. С., Вохидов У. Н. Оптимизация комплексного лечения больных с хроническим полипозным риносинуситом //Врач-аспирант. – 2011. – Т. 45. – №. 2.3. – С. 501-505.
8. Хасанов У. С., Вохидов У. Н., Джурраев Ж. А. Результаты эндоскопического исследования при хронических воспалительных заболеваниях носа и околоносовых пазух //Stomatologiya. – 2018. – №. 2. – С. 90-92.
9. Хасанов У. С., Вохидов У. Н., Джурраев Ж. А. Состояние полости носа при хронических воспалительных заболеваниях носа и околоносовых пазух у больных с миокардитом //European science. – 2018. – №. 9 (41).
10. Шамсиев Д. Ф., Вохидов У. Н., Каримов О. М. Современный взгляд на диагностику и лечение хронических воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух //Молодой ученый. – 2018. – №. 5. – С. 84-88.
11. Fokkens W. J. et al. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2020 //Rhinology. – 2020. – Т. 58. – №. Supplement 29. – С. 1-464.
12. Imre A., Ozturkcan S., Kalogjera L. Acute Bacterial Rhinosinusitis: Pediatric and Adult //All Around the Nose. – Springer, Cham, 2020. – С. 203-211.
13. Khasanov U. S., Vokhidov U. N., Djuraev J. A. State of the nasal cavity in chronic inflammatory diseases of the nose and paranasal sinuses in patients with myocarditis // European science,(9 (41)). – 2018.
14. Sharipov S. S., Khasanov U. S., Vokhidov U. N. Modern aspects of treatment of rhonchopathy //European science review. – 2018. – №. 5-6. – С. 229-231.
15. Victores A. J., Takashima M. Management of acute rhinosinusitis //Orbital Cellulitis and Periorbital Infections. – Springer, Cham, 2018. – С. 75-87.