

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2021 Issue: 10 Volume: 102

Published: 26.10.2021 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



Zh.A. Dzhuraev
Tashkent Medical Academy
researcher

A.I. Mukhiddinov
Termez branch of Tashkent Medical Academy
researcher

CHRONIC RHINOSINUSITIS IN PATIENTS WITH COVID-19

Abstract: The new coronavirus (COVID-19) has caused a deadly pandemic, which now significantly affects the whole world. It is believed that otolaryngologists are at high risk of infection, since the virus is located in the nasal cavity, nasopharynx and oropharynx. Despite the fact that valuable work has been published on several topics in rhinology, we discuss in more detail other aspects of our specialty. There are several issues concerning rhinological practice that need to be clarified both for the current epidemic and for future expected "waves". In addition, as the pandemic subsides, guidelines are needed to optimize safe practices as we start admitting more patients again. These include safety-related protocols, rhinological procedures in the office, replacement of endoscopy with imaging, and understanding the appropriate role of telemedicine. We discuss these aspects of rhinology, as well as practical issues related to telemedicine and billing, as these issues are becoming increasingly important for rhinologists both in the present and in the future.

Key words: Coronavirus disease, fungal infections, mucormycosis, chronic rhinosinusitis.

Language: Russian

Citation: Dzhuraev, Zh. A., & Mukhiddinov, A. I. (2021). Chronic rhinosinusitis in patients with COVID-19. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 10 (102), 842-845.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-102-95> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2021.10.102.95>

Scopus ASCC: 2700.

ХРОНИЧЕСКИЙ РИНОСИНУСИТ У БОЛЬНЫХ С COVID-19

Аннотация: Новый коронавирус (COVID-19) вызвал смертельную пандемию, которая теперь значительно влияет на весь мир. Считается, что отоларингологи подвержены высокому риску заражения, поскольку вирус находится в полости носа, носоглотке и ротоглотке. Несмотря на то, что была опубликована ценная работа по нескольким темам в ринологии, мы более подробно обсуждаем другие аспекты нашей специальности. Есть несколько вопросов, касающихся ринологической практики, которые необходимо прояснить как для текущей эпидемии, так и для будущих ожидаемых «волн». Кроме того, по мере того как пандемия утихает, необходимы руководящие принципы для оптимизации безопасных методов, поскольку мы снова начинаем принимать больше пациентов. К ним относятся протоколы, относящиеся к безопасности, ринологические процедуры в офисе, замена эндоскопии визуализацией и понимание соответствующей роли телемедицины. Мы обсуждаем эти аспекты ринологии, а также практические вопросы, касающиеся телемедицины и выставления счетов, поскольку эти вопросы приобретают все большее значение для ринологов как в настоящем, так и в будущем.

Ключевые слова: Коронавирусное заболевание, грибковые инфекции, мукормикоз, хронический риносинусит.

Введение

Коронавирусное заболевание 2019 года (COVID-19), вызванное тяжелым острым респираторным синдромом, коронавирусом 2

(SARS-CoV-2), является первичным острым респираторным заболеванием, которое может привести к тяжелому острому респираторному синдрому (ARDS), полиорганной

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

недостаточности и даже смерть. Следовательно, определение факторов риска и защиты от COVID-19 имеет решающее значение для разработки эффективных стратегий вмешательства и профилактики. Как ворота дыхательных путей, физиологические и патологические состояния носовой полости могут существенно влиять на развитие заболеваний нижних дыхательных путей [1]. Хронический риносинусит (ХРС) - одно из наиболее распространенных воспалительных заболеваний носовой полости, которым страдает от 5 до 12% взрослого населения [2]. Тем не менее, влияние ХРС на COVID-19 остается в значительной степени неизвестным. В нескольких исследованиях сообщалось о низкой частоте (0% - 3%) коморбидности ХРС у пациентов с COVID-19 [3-7]. Однако эти исследования были основаны на анализе медицинских карт пациентов с COVID-19, который может недооценивать реальную частоту ХРС. сопутствующая патология из-за неполного учета в условиях реальной экстренной помощи. Что еще более важно, остается неясным, связана ли коморбидность ХРС с тяжестью заболевания COVID-19 [8-12].

Здесь мы ретроспективно проанализировали 117 пациентов с COVID-19, и прошли последующее наблюдение по телефону в течение 1 месяца после выписки. Диагноз был подтвержден положительным результатом анализа полимеразной цепной реакции с обратной транскриптазой в реальном времени для SARS-CoV-2 образцов мазков из горла или носоглотки. Информация о пациентах с COVID-19 о демографических характеристиках, лабораторных данных, лечении и осложнениях была получена с помощью форм для сбора данных, извлеченных из электронных медицинских карт. Сопутствующие заболевания, включая ХРС, определялись на основании самоотчета пациентов при поступлении, а точность записей о сопутствующих заболеваниях проверялась опытными врачами во время последующего наблюдения. Тяжесть COVID-19 при поступлении и госпитальные осложнения определялись согласно соответствующим руководящим принципам [13,18]. Для анализа использовались результаты лабораторных исследований, проведенных вскоре после госпитализации. Чтобы избежать влияния смешивающих переменных, был проведен многомерный логистический регрессионный анализ и сопоставление оценок предрасположенности (СОП) пациентов с ХРС и без ХРС.

В общей сложности 72 (6,1%) пациента сообщили о диагностированном врачом ХРС. Возраст и статус курения были сопоставимы между пациентами с COVID-19 с ХРС и без, тогда как пациенты с COVID-19 с ХРС, как правило, преобладали среди мужчин, чем пациенты без

ХРС (59,7% против 48,5%; $P = 0,07$). У пациентов с COVID-19 с ХРС была более высокая частота сопутствующей астмы (6,9% против 2,2%; $P = 0,01$). Не было значительных различий в отношении других основных сопутствующих заболеваний, включая гипертонию, диабет, злокачественные новообразования и хроническую обструктивную болезнь легких, между пациентами с COVID-19 с и без ХРС. Хотя пациенты с COVID-19 с ХРС, как правило, чаще страдали от лихорадки, чем пациенты без ХРС (87,5% против 78,0%; $P = 0,07$), не было никакой разницы в частоте лихорадки между пациентами с ХРС и без него после поправки на сопутствующие тучные факторы, включая возраст, пол, статус курения и сопутствующие заболевания. Никаких существенных различий в других основных симптомах, включая кашель, одышку и диарею, не наблюдалось между пациентами с ХРС и без ХРС до и после поправки на смешивающие факторы. Кроме того, не было значительной разницы в результатах большинства лабораторных тестов, включая количество нейтрофилов, лимфоцитов и эозинофилов в крови, а также уровни димера D-D, IL-6 и IL-10. Разница в уровнях сердечного тропонина I и IL-8 между пациентами с ХРС и без него исчезла после внесения поправки на добавляющие ожирения. Более того, мы не обнаружили значительных различий в доле тяжелых случаев при поступлении, осложнений, включая ОРДС и стационарное лечение, включая искусственную вентиляцию легких и глюкокортикоиды, и дней госпитализации между пациентами с и без ХРС до и после поправки на сопутствующие факторы. Далее был проведен анализ СОП. Возраст, пол, статус курения и все сопутствующие заболевания были выбраны для СОП. Нам удалось сопоставить 72 пациента с COVID-19 без ХРС и 72 пациента с ХРС в соотношении 1:1. Все симптомы и результаты лабораторных тестов были сопоставимы между пациентами с COVID-19 с ХРС и без него после СОП. Важно отметить, что мы не обнаружили значительных различий в тяжелых случаях при госпитализации, осложнениях, лечении в стационаре и днях госпитализации между пациентами с ХРС и без него по результатам анализа СОП.

В этом исследовании, чтобы уменьшить предвзятость, вызванную потенциально неполными медицинскими записями при поступлении, мы перепроверили записи сопутствующих заболеваний с пациентами по телефону. Это может быть причиной того, что распространенность ХРС (6,1%) в нашей когорте COVID-19 была выше, чем ранее сообщалось в Китае и Европе (0-3%) [19], что близко к распространенности ХРС в целом населения Китая (8%). 5 Это говорит о том, что

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

коморбидность ХРС не может повышать восприимчивость к COVID-19. Совсем недавно Chhiba et al6 сообщили, что пациенты с риносинуситом имеют более низкий риск госпитализации по поводу COVID-19, чем пациенты без риносинусита. Распространенность риносинусита в их исследовании составила 13,3%; однако они не различали острый и хронический риносинусит [20]. Более того, показатель госпитализации может не полностью отражать тяжесть COVID-19. В этом исследовании мы обнаружили, что количество нейтрофилов и лимфоцитов, а также сывороточные уровни димера D-D и IL-6, которые были идентифицированы как маркеры тяжести COVID-19, 7*8 были сопоставимы между пациентами с COVID-19 с ХРС и без. Что еще более важно, не было никакой ассоциации ХРС заболеваемость по тяжести заболевания при поступлении, ИВЛ количество дней пребывания, ОРДС и госпитализации пациентов с COVID-19, предполагая, что ХРС не может изменять проявление болезни COVID-19 тоже нет.

В общей сложности 117 этиологически подтвержденных пациента с коронавирусной болезнью 2019 (COVID-19) были выписаны, крупнейшей специализированной больницы для лечения пациентов с COVID-19 и прошли телефонное наблюдение через 1 месяц после выписки, были ретроспективно включены в исследование характеристик COVID-19. Диагноз COVID-19 был основан на руководстве по диагностике и лечению COVID-19, выпущенном Всемирной организацией здравоохранения. Диагноз был подтвержден положительным результатом анализа обратной транскриптазы-полимеразы-цепной реакции в режиме реального времени на коронавирус 2 тяжелого острого респираторного синдрома в образцах мазков из горла или носоглотки. Пациенты с COVID-19 при поступлении были классифицированы на тяжелые и нетяжелые формы в соответствии с рекомендациями Американского торакального общества по внебольничной пневмонии. Пациенты, которые соответствовали 1 основному критерию или как минимум 3 второстепенным критериям, были определены как тяжелый тип: основные критерии: (1) септический шок с потребностью в вазопрессорах; (2) дыхательная недостаточность, требующая искусственной вентиляции легких; и второстепенные критерии: (1) частота дыхания > 30 вдохов / мин; (2) отношение PaO₂ / FiO₂ < 230; (3) многодолевые инфильтраты; (4) замешательство / дезориентация; (3) уремия (уровень азота мочевины в крови > 20 мг / дл); (6) лейкопения (количество лейкоцитов < 4000 клеток / мкл); (7) тромбоцитопения (количество тромбоцитов < 100000 / мкл); (8) переохлаждение (внутренняя

температура < 36 ° C); и (9) гипотония, требующая агрессивной жидкости.

Реанимация

Информация о пациентах с COVID-19 о демографических характеристиках, результатах лабораторных исследований, лечении и осложнениях была получена с помощью форм для сбора данных, извлеченных из электронных медицинских карт. Были выполнены лабораторные измерения, включая стандартные анализы крови, биохимию крови, функцию свертывания крови и биомаркеры инфекции. Медицинские карты пациентов были просмотрены и проанализированы командой хорошо обученных врачей. Сопутствующие заболевания, включая хронический риносинусит (ХРС), определялись на основании самоотчета пациентов при поступлении, а точность записей сопутствующих заболеваний проверялась опытными врачами во время последующего наблюдения. Результаты лабораторных исследований, проведенных вскоре после поступления, были использованы для анализа разницы между пациентами с ХРС и без ХРС.

Острое повреждение печени было определено как желтуха с уровнем общего билирубина > 3 мг / дл и резким повышением уровня аланинаминотрансферазы, по крайней мере, в 2 раза превышающим верхний предел нормального диапазона. Острый респираторный дистресс-синдром был определен как PaO₂ / FiO₂ < 300 мм рт. Ст. В соответствии с Берлинским определением. Острое повреждение почек определялось в соответствии с Руководством по заболеванию почек: улучшение общих результатов с резким снижением функции почек и увеличением содержания Cr в сыворотке до > 1,5 раз от исходного уровня. Острое повреждение миокарда определялось как повышенное значение сердечного тропонина в сыворотке выше 99-го перцентиля верхнего референсного предела. Шок определялся как систолическое артериальное давление < 80 мм рт. Ст. И пульсовое давление < 30 мм рт.

Заключение

У нашего отчета есть несколько потенциальных ограничений. Во-первых, сопутствующие заболевания, о которых сообщают сами люди, могут привести к неправильной оценке распространенности. Во-вторых, Мы не включали в этот отчет случаи со смертельным исходом, потому что было трудно подтвердить сопутствующие заболевания у этих пациентов. Однако мы попытались подтвердить записи коморбидности ХРС у 15 умерших пациентов с COVID-19, поступивших в тот же период со своими близкими родственниками, и обнаружили,

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 9.035
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

что частота коморбидности ХРС в этих летальных случаях (1 из 15, 6,7%) была сопоставимо с таковой в выписанной когорте (6,1%). В-третьих, отсутствует информация о приеме лекарств перед приемом. В-четвертых, ХРС можно подразделить на ХРС с носовыми полипами и без них. Тем не менее информация о подтипах ХРС у большинства пациентов отсутствовала. Поэтому было невозможно определить, имеет ли ХРС с или

без носовых полипов разные ассоциации с COVID-19. В-пятых, бессимптомные пациенты и пациенты с легкими симптомами, которые не были госпитализированы, не были включены в это исследование. Исследования этих амбулаторных пациентов с COVID-19 были бы полезны для получения полной картины связи между ХРС и COVID-19.

References:

1. Bleier, B. S., & Welch, K. C. (2020). Preprocedural COVID-19 screening: do rhinologic patients carry a unique risk burden for false-negative results? *International forum of allergy & rhinology*, T. 10, №. 10, pp.1186-1188.
2. Cegolon, L., Javanbakht, M., & Mastrangelo, G. (2020). Nasal disinfection for the prevention and control of COVID-19: A scoping review on potential chemo-preventive agents. *International journal of hygiene and environmental health*, T. 230, p.113605.
3. Dharmarajan, H., et al. (2021). Droplet and aerosol generation with endonasal surgery: methods to mitigate risk during the COVID-19 pandemic. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, T. 164, №. 2, pp. 285-293.
4. Francesca, B. N., et al. (2020). Could a mannequin simplify rhinopharyngeal swab collection in COVID 19 patients? *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, T. 277, pp. 2947-2948.
5. Frank, S., et al. (2020). Povidone-iodine use in sinonasal and oral cavities: a review of safety in the COVID-19 era. *Ear, Nose & Throat Journal*, T. 99, №. 9, pp. 586-593.
6. Islamoglu, Y., Gemcioglu, E., & Ates, I. (2021). Objective evaluation of the nasal mucosal secretion in COVID-19 patients with anosmia. *Irish Journal of Medical Science (1971-)*, T. 190, №. 3, pp. 889-891.
7. Koskinen, A., et al. (2021). Complications of COVID-19 nasopharyngeal swab test. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*.
8. Li, L., Shim, T., & Zapanta, P. E. (2021). Optimization of COVID-19 testing accuracy with nasal anatomy education. *American journal of otolaryngology*, T. 42, №. 1, p.102777.
9. Mao, X. Y., & Jin, W. L. (2020). The COVID-19 pandemic: consideration for brain infection. *Neuroscience*, T. 437, p.130.
10. Mawaddah, A., et al. (2020). Upper respiratory tract sampling in COVID-19. *The Malaysian journal of pathology*, T. 42, №. 1, pp. 23-35.
11. Meng, X., et al. (2020). COVID-19 and anosmia: A review based on up-to-date knowledge. *American journal of otolaryngology*, T. 41, №. 5, p.102581.
12. Navarra, J., et al. (2020). Acute nasal dryness in COVID-19. *medRxiv*.
13. Paquin, R., et al. (2021). CSF Leak After COVID-19 Nasopharyngeal Swab: A Case Report. *The Laryngoscope*.
14. Pilicheva, B., & Boyuklieva, R. (2021). Can the Nasal Cavity Help Tackle COVID-19? *Pharmaceutics*, T. 13, №. 10, p.1612.
15. Setzen, M., Svider, P. F., & Pollock, K. (2020). COVID-19 and rhinology: a look at the future. *American journal of otolaryngology*, T. 41, №. 3, p.102491.
16. Snyderman, C. H., & Gardner, P. A. (2020). *Endonasal drilling may be employed safely in the COVID-19 era*. International Forum of Allergy & Rhinology. – Wiley-Blackwell.
17. Suresh, V. (2021). Anesthesia for extraction of a fractured COVID-19 nasopharyngeal swab. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*.
18. Torretta, S., et al. (2020). Nonserologic test for COVID-19: How to manage? *Head & neck*, T. 42, №. 7, pp. 1552-1554.
19. Tysome, J. R., & Bhutta, M. F. (2020). COVID-19: protecting our ENT workforce. *Clin Otolaryngol.*, T. 45, №. 3, pp.311-312.
20. Vukkadala, N., et al. (2020). COVID-19 and the otolaryngologist: preliminary evidence-based review. *The Laryngoscope*, T. 130, №. 11, pp. 2537-2543.
21. Zuber, M., et al. (2020). Investigation of coronavirus deposition in realistic human nasal cavity and impact of social distancing to contain COVID-19: A computational fluid dynamic approach. *Computer Modeling in Engineering & Sciences*, T. 125, №. 3, pp. 1185-1199.