



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

4 (66) 2024

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

4 (66)

2024

апрель

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.04.2024, Accepted: 10.05.2024, Published: 15.05.2024

УДК 616.211:616.216-006.5-036.12:574.2

МИКРОБИОМ ВЕРХЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ ПРИ ОСТРОМ ГАЙМОРИТЕ У ДЕТЕЙ

¹Рузикулова Юлдуз Боборакимовна <https://orcid.org/0009-0002-4664-6803>

²Хабидуллаев Темуришох Уткирович <https://orcid.org/0009-0003-2265-1760>

²Раупов Фарход Сайидович <https://orcid.org/0009-0003-4686-631X>

¹Бухарский областной детский многопрофильный медицинский центр Узбекистан,
Бухарская область, 200100, Бухара, ул. Гиждуван, 35 тел. +998652212104

²Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г.
Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В данной статье приведены данные результаты изучения диагностики микробиома верхнечелюстной пазухи при остром гайморите у детей. Острый гайморит это – воспаление верхнечелюстной пазухи, возбудителями этого заболевания могут быть как вирусы так и бактерии.

Ключевые слова: Острый гайморит, риносинусит, ПЦР, синусит.

BOLALARDA O`TKIR GAYMORITDA YUQORI JAG` BO`SHLIG`NING MIKROBIOMI

¹Ro`ziqulova Yulduz Boboraximovna

²Xabibullayev Temurshoh O`tkirovich

²Raupov Farxod Sayidovich

¹Buxoro viloyat bolalar ko`p tarmoqli tibbiyot markazi O`zbekiston, Buxoro viloyati, 200100,
Buxoro, ko`ch. G'ijduvon, 35 tel. +998652212104

²Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O`zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Ushbu maqolada bolalarda o`tkir gaymoritba bo`ladigan yuqori jag` bo`shlig`ini o`rganish va diagnostikasi keltirilgan. O`tkir gaymorit – yuqori jag` bo`shlig`ining yallig`lanishi bo`lib uning pathogen florasi virus hamda bakteriya bo`lishi mumkin.

Kalit so`zlar: O`tkir gaymorit, rinosinusit, PCR, sinusit.

THE MICROBIOME OF THE MAXILLARY SINUS IN ACUTE SINUSITIS IN CHILDREN

¹Ruzikulova Yulduz Boborakhimovna

²Khabibullaev Temurshoh Utkirovich

²Raupov Farxod Sayidovich

¹Bukhara Regional Children's Multi-profile Medical Center Uzbekistan, Bukhara region, 200100,
Bukhara, ul. Gijduvan, 35 tel. +998652212104

²Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara,
st. A. Navoiy.1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

This article presents these results of studying the diagnosis of the maxillary sinus microbiome in acute sinusitis in children. Acute sinusitis is an inflammation of the maxillary sinus, the causative agents of this disease can be both viruses and bacteria.

Key words: Acute sinusitis, rhinosinusitis, PCR, sinusitis.



Актуальность

Заболевания верхних дыхательных путей часто встречаются в детском возрасте и требуют частого медицинского вмешательства [2,5,8,12,14]. Острый риносинусит часто возникает как осложнение острой вирусной инфекции верхних дыхательных путей. Дети с острым риносинуситом составляют примерно 6,5–13% всех пациентов с заболеваниями верхних дыхательных путей, и некоторым из них требуется медицинская помощь [1,4,6,9,11,17]. Несмотря на то, что острый риносинусит является распространенным педиатрическим заболеванием, его этиология остается неизвестной [2,5,8,12,15]. Несколько исследований сообщали о наличии вирусных и бактериальных патогенов при микробиологическом анализе аспиратов из синусов, полученных у детей с острым синуситом. Однако ни одно исследование не проводило всестороннюю оценку вирусных и бактериальных патогенов с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР) на аспиратах из синусов у детей с острым синуситом [3,7,10,13,16].

По нашим данным, это первое исследование, целью которого является изучение микробиологии острого педиатрического риносинусита с использованием молекулярно-биологического анализа.

Цель исследования: изучение микробиологии острого педиатрического риносинусита с использованием молекулярно-биологического анализа.

Материал и методы

Это кросс-секционное исследование включало 31 пациента (17 мальчиков и 14 девочек в возрасте от 5 до 14 лет (средний возраст 9,1 года)), у которых был поставлен диагноз острого гайморита с июля 2021 по июль 2024 года в нашей клинике. Критерии включения были следующими: пациенты с острым максиллярным синуситом, у которых продолжительные тяжелые симптомы (постоянные боли в щеках, обильный гнойный насморк, продолжительная небольшая лихорадка и/или продуктивный кашель) или отсутствие клинического улучшения после лечения антибиотиками (антибиотиками, назальным промыванием и/или ингалятором). Кроме того, для включения в исследование требовалось наличие рентгенографии синусов и эндоскопических данных. Мы включили пациентов с рентгенограммами синусов, показывающими полное помутнение или более 50% уровень жидкости в верхнечелюстной пазухе, а также тех, у кого эндоскопические данные показывали блокировку среднего прохода и нарушение дренажа с улучшением синусита. У пациентов с этими клиническими симптомами указывалось на пункцию синусов, основанную на их рентгенографических и эндоскопических данных. Письменное информированное согласие было получено от родителей всех детей, а дети старше 7 лет давали информированное согласие перед включением в исследование. Аспираты из верхнечелюстного синуса были получены под местной анестезией. Нос был очищен и обезболен с помощью ватного тампона с 10% раствором гидрохлорида кокаина в течение 5 минут, а затем с тампоном из 4% лидокаина с адреналином в пропорции 1:100000 в течение 5 минут на нижнем носовом ходе. Затем нижний носовой ход был очищен и всасывался методом Шмидта. Все аспираты были высеваемы и подвергались мультиплексному вирусному и бактериальному ПЦР. Для бактериальных культур все образцы транспортировались с помощью BD культурных тампонов (Beckton Dickinson, Sparks, Maryland) в Медицинскую лабораторию Мироку (город Саку, префектура Нагано, Япония). Образцы высевались на агар со шерстью овцы и шоколадный агар и инкубировались при 35°C в течение 24 часов в атмосфере, содержащей 5% CO₂. Патогенные бактерии идентифицировались с использованием стандартных методов.

Результат и обсуждение

Все 31 пациент имели анамнез острых респираторных заболеваний с симптомами, впервые возникшими за 5–20 дней (среднее значение, 11,6 дней) до пункции синусов. У восемнадцати из 31 (58%) пациентов были выявлены двусторонние рентгенологические изменения в максиллярных синусах, а у тринадцати (42%) — односторонние. Двенадцать из 31 пациента (39%) испытывали продолжительную лихорадку, 5 (16%) — боли в щеках или головные боли, и 18 (58%) — продуктивный кашель. Двадцать из 31 пациента (65%) не реагировали на лечение антибиотиками (в основном амоксициллином). Семнадцать из 31 пациента (55%) получали пневмококковую конъюгированную вакцину (PCV). Сравнение между бактериальной посевной

культурой и ПЦР в пунктате синусов. Мы сравнили результаты бактериального посева и анализа методом ПЦР образцов пунктата синусов у всех педиатрических пациентов с максиллярным синуситом (рис. 3). По крайней мере, один бактериальный патоген был обнаружен при бактериальном посеве у 21 пациента (68%) и через бактериальную ПЦР у 30 пациентов (97%). Бактериальная посевная культура показала, что *H. influenzae* был наиболее распространенным патогеном и был обнаружен у 13 пациентов (42%), включая *H. influenzae* один в 12 случаях и *H. influenzae*, *S. pneumoniae* и *M. catarrhalis* у одного пациента. Бактериальная ПЦР показала, что *H. influenzae* был наиболее распространенным патогеном и был обнаружен у 15 пациентов (48%), включая *H. influenzae* один у 10 пациентов и *H. influenzae* с другими бактериями у 5 пациентов. *S. pneumoniae* был обнаружен в пунктатах синусов у 4 пациентов (3 с *S. pneumoniae*, 1 с *S. pneumoniae* и *H. influenzae*) с использованием ПЦР. Бактериальная ПЦР обнаружила больше бактерий, чем бактериальный посев, включая *S. pneumoniae*. Несколько исследований проводили бактериологический анализ пунктатов синусов у педиатрических пациентов с острым синуситом. Максиллярная синусная бактериология была выполнена только Уолдом и др., и не было отчетов о бактериологии совместно с бактериальным культурным методом и молекулярными методами. В 1981 году Уолд и др. сообщили о бактериальном составе пунктатов синусов у 30 детей (47 синусов) в возрасте от 1 до 16 лет, где бактериальный рост наблюдался в 34 из 47 образцов пунктатов синусов (72%), включая *S. pneumoniae* у 17 (36%) пациентов, *H. influenzae* у 11 (23%) и *M. catarrhalis* у 9 (19%). В данном исследовании бактериальные культуры выявили по крайней мере одну бактерию у 21 из 31 (68%) пациентов, включая *H. influenzae* у 13 из 31 (42%) пациентов и *S. pneumoniae* у 6 из 31 (19%) пациентов. Общая частота обнаружения через бактериальную культуру составила 68%, что схоже с ранее сообщенными данными (68–72%). Частота обнаружения *S. pneumoniae* оказалась ниже, чем ранее, из-за эффективности прививки против пневмококка и предшествующего антибиотикового лечения, поскольку антибиотикотерапия, особенно амоксициллин, эффективна против *S. pneumoniae*, тогда как *H. influenzae* часто устойчив к амоксициллину. Прививки против пневмококка и предварительное антибиотическое лечение.

Заключение

Мы исследовали микробиологию у 31 ребенка с острым максиллярным синуситом с использованием бактериальной культуры и вирусной/бактериальной ПЦР. Респираторные вирусы были обнаружены у 32% пациентов с помощью ПЦР; риновирус (4/31, 13%) был наиболее распространенным, за ним следовал вирус гриппа типа A/B (3/31, 10%).

Респираторные бактерии были обнаружены у 65% пациентов, бактерии и вирусы — у 32%, причем *H. influenzae* и *S. pneumoniae* были наиболее распространенными. *S. pneumoniae* был обнаружен у 13% пациентов с помощью ПЦР. ПЦР полезен для точного исследования микробиологии острых синуситов у детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Wald ER, Guerra N, Byers C. //Upper respiratory tract infections in young children: duration of and frequency of complications. *Pediatrics* 1991; 129–133.
2. 10. Wald ER. Microbiology of acute and chronic sinusitis in children. //*J Allergy Clin Immunol* 1992; 452–456.
3. Marom T, Alvarez-Fernandez PE, Jennings K, Patel JA, McCormick DP, Chonmaitree T. Acute bacterial sinusitis complicating viral upper respiratory tract infection in young children. //*Pediatr Infect Dis J* 2014; 803–808.
4. De Muri GP, Gern JE, Moyer SC, Lindstrom MJ, Lynch SV, Wald ER. Clinical features, virus identification, and sinusitis as a complication of upper respiratory tract illness in children ages 4–7 years. //*J Pediatr* 2016; 133–9.
5. Wald ER, Milmoie GJ, Bowen A, Ledesma-Medina J, Salamon N, Bluestone CD. Acute maxillary sinusitis in children. *N Engl J Med* 1981; 749–754.
6. Wald ER, Reilly JS, Casselbrant M, et al. //Treatment of acute maxillary sinusitis in childhood: a comparative study of amoxicillin and cefaclor. *J Pediatr* 1984; 297–302.

7. 6. Shodiev J.A., Vokhidov U.N., Vokhidov N.H. Endoscopy in the diagnosis of chronic exudative otitis media in children. Eurasian Journal of otorhinolaryngology - //Head and Neck Surgery. 2022; 71–76.
8. Sayidovich, R. F., Jalolovich, Q. A., & Ubaydullaevich, N. Y. (2023). Sanational Bronchoscopy of the Tracheobronchial Tree in Children. //International journal of health systems and medical sciences, 2(2), 33-35.
9. Khabibullayev T.U. (2023). Asthma and Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps: Exploring Common Pathways and Treatment Approaches. International //Journal of Studies in Natural and Medical Sciences, 2(5), 5–14.
10. Vokhidov , N., Shodiyev , . J., Khazratov , O., & Erkinov A. (2023). Estimation advantages of endoscopy in diagnostics of chronic exudative otitis media. //Theoretical Aspects in the Formation of Pedagogical Sciences, 2(5), 86–90.
11. Сравнение Показателей Аллергического Ринита И Бронхиальной Астмы На Тимпанометрические Показатели У Детей. //Research Journal of Trauma and Disability Studies <http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds/article/view/676>
12. Malhotra B, Swamy MA, Reddy PV, Kumar N, Tiwari JK. Evaluation of custom multiplex real-time RT-PCR in comparison to fast-track diagnostics respiratory 21 pathogens kit for detection of multiple respiratory viruses. Virol J 2016; 13:91.
13. Okada T, Morozumi M, Sakata H, et al. A practical approach estimating etiologic agents using real-time PCR in pediatric inpatients with community-acquired pneumonia. J Infect Chemother 2012; 832–840.
14. Raupov F.S. (2023). To Etiopatogenetic Treatment of Obp In Children. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(6), 1–4.
15. Raupov F.S., & Shavkatov Sh.Kh. (2023). Empirical antibacterial therapy for acute bacterial destructive pneumonia in children. //International Journal of Medical Sciences and Clinical Research, 3(05), 84–89.
16. Raupov, F. S. (2020). Possible dysfunctions of the large intestine after resection in children. //Problems of biology and medicine, (3), 119(18), 42-46.
17. Raupov, F., & Pardaev, F. (2023). The significance of concomitant pathologies of the organism for the clinical course of chronic rhinosinusitis in children. //International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 3(4), 66-69.
18. Morozumi M, Nakayama E, Iwata S, et al. Simultaneous detection of pathogens in clinical samples from patients with community-acquired pneumonia by real-time PCR with pathogen-specific molecular beacon probes. //J Clin Microbiol 2006; 1440–1446.

Поступила 20.04.2024