



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 (78) 2025

**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. АБДУМАДЖИДОВ
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. ИСКАНДАРОВА
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. РУЗИБОЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
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)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
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 (78)

2025

апрель

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616.9 (578.834)-093

ПОКАЗАТЕЛИ ПАЦИЕНТОВ, ИНФЕКЦИОННЫХ SARS-COV-2

Мухторова Шохида Абдуллоевна Email: muxtorova.shohida@bsmi.uz

Бухарский 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 статье представлен бактериологический анализ больных, поступивших в Бухарскую областную инфекционную больницу с 16 марта 2020 г. по 02 февраля 2023 г. с диагнозом коронавирусная инфекция COVID-19 и подтвержденной инфекцией SARS-CoV-2 (положительный RT-положительный в режиме реального времени). ПЦР, типичная для SARS-CoV-2) Результаты показаны для образцов кала, взятых у пациентов Pr. Vulgaris, Pr. Mirobillis, Kl.pneumoniae, Ent.hafniae из образцов мокроты St. Pneumoniae, St.epidermis, St.aureus, Can.viridans были выделены из образца крови. Большинство выделенных микроорганизмов были чувствительны к левофлоксацину, амикацину, ципрофлоксацину и цефоперазону сульбактаму

Ключевые слова: COVID-19, SARS-CoV-2, пневмония, посев мокроты, культура крови, антибиотикорезистентность

SARS-COV-2 BILAN KASALLANGAN BEMORLARNING MIKROBIOLOGIK KO'RSATKICHLARI

Muxtorova Shoxida Abdulloevna

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

✓ Rezyume

Ilmiy ishda 2020-yil 16-martdan 2023-yil 2-fevralgacha Buxoro viloyat yuqumli kasalliklar shifoxonasiga COVID-19 koronavirus infeksiyasi tashxisi va SARS-CoV-2 infeksiyasi (real vaqt rejimida ijobiy RT-musbat) tashxisi bilan yotqizilgan bemorlarning bakteriologik tahlili keltirilgan. SARS-CoV-2 uchun xos PCR) Natijalar Pr bemorlardan olingan axlat namunalari uchun ko'rsatilgan. Vulgaris, Pr. Qon namunasidan St.Pneumoniae, St.epidermis, St.aureus, Can.viridans balg'am namunalaridan Mirobillis, Kl.pneumoniae, Ent.hafniae ajratildi. Izolyatsiya qilingan mikroorganizmlarning aksariyati levofloksatsin, amikasin, siprofloksatsin va sefoperazon sulbaktamga sezgir edi

Kalit so'zlar: COVID-19, SARS-CoV-2, pnevmoniya, balg'am ekmasi, qon ekmasi, antibiotiklarga rezistentlik

MICROBIOLOGICAL PARAMETERS OF PATIENTS INFECTIOUS WITH SARS-COV-2

Mukhtorova Shokhida Abdulloevna

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

✓ Resume

The article presents a bacteriological analysis of patients admitted to the Bukhara Regional Infectious Diseases Hospital from March 16, 2020 to February 02, 2023 with a diagnosis of coronavirus infection COVID-19 and confirmed SARS-CoV-2 infection (positive RT-positive in real time). PCR typical for SARS-CoV-2) The results are shown for stool samples taken from patients Pr. Vulgaris, Pr. Mirobillis, Kl.pneumoniae, Ent.hafniae from sputum samples St. Pneumoniae, St.epidermis, St.aureus, Can.viridans were isolated from the blood sample. Most of the isolated microorganisms were sensitive to levofloxacin, amikacin, ciprofloxacin and cefoperazone sulbactam

Keywords: COVID-19, SARS-CoV-2, pneumonia, sputum culture, blood culture, antibiotic resistance

Актуальность

В декабре 2019 года в Ухане (Китай), произошло несколько случаев тяжелой пневмонии неизвестного происхождения [1], позже диагностированной как коронавирус 2019 (COVID-19), этиологическим агентом которой был SARS-CoV-2 (коронавирус тяжелого острого респираторного синдрома [2]. Он принадлежит к семейству β семейства Coronaviridae [2,3]. 11 марта 2020 года Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила болезнь пандемией. Бактериальная суперинфекция и смертность от SARS-CoV-2 значительно выше, чем от любого другого распространенного респираторного вирусного синдрома [5,6]. По данным Минфин объявленными 10 мая 2024 года, до 13 марта 2024 года (данные доступны для тех стран, которые сообщают статистику по коронавирусной инфекции) во всем мире подтверждено 704 753 890 случаев заболевания COVID-19, в том числе 7 010 681 летальных исхода.

Цель исследования: Суперинфекция SARS-CoV-2 другими микроорганизмами, особенно бактериями и грибами, является критическим фактором в развитии COVID-19, усложняющим диагностику, лечение и прогноз [7,8]. Бактериальная суперинфекция у стационарных пациентов с COVID-19 связана с прогрессированием заболевания и прогнозом. Это состояние увеличивает госпитализацию, лечение антибиотиками и смертность в отделениях интенсивной терапии [9,11,12].

У пациентов с подтвержденной коронавирусной инфекцией антимикробная терапия играет важную роль в лечении подозреваемой или подтвержденной бактериальной респираторной инфекции. Как правило, данный вид терапии носит эмпирический характер или предназначен для лечения внутрибольничных инфекций, приобретенных при госпитализации у госпитализированной больной пневмонии. Пациенты также могут страдать от вторичных инфекций, не связанных с дыхательными путями, таких как инфекции мочевыводящих путей или кровотока [13,14,15].

Известно, что течение респираторно-вирусных инфекций часто связано с присоединением тяжелых бактериальных и грибковых инфекций [16,17,18]. Многие исследователи отмечают учащение развития вторичных бактериальных инфекций, вызванных *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae* и *Aspergillus* sp. Однако такие данные о распространенности и тяжести вторичных бактериальных инфекций у госпитализированных пациентов с COVID-19 в настоящее время относительно редки.

Одним из возможных решений для обоснования назначения антибактериальных препаратов при COVID-19 является использование прокальцитонина, специфического биомаркера бактериальной инфекции [6,21]. Было показано, что прокальцитонин поддерживает различие между бактериальной и вирусной инфекцией и способствует ранней отмене антибиотиков, не влияя на смертность пациентов при подтвержденной бактериальной инфекции [22]. Сообщалось об использовании прокальцитонина COVID-19, который может быть важным инструментом, помогающим сократить использование противомикробных препаратов.

Целью исследования было определение микробного пейзажа и чувствительности к антибиотикам основных возбудителей, выделенных от пациентов с COVID-19.

Материал и метод исследования

За период с 16 марта 2020 года по 2 февраля 2023 года у 9754 пациентов диагностирована коронавирусная инфекция COVID-19. Бактериологические исследования выполнены на 1219 пробах (мокрота, кал, кровь), взятых у них.

Образцы мокроты включают декстрозный агар Сабураунда, агар Эндо, кровяной агар, культуры с маннитом на соли сари, агар сальмонеллы-шигеллез (агар SS), сульфитный агар с висмутом, среду Клигlera (железо Клигlera). агар), питательный агар (Nutrient Agar). Для бактериологического исследования образца крови использовали глюкозо-Сабураунд-агар (Sabouraud Dextrose Agar), кровяно-агаровую среду.

Все пациенты с COVID-19, включенные в данное исследование, были диагностированы в соответствии с рекомендациями по диагностике и лечению пневмонии, вызванной новой коронавирусной инфекцией. У всех пациентов была лабораторно подтвержденная инфекция SARS-CoV-2 (положительный результат RT-PCR в реальном времени, типичный для SARS-CoV-2). Полные элементы крови выявляли в образцах крови путем определения количества лейкоцитов (WBC), лимфоцитов (LYM), мононуклеаров (MONO), нейтрофилов (NEU).

Биохимические показатели крови: аспаратаминотрансферазу (АСТ), аланинаминотрансферазу (АЛТ), глюкозу (ГЛУ), мочевины, креатинин, С-реактивный белок (СРО) определяли с помощью автоматического биохимического анализатора MINDRAY BS-30 (Китай).

Результат и обсуждение

По состоянию на 2 февраля 2023 года бактериологические исследования в 1219 пробах, взятых у 9754 пациентов, госпитализированных с коронавирусной инфекцией COVID-19, показали положительные результаты. Бактериологический посев кала получен у 1032 больных, при этом положительный результат получен у 687 (66,56%) больных. Секционный анализ выделенных микроорганизмов показал, что 38,3% *Pr. Vulgaris*, 32,6% *Pr. Mirobllis*, *Kl.phevmoniae* обнаружены у 2,3%, *Enterobacter hafniae* у 26,8% (таб.1).

1-Таблица

Результаты бактериологического посева мокроты

Показатель	Количество	Процент (%)
Общее количество больных, которым был выполнен посев	3476	100%
Положительный результат (обнаружены микроорганизмы)	264	7,6%
Отрицательный результат	3212	92,4%
Из обнаруженных микроорганизмов:		
- <i>St. aureus</i>	~161	61,0%
- <i>St. Pneumoniae</i>	~14	5,3%
- <i>Can. viridans</i>	~89	33,7%

2-Таблица

Бактериологическое исследование крови

Показатель	Количество	Процент (%)
Больные, которым был выполнен бактериологический анализ крови	2299	66,1%
В крови размножались микроорганизмы	~347	15,1%
Микроорганизмы не размножались	~1952	84,9%
Из размножившихся микроорганизмов:		
- <i>St. epidermis</i>	~247	71,1%
- <i>St. aureus</i>	~100	28,9%

На бактериологический посев получена мокрота 3476 больных, положительный результат получен у 264 (7,6%). При изучении срезов культур микроорганизмов 61,0% были инфицированы *St. aureus*, *St. Pneumoniae* была обнаружена у 5,3% и *Can. viridans* у 33,7% (рис. 2). У 2299 (66,1%) контролируемых больных выполнено бактериологическое исследование крови. Микроорганизмы размножались в 15,1% из них. Анализ показал, что 71,1% из них были *St. epidermis* и 28,9% *St. aureus*.

Из идентифицированных выше патогенов 613 были протестированы на чувствительность к антибиотикам. Для определения чувствительности к антибиотикам перечисленных выше возбудителей использовали несколько дисков с антибиотиками, а число и процент наиболее чувствительных к антибиотикам во время исследования были следующими.

217 (35,4%) выделенных микроорганизмов были чувствительны к левофлоксацину, 174 (28,4%) к амикацину, 122 (19,9%) к ципрофлоксацину, 61 (9,9%) к цефеперазону сульбактаму, 14 (2,4%) к цефепиму и 12 (2,4%) до цефепима. 12 (1,9%) к цефтриаксону. Отмечена низкая чувствительность к цефазидину, цефазидиму, гентамицину, хлорамфениколу. Чувствительности к полусинтетическим пенициллинам (бензилпенициллину, ампициллину) не выявлено.

Таким образом, только 35,5 % биологических экстрактов, полученных с целью базисного лечения антибактериальными препаратами, составили микроорганизмы. Большинство из них были гиперчувствительны к левофлоксацину, амикацину, ципрофлоксацину. Микроорганизмы, обнаруженные в нашем исследовании, в некоторых отношениях были аналогичны другим опубликованным данным, отличаясь от аналогичных данных исследований в Китае тем, что основными возбудителями были пневмококки и *Haemophilus influenzae*.

Согласно полученным данным, результаты 253 образцов мокроты не выявили острой бактериальной или грибковой инфекции у 73 (45%) из 165 человек, которые обычно собирались в течение 24 часов после интубации. Количество потенциальных возбудителей увеличилось через 1 неделю и менее после интубации в 72 (64,9%) из 111 случаев, что свидетельствует о поздней пневмонии в 70,8% и колонизации в 29,2%. В 12 из этих вечерних образцов (10,8% от общего числа) резистентность к противомикробным препаратам, в основном *Pseudomonas*, *Enterobacter* или *Staphylococcus aureus*, ухудшилась после интубации. В нашем исследовании бактериологический культуральный анализ образцов мокроты больных показал положительный результат у 264 (7,6%), из них у 61,0% выявлен *S. aureus*, зверобой. *Pneumoniae* была обнаружена у 5,3% и *Cap. viridans* в 33,7%. Большинство выделенных микроорганизмов были чувствительны к левофлоксацину, амикацину, ципрофлоксацину и цефоперазону сульбактаму.

Заключение

1. Большинство госпитализированных пациентов имеют ко- или COVID-19. запущенные формы суперинфекции.
2. Все больные с диагнозом кан. *viridans* получали тот или иной антибактериальный препарат амбулаторно.
3. Выделение микроорганизмов из образцов, взятых у больного, позволяет обосновать формы заболевания (пневмония, желудочно-кишечная, септическая).
4. Большинство выделенных микроорганизмов были чувствительны к антибактериальным препаратам, таким как левофлоксацин, амикацин, ципрофлоксацин, цефоперазон, сульбактам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395:497–506.
2. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med* 2020; 382:727–33.
3. Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* 2020; 579:270–3.
4. WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19)—situation report—51. 2020. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10.
5. Li R, Pei S, Chen B, Song Y, Zhang T, Yang W, et al. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV-2). *Science* 2020; 368 (6490):489–93.
6. Abdurashid Rahimovich Oblokulov, Zilola Zohirovna Husenova, Maksudjon Muzaffarovich Ergashev. (2021). Procalcitonin as an Indicator of Antibacterial Therapy in Covid-19. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, Volume 25: Issue 3. 5220–5224.
7. Shohida Abdulloyevna Muxtorova. (2022). Clinical and laboratoriya features of acute respiratory disease in frequently ill children // *Web of scientist: International scientific research journal*.-2022.-P. 1026-1030.
8. Shen Z, Xiao Y, Kang L, Ma W, Shi L, Zhang L, et al. Genomic diversity of SARS-CoV-2 in Coronavirus Disease 2019 patients. *Clin Infect Dis* 2020;71:713–20.
9. Elmurodova A. A. (2022). “Specific Features of the Hemostatic System in Covid-19”. *Central asian journal of medical and natural sciences* 3, 82-85.
10. Mukhtarova. SH.A. (2022). Age-related features of clinical manifestations of giardiasis // *international journal of medical sciences and clinical research*.-2022.-P.17-21.

Поступила 20.03.2025