



UDK 616.2:616.9-022.1-07:616.98:578.834-036

YUQORI NAFAS YO'LLARI KASALLIKLARINING COVID-19 BEMORLARIDAGI MIKROBIOLOGIK HOLATI

N.T.Yodgorova, F.Sh. Mamatmusayeva, S.T.Jumamurodov, Sh.B. Safarov

Toshkeht Tibbiyot Akademiyasi

✓ *Rezume,*

Tadqiqot maqsadi. COVID-19 bilan kasallangan bemorlarning yuqori nafas yo'llari yiringli-yallig'lanish kasalliklarini keltirib chiqaruvchi qo'zg'atuvchilarni o'rganish. Material va usullar: 2021-yil mart-aprel oylarida Respublika maxsus 1-son Zangiota shifoxonasida davolanayotgan COVID-19 infeksiyasi aniqlangan 75 nafar bemorning tomoq surtmasi Toshkent shahar Chilonzor tumani SEO va JSX Bakteriologiya laboratoriyasida tekshirildi. Natijalar tahlili va muhokamasi. Ulardan 34 nafarini ayollar va 41 nafarini erkaklar tashkil etdi. 75 nafar bemorlarning 32 nafarida monoinfeksiya va 43 nafarida poliinfeksiyalar aniqlandi. Eng ko'p foizni zamburug'lar (29%) va S.aureus (26%) Klebsiella pneumonia 13% tashkil qildi. Mikroorganizmlardan, zamburug'lar 29%, Streptococcus spp. 10%, Pseudomonas aerogenosa 3%, St.epidermidis 12% aniqlandi. Xulosa: 31 yoshdan 80 yoshlar orasida yuqori nafas yo'llari infeksiyalari 77,1% uchrashi aniqlandi. Olingan ma'lumotlarga asosan bemorlar antibiotiklarni ko'p va betartib foydalanilganligi uchun zamburug'lar (29%) miqdori ancha yuqori bo'ldi. COVID-19 aniqlangan bemorlarda S.aureus 26% yetakchilik qildi. S.aureusning antibiotiklar samaradorlik ko'rsatkichida Moksifloksin, Sefazolin, Sefoksitin, Sefaperazonlar 83% lik natija bilan Ampetsillin, Benzilpetsillinlardan 2 marta samaradorligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: COVID-19, mikroorganizmlar, S.aureus, zamburug'lar, antibiotiklar

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ COVID-19 БОЛЕЗНЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

Н.Т.Ёдгорова, Ф.Ш. Маматмусаева, С.Т.Джумамуродов, Ш.Б. Сафаров

Ташкентская медицинская академия

✓ *Резюме*

Цель исследования. Изучить возбудителей, вызывающие гнойно-воспалительные заболевания верхних дыхательных путей у больных COVID-19. Материалы и методы: В марте-апреле 2021 года в Лаборатории СЭО и бактериологии Чиланзарского района г.Ташкента исследованы мазки из зева 75 больных с инфекцией COVID-19, находившихся на лечении в Республиканской специализированной больнице №1 Зангиота. Анализ и обсуждение: из них 34 женщины и 41 мужчин. Из 75 пациентов у 42 были моноинфекции и у 43 — полиинфекции. Грибы (29%) и S. aureus (26%) составили наибольший процент. Из условно-патогенных микроорганизмов Klebsiella pneumonia 13%, грибы 29%, Streptococcus spp. 10%, Pseudomonas aerogenosa 3%, St. epidermidis 12%. Заключение. 77,1% инфекций верхних дыхательных путей были выявлены в возрасте от 31 до 80 лет. Согласно полученным данным, заболеваемость грибками (29%) была значительно выше в связи с тем, что больные чаще и бессистемнее применяли антибиотики. У пациентов с диагнозом COVID-19 S.aureus лидировал в 26%. По антибиотической эффективности S. aureus моксифлоксин, цефазолин, цефокситин, цефеперазоны оказались в два раза эффективнее ампициллина и бензилпеницилина с результатом 83%

Ключевые слова: COVID-19, микроорганизмы, S. aureus, грибы, антибиотики.

MICROBIOLOGICAL STATUS OF PATIENTS WITH COVID-19 WITH RESPIRATORY DISEASES

N.T.Yodgorova, F.Sh.Mamatmusaeva, S.T.Dzhumamurodov, Sh.B.Safarov

Tashkent Medical Academy

✓ Resume

Purpose of the study. To study The pathogens that cause purulent-inflammatory diseases of the upper respiratory tract in patients with COVID-19 are described. **Materials and methods of research:** In March-April 2021, swabs from the throat of 75 patients with COVID-19 infection, who were treated at the Republican Specialized Hospital №1 Zangiota, were examined at the Laboratory of SEA and Bacteriology of the Chilanzar district of Tashkent. **Analysis and discussion of results.** 34 women and 41 men. Of the 75 patients, 32 had mono-infections and 43 had poly-infections. Fungi (29%) and *S. aureus* (26%) made up the largest percentage. Of the conditionally pathogenic microorganisms *Klebsiella pneumonia* 13%, fungi 29%, *Streptococcus spp.* 10%, *Pseudomonas aerogenosa* 3%, *St. epidermidis* 12%. **Conclusion.** 77.1% of upper respiratory tract infections were detected between the ages of 31 and 80 years. According to the data obtained, the incidence of fungi (29%) was significantly higher due to the fact that patients used antibiotics more often and more randomly. In patients diagnosed with COVID-19, *S.aureus* was in the lead in 26%. According to the antibiotic efficacy of *S. aureus*, moxifloxin, cefazolin, cefoxitin, cefaperazones were twice as effective as ampicillin and benzylpecilin with a result of 83%

Key words: COVID-19, microorganisms, *S. aureus*, fungi, antibiotics.

Dolzarbligi

JSSSTning 2022 yil 22 fevral ma'lumotiga ko'ra, COVID-19 bilan 190dan ortiq mamlakat va hududlarda yashovchi 423 milliondan ortiq odam kasallandi, shundan 5,9 million (1.4%) dan ortiq odam kasallik tufayli halok boldi. Shuningdek, O'zbekistonda 235 mingdan ortiq odam COVID-19ni yuqtirdi; 1617 nafardan(0,7%) ortiq odam kasallik tufayli halok boldi, 224 mingdan (95%) ortiq odam esa sog'aydi. Xususan, 8,9 mingdan (3.8%) ortiq bemorlar kasallikning turli og'irlik darajalari bilan shifoxonalarda davolanib kelmoqda. (www. JSST.2022y). SARS-CoV(Severe Acute Respiratory Syndrome)og'ir o'tkir nafas olish sindromini keltirib chiqaradigan virusdir. Ushbu virus COVID-19(Coronavirus disease-19) deb nomlanadigan infeksiyon kasallikni keltirib chiqaradi. Koronaviruslar (CoV) ilk marotaba 1960 yillarda o'rganilgan(www.sciencedrekt.com). CoV infeksiyasining alfa va beta nasllari odamlarga yuqishi va koronavirus infeksiyasi kasalligini keltirib chiqarishi mumkin, xususan HCoV-229E(alfa nasli)va HCoV-OC43 (beta nasli) kabi turlari rinit, faringit va O'RVI ning qo'zg'atuvchisi sifatida tanilgan(3.5.6). 21-asrning boshlarida SARS kasalligini keltirib chiqarishi mumkin bo'lgan yangi beta CoV guruhi aniqlandi. Ulardan birinchisi 2002 yilda epidemiyaga sabab bo'lgan SARS-CoV edi. Buning ortidan 2004 yilda HCoV-NL63 va 2005 yilda HCoV-HKU1 tarqaldi. Eng yuqori o'lim darajasi 35% 2012 yilda qayd etilgan va MERS-CoV bilan kasallanish bilan bog'liq bo'lib, uning oraliq tashuvchisi bir o'rkachli tuyalar bo'lib, Yaqin Sharq nafas olish sindromi deb atalgan(1,2,3).

SARS-CoV-2ning yuqish yo'li asosan havo tomchi yo'li orqali amalga oshadi. Birlamchi virus replikasiyasi yuqori nafas yo'llarining shilliq pardasi epiteliylarida (burun bo'shlig'i va tomoq) sodir bo'ladi va pastki nafas yo'llari shilliq qavatlarida ko'payish bilan yengil virusemiya paydo bo'ladi (Xiao.F,Tang.M.2020y).Klinik alomatlar Xu va boshqalar COVID-19 bilan tasdiqlangan holatlar va simptomlarga isitma (42%), yo'tal (20%),tomoq og'rig'i (10%), (Nascimento I.J.) balg'am (14%), charchoq (16%), bosh og'rig'i (10%), oshqozon-ichak bezovtaligi (2%), nafas qisilishi (8%) va mushaklarning og'rig'i (16%) kuzatilishi ta'kidlab o'tilgan (1,4,5,6,Xu YH,Dong JH 2020y).

Tadqiqot maqsadi: COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda tomoq infeksiyalarining o'ziga xos mikrobiologik xarakteristikasini o'rganish.

Materiali va usullari

2021-yil mart oyida Respublika maxsus 1-son Zangiota shifoxonasida davolanayotgan COVID-19 infeksiyasi aniqlangan 75 nafar bemorlar tanlab olindi va ularning tomoq surtmasi Toshkent shahar

Chilonzor tumani SEO va JSX Bakteriologiya laboratoriyasida tekshirildi. III-IV Bakteriyalar va viruslar bilan ishlash, ularni xisobga olish, saqlash, tashish va boshka tashkilotlarga yetkazib berish bo'yicha yo'riqnomasi. №012-3/0195 va [Лаборатор текширувлар учун биологик материалларни олиш бўйича услубий қўлланма. Uz.SSV. 2021y. 42бет. 9та Илова].

Natijalar va tahlillar

Toshkent shahar Chilonzor tumani SEO va JSX Bakteriologiya laboratoriyasiga Respublika maxsus 1-son Zangiota shifoxonasida davolanayotgan COVID-19 infeksiyasi aniqlangan 75 nafar bemorlar tomoq surtmasi bakteriologik tekshirilganda quyidagi natijalar aniqlandi. COVID-19 infeksiyasi bemorlarning yoshi va jinsi bo'yicha taqsimlanishi o'rganilganda, jinsi buyicha erkaklar 41 nafar, ayollar 34 nafarni tashkil etadi. Bemorlar o'rtacha 48 yoshni xamda 0-39 yoshgacha COVID-19 infeksiyasi aniqlangan bemorlar 25 nafar 35,18 %, 40-49 yoshgacha 13 nafar 18,34 %, 60-80 yoshgacha 26 nafar 35,18 % tashkil etdi.

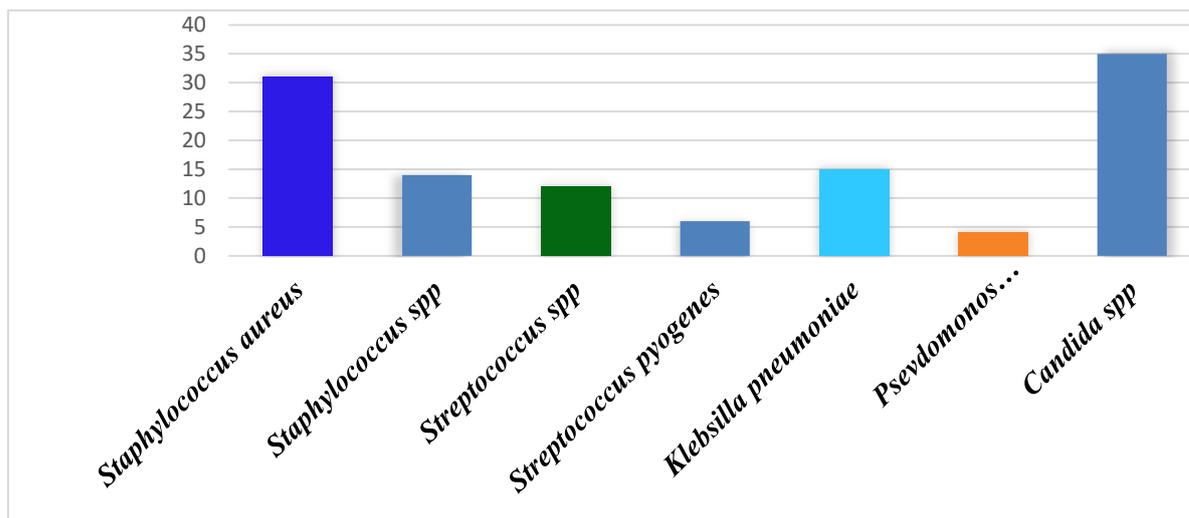


Diagramma 1. Covid 19 bemorlari yuqori nafas yo'llarida aniqlangan mikroorganizmlar (n=75)

Diagramma 1. ga ko'ra 75 nafar bemorlarnig 32 nafarida monoinfeksiya va 43 nafarida poliinfeksiyalar aniqlandi. Eng ko'p foizni *S.aureus* (26%) va zambrug'lar (29%), *Klebsiella pneumonia* 13% tashkil qildi. Mikroorganizmlardan *Candida spp.* 29 %, *Streptococcus spp.* 10%, *Pseudomonos aerogenosa* 3%, *St.epidermedis* 12%, *Streptococcus.pyogenes* 5% aniqlandi. 75 nafar bemorlarda aniqlangan bakteriyalarga antibiotik sezgirligi quyidagicha aniqlandi. Penitselin guruxi(ampitsillin, benzilpenitsillin), Ftorsinolon guruxi(gatifloksatsin, ofloksatsin, moksifloksin), sefalosparin I avlod(sefazolin), II avlod(sefuroksim, sefoksitin), III avlod(sefaperazon), makrolid guruxi(Eritrometsin, roksitrometsin)larda kurib chiqildi.

Jadval №1

Covid-19 bemorlari yuqori nafas yo'llarida aniqlangan *S.aureus* ni antibiotiklarga samaradorligi.

| Antibiotiklar | <i>S.aureus</i> n=31 | | |
|-----------------|-------------------------|-------------------|-----------|
| | Samarali | O'rtacha samarali | Samarasiz |
| Ampetsillin | 58,5±4,1 | 23,3±3,6 | 18,2±2,3 |
| Benzilpetsillin | 52,4±7,0 | 35,7±6,5 | 11,9±3,0 |
| Gatifloksatsin | 76,1±3,5 | 14,7±3,7 | 9,2±2,8 |
| Ofloksatsin | 57,1±4,3 | 27,5±5,6 | 16,4±4,4 |
| Moksifloksin | 88,6±4,6 | 10,7±2,4 | 2,7±3,9 |
| Sefazolin | 81,2±3,8 | 12,6±2,5 | 6,2±3,7 |
| Sefuroksim | 80,1±3,6 | 11,7±2,6 | 8,2±3,8 |
| Sefoksitin | 88,2±5,0 | 7,2±4,0 | 4,8±3,3 |
| Sefaperazon | 90,5±2,4 | 7,1±4,5 | 2,4±3,1 |
| Eritromitsin | 82,7±2,1 | 15,0±2,0 | 2,4±1,9 |
| Roksitromitsin | 77,2±2,8 | 14,5±3,1 | 9,3±4,1 |

Yuqoridagi jadval 1.da ko'rinib turibdiki, Covid 19 bemorlari yuqori nafas yo'llarida aniqlangan *S.aureus*ning antibiotiklar samaradorlik ko'rsatkichida Moksifloksin, Sefazolin, Sefoksitin Sefaperazonlar 83 % lik natija bilan Ampetsillin, Benzilpetsillinlardan 2 marta yuqori samaradorligini ko'rish mumkin. Gatifloksatsin va Roksitromitsinlar 31 nafar bemorda 77% samarali natija berdi.

Xorijiy olimlarining shu mavzuda olib borgan izlanishlarida natijalarning o'xshash va farqli tomonlari aniqlandi. Ispaniyaning Barselona shaxrida COVID-19 infeksiyasi aniqlangan bemorlarning asosiy qismini 48-74 yoshdagilar tashkil etgan. Ular orasida bakterial, zamburug'li ko'inaeksiya sifatida namoyon bulib, 70-75 yoshdagilar orasida zamburug'li ko-infeksiyalar ko'proq uchradi. Yaponiyaning Kube shaxrida 2020.01.23 da 285 nafar bemorning 32 nafari o'rganilganda o'rtacha 68(57-68) yoshni ulardan 72% erkak jinsni tashkil etgan. 32 bemorning 56% da ko-infeksiya kuzatilgan. Rossiyada *Streptococcus spp.* sezgirligi. (157 kultura) ampitsillin, amoksitsillin, klavulan kislotasi, klindamitsin, sefotaksim, levofloksatsin, azitromitsinlarga sezgirligi yuqori bo'lgani aniqlangan.

Xulosa

COVID-19 infeksiyasi bemorlarning 60% ni erkaklar tashkil etib, bemorlarning o'rtacha yoshi 48 yosh bo'lib, 60-80 yoshlilar 35,18 % tashkil etdi. Bemorlarning 65%da poliinfeksiyalar aniqlandi. Ajratib olingan mikroorganizmlar ichida *S.aureus* (26%) va zamburug'lar (29%) ustunlik qildi. *Klebsiella pneumonia* 13%, boshqa zamburug'lar 25% keyingi navbatda aniqlandi. Covid-19 bemorlarida antibiotiklarni ko'p va betartib foydalanganligi uchun zamburug'lar 29% ni tashkil etdi. COVID-19 aniqlangan bemorlarni immun sistemasi susayganligi tufayli bakterial infeksiyalarga beriluvchan bo'lib qoladi, shu sababli *S.aureus* 26% tashkil etdi. Yuqoridagi barcha zamburug'larning kelib chiqishi bemorlarni o'zlari antibiotik va dorilar xaqida to'liq ma'lumot olmasdan antibiotiklarni noto'g'ri qo'llashi evaziga kelib chiqamoqda. Eng achinarlisi bir bemorda 3-4 xil guruxdagi antibiotiklarni qo'llab ko'rilgan. *S.aureus* ning Moksifloksin Sefoksitin Sefaperazon kabi antibiotiklarga yuqori sezgirligini aniqlanishi kelajakda shu antibiotiklardan Covid-19 bemorlarini davolashda foydalanish uchun tavsiya qilish imkonini beradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Абдурахимов А., Эргашева З., Нугманов О., Усманов Х. COVID-19: патогенез и возможные решения проблемы (обзор литературы). // Rehealth journal. – 2020.-№ 2.2 (6).- С.171-173.
2. Исмаилов Д.Д., Исаев Т.А., Шустов С.Б., Свёклина Т.С., Козлов В.А. Сравнительный анализ лабораторных данных пациентов, страдающих пневмонией, вызванной SARS-COV-2, и бактериальной пневмонией //Вестник Российской Военно-медицинской академии. - 2020.-№ 4(72).- С.53-59.
3. Andrew Seaton R, Lesley Cooper. Antibiotic prescribing for respiratory tract infection in patients with suspected and proven COVID-19: results from an antibiotic point prevalence survey in Scottish hospitals JAC Antimicrob Resist doi:10.1093/jacamr/dlab078. 2021.-С.78-86.
4. Coralina Garsiya -Vidal, Gemma Sanjun. Incidence of co-infections and superinfections in hospitalized patients with COVID-19: aretrospektive cohort study. Clinical Microbiology and Infection. 26.07.2020 page 85
5. Chibabhai V., Duse A.G., Perovic O., Richards G.A. Collateral damage of the COVID-19 pandemic: Exacerbation of antimicrobial resistance and disruptions to antimicrobial stewardship programmes? //S Afr Med J. 2020 Jun 2; 110(7):572-573.
6. Gerald J., Kost M.D. Geospatial Spread of Antimicrobial Resistance, Bacterial and Fungal Threats to Coronavirus Infectious Disease 2019 (COVID-19) Survival, and Point-of-Care Solutions Arch Pathol Lab Med. 2021;145:145–167; doi: 10.5858 arpa.2020-0284-RA
7. Jie Li, Junwei Wang, Yi Yang. Etiology and antimicrobial resistance of secondary bacterial infections in patients hospitalized with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective analysis Li et al. Antimicrobial Resistance and Infection Control(2020) 9:153

Qabul qilingan sana 09.02.2022