

COVID-19 INFEKSIYASINING OG‘IR KECHUVIDA KOMORBID PATOLOGIYANING O‘RNI

Razzakova Sh.O.¹, Axmedova X.Y.¹

¹Respublika ixtisoslashtirilgan Epidemiologiya, mikrobiologiya, yuqumli va parazitlar kasalliklar ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, Toshkent, O‘zbekiston

РОЛЬ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ В ТЯЖЕЛОМ ТЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Раззакова Ш.О.¹, Ахмедова Х.Ю.¹

¹Республиканский специализированный центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных болезней, Ташкент, Узбекистан

THE ROLE OF COMORBID PATHOLOGY IN THE SEVERE COURSE OF COVID-19 INFECTION

Razzakova Sh.O.¹, Akhmedova Kh.Y.¹

¹Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Epidemiology, Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases, Tashkent, Uzbekistan

https://doi.org/10.62209/SPJ/vol3_iss3-4/art7

Аннотация. Respublika ixtisoslashtirilgan Epidemiologiya, mikrobiologiya, yuqumli va parazitlar kasalliklar ilmiy-amaliy tibbiyot markazi klinikasida 2021-yil iyul oyidan avgust oyigacha davolangan 286 nafar bemorlarning kasallik tarixi ma'lumotlarini retrospektiv tahlili asosida, Charlson bo'yicha komorbidlik indekslarini hisoblash usuli orqali tadqiqot o'tkazildi. COVID-19 infeksiyasi og'ir kechuvining xavf omillari o'rganilib, komorbid patologiyaning o'ziga xos xususiyatlari aniqlandi. Tanlangan bemorlarda komorbid patologiya tarkibida yurak-qon tomir va siydik-ayiruv tizimi kasalliklari ustunlik qildi. Shuningdek, yosh ko'rsatkichlarining ortishiga parallel tarzda yuqoridagi a'zolarida komorbidlik indeksi ballarining ortib borishi va kutilayotgan salbiy oqibatlar ko'rsatkichlarining yomonlashuvi - kompyuter tomografiyasi (KT) ma'lumotlari bilan to'g'ridan-to'g'ri bog'liqligi aniqlandi.

Калит so'zlar. COVID-19, komorbidlik, komorbidlik indekslari, korrelyatsiya koeffitsiyenti

Аннотация. На основе ретроспективного анализа данных истории болезни 286 пациентов, прошедших лечение с июля по август 2021 года в клинике Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, было проведено исследование методом расчета индекса коморбидности по Чарльсону. Изучены факторы риска тяжелого течения инфекции COVID-19, выявлены особенности сопутствующей патологии. У отобранных больных в структуре сопутствующей патологии преобладали заболевания сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем. Также было обнаружено, что увеличение показателей индекса коморбидности у вышеуказанных членов и ухудшение показателей ожидаемых неблагоприятных исходов, параллельных увеличению возрастных показателей, напрямую связано с данными компьютерной томографии (КТ).

Ключевые слова. Covid 19, коморбидность, индексы коморбидности, коэффициент корреляции

Abstract. Conducting a retrospective analysis of the medical records of 286 patients treated at the clinic of the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Epidemiology, Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases from July to August 2021, a study was undertaken to calculate the Charlson comorbidity index. The objective was to investigate risk factors associated

with severe COVID-19 infection and to identify specific features of concomitant pathology. Within the selected patient cohort, the prevailing structure of concomitant pathology primarily consisted of cardiovascular and urinary system disorders. Furthermore, an intriguing correlation was observed: an escalation in comorbidity index scores among the aforementioned individuals, coupled with deteriorating rates of anticipated adverse outcomes, was directly linked to computed tomography (CT) data. These findings underscore the significance of assessing comorbidities and their impact on COVID-19 severity, particularly in relation to age-related scores and CT imaging results.

Keywords. COVID 19, comorbidity, comorbidity indices, correlation coefficient

Kirish. Hozirda bemorlar orasida komorbid patologiyaning tarqalish muammosi tobora dolzarb bo'lib bormoqda. Buning sababi, komorbidlik sharoitida ko'plab kasalliklar atipik kechuvga ega bo'ladi, asoratlar xavfi ortadi, polipragmaziya asos kuchayadi, bemorlarga tashxis qo'yish va davolash jarayonida qiyinchiliklar yuzaga keladi. Yangi koronavirus COVID-19 infeksiyasi juda tez fursatda o'pkaning og'ir shikastlanishi bilan tavsiflanib, o'z vaqtida va yetarli bo'lmagan terapiya oqibatida komorbidlik fonida o'limga sabab bo'ladigan yurak-qon tomir asoratlariga olib keladi [1, 2]. Keksa yoshli bemorlarda komorbidlik darajasining yuqori bo'lishi bunday bemorlarda komorbid patologiyaning xilma-xilligi bilan izohlanadi [3].

Covid 19 bilan og'riqan bemorlarda komorbidlik indekslarini (KI) hisoblash - jins va yosh guruhlarini o'rtasida komorbidlik darajasini baholashni osonlashtiradi, o'lim xavfining ko'rsatkichlarini baholaydi va joiz bo'lganda davolash taktikasini o'zgartiradi [5, 6].

Ushbu **tadqiqotning maqsadi** virusli pnevmoniya bilan og'riqan bemorlarda yangi koronavirus infeksiyasining og'ir kechishini ta'minlovchi xavf omillarini komorbid kasalliklarga bog'liq holda o'rganish va komorbidlik indekslarini hisoblash orqali o'limning prognoz ko'rsatkichlarini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot materiali va usullari.

Tadqiqot Respublika ixtisoslashtirilgan Epidemiologiya, mikrobiologiya, yuqumli va parazitlar kasalliklar ilmiy-amaliy tibbiyot markazi klinikasida 2021-yil iyul oyidan avgust oyigacha davolangan bemorlarning kasallik tarixi ma'lumotlarini retrospektiv tahlili asosida amalga oshirildi. Tadqiqotga 25 yoshdan 89 yoshgacha bo'lgan «COVID -19 koronavirus infeksiyasi» ning og'ir kechishi tashxisi

qo'yilgan 286 nafar bemor (U 07.1-U 07. 2) tanlanib, bemorlarning o'rtacha yoshi $56,46 \pm 0,87$ yoshni tashkil etdi. Yosh ko'rsatkichlari bo'yicha 40 yoshdan 69 yoshgacha bo'lgan bemorlar ustunlik qildi. Ulardan 140 (48,95%) nafarini erkaklar va 146 (51,05%) nafarini ayollar tashkil etdi. Bemorlarning 223 tasida (77,97%) SARS-Cov-2 virusi aniqlangan va 63 tasida (22,03%) klinik - epidemiologik parametrlar bo'yicha tashxis qo'yilgan (polimeraza zanjiri reaksiyasi (PZR) salbiy natija bergan, virus aniqlanmagan). Bemorlarni tekshirish «yangi koronavirus infeksiyasining oldini olish, diagnostikasi va davolash» vaqtinchalik uslubiy tavsiyalariga muvofiq amalga oshirilgan. (8-versiya).

Komorbidlik indekslarini hisoblash uchun Charlson komorbidlik indeksidan foydalanilgan. O'lim xavfining bashoratli ko'rsatkichlari Charlson hisoblash tizimi tomonidan aniqlangan. Statistik ma'lumotlarni qayta ishlash Microsoft Exsel 2010 dasturi yordamida amalga oshirildi. Guruhlar orasidagi farqlar $p \leq 0,05$ bo'lganda ishonchli deb baholandi. Belgilar orasidagi bog'lanishning yaqinligini baholash - Spirmening korrelyatsiya koeffitsiyenti yordamida amalga oshirildi: $< 0,3$ koeffitsiyenti juda zaif; $0,3-0,5$ - zaif; va $\geq 0,7$ - kuchli bog'lanish ko'rsatkichi deb hisoblandi.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqotning dastlabki bosqichida tekshirilgan bemorlar orasida komorbid patologiyaning umumiy strukturasi aniqlandi. [Rasm 1.].

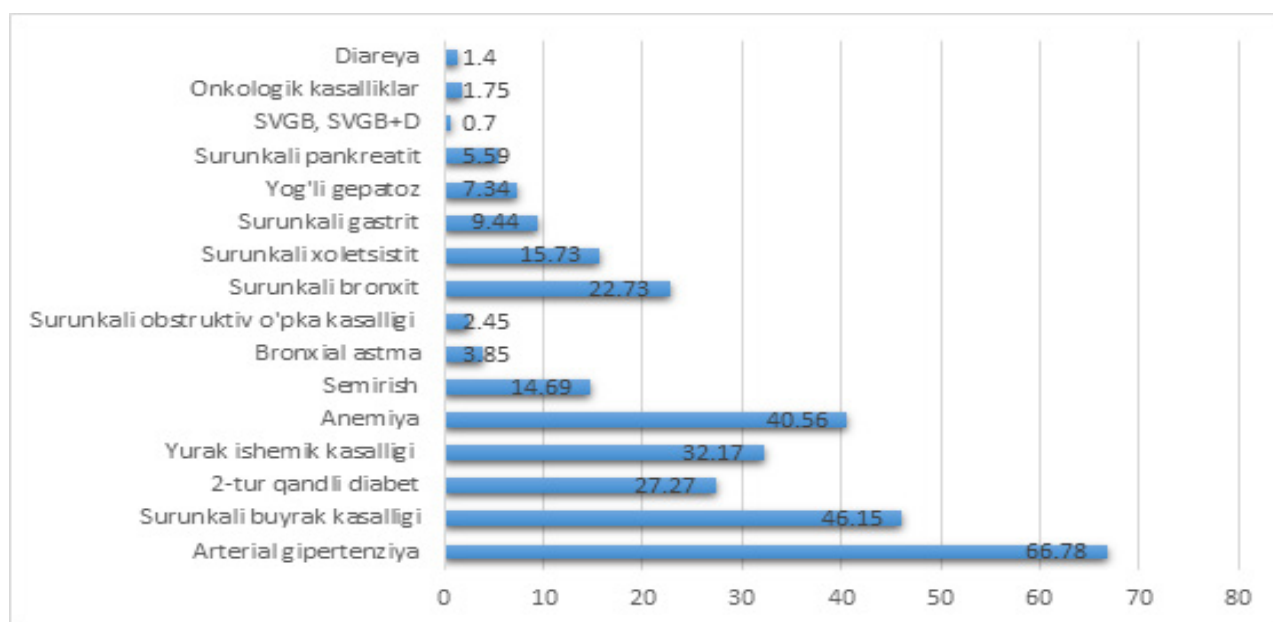
Kasallikning og'ir shakli bo'lgan bemorlarda qo'shma kasalliklarning paydo bo'lishini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, komorbidlikning umumiy tarkibida birinchi o'rinni yurak-qon tomir tizimi kasalliklari (67,13%), ikkinchi o'rinni siydik-ayiruv tizimi kasalliklari (46,2%) egallaydi. Shuningdek, biz tekshirgan bemorlarda anemiya (40,56%), yurak qon-tomir kasalliklari (32,17%), 2-tur qandli diabet (27,27%) va surunkali

bronxit (22,73%) kabi qo'shma kasalliklar ham aniqlandi. Bemorlarning 14,69% ida semirish va 15,03 %ida surunkali xoletsistit bir xil darajada uchradi.

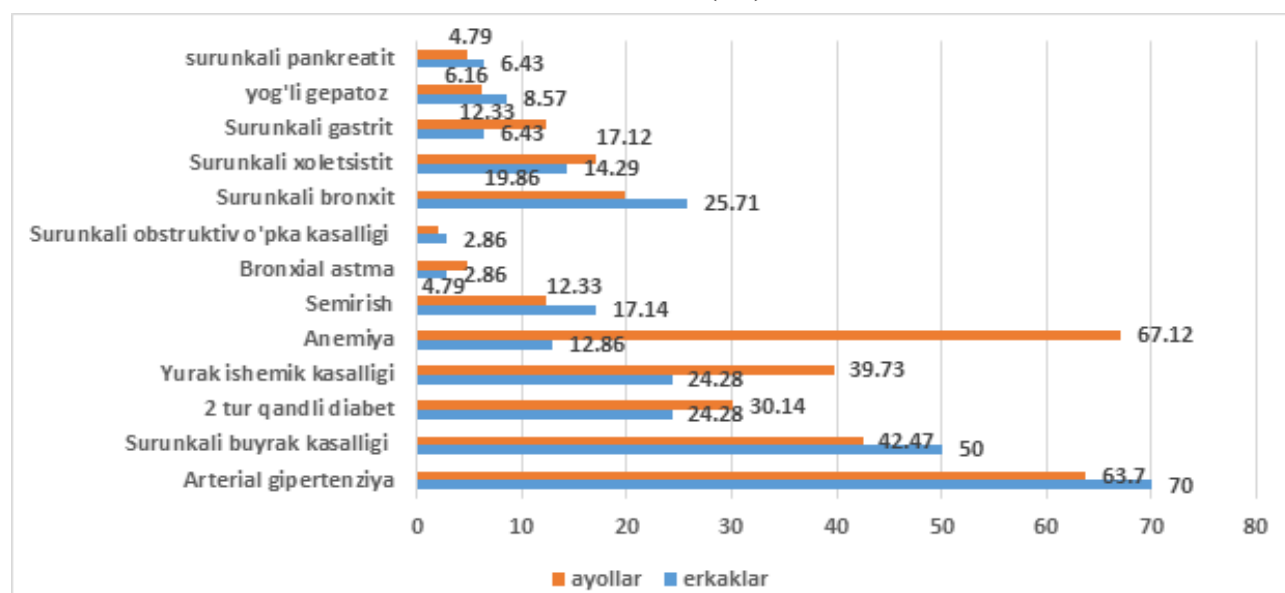
Gender ko'rsatkichlariga muvofiq komorbid patologiyaning strukturasi qiyosiy tahlil qilinganda, erkaklarda arterial gipertenziya (70,0%), surunkali piyelonefrit (50,0%), surunkali bronxit (25,71%), semirish (17,14%), yog'li gepatoz (8,57%), surunkali pankreatit (6,43%) ayollarga qaraganda (63,7%; 42,47%; 19,86%; 12,33%; 6,16% va mos ravishda 4,79%, $p < 0,05$)

tez-tez qayd etilgan. Shu bilan birga, ayollarning 67,12 % ida anemiya sezilarli darajada (5 baravar) yuqori, erkaklarda esa atigi 12,86 % holatda ($p < 0,01$) gina kuzatilgan. Erkaklarda yurak ishemik kasalligi (21, 28%) ayollarga qaraganda (39,73%) kamroq qayd etilgan.

COVID-19 tashxisli bemorlar anamneziga ko'ra, (3,85 %) bemorda bronxial astma qayd etilib, 7 nafari ayollar (4,7 %) va 4 nafari erkaklar (2,86%) ulushiga to'g'ri keladi, surunkali obstruktiv o'pka kasalligi esa erkaklarda ham, ayollarda ham bir xil chastotada qayd etilgan.



1-Rasm. Covid-19 ning og'ir kechuvi bilan davolangan bemorlarda qo'shma kasalliklar (%)



2-Rasm. COVID-19 og'ir shakli bilan tekshirilgan bemorlarda jinsga qarab qo'shma kasalliklarning tuzilishi (%)

Biz bemorlarning yoshiga qarab komorbidlik indeksi va qo'shma kasalliklarning uchrash chastotasini tahlil qildik.

Komorbidlik indeksi - balli baholash tizimidan iborat bo'lib, o'lim xavfini bashorat qilish imkonini beradi. Komorbidlik bo'lmagan taqdirda bu xavf - 12%, 1-2 ball bilan - 26%, 3-4 ball bilan - 52%, > 5 ball -85% ni tashkil etadi. Komorbidlik indeksi > 3 ball bo'lgan ko'rsatkich yuqori o'lim xavfini anglatadi.

Biz tekshirgan COVID-19 bemorlarida Charlson komorbidlik indeksini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, komorbidligi bo'lmagan 27,62±0,31% (n=79) bemorlarga nisbatan komorbid holatli bemorlar soni 72,08±0,50% (n=207) ni tashkil etdi. Bizning tahlilda Charlsonning komorbidlik indeksi 50-59 yoshdagi bemorlarda (n=56) - 3,1 ballni; 60-69 yoshlilar (n=73) - 4,6 ballni; 70-79 yoshlilar (n=36) - 5,1 va 80-89 yoshlilar (n=22) - 6,6 ballni tashkil etdi.

1-Jadval. COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda komorbidlik indeksi

№	Komorbidlik	N	M+m (%)	
1	Komorbidlik mavjud emas	79	27,62±0,31*	
2	Komorbidlik mavjud	207	72,08±0,50	P<0,001
3	Komorbidlik indeksi 6 va undan yuqori	51	17,83±0,25	

Bemorlarning komorbidlik indeksi va yoshini korrelyatsion tahlil qilishda aniqlangan yuqori korrelyatsiya koeffitsiyenti ($r=0.871$), komorbidlik indeksi va bemorlarning yoshi o'rtasidagi kuchli to'g'ridan-to'g'ri ijobiy korrelyatsiya mavjudligini ko'rsatadi, ya'ni Covid 19 bemorlarining yoshi qanchalik katta bo'lsa, komorbidlik indeksi shunchalik yuqori bo'ladi.

Kasallikning og'ir kechishi bilan og'rigan 93,0% bemorda bir tomonlama zotiljam (4,5%) va (88,5%) ida ikki tomonlama zotiljam aniqlangan. Bemorlarning 214 (74,82%) nafarida davolanishga yotishdan oldin o'pka to'qimasining KT tekshiruvi amalga oshirilgan. KT tasviri quyidagicha: KT-1 daraja (o'pka to'qimasining 25% gacha shikastlanishi) 29 ta bemorda kuzatilib, ushbu guruhdagilarida Charlson bo'yicha komorbidlik indeksi 3,3 ballni, KT-2 daraja (o'pka to'qimasining 25-50% gacha shikastlanishi) - 145 nafar bemorda kuzatilib, komorbidlik indeksi- 4,5 ballni, KT-3 daraja (o'pka to'qimasining shikastlanishi 50-75% gacha) -17 nafar bemorda qayd etilib, komorbidlik indeksi - 5,2 ballni va KT - 4 daraja (o'pka to'qimasining shikastlanishi 75% dan yuqori) - 27 nafar bemorda komorbidlik indeksi - 6,4 ballni tashkil etgan.

KT ma'lumotlari asosida o'pka to'qimasining zararlanish darajasi bilan komorbidlik

indeksining bog'liqligi tahlil qilinganda, KT 1-darajada korrelyatsiya koeffitsiyenti $p = 0,735$ ni, KT 2-darajada $p = 0,859$ ni, KT 3-darajada $p = 0,767$ ni va KT 4-darajada korrelyatsiya koeffitsiyenti $p = 0.852$ ($p \leq 0,05$) ni ifodaladi.

Shunday qilib, tekshirilgan COVID-19 tashxisli bemorlarning o'pka to'qimasi shikastlanish darajasi bilan komorbidlik indeksi to'g'ridan-to'g'ri yuqori ijobiy korrelyatsion aloqadorligini aniqladik ($p = 0.818$).

Kasallik oqibatlarining tahliliga ko'ra, shifoxonada ushbu tashxisdan o'lim ko'rsatkichi - 5.24% (15 nafar)ni tashkil etgan. Vafot etganlarning o'rtacha yoshi 66,82 (63; 82) ni, komorbidlik indeksi esa 6,3 ball bo'lganligini hamda, yashab qolganlarda o'rtacha yosh - 56,12 yoshni (57; 89) ($p < 0,0001$) va komorbidlik indeksi 3,4 ballni ($p < 0,0001$) tashkil etganligini ko'rish mumkin.

Letal oqibat bilan yakunlangan barcha COVID-19 tashxisli bemorlarda komorbidlikning umumiy strukturasi arterial gipertenziya va yurak ishemik kasalliklari, 5 nafarida 2-tur qandli diabet, 4 nafarida 2-darajali semizlik, yana 2 nafarida Virusli gepatit B va Virusli gepatit B+D fulminant kechuvi ayollarga (6;40,0%) qaraganda erkaklarda ko'proq (9;60,0%) kuzatilganligi aniqlandi.

Hamroh kasalliklardan qandli diabet va gipertoniya kasalligi immunitetni pasaytiradi.

Uzoq davom etgan qandli diabet va gipertenziya qon tomir strukturasi ziyon yetkazadi va bunday bemorlarda SARS-CoV-2 infeksiyaning terminal bosqichiga o'tish ehtimoli ortadi [1,3]. Keksa yoshdagi bemorlar, hamda hamroh kasalligi mavjud bemorlarning o'limiga sabab bo'ladigan O'RDS, septik shok, metabolik atsidoz, koagulyatsion disfunktsiya, aritmiya, buyrak shikastlanishi, yurak yetishmovchiligi, jigar disfunktsiyasi kabilar ikkilamchi infeksiyaning tez rivojlanish xavfi yuqoriligi bilan izohlanadi [2,5].

Bizdagi ma'lumotlar boshqa tadqiqotchilarning ma'lumotlariga mos ravishda, keksa yosh COVID-19da o'lim uchun eng kuchli xavf omil ekanligini ifodalaydi. O'lim xavfi ≥ 75 yoshdagi bemorlarda 7,9 baravar va 65-74 yoshdagi bemorlarda 65 yoshgacha bo'lgan bemorlarga nisbatan 3,4 baravar oshganligini ko'rish mumkin.

COVID bilan bog'liq o'lim omillarini tahlil qilishda Charlsonning komorbidlik indeksi va yoshga oid ko'rsatkichlari prognostik ahamiyatga ega. COVID-19 bemorlarining o'limi bemorlar yoshning ortib borishiga bog'liqligi aniqlandi, bu esa amerikalik mualliflarning ma'lumotlariga mos keladi va ular kasalxonaga yotqizilgan 2199 bemor orasida o'rtacha yoshi 65 yosh va vafot etganlarning yoshi 75 yosh ekanligini ko'rsatdi. Keksa bemorlarda o'limning yuqori darajasi immun hujayralarida yoshga bog'liq nuqsonlar mavjudligi bilan aloqador bo'lib,

bu esa yallig'lanish reaksiyasining yanada barqaror bo'lishini ta'minlaydi. Xitoylik tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, hayot uchun xavfli asoratlar rivojlanishining eng muhim bashoratchilari, bemor yoshi, o'pkaning kompyuter tomografiyasida aniq o'zgarishlar, nafas qisishi, komorbid kasalliklar soni va anamnezdagi onkologik patologiya [4,7] bo'lib hisoblanadi.

Xulosa

1. O'limga olib keladigan koronavirus infeksiyasi bo'lgan erkak bemorlarda komorbid patologiya tarkibida yurak-qon tomir tizimi patologiyasi ustunlik qiladi, ayollarda esa anemiya erkaklarnikiga qaraganda 5 baravar ko'proq qayd etiladi;
2. Biz tekshirgan bemorlarning yoshi va o'pka to'qimalarining shikastlanish darajasini inobatga olib komorbidlik indeksining korrelyatsion tahlili o'tkazilganda to'g'ridan-to'g'ri ijobiy korrelyatsiya aniqlandi va o'pka to'qimalarining shikastlanish darajasi va bemor yoshi qanchalik yuqori bo'lsa, biz tekshirgan COVID 19 bemorlarining komorbidlik indeksi shunchalik yuqori ekanligini ko'rsatdi;
3. Bemorlarning yoshi va komorbidlik indeksini baholash koronavirus infeksiyasining kechishi va o'limning muhim prognostik belgisi bo'lib, asoratlar rivojlanishini erta aniqlash va kasallikning ijobiy natijasi ehtimolini oshirishga imkon beradi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Сваровская А. В., Шабельский А. О., Левшин А. В. Индекс коморбидности Чарлсона в прогнозировании летальных исходов у пациентов с COVID-19. Российский кардиологический журнал. 2022;27(3): 4711.doi:10.15829/1560-4071-2022-4711
2. Мелихова С.П., Шевцова В.И., Зуйкова А.А., Котова Ю.А. Изучение коморбидной патологии при сахарном диабете 2 типа как осложнении метаболического синдрома. Архивъ внутренней медицины. 2018; 8(5): 366-371.DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-5-366-371
3. Ye Minn Htun, Tun Tun Win, Aung Aung, Thant Zin Latt, Yan Naung Phyto at all. Initial presenting symptoms, comorbidities and severity of COVID-19 patients during the second wave of epidemic in Myanmar //Tropical Medicine and Health volume 49, Article number: 62 (2021)
4. 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(8):727-33. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>
5. Vaughan L, Veruttipong D, Shaw JG, Levy N, Edwards L, Winget M. Relationship of socio-demographics, comorbidities, symptoms and healthcare access with early COVID-19 presentation and disease severity. BMC Infect Dis. 2021; 21(1):40. <https://doi.org/10.1186/s12879-021-05764-x>.

6. Bajgain KT, Badal S, Bajgain BB, Santana MJ. Prevalence of comorbidities among individuals with COVID-19: a rapid review of current literature // *Am J Infect Control*. 2021;49 (2):238–46. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.06.213> (Epub 2020 Jul 10).
7. Zhang S-Y, Lian J-S, Hu J-H, Zhang X-L, Lu Y-F, Cai H, et al. Clinical characteristics of different subtypes and risk factors for the severity of illness in patients with COVID-19 in Zhejiang, China.// *Infect Dis Poverty*. 2020; 9(1):85.<https://doi.org/10.1186/s40249-020-00710-6>

