



# Covid-19 O'tkazgan Komorbid Holatdagi Bemorlarda Surunkali Buyrak Kasalligining Kechishining Prognostik Ahamiyati

Eshonqulov J. X. <sup>1</sup>,  
Jabbarov O. O. <sup>2</sup>,  
Umarova Z. F. <sup>3</sup>,  
Xodjanova SH. I. <sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, Toshkent sh., O'zbekiston

**Annotatsiya:** Koronavirus infeksiyasi (COVID-19) jiddiy tibbiy va ijtimoiy muammodir. COVID-19 bilan kasallangan bemorlarni davolashda ma'lum muvaffaqiyatlarga erishilganiga qaramay, yondosh patologiya va asosiy kasallik kechishida o'ziga xavf guruhiga kiradigan surunkali buyrak kasalligi (SBK) bilan og'rigan, bemorlarda maxsus klinik va tashkiliy yondashuvlarni ishlab chiqish zarurati mavjud. Tadqiqotimizning uchun olingan bemorlarning o'rtacha yoshi 68 yosh bo'lib, ularning 59 foizi erkaklar edi. Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, umumiy aholi bilan solishtirganda, SBK bilan kasallangan bemorlarda COVID-19 og'irroq kechadi va o'lim darajasi yuqoriroqdir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiku, SBK ning so'nggi bosqichining yuzaga kelishi va KFT sezilarli pasayishi o'pkaning shikastlanish hajmi bilan bog'liq emas.

**Kalit so'zlar:** surunkali buyrak kasalligi(SBK), koptokchalar filtratsiya tezligi(KFT), xavf omillari, COVID-19, SARS-CoV-2.

## Kirish.

Koronavirus infeksiyasining (COVID-19) klinik ko'rinishlari simptomsiz holatdan tortib, to nafas olish etishmovchiligi va hatto o'limga olib keladigan og'ir pnevmoniyagacha bo'lishi mumkin. Arterial gipertenziya, yurak tomirlari kasalligi, qandli diabet va boshqa shu kabi surunkali kasalliklarga chalingan keksa yoshli bemorlarda kasallik og'ir kechadi va o'lim darajasi yuqori bo'lishi kuzatiladi.

Shu munosabat bilan, umumiy aholiga qaraganda bu odamlar surunkali buyrak kasalligidan (SBK) ko'proq aziyat chekishadi. Ma'lum bo'lishicha, SBK bilan kasallangan bemorlar COVID-19 bilan kasallanish xavfi 3 baravar yuqori ekan [1;238-239-b.]. Intensiv terapiya bo'limidagi SBK bo'lgan bemorlar soni, COVID-19 bilan kasalxonaga yotqizilmagan bemorlarga nisbatan 12 marta ko'p uchraydi [2; 147-159-b.]. Pnevmoniyaning qo'zish davrida gemodializdan o'tmagan bemorlarda o'lim darajasi 15-25% ni tashkil qiladi [3; 297-b.]. Diabetik nefropatiya, gipertenziv nefropatiya, surunkali o'pka kasalliklari, glyukokortikosteroidlar va immunosupressantlar bilan uzoq muddatli davolanish, shu jumladan dializdan o'tmagan bemorlar va o'pka kasalliklari bo'lgan bemorlar infeksiyaning og'ir kechishi mumkin bo'lgan alohida xavf guruhidir[4; 80-b.]. Xalqaro HOPE COVID-19 (Health Outcome Predictive Evaluation for COVID 19) 758 bemorni ro'yxatga olgan va bergan malumotiga ko'ra, SBK bilan kasallangan bemorlarda o'lim xavfi quyidagi natijalarni ko'rsatdi: KFT > 60, KFT 30-60, KFT 30 bo'lganda mos ravishda 18,4%, 56,5%, 65,5% [5; 747-764-b.]. Ma'lumki, SBK rivojlanishining asosiy sabablari qandli diabet, gipertoniya, semizlik, ateroskleroz, qarilik bo'lib, bu qatorga SARS-CoV-2 infeksiyasi ham qo'shiladi va bu o'z navbatida, kasallikning klinik kechishini yomonlashtiradi[6; 926-929-b.].

### Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi.

Tadqiqot maqsadi: COVID-19 o'tkazgan komorbid holatdagi bemorlarda surunkali buyrak kasalligining kechishining prognostik ahamiyati o'rganish.

Tadqiqot usullari: COVID-19 bilan kasallangan bemorlarning 102 tasi retrospektiv tahlil qilinganda o'lim bilan yakunlangan. Demografik, klinik va laboratoriya-instrumental xususiyatlar o'rganildi. SBK bosqichiga asoslangan holda qiyosiy tahlil o'tkazilib, o'lim va buyrak shikastlanishi o'rtasidagi korrelyatsiya o'rganildi [7; 240-245-b.]. Laboratoriya ma'lumotlariga quyidagilarni o'z ichiga oladi: buyrak funksiyasi ko'rsatkichlari (kreatinin, mochevina, koptokchalar filtratsiya tezligi), gemostaz parametrlari (D-dimer, mos yozuvlar qiymati 500 ng / l gacha), C-reaktiv oqsilning mos yozuvlar qiymati 5 mg / l gacha, kislota - asosiy holat, nazofarengal tampondan olingan COVID-19 ning PZR tahlili[8;1193-1194-b.]. Koptokchalar filtratsiya tezligi (KFT) CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) formulasi yordamida hisoblab chiqiladi[9; 85-86-b.]. Kasallikning birinchi alomatlar aniqlangan sanasi, kasallikning paydo bo'lgan kun sifatida belgilangan. Tadqiqotdan chiqarib tashlash mezonlari: ilgari buyrakni almashtirish terapiyasi (dasturlashtirilgan gemodializ) bo'lgan bemorlar. Tadqiqotga qo'shilish mezonlari: 15 yosh va undan katta. Jins: erkaklar va ayollar. Virusli etiologiyali pnevmoniya bilan og'rigan bemorlar. COVID-19ni PZR da aniqlash uchun nazofarengal tampon olingan barcha bemorlar, test natijalaridan qat'i nazar[10; 450-454-b.].

SBKning tizimli asoratlarini diagnostikasi uchun laboratoriyadagi minimal o'zgarishlar.

Asoratlarda	Tibbiy xizmatlar nomenklaturasiga muvofiq xizmat nomi
Anemiya	Umumiy (klinik) qon testi; qondagi umumiy gemoglobin darajasini; gemoglobinning o'rtacha miqdori va o'rtacha konsentratsiyasini, qizil qon hujayralarida soni ; qizil qon hujayralari hajmini aniqlash; qondagi retikulotsitlar darajasi; qondagi leykotsitlar darajasi; leykotsitlarning tabaqalashtirilgan soni (leykotsitlar formulasi); qon zardobidagi temir darajasini tekshirish; qondagi ferritin darajasi; transferrinning temir bilan to'yinganligi; najasda yashirin qon testi
Diselektrolitemiya	Qondagi natriy darajasi; qondagi kaliy darajasi; qondagi xlorid darajasi; qondagi umumiy kaltsiy darajasi;
Ovqatlanish buzilishi	Qondagi albumin darajasini tekshirish
Atsidoz	Kislota-asos holati va qon gazlarini o'rganish
Dislipidemiya	Qondagi xolesterin darajasi; past zichlikdagi lipoprotein xolesterin darajasi; qondagi yuqori zichlikdagi lipoprotein xolesterin darajasi;qon triglitseridlari darajasi
Giperurikemiya	Qondagi siydik kislotasi darajasini tekshirish

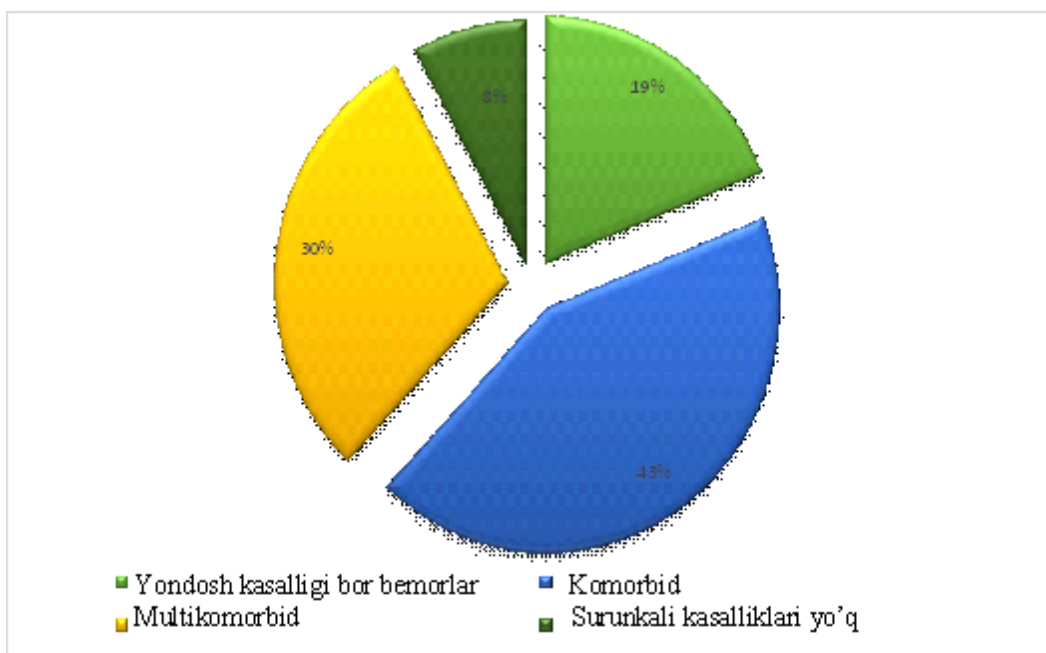
### Muhokama.

Koronavirusning asosiy nishoni o'pka bo'lib, ularning zararlanishining og'irligi noxush oqibatning asosiy ko'rsatkichi bo'lishiga qaramay, jarayonga boshqa organlar va tizimlarning jalb etilishi ham prognozga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bu, asosan, birgalikda patologiyalari bo'lgan bemorlarda kasallikning og'ir kechishini belgilaydi. Oldindan mavjud bo'lgan buyrak patologiyasining chastotasini ishonchli baholash har doim ham mumkin emas, chunki komorbid fonga ega bo'lgan keksa bemorlar SBK mavjudligini ko'pincha bilmasligi mumkin. Boshqa tomondan, kech kasalxonaga yotqizilganida, buyrak funksiyasining buzilishi va siydik tahlilidagi o'zgarishlarga hatto o'tkir buyrak yetishmovchiligiga sababi bo'lishi mumkin.

### Natijalar.

O'rtacha yosh 68 yosh (39-92 yosh oralig'i), 59% erkaklar. To'shak kunlarining o'rtacha soni 4,4 kunni ni tashkil etdi. Nazofarengal tampondan PZR o'tkazishda 56% da COVID-19 aniqlangan, 21% natija salbiy, qolgan 23% esa o'lim vaqtida test natijasi tayyor bo'lmagan[11; 185-192-b.]. D-dimer darajasi o'rganilgan bemorlarning umumiy sonidan 48 (47%) bemorda aniqlandi: ularning 34 (70%) tromboembolik asoratlarning yuqori xavfi bilan bog'liq yuqori darajani ko'rsatdi. 12 ta holatda (35%) d-dimer darajasi 1,5 martadan oshdi, 11 holatda (32,5%) 2 marta, qolgan 11 holatda (32,5%) 3 marta va undan ko'p[12; 383-b.]. C-reaktiv oqsil darajasi 41 (40%) bemorda mos ko'rsatgich qiymatlaridan oshib ketdi va C-reaktiv oqsil 14 ta holatda (35%) darajasi 2 martadan oshdi, 27 holatda (65%) 3 marta va undan ko'p[13; 314-b.].

O'rganilgan bemorlarning aksariyatida surunkali yondosh kasalliklar bor bo'lib, ular arterial gipertenziya, yurak tomirlari kasalligi, qandli diabet, surunkali o'pka kasalliklari, mos ravishda 65%, 49%, 37%, 6% ni tashkil etadi. Ular orasida bitta yondosh kasalligi bo'lgan bemorlar - 19 (19%), komorbid - 44 (43%), multimorbid – 31 (30%). 8 ta (8%) bemorda esa yondosh kasalliklar kuzatilmagan[14; 449-451-b.] (1-rasm).



### 1-rasm. Surunkali kasalliklar

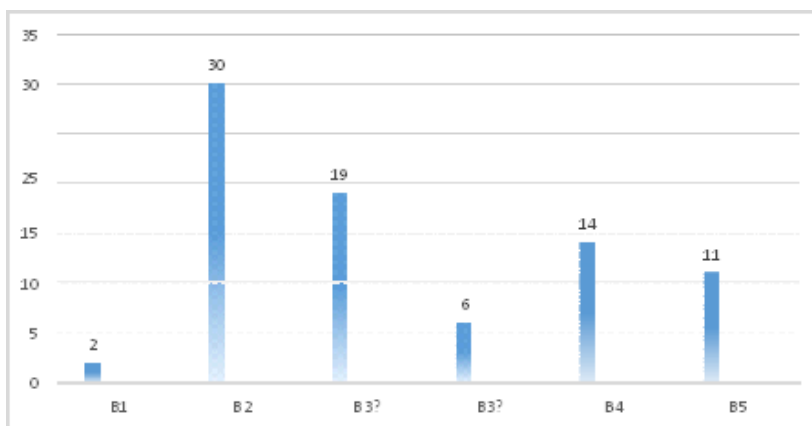
Buyrak shikastlanishining tabiatini o'rganish uchun 178 vafot etgan bemorlarda morfologik tadqiqot o'tkazildi, ulardan 117 nafarida o'tkir buyrak yetishmovchiligi (O'BY) tashxisi qo'yilgan, 61 nafarida esa buyrak shikastlanishi belgilari yo'q. Aniqlangan o'zgarishlarning xarakteristikalari 1-jadvalda keltirilgan[15; 383-399-b.].

Buyrak shikastlanishining morfologik ko'rinishlari

	Jami	O'BY	O'BY yo'q	P
n	178	117	61	
Glomeruloskleroz	83 (47%)	56 (48%)	27 (44%)	0,36
Interstitsial fibroz va Kanalchalar atrofiyasi	46 (26%)	28 (24%)	18 (29%)	0,2
Arterioskleroz	51 (29%)	32 (27%)	19 (31%)	0,4
O'KN*	153 (86%)	107 (91%)	46 (75%)	0,012
O'KN 3-daraja	86 (48%)	66 (56%)	21 (33%)	0,007
Venoz to'laonlik	81 (46%)	51 (44%)	30 (49%)	0,27
Koptokchalar	42 (24%)	31 (26%)	11 (18%)	0,1

to'laqonligi				
Trombotik mikroangiopatiya	6 (3%)	6 (5%)	0	0,07
Yondosh patologiya	76 (43%)	46 (39%)	30 (49%)	0,2
* O'KN-o'tkir kanalchalar nekrozi				

**1-jadval.** KFTni hisoblashda normadan og'ish aniqlandi. Bemorlarning umumiy sonidan 82 (80%), shulardan SBK 3a bosqich-19 (18,6%), SBK 3b bosqich -6 (5,8%), SBK 4 bosqich -14 (13,7%) va so'nggi bosqichdagi SBK 11 (10,7%) bemorlarga mos keladi[16; 559-567-b.]. (2-rasm).



**2-rasm. KFT ko'rsatgichlari.**

**Xulosa.**

Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, umumiy aholi bilan solishtirganda, SBK bilan kasallangan bemorlarda COVID-19 og'irroq va o'lim darajasi yuqoriroqdir. Shunday qilib, KFT ning pasayishi mavjudligi COVID-19 bilan og'rigan bemorlarning xavf stratifikatsiyasining muhim omili sifatida hisobga olinishi kerak, bu esa ushbu bemorlarning ahvolini diqqat bilan kuzatish zarurligini anglatadi. Tadqiqotlardagi KFT pasayishi va SBKning so'nggi bosqichining namoyon bo'lishi o'pkaning shikastlanish hajmi bilan bog'liq emas. Yuqoridagi natijalarni umumlashtirgan holda, shuni aytish mumkinki, COVID-19 natijasidagi o'limining xavf omillariga erkak jinsi, qarilik, komorbid va multimorbid holatlar, D-dimer darajasining oshishi, KFT 90 ml/min/1,73 sm<sup>2</sup> dan pastligi, PZR tahlilida COVID-19 ning ijobiy natijasi kiradi.

**Adabiyotlar/Литература/References:**

1. Hardenberg J. B., Luft F. C. Covid-19, ACE2 and the kidney. Acta Physiol (Oxf). 2020. 238-239(1): e13539. doi:10.1111/apha.13539
2. Tomilina N. A. et al. Covid-19: connection with kidney pathology. Literature review. Nephrology and dialysis. 2021. 23(2): 147–236. Russian (Tomilina N.A. et al. Covid-19: connection with kidney pathology. Literature review. Nephrology and dialysis. 2021. 23(2): 147–236). doi: 10.28996/2618-9801-2021-2-147-159
3. Luis D'Marco<sup>1</sup>, Mari'a Jesu's Puchades<sup>1</sup>, Mari'a Romero-Parra<sup>1</sup>, Elena Gimenez-Civera<sup>1</sup>, Mari'a Jose' Soler<sup>2</sup>, Alberto Ortiz<sup>3</sup> and Jose' Luis Gorriz<sup>1</sup>. Coronavirus disease 2019 in chronic kidney disease. Clinical Kidney Journal, 2020, vol. 13, no. 3, str.297
4. Oyelade, T. Prognosis of COVID-19 in Patients with Liver and Kidney Diseases: An Early Systematic Review and Meta- Analysis / T. Oyelade, J. Alqahtani, G. Canciani // Trop. Med. Infect. Dis. – 2020 May. – Vol. 5, N. 2. – P. 80.

5. COVID-19-associated acute kidney injury: consensus report of the 25th Acute Disease Quality Initiative (ADQI) Workgroup / M. K. Nadim [et al.] // Nat. Rev. Nephrol. – 2020 Dec. – Vol. 16. – P. 747–764.
6. COVID-19 and Older Adults: What We Know / Z. Shahid [et al.] // J. Am. Geriatr. Soc. – 2020 May. – Vol. 68, N 5. – P. 926–929.
7. Comorbid Chronic Diseases and Acute Organ Injuries Are Strongly Correlated with Disease Severity and Mortality among COVID-19 Patients: A Systemic Review and Meta- Analysis / X. Wang [et al.] // Research (Wash D C). – 2020 Apr. – Vol. 2020. – 2020:2402961.
8. Henry, B. M. Chronic kidney disease is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection / B. M. Henry, G. Lippi // Int. Urol. Nephrol. – 2020. – Vol. 52, N 6.– P. 1193–1194.
9. International Society of Nephrology (ISN) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.theisn.org/covid-19>. – Date of access: 22.01.2021.
10. Angiotensin-converting enzyme 2 is a functional receptor for the SARS coronavirus / W. Li [et al.] // Nature. – 2003. – Vol. 426. – P. 450–454.
11. Single-cell RNA-seq data analysis on the receptor ACE2 expression reveals the potential risk of different human organs vulnerable to 2019-nCoV infection / X. Zou [et al.] // Front Med. – 2020 Apr. – Vol. 14, N 2. – P. 185–192.
12. COVID-19: A Multidisciplinary Review / N. Chams [et al.] // Front. Public. Health. – 2020 Jul. – Vol. 8. – P. 383.
13. Attenuation of pulmonary ACE2 activity impairs inactivation of des-Arg9 bradykinin/BKB1R axis and facilitates LPS- induced neutrophil infiltration / C. P. Sodhi [et al.] // Am. J. Physiol. Lung. Cell. Mol. Physiol. – 2018 Jan. – Vol. 314, N 1. – P. L17–L31.
14. Angiotensin II induces kidney inflammatory injury and fibrosis through binding to yeloid differentiation protein-2 (MD2) / Z. Xu [et al.] // Sci. Rep. – 2017 Mar. – Vol. 7. – 44911.
15. Kinins and Cytokines in COVID-19: A Comprehensive Pathophysiological Approach / van de Veerdonk F. [et al.]. – (Preprints 2020040023). Pecly I. M. D. et al. COVID-19 and chronic kidney disease: a comprehensive review. J Bras Nefrol. 2021. 43(3): 383–399. doi: 10.1590/2175-8239-JBN-2020-0203.
16. Wu H., Huang J. Drug-Induced Nephrotoxicity: Pathogenic Mechanisms, Biomarkers and Prevention Strategies. Curr Drug Metab. 2018. 19(7): 559–567. doi: 10.2174/1389200218666171108154419.
17. Аляви, А. Л., Турсунова, Л. Д., Бувамухамедова, Н. Т., & Жуманазаров, С. Б. (2021). Течение сердечно-сосудистых заболеваний у больных COVID-19. *Студенческий вестник*, (17-4), 38-41.
18. Мирзаева, Г. П., & Турсунова, Л. Д. (2019). НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ. In *Противоречия современной кардиологии: спорные и нерешенные вопросы* (pp. 40-40).
19. Jumanazarov, S., Jabbarov, O., Umarova, Z., Tursunova, L., & Mirzayeva, G. (2022). Factors affecting platelet hemostasis and resistance to curantil in patients with chronic kidney disease.
20. Турсунова, Л. Д., Жаббаров, О. О., Мирзаева, Г. П., Жуманазаров, С. Б., & Хужаниязова, Н. К. (2022). Кардиоренал синдромда ангиотензин-неприлизин рецепторлари ингибиторларининг буйрак функционал холатига таъсири.

21. Tursunova, L. D., & Jabbarov, O. O. (2021). APPLICATION OF SAKABUTRIL/VALSARTAN IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS. *Art of Medicine. International Medical Scientific Journal*, 1(1).