



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

UO'K: 616-005.1-08: 616.9:578.834.1-08-036

POSTKOVID SINDROMDA GIPERKOAGULYATSIYA HOLATINI DIAGNOSTIKASI VA DAVOLASH

Boltoyeva Feruza Ganjaboyevna

PhD, dotsent, Urganch davlat tibbiyot instituti, urganch shahar, Uzbekiston

feruzabaltayeva80@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-6299-0320>,

Tel.: (99) 564 54 28



Annotatsiya. Ushbu maqolada postkovid sindromning rivojlanish mexanizmlarini topishga, bemorlarning nogironlik va o'lim xavfini kamaytiradigan reabilitatsiya choralari ishlab chiqishga qaratilgan. Shu munosabat bilan, postkovid sindromning klinik va patogenetik xususiyatlarini o'rganish hamda uning asoratlarini hisobga olgan holda bemorlarni davolashning muqobil taktikasini aniqlash zamonaviy tibbiyotning dolzarb muammosi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Post-covid, PT, TV, fibrinogen, D-dimer

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРКОАГУЛЯЦИОННОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ПОСТКОВИДНОМ СИНДРОМЕ

Болтоева Феруза Ганжабоевна

Ургенчский государственный медицинский институт, г. Ургенч, Узбекистан

Аннотация. В данной статье основное внимание уделяется поиску механизмов развития постковидного синдрома, разработке реабилитационных мероприятий, снижающих риск инвалидизации и смертности пациентов. В связи с этим, представлена информация об изучении клинико-патогенетических особенностей постковидного синдрома и определении альтернативной тактики лечения пациентов с учетом его осложнений, что является актуальной проблемой современной медицины.

Ключевые слова: Постковид, ПВ, ТВ, фибриноген, D-димер.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF HYPERCOAGULATION IN POSTCOVID SYNDROME

Boltoyeva Feruza Ganjaboyevna

Urgench State Medical Institute, Urgench city, Uzbekistan

Abstract. This article is aimed at identifying the mechanisms of development of post-COVID syndrome, developing rehabilitation measures that reduce the risk of disability and mortality of patients. In this regard, data are presented on the study of the clinical and pathogenetic



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

features of post-COVID syndrome and the determination of alternative treatment tactics for patients, taking into account its complications, which is a pressing problem of modern medicine.

Keywords: Post-covid, PT, TV, fibrinogen, D-dimer

Dolzarbli. Koronavirus infeksiyasi (COVID-19) oxirgi 3 yil ichida butun dunyoga tarqalgan pandemiyaga olib keldi. Og'ir yuqumli kasalliklarda qon ivish tizimi aktivlashib, bakteriyalar tarqalishini cheklaydi [6]. COVID-19 da ham o'lim ko'rsatkichining asosiy sababi qon quyilishi va tromboemboliyalar ekanligi isbotlandi [12, 5]. Shu sababli COVID-19 kuchli trombotik infeksiyon kasallik bo'lib [6, 2], uning og'ir asoratlardan bo'lgan o'pka arteriyasi tromboemboliyasi (O'ATE) va chuqur venalar trombozi og'ir darajadagi COVID-19 da 20–30% uchraydi [11].

Hozirda COVID-19 og'ir trombotik asoratlarini bashoratlash uchun trombofiliyaning genetik xavf omillarini o'rganish juda dolzarb vazifaga aylandi. COVID-19 da trombofiliya genlari bo'lgan MTHFR geni A1298C (rs 1801131), C677T (rs 1801133), MTR geni rs1805087, MTRR geni rs1801394 polimorfizmlarini tekshirish giperkoagulyatsiyaga genetik moyilligi bor odamlarni topishga imkon beradi [10, 11]. MTHFR, MTR va MTRR genlaridagi o'zgarish natijasida gomotsistein oshib, endoteliy disfunksiyasiga olib keladi, natijada trombositlar agregatsiyasi oshadi [15].

Tug'ma trombofiliyasi aniqlangan bemorlarga maxsus tromboprofilaktika va davolash postkovid sindrom og'ir asoratlarini bashoratlashi mumkin [3, 4, 6].

Laborator tahlillar ichki kasalliklarni aniqlash, kasallik og'irlik darajasini aniqlash va davolash uchun zarur [2]. COVID-19 da qondagi o'zgarishlar o'pkani zararlash darajasiga ham bog'liq. O'rta og'ir va og'ir darajali COVID-19 da plazma gemostazida kuchli qon quyilishi aniqlanadi [4, 13]. COVID-19 da D-dimer keskin oshadi [2, 8].

Xozirgi kunda COVID-19 ning postkovid sindrom deb nomlanuvchi asoratlari keng tarqalgan va tibbiyotdagi dolzarb muammoga aylanib ulgurdi [5, 13]. COVID-19 ning eng ko'p asoratlardan biri trombozlar va tromboemboliyalar bo'lib, uning natijasida nogironlik va letal holatlar ko'paymoqda [14]. Tromboembolik asoratlar davolansada, asosan yurak va bosh miya qon tomirlarida kup uchraydi [5, 9].

Postkovid holatlari yoki uzoq davom etadigan COVID-19, SARS-CoV-2 boshlang'ich infeksiyasidan keyin ≥ 4 hafta davom etadigan yoki rivojlanadigan va jiddiy kasallanish va hayot sifatining pasayishi bilan bog'liq bo'lgan bir qator simptomlarni o'z ichiga [16].

Postkovid sindrom bemorlarda turlicha klinik ko'rinishlarda bo'ladi. Ayrim bemorlarda respirator sindrom ustun bo'lsa, ayrimlarida kardial, gastrointestinal, renal, endokrin, nevrologik, psixopatologik, dermatologik, revmatologik kabi klinik ko'rinishlarda bo'ldi. Shu bilan birga, bemorlarda bir nechta klinik ko'rinish birga kelishi, atipik shakllar ham uchraydi [9, 12].

PKSdagi ko'plab o'zgarishlar qon tomirlarning zararlanishi bilan bog'liq bo'lib, bu bemorlarda qon ivish tizimi zararlanadi [14].

Virxov triadasi (endotelial disfunksiya, venoz staz va giperkoagulyatsiya) COVID-19ning asosini tashkil qiladi COVID-19ning og'ir klinik holatida endotelial shikastlanish, endotelial ekzotsitoz bilan endotelit va mikrotomir yallig'lanishi katta rol o'ynaydi [1]. Shuning uchun barcha



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

bemorlarga boshlang'ich davridayoq umumiy qon tahlili, PT, FQTV, fibrinogen va D-dimer baholanishi kerak [15].

Tadqiqot maqsadi: Postkovid sindromi bilan kasallangan bemorlarda antikogulyant terapiyani koagulyatsion gemostazga ta'sirini aniqlash.

Tadqiqot vazifalari:

postkovid sindrom bilan kasallangan bemorlarda koagulyasion gemostaz holati va tromboembolik asoratlarni aniqlash;

postkovid sindrom bilan kasallangan bemorlarda koagulyasion gemostaz patologiyasida davolashni takomillashtirish;

Tadqiqot obyekti: Klinik tadqiqotlar 2022-2023 yilda Xorazm viloyati ko'p tarmoqli tibbiyot markaziy shifoxanasida statsionar davolangan 54 nafar postkovid sindromi (PKS) bilan kasallangan bemorlarda olib borildi. Barcha bemorlar anamnezida 1 yildan ko'proq vaqt oldin COVID-19 bilan kasallangan.

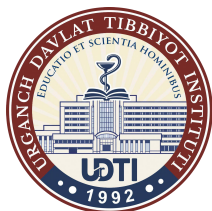
Tadqiqot materiallari va usullari. Klinik tekshiruvlardagi asoratlarni rivojlanishini o'rganilganda son suyagi boshchasini aseptik nekrozi (SSBAN) asosan yoshlarda, o'rtacha yosh $39,4 \pm 7,5$ yoshda uchrashi aniqlandi. Barcha bemorlarga qon ivish tizimini o'rganish maqsadida Moravits bo'yicha qon ivish vaqti (MQIV), aktiv qisman tromboplastin vaqti (FQTV), protrombin vaqti (PTV), protrombin indeksi (PTI), xalqaro normallashtirilgan munosabat (XNM), trombin vaqti (TV), fibrinogen, D-dimer tekshirildi. Giperkoagulyatsiyaning davolash maqsadida bemorlarga antikoagulyant terapiya o'tkazildi. Kichik molekulyar heparin 6000 B. teri ostiga 8-10 kun davomida, davolashni davomi sifatida tabletkasi 2,5 mg 2 maxal per os tavsiya etildi. Gemostaz tizimi ko'rsatkichlari to'liq tiklangach, apiksaban 1,25 mg 2 maxal per os tavsiya etildi, ayrim bemorlarda bu davo 3-4 oygacha davom ettirildi. Davolash samaradorligini baholash maqsadida qon ivish tizimini 5-kun, 10-kun, 20-kun, 1 oy va 3 oydan so'ng qayta tekshirildi.

Ilmiy yangilik. postkovid sindrom asoratlardan bo'lgan son suyagi boshchasining aseptik nekrozi, kavernoz sinus va oyoq chuqur venalar trombozida gemostaziologik o'zgarishlarni tekshirganda giperkoagulyasion o'zgarish borligi aniqlangan;

Tadqiqot natijalari. Klinik tadqiqotda 54 nafar postkovid sindromi (PKS) bilan kasallangan bemorlarning anamnezini o'rganish shuni ko'rsatdiki, aksariyat holatlarda trombotik asoratlar dastlabki 2-3 oygacha bo'lgan davrda kuzatilgan. Tromboz asosan son va boshqa suyaklarning yemirilishi (qon tomirlar trombozi tufayli avaskulyar nekroz), osteomiyelit rivojlanib, suyaklar osteonekrozi kuzatildi.

PKSdagi ko'plab o'zgarishlar qon tomirlarning zararlanishi bilan bog'liq bo'lib, gemostaz tizimida giperkoagulyatsiya xolatini rivojlantirdi.

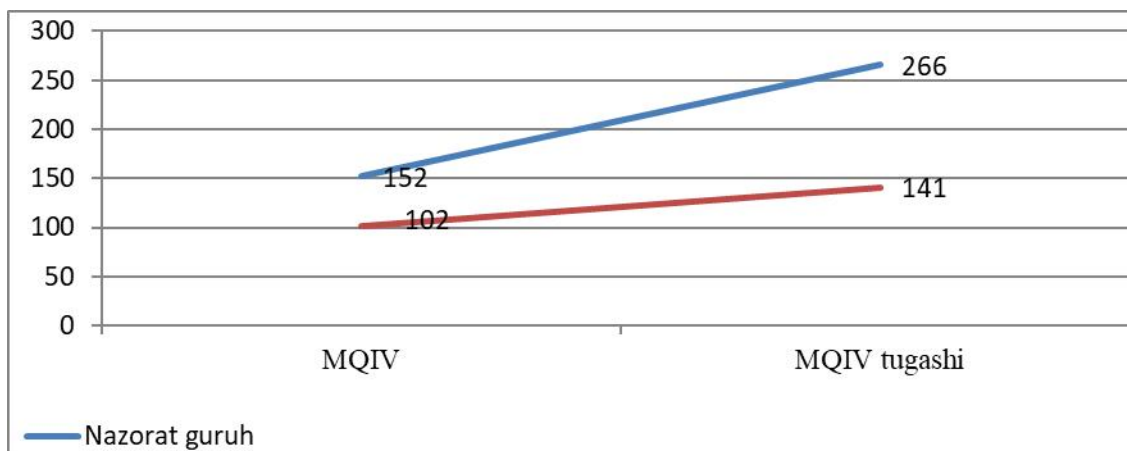
MQIV qon ivish tizimining umumiy xolatiga baho berib, tomir-trombotsitar gemostazni plazma gemostazi bilan birga ishlashini ko'rsatadi. Shu bilan birga, bu usul bajarish texnikasi oson, ortiqcha sharoitlar va apparatlarni talab qilmaydi. PKSda MQIV 1-rasmda keltirilgan.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740



1-rasm. PKSda Moravits bo'yicha qon ivish vaqti,s.

2-rasmdan ko'rinib turibdiki, SSBAN bo'lgan bemorlarda MQIV 102 ± 11 s*** boshlanib, 141 ± 12 s*** tugadi. Nazorat guruhida MQIV $143 \pm 14,2$ s.da aniqlanib, $266 \pm 16,6$ s.da tugadi.

FQTV qon ivishining 1-bosqichiga baho bersa, 2- bosqichini PTV, PTI va XNM tavsiflaydi. Koagulyatsion kaskad 3-bosqichini fibrinogen va trombin vaqti ko'rsatadi. Shu bilan birga D-dimer, tekshirildi. COVID-19 da qon ivish omillarining faollashuviga olib kelib, asosiy guruh bemorlarida FQTV kasallik og'irlik darajasiga mos ravishda qisqardi va giperkoagulyatsiyaga olib keldi va quyuqlashish belgilarini ko'rsatadi (1- jadval)..

(1- jadval)

Postkovid sindromda koagulyatsion gemostazning ko'rsatkichlari

Guruhlar	Nazorat guruhi(n=20)	Son suyagi boshchasining avaskulyar nekrozi (SSBAN)
FQTV, s	$29,4 \pm 2,2$	$16,2 \pm 1,7^{**}$
PTV,s	$13,4 \pm 1,2$	$9,2 \pm 0,6^{*}$
PTI,%	$103 \pm 6,2$	$141 \pm 10^{**}$
XNM, s	$0,97 \pm 0,08$	$0,71 \pm 0,05^{***}$
TV, s	$26,5 \pm 1,6$	$11,3 \pm 1,1^{*}$
Fibrinogen, mg/dl	310 ± 60	$766 \pm 69^{**}$
D-dimer, ng/ml	184 ± 16	$1244 \pm 82^{***}$

Izoh: * - nazorat guruhiga nisbatan farq ishonchli (*-R<0,05; **-R<0,01; *** - R<0,001)

1-jadvalda olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, PKS asorati bo'lgan SSBANda ko'rsatkichi 2 barobardan ziyod qisqardi va bu bemorlarning barchasida qon ivish tizimida quyuqlashish borligini yana bir bor isbotladi.

PKSda PTV, PTI va XNM o'zgarishlari qon quyilishidan dalolat berdi. Bunda SSBANda PTV nazorat guruhiga nisbatan 1,45 barobar, PTI va XNM 1,37 barobar quyulish tomon o'zgargan bo'lsa, PTV 1,43 barobar, PTI va XNM 1,34 barobar quyuqlashish tomon siljigan.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

TV natijalari ham qon quyulganini isbotladi: SSBANda TV 2.3 barobar qisqardi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, PKS rivojlanganda fibrinogen nazorat guruhidagi ko'rsatkichlarga nisbatan bir necha barobargacha oshadi, jumladan SSBAN 2,5 marotabagacha oshgan.

D-dimer tromb hosil bo'lganligini ko'rsatuvchi tromb degradatsiya maxsuloti hisoblanib, PKSda D-dimer miqdori kuchli oshishi aniqlandi. SSBAN bilan og'rig'an bemorlarda D dimer miqdori 1244 ± 82 ng/ml***, nazorat guruxida esa 184 ± 16 ng/ml ni tashkil etdi. Keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, D dimer miqdori SSBANda 6,8 marobaba, KSTda 6,1 marta, OCHVTda 8,3 barobargacha oshishi aniqlandi.

Apiksaban bevosita antikoagulyant bo'lib, Xa qon ivish omilining faolligini selektiv ingibitsiya qiladi. Apiksabanning antitrombotik ta'sirini amalga oshirish uchun antitrombin III kerak emas. Apiksaban erkin va bog'langan Xa ivish omilini, shuningdek protrombinaza faolligini susaytiradi. Apiksaban trombositlar agregatsiyasiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qilmaydi, ammo trombositlar agregatsiyasiga trombin ta'sirini kamaytiradi. Apiksaban protrombin vaqtini, XMN va FQTVni uzaytiradi. Apiksaban oshqozon ichak traktidan tez so'riladi, qondagi maksimal dozasi 3-4 soatda kuzatiladi, yarim chiqish vaqti 12 soatdan iborat.

Antikoagulyant terapiya (AKT) fonida MQIVni tekshirish quyidagi natijalarni berdi: SSBAN bo'lgan bemorlarda davolashdan oldin MQIV boshlanishi 102 ± 11 s, yakunlanishi 141 ± 12 s bo'lsa, davolash fonida 5-kun MQIV boshlanishi 128 ± 12 s, tugashi 189 ± 14 s, 10-kun MQIV boshlanishi 155 ± 13 s*, tugashi 227 ± 23 s**, 20-kun MQIV boshlanishi 174 ± 15 s***, tugashi 248 ± 26 s***, 1 oydan so'ng MQIV boshlanishi 194 ± 19 s***, tugashi 262 ± 38 s***, 3 oydan keyin esa MQIV boshlanishi 216 ± 24 s***, tugashi 284 ± 41 s*** bo'ldi (2-jadval).

2 –jadval.

Postkovid sindromda antikoagulyant fonida MQIV, FKTV, Fibrinogen, XMN, D-dimer ko'rsatkichlarni baholash

Davolash muddati	Son suyasi boshchasing avaskulyar nekrozi (SSBAN)					
	MQIV		FKTV	Fibrinogen	XMN	D-dimer
	boshi	oxiri				
Davodan oldin	102 ± 11	141 ± 12	$16,2 \pm 1,4$	766 ± 69	$0,71 \pm 0,05$	1244 ± 82
5-kun	128 ± 12	189 ± 14	$23,5 \pm 1,9$	615 ± 64	$0,83 \pm 0,09$	$884 \pm 78^{**}$
10-kun	$155 \pm 13^{*}$	$227 \pm 23^{*}$ *	$30 \pm 2,6^{**}$	$424 \pm 47^{**}$	$0,93 \pm 0,08^{**}$	$615 \pm 64^{***}$
20-kun	$174 \pm 15^{*}$ **	$248 \pm 26^{*}$ **	$38 \pm 3,6^{***}$	$389 \pm 41^{***}$	$0,98 \pm 0,10^{***}$	$424 \pm 47^{***}$
1 oydan so'ng	$194 \pm 19^{*}$ **	$262 \pm 38^{*}$ **	$44 \pm 4,1^{***}$	$302 \pm 39^{***}$	$1,03 \pm 0,11^{***}$	$318 \pm 36^{***}$
3 oydan	$216 \pm 24^{*}$	$284 \pm 41^{*}$	$52 \pm 4,5^{***}$	$236 \pm 34^{***}$	$1,18 \pm 0,15^{***}$	$159 \pm 22^{***}$



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

so'ng	**	**				
-------	----	----	--	--	--	--

Eslatma: * - davolashdan oldingi ma'lumotlarga nisbatan farqlarsezilarli

(* - $r < 0,05$, ** - $r < 0,01$, *** - $r < 0,001$)

2-jadvaldan ko'rinib turibdiki, PKS aniqlangan bemorlarda MQIV ko'rsatkichlari kichik molekulyar geparin bilan davolanganda 10-kunga kelib normallashtirdi, biroq AKT 3 oygacha davom ettirildi va 1 oyda bemorlarda yengil terapevtik gipokoagulyatsiyaga, 3 oyda esa turg'un gipokoagulyatsiyaga erishildi.

SSBANDa AKT fonida FQTVni tekshirish quyidagi o'zgarishlarni tasdiqladi: davolashdan oldin $16,2 \pm 1,4$ s, davolashning 5-kunida $23,5 \pm 1,9$ s, 10-kun $30 \pm 2,6$ s**, 20-kun $38 \pm 3,6$ s***, 1 oydan so'ng $44 \pm 4,1$ s***, 3 oydan keyin $52 \pm 4,5$ s*** bo'ldi. Kichik molekulyar geparin va Apiksaban bilan davolash qon ivish tizimi 1-bosqichida quyuglashish belgilarini 1 oyga kelib samarali bartaraf etishini ko'rsatdi.

AKT fonida fibrinogeni o'rganish quyidagi natijalari berdi: SSBAN bo'lgan bemorlarda davolashdan oldin fibrinogen 766 ± 69 mg/dl, AKTning 5-kunida 615 ± 64 mg/dl, 10-kunida 424 ± 47 mg/dl**, 20-kunida 389 ± 41 mg/dl***, 1 oydan so'ng 302 ± 39 mg/dl***, 3 oydan keyin 236 ± 34 mg/dl***ni tashkil etdi. AKT fonida fibrinogen oshishi 1 oyga kelib normal ko'rsatkichlarga yetdi.

Qon ivish 2-bosqichini ko'rsatadigan laborator ko'rsatkichlardan biri bo'lgan XNMni aniqlash natijalari quyidagilarni ko'rsatdi: SSBAN bo'lgan bemorlarda davolashdan oldin XNM $0,71 \pm 0,05$, AKTning 5-kunida $0,83 \pm 0,09$, 10-kunida $0,93 \pm 0,08$ **, 20-kunida $0,98 \pm 0,10$ ***, 1 oydan so'ng $1,03 \pm 0,11$ ***, 3 oydan keyin $1,18 \pm 0,15$ *** ni tashkil etdi.

AKT fonida D-dimer quyidagi natijalarni berdi: SSBAN bo'lgan bemorlarda davolashdan oldin D-dimer 1244 ± 82 ng/ml, AKTning 5-kunida 884 ± 78 ng/ml**, 10-kunida 615 ± 64 ng/ml***, 20-kunida 424 ± 47 ng/ml***, 1 oydan so'ng 318 ± 36 ng/ml***, 3 oydan keyin 159 ± 22 ng/ml***ni tashkil etdi. AKT fonida D-dimer oshishi 3-oyga kelibgina me'yoriy ko'rsatkichlarga qaytdi.

Yuqoridagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, Postkovid sindromda antikoagulyant terapiya sifatida ambulator davolash uchun Apiksaban preparatining qo'llashdagi samaradorligi kuzatildi, koagulyatsion gemostaz ko'rsatkichlarini normallashtirishda ancha samarador bo'ldi. Biroq bu preparatni koagulogramma nazorati ostida uzoq muddatga tavsiya etildi.

Xulosalar.

1. Postkovid sindrom bilan og'rigan bemorlarda koagulyatsion gemostazning har uchala bosqichida giperkoagulyatsiya tomon sezilarli siljishi mavjudligi aniqlandi. Bu qon ivish vaqti, faol qisman tromboplastin vaqti, protrombin vaqti, trombin vaqti qisqarishi, XNM ning pasayishi, fibrinogen miqdori, protrombin indeksining va D-dimer oshishi bilan namoyon bo'ldi.
2. Postkovid sindrom bilan og'rigan bemorlarda giperkoagulyatsiya nomutanosibliklarni oldini olish, asoratlarini kamaytirish, antikoagulyant terapiya samaradorligini o'rganish bilan yakunlashga erishiladi.

Adabiyotlar



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

1. Анаев, Э. Х. Коагулопатия при COVID-19: фокус на антикоагулянтную терапию / Э. Х. Анаев, Н. П. Княжеская. – Текст : непосредственный // Практическая пульмонология. – 2020. – № 1 – С. 3 – 13.
2. Аvezов, А., Каттаходжаева, М., Болтоева, Ф., & Юлдашева, С. (2020). Study of the development level of risk factors in Dangerous tumors causing lonely arterial Thromboembolia. *in Library*, 20(4), 1751-1760.
3. Бицадзе В.О., Хизроева Д.Х., Макацария А.Д., Слуханчук Е.В., Третьякова М.В., Риццо Д., и др. COVID-19, септический шок и синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. Часть 2 // Вестник РАМН. – 2020. – №75(3). – С. 214–225. DOI: 10.15690/vramn1336.
4. Буланов А.Ю., Ройтман Е.В. Новая коронавирусная инфекция, система гемостаза и проблемы дозирования гепаринов: это важно сказать сейчас // Тромбоз, гемостаз и реология. – 2020. – №2. – С. 11–18. DOI: 10.2555/THR.2020.2.0913.
5. Болтаева, Ф. Г. "Клинико-лабораторные проявления COVID-19." (2022).
6. Болтоева, Феруза Ганжабоевна, and Зебо Сабуржановна Матризаева. "СУРУНКАЛИ ЛИМФОЛЕЙКОЗ КАСАЛЛИГИНИНГ АСОРАТЛАРИ." *Science and innovation* 3.Special Issue 60 (2024): 157-163.
7. Болтоева, Феруза Ганжабаевна, et al. "Коронавирус инфекцияси билан касалланган беморларда гепарин ва энноксипаринни антикоагулянт самарадорлиги ва асоратларини баҳолаш." *Журнал гуманитарных и естественных наук* 5 (2023): 87-90
8. Буланов А.Ю., Симарова И.Б., Буланова Е.Л. и др.. Новая коронавирусная инфекция COVID-19: клиническая и прогностическая значимость оценки фибриногена плазмы // Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова. – 2020. – №4. – С. 42–47. DOI: 10.21320/1818-474X-2020-4-42-47.
9. Воробьев П.А., Елыкомов В.А. Рекомендации МГНот по диагностике и интенсивной терапии синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови при вирусном поражении легких. Под редакцией проф. Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2020. – С. 5-6. DOI: 10.26347/1607-2502202005-06099-111
10. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги “Коронавирус инфекцияси билан касалланган беморларни даволаш бўйича вақтинчалик тавсиялар” 8-таҳрири, 2021. Б.8-12.
11. Boltoeyeva, F. G. (2023). Babajanova Sh. A, Kurbonva Z. Ch. Yevaluation of the effectiveness of anticoagulant therapy in coronavirus infection. *MSW MANAGEMENT-Multidisciplinary, Scientific Work and Management Journal*, 33(2), 133-141.
12. Ganjaboevna, Boltoeva Feruza. "Assessment of the Effectiveness of Methods for Correcting Disorders in the Hemostasis System in Patients with Covid-19." *Interdisciplinary Journal of Chemical Biology and Medicine* 1.1 (2024): 6-9.
13. EdinBegic, Prof Nabil Naser, FESC, NedimBegic. Hypercoagulability in COVID-19 and post-COVID patients characteristics and current treatment guidelines. [e-Journal of Cardiology Practice](#)-Vol. 21, N 2 - 15 Sep 2021
14. Marchandot B, Trimaille A, Curtiaud A, Matsushita K, Jesel L, Morel O. [Thromboprophylaxis: balancing evidence and experience during the COVID-19 pandemic.](#) *J Thromb Thrombolysis*. 2020;50:799-808.
15. Post-COVID Conditions. CDC, 2021, Updated July 12, 2021 (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects.html#print> accessed 18 July 2021)