



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

Received: 20.03.2025, Accepted: 06.04.2025, Published: 10.04.2025

УДК 616-053: 616.98: 612.017.1

POST-COVID SINDROMI MAVJUD BO'LGAN BOLALARDA KOAGULOPATIYALARNING LOBARATOR TAHLILI

Bobomuratov T.A. Email: BobomuratovT@mail.ru
Bakirova M.A. <https://orcid.org/0009-0003-8056-872X>

Toshkent tibbiyot akademiyasi, 100109 Toshkent, O'zbekiston Farobiy ko'chasi 2,
Tel: +998781507825 E-mail: info@tma.uz

✓ *Rezyume*

Covid-19 kasalligini og'ir shakllarda o'tkazgan bolalarda qon ivish tizimi giperkoagulyatsiyaga moyil bo'lib, fibrinogen, EFMK, d-dimer konsentratsiyasining ortishi bilan kechadi. Bu o'zgarishlar katta qon tomirlarni trombozlariga olib keladi. Tadqiqotimiz davomida turli yoshdagi koronavirus bilan kasallangan bolalarning tiklanish davrida qon ivish tizimi holatiga baho berildi va uning sabablari muhokama qilingan.

Kalit so'zlar: koagulopatiyalar, bolalar, yallig'lanish markerlari, Covid-19

ЛОБАРАТОРНЫЙ АНАЛИЗ КОАГУЛОПАТИЙ У ДЕТЕЙ С ПОСТ-COVID СИНДРОМОМ

Бобомуратов Т.А., Бакирова М.А.

Ташкентская Медицинская Академия (ТМА) Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район, ул. Фароби 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ *Резюме*

У детей с тяжелыми формами COVID-19 свертывающая система крови склонна к гиперкоагуляции, характеризующейся повышением концентрации фибриногена, РФМК и d-димера. Эти изменения приводят к тромбозу крупных кровеносных сосудов. В ходе нашего исследования дана оценка состояния свертывающей системы крови в период выздоровления детей разного возраста, инфицированных коронавирусом, и рассмотрены причины его возникновения

Ключевые слова: коагулопатии, дети, воспалительные маркеры, Covid-19

LOBARATOR ANALYSIS OF COAGULOPATHIES IN CHILDREN WITH POST-COVID SYNDROME

Bobomuratov T.A., Bakirova M.A.

Tashkent Medical Academy (TMA) Uzbekistan, 100109, Tashkent, Almazar district, st. Farobi 2,
phone: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ *Resume*

In children with severe forms of COVID-19, the blood coagulation system is prone to hypercoagulation, characterized by an increase in the concentration of fibrinogen and d-dimer. These changes lead to thrombosis of large blood vessels. In the course of our study, the state of the blood coagulation system during the recovery period of children of different ages infected with coronavirus was assessed and the causes of its occurrence were considered

Keywords: coagulopathies, children, inflammatory markers, Covid-19

Dolzarbligi

Hozirgi kunda turli yoshdagi bolalarda virusli infeksiyalarda gemostaz tizimining buzilishlarini o'rganishga qaratilgan ilmiy izlanishlarga qaramasdan ma'lumotlar yetarli emas. Bolalar organizmida qon ivish tizimining o'zgarishlari alohida o'rin tutadi, u tashqi hamda ichki omillarning ta'siri natijasida organizm ichki muhitining muvozanati buzilishi oqibatida rivojlanadi. Morfofunktsional jihatdan yetuk bo'lgan bolalar organizmida gemostaz muvozanatining buzilishiga ko'p hollarda qator infeksiyon-yallig'lanish kasalliklari sabab bo'ladi. Ularning orasida og'ir va o'ta og'ir darajadagi Covid-19 kasalligi alohida o'rin tutadi. Turli patologik jarayonlarda organizmning gemostaz tizimida kuzatiladigan chuqur o'zgarishlar gemorragik sindromning klinik ko'rinishlarini keltirib chiqaradi [8].

Tadqiqot maqsadi: Covid-19 kasalligida so'ng geperkoagulyatsiya bilan kechuvchi koagulopatiyalarga endotelial disfunktsiya sabab bo'ladi. Endoteliy funksiyasi SARS-CoV-2 koronavirusi ta'siri natijasida tonusining buzilishi, oksidlanuvchi stress, sitokinli bo'ron, leykotsitlar adgeziyasi, mitoxondreal disfunktsiyasi hisobiga buziladi [1,2]. Yallig'lanish markerlari bilan endoteliy hujayralarining o'zaro ta'siri oqibatida immunotrombozlar shakllanishiga olib keladi. [3]

Covid-19 kasalligini og'ir shakllarda o'tkazgan bolalarda qon ivish tizimi giperkoagulyatsiyaga moyil bo'lib, fibrinogen, EFMK, d-dimer konsentratsiyasining ortishi bilan kechadi. Bu o'zgarishlar katta qon tomirlarni trombozlariga (o'pka arteriyasi tromboemboliyasi, arterial tromboemboliya, chuqur venalar trombozi) olib keladi [4].

Covid-19 kasalligida giperkoagulyatsiyaga sabab bo'luvchi bir nechta mehanizmlar mavjud. Birinchidan, Covid-19 kasalligining to'g'ridan to'g'ri patologik ta'siri, ya'ni og'ir gipoksiya holati [5]. Organizmda gipoksiya holatida qonning qovushqoqligi ortadi, natijada tromboz rivojlanish havfi ortadi. Ikkinchidan, tomirlar endoteliysi disfunktsiyasi natijasida fon Villebrand (vWF), omili ortadi, to'qima faktor faollashadi va kompliment sistemasi aktivlashib, sitokinlar ajralishi ortadi, oqibatta yallig'lanish yanada kuchayadi, qonning prokoagulyant effekti ortadi. Qon ivishi tizimining boshqaruvini izdan chiqishi va uning natijasida fibrin lahtalarining paydo bo'lishi koronavirus infeksiyasida kasallikni og'ir kechishiga va asoratlanishiga sabab bo'ladi [6].

Adabiyotlardagi ma'lumotlarga ko'ra Covid-19 kasalligida giperkoagulyatsiyaga sitokinlarning ko'p miqdorda ishlab chiqarilishi sabab bo'ladi. Bulardan IL-6 va IL-1 β asosiy yallig'lanishni chaqiruvchi mediatorlar hisoblanadi, ularning ortishi qon ivish tizimini aktivlashtiradi. Ya'ni yuqoridagi interleykinlar monotsitlarda TF (to'qima faktori) ni ekspressiyasini rag'batlantiradi. Endoteliy shikastlanganida TF qon tomir ichiga kiradi va qon bilan to'g'ridan to'g'ri muloqotlashadi, shuning bilan qon ivish kaskadini aktivlashtiradi, ya'ni TF-VIIa omil kompleksi yuzaga keladi. Buning oqibatida trombin sintezi ortadi va fibrinogen, keyin fibrin hosil bo'lishi ko'payishi hisobiga qon quyushadi.

Material va usullar

Covid-19 kasalligini o'tkazgan bolalarda qon tomirlardagi yallig'lanishni qon ivish tizimiga ta'sirini o'rganish bo'ldi. Covid-19 kasalligi bilan kasallangan 1 yoshdan 18 yoshgacha bo'lgan bolalarni tiklanish davrida tadqiqot uchun jalb qilindi. Bolalarning tiklanish davri xususiyatlari klinik-laborator tahlil qilindi, qon umumiy tahlili, qon bioximik va immunologik tahlili, koagulogramma tahlillari o'tkazildi. Olimlar Ismoilov K.I., Davlatov S.T., Ismoilova M.A (2023y) fikrlariga ko'ra, o'tkir bronx o'pka patologiyasining turli shakllari bo'lgan bolalarda qon ivish tizimining proteaz-antiproteazalarining nomutanosibligi o'pkadagi patologik jarayonning og'irlik darajasiga bog'liq. Adabiyotlardagi ma'lumotlarga ko'ra og'ir shakldagi zotiljamda erta yoshdagi bolalarda bakterial toksinlar, og'ir gipoksiya ta'sirida qon ivish va qon ivishiga qarshi tizim dinamik muvozanati o'zgaradi, oqibatda ichki a'zolarining funksional xolatini chuqur buzilishiga sababchi bo'luvchi mikrotrombozlarga olib keladi. [Bobomuratov T.A.]. [7]

Natija va tahlillar

Pnevmoniya bilan asoratlangan Covid-19 kasalligidan tiklanish davrida kuzatuvimizdagi bolalarda gemostaz tizimida bir qator o'zgarishlar kuzatildi. Umumiy bemorlarni kasallanishni o'tkazgan shakliga ko'ra koagulogramma ko'rsatkichlari quyidagicha bo'ldi (1.1-jadval).

Izoh: P(<0,05) - statistik ishonchli farq va P(>0,05) - nazorat guruhiga nisbatan ko'rsatkichlarning statistik ishonchsiz farqi

Tiklanish davridagi bemor bolalarda kuzatiladigan klinik simptomlar: umumiy xolsizlik, ishtaxasining pasayishi, bosh og'irishi, ba'zi xollarda yurak qon-tomir va oshqozon ichak tizimiga xos bo'lgan simptomlarning kuzatilishi eng ko'p uchraydigan asoratlardan biri bo'lib qolmoqda. [74,78,82,94]. Tiklanish davridagi bu

o'zgarishlar mexanizmlari murakkab bo'lib, to'liq o'rganilmagan, shu bilan birga infeksiyon agentlar nafas olish yo'llariga ta'sir qiladi va organizmning immun va gemostaz tizimlarida bir qancha o'zgarishlarga olib keladi.

Covid-19 kasalligini o'tkazgan tadqiqotga jalb qilingan bolalarni tiklanish davrida koagulogramma ko'rsatkichlari quyidagi jadvalda keltirilgan(1.2-jadval)

1.1 jadval

Covid-19 kasalligini nafas tizimi zararlanishi bilan kechirgan bolalarning tiklanish davrida gemostaz tizimining ўртача кўрсаткичлари,(M±m)

| Ко'rsatkichlar | Sog'lom guruh n=40 | O'choqli zotiljam n=51 | Segmentar zotiljam n=12 | bronhit n=4 | ORI n=18 | Ishonchlilik P=< |
|--|--------------------|------------------------|-------------------------|-------------|-------------|------------------|
| Тромбоцитлар миқдори (x10 ⁹ /л) | 284,8±15,52 | 362,1±7,7 | 344,2±3,8 | 360,2±3,8 | 286,8±15,52 | <0,001 |
| ҚИВ, сония | 303,1±3,2 | 132,4±5,1 | 143,6±12,5 | 146,6±12,5 | 304,1±3,2 | <0,001 |
| ҚКВ, сония | 106,1±1,22 | 76,8±1,3 | 75,5±4,1 | 75,5±4,1 | 107,1±1,2 | <0,001 |
| ҚФТВ, сония | 32,4±1,6 | 22,6±0,62 | 42,4±1,4 | 42,4±1,4 | 34,4±1,6 | <0,05 |
| ПТВ, сония | 13,4±1,16 | 10,4±0,32 | 14,4±0,54 | 15,4±0,54 | 14,4±1,16 | >0,05 |
| ПТИ, % | 91,03±1,2 | 148,6±3,2 | 143,4±2,5 | 142,4±2,5 | 92,03±1,2 | <0,001 |
| ХМН, бирлик | 0,99±0,04 | 0,65±0,02 | 0,64±0,05 | 0,64±0,05 | 0,98±0,04 | <0,001 |
| ТВ, сония | 26,2±1,18 | 15,4±0,48 | 18,6±1,2 | 17,6±1,2 | 26,4±1,18 | <0,05 |
| Фибриноген (г/л) | 2,43±0,15 | 7,8±0,18 | 6,92±0,12 | 5,92±0,12 | 2,63±0,15 | <0,05 |
| ЭФМК, г/л | 2,81±0,05 | 9,85±0,31 | 9,64±0,32 | 9,62±0,32 | 2,82±0,05 | <0,001 |
| D-димер, МКГ/МЛ | 0,21±0,05 | 0,96±0,03 | 0,88±0,03 | 0,86±0,03 | 0,24±0,05 | <0,001 |

1.2. jadval

Covid-19 kasalligini o'tkazgan bolalarda tiklanish davrida gemostaz tizimidagi o'zgarishlar,(M±m)

| Ко'rsatkichlar | Sog'lom nazorat guruhi n=40 | Giperkoagulyatsion o'zgarishlar n=29 | Gipokoagulyatsion o'zgarishlar n=7 | ishonchlilik, <P |
|---|-----------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------|
| Тромбоцитлар сони (x10 ⁹ /л) | 281,3±11,3 | 362,1±7,7 | 110,2±3,8 | <0,01 |
| ҚИВ, сония | 308,9±3,2 | 132,4±5,1 | 392,4±12,5 | <0,001 |
| ҚКВ, сония | 108,0±1,81 | 76,8±1,3 | 128,0±4,1 | <0,001 |
| ҚФТВ, сония | 33,9±1,8 | 22,6±0,62 | 38,4±1,4 | <0,001 |
| ПТВ, сония | 13,8±1,2 | 10,4±0,32 | 16,4±0,54 | <0,05 |
| ПТИ, % | 90,93±1,15 | 148,6±3,2 | 70,4±2,5 | <0,001 |
| ХМН, бирлик | 1,02±0,03 | 0,65±0,02 | 1,42±0,05 | <0,001 |
| ТВ, сония | 27,8±1,1 | 15,4±0,48 | 34,2±1,2 | <0,001 |
| Фибриноген (г/л) | 3,38±0,21 | 7,8±0,18 | 2,4±0,11 | <0,001 |
| ЭФМК, г/л | 2,81±0,05 | 9,85±0,31 | 9,24±0,32 | <0,001 |
| D-димер, МКГ/МЛ | 0,20±0,05 | 0,96±0,03 | 0,78±0,03 | <0,001 |

Izoh: P(<0,05) - statistik jihatdan ishonchli farq va P(>0,05) - taqqoslash guruhi bilan solishtirganda ko'rsatkichlarning statistik ishonchli bo'lmagan farqi.

Tadqiqotga jalb qilingan 22,4%, bolalarda koagulogramma tahlili giperkoagulyatsiya ko'rinishida buzilgan, ya'ni trombositlar soni 362,1±7,7, QFTV (22,6±0,62) va XMN (0,65±0,02) ko'rsatkichlarini normadan kamayganligi aniqlandi. Kasallikning o'tkir davrida antikoagulyant preparatlarini qabul qilgan 7ta (5,4%) bemorda qon ivish jarayoni gipokoagulyatsiya ko'rinishida buzilgan. Qolgan 93 ta (72,1%) bolalarda kasallikdan tiklanish davrida koagulogramma natijalari refarans ko'rsatkichlarga mos bo'ldi.

D-dimerning ortishi kasallikni og'irlik darajasiga bog'liq bo'ldi, kasallikni o'rta og'irlik darajasida o'tkazgan bolalarda d-dimer miqdori 420ng/ml, og'ir o'tkazganlarda 681 ng/ml ni tashkil etdi. Qonda d-dimer darajasining ortganligini yaqqol giperfibrinogenemiya mavjudligi va qon ivish vaqtinig qisqarganligi bilan asoslashimiz mumkin.

QIV – qonning ivish vaqti tromb hosil bo‘lish jarayoni umumiy holatini ko‘rsatkichlardan biri xisoblanadi va u asosiy guruhda statistik jihatdan sezilarli darajada 2,4 marta $138,6 \pm 5,1$ soniya gacha, nazorat guruhda esa $308,9 \pm 3,2$ soniya $r < 0,001$ gacha qisqardi, bu tiklanish davridagi bemor bolalarda qonning umumiy koagulyatsion faolligining o‘sish davomiyligini ko‘rsatadi.

QKV – qon ketish vaqti trombositlarning faollik darajasini ko‘rsatadi ,

bu ko‘rsatkich tiklanish davridagi bemor bolalarda nazorat guruhida $108,0 \pm 1,81$ soniyagacha asosiy guruhda esa $76,2 \pm 1,3$ soniyagacha qisqarganligi aniqlandi.

IL-1 β kasallikni o‘rta og‘ir o‘tkazgan bolalarda normadan 2 barobar oshganligi, og‘ir o‘tkazganlarda esa 4 barobar oshganligi aniqlandi. IL-6 ham kasallikni og‘irlik darajasiga bog‘liq ravishda 22,4% bemorlarda normadan 8 barobar oshganligi aniqlandi(1.1-rasm).

1.1-rasm



Qonning biohimik ko‘rsatkichlarida sog‘lom bolalarga solishtirganda ayrim o‘zgarishlar kuzatildi. Kasallikni og‘ir shaklda o‘tkazgan bolalarda umumiy oqsil miqdori 60,62g/l, ALT 44,71 XB/l, AST 54,3 XB/l ni tashkil etdi. Bu kasallik oqibatida ayrim ishki a‘zolarida ham patologik jarayon saqlanib turganidan dalolat beradi.

Xulosa

Olingan natijalar tahliliga ko‘ra bolalarda Covid-19 kasalligidan so‘ng tiklanish davrida koagulopatiyalar yallig‘lanish jarayoni va organlar disfunktsiyasi bilan yaqqol bog‘liqlikka ega. Bolalarda Covid-19 kasalligidan so‘ng tiklanish davrida koagulopatiyalar asosan giperkoagulyatsiya tipida kechadi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

- Xu S. W., Ilyas I., Weng J. P. Endothelial dysfunction in COVID-19: an overview of evidence, biomarkers, mechanisms and potential therapies. *Acta Pharmacol Sin.* 2022;17:1–15. doi:10.1038/s41401-022-00998-0
- Игнатенко Г. А., Налетов С. В., Налетова Е. Н., Сердюк Е. Б., Алесинский М. М., Налётова О. С., Дисфункция эндотелия у больных гипертонической болезнью, перенесших COVID-19. *Архив клинической и экспериментальной медицины.* 2022;31(2): 127-131.
- Jing H., Wu X., Xiang M., Liu L., Novakovic V. A., Shi J. Pathophysiological mechanisms of thrombosis in acute and long COVID-19. *Front Immunol.* 2022;13:992384. doi:10.3389/fimmu.2022.992384.
- Mehrabi F., Farshbafnadi M., Rezaei N. Post-discharge Thromboembolic Events in COVID-19 Patients: A Review on the Necessity for Prophylaxis. *Clin Appl Thromb.*
- Kollias A., Kyriakoulis K. G., Dimakakos E., Poulakou G., Stergiou G. S., Syrigos K. Thromboembolic risk and anticoagulant therapy in COVID-19 patients: emerging evidence and call for action. *Br J Haematol.* 2020;189(5):846-847. doi:10.1111/bjh.16727.
- Giannis D., Ziogas I. A., Gianni P. Coagulation disorders in coronavirus infected patients: COVID-19, SARS-CoV-1, MERS-CoV and lessons from the past. *J Clin Virol.* 2020;127:104362. doi:10.1016/j.jcv.2020.104362.
- Т.А. Бобомуратов, М.А. Бакирова “Болalarda koronavirus infeksiyasidan so‘ng tiklanish davrida gemostaz tizimining holati”-Вестник ТМА.2024
- Бобомуратов Т.А., Бакирова М.А., Маллаев Ш.Ш., Хошимов А.А Болаларда янги коронавирус инфекциясидан кейинги тикланиш даври хусусиятлари, Тошкент Тиббиёт академияси ахборотномаси, 2024, стр 37-39.

Qabul qilingan sana 20.03.2025