

**MEDICINE
PROBLEMS**

.uz

ISSN 3030-3133

**TIBBIYOT FANLARINING
DOLZARB MASALALARI**

**TOPICAL ISSUES OF MEDICAL
SCIENCES**



Nº 6 (3)

2025



САЙТ: <https://medicineproblems.uz>
ISSN: 3030-3133

MEDICINEPROBLEMS.UZ
TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB
MASALALARI

№ 6 (3)-2025

TOPICAL ISSUES OF MEDICAL SCIENCES

ТОШКЕНТ-2025

BOSH MUHARRIR:

ISANOVA SHOIRA TULQINOVNA- Tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Samarqand davlat tibbiyot universiteti

TAHRIR HAY'ATI:

TIBBIYOT FANLARI

Safarov Zafar Fayzullayevich –tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Toshkent pediatriya tibbiyot instituti;

Xakimov Murod Shavkatovich –tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Mavlanov Alimbay – tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Ergashev Nasriddin Shamsiddinovich - tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent pediatriya instituti;

Abdullayeva Nargiza Nurmamatovna - tibbiyot fanlari doktori, professor, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Djurabekova Aziza Taxirovna - tibbiyot fanlari doktori, professor, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Xaydarova Dildora Kadirovna - tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Ruziboyev Sanjar Abdusalomovich- tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Sattarov Oybek Toxirovich- tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Niyozov Shuxrat Tashmirovich - tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Shomurodova Dilnoza Salimovna - tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Tavasharov Bahodir Nazarovich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Xalmetova Feruza Iskandarovna – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

G'aybiyev Akmaljon Axmadjonovich - tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Qo'ziyev Otabek Juraqulovich – tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent, Toshkent pediatriya tibbiyot instituti;

Ergasheva Munisa Yakubovna - tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Ollanova Shaxnoza Sirlibayevna – tibbiyot fanlari nomzodi, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Safarov Zafar Fayzullayevich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent pediatriya tibbiyot instituti;

Xayitov Ilxom Bahodirovich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Alimov Suxrob Usmonovich- tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Fozilov Uktam Abdurazzokovich - tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent, Buxoro davlat tibbiyot instituti;

Raximov Oybek Umarovich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent pediatriya instituti;

Sattarov Inayat Saparbayevich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Abidov O'tkir O'ktamovich – tibbiyot fanlari nomzodi, Buxoro davlat tibbiyot instituti;

Amonova Zaxro Qaxramon qizi - tibbiyot fanlari nomzodi, Samarqand davlat tibbiyot universiteti.

FARMATSEVTIKA FANLARI

Zulfikariyeva Dilnoza Alisherovna - farmatsevtika fanlari doktori (DSc), professor, Toshkent farmatsevtika instituti;

Toshpo‘latova Azizaxon Dilshodovna -
farmatsevtika fanlari doktori (DSc), professor,
Toshkent farmatsevtika instituti;

Xusainova Rayxona Ashrafovna -
farmatsevtika fanlari doktori (DSc), dotsent,
Toshkent farmatsevtika instituti;

Maksudova Firuza Xurshidovna farmatsevtika
fanlari doktori (DSc), dotsent, Toshkent
farmatsevtika instituti;

Ziyamuxamedova Munojot Mirgiyasovna -
farmatsevtika fanlari doktori, Toshkent
farmatsevtika instituti, dotsent v.b.;

Rizayeva Nilufar Muxutdinovna –
farmatsevtika fanlari nomzodi, dotsent
Toshkent farmatsevtika instituti;

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB

MASALALARI elektron jurnali 02.03.2023-
yilda 132099-sonli guvohnoma bilan
davlat ro‘yxatidan o‘tkazilgan.

Muassis: “SCIENCEPROBLEMS TEAM”
mas’uliyati cheklangan jamiyati.

TAHRIRIYAT MANZILI:

Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik
Beshyog‘och ko‘chasi, 70/10-uy. Elektron
manzil: scienceproblems.uz@gmail.com

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB MASALALARI
3-jild, 6- son (Oktyabr, 2025). – 34 bet.

MUNDARIJA

Kurbonov Behzod, Arnapolskaya Dina

O'ZBEKISTONLIK SPORTCHI VA HARBIY XIZMATCHILARNING
YURAK-QON TOMIR TIZIMINING MOSLASHUVCHANLIGI: XALQARO STANDARTLAR
BILAN SOLISHTIRMA TAHLIL 5-8

Sultanov Safronbek

ARTERIAL GIPERTENZIYALI BEMORLARDA NEFROPATIYANING RIVOJLANISHIGA
METOBOLIK VA GEMODINAMIK OMILLAR TA'SIRI 9-13

Nazarova Nigina

THE ROLE OF APOLIPOPROTEIN E IN ATHEROSCLEROTIC RENAL ARTERY DISEASE 14-19

Madazimova Dilrux

SURUNKALI BUYRAK KASALLIGI BO'LGAN COVID-19 INFEKSIYASINI O'TKAZGAN
BEMORLARDA LIPID SPEKTORI KO'RSATKICHLARINING TAHLILI 20-23

Shagazatova Barno, Zakirova Feruza, Axmedova Feruza

YOD TANQISLIK HOLATLARI VA QALQONSIMON BEZ KASALLIKLARINING INSON
SALOMATLIGIDA AHAMIYATI 24-29

Yuldashov Ilhom, Solibayeva Noila

NAMANGAN VILOYATI AHOLISIGA IXTISOSLASHTIRILGAN ALLERGOLOGIK TIBBIY-
PROFILAKTIKA YORDAMINI TASHKIL ETISH 30-33

SURUNKALI BUYRAK KASALLIGI BO'LGAN COVID-19 INFEKSIYASINI O'TKAZGAN BEMORLARDA LIPID SPEKTORI KO'RSATKICHLARINING TAHLILI

Madazimova Dilrux Xayotjonovna

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti 2-son fakultet va gospital terapiya,
nefrologiya va gemodializ kafedrasida assistenti

E-mail: dilrux.muxtorova@mail.ru

Tel: 998913283979

ORCID: 0000-0001-5459-3233

Annotatsiya. SBK kechishida asosiy metabolik omillardan biri giperlipidemiya hisoblanadi. Koronavirus infeksiyasi tufayli o'lim ko'rsatkichi yuqori bo'lgan odamlarning aksariyati semizlik, qandli diabet va boshqa metabolik kasalliklar bilan aziyat chekishgan. Ko'plab tadqiqotlarda COVID-19 infeksiyasi bilan og'rigan bemorlarda YuZLP ning kamayishi, TGL va PZLP darajasining ortishi kuzatilgan.

Kalit so'zlari: COVID-19, lipid spektri, koronavirus infeksiyasi, YuZLP, TGL, PZLP.

ANALYSIS OF LIPID SPECTRUM PARAMETERS IN PATIENTS WITH COVID-19 AND CHRONIC RENAL DISEASE

Madazimova Dilrux Khayotzhonovna

Tashkent State Medical University Assistant at the Department
of Faculty and Hospital Therapy, Nephrology and Hemodialysis №2

Annotation. Hyperlipidemia is one of the main metabolic factors in chronic kidney disease. Most people with a high mortality rate from coronavirus infection suffer from obesity, diabetes mellitus and other metabolic disorders. In many studies, patients with COVID-19 infection have seen a decrease in HDL levels, an increase in THL and LDL levels.

Keywords: COVID-19, lipid spector, coronavirus infection, HDL, THL, LDL.

DOI: <https://doi.org/10.47390/Med-pro/v3i6y2025/N04>

Kirish.

Jahon Sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, 2023 yil noyabr oyi oxiriga kelib, dunyo bo'ylab 772 000 000 yangi koronavirus infeksiyasi (COVID-19) bilan kasallanish va deyarli 7 million o'lim holatlari qayd etilgan. Pandemiya tugatilishi 2023 yil 11 mayda e'lon qilinganiga qaramay, haftasiga deyarli yarim million yangi holatlar haligacha ro'yxatga olinmoqda.

Shu munosabat bilan, COVID-19 ning o'tkir davri va uning natijasida kelib chiqqan asoratlarini o'rganish o'z ahamiyatini yo'qotmadi. AKTIV ro'yxatnomasiga ko'ra, COVID-19 o'tkazgan bemorlarning 18,01% da keyingi 12 oy davomida arterial gipertenziya, 2 tip qandli diabet, yurak qon-tomir kasalliklari yetakchi bo'lgan kasalliklar qayta ro'yxatga olindi [1].

Mutaxassislarining fikriga ko'ra, koronavirus infeksiyasidan keyingi davirda yurak-qon tomir kasalliklarining paydo bo'lishi va rivojlanishining asosiy sabablari ushbu davirda

lipidlar almashinuvining buzilishi, kardiomiotsitlarning bevosita virusli invaziyasi, endotelial disfunktsiya, antifosfolipid antitanalarning mavjudligi, komplement tizimining faollashishi, neytrofil hujayradan tashqari tuzoqlarning shakllanishining kuchayishi, renin-angiotenzin-aldosteron tizimi boshqaruvining buzilishi, proinflamator sitokinlar darajasini yuqoriligidir[2].

Adabiyotlar tahlili. Ko'plab tadqiqotlar COVID-19 tashxisi bilan shifoxonaga yotqizilgan bemorlarda gipolipidemiya[4][5] va bemorlardagi simptomlarni[6] va lipidlar darajasini pasayishi orasida bog'liqlik borligi haqida xabar berilgan.

Bir qator tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, metabolik parametrlarning o'zgarishi, shu jumladan lipid darajasi, sog'aygan bemorlarning ayrimlarida uzoq vaqt davom etishi mumkin, bu SARS-CoV-2 infeksiyasidan keyin virusning lipid metabolizmiga uzoq muddatli tizimli ta'sir ko'rsatishi mumkin. [10][11]. Bizkarguenaga M, et al. tadqiqotlarida bemorlarning yarmida SARS-CoV-2 [2] bilan zararlanishdan 6 oydan keyin porfirin darajasi va lipoproteinlar profili o'zgarishi kabi moddalar almashinuvida o'zgarishlar kuzatilganligi ko'rsatildi[11]. Washirasaksiri C, et al. tekshiruvlarida COVID-19 dan sog'aygandan 6 oydan keyin 40.5% bemorlarda lipid almashinuvini buzilishi, xususan xolesterin darajasini ortishi kuzatildi[12].

Xu Ye va boshq. [13], koviddan keyingi davrda lipid almashinuvining buzilishi xavfi COVID-19 ning o'tkir bosqichining og'irligiga qarab bosqichma-bosqich oshdi, bu bizning tadqiqotimizda kuzatilgan koviddan keyingi davrdagi dislipidemiya bilan mos keladi.

Muhokama. Zamonaviy adabiyotlarni tahlil qilish natijalariga asosan, koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan bemorlarda kasallik kechishi va prognoziga ta'sir qilishi, shuningdek virusning dislipidemiya bilan og'rikan bemorlarning lipid profiliga ta'sir qilishi mumkinligi aytilgan. COVID-19 dagi yallig'lanish jarayoni yuqori zichlikdagi lipoproteinlar(YuZLP) konsentratsiyasini ortishiga, apolipoproteinlar modulyatsiyasiga, zardobdagi amiloid A oqsili ortishiga va A-I, M va E apolipoproteinlar tarkibini pasayishiga olib keladi va bu YuZLP ning antioksidant, yallig'lanishga qarshi va immunomodulyator ta'siriga salbiy ta'sir qiladi. COVID-19 bilan og'rikan bemorlarda statinlarni qo'llash lipid almashinuvi buzilishi xavfini pasayishiga olib kelishi mumkin. Endogen xolesterin sintezini kamaytirib, statinlar uni lipid hujayralardagi miqdorini kamaytiradi, bu xo'jayin oragnizmi xujayralariga SARS-CoV-2 kirishini chegaralashi mumkin. Bundan tashqari, statinlar COVID-19 keltirib chiqargan sitokinlarni haddan tashqari ko'p ishlab chiqishini kamaytiradi, "sitokin bo'roni" intensivligini kamaytiradi.

Natijalar. Tadqiqotga olingan COVID-19 infeksiyasini o'tkazmagan SBK III bosqichdagi birinchi guruhdagi bemorlarning umumiy xolesterin (XS), triglesiridlar (TGL), yuqori va past zichlikdagi lipoproteidlar (YuZLP, PZLP) o'zgarishlari kuzatib borildi

Birinchi guruhga olingan bemorlarda umumiy xolesterin miqdori birinchi oyda 6.61 mmol/litrni tashkil etgan bo'lib, 3 oydan so'ng bu ko'rsatkich 5.98 mmol/litrni tashkil qildi. Bu o'zgarish birinchi oyga nisbatan 3 oyda 9.53% ga kamayganini ko'rsatdi.

Ushbu guruhdagi triglitseridlar miqdorini ko'rganimizda 1-oyda 2.54 mmol/litrni tashkil etgan bo'lib, standart davodan so'ng 3 oyda 1.87 mmol/litr ga kamaygani kuzatildi. Bu kursatgich birinchi oyga nisbatan 26.4% ga pasaygani aniqlandi.

Bemorlarning past zichlikdagi lipoproteidlari miqdori 1 oyda 4.42 mmol/litrni ko'rsatgan va bu ko'rsatkich 3 oyda 3.69 mmol/litrni tashkil qilgan, ya'ni ushbu ko'rsatkich 16.5% ga kamayganini ko'rsatadi.

Guruhdagi bemorlarning 1- va 3-oydagi yuqori zichlikdagi lipoproteidlar ko'rsatkichlarini taqqoslaganimizda natijalar mos ravishda 1.28 va 1.53 mmol/litrni tashkil qilgan (3.3-jadval). Bu ko'rsatkich o'zgarishi statistik ishonarli dinamikani ko'rsatmadi.

Ikkinchi guruhdagi SBK III bosqichdagi COVID-19 infeksiyasi bilan kasallangan bemorlarda umumiy xolesterin miqdori standart davoning birinchi oyida 6.94 ± 0.09 mmol/litrni tashkil etgan va bu ko'rsatkich uchunchi oyda 6.5 ± 0.07 mmol/litr ga kamaygani kuzatildi. Bu ko'rsatkichlar 1 oyga nisbatan 3 oyda 6.3% ga kamayganini ko'rish mumkin.

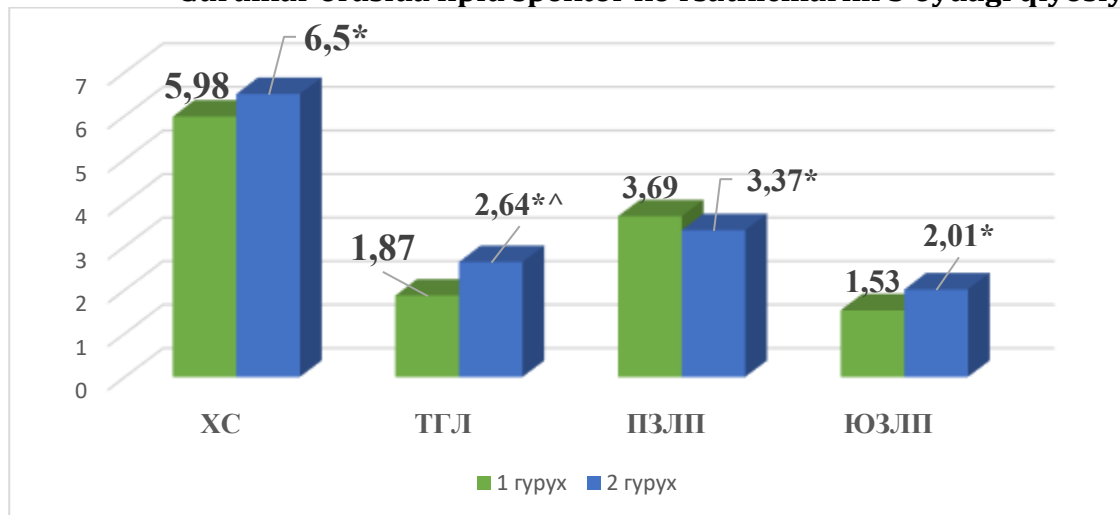
Triglitsiridlar miqdorini tahlil qilganimizda birinchi oyda 3.13 ± 0.12 mmol/litrni tashkil qilgan va uchunchi oyda esa 2.64 ± 0.1 mmol/litrni tashkil qilganini kuzatamiz. O'zgarishlar tahlili ko'rsatkichlar 3 oyda 15.6% ga pasayganini ko'rish mumkin.

Ikkinchi guruhdagi bemorlarning past zichlikdagi lipoproteinlar miqdori standart davoning 1- oyida 4.8 ± 0.05 mmol/litrni tashkil qilgan, 3 oyda esa 4.37 ± 0.07 mmol/litrni tashkil etdi. Dinamik nuqtai nazardan qaralganda 8.95% ga pasayganini ko'rish mumkin.

Ushbu guruhdagi bemorlardagi yuqori zichlikdagi lipoproteinlar dinamikasi quyidagicha o'zgargan: 1-oyda 1.29 ± 0.01 mmol/litr ga teng bo'lgan bo'lsa, 3-oyda 2.01 ± 0.03 mmol/litrni tashkil qilgan. Bu ko'rsatkich o'zgarishi statistik ishonarli dinamikani ko'rsatmadi (3.4-jadval).

Har ikki guruhdagi bu ko'rsatkichlarni qiyosiy tahlili o'tkazilganda, 1-guruh bemorlarida 2-guruh bemorlariga nisbatan xolesterin miqdori 3.23% gacha, triglesiridlar miqdori 10.8% ga, PZLP miqdori 7.55% ga ishonchli darajada kamayganini va YuZLP ko'rsatkichi esa 2 guruh bemorlarda 1 guruhga nisbatan 23.4% ga oshganini ko'rishimiz mumkin (3.4-rasm).

Guruhlar orasida lipid spektr ko'rsatkichlarini 3 oydagi qiyosiy tahlili



Izoh: *- $r < 0.05$ – farqlar 1-va 3 oydagi ko'rsatkichlarning ishonchlilik darajasi. ^- $r < 0.05$ - farqlar 1- va 3- oylardagi ko'rsatkichlarning guruhlararo ishonchlilik darajasi.

Xulosa. COVID-19 bilan og'rikan bemorlarda, kasallikdan oldin, o'tkir davrda va sog'ayishdan keyin 1 yil ichida lipid spektrining ko'rsatkichlarini solishtirganda, o'tkir davrdagi lipid spektrining barcha ko'rsatkichlari darajasining pasayishi va ularning keyinchalik ortishi aniqlandi.

Kovid infeksiyasidan keyingi davrda bemorlarning 25,7 % lipid profili ko'rsatkichlari oshgan (UXC va/yoki PZLP darajasi ortishi va/yoki TG darajasi $\geq 0,5$ mmol/l). Ushbu ko'rsatkichlar bemorlarda gipolipidemik terapiya negizida yuzaga kelgan.

Адабиётлар/Литература/References

1. Арутюнов Г. П., Тарловская Ye. И., Арутюнов А. Г. и др. Вновь диагностированные заболевания и частота их возникновения у пациентов после новой коронавирусной инфекции. Результаты международного регистра "Анализ динамики коморбидных заболеваний у пациентов, перенесших инфицирование SARS-CoV-2" (12 месяцев наблюдения). Российский кардиологический журнал. 2023;28(4):5424. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2023-5424>
2. Płazak W, Drabik L. SARS-CoV-2 infection and SLE: endothelial dysfunction, atherosclerosis, and thrombosis. Clin Rheumatol. 2023;112. <https://doi.org/10.1007/s10067-022-06497-1>.
3. Арутюнов Г. П., Тарловская Ye. И., Арутюнов А. Г. и др. Анализ показателей липидного спектра у госпитализированных пациентов с COVID-19 в зависимости от исхода острого периода инфекции по данным международного регистра "Анализ динамики Коморбидных заболеваний у пациентов, перенесших инфицирование SARS-CoV-2". Российский кардиологический журнал. 2022;27(9):5042. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2022-5042>
4. Fan J, Wang H, Ye G, et al. Letter to the Editor: Low-density lipoprotein is a potential predictor of poor prognosis in patients with coronavirus disease 2019. Metabolism. 2020;107:154243. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2020.154243>
5. Hu X, Chen D, Wu L, et al. Declined serum high density lipoprotein cholesterol is associated with the severity of COVID-19 infection. Clin Chim Acta. 2020;510:105-10. <https://doi.org/10.1016/j.cca.2020.07.015>
6. Wei X, Zeng W, Su J, et al. Hypolipidemia is associated with the severity of COVID-19. J Clin Lipidol. 2020;14(3):297-304. <https://doi.org/10.1016/j.jacl.2020.04.008>
7. Fernández-Friera L, Fuster V, López-Melgar B, et al. Normal LDL-Cholesterol Levels Are Associated With Subclinical Atherosclerosis in the Absence of Risk Factors. J Am Coll Cardiol. 2017;70(24):297991. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.10.024>
8. Lee H, Ahn HJ, Park HE, et al. The effect of non-optimal lipids on the progression of coronary artery calcification in statin-naïve young adults: results from KOICA registry. Front Cardiovasc Med. 2023;10:1173289. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1173289>
9. Brunner FJ, Waldeyer C, Ojeda F, et al. Multinational Cardiovascular Risk Consortium. Application of non-HDL cholesterol for population-based cardiovascular risk stratification: results from the Multinational Cardiovascular Risk Consortium. Lancet. 2019;394(10215):2173-83. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32519-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32519-X)
10. He X, Liu C, Peng J, et al. COVID-19 induces new-onset insulin resistance and lipid metabolic dysregulation via regulation of secreted metabolic factors. Signal Transduct. Target. Ther. 2021;6:427. <https://doi.org/10.1038/s41392-021-00822-x>
11. Bizkarguenaga M, Bruzzzone C, Gil-Redondo R, et al. Uneven metabolic and lipidomic profiles in recovered COVID-19 patients as investigated by plasma NMR metabolomics. NMR Biomed. 2022;35:e4637. <https://doi.org/10.1002/nbm.4637>.
12. Washirasaksiri C, Sayabovorn N, Ariyakunaphan P, et al. Long-term multiple metabolic abnormalities among healthy and high-risk people following nonsevere COVID-19. Sci Rep. 2023;13(1):14336. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-41523-5>

MEDICINEPROBLEMS.UZ-

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB

MASALALARI

№ 6 (3)-2025

TOPICAL ISSUES OF MEDICAL SCIENCES

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB
MASALALARI elektron jurnali 02.03.2023-
yilda 132099-sonli guvohnoma bilan
davlat ro'yxatidan o'tkazilgan.
Muassis: "SCIENCEPROBLEMS TEAM"
mas'uliyati cheklangan jamiyati.

TAHRIRIYAT MANZILI:
Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik
Beshyog'och ko'chasi, 70/10-uy. Elektron
manzil: scienceproblems.uz@gmail.com