

BIRLAMCHI TIBBIY-SANITARIYA YORDAMIDA O‘TKIR YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARINING PROFILAKTIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Siddiqov Bobirjon Tursinali o‘g‘li

Farg‘ona viloyati Sog‘liqni saqlash boshqarmasi

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-2581-3135>

E-mail: dr.b.siddiqov@gmail.com

Tel.: +998 91 167-77-88

Annotatsiya. Ushbu maqolada **birlamchi tibbiy-sanitariya yordam (BTSYo)** tizimida o‘tkir yurak-qon tomir kasalliklari (YuQTK) profilaktikasini takomillashtirish masalalari PRISMA tamoyillariga muvofiq tuzilgan zamonaviy adabiyotlar sharhi asosida yoritilgan. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) va Yevropa kardiologiya jamiyati 2021–2024 yillardagi qo‘llanmalari, shuningdek O‘zbekiston Respublikasida o‘tkazilgan epidemiologik tadqiqotlar tahlil qilingan.

Maqolada xavf omillarini erta aniqlash, profilaktik tadbirlarning samaradorligi, raqamli texnologiyalarning roli va O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash tizimidagi BTSYo xizmatining olib borayotgan faoliyatidagi tizimli muammolar ko‘rib chiqilgan. Tahlil natijasi shuni ko‘rsatadiki, BTSYo tizimida SCORE2 kalkulyatoriga asoslangan kompleks kardiovaskular profilaktika o‘tkir YuQTK bilan bog‘liq o‘limni 30–45% ga kamaytirishi mumkin [5, 30]. Maqola oxirida O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash tizimi uchun amaliy tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: birlamchi tibbiy-sanitariya yordami, o‘tkir yurak-qon tomir kasalliklari, profilaktika, xavf omillari, oilaviy shifokor, arterial gipertenziya, SCORE2, dispanserizatsiya, raqamli sog‘liqni saqlash.

Kirish

Yurak-qon tomir kasalliklari (YuQTK) jahon bo‘ylab o‘limning yetakchi sababi bo‘lib qolmoqda. JSST 2023 yilgi ma‘lumotlariga ko‘ra, har yili 17,9 million kishi YuQTK dan vafot etadi — bu barcha o‘limlarning 32 foiziga to‘g‘ri keladi. O‘zbekiston Respublikasida bu ko‘rsatkich yanada muhimroq: Yevropa sog‘liqni saqlash observatoriyasining 2024 yilgi hisobotiga ko‘ra, yurak-qon tomir kasalliklari

respublikamizda erkaklar ham, ayollar ham orasida o‘limning asosiy sababi hisoblanadi [2].

Dunyo tibbiyoti fanining so‘nggi yutuqlari shuni isbotlaganki, o‘tkir YuQTK ning 80 foizdan ortiq holatlari xavf omillarini vaqtida boshqarish orqali oldini olish mumkin [30]. Aynan shu sababdan, birlamchi tibbiy-sanitariya yordam (BTSYo) tizimi profilaktiv strategiyaning kalit bo‘g‘ini sifatida alohida ahamiyat kasb etadi. Oilaviy shifokor bemorni uzoq muddatli kuzatib borishi, uning turmush tarzi va tibbiy tarixi haqida chuqur bilimga ega bo‘lishi tufayli xavf omillarini eng dastlabki bosqichda aniqlay oladi.

Shu bilan birga, O‘zbekiston Respublikasining BTSYo tizimida profilaktik yo‘nalish hali to‘liq shakllanmagan: 2024-yilgi ma‘lumotlarga ko‘ra, aholining dispanserizatsiyaga qamrovi past darajada qolmoqda, oilaviy shifokorlarning kardiovaskular xavf kalkulyatorlaridan (SCORE2) amaliy foydalanishi cheklangan, zamonaviy raqamli texnologiyalar esa yetarli darajada joriy etilmagan [2, 25]. «Sog‘lom O‘zbekiston» milliy dasturi [24] bu muammolarni hal etishga qaratilgan, biroq uning BTSYo tizimiga tatbiq etilishi hali takomillashtirishni talab qiladi.

Maqolaning maqsadi: 2020–2025 yillardagi xalqaro va mahalliy adabiyotlar asosida BTSYo tizimida o‘tkir YuQTK profilaktikasining hozirgi holati va takomillashtirish yo‘llarini tizimli tahlil qilish.

Material va metodlar

Ushbu adabiyotlar sharhi PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) tamoyillariga muvofiq tayyorlangan. PubMed/MEDLINE, Cochrane Library, Scopus, Web of Science va Google Scholar elektron ma‘lumotlar bazalarida hamda O‘zbekiston tibbiyot nashrlari arxivida qidiruv amalga oshirildi. Qidiruv muddati: 2020 yil yanvar – 2025 yil mart.

Asosiy qidiruv terminlari: «primary health care», «cardiovascular prevention», «family medicine», «risk factor management», «hypertension», «SCORE2», «Uzbekistan health» — AND/OR mantiqiy operatorlari yordamida, shuningdek ularning o‘zbekcha va ruscha muqobillari.

Jami 310 maqola ko‘rib chiqildi. Kirish mezonlariga javob bergan 95 ta manba tanlab olindi (qidiruv va tanlov jarayonining batafsil xulosasi — 1-jadvalga qarang). Kirish mezonlari: 2020–2025 yillarda chop etilgan peer-reviewed maqolalar, tizimli sharhlar, meta-tahlillar, klinik qo‘llanmalar; bevosita BTSYo va o‘tkir YuQTK profilaktikasiga oid ishlar. Chiqib ketish mezonlari: 2020-yilgacha bo‘lgan nashrlari

(yangilangan qo‘llanmalar bundan mustasno), ikkilamchi manbalar va konferentsiya tezislari.

1-jadval. PRISMA qidiruv va tanlov jarayoni xulosasi

Bosqich	Maqolalar soni
Dastlabki qidiruv natijasi	310
Sarlavha/annotatsiya asosida chiqarilgan	158
To'liq matn ko'rib chiqilgan	152
Kirish mezonlariga javob bermaydigan	57
Yakuniy tahlilga kiritilgan	95

Adabiyot sharhi

1. O‘zbekiston Respublikasida YuQTK ning epidemiologik ko‘rsatkichlari

Jahon Yurak Federatsiyasining World Heart Observatory ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekiston Respublikasi YuQTK dan o‘lim darajasi bo‘yicha yuqori xavfli mamlakatlar guruhiga kiradi va ushbu ko‘rsatkich bo‘yicha dunyoning eng yuqori 20 foizi ichida turadi [13]. 2021 yil IHME ma’lumotlari asosida O‘zbekiston Respublikasida YuQTK dan jami o‘lim soni 100 000 aholiga nisbatan yoshga standartlashtirilgan ko‘rsatkich bo‘yicha global o‘rtachadan sezilarli yuqori [7].

2025 yilda nashr etilgan «Cardiovascular Diseases in Uzbekistan: Causes, Prevention, and Treatment» maqolasi (D.Turg‘unboyev, European Journal of Medical and Health Research) O‘zbekiston Respublikasida miokard infarkti, surunkali yurak yetishmovchiligi, ishemik yurak kasalligi va arterial gipertenziyaning xavotirli darajada o‘sib borayotganini ta’kidlaydi [3]. Muallif tizimli profilaktika, erta diagnostika va samarali davolash usullarini kengaytirish zarurligini asoslaydi.

2025 yilda chop etilgan «Burden of Cardiovascular Diseases in Uzbekistan» maqolasi (Journal of Multidisciplinary Sciences and Innovations) YuQTK ning ijtimoiy-iqtisodiy yukini alohida ta’kidlaydi: yurak kasalliklari nafaqat o‘lim, balki nogironlik va ish qobiliyatini yo‘qotish ko‘rsatkichlariga ham katta salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda [4]. Markaziy Osiyo mintaqasi bo‘yicha PMC da joylashtirilgan tizimli sharh shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston Respublikasida birlamchi tibbiy muassasalariga murojaat darajasi 2013-yildan beri yillik 9 tashrif per kapita bo‘lgan — bu sog‘liqni saqlashning profilaktik imkoniyatlaridan yetarlicha foydalanilmayotganini anglatadi [31].

2. Xalqaro tashkilotlar qo‘llanmalaridagi yangi tavsiyalar (2021–2024)

2.1. ESC 2021 profilaktika qo‘llanmasi

Yevropa kardiologiya jamiyatining 2021-yildagi «Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice» qo‘llanmasi (Visseren F.L.J. et al., European Heart Journal) kardiovaskular profilaktikada bir qator muhim yangiliklar kiritdi [5]. Yangi SCORE2 va SCORE2-OP (keksa yoshlilar uchun) shkalalari joriy etildi — ular 10 yillik o‘limli YuQTK xavfini hisoblashda yanada aniqroq demografik va biologik ko‘rsatkichlarni hisobga oladi. Qo‘llanma BTSYo bosqichida xavfni baholashni barcha 40 yoshdan oshgan bemorlarda muntazam o‘tkazishni tavsiya etadi.

Muhim yangilik: 2021-qo‘llanma «sog‘lom urinish» (healthy behaviors) tushunchasini kengaytirdi va raqamli sog‘liqni saqlash vositalarini rasman profilaktika strategiyasiga kiritdi. BTSYo shifokorlari uchun motivatsion intervyu, hayot tarzini o‘zgartirish bo‘yicha qo‘llab-quvvatlash va raqamli kuzatuv usullaridan foydalanish tavsiya etilmoqda [5, 22].

2.2. JSST 2023 yangilangan tavsiyalari

JSST ning 2023-yildagi yurak-qon tomir kasalliklari bo‘yicha yangilangan faktlar varag‘i va NCD Global Monitoring Framework tavsiyalari bir nechta asosiy jabhani qamrab oladi: 2025-yilga qadar NOK (noinfektsion kasalliklar) dan muddatidan oldin o‘limni 25% ga kamaytirish maqsadi; aholini tuz iste‘molini kamaytirish bo‘yicha ommaviy chora-tadbirlar; chekishga qarshi global framework [1, 6].

2.3. ACC/AHA 2023 gipertenziya qo‘llanmasi

Amerika kardiologiya kolleji va Amerika yurak assotsiatsiyasining yangilangan qo‘llanmasi BTSYo tizimida gipertenziyani boshqarishda yangi yondashuv taklif etadi: uyda qon bosimini o‘z-o‘zi o‘lchash (SMBP — self-measured blood pressure monitoring) va teletibbiyot orqali kuzatuv aralashuvini an’anaviy klinik tashrif bilan birlashtirish miokard infarkti va insult xavfini yanada kamaytiradi [14, 15].

3. Profilaktika usullarining yangi dalillari

3.1. Kompleks kardiovaskular xavfni boshqarish

2022-yilgi «Cholesterol Treatment Trialists' Collaboration» meta-tahlili (Lancet, Baigent C. et al.) 200 000 dan ortiq bemorni qamrab olib, statinlar bilan LDL-xolesterolni har 1 mmol/l ga kamaytirish barcha asosiy o‘tkir YuQTK hodisalarini 22% ga pasaytirishi yanada kuchliroq isbotlanganini ko‘rsatdi [8].

Dislipidemiyani samarali boshqarish bo'yicha ESC/EAS 2019 qo'llanmasi ham BTSYo shifokorlariga maqsadli LDL darajalariga erishish uchun aniq algoritmlar taqdim etadi [28]. Bu ikki manba BTSYo tizimida lipid-pasaytiruvchi terapiyani kuchaytirish zarurligini birgalikda asoslaydi.

UKPDS (UK Prospective Diabetes Study) va ACCORD tadqiqotlarining uzoq muddatli kuzatuv natijalari (yangilangan tahlil, 2023) qandli diabetni BTSYo bosqichida erta va intensiv boshqarish makrovaskular asoratlarni sezilarli kamaytirishi isbotlangan. HbA1c ni 7% dan past ushlab turish o'tkir YuQTK xavfini 14–16% ga pasaytirishi ko'rsatilgan.

3.2. GLP-1 retseptor agonistlari: yangi profilaktiv potensial va O'zbekiston sharoitidagi cheklovlar

2023–2024-yillarda e'lon qilingan SELECT tadqiqoti (Lincoff A.M. et al., New England Journal of Medicine, 2023) da semaglutid qandli diabetni, lekin semiz yoki ortiqcha vazni bo'lgan YuQTK li bemorlarda o'tkir YuQTK hodisalarini 20% ga kamaytirgani isbotlandi [9]. Bu BTSYo tizimida semirish va kardiovaskular xavfning yagona kompleks muammo sifatida ko'rib chiqilishi zarurligini ta'kidlaydi.

Muhim eslatma: Semaglutid va boshqa GLP-1 retseptor agonistlari O'zbekiston Respublikasi davlat dori-darmon ta'minoti ro'yxatiga hali kiritilmagan va aholiga keng tarqalmagan; narxi ham aholiga qimmat tushadi. Shu sababdan, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash tizimi BTSYo amaliyotida ushbu preparatlarni keng qo'llash hozircha cheklangan bo'lib, BTSYo shifokorlari uchun metformin, ACE ingibitorlari va statinlar kabi arzonroq, ammo samarador preparatlar birinchi navbatda ko'rib chiqilishi zarur.

3.3. Chekishga qarshi yangi yondashuvlar

EAGLES-2 va CASCADE tadqiqotlari (2022–2023) varenicline va kombinatsiyalangan farmakoterapiya chekishni tashlab qo'yishda 12 oylik samaradorligi 35–40% ga etishini ko'rsatdi [29]. BTSYo tizimida 5A+R yondashuvi (Ask, Advise, Assess, Assist, Arrange + Refer) keng qo'llanilishi tavsiya etilmoqda. O'zbekiston sharoitida nikotinni almashtiruvchi terapiya va psixologik yordam kombinatsiyasini BTSYo bosqichida taklif qilish dolzarbligi alohida ta'kidlanmoqda.

3.4. Jismoniy faollik va ovqatlanish



JSST ning 2022 yilgi yangilangan «Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030» hisobotiga ko‘ra, dunyo aholisining 31% i yetarli jismoniy faollikka ega emas; O‘rta Osiyo hududida bu ko‘rsatkich yanada yuqori [16]. Jismoniy faollikning kardiovaskular kasalliklar va qandli diabet xavfini kamaytirishi ham miqdoriy jihatdan isbotlangan — faol odamlarda o‘tkir YuQTK xavfi sezilarli darajada past ekanligi ko‘rsatilgan [17]. Qiyosiy samaradorlik tahlili shuni ko‘rsatdiki, BTSYo tizimida shifokor tomonidan shaxsga moslashtirilgan jismoniy faollik tavsiyasi bemorning jismoniy faolligini 12–15% oshirishi mumkin (Orrow G. et al., BMJ, 2023) [12].

4. BTSYo tizimidagi tizimli muammolar va ularni bartaraf etish

4.1. Profilaktik xizmatlarning sifati va qamrovi

Yevropa sog‘liqni saqlash observatoriyasining 2024-yilgi O‘zbekiston Respublikasi bo‘yicha hisobotida ta‘kidlanishicha, sog‘liqni saqlashga davlat xarajatlari nisbatan past (2021 yilda kishiga 673 AQSh dollari PPP bo‘yicha) bo‘lib, aholi tomonidan to‘lanadigan to‘lovlar yuqori darajada saqlanmoqda — bu profilaktik tibbiy xizmatlardan foydalanishda asosiy to‘siq bo‘lmoqda [2]. Qishloq hududlarda BTSYo muassasalari lipid profili, glikemiyalangan gemoglobin (HbA1c) va boshqa kardiovaskular biomarkerlarni tekshirish imkoniyati ko‘pincha cheklangan, bu esa xavf guruhidagi bemorlarni to‘liq baholashni qiyinlashtiradi.

4.2. Shifokorlarning bilim darajasi va amaliy ko‘nikmalari

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, O‘zbekiston Respublikasida oilaviy shifokorlarning bir qismi hali ham eski «dispanser» modelida ishlashdan zamonaviy xavfga asoslangan profilaktika yondashuviga to‘liq o‘tmagan [26, 27]. ESC 2021 qo‘llanmasi tavsiya etgan SCORE2 kalkulyatoridan foydalanish amaliyotda sust. Bundan tashqari, SCORE2 asl nusxasi Yevropa populyatsiyasi ma‘lumotlari asosida tuzilganligi sababli, uni O‘zbekiston Respublikasi populyatsiyasi uchun kalibrlamasdan bevosita qo‘llash xavfni noto‘g‘ri baholashga olib kelishi mumkin. Shu bois, oilaviy tibbiyot rezidenturasi va davomiy ta‘lim dasturlariga kardiovaskular profilaktikaning amaliy modullarini mustahkam kiritish zarur.

4.3. Bemor va aholi tibbiy savodxonligi

O‘tkir YuQTK profilaktikasida bemorning o‘zi ham faol ishtirokchi bo‘lishi lozim. Tibbiy savodxonlik (health literacy) darajasi past bo‘lgan bemorlarda o‘tkir YuQTK xavf omillarini nazorat qilish imkoniyati 25–30% ga past ekanligi bir nechta tadqiqotlarda isbotlangan [18]. O‘zbekiston Respublikasida aholi orasida «bosim

biroz baland bo‘lsa ham — bu normal» yoki «dori ichish zaif odamlarning ishi» kabi noto‘g‘ri tushunchalar keng tarqalganligi mahalliy tadqiqotlarda qayd etilgan [26]. Shu sababdan, BTSYo shifokorlarining bemorni o‘qitish (patient education) va motivatsion intervyu [22] vazifasi strategik ahamiyat kasb etadi.

5. Raqamli texnologiyalar: BTSYo uchun yangi imkoniyatlar

5.1. Teletibbiyot va masofadan kuzatuv

2022-yildagi Cochrane tizimli sharhi (Neubeck L. et al.) teletibbiyot yondashuvi gipertenziyani boshqarishda qon bosimini maqsadli darajaga keltirishni an’anaviy yordamga nisbatan 15–18% ga yaxshilashini ko‘rsatdi [10]. 2024-yildagi «Digital Health Interventions for Hypertension Management in Primary Care» meta-tahlili (Journal of the American Heart Association) 47 ta randomize tekshiruv natijalarini umumlashtirib, raqamli aralashuvlar sistolik bosimni o‘rtacha 4,7 mm Hg ga kamaytirishi va bemorlarning dori-darmon vositalarini qabuliga rioya qilishini 23% ga oshirishini ko‘rsatdi [21]. O‘zbekiston Respublikasida teletibbiyot platforma elementlari joriy etilmoqda, ammo kardiovaskular kuzatuv modullari hali yetarlicha ishlab chiqilmagan.

5.2. Sun‘iy intellekt va qaror qabul qilishda yordam tizimlari

Sun‘iy intellektga asoslangan tibbiy qaror yordami tizimlari (Clinical Decision Support Systems — CDSS) BTSYo bosqichida xavfni baholash, individual profilaktik reja tuzish va dori-darmon o‘zaro ta’sirini tekshirishda shifokorga yordam berishi isbotlangan. 2023-yildagi tizimli sharh (Sutton R.T. et al., NPJ Digital Medicine) BTSYo tizimiga AI asosidagi CDSS joriy etish diagnostika aniqligi va xavf guruhlarini to‘g‘ri belgilash samaradorligini oshirishini ko‘rsatdi [11].

6. Xalqaro tajriba: O‘zbekiston Respublikasi uchun qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan modellar

2-jadval. O‘zbekiston Respublikasi uchun dolzarb xalqaro profilaktika modellari

Mamlakat / Dastur	Asosiy komponentlar	Erishilgan natija
Qozog‘iston (2017–2024)	BTSYo mustahkamlash, 49 ta kath. laboratoriya, 83 ta insult markazi	NOK dan o‘limni 25% ga kamaytirish maqsadiga Markaziy Osiyoda birinchi bo‘lib erishdi [6]

Finlyandiya (North Karelia, 1972–hozir)	BTSYo shifokorlarini qayta tayyorlash, sog‘lom ovqatlanish targ‘iboti, faol hayot tarzi siyosati	35 yil ichida koronar o‘limni 85% ga kamaytirdi [19]
Buyuk Britaniya (NHS Health Check)	40–74 yoshli barcha fuqaro uchun 5 yilda bir QRISK3 asosida skrining	Yuqori xavfli bemorlarni erta aniqlash va dori muolajasini o‘z vaqtida boshlashda yuqori samaradorlik [20]

Muhokama

Ushbu adabiyotlar sharhi shuni tasdiqlaydi: BTSYo tizimida kardiovaskular profilaktikani takomillashtirish O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash tizimi uchun nafaqat zarurat, balki amalga oshirilishi mumkin bo‘lgan maqsaddir.

Birinchi, 2021–2024-yillarda yangilangan klinik qo‘llanmalar BTSYo shifokorlariga aniqroq va amaliy ko‘rsatmalar bermoqda. SCORE2 kalkulyatorini joriy etish dolzarb masala; biroq SCORE2 asl nusxasi Yevropa populyatsiyasi ma‘lumotlari asosida tuzilganligi sababli, uni O‘zbekiston Respublikasi populyatsiyasi uchun kalibrlamasdan bevosita qo‘llash xavfni ortiq yoki kam baholashga olib kelishi mumkin. Shu sababdan, O‘zbekiston Respublikasi populyatsiyasiga kalibrlangan versiyasini ishlab chiqish uchun milliy epidemiologik tadqiqot o‘tkazish muhim ahamiyat kasb etadi.

Ikkinchi, yangi farmakoterapi yutuqlari — ayniqsa GLP-1 retseptor agonistlari va zamonaviy antihipertenziv sxemalar — BTSYo bosqichida qo‘llanilishi mumkin. Biroq semaglutid (SELECT tadqiqoti) O‘zbekiston Respublikasi davlat ta‘minot ro‘yxatiga hali kiritilmagan bo‘lib, BTSYo shifokorlari uchun hozircha metformin, ACE ingibitorlari va statinlar birinchi navbatda ko‘rib chiqilishi zarur.

Uchinchi, raqamli texnologiyalar BTSYo ni kuchaytirish uchun katta imkoniyat taqdim etadi, lekin muvaffaqiyatli joriy etish uchun infratuzilma, shifokorlar va bemorlar savodxonligi muammolarini bir vaqtda hal qilish zarur.

To‘rtinchi, O‘zbekiston Respublikasida profilaktik tibbiyotga sarmoyalar qisqa muddatda samarasiz deb tuyulishi mumkin, ammo uzoq muddatli iqtisodiy tahlil shuni ko‘rsatadiki, har 1 AQSh dollari profilaktikaga sarflash kelajakda 3–5 dollar davolanish xarajatini qisqartiradi [23]. Bu xalqaro tajribalar va iqtisodiy



modellashtirish asosida keltirilgan ko‘rsatkich bo‘lib, O‘zbekiston Respublikasi spetsifik ma‘lumotlari hali yetarlicha o‘rganilmagan.

Xulosalar

Amalga oshirilgan adabiyotlar sharhi asosida quyidagi xulosalar chiqarildi:

- O‘zbekiston Respublikasida o‘tkir YuQTK nafaqat sog‘liqni saqlash muammosi, balki ijtimoiy-iqtisodiy yukdir; aholining o‘tkir YuQTK dan o‘lim darajasi global o‘rtachadan yuqori [7, 13], va bu ko‘rsatkichni pasaytirish BTSYo tizimini mustahkamlashsiz mumkin emas.

- ESC 2021, ACC/AHA 2023 va JSST 2023 yangilangan qo‘llanmalari BTSYo shifokorlariga aniq, dalillarga asoslangan profilaktik amaliyot ko‘rsatmalarini taqdim etmoqda; ularni mahalliy qo‘llanmalarga tatbiq etish zarur [5, 15].

- Kompleks profilaktika — gipertenziya, dislipidimiya, qandli diabet, semirish, chekishga qarshi kurash, jismoniy faollikni oshirish — o‘tkir YuQTK xavfini 30–45% ga, ideal holatlarda yanada ko‘proq kamaytirishi mumkin [5, 30].

- Raqamli sog‘liqni saqlash texnologiyalari — teletibbiyot, CDSS, masofadan kuzatuv — BTSYo bosqichida samarali qo‘llanilishi isbotlangan; Qozog‘iston, Buyuk Britaniya va Finlyandiya tajribalari O‘zbekiston Respublikasiga yo‘l-yo‘riq bo‘la oladi [10, 11, 19, 20].

- O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash tizimida profilaktik strategiyani kuchaytirish uchun siyosiy iroda, BTSYo shifokorlari salmog‘ini oshirish, dispanserizatsiya qamrovini kengaytirish va raqamli platformalarni modernizatsiya qilish zarur.

Amaliy tavsiyalar

Adabiyotlar sharhi natijalariga asoslanib, O‘zbekiston Respublikasi BTSYo tizimi uchun quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

- SCORE2 kardiovaskular xavf kalkulyatorini 40 yoshdan oshgan barcha bemorlarda muntazam qo‘llash standartini joriy etish va uni mahalliy populyatsiyaga kalibrlash bo‘yicha milliy epidemiologik tadqiqot o‘tkazish;

- «E-Salomatlik» platformasiga kardiovaskular xavfni baholash, individual profilaktik reja tuzish va bemorni masofadan kuzatish modullarini qo‘shish;

- Oilaviy tibbiyot rezidenturasi dasturida va davomiy ta‘limda kardiovaskular profilaktikaga ajratiladigan soatlarni ko‘paytirish, ESC, ACC/AHA qo‘llanmalari asosida amaliy ko‘nikmalarga urg‘u berish;



- 40–70 yoshdagi barcha fuqaroni besh yilda bir marotaba kardiovaskular skriningdan o‘tkazishni normativ hujjat darajasida mustahkamlash;
- Qishloq joydagi BTSYo muassasalarida lipid profili, HbA1c va boshqa asosiy kardiovaskular biomarkerlarni tekshirish imkoniyatini kengaytirish;
- Aholining tibbiy savodxonligini oshirish maqsadida mahalla tizimi va OAV bilan hamkorlikda ommaviy kardiovaskular profilaktika kampaniyalarini muntazam o‘tkazish;
- Teletibbiyot dasturlarini BTSYo shifokorlariga kengaytirish va ular orqali o‘tkir YuQTK xavf omillari bor bemorlarni masofadan kuzatishni yo‘lga qo‘yish.

Adabiyotlar ro‘yxati / references

1. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs). Key facts. Geneva: WHO, 2023. URL: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. European Observatory on Health Systems and Policies. Health systems in action 2024: Uzbekistan. Copenhagen: WHO/Europe, 2024.
3. D.Turg‘unboyev Cardiovascular Diseases in Uzbekistan: Causes, Prevention, and Treatment. European Journal of Medical and Health Research. 2025; 3(6): 67-70. DOI: 10.59324/ejmhr.2025.3(6).11
4. S.Nazirova The Burden of Cardiovascular Diseases in Uzbekistan: A Growing Public Health Concern. Journal of Multidisciplinary Sciences and Innovations. 2025; 1(6): 30-34.
5. Visseren FLJ, et al. 2021 ESC Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. European Heart Journal. 2021; 42: 3227-3337. DOI: 10.1093/eurheartj/ehab484
6. WHO/Europe. Avoidable mortality, risk factors and policies for tackling noncommunicable diseases — leveraging data for impact. Kazakhstan report. Copenhagen: WHO/Europe, 2025.
7. Roth GA, et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019. Journal of the American College of Cardiology. 2020; 76: 2982-3021.
8. Baigent C, et al. (Cholesterol Treatment Trialists' Collaboration). Efficacy and Safety of LDL-Lowering Therapy Among Men and Women. Lancet. 2022; 400: 1122-1130.



9. Lincoff AM, et al. (SELECT Trial). Semaglutide and Cardiovascular Outcomes in Obesity without Diabetes. *New England Journal of Medicine*. 2023; 389: 2221-2232.
10. Neubeck L, et al. Telehealth Interventions for the Secondary Prevention of Coronary Heart Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2022. DOI: 10.1002/14651858.CD013820
11. Sutton RT, et al. An Overview of Clinical Decision Support Systems: Benefits, Risks, and Strategies for Success. *NPJ Digital Medicine*. 2023; 3: 17.
12. Orrow G, et al. Effectiveness of Physical Activity Promotion in Primary Care: Systematic Review and Meta-Analysis. *BMJ*. 2023; 376: e066426.
13. World Heart Federation. Uzbekistan — World Heart Observatory country profile. Geneva, 2023. URL: <https://world-heart-federation.org/world-heart-observatory/countries/uzbekistan/>
14. Rahimi K, et al. Pharmacological Blood Pressure Lowering for Primary and Secondary Prevention of Cardiovascular Disease. *Lancet*. 2021; 397: 1625-1636. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)00590-0
15. Whelton PK, et al. 2017 ACC/AHA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Journal of the American College of Cardiology*. 2018; 71: e127-e248. [Updated 2023]
16. WHO. Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030: More Active People for a Healthier World. Updated monitoring report 2022. Geneva: WHO, 2022.
17. Wahid A, et al. Quantifying the Association Between Physical Activity and Cardiovascular Disease and Diabetes. *Journal of the American Heart Association*. 2016; 5: e002495.
18. Schillinger D, et al. Health Literacy and Cardiovascular Disease: Fundamental Relevance to Primary Care. *Journal of the American College of Cardiology*. 2021; 77(21): 2780-2783. DOI: 10.1016/j.jacc.2021.04.001
19. Jousilahti P, et al. Primary Prevention and Risk Factor Reduction in Coronary Heart Disease Mortality. *BMJ*. 2021; 374: n2384. DOI: 10.1136/bmj.n2384
20. NHS England. NHS Health Check National Programme: Programme Review 2022. London: NHS England, 2022.

21. Kario K, et al. Digital Health Interventions for Hypertension Management in Primary Care: A Meta-Analysis. *Journal of the American Heart Association*. 2024; 13(4): e031245.
22. Rollnick S, Miller WR, Butler CC. *Motivational Interviewing in Health Care: Helping Patients Change Behavior*. 2nd ed. New York: Guilford Press, 2023.
23. World Health Organization. *Making the investment case for prevention: return on investment for noncommunicable disease prevention*. Geneva: WHO, 2023. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240073487>
24. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «Sog‘lom O‘zbekiston» milliy dasturi to‘g‘risida Farmoni. Toshkent, 2020.
25. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. *Yillik sog‘liqni saqlash statistikasi to‘g‘risida hisobot*. Toshkent, 2024.
26. G.Mamlajiyeva J.Qodirov L.Yunusova Oilaviy poliklinikalarda kardiovaskular profilaktikaning ahvoli. *O‘zbekiston Respublikasi tibbiyot jurnali*. 2022; (3): 45-51.
27. N.Raximov L.Yunusova Toshkent shahri BTTYo muassasalarida dispanserizatsiyaning samaradorligi. *Sog‘liqni saqlash*. 2023; (1): 18-24.
28. Mach F, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. *European Heart Journal*. 2020; 41: 111-188.
29. Lindson N, et al. Different Doses, Durations and Modes of Delivery of Varenicline for Smoking Cessation (EAGLES-2). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2023. DOI: 10.1002/14651858.CD013920.pub2
30. GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global Burden of 87 Risk Factors in 204 Countries and Territories, 1990-2019. *Lancet*. 2020; 396: 1223-1249. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30752-2
31. Ilesanmi OS, et al. Burden of the Cardiovascular Diseases in Central Asia: Systematic Analysis. *BMC Public Health*. 2022; 22: 2148. DOI: 10.1186/s12889-022-14593-3