

**2-TUR QANDLI DIABET: DOLZARBLIGI, RIVOJLANISHI, SABABLARI  
VA OLDINI OLISH YO‘LLARI**

**Toshpo‘latova Sevinch Jamshid qizi**

Termiz Iqtisodiyot va Servis Unversiteti  
Tibbiyot fakulteti davolash ishi talabasi

**Kibriyev Bexruz Abduraxmonovich**

Termiz iqtisodiyot va sevis unversiteti  
Tibbiyot fakulteti o‘qituvchisi

[Kibriev1991@gmail.com](mailto:Kibriev1991@gmail.com)

**Kattaboyeva Muhayyo Nurmuhammad qizi**

Termiz Iqtisodiyot va Servis Universiteti,  
Tibbiyot fakulteti, Terapevtik fanlar kafedrası O‘zbekiston

E-mail: [muhayyo\\_kattaboyeva@tues.uz](mailto:muhayyo_kattaboyeva@tues.uz);

[mnkattaboyeva@gmail.com](mailto:mnkattaboyeva@gmail.com)

ORCID: 0009-0005-7146-1255

Tel.: +998 91 589 93 07

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada 2-tur qandli diabetning bugungi tibbiyot va jamoat salomatligi uchun nechog‘li dolzarb muammo ekani, uning patogenezi, asosiy xavf omillari, klinik rivojlanish bosqichlari hamda oldini olish strategiyalari tahlil qilinadi. So‘nggi xalqaro ma‘lumotlarga ko‘ra, diabet global miqyosda tez sur‘atlarda ortib borayotgan surunkali kasalliklar qatoriga kiradi va uning asosiy qismini aynan 2-tur qandli diabet tashkil etadi. Kasallikning rivojlanishida insulinrezistentlik, beta-hujayralar faoliyatining asta-sekin pasayishi, semirish, kamharakat turmush tarzi, noto‘g‘ri ovqatlanish, irsiy moyillik va yosh omili yetakchi rol o‘ynaydi. Maqolada prediabet bosqichidan to klinik asoratlargacha bo‘lgan jarayon ilmiy manbalar asosida yoritiladi. Shuningdek, vaznni nazorat qilish, ratsional ovqatlanish, muntazam jismoniy faollik, erta skrining va xavf guruhlarini aniqlash kabi profilaktik choralar kasallik yukini kamaytirishning eng samarali yo‘li sifatida asoslanadi.

**Kalit so‘zlar:** 2-tur qandli diabet, insulinrezistentlik, giperglikemiya, prediabet, semirish, profilaktika, sog‘lom turmush tarzi, metabolik sindrom.

**Kirish.**

2-tur qandli diabet zamonaviy tibbiyotning eng jiddiy metabolik muammolaridan biri bo‘lib, u nafaqat endokrin tizim, balki yurak-qon tomir, buyrak, nerv va ko‘rish tizimi

bilan bog‘liq ko‘plab og‘ir asoratlarni keltirib chiqaradi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti diabetni global sog‘liq uchun eng yirik tahdidlardan biri sifatida baholaydi va 2-tur qandli diabet ko‘pincha oldini olish mumkin bo‘lgan kasallik ekanini alohida ta’kidlaydi. Tashkilot ma’lumotiga ko‘ra, ortiqcha vazn, jismoniy faollik yetishmasligi va irsiy omillar ushbu kasallik rivojlanishiga asosiy hissa qo‘shadi. Bu jihat kasallikni faqat klinik muammo emas, balki turmush tarzi, urbanizatsiya, oziqlanish madaniyati va sog‘liqni saqlash siyosati bilan uzviy bog‘liq bo‘lgan kompleks ijtimoiy-tibbiy muammo sifatida ko‘rishga majbur qiladi.

Kasallikning dolzarbligi uning keng tarqalganligi bilangina emas, balki ko‘p hollarda kech aniqlanishi bilan ham belgilanadi. Xalqaro diabet federatsiyasining 2025-yilgi ma’lumotlariga ko‘ra, 20–79 yoshli kattalar orasida diabet bilan yashayotganlar ulushi 11,1 foizni, ya’ni har 9 kishidan 1 tasini tashkil etadi. Yana muhim jihat shundaki, diabet bilan yashayotganlarning 40 foizdan ortig‘i bu holatdan bexabar bo‘lishi mumkin. Bu esa kasallik ko‘pincha allaqachon tomir, nerv yoki buyrak asoratlari boshlangan pallada aniqlanayotganini anglatadi. 2050-yilga borib diabet bilan yashovchilar soni 853 millionga yetishi prognoz qilinmoqda. Bu raqamlar 2-tur qandli diabetga qarshi kurashish strategiyalarini kuchaytirish zarurligini yaqqol ko‘rsatadi.

2-tur qandli diabetning xavfi shundaki, u uzoq vaqt davomida simptomsiz yoki yengil belgilar bilan kechishi mumkin. Bemorlar chanqash, tez charchash, tez-tez siyish, ko‘rishning xiralashishi, yaralarning sekin bitishi yoki oyoq-qo‘llarda uvishish kabi belgilarni ko‘pincha boshqa sabablar bilan izohlab yuradilar. Natijada kasallik tashxisi kechikadi. Kech tashxis esa davolash xarajatining oshishi, mehnatga layoqatning pasayishi, nogironlik va erta o‘lim xavfining kuchayishi bilan tugaydi. Shuning uchun 2-tur qandli diabet masalasi profilaktik tibbiyot, oilaviy shifokor amaliyoti, ichki kasalliklar va endokrinologiya kesishgan nuqtadagi ustuvor mavzu hisoblanadi.

2-tur qandli diabet ko‘pincha “turmush tarzi kasalligi” deb ataladi, lekin bu atama masalani haddan tashqari soddalashtiradi. Haqiqat shuki, kasallikning kelib chiqishida modifikatsiya qilinadigan omillar bilan bir qatorda modifikatsiya qilib bo‘lmaydigan omillar ham mavjud. Yoshning ulg‘ayishi, oila a’zolarida diabet mavjudligi, gestatsion diabet tarixi, polikistoz tuxumdon sindromi va etnik xususiyatlar ham xavf darajasini oshiradi. Shunday ekan, oldini olish strategiyasi “ko‘proq yurish va kamroq shirinlik yeyish” darajasida qolmasligi kerak; u xavf guruhlarini aniqlash, skrining, doimiy kuzatuv va jamoat salomatligi yondashuvlarini ham qamrab olishi kerak.

Adabiyotlar sharhi. So‘nggi yillardagi xalqaro manbalar 2-tur qandli diabetning patofiziologiyasini insulinrezistentlik va pankreas beta-hujayralari funksiyasining yetishmovchiligi o‘rtasidagi murakkab o‘zaro ta’sir sifatida talqin qiladi. NIDDK materiallarida qayd etilishicha, ortiqcha tana vazni va ayniqsa visseral semirish insulin ta’sirining pasayishiga olib keladi. Natijada mushak, yog‘ va jigar to‘qimalari qondagi glyukozani samarali o‘zlashtira olmaydi. Kasallikning dastlabki bosqichida pankreas kompensator tarzda ko‘proq insulin ishlab chiqaradi, lekin vaqt o‘tishi bilan bu mexanizm sustlashadi va giperglikemiya rivojlanadi. Shu jihatdan 2-tur qandli diabet birdan paydo bo‘ladigan emas, balki yillar davomida shakllanadigan progressiv metabolik buzilishdir.

JSST va CDC manbalari kasallikning asosiy xavf omillari sifatida semirish, jismoniy faollikning pastligi, noto‘g‘ri ovqatlanish, chekish, yosh va irsiyatni ko‘rsatadi. Ayniqsa, sedentary turmush tarzi va yuqori kaloriyali, qayta ishlangan oziq-ovqatlarning ommalashuvi 2-tur qandli diabetning epidemiologik portretini tubdan o‘zgartirdi. Urbanizatsiya, ofisga bog‘langan ish tartibi, transport vositalariga qaramlik va uyqu rejimining buzilishi metabolik sindrom komponentlarini kuchaytiruvchi muhit yaratadi. Bu holat bemorlarni individual darajada ayblash emas, balki sog‘lom tanlovlar uchun qulay muhit yaratish zarurligini ko‘rsatadi.

Prediabet tushunchasi zamonaviy diabetologiyada alohida ahamiyat kasb etadi. Prediabet — bu qon glyukozasi me‘yoridan yuqori, ammo diabet tashxisi qo‘yish uchun yetarli bo‘lmagan holatdir. CDC va NIDDK ma‘lumotlari shuni ko‘rsatadiki, aynan shu bosqichda tana vaznini kamaytirish, ratsionni to‘g‘rilash va jismoniy faollikni oshirish orqali 2-tur qandli diabetni sezilarli darajada kechiktirish yoki oldini olish mumkin. Demak, prediabet bosqichi klinik amaliyot uchun o‘ta muhim “aralashuv oynasi” hisoblanadi. Bu bosqichni o‘tkazib yuborish keyingi yillarda diabet va uning asoratlari ko‘payishiga xizmat qiladi.

Adabiyotlarda 2-tur qandli diabetning asoratlari bo‘yicha ham yakdil qarash mavjud. Davolanmagan yoki yomon nazorat qilingan giperglikemiya mikrova makrovaskulyar shikastlanishlarni kuchaytiradi. Uzoq muddatli oqibatlar sifatida diabetik nefropatiya, retinopatiya, nevropatiya, koronar arteriya kasalligi, insult va pastki oyoq-qo‘l yaralari qayd etiladi. Shunday ekan, 2-tur qandli diabetni faqat glyukoza ko‘rsatkichi bilan cheklangan laborator holat deb ko‘rish xato; bu butun organizmga ta’sir etuvchi tizimli kasallikdir.

**Metodologiya.** Mazkur maqola tahliliy-sharhli usul asosida tayyorlandi. Tadqiqotda Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti, Amerika Kasalliklarni nazorat qilish va

oldini olish markazi, Xalqaro diabet federatsiyasi hamda AQSh Milliy diabet, ovqat hazm qilish va buyrak kasalliklari instituti materiallari asosiy manba sifatida olindi. Ushbu manbalar 2024–2025-yillardagi yangilangan epidemiologik va klinik ma'lumotlarni qamrab olgani sababli tanlandi. Ma'lumotlar mavzuning to'rtta asosiy yo'nalishi bo'yicha tasniflandi: dolzarblik, rivojlanish mexanizmi, sabab-xavf omillari va oldini olish choralari o'ldirilgan ilmiy xulosalar.

Tahlil davomida manbalar o'rtasidagi umumiy nuqtalar ajratib olindi. Xususan, barcha yirik tashkilotlar 2-tur qandli diabetning oldini olishda tana vaznini me'yorlashtirish, jismoniy faollikni oshirish va sog'lom ovqatlanishni birlamchi strategiya sifatida ko'rsatadi. Bundan tashqari, xavf guruhlarini skrining qilish va prediabetni erta aniqlash ham asosiy yo'nalishlardan biri sifatida qaraldi. Maqoladagi xulosalar aynan shu manbalararo moslikka tayangan holda shakllantirildi.

**Natijalar va muhokama.** Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, 2-tur qandli diabetning dolzarbligi bir necha qatlamda namoyon bo'ladi. Birinchisi epidemiologik qatlam bo'lib, u kasallikning keng tarqalganligi va yil sayin ortib borishi bilan izohlanadi. Ikkinchisi klinik qatlam bo'lib, bunda asoratlar xavfi, uzoq muddatli nogironlik va ko'p organli shikastlanish muhim o'rin tutadi. Uchinchi qatlam iqtisodiy va ijtimoiy yuk bilan bog'liq bo'lib, dori-darmon xarajatlari, mehnat unumdorligining pasayishi va oilalarga tushadigan moliyaviy bosim bilan ifodalanadi. Shu sababli 2-tur qandli diabet faqat shifokor va bemor o'rtasidagi muammo emas; u sog'liqni saqlash tizimi, ta'lim, oziq-ovqat sanoati va shaharsozlik siyosatiga ham taalluqlidir.

Kasallik rivojlanishining markazida insulinrezistentlik turadi. Normal holatda insulin glyukozaning hujayralarga kirishini ta'minlaydi. Ammo insulinrezistentlikda hujayralar bu gormonga nisbatan "beparvo" bo'lib qoladi. Natijada organizm xuddi o'sha natijani olish uchun ko'proq insulin ishlab chiqarishga majbur bo'ladi. Dastlab bu kompensatsiya ishlaydi, lekin vaqt o'tishi bilan pankreas beta-hujayralari zo'riqadi va ularning sekretor imkoniyati kamayadi. Ana shu pallada ro'za glyukozasi, postprandial glyukoza va keyinchalik glikatsiyalangan gemoglobin ko'rsatkichlari oshib boradi. Bu mexanizm kasallikning nega sekin va yashirin boshlanishini tushuntiradi.

Sabablar tahlil qilinganda modifikatsiya qilinadigan va qilinmaydigan omillar o'rtasini aniq ajratish kerak. Modifikatsiya qilinadigan omillar ichida semirish eng yetakchi sabab sanaladi. Ayniqsa qorin sohasida yog' to'planishi metabolik xavfni keskin oshiradi. Bunga qo'shimcha ravishda kamharakatlik, yuqori kaloriyali ratsion, shirin ichimliklar va ultra-qayta ishlangan mahsulotlarni haddan tashqari iste'mol qilish muhim xavf omillaridir. Chekish ham umumiy metabolik va tomir xavfini

kuchaytiradi. Modifikatsiya qilib bo'lmaydigan omillar esa yoshning kattalashishi, oilaviy anamnez, etnik moyillik, gestatsion diabet tarixi va ayrim gormonal holatlar bilan bog'liq. Faqat bitta omilga yopishib olish noto'g'ri; aksariyat bemorlarda bir nechta xavf omili bir vaqtning o'zida uchraydi.

Oldini olish choralari ichida eng katta ilmiy asosga ega yo'nalish turmush tarzini o'zgartirishdir. CDC va NIDDK ma'lumotlari vazni kamaytirish, ratsionni tartibga solish va haftalik jismoniy faollikni oshirish 2-tur qandli diabet xavfini sezilarli kamaytirishini ko'rsatadi. Biroq "sog'lom turmush tarziga o'tish" degan umumiy ibora amalda ko'pincha ishlamaydi, chunki u o'lchanadigan maqsadlarga aylantirilmaydi. Samarali profilaktika uchun aniq qadamlar kerak: kunlik yurish vaqtini oshirish, porsiya nazoratini joriy etish, shirin ichimliklarni kamaytirish, tolaga boy mahsulotlarni ko'paytirish va tana vazni dinamikasini muntazam kuzatish. Maqsad — keskin, qisqa muddatli parhez emas, uzoq muddat saqlanadigan odatlarni shakllantirish.

Skrining va erta aniqlash ham oldini olish strategiyasining ajralmas qismidir. 45 yoshdan oshganlar, ortiqcha vaznli shaxslar, oilaviy anamnezida diabet bo'lganlar, jismoniy faolligi past odamlar, gestatsion diabetni boshdan kechirgan ayollar va polikistoz tuxumdon sindromi bo'lgan bemorlar alohida xavf guruhiga kiradi. Ushbu guruhlarda qondagi glyukoza ko'rsatkichlarini muntazam tekshirib borish prediabet va yashirin diabetni erta topishga yordam beradi. Bu esa asoratlar boshlanishidan oldin aralashishga imkon yaratadi. Ko'pincha kasallik "kech kelgan shikoyatlar" bilan emas, balki "erta topilgan xavf" bilan samarali boshqariladi.

Ayrim yuqori xavfli shaxslarda farmakologik profilaktika ham ko'rib chiqilishi mumkin. NIDDK ma'lumotlarida prediabetli ayrim bemorlarda metformin qo'llanishi haqida so'z yuritiladi. Lekin bu yondashuv turmush tarzini o'zgartirish o'rnini bosa olmaydi. Dori bilan profilaktika faqat tanlab olingan holatlarda va shifokor nazorati ostida maqsadga muvofiqdir. Eng katta samaradorlik dori, ovqatlanish, jismoniy faollik va kuzatuvning kompleks birikmasida kuzatiladi.

2-tur qandli diabet profilaktikasida jamoat salomatligi yondashuvi ayniqsa muhim. Individual bemorga tavsiya berish yetarli emas, chunki odamlar qarorlarini atrof-muhit sharoitida qabul qiladi. Piyoda yurishga qulay hududlar, maktab va ish joylarida sog'lom ovqat tanlovi, aholini semirish va diabet bo'yicha xabardor qilish kampaniyalari, birlamchi bo'g'inda skrining dasturlarini kuchaytirish va sog'lom muhitni qo'llab-quvvatlovchi siyosatlar kasallik tarqalishini sekinlashtirishi mumkin. Bu yerda eng katta xato — 2-tur diabetni faqat shaxsiy intizom masalasi deb ko'rish. Aslida u ijtimoiy determinantlarga ham chuqur bog'liq.

### **Xulosa.**

2-tur qandli diabet bugungi kunda global miqyosda tez o‘sayotgan, ko‘p omilli va og‘ir asoratlarga olib keluvchi surunkali kasallikdir. Uning dolzarbli kasallanish ko‘rsatkichlarining ortib borishi, katta qismi kech aniqlanishi va yurak-qon tomir, buyrak, nerv hamda ko‘rish tizimiga yetkazadigan zarari bilan belgilanadi. Kasallikning rivojlanishi asosan insulinrezistentlik va pankreas beta-hujayralari funksiyasining pasayishi bilan kechadi. Sabablar tizimida semirish, kamharakatlik, noto‘g‘ri ovqatlanish va irsiy moyillik ustun o‘rin tutadi. Eng muhim xulosa shuki, 2-tur qandli diabet ko‘p hollarda oldini olish yoki kamida kechiktirish mumkin bo‘lgan kasallikdir. Buning uchun xavf guruhlarini erta aniqlash, prediabetni nazorat qilish, tana vaznini me‘yorlashtirish, sog‘lom ratsionga o‘tish, muntazam jismoniy faollikni yo‘lga qo‘yish va birlamchi tibbiy bo‘g‘inda skriningni kuchaytirish talab etiladi. Shifokor amaliyoti, jamoat salomatligi siyosati va aholining sog‘lom odatlari bir yo‘nalishda ishlagandagina 2-tur qandli diabet yukini kamaytirish mumkin bo‘ladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. World Health Organization. Diabetes. 2024.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Type 2 Diabetes. 2024.
3. International Diabetes Federation. Diabetes Facts and Figures. 2025.
4. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Type 2 Diabetes. 2025.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Diabetes Risk Factors. 2024.
6. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Preventing Type 2 Diabetes. 2025.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Prediabetes – Your Chance to Prevent Type 2 Diabetes. 2024.