



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**



**TOSHKENT DAVLAT
TIBBIYOT UNIVERSITETI**

ENDOKRINOLOGIYANING DOLZARB MUAMMOLARI:

Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani materiallari

TO'PLAMI

Toshkent - 2026

Akhmedova F.Sh. / IMPACT OF CHRONIC HEPATITIS C VIRUS INFECTION ON THE CLINICAL COURSE OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS	33
Ismoilova Sh. S. ¹ , Najmutdinova D. Q. ² /2-TUR QANDLI DIABET VA MAJYK MAVJUD BEMORLARDA NGLT-2 INGIBITORLARINING JIGAR STEATOZI VA FIBROZIGA TA’SIRI.....	35
Ismoilova Sh. S. ¹ , Najmutdinova D. Q. ² /EFFECT OF SGLT-2 INHIBITORS ON HEPATIC STEATOSIS AND FIBROSIS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND MASLD.....	37
Kudratova N.A. Oxunjonova K./Analysis of Calcium and Vitamin D Levels in Patients with Diabetes	39
Vafojev Sh.F., Shagzatova B.X. /2-TUR QANDLI DIABETDA ICHAK MIKROBIOTASIDAGI O’ZGARISHLAR.....	41
Vafojev Sh.F., Shagzatova B.X. /SEMIZLIKDA ICHAK MIKROBIOTASIDAGI O’ZGARISHLAR.....	44
Zaynutdinov M.A., Karimova N.M., Alimbekova L.O./A UNIFIED ENDOCRINE–IMMUNE MODEL EXPLAINING MALE PHENOTYPIC VARIABILITY: FROM ANDROGEN RESISTANCE TO IMMUNE-MEDIATED HAIR LOSS.....	47
Nurullayev S. X. Xazirbayeva Z.M/BOLALARDA QALQONSIMON BEZ KASALLIKLARI PROFILAKTIKASI.....	49
Abdumurodova D.B G.Sh.Negmatova/PROLAKTIN-SEKRETSIYALOVCHI GIPOFIZ ADENOMALARI TERAPIYASINING ZAMONAVIY STRATEGIYALARI: DOFAMIN AGONISTLARIDAN NEYROENDOSKOPIK XIRURGIYAGACHA	52
Абдумуталибова И.Т Нажмутдинова Д. К /ПРЕДИКТОРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ СД2 ТИПА: КРИТЕРИЙ «ТАЛИЯ/РОСТ» И ИНДЕКС АТЕРОГЕННОСТИ.....	54
Abdurazakova D. S./THE ROLE OF IODINE DEFICIENCY IN THE DEVELOPMENT OF METABOLIC DYSFUNCTION-ASSOCIATED STEATOTIC LIVER DISEASE IN WOMEN: A CLINICAL AND BIOCHEMICAL REVIEW	56
Азизова П.Х., Анваров К.Д./МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ГРЕЙВСА В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА ВИТАМИНА D.....	58
Азизова П.Х., Анваров К.Д. /ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТЬЮ КОСТНОЙ ТКАНИ И СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ.....	60

2-TUR QANDLI DIABETDA ICHAK MIKROBIOTASIDAGI O'ZGARISHLAR

Vafojev Sh.F., Shagzatova B.X.

Toshkent davlat tibbiyot universiteti

KIRISH. Qandli diabet (QD) 21-asrning eng ko'p tarqalgan surunkali kasalliklaridan biri bo'lib, jahon miqyosida 500 million dan ortiq kishini qamrab oladi. 2-tur QD ning patogenezi insulinrezistentlik va β -hujayra disfunktsiyasi bilan bog'liq bo'lib, ushbu jarayon ko'p jihatdan ichak mikrobiotasining holati bilan uzviy bog'liq. So'nggi yillarda o'tkazilgan ilmiy tadqiqotlar ichak mikrobiotasining moddalar almashinuvi, immunitet va yallig'lanish jarayonlariga katta ta'sir ko'rsatishini isbotlamoqda.

TADQIQOT MAQSADI 2-tur qandli diabetda ichak mikrobiotasidagi o'zgarishlarni aniqlashdan iborat.

TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI Tadqiqotga 2-tur qandli diabet tashxisi qo'yilgan 52 nafar bemor jalb etildi: 30 ayol (57,7%) va 22 erkak (42,3%). Barcha bemorlar tana vazni indeksi (TVI) bo'yicha to'rtta guruhga ajratildi:

- Ortiqcha vazn (TVI 25–29,9 kg/m²): n=15 (ayollar 12, erkaklar 3)
- 1-daraja semirish (TVI 30–34,9 kg/m²): n=21 (ayollar 13, erkaklar 8)
- 2-daraja semirish (TVI 35–39,9 kg/m²): n=13 (ayollar 4, erkaklar 9)
- 3-daraja semirish (TVI $\geq$ 40 kg/m²): n=3 (ayol 1, erkaklar 2)

Ichak mikrobiotasini o'rganish uchun bemorlardan najas namunalari olindi. Mikrobiotani aniqlash uchun real-vaqt polimeraz zanjir reaksiyasi (PCR) usulidan foydalanildi. Har bir mikroorganizm miqdori log₁₀ KOE/g birligida ifodalandi.

NATIJALAR Qandli diabet guruhida ichak mikrobiotasi tarkibi TVI bo'yicha o'zgarishi UMUMIY (n=52)

Umumiy guruhda (n=52) TVI ortishi bilan Akkermansia muciniphila miqdori keskin kamayib boradi: ortiqcha vazn guruhida 6,87 log₁₀ bo'lgan

ko'rsatkich 3-darajali semirishda $4,67 \log_{10}$ ga tushadi. Xuddi shunday tendentsiya *Bifidobacterium* spp. (8,87 dan 7,33 ga) va *Faecalibacterium prausnitzii* (8,00 dan 7,00 ga) uchun ham kuzatiladi. Aksincha, *Enterococcus* spp. (6,60 dan 7,00 ga), *Candida* spp. (5,40 dan 5,67 ga), *Citrobacter* spp. (4,40 dan 6,33 ga) va *Staphylococcus aureus* (4,67 dan 5,67 ga) miqdori oshib boradi.

Ayollar guruhida ($n=30$) ham xuddi shunday ko'rinish kuzatiladi. *Akkermansia muciniphila* 6,83 dan 3,00 gacha keskin pasayadi. *Enterococcus* spp. 6,42 dan 8,75 gacha oshadi — bu 2-daraja semirib ketishda ayniqsa yaqqol namoyon bo'ladi. *Klebsiella pneumoniae* ham ortiqcha vazn guruhidagi $4,83 \log_{10}$ dan 2-darajali semirib ketishda $6,75 \log_{10}$ gacha oshadi.

Erkaklar guruhida ($n=22$) umumiy tendentsiyalar saqlanadi. *Akkermansia muciniphila* ortiqcha vazn guruhida $7,00 \log_{10}$, 2-darajali semirishda $5,00 \log_{10}$ ni tashkil etadi. Qiziqarli jihati — erkaklar guruhida *Bacteroides thetaiotaomicron* 3-darajali semirishda 7,50 gacha oshadi (ortiqcha vaznda $5,00$ bo'lgan), bu ayollar guruhida kuzatilmagan. *Citrobacter* spp. ham erkaklar guruhida yuqori ko'rsatkichlarni namoyon etdi: 3-darajali semirishda $7,00 \log_{10}$.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, semirish darajasi ortishi bilan foydali bakteriyalar — *Akkermansia muciniphila*, *Bifidobacterium* spp. va *Faecalibacterium prausnitzii* miqdori kamayib boradi, shu bilan bir vaqtda shartli patogen mikroorganizmlar — *Candida* spp., *Staphylococcus aureus*, *Citrobacter* spp., *Klebsiella pneumoniae* va *Enterococcus* spp. darajasi oshadi. Ushbu o'zgarishlar har ikki jinsda ham kuzatilgan bo'lsa-da, 2-darajali semizlikda ($TVI\ 35\text{--}39,9\text{ kg/m}^2$) ayniqsa yaqqol namoyon bo'ladi. Olingan natijalar 2-tur QD patogenezida ichak disbiozining muhim o'rin tutishini tasdiqlaydi.

XULOSA

Ushbu tadqiqot 2-tur qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda ichak mikrobiotasining semirib ketish darajasiga bog'liq holda sezilarli o'zgarishlar ko'rsatishini tasdiqlaydi:

1. TVI ortishi bilan *Akkermansia muciniphila*, *Bifidobacterium* spp. va *Faecalibacterium prausnitzii* miqdori izchil kamayadi.
2. *Candida* spp., *Staphylococcus aureus*, *Citrobacter* spp., *Klebsiella pneumoniae* va *Enterococcus* spp. kabi shartli patogenlar darajasi oshadi.
3. Mazkur o'zgarishlar 2-daraja semirishda ($TVI\ 35\text{--}39,9\text{ kg/m}^2$) eng yaqqol namoyon bo'ladi.

4. Jinsiy farqlar tahlili ba'zi mikroorganizmlar dinamikasida o'ziga xosliklarni ko'rsatdi, bu keyingi tadqiqotlarda chuqurroq o'rganilishi lozim.

Xulosa qilib aytganda, ichak disbiotikasini bartaraf etish 2-tur QD ni davolash va oldini olishning muhim yo'nalishi hisoblanadi. Probiotiklar, prebiotiklarni qo'llash istiqbolli yondashuv sifatida baholanishi mumkin.