

УДК: 616.379-008.64-091.8: 613.63: 678.5

**POLIMER ISHLAB CHIQRISH KOMPONENTLARI TA'SIRIDA BO'LGAN
SANOAT ISHCHILARIDA ME'DA OSTI BEZI OROLCHA HUYAYRALARINING
PATOMORFOLOGIK O'ZGARISHLARI VA 2-TIP QANDLI DIABETNI BOSHQARISH**

Ishandjanova Surayyo Xabibullayevna

Dotsent (PhD)

Kamilova Aida Sheraliyevna

Assistent (PhD)

Kamilov Djamshid Yuldashevich

Assistent

Husenova Marjona Abdulla qizi

Talaba Toshkent davlat tibbiyot universiteti (Toshkent, O'zbekiston)

Annotatsiya: *Ushbu maqolada 2-tip qandli diabet kasalligini davolashning zamonaviy yondashuvlari tahlil qilinadi. Qandli dabet bugungi kunda dunyo miqyosida eng ko'p uchraydigan surunkali metabolitik kasalliklardan biri hisoblanadi. Kasallikning rivojlanishida insulin rezistentligi, metabolitik sindrom, noto'g'ri ovqatlanish va jismoniy faollikning yetishmasligi muhim rol o'ynaydi. Zamonaviy tibbiyotda diabetni nazorat qilishda yangi farmokologik preparatlar, individual davolash strategiyalari hamda raqamli texnologiyalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Maqolada 2-tip diabetni davolashning asosiy tamoyillari, zamonaviy dori vositalari hamda profilaktik chora tadbirlar ilmiy manbalar asosida tahlil qilinadi.*

Kalit so'zlar: *qandli diabet, insulin rezistentligi, metformin, GLP-1 retseptor agonistlari, SGLT2 ingibitorlari, giperglikemiya, zamonaviy davolash.*

**PATHOMORPHOLOGICAL ALTERATIONS OF PANCREATIC ISLET CELLS AND
MANAGEMENT OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN INDUSTRIAL WORKERS
EXPOSED TO POLYMER PRODUCTION COMPONENTS**

Ishandzhanova Surayo Khabibullaevna

Associate Professor, PhD

Kamilova Aida Sheraliyevna

Assistant (PhD)

Kamilov Djamshid Yuldashevich

Assistant

Husenova Marjona Abdulla qizi

Student Tashkent State Medical University (Tashkent, Uzbekistan)

Annotation: *This article analyzes modern approaches to the treatment of type 2 diabetes mellitus. Today, diabetes is considered one of the most prevalent chronic*

metabolic diseases worldwide. Insulin resistance, metabolic syndrome, improper nutrition, and physical inactivity play a critical role in the development of the disease. In modern medicine, the use of new pharmacological agents, individualized treatment strategies, and digital technologies is becoming increasingly important for diabetes management. The article analyzes the fundamental principles of treating type 2 diabetes, modern drug therapies, and preventive measures based on scientific evidence.

Key words: *diabetes mellitus, insulin resistance, metformin, GLP-1 receptor agonists, SGLT2 inhibitors, hyperglycemia, modern treatment.*

KIRISH

Qandli diabet, ayniqsa uning 2-tipi, insulin rezistentligi va metabolik buzilishlar bilan bog'liq global epidemiologik muammodir. Kasallikning latent kechishi mikrovaskulyar (nefropatiya, retinopatiya) va makrovaskulyar asoratlarning xavfini keskin orttiradi. Zamonaviy terapevtik yondashuvlar nafaqat glikemik nazoratni, balki maqsadli organlarni himoya qilish va kardiometabolik asoratlarning oldini olishni ko'zda tutuvchi kompleks strategiyalarga tayanadi.

Zamonaviy farmakologik davolash usullari. 2-tip qandli diabet farmakoterapiyasida metformin bazis preparat sifatida jigar glyukoneogenezini susaytirsa, zamonaviy GLP-1 retseptor agonistlari insulinotrop va kardioprotektiv samaradorligi, SGLT2 ingibitorlari esa glyukozuriya orqali nefro- va kardiotserebral himoyani ta'minlaydi. Ushbu innovatsion preparatlar integratsiyasi diabetologiyada glikemik nazoratdan organoprotektiv multifaktorial yondashuvga o'tishni belgilaydi.

Hayot tarzini o'zgartirish va profilaktika. Qandli diabetni samarali nazorat qilishda sog'lom turmush tarzi muhim ahamiyatga ega. Muvozanatli ovqatlanish, past glikemik indeksga ega mahsulotlarni iste'mol qilish hamda muntazam jismoniy faollik insulin sezgirligini oshirib, glyukoza almashinuvini yaxshilaydi va metabolik jarayonlarni faollashtiradi. Shu bois diabet bilan kasallangan bemorlarga tana vaznini nazorat qilish va doimiy jismoniy mashqlar bilan shug'ullanish tavsiya etiladi.

Zamonaviy texnologiyalar va monitoring. Raqamli tibbiyotning rivojlanishi qandli diabetni nazorat qilish imkoniyatlarini kengaytirdi. Doimiy glyukoza monitoring tizimlari qondagi glyukoza darajasini aniq kuzatish imkonini bersa, mobil ilovalar va telemeditsina texnologiyalari bemor hamda shifokor o'rtasidagi aloqani yaxshilab, davolash jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda.

Xulosa

2-tip qandli diabetni davolashda zamonaviy yondashuvlar kasallikni samarali nazorat qilish va asoratlarni kamaytirish imkonini bermoqda.

Metformin, GLP-1 agonistlari va SGLT2 ingibitorlari glyukoza darajasini nazorat qilish bilan birga yurak-qon tomir tizimini ham himoya qiladi.

Sog'lom turmush tarzi va zamonaviy monitoring texnologiyalaridan foydalanish bemorlar hayot sifatini yaxshilaydi. Kelgusidagi ilmiy tadqiqotlar diabetni davolash strategiyalarini yanada takomillashtirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdulqosimova, S. K., & Nazarov, B. S. (2025). METABOLIK SINDROMDA MARKAZIY IMMUN HIMOYA A'ZOLARINING MORFOGENEZI. Экономика и социум, (11-1 (138)), 18-21.
2. Muxammadiyeva, M. B., & Nazarov, B. S. (2025). YURAKNING GISTOLOGIK TUZILISHI. YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARI. Экономика и социум, (5-1 (132)), 1656-1659.
3. Oqboyeva, M. M., & Nazarov, B. S. (2025). AYOLLAR REPRODUKTIV TIZIMI: TUXUMDON TO'QIMALARINING MIKROSKOPIK O'ZIGA XOSLIGI. Экономика и социум, (11-1 (138)), 428-430.
4. Baltabayeva, F. R., & Nazarov, B. S. (2024). MEDA OSTI BEZINING EMBRIONAL VA POSTEMBRIONAL RIVOJLANISHIDAGI ZAMONAVIY TUSHUNCHALAR. Экономика и социум, (12-2 (127)), 1660-1663.
5. Азизова, Ф. Х., Юлдашева, М. Т., Азизова, П. Х., & Ишанджанова, С. Х. (2021). Изучение морфологических и морфометрических изменений тимуса при экспериментальном гипотиреозе в препубертатном периоде онтогенеза. Журнал биомедицины и практики, 6(3), 139-146.
6. Азизова, Ф. Х., Ишанжанова, С. Х., & Тухтаев, С. Н. (2020). Постнатальный онтогенез периферических органов иммунной системы у потомства, полученного от матери с гипотериозом во время беременности. Морфология, 157(2-3), 12-12.
7. Abdusattarovna, M. M. (2025). FUNDAMENTAL ASPECTS OF HUMAN EMBRYOLOGY: STRUCTURE AND DEVELOPMENT OF THE EXTRAEMBRYONIC MEMBRANES AND THE PLACENTA. SHOKH LIBRARY, 1(11).
8. Отажонова, А. Н., Азизова, Ф. Х., & Тухтаев, К. Р. (2011). Влияние тактивина на структурное состояние пейеровых бляшек в условиях хронического токсического гепатита. Врач-аспирант, 45(2), 39-43.
9. Нурматова, С., Джуракулова, Ф., Вохидова, М., & Хужамуратова, Д. Х. (2025). ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕЧЕНИ И ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ФИБРОЗЕ, ЦИРРОЗЕ И ТИРЕОИДНЫХ НАРУШЕНИЯХ С УЧЁТОМ ВЛИЯНИЯ НА ИММУННУЮ СИСТЕМУ. Экономика и социум, (9-1 (136)), 689-691.
10. Махмудова, Ш. И., & Хужамуратова, Д. Х. (2025). МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ. PEDAGOG, 8(12), 11-14.
11. Suyunova, R. K., & Kamilov, D. Y. (2025). O'PKA TO'QIMALARINING HAVO IFLOSLANISHIGA JAVOBAN GISTOLOGIK O'ZGARISHLARI. Ustozlar uchun, 85(3), 29-35.
12. Камилов, Д. Ю. (2026). ОРТИҚЧА ВАЗНГА ЭГА ШАХСЛАРДА ҚОН ТОМИР КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШДА «SCHILLER» ҚУРИЛМАЛАРИ ВА «DEEP LEARNING» АЛГОРИТМЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ. PEDAGOG, 9(4), 89-92.
13. Камилов, Д. Ю. (2026). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КОРРЕЛЯЦИИ: ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ВНЕКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА И СИГНАЛЬНЫХ ПУТЕЙ В

РЕГУЛЯЦИИ АКТИВНОСТИ ЗОН КОРЫ И МОЗГОВОГО ВЕЩЕСТВА НАДПОЧЕЧНИКОВ В УСЛОВИЯХ СТРЕССА И МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ. Scientific Exploration and Research and international scientific journal, 22(1), 719-728.

14. Азимов, Ж. С., Бурикбаева, А. М., Ишанджанова, С. Х., & Камиллов, Д. Ю. (2025). ВЛИЯНИЕ ГЕСТАЦИОННОГО ГИПОТИРЕОЗА НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПОТОМСТВА В ДИНАМИКЕ РАННЕГО ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА. Экономика и социум, (2-1 (129)), 1404-1407.

15. Eshniyozov, S. U., Yuldoshov, J. D., Kamilov, D. Y., & Ishandjanova, S. X. (2025). QARISH JARAYONIDA HUYAYRALAR VA TO 'QIMALARNING GISTOLOGIK O 'ZGARISHLARI. Медицинский журнал молодых ученых, (15 (09)), 125-128.

16. Suyunova, R. K., & Kamilov, D. Y. (2025). TUG'ISH YOSHIDAGI AYOLLARDA TEMIR TANQISLIGI ANEMIYASI VA POFILAKTIKA SHORALARI. Modern education and development, 39(4), 38-44.

17. Камиллов, Д. Ю. (2026). РОЛЬ АЛИМЕНТАРНЫХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛИМФОИДНОГО АППАРАТА КИШЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ. Медицинский журнал молодых ученых, (17 (03)), 196-198.

18. Камиллов, Д. Ю., & Азизова, Ф. Л. (2025). Гигиеническая оценка многофакторного питания работников предприятий полимерного производства. Медицинский журнал молодых ученых, (13 (03)), 243-246.