



QANDLI DIABETGA QARSHI DORI VOSITALARI BILAN ZAHARLANISH HOLATLARI. ULARNING TAHLILI

K.T.Sovetov

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

Biologik kimyo kafedrasi dotsenti.

Samarqand, O'zbekiston

Annotatsiya: *Qandli diabet (DM) — bu organizmning insulin ishlab chiqarish va ishlatish qobiliyatining buzilishi natijasida yuzaga keladigan metabolik kasallik bo'lib, bu holatni davolash uchun turli dori vositalari qo'llaniladi. Asosan, bu dorilar qand miqdorini pasaytirish, insulin ishlab chiqarishni rag'batlantirish yoki insulinga sezgirlikni oshirish orqali ishlaydi. Biroq, dorilarning noto'g'ri dozasi yoki noto'g'ri foydalanilishi zaharlanish holatlariga olib kelishi mumkin. Ushbu maqolada qandli diabetga qarshi dori vositalari bilan zaharlanish holatlari va ularning tahlili ko'rib chiqiladi.*

Kalit so'zlar: *DM, Insulin, GLP-1, SGLT-2, infeksiya, jismoniy stress yoki travmalar, antihipertenziv. Qandli diabetni davolashda qo'llaniladigan dori vositalarini ikki asosiy guruhga ajratish mumkin:*

Insulin preparatlari

Insulin preparatlari ta'sirining boshlanishi, davomiyligi va maksimal ta'sir vaqtiga qarab bir necha turga bo'linadi:

- **Tez ta'sir etuvchi insulinlar:** Ovqatdan oldin qabul qilinadi va qondagi qand miqdorini tezda kamaytiradi. Misollar: Insulin lispro (Humalog), Insulin aspart (NovoLog), Insulin glulizin (Apidra).

- **Qisqa ta'sir etuvchi insulinlar:** Ovqatdan 30 daqiqa oldin qabul qilinadi. Misol: Regular insulin (Humulin R, Novolin R).



- **O'rta ta'sir etuvchi insulinlar:** Ta'siri sekinroq boshlanadi va uzoqroq davom etadi. Misol: NPH insulin (Humulin N, Novolin N).

- **Uzoq ta'sir etuvchi insulinlar:** Qondagi qand miqdorini 24 soat davomida bir maromda ushlab turadi. Misollar: Insulin glargin (Lantus, Toujeo), Insulin detemir (Levemir), Insulin degludek (Tresiba).

- **Arlashgan insulinlar:** Tez va o'rta ta'sir etuvchi insulinlarning kombinatsiyasi.

Insulinni qabul qilish usullari:

- **Shprits va igna:** An'anaviy usul.

- **Insulin ruchkasi:** Dozani aniq o'lchash va qulay qabul qilish imkonini beradi.

- **Insulin pompasi:** Teri ostiga o'rnatiladi va doimiy ravishda insulinni yetkazib beradi.

2-toifa qandli diabetni davolash

2-toifa qandli diabetda organizm insulin ishlab chiqaradi, lekin u yetarli emas yoki organizm insulin ta'siriga sezgir emas (insulinorezistentlik). Davolash usullari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Hayot tarzini o'zgartirish

- **To'g'ri ovqatlanish:** Qand miqdori past bo'lgan mahsulotlarni iste'mol qilish, meva va sabzavotlarni ko'paytirish, yog'li ovqatlardan voz kechish.

- **Jismoniy faollik:** Muntazam mashqlar insulin sezgirligini oshiradi va qondagi qand miqdorini kamaytiradi.

- **Vaznni kamaytirish:** Ortiqcha vazn insulinorezistentlikni kuchaytiradi.

Og'iz orqali qabul qilinadigan dori vositalari

Agar hayot tarzini o'zgartirish yetarli bo'lmasa, shifokor dori vositalarini buyurishi mumkin:



- **Metformin:** Insulinorezistentlikni kamaytiradi va jigarda glyukoza ishlab chiqarilishini susaytiradi. Ko'p hollarda 2-toifa qandli diabetni davolashda birinchi navbatdagi dori hisoblanadi.

- **Sulfonilmochevina preparatlari:** Pankreasni ko'proq insulin ishlab chiqarishga undaydi. Misollar: Glipizid, Gliburid, Glimepirid.

- **Glitazonlar (Tiazolidindionlar):** Insulin sezgirligini oshiradi. Misollar: Pioglitazon, Rosiglitazon.

- **DPP-4 ingibitorlari:** Insulin ishlab chiqarilishini oshiradi va glyukagon sekretsiyasini kamaytiradi. Misollar: Sitagliptin, Saxagliptin, Linagliptin, Alogliptin.

- **GLP-1 reseptor agonistlari:** Insulin sekretsiyasini oshiradi, glyukagon sekretsiyasini kamaytiradi va ishtahani pasaytiradi. Misollar: Exenatide, Liraglutide, Semaglutide, Dulaglutide.

- **SGLT2 ingibitorlari:** Buyraklarda glyukozaning qayta so'rilishini bloklaydi va siydik orqali glyukoza chiqarilishini oshiradi. Misollar: Canagliflozin, Dapagliflozin, Empagliflozin, Ertugliflozin.

- **Alfa-glyukozidaza ingibitorlari:** Ovqat hazm qilish tizimida uglevodlarning so'rilishini sekinlashtiradi. Misollar: Acarbose, Miglitol.

In'ektsiya qilinadigan dori vositalari

Ba'zi hollarda, og'iz orqali qabul qilinadigan dori vositalari yetarli bo'lmasa, insulin yoki boshqa in'ektsiya qilinadigan dori vositalari buyurilishi mumkin:

- **Insulin:** Yuqorida tavsiflanganidek, 2-toifa qandli diabetda ham qo'llanilishi mumkin.

- **GLP-1 reseptor agonistlari:** Insulin sekretsiyasini oshiradi, glyukagon sekretsiyasini kamaytiradi va ishtahani pasaytiradi.

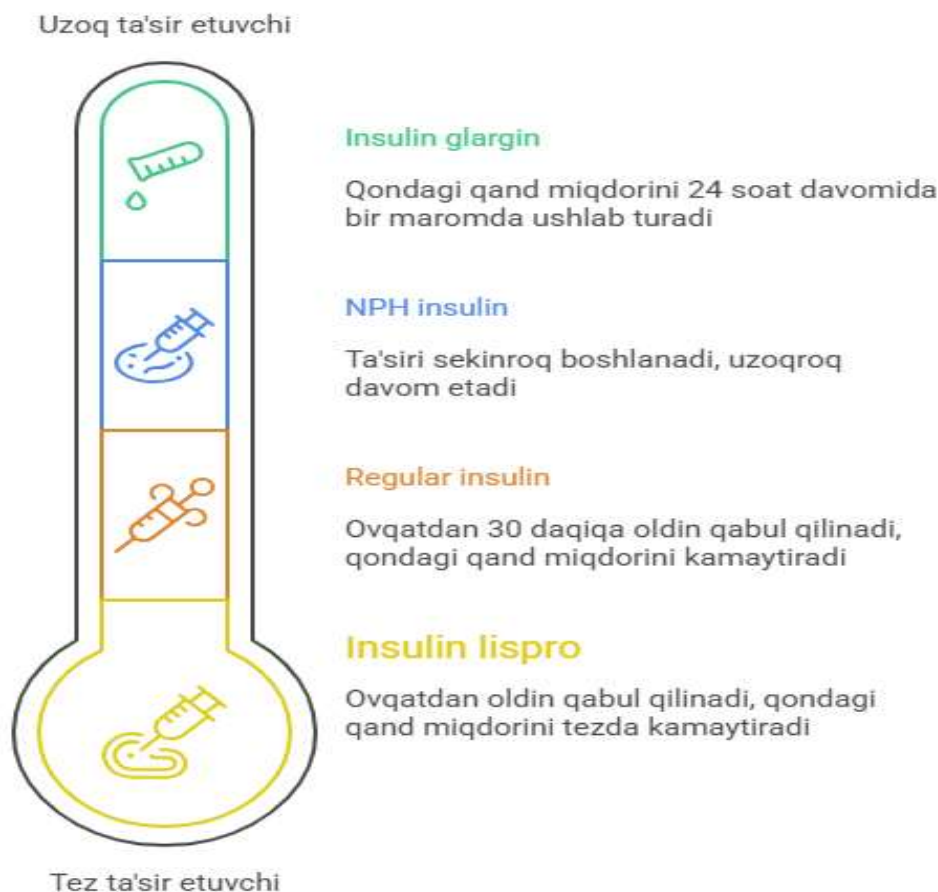
Dori vositalarining nojo'ya ta'sirlari



Har bir dori vositasining o'ziga xos nojo'ya ta'sirlari mavjud. Shifokor bilan maslahatlashish va dori vositasining yo'riqnomasini o'qib chiqish muhimdir. Ba'zi umumiy nojo'ya ta'sirlar:

- **Gipoglikemiya:** Qondagi qand miqdorining keskin pasayishi.
- **Ko'ngil aynishi, qusish, diareya:** Ko'pgina dori vositalari ovqat hazm qilish tizimiga ta'sir qilishi mumkin.
- **Vazn ortishi:** Ba'zi dori vositalari vazn ortishiga olib kelishi mumkin.
- **Allergik reaksiyalar:** Ba'zi odamlarda dori vositalariga allergik reaksiya bo'lishi mumkin.

Insulin ta'sirining tezligi va davomiyligiga qarab insulin preparatlari





Insulin – bu qandli diabetning birinchi turini (tip 1) davolashda, shuningdek, ba'zan ikkinchi tur (tip 2) diabetda ham ishlatiladigan dori vositasi. Insulin qondagi qandni kamaytiradi, ammo uning ortiqcha qabul qilinishi gipoglikemiyaga (qondagi shakar darajasining xavfli darajada pasayishi) olib kelishi mumkin.

1. **Oral (og‘izdan qabul qilinadigan) qandni pastlatuvchi dori vositalari** – bu dorilar insulinning ta'sirini kuchaytirish yoki organizmning insulinga nisbatan sezgirligini oshirish orqali qondagi qand miqdorini nazorat qilishga yordam beradi. Ular orasida metformin, sulfonilurealar, GLP-1 agonistlari, DPP-4 inhibitorlari va SGLT-2 inhibito‘rlari mavjud.

Insulin bilan zaharlanish holatlari

Insulin bilan zaharlanish odatda uning haddan tashqari dozasi qabul qilinganda yuzaga keladi. Diabetga qarshi dorilarni noto‘g‘ri va ehtiyotkorlik bilan qabul qilmaslikning asosiy sababi — gipoglikemiya holatiga olib kelishi mumkin. Insulinni noto‘g‘ri dozada olish quyidagi alomatlarga sabab bo‘lishi mumkin:

- Bosh og‘rig‘i va titroq
- Terlash va yurak urishining tezlashishi
- Bosh aylanishi va yengil boshqalar
- Kuchli ochlik, qaltirash
- Hushdan ketish yoki xotira yo‘qolishi

Insulinni noto‘g‘ri qabul qilish ayniqsa bolalar va qandli diabetni boshqarishda tajribasi kam bemorlarda xavfli. Bunday holatda, darhol shakar qabul qilish yoki shifokor yordami talab etiladi.

Oral dori vositalari bilan zaharlanish holatlari

Oral dori vositalarining haddan tashqari dozasi ham gipoglikemiyani keltirib chiqarishi mumkin. Metformin kabi dori vositalari qonda shakarni pasaytirish bilan birga, ba'zan og‘ir yon ta'sirlar va zaharlanishga olib kelishi mumkin. Metformin ortiqcha qabul qilinsa, bu laktik acidozga (qon pH darajasining pasayishi) sabab



bo'lishi mumkin. Bu holat tez-tez ich ketishi, nafas olishning qiyinlashishi, mushaklarda og'riq va bosh og'rig'i kabi alomatlar bilan yuzaga keladi.

Qandli diabetga qarshi dorilarning noto'g'ri qo'llanilishi va zaharlanish xavfini oshiruvchi omillar

1. **Noaniq va noto'g'ri dozalar:** Qandli diabetni davolashda eng muhim omil — dori vositalarining aniq dozasi va vaqtda qabul qilinishidir. Dorilarning ko'plab turlari mavjud va ularni noto'g'ri qo'llash xavf tug'diradi.

2. **Boshqa dorilar bilan o'zaro ta'siri:** Ba'zi dori vositalari bir-biri bilan o'zaro ta'sir qilishi mumkin. Misol uchun, ba'zi antibiotiklar yoki antihipertenziv dorilar qandli diabetga qarshi dorilar bilan o'zaro ta'sir qilishi mumkin, bu esa gipoglikemiya yoki boshqa salbiy oqibatlariga olib keladi.

3. **Bemorning holati:** Diabet bilan og'rigan bemorlarning turli holatlaridagi (masalan, infeksiya, jismoniy stress yoki travmalar) o'zgarishlar qondagi shakarni keskin o'zgartirishi mumkin, bu esa dori dozasining aniqligini murakkablashtiradi.

4. **Davolash rejasiga rioya etmaslik:** Bemorlar ko'pincha dori-darmonlarni to'g'ri vaqtda qabul qilmasliklari yoki o'z-o'zidan dori dozalarini oshirishlari mumkin. Buning natijasida gipoglikemiya yoki boshqa xavfli holatlar yuzaga keladi.

Zaharlanishning oldini olish va profilaktika

Zaharlanish holatlarining oldini olish uchun bir qator profilaktik choralar ko'rish zarur:

1. **Shifokor maslahatlari:** Bemorlar qandli diabetni davolashda faqat shifokor tomonidan belgilangan dori vositalarini qabul qilishlari kerak. Dori dozalari va qabul qilish vaqti shifokor tomonidan belgilangan bo'lishi kerak.

2. **Monitoring va kuzatish:** Qandli diabetni davolovchi bemorlar doimiy ravishda qondagi shakar miqdorini o'lchashlari va shifokor bilan muntazam



uchrashuvlarda bo'lishlari lozim. Bu ular uchun xavfsiz va samarali davolashni ta'minlaydi.

3. **Ehtiyotkorlik bilan dori qo'llash:** Bemorlar dori vositalarini birgalikda qabul qilayotgan bo'lsa, bularning o'zaro ta'sirini hisobga olish zarur. Bu bilan, noto'g'ri dozalarni oldini olish mumkin.

Xulosa

Qandli diabetni davolashda ishlatiladigan dori vositalarining noto'g'ri qo'llanilishi xavfli holatlarga olib kelishi mumkin. Insulin va oral qandni pastlatuvchi dori vositalarining noto'g'ri dozasi gipoglikemiya yoki boshqa xavfli tibbiy holatlarni yuzaga keltirishi mumkin. Buning oldini olish uchun bemorlar va tibbiyot mutaxassislari o'rtasida samarali aloqalar o'rnatish, dori dozalarini va qabul qilish vaqtlarini aniq belgilash muhimdir. Faqatgina shifokor ko'rsatmalariga amal qilib, doimiy monitoring orqali diabetni samarali boshqarish mumkin.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Kuchkarov O. A. et al. Investigation of particular parameters of a semiconductor ammonia gas analyzer //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2020. – T. 862. – №. 6. – С. 062101.

2. Mamadiyeva M. I., Ruziyev E. A., Mamirzayev M. A. Analitik kimyoni o'qitishda mustaqil ta'limni tashkil etish //O'zbekistonning iqtisodiy rivojlanishida kimyoning o'rni" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari, III qism.-SamDU. – 2018. – T. 124.

3. Файзуллаев Н. И., Мамирзаев М. А., Асроров Д. А. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБРАЗОВАНИЯ ДЕФЕКТОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В МЕЗОПОРИСТОМ УГЛЕ //Universum: химия и биология. – 2023. – №. 5-3 (107). – С. 10-19.

4. Ташанов О. С., Советов К. Т. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА //Research and Publications. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 42-45.

5. Ташанов О. С. СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ГЕЛИ //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 31. – №. 1. – С. 67-70.



6. Абдураззокова Х. Г. и др. MEDICINAL PLANTS USED AS REMEDIES FOR THE ORAL MUCOSA //Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities. – 2024. – Т. 3. – №. 5. – С. 29-32.

7. Zarxol B., Mamirzayev M. A., Tashanov O. S. VITAMINLAR ISHLAB CHIQRISH VITAMINLARNING BIOLOGIK AHAMIYATI MODDALAR ALMASHINUVI //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 21. – №. 5. – С. 154-159.

8. Anvarovich C. A., Razhabboevnason A. R., Safarovich T. O. Medicinal Plants used as Remedies for the Treatment of the Oral Mucosa //American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149). – 2024. – Т. 2. – №. 2. – С. 491-494.

9. Хамдамкулов Д. Х. и др. ПОЛУЧЕНИЕ ВЫТЯЖКИ ИЗ АИРА ОБЫКНОВЕННОГО (*Acorus calamus*, Linnaeus, 1753) //Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities. – 2024. – Т. 3. – №. 5. – С. 21-24.

10. SHomurodov S. H. S. H., Tashanov O. S. ZAHARLI METALL KATIONLARINI MINERALIZATDAN ANIQLASH. QO'RG'OSHIN KATIONINI TAHLILI //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 55. – №. 4. – С. 17-20.

11. Husanov A. D., Tashanov O. S. DENITRATSIYALASHNI GIDROLIZ USULI //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 55. – №. 4. – С. 25-27.

12. Kenjayevich, B. A., Tashanovich, S. K., Uzokovich, D. M., & Sayfiyevna, Y. S. (2022). Changes of basic intermediates in blood in myocardial infarction. *Journal of Positive School Psychology*, 1775-1781.

13. Советов, К. Т., & Байкулов, А. К. (2023). Динамика ИБС с коррекцией ЛДГ. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(9), 47-55.

14. Azim, B., Mustafo, D., Dusmurat, E., Saodat, Y., Oksana, K., & Karokul, S. (2021). The state of free-radical oxidation of lipids in experimental myocardial infarction in rats. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 8(3), 816-820.

15. Дониёрова, С. О., Байкулов, А. К., Советов, К. Т., & Ташанов, О. С. (2023). ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА ГРАНУЛ НА ОСНОВЕ СУХОГО ЭКСТРАКТА СОЛОДКИ. *PEDAGOGS*, 46(1), 140-142.



16. Ташанов, О. С., & Советов, К. Т. (2023). ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА. *Research and Publications*, 1(1), 42-45.

17. Kenjayevich, B. A., Tashanovich, S. K., & Hydoyatovna, I. F. (2022). Investigation of the skin-resorptive effect of manufactured chitosan. *europaen journal of modern medicine and practice*, 2(5), 102-106.

18. Байкулов, А. К., Советов, К. Т., & Халиков, К. М. (2020). РЕПАРАТИВНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ КОЖИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ТЕРМИЧЕСКОМ ОЖОГЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ХИТОЗАНА. In *АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОМЕДИЦИНЫ-2020* (pp. 291-292).

19. Sovetov, K. T., & Abdujabborova, S. Z. (2024). Change in Kinetic Parameters A-and B-Adrenoresceptors of Lymphocytes and Platelets in Patients with Acute Myocardial Infarction. *JOURNAL OF SCIENCE, RESEARCH AND TEACHING*, 3(2), 4-6.

20. Tashanovich, S. Q., & Zulfiya, Q. (2024). Onkogenezi biokimyosi. *SALOMATLIK VA HAYOT-FANI TADQIQOTLARI JURNALI*, 3, 57-60.

21. Нурбаев, Х. И., Советов, К. Т., Рузиев, Э. А., & Ураков, Д. М. УДК547.854. РЕАКЦИЯ АЛКИЛИРОВАНИЯ 2-Х ЗАМЕЩЕННЫХ ПИРИМИДИНОВ-4. *ILMIY AXBOROTNOMA*, 51.

22. Savetov, K. T., & Varfolomeev, S. D. (1997). Influence of ionizing radiation on α -and β -adrenoceptors of lymphocytes and thrombocytes. *Uzbekiston Biologiya Zhurnali*, 2, 72-76.

23. Savetov, K. T., & Varfolomeev, S. D. (1997). Influence of ionizing radiation on α -and β -adrenoceptors of lymphocytes and thrombocytes; Osobennosti vliyaniya ioniziruyushchego izlucheniya na α -i β -adrenoretseptory limfotsitov i trombotsitov. *Uzbekskij Biologicheskij Zhurnal*, 2.

24. Salohiddin o'g'li, M. M., Sovetov, K. T., & Tashanov, O. S. (2024). DORIVOR O'SIMLIKLARDAN OLINADIGAN DORILARDAN TABOVATDA FOYDALANISH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 44(1), 210-212.

25. Safarovich, T. O. (2024, April). DORI VOSITALARINI TAHLIL QILISHNING ZAMONAVIY USULLARI. In *Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities* (Vol. 3, No. 5, pp. 25-28).

26. MAMIRZAYEV, M., & TUYCHIEV, S. (2023). VERIFYING THE FUNCTIONALITY LAWS OF MESOPOROUS CARBON. *Uzbek Chemical Journal/O'zbekiston Kimyo Jurnali*, (6).



27. Файзуллаев, Н. И., Мамирзаев, М. А., & Асроров, Д. А. (2023). ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБРАЗОВАНИЯ ДЕФЕКТОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В МЕЗОПОРИСТОМ УГЛЕ. *Universum: химия и биология*, (5-3 (107)), 10-19.

28. Mamadiyeva, M. I., Ruziyev, E. A., & Mamirzayev, M. A. (2018). Analitik kimyoni o'qitishda mustaqil ta'limni tashkil etish. *O'zbekistonning iqtisodiy rivojlanishida kimyoning o'rni" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari, III qism.-SamDU*, 124.

29. Inom o'g'li X. J. et al. BIOLOGIK FAOL KOMPLEKS BIRIKMALAR //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2025. – Т. 38. – №. 1. – С. 319-325.