

2-TIP QANDLI DIABETNI DAVOLASHDA GLIMAKS (GLIMEPIRID) PREPARATINING QO'LLANILISHI.

Narmetova Sevara Yangiboyevna

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti Farmakologiya kafedrası assistenti

Mardiyeva Jasmina Sayfullo qizi

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti Pediatriya fakulteti 303-guruh talabasi

Samarqand O'zbekiston

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11094063>

Annatotsiya: Mazkur maqola tibbiyotda keng tarqalgan 2- tur qandli diabet kasalligi haqida bo'lib bu-kasallik moddalar almashinuvi buzilishi bilan bog'liqdir. Bu kasallik turli sabablarga ko'ra rivojlanadi. Kasallikning ayrim turlari genetik kelib chiqishga ega, boshqalari turmush tarzi, stres yoki atrof-muhit omillari bilan bog'liq. 2019- yilda qandli diabet dunyo bo'ylab 1,5 million o'limning bevosita sababi bo'lgan. Bundan tashqari, xolatlarning deyarli yarmida kasallik 60-70 yoshgacha bo'lgan odamlarda o'lim bilan yakullangan. O'limning asosiy sabablari asoratlari (nefropatiya, neyropatiya, retinopatiya, diabetik oyoq va boshqalar) bilan bog'liq

Kalit so'zlar: Qandli diabet, giperglikemiya, glibenklamid, glikozillangan gemoglobin, glukoza, Insulin, gipoglikemiya

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА ГЛИМАКС (ГЛИМЕПИРИД) ПРИ ЛЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА.

Аннотация: Эта статья о диабете 2 типа, который распространен в медицине и связан с нарушением обмена веществ. Это заболевание развивается по разным причинам. Некоторые виды заболевания имеют генетическое происхождение, другие связаны с образом жизни, стрессом или факторами окружающей среды. В 2019 году диабет стал непосредственной причиной 1,5 млн смертей во всем мире, причем почти в половине случаев заболевание заканчивалось смертью у людей до 60-70 лет. Основные причины смерти связаны с осложнениями (нефропатия, нейропатия, ретинопатия, диабетическая стопа и др.).

Ключевые слова: диабет, гипергликемия, Глибенкламид, гликозилированный гемоглобин, глюкоза, инсулин, гипогликемия

THE USE OF THE DRUG GLIMAX (GLIMEPIRIDE) IN THE TREATMENT OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS.

Abstract: This article is about type 2 diabetes, which is common in medicine and is associated with metabolic disorders. This disease develops for various reasons. Some types of the disease have a genetic origin, others are related to lifestyle, stress or environmental factors. In 2019, diabetes was the direct cause of 1.5 million deaths worldwide. In addition, in almost half of the cases, the disease ended with death in people under 60-70 years of age. The main causes of death are related to complications (nephropathy, neuropathy, retinopathy, diabetic foot, etc.)

Keywords: Diabetes Mellitus, Hyperglycemia, glibenclamide, glycosylated hemoglobin, glucose, Insulin, hypoglycemia

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. 2-tur qandli diabet bilan ko'pincha yoshi kattalar, semizlar, 40 yoshdan oshgan bemorlar aziyat chekadi. 2-tur qandli diabet bu insulinga bog'liq bo'lgan diabet

deyiladi. Sababi: b-hujayralarning insulinga sezuvchanligining yo'qolishidir. 2-tip qandli diabet o'rtasidagi asosiy farq tana hujayralarining insulin gormoni ta'siriga qarshi immunitetidir, ya'ni. ularning insulin qarshiligi. Sog'lom odamda insulin turli to'qimalarning hujayra membranalariga energiyaning asosiy manbai bo'lgan glyukozani "kirish" uchun "buyruq" beradi. 2-tur qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda hujayra insulinning "buyruqlari" ni sezmaydilar va membrana "qulflangan" bo'lib qoladi. 2-tur qandli diabet 1-tur diabetga qaraganda ancha keng tarqalgan va yuqori qonda shakar (giperglikemiya) bo'lgan odamlarning 90 foizida tashxis qilinadi. Agar ilgari kasallik asosan 40 yoshdan keyin rivojlangan bo'lsa, bugungi kunda 2-tur diabet ancha yoshroq bemorlarda ham uchrab bormoqda, bemorlar soni har yili o'sib bormoqda. O'z vaqtida davolanmaslik asorati nogironlikga sabab bo'ladi.

TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Qandli diabet- metabolik kasallik bo'lib, surunkali giperglikemiya (yuqori qon glyukoza) bilan tavsiflanadi, u insulinning to'qima hujayralari yoki uning sekretsiyasi bilan o'zaro ta'sir qilish mexanizmlarini buzish natijasida rivojlanadi. Kasallikning bu shakli bo'lgan odamlarda oshqozon osti bezi yetarli miqdorda insulin ishlab chiqara olmaydi. Kasallik ko'pincha 40 yoshdan oshgan, ortiqcha vazn yoki semirib ketgan odamlarda rivojlanadi, lekin ayni paytda yoshroq yoshda, shuningdek, normal tana vazniga ega odamlarda ham namoyon bo'lishi mumkin. Rossiyada kamida 9 million kishi (aholining taxminan 7%) II turdagi diabetdan aziyat chekmoqda. Kasallik rivojlanishining asosiy mexanizmi insulin qarshiligi - tana to'qimalarining hujayralarining insulin ta'siriga immuniteti, ularning qondagi normal konsentratsiyasida insulinning bir yoki bir nechta ta'siriga biologik javobining pasayishi. Insulin qarshiligi mushak va yog' to'qimalarining glyukozani o'zlashtira olmasligiga va jigarda glikogen (inson organizmidagi "zaxira" energiyaning asosiy shakllaridan biri) sintezining buzilishiga olib keladi. Hozir dunyo bo'yicha 540 mln kishida qandli diabet bor. 1980–2014-yillarda diabet bilan kasallanganlar soni 108 mlndan 422 mlngacha ko'paygan. Xalqaro diabet federatsiyasi prognoziga ko'ra, 2030-yilga borib ushbu ko'rsatkich 643 mln, 2045-yilda esa 783 mln kishiga yetishi mumkin. Sog'liqni saqlash vazirligining 2019-yilgi ma'lumotida O'zbekistonda 230 610 kishi diabet tashxisi bilan ro'yxatga olingani aytiladi. Butun dunyoda ushbu kasallikka chalinish holatlari soni oshib borayotgan bir vaqtda, O'zbekistonda qandli diabetning ikkinchi turi bilan kasallanish (har 100 000 kishiga) 2017-yildagi 21,4 nafardan 2021-yilda 18,3 nafargacha kamayganini hisoblab chiqqan. Bunga sabab tibbiyotning rivojlangani va bir qancha samarali preparatlarning qo'llanilishi. Qandli diabet kasallikni davolashda-peroral qabul qilinadigan gipoglikemik dori vosita glimepirid (glimepirid) tabletkasi (III avlod sulfonilmochevina guruhiga mansub) qo'llaniladi. U II turdagi diabet uchun ishlatilishi mumkin. Glimepirid asosan oshqozon osti bezi b hujayralaridan insulin chiqarilishini rag'batlantirish orqali ishlaydi. Boshqa sulfonilmochevina preparatlarida bo'lgani kabi, bu ta'sir oshqozon osti bezi hujayralarining fiziologik glyukoza stimulyatsiyasiga sezgiriligini oshirishga asoslangan. glimepirid (glimepirid) tabletkasi 2mg, 4mg chiqariladi. Asosan 2 turdagi qandli diabetni davolashda enteral qo'llaniladi bu vositalar bilan birga biguanidlar (metformin, siofor, diaformin) vositalar bilan birga qo'llaniladi. Bu vositalar xujayra sezuvchanligini oshirishga yordam beradi. Glimaks (Glimepirid) Sulfanilmochevina preparatlari oshqozon osti bezi b hujayrasi membranasida joylashgan ATPGA bog'liq kaliy kanalini yopish orqali insulin sekretsiyasini tartibga soladi. Kaliy kanalining yopilishi b - hujayraning depolarizatsiyasini keltirib chiqaradi va kaltsiy kanallarini ochish orqali hujayraga kaltsiy oqimining ko'payishiga olib keladi, bu esa o'z navbatida ekzotsitoz orqali insulinning chiqarilishiga olib keladi. Periferik to'qimalar (mushak va yog') tomonidan qon glyukozasidan foydalanish hujayra membranasida joylashgan maxsus transport oqsillari

yordamida amalga oshiriladi. Ushbu to'qimalarga glyukozani tashish glyukozani yo'q qilish bosqichining tezligi bilan cheklangan. Glimepirid mushak va yog ' to'qimalari hujayralarining plazma membranalarida glyukozani tashiydigan faol molekulalar sonini juda tez oshiradi, bu esa glyukozani ushlashni rag'batlantiradi.

TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMA

Glimaks (Glimepirid) preparatni ovqatdan 30 daqiqa oldin yoki ovqatdan oldin qo'llashda glimepirid ta'sirida ishonchli farq yo'q. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda preparatni kuniga 1 marta qo'llashda 24 soat davomida to'g'ri metabolik nazorat ta'minlandi. Bemorlarga (qonda qand miqdori 13mm/mol bo'lgan) 2mg ertalab ovqatdan oldin berilganda bemorda 4 kuni qonda qand miqdori 8mm/mol bo'ldi. Bemorga 1 oy davomida och qoringa Glimaks 2mg berilganda qonda qand miqdori 7mm/mol tushgan. Bemorga doimiy qabul qilish uchun tayinlangan.

Yuqori almashtirish tezligiga ega glimepirid ATP ga bog'liq kaliy kanali bilan bog'langan b-hujayra membranasi oqsili bilan bog'lanadi, ammo uning bog'lanish joyining joylashishi sulfanilmochevina preparatlarining odatdagi bog'lanish joyidan farq qiladi. Ekstrapankreatik ta'sirlar, masalan, periferik to'qimalarning insulunga sezgirligini oshirish va jigar tomonidan insulindan foydalanishni kamaytirishni o'z ichiga oladi. Glimepirid glikozil fosfatidilinozitolga xos fosfolipaza C faolligini oshiradi, bu bilan izolyatsiya qilingan mushak va yog ' hujayralarida preparat keltirib chiqaradigan lipogenez va glikogenez o'zaro bog'liq bo'lishi mumkin. Sog'lom odamlarda minimal samarali og'iz dozasi taxminan 0,6 mg ni tashkil qiladi. Glimepiridning ta'siri dozaga bog'liq va takrorlanishi mumkin. Glimepirid ta'sirida o'tkir jismoniy faoliyatga, ya'ni insulin sekretsiasining pasayishiga fiziologik reaksiya saqlanib qoladi. Metformin bilan birgalikda qo'llash. Bir tadqiqot metforminning maksimal dozalari bilan qandli diabet to'g'ri nazorat qilinmagan bemorlarda metformin monoterapiyasiga nisbatan glimepirid bilan birgalikda davolashda metabolik nazorat yaxshilanganligini ko'rsatdi. Og'iz orqali qabul qilingandan so'ng, glimepirid 100% bioavailabilityga ega. Ovqatlanish so'rilishga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydi, faqat uning tezligini biroz sekinlashtiradi. Qon plazmasidagi smaxga preparatni og'iz orqali qo'llashdan 2,5 soat o'tgach erishiladi (o'rtacha 4 mg sutkalik dozani qabul qilishda 0,3 mkg/ml ni tashkil qiladi). Doza va Smax, shuningdek doza va AUC (konsentratsiya — vaqt egri chizig'i ostidagi maydon) o'rtasida chiziqli nisbat mavjud. Preparatning qon plazmasidagi konsentratsiyasida bir nechta dozalar rejimiga mos keladigan o'rtacha asosiy $T_{1/2}$ 58 soatni tashkil qiladi. Yuqori dozalarni qo'llaganidan so'ng $T_{1/2}$ biroz oshdi. Radioaktiv izotop bilan belgilangan glimepiridning bir dozadini qabul qilgandan so'ng, radioaktiv moddaning 58% siydikda va 35% najasda bo'lgan. Siydikdagi o'zgartirilgan modda aniqlanmagan. Siydik va najasda jigarda metabolizm natijasida hosil bo'lishi mumkin bo'lgan ikkita metabolit aniqlangan (CYP 2c9 asosiy fermenti), ulardan biri gidroksi hosilasi, ikkinchisi karboksi hosilasi. Glimepiridni qabul qilgandan so'ng, ushbu metabolitlarning terminal $T_{1/2}$ mos ravishda 3-6 va 5-6 soatni tashkil etdi. Bemorlarning erkaklar va ayollarda, shuningdek yosh va qariyalarda (65 yoshdan boshlab) farmakokinetik parametrlar o'xshash edi. Kreatinin klirensi kamaygan bemorlarda glimepirid klirensi ko'payishi va uning qon plazmasidagi o'rtacha konsentratsiasining pasayishi tendentsiyasi kuzatildi, bu, ehtimol, oqsillar bilan kamroq bog'langanligi sababli tez chiqarilishi bilan bog'liq. Monoterapiya. Boshlang'ich dozasi kuniga 1 mg ($\frac{1}{2}$ 2 mg tabletka) glimepiriddir. Agar bunday doza glyukoza darajasini yetarli darajada nazorat qilishga imkon bersa, u qo'llab-quvvatlovchi sifatida ishlatiladi. Agar glikemik nazorat maqbul bo'lmasa, dozani asta-sekin 2 ga oshirish kerak; kuniga 3 yoki 4 mg glimepirid (1-2 hafta oralig'ida). Kuniga 4 mg dan yuqori doz faqat alohida holatlarda yaxshi natijalar beradi. Tavsiya etilgan maksimal doz-kuniga 6 mg glimax preparati Glimax bilan davolash qon va siydik

glyukozasini muntazam ravishda nazorat qilishni talab qiladi. Bundan tashqari, glikozillangan gemoglobin miqdorini aniqlash tavsiya etiladi. Glimaks bilan davolash paytida jigar faoliyati va gematologik ko'rsatkichlarni (ayniqsa, oq qon hujayralari va trombositlar soni) muntazam ravishda kuzatib borish kerak. Stressli vaziyatlarda (masalan, travma, rejalashtirilmagan jarrohlik aralashuvlar, isitma bilan kechadigan infeksiyalar) bemorni insulinga vaqtincha o'tkazish ko'rsatilishi mumkin.

XULOSA

O'tkazilgan tekshirishlar shuni ko'rsatadiki Glimaks (glimepirid) bilan 2-tur qandli diabetni davolashda qondagi qand miqdorini sezilarli kamaytirishga va bir xil ushlab turishga imkon berdi.

Adabiyotlar

1. А.С. Аметов. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Учебное пособие 2015г
2. А.В.Древаль. Сахарный диабет популярная для больных диабетом 2015г
3. И.И.Дедов. Эндокринология 2010г
4. Дэвид Гарднер.Базисная и клиническая эндокринология. Книга 2 2020 г
5. И.И. Дедов.Справочник детского эндокринолога. 2011г
6. Narmetova, S. Y., & Mardiyeva, J. S. (2023). The Advantage of the Drug Nifedipine in the Treatment of Arterial Hypertension. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education* (2993-2769), 1(6), 280-282.
7. Юлдашев С. Ж., Халимбетов Ю. М., Нарметова С. Я. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА С МОЛОДЁЖЬЮ В НОВОМ УЗБЕКИСТАНЕ //Биологические науки: традиции, достижения, инновации. – 2023. – С. 19-20.
8. Narmetova S. Y. et al. EFFECTIVENESS OF THE DRUG L-MONTUS (MONTELUKAST) IN THE TREATMENT OF BRONCHIAL ASTHMA //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2024. – Т. 5. – №. 1. – С. 489-492.
9. Narmetova S. Y., Mardiyeva J. S. The Advantage of the Drug Nifedipine in the Treatment of Arterial Hypertension //American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education (2993-2769). – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 280-282.
10. Narmetova S. Y. et al. Effectiveness of the Use of the Drug Erinite in the Prevention of Stenocardial Attacks in Patients //Research Journal of Trauma and Disability Studies. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 111-113.
11. Murodovna J. D., Bakhodirovna S. D., Yangiboyevna N. S. Learning Liquid Medicine Forms and Writing Prescriptions for Medical School Students //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 72-76.
12. Rajabboevna, A. R., Yangiboyevna, N. S., Farmanovna, I. E., & Baxodirovna, S. D. (2022). The importance of complex treatment in hair loss.
13. Rajabboevna, A. R., & Yangiboyevna, N. S. (2023). EPILEPSIYA BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA TOPAMAX DORI VOSITASINING KLINIK VA FARMAKOEKONOMIK ASPEKTLARINING SAMARADORLIGINI BAHOLASH. *Research Focus International Scientific Journal*, 2(5), 198-202.
14. Yangiboyevna, N. S. (2024). SUBSTANCES AFFECTING UTERUS MUSCLES. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 2(2), 374-381.
15. Narmetova, S. Y. (2024). EFFECTIVENESS OF THE DRUG L-MONTUS (MONTELUKAST) IN THE TREATMENT OF BRONCHIAL ASTHMA. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 5(1), 489-492.

16. Narmetova, S. Y. (2024). Effectiveness of the Use of the Drug Erinite in the Prevention of Stenocardial Attacks in Patients. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 3(2), 111-113.
17. Narmetova, S. Y., & Mardiyeva, J. S. (2023). The Advantage of the Drug Nifedipine in the Treatment of Arterial Hypertension. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education (2993-2769)*, 1(6), 280-282.
18. Narmetova, S. Y. (2024). EFFECTIVENESS OF THE DRUG L-MONTUS (MONTELUKAST) IN THE TREATMENT OF BRONCHIAL ASTHMA. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 5(1), 489-492.
19. Yangiboyevna, N. S., & Ravshanovna, M. U. (2022). BIOLOGIK FAOL QO'SHIMCHALARNING TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 542-545.