

QANDLI DIABETDA INSULINNI FUNKSIYASI

Nishanbaeva Olmosxon Nadjimirzaevna

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi CHirchiq Filiali o'qituvchisi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada qandli diabetda muhim o'rin egallagan insulin garmonining ahamiyati va uni kasalliklardagi o'zgarishlari adabiyotlar tahlili asosida o'rganilgan va tahlil qilingan . Tadqiqotlar olib borish uchun "Giperglyukozemiya", "Giperlipoproteinemiya", "Ketonemiya", "Azotemiya va Azoturiya", "Poliuriya va Polidipsiya" kabi kalit so'zlarning o'zbek, rus, ingliz va turk tilidagi tarjimasi asosida axborot bazalarida qidiruv amalga oshirildi va topilgan 45 dan ortiq maqolalar mazmuni bilan tanishildi va bevosita mavzuga tegishlisi o'rganildi hamda tahlil qilindi. Olingan natijalar aynan qandli diabet kasalligini o'rganishda qilingan ishlar ko'p emasligini hamda bu kasallik asoratlari og'ir kechishini va o'lim bilan tugash holatlarini ko'rsatadi.*

Kalit so'zlar. *giperglyukozemiya , giperlipoproteinemiya, ketonemiya, azotemiya va azoturiya, poliuriya va polidipsiya*

KIRISH

Qandli diabet – giperglikemiyaning (qonda qand miqdorining oshin ketishi) surunkali holati bo'lib ,insulinning absolyut va nisbiy yetishmovchiligi natijasida uglevodlar almashinuvi boshqarilishining buzilishi oqibatida yuzaga keladi hamda glukozuriya, poliuriya, polidipsiya, oqsillar, lipidlar, minerallar almashinuvining buzilishi va o'tkir hamda surunkali asoratlari rivojlanishi bilan nomoyon bo'ladi. Regulyatsiyaning buzilishi natijasida qandli diabetning 2 turi rivojlanadi. Insulin hosil bo'lishining kamayishi bilan (1- tib diabet, insulinga bog'liq bo'lgan IBQD), Ikkinchisi esa insulin signalini yetkazuvchi mexanizmlarning buzilishi (2- tib diabet, insulinga bog'liq bo'lmagan diabet IBBQD). 2- tipdagi qandli deabetda insulinning miqdori qonda normada yoki oshgan holatda bo'lishi mumkin. Ikkala tip uchun ham ovqat qabul qilgandan keyin va ertalabki och qoringa kuzatiladigan giperglyukozemiya va yana glukozuriya xos jarayon hisoblanadi. Diabetning o'tkir asoratlardan biri bu atsidoz va suv tuz almashinuvining buzilishi tufayli kelib chiqadigan koma holatidir. Diabetning kechki asoratlari mikroangiopatiyalar yani kichik qon tomirlarining shikastlanishi (venulalar ,arteriolalar, kapillyarlar). Qandli diabetda bu hodisa qondagi patologik o'zgarishlar va undagi shakarining yuqori miqdori tufayli yuzaga keladi. Kichik qon tomirlar mo;rtlashadi, bazilari haddan tashqari ko'payadi yoki ingichka bo'lib qoladi. Buning oqibatida bemorlarda nogironlik holati kuzatiladi. Qandli diabet o'lim ko'rsatkichi

bo'yich yurak qon tomir tizimi va o'sma kasalliklaridan keyin uchinchi o'rinda turadigan hafli kasalliklar turiga kiradi .

Odatda diabetning 2- tipi 40 yoshdan oshgan so'ng nomoyon bo'ladi, sekin rivojlanuvchi simptomlari o'rtacha ifodalangan bo'ladi va o'tkir asoratlari kamroq kuzatiladi. Diabetning 1- tipi esa asosan o'smirlarda, bazan bolalar va kattalarda uchraydi. U oshqozon osti bezininglangergans orolchasidagi B(betta) hujayralarning autoimmune zararlanishidan kelib chiqadi. Natijada insulin yetishmovchiligidan energiya manbayi bo'lgan moddalarning zaxiralanish jarayoni buziladi. Diabetning birinchi tipi ikkinchi tipiga nisbatan og'ir kichadi, lekin shu bilan birgalikda birinchi tip ikkinchi tipiga nisbatan 10 barobar kam uchraydi.

Giperglukozemiya. Qandli deabetning barcha turlari uchun glukozaga chidamlilikning pasayishi, yani ovqat qabul qilgandan keyin va hattoki ertalabki och qoringa giperglukozemiya xos jarayon hisoblanadi. Meyorida siydikdagi glyukoza konsentratsiyasi 10 -20 mg/dl bo'ladi, qandli diabetda esa bu ko'rsatkich miqdori 10 barobar ortib ketadi. Meyorida bir kecha kunduzda siydik bilan 0.5 gr dan kamroq glyukoza chiqiqishi mumkin, qandli diabetda esa 100 gr dan ham ko'proq chiqishi mumkin.

Giperglyukozemiyaning asosiy sabablari.

1. Glyukoza mushaklar ishlashi , jigar va mushaklarda glikogen zaxiraini hosil qilish hamda jigar va yog' to'qimasida yog'lar sintezlanishi uchun ishlatilmaydi.

2. Aminokislotalr va glitserindan glyukoza sintezi – glyukoneogenez jarayoni aktivlashadi.

Giperlipoprotenimiya. Insulin adipotsitlarda lipoproteinlipaza sintezini stimullaydi. Lipoproteinlipaza yog' to'qimasi kapilyarlariga bog'lanib, Xilomikron va Zichligi juda past lipoprotein yog'lariini gidrolizlaydi, yog' kislotalari adipotsitlarga o'tadi. Insulin yetishmovchiligida esa bu mexanizm ishlamaydi, shu bilan birga, adipotsitlarda triatsilglitseridlar sintezi uchun zarur bo'lgan glitserol-3-fosfatning yagona manbayi – glyukoza insulinsiz adipotsitga kirolmaydi. Shuning uchun qandli diabetda lipoproteinlar konsentratsiyasi ortadi.

Ketonimeya. Qandli diabetda glyukoza ning yuqori konsentratsiyani tufayli adipotsitlarda sAMFga bogliq lipaza faollashadi. U triatsilglitseridning parchalanishi natijasida hosil bo'lgan erkin yog' kislotalari qonga o'tadi. Ular jigarga yutiladi va bir qismi yana triatsilglitseridga aylantirib , zichligi juda past lipoprotein hoida qayta qonga chiqariladi, qolgan qismi mitoxondriyada B- oksidlanishga uchraydi va hosil bo'lgan atsetil-KoA dan keton tanachalari sintezlanadi. Ketonemiya qandli diabetning xarakterli va havfli belgisidir.

Azotemiya va Azoturiya. Insulin yetishmovchiligida oqsillar sintezi susayib, aminokislotalar katabolizimi kuchayadi. Kasallar qonidagi siydikchil konsentratsiyasi ortib, siydik bilan chiqarilishi ham ko'payadi.

Poliuriya va Polidipsiya. Buyraklarning konsentratsion qobiliyati cheklangan bo'ladi. Shu sababli qandli diabetdanyuqori konsentratsiyadagu glyukoza, keton tanachalari va siydikchilni chiqarib yuborish uchun ko'p miqdorda suv chiqarish talab etiladi. Bemor normadagiga nisbatan 2-3 barobar ko'p siydik ajratadi. Shu sababdan, suv istemoli ortib ketadi (polidipsiya). Diabet og'ir kechishida organizimning suvsizlanishi boshlanadi: ko'p miqdorda suv chiqib ketishidan organizimda qon hajmi kamayadi, hujayralararo suyuqliklar qonga o'tadi, hujayralararo suyuqlik giperosmolyar bo'lib qoladi va hujayradan suvni so'rib oladi. Natijada suvsizlanishni tashqi belgilari nomoyon bo'ladi- shilliq qavatlar quruqlashishi, shalviragan va ajin bosgan teri, ko'zlarning botib ketishi va boshqalar. Qon bosimi pasayib ketadi va oqibatda to'qimalarning kislorod bilan taminlanishi qiyinlashadi.

KASALLIKNI RIVOJLANISHINI ASOSIY SABABLARI QUYIDAGILAR

1. Irsiyat. Kasallik tasir etuvchi omillar bo'lmaganda bo'lmaganda rivojlanishi kuzatilmaydi, shunday bo'lsada genetik moyilligi yuqori bo'ladi

2.Semizlik. ortiqcha vazn ikkinchi turdagi diabetning rivojlanishiga olib keladi. Bunda bitta narsaga etibor qaratish kerak sport bilan shugu'llanuvchi o'ir vazinlilar nazarda tutilmagan.

3. Kasalliklar. Insulin ishlab chiqarish uchun javobgar beta hujayralari shikastlanishiga olib keluvchi kasalliklar. Ularga pankreatit, meda osti bezi saratoni va boshqa endokrin kasalliklar.

4. Virusli infeksiyalar. (qizamiq, suvchechak va boshqalar). Ushbu infeksiyalar diabet rivojlanishiga hissa qo'shadi. Ayniqsa havf ostida bo'lganlar uchun.

5. Asabiylashish, stress. Stress asabiylashishdan yiroq bo'lishi kerak.bu holatlar ham insonni tushkunligiga sabab bo'lib diabetni rivojlantiradi.

Bu ro'yxatda ikkilamchi diabetni keltirib chiqaruvchi sabablar ko'rsatilmagan, chunki bu asosiy omillar bartaraf etilsa diabetni ikkilamchi turiga o'tib ketmaydi. Kasallikni ikkilamchi turi noto'g'ri hayot tarzidan kelib chiqadi.

Bu belgilar kuzatilganda shifokor huzuriga tavsiya etiladi. Kasalloik asoratlari jiddiy bo'lib koma holatiga ham olib keladi. Kasallik belgilari quyidagilar.

- Ko'rishning buzilishi
- Bosh og'rigi va aqliy faoliyat pasayishi
- Yurak og'rig'i, jigarning kattalashishi

- Oyoqlardagi og'riq va yurishning buzilishi
- Teri ayniqsa oyoqlarda sezgirlik kamayishi
- Yaralar paydo bo'lishi
- Qon bosimining yuqori bo'lishi
- Yuz va oyoq shishishi
- Kasaldan atseton hidi kelishi

TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI

Tadqiqotni olib boorish uchun " giperlipoprotenimiya", "ketonimiya", "poliuriya va polidipsiya", azotemiya va azoturiya", "giperglyukozemiya" kabi kalit so'larning o'zbez, rus, ingliz va turk tillaridagi tarjimasida asosida axborot bazalarida qidiruv amalga oshirildi va topilgan 45 dan ortiq maqolalar mazmuni bilan tanishildi va mavzuga tegishli bo'lganlari o'rganildiva tahlil qilindi

OLINGAN NATIJALAR VA ULARNING MUHOKAMASI

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki qandli diabet kasalligi halq orasida juda mashxur kasallik hisoblanib havfli kasalliklar orasida uchinchi o'rinda turadi. Bu kasallikni davo choralari o'rgalilishi davom etmoqda. Kasallikni ikki turi mavjud bo'lib , afsuski birinchi turdagi diabetni oldini olish mushkul vazifalardan bo'lib qolmoqda. Sababi bu kasallikni asosiy negizi irsiy omillar va kichik viruslar hisoblanadi. Lekin kasallik irsiyatida borlarning ham hammasida rivojlanavermaydi. faqatgina genetic moilligi borlarda , yani kasallik rivojlanishiga tasir etuvchi omillar bo'lganda boshqa genetic moilligi yo'q insonlarga nisbatan erta kasallanadi.

Ikkinchi turdagi diabet esa umuman boshqacha holat. Chunki u noto'g'li ovqatlanish va hayot tarzini noto'g'ri shakllantirish asosida yuzaga keladigan jarayondir. Shuning uchun bu turida profilaktika chora tadbirlarini qo'llasa bo'ladi. Tana vaznini normallashtirish , qon bosimi va yog'lar almashinuvini nazorat qilish, uglevodlar istemolini nazorat qilish kerak . Ayrim olimlar ko'krak suti bilan oziqlangan bolalarda qandli diabetga uchrash ehtimoli kamrod deb takidlashadi, ammo bu nazariya tasdiqdan o'tmagan, tibbiyotda isbotlangani yo'q.

Insulinga bo'liq qandli diabetga moyillik ko'poq to'qima mutanosiblik genlariga bog'liq. PZR usuli genomdagi u yoki bu genni tez va aniq toppish imkonini beradi va populatsiyada genlarni tarqalishini tadqiq qilishda ishlatiladi. Aniqlanishicha IBQD bemorlarda to'qima mutanosibligi asosiy kompleksi II sinfining uchrashi sog'lom odamlarda ushbu genlarning uchrashidan far qiladi. Bu tadqiqotlar diabetni oldindan bilish va xabardor qilish usullarini ishlab chiqish uchun asos boladi

XULOSA



Olingan ma'lumotlarga qaraganda qandli diabet kasalligi og'ir patologik kasallik bo'lib insulinni o'zgarishi va genetic moillikka bog'liq kasallik hisoblanadi. Rasmiy tibbiyotga ko'ra –diabetning ikkala turning chidamli shakllarini butunlay davolaydigan dori vositalari yoki usullari ishlab chiqilmagan yani davolash imkonsiz. Lekin doimiy nazorat ostida bo'lgan va shifokor tavsiyalariga amal qilgan holda kasallik asoratlari oldini olish yoki butunlay cheklash mumkin. Zero kasallikni o'zi emas asoratlari organizm uchun havfli hisoblanadi. Diabeti bor insonlar doimiy ravishda endokrinolog, kardiolog gematolog va terapevt nazoratida bolib turishi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOT VA AXBOROT BAZALARI:

- 1.Sobirova Rixsi Abdukadirovna , Yuldashev Nosirjon Muhammedjanovich
"biokimyo"
- 2.Kaplan USMLE Step 1 lecture 2018- biochemistry and medical genetics