

DIABET MELLITUS: ZAMONAVIY DAVOLASH VA PROFILAKTIKA USULLARI

Qobiljonova Ravzo Baxtiyorjon qizi

Qo'qon universiteti Andijon filiali Davolash ishi yo'nalishi 1-bosqich talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada diabet mellitus kasalligining turlari, tarqalishi, rivojlanish mexanizmlari, zamonaviy diagnostika va davolash usullari hamda profilaktika choralari yoritilgan. Diabet bugungi kunda eng dolzarb global sog'liq muammolaridan biri bo'lib, uning erta tashxislash va davolash usullarini takomillashtirish katta ahamiyatga ega. Zamonaviy texnologiyalar, jumladan, insulin pompasi, doimiy glyukoza monitoringi, sun'iy oshqozon osti bezi va innovatsion terapiyalar kasallik nazoratini yaxshilashda muhim o'rin tutadi.

Kalit so'zlar: diabet mellitus, insulin, glyukoza, diagnostika, davolash, profilaktika.

Аннотация: В данной статье рассмотрены виды сахарного диабета, его распространённость, механизмы развития, современные методы диагностики, лечения и профилактики. Сахарный диабет является одной из самых актуальных глобальных проблем здравоохранения, и совершенствование методов ранней диагностики и терапии имеет большое значение. Современные технологии, включая инсулиновые помпы, непрерывный мониторинг глюкозы, искусственную поджелудочную железу и инновационные виды терапии, играют важную роль в улучшении контроля заболевания.

Ключевые слова: сахарный диабет, инсулин, глюкоза, диагностика, лечение, профилактика.

Annotation : This article discusses the types of diabetes mellitus, its prevalence, pathogenesis, modern diagnostic methods, treatment approaches, and preventive measures. Diabetes mellitus is one of the most urgent global health problems, and improving methods of early diagnosis and therapy is of great importance. Modern technologies, including insulin pumps, continuous glucose monitoring, artificial pancreas systems, and innovative therapies, play a key role in improving disease control.

Keywords: diabetes mellitus, insulin, glucose, diagnosis, treatment, prevention.

Hozirgi davrda dunyo miqyosida eng ko'p uchraydigan surunkali kasalliklardan biri — bu diabet mellitus hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, bugungi kunda dunyo bo'yicha 500 milliondan ortiq odam diabet bilan yashamoqda va bu raqam yil sayin ortib bormoqda. Diabet mellitus organizmda glyukoza almashinuvining buzilishi natijasida paydo bo'lib, asosan insulin gormoni yetishmovchiligi



yoki uning ta'sirchanligining kamayishi bilan bog'liq. Kasallik nafaqat endokrin tizim, balki yurak-qon tomir, buyrak, ko'z va asab tizimiga ham jiddiy zarar yetkazadi. Shu sababli diabet mellitusni erta tashxislash, samarali davolash va profilaktika qilish tibbiyotning eng dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

Diabet mellitus tushunchasi va turlari. Diabet mellitus – bu metabolik kasallik bo'lib, insulin gormoni sekretsiyasi yoki uning ta'sirchanligi buzilishi natijasida qon plazmasida glyukoza miqdorining oshishi (giperglikemiya) bilan tavsiflanadi. Kasallikning asosi — uglevod, yog' va oqsil almashinuvining buzilishi, natijada turli a'zolar va tizimlarda funksional o'zgarishlar yuzaga keladi. Diabet mellitus bir nechta turlarga bo'linadi:

1. 1-tip diabet (insulinga bog'liq diabet) – odatda bolalik va o'smirlik davrida uchraydi. Oshqozon osti bezidagi β -hujayralar autoimmun jarayonlar natijasida shikastlanadi va insulin ishlab chiqarilishi keskin kamayadi.

2. 2-tip diabet (insulinga bog'liq bo'lmagan diabet) – asosan kattalarda uchraydi. Bunda insulin ishlab chiqarilishi saqlanib qoladi, lekin to'qimalarning unga sezuvchanligi pasayadi. Bu tur ko'proq semirish, noto'g'ri ovqatlanish va kamharakat turmush tarzi bilan bog'liq.

3. Gestatsion diabet – homiladorlik davrida rivojlanadi va ona hamda bola salomatligiga xavf tug'diradi.

4. Boshqa maxsus turlar – genetik omillar, pankreatit, dori vositalari yoki endokrin kasalliklar bilan bog'liq diabet shakllari.

Diabetning tarqalishi va statistik ma'lumotlar. Diabet mellitus bugungi kunda global sog'liqni saqlash tizimi oldida turgan eng katta muammolardan biridir. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) hisobotlariga ko'ra: 1980-yillarda dunyo bo'yicha diabet bilan kasallanganlar soni 100 million atrofida bo'lgan bo'lsa, 2023-yilda bu raqam 500 milliondan ortdi.

Prognozlarga ko'ra, 2045-yilga kelib diabet bilan og'riganlar soni 783 millionga yetishi mumkin. Kasallikning eng keng tarqalgan turi – 2-tip diabet bo'lib, u barcha holatlarning 90–95% ini tashkil etadi.

Diabet natijasida har yili 6,7 milliondan ortiq odam hayotdan ko'z yumadi, bu esa global o'lim sabablari orasida yuqori o'rinda turadi. O'zbekiston bo'yicha ham oxirgi yillarda diabet bilan kasallanish sezilarli darajada oshib bormoqda. Respublika sog'liqni saqlash vazirligi ma'lumotlariga ko'ra, mamlakatimizda ro'yxatga olingan diabet bemorlari soni 300 mingdan ortiq, lekin mutaxassislar haqiqiy son bundan ikki-uch baravar ko'p bo'lishi mumkinligini ta'kidlamoqda.

Diabetning keng tarqalishi sog'liqni saqlash tizimi, iqtisodiyot va jamiyat hayotiga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shuning uchun kasallikni erta tashxislash, samarali davolash va profilaktika tadbirlarini kuchaytirish dolzarb hisoblanadi. Diabet mellitus



rivojlanishida asosiy patogenetik omil – bu insulin sekretsiyasi yoki ta'sirining buzilishidir. Natijada organizmda glyukoza almashinuvining buzilishi kuzatiladi.

1-tip diabet mexanizmi: Autoimmun jarayonlar tufayli oshqozon osti bezining β -hujayralari shikastlanadi. Natijada organizmda insulin ishlab chiqarilishi to'xtaydi. Qon glyukozasi keskin ko'tariladi va absolyut insulin tanqisligi yuzaga keladi.

2-tip diabet mexanizmi: Tana hujayralarining insulinga rezistentligi (ta'sirchanligi pasayishi) kuzatiladi. Insulin ishlab chiqarilishi saqlanadi, lekin u o'z vazifasini bajara olmaydi. Vaqt o'tishi bilan oshqozon osti bezi ortiqcha yuklama ostida charchaydi va insulin sekretsiyasi kamayadi.

Gestatsion diabet mexanizmi: Homiladorlik paytida gormonal o'zgarishlar natijasida insulin ta'siri pasayadi. Bu vaqtinchalik holat bo'lsa-da, keyinchalik onada 2-tip diabet rivojlanish xavfi yuqori bo'ladi.

Oqibatlari: Qon glyukozasining doimiy yuqori bo'lishi oqibatida oqsillar, yog'lar va uglevodlar almashinuvi buziladi. Bu esa angiopatiya (qon tomir shikastlanishi), nefropatiya, retinopatiya, neyropatiya kabi og'ir asoratlarni keltirib chiqaradi.

Zamonaviy diagnostika usullari. Diabet mellitusni erta aniqlash kasallikni nazorat qilish va asoratlarning oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy tibbiyotda diabetni aniqlash uchun bir qator laborator va instrumental usullar qo'llaniladi:

Asosiy laborator usullar:

1. Qon glyukoza darajasini o'lchash

Qonning och qoringa glyukozasi $> 7,0$ mmol/l bo'lsa, diabet tashxisini qo'yish mumkin. Tasodifiy olingan qonda glyukoza $> 11,1$ mmol/l bo'lsa ham tashxis qo'yiladi.

2. Glyukoza toleransiya testi (OGTT)

Maxsus test orqali organizmning glyukozaga reaksiyasi baholanadi. Bu test erta bosqichdagi diabet yoki prediyabetni aniqlashda muhim.

3. Glikolizlangan gemoglobin (HbA1c) tahlili

So'nggi 3 oy davomida qondagi glyukoza darajasi o'rtachasini ko'rsatadi. HbA1c $> 6,5\%$ bo'lsa, diabet tashxisi qo'yiladi.

4. Insulin va C-peptid darajasini aniqlash

1-tip va 2-tip diabetni differensial tashxis qilishda yordam beradi.

Innovatsion diagnostika usullari: Doimiy glyukoza monitoringi (CGM – Continuous Glucose Monitoring) – maxsus sensorlar yordamida qondagi glyukoza darajasi 24 soat davomida kuzatib boriladi. Genetik testlar – nasliy diabet turlarini aniqlash imkonini beradi.

Sun'iy intellekt asosidagi algoritmlar – laborator natijalarni chuqur tahlil qilib, xavf guruhlarini aniqlashga yordam beradi. Bu usullar diabetni aniq tashxislash, bemorning ahvolini kuzatib borish va individual davolash rejasi tuzishda katta yordam beradi.



Davolashning zamonaviy yondashuvlari. Diabet mellitusni davolashning asosiy maqsadi — qondagi glyukoza miqdorini me'yoriy chegarada ushlab turish, asoratlarning oldini olish va bemorning hayot sifatini yaxshilashdir.

1-tip diabet davolash usullari:

1. Insulin terapiyasi. Bemorlarga turli turdagi insulin preparatlari (tez, o'rta va uzoq ta'sir qiluvchi) yuboriladi. Bugungi kunda insulin pompasi va sun'iy oshqozon osti bezi kabi zamonaviy usullar keng qo'llanilmoqda. Doimiy glyukoza monitoringi bilan birgalikda qo'llansa, glyukozani nazorat qilish samaradorligi oshadi.

2. Parhez va jismoniy faollik. Uglevodlar miqdorini hisoblash va to'g'ri taqsimlash juda muhim. Jismoniy mashqlar insulin ta'sirini kuchaytiradi.

2-tip diabet davolash usullari:

1. Dorivor vositalar

Metformin – eng ko'p qo'llaniladigan birinchi tanlov dorisi, u insulin sezuvchanligini oshiradi. Sulfonilurea preparatlari – oshqozon osti bezida insulin sekretsiasini kuchaytiradi. SGLT2 ingibitorlari va GLP-1 agonistlari – zamonaviy dorilar bo'lib, yurak-qon tomir tizimiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

2. Hayot tarzini o'zgartirish

Sog'lom ovqatlanish, jismoniy faollik va vaznni nazorat qilish asosiy davolash usuli hisoblanadi.

Innovatsion yondashuvlar: Gen terapiya – insulin ishlab chiqarishni tiklash yo'nalishida tadqiqotlar olib borilmoqda.

Staminal hujayra terapiyasi – β -hujayralarni qayta tiklash imkonini berishi mumkin. Sun'iy intellekt asosida davolash dasturlari – individual davolash rejasi tuzishda qo'llanmoqda. Bionik oshqozon osti bezi – glyukoza darajasini o'zi kuzatib, insulin yuborishni avtomatik amalga oshiradi.

Diabet profilaktikasi. Diabet mellitusning oldini olish va uning asoratlarini kamaytirish jamiyat sog'lig'ini saqlashda muhim o'rin tutadi. Profilaktika tadbirlari kasallikning turi va rivojlanish xavfiga qarab turlicha amalga oshiriladi.

1-tip diabetda profilaktika:

Hozircha to'liq oldini olish usullari mavjud emas. Biroq yuqori xavf guruhida bo'lgan bolalarda (nasliy moyillik mavjud bo'lsa) immunoterapiya va gen terapiyasi yo'nalishida ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. 1-tip diabet aniqlangach, asoratlarning oldini olish uchun muntazam glyukoza monitoringi, insulin terapiyasini to'g'ri rejalashtirish va parhez muhim ahamiyatga ega.

2-tip diabetda profilaktika:



Bu tur eng keng tarqalgan bo'lgani uchun uning oldini olish tadbirlari alohida dolzarb hisoblanadi: 1. Sog'lom ovqatlanish. Kaloriyasi yuqori bo'lgan ovqatlarni cheklash, ko'proq sabzavot va to'liq don mahsulotlarini iste'mol qilish.

2. Jismoniy faollik. Haftasiga kamida 150 daqiqa o'rtacha intensivlikdagi mashqlar bajarish.

3. Ortiqcha vazndan qochish. Semirish diabet xavfini bir necha barobar oshiradi.

4. Muntazam tibbiy ko'rik. Prediyabet bosqichini erta aniqlash va nazorat qilish.

5. Stressni kamaytirish va uyqu gigiyenasi. Surunkali stress va uyqusizlik glyukoza darajasini oshiradi. Jamiyat darajasidagi profilaktika. Aholi orasida sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish. Sog'lom ovqatlanish va jismoniy tarbiya bo'yicha keng ko'lamli dasturlar joriy etish. Diabet bilan og'riganlar uchun bepul yoki arzon dori-darmon va insulin ta'minotini kengaytirish.

Xulosa va tavsiyalar: Diabet mellitus bugungi kunda butun dunyo sog'liqni saqlash tizimi oldida turgan eng dolzarb muammolardan biridir. Kasallikning keng tarqalishi, yoshlar orasida ham ko'payib borayotgani va og'ir asoratlari uni jiddiy ijtimoiy-iqtisodiy muammo darajasiga olib chiqmoqda. Zamonaviy diagnostika usullarining joriy etilishi, innovatsion davolash texnologiyalari va individual yondashuv bemorlarning hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilash imkonini bermoqda. Shu bilan birga, diabetning oldini olish choralari, xususan, 2-tip diabetda sog'lom turmush tarzini shakllantirish, muntazam profilaktik ko'riklardan o'tish va xavf guruhidagi aholiga maxsus dasturlarni joriy etish katta ahamiyat kasb etadi.

Tavsiyalar:

1. Aholi orasida sog'lom ovqatlanish va jismoniy faollikni targ'ib qilishni kuchaytirish.

2. Prediyabet bosqichini erta aniqlash uchun muntazam skrining tekshiruvlarini keng yo'lga qo'yish.

3. Diabet bilan og'rigan bemorlar uchun doimiy glyukoza monitoringi va insulin pompasi kabi texnologiyalarni amaliyotga keng joriy etish.

4. Innovatsion davolash usullari (staminal hujayra terapiyasi, gen terapiya) bo'yicha ilmiy tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlash.

5. Diabet bilan kasallanganlar uchun psixologik yordam va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash dasturlarini kuchaytirish.

6. Milliy darajada diabet profilaktikasi bo'yicha davlat dasturlarini kengaytirish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST). Global report on diabetes. Geneva: World Health Organization, 2023.





2. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2023. Diabetes Care, Vol. 46 (Suppl. 1), 2023.
3. Shestakova M.V., Dedov I.I. Сахарный диабет: диагностика, лечение, профилактика. Москва: GEOTAR-Media, 2021.
4. Nathan D.M., et al. Management of Diabetes Mellitus: Standards of Care. New England Journal of Medicine, 2022.
5. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. Diabet mellitus bo‘yicha milliy klinik protokollar. Toshkent, 2022.
6. International Diabetes Federation (IDF). IDF Diabetes Atlas, 10th edition. Brussels: IDF, 2021.
7. Kitabchi A.E., Umpierrez G.E., Miles J.M., Fisher J.N. Hyperglycemic crises in adult patients with diabetes. Diabetes Care, 2020.

