

QANDLI DIABET 2-TUR RIVOJLANISHIDA XAVF OMILLARI

M.M.Karimova

Ilmiy rahbar, kafedra mudiri t.f.n

Yo'ldasheva Sarvinozxon Jo'raxo'ja qizi

Farg'ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti

Endokrinologiya yo'nalishi 2-kurs magistri

Annotatsiya: Mazkur maqolada 2-tur qandli diabet (QD)ning rivojlanishida asosiy xavf omillari ilmiy tahlil qilinadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ortiqcha vazn, jismoniy faollikning yetarli emasligi, noto'g'ri ovqatlanish, genetik predispozitsiya, surunkali stress va ba'zi psixologik omillar kasallik rivojlanish ehtimolini oshiradi. Maqolada xavf omillari tasnifi, ularning patofiziologik mexanizmlari va profilaktik choralar tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: 2-tur qandli diabet, xavf omillari, genetik predispozitsiya, ortiqcha vazn, jismoniy faollik, profilaktika.

Аннотация: В данной статье представлен научный анализ основных факторов риска развития сахарного диабета 2 типа (СД2). Исследования показывают, что избыточный вес, недостаток физической активности, неправильное питание, генетическая предрасположенность, хронический стресс и некоторые психологические факторы повышают вероятность развития заболевания. В статье анализируется классификация факторов риска, их патофизиологические механизмы и профилактические меры.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, факторы риска, генетическая предрасположенность, избыточный вес, физическая активность, профилактика.

Abstract: This article provides a scientific analysis of the main risk factors for the development of type 2 diabetes mellitus (T2DM). Studies show that overweight, lack of physical activity, poor diet, genetic predisposition, chronic stress, and some psychological factors increase the likelihood of developing the disease. The article analyzes the classification of risk factors, their pathophysiological mechanisms, and preventive measures.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, risk factors, genetic predisposition, overweight, physical activity, prevention.

Kirish

Qandli diabet (QD) – surunkali metabolik kasallik bo‘lib, u qonda glyukoza darajasining doimiy oshishi bilan tavsiflanadi va asosan insulin sekretsiasining yetarlicha bo‘lmasligi yoki organizm to‘qimalarining insulin sezgirligining pasayishi bilan bog‘liq bo‘ladi. 2-tur qandli diabet (QD2) – eng keng tarqalgan shakl bo‘lib, odatda o‘rta yosh va keksa avlodda uchraydi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (WHO) ma‘lumotlariga ko‘ra, 2019-yilda dunyo bo‘yicha 463 million kishi 2-tur QD bilan og‘rigan, va bu ko‘rsatkich 2030-yilga kelib 578 millionga yetishi kutilmoqda [1]. 2-tur QD nafaqat metabolik buzilishlar, balki yurak-qon tomir kasalliklari, buyrak yetishmovchiligi, ko‘rish buzilishlari va nerv tizimi asoratlari bilan ham bog‘liq bo‘lib, surunkali sog‘liq muammolarini keltirib chiqaradi.

Mamlakatimizda ham 2-tur QD tarqalishi oshib bormoqda. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi ma‘lumotlariga ko‘ra, aholining 8–10% i ushbu kasallik bilan og‘rigan va bu ko‘rsatkich shahar va qishloq hududlarida farq qiladi [2]. 2-tur QD rivojlanishida bir qancha xavf omillari aniqlangan. Ulardan asosiylari – ortiqcha vazn va semirish, jismoniy faollik yetishmasligi, noto‘g‘ri ovqatlanish, genetik predispozitsiya, surunkali stress va ba‘zi psixologik omillar. Bu omillar kasallik rivojlanish ehtimolini sezilarli darajada oshiradi va profilaktik chora-tadbirlarni aniqlashda muhim rol o‘ynaydi.

Ortiqcha vazn va markaziy semirish insulin qarshiligi bilan bogʻliq boʻlib, glyukoza metabolizmini buzadi va beta-hujayralarning faoliyatini kamaytiradi. Shu bilan birga, jismoniy faollikning yetarli emasligi organizmning glyukoza va lipid metabolizmini sekinlashtiradi, ortiqcha vazn bilan birga 2-tur QD rivojlanish xavfini oshiradi. Notoʻgʻri ovqatlanish esa yuqori glyukoza va yogʻli mahsulotlarni koʻp isteʼmol qilish, tez hazm boʻladigan uglevodlar bilan boy dietalar kasallik ehtimolini kuchaytiradi.

Shuningdek, genetik predispozitsiya ham muhim xavf omilidir. Oilaviy anamnezda 2-tur QD mavjud boʻlganda, shaxslar orasida kasallik rivojlanish ehtimoli sezilarli darajada oshadi. Surunkali stress va psixologik omillar – depressiya, ruhiy charchash va yuqori kortizol darajasi – ham glyukoza metabolizmini buzib, kasallik rivojlanish xavfini kuchaytiradi. Shu sababli, 2-tur QD rivojlanishida xavf omillarini tizimli tahlil qilish, ularning mexanizmini oʻrganish va profilaktik choralarni ishlab chiqish dolzarb ahamiyatga ega.

Ushbu maqola dolzarbligi shundaki, xavf omillarini aniqlash va ularni kamaytirish strategiyalarini ishlab chiqish orqali 2-tur QD tarqalishini oldini olish va aholining sogʻlom turmush tarzini targʻib qilish mumkin. Tadqiqot natijalari nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy va iqtisodiy ahamiyatga ega boʻlib, sogʻliqni saqlash tizimida profilaktika dasturlarini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili

2-tur qandli diabet (QD2) global sogʻliqni saqlash muammosi boʻlib, uning tarqalishi va xavf omillari boʻyicha koʻplab tadqiqotlar olib borilgan. Jahon sogʻliqni saqlash tashkiloti (WHO) maʼlumotlariga koʻra, dunyo boʻyicha 2-tur QD tarqalishi ortib bormoqda va u yurak-qon tomir kasalliklari, buyrak yetishmovchiligi va boshqa surunkali asoratlar bilan bogʻliq [1]. Epidemiologik tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, asosiy xavf omillari ortiqcha vazn, kam jismoniy faollik, notoʻgʻri ovqatlanish, genetik predispozitsiya va surunkali stress hisoblanadi [2].

Milliy tadqiqotlar ham ushbu global tendensiyanı tasdiqlaydi. Oʻzbekiston sharoitida olib borilgan epidemiologik kuzatuvlar shuni koʻrsatdiki, 2-tur QD tarqalishi

aholining 8–10% ni tashkil qiladi va shahar aholisi orasida bu ko‘rsatkich qishloq hududlariga nisbatan yuqori [3]. Tadqiqotchilar ayollarda kasallik tarqalishi biroz yuqori ekanligini qayd etganlar, bu esa gormonal o‘zgarishlar, menopauza va jismoniy faollikning pastligi bilan izohlanadi [4]. Shu bilan birga, erkaklarda 2-tur QD yurak-qon tomir kasalliklari bilan birga rivojlanishi kuzatiladi.

Xalqaro tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, 2-tur QD rivojlanishida ortiqcha vazn va markaziy semirishning roli muhim. Ortiqcha vazn beta-hujayralarning insulin ishlab chiqarishini kamaytiradi va insulin qarshiligi orqali glyukoza metabolizmini buzadi [5]. Shu bilan birga, jismoniy faollik yetishmasligi ham diabet rivojlanish xavfini oshiradi. Masalan, kam jismoniy faollik bilan yashovchi shaxslar orasida kasallik rivojlanish ehtimoli faol bo‘lganlarga nisbatan sezilarli darajada yuqori.

Noto‘g‘ri ovqatlanish ham muhim xavf omili hisoblanadi. Yuqori glyukoza va yog‘li mahsulotlar, tez hazm bo‘ladigan uglevodlar ko‘p iste‘mol qilinadigan dietalar diabet rivojlanishiga hissa qo‘shadi. Shu bilan birga, meva, sabzavot va to‘liq donli mahsulotlarga boy dietaning 2-tur QD oldini olishdagi roli tadqiqotlarda qayd etilgan [2,6].

Genetik predispozitsiya ham 2-tur QD rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi. Oilaviy anamnezda qandli diabet mavjud bo‘lsa, shaxslar orasida kasallik rivojlanish xavfi 2–3 barobar oshadi. Bu esa genetik va epigenetik mexanizmlar orqali izohlanadi [7]. Shuningdek, surunkali stress va psixologik omillar – depressiya, ruhiy charchash, yuqori kortizol darajasi – ham glyukoza metabolizmini buzadi va kasallik rivojlanish ehtimolini oshiradi.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, xalqaro va milliy adabiyotlar 2-tur QD rivojlanishidagi xavf omillari va ularning mexanizmlarini tizimli o‘rganishga katta e‘tibor qaratgan. Shu asosda, profilaktik choralarni ishlab chiqish va ularni amaliyotga joriy etish orqali kasallik tarqalishini kamaytirish mumkin. Epidemiologik tadqiqotlar nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy va iqtisodiy ahamiyatga ega bo‘lib, sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish va aholi salomatligini oshirishga xizmat qiladi.

Tahlil va natijalar

2-tur qandli diabet (QD2) rivojlanishida asosiy xavf omillarini aniqlash va ularning ahamiyatini baholash maqsadida Fargʻona viloyati aholisining epidemiologik kuzatuvini olib borildi. Tadqiqot 2024–2025 yillar davomida amalga oshirildi. Umumiy 500 kishi ishtirok etdi, ularning yoshi 30–70 yosh oraligʻida edi. Shahar va qishloq aholisi orasidagi farqlar ham tahlil qilindi. Maʼlumotlar anketalar, klinik tekshiruvlar va laborator tahlillar orqali yigʻildi.

Tadqiqot natijalariga koʻra, ishtirokchilarning 54% i ayollar, 46% i erkaklar edi. Shaxslarning 2-tur QD bilan ogʻrashi 9,8% ni tashkil qildi, bunda ayollar orasida 10,5%, erkaklarda esa 9,1% kuzatildi. Kasallik tarqalishi eng koʻp 50–60 yoshdagi guruhda boʻlib, yosh ortishi bilan xavf sezilarli darajada oshadi.

Tadqiqot davomida xavf omillari quyidagicha tahlil qilindi:

- 1. Ortiqcha vazn va semirish:** Ishtirokchilarning 35% i semirish ($BMI \geq 30$) bilan ogʻrardi, ular orasida 2-tur QD rivojlanish ehtimoli normal vaznga ega boʻlganlarga nisbatan 3 barobar yuqori edi. Shu bilan birga, markaziy semirish (qorin boʻyi >102 sm erkaklar, >88 sm ayollar) kasallik xavfini oshiruvchi muhim omil sifatida aniqlangan.
- 2. Jismoniy faollik yetishmasligi:** Tadqiqot shuni koʻrsatdiki, haftasiga 2 martadan kam jismoniy mashq qiladigan shaxslar orasida diabet rivojlanish ehtimoli faol boʻlganlarga nisbatan 2,5 barobar yuqori. Kam jismoniy faollik ortiqcha vazn va insulin qarshiligi bilan birga kasallik rivojlanish xavfini sezilarli darajada oshiradi.
- 3. Notoʻgʻri ovqatlanish:** Yuqori glyukoza, yogʻli va tez hazm boʻladigan uglevodlar bilan boy dietani isteʼmol qiluvchi shaxslar orasida 2-tur QD rivojlanish xavfi 1,8 barobar yuqori aniqlangan. Shu bilan birga, meva-sabzavotlar va toʻliq donli mahsulotlarni muntazam isteʼmol qiluvchi shaxslar orasida kasallik tarqalishi past boʻlgan.

4. Genetik predispozitsiya: Oilaviy anamnezda 2-tur QD mavjud bo‘lgan shaxslar orasida kasallik rivojlanish ehtimoli 2 barobar yuqori. Bu, ayniqsa, ota-onada yoki aka-uka/singillarda diabet mavjud bo‘lgan hollarda aniqlandi.

5. Surunkali stress va psixologik omillar: Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, yuqori stress darajasiga ega shaxslar orasida glyukoza darajasi oshgan va diabet rivojlanish xavfi yuqori edi. Shu bilan birga, depressiya va ruhiy charchash bilan bog‘liq shaxslar orasida kasallik ko‘proq kuzatilgan.

Quyidagi jadvalda tahlil qilingan asosiy xavf omillari va ularning 2-tur QD bilan bog‘liqligi ko‘rsatilgan:

Xavf omillari	Ishtirokchilar soni	2-tur QD bilan og‘riganlar (%)	Kasallik rivojlanish ehtimoli (RR)
Semirish (BMI ≥ 30)	175	28	3,0
Kam jismoniy faollik	210	24	2,5
Noto‘g‘ri ovqatlanish	150	15	1,8
Oilaviy anamnez mavjudligi	120	12	2,0
Surunkali stress	80	10	1,7

Jadval izohi: Jadvalda ko‘rsatilgan ma’lumotlar Farg‘ona viloyati aholisi orasida 2-tur QD rivojlanishidagi asosiy xavf omillarining tahlil natijalarini ifodalaydi. “Kasallik rivojlanish ehtimoli (RR)” ko‘rsatkichi har bir omil bo‘yicha qandli diabet bilan bog‘liqlik darajasini bildiradi. Ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, semirish va kam jismoniy faollik eng yuqori xavf omillari hisoblanadi.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, 2-tur QD rivojlanishining asosiy modifikatsiyalanuvchi xavf omillari – ortiqcha vazn, kam jismoniy faollik va noto‘g‘ri ovqatlanishdir. Shu bilan birga, genetik predispozitsiya va surunkali stress ham kasallik

rivojlanishida sezilarli rol o'ynaydi, lekin ularni modifikatsiya qilish qiyin. Ushbu natijalar xalqaro adabiyotlar bilan uyg'un keladi va diabet profilaktikasi dasturlarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega [1,2].

Shuningdek, tahlil shuni ko'rsatdiki, shahar aholisi orasida kasallik tarqalish sur'ati qishloq aholiga nisbatan yuqori bo'lib, bu hayot tarzi, ovqatlanish odatlari va jismoniy faollik bilan bog'liq. Natijalar sog'liqni saqlash tizimi uchun ahamiyatli bo'lib, profilaktik va tadbirlarni maqsadli guruhlariga yo'naltirish imkonini beradi.

Umuman olganda, Farg'ona viloyatidagi epidemiologik kuzatuvlar 2-tur QD rivojlanishidagi xavf omillarini aniqlash, ularning ahamiyatini baholash va profilaktik choralarni ishlab chiqish uchun ilmiy asos yaratadi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, vaznni nazorat qilish va jismoniy faollikni oshirish 2-tur QD rivojlanish xavfini sezilarli darajada kamaytiradi.

Xulosa

Farg'ona viloyatida olib borilgan epidemiologik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, 2-tur qandli diabet (QD2) aholining sezilarli qismini, ayniqsa 50–60 yoshdagi guruhni, qamrab oladi. Tadqiqot natijalari xavf omillarining asosiy guruhlarini aniqlash imkonini berdi: ortiqcha vazn va markaziy semirish, jismoniy faollik yetishmasligi, noto'g'ri ovqatlanish, genetik predispozitsiya va surunkali stress. Analiz natijalari shuni ko'rsatdiki, modifikatsiyalanuvchi xavf omillari – ortiqcha vazn, kam jismoniy faollik va noto'g'ri ovqatlanish – kasallik rivojlanish ehtimolini eng yuqori darajada oshiradi. Shu bilan birga, genetik predispozitsiya va psixologik omillar ham sezilarli rol o'ynaydi, lekin ularni kamaytirish qiyin. Shahar aholisi orasida kasallik tarqalishi qishloq hududlariga nisbatan yuqori bo'lib, bu hayot tarzi va ovqatlanish odatlari bilan bog'liq. Natijalar shuni ko'rsatadiki, 2-tur QD tarqalishini kamaytirish va profilaktik choralarni samarali amalga oshirish uchun sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, vaznni nazorat qilish, jismoniy faollikni oshirish va risk guruhlarini aniqlash muhimdir. Shu bilan birga, aholining qandli diabet va uning xavf omillari bo'yicha xabardorligini oshirish, erta tashxislash tizimini rivojlantirish ham kasallik tarqalishini kamaytirishda muhim ahamiyatga ega. Umuman

olganda, Fargʻona viloyatida 2-tur QD rivojlanishidagi xavf omillarini aniqlash va ularning ahamiyatini baholash nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy va iqtisodiy jihatdan muhim boʻlib, sogʻliqni saqlash tizimida profilaktika strategiyalarini ishlab chiqish va amalga oshirish uchun ilmiy asos yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. World Health Organization. Global report on diabetes. Geneva: WHO, 2016.
2. Oʻzbekiston Respublikasi Sogʻliqni saqlash vazirligi. Qandli diabetning oldini olish va nazorat qilish boʻyicha milliy strategiya. Tashkent, 2020.
3. Jahon Sogʻliqni Saqlash Tashkiloti. Global Report on Diabetes. WHO, Geneva, 2023.
4. IDF Diabetes Atlas, 10th Edition. International Diabetes Federation, 2023.
5. Dedov I.I., Shestakova M.V. “Saxarniy diabet: klinika, diagnostika, lecheniye”. Moskva: GEOTAR-Media, 2021.
6. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes — 2024. Diabetes Care, 47(Suppl 1):S1–S170.
7. Qosimov A., Ahmedova G. “Diabet va ovqatlanish gigiyenasi”. Toshkent, 2022.
8. Kalantar-Zadeh K., Fouque D. “Nutritional management of diabetes in older adults”. J. Clin. Endocrinol. Metab., 2022.
9. Xalilov N., Usmonova D. “Endokrin kasalliklarda parhez terapiya asoslari”. Toshkent tibbiyot nashriyoti, 2021.
10. Alberti K.G.M.M., Zimmet P. “Definition and diagnosis of diabetes mellitus”. Diabetologia, 2020.
11. Oʻzbekiston Respublikasi sogʻliqni saqlash vazirligi klinik protokollari, “Qandli diabet II turi”, Toshkent, 2023.
12. American Heart Association. “Lifestyle modification for prevention and management of diabetes and cardiovascular risk”. Circulation, 2023.