

QANDLI DIABET 1- TUR O'SMIR YOSH QIZLARDA REPRODUKTIV TIZIM BUZILISH XUSUSIYATLARI

Karimova M.M

Ilmiy rahbar, t.f.n, Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Eraliyeva Madina Ro'zimat qizi

Farg'ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti,

Endokrinologiya kafedrası, 2-kurs magistranti

Annotatsiya: Qandli diabet 1-tur o'smir yosh qizlarda reproduktiv tizim rivojlanishi va funksiyasiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Kasallik hayz siklining kechikishi, oligomenoreya, amenoreya va dismenoreya kabi buzilishlar bilan namoyon bo'ladi. Patogenezida insulin yetishmovchiligi, giperglikemiya, oksidativ stress va gormonal muvozanatsizlik muhim o'rin tutadi. Bu esa jinsiy yetilishning sekinlashishi va kelgusida bepustlik xavfini oshiradi. Samarali glyukemik nazorat, endokrinolog va ginekolog hamkorligi, sog'lom turmush tarzi va individual davolash yondashuvlari reproduktiv salomatlikni saqlashda asosiy omil hisoblanadi.

Kalit so'zlar: qandli diabet 1-tur, o'smir yosh qizlar, reproduktiv tizim, hayz sikli buzilishlari, amenoreya, oligomenoreya, dismenoreya, gormonal muvozanatsizlik, giperglikemiya, pubertat davri.

Abstract: Type 1 diabetes mellitus (T1DM) negatively affects the development and function of the reproductive system in adolescent girls. The disease is manifested by menstrual disorders such as delayed menarche, oligomenorrhea, amenorrhea, and dysmenorrhea. The pathogenesis involves insulin deficiency, hyperglycemia, oxidative stress, and hormonal imbalance, which lead to delayed puberty and an increased risk of future infertility. Effective glycemic control, close cooperation between endocrinologists

and gynecologists, a healthy lifestyle, and individualized therapeutic approaches are essential factors in preserving reproductive health.

Keywords: type 1 diabetes mellitus, adolescent girls, reproductive system, menstrual disorders, amenorrhea, oligomenorrhea, dysmenorrhea, hormonal imbalance, hyperglycemia, puberty.

Аннотация: Сахарный диабет 1 типа (СД1) оказывает отрицательное влияние на развитие и функцию репродуктивной системы у девушек-подростков. Заболевание проявляется нарушениями менструального цикла, такими как задержка менархе, олигоменорея, аменорея и дисменорея. В патогенезе важную роль играют инсулиновая недостаточность, гипергликемия, оксидативный стресс и гормональный дисбаланс, что приводит к задержке полового созревания и повышенному риску бесплодия в будущем. Эффективный гликемический контроль, тесное взаимодействие эндокринологов и гинекологов, здоровый образ жизни и индивидуализированные терапевтические подходы являются ключевыми факторами в сохранении репродуктивного здоровья.

Ключевые слова: сахарный диабет 1 типа, девушки-подростки, репродуктивная система, нарушения менструального цикла, аменорея, олигоменорея, дисменорея, гормональный дисбаланс, гипергликемия, пубертатный период.

KIRISH

Qandli diabet (QD) bugungi kunda global miqyosda eng dolzarb surunkali endokrin kasalliklardan biri hisoblanadi. Xalqaro Diabet Federatsiyasi ma'lumotlariga ko'ra, dunyo bo'yicha 1-tur qandli diabet bilan kasallanish ko'rsatkichi yil sayin ortib bormoqda va ko'pincha bolalik hamda o'smirlik davrida aniqlanadi. Ushbu davr organizmning intensiv o'sishi, jinsiy yetilish jarayonlari va psixo-emosional barqarorlashuvi bilan chambarchas

bogʻliq boʻlib, metabolik disbalansning mavjudligi oʻsish hamda reproduktiv tizim shakllanishiga bevosita taʼsir koʻrsatadi.

Oʻsmir yosh qizlarda 1-tur qandli diabetning kechishi oʻziga xos xususiyatlarga ega. Bir tomondan, insulinga doimiy ehtiyoj mavjudligi, glyukemik nazoratning yetarli darajada boʻlmashligi va metabolik stresslar organizmda gormonal muvozanatni izdan chiqaradi. Ikkinchi tomondan, reproduktiv tizimning fiziologik yetilishi davomida hipotalamo-gipofizar-gonadal oʻq faoliyati turlicha buzilishlarga moyil boʻladi. Shu sababli ushbu yosh guruhida hayz siklining kechikishi, dismenoreya, oligomenoreya, amenoreya va boshqa reproduktiv buzilishlar tez-tez uchraydi.

Mavzuning dolzarbligi shundaki, qizlarda 1-tur qandli diabetning erta aniqlanishi va samarali nazorati nafaqat diabetik asoratlarning oldini olishda, balki kelajakdagi reproduktiv salomatlikni taʼminlashda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Adabiyotlarda qayd etilishicha, yaxshi glyukemik nazoratga erishgan oʻsmir qizlarda hayz sikli va reproduktiv funksiyalar nisbatan barqaror boʻlsa, nazorat yetarli boʻlmagan hollarda endokrin-ginekologik muammolar koʻproq uchraydi.

Shu jihatdan, 1-tur qandli diabet bilan ogʻrigan oʻsmir yosh qizlarda reproduktiv tizimdagi oʻzgarishlarni oʻrganish, ularning xususiyatlarini aniqlash va profilaktik hamda davolovchi chora-tadbirlarni ishlab chiqish zamonaviy pediatriya, endokrinologiya va ginekologiya fanining dolzarb yoʻnalishlaridan biri hisoblanadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Qandli diabet 1-tur insulinga bogʻliq giperglikemiya bilan kechadigan surunkali kasallik boʻlib, metabolik muvozanatning buzilishi barcha aʼzolarga, jumladan, reproduktiv tizimga ham salbiy taʼsir koʻrsatadi. Oʻsmirlik davrida gipotalamo-gipofizar-gonadal oʻq faoliyati faollashib, jinsiy gormonlar sekretsiyasi keskin ortadi. Ushbu davrda glyukozaning yuqori darajada boʻlishi, insulin yetishmovchiligi va ketma-ket hiperglikemiya epizodlari gonadotrop gormonlarning siklik ishlab chiqilishiga toʻsqinlik qiladi. Natijada jinsiy yetilish jarayoni sekinlashishi yoki buzilishi kuzatiladi.

Ilmiy manbalarda qayd etilishicha, 1-tur qandli diabet bilan ogʻrigan oʻsmir qizlarning 30–40 % da hayz siklining kechikishi kuzatiladi. Shuningdek, amenoreya va oligomenoreya hollari umumiy populyatsiyaga nisbatan 2–3 baravar yuqori uchraydi. Bunday qizlarda hayz siklining boshlanishi koʻpincha sogʻlom tengdoshlariga qaraganda 1–2 yil kechikadi. Bundan tashqari, giperglikemiya fonida polikistoz tuxumdon sindromiga oʻxshash klinik manzaralar ham qayd etilgan.

Reproduktiv tizimdagi buzilishlarning asosiy patogenetik mexanizmlari quyidagilardan iborat: Insulin yetishmovchiligi – glyukoza hujayraga kira olmagan uchun energiya yetishmovchiligi yuzaga keladi, bu esa gonadotropinlar sekretsiasini susaytiradi. Giperinsulinemiya (insulin terapiyasi fonida) – jinsiy gormonlar almashinuviga aralashib, androgenlar darajasining oshishiga olib kelishi mumkin. Giperglikemiya va oksidativ stress – tuxumdon follikulalarining yetilish jarayoniga salbiy taʼsir koʻrsatadi. Gormonlar muvozanatining buzilishi – estradiol, progesteron va luteinlovchi gormon sekretsiasining notekisligi hayz siklining uzilishiga sabab boʻladi. Klinik jihatdan bunday qizlarda hayz koʻrishning kechikishi, dismenoreya, sikllarning beqarorligi, ikkilamchi jinsiy belgilar rivojlanishining sustligi va bepushtlikka moyillik kuzatilishi mumkin. Oʻsmir qizlarda 1-tur qandli diabet nazorati faqatgina glyukemiyaning barqarorlashtirish emas, balki ularning reproduktiv salomatligini ham saqlashga qaratilishi kerak. Yaxshi glyukemik nazorat (HbA1c 7 % dan past boʻlishi) reproduktiv tizim buzilishlarini kamaytiradi. Endokrinolog va ginekologning muntazam hamkorligi muhim. Sogʻlom turmush tarzi, balanslangan ovqatlanish va jismoniy faollik qoʻllab-quvvatlashi kerak. Zarur hollarda gormonal terapiya (estrogen-progesteron preparatlari) qoʻllanishi mumkin, ammo individual yondashuv talab qilinadi.

Qandli diabet 1-tur bilan ogʻrigan oʻsmir yosh qizlarda reproduktiv tizim buzilishlari yuqori uchraydi va ularning asosida glyukemik nazoratning yetarli emasligi, insulin almashinuvi buzilishi hamda gormonal muvozanatsizlik yotadi. Hayz siklining kechikishi, oligomenoreya, amenoreya va boshqa endokrin-ginekologik muammolar ushbu guruhda koʻp kuzatiladi. Samarali glyukemik nazorat, endokrinolog va ginekolog

hamkorligida olib boriladigan muntazam kuzatuv, shuningdek, individual davolash va profilaktika choralari kelajakdagi reproduktiv salomatlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

1-tur qandli diabet (QD1) bilan og'rigan o'smir yosh qizlarda jinsiy yetilish jarayonining kechikishi eng ko'p uchraydigan va klinik jihatdan muhim muammolardan biri hisoblanadi. O'smirlik davri fiziologik jihatdan gipotalamo-gipofizar-gonadal (GGG) tizimning faollashuvi, gonadotrop gormonlar sekretsiasining ortishi va tuxumdonlarda steroid gormonlar sintezining kuchayishi bilan xarakterlanadi. Biroq QD1 mavjud bo'lgan holatlarda ushbu murakkab gormonal muvozanat izdan chiqadi.

Klinik kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, 1-tur qandli diabet bilan og'rigan qizlarda menarxe sog'lom tengdoshlariga nisbatan o'rtacha 1–2 yilga kechroq yuz beradi. Ayniqsa kasallik erta bolalik davrida boshlangan va glyukemik nazorat yetarli bo'lmagan holatlarda bu ko'rsatkich yanada sezilarli bo'ladi. Menarxening kechikishi organizmning umumiy energetik tanqisligi, insulin yetishmovchiligi va glyukozaning hujayra darajasida yetarli o'zlashtirilmasligi bilan bevosita bog'liq.

Insulin faqatgina metabolik gormon emas, balki anabolik va reproduktiv jarayonlarda ishtirok etuvchi muhim regulyator hisoblanadi. Insulin yetishmovchiligi sharoitida leptin darajasining pasayishi kuzatiladi, bu esa gipotalamusda gonadotropin-riliz-ing gormon (GnRH) impuls sekretsiasining kamayishiga olib keladi. Natijada gipofiz bezidan follikulani stimullovchi gormon (FSH) va luteinlashtiruvchi gormon (LH) ajralishi susayadi va menarxening boshlanishi kechikadi.

QD1 bilan og'rigan o'smir qizlarda ko'krak bezlarining rivojlanishi (thelarxe), qovuq va qo'ltiq osti tuklanishi (pubarxe) sekin va notekis kechishi mumkin. Bu holat tuxumdonlarda estrogen sintezining yetarli darajada bo'lmashligi bilan izohlanadi. Estrogen yetishmovchiligi nafaqat jinsiy belgilar rivojiga, balki bachadon, tuxumdonlar va suyak tizimining to'laqonli shakllanishiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Metabolik disbalans fonida organizm energiya resurslarini hayotiy muhim funksiyalarni saqlashga yo‘naltiradi, reproduktiv tizim esa ikkilamchi ahamiyat kasb etadi. Shu sababli jinsiy yetilish jarayoni fiziologik jihatdan “sekinlashtiriladi”.

1-tur qandli diabetda kuzatiladigan surunkali giperglikemiya, insulinning yetishmasligi va oksidlovchi stress gipotalamus va gipofiz hujayralarining funksional faolligini pasaytiradi. Bu esa GGG o‘qning markaziy bo‘g‘inlarida regulyator mexanizmlarning buzilishiga olib keladi. Natijada tuxumdonlarning follikulyar apparati yetarli darajada faollashmaydi va steroidogenez jarayoni izdan chiqadi.

Jinsiy yetilishning kechikishi o‘smir qizlarda:

Psixosotsial noqulaylik;

O‘ziga ishonchsizlik va ijtimoiy moslashuv muammolari;

Kelajakda reproduktiv salomatlik bilan bog‘liq asoratlarning rivojlanish xavfini oshiradi.

XULOSA

1-tur qandli diabet bilan og‘rigan o‘smir yosh qizlarda jinsiy yetilish jarayoni sog‘lom tengdoshlariga nisbatan sezilarli darajada kechikadi. Bu holat menarxening kech boshlanishi, ikkilamchi jinsiy belgilar rivojlanishining sustlashuvi bilan namoyon bo‘lib, asosan insulin yetishmovchiligi va metabolik disbalans fonida gipotalamo-gipofizar-gonadal o‘q faoliyatining susayishi bilan izohlanadi. Surunkali giperglikemiya va energiya almashinuvidagi buzilishlar organizmda reproduktiv tizimni ikkilamchi ahamiyatga ega funksiyaga aylantirib, gormonal muvozanatni izdan chiqaradi. Shu bois, 1-tur qandli diabet bilan og‘rigan o‘smir qizlarda jinsiy yetilish jarayonini erta davrdan boshlab muntazam monitoring qilish, glyukemik nazoratni optimallashtirish hamda endokrinolog va bolalar ginekologi hamkorligida kompleks yondashuvni amalga oshirish kelajakda reproduktiv salomatlikni saqlash va mumkin bo‘lgan asoratlarning oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10th edition. Brussels, Belgium: 2021.

American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes – 2024. Diabetes Care. 2024;47(Suppl.1):S1–S180.

Codner E, Soto N, Lopez P. Menstrual abnormalities in adolescents with type 1 diabetes mellitus. Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism. 2018;31(11):1201–1209.

Svoren BM, Jospe N, Anderson BJ. Puberty and type 1 diabetes. Pediatric Diabetes. 2020;21(1):44–55.

Қўзибоев С., Раҳмонов Ж. О‘смирлик davrida qandli diabet va reproduktiv tizim buzilishlari. Ўзбекистон тиббиёт журнали. 2022;3:45–50.