



QANDSIZ DIABET: ETIOPATOGENEZI, DIAGNOSTIKA VA DAVOLASHNING ZAMONAVIY ISTIQBOLI

*Mamatqulov Ismoil G'aybulla o'g'li, Allamuradov Bekmurod
Xolmurod o'g'li, Eshmurodov Hayit Akmal o'g'li,
Allanazarov Kamoliddin Muxobir o'g'li, Qudratov Rustam O'rol
o'g'li*

SamDTU Pediatriya fakulteti 4-kurs talabalari

Tog'ayeva Gulnora Siddiqovna

Ilmiy rahbar: SamDTU Endokrinologiya kafedrasida assistenti

Аннотация: Qandsiz diabet yoki qandsiz siydik tanqisligi — vazopressin (antidiuretik gormon) yetishmovchiligi tufayli kuchli chanqoqlik va buyraklarni ko'p miqdorda past konsentratsiyali siydik ajratishi bilan tavsiflanadigan kasallik bo'lib, natijada buyraklarning suvni qayta so'rib olish va siydikni konsentratsiyalash qobiliyati yo'qoladi va sezilarli tashnalik va ko'p miqdorda suyultirilgan siydik chiqarilishi bilan namoyon bo'ladi. Chanqoqlik va ko'p miqdorda suyultirilgan siydikning chiqarilishi. Uning aholi orasida tarqalishi 0,004-0,01% ni tashkil qiladi va 20 va 30-yillarda eng yuqori darajaga ega. Qandsiz diabetning bir nechta turlari mavjud, ularning xususiyatlari, patogenezi, klinik ko'rinishi va differentsial diagnostikasi ushbu maqolada keltirilgan. Keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra qandsiz diabet davolashni har xil turdagi zamonaviy yondashuvlarni taqdim etadi. Qandsiz diabetning har xil turlari va kasallikning etiologiyasiga qarab eng samarali dori terapiyasi sxemalarining variantlari va kasallikning etiologiyasiga va ular bilan bog'liq asoratlarga qarab birgalikda tashxis qo'yiladi.

Kalit so'zlar: qandsiz diabet, vazopressin, desmopressin, poliuriya, polidipsiya, osmolallik, osmolyarlik.

Qandsiz diabet, shuningdek, diabet insipidus deb ham ataladi, arginin vazopressin sintezi va sekretsiyasida nuqsoni natijasida kelib chiqadigan og'ir kasallik. Bu buyraklarning suvni qayta so'rib olish va siydikni konsentratsiyalash qobiliyatini yo'qotishiga olib keladi, natijada haddan tashqari tashnalik va ko'p miqdorda suyultirilgan siydik ishlab chiqariladi. Gipotalamusda ishlab chiqariladigan antidiuretik gormon (ADG) tanadagi suv va elektrolitlar muvozanatini tartibga solishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. U gipotalamusdagi neyronlar tomonidan sintezlanadi va neyrogipofizga etkaziladi, u yerda saqlanadi va qon oqimiga chiqariladi. Qon oqimiga kirgandan so'ng, ADG buyrak yig'uvchi kanallaridagi vazopressin 2-toifa retseptorlari bilan bog'lanib, hujayralarning suv o'tkazuvchanligini oshiradigan oqsillarni faollashishiga olib keladi, bu uning qonga qayta so'rilishini ta'minlaydi va siydik ishlab chiqarishni kamaytiradi.

Matnda birlamchi polidipsiyadan tashqari har xil turdagi nefrogen diabet insipidus patogenezi va klinik simptomatologiyasi tasvirlangan. Nefrogen diabet mutlaq yoki nisbiy ADG (antidiuretik gormon) yetishmovchiligi bilan tavsiflanadi, bu buyrak suvining reabsorbsiyasining pasayishiga va ko'p miqdorda suyultirilgan siydikning chiqarilishiga olib keladi. Buning natijasida suvsizlanish, plazma giperosmolaligi, gipotalamusdagi osmoreseptorlarning faollashishi va chanqoqlik kuchayadi. Nefrogen diabet insipidusning asosiy alomatlariga 3 dan 20 litrgacha suyuqlik iste'mol qilish bilan ortiqcha



tashnalik (polidipsiya), tez-tez va ortiqcha siyish (poliuriya), shu jumladan tungi siyish (nikturiya) va quruq teri va shilliq pardalar kabi umumiy suvsizlanish, tuprikning kamayishi va terlash kiradi. Suyuqlikni yetarli darajada almashtirish zaiflik, bosh og'rig'i, ko'ngil aynishi, qusish, isitma, taxikardiya, qon ivishining anormalliklari va kollaptoid holatlar yoki psixomotor qo'zg'alish kabi alomatlar bilan kuchli suvsizlanishga olib kelishi mumkin. Birlamchi polidipsiya-bu suyuqlikni ortiqcha iste'mol qilish va suvning doimiy haddan tashqari yuklanishi bilan tavsiflangan holat. Bu oshqozon kengayishi, oshqozon-ichak traktining sekretor funksiyasining pasayishi va ich qotishi kabi turli xil oshqozon-ichak ko'rinishlariga olib keladi. Boshqa shartlardan farqli o'laroq, birlamchi polidipsiya sekretsiya etishmasligi yoki diuretik gormon (ADG) ta'sirini o'z ichiga olmaydi. Birlamchi polidipsiyaning sabablari odatda chanqoqlik markazining sezgirlik chegarasining pasayishi bilan bog'liq bo'lib, bu yerda bemorlar chanqog'ini normal yoki kamaytirganda ham his qilishadi. Ko'pincha psixiatrik kasalliklarga chalingan bemorlarda suyuqlikni ortiqcha iste'mol qilish kuzatiladi. Suyuqlikni haddan tashqari iste'mol qilishiga qaramay, birlamchi polidipsiya bilan og'rig'an bemorlarda elektrolitlar kontsentratsiyasi/osmolyalligi normal yoki kamayadi va suvsizlanish alomatlari sezilmaydi. Ushbu bemorlarda ortiqcha suv qonning suyultirilishiga olib keladi, natijada elektrolitlar darajasi va ozmolalligi pasayadi. Ushbu fiziologik javob ADG sintezi va sekretsiyasini bloklaydi, bu esa siydik ishlab chiqarishni ko'payishiga olib keladi va tanadan ortiqcha suvni yo'q qiladi.

Differentsial diagnostika. Klinik amaliyotda Markaziy diabet insipidusi, nefrogen diabet insipidusi va birlamchi polidipsiyani farqlash muhimdir. Bu tegishli davolanishni buyurish va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nojo'ya ta'sirlardan qochish uchun juda muhimdir. FGU ENCDA ishlab chiqilgan diagnostika algoritmi differentsial diagnostika uchun to'rtta asosiy bosqichni taklif qiladi. Birinchi bosqich poliuriya-polidipsiya sindromi bo'lgan bemorlarda gipotonik poliuriyani tasdiqlashni o'z ichiga oladi. Ikkinchi bosqich diabet, giperkalsemiya, gipertoniya va surunkali buyrak etishmovchiligi kabi nefrogen diabet insipidusining eng keng tarqalgan sabablarini istisno qilishga qaratilgan. Uchinchi bosqich o'z navbatida PP va nefrogen diabet insipidusini istisno qilish uchun suvdan mahrum qilish testini va desmopressin sinovini o'tkazishni o'z ichiga oladi. To'rtinchi bosqich, agar qandsiz diabet tasdiqlansa, miyaning MRT tekshiruvini o'tkazish kabi holatning sabablarini faol izlashga qaratilgan. Ushbu diagnostik yondashuv davolash qarorlarini boshqarishga va kasallikning asosiy sabablarini o'rganishga yordam beradi. Qon va siydikning osmotik kontsentratsiyasini o'lchash nefrogen diabet insipidus differentsial tashxisini qo'yish uchun juda muhimdir. Ushbu o'lchov muhim ahamiyatga ega, chunki u ADG (antidiuretik gormon) sekretsiyasiga ta'sir qiladi va bilvosita gormonning buyraklardagi V2-retseptorlariga ta'sirini ko'rsatadi. Qonning normal osmolyalligi 280-300 mOsm/kg orasida, tungi yoki maksimal konsentrlangan siydik kontsentratsiyasi 600-1200 mOsm/kg gacha bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, siydikning nisbiy zichligini aniqlashdan foydalanish nefrogen diabet diagnostikasi uchun unchalik xos emas va uning qonda o'lchanishi mumkin emasligi va qon hujayralari, epiteliya va bakteriyalar kabi turli xil tarkibiy qismlarning mavjudligiga bog'liqligi kabi cheklovlar mavjud bo'lib, diagnostik xatolarga olib keladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, nefrogen diabet diagnostikasi uchun siydikning nisbiy zichligidan foydalanish bemorlarning 15% dan ortig'ida haddan tashqari tashxis qo'yish va desmopressinning keraksiz retseptiga olib kelishi mumkin. Osmotik kontsentratsiyani osmometr yordamida o'lchash yoki biokimyoviy tahlil asosida formula yordamida hisoblash mumkin.

Markaziy neyrogipofizeal diabet insipidus 1912 yilda posterior gipofiz ekstraktidan birinchi foydalanish hujjatlashtirilganda kuzatilishi mumkin. 1954 yilda biokimyogar Vinsent du Vigneaud arginin vazopressinni sintez qildi va yutuqlari uchun Nobel mukofotini oldi. Shu bilan birga, sintetik va endogen arginin vazopressin preparatlari past samaradorlik, qisqa muddatli ta'sir va intranazal Administratsiya paytida tez-tez yon ta'sir kabi cheklovlarga ega edi. Tannate AVP Pitressin vaqtda eng samarali hisoblanadi, lekin alamlı vena inyeaksiya kabi kamchiliklari bor edi. 1974 yilda desmopressin kiritilishi bilan burilish davri keldi, kuchliroq va uzoq muddatli antidiuretik ta'sirga ega bo'lgan va vazokonstriktor faolligiga ega bo'lmagan tabiiy arginin vazopressinning sintetik analogi. Desmopressin



almashtirish terapiyasida 30 yildan ortiq vaqt davomida, birinchi navbatda, intranasal tomchilar Adiuretin shaklida ishlatilgan. Hozirgi vaqtda Rossiyada desmopressin ikki shaklda mavjud: Minirin tabletkalari (Ferring, Shvetsiya) va Presaynex burun dozalangan spreyi (Mifharm, Italiya). Markaziy diabet insipidusi uchun desmopressin terapiyasini qo'llash bo'yicha tadqiqot shuni ko'rsatdiki, preparatning kunlik dozalari og'iz orqali 0,1 dan 1,6 mg gacha va intranasal ravishda 10 dan 40 mkg gacha. Dozadagi o'zgaruvchanlik individual javob va so'rilishdagi farqlar bilan bog'liq. Operatsiyadan keyingi va travmatik markaziy diabet insipidusi bilan og'rikan bemorlar past dozalarni (kuniga 0,1-0,2 mg) talab qiladilar, idiopatik markaziy diabet insipidusi bilan kasallanganlar esa yuqori dozalarga (kuniga 1,2-2,4 mg) muhtoj bo'lishi mumkin. Intranazal Administratsiya og'iz orqali yuborish (15 soat) bilan taqqoslaganda (30-1 daqiqa) tezroq boshlanadi. Preparatni oziq-ovqat bilan qabul qilish uning samaradorligini pasaytiradi, ammo agar kerak bo'lsa, uni til ostiga olish mumkin. Planshetni maydalash uning samaradorligiga ta'sir qilmaydi. Intranazal yuborish mumkin bo'lmagan hollarda, og'iz bo'shlig'iga nebulizatsiya markaziy diabet insipidusi bilan bog'liq poliuriya alomatlarini engillashtirishga yordam beradi. Desmopressinning bir shaklidan boshqasiga o'tishda dozani konversiyalashdan foydalanish mumkin. 0,2 mg desmopressin tabletkasining klinik samaradorligi intranasal desmopressinning 10 ta disksifikatsiyasiga teng. Planshet shakli kichik dozalarga bo'lgan talablar uchun qulayroqdir, chunki u turli dozalarda (0,1 va 0,2 mg) keladi va agar kerak bo'lsa, osongina bo'linishi mumkin. Boshqa tomondan, intranasal shakl preparatga yuqori ehtiyoj sezadigan bemorlar uchun juda muhimdir. Desmopressinni davolashning maqsadi siydik zichligini oshirish o'rniga, haddan tashqari tashnalik va poliuriyani nazorat qilish uchun minimal samarali dozani topishdir. Bemorlarga ichimlik rejimini o'rgatish, suyuqlikni ortiqcha iste'mol qilmaslik uchun faqat chanqaganda ichishni tavsiya qilish muhimdir. Markaziy neyrogipofizeal diabet insipidus muvaffaqiyatli davolash chanqoqlik markazining sezgirligiga bog'liq, chunki uning funksiyasidagi o'zgarishlar suv zaharlanishi kabi asoratlarga olib kelishi mumkin. Bunday hollarda bemorlarga dozalarni o'tkazib yuborish yoki suyuqlik iste'molini tartibga solish kerak bo'lishi mumkin.

Gipo va gipernatremiya bilan tavsiflangan adipsiya holati va poliuriya-polidipsiya sindromi tasvirlangan. Ushbu sindrom ortiqcha suv iste'mol qilish va tez-tez siyishni anglatadi. Diagnostika jarayoni siydik tahlili, qon testlari va desmopressin testini o'z ichiga olgan bir necha bosqichlarni o'z ichiga oladi. Miya shikastlanishi yoki travma natijasida kelib chiqadigan Markaziy nefrogen adipsiya ko'pincha desmopressin bilan davolanadi. Suyuqlikni iste'mol qilish va osmolyallik va qondagi natriy konsentratsiyasini kuzatish chanqoqlik hissi buzilgan bemorlar uchun juda muhimdir. Neyroxirurgik aralashuvlar yoki kranioserebral travmadan so'ng, Markaziy adipsiyani davolashga alohida e'tibor berilishi kerak, chunki u vaqtinchalik yoki uch fazali kursga ega bo'lishi mumkin. Suv zaharlanishi kabi asoratlarni oldini olish uchun 3-4 haftadan so'ng desmopressin bilan doimiy terapiya tavsiya etiladi. Bemorlarga suv zaharlanishining belgilari va uning oldini olish va davolash haqida ma'lumot berish kerak.

Buyrak nefrogen diabet insipidusini birlamchi davolash tiazidli diuretiklar va steroid bo'lmagan yallig'lanishga qarshi dorilarni qo'llashni o'z ichiga oladi. Biroq, bu davolash davolovchi emas va faqat ko'pchilik bemorlarda siydik miqdori va chanqog'ini kamaytirishga yordam beradi. Bu Markaziy nefrogen diabet uchun desmopressin terapiyasi kabi samarali emas va diurez kamdan-kam hollarda 50% dan ko'proq kamayadi. Bundan tashqari, ushbu dorilarning xavfsizligi haqida xavotirlar mavjud, chunki ular uzoq muddat foydalanishda jiddiy yon ta'sirga ega bo'lishi mumkin. Olingan nefrogen diabet insipidus davolash giperparatireoz va gipokaliemiya kabi asosiy sharoitlarni bartaraf etishga qaratilgan. Nefrogen diabetning yengil shakllari uchun terapiya dori terapiyasisiz chanqoqni qondirish uchun etarli miqdorda suyuqlik iste'mol qilishni ta'minlashdan iborat bo'lishi mumkin. Psixogen polidipsiya holatlarida ba'zi bemorlar karbamazepinni qo'llash bilan chanqovni yengillashtirishi mumkin, ammo uning samaradorligi farq qilishi mumkin. Desmopressin, shuningdek, birlamchi polidipsiya bilan og'rikan ayrim bemorlarda siydik miqdori va chanqog'ini kamaytirish uchun vaqti-



vaqti bilan ishlatilishi mumkin, ammo suv zaharlanishining oldini olish uchun ehtiyot bo'lish kerak. Psixoterapiya va psixotrop dorilar nefrogen diabet insipidiusni davolashda har doim ham samarali bo'lmasligi mumkin.

Xulosa.Maqolada uning epidemiologiyasi, tasnifi, patogenezini, klinik belgilari va differentsial diagnostikasini o'z ichiga olgan qandsiz diabet haqida yangilanish berilgan. Bu bemorlar uchun qulay hayot sifatini saqlab qolish uchun tegishli dori shakli va dozasi tanlash muhimligini ta'kidlaydi. Biroq, maqolada kasallik haqida yaxshi ma'lumotga ega bo'lmagan ba'zi bemorlar davolanishni to'xtatib, dekompensatsiyaga va potentsial hayot uchun xavfli vaziyatlarga olib kelishi mumkinligi ta'kidlangan. Kamdan kam hollarda bemorlar turmush tarzini o'zgartirish orqali kasallikni vaqtincha qoplashlari mumkin, masalan, ortiqcha siyishni qoplash uchun suyuqlik iste'molini ko'paytirish. Biroq, har qanday yangi kasallik yoki holat bu nozik muvozanatni buzishi mumkin. Maqola shuni ko'rsatadiki, bemorni o'z vaqtida va yetarli darajada o'qitish, mutaxassisning muntazam kuzatuvini bilan birga, bunday holatlarning oldini olishga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Абрарова Д. Л., Негматова Г.Ш., Тогаева Г.С. «Клинико функциональный течения у больных сахарным диабетом 2 типа с автономной нейропатией». // The American Journal of Academic research. // Volume 2. (5). 409-415. 2022
2. Нарбаев А.Н. Тогаева Г.С. «The Use of daily continuous glucose monitoring in clinical practice». //The American Journal of medical sciences and pharmaceutical research. // Volume 2. Issue 9. 2020.Стр 82-85
3. Орипов Ф.С., Тогаева Г.С. «Распространенность диабетической стопы пациентов с сахарным диабетом 2 типа в Самаркандской области» //Биомедицина ва амалиёт журналі. Жилд 7. сон 5. 143-147. Тошкент 2022г.
4. Орипов Ф.С., Тогаева Г.С. «Структурные особенности клеток островков Лангерганса у потомства с аллоксоновым диабетом». //Тиббиётда янги кун. №2. 2020г. Бухоро. 218-220.
5. Тогаева Г.С. «Ўз-уздини назорат қилиш мактабида ўқиган қандли диабет 2 тип билан касалланган беморларнинг клиник ва биохимиявий курсаткичлари». //Биомедицина ва амалиёт журналі 2 махсус сон. 2020 й Тошкент. 132-135-бет.
6. Тогаева Гулнора Сиддиковна., Орипов Фирдавс Сураатович., Давранова Азиза Даврановна.: "Structural features of cells of the islets of Langerhans in offspring with alloxonic diabetes" (Review article). //Annals of the Romanian Society for Cell Biology 2021; P.158-162
7. Тогаева Г.С., Орипов Ф.С. «Наследственность сахарного диабета первого типа у детей как медико-социальная проблема». //Тиббиётда янги кун. 6 (44) 22. Бухоро. 261-265.
8. Тогаева Г.С., Clinical And Biochemical Parameters Of Patients With Type 2 Diabetes Who Were Trained At The School Of Self- Control. //JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE SPECIAL ISSUE-2. P-131-136, 2020
9. Хамраев Х.Т., Тогаева Г.С., «Клинико-Биохимические показатели больных сахарным диабетом 2 типа, прошедших обучение в школе самоконтроля». //Проблемы биологии и медицины. №1.72 Самарканд. 2013.75-77.