

NEFROGEN QANDSIZ DIABET (NEPHROGENIC DIABETES INSIPIDUS) PATOFIZIOLOGIYASI VA ZAMONAVIY DAVOLASH USULLARIDA QO'LLANILADIGAN DORILAR TAQQOSLANISHI

Mansurova Ra'no Ilxom qizi

Samarqand davlat tibbiyot universiteti talabasi

mansurovaranoilxomqizi@gmail.com

Annotatsiya: *Mazkur maqolada nefrogen qandsiz diabetning patofiziologik mexanizmlari, klinik namoyonlari hamda zamonaviy davolash yondashuvlari yoritilgan. Buyrak naychalarining vazopressinga nisbatan sezgirliги pasayishi natijasida suv-elektrolit muvozanati buzilishi, poliuriya va polidipsiya rivojlanishi tahlil qilinadi. Shuningdek, nefrogen qandsiz diabetni davolashda qo'llaniladigan asosiy farmakologik vositalar — tiazid diuretiklari, amilorid, nosteroid yallig'lanishga qarshi dorilar va desmopressinning samaradorligi hamda cheklovlari taqqoslab ko'rib chiqiladi. Kasallikni boshqarishda suv muvozanatini saqlash, dietoterapiya va individual yondashuvning ahamiyati ilmiy adabiyotlar asosida baholanadi.*

Kalit so'zlar: *nefrogen qandsiz diabet, vazopressin, poliuriya, polidipsiya, akvaporin, tiazid diuretiklari, amilorid, indometatsin, desmopressin, suv-elektrolit muvozanati.*

KIRISH

Nefrogen qandsiz diabet buyraklarning antidiuretik gormonga nisbatan sezgirliги pasayishi bilan kechadigan, kam uchraydigan, ammo klinik jihatdan muhim kasalliklardan biridir. Ushbu holatda organizmda suvning qayta so'rilishi buzilib, ko'p miqdorda suyultirilgan siydik ajraladi va suvsizlanish xavfi ortadi. Kasallik irsiy yoki orttirilgan bo'lishi mumkin bo'lib, ko'pincha elektrolit buzilishlari, dori vositalari yoki buyrak patologiyalari bilan bog'liq holda rivojlanadi. Zamonaviy tibbiyotda nefrogen qandsiz diabetni davolash murakkab jarayon bo'lib, farmakologik vositalar, dietoterapiya va suv balansini nazorat qilishni o'z ichiga oladi. Shu sababli kasallikning patofiziologiyasini tushunish va davolashda qo'llaniladigan dorilar samaradorligini taqqoslash klinik amaliyotda muhim ahamiyat kasb etadi.

Nefrogen qandsiz diabet (NQD) buyrak naychalarining antidiuretik gormon — vazopressinga (ADH, antidiuretik gormon) nisbatan sezgirliги pasayishi yoki to'liq yo'qolishi bilan xarakterlanuvchi kasallik bo'lib, suv-elektrolit muvozanatining buzilishi va organizmda ortiqcha siydik ajralishi bilan namoyon bo'ladi. Normal fiziologik sharoitda vazopressin gipotalamusda sintezlanib, gipofizning orqa bo'lagidan ajraladi va buyrakning yig'uvchi naychalarida (collecting ducts) AQP2 suv kanallari orqali suvning qayta so'rilishini kuchaytiradi. Nefrogen qandsiz diabetda esa buyrak to'qimasi vazopressinga javob bermaydi, natijada suv reabsorbsiya qilinmaydi va siydik hajmi keskin ortadi. Kasallikning asosiy patofiziologik mexanizmi V2-retseptorlar yoki akvaporin-2 kanallarining funksional yetishmovchiligi bilan bog'liq. Irsiy shakllarida AVPR2 geni yoki AQP2 genidagi mutatsiyalar natijasida vazopressin signali hujayra

ichida to'liq uzatilmaydi. Orttirilgan shakllari esa ko'pincha dori vositalari (litiy preparatlari), giperkalsemiya, gipokaliemiya, surunkali buyrak kasalliklari yoki obstruktiv uropatiyalar bilan bog'liq bo'ladi. Vazopressin ta'sirining yo'qligi tufayli yig'uvchi naychalarda suv o'tkazuvchanligi kamayadi, bu esa katta hajmda suyultirilgan siydik ajralishiga olib keladi. Natijada organizmda suvsizlanish xavfi ortadi, qon plazmasining osmotik bosimi oshadi va kompensator tarzda chanqoqlik markazi faollashadi. Klinik jihatdan nefrogen qandsiz diabetning asosiy belgisi poliuriya — kuniga 3–20 litrgacha suyultirilgan siydik ajralishi hisoblanadi. Siydikning nisbiy zichligi past bo'lib, unda elektrolitlar konsentratsiyasi kamaygan bo'ladi. Polidipsiya, ya'ni kuchli chanqoqlik hissi bemorlarni ko'p suyuqlik iste'mol qilishga majbur qiladi. Agar suyuqlik yetarli miqdorda qabul qilinmasa, tezda dehidratatsiya, gipernatremiya va umumiy holsizlik rivojlanadi. Bolalarda bu kasallik o'sish va rivojlanishning sekinlashuvi, irritabilitet, isitma va tez-tez siyish bilan namoyon bo'lishi mumkin. Uzoq davom etgan poliuriya buyraklar va siydik chiqarish tizimiga qo'shimcha yuklama beradi. Qon plazmasida natriy miqdori ortishi markaziy asab tizimi faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatib, bosh og'rig'i, charchoq, diqqat pasayishi va uyqu buzilishlariga olib kelishi mumkin. Og'ir holatlarda esa gipernatremik dehidratatsiya hayot uchun xavfli bo'lishi mumkin. Nefrogen qandsiz diabet markaziy qandsiz diabetdan farqli ravishda vazopressin preparatlariga yomon javob beradi, chunki muammo gormon yetishmovchiligida emas, balki buyrak retseptorlarining sezgirligida bo'ladi. Shunday qilib, nefrogen qandsiz diabet patofiziologiyasi vazopressin signal tizimining buzilishi va suv reabsorbsiya mexanizmlarining yetishmovchiligi bilan izohlanadi. Ushbu o'zgarishlar natijasida organizmda suv muvozanati izdan chiqib, poliuriya, polidipsiya va elektrolit buzilishlari kabi klinik belgilar shakllanadi. Kasallikni erta aniqlash va suv-elektrolit balansini to'g'ri boshqarish asoratlarning oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Nefrogen qandsiz diabetni davolashda qo'llaniladigan dorilar va ularning taqqoslanishi. Nefrogen qandsiz diabetni davolashning asosiy maqsadi organizmda suv yo'qotilishini kamaytirish, poliuriyani nazorat qilish hamda elektrolit muvozanatini saqlashdan iborat. Markaziy qandsiz diabetdan farqli ravishda nefrogen shaklida vazopressin preparatlari (desmopressin) odatda kam samarali bo'ladi, chunki buyrak naychalari antidiuretik gormonga sezgir emas. Shu sababli davolashda boshqa farmakologik yondashuvlar qo'llaniladi. Eng ko'p qo'llaniladigan dorilar guruhiga tiazid diuretiklari kiradi. Paradoksal tarzda, tiazidlar diurezni kamaytirishga yordam beradi. Ular distal naychalarda natriy qayta so'rilishini kamaytirib, natijada proksimal naychalarda suv reabsorbsiya jarayonini kuchaytiradi. Bu mexanizm umumiy siydik hajmining kamayishiga olib keladi. Tiazidlar, ayniqsa gidroxlorotiazid, klinik amaliyotda keng qo'llanadi va poliuriyani 30–50% ga kamaytirishi mumkin. Amilorid — kaliyni tejovchi diuretik bo'lib, ayniqsa litiy preparatlari bilan bog'liq nefrogen qandsiz diabetda samarali hisoblanadi. U yig'uvchi naychalarda natriy kanallarini bloklab, litiy ionlarining hujayraga kirishini kamaytiradi va vazopressinga nisbatan sezgirlikni qisman tiklashi mumkin. Amilorid tiazidlar bilan kombinatsiyada qo'llanganda

samaradorlik yanada ortadi va gipokaliemiya xavfi kamayadi. Nosteroid yallig'lanishga qarshi dorilar (NSAID), xususan indometatsin, ham davolashda muhim o'rin tutadi. Ular buyrakda prostaglandinlar sintezini kamaytirib, glomerulyar filtratsiyani pasaytiradi va suv reabsorbsiya jarayonini kuchaytiradi. Natijada siydik hajmi kamayadi. Ammo NSAID dorilar uzoq muddat qo'llanganda oshqozon-ichak va buyrak asoratlari xavfi mavjudligi sababli ehtiyotkorlik bilan buyuriladi. Suyuqlik iste'molini me'yorlashtirish, kam tuzli dieta va oqsil iste'molini cheklash ham davolashning muhim qismi hisoblanadi. Natriy iste'molini kamaytirish diurezni pasaytirishga yordam beradi, chunki natriy miqdorining kamayishi suvning qayta so'rilishini kuchaytiradi. Shu bilan birga, bemorlarda elektrolitlar, ayniqsa natriy va kaliy darajasini doimiy nazorat qilish talab etiladi.

Quyida nefrogen qandsiz diabetni davolashda qo'llaniladigan asosiy dorilar va ularning xususiyatlari taqqoslangan.

Dori nomi	Ta'sir mexanizmi	Afzalliklari	Kamchiliklari
Tiazid diuretiklari (gidroxlorotiazid)	Proksimal naychalarda suv reabsorbsiya oshadi	Poliuriyani sezilarli kamaytiradi	Gipokaliemiya xavfi
Amilorid	Natriy kanallarini bloklaydi	Litiy bilan bog'liq NDI da samarali	Ba'zan giperkaliemiya
Indometatsin (NSAID)	Prostaglandin sintezini kamaytiradi	Siydik hajmini kamaytiradi	Oshqozon va buyrak nojo'ya ta'siri
Desmopressin	ADH analogi	Ba'zi qisman shakllarda foydali	To'liq nefrogen shaklda samarasiz

Xulosa

Nefrogen qandsiz diabet patofiziologiyasi vazopressin signal tizimining buzilishi va buyrak naychalarida suv reabsorbsiya jarayonining yetishmovchiligi bilan bog'liq. Bu holat poliuriya, polidipsiya va elektrolit muvozanati buzilishlariga olib keladi.

Davolashda tiazid diuretiklari, amilorid va nosteroid yallig'lanishga qarshi dorilar diurezni kamaytirishda samarali hisoblanadi, desmopressin esa faqat ayrim qisman shakllarda foyda berishi mumkin.

Kombinatsiyalangan farmakoterapiya va suyuqlik balansini nazorat qilish kasallikni boshqarishda asosiy yondashuv hisoblanadi.

Nefrogen qandsiz diabetni erta aniqlash va individual davolash strategiyasini tanlash bemor hayot sifatini yaxshilash hamda asoratlar xavfini kamaytirishda muhim omil hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Guyton A., Hall J. Textbook of Medical Physiology. Elsevier, 2021.
2. Kumar V. Robbins Basic Pathology. 2021.
3. Ismoilov S. Ichki kasalliklar propedevtikasi. Toshkent, 2019.
4. Шабалов Н.П. Детские болезни. Москва, 2018.
5. Brenner B. The Kidney. 2020.