



BOLALARDA URIKOZURIK NEFROPATIYANI KLINIKO-LABORATOR DIAGNOSTIKASI

Guli Nurmuminovna Gapparova
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Mamasoliyeva Shoxista Abdugapparovna
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
O'zbekiston respublikasi, Samarkand

Annotatsiya. Bolalar salomatligini asrash strategik ahamiyatga ega muammolardan biridir, chunki bolalar millat va davlat kelajagini belgilaydi. Hozirgi paytda salbiy ekologik omillarning ta'siri, noqulay ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar allaqachon inson tanasining moslashish qobiliyatidan oshib ketdi.

Bolalar populyatsiyasida yuqori kasallanish ko'rsatkichi uzoq vaqtdan beri nafaqat tibbiy muammo balki, jiddiy ijtimoiy-iqtisodiy va demografik muammoga aylandi (G.G. Onishchenko va boshqalar, 2001). Ilgari o'smirlik davrida aniqlangan yoki rivojlangan kasalliklar endi yosh bolalarda va hatto yangi tug'ilgan chaqaloqlarda ham aniqlanmoqda.

JSST ma'lumotlariga ko'ra, siydik tizimi kasalliklari (STK) ikkinchi eng keng tarqalgan bolalik patologiyasidir. So'nggi o'n yillikda bolalarda STK bilan kasallanish 2,5-3 baravar oshdi. Ushbu kasalliklarning surunkali holatga o'tish chastotasini oshishi zamonaviy pediatriyaning dolzarb muammolaridan biridir.

Maqsad: giperurikemiya, giperurikozuriya fonida bolalarda nefropatiyaning klinik, genetik va laboratoriya xususiyatlarini o'rganish.

Materiallar va tekshirish usullar: 1-15 yoshda giperurikemiya, giperurikozuriya fonida nefropatiya bilan og'rigan 70 nafar bemorning nasl-nasabi o'rganildi, shu jumladan 28 ta o'g'il va 42 ta qiz.

Natijalar: Giperurikemiya va giperurikozuriya fonida rivojlangan nefropatiyasi bor 70 nafar bolada buyrak kasalligining rivojlanishini tahlil qilindi. Tahlillar shuni ko'rsatdiki barcha bemorlar sog'likni saqlashning birlamchi bosqichida glomerulonefrit, pielonerit yoki siydik yo'llari infeksiyasi tashxisi ostida davolangan, bu davolash ishalrini notug'riligini ko'rsatadi.

Xulosa: Giperurikemik nefropatiyalar pediatrik amaliyotda juda ko'p uchraydi, lekin bioximik markyorlar bo'lishiga qaramasdan kam hollarda aniq dignoz qo'yiladi. Purinli diatezi bor bolalarda yoz mavsumida issiq iqlim va giperinsolyatsiya ta'sirida giperurikozurik nefropatiyalarni rivojlanish xavfi ortishi



aniqlandi. Giperurikemiya o'z vaqtida aniqlab tashxis qo'yish, uratli nefropatiyada parhez, davolash va profilaktikasida katta ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: giperurikemiya, giperurikozuriya, bolalar nefropatiyasi.

Ключевые слова: гиперурикемия, гиперурикозурия, детская нефропатия.

Keywords: hyperuricemia, hyperuricosuria, pediatric nephropathy.

Dismetabolik nefropatiya (DMN) bolalik davrida keng tarqalgan kasallikdir (J.I.A. Krivtsova.). DMN -surunkali pielonefrit, interstitsial nefrit (IN) va urolitiyoz rivojlanishining sabablaridan biri hisoblanadi.

DMN va STK ekologik jihatdan noqulay hududlarda tarqalishi birinchi o'rinlardan birini egallagan kasalliklarga tegishli hisoblanadi (A.D. Tsaregorodtsev; M.S. Ignatova) Boshqa mualliflar endogen omillarni ko'payishi ushbu patologiyani rivojlantirishda katta ahamiyatga ega ekanligini ta'kidlaydilar (V.A. Tabolin va boshqalar, N.A. Dogadina). Ba'zi tadqiqotchilar DMNni noqulay ekologik omillar ta'sirida amalga oshadigan poligenitik irsiy membranopatiya deb hisoblashadi (Yu.E.Veltishchev va boshqalar).

DMNning aniq klinik ko'rinishlarisiz dastlabki bosqichlarining mavjudligi, profilaktika choralarini ko'rish uchun xavf guruhlarini va kasallikning dastlabki belgilari bo'lgan bolalarni faol ravishda aniqlash zarurligini taqozo etadi.

Ayni paytda, shubhasiz, bolalikdan surunkali somatik kasalliklarning muvaffaqiyatli birlamchi profilaktikasi uchun haqiqiy imkoniyatlar va istiqbollar mavjud bo'lib, ularning asosi irsiy moyillik bo'lmish-diatezni o'z vaqtida aniqlashdir. Ushbu sohalardan biri purin metabolizmining buzilishiga asoslangan siydik kislotasi (purin) diatezini o'z vaqtida aniqlash va tuzatish bo'lishi mumkin va biokimyoviy belgilar qondagi siydik kislotasi darajasining oshishi (giperurikemiya, GU), uning siydik bilan chiqarilishining ko'payishi (giperurikozuriya, GUU). Qondagi siydik kislotasi darajasi, triglitseridlar darajasi bilan bog'liqligi ko'rsatilgan (3). Boshqa holatlar (dislipidemiya, insulin rezistentligi) bilan bir qatorda, giperurikemiya metabolik sindromning (MS) muhim tarkibiy qismi hisoblanadi (3,6,7). GU ning yurak-qon tomir va metabolik kasalliklar bilan bog'liqligi ko'plab randomizatsiyalangan tekshiruvlarda isbotlangan. So'nggi yillarda STKlarining ko'payishi tufayli giperurikemiya o'rganishga e'tibor kuchaymoqda: arterial gipertenziya, 2-tip qandli diabet, yurak-qon tomir kasalliklari, podagra, semizlik va boshqalar, giperurikemiya bilan og'rikan bolalarning 2/3 qismida tana vaznidan qat'i nazar MSning asosini tashkil qiladi (8,12,26). Giperurikemiya buyrak shikastlanishining rivojlanishida urat kristallarining cho'kishidan ko'ra ko'proq



ahamiyatga ega bo'lgan boshqa mexanizmlar katta ahamiyatga ega, ular fibrinolizning buyrak mexanizmlarini bostirish, umumiy endotelial disfunktsiyani rivojlanishi, renin-angiotenzin-aldosteron tizimini rag'batlantirish (15). GU yog'lar (gipertrigliceridemiya) va uglevodlar almashinuvining buzilishi bilan bog'liq. GU va giperinsulizm (yoki insulin qarshiligi) o'zaro bog'liq jarayonlar deb hisoblanadi (7, 8,15). Bolalardagi GU asosan purin asoslari almashinuvi holatini aks ettiruvchi irsiy xususiyatdir. Shu sababli, purin almashinuvining buzilishi natijasida yuzaga keladigan holatlarning birlamchi oldini olish imkoniyati aynan bolalikda paydo bo'ladi (18).

Ishning maqsadi. Bolalardagiperurikemiya, giperurikozuriya fonida rivojlangan nefropatiyaning klinikogenetik va laborator xususiyatlarini o'rganish.

Tekshirish usullari: Tadqiqotda 1 yosdan 15 yoshgacha bo'lgan giperurikemiya, giperurikozuriya fonida rivojlangan nefropatiyasi bor 70 nafar bemorning nasl-nasabi o'rganildi, shu jumladan 28 ta o'g'il va 42 ta qiz. Buyraklarning glomerulyar funksiyasi Shvarts formulasidan foydalangan holda hisoblash usuli bo'yicha endogen kreatinin klirensi bilan baholandi: $Ccr (vk / vby / 1.73m^2) = K \times Balandligi (sm) / Scr$ bu erda K - yosh bo'yicha koeffitsient, Scr - qondagi kreatinin kontsentratsiyasi (mmol /l). Fosforning reabsorbtsiyasi Nordin va Freyzer tomonidan aniqlangan. Siydikdagi oksalatlar miqdoriy aniqlash N. V. Dmitrieva, qon va siydikdagi siydik kislotasi Myuller-Seifert usuli bo'yicha amalga oshirildi. SKD paydo bo'lishida irsiyatning roli Falconser statik usuli yordamida tekshirildi. Farqning ahamiyati Student's t-test yordamida baholandi.

Natijalar va muhokamalar: Giperurikemiya (GU) va giperurikozuriya (GUU) fonida nefropatiya bilan og'rigan 70 nafar bolada buyrak kasalliklarining rivojlanishini o'rganish shuni ko'rsatdiki, ushbu tekshiruvdan oldin barcha bemorlarni birlamchi tibbiy yordamda qo'yidagi diagnozlar bilan tashxislangan: glomerulonefrit 27,2%, pielonefrit tashxisi 59%, siydik yo'llari infektsiyasi 13.8 % ni tashkil etgan va bu bemorlar etarli darajada davolanmagan. Yoshi bo'yicha bemorlar quyidagicha taqsimlangan: 4-yoshgacha-57.8%, 5-7 yoshgacha-29.7%, 8-15 yoshgacha-12.5%, shundan o'g'il bolalar-32 (45.7%), qiz bolalar 38 (54.3%) ni tashkil etdi. Etakchi klinik simptomlar yig'indisi bu siydik sindromi edi: protenuriya (oqsil izlari 0,165%), gematuriya va leyksituriya, eritrosituriya, Ko'zatuv ostidagi bemorlarni 17 tasida makrogematuriya (24.28%), dizuriya9 (siyish paytida og'riq, 12.8%). Shish, gipertoniya kuzatilmadi, 19 ta bolada (27.1%) gipotenziyaga moyillik bor edi. Retrospektiv ko'zatuvarlar shuni ko'rsatdiki homiladorlikning 21 tasida (30%) ona toksikoz bilan, 70 tadan 33 tasida (47%) homiladorlik og'ir toksikoz bilan



kechgan. Shajara tahlil qilinganda 1278 qarindoshi haqida ma'lumot olindi. Ulardan I-darajali qarindoshlar (ota-onalar va tug'ishgan qarindoshlar) 317 nafar, II-darajali 742 nafar, III-darajali 219 nafar. Umuman olganda, nasliy shajara taxliliga ko'ra bemorlarning 38.2 foizida turli xil patologiyalar borligi aniqlandi, jumladan 33.8% siydik tizimi kasalliklari, urolitioz; 18.8%-jigar va o't yo'llari kasalliklari; 48%-yurak-qon tomir tizimi kasalliklari (jumladan gipertoniya-62 %, semizlik, qandli diabet-18,4%, allergik kasalliklar-5.7%, nevrologik kasalliklar-13.9%).

1-Shajara tahlilida buyrak kasalliklariga moyillikning irsiylikning Falconcer koeffitsienti $70,0 \pm 0,39\%$ hisoblangan, shu jumladan ota-onalar uchun - 76%, aka-uka uchun - 54%. Urat nefropatiyasi bo'lgan bolalarning oilalarida irsiy moyillik urolitioz (63.2%), allergik kasalliklar (56.4%), siydik-tuz kasalliklari (73%), jigar va o't yo'llari (54%). Metabolik (urat) nefropatiyasi bo'lgan bolada siydik kislotasi diatezi bo'lgan oilalarda giperurikemiya bilan bog'liq kasalliklarga irsiy moyillikning yuqori koeffitsienti mavjud: 56 dan 79% gacha. Ushbu kasalliklar tabiatan ko'p faktorli bo'lganligi sababli, ularning yuzaga chiqishi 24-49% ni tashkil etadi va ularning birlamchi profilaktikasida real imkoniyatini beradigan atrof-muhitni xavf omillarini aniqlash muhimdir.

Tablitsa-1.

Bolalarda urikosurik nefropatiyani aniqlashning laborator ko'rsatkichlari (M±m)

Ko'rsatkichlar	Sog'lom (n=16)	SKD	P	Uratli nefropatiya	P
Siydikda: Diurez (l)	0,92±0,34	0,630±0,43	<0,001	0,635±0,43	<0,05
Siydikda Siydik kislotasi (mmol/l)	2,94±0,27	5,5±0,02	<0,001	6,2±0,4	<0,05
Oksalatlar (mmol/l)	0,413±0,059	0,48±0,06	>0,05	0,703±0,051	<0,001
Kalsiy (mmol/l)	1,46±0,12	1,9±0,2	>0,05	2,51±0,18	<0,05
Qonda: Qondagi umumiy protein (g/l)	72,0±2,0	70,0±1,4	>0,05	65,0±300	>0,05
Xolesterin mmol/l	4,84±0,4	6,3±0,83	<0,05	6,41±0,84	<0,05
ASL-O (ed)	0,200±0,05	0,178±0,05	>0,05	0,220±0,03	>0,05
EChT	7,1±0,6	8,0±0,6	>0,05	14,2±1,1	<0,05
Siydik kislotasi (mmol/l qon)	0,231±0,04	0,312±0,08	<0,001	0,335±0,08	<0,05



1-jadvaldan ko'rinib turibdiki, PD mavjudligi bolalarda GU ($0,312 \pm 0,08$ va $0,335 \pm 0,08$ mmol/l $0,231 \pm 0,04$ mmol/l tezlikda, $p < 0,001$) va GUU () mavjudligi bilan tasdiqlanadi. $2,94 \pm 0,27$ mmol/s tezlikda $5,5 \pm 0,02$ mmol/s, $p < 0,001$). PD bo'lgan bolalar oliguriya bilan tavsiflanadi ($p < 0,001$). Yosh bilan bog'liq fiziologiyaga ko'ra yuqori harorati va giperinsolatsiya o'sayotgan yosh organizmdagi moddalar almashinuvi jarayonlariga ta'siri haqida juda ko'p ma'lumotlar mavjud. Biroq, olib borilgan tadqiqotlar PDda nefropatiyasi bor bolalarda yuqori haroratga adaptatsiya xususiyatlarini borligini ko'rsatmadi. Biz PD fonida nefropatiyali bolalarga issiqlik yukining ta'sirini aniqlash uchun 6-15 yoshli bolalarda buyraklar faoliyati va siydik tarkibini mavsumiy tadqiqotlarini o'tkazdik.

Eng issiq oylar iyun, iyul va avgust oylari bo'lib, o'rtacha oylik maksimal havo harorati $39,2$ dan $44,2^{\circ}\text{C}$ gacha bo'lgan. Quyoshli soatlar soni 2976 ta bo'lib, shundan 72% maydan oktyabrgacha bo'lgan oylarga to'g'ri keladi. Havoning nisbiy namligining keskin pasayishi aprel oyida boshlanib, iyun oyida minimal darajaga pasaygan (o'rtacha 40%), bu vaqtda nisbiy namlik tush paytida 18.9% dan to 13% gacha pasayishi ko'zatilda. Yozgi issiqda binolardagi havo harorati bilan 28 dan 36°C gacha ko'tarildi, nisbiy namlik esa 12-33% gacha pasaydi.

Yilning barcha fasllarida taqqoslanadigan natijalarga erishish uchun biz bolalarga yoshiga qarab bir xil ovqatlanishni tavsiya qildik. Tadqiqot uchun siydik 24 soat ichida olindi, shu kuni qon tekshirildi. Qo'shimcha suv yuklash amalga oshirilmadi. Sog'lom bolalarda kunlik siydik miqdori yil fasliga qarab aniq o'zgaradi: eng katta issiqlik yuki davrida diurez qishda 65.6% ni tashkil qiladi. Xuddi shu taqqoslashda endogen kreatinin klirensi 73.2%. Siydik kislotasi, oksalatlar, fosfatlarning siydik bilan chiqarilishi sezilarli darajada oshdi, kaltsiyning chiqarilishi o'rtacha darajada kamaydi. Sog'lom bolalardagi bu o'zgarishlar yozda funktsional holat ko'rinish sifatida qaraladi, sog'lom bolalarda esa yozda issiqlik stressiga funktsional metabolik moslashuvning namoyon bo'lishi sifatida qaraymiz.

Optimal gigiena standartlariga (mikroiqlim sharoitlari, ichimlik rejimi) rioya qilgan holda, ular sog'lom bolalar tomonidan osonlikcha toqat qilinadi va klinik jihatdan o'zini namoyon qilmaydi. Yuqori tashqi haroratga moslashish davrida gomeostaz mexanizmlarining samaradorligi bolaning metabolik holatining dastlabki xususiyatlariga bog'liq. Shunday qilib, yilning barcha fasllarida PD fonida metabolik nefropatiya bilan og'rigan bemorlarda kunlik siydik miqdori va glomerulyar filtratsiya kamaygan. Bu bolalarda sog'lom bolalar bilan solishtirganda siydik bilan uratlar, oksalatlar va fosfor ajralishi ko'paygan.



Shunday qilib, yuqori tashqi harorat va giperinsolatsiya sharoitida metabolik nefropatiyalari (PD, uratli nefropatiya, interstitsial nefrit, ikkilamchi dismetabolik pielonefrit) bo'lgan sog'lom bolalar va ko'zatuvdagi bolalarda metabolik siljishlardagi farqlar bemorlarda disadaptatsiyaning endogen sabablari mavjudligidan dalolat beradi. PD bilan og'rigan bemorlarning nasl-nasabidagi patologiyaning xarakterli spektri turli darajadagi siydik kislotaning xususiyatlari va o'zaro ta'siri, shu jumladan asab tizimi, biriktiruvchi to'qima, immunitet tizimi va boshqalar bilan belgilanadi, .

Siydikdagi uratlar oksalatlar, fosfor kabi metabolitlarning kontsentratsiyasining keskin oshishi diurezning kamayishi fonida nefronning barcha qismlariga qo'shimcha yuk olib keladi, ularning kompensatsion imkoniyatlarini kamaytiradi. Bolalar populyatsiyasida PD chastotasi 3-5% va giperurikemiya 12-18% ekanligini hisobga olsak, GU bilan og'rigan bolalarni erta aniqlash, maqsadli monitoring va davolovchi parhez va fitoprofilaktikani o'rnatish amaliy ahamiyatga ega. Shu munosabat bilan, ma'lum bir psixologik munosabat nafaqat bolaning o'zi, balki uning ota-onasi uchun ham zarur, chunki ular ko'pincha ushbu chora-tadbirlarning ahamiyatini kam baholaydilar.

Xulosa. 1. Urikozurik (urat) nefropatiya klinik, geneologik va biokimyoviy belgilar mavjudligida pediatriya amaliyotida keng tarqalgan bo'lib, ammo kamdan-kam hollarda tashxis qo'yilgan kasallikdir.

2. Yozda issiqlik yuki va giperinsolatsiya siydik kislotasi diatezi bor bolalarda urikosurik nefropatiya rivojlanishi uchun haqiqiy xavf omilidir.

3. Ko'rinishdan oldingi davrda giperurikemiyaning o'z vaqtida aniqlash uning darajasini kompleks parhezni va dori-darmonlarni tuzatishni tayinlash va urat nefropatiyasining rivojlanishining birlamchi oldini olish uchun real imkoniyat beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Сафина, А. И. Становление функций почек у детей, родившихся преждевременно / А. И. Сафина, Г. А. Абдуллина, М. А. Даминова // Российский вестн. перинатологии и педиатрии. — 2016.

2. Биомаркеры ренального поражения при врожденных пороках развития органов мочевой системы у детей / А. А. Вялкова [и др.] // Нефрология. — 2012. — Т. 16, № 3, вып.

3. . Вельков, В. В. Цистатин С — новые возможности и новые задачи для лабораторной диагностики. Часть 2 / В. В. Вельков // Клинико-лабораторный консилиум. — 2011. — № 1.



4. Игнатова, М. С. Детская нефрология : рук-во для врачей / М. С. Игнатова. — М. : МИА, 2011.
5. Каюков, И. Г. Цистатин в современной медицине / И. Г. Каюков, А. В. Смирнов, В. Л. Эмануэль // Нефрология. — 2012. — Т. 16,
6. Савельева Е.В. Эндокринопатии и патология почек у детей / Е.В. Савельева, А.А. Вялкова, Е.П. Кулагина, Л.В. Куценко// Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2016.
7. Смирнов И.Е. Новый способ определения объема функциональной активной ткани почек у детей / И.Е. Смирнов, Н.П. Герасимова, Н.Л. Комарова, В.И. Видюков// Российский педиатрический журнал. – 2011.
8. Смирнов А.В., Шилов Е.М., Добронравова В.А. и др. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению/ А.В. Смирнов, Е.М. Шилов, В.А. Добронравова и др.//СПб.: Левша, 2013.
9. Cherney D.Z. et al. Urinary markers of renal inflammation in adolescents with Type 1 diabetes mellitus and normoalbuminuria / D.Z. Cherney, J.W. Scholey, D. Daneman, D.B Dunger., R.N Dalton., R. Moineddin et al. //Diabet. Med. – 2012.
10. Gu H.F. Genetic association studies in diabetic nephropathy./ H.F. Gu, K. Brismar // Curr. Diabet. Rev- . 2012.
11. Har R. et al. The effect of renal hyperfiltration on urinary inflammatory cytokines/chemokines in patients with uncomplicated type 1 diabetes mellitus./ R. Har, J.W. Scholey, D. Daneman, F.H. Mahmud, R. Dekker, V. Lai et al.// Diabetologia. 2013.
12. Jeon Y.K. Cystatin C as an early biomarker of nephropathy in patients with type 2 diabetes./ Y.K. Jeon, M.R. Kim, J.E. Huh et al. // J Korean Med Sci. – 2011.
13. Praga M. The Fatty Kidney: Obesity and Renal Disease/ M. Praga, E. Morales // Nephron. - 2017.
14. Wolf G. Obesity and Renal Disease: Introduction/ G.Wolf// Semin Nephrol. - 2013.
15. Abdugapparovna M. S., Alamovich K. A. Mechanisms for Increasing the Economic and Organizational Efficiency of the Management of the Medical Service Sector //Texas Journal of Medical Science. – 2023. – Т. 18. – С. 150-153.
16. Аскарова Н., Мамасолиева Ш., Гаррарова Г. Клиническая характеристика психо-неврологического состояния часто болеющих детей дошкольного возраста //Общество и инновации. – 2020. – Т. 1. – №. 2/S. – С. 378-385.