UUK: 616.61-053.2-07

ERTA YOSHDAGI BOLALARDA DISMETABOLIK NEFROPATIYA: ETIOPATOGENEZ VA ERTA TASHXIS MEZONLARI

Mamatkulova Feruza Xamidovna – katta o‘qituvchi
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

Annotasiya. Dolzarbligi. *So‘nggi yillarda bolalar populyatsiyasida metabolik buzilishlar bilan kechuvchi kasalliklar chastotasining ortishi kuzatilmoqda. Ushbu patologiyalar orasida dismetabolik nefropatiya alohida o‘rin egallab, siydik ajratish tizimi kasalliklari umumiy tuzilmasida 27–64% gacha ulushni tashkil etishi bilan tavsiflanadi.*

Tadqiqot maqsadi*. 1 oylikdan 5 yoshgacha (shu jumladan) bo‘lgan bolalarda dismetabolik nefropatiya shakllanishiga olib keluvchi omillarni kompleks baholashdan iborat.*

Material va metodlar. *Tadqiqotga 1 oylikdan 5 yoshgacha bo‘lgan (n=32) bolalar jalb qilindi. Ular Samarqand viloyat bolalar ko‘p tarmoqli tibbiyot markazining nefrologiya bo‘limida statsionar davolanishda bo‘lgan yoki mazkur muassasaning konsultativ-diagnostika markaziga murojaat qilgan bemorlardan iborat edi.*

Natijalar. *Ushbu tadqiqot erta yoshdagi bolalarda (1 oy–18 yosh) dismetabolik nefropatiya rivojlanishiga ta‘sir etuvchi xavf omillarini aniqlashga qaratildi. Bolalarning ovqatlanish xususiyatlari, sutkalik suyuqlik iste‘moli, oilaviy anamnez va antibiotik terapiyasi kompleks tarzda baholandi. Ratsion tahlili oksalat miqdoriga qarab baholandi, sutkalik suyuqlik iste‘moli 4 pog‘onali ball tizimida kvantifikatsiya qilindi. Tadqiqot natijalari dismetabolik nefropatiya erta yoshda shakllanishi mumkinligini, uning rivojlanishida metabolik, irsiy, ovqatlanish va infeksion omillarning murakkab o‘zaro ta’sirini ko‘rsatdi. Asosiy guruhda yuqori oksalogen mahsulotlar iste’moli va giperoksaluriya ko‘proq kuzatildi, antibiotik qabul qilgan bolalarda ichak mikrobiotasining buzilishi ham muhim rol o‘ynashi mumkinligi aniqlandi.*

Kalit so‘zlar: *bolalar, gematuriya, oksalaturiya, dismetabolik nefropatiya.*

ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКАЯ НЕФРОПАТИЯ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА: ЭТИОПАТОГЕНЕЗ И КРИТЕРИИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ

Маматкулова Феруза Хамидовна – старший преподаватель
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

Аннотация. Актуальность. *В последние годы наблюдается увеличение частоты заболеваний у детей, связанных с нарушениями обмена веществ. Среди этих патологий дисметаболическая нефропатия занимает особое место, составляя 27–64% в структуре заболеваний мочевыделительной системы.* ***Ц****ель исследования. Оценить комплекс факторов, способствующих развитию дисметаболической нефропатии у детей в возрасте от 1 месяца до 5 лет (включительно).*

Материалы и методы. *В исследование были включены 32 ребёнка в возрасте от 1 месяца до 5 лет, находившиеся на стационарном лечении в нефрологическом отделении Многофункционального детского медицинского центра Самаркандской области или обратившиеся в консультативно-диагностический центр данного учреждения.*

Результаты. *Исследование было направлено на выявление факторов риска, влияющих на развитие дисметаболической нефропатии у детей раннего возраста (1 месяц – 18 лет). Оценивались особенности питания, суточное потребление жидкости, семейный анамнез и история применения антибиотиков. Рацион анализировался с учётом содержания оксалатов, а суточное потребление жидкости квантифицировалось по 4-балльной шкале. Результаты показали, что дисметаболическая нефропатия может формироваться уже в раннем возрасте, при этом её развитие обусловлено сложным взаимодействием метаболических, наследственных, пищевых и инфекционно-воспалительных факторов. В основной группе чаще наблюдалось потребление продуктов с высоким содержанием оксалатов и гипероксалурия; также выявлена возможная значимая роль нарушений микробиоты кишечника у детей, получавших антибиотики.*

Ключевые слова*: дети, гематурия, оксалатурия, дисметаболическая нефропатия.*

DYSMETABOLIC NEPHROPATHY IN EARLY CHILDHOOD: ETIOPATHOGENESIS AND EARLY DIAGNOSTIC CRITERIA

Mamatkulova Feruza Hamidovna – senior lecturer
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

Abstract. Relevance. *In recent years, an increase in the frequency of diseases associated with metabolic disorders has been observed in the pediatric population. Among these pathologies, dysmetabolic nephropathy occupies a special place, accounting for 27–64% of all urinary system diseases.*

Purpose of the study. *To conduct a comprehensive assessment of the factors contributing to the development of dysmetabolic nephropathy in children aged 1 month to 5 years (inclusive).*

Materials and methods. *The study involved 32 children aged 1 month to 5 years who were undergoing inpatient treatment in the nephrology department of the Samarkand Regional Children`s Multidisciplinary Medical Center or had visited its consultative and diagnostic center.*

Results. *The study aimed to identify risk factors for the development of dysmetabolic nephropathy in early childhood. Children`s nutritional habits, daily fluid intake, family history, and antibiotic therapy were comprehensively evaluated. Dietary analysis was performed according to oxalate content, and daily fluid intake was quantified using a 4-point scoring system. The results showed that dysmetabolic nephropathy can develop at an early age, with its development influenced by a complex interaction of metabolic, genetic, nutritional, and infectious factors. In the main group, high consumption of oxalogenic products and hyperoxaluria were more frequent, and intestinal microbiota disorders may also play an important role in children receiving antibiotics.*

Keywords: *children, hematuria, oxaluria, dysmetabolic nephropathy.*

Dolzarbligi. So‘nggi yillarda bolalar populyatsiyasida metabolik buzilishlar bilan kechuvchi kasalliklar chastotasi ortmoqda. Ushbu patologiyalar orasida dismetabolik nefropatiya (DN) alohida o‘rin egallab, siydik ajratish tizimi kasalliklarining 27–64% gacha qismini tashkil etadi [1,2]. DN modda almashinuvining buzilishi natijasida buyrak naychalari epiteliyida va interstitsial to‘qimada strukturaviy va funksional o‘zgarishlar bilan xarakterlanadigan heterogen kasalliklar guruhidir [3]. Kasallik ko‘pincha subklinik yoki kam simptomli kechadi, klinik polimorfizm esa erta tashxis qo‘yishni qiyinlashtiradi [1,4,5].

Kasallikning rivojlanishi tubulointerstitsial yallig‘lanish, urolitiaz va ikkilamchi infeksiyalar paydo bo‘lishiga olib keladi, bu esa pielonefritning shakllanishiga patogenetik zamin yaratadi [6,7]. Shunday qilib, DN bolalarda surunkali buyrak shikastlanishining muhim xavf omili hisoblanadi. Ko‘pchilik hollarda kristalluriya tuzilmasida kalsiy-oksalat kristallari ustunlik qiladi; DN bilan bog‘liq kalsiy-oksalat kristalluriya kasalliklarning 68–71% ini tashkil etadi [8]. Ushbu kristalluriya 1000 bolaga 160 ta holatda, DN esa 1000 bolaga 32 ta holatda uchraydi [9].

Yevropa Pediatrik Urologiya Jamiyati (ESPU) tavsiyalariga ko‘ra, vazni 60 kg dan kam bolalarda kunlik siydik bilan chiqariladigan kalsiy miqdori 4 mg/kg dan ortiq bo‘lsa, giperkalsiuriya deb hisoblanadi [9]. 3 oygacha bo‘lgan chaqaloqlarda kalsiyning yuqori fiziologik chegarasi 5 mg/kg/kun deb qabul qilinadi. DN boshlanishi bo‘yicha adabiyotlarda ma‘lumotlar farqlidir; ba‘zi manbalarda kasallik ko‘proq maktab yoshidagi bolalarda uchrasa [3], boshqalarida esa 1–3 yoshda boshlanishi mumkinligi qayd etilgan [10,11]. So‘nggi yillarda kasallanish yoshining yanada erta davrlariga siljishi kuzatilmoqda, bu esa predispozitsion omillarni erta aniqlash zaruratini oshiradi.

DN rivojlanishida ekzogen va endogen omillar muhim hisoblanadi [3]. Ekzogen omillar: issiq va quruq iqlim, ichimlik suvining yuqori qattiqligi, atrof-muhitdagi mikro- va makroelementlar disbalansi (magniy va yod tanqisligi, kalsiy va stronsiy ortiqligi), noto‘g‘ri ovqatlanish (A, B6, PP vitaminlari yetishmovchiligi, D vitamini gipervitaminozi, oqsil, purin va oksalatlarga boy mahsulotlar ortiqcha iste‘moli, to‘yintirilmagan yog‘ kislotalari yetishmovchiligi) va yetarli suyuqlik iste‘mol qilmaslikdir.

Giperoksaluriya ovqatdagi oksalatlarning ortiqcha qabul qilinishi, ichakdan so‘rilishning kuchayishi (masalan, qisqa ichak sindromida) yoki tug‘ma metabolik nuqsonlar natijasida yuzaga kelishi mumkin [3]. Endogen omillar: buyrak va siydik yo‘llari yallig‘lanishlari, tug‘ma anomaliyalar, ayniqsa siydik oqimi buzilishi bo‘lganda tosh hosil qiluvchi moddalarning — oksalat, kalsiy, siydik kislotasi, sistin — konsentratsiyasi ortadi [9].

Shunday qilib, kalsiy-oksalat kristallari bilan kechuvchi DN etiopatogenezida metabolik, ekologik va mikrobiologik omillar o‘zaro murakkab ta‘sir ko‘rsatadi.

Tadqiqot maqsadi — 1 oylikdan 5 yoshgacha (shu jumladan) bo‘lgan bolalarda dismetabolik nefropatiya shakllanishiga olib keluvchi omillarni kompleks baholashdan iborat.

Material va metodlar. Tadqiqotga 1 oylikdan 5 yoshgacha bo‘lgan (n=32) bolalar jalb qilindi. Ular Samarqand viloyat bolalar ko‘p tarmoqli tibbiyot markazining nefrologiya bo‘limida statsionar davolanishda bo‘lgan yoki mazkur muassasaning konsultativ-diagnostika markaziga murojaat qilgan bemorlardan iborat edi.

Tadqiqotda ishtirok etish ixtiyoriy asosda amalga oshirildi; barcha hollarda bolalarning qonuniy vakillaridan yagona protokol asosida yozma xabardor qilingan rozilik olindi.

Barcha bemorlarda standart usullar asosida umumiy qon tahlili va umumiy siydik tahlili o‘tkazildi. Tahlil uchun ertalabki siydik namunasi olindi. Namuna olishdan oldin tashqi jinsiy a’zolar gigiyenik tozalandi. Chaqaloqlarda siydik bir martalik steril siydik yig‘gichlar yordamida, katta yoshdagi bolalarda esa steril konteynerlarda to‘plandi. Bundan tashqari, barcha bolalarda siydik ajratish tizimi organlarining ultratovush tekshiruvi bajarildi.

Tadqiqotga kiritish mezonlari. Tadqiqotga 1 oydan 5 yoshgacha bo‘lgan bolalar kiritildi. Bolalar quyidagi shartlarga javob berishi talab qilindi: tug‘ruq vaqtida Apgar ko‘rsatkichi 8–10 ball, asfiksiya, tug‘ma rivojlanish nuqsonlari, tug‘ruq jarohati yoki nafas yetishmovchiligi sindromining yo‘qligi; gestatsion yosh 38–42 hafta; siydik tahlilida patologik o‘zgarishlar mavjudligi: ko‘rish maydonida ≥5 eritrotsit (gematuriya), yuqori zichlik (giperstenuriya), 4–6 dan ortiq leykotsit (leykotsituriya), sutkalik oksaluriya >20 mg/kun; va/yoki buyrak ultratovush tekshiruvida parenximaning o‘choqli giperechogenligi aniqlanishi. Shuningdek, o‘rtacha jismoniy rivojlanish (tana uzunligi 25–75 sentil oralig‘ida) va yoshga mos neyropsixik rivojlanish talab qilindi. Me’da-ichak traktining organik yoki yallig‘lanish kasalliklari (masalan, malabsorbsiya sindromi, Kron kasalligi, nospetsifik yarali kolit, seliakiya, disaxaridaza yetishmovchiligi, ekssudativ enteropatiya, mukovistsidoz) bo‘lmasligi shart edi.

Nazorat guruhi (n=22) 1 oydan 3 yoshgacha bo‘lgan, siydik tahlillari va buyrak ultratovush tekshiruvlari natijalarida dismetabolik nefropatiya belgilarisiz, muddatida tug‘ilgan, Apgar ko‘rsatkichi 8–10 ball, jismoniy va neyropsixik rivojlanishi me’yorida, buyrak va siydik yo‘llarining tug‘ma nuqsonlarisiz bolalardan shakllantirildi.

Tadqiqot davomida ota-onalarga standartlashtirilgan so‘rovnoma o‘tkazildi. Unda quyidagi jihatlar baholandi: onada homiladorlikning kechishi, homiladorlik davrida vitamin-mineral komplekslar qabul qilishi, S vitamini boy mahsulotlarni iste’mol qilish chastotasi; bolada irsiy moyillikni ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan surunkali kasalliklar, jumladan siydik ajratish tizimi kasalliklarining oilaviy anamnezi; bolaning antibiotik qabul qilganligi, oxirgi kurs muddati, shuningdek antibakterial terapiya fonida probiotik va prebiotiklar qo‘llanilishi.

Shu tarzda, tadqiqot dizayni erta yoshdagi bolalarda dismetabolik nefropatiya rivojlanishiga ta’sir etuvchi prenatal, postnatal va oilaviy omillarni kompleks klinik-laborator tekshirishga qaratildi.

Tadqiqot natijalari. Dismetabolik nefropatiya patogenezi va uning shakllanishiga ta’sir etuvchi xavf omillarini hisobga olgan holda, tadqiqot erta yoshdagi bolalarda ovqatlanish xususiyatlari, suyuqlik qabul qilish rejimi, siydik ajratish tizimi kasalliklari bo‘yicha oilaviy anamnez hamda antibiotik terapiyasi faktini kompleks baholashga qaratildi. Ratsion tahlili maxsus ishlab chiqilgan ishchi jadvallar asosida amalga oshirildi. Mahsulotlar tarkibidagi oksalat miqdoriga ko‘ra uch guruhga ajratildi va oksalatga boy oziq-ovqat mahsulotlarini iste’mol qilish chastotasi yarim miqdoriy ball tizimi orqali baholandi (kuniga ≥1 marta – 5 ball, oyiga 1–2 marta – 1 ball). Shuningdek, sutkalik suyuqlik iste’moli ham 4 pog‘onali ball tizimi asosida (≤200 ml dan >1 l gacha) kvantifikatsiya qilindi. Statistik ishlov berish Microsoft Excel 2000 va BIOSTAT (Primer of Biostatistics 4.03) dasturlarida amalga oshirildi, guruhlar o‘rtasidagi farqlar χ^2 mezoni yordamida baholandi va $p<0,05$ ko‘rsatkichida ishonchli deb qabul qilindi.

2025-yilda 1 oylikdan 18 yoshgacha bo‘lgan bolalarda siydik ajratish tizimi kasalliklari sababli Samarqand viloyat bolalar ko‘p tarmoqli tibbiyot markaziga murojaat qilgan 879 nafar bemorning 28,2% (248 holat) ida dismetabolik nefropatiya aniqlangan. Statsionar sharoitda davolangan 369 nafar nefrologik bemor tarkibida esa mazkur patologiya mustaqil nozologik birlik sifatida 9,46% (39 holat) ni tashkil etgan. Ushbu tafovut dismetabolik nefropatiyaning ko‘pincha asosiy, xususan mikroblar bilan bog‘liq yallig‘lanish kasalliklari fonida hamroh holat sifatida qayd etilishi bilan izohlanadi.

Dismetabolik nefropatiyaga ega bolalar orasida o‘g‘il bolalar ustunlik qildi (56,25%). Nazorat guruhida jinsiy taqsimot deyarli muvozanatli bo‘ldi (12:10). Oziqlanish tahlili shuni ko‘rsatdiki, erta yoshdagi bolalar ratsioni nisbatan cheklangan bo‘lib, oksalat va askorbin kislotaga boy mahsulotlar keng tarqalmagan. Shu bois aniqlangan giperoksaluriyani faqat alimentar omil bilan izohlash yetarli emas. Biroq asosiy guruhda yuqori oksalogen mahsulotlar iste’moli nazorat guruhiga nisbatan yuqori bo‘ldi (o‘rtacha 17,4 ballga qarshi 11,4 ball).

Suyuqlik iste’moli ko‘rsatkichlari bo‘yicha guruhlar o‘rtasida sezilarli tafovut aniqlanmadi (mos ravishda 2,5 va 2,1 ball). Kuzatuvlar sonining cheklanganligi ushbu omilning etiologik ahamiyatini aniq baholash imkonini cheklaydi. Klinik-laborator jihatdan barcha bemorlarda leykotsituriya (≥7–8 ko‘rish maydonida) qayd etildi, 78,12% holatda mikrogematuriya (≥6–8 eritrotsit ko‘rish maydonida), bitta bemorda 0,25 g/l gacha proteinuriya aniqlangan. Giperoksaluriya 43,75% bemorlarda tasdiqlandi.

Olingan natijalar dismetabolik nefropatiya erta yosh davridayoq shakllanishi mumkinligini hamda uning rivojlanishida metabolik, ovqatlanish va infeksion-yallig‘lanish omillari o‘zaro ta’sirining muhim rol o‘ynashini ko‘rsatadi.

1-Jadval.

Oziq-ovqat mahsulotlarida oksalat miqdori

Mahsulot guruhi	Past oksalat zichligi (<2 mg/porsiya)	O‘rtacha oksalat zichligi (2–6 mg/porsiya)	Yuqori oksalat zichligi (>7 mg/porsiya)
Ichimliklar	Ananas sharbati, olma sharbati, suv, o‘simlik (giyohli) choy	Apelsin sharbati, uzum sharbati, sabzi sharbati, pomidor sharbati, ko‘k choy	Kakao, qora choy, na’matak (shipovnik) choyi
Sabzavotlar	Oq karam, gulkaram, bodring, qovoq	Brokkoli, pomidor	Kartoshka, sabzi, lavlagi, baqlajon, qovoqcha

Mevalar	Banan, yashil uzum, olma	Ananas, nok, mayiz, qora olxo‘ri (chernosliv), mandarin	Apelsin, to‘q rangli uzum, kivi
Don mahsulotlari	Makaron mahsulotlari, guruch, non	Suli (ovsyanka)	Grechka, tariq
Go‘sht va oqsil manbalari	Mol go‘shti, cho‘chqa go‘shti, parranda go‘shti, baliq, tuxum	Mol jigari	—
Sut mahsulotlari	Sut, kefir, sariyog‘, pishloq, tvorog	Yogurt	—

Izoh: “—” belgisi ushbu guruhda yuqori oksalat zichligiga ega mahsulotlar aniqlanmaganligini bildiradi.

Mazkur tasnif erta yoshdagi bolalarda ratsionni tahlil qilishda oksalat yuklamasini yarim miqdoriy baholash imkonini beradi hamda dismetabolik nefropatiya rivojlanishida alimentar omillarning rolini aniqlashda qo‘llanilishi mumkin.

Interkurrent kasalliklar, xususan siydik yo‘llarining infeksion-yallig‘lanish jarayonlari dismetabolik nefropatiya shakllanishini qo‘zg‘atuvchi omil sifatida qaraladi [6]. O‘tkazilgan tadqiqot natijalariga ko‘ra, bemorlarning 53% ida (8/15) buyrak ultratovush tekshiruvlarida aniqlangan dismetabolik o‘zgarishlar siydik yo‘llari infeksiyasi fonida tasodifan qayd etilgan. Ma’lumki, ayniqsa ureaza ishlab chiqaruvchi patogenlar — Klebsiella, Proteus, Staphylococcus hamda Streptococcus — kristall hosil bo‘lish jarayonini faollashtiradi. Ureaza fermenti ta’sirida siydik tarkibidagi mochevina ammiak va bikarbonatga parchalanadi, natijada siydik ishqoriylanadi va karbonat ionlari hosil bo‘ladi. Ishqoriy muhitda magniy, ammoniy va fosfat ionlaridan tashkil topgan uchlamchi fosfatlar (struvit) hamda karbonat-apatit kristallari shakllanib, tosh hosil bo‘lishiga zamin yaratadi [9,15]. Adabiyot ma’lumotlariga ko‘ra, barcha buyrak toshlarining taxminan 15% infeksion genezga ega bo‘lib [16], pediatrik amaliyotda bu ko‘rsatkich 5% atrofida baholanadi [9]. Tekshirilgan bolalardan birida ikki tomonlama mikronefrolitiaz belgilari aniqlangan, tug‘ma siydik ajratish tizimi nuqsonlari esa qayd etilmadi.

Genetik omillarning dismetabolik nefropatiya rivojlanishidagi ulushi 70–75% gacha yetishi haqidagi ma’lumotlar mavjud [6], shu bois irsiy moyillikni aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi. Oila anamnezini tahlil qilish natijasida asosiy guruhdagi 15 boladan 11 tasida (73%) va nazorat guruhidagi 20 boladan 9 tasida (45%) siydik ajratish tizimi kasalliklari bo‘yicha irsiy og‘irlik aniqlangan (χ^2=1,280; p=0,258). Oilada urolitiaz 5 ta asosiy guruh bemorida va 5 ta nazorat guruhida uchradi. Asosiy guruh probandlarining qarindoshlari orasida eng ko‘p uchragan patologiyalar: urolitiaz (33%), surunkali pielonefrit (20%), surunkali sistit (27%), ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari (53%) va o‘t yo‘llari disfunktsiyasi (27%). Nazorat guruhida surunkali pielonefrit 15%, sistit esa 10% hollarda qayd etildi. Olingan natijalar mavjud ilmiy ma’lumotlar bilan mos keladi [16,17].

Dismetabolik nefropatiya shakllanishida turli interkurrent kasalliklar, xususan, siydik chiqarish tizimining infeksion-yallig‘lanish kasalliklari muhim provokatsion omil sifatida qaraladi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, bemorlarning 53% ida (8/15) buyraklardagi dismetabolik o‘zgarishlar ultratovush tekshiruvida tasodifan, aynan siydik yo‘llari infeksiyasi fonida aniqlangan. Ma’lumki, ureaza ishlab chiqaruvchi mikroorganizmlar — masalan, Klebsiella, Proteus, Staphylococcus hamda Streptococcus (D guruhi) — siydikdagi mochevinani parchalaydi va kristall hosil bo‘lish jarayonini faollashtiradi. Ureaza fermenti ta’sirida mochevina ammiak va bikarbonatga aylanadi, natijada siydik ishqorlanadi va bikarbonat karbonatga konvertatsiyalanadi. Ishqoriy muhitda magniy, ammoniy va fosfat ionlarining ortiqcha to‘yingan eritmasida struvit hamda karbonat-apatit kristallari shakllanib, tosh hosil bo‘lishiga olib keladi. Adabiyotlarga ko‘ra, barcha nefrolitiaz holatlarining taxminan 15% infeksion genezga ega bo‘lsa, pediatrik populyatsiyada bu ko‘rsatkich o‘rtacha 5% ni tashkil etadi. Kuzatilgan bemorlardan birida ikki tomonlama mikronefrolitiaz belgilari aniqlangan, biroq siydik chiqarish tizimining tug‘ma nuqsonlari qayd etilmagan.

Ilmiy manbalarda dismetabolik nefropatiya rivojlanishida genetik omillarning ulushi 70–75% gacha yetishi ta’kidlanadi, shu bois irsiy moyillikni aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi. O‘tkazilgan tahlilga ko‘ra, asosiy guruhdagi 15 nafar boladan 11 tasida (73%) oilaviy anamnez og‘irligi aniqlangan, nazorat guruhida esa bu ko‘rsatkich 20 nafar boladan 9 tasini (45%) tashkil etdi; farq statistik jihatdan ishonchli emas (χ^2=1,280; p>0,05). Oila a’zolarida eng ko‘p uchragan patologiyalar quyidagilar bo‘ldi: urolitiaz (33%), surunkali pielonefrit (20%), surunkali sistit (27%), ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari (53%) hamda o‘t yo‘llari funksional buzilishlari (27%). Nazorat guruhida siydik tizimi kasalliklari kamroq qayd etilgan (pielonefrit – 15%, sistit – 10%). Olingan natijalar mavjud adabiyot ma’lumotlari bilan mos keladi.

Patogenezning zamonaviy konsepsiyalarini hisobga olgan holda antibiotikoterapiya omili ham baholandi. Asosiy guruhdagi barcha bolalar hayot davomida antibakterial preparatlar qabul qilgan: 53% bemor tekshiruvdan 2 oydan ko‘proq oldin, 47% esa oxirgi 2 oy ichida antibiotik olgan. Nazorat

guruhida antibiotik qabul qilish darajasi 85% ni tashkil etdi. Guruhlar o‘rtasidagi tafovut statistik jihatdan ahamiyatli darajaga yetmagan (χ^2=3,532; p>0,05). Ma’lumki, antibiotiklar ichak mikrobiotasini susaytirishi va oksalatlarning ichakda parchalanish jarayonini buzishi mumkin. Shunga qaramay, barcha bolalar pre- yoki probiotiklar qabul qilgan. Ehtimol, oksalatlarni faol metabolizatsiya qiluvchi Oxalobacter formigenes populyatsiyasini tiklovchi maxsus preparatlarning qo‘llanilmagani sezilarli klinik effekt kuzatilmasligiga sabab bo‘lgan bo‘lishi mumkin. Shu bilan birga, ayrim probiotik shtammlar, jumladan Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus casei va Bifidobacterium breve oksalat degradatsiyasida ishtirok etishi haqida ma’lumotlar mavjud. Demak, mikrobiota tarkibi va uning metabolik faolligi gipero ksalu riya hamda dismetabolik nefropatiya patogenezida muhim o‘rin tutishi mumkin. Ushbu yo‘nalish qo‘shimcha, keng qamrovli tadqiqotlarni talab qiladi.

Xulosa.

1. Erta yoshdagi bolalarning ovqatlanish modeli metabolik jarayonlarga sezilarli ta’sir ko‘rsatib, oksalat almashinuvi buzilishlari hamda dismetabolik nefropatiya rivojlanishiga zamin yaratishi mumkin. Ratsion tarkibidagi yuqori oksalat yuklamasi kasallik shakllanishida muhim alimentar omil sifatida namoyon bo‘ladi.

2. Dismetabolik nefropatiya rivojlanishida irsiy moyillik muhim o‘rin tutadi. Oilaviy anamnezida siydik chiqarish tizimi kasalliklari, jumladan urolitiaz qayd etilgan bolalarda mazkur patologiyaning uchrash ehtimoli yuqoriroq ekanligi kuzatildi. Biroq aniqlangan tafovut statistik jihatdan ishonchli darajaga yetmagan (p>0,05), bu esa qo‘shimcha keng qamrovli tadqiqotlar o‘tkazish zarurligini ko‘rsatadi.

3. Antibiotik terapiyasi ichak mikrobiotasining muvozanatini o‘zgartirishi orqali oksalat metabolizmining buzilishiga bilvosita ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Tadqiqot natijalari antibiotik qabul qilgan bolalarda dismetabolik nefropatiya rivojlanish xavfi nisbatan yuqoriroq ekanligini ko‘rsatdi, ammo guruhlar o‘rtasidagi farq statistik ahamiyat kasb etmadi (p>0,05). Mazkur holat mikrobiota va metabolik buzilishlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni yanada chuqurroq o‘rganish zarurligini taqozo etadi.

ADABIYOTLAR

1. Ахмеджанова Н. И., Ахмеджанов И. А., Исмаилова З. А., Гаппарова Г. Н. Оценка функционального состояния почек при ренальных осложнениях у детей в период пандемии COVID-19: обсервационное когортное ретроспективное клиническое исследование// Кубанский научный медицинский вестник. 2023-№ 3.-С-25–33.

2. Длин В.В., Османов И.М. Дисметаболическая нефропатия с оксалатно-кальциевой кристаллурией // Эффективная фармакотерапия. – 2013. – №42. – С. 8–16.

3. Воронина Н.В., Слуцкая Н.П., Маркина О.И. и др. Особенности лечения остеоартроза коленных суставов у больных оксалатной нефропатией // Терапевтический архив. – 2015. – №4. – С. 62–68.

4. Пушкарева Е.Ю., Храмова Е.Б., Сорогин В.П., Лебедева К.А. Риск развития дизметаболической нефропатии у детей, проживающих в условиях промышленного города // Материалы конференции Союза педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии». – М., 2010. – С. 53.

5. Коровина Н.А., Захарова И.Н., Гаврюшова Л.П. и др. Дисметаболические нефропатии у детей // Consilium Medicum. – 2009. – Т. 11, №7. – С. 29–41.

6. Юрьева Э.А., Длин В.В., Кудин М.В. и др. Обменные нефропатии у детей: причины развития, клинико-лабораторные проявления // Рос. вестн. перинатол. и педиатрии. – 2016. – Т. 61, №2. – С. 28–34. DOI: 10.21508/1027-4065-2016-61-2-28-34.

7. Журавлева Т.Д., Суплотов С.Н., Платицын В.А. Лабораторные исследования состояния активности свободнорадикального окисления липидов и антиоксидантной защиты в крови: учебное пособие. – Тюмень: Печатник, 2009. – 47 с.

8. Вялкова А.А., Перепелкина Н.Ю. К вопросу ранней диагностики и профилактики заболеваний почек у детей // Материалы IX конгресса педиатров России. – М., 2004. – Т. 3, №1. – С. 98–99.

9. Завьялова Я.С., Богданова В.Д. Влияние наследственности на возникновение заболеваний органов мочевыделения // Научное издание «IN SITU». – 2016. – №5. – С. 44–46.

10. Харина Е.А. Дисметаболическая нефропатия у детей // Актуальные проблемы современной педиатрии. – М., 2002. – С. 71–76.

11. Fedusenko A.A., Mjagkov A.P., Gubar` A.A. Диффузные поражения почек. УЗ- и КТ-визуализация // Лучевая диагностика и терапия. – 2011. – №364. – С. 104–113.

12. Bogov V., Djerassi R., Kiperova B. Can ultrasound of the abdominal cavity help in the assessment of histology in diffuse kidney diseases? // SonoAce-Ultrasound. – 1998. – Vol. 2. – P. 34–38.

13. Карпачева Н.А., Петросян Э.К. Возможности ранней диагностики хронической болезни почек у подростков при диспансеризации // Клиническая нефрология. – 2013. – №1. – С. 44.