

НЕВРОЛОГИЯ

UO‘K 616.62-008.222-053.2:616.8

BIRLAMCHI TUNGI ENUREZ BILAN KASALLANGAN BOLALARNING KLINIK, NEVROLOGIK, NEYROFIZIOLOGIK VA UROLOGIK XUSUSIYATLARI

Salixova S.M.^{1,2}, Madjidova Y.N.¹

¹ Toshkent davlat tibbiyot universiteti, nevrologiya, bolalar nevrologiyasi va tibbiy genetika kafedrası, Toshkent,

² Alfraganus universiteti, Toshkent

РЕЗЮМЕ

Цель исследования комплексная оценка клинических, неврологических, нейрофизиологических и урологических особенностей заболевания у детей и подростков с первичным ночным энурезом, а также определение эффективности проведенного лечения.

Материал и методы. В исследование были включены 273 ребёнка и подростка в возрасте от 5 до 18 лет с первичным ночным энурезом. Пациентам проводили клинико-anamnestическое, неврологическое и урологическое обследование. В качестве инструментальных методов исследования применяли электроэнцефалографию и ультразвуковое исследование. Кроме того, оценивали семейный анамнез, особенности сна, патологию ЛОР-органов, функцию кишечника и признаки дисфункции нижних мочевых путей.

Результаты. У большинства обследованных детей были выявлены семейная предрасположенность к заболеванию, нарушения сна, патология ЛОР-органов, запоры и признаки дисфункции нижних мочевых путей. При электроэнцефалографическом исследовании почти у половины пациентов зарегистрированы изменения биоэлектрической активности головного мозга. В результате проведенного комплексного лечения у 27,8% пациентов была достигнута полная клиническая ремиссия, а у 69,2% отмечалось выраженное клиническое улучшение. Общая частота положительного клинического ответа на лечение составила 97,0%.

Заключение. Первичный ночной энурез у детей представляет собой многофакторное состояние, ассоциированное с наследственной предрасположенностью, нарушениями сна, патологией ЛОР-органов, запорами, дисфункцией нижних мочевых путей и изменениями биоэлектрической активности головного мозга. Выявленные электроэнцефалографические изменения свидетельствуют о возможной взаимосвязи между функциональной незрелостью центральной нервной системы и развитием заболевания. Комплексное лечение обеспечило высокую клиниче-

SUMMARY

Objective. The primary objective of this study was to comprehensively assess the clinical, neurological, neurophysiological, and urological characteristics of primary nocturnal enuresis in children and adolescents and to determine the effectiveness of the treatment provided.

Materials and methods. The study included 273 children and adolescents aged 5–18 years with primary nocturnal enuresis. All patients underwent clinical and medical history assessment, as well as neurological and urological examinations. Electroencephalography and ultrasonography were used as instrumental diagnostic methods. Family history, sleep characteristics, otorhinolaryngological disorders, bowel function, and signs of lower urinary tract dysfunction were also assessed.

Results. Most of the examined children had a family history of the condition, sleep disturbances, otorhinolaryngological disorders, constipation, and signs of lower urinary tract dysfunction. Electroencephalographic examination revealed alterations in the bioelectrical activity of the brain in nearly half of the patients. Following comprehensive treatment, complete clinical remission was achieved in 27.8% of patients, while 69.2% demonstrated marked clinical improvement. The overall positive clinical response rate was 97.0%.

Conclusion. Primary nocturnal enuresis in children is a multifactorial condition associated with hereditary predisposition, sleep disturbances, otorhinolaryngological disorders, constipation, lower urinary tract dysfunction, and alterations in the bioelectrical activity of the brain. The identified electroencephalographic changes suggest a possible association between functional immaturity of the central nervous system and the development of the condition. Comprehensive treatment demonstrated high clinical effectiveness in the vast majority of patients.

Keywords: primary nocturnal enuresis, children, adolescents, electroencephalography, brain-bladder axis, lower urinary tract dysfunction, upper airway pathology, comprehensive therapy.

скую эффективность у подавляющего большинства пациентов.

Ключевые слова: первичный ночной энурез, дети, подростки, электроэнцефалография, ось «головной мозг-мочевой пузырь», гиперактивный мочевой пузырь, ЛОР-патология, комплексное лечение.

Enurez bolalar yoshida uchraydigan eng keng tarqalgan peshob chiqarish buzilishlaridan biri bo'lib, pediatriya, bolalar urologiyasi va bolalar nevrologiyasining muhim klinik muammolaridan hisoblanadi. Mazkur kasallik hayot uchun xavf tug'dirmaydigan funksional holat sifatida baholansa-da, uning bolaning ruhiy holati, ijtimoiy faolligi va hayot sifatiga ko'rsatadigan salbiy ta'siri tufayli u zamonaviy tibbiyotda katta tibbiy-ijtimoiy ahamiyatga ega kasallik sifatida e'tirof etiladi. Enurezning uzoq muddat saqlanishi bolada o'z-o'ziga ishonchning pasayishi, xavotirlilik, emotsional beqarorlik, maktabga moslashish qiyinchiliklari hamda tengdoshlari bilan munosabatlarning buzilishiga olib kelishi mumkin. Shu bilan birga, ushbu holat ota-onalar va butun oila uchun ham psixologik stress, qo'shimcha iqtisodiy xarajatlar va ijtimoiy noqulayliklarni yuzaga keltiradi. Shu sababli enurezni erta aniqlash, uning patogenetik mexanizmlarini chuqur o'rganish hamda samarali davolash usullarini ishlab chiqish bolalar tibbiyotining ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi [1,9].

Xalqaro bolalarda siydik tutish bo'yicha jamiyat (International Children's Continence Society - ICCS) tavsiyalariga muvofiq, enurez deb besh yosh va undan katta bolalarda uyqu vaqtida kuzatiladigan ixtiyorsiz peshob ajralishiga aytiladi. Agar bola hech qachon kamida olti oy davomida tungi peshobni to'liq nazorat qila olmagan bo'lsa, bu holat birlamchi tungi enurez deb baholanadi. Aksincha, avval barqaror quruq davr kuzatilib, keyinchalik enurez qayta rivojlangan holatlar ikkilamchi enurez sifatida tasniflanadi. Klinik jihatdan kasallik monosimptomatik va nemonosimptomatik shakllarga ajratiladi. Monosimptomatik enurezda kunduzgi vaqtda quyi siydik chiqarish yo'llariga xos klinik belgilar kuzatilmaydi, nemonosimptomatik shaklda esa tungi enurez kunduzgi dizurik buzilishlar bilan birgalikda namoyon bo'ladi. Mazkur tasnif diagnostika algoritmini tanlash, patogenetik omillarni aniqlash hamda davolash taktikasini belgilashda muhim ahamiyatga ega [10,14].

Epidemiologik kuzatuvlar enurezning bolalar orasida dunyo bo'ylab keng tarqalganligini ko'rsatadi. Uning uchrash tezligi yosh, jins, irsiy moyillik, etnik xususiyatlar hamda ijtimoiy omillarga qarab farqlanadi. Turli mamlakatlarda o'tkazilgan tadqiqotlarda kasallikning tarqalishi 0,5% dan 25% gacha ekani qayd etilgan. Enurez, odatda, 5-7 yoshdagi bolalarda ko'proq uchraydi va yosh ortishi bilan uning uchrash chastotasi asta-sekin kamayadi. Shunga qaramay, ayrim bemorlarda kasallik o'smirlik davrida, ba'zan esa katta yoshda ham saqlanib qolishi mumkin. Yaqinda e'lon qilingan tizimli tahlil va meta-tahlil natijalariga ko'ra, 39 mamlakatda

o'tkazilgan 127 ta tadqiqot hamda 445 mingdan ortiq bolalar haqidagi ma'lumotlar umumlashtirilgan. Mazkur tahlilda tungi enurezning global tarqalishi 7,2% (95% ishonch oralig'i: 6,2-8,1%) deb baholangan. Shuningdek, erkak jinsi, ijobiy oilaviy anamnez, siydik chiqarish yo'llari infeksiyalari, ich qotishi va boshqa qator omillar enurez rivojlanishi uchun mustaqil xavf omillari sifatida baholangan [8,12].

Uzoq vaqt davomida enurez patogenezi asosan tungi poliuriya, antidiuretik gormon (vazopressin) sekresiyasining buzilishi hamda siydik pufagi funksional sig'imining kamayishi bilan tushuntirib kelingan. Biroq so'nggi o'n yilliklarda o'tkazilgan fundamental va klinik tadqiqotlar mazkur nazariyalar kasallikning faqat ayrim jihatlarinigina izohlashini ko'rsatdi. Hozirgi vaqtda enurez ko'p omilli neyrourologik sindrom sifatida qaralib, uning rivojlanishida markaziy nerv tizimi, quyi siydik chiqarish yo'llari, endokrin tizim va genetik omillar o'zaro chambarchas bog'liq holda ishtirok etishi tan olingan. Zamonaviy konsepsiyaga ko'ra, kasallikning shakllanishida tungi vaqtda siydik hosil bo'lishining ortishi, qovuqning funksional sig'imining pasayishi, detruzor giperaktivligi hamda uyqu vaqtida uyg'onish mexanizmining etarli darajada shakllanmaganligi bir vaqtning o'zida ishtirok etadi. Shu bois har bir bemorda ushbu omillarning ustunlik darajasi turlicha bo'lib, bu kasallikning klinik kechishi va davolash natijalaridagi farqlarni izohlaydi [4,6].

Neyrofiziologiya, funksional neyrovizualizatsiya va molekulyar biologiya sohalarida o'tkazilgan tadqiqotlar enurez patogenezigina oid ilmiy qarashlarning qayta ko'rib chiqilishiga zamin yaratdi. Hozirgi tasavvurlarga ko'ra, siyish jarayoni quyi siydik chiqarish yo'llarining oddiy reflektor reaksiyasi emas, balki bosh miya, orqa miya va periferik nerv tizimi ishtirokida boshqariladigan murakkab neyrofiziologik mexanizm hisoblanadi. Siydik to'planishi va ajralishi markaziy nerv tizimining bir nechta funksional markazlari tomonidan muvofiqlashtiriladi. Ular qatoriga prefrontal po'stloq, oldingi belbog'simon (cingulate) qatlam, orolchali po'stloq (insula), gipotalamus, o'rta miyaning periaqueduktal kulrang moddasi (periaqueductal gray - PAG), Barringtonning ko'priki markazi (Pontine Micturition Center) hamda orqa miyaning sakral segmentlari kiradi. Ushbu tuzilmalar o'rtasidagi funksional integratsiya siydik chiqarish refleksini ixtiyoriy nazorat qilish, qovuq to'lishini anglash va uyqu vaqtida peshob tutishni ta'minlaydi [2, 3, 11].

Zamonaviy «miya-qovuq o'qi» (Brain-Bladder Axis) konsepsiyasiga muvofiq, enurez markaziy nerv tizimi bilan quyi siydik chiqarish tizimi o'rtasidagi neyron

aloqalarning funksional etuk emasligi yoki ularning muvofiqlashuvi buzilishi natijasida yuzaga keladi. Qovuq devoridan keluvchi afferent impulslar orqa miya orqali periakveduktal kulrang moddaga uzatiladi, keyin esa yuqori markazlarga etkaziladi. Prefrontal po‘stloq ushbu ma’lumotlarni qayta ishlab, ijtimoiy sharoitga qarab siydik chiqarishni boshqaruvchi tormozlovchi signallarni Barrington markaziga yuboradi. Agar ushbu tizimning morfofunktsional etilishi kechiksa yoki funksional integratsiyasi buzilsa, uyqu vaqtida qovuqning to‘lishi haqidagi signallar to‘liq qabul qilinmaydi va siydik chiqarish refleksi ixtiyoriy nazoratsiz amalga oshadi [13].

Neyrofiziologik tadqiqotlar natijalari enurez rivojlanishida markaziy nerv tizimining ishtiroki muhim ekanligini ko‘rsatmoqda. EEG tekshiruvlarda enurezli bolalarda alfa-ritm shakllanishining kechikishi, talamo-kortikal tarmoqlar faoliyatidagi funksional o‘zgarishlar, uyqu vaqtida bosh miya po‘stlog‘ining faollashish mexanizmlarining yetarlicha rivojlanmaganligi hamda bioelektrik yetilish sur‘atining sekinlashgani sog‘lom tengdoshlariga qaraganda ko‘proq uchraydi. Mazkur neyrofiziologik xususiyatlar enurezni faqat quyi siydik chiqarish yo‘llari faoliyatining buzilishi sifatida emas, balki markaziy nerv tizimining yetilishi bilan bog‘liq neyrorivojlanish sindromlaridan biridir [7].

Enurez ko‘p hollarda boshqa neyrorivojlanish va funksional buzilishlar bilan birgalikda kechadi. Jumladan, diqqat etishmovchiligi va giperaktivlik sindromi (DEHB), uyquning turli buzilishlari, emotsional labillik, xavotirlilik, ijro funksiyalari pasayishi, shuningdek, ich qotishi va giperaktiv qovuq enurezli bolalarda aholi populyatsiyasiga nisbatan sezilarli darajada ko‘proq uchraydi. Bu holatlar markaziy nerv tizimidagi umumiy patofiziologik mexanizmlar mavjudligini ko‘rsatadi hamda enurezni multidissiplinar yondashuv asosida baholash zarurligini yana bir bor tasdiqlaydi [5, 15].

Shuni ta’kidlash joizki, mavjud ilmiy adabiyotlarning aksariyati enurezni asosan urologik nuqtai nazardan yoritib, tungi poliuriya, qovuq funksiyasi va simptomatik davolash masalalariga e’tibor qaratadi. Shunga qaramay, markaziy nerv tizimining funksional yetilishi, uyqu-uyg‘onish tizimi, “miya-qovuq” o‘qi, neyrofiziologik va neyrometabolik omillarning enurez patogenezidagi o‘zaro bog‘liqligini kompleks baholagan tadqiqotlar hozircha kam. Shu sababli kasallikning neyrobiologik asoslarini yanada chuqurroq o‘rganish, unga bolalar nevrologiyasi nuqtai nazaridan yondashish hamda yangi patogenetik davolash yondashuvlarini ishlab chiqish bugungi kunda dolzarb ilmiy yo‘nalishlardan biri hisoblanadi.

TADQIQOTNING MAQSADI

Tadqiqotning maqsadi enurez bilan og‘rigan bolalar va o‘smirlarda kasallikning klinik, nevrologik va patogenetik xususiyatlarini kompleks baholash hamda markaziy nerv tizimi va quyi siydik chiqarish yo‘llari o‘rtasidagi funksional o‘zaro munosabatlarni hisobga olgan holda qo‘llanilgan kompleks davolash usullarining klinik samaradorligini aniqlashdan iborat.

MATERIALLAR VA TADQIQOT USULLARI

Mazkur tadqiqot 2026-yilning yanvar-iyun oylari davomida Alfraganus University klinikasi va Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va tibbiy reabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi “Bolalar nevrologiyasi” bo‘limida amalga oshirildi. Tadqiqotga 5-18 yoshdagi birlamchi tungi enurez tashxisi qo‘yilgan 273 nafar bola va o‘smir jalb etildi. Barcha bemorlarda tashxis International Children’s Continence Society (ICCS) tomonidan tavsiya etilgan diagnostik mezonlar asosida tasdiqlandi. Tadqiqotga kiritish mezonlari sifatida bemorning 5 yoshdan katta bo‘lishi, tug‘ilganidan buyon tungi siydik chiqarish ustidan barqaror nazorat shakllanmaganligi va birlamchi enurez tashxisining mavjudligi qabul qilindi. Ikkilamchi enurez, siydik chiqarish tizimining tug‘ma nuqsonlari, o‘tkir siydik yo‘llari infeksiyalari, og‘ir nevrologik yoki ruhiy kasalliklar hamda to‘liq klinik ma’lumotlar mavjud bo‘lmagan bemorlar tadqiqotga kiritilmadi.

Barcha ishtirokchilar kompleks klinik, nevrologik va funksional tekshiruvdan o‘tkazildi. Anamnez yig‘ishda enurezning davomiyligi, tungi epizodlar chastotasi, irsiy moyillik, perinatal anamnez, psixomotor rivojlanish xususiyatlari, uyqu holati, kunduzgi siydik chiqarish buzilishlari, ichak funksiyasi hamda hamroh somatik va nevrologik kasalliklar baholandi.

Nevrologik ko‘rik markaziy va periferik nerv tizimining holatini kompleks baholashni o‘z ichiga oldi. Barcha bemorlarda mushak tonusi, mushak kuchi, pay reflekslari, koordinatsiya, sezgi funksiyalari hamda vegetativ nerv tizimi holati tekshirildi. Neyrofiziologik baholash maqsadida elektroensefalografiya (EEG) «Neyrotex» kompaniyasi elektroensefalografida standart 10-20 xalqaro tizim bo‘yicha ro‘yxatga olindi. EEG natijalarida bosh miya bioelektrik faoliyati, alfa-ritmning shakllanishi, diffuz o‘zgarishlar, epileptiform faollik hamda funksional etilish belgilari tahlil qilindi.

Urologik tekshiruv davomida kunduzgi dizurik simptomlar, shoshilinch peshob chaqiriqlari, giperaktiv qovuq belgilari va siydik tutish funksiyasi baholandi. Barcha bemorlarda umumiy siydik tahlili va buyraklar hamda siydik pufagining ultratovush tekshiruvi bajarildi. Klinik ko‘rsatmalar mavjud bo‘lgan hollarda qo‘shimcha instrumental tekshiruvlar (umurtqa pog‘onasi MRT tekshiruvi) ham o‘tkazildi.

Klinik va nevrologik xususiyatlarga qarab barcha bolalar enurezning patogenetik shakllari bo‘yicha o‘rganib chiqildi. Davolash dasturi medikamentoz terapiya, fizioterapevtik muolajalar, davolash jismoniy tarbiyasi (LFK), massaj, parafin applikatsiyalari hamda prozerin bilan elektroforezni o‘z ichiga oldi. Zarur hollarda bemorlarning klinik holatiga qarab qo‘shimcha reabilitatsiya choralari qo‘llanildi. Davolash davomiyligi bemorning klinik holati va kasallik og‘irligiga qarab 1 oydan 4 oygacha davom etdi.

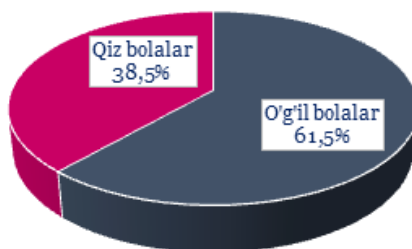
Davolash samaradorligi dinamik kuzatuv asosida baholandi. Asosiy baholash mezonlari sifatida tungi enurez epizodlari sonining kamayishi, to‘liq klinik

remissiyaga erishish, nevrologik simptomlarning regressiyasi hamda bemor va ota-onalarning hayot sifatidagi ijobiy o'zgarishlar qabul qilindi.

Olingan ma'lumotlar statistik jihatdan qayta ishlandi. Sonli ko'rsatkichlar o'rtacha arifmetik qiymat (M) va standart og'ish (SD) ko'rinishida ifodalandi. Kategorial ko'rsatkichlar mutlaq son va foiz (%) ko'rinishida taqdim etildi. Guruhlar o'rtasidagi farqlar parametrik yoki noparametrik statistik usullar yordamida baholandi.

TADQIQOT NATIJALARI

Tadqiqotga birlamchi tungi enurez tashxisi qo'yilgan jami 273 nafar bola va o'smir jalb qilindi. Ulardan 168 nafari (61,5%) o'g'il bolalar, 105 nafari (38,5%) qiz bolalar bo'lib, ishtirokchilarning yoshi 5 yoshdan 18 yoshgacha, o'rtacha yoshi $11,6 \pm 1,1$ ni tashkil qildi (1-rasm). Barcha bemorlarda klinik-anamnestik, nevrologik, neyrofiziologik va urologik ko'rsatkichlar kompleks baholandi.



1-rasm. Birlamchi tungi enurez bilan kasallangan bolalarning jins bo'yicha tarkibi (n=273).

1-rasmda ko'rsatilganidek, tadqiqotga jalb qilingan bemorlar orasida birlamchi tungi enurez o'g'il bolalar orasida qizlarga nisbatan ko'proq uchrashi berilgan (1,6:1).

Klinik-anamnestik tahlil natijalariga ko'ra, birlamchi tungi enurez turli yosh guruhlarida kuzatilgan bo'lib, aksariyat bemorlarda kasallikning davomiyligi bir necha yilni tashkil etgan. Enurez epizodlarining takrorlanish chastotasi, uyquning chuqurligi, uyg'otish qiyinligi, kunduzgi dizurik simptomlar hamda hamroh nevrologik o'zgarishlar kasallikning asosiy klinik xususiyatlari sifatida qayd etildi.

Irsiy anamnez tahlili shuni ko'rsatdiki, bemorlarning katta qismida enurezga nisbatan oilaviy moyillik mavjud bo'lgan. Xususan, 23,8% holatda kasallik ota yoki onasida qayd etilgan bo'lsa, 57,9% bemorlarda yaqin yoki uzoq qarindoshlarda ham tungi enurez anamnezi aniqlandi. Bundan tashqari, ayrim bemorlarda homiladorlik va tug'ruq davri asoratlari, psixomotor rivojlanishning kechikishi hamda markaziy nerv tizimining funksional etilishiga oid o'zgarishlar kuzatildi.

Nevrologik tekshiruv davomida bir nechta bemorlarda funksional nevrologik o'zgarishlar, vegetativ disfunktsiya belgilari, emotsional labillik hamda uyqu buzilishlari kuzatildi. Diqqat yetishmovchiligi va giperfaollik sindromiga xos belgilar bemorlarning 20,9% ida, xavotirlanish va psixomotsional zo'riqish 12,5% ida, o'ziga ishonchning pasayishi esa 9,5% ida aniqlandi. Shu bilan birga, tekshirilgan bolalarning 67,8% ida maktabdagi o'zlashtirish darajasi qoniqarli yoki o'rtacha bo'lgani qayd etildi.

Elektroensefalografik tekshiruv bosh miya bioelektrik faolligidagi funksional xususiyatlarni baholash imkonini berdi. Tahlil davomida alfa-ritmning yoshga mos

shakllanishi, uning chastota va amplituda ko'rsatkichlari, diffuz o'zgarishlar, gipersinxron faollik, funksional yetilishning kechikishi hamda epileptiform faollik belgilari o'rganildi. EEG natijalariga ko'ra, 138 nafar (50,5%) bemorda yoshiga mos bioelektrik faollik saqlangan. Qolgan bemorlarda esa bosh miya bioelektrik faolligining turli funksional o'zgarishlari kuzatildi. Jumladan, 79 nafar (28,9%) bolada alfa-ritmning shakllanishi va tashkillanishida o'zgarishlar, 37 nafar (13,6%) bemorda gipersinxron bioelektrik faollik, 32 nafar (11,7%) bolada bosh miya bioelektrik etilishining kechikishi hamda 25 nafar (9,2%) bemorda diffuz bioelektrik o'zgarishlar aniqlandi.

Ayrim bemorlarda bir vaqtning o'zida bir nechta elektroensefalografik o'zgarishlar aniqlanganligi sababli, alohida ko'rsatkichlarning umumiy yig'indisi 100% dan ortiqni tashkil qilishi mumkin.

Kunduzgi pastki siydik chiqarish tizimi simptomlari tahlili natijasida 17,9% bemorlarda tez-tez siydik chiqarish, imperativ chaqiriqlar, siydikni ushlab turish qiyinligi va giperaktiv qovuq sindromiga xos klinik belgilar qayd etildi. Shuningdek, 156 nafar (57,1%) bolada ich qotishi yoki defekatsiya chastotasining kamayishi kabi ichak funksiyasi buzilishlari aniqlandi.

Uyqu anamnezi tahliliga ko'ra, bir qancha bemorlarda chuqur uyqu, uyqudan uyg'otishning qiyinligi va tashqi ta'sirlarga nisbatan javob reaksiyasining pasayishi kuzatilgan. Ota-onalarning ma'lumotlariga ko'ra, tungi enurez epizodlari ko'pincha bolani uyg'otish qiyin bo'lgan holatlarda kuzatilgan.

LOR a'zolari holati baholanganda, 165 nafar (60,4%) bemorda yuqori nafas yo'llariga oid turli patologik o'zgarishlar aniqlandi. Ularning ichida adenoid-vegetatsiyasi - 70 nafarda (42,4%), tanglay bodomsimon bezlari gipertrofiyasi 65 nafarda (39,4%), og'iz orqali

nafas olish - 49 nafarda (29,7%), tungi xurrak otish - 45 nafarda-(27,3%), surunkali rinit 36 nafarda (21,8%) va

burun to'sig'ining qiyshayishi - 13 nafarda (7,9%) qayd etildi (1-jadval).

1-jadval

Birlamchi tungi enurez bilan kasallangan bolalarda LOR a'zolari patologiyalari

LOR a'zolari patologiyasi	Ulushi (%) (n=165)
Adenoid vegetatsiyasi	42,4
Tanglay bodomsimon bezlari gipertrofiyasi	39,4
Og'iz orqali nafas olish	29,7
Tungi xurrak otish	27,3
Surunkali rinit	21,8
Burun to'sig'ining qiyshayishi	7,9

Shuni ta'kidlash lozimki, ayrim bemorlarda bir vaqtning o'zida bir nechta LOR patologiyalari kuzatilganligi sababli, keltirilgan ko'rsatkichlarning umumiy yig'indisi 100% dan ortiqni tashkil etadi.

Olingan natijalar birlamchi tungi enurez bilan kasallangan bolalarda uyqu bilan bog'liq nafas yo'llari buzilishlari va yuqori nafas yo'llari patologiyalari keng tarqalganligini ko'rsatdi.

Bemorlarda o'tkazilgan urologik tekshiruv natijalariga ko'ra, siydik ajratish tizimida organik yoki klinik jihatdan ahamiyatli patologik o'zgarishlar aniqlanmadi. Siydik anamnezini batafsil o'rganishda siydik oqimining uzilishi, peshob chiqarishni boshlashda qiyinchilik, kuchanib siyish, siydik oqimining susayishi, og'riqli siyish, gematuriya yoki siydikning doimiy tutilib qolishi kabi obstruktiv va yallig'lanishga xos belgilar kuzatilmadi. Shuningdek, bemorlar anamnezida takroriy siydik yo'llari infeksiyalari, pielonefrit, o'tkir sistit va buyrak kasalliklariga xos klinik ma'lumotlar qayd etilmadi.

Bemorlarning asosiy qismida kunduzgi siydik chiqarish nazorati saqlangan bo'lib, siydik chiqarish mustaqil, erkin va og'riqsiz amalga oshirildi. Siydik oqimining kuchi va davomiyligi yoshga mos bo'lgan. Siydik chiqarishdan keyin qovuqning to'liq bo'shamaganligi hissi, siydik tomchilab qolishi yoki takroriy qisqa vaqt oralig'ida siyish holatlari aniqlanmadi. Biroq bemorlarning 17,9% ida kunduzgi tez-tez siydik chiqarish, imperativ chaqiriqlar va siydikni ushlab turish qiyinligi kabi giperaktiv qovuqqa xos funksional simptomlar kuzatildi. Ushbu belgilar siydik yo'llarining organik patologiyasi bilan emas, asosan qovuqning funksional boshqaruvi buzilishi bilan bog'liq deb baholandi.

Umumiy siydik tahlili natijalarida siydikning rangi, tiniqligi va nisbiy zichligi yosh me'yorlariga mos keldi. Proteinuriya, glyukozuriya, gematuriya, klinik ahamiyatli leykotsituriya va bakteriuriya aniqlanmadi. Siydik cho'kmasida eritrotsitlar, leykotsitlar va epiteliyal hujayralar miqdori fiziologik me'yor doirasida bo'ldi. Olingan laborator natijalar siydik yo'llarida faol yallig'lanish jarayoni yoki buyrak parenximasida shikastlanishi mavjud emasligini ko'rsatdi.

Buyraklar va siydik yo'llarining ultratovush tekshiruvda buyraklarning joylashuvi, shakli va o'lchamlari bemorlarning yoshiga mos ekanligi aniqlandi. Ikkala buyrakning konturlari tekis va aniq bo'lib, parenxima

qalinligi hamda exogenligi me'yor chegarasida saqlangan. Kortiko-medulliyar differentsiatsiya buzilmagan, kosacha-jom tizimi kengaymagan. Gidronefroz, pieloecktaziya, nefroptoz, konkrementlar, kistoz hosilalar va buyraklarning tug'ma struktur anomaliyalari aniqlanmadi.

Siydik pufagi ultratovush tekshiruvda uning shakli va konturlari to'g'ri, devorlari tekis va qalinlashmagan holda vizualizatsiya qilindi. Qovuq bo'shlig'ida patologik exogen tuzilmalar, cho'kma yoki konkrementlar qayd etilmadi. Siydik chiqarishdan keyingi nazorat tekshiruvda klinik ahamiyatli qoldiq siydik hajmi aniqlanmadi, bu esa qovuqning evakuator funksiyasi saqlanganligini ko'rsatdi. Ureterlarning distal qismlari kengaymagan, obstruktiv uropatiya va vezikoureteral refluksni bilvosita ko'rsatuvchi ultratovush belgilari kuzatilmadi.

Shunday qilib, urologik, laborator va ultratovush tekshiruvlari natijalari tekshirilgan bemorlarda buyraklar va siydik yo'llarining organik patologiyasi mavjud emasligini tasdiqladi. Bu holat tungi siydik tuta olmaslik epizodlari siydik tizimining anatomik nuqsonlari, yallig'lanish kasalliklari yoki obstruktiv jarayonlar bilan bog'liq emasligini ko'rsatadi. Aniqlangan kunduzgi dizurik simptomlar esa bemorlarning bir qismida qovuq faoliyatining funksional buzilishlari mavjudligi bilan izohlanishi mumkin.

Tadqiqotga kiritilgan barcha bemorlar Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va tibbiy reabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazida amaldagi klinik standartlarga muvofiq kompleks davolash kursini qabul qildilar. Davolash natijalari klinik dinamika asosida baholandi.

Kompleks davolash kursidan keyin 76 nafar (27,8%) bemorda tungi enurez epizodlari to'liq yo'qolib, klinik remissiya kuzatildi. Yana 189 nafar (69,2%) bemorda enurez epizodlari soni kamaydi, uyqu sifati yaxshilandi va umumiy klinik holatda ijobiy dinamika qayd etildi. Mazkur natijalar kompleks davolashning yuqori klinik samaradorligini tasdiqlaydi. Faqat 8 nafar (2,9%) bemorda davolashdan so'ng ahamiyatli klinik o'zgarish kuzatilmadi.

Umuman olganda, kompleks davolash natijasida bemorlarning 97,1% ida (to'liq remissiya yoki klinik yaxshilanish) ijobiy klinik samaraga erishildi.

XULOSA

Birlamchi tungi enurez 5-18 yoshli bolalar orasi-

da o'g'il bolalarda qizlarga nisbatan 1,6 marta ko'proq uchradi va bemorlarning aksariyatida ijobiy oilaviy anamnez aniqlandi. Tadqiqot natijalari diqqat yetishmovchiligi va giperaktivlik sindromi, uyqu buzilishlari, kunduzgi dizurik simptomlar, ich qotishi hamda yuqori nafas yo'llari patologiyalari ushbu bemorlar orasida keng uchrashini ko'rsatdi. Elektroensefalografik tekshiruvlarda bemorlarning qariyb yarmida bosh miya bioelektrik faolligining funksional o'zgarishlari kuzatildi, bu esa markaziy nerv tizimining funksional yetilishi enurez patogeneza muhim ahamiyat kasb etishini tasdiqlaydi. Urologik va ultratovush tekshiruvlarida organik patologiya aniqlanmadi. Kompleks patogenetik davolashdan keyin bemorlarning 27,8% ida klinik remissiya, 69,2% ida klinik yaxshilanish kuzatildi. Davolashning umumiy klinik samaradorligi 97,1% ni tashkil qildi.

ADABIYOTLAR

1. Austin P.F., Bauer S.B., Bower W., et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: Update report from the International Children's Continence Society. *J Pediatr Urol.* 2016;12(1):30–43.
2. Bael A., Lax H., de Jong T., et al. European Association of Urology Guidelines on Pediatric Urology. *EAU Guidelines.* 2024.
3. Chang S.J., Van Laecke E., Bauer S.B., et al. Treatment of daytime urinary incontinence. *J Pediatr Urol.* 2017.
4. Franco I. Functional bladder disorders in children. *Pediatr Clin North Am.* 2020; 67:819–834.
5. Jiang Y., Zhang X., Liu Y., et al. Brain-bladder axis dysfunction in primary nocturnal enuresis. *Front Pediatr.* 2023; 11:1186421.
6. Kiddoo D. Nocturnal enuresis. *BMJ Clin Evid.* 2020.
7. Lei D., Ma J., Shen X., et al. Altered spontaneous brain activity in children with primary monosymptomatic nocturnal enuresis. *Neurourol Urodyn.* 2021; 40:693–701.
8. Miano S., Ferri R. Epidemiology and management of nocturnal enuresis. *Nat Rev Urol.* 2019; 16:441–452.
9. Nevéus T., von Gontard A., Hoebeke P., et al. Management and treatment of nocturnal enuresis—An updated standardization document from the International Children's Continence Society. *J Pediatr Urol.* 2020;16(1):10–19.
10. Nevéus T. Nocturnal enuresis—Theoretic background and practical guidelines. *Pediatr Nephrol.* 2021; 36:1207–1215.
11. Robson W.L.M. Evaluation and management of enuresis. *N Engl J Med.* 2020.
12. Salikhova S.K. Neurophysiological correlates of vitamin D, B 12, and folate deficiency in children with primary nocturnal enuresis. *Journal of Pediatric Urology.* 2026.
13. Salikhova S., Salikhova K. Nocturnal enuresis in children: an analysis of etiological factors and treatment effectiveness (a pilot study). *Romanian Journal of Pediatrics.* 2025;74(4):260.
14. von Gontard A., Baeyens D. Psychological and psychiatric issues in urinary and fecal incontinence. *J Urol.* 2017; 198:886–893.
15. Yu B., Xu Z., Wang X., et al. Functional brain network alterations in children with primary nocturnal enuresis. *Front Neurol.* 2022; 13:846521.