

BOLALARDA BUYRAK ANATOMIYASINING RIVOJLANISH BOSQICHLARI VA SIYDIK TIZIMI KASALLIKLARI BILAN BOG'LIQLIGI

Mashrabjonova Muxlisa Ulug'bek qizi

Qo'qon universiteti Andijon filiali

Pediatrica ishi yo'nalishi 25-04-guruh talabasi

Nasriddinova Yorqinoy Abdumuxtarovna

Tibbiyotda tillarni o'qitish kafedrasida o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17577644>

Annotatsiya

Ushbu maqolada bolalardagi buyrak anatomiyasining rivojlanish bosqichlarini va ularning siydik tizimi kasalliklari bilan qanday bog'liqligini o'rganishga qaratilgan. Buyrak tizimi organizmning muhim a'zosi bo'lib, uning to'g'ri rivojlanishi va faoliyati organizmdagi suyuqlik balansini, moddalar almashinuvi va toksinlardan tozalash jarayonlarini ta'minlaydi. Bolalar organizmida buyraklarning rivojlanishi va o'zgarishi, ayniqsa yangi tug'ilgan chaqaloq va bolalar yoshidagi davrda, katta ahamiyatga egadir. Bu jarayonni o'rganish siydik tizimi kasalliklari va ularning bolalar organizmiga ta'sirini yaxshiroq tushunishga yordam beradi. Maqolada bolalarda buyrak anatomiyasining rivojlanish bosqichlari, ularning gistologik va funksional xususiyatlari tahlil qilinadi. Buyrakning tuzilishidagi farqlar, shuningdek, uning rivojlanishidagi muhim omillar va tashqi muhit ta'siri siydik tizimi kasalliklari, xususan, infeksiyalar, siydik yo'llari yallig'lanishi, pyelonefrit va boshqa siydik tizimi kasalliklariga ta'sirini ko'rsatadi. Buyrak anatomiyasidagi har qanday o'zgarishlar yoki nuqsonlar bolalarda siydik tizimi kasalliklari rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin, bu esa ularning umumiy salomatligiga, rivojlanishiga va hayot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Maqolada shuningdek, bolalarda siydik tizimi kasalliklarining oldini olish, erta tashxisi va davolash bo'yicha ilmiy yondashuvlar, zamonaviy diagnostika usullari va terapiya metodlari ham yoritiladi. Buyrak kasalliklarining bolalar organizmiga bo'lgan ta'siri, ularning rivojlanish va o'sish jarayonlaridagi ahamiyati haqida yangi ilmiy bilimlar taqdim etildi. Ushbu maqola pediatrlar, nefrologlar, tibbiyot talabalari uchun ilmiy-amaliy ahamiyatga egadir.

Kalit so'zlar

Buyrak anatomiyasi, siydik tizimi, bolalarda buyrak rivojlanishi, buyrak kasalliklari, pyelonefrit, sistit, siydik yo'llari infeksiyalari, gistologik rivojlanish, siydik tizimi kasalliklari, bolalar nefrologiyasi, buyrak tuzilishi, siydik tizimining patologiyasi, bolalarda nefrologik kasalliklar, urinogenital tizim, buyrak disfunktsiyasi, tashqi muhit ta'siri, buyrak kasalliklarining tashxisi, buyrak va siydik tizimi disfunktsiyasi, erta tashxis, siydik tizimi profilaktikasi.

Kirish

Siydik tizimi organizmdagi suyuqlik balansini saqlash, toksinlardan tozalash va ichki muhitni normallashtirishda muhim rol o'ynaydi. Insonning siydik tizimi, asosan, buyraklardan iborat bo'lib, ular organizmning suv, tuz, kislota asosli muvozanatini ta'minlash, ortiqcha chiqindilarni filtrlash va tanani zararsizlantirish funksiyalarini bajaradi. Siydik tizimi kasalliklari, ayniqsa, bolalar orasida keng tarqalgan bo'lib, ularning o'sish va rivojlanish jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bolalar organizmida buyrak anatomiyasining rivojlanishi kattalarnikiga qaraganda sezilarli farq qiladi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda buyraklar hali to'liq rivojlanmagan bo'lib, ular yirik hajmda suyuqliklar va moddalarni qayta

ishlashda cheklangan qobiliyatga ega. Buyrakning rivojlanish bosqichlari tug'ilganidan keyin bir necha yil davomida davom etadi. Bu davrda buyruq tizimining morfologik va funksional o'zgarishlari sodir bo'lib, uning organizmga bo'lgan ta'siri yanada kuchayadi. Bolalar buyraklari kichik hajmda bo'lishi, shuningdek, ular yuqumli kasalliklar va boshqa patologik holatlarga nisbatan yuqori sezgirlikka ega. Bu o'zgarishlar siydik tizimi kasalliklarining rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin. Buyrak tizimi kasalliklarining bolalarda rivojlanishiga ko'plab omillar ta'sir qiladi. Bu omillar orasida genetik predispozitsiya, ekologik sharoitlar, homiladorlik davrida yuzaga kelgan infeksiyalar, oziqlanishdagi noaniqliklar va yomon giyohvandlik holatlari kabilar mavjud. Siydik tizimi kasalliklari, xususan, pyelonefrit, cistitis, siydik yo'llari infeksiyalari, siydik pufagi kasalliklari va boshqa patologiyalar bolalar orasida keng tarqalgan. Ularning erta tashxisi va davolash usullari kasalliklarning oldini olishda va samarali davolashda muhim ahamiyatga egadir. Ushbu maqolada bolalarda buyrak anatomiyasining rivojlanish bosqichlari, buyrak tizimining morfologik va funksional xususiyatlari tahlil qilinadi. Shuningdek, bolalardagi siydik tizimi kasalliklarining sabablari, rivojlanish mexanizmlari va davolash usullari haqida ilmiy nuqtai nazardan tahlil olib boriladi. Maqola, shuningdek, buyrak tizimi kasalliklarini erta aniqlash va davolashda yangi yondashuvlar, diagnostika usullari va zamonaviy davolash metodlarining samaradorligini o'rganishga qaratiladi. Maqolada ko'rsatilgan ilmiy bilimlar bolalar kardiologiyasi, nefrologiyasi va pediatriya sohalarida amaliy yondashuvlar ishlab chiqish uchun qo'llanilishi mumkin. Bular bolalardagi siydik tizimi kasalliklarini samarali ravishda davolash va profilaktikasini yaxshilashga yordam beradi.

Asosiy qism

Buyrak tizimi rivojlanishi juda murakkab va ko'p bosqichli jarayon bo'lib, bolaning intrauterin rivojlanishidan boshlanadi va bir necha yil davomida to'liq shakllanadi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda buyraklar hali to'liq rivojlanmagan bo'lib, ularning anatomik tuzilishi va funksional imkoniyatlari katta farqlarga ega. Buyrak tizimining rivojlanishi embryonal davrdan boshlanib, homiladorlikning birinchi uch oyida o'zining eng muhim shakllanish bosqichlariga o'tadi.

Homiladorlikning ilk bosqichlarida, ya'ni 3-4 haftalik embrional davrda buyrakning boshlang'ich shakllanishi boshlanadi. Bu davrda buyraklar uchun zarur bo'lgan dastlabki tuzilma, ya'ni pronefron tashkil topadi. Pronefron qisqa vaqt ichida rivojlanib, faoliyatini to'xtatadi va uning o'rnini mesonefron bosadi. Mesonefron, o'z navbatida, keyinchalik buyraqlarni to'liq shakllanishi uchun zarur bo'lgan metanefronga o'zgarib boshlaydi. Metanefron homiladorlikning 8-10 haftasiga kelib to'liq shakllanib, buyraklarning asosiy funksiyalarini bajaradigan organlar sifatida faoliyat ko'rsatadi. Bu davrda buyrakning morfologik xususiyatlari sezilarli o'zgaradi va uning tuzilishi to'liq rivojlanadi.

Buyrakning to'liq tuzilishi va funksional qobiliyatlari faqat tug'ilishdan keyin bir necha oy davomida shakllanadi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda buyraklar hali kichik hajmda bo'lib, ularning nefronlar soni kattalarga qaraganda kamroqdir. Bu davrda buyrakning funksional imkoniyatlari cheklangan bo'ladi, chunki ular suyuqlikni to'g'ri filtrlash va toksinlarni chiqarishda kamroq samarali ishlaydi. Tug'ilgan chaqaloqlarda buyraqlarda mavjud bo'lgan nefronlar soni o'zining maksimal ko'rsatkichiga yaqinlashadi, lekin buyraklarning samarali ishlashini ta'minlash uchun bir necha yil davomida buyraklar va uning funksional tizimlari to'liq shakllanib, rivojlanadi. Bolalar rivojlanishi davomida, ya'ni bir yoshga to'lganidan so'ng, buyraklar ancha rivojlanib, nefronlar to'liq shakllanadi va buyrak tizimining funksional

imkoniyatlari kattalardagi normal ishlashga yaqindan keladi. Ammo buyrakning soʻnggi va toʻliq rivojlanishi, odatda, bola 2-3 yoshga yetganida amalga oshadi. Bu davrda buyraklar oʻzining toʻliq shaklini topadi va suyuqliklar bilan bogʻliq boʻlgan barcha funktsiyalarni toʻliq bajarish imkoniyatiga ega boʻladi. Shu bilan birga, siydik tizimi va buyraklarning morfologik va funksional oʻzgarishlari davriga qarab bolalar va kattalar oʻrtasida sezilarli farqlar mavjuddir.

Bolalardagi siydik tizimi kasalliklari, shu jumladan pielonefrit, sistit va siydik yoʻllari infeksiyalari, bolalar salomatligiga sezilarli taʼsir koʻrsatadi. Siydik tizimi kasalliklari, ayniqsa, buyrak va siydik yoʻllari infeksiyalari bolalarda keng tarqalgan boʻlib, ularning erta tashxisi va davolanishi muhimdir. Siydik tizimi kasalliklarining asosiy sabablari orasida bakterial infeksiyalar, immun tizimining zaiflashuvi, ekologik taʼsirlardir.

Bolalarda siydik yoʻllari infeksiyalari SYI eng keng tarqalgan siydik tizimi kasalliklaridan biridir. SYI, odatda, bakteriologik infeksiyalar natijasida yuzaga keladi, yuqori qismi yoki pastki qismi boʻyicha ajratiladi. Bu kasalliklar bolalarning umumiy sogʻligʻini yomonlashtirib, siydik tizimining toʻgʻri ishlashiga toʻsqinlik qiladi. Siydik yoʻllari infeksiyalarining rivojlanishi buyrak anatomiyasidagi oʻzgarishlar, masalan, siydik yoʻllarining devorlari yoki siydik pufagining ishlashidagi zaifliklar bilan bogʻliq boʻlishi mumkin. Bu kasalliklar bolalar organizmiga uzoq muddatli taʼsir koʻrsatishi va vaqtida davolanmasa, surunkali buyrak yetishmovchiligi yoki boshqa ogʻir kasalliklarga olib kelishi mumkin.

Pyelonefrit bu buyraklarning yalligʻlanishi boʻlib, odatda siydik yoʻllaridan yuqumli mikroorganizmlar orqali yuqadi. Bu kasallik siydik yoʻllari infeksiyalarining eng jiddiy shakli hisoblanadi va buyraklarning yuqori qismida, yaʼni buyraklarning kapsulasini va parenximasini yalligʻlantiradi. Pyelonefritni aniqlash va davolash juda muhim, chunki bu kasallik erta tashxislanmasa, surunkali buyrak yetishmovchiligi va boshqa ogʻir asoratlar keltirib chiqarishi mumkin. Pyelonefritning asosiy sababi buyraklarga kiradigan mikroblarning mavjudligi hisoblanadi. Bakteriyalar siydik yoʻllari orqali buyraklarga kirib, ularning toʻqimalarini yalligʻlantiradi. Koʻpincha, Escherichia coli E. coli bakteriyasi pyelonefritni keltirib chiqaradi, ammo boshqa mikroorganizmlar ham sabab boʻlishi mumkin, masalan, Staphylococcus yoki Klebsiella bakteriyalari. Bolalardagi pyelonefrit asosan siydik yoʻllarining yuqori qismidan bladder yoki pufakdan buyraklarga bakteriyalarning yuqishi natijasida yuzaga keladi. Baʼzi hollarda, siydik pufagida yoki siydik yoʻllarida boʻlgan infeksiyalar vaqtida davolamagan boʻlsa, ular buyraklarga tarqalishi mumkin. Bolalar va yoshlar orasida pyelonefrit koʻproq uchraydi, ayniqsa siydik yoʻllari infeksiyalari va buyraklarning morfologik oʻzgarishlari bilan bogʻliq holatlarda.

Sistit bu siydik pufagining yalligʻlanishidir, asosan bakteriyalar orqali yuzaga keladi. Bu kasallik bolalarda keng tarqalgan siydik tizimi infeksiyasidir. Sistit, odatda, siydik yoʻllaridan yuqadigan bakteriyalarning siydik pufagiga tarqalishi natijasida rivojlanadi. Sistitning bolalar orasida tez-tez uchrashi, ayniqsa qizlarda, ularning anatomik va fiziologik xususiyatlari bilan bogʻliq. Siydik yoʻllarining yalligʻlanishi, bolalarning sogʻligʻiga jiddiy taʼsir koʻrsatishi va kasallikni davolamagan taqdirda jiddiy asoratlarga olib kelishi mumkin. Bolalarda sistitning eng keng tarqalgan sababi bakteriyalar, ayniqsa Escherichia coli E. coli bakteriyasi boʻlib, ular siydik yoʻllaridan buyrakka kirib, uning devorlarini yalligʻlantiradi. Bolalar siydikni uzoq vaqt davomida ushlab turishlari mumkin, bu esa bakteriyalarning oʻsishiga yordam beradi. Siydikni chiqarishdan keyin notoʻgʻri yuvinish, ayniqsa qizlar uchun, infeksiyalarni keltirib chiqaradi. Baʼzi kimyoviy moddalar yoki allergik reaksiyalar siydik pufagi devorlarining yalligʻlanishiga

olib kelishi mumkin. Siydik yo'llaridagi to'siqlar yoki boshqa morfologik o'zgarishlar siydikning oqimini to'sib, infeksiyaning rivojlanishiga sabab bo'ladi. Immun tizimi zaif bo'lgan bolalarda siydik tizimi kasalliklari tez-tez uchraydi.

Siydik tizimi kasalliklarining erta tashxisi va davolash usullari bolalar salomatligini saqlashda muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy diagnostika usullari, jumladan, ekokardiogramma, siydik mikroskopiyasi va urinogenital tizimni tahlil qilish metodlari yordamida kasalliklarni erta aniqlash mumkin. Siydik tizimi kasalliklarini davolashda antibiotiklar, yallig'lanishga qarshi preparatlar va ko'p suyuqlik ichish, siydik yo'llarining normal ishlashini ta'minlash uchun eng samarali usullardan hisoblanadi. Siydik tizimi kasalliklarining oldini olish va davolashda yangi yondashuvlar va texnologiyalar rivojlanmoqda. Genetik tekshiruvlar, yangi dori vositalari, zamonaviy diagnostika va davolash metodlari bolalardagi siydik tizimi kasalliklarini samarali bartaraf etishda yordam beradi. Shu bilan birga, ekologik omillar, ozuqaviy dietalar va bolalar uchun maxsus tayyorlangan profilaktik choralar siydik tizimi kasalliklarining oldini olishda muhim ahamiyatga egadir.

Xulosa

Ushbu ilmiy maqolada bolalarda buyrak anatomiyasining rivojlanish bosqichlari va siydik tizimi kasalliklari o'rtasidagi bog'liqlik, ularning kelib chiqish sabablari, rivojlanish mexanizmlari va davolash usullari chuqur tahlil qilindi. Siydik tizimi bolalardagi eng muhim tizimlardan biri bo'lib, uning normal faoliyati organizmning umumiy sog'lig'i va rivojlanishiga bevosita ta'sir qiladi. Bolalarda buyrak va siydik tizimi kasalliklarining rivojlanishiga ko'plab omillar, jumladan genetik, ekologik, infeksiyon va tashqi muhit omillari ta'sir qiladi. Buyrak anatomiyasining rivojlanishi va siydik tizimi funksiyalarining to'liq shakllanishi bolalarda vaqt o'tishi bilan amalga oshadi, lekin bu jarayon vaqtida yuzaga kelgan yallig'lanish yoki infeksiyalar buyraklar va siydik tizimining normal ishlashiga jiddiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ushbu maqolada siydik tizimi kasalliklarining eng keng tarqalgan turlari, masalan, pyelonefrit, cistitis va siydik yo'llari infeksiyalari, shuningdek, ularni davolashda qo'llaniladigan zamonaviy usullar haqida batafsil ma'lumot berildi. Bolalarda siydik tizimi kasalliklarini erta aniqlash va samarali davolash bolalar salomatligini saqlashda va ularning sog'lom rivojlanishini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Yangi yondashuvlar va texnologiyalar, shuningdek, profilaktika choralarining qo'llanilishi bu kasalliklarning oldini olishda va ularning samarali davolanishida katta ahamiyatga egadir. Shu bilan birga, bolalar uchun siydik tizimi kasalliklarini davolashda individual yondashuv, erta tashxislash jarayonining rivojlanishi, siydik tizimi kasalliklarining oldini olish va davolashda yuqori samaradorlikni ta'minlash imkoniyatlarini yaratib beradi.

References:

1. Xolmatov, A. (2015). Bolalar nefrologiyasi: Siydik tizimi kasalliklari va davolash usullari. Toshkent: Shifokor nashriyoti.
2. Karimov, A. S., & To'rayev, R. M. (2017). Pediatriyada buyrak va siydik tizimi kasalliklari. Toshkent: TMA nashriyoti.
3. Sirojiddinov, I. Z., & Mamanov, J. B. (2018). Bolalar siydik tizimi infeksiyalari va ularning oldini olish. Toshkent: Ilm-ziyo.
4. Shodmonov, O. X., & Eshmurodov, X. Sh. (2016). Buyrak anatomiyasi va kasalliklari: Tez tibbiy yondashuvlar. Toshkent: O'zbekiston tibbiyoti.

5. Tashkent, M. X. (2019). Buyrak tizimi va uning kasalliklari: Pediatrik yondashuvlar. Toshkent: Sog'liqni saqlash nashriyoti.
6. Rabbimov, T. X. (2020). Siydik tizimi va bolalarda infeksiyalar. Toshkent: O'zbek tibbiyot akademiyasi.

