

ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN: MODERN APPROACHES TO EARLY DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT

Mubinjonov Aziz Daminovich

Samarkand State Medical University Student of the Faculty of Pediatrics, Group 424

Abstract

Acute appendicitis is one of the most common causes of emergency abdominal surgery in children. The clinical presentation may vary significantly depending on the child's age, and atypical symptoms in young children may lead to delayed diagnosis and an increased risk of perforation and peritonitis. This article discusses modern approaches to early diagnosis and surgical treatment of acute appendicitis in children. Particular attention is paid to clinical assessment, laboratory investigations, Pediatric Appendicitis Score (PAS), and ultrasonography. The role of laparoscopic appendectomy as a minimally invasive surgical technique is also discussed. Management of complicated appendicitis, including perforation and periappendiceal abscess, is considered. In selected cases of uncomplicated appendicitis, non-operative treatment with antibiotics may be considered under appropriate clinical supervision. The use of standardized diagnostic algorithms and minimally invasive surgical techniques can contribute to earlier diagnosis, reduction of complications, and improved treatment outcomes in pediatric patients.

Keywords

children, acute appendicitis, appendectomy, laparoscopy, ultrasonography, early diagnosis, Pediatric Appendicitis Score, perforation, peritonitis.

BOLALARDA O‘TKIR APPENDITSIT: ERTA TASHXISLASH VA JARROHLIK DAVOLASHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI

Mubinjonov Aziz Daminovich

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti Pediatriya fakulteti 424-guruh talabasi

Annotatsiya

Ushbu maqolada bolalarda o'tkir appenditsitning klinik kechishi, erta tashxislash imkoniyatlari va zamonaviy jarrohlik davolash usullari yoritilgan. Bolalarda o'tkir appenditsit keng tarqalgan shoshilinch jarrohlik kasalliklaridan biri bo'lib, kasallikning klinik belgilari bolaning yoshiga qarab sezilarli darajada farq qilishi mumkin. Ayniqsa, kichik yoshdagi bolalarda simptomlarning noaniq bo'lishi tashxisning kechikishiga va perforatsiya hamda peritonit kabi asoratlarning rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Maqolada klinik baholash, laborator tekshiruvlar, Pediatric Appendicitis Score (PAS) va ultratovush tekshiruvining diagnostik ahamiyati tahlil qilingan. Shuningdek, laparoskopik appendektomiyaning zamonaviy jarrohlik amaliyotidagi o'rni, perforatsiyalangan appenditsitda kompleks davolash tamoyillari hamda tanlangan bemorlarda konservativ davolash imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Zamonaviy diagnostik algoritmlardan foydalanish va minimal invaziv jarrohlik usullarini keng joriy etish bolalarda davolash samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: bolalar, o'tkir appenditsit, appendektomiya, laparoskopiya, ultratovush tekshiruvi, erta tashxis, Pediatric Appendicitis Score, perforatsiya, peritonit.

KIRISH

O'tkir appenditsit bolalar jarrohligi amaliyotida eng ko'p uchraydigan shoshilinch kasalliklardan biri hisoblanadi. U ko'richak chuvalchangsimon o'simtasining o'tkir yallig'lanishi bilan tavsiflanadi va o'z vaqtida tashxis qo'yilmagan hollarda perforatsiya, periappendikulyar infiltrat, abscess, peritonit hamda sepsis kabi og'ir asoratlarga olib kelishi mumkin. Bolalarda appenditsitning diagnostikasi kattalarga nisbatan ayrim o'ziga xos xususiyatlarga ega. Yosh bolalarda anamnezni to'liq yig'ish qiyinligi, simptomlarning noaniq bo'lishi va boshqa kasalliklar bilan klinik o'xshashlik tashxis qo'yishni murakkablashtiradi. Shu sababli kasallikni erta aniqlash pediatr, shoshilinch tibbiy yordam shifokori va bolalar jarrohining hamkorligini talab qiladi.

So‘nggi yillarda bolalarda appenditsitni tashxislashda klinik risk skori, ultratovush tekshiruvi va zarurat bo‘lganda magnit-rezonans tomografiyadan foydalanish kengaymoqda. Jarrohlik davolashda esa laparoskopik appendektomiya asosiy minimal invaziv usullardan biriga aylandi.

TADQIQOT MAQSADI

Bolalarda o‘tkir appenditsitni erta tashxislashning zamonaviy usullarini, klinik va instrumental mezonlarini hamda zamonaviy jarrohlik davolash yondashuvlarini tahlil qilish.

MATERIALLAR VA USULLAR

Maqolani tayyorlashda bolalarda o‘tkir appenditsit bo‘yicha zamonaviy ilmiy adabiyotlar, xalqaro klinik tavsiyalar va diagnostika hamda davolashga oid tadqiqotlar tahlil qilindi. Klinik baholash, laborator diagnostika, ultratovush tekshiruvi, klinik risk skori, laparoskopik appendektomiya va konservativ davolashga oid ma’lumotlar umumlashtirildi.

ASOSIY QISM

Bolalarda o‘tkir appenditsitning klinik xususiyatlari

O‘tkir appenditsitning klassik klinik ko‘rinishida qorin og‘rig‘i dastlab epigastral yoki kindik atrofida boshlanib, keyinchalik o‘ng yonbosh sohasiga ko‘chishi mumkin. Og‘riqqa ko‘ngil aynishi, qusish, ishtahaning pasayishi va tana haroratining ko‘tarilishi qo‘shiladi.

Bolalarda klinik simptomlar har doim ham klassik ko‘rinishda bo‘lmaydi. Ayniqsa, maktabgacha yoshdagi bolalarda:

- qorin og‘rig‘ining aniq lokalizatsiyasi bo‘lmashligi;
- diareya;
- qusish;
- tana haroratining ko‘tarilishi;

- bola bezovtaligi;
- ovqatlanishdan bosh tortish kuzatilishi mumkin.

Shuning uchun o'tkir appenditsitni gastroenterit, mezenterial limfadenit, siydik yo'llari infeksiyasi, invaginatsiya, Mekkel divertikuliti va boshqa abdominal patologiyalardan farqlash zarur.

Erta tashxislashning zamonaviy usullari

O'tkir appenditsit diagnostikasining birinchi bosqichi batafsil anamnez yig'ish va fizik tekshiruv hisoblanadi. Qorin palpatsiyasida o'ng yonbosh sohasida og'riqlilik va peritoneal ta'sirlanish belgilari aniqlanishi mumkin.

Klinik baholashni standartlashtirish maqsadida Pediatric Appendicitis Score (PAS) kabi klinik skorldan foydalaniladi. Bunday tizimlar bemorlarni appenditsit rivojlanish xavfi bo'yicha guruhlariga ajratishga yordam beradi.

Laborator tekshiruvlarda umumiy qon tahlili muhim ahamiyatga ega. Leykotsitoz va neytrofiliya yallig'lanish jarayonini ko'rsatishi mumkin. C-reaktiv oqsil (CRP) esa yallig'lanish faolligini baholashda yordam beradi. Biroq ushbu ko'rsatkichlarning normal bo'lishi appenditsitni to'liq inkor etmaydi.

Ultrasonografiyaning ahamiyati

Bolalarda ultratovush tekshiruvi o'tkir appenditsitni aniqlashda asosiy instrumental usullardan biridir. U ionlashtiruvchi nurlanish bilan bog'liq emasligi sababli pediatrik amaliyotda ayniqsa muhim.

Ultratovush tekshiruvda quyidagi belgilar appenditsit foydasiga baholanadi:

- appendiks diametrining kattalashishi;
- appendiksning kompressiylanmasligi;
- devorining qalinlashishi;
- appendikolit mavjudligi;

- periappendikulyar suyuqlik;
- atrofdagi yog‘ to‘qimasining yallig‘lanish belgilari;
- Doppler tekshiruvda qon oqimining kuchayishi;
- abscess yoki perforatsiya belgilari.

UTT natijasi noaniq bo‘lgan holatlarda bolaning klinik holatiga qarab takroriy UTT, MRT yoki ayrim vaziyatlarda KT qo‘llanishi mumkin. Bolalarda ionlashtiruvchi nurlanishni kamaytirish maqsadida KTdan foydalanish imkon qadar cheklanishi kerak.

Jarrohlik davolashning zamonaviy tamoyillari

O‘tkir appenditsit tasdiqlangan va jarrohlik ko‘rsatmasi mavjud bo‘lgan bemorlarda appendektomiya asosiy davolash usuli hisoblanadi.

Bugungi kunda laparoskopik appendektomiya bolalar jarrohligida keng qo‘llanadi. Ushbu usulning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

1. operatsion jarohat hajmining kichikligi;
2. operatsiyadan keyingi og‘riqning nisbatan kamligi;
3. yara infeksiyasi xavfining kamayishi;
4. bolaning erta faollashishi;
5. ichak faoliyatining tezroq tiklanishi;
6. shifoxonada qolish muddatining qisqarishi;
7. kosmetik natijaning yaxshi bo‘lishi;
8. qorin bo‘shlig‘ining boshqa qismlarini vizual baholash imkoniyati.

Laparoskopik usul ayniqsa tashxis noaniq bo‘lgan yoki boshqa patologiyani istisno qilish zarur bo‘lgan holatlarda qo‘shimcha diagnostik imkoniyat beradi.

Perforatsiyalangan appenditsit

Appenditsitning o‘z vaqtida tashxis qilinmasligi appendiks perforatsiyasiga olib kelishi mumkin. Perforatsiya natijasida mahalliy yoki diffuz peritonit, periappendikulyar abscess va sepsis rivojlanishi ehtimoli ortadi.

Bunday bemorlarda kompleks davolash quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- gemodinamik holatni barqarorlashtirish;
- suyuqlik va elektrolitlar muvozanatini tiklash;
- keng ta'sir doirasiga ega antibiotik terapiyasi;
- zarurat bo'lganda jarrohlik aralashuvi;
- abscess mavjud bo'lsa, tegishli drenaj taktikasini tanlash;
- operatsiyadan keyingi monitoring.

Murakkab appenditsitda antibiotiklarning davomiyligi bemorning klinik holati, infeksiya nazorati va jarrohlik natijalariga qarab belgilanadi. Zamonaviy tavsiyalarda adekvat source control amalga oshirilgandan keyin keragidan ortiq uzoq antibiotik terapiyasidan qochish tavsiya qilinadi.

Konservativ davolash imkoniyatlari

So'nggi yillarda tanlangan asoratsiz appenditsit holatlarida antibiotiklar bilan konservativ davolash masalasi faol o'rganilmoqda.

Bunday yondashuv barcha bemorlarga bir xil tarzda qo'llanmaydi. Bemorni tanlashda appendikolit mavjudligi, perforatsiya belgilari, abscess, simptomlarning davomiyligi, bolaning umumiy holati va uzoq muddatli kuzatuv imkoniyati hisobga olinadi.

Konservativ davolash tanlangan bemorlarda muqobil strategiya bo'lishi mumkin, biroq keyinchalik appenditsit qaytalanishi yoki jarrohlik davolash zarurati paydo bo'lishi mumkinligi sababli bemor va uning ota-onasiga kuzatuv masalalari tushuntirilishi kerak.

MUHOKAMA

Bolalarda o'tkir appenditsitni samarali davolashning asosiy sharti — kasallikni imkon qadar erta aniqlashdir. Klinik simptomlarning yoshga bog'liq o'zgaruvchanligi sababli faqat bitta diagnostik mezonga tayanish yetarli emas.

Klinik risk skollari shifokorga xavf guruhini aniqlashda yordam beradi, ultratovush esa tashxisni instrumental tasdiqlash imkonini beradi. Ushbu usullarning kombinatsiyasi keraksiz radiologik tekshiruvlarni kamaytirishga yordam beradi.

Jarrohlik davolashda laparoskopik appendektomiyaning keng qo'llanilishi bolalar uchun minimal invaziv yondashuv imkoniyatlarini kengaytirdi. Shu bilan birga, perforatsiyalangan va murakkab appenditsitda individual davolash strategiyasini tanlash zarur.

Shunday qilib, zamonaviy yondashuv appenditsitni faqat operatsiya bilan davolash emas, balki **erta diagnostika → xavfni stratifikatsiya qilish → instrumental tasdiqlash → individual davolash strategiyasini tanlash → operatsiyadan keyingi ratsional kuzatuv** tamoyillariga asoslanadi.

XULOSA

Bolalarda o'tkir appenditsit shoshilinch diagnostika va davolashni talab qiladigan kasallik bo'lib, uning klinik ko'rinishi bolaning yoshiga qarab o'zgarishi mumkin. Erta tashxislashda anamnez va fizik tekshiruv bilan bir qatorda klinik risk skollari, umumiy qon tahlili, CRP va ultratovush tekshiruvi muhim o'rin tutadi.

Ultratovush tekshiruvi bolalarda nurlanishsiz va samarali diagnostik usul sifatida keng qo'llanilishi mumkin. Noaniq holatlarda klinik vaziyatga qarab MRT yoki boshqa tasviriyl tekshiruvlardan foydalanish mumkin.

Jarrohlik davolash zarur bo'lgan holatlarda laparoskopik appendektomiya zamonaviy minimal invaziv yondashuv sifatida muhim ahamiyatga ega. Perforatsiyalangan appenditsitda esa jarrohlik, antibakterial terapiya, suyuqlik-elektrolit muvozanatini tiklash va asoratlarni nazorat qilishdan iborat kompleks davolash talab etiladi. Zamonaviy diagnostik algoritmlarni amaliyotga joriy etish, kasallikni erta aniqlash va minimal invaziv jarrohlik usullaridan oqilona foydalanish bolalarda asoratlar xavfini kamaytirish va davolash natijalarini yaxshilashga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Di Saverio S., Podda M., De Simone B. et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*. 2020;15:27.
2. Di Saverio S., Birindelli A., Kelly M.D. et al. WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis. *World Journal of Emergency Surgery*. 2016;11:34.
3. Snyder M.J., Guthrie M., Cagle S. Acute Appendicitis: Efficient Diagnosis and Management. *American Family Physician*. 2018;98(1):25–33.
4. Bundy D.G., Byerley J.S., Liles E.A. et al. Does this child have appendicitis? A systematic review of clinical prediction rules for children with acute abdominal pain. *JAMA*. 2007;298(4):438–451.
5. Doria A.S., Moineddin R., Kellenberger C.J. et al. US or CT for diagnosis of appendicitis in children and adults? A meta-analysis. *Radiology*. 2006;241(1):83–94.
6. Hall N.J., Eaton S., Abbo O. et al. Laparoscopic appendectomy in children: current evidence and contemporary practice. *Seminars in Pediatric Surgery*.
7. Di Saverio S., Sibilio A., Giorgini E. et al. The NOTA study: non-operative treatment for acute appendicitis. *World Journal of Emergency Surgery*.
8. World Society of Emergency Surgery. Jerusalem Guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2025 update. *World Journal of Emergency Surgery*. 2025.
9. Rentea R.M., St Peter S.D. Contemporary management of appendicitis in children. *Current Opinion in Pediatrics*.
10. American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria®: Suspected Appendicitis—Child. American College of Radiology.