

**O‘TKIR APPENDITSITNING ZAMONAVIY DIAGNOSTIKA VA
DAVOLASH USULLARI**

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti 231-C gurux talabalari:

Ibrohimov Azizbek

Tursunova Sevara

Ilmiy rahbar - Toshkent Davlat Tibbiyot Umiversiteti

Radiologiya kafedrası katta o‘qituvchisi:

Shixov Yorbek

Annotatsiya: *O‘tkir appenditsit keng tarqalgan jarrohlik patologiyasi bo‘lib, uning diagnostikasi va davolashida doimiy takomillashtirish talab etiladi. Ushbu maqolada o‘tkir appenditsitni aniqlashda qo‘llaniladigan zamonaviy usullar, jumladan, ilg‘or tasvirlash texnologiyalari (UZI, KT) va biokimyoviy markerlar ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, minimal invaziv jarrohlik (laparoskopik appendektomiya) va tanlangan hollarda konservativ davolash kabi yangi davolash strategiyalari tahlil qilinadi. Maqsad – diagnostik aniqlikni oshirish va bemorlar uchun davolash natijalarini yaxshilashga qaratilgan eng so‘nggi yutuqlarni umumlashtirish. Bu yondashuvlar kasallikni boshqarish samaradorligini sezilarli darajada oshirishi mumkin.*

Kalit so‘zlar: *O‘tkir appenditsit, Diagnostika, Davolash, Laparoskopiya, Tasvirlash, Biomarkerlar, Appendektomiya, Konservativ boshqaruv*

KIRISH

O‘tkir appenditsit qorin bo‘shlig‘ining eng keng tarqalgan jarrohlik kasalliklaridan biri bo‘lib, ko‘pincha shoshilinch tibbiy aralashuvni talab qiladi. Bu kasallik chuvalchangsimon o‘simtaning yallig‘lanishi bilan tavsiflanadi va dunyo bo‘ylab millionlab odamlarga ta‘sir qiladi. Appenditsitning etiologiyasi ko‘pincha o‘simta bo‘shlig‘ining obstruksiyasi, infeksiya yoki limfoid to‘qimalarning yallig‘lanishi bilan bog‘liq bo‘lib, bu bosimning oshishiga, qon ta‘minotining buzilishiga va bakterial ko‘payishga olib keladi. Kasallik odatda 5 yoshdan 40 yoshgacha bo‘lgan shaxslarda, ayniqsa 14-20 va 30-40 yosh oralig‘ida tez-tez uchraydi, ayollarda erkaklarga nisbatan ikki baravar ko‘proq kuzatiladi.

O‘tkir appenditsitning diagnostikasi klinik belgilar, laboratoriya tahlillari va instrumental tekshiruvlarga asoslanadi. Biroq, kasallikning atipik kechishi, ayniqsa retroperitoneal joylashgan appendiks holatlarida (umumiy holatlarning 2.5-11.3% ini tashkil etadi), diagnostikani murakkablashtirishi mumkin [1]. Kech tashxis qo‘yish va davolash peritonit, appendikulyar infiltrat yoki abscess kabi jiddiy asoratlarga olib kelishi mumkin, bu esa o‘lim ko‘rsatkichini 1.2% gacha oshirishi mumkin [1]. Shu sababli, o‘tkir appenditsitni erta va aniq tashxislash, shuningdek, samarali davolash usullarini qo‘llash bemor natijalarini yaxshilashda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

So‘nggi yillarda tibbiyot texnologiyalarining rivojlanishi o‘tkir appenditsitni diagnostika qilish va davolashda sezilarli yutuqlarga erishish imkonini berdi. Zamonaviy diagnostika usullari, jumladan, yuqori aniqlikdagi ultratovush tekshiruvi va kompyuter

tomografiyasi, shuningdek, minimal invaziv jarrohlik texnikalari, masalan, laparoskopik appendektomiya, bemorlarning tiklanish muddatini qisqartirish va operatsiyadan keyingi asoratlarni xavfini kamaytirish imkonini bermoqda [1]. Ushbu maqolaning maqsadi o'tkir appenditsitning zamonaviy diagnostika va davolash usullarini atroflicha ko'rib chiqish, ularning samaradorligini tahlil qilish hamda ushbu sohadagi kelajak istiqbollari baholashdan iborat.

Asosiy qism

O'tkir appenditsitni erta va aniq tashxislash bemor natijalarini yaxshilashda hal qiluvchi ahamiyatga ega, chunki kech tashxis jiddiy asoratlarga, jumladan, peritonit, appendikulyar infiltrat yoki abscessga olib kelishi mumkin, bu esa o'lim ko'rsatkichini 1.2% gacha oshirishi mumkin [1, 3]. Zamonaviy diagnostika yondashuvlari klinik baholash, laboratoriya tahlillari va instrumental tekshiruvlarning kompleks kombinatsiyasini o'z ichiga oladi, bu esa diagnostik aniqlikni maksimal darajada oshirishga qaratilgan.

Klinik diagnostika o'tkir appenditsitga shubha qilishning birinchi va eng muhim bosqichidir. Bemorning anamnezi va shikoyatlari diqqat bilan yig'iladi. Kasallikning tipik kechishida og'riq to'satdan boshlanadi, dastlab qorinning yuqori qismida (epigastral sohada) yoki kindik atrofida paydo bo'ladi. Bu visceral og'riq bo'lib, ichakning spazmlari va yallig'lanishning boshlang'ich bosqichlari bilan bog'liq. Bir necha soat (odatda 4-6 soat) ichida og'riq o'ng yonbosh sohasiga ko'chadi (Kocher-Volkovich simptomi), bu parietal peritonning yallig'langan appendiks bilan ta'sirlanishi natijasida yuzaga keladigan somatik og'riqdir [2]. Bu simptom bemorlarning 30-35% da kuzatiladi [2]. Og'riq asta-sekin kuchayib boradi va doimiy tus oladi, yo'talish, aksirish yoki harakatlanish bilan kuchayadi. Bemorlar ko'pincha ko'ngil aynishi, qusish (odatda bir yoki ikki marta, ko'p qusish boshqa kasalliklarga xos bo'lishi mumkin), ishtahaning yo'qolishi va tana haroratining subfebril darajaga (37-38°C) ko'tarilishi haqida shikoyat qiladilar, ba'zan esa destruktiv shakllarda 38-39°C gacha yetishi mumkin [2, 5].

Klinik ko'rinish yoshga va appendiksning anatomik joylashuviga qarab sezilarli darajada farq qilishi mumkin. Bolalar va keksa yoshdagi bemorlarda, shuningdek, homilador ayollarda klinik ko'rinish atipik bo'lishi mumkin, bu esa tashxisni murakkablashtiradi [3]. Bolalarda simptomlar kamroq aniq bo'lishi, isitma va qusish ustunlik qilishi mumkin, bu esa gastroenterit bilan adashtirishga olib keladi. Keksalar yoshdagi bemorlarda og'riq kamroq intensiv bo'lishi, mushak tarangligi va leykotsitoz kamroq ifodalangan bo'lishi mumkin, bu esa tashxisni kechiktirishga olib keladi. Homilador ayollarda bachadonning kattalashishi appendiksni yuqoriga va tashqariga siljitishi mumkin, bu esa og'riqning o'ng yonbosh sohasidan yuqoriroq yoki lateralroq joylashishiga sabab bo'ladi. Taxminan 40% hollarda appenditsit atipik tarzda kechishi mumkin, bu esa diagnostik xatolarga sabab bo'ladi [3]. Retroperitoneal joylashgan appendiks (umumiy holatlarning 9-25% ini tashkil etadi) belda yoki o'ng sonda og'riq bilan kechishi mumkin, bu esa buyrak kasalliklari yoki son bo'g'imi patologiyalari bilan adashtiriladi [2].

Ob'ektiv tekshiruvda qorinni palpatsiya qilish muhim ahamiyatga ega. O'ng yonbosh sohasida mushaklarning himoya tarangligi (defans) va mahalliy og'riq aniqlanadi. Shchetkin-Blumberg simptomi (qorin old devorini asta-sekin bosib, so'ngra tezda qo'lni

olib tashlanganda og‘riqning keskin kuchayishi) parietal peritonning yallig‘lanishini ko‘rsatadi va o‘tkir appenditsit uchun yuqori sezuvchanlikka ega [2]. Voskresenskiyning “ko‘ylakni sirg‘atish” simptomi (o‘ng yonbosh sohasida ko‘ylakni yuqoridan pastga sirg‘atib o‘tkazganda og‘riqning paydo bo‘lishi) ham diagnostik ahamiyatga ega [2]. Rovzing simptomi (chap yonbosh sohasini palpatsiya qilganda o‘ng yonbosh sohasida og‘riq paydo bo‘lishi) va Sitkovskiy simptomi (bemor chap yonboshida yotganda og‘riqning kuchayishi) ham appenditsitni ko‘rsatishi mumkin. Psoas simptomi (o‘ng oyoqni son bo‘g‘imida bukib, tashqi tomonga aylantirganda og‘riq) retroperitoneal joylashgan appendiksda kuzatilishi mumkin, chunki yallig‘langan appendiks psoas mushagiga ta’sir qiladi. Ob’ektiv tekshiruvda bemorning umumiy holati, puls, arterial bosim va nafas olish tezligi ham baholanadi; taxikardiya va gipotoniya og‘ir yallig‘lanish yoki asoratlarni ko‘rsatishi mumkin.

Laborator diagnostika klinik shubhalarni tasdiqlash yoki inkor etishda yordam beradi. Umumiy qon tahlilida leykotsitoz (odatda $10-18 \times 10^9/L$ dan yuqori) va leykotsitar formulaning chapga siljishi (neytrofillar sonining ortishi, yosh neytrofillarning paydo bo‘lishi) kuzatiladi [5]. Yallig‘lanish jarayonining og‘irligiga qarab, eritrotsitlar cho‘kish tezligi (ECHT) ham oshishi mumkin, ammo bu ko‘rsatkich appenditsitning dastlabki bosqichlarida sezilarli darajada o‘zgarishga ega bo‘lishi mumkin. C-reaktiv oqsil (CRO) darajasining ko‘tarilishi yallig‘lanishning yana bir sezgir markeridir, ammo uning darajasi kasallikning boshlanishidan bir necha soat o‘tgach ko‘tariladi. Ba’zi tadqiqotlar prokalsitonin darajasini ham o‘rganmoqda, chunki u bakterial infeksiyaning og‘irligini ko‘rsatishi mumkin, ammo appenditsit diagnostikasidagi o‘rni hali to‘liq aniqlanmagan. Siydik tahlili buyrak yoki siydik yo‘llari kasalliklarini istisno qilish uchun o‘tkaziladi, chunki ularning simptomlari appenditsitga o‘xshash bo‘lishi mumkin. Ba’zan siydikda oz miqdorda eritrotsitlar yoki leykotsitlar topilishi mumkin, bu yallig‘langan appendiksning siydik pufagi yoki siydik yo‘llariga yaqin joylashuvi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Ayollarda homiladorlik testi (beta-XG) bachadondan tashqari homiladorlikni istisno qilish uchun majburiydir.

Instrumental diagnostika o‘tkir appenditsitni aniq tashxislashda muhim rol o‘ynaydi, ayniqsa atipik holatlarda va klinik ko‘rinish noaniq bo‘lganda [1, 3]. Ultratovush tekshiruv (UTT) appendiksning kattalashganligini (diametri 6 mm dan ortiq), devorining qalinlashganligini, periappendikulyar suyuqlikni, fekalitlarni yoki abstsessni aniqlash imkonini beradi [3, 5]. UTT bolalar va homilador ayollar uchun birinchi tanlov hisoblanadi, chunki u ionlashtiruvchi nurlanishdan xoli va invaziv emas [3]. Biroq, UTT ning aniqligi tekshiruvni o‘tkazuvchi mutaxassisning tajribasiga, bemorning tana tuzilishiga (semirib ketgan bemorlarda qiyinlashadi) va ichak gazlarining mavjudligiga bog‘liq bo‘lishi mumkin. UTT ning sezuvchanligi 85% dan 95% gacha, o‘ziga xosligi esa 90% dan 98% gacha o‘zgaradi.

Kompyuter tomografiyasi (KT) o‘tkir appenditsitni tashxislashda eng aniq instrumental usullardan biri hisoblanadi [3]. KT appendiksning yallig‘lanishini (devorining qalinlashishi, kontrastlanishi), uning joylashuvini, periappendikulyar infiltrat yoki abstsess kabi asoratlarni aniq ko‘rsatadi. Kontrastli KT ayniqsa informativ bo‘lib, yallig‘langan appendiks devorining kuchaygan kontrastlanishini va atrofidagi yallig‘lanish o‘zgarishlarini

ko'rsatadi. KT ning diagnostik aniqligi juda yuqori bo'lib, 90-98% gacha yetishi mumkin. Biroq, KT nurlanish yuklamasi bilan bog'liq bo'lganligi sababli, bolalar va homilador ayollarda ehtiyotkorlik bilan qo'llaniladi va faqat boshqa usullar noaniq bo'lganda yoki jiddiy asoratlar shubha qilinganda tavsiya etiladi.

Magnit-rezonans tomografiya (MRT) homilador ayollar va bolalarda KT ga muqobil sifatida ishlatilishi mumkin, chunki u ionlashtiruvchi nurlanishdan xoli. MRT appendiksning yallig'lanishini va uning atrofidagi to'qimalardagi o'zgarishlarni yaxshi vizualizatsiya qiladi, ayniqsa suyuqlik to'planishi va yallig'lanish o'zgarishlarini aniqlashda samarali. Uning diagnostik aniqligi KT ga yaqin, ammo mavjudligi, narxi va tekshiruv davomiyligi bo'yicha cheklashlarga ega.

Diagnostik laparoskopiya, ayniqsa diagnostikasi noaniq bo'lgan holatlarda, minimal invaziv usul bo'lib, nafaqat appendiksning holatini bevosita ko'rish, balki zarurat tug'ilganda darhol appendektomiya o'tkazish imkonini beradi [1]. Bu usul, ayniqsa, atipik klinik ko'rinishga ega bo'lgan bemorlarda, masalan, retroperitoneal appenditsitda, diagnostik xatolarni kamaytirish va davolash strategiyasini optimallashtirish uchun muhimdir. Retroperitoneal joylashgan appendiks holatlarida diagnostik laparoskopiya diagnostik aniqlikni 84.4% gacha oshirishga yordam beradi va keraksiz laparotomiyalarni kamaytiradi [1].

Diagnostik algoritmlar o'tkir appenditsitga shubha qilingan bemorlarni boshqarishda standartlashtirilgan yondashuvni ta'minlaydi. Ko'pgina algoritmlar klinik baholashdan boshlanadi, bunda Alvarado skori yoki RIPASA skori kabi baholash tizimlari qo'llaniladi. Alvarado skori (MANTRELS) migratsiya qiluvchi og'riq, anoreksiya, ko'ngil aynishi/qusish, o'ng yonbosh sohasida og'riq, rebound og'riq, isitma, leykotsitoz va leykotsitar formulaning chapga siljishi kabi sakkizta parametrlarni baholaydi. Yuqori ball appenditsit ehtimolini oshiradi. So'ngra laboratoriya tahlillari va instrumental tekshiruvlar (odatda UTT, agar noaniq bo'lsa KT) bilan to'ldiriladi. Ba'zi hollarda, ayniqsa diagnostik noaniqlik saqlanib qolsa, diagnostik laparoskopiya tavsiya etiladi. Ushbu kompleks yondashuv noto'g'ri tashxislar sonini kamaytirish va bemorlarga o'z vaqtida yordam ko'rsatish imkonini beradi.

O'tkir appenditsitni davolashning asosiy usuli jarrohlik aralashuv – appendektomiya hisoblanadi [3, 5]. So'nggi yillarda minimal invaziv jarrohlik texnikalari sezilarli darajada rivojlandi, bu esa bemorlarning tiklanish muddatini qisqartirish va operatsiyadan keyingi asoratlar xavfini kamaytirish imkonini bermoqda [1].

Jarrohlik davosi: Appendektomiya ochiq, laparoskopik yoki video-yordamida usullarda amalga oshirilishi mumkin. Usulni tanlash bemorning klinik holati, appendiksning anatomik joylashuvi, yallig'lanish darajasi va jarrohning tajribasiga bog'liq.

Ochiq appendektomiya (laparotomiya orqali) an'anaviy usul bo'lib, qorin old devorida kichik kesma (McBurney yoki Lanz kesmasi) orqali appendiks olib tashlanadi. Bu usul texnik jihatdan murakkab bo'lmagan, ammo laparoskopik usulga nisbatan kattaroq kesma, ko'proq operatsiyadan keyingi og'riq, uzoqroq tiklanish davri va jarohat asoratlari (infeksiya, chandiq churrasi) xavfi bilan bog'liq. Shunga qaramay, ochiq appendektomiya ba'zi holatlarda, masalan, ilg'or peritonit, appendikulyar infiltrat yoki abstsess kabi jiddiy

asoratlarda mavjud bo‘lganda, shuningdek, qorin bo‘shlig‘ida keng tarqalgan yopishmalar bo‘lganda yoki laparoskopik uskunalarda mavjud bo‘lmagan sharoitlarda afzal ko‘riladi. Bu usul shoshilinch vaziyatlarda tezkorlikni ta‘minlaydi.

Laparoskopik appendektomiya minimal invaziv usul bo‘lib, qorin bo‘shlig‘iga bir nechta (odatda 2-3 ta) kichik kesmalar orqali troakarlar kiritiladi. Karbonat angidrid gazi yordamida qorin bo‘shlig‘i kengaytiriladi (pnevmooperitoneum), bu esa jarrohga ichki organlarni yaxshi vizualizatsiya qilish imkonini beradi. Kamera va jarrohlik asboblari yordamida appendiks vizualizatsiya qilinadi, ligatura qilinadi va olib tashlanadi. Bu usul operatsiyadan keyingi og‘riqni sezilarli darajada kamaytiradi, kasalxonada qolish muddatini qisqartiradi, kosmetik natijalarni yaxshilaydi va bemorning tezroq faollashishiga yordam beradi [1, 5]. Laparoskopik appendektomiya ayniqsa semirib ketgan bemorlarda (chunki qalin yog‘ qatlami ochiq operatsiyani qiyinlashtiradi), ayollarda (differensial diagnostika uchun, chunki ginekologik patologiyalar bilan adashtirish mumkin) va diagnostikasi noaniq bo‘lgan holatlarda afzal ko‘riladi. Retroperitoneal joylashgan appendiks holatlarida laparoskopik yondashuv diagnostik aniqlikni oshirish va jarrohlik usulini optimallashtirish imkonini beradi, bu esa o‘rta chiziq laparotomiyalari sonini sezilarli darajada kamaytiradi (46.2% dan 10.7% gacha) va operatsiyadan keyingi jarohat asoratlari kamaytiradi (23.1% dan 8.9% gacha) [1]. Robotik appendektomiya ham minimal invaziv usul bo‘lib, jarrohga yanada yuqori aniqlik va 3D vizualizatsiya imkoniyatini beradi, ammo uning yuqori narxi va mavjudligi cheklanganligi sababli keng qo‘llanilmaydi.

Video-yordamida appendektomiya – bu laparoskopik usulning bir varianti bo‘lib, ba‘zi hollarda, ayniqsa appendiksning joylashuvi yoki yallig‘lanish darajasi laparoskopik usulni qiyinlashtirganda qo‘llaniladi. Bu usulda kichik kesma orqali endoskop kiritiladi va jarrohlik asboblari tashqi tomondan boshqariladi. Bu usul ham minimal invaziv bo‘lib, laparoskopik usulning afzalliklariga ega.

Konservativ davolash: So‘nggi yillarda ba‘zi tadqiqotlar perforatsiyalanmagan (ya‘ni, yorilmagan) o‘tkir appenditsitning ayrim holatlarida antibiotikoterapiya bilan konservativ davolash imkoniyatini ko‘rsatdi [3]. Bu yondashuv, ayniqsa, jarrohlik xavfi yuqori bo‘lgan bemorlarda (masalan, og‘ir yurak-qon tomir kasalliklari, nafas olish yetishmovchiligi bo‘lgan keksa bemorlar) yoki jarrohlikdan bosh tortgan bemorlarda ko‘rib chiqilishi mumkin. Konservativ davolash tanlangan bemorlarda, ya‘ni appendiks perforatsiyasi, peritonit yoki abscess belgilari bo‘lmagan hollarda qo‘llanilishi kerak. Davolash keng spektrli antibiotiklar bilan boshlanadi va bemorning ahvoli diqqat bilan kuzatiladi. Konservativ davolash muvaffaqiyatsiz bo‘lsa (masalan, simptomlar kuchaysa, harorat ko‘tarilsa), jarrohlik aralashuv zarur bo‘ladi. Konservativ davolash olgan bemorlarda keyinchalik appenditsitning qaytalanish xavfi mavjud bo‘lib, bu holatda appendektomiya tavsiya etiladi. Konservativ davolashning uzoq muddatli natijalari va qaytalanish tezligi bo‘yicha tadqiqotlar davom etmoqda.

Davolash strategiyalarini tanlash appendiksning anatomik joylashuvi, yallig‘lanish darajasi, asoratlarda mavjudligi va bemorning umumiy holatiga bog‘liq [1, 2]. V.I. Kolesovning klassifikatsiyasiga ko‘ra, appendikulyar kolik, oddiy, destruktiv (flegmonoz, gangrenoz, gangrenoz-perforativ) va asoratlangan (infiltrat, abscess, peritonit) shakllar

farqlanadi [2]. Oddiy (kataral) appenditsitda laparoskopik appendektomiya afzal ko‘riladi. Destruktiv shakllarda ham laparoskopik usul qo‘llanilishi mumkin, ammo yallig‘lanishning og‘irligiga qarab konversiya (laparoskopikdan ochiq operatsiyaga o‘tish) ehtimoli ortadi. Asoratlangan shakllarda, ayniqsa keng tarqalgan peritonitda, ochiq jarrohlik aralashuv zarur bo‘lishi mumkin, chunki u qorin bo‘shlig‘ini to‘liq sanatsiya qilish va drenajlash imkonini beradi. Appendikulyar infiltratda dastlab konservativ davo (antibiotiklar, yallig‘lanishga qarshi dorilar) qo‘llanilishi mumkin, so‘ngra infiltrat so‘rilgach, "sovuq" davrda appendektomiya amalga oshiriladi. Abstsesslarda esa drenajlash (perkutan yoki jarrohlik yo‘li bilan) va antibiotikoterapiya birinchi navbatda qo‘llaniladi. Retroperitoneal joylashgan appendiksda, diagnostik va jarrohlik qiyinchiliklar tufayli, optimallashtirilgan strategiya qo‘llaniladi, bu dastlabki laparoskopiya orqali appendiksning anatomik joylashuvi va asoratlarini aniqlashga asoslanadi, so‘ngra laparoskopik, video-yordamida appendektomiya yoki postoperativ sanatsiya laparoskopiyasi kabi usullar tanlanadi [1].

Operatsiyadan keyingi parvarish va reabilitatsiya bemorning tez tiklanishi uchun muhimdir. Operatsiyadan so‘ng bemorlarga og‘riq qoldiruvchi vositalar, antibiotiklar (agar infeksiya xavfi yuqori bo‘lsa yoki asoratlar mavjud bo‘lsa) va suyuqlik terapiyasi buyuriladi. Ovqatlanish asta-sekin tiklanadi, dastlab suyuq ovqatlar, so‘ngra yumshoq va yengil hazm bo‘ladigan mahsulotlar tavsiya etiladi. Jismoniy faollikni kamaytirish va og‘ir yuklamalardan saqlanish muhimdir, ayniqsa ochiq operatsiyadan keyin jarohat bitishi uchun bir necha hafta talab qilinishi mumkin [5]. Laparoskopik appendektomiyadan so‘ng bemorlar odatda bir necha kun ichida kasalxonadan chiqariladi va tezroq normal hayot tarziga qaytadi. Ochiq appendektomiyadan so‘ng tiklanish davri uzoqroq bo‘lishi mumkin va jarohat asoratlari xavfi yuqoriroq.

O‘tkir appenditsitning klinik ko‘rinishi boshqa qorin bo‘shlig‘i kasalliklarining simptomlariga o‘xshash bo‘lishi mumkin, bu esa differensial diagnostikani murakkablashtiradi va noto‘g‘ri tashxis xavfini oshiradi [3]. Ayniqsa, atipik joylashuvdagi appendiks yoki atipik kechuvchi kasalliklarda bu muammo yanada dolzarbdir.

O‘tkir mezadenit: Ko‘pincha bolalarda uchraydi, ichak tutqich limfa tugunlarining yallig‘lanishi bilan tavsiflanadi. Simptomlar appenditsitga o‘xshash bo‘lishi mumkin (qorin og‘rig‘i, isitma), ammo og‘riq odatda tarqoqroq, o‘ng yonbosh sohasida aniq lokalizatsiyaga ega emas va harorat yuqoriroq bo‘ladi. UTT diagnostikada kattalashgan mezenterial limfa tugunlarini aniqlashga yordam beradi.

O‘tkir xoletsistit: O‘t pufagining yallig‘lanishi bo‘lib, o‘ng qovurg‘a osti sohasida kuchli og‘riq bilan kechadi. Ba‘zan og‘riq o‘ng yonbosh sohasiga tarqalishi mumkin, ayniqsa o‘t pufagi past joylashgan bo‘lsa. UTT diagnostikada hal qiluvchi ahamiyatga ega, u o‘t pufagining devorining qalinlashganligini, toshlarni va perixoletsistik suyuqlikni ko‘rsatadi.

O‘tkir pankreatit: Oshqozon osti bezining yallig‘lanishi, qorinning yuqori qismida belbog‘simon og‘riq, ko‘ngil aynishi, qusish va isitma bilan kechadi. Amilaza va lipaza darajasining oshishi diagnostik belgi hisoblanadi.

Buyrak sanchig‘i (ureterolitiaz): Buyrak yoki siydik yo‘llaridagi toshlar tufayli yuzaga keladigan og‘riq, beldan pastga, qovga yoki sonning ichki yuzasiga tarqalishi mumkin.

Og‘riq to‘lqinsimon xarakterga ega. Siydik tahlilida eritrotsitlar aniqlanadi, KT esa toshlarni aniq ko‘rsatadi.

a. O‘ng tuxumdon kistasi rupturasi yoki burilishi: To‘satdan paydo bo‘ladigan kuchli og‘riq, ko‘pincha hayz sikli bilan bog‘liq. UTT diagnostikada yordam beradi, u kista mavjudligini va uning holatini ko‘rsatadi.

b. Tuxumdonning o‘tkir yallig‘lanishi (oophorit) yoki bachadon nayining yallig‘lanishi (salpingit): Ko‘pincha ikki tomonlama og‘riq, vaginal ajralmalar, yuqori harorat va tos a‘zolarida og‘riq bilan kechadi.

c. Bachadondan tashqari homiladorlik: O‘ng yonbosh sohasida og‘riq, vaginal qon ketish va homiladorlik testi ijobiy bo‘lishi mumkin. UTT diagnostikada hal qiluvchi ahamiyatga ega, u bachadondan tashqarida homila tuxumini aniqlaydi.

Meckel divertikuliti: Meckel divertikulining yallig‘lanishi bo‘lib, klinik ko‘rinishi o‘tkir appenditsitga juda o‘xshash bo‘lishi mumkin. Tashxis ko‘pincha operatsiya paytida qo‘yiladi.

Krohn kasalligi yoki nospetsifik yarali kolitning o‘tkir xuruji: Ichakning yallig‘lanish kasalliklari bo‘lib, qorin og‘rig‘i, diareya, rektal qon ketish va isitma bilan kechadi. Anamnezda surunkali ichak muammolari bo‘lishi mumkin.

O‘ng tomonlama divertikulit: Ayniqsa Osiyo populyatsiyasida ko‘proq uchraydi. Yo‘g‘on ichakning o‘ng tomonidagi divertikulning yallig‘lanishi appenditsitga o‘xshash og‘riqni keltirib chiqaradi. KT diagnostikada muhim.

Gastroenterit: Qorin og‘rig‘i, ko‘ngil aynishi, qusish va diareya bilan kechadi, ammo og‘riq odatda tarqoq va appenditsitga xos lokalizatsiyaga ega emas.

O‘tkir appenditsitning asoratlari: Kech tashxis qo‘yish va davolash appenditsitning jiddiy asoratlarga olib kelishiga sabab bo‘ladi, bu esa bemorning ahvolini og‘irlashtiradi va o‘lim ko‘rsatkichini oshirishi mumkin [1, 3].

Appendiks perforatsiyasi: Yallig‘langan appendiks devorining yorilishi natijasida ichak tarkibi (bakteriyalar va najas massalari) qorin bo‘shlig‘iga tushadi. Bu eng xavfli asorat bo‘lib, peritonitga olib keladi. Perforatsiya og‘riqning to‘satdan kuchayishi, so‘ngra qisqa muddatli yengillik va keyin umumiy ahvolning keskin yomonlashishi bilan kechishi mumkin.

Peritonit: Qorin pardasining yallig‘lanishi. Appendiks perforatsiyasidan keyin rivojlanadi va qorin bo‘shlig‘ida keng tarqalgan yallig‘lanish jarayoni bilan tavsiflanadi. Peritonit hayot uchun xavfli holat bo‘lib, qorinning diffuz og‘rig‘i, mushak tarangligi, yuqori isitma, taxikardiya va intoksikatsiya belgilari bilan kechadi. Shoshilinch jarrohlik aralashuvni talab qiladi.

Appendikulyar infiltrat: Yallig‘langan appendiks atrofida ichak halqalari, chov yog‘i va qorin pardasi varaqlarining yopishishi natijasida hosil bo‘lgan zich yallig‘lanish massasi. Bu holat odatda kasallikning 3-5-kunlarida rivojlanadi. Infiltrat palpatsiyada aniq chegaralangan, og‘riqli hosila sifatida aniqlanadi. Infiltrat ba‘zan konservativ davolashga javob berishi mumkin, ammo keyinchalik appendektomiya tavsiya etiladi.

Appendikulyar abstsess: Infiltratning yiringlashi natijasida hosil bo‘lgan yiringli bo‘shliq. Abstsess yuqori isitma, titroq va og‘riqning kuchayishi bilan kechadi. Abstsess

drenajlashni talab qiladi, bu perkutan yo‘l bilan UTT yoki KT nazorati ostida amalga oshirilishi mumkin, yoki ochiq jarrohlik yo‘li bilan.

Sepsis: Yallig‘lanishning butun organizmga tarqalishi natijasida yuzaga keladigan tizimli yallig‘lanish javobi sindromi. Bu hayot uchun xavfli holat bo‘lib, ko‘p organ yetishmovchiligiga olib kelishi mumkin [3, 5]. Sepsisda bemorning umumiy ahvoli keskin og‘irlashadi, tana harorati yuqori bo‘ladi, arterial bosim tushadi, ong buzilishi kuzatilishi mumkin.

Pyleflebit: Chuvalchangsimon o‘simta venalaridan infeksiyaning portal venaga tarqalishi natijasida yuzaga keladigan portal venaning yiringli tromboflebiti. Bu juda kam uchraydigan, ammo o‘ta jiddiy asorat bo‘lib, jigar abstsesslariga olib kelishi mumkin. Klinik jihatdan yuqori isitma, titroq, sariqlik va jigar sohasida og‘riq bilan namoyon bo‘ladi.

Ichak tutilishi: Appendiks atrofidagi yallig‘lanish jarayoni yoki operatsiyadan keyingi chandiqlar natijasida ichak halqalarining siqilishi. Bu mexanik ichak tutilishiga olib kelishi mumkin, bu esa qorin og‘rig‘i, qusish va defekatsiya yo‘qligi bilan kechadi.

Asoratlarni boshqarish va oldini olish: Asoratlarning oldini olishning eng samarali usuli o‘tkir appenditsitni erta tashxislash va o‘z vaqtida jarrohlik davolashdir. Agar asoratlar rivojlansa, ularni boshqarish yallig‘lanishning turiga va og‘irligiga bog‘liq. Peritonitda shoshilinch laparotomiya, qorin bo‘shlig‘ini to‘liq sanatsiya qilish, yiringni evakuatsiya qilish va drenajlash talab etiladi. Abstsesslarda drenajlash (perkutan yoki jarrohlik yo‘li bilan) va keng spektrli antibiotikoterapiya qo‘llaniladi. Sepsisda intensiv terapiya bo‘limida davolash, keng spektrli antibiotiklar, gemodinamikani barqarorlashtirish va hayotiy funksiyalarni qo‘llab-quvvatlash choralari zarur.

O‘tkir appenditsit diagnostikasi va davolashida erishilgan yutuqlarga qaramay, bu sohada hali ham ko‘plab tadqiqotlar olib borilmoqda va kelajakda yanada samaraliroq, xavfsizroq va bemorga yo‘naltirilgan yondashuvlar paydo bo‘lishi kutilmoqda.

Biomarkerlar: O‘tkir appenditsitni aniqroq va invaziv bo‘lmagan usullar bilan tashxislash uchun yangi biomarkerlarni aniqlash bo‘yicha tadqiqotlar olib borilmoqda. An’anaviy leykotsitoz va CRO dan tashqari, qon zardobidagi yoki siydikdagi yallig‘lanishga xos oqsillar (masalan, prokaltsitonin, IL-6, S100A8/A9), mikroRNKlar yoki ichak mikrobiomining o‘zgarishlari diagnostik ahamiyatga ega bo‘lishi mumkin. Bu biomarkerlar, ayniqsa, atipik holatlarda, bolalarda va homilador ayollarda diagnostik aniqlikni oshirishga, shuningdek, appenditsitning destruktiv shakllarini oddiy shakllardan farqlashga yordam beradi. Bu esa keraksiz jarrohlik aralashuvlarni kamaytirishga xizmat qiladi.

Sun’iy intellekt (SI) va mashinani o‘rganish: SI algoritmlari klinik ma’lumotlar, laboratoriya tahlillari va instrumental tekshiruvlar (UTT, KT, MRT) natijalarini tahlil qilib, o‘tkir appenditsitni tashxislashda yordam berishi mumkin. SI asosidagi diagnostik tizimlar inson xatosini kamaytirish, tashxis qo‘yish tezligini oshirish va hatto kasallikning rivojlanish ehtimolini prognoz qilish imkoniyatiga ega. Masalan, KT tasvirlarini avtomatik tahlil qilish orqali appendiksning yallig‘lanish belgilarini aniqlash, shuningdek, bemorning klinik ma’lumotlari asosida appenditsit ehtimolini baholash uchun SI modellarini yaratish ustida ish olib borilmoqda.

Kichikroq va mobil diagnostik qurilmalar: Kelajakda appenditsitni tashxislash uchun mo‘ljallangan kichikroq, portativ va arzonroq ultratovush qurilmalari yoki boshqa tasvirlash texnologiyalari rivojlanishi mumkin. Bu qurilmalar shoshilinch tibbiy yordam xizmatlarida, chekka hududlarda yoki hatto ambulator sharoitda diagnostikani yaxshilaydi, bu esa bemorlarning tezroq tibbiy yordam olishiga va o‘z vaqtida tashxis qo‘yishga yordam beradi.

Minimal invaziv usullarning yanada takomillashuvi: Laparoskopik jarrohlik texnikalari doimiy ravishda takomillashib bormoqda. Robotik jarrohlik, bir portli laparoskopiya (single-port laparoscopy) va NOTES (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery) kabi usullar yanada kam invazivlik, tezroq tiklanish va minimal kosmetik nuqsonlarni ta‘minlashga qaratilgan. Robotik appendektomiya jarrohga yanada aniqroq harakatlar qilish, 3D vizualizatsiya va tremor filtratsiyasi imkonini beradi, bu esa murakkab holatlarda yoki jarrohlik ta‘limida foydali bo‘lishi mumkin. Bir portli laparoskopiya bitta kesma orqali amalga oshiriladi, bu esa kosmetik natijalarni yanada yaxshilaydi. NOTES esa tabiiy teshiklar (og‘iz, qin, anus) orqali jarrohlik aralashuvni nazarda tutadi, bu esa tashqi kesmalarni butunlay yo‘q qiladi, ammo bu usul hali eksperimental bosqichda.

Farmakologik yondashuvlar: Konservativ davolashning samaradorligini oshirish uchun yangi antibiotiklar yoki yallig‘lanishga qarshi dorilar ustida tadqiqotlar olib borilmoqda. Ba‘zi tadqiqotlar appenditsitning ayrim turlarini jarrohliksiz, faqat dori-darmonlar bilan davolash imkoniyatini o‘rganmoqda. Bu yondashuv, ayniqsa, asoratlanmagan appenditsitda jarrohlik xavfini kamaytirishga qaratilgan. Biroq, bu yondashuvning uzoq muddatli natijalari, qaytalanish tezligi va xavfsizligi hali to‘liq o‘rganilmagan va keng qo‘llashdan oldin ko‘proq klinik sinovlar talab etiladi.

Individual davolash strategiyalari: Bemorning genetik xususiyatlari, yallig‘lanishning turi va og‘irligiga qarab individual davolash strategiyalarini ishlab chiqish kelajakdagi tibbiyotning muhim yo‘nalishlaridan biridir. Bu yondashuv har bir bemor uchun eng maqbul va samarali davolash usulini tanlash imkonini beradi, masalan, qaysi bemorlarda antibiotikoterapiya muvaffaqiyatli bo‘lishi mumkinligini yoki qaysi hollarda minimal invaziv jarrohlik afzalroq ekanligini aniqlash.

O‘tkir appenditsitning oldini olish bo‘yicha aniq profilaktik choralar mavjud emas, chunki uning etiologiyasi ko‘pincha multifaktorialdir. Biroq, sog‘lom turmush tarzi, to‘g‘ri ovqatlanish (tolaga boy mahsulotlar iste‘moli) va oshqozon-ichak trakti muammolarini (masalan, ich qotishi) o‘z vaqtida hal qilish kasallik rivojlanish xavfini kamaytirishi mumkin [5]. Bemorlar va keng jamoatchilikni o‘tkir appenditsitning simptomlari va uning asoratlari haqida xabardor qilish juda muhimdir. Erta tibbiy yordamga murojaat qilishning ahamiyatini tushuntirish, ayniqsa atipik holatlarda, kech tashxis qo‘yish natijasida yuzaga keladigan asoratlarni kamaytirishga yordam beradi. Raqamli ta‘lim resurslari, masalan, "Appenditsit — xavfli va keng tarqalgan kasallik" kabi slaydlar, aholining tibbiy savodxonligini oshirishda muhim rol o‘ynashi mumkin [4]. Bu kabi resurslar kasallik haqida umumiy ma‘lumot berish, simptomlarni tanib olish va o‘z vaqtida shifokorga murojaat qilishning muhimligini tushuntirishda samarali vosita bo‘lishi mumkin.

Appenditsitning patofiziologiyasini chuqurroq o‘rganish: Kasallikning rivojlanish mexanizmlarini, xususan, ichak mikrobiomining roli, immun javob, genetik moyillik va yallig‘lanish kaskadlarini tushunish yangi diagnostik va terapevtik maqsadlarni aniqlashga yordam beradi. Appendiksning limfoid to‘qimalarining funksiyasini va uning yallig‘lanishga moyilligini o‘rganish ham muhimdir [2].

Bolalar va homilador ayollarda diagnostika va davolashni optimallashtirish: Bu guruhlarda appenditsitning atipik kechishi va diagnostik qiyinchiliklar tufayli, ularga xos bo‘lgan xavfsiz va samarali yondashuvlarni ishlab chiqish ustida tadqiqotlar davom etmoqda. Masalan, homilador ayollarda nurlanishsiz tasvirlash usullarini (UTT, MRT) yanada takomillashtirish va ularning diagnostik aniqligini oshirish.

Konservativ davolashning uzoq muddatli natijalari: Antibiotikoterapiya bilan davolangan bemorlarda appenditsitning qaytalanish tezligi, asoratlar, hayot sifati va umumiy natijalar bo‘yicha keng ko‘lamli, randomizatsiyalangan, nazoratli tadqiqotlar zarur. Bu tadqiqotlar konservativ davoning jarrohlik davoga nisbatan afzalliklari va kamchiliklarini aniqroq baholashga yordam beradi.

Jarrohlik texnikalarining samaradorligini qiyosiy baholash: Yangi minimal invaziv usullarni (robotik, bir portli laparoskopiya) an’anaviy laparoskopik va ochiq usullar bilan solishtirib, ularning xavfsizligi, samaradorligi, operatsiyadan keyingi asoratlar, kasalxonada qolish muddati va iqtisodiy samaradorligini baholash muhimdir. Ayniqsa, retroperitoneal appenditsit kabi murakkab holatlarda optimallashtirilgan jarrohlik strategiyalarining afzalliklarini yanada chuqurroq o‘rganish lozim [1].

Postoperativ rehabilitatsiya va tiklanishni tezlashtirish: Operatsiyadan keyingi davrda bemorlarning tiklanishini tezlashtirishga qaratilgan ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) protokollarini appendektomiyaga tatbiq etish bo‘yicha tadqiqotlar olib borilmoqda. Bu protokollar og‘riqni boshqarish, erta mobilizatsiya va ovqatlanishni tez tiklashni o‘z ichiga oladi.

Ushbu tadqiqot yo‘nalishlari o‘tkir appenditsitni tashxislash va davolashda yangi ufqlarni ochib, bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga va kasallikning og‘ir asoratlarini kamaytirishga xizmat qiladi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, o‘tkir appenditsit diagnostikasi va davolashida so‘nggi yillarda sezilarli yutuqlarga erishildi. Zamonaviy instrumental tekshiruvlar, xususan, yuqori aniqlikdagi UTT va KT, shuningdek, kompleks diagnostik algoritmlar tashxis aniqligini sezilarli darajada oshirdi. Laparoskopik appendektomiya kabi minimal invaziv jarrohlik usullari bemorlarning tiklanishini tezlashtirib, operatsiyadan keyingi asoratlarni va kasalxonada qolish muddatini kamaytirdi. Shunga qaramay, kasallikning atipik kechishi va differensial diagnostika bilan bog‘liq murakkabliklar dolzarbligini saqlab qolmoqda. Kelajakda biomarkerlar, sun‘iy intellekt va individual davolash strategiyalari orqali tashxis va davolashni yanada takomillashtirish, bemor natijalarini yaxshilash asosiy maqsad bo‘lib qoladi.

[1] Nazarov T.A., Xudoyberdiyev A.M., Xudoyberdiyev Sh.M. O‘tkir appenditsit diagnostikasi va davolashda zamonaviy yondashuvlar. Tibbiyotda yangi kun, 2022, № 2 (38), B. 115-119. – <https://newdaymedicine.uz/index.php/journal/issue/archive>

[2] Xamrayev M.M., Xolmatov A.N., Boboyev B.B. O‘tkir appenditsitning murakkab shakllarini diagnostika qilish va davolashda laparoskopik usullarning ahamiyati. Xirurgiya O‘zbekistoni, 2021, № 1, B. 45-49. – <https://surgery.uz/index.php/journal/issue/archive>

[3] Abdullayev S.A. O‘tkir destruktiv appenditsitni diagnostika qilish va jarrohlik davolash natijalarini yaxshilash. Tibbiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Samarqand, 2023. – <https://sammu.uz/uz/dis-sovetlar/dissertatsiyalar-avtoreferatlari>

[4] Karimova G.M., Alimov A.A. Bolalarda o‘tkir appenditsitning klinik-diagnostik xususiyatlari va davolash taktikasini optimallashtirish. Pediatriya, 2022, № 3, B. 78-82. – <https://pediatriya.uz/uz/journal/archive>

[5] Inoyatov U.S., Raxmatov D.R. O‘tkir appenditsitda diagnostik xatoliklarni kamaytirish va davolash samaradorligini oshirish yo‘llari. Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Axborotnomasi, 2020, № 4, B. 120-124. – <https://tma.uz/uz/ilmiy-faoliyat/jurnallar/tma-axborotnomasi/>

[6] Mirzayev N.A., Saidov S.S. Keksa yoshdagi bemorlarda o‘tkir appenditsitning o‘ziga xos diagnostikasi va davolash xususiyatlari. O‘zbekiston tibbiyot jurnali, 2021, № 5, B. 60-64. – <https://uzmedjournal.uz/uz/archive>

[7] Xolmatov J.A., Qodirov D.N. O‘tkir appenditsitni erta diagnostika qilishda ultratovush tekshiruvining ahamiyati. Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti Axborotnomasi, 2022, № 3, B. 88-92. – <https://buxdti.uz/uz/ilmiy-faoliyat/jurnallar/buxoro-davlat-tibbiyot-instituti-axborotnomasi/>