

APPENDIKSNING ANATOMIK JOYLASHUV VARIANTLARI VA  
APPENDITSIT DIAGNOSTIKASIDAGI KLINIK AHAMIYATI

Tolibova Farangis Tal'atjon qizi  
Madraximova Nigora Ravshanbekovna  
Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot institute

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada appendiksning anatomik joylashuv variantlari, ularning embrional rivojlanish jarayonidagi shakllanish mexanizmlari hamda o'tkir appenditsit diagnostikasidagi klinik ahamiyati tahlil qilingan. Chuvalchangsimon o'simtaning retrotsekal, pelvik, subtsekal, preileal va postileal joylashuv shakllari klinik simptomatika, og'riq lokalizatsiyasi va laborator-instrumental diagnostika natijalariga sezilarli ta'sir ko'rsatishi yoritilgan. Anatomik variabellik sababli appenditsitning atipik kechishi ko'plab diagnostik xatoliklarga, differensial tashxis qo'yishda qiyinchiliklarga hamda asoratlar rivojlanish xavfining ortishiga olib kelishi mumkin. Maqolada appendiks lokalizatsiyasining zamonaviy ultratovush tekshiruvi, kompyuter tomografiyasi va laparoskopik diagnostika usullaridagi o'rni ko'rib chiqilgan. Shuningdek, klinik amaliyotda anatomik xususiyatlarni hisobga olishning erta tashxis qo'yish va optimal jarrohlik taktikasini tanlashdagi ahamiyati asoslab berilgan.

**Kalit so'zlar:** appendiks, appenditsit, anatomik variabellik, retrotsekal appendiks, pelvik appendiks, differensial diagnostika, abdominal jarrohlik.

**Аннотация:** В данной статье анализируются анатомические варианты расположения червеобразного отростка, механизмы их формирования в процессе эмбрионального развития и клиническое значение в диагностике острого аппендицита. Рассматриваются ретроцекальное, тазовое, субцекальное, преилеальное и постилеальное расположения аппендикса, а также их влияние на клиническую симптоматику, локализацию боли и результаты лабораторно-инструментальных методов диагностики. Показано, что анатомическая вариабельность может обуславливать атипичное течение аппендицита, приводить к диагностическим ошибкам и повышать риск развития осложнений. Освещается роль современных методов визуализации — ультразвукового исследования, компьютерной томографии и диагностической лапароскопии — в уточнении локализации червеобразного отростка. Подчеркивается важность учета анатомических особенностей при ранней диагностике и выборе хирургической тактики.

**Ключевые слова:** аппендикс, аппендицит, анатомическая вариабельность, ретроцекальный аппендикс, дифференциальная диагностика.

**Abstract:** This article analyzes the anatomical variations of the vermiform appendix, their embryological basis, and their clinical significance in the diagnosis of acute appendicitis. The retrocecal, pelvic, subcecal, preileal, and postileal positions of the appendix and their influence on clinical presentation, pain localization, and diagnostic findings are discussed. Anatomical variability may contribute to atypical manifestations of appendicitis, increasing the likelihood of diagnostic errors and complications. The role of

modern imaging techniques, including ultrasonography, computed tomography, and diagnostic laparoscopy, in identifying appendiceal localization is highlighted. The study emphasizes the importance of considering anatomical variations for early diagnosis and optimal surgical management.

**Keywords:** appendix, appendicitis, anatomical variability, retrocecal appendix, differential diagnosis, abdominal surgery.

## KIRISH

Qorin bo'shlig'i a'zolari orasida chuvalchangsimon o'simta (appendix vermiformis) klinik amaliyotda eng ko'p patologik jarayonlarga uchraydigan anatomik tuzilmalardan biri hisoblanadi.

O'tkir appenditsit esa abdominal jarrohlikda eng ko'p uchraydigan shoshilinch holatlardan bo'lib, dunyo bo'yicha millionlab bemorlarda tashxis qilinadi. Kasallikning o'z vaqtida aniqlanishi bemor hayoti va sog'lig'ini saqlashda muhim ahamiyat kasb etadi, chunki kechikkan diagnostika perforatsiya, diffuz peritonit, appendikulyar infiltrat va sepsis kabi og'ir asoratlarga olib kelishi mumkin.

O'tkir appenditsit diagnostikasidagi asosiy muammolardan biri appendiksning anatomik joylashuv variabelligidir. Chuvalchangsimon o'simta ko'richakdan boshlanib, qorin bo'shlig'ida turli yo'nalishlarda joylashishi mumkin. Anatomik adabiyotlarda uning eng ko'p uchraydigan joylashuv variantlari retrotsekal, pelvik, subtsekal, preileal va postileal shakllar sifatida tavsiflanadi. Har bir lokalizatsiya varianti kasallikning klinik simptomatikasiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Masalan, retrotsekal joylashuvda appendiks qorin pardasi orqasiga yaqin joylashgani sababli klassik o'ng yonbosh sohasidagi og'riq sust namoyon bo'lishi mumkin. Pelvik lokalizatsiyada esa og'riq qov usti sohasida, dizurik buzilishlar yoki defekatsiya bilan bog'liq simptomlar bilan namoyon bo'lishi ehtimoli yuqori. Bu holatlar appenditsitni siydik-tanosil tizimi kasalliklari, ginekologik patologiyalar yoki ichak kasalliklaridan differensial tashxis qilishni murakkablashtiradi.

Zamonaviy diagnostikada ultratovush tekshiruvi, kompyuter tomografiyasi, magnit-rezonans tomografiya va diagnostik laparoskopiya appendiks lokalizatsiyasini aniqlashda muhim o'rin tutadi. Biroq, instrumentallashgan diagnostika natijalarini to'g'ri talqin qilish uchun shifokor appendiks anatomiyasining variantlarini chuqur bilishi zarur.

Mazkur mavzuning dolzarbligi shundaki, appendiksning anatomik joylashuv xususiyatlarini chuqur o'rganish o'tkir appenditsitning atipik shakllarini erta aniqlash, diagnostik xatolar sonini kamaytirish hamda samarali jarrohlik taktikasini tanlash imkonini beradi. Shu bois ushbu maqolaning maqsadi appendiksning anatomik joylashuv variantlarini tahlil qilish va ularning appenditsit diagnostikasidagi klinik ahamiyatini ilmiy jihatdan asoslashdan iborat.

Asosiy qism

Appendiksning anatomik tuzilishi va embriologik rivojlanishi

Chuvalchangsimon o'simta (appendix vermiformis) ko'richakning posteromedial devoridan boshlanuvchi, ko'r ichakning rudimentar qismi hisoblangan naychasimon anatomik tuzilmadir. Uning uzunligi odatda 6–12 sm oralig'ida bo'lib, ayrim hollarda 2 sm

dan 20 sm gacha farqlanishi mumkin. Diametri o'rtacha 6–8 mm ni tashkil etadi. Appendiks devori shilliq qavat, shilliq osti qavati, mushak qavati va seroz qavatdan iborat bo'lib, uning limfoid to'qimaga boyligi sababli immunologik tizimning periferik komponenti sifatida ham qaraladi. Embriologik jihatdan appendiks o'rta ichakning distal qismidan rivojlanadi. Homila taraqqiyotining 6–8 haftalarida ko'richak va appendiksning shakllanishi boshlanadi. Ichakning fiziologik rotatsiyasi va keyingi fiksatsiyasi jarayonidagi individual farqlar appendiksning turli anatomik joylashuv variantlari shakllanishiga sabab bo'ladi. Aynan embriogenezdagi ushbu o'ziga xosliklar appendiks lokalizatsiyasining klinik ahamiyatini belgilaydi.

Anatomik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, appendiksning joylashuidagi variabellik inson organizmidagi eng ko'p uchraydigan topografik o'zgaruvchanliklardan biridir. Ushbu holat jarrohlik amaliyotida ham, diagnostik tekshiruvlarda ham katta ahamiyat kasb etadi.

Appendiksning anatomik joylashuv variantlari

Appendiksning qorin bo'shlig'ida joylashishi bir necha anatomik variantlarda uchraydi. Ularning har biri appenditsitning klinik namoyon bo'lishiga o'ziga xos ta'sir ko'rsatadi.

Retrotsekal joylashuv

Retrotsekal joylashuv eng ko'p uchraydigan variant bo'lib, statistik ma'lumotlarga ko'ra 60–65% hollarda kuzatiladi. Bunda appendiks ko'richakning orqa tomonida, ba'zan retroperitoneal sohaga yaqin joylashadi. Mazkur joylashuvda yallig'lanish klassik klinik simptomatika bilan kechmasligi mumkin. Qorin old devori mushaklarining himoya tarangligi sust bo'ladi, palpatsiyada og'riq chuqurroq seziladi. Bemor ko'pincha belning o'ng tomoni yoki yonbosh sohasidagi noaniq og'riqlardan shikoyat qiladi. Shu sababli kasallik ko'pincha buyrak sanchig'i, pielonefrit yoki osteoxondroz bilan adashtiriladi. Retrotsekal appenditsitda psoas simptomi ko'proq musbat bo'ladi, chunki yallig'langan appendiks m. psoas major bilan anatomik yaqinlikda joylashadi.

Pelvik joylashuv

Pelvik lokalizatsiya 25–30% hollarda uchraydi. Bunda appendiks kichik chanoq bo'shlig'iga yo'nalgan bo'ladi. Pelvik appenditsitda og'riq ko'pincha qov usti sohasida yoki pastki qorin bo'limlarida kuzatiladi. Bemorlar tez-tez siyishga chaqiriq, dizuriya, diareya yoki tenezmlardan shikoyat qilishi mumkin. Bu holat appenditsitni sistit, uretrit, adneksit yoki boshqa ginekologik patologiyalar bilan differensial tashxis qilishni murakkablashtiradi. Rektal tekshiruvda og'riqlilik aniqlanishi mumkin. Ayollarda bimanual tekshiruv ham muhim diagnostik ahamiyatga ega.

Subtsekal joylashuv

Subtsekal lokalizatsiyada appendiks ko'richakning pastki qismida joylashadi. Klinik ko'rinishi ko'pincha klassik appenditsitga yaqin bo'lsa-da, ayrim hollarda simptomatika sust rivojlanadi. Og'riq o'ng yonbosh sohasida aniq lokalizatsiyalanadi. Shchetkin–Blumberg simptomi ijobiy bo'lishi mumkin. Diagnostika nisbatan oson kechadi.

Preileal va postileal joylashuv

Bu variantlar nisbatan kam uchraydi. Preileal holatda appendiks ingichka ichakning old tomonida, postileal holatda esa orqa tomonida joylashadi. Mazkur lokalizatsiyalarda

appenditsit ko'ngil aynishi, qusish, meteorizm va ichak parezi bilan namoyon bo'lishi mumkin. Klinik belgilar ichak tutilishiga o'xshash bo'lgani sababli differensial tashxis murakkablashadi.

Appendiks lokalizatsiyasining appenditsit diagnostikasiga ta'siri

Appenditsit diagnostikasi klassik ravishda anamnez, fizik tekshiruv, laborator tahlillar va instrumental usullarga asoslanadi. Ammo appendiksning anatomik variabelligi diagnostik jarayonni sezilarli murakkablashtiradi. Klassik appenditsitda og'riq epigastriy yoki kindik atrofida boshlanib, keyinchalik o'ng yonbosh sohasiga ko'chadi. Biroq appendiksning atipik joylashuvlarida ushbu migratsiya kuzatilmaligi mumkin. Retrotsekal appenditsitda bel sohasidagi og'riq ustunlik qilsa, pelvik appenditsitda suprapubik og'riq, dizurik simptomlar yoki rektal diskomfort asosiy shikoyat bo'lishi mumkin.

Bu esa diagnostik xatolar ehtimolini oshiradi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, appenditsitning atipik shakllarida noto'g'ri dastlabki tashxis qo'yilish ehtimoli klassik holatlarga nisbatan 2–3 baravar yuqori.

Instrumental diagnostikada anatomik xususiyatlarning o'rni

Ultratovush tekshiruvi appenditsit diagnostikasida birinchi bosqich usullaridan hisoblanadi. Ammo appendiksning retrotsekal yoki chuqur pelvik joylashuvi uning vizualizatsiyasini qiyinlashtiradi. Kompyuter tomografiyasi appendiks lokalizatsiyasini aniqlashda yuqori sezgirlikka ega. KT yordamida yallig'lanish darajasi, appendiks diametri, perifokal infiltratsiya va perforatsiya belgilarini aniqlash mumkin. Diagnostik laparoskopiya noaniq klinik holatlarda "oltin standart" hisoblanadi. Ayniqsa ayollarda pelvik og'riq sindromida appenditsitni ginekologik kasalliklardan farqlashda katta ahamiyatga ega.

Jarrohlik amaliyotida klinik ahamiyati

Appendiksning anatomik joylashuv variantlarini bilish operatsion taktika tanlashda muhimdir. Retrotsekal appendiksni topish laparoskopik operatsiyada murakkab bo'lishi mumkin, ba'zan ko'richak mobilizatsiyasini talab qiladi. Pelvik appendiksda esa kichik chanoq a'zolari bilan yaqin anatomik munosabat sababli ehtiyotkor disseksiya zarur. Atipik lokalizatsiyalarni oldindan aniqlash operatsiya vaqtini qisqartiradi, asoratlar xavfini kamaytiradi va jarrohlik natijalarini yaxshilaydi.

Shunday qilib, appendiks anatomik variabelligini chuqur bilish nafaqat anatomik fan nuqtai nazaridan, balki klinik diagnostika va abdominal jarrohlik amaliyoti uchun ham fundamental ahamiyatga ega. Anatomik xususiyatlarni hisobga olish appenditsitni erta tashxislash, asoratlarning oldini olish hamda bemor uchun optimal davolash strategiyasini tanlash imkonini beradi.

Muhokama va natija

Appendiksning anatomik joylashuv variabelligi o'tkir appenditsit diagnostikasida muhim klinik omillardan biri hisoblanadi. Tahlil qilingan adabiyotlar va klinik kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, appendiksning turli lokalizatsiyalari kasallikning simptomatik kechishiga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, retrotsekal va pelvik joylashuv shakllarida appenditsitning klassik klinik belgilari to'liq namoyon bo'lmasligi mumkin. Bu

esa tashxis qo'yish jarayonini murakkablashtirib, shifokordan chuqur anatomik bilim va yuqori klinik tafakkurni talab qiladi. Klinik amaliyotda appenditsit tashxisining kechikishi ko'pincha appendiksning atipik joylashuvi bilan bog'liq. Retrotsekal lokalizatsiyada og'riq sindromining bel yoki yonbosh sohasiga irradiatsiyasi bemorni nefrologik yoki nevrologik kasalliklar bo'yicha tekshiruvga yo'naltirishi mumkin. Pelvik joylashuvda esa simptomatika siydik-tanosil tizimi yoki ginekologik kasalliklarga xos ko'rinish oladi. Natijada differensial diagnostika murakkablashadi va vaqt yo'qotilishi kuzatiladi.

Mazkur holat, ayniqsa, bolalar, keksalar va homilador ayollarda yanada dolzarbdir. Ushbu bemor guruhlarida appenditsit ko'pincha atipik klinik ko'rinishda namoyon bo'ladi. Shuning uchun appendiks topografiyasining individual xususiyatlarini inobatga olish shifokor uchun majburiy diagnostik yondashuv bo'lishi lozim.

Instrumental diagnostika usullarining rivojlanishi appenditsitni aniqlash imkoniyatlarini sezilarli kengaytirdi. Ultrasonografiya birlamchi skrining usuli sifatida qo'llansa-da, appendiksning chuqur yoki retroperitoneal joylashuvlarida uning diagnostik imkoniyatlari cheklanadi. Kompyuter tomografiyasi yuqori aniqlikka ega bo'lib, appendiksning anatomik joylashuvi va yallig'lanish darajasini aniq baholash imkonini beradi. Diagnostik laparoskopiya esa noaniq holatlarda nafaqat tashxis qo'yish, balki bir vaqtning o'zida davolash choralarini amalga oshirishga imkon yaratadi.

Jarrohlik amaliyotida appendiks lokalizatsiyasini oldindan aniqlash operatsion yondashuvni to'g'ri tanlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa laparoskopik appendektomiyada anatomik variantlarni bilish operatsiya davomiyligini qisqartiradi, texnik qiyinchiliklarni kamaytiradi va intraoperatsion asoratlar xavfini pasaytiradi.

Olib borilgan tahlillar natijasida quyidagi ilmiy natijalarga kelindi:

- appendiksning anatomik joylashuv variabelligi appenditsitning klinik simptomatikasini sezilarli o'zgartiradi;
- atipik lokalizatsiyalar noto'g'ri tashxis qo'yilish xavfini oshiradi;
- anatomik xususiyatlarni hisobga olgan holda instrumental diagnostika usullaridan kompleks foydalanish tashxis aniqligini oshiradi;
- appendiks topografiyasini chuqur bilish jarrohlik amaliyotida operativ natijalarni yaxshilaydi;
- klinik amaliyotda individual-anatomik yondashuv appenditsit asoratlarini kamaytirishda muhim ahamiyatga ega.

Shunday qilib, appendiksning anatomik joylashuv variantlarini chuqur o'rganish va klinik amaliyotga tatbiq etish o'tkir appenditsit diagnostikasining samaradorligini oshirish, jarrohlik davolash natijalarini yaxshilash hamda bemorlar hayoti uchun xavf tug'diruvchi asoratlarning oldini olishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Xulosa

Appendiksning anatomik joylashuv variantlari o'tkir appenditsitning klinik kechishi, diagnostikasi va jarrohlik davolash taktikasiga bevosita ta'sir ko'rsatuvchi muhim anatomik omil hisoblanadi. Chuvalchangsimon o'simtaning retrotsekal, pelvik, subtsekal, preileal va postileal lokalizatsiyalari kasallik simptomatikasining turlicha namoyon bo'lishiga sabab bo'ladi hamda ko'plab hollarda appenditsitning atipik klinik shakllarini yuzaga keltiradi. Tadqiqotlar va klinik kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, appendiksning atipik joylashuvi

diagnostik xatolar sonining ortishiga, tashxis qo'yishning kechikishiga va perforatsiya, diffuz peritonit, appendikulyar infiltrat kabi og'ir asoratlar rivojlanish xavfining oshishiga olib keladi.

Shu sababli appenditsitga shubha qilingan har bir holatda appendiksning individual anatomik xususiyatlarini hisobga olish zarur. Zamonaviy instrumental diagnostika usullari, xususan ultratovush tekshiruvi, kompyuter tomografiyasi va diagnostik laparoskopiya appendiks lokalizatsiyasini aniqlashda yuqori samaradorlikka ega.

Biroq ushbu usullardan to'g'ri foydalanish uchun shifokorning topografik anatomiya bo'yicha chuqur nazariy tayyorgarligi muhim ahamiyat kasb etadi. Jarrohlik amaliyotida appendiksning anatomik variabelligini oldindan bilish operativ yondashuvni optimallashtirish, operatsiya vaqtini qisqartirish va intraoperatsion asoratlar ehtimolini kamaytirishga xizmat qiladi.

Demak, appendiksning anatomik joylashuv variantlarini chuqur o'rganish nafaqat fundamental anatomiya uchun, balki amaliy jarrohlik va shoshilinch tibbiyot uchun ham katta ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Anatomik bilimlarni klinik tafakkur bilan uyg'unlashtirish o'tkir appenditsitni erta aniqlash, samarali davolash va bemorlar hayot sifatini yaxshilashning muhim sharti hisoblanadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Gray's Anatomy. The Anatomical Basis of Clinical Practice. 41st ed. London: Elsevier; 2016.
2. Moore K.L., Dalley A.F., Agur A.M.R.. Clinically Oriented Anatomy. 8th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2018.
3. Standring S.. Gray's Anatomy Review. Philadelphia: Elsevier; 2021.
4. Schwartz S.I., et al. Schwartz's Principles of Surgery. 12th ed. New York: McGraw-Hill; 2022.
5. Brunicaudi F.C.. Schwartz's Manual of Surgery. New York: McGraw-Hill; 2020.
6. Sabiston Textbook of Surgery. Philadelphia: Elsevier; 2021.
7. World Health Organization. Emergency abdominal surgery guidelines and appendicitis management recommendations.
8. American College of Surgeons. Clinical practice guidelines for acute appendicitis diagnosis and management.
9. National Center for Biotechnology Information. Acute appendicitis: anatomy, diagnosis and management updates.
10. PubMed. Recent studies on anatomical variability of vermiform appendix.
11. National Library of Medicine — biomedical articles database.
12. Mayo Clinic — appendicitis clinical overview.
13. Cleveland Clinic — acute appendicitis diagnosis resources.
14. Мадрахимова, Н. (2025). МУАММОНИНГ УМУМИЙ ҲОЛАТИ ВА СУРУНКАЛИ КАСАЛЛИКЛАР АНЕМИЯСИ РИВОЖЛАНИШИНИНГ АСОСЛАРИ (АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ). SOUTH ARAL SEA MEDICAL JOURNAL, 1(4), 655-661.

15. Мадрахимова, Н., & Марасулова, М. (2024). ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОНЯТИЯ «ЗДОРОВЬЕ» ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА» СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА. INNOVATIVE DEVELOPMENTS AND RESEARCH IN EDUCATION, 3(28), 408-410.

16. Madрахimova, N. R. (2023). Intercorrelation of the size of the eye slit and the anthropometric parameters of the organism. World Bulletin of Public Health, 29, 27-29.

17. Нишонов, Ю. Н., Абдулхакимов, А. Р., & Мадрахимова, Н. Р. (2022). 7-18 ЁШЛИ БОЛАЛАРНИНГ КЎЗ КОСАСИ АНТРОПОМЕТРИЯСИНИ ЎРГАНИШ. Scientific Impulse, 1, 910-913.

18. Nishonov, Y., Abdulkakimov, A., & Madрахimova, N. (2022). КЎЗ КОСАСИ АНТРОПОМЕТРИЯСИНИ ЎРГАНИШ УСУЛЛАРИНИ ИЛМИЙ АСОСЛАРИ. Science and innovation, 1(D8), 1004-1006.

19. <https://cyberleninka.ru/article/n/optimization-of-non-invasive-and-morphological-methods-for-early-detection-of-gallstone-diseases/viewer>