



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

6 (80) 2025

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

6 (80)

2025

ИЮНЬ

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

Received: 20.05.2025, Accepted: 10.06.2025, Published: 15.06.2025

UDC 616.7-073.75

O'TKIR ICHAK TUTILISHINI DOPPLEROGRAFIYA BILAN ULTRATOVUSH DIAGNOSTIKASINI ISHLAB CHIQRARISH VA TAKOMILLASHTIRISH

Nurmetova Dilnoza Farhadovna <https://orcid.org/0009-0000-9404-2110>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro sh.
A. Navoiy kochasi 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Yuqori o'lim darajasi va o'tkir ichak tutilishining turli shakllarini tashxislashdagi qiyinchiliklar hali ham bemorlarni tekshirishning zamonaviy usullarini klinik amaliyotga joriy etish zarurligini belgilaydi. Bu yangi texnologiyalarni joriy etish tufayli mumkin bo'ldi. An'anaga ko'ra, o'tkir ichak tutilishi sindromida klinik va rentgenologik tadqiqotlar asosiy ahamiyatga ega. Shu bilan birga, shoshilinch jarrohlikda hozirgi vaqtda ultratovushga alohida e'tibor berilmoqda. Bir qator mualliflarning fikriga ko'ra, ultratovush tekshiruvini o'chirilgan klinik ko'rinishlar, shu jumladan o'tkir ichak tutilishi bilan ham bemorlarni davolashning differentsial taktikasiga yordam beradi

Kalit so'zlar: o'tkir ichak tutilishi, ultratovush, klinik va rentgenologik tekshiruvlar, Kloiber kosachalari

РАЗРАБОТКА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ С ДОПЛЕРОГРАФИЕЙ

Нурметова Дилноза Фархадовна

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Высокая смертность и трудности диагностики различных форм острой кишечной непроходимости по-прежнему диктуют необходимость внедрения в клиническую практику современных методов обследования больных. Это стало возможным благодаря внедрению новых технологий. Традиционно клинические и радиологические исследования имеют первостепенное значение при синдроме острой кишечной непроходимости. Однако в неотложной хирургии в настоящее время особое внимание уделяется ультразвуку. По мнению ряда авторов, ультразвуковое исследование способствует дифференциальной тактике лечения пациентов даже с выключенными клиническими проявлениями, в том числе с острой кишечной непроходимостью

Ключевые слова: острая кишечная непроходимость, УЗИ, клинические и радиологические исследования, чашки для купирования

PRODUCTION AND IMPROVEMENT OF ULTRASOUND DIAGNOSTICS WITH DOPPLEROGRAPHY OF ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION

Nurmetova Dilnoza Farhadovna

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ *Resume*

The high mortality rate and difficulties in diagnosing various forms of acute intestinal obstruction still determine the need to introduce modern methods of examination of patients into clinical practice. This became possible thanks to the introduction of new technologies. Traditionally, clinical and Radiological studies are of primary importance in acute intestinal obstruction syndrome. At the same time, in emergency surgery, special attention is currently paid to ultrasound. According to a number of authors, ultrasound helps the differential tactics of treating patients even with deleted clinical manifestations, including acute intestinal obstruction

Keywords: acute intestinal obstruction, ultrasound, clinical and X-ray examinations, Cloiber cups

Dolzarbligi

S o'nggi o'n yilliklarda ultratovush tekshiruv qorin bo'shlig'ining shoshilinch patologiyasini diagnostika dasturida mustahkam o'rin egalladi [3]. Ko'pgina mualliflar ultratovush tekshiruvining bunday afzalliklarini noinvazivlik, bemor uchun zararsizligi, amalga oshirishning nisbiy soddaligi va arzonligi (kompyuter tomografiyasidan 4-5 baravar arzon), yuqori sezuvchanlik, o'ziga xoslik va organlar va tizimlar tomonidan ko'p yo'nalishli qidirish imkoniyati bilan birlashtirilganligini ta'kidlaydilar [4, 12, 17]. Ultratovush gepatopankreatobiliar zona a'zolari kasalliklarida, yiringli jarrohlikda, nefrourologiyada, ginekologiyada yuqori imkoniyatlarga ega bo'lgan usul sifatida o'zini isbotladi [26, 27]. Asta-sekin, shifokorlarning fikrlari gaz o'z ichiga olgan ichi bo'sh organlarning patologiyasini diagnostika qilishda ultratovush tekshiruv imkoniyatlari. Biroq, bu masala oxir-oqibat hal etilmagan. Ultratovush belgilarining tavsiflari parcha-parcha bo'lib, olingan natijalarning talqini noaniqdir [2, 9]. Bugungi kunga qadar ultratovush tekshiruv bilan shug'ullanadigan funktsional diagnostika shifokorlari orasida gaz shovqinlari tufayli ultratovush tekshiruvdan foydalanishning mumkin emasligi va samarasizligi to'g'risida keng tarqalgan noto'g'ri fikrlar mavjud.

Muntazam tekshiruv paytida ham, shoshilinch vaziyatlarda ham ichi bo'sh organlarning o'zini ko'rish [5]. Ko'p sonli ultratovush xatolar qurilma bilan ishlashda texnik xatolar, uning yuqori aniqligidan etarli darajada foydalanilmaganligi, tadqiqot usulining o'zboshimchaligi, tekshirilayotgan organlarning topografik va anatomik xususiyatlarini kam baholaganligi bilan bog'liq. Shu bilan birga, bugungi kunda ultratovush tekshiruv qorin bo'shlig'i va retroabdominal bo'shliqning har qanday patologiyasini, shu jumladan ichi bo'sh organlarning kasalliklarini aniqlash uchun eng oqilona diagnostika usullaridan biri bo'lsa ham, degan fikr mavjud [3]. Ultratovush o'z rezolyutsiyasida rentgen [9, 19] va magnit-rezonans tomografiya [9] bilan raqobatlasha oladi. Bir qator mualliflar ta'kidlaganidek, ultratovush diagnostika choralari qisqartirishi mumkin. Bu, asosan, oshqozon-ichak traktining o'smali lezyonlariga taalluqlidir, uni birlamchi ultratovush tekshiruv paytida aniqlash asosan davolash ko'lamini va bemor uchun prognozni aniqlaydi [6]. 3,5 dan 20 MGts gacha bo'lgan rejimlarda ishlaydigan qavariq sensorlar bilan jihozlangan zamonaviy ultratovush apparatlari oshqozon va ichak devorlarining tuzilishini batafsilroq tekshirish, shilliq qavat, shilliq osti va mushak pardalari holatini batafsil ko'rib chiqish imkonini berdi [5]. Ushbu holat oshqozon-ichak kasalliklarini, shu jumladan ovqat hazm qilish trakti orqali o'tishning buzilishiga olib keladigan kasalliklarni tashxislashda kontaktli ultratovush tekshiruvining imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirdi. Fiberskop va miniatyura ultratovush sensorining birgalikda ishlatilishiga havolalar mavjud. Shunday qilib, ultratovushni kundalik ishda "B" va kulrang shkala rejimlari bilan jihozlangan qurilmalar yordamida keng qo'llash jarrohlarga ichi bo'sh organlar patologiyasini tashxislashda keng imkoniyatlar ochadi. Shunga qaramay, o'tkir ichak tutilishi sindromida ultratovush tekshiruvining o'rni hali to'liq aniqlanmagan. O'tkir ichak tutilishini erta tashxislashda kasallikning boshlanishidan boshlab uning turi, darajasi va vaqtiga qarab keng tarqalgan kulrang shkala rejimida ultratovush tekshiruvdan foydalanishning qiymati va istiqbollarini baholash uchun tahlil qilish kerak. Ushbu tadqiqot ushbu muammolarni hal qilishga bag'ishlangan.

Tadqiqot maqsadi: takomillashtirish orqali o'tkir ichak tutilishining diagnostika natijalarini yaxshilash oshqozon-ichak traktining ultratovush tekshiruv usullari. Ichki tuzilish, xususan, kistda, suyuqlikda va hokazolarda detrital massalar mavjudligini aniqlash. Ovqat hazm qilish traktining bo'limg'lari: oshqozon, o'n ikki barmoqli ichak, ingichka ichak va yo'g'on ichak patologiyaning echosemiotikasini yaxshilash sindromning rivojlanish vaqti.

Material va usullar

Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazining Buxoro shahridagi umumiy jarrohlik shifoxonasida davolanayotgan o'tkir ichak tutilishi bilan og'rigan 70 nafar bemor tibbiy ko'rikdan o'tkazildi. Belgilangan vazifalarni hal etish uchun turli shakldagi ichak tutilishi bilan kasallangan 70 nafar bemorni tekshirish natijalari tahlil qilindi. Ultratovushning klinik ahamiyatini baholash uchun o'tkir ichak tutilishining turli shakllari va sabablari bo'lgan bemorlarning ikki guruhi ushbu usul bilan va ushbu usulsiz taqqoslandi. Bemorlarda yakuniy tashxis keng qamrovli tekshiruv va intraoperativ ma'lumotlar natijasida tasdiqlandi, bu noto'g'ri ma'lumotlarning foizini minimallashtiradi. Tahlil qilingan guruhlarining barcha kuzatuvlarida o'tkir ichak tutilishi aniqlandi. Natijalar: Oxirgi yigirma yil ichida juda informatsion tekshirish usullari keng qo'llanildi; (ultratovush; rentgen va magnit-rezonans tomografiya), shu jumladan shoshilinch jarrohlikda. Bundan tashqari, agar parenximatov va retroperitoneal organlar kasalliklarida ularning diagnostik ahamiyati odatda ancha yuqori deb e'tirof etilgan bo'lsa, oshqozon-ichak traktining turli qismlari patologiyasida usullarning qiymati boshqacha baholanadi.

Natija va tahlillar

So'nggi yillarda ichi bo'sh organlarning kasalliklari uchun zamonaviy diagnostika vositalarining arsenalida ultratovush tekshiruv toбора ko'proq foydalanilmoqda. Biroq, bu hali ham yangi va eng kam o'rganilgan sohalardan biridir. Shoshilinch jarrohlikda bu usulga alohida o'rin berilishining bir qancha sabablari bor. So'nggi yillarda ultratovush parenximatov organlar va pankreatobiliar zonaning patologiyasi diagnostika majmuasida etakchi o'rinlardan birini mustahkam egalladi.

Uning natijalari asosan keyingi diagnostik qidiruvni aniqlaydi. Ultratovush texnologiyasining izchil rivojlanishi, tejamkorligi, zararsizligi, qorin bo'shlig'i va retroperitoneal bo'shliqning ko'plab a'zolari va tizimlarini bir vaqtning o'zida tekshirish imkoniyati ultratovushni oshqozonichak kasalliklari bilan og'rigan bemorlarni birlamchi tekshirishning eng maqbul usuliga aylantiradi.

Shu bilan birga, ko'plab mutaxassislar (funktional diagnostika shifokorlari) hali ham oshqozon-ichak traktini tadqiqot ob'ekti emas, balki tadqiqot uchun to'siq deb bilishadi. Ularning nuqtai nazari bo'yicha, bu, birinchi navbatda, oshqozondan to'g'ri ichakka qadar bo'lgan turli bo'limlarda, odatda, ultratovush to'lqinlarining o'tishiga to'siq qiluvchi interferentsiyani yaratadigan ma'lum miqdordagi gazni o'z ichiga olganligi bilan bog'liq.

Keyingi yillarda amaliyotchi shifokorlarning e'tibori ichi bo'sh a'zolar kasalliklarining echosemiotikasini rivojlantirish, bemorlarni rejali tekshirishning metodik usullarini takomillashtirishga qaratilmoqda. Bugungi kunda mahalliy adabiyotlarda oshqozon saratonining ultratovush diagnostikasi bo'yicha materiallar nashr etilgan. Ingichka va yo'g'on ichakni o'rganishga kelsak, shuni ta'kidlash kerakki, o'rganish uchun mavjud bo'lgan nashrlar orasida favqulodda vaziyatlar uchun uslubiy tavsiyalarga bag'ishlangan bir nechta asarlar topilgan. Ultratovush tekshiruv gastroenterologiya-onkologiyada eng katta tarqalishni yaqin va uzoq metastazlarning mavjudligini aniqlash, astsitlarni aniqlash sifatida oldi. An'anaviy usullar yordamida o'rganish qiyin bo'lgan, oshqozondan tashqarida va ingichka va yo'g'on ichak tutqichlarida joylashgan, paypaslanadigan hajmli shakllanishlari bo'lgan bemorlarni ultratovush tekshiruvda tajriba to'plangan. Shu bilan birga, mualliflar nafaqat o'simtaning fazoviy joylashishini ishonchli baholash, balki uning holatini ham o'rganish mumkinligini ta'kidlaydilar.

O'tkir ichak tutilishida ultratovushning ahamiyatini aniqlash masalasi alohida e'tiborga loyiqdir. Ushbu sindromni davolash natijalarini yaxshilash istagi jarrohlarni doimiy ravishda bemorni boshqarish taktikasini takomillashtirishning yangi usullarini izlashga majbur qiladi. Shu bilan birga, xatolar va kech diagnostika muvaffaqiyatsizliklarning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. O'tkir ichak tutilishining turli shakllari bilan kundalik ishda rentgenologik tadqiqotlar asosiy tekshirish usullari hisoblanishiga qaramay, amaliyotchi shifokorlar aniqroq tashxis qo'yishga intilishadi. Ular zamonaviy usul va texnologiyalardan foydalangan holda nostandart diagnostika majmualaridan foydalanishga harakat qilishadi. Ko'p o'n yillar davomida jarrohlikda endoskopik usullar, angiografiya va sintigrafiyadan foydalanish tajribasi to'plangan. Biroq ular qimmatligi, invazivligi va ichak tutilishida ahamiyati pastligi sababli keng tarqalmagan.

Kasalxonalarini ultratovush apparatlari bilan jihozlash asta-sekinlik bilan shu narsaga olib keldiki, bugungi kunda kundalik ishni ulardan keng foydalanmasdan tasavvur etib bo'lmaydi. Bemorlarning aksariyati funksional diagnostika bo'limlarida tekshiriladi. Shu munosabat bilan, o'tkir qorin patologiyasi bilan kasalxonaga kechayu kunduz qabul qilish bilan, shoshilinch vaziyatlarda texnikaning ahamiyatini baholash qiyin bo'lib qolmoqda. Bizning fikrimizcha, kulrang shkala va real vaqt rejimida ishlaydigan qurilmalar yordamida ultratovushning ahamiyatini aniqlashga alohida e'tibor qaratish lozim. Ushbu qurilmalar mahalliy klinikalarda eng keng tarqalgan. Bugungi kunda dastlabki uchta muammoni hal qilishda muhim rol o'ynaydigan ultratovush texnikasi. Shu bilan birga, ultratovushni alohida ehtiyotkorlik bilan

bajarish kerak. Agar qorin bo'shlig'ining o'tkir patologiyasiga shubha bo'lsa, barchani doimiy ravishda tekshirish kerak.

Kontaktli transkutan ultratovush yordamida oshqozon-ichak traktining turli qismlarini tekshirish usulini ishlab chiqish, bu bizga o'tkir ichak tutilishida ultratovushning ahamiyatini baholashga imkon beradi.

Skanerlash uchun qorin bo'shlig'i va retroperitoneal bo'shliqning eng qulay organlari haqida ma'lumot olish orqali o'tkir ichak tutilishiga shubha qilingan bemorni tekshirishni amalga oshirilgan:

jigar, o't pufagi, buyraklar, taloq, oshqozon osti bezi va boshqalar. Vaziyatning dolzarbligi tekshiruvga maxsus tayyorgarlik ko'rishga imkon bermaganiga qaramay, ultratovush tekshiruvi juda kam ma'lumotga ega bo'lsa ham, ayniqsa tavsiya etilgan operatsiya oldidan e'tibordan chetda qolmasligi kerak. Vaziyatning dolzarbligi ichakdagi gazni kamaytirishga qaratilgan qo'shimcha usullardan foydalanishga imkon bermaydi va hokazo. 24 soatlik ultratovushli jarrohlik xizmati mavjud bo'lganda, ayniqsa klinik shubhalar bo'lsa, biz allaqachon kasalxonaga yotqizish bo'limi bosqichida tekshiruv o'tkazilgan, bu nafaqat differentsial diagnostika, balki taktikani yanada aniqlashtirishga yordam berdi.

Xulosa

O'tkir ichak tutilishi rivojlanishining turli davrlarida ultratovush tekshiruvining o'rni va ahamiyati nihoyat aniqlanmagan. Biroq, mavjud usullardan foydalangan holda diagnostikani takomillashtirish masalasi nafaqat funksional diagnostika shifokorlari, balki asosan amaliy jarrohlarning e'tiborini tortadi. Ultratovush mavjudligi va noinvazivligi tufayli jozibador. Ultratovushni amalga oshirishning birinchi tajribasining rag'batlantiruvchi natijalari muammoning dolzarbligini ta'kidlaydi. Ba'zi mualliflarning fikriga ko'ra, ultratovush tekshiruvi hatto o'chirilgan klinik ko'rinishlar, shu jumladan o'tkir ichak tutilishi bilan ham bemorlarni davolashning differentsial taktikasiga yordam beradi. So'nggi yigirma yil ichida o'tkir ichak tutilishining echosemiotikasiga, skanerning yangi imkoniyatlaridan foydalanishga (dupleks tekshiruv) bag'ishlangan ko'plab ishlar adabiyotda paydo bo'ldi. Ingichka ichakdagi o'zgarishlarning tabiatini sonografik baholash (uning diametri, devor qalinligi, peristaltik faollikning tabiati) o'tkir ichak tutilishining mexanik va dinamik shakllarini yuqori ishonchlilik bilan farqlash imkonini beradi. Ingichka va yo'g'on ichak tutilishini tashxislashda ultratovush tekshiruvining qorin bo'shlig'ining oddiy rentgenografiyasiga nisbatan afzalliklari shubhasizdir. Bundan tashqari, ingichka ichakning o'tkir ichak tutilishida sonografiyaning imkoniyatlari kasallikning dastlabki bosqichlarida, yo'g'on ichak tutilishida esa kech bosqichlarida yuqori bo'ladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. D'Agostino M. A., Terslev L., Aegerter P. et al. Scoring ultrasound synovitis in rheumatoid arthritis: a EULAR-OMERACT ultrasound taskforce // *Annals of the Rheumatic Diseases*. – 2017. – Vol. 76. – P. 1628–1633.
2. Бэксаус М., Наредо Э., Герабер Т. Ультразвук в ревматологии: Европейские рекомендации // *Ann Rheum Dis*. – 2001. – Т. 60, №7. – С. 641–649.
3. Орндорф С., Бэксаус М. Роль УЗИ в диагностике артритов // *Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease*. – 2015. – Т. 7, №6. – С. 242–249.
4. Ионько А. И., Никифорова Н. Б. Сравнительная эффективность визуализационных методов в диагностике артритов // *Клиническая ревматология*. – 2021. – №4. – С. 12–18.
5. Terslev L., Hammer H. B., Torp-Pedersen S. et al. Doppler ultrasound findings in healthy wrists and finger joints // *Ann Rheum Dis*. – 2009. – Vol. 68. – P. 285–288.
6. Allohverdov Yu. A. Ultratovush diagnostikasi. Atlas: o'quv va amaliy qo'llanma. - Rostov-naDonu: Tibbiyot, 2013.-324 p.
7. Mitkov V.V. va boshqalar. Ultratovush diagnostikasi bo'yicha amaliy qo'llanma. - M.: Vidar-M, 2011.-712 b.
8. Nasriddinov B. Z., Soxibova Z.R. Ultratovush tekshiruvi klinik diagnostikaning muhim qismi sifatida // *Sog'liqni saqlash tizimlari va tibbiyot fanlari xalqaro jurnali ISSN: 2833-7433 2-jild | № 9 | Sentabr -2023 75-78p.* <https://inter-publishing.com/index.php/IJHSMS/article/view/2527>
9. Jonibekov J.J. The Role of Computed Tomography in Pneumonia in Patients with Associated Coronavirus Infection // *Middle European Scientific Bulletin*. – 2021. – Т. 13. – P. 252-256. SJIF 2021.
10. Jonibekov J.J., Ismailova M.Kh. Diagnostic capabilities of ultrasound diagnostics of lung changes in the causative agent of coronavirus infection compared to CT. // *International journal of social science & interdisciplinary research*. – 2022. – Т. 11. – С. 62-63. ISSN: 2277-3630

Qabul qilingan sana 20.05.2025