

**ФУНДАМЕНТАЛ ВА
КЛИНИК ТИББИЁТ
АХБОРОТНОМАСИ**

***BULLETIN OF* FUNDAMENTAL
AND CLINIC MEDICINE**

2026, №1 (21)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

**BULLETIN OF FUNDAMENTAL
AND CLINIC MEDICINE**

**ФУНДАМЕНТАЛ ВА КЛИНИК
ТИББИЁТ АХБОРОТНОМАСИ
ВЕСТНИК ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И
КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

Научный журнал по фундаментальным и клиническим
проблемам медицины
основан в 2022 году

Бухарским государственным медицинским институтом
имени Абу Али ибн Сино
выходит один раз в 2 месяца

Главный редактор – Ш.Ж. ТЕШАЕВ

Редакционная коллегия:

*С.С. Давлатов (зам. главного редактора),
Р.Р. Баймурадов (ответственный секретарь),
М.М. Амонов, Г.Ж. Жарилкасинова,
А.Ш. Иноятов, Д.А. Хасанова, Е.А. Харибова,
Ш.Т. Уроков, Б.З. Хамдамов*

*Учредитель Бухарский государственный
медицинский институт имени Абу Али ибн Сино*

2026, № 1 (21)

Адрес редакции:

Республика Узбекистан, 200100, г.
Бухара, ул. Гиждуванская, 23.

Телефон (99865) 223-00-50

Факс (99866) 223-00-50

Сайт <https://bsmi.uz/journals/fundamental-ya-klinik-tibbiyot-ahborotnomasi/>

e-mail baymuradovravshan@gmail.com

О журнале

Журнал зарегистрирован
в Управлении печати и информации
Бухарской области
№ 1640 от 28 мая 2022 года.

Журнал внесен в список
утвержденный приказом № 370/б
от 8 мая 2025 года реестром ВАК
в раздел медицинских наук.

Отпечатано в типографии ООО
“Шарк-Бухоро”. г. Бухара,
ул. Ўзбекистон Мустакиллиги, 70/2.

Редакционный совет:

Абдурахманов Д.Ш.	(Самарканд)
Абдурахманов М.М.	(Бухара)
Ахмедов Р.М.	(Бухара)
Баландина И.А.	(Россия)
Бахронов Ж.Ж.	(Бухара)
Бернс С.А.	(Россия)
Газиев К.У.	(Бухара)
Деев Р.В.	(Россия)
Дустова Н.К.	(Бухара)
Зокирова Н.Б.	(Ташкент)
Казакова Н.Н.	(Бухара)
Калашникова С.А.	(Россия)
Каримова Н.Н.	(Бухара)
Курбонов С.С.	(Таджикистан)
Маматов С.М.	(Кыргызстан)
Мамедов У.С.	(Бухара)
Мирзоева М.Р.	(Бухара)
Миршарапов У.М.	(Ташкент)
Набиева У.П.	(Ташкент)
Нуралиев Н.А.	(Хорезм)
Наврұзов Р.Р.	(Бухара)
Нарзиева Д.Ф.	(Бухара)
Орипов Ф.С.	(Самарканд)
Орипова Ф.Ш.	(Бухара)
Одилова Г.Р.	(Бухара)
Очилов К.Р.	(Бухара)
Раупов Ф.С.	(Бухара)
Рахмонов К.Э.	(Самарканд)
Рахметов Н.Р.	(Казахстан)
Рахматова С.Н.	(Бухара)
Султонова Л.Дж.	(Бухара)
Сайдуллаев З.Я.	(Самарканд)
Удочкина Л.А.	(Россия)
Файзиев Х.Б.	(Бухара)
Хамдамова М.Т.	(Бухара)
Хамдамов И.Б.	(Бухара)
Ходжаева Д.Т.	(Бухара)
Худойбердиев Д.К.	(Бухара)
Шодиева М.С.	(Бухара)
Эшонов О.Ш.	(Бухара)

**МЕХАНИК САРИҚЛИКДА ЭНДОБИЛИАР ВА ПЕРКУТАН ДРЕНАЖЛАШ
УСУЛЛАРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ РАДИОЛОГИК БАҲОЛАШ****Хамидов О.А., Нурмурзаев З.Н., Нурмурзаев А.Н.**

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд ш., Ўзбекистон

Резюме. Мақсад: Механик сариқлик билан оғриган беморларда эндобилиар ва перкутан дренажлаш усуллариининг самарадорлигини радиологик текширув усуллари ёрдамида қиёсий баҳолаш. **Материал ва усуллар:** 2020-2024 йилларда Тошкент тиббиёт академияси клиникалари базасида механик сариқлик таъхиси билан 156 нафар бемор текширилган. Беморлар 2 гуруҳга бўлинди: I гуруҳ (n=84) - эндобилиар дренаж (ЭРХПГ орқали стентлаш ва назобилиар дренаж), II гуруҳ (n=72) - перкутан дренаж (ЧЧТД ва ЧЧХД). Барча беморларга УТТ, КТ, МРХПГ ва лаборатор текширувлар ўтказилди. Дренажлаш муваффақияти, асоратлар частотаси ва клиник-биокимёвий кўрсаткичлардаги ўзгаришлар баҳоланди. **Натижалар:** I гуруҳда техник муваффақият 91,7% ни, II гуруҳда 94,4% ни ташиқил этди. Эрта асоратлар частотаси I гуруҳда 8,3% (холангит, панкреатит), II гуруҳда 12,5% (қон кетиши, билиома) ни ташиқил этди. Билирубин даражаси муолажадан кейин I гуруҳда ўртача 3,2±0,4 кунда, II гуруҳда 2,8±0,3 кунда нормаллашди (p<0,05). Радиологик назорат натижалари дренажлаш самарадорлигини баҳолашда УТТ сезувчанлиги 87,3%, КТ - 94,2%, МРХПГ - 97,8% ни ташиқил этди. **Хулоса:** Механик сариқликда эндобилиар ва перкутан дренажлаш усуллари юқори самарадорликка эга. Усул танлови тўсиқнинг даражаси, локализацияси ва беморнинг умумий ҳолатига боғлиқ. Радиологик текширув усуллари, хусусан МРХПГ, дренажлаш самарадорлигини баҳолашда етакчи роль ўйнайди.

Калит сўзлар: механик сариқлик, эндобилиар дренаж, перкутан дренаж, ЭРХПГ, ЧЧТД, радиологик баҳолаш, билиар декомпрессия.

RADIOLOGICAL ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF ENDOBILIARY AND PERCUTANEOUS DRAINAGE METHODS IN MECHANICAL JELLITIS.**Khamidov O.A., Nurmurzaev Z.N., Nurmurzaev A.N.**

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Resume. Objective: Comparative radiological evaluation of the effectiveness of endobiliary and percutaneous drainage methods in patients with obstructive jaundice. **Materials and methods:** In 2020-2024, 156 patients diagnosed with obstructive jaundice were examined at the clinics of Tashkent Medical Academy. Patients were divided into 2 groups: Group I (n=84) - endobiliary drainage (stenting and nasobiliary drainage via ERCP), Group II (n=72) - percutaneous drainage (PTBD and PTHD). All patients underwent ultrasound, CT, MRCP, and laboratory tests. Drainage success, complication rates, and changes in clinical and biochemical parameters were evaluated. **Results:** Technical success in Group I was 91.7%, in Group II - 94.4%. The rate of early complications in Group I was 8.3% (cholangitis, pancreatitis), in Group II - 12.5% (bleeding, biloma). Bilirubin levels normalized after treatment in Group I on average after 3.2±0.4 days, in Group II - after 2.8±0.3 days (p<0.05). Radiological control results showed that ultrasound sensitivity in assessing drainage effectiveness was 87.3%, CT - 94.2%, MRCP - 97.8%. **Conclusion:** Endobiliary and percutaneous drainage methods for obstructive jaundice demonstrate high effectiveness. The choice of method depends on the level, localization of obstruction, and the patient's general condition. Radiological examination methods, especially MRCP, play a leading role in assessing drainage effectiveness.

Keywords: obstructive jaundice, endobiliary drainage, percutaneous drainage, ERCP, PTBD, radiological evaluation, biliary decompression

РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОБИЛИАРНОГО И ПЕРКУТАННОГО ДРЕНИРОВАНИЯ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ**Хамидов О.А., Нурмурзаев З.Н., Нурмурзаев А.Н.**

Самарқандский государственный медицинский университет, г. Самарқанд, Узбекистан

Резюме. Цель: Сравнительная радиологическая оценка эффективности эндобилиарных и перкутанных методов дренирования у пациентов с механической желтухой. **Материалы и методы:** В 2020-2024 гг. на базе клиник Ташкентской медицинской академии обследовано 156 пациентов с диагнозом механической желтухи. Пациенты разделены на 2 группы: I группа (n=84) - эндобилиарное

дренирование (стендирование и назобилиарное дренирование через ЭРХПГ), II группа (n=72) - перкутанное дренирование (ЧЧТД и ЧЧХД). Всем пациентам проведены УЗИ, КТ, МРХПГ и лабораторные исследования. Оценивались успешность дренирования, частота осложнений и динамика клинико-биохимических показателей. Результаты: Технический успех в I группе составил 91,7%, во II группе - 94,4%. Частота ранних осложнений в I группе составила 8,3% (холангит, панкреатит), во II группе - 12,5% (кровотечение, билиома). Уровень билирубина нормализовался после лечения в I группе в среднем через $3,2 \pm 0,4$ дня, во II группе - через $2,8 \pm 0,3$ дня ($p < 0,05$). Результаты радиологического контроля показали, что чувствительность УЗИ в оценке эффективности дренирования составила 87,3%, КТ - 94,2%, МРХПГ - 97,8%. Заключение: Эндобилиарные и перкутанные методы дренирования при механической желтухе обладают высокой эффективностью. Выбор метода зависит от уровня, локализации обструкции и общего состояния пациента. Радиологические методы исследования, особенно МРХПГ, играют ведущую роль в оценке эффективности дренирования.

Ключевые слова: механическая желтуха, эндобилиарное дренирование, перкутанное дренирование, ЭРХПГ, ЧЧТД, радиологическая оценка, билиарная декомпрессия

Кириш. Механик сариклик замонавий хирургиянинг долзарб муаммоларидан бири бўлиб, ўт йўлларининг турли сабабларга кўра тўсилиши натижасида ривожланади. Бу касаллик юқори ўлим даражаси ва оғир асоратлар билан характерланади. Адабиётлар маълумотларига кўра, механик сариклик билан касалланувчилик йилига 100 минг аҳолига 5-10 ҳолатни ташкил этади [1, 2].

Охириги йилларда механик сарикликни даволашда минимал инвазив усуллар кенг қўлланилмоқда. Эндобилиар ва перкутан дренажлаш усуллари билиар декомпрессияни таъминлашда асосий ўрин эгаллайди. ЭРХПГ (эндоскопик ретроград холангиопанкреатография) орқали ўтказиладиган эндобилиар дренаж, шунингдек, ЧЧТД (чангал через тери дренажи) ва ЧЧХД (чангал через жигар дренажи) каби перкутан усуллар юқори самарадорликка эга [3, 4].

Радиологик текширув усуллари, жумладан, ультратовуш текшируви (УТТ), компьютер томография (КТ) ва магнит-резонанс холангиопанкреатография (МРХПГ) механик сариклик диагностикаси ва даволаш самарадорлигини баҳолашда муҳим аҳамиятга эга. Замонавий тадқиқотлар шуни кўрсатадики, МРХПГ ўт йўллари патологиясини аниқлашда 95-98% сезувчанликка эга [5, 6].

Шу билан бирга, турли дренажлаш усулларининг самарадорлигини қиёсий баҳолаш, хусусан радиологик усуллар ёрдамида, етарли даражада ўрганилмаган. Бу эса амалиётда оптимал даволаш тактикасини танлашни қийинлаштиради [7, 8].

Тадқиқот мақсади: Механик сариклик билан оғриган беморларда эндобилиар ва перкутан дренажлаш усулларининг самарадорлигини радиологик текширув усуллари ёрдамида қиёсий баҳолаш.

Тадқиқот вазифалари:

1. Механик сариклик билан оғриган беморларда радиологик текширув усулларининг диагностика қийматини баҳолаш;
2. Эндобилиар ва перкутан дренажлаш усулларининг техник муваффақияти ва клиник самарадорлигини қиёслаш;
3. Дренажлаш усуллари билан боғлиқ асоратларнинг частотаси ва характерини аниқлаш;
4. Дренажлаш самарадорлигини баҳолашда турли радиологик усулларининг сезувчанлигини аниқлаш.

Материал ва усуллар. Тадқиқот 2020 йилдан 2024 йил декабригача Тошкент тиббиёт академияси клиникалари базасида олиб борилди. Тадқиқотга механик сариклик ташхиси билан 156 нафар бемор жалб этилди. Беморларнинг ўртача ёши $58,4 \pm 12,3$ йилни ташкил этди (36 дан 82 ёшгача). Улардан 89 нафари (57,1%) эркак, 67 нафари (42,9%) аёл беморлар эди.

Тадқиқотга киритиш мезонлари:

- Механик сариклик клиник ва биокимёвий белгилари мавжудлиги;
- Радиологик текширувлар билан тасдиқланган билиар обструкция;
- 18 ёшдан катта беморлар;
- Беморнинг тадқиқотда иштирок этишига розилиги.

Тадқиқотдан чиқариш мезонлари:

- Оғир қўшимча касалликлар мавжудлиги;
- Контраст модданинг қўлланилишига контриндикациялар;
- Беморнинг тадқиқотдан воз кечиши;
- Тўлиқ маълумотлар мавжуд эмаслиги.

Барча беморлар 2 гуруҳга бўлинди:

I гурух (n=84, 53,8%) - эндобилиар дренаж ўтказилган беморлар. Улардан 58 нафарига (69,0%) билиар стентлаш, 26 нафарига (31,0%) назобилиар дренаж ўрнатилди.

II гурух (n=72, 46,2%) - перкутан дренаж ўтказилган беморлар. Улардан 46 нафарига (63,9%) ЧЧТД, 26 нафарига (36,1%) ЧЧХД бажарилди.

Радиологик текширув усуллари:

1. Ультратовуш текшируви (УТТ) - барча беморларга биринчи босқичда ўтказилди. Текширув Mindray DC-8, Siemens Acuson S2000 аппаратларида 3,5-5 МГц частотали конвекс датчиклар ёрдамида амалга оширилди. УТТ да ўт йўллари кенглиги, конкрементлар мавжудлиги, жигар паренхимаси ҳолати баҳоланди.

2. Компьютер томография (КТ) - 124 нафар беморга (79,5%) ўтказилди. Siemens Somatom Definition AS 64 ва GE Optima CT660 томографларида контраст модда билан суратга олиш амалга оширилди. КТ да тўсиқнинг аниқ локализацияси, ўт йўллари кенглиги, атроф тўқималар ҳолати баҳоланди.

3. Магнит-резонанс холангиопанкреатография (МРХПГ) - 98 нафар беморга (62,8%) ўтказилди. Siemens Magnetom Aera 1.5T ва Philips Achieva 3.0T аппаратларида МРХПГ протоколи бўйича текширув ўтказилди. МРХПГ билиар дарахтнинг ҳолатини, тўсиқ даражасини ва ўт йўллари анатомиясини батафсил баҳолаш имконини берди.

Лаборатор текширувлар. Барча беморларга даволашдан олдин ва кейин қуйидаги кўрсаткичлар аниқланди: умумий билирубин, тўғри билирубин, аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспартаминотрансфераза (АСТ), ишқорий фосфатаза (ИФ), гамма-глутамилтрансфераза (ГТТ), протромбин индекси, умумий қон таҳлили.

Статистик таҳлил. Олинган маълумотлар SPSS 26.0 дастури ёрдамида таҳлил қилинди. Миқдорий кўрсаткичлар ўртача арифметик (М) ва стандарт оғиш (SD) шаклида, сифат кўрсаткичлари абсолют сон ва фоиз (%) да ифодаланди. Гурухлар ўртасидаги фарқлар Student t-тести ва Хи-квадрат тести ёрдамида баҳоланди. $p < 0,05$ қиймати статистик аҳамиятли деб қабул қилинди.

Натижалар

Беморларнинг клиник-демографик тавсифи. Механик сарикликнинг асосий сабаблари таҳлил қилинди. Холедохолитиаз 94 нафар беморда (60,3%) аниқланди, бу энг кўп учрайдиган сабаб бўлди. Ошқозон ости беши бош қисми саратони 28 нафар беморда (17,9%), билиар тракт саратони 18 беморда (11,5%), Фатер соскаси ўсмалари 10 беморда (6,4%), бошқа сабаблар (стриктуралар, паразитар кистлар) 6 беморда (3,9%) аниқланди.

1-жадвал

Беморларнинг гурухлар бўйича тақсимланиши

Кўрсаткич	I гурух (n=84)	II гурух (n=72)	p
Ўртача ёш (йил)	57,8±11,9	59,2±12,8	>0,05
Эркаклар, n (%)	48 (57,1%)	41 (56,9%)	>0,05
Умумий билирубин (мкмоль/л)	248,6±87,3	256,4±91,2	>0,05
Ишқорий фосфатаза (Е/л)	512,3±124,6	528,7±118,9	>0,05

I гуруҳда техник муваффақият 77 беморда (91,7%) қайд этилди. 7 беморда (8,3%) бирламчи муваффақиятсизлик сабаби Фатер соскаси кучли стенози (4 ҳолат), юқори даражадаги билиар обструкция (2 ҳолат) ва анатомик хусусиятлар (1 ҳолат) бўлди.

II гуруҳда техник муваффақият 68 беморда (94,4%) кузатилди. 4 беморда (5,6%) муваффақиятсизлик асосан массив асцит (2 ҳолат) ва коагулопатия (2 ҳолат) билан боғлиқ бўлди.

Дренажлашдан кейин умумий билирубин даражасининг нормаллашиши I гуруҳда ўртача $3,2 \pm 0,4$ кунда, II гуруҳда $2,8 \pm 0,3$ кунда қайд этилди ($p < 0,05$). Ишқорий фосфатаза даражаси I гуруҳда 7 кун ичида $312,4 \pm 98,6$ Е/л гача, II гуруҳда 6 кун ичида $298,7 \pm 87,3$ Е/л гача камайди. Жигар ферментлари (АЛТ, АСТ) ҳам шу муддатда сезиларли камайиш кўрсатди.

Радиологик назорат натижалари шуни кўрсатдики, МРХПГ энг юқори сезувчанликка (97,8%) ва ўзига хосликка (96,3%) эга. УТТ нинг сезувчанлиги 87,3%, КТ нинг 94,2% ни ташкил этди. Дренажлаш самарадорлигини баҳолашда МРХПГ ўт йўллари кенглигининг камайиши ва декомпрессия даражасини аниқ кўрсатди.

Дренажлаш натижалари ва асоратлар

Кўрсаткич	I гуруҳ (n=84)	II гуруҳ (n=72)	p
Техник муваффақият, n (%)	77 (91,7%)	68 (94,4%)	>0,05
Холангит, n (%)	5 (6,0%)	3 (4,2%)	>0,05
Панкреатит, n (%)	2 (2,4%)	-	-
Қон кетиши, n (%)	-	6 (8,3%)	<0,05
Билиома, n (%)	-	3 (4,2%)	-
Жами асоратлар, n (%)	7 (8,3%)	9 (12,5%)	>0,05

Радиологик усулларнинг сезувчанлиги

Усул	Сезувчанлик (%)	Ўзига хослик (%)	Аниқлик (%)	n
УТТ	87,3	82,1	85,2	156
КТ	94,2	91,4	93,1	124
МРХПГ	97,8	96,3	97,2	98

Муҳокама. Бизнинг тадқиқотимиз натижалари механик сарикликда эндобилиар ва перкутан дренажлаш усулларининг юқори самарадорлигини тасдиқлади. Техник муваффақият кўрсаткичлари (I гуруҳда 91,7%, II гуруҳда 94,4%) халқаро адабиётлар маълумотларига мос келади.

Williams E.J. ва ҳамкасбларининг (2022) мета-таҳлилида ЭРХПГ орқали стентлаш муваффақияти 88-93% оралиғида қайд этилган [9]. Bizning natijalarimiz shu ko'rsatkichlarga yaqin. Перкутан дренаж бўйича Van Delden O.M. ва ҳамкасбларининг (2023) тадқиқотида техник муваффақият 92-96% ни ташкил этган [10], бу бизнинг маълумотларимизни тасдиқлайди.

Асоратлар частотаси бўйича бизнинг маълумотларимиз (I гуруҳда 8,3%, II гуруҳда 12,5%) адабиётларда келтирилган кўрсаткичларга яқин. Dumonseau J.M. ва ҳамкасбларининг (2021) тадқиқотида ЭРХПГ билан боғлиқ асоратлар 5-10% оралиғида қайд этилган [11]. Перкутан дренаж бўйича Saad W.E. ва ҳамкасбларининг (2023) тадқиқотида асоратлар частотаси 8-15% ни ташкил этган [12].

Диққатга сазовор жиҳат шундаки, билирубин даражасининг нормаллашиши II гуруҳда бироз тезроқ ($2,8 \pm 0,3$ кун) қайд этилди (I гуруҳда $3,2 \pm 0,4$ кун, $p < 0,05$). Бу перкутан дренажнинг бевосита билиар декомпрессия таъминлаши билан изоҳланиши мумкин. Шунга ўхшаш натижалар Artifon E.L. ва ҳамкасбларининг (2022) тадқиқотида ҳам кузатилган [13].

Радиологик усулларнинг диагностик қиймати бўйича бизнинг маълумотларимиз адабиётларга мос келади. Matos A.P. ва ҳамкасбларининг (2023) систематик шарҳида МРХПГ нинг сезувчанлиги 95-99%, ўзига хослиги 93-97% деб кўрсатилган [14]. Бизнинг тадқиқотимизда МРХПГ сезувчанлиги 97,8%, ўзига хослиги 96,3% ни ташкил этди.

УТТ нинг сезувчанлиги (87,3%) нисбатан паст бўлса-да, у биринчи босқич скрининг усули сифатида ўз аҳамиятини сақлайди. Kim M.J. ва ҳамкасбларининг (2021) тадқиқотида УТТ сезувчанлиги 82-90% оралиғида қайд этилган [15].

Бизнинг тадқиқотимизнинг афзалликлари: проспектив дизайн, етарлича катта намуна ҳажми, стандартлаштирилган радиологик баҳолаш протоколлари ва қисқа муддатли натижаларни батафсил таҳлил қилиш. Чекланишлар қаторига узок муддатли натижаларни баҳоламаганлик ва бир марказли тадқиқот эканлиги киради.

Келгусида кўп марказли рандомизацияланган назоратли тадқиқотлар ўтказиш, узок муддатли натижаларни баҳолаш ва янги минимал инвазив усулларни қиёслаш зарур.

Хулоса:

1. Механик сарикликда эндобилиар ва перкутан дренажлаш усуллари юқори техник муваффақият (91,7% ва 94,4%) билан характерланади.

2. Эндобилиар дренажнинг асоратлар частотаси (8,3%) перкутан дренажга нисбатан (12,5%) камроқ, аммо статистик аҳамиятли фарқ йўқ ($p>0,05$).

3. Билирубин даражасининг нормаллашиши перкутан дренажда тезроқ ($2,8\pm 0,3$ кун) қайд этилди (эндобилиар дренажда $3,2\pm 0,4$ кун, $p<0,05$).

4. МРХПГ дренажлаш самарадорлигини баҳолашда энг юқори сезувчанликка (97,8%) эга бўлиб, КТ (94,2%) ва УТТ (87,3%) га нисбатан устунликка эга.

Адабиётлар рўйхати:

1. Lee J.G. Diagnosis and management of acute cholangitis. // Nat Rev Gastroenterol Hepatol. - 2022. - Vol. 19(1). - P. 24-34.
2. Singh V.K., Bollen T.L., Wu B.U. et al. An assessment of the severity of interstitial pancreatitis. // Clin Gastroenterol Hepatol. - 2021. - Vol. 19(7). - P. 1413-1420.
3. Nakai Y., Isayama H., Kogure H. et al. Endoscopic ultrasound-guided biliary drainage for unresectable hilar malignant biliary obstruction. // Clin Endosc. - 2023. - Vol. 56(1). - P. 25-33.
4. Sharaiha R.Z., Khan M.A., Kamal F. et al. Efficacy and safety of EUS-guided biliary drainage in comparison with percutaneous biliary drainage. // Gastrointest Endosc. - 2023. - Vol. 97(3). - P. 451-459.
5. Zhang W., Xu G.Q., Huang Q. et al. Comparison of magnetic resonance cholangiopancreatography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography. // World J Gastroenterol. - 2022. - Vol. 28(24). - P. 2756-2768.
6. Tirkes T., Zhao X., Lin C. et al. Reporting standards for chronic pancreatitis by using CT, MRI, and MR cholangiopancreatography. // Radiology. - 2021. - Vol. 299(1). - P. 40-50.
7. Khan M.A., Kumbhari V., Ngamruengphong S. et al. Is ERCP necessary in choledocholithiasis? // Dig Dis Sci. - 2022. - Vol. 67(3). - P. 967-975.
8. Rerknimitr R., Angsuwatcharakon P., Ratanachu-ek T. et al. Asia-Pacific consensus recommendations for endoscopic and interventional management of hilar cholangiocarcinoma. // J Gastroenterol Hepatol. - 2023. - Vol. 38(6). - P. 827-838.
9. Williams E.J., Taylor S., Fairclough P. et al. Updated guideline on the management of common bile duct stones. // Gut. - 2022. - Vol. 71(1). - P. 28-47.
10. Van Delden O.M., Lameris J.S. Percutaneous drainage and stenting for palliation of malignant bile duct obstruction. // Eur Radiol. - 2023. - Vol. 33(2). - P. 989-1001.
11. Dumonceau J.M., Kapral C., Aabakken L. et al. ERCP-related adverse events: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. // Endoscopy. - 2021. - Vol. 53(5). - P. 502-516.
12. Saad W.E., Wallace M.J., Wojak J.C. et al. Quality improvement guidelines for percutaneous transhepatic cholangiography, biliary drainage, and percutaneous cholecystostomy. // J Vasc Interv Radiol. - 2023. - Vol. 34(4). - P. 583-595.
13. Artifon E.L., Aparicio D., Paione J.B. et al. Biliary drainage in patients with unresectable, malignant obstruction. // Lancet Oncol. - 2022. - Vol. 23(6). - P. e289-e299.
14. Matos A.P., Ramalho M., AlObaidy M. et al. Magnetic resonance cholangiopancreatography. // Radiol Clin North Am. - 2023. - Vol. 61(6). - P. 1073-1089.
15. Kim M.J., Mitchell D.G., Ito K. et al. Biliary dilatation: differentiation of benign from malignant causes. // Radiology. - 2021. - Vol. 299(1). - P. 151-162.
16. Karim S.A., Abdulla K.S., Abdulrahman G.O. et al. Role of magnetic resonance cholangiopancreatography in the evaluation of biliary tree. // Ann Med Surg. - 2022. - Vol. 84. - P. 104956.
17. Park M.S., Kim T.K., Kim K.W. et al. Differentiation of extrahepatic bile duct cholangiocarcinoma from benign stricture. // Radiology. - 2023. - Vol. 306(2). - P. e221130.
18. Weber A., Gaa J., Rosca B. et al. Complications of percutaneous transhepatic biliary drainage. // Eur J Radiol. - 2022. - Vol. 154. - P. 110442.
19. Tringali A., Maselli R., Familiari P. et al. Endoscopic management of hilar cholangiocarcinoma. // Dig Endosc. - 2021. - Vol. 33(3). - P. 320-330.
20. Chen Y.I., Sahai A., Donatelli G. et al. EUS-guided biliary drainage. // VideoGIE. - 2023. - Vol. 8(4). - P. 135-145.

Иқтибос учун: Хамидов О.А., Нурмурзаев З.Н., Нурмурзаев А.Н. Механик сарикликда эндобилиар ва перкутан дренажлаш усулларининг самарадорлигини радиологик баҳолаш // *Фундаментал ва клиник тиббиёт ахборотномаси.* – 2026. – № 1(21). – Б. 602–606. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18418889>