Medical
Research
Journal

УДК: 616.366-006.5-073.43:616-091.8

ЎТ ПУФАГИНИНГ ПОЛИПОИД ҲОСИЛАЛАРИ: УЛЬТРАТОВУШ СТРАТИФИКАЦИЯСИНИНГ ГИСТОЛОГИК АСОСЛАРИ ВА ХАЛҚАРО ТАВСИЯЛАР БИЛАН МОСЛИГИ

Бекназарова Холнисо Нурилло кизи

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд, Ўзбекистон

Аннотация

Мақсад — ўт пуфаги полипоид ҳосилаларининг ультратовуш (УТ) белгиларини гистологик тузилиш билан таққослаш ва ESGAR/EAES/EFISDS/ESGE-2022 тавсияларининг маҳаллий клиник материалдаги амал қилишини баҳолаш. Материал ва усуллар. УТ да полипоид ҳосила аниқланиб холецистэктомия ўтказилган 140 нафар бемор ретроспектив таҳлил қилинди. Ҳар бир ҳосиланинг ўлчами, шакли (оёқчали ёки кенг асосли), эхогенлиги, акустик соя бериши, Doppler оқими ва «кометанинг думи» артефакти қайд этилиб, гистологик хулоса билан таққосланди. Натижалар. Гистологик текширувда холестерин полипи 88 (62,9%), яллиғланиш полипи 16 (11,4%), локал аденомиоматоз 14 (10,0%), аденома 9 (6,4%), аденокарцинома 10 (7,1%) ва бошқа ҳосилалар 3 (2,1%) ҳолатда аниқланди. Малигнизация частотаси ўлчамга кескин боғлиқ бўлди: < 6 мм гуруҳида 0%, 6–9 мм да 2,4%, 10–14 мм да 22,2% ва ≥ 15 мм да 50,0% ($p < 0,001$). Кенг асосли (sessile) шакл малигнизациянинг мустақил башоратловчиси бўлди (OR = 9,4; 95% ИО 2,3–38,1). Уч мезондан иборат УТ-балл неопластик ҳосилаларни аниқлашда АУК = 0,91 кўрсаткичини таъминлади. Хулоса. Полипоид ҳосилаларнинг УТ-стратификацияси аниқ гистологик асосга эга; ўлчам, шакл ва васкуляризацияни биргаликда баҳолаш халқаро тавсияларни маҳаллий шароитда самарали қўллаш имконини беради.

Калит сўзлар: *ўт пуфаги полипи, полипоид ҳосила, холестерин полипи, аденома, аденокарцинома, ультратовуш текшируви, ESGAR тавсиялари, патоморфология*

Аннотация

Цель — сопоставить ультразвуковые (УЗ) признаки полиповидных образований желчного пузыря с их гистологическим строением и оценить применимость рекомендаций ESGAR/EAES/EFISDS/ESGE-2022 на местном клиническом материале. Материал и методы. Ретроспективно проанализированы 140 пациентов с выявленным при УЗИ полиповидным образованием, перенёсших холецистэктомию. Регистрировали размер, форму (на ножке или на широком основании), эхогенность, наличие акустической тени, допплеровский кровоток и артефакт «хвост кометы» с последующим сопоставлением с гистологическим заключением. Результаты. Гистологически выявлены холестериновый полип у 88 (62,9%), воспалительный полип у 16 (11,4%), локальный аденомиоматоз у 14 (10,0%), аденома у 9 (6,4%), аденокарцинома у 10 (7,1%) и прочие образования у 3 (2,1%). Частота малигнизации резко зависела от размера: 0% при < 6 мм, 2,4% при 6–9 мм, 22,2% при 10–14 мм и 50,0% при ≥ 15 мм ($p < 0,001$). Форма на широком основании оказалась независимым предиктором

злокачественности (ОШ = 9,4; 95% ДИ 2,3–38,1). УЗ-шкала из трёх критериев обеспечила AUC = 0,91 в выявлении неопластических образований. Заключение. УЗ-стратификация полиповидных образований имеет чёткую гистологическую основу; совокупная оценка размера, формы и васкуляризации позволяет эффективно применять международные рекомендации в местных условиях.

Ключевые слова: *полип желчного пузыря, полиповидное образование, холестериновый полип, аденома, аденокарцинома, ультразвуковое исследование, рекомендации ESGAR, патоморфология*

Abstract

Aim — to compare the ultrasound (US) features of gallbladder polypoid lesions with their histological structure and to assess the applicability of the ESGAR/EAES/EFISDS/ESGE 2022 guidelines to local clinical material. Material and methods. One hundred and forty patients with a polypoid lesion detected on US who underwent cholecystectomy were analysed retrospectively. Lesion size, shape (pedunculated or sessile), echogenicity, acoustic shadowing, Doppler flow and the comet-tail artefact were recorded and compared with the histological diagnosis. Results. Histology revealed cholesterol polyp in 88 (62.9%), inflammatory polyp in 16 (11.4%), localised adenomyomatosis in 14 (10.0%), adenoma in 9 (6.4%), adenocarcinoma in 10 (7.1%) and other lesions in 3 (2.1%). Malignancy rate depended sharply on size: 0% below 6 mm, 2.4% at 6–9 mm, 22.2% at 10–14 mm and 50.0% at 15 mm or more ($p < 0.001$). Sessile shape was an independent predictor of malignancy (OR = 9.4; 95% CI 2.3–38.1). A three-item US score achieved an AUC of 0.91 for detecting neoplastic lesions. Conclusion. US stratification of polypoid lesions has a clear histological basis; combined assessment of size, shape and vascularity allows the international guidelines to be applied effectively in local practice.

Key words: *gallbladder polyp, polypoid lesion, cholesterol polyp, adenoma, adenocarcinoma, ultrasonography, ESGAR guidelines, pathomorphology*

КИРИШ

Ўт пуфагининг полипоид ҳосилалари УТ текширувида тасодифан аниқланадиган энг кўп учрайдиган топилмалардан бири ҳисобланади. Уларнинг аксарияти нонеопластик — холестерин ва яллиғланиш полиплари бўлса-да, кичик бир қисми аденома ёки эрта босқичдаги аденокарцинома бўлиб чиқади. Шу сабабли асосий клиник вазифа — ортиқча холецистэктомиядан сақланган ҳолда, ҳақиқий неопластик ҳосилаларни ажратиб олишдир.

2022 йилда ESGAR, EAES, EFISDS ва ESGE ҳамкорлигида янгиланган тавсиялар эълон қилинди. Уларга кўра 10 мм ва ундан катта полипларда, агар бемор операцияга яроқли бўлса, холецистэктомия тавсия этилади; 6–9 мм ўлчамдаги полипларда камида битта хавф омили мавжуд бўлса, операция кўрсатилган; хавф омилисиз 6–9 мм ва хавф омили мавжуд ≤ 5 мм полипларда 6 ой, 1 йил ва 2 йилда УТ-кузатув ўтказилади; хавф омилисиз ≤ 5 мм полипларда кузатув талаб этилмайди [3]. Хавф омиллари сифатида 60 ёшдан катта ёш, бирламчи склерозловчи холангит, Осиё этник келиб чиқиши ва кенг асосли (sessile) полип, шу жумладан деворнинг фокал қалинлашуви > 4 мм кўрсатилган [3].

Ушбу тавсияларнинг эпидемиологик асосини йирик когорт тадқиқотлари ташкил этади. Szpakowski J.L. ва Tucker L.Y. 20 йиллик кузатувда ўт пуфаги раки частотасини < 6 мм полипларда 100 000 киши-йилига 1,3 ҳолат, 10 мм ва ундан катта полипларда эса 128,2

ҳолат сифатида кўрсатган [11]. Elmasry M. ва бошқаларнинг тизимли шарҳида ҳам полип ўлчами асосий башоратловчи омил эканлиги тасдиқланган [10].

Шу билан бирга, ўлчам мезонининг ўзи етарли эмас: Kim J.H. ва ҳаммуаллифлар юқори ажратиш қобилиятига эга сонография ёрдамида неопластик ва нонеопластик полипларни ажратишда ҳосила шакли ва девор қаватларининг ҳолати муҳим аҳамиятга эга эканлигини кўрсатган [9]. Мазкур ишда ушбу мезонларнинг маҳаллий клиник материалдаги диагностик қиймати баҳоланди.

ТАДҚИҚОТНИНГ МАҚСАДИ

Ўт пуфаги полипоид ҳосилаларининг ультратовуш белгиларини гистологик тузилиш билан таққослаш, неопластик ҳосилаларни башорат қилувчи мезонларни аниқлаш ва ESGAR-2022 тавсияларининг маҳаллий материалдаги амал қилишини баҳолаш.

МАТЕРИАЛ ВА УСУЛЛАР

Иштирокчилар. УТ да ўт пуфаги полипоид ҳосиласи аниқланиб холецистэктомия ўтказилган 140 нафар бемор ретроспектив таҳлил қилинди. Ҳар бир беморда битта — энг катта — ҳосила таҳлилга киритилди. Операция кўрсатмаси ESGAR-2022 тавсиялари, шунингдек симптоматик ўт-тош касаллиги мавжудлиги асосида белгиланди.

Киритиш мезонлари: операциягача 30 кун ичида бажарилган сифатли УТ; олиб ташланган препаратнинг тўлиқ гистологик текшируви. **Чиқариш мезонлари:** ҳаракатланувчи ва акустик соя берувчи ҳосилалар (конкремент сифатида баҳоланган); ўт лойқаси; операциягача УТ маълумотларининг тўлиқ эмаслиги.

УТ протоколи. Текширув оч қоринга, конвекс ва чизиқли (7,5–12 МГц) датчиклар билан, беморнинг чалқанча ва чап ёнбош ҳолатларида бажарилди. Қайд этилган параметрлар: ҳосиланинг максимал ўлчами (мм); сони (яккаланган ёки кўп сонли); шакли (оёқчали ёки кенг асосли); эхогенлиги (гиперэхоген, изоэхоген, гипоэхоген); ички тузилиши (гомоген, гетероген); акустик соя бериши; «кометанинг думи» артефакти; ранг ва энергетик Doppler режимида оқим мавжудлиги; ҳосила асосидаги девор қалинлиги ва қатламлилиги. Ҳосиланинг ҳолат ўзгарганда силжимаслиги мажбурий тасдиқланди.

УТ-балл. Неопластик ҳосилани башорат қилиш учун уч мезондан иборат балли тизим таклиф этилди (ҳар бири 1 балл): ўлчами ≥ 10 мм; кенг асосли (sessile) шакл; Doppler'да ички оқим мавжудлиги. Умумий йиғинди 0 дан 3 гача.

Морфологик текширув. Барча препаратлар гематоксилин–эозин билан бўялди; шубҳали ҳолатларда иммуногистокимёвий текширув (Ki-67, p53) ўтказилди. Ҳосилалар WHO таснифи бўйича таснифланди [16]: холестерин полипи, яллиғланиш полипи, локал аденомиоматоз, аденома (тубуляр, папилляр, тубулопапилляр), аденокарцинома ва бошқа камдан-кам учрайдиган ҳосилалар.

Статистик таҳлил. Сифат белгилар χ^2 ва Фишер мезонлари билан таққосланди. Малигнизация билан боғлиқ омилларни аниқлаш учун бир ва кўп факторли логистик регрессия қўлланилди; натижалар шанс нисбати (OR) ва 95% ишонч оралиғи кўринишида келтирилди. Диагностик кўрсаткичлар ва ROC-таҳлил бажарилди. $p < 0,05$ аҳамиятли деб қабул қилинди.

НАТИЖАЛАР

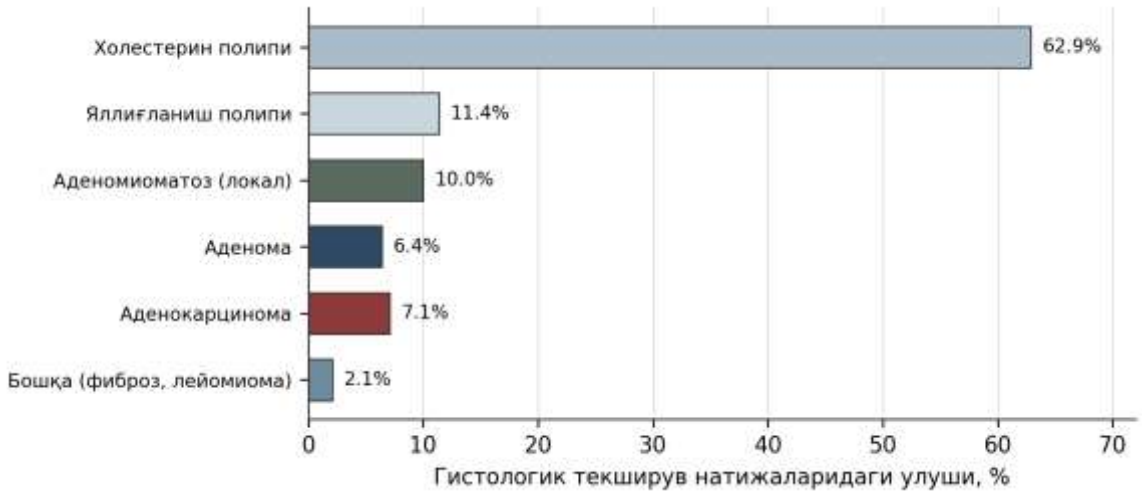
Гистологик тузилиш. 140 та ҳосиланинг 121 (86,4%) таси нонеопластик, 19 (13,6%) таси эса неопластик (аденома ёки аденокарцинома) бўлиб чиқди. Тақсимот 1-жадвал ва 1-расмда келтирилган. Холестерин полиплари, кутилганидек, кўпчиликни ташкил этди ва уларнинг 79,5% и кўп сонли, 92,0% и гиперэхоген ҳамда 100% и 10 мм дан кичик эди.

1-жадвал

Ўт пуфаги полипоид ҳосилаларининг гистологик тузилиши ва асосий УТ-белгилари (n = 140)

Гистологик тури	n (%)	Ўртача ўлчами, мм (M ± SD)	Кенг асосли шакл, n (%)	Doppler оқими, n (%)	Кўп сонли, n (%)
Холестерин полипи	88 (62,9)	4,2 ± 1,6	9 (10,2)	6 (6,8)	70 (79,5)
Яллиғланиш полипи	16 (11,4)	5,8 ± 2,1	5 (31,3)	4 (25,0)	5 (31,3)
Локал аденомиоматоз	14 (10,0)	7,9 ± 2,8	12 (85,7)	3 (21,4)	2 (14,3)
Аденома	9 (6,4)	11,4 ± 3,2	5 (55,6)	7 (77,8)	1 (11,1)
Аденокарцинома	10 (7,1)	17,6 ± 6,4	9 (90,0)	10 (100,0)	0 (0,0)
Бошқа (фиброз полип, лейомиома)	3 (2,1)	8,3 ± 3,1	2 (66,7)	1 (33,3)	0 (0,0)
Жами	140 (100,0)	6,1 ± 4,3	42 (30,0)	31 (22,1)	78 (55,7)

Изоҳ: фоизлар яхлитлаш сабабли 100,0 дан бироз фарқ қилиши мумкин. Гуруҳлараро фарқлар барча кўрсаткичлар бўйича аҳамиятли (p < 0,001).



1-расм. Ўт пуфаги полипоид ҳосилаларининг гистологик тузилиши бўйича тақсимоти (n = 140)

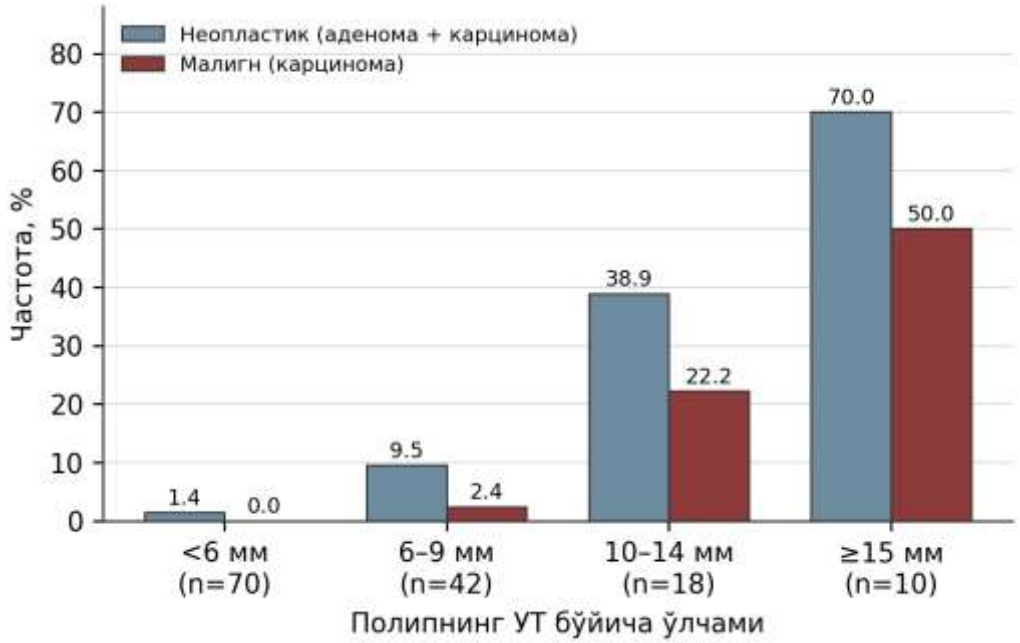
Ўлчам ва малигнизация хавфи. Ўлчам бўйича тақсимот: < 6 мм — 70 (50,0%), 6–9 мм — 42 (30,0%), 10–14 мм — 18 (12,9%), ≥ 15 мм — 10 (7,1%). Малигнизация частотаси ўлчам ортиши билан кескин кўтарилди (χ^2 = 42,7; p < 0,001). 10 мм чегараси неопластик ҳосилаларни аниқлашда 73,7% сезувчанлик ва 88,4% ўзига хослик кўрсатди (2-жадвал, 2-расм).

2-жадвал

Полип ўлчами, неопластик ва малигн ҳосилаларнинг частотаси (n = 140)

Ўлчам гуруҳи	n (%)	Неопластик ҳосила, n (%)	Аденокарцинома, n (%)	Ўртача ёш, йил	Кенг асосли, n (%)
< 6 мм	70 (50,0)	1 (1,4)	0 (0,0)	44,3	7 (10,0)
6–9 мм	42 (30,0)	4 (9,5)	1 (2,4)	51,7	13 (31,0)
10–14 мм	18 (12,9)	7 (38,9)	4 (22,2)	59,8	13 (72,2)
≥ 15 мм	10 (7,1)	7 (70,0)	5 (50,0)	66,2	9 (90,0)
Жами	140 (100,0)	19 (13,6)	10 (7,1)	50,6	42 (30,0)

Изоҳ: неопластик ҳосила — аденома ёки аденокарцинома. χ^2 = 42,7; p < 0,001.



2-расм. Полип ўлчамига қараб неопластик ва малигн ҳосилаларнинг частотаси

Малигнизация билан боғлиқ омиллар. Бир факторли таҳлилда ўлчам ≥ 10 мм, кенг асосли шакл, Doppler оқими мавжудлиги, яккаланган ҳосила ва 60 ёшдан катта ёш аҳамиятли бўлди. Кўп факторли моделда мустақил башоратловчилар бўлиб ўлчам ≥ 10 мм (OR = 11,7), кенг асосли шакл (OR = 9,4) ва Doppler оқими (OR = 6,8) қолди (3-жадвал).

3-жадвал

Неопластик ҳосила билан боғлиқ омилларнинг логистик регрессия таҳлили

Омил	OR (95% ИО), бир факторли	p	OR (95% ИО), кўп факторли	p
Ўлчам ≥ 10 мм	26,3 (8,4–82,1)	< 0,001	11,7 (3,1–44,2)	< 0,001
Кенг асосли (sessile) шакл	18,9 (5,2–68,4)	< 0,001	9,4 (2,3–38,1)	0,002
Doppler'да ички оқим	21,4 (6,8–67,3)	< 0,001	6,8 (1,7–27,4)	0,007
Яккаланган ҳосила	5,6 (1,8–17,7)	0,003	2,1 (0,6–7,8)	0,26
60 ёшдан катта ёш	4,9 (1,8–13,2)	0,002	2,4 (0,8–7,4)	0,13
Гипоэхоген тузилиш	6,1 (2,2–16,9)	< 0,001	1,9 (0,5–7,1)	0,34
«Кометанинг думи» артефакти	0,08 (0,01–0,61)	0,015	0,14 (0,02–1,12)	0,06
Ўт-тош касаллиги билан бирга	1,4 (0,5–3,8)	0,52	—	—

Изоҳ: OR — шанс нисбати; ИО — ишонч оралиғи. Модельнинг Хосмер–Лемешов мослиги: $\chi^2 = 5,3$; $p = 0,72$.

УТ-мезонларнинг диагностик кўрсаткичлари. Уч мезондан иборат УТ-балл ≥ 2 чегарасида 78,9% сезувчанлик ва 93,4% ўзига хосликка эришилди; АУК қиймати 0,91 (95% ИО 0,84–0,98) бўлди (4-жадвал).

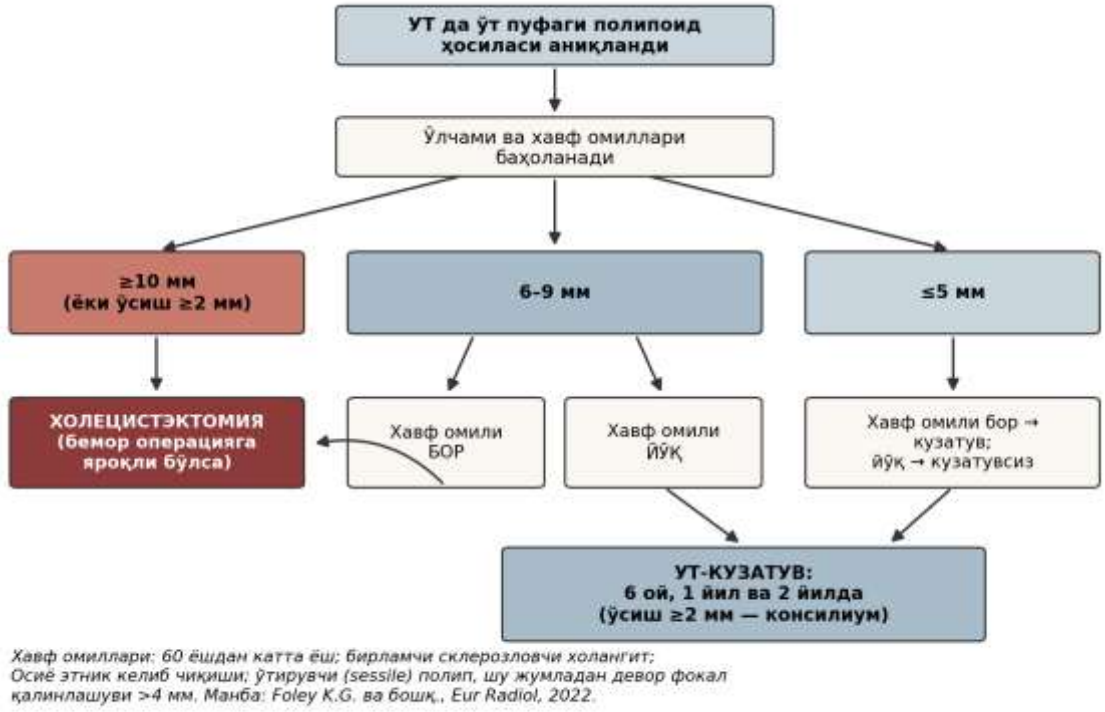
4-жадвал

Неопластик ҳосилаларни аниқлашда УТ-мезонларнинг диагностик кўрсаткичлари (n = 140)

Мезон	Сезувчанлик, % (95% ИО)	Ўзига хослик, % (95% ИО)	Аниқлик, %	АУК (95% ИО)
Ўлчам ≥ 10 мм	73,7 (51,2–88,2)	88,4 (81,4–93,0)	86,4	0,83 (0,71–0,94)
Ўлчам ≥ 6 мм	94,7 (75,4–99,1)	57,0 (48,1–65,5)	62,1	0,76 (0,67–0,85)
Кенг асосли шакл	73,7 (51,2–88,2)	76,9 (68,5–83,6)	76,4	0,76 (0,64–0,87)
Doppler'да ички оқим	89,5 (68,6–97,1)	88,4 (81,4–93,0)	88,6	0,89 (0,80–0,97)
Гипоэхоген тузилиш	63,2 (41,0–80,9)	80,2 (72,1–86,4)	77,9	0,72 (0,59–0,84)
УТ-балл ≥ 2	78,9 (56,7–91,5)	93,4 (87,4–96,6)	91,4	0,91 (0,84–0,98)

Изоҳ: УТ-балл мезонлари — ўлчам ≥ 10 мм, кенг асосли шакл, Doppler'да ички оқим (ҳар бири 1 балл).

Халқаро тавсиялар билан мослик. ESGAR-2022 алгоритми мазкур намунага ретроспектив равишда қўлланилганда, у 19 та неопластик ҳосиланинг 18 (94,7%) тасини операцияга йўналтирган бўлар эди; ўтказиб юборилган ягона ҳолат 6–9 мм ўлчамдаги, хавф омилисиз, кузатувга тавсия этилган тубуляр аденома бўлди. Шу билан бирга, алгоритм бўйича операция кўрсатилган 46 та ҳолатнинг 28 (60,9%) таси нонеопластик бўлиб чиқди (3-расм, 5-жадвал).



3-расм. ESGAR/EAES/EFISDS/ESGE-2022 тавсиялари бўйича ўт пуфаги полипларини бошқариш алгоритми [3]

5-жадвал

ESGAR-2022 тавсияларининг мазкур намунадаги натижалари (n = 140)

Тавсия этилган тактика	Мезон	Ҳолатлар, n (%)	Неопластик, n	Нонеопластик, n
Холецистэктомия	≥ 10 мм	28 (20,0)	14	14
Холецистэктомия	6–9 мм + хавф омили	18 (12,9)	4	14
УТ-кузатув (6 ой, 1 ва 2 йил)	6–9 мм, хавф омилисиз	24 (17,1)	1	23
УТ-кузатув (6 ой, 1 ва 2 йил)	≤ 5 мм + хавф омили	22 (15,7)	0	22

Тавсия этилган тактика	Мезон	Ҳолатлар, n (%)	Неопластик, n	Нонеопластик, n
Кузатув талаб этилмайди	≤ 5 мм, хавф омилисиз	48 (34,3)	0	48
Жами	—	140 (100,0)	19	121

Изоҳ: хавф омиллари — 60 ёшдан катта ёш, бирламчи склерозловчи холангит, Осиё этник келиб чиқиши, кенг асосли полип (шу жумладан девор фокал қалинлашуви > 4 мм) [3]. Мазкур намунада барча беморлар Осиё аҳолисига мансуб бўлганлиги сабабли ушбу омил таҳлилдан чиқарилди.

МУҲОКАМА

Мазкур тадқиқот полипоид ҳосилаларнинг УТ-стратификацияси аниқ гистологик асосга эга эканлигини кўрсатди. Холестерин полиплари — шиллиқ парда макрофагларида липид тўпланиши натижасида юзага келувчи ҳосилалар — кичик, кўп сонли, гиперэхоген ва васкуляризацияси кам бўлади; бу белгилар мажмуаси 88 та ҳолатнинг аксариятида кузатилди. Аксинча, аденокарциномалар йирик, яккаланган, кенг асосли ва барча ҳолатларда Doppler оқимига эга эди, бу ўсма ангиогенезининг бевосита ифодасидир.

Ўлчам бўйича олинган натижалар халқаро маълумотлар билан мос келади. Szpakowski J.L. ва Tucker L.Y. 20 йиллик когортда < 6 мм полипларда ўт пуфаги раки частотаси 100 000 киши-йилига 1,3 ҳолат, ≥ 10 мм полипларда эса 128,2 ҳолат эканлигини кўрсатган [11]; мазкур намунада ҳам < 6 мм гуруҳида битта ҳам карцинома аниқланмади. Elmasry M. ва бошқаларнинг тизимли шарҳида келтирилган хулосалар ҳам ушбу натижаларни тасдиқлайди [10].

Диққатга сазовор жиҳат — кенг асосли шаклнинг мустақил башоратловчи сифатидаги аҳамияти (OR = 9,4). ESGAR-2022 тавсияларида sessile морфология, шу жумладан деворнинг фокал қалинлашуви > 4 мм, хавф омили сифатида киритилган [3]; мазкур намунада ушбу мезон 10 та аденокарциноманинг 9 (90,0%) тасида мавжуд бўлди. Kim J.H. ва бошқалар ҳам юқори ажратиш қобилиятига эга сонографияда ҳосила шакли ва девор қаватларининг бутунлиги неопластик полипларни ажратишда ҳал қилувчи аҳамиятга эга эканлигини таъкидлаган [9].

Локал аденомиоматоз ҳолатларининг 85,7% ида кенг асосли шакл кузатилгани дифференциал ташхисда алоҳида эътибор талаб қиладиган ҳолат. Ушбу гуруҳда «кометанинг думи» артефакти ажратувчи мезон бўлиб хизмат қилди: логистик регрессияда унинг OR қиймати 0,08 бўлди, яъни артефакт мавжудлиги неопластик жараён эҳтимолини сезиларли пасайтирди. Бу натижа мазкур туркумнинг учинчи мақоласида келтирилган маълумотлар билан ҳамоҳангдир [7].

ESGAR-2022 алгоритмининг ретроспектив қўлланилиши унинг юқори сезувчанлигини (94,7%) тасдиқлади, бироқ операция кўрсатилган ҳолатларнинг 60,9% и нонеопластик бўлиб чиқди. Бу ҳолат алгоритмнинг онкологик хавфсизликка йўналтирилганлигини кўрсатади ва ортиқча холецистэктомия муаммосининг сақланиб қолаётганини акс эттиради. Таклиф этилган УТ-балл (ўлчам, шакл, васкуляризация) операция кўрсатмаларини аниқлаштиришда қўшимча восита сифатида хизмат қилиши мумкин, аммо бу проспектив валидацияни талаб этади.

Тадқиқотнинг чекловлари. Тадқиқот ретроспектив ва хирургик намунага асосланган, шу сабабли селекция ҳолати мавжуд: кузатувда қолдирилган полиплар таҳлилга кирмаган ва малигнизация частотаси умумий популяциядагидан юқори чиққан. Аденокарцинома ҳолатлари сони кичик (n = 10). Контрастли УТ ва эндоскопик УТ қўлланилмаган; сўнгги усул адабиётда неопластик полипларни ажратишда самарали деб кўрсатилган.

ХУЛОСАЛАР

1. Ўт пуфаги полипоид ҳосилаларининг 86,4% и нонеопластик бўлиб, улар орасида холестерин полипи (62,9%) устунлик қилади; неопластик ҳосилалар улуши 13,6% ни ташкил этади.

2. Малигнизация частотаси ҳосила ўлчами билан кескин боғлиқ: < 6 мм гуруҳида 0%, 6–9 мм да 2,4%, 10–14 мм да 22,2% ва ≥ 15 мм да 50,0%.

3. Неопластик ҳосиланинг мустақил башоратловчилари — ўлчам ≥ 10 мм (OR = 11,7), кенг асосли шакл (OR = 9,4) ва Doppler'да ички оқим (OR = 6,8).

4. Уч мезондан иборат УТ-балл ≥ 2 неопластик ҳосилаларни аниқлашда 78,9% сезувчанлик, 93,4% ўзига хослик ва АУК 0,91 кўрсаткичини таъминлайди.

5. ESGAR-2022 алгоритми юқори онкологик хавфсизликни (сезувчанлик 94,7%) таъминлайди, аммо операция кўрсатилган ҳолатларнинг 60,9% и нонеопластик бўлиб чиқади; УТ-балл кўрсатмаларни аниқлаштиришда қўшимча восита бўлиши мумкин.

Манфаатлар тўқнашуви. Муаллифлар манфаатлар тўқнашуви йўқлигини маълум қилади.

Молиялаштириш. Тадқиқот ташқи молиявий қўллаб-қувватловсиз бажарилган.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Yokoe M., Hata J., Takada T., et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos) // J. Hepatobiliary Pancreat. Sci. — 2018. — Vol. 25, № 1. — P. 41–54. doi:10.1002/jhbp.515

2. Huang S.S., Lin K.W., Liu K.L., Wu Y.M., Lien W.C., Wang H.P. Diagnostic performance of ultrasound in acute cholecystitis: a systematic review and meta-analysis // World J. Emerg. Surg. — 2023. — Vol. 18. — Art. 54. doi:10.1186/s13017-023-00524-5

3. Foley K.G., Lahaye M.J., Thoeni R.F., et al. Management and follow-up of gallbladder polyps: updated joint guidelines between the ESGAR, EAES, EFISDS and ESGE // Eur. Radiol. — 2022. — Vol. 32, № 5. — P. 3358–3368. doi:10.1007/s00330-021-08384-w

4. Okaniwa S. Everything you need to know about ultrasound for diagnosis of gallbladder diseases // J. Med. Ultrason. — 2021. — Vol. 48, № 2. — P. 145–147. doi:10.1007/s10396-021-01093-3

5. Runner G.J., Corwin M.T., Siewert B., Eisenberg R.L. Gallbladder wall thickening // AJR Am. J. Roentgenol. — 2014. — Vol. 202, № 1. — P. W1–W12. doi:10.2214/AJR.12.10386

6. van Breda Vriesman A.C., Engelbrecht M.R., Smithuis R.H.M., Puylaert J.B.C.M. Diffuse gallbladder wall thickening: differential diagnosis // AJR Am. J. Roentgenol. — 2007. — Vol. 188, № 2. — P. 495–501. doi:10.2214/AJR.05.1712

7. Bonatti M., Vezzali N., Lombardo F., et al. Gallbladder adenomyomatosis: imaging findings, tricks and pitfalls // Insights Imaging. — 2017. — Vol. 8, № 2. — P. 243–253. doi:10.1007/s13244-017-0544-7

8. Levy A.D., Murakata L.A., Rohrmann C.A. Jr. Gallbladder carcinoma: radiologic-pathologic correlation // RadioGraphics. — 2001. — Vol. 21, № 2. — P. 295–314. doi:10.1148/radiographics.21.2.g01mr16295

9. Kim J.H., Lee J.Y., Baek J.H., et al. High-resolution sonography for distinguishing neoplastic gallbladder polyps and staging gallbladder cancer // AJR Am. J. Roentgenol. — 2015. — Vol. 204, № 2. — P. W150–W159. doi:10.2214/AJR.13.11992

10. Elmasry M., Lindop D., Dunne D.F.J., Malik H., Poston G.J., Fenwick S.W. The risk of malignancy in ultrasound detected gallbladder polyps: a systematic review // Int. J. Surg. — 2016. — Vol. 33, Pt A. — P. 28–35. doi:10.1016/j.ijsu.2016.07.061

11. Szpakowski J.L., Tucker L.Y. Outcomes of gallbladder polyps and their association with gallbladder cancer in a 20-year cohort // JAMA Netw. Open. — 2020. — Vol. 3, № 5. — Art. e205143. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.5143

12. Vendrami C.L., Magnetta M.J., Mittal P.K., Moreno C.C., Miller F.H. Gallbladder carcinoma and its differential diagnosis at MRI: what radiologists should know // RadioGraphics. — 2021. — Vol. 41, № 1. doi:10.1148/rg.2021200087

13. Chronic Cholecystitis. StatPearls [Internet]. — Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2024.

14. Adenomyomatosis. StatPearls [Internet]. — Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023.

15. Amin M.B., Edge S.B., Greene F.L., et al. (eds.). AJCC Cancer Staging Manual. — 8th ed. — New York: Springer, 2017.

16. WHO Classification of Tumours Editorial Board. Digestive System Tumours. WHO Classification of Tumours, 5th ed. — Lyon: IARC, 2019.