

Бекназарова Холнисо Нурилло кизи¹1. Самарқанд давлат тиббиёт университети,
Самарқанд, Ўзбекистон**ЎТ ПУФАГИ РАКИДА ДЕВОР ИНВАЗИЯСИ ЧУҚУРЛИГИНИНГ
УЛЬТРАТОВУШ БАҲОСИ ВА ГИСТОПАТОЛОГИК КОРРЕЛЯЦИЯ****Аннотация**

Мақсад — ўт пуфаги ракида ультратовуш (УТ) морфологик турларини аниқлаш ва девор инвазияси чуқурлигини УТ бўйича баҳолашнинг гистопатологик Т-тоифа билан мослигини ўрганиш. Материал ва усуллар. Гистологик тасдиқланган ўт пуфаги раки билан 34 нафар бемор ретроспектив таҳлил қилинди. Операциягача конвекс ва юқори частотали чизиқли датчиклар ҳамда ранг Doppler билан УТ бажарилди; инвазия чуқурлиги девор қаватларининг бутунлигига қараб uT1–uT4 сифатида баҳоланди ва AJCC 8-нашри бўйича pT билан таққосланди. Натижалар. УТ-морфологик турлар қуйидагича тақсимланди: оммавий (mass-replacing) тур — 19 (55,9%), девор қалинлашуви тури — 10 (29,4%), интралюминал (полипоид) тур — 5 (14,7%). uT ва pT ўртасидаги умумий мослик 26/34 (76,5%) ни ташкил этди ($\kappa = 0,68$). Аниқ Т-тоифа мослиги Т3–Т4 гуруҳида 80,8%, Т1–Т2 гуруҳида эса 62,5% ни ташкил этди; икки гуруҳни бинар ажратишда аниқлик 94,1% га етди. Ташқи гиперэхоген чизиқнинг сақланиши Т2 ва Т3 ни ажратишда 82,4% сезувчанлик ва 88,2% ўзига хослик кўрсатди. Хулоса. УТ ўт пуфаги ракининг морфологик турини ва илғор босқичдаги инвазияни ишончли аниқлайди, аммо эрта Т-тоифаларни ажратишда чекланган; ташқи гиперэхоген чизиқ ҳолати стадиялашнинг таянч мезони бўлиб хизмат қилади.

Калит сўзлар: ўт пуфаги раки, аденокарцинома, ультратовуш текшируви, Т-стадиялаш, AJCC, девор инвазияси, гистопатологик корреляция

Бекназарова Холнисо Нурилло кизи¹1. Самаркандский государственный медицинский университет,
г. Самарканд, Узбекистан**УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОЦЕНКА ГЛУБИНЫ ИНВАЗИИ СТЕНКИ ЖЕЛЧНОГО
ПУЗЫРЯ И ГИСТОПАТОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ****Аннотация**

Цель — определить ультразвуковые (УЗ) морфологические типы рака желчного пузыря и изучить соответствие УЗ-оценки глубины инвазии стенки гистопатологической категории Т. Материал и методы. Ретроспективно проанализированы 34 пациента с гистологически подтверждённым раком желчного пузыря. Дооперационно выполнено УЗИ конвексным и высокочастотным линейным датчиками с цветовым доплеровским картированием; глубину инвазии оценивали как uT1–uT4 по сохранности слоёв стенки с последующим сопоставлением с pT по AJCC 8-го издания. Результаты. УЗ-морфологические типы распределились следующим образом: массивный (mass-replacing) — 19 (55,9%), тип утолщения стенки — 10 (29,4%), внутрипросветный (полиповидный) — 5 (14,7%). Общее совпадение uT и pT составило 26/34 (76,5%; $\kappa = 0,68$). Точное совпадение категории Т составило 80,8% в группе Т3–Т4 и 62,5% в группе Т1–Т2; при бинарном разграничении этих групп точность достигла 94,1%. Сохранность

наружной гиперэхогенной линии в разграничении T2 и T3 обеспечила 82,4% чувствительности и 88,2% специфичности. Заключение. УЗИ надёжно определяет морфологический тип рака желчного пузыря и инвазию на продвинутых стадиях, но ограничено в разграничении ранних категорий T; состояние наружной гиперэхогенной линии служит опорным критерием стадирования.

Ключевые слова: рак желчного пузыря, аденокарцинома, ультразвуковое исследование, T-стадирование, AJCC, инвазия стенки, гистопатологическая корреляция

Beknazarova Kholniso Nurillo qizi¹

*1. Samarkand State Medical University,
Samarkand, Uzbekistan*

ULTRASOUND ASSESSMENT AND HISTOPATHOLOGICAL CORRELATION OF THE DEPTH OF BLADDER WALL INVASION IN GALLBLADDER CANCER

Abstract

Aim — to define the ultrasound (US) morphological types of gallbladder cancer and to study the agreement between US assessment of wall invasion depth and the histopathological T category. Material and methods. Thirty-four patients with histologically confirmed gallbladder cancer were analysed retrospectively. Preoperative US was performed with convex and high-frequency linear transducers and colour Doppler; invasion depth was graded uT1–uT4 according to the integrity of the wall layers and compared with pT of the AJCC 8th edition. Results. US morphological types were distributed as follows: mass-replacing — 19 (55.9%), wall-thickening — 10 (29.4%), intraluminal (polypoid) — 5 (14.7%). Overall agreement between uT and pT was 26/34 (76.5%; $\kappa = 0.68$). Exact T-category agreement was 80.8% in the T3–T4 group and 62.5% in the T1–T2 group; binary discrimination between these groups reached 94.1% accuracy. Preservation of the outer hyperechoic line distinguished T2 from T3 with 82.4% sensitivity and 88.2% specificity. Conclusion. US reliably identifies the morphological type of gallbladder cancer and advanced invasion but is limited in discriminating early T categories; the status of the outer hyperechoic line serves as a key staging criterion.

Key words: gallbladder cancer, adenocarcinoma, ultrasonography, T staging, AJCC, wall invasion, histopathological correlation

КИРИШ

Ўт пуфаги раки ўт йўллари тизимининг энг кўп учрайдиган хавфли ўсмаси бўлиб, ноқулай прогноз билан ажралиб туради. Унинг эрта босқичлари клиник жиҳатдан ўт-тош касаллиги ёки сурункали холециститни такрорлайди, шу сабабли ҳолатларнинг сезиларли қисми ё тасодифан холецистэктомия пайтида, ё илғор босқичда аниқланади.

Прогноз ва даволаш тактикаси биринчи навбатда девор инвазияси чуқурлигига боғлиқ. AJCC 8-нашрига кўра T-тоифалар куйидагича ажратилади: Tis — карцинома in situ; T1a — ламина проприяга инвазия; T1b — мушак қаватига инвазия; T2a — перитонеал томондан мушак ости бириктирувчи тўқимага инвазия, сероз пардага тарқалмаган; T2b — жигар томонидан мушак ости бириктирувчи тўқимага инвазия, жигарга ўтмаган; T3 — сероз парданинг перфорацияси ёки жигарга ҳамда битта қўшни аъзога бевосита инвазия; T4 — асосий қопқа

венаси ёки жигар артериясига, ёхуд иккита ва ундан ортиқ жигардан ташқари аъзога инвазия [15]. T1a ва T1b ўртасидаги фарқ клиник жиҳатдан ҳал қилувчи: биринчи ҳолатда оддий холецистэктомия етарли ҳисобланса, иккинчисида кенгайтирилган аралашув талаб этилади.

Levy A.D. ва ҳаммуаллифлар классик ишида ўт пуфаги ракиннинг учта тасвирлаш кўриниши ажратилган: пуфак бўшлиғини тўлдирувчи оммавий шакл, девор фокал ёки диффуз қалинлашуви ва интралюминал полипoid ҳосила [8]. Ушбу турлар нафақат тасвирлаш хусусиятлари, балки босқич ва прогноз бўйича ҳам фарқ қилади.

Юқори частотали сонография девор қаватларининг бутунлигини баҳолаш имконини бериши сабабли T-стадиялашда қўшимча қиймат касб этади [9]. Мазкур ишда УТ бўйича аниқланган инвазия чуқурлиги (uT) гистопатологик T-тоифа (pT) билан тизимли равишда таққосланди.

ТАДҚИҚОТНИНГ МАҚСАДИ

Ўт пуфаги ракиннинг ультратовуш морфологик турларини аниқлаш ҳамда девор инвазияси чуқурлигини УТ бўйича баҳолашнинг гистопатологик T-тоифа билан мослиги ва чекловларини ўрганиш.

МАТЕРИАЛ ВА УСУЛЛАР

Иштирокчилар. Гистологик тасдиқланган ўт пуфаги раки билан даволанган 34 нафар бемор ретроспектив таҳлил қилинди. Ўртача ёш $64,9 \pm 9,6$ йил; аёллар 24 (70,6%). Ҳолатларнинг 7 (20,6%) таси холецистэктомиядан кейин тасодифан аниқланган (инциденталь) рак бўлди.

Киритиш мезонлари: гистологик тасдиқланган ўт пуфаги карциномаси; операциягача 30 кун ичида бажарилган сифатли УТ; резекция препаратида T-тоифанинг аниқ белгиланиши. **Чиқариш мезонлари:** неoadъювант кимётерапия ўтказилган ҳолатлар; фақат биопсия материали мавжуд бўлган, резекция қилинмаган беморлар; бошқа аъзолардан метастатик зарарланиш.

УТ протоколи ва uT баҳоси. Текширув конвекс (3,5–5 МГц) ва чизиқли (7,5–12 МГц) датчиклар билан бажарилди. Морфологик тур Levy A.D. таснифи бўйича аниқланди [8]: I тур — оммавий (mass-replacing); II тур — девор қалинлашуви; III тур — интралюминал (полипoid). Инвазия чуқурлиги девор қаватларининг бутунлигига қараб баҳоланди: uT1 — ички гиперэхоген чизик узилган, ўрта гипoeхоген қават бутун; uT2 — ўрта гипoeхоген қават узилган, ташқи гиперэхоген чизик сақланган; uT3 — ташқи гиперэхоген чизик узилган ёки жигар паренхимасига тарқалиш белгилари; uT4 — қопқа венаси/жигар артериясига инвазия ёки иккита ва ундан ортиқ қўшни аъзонинг зарарланиши. Қўшимча равишда регионар лимфа тугунлари, ўт йўллариининг кенгайиши ва асцит қайд этилди.

Морфологик текширув. Резекция препаратлари стандарт протокол бўйича қайта ишланди; кесмалар гематоксин–эозин билан бўялди. Гистологик тур ва дифференциация даражаси WHO таснифи бўйича [16], T-тоифа эса AJCC 8-нашри мезонлари бўйича аниқланди [15]. Патолог УТ хулосасидан хабардор эмас эди.

Статистик таҳлил. uT ва pT ўртасидаги мослик мослик матрицаси, умумий аниқлик кўрсаткичи ва Коэн каппаси (κ) орқали баҳоланди. Ортиқча (overstaging) ва камайтирилган (understaging) баҳолаш ҳолатлари алоҳида ҳисобга олинди. Диагностик кўрсаткичлар 95%

ишонч оралиғи билан ҳисобланди. Гуруҳлараро таққослаш χ^2 ва Фишер мезонлари билан ўтказилди; $p < 0,05$ аҳамиятли деб қабул қилинди.

НАТИЖАЛАР

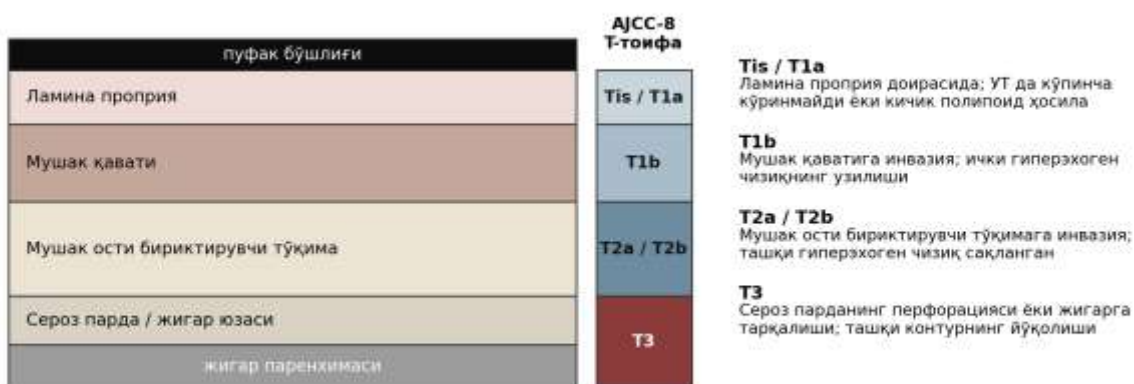
Гистологик тавсиф. Барча 34 ҳолатда аденокарцинома аниқланди; дифференциация даражаси бўйича: юқори дифференциаллашган — 8 (23,5%), ўртача — 19 (55,9%), паст дифференциаллашган — 7 (20,6%). Ўт-тош касаллиги 27 (79,4%) ҳолатда бирга кечди. pT бўйича тақсимот: pT1 — 3 (8,8%), pT2 — 5 (14,7%), pT3 — 15 (44,1%), pT4 — 11 (32,4%).

1-жадвал

АЖСС 8-нашри бўйича Т-тоифалар ва уларнинг ультратовуш эквивалентлари

Т-тоифа	Гистопатологик таъриф (АЖСС-8)	УТ-эквиваленти	pT, n (%)	uT, n (%)
Tis	Карцинома in situ	Кўринмайди; фақат гистологик топилма	0 (0,0)	0 (0,0)
T1a	Ўсма ламина проприяга инвазия қилади	Кичик полипоид ҳосила; ички гиперэхоген чизик бутун ёки минимал ўзгарган	1 (2,9)	1 (2,9)
T1b	Ўсма мушак қаватига инвазия қилади	Ички гиперэхоген чизикнинг узилиши; ўрта гипоехоген қават бутун	2 (5,9)	2 (5,9)
T2a	Перитонеал томондан мушак ости бириктирувчи тўқимага инвазия; сероз пардага тарқалмаган	Ўрта гипоехоген қаватнинг узилиши; ташқи гиперэхоген чизик сақланган	3 (8,8)	2 (5,9)
T2b	Жигар томонидан мушак ости бириктирувчи тўқимага инвазия; жигарга ўтмаган	Ўрта гипоехоген қаватнинг узилиши; жигар билан чегара текис	2 (5,9)	3 (8,8)
T3	Сероз парданинг перфорацияси ёки жигарга ҳамда битта қўшни аъзога бевосита инвазия	Ташқи гиперэхоген чизикнинг узилиши; жигарга тарқалиш, чегаранинг йўқолиши	15 (44,1)	15 (44,1)
T4	Асосий қопқа венаси ёки жигар артериясига, ёхуд иккита ва ундан ортиқ жигардан ташқари аъзога инвазия	Томирларнинг қамраб олиниши, Doppler'да оқим ўзгариши; кўп аъзоли тарқалиш	11 (32,4)	11 (32,4)

Изоҳ: гистопатологик таърифлар AJCC Cancer Staging Manual, 8-нашр бўйича келтирилган [15].



Изоҳ: юқори частотали датчикда ташқи гиперэхоген чизиқнинг сақланиши T2 ва T3 ни фарқлашда таянч мезон ҳисобланади.

1-расм. Ўт пуфаги девори қаватлари, АЖСС 8-нашри Т-тоифалари ва уларнинг ультратовуш эквивалентлари (муаллифлар схемаси)

УТ-морфологик турлар. Оммавий (mass-replacing) тур 19 (55,9%) ҳолатда аниқланиб, у илғор босқич билан ишончли боғлиқ бўлди: ушбу турдаги беморларнинг 16 (84,2%) таси pT3–pT4 гуруҳига мансуб эди. Интралюминал (полипoid) тур эса, аксинча, эрта босқичларда устунлик қилди (5 та ҳолатнинг 3 таси pT1–pT2). Девор қалинлашуви тури дифференциал ташхис жиҳатидан энг мураккаб гуруҳ бўлди (2-расм, 2-жадвал).

I тур — оммавий (mass-replacing)

II тур — девор қалинлашуви

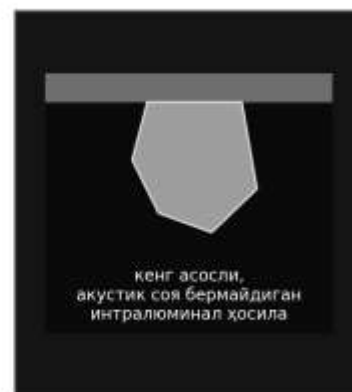
III тур — интралюминал (полипoid)



Частотаси: 55,9% (19/34)



Частотаси: 29,4% (10/34)



Частотаси: 14,7% (5/34)

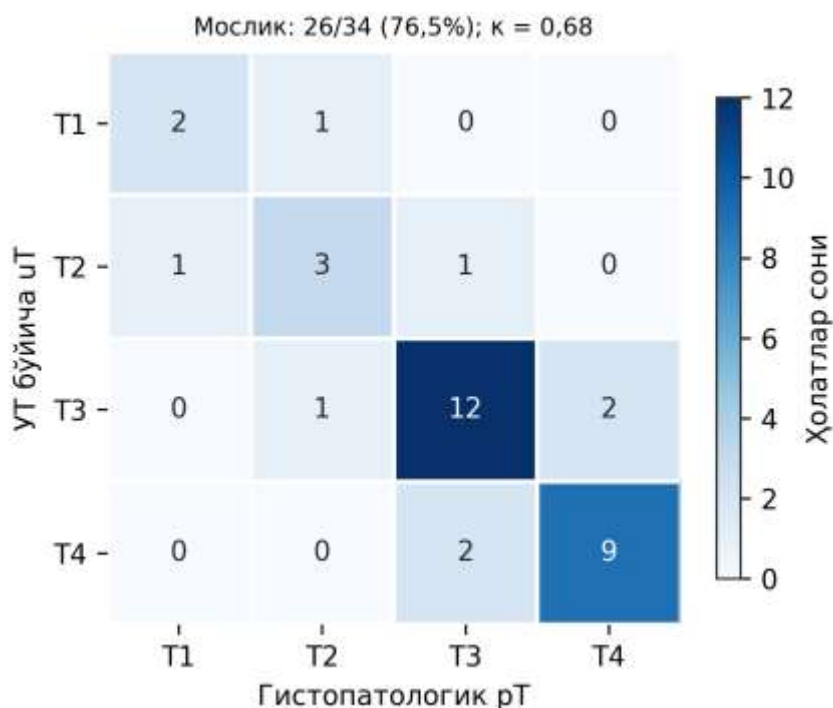
2-расм. Ўт пуфаги ракиннинг ультратовуш морфологик турлари ва уларнинг частотаси (n = 34)

Ультратовуш морфологик турларининг клиник-морфологик тавсифи (n = 34)

УТ-тури	n (%)	Ўртача ўлчами, мм	pT3–pT4, n (%)	Лимфа туғуни метастази, n (%)	Резектабеллик, n (%)
I — оммавий (mass-replacing)	19 (55,9)	58,4 ± 19,2	16 (84,2)	12 (63,2)	7 (36,8)
II — девор қалинлашуви	10 (29,4)	14,7 ± 5,3	8 (80,0)	5 (50,0)	6 (60,0)
III — интратюминал (полипоид)	5 (14,7)	23,1 ± 8,6	2 (40,0)	1 (20,0)	5 (100,0)
Жами	34 (100,0)	40,6 ± 24,1	26 (76,5)	18 (52,9)	18 (52,9)

Изоҳ: тур ва босқич ўртасидаги боғлиқлик аҳамиятли (Фишер мезони, $p = 0,03$). Тасниф Levy A.D. ва бошқ. бўйича [8].

uT ва pT мослиги. Умумий мослик 26/34 (76,5%) ни ташкил этди; Коэн каппаси 0,68 (95% ИО 0,49–0,87) — «яхши» мослик даражасига мос келади. Ортиқча баҳолаш (overstaging) 5 (14,7%), камайтирилган баҳолаш (understaging) эса 3 (8,8%) ҳолатда кузатилди. Ортиқча баҳолашнинг асосий сабаби ўсма атрофидаги яллиғланиш реакцияси бўлиб, у жигар билан чегарани сунъий равишда «бузилган» кўрсатди (3-расм, 3-жадвал).



3-расм. Ультратовуш (uT) ва гистопатологик (pT) Т-тоифалар ўртасидаги мослик матрицasi (n = 34)

3-жадвал

uT ва pT тоифалари ўртасидаги мослик матрицasi (n = 34)

uT (УТ бўйича)	pT1	pT2	pT3	pT4	Жами
uT1	2	1	0	0	3
uT2	1	3	1	0	5
uT3	0	1	12	2	15
uT4	0	0	2	9	11
Жами	3	5	15	11	34

Изоҳ: диагональ бўйича мос ҳолатлар — 26 (76,5%); $\kappa = 0,68$ (95% ИО 0,49–0,87).

4-жадвал

Т-тоифалар бўйича ультратовуш стадиялашнинг аниқлиги

Т-тоифа	Тўғри баҳоланган, n/n	Сезувчанлик, % (95% ИО)	Ўзига ҳослик, % (95% ИО)	Аниқлик, %	Изоҳ
T1	2/3	66,7 (20,8–93,9)	96,8 (83,8–99,4)	94,1	Кичик намуна
T2	3/5	60,0 (23,1–88,2)	93,1 (78,0–98,1)	88,2	Асосий қийинчилик

Т-тоифа	Тўғри баҳоланган, n/p	Сезувчанлик, % (95% ИО)	Ўзига хослик, % (95% ИО)	Аниқлик, %	Изоҳ
T3	12/15	80,0 (54,8–93,0)	84,2 (62,4–94,5)	82,4	—
T4	9/11	81,8 (52,3–94,9)	91,3 (73,2–97,6)	88,2	—
T1–T2 гуруҳи ичида аниқ мослик	5/8 (62,5%)	—	—	—	Паст аниқлик
T3–T4 гуруҳи ичида аниқ мослик	21/26 (80,8%)	—	—	—	Юқори аниқлик
T1–T2 ва T3–T4 ни бинар ажратиш	32/34	87,5 (52,9–97,8)	96,2 (81,1–99,3)	94,1	Клиник ҳал қилувчи чегара

Изоҳ: дастлабки тўрт қаторда ҳар бир Т-тоифа учун аниқ (категория даражасидаги) мослик кўрсаткичлари келтирилган. Сўнгги қатор T1–T2 ва T3–T4 ни бинар ажратиш натижасини акс эттиради: айнан шу чегара кенгайтирилган резекция кўрсатмасини белгилайди.

Ташқи гиперэхоген чизикнинг диагностик қиймати. Ушбу чизикнинг сақланиши T2 ва ундан паст босқични башорат қилишда 82,4% сезувчанлик, 88,2% ўзига хослик ва 85,3% аниқлик кўрсатди. Аксинча, унинг узилиши T3 ва ундан юқори босқичнинг ишончли белгиси бўлди. Дифференциал ташхис мезонлари 5-жадвалда келтирилган.

5-жадвал

Ўт пуфаги раки ва унга ўхшаш ҳолатларнинг дифференциал диагностикаси

Мезон	Ўт пуфаги раки	Ксантогрануломатоз холецистит	Сегментар аденомиоматоз	Р
Девор қалинлашуви	Асимметрик, нотекис	Диффуз, нотекис	Ҳалқасимон, текис	0,004
Қатламлилиқ	Йўқолган (92,9%)	Кўпинча сақланган	Сақланган	< 0,001
Ташқи гиперэхоген чизик	Узилган (T3–T4)	Бутун	Бутун	< 0,001

Мезон	Ўт пуфаги раки	Ксантогрануломатоз холецистит	Сегментар аденомиоматоз	Р
Интрамурал бўшлиқлар	Йўқ	Гипоэхоген тугунчалар	Анэхоген, кўп сонли	< 0,001
«Кометанинг думи»	Йўқ	Йўқ	Хос	< 0,001
Жигар билан чегара	Йўқолган	Ноаник (ёлғон инвазия)	Текис	0,002
Doppler оқими	Хаотик, юқори тезликли	Кучайган, тартибли	Кам	0,01
Лимфа тугунлари	Метастатик (52,9%)	Реактив катталашган	Ўзгармаган	< 0,001
Ўт йўллари	Кенгайган (35,3%)	Камдан-кам	Ўзгармаган	0,03

Манба: Levy A.D. ва бошқ. [8]; Vendrami C.L. ва бошқ. [12]; Bonatti M. ва бошқ. [7] маълумотлари асосида тизимлаштирилган.

МУҲОКАМА

Мазкур тадқиқот УТ нинг ўт пуфаги ракини стадиялашдаги имкониятлари ва чекловларини аниқ ажратиш кўрсатди. Умумий мослик 76,5% ва $\kappa = 0,68$ бўлиши усулнинг қониқарли ахборотлилигини кўрсатади, аммо ушбу кўрсаткич Т-тоифалар бўйича бир хил эмас: илғор босқичларда (Т3–Т4) аниқ тоифа мослиги 80,8% ни ташкил этган бўлса, эрта босқичларда (Т1–Т2) атиги 62,5% га тенг бўлди.

Бу фарқнинг сабаби морфологик: Т1 ва Т2 ни ажратиш учун мушак қавати ва мушак ости бириктирувчи тўқима чегарасини кўриш талаб этилади, ушбу қаватлар эса умумий қалинлиги 1–2 мм бўлган деворда жойлашган. Трансабдоминал УТ нинг ажратиш қобилияти бу вазифа учун чегаравий ҳисобланади. Kim J.H. ва бошқалар юқори ажратиш қобилиятига эга сонография ушбу муаммони қисман ҳал этишини кўрсатган [9], адабиётда эса эндоскопик УТ эрта Т-тоифаларни аниқлашда янада самарали усул сифатида кўрсатилади.

Ташқи гиперэхоген чизикнинг ҳолати мазкур намунада Т2 ва Т3 ни ажратишда энг ишончли мезон бўлиб чиқди (аниқлиги 85,3%). Бу натижа патоморфологик жиҳатдан асосли: ушбу чизик субсероз бириктирувчи тўқима ва сероз пардага мос келади, унинг узилиши эса AJCC 8-нашри бўйича айнан Т3 нинг таърифига — сероз парданинг перфорациясига — тўғри келади [15].

Морфологик турлар бўйича олинган натижалар Levy A.D. ва ҳаммуаллифлар тавсифи билан мос келади [8]. Оммавий тур энг кўп учради (55,9%) ва илғор босқич билан боғлиқ бўлди; интралюминал тур эса энг қулай прогнозга эга — ушбу гуруҳдаги барча беморларда резекция бажарилди. Амалий нуқтаи назардан бу шуни англатадики, полипoid кўринишдаги ўсма аниқланганда тезкор жарроҳлик тактикаси прогнозни сезиларли яхшилаши мумкин.

Ортиқча баҳолаш (14,7%) ҳолатларининг асосий сабаби ўсма атрофидаги яллиғланиш реакцияси бўлди. Ушбу муаммо ксантогрануломатоз холецистит билан дифференциал

ташхисда ҳам учрайди: адабиётда ушбу ҳолат ўт пуфаги ракини «имитация қилувчи» энг мураккаб патология сифатида тавсифланади [12]. Мазкур намунада қатламлилиқнинг сақланиши ва интрамурал гипоезоген тугунчалар ажратувчи мезонлар бўлиб хизмат қилди.

Инциденталь рак ҳолатлари улуши (20,6%) юқори бўлиб қолмоқда. Бу маълумот сурункали холецистит ва ўт-тош касаллиги билан операцияга тайёрланаётган барча беморларда девор қалинлиги ва қатламлилигини мажбурий баҳолаш зарурлигини қўшимча равишда асослайди.

Тадқиқотнинг чекловлари. Намуна ҳажми кичик ($n = 34$) ва ретроспектив характерга эга; эрта Т-тоифалар (T1–T2) атиги 8 та ҳолат билан ифодаланган, шу сабабли уларга оид кўрсаткичларнинг ишонч оралиқлари кенг. КТ ва МРТ билан бевосита таққослаш ўтказилмаган. Контрастли УТ ва эндоскопик УТ қўлланилмаган; ушбу усулларни киритиш эрта босқичларни аниқлаш аниқлигини оширишини кутиш мумкин.

ХУЛОСАЛАР

1. Ўт пуфаги ракининг ультратовуш морфологик турлари орасида оммавий (mass-replacing) тур устунлик қилади (55,9%) ва у илғор босқич билан ишончли боғлиқ; интралюминал тур эса энг қулай прогнозга эга.
2. Ультратовуш бўйича аниқланган uT ва гистопатологик pT ўртасидаги умумий мослик 76,5% ($\kappa = 0,68$) ни ташкил этади.
3. Аниқ Т-тоифа мослиги T3–T4 гуруҳида 80,8%, T1–T2 гуруҳида эса 62,5% ни ташкил этади; иккала гуруҳни бинар ажратишда аниқлик 94,1% га етади, бу трансабдоминал УТ нинг эрта тоифаларни ажратишдаги чекловларини акс эттиради.
4. Ташқи гиперэзоген чизикнинг бутунлиги T2 ва T3 ни ажратишнинг таянч мезони бўлиб, 85,3% аниқликни таъминлайди.
5. Инциденталь рак улушининг юқорилиги (20,6%) ўт-тош касаллиги билан операцияга тайёрланаётган барча беморларда девор қалинлиги ва қатламлилигини мажбурий баҳолашни талаб қилади.

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.