

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ, ОСЛОЖНЕННОГО ЖЕЛЧНЫМ СВИЩОМ

Бабаджанов А.Х.¹, Базарбаев А.Г.¹, Салиев Г.З.²

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр хирургии имени акад. В.Вахидова»¹

Андижанский государственный медицинский институт²

Аннотация

В статье рассматриваются особенности течения эхинококкоза печени и состояния кист, осложненных развитием желчного свища. По данным лучевых методов диагностики, таких как ультразвуковое исследование, компьютерная томография и магнитно-резонансная томография, были выявлены некоторые патогномичные критерии для потенциального определения наличия в эхинококковой кисте желчного свища. Особое внимание уделяется диагностическим признакам, которые помогают отличить эхинококкоз печени от других заболеваний, а также возможностям своевременного выявления осложнений, таких как желчные свищи. Описаны ключевые лучевые признаки, которые позволяют увеличить вероятность верификации эхинококкоза печени, осложненного желчным свищом, для своевременного выбора оптимальной стратегии лечения.

Ключевые слова: эхинококкоз печени, желчные свищи, скрытые желчные свищи, биохимические маркеры, билирубин, щелочная фосфатаза, гамма-глутамилтрансфераза, эозинофилы, интраоперационная диагностика, хирургическое лечение, эхинококковые кисты.

БИЛИАР ОҚМА БИЛАН АСОРАТЛАНГАН ЖИГАР ЭХИНОКОККОЗИНИНГ КЕЧИШНИ КЛИНИК- ДИАГНОСТИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Бабаджанов А.Х.¹, Базарбаев А.Г.¹, Салиев Г.З.²

"Академик В. Вахидов номидаги Республика ихтисослаштирилган
жарроҳлик илмий-амалий тиббиёт маркази" ДМ¹

Андижон давлат тиббиёт институти²

Аннотация

Мақолада жигар эхинококкози ва жигар эхинококказига асосланган билиар окма билан мураккаблашган ҳолатлари ўрганилган. Ультратовуш текшируви, компьютер томографияси ва магнит-резонанс томографияси каби тасвирлаш диагностика усуллари асосида, эхинококк кистасида сафро фистуласининг мавжудлигини аниқлаш учун баъзи

патогномоник мезонлар аниқланган. Максус эътибор жигар эхинококкозини бошқа касалликлардан ажратишга ёрдам берадиган диагностик белгилар ва сафро фистулалари каби асоратларни ўз вақтида аниқлаш имкониятларига қаратилган. Билиар оқма билан асоратланган жигар эхинококкозини тасдиқлаш имконини оширадиган ва асосий клиник белгилар кўрсатилган, бу эса даволаш стратегиясининг ўз вақтида танланишига ёрдам беради.

Калит сўзлар: жигар эхинококкози, ўт оқмалари, яширин ўт оқмалари, биокимёвий маркерлар, билирубин, ишқорий фосфатаза, гамма-глутамилтрансфераза, эозинофиллар, операция вақтидаги ташхис, жарроҳлик даволаш, эхинококк кисталари.

CLINICAL AND DIAGNOSTIC FEATURES OF HEPATIC ECHINOCOCCOSIS COMPLICATED BY BILIARY FISTULA

Babadzhanov A.H.¹, Bazarbaev A.G.¹, Saliev G.Z.²

State Institution "Republican specialized scientific and practical medical center of surgery named after academician V.Vakhidov"¹

Andijan state medical institute²

Abstract

The article discusses the features of liver echinococcosis and the condition of cysts complicated by the development of biliary fistulas. Based on imaging diagnostic methods, such as ultrasound, computed tomography, and magnetic resonance imaging, several pathognomonic criteria were identified to potentially determine the presence of a biliary fistula in an echinococcal cyst. Special attention is paid to the diagnostic signs that help differentiate liver echinococcosis from other diseases, as well as the possibilities for timely detection of complications such as biliary fistulas. Key imaging signs are described that increase the likelihood of verifying liver echinococcosis complicated by biliary fistula, enabling timely selection of the optimal treatment strategy.

Keywords: liver echinococcosis, biliary fistulas, occult biliary fistulas, biochemical markers, bilirubin, alkaline phosphatase, gamma-glutamyltransferase, eosinophils, intraoperative diagnostics, surgical treatment, hydatid cysts.

Актуальность. Эхинококкоз представляет собой глобальную проблему здравоохранения, характеризующуюся широким распространением и серьезными медикосоциальными последствиями. По статистике ВОЗ, заболеваемость в эндемичных регионах может достигать более 50 случаев на 100 000 человек в год [1]. Особенно высокие показатели отмечаются в странах Центральной Азии, Китае и Индии, где эхинококкоз остается значимой проблемой общественного

здравоохранения. При эхинококкозе в 70% случаев поражается печень, что делает этот орган основной мишенью паразитарной инвазии. В современной хирургии эхинококкоза печени, несмотря на внедрение новых технологий, включая лапароскопические и роботизированные операции, частота послеоперационных осложнений остается высокой [2]. Среди них наиболее значимым является формирование желчных свищей и последующее желчеистечение, частота которого варьирует от 4 до 58% [3].

Особую сложность представляет диагностика и лечение желчных свищей, которые подразделяются на явные и скрытые формы. Если явные свищи встречаются относительно редко (3-7% случаев) и обычно диагностируются до операции, то скрытые формы могут достигать 37% и часто выявляются только во время операции или в послеоперационном периоде [4]. При этом важно различать временное желчеистечение, которое может самостоятельно разрешиться в течение 5-7 дней, и сформированный желчный свищ с длительностью более недели [5]. Современная классификация основывается также на объеме суточного дебита желчи: низкий (менее 300 мл), при котором вероятно спонтанное закрытие свища, и высокий (более 300 мл), требующий, как правило, дополнительных лечебных мероприятий [6]. Развитие желчного свища может осложниться формированием биллом, абсцессов или перитонита, что существенно ухудшает прогноз лечения и требует повторных хирургических вмешательств [7]. В последние годы активно разрабатываются новые подходы к диагностике цистобилиарных сообщений. Особое значение придается компьютерной томографии с оценкой размера, локализации и стадии кисты, а также определению биохимических маркеров – щелочной фосфатазы и гамма-глутамилтрансферазы [8]. Однако даже при своевременной диагностике и хирургическом лечении у 27% пациентов сохраняется послеоперационное желчеистечение [9]. Перспективным направлением в лечении желчных свищей является применение современных клеевых композиций. Исследования показывают эффективность использования цианокрилатных клеев для герметизации желчных протоков [10]. Это открывает новые возможности в профилактике и лечении желчеистечения, однако требует дальнейшего изучения и разработки методологических подходов. Таким образом, проблема желчных свищей при эхинококкозе печени остается актуальной и требует комплексного решения, включающего совершенствование методов диагностики,

разработку эффективных способов профилактики желчеистечения и внедрение новых технологий лечения.

Материалы и методы. Пациенты были разделены в 2 группы эхинококкоз печени (ЭК) с желчным свищем (ЖС) и без ЖС. В этот анализ включено 264 пациента, которые были оперированы в ГУ «РСНПМЦХ им.академика В.Вахидова» за период с 2021 года по октябрь 2024 года. Именно в этой группе были получены все необходимые данные для исследования. Всего анализ проведен у 264 больных, у которых было 399 ЭК. Пациентов с кистами с ЖС было 53, из которых у 15 помимо этой кисты было 23 других ЭК без свища. Количество больных с ЭК без ЖС – 211, из которых у 70 пациентов имелось от 2 до 11 кист в печени, всего количество ЭК в этой группе было 323.

В ходе исследования были изучены следующие параметры:

- Локализация кист;
- Размеры кист;
- Форма кист (правильная – округлая или эллипсоидная, неправильная);
- Прилежание к портальным воротам печени

Для оценки диагностической значимости различных критериев рассчитывались показатели чувствительности, специфичности и точности. Категориальные переменные представлены в виде абсолютных чисел и процентов. Количественные данные представлены как среднее \pm стандартное отклонение ($M \pm \delta$) с 95% доверительным интервалом (ДИ), независимый t-test (для несвязанных выборок). Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты. Распределение кист по локализации в печени показало, что в правой доле печени кисты были у 67,9% пациентов в группе с ЖС (36 человек) и у 64,9% пациентов в группе без ЖС (137 человек); в левой доле - у 20,8% (11 человек) и у 17,5% (37 человек) соответственно. Билобарное поражение, то есть наличие кист в обеих долях печени, наблюдалось у 11,3% пациентов в группе с ЖС (6 человека) и у 17,5% пациентов в группе без ЖС (37 человек) (таблица 1).

Распределение кист по локализации в печени.

Доля	Группа с ЖС		Группа без ЖС	
	Абс.	%	Абс.	%
Правая доля	36	67,9%	137	64,9%
Левая доля	11	20,8%	37	17,5%
Из них билобарное*	6	11,3%	37	17,5%

Примечание: * - в группе с ЖС билобарное поражение было с одной кистой с ЖС в одной доле и с другой кистой без свища в другой доле.

В группе с ЖС на 1 пациента пришлось $1,4 \pm 0,8$ кист, в группе без ЖС - $1,5 \pm 1,1$ кист. Средние размеры ЭК в печени составили: длина в группе с ЖС $9,6 \pm 4,5$ см (95% доверительный интервал (ДИ): 8,4-12,0 см), тогда как в группе без ЖС - $9,0 \pm 3,2$ см (95% ДИ: 8,6-9,4 см) ($t=0,97$; $p=0,340$). Ширина ЭК в группе с ЖС была $7,8 \pm 3,7$ см (95% ДИ: 6,8-9,8 см), а в группе без ЖС - $7,1 \pm 2,8$ см (95% ДИ: 6,7-7,5 см), что также статистически не отличалось ($t=1,32$; $p=0,200$) (таблица 2).

Таблица 2

Средние размеры ЭК в группах исследования.

Размер	Группа с ЖС		Группа без ЖС		t-тест	
	$M \pm \delta$	95%ДИ	$M \pm \delta$	95%ДИ	знач.	p
Длина (см)	$9,6 \pm 4,5$	8,4-12	$9 \pm 3,2$	8,6-9,4	0,97	0,340
Ширина (см)	$7,8 \pm 3,7$	6,8-9,8	$7,1 \pm 2,8$	6,7-7,5	1,32	0,200

Распределение ЭК по их форме, выявленной при лучевой диагностике, показало, что в группе с ЖС 60,4% кист (32 случая) имели правильную форму, которая характеризуется округлыми или эллипсоидными очертаниями, в то время как в группе без ЖС таких кист было 84,4% (178 случаев). Неправильная форма, включающая кисты с резкими отклонениями в направлении стенок, наблюдалась у 39,6% пациентов в группе с ЖС (21 случай) и у 15,6% в группе без ЖС (33 случая). Статистический анализ показал значимые различия в распределении формы кист между двумя группами ($\chi^2=14,974$; $df=1$; $p=0,0001$), что свидетельствует о большей вероятности наличия неправильной формы кист у пациентов с ЖС (таблица 3; рисунок 1).

Распределение кист по их форме при МСКТ.

Форма кист	Группа с ЖС		Группа без ЖС	
	Абс.	%	Абс.	%
Правильная	32	60,4%	178	84,4%
Неправильная	21	39,6%	33	15,6%
$\chi^2=14,974$; $df=1$; $p=0,0001$				



Рисунок 1. Неправильная форма ЭК.

Распределение ЭК по их отношению к портальным воротам печени свидетельствовало о факте прилегания стенок кисты к долевым структурам портальной ножки. В группе с ЖС 47,2% кист (25 случаев) прилежали к воротам печени, в то время как в группе без ЖС таких кист было значительно меньше - 12,8% (27 случаев). Кисты, не прилежащие к воротам печени, наблюдались у 52,8% пациентов в группе с ЖС (28 случаев) и у 87,2% пациентов в группе без ЖС (184 случая) ($\chi^2=31,643$; $df=1$; $p<0,0001$) (таблица 4).

Таблица 4

Распределение кист по отношению к портальным воротам печени.

К воротам печени	Группа с ЖС		Группа без ЖС	
	Абс.	%	Абс.	%
Прилежит	25	47,2%	27	12,8%
Не прилежит	28	52,8%	184	87,2%
$\chi^2=31,643$; $df=1$; $p<0,0001$				

Фактор отношения ЭК к воротам нельзя признать доминирующим, несмотря на статистическую значимость. Это можно объяснить тем, что в ряде случаев свищ может развиваться не в кисте, прилегающей к

воротам печени, а в кисте с периферической локализацией (рисунок 2). Возможно развитие крупных ЭК в печени, одна из которых будет плотно прилегать к воротам, но при этом свищ не образуется (рисунок 3), может иметь место компрессия билиарных протоков (рисунок 4) или ее отсутствие (рисунок 5).

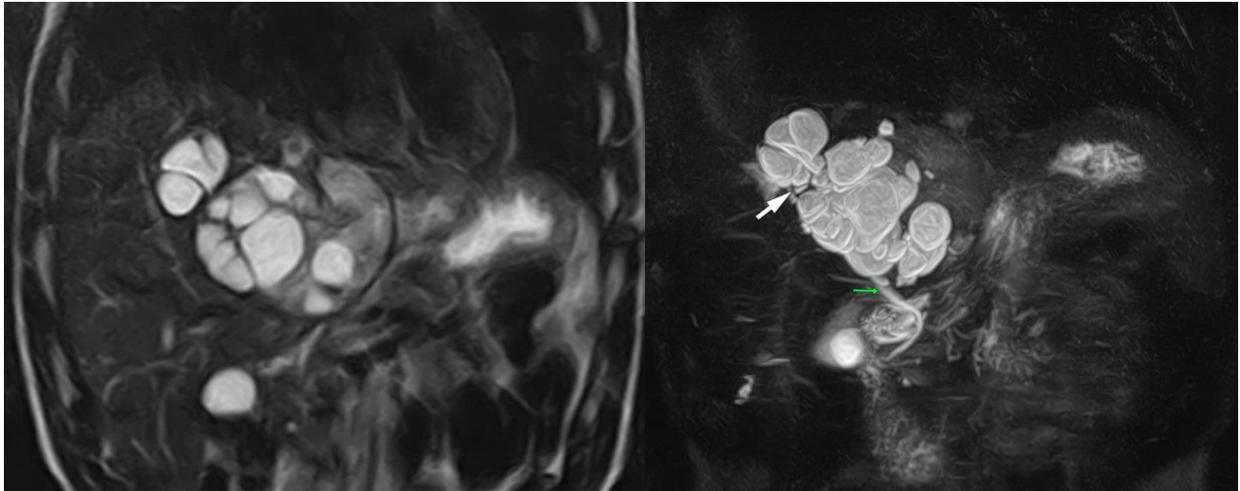


Рисунок 2. МРТ. ЭК с распространением в ворота печени (зеленой стрелкой указан ОЖП; белой – зона свища в кисте) (из группы с ЖС).



Рисунок 3. МСКТ. Гигантский ЭП с компрессией ворот печени (содержимое гомогенное с плотностью 5,4 HU).

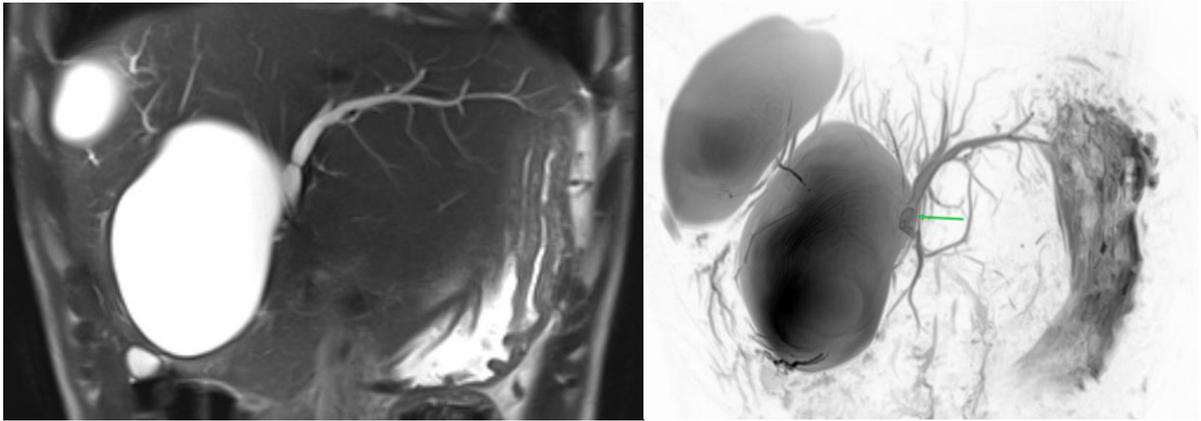


Рисунок 4. МРТ. Сдавление ОЖП кистой с механической желтухой (без желчного свища).

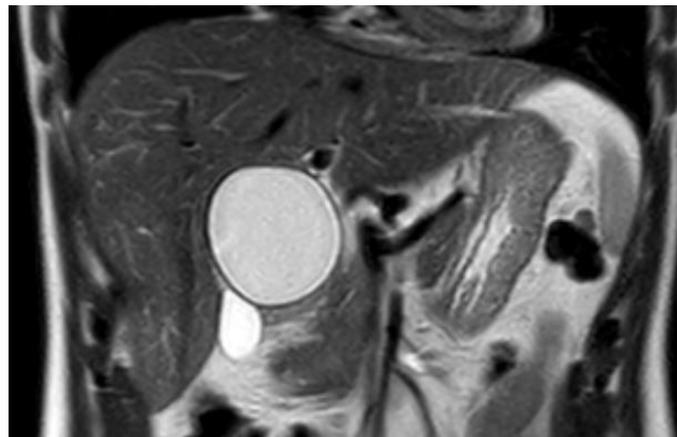


Рисунок 5. МРТ. ЭК в области ворот печени, без свища, без механической желтухи.

Интересным представляется анализ по сонографической характеристике стадий развития ЭК (ВОЗ 2010) у пациентов с наличием и отсутствием желчного свища. В группе с ЖС наблюдается повышенная частота кист на поздних стадиях, особенно на стадии СЕ 4 (26,4%), тогда как в группе без свища преобладают кисты на ранних стадиях, преимущественно СЕ 2 (53,1%). Статистический анализ показал, что различия между группами являются статистически значимыми ($\chi^2=31,488$; $df=3$; $p < 0,001$) (таблица 5). Эти данные свидетельствуют о том, что прогрессирование кист до поздних стадий значительно связано с повышенным риском формирования ЖС.

В целом, распределение ЭК печени на активные стадии (СЕ1-2) и переходные (СЕН^о) или неактивные стадии (СЕ4) показало, что в группе с ЖС активные стадии наблюдались у 27 пациентов (50,9%), а переходные или неактивные стадии - у 26 пациентов (49,1%). В группе без ЖС активные стадии преобладали и составляли 162 случая (76,8%), тогда как переходные или неактивные стадии были отмечены у 49 пациентов (23,2%). Статистический анализ с использованием критерия χ^2 показал значимые различия между группами ($\chi^2=13,900$; $df=1$;

$p=0,000193$), что указывает на существенную связь между стадией развития ЭК и наличием желчного свища (рисунок 6).

Таблица 5

Распределение ЭК по стадии развития.

Стадия ЭК	Группа с ЖС		Группа без ЖС	
	Абс.	%	Абс.	%
СЕ 1	5	9,4%	50	23,7%
СЕ 2	22	41,5%	112	53,1%
СЕ 3	12	22,6%	41	19,4%
СЕ 4	14	26,4%	8	3,8%
$\chi^2=31,488$; $df=3$; $p<0,001$				

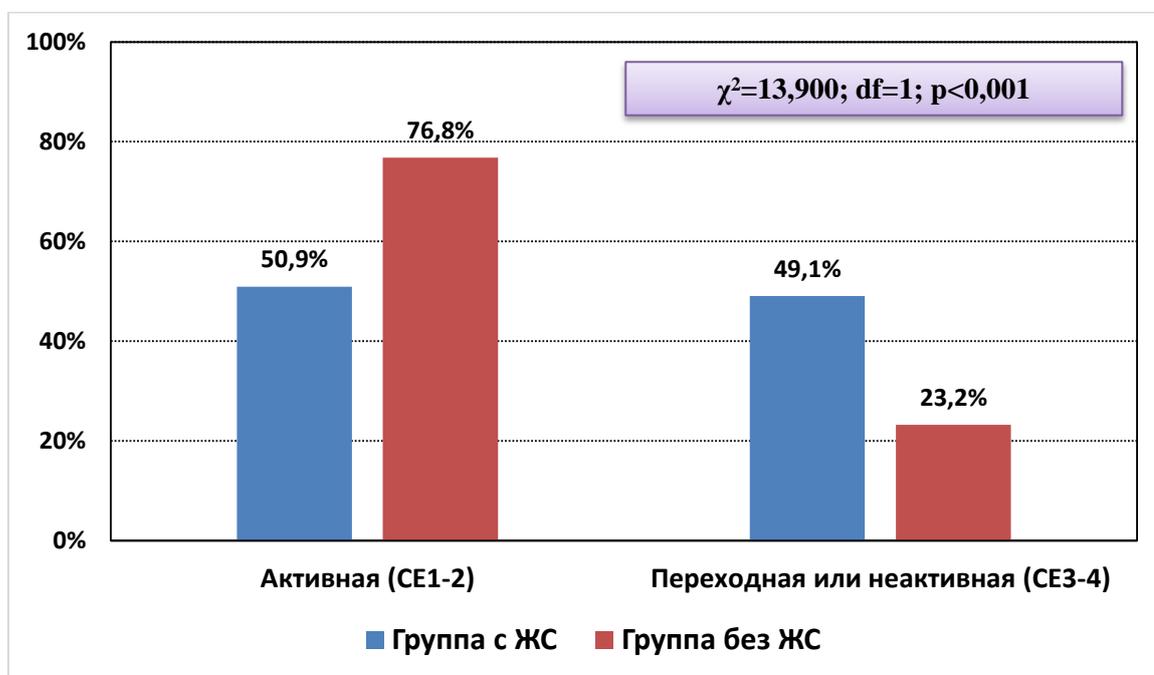


Рисунок 6. Распределение ЭК на активные и переходные стадии.

Распределение пациентов с ЭП по наличию клинических проявлений при поступлении в зависимости от наличия желчного свища (ЖС) показало, что в группе с ЖС жалобы при поступлении предъявляли 29 пациентов (54,7%), тогда как 24 пациента (45,3%) не имели жалоб. В группе без ЖС жалобы отмечались только у 56 пациентов (26,5%), а 155 пациентов (73,5%) не предъявляли никаких клинических проявлений ($\chi^2=7,605$; $df=1$; $p=0,000087$) (рисунок 7).

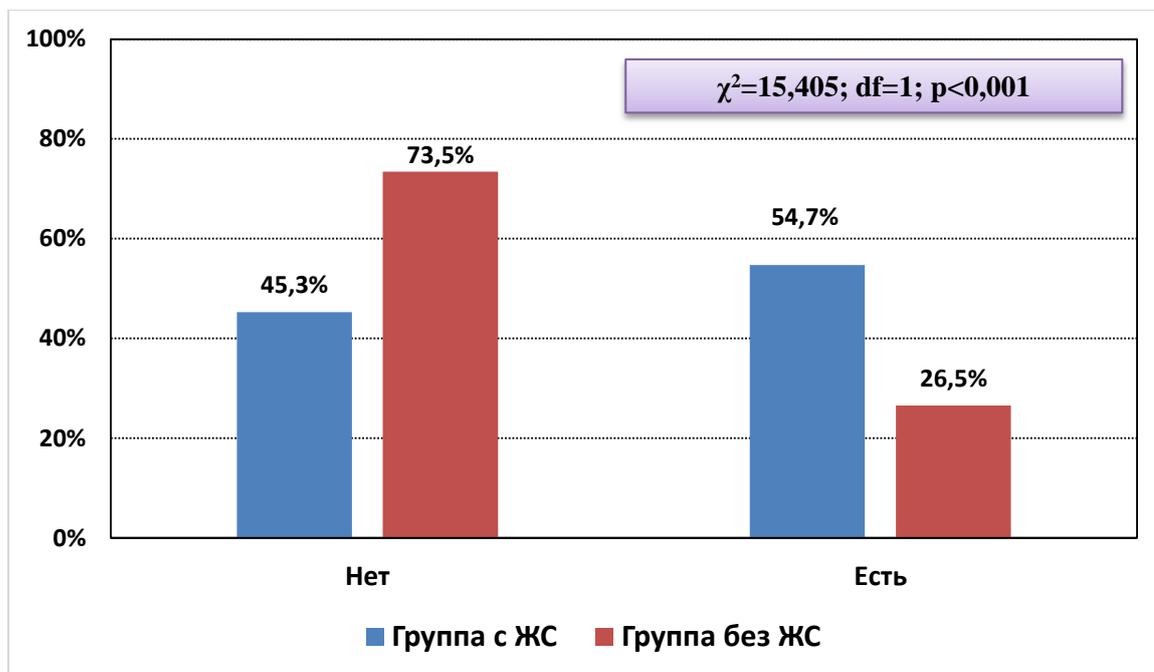


Рисунок 7. Распределение пациентов с ЭП на наличие клинических проявлений.

Заключение. Таким образом, анализ данных показал существенные различия между эхинококковыми кистами у пациентов с ЖС и без него:

в группе с ЖС кисты чаще имели неправильную форму (39,6% против 15,6%; $\chi^2=14,974$; $p=0,0001$), что связано с внутрикистным воспалительным процессом в содержимом кисты на фоне ЖС;

в группе с ЖС кисты чаще прилегали к воротам печени (47,2% против 12,8%; $\chi^2=31,643$; $p < 0,001$), что является фактором риска для развития свищей из-за анатомической близости к желчным протокам. Такие кисты имеют большой потенциал для эрозии или сдавления желчных путей, что ведет к формированию свищей;

в группе с ЖС кисты чаще находились на переходной или неактивной стадиях развития (СЕ3-4) (49,1% против 23,2%; $\chi^2=13,9$; $p=0,000193$), причём стадия СЕ4 была значительно более распространена (26,4% против 3,8%; $\chi^2=31,488$; $p < 0,001$). Этот фактор также связан с воздействием ЖС на содержимое кист, так как поступление желчи может привести к гибели кисты с распадом ее хитиновой оболочки, обуславливая ускоренное формирование переходной, а затем и неактивной стадии развития;

у пациентов с ЭП, осложненным ЖС, выявлена значительно более высокая частота наличия жалоб и развития клинических симптомов, что свидетельствует о более агрессивном течении заболевания в этой группе, так как среди пациентов с ЭП без ЖС в большинстве случаев (73,5%) патология была выявлена как случайная находка.

Использованная литература:

1. Ghannouchi M, et al. Postoperative morbidity risk factors after conservative surgery of hydatid cyst of the liver. *BMC Surg.* 2022;22(1):120.
2. Öztürk G, et al. Turkish HPB Surgery Association consensus report on hepatic cystic Echinococcosis. *Turk J Surg.* 2022;38(2):101-120.
3. Abbasi Dezfouli S, et al. Risk factors and management of biliary leakage after Endocystectomy. *PLoS Negl Trop Dis.* 2023;17(10):e0011724.
4. Ramia JM, et al. Cysto-biliary communication in liver hydatidosis. *Langenbecks Arch Surg.* 2012;397(6):881-887.
5. Shalayiadang P, et al. Double versus single T-tube drainage for frank cysto-biliary communication. *BMC Surg.* 2021;21:12.
6. Toumi O, et al. Management of liver hydatid cyst with cystobiliary communication. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2019;45(6):1115-1119.
7. Mutignani M, et al. *Treatment of Biliary Leaks and Fistulas.* Springer, 2022.
8. Alan B, et al. Value of cyst localization to predict cystobiliary communication. *Ther Clin Risk Manag.* 2016;12:995-1001.
9. Wang Z, et al. Nomogram Analysis to Predict the Risk of Cystobiliary Communication. *World J Surg.* 2020;44(11):3884-3892.
10. Jenner DC, et al. Occlusion of the cystic duct with cyanoacrylate glue. *Acta Chir Belg.* 2022;122(1):23-28.