ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 616.366-002

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО МНОГОЦЕНТРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)

И.Г. Натрошвили¹, М.И. Прудков²

¹ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации;

²ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Холедохолитиаз обнаруживают у 2,8–19,0 % больных острым холециститом. Наиболее вероятной причиной для такого разброса частоты холедохолитиаза является разница в применении диагностических методов. Материалы и методы. Проведено многоцентровое ретроспективное когортное исследование, в которое были включены все 754 пациента, оперированные в 8 стационарах городов Москвы, Екатеринбурга, Волгограда и Кисловодска Российской Федерации в течение одного года по поводу острого холецистита. Холангиолитиаз был выявлен у 93 (12,3 %) больных. Результаты и их обсуждение. Частота камней желчных протоков, выявленных в разных стационарах, варьировала в очень широких пределах – от 1,6 до 20,9 %. При изучении различных факторов, которые могли бы привести к таким большим различиям, обнаружено, что наибольшая частота выявления холедохолитиаза (20,9 %) была в клинике, где частота выполнения интраоперационной холангиографии (ИОХГ) составила 51,9 %, а результаты исследования оценивали дежурные рентгенологи. Заключение. Полученные данные свидетельствуют о необходимости более широкого использования ИОХГ у больных острым холециститом и привлечения к ее трактовке квалифицированных специалистов. При отсутствии менее инвазивных вариантов (МРХПГ, ЭУС, ИОУЗИ) у всех больных со средним риском холангиолитиаза (WSES, 2016 г.), оперируемых по поводу острого холецистита, должна применяться ИОХГ.

Ключевые слова: острый холецистит, холедохолитиаз, интраоперационная холангиография, многоцентровое исследование.

DOI 10.19163/1994-9480-2019-3(71)-14-18

FREQUENCY OF IDENTIFICATION OF CHOLEDOCHOLITHIASIS IN PATIENTS WITH ACUTE CHOLECYSTITIS (MULTICENTER RETROSPECTIVE STUDY RESULTS)

I.G. Natroshvili¹, M.I. Prudkov²

¹FSBEI HE «Stavropol State Medical University» of Public Health Ministry of the Russian Federation;

²FSBEI HE «Ural State Medical University» of Public Health Ministry of the Russian Federation

Common bile duct stones (CBDS) are found in 2,8–19,0 % of patients with acute cholecystitis. The most likely cause of the frequencies' variety of CBDS detection is a difference in diagnostics. Methods. The multicentric retrospective study was conducted and included 754 patients. All of them had surgery for acute cholecystitis (AC) at 8 hospitals in 4 cities of Russian Federation (Moscow, Yekaterinburg, Volgograd, Kislovodsk) during 1 year period. CBDS were found in 93 (12,3 %) patients. Results. CBDS detection rate was 1,6–20,9 % at different hospitals. We have evaluated different factors that may contribute to such variance in CBDS frequency and have found out that maximum cases (20,9 %) of associated CBDS were detected at the hospital where intra-operative cholangiography (IOC) have been routinely used and interpreted by radiologist. Conclusions. IOC should be widely used in patients operated for acute cholecystitis with interpretation by radiologist. All patients of moderate risk of choledocholithiasis should be undergone IOC in cases of unavailability of a magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP), endoscopic or intra-operative ultrasound.

Key words: acute cholecystitis, choledocholithiasis, intra-operative cholangiography, multicenter study.

Заболеваемость острым холециститом в Российской Федерации, по данным главного хирурга Минздрава России академика РАН Ревитшвили А. Ш. с соавт. [6], растет на протяжении последних 17 лет.

По частоте встречаемости острый холецистит (24,4 %) лишь на 2 % отстает от острого аппендицита и занимает второе место среди острых хирургических заболеваний органов брюшной полости. Результаты его лечения не всегда удовлетворительны, особенно при осложненных формах [2].

Острый холецистит может сочетаться с разнообразными патологическими состояниями желчевыводящих путей, однако наиболее часто – с холедохолитиазом. По различным данным, холедохолитиаз обнаруживают у 2,8–19,0 % больных острым холециститом [1, 4, 5]. Наиболее вероятной причиной для такого разброса частоты холедохолитиаза является разница в применении диагностических методов.

Скрининговые методы выявления патологии желчевыводящих путей – биохимический анализ крови и трансабдоминальное УЗИ – не обладают достаточной чувствительностью и специфичностью [8]. В то же время изменения биохимических показателей в сочетании с расширением холедоха, выявленном при УЗИ, позволяют заподозрить наличие холедохолитиаза и, согласно рекомендациям Всемирного общества неотложной хирургии (WSES) от 2016 г., эти исследования должны выполняться всем пациентам с острым холециститом [7].

Американское общество гастроинтестинальной эндоскопии (ASGE) и Общество американских гастроинтестинальных и эндоскопических хирургов (SAGES) на основе различных опубликованных шкал предложило разделять больных по риску холедохолитиаза на 3 класса: с низким (<10 %), средним (10–50 %) и высоким (>50 %) риском [10]. Для стратификации больных были определены предикторы холедохолитиаза: очень сильные – конкремент в холедохе, выявленный при УЗИ, холангит, уровень общего билирубина свыше 68,4 мкмоль/л; сильные – диаметр общего желчного протока более 6 мм, уровень общего билирубина 30,8–68,4 мкмоль/л; умеренные – повышение маркеров холестаза, возраст старше 55 лет, клиническая картина острого билиарного панкреатита. При наличии одного очень сильного или двух сильных предикторов риск холедохолитиаза считали высоким, при отсутствии предикторов – низким. Всех остальных больных относили к группе среднего риска. При низком риске холедохолитиаза дополнительное обследование не требуется. При умеренном – необходимо применение неинвазивных дооперационных методов обследования либо применение ИОХГ и ЛскУЗИ во время вмешательства. Пациентам с высоким риском, согласно рекомендациям Американского общества гастроинтестинальной эндоскопии и Всемирного общества неотложной хирургии, необходимо выполнять ЭРХПГ до операции, либо интраоперационные УЗИ или холангиографию.

Эксперты WSES в своих рекомендациях указывают, что, учитывая риск возможных осложнений ЭРХПГ, последнюю нужно выполнять только тем пациентам с высоким риском холедохолитиаза, у которых при УЗИ обнаружены конкременты в общем желчном протоке. Остальным же больным этой группы, которых может быть до 49 %, следует производить ЭУС или МРХПГ, либо интраоперационные УЗИ или холангиографию [7].

Наиболее ценными диагностическими методами в выявлении холедохолитиаза являются МРХПГ, ЭРХПГ, ЭУС, ИОХГ и лапароскопическое УЗИ, обладающие сходными чувствительностью и специфичностью, близкими к 100 % [9]. МРХПГ, в силу своей неинвазивности, конечно, более предпочтительна, однако ее применение ограничено стоимостью, а при остром холецистите – еще и временными рамками.

В нашей стране наиболее доступным методом диагностики патологии желчных протоков является ИОХГ. Ее рутинное выполнение позволило выявить холедохолитиаз у 16,2–17,4 % больных острым холециститом [3, 4].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Совершенствование практики выявления холедохолитиаза у больных острым холециститом.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено многоцентровое ретроспективное когортное исследование, в которое были включены все 754 пациента, оперированные в 8 стационарах городов Москвы, Екатеринбурга, Волгограда и Кисловодска Российской Федерации в течение одного года по поводу острого холецистита. С целью анонимизации данных стационарам были в случайном порядке присвоены номера от 1 до 8 (далее – Ст-1, Ст-2 и т. д.)

Статистический анализ осуществляли с помощью программ PSPP, SOFA Statistics, LibreOffice Calc, Gnumeric, а также языка программирования для статистической обработки данных R. Проводилась проверка нормальности распределения количественных признаков, для описания признаков с нормальным распределением использовали среднее с указанием стандартного отклонения ($M \pm S$), для признаков с отличным от нормального распределения указывали медиану с указанием межквартильного размаха – 25-й и 75-й процентиля. Величину уровня значимости p принимали равной 0,05, что соответствует критериям, принятым в медико-биологических исследованиях. Если значение p было меньше 0,001, то p указывали в формате $p < 0,001$.

Мужчин было 207, женщин 547 (соотношение 1:2,6) в возрасте от 16 лет до 91 года, в среднем ($57,8 \pm 15,7$) года. Почти половина больных –

47,9 % – были 60 лет и старше, а возраст 15,0 % пациентов составлял 75 и более лет.

Холангиолитиаз был выявлен у 93 (12,3 %) больных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Реальная частота камней желчных протоков, выявленных в разных стационарах, варьировала в очень широких пределах – от 1,6 до 20,9 %. Мы провели анализ различных факторов, которые могли бы привести к таким большим различиям.

При изучении общей группы 754 пациентов выявлена зависимость частоты выявления холангиолитиаза от возраста пациентов, которая оказалась существенно выше у больных 70 лет и старше ($p = 0,0025$, точный критерий Фишера).

Однако при раздельном изучении контингентов больных, оперированных в разных стационарах, оказалось, что влияние возраста на частоту выявления холангиолитиаза оказалось не столь значительно (рис. 1). Вероятно, это связано с небольшим количеством больных и более выраженным влиянием других обстоятельств.

Рис. 1. Возраст пациентов и частота выявленного холангиолитиаза в стационарах

Также мы не обнаружили и зависимости между продолжительностью желчнокаменной болезни и частотой холангиолитиаза.

На основании полученных в ходе исследования данных мы изучили возможности скрининговых методов диагностики конкрементов желчных протоков в условиях стационаров II уровня.

Для определения диагностической ценности биохимического исследования крови и, в частности, содержания общего билирубина для выявления холангиолитиаза у больных острым холециститом использована общая группа 714 больных, у которых был определен данный показатель (табл. 1).

Таблица 1

Содержание общего билирубина и частота выявленного холангиолитиаза, (%)

Патология протоков	Уровень билирубина крови		Всего
	нормальный	повышен	
Холангиолитиаз	14 (15,6)	76 (84,4)	90 (12,6)
Острый холецистит легкой, средней и тяжелой степени без патологии протоков	503 (80,6)	121 (19,4)	624 (87,4)
Итого	517 (72,4)	197 (27,6)	714 (100,0)

При этом выявлено, что у 19,4 % пациентов с гипербилирубинемией холангиолитиаза не было. В то же время у 15,6 % человек при наличии конкрементов в общем желчном протоке уровень билирубина находился в пределах нормы. Эти наблюдения соответствуют и литературным данным.

Что же касается эффективности применения трансабдоминального УЗИ, которое было выполнено 671 (89,0 %) пациенту из 754 с острым холециститом (данные о диаметре холедоха в протоках исследования имелись у 626 (83,0%) человек) в диагностике холангиолитиаза, то она была не велика: у 24,4 % больных при наличии конкрементов в желчных протоках диагноз при УЗИ не установлен; в то же время у почти трети пациентов с расширенным свыше 6 мм холедохом патологии протоков не выявлено (табл. 2).

Таблица 2

Эффективность трансабдоминального УЗИ в выявлении холангиолитиаза, (%)

Патология протоков	УЗ признаки холангиолитиаза*		Всего
	есть, n	нет, n	
Холангиолитиаз	62 (75,6)	20 (24,4)	82 (13,1)
Острый холецистит легкой, средней и тяжелой степени без патологии протоков	162 (29,8)	382 (70,2)	544 (86,9)
Итого	224 (35,8)	402 (64,2)	626 (100,0)

* Диаметр холедоха >6 мм или наличие конкремента.

При изучении других факторов, способных повлиять на частоту обнаружения холангиолитиаза, мы обратили внимание на использование ИОХГ.

На рис. 2 представлены данные о частоте выполнения ИОХГ и выявлении холангиолитиаза в разных стационарах. Обращают на себя внимание две клиники, где частота выполнения ИОХГ составляла 36,0 % (Ст-7) и 51,9 % (Ст-1).

Рис. 2. Возраст пациентов и частота выявленного холедохолитиза в стационарах

При этом в Ст-1 результаты ИОХГ оценивали дежурные рентгенологи. Там частота выявления холангиолитиаза составила 20,9 %. А в Ст-7 рентгенограммы трактовали сами оперирующие хирурги, при этом частота выявления камней в протоках оказалась в 3,5 раза ниже (6,0 %). Примерно такая же частота выявления конкрементов протоков (6,2 %) оказалась в остальных 6 стационарах, где ИОХГ применялась еще более редко – всего у 3,4 % больных.

Определенный интерес полученные данные о практических результатах выявления холангиолитиаза у больных острым холециститом представляют для оценки применимости рекомендаций WSES (2016 г.).

В соответствии с этими рекомендациями все оперированные пациенты были стратифицированы по степени риска холедохолитиза (табл. 3).

Таблица 3

Риск холедохолитиза у больных острым холециститом, (%)

Риск холедохолитиза	Рекомендованное обследование	Число больных	Кол-во случаев холедохолитиза
Низкий (<10 %)	не требуется	58 (7,7)	2 (3,4)
Средний (10–50 %)	МРХПГ, ЭУС, ИОХГ, ИОУЗИ	622 (82,5)	36 (5,8)
Высокий (>50 %)	ЭРХПГ до операции или ИОХГ/ИОУЗИ	74 (9,8)	55 (74,3)
Всего		754 (100)	93 (12,3)

Из представленных данных видно, что результаты реальной диагностики холангиолитиаза в обследованных нами стационарах II уровня в группах с низким и высоким риском вполне соответствуют критериями WSES. Так, в группе с низким риском холангиолитиаза частота его выявления составила 3,4 % при ожидаемой менее 10 %, а в группе высокого риска – 74,3 % (ожидаемый –

более 50 %). При этом в преобладающей по численности контингента группе больных со средней вероятностью наличия холангиолитиаза (82,5 % от общего числа больных) реальная частота обнаружения холедохолитиза оказалась в разы ниже ожидаемой (5,8 % вместо 10–50 %). И это не удивительно, поскольку рекомендации WSES (МРХПГ, ЭУС, ИОУЗИ, ИОХГ) были реализованы всего у 28,1 % больных этой группы.

Следует отметить, что в стационаре Ст-1, где ИОХГ была выполнена 48,3 % пациентам со средним риском холедохолитиза, конкременты в желчных протоках были выявлены у 8,6 % человек, а во всех остальных при частоте использования ИОХГ 6,2 % – только у 3,7%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные данные, по нашему мнению, свидетельствуют о необходимости более широкого использования ИОХГ у больных острым холециститом и привлечению к ее трактовке квалифицированных специалистов. При отсутствии менее инвазивных вариантов (МРХПГ, ЭУС, ИОУЗИ) у всех больных со средним риском холангиолитиаза (WSES, 2016 г.), оперируемых по поводу острого холецистита, должна применяться ИОХГ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Башилов В.П., Брехов Е.И., Малов Ю.Я., Василенко О.Ю. Сравнительная оценка различных методов в лечении больных острым калькулезным холециститом, осложненным холедохолитизом // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2005. – № 10. – С. 40–45.
2. Бебуришвили А.Г., Панин С.И., Зюбина Е.Н. Перфоративный холецистит. Классификация и атипичные клинические формы // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2018. – № 1. – С. 10–13.
3. Кулиш В.А., Авакимян С.В., Карипиди Г.К., Корвин А.Я. Этапная тактика мини-инвазивного хирургического лечения осложненного острого холецистита // Кубанский научный медицинский вестник. – 2010. – № 9. – С. 119–122.
4. Нишневич Е.В., Столин А.В., Шелепов И.В., Прудков М.И. Информативность интраоперационной холангиографии у больных острым холециститом // Украинский Журнал Хірургії. – 2013. – Т. 3, № 22. – С. 94.
5. Петров В.С., Тобохов А.В., Николаев В.Н. Особенности и технические аспекты лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия «Медицинские науки». – 2016. – Т. 3, № 04. – С. 74–76.
6. Ревизишвили А.Ш., Сажин В.П., Федоров А.В., Оловянный В.Е., Таривердиев М.Л. Экстренная хирургическая помощь в Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://главный-хирург.pdf/docs/extrenaya-hirurg-pomosh.pptx>.
7. Ansaloni L., Pisano M., Coccolini F., Peitzmann A.B., Fingerhut A., Catena F. [et al.]. 2016 WSES guidelines on acute calculous cholecystitis // World Journal of Emergency Surgery. – 2016. – Vol. 11, № 1. – P. 25.

8. Gurusamy K.S., Giljaca V., Takwoingi Y., Higgie D., Poropat G., Stimac D., et al. Ultrasound versus liver function tests for diagnosis of common bile duct stones // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2015. – № 2. – P. CD011548.

9. Hazey J.W., Conwell D.L., Guy G.E. Multidisciplinary Management of Common Bile Duct Stones / J.W. Hazey, D.L. Conwell, G.E. Guy; eds. J.W. Hazey, D.L. Conwell, G.E. Guy. – Cham: Springer International Publishing, 2016. – 172 p.

10. Maple J.T., Ben-Menachem T., Anderson M.A., Appalaneni V., Banerjee S., Cash B.D., et al. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis // Gastrointestinal Endoscopy. – 2010. – Vol. 71, № 1. – P. 1–9.

REFERENCES

1. Bashilov V.P., Brekhov E.I., Malov Yu.Ya., Vasilenko O.Yu. Sravnitel'naya otsenka razlichnykh metodov v lechenii bol'nykh ostrym kal'kuleznym kholetsistitom, oslozhnennym kholodokholitiazom [Comparative analysis of different methods in the treatment of patients with acute calculous cholecystitis and choledocholithiasis]. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova* [Surgery. Journal named after N.I. Pirogov], 2005, no. 10, pp. 40–45. (In Russ.; abstr. in Engl.).

2. Beburishvili A.G., Panin S.I., Zyubina E.N. Perforativnyj kholetsistit. Klassifikatsiya i atipicheskie klinicheskie formy [Perforated cholecystitis. Classification and forms]. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova* [Surgery. Journal named after N.I. Pirogov], 2018, no. 1, pp. 10–13. (In Russ.; abstr. in Engl.).

3. Kulish V.A., Avakimyan S.V., Karipidi G. K., Korovin A.Ja. Ehtapnaya taktika mini-invazivnogo khirurgicheskogo lecheniya oslozhnennogo ostrogo kholetsistita [Landmark tactics minimally invasive surgical treatment of complications of acute cholecystitis]. *Kubanskij nauchnyj meditsinskij vestnik* [Kuban Scientific Medical Bulletin], 2010, no. 9, pp. 119–122. (In Russ.; abstr. in Engl.).

4. Nishnevich Ye.V., Stolin A.V., Shelepov I.V., Prudkov M.I. Informativnost' intraoperatsionnoj kholangiografii u bol'nykh ostrym kholetsistitom [Informative value of intraoperative cholangiography in patients with acute cholecystitis]. *Ukrains'kij zhurnal khirurgii* [Ukrainian Journal of Surgery], 2013, Vol. 3, no. 22, pp. 90–94. (In Russ.; abstr. in Engl.).

5. Petrov V.S., Tobokhov A.V., Nikolaev V.N. Osobennosti i tekhnicheskie aspekty laparoskopicheskoy kholetsistektomii pri ostrom kholetsistite [Features and technical aspects of laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis]. *Vestnik Severo-Vostochnogo federal'nogo universiteta im. M.K. Ammosova. Seriya «Meditsinskie nauki»* [Bulletin of the North-East Federal University named after M.K. Ammosov. Series «Medical Sciences»], 2016, Vol. 3, no. 04, pp. 74–76. (In Russ.; abstr. in Engl.).

6. Revishvili A.Sh., Sazhin V.P., Fedorov A.V., Olovyanij V.E., Tariverdiev M.L. Ekhstrennaya khirurgicheskaya pomoshh' v Rossijskoj Federatsii [Jelektronnyj resurs] [Emergency surgical care in the Russian Federation]. Available at: <https://главный-хирург.pdf/docs/extrenaya-hirurg-pomosh.pptx>.

7. Ansaloni L., Pisano M., Cocolini F., Peitzmann A.B., Fingerhut A., Catena F. [et al.]. 2016 WSES guidelines on acute calculous cholecystitis. *World Journal of Emergency Surgery*, 2016, Vol. 11, no. 1, p. 25.

8. Gurusamy K.S., Giljaca V., Takwoingi Y., Higgie D., Poropat G., Stimac D., et al. Ultrasound versus liver function tests for diagnosis of common bile duct stones. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015, no. 2, p. CD011548.

9. Hazey J.W., Conwell D.L., Guy G.E. Multidisciplinary Management of Common Bile Duct Stones. Cham: Springer International Publishing, 2016. 172 p.

10. Maple J.T., Ben-Menachem T., Anderson M.A., Appalaneni V., Banerjee S., Cash B.D., et al. The role of endoscopy in the evaluation of suspected choledocholithiasis. *Gastrointestinal Endoscopy*, 2010, Vol. 71, no. 1, pp. 1–9.

Контактная информация

Натрошвили Илья Гивиевич – к. м. н., заведующий I хирургическим отделением ГБУЗ СК «Кисловодская ГБ», ассистент кафедры хирургии и эндохирургии с курсом сосудистой хирургии и ангиологии, Ставропольский государственный медицинский университет, e-mail: surgery.kislovodsk@gmail.com