

## · 病例分析与个案报道 ·

## 内镜下成功取石治疗巨大胆囊结石并发胆石性肠梗阻 1 例

章 威\* 王红玲#

武汉大学中南医院消化内科(430071)

关键词 胆囊结石; 胆囊胃瘘; 胆石性肠梗阻

**Successful Endoscopic Stone Extraction for A Giant Gallbladder Stone Complicated With Gallstone Ileus: A Case Report** ZHANG Wei, WANG Hongling. Department of Gastroenterology, Zhongnan Hospital, Wuhan University, Wuhan (430071)

**Correspondence to:** WANG Hongling, Email: zhnwhl@whu.edu.cn

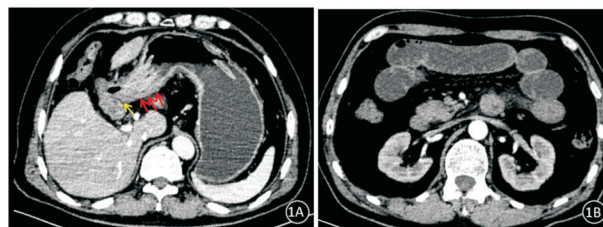
**Key words** Cholecystolithiasis; Cholecystogastric Fistula; Gallstone Ileus

胆囊胃瘘(cholecystogastric fistula)是胆囊结石的一种罕见并发症。胆囊结石通过瘘道进入消化道并引起机械性肠梗阻时,称为胆石性肠梗阻(gallstone ileus)<sup>[1-2]</sup>。武汉大学中南医院消化内科近期收治了 1 例胆囊胃瘘患者,该患者入院后出现剧烈腹痛,考虑巨大胆囊结石掉落至小肠引起完全性小肠梗阻。通过置入肠梗阻导管减压、口服石蜡油润肠等保守治疗措施后,患者肠梗阻症状迅速缓解,胆囊结石从小肠排至结肠并嵌顿于乙状结肠,最终在结肠镜直视下完整取出。术后随访 3 个月,胆囊胃瘘瘘口基本愈合。本文复习该例患者的诊断和治疗过程,以为该类患者提供一种可供参考的内镜治疗方案。

**病例:**患者男性,62 岁,因“恶心、呕吐 1 周”于 2025 年 6 月 17 日就诊于武汉大学中南医院。患者入院 1 周前无明显诱因下出现恶心、呕吐,伴上腹部轻微隐痛。外院胃镜检查示胃结石、胃窦溃疡(恶性肿瘤?),予抑酸、营养支持等治疗后症状未见明显好转。遂以“胃结石、胃溃疡(恶性肿瘤?)”收入院。患者起病以来精神一般,睡眠差,未进食,未解大便,小便基本正常,体力下降,体质量未见明显变化。既往史:慢性乙型肝炎、胆囊结石、2 型糖尿病病史。

入院体格检查:腹平坦,未见胃肠型和蠕动波,肠鸣音活跃,7 次/min,腹肌软,上腹部压痛,无反跳痛,未扪及包块,Murphy 征阴性。入院当日完善腹部 CT 检查:胃窦部胃壁明显不均匀增厚,考虑肿瘤性病变可能,邻近胆囊结构显示模糊,不排除外累及可能;近段空肠扩张,周围可见少许渗出影(图 1)。为明确溃疡性质,入院第 2 天复查胃镜:“溃疡”实则为胆囊胃瘘瘘口,“胃结石”为经瘘口排出的胆囊结石(图 2)。于溃疡周边深取活检 3 块送病理检查,病理结果示:慢性胆囊炎。入院第 3 天,患者突发剧烈腹痛,查体腹壁紧张,

压痛明显,拒按。结合 CT 表现考虑胆囊结石排入肠腔引起胆石性肠梗阻。予禁食、禁水、口服石蜡油润肠、甘油灌肠、营养支持、抗感染、镇痛等治疗后症状无明显缓解,建议行急诊外科手术治疗,患者与家属商议后表示拒绝。为缓解肠梗阻症状,经与患者沟通取得同意后行急诊小肠减压管置入术,术后腹痛明显好转。



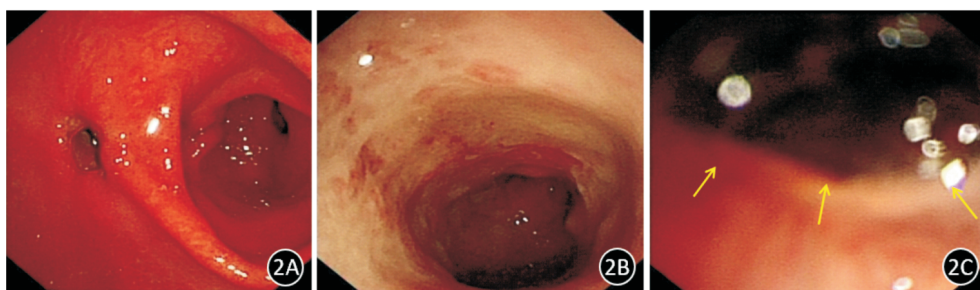
A: CT 提示胃窦壁增厚伴强化,周围肿大淋巴结,考虑肿瘤性病变(红色箭头所示),似与胆囊分界不清,不排除外累及(黄色箭头所示);B: CT 提示小肠扩张积液,周围少许渗出,考虑小肠梗阻

图 1 本例患者入院当日腹部 CT 检查图像

小肠减压管置入术后第 2 天,患者再次出现左下腹腹痛,复查腹部 CT 示:乙状结肠内等密度结节,考虑胆囊结石下行引起乙状结肠梗阻(图 3)。遵患者意愿继续给予保守治疗。术后第 3 天腹痛症状仍持续,肛门无排便、排气,再次复查腹部 CT 示:结石仍嵌顿于乙状结肠。经与患者沟通并取得知情同意后行结肠镜检查:于乙状结肠见 1 枚大小约 3.5 cm×5.5 cm 的胆囊结石,以圈套器顺利取出(图 4)。取石后患者腹痛缓解,肛门恢复排便、排气,次日出院。

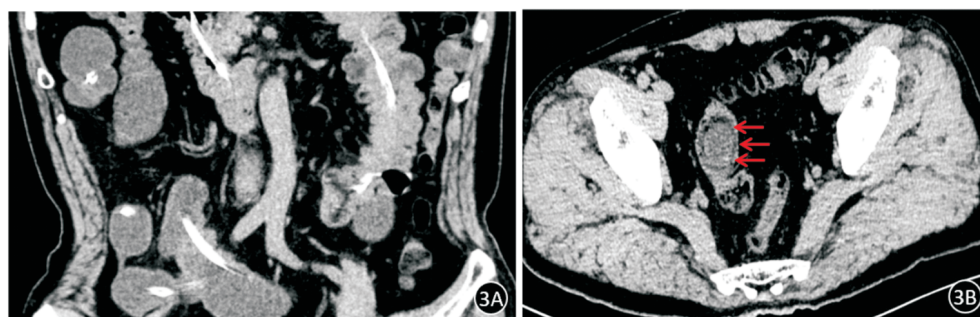
出院 3 个月后复查,胃镜检查示胆囊胃瘘瘘口已愈合(图 5A);CT 检查示胆囊壁与胃壁仍有粘连,胆囊腔内未见结石,胆总管末端可见结石(图 5B)。考虑胆囊残余结石排出,行内镜逆行胰胆管造影术取出胆总管结石,患者于 2025 年 9 月 30 日出院。本例患者诊治过程中的其他相关内镜和影像学检查图像见图 6。

**讨论:**胆囊胃瘘并发胆石性肠梗阻是胆囊结石的罕见并



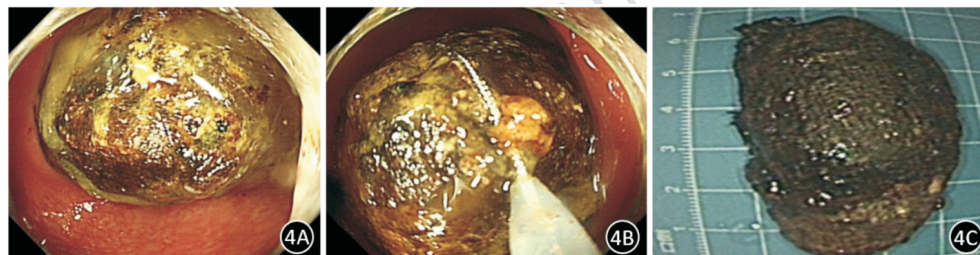
A:胃镜下胃窦瘘口形成,结合病史考虑胆囊胃瘘;B:胃镜经瘘口进入窦道可见胆囊腔;C:胃镜进入胆囊腔内可见结石残留(黄色箭头所示)

图2 本例患者入院第2天胃镜检查图像



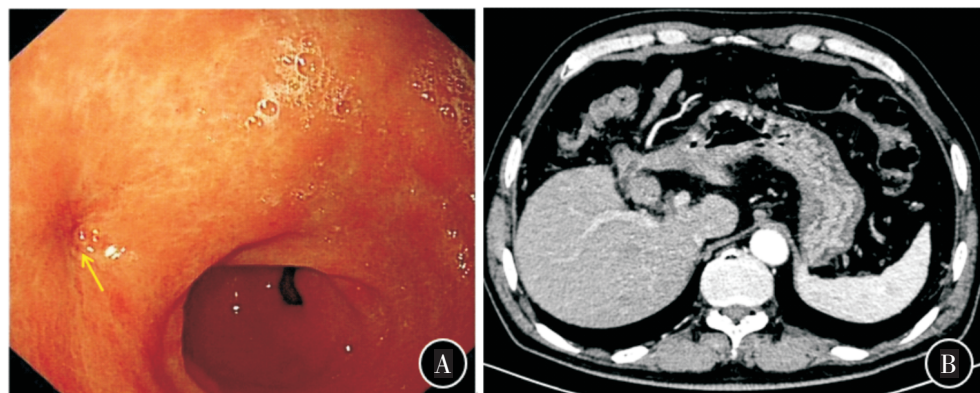
A:CT示置入小肠减压管后肠梗阻情况较前好转;B:CT示胆囊结石嵌顿于乙状结肠(红色箭头所示)

图3 本例患者小肠减压管置入术后第2天腹部CT图像



A:结肠镜下见巨大胆囊结石嵌顿于乙状结肠;B:结肠镜辅助下以圈套器成功套住巨大结石;C:成功取出1枚大小约3.5 cm×5.5 cm的巨大胆囊结石

图4 结肠镜取出巨大胆囊结石

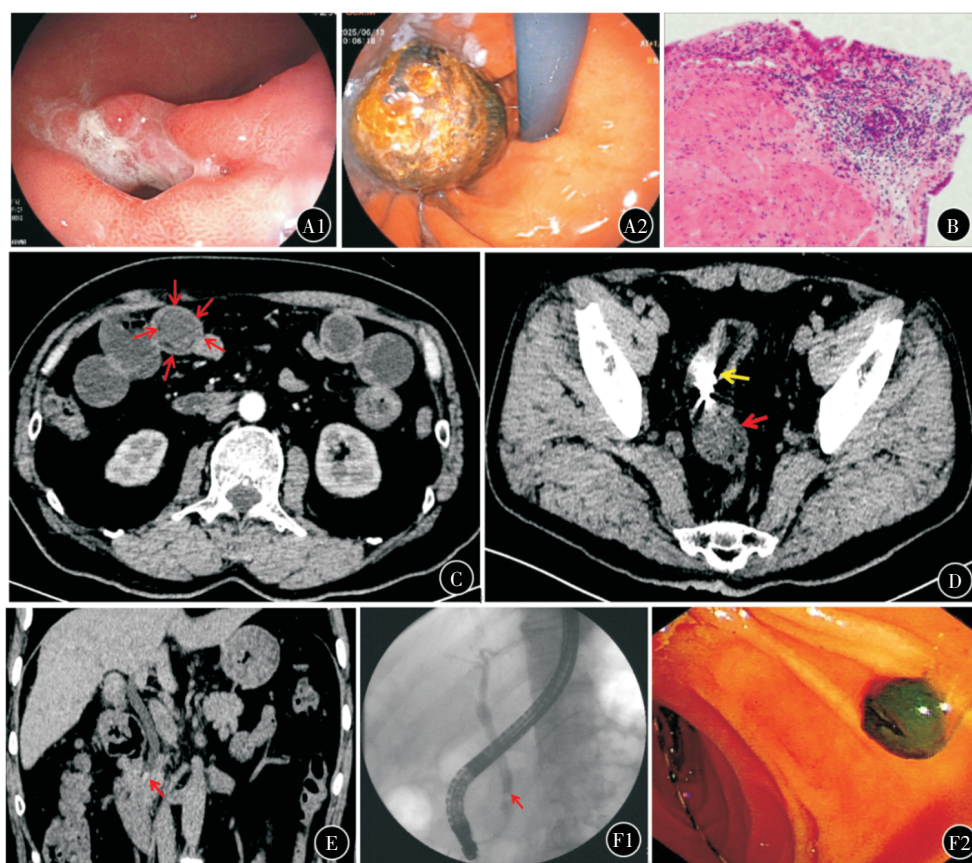


A:胃镜下见胆囊胃瘘瘘口已愈合(黄色箭头所示);B:CT提示胃窦壁增厚明显好转,但胃壁与胆囊壁仍有粘连

图5 本例患者出院3个月后复查胃镜和CT图像

发症,因其临床表现缺乏特异性,诊断较为困难。腹部X线或CT检查是诊断胆石性肠梗阻的主要手段,其典型表现是胆道积气、肠梗阻和肠腔内异位结石,即Rigler三联征(Rigler's triad)<sup>[3]</sup>。女性、高龄(>70岁)、胆囊结石直径>2.5 cm

以及胃肠道手术史是发生胆石性肠梗阻的高危因素<sup>[4]</sup>。本例胆囊结石巨大,最大径超过5 cm,是发生胆石性肠梗阻的主要原因。该巨大胆囊结石的形成是多因素共同作用的结果。其一,患者既往有胆囊结石病史且未予及时干预,继发



A: 外院胃镜检查示胃窦大弯侧靠前壁一深基溃疡, 底部窥视不清, 考虑胃恶性肿瘤?(左图), 胃体可见一巨大结石, 胃腔可内移动(右图); B: 胆囊胃窦深取活检病理提示慢性胆囊炎(HE 染色,  $\times 200$ ); C: 腹部 CT 提示小肠内一类圆形低密度结石影(红色箭头所示), 其上方小肠扩张积液, 下方小肠正常, 但 CT 报告未提示; D: 小肠减压管末端(黄色箭头所示)到达结石上方(红色箭头所示)并折回; E: 3 个月后复查 CT 提示胆总管末端结石(红色箭头所示); F: 内镜逆行胰胆管造影术见胆总管末端 1 枚 0.5 cm 大小的结石影(红色箭头所示; 左图), 顺利取出结石(右图)

图 6 本病例诊治过程中其他内镜和影像学检查图像

胆囊慢性炎症, 导致胆囊收缩功能受损, 进而引起胆汁淤积<sup>[5]</sup>。其二, 患者合并 2 型糖尿病和慢性乙型肝炎, 这两种疾病成为形成巨大胆囊结石的基础。相关研究报道, 2 型糖尿病可通过影响胆囊收缩功能、延缓胆汁排泄等加重胆汁淤积; 同时还会导致胆汁酸合成减少, 促进胆固醇析出形成结石<sup>[6]</sup>; 慢性乙型肝炎则可直接或间接影响肝脏代谢功能, 导致胆汁性状异常、成分失衡, 利于结石形成<sup>[7]</sup>。上述多重病理机制相互叠加、共同作用, 为胆囊结石的持续生长创造了条件, 最终导致结石不断增大, 形成巨大胆囊结石。

回顾本病例的诊治经过, 其早期肠梗阻症状不典型, 首诊医院 CT 和胃镜检查均提示胃溃疡且恶性可能性大, 对首诊医师造成较大的诊断干扰。此外, 首诊医院胃镜下虽见胃腔内巨大结石, 但仅按普通胃结石处理, 试图通过消化酶、可乐等进行溶解, 未及时碎石取石, 且患者转诊途中自行进食, 进一步加速了结石下排。至我院时, 患者已出现频繁呕吐、腹痛等典型高位肠梗阻症状。入院后虽及时复查胃镜, 但胃腔和十二指肠腔内未见结石影, 于胆囊胃窦口深取活检证实为慢性炎症, 排除肿瘤并确诊为胆囊胃窦并发胆石性肠梗阻, 即 Bouveret 综合征<sup>[8]</sup>。值得注意的是, 本例患者胆囊结石为 CT 阴性结石, 首诊医院 CT 检查未在胃腔内见明确结石

影, 我院 CT 检查亦未提示肠腔内有明显异位结石, 仅在小肠梗阻点前方见类圆形结石影, 疑似结石, 这也是造成本病例诊断困难的另一重要原因。

Bouveret 综合征早期可按肠梗阻治疗策略进行保守治疗, 但文献报道仅少部分患者保守治疗成功, 大部分患者仍需行外科手术治疗<sup>[9]</sup>。近年有病例报道可通过内镜碎石取石, 但多针对位于上消化道且体积相对较小的结石<sup>[10]</sup>。类似本例巨大胆囊结石且已下行至空肠上段者, 鲜见文献报道可自行排出或行内镜成功治疗。本例诊治过程中患者肠梗阻症状非常严重, 随时有肠穿孔、肠缺血坏死风险, 但患者拒绝外科手术, 选择吞服大量石蜡油、蓖麻油等肠道润滑剂尝试排石。为争取排石时间, 本团队制订了先行小肠减压管置入以缓解肠梗阻症状的策略并获成功。置入小肠减压管当日, 患者肠梗阻症状明显缓解且小肠减压管下行顺利, 每日可下行 40~50 cm。在小肠减压管下行过程中, 胆囊结石也快速下排。因回盲瓣的生理屏障作用, 胆石性肠梗阻的梗阻部位以末端回肠和回盲部最为常见<sup>[11]</sup>。而本例患者在置入小肠减压管后第 2 天复查 CT 时, 可见胆囊结石已顺利通过回盲瓣排至乙状结肠。分析其原因: 一方面, 患者高龄, 回盲瓣功能相对减退, 生理性闭合功能减弱, 降低了结石通过阻力; 同

时,结石体积虽较大,但呈光滑类圆形,石蜡油润滑亦为结石通过回盲瓣起到了良好的辅助作用。另一方面,小肠减压管的充气气囊在下行过程中可能对胆囊结石产生了一定的推挤作用,助力其向下排出。术后第3天复查CT时可见小肠减压管前端已到达胆囊结石嵌顿处并折回,提示结石完全嵌顿、无法继续下行。最终通过结肠镜配合圈套器、取石网篮等器械顺利完整取出胆囊结石。

内镜下小肠减压管置入术是近年发展起来的治疗小肠梗阻的有效手段<sup>[12]</sup>。据报道,约87%的肠梗阻患者经小肠减压管置入术可避免外科手术<sup>[13]</sup>。但截止目前,应用小肠减压管治疗胆石性肠梗阻的报道极少。本例的治疗成功提示内镜下小肠减压管置入术在Bouveret综合征患者中可缓解肠梗阻、促进结石下排并提高患者保守治疗成功率。

关于胆囊胃瘘口的处理,部分学者认为需及时进行外科手术,因其存在再次发生胆石性肠梗阻的风险,但也有文献报道保守治疗后瘘口可自行愈合,另有文献报道可使用钛夹夹闭瘘口<sup>[14-16]</sup>。本例患者拒绝外科手术治疗,且瘘口相对较大、周围黏膜充血肿胀明显,钛夹难以夹闭瘘口,遂采取保守治疗策略。3个月后复查胃镜示瘘口已完全愈合,期间未再发生胆石性肠梗阻。胆囊残余结石下排至胆总管,经内镜逆行胰胆管造影术顺利取出。

本例患者的治疗过程均以内镜微创治疗为主,达到了预期的治疗效果,实现了患者创伤最小化的要求,是一例成功的案例。但本治疗过程亦存在一些不足之处,一是患者初诊时未能及时行内镜下碎石取石,导致结石后续下行至小肠,增加治疗难度;且转诊时未强调禁食的重要性,导致患者转诊途中正常进食,加速了结石下行。二是患者转入我院时,虽因已进食且症状不重而未行急诊胃镜,入院第2天方进行胃镜检查,存在一定延误。对上述不足的总结值得临床医师借鉴。

#### 参考文献

- [1] 何薇,彭丽华,王晓琳,等. 胆囊结石并发胆囊胃瘘及结石性小肠梗阻1例[J]. 现代消化及介入诊疗, 2023, 28(10): 1203-1204, 1208.
- [2] GARCÍA-MARÍN A, PÉREZ-LÓPEZ M, PÉREZ-BRU S, et al. Gallstone ileus, an uncommon cause of bowel obstruction[Article in Spanish][J]. Rev Gastroenterol Mex, 2014, 79(3): 211-213.
- [3] ZHANG R, ZHUANG X, AN L, et al. Fantastic drift of a gallstone: textbook CT demonstration of Rigler's triad[J]. Dig Liver Dis, 2025, 57(10): 2016-2018.
- [4] REY CHAVES C E, VILLAMIL C J, RUIZ S, et al. Cholecystogastric fistula in Bouveret syndrome: case report and literature review[J]. Int J Surg Case Rep, 2022, 93: 106918.
- [5] 何相宜,施健. 中国慢性胆囊炎、胆囊结石内科诊疗共识意见(2018年)[J]. 临床肝胆病杂志, 2019, 35(6): 1231-1236.
- [6] 罗锦涛,潘耀振,杨婧. 2型糖尿病合并胆囊结石的发病机制[J]. 医学综述, 2022, 28(13): 2668-2672.
- [7] 汤绍辉,黄秋燕,周金梅,等. 乙型肝炎病毒相关慢性肝病合并胆囊结石的危险因素分析[J]. 解放军医学杂志, 2014, 39(6): 485-488.
- [8] FERHATOĞLU M F, KARTAL A. Bouveret's syndrome: a case-based review, clinical presentation, diagnostics and treatment approaches[J]. Sisli Etfal Hastan Tip Bul, 2020, 54(1): 1-7.
- [9] ARIAN R, FARWATI R, TOUTOUNJI Z, et al. Intestinal obstruction induced by gallstone migration through unusual location of a cholecystogastric fistula: a rare case report[J]. Int J Surg Case Rep, 2024, 122: 110149.
- [10] CHEN D, ZHAI Y, LI M. Bouveret syndrome treated with endoscopic lithotripsy and gallbladder access via cholecysto-duodenal fistula[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2025, 23(8): A23-A24.
- [11] RODRIGUES FERREIRA J, MATOS NUNES T, COSTA M, et al. Gallstone ileus: a rare case of intestinal obstruction[J]. Cureus, 2025, 17(12): e99777.
- [12] KANNO Y, HIRASAWA D, FUJITA N, et al. Long-tube insertion with the ropeway method facilitated by a guidewire placed by transnasal ultrathin endoscopy for bowel obstruction: a prospective, randomized, controlled trial[J]. Gastrointest Endosc, 2009, 69(7): 1363-1368.
- [13] GUO S B, DUAN Z J. Decompression of the small bowel by endoscopic long-tube placement[J]. World J Gastroenterol, 2012, 18(15): 1822-1826.
- [14] 江州华,周新华,陈佰文,等. 腹腔镜手术治疗胆囊结石致胆囊肠道内瘘17例报告[J]. 中国微创外科杂志, 2014, 14(10): 913-916.
- [15] OSMAN K, MASELLI D, KENDI A T, et al. Bouveret's syndrome and cholecystogastric fistula: a case-report and review of the literature[J]. Clin J Gastroenterol, 2020, 13(4): 527-531.
- [16] 张建. 腹腔镜胆囊切除术中胆囊与胃肠内瘘的处理[J]. 临床医学, 2012, 32(11): 75-76.

(2025-10-05收稿;2025-10-30修回)

(本文编辑:袁春英)