

# 老年难治性巨大结石胆管支架联合药物治疗 1例并文献复习

刘璐<sup>1</sup>, 刘婉婷<sup>1</sup>, 谢丛<sup>1</sup>, 王靖宇<sup>1</sup>, 魏良洲<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>青岛大学, 山东 青岛

<sup>2</sup>青岛大学附属医院, 山东 青岛

收稿日期: 2022年11月14日; 录用日期: 2022年12月8日; 发布日期: 2022年12月16日

## 摘要

随着现如今介入及内镜技术的发展, 内镜下逆行胆胰管造影术(ERCP)治疗胆总管结石已经成为一种安全且创伤小的手术方式, 而对于内镜下取石困难的胆总管结石患者目前多行内镜下胆管支架置入引流术(ERBD)后择期内镜下取石, 此种方法存在更好的有效性与安全性。ERBD术后的难治性胆总管结石存在支架“溶石”现象, 即胆道支架通过物理摩擦等方式缩小胆总管结石直径的现象, 但相关临床数据较少。本文报道1例难治性胆总管巨大结石接受ERBD联合熊去氧胆酸治疗的案例。

## 关键词

胆总管巨大结石, 胆管塑料支架置入术, 内镜下逆行胰胆管造影术, 熊去氧胆酸

## A Case of Elderly Refractory Giant Stone Bile Duct Stent Combined with Pharmacological Treatment and Review of Literature

Lu Liu<sup>1</sup>, Wanting Liu<sup>1</sup>, Cong Xie<sup>1</sup>, Jingyu Wang<sup>1</sup>, Liangzhou Wei<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Qingdao University, Qingdao Shandong

<sup>2</sup>Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong

Received: Nov. 14<sup>th</sup>, 2022; accepted: Dec. 8<sup>th</sup>, 2022; published: Dec. 16<sup>th</sup>, 2022

\*通讯作者 Email: 1185034589@qq.com

文章引用: 刘璐, 刘婉婷, 谢丛, 王靖宇, 魏良洲. 老年难治性巨大结石胆管支架联合药物治疗1例并文献复习[J]. 临床医学进展, 2022, 12(12): 11258-11262. DOI: 10.12677/acm.2022.12121622

## Abstract

With the development of interventional and endoscopic techniques, endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) has become a safe and less invasive procedure for the treatment of common bile duct stones, and for patients with difficult choledocholithiasis, endoscopic retrograde biliary drainage (ERBD) followed by elective endoscopic stone extraction is now more effective and safe. The phenomenon of stent "litholysis", in which biliary stents reduce the diameter of common bile duct stones by physical friction, exists in refractory common bile duct stones, but there are few relevant clinical data. In this paper, we report a case of refractory common bile duct stones treated with ERBD combined with ursodeoxycholic acid.

## Keywords

Large Common Bile Duct Stone, Biliary Plastic Stent Implantation, Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography, Ursodeoxycholic Acid

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

胆总管结石(common bile duct stones, CBDS)是临床常见胆道系统疾病,单纯药物治疗常常疗效甚微。近年来,内镜技术的不断改革创新使得内镜下治疗 CBDS 成为现如今首选的治疗方式[1]。目前内镜下乳头括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)和内镜下逆行胆胰管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)对胆总管结石清除率高达 85%,而经过上述常规的内镜治疗方式仍不能清除的结石则被称为“难治性 CBDS” [2]。术前判断为难治性 CBDS 后,对暂时无法取石但急需解除胆道梗阻的患者,内镜下逆行胆管支架置入术(endoscopic retrograde biliary drainage, ERBD)可优先施行,择期再行取石等治疗。有文献报道[3]胆管支架置入后对难治性 CBDS 存在摩擦“溶石”效果,且胆道支架置入后联合熊去氧胆酸口服有助于缩小结石直径方便后期取石,但相关报道及文献较少。本文报道 1 例难治性 CBDS 患者 ERBD 术后联合熊去氧胆酸(ursodeoxycholic acid, UDCA)短期“溶石”的案例,以期对难治性 CBDS 患者手术方式的优先选择提供参考。

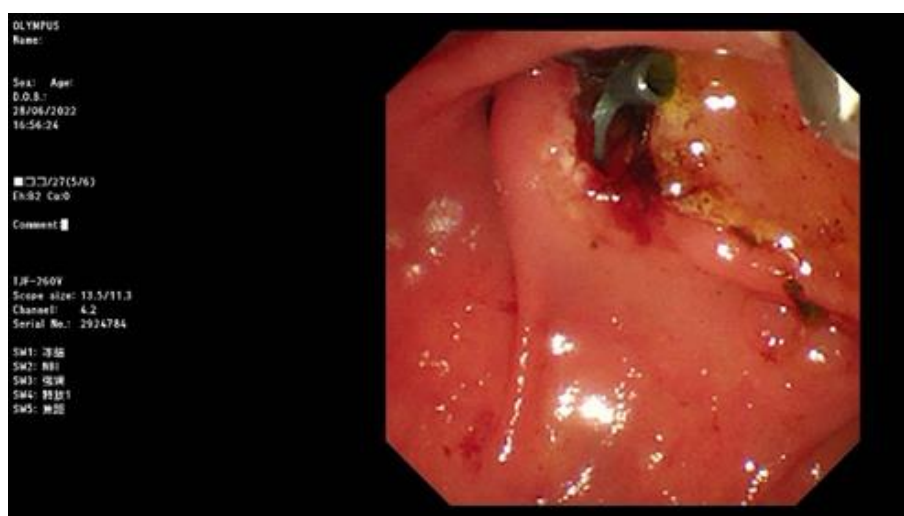
## 2. 案例报道

患者为 78 岁老年男性,因“发现胆道结石 9 月余,恶心、呕吐 10 天”于 2022-06-24 第一次就诊于我院,主要临床症状为高热、恶心、呕吐。既往史:高血压病 10 年,口服替米沙坦,血压控制可。于我院行上腹部 CT 平扫及胰胆管 MR 造影成像(MRCP) (见图 1)均提示:胆总管结石并胆系扩张。肝功能明显异常: $\gamma$ -谷氨酰基转移酶 719.5 U/L;碱性磷酸酶 1251.3 U/L;谷草转氨酶 249.0 U/L,谷丙转氨酶 275.5 U/L。于 2022-06-28 行 ERCP:术中见脓性胆汁流出,造影示胆总管中段扩张,直径约 16 mm,其内可见数枚不规则充盈缺损,最大者位于胆总管中段(见图 1),大小约 26 mm × 15 mm,嵌顿不移动,取出困难。较小者充满胆总管下段,较大者位于胆总管末端,大小约 10 mm × 11 mm。三级扩张球囊扩张胆管开口至 12 mm,取石网篮及球囊导管取出巨大结石下端小结石。留置 8.5 Fr × 7 cm 圣诞树支架(见图 2)于胆总管,

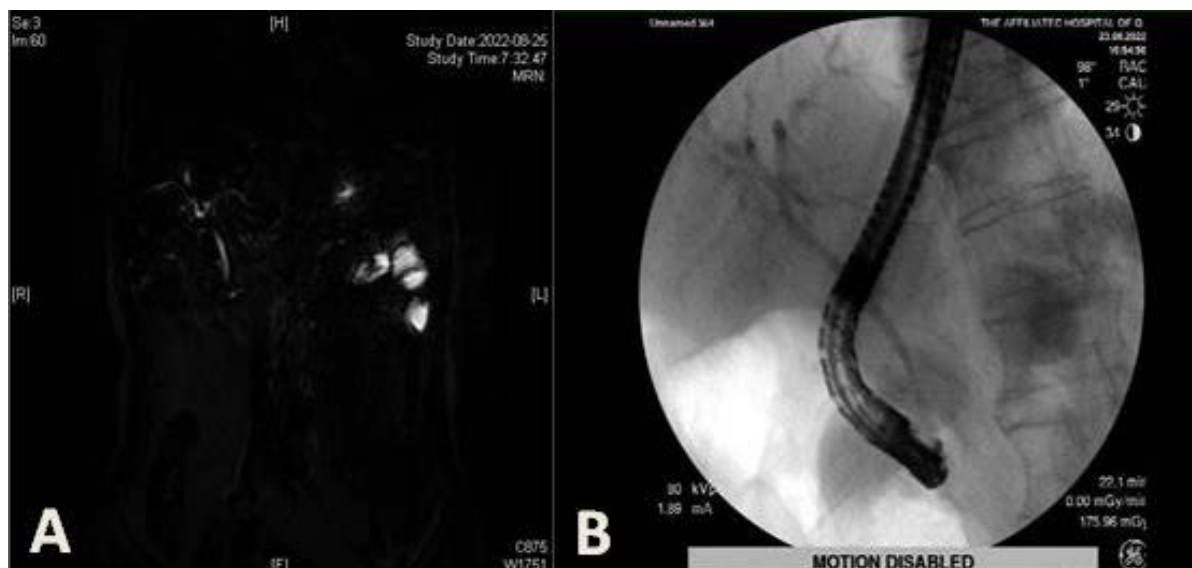
支架越过巨大结石上端，胆汁引流通畅。术中诊断为：胆总管结石、梗阻性化脓性胆管炎。术后给予禁饮食、补液、艾司奥美拉唑抑酸、舒普深抗感染等治疗，无胰腺炎等并发症发作，恢复良好出院。患者出院后门诊随访、规律口服熊去氧胆酸，出院期间未行相关检验及影像学检查。后为行二次取石入院，复查肝功： $\gamma$ -谷氨酰基转移酶 96.4 U/L；碱性磷酸酶 273.6 U/L；谷草转氨酶 40.1 U/L，谷丙转氨酶 20.0 U/L，较前明显好转。2022-08-23 第二次行 ERCP：造影示胆总管上端狭窄，无扩张，导丝扩张中段胆总管困难，胆汁清亮流出，球囊导管取出部分小结石，胆总管中段及上端造影无明显充盈缺损，未见巨大胆总管结石，留置支架。此次术后复查 MRCP (见图 3) 示：胆总管未见狭窄、扩张及充盈缺损(见图 3)；上腹部增强 CT 示胆管支架置入术后，未见胆道结石。出院后嘱患者规律口服 UDCA，后患者于 2022-09-26 门诊行胆总管支架取出术。



**Figure 1.** (A) is the preoperative MRCP image; (B) is the first ERCP intraoperative imaging  
**图 1.** (A) 为术前 MRCP 图像；(B) 为首次 ERCP 术中造影



**Figure 2.** First ERCP stent retention  
**图 2.** 第一次 ERCP 支架留置



**Figure 3.** (A) is the MRCP review image after 2 months; (B) is the second ERCP intraoperative imaging

**图 3.** (A) 为 2 月后 MRCP 复查图像; (B) 为二次 ERCP 术中造影

### 3. 讨论

目前临床上治疗胆总管结石的方式有很多,多数胆总管结石可以通过常规内镜治疗的方式取出,但难治性 CBDS 的治疗仍然相对棘手。在此基础上,若再合并高龄、十二指肠乳头解剖异常、胆总管狭窄或复杂基础病等情况,则处理起来将更加困难。本例患者为老年男性且胆总管存在狭窄,ERCP 造影显示最大结石的直径为 26 mm × 15 mm,于胆总管中嵌顿无法移动。对该类结石,临床上常用的内镜治疗首选包括:内镜下乳头球囊扩张术(endoscopic papillary balloon dilation, EPBD)、机械碎石术(mechanical lithotripsy, ML);其余方式还包括经口胆道镜辅助碎石(peroral cholangioscopy, POCS)和体外冲击波碎石(extracorporeal shock wave lithotripsy, ESWL)。当胆总管结石大于 1.0 cm 时,难以通过 EST 联合取石网篮的方式直接取出,因本例胆总管结石巨大,EST 联合球囊或大球囊扩张依然不适宜。欧洲消化内镜学会(ESGE)推荐采用机械碎石的方式,ML 即利用碎石网篮和金属螺旋鞘压碎取出结石的技术[4]。由于机械碎石存在操作复杂、反复的局限性,有研究[5]认为在 ML 前短期胆管支架置入可以有效地增加难治性结石取出率。然而 ML 方式不适用于巨大结石嵌顿的情况,因此本例患者也无法采用球囊扩张联合机械碎石的方式一次性完成难治性结石的取出。除上述方法外,目前常规可采用的 POCS 方式受到胆总管不均匀狭窄、操作复杂困难及医疗水平条件限制[6];而 ESGE 推荐常规内镜疗法不适用的胆总管结石可考虑实行 ESWL [7],但目前该项技术在我国开展较少。案例中的患者存在难治性胆总管巨大结石引起胆道梗阻的同时,还合并高热、黄疸,肝功能明显损害等临床症状,在无法一次性取出结石的情况下,治疗重点应着眼于紧急解除胆道梗阻。最终充分评估患者病情、技术条件等因素后,予以 ERBD 塑料支架置入解除梗阻并保持胆汁引流通畅的治疗方式,术后辅以口服熊去氧胆酸,计划择期行二次手术取出支架及余石。2 月后患者复查 MRCP 未见结石,二次行 ERCP 术中造影未见巨大胆总管结石,考虑患者留置支架后将原本难治性 CBDS 直径减小、硬度减低,达到“溶石”效果,最终缩小的胆总管结石通过支架间隙或机械取石排出。后期对该患者随访并最终取出塑料支架,治疗过程顺利,术后未见胰腺炎等并发症发生。

有研究[8]对胆管支架治疗老年胆总管结石的可行性上进行了实验,结论发现在治疗老年胆总管结石方面采用胆管支架置入是可行且有效的内镜治疗方式,尤其是在胆总管结石不能直接完全取出的情况下,

选择暂时放置胆管支架引流 + 择期二次取石的手术成功率会更高。综上所述,胆道支架的置入存在几个方面的优势:第一,胆道支架置入可以解除急性胆道梗阻,预防和治疗急性胆管炎、梗阻性黄疸等疾病[9];第二,支架的存在使得结石与支架之间存在一定程度上的物理摩擦,使结石破碎或缩小,为后期二次取石提高安全性和有效性[5];第三,对于老年及高龄或者合并基础疾病难以耐受其他手术操作的患者,支架常常可以作为保守治疗的手段[10][11]。也有研究[12]证实,困难 CBDS 患者采取放置胆道支架并联合口服 UDCA 可有效降低肝功能异常、胆管炎及支架梗阻的发生率,减少患者痛苦的同时也可辅助缩减最大结石直径[13][14],最终提高二次取石成功率。

#### 4. 结论

难治性胆总管结石目前的治疗方式依然多种多样,在内镜技术急速发展的今天,如何根据患者病情调整手术方式、制定个性化方案仍有待临床医师的大量数据支持。对于综合评价后不能一次性取石且急需解除胆道梗阻或合并多种基础疾病、不耐受其他手术方式的患者,选择胆道支架置入保持胆道通畅并择期二次取石不失为一种优先考虑的方法,但如何评估病情选择支架材质,如何提高增强支架的溶石碎石效果,如何减低支架梗阻的发生率仍是目前临床需要关注的重点。

#### 参考文献

- [1] Nakai, Y., Sato, T., Hakuta, R., *et al.* (2020) Management of Difficult Bile Duct Stones by Large Balloon, Cholangioscopy, Enteroscopy and Endosonography. *Gut and Liver*, **14**, 297-305. <https://doi.org/10.5009/gnl19157>
- [2] Ryozaawa, S., Itoi, T., Katanuma, A., *et al.* (2018) Japan Gastroenterological Endoscopy Society Guidelines for Endoscopic Sphincterotomy. *Digestive Endoscopy*, **30**, 149-173. <https://doi.org/10.1111/den.13001>
- [3] Fan, Z, Hawes, R., Lawrence, C., *et al.* (2011) Analysis of Plastic Stents in the Treatment of Large Common Bile Duct Stones in 45 Patients. *Digestive Endoscopy*, **23**, 86-90. <https://doi.org/10.1111/j.1443-1661.2010.01065.x>
- [4] Manes, G., Paspatis, G., Aabakken, L., *et al.* (2019) Endoscopic Management of Common Bile Duct Stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*, **51**, 472-491. <https://doi.org/10.1055/a-0862-0346>
- [5] Sharma, S.S., Jhaharia, A. and Maharshi, S. (2014) Short-Term Biliary Stenting before Mechanical Lithotripsy for Difficult Bile Duct Stones. *Indian Journal of Gastroenterology*, **33**, 237-240. <https://doi.org/10.1007/s12664-013-0412-4>
- [6] Brewer Gutierrez, O.I., Bekkali, N.L.H., Rajman, I., *et al.* (2018) Efficacy and Safety of Digital Single-Operator Cholangioscopy for Difficult Biliary Stones. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, **16**, 918-926.E1. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2017.10.017>
- [7] Tandan, M. and Reddy, D.N. (2011) Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy for Pancreatic and Large Common Bile Duct Stones. *World Journal of Gastroenterology*, **17**, 4365-4371. <https://doi.org/10.3748/wjg.v17.i39.4365>
- [8] 孙燕, 李俊, 宋森涛, 等. 胆道双塑料支架联合熊去氧胆酸对困难胆总管巨大结石的临床疗效[J]. 实用医学杂志, 2020, 36(24): 3373-3377.
- [9] Paranandi, B. and Oppong, K.W. (2017) Biliary Strictures: Endoscopic Assessment and Management. *Frontline Gastroenterology*, **8**, 133-137. <https://doi.org/10.1136/flgastro-2016-100773>
- [10] 李兆申, 方军, 柏愚. 消化内镜技术在胆道疾病应用现状及发展趋势[J]. 中国实用外科杂志, 2017, 37(8): 829-831.
- [11] 王羊, 张成, 赵宝国, 等. 胆道塑料支架联合熊去氧胆酸治疗高龄危重胆总管巨大结石临床研究[J]. 陕西医学杂志, 2018, 47(5): 607-609+649.
- [12] 洪万东, 朱启槐, 陈小微, 等. 熊去氧胆酸和胆酸钠联合胆道支架治疗难治性胆总管结石的临床研究[J]. 现代实用医学, 2013, 25(4): 413-414.
- [13] 汪芳, 王萍. 清胰利胆退黄方配合胆道冲洗加内镜治疗胆管结石疗效观察[J]. 陕西中医, 2015, 36(9): 1148-1149.
- [14] 黄海涛, 王晖, 杨晶, 等. 熊去氧胆酸在预防胆管结石再发中的临床研究[J]. 中国内镜杂志, 2014, 20(12): 1255-1258.