

- ultrasound-guided fine needle aspiration[J]. *Medicine* (Baltimore), 2017, 96(50): e8937. DOI: 10.1097/MD.0000000000008937.
- [3] Kodani T, Osada T, Matsumoto K, et al. Endoscopic mucosal resection using a cap-fitted panendoscope as a diagnostic procedure in a case of scirrhus gastric carcinoma[J]. *Dig Endosc*, 2012, 24(3): 190. DOI: 10.1111/j.1443-1661.2011.01183.x.
- [4] Ahn JB, Ha TK, Lee HR, et al. An insufficient preoperative diagnosis of Borrmann type 4 gastric cancer in spite of EMR [J]. *J Gastric Cancer*, 2011, 11(1): 59-63. DOI: 10.5230/jgc.2011.11.1.59.
- [5] Chiyo T, Kobara H, Mori H, et al. Submucosal endoscopic sampling for indefinite gastric linitis plastica infiltrating into the submucosal layer[J]. *J Gastrointest Liver Dis*, 2015, 24(3): 375-378. DOI: 10.15403/jgld.2014.1121.243.chy.
- [6] Shin SY, Lee SJ, Jun JH, et al. Mucosal incision and forceps biopsy for reliable tissue sampling of gastric subepithelial tumors[J]. *Clin Endosc*, 2017, 50(1): 64-68. DOI: 10.5946/ce.2015.094.
- [7] Ye Y, Tan S. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy for diagnosis of gastric linitis plastica with negative malignant endoscopy biopsies[J]. *Oncol Lett*, 2018, 16(4):4915-4920. DOI: 10.3892/ol.2018.9258.
- [8] Liu Y, Chen K, Yang XJ. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration used in diagnosing gastric linitis plastica: metastatic lymph nodes can be valuable targets[J]. *J Gastroenterol Hepatol*, 2019, 34(1): 202-206. DOI: 10.1111/jgh.14300.
- [9] Zhou XX, Pan HH, Usman A, et al. Endoscopic ultrasound-guided deep and large biopsy for diagnosis of gastric infiltrating tumors with negative malignant endoscopy biopsies[J]. *World J Gastroenterol*, 2015, 21(12): 3607-3613. DOI: 10.3748/wjg.v21.i12.3607.
- [10] Liu YM, Yang XJ. Endoscopic ultrasound-guided cutting of holes and deep biopsy for diagnosis of gastric infiltrative tumors and gastrointestinal submucosal tumors using a novel vertical diathermic loop[J]. *World J Gastroenterol*, 2017, 23(15):2795-2801. DOI: 10.3748/wjg.v23.i15.2795.

经胃行水下内镜黏膜切除术保胆治疗胆囊息肉 1 例(含视频)

王育斌 陈相波 柯宇婧

福建医科大学附属泉州第一医院消化科, 泉州 362000

通信作者: 陈相波, Email: colobo@sina.com



扫码查看操作视频

【摘要】 创新性将水下内镜黏膜切除术应用于胆囊息肉切除的胃镜下保胆手术中, 该手术方式可以避免术中气泡的干扰, 让视野清晰, 避免漏诊, 可以让胆囊黏膜层漂浮在固有肌层上方, 更安全切除病灶, 且因水的热传导功能, 避免周围组织的损伤, 减少术后并发症的发生, 也避免因黏膜下注射导致的针道转移风险。

【关键词】 胆囊疾病; 内镜下黏膜切除术; 保守疗法

基金项目: 泉州市科学技术局科技计划项目(2021N085S); 泉州市卫生计生科研资助项目(2009Z79)

Underwater endoscopic mucosal resection in transgastric gallbladder-preserving polypectomy for gallbladder polyps: a case report (with video)

Wang Yubin, Chen Xiangbo, Ke Yujing

Department of Gastroenterology, Quanzhou First Hospital Affiliated to Fujian Medical University, Quanzhou 362000, China

Corresponding author: Chen Xiangbo, Email: colobo@sina.com

患者女, 35 岁, 因“发现‘胆囊肿物’1 月余”入院。患者入院前 1 个月于我院行腹部彩超示胆囊息肉样病变(胆囊附壁可见一个等回声乳头样突起, 大小约 1.6 cm×0.7 cm),

平素偶有右上腹阵发性稍闷痛不适。半个月前外院复查腹部彩超示胆囊息肉样病变(大小约 2.0 cm×0.8 cm)(未见报告单)。门诊拟“胆囊肿物(性质待定)”入院。入院后血常

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210726-00035

收稿日期 2021-07-26 本文编辑 周昊

引用本文: 王育斌, 陈相波, 柯宇婧. 经胃行水下内镜黏膜切除术保胆治疗胆囊息肉 1 例(含视频)[J]. 中华消化内镜杂志, 2022, 39(9): 749-751. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210726-00035.



规、凝血功能、肝肾功能电解质、癌胚抗原(carcinoembryonic antigen, CEA)、CA19-9 心电图、心脏彩超等术前检查均未见明显异常。肝脏 CT 平扫+增强(三期):(1)肝脏多发小囊肿,胆囊息肉样病变;(2)右肺下叶少许慢性炎症。肝胆动态显像(静脉注射 99mTc-EHIDA)(图 1)示胆囊排胆分数(gallbladder ejection fraction, GBEF)49.6%,考虑胆囊收缩功能正常。经患者及家属要求,并签署同意后,2020-12-04 行“经胃保胆切息肉手术”。患者取仰卧位,气管插管麻醉后,胃镜进镜至胃窦前壁,取胃窦前壁作为开窗部位,注射针行黏膜下注射后(图 2),啄木鸟刀 Dual 刀模式下逐层切开至浆膜层(图 3、4),进入腹腔后,镜身在腹腔内反转,寻找到肝脏下缘和肝圆韧带,可见肝脏下缘,胆囊窝内白色充盈的胆囊(图 5),周边观察进一步明确是胆囊后,沿着胆囊体部肝脏脏面外侧约 0.5 cm 处开始标记、行预切开(图 6),然后逐层切开至有胆汁冒出,进一步扩开切口,直径约 1.2 cm(恰好仅能通过配戴透明帽的胃镜),进镜至胆囊内,充分冲洗后,再次注水观察胆囊结构,明确是否存在其他胆囊小息肉,对息肉进行全面观察(图 7、8),包括息肉

表面和边界,然后圈套器圈套息肉,在注水状态下,行息肉切除术,术后取出息肉(图 9),送检快速冰冻病理,然后对创面进行观察(图 10),明确是否有合并出血及穿孔,术中快速冰冻病理标本回报,提示绒毛状腺瘤伴低级别上皮内瘤变,遂以 4 枚钛夹夹闭胆囊浆膜层(图 11),见胆囊充盈后,内镜下腹腔充分冲洗吸引,退镜至胃腔,5 枚钛夹夹闭胃窦创口黏膜层(图 12),见胃腔充盈后退镜至咽部,内镜直视下放置胃肠减压管。术后患者一般情况可,无明显腹痛,无畏冷、发热,无呕血、黑便等不适,复查彩超,胆囊息肉消失,术后 3 d 流质饮食,患者无明显特殊不适出院。

讨论 胆囊息肉是胆囊壁向腔内呈息肉样突起的一类病变的总称,包括肿瘤性息肉和非肿瘤性息肉。胆囊息肉在病理上有良性和恶性之分,以良性更为多见,包括胆固醇性息肉、炎症性息肉、腺瘤性息肉、腺肌增生和组织异位性息肉等,其中胆囊腺瘤性息肉是潜在癌前病变,与胆囊癌的发生有关。胆囊息肉越大,胆囊癌的发生率越高,尤其直径>10 mm 的胆囊息肉,多个指南建议手术治疗。但手术方式有争议,国外指南建议胆囊切除术^[1],国内部分指南建议

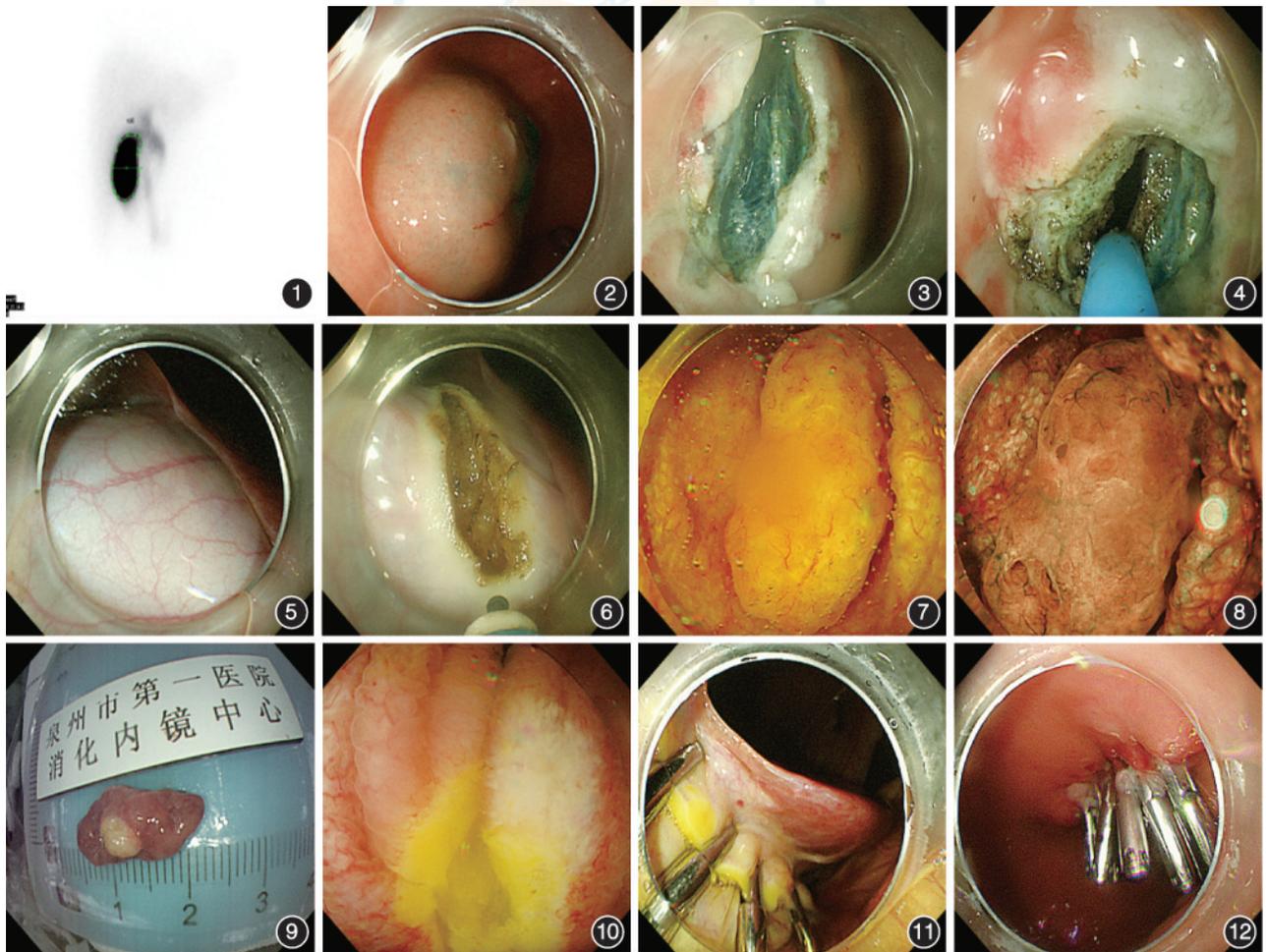


图 1 肝胆动态显像(静脉注射 99mTc-EHIDA) 图 2 胃窦前壁黏膜下注射 图 3 胃窦前壁开窗 图 4 胃窦前壁全层切开
图 5 进入腹腔至胆囊浆膜面 图 6 胆囊预切开 图 7 注水后,白光观察胆囊息肉 图 8 窄带光成像模式下观察胆囊息肉
图 9 息肉切除后大体标本 图 10 观察胆囊息肉切除后创面 图 11 钛夹夹闭胆囊浆膜层 图 12 钛夹夹闭胃窦黏膜层

保胆手术^[2],部分指南建议胆囊切除术^[3]。反对保胆手术的主要原因是保胆手术的复发率及术后因胆囊损伤继发炎症反应,导致胆囊结石的形成。所以,如何将息肉切除干净并减少局部损伤,减轻继发的炎症反应,是保胆手术的要点。和消化大管道的组织结构不同,胆囊壁由黏膜、肌层和外膜三层组成,没有黏膜下层结构,黏膜下注射效果差。既往保胆手术,对胆囊息肉都是内镜下直接电凝切除,局部电灼伤范围大,深度相对较深,对组织损伤大,炎症反应明显,容易术后形成结石。此外,由于胆囊腔内及胆囊壁上胆汁存留,注气注水后,局部容易形成气泡,影响病灶观察,且空气对光折射率较高,局部反光,也影响病灶观察,容易出现漏诊,影响保胆手术的效果。

胆囊腔内注水,行水下内镜黏膜切除术(endoscopic mucosal resection, EMR)切除胆囊息肉,避免上述不良反应。水的密度比空气高,注水后,胆囊内气泡漂浮水上,不会对病灶观察产生影响。水的折射率是空气的4/3,浸入水中的病变的表面特征和边缘能更容易观察。水浸泡使病灶及胆囊黏膜漂浮在固有肌上,达到类似黏膜下注射效果,病灶能更安全切除。水浸泡有散热作用,电切时的热传导减轻,减少局部热灼伤,也能减轻局部后续炎症反应,减少术后并发症的发生。当然,水下EMR没有黏膜下注射过程,节约了注射针和溶液的成本,也避免因为黏膜下注射导致的针道转移风险。

水下EMR法已经较多应用于结肠和十二指肠病变切除,技术成熟,疗效确切。Kawamura等^[4]报告,水下EMR法切除病变<20 mm的整体切除率为95%,Siau等^[5]报告直径10~20 mm的病变的整体切除率为82.9%,术后出血和穿孔并发症率分别为5%和2%,操作安全。我们开创性的将水下EMR法应用于保胆手术,也取得较好效果。

笔者认为,和结肠、十二指肠的水下EMR法相比,胆囊水下EMR法具有独特性。结肠、十二指肠管径和管腔容积相对大,储水难度高,需要事先判断病变所处位置,然后决定操作体位,而胆囊容积小(平均40~60 mL),胆囊管直径细(平均约0.3 cm),储水难度小。手术开始前,完善超声及CT检查,结合三维成像技术,明确胆囊开窗时,有无损伤胆囊息肉的风险,胆囊开窗的切口直径以恰好仅能通过配戴透明帽的胃镜为目标(约1.2 cm)。开窗后,因胆囊处于相对狭小及密闭空间状态,容易储水。储水的目标,以胃镜注入的生理盐

水能把息肉完全浸润为度,这是相对容易掌握的。因操作例数少,还未碰到胆囊水下EMR法储水不满意的情况,但笔者认为,即使碰到上述情况,由跟台护士协助改变患者体位,也是容易达到储水目的的。胆囊以钛夹闭合后,为避免溢出的胆汁导致腹膜炎和感染,需对腹腔进行冲洗。胃镜为目镜和操作孔道在同一镜身上,容易钻入腹腔低位、腹膜间隙和胆囊窝内进行吸引,反复腹腔内冲洗吸引,至冲洗液澄清,然后退镜,必要时,可行双镜联合(结合腹腔镜),用可吸收线行胆囊息肉缝合,并放置引流管进行引流。

当然,目前仅为个案报道,缺乏多中心和长期随访数据,我们将继续纳入更多病例进行随访。相信可以预见的将来,该技术在保胆手术中,可以得到广泛的应用。我们也期望,借助于胆囊内注水方法,将内镜放大超声技术应用到胆囊息肉观察,愿取得类似大肠Pit Pattern分型这种有开创性意义的成果,为胆囊息肉的治疗作出贡献。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Wiles R, Thoeni RF, Barbu ST, et al. Management and follow-up of gallbladder polyps: Joint guidelines between the European Society of Gastrointestinal and Abdominal Radiology (ESGAR), European Association for Endoscopic Surgery and other Interventional Techniques (EAES), International Society of Digestive Surgery-European Federation (EFISDS) and European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE)[J]. *Eur Radiol*, 2017,27(9):3856-3866. DOI: 10.1007/s00330-017-4742-y.
- [2] 中国医师协会内镜医师分会内镜微创保胆专业委员会. 内镜微创保胆手术治疗胆囊良性疾病专家共识(2018版)[J]. *中国内镜杂志*, 2018, 24(9): 106-112. DOI: 10.3969/j.issn.1007-1989.2018.09.022.
- [3] 中华医学会外科学分会胆道外科学组. 胆囊良性疾病治疗决策的专家共识(2011版)[J]. *中华消化外科杂志*, 2011, 10(1): 14-19. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2011.01.005.
- [4] Kawamura T, Sakai H, Ogawa T, et al. Feasibility of underwater endoscopic mucosal resection for colorectal lesions: a single center study in Japan[J]. *Gastroenterology Res*, 2018,11(4):274-279. DOI: 10.14740/gr1021w.
- [5] Siau K, Ishaq S, Cadoni S, et al. Feasibility and outcomes of underwater endoscopic mucosal resection for ≥ 10 mm colorectal polyps[J]. *Surg Endosc*, 2018, 32(6): 2656-2663. DOI: 10.1007/s00464-017-5960-8.