

- procedure, clinical outcomes, and toxicity of yttrium - 90 microspheres[J]. J Intervent Med, 2019, 2: 1-4.
- [2] 贾中芝,赵添,王斯妮,等.钇-90微球放射栓塞治疗肝脏恶性肿瘤患者的术前评估与术后随访——钇-90微球放射栓塞系列回顾(二)[J].介入放射学杂志,2017,26:1057-1062.
- [3] 贾中芝,赵添,王斯妮,等.钇-90微球治疗肝脏恶性肿瘤的术前肝血管评估——钇-90微球放射栓塞系列回顾(三)[J].介入放射学杂志,2017,26:1151-1159.
- [4] Louie JD, Kothary N, Kuo WT, et al. Incorporating cone-beam CT into the treatment planning for yttrium-90 radioembolization [J]. J Vasc Interv Radiol, 2009, 20: 606-613.
- [5] Wong KM, Tan BS, Taneja M, et al. Cone beam computed tomography for vascular interventional radiology procedures: early experience[J]. Ann Acad Med Singapore, 2011, 40: 308-314.
- [6] Pung L, Ahmad M, Mueller K, et al. The role of cone-beam CT in transcatheter arterial chemoembolization for hepatocellular carcinoma: a systematic review and meta-analysis[J]. J Vasc Interv Radiol, 2017, 28: 334-341.
- [7] Ozaki K, Kobayashi S, Matsui O, et al. Extrahepatic arteries originating from hepatic arteries: analysis using CT during hepatic arteriography and visualization on digital subtraction angiography [J]. Cardiovasc Interv Radiol, 2017, 40: 822-830.

(收稿日期:2020-10-09)

(本文编辑:俞瑞纲)

## •病例报告 Case report•

### 胆囊癌伴复杂型胰胆管合流异常及十二指肠乳头异位 1 例

余 鹏, 詹鹏超, 李 璞, 李 鑫, 纪 坤, 石 洋, 叶书文, 谢炳灿, 张玉元

**【关键词】** 胰胆管合流异常; 十二指肠乳头异位; 胆囊癌

中图分类号:R657.4 文献标志码:D 文章编号:1008-794X(2022)-02-0416-02

**Gallbladder carcinoma associated with complex pancreaticobiliary maljunction and ectopic duodenal papilla: report of one case** YU Peng, ZHAN Pengchao, LI Zhen, LI Xin, JI Kun, SHI Yang, YE Shuwen, XIE Bingcan, ZHANG Yuyuan. Department of Interventional Radiology, First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan Province 450052, China

Corresponding author: LI Zhen, E-mail: lzlyct620@163.com (J Intervent Radiol, 2022, 31: 416-417)

**[Key words]** pancreaticobiliary maljunction; ectopic duodenal papilla; carcinoma of gallbladder

#### 1 临床资料

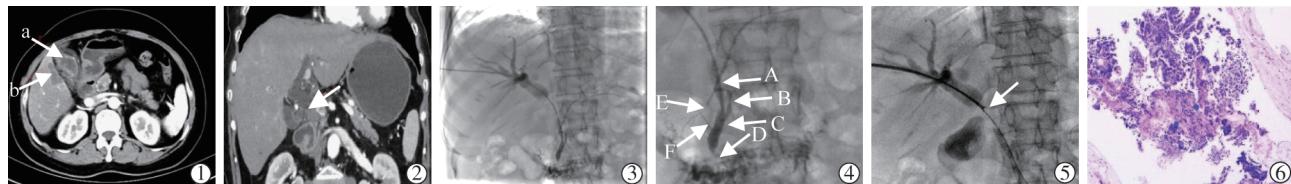
患者女,56岁。以“胆囊癌介入治疗4月余,皮肤巩膜黄染1周”为主诉入院。4个月前因“腹胀、腹部隐痛”确诊为胆囊癌伴肝转移。决定行介入治疗及系统治疗,肝动脉造影后留管,给予氟尿嘧啶1500 mg+奥沙利铂100 mg持续灌注化疗,配合口服阿帕替尼500 mg/d,好转出院。2个月后复查,疗效评价为部分缓解(PR),行肝动脉造影并动脉灌注化疗,方案同前。追加300~500 μm载药微球(吡柔比星60 mg)行肿瘤血管栓塞,病情稳定后出院。1个多月前出现间歇胸部疼痛,7 d前发现全身皮肤黄染,粪便灰白色,尿液黄,为进一步诊治入我院。查体:慢性病容,皮肤及巩膜黄染,腹部膨隆,叩诊为鼓音。实验室检查:总胆红素150.55 μmol/L,直接胆红素139.89 μmol/L,ALT 307 U/L,AST 308 U/L。增强

CT示胆囊癌伴肝转移,肝内外胆管轻度扩张,胆总管狭窄(图1①②)。经多学科会诊,拟行PTCD介入治疗。

PTC显示胆总管狭窄,导管越过狭窄处于胆总管造影,可见复杂型胰胆管合流异常及十二指肠乳头异位(图1③④),于狭窄处行钳夹病理活检(图1⑤),病理示腺癌(图1⑥)。进一步行胆管支架及放射性引流管置入。术后黄疸及相关症状明显缓解。

#### 2 讨论

胰胆管合流异常(pancreaticobiliary maljunction,PBM)是解剖学上胰管、胆总管在十二指肠壁外高位汇合,使共同通道过长而失去Oddi括约肌支配,出现胆汁、胰液相互逆流,从而引发系列相关胰胆疾病。根据胆总管末端与胰管汇合处



①增强 CT 示胆囊壁弥漫性增厚, 中度强化(a箭头示), 周围肝实质受侵, 轻度强化(b箭头示); ②肝内、外胆管扩张, 胆总管狭窄(箭头示); ③④PTC 示胰、胆管同时显影, 胆总管(A箭头示)、主胰管(B箭头示)于十二指肠壁外高位汇合, 共同通道过长(C箭头示), 十二指肠乳头异位位于水平段起始部(D箭头示), 副胰管显影(E箭头示), 副胰管与共同通道桥接(F箭头示); ⑤于胆道狭窄段行钳夹病理活检(箭头示); ⑥病理示腺癌(HE ×10)

图 1 术前影像、介入手术、术后病理

的形态与结构, 将 PBM 分为 B-P 型、P-B 型、复杂型, 再根据胆管是否扩张分为不同亚型<sup>[1]</sup>。本例患者 PTC 显示副胰管, 胆胰管之间存在复杂的异常交通, 伴十二指肠乳头异位, 为复杂型 PBM。

PBM 好发于亚洲人群, 男女比例为 1:3, 日本学者报道先天性胆管扩张的发生率为千分之一, 先天性胆管扩张的成年人罹患胆系肿瘤的发生率为 21.6%, 而非胆管扩张的 PBM 患者罹患胆系肿瘤的发生率为 42.4%<sup>[1,2]</sup>。研究表明, PBM 为胆系肿瘤(尤其是胆囊癌)的高危因素之一, 其病理基础为胰液、胆汁相互逆流, 胰液返流入胆道激活胰酶、磷脂酶 A2 等, 产生强烈的细胞毒性物质(如溶血卵磷脂), 刺激胆道上皮不断增生、异型增殖, 甚至癌变<sup>[3]</sup>。胆系肿瘤的发生亦与 K-ras、P53 等基因突变相关<sup>[2]</sup>。Fumino 等<sup>[4]</sup>发现 PBM 致胆系肿瘤与 COX-2 的过度表达相关。从 PBM 发病机制角度来看, 胆汁胰淀粉酶检测、肿瘤基因检测有重要的临床价值<sup>[1,3]</sup>。PBM 常见的检查方法有 ERCP、MRCP、EUS 及三维螺旋 CT 重建等, MRCP 有良好软组织分辨率、无创等特点, 为 PBM 首选非侵入性检查方法<sup>[5]</sup>。PTC 为术中诊断金标准, 共同通道长度 ≥ 6 mm 或胆总管与主胰管汇合角度超度 45°、胆汁内淀粉酶含量增高或胰胆管存在异常交通, 满足条件之一即可诊断, 但需排除 Oddi括约肌功能异常、壶腹部隔膜缺损或功能缺陷等疾病<sup>[6-8]</sup>。

PBM 所致胆系肿瘤临床表现常缺乏特异性, 多数患者就诊时已处于进展期阶段, 常合并恶性阻塞性黄疸, 甚至肝转移等, 介入是主要治疗方法之一, 不仅可以通过 PTCD 解除胆道梗阻、缓解淤胆, 而且可以通过腔内消融、内照射、动脉灌注化疗栓塞等方法治疗原发病<sup>[9]</sup>。此外, PTCD 术中可行胆道钳夹病理活检以明确诊断, 为后续行个体化、科学治疗提供依据。关于单纯性 PBM 的治疗仍有争议, 因 PBM 有较高胆囊癌罹患率, 国外学者主张预防性切除胆囊, 甚至直接行胆肠吻合术<sup>[3]</sup>。

总之, 加强对 PBM 的认识非常重要, 也是提高临床对胆系肿瘤早期诊断率的可行途径。对于慢性非结石性胆囊炎或超声发现胆囊壁增厚的患者, 应及时行 MRCP 或 ERCP, 判断有无 PBM<sup>[2]</sup>。对 PBM 合并进展期肿瘤者, 应以综合性治疗为主, 如外科手术、介入治疗及免疫、靶向治疗等。

## 参 考 文 献

- [1] Kamisawa T, Kuruma S, Tabata T, et al. Pancreaticobiliary maljunction and biliary cancer[J]. J Gastroenterol, 2015, 50: 273-279.
- [2] Kamisawa T, Kaneko K, Itoi T, et al. Pancreaticobiliary maljunction and congenital biliary dilatation [J]. Lancet Gastroenterol Hepatol, 2017, 2: 610-618.
- [3] Kamisawa T, Honda G. Pancreaticobiliary maljunction: markedly high risk for biliary cancer[J]. Digestion, 2019, 99: 123-125.
- [4] Fumino S, Tokiwa K, Ono S, et al. Cyclooxygenase-2 expression in the gallbladder of patients with anomalous arrangement of the pancreaticobiliary duct[J]. J Pediatr Surg, 2003, 38: 585-589.
- [5] Kamisawa T, Ando H, Hamada Y, et al. Diagnostic criteria for pancreaticobiliary maljunction 2013[J]. J Hepatobiliary Pancreat Sci, 2014, 21:159-161
- [6] 赵明, 李臻, 韩新巍, 等. PTC 对胰胆管合流异常的鉴别诊断[J]. 介入放射学杂志, 2009, 18:543-546.
- [7] 王兰, 张诚, 杨玉龙, 等. 逆行胆道造影胰管显影的临床意义及内镜治疗[J]. 肝胆胰外科杂志, 2016, 28:407-411.
- [8] 李臻, 石冰涛, 李妍, 等. 介入治疗 T 管引流术后胆道再狭窄的初步探讨[J]. 介入放射学杂志, 2017, 26:739-743.
- [9] Li Z, Li TF, Ren JZ, et al. Value of percutaneous transhepatic cholangiobiopsy for pathologic diagnosis of obstructive jaundice: analysis of 826 cases[J]. Acta Radiol, 2017, 58: 3-9.

(收稿日期:2020-12-29)

(本文编辑:俞瑞纲)