

# 胆管癌合并环状胰腺一例

孙 岩, 宋孟琦, 郭卫东

青岛大学附属医院, 山东 青岛

收稿日期: 2021年12月7日; 录用日期: 2021年12月28日; 发布日期: 2022年1月10日

## 摘 要

环状胰腺是一种罕见的先天性发育缺陷, 通常见于儿童。本文介绍一例术中发现的同时伴有胆管癌的成人环状胰腺, 患者行胰十二指肠切除术, 术后病理证实为低分化胆管癌, 术后随访预后良好。环状胰腺具有不易诊断的特点, 本文将收治的一例患者进行回顾性分析, 旨在增加对于此类疾病的认识。

## 关键词

环状胰腺, 胆管癌, 胰十二指肠切除术, 诊断

# Cholangiocarcinoma with Annular Pancreas: A Case Report

Yan Sun, Mengqi Song, Weidong Guo

The Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao Shandong

Received: Dec. 7<sup>th</sup>, 2021; accepted: Dec. 28<sup>th</sup>, 2021; published: Jan. 10<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

Annular pancreas is a rare congenital developmental defect that usually occurs in children. This article describes an adult annular pancreas with cholangiocarcinoma found intraoperatively. The patient underwent pancreaticoduodenectomy and postoperative pathology proved to be poorly differentiated cholangiocarcinoma with good prognosis after follow-up. Annular pancreas is difficult to diagnose. In this paper, a patient admitted to our hospital was retrospectively analyzed in order to increase the understanding of this disease.

## Keywords

Annular Pancreas, Cholangiocarcinoma, Pancreaticoduodenectomy, Diagnosis

Email: 2375974855@qq.com

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/>

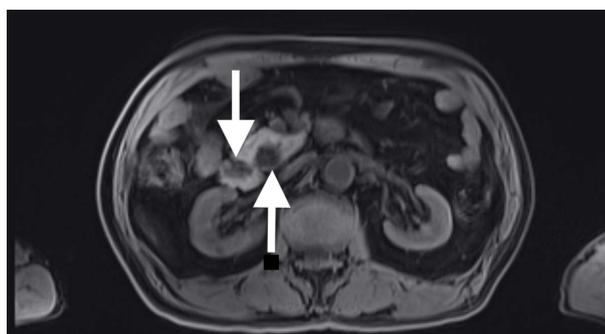


Open Access

## 1. 病例资料

患者男性，70岁，半月前无明显诱因出现皮肤黏膜黄染，进行性加重，无发热寒战，无腹痛腹泻，无呕血黑便，无心慌心悸，无胸闷憋气。患者近期食欲下降，偶感恶心呕吐，体重近半月下降5 kg。既往心脏支架术后3月，口服拜阿司匹林、替格瑞洛、阿托伐他汀、单硝酸异山梨酯，高血压病史3年余，口服马来酸依那普利、倍他乐克，否认肝炎病史，无结核病史，否认疟疾病史，否认密切接触史，否认糖尿病、脑血管疾病。入院时体格检查：体温36.8℃，脉搏80次/分，呼吸18次/分，血压166/86 mmHg，身高165 cm，体重58 kg，体质指数21.3 kg/m<sup>2</sup>。正常发育状态，营养良好，体型匀称型，自主体位，正常面容，神志清楚，腹部平坦，对称，无腹壁静脉曲张，无胃肠型和蠕动波，腹部柔软，无压痛及反跳痛，未触及异常包块。肝、脾肋下未触及、质软、无压痛，Murphy氏征阴性。家族史：父母已故，原因不详，1兄1弟1妹健在，1姐已故，否认家族中有遗传倾向性疾病及传染性疾病。个人史：适龄婚育，无吸烟及饮酒史。入院后完善消化系统超声提示胆系扩张并胆总管末端截断，上腹部增强CT示胆总管末端或乳头区占位伴胆系梗阻可能性大，磁共振提示胆总管末端见片状长T1混杂长T2信号影，呈延迟强化。肿瘤标志物CA19-9 161.6 U/mL，CA242 23.8 IU/ml，CA50 132.0 IU/ml，总胆红素(TBIL) 198.8 umol/L，直接胆红素(DBIL) 162.5 umol/L，谷丙转氨酶(ALT) 335.0 U/L，谷草转氨酶(AST) 315 U/L，谷氨酰转肽酶 1890 U/L，白蛋白 32.9 g/L。因患者心脏支架放置时间较短、胆红素较高、身体一般情况差，决定先行超声引导下肝内胆管置管引流术减轻黄疸。置管后出院减黄，一个月后患者腹痛、呕吐严重至进食困难返院，予营养支持，再次复查总胆红素小于100 umol/L，转氨酶接近正常，于是行根治性胰十二指肠切除术。

术中取上腹部正中切口，游离结肠肝曲十二指肠后方触及质硬组织，沿Kocher切口游离十二指肠时间隙不明显，仔细查看CT及磁共振(图1)，见可疑胰腺组织包绕十二指肠降部，磁共振T1W1相十二指肠降部包绕组织与胰腺信号强度一致，结合术中探查情况，考虑环状胰腺。保护好其背侧血管，充分游离后行根治性胰十二指肠切除术。术中出血约300 ml，结合术前患者贫血和低蛋白血症情况给予输用3U红细胞和700 ml血浆。解剖标本见：环状胰腺，十二指肠乳头质硬，胆总管末端质硬，完全闭塞，可及大小约1\*0.5 cm质硬肿物(图2)。术后病理：(胆总管下段)低分化腺癌(范围1.3\*1 cm)，侵达胆管壁外膜，未累及胰腺实质，未累及胃切缘、十二指肠切缘、胆管切缘及送检胰腺切缘，送检7组、8组、9组、12组淋巴结均未见癌累及。



**Figure 1.** The upper arrow is the descending duodenum and the lower arrow is the dilated bile duct

**图 1.** 图中上方箭头为十二指肠降部，下方箭头为扩张胆管



**Figure 2.** Resected pancreatic and duodenal specimens. The pancreas completely encloses the descending duodenum

**图 2.** 切除的胰腺、十二指肠标本。胰腺完全包绕十二指肠降部



**Figure 3.** MRCP

**图 3.** MRCP

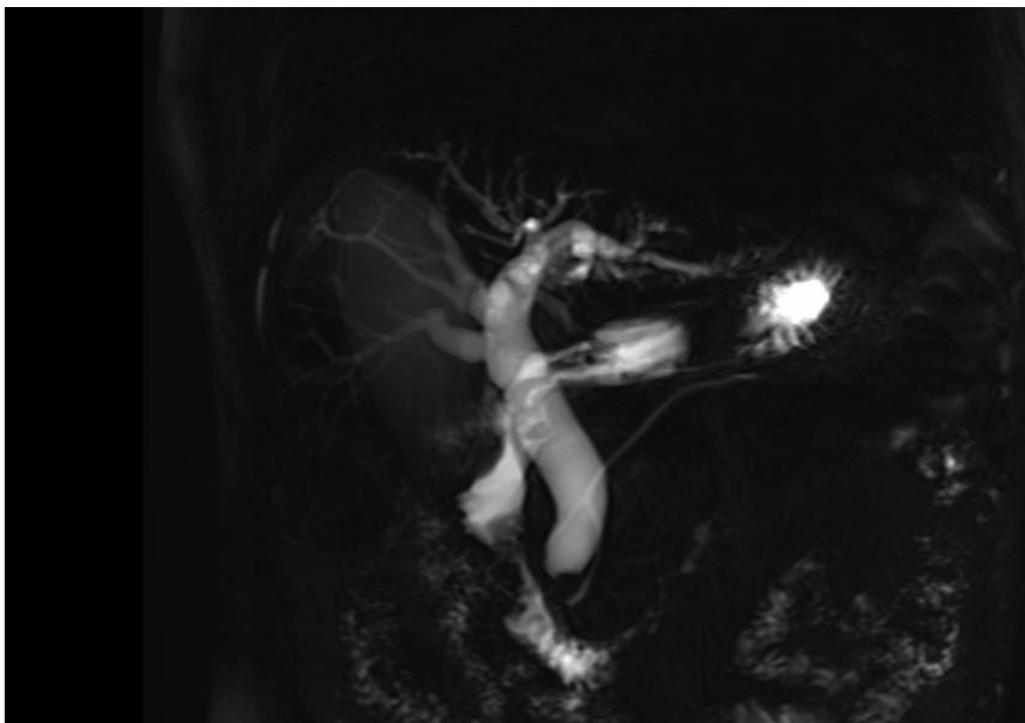


Figure 4. MRCP

图 4. MRCP

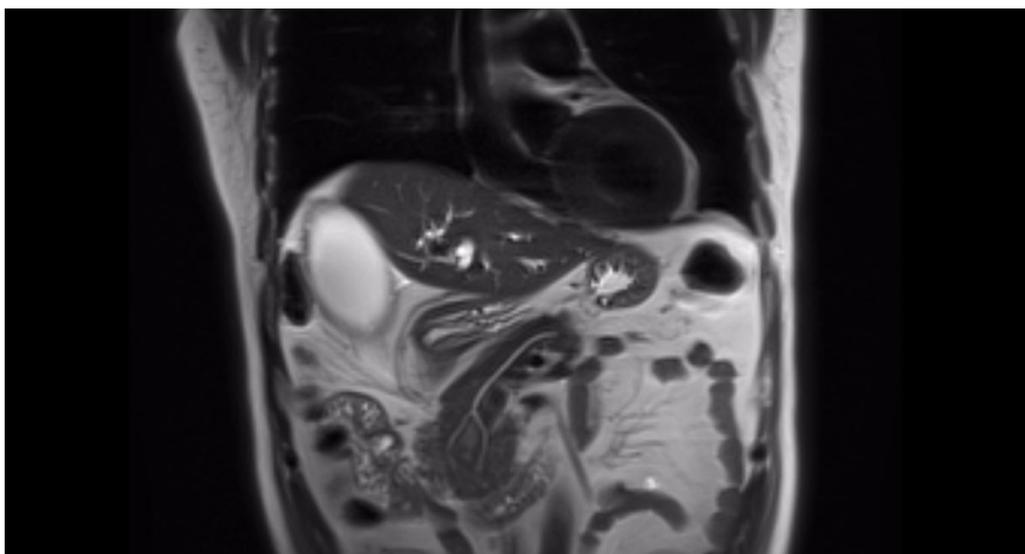


Figure 5. MR coronary

图 5. MR 冠状位

## 2. 讨论

环状胰腺(annular pancreas, AP)是一种以胰腺组织环状或钳状包绕十二指肠为特点的胚胎发育缺陷性疾病,根据尸检结果显示每 200,000 人中,有一例环状胰腺[1] [2],随诊影像学的发展,尤其是 MRCP 及 ERCP 的应用,使得环状胰腺的确诊及分型变得更为方便,发病率较尸检及手术确诊得到提升[3]。环状胰腺临床表现与十二指肠梗阻严重程度及伴随的其他病理改变相关[4],有大型研究[3]显示一半以上确

诊环状胰腺的患者没有临床症状，而有症状的患者主要表现为腹痛、恶心呕吐、消化道梗阻、急性胰腺炎等[5] [6]。环状胰腺、胆管癌都可能存在上述表现，但因为患者既往不曾出现长时间恶心呕吐的症状，短时间内出现且与梗阻性黄疸发生一致，考虑恶性肿瘤进展导致的可能性更大。有回顾性研究[7]显示成人环状胰腺病程 2 个月至 30 年不等，这与恶性肿瘤的特点具有差异。

环状胰腺的分类方法有两种，一是根据胰腺组织环绕十二指肠的程度或十二指肠周围胰腺组织的解剖分布可将 AP 分为完全和部分(不完全)AP 两大类，根据标本，本例属于前者。二是根据环状导管的走行及引流位点分类，可将 AP 分为 6 种亚型，I 型：环状导管直接汇入主胰管；II 型：副胰管包绕十二指肠但未引流至大乳头；III 型：环状导管于背侧汇入胆总管；IV 型：环状导管汇入胆总管但无副胰管；V 型：环状导管于腹侧汇入腹胰管；VI 型环状导管汇入副胰管且融合异常[8]。环状胰腺是一类先天发育性疾病，发病机制有多种假说，主要有以下几种理论：1) Lecco 理论。右腹芽在旋转前粘附在十二指肠肠壁，导致其持续存在并环绕十二指肠[9]。2) Baldwin 理论。左腹芽为退化而是持续存在并增大[10]。3) 腹侧芽和背侧芽在肠道旋转前发生融合，导致十二指肠完全被包绕[11]。4) 胰腺填充狭窄的十二指肠[12]。其中 Lecco 理论和 Baldwin 理论最为广泛接受。

环状导管的显像是环状胰腺特征性的存在，平扫及增强 CT 难以显示环状胰腺的导管，而高分辨率的 MRCP 是诊断环状胰腺最为敏感的方法之一。通过回顾术前影像学图像(图 3、图 4)，可见环状导管未见显影，考虑环状导管管径细小、含水量少，MRCP 未能显示[13]。在胆总管左前方胰颈位置胰管分为管径近似两支，内外两支均与胆总管伴行汇入十二指肠大乳头。在磁共振的冠状位(图 5)可以更加清楚显示外侧支行走在扩张胆总管外前方，无单独开口于十二指肠的走行趋势，由此判断为主胰管两个分支可能性大。根据尸检[14]副胰管在 70% 人群存在，而文献报道 MRCP 下副胰管显示率在 20%~60% 之间[15]，本例副胰管同样无显影。受制于各种影像学的局限性，仍旧有约 40% 的病例需要剖腹探查明确[6]。

有症状的环状胰腺才需要手术，单纯环状胰腺手术方式多种多样，目的都是解除十二指肠梗阻。十二指肠侧侧吻合术是目前最常用、安全、成功的手术方式，他保持了消化道的连续性，捷径短、符合生理，避免无功能盲祥，尤其是菱形吻合是最理想的术式[16]。本例合并恶性肿瘤，胰十二指肠切除术是标准术式。

### 3. 总结

环状胰腺在儿童中较成人多见，环状胰腺合并胰胆管肿瘤临床少见，发生率由高到低依次为壶腹癌、胰腺癌、胆管癌[17]。MRCP 对于环状胰腺的诊断有很高的价值，但肿瘤及扩张胆管的存在加大了术前诊断的难度，必要时手术探查仍旧是诊断的金标准。术中细致的解剖明确诊断并减少了创伤，最终完成胰十二指肠切除术。患者术后恢复良好，回访 4 月无复发。

### 同意书

本病案报道已获得患者本人知情同意。

### 参考文献

- [1] Theodorides, T. (1964) Annular Pancreas. *Journal de Chirurgie*, **87**, 445-462
- [2] Ravitch, M.M. and Woods, A.C. (1950) Annular Pancreas. *Annals of Surgery*, **132**, 1116-1127. <https://doi.org/10.1097/0000658-195012000-00011>
- [3] Nagpal, S.J.S., Peeraphatdit, T., Sannapaneni, S.K., Sharma, A., Takahashi, N., Kendrick, M.L., Majumder, S. and Vege, S.S. (2019) Clinical Spectrum of Adult Patients with Annular Pancreas: Findings from a Large Single Institution Cohort. *Pancreatology*, **19**, 290-295. <https://doi.org/10.1016/j.pan.2018.12.009>
- [4] 汪学艳, 白琪, 冯泽东, 王博方, 俞阳, 周文策, 王思平, 陈昊. 环状胰腺诊治进展[J]. 中华肝脏外科手术学电子

- 杂志, 2020, 9(3): 216-220.
- [5] 何天霖, 胡先贵. 成人环状胰腺的临床分析[J]. 外科理论与实践, 2007, 12(1): 74-75.
- [6] Zyromski, N.J., Sandoval, J.A., Pitt, H.A., Ladd, A.P., Fogel, E.L., Mattar, W.E., Sandrasegaran, K., Amrhein, D.W., Rescorla, F.J., Howard, T.J., Lillemoe, K.D. and Grosfeld, J.L. (2008) Annular Pancreas: Dramatic Differences between Children and Adults. *Journal of the American College of Surgeons*, **206**, 1019-1025; discussion 1025-1027. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2007.12.009>
- [7] 李盟, 谢宝玖, 陈剑秋. 成人环状胰腺的临床特点——结合文献 34 例复习[J]. 胰腺病学, 2003, 3(3): 170-171. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1674-1935.2003.03.016>
- [8] Yogi, Y., Shibue, T. and Hashimoto, S. (1987) Annular Pancreas Detected in Adults, Diagnosed by Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography: Report of Four Cases. *Gastroenterologia Japonica*, **22**, 92-99. <https://doi.org/10.1007/bf02806340>
- [9] Lecco, T.M. (1910) Zur Morphologie des Pankreas annulare. *Sitzungsb Akad Wissensch Wien*, **119**, 391.
- [10] Baldwin, W.A. (1910) A Specimen of Annular Pancreas. *The Anatomical Record*, **4**, 299-304. <https://doi.org/10.1002/ar.1090040804>
- [11] Lin, S.Z. (1989) Annular Pancreas. Etiology, Classification and Diagnostic Imaging. *Chinese Medical Journal*, **102**, 368-372.
- [12] Hill, I.D. and Lebenthal, E. (1993) Congenital Abnormalities of the Exocrine Pancreas. In: Go, V.L., Dimagno, E.P., Gardner, J.D., et al., Eds., *Pancreas: Pathology, Pathobiology and Disease*, 2nd Edition, Raven Press, New York, 1029.
- [13] 童竑章, 李强, 龚维坤, 陈孟达, 施优波. MRI 诊断成人型环状胰腺的临床应用价值[J]. 中华胰腺病杂志, 2016, 16(4): 259-261.
- [14] Hernández Garcés, H.R., Lazo del Vallin, S. and Moutary, I. (2004) The Value of a Pancreatogram in Chronic Pancreatitis Diagnosed by Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography. *JOP: Journal of the Pancreas*, **5**, 25-31.
- [15] 舒健, 张小明, 赵建农, 等. 磁共振胰胆管成像对正常胰管的评价[J]. 中国医学影像学技术, 2006, 22(4): 584-587.
- [16] 毛岳峰, 王云, 王力, 等. 成人环状胰腺的临床诊治分析: 附 13 例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2015(3): 443-445. <https://doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.03.027>
- [17] Yazawa, N., Imaizumi, T., Furukawa, D., Matsuyama, M., Gunji, H., Kato, K., Tobita, K., Nakagohri, T., Makuuchi, H., Hirabayashi, K. and Ogoshi, K. (2012) An Annular Pancreas Associated with Carcinoma of the Papilla of Vater: Report of a Case. *Surgery Today*, **42**, 497-501. <https://doi.org/10.1007/s00595-011-0055-y>