

# 胆管内超声联合 ERCP、KL-6 粘蛋白检测 对良恶性胆管狭窄诊断价值

陆才金, 苏东星, 吴县斌, 石海英

南宁市第二人民医院消化内科, 广西 南宁 530031

**摘要:** **目的** 探讨胆管内超声联合内镜下逆行胰胆管造影术(ERCP)、KL-6 粘蛋白检测在良恶性胆管狭窄诊断中的应用及其价值。**方法** 回顾性分析 2010 年 1 月至 2014 年 1 月住院诊治的 16 例经病理证实的恶性胆管狭窄患者和 48 例经病理证实的良性胆管狭窄患者的临床资料,对两组患者胆管内超声、ERCP、KL-6 粘蛋白检查结果进行比较,以病理学诊断为金标准,分析三种方法联合诊断对良恶性胆管狭窄诊断的敏感性与特异性。**结果** 三种方法联合诊断胆管良恶性狭窄的阳性率分别为 95.8%、93.8%。胆管内超声对良性狭窄诊断有优势,ERCP 对恶性狭窄病因诊断较敏感。三种方法联合诊断胆管恶性狭窄的敏感性为 93.75%,特异性为 95.83%,明显高于任一方法单独检查的敏感性和特异性。**结论** 胆管内超声对良性狭窄诊断有优势,ERCP 对恶性狭窄病因诊断较敏感,三种方法联合诊断能提高对胆管良恶性狭窄病因诊断的敏感性与特异性。

**关键词:** 胆管内超声; 内镜下逆行胰胆管造影术; KL-6 粘蛋白; 胆管狭窄; 诊断

**中图分类号:** R 575.7 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2015)06-0745-02

胆道狭窄的病因与性质不同,其治疗措施和预后也截然不同,恶性胆道狭窄必须手术切除,而良性狭窄可采用内镜逆行胰胆管造影术(ERCP)取出结石和植入内支架等方法,恢复胆道通畅,从而达到治愈的目的。因此,胆道狭窄病因的鉴别诊断对临床制定治疗方案和预后的判断具有重要意义。但胆道狭窄难以病理取材,临床上准确鉴别胆管良恶性狭窄较困难,常因为诊断不清贻误治疗,寻找一种准确判断良恶性胆管狭窄的方案具有重要的临床意义<sup>[1-2]</sup>。近年来,随着医学技术的发展和运用,胆管内超声、ERCP、肿瘤标记物等技术在临床逐步推广应用,明显提高胆道狭窄诊断的准确率。本研究采用胆管内超声联合 ERCP、KL-6 粘蛋白检测<sup>[3]</sup> 诊断良恶性胆道狭窄,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2010 年 1 月至 2014 年 1 月在南宁市第二人民医院住院诊治,经 B 超或 CT、MR 等影像学方法证实有胆管梗阻的 64 例患者为研究对象,所有患者经胆管引流术收取胆汁做脱落细胞学检查或胆道内镜超声引导下细针穿刺活组织检查最终确诊。恶性组(胆管癌组)16 例,男 5 例,女 11 例;年

龄 44~73(61.3±11.3)岁。良性组(胆管结石组)48 例,男 22 例,女 26 例;年龄 40~71(59.2±12.4)岁。排除标准:(1)患者身体情况欠佳,难以耐受手术、ERCP 检查和治疗的患者;(2)伴有全身其他器官恶性肿瘤的患者;(3)患有甲亢、糖尿病等内分泌疾病。

**1.2 胆管内超声和 ERCP** OLYMPUS JF-140 十二指肠电子内镜,FUJINON SU-8000 超声主机进行胆管内超声诊断,探头频率为 5~12 MHz。术前常规静脉应用地西洋 10 mg 和山莨菪碱 10 mg,并使用 5%利多卡因局部麻醉,ERCP 造影剂选用 30% 泛影葡胺。胆管内超声检查时微探头沿导丝经活检孔插入胆管内,在透视监控下将探头插入胆管狭窄的部位,如果胆管狭窄特别严重,则先进行扩张术后再进行超声探测。

**1.3 KL-6 粘蛋白检测** 所有患者在 ERCP 术中明确进入胆管后,抽取梗阻上段部位的胆汁 5 ml,进行 KL-6 粘蛋白检测。KL-6 试剂盒由上海蓝基生物科技提供,操作步骤严格按照说明书进行。

**1.4 判断标准** 病理诊断为判断胆管狭窄病因的金标准。超声判断标准:管腔狭窄,结构层次清晰的超声表现为良性狭窄;胆管壁层不规则增厚或者结构层次消失,且可以见到向腔内突出的低回声肿块,或伴有周围淋巴结肿大为恶性狭窄。ERCP 判断标准:胆总管狭窄边缘光滑,呈对称性为良性狭窄;狭窄部位边缘不规则,不对称或突然截断为恶性狭窄<sup>[4]</sup>。

KL-6 粘蛋白以 52.82 ng/ml 为良恶性临界值, > 52.82 ng/ml 为恶性, 反之则为良性。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 17.0 软件进行统计分析。计数资料比较采用  $\chi^2$  检验。以敏感性、特异性、阳性预测值、阴性预测值对诊断效能进行描述性统计。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 不同检查方法对胆管良恶性狭窄的诊断 以病理学诊断为金标准, 良性组仅 KL-6 粘蛋白与三种方法联合诊断的阳性率比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 恶性组胆管内超声、KL-6 粘蛋白与联合诊断的阳性率比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。其他与联合诊断的阳性率比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 1。

2.2 不同检查方法在恶性胆管狭窄诊断中的比较 三种方法联合诊断胆管良、恶性狭窄的敏感性和特异性最高, 均高于各方法单一检查, 其次为 ERCP, KL-6 粘蛋白最低。见表 2。

表 1 不同检查方法在良恶性胆管狭窄中的诊断阳性率例 (%)

组别	例数	胆管内超声	ERCP	KL-6 粘蛋白	联合诊断
良性组	48	42(87.5)	40(83.3)	38(79.2) <sup>a</sup>	46(95.8)
恶性组	16	12(75.0) <sup>a</sup>	14(87.5)	10(62.5) <sup>a</sup>	15(93.8)

注: 与联合诊断比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

表 2 不同检查方法在恶性胆管狭窄诊断中的比较 (%)

项目	敏感性	特异性	阳性预测值	阴性预测值
胆管内超声	75.00 <sup>a</sup>	87.50 <sup>a</sup>	88.89	92.31
ERCP	87.50 <sup>a</sup>	83.33 <sup>a</sup>	72.72	90.60
KL-6 粘蛋白	62.50 <sup>a</sup>	79.16 <sup>a</sup>	61.53	88.88
联合诊断	93.75	95.83	88.89	97.95

注: 与联合诊断比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

因胆管狭窄难以病理取材活检, 因此, 对胆管狭窄性质的判断多依据造影及 CT、MRI 等影像学方法, 但普通影像学方法对狭窄性质的判断特异性不高<sup>[5]</sup>, 易导致恶性狭窄误为良性狭窄而耽误手术时机, 从而严重影响患者的疗效, 甚至引发医疗纠纷。

胆管腔内超声检查是将微超声探头置入胆管内扫描以诊断胆管疾病的一种新技术<sup>[6]</sup>。其分辨率较高, 可近距离扫描胆管的病灶, 对胆管癌进展和胆管狭窄的程度作出判断。本文结果显示其对恶性胆管狭窄的诊断敏感度为 75.00%, 这与 Tamada 等<sup>[7]</sup>结果相近。ERCP 能提供直观清晰的胆管图像, 可清

楚显示胆管狭窄段长度, 胆管狭窄管壁的性质, 其在胆管狭窄中的诊断准确率较高, 本文结果显示, ERCP 在恶性胆管狭窄诊断中的敏感性仅次于联合检查。KL-6 粘蛋白是一种新型的肿瘤标志物, 目前研究认为其可能成为诊断恶性胆道梗阻的有效标志物, KL-6 粘蛋白在胆管癌组织中的阳性表达明显高于正常组织中的表达<sup>[8]</sup>。但本文结果显示, 胆汁 KL-6 粘蛋白在诊断恶性胆道狭窄中的敏感度仅为 62.50%, 特异性 79.16%, 这可能与本组采用的标本是胆汁有关。本文结果显示, 三种检查方法联合诊断可明显提高胆管狭窄病因诊断的准确性和特异性, 其敏感性为 93.75%, 特异性为 95.83%, 明显高于任一方法单独诊断的敏感性和特异性。

综上所述, 胆管内超声对良性狭窄诊断有优势, ERCP 对恶性狭窄病因诊断较敏感, 三种方法联合诊断能提高对胆管良恶性狭窄病因诊断的敏感性与特异性。

## 参考文献

- [1] Heinzow HS, Kammerer S, Rammes C, et al. Comparative analysis of ERCP, IDUS, EUS and CT in predicting malignant bile duct strictures[J]. World J Gastroenterol, 2014, 20(30): 10495 - 10503.
- [2] Aljiffry M, Renfrew PD, Walsh MJ, et al. Analytical review of diagnosis and treatment strategies for dominant bile duct strictures in patients with primary sclerosing cholangitis[J]. HPB (Oxford), 2011, 13(2): 79 - 90.
- [3] Tang W, Guo Q, Qu X, et al. KL-6 mucin is a useful immunohistochemical marker for cholangiocarcinoma[J]. Oncol Rep, 2007, 17(4): 737 - 741.
- [4] 熊观瀛, 文卫, 王翔, 等. 腔内超声联合 ERCP、CA19-9 对胆管良恶性狭窄的诊断[J]. 中华消化内镜杂志, 2009, 26(9): 493 - 495.
- [5] Fogel EL, deBellis M, McHenry L, et al. Effectiveness of a new long cytology brush in the evaluation of malignant biliary obstruction: a prospective study[J]. Gastrointest Endosc, 2006, 63(1): 71 - 77.
- [6] Okano N, Igarashi Y, Hara S, et al. Endosonographic preoperative evaluation for tumors of the ampulla of Vater using endoscopic ultrasonography and intraductal ultrasonography[J]. Clin Endosc, 2014, 47(2): 174 - 177.
- [7] Tamada K, Kanai N, Wada S, et al. Utility and limitations of intraductal ultrasonography in distinguishing longitudinal cancer extension along the bile duct from inflammatory wall thickening[J]. Abdom Imaging, 2001, 26(6): 623 - 631.
- [8] Tang W, Inagaki Y, Kokudo N, et al. KL-6 mucin expression in carcinoma of the ampulla of Vater: association with cancer progression[J]. World J Gastroenterol, 2005, 11(35): 5450 - 5454.

收稿日期: 2015-02-27 编辑: 王国品