

超声内镜诊断胆管恶性狭窄13例

李大勇, 秦鸣放, 王震宇

李大勇, 天津医科大学研究生院 天津市 300070
秦鸣放, 王震宇, 天津市南开医院微创外科 天津市 300100
作者贡献分布: 此文资料总结及论文撰写由李大勇完成; 内镜操作部分由秦鸣放、王震宇完成; 秦鸣放负责全文理论指导。
通讯作者: 秦鸣放, 主任医师, 300100, 天津市南开区三纬路122号, 天津市南开医院微创外科中心. lidayonglolo@163.com
电话: 022-27435268
收稿日期: 2011-06-01 修回日期: 2011-08-23
接受日期: 2011-09-01 在线出版日期: 2011-09-08

EUS for diagnosis of malignant biliary stricture: an analysis of 13 cases

Da-Yong Li, Zhen-Yu Wang, Ming-Fang Qin

Da-Yong Li, Graduate School of Tianjin Medical University, Tianjin 300070, China
Ming-Fang Qin, Zhen-Yu Wang, Center for Minimally Invasive Surgery, Nankai Hospital, Tianjin 300100, China
Correspondence to: Ming-Fang Qin, Center for Minimally Invasive Surgery, Nankai Hospital, 122 Sanwei Road, Nankai District, Tianjin 300100, China. lidayonglolo@163.com
Received: 2011-06-01 Revised: 2011-08-23
Accepted: 2011-09-01 Published online: 2011-09-08

Abstract

AIM: To compare the clinical value of endoscopic ultrasonography (EUS), endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) and magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP) in the diagnosis of malignant biliary stricture.

METHODS: The imaging data for 76 patients with malignant biliary stricture who underwent EUS, ERCP or MRCP from January 2008 to May 2010 were retrospectively analyzed. The sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value and accuracy of each test were compared.

RESULTS: EUS had significantly higher sensitivity (94.2% vs 78.5%), specificity (84.6% vs 57.1%), positive predictive value (89.1% vs 64.5%), negative predictive value (73.3% vs 41.3%) and accuracy (91.6% vs 71.6%) than MRCP in the diagnosis of malignant biliary stricture. EUS had significantly higher sensitivity (94.2% vs 80.5%), specificity (84.6% vs 68.4%) and accuracy (91.6% vs 71.6%) than ERCP in the

diagnosis of malignant biliary stricture.

CONCLUSION: EUS has higher sensitivity, specificity and accuracy than MRCP and ERCP in the diagnosis of malignant biliary stricture.

Key Words: Endoscopic ultrasonography; Malignant biliary stricture; Endoscopic retrograde cholangiopancreatography; Magnetic resonance cholangiopancreatography

Li DY, Qin MF, Wang ZY. EUS for diagnosis of malignant biliary stricture: an analysis of 13 cases. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2011; 19(25): 2693-2695

摘要

目的: 比较超声内镜(EUS)、内镜下逆行胰胆管造影术(ERCP)及磁共振胰胆管成像(MRCP)在诊断胆管恶性狭窄中的临床价值。

方法: 回顾性分析2008-01/2010-05天津市南开医院76例胆管恶性狭窄患者的EUS、ERCP、MRCP检查结果, 比较敏感性、特异性、阳性预测值、阴性预测值及准确率。

结果: EUS诊断胆管恶性狭窄敏感性(94.2% vs 78.5%)、特异性(84.6% vs 57.1%)、阳性预测值(89.1% vs 64.5%)、阴性预测值(73.3% vs 41.3%)、准确率(91.6% vs 71.6%)均明显高于MRCP。EUS诊断胆管恶性狭窄敏感性(94.2% vs 80.5%)、特异性(84.6% vs 68.4%)、准确性(91.6% vs 71.6%)明显优于ERCP。

结论: EUS诊断胆管恶性狭窄, 具有敏感性、特异性及准确性高的优势。

关键词: 超声内镜; 胆管恶性狭窄; 内镜下逆行胰胆管造影术; 磁共振胰胆管成像

李大勇, 秦鸣放, 王震宇. 超声内镜诊断胆管恶性狭窄13例. *世界华人消化杂志* 2011; 19(25): 2693-2695
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/19/2693.asp>

0 引言

胆管狭窄多数为恶性狭窄, 良性狭窄较少见, 但鉴别较困难。由于胆管恶性狭窄早期缺乏特异

■背景资料

随着内镜超声的不断发展, 该项技术越来越多的运用于临床, 但仍存在一些技术性的问题。

■同行评议者

陈进宏, 副主任医师, 复旦大学附属华山医院外科; 杨建民, 教授, 浙江省人民医院消化内科

■ 研发前沿

超声内镜诊断胆管疾病目前尚属探讨阶段,随着IDUS的不断发展,越来越多的文章已经报道。

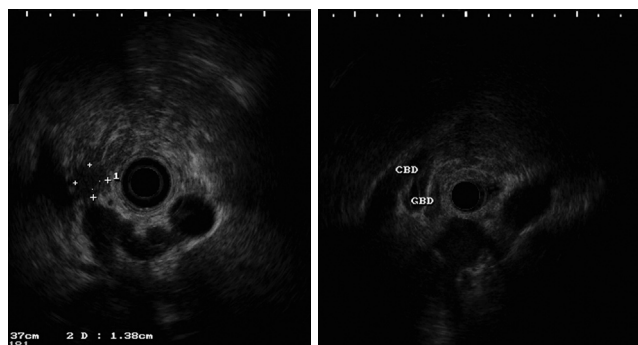


图1 EUS诊断胆管恶性狭窄的超声下所见. 图为一78岁男性, 为梗阻性黄疸的患者, 经EUS诊断为胆管下端恶性狭窄。

症状, 很多患者一旦出现黄疸、上腹疼痛症状, 已经属于晚期, 所以胆管恶性狭窄的诊断具有很重要的意义^[1]. 天津市南开医院自2007年开展EUS, 通过经验的不断总结, 提高了胆管恶性狭窄的诊断率。

1 材料和方法

1.1 材料 2008-01/2010-05天津市南开医院共收治101例胆管狭窄患者(其中男54例, 女47例, 平均年龄 67.2岁). 经病理或长期随访证实76例患者为胆管恶性狭窄。

1.2 方法 101例胆管狭窄患者入院后常规行B超、肿瘤标志物及生化等相关检查, 其中18例结合上述检查考虑为晚期胆管恶性狭窄患者, 行EMBE或PTCD姑息治疗, 经随访7 mo后全部死于相关并发症. 27例患者行手术治疗, 术后病理证实为胆管恶性狭窄. 13例行EUS考虑患者为胰腺癌或胆囊癌压迫胆管所致胆管恶性狭窄, 行FNA穿刺, 经证实为胰腺癌或胆管癌. 19例患者行ERCP时取组织活检, 证实为胆管恶性狭窄. 回顾性分析76例胆管恶性狭窄患者的EUS、ERCP及MRCP检查. 计算3种检查方法诊断胆管恶性狭窄的敏感性、特异性、阴性预测值、阳性预测值. 敏感性、特异性、假阴性率、假阳性率及诊断准确性的计算公式如下: 敏感性 = 真阳性数/(真阳性数+假阴性数); 特异性 = 真阴性数/(真阴性数+假阳性数); 阴性预测值 = 真阴性数/总阴性数; 阳性预测值 = 真阳性数/总阳性数; 诊断准确性 = 真阳性数+真阴性数/总例数

统计学处理 采用SPSS17.0软件进行统计学处理. 组间率的比较采用配对 χ^2 检验, 检验水准 $P = 0.05$.

2 结果

35例胆管恶性狭窄患者行EUS检查, 诊断正确33例, 误诊2例, 漏诊2例. 35例行ERCP患者, 诊断准确为29例, 误诊7例, 漏诊6例. 39例行MRCP患

表1 EUS、ERCP及MRCP诊断胆管恶性狭窄的敏感性、特异性、阳性预测值、阴性预测值及准确率分析 (%)

诊断方法	EUS	ERCP	MRCP
敏感性	94.2	80.5 ^a	78.5 ^c
特异性	84.6	68.4 ^a	57.1 ^c
阳性预测值	89.1	69.1	64.5 ^c
阴性预测值	73.3	50.0	41.3 ^c
准确性	91.6	76.3 ^a	71.6 ^c

^a $P < 0.05$, ^c $P < 0.05$ vs EUS.

者, 诊断正确31例, 误诊9例, 漏诊8例. 从结果可知, EUS诊断胆管恶性狭窄在敏感性、特异性、准确性方面明显优于ERCP, EUS诊断胆管恶性狭窄在敏感性、特异性、阳性预测值、阴性预测值、准确性方面明显优于MRCP(表1, 图1).

3 讨论

胆管恶性狭窄的诊断往往需要行MRCP及ERCP检查. MRCP作为一种安全、无创的胆胰管成像技术, 不受梗阻部位的限制, 通过多方位、不同角度的成像进行观察. 定性诊断主要依据梗阻部位、梗阻形态、胰胆管扩张的形态、程度及一些特征性的MRCP征象来帮助进行判定. 但由于MRCP空间分辨率较低, 又依赖于“水”成像, 对胆汁较少的胆管显示欠佳; 若十二指肠降部显影欠佳, 不能反映狭窄胆管的长度^[2]. 另外MRCP图像重建过程中胆管内小结石等细小病灶常被高信号的胆汁所掩盖, 容易掩盖或遗漏小的病变^[3]. 本文中有4例下端良性狭窄误诊为占位性病变, 后行ERCP检查证实为乳头旁憩室压迫所致胆总管下端狭窄. 有2例Mirizzi综合征患者误诊为胆管恶性狭窄。

ERCP作为一种直接的胆管造影, 以往一直被认为是胆胰管系统疾病诊断的金标准. 他能提供直接清晰的胰胆管影像, 是诊断胆、胰疾病的有效手段. 对于壶腹部肿瘤, 尤以十二指肠

乳头状肿瘤, ERCP可通过内镜对肿瘤组织的直视观察及活检, 可获取病理学诊断. 但对肿瘤周围情况、浸润范围常难以确定, 同时对胆总管中段至肝门部病变诊断率相对较低^[4]. 本组病例中1例胆总管中部狭窄患者, ERCP误诊为肝门部胆管癌, 后经病理证实为良性狭窄. 同时ERCP作为有创性检查, 有一定的技术难度, 具有一定的风险, 其成功率与操作者水平呈正相关, 可引起胆道感染、出血、穿孔及胰腺炎^[5]. 且对于孕妇及血液病患者而言, ERCP为相对禁忌证^[6].

EUS是在内镜引导下, 在胃肠道腔内对胃肠道及胃肠道周围的脏器进行超声扫描的方法. EUS既可以在内镜下直接观察病变, 又可以进行超声扫描, 获得脏器的超声图像^[7]. (1)在EUS下, 炎性狭窄部的胆管为均一性肥厚, 癌性狭窄病灶多为低回声团块, 形态不规则, 内部回声不均匀, 边界不清晰, 病灶内可见散在的血流信号; (2)炎性狭窄胆管恶性狭窄3层结构清晰完整, 各层间分界清晰. 癌性狭窄正常胆管壁结构破坏, 根据低回声病灶侵及胆管壁的层次, 可以对肿瘤分期做出判断; (3)炎性狭窄与周围组织界限清楚. 癌性狭窄可见肿瘤组织侵入周围组织^[8].

有文献报道, EUS诊断胆管恶性疾病的总体准确性、敏感性、阳性预测值、阴性预测值及特异性分别为86.0%-94.1%、82.3%-84.0%、80.0%-84.2%、85.0%-93.3%、90.0%-96.0%. 同时EUS对胆道恶性狭窄患者的T、N、M分期具有很高的准确性^[9], 对于评估行手术治疗恶性狭窄的可能性具有很高的临床价值^[10].

通过我们临床经验的总结, 相比ERCP及MRCP, EUS在诊断胆管恶性狭窄方面具有准确性、特异性、敏感性高的优势, EUS同时具备内镜下直接观察和超声扫描的优点^[11], 必要时可行FNA穿刺诊断, 从而提高诊断的特异性. 对于胆道狭窄的诊断, EUS-FNA较现有的方式(如MRCP, ERCP)准确性更高^[12], 是目前最佳的诊断手段, 但其对于仅胆管壁局部增厚者的诊断敏感性仍较低, 如何提高其敏感性仍需进一步研究, 如结合IDUS、行EUS-FNA穿刺时部位的选择等^[5].

随着现在EUS技术的发展, EUS不仅可以早期诊断胆管恶性狭窄, 同时可以用于胆管恶性狭窄的治疗^[13], 如EUS介导下肝胃吻合术, 其步骤与胆总管十二指肠吻合术相仿, 不过穿刺部

位为贲门或胃小弯侧, 建立左肝胆管与胃之间的分流, 已经有很多相关的文献^[14]报道. 但是, EUS具有其相对的缺点, 例如EUS对于医师的要求比较高, 必须同时具备超声学方面及内镜两方面的技术, 所以EUS在很多医院无法广泛开展, 限制了他的应用. 不过我们坚信随诊现代医学的发展, EUS会越来越多的应用于很多疾病的早期诊断及微创治疗.

4 参考文献

- 1 陈俊辉. 超声内镜的临床应用. 实用医学杂志 2008; 18: 347
- 2 Common Bile Duct Carcinoid Mimicking the Clinical, EUS, and ERCP Findings of Cholangiocarcinoma: A Rare but Potentially Curable Cause of Obstructive Jaundice. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2011; Jun 30. [Epub ahead of print]
- 3 Mohamadnejad M, DeWitt JM, Sherman S, LeBlanc JK, Pitt HA, House MG, Jones KJ, Fogel EL, McHenry L, Watkins JL, Cote GA, Lehman GA, Al-Haddad MA. Role of EUS for preoperative evaluation of cholangiocarcinoma: a large single-center experience. *Gastrointest Endosc* 2011; 73: 71-78
- 4 曾安祥, 王胜利, 张德强. ERCP和MRCP对胆管微小结石诊治价值比较. 现代消化及介入治疗 2009; 14: 151-152
- 5 Tamada K, Ushio J, Sugano K. Endoscopic diagnosis of extrahepatic bile duct carcinoma: Advances and current limitations. *World J Clin Oncol* 2011; 2: 203-216
- 6 Lazaridis KN, Gores GJ. Cholangiocarcinoma. *Gastroenterology* 2005; 128: 1655-1667
- 7 Rauws EA, Kloek JJ, Gouma DJ, Van Gulik TM. Staging of cholangiocarcinoma: the role of endoscopy. *HPB (Oxford)* 2008; 10: 110-112
- 8 秦鸣放. 腹部外科腹腔镜及内镜治疗学. 第1版. 北京: 人民军医出版社, 243-244
- 9 刘变英. 内镜超声技术的临床应用. 人人健康 2011; (1): 23-24
- 10 Krishna NB, Saripalli S, Safdar R, Agarwal B. Intraductal US in evaluation of biliary strictures without a mass lesion on CT scan or magnetic resonance imaging: significance of focal wall thickening and extrinsic compression at the stricture site. *Gastrointest Endosc* 2007; 66: 90-96
- 11 Chen CW, Liu YS, Chen CY, Tsai HM, Chen SC, Chuang MT. Use of carbon dioxide as negative contrast agent for magnetic resonance cholangiopancreatography. *World J Radiol* 2011; 3: 47-50
- 12 Giovannini M, Bories E. EUS-Guided Biliary Drainage. *Gastroenterol Res Pract* 2012; 2012: 348-719
- 13 吴毓麟, 杨连生, 邹晓平. ERCP与MRCP对胆胰疾病诊断的比较研究. 华夏医学 2009; 10: 19-21
- 14 Perez-Miranda M, de la Serna C, Diez-Redondo P, Vila JJ. Endosonography-guided cholangiopancreatography as a salvage drainage procedure for obstructed biliary and pancreatic ducts. *World J Gastrointest Endosc* 2010; 2: 212-222

■同行评价

本文总结分析了EUS、MRCP及ERCP三种影像技术对胆管狭窄的诊断价值, 表明EUS在诊断准确性等方面具明显优势, 对临床工作有一定指导意义.

编辑 何基才 电编 何基才