

超声内镜对胃癌外科手术及内镜下黏膜可切除性的评价

贾业贵, 邓长生

贾业贵, 邓长生, 武汉大学中南医院消化内科 湖北省武汉市 430071

贾业贵, 江汉大学附属医院消化内科 湖北省武汉市 430015
作者贡献分布: 此课题由贾业贵与邓长生设计; 研究过程由贾业贵操作完成; 研究所用的器具由贾业贵提供; 数据分析及论文写作由贾业贵完成; 邓长生指导与审核。

通讯作者: 邓长生, 教授, 430071, 湖北省武汉市东湖路169号, 武汉大学中南医院消化内科. dengcs06@yahoo.com.cn
电话: 027-67813079

收稿日期: 2009-03-18 修回日期: 2009-04-09

接受日期: 2009-04-13 在线出版日期: 2009-06-08

Evaluation of endoscopic ultrasound in gastric cancer surgery and endoscopic mucosal resectability

Ye-Gui Jia, Chang-Sheng Deng

Ye-Gui Jia, Chang-Sheng Deng, Department of Gastroenterology, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, Hubei Province, China

Ye-Gui Jia, Department of Gastroenterology, the Affiliated Hospital of Jiangnan University, Wuhan 430015, Hubei Province, China

Correspondence to: Professor Chang-Sheng Deng, Department of Gastroenterology, Zhongnan Hospital of Wuhan University, 169 Donghu Road, Wuhan 430071, Hubei Province, China. dengcs06@yahoo.com.cn

Received: 2009-03-18 Revised: 2009-04-09

Accepted: 2009-04-13 Published online: 2009-06-08

Abstract

AIM: To determine the diagnostic accuracy of endoscopic ultrasonography (EUS) for preoperative invasion depth of gastric cancer (T staging) and to evaluate the instructive significance of EUS in gastric cancer surgery and resectability of endoscopic mucosa.

METHODS: A total of 78 patients with pathologically confirmed gastric cancer were examined by EUS before operation. Furthermore, they underwent TNM staging, and the preoperative examination results were compared with post-operative pathological results.

RESULTS: Among the 78 patients, compared with post-operative pathological results, the overall accuracy of stage T of EUS was 69.2%, and the accuracy rates of T1, T2, T3 and T4 were

83.3%, 61.9%, 40.0% and 100%, respectively. Meanwhile, the sensibility to the prediction of operational respectability was up to 80.8%. Five cases with early gastric cancer (EGC) diagnosed by EUS had been confirmed by the operation. However, 1 case with gastric submucosa cancer was diagnosed as muscularis propria (MP) cancer by EUS. Resectability of gastric cancer at stage T4 was only 42.3% (11/26).

CONCLUSION: EUS bears a high accuracy rate to determine the invasion depth of gastric cancer. EUS does much favor to endoscopic mucosal resection (EMR) because EGC could be relatively accurately judged by EUS. While gastric cancer patients at stage T4 need to search new examination to confirm NM staging of gastric cancer, avoid surgery and choose a suitable therapeutic method.

Key Words: Gastric cancer; Endoscopic ultrasonography; Operation; Endoscopic mucosal resection

Jia YG, Deng CS. Evaluation of endoscopic ultrasound in gastric cancer surgery and endoscopic mucosal resectability. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2009; 17(16): 1665-1668

摘要

目的: 阐述EUS对术前胃癌浸润深度(T分期)诊断的准确性, 评价其对胃癌手术或内镜下黏膜可切除性的指导意义。

方法: 回顾性分析78例胃癌手术患者临床资料。患者术前均行超声内镜检查, TNM分期。分析比较术前T分期与术后手术及病理结果。

结果: 与术后病理结果对比, EUS术前T分期总准确率为69.2%, T1、T2、T3、T4分期的准确率分别为83.3%、61.9%、40.0%和100%, 对手术可切除性预测的敏感性为80.8%(63/78)。其中EUS准确诊断早期胃癌5例, 但1例胃黏膜下层癌, 被诊断为固有肌层癌。T4期胃癌手术切除率仅为42.3%(11/26)。

结论: EUS对判断胃癌浸润深度准确率较高, 能较准确诊断早期胃癌, 对指导内镜下黏膜切除

■背景资料

胃癌术前TNM分期对其治疗手段的选择非常重要, 很多研究提示EUS是胃癌术前分期的重要检测手段, 但关于EUS对指导胃癌治疗临床意义的评价报道较少。

■同行评议者

周国雄, 主任医师, 南通大学附属医院消化内科

■ 研发前沿

目前胃癌根治率高低的关键在于术前癌肿TNM分期的准确性。EUS对胃癌外科手术及内镜下黏膜可切除性的临床价值是本文研究的问题。

术有很大帮助。而对T4期胃癌患者,虽然诊断准确性很高,但对指导根治性手术的意义不大。

关键词: 胃癌; 超声内镜; 手术; 内镜下黏膜切除治疗

贾业贵, 邓长生. 超声内镜对胃癌外科手术及内镜下黏膜可切除性的评价. 世界华人消化杂志 2009; 17(16): 1665-1668

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/17/1665.asp>

0 引言

胃癌是消化系最常见的恶性肿瘤之一,目前主要治疗手段是外科手术及新近开展的内镜下黏膜切除治疗。术前的肿瘤分期(TNM分期)对治疗手段的选择非常重要。超声内镜(endoscopic ultrasonography, EUS)自20世纪80年代初问世以来,在胃肠系肿瘤分期及判断肠壁起源肿瘤的性质方面具有极大优势^[1]。迄今已广泛应用于包括胃癌在内的消化系恶性肿瘤的分期。本文主要评价EUS对早期胃癌行内镜下黏膜切除及对进展期胃癌行积极手术根治治疗的临床意义。

1 材料和方法

1.1 材料 2004-04/2008-10在江汉大学附属医院住院行手术治疗的胃癌患者78例,其中男43例,女35例,年龄28-80(平均年龄60.2)岁。术前胃镜检查及病检发现:胃窦癌46例,胃体和胃底贲门癌分别为18例和14例。所有患者术前均行EUS检查, TNM分期。日本Pentax FG-36UX线阵型超声内镜,超声扫描探头频率为7.5 MHz和5 MHz,并具有彩色多普勒和M超声功能。

1.2 方法

1.2.1 检查步骤: EUS前先常规内镜检查。检查前内镜前端安装气囊,气囊内注水检查有无破损并排除气泡,采用水囊直接接触法或水囊法加脱气水充盈法。开始扫描病变,一般应首先对原发癌灶进行检查,继而对胃周淋巴结进行全面评价。必要时,可随时更换不同频率的探头以达到最佳分辨效果,并准确分期。

1.2.2 胃癌的内镜超声分期标准: EUS下正常胃壁图像与5层组织结构相对应,分别为:第1层高回声和第2层低回声对应于黏膜界面和黏膜肌层;第3层对应于黏膜下层;第4层低回声结构对应于固有肌层;第5层对应于浆膜层和浆膜外层结构。

EUS对胃癌浸润深度的判断,是根据胃壁结构最外层的变化,作为最深部来判定。EUS对胃癌浸润深度的判断,是根据胃壁结构变化的最外层,作为最深部来判定。

2 结果

2.1 EUS术前T分期与术后病理分期比较 78例胃癌患者, EUS诊断T1期6例, T2-3期46例; T4期26例; 与术后病理相比, EUS准确诊断T1期5例, 还有1例诊断为T2期; T2-3期准确诊断例23例, 另有11例是T2和T3混淆诊断, 12例过度诊断为T4期; 26例T4期胃癌全部诊断准确。EUS下T分期总的准确率为69.2%(54/78)。术后病理所见癌肿大小、浸润深度及破坏层次与术前EUS检查结果大多一致。24例患者术后病理T分期结果与EUS不符, 19例为溃疡型, 2例为隆起型, 3例为平坦型。其中分期不足4例, 病理检查显示癌肿病灶周围存在微小浸润。分期过度的20例, 病理发现病变局部呈炎症水肿。

2.2 EUS对于手术切除的预测性 78例手术患者中, 行胃大部切除术33例, 全胃切除术30例, 姑息手术10例, 剖腹探查未能切除癌肿5例, EUS对手术可切除性预测的敏感性为80.8%(63/78)。15例未能行根治性治疗均为T4期胃癌, T4期胃癌的可切除率仅为42.3%(11/26)。早期胃癌6例, 有1例过深判断, EUS对早期胃癌判断的准确率达83.3%(5/6)。

3 讨论

胃癌是最常见的恶性肿瘤之一。外科手术切除加区域淋巴结清扫仍是目前胃癌的首选治疗手段。但超过50%的病例早期症状不明显或不典型, 一经诊断, 常已达局部晚期或侵犯腹膜、包围大血管或远处转移而无法手术; 而癌肿局限者也有接近50%无法根治性切除。因此, 根治手术切除率仍然较低。胃镜检查结合黏膜活检, 是目前胃癌诊断最可靠的诊疗手段。但普通胃镜仅能发现病灶, 判断病灶的大小, 对于病灶的浸润深度却无法判断。而手术根治率高低的关键在于术前癌肿TNM分期的准确性。虽然目前胃癌术前TNM分期的检测手段有很多, 如EUS、MDCT、MRI等, 但有研究^[2]认为EUS目前仍是胃癌术前T分期的第一选择。

EUS作为胃癌术前分期的重要手段, Ganpathi *et al*报道发现, 胃癌患者EUS术前T分期总准确率63.0%-88.0%^[3-6]。本研究78例胃癌手术患者, EUS术前T分期准确率为69.2%(54/78), 与文献报道相近。国外报道和本研究结果都提示EUS对T分期的评价基本准确, 但存在过度或不足现象。与术后病理对照, 本研究中有24例T分期不当, 其中有20例(溃疡型19例, 平坦型1例)

患者被过度分期. 其可能原因, 主要是溃疡表面坏死组织及瘢痕纤维化和结缔组织增生, 周围的炎症误认为肿瘤浸润, 以及浆膜层较薄, 有时很难区分有无侵犯, 本研究中有12例T3期过度诊断为T4期; 而4例(2例为隆起型, 2例为平坦型)分期不足的患者, 可能由于胃壁增厚明显或病变隆起过大而超声波穿透深度有限等所致. 此外, 癌组织的微小浸润灶或局部破坏, 有时不易为低频超声探及, 常为分期不足的重要原因^[7-8].

我们强调胃癌术前分期重要性, 关键为了指导后期的治疗. 虽然外科手术是目前的主要治疗手段. 但对早期胃癌可在内镜下行电凝切除或剥离切除术(EMR或EMRP), 尤其适用于年老体弱、并发其他器官疾病的手术禁忌者或拒绝手术的早期胃癌者, 具有创伤小、完全切除率高、并发症发生率低、恢复快、复发率低、患者生活质量高和费用低等优点, 而且, 内镜下切除治疗可以获得与手术同样的效果. 因此, 内镜下切除治疗将逐渐成为早期胃癌的首选治疗方法. 但缺点是不能清除胃外病灶(如淋巴结清扫), 病例选择不当可致部分患者切缘癌残留, 此时需追加手术切除. 因此, 正确选择病例, 当属必要^[9].

Kwee *et al*^[10]回顾性研究发现, EUS判断早期胃癌的准确性平均为87.8%(范围18.2%-100%). 本研究6例早期胃癌中, 我们准确判断5例, 准确率为83.3%. 其中1例凹陷型黏膜下层早期胃癌被过度分期为固有肌层癌, 可能与经验不足及病灶周围炎性水肿有关. 因此, 对于隆起或平坦型早期胃癌, EUS指导下治疗是可靠的. 但Mouri *et al*^[11]研究认为, 对于黏膜癌, EUS指导下内镜治疗虽可靠, 但对黏膜下层病灶深度超过1 mm的黏膜下层癌, 应外科手术治疗. 他们认为这类黏膜下层早期胃癌大部分是固有肌层癌. 因此, 对于黏膜下层早期胃癌的内镜下治疗, 要密切观察有无切缘癌残留.

欧美和日本学者多项研究认为, 对于进展期胃癌, 即使在胃癌根治术中采用广泛的淋巴结清扫术, 也不能改善患者的生存率, 多数患者最终死于复发转移^[12]. 因此, 为了避免不必要的手术, 进展期胃癌的术前分期也非常重要.

进展期胃癌的治疗主要是外科手术治疗. 而手术方式的选择主要根据患者术前癌肿TNM分期及术中的手术发现. EUS作为术前癌肿TNM分期的重要检测手段, 对于进展期胃癌的分期准确性非常高. Puli *et al*^[13]认为EUS对于进展期胃癌诊断的准确性比早期胃癌更高. Lok

et al^[14]研究认为EUS对进展期胃癌的准确性可达到100%. 本研究中, EUS对进展期胃癌的准确性也达到100%. 虽然对于T2、T3期胃癌存在分期混淆的现象, 但都能根除病灶; 而26例T4期胃癌患者术前EUS能准确诊断, 15例(5例未能手术切除, 10例仅能行姑息性手术治疗)未能根除癌肿, 主要原因是癌肿已侵犯周围的肠系膜上动脉血管及胰腺等, 故T4期胃癌的根除率为42.3%(11/26). 因此, 我们认为, 对于术前EUS诊断为T4期胃癌患者, EUS对判断能否行根治性手术治疗的意义不大.

我们体会, EUS在胃癌浸润深度(T分期)中有着其他检查手段所不能替代的独到之处, 对于早期胃癌行内镜下切除治疗有指导意义; 虽然对T4期胃癌T分期的准确性较高, 但对判断其能否手术切除病灶的意义不大, 尚需寻找新的检测手段, 来提高手术根除的可能性.

4 参考文献

- 1 Ingram M, Arregui ME. Endoscopic ultrasonography. *Surg Clin North Am* 2004; 84: 1035-1059, vi
- 2 Kwee RM, Kwee TC. Imaging in local staging of gastric cancer: a systematic review. *J Clin Oncol* 2007; 25: 2107-2116
- 3 Ganpathi IS, So JB, Ho KY. Endoscopic ultrasonography for gastric cancer: does it influence treatment? *Surg Endosc* 2006; 20: 559-562
- 4 Chen CH, Yang CC, Yeh YH. Preoperative staging of gastric cancer by endoscopic ultrasound: the prognostic usefulness of ascites detected by endoscopic ultrasound. *J Clin Gastroenterol* 2002; 35: 321-327
- 5 Tsendsuren T, Jun SM, Mian XH. Usefulness of endoscopic ultrasonography in preoperative TNM staging of gastric cancer. *World J Gastroenterol* 2006; 12: 43-47
- 6 Polkowski M, Palucki J, Wronska E, Szawlowski A, Nasierowska-Guttmejer A, Butruk E. Endosonography versus helical computed tomography for locoregional staging of gastric cancer. *Endoscopy* 2004; 36: 617-623
- 7 Tseng LJ, Mo LR, Tio TL, Fresner YT, Jao N, Lin RC, Kuo JY, Chang KK, Wang CH, Wey KC. Video-endoscopic ultrasonography in staging gastric carcinoma. *Hepatogastroenterology* 2000; 47: 897-900
- 8 Park YS, Lee D, Lee DH, Kim NY, Jeong SH, Kim JW, Hwang JH, Lee SH, Kim JS, Jung HC, Song IS. [Assessment of factors affecting the accuracy of endoscopic ultrasonography in T2 stage gastric cancer] *Korean J Gastroenterol* 2008; 52: 86-90
- 9 Kolffenbach S, Malfertheiner P. [Early gastric cancer-diagnosis and therapy] *Praxis (Bern 1994)* 2006; 95: 1037-1041
- 10 Kwee RM, Kwee TC. The accuracy of endoscopic ultrasonography in differentiating mucosal from deeper gastric cancer. *Am J Gastroenterol* 2008; 103: 1801-1809
- 11 Mouri R, Yoshida S, Tanaka S, Oka S, Yoshihara M, Chayama K. Usefulness of endoscopic ultrasonography in determining the depth of

■ 相关报道

Kwee *et al* 回顾性研究发现, EUS判断早期胃癌的准确性平均为87.8%. Lok *et al* 研究认为EUS对进展期胃癌的准确性可达到100%.

■同行评价

本文选题较好,统计正确,结果可靠,具有一定的临床指导价值。

- invasion and indication for endoscopic treatment of early gastric cancer. *J Clin Gastroenterol* 2009; 43: 318-322
- 12 秦叔逵, 龚新雷. 晚期胃癌化疗的现状和新进展. *临床肿瘤学杂志* 2006; 11: 641-652
- 13 Puli SR, Batapati Krishna Reddy J, Bechtold ML, Antillon MR, Ibdah JA. How good is endoscopic

- ultrasound for TNM staging of gastric cancers? A meta-analysis and systematic review. *World J Gastroenterol* 2008; 14: 4011-4019
- 14 Lok KH, Lee CK, Yiu HL, Lai L, Szeto ML, Leung SK. Current utilization and performance status of endoscopic ultrasound in a community hospital. *J Dig Dis* 2008; 9: 41-47

编辑 李军亮 电编 何基才

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2009年版权归世界华人消化杂志

• 消息 •

2007 年内科学类期刊总被引频次和影响因子排序

代码	期刊名称	总被引频次			影响因子		
		数值	学科排名	离均差率	数值	学科排名	离均差率
1170	JOURNAL OF GERIATRIC CARDIOLOGY	19	44	-0.98	0.059	44	-0.89
G275	WORLD JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY	4431	1	3.46	0.745	10	0.38
G803	肝脏	467	28	-0.53	0.537	17	-0.01
G938	国际呼吸杂志	521	25	-0.48	0.386	32	-0.29
G415	国际内分泌代谢杂志	654	20	-0.34	0.520	19	-0.04
G939	国际脑血管病杂志	662	19	-0.33	0.480	22	-0.11
G501	临床肝胆病杂志	497	26	-0.50	0.318	36	-0.41
G291	临床骨科杂志	689	18	-0.31	0.455	25	-0.16
G658	临床荟萃	1169	13	0.18	0.233	40	-0.57
G257	临床内科杂志	651	21	-0.35	0.367	34	-0.32
G855	临床消化病杂志	292	36	-0.71	0.394	30	-0.27
G261	临床心血管病杂志	866	17	-0.13	0.474	24	-0.12
G293	临床血液学杂志	341	34	-0.66	0.347	35	-0.36
G491	岭南心血管病杂志	157	41	-0.84	0.110	43	-0.79
G662	内科急危重症杂志	276	37	-0.72	0.318	36	-0.41
G746	实用肝脏病杂志	297	35	-0.70	1.100	3	1.04
G190	世界华人消化杂志	2353	5	1.37	0.568	15	0.05
G800	胃肠病学	376	33	-0.62	0.372	33	-0.31
G326	胃肠病学和肝病杂志	468	27	-0.53	0.399	29	-0.26
G451	现代消化及介入诊疗	84	43	-0.92	0.230	41	-0.58
G083	心肺血管病杂志	214	40	-0.78	0.206	42	-0.62
G419	心血管病学进展	467	28	-0.53	0.419	27	-0.23
G260	心脏杂志	523	24	-0.47	0.392	31	-0.28
G610	胰腺病学	223	38	-0.78	0.282	38	-0.48
G234	中国动脉硬化杂志	869	16	-0.13	0.521	18	-0.04
G422	中国脑血管病杂志	223	38	-0.78	0.503	21	-0.07
G267	中国实用内科杂志	2121	7	1.13	0.601	13	0.11
G211	中国糖尿病杂志	1284	11	0.29	0.931	7	0.72
G203	中国心脏起搏与心电生理杂志	616	23	-0.38	0.599	14	0.11
G633	中国血液净化	449	31	-0.55	0.478	23	-0.12
G119	中国循环杂志	643	22	-0.35	0.411	28	-0.24
G231	中华肝脏病杂志	2746	4	1.76	1.056	4	0.95
G235	中华高血压杂志	982	15	-0.01	0.757	9	0.40
G639	中华老年多器官疾病杂志	143	42	-0.86	0.235	39	-0.57
G876	中华老年心脑血管病杂志	465	30	-0.53	0.431	26	-0.20
G150	中华老年医学杂志	1010	14	0.02	0.510	20	-0.06
G155	中华内分泌代谢杂志	1548	9	0.56	1.032	5	0.91
G156	中华内科杂志	3238	3	2.26	0.847	8	0.57
G161	中华肾脏病杂志	1477	10	0.49	1.018	6	0.88
G285	中华消化内镜杂志	1271	12	0.28	0.607	12	0.12
G168	中华消化杂志	2249	6	1.26	1.123	2	1.08
G892	中华心衰失常学杂志	384	32	-0.61	0.568	15	0.05
G170	中华心血管病杂志	3705	2	2.73	1.217	1	1.25
G172	中华血液学杂志	1632	8	0.64	0.633	11	0.17
	平均值	994			0.541		

以上数据摘自《中国科技期刊引证报告》(2008年版). 科学技术文献出版社, 160-161.