

# 超声内镜引导活检术在胃黏膜粗大改变疾病中的诊断价值

邓尚新, 汪泳, 马强, 李斌, 魏红梅, 王静舞, 张方信

## ■背景资料

胃黏膜呈粗大性改变在日常胃镜检查中较常见, 可由恶性弥漫浸润型胃癌引起, 也可由良性幽门螺杆菌感染相关性胃炎所致, 病理诊断是区分其良恶性及确定患者治疗、预后的关键。对常规活检阴性的胃黏膜粗大性改变疾病而言, 如何实现病理诊断是临床医生值得考虑的问题。

邓尚新, 汪泳, 马强, 李斌, 魏红梅, 王静舞, 张方信, 中国人民解放军兰州军区兰州总医院消化科 甘肃省兰州市 730050 邓尚新, 主治医师, 主要从事消化系统肿瘤的早期诊治研究。

作者贡献分布: 邓尚新与张方信对此文所作贡献均等; 此课题由邓尚新设计; 研究过程由邓尚新、汪泳、马强及张方信操作完成; 数据分析由邓尚新与李斌完成; 魏红梅与王静舞负责患者资料收集及随访; 本论文写作由邓尚新完成。

通讯作者: 张方信, 主任医师, 730050, 甘肃省兰州市七里河区滨河南路333号, 中国人民解放军兰州军区兰州总医院消化科。md\_zhangfx@163.com

电话: 0931-8994268

收稿日期: 2014-07-10 修回日期: 2014-10-07

接受日期: 2014-10-16 在线出版日期: 2014-11-18

## Diagnostic value of endoscopic ultrasonography guided biopsy in large gastric folds

Shang-Xin Deng, Yong Wang, Qiang Ma, Bin Li, Hong-Mei Wei, Jing-Wu Wang, Fang-Xin Zhang

Shang-Xin Deng, Yong Wang, Qiang Ma, Bin Li, Hong-Mei Wei, Jing-Wu Wang, Fang-Xin Zhang, Department of Gastroenterology, Lanzhou General Hospital of Lanzhou Military Command of PLA, Lanzhou 730050, Gansu Province, China

Correspondence to: Fang-Xin Zhang, Chief Physician, Department of Gastroenterology, Lanzhou General Hospital of Lanzhou Military Command of PLA, 333 Binhe South Road, Qilihe District, Lanzhou 730050, Gansu Province, China. md\_zhangfx@163.com

Received: 2014-07-10 Revised: 2014-10-07

Accepted: 2014-10-16 Published online: 2014-11-18

## Abstract

**AIM:** To compare the accuracy of endoscopic ultrasonography (EUS) vs EUS-guided biopsy in the diagnosis of large gastric folds.

**METHODS:** Thirty-four patients with suspected large gastric folds who underwent EUS and EUS-guided biopsy from July 2011 to December 2013 were included. The diagnostic accuracy and safety of EUS-guided biopsy were evaluated according to the final results.

**RESULTS:** Twenty-nine patients were finally diagnosed. The overall accuracy rate of EUS-guided biopsy was 75.9%. Severe complications such as perforation and severe bleeding were not seen during and after the process of EUS-guided

biopsy. Deep biopsy guided by EUS was easier to cause bleeding than large mucosal biopsy ( $P < 0.05$ ). According to the characteristics of ultrasound imaging of each lesion, the diagnostic accuracy rate of EUS for gastric cancer was 69%, sensitivity 63.2%, and specificity 80.0%; accuracy 62.1%, sensitivity 25.0%, and specificity 76.2% for lymphoma.

**CONCLUSION:** EUS-guided biopsy is an effective diagnostic method for large gastric folds.

© 2014 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

**Key Words:** Endoscopic ultrasound guided biopsy; Large gastric folds; Diagnosis

Deng SX, Wang Y, Ma Q, Li B, Wei HM, Wang JW, Zhang FX. Diagnostic value of endoscopic ultrasonography guided biopsy in large gastric folds. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(32): 4960-4963 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/4960.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i32.4960>

## 摘要

**目的:** 通过分析超声内镜检查(endoscopic ultrasonography, EUS)和EUS引导活检术对胃黏膜粗大改变性疾病的诊断能力, 寻找更为可靠的诊断方法。

**方法:** 2011-07/2013-12中国人民解放军兰州军区兰州总医院常规内镜检查和活检病理无法确诊的34例胃黏膜粗大改变患者予以EUS检查及EUS引导下活检术, 依据最终确诊结果, 分析EUS引导活检术确诊率及安全性。

**结果:** 29例患者最终获得确诊, EUS引导活检术正确诊断率达75.9%, 所有患者均未发生穿孔、大出血等严重的并发症, 但深挖活检较易引起出血现象( $P < 0.05$ )。单纯依据病变超声影像特点, EUS对胃癌的诊断正确率为69.0%, 灵敏度63.2%, 特异度80.0%; 对淋巴瘤诊断正确率为62.1%, 灵敏度25.0%, 特异度76.2%。

**结论:** EUS引导活检术是胃黏膜粗大改变性疾

## ■同行评议者

姜相君, 主任医师, 青岛市市立医院消化科

病较为有效的确诊方法。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

**关键词:** 超声内镜引导活检术; 胃黏膜皱襞粗大; 诊断

**核心提示:** 胃黏膜粗大性改变可由良性或恶性病变引起, 常规内镜下活检不能明确疾病性质时, 患者的诊断及治疗常较为盲目。随着消化内镜和内镜技术的发展, 超声内镜检查(endoscopic ultrasonography, EUS)弹性成像、EUS引导下细针抽吸(EUS-fine needle aspiration)、EUS引导下切割针穿刺活检(EUS-trucut biopsy)等新的诊断方法逐步用于临床, 但依据病变特点运用EUS定位下多点取材、深取和大块活检等诊断方法, 仍具有非常重要的现实意义, 是上述及其他新型诊断技术的可靠补充。

邓尚新, 汪泳, 马强, 李斌, 魏红梅, 王静舞, 张方信. 超声内镜引导活检术在胃黏膜粗大改变疾病中的诊断价值. 世界华人消化杂志 2014; 22(32): 4960-4963 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/4960.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v22.i32.4960>

## 0 引言

胃黏膜皱襞呈粗大性改变是部分恶性和许多良性疾病的共同内镜表现, 包括弥漫浸润型胃癌(Borrmann IV型, 皮革胃)、胃淋巴瘤、胃黏膜巨大肥厚症(Menetrier病)、幽门螺杆菌感染相关性胃炎等。常规胃镜下活检和计算机断层扫描(computed tomography, CT)、磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)等影像学检查有助于疾病的诊断, 但活检的局限性、CT等无法确定黏膜壁内病变, 致使该类患者的诊断、治疗及预后常无法确定。

超声内镜检查(endoscopic ultrasonography, EUS)能清楚的显示消化系管壁结构, 可为疾病性质的判断、活检定位取材等提供较大帮助。本文总结中国人民解放军兰州军区兰州总医院EUS引导活检术在胃黏膜皱襞粗大性疾病中的诊断经验, 借以提高对该类疾病的认识和确诊率。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 2011-07/2013-12中国人民解放军兰州军区兰州总医院常规电子胃镜检测提示胃黏膜皱襞粗大性改变、活检无法明确疾病性质, 且意愿进一步行EUS及引导下活检的患者。

### 1.2 方法

**1.2.1 诊断:** 确诊方式包括活检病理、手术大体

标本病理; EUS引导下活检未获得恶性依据, 临床表现及其他诊断技术高度提示恶性病变或获得恶性依据者, 以临床诊断(恶性病变)为最终诊断; EUS引导下活检未获得恶性依据, 临床表现及其他诊断技术未发现恶性依据者, 接受正规治疗后3 mo内接受影像学复查和内镜活检, 半年内仍未获得恶性依据者最终诊断归入良性疾病; 随诊过程中有恶性依据者, 进行手术治疗并以手术病理结果为最终诊断。EUS诊断及EUS引导下活检部位的确定须由两名内镜检查医师共同确定, 遇到意见分歧时, 由3名及以上医师讨论决定。

**1.2.2 研究:** 采用Olympus GIF-UM 2000型超声内镜, 探头频率分别为5.0、7.5、12.0及20.0 MHz, 各频率之间可转换。依据病变特点, 予以水囊法、脱气水充盈法扫, 仔细扫查病灶、邻近结构和胃周淋巴结情况。对于EUS确认为黏膜层、黏膜肌层增厚者, 在判断病变局部无大血管存在、穿孔相关风险及定位后予以大块活检; 对黏膜下层、固有肌层肥厚及全层增厚患者, 进行黏膜开窗、深挖活检。

**统计学处理** 采用SPSS18.0软件包进行统计分析。EUS初步诊断结果、EUS引导活检结果与最终诊断结果进行比较, 通过四格表获取疾病诊断的正确率、灵敏度和特异度;  $\chi^2$ 检验比较EUS引导活检相关并发症,  $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

34例患者纳入研究, 29例最终获得确诊, 其中EUS引导活检病理确诊22例, 手术病理确诊3例, 随访确诊4例; 19例患者为弥漫浸润型胃癌, 8例低度恶性胃黏膜相关淋巴瘤, 2例Menetrier病。胃癌患者男女比例为11:8, 平均年龄57.3岁 $\pm$ 9.3岁, 84.2%(16/19)患者实现病理诊断, EUS引导活检胃癌确诊率为68.4%(13/19), 多数患者通过深挖活检方法确诊, 3例为手术大体标本确诊。胃淋巴瘤男3例, 女5例, 平均年龄55.8岁 $\pm$ 9.1岁, EUS引导活检确诊率为87.5%(7/8), 62.5%(5/8)通过大块黏膜活检实现诊断。2例Menetrier病均为男性, 平均年龄50岁 $\pm$ 12岁, 均由大块活检实现诊断(表1)。

在未获取病理诊断前, EUS依据各病变超声特点对胃癌的诊断正确率为69.0%, 灵敏度63.2%, 特异度80.0%(表2); 对淋巴瘤诊断正确率为62.1%, 灵敏度25.0%, 特异度76.2%(表3)。EUS

### ■研发前沿

获取胃黏膜粗大性改变疾病的病理诊断方法较多, 常用方法如普通活检、大口径活检钳钳夹、改进方法有挖掘式取材和圈套活检方法, 更新的方法如超声内镜检查引导下细针抽吸[endoscopic ultrasonography, EUS)-(fine needle aspiration, FNA)]及EUS引导下切割针穿刺活检[EUS-(trucut biopsy, TCB)]。每种方法的优缺点不一, 且每个医疗单位技术设备配备不同, 致使该类疾病的诊断仍困扰着广大临床医生。

### ■相关报道

长期以来EUS检查是用于区分黏膜、黏膜下病变的重要方法, 其对弥漫浸润型胃癌、淋巴瘤等胃黏膜粗大性改变疾病的诊断准确性不一。EUS-FNA及EUS-TCB的发展, 为该类病变的定性诊断提供了帮助, 但存在成功率不高、组织获取能力不强、费用较贵等缺点。相反, EUS引导下定位并活检具有创伤小、并发症低、易确诊等优点, 适合临床常规运用。

## ■创新盘点

如何安全、有效、低医疗成本的进行疾病诊疗,是医患双方共同追求的目标。EUS引导下定位活检可实现胃黏膜粗大性改变疾病的定性诊断,并具有创伤小、并发症低、实用性强、费用少等优点。

表 1 患者基本情况及诊断信息 ( $n = 29$ )

诊断	$n$	平均年龄 (岁)	性别比 (男/女)	确诊方式				EUS活检出血 <sup>1</sup>	
				大块活检	深挖活检	手术标本	随访	有	无
胃癌	19	57.4 ± 9.3	11/8	2	11	3	3	7	12
胃黏膜相关淋巴瘤	8	55.8 ± 9.1	3/5	5	2	0	1	1	7
Menetrier病	2	50.0 ± 12.0	2/0	2	0	0	0	1	1

<sup>1</sup>术中需要内镜下进行治疗(如钛夹或喷洒凝血药)的出血。

表 2 EUS对胃癌患者初步诊断情况 ( $n = 29$ )

EUS诊断	疾病性质		合计
	胃癌	非胃癌	
阳性	12	2	14
阴性	7	8	15
合计	19	10	29

EUS: 超声内镜检查。

表 3 EUS对淋巴瘤患者初步诊断情况 ( $n = 29$ )

EUS诊断	疾病性质		合计
	淋巴瘤	非淋巴瘤	
阳性	2	5	7
阴性	6	16	22
合计	8	21	29

EUS: 超声内镜检查。

引导定位活检术正确诊断率为75.9%(22/29), 活检未确诊的7例患者中3例随访确认为恶性肿瘤、1例淋巴瘤患者经治疗后好转, 另3例因活检病理与CT等影像学诊断不符合, 经外科手术大体病理确诊为恶性肿瘤。EUS引导下大块活检与深挖活检患者均未发生穿孔、大出血等严重的并发症, 但深挖活检术较大块活检术易引起术中出血(指术中需要内镜下进行治疗, 如钛夹或喷洒凝血药的出血<sup>[1]</sup>)的现象( $P < 0.05$ ), 通过热活检钳电凝、氩离子束凝固术(argon plasma coagulation, APC)、钛夹夹闭等方法可实现止血目的。

### 3 讨论

胃黏膜呈粗大性改变在常规内镜检查中较常见, 活检病理是区分良恶性的重要方法; 但普通胃镜下的活检取材存在过小、过浅, 甚至因取材部位不同而病理诊断迥异等因素的影响<sup>[2]</sup>, 常

使医生对该类疾病的诊断产生一定的困难。胃黏膜增厚性病变部分起源于黏膜下层, 大口径活检钳钳夹取材虽可提高诊断率, 但仍仅约为17%<sup>[3]</sup>; 传统的活检技术上延伸而来的挖掘式取材和圈套活检方法, 也因易出现出血和穿孔等并发症, 被认为不安全<sup>[4]</sup>。

在影像学上, 部分胃癌特别是皮革胃有时与胃淋巴瘤、Menetrier病相类似, EUS检测可显示上述疾病不同的内部超声影像特征, 从而对其鉴别诊断提供有益的信息<sup>[5]</sup>。有学者依据EUS影像学的区别, 认为EUS对弥漫浸润型胃癌的诊断敏感度、特异度、准确度分别为92.3%、95.1%、95.5%, 对浸润型淋巴瘤的诊断敏感度、特异度、准确度分别为92.3%、96.1%、92.4%, 对良恶性病变的诊断准确度达93.9%; 但对良性病变的鉴别, 仍需其他临床资料<sup>[6]</sup>。另有学者研究<sup>[7]</sup>认为, EUS对胃癌的诊断符合率仅为53.8%, 对胃淋巴瘤的诊断符合率为50.0%; EUS对常规内镜活检阴性胃壁增厚病变的诊断有一定的帮助。我们的诊断体会认为, 虽然EUS具有探测距离短、干扰小、组织分辨率高等优点, 可实现良恶性疾病的鉴别, 是消化系统黏膜下肿瘤的诊断和鉴别诊断的重要手段<sup>[8]</sup>; 但是单纯依据病变处EUS影像改变实现准确诊断仍很困难(中国人民解放军兰州军区兰州总医院胃癌的诊断正确率为69.0%, 淋巴瘤62.1%); EUS诊断的准确性因人而异<sup>[9]</sup>, 对胃黏膜粗大性改变疾病的诊断有时需附加行之有效的方法。

超声成像技术的改进, 可能对包括上述疾病在内的黏膜下肿瘤的诊断具有促进作用。有学者报道EUS弹性成像有助于判断组织或病变的良恶性<sup>[4,10]</sup>, 但仍受限于无组织学证据。EUS引导下细针抽吸[EUS-(fine needle aspiration, FNA)]可获得细胞学诊断, 被认为是一项安全、有效、准确的诊断及鉴别诊断方法<sup>[11]</sup>。有学者将此

## ■应用要点

通过临床实践, EUS引导活检术对胃黏膜粗大性改变疾病的正确诊断率可达75.9%, 适用于较为基层的医院, 是其他新型诊断技术的可靠补充。



运用于62例病例的诊断, 其中40例患者细胞学检查结果阳性, 组织获得率为35.48%; EUS-FNA对消化系占位性病变诊断的准确率为85.48%, 敏感度为90.91%, 特异度为100.00%<sup>[12]</sup>. 另有研究认为虽然EUS-FNA具有60%-80%的成功率, 但此技术仅能获取少量的细胞, 无法确定病变组织的结构<sup>[13]</sup>. EUS-FNA在鉴别胃部淋巴瘤与黏液腺癌患者时, 可因胃部病灶质地坚韧、穿刺针直径较细导致取材失败或取材量不足<sup>[12]</sup>. EUS引导下切割针穿刺活检[EUS-(trucut biopsy, TCB)]具有较FNA获取更多的细胞及组织条的能力, 且诊断成功率可达77%, 但是存在操作技术较困难、时间较长、费用也较高等缺点<sup>[14,15]</sup>.

我们在临床实践操作中发现, EUS引导下定位并活检具有创伤小、并发症低、易确诊等优点, 诊断正确率可达75.9%(22/29); 由于EUS引导活检时已明确病变部位、层级与血管毗邻等关系, 很少出现大出血及穿孔等严重并发症; 多数活检相关出血可通过冰盐水、去甲肾上腺素、孟氏液喷洒, 止血夹钳夹或热活检钳、APC等处理止血. EUS定位下活检的优越性也被其他研究者所认可, 诸琦等<sup>[5]</sup>研究发现EUS定位下活检阳性发现率为66.7%, 高于EUS-FNA阳性发现率(47.4%); 并认为EUS定位下深挖活检及大块活检, 能在活检前探查局部有无血管结构, 尽量避免了并发症的发生, 且定位性较强.

当前随着消化内镜和内镜技术的发展, 临床上对胃黏膜增厚的可疑病变涌现出类似EUS-FNA、EUS-TCB等新的诊断方法<sup>[16]</sup>, 但依据病变特点运用EUS定位下多点取材、深取和大块活检等多种方法, 仍具有非常重要的现实意义, 尤其适用于较为基层的医院, 可有效提高内镜取材确诊率, 实现疾病确诊, 是其他新型诊断技术的可靠补充.

#### 4 参考文献

- 1 冯倩, 戈之铮. 内镜黏膜下剥离术在早期胃癌治疗中的应用进展. 世界华人消化杂志 2011; 19: 2031-2035
- 2 Kim CG. Tissue acquisition in gastric epithelial tumor prior to endoscopic resection. *Clin Endosc* 2013; 46: 436-440 [PMID: 24143298 DOI: 10.5946/ce.2013.46.5.436]
- 3 Hunt GC, Smith PP, Faigel DO. Yield of tissue sampling for submucosal lesions evaluated by EUS. *Gastrointest Endosc* 2003; 57: 68-72 [PMID: 12518134 DOI: 10.1067/mge.2003.34]
- 4 邹传鑫, 谢明, 戴绍军, 汤绍迁. 超声内镜弹性成像在消化系黏膜下肿瘤诊断中的价值. 世界华人消化杂志 2013; 21: 484-489
- 5 诸琦. 超声内镜. 第1版. 上海: 上海科技教育出版社, 2009: 77-82
- 6 吕瑛, 于成功, 李运红, 张晓琦, 钱钺, 邹晓平. 超声内镜对胃黏膜粗大皱襞性疾病的诊断价值. 中华消化内镜杂志 2011; 28: 138-141
- 7 夏璐, 李晓露, 程吉华, 孙蕴伟, 谭继宏, 龚婷婷, 胡端敏, 赵东幸, 吴培玮, 叶廷军, 诸琦. 超声内镜对常规内镜活检阴性胃壁增厚病变的诊断价值. 中华消化内镜杂志 2011; 28: 675-679
- 8 金震东, 徐灿. 中国内镜超声技术发展现状. 中华消化内镜杂志 2012; 29: 1-3
- 9 Sharma M, Rai P, Rameshbabu CS. Techniques of imaging of nodal stations of gastric cancer by endoscopic ultrasound. *Endosc Ultrasound* 2014; 3: 179-190 [PMID: 25184125 DOI: 10.4103/2303-9027.138793]
- 10 金震东, 郭杰芳. 超声内镜在消化系肿瘤诊疗中的应用. 中华胃肠外科杂志 2013; 16: 411-414
- 11 Eisendrath P, Ibrahim M. How good is fine needle aspiration? What results should you expect? *Endosc Ultrasound* 2014; 3: 3-11 [PMID: 24949404 DOI: 10.4103/2303-9027.127122]
- 12 夏璐, 戴欣, 袁勤, 叶廷军, 刘慧黎, 诸琦, 袁耀宗. 超声内镜引导下细针穿刺在消化系占位性病变诊断中的价值. 中华消化杂志 2009; 29: 296-299
- 13 Polkowski M, Bergman JJ. Endoscopic ultrasonography-guided biopsy for submucosal tumors: needless needling? *Endoscopy* 2010; 42: 324-326 [PMID: 20354943 DOI: 10.1055/s-0029-1244070]
- 14 Fernández-Esparrach G, Sendino O, Solé M, Pellisé M, Colomo L, Pardo A, Martínez-Pallí G, Argüello L, Bordas JM, Llach J, Ginès A. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration and trucut biopsy in the diagnosis of gastric stromal tumors: a randomized crossover study. *Endoscopy* 2010; 42: 292-299 [PMID: 20354939 DOI: 10.1055/s-0029-1244074]
- 15 Lee JH, Choi KD, Kim MY, Choi KS, Kim do H, Park YS, Kim KC, Song HJ, Lee GH, Jung HY, Yook JH, Kim BS, Kang YK, Kim JH. Clinical impact of EUS-guided Trucut biopsy results on decision making for patients with gastric subepithelial tumors  $\geq 2$  cm in diameter. *Gastrointest Endosc* 2011; 74: 1010-1018 [PMID: 21889136 DOI: 10.1016/j.gie.2011.06.027]
- 16 Mekky MA, Abbas WA. Endoscopic ultrasound in gastroenterology: from diagnosis to therapeutic implications. *World J Gastroenterol* 2014; 20: 7801-7807 [PMID: 24976718 DOI: 10.3748/wjg.v20.i24.7801]

#### ■同行评价

目前EUS在临床消化疾病的诊治中已经得到广泛应用, EUS引导活检术在胃黏膜粗大疾病中具有较高的诊断价值, 具有一定的学术研究和临床实践指导意义.

编辑 韦元涛 电编 闫晋利

