

· 论 著 · DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.22.019

超声内镜与窄带放大内镜判断早期食管癌浸润深度的对比研究

朱建儒¹, 杨莹莹¹, 沈小春¹, 杨 婧², 曹 燕¹, 兰 丽¹, 陈东风¹, 兰春慧^{1△}

(1. 中国人民解放军陆军军医大学大坪医院消化内科, 重庆 400042;

2. 中国人民解放军第一六三中心医院干部病房, 长沙 410003)

摘 要:目的 探讨超声内镜与窄带成像技术(NBI)放大内镜对判断早期食管癌浸润深度的价值。方法 收集 2015 年 1 月至 2016 年 12 月陆军军医大学大坪医院经内镜活检结果为早期食管癌或高级别上皮内瘤变患者 52 例, 以术后病理为金标准, 分别评价超声内镜及 NBI 放大内镜判断病变浸润深度与病理的准确率及一致性。结果 两种方法预测食管癌前病变或早期食管癌浸润深度总体准确率比较, 差异无统计学意义($P=0.374$)。并且与病理结果对比均具有较好的一致性。结论 NBI 放大内镜与超声内镜对食管癌前病变及早期食管癌浸润深度都有很高的诊断价值, 两者在食管癌前病变及早期食管癌行黏膜下剥离术治疗的绝对适应证方面无明显差异。

关键词: 超声内镜; NBI 放大内镜; 早期食管癌

中图法分类号: R735.1

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2018)22-3391-03

Comparative study of endoscopic ultrasound and narrow band imaging endoscopy in predicting the depth of early esophageal cancer

ZHU Jianru¹, YANG Yingying¹, SHEN Xiaochun¹, YANG Jing², CAO Yan¹,
LAN Li¹, CHEN Dongfeng¹, LAN Chunhui^{1△}

(1. Department of Gastroenterology, Daping Hospital, the Third Military Medical University, Chongqing 400042, China; 2. People's Liberation Army 163 Central Hospital Cadres Ward, Changsha, Hunan, 410003, China)

Abstract: **Objective** To investigate the value of endoscopic ultrasound and narrow band imaging magnification endoscopy in predicting the depth of early esophageal cancer. **Methods** Fifty-two patients with early esophageal cancer or high-grade intraepithelial were enrolled in the Daping Hospital from January 2015 to December 2016. All patients underwent endoscopic ultrasound and narrow band imaging magnification endoscopy. And The accuracy and consistency of the depth of invasion and pathology were evaluated by endoscopic ultrasound and narrow band imaging magnification endoscopy. **Results** There was no significant difference ($P=0.374$) between the two methods in predicting the overall accuracy of esophageal precancerous lesions or early esophageal cancer infiltration depth. And compared with the pathological results have a good consistency. **Conclusion** Narrow band imaging magnification endoscopy and endoscopic ultrasound have a high diagnostic value for esophageal precancerous lesions and early esophageal cancer infiltration depth, both of which have no significant difference in the absolute indications of esophageal precancerous lesions and early esophageal cancer ESD therapy.

Key words: endoscopic ultrasound; narrow band imaging magnification endoscopy; early esophageal cancer

早期食管癌的定义是指癌组织局限于黏膜内或黏膜下层, 且伴或不伴淋巴结转移。当前, 消化内镜下治疗早期食管癌或食管高级别上皮内瘤变(HGIN)的最重要的方式是黏膜下剥离术(ESD)^[1-3]。我国《早期食管鳞状细胞癌及癌前病变筛查与诊治共识》认为食管高级别上皮内瘤变、癌组织限于黏膜上皮层(M1)或局限于黏膜固有层内(M2)是行 ESD 治疗的绝对适应证, 不伴淋巴结转移的癌组织局限于黏膜肌

层内(M3)或浸及黏膜下层上 1/3(SM1)是 ESD 治疗的相对适应证, 癌组织浸润至黏膜下层中层(SM2)或更深需要外科手术^[4]。因此, 术前评价早期食管癌浸润深度对指导手术方式具有重要意义。目前, 用于判断早期食管癌浸润深度的主要技术是超声内镜(EUS), 以及窄带成像技术(NBI)结合放大内镜技术^[5-8]。本研究通过对 52 例食管 HGIN 或早期食管早癌患者分别行 EUS 及 NBI 检查, 以探讨 EUS 与

NBI 放大内镜对判断早期食管癌浸润深度的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2015 年 1 月至 2016 年 12 月陆军军医大学大坪医院经内镜活检结果为早期食管癌或高级别上皮内瘤变的 52 例患者为研究对象,其中男 38 例,女 14 例;年龄 42~78 岁,平均年龄(61.8±8.2)岁。就诊时主要症状包括反酸、烧心、进食梗阻感等。

1.2 器材及设备 NBI-ME 内镜检查采用 Olympus GIF-260Z 型电子胃镜及其配套的 NBI 系统。超声内镜检查采用 20 MHz 小探头超声(Fujinon PL2226-15)。

1.3 方法

1.3.1 检查及治疗方法 在普通白光内镜下活检结果为食管高级别上皮内瘤变或早期食管癌的患者,分别由两位工作 5 年以上的内镜医师分别行 NBI-ME 检查和超声内镜检查,并记录食管黏膜上皮乳头内毛细血管襻(IPCL)及超声影像,并分别判断病变浸润深度,并规定两位内镜医生相互不能沟通。对于病灶局限于黏膜内或黏膜下层且无淋巴结转移且愿意接受内镜下治疗的患者行 ESD 治疗,不接受内镜治疗的患者行外科手术治疗。

1.3.2 Inoue 分型^[9] 对早期食管癌浸润深度的判定标准,根据 NBI-ME 内镜下观察食管黏膜微血管 IPCL 的形态,参照 Inoue 分型的标准:IPCLⅣ型表现为血管扩张、管径不规则,或迂曲、形态各异中的 2~3 个,见于高级别上皮内瘤变;IPCL V1 型表现为Ⅳ型血管中所有的异常改变,见于原位癌;IPCL V2 型表现为 V1 型血管的延伸,血管改变更明显,见考虑病变浸润至黏膜固有层;IPCL V3 型表现为血管的进一步破坏,考虑浸润至黏膜肌层或 SM1;IPCL Vn 型血管表现为新生的肿瘤血管生成,见于病变浸润至 SM2 或更深,此时不具有内镜下 ESD 治疗的适应证。每一处病灶可能同时出现各种 IPCL 分型,记录考虑病变浸润深度最深的 IPCL 分型。

1.3.3 EUS 对早期食管癌浸润深度的判定标准 HGIN 及 M1、M2 期癌表现为黏膜层回声减低或黏膜层和(或)黏膜肌层增厚,层间界限消失,黏膜下层及以下未见异常改变;M3 期癌表现为黏膜层及黏膜肌层回声减低,界限消失或厚度增厚;SM 期癌表现为前两层不均匀增厚,黏膜回声减低,黏膜肌层与黏膜下层间界限消失,黏膜下层内可见低回声影,第 4、5 层未见异常改变。

1.3.4 观察指标 以术后病理为金标准,分别评价 EUS 及 NBI-ME 判断病变浸润深度与术后病理的一致性。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行分析,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验及 Kappa 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义, $K\geq 0.75$ 一致性

佳, $0.4\leq K<0.75$ 中度一致, $K<0.4$ 一致性差。

2 结果

2.1 EUS 判断早期食管癌或癌前病变浸润深度 52 例早期食管癌或癌前病变,EUS 判断为 HGIN 及 M1、M2 期癌共 36 例,M3、SM 期癌共 16 例,总体准确率为 84.6%(44/52)。EUS 与术后病理结果一致性分析($K=0.630,P<0.05$),EUS 与术后病理结果一致性一般。将 M3 期和 SM 期合并为一组,HGIN、M1 和 M2 合并为一组后,比较一致性分析为 $K=0.751,P<0.05$,可以认为 EUS 与术后病理一致性较好,见表 1。

表 1 EUS 判断早期食管癌或癌前病变浸润深度与病理结果的比较(n)

EUS	病理			
	HGIN、M1、M2 期	M3 期	SM 期	合计
HGIN、M1、M2 期	36	1	0	37
M3 期	4	5	1	10
M3 期	0	2	3	5
合计	40	8	4	52

2.2 NBI-ME 判断早期食管癌或癌前病变浸润深度 NBI-ME 判断为 HGIN 及 M1、M2 期癌共 40 例,M3、SM 期癌共 12 例,总体准确率为 92.3%(48/52)。NBI-ME 与术后病理结果一致性分析,ME-NBI 与术后病理结果一致性好($K=0.891,P<0.05$)。将 M3 期和 SM 期合并为一组,HGIN、M1 期和 M2 期合并为一组后,比较一致性分析为 NBI-ME 与术后病理结果一致性较好($K=0.783,P<0.05$),见表 2。

表 2 NBI-ME 判断早期食管癌或癌前病变浸润深度与病理结果的比较(n)

NBI-ME	病理				
	HGIN 期	M1 期	M2 期	M3/SM 期	合计
HGIN 期	19	0	0	0	19
M1 期	0	16	0	1	17
M2 期	0	0	3	1	4
J3/SM 期	0	0	2	10	12
合计	19	16	5	12	52

2.3 两种方法对食管 HGIN 或早期食管癌浸润深度判断的对比 EUS 和 NBI-ME 对判断早期食管癌浸润深度与病理结果均具有较好的一致性($K=0.630、0.891,P<0.05$)。将 M3 期和 SM 期合并为一组,HGIN、M1 期和 M2 期合并为一组后,两种方法判断早期食管癌浸润深度与病理结果的一致性相当($K=0.751、0.783,P<0.05$);NBI-ME 判断食管 HGIN 或早期食管癌浸润深度总体准确率(92.3%)高于 EUS 判断食管 HGIN 或早期食管癌浸润深度总体准确率(84.6%)。两种方法诊断准确率间差异无统计学意

义($\chi^2=0.791, P>0.05$)。

3 讨 论

随着 EUS、NBI-ME, 以及色素内镜等内镜技术的发展, 早期食管癌及食管 HGIN 检出率显著提高。有研究显示, 碘染与 NBI 放大内镜鉴别食管癌前病变或早期食管癌的敏感性与特异性上无明显差别, 但是碘染无法判断病变深度, 在这方面, EUS 及 NBI-ME 有着突出的优势^[9-13]。目前, ESD 治疗技术其远期疗效与外科手术无明显差异, 且损伤小、并发症少^[14]。有研究显示, 食管 HGIN、M1 期癌、M2 期癌淋巴结转移率小于 5%, 是行 ESD 治疗的绝对适应证; M3 期癌、SM1 期癌淋巴结转移率为 10%~20%, 是行 ESD 治疗的相对适应证, SM2 期癌、SM3 期癌淋巴结转移率是 30%~56%, 需行外科手术^[9-10]。故在适应证范围内选择内镜下治疗显得非常重要。高频(20 MHz)超声小探头使食管壁层次结构显示非常清楚, 能够显示出食管壁 9 层结构, 在判断早期食管癌的浸润深度方面有着非常重要的作用。

本研究显示, EUS 对早期食管癌浸润深度判断的准确率达 84.6%, 一致性达到中度一致, 本研究有 6 例判断过深, 出现这种情况可能是部分患者反复多次深取活检后造成炎症反应或瘢痕形成, 或病灶表面附有角化不全物质导致病灶黏膜层增厚, 甚至层次结构消失。

本研究还发现, NBI-ME 对食管癌前病变或早期癌进行深度判断时, HGIN 及 M1 期癌的准确率远高于 M2 期癌及 SM 期癌的准确率。分析原因如下: (1) 部分患者行外科手术治疗, 病理切片可能未切病变浸润最深的部位, 造成评估病变过浅; (2) 本次纳入黏膜固有层病例数少, 黏膜固有层癌诊断准确率特异性低。

将 M3 期和 SM 期合并为一组, HGIN、M1 期和 M2 期合并为一组后, 两种方法判断早期食管癌浸润深度与病理结果的一致性相当, 由此推断在判断早期食管癌是否有 ESD 治疗绝对适应证时, 两者之间无明显差异; 本次纳入分析的 M3、SM 期癌仅 12 例, 病例数相对较少, 需要进一步扩大样本量才能确定 NBI-ME 和 EUS 对 M3、SM 期癌判断的特异性高低。并且 NBI-ME 放大内镜与超声内镜相比, 可以根据血管形态能更细致地区分 M3、SM1 期癌与 SM2、SM3 期癌, 从而更好地掌握 ESD 的相对适应证^[15]。

综上所述, 早期食管癌或食管高级别上皮内瘤变的患者行 ESD 前的术前评估显得尤为重要, NBI-ME 与 EUS 对食管 HGIN 及早期食管癌浸润深度都具有一定的临床价值, 两者在食管 HGIN 及早期食管癌 ESD 治疗的绝对适应证方面无明显差异, 结合 CT 判断是否有淋巴结转移, 对早期食管癌或癌前病变治疗

策略的选择具有指导价值。

参考文献

- [1] 李兆申. 中国早期食管癌筛查及内镜诊治专家共识意见(2014, 北京)[J]. 胃肠病学, 2015, 20(4): 220-240.
- [2] 彭贵勇, 武育卫, 龙庆林, 等. 内镜黏膜下剥离术治疗食管肿瘤的临床价值[J]. 第三军医大学学报, 2009, 31(16): 1527-1529.
- [3] 周平红, 蔡明琰, 姚礼庆. 消化道黏膜病变内镜黏膜下剥离术的专家共识意见[J]. 诊断学理论与实践, 2012, 11(5): 531-535.
- [4] 马丹, 杨帆, 廖专, 等. 中国早期食管癌筛查及内镜诊治专家共识意见(2014, 北京)[J]. 中国实用内科杂志, 2015, 35(4): 320-337.
- [5] 王淑芳, 杨云生, 袁静, 等. 窄带成像放大内镜观察食管上皮内乳头状毛细血管襻对食管黏膜病变的诊断价值[J]. 中华内科杂志, 2012, 51(4): 284-288.
- [6] 彭贵勇. 内镜技术在早期食管癌诊治中的应用[J]. 现代消化及介入诊疗, 2013, 18(1): 23-26.
- [7] 王强, 童强, 张卫国, 等. 窄带成像放大内镜联合超声微探头诊断早期食管癌及癌前病变的价值[J]. 临床消化病杂志, 2009, 21(4): 217-219.
- [8] 刘敏, 任贵, 刘志国, 等. 内镜下诊断早期食管鳞癌浸润深度的研究进展[J]. 胃肠病学, 2015, 20(12): 757-759.
- [9] INOUE H. Magnification endoscopy in the esophagus and stomach[J]. Digestive endoscopy, 2001, 13(Suppl 1): S40-S41.
- [10] 陈炳芳, 孙克文, 丁炎波, 等. 内镜下卢戈液染色联合超声微探头在早期食管癌及癌前病变诊治中的价值[J]. 中国内镜杂志, 2013, 19(9): 919-922.
- [11] MORITA F H, BERNARDO W M, IDE E, et al. Narrow band imaging versus lugol chromoendoscopy to diagnose squamous cell carcinoma of the esophagus: a systematic review and meta-analysis[J]. BMC Cancer, 2017, 17(1): 54-58.
- [12] BOLLSCHWEILER E, BALDUS S E, SCHRODER W, et al. High rate of lymph-nodemetastasis in submucosal esophageal squamous-cell carcinomas and adenocarcinomas[J]. Endoscopy, 2006, 38(2): 149-156.
- [13] OLIVEIRA J F, MENDONCA E Q, MARTINS B D, et al. Tu1229 clinical outcomes of endoscopic submucosal dissection for superficial esophageal neoplasms of patients with head and neck cancer[J]. Gastrointestinal Endoscopy, 2017, 85(5): 587-588.
- [14] 刘青青, 施新岗, 李兆申. 内镜黏膜下剥离术治疗早期食管癌进展[J]. 中华消化内镜杂志, 2013, 30(5): 294-296.
- [15] COHEN J. 消化内镜高清内镜和窄带成像综合图谱[M]. 黄志刚, 译. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 42-43.

(收稿日期: 2018-02-27 修回日期: 2018-06-11)