

放大内镜结合窄带成像对胃浅表隆起性低级别腺瘤与早期胃癌的诊断价值

刘淑红, 周英发, 贾萌萌, 农文志, 刘芳, 马艳萍, 程 序

基金项目: 河南高等学校重点科研项目(编号:18A320067)

作者单位: 450014 河南, 郑州大学第二附属医院消化内科

作者简介: 刘淑红(1991-), 女, 在读硕士研究生, 研究方向: 消化道肿瘤诊治。E-mail: 1907944685@qq.com

通讯作者: 周英发(1969-), 男, 医学博士, 副主任医师, 研究方向: 消化道肿瘤诊治。E-mail: yfzhou69@163.com

[摘要] **目的** 研究放大内镜结合窄带成像(M-NBI)对胃浅表隆起性低级别腺瘤与早期胃癌的诊断价值。**方法** 选取2016-09~2018-05于郑州大学第二附属医院行无痛胃镜检查的53例胃浅表隆起性病变的患者,分别采用白光成像(C-WLI)和M-NBI对同一患者进行诊断,分析和比较两种方法的灵敏度、特异度和准确度。**结果** C-WLI的诊断灵敏度、特异度和准确度分别为64.0%、90.0%、72.0%;M-NBI的诊断灵敏度、特异度和准确度分别为94.0%、90.0%和93.0%。**结论** M-NBI有助于鉴别浅表隆起性胃癌和腺瘤。

[关键词] 窄带成像技术; 放大内镜; 活检; 病理

[中图分类号] R 573.9 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2019)06-0616-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2019.06.09

Magnifying endoscopy with narrow-band imaging is helpful in the differential diagnosis between low-grade adenoma and early cancer of superficial elevated gastric lesions LIU Shu-hong, ZHOU Ying-fa, JIA Meng-meng, et al. Department of Gastroenterology, the Second Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Henan 450014, China

[Abstract] **Objective** To study the diagnostic value of magnifying endoscopy and narrow-band imaging(M-NBI) in diagnosis of low grade adenoma and early carcinoma of gastric superficial elevated gastric lesions. **Methods** From September 2016 to May 2018, 53 cases of superficial protuberance lesions of stomach were examined by painless gastroscopy in the Second Affiliated Hospital of Zhengzhou University, who were selected into this study. Diagnostic tests were performed on a patient using white light imaging(C-WLI) and M-NBI, and we determined the sensitivity, specificity and accuracy of C-WLI and M-NBI. **Results** The sensitivity, specificity and accuracy of C-WLI were 64.0%, 90.0% and 72.0%, respectively. The sensitivity, specificity and accuracy of M-NBI were 94.0%, 90.0% and 93.0%, respectively. **Conclusion** M-NBI is helpful in differentiating cancerous superficial elevated lesions of the stomach from adenoma.

[Key words] Narrow-band imaging; Magnifying endoscopy; Biopsy; Pathology

胃浅表(非息肉样)上皮性肿瘤可广泛分为癌变和腺瘤性病变。单用白光成像(C-WLI)很难区分肿瘤和腺瘤,活检被认为是鉴别诊断的关键^[1]。用C-WLI检查胃浅表隆起性病变时,红色显像是唯一的恶性肿瘤指标^[2,3]。也就是说,腺瘤的颜色往往是苍白的,而浅表型胃癌往往是红色的。在此之前, Ezoe等^[4]的报道显示放大内镜对鉴别局灶性胃炎和小扁平或凹陷型胃癌有帮助。然而,放大镜结合窄带成像(M-NBI)在胃浅表隆起性病变中鉴别肿瘤

和腺瘤的诊断价值尚不清楚。鉴此,我们对M-NBI在鉴别胃癌和腺瘤性浅表隆起性病变的能力进行了研究,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2016-09~2018-05于郑州大学第二附属医院内镜室行无痛胃镜的患者53例,男31例,女22例,年龄31~71岁,平均43岁。纳入标准:连续接受C-WLI及M-NBI检查的胃浅表隆起性病变,然后进行内镜切除术,并对切除标本进行组织

病理学检查者。排除标准:胃癌晚期及曾行胃大部切除术的患者;存在不能耐受胃镜检查疾病者;不能配合检查的精神疾病患者。本研究经医院伦理委员会批准,术前所有患者均签署知情同意书。

1.2 研究仪器 光学电子放大胃镜采用光学 Olympus GIF-H 260 Z 镜,放大倍数为 80 倍,主机采用具有窄带成像(NBI)功能的 Olympus EVIS. 260 系统。显微镜采用 Olympus CX31 UIS 光学系统。

1.3 胃镜检查方法 检查前嘱患者禁饮食 6 h,并于检查前口服 1 支达克罗宁胶浆剂,静脉注射 1 支消旋山莨菪碱解痉。由经验丰富的内镜医师首先使用 C-WLI 进行检查,在检查前将一个软黑色罩安装在内窥镜的顶端,使内窥镜尖端与胃黏膜之间的距离保持在 3 mm,此时可获得距离最大放大率的内镜图像。在检查中当在 C-WLI 的非放大观察中发现黏膜病变部位时,最大限度放大病变部位,内窥镜的尖端与黏膜接触,仔细观察病变,然后打开 NBI,再次观察。每次内镜检查后,内镜医师立即将 C-WLI 和 M-NBI 的内镜检查结果记录下来。

1.4 观察与诊断 将 C-WLI 所观察到的病变颜色与周围黏膜进行了比较,将病变分为红色组和非红色组(同色组或者比周围苍白)。病变为红色诊断为癌症,病变为非红色诊断为非癌症。然后使用 Yao 等^[5,6]提出的 VS 分类系统对 M-NBI 结果进行了分析。首先确定病变与周围黏膜的边界是否存在清晰的分界线(demarcation line, DL)。然后将病变的微血管(MV)类型分为规则型、不规则型或缺失型;将病变的微表面(MS)模式分为规则型、不规则型或缺失型。最后根据以下标准将病变定义为癌症:存在带有 DL 的不规则 MV 模式,或存在带有 DL 的不规则 MS 模式,或两者都存在。如果 M-NBI 的发现不符合这些标准,则将病变诊断为非癌变。

1.5 病理诊断 参照修正的维也纳分类方法^[7],将高级别上皮内瘤变、非浸润性癌、可疑浸润癌、黏膜内癌等诊断为早期胃癌(EGC),将低级别腺瘤(LGA)诊断为非癌性病变。

1.6 统计学方法 应用 SPSS24.00 统计软件进行数据处理,计数资料以百分率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本组采用内镜黏膜切除术(EMR)或内镜黏膜下剥离术(ESD)切除了 169 例胃上皮性肿瘤,经病理组织学检查,确诊为 EGC 139 例,LGA 30 例。每例取 3~4 块组织活检,共有 53 例浅表隆起性病变

组织(其中 EGC 33 例和 LGA 20 例)。用 C-WLI 进行检查后,分为红色组 23 例,非红色组 30 例。在红色组的 23 个病灶中,EGC 21 例,LGA 2 例。在非红色组的 30 例中,EGC 12 例,LGA 18 例。见表 1,图 1。应用 M-NBI 分类,53 例靶病灶中有 33 例被归类为肿瘤,其中 EGC 31 例,LGA 2 例;20 例在外观上被归类为非癌变,其中 EGC 2 例,LGA 18 例。见表 2、图 2。分析 C-WLI(以红色和非红色为标志)和 M-NBI 鉴别 EGC 的灵敏度、特异度和准确度发现,M-NBI 诊断 EGC 的灵敏度和准确度高于 C-WLI。见表 3。

表 1 浅表隆起性病变组织的 C-WLI 诊断及组织病理学检查结果(n)

| C-WLI 诊断 | 组织病理学诊断 | |
|-----------|---------|-----|
| | EGC | LGA |
| EGC(红色组) | 21 | 2 |
| LGA(非红色组) | 12 | 18 |

表 2 浅表隆起性病变组织的 M-NBI 诊断及组织病理学检查结果(n)

| M-NBI 诊断 | 组织病理学诊断 | |
|----------|---------|-----|
| | EGC | LGA |
| EGC | 31 | 2 |
| LGA | 2 | 18 |

表 3 C-WLI 与 M-NBI 的灵敏度、特异度和准确度(%)

| | C-WLI | M-NBI |
|-----|-------|-------|
| 灵敏度 | 64.0 | 94.0 |
| 特异度 | 90.0 | 90.0 |
| 准确度 | 72.0 | 93.0 |



①:C-WLI 下,胃角可见一浅表隆起性病变,表面黏膜粗糙,颜色与周围组织一致;②:M-NBI 见腺管粗大,血管纹理欠清晰;③:内镜活检诊断为黏膜慢性炎症伴肠上皮化生,部分腺体 LGA(HE × 100)

图 1 LGA 的 C-WLI、M-NBI 及病理图像



①:C-WLI 下可见胃窦黏膜浅表隆起性病变,表面黏膜粗糙;②:M-NBI 下见胃小凹呈不规则型,腺管粗大,排列不整齐;③:病理诊断为慢性萎缩性炎,多灶性伴肠上皮化生及高级别上皮内瘤变,局灶癌变(HE × 100)

图 2 EGC 的 C-WLI、M-NBI 及病理图像

3 讨论

3.1 胃癌在全球恶性肿瘤发病率中居第五位,尤其是在中国、韩国、日本等东亚地区,年龄标化发病率为北美地区的6倍^[8]。日本和韩国的胃癌发病率虽高,但病死率与发病率的比值却明显低于西方国家,因此对于我国来说开展胃癌的鉴别诊断研究非常有必要。据报道^[9],各种内镜检查对胃浅表隆起性病变的鉴别诊断都有帮助,如在使用 C-WLI 时观察的病变的大小、颜色变化,以及在应用靛胭脂后,浅表隆起性病变的特征表现等,尤其是色素内镜,其对于判断隆起性或轻微隆起性 EGC 边界的精确性相当高。然而,对这些内镜检查结果实用性的客观研究却很少。本研究结果显示,使用 C-WLI 分类的 53 例病灶中,30 例为非红色病变(诊断为癌症),实际上组织病理学被诊断为 EGC 的有 12 例。Yao 等^[10]发现对于颜色较浅的凹陷性病变可能是 M-NBI 的局限性,因为早期未分化型、印戒细胞癌常被发现为浅色扁平、凹陷型胃癌,这种病灶在 M-NBI 下不显示任何癌症的特征,因此只能活检来确诊。因此,对于胃浅表隆起性病变,在使用 C-WLI 检查中没有显示出红色时,鉴别 LGA 和 EGC 之间的区别尤为困难。

3.2 近年来,M-NBI 技术的出现使得我们可以观察到毛细血管的水平,Yao^[11]提出了 VS 分类系统,为日本以及多个国家的内镜医师所接受。使用 VS 分型诊断 EGC 具有较高的灵敏度及特异度^[12]。Yao 等^[5]研究显示 97.0% 的 EGC 符合这项标准,在 EGC 内镜筛查中的诊断准确度和灵敏度达到 95.0% 以上。在本研究中,M-NBI 诊断胃浅表隆起性病变的灵敏度、特异度和准确度分别为 94.0%、90.0%、93.0%,灵敏度和准确度高于 C-WLI,这与 Maki 等^[13]的研究结果相似。当病变在 C-WLI 下显示红色时,对癌症的诊断特异度就足够高,仅用 C-WLI 就可以做出较准确的癌症诊断。但是,当病变未显示红色时,常规内镜检查对癌症的诊断灵敏度不足,宜进行 M-NBI 检查,以便鉴别病变性质,此法诊断准确度较高。与本研究相似,也有研究对 C-WLI 结合色素内镜、M-NBI 对 EGC 的诊断进行了研究,结果均表明其较单独使用 C-WLI 的诊断准确度高^[14-16]。因此,本研究提出了对胃浅表隆起性病变的诊断策略,M-NBI 特别适用于 C-WLI 未显示红色的浅表隆起性病变。

综上所述,M-NBI 有助于鉴别浅表隆起性胃癌和腺癌。但是,由于病变颜色的评估具有较强的主观性,因此,更加精确量化颜色程度的图像分析有待进一步研究。

参考文献

- 1 Kato M, Nishida T, Tsutsui S, et al. Endoscopic submucosal dissection as a treatment for gastric noninvasive neoplasia: a multicenter study by Osaka University ESD Study Group [J]. *J Gastroenterol*, 2011, 46(3):325-331.
- 2 葛敏. 白光内镜和蓝激光放大镜诊断早期胃癌的研究 [D]. 南京:东南大学,2018.
- 3 李彦,刘会永. 早期胃癌在白光内镜下的特征及其与病理类型的关系 [J]. *实用癌症杂志*,2018,33(2):290-293.
- 4 Ezoe Y, Muto M, Horimatsu T, et al. Magnifying narrow-band imaging versus magnifying white-light imaging for the differential diagnosis of gastric small depressive lesions: a prospective study [J]. *Gastrointest Endosc*, 2010, 71(3):477-484.
- 5 Yao K, Anagnostopoulos GK, Ragunath K. Magnifying endoscopy for diagnosing and delineating early gastric cancer [J]. *Endoscopy*, 2009,41(5):462-667.
- 6 Yao K, Iwashita A, Matsui T. A new diagnostic vs classification system produced by magnification endoscopy plus narrow-band imaging in the stomach: microvascular architecture and microsurface structure [M]. Heidelberg: Springer, 2008; 169-176.
- 7 Dixon FM. Gastrointestinal epithelial neoplasia: Vienna revisited [J]. *Gut*, 2002, 51(1):130-131.
- 8 Suh YS, Yang HK. Screening and early detection of gastric cancer: east versus west [J]. *Surg Clin North Am*,2015,95(5):1053-1066.
- 9 Numata N, Oka S, Tanaka S, et al. Useful condition of chromoendoscopy with indigo carmine and acetic acid for identifying a demarcation line prior to endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer [J]. *BMC Gastroenterol*,2016,16(1):72.
- 10 Yao K, Doyama H, Gotoda T, et al. Diagnostic performance and limitations of magnifying narrow-band imaging in screening endoscopy of early gastric cancer: a prospective multicenter feasibility study [J]. *Gastric Cancer*, 2014, 17(4):669-679.
- 11 Yao K. Clinical application of magnifying endoscopy with narrow-band imaging in the stomach [J]. *Clin Endosc*,2015,48(6):481-490.
- 12 王丽慧,季万胜,代洪生,等. 窄带成像放大内镜与内镜活检诊断胃肿瘤的效果 [J]. *中华消化病与影像杂志(电子版)*, 2017,(4):153-158.
- 13 Maki S, Yao K, Nagahama T, et al. Magnifying endoscopy with narrow-band imaging is useful in the differential diagnosis between low-grade adenoma and early cancer of superficial elevated gastric lesions [J]. *Gastric Cancer*, 2013, 16(2):140-146.
- 14 周彩芳,刘铁梅,梁暖. 醋酸-靛胭脂染色放大内镜在早期胃癌诊断中的作用研究 [J]. *哈尔滨医科大学学报*,2015,49(1):60-62.
- 15 Yamada S, Doyama H, Yao K, et al. An efficient diagnostic strategy for small, depressed early gastric cancer with magnifying narrow-band imaging: a post-hoc analysis of a prospective randomized controlled trial [J]. *Gastrointest Endosc*, 2014, 79(1):55-63.
- 16 Ezoe Y, Muto M, Uedo N, et al. Magnifying narrowband imaging is more accurate than conventional white-light imaging in diagnosis of gastric mucosal cancer [J]. *Gastroenterology*,2011,141(6):2017-2025. e3.