

doi:10.3969/j.issn.1671-038X.2016.07.10

## 窄带成像放大内镜技术鉴别大肠肿瘤性病变 与非肿瘤性病变的研究

夏 铭, 曾海龙, 张正坤, 王 伟  
(甘肃省酒泉市人民医院 消化科, 甘肃 酒泉 735000)

**摘要:**[目的]探讨窄带成像放大内镜技术(NBI-ME)鉴别大肠肿瘤性病变与非肿瘤性病变的研究。[方法]本研究病例来源于我院内镜室 2012 年 3 月~2015 年 3 月期间行结肠镜检查的 413 例患者,发现大肠新生物或息肉样病变者 156 例入选作为研究对象。分别采用普通内镜技术与 NBI-ME 内镜技术鉴别大肠肿瘤性病变与非肿瘤性病变准确性、特异性、敏感性、及清晰度。[结果]NBI-ME 内镜诊断肿瘤性病变准确性 94.8%、特异性 93.9%、敏感性 94.3%,普通内镜诊断肿瘤性病变准确性 68.5%、特异性 71.2%、敏感性 70.6%。NBI-ME 内镜诊断肿瘤性病变准确性、特异性、敏感性均明显高于普通内镜( $P<0.05$ );NBI-ME 内镜检测微血管、腺管开口形态及病变轮廓清晰度评分均明显高于普通内镜,且差异有统计学意义( $P<0.05$ )。[结论]NBI-ME 鉴别大肠肿瘤性病变与非肿瘤性病变准确性高、特异性高、敏感性高,且能够更清晰地显示微血管形态、腺管开口形态及病变轮廓,故而该技术具有重要诊断鉴别意义。

**关键词:**窄带成像放大内镜技术;大肠肿瘤性病变;非肿瘤性病变

**中图分类号:**R735.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-038X(2016)07-0527-04

### Identification of colorectal tumors and non-neoplastic lesions by magnifying endoscopy with narrow-band imaging(NBI-ME)

XIA Ming, ZENG Hai-long, ZHANG Zheng-kun, WANG Wei

(Department of Gastroenterology, Jiuquan People's Hospital, Gansu 735000, China)

Corresponding author: XIA Ming, E-mail: xiaming734qa@163.com

**Abstract:** [Objective] To investigate the effect of magnifying endoscopy with narrow-band imaging (NBI-ME) in the identification of colorectal tumors and non-neoplastic lesions. [Methods] Among 413 patients who underwent colonoscopy from March 2012 to March 2015 in our hospital, 156 cases of neoplasm or polyp-like lesions of large intestine were selected as the research object. Common endoscopic technique and NBI-ME endoscopic technique were applied respectively for the diagnosis of colon tumors and non-neoplastic lesions to compare accuracy, specificity, sensitivity and clarity. [Results] The accuracy of diagnosis of tumor lesions by NBI-ME was 94.8%, specificity 93.9%, sensitivity 94.3%. The accuracy of diagnosis of tumor lesions was 68.5%, specificity 71.2%, sensitivity 70.6%. The accuracy, specificity and sensitivity of NBI-ME were significantly higher than those of common endoscopy in the diagnosis of tumor lesions ( $P<0.05$ ); NBI-ME detection of endoscopic clarity of microvascular morphology, gland duct pattern and the lesion profile scores were significantly higher than those of ordinary endoscopy ( $P<0.05$ ). [Conclusion] NBI-ME had high accuracy, specificity and sensitivity to identify colorectal neoplasm lesion and non-neoplastic lesions, displaying more clearly microvascular morphology, gland duct pattern and the lesion profile, and showing important significance of diagnostic identification.

**Key words:** narrow band imaging magnifying endoscopy(NBI-ME) technology; colorectal neoplasm; non neoplastic lesions

内镜窄带成像技术(NBI)是内镜诊断的一种新技术,该技术主要应用于观察黏膜表面细微腺管开

口形态与微血管形态,故而有助于临床上对肿瘤与非肿瘤性病变进行鉴别诊断,能够更加精确地引导活检,以此能够增加病变的诊断准确率,因此该技术对临床治疗具有重要意义<sup>[1-3]</sup>。大肠癌是临床上常

收稿日期:2015-12-11

通讯作者:夏 铭, E-mail: xiaming734qa@163.com

见的一种恶性肿瘤,流行病学调查发现该病占胃肠道肿瘤第3位,且常见于40~50岁年龄段<sup>[4]</sup>。而其中大肠腺瘤性病变是最主要的癌前病变,故而临床采取早发现、早治疗这些病变尤为重要<sup>[5]</sup>。笔者本研究旨在分析窄带成像放大内镜技术(NBI-ME)鉴别大肠肿瘤性病变与非肿瘤性病变临床意义,见下文。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本研究病例来源于我院内镜室2012年3月~2015年3月期间行结肠镜检查的413例患者,所有患者均由同一位有经验的内镜医师采用常规内镜检查。其中发现大肠新生物或息肉样病变者156例入选作为研究对象。其中男性患者96例,女性患者60例;年龄24~78岁,平均年龄(56.42±12.14)岁。入选的156例患者中发现324个病灶,其中包括增生性或炎性息肉195个,腺瘤120例,癌9个。入组标准:①签署知情同意书者;②均已经医院伦理委员会审核者。排除标准:①有家族大肠腺瘤病患者;②合并严重肝、肾、肺、心等功能严重异常者;③炎症性肠病者;④妊娠或哺乳期妇女。

### 1.2 方法

1.2.1 术前评估 所有患者均于术前充分了解病情,其中主要包括详细的病史、钡剂灌肠以及生化检查等影像学资料。所有患者均于进镜前给予山莨菪碱(生产厂家:武汉五景药业有限公司;批准文号:国药准字H42022447)10 mg肌肉注射,同时于术前3~4 h口服和爽做肠道清洁准备。

1.2.2 检查方法 ①普通肠镜下观察病变的轮廓、毛细血管的形态以及腺管开口的类型,评分清晰度;②采用Olympus GF-H260 AZI肠镜检查。以单人操作大肠镜,发现病变后对患者病变表面采用蒸馏水反复冲洗,然后将其切换至NBI模式下以放大功能观察病变,直至能够清晰地显示图像,记录NBI内镜诊断结果。所有标本行病理组织学检查确诊。

1.2.3 诊断标准 内镜诊断依据工藤Pitpattern分型标准:I型为规则圆形小窝(见于正常黏膜或黏膜下肿物);II型为规则星状或乳头状小窝(为炎性病变,见于炎性及增生性息肉);III<sub>L</sub>型为大管状或大圆形小窝(为腺管增生性息肉,见于管状腺瘤);III<sub>S</sub>型为小管状或小圆形小窝(为肿瘤增殖压迫腺管所致,见于凹陷性癌);IV型为树枝状或脑回状(为腺管扩大迂曲所致,见于绒毛状腺瘤);V<sub>I</sub>型为小窝极不规则(为腺管部分受浸润表现,见于早期癌);V<sub>N</sub>型为小窝缺如呈无结构状(为进展期癌的典型表现)。其中以腺管开口分型I型、II型为非肿瘤性

病变,以腺管开口分型III型、IV型、V型为肿瘤性病变。

1.2.4 内镜图像清晰度评分标准 ①1分:完全不清;②2分:模糊可见;③3分:比较清晰;④4分:非常清晰。

### 1.3 统计学处理

采用SPSS19.0软件包进行处理数据,以 $\chi^2$ 检验计数资料,以独立样本t检验组间计量资料,以配对t检验组内计量资料, $P<0.05$ 表示具有统计学差异。

## 2 结果

### 2.1 NBI-ME内镜与普通内镜诊断鉴别肿瘤性与非肿瘤性病变准确性、特异性及敏感性比较

NBI-ME内镜诊断肿瘤性病变准确性94.8%、特异性93.9%、敏感性94.3%,普通内镜诊断肿瘤性病变准确性68.5%、特异性71.2%、敏感性70.6%。NBI-ME内镜诊断肿瘤性病变准确性、特异性、敏感性均明显高于普通内镜( $P<0.05$ ),见表1。

表1 NBI-ME内镜与普通内镜诊断鉴别肿瘤性与非肿瘤性病变分析

病理诊断	NBI-ME内镜		普通内镜	
	肿瘤性	非肿瘤性	肿瘤性	非肿瘤性
肿瘤性	120	9	95	34
非肿瘤性	5	190	19	176

### 2.2 NBI-ME内镜与普通内镜清晰度比较

NBI-ME内镜检测微血管形态、腺管开口形态及病变轮廓清晰度评分均明显高于普通内镜,且具有统计学差异( $P<0.05$ ),见表2。

表2 NBI-ME内镜与普通内镜清晰度比较 (n=156)

不同内镜检查	评分	微血管形态	腺管开口形态	病变轮廓
NBI-ME内镜	1分	0	0	0
	2分	29	25	31
	3分	64	66	56
	4分	63	65	69
	总分	502 <sup>1)</sup>	508 <sup>1)</sup>	536 <sup>1)</sup>
普通内镜	1分	24	28	21
	2分	53	54	53
	3分	79	74	82
	4分	0	0	0
	总分	367	358	373

与普通内镜检查比较,<sup>1)</sup> $P<0.05$ 。

### 3 讨论

大肠癌好发部位为直肠及直肠与乙状结肠交界处,男女之比为2-3:1。流行病学调查研究发现近年来随着人们生活水平的不断变化、饮食结构的不断改变,大肠癌发病率呈上升趋势<sup>[6]</sup>。按照临床一般资料统计表明结肠癌有结肠息肉患者发病率为无结肠息肉患者的5倍,家族性结肠息肉病癌变发生率相对较高<sup>[7]</sup>。大肠癌手术治疗的预后与肿瘤分期密切相关:一期(早期)者,术后5年的存活率>90%(国外最好的报道可达98%);四期患者,术后5年存活率只有5%~7%。

目前发现内镜检查是大肠肿瘤的一种重要方法,并且对于鉴别病变性质以及评估预后和确定治疗策略具有重要的价值<sup>[8]</sup>。NBI-ME是NBI结合高分辨放大技术(ME)的一种新型内镜诊治技术,是目前国内外进行大肠病变诊断的先进无创技术。应用NBI-ME(窄光谱成像结合高分辨放大)技术进行观察,内镜下按工藤Pit pattern分型,可鉴别大肠肿瘤性病变与非肿瘤性病变并可尽早发现早期癌症、判断大肠癌分期,相应处理,提高患者生存率<sup>[9-10]</sup>。与普通内镜相比,NBI功能内镜常规操作与外形相似,并且在操作中能够随时切换至NBI模式下对病灶进行观察。而针对附带NBI功能的变焦放大内镜,在对病灶近距离放大观察后再将NBI模式开启后,对病灶表面的黏膜凹窝形态和血管等均能够更清晰地了解病灶,同时还能够更方便地对病灶进行定性和靶向活检<sup>[11]</sup>。临床工作中目前应用NBI主要包括以下几方面<sup>[12-13]</sup>:第一、能够早期发现与诊断微小病灶;第二、该技术可作为内镜下治疗的定位手段以及病灶靶向活检;第三、该技术与放大内镜结合观察其细微结构,故而能够评价其特性且与组织病理学结果对照。

通过本研究笔者总结如下:由于消化道内壁黏膜上毛细血管的血色素具有较强的吸收窄波光的能力,NBI技术通过与黏膜表面的强发射以及色素的强吸收形成鲜明的比较而显示,采用NBI技术可强调血管与黏膜表面的细微变化,从而能够更清晰地显示微血管形态与黏膜表面构造。而采用ME能够对消化道黏膜微细结构的组织学改变进行精确的观察,进一步能够观察病变表面微血管形态以及病灶微小构造。血管形态和黏膜结构能够在NBI-ME模式下清晰地显示,故而采用NBI-ME技术能够使结肠黏膜病变的表面结构及血管网、毛细血管形态更加清晰可见,同时还可提高消化道黏膜表面结构的观察水平,通过NBI-ME观察微血管形态可鉴别肿瘤性病变或非肿瘤性病变。NBI-ME技术

为内镜上的特殊功能,只需按动相应功能键即可完成,对患者无任何不良影响,在经济上也能接受。技术操作方法简便,效果确切。本研究结果显示,NBI-ME内镜诊断肿瘤性病变准确性、特异性、敏感性均明显高于普通内镜,NBI-ME内镜检测微血管形态、腺管开口形态及病变轮廓清晰度评分均明显高于普通内镜。

综上所述,NBI-ME鉴别大肠肿瘤性病变与非肿瘤性病变准确性高、特异性高、敏感性高,且能够更清晰地显示微血管形态、腺管开口形态及病变轮廓,故而该技术具有重要诊断鉴别意义。

### 参考文献

- [1] TAKASHI HISABE, KENSHI YAO, KENTARO IMAMURA, et al. Novel endoscopic findings as visualized by magnifying endoscopy with narrow-band imaging: white opaque substance is present in colorectal hyperplastic polyps[J]. *Digestion*, 2015, 93:117-121.
- [2] KENSHI YAO. Clinical Application of Magnifying Endoscopy with Narrow-Band Imaging in the Stomach [J]. *Clinical Endoscopy*, 2015, 48:481-490.
- [3] YOKOYAMA A, INOUE H, MINAMI H, et al. Novel narrow-band imaging magnifying endoscopic classification for early gastric cancer. [J]. *Dig Liver Dis*, 2010, 42:704-708.
- [4] 闫 涛, 苏俐, 张星光. 结直肠癌流行病学特征及其危险因素[J]. *疾病监测与控制*, 2015, 9(4):241-243.
- [5] 劳有益, 罗雅丽, 苏彩日, 等. EMPS在大肠黏膜隆起性病变中鉴别诊断中的应用研究[J]. *河北医学*, 2015, 10(4):620-622.
- [6] 黄响玲, 钟祥柱, 王曦钟, 等. 色素内镜在大肠早期肿瘤性病变诊断中的应用[J]. *广东医学院学报*, 2007, 25(1):41-42.
- [7] 徐 宁, 黄留业, 刘运祥, 等. 内镜智能分光比色与染色技术对诊断大肠肿瘤性病变的临床研究[J]. *中国消化内镜*, 2008, 14(5):19-22.
- [8] 殷 评, 黄傲霜, 张仁岭, 等. 窄带成像放大内镜鉴别大肠肿瘤性与非肿瘤性病变的价值[J]. *中华消化内镜杂志*, 2009, 26(2):83-87.
- [9] TIING LEONG A, KWONG MING F, ENG KIONG T, et al. The diagnostic utility of narrow band imaging magnifying endoscopy in clinical practice in a population with intermediate gastric cancer risk [J]. *Eur J Gastroenterol & Hepatol*, 2011, 24:362-367.
- [10] NIKOLAS E, HARUHIRO I, HARUO I, et al. Acetic acid spray enhances accuracy of narrow-band imaging magnifying endoscopy for endoscopic tissue characterization of early gastric cancer. [J]. *Gastrointestinal Endoscopy*, 2014, 79:712-712.

充分发挥了中医外治疗法特色,值得临床应用。

#### 参考文献

- [1] 李建平,蔡翠珠,刘德喜.健脾调中消痞方治疗脾虚气滞型功能性消化不良临床疗效观察[J].广州中医药大学学报,2015,32(5):817-820.
- [2] KHOO J, RAYNER C K, FEINLE-BISSET C, et al. Gastrointestinal hormonal dysfunction in gastroparesis and functional dyspepsia[J]. *Neurogastroenterol Motil*, 2010, 22:1270-1278.
- [3] 罗马委员会.功能性胃肠病罗马Ⅲ诊断标准[J].胃肠病学,2006,11(12):761-765.
- [4] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则[M].北京:中国医药科技出版社,2005:134-137.
- [5] 中华中医药学会脾胃病分会.消化不良中医诊疗共识意见(2009)[J].中国中西医结合杂志,2010,30(5):533-537.
- [6] 陈海山,龚锦容,黄朝忠,等.功能性消化不良与胃黏膜肥大细胞、血浆胃动素的关系[J].胃肠病学,2015,20(9):533-537.
- [7] 王强,李哲华,张雁.半夏泻心汤加减治疗功能性消化不良的临床分析[J].中医临床研究,2012,4(11):69-71.
- [8] 许卫华,姚树坤,李妮娇,等.功能性消化不良中医辨证论治的临床疗效观察[J].中国中西医结合消化杂志,2013,21(5):225-228.
- [9] 樊春华,胡瑾君,陈文剑.健脾疏肝行气法配合穴位注射治疗脾虚气滞型功能性消化不良临床观察[J].新中医,2015,47(3):211-213.
- [10] 李欣,林琳,魏玮.半夏泻心汤加减治疗功能性消化不良60例临床观察[J].中华中医药杂志,2013,28(4):876-878.
- [11] 樊春华,胡瑾君,陈文剑.香砂六君子汤配合贴敷治疗脾胃虚弱型功能性消化不良的疗效分析[J].陕西中医,2015,36(1):17-19.
- [12] 胡冬青,曹志群.穴位贴敷疗法在消化系统疾病中的应用[J].河南中医,2012,32(9):1248-1251.
- (上接第529页)
- [11] 谢宁.窄带成像技术在大肠肿瘤性病变与非肿瘤性病变的鉴别诊断中的价值[J].胃肠病学和肝病学杂志,2014,23(7):786-788.
- [12] KAZUYOSHI Y, AKIKO S, YUJIRO N, et al. Prediction of submucosal gastric cancer by narrow-band imaging magnifying endoscopy[J]. *Digestive & Liver Disease*, 2014, 46:187-190.
- [13] TAKAHASHI A, OYAMA T. Barrett's esophageal adenocarcinoma diagnosed by narrow-band imaging magnifying endoscopy[J]. *Digestive Endoscopy*, 2013, 25:184-189.