

# 美蓝染色放大电子结肠镜观察结肠息肉与组织病理学的关系

苏 鲁, 潘洪珍, 翁敬飏, 徐艺华, 陈 芳, 洪梅燕

苏鲁, 潘洪珍, 翁敬飏, 徐艺华, 陈芳, 洪梅燕, 海南省工人医院消化内镜科 海南省海口市 570311  
苏鲁, 男, 1953-04 生, 内蒙古科左后旗人, 蒙古族, 主任医师。  
项目负责人: 苏鲁, 570311, 海南省海口市白水塘路 48 号, 海南省工人医院消化内镜科。lusuendoscopy@yahoo.com.cn  
电话: 0898-66826177  
收稿日期: 2002-11-11 接受日期: 2002-12-02

## Relationship between histopathology and surface microstructure of colorectal polyps under chromo-magnifying endoscope with methylene blue

Lu Su, Hong-Zhen Pan, Jing-Biao Weng, Yi-Hua Xu, Fang Chen, Mei-Yan Hong,

Lu Su, Hong-Zhen Pan, Jing-Biao Weng, Yi-Hua Xu, Fang Chen, Mei-Yan Hong, Department of Digestive Endoscopy, The Worker's Hospital of Hainan Province, Haikou 570311, Hainan Province, China. Correspondence to: Dr. Lu Su, Department of Digestive Endoscopy, The Worker's Hospital of Hainan Province, Haikou 570311, Hainan Province, China. lusuendoscopy@yahoo.com.cn  
Received: 2002-11-11 Accepted: 2002-12-02

### Abstract

**AIM:** To study the relationship between histopathology and the surface microstructure of colorectal polyps detected by the chromo-magnifying endoscopy with methylene blue.

**METHODS:** After 5 g/L methylene blue solution was sprayed to the surface of colorectal polyps, the normal mucosa and polypoid lesions were observed with the magnifying electronic colonoscope. The pit pattern of colorectal mucosa and polypoid lesion were recorded according to Kudo's criteria. Then the polyps biopsy specimen or resected samples were sent for histopathologic evaluation.

**RESULTS:** By conventional colonoscopy, 67 patients had 180 visible polypoid lesions, another 90 lesions with a size of 1-3 mm were discovered by chromoendoscopy with methylene blue. The detection rate of adenomatous lesion can be raised obviously by chromomagnifying endoscopy ( $\chi^2=88.01$ ,  $P<0.001$ ). The pit pattern of 270 polypoid lesions were classified into six categories. Two adenomas were type II (0.7%); 203 polypoid lesions are type III<sub>s</sub> (75.2%), 49 adenomas (18.1%) showed type III<sub>L</sub>, low or moderate grade dysplasia were found in 7 cases; 11 adenomas displayed type IV (4.1%), low grade dysplasia were found in 2 and 1 (9.1%) mucosal carcinoma was discovered; 5 lesions showed type V<sub>n</sub> (1.9%), in which one was found moderate grade dyplasia, 2 (40%) mucosal carcinomas were discovered. Each polyp was resected for histopathologic evaluation.

**CONCLUSION:** After the methylene blue was sprayed, type I pit pattern of normal mucosa can be observed clearly by the magnifying colonoscope, which consists of roundish pit, with a regular distribution. The agreement rate of the pit patterns of the adenomatous lesion under magnifying colonoscope and histological findings was 96.7%. Magnifying colonoscope can improve the detection rate of adenomatous lesions and can confirm that there is no tumor tissue left.

Su L, Pan HZ, Weng JB, Xu YH, Chen F, Hong MY. Relationship between histopathology and surface microstructure of colorectal polyps under chromo-magnifying endoscope with methylene blue. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2003;11(8):1227-1229

### 摘要

**目的:** 研究美蓝染色后用放大电子结肠镜观察结肠息肉的微观结构类型与组织病理学的关系。

**方法:** 使用 0.5% 美蓝对电子结肠镜检查到有息肉的部位进行息肉及邻近的黏膜进行染色, 然后用放大电子结肠镜观察。按 Kudo's 标准记录正常结肠黏膜和息肉, 然后行活检或息肉电切术, 以便组织病理学评价。

**结果:** 本组共 67 人, 普通电子结肠镜检查发现息肉 180 颗, 经美蓝染色后又发现了 1-3 mm 大小的息肉 90 颗, 共计 270 颗息肉。放大结肠镜可明显提高腺瘤性病变的检出率,  $P<0.001$ 。270 颗病变的隐窝类型分为 6 种, 呈 II 型者 2 颗 (0.7%); III<sub>s</sub> 型 203 颗 (75.2%); III<sub>L</sub> 型 49 颗 (18.1%), 其中伴有轻、中度非典型增生者 7 颗; IV 型 11 颗 (4.1%), 伴有轻度非典型增生者 2 颗、黏膜癌 1 颗 (9.1%), V<sub>n</sub> 共 5 颗 (1.9%), 伴有中度非典型增生者 1 颗, 黏膜癌 2 颗 (40%)。本组息肉均进行了电切术。

**结论:** 美蓝染色后用放大电子结肠镜可清晰地观察到结肠隐窝, 其大小一致, 呈圆形或椭圆形; 诊断为腺瘤性息肉与病理组织学的符合率为 96.7%, 可明显提高息肉的检出率, 并可鉴别电切息肉术后残留的基底部是否残留腺瘤组织或癌灶。

苏鲁, 潘洪珍, 翁敬飏, 徐艺华, 陈芳, 洪梅燕. 美蓝染色放大电子结肠镜观察结肠息肉与组织病理学的关系. *世界华人消化杂志* 2003;11(8):1227-1229  
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/11/1227.asp>

### 0 引言

结肠镜的广泛使用, 使得早期结直肠癌的检出率明显提高<sup>[1-6]</sup>。研究表明早期癌多由腺瘤性息肉转变而来<sup>[7,8]</sup>。因

此, 如何发现小的腺瘤性息肉病变和及早发现癌变的腺瘤是提高早期癌检出率和治愈率的关键. 现报告我们使用放大电子结肠镜进行腺瘤性息肉检查及治疗的结果.

1 材料和方法

1.1 材料 经电子结肠镜确诊为结直肠息肉 67 例. 男 48 例, 女 19 例, 年龄 3-81, 平均 54±17 岁. 放大电子结肠镜为日本富士能 EC-450ZH 型. 染色液为 5 g/L 美蓝溶液, 新鲜配制后使用.

1.2 方法 经电子结肠镜检查发现某段结直肠有息肉时, 用喷洒管喷洒 5 g/L 美蓝溶液 5-10 ml, 于息肉表面及其环周肠腔约 10-20 cm 长范围. 3 min 后进行放大电子结肠镜观察息肉的微细结构, 按 Kudo's<sup>[9]</sup>方法分型. 记录息肉部位、大小、肉眼分型. 对于 ≤ 3 mm 的息肉行活检病理学检查. 对于 >3 mm 的息肉待 3-7 d 后行息肉电切术, 取出标本全瘤做切片. 对于肉眼观察为山田 III 型或 IV 型的息肉, 在电切前仔细观察息肉头部及颈部微细结构有无差别, 电切时应切掉属于腺瘤部分的组织, 而留下染料为正常黏膜的部分. 对于腺瘤性

息肉合并轻 - 重度非典型增生者, 在电切术后 1-3 mo 复查结肠镜并用美蓝染色观察. 特别是电切息肉后的基底部分, 观察染色是否为正常黏膜.

2 结果

本组 67 例中单发息肉 26 例, 多发 41 例, 3 例合并有结肠癌. 普通电子结肠镜发现息肉 180 颗, 经美蓝染色后用放大电子结肠镜检查又发现了 1-3 mm 大小的息肉 90 颗, 共计 270 颗. 美蓝染色后放大电子结肠镜检查明显提高了息肉的检出率 (P < 0.001,  $\chi^2 = 88.01$ )<sup>[10]</sup>. 息肉位于直肠 31.1%; 乙状结肠 24.4%; 降结肠 11.5%; 横结肠 24.8%; 升结肠 7.5%; 盲肠 0.7%. 肉眼观察为山田 I 型息肉 68.9%; 山田 II 型息肉 18.1%; 山田 III 型息肉 7.8%; 山田 IV 型息肉 5.2%. 正常黏膜染色后用放大电子结肠镜观察隐窝开口呈均匀一致分布的圆形或类圆形结构 (图 1). 呈 II 型 (图 2) 者 2 颗 (0.7%); III<sub>s</sub> 型 (图 3) 者 203 颗 (75.2%); III<sub>L</sub> 型 (图 4) 者 49 颗 (18.1%); IV 型 (图 5) 者 11 颗 (4.1%); V<sub>n</sub> 型 (图 6) 共 5 颗 (1.9%), 美蓝染色后电子放大结肠镜观察与组织病理学关系详见表 1. 腺瘤

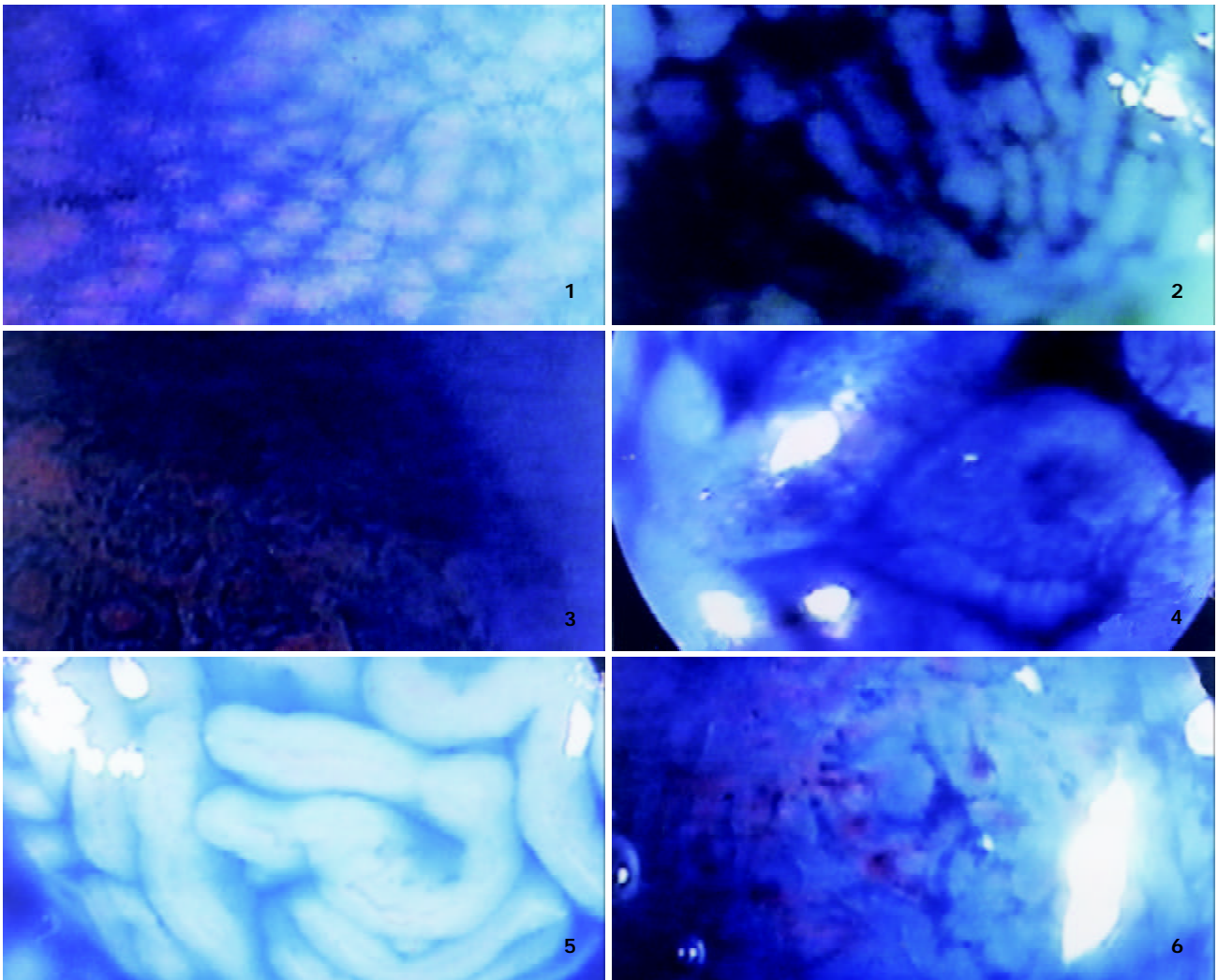


图 1 I 型: 正常结肠黏膜美蓝染色后可见隐窝呈圆形、分布规则、大小一致. 图 2 II 型: 染色后放大结肠镜观察见相对大的洋葱样隐窝. 图 3 III<sub>s</sub> 型: 染色后放大结肠镜观察见小于正常黏膜的管状或类圆形隐窝. 图 4 III<sub>L</sub> 型: 染色后放大结肠镜观察见大于正常黏膜的管状或类圆形隐窝. 图 5 IV 型: 染色后放大结肠镜观察见脑回状隐窝. 图 6 V<sub>n</sub> 型: 染色后放大结肠镜观察见无结构型或类型不清隐窝.

性息肉大小与非典型增生及癌变的关系见表 2. 13 例腺瘤性息肉并非典型增生及癌变者, 于内镜电切术后 1-3 mo 行息肉残端染色放大电子结肠镜观察, 结果仅 1 例原为 30 mm 的息肉并中度非典型增生者, 其残端尚存 10 mm 大的腺瘤组织. 再次电切术, 术后未见再发. 其余患者病变残端均平坦, 美蓝染色后未见异常.

表 1 放大分型与组织病理学关系

放大分型	非瘤 n	腺瘤性 息肉 n	低度 非典型增生 n	中度 非典型增生 n	黏膜癌 n
II		2			
III <sub>s</sub>	7	196			
III <sub>L</sub>		42	5	2	
IV		8	2		1
Vn	1	1		1	2

表 2 腺瘤性息肉大小与非典型增生及癌变的关系 n(%)

息肉最大径	非瘤	腺瘤	轻非典	中非典	癌变
≥ 2 mm	1 (1.1)	89 (88.9)			
3 mm-	3 (2.6)	116 (96.6)			1 (0.8)
6 mm-	2 (5.0)	35 (87.5)	3 (7.5)		
10 mm-		5 (71.4)	2 (28.6)		
20 mm-	1 (9.1)	5 (45.5)	2 (18.2)	2 (18.2)	1 (9.1)
30 mm-	1 (33.3)			1 (33.3)	1 (33.3)

### 3 讨论

近来使用高分辨的电子结肠镜已使鉴别腺瘤性息肉成为可能<sup>[11]</sup>或将 0.35 g/L 靛蓝液加压喷洒到结肠息肉表面, 观察其渗血与否来判断是否为腺瘤<sup>[12]</sup>, 其敏感性为 92%, 大于普通结肠镜. 使用染色剂染色后再用放大结肠镜进行观察结肠黏膜隐窝形态对确定腺瘤性息肉更具有指导性意义<sup>[13]</sup>. 靛蓝胭脂染色是一种色素对比法, 他可显示出黏膜微细的凹凸变性, 再用放大结肠镜观察, 可较准确地预测腺瘤性息肉<sup>[14-19]</sup>、有无癌变<sup>[20,21]</sup>以及确定早期结肠癌浸润的深度, 对于制定治疗方法的选择也有指导意义. 美蓝染色剂是一种可吸收色素, 而腺管开口不染色, 这样可清楚显示腺管开口形态, 根据其形态变化帮助鉴别病灶的性质. 我们介绍的美蓝染色并经放大结肠镜观察后见正常结肠黏膜隐窝呈一致类圆形开口, 其他染色后类型也清晰地表现出来, 并且与组织学病理的结果相当一致. 我们检查的腺瘤性息肉中 III<sub>s</sub> 型占 75.2%; III<sub>L</sub> 型占 18.1%, 其中伴有轻中度非典型增生者占 14.3% (7/49); IV 型占 4.1%, 其中伴有非典型增生 18.2%, 早期癌占 9.1%; V<sub>N</sub> 型占 1.9%, 其中伴有中度非典型增生占 20%, 早期癌占 40%. 此结果与既往的报告类似. 即随着染色类型从 III 至 V 型, 则早期癌的检出率逐渐增多. 由于染色放大观察对癌变的腺瘤有较易识别的特性, 因此, 也可用于多发息肉特别是息肉病患者检查癌变息肉提供准确的方法. 染色

后用放大结肠镜确定腺瘤性息肉的准确率达到 96.7%, 说明在进行病理检查前可预测其组织学类型. 对于发现癌变的腺瘤也有较高的价值. 由于我国腺瘤性息肉癌变的组织病理学诊断标准与日本相比存在较大差异. 因此, 早期癌的检出率低于日本文献报告的结果. 这也是今后进一步深入研究的方向. 本结果显示经美蓝染色放大电子结肠镜检查后明显提高了 <3 mm 的腺瘤性息肉的检出率, 这对于发现小的腺瘤并及早治疗起到了关键的作用.

### 4 参考文献

- 于皆平, 董卫国. 大肠癌早期诊断的现状. 世界华人消化杂志 1999; 7:553-554
- 吴云林, 范嵘. 变焦扩大内镜诊断结肠癌. 世界华人消化杂志 2000;8:98-99
- 苏鲁. 中国消化内镜治疗水平现状. 世界华人消化杂志 2002;10: 252-257
- 韩英. 大肠癌早期内镜的诊断. 世界华人消化杂志 2001;9:789-790
- 李世荣. 大肠癌的诊断和治疗. 世界华人消化杂志 2001;7:780
- 王燕斌, 杨昭徐. 大肠癌的常规诊断. 世界华人消化杂志 2001;9: 792-793
- 吕愈敏, 顾芳, 李改英, 林三仁, 周丽雅. 早期大肠癌的内镜治疗. 中华消化内镜杂志 2000;17:134-136
- 杨天赐, 陈宝英, 孙木泉, 林淑惠, 刘麒樱, 施至乾, 赖亚栋. 大肠腺瘤性息肉 766 例分析. 中华消化内镜杂志 2001;18:92
- Kudo S, Rubio CA, Teixeira CR, Kashida H, Kogure E. Pit pattern in colorectal neoplasia: endoscopic magnifying view. *Endoscopy* 2001;33:367-373
- 上海第一医学院卫生统计教研组. 医学统计方法. 第 1 版. 上海: 上海科学技术出版社, 1979:128-129
- Eisen GM, Kim CY, Fleischer DE, Kozarek RA, Carr-Locke DL, Li TC, Gostout CJ, Heller SJ, Montgomery EA, Al-Kawas FH, Lewis JH, Benjamin SB. High-resolution chromoendoscopy for classifying colonic polyps: a multicenter study. *Gastrointest Endosc* 2002;55:687-694
- Kanamori T, Itoh M, Yoshimi N. Pressuredye-spray: a simple and reliable method for differentiating adenomas from hyperplastic polyps in the colon. *Gastrointest Endosc* 2000;55: 695-700
- Kudo S, Tamura S, Nakajima T, Yamano H, Kusaka H, Watanabe H. Diagnosis of colorectal tumorous lesions by magnifying endoscopy. *Gastrointest Endosc* 1996;44:8-14
- Kiesslich R, Von Bergh M, Hahn M, Hermann G, Jung M. Chromoendoscopy with indigocarmine improves the detection of adenomatous and nonadenomatous lesions in the colon. *Endoscopy* 2001;33:1001-1006
- Szaloki T. Indigo carmine contrast staining in combination with high resolution electronic endoscopy. *Orv Hetil* 2002; 143:25-29
- Togashi K, Konishi F, Ishizuka T, Sato T, Senba S, Kanazawa K. Efficacy of magnifying endoscopy in the differential diagnosis of neoplastic and non-neoplastic polyps of the large bowel. *Dis Colon Rectum* 1999;42:1602-1608
- 施华秀, 吴云林. 经放大电子结肠镜喷洒靛蓝胭脂对结肠小息肉的鉴别价值. 中华消化内镜杂志 1999;16:135-137
- Jaramillo E, Watanabe M, Slezak P, Rubio C. Flat neoplastic lesions of the colon and rectum detected by high-resolution video endoscopy and chromoscopy. *Gastrointest Endosc* 1995; 42:114-122
- Matsumoto T, Iida M, Mizuno M, Shimizu M, Nakamura S, Fujishima M. In vivo observation of the ileal microadenoma in familia adenomatous polyposis. *Am J Gastroenterol* 1999;94: 3354-3358
- Tung SY, Wu CS, Su MY. Magnifying colonoscopy in differentiating neoplastic from noneoplastic colorectal lesions. *Am J Gastroenterol* 2001;96:2628-2632
- Tamura S, Yokoyama Y, Tadokoro T, Higashidani Y, Kohsaki T, Onishi S. Depressed type submucosal invading colon cancer with type V pit pattern. *Gastrointest Endosc* 2001;53:340-341