

色素放大内镜诊断癌前病变和早期胃癌196例

庄丽维, 王立国, 付宜利

庄丽维, 哈尔滨工业大学机电学院, 哈尔滨医科大学附属第四医院消化内科 黑龙江省哈尔滨市150001
王立国, 哈尔滨医科大学附属第四医院消化内科 黑龙江省哈尔滨市150001

付宜利, 哈尔滨工业大学机电学院 黑龙江省哈尔滨市 150001
作者贡献分布: 此课题由庄丽维与付宜利共同设计, 庄丽维负责操作完成病例搜集, 并分析数据; 本文撰写由王立国完成。

通讯作者: 付宜利, 教授, 150001, 黑龙江省哈尔滨市南岗区西大直街92号, 哈尔滨工业大学机电学院. meylfu@hit.edu.cn

收稿日期: 2010-03-28 修回日期: 2010-05-26

接受日期: 2010-06-02 在线出版日期: 2010-07-18

Magnification chromoendoscopy for the diagnosis of gastric precancerous lesions and early gastric cancer: an analysis of 196 cases

Li-Wei Zhuang, Li-Guo Wang, Yi-Li Fu

Li-Wei Zhuang, School of Mechatronics Engineering, Harbin Institute of Technology; Department of Gastroenterology, the Fourth Hospital of Harbin Medical University, Harbin 150001, Heilongjiang Province, China

Li-Guo Wang, Department of Gastroenterology, the Fourth Hospital of Harbin Medical University, Harbin 150001, Heilongjiang Province, China

Yi-Li Fu, School of Mechatronics Engineering, Harbin Institute of Technology, Harbin 150001, Heilongjiang Province, China

Correspondence to: Professor Yi-Li Fu, School of Mechatronics Engineering, Harbin Institute of Technology, 92 Xidazhi Street, Nangang District, Harbin 150001, Heilongjiang Province, China. meylfu@hit.edu.cn

Received: 2010-03-28 Revised: 2010-05-26

Accepted: 2010-06-02 Published online: 2010-07-18

Abstract

AIM: To evaluate the feasibility and accuracy of magnification chromoendoscopy in the diagnosis of gastric atrophy, intestinal metaplasia (IM), atypical hyperplasia and early gastric cancer.

METHODS: One hundred and ninety-six patients were examined by magnification chromoendoscopy to observe the changes in gastric pits and microvessels. The classification criteria were then developed for the diagnosis of precancerous lesions and early gastric cancer. Histopathological examination of gastric mucosal specimens from these patients was also performed.

RESULTS: Of the 196 patients, 46 were diagnosed with superficial gastritis, 76 with gastric atrophy, 37 with atrophy and IM, 36 with atrophy and dysplasia, and 1 with early gastric cancer. The diagnostic coincidence rates between magnification chromoendoscopy and pathological examination for gastric atrophy, atrophy with IM, and atrophy with dysplasia were 84.2%, 81.1% and 72.2%, respectively. The total detection rate of precancerous lesions by magnification chromoendoscopy was 80.5%.

CONCLUSION: Magnification chromoendoscopy has a high diagnostic value for gastric precancerous lesions and early gastric cancer.

Key Words: Magnification chromoendoscopy; Pit pattern; Microvessel; Precancerous lesion; Early gastric cancer

Zhuang LW, Wang LG, Fu YL. Magnification chromoendoscopy for the diagnosis of gastric precancerous lesions and early gastric cancer: an analysis of 196 cases. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2010; 18(20): 2141-2145

摘要

目的: 确定胃黏膜萎缩、肠上皮化生(intestinal metaplasia, IM)、异型增生及早期胃癌的放大内镜下形态学特征, 探讨色素放大内镜对上述病变诊断的可行性和准确性。

方法: 应用日本FUJINON EG-590ZW型放大内镜对196例患者进行检查及0.3%靛胭脂染色, 观察胃小凹及微血管的改变, 总结放大内镜对癌前病变和早期胃癌的诊断分型, 与相应部位活检所获得的196个病变组织的病理组织学检查结果进行比较分析。

结果: 196例患者, 经病理证实, 浅表性胃炎46例, 胃黏膜萎缩76例, 萎缩伴IM 37例, 萎缩伴异型增生36例, 早期胃癌1例; 放大内镜与病理检查对胃黏膜萎缩、萎缩伴IM、萎缩伴异型增生诊断符合率分别为84.2%, 81.1%, 72.2%。对癌前病变的总检出率放大内镜为80.5%。

结论: 放大内镜对癌前病变和早期胃癌有较

■背景资料

胃黏膜萎缩、肠上皮化生、异型增生是重要的癌前病变, 不经阻断可发展为早期胃癌。早期胃癌术后10年存活率90%以上, 如何发现癌前病变和早期胃癌, 是近年来消化领域研究的热点问题。色素放大内镜作为一种新型诊断用内镜, 可清晰地发现胃黏膜微细结构胃小凹及微小血管等形态的改变, 提高了癌前病变及早期胃癌的镜下检出率。

■同行评议者

刘改芳, 主任医师, 河北医科大学第三医院消化内科

■ 研发前沿

目前国内外对于放大内镜下胃黏膜微细结构的研究较多,但关于胃小凹及微血管的分型还没有形成统一的标准,而关于癌前病变和早期胃癌的放大内镜下特征也没有形成共识意见,尤其是微血管的改变对早期胃癌的诊断,有待于进一步去研究。

高的诊断价值。

关键词: 色素放大内镜; 小凹形态; 微血管; 癌前病变; 早期胃癌

庄丽维, 王立国, 付宜利. 色素放大内镜诊断癌前病变和早期胃癌196例. 世界华人消化杂志 2010; 18(20): 2141-2145

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/18/2141.asp>

0 引言

胃黏膜萎缩伴肠上皮化生(intestinal metaplasia, IM)和异型增生被认为胃癌的癌前病变,中重度异型增生逐步被纳入内镜下治疗的适应证。近年来,随着电子放大内镜的出现及不断完善和发展,可以更为清晰地发现胃黏膜表面的微细结构胃小凹及微小血管等形态的改变,结合黏膜染色,提高了癌前病变及早期胃癌的镜下检出率。本研究利用放大内镜结合黏膜染色观察196例胃病患者胃黏膜胃小凹及微血管形态的改变,并结合病理,总结不同病变时胃黏膜微细结构形态学变化特点,探讨放大内镜对癌前病变和早期胃癌的诊断价值。

1 材料和方法

1.1 材料 2008-12/2009-06哈尔滨医科大学附属第四医院门诊及住院患者518例进行放大内镜检查,选取196例普通内镜下表现为黏膜充血、糜烂、萎缩、粗糙、隆起或凹陷等改变的患者进行病变区域放大内镜观察,必要时黏膜染色。

1.2 方法

1.2.1 操作: 应用日本FUJINON EG-590ZW变焦放大胃镜,最大可变焦135倍,由同一位资深内镜专家操作,先行常规检查,发现可疑病变放大观察,必要时靛胭脂黏膜染色,留取标本送病理。

1.2.2 诊断标准: 胃小凹的分型参考Sakaki等^[1]的分型方法,分为五型,A型:圆点状;B型:短小棒状;C型:树枝状或条纹状;D型:斑片状或网格状;E型:绒毛状。依据Nakayoshi等^[2]和刘变英等^[3]关于微血管的分型我们将其分为4型,I型:未见黏膜微血管;II型:海星状;III型:细网状或螺旋状;IV型:不规则或粗大新生血管。

2 结果

2.1 胃黏膜微细结构及其与组织病理学关系 196例患者,经病理证实,浅表性胃炎46例,胃黏膜萎缩76例,萎缩伴IM37例,萎缩伴异型增生36例,早期胃癌1例;放大内镜下胃小凹A型0例,B



图1 胃黏膜萎缩呈C型胃小凹稀疏、粗大发白,白区增多可见条带状小凹消失区。

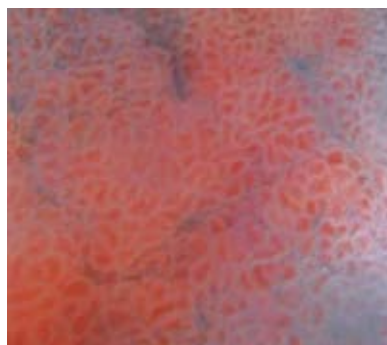


图2 肠上皮化生小凹呈网格状、绒毛样外观,靛胭脂染色后更明显。

型44例,C型52例,D型32例,E型68例(表1);微血管形态我们的观察中I型120例,II型75例,IV型1例。放大内镜与病理检查对胃黏膜萎缩、萎缩伴IM、萎缩伴异型增生诊断符合率分别为84.2%, 81.1%, 72.2%。对癌前病变的总检出率放大内镜为80.5%(表2)。

2.2 癌前病变和早期胃癌的放大内镜下特征 色素放大内镜下萎缩性胃炎主要表现为C型胃小凹,呈枝条状,小凹延长,迂曲,稀疏,粗大,可见白区增多,白区内小凹结构紊乱数量减少,甚至消失,微血管不可见(图1);IM表现为D、E型小凹,呈斑片状、绒毛状外观,指头样突起,靛胭脂染色后绒毛样外观更为明显(图2);异型增生表现为D、E型小凹,绒毛样外观指头样突起最具特征,可伴有小凹开口模糊不清,大小不一,形状不规则,结构紊乱,重度异型增生,可见紊乱的微血管(图3);早期胃癌多为E型胃小凹,绒毛样外观,小凹开口模糊不清,变小,形状不规则,排列紊乱,周边可见新生粗大的微血管,排列紊乱(图4)。

3 讨论

正常胃黏膜的微细结构包括胃小凹和微血管,关于胃小凹和微血管的分型方法很多,目前还没有统一的标准,目前胃小凹得到较多承认的是Sakaki等^[1]的四型分类方法,本研究参考文献报道及结合我们的观察将胃小凹分为五型,A型:

表 1 不同胃黏膜小凹形态和组织病理学关系

小凹类型	癌前病变						合计
	慢性浅表性胃炎	胃黏膜萎缩	萎缩伴IM	萎缩伴轻中度异型增生	萎缩伴重度异型增生	早期胃癌	
A型	0	0	0	0	0	0	0
B型	40	2	2	0	0	0	44
C型	4	38	6	2	2	0	52
D型	2	20	6	4	0	0	32
E型	0	16	23	22	6	1	68

IM: 肠上皮化生.

表 2 放大内镜与病理诊断符合情况

诊断方法	癌前病变					
	慢性浅表性胃炎	胃黏膜萎缩	萎缩伴IM	萎缩伴轻中度异型增生	萎缩伴重度异型增生	早期胃癌
放大内镜	46	64	30	20	6	1
病理诊断	46	76	37	28	8	1

IM: 肠上皮化生.

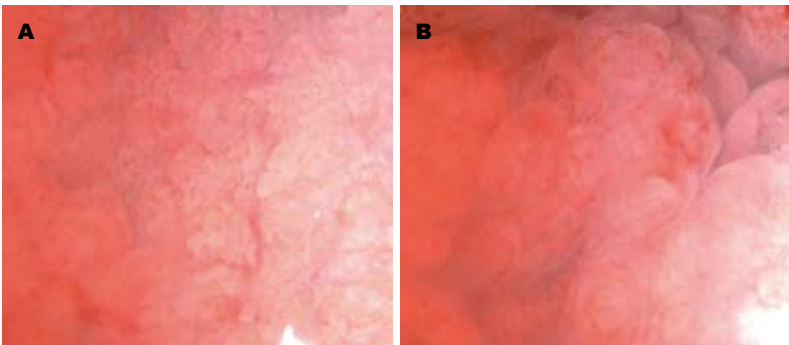


图 3 异型增生小凹特点. A: 小凹模糊不清, 绒毛样外观, 指头样突起; B: 小凹模糊不清, 可见散在微血管, 排列紊乱.

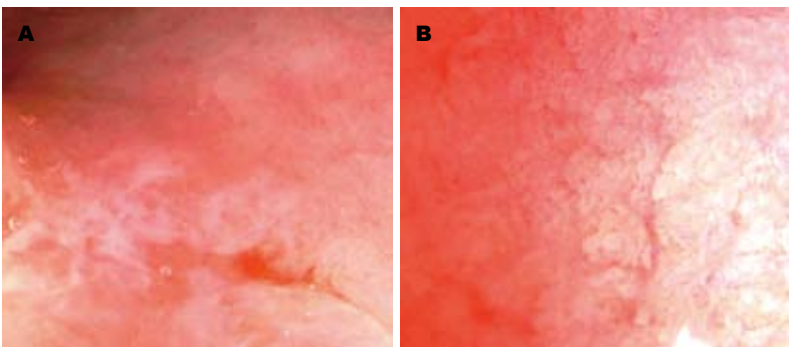


图 4 早期胃癌放大内镜下特点. A: 普通内镜下胃窦大弯胃角对侧 0.8 cm 浅凹陷, 不规则; B: 高倍放大可见胃小凹绒毛样外观, 开口模糊不清, 周围可见新生的排列紊乱的毛细血管.

圆点状; B型: 短小棒状; C型: 枝条样; D型: 斑片状或网格状; E型: 绒毛状小凹、指头样突起. 在观察的196个部位中A型0例, B型44例, C型52例, D型32例, E型68例. 我们认为A型胃小凹主要出现在正常或慢性浅表性胃炎患者胃黏膜中, 而B型胃小凹主要出现在胃窦黏膜, A、B两型为正常胃黏膜的小凹形态, 在本组病例中A、B两型40(46)例, 病理结果也证实了这一点. 而C、D、

E型则为病变处胃黏膜小凹形态, 当胃黏膜出现炎症、水肿、萎缩、肠化等病变时, 由于小凹及表面上皮增生化生使小凹扩大延长迂曲及相互连接, 从而从原来的A、B型逐渐演变为C、D、E型. 而关于微血管的分型Nakayoshi等^[2]将其分为4型, I型: 未见黏膜微血管; II型: 海星状; III型: 细网状或螺旋状; IV型: 不规则或粗大新生血管. 我们的观察发现: I型120例, 多见于

■相关报道
Sakaki等将胃小凹分为四型: 点状, 短小棒状, 树枝、条纹状, 斑片状或网格状. 并认为胃腺的分布决定了不同部位小凹的形态特点. Nakayoshi等将微血管分为4型, I型: 未见黏膜微血管; II型: 海星状; III型: 细网状或螺旋状; IV型: 不规则或粗大新生血管. Niwa等认为小凹变小、形态不一、呈不规则树枝状以及出现形态不规则的肿瘤血管为早期胃癌的特征.

■创新盘点

本文在前人研究基础上,结合作者的观察和体会,描述了色素放大内镜下胃小凹和微血管的形态学改变,以及癌前病变和早期胃癌的放大内镜下形态学特征,尤其是微血管的改变对诊断上述病变的重要价值,并证明靛胭脂是较好的胃肠道黏膜染色剂。

幽门螺杆菌阳性患者;II型,75例,多见于正常胃黏膜及良性病变患者;IV型,1例,见于早期胃癌组织。正常胃黏膜的微血管在高倍放大内镜下表现为细网状或螺旋状,而在早期胃癌组织中,由于其血供特别丰富,可以观察到新生的、粗大的、排列紊乱的微血管,放大内镜下微血管形态的观察对早期胃癌的诊断意义特别重大。由于我们对早期胃癌的观察例数不够,对微血管形态的认识不够深刻,有待于进一步的加大样本研究。

胃黏膜萎缩,IM及异型增生是重要的癌前病变,不经阻断可发展为早期胃癌,因此早期发现这些癌前病变显得很重要。

胃黏膜萎缩早期普通内镜很难发现,我们通过放大内镜观察到萎缩主要表现为胃小凹稀疏、粗大、增宽、减少甚至消失,我们总结C型小凹为胃黏膜萎缩的特征性改变,经统计放大内镜同病理诊断的符合率为84.2%,放大内镜对胃黏膜萎缩的诊断明显优于普通内镜。当胃黏膜萎缩时,微血管不可见。国内有学者研究^[4,5]认为IM的放大内镜下表现为绒毛状、斑片状和粗条纹状,其中绒毛状最具特征,亚甲蓝着色,表现为指头样突起,类似肠绒毛。而我们的研究也证实了色素放大内镜下IM小凹主要呈D、E两型,经统计放大内镜对IM诊断的病理符合率分别为81.1%,放大内镜诊断肠化的准确率明显高于普通内镜。而且我们还发现经靛胭脂染色后绒毛样小凹的立体感仍然很强烈。靛胭脂染料为一种对比染色剂,不被胃黏膜吸收,非常安全。目前多数研究^[6]认为肠型化生与胃癌的发生有较高的相关性,肠化亚型对预测胃癌发生危险性价值有限,更强调重视肠化范围,范围越广,发生胃癌的危险性越高。因此认识IM的黏膜形态特点及确定肠化范围对发现癌前病变和早期胃癌都很有价值。胃黏膜的异型增生是重要的胃癌前病变,具有较高的癌变倾向,萎缩严重的黏膜多伴有肠化或异型增生,这两种病变的小凹特点一直是国内外研究的重点和热点。普通内镜下观察,异型增生可表现为隆起、平坦或凹陷性病变,通常边界清晰。国外Dinis-Ribeiro等^[7]报道了异型增生的胃黏膜在放大内镜下可见细微结构消失,小凹形态不清。国内有些学者^[8]认为异型增生多伴有肠化的存在,因此放大内镜下观察具有肠化小凹的特点,如斑片状、网格状和绒毛样小凹,但也有其自身的特点,尤其是中重度异型增生。而黄永辉等^[9,10]的研究表

明放大内镜诊断异型增生的敏感性、特异性和准确性分别为91.52%、94.41%和94.01%,达到了很高的标准。我们的研究表明异型增生主要表现为最具特征的E型绒毛样胃小凹,小凹大小不一、形状不规则、排列紊乱、有些腺管开口的小凹模糊不清,隐约可见微血管模糊不清、排列不规则、结构紊乱。病变组织同周围组织边界清晰,周边多伴重度萎缩或IM表现,呈C、D型小凹。我们认为异型增生是胃黏膜重度萎缩、肠化向早期胃癌过度的重要阶段,具有萎缩、肠化和早期胃癌的特征。本研究病理共诊断了36例萎缩伴异型增生,其中萎缩伴轻中度异型增生28例,萎缩伴重度异型增生8例,放大内镜诊断了26例,放大内镜同病理诊断的符合率为72.2%。放大内镜对癌前病变的检出率达80.5%。

色素放大内镜诊断早期胃癌国内外研究较多,大多数学者^[11-13]认为早期胃癌的放大内镜下表现为小凹大小不一、形状不规则、排列紊乱,斑片状、绒毛样外观,局部有集合静脉和真毛细血管网的消失以及有大小、形状、分布不规则的肿瘤血管出现,尤其是新生肿瘤血管的出现被认为是具有特征性的表现。袁海峰等^[14]认为绒毛状小凹和小凹结构模糊不清、消失或伴异常增生毛细血管形成提示着IM及异型增生癌前病变甚至早期胃癌的出现。本研究检出早期胃癌1例,普通内镜下表现不规则岛状发红区域,平坦型,周边组织可见结节样增生,经放大内镜结合染色后观察发现胃小凹呈绒毛样外观,腺管开口处小凹大小不等、形状不规则、排列较紊乱,与周边组织分界清晰,可见D、E型小凹,开口模糊不清,考虑为IM和异型增生。病变组织周围观察到集合静脉和真毛细血管网消失,出现了新生的粗大紊乱微血管,后经病理证实为胃早期腺癌。由于本研究病例数较少,对早期胃癌的特点了解还不够,但我们认为,胃小凹的多形性及排列紊乱、开口模糊以及集合静脉和真毛细血管消失,代之周边新生粗大微血管的出现为早期胃癌比较有特征性的表现。

总之,放大内镜诊断胃黏膜微小病变是消化内镜领域的一个全新课题,我们的研究也表明他对胃黏膜萎缩、IM、异型增生与早期胃癌均有很大诊断价值。靛胭脂这种黏膜对比染色剂因其方便、实用、清晰、无不良反应,在胃部疾病的研究中有很大的应用价值。但我们应该看到,由于没有统一的胃小凹和微血管的分

型方法以及诊断疾病的标准指南, 很多问题, 特别是癌前病变和早期胃癌的放大内镜下形态特点, 尤其是微血管的形态特点, 均有待于进一步深入研究。

4 参考文献

- 1 Sakaki N, Iida Y, Okazaki Y, Kawamura S, Takemoto T. Magnifying endoscopic observation of the gastric mucosa, particularly in patients with atrophic gastritis. *Endoscopy* 1978; 10: 269-274
- 2 Nakayoshi T, Tajiri H, Matsuda K, Kaise M, Ikegami M, Sasaki H. Magnifying endoscopy combined with narrow band imaging system for early gastric cancer: correlation of vascular pattern with histopathology (including video). *Endoscopy* 2004; 36: 1080-1084
- 3 刘变英, 王颖, 雷宇峰, 李小会, 范东俊, 杨嫦娥, 李改英. 放大胃镜下微血管改变对早期胃癌的诊断价值. *临床医药实践* 2008; 17: 669-670
- 4 陈磊, 杨建民, 李向红, 余新, 房殿春. 放大内镜下胃病患者胃黏膜微细结构改变及其临床病理意义. *中华消化内镜杂志* 2003; 23: 83-87
- 5 陈磊, 房殿春, 李向红, 彭贵勇, 杨仕明, 郭德玉. 放大色素内镜诊断早期胃癌及其癌前病变. *解放军医学杂志* 2005; 30: 807-809
- 6 王邦茂, 赵晓志. 不同亚型胃黏膜肠化生组织在美蓝放大内镜下的黏膜微细结构特点. *中国消化内镜杂志* 2008; 2: 31-35
- 7 Dinis-Ribeiro M, da Costa-Pereira A, Lopes C, Lara-Santos L, Guilherme M, Moreira-Dias L, Lomba-Viana H, Ribeiro A, Santos C, Soares J, Mesquita N, Silva R, Lomba-Viana R. Magnification chromoendoscopy for the diagnosis of gastric intestinal metaplasia and dysplasia. *Gastrointest Endosc* 2003; 57: 498-504
- 8 范玉林, 杨建民, 刘海峰, 郭德玉, 李向红, 顾莎. 放大内镜对萎缩性胃炎诊断价值的前瞻性研究. *中国内镜杂志* 2004; 10: 40-44
- 9 黄永辉, 周丽雅, 林三仁, 金珠, 刘建军, 丁士刚, 夏志伟, 段丽萍, 常红. 放大内镜下胃小凹形态学分类及其临床病理意义. *中国内镜杂志* 2004; 10: 14-16, 19
- 10 黄永辉, 周丽雅, 林三仁, 金珠, 刘建军, 丁士刚, 夏志伟, 段丽萍, 常红. 胃黏膜萎缩、肠上皮化生及异型增生的放大内镜表现及诊断价值. *中华消化内镜杂志* 2005; 22: 231-235
- 11 Yao K, Oishi T, Matsui T, Yao T, Iwashita A. Novel magnified endoscopic findings of microvascular architecture in intramucosal gastric cancer. *Gastrointest Endosc* 2002; 56: 279-284
- 12 Otsuka Y, Niwa Y, Ohmiya N, Ando N, Ohashi A, Hirooka Y, Goto H. Usefulness of magnifying endoscopy in the diagnosis of early gastric cancer. *Endoscopy* 2004; 36: 165-169
- 13 Yagi K, Aruga Y, Nakamura A, Sekine A, Umezu H. The study of dynamic chemical magnifying endoscopy in gastric neoplasia. *Gastrointest Endosc* 2005; 62: 963-969
- 14 袁海峰, 唐少波, 黄适, 奚锦要. 放大色素内镜在胃黏膜癌前病变诊断中的价值. *世界华人消化杂志* 2008; 16: 2052-2055

■同行评价

本文选题新颖实用, 严谨科学, 资料齐全, 表达清晰, 具有较好的学术价值。

编辑 李军亮 电编 何基才

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2010年版权归世界华人消化杂志

• 消息 •

汤姆森-路透公布 2009 年 *WJG* 影响因子 2.092

本刊讯 根据2010-06-18汤姆森-路透发布的2009年度期刊引证报告, *World Journal of Gastroenterology*(*WJG*)(中文刊名《世界胃肠病学杂志》)影响因子为2.092, 论文总被引次数12 740次, 特征因子0.05832, 分别位于65种国际胃肠肝病学期刊的第33位, 8位和5位。

与2008年的影响因子(2.081), 总被引次数(10 822次), 特征因子(0.05006)相比, *WJG*在2009年国际胃肠肝病学期刊中的排名分别增加了7个百分点, 4个百分点和3个百分点。(WJG编辑部主任: 程剑侠 2010-06-18)