

DOI: 10.12235/E20200109

文章编号: 1007-1989 (2021) 01-0076-05

论著

胃镜下联合染色观察方法对癌前病变及 早期胃癌检出率的影响

李发旺, 尹雯, 王兴胜, 张强, 高凯锋

(甘肃中医药大学第三附属医院 消化科, 甘肃 白银 730900)

摘要: **目的** 对比分析普通白光胃镜与联合染色(电子染色+靛胭脂染色)胃镜在早期胃癌和胃癌前病变检出中的差异。**方法** 回顾性分析该院行胃镜检查的患者314例,分为观察组和对照组。观察组($n=157$)在普通白光的基础上,用电子染色[内镜窄带成像(NBI)]技术观察胃黏膜变化,对可疑病变行化学技术(靛胭脂染色)染色后,再观察胃黏膜形态色泽的变化,着色异常的黏膜取活检送病理检查;对照组($n=157$)采取普通白光胃镜观察胃黏膜,对黏膜异常者(红、白、凸、凹)取活检送病理检查。**结果** 观察组诊断早期胃癌3例,低级别上皮内瘤变54例,高级别上皮内瘤变13例,阳性检出率为10.19%;对照组诊断早期胃癌1例,低级别上皮内瘤变42例,高级别上皮内瘤变7例,阳性检出率为5.10%,两组检出率比较,差异有统计学意义($\chi^2=8.29, P=0.041$)。**结论** 内镜下联合染色技术(电子染色+靛胭脂染色)可明显提高早期胃癌和癌前病变的检出率。

关键词: 胃镜; 靛胭脂染色; 电子染色; 癌前病变; 早期胃癌

中图分类号: R735.2

The effect of combined staining under gastroscopy on the detection rate of precancerous lesions and early gastric cancer

Fa-wang Li, Wen Yin, Xing-sheng Wang, Qiang Zhang, Kai-feng Gao

(Department of Gastroenterology, the Third Affiliated Hospital of Gansu University of Chinese Medicine, Baiyin, Gansu 730900, China)

Abstract: Objective A retrospective study was conducted to analyze the difference in the detection rate of early gastric cancer and pregastric cancer by ordinary white light gastroscopy and combined gastroscopy (electronic staining + indigo carmine staining). **Methods** Retrospective analysis was performed on 314 patients with gastroscopy were divided into two groups. Observation group ($n=157$) in ordinary white light, on the basis of observation and to use the technology of electronic dyeing, observe the changes in gastric mucosa, suspicious mucosa with abnormal staining again for chemical dyeing technology (iodine rouge dyeing) after observation gastric mucosa morphology change color, the color abnormal mucosa send take biopsy pathological examination; Control group ($n=157$) were observed with normal white light gastroscopy, and the abnormal mucosa (red, white, convex, concave) were biopsied for pathological examination. **Results** In the observing group, 3 cases were diagnosed with early gastric cancer, the low level neoplasia intraepithelial was 54 cases, high level of intraepithelial neoplasia was 13 cases, positive detection rate was 10.19%. In the the control group, 1 case was diagnosed with early gastric cancer, low level in

收稿日期: 2020-03-19

neoplasia was 42 cases and high level in neoplasia was 7 cases, positive detection rate was 5.10%. The difference of positive detection rate between the two groups was statistically significant ($\chi^2 = 8.29, P = 0.041$). **Conclusion** Endoscopic union dyeing technology (electronic dyeing + indigo carmine dyeing) can significantly increase the detection rate of early gastric cancer and precancerous lesions.

Keywords: gastroscope; indigo carmine dyeing; electron dyeing; precancerous lesions; early gastric cancer

胃癌是全世界范围内发病率最高的肿瘤之一。我国胃癌患病率和死亡率均是世界平均水平的2至3倍,且发病年龄趋于年轻化^[1]。在我国,进展期胃癌患者术后5年生存率仅为33.3%,而早期胃癌术后5年生存率可达90.0%以上^[2]。因此,胃癌的早期发现和治理意义重大。目前,普通胃镜检查图像清晰度不高,镜下活检有一定的随机性、主观性和经验性,早癌的检出率明显较低。窄带成像技术(narrow band imaging, NBI)联合放大胃镜或智能检测系统可明显提高早期胃癌检出率,但放大内镜和智能检测系统有设备昂贵和检查时间长等缺点,限制了其在基层医院的推广。相比之下,NBI具有简单方便、价格低廉、早期胃癌诊断敏感性、特异性和诊断准确率均较高的特点^[3],更适合在基层医院推广。本研究对比分析联合染色胃镜与普通白光胃镜对胃可疑病灶检出率的影响,旨在为发现早期胃癌和癌前病变提供一种更为有效的方法。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集2017年1月—2018年12月本院行胃镜检查的门诊和住院患者4 135例,取材行病理检查者1 405例。根据患者是否具有相关高危因素(年龄大于50岁、有胃癌家族史、幽门螺杆菌感染),将具有高危因素人群纳入研究,共计314例。分为观察组($n = 157$)和对照组($n = 157$),观察组行普通白光联合染色(电子染色+靛胭脂染色)胃镜检查,对照组行普通白光胃镜检查。

1.2 仪器与设备

①电子胃镜:Olympus-290;②靛胭脂:浓度为(0.20±0.05)% ,生产厂家为南京微创医学科技有限公司,规格型号:MTN-DYZ-15,注册证号:国食药

监械(准)字2011第3220915号,注册标准号:YZB/国2579-2011,生产许可证号:苏食药监械生产许2001-0302;③盐酸利多卡因内镜润滑剂:生产厂家为福州先亚生物科技有限公司,批号:2014021401;④一次性活检钳:南京微创医学科技有限公司。

1.3 方法

胃镜操作均由本院消化专业高年资且经过培训的医师进行。

1.3.1 内镜前准备 对行普通胃镜检查者,术前进行充分沟通,签署知情同意书,告知检查时注意事项,嘱患者心情放松,检查前5~10 min,给予盐酸利多卡因内镜润滑剂消除泡沫,服用时嘱患者仰头服药,在口腔内含盐酸利多卡因内镜润滑剂30 s后再缓慢咽下;行无痛麻醉胃镜检查者,先服药再麻醉。麻醉采取丙泊酚静脉推注,给药剂量为2.0~2.5 mg/kg。

1.3.2 观察方法 对照组受检者行普通白光胃镜检查时,发现黏膜异常(红、白、凸、凹)处取活检送病理检查。观察组受检者在普通白光胃镜观察后,再行镜下联合染色。具体操作步骤:切换至NBI模式观察病灶形态、边界、与周围区域的颜色差异,观察病变区黏膜腺管开口及微血管形态改变,并与周围临近的相对正常区域进行比较,采集图像,对可疑病变处再喷洒0.2%靛胭脂20~30 mL进行染色,停留2至3 min;观察胃黏膜形态和色泽的变化,对染色异常的黏膜取活检送病理检查。

1.3.3 病理组织学诊断标准 病理分型按照2019年第五次WHO消化系统肿瘤分类标准进行归类^[4]。

1.3.4 阳性检出率 阳性检出率=(早癌检出+高级别上皮内瘤变检出)/总例数×100%

1.4 统计学方法

选用SPSS 20.0软件对所有数据进行统计分析,

计数资料以例或百分率 (%) 表示, 行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

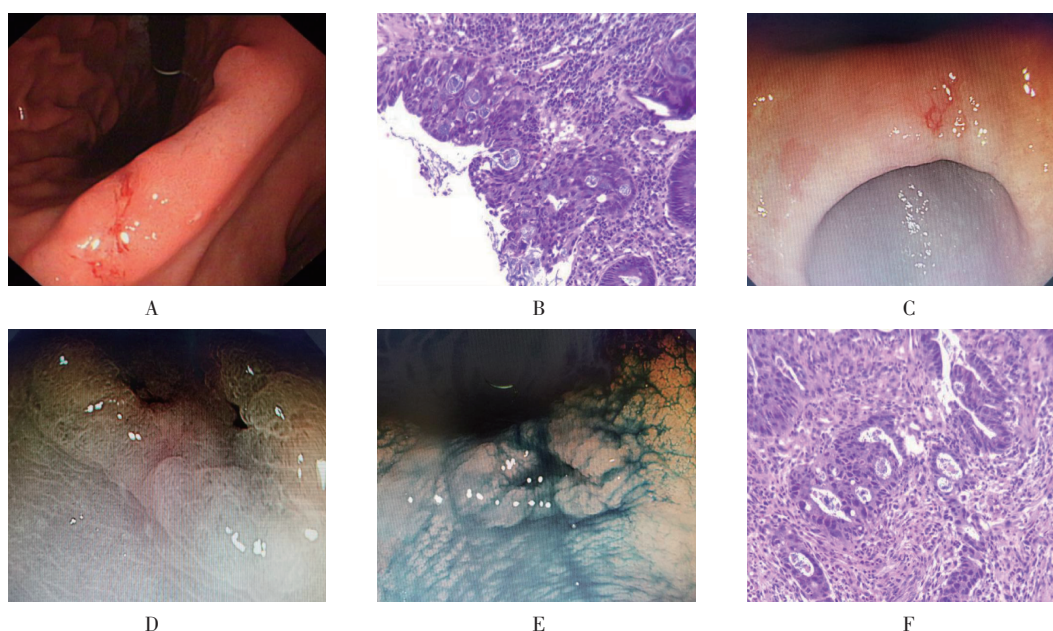
2.1 两组染色效果对比

对照组普通白光内镜下观察见胃黏膜局部发红、糜烂, 病变处活检病理结果示: 胃黏膜腺体结构紊乱, 腺上皮有异型增生, 局灶浸润性生长。观察组白光内镜下观察见局部胃黏膜不光整, 再用 NBI 放大 5 倍观察, 见胃黏膜局部凹陷, 血管纹理紊乱, 然后行

靛胭脂染色, 见局部黏膜不光整。着色不均匀病变处取活检病理示: 胃黏膜腺体增生, 排列密集呈筛状, 腺上皮轻度异型。见附图。

2.2 两组阳性检出率比较

观察组诊断早期胃癌 3 例, 低级别上皮内瘤变 54 例, 高级别上皮内瘤变 13 例, 阳性检出率为 10.19%。对照组诊断早期胃癌 1 例, 低级别上皮内瘤变 42 例, 高级别上皮内瘤变 7 例, 阳性检出率为 5.10%。观察组阳性检出率明显高于对照组, 两组比较, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 8.29, P = 0.041$)。见附表。



A: 对照组普通白光下观察, 见胃黏膜局部发红、糜烂; B: 对照组白光下在病变处取胃黏膜活检, 病理 (HE $\times 100$) 示胃黏膜腺体结构紊乱, 腺上皮有异型增生, 局部病灶浸润性生长; C: 观察组白光下观察, 见局部胃黏膜不光整; D: 观察组在白光的基础上, 用 NBI 放大 5 倍观察, 见胃黏膜局部凹陷, 血管纹理紊乱; E: 观察组在 C 和 D 的观察基础上, 再行靛胭脂染色, 见局部黏膜不光整, 着色不均匀; F: 观察组联合染色后病变界限更清晰, 在病变处取活检病理 (HE $\times 100$) 示胃黏膜腺体增生, 排列密集呈筛状, 腺上皮轻度异型

附图 两组染色效果对比

Attached fig. Comparison of dyeing effects between the two groups

附表 两组阳性检出率比较

Attached table Comparison of positive rate between the two group

组别	病理诊断/例			阳性检出率/%
	低级别上皮内瘤变	高级别上皮内瘤变	早期胃癌	
观察组 (n = 157)	54	13	3	10.19
对照组 (n = 157)	42	7	1	5.10
χ^2 值	/			8.29
P 值	/			0.041

3 讨论

胃癌的早期诊断和治疗,直接关系到患者预后和生存期长短。我国内镜下早期胃癌的检出率远低于日本和韩国,究其原因除了无症状人群筛查的差异外,与内镜医师对早期胃癌的识别能力也有较大关系^[5]。目前,胃镜+活检仍是诊断胃癌的金标准。随着人们生活水平和健康意识的不断提高,进行健康体检的人群越来越多。而普通内镜检查时,肉眼观察缺乏特异性,仍有不少早期胃癌被漏诊^[6]。传统白光内镜的早期胃癌检出率约为54.9%^[7]。近年来,国内外采用染色内镜、放大内镜等新技术观察胃黏膜腺管和微血管形态,使早期胃癌和癌前病变的检出率得到了极大提升^[8]。电子染色内镜包括NBI、蓝激光成像(blue laser imaging, BLI)和人工智能电子染色(Fuji intelligent color enhancement, FICE)技术等。NBI作为一种新型技术,使微小病变的显像更清晰,已广泛应用于早期胃癌的筛查,预测胃癌的敏感性和特异性较高^[9]。NBI+放大内镜可增加病变组织与正常组织之间的分界,从而有利于镜下检出^[10]。通过本研究,笔者体会到:采用白光观察时需重点观察黏膜局部色调和形态改变,对红、白、凸、凹改变者应高度重视;镜下联合染色观察时,应先清除黏膜表面的黏液,均匀喷洒靛胭脂,染色后3 min再观察病灶的形态和边缘,并且要做到胃镜检查前准备充分、胃镜检查规范化、正确识别早期胃癌内镜下表现和精确病理活检,这样才能提高早期胃癌检出率^[11]。

综上所述,由于白光胃镜下肉眼观察胃黏膜形态缺乏特异性,易导致漏诊;而镜下联合染色可清晰地显示早期胃癌及癌前病变的腺管结构和微血管形态,精确取活检组织,提高早期胃癌检出率。本研究仍有一定局限性,有待今后进一步大样本数据验证。但镜下联合染色技术较普通白光胃镜能明显提高早期胃癌及癌前病变检出率已得到业内同行的认可,且操作简单、经济、安全,值得在基层医院推广使用。

参 考 文 献 :

[1] 嵇贝纳,万荣,熊文坚,等. 内镜窄带成像技术对早期胃癌及癌前病变的诊断价值[J]. 临床医学工程, 2017, 24 (10): 1337-1338.

- [1] JI B N, WAN R, XIONG W J, et al. Diagnostic value of endoscopic narrow-band imaging in early gastric cancer and precancerous lesions[J]. *Clinical Medicine & Engineering*, 2017, 24 (10): 1337-1338. Chinese
- [2] 王伟,张正坤,张玲,等. 高清放大胃镜联合内镜窄带成像技术及靛胭脂染色对早期胃癌诊断的价值[J]. *中国中西医结合消化杂志*, 2015, 23(9): 644-646.
- [2] WANG W, ZHANG Z K, ZHANG L, et al. The value of high definition magnifying gastroscopy combined with endoscopic narrow-band imaging and indigo carina staining in the diagnosis of early gastric cancer[J]. *Chinese Journal of Integrated Traditional and Western Medicine on Digestion*, 2015, 23(9): 644-646. Chinese
- [3] 钟斌,崔红义,侯凤杰,等. 内镜窄带成像技术对早期胃癌及癌前病变的诊断价值[J]. *实用癌症杂志*, 2016, 31(6): 997-999.
- [3] ZHONG B, CUI H Y, HOU F J, et al. Endoscopic narrow band imaging in the diagnosis of early gastric cancer and precancerous lesions[J]. *The Practical Journal of Cancer*, 2016, 31(6): 997-999. Chinese
- [4] 王鲁平. 胃炎、化生、萎缩与胃异型增生胃癌的关系—2019年第5th WHO消化系统肿瘤分类胃癌前病变某些更新和进展[J]. *诊断病理学杂志*, 2019, 26(11): 713-715.
- [4] WANG L P. The relationship between gastritis, metaplasia, atrophy, and gastric dysplasia-The 5th WHO classification of digestive system tumors classified as precancerous lesions of gastric cancer in 2019[J]. *Chinese Journal of Diagnostic Pathology*, 2019, 26(11): 713-715. Chinese
- [5] 孙君军,李建华,李建辉,等. 蓝激光成像及染色技术对消化道早癌诊断的研究现状[J]. *陕西医学杂志*, 2019, 48(9): 1243-1244.
- [5] SUN J J, LI J H, LI J H, et al. Research status of blue laser imaging and staining in the diagnosis of early cancer of digestive tract[J]. *Shaanxi Medical Journal*, 2019, 48(9): 1243-1244. Chinese
- [6] HORIUCHI Y, TOKAI Y, YAMAMOTO N, et al. Additive effect of magnifying endoscopy with narrow-band imaging for diagnosing mixed-type early gastric cancers[J]. *Dig Dis Sci*, 2020, 65(2): 591-599.
- [7] HORII Y, DOHI O, NAITO Y, et al. Efficacy of magnifying narrow band imaging for delineating horizontal margins of early gastric cancer[J]. *Digestion*, 2019, 100(2): 93-99.
- [8] 孙善明,田强,尉欣,等. 窄带成像放大内镜联合靛胭脂染色在早期胃癌及癌前病变诊断中的应用[J]. *中华消化内镜杂志*, 2017, 34(2): 134-136.
- [8] SUN S M, TIAN Q, WEI X, et al. Application of narrow-band magnification endoscopy combined with indigo carina staining in the diagnosis of early gastric cancer and precancerous lesions[J].

- Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2017, 34(2): 134-136. Chinese
- [9] LI L, CHEN Y, SHEN Z, et al. Convolutional neural network for the diagnosis of early gastric cancer based on magnifying narrow band imaging[J]. Gastric Cancer, 2020, 23(2): 126-132.
- [10] HU Y Y, LIAN Q W, LIN Z H, et al. Diagnostic performance of magnifying narrow-band imaging for early gastric cancer: a Meta-analysis[J]. World J Gastroenterol, 2015, 21(25): 7884-7894.
- [11] 李兆申, 邹文斌. 如何提高内镜下早期胃癌的诊断水平[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2016, 25(6): 601-604.
- [11] LI Z S, ZOU W B. Optimizing early gastric cancer detection under endoscopy[J]. Chinese Journal of Gastroenterology and

Hepatology, 2016, 25(6): 601-604. Chinese

(曾文军 编辑)

本文引用格式:

李发旺, 尹雯, 王兴胜, 等. 胃镜下联合染色观察方法对癌前病变及早期胃癌检出率的影响[J]. 中国内镜杂志, 2021, 27(1): 76-80.

LI F W, YIN W, WANG X S, et al. The effect of combined staining under gastroscop on the detection rate of precancerous lesions and early gastric cancer[J]. China Journal of Endoscopy, 2021, 27(1): 76-80. Chinese