

窄带成像放大内镜在诊断老年消化道早癌及癌前病变中的应用价值

席婷

(山东聊城市脑科医院消化内科, 252000)

[摘要] **目的** 了解窄带成像放大内镜(NBI-ME)在诊断老年消化道早癌及癌前病变中的应用价值。**方法** 选取 824 例行 NBI-ME 检查的老年患者作为观察组,选取 815 例行常规胃肠镜检查的老年患者作为对照组。对两组消化道进展期癌、早癌及癌前病变的检出率进行观察和比较。**结果** 观察组患者中消化道早癌检出率[13 例(1.6%)比 4 例(0.5%), $\chi^2 = 4.715, P = 0.030$]和癌前病变的检出率[22 例(2.7%)比 8 例(1.0%), $\chi^2 = 6.500, P = 0.011$]显著高于对照组,NBI-ME 检查诊断消化道早癌灵敏度[10 例(76.9%)比 3 例(27.3%), $\chi^2 = 5.916, P = 0.015$]和癌前病变的灵敏度[19 例(79.2%)比 7 例(31.8%), $\chi^2 = 10.471, P = 0.001$]显著高于常规胃肠镜,其 Youden 指数及与组织病理活检结果比较的一致性系数($Kappa$ 值)均显著高于常规胃肠镜,但特异度的差异无统计学意义($\chi^2 = 0.985, 1.031, P > 0.05$)。**结论** NBI-ME 消化内镜检查在诊断消化道早癌和癌前病变方面具有较高的灵敏度和检出率。

[关键词] 消化系统肿瘤;内窥镜检查;消化系统;癌症早期检测;老年人

中图分类号:R735 文献标识码:A DOI:10.3969/J.issn.1672-6790.2017.03.012

Application value of narrow band imaging combined with magnifying endoscopy in diagnosis of early carcinoma and precancerous lesions of gastrointestinal tract in elderly patients Xi Ting (Department of Digestion, Liaocheng-Brain Hospital, Liaocheng 252000, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the application value of narrow band imaging combined with magnifying endoscopy (NBI-ME) in the diagnosis of early carcinoma and precancerous lesions of gastrointestinal tract in elderly patients. **Methods** Eight hundred and twenty four elderly patients examined by NBI-ME were selected as the observation group and 815 patients examined by routine gastrointestinal endoscopy were selected as the control group. The detection rates of advanced carcinoma, early carcinoma, precancerous lesions of gastrointestinal tract in the two groups were observed and compared. **Results** The detection rates of early carcinoma, precancerous lesions of gastrointestinal tract in patients of observation group were significantly higher than those in control group ($\chi^2 = 4.715, 6.500, P < 0.05$). The sensitivities of NBI-ME examination in the diagnosis of early carcinoma, precancerous lesions of gastrointestinal tract were significantly higher than those of routine gastrointestinal endoscopy examination ($\chi^2 = 5.916, 10.471, P < 0.05$). The Youden index and the consistency coefficient ($kappa$) compared with pathological biopsy results were significantly higher than those of routine gastrointestinal endoscopy examination, but there were no statistically significant differences ($\chi^2 = 0.985, 1.031, P > 0.05$). **Conclusion** The sensitivity and detection rate of NBI-ME in the diagnosis of early carcinoma, precancerous lesions of gastrointestinal tract are higher and can be used as an effective clinical diagnostic measures.

[Key words] Digestive system neoplasms; Endoscopy; digestive system; Early detection of cancer; Aged

消化道恶性肿瘤是最为常见的恶性肿瘤之一,具有起病隐匿、早期缺乏特异性临床表现的特点,很多患者在确诊时已发展至肿瘤的进展期,患者的预后多不理想,因此,对于消化道恶性肿瘤的早期诊断和及时治疗对于改善患者的预后具有十分重要的意义。消化内镜在诊断消化道疾病中具有直观、清晰

度高等优势,并可在检查的同时取活体组织进行病理检查,因而被作为消化道肿瘤的早期诊断首选方法^[1]。目前,临床上将消化内镜联合活体组织病理学检查作为消化道癌诊断的“金标准”^[2],但消化道早癌及癌前病变的病变比较表浅,病灶体积微小,与周围组织区分时相对困难,因此,应用常规消化内镜诊断消化道早癌及癌前病变时会存在漏诊问题,需要多次活检才能做出明确的诊断。窄带成像技术

(NBI)是一种新型的生物内镜技术,与传统的白光内镜相比,NBI 内镜检查具有能够观察病变深处的优势,可达到在保证诊断效率的同时减少不必要活检的目的^[3],特别是将 NBI 模式与放大内镜 (ME) 技术联合应用时,可进一步提高诊断效率。本研究针对 NBI-ME 检查在老年消化道早癌及癌前病变中的应用价值进行了观察和分析。

1 对象与方法

1.1 一般资料 选取 2007 年 1 至 2010 年 12 月引入 NBI-ME 检查前在我院行常规胃肠镜检查的 815 老年患者作为对照组,选取 2011 年 1 月至 2014 年 12 月在我院行 NBI-ME 检查的 824 例老年患者作为观察组,所有患者均存在持续 5 年以上的上腹不适、腹胀、腹痛、腹泻、便秘等消化道症状,纳入患者的年龄为 60 ~ 75 岁,平均年龄为 (59.1 ± 4.2) 岁,男 942 例,女 697 例,排除具有胃肠镜检查禁忌证的患者。两组患者在年龄、性别构成、病程、临床症状等方面,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 检查方法 对照组患者均行常规胃肠镜检查,退镜时发现病变后行消化道黏膜组织采样活检;观察组患者均行 NBI-ME 检查,具体方法为:用普通胃镜结合放大模式检查,再用 NBI-ME 模式对病灶表面血管微细结构变化进行观察,最后行超声内镜检查确定病灶浸润深度,并在内镜人工智能染色下进行取样活检。

1.3 观察指标 对两组患者在胃肠镜检查中消化道进展期癌、早癌及癌前病变的检出率进行观察和比较,并与消化道组织病理活检结果进行对比,进行诊断价值的分析。

1.4 统计学处理 应用 SPSS 13.0 统计软件包分析数据,计数资料应用百分比的形式表示,两组检出率的比较应用 χ^2 检验进行处理,两组检查方法诊断价值的比较应用灵敏度、特异度、Youden 指数及内部一致性系数 ($Kappa$) 作为判定指标。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两种消化内镜检查对消化道癌及癌前病变检出率的比较 两组消化内镜检查对进展期癌的检出率差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.283, P > 0.05$),而观察组患者中消化道早癌和癌前病变的检出率显著高于对照组,两组之间的差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.715, 6.500, P < 0.05$),见表 1。

表 1 两种消化内镜检查对消化道癌及癌前病变检出率的比较[例(%)]

组别	例数	进展期癌	早癌	癌前病变
对照组	815	13(1.6)	4(0.5)	8(1.0)
观察组	824	16(1.9)	13(1.6)	22(2.7)
χ^2 值		0.283	4.715	6.500
P 值		0.595	0.030	0.011

2.2 两种消化内镜检查的诊断价值比较 以多次组织病理活检结果为金标准,观察组共确诊 18 例进展期癌、13 例早癌、24 例癌前病变,对照组共确诊 16 例进展期癌、11 例早癌、22 例癌前病变,两种消化内镜检查诊断消化道进展期癌的灵敏度和特异度的差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.360, 0.000, P > 0.05$),其 Youden 指数及与组织病理活检结果的 $Kappa$ 值的差异较小;而 NBI-ME 检查诊断消化道早癌和癌前病变的灵敏度显著高于常规胃肠镜,两者之间的差异均有统计学意义 ($\chi^2 = 5.916, 10.471, P < 0.05$),其 Youden 指数及与组织病理活检结果比较的 $Kappa$ 值均显著高于常规胃肠镜,两种消化内镜检查诊断消化道早癌和癌前病变的特异度差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.985, 1.031, P > 0.05$),见表 2 ~ 4。

表 2 两种消化内镜检查对消化道进展期癌的价值比较[例(%)]

检查方法	灵敏度	特异度	Youden 指数	$Kappa$ 值
常规胃肠镜	12(75.0)	798(99.9)	0.749	0.824
NBI-ME	15(83.3)	805(99.9)	0.832	0.880
χ^2 值	0.360	0.000		
P 值	0.549	0.994		

表 3 两种消化内镜检查对消化道早癌的价值比较[例(%)]

检查方法	灵敏度	特异度	Youden 指数	$Kappa$ 值
常规胃肠镜	3(27.3)	803(99.9)	0.272	0.396
NBI-ME	10(76.9)	808(99.6)	0.765	0.766
χ^2 值	5.916	0.985		
P 值	0.015	0.321		

表 4 两种消化内镜检查对消化道癌前病变的价值比较[例(%)]

检查方法	灵敏度	特异度	Youden 指数	$Kappa$ 值
常规胃肠镜	7(31.8)	792(99.9)	0.317	0.459
NBI-ME	19(79.2)	797(99.6)	0.788	0.821
χ^2 值	10.471	1.031		
P 值	0.001	0.665		

3 讨论

消化道恶性肿瘤患者的预后与其临床分期密切相关,根据国外相关机构的研究^[4-6],Ⅰ期胃癌切除后的5年存活率高于90%,Ⅱ期约为75%,Ⅲ期不足50%,而Ⅳ期则不足20%,因此,防治消化道癌的关键在于实现早期发现、早期诊断和早期治疗,因此,消化道恶性肿瘤的早期诊断一直是临床研究领域广泛关注的热点课题,NBI、自体荧光内镜(AFE)等新型内镜技术正在这种形势下应运而生的^[7]。

随着胃镜尤其是色素内镜的应用,消化道早期癌及癌前病变的检出率得到大幅度的提高,但色素内镜具有操作复杂、黏膜染色不均匀等局限性,使其很难在临床上得到大范围的应用。NBI是一种新型的内镜成像技术,这种技术的着眼点在于观察消化道黏膜表面的微细腺管及微血管的形态,从而对普通内镜下难以发现的病灶进行检查并提高引导活检的精确性,达到提高针对消化道早癌及癌前病变检出率的目的^[8]。NBI模式内镜具备人工智能电子染色(FICE)功能,FICE技术是一项利用光谱分析技术原理研发的内镜诊断技术,光谱分析技术能够将普通的内镜图像分解为单一波长的红色(R)、绿色(G)、蓝色(B)等分光图像,而这些图像经处理后可产生FICE特定图像,FICE技术可以更加精确地诊断消化道黏膜的组织学改变、异型增生及早期胃癌^[9]。

ME是实现针对黏膜表层结构进行放大观察的内镜系统,由于消化道黏膜病变通常伴有胃腺管开口、胃小凹等微细组织结构的病变,因此,ME技术具有了广阔的应用前景,近年来,随着电子内镜技术的不断发展,ME技术也逐渐从固定焦距发展至可变焦距,放大倍率也从20~40倍增加到了80~160倍,其内镜分辨率也可达到近百万像素,检查时可在确认异常病灶后将画面切换为放大观察相,从而获得最佳的观察效果^[10]。在NBI内镜检查中,三色光的透过深度被限定,光线被主要集中于黏膜表面,可使微血管和毛细血管的对比度提高,边界更加清晰,当与ME联合应用时,能够更加清楚而准确地观察黏膜腺管开口和微小血管形态,从而提高对微小病变的检出效率^[11-12]。相关临床研究证实,虽然普通白光内镜仍然是早期胃癌等消化道早期恶性肿瘤的筛查首选检查方法,但对于对疑似病变进一步行NBI-ME检查具有重要的意义,如条件不允许则

要尽可能地进行组织学活检,很多研究也证实了NBI-ME在诊断胃癌、食管癌等消化道肿瘤中的准确性^[13-14]。本研究结果显示,观察组患者中消化道早癌和癌前病变的检出率显著高于对照组($\chi^2 = 4.715, 6.500, P < 0.05$),NBI-ME检查诊断消化道早癌和癌前病变的灵敏度显著高于常规胃肠镜($\chi^2 = 5.916, 10.471, P < 0.05$),其Youden指数及与组织病理活检结果比较的Kappa值均显著高于常规胃肠镜,但特异度的差异无统计学意义($\chi^2 = 0.985, 1.031, P > 0.05$),这说明相比常规胃肠镜,应用NBI-ME模式内镜检查可提高诊断消化道早癌和癌前病变的灵敏度和检出率,且对诊断的特异度无影响,具有较高的诊断效率,可作为消化道早癌和癌前病变的有效辅助诊断措施。

综上所述,与常规胃肠镜相比,NBI-ME消化内镜检查在诊断消化道早癌和癌前病变方面具有较高的灵敏度和检出率,可作为有效的临床辅助诊断措施。

参考文献

- [1] 张明黎,王业涛,宋继中,等. 内镜黏膜下剥离术治疗消化道早癌和癌前病变102例[J]. 中国临床保健杂志,2013,16(4):406-409.
- [2] 戈之铮,胡春玖. 共聚焦激光显微内镜在上消化道早期癌及其癌前病变中的应用[J]. 现代实用医学,2012,24(3):241-243.
- [3] 刘书林,黄志刚,郭伟. 窄带成像技术在肿瘤早期诊断中的应用价值[J]. 中国医学文摘(耳鼻喉科学),2014,30(1):32-35.
- [4] GOUZMAN J, COHEN M, BEN-ZUR H, et al. Resilience and psychosocial adjustment in digestive system cancer[J]. J Clin Psychol Med Settings,2015,22(1):1-13.
- [5] YU G, WANG J, DONG J, et al. XPC Ala499Val and XPG Asp1104His polymorphisms and digestive system cancer risk: a meta-analysis based on model-free approach[J]. Int J Clin Exp Med,2015,8(4):6621-6630.
- [6] KULPA M, KOSOWICZ M, STYPUŁA-CIUBA BJ, et al. Anxiety and depression, cognitive coping strategies, and health locus of control in patients with digestive system cancer[J]. Prz Gastroenterol,2014,9(6):329-335.
- [7] 李兵,吴应玲,杨智玲,等. NBI及AFE在喉癌早期诊断中的应用[J]. 现代生物医学进展,2014,29(15):5787-5789.
- [8] 张志伟,耿焱,熊英,等. 窄带成像结合放大内镜在诊断早期食管癌及癌前病变中的应用[J]. 解放军医药杂志,2012,24(7):9-11.