

窄带成像放大内镜下食管黏膜微血管形态观察的临床价值探析

黄慧峰 彭玄杰

摘要 **目的** 对窄带成像放大内镜技术对食管黏膜微血管的形态分型和临床意义进行探讨。**方法** 应用 NBI-ME 技术对在笔者医院诊治的 104 例食管病变的患者进行检查,观察其食管黏膜上皮乳头内的毛细血管袢(IPCL)的形态,并于各不同形态所在的部位取活组织进行病理检查。**结果** 食管炎的 IPCL 主要为Ⅱ型,占 88.00%,低级别黏膜内瘤变的 IPCL 主要为Ⅱ、Ⅲ型,其中Ⅱ型占 43.75%,Ⅲ型占 56.25%,高级别黏膜内瘤变的 IPCL 主要为Ⅲ型,占 83.33%,而食管癌的 IPCL 主要表现为Ⅳ型,为 100%。**结论** 通过 NBI-ME 对食管黏膜上皮乳头内的毛细血管袢进行有效地形态观察可以推测患者的病理诊断,提高内镜下早期食管病变的诊断准确率,以指导正确的治疗方法及镜下的随访。

关键词 食管病变 窄带成像放大内镜 微血管

Clinical Value of Narrow-band Imaging System with Magnifying Endoscopy for Capillary Pattern Classification of Esophageal Lesions.

Huang Huifeng, Peng Xuanjie. Taizhou First People's Hospital, Zhejiang 318000, China

Abstract **Objective** To evaluate the clinical value of narrow-band imaging with magnifying endoscopy(NBI-ME) for capillary pattern classification of esophageal lesions. **Methods** Esophageal lesions of 104 patients were examined by NBI-ME. IPCL pattern diagnosis was made for every lesion. Biopsy examination was made in different part-tern. **Results** IPCL patterns of esophagitis were main type Ⅱ(88.00%), IPCL patterns of low grade neoplastic lesion were main type Ⅱ, Ⅲ, of which type Ⅱ(43.75%), type Ⅲ(56.25%). IPCL patterns of high grade neoplastic lesion were main type Ⅲ, of which type Ⅲ(83.33%). IPCL patterns of esophageal cancer were main type Ⅳ(100%). **Conclusion** The observation of IPCL pattern in esophageal lesions by NBI-ME can roughly predict his topathological diagnosis, improve the accurate rate of esophageal cancer and precancerous lesions, direct a correct treatment and follow-up by endoscopy.

Key words Esophageal lesions; NBI-ME; Blood capillary

随着内镜技术的快速进步和窄带成像放大内镜(narrow-band imaging with magnifying endoscopy, NBI-ME)在临床上越来越广泛的应用,可细致地观察食管黏膜上皮乳头内的毛细血管袢(intraepithelial papillary capillary loop, IPCL)的镜下微细结构形态,使得在内镜下准确诊断早期食管癌和癌前病变成为一种可能^[1]。本研究主要是通过使用 NBI-ME 观察不同患者的消化道食管黏膜的 IPCL 形态,并与病理组织学检查结果相结合,旨在探讨窄带成像放大内镜下食管黏膜微血管形态的临床意义。

对象与方法

1. 对象:选择 2009 年 1 月~2012 年 12 月在笔者医院病理诊断为食管炎 50 例、低级别黏膜内瘤变 32 例、高级别黏膜内瘤变 22 例为研究对象,并与内镜下 IPCL 诊断结果进行相

关性分析。组内患者的主诉主要为“胸骨后不适、反酸、胸骨后疼痛、吞咽困难”,其中有男性 56 例,女性 48 例,患者年龄 25~77 岁,平均年龄为 53.26±6.55 岁。并选择 30 例食管黏膜正常者作为对照。

2. 方法:采用 Olympus GIF H260Z 放大内镜,透明帽为 OLYMPUS MAJ-295 型,结合 CIV-260SI 冷光源及 CV-260SL 图像处理装置,放大倍数 80~100 倍。所有患者均由同一位资深的内镜医师进行操作,通常是先行普通的内镜进行观察,如在普通的内镜下发现有黏膜充血、糜烂以及黏膜的颜色不正常等,则进一步对病人进行 NBI-ME,并留取标本送病理组织学检查。如发现为可疑早期癌,则行内镜下黏膜剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)检查,必要时行外科手术,获取大块组织后,通过病理连续切片评定切缘周边和垂直深度,是否有肿瘤组织,病变是否局限在黏膜层或黏膜下层,是否突破肌层。

3. IPCL 分型:临床上对所有患者均按照 Miwako 等^[2]食管黏膜 IPCL 标准进行分型。Ⅰ型:乳头内毛细血管规则排列呈细圆环状;Ⅱ型:乳头内毛细血管排列尚规则,可见管径扩

大或延长;Ⅲ型:乳头内毛细血管破坏,管径大小不一,排列不规则,可有蛇状弯曲;Ⅳ型:乳头内毛细血管严重破坏,呈复层和交织分布。

4. 病理诊断的评价:所有取活检的组织切片均由高年资的副主任医师及以上的病理专家在双盲的情况下进行阅片检查。然后根据食管和胃肠上皮性肿瘤的 Vienna 分类,将原位癌和重度异型增生归类于高级别黏膜内瘤变,将轻、中度异型增生归于低级别黏膜内瘤变^[3]。其中诊断为早期癌的病例均经由手术后病理组织学确诊。食管癌临床 TNM 分期标准参考中国非手术治疗食管癌临床分期专家小组于 2010 年制定的《非手术治疗食管癌的临床分期标准(草案)》^[4]。

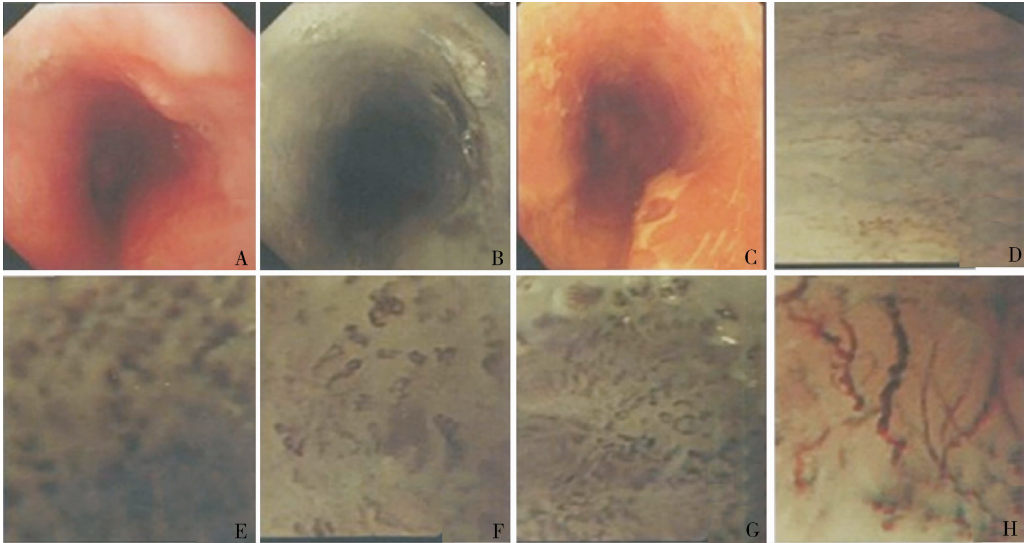


图 1 窄带成像放大内镜对正常人各种食管病变的诊断图像

A. 常规内镜下可见食管局限性黏膜隆起,边界不清晰;B. NBI 下病变区域呈褐色,边界清晰;C. 碘染色见病变区域不着色,边界清晰;D. I 型,正常的食管 IPCL,规则排列的细圆环状;E. II 型 IPCL,排列尚规则,管径扩大,管径边缘模糊,证实为食管炎症;F. III 型 IPCL,乳头内毛细血管破坏,管径大小不一,排列不规则,边缘清晰,可出现蛇状弯曲,证实为食管高级别瘤变;G. IV 型 IPCL,乳头内毛细血管破坏,出现新生血管且有不规则分支,证实为早期食管鳞癌;H. IV 型 IPCL,乳头内毛细血管破坏,新生血管呈 DNA 螺旋状,证实为进展期食管鳞癌

3. NBI - ME 下 IPCL 形态与病理组织学关系:本项研究中,运用 NBI - ME 进行观察病人的食管病变 IPCL 和病理组织学诊断结果的关系,详见表 1。由表 1 中可以看出,104 例病变中,运用 NBI - ME 观察食管炎的 IPCL 主要呈 II 型,为 88.00% (44/50),低级别黏膜内瘤变的 IPCL 主要呈 II 型和 III 型,II 型占 43.75% (14/32),III 型占 56.25% (18/32),高级别黏膜内瘤变的 IPCL 则主要表现为 III 型和 IV 型,分别为 45.45% (10/22) 和 54.55% (12/22),其中原位癌病例全部为 IV 型,其临床 TNM 分期为 $T_{is}N_0M_0$ 3 例、 $T_1N_0M_0$ 2 例、 $T_2N_0M_0$ 3 例、 $T_1N_1M_0$ 1 例、 $T_2N_1M_0$ 1 例。由图 1D ~ H 可见,IPCL 形态在正常人群、食管炎、各级别瘤变间有较大差异。

结 果

1. 病理诊断结果:104 例患者,经活检组织病理学诊断结果为:食管炎 50 例,低级别瘤变 32 例,高级别瘤变 22 例。NBI 下碘染色呈深棕色为鳞状上皮增生,呈褐色的区域被认为早期癌。

2. 碘染色内镜与 NBI 诊断结果:本组 30 例食管黏膜正常人群的 NBI 和碘染色内镜均为阴性,而食管癌、瘤变和食管炎的 NBI 及碘染色内镜结果均为阳性,均能清晰显示食管病变,图像优于常规内镜,而 NBI 内镜与碘染色内镜效果无明显差别,详见图 1A ~ C。

表 1 NBI - ME 观察食管 IPCL 和病理组织学诊断结果资料 (n)

病理结果	IPC 分型				病变数
	I	II	III	IV	
低级别黏膜内瘤变					
轻度异型增生	0	7	6	0	13
中度异型增生	0	7	12	0	19
重度异型增生	0	0	10	2	12
高级别黏膜内瘤变					
原位癌	0	0	0	10	10
食管炎	6	44	0	0	50
合计	6	58	28	12	104

讨 论

食管癌是我国常见的恶性肿瘤之一,在我国每年的肿瘤死亡病人中,因食管癌死亡的占到 25%,仅次

于胃癌居第 2 位^[5]。早期的食管癌经手术切除后,病人的 5 年生存率可达 90% 以上,而中晚期食管癌病人的 5 年生存率仅为 6% ~ 15%^[6]。然而由于大多数食管癌患者在早期的临床症状轻微并且不典型,大多数患者就诊时已处于疾病的中晚期,因此对食管癌患者的早期发现、早期诊断和早期治疗是改善食管癌患者的预后和提高其生存率的重中之重^[7]。再者,由于早期食管癌患者可以在病情开始的 3 ~ 4 年内处于一个相对稳定的状态,这在客观上也为食管癌的早期诊断提供了极为有利的条件^[8]。然而,如何对食管癌患者进行早期的检测和处理是广大临床和科研工作者亟需要解决的问题。

目前来说,常规的内镜检查是对广大人群进行食管癌筛查的主要手段,但是由于普通内镜下早期食管癌的主要征象主要表现为黏膜颜色的改变、黏膜本身厚度的变化、黏膜的透明度和血管结构的改变以及黏膜糜烂、斑块、粗糙和结节等多种形态的改变,在临床上极容易与反流性食管炎等平坦型的病变出现混淆,尤其非常微小的病灶,在内镜下往往不能够被及时准确地发现,极易出现漏诊^[9]。有学者^[10]的研究结果表明内镜对癌前病变的漏诊率可高达 40%。虽然配合黏膜染色在一定程度上有助于显示病变的范围,但仍不能充分估计癌变浸润的深度。内镜下取活检往往只能提供对黏膜层的观察,但在拟诊食管溃疡、炎症时,有可能呈现淡染色或者不染色^[11]。所以,黏膜染色对于鉴别食管的良、恶性病变的特异性较低,且由于染色内镜的操作过于复杂,再加上操作者的技术水平不同,往往造成黏膜染色的不均匀,染色的范围非常有限,这些因素都不利于对食管的全面观察^[12]。近年来发展起来的电子染色放大内镜技术使得食管癌和食管癌前病变的早期诊断与治疗得到了快速的发展,其主要是通过电子色素放大内镜对病变的毛细血管形态进行观察,来判断肿瘤病变、非肿瘤性病变、早期癌变的情况,这一技术不仅能帮助临床医师较早的发现早期病灶,还能推断病理组织学的诊断以及早期癌浸润的程度,有研究结果显示,其与病理组织学的诊断符合率可达到 90% 以上^[13]。

窄带成像放大内镜技术通过降低光线散射的原理,使图像呈现的更为清晰,并且还通过减少一部分无价值的中间色,使血管更为明显。观察时可以更好的显示病灶的结构形态情况,根据图像中见到的以上情况,对病灶进行拟诊^[14,15]。所以,由于 NBI - ME 无需喷洒染色剂,并具有染色放大的作用,故也被称

为电子染色内镜^[16]。电子色素放大内镜主要有两种,NBI - ME 和富士能智能染色内镜技术(Fujinon intelligent chromoendoscopy, FICE),NBI 技术是利用滤光器过滤掉内镜光源所发出的宽带光谱,仅留窄带光谱以诊断消化道的疾病,无需染色便可增强黏膜的对比度,能清楚地观察到黏膜的形态及血管的结构^[17]。

按 Miwako 的标准可将微血管 IPCL 的形态变化分为 4 种类型,如前所述。有研究报道,NBI 对于结肠、食管上皮性肿瘤的研究结果显示,若以病理学诊断为金标准,NBI 的敏感度为 0.94,特异性为 0.83^[18]。本项研究收集的 104 例患者中,NBI - ME 观察到食管炎的 IPCL 主要呈 II 型,为 88.00% (44/50),低级别黏膜内瘤变的 IPCL 呈 II、III 型,分别为 43.75% (14/32)、56.25% (18/32),高级别黏膜内瘤变的 IPCL 主要呈 III 型和 IV 型,分别为 45.45% (10/22)、54.55% (12/22),其中食管癌的 IPCL 全部为 IV 型,这与相关的文献报道结果相符。IPCL 的形态越异常,其细胞分型也就越严重,通过 NBI - ME 模式观察患者食管病变可在临床上初步对病变的病理类型进行判断,还有助于进行靶向活检,可以极大地提高对早期病变的检出率。

综上所述,本项研究通过 NBI - ME 对食管病变 IPCL 形态进行观察,使在普通内镜下不能识别的异常组织能够清晰可辨,并可大致预测病变的病理类型,为进一步的治疗和处理提供依据。NBI 作为判断早期食管癌的一种重要手段,在日本和欧美国家发展较为成熟,但确诊仍需大体病理标本以评判癌浸润深度,并依据完整标本的病理确诊。

参考文献

- 1 王强,童强,姜东升,等.窄带成像放大内镜对早期食管癌及癌前病变的诊断价值[J].郟阳医学院学报,2009,28(3):253 - 255,封3
- 2 Miwako A, Masahiro T, Hideaki A, *et al.* Evaluation of microvascular patterns of superficial esophageal cancers by magnifying endoscopy [J]. *Esophagus*, 2005, 2(4): 191 - 197
- 3 杨建荣,刘锦涛.窄带成像放大内镜下食管黏膜微血管形态观察的临床价值[J].胃肠病学和肝病学杂志,2013,22(4):327 - 329
- 4 中国非手术治疗食管癌临床分期专家小组.非手术治疗食管癌的临床分期标准(草案)[J].中华放射肿瘤学杂志,2010,19(3):179 - 180
- 5 杨辉.窄带成像技术结合放大内镜在 Barrett 管诊断中的价值[J].临床消化病杂志,2010,22(5):311 - 312
- 6 曹长琦,李士杰,李子禹,等.窄带成像技术在诊断上消化道多原发癌中的应用价值[J].肿瘤防治研究,2012,39(8):997 - 1000

- 7 王淑芳,杨云生,袁静,等.窄带成像放大内镜观察食管上皮内乳头状头毛细血管襻对食管黏膜病变的诊断价值[J].中华内科杂志,2012,51(4):284-288
- 8 Lambert R,Kuznetsov K,Rey JF. Narrow-band imaging in digestive endoscopy[J]. Scientific World Journal,2007,7:449-465
- 9 Wang Q,Tong Q,Jiang DS,et al. Clinical value of narrow band imaging system with magnifying endoscopy for esophageal cancer and precancerous lesions[J]. Journal of Yuniang Medical College, 2009, 28(3): 253-255
- 10 张月明,贺舜,郝长青,等.窄带成像技术诊断早期食管癌及其癌前病变的临床应用价值[J].中华消化内镜杂志,2007,24(6):410-414
- 11 王强,邓卫平,杨公利,等.食管病变上皮乳头内毛细血管祥的形态与病理组织的关系探讨[J].中国医师杂志,2011,13(4):471-473
- 12 黄润全,黄植强,谢克亮,等.微探头超声内镜联合放大内镜和窄带成像技术在消化道隆起病变中的临床应用[J].广东医学,2011,32(21):2820-2822
- 13 吕静,张军.食管乳头内毛细血管环分型与食管疾病[J].国际消化病杂志,2012,32(2):88-89,125
- 14 沈小春,孙文静,杨莹莹,等.窄带成像技术与碘染色对早期食管癌及癌前病变诊断的运用[J].重庆医学,2013,42(11):1235-1236
- 15 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
- 16 梁玉寰.早期食管癌的内镜下诊断[J].现代消化及介入诊疗,2012,17(3):181-183
- 17 郑晓玲,邱荣金,何利平,等.窄带成像技术在食管早癌及其癌前病变的应用[J].医药前沿,2011,1(8):109-112
- 18 龙庆林,彭贵勇,李向红,等.色彩增强技术联合放大内镜诊断食管浅表性病变[J].中华消化内镜杂志,2008,25(4):178-181
- (收稿日期:2013-06-24)
- (修回日期:2013-07-12)

174株鲍曼/醋酸钙不动杆菌复合体 临床分布及耐药性分析

徐晓晓 林 立 张慧玲 李昌崇

摘 要 目的 了解鲍曼/醋酸钙不动杆菌复合体(*A. calcoaceticus* - *A. baumannii* complex, ACB complex)在笔者医院各临床科室的分布情况及其耐药性,为临床合理使用抗菌药物提供依据。**方法** 所有菌株均采用 VITEK2 - compact 全自动微生物分析仪进行菌种鉴定及药敏分析。**结果** 174株 ACB complex 主要来源于 ICU 病区(53.5%),其次为成人外科病区(24.1%)和儿科病区(12.1%)。标本类型主要为痰液(81.2%)、血液(占 5.2%)、创口渗出物(占 4.0%)等。ACB complex 对呋喃妥因、头孢唑林耐药率最高,达 100%,而对头孢哌酮/舒巴坦的耐药率仅为 1.2%。此外,本研究资料显示,耐亚胺培南 ACB complex 均为多重耐药菌株,约占所有菌株的 46%。其中分离于成人患者的 ACB complex 对亚胺培南的耐药率为 62.9%,而新生儿及儿童的 ACB complex 对其耐药率分别为 6.7% 和 14%。**结论** 笔者医院 ACB complex 主要分布于 ICU 病区,且耐药率高。多重耐药 ACB complex 已出现于儿科病区,应引起临床医师的足够重视,定期监测 ACB complex 临床分布和耐药情况,可为临床合理使用抗菌药物提供依据。

关键词 鲍曼/醋酸钙不动杆菌复合体 耐药性 抗菌药物

Analysis of Clinical Distribution and Antibiotic Resistance of 174 Strains of *A. calcoaceticus* - *A. baumannii* complex. Xu Xiaoxiao, Lin Li, Zhang Huiling, Li Changchong. Department of Respiratory Medical, Yuying Children's Hospital Affiliated to Wenzhou Medical University, Zhejiang 325000, China

Abstract Objective To investigate the distribution and drug sensitivity instance of *A. calcoaceticus* - *A. baumannii* complex in Yuying Children's Hospital Affiliated to Wenzhou Medical University, so as to prevent and control the nosocomial infections. **Methods** Isolates of *A. calcoaceticus* - *A. baumannii* complex were collected between November 2012 and May 2013 in our hospital. The data were analyzed by WHONET 5.6 software. **Results** A total of 174 strains of *A. calcoaceticus* - *A. baumannii* complex were analyzed, of which 142(81.2%) were isolated from sputum, 9(5.2%) from blood, 7(4.0%) from wound. Most of the strains were isolated from the following departments: ICU (93, 53.5%), surgical department (42, 24.1%) and pediatrics department (21, 12.1%). The antimicrobial susceptibility testing revealed that the lowest resistance rate of *A. calcoaceticus* - *A. baumannii* was 1.2% to cefoperazone - sulbactam, and

作者单位:325000 温州医科大学附属育英儿童医院呼吸科

通讯作者:李昌崇,电子信箱:wzlicch@21cn.com