

· 短篇论著 ·

蓝激光内镜在食管病变靶向活检中的应用价值分析

黄磊 王培龙 王芳 乔建霞 张敏

由于新型高清光学内镜系统的不断推陈出新,从观察病变时通过计算机成像技术进行电子染色替代喷洒染色剂,发展到清晰放大显示食管黏膜鳞状上皮乳头状微血管袢(intra-epithelial papillary capillary loop, IPCL),对从食管病变发现早期食管癌及其癌前病变起到了极大的推动作用。其中以窄带成像技术(NBI)、内镜智能分光比色技术(FICE)和蓝激光成像技术(blue laser imaging, BLI)为代表。本研究采用回顾性分析对 FICE 模式和 BLI 模式结合放大内镜的早期食管癌及其癌前病变检出符合率进行了对比,旨在进一步明确 BLI 结合放大内镜在食管病变靶向活检中的应用价值。

一、病例选择

入选对象均为常规进行内镜检查的患者,主诉包括进食时有异物感或哽咽感,进食后有针刺样疼痛感,胸骨后烧灼感,甚至食物滞留等不同程度的吞咽困难以及上腹部不适等症状。排除有内镜操作禁忌证患者。回顾性分析 2017 年 1 月至 2017 年 12 月 217 例患者,男 139、女 78 例,年龄 25~82 岁,平均年龄 53 岁。通过 2 种内镜模式检查取食管黏膜病变 241 处,除外内镜下明确的进展期食管癌。

二、检查方法

本研究采用 Fujifilm EG-600WR 胃镜,EG-L590ZW 型蓝激光放大胃镜。对病变进行放大观察。(1)FICE 组:完成常规内镜全程检查后,白光疑似食管病变处重点观察。根据电子染色情况,通过判断背景颜色,分级判定内镜下食管病变边界及黏膜表面形态的类型:I 级,病变表面粗糙不平,背景颜色呈棕色改变;II 级,病变表面略粗糙,浅棕色区域边界清楚;III 级,浅棕色区域边界欠清;阴性,棕色区域不明显。对所有食管阳性病变取活检送病理学检查。(2)BLI 组:完成常规内镜检查,BLI 模式退镜观察食管,可疑病变处结合放大内镜对病变部位的 IPCL 进行局部放大观察,以 AB 分型为指导^[1]:A 型,没有异常或轻度异常血管;B 型,扩张、迂曲、口径改变及形态不均的异常血管,分 B1、B2 和 B3 亚型。根据分型记录结果在食管病变 IPCL 最严重部位靶向活检,送病理学检查。

三、病理学检查

记录食管病变的数目、大小、形态、范围后,所有食管阳性病变取活检送病理学检查。所有活检组织通过甲醛固定、乙醇脱水、石蜡包埋、连续切片、HE 染色后显微镜下观察。病检结果均由病理科高年资医师诊断。以病理学诊断结果为金标准。部分病理为 ESD 术后病理诊断结果。

四、统计学分析

采用 SPSS 17.0 软件进行统计学分析,2 种内镜方法的检出率及与病理符合率的组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

五、结果

1.病理结果:本研究共纳入 217 例患者 241 处可疑食管病变,经病理组织学检出早期食管癌 16 处(6.6%),高级别上皮内瘤变 41 处(17%)(图 1),低级别上皮内瘤变 95 处(39.4%),食管炎 67 处(28%),正常食管 22 处(9%)。

2.内镜检出情况比较:2 组检出结果及与病理诊断对照情况见表 1。BLI 组早期食管癌及高级别上皮内瘤变检出率为 96.3%(26/27),FICE 组为 73.3%(22/30),2 组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3.符合率的组间比较:BLI 组内镜诊断与病理诊断的符合率为 91.3%(94/103),FICE 组为 78.3%(108/138),2 组符合率差异存在统计学意义($\chi^2 = 7.4, P < 0.05$)。

讨论 肿瘤的早期发现是提高治愈率的根本。食管早期病变的筛查常借助于色素内镜,病变处鳞状上皮细胞内糖原含量异常减少或消失,适量碘剂喷洒染色后黏膜表面出现淡染或不染,可以提高检出率。由于碘剂对食管黏膜有一定的刺激性,不适用于碘过敏者、甲亢患者及孕妇^[2],同时碘剂配制、保存、使用的不方便,限制了其应用。因此,需要新的内镜技术提高早期食管癌及其癌前病变的检出率。

富士公司先后推出了内镜 FICE 和 BLI。FICE 利用光谱分析进行内镜图像处理,产生特定波长的分光图像,不同波长的光可以穿透不同黏膜深度,再现黏膜表层细微结构及微血管走向,模拟色素内镜,显著提高对比度,使其食管病变早期检出率明显高于白光内镜。BLI 系统是 2012 年新推出的第二代内镜系统^[3],采用 2 种波长(410 nm 和 450 nm)激光作为光源,对黏膜表面及深部血管显影,增进了黏膜表面结构的辨识度,提高了食管病变的早期检出率。BLI 结合放大内镜技术对病灶内 IPCL 的观察更加清晰,靶向取检更加精准。此外,BLI 系统搭载的白光、联动成像(LCI)、BLI, BLI-bright 模式快捷转换按钮,实现了检查中不同模式的快

DOI:10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2018.10.014

基金项目:长治医学院科研普及项目(QDZ201646)

作者单位:046011 山西省长治市,长治医学院附属和济医院内镜科

通信作者:黄磊,Email:dr.huanglei@qq.com

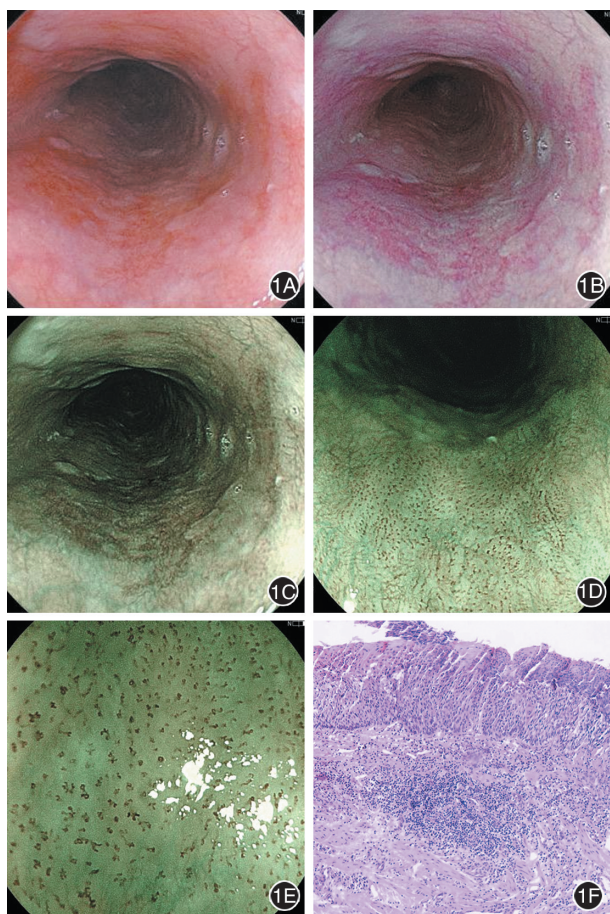


图 1 食管癌前病变 1A:白光内镜图像;1B:联动成像(LCI)内镜图像;1C:蓝激光成像(BLI)内镜远观图像;1D:BLI 内镜近观图像;1E:BLI 结合放大内镜下上皮乳头状微血管呈 B1 型;1F:病检示高级别上皮内瘤变 HE ×100

表 1 241 处可疑食管病变的 BLI 和 FICE 结合放大内镜诊断结果及其与病理诊断对照(处)

内镜下诊断	病灶数	病理学诊断				
		早癌	HGIN	LGIN	炎症	正常
BLI 组	103	7	20	39	28	9
A 型	69	0	1	31	28	9
B1 型	25	2	15	8	0	0
B2 型	9	5	4	0	0	0
FICE 组	138	9	21	56	39	13
I 级	39	5	12	18	4	0
II~III 级	64	2	3	30	24	5
阴性	35	2	6	8	11	8

注:BLI 为蓝激光成像技术;FICE 为内镜智能分光比色技术;HGIN 为高级别上皮内瘤变;LGIN 为低级别上皮内瘤变

速转换,有效提高了早期食管病变的诊断效率。

有研究发现,在 BLI 模式下,由于其亮度更高,能远距离(距病灶约 40 mm)发现病变,可以更早发现病灶^[4]。BLI 内镜系统背景颜色强调可帮助内镜医生发现食管早癌^[4],再通过放大模式观察黏膜表面的 IPCL,可对食管病变做出较为正确的诊断。高杰等^[5]的研究结果也与上述部分研究结果相吻合,内镜医生通过 BLI 观察消化道黏膜表面微结构,可对病变性质做出较为准确的诊断。本研究结果与以上研究结果相吻合,通过 BLI 放大观察食管黏膜表面细微结构,精准指导首次取检的部位,可以提高内镜诊断与病理组织学结果的符合率,对诊断水平的提高有很大帮助;与单纯依靠背景颜色模拟色素内镜的 FICE 系统相比,具备放大功能的 BLI 内镜系统更能精准指导靶向定位取检,提高检出率。

综上所述,FICE、BLI 内镜系统利用与卢戈碘液相类似的背景颜色检查,使患者降低了碘染的检查费用,同时可避免过多活检的盲目性及破坏性而影响内镜下的治疗,减轻了内镜医生的工作强度,可以提高食管黏膜早期病变的检出率,缩短检查时间,提高患者舒适度。结合放大内镜放大观察食管 IPCL,可精准指导首次取检的针对性。BLI 内镜系统靶向活检既减轻了患者的病痛,又提高了早期食管癌及癌前病变的检出率,在临床实践中具有非常高的应用价值。通过食管 IPCL 的分型判断食管病变分期,需要对比病理诊断结果不断总结学习,积累病例以提高准确性及阳性率。

参考文献

- [1] Montgomery EA. Oesophageal cancer [M]//Stewartbw, wildep. World cancer report 2014. Lyon: International agency for researchon cancer, 2014; 374-382.
- [2] 赫捷, 邵康. 中国食管癌流行病学现状、诊疗现状及未来对策[J]. 中国癌症杂志, 2011, 21(7): 501-504.
- [3] 中华医学会消化内镜学分会消化系早癌内镜诊断与治疗协作组, 中华医学会消化病学分会消化道肿瘤协作组, 中华医学会消化病学分会消化病理学组. 中国早期食管鳞状细胞癌及癌前病变筛查与诊治共识(2015 年, 北京)[J]. 中华消化内镜杂志, 2016, 33(1): 3-18. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232. 2016. 01. 002.
- [4] 邹文斌, 王贵齐, 李兆申. 早期食管癌及癌前病变内镜下切除治疗的发展与现状[J]. 中华消化内镜杂志, 2014, 31(9): 545-548. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232. 2014. 09. 023.
- [5] 高杰, 安徽, 施新岗, 等. 蓝激光成像结合放大内镜对内镜医生诊断上消化道早癌的价值研究[J]. 中华消化内镜杂志, 2016, 33(11): 747-750. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232. 2016. 11. 005.

(收稿日期: 2018-03-25)

(本文编辑: 唐涌进)