

小结 M-EMR 优势:(1)边缘精准,可按事先设定的边缘切除;(2)切除完整,无病灶残留,减少复发率,特别对于放大内镜提示微血管及腺体改变需要彻底切除的病灶;(3)不需要增加治疗附件,只用圈套器的尖端切开黏膜,操作便捷,亦不增加患者的医疗费用。M-EMR 劣势:采用部分 ESD 技术,操作上比传统 EMR 在技术上对医师有更高的要求,故要求医师有更成熟的技术,普及性较差。有资料研究,绒毛状腺瘤、绒毛管状腺瘤有较高的复发率,其原因与息肉的病理类型有关,也与息肉扁平,基底宽,切除不彻底复发有关^[8]。本文 1 例绒毛管状腺瘤复发在 EMR 组,可能与切除不彻底有关。可见对于 6~20 mm 的扁平息肉,M-EMR 在完整切除方面有明显优势,安全性较高。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Soetikno RM, Gotoda T, Nakanishi Y, et al. Endoscopic mucosal resection[J]. *Gastrointest Endosc*, 2003, 57(4):567-579. DOI: 10.1067/mge.2003.130.
- [2] 魏华, 马骥, 杨志超, 等. 肠镜下结肠巨大息肉切除 76 例临床分析[J]. *中国实用医刊*, 2015, 42(10):1-2. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-4756. 2015. 10.001.
- [3] 郑杰. 结直肠息肉和结直肠癌[J]. *中华病理学杂志*, 2005, 34(1):4-5. DOI: 10.3760/j.issn:0529-5807. 2005. 01. 003.
- [4] 朱风兰. 经大肠镜高频电切大肠息肉 213 例分析[J]. *中华消化内镜杂志*, 2001, 18(1):50. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232. 2001. 01. 025.
- [5] Nelson DB, Block KP, Bosco JJ, et al. Technology status report evaluation. *Endoscopic mucosal resection* [J]. *Gastrointest Endosc*, 2000, 52(6):860-863.
- [6] Saito Y, Fujii T, Kondo H, et al. Endoscopic treatment for laterally spreading tumors in the colon [J]. *Endoscopy*, 2001, 33(8):682-686. DOI: 10.1055/s-2001-16213.
- [7] Ponchon T. Endoscopic mucosal resection [J]. *J Clin Gastroenterol*, 2001, 32(1):6-10. DOI: 10.1097/00004836-200101000-00004.
- [8] Huang Y, Gong W, Su B, et al. Recurrence and surveillance of colorectal adenoma after polypectomy in a southern Chinese population [J]. *J Gastroenterol*, 2010, 45(8):838-845. DOI: 10.1007/s00535-010-0227-3.

(收稿日期:2020-01-06)

(本文编辑:周昊)

黑色先端帽联合窄带光成像在结肠镜检查中的作用

白成 侯晓佳 张旭艳 陈慧群 戴林 李军婷

解放军第 967 医院消化内科,大连 116021

通信作者:白成,Email:baicheng210@sina.com

【摘要】 目的 评估黑色先端帽辅助结肠镜联合窄带光成像(narrow band imaging, NBI)技术对腺瘤/息肉检出效能的影响。**方法** 连续纳入 2016 年 10 月—2018 年 10 月行结肠镜检查的患者,采用随机数字表法分为黑色先端帽组和对照组,黑色先端帽组采用黑色先端帽辅助结肠镜联合 NBI 技术,对照组采用标准白光结肠镜,比较两组的息肉检出率、腺瘤检出率等指标,并进行亚组分析。**结果** 共 1 000 例患者纳入本研究(每组 500 例),黑色先端帽组和对照组近端结肠腺瘤检出率分别为 24.2%(121/500)和 17.2%(86/500),近端结肠息肉检出率分别为 28.8%(144/500)和 21.4%(107/500),平均腺瘤检出数分别为 0.41±0.94 和 0.26±0.68,平均息肉检出数为 0.63±1.16 和 0.40±0.85,差异均有统计学意义(P 均 <0.05),但该联合技术对于远端结直肠病变的检出率相较对照组无明显优势。**结论** 黑色先端帽辅助结肠镜联合 NBI 能显著提高近端结肠腺瘤和息肉等微小病变的检出效能。

【关键词】 结肠镜检查; 肠息肉; 腺瘤; 黑色先端帽; 检出率

基金项目:大连市医学科学研究计划(1612038)

DOI:10.3760/cma.j.cn321463-20200308-00637

目前结直肠腺瘤已被公认为是结直肠癌最主要的癌前病变,通过结肠镜及时发现并治疗该类病变是预防结直肠癌和结肠镜检查质量控制的关键^[1]。但目前尚无确切提高常规结肠镜腺瘤检出率(adeno- ma detection rate, ADR)的有效

方法,近年来窄带光成像(narrow band imaging, NBI)技术、黑色先端帽等结肠镜附加技术的出现在理论上可提高 ADR。因此我们针对黑色先端帽联合 NBI 在提高 ADR 中的作用进行了研究,报道如下。

一、资料与方法

1. 研究对象: 前瞻性连续纳入 2016 年 10 月—2018 年 10 月间在解放军第 967 医院消化内科住院、门诊以及体检中有结肠镜检查意愿的患者。纳入条件: (1) 年龄 ≥ 18 周岁; (2) 首次经历结肠镜检查; (3) 同意接受该项研究。排除有下列情况者: (1) 曾行结肠镜检查; (2) 肠道准备不佳 (波士顿肠道准备评分 < 6 分)^[2]; (3) 结直肠手术史 (阑尾切除术除外); (4) 影像学检查发现结肠狭窄或梗阻; (5) 外科急腹症 (如重症炎症性肠病、中毒性巨结肠、缺血性肠病等); (6) 结肠憩室病; (7) 活动性消化道出血; (8) 无痛肠镜; (9) 正服用抗凝或抗血小板等药物未停药 1 周或有凝血功能障碍; (10) 妊娠。所有患者对结肠镜检查知情同意, 开展本研究前已获我院伦理委员会论证和批准。

2. 研究方法: (1) 肠道准备: 所有受试者在肠镜检查前接受标准肠道准备过程, 少渣饮食 3 d, 根据上午或下午检查, 分别于当日上午 4 时或 9 时口服复方聚乙二醇电解质散 (深圳万和制药) 137.12 g+2 L 清水, 直至排清水样便。(2) 随机化分组: 所有受试者在充分告知下签署受试知情同意书。采用随机数字表事先将写有分组情况的纸条置于标号信封中密封。按纳入的时间先后次序, 将受试者随机分为黑色先端帽组和对照组。将写有标号的信封随机分配给 4 位具有 5 000 例以上结肠镜操作经验, 当年操作不少于 500 例的内镜医生, 在结肠镜检查时拆封揭盲。(3) 结肠镜检方法: 黑色先端帽组采用日本 Olympus CF-HQ290I 肠镜 (带 NBI 功能) 和 Olympus CV290 主机, 插镜前于内镜头端安装 Olympus MAJ-1991 黑色先端帽 (最大外径 15.2 mm, 突出内镜先端 2 mm)。操作者在退镜观察过程中如无把握区分腺瘤或息肉、炎性增生和正常皱襞, 则启用 NBI 功能。对照组同样采用 Olympus CF-HQ290I 肠镜和 Olympus CV290 主机, 进镜时不用黑色先端帽。两组患者进镜前均肌注消旋山莨菪碱 10 mg, 采用左侧卧位, 插镜至降结肠近脾曲时变换为平卧位, 待退镜观察至降结肠处再次变换为左侧卧位直至检查结束。到达回盲部, 发现阑尾开口和回盲瓣定义为成功插镜, 每例均应尝试末段回肠插镜。操作的退镜时间 > 6 min (不包括冲洗, 吸引和内镜下活检和病变治疗)。在进镜困难或有观察死角的情况下, 由操作者决定是否采用手法按压或变换体位。对所有发现的息肉即行内镜下切除或钳取活检标本, 分瓶标号后送病理组织学检查。(4) 观察指标: 详细记录患者性别, 年龄, 体重指数 (body mass index, BMI)^[5], 波士顿肠道准备评分, 腺瘤/息肉的数量、分布 (近端结肠和远端结直肠)、大小。

3. 判断标准及结局指标定义

(1) 判断标准: ① 结直肠息肉: 结直肠黏膜表面突出到肠腔的所有息肉状病变。② 结直肠腺瘤: 位于结直肠黏膜表面病理性质明确的上皮内瘤变。在本研究中将混合性腺瘤性息肉归为腺瘤。③ 波士顿肠道准备评分^[2]: 将大肠分成右侧结肠 (盲肠和升结肠), 横结肠 (包括肝曲和脾曲), 左侧结肠 (降结肠、乙状结肠和直肠)。3 分为该段肠黏膜可见度

好, 无任何影响观察的杂质, 2 分为少量着色、粪渣和 (或) 不透明液体, 肠黏膜细节显示清楚, 1 分为部分黏膜因着色、粪渣和 (或) 不透明液体的存在而显示不佳, 0 分为局部肠道准备不良, 固体粪便大量残留导致肠黏膜不可见。对上述 3 个区域分别评分, 记总分为 0~9 分, 分数越高代表肠道准备质量越好, 如因肠道准备差无法进镜, 所有远端结肠区域评为 0 分。 ≥ 6 分视为肠道准备充分。④ 近端结肠^[3]: 指结肠脾曲以上的大肠, 包括脾曲、回盲部和回盲瓣部分。⑤ 远端结直肠^[3]: 指脾曲远端的结直肠。

(2) 结局指标: ① ADR: 研究时间段内最少检出 1 枚腺瘤的肠镜例数/该时间段内肠镜总例数。② 息肉检出率 (polyp detection rate, PDR): 研究时间段内最少检出 1 枚息肉的肠镜例数/该时间段内肠镜总例数。③ 平均腺瘤检出数 (the mean number of adenomas per procedure, MAP): 研究时间段内检出的腺瘤总个数/该时间段内肠镜总例数。④ 平均息肉检出数 (the mean number of polyps per procedure, MPP): 研究时间段内检出的息肉总个数/该时间段内肠镜总例数。

4. 统计分析: 采用 SPSS 16.0 软件进行统计分析, 符合正态分布的计量资料以 Mean \pm SD 表示, 非正态分布变量以中位数表示。连续变量比较采用两组 *t* 检验, 等级变量比较采用 Mann-Whitney *U* 检验。两组腺瘤检出率采用 Fisher 确切概率法进行统计检验或卡方检验。

估算样本量: 依据文献报道, 普通白光结肠镜 ADR 约为 20%^[4], 假设在理想情况下, 黑色先端帽辅助联合 NBI 能够有效提高 ADR 至 30%, 以单侧 80% 的把握度能够检验出双侧 5% 的显著性差异, 通过计算, 每组最小样本量为 294 例。我们为了能够敏感检测出更小的 ADR 组间统计学差异, 设定两组病例数各 500 例。

二、结果

1. 患者一般临床特征: 2016 年 10 月—2018 年 10 月, 初步符合本研究纳入标准的病例共 1 170 例, 排除 170 例, 包括肠道准备不佳 94 例、活动性消化道出血 8 例、结直肠手术史 36 例、炎症性肠病 10 例、进展期结直肠癌 17 例、其他 5 例, 黑色先端帽组和对照组各 500 例。2 组患者的年龄、性别、波士顿肠道准备评分、BMI 分布情况见表 1。由表 1 可见, 黑色先端帽组与对照组无论在年龄、性别、肠道准备及 BMI 的人群分布上差异均无统计学意义 (*P* 均 > 0.05), 说明 2 组在受试人群的选择上是均衡的。

2. 不同部位肠道息肉检出情况: 在纳入研究的 1 000 例结肠镜检查中, 共发现息肉 907 枚, 总体的 MPP 和 PDR 分别为 0.89 ± 1.43 和 38.6%。黑色先端帽组和对照组于全结肠、近端结肠、远端结肠检出的息肉总数、MPP、PDR, 详见表 2。由表 2 可见, 黑色先端帽可显著提高结肠镜的息肉检出效能。

3. 不同部位肠道腺瘤检出情况: 在纳入研究的 1 000 例结肠镜检查中, 共发现腺瘤 573 枚, 总体的 MAP 和 ADR 分别为 0.57 ± 1.15 和 27.8%。黑色先端帽组和对照组于全结肠、近端结肠、远端结肠检出的息肉总数、MAP、ADR, 详见表 3。由表 3 可

表 1 行结肠镜检查患者一般临床特征的组间比较

项目	合计(n=1 000)	黑色先端帽组(n=500)	对照组(n=500)	P 值
年龄(岁, Mean±SD)	56.3±10.5	56.9±10.5	56.2±10.9	0.351
性别[例(%)]				0.486
男性	529(52.9)	270(54.0)	259(51.8)	
女性	471(47.1)	230(46.0)	241(48.2)	
肠道准备评分(分, Mean±SD)	7.5±0.8	7.5±0.6	7.7±0.8	0.324
BMI[例(%)]				0.317
>18~<25 kg/m ²	659(65.9)	322(64.4)	337(67.4)	
≤18 kg/m ² 或 ≥25 kg/m ²	341(34.1)	178(35.6)	163(32.6)	

注: BMI 指体重指数; BMI>18~<25 为正常范围; 对照组使用白光结肠镜, 未使用黑色先端帽

表 2 不同肠道部位息肉检出情况的组间比较

项目	合计(n=1 000)	黑色先端帽组(n=500)	对照组(n=500)	P 值
全结直肠息肉总数(枚)	907	509	398	0.007
平均息肉检出数(枚, Mean±SD)	0.89±1.43	1.02±1.56	0.80±1.35	0.007
息肉检出率[% (例)]	38.6(386)	42.4(212)	34.8(174)	0.014
近端结肠息肉总数(枚)	513	314	199	<0.001
平均息肉检出数(枚, Mean±SD)	0.51±1.02	0.63±1.16	0.40±0.85	<0.001
息肉检出率[% (例)]	25.1(251)	28.8(144)	21.4(107)	0.007
远端结直肠息肉总数(枚)	394	195	199	0.786
平均息肉检出数(枚, Mean±SD)	0.38±1.46	0.39±1.59	0.40±1.37	0.786
息肉检出率[% (例)]	19.5(195)	19.6(98)	19.4(97)	0.936

注: 对照组使用白光结肠镜, 未使用黑色先端帽

表 3 不同肠道部位腺瘤检出情况的组间比较

项目	合计(n=1 000)	黑色先端帽组(n=500)	对照组(n=500)	P 值
全结直肠腺瘤总数(枚)	573	340	233	0.003
平均腺瘤检出数(枚, Mean±SD)	0.57±1.15	0.68±1.29	0.46±1.03	0.003
腺瘤检出率[% (例)]	27.8(278)	31.4(157)	24.2(121)	0.011
近端结肠腺瘤总数(枚)	336	205	131	<0.001
平均腺瘤检出数(枚, Mean±SD)	0.34±0.82	0.41±0.94	0.26±0.68	<0.001
腺瘤检出率[% (例)]	20.7(207)	24.2(121)	17.2(86)	0.006
远端结直肠腺瘤总数	237	135	102	0.169
平均腺瘤检出数(枚, Mean±SD)	0.23±1.21	0.27±1.32	0.20±1.06	0.169
腺瘤检出率[% (例)]	11.3(113)	11.8(59)	10.8(54)	0.617

注: 对照组使用白光结肠镜, 未使用黑色先端帽

见, 黑色先端帽可显著提高结肠镜的腺瘤检出效能。

4. 不同大小肠道病变检出情况: 依据本部分研究所检出息肉和腺瘤的大小进行亚组分析, 我们得出<5 mm 息肉共 655 枚(72.2%), <5 mm 息肉的 MPP 为 0.66±1.14; ≥5 mm 息肉共 252 枚(27.8%), ≥5 mm 息肉的 MPP 为 0.25±0.69。黑色先端帽组和对照组以病变 5 mm 为界检出的息肉总数、MPP、腺瘤总数、MAP, 详见表 4。由表 4 可见, 黑色先端帽有助于对结肠微小病变检出。

讨论 结直肠癌(colorectal cancer, CRC)是一类发病率和死亡率都较高的恶性肿瘤。流行病学表明, 在世界范围内, CRC 位居最常见的肿瘤第 3 位, 位居恶性肿瘤死亡原因

第 4 位, 如何降低 CRC 的发病率和死亡率是全世界亟需解决的重大医学难题^[6]。腺瘤是目前 CRC 最常见的癌前病变, 从腺瘤发展为 CRC 一般需要 10 年, 早期识别腺瘤并完整切除, 可有效降低结肠癌发病率和死亡率^[7-8]。结肠镜检查作为一项经典的内镜技术, 是大肠腺瘤筛查的主要手段。但有研究显示, 传统的白光结肠镜腺瘤漏检率高达 24%^[9], 主要原因在于很难发现微小扁平病变和隐藏在结肠袋状皱襞内的病变^[10]。

NBI 技术增强了内镜视野下黏膜腺管开口和表面微血管成像, 提高了病变表面和正常黏膜表面的对比度。与白光结肠镜相比可以提高腺瘤检出率。Inoue 等^[11]的研究曾经

表 4 不同大小病变检出情况的组间比较

项目	合计(n=1 000)	黑色先端帽组(n=500)	对照组(n=500)	P 值
息肉<5 mm[例(%)]	655(72.2)	369(72.5)	286(71.9)	0.011
平均息肉检出数(枚, Mean±SD)	0.66±1.14	0.74±1.26	0.57±0.99	0.011
息肉≥5 mm[例(%)]	252(27.8)	140(27.5)	112(28.1)	0.167
平均息肉检出数(枚, Mean±SD)	0.25±0.69	0.28±0.75	0.22±0.62	0.167
腺瘤<5 mm[例(%)]	384(67.0)	232(68.2)	152(65.2)	0.003
平均腺瘤检出数(枚, Mean±SD)	0.38±0.88	0.46±1.02	0.30±0.69	0.003
腺瘤≥5 mm[例(%)]	189(33.0)	108(31.8)	81(34.8)	0.178
平均腺瘤检出数(枚, Mean±SD)	0.19±0.63	0.22±0.69	0.16±0.55	0.178

注:对照组使用白光结肠镜,未使用黑色先端帽

证实了这一观点。但后续又有研究否定了 NBI 在提高腺瘤检出率方面的价值,显示 NBI 组的腺瘤检出率为 32%,而白光结肠镜组亦达 34%^[4]。目前关于 NBI 技术是否能切实提高腺瘤检出率仍存争议。

透明帽的出现一定程度上解决了隐藏盲区的问题。理论上,借助透明帽可有效扩展肠腔皱襞、弯曲部位、肛缘附近等部位的隐藏病变,从而提高腺瘤检出率。但在实际应用中,透明帽的作用并不总是理想的,在 Lee 等^[12]的研究中,透明帽辅助结肠镜组的腺瘤检出率仅为 30.5%,甚至低于常规结肠镜组 37.5%的腺瘤检出率($P=0.018$)。

黑色先端帽是奥林巴斯公司新研制的内镜附加器材,除具有普通透明先端帽观察皱襞后侧黏膜减少盲区的作用以外,还可减少炫光和自动调光的影响,有助于避免干扰、快速聚焦,从而能时刻保持良好的内镜视野。此外,黑色先端帽有助于迅速分辨横结肠锐角弯和乙状结肠的走行方向,减少成袢,降低插镜难度,提高盲肠插镜成功率。

本研究显示,黑色先端帽辅助结肠镜联合 NBI 技术能够有效提高结直肠息肉和腺瘤的检出效能,PDR、MPP、ADR 和 MAP 等指标均有明显提高。经亚组分析,总体检出效能的提高主要来源于对近端结肠病变以及<5 mm 微小病变的诊断和识别。而对于远端结肠病变和较大体积的病变,黑色先端帽联合 NBI 技术并未表现出明显的优势。可能的原因是远端结肠的解剖结构和较大体积的病变对于标准结肠镜的病变检出相对容易,而近端结肠皱襞部和肝曲、脾曲转弯处病变以及<5 mm 的微小病变受制于普通白光结肠镜的技术局限性,是诊断难点。该项联合技术不仅能减少视野盲区,避免炫光干扰、实现快速聚焦,还可利用 NBI 功能与正常微隆起的黏膜、局限性炎症等相鉴别,从而提高病变的检出效能。

本部分研究尚存在一定的局限性:(1)本研究是一个单中心研究,存在一定的选择偏移,未来需要更大样本量、多中心参与的研究去验证该联合技术的诊断效能。(2)本研究的内镜操作医师经验比较丰富,未纳入初学者,故对于内镜操作经验较少的医师,该项联合技术是否具有相同的提高效果尚未可知,下一步应纳入初学者以评估该联合技术的适用对象。

利益冲突 所有作者声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN, et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. The national polyp study workgroup [J]. N Engl J Med, 1993, 329(27): 1977-1981. DOI: 10.1056/NEJM199312303292701.
- [2] Lai EJ, Calderwood AH, Doros G, et al. The Boston bowel preparation scale: a valid and reliable instrument for colonoscopy-oriented research [J]. Gastrointest Endosc, 2009, 69(3 Pt 2): 620-625. DOI: 10.1016/j.gie.2008.05.057.
- [3] Moriyama T, Uraoka T, Esaki M, et al. Advanced technology for the improvement of adenoma and polyp detection during colonoscopy [J]. Dig Endosc, 2015, 27 Suppl 1: 40-44. DOI: 10.1111/den.12428.
- [4] Adler A, Aschenbeck J, Yenerim T, et al. Narrow-band versus white-light high definition television endoscopic imaging for screening colonoscopy: a prospective randomized trial [J]. Gastroenterology, 2009, 136(2): 410-416. e1; quiz 715. DOI: 10.1053/j.gastro.2008.10.022.
- [5] Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee [J]. World Health Organ Tech Rep Ser, 1995, 854: 1-452.
- [6] Torre LA, Bray F, Siegel RL, et al. Global cancer statistics, 2012 [J]. CA Cancer J Clin, 2015, 65(2): 87-108. DOI: 10.3322/caac.21262.
- [7] Winawer SJ, Fletcher RH, Miller L, et al. Colorectal cancer screening: clinical guidelines and rationale [J]. Gastroenterology, 1997, 112(2): 594-642. DOI: 10.1053/gast.1997.v112.agast970594.
- [8] Zauber AG, Winawer SJ, O'Brien MJ, et al. Colonoscopic polypectomy and long-term prevention of colorectal-cancer deaths [J]. N Engl J Med, 2012, 366(8): 687-696. DOI: 10.1056/NEJMoa1100370.
- [9] Rex DK, Cutler CS, Lemmel GT, et al. Colonoscopic miss rates of adenomas determined by back-to-back colonoscopies [J]. Gastroenterology, 1997, 112(1): 24-28. DOI: 10.1016/s0016-5085(97)70214-2.
- [10] Takeuchi Y, Inoue T, Hanaoka N, et al. Autofluorescence ima-

- ging with a transparent hood for detection of colorectal neoplasms: a prospective, randomized trial[J]. *Gastrointest Endosc*, 2010, 72(5):1006-1013. DOI: 10.1016/j.gie.2010.06.055.
- [11] Inoue T, Murano M, Murano N, et al. Comparative study of conventional colonoscopy and pan-colonic narrow-band imaging system in the detection of neoplastic colonic polyps: a randomized, controlled trial[J]. *J Gastroenterol*, 2008, 43(1): 45-50. DOI: 10.1007/s00535-007-2125-x.
- [12] Lee YT, Lai LH, Hui AJ, et al. Efficacy of cap-assisted colonoscopy in comparison with regular colonoscopy: a randomized controlled trial[J]. *Am J Gastroenterol*, 2009, 104(1):41-46. DOI: 10.1038/ajg.2008.56.
- (收稿日期:2020-03-08)
(本文编辑:周昊)

小探头内镜超声在消化道隆起性病变中的诊断价值

谢欣茹 丁震 韩超群 关磊 刘俊

华中科技大学同济医学院附属协和医院消化内科,武汉 430022

通信作者:刘俊,Email: liujun_99@126.com

【摘要】目的 探讨小探头内镜超声扫查消化道黏膜下病变在管壁的分布特点以及对消化道黏膜下隆起性病变的诊断价值。**方法** 回顾性分析 2017 年 1 月—2018 年 10 月在武汉协和医院行小探头内镜超声检查消化道隆起性病变 316 例,患者均行内镜下治疗切除,组织送病理检查,通过超声检查结果结合病理诊断明确病变的层次和性质。**结果** 316 例消化道隆起性病变中黏膜下病变 198 例,其中平滑肌瘤 118 例,间质瘤 27 例,脂肪瘤、囊肿各 15 例,乳头状瘤 4 例,神经内分泌瘤 7 例,异位胰腺 9 例,颗粒细胞瘤、神经鞘瘤和布氏腺瘤各 1 例。病变分布在整个消化道管壁,以起源于黏膜肌层最常见,有 7 例病变在小探头内镜超声下未明确层次。**结论** 小探头内镜超声可以明确黏膜下病变在消化道中的分布,并对病变大小、层次起源提供高准确率的判断,对治疗方案的选择亦有重要指导意义。

【关键词】 腔内超声检查; 肠黏膜; 诊断; 分布

基金项目:“十三五”国家重点研发计划(2017YFC0113600)

DOI:10.3760/cma.j.cn321463-20191211-00684

普通胃肠镜下发现消化道隆起性病变,只能观察到病变黏膜表面情况,具体黏膜下病变起源及性质诊断困难,对于黏膜下病变的大小、深度以及毗邻血管器官等亦无法观察和评估^[1]。内镜超声可弥补普通内镜的上述不足,Šáftoiu 等^[2]研究指出内镜超声目前在黏膜下病变(submucosal tumors, SMT)诊断中作为首选内镜检查方法,根据超声下对病变形态特征和回声特点准确的定位和定性,有助于治疗方式的选择,甚至是良恶性隆起性病变的初步诊断^[3]。通过普通内镜的钳道,即可插入超声探头,具有操作简便、对消化道管壁切面的层次结构显示清楚、位置定位准确等特点^[4-5]。相较于传统内镜超声,小探头尖端更灵活,可对狭窄病变以及细小或表浅病灶准确探测^[1,6-7]。小探头内镜超声在临床上对消化道隆起性病变的判断有重要价值,并对黏膜下病变治疗方案(如内镜圈套切除术、内镜黏膜下挖除术、经黏膜下隧道内镜肿瘤切除术、内镜全层切除术)的选择,提供了重要参考依据^[8-9]。本研究旨在评价小探头超声检查在隆起性黏膜下病变的诊断价值。

一、资料与方法

1.一般资料:回顾性分析我院消化内镜中心 2017 年 1 月—2018 年 10 月胃肠镜检查发现隆起性病变,经小探头超声探查,并经内镜下切除病变送病理检查者共 316 例。

2.检查方法:应用日本 Olympus GIF260 型胃镜和 UM-2R 型小探头,探头频率 12 MHz。患者禁食禁水 8 h,用双孔道常规内镜明确病变部位,抽尽管腔内空气持续注水浸没隆起性病变,再将超声探头插入内镜并送达病变处扫查。

二、结果

1.黏膜下肿瘤类型及所在部位分布情况:316 例患者中男 146 例、女 170 例,年龄 15~77 岁。病理结果显示 198 例(62.7%)黏膜下肿瘤,分别为平滑肌瘤 118 例,间质瘤 27 例,脂肪瘤 15 例,囊肿 15 例,乳头状瘤 4 例,神经内分泌瘤 7 例,异位胰腺 9 例,颗粒细胞瘤和神经鞘瘤、布氏腺瘤各 1 例(表 1、图 1~6)。其余隆起性病变包括 89 例(28.1%)黏膜慢性炎症改变和 29 例(9.2%)息肉。

2.黏膜下肿瘤所在层次分布情况:不同黏膜下病变所在的层次不同,在小探头超声下消化道壁可显示出高低回声相间的 5 层结构,其代表了不同的黏膜层次,分别是高回声的黏膜层、低回声的黏膜肌层、高回声的黏膜下层、低回声的固有肌层、高回声的浆膜层。在 198 例黏膜下病变中,主要起源于黏膜肌层共 104 例,其次是固有肌层 55 例,黏膜下层有 28 例,最少的是黏膜层 4 例,而无任何病变起源于浆膜层,另有 7 例病变在小探头超声下不可明确层次。