超声小探头结合黏膜下剥离术在消化道隆起性病变诊疗中的应用

杨浩羿，陈万伟，车筑平，许良璧，段晨虹，李 娟
（贵阳医学院附院 消化内镜中心，贵州 贵阳 550004）

［摘 要］**目的：**探讨超声小探头（transendoscopic miniature ultrasonic probe，TEMP）结合内镜黏膜下剥离术（endoscopic submucosal dissection，ESD）在消化道隆起性病变诊疗中的应用价值。**方法：**34 例消化道隆起性病变患者，经 TEMP 检查明确起源，应用 ESD 技术进行治疗，将术前 TEMP 诊断与 ESD 术后病理结果相比较，评价 TEMP 的诊断准确率，根据术后病理结果评价 ESD 的完整切除率。**结果：**34 例患者，TEMP 诊断起源于黏膜、黏膜肌层 20 例，起源于黏膜下层 14 例；所有患者均安全顺利完成 ESD 治疗，无 1 例出现术中及术后迟发性大出血，有 1 例患者术中发生穿孔，经保守治疗后痊愈；TEMP 诊断准确率为 88.24%，ESD 完整切除率为 85.29%。**结论：**TEMP 对消化道隆起性病变诊断准确率高，TEMP 和 ESD 技术联合应用是安全、有效的。

［关键词］超声检查；内窥镜；剥离术；隆起性病变；消化系统病变
［中图分类号］R445.1；R57 ［文献标识码］B ［文章编号］1000-2707（2013）04-0396-03

超声小探头（transendoscopic miniature ultrasonic probe，TEMP）能够清楚显示消化道管壁的层次，可以对消化道隆起性病变的起源以及性质作出较准确的判断。内镜黏膜下剥离术（endoscopic submucosal dissection，ESD）对于治疗消化道隆起性病变具有创伤小、可一次性切除最大病变、残留及复发率低等优点。2010 年 1 月～2013 年 5 月将 TEMP 与 ESD 技术相结合，完成 34 例患者消化道黏膜和黏膜下隆起性病变的诊断和治疗，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2010 年 1 月～2013 年 5 月在普通内镜下诊断为消化道隆起性病变 34 例，并先经 TEMP 检查，后行 ESD 治疗；其中男 15 例，女 19 例，年龄（27～78）岁，平均 52.5 岁。食管 9 例，胃 16 例，十二指肠 2 例，直肠 7 例，病变大小 0.7 cm×0.5 cm～3.0 cm×3.0 cm。患者就诊时主诉多为上腹饱胀、腹痛、腹泻、便血，部分病例为健康体检中发现。TEMP 检查后纳入 ESD 治疗标准：病变位于黏膜层、黏膜下层，直径在 3.0 cm 以下，与固有肌层无粘连。病例排除标准：合并严重心肺脑疾患，不能耐受或不能完成静脉麻醉者，慢性肝脏疾患、血小板计数和/或凝血功能异常者，TEMP 提示病灶与固有肌层粘连或者来源于固有肌层者。

1.2 TEMP 检查方法

TEMP 检查与胃肠镜术前准备相同，应用电子双通道治疗胃镜或肠镜（活检孔道 >2.8 mm）找到隆起性病变，先将消化道管腔内黏液、泡沫吸净，黏液、泡沫较多时可通过内镜活检钳道注入含有祛泡剂的无气水灌洗后吸引，反复数次，充分显露病灶部位后吸除空气，持续注入无气水，以能覆盖病变部位为主（必要时可适当变换体位），然后从活检钳道插入超声探头进行腔内超声扫描，所用探头频率为 12 MHz 或 20 MHz，扫描方式为 360 连续环形扫描。

1.3 ESD 治疗

ESD 术前行血常规、凝血机制、肝肾功能、心电图及胸片检查，上消化道 ESD 需全身麻醉插管，术前由麻醉医师行麻醉评估。（**1**）标记：内镜下确定病变范围，用 APC 于病变外缘 3～5 mm 处行环周标记，每两个标记点之间相距约2～3 mm。（**2**）黏膜下注射：应用注射针于病变标记点及外侧行多点黏膜下注射（注射液为 4/100 000 肾上腺素甘油果糖加美蓝 0.5 mL），至病变“抬举征”良好。（**3**）黏膜层切开：用 HOOK 刀沿标记点切开病灶外侧缘黏膜，一般先切开内镜视野下病灶远侧端黏膜。（**4**）病变剥离：借助镜端透明帽将剥离视野暴露清楚，交换使用 HOOK 刀、IT 刀，沿

黏膜下层将病变完整剥离下来,术中使用 IT 刀或者热活检钳及时止血,如病变抬举不佳,可重复黏膜下注射。(**5**)创面处理:用氩气(APC)对创面可见的小血管行凝固处理,创面过大或者过深时可应用金属钛夹缩小创面,以减少穿孔风险。

1.4　术后处理

ESD 术后标本用大头针固定其边缘于塑料泡沫平板上,剥离面朝塑料泡沫面,福尔马林液固定送病理检查,必要时行免疫组织化学染色。术后禁食 24 h,常规使用抑酸药物与黏膜保护剂治疗,观察有无消化道出血、腹痛、皮下气肿等情况;无特殊情况,第二日起可进少量流质,逐渐过渡到半流质饮食及普食。

1.5　观察及评价指标

观察病灶起源、ESD 术中及术后并发症,将术前 TEMP 诊断与 ESD 术后病理结果相比较,评价 TEMP 的诊断准确率,根据术后病理结果评价 ESD 的完整切除率,15 例患者内镜随访 2 ~ 28 个月,观察有无复发。

2　结果

2.1　TEMP 诊断

34 例患者 TEMP 检查,起源于黏膜层 4 例(胃、直肠各 2 例),黏膜肌层 16 例(食管、胃各 7 例,十二指肠、直肠各 1 例),黏膜下层 14 例(食管 2 例,胃 7 例,十二指肠 1 例,直肠 4 例)。TEMP 诊断结果及位置见表 1。

表 1　TEMP 诊断 34 例患者消化道隆起性病变(n)

Tab. 1　TEMP diagnosis of protrusion lesions in digestive canal of 34 patients

TEMP 诊断	n	诊断病变部位			
		食管	胃	十二指肠	直肠
脂肪瘤	2	1	1		
异位胰腺	4		4		
高级别上皮内瘤变	3		2		1
癌	1				1
息肉	5		3		2
黏膜层增厚(炎性?)	4		4		
类癌	4			1	3
囊肿	1	1			
平滑肌瘤	9	7	1	1	
间质瘤	1		1		
合计	34	9	16	2	7

2.2　ESD 治疗

34 例患者均安全顺利完成 ESD 治疗,未出现术中及术后迟发性大出血,1 例患者(食管上段间质瘤)术中发生穿孔,右侧颈部出现皮下气肿,用六枚钛夹闭合创面后皮下气肿未再继续加重,保守治疗后痊愈。ESD 手术时间(自病变周边标记至处理完创面)20 ~ 150 min,中位时间 85 min,术后住院时间 3 ~ 7d。

2.3　TEMP 的诊断准确率

术后病理提示脂肪瘤 2 例,异位胰腺 4 例,高级别上皮内瘤变 3 例,直肠癌 1 例(浸润至肌层),息肉(腺瘤性/增生性/炎性纤维性)5 例,黏膜或黏膜下层慢性炎症 7 例,类癌 4 例,囊肿 1 例,平滑肌瘤 5 例,胃肠道间质瘤 2 例。食管、胃和十二指肠各有 1 例黏膜层、黏膜下层慢性炎性增厚 TEMP 误诊为平滑肌瘤,1 例食管间质瘤误诊为平滑肌瘤。30 例患者 ESD 术后病理结果与术前 TEMP 诊断一致,TEMP 诊断准确率为 88.24 %。

2.4　ESD 的完整切除率及随访

29 例患者病变完整切除,其中有 3 例患者经病理活检证实为高级别上皮内瘤变的患者,通过 TEMP 检查显示病变局限于黏膜层,后采用 ESD 治疗,术后病理提示切缘及基底均未见残留,病变完整切除。未能完整切除的病变 1 例为直肠类癌,基底及切缘均见肿瘤累及,1 例为直肠腺癌浸润至肌层,3 例为胃异位胰腺,基底见残留,ESD 完整切除率为 85.29 %。15 例患者有内镜复查随访,随访时间 2 ~ 28 个月,部分患者剥离术局部条索状、星芒状瘢痕形成,均未见复发征象。

3　讨论

TEMP 检查是将直径小于 2.8 mm 的超声探头通过内镜活检钳孔道插入消化道,对隆起性病变进行超声探查。TEMP 能清晰显示消化道管壁的 5 层结构,所以对于隆起性病变的起源及与周边组织的关系能作出准确的判定,并能进一步根据回声高低、边缘情况等特点,可对病变作出较为准确的定性诊断,从而对治疗有着重要的指导意义[1]。

超声诊断对消化道隆起性病变准确率较高,但有些疾病,例如平滑肌瘤和间质瘤,超声影像较为类似,均可表现为起源于黏膜肌层或固有肌层的低回声病灶,边界清楚,内部回声均匀,超声内镜下鉴别较为困难,易导致误诊[2-3]。本组资料中有 1 例食管间质瘤 TEMP 检查时误诊为平滑肌瘤,经 ESD

术后病理及免疫组织化学明确诊断。本组资料ESD术后病理检查以慢性炎症最为多见(20.59%),从病变所占比例上不同于较多文献所报道的以胃肠道间质瘤或平滑肌瘤最为多见。超声误诊为平滑肌瘤的3例患者,ESD术后病理提示为黏膜或黏膜下层慢性炎症,原因可能为炎性病变范围相对局限,呈灶状,病变回声与平滑肌瘤接近。

对于消化道隆起性病变的ESD技术弥补了内镜下黏膜切除术(EMR)无法对2 cm以上病变整块切除,残留和复发率高等缺点。根据病变的不同部位,在行黏膜层切开时,食管、胃、十二指肠可作环周切开,大肠黏膜下层较薄,环周切开后可导致之后再次黏膜下注射时液体垫消散较快或渗漏,进而抬举不佳,一般仅作半周切开或边切开边剥离。因开展治疗的例数相对较小、积累的经验尚不够丰富,且顾及出现穿孔并发症,尚未将TEMP诊断位于固有肌层的病灶纳入ESD治疗范围。

高级别上皮内瘤变属于癌前病变,病变的完整切除对于患者的预后有重要的意义[4]。本组有3例高级别上皮内瘤变患者,通过TEMP检查显示病变局限于黏膜层,后采用ESD治疗,病变完整切除。4例异位胰腺患者中有3例剥离标本基底见腺管残留,术后复习患者TEMP影像,异位胰腺内部低回声腺管部分延续至固有肌层,为"透壁生长",残留原因考虑为未能剥离至穿透到固有肌层的腺管[5]。本组34例患者,绝大多数病变为完整切除,充分显示了ESD技术对于消化道隆起性病变独特的治疗优势。

在ESD的并发症中以出血和穿孔最为常见。穿孔与术者操作技术的熟练程度、病灶所在部位、病灶起源层次有关,另外在止血过程中反复电凝以及电凝时间过长也是导致穿孔的一个重要原因。对于穿孔可应用钛夹缝合以及术后禁食、胃肠减压、静脉使用抗生素等保守治疗,一般来说无需外科修补[6]。

综上所述,TEMP清晰显示消化道管壁层次,诊断准确率高,对消化道隆起性病变的内镜下治疗有指导意义,ESD技术具有可一次性切除较大病灶、复发率低、创伤小、预后好等优点。将TEMP和ESD技术联合应用,可提高消化道黏膜及黏膜下隆起性病变诊断的准确性及治疗安全性。

4 参考文献

[1] 李小安,赵奎,李晓辉,等. 小探头超声内镜对上消化道隆起性病变的诊断和治疗价值[J]. 西部医学,2012(7):1255-1257.

[2] 苏燕波,唐建光,刘晓敏捷,等. 内镜超声在上消化道隆起性病变诊断和治疗中的应用[J]. 内科,2012(3):281-283.

[3] Kang JH,Lim JS,Kim JH,et a1. Role of EUS and MDCT in the diagnosis of gastric submucosal tumors according to the revised pathologic concept of gastrointestinal stromal tumors[J]. Eur Radiol,2009(4):924-934.

[4] Ryu DY,Kim GH,Park Do Y,et al. Endoscopic removal of gastric ectopic pancreas:an initial experience with endoscopic submucosal dissection[J]. World J Gastroenterol,2010(36):4589-4593.

[5] 钟芸诗,时强,姚礼庆,等. 内镜黏膜下挖除术治疗胃异位胰腺临床价值研究[J]. 中国实用外科杂志,2011(8):684-687.

[6] 邹传鑫,谢明,文卫,等. 内镜黏膜下剥离术治疗食管、胃壁病变46例报告[J]. 中国微创外科杂志,2011(2):149-152.

(2013-05-29收稿,2013-06-28修回)
编辑:周 凌

(上接第395页)

2 diabetes mellitus under treatment with alogliptin [J]. Endocr J, 2012 (4):431-439.

[6] 杨国彦,任君,刘建平,等. 从患者角度严格评价阿卡波糖在糖尿病治疗中的作用[J]. 中国药物评价,2012(5):375-380.

[7] Kentrup H, Bongers H, Spengler M, et al. Efficacy and safety of acarbose in patients with cystic fibrosis and impaired glucose tolerance [J]. Eur J Pediatr,1999(6):455-459.

[8] Nijpels G, Boorsma W, Dekker JM,et al. A study of the effects of acarbose on glucose metabolism in patients predisposed to developing diabetes: the Dutch acarbose intervention study in persons with impaired glucose tolerance (DAISI)[J]. Diabetes Metab Res Rev,2008(8):611-616.

[9] Kanat M, Mari A, Norton L,et al. Distinct β-cell defects in impaired fasting glucose and impaired glucose tolerance [J]. Diabetes,2012(2):447-453.

(2013-04-09收稿,2013-06-25修回)
编辑:周 凌