

· 诊治指南 ·

经口内镜下肌切开术治疗贲门失弛缓症 专家共识

内镜治疗专家协作组

贲门失弛缓症(esophageal achalasia)又称贲门痉挛或巨食管,是由于食管胃交界部(esophagogastric junction,EGJ)神经肌肉功能障碍所致功能性疾病。其主要特征是食管缺乏蠕动,食管下端括约肌(lower esophageal sphincter,LES)高压和对吞咽动作的松弛反应减弱。临床表现为吞咽困难、胸骨后疼痛、食物反流以及因食物反流误吸入气管所致咳嗽、肺部感染等症状^[1]。贲门失弛缓症在我国缺乏流行病学资料,该病在欧美等西方国家的发生率每年约为 1/10 万,男女发病比例为 1.00:1.15。病因迄今不明,一般认为是神经肌肉功能障碍所致,发病与食管肌层内 Auerbach 神经节细胞变性、减少或缺乏以及副交感神经分布缺陷有关,神经节细胞退变的同时,常伴有淋巴细胞浸润的炎性表现;病因也可能与感染、免疫等因素有关^[2]。治疗目的在于降低食管下括约肌压力,使食管下段松弛,从而解除功能性梗阻,食物顺利进入胃内。治疗方式主要包括药物治疗、内镜治疗及手术治疗 3 方面。

经口内镜下肌切开术(peroral endoscopic myotomy, POEM)是一种通过隧道内镜技术进行肌切开的内镜微创新技术,2008 年首次应用于贲门失弛缓症临床治疗^[3-5]。我国起步于 2010 年,经过两年的迅速发展,目前已成为开展 POEM 手术治疗最多的国家^[6-8]。为规范 POEM 的操作,为各级医院提供一个适合我国国情的初步规范,由上海复旦大学附属中山医院内镜中心牵头,于 2012 年 8 月 18 日在厦门,集合了我国 31 位相关领域的专家,遵循循证医学的原则,参考了大量现有的国内外文献及专家经验,起草了我国 POEM 手术治疗贲门失弛缓症专家共识意见。由于目前国内可供参考的高质量循证医学证据十分有限,远不足以形成一个有充足证据支持的规范性文件或指南,该意见将随着 POEM 技术的发展和远期疗效的随访观察而不断更新完善。

一、贲门失弛缓症的诊断

1. 临床症状:吞咽困难、反流、胸骨后疼痛和体质量减轻是贲门失弛缓症的四大主要症状。推荐采用 Eckardt 评分系统用于贲门失弛缓症患者的诊断和分级^[9-10]。

吞咽困难是本病最常见和最早出现的症状,占 80%~95%以上;病初时有时无、时轻时重,后期则转为持续性。

食物反流和呕吐发生率可高达 90%。呕吐多在进食后 20~30 min 内发生,可将前一餐或隔夜食物呕出。在并发食管炎或食管溃疡时,反流物可含有血液。患者可因食物反流、误吸而引起反复发作的肺炎和气管炎甚至支气管扩张、肺脓肿或呼吸衰竭。40%~90%的患者有疼痛的症状,疼痛部位多在胸骨后及中上腹。体质量减轻与吞咽困难影响食物的摄取有关。病程长久者体质量减轻、营养不良和维生素缺乏等表现明显,极少数呈恶病质表现。疾病后期,极度扩张的食管可压迫胸腔内器官而产生干咳、气急、紫绀和声音嘶哑等。

2. 影像学检查:上消化道钡餐 X 线造影检查见不同程度的食管扩张,食管蠕动减弱,食管末端狭窄呈“鸟嘴”状,狭窄部黏膜光滑,是贲门失弛缓症患者的典型表现。Henderson 等将食管扩张分为 3 级:Ⅰ级(轻度),食管直径小于 4 cm;Ⅱ级(中度),直径 4~6 cm;Ⅲ级(重度),直径大于 6 cm,甚至弯曲呈 S 形(乙状结肠型)。实时吞钡检查尚可定量评估食管排空能力,是一种简单而易于重复的疗效评价工具。

CT、MRI 及 EUS 等其他影像学检查可作为上消化道钡餐的补充,用于排除炎性或肿瘤等器质性疾病导致的假性失弛缓症。

3. 食管动力学检测:食管测压仍是诊断贲门失弛缓症的金标准,通常表现为食管平滑肌蠕动消失,LES 松弛不全以及往往存在的 LES 压力显著增高。依据高分辨率食管测压(high-resolution manometry,HRM)结果,贲门失弛缓症可分为 3 型:Ⅰ型为经典的失弛缓症,表现为食管蠕动显著减弱而食管内压不高;Ⅱ型表现为食管蠕动消失以及全食管压力明显升高;Ⅲ型表现为造成管腔梗阻的食管痉挛(lumen-obliterating esophageal spasm)^[11]。该分型可用于手术疗效的判断,Ⅱ型患者疗效最好,而Ⅲ型患者对手术治疗反应最差。

4. 胃镜检查:胃镜检查可排除器质性狭窄或肿瘤。内镜下贲门失弛缓症表现特点有:(1)食管内残留有中到大量的积食,多呈半流质状态覆盖管壁,且黏膜水肿增厚致使失去正常食管黏膜色泽;(2)食管体部扩张,并有不同程度扭曲变形;(3)管壁可呈节段性收缩环,似憩室膨出;(4)贲门狭窄程度不等,直至完全闭锁不能通过。应注意的是,早期贲门失弛缓症内镜下可无明显异常表现,有时镜身通过贲门阻力感并不甚明显。

二、手术指征

1. 适应证:确诊为贲门失弛缓症并影响生活质量者均

DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2012.11.026

基金项目:上海市内镜诊疗工程技术研究中心(11DZ2280400);

上海市科委重大课题(10411955900,10411969600,11411950500)

通信作者:周平红,Email:zhou1968@yahoo.cn

可进行 POEM 手术^[12]。食管明显扩张,甚至呈 S 形或 U 形的患者,既往外科 Heller 和 POEM 手术失败或症状复发者,术前曾接受过其他治疗者(如球囊扩张、肉毒素注射和支架治疗等),可进行 POEM 手术,但手术难度可能较高。

2. 禁忌证:合并严重凝血功能障碍、严重心肺等器质性疾等无法耐受手术者,以及食管黏膜下层严重纤维化而无法成功建立黏膜下隧道者为 POEM 手术的禁忌证。食管下段或 EGJ 明显炎症或巨大溃疡者,作为 POEM 手术的相对禁忌证。

三、条件与准入

1. 开展 POEM 应具备的医疗设备条件:POEM 应该限于在有合法资质的医疗单位中开展。使用的最基本设备包括:带附送水钳道内镜;CO₂灌注装置;透明帽、切开刀、注射针、热活检钳和金属夹等;内镜专用的高频电发生器。所有器械应符合相关消毒灭菌要求,一次性物品应按有关规定处理,常用易损的器械应有备用品。

2. 开展 POEM 应具备的人员资格:POEM 需由有合法资质的医生、助手及护士团队协同完成,团队中应有高级技术职务的医生,须由高年资主治医师以上、经过正规培训的人员主持工作。

POEM 的主要操作者应该接受过规范化的专业技术培训,具有从事内镜切除手术(内镜黏膜下剥离术, endoscopic submucosal dissection, ESD 等)的经验,完成不少于 30 例食管病变 ESD 治疗,有一定处理手术并发症如出血、穿孔的经验。建议初期在有经验医生指导下完成一定数量的病例后再独立操作;建议从病程短、未接受过其他治疗的简单病例开始,累积一定数量后,再逐步过渡到乙状结肠型以及术后复发等复杂病例的治疗。

四、术前准备

1. 病情评估:通过病程、症状评分、既往治疗情况及多种术前检查,完成患者的信息登记表,明确贲门失弛缓症的诊断及分级,评估手术的难度及预期效果。严重肺部感染病史者术前行肺功能检查。

2. 知情同意:术前签署知情同意书,并告知可能获得的益处和风险。

3. 患者准备:术前流质饮食 2 d。手术当天行内镜检查,确认食管内无内容物潴留,为手术提供良好的视野,并预防麻醉过程中的反流误吸。

五、手术操作方法及要点

1. 麻醉及体位:所有患者均行气管插管全身麻醉,仰卧位或左侧卧位,术前预防性静脉应用抗生素。抗生素的选择参照卫生部抗生素使用原则,可选用第一、二代头孢菌素。

2. 食管黏膜层切开:胃镜前端附加透明帽,确定 EGJ 距门齿距离。常规于 EGJ 上方 10 cm 处,行食管壁黏膜下注射,注射液为靛胭脂、肾上腺素和生理盐水的混合液。纵形切开黏膜层 1.5~2.0 cm 显露黏膜下层。

3. 分离黏膜下层,建立黏膜下“隧道”:沿食管黏膜下层自上而下分离,建立黏膜下“隧道”直至 EGJ 下方 2~3 cm。

操作时尽量靠近肌层进行黏膜下层分离,分离中反复进行黏膜下注射,避免损伤黏膜层。分离中镜身退出黏膜下“隧道”,进入胃腔,倒镜观察胃黏膜颜色改变,可判断分离止点与 EGJ 的距离。对于乙状结肠型食管,可通过内镜前端附加的透明帽展平食管壁,但往往较为困难。

在黏膜下层建立“隧道”过程中,对 EGJ 的判断可根据以下几点:(1)根据进镜深度判断;(2)根据进镜阻力判断,当镜身接近 EGJ 时可以感到阻力增加,而通过后到达胃黏膜下层时阻力则突然消失;(3)根据贲门处黏膜下栅栏状粗大平行血管判断;(4)根据黏膜下层内血管分布判断,食管黏膜下层血管较少,而胃黏膜下层血管明显增多呈蛛网状^[3,6]。

4. 肌切开:完全、有效、足够长度的肌切开是保证 POEM 疗效的关键。胃镜直视下从“隧道”入口下方 2 cm 处开始,从上而下、由浅而深纵形切开环形肌束至 EGJ 下方 2 cm 以上。对于创面出血点随时电凝止血,肌切开完成后确认胃镜通过贲门无阻力。为保证手术疗效,肌切开长度常规为 8~10 cm,尤其是 EGJ 下方至少应超过 2 cm;对于以胸痛和食管痉挛为主要表现的Ⅲ型贲门失弛缓症患者,肌切开范围应包括所有异常收缩导致的狭窄环,具体切开长度可通过内镜或测压判断^[12]。对于 Heller 术后患者,肌切开部位常规选择原手术区对侧,以避免既往手术瘢痕粘连的影响。依据复旦大学附属中山医院内镜中心 500 余例 POEM 手术经验,连同纵行肌在内的全层肌切开可明显缩短手术时间,同时并未增加手术相关并发症。因此,为保证长期疗效,对于症状严重患者,推荐进行全层切开,尤其是 EGJ 上下 5 cm 范围的全层切开。

5. 金属夹关闭黏膜层切口:将黏膜下“隧道”内和食管胃腔内气液体吸尽,冲洗创面并电凝创面出血点和小血管;多枚金属夹对缝黏膜层切口。

六、术中并发症的处理^[13-14]

1. 黏膜层损伤:对于手术过程中出现的黏膜层损伤甚至穿孔,特别是贲门部位,可在肌切开完成后于食管腔内采用金属夹夹闭,必要时胃镜监视下放置胃肠减压管。

2. 术中气肿、气胸和气腹:术中皮下(表现为面部、颈部、胸壁和阴囊等气肿)和纵隔气肿(胃镜可发现会厌部肿胀)常无需特殊处理,一般会自行消退。术中发生严重气胸(手术过程中气道压力超过 20 mm Hg,血氧饱和度低于 90%,行急诊床旁胸片证实)者,予胸腔闭式引流后,常可继续手术。术中明显气腹者,通过 14 G 穿刺针于右下腹麦氏点穿刺放气后,常无需特殊处理。由于体内 CO₂ 较空气弥散和吸收快,建议内镜治疗中使用 CO₂ 灌注,一旦发生气肿、气胸或气腹,CO₂ 可很快吸收,症状得到及时控制。

七、术后处理

术后当天予以禁食、补液、半卧位和心电监护,观察有无颈部和胸前皮下气肿。术后静脉使用质子泵抑制剂(proton pump inhibitor, PPI) 3 d。术后静脉使用抗生素,药物的选择参照卫生部抗生素使用原则,可选用第一、二代头孢菌素,但用药总时间不应超过 48 h;对有气胸、大量出血和

- 42(4):265-271.
- [4] Swanström LL, Rieder E, Dunst CM. A stepwise approach and early clinical experience in peroral endoscopic myotomy for the treatment of achalasia and esophageal motility disorders. J Am Coll Surg, 2011,213(6):751-756.
- [5] von Renteln D, Inoue H, Minami H, et al. Peroral endoscopic myotomy for the treatment of achalasia; a prospective single center study. Am J Gastroenterol, 2012,107(3):411-417.
- [6] 周平红,姚礼庆,蔡明琰,等. 经口内镜下肌切开术治疗贲门失弛缓症的初探. 中华消化内镜杂志, 2011,28(2):63-66.
- [7] 周平红,蔡明琰,姚礼庆,等. 经口内镜下环形肌切开术治疗 42 例贲门失弛症. 中华胃肠外科杂志, 2011,14(9):705-708.
- [8] Zhou PH, Yao LQ, Zhang YQ, et al. Peroral endoscopic myotomy (POEM) for esophageal achalasia; 205 cases report. Gastrointest Endosc, 2012,75(4S):AB132-AB133.
- [9] Eckardt AJ, Eckardt VF. Treatment and surveillance strategies in achalasia: an update. Nat Rev Gastroenterol Hepatol, 2011,8(6):311-319.
- [10] Eckardt VF, Aigner C, Bernhard G. Predictors of outcome in patients with achalasia treated by pneumatic dilation. Gastroenterology, 1992,103(6):1732-1738.
- [11] Pandolfino JE, Kwiatek MA, Nealis T, et al. Achalasia: a new clinically relevant classification by high-resolution manometry. Gastroenterology, 2008,135(5):1526-1533.
- [12] Inoue H, Tianle KM, Ikeda H, et al. Peroral endoscopic myotomy for esophageal achalasia: technique, indication, and outcomes. Thorac Surg Clin, 2011,21(4):519-525.
- [13] Ren Z, Zhong Y, Zhou P, et al. Perioperative management and treatment for complications during and after peroral endoscopic myotomy (POEM) for esophageal achalasia (EA) (data from 119 cases). Surg Endosc, 2012,In press.
- [14] 任重,钟芸诗,周平红,等. 经口内镜肌切开术治疗贲门失弛缓症并发症及其防治探讨. 中华消化内镜杂志, 2011,28(11):615-618.
- [15] Zaninotto G, Costantini M, Portale G, et al. Etiology, diagnosis, and treatment of failures after laparoscopic Heller myotomy for achalasia. Ann Surg, 2002,235(2):186-192.
- [16] Petersen RP, Pellegrini CA. Revisional surgery after Heller myotomy for esophageal achalasia. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2010,20(5):321-325.
- [17] 周平红,姚礼庆. 消化内镜切除术. 上海:复旦大学出版社, 2012:551-588.

(周平红 李全林 姚礼庆整理)

(收稿日期:2012-09-12)

·编者·作者·读者·

本刊文稿中容易出现的错别字(注:箭头后为正确用字)

愈合期→恢复期	形像→形象	退性性→退行性	何杰金病→霍奇金病
异性蛋白→异种蛋白	幅射→辐射	5-羟色氨→5-羟色胺	节段性肠炎→局限性肠炎
过渡超载→过度超载	烦燥→烦躁	硫基→巯基	提肛肌→肛提肌
转酞酶→转肽酶	愈后→预后	毛细血管嵌压→毛细血管楔压	疤痕→瘢痕
1%饿酸→1%饿酸	成份→成分	枸橼酸钠→枸橼酸钠	发烧→发热
环胞素→环孢素	肌肝→肌酐	铁和检验→秩和检验	瘰道→瘰管
阿斯匹林→阿司匹林	侯诊→候诊	淋巴腺→淋巴结	腹泄→腹泻
甲氨喋呤→甲氨蝶呤	机率→概率	血色素→血红蛋白	水份→水分
服帖→服贴	记数法→计数法	总胆管→胆总管	报导→报道
松驰→松弛	书藉→书籍	综合症→综合征	肝昏迷→肝性脑病
匀浆→匀浆	电子病例→电子病历	适应症→适应证	化验检查→实验室检查
海棉→海绵	雷怕霉素→雷帕霉素	禁忌症→禁忌证	离体→体外
应急性溃疡→应激性溃疡	阿酶素→阿霉素	合并症→并发症	胞浆→细胞质
探察→探查	瘀血→淤血	指征→指征	质膜→细胞膜
基因片断→基因片段	考马斯亮兰→考马斯亮蓝	机能→功能	血象→血常规
纠纷→纠纷	连结→连接	抗菌素→抗生素	纵膈→纵隔
图象→图像	石腊→石蜡	机理→机制	盆隔→盆膈
丝裂酶素→丝裂霉素	无须→无需	食道→食管	横隔→横膈
同功酶→同工酶	耦连→耦联	肛皮线→齿状线	尿生殖隔→尿生殖膈
运做→运作	偶联→耦联	克隆病→克罗恩病	直肠阴道隔→直肠阴道隔
排它性→排他性	已往→以往	H-E 染色→苏木精-伊红染色	