文章编号:1000-5404(2012)12-1141-03

论著

内镜下食管环行肌切开术治疗贲门失弛缓症15例疗效分析

赵国策,赵晓晏,于 劲,任 玮,宋元坤,刘 璐,杨小军,樊超强,王 雷 (400037 重庆,第三军医大学新桥医院消化内科)

[摘要] **目的** 总结经口内镜下食管环行肌切开术(peroral endoscopic myotomy,POEM)治疗贲门失弛缓症的疗效及安全性。**方法** 对15例贲门失弛缓症患者行POEM手术治疗,分别于术后第3天、1个月、6个月和1年评估吞咽困难改善情况及并发症发生情况,对术后吞咽梗阻的改善情况和食管扩张情况进行自身对照比较。**结果** 15例患者中14例患者均1次手术成功,1例患者因手术过程中血氧饱和度降低,呼吸衰竭,手术终止。14例患者术后吞咽困难消失或明显改善。随访1个月及1年的有效率分别为100%、87%,吞咽梗阻情况改善明显。术前15例患者食管直径(8.3±2.8)cm;POEM术后1个月,食管直径(3.2±0.8)cm;术后6个月,食管直径(3.7±1.2)cm;术后1年,食管直径(3.8±1.2)cm。术前与术后各期相比均有统计学差异($P<0.05$),术后1个月与术后6个月、术后6个月与术后1年相比,食管直径均无统计学差异($P>0.05$)。**结论** POEM作为一种新型的治疗贲门失弛缓症的治疗方法,其短期效果肯定。

[关键词] 贲门失弛缓症;POEM手术;疗效
[中图法分类号] R571;R573.7;R655.4 [文献标志码] A

Curative effect analysis of peroral endoscopic myotomy in treatment of 15 cases of achalasia

Zhao Guoce, Zhao Xiaoyan, Yu Jin, Ren Wei, Song Yuankun, Liu Lu, Yang Xiaojun, Fan Chaoqiang, Wang Lei
(Department of Gastroenterology, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing, 430037, China)

[**Abstract**] **Objective** To summarize the efficacy and safety of peroral endoscopic myotomy (POEM) in treatment of achalasia. **Methods** The clinical data of 15 achalasia patients who underwent peroral endoscopic myotomy were analyzed retrospectively. The improvement of dysphagia and complications were evaluated at 3 day, 1 month, 6 month and 1 year after operation, respectively. **Results** In all the 15 patients, 14 patients underwent a successful operation. Only one operation was stopped because of the reduction of blood oxygen saturation and respiratory failure during the operation. Dysphagia of the 14 patients was cured or significantly alleviated. The effective rates at 1 month and 1 year after operation were 100% and 87%, respectively. The esophageal diameter before operation was significantly different from that at 1 month, 6 months and 1 year after operation [(8.3±2.8) cm *vs* (3.2±0.8) cm, (3.7±1.2) cm and (3.8±1.2) cm, $P<0.05$], while the difference of esophageal diameter between two different time points after operation was not significant ($P>0.05$). **Conclusion** As a novel approach to achalasia treatment, the POEM has definite curative effect and high safety in a short term.

[**Key words**] achalasia; POEM; curative effect

Corresponding author: Wang Lei, E-mail:wangl28@medmail.com.cn

贲门失弛缓症(achalasia)是一种病因未明的食管下段括约肌(lower esophageal sphincter,LES)运动功能障碍性疾病,其主要特点为吞咽后LES松弛障碍,以致食物不能顺利进入胃内,产生滞留,从而出现一系列症状[1]。目前,对贲门失弛缓症多采用外科手术及内镜下扩张治疗等治疗方法。这些方法存在患者痛苦大,并发症多,费用高,不能有效长期缓解病情等缺点。经口内镜下食管环行肌切开术(peroral endoscopic myotomy,POEM)是日本学者Inoue等[2]于2010年报道的一种新的治疗贲门失弛缓症的方法。已有报道提示该手术对贲门失弛缓症有着较好的应用前景[3]。我科于2010年10月至2011年1月实施POEM手术15例,经过1年的追踪随访,效果良好,现报告如下。

[通信作者] 王 雷,E-mail:wangl28@medmail.com.cn

1 资料与方法

1.1 一般资料

所有入组病例为2010年10月至2011年11月新桥医院消化内科住院患者。入组病例男性5例,女性10例,年龄18~66(39.6±7.6)岁。病程1.5~12年,平均3.5年。主诉均为不同程度的吞咽困难。伴有胸骨后不适15例,进食后呕吐12例,体质量下降10例,反酸12例。Henderson分期Ⅰ期2例,Ⅱ期9例,Ⅲ期4例。既往治疗史:曾口服过硝酸酯类药物或钙离子通道拮抗剂治疗8例,占53.3%;扩张治疗12例,占80.0%,未经任何治疗2例,占13.3%,效果均不理想。全组无置入金属支架者。入组病例排除恶性肿瘤、冠心病及慢性阻塞性肺病、严重的脊柱侧弯患者。

1.2 手术器械

采用Olympus CV-260SL电子胃镜、Olympus OFP水泵、Olympus UCR CO_2气泵,备好奥林巴斯3.2 mm钳道胃镜、钛夹及释放器、一次性注射针、一次性高频切开刀KD-640L、一次性高频治疗钳FD-410LR、透明黏膜吸套MH-587、0.02%亚甲蓝生理盐水、ERBE电刀工作站、冲洗用生理盐水、CO_2及CO_2泵、甲硝唑液、心电监护仪等。

1.3 手术方法

参考Inoue等[2]的方法。患者首先行胃镜、钡餐检查了解狭窄长度。完善术前常规检查并置胃管于食管吸引冲洗。术中患者取左侧卧位。予丙泊酚静脉麻醉后,术者将Olympus CV-260SL电子胃镜前端安置透明帽,进镜至距门齿24 cm处于黏膜下注射0.02%亚甲蓝生理盐水,予一次性高频切开刀纵行切开食管黏膜约1.0 cm后进入黏膜下层,用三角刀自食管右后壁逐步剥离黏膜下层及肌层,在黏膜下和肌层之间形成一纵行隧道;横向剥离范围为食管腔的2/5~3/5,剥离黏膜跨过贲门2 cm。在黏膜下隧道内距离门齿25 cm处用三角刀切开食管环形肌层直至贲门下1~2 cm处。术后用甲硝唑冲洗隧道。钛夹封闭食管黏膜下隧道口。保证再次进镜无任何阻力。术中用一次性高频治疗钳止血。术中确保无食管穿孔,手术后用钛夹封闭手术切口。术后予止痛、抑酸、禁食及支持对症治疗。如术中无食管穿孔,可嘱患者于术后第2天开始饮水,第3天开始进食清淡流质饮食然后逐步过渡到普食。如术后病程中无特殊异常,第7天出院。术后15 d电话随访患者进普食,未诉哽咽感。嘱患者术后1、6、12个月后复查,禁冷饮。

1.4 贲门失弛缓症及吞咽障碍分级

贲门失弛缓症的诊断标准[4]:①临床表现具有典型症状且持续时间≥6个月;②X线钡餐检查排除食管贲门处有其他器质性病变,食管下段黏膜光滑,呈"鸟嘴样"改变;③内镜检查见食管腔内大量食物潴留,食管腔扩大,贲门口狭窄,稍加压力后镜身易于通过并进入胃腔。吞咽困难按Stooler分级法分4级:Ⅰ级:能进软食;Ⅱ级:能进半流饮食;Ⅲ级:能进流质饮食;Ⅳ级:不能进食[5]。本组均有不同程度的吞咽困难(100%),其中Ⅰ级3例(20.0%),Ⅱ级8例(53.3%),Ⅲ级4例(26.7%)。

1.5 X线检查

食管扩张程度按Henderson分级法[6]。将食管扩张分为3级:Ⅰ级(轻度),食管直径<4 cm;Ⅱ级(中度),食管直径4~6 cm;Ⅲ级(重度),食管直径>6 cm,甚至弯曲呈S形。15例行钡餐检查,钡剂通过贲门受阻,呈漏斗状或鸟嘴样改变,食管中下段均有不同程度的扩张,有2例食管全程扩张。食管直径最大达11 cm,直径6 cm以上有8例,直径6~4 cm有5例,直径4 cm以内有2例。

1.6 疗效判定标准

显效:无吞咽困难或吞咽困难程度减轻2级;有效:吞咽困难程度减轻1级;无效:吞咽困难无改善或加重。随访观察术后3 d、1个月、6个月及1年时患者的吞咽困难改善情况。

1.7 统计学方法

采用SPSS 13.0统计软件行χ^2检验和t检验。

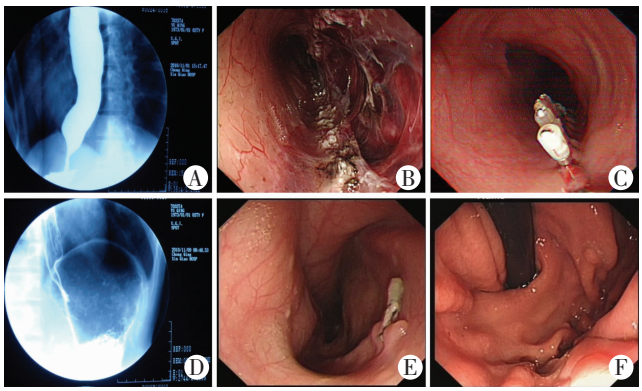
2 结果

2.1 吞咽梗阻情况的改善

15例患者中14例患者均1次手术成功,1例患者因手术过程中血氧饱和度降低,呼吸衰竭,手术终止。术后3 d和1个月随访,完成手术的14例患者吞咽梗阻情况均显著改善;随访6个月,仅1例患者吞咽功能较手术后3 d和1个月下降,但较术前仍有明显改善;随访1年,10例显效(10/14),4例有效(4/14),有统计学差异($P<0.05$)。

2.2 食管扩张程度的改善

术前15例患者食管直径(8.3±2.8)cm;POEM术后1个月,食管直径(3.2±0.8)cm;术后6个月,食管直径(3.7±1.2)cm;术后1年,食管直径(3.8±1.2)cm。术前与术后各期相比均有统计学差异($P<0.05$),术后1个月与术后6个月相比,食管直径无明显变化($P>0.05$),术后6个月与术后1年相比,食管直径无统计学差异($P>0.05$)。见图1。



A:术前食管吞钡可见典型"鸟嘴样"改变,钡剂通过贲门困难;B:术中内镜下在黏膜下隧道切开食管肌层;C:术中缝合黏膜切口;D:术后1年钡剂顺利进入胃腔;E:术后1年食管内可见仍有1枚钛夹残留;F:术后1年随访,胃镜下未见食物潴留,翻转镜身可见贲门松弛

图1 贲门失弛缓症患者食管环行肌切开术术前、术中以及随访内镜观察

2.3 POEM术中及术后并发症

所有手术皆为非气管插管状态下,静脉麻醉完成。手术的14例患者中1例术中出现皮下气肿,术后12 h消失。术中4例患者出现一过性血氧饱和度降低,经过鼻导管供氧纠正。术

后血气分析,4例出现CO_2分压增高,但皆在正常范围。术后1年随访胃镜结果见图1,显示钛夹封闭术中隧道开口封闭良好,1年后贲门口括约肌松弛,钡剂顺利进入围墙,贲门失弛缓症导致的贲门入口狭窄得以消除。随访1年未见胃食管反流病等并发症。

3 讨论

贲门失弛缓症的病因尚不清楚,一般认为与食管肌层内Auerbach神经节细胞变性、减少导致一氧化氮合成明显减少,以及副交感神经分布缺陷有关[7-8]。临床表现为食管壁蠕动和张力减弱,食管末端括约肌不能松弛,食物滞留食管腔内,逐渐导致食管扩张、伸长及屈曲。部分患者甚至存在癌变的现象。因此,有效治疗贲门失弛缓症对于改善患者生活质量、防止严重并发症发生着重要的意义。

在既往约百年的历史中,国内外对贲门失弛缓症的治疗进行了许多有益尝试。1913年,Heller设计将食管前后壁黏膜外肌层纵行切开术治疗本病。1923年,Zaaijer将手术改良为仅切开食管贲门前壁黏膜外肌层,使手术更加简便,同时减少了食管黏膜损伤的可能性,疗效显著提高,目前已经成为治疗贲门失弛缓症的常规术式[9]。然而,开胸手术常影响患者的呼吸循环功能,常并发术侧阻塞性肺炎、术侧肺不张等[10]。相对于外科学,内科学常用治疗方法包括服用硝酸酯类药物、钙离子拮抗剂、气囊扩张、食管下括约肌内注射肉毒杆菌毒素等[11-12]。对于轻症患者,气囊扩张及药物治疗均有一定的效果,但不能达到根治目的。总之,上述治疗方法成熟,但是患者存在损伤较大、恢复期较长、不能彻底根治等问题。因此,寻找对患者损伤小、恢复更快、疗效更持久的方法仍然有着重要的现实意义。

与Heller手术相比,POEM手术是解决患者的吞咽障碍的一种全新的治疗方法。POEM手术无需开胸,损伤大为减少,恢复较快。本临床研究显示,POEM的手术时间30~70 min。如在手术中无食管穿孔及皮下气肿等并发症发生,术后24 h即可嘱患者饮水并逐步过渡到流质饮食,术后7 d患者基本可过渡到普食并可考虑出院继续观察。术后1个月行上消化道钡餐检查,钡剂在10 s内通过贲门,基本无残留。经1年随访,本临床研究病例中患者近期吞咽功能均获得满意改善,复查胃镜时胃镜可顺利通过贲门口,上消化道钡餐检查见钡剂仍可顺利通过贲门口。在远期疗效的观察中,尽管部分患者有吞咽不畅感,但食物仍可顺利通过。有关POEM手术积累的临床资料尚不太多,因此长期效果尚待进一步观察,同时还需要一些客观的临床指标如食管测压等指标进行评估。我们认为食管吞钡显示食管扩张程度不能作为POEM手术效果的评价方法,本研究中尽管术后患者吞咽困难症状显著改善,钡剂顺利通过贲门,但是食管扩张程度无明显改善,我们认为这是由于食管肌层被切开及食管肌层内Auerbach神经节细胞变性、减少或缺乏以及副分布缺陷作用,食管解剖结构难以完全复原。POEM手术的安全性较高。本研究中所有手术皆在非气管插管麻醉下完成,且手术全程CO_2送气未见明显酸中毒发生,表明在不进行气管插管的情况下也可以顺利完成POEM。部分患者存在术后一过性高CO_2血症,因此对于存在慢性阻塞性肺病等基础性疾病的患者,不适合直接麻醉手术。

尽管POEM手术存在诸多优势,POEM手术需要术者有较高的内镜操作技巧,如操作不慎易发生食管破裂穿孔,形成皮下气肿和纵隔感染等并发症,因此建议术者在首次实施这类手术前进行动物实验以掌握手术技巧。

总之,我们认为POEM是治疗贲门失弛缓症的一种新方法,从目前随访结果看其短中期效果良好,但是其长期效果仍有待进一步观察,同时POEM有着较高的操作难度,适合在有相当技术实力的单位推广。

参考文献:

[1] Farrokhi F, Vaezi M F. Idiopathic (primary) achalasia[J]. Orphanet J Rare Dis, 2007, 2: 38.
[2] Inoue H, Minami H, Kobayashi Y, *et al*. Peroral endoscopic myotomy (POEM) for esophageal achalasia[J]. Endoscopy, 2010, 42(4): 265-271.
[3] 王雷, 赵晓晏, 张霞, 等. 内镜下食管肌层切开术治疗贲门失弛缓症[J]. 中华消化外科杂志, 2010, 9(6): 472-473.
[4] Pohl D, Tutuian R. Achalasia: an overview of diagnosis and treatment [J]. J Gastrointestin Liver Dis, 2007,16(3):297-303.
[5] 胡运彪, 萧树东, 刘文忠. 食管、贲门部狭窄的扩张治疗[J]. 内镜, 1991, 8(1): 15-17.
[6] 黄孝迈. 手术学全集: 胸外科卷[M]. 北京: 人民军医出版社, 1995: 254.
[7] Gockel H R, Schumacher J, Gockel I, *et al*. Achalasia: will genetic studies provide insights? [J]. Hum Genet, 2010, 128(4): 353-364.
[8] Gockel I, Bohl J R, Eckardt V F, *et al*. Reduction of interstitial cells of Cajal (ICC) associated with neuronal nitric oxide synthase (n-NOS) in patients with achalasia[J]. Am J Gastroenterol, 2008, 103(4): 856-864.
[9] Richards W O, Torquati A, Lutfi R. The current treatment of achalasia [J]. Adv Surg, 2005, 39: 285-314.
[10] 顾恺时. 顾恺时胸心外科手术学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2003: 916.
[11] Annese V, Bassotti G. Non-surgical treatment of esophageal achalasia [J]. World J Gastroenterol, 2006, 12(36): 5763-5766.
[12] 李亮, 朱博群, 周平红, 等. 贲门失弛缓症的内镜治疗新进展[J]. 中华消化内镜杂志, 2011, 28(2): 116-118.

(**收稿**:2011-12-28;**修回**:2012-04-06)
(编辑 王 红)