

## ·综述 General review·

# 贲门失弛缓症介入治疗进展

梁新梅，程英升

**【摘要】** 贲门失弛缓症是一种原发性食管运动障碍疾病，由下食管括约肌(LES)张力增高及松弛不良造成，主要表现为吞咽障碍，其发病机制目前尚不明确。各种治疗方法的目的均为降低LES的紧张性和阻滞性以缓解症状。目前治疗贲门失弛缓症的方法有药物治疗、肉毒毒素治疗、外科肌松解术、球囊导管成形术和贲门支架成形术。暂时性贲门支架成形术，是近年来使用的新介入治疗法，具有较好的优势和疗效，将成为治疗贲门失弛缓症的首选微创疗法。

**【关键词】** 贲门失弛缓症；下食管括约肌；吞咽障碍；球囊导管成形术；贲门支架成形术

**中图分类号：**R573.7 **文献标识码：**A **文章编号：**1008-794X(2008)-06-0444-03

**Progress in intervention procedure of Achalasia LIANG Xin-mei, CHENG Ying-sheng. Department of Radiology, the Sixth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University; Institute of Medical Imaging, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200233, China**

**【Abstract】** Achalasia is a primary esophageal motility disorder, with the main symptom of dysphagia; and caused by the tonus increase and abnormal relaxation of the lower esophageal sphincter(LES). The etiology remains unclear, the objective of the current treatment approaches for achalasia containing the reduction of the LES tone and obstruction to relieve the patients' symptoms; including pharmacologic treatment, botulinum toxin treatment, surgical myotomy, pneumatic dilatation and cardia stent dilatation. The temporary cardia stent dilatation possesses some better advantages and effects; and ought to be the first choice of minimal invasive interventional management for achalasia.(J Intervent Radiol, 2008, 17: 444-446)

**【Key words】** Achalasia;Lower esophageal sphincter;Dysphagia;Pneumatic dilatation;Cardia stent dilatation

贲门失弛缓症(achalasia)是原发性食管动力性疾病。1674年,Williams<sup>[1]</sup>首次报道该疾病。1927年,Hurst<sup>[2]</sup>指出这种功能性食管梗阻是由下食管括约肌(lower esophageal sphincter,LES)不完全松弛引起，并命名为贲门失弛缓症。随着科技的快速发展，贲门失弛缓症的治疗方法也不断的改进和更新，除了传统的内科药物治疗和外科开胸或开腹的下食管括约肌松解术外，还出现了注射肉毒毒素术和介入治疗术(主要为球囊导管成形术、永久性贲门支架成形术和暂时性贲门支架成形术)，并且外科手术也改进为经胸或腹腔镜进行的Heller肌松解术。介入治疗创伤小，操作简单，并发症少，疗效较优，是贲门失弛缓症理想的治疗方法。

**基金项目：**国家自然科学基金(30670614)

**作者单位：**200233 上海交通大学附属第六人民医院放射科，上海交通大学影像医学研究所  
**通讯作者：**程英升

### 1 概述

贲门失弛缓症又称贲门痉挛，以食管体正常蠕动消失、LES张力增高及LES松弛不良为特征。主要表现为液体和(或)固体不能顺利通过LES，从而引起吞咽障碍等一系列症状。此病多在成年发病，男女发病率大致相等，多见于25~60岁，也有幼儿发病者，据报道最小的患儿仅2月龄<sup>[3]</sup>。

目前，贲门失弛缓症的病因及发病机制尚不明确。最常见的组织病理学发现是：黏膜下肌层的奥尔赫神经节细胞较正常人少或变性，且有慢性炎症包围，这导致了神经节后细胞减少；神经节后细胞通过释放作用于血管的肠多肽和含氮的氧化物来调节LES的松弛<sup>[4,5]</sup>。由于调节LES松弛的物质减少，LES经常处于紧张状态，不能弛缓，从而导致食管流出道受阻，进食后食物滞留于食管内等症状，久之，食管功能失调，食管下段环形肌增厚并且向

上管腔扩张迂曲。

贲门失弛缓症的典型症状是吞咽障碍、胸痛、反胃、呕吐和体重减轻。其中,吞咽障碍为最常见、最主要的症状,特征表现与食物性状无关,可因精神情绪因素加重。这些症状在成人表现明显,在婴幼儿表现不典型,有文献报道 83% 婴幼儿患者表现为反复的夜间呕吐<sup>[3]</sup>。其他症状还有夜间咳嗽和呼吸困难、喘息、呼吸道反复感染(如吸入性肺炎、肺脓肿、支气管扩张等)及声音嘶哑等<sup>[3]</sup>。

贲门失弛缓症除有吞咽障碍等临床症状外,诊断方法还有食管钡餐造影、食管镜及食管腔内测压检查;主要依据是临床症状加食管钡餐造影。钡餐造影表现为食管体扩张,钡剂滞留于扩张的食管内,食管胃连接处管腔狭窄呈鸟嘴状改变,钡剂成细流缓慢地进入胃内或滞留于此处;吞咽运动时 LES 不松弛,表现为食管远端缺乏连续传导性收缩波,或食管下 2/3 段推进性运动消失;严重时食管明显扩张增粗并屈曲呈“S”形,状如乙状结肠。食管镜检查表现为患者食管管腔宽大,黏膜水肿增厚,伴不同程度炎症改变,贲门部闭合,但镜身通过无阻力。食管腔内测压检查可发现患者的食管腔静息压增高,且高于胃内压,可达正常人的 2 倍。

由于食管体部蠕动功能受损,其根本原因是该区域内神经元细胞的减少或变性,而神经元细胞是不可再生细胞,一旦减少或损坏不能再恢复原貌,因此食管体部的蠕动功能损坏后不能再恢复原貌,降低 LES 的紧张性和阻滞性成为目前各种治疗贲门失弛缓症方法的主要目的<sup>[4]</sup>。目前治疗贲门失弛缓症的方法有药物治疗、注射肉毒毒素术、外科手术、介入治疗(球囊导管成形术、贲门支架成形术等)。

## 2 贲门失弛缓症介入治疗进展及疗效评估

### 2.1 球囊导管成形术(pneumatic dilatation)

该治疗方法是在 X 线透视下进行,根据患者的具体情况,选择适当直径(通常在 25~45 mm)的球囊,经口先送入导丝通过贲门狭窄段,然后将球囊导管沿导丝置于贲门失弛缓最狭窄处,用注射器向球囊内注入稀释对比剂或空气,根据患者疼痛反应,适当加压至球囊表面展平或加压球囊压力无变化时停止加压,保持球囊压力一定时间,再退出球囊导管<sup>[7,8]</sup>。应用球囊导管成形术治疗贲门失弛缓症,术后即可进食,恢复快,创伤小,近、中期疗效良好。术后 24 h、6 周和 6 个月的成功缓解率可分别达 92.9%、89.3% 和 89.3%,6 年的成功缓解率可达

44%, 其疗效与外科 Heller 肌切除术相应的 6 个月(89%)和 6 年(57%)相当<sup>[10]</sup>;球囊扩张术前患者 LES 压为  $(41.14 \pm 11.34)$  mm Hg, 术后 LES 压下降为  $(18.79 \pm 7.85)$  mm Hg<sup>[11]</sup>。经该方法治疗,多数患者需要重复多次扩张,平均每例患者需进行 1.26 次扩张治疗,短期(小于 1 年)疗效可达 82.8%, 长期(2~7 年)疗效可达 66.85%<sup>[11]</sup>。用直径约为 30 mm 的球囊扩张,可获得 54% 的满意效果,用 35 mm 的球囊扩张,可获得 78% 的满意疗效<sup>[12]</sup>。

食管穿孔是球囊导管成形术治疗贲门失弛缓症最主要的并发症,也是术中潜在的、威胁患者生命的危险。术后短期内食管穿孔率可达 1.3%~2.3%<sup>[12,13]</sup>, 需要再行外科手术治疗。胃食管反流是球囊导管成形术后的又一大并发症,可引起消化性食管炎,其发生率可达 34.7%<sup>[13]</sup>。其他并发症还有呼吸道炎症,胃肠出血,食管黏膜撕裂和食管壁内血肿。

### 2.2 贲门支架成形术(cardia stent dilatation)

贲门支架成形术是通过放置支架,扩张食管贲门狭窄段,使食物能够顺利通过,并造成贲门肌层慢性撕裂,从而达到治疗目的的一种介入治疗方法。其机制是放置到位的特制记忆合金支架,随患者体温逐步上升到 36℃,在此过程中支架逐步扩张,整个支架扩张达预定直径时,需 12~24 h;由于支架是缓慢扩张至预定直径,所以食管贲门区肌撕裂较为规则,疗效较好<sup>[14]</sup>。该术式分为永久性和暂时性贲门支架成形术,后者是在前者应用于临床出现问题后,经不断改进和优化后探索出来的,具有其自身的优点,其疗效也较现有其他治疗贲门失弛缓症的方法更优<sup>[14]</sup>。

**2.2.1 永久性贲门支架成形术** De Palma 等<sup>[15]</sup>最早使用可扩张金属内支架,对贲门失弛缓症进行治疗,国内程英升等<sup>[16]</sup>最早应用永久性贲门支架成形术治疗患者。该术风险小,创伤小,无球囊导管成形术潜在的食管穿孔危险,短期疗效好,术后 4 周内,80% 患者吞咽障碍症状明显缓解<sup>[17]</sup>,吞咽障碍的复发率在 3、6 个月、1、3 和 5 年分别为 16.7%、20.0%、25%、50% 和 80%<sup>[18]</sup>。

该术中远期疗效较差,其主要原因是胃食管反流或胆汁反流,支架移位和肉芽组织增生导致再狭窄。

**2.2.2 暂时性贲门支架成形术** 由 Cheng 等<sup>[19]</sup>改进永久性贲门支架而成,该术式在永久性贲门支架成形术操作基础上,依据临床情况,在放置支架术后 3~7 d,经内镜侧孔注入冰水 500~1 000 mL,使支

架逐步收缩,然后用活检钳或异物钳将收缩后的支架随内镜取出即可。术中使用专用覆膜支架,直径20~30 mm,是根据人体贲门解剖形态和生理功能特点而设计,具有一定的抗反流、抗移位和抗消化腐蚀特点,随着科技快速发展,若能加速对大直径食管生物可降解支架的研制,它将更适合治疗需要<sup>[19,20]</sup>。据报道,经暂时性贲门支架扩张后,患者贲门弛缓率为76.7%,显著大于扩张前的13.3%,且扩张后LES静息压显著低于扩张前LES静息压,分别为(11.2±5.7) mm Hg和(48.3±10.2) mm Hg<sup>[20]</sup>;吞咽障碍的复发率在6个月、1、3、5、8和10年分别为0%~7.4%、1.5%~8.7%、8.3%~12.9%、18.2%~23.9%、33.3%~42.1%和40%~66.7%<sup>[8,21]</sup>,其疗效明显优于永久性贲门支架成形术,也优于球囊导管成形术的32.5%、56.3%、85.5%、89.1%、92.6%和100%<sup>[8]</sup>。术后疼痛、反流和出血并发症发生率分别为20%、20%和13%,明显低于永久性贲门支架成形术后(分别为60%、80%和20%),以及球囊导管成形术(分别为43.8%、27.5%和10%)<sup>[8]</sup>。

暂时性贲门支架成形术治疗贲门失弛缓症的主要优点是:兼备永久性贲门支架成形术的优点,且内支架放置时间适中,可使狭窄的食管段充分扩张,组织修复瘢痕少,胃食管反流和再狭窄发生率低,患者经该手术治疗创伤小,目前无手术死亡病例报道<sup>[21]</sup>。

近年来治疗贲门失弛缓症采用暂时性贲门支架成形术,治疗效果不断提高,具有操作简便、创伤小、恢复快、疗效好和并发症少等特点<sup>[22]</sup>,是目前治疗贲门失弛缓症相对疗效较好且持久、有发展前途的非手术微创介入治疗方法。

## 〔参考文献〕

- [1] Williams T. *Pharmaceutice rationalis sive diatribe de medicamentorum operationibus in humano corpore* [M]. Hagae Comitis. London, 1647.
- [2] Hurst A. The treatment of achalasia of the cardia: so-called 'cardiospasm' [J]. Lancet, 1927, 1: 618.
- [3] Singh H, Chugh JC. Cardiac achalasia [J]. Am J Gastroenterol, 2003, 98: 696~697.
- [4] Seelig MH, DeVault KR, Seelig SK, et al. Treatment of achalasia: recent advances in surgery [J]. J Clin Gastroenterol, 1999, 28: 202~207.
- [5] Mittal RK, Balaban DH. The esophagogastric junction [J]. N Engl J Med, 1997, 336: 924~932.
- [6] Shaheen NJ. What is the best management strategy for chalasia? [J]. Gastroenterology, 2004, 127: 1850~1852.
- [7] Farhoond K, Richter JE, Achkar E, et al. A new predictor of outcome of pneumatic dilation in achalasia. abstract [J]. Gastroenterology, 2003, 124: A234~235.
- [8] 程英升, 李明华, 杨仁杰, 等. 贲门失弛缓症的四种介入治疗成形术的选择和中远期疗效比较[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 413~417.
- [9] Rai RR, Shende A, Joshi A, et al. Rigiflex pneumatic dilation of achalasia without fluoroscopy: a novel office procedure [J]. Gastrointest Endosc, 2005, 62: 427~431.
- [10] Vela MF, Richter JE, Khandwala F, et al. The long-term efficacy of pneumatic dilatation and Heller myotomy for the treatment of achalasia [J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2006, 4: 580~587.
- [11] Bozta G, Mungan Z, Ozdil S, et al. Pneumatic balloon dilatation in primary achalasia: the long-term follow-up results [J]. Hepatogastroenterology, 2005, 52: 475~480.
- [12] Dobruncali A, Erzin Y, Tuncer M, et al. Long-term results of graded pneumatic dilatation under endoscopic guidance in patients with primary esophageal achalasia [J]. World J Gastroenterol, 2004, 10: 3322~3327.
- [13] Zerbib F, Thétiot V, Richy F, et al. Repeated pneumatic dilations as long-term maintenance therapy for esophageal achalasia [J]. Am J Gastroenterol, 2006, 101: 692~697.
- [14] 程英升, 杨仁杰, 李明华, 等. 贲门失弛缓三种治疗方法选择和中远期疗效分析[J]. 介入放射学杂志, 2000, 9: 220~224.
- [15] De Palma GD, Lovino P, Masone S, et al. Self-expanding metal stents for endoscopic treatment of esophageal achalasia unresponsive to conventional treatments. Long-term results in eight patients [J]. Endoscopy, 2001, 33: 1027~1030.
- [16] Cheng YS, Shang KZ, Zhuang QX, et al. Interventional therapy and cause of restenosis of esophageal benign stricture [J]. Huaren Xiaohua Zazhi, 1998, 6: 791~794.
- [17] Saranovic DJ, Djuric-Stefanovic A, Ivanovic A, et al. Fluoroscopically guided insertion of self-expandable metal esophageal stents for palliative treatment of patients with malignant stenosis of esophagus and cardia: comparison of uncovered and covered stent types [J]. Dis Esophagus, 2005, 18: 230~238.
- [18] Cheng YS, Li MH, Chen WX, et al. Follow-up evaluation for benign stricture of upper gastrointestinal tract with stent insertion [J]. World J Gastroenterol, 2003, 9: 2609~2611.
- [19] Cheng YS, Li MH, Chen WX, et al. Complications of stent placement for benign stricture of gastrointestinal tract [J]. World J Gastroenterol, 2004, 10: 284~286.
- [20] 陈尼维, 程英升, 陈维雄, 等. 暂时性金属内支架治疗贲门失弛缓症对食管动力的影响[J]. 介入放射学杂志, 2003, 12: 124~125.
- [21] 程英升, 李明华, 杨仁杰, 等. 不同直径暂时性贲门支架成形术治疗贲门失弛缓症远期随访[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 673~676.
- [22] 程英升, 李明华, 杨仁杰, 等. 贲门失弛缓症的四种介入治疗成形术的选择和中远期疗效比较 [J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 413~417.

(收稿日期:2007-08-29)

# 贲门失弛缓症介入治疗进展

作者: 梁新梅, 程英升, LIANG Xin-mei, CHENG Ying-sheng  
作者单位: 梁新梅, LIANG Xin-mei(上海交通大学附属第六人民医院放射科, 200233), 程英升, CHENG Ying-sheng(上海交通大学影像医学研究所, 200233)  
刊名: 介入放射学杂志 [ISTIC PKU]  
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY  
年, 卷(期): 2008, 17(6)  
被引用次数: 0次

## 参考文献(22条)

1. Williams T. Pharmaceutice rationalis sive diatribe de medicamentorum operationibus in humano corpore 1947
2. Hurst A. The treatment of achalasia of the cardia:so-called 'cardiospasm' 1927
3. Singh H, Chugh JC. Cardiac achalasia 2003
4. Seelig MH, De Vault KR, Seelig SK. Treatment of achalasia:recent advances in surgery 1999
5. Mittal RK, Balaban DH. The esophagogastric junction 1997
6. Shaheen NJ. What is the best management strategy for chalasia? 2004
7. Farhoomand K, Richter JE, Achkar E. A new predictor of outcome of pneumatic dilation in achalasia, abstract 2003
8. 程英升, 李明华, 杨仁杰. 贲门失弛缓症的四种介入治疗成形术的选择和中远期疗效比较 [期刊论文] - 介入放射学杂志 2006
9. Rai RR, Shende A, Joshi A. Rigiflex pneumatic dilation of achalasia without fluoroscopy:a novel office procedure 2005
10. Vela MF, Richter JE, Khandwala F. The long-term efficacy of pneumatic dilatation and Heller myotomy for the treatment of achalasia 2006
11. Boztas G, Mungan Z, Ozdil S. Pneumatic balloon dilatation in primary achalasia:the long-term follow-up results 2005
12. Dobrucali A, Erzin Y, Tuncer M. Long-term results of graded pneumatic dilatation under endoscopic guidance in patients with primary esophageal achalasia [期刊论文] - World Journal of Gastroenterology 2004(10)
13. Zerbib F, Thetiot V, Richy F. Repeated pneumatic dilations as long-term maintenance therapy for esophageal achalasia 2006
14. 程英升, 杨仁杰, 李明华. 贲门失弛缓三种治疗方法选择和中远期疗效分析 [期刊论文] - 介入放射学杂志 2000
15. De Palma GD, Lovino P, Masone S. Self-expanding metal stents for endoscopic treatment of esophageal achalasia unresponsive to conventional treatments.Long-term results in eight patients 2001
16. Cheng YS, Shang KZ, Zhuang QX. Interventional therapy and cause of restenosis of esophageal benign stricture 1998
17. Saranovic DJ, Djuric-Stefanovic A, Ivanovic A. Fluoroscopically guided insertion of self-expandable metal esophageal stents for palliative treatment of patients with malignant stenosis of esophagus and cardia:comparison of uncovered and covered stent types 2005

18. Cheng YS, Li MH, Chen WX. Follow-up evaluation for benign stricture of upper gastrointestinal tract with stent insertion [期刊论文] - *World Journal of Gastroenterology* 2003
19. Cheng YS, Li MH, Chen WX. Complications of stent placement for benign stricture of gastrointestinal tract [期刊论文] - *World Journal of Gastroenterology* 2004(10)
20. 陈尼维, 程英升, 陈维雄. 暂时性金属内支架治疗贲门失弛缓症对食管动力的影响 [期刊论文] - *介入放射学杂志* 2003
21. 程英升, 李明华, 杨仁杰. 不同直径暂时性贲门支架成形术治疗贲门失弛缓症远期随访 [期刊论文] - *介入放射学杂志* 2006
22. 程英升, 李明华, 杨仁杰. 贲门失弛缓症的四种介入治疗成形术的选择和中远期疗效比较 [期刊论文] - *介入放射学杂志* 2006

### 相似文献(10条)

1. 期刊论文 朱瑶, 郭强, ZHU Yao, GUO Qiang. 气囊扩张治疗贲门失弛缓症的压力选择及疗效评价 - *昆明医学院学报* 2008, 29(2)  
目的 评价气囊扩张治疗贲门失弛缓症的疗效,并探讨术前患者下食管括约肌静息压可否作为气囊扩张治疗压力选择的依据。方法 45例贲门失弛缓症患者,17例为对照组,28例为研究组。研究组中再根据术前下食管括约肌压力分为两组,压力大于20mmHg为一组(20例),小于、等于20mmHg为一组(8例)。所有病例均在胃镜直视下行气囊扩张术,测定治疗前、治疗后3d的下食管括约肌静息压、下食管括约肌松弛率,进行对比分析;并且随访半年,观察症状积分。结果 研究组和对照组全部45例患者经扩张治疗后临床症状明显缓解,症状评分由 $(5.1 \pm 0.6)$ 降至 $(1.3 \pm 0.6)$  ( $P < 0.05$ )。其中研究组中的2组患者从症状评分和术后3d LESP、LESRR的组间比较分析,气囊扩张治疗有效,且近期疗效无明显差异。结论 气囊扩张治疗贲门失弛缓症的近期疗效肯定,术前下食管括约肌压力的高低可作为扩张治疗时气囊压力的选择指标。
2. 期刊论文 郭强, 范红, 陈艳敏, 龙毓灵. 贲门失弛缓症的动力研究和胃镜直视下气囊扩张治疗 - *中国内镜杂志* 2002, 8(11)  
目的:研究贲门失弛缓症患者扩张治疗前后食管动力学特征及气囊扩张治疗贲门失弛缓症的可行性.方法:35例患者,均在非透视胃镜直视引导下行扩张治疗.其中17例扩张治疗前、治疗后3d以内、治疗后3月、10例治疗后1年行食管测压,观察下食管括约肌压力(LESP)、松弛率(LESRR)及食管体部蠕动收缩的压力波幅和时限.结果:35例患者扩张治疗全部有效.扩张后从症状积分看出,扩张后患者的临床症状明显改善,且持续一年( $P < 0.001$ ).扩张治疗后LESP、LESRR明显改善,以LESP下降尤为明显.结论:气囊扩张法治疗贲门失弛缓症的近远期疗效均好,气囊扩张治疗疗效肯定,应予推荐.
3. 期刊论文 马宪友, 祝沪军. 贲门失弛缓症的诊断治疗进展 - *黑龙江医药科学* 2008, 31(1)  
贲门失弛缓症是一种原发性食管神经肌肉病变所致的食管动力学功能障碍性疾病.以食管体部正常运动消失及吞咽时下食管括约肌(lower esophageal sphincter LES)松弛不良为特征,也被称为巨食管症或贲门痉挛.本病的发生率约为1/10万,男女发病比例大致相同,30~50岁多见.
4. 期刊论文 许向国, 吴加国, 任天华, 高敏, 王建国, 戴宁, 姚健敏. 贲门失弛缓症下食管括约肌内注入肉毒毒素的量效关系研究 - *中华消化杂志* 2007, 27(9)  
内镜下注射A型肉毒毒素(botulinum toxin type A, BTXA)治疗贲门失弛缓症(achalasia of cardia, AC)在国内、外已得到广泛应用,并取得较好的近期疗效[1].
5. 期刊论文 王智凤, 柯美云, 秦明伟. 贲门失弛缓症气囊扩张对食管动力近期和中期的影响 - *中华消化杂志* 2002, 22(2)  
目的探讨气囊扩张对贲门失弛缓症患者食管动力的影响及与扩张疗效的关系.方法 48例经临床、钡餐造影、内镜检查及食管测压确诊的贲门失弛缓症,采用上消化道动力监测系统,观察扩张前和扩张后4周以及12~24周时的症状计分、钡餐造影显示的食管最大宽度、下食管括约肌压力(LESP)、下食管括约肌松弛率(LESRR)及食管体部收缩振幅.结果①扩张后吞咽困难、胸痛和反食症状的计分以及食管的最大宽度均明显低于扩张前( $P < 0.05$ ).②扩张后4周、12~24周4个方位的LESP明显降低( $P < 0.05$ ),4个方位相应的LESRR扩张后较扩张前明显增加( $P < 0.05$ ).③扩张前后LESP $<2.67$  kPa次数百分比分别为45.41%、82.48%和85.87%(与扩张前比 $P < 0.05$ ),LESRR $\geq 80\%$ 的次数百分比分别占6.74%、55.97%和43.78%(与扩张前比 $P < 0.05$ ).④48例患者中未发现食管体部恢复推进性蠕动波.食管体部收缩振幅扩张前、后均表现为无效收缩.结论①气囊扩张治疗贲门失弛缓症近期、中期疗效较好,并有维持治疗作用.②气囊扩张不仅降低LESP且改善LESRR,是气囊扩张缓解症状、减少食管扩张程度的重要病理生理改变的基础.提示是否再行扩张的食管动力指标除LESP外,还要考虑LESRR.
6. 期刊论文 顾晓红, 张忠兵, 王斌, 沈建伟, GU Xiao-hong, ZHANG Zhong-bing, WANG bin, SHEN Jian-wei. 胃镜下气囊扩张治疗贲门失弛缓症的疗效及随访观察 - *临床消化病杂志* 2007, 19(4)  
目的 评价胃镜下用Rigiflex气囊扩张器治疗原发性贲门失弛缓症的近期及远期疗效.方法 经临床症状、食管钡餐、食管测压和胃镜检查确诊的125例贲门失弛缓症患者在胃镜下用直径为3.5 cm的Rigiflex气囊扩张器进行扩张,术后根据临床症状积分、食管体部正常蠕动率(EPR)、下食管括约肌静息压(LESPB)、下食管括约肌松弛率(LESRR)、下食管括约肌松弛度(LESRD)、食管钡餐和胃镜进行术后1月、6月、1年、3年和5年的随访.结果 治疗后1月内所有患者临床症状积分、LESPB、食管钡餐和胃镜均显著改善( $P < 0.01$ ),EPR、LESRR和LESRD均无显著改善( $P > 0.05$ ),5年随访中有7例复发,有效率达92.14%.治疗中1例出现食管穿孔.结论 在胃镜下用直径3.5 cm的Rigiflex气囊扩张器治疗原发性贲门失弛缓症是非常有效的方法,疗效较持久.随访中间歇性出现的临床症状可能与失调的食管蠕动和LES的松弛有密切关系.
7. 期刊论文 贾建忠, 马佑平, 雷小红, 寇华炜, 陈中青. 贲门失弛缓症经胃镜球囊扩张治疗的随访研究 - *中华消化内镜杂志* 2004, 21(1)  
贲门失弛缓症是原发性食管运动障碍性疾病,临床主要表现为吞咽困难、胸骨后疼痛和反食等.我们对18例贲门失弛缓症患者经胃镜下定位进行球囊扩张治疗,并于扩张术前后测量下食管括约肌压力(LESP)、下食管括约肌松弛残余压力(LESRP)和吞咽时下食管括约肌松弛率(LESRR),研究扩张前后下食

管括约肌动力学特征及其近、远期疗效。

## 8. 期刊论文 蔡逢春, 刘庆森, 郭荣斌, 孟江云, 程留芳 气囊扩张和肉毒毒素注射治疗贲门失弛缓食管动力变化的比较

-中华消化内镜杂志2003, 20(3)

目的了解经内镜气囊扩张和肉毒毒素注射2种方法治疗贲门失弛缓症后食管动力的改变。方法118例经内镜、钡餐及食管测压确诊为贲门失弛缓症患者随机分为2组:扩张组56例,注射组62例,分别采用内镜下气囊扩张和肉毒毒素注射方法。治疗前、治疗后1周内测定下食管括约肌压力(LES),下食管括约肌松驰压(LESRP)以及下食管括约肌松驰率(LESRR)等指标,并观察患者症状缓解情况。结果2组治疗前食管动力学3个指标无统计学差异,扩张组治疗后LES降至 $(6.03 \pm 3.45)$  mm Hg, LESRP为 $(-0.11 \pm 2.34)$  mm Hg, LESRR升至 $92.50\% \pm 13.86\%$ ,与治疗前相比,差异均有显著性意义。注射组治疗后LES降至 $(23.16 \pm 16.17)$  mm Hg,与治疗前相比,差异有显著性意义,LESRP、LESRR与治疗前相比,差异无显著性意义。临床疗效,扩张组:显效45例,改善11例;注射组:显效15例,改善38例,无效9例。结论气囊扩张法治疗贲门失弛缓近期疗效较肉毒毒素注射法要好,临床症状的改善同LES及LESRP的降低,特别是LESRP的降低有非常密切的对应关系。

## 9. 期刊论文 阮海兰, RUAN Hai-lan 气囊扩张联合肉毒毒素注射治疗贲门失弛缓症 -西部医学2009, 21(8)

目的 探讨气囊扩张联合肉毒毒素局部注射治疗贲门失弛缓症的临床效果。方法 贲门失弛缓症患者28例随机等分为扩张组和联合组,前者仅用气囊扩张治疗,后者接受气囊扩张治疗后,在内镜直视下食管括约肌(LES)内注射A型肉毒毒素治疗。术前、治疗后3、12和24个月随访观察两组患者的临床效果、下食管括约肌的压力(LES)、松驰率(LESRR)及贲门口内径、5 min存留钡柱高度等。结果 在治疗后3个月时联合组与扩张组的临床效果相比差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),但12和24个月时,联合组的临床效果高于扩张组;治疗前后LES和LESRR的差值,联合组均高于扩张组;治疗后3个月贲门口直径、5 min存留钡高度两组无统计学差异( $P > 0.05$ ),治疗后12和24个月两组的贲门口直径、5 min存留钡高度有统计学差异( $P < 0.05$ )。结论 气囊扩张联合肉毒毒素局部注射治疗贲门失弛缓症,具有疗效高、持续时间长、患者痛苦小等优点,是治疗贲门失弛缓症的有效方法之一。

## 10. 期刊论文 汤志峰, 赵琪, TANG Zhi-feng, ZHAO Qi 小气囊扩张术联合肉毒碱局部注射治疗贲门失弛缓症 -中国内

镜杂志2006, 12(1)

目的探讨贲门失弛缓症患者小气囊扩张联合肉毒碱局部注射治疗对食管动力学的影响及临床效果。方法经X线钡剂造影、内镜检查、食管动力学检查确诊的贲门失弛缓症患者38例,在内镜或X线监视下,用OTW气囊扩张,压力为2.5 kPa,持续10~30 s,重复2、3次,肉毒毒素于下食管括约肌内局部注射。在治疗前后分别采用瑞典CTD PC Polyraf液压毛细灌注系统对38例患者作下食管括约肌压力(LES)与松驰率(LESRR)以及食管内24 h pH检测。结果治疗前LES为 $(7.58 \pm 1.43)$  kPa,松驰率为 $(30.75 \pm 3.36)\%$ ;治疗后LES为 $(3.12 \pm 1.57)$  kPa,松驰率为 $(60.87 \pm 3.48)\%$ ,差异均有显著性( $P < 0.01$ )。治疗前后食管24 h pH检测显示无异常反流,临床表现明显改善,可进半流质及普食。38例均未发生任何并发症。结论贲门失弛缓症患者存在明显动力障碍,小气囊扩张联合肉毒碱局部注射治疗效果明显,且不会造成胃食管反流。

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200806020.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200806020.aspx)

授权使用: qknfy (qknfy), 授权号: 91fb2538-a335-4c76-85e2-9df7017d8477

下载时间: 2010年9月20日