DOI:10.16016/j.1000-5404.1989.03.010

贲门成形术加胃底折叠治疗食管失弛缓症（附20例报告）

蒋耀光 王如文 范士志 郑成位 （大坪医院 胸外科）

提 要 本文报告了我科设计的贲门成形加胃底折叠术治疗食管失弛缓症20例的体会。通过临床观察，食管X线吞钡检查，食管动力学研究及酸性灌注试验等证实这种手术方法既可消除进食梗阻又可防止返流，操作也不复杂。文中结合临床和动物实验研究，讨论了胃底折叠的松紧度和这种手术抗返流的机理。

关键词 食管疾病；贲门痉挛；胃底折叠

1982年1月至1987年7月我科采用贲门成形术加胃底折叠治疗食管失弛缓症20例，术后近期和远期疗效均甚满意，现报告如下：

临 床 资 料

一、一般情况

本组20例中男性8例，女性12例，年龄在16～60岁之间，18例为42岁以下青壮年。发病与精神因素有关10例，进冷食后诱发5例。发病时间最短1年，最长18年，平均4年2个月，所有病例均有间歇性进食梗阻及呕吐。由此引起营养不良者5例，其中1例体重降至28kg，完全不能进食，极度衰竭，先行胃造瘘术灌注食物准备近3个月再行手术治疗。全部病例均经过解痉药物治疗而效果不明显。

二、术前X线食管吞钡检查

X线食管吞钡检查示食管中度及重度扩张，食管蠕动减弱且不规律，贲门区狭窄钡剂通过受阻。

三、食管动力学研究

所有病例手术前，术后3周内或/和随访时进行了食管压力测定。测压系采用航天医学工程研究所生产的微型压力传感器连接x－y血流仪放大并用记录仪描记或用日本光电生理记录仪记录，两者所得数值相近。本组病例术前食管蠕动波均不规律，振幅甚小，食管末端之高压区位于距鼻孔40～45cm左右处，长约2～4cm，从图1中可以看出食管末端括约肌压力在正常范围。符合食管失弛缓症的动力学改变。

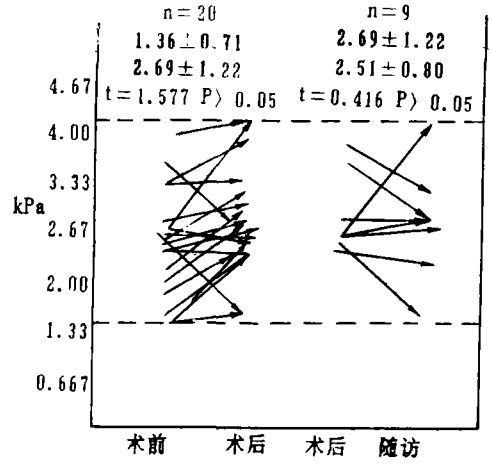


图1 食管末端括约肌压力

正常男性及女性各15例，贲门压力为，

男，$\bar{X}$ ＝2.40kPa S·D＝0.90kPa

女，$\bar{X}$ ＝2.89kPa S·D＝1.18kPa

P＜0.1 男女两组无显著差别

四、手术方法

取不典型的左后外侧切口，经第七肋间或肋床进入胸腔，切开食管下端近裂孔处反折之纵隔胸膜，将食管下端游离出，并用布条牵开，继之切开膈肌。游离贲门部、胃脾及邻近裂孔之胃肝韧带。用盐水纱布保护周围后，纵行全层切开食管前壁、贲门及胃底，上方超过狭窄及下方至胃底各1cm，用4号丝线横行全层间断缝合食管、贲门及胃底的切口，将胃底由后至前包绕食管末端一周（360°）缝合固定，再将胃壁与食管缝合固定，贲门成形术的缝线完全被包绕（图2A、B），然后将其送回纵隔，缝合纵隔胸膜，修复食管裂孔，缝合膈肌。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

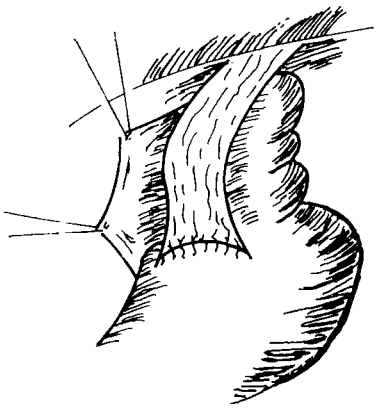


图2A 贲门成形后，胃底由左侧经贲门后拉至右前方

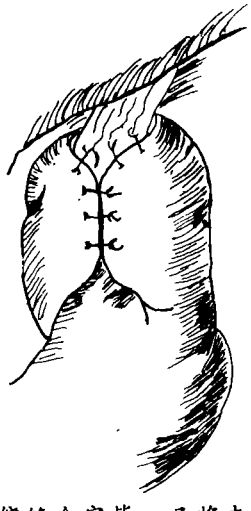


图2B 包绕缝合完毕，已将支架管拔出

放置胸腔闭式引流，手术结束。术后处理与一般食管手术相同。

本组病例中6例于术中胃底折叠时以直径1cm金属管作支架，并于术中作了食管压力测定，完成折叠拔管后的压力$\bar{X}$ = 3.27kPa，SD = 0.82kPa，与术后半年以上随访结果比较，两者无显著差异，t = 1.661，P>0.05。

五、结果、并发症及疗效

20例手术后恢复顺利，未发生术后并发症。所有病例出院时进食通畅，无反酸、嗳气等返流症状，亦无腹胀，嗳气及呕吐困难等所谓胀气综合征（Gas bloat syndrome）。X线食管吞钡检查，除1例贲门通过稍缓慢，这可能与胃包绕过紧有关外，其余19例通过顺利，头低脚高位时，亦未见钡剂返流入食管。食管压力测定可见食管末端的高压区，压力在正常范围（图1）。

随访：20例均得到随访，随访时间1个月至5年，其中1月～1年9例，＞1年～3年7例，＞3年～5年4例，所有病例均无明显梗阻症状，体重有不同程度增加。1例手术后3个月发生膈疝，经再次手术治愈，其原因为食管裂孔缝闭不全，与手术方式无关。吞钡检查食管贲门通过良好，未见返流。术后或随访时复查食管压力，食管末端压力在1.33～4.00 kPa之间，高压区的长度2～4 cm，均属正常范围。11例进行酸性灌注试验，均为阴性反应。

讨　论

食管贲门肌层切开术(Heller手术)治疗食管失弛缓症是目前最常用的手术方法，但其远期效果优良率一般在70～85%左右[1]。坚持使用这一手术的Ellis[2]所报告的远期效果优良率为84%，疗效差的病例多有返流性食管炎、原病复发及食管裂孔疝。探其主要原因为食管肌层切开不完全，胃底切开过多，肌层切开处愈合引起的器质性或功能性狭窄。不少作者在Heller氏手术的基础上进行改进，如膈肌瓣成形术及贲门肌层切开加胃底折叠。但这些手术并未根本改变肌层切开不彻底的缺陷。因此，我们采用了贲门成形术扩大贲门引流和用胃底折叠防止返流来治疗严重的食管失弛缓症，通过临床及实验研究证明，我们设计的这种手术符合手术治疗食管失弛缓症的原则，达到了预期目的。

评价治疗食管失弛缓症手术方法的优缺点应根据以下原则：（1）完全解除进食梗阻；（2）重建的食管下端括约肌功能良好，具有可靠的抗返流作用；（3）手术操作简便，并发症少。采用食管纵行全层切开，横行缝合的成形方法能够保证贲门引流通畅，解除病人的吞咽困难，避免了Heller手术肌纤维切开不完全，粘膜膨出发生破裂形成憩室的危险以及暴露的创面纤维化而瘢

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

痕形成造成再度狭窄之可能。但这种手术使贲门功能遭受破坏，产生难以控制的返流，因而常需要附加抗返流手术。胃底折叠术用于抗返流的优良效果已经大量临床病例和实验研究所证实。这类手术有Nissen用胃底包绕食管末端360°，Belsey包绕270°和Hill只包绕180°。此3种手术均可增高食管下端括约肌的压力[3][4][5]。Demecster等[6]对此3种手术方法进行了比较，以Nissen手术的效果最佳，并能够持久阻止返流，并发症也少。但Nissen手术后多数病例有暂时性吞咽困难。约50%的病例有“胀气综合征”。这种综合征随着时间的推移而逐渐消失，据Bushkin等[6]报告，仅2%的病例因此症状严重需要治疗。Henderson等[7]将胃底折叠的长度由3～4cm降至1.5～2cm，则术后“胀气综合征”明显减少，吞咽困难的发生率由5%降至1.7%。通过本组病例的近期和远期观察，不仅梗阻症状完全解除，无返流性食管炎症状，亦无“胀气综合征”发生。经食管钡餐检查，食管压力测定及酸性灌注试验等亦证明重建的贲门功能良好，可防止返流，这证明本术式的合理性。

本组中所有病例术后末端括约肌的高压区均较术前上移3～5cm，这是由于贲门成形术后重建之食管末端括约肌上移所致，但这并没有影响治疗的效果。Henderson等[7]所报告的病例，有18.8%的高压区位于膈上，但无1例有返流或严重吞咽困难。Lipshutz等[8]观察到抗返流手术能恢复安静时末端食管括约肌的压力及括约肌对神经或内分泌刺激的反应，返流的纠正与症状的缓解一致。亦有人[3][9]认为这种手术后食管下端括约肌，可能由于加用了与食管胃连接部胃平滑肌的作用，从而增加了对某些生理或药理的反应效能。Nissen[3]认为手术的目的是构成与下段食管功能相近的胃底环以加强下端食管括约肌的功能，而不是作解剖上的修整。观察本组病例时发现，虽然食管末端高压区上移，但临床效果满意，术后及随访时食管末端括约肌的压力仍在正常范围内。临床和动物实验均证明贲门成形加胃底折叠术后抗返流的效果能长期维持。我们曾用犬进行研究，施行这种手术存活犬食管末端括约肌的压力与术后立即测得的数值无明显差异。胃内压力需增加至接近食管末端括约肌的压力时才见有返流。说明贲门成形加胃底折叠后重建的食管末端括约肌功能良好，具有确实可靠的抗返流作用。

贲门成形术加胃底折叠治疗食管失弛缓症的关键是足够的纵行切开食管狭窄区全层和胃底包绕食管末端的松紧度适宜。如果包绕太紧，术后吞咽梗阻可能得不到改善；太松可能发生返流。胃底包绕缝合时用直径1～1.2cm的管型支架最合适，折叠完成拔出支架后的食管末端括约肌压力与术前无明显差异。这为临床应用全胃底折叠包绕的松紧度提供了更可靠的客观依据和方法。本组有6例采用了直径1cm之金属管作支架，通过术中压力测定，拔管后食管末端括约肌压力在正常范围。这一结果与Hill[8]的报告相似。

参考文献

1. Castrini G, et al. New approach to esophagocardiomyotomy: Report of forty cases. J Thorac Cardiovasc Surg 1982; 84:575
2. Ellis FH, et al. Esophagmyotomy for achalasia of the esophagus. Ann Surg 1980; 192:157
3. 陈寿波，综述。下端食管的功能括约肌。医学参考资料 1977；10:476
4. 裘华德，综述。下段食管括约肌压力测定及在食管返流病例临床中的应用。国外医学：外科分册 1982；1:25
5. Demecster TR, et al. Evaluation of current operations for the prevention of gastroesophageal reflux. Ann Surg 1974; 180:511

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

6. Bushkin J, et al. Nissin fundoplication for reflux peptic esophagitis. Ann Surg 1977; 185:672
7. Henderson MB, et al. Total fundoplication gastroplasty. J Thorac Cardiovasc Surg 1983; 85:81
8. Hill LD, et al. Intraoperative measurement of lower esophageal sphincter pressure. J Thorac Cardiovasc Surg 1978; 75:378
9. Higgs RH, et al. Evaluation of the effect of fundoplication on the incompetent lower esophageal sphineter. Surg Gynecol Obstet 1975; 141:571

(收稿: 1988.3.24; 修回:1989.4.14)

The Clinical and Experimental Studies of Cardioplasty with Total Fundoplication in the Treatment of Esophageal Achalasia

Jiang Yaoguang, et al. (Chest Surgery department, Third Teaching Hospital, Third Military Medical College)

20 cases of esophageal achalasia are treated with cardioplasty and total fundoplication designed by the Thoracic Department. Through Jan 1982 to July 1987 among the 20 patients treated no postoperative complications, gas blaot syndrome, gastroesophageal reflux and death occurred. The operation consists of cardioplasty, incising all the layers of the constrictive portion of the esophagus longitudinally and suturing transversally to relieve the dysphagia, and fundoplication to prevent postoperative relux. The clinical and experimental studies prove that this procedure fits the principles of surgical treatment in esophageal achalasia. A hard tube of 1～1.2cm in diameter as a trestle during fundoplication is used. Thus the lower esophageal sphincter pressures before and after operation are not statistically different. The operative method is described and the mechanism of antirelux is discussed.

Key Words: Esophageal disease/SU; Cardiospasm/SU; Total Fundoplication

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net