

·临床研究 Clinical research·

大直径球囊扩张治疗 80 例贲门失弛缓症的中远期疗效评价分析

宋锦文, 印建国, 杨 艳, 刘晓红, 王志宏

【摘要】 目的 探讨并总结大直径(40 mm)球囊扩张治疗贲门失弛缓症的方法及中远期疗效。方法 80 例患者病程 3~23 年。Mellow-Pinkas 吞咽困难分级(0~4 级)为:Ⅰ级 6 例,Ⅱ级 60 例,Ⅲ级 14 例;均经钡餐透视(12 例行胃镜检查)证实。在 2%利多卡因咽部喷雾麻醉下,以球囊间歇(间隔 3~5 min)、逐渐扩张贲门狭窄部至球囊最大径 40 mm,重复 2~3 次。术后常规预防出血和感染,2~3 h 即可进食较凉流质饮食、3 d 内进半流质饮食并逐渐过度为正常进食。术后随访问 2~10 年。结果 操作成功率 100%,其中 1 次操作治疗成功 96.3%(77/80),2 次扩张(3 例先经小球囊预扩)成功 3.7%(3/80)。术后破裂行手术修补 1 例(1.2%)。术后随访平均 6.27 年,其中大于 10 年 4 例,6~10 年 44 例,3~5 年 21 例,2 年 11 例,吞咽困难缓解率 100%,其中能正常进食 90%(72/80),正常进食时偶有轻度哽噎感 10.0%(8/80)。轻度食管反流占 15.0%(12/80)。结论 从患者接受程度、疗效及并发症等综合评价,大直径球囊扩张术是目前治疗贲门失弛缓症的最佳方法。具有操作简单、创伤小、费用低且中远期疗效较好的优点,可作为成年人贲门失弛缓症的首选治疗方法。

【关键词】 贲门失弛缓症;大直径球囊;扩张治疗;中远期;疗效评价

中图分类号:R571.2 文献标志码:B 文章编号:1008-794X(2011)-12-1000-04

Large-diameter balloon dilation for the treatment of achalasia of cardia: an analysis of mid-to-long term efficacy in 80 cases SONG Jin-wen, YIN Jian-guo, YANG Yan, LIU Xiao-hong, WANG Zhi-hong. Department of Radiology, Lanzhou General Hospital, Lanzhou Military Area Command, Lanzhou 730050, China

Corresponding author: SONG Jin-wen, E-mail: Jinwensong2003@yahoo.com.cn

【Abstract】 **Objective** To discuss the technical points of large-diameter (40 mm) balloon dilation in treating achalasia of cardia, and to assess its mid-to-long term efficacy. **Methods** A total of 80 patients of achalasia of cardia with a disease course of 3 - 23 years were enrolled in this study. According to Mellow-Pinkas standard of the dysphagia grading (from 0 to IV), the patients were classified into grade I ($n = 6$), grade II ($n = 60$) and grade III ($n = 14$). The diagnosis was confirmed by barium meal examination in all patients. Under spraying anesthesia of pharyngeal portion with 2% lidocaine, the intensified guide wire was inserted into the stomach through mouth under fluoroscopy guidance. The Boston's balloon (40 mm in diameter) was pushed along the guidewire to the stricture site at the cardia and was gradually inflated with 15% contrast medium by using the "graded intermittent inflation" technique. Namely, the balloon was inflated to a maximum diameter and was kept in this condition for five minute, and then the balloon was deflated for 3 - 5 minutes. The above procedure was repeated 2 - 3 times. For the severe stricture, pre-dilatation with 20 - 25 mm diameter balloon was carried out. As a routine, postoperative measures to prevent possible bleeding and infection were adopted. The patient was allowed to take cool liquid diet 2 - 3 hours after the procedure, to have semi-liquid diet within three days and then to take normal diet. The patients were followed up for 2 - 10 years. **Results** The balloon insertion was technically successful in all of the 80 patients. The success rate of single and twice manipulations was 96.3% (77/80) and 3.7% (3/80), respectively. Postoperative rupture of the cardia region was seen in one patient, and surgical repair had to be carried out. The follow-up time ranged from 2 years to 10 years (mean 6.27 years). No recurrent stenosis occurred in all patients. The

remission rate of dysphagia was 100%. The swallowing function returned to normal in 90% of patients (72/80). Mild esophageal

reflux occurred in 12 patients. **Conclusion** For the treatment of achalasia of cardia, dilatation with large-diameter balloon is technically-simple, minimally-invasive, effective and economical, and the mid-to-long term efficacy is fine and reliable. Therefore, this technique should be regarded as the treatment of first choice for adult patients. (J Intervent Radiol, 2011, 20: 1000-1003)

【Key words】 achalasia of cardia; large-diameter balloon; dilation therapy; mid-to-long term; therapeutic evaluation

近年来,随着对贲门失弛缓症认识和研究的深入以及介入方法和器材的进展,微创而疗效肯定的介入疗法已达专家共识,现将我院自 1999 年 2 月至 2009 年 2 月间经 40 mm 大直径球囊扩张治疗该病后有完整随访资料的 80 例予报道,并分析总结其中长期疗效。

1 材料与方法

1.1 病例资料

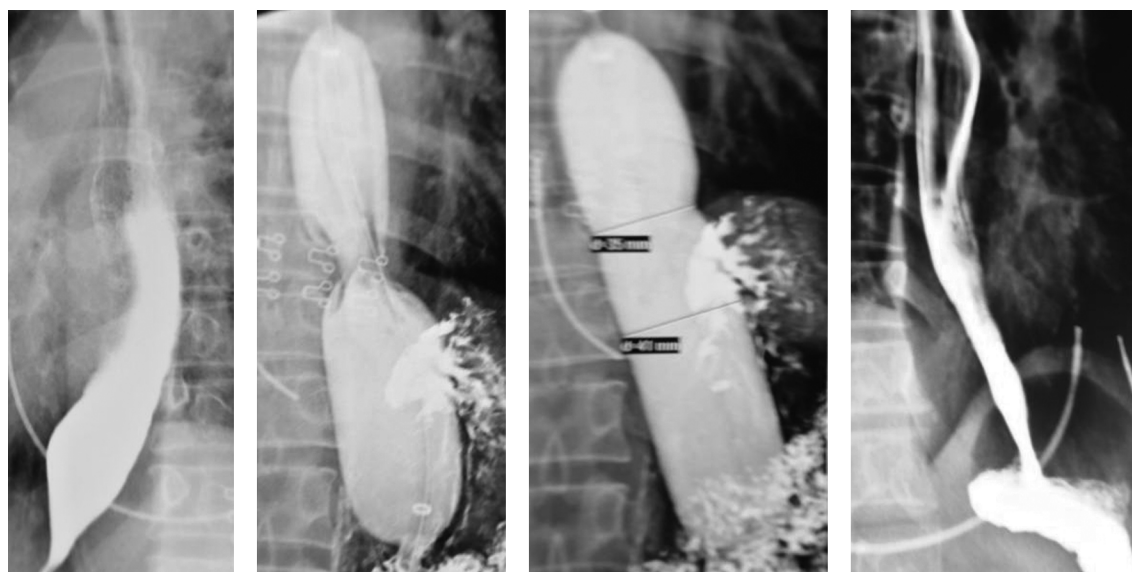
80 例中男 48 例,女 32 例;年龄:16 ~ 74 岁(平均 47 岁),病程 3 ~ 23 年。术前均经钡餐透视检查(图 1)并行 Mellow-Pinkas 吞咽困难分级(0 ~ 4 级),其中 I 级 6 例, II 级 60 例, III 级 14 例;80 例中有 12 例并行胃镜检查。

1.2 方法

1.2.1 手术过程 术前禁食水 6 h,术前 15 min 肌肉注射 654-2 10 mg,2%利多卡因咽部喷雾麻醉,患者仰卧,头侧向右侧,口含牙托,X 线透视下用 5 F Cobra 导管及超滑导丝经口腔引入食管越过狭窄段进入胃腔,撤出导丝,经导管注入对比剂证实管头

位于胃内后,送入超硬导丝,撤出导管,置换入直径 40 mm 球囊导管于贲门狭窄部,注入少量对比剂显示狭窄处对球囊的压迹(腰征)并调整球囊位置使其中央位于最狭窄处。后在透视下经导管向球囊内缓慢注入经稀释(约 15%)的对比剂,分 2 ~ 3 次间歇逐渐扩张球囊至最大直径(40 mm),表现为压迹不明显或消失且持续 5 min 后松解,中间间隔 3 ~ 5 min。撤出球囊观察,若球囊表面黏附有明显血迹者,可肌注巴曲酶 1 000 u 和口服冰生理盐水 100 ml 等止血处理。

1.2.2 术后处理 术后可酌情给予抗菌药物预防感染,术后 2 ~ 3 h 即可进流食如较凉奶制品等,此后进半流食 3 d 并逐渐过度为正常饮食。扩张后可口服泛影葡胺液行食管造影以明确有无穿孔(图 1)。术后 2 周如仍有吞咽困难可行钡餐复查。少数患者可适量服用抗酸剂和黏膜保护剂,亦可服用收敛液以减少术后不适感,其组成为:生理盐水 500 ml + 地塞米松 10 mg + 2%利多卡因 10 ml + 麻黄素 30 mg + 阿米卡星 200 mg。



1a 术前钡餐透视检查对比剂通过困难,在贲门部呈鸟喙状

1b 置入直径 40 mm 大球囊于贲门狭窄处,显示狭窄处对球囊压迹

1c 间歇扩张球囊直至最大径

1d 扩张后口服泛影葡胺行食管造影,对比剂通过顺畅

图 1 大直径球囊扩张治疗贲门狭窄过程

2 结果

80 例治疗操作成功率 100%; 其中 1 次操作治疗成功 96.3%(77/80), 2 次扩张(3 例先经小球囊预扩)成功率 3.8%(3/80)。扩张破裂穿孔行手术修补 1.2%(1/80)。术后随访平均 6.27 年, 其中大于 10 年 4 例, 6 ~ 10 年 44 例, 3 ~ 5 年 21 例, 2 年 11 例, 吞咽困难缓解率 100%, 其中能正常进食 90%(72/80), 进硬食时偶有轻度哽噎感 10%(8/80)。轻度食管反流占 15%(12/80)。

3 讨论

贲门失弛缓症好发于青壮年, 主要特征为食管动力紊乱, 食管体部正常蠕动消失; 吞咽时食管下括约肌(lower esophageal sphincter, LES)张力增高及松弛障碍。其主要病理生理表现为 LES 和食管壁肌层 Auerbach 神经丛节细胞减少、退化、变性或消失, 迷走神经干、脑干运动神经核亦有类似表现(抑制神经元受损), 兴奋性神经元占优势, 表现为兴奋性增高并松弛障碍(LES 不能正常松弛); 同时伴有运动功能障碍(吞咽时食管下 2/3 不出现蠕动波)^[1]。

本组患者采用专用大球囊, 分 2 ~ 3 次间歇、逐渐扩张球囊至最大直径(40 mm), 表现为压迹不明显或消失且持续 5 min 后松解, 2 次扩张间隔 5 min。术后随访时间为 2 ~ 12 年, 随访结果显示吞咽困难缓解率 100%, 轻度食管反流占 15%(12/80), 无 1 例复发而要求再次治疗。特别是我们采用在 1 次置入球囊后连续扩张 3 ~ 4 次, 既取得了理想的效果又避免了多次置入球囊治疗给患者带来的痛苦。

操作中有不少患者因瀑布胃或胃腔处于空虚状态, 在置入导丝的过程中导丝始终在胃底盘曲而起不到支撑作用和向胃体腔引导的作用, 这常会成为技术的最大难点, 我们采用经导丝引入导管或球囊导管后经管腔向胃腔注气使胃适当扩张和旋转, 从而调整球囊导管之尖端指向胃体再置入导丝于胃体腔内, 不但能够起到很好的支撑作用而且可避免损伤胃壁。

程英升等^[2]使用的球囊直径在 28、30 和 32 mm, 主要目的是减少严重并发症, 但中远期效果不太满意。周顺科等^[3]以直径 35 mm Boston 专用大球囊扩张治疗, 采用“逐级膨胀, 突然减压”法进行扩张, 球囊达最大直径时, 反复 3 ~ 5 次, 最多者达 8 次, 其中有 2 例食管破裂经保守治疗治愈。术后随访 1 ~ 38 个月, 无一例复发, 吞咽困难缓解率 100%, 152 例进食感觉完全正常。郑叶滨等^[4]用直径 40 ~ 45 mm

的大球囊重复 2 ~ 3 次扩张, 间隔 5 min, 间隔 1 周再做第 2 次扩张治疗, 根据患者吞咽困难改善的情况决定扩张次数, 一般为 1 ~ 3 次, 亦取得中长期满意的效果。从而认为大直径专用贲门球囊扩张治疗贲门失弛缓症是简单而有效的方法, 可以替代外科手术治疗。

由此可见球囊扩张治疗的疗效与所用球囊直径大小相关, 在一定的允许范围内, 球囊直径越大, 对贲门狭窄处的撕裂越彻底, 疗效越确切。其次疗效还与扩张的次数有关, 单次扩张效果不好, 而且受多种因素影响, 如球囊定位是否正确、球囊压力是否达到规定指标、贲门解剖变异等。一般分级扩张 3 次以上基本能达到治疗目的。

扩张治疗的并发症主要为疼痛、出血及反流, 均可通过药物控制得以缓解。严重并发症为破裂穿孔, 本组发生率为 1.2%(1/80)。我们认为术前使用解痉剂以减少术中患者的刺激性呃逆, 以及术中不宜给镇痛剂, 以便在扩张术中随时了解患者症状, 可有效避免大出血及穿孔等严重并发症。

球囊直径与扩张效果和并发症发生率成正相关: 直径过小(小于 30 mm), 并发症少, 但不能充分撕裂贲门括约肌而易复发; 直径过大, 疗效显著, 但可致重度撕裂引起大出血、穿孔或反流性食管炎等严重并发症。我们体会球囊扩张过程中用力需均匀切忌粗暴, 循序渐进、间歇递增地扩张球囊, 直至球囊尚存浅小切迹(体形弱小者)或切迹完全消失, 从而控制球囊直径在 35 ~ 40 mm, 并持续一定的扩张时间(5 min), 是有效而且安全的。

程英升等^[2]采用永久性和暂时性贲门支架成形术治疗该症, 两种方法均有短期疗效好, 风险和创伤小而无球囊导管成形术潜在的食管穿孔之危险的优点, 但中远期疗效较差。暂时性贲门支架成形术无反流及再狭窄之虞, 但成本高、患者常有异物感而且需再次取出, 部分患者还有脱落与不易取出之危险。目前, 旷小春等^[5]正尝试应用暂时支架加用球囊导管扩张或新型暂时性覆膜支架治疗方面进行不懈的努力, 以期在中长期疗效方面有所突破。

总的来说, 以上成形术只是通过大直径支架或球囊的扩张, 造成肥厚的贲门肌层的撕裂, 而达到贲门口的松弛, 改善吞咽困难症状, 并未从根本上修复损坏的神经。随着时间延长, 必然会复发不同程度的吞咽困难。当前神经干细胞移植在中枢和周围神经损坏修复中获得了重大进展, 有理由相信将来通过神经干细胞移植而修复神经的治本之策, 可

为贲门失弛缓症患者的治疗提供一条新路^[6]。

值得一提的是另有 2 例不典型贲门癌误诊为贲门失弛缓症而行球囊扩张治疗(未纳入该组统计中),其中 1 例扩张破裂、1 例扩张不成功,后均经手术证实,从而亦提示对于个别表现不典型者在术前行内镜检查的必要性。

[参考文献]

- [1] Pohl D, Tutuian R. Achalasia: an overview of diagnosis and treatment[J]. J Gastrointest Liver Dis, 2007, 16: 297 - 303.
- [2] 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.

- [3] 周顺科, 张子曙, 朱 晖, 等. 大直径球囊治疗贲门失弛缓症[J]. 湖南医科大学学报, 2002, 27: 559 - 562.
- [4] 郑叶滨, 杜 凡, 李建国, 等. 球囊导管扩张术治疗贲门失弛缓症的长期疗效观察[J]. 介入放射学杂志, 2004, 13: 556 - 557.
- [5] 旷小春, 程英升, 朱悦琦, 等. 新型暂时性贲门支架治疗贲门失弛缓症的实验研究[J]. 介入放射学杂志, 2010, 19: 642 - 647.
- [6] 刘 通, 朱 涛. 细胞移植治疗脊髓损伤的进展[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2010, 9: 182 - 183.

(收稿日期:2011-05-18)

·临床研究 Clinical research·

血管内化疗栓塞术联合椎体成形术治疗椎体转移性肿瘤的临床应用分析

王福安, 王立富, 王书祥, 孙 陵, 吕朋华, 黄文诺, 何仕诚, 滕皋军

【摘要】 目的 探讨血管内化疗栓塞术和经皮椎体成形术(PVP)联合治疗椎体转移性肿瘤的临床疗效。**方法** 采用血管内化疗栓塞术及 PVP 联合治疗 25 例(共 32 节椎体)椎体转移性肿瘤患者,随访并分析其疼痛症状缓解情况。**结果** 所有患者均成功行椎体肿瘤供血动脉化疗栓塞术及 PVP, 其中有 15 例患者行碘化油 + 吡柔比星乳剂化疗栓塞,所用碘化油平均 1.8 ml[(1.4 ± 1.0)ml],吡柔比星 10 mg,其余 10 例行吡柔比星 10 mg 灌注化疗后采用明胶海绵颗粒栓塞。25 例患者行椎体肿瘤血管化疗栓塞后 1 周内 20 例患者疼痛症状有所缓解(缓解率 80%),1 周内所有患者均接受 PVP,手术均获得成功,其中 8 例患者各 1 节椎体行双侧穿刺,其余均为单侧穿刺,技术成功率 100%。11 节胸椎骨水泥平均注入量为(3.3 ± 1.6)ml,21 节腰椎为(4.2 ± 1.5)ml,术后平均生存时间(10.0 ± 5.6)个月,PVP 术后 24 h,1 周及 1、3、6 和 12 个月有效率分别为 100%(25/25)、96%(24/25)、84%(21/25)、82.6%(19/23)、78.9%(15/19)和 69.2%(9/13)。**结论** 采用血管内化疗栓塞术和 PVP 联合治疗椎体转移性肿瘤可迅速缓解椎体疼痛症状且持续时间较长,可明显提高患者的生活质量。

【关键词】 椎体; 转移瘤; 椎体成形术; 化疗栓塞; 介入放射学

中图分类号:R738.1 文献标志码:B 文章编号:1008-794X(2011)-12-1003-04

Intravascular chemoembolization combined with percutaneous vertebroplasty for the treatment of metastatic vertebral tumors: an analysis of its clinical application WANG Fu-an, WANG Li-fu, WANG Shu-xiang, SUN Ling, LV Peng-hua, HUANG Wen-nuo, HE Shi-cheng, TENG Gao-jun. Department of Interventional Radiology, Clinical Medical College of Yangzhou University, Yangzhou 225001, China

Corresponding author: WANG Fu-an, E-mail: fuanwang1982@163.com

【Abstract】 Objective To evaluate the clinical efficacy of vascular chemoembolization combined with percutaneous vertebroplasty for the treatment of metastatic vertebral tumors. **Methods** During the period from 2006 to 2010, vascular chemoembolization combined with percutaneous

作者单位:225001 扬州大学临床医学院介入科(王福安、王立富、王书祥、孙 陵、吕朋华、黄文诺);南京东南大学附属中大医院(何仕诚、滕皋军)

通信作者:王福安 E-mail: fuanwang1982@163.com