

- 进[J]. 介入放射学杂志, 2009, 18: 155 - 158.
- [6] Lay CS, Tsai YT, Teg CY, et al. Endoscopic variceal ligation in prophylaxis of first variceal bleeding in cirrhotic patients with high-risk esophageal varices[J]. Hepatology, 1997, 25: 1346 - 1350.
- [7] 张孟增, 刘沧君, 路福志, 等. 部分性脾动脉栓塞治疗脾功能亢进[J]. 中国介入影像与治疗学, 2005, 2: 190 - 192.
- [8] 曾庆乐, 李彦豪, 陈 勇, 等. 使用 PVA 微粒为栓塞剂的部分性脾栓塞术[J]. 临床放射学杂志, 2003, 22: 698 - 700.
- [9] 李瑞雄, 王 俊. 部分性脾动脉栓塞联合内镜下套扎治疗肝硬化食管静脉曲张破裂出血的临床分析[J]. 影像诊断与介入放射学, 2010, 19: 226 - 228.
- (收稿日期: 2012-11-28)  
(本文编辑: 侯虹鲁)

## • 临床研究 Clinical research •

### 暂时性覆膜支架治疗贲门失弛缓症 47 例回顾性分析

朱守艳, 曾俊仁, 徐 松, 甘井泉, 袁寿红, 李惠英, 向述天

**【摘要】目的** 通过观察贲门失弛缓症患者行食管腔内金属支架置入术前、术后临床症状缓解率, 支架回收后患者进食状态的变化、并发症的发生, 评估暂时性覆膜支架治疗贲门失弛缓症的临床疗效, 探讨其可行性和疗效。**方法** 47 例贲门失弛缓患者, 经食管钡餐造影确诊。支架选用国产暂时性覆膜支架, 常规方法置入, 置入 2 ~ 3 周后取出支架, 复查食管钡餐。**结果** 支架均一次性置入成功, 47 例患者术后吞咽困难均有不同程度缓解, 由术前的 I ~ III 级得以改善, 其中 39 例改善为 0 级, 8 例改善为 I 级; 支架置入后钡餐造影显示食管直径均达到 11 mm 左右。**结论** 暂时性覆膜支架治疗贲门失弛缓症是一种安全、有效、简单易行、症状即刻缓解、费用相对低廉的微创的治疗方法。

**【关键词】** 贲门失弛缓症; 暂时性; 覆膜支架; 食管

中图分类号: R573.7 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2013)-06-0507-04

**The implantation of temporary covered-stent for the treatment of achalasia of cardia; a retrospective analysis** ZHU Shou-yan, ZENG Jun-ren, XU Song, GAN Jin-quan, YUAN Shou-hong, LI Hui-yin, XIANG Shu-tian. Department of Radiology, No.4 Affiliated Hospital, Kunming Medical University, Kunming, Yunnan Province 650021, China

Corresponding author: XIANG Shu-tian, E-mail: xiangshutian@sina.com

**【Abstract】Objective** To assess the clinical efficacy of temporary covered-stent implantation for the treatment of achalasia of cardia by observing the clinical remission rate, the relief on taking food after retrieval of the stent, and the occurrence of complications, and to discuss the feasibility, safety and indications of temporary covered-stent implantation. **Methods** A total of 47 patients with achalasia were enrolled in this study. The diagnosis was confirmed by esophageal barium meal in all patients. Domestic temporary covered-stent was adopted, which was placed in the esophagus by using conventional technique. The stent was retrieved 2 or 3 weeks after implantation, and check-up examination with esophageal barium meal was performed to assess the clinical effectiveness. **Results** The stent was successfully placed in the esophagus with single procedure in all patients. After the implantation of the stent different degrees of improvement in dysphagia were obtained in all the 47 patients. The severity of dysphagia was reduced from preoperative I - III grade to postoperative 0 - I grade, including 39 cases of grade 0 and 8 cases of grade I. Postoperative esophageal barium meal examination showed that the diameter of the esophagus was up to 11 mm or so. **Conclusion** For the treatment of achalasia of cardia, the implantation of temporary covered-

stent is safe, effective, minimally-invasive and technically-simple. The symptoms of dysphagia can be relieved instantly, and the patient needs not to stay in hospital,

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2013.06.017

作者单位: 650021 昆明 昆明医科大学第四附属医院放射科  
通信作者: 向述天 E-mail: xiangshutian@sina.com

moreover, the medical cost is relatively lower. (J Intervent Radiol, 2013, 22: 507-510)

【Key words】 temporary stent; covered-stent; esophagus; achalasia of cardia

贲门失弛缓症是一种少见的原发性食管运动障碍性疾病,病因尚不十分清楚,发病机制可能是食管肌间神经丛因免疫介导性损伤而出现抑制性氮能神经元明显减少,导致食管下端括约肌(LES)失松弛和食管推进性蠕动消失<sup>[1]</sup>。临床表现主要为吞咽困难、食糜反流、胸痛和烧心感等。目前针对贲门失弛缓症的各种治疗手段都以缓解症状为主要目标。De Palma 等<sup>[2]</sup>最早提出,对于药物治疗或气囊扩张术后失败以及不适合外科手术的贲门失弛缓症患者,可用自膨式金属支架治疗,并取得了令人鼓舞的疗效。

## 1 材料与方法

### 1.1 临床资料

本组贲门失弛缓症患者 47 例,男 24 例,女 23 例,年龄 15 ~ 64 岁;病程 1 ~ 29 年。所有患者依据临床症状并结合食管钡餐检查确诊。全部病例曾用药物治疗半年以上效果不佳或无效,其中 1 例 2 年内行 3 次球囊扩张,1 次外科手术治疗;1 例 1 年内行 1 次球囊扩张,效果不好。分别记录患者支架置入术前、术后食管钡餐造影检查结果。按照 Mellow-Pinkas 吞咽功能分级,0 级(正常饮食)0 例,Ⅰ级(能进半流质)12 例,Ⅱ级(只能进流质)34 例,Ⅲ级(不能进水或咽唾液)1 例。

### 1.2 方法

所用支架均选用国产的 MTN-S 型形状记忆镍钛合金可回收自膨式覆膜防反流杯口球头食管支架或双球头食管支架。早期的 27 例患者使用的是 20/80 mm(直径/长度)型号支架,后期的 20 例患者使用的是 22/80 mm(直径/长度)型号支架,其中 5 例患者因术后半年再次出现吞咽困难,考虑复发,行第 2 次支架置入术,1 例使用 22/80 mm 型号支架,4 例使用 25/80 mm 型号支架。支架置入时间选择诊断明确后 2 周的 21 例,3 周的 26 例。在电视透视下,将支撑导丝置入胃内(较困难者在胃镜帮助下置入导丝),沿支撑导丝将置入器缓慢送入,支架远端置于胃内,近端在狭窄上方,对位准确后开始释放,取出导丝和置入器,将回收线经鼻腔拉出,收紧固定于耳廓上。支架置入术后即进行观察,内容包括观察生命体征变化,是否出现疼痛,疼痛的部

位,性质,伴随的症状等,是否出现恶心,呕吐,呕血,黑便等情况,观察时间为 2 ~ 3 周,因 3 周后取出支架。支架取出后第 1 天复查食管钡餐,观察食管扩张情况,并作记录。

## 2 结果

### 2.1 手术情况

47 例患者共置入食管支架 52 枚,全部病例支架置入均一次成功。其中 1 例术后 3 d 支架移入狭窄上方食管内;2 例分别于术后 7 d 和 10 d 滑入胃内,7 d 滑脱者取出支架后重新置入,10 d 脱出者未再置入。所有病例的支架在术后 2 ~ 3 周顺利取出,未出现严重的并发症。

### 2.2 梗阻解除情况

本组病例支架置入术后,吞咽困难明显好转,由术前的Ⅰ~Ⅲ级改善为 0 ~ Ⅰ级,其中 39 例改善为 0 级,8 例改善为Ⅰ级;全部病例均达到了解决食管梗阻的目的,食管钡餐造影示食管直径由术前平均 2.78 mm 经支架置入后 3 个月和 3 年分别达到 10.7 和 10.2 mm。暂时性贲门支架成形术前后,贲门狭窄直径、吞咽困难评分差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。

表 1 支架置入前、后吞咽困难分级 (例)

分级	术前	术后 1 d	术后 3 个月	术后 3 年
0	0	41	39	33
Ⅰ	12	6	8	12
Ⅱ	34	0	0	4
Ⅲ	1	0	0	1

### 2.3 并发症

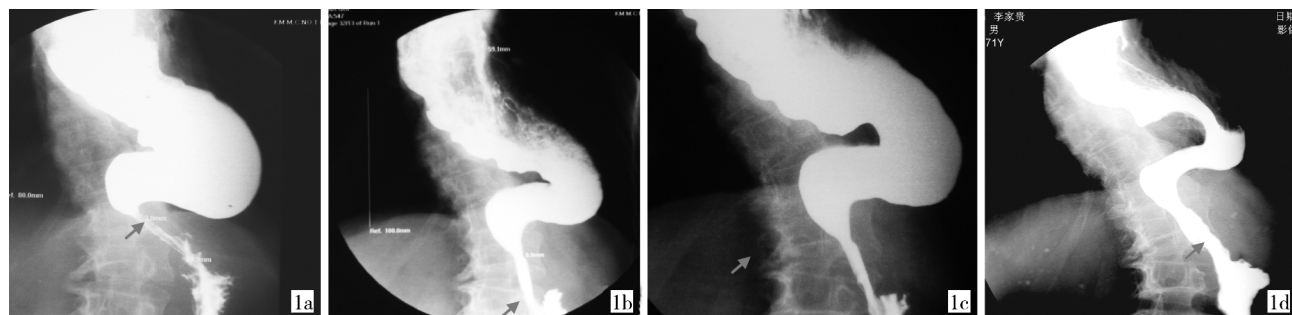
本组 47 例患者术后均感胸骨后钝痛,持续 5 ~ 7 d,多可自行缓解,少部分患者用止痛药能缓解。1 例患者术后 1 h 出现恶心呕吐、疼痛性休克,经抢救无生命危险。无一例出现穿孔、出血等严重并发症。

### 2.4 术后随访

本组 47 例患者均随访 3 年以上,观察患者能否顺利进餐(普食、软食、半流质饮食),是否有体重改变、胸骨后烧灼和食管反流情况。47 例中 8 例(17%)术后半年复发(再度出现吞咽困难,钡餐造影和胃镜观察均显示贲门通过受阻),其中 2 例(年龄不足 20 岁)行外科手术治疗,5 例再次行食管内支架扩张成形术治疗,1 例嘱咐改变不良饮食习惯后

吞咽困难症状自行消失。其余病例未出现明显的吞咽困难,最长者 10 年后出现吞咽困难复发,再行支

架扩张成形术治疗(图 1)。



1a 治疗前钡餐示贲门部最狭窄 1b 支架治疗术后 4 年复查,贲门部最狭窄处为 8.0 mm,术后 11 年 2.5 mm 再次出现吞咽困难复发 1c 复查钡餐示贲门部最狭窄处为 2.5 mm 再次出现吞咽困难复发 1d 再次支架治疗后贲门部已扩张为 11 mm

图 1 支架后置入 11 年再发食管狭窄随访图像

### 3 讨论

贲门失弛缓症是食管神经肌肉功能障碍所致的食管运动障碍性疾病,一般认为其运动障碍是食管胆碱能神经支配缺陷所致,基本损伤为食管壁内肌间神经丛即 Auerbach 神经节细胞和迷走神经运动核细胞变性引起。由于原因没有完全明确,治疗是一种对症方法,目的是降低食管的压力,促进排空、缓解症状,由于耐受性及不良反应原因,远期效果仍不完全令人满意。

随着科学技术的不断发展,贲门失弛缓症的治疗方法不断改进。近 10 年来可回收食管覆膜支架成形术作为一种新技术用于治疗贲门失弛缓症,与其他治疗方法相比,该疗法损伤小、住院时间短或可不住院、患者恢复快、无明显生命危险是其优点。与探条和球囊扩张成形术相比,其并发症发生率低、中远期疗效好;与永久性支架术相比,它的增生再狭窄并发症发生率明显降低。程英升等<sup>[3]</sup>对贲门失弛缓症给予球囊导管成形术、永久性贲门支架成形术和暂时性贲门支架成形术直径递增组合成形术 4 种介入治疗方法进行比较,并对中、远期疗效进行观察,得出在贲门失弛缓症中远期疗效方面,暂时性贲门支架成形术是贲门失弛缓症介入治疗中的首选方法。本组病例应用镍钛合金 MTN-S 可回收自膨防反流覆膜食管杯口球头支架或双球头食管支架,所用的支架直径主要是 20 和 22 mm,复发者用 25 mm 支架,早期并发症主要为疼痛。其中 1 例术后 3 d 支架移入狭窄上方食管内;2 例分别于术后 7 d 和 10 d 滑入胃内,3、7 d 者取出支架后重新置入,10 d 者未再置入。所有病例的支架在术后 2~3 周能顺利取出,未出现严重的并发症,食管均

现不同程度扩张,且管径在 10 mm 以上,临床症状有明显改善。

本组随访病例中,最长达 10 年未再出现吞咽困难,大部分患者超过 3 年,且所有病例临床症状均较治疗前有改善,所以中远期效果优于其他治疗方法。

支架的长度及直径应适宜,直径太小(< 20 mm)不能达到扩张撕裂括约肌的目的,且易滑脱,术后易复发再狭窄;支架直径太大(> 30 mm),术后疼痛较剧烈;同时可造成食管腔内张力增加,而引起食管壁的血供障碍,导致管壁缺血坏死、穿孔。程英升等<sup>[3-4]</sup>比较了直径为 20、25 和 30 mm 3 种全覆膜临时支架置入 3~5 d 后取出的远期疗效,发现 30 mm 组患者吞咽困难复发率低于 20、25 mm 组,而 1 个月内胸痛、反流和出血的发生率高于 20、25 mm 组,说明治疗效果与食管支架直径成正相关,不良反应也成正相关。本组采用食管支架或双球头食管支架,减少了支架滑脱、反流性食管炎、术后剧痛及缺血坏死、穿孔等不良反应的发生概率,取得了较满意的结果。

有文献报道支架留置时间为 18 d<sup>[5]</sup>,也有文献报道支架留置时间 2~3 周<sup>[6]</sup>,还有文献报道支架留置时间 1~2 个月<sup>[7]</sup>。本研究中早期 21 例支架置入时间选择 2 周,是根据产品提供的时间基础上增加了 1 周;后期的 26 例将支架置入时间选择 3 周,是考虑到纤维组织增生的特点,1 周开始、2 周最活跃、3 周后结束。支架回收后有 7 例发生再狭窄,其中 2 周者 4 例(19%)、3 周者 3 例(11%),2 例(2 周者)年龄不满 20 岁的选择外科手术,5 例选择加大支架直径(25 mm)再次手术,均取得满意效果。根据本研究中 47 例贲门失弛缓症患者治疗效果,

我们认为支架放置时间应以 3 ~ 4 周较适宜。

#### [参 考 文 献]

- [1] Walzer N, Achalasia HL. Achalasia[J]. Gastroenterol Clin North Am, 2008, 3737: 807 - 825.
- [2] De Palma GD, Catanzano C. Removable self - expanding metal stents: a pilot study for treatment of achalasia of the esophagus [J]. Endoscopy, 1998, 30: S95 - S96.
- [3] 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分析[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 413 - 417.
- [4] 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的远期随访[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 673 - 676.
- [5] 陈尼维, 朱金水, 陈维雄, 等. 暂时性金属支架扩张术治疗贲门失弛缓症对食管动力中远期的影响 [J]. 世界华人消化杂志, 2007, 15: 2723 - 2725.
- [6] 高 革, 曹建彪, 李恕军, 等. 食管支架置入治疗贲门失弛缓症防止支架移位和滑脱的方法[J]. 临床误诊误治, 2009: 23.
- [7] 孔庆印, 张春梅, 姜开通, 等. 可回收防返流食管支架 治疗贲门失弛缓症 18 例临床观察[J]. 中华消化内镜杂志, 2006, 8: 290 - 291.

(收稿日期: 2012-12-09)

(本文编辑: 俞瑞纲)

## ·临床研究 Clinical research·

# CT引导下经皮肾穿刺微造瘘治疗 24 例梗阻性肾盂积水

陈新晖, 李 晓, 宋圆圆, 徐爱民, 陈锦州, 张 萍

**【摘要】 目的** 探讨 CT 引导下经皮肾穿刺微造瘘在病情危重复梗阻性肾盂积水(脓)的临床应用价值。**方法** 总结分析 24 例病情危重复或全身情况差的梗阻性肾盂积水(脓)患者行 CT 引导下经皮穿刺肾盂置入 8 F 猪尾导管外引流(造瘘)的临床资料,根据造瘘引流后病情决定是否二期手术或放置猪尾巴引流管持续引流。**结果** 24 例 29 侧肾均一次穿刺置管成功,及时解除梗阻,外引流通畅,术后效果满意,个别患者出现一过性血尿,未出现严重并发症。**结论** CT 引导下经皮穿刺肾造瘘是一种安全、有效、并发症少、重复性较强的微创治疗方法,尤其对病情重、体质差患者为缓解病情或二期手术起到很好作用,具有较高的临床应用价值。

**【关键词】** 梗阻性肾盂积水(脓); CT 引导; 经皮肾穿刺造瘘; 引流术

中图分类号:R691.2 文献标志码:B 文章编号:1008-794X(2013)-06-0510-03

**Clinical application of CT-guided mini-percutaneous nephrostomy external drainage** CHEN Xin-hui, LI Xiao, SONG Yuan-yuan, XU Ai-min, CHEN Jin-zhou, ZHANG ping. Department of Radiology, General Hospital of China Pingmei Shenma Medical Group, Pingdingshan City, Henan Province 467000, China

Corresponding author: CHEN Xin-hui, E-mail: cxh1688p@163.com

**【Abstract】 Objective** To investigate the clinical value of CT-guided mini-percutaneous nephrostomy (m-PCN) external drainage in treating obstructive hydronephrosis and pyonephrosis in patients who were in a complex and critical condition. **Methods** CT - guided m - PCN was carried out in 24 patients with hydronephrosis and pyonephrosis who were in a complex and critical condition. An 8F pig tail drainage tube was placed in the renal pelvis. The further therapeutic measure, i.e. second - stage surgery or durative drainage, was decided by the renal function and patient's clinical condition. The technical results and the clinical data were retrospectively analyzed. **Results** Technical success of m - PCN external drainage with

single procedure was obtained in a total of 29 obstructed renal pelvis of 24 patients. The obstruction was immediately relieved, and the external drain was kept to be patent. The clinical results were satisfactory. The

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2013.06.018

作者单位: 467000 河南省平顶山市中国平煤神马医疗集团总医院放射科

通信作者: 陈新晖 E-mail: cxh1688p@163.com