

# 自膨式金属内支架治疗胃十二指肠梗阻

孙 龙, 官泳松

孙龙, 官泳松, 四川大学华西医院放射科 四川省成都市 610041  
项目负责人: 官泳松, 610041, 四川省成都市, 四川大学华西医院放射科.  
yongsongGuan@yahoo.com  
电话: 028-85421008 传真: 028-85421008  
收稿日期: 2003-08-07 接受日期: 2003-09-12

## 摘要

自膨式金属内支架置入术治疗胃十二指肠梗阻的适应证有: 无法手术切除的胃十二指肠原发肿瘤与邻近器官恶性肿瘤浸润、局部淋巴结肿大压迫造成的胃十二指肠梗阻, 还包括胃十二指肠恶性肿瘤术后吻合口狭窄及不能手术的良性胃出口部狭窄等病因造成的胃十二指肠梗阻. 治疗不仅安全有效, 而且能免除手术创伤, 并发症有疼痛、出血、假性和真性再狭窄、支架移位或脱落、支架误入旁道及穿孔等.

孙龙, 官泳松. 自膨式金属内支架治疗胃十二指肠梗阻. 世界华人消化杂志 2004;12(1):199-201

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/12/199.asp>

## 0 引言

胃十二指肠恶性梗阻病因包括: 胃十二指肠原发肿瘤、恶性肿瘤的浸润与转移、局部肿大的淋巴结压迫等. 40% 的胃癌及 80-95% 的胰腺癌不能手术切除. 十二指肠梗阻是胰腺癌常见并发症之一, 也是患者加速死亡的原因. 外科分流并发症较多, 发生率达 20-30%. 姑息性胃空肠吻合术或胃空肠造瘘术是最常见的缓解梗阻症状的方法. 然而, 对于有广泛转移及短期预后差的患者来说, 外科手术不是首选的方法. 其他姑息性疗法包括腔内照射放疗、激光消融、化学药物灌注等, 这些方法通常只适用于腔内隆起型病例, 而且需多次重复治疗, 可能引起严重的并发症. 鼻胃插管、静脉补液等姑息性治疗方法, 由于患者痛苦大、护理人员负担重、代价高, 不适用于大多数患者<sup>[1-3]</sup>. 自 1993 年 Song et al<sup>[4]</sup>报道使用金属内支架治疗胃出口部梗阻的经验以来, 自膨式金属内支架置入术已成为非手术治疗胃十二指肠梗阻方法中不可缺少的一部分.

## 1 适应证和禁忌证

1.1 适应证 胃十二指肠原发肿瘤中, 手术无法切除者所致胃出口部位梗阻. 这类患者多因不能耐受手术或已处终末阶段, 而不能接受手术治疗. 自膨式金属内支架置入术能非常有效地缓解这类胃出口部位梗阻. 胃十二指肠邻近器官恶性肿瘤浸润(如胰腺癌、肝癌)所致胃出口部位梗阻. 主要有胰头癌和胃癌, 一旦出现胃十二

指肠梗阻, 绝大多数患者已丧失根治性治疗(胃大部切除术、全胃切除术)的机会. 自膨式金属内支架置入术能有效缓解梗阻. 局部淋巴结肿大压迫引起的胃出口部位梗阻(如恶性淋巴瘤). 自膨式金属内支架置入术与放疗联合运用有助于改善患者一般情况, 提高疗效和患者生存质量. 胃十二指肠恶性肿瘤切除术后吻合口狭窄、胃出口部良性狭窄但因患者合并有心肺功能障碍, 不能接受外科手术的患者. 自膨式金属内支架置入术同样适用, 能有效解除梗阻, 使患者避免手术痛苦, 节省医疗费用.

1.2 禁忌证 存在胃十二指肠穿孔是自膨式金属内支架置入术的主要禁忌证<sup>[5-8]</sup>.

## 2 方法和并发症

2.1 方法 术前检查或活检明确诊断及完成术前准备. 过度充盈扩张的胃腔不利于手术操作, 需放置胃肠减压管行胃肠减压引流. 在 X 线电视监视下或 / 和经内镜引导下, 经口将直径 0.97 mm (0.038 in) 的超长超滑导丝插送过十二指肠狭窄段至远端小肠, 如不能通过狭窄段, 则在 X 线监视下经胃镜行微波烧灼, 形成小通道后再将导丝插至远端, 还是不能通过可考虑行经皮胃造口术. 导丝插入后引入双腔导管造影观察狭窄段情况以选择适宜长度的支架, 支架长度应较狭窄段长 30-40 mm. 将导管进一步深入至小肠并替换软头硬导丝, 借助硬导丝引入推送器, 使支架远端超过狭窄段约 20 mm 左右缓慢释放, 并逐步调整使支架处于适当位置. 支架释放完毕后退出推送器, 最后退出导丝及扩张导管. 术后口服庆大霉素 16 万 U(Bid/dx2 d), 观察梗阻改善情况及有无并发症发生, 3 h 后可少量饮水、缓慢进食少量流质<sup>[9-13]</sup>.

2.2 并发症 由于消化道管腔具有特殊的组织结构和功能特点, 因而消化道支架治疗中并发症类型较多, 发生率也相对较高. 其中较为常见的并发症包括: 疼痛、出血、假性(食物或异物嵌顿)和真性(肉芽或肿瘤组织增生)再狭窄、支架移位或脱落、支架误入旁道等, 但发生穿孔的概率不大<sup>[13]</sup>. 发生并发症的主要原因包括: 选用支架的构型和管径、患者心理因素以及原发病变和胃肠动力因素的影响. 手术医师操作经验不足, 支架选择不当或放置不到位, 狭窄严重、邻近肠袢盘曲多、成角大, 导丝导管等难以通过等因素都直接影响治疗效果<sup>[9-11]</sup>. 因此, 术前应进行详细的消化道造影检查, 必要时在胃镜下直视观察, 弄清狭窄程度、长度以及

远端肠袢开通情况,以初步确定支架类型、长度和直径。带膜支架可以防止肿瘤继续向腔内生长造成的再发梗阻,比较适合肠袢弯曲少而小或已形成瘻道的病例,但稳定性和硬度欠佳,不仅推送困难,而且置入后容易发生滑动。不带膜支架柔软性好,置入后不易滑动,但是随时间延长由于肿瘤继续向腔内生长易再发梗阻。发生食物嵌顿只需用探条、球囊或扩张管疏通。应嘱患者进食细嚼慢咽,以液体和固体食物伴饮则可避免和减少食物嵌顿。支架误入气道一般发生在非X线监视下的内镜引导时发生。另外,消除患者心理顾虑并配合病因治疗及应用胃肠动力药剂可有助于减少并发症的发生率<sup>[12-13]</sup>。

### 3 临床应用

在技术操作成功率、症状缓解率、并发症发生率及临床应用范围和治疗效果等方面,自膨式金属内支架置入术治疗恶性胃十二指肠梗阻明显优于外科分流术与其他姑息性治疗方法。1992年, Song et al 报道经皮胃造口术放置带膜金属内支架姑息性治疗1例胃窦恶性梗阻获得成功<sup>[4]</sup>。十多年来随着投送系统不断改近及临床操作经验的积累,自膨式金属内支架置入术受到越来越多的介入放射、内镜和外科医师的青睐。

程英升 et al<sup>[12]</sup>在293例良恶性消化道狭窄或阻塞病例中安放带膜或部分带膜金属支架金属支架与暂时性部分带膜金属支架共301只。所有病例支架置入成功率100%。并发症发生率为疼痛27.6%(81/293)、反流15.7%(46/293)、出血15%(44/293)、支架移位4.4%(13/293)。茅爱武 et al<sup>[13]</sup>报道62例胃十二指肠梗阻病例中3例支架放置未成功,余59例共放置支架78枚。59例胃十二指肠支架置入者中55例恢复正常饮食,4例梗阻症状减轻仅可维持进食流质,技术成功率及临床有效率为95%。

Lee et al<sup>[14]</sup>在X线透视下,对13例不宜手术切除肿瘤和7例外科术后胃肠吻合口复发胃癌造成的胃出口梗阻患者行自膨式金属内支架置入术。18(90%)例技术操作成功,2例失败是因联合运用X线透视和内镜引导也无法使导丝通过狭窄部位。自膨式金属内支架置入术后,15例患者呕吐发生率显著降低可进流食,临床有效率75%。在平均6 wk的随访中除1例发生两枚支架发生移位外,所有患者未发生如支架再狭窄及危及生命的严重并发症。Jeong et al<sup>[15]</sup>在X线透视下应用带膜支架治疗18例不能手术切除的肿瘤导致的胃出口梗阻获得成功。所有患者均伴有严重的恶心和呕吐症状,支架置入术均获成功,2例同时应用胃造口术、3例应用球囊扩张术。支架置入后除1例患者因存在近端回肠另一处狭窄外,所有患者的症状均获缓解。在连续2-7 wk的随访中,3例患者在1-41 d内发生支架移位(16.7%),均应用另一枚带膜支架治疗获得成功。2例在随访超过30 wk后因支架机械原因发生再狭窄,其中1例同轴释放另一枚带膜支架治疗后,获得满意的临床效果。Park et al<sup>[16]</sup>

应用支架姑息性连续治疗22例胃出口部位与2例十二指肠梗阻患者。14例晚期贲门或幽门癌,8例胃结肠吻合口处梗阻。利用直径6 mm和8 mm导入器,24例中在18例患者体内共放置21枚支架,支架释放技术成功率为75%。平均随访时间3.4 mo(1 wk-9 mo),12例(67%)术后症状缓解,5例患者症状无改善,1例加重。20例患者在随访期中死亡,中位生存时间4.3 mo。6例发生并发症,占患者总人数的25%,其中5例发生支架移位、2例支架断裂。Aviv et al<sup>[17]</sup>回顾性研究分析了自1998-03/1999-12接受支架置入术的恶性上消化道梗阻患者的临床资料共15例,共放置21枚支架,技术成功率及临床有效率为93%(14/15)。其中1例胃癌术后胃空肠吻合口处肿瘤复发,需在内镜协助下释放支架。2例在术后2 wk、5 wk分别因支架移位和肿瘤向支架内生长而需再次干预。18枚支架经口、2枚经肝、1枚经胃壁释放。2例术后3d内发生疼痛,后期并发症包括肿瘤向支架内成长、肿瘤生长过度、支架移位等。中位存活时间2.4 mo。

自膨式金属内支架置入术以非外科手术的方法,应用微创技术使狭窄阻塞的消化道管腔再通,方便、安全、有效和快速地缓解胃十二指肠恶性梗阻,为不能手术的胃十二指肠恶性梗阻的姑息性治疗开辟了一条新的途径,也为治疗部分良性胃十二指肠梗阻的治疗提供更多的选择<sup>[18-20]</sup>。总体看,该方法治疗胃十二指肠梗阻近期疗效满意,但术后生存时间有限是单纯支架置入治疗胃十二指肠恶性梗阻的主要缺陷。如何选择有效的治疗方法抑制恶性肿瘤快速扩展,有效控制恶性肿瘤其他相关并发症以进一步延长患者的生存时间,提高胃十二指肠恶性梗阻自膨式金属内支架置入术的综合疗效,是一个亟待解决的问题<sup>[21-25]</sup>。

### 4 参考文献

- 1 Mergener K, Kozarek RA. Stenting of the gastrointestinal tract. *Dig Dis* 2002;20:173-181
- 2 Shand AG, Grieve DC, Brush J, Palmer KR, Penman ID. Expandable metallic stents for palliation of malignant pyloric and duodenal obstruction. *Br J Surg* 2002;89:349-350
- 3 Espinel J, Vivas S, Munoz F, Jorquera F, Olcoz JL. Palliative treatment of malignant obstruction of gastric outlet using an endoscopically placed enteral Wallstent. *Dig Dis Sci* 2001;46:2322-2324
- 4 Song HY, Yang DH, Kuh JH, Choi KC. Obstructing cancer of the gastric antrum: palliative treatment with covered metallic stents. *Radiology* 1993;187:357-358
- 5 Pinto Pabon IT, Diaz LP, Ruiz De Adana JC, Lopez Herrero J. Gastric and duodenal stents: follow-up and complications. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2001;24:147-153
- 6 Lopera JE, Alvarez O, Castano R, Castaneda-Zuniga W. Initial experience with Song's covered duodenal stent in the treatment of malignant gastroduodenal obstruction. *J Vasc Interv Radiol* 2001;12:1297-1303
- 7 Razzaq R, Laasch HU, England R, Marriott A, Martin D. Expandable metal stents for the palliation of malignant gastroduodenal obstruction. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2001;24:313-318

- 8 Jung GS, Song HY, Kang SG, Huh JD, Park SJ, Koo JY, Cho YD. Malignant gastroduodenal obstructions: treatment by means of a covered expandable metallic stent-initial experience. *Radiology* 2000;216:758-763
- 9 Mauro MA, Koehler RE, Baron TH. Advances in gastrointestinal intervention: the treatment of gastroduodenal and colorectal obstructions with metallic stents. *Radiology* 2000;215:659-669
- 10 Kaw M, Singh S, Gagneja H, Azad P. Role of self-expandable metal stents in the palliation of malignant duodenal obstruction. *Surg Endosc* 2003;17:646-650
- 11 Acunas B, Poyanli A, Rozanes I. Intervention in gastrointestinal tract: the treatment of esophageal, gastroduodenal and colorectal obstructions with metallic stents. *Eur J Radiol* 2002;42:240-248
- 12 程英升, 杨仁杰, 李明华, 方淳, 尚克中. 消化道恶性狭窄或梗阻的介入治疗. *世界华人消化杂志* 2002;10:1111
- 13 茅爱武, 高中度, 杨仁杰, 江伟骏, 程英升, 范红, 蒋霆辉. 金属支架治疗消化道恶性梗阻 198 例. *世界华人消化杂志* 2000;8:369-371
- 14 Lee JM, Han YM, Kim CS, Lee SY, Lee ST, Yang DH. Fluoroscopic-guided covered metallic stent placement for gastric outlet obstruction and post-operative gastroenterostomy anastomotic stricture. *Clin Radiol* 2001;56:560-567
- 15 Jeong JY, Han JK, Kim AY, Lee KH, Lee JY, Kang JW, Kim TJ, Shin SH, Choi BI. Fluoroscopically guided placement of a covered self-expandable metallic stent for malignant antroduodenal obstructions: preliminary results in 18 patients. *Am J Roentgenol* 2002;178:847-852
- 16 Park KB, Do YS, Kang WK, Choo SW, Han YH, Suh SW, Lee SJ, Park KS, Choo IW. Malignant obstruction of gastric outlet and duodenum: palliation with flexible covered metallic stents. *Radiology* 2001;219:679-683
- 17 Aviv RI, Shyamalan G, Khan FH, Watkinson AF, Tibballs J, Caplin M, Winslett M. Use of stents in the palliative treatment of malignant gastric outlet and duodenal obstruction. *Clin Radiol* 2002;57:587-592
- 18 Profili S, Meloni GB, Bifulco V, Conti M, Feo CF, Canalis GC. Self-expandable metal stents in the treatment of antro-pyloric and/or duodenal strictures. *Acta Radiol* 2001;42:176-180
- 19 Nassif T, Prat F, Meduri B, Fritsch J, Choury AD, Dumont JL, Auroux J, Desaint B, Boboc B, Ponsot P, Cervoni JP. Endoscopic palliation of malignant gastric outlet obstruction using self-expandable metallic stents: results of a multicenter study. *Endoscopy* 2003;35:483-489
- 20 Adler DG, Baron TH. Endoscopic palliation of malignant gastric outlet obstruction using self-expanding metal stents: experience in 36 patients. *Am J Gastroenterol* 2002;97:72-78
- 21 Kim JH, Yoo BM, Lee KJ, Hahm KB, Cho SW, Park JJ, Kim SS, Park HC, Kim JH. Self-expanding coil stent with a long delivery system for palliation of unresectable malignant gastric outlet obstruction: a prospective study. *Endoscopy* 2001;33: 838-842
- 22 Kaw M, Singh S, Gagneja H. Clinical outcome of simultaneous self-expandable metal stents for palliation of malignant biliary and duodenal obstruction. *Surg Endosc* 2003;17:457-461
- 23 Wong YT, Brams DM, Munson L, Sanders L, Heiss F, Chase M, Birkett DH. Gastric outlet obstruction secondary to pancreatic cancer: surgical vs endoscopic palliation. *Surg Endosc* 2002;16:310-312
- 24 Wai CT, Ho KY, Yeoh KG, Lim SG. Palliation of malignant gastric outlet obstruction caused by gastric cancer with self-expandable metal stents. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2001;11:161-164
- 25 Yim HB, Jacobson BC, Saltzman JR, Johannes RS, Bounds BC, Lee JH, Shields SJ, Ruymann FW, Van Dam J, Carr-Locke DL. Clinical outcome of the use of enteral stents for palliation of patients with malignant upper GI obstruction. *Gastrointest Endosc* 2001;53:329-332

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2004 年版权归世界胃肠病学杂志社

• 消息 •

## 2002年度医疗机构国内论文数量排名

排名	单位	论文篇数	排名	单位	论文篇数
1	第四军医大学西京医院	1264	11	第四军医大学唐都医院	579
2	解放军总医院	1024	12	中山大学附 1 院	577
3	四川大学华西医院	933	13	北京大学附 1 院	561
4	第三军医大学西南医院	862	14	华中科技大学协和医院	535
5	第二军医大学长海医院	811	15	第二军医大学长征医院	521
6	华中科技大学同济医院	782	16	中南大学湘雅二医院	514
7	第一军医大学南方医院	741	17	上海第二医科大学瑞金医院	505
8	中南大学湘雅医院	673	18	武汉大学人民医院	483
9	中国协和医科大学北京协和医院	582	19	第三军医大学大坪医院	480
10	南京军区南京总医院	581	20	复旦大学华山医院	466

中国科学技术信息研究所 2003-12-09 发布 2002 年度中国科技论文统计结果