

•非血管介入 Non vascular intervention•

覆膜金属支架置入治疗恶性肿瘤合并结肠、
直肠瘘

茅爱武, 方世明, 刘诗义, 林 青, 姜昊生, 贾一平, 高中度

【摘要】 目的 探讨恶性肿瘤合并结肠或直肠瘘的临床特点及覆膜金属支架置入术的临床价值。方法 晚期恶性肿瘤伴结肠、直肠瘘 24 例,其中肠癌 16 例(66.7%),胃癌及宫颈癌各 2 例(8.3%),膀胱、前列腺、卵巢和胆囊癌各 1 例(4.2%);肿瘤直接浸润穿瘘 9 例(37.5%),放疗后穿瘘 15 例(62.5%)。患者 KPS 评分 30 ~ 60 分,中位值 40 分。术前行 CT 检查,并经肛门插管造影明确瘘口位置、肠管走向、是否合并梗阻以及病灶与邻近组织关系。根据瘘口处肠道情况定制覆膜金属支架置入病变部位,观察瘘口封堵结果,随访并发症以及生存情况。结果 实际操作 23 例。支架置入技术成功率为 96%(22/23),1 例因肠袢曲度过于锐利,支架无法释放;临床成功率为 91.3%(21/23),2 例分别因支架贴壁不良和移位仍存在轻微渗漏现象。随访 28 ~ 365 d,平均生存时间 109 d,中位值 92 d。3 个月和 6 个月的生存率分别为 51%和 11%。结论 肠瘘常见于胃肠道肿瘤术后或放疗后,是一种预后极差的肿瘤并发症,覆膜金属支架置入术为这类患者提供提高生活质量、延长生存时间的治疗选择。

【关键词】 恶性肿瘤;肠瘘;支架置入术

中图分类号:R732 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2007)-11-0751-04

Coated metal stents installation for the treatment of malignant tumors complicated with colonic and rectal fistula MAO Ai-wu, FANG Shi-ming, LIU Shi-yi, LIN Qing, JIANG Hao-sheng, JIA Yi-ping, GAO Zhong-du. Intervention Center, Shanghai Tongren Hospital of Changning Distract, Shanghai 200050, China

【Abstract】 **Objective** To probe the clinical features of malignant colonic and rectal tumors together with coated metal stent placement. **Methods** 24 cases of colonic fistula with late stage malignant tumors including 16 cases of intestinal cancer(66.7%), 2 cases of gastric and cervical cancers respectively(8.3%); 1 case of bladder, 1 case of prostate, 1 case of ovary and 1 case of gallbladder cancer(4.2%). The cause for the fistulas were direct invasion(37.5%)and radiotherapy(62.5%). The KPS was 30 ~ 60, and the median value was 40. CT were done preoperatively and followed by radiography of canulation contrast medium enema to ensure the location of the orifice of the fistula, the route of intestinal canal or complicated with obstruction and the condition with nearby tissues. Stents were finally implanted specifically according to the different situations of intestines. The sites of implanted stents and the occlusion of fistula should be strictly scrutinized; and then with careful follow up of patients complications and general condition. The procedure was carried out practically in 23 cases. **Results** The successful rate of technique reached 96%(22/23), the failed one was due to the curve over sharpness of intestinal lock and resulting in non-expansion of the stent. The clinical successful rate was 91.3%. The two failed cases included the one with improper coherence to the intestinal wall leading to the stent migration and the other with a mild leakage after stent placement. The follow-up duration were 28 ~ 365 days, average 109 days, and the median value was 92 days. The average surviving period of 3 months and 6 months were 51% and 11% respectively. **Conclusion** Intestinal fistula is the common complication after intestinal tumor operation and radiotherapy with poor prognosis. Metal covered stents provide a therapy of choice to improve the life quality and prolong the life span.(J Intervent Radiol, 2007, 16: 751-754)

【Key words】 Malignant tumor; Intestinal fistula; Stent placement

基金项目:卫生部“十年百项”适宜技术推广项目(02-05-02);上海市、区县卫生系统百人计划项目(001119011)

作者单位:200050 上海市长宁区同仁医院介入中心

通讯作者:高中度

恶性结肠或直肠瘘是指结肠、直肠或其他邻近脏器因恶性肿瘤直接浸润、手术或放疗等引发组织破溃、导致肠管与其他脏器或腹壁之间形成通道。临床主要表现为粪便经尿道、阴道或腹壁外溢,伴发严重感染、出血、低蛋白血症等。若处理不及时,将进一步导致脏器功能损害,并危及患者生命。由于肿瘤广泛浸润转移,术后或放疗后解剖以及组织病理的炎性改变,瘘口周围组织的破溃、粘连等,使传统医疗手段难以处置此类肠瘘。患者的生存质量严重低下。近年来,覆膜金属支架置入术已广泛应用于治疗恶性胃肠道梗阻性病变,应用覆膜金属支架治疗食管-气管瘘也取得了突破性进展^[1,2]。为此,我们探索应用覆膜金属支架置入穿瘘的肠腔封堵瘘道,以提高肠瘘患者的生活质量。现将治疗情况报道如下。

1 材料和方法

1.1 临床资料

回顾性总结 1999 年 1 月至 2006 年 12 月间我中心应用覆膜金属支架置入治疗恶性肿瘤合并结肠或直肠瘘病例 24 例,其中男 14 例,女 10 例。年龄 34 ~ 81 岁,中位年龄 52 岁。原发病变分别为:肠癌 16 例(直肠 6 例,乙状结肠 4 例,横结肠 3 例,降结肠 2 例,结肠肝曲 1 例);胃癌及宫颈癌各 2 例;膀胱、前列腺、卵巢和胆囊癌各 1 例。穿瘘形成的大

概原因为:单纯放疗后 7 例(29.2%),手术联合放疗后 8 例(33.3%),肿瘤直接浸润 9 例(37.5%)。临床表现主要有:发热、白细胞增高 16 例;大便次数增多、稀便 5 例;排尿困难及反复尿路感染、尿液中带粪汁和气体 8 例;阴道排便、排气 7 例;粪便直接从腹壁瘘口外溢 4 例;无粪便外溢,但有发热伴下腹痛 6 例;水电解质失衡 8 例;低蛋白血症 13 例。患者 KPS 评分为:30 ~ 60 分,中位 40 分。

1.2 治疗方法

1.2.1 术前处理 常规给予营养支持、抗菌药消炎,置入胃管或小肠梗阻导管引流减压,纠正低蛋白血症、水电解质及酸碱平衡紊乱。给予 CT 检查明确病因及周围病变情况。并经肛门插管行 X 线造影检查瘘口位置、穿瘘肠管走向和涉及脏器情况以及是否合并肠道狭窄梗阻与程度。在 X 线监视下旋转导管使远端弧钩顺乙状结肠弯曲肠管深入,遇阻时稳定导管插送导丝,将导管送至瘘口或狭窄段的近端及远端分别造影,对比剂选用泛影葡胺等水溶性对比剂以使即使溢入腹腔、盆腔或膀胱等部位也能引流或吸收(见图 1,2)。为防检查中撑大瘘口或引起瘘口处进一步破损,故不用肠镜直接检查穿瘘部位。对复合性复杂肠瘘搞清瘘口情况比较困难,通过旋转体位和 X 线球管,录制对比剂注入显影时的动态变化等综合方法观察分析。

1.2.2 支架置入方法 根据肠瘘病变处瘘口位置、



图 1 CT 显示膀胱及盆腔内液平,提示肠瘘



图 2 通过导管用水溶性对比剂显示肠瘘

肠管走向、以及是否合并梗阻等情况选择合适管径、长度以及外形结构的支架,或定制特形支架。在 X 线监视下以上述插管方法将导丝越过肠瘘处深入远端肠管,经交换硬导丝后由导丝引入支架输送器,使支架远端充分越过瘘口部位后释放支架远端球口,适当后撤输送器,进一步定位明确支架两端足够跨越瘘口后缓慢释放。对使用特形支架(如弯管形)时在释放支架过程中通过观察支架侧弯处标

记,旋转输送器套管使支架位置放置准确合适。术后经肛门插管造影观察有无瘘瘘 X 线征象。

1.2.3 术后处理 1 周内高蛋白流质饮食,同时给予抗菌药和生长抑素以抗感染,促进瘘口修复,1 周后开始无渣饮食。

1.3 统计方法

观察术前、术后结肠瘘的影像学变化,统计支架置入术的技术及临床成功率,随访患者生存时间

及支架相关并发症发生情况,对生存时间应用 Kaplan-Meier(SPSS 10.0)进行生存率评估。

2 结果

24 例肠痿中,1 例小肠及结肠与腹壁复合痿因病变处肠袢曲度过小形成锐角,输送器无法携支架拐入释放,故首次支架未能置入并导致腹膜炎,家属因此要求放弃而未再进一步操作故属操作失败。实际操作成功 23 例,共放置 35 枚支架封堵痿道成功,技术成功率为 96%。35 枚支架中覆膜支架 30 枚,无膜裸支架 5 枚;支架管径为 25 ~ 36 mm;支架结构为编织型,外形分别为:双球口或双蘑菇口端缘 30 枚,弯管形球口直管端缘 4 枚,无弯杯口直管端缘 1 枚。19 例放置单枚支架 1 次堵痿成功;2 例分别放置 2 枚支架(1 例 1 次操作成功,1 例单枚支架封堵后仍有渗漏再加套支架成功);另经 2 次放置 3 枚(覆膜支架 2 枚,裸支架 1 枚),4 次放置 4 枚(另 1 枚封堵片置入后取出)和 3 次放置 5 枚(覆膜 3 枚,裸支架 2 枚)各 1 例。术后 7 ~ 14 d 经肛门插管结肠碘水造影检查随访,显示 21 例对比剂通过直肠或结肠支架顺利,未见明显对比剂渗漏 X 线改变,有 2 例出现对比剂部分渗漏,临床有效率为 83%。本组随访病例分别在手术后 28 ~ 365 d 死亡,平均生存时间 109 d,中位值 92 d,3、6 个月的生存率分别为 51% 和 11%。死亡原因有多脏器功能衰竭,感染,失血以及心力衰竭等。由于部分病例后期家属放弃其他治疗及检查,故引发死亡是否与置入支架或原痿道相关未能作全面统计。

3 讨论

随着直肠癌低位保肛手术以及晚期盆腔肿瘤放疗技术的推广应用,近年来结肠、直肠痿发生率有增多趋势。肠痿不仅严重影响患者的生活质量,更由于感染、出血、水电解质紊乱以及营养不良等并发症形成恶性循环,导致脏器功能衰竭甚至死亡。目前,对结肠和直肠痿的治疗手段主要包括手术切除肠痿和近端造痿转流粪道^[3]。但大部分肠痿患者已经反复手术或腹、盆腔广泛粘连,使改道转流术的可能性也大大降低。

近年来,应用肠道支架治疗结肠、直肠狭窄梗阻已有报道^[4],也尝试用覆膜或联合裸支架置入治疗肿瘤性肠痿,但多为个案报道^[5-8]。我们总结 24 例结肠、直肠痿支架封堵治疗中的经验有如下体会。

3.1 大直径收口(蘑菇头)覆膜支架封堵结、直肠痿

结肠和直肠管径粗大,结肠、直肠痿常因手术或放疗等引起,病变处狭窄程度往往并不严重。同时,结肠集团性强有力蠕动的推送,使支架在病变处的稳定性进一步受到挑战。因此,为保证结肠或直肠痿的封堵效果,使用支架要有足够管径。本组病例使用支架管径为 25 ~ 36 mm(杯口 42 mm)。但大径支架口易引起近端肠管向内套叠引起疼痛和梗阻。本组病例中 1 例降结肠及乙状结肠与腹壁多发痿患者首次放置 1 枚 25 mm × 80 mm 覆膜支架后下滑移位使降结肠处痿道显露,予取出后再放杯口直径 42 mm 的大径支架封堵成功,但 1 周后出现腹痛,查支架杯口上方肠管向杯内套叠引起梗阻(见图 3),经在大杯口上端再置入双蘑菇头支架解救肠套叠疏通肠管成功(见图 4),支架未再下滑。本组病例除使用大管径增加贴合面支撑力外,通过球口或蘑菇口膨大部端缘对病变狭窄处的抵靠防止支架下滑,可稳定支架。统计病例中出现 2 例共 3 次支架下滑,仅占 23 例中的 8.7%。

3.2 使用特殊形状(弯管)支架可相对顺应弯曲肠管

由于大直径覆膜肠道支架比较强直,较难顺应因肿瘤粘连固定的迂曲肠管,尤其是位于乙状结肠与直肠交界处的病变肠管。本组曾发生在为结肠与阴道、膀胱和盆腔复杂痿患者放置支架的定位释放操作过程中,几乎整个支架尾端突入痿腔(见图 5),考虑与支架过于强直,短距离内无法顺应肠管弯曲有关。后通过采用以 2 个粗细不同的弯管支架相互衔接的方法顺应肠曲弯度(见图 6),放置时将较细直径(34 mm)支架一端球口向上置于降结肠端,使弯管段内斜,再将较粗直径(36 mm)支架弯管段套于其内两相重叠约 1/3,粗径支架尾端球口向下置于直肠(见图 7)。虽支架实际制作没有达到设计要求,但此后治疗 2 例均取得既封堵痿道,又相对顺应肠管弯曲的比较满意的临床效果(见图 8)。

3.3 巧用复合支架(覆膜支架加裸支架)可对操作失败者进行有效补救

肠痿痿口的准确定位至关重要,但由于不宜使用肠镜仔细观察,也很难通过灌肠非常明确地显示痿口的具体位置、大小以及与周边器官的关系等,因此需要操作医师有比较扎实的影像诊断和组织解剖基础,有较高超的导管掌控技术以及综合判断和应急能力。如前讨论中发生支架尾端突入痿腔者,除支架强直撑大痿口因素外,放置支架前痿口情况(病变长度等)了解不充分,选择支架太短也是原因之一。由于及时发现,导丝尚未撤除,故马上由



图 3 降结肠向大径支架杯口内套叠引起再梗阻

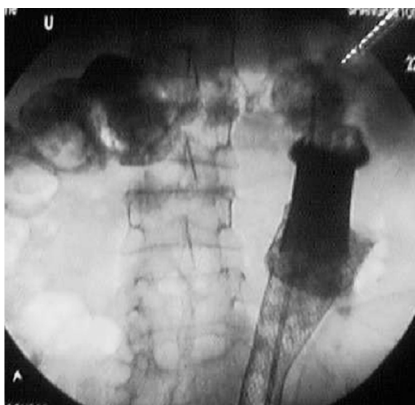


图 4 杯口上方套入蘑菇口支架梗阻缓解



图 5 置入裸支架牵制突入瘘腔的附膜支架尾端

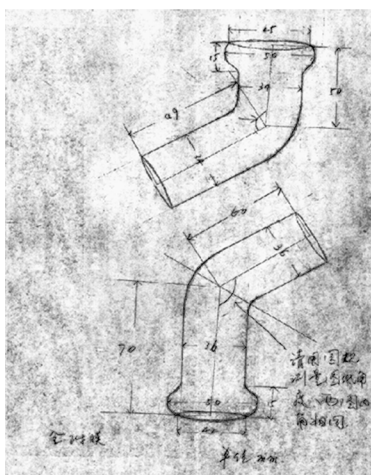


图 6 弯管支架设计图

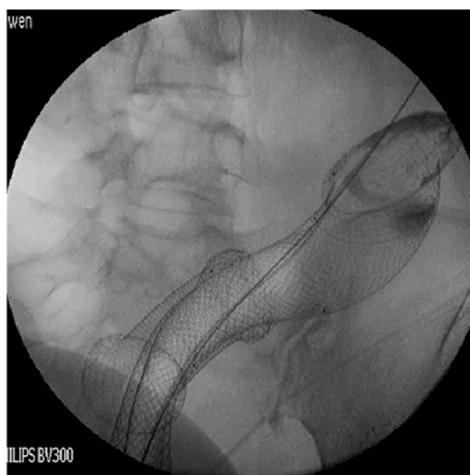


图 7 弯管支架球口向上与降结肠衔接

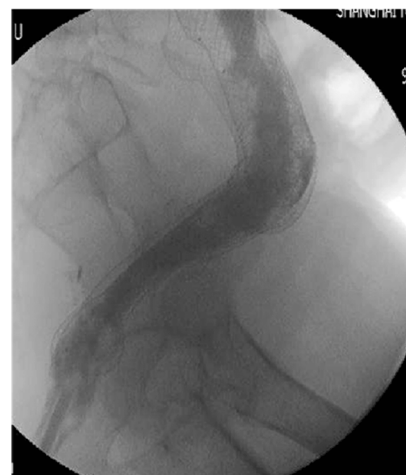


图 8 弯管支架封堵后瘘道不再显示

导丝引入现有的 30 mm × 100 mm 裸支架, 使其一端置入原支架与乙状结肠衔接端, 另一端置于直肠, 从而使原支架不至于完全突入瘘道, 并能维持操作通路, 为下一步定制附膜支架继续封堵(见图 5)创造条件。

肠瘘是一种预后极差的并发症, 严重影响患者的生活质量, 甚至危及生命。本组资料显示, 24 例患者中仅 1 例因肠袢曲度过于锐利使支架无法释放, 堵瘘支架置入的技术成功率为 96%; 2 例随访有部分渗漏, 疗效欠佳, 临床有效率为 83.3%。因此, 可以认为封堵支架置入是治疗难治性肠瘘的一种比较安全、有效的治疗手段。可为这部分患者提供一种新的治疗选择。

[参考文献]

[1] Hooft J, Mutignani M, Repici A, et al. First data on the palliative treatment of patients with malignant gastric outlet obstruction using the WallFlex enteral stent: a retrospective

multicenter study[J]. Endoscopy, 2007, 39: 434 - 439.

- [2] Seto Y, Yamada K, Fukuda T, et al. Esophageal bypass using a gastric tube and a cardiostomy for malignant esophagorespiratory fistula[J]. Am J Surg, 2007, 193: 792 - 793.
- [3] 任建安, 黎介寿. 肠瘘的早期诊断与快速治疗[J]. 中华胃肠外科杂志, 2006, 9: 279 - 280.
- [4] 茅爱武, 杨仁杰, 高中度, 等. 经肛门放置结肠支架治疗结肠和直肠狭窄[J]. 中华医学杂志, 2001, 81: 114 - 116.
- [5] Choo IW, Do YS, Suh SW, et al. Malignant colorectal obstruction: Treatment with a flexible covered stent [J]. Radiology, 1998, 206: 415 - 421.
- [6] Cwikiel W, Anden-Sandberg A. Malignant stricture with colovesical fistula: Stent insertion in the colon[J]. Radiology, 1993, 186: 563 - 564.
- [7] Fernandez Lobato R, Pinto I. Rectovesical fistula treated by covered self expanding prosthesis: Report of a case[J]. Dis Colon Rectum, 1999, 42: 812 - 815.
- [8] Jeyarajah AR, Shepherd JH, Fairclough PD, et al. Effective palliation of a colovaginal fistula using a self expanding metal stent[J]. Gastrointest Endosc, 1997, 46: 367 - 369.

(收稿日期: 2007-08-06)