

•非血管介入 Non-vascular intervention•

内照射支架与普通支架治疗晚期食管癌
并发症观察——附 32 例分析

徐兴闻, 狄海庭, 朱 军, 史 健

【摘要】 目的 比较分析食管内照射支架与普通支架治疗中晚期食管癌的并发症。方法 中晚期食管癌 32 例,分为内照射支架置入组 15 例;普通支架置入组 17 例。术后定期随访临床并发症,随访内容包括发热、严重胸痛、咳嗽、食管穿孔、肺炎、出血、支架移位及支架再狭窄等。结果 内照射支架组和普通自膨式支架组间在支架置入后,发热、胸痛、食管穿孔、出血等近期并发症等方面差异无统计学意义($P > 0.05$)。支架移位及再狭窄等远期并发症两组间差异也无统计学意义($P > 0.05$);但内照射支架组患者术后再狭窄发生时间明显较普通自膨式支架组晚。结论 内照射支架治疗晚期食管癌是安全的,较普通支架未增加术后并发症,值得临床应用推广。

【关键词】 食管癌; ^{125}I 粒子; 支架; 介入治疗; 近距离放疗

中图分类号:R735.1 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2011)-06-0452-03

Complications related to conventional self-expandable metal stent insertion and internal irradiation stent insertion in patients with advanced esophageal carcinoma: an analysis of 32 cases XU Xing-wen, DI Hai-ting, ZHU Jun, SHI Jian. Department of Interventional Radiology, Liyang Municipal Hospital of Traditional Chinese Medicine, Liyang, Jiangsu Province 213300, China

Corresponding author:

【Abstract】 Objective To compare the occurrence of complications between conventional self-expandable metal stent and internal irradiation stent insertion in treating patients with advanced esophageal carcinomas. Methods A total of 32 patients with advanced esophageal carcinoma were randomly divided into irradiation stent group ($n = 15$) and conventional stent group ($n = 17$). Internal irradiation stent loaded with ^{125}I seeds was employed in patients of irradiation stent group, while conventional self-expandable metal stent was used in patients of conventional stent group. After the treatment, clinical follow-up was regularly conducted. Postoperative complications such as fever, severe chest pain, cough, esophageal perforation, pneumonia, hemorrhage, stent migration and restenosis, etc. were observed. Results No significant difference in the occurrence of fever, severe chest pain, esophageal perforation and hemorrhage existed between the two groups ($P > 0.05$). The difference in the occurrence of long-term complications such as stent migration or restenosis between the two groups was not statistically significant ($P > 0.05$). However, the restenosis in irradiation stent group occurred obviously much later than that in conventional stent group. Conclusion For the treatment of advanced esophageal carcinomas, the insertion of internal irradiation esophageal stent is safe. It does not increase the incidence of postoperative complications. Therefore, it is worth popularizing this technique in clinical practice. (J Intervent Radiol, 2011, 20: 452-454)

【Key words】 esophageal carcinoma; ^{125}I seed; stent; interventional therapy; brachytherapy

食管癌作为临床常见恶性肿瘤,80%患者确诊时已属中晚期^[1]。食管癌的主要临床表现为进行性

吞咽困难,最终不能进食导致全身衰竭死亡。国内郭金和等^[2-3]研制的内照射支架治疗食管癌取得了显著的疗效。我院自 2007 年 6 月开展食管内照射支架的临床应用,在获得较好临床疗效的同时,就术后并发症进行了随访观察并统一分析。现报道如下。

基金项目:本课题由国家 863 项目(2009AA02Z402)资助

作者单位:213300 江苏省溧阳市中医院介入科

通信作者:

1 材料与方法

1.1 患者选择及分组

32 例均为失去手术机会又不愿接受其他方法治疗的晚期食管癌患者,均经胃镜活检证实为食管鳞癌,确诊时所有病例未发现明确的远处转移。其中男 23 例,女 9 例,年龄 55 ~ 82 岁,平均(63 ± 12)岁。随机分为两组:内照射支架组(试验组)15 例;普通支架组(对照组)17 例。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 食管钡餐造影,出、凝血时间,肝、肾功能等介入治疗术前常规检查。

1.2.2 支架 试验组支架选择食管内照射支架(南京微创医学科技有限公司),对照组支架采用普通覆膜支架(南京微创医学科技有限公司)。支架依据病变预先定制(食管上段病变支架直径选用 18 mm,食管中下段病变支架直径选用 20 mm,支架长度依据病变长度确定),每个内照射支架粒子剂量均依据术前患者病变长度通过治疗计划系统(treatment plan system, TPS)计算出,并按照一定的间距捆绑到支架上^[2]。

1.2.3 放射粒子 选用中国原子能科学研究院(反应堆工程研究设计所)生产的 CIAE-6711 型 ¹²⁵I 密封粒子。粒子呈圆柱状,长 4.8 mm、圆柱直径 0.8 mm。其半衰期为 59.6 d,能量为 27.4 ~ 31.5 KeV X 射线及 35.5 KeV γ 射线,初始剂量率 7.7 Cg/h,有效照射距离为 1.7 ~ 2.0 cm。本组病例粒子剂量在(296.0 ± 140.6)MBq。

1.2.4 治疗过程

1.2.4.1 对照组:患者取仰卧位,咽喉部麻醉下口咬牙垫,经口腔置入造影用导丝和导管,分别于病变上下端推注对比剂显示病变长度及狭窄程度并作标记,交换超硬、超长导丝、撤出导管,将普通带膜支架连同推送器沿超硬导丝推送至病变部位,采用近端定位法确认定位准确后释放支架,要求置入支架的上下缘应超出病变 10 mm 左右。术后摄取食管支架的 X 线平片。

1.2.4.2 试验组:放疗支架释放过程同对照组。术后摄取食管支架及 ¹²⁵I 粒子的 X 线平片。

1.2.5 观察及随访内容 出院后对患者进行定期随访复查(术后 1 个月及以后 2 ~ 3 个月返院),并由护士每月电话随访为主要随访方式,如患者死亡,其相关随访项目即终止。本研究除观察 2 种支架的临床疗效外,主要随访并发症发生情况,包括发热、胸痛、咳嗽、食管瘘、肺炎、出血等近期并发症

以及支架移位脱落、再狭窄等中、远期并发症。

1.3 统计学处理方法

两组病例相关术后并发症的随访分析用 Fisher 分类资料精确检验(Fisher's exact test) $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。采用的统计软件为 SPSS 13.0。

2 结果

试验组、对照组患者的支架均成功释放到位,释放过程顺利。内照射支架释放过程中未出现 ¹²⁵I 粒子脱落现象。术后所有患者进食困难症状得到明显缓解;住院期间钡餐造影复查支架通畅、扩张良好;出院前所有患者营养状况得到明显改善,全身状况明显好转。两组患者随访观察时间 1 ~ 24 个月,每例患者至少复查 2 次或 2 次以上。术后并发症具体随访结果如下。

11 例(试验组 6 例,对照组 5 例)患者术后第 2 d 出现发热,最高体温达 38.5℃,对症处理后体温降至正常。所有病例术后均出现不同程度的胸痛,多数能忍受,因而未作处理,但有 7 例(试验组 3 例、对照组 4 例)出现严重胸痛,口服镇痛药后 2 周得到较好缓解,两组严重胸痛发生率差异无统计学意义。23 例(试验组 10 例,对照组 13 例)患者术后 5 d 左右出现咳嗽、咯白痰,夜间明显,经对症处理后症状消失,摄胸片未发现炎症表现。对照组 1 例于术后 4 个月出现肺炎症状伴声音嘶哑,临床检查证实为喉返神经麻痹引起的吸入性肺炎,经抗炎治疗及禁流质进食后得到较好控制。两组术后出血(试验组 4 例、对照组 4 例)比较差异无统计学意义,出血主要发生在术后 2 ~ 4 个月,通过常规止血治疗、禁食等处理获得较好疗效。10 例(试验组 3 例,对照组 7 例)患者术后出现支架上口再狭窄,两组比较差异无统计学意义,但试验组出现狭窄时间较对照组晚(试验组术后 5 ~ 7 个月,对照组 3 ~ 4 个月),而且胃镜检查表明试验组均为良性组织增生,对照组有 3 例为肿瘤过度生长造成。其中 7 例良性狭窄(试验组 3 例,对照组 4 例)分别行球囊或萨氏扩张器成形后支架恢复了通畅,对照组 3 例肿瘤增生狭窄患者再次置入普通自膨式支架。两组病例均未发生食管瘘、支架移位等并发症。两组病例并发症随访结果见表 1。

3 讨论

晚期食管癌姑息性治疗主要是缓解患者进食困难症状,从而改善患者营养状况,提高生存质量,

表 1 试验组、对照组术后并发症随访结果 (例)

症状	试验组(<i>n</i> = 15)	对照组(<i>n</i> = 17)	<i>P</i> 值
发热	6	5	0.712
严重胸痛	3	4	> 0.99
咳嗽	10	13	0.699
肺炎	0	1	> 0.99
出血	4	4	> 0.99
支架再狭窄	3	7	0.265

延长生存期。单纯自膨式食管支架可以快速安全解决患者的进食困难^[4],但对肿瘤的生长并无抑制作用。食管放疗支架将普通支架与腔内放疗结合,在解决患者进食困难同时能对肿瘤长期持续杀灭,进而控制病变,延长患者生存期^[2]。

无论是单纯食管支架还是放疗支架,对于食管支架置入术而言,都存在并发症。其并发症包括近期和远期并发症。近期并发症如支架置入后发热、胸痛、咳嗽、食管穿孔、出血等。远期并发症包括支架移位、支架再狭窄等。本研究两组患者 11 例(试验组 6 例,对照组 5 例)术后出现发热症状,对症处理后很快恢复正常体温,根据发热出现的时间及处理结果,均与放射粒子无关。术后患者均表现出不同程度的胸痛,这与支架缓慢复张对狭窄食管造成的扩张有关,也可称为支架复张痛。但这种疼痛大多数患者能耐受,且随着支架复张到设定尺寸疼痛不再加重,如果患者术后一段时间后再出现较强烈的胸痛,常与支架上口反复刺激食管壁有关,此时要注意复查明确诱因,避免发生食管穿孔。术后 23 例(试验组 10 例,对照组 13 例)患者出现咳嗽、咳白痰等症状,分析原因可能与病灶位置有关,两组病例中出现咳嗽、咳白痰者均为食管上段病变靠近气管,支架置入复张后,位于气管后方支架刺激气管后壁,造成上述症状。已有实验证明放射粒子对周围气管黏膜损伤非常轻微^[5]。因此,支架置入后出现咳嗽症状比率的差异与病灶的位置有关,两组患者上述症状发生率的差异无统计学意义,说明与放射粒子无关。食管穿孔在支架置入术后近期并发症中最为凶险,常引起大出血导致患者死亡。有学者认为穿孔与球囊预扩过度、支架直径过大有关^[6]。本研究中试验组及对照组均未行球囊预扩,支架直径选择依据食管造影后患者病变部位及食管狭窄程度作为参考,两组病例均未出现上述并发症,因此,可以认为放射粒子短距离照射并未增加食管穿孔出血等并发症出现的风险。

支架移位甚至脱落是临床比较常见的术后并

发症,尤其内照射支架随着病变接受照射后发生局部萎缩增加了支架移位的发生率。但本研究未发生支架移位、脱落,远低于文献报道支架移位率 14%^[7],可能与我们所选择支架的硬度及直径较大的习惯有关。需强调的是无论放置哪种支架,术前对病变狭窄部位及狭窄程度的评估应作为选择支架大小的依据。本研究中支架直径选择如在食管上段病变一般选择直径 18 mm,中下段选择 20 mm。支架术后再狭窄直接影响患者的生活质量及生存时间。文献报道因支架刺激引起的肉芽组织增生或因肿瘤过度生长引起的支架再狭窄发生率可高达 60%^[8]。本组病例虽然试验组和对照组术后再狭窄的发生率差异无统计学意义,但造成狭窄的原因及狭窄发生的时间却不一样,实验组发生狭窄的时间较对照组晚,而且造成狭窄的原因以支架上口良性组织增生为主,与对照组的肿瘤增生有明显的区别,这点与郭金和等^[2]的报道一致。本研究表明内照射支架能有效控制肿瘤尤其肿瘤沿长轴生长,延缓了支架的再狭窄发生时间,但最终的再狭窄的发生也是临床棘手的难题,如何解决内照射支架术后远期再狭窄的问题可能是今后的研究方向。

本研究随访结果表明食管内照射支架是安全的,没有因携带放射粒子而增加术后近期和远期并发症的发生率。

[参 考 文 献]

- [1] 施学辉. 我国食管癌放射治疗进展[J]. 中国癌症杂志, 2001, 11: 404 - 408.
- [2] 郭金和, 滕皋军, 朱光宇, 等. 食管内照射支架治疗食管癌的临床对照研究[J]. 中华放射学杂志, 2007, 41: 1120 - 1123.
- [3] 郭金和, 滕皋军, 朱光宇, 等. ¹²⁵I 放射粒子在肿瘤介入治疗中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 613 - 617.
- [4] Homs MY, Kuipers EJ, Siersema PD. Palliative therapy[J]. J Surg Oncol, 2005, 92: 246 - 256.
- [5] 郭金和, 滕皋军, 朱光宇, 等. 食管内照射支架的研制及动物实验研究[J]. 中华放射学杂志, 2006, 40: 550 - 555.
- [6] 刘明国, 纪彦, 何能维, 等. 自膨式带膜食管支架置入治疗食管癌的临床意义[J]. 影像诊断与介入放射学, 2006, 15: 333 - 341.
- [7] Sabharwal T, Morales JP, Irani FG, et al. Quality improvement guidelines for placement of esophageal stents [J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2005, 28: 284 - 288.
- [8] 施海彬. 介入放射诊疗策略[M]. 北京: 科学出版社, 2008: 134.

(收稿日期:2011-03-03)