

金属内支架姑息性治疗恶性梗阻性黄疸的临床应用 (附 53 例报告)

姜卫剑 吴青海 杨秀英 王永春 任 安 吴静龙 张雪哲

摘要:目的:研究经皮胆道金属内支架植入术姑息性治疗恶性梗阻性黄疸的临床价值。材料和方法:53 例恶性梗阻性黄疸患者在经皮胆道造影后进行了经皮胆道金属内支架植入术,共植入内支架 58 枚。结果:全组内支架植入的成功率 98.1% (52/53);52 例治疗前后血清总胆红素相差值为 $182 \pm 67 \mu\text{mol/L}$, $P < 0.005$, 其中总胆红素恢复正常或接近正常者 39 例;下降百分比 750% 者 7 例;25% ~ 50% 者 3 例; <25% 者 3 例。全组 30 天病死率 3.8% (2/53), 早期并发症 15.1% (8/53)。在平均随访 6.9 个月内,再阻塞率 13.8% (4/29), 4 例均进行了再次介入治疗。结论:经皮金属内支架胆道植入术是姑息性治疗手术不能切除的恶性梗阻性黄疸有效方法。

关键词:放射学, 介入性 内支架 胆管阻塞 肿瘤, 恶性

Percutaneous Placement of Metallic Stent for Palliation of Malignant Biliary Obstruction: A Report of 53 Cases

Jiang Weijian, Wu Qinghai, Yang Xiuying, et al.

Department of Radiology, China - Japan Friendship Hospital, Beijing 100029

ABSTRACT: Purpose: To study the clinical value of percutaneous placement of biliary stents for treatment of malignant biliary obstruction. Materials and methods: A total of 58 stents were placed percutaneously in 53 patients for palliative of malignant biliary obstruction.

Results: The success rate of stent implantation was 98.1% (52/53). The difference between post- and pre-operation in the serum total bilirubin level of 52 patients was $182 \pm 67 \mu\text{mol/L}$, $P < 0.005$. The 30-day mortality rate was 3.8% (2/53). The early complication rate was 15.1% (8/53). Among 29 patients with follow-up (mean follow-up time 6.9 months, 4 patients showed recurrence. Conclusion: Percutaneous placement of biliary metallic stent was an effective and safety method for palliation of non-operable malignant biliary obstruction.

Key words: Radiology interventional Stent Biliary obstruction Neoplasm, malignant

经皮金属内支架植入术姑息性治疗恶性梗阻性黄疸是一种较新的方法, 它能取代传统的经皮胆道内、外引流术和替代外科姑息性胆肠吻合术。现就 53 例的临床应用经验予以介绍和讨论。

材料和方法

1994 年 6 月至 1998 年 6 月, 对 53 例恶性梗阻性黄疸患者进行了经皮胆道金属内支架植



图 1、结肠癌术后 1 年出现梗阻性黄疸,胆道造影显示:肝总管阻塞累及左肝管近端,肝内胆管明显扩张。



图 2、植入镍钛合金 Strecter 支架后,肝总管阻塞消失,肝内扩张的胆管明显减压。

入手术治疗。全组男 28 例,女 25 例;年龄 41~79 例,平均 62.3 岁。梗阻水平位于胆总管 39 例,肝门部 14 例。梗阻性质:胰头癌 28 例,转移癌 15 例,胆管癌 8 例,胆囊癌 2 例。

所有患者均先行经皮胆道造影(PTC),然后选择合适的右或左肝管分支穿刺插管。在超滑导丝通过梗阻段进入十二指肠后,跟进 5F 长鞘(长 25cm),随后缓慢回撤长鞘同时经鞘侧臂注入造影剂,此能清晰显示梗阻近、远端情况和梗阻段长度,以便选择内支架长度。在球囊扩张梗阻段后,沿超硬导丝将内支架递送导管跨靶病灶放置。在内支架完全释出后,再次造影检查,必要时再植入另一枚内支架。本组金属内支架植入成功的标准是:胆道梗阻改善,胆汁前向流动良好。最后,用明胶海绵条或钢丝圈填塞肝实质通道,对血性胆汁或胆汁粘稠混有絮状物者则留置引流管 2~3 天。少数病例梗阻段在首次操作时不能通过,则作外引流 3~7 天后再做此治疗。

本组使用的金属内支架均为自展式(表 1)。所有患者术前均查出、凝血时间、凝血酶原时间及活动度、血清丙氨酸转氨酶、总胆红素和直接胆红素。术前一天起广谱抗生素 3~7 天。术中采用 1% 利多卡因局麻和杜冷丁 50mg

肌注。

表 1 本组金属内支架使用情况

| 内支架种类 | 厂家 | 材料 | 应用例数 | 支架数(枚) |
|----------------------|-----------|-------|------|--------|
| memotherm | Angimed | 镍钛合金 | 14 | 15 |
| Gianturco-Rosch Cook | | 不 锈 钢 | 2 | 2 |
| Cragg | Min-tech | 镍钛合金 | 3 | 3 |
| Strecter | Medi-tech | 镍钛合金 | 4 | 4 |
| Sinus | Optimed | 镍钛合金 | 1 | 1 |
| Wallstent | schneider | 不 锈 钢 | 2 | 2 |
| 仿 wallsent | 自制 | 镍钛合金 | 27 | 31 |

结 果

一、近期疗效

本组 52 例金属内支架植入获得成功(图 1,2),成功率 98.1% (52/53)。失败的 1 例为释放 memotherm 支架远端时,输送器向远端滑动 2cm,致使支架释出后近端位于梗阻段近端,呈鸟嘴样狭窄,导管无法再次沿导丝插入,被迫施行外引流治疗。

52 例内支架植入成功者于术后 5~7 天复查总胆红素显示,术后胆红素较术前下降了 $182 \pm 67 \mu\text{mol/L}$, $P < 0.005$ 。其中胆红素 $< 34.2 \mu\text{mol/L}$ 39 例,占 75.0%。胆红素明显下

降(下降百分比> 50%)但未降至 $34.2\mu\text{mol/L}$ 者 7 例,占 13.5%,7 例中肝门部梗阻 4 例(肝总管 3 例、累及右肝管 1 例)。胆红素有所下降(下降百分比 25%~50%)者 3 例占 5.8%,其中 2 例为肝门部阻塞(均累及节段胆管)。无效(下降百分比<25%)者 3 例占 5.8%,2 例为肝门部阻塞累及两叶肝内节段胆管,1 例为胰头癌胆总管梗阻合并十二指肠梗阻。

本组 30 天病死率 3.8% (2 例)分别在术后 15 天和 24 天死于肿瘤广泛转移、肝昏迷。

二、随访结果

本组内引流疗效显著者(总胆红素下降> 50%),46 例,其中 29 例进行了随访观察,随访时间 1~23 个月,平均 6.9 个月。随访期内死亡 18 例占 62.1%,发生内支架阻塞 4 例占 13.8%。1 例于第 15 周发生胆管炎,PTC 显示内支架腔内不光滑呈狭窄性改变,估计为胆栓形成,用直径 8mm 球囊半充盈后经内支架向十二指肠推送,恢复了良好的前向胆汁流动。1 例于第 8 周显示内支架远端阻塞,再次植入了另 1 枚内支架。另 2 例分别于第 8 周和第 15 周发生黄疸,PTC 显示内支架近端梗阻,均施行了导管内、外引流。

三、并发症

全组早期并发症 8 例占 15.1%。与穿刺引流有关者 7 例,包括短暂血性胆汁 4 例,其中 2 例发生血块性阻塞;发生菌血症 2 例;发生胆汁性胸水 1 例。与支架有关的并发症 1 例,该例为 memotherm 内支架跨壶腹部植入,由于支架展开欠满意,准备行球囊扩张治疗,当球囊导管通过内支架时,支架被带至十二指肠,随访 4 个月直至患者死亡仍未发生严重并发症。

四、进口与自制内支架的比较

本组 53 例应用支架者中,应用进口各类支架者 26 例;国产支架 27 例。两种支架的疗效和并发症比较见表 2。

表 2 进口与自制金属内支架的疗效和并发症比较

| 内支架种类 | 应用例数 | 胆红素下降 75% | | 早期并发症 | | 随访情况 | |
|-------|------|-----------|--------|-------|--------|------|-------|
| | | 例数 | 百分比(%) | 例数 | 发生率(%) | 例数 | 再阻塞例数 |
| 进口 | 26 | 23 | 88.5 | 3 | 11.5 | 18 | 3 |
| 自制 | 27 | 23 | 85.2 | 5 | 18.5 | 11 | 1 |

χ^2 检验:进口与自制内支架比较 P 值均> 0.05

讨 论

经皮经肝胆道金属内支架植入术是近年来国内外较为新兴的介入放射学技术,它主要用于恶性梗阻性黄疸,尤其是肿瘤不能或不宜外科手术切除者。对于良性胆道梗阻者仍持慎重态度。本组病例均为恶性梗阻者,我们亦未对良性狭窄进行金属内支架植入治疗。现着重讨论下述几点。

一、操作要点

经皮植入胆道内支架的操作并不复杂,成功率很高,本组成功率 98.1%。其要点是:(1) PTC 前,先透视了解患者深吸气时的肋膈角水平,再决定皮肤进针点,避免发生气胸。(2) PTC 后,应选择外周直径合适的胆管分支作为穿刺插管进入点,避免发生较大血管损伤;为了便于导管操作。针道应与靶点胆道走行方向呈锐角。(3) 利用超滑导丝配合调整猎人头导管方向,多数阻塞能够通过,切忌动作粗暴引起胆管穿孔和菌血症。(4) 操作中导丝应始终留置于十二指肠,可以缩短操作时间和减少并发症。(5) 采用直径 6~8mm 球囊扩张胆管,患者能够耐受;而 10mm 球囊扩张,则疼痛明显。(6) 内支架一定要准确跨阻塞段植入。本组 1 例失败者,尽管准确定位,但在释放 memotherm 支架时,未能有效地固定好输送器,致使内支架连同输送器一起向远端滑行。在使用长度变化大的内支架时应注意避免其近端置于胆道外。

二、内支架选择

在内支架选择上,目前较为公认的是植入自展式内支架。而球囊扩张式 strecker 支架,有

释出后发生塌陷的可能和再阻塞率较高的问题。本组植入的均为自展式内支架,其优点是植入后对梗阻段有持续的径向扩张力。对内支架长度选择,原则上应跨越梗阻段两端 2cm;直径则以 8~10mm 为宜。

三、并发症

内支架置入的早期并发症有 14.0%,包括短暂胆道出血,活动性胆道出血、穿刺部位致命性出血、肝通道胆汁漏、胆汁性腹膜炎、胆汁性胸膜炎、菌血症、胆管炎。30 天病死率 7.7%;晚期并发症 19.2%,包括内支架阻塞(17.5%)、胆囊炎、十二指肠溃疡、胆总管穿孔。本组早期并发症 15.1%,无致死性并发症;30 天病死率 3.8%;再阻塞率 13.8%;与文献报道类似。尽管我们未遇到十二指肠溃疡、胆囊炎、胆汁性腹膜炎和需动脉栓塞治疗的活动性胆道出血,却遇到 1 例金属内支架被球囊导管推送至十二指肠,这是今后工作应注意的问题。实际上,就自展式内支架而言,是否需要球囊预扩,仍有争议。我们认为最好能作球囊预扩,使得内支架植入后能获得满意的展开;但植入内支架后,尽量避免在早期使用球囊处理,以免发生内支架移位或其它相关并发症如植入 memotherm 内支架后再作球囊扩张有发生球囊破裂的可能。

金属内支架的晚期并发症主要是再阻塞,其原因与肿瘤向支架近远端生长有关,部分与肿瘤向支架内生长和胆栓、碎屑沉积有关,亦可能与内支架的径向压力刺激引起胆管发生炎性肉芽肿有关。目前尚未找到确切有效的预防再阻塞措施,但植入足够长度的内支架能提高远期开通率。此外发生金属内支架阻塞后,仍可再次介入治疗,姑息性改善症状。本组 4

例金属内支架阻塞,通过再次介入治疗均获得较好的临床疗效。

四、临床疗效

胆道内引流改善黄疸和降低胆红素的疗效与是否施行完全引流有关,亦与是否合并肝细胞性黄疸有关。文献和我们的经验认为:梗阻时间过长的患者有发生胆汁性肝硬化的可能,即使植入支架获得满意引流,胆红素和肝功能的改善亦较差,因此这类患者应及早进行有效治疗。

参考文献

1. Lammer J, Klein GE, Kleinit R, et al. Obstructive jaundice: use of expandable metal endoprosthesis for biliary drainage. work in progress. Radiology, 1990, 177: 789 ~ 792.
2. Lameris JS, Stroker J, Nijs HG, et al. Malignant biliary obstruction: percutaneous use of self-expandable stents. Radiology, 1991, 179: 703 ~ 707.
3. Gordon RL, Ring EJ, LaBerge JM, et al. Malignant biliary obstruction: treatment with expandable metallic stents. follow-up of 50 consecutive patients. Radiology, 1992, 182: 697 ~ 701.
4. Gilliams A, Dick R, Dooley JS, et al. Self-expandable stainless steel, braided endoprosthesis for biliary strictures. Radiology, 1990, 174: 137 ~ 140.
5. Adam A, Chetty N, Roddie M, et al. Self-expandable stainless steel endoprostheses for treatment of malignant bile duct obstruction. AJR, 1991, 156: 321 ~ 325.
6. LaBerge JM, Doherty m, Gordon RL, et al. Hilar malignancy: treatment with an expandable metallic transhepatic biliary stent. Radiology, 1990, 177: 793 ~ 797.
7. 徐克,金春元,张汉国,等.胆道内支架引流术治疗梗阻性疸.中华放射学杂志,1994,28:295 ~ 298.
8. 姜卫剑,姚力,任安,等.经皮胆道内支架置入术姑息性治疗恶性梗阻性黄疸(附 51 例报告).中华放射学杂志,1997,31:729 ~ 733.