

· 非血管介入 ·

# 国产胆道金属支架的临床应用

罗祖炎 陈方宏 袁建华 俞文强 刘子江

【摘要】目的 探讨国产胆道金属支架应用的安全性及临床疗效。方法 对 72 例(70 例恶性, 2 例良性)阻塞性黄疸患者施行经皮经肝穿刺植入国产胆道金属支架 75 枚。结果 66 例胆道金属支架植入成功, 技术成功率 92.7%(66/72)。支架植入术后 1 个月内黄疸缓解率 97.0%(64/66), 30 d 内死亡 2 例, 早期并发症发生率 7.6%(5/66)。44 例随访 2~24 个月, 随访率 66.7%。42 例恶性患者, 随访 5~16 个月(平均 11.6 个月), 9 例存活, 33 例死亡, 生存时间 2~23 个月, 中位生存期 5.3 个月。随访 3、6、12 个月的支架通畅率分别为 92.8%、89.9%、79.4%。支架再阻塞率 14.3%(6/42), 中位阻塞期 3 个月。2 例良性梗阻患者, 1 例支架术后 24 个月仍通畅, 1 例术后 3 个月因其他原因死亡。结论 国产胆道金属支架使用方便, 临床应用安全可靠, 具有临床推广价值。

【关键词】胆管阻塞; 金属支架; 黄疸; 引流术

**The clinical application of domestic biliary metallic stents** LUO Zu-yan, CHEN Fang-hong, YUAN Jian-hua, et al. Department of Radiology, Zhejiang Provincial People's Hospital, Hangzhou 310014, China

【Abstract】Objective To determine the clinical efficacy and safety of domestic biliary metallic stents in the management of biliary obstruction. Methods 75 domestic biliary metallic stents were implanted in 66 of 72 patients with obstructive jaundice due to malignant ( $n = 70$ ) and benign stenoses ( $n = 2$ ). Results The technical successful rate was 92.7% (64/66). Palliation with rid of jaundice was achieved in 96.9% (64/66) within 1 month. The 30-day mortality rate was 3% (2/66). Early complications occurred in 7.6% (5/66). 44 patients were followed from 2 to 24 months after treatment. 33 (33/42) of 42 patients with malignancy died after a median survival of 5.3 months (range 2-23 months). The remaining 9 patients (9/42) remained alive with a mean follow-up of 11.6 months. The stent patency rates were 92.8%, 89.9% and 79.4% at 3, 6, 12 months respectively. 6 patients (6/42) presented stent occlusion within a median period of 3 months. One of two patients with benign stenoses sustained a patency duration time of 24 months. One patient died 3 months after treatment. Conclusions The domestic biliary metallic stent implantation is efficacy and safety in the management of biliary obstruction.

【Key words】Biliary obstruction; Metallic stent; Jaundice; Drainage

经皮经肝穿刺胆道金属支架植入术已成为治疗阻塞性黄疸的有效手段之一<sup>[1-7]</sup>。由于进口胆道金属支架价格昂贵, 国内临床上推广应用受到限制。1997 年 10 月以来, 我们与国内多家医疗器械制造商协作, 进行了胆道金属支架国产化的临床研究, 现将结果报道如下。

## 材料和方法

### 一、一般资料

1997 年 10 月~2004 年 3 月, 对 72 例阻塞性黄疸患者施行了经皮肝穿刺国产胆道金属支架植入术, 72 例中男 43 例、女 29 例, 年龄 27~84 岁, 平均 60 岁。72 例患者临床上均表现为阻塞性黄疸症状,

50 例经临床资料、影像学(B 超、CT、MRCP、ERCP、PTC)实验室检查及随访证实, 22 例经手术病理证实。70 例恶性胆道阻塞, 其中胆管癌 25 例(4 例胆管癌根治术后胆肠吻合狭窄)、胰腺癌 19 例、胃癌 12 例(均为胃癌根治术后)、胆囊癌 5 例、壶腹癌 4 例、肝癌 3 例、肝门转移性肿瘤 1 例、后腹膜肉瘤 1 例。2 例良性阻塞, 1 例经手术病理证实为慢性胰腺炎, 1 例胆总管下段炎症狭窄。

### 二、支架植入

(一) 支架植入术应用设备及器械包括 DSA 机或带电视透视的遥控胃肠机, 22G Chiba 穿刺针、0.018 英寸微导丝、三套件扩张管(Cook 生产的胆道穿刺套装产品)、0.035 英寸超滑导丝(Terumo)、5F Cobra 或 MPA 或 Headhunter 导管(Cook)、0.035 英寸超硬导丝(Cook)、8-10F 长导管鞘(Cook)、胆道金属

支架有国产 Z 型不锈钢丝支架、国产镍钛合金网状支架(仿 Wallstent)。

(二) 操作步骤 常规消毒铺巾, 右侧肝内胆管穿刺选右侧腋中线第 8 或 9 肋间为皮肤穿刺点, 局部麻醉后, 在电视透视下, 先用 22G Chiba 针穿刺肝内胆管右支。左侧肝内胆管的穿刺, 选剑突下 3~5 cm 偏左 3~5 cm 为皮肤穿刺点, 斜向右上 30~40°、偏背侧 50~60° 穿刺肝内胆管左支。胆管穿刺成功后先行 PTC 造影, 然后经 Chiba 针插入 0.018 英寸微导丝进入肝内胆管系统并保留, 退出 Chiba 针, 在微导丝引导下插入三套件扩张管进入胆管, 保留外扩张管和微导丝, 退出两层内扩张管, 经外扩张管插入 0.035 英寸超滑导丝进入胆管系统并保留, 退出扩张管, 经超滑导丝插入 5F 导管(MPA 或 Headhunter 或 Cobra), 超滑导丝和导管协同操作设法通过胆道阻塞段, 造影明确阻塞段长度及远端的位置, 随后超滑导丝和导管通过十二指肠乳头达空肠起始部, 更换超硬导丝并保留。支架输送系统经超硬导丝插入并通过阻塞段, 支架中点对准阻塞段的中点, 支架的长度超出阻塞端 2 cm, 固定推杆回撤鞘管, 支架即植入于阻塞段。裸支架经 8~10F 的长导管鞘推进定位后植入。胆道双金属支架植入时, 先分别经左右肝管进入, 建立好两侧支架植入轨道, 将两侧支架输送系统分别插入, 支架下端对齐, 同时释放。支架植入成功后, 常规留置适当外径的外引流导管。

(三) 术后处理 常规抗感染、止血、补液及对症处理, 外引流导管引流 10~15 d 后, 经外引流管造影复查, 支架通畅即拔管。

(四) 后续治疗 本组有 10 例胰腺癌、12 例胃癌、1 例壶腹癌、3 例肝癌于支架植入术后施行了动脉灌注化疗, 2 例胆管癌根治术后胆肠吻合狭窄, 支架植入术后接受了 40Gy 直线加速器放射治疗。

### 三、统计方法

对恶性阻塞性黄疸的生存率和支架通畅率的统计分析采用 Kaplan-Meier 法。

## 结 果

### 一、近期疗效

66 例胆道金属支架植入成功, 技术成功率 91.7%(66/72), 共植入国产金属支架 75 枚, 其中 57 例植入单支架, 6 例肝门胆管阻塞, 植入“Y 型”双金属支架, 2 例支架植入过程中定位不准确而植入第 2 枚连接支架, 1 例支架植入 40 d 后发生再阻塞而植入第 2 枚支架。5 枚支架中裸支架 8 枚(Z 型不锈

钢丝支架 6 枚、镍钛支架 2 枚), 经 8~10F 长导管鞘植入, 67 个配套 8F 支架输送系统的支架。5 例植入了 6 个 Z 型不锈钢丝支架。61 例植入镍钛支架 69 枚。6 例支架植入未成功, 仅行 PTCD 术, 其中 5 例为导丝未能通过胆道阻塞段, 1 例为 10F 导管鞘无法通过狭窄段。

64 例支架植入术后 1 个月内血清胆红素降到正常或接近正常水平, 黄疸缓解率 97.0%(64/66), 2 例(3%) 术后 30 d 内死亡, 1 例死于消化道大出血, 1 例术后 6 d 死于肝肾功能衰竭。

### 二、远期疗效

44 例(恶性 42 例、良性 2 例)获得了随访资料, 随访 2~24 个月。42 例恶性病变中 9 例存活, 随访时间 5~16 个月, 平均 11.6 个月, 33 例死亡, 生存时间 2~23 个月, 中位生存期 5.3 个月, 其中胆管癌(15 例)、胰腺癌(10 例)的中位生存期分别为 9.1、5.7 个月。随访胃癌(9 例)患者生存时间 5~18 个月, 5 例患者仍存活, 6 例患者生存时间超过 12 个月。42 例恶性阻塞患者支架植入后 3、6、12 个月的支架通畅率分别为 92.8%、89.9%、79.4%。支架再阻塞 6 例, 占 14.3%(6/42), 阻塞时间为术后 2~8 个月, 中位阻塞期 3 个月, 其中 2 例分别于支架植入术后 40、45 d 发生支架阻塞, 1 例再植入 1 枚支架, 1 例再次行 PTCD 术。2 例良性患者中, 1 例支架植入术后 24 个月仍通畅, 1 例慢性胰腺炎支架植入术后 3 个月死于严重营养不良。

### 三、并发症

5 例支架植入术后出现早期并发症, 占 7.6%(5/66), 1 例局限性胆汁性腹膜炎, 1 例腹腔内出血(保守治疗后治愈), 3 例(均为支架直接连接肠道)术后反复胆道感染, 2 例抗感染治疗后好转, 1 例胆管癌根治术后 17 个月发生胆肠吻合狭窄, 反复胆道感染并阻塞性黄疸, 行胆道双金属支架植入术后, 仍反复胆道感染, 2 个月后死于感染性休克。

## 讨 论

20 世纪 90 年代后期, 配套 8F 支架输送系统的国产镍钛合金胆道支架系统开始试用于临床, 经过反复改进, 产品主要技术指标, 支架的径向支撑力和可视性、支架输送系统的性能均能达到临床要求<sup>[6-7]</sup>。本组共使用配套支架输送系统的镍钛合金胆道支架系统 67 套, 支架植入操作方便, 未发生支架无法输送到位的情况, 支架释放成功率 100%。本组技术成功率 92.7%(66/72), 较文献报道稍低,

主要因为早期技术不成熟,与支架性能无关。

本组支架植入术后 1 个月内黄疸缓解率 97.0% (64/66), 30 d 内死亡 2 例, 早期并发症 7.6% (5/66)。作者发现, 黄疸持续 3 周以内、肝肾功能相对较好的患者, 明确诊断后, 直接施行金属支架植入并留置 PTCD 引流管, 患者能较快恢复进食, 有利于改善一般情况; 对于黄疸持续时间长、肝肾功能较差的患者, 应先行 PTCD 术, 如肝肾功能可恢复, 再行支架植入术。本组 1 例支架植入术非常成功, 但术后 6 d 死于肝肾功能衰竭, 失去了支架应用的价值。早期并发症的发生率与医师技术的熟练程度和手术器械相关, 我们采用微穿刺器械, 术后留置 PTCD 引流管 10~15 d, 定期冲洗引流管等措施, 取得较好效果。支架再阻塞是影响胆道金属支架远期疗效的主要因素, 阻塞的原因有肿瘤向支架内生长、胆管壁纤维组织增生、胆汁碎屑的堆积等<sup>[8]</sup>。本组支架再阻塞率 14.3% (6/42), 支架通畅持续时间 2~8 个月(中位阻塞期 3 个月) 植入术后 3、6 和 12 个月的支架通畅率分别为 92.8%、89.9% 和 79.4%, 与国外研究报道相近<sup>[148]</sup>。本组 1 例胰腺癌、1 例胆囊癌分别于支架植入术后 40、45 d 发生再阻塞, 作者分析与肿瘤生长速度快且不易控制有关, 前者再植入 1 个金属支架后, 生存 11 个月未发生支架再阻塞, 后者再次行 PTCD 术后黄疸缓解。本组观察到胆管癌和胃癌的支架阻塞率较低, 支架通畅持续时间长, 作者分析可能与肿瘤生长缓慢或有较好的化疗敏感性有关。

本组 33 例 (33/42) 已死亡的恶性阻塞性黄疸患者, 生存时间 2~23 个月, 中位生存期 5.3 个月, 与文献报道有一定差距<sup>[148]</sup>。分析可能与各报道组间疾病构成及肿瘤综合治疗方案的选择有关。

Kaare 等<sup>[8]</sup>报道 11 例胆道良性狭窄金属支架植入后, 远期再阻塞率高达 54.5% (6/11), 其阻塞原因为金属支架植入后引起的慢性胆管炎、胆管壁纤维组织过度增生、胆石症等, 3 例再阻塞的病例行外科

手术取出支架并重建胆管, 随访 1 例支架通畅时间长达 78 个月, 但病例数较少。本组 1 例良性狭窄, 支架植入术后 24 个月仍通畅。由此看来, 胆道良性狭窄金属支架植入术的临床价值有待研究。有作者探讨可回收带膜胆道金属支架治疗难处理的良性胆道狭窄临床报道效果较好, 值得进一步研究<sup>[9]</sup>。

总之, 国产胆道金属支架的临床应用安全可靠, 其技术成功率和临床疗效与进口同类产品相似, 具有临床推广价值。

## 参 考 文 献

- 1 Mario B, Franco O, Filippo M, et al. Self-expandable Nitinol stent for the management of Biliary Obstruction: Long-term Clinical Results. J Vasc Interv Radiol 1994, 5: 287-293.
- 2 Mario B, Zolovkins A, Cantisani V, et al. New ePTFE/FEP-Covered Stent in the palliative treatment of malignant biliary obstruction. J Vasc Interv Radiol 2002, 13: 581-589.
- 3 Inal M, Akgul E, Aksungur E, et al. Percutaneous placement of biliary metallic stents in patients with malignant hilar obstruction: Unilobar versus Bilobar Drainage. J Vasc Interv Radiol 2003, 14: 1409-1416.
- 4 Isayama H, Komatsu Y, Tsujino T, et al. A prospective randomized study of covered versus uncovered diamond stents for the management of distal malignant biliary obstruction. Gut 2004, 53: 729-734.
- 5 徐克、金春元、张汉国, 等. 胆道内支架引流术治疗梗阻性黄疸. 中华放射学杂志, 1994, 28: 295.
- 6 施海彬、李麟荪、徐泽宽. 经皮胆道引流术治疗急性梗阻性黄疸. 介入放射学杂志, 2001, 10: 292-291.
- 7 韩新巍. 阻塞性黄疸介入诊断与治疗操作规范讨论. 介入放射学杂志, 2002, 11: 392-393.
- 8 Kaare TI, Ralf A, Christiane P, et al. Therapy for Biliary Stenoses and Occlusions with use of three different metallic stents: Single-center experience. J Vasc Interv Radiol 1997, 8(5): 869-879.
- 9 Petersen BD, Timmermans HA, Uchida T, et al. Treatment of refractory benign biliary stenoses in liver transplant patients by placement and retrieval of a temporary stent-Graft: work in progress. J Vasc Interv Radiol 2000, 11: 919-929.

(收稿日期 2004-06-16)

# 国产胆道金属支架的临床应用

作者: 罗祖炎, 陈方宏, 袁建华, 俞文强, 刘子江  
作者单位: 310014, 杭州, 浙江省人民医院放射科  
刊名: 介入放射学杂志 **ISTIC PKU**  
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY  
年, 卷(期): 2004, 13(5)  
被引用次数: 7次

## 参考文献(9条)

1. Mario B. Franco O. Filippo M Self-expandable Nitinol stent for the management of Biliary Obstruction: Long-term Clinical Results 1994
2. Mario B. Zolovkins A. Cantisani V New ePTFE/FEP-Covered Stent in the palliative treatment of malignant biliary obstruction 2002
3. Inal M. Akgul E. Aksungur E Percutaneous placement of biliary metallic stents in patients with malignant hilar obstruction: Unilobar versus Bilobar Drainage 2003
4. Isayama H. Komatsu Y. Tsujino T A prospective randomized study of covered versus uncovered diamond stents for the management of distal malignant biliary obstruction 2004
5. 徐克. 金春元. 张汉国 胆道内支架引流术治疗梗阻性黄疸 1994
6. 施海彬. 李麟荪. 徐泽宽 经皮胆道引流术治疗急性梗阻性黄疸[期刊论文]-介入放射学杂志 2001
7. 韩新巍 阻塞性黄疸介入诊断与治疗操作规范讨论[期刊论文]-介入放射学杂志 2002
8. Kaare TI. Ralf A. Christiane P Therapy for Biliary Stenoses and Occlusions with use of three different metallic stents:Single-center experience 1997(05)
9. Petersen BD. Timmermans HA. Uchida T Treatment of refractory benign biliary stenoses in liver transplant patients by placement and retrieval of a temporary stent-Graft: work in progress 2000

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 郭元星. 李彦豪. 陈勇. 陈平雁. 罗鹏飞. 李勇. 单鸿. 姜在波. GUO Yuanxing. LI Yanhao. CHEN Yong. CHEN Pingyan. Luo Pengfei. LI Yong. SHAN Hong. JIANG Zaibo 金属支架、内窥镜置入术治疗恶性胆道梗阻的成本-效果分析(多中心研究) -中德临床肿瘤学杂志(英文版) 2004, 3(2)  
目的比较金属支架与塑料支架(内窥镜)置入术治疗恶性胆道梗阻成本-效果比。方法调查广东省三家医院95例实施经皮穿肝胆总管支架置入术的恶性胆道梗阻患者, 其中61例置入自膨式金属支架(支架组), 34例置入10F塑料内窥镜(内窥镜组)。所有患者均随访至死亡或至少术后1年。用Kaplan-Meier方法分析比较两组患者的生存及支架开通率, 并计算两组的成本-效果比(Cost-effective ratios, CER), 即CER中位生存期=总成本/中位生存期, CER中位开通期=总成本/中位开通期。结果两组总成本无差异, 分别为53177±3139元和43564±4950(P<0.05)。支架组的CER中位生存期=237.4元/d、CER中位开通期=231.2元/d, 低于内窥镜组(分别为CER中位生存期=452.6元/d、CER中位开通期=472.9元/d。结论金属支架置入术治疗恶性胆道梗阻的成本效果优于内窥镜。
2. 期刊论文 郭元星. 李彦豪. 陈勇. 俞志坚. 陈平雁. 罗鹏飞. 李勇. 单鸿. 姜在波 金属支架、内窥镜治疗恶性胆道梗阻的临床疗效比较(多中心研究) -第一军医大学学报2003, 23(12)  
目的比较金属支架与塑料支架(内窥镜)置入术治疗恶性胆道梗阻的临床疗效。方法调查广东省3家医院95例实施经皮穿肝胆总管支架置入术的恶性胆道梗阻患者, 其中61例置入自膨式金属支架(支架组), 34例置入10F塑料内窥镜(内窥镜组)。所有患者均随访至死亡或至少术后1年。用Kaplan-Meier方法分析比较两组患者的生存及支架开通率。结果支架组的30 d死亡率(6/61, 9.8%)低于内窥镜组(9/34, 26.5%, P<0.05)。支架组30d再阻塞率(15.0%)和并发症发生率(16.4%)均明显低于内窥镜组(分别为32.4%和29.4%, P<0.01)。支架组中位开通期(230 d)和中位生存期(224d)明显长于内窥镜组(分别为90天和94d, P<0.01)。结论金属支架置入术治疗恶性胆道梗阻临床疗效优于内窥镜。
3. 期刊论文 郭元星. 李彦豪. 陈勇. 陈平雁. 罗鹏飞. 李勇. 单鸿. 姜在波. 李铁林 金属支架、内窥镜治疗恶性胆管梗阻的临床疗效比较 -临床放射学杂志2003, 22(9)  
目的比较金属支架与塑料支架(内窥镜)置入术治疗恶性胆管梗阻的临床疗效。资料与方法 95例实施经皮穿肝胆总管支架置入术的恶性胆管梗阻患者, 其中61例置入自膨式金属支架(支架组), 34例置入10F塑料内窥镜(内窥镜组)。所有患者均随访至死亡或至少术后1年。用Kaplan-Meier方法分析比较两组患者的生存率及支架开通率。结果支架组患者的30天死亡率(6/61, 9.8%)低于内窥镜组(9/34, 26.5%, P<0.05)。支架组30天再阻塞率(15.0%)和并发症发生率(16.4%)均明显低于内窥镜组(分别为32.4%和29.4%, P<0.01)。支架组中位开通期(230天)和中位生存期(224天)明显长于内窥镜组(分别为90天和94天, P<0.01)。结论金属支架置入术治疗恶性胆管梗阻临床疗效优于内窥镜置入术。
4. 期刊论文 温锋. 卢再鸣. 郭启勇. 杨晓珍. 毛晓楠. 梁宏元. WEN Feng. LU Zai-ming. GUO Qi-yong. YANG Xiao-zhen.



目的 探讨胆总管末端植入金属支架后早期肠胆反流状况和反流性胆管炎的发生机制。方法 16例无胆系感染并排除肠梗阻及肠道、胆道手术病史的恶性低位胆管梗阻患者,通过经皮经肝胆管穿刺及单纯外引流后,于胆总管末端植入金属网状支架。在植入支架前进行血白细胞计数、中性粒细胞百分比和总胆红素、直接胆红素含量的检测。支架植入后2~5 d再次检查上述各项指标,并于拔管前2 h口服含有<sup>99</sup>m-二乙三氨五醋酸(99Tcm-DTPA)的水,2 h后检测胆汁中核素的放射性活度。对研究获得的计量资料,采用配对t检验或秩和检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。结果 支架植入后2~5 d,14例进行了胆汁<sup>99</sup>Tcm检测,其中12例于拔管前2 h胆汁中检测到<sup>99</sup>Tcm活度,放射计数占总摄入剂量的1.82%。2例胆汁中未检测到<sup>99</sup>Tcm。14例进行胆汁核素检测的患者均没有出现高热、寒战、黄疸加重的胆管炎表现,血白细胞计数和中性粒细胞百分比分别为 $(7.59\pm2.62)\times10^9/L$ 、0.74,与支架植入前的 $(7.94\pm3.84)\times10^9/L$ 和0.68相比,差异均没有统计学意义(分别为 $t=0.423$ 、 $Z=1.036$ , $P$ 值均 $>0.05$ );而血总胆红素和直接胆红素值的中位数分别为92.2和74.3  $\mu\text{mol/L}$ ,明显低于支架植入前的202.6和154.7  $\mu\text{mol/L}$ ,差异均具有统计学意义( $Z$ 值均为-3.170, $P$ 值均 $<0.05$ )。结论 胆总管末端植入支架后,早期就有较高的肠胆反流发生率,但没有反流性胆管炎的发生。

5. 期刊论文 孙振兴,李兆申,邹多武,金震东,陈洁,汪鹏,吴仁培,万荣, SUN Zhen-xing, LI Zhao-shen, ZOU Duo-wu, JIN Zhen-dong, CHEN Jie, WANG Peng, WU Ren-pei, WAN Rong 胆管双支架置入操作技巧及价值 -实用临床医药杂志 2006, 10 (1)

目的通过比较单支架、双支架及金属支架之间在胆道恶性梗阻引流减黄的效果,探讨双支架置入操作技巧与价值。方法 88例患者根据显影情况分为3组,其中双支架治疗26例,单支架治疗35例,金属支架治疗27例。分别比较3组支架放置前后血清总胆红素和直接胆红素的变化情况、操作成功率、早期并发症。结果支架放置前后,3组患者总胆红素和直接胆红素均有所下降,其中以双支架组和金属支架组下降明显,2组间差异不显著( $P>0.05$ );单支架放置组胆红素下降最少,明显低于前2组( $P<0.05$ )。操作成功率双支架放置低于单支架和金属支架( $P<0.05$ )。早期并发症3组间均无明显差异( $P>0.05$ )。结论双支架引流疗效可靠,值得在临床上推广。

6. 期刊论文 侯国欣,张慧君,王以发,张博, HOU Guo-xin, ZHANG Hui-jun, WANG Yi-fa, ZHANG Bo 恶性梗阻性黄疸合并十二指肠梗阻治疗中内支架的应用 -中国介入影像与治疗学2007, 4 (2)

目的 探讨经口置入十二指肠支架、后经皮肝穿刺置入胆道内支架的方法,评价金属支架在治疗恶性梗阻性黄疸合并十二指肠梗阻的作用。方法 恶性梗阻性黄疸合并十二指肠梗阻病例12例。在透视监视下,使用介入放射学方法经口置入12个十二指肠自膨式金属支架,经皮肝穿通过十二指肠支架网眼置入11个胆道自膨式金属支架、单纯置入外引流1个。结果 12例病人十二指肠支架置入均成功、同时11例胆道支架置入成功,1例导管不能通过胆道阻塞段仅放置胆道外引流管,随访期间,病人术后均能正常进半流质食物,黄疸基本消退,疗效满意。本组无严重并发症发生。结论 介入放射学置入金属内支架是一种简单、有效的治疗方法,对不能手术的恶性梗阻性黄疸合并十二指肠梗阻有很好的缓解作用。

7. 期刊论文 郭元星,李彦豪,陈勇,陈平雁,罗鹏飞,李勇,单鸿,姜在波 恶性胆道梗阻支架置入术后影响患者生存期和支架开通期因素的研究(多中心研究) -中国医学影像技术2001, 17 (11)

目的研究影响恶性胆道梗阻金属支架、内涵管置入术后患者生存和支架开通的因素。方法对95例恶性胆道梗阻患者金属支架、内涵管置入术后作随访调查,应用SPSS 10.0统计软件对影响其术后的23项可能影响因素作Cox模型的多因素分析。结果支架类型、梗阻段、肿瘤大小和分期为影响患者术后生存的因素( $P\leq0.05$ ),支架类型和肿瘤大小为影响患者术后支架开通的因素( $P<0.05$ )。结论支架类型和肿瘤大小是影响恶性胆道梗阻患者支架置入术后患者生存期和支架开通期的主要因素。

8. 期刊论文 施海彬,李麟荪,徐泽宽,钱祝银,王杰,冯耀良,刘圣,陈惠珠,陈玉勤 经皮胆道引流术治疗恶性梗阻性黄疸 -介入放射学杂志2001, 10 (5)

目的回顾性分析恶性梗阻性黄疸的介入性经皮胆道引流治疗方法及其疗效。方法对47例患者采用经皮肝穿刺胆道引流术治疗恶性梗阻性黄疸。先行PTC后探查通过阻塞段,如不能越过阻塞段,则直接进行外引流;如能越过阻塞段,则置入内外引流管作内外引流或置入金属支架或塑料内涵管作内引流。结果内引流组18例,15例置入金属支架,共18枚,3例置入塑料内涵管,共4根;内外引流组15例,置入18根内外引流管;外引流组14例,置入17根外引流管。术后1周总胆红素从术前的 $(514.1\pm204.3)\mu\text{mol/L}$ 降至 $(238.4\pm142.8)\mu\text{mol/L}$ ( $P<0.001$ ),碱性磷酸酶与丙氨酸转氨酶均下降明显( $P$ 均 $<0.001$ )。4例于术后1个月内死亡。跟踪随访37例,平均随访5.3个月,8例仍存活,随访期内18例(48.6%)总胆红素降至正常范围。结论经皮肝穿刺胆道引流术是对恶性梗阻性黄疸的一种安全、有效的姑息性治疗方法,可明显缓解黄疸、减轻痛苦、提高生存质量,并可改善肝脏功能,有限地延长生存时间。

9. 期刊论文 张文智,黄晓强,周宁新,王悦华,蔡守旺 胆道良性狭窄金属支架置入术后并发症及其处理 -中华肝胆外科杂志2005, 11 (9)

目的探讨金属支架置入治疗胆道良性狭窄的并发症。方法随访5例胆道良性狭窄应用金属支架治疗的病人,由于反复出现寒战发热,合并支架内结石形成,胆管阻塞,其中4例行手术取出支架。结果 4例病人手术取出金属支架,术中见金属支架被胆泥堵塞,胆管壁黏膜破坏,支架取出困难;行胆肠吻合胆管内置管引流。2例病人因置入金属支架后反复胆管炎,胆汁性肝硬化,肝功能衰竭死亡。结论金属支架不适合应用于良性胆道狭窄。

10. 期刊论文 戚跃勇,邹利光,刘卫金,廖翠微,梁平,丁生财 43例原发性肝癌伴胆管梗阻的介入诊疗价值 -肿瘤学杂志2008, 14 (6)

[目的]探讨原发性肝癌伴胆管梗阻的介入诊断与治疗价值。[方法]43例原发性肝癌伴胆管梗阻患者,13例行经皮肝穿刺胆管造影(PTC)检查,30例行内镜逆行胰胆管造影(ERCP)检查。24例行胆管内支架置入术,39例行经肝动脉化疗栓塞术(TACE)治疗。[结果]所有原发性肝癌伴胆管梗阻患者均经PTC或ERCP等影像学检查获得正确诊断。24例患者分别置入了8枚塑料内支架和16枚金属支架,技术成功率为100%。患者术后1周的血清胆红素水平由术前 $(287\pm42)\mu\text{mol/L}$ 降至 $(101\pm50)\mu\text{mol/L}$ ( $P<0.05$ )。39例患者成功地进行了TACE治疗。[结论]PTC和ERCP检查对原发性肝癌伴胆管梗阻有较高的诊断价值,胆道内支架置入术与TACE等介入治疗是其安全有效的治疗方法。

引证文献(6条)

1. 谢亚敏,吕维富,张行明,王伟昱,张正峰,肖景坤 经皮胆道引流及金属支架置入术治疗恶性胆道梗阻31例[期刊论文]-肿瘤学杂志 2009 (1)
2. 韩新巍,李臻 胆管癌并阻塞性黄疸的影像学诊断及介入治疗现状与进展[期刊论文]-世界华人消化杂志 2008 (29)
3. 李郁芳,叶容臻,李宇东,扬明宇,李燕,张静,蒲湘漪,刘巍 经皮肝穿刺胆道支架置入及引流术治疗梗阻性黄疸[期刊论文]-实用放射学杂志 2007 (10)
4. 刘伟,卢武胜 胆管内支架治疗梗阻性黄疸的临床应用[期刊论文]-中国普外基础与临床杂志 2007 (4)

5. [王峰](#), [纪东华](#), [刘永晟](#), [王凝芳](#), [赵丽君](#), [李枫](#), [李城](#), [张宁](#), [宫爱霞](#), [周军](#) [胆道支架与十二指肠支架联合应用治疗胆道  
消化道梗阻](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2006(3)
6. [郭贵海](#), [朱勇](#), [周爱云](#), [徐萍](#), [陈幼祥](#), [吕农华](#), [朱萱](#) [经皮肝穿胆道金属支架治疗内镜难治性恶性胆道梗阻](#)[期刊论文]  
]-[实用临床医学](#) 2005(12)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200405017.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200405017.aspx)

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: aae7691e-37d4-4e1a-b740-9e2b00d3db54

下载时间: 2010年11月11日