

· 非血管介入 ·

经皮胆道引流术治疗恶性梗阻性黄疸

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

【摘要】 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 $(514.1 \pm 204.3) \mu\text{mol/L}$ 降至 $(238.4 \pm 142.8) \mu\text{mol/L}$ ($P < 0.001$),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。

【关键词】 放射学,介入性;内支架;胆管阻塞;肝外;胆管肿瘤

Percutaneous biliary drainage for treatment of malignant biliary obstruction SHI Haibin, LI Linsun, XU Zekuan, et al. Department of Radiology, First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China

【Abstract】 **Objective** To introduce the technique of percutaneous biliary drainage for treatment of malignant biliary obstruction and to evaluate its therapeutic effect. **Methods** Percutaneous biliary drainage was performed in 47 patients with malignant biliary obstruction. The biliary obstruction occurred in the common bile duct of 10 patients, in the common hepatic duct for 13, at the conjunction of right and left hepatic ducts in 24. The inner-outer draining catheter, the metallic stent or plastic endoprosthesis was placed to drain the bile internally if the obstruction could be passed with guide wire after percutaneous transhepatic cholangiography, or the outer drainage could only be carried out. **Results** The internal drainage was done with stent in 15 patients and with plastic endoprosthesis in 3, the inner-outer drainage in 15, and the external drainage in 14. The serum total bilirubin decreased from $514.1 \pm 204.3 \mu\text{mol/L}$ before the procedure to $238.4 \pm 142.8 \mu\text{mol/L}$ one week after the procedure ($P < 0.001$), and both alkaline phosphatase and transaminase significantly decreased ($P < 0.001$). Four patients died of irrelevant situation to drainage within one month after the procedure. Thirty-seven of 43 patients who survived for more than one month were followed up with an average of 5.3 months, including 8 patients alive. The serum total bilirubin decreased to the normal level within the period of follow-up in 18 patients (48.6%), and to less than half of the value before the procedure in 15 (40.5%). **Conclusions** The percutaneous transhepatic biliary drainage is a safe and effective palliative therapy of malignant biliary obstruction with improving liver function, life quality, and survival rate.

【Key words】 Stent; Radiology, interventional; Biliary obstruction, extrahepatic; Biliary tumor

经皮肝穿刺胆道引流是目前常用的一个姑息性治疗方法,可提高患者的生活质量,有限地延长生存时间。我们自 1994 年起开展此项目,本文就胆道引流技术与疗效予以探讨。

材料与方法

一、临床资料

1996 年 4 月至 2000 年 5 月共对 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,其中行内引流者 18 例,内外引流 15 例,外引流者 14 例。47 例中男性 33 例,女性 14 例,年龄 42~84 岁,平均 64 岁。所有患者均有皮肤巩膜重度黄染,

39 例有全身瘙痒,黄疸时间 1~17 周,平均 5.3 周。血清总胆红素(TBIL)为(514.1 ± 204.3) $\mu\text{mol/L}$ ($112.4 \sim 954.7 \mu\text{mol/L}$);碱性磷酸酶(AKP)均明显升高,达(793.1 ± 405.5)IU/L($221.2 \sim 1554.7$ IU/L);丙氨酸转氨酶(ALT)升高者有 41 例。所有病例在介入治疗前均进行 B 超、CT、MRI 及经皮穿刺胆道造影(PTC)等影像学检查,明确胆管扩张范围及梗阻部位,并对梗阻原因作出临床诊断,其中 19 例进行过外科手术而有病理诊断。胆道梗阻部位位于胆总管 10 例,位于肝总管 13 例,累及左右肝管汇合部、且左右肝管仍相通者 14 例,左右肝管间不通者 10 例(表 1)。梗阻的原因包括胰头癌 9 例,胆管癌 12 例,胆囊癌 4 例,转移性肿瘤 14 例及原因不明的肝门部占位压迫胆管 8 例。

表 1 47例患者的胆道梗阻部位

梗阻部位	外引流	内外引流	内引流	合计
左右肝管	6	3	1	10
汇合部	3	5	6	14
肝总管	2	5	6	13
胆总管	3	2	5	10
合计	14	15	18	47

二、操作器械

所用基本器械包括 21G 千叶针、0.018 吋微导丝、经皮肝穿刺胆管引流(PTBD)套管针、Terumo 超滑导丝、Amplatz 超硬导丝、5F Cobra 或猪头造影导管;引流管有 8~8.5F 多侧孔外引流管与 8~8.5F 多侧孔内外引流管;用于内引流的专用器械有 Angiomed 胆道支架或南京微创公司生产的 MTN 型形状记忆钛镍合金胆道支架(直径 8~10mm,长度 40~80mm)、12~14F 胆道塑料内涵管及球囊导管(直径 6~8mm,长度 4cm)。

三、操作方法

所有患者均先行 PTC,了解胆道梗阻部位、程度和范围。然后透视下经右肝管分支重新穿刺插管,交换成超滑导丝与 5F 造影导管,探查通过阻塞段。如不能越过阻塞段,则直接顺超滑导丝引入外引流管。如左肝管未能显影,而 CT 等影像手段显示左肝管明显扩张,则再从剑突下穿刺左肝管。如导管与导丝可越过阻塞段,则再行造影,以便准确了解阻塞段长度。此时如要置入内外引流管,则将超滑导丝送入十二指肠,再顺超滑导丝引入内外引流管。如需置入支架,用超滑导丝将导管送入十二指肠后经导管更换超硬导丝,并撤出导管,沿超硬导丝送入球囊导管,对阻塞段进行扩张。撤出球囊导管

后,再沿导丝将支架递送导管跨阻塞段放置。支架完全释放后保留导丝,通过递送导管侧臂造影复查,了解胆道阻塞的改善和胆汁顺向流动情况,必要时再置入另 1 枚支架。最后通过导丝置入 1 枚 8F 外引流管于支架的上方,并固定,关闭外引流管。另一个内引流的选择是置入内涵管,当超硬导丝送入十二指肠后,直接将内涵管顺超硬导丝送入,远端位于十二指肠内,近端位于肝内胆管。少数患者的阻塞段在首次操作时导丝无法通过,经数日外引流后再试行通过阻塞段,引入内外引流管或置入支架。也有部分病例即使首次操作时能通过阻塞段,但由于器械准备不足,经数日外引流或内外引流后再行内引流。

四、随访

支架置入后 4~8d 复查,透视下了解支架的扩张情况及有无移位,并从外引流管行胆道造影,观察胆道的通畅情况。如胆道通畅满意,则撤除外引流管。置入内外引流管者 4~8d 后经引流管造影,如肝内胆管显影清楚,并且其中的造影剂可顺利流入肠道,则关闭外引流,仅行内引流即可。术后 1 周(5~8d)与 1 个月(26~32d)复查血清生化指标。

结 果

内引流组 18 例,5 例在第 1 次操作即成功置入,13 例于第 2 次操作时置入。15 例置入金属支架,共 18 枚,其中 3 例置入 2 枚,2 例 2 枚支架纵向排列并有部分重叠,1 例 1 枚支架置于左右肝管间、另 1 枚则置于左肝管与胆总管之间,3 例置入塑料内涵管,其中 1 例从左右肝管同时置入 1 根。

内外引流组 15 例,其中 2 例从左右肝管各置入 1 根内外引流管,1 例从右肝管置入 1 内外引流管,再于左肝管内置入 1 根外引流管。

外引流组 14 例,其中 3 例于左右肝管内各置入 1 根外引流管,另有 3 例从右肝管置入的外引流管多侧孔同时存在于左右肝管。

本组所有患者均 1 次胆道引流成功,不管何种方式引流,术后第 2 天全身瘙痒均有明显好转,3d 内消失。术后 5~7d 复查,支架与内涵管均无发生移位,内引流与内外引流者造影显示造影剂均能从肝内胆管通过支架、内涵管或内外引流管顺利流入肠道。外引流者均有胆汁流出,每日引流量约 200~1 500ml。

术前与术后血清生化指标见表 2。术后 1 周血清总胆红素平均为(238.4 ± 142.8) $\mu\text{mol/L}$,较术前

表 2 47例恶性梗阻性黄疸患者胆道引流术前后的血清生化指标

引流方式	内(n = 18)	内外(n = 15)	外(n = 14)	合计(n = 47)
TBIL(μ mol/L)				
术前①	533.1 \pm 182.3	457.6 \pm 195.8	553.7 \pm 251.8	514.1 \pm 204.3
术后 1 周②	242.5 \pm 115.8	211.2 \pm 136.1	265.2 \pm 193.1	238.4 \pm 142.8
P 值	<0.001	<0.01	<0.01	<0.001
术后 1 个月*	77.4 \pm 59.6	69.2 \pm 62.7	83.2 \pm 76.3	79.8 \pm 64.6
P 值(比①)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
P 值(比②)	<0.001	<0.01	<0.05	<0.001
AKP(IU/L)				
术前①	848.7 \pm 403.9	751.1 \pm 416.5	757.8 \pm 432.4	793.1 \pm 405.5
术后 1 周②	434.5 \pm 277.6	417.6 \pm 285.7	436.9 \pm 293.8	429.7 \pm 275.8
P 值	<0.005	<0.05	<0.05	<0.001
术后 1 个月*	147.5 \pm 113.2	151.4 \pm 137.3	163.5 \pm 142.9	160.2 \pm 127.5
P 值(比①)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
P 值(比②)	<0.005	<0.01	<0.05	<0.001
ALT(IU/L)				
术前①	179.9 \pm 113.4	168.5 \pm 117.0	181.5 \pm 131.9	176.7 \pm 117.8
术后 1 周②	86.9 \pm 56.9	81.4 \pm 62.5	88.3 \pm 68.7	85.6 \pm 61.1
P 值	<0.01	<0.05	<0.05	<0.001
术后 1 个月*	46.6 \pm 38.7	52.0 \pm 45.2	56.4 \pm 52.7	53.4 \pm 37.8
P 值(比①)	<0.001	<0.05	<0.05	<0.001
P 值(比②)	<0.05	>0.05	>0.05	<0.01

术后 1 个月内引流组 15 例 , 内外引流组 13 例 , 外引流组 9 例 , 合计 37 例

有明显下降($P < 0.001$), 且各组下降幅度相当 , 其中 28 例胆红素明显下降(下降百分比 $> 50\%$), 14 例胆红素有所下降(下降百分比 $25\% \sim 50\%$), 5 例无效(下降百分比 $< 25\%$)。 AKP 和 ALT 也均有较大幅度的下降(P 均 < 0.001)。 4 例于术后 1 个月内死亡 , 其中 2 例分别于外引流术后 13d 与置入支架后 24d 死于消化道大出血 , 1 例于外引流术后 22d 死于肿瘤广泛转移、肝昏迷 , 1 例置入支架后 12d 死于严重感染并发大量胸腹水(术前即有严重感染)。 其余的 43 例中有 39 例术后 1 个月复查了血清生化 , 上述 3 个月指标均有更为显著的下降(与术前比较 P 均小于 0.001 , 与术后 1 周比较 P 均小于 0.01)。

除上述 4 例外的其余 43 例中 , 37 例进行了完整的随访观察(表 3)。 随访期 1~15 个月 , 平均 5.3 个月 , 8 例仍存活。 随访期内 18 例黄疸消退 , 总胆红素降至正常范围 ; 15 例黄疸明显减轻 , 总胆红素下降至术前的半数以下 ; 4 例下降不满意。 黄疸明显减轻或消退的 33 例中 , 10 例黄疸复发或加重 , 内引流组有 5 例 , 其中的 4 例随诊 PTC 显示金属支架内腔因肿瘤长入已阻塞 , 随即进行了导管内外引流或外引流 ; 内外引流组与外引流组分别有 2 例和 3 例 , 进行了导管疏通或换管 , 对 1 例出现左肝管阻塞者进行左肝管另行穿刺外引流。

万方数据

表 3 生存期超过1个月的37例患者随访情况

引流方式	例数	胆红素下降			存活例数	生存期(月)
		至正常	>50%	<50%		
内	15	9	5	1	4	6.2
内外	13	7	5	1	2	5.2
外	9	2	5	2	2	4.0
合计	37	18	15	4	8	5.3

讨 论

恶性肿瘤引起的胆道梗阻性黄疸最有效的治疗手段是外科肿瘤切除加胆肠吻合术。 随着介入放射学的发展 , 经皮肝穿刺胆道引流已成为恶性梗阻性黄疸的一个常用姑息性治疗手段^[1-8]。 对于恶性梗阻性黄疸患者 , 预计无法进行外科手术根治或吻合、无法耐受手术以及梗阻部位不明确者 , 只要术前预计技术上可行者 , 均可进行经皮经肝胆道引流术^[8-13]。

术前确定胆道梗阻的部位与原因对于适应证的掌握、引流方式的选择很重要。 超声、CT 增强扫描、MRI 对于明确梗阻部位均有帮助 , 并且可根据后两者所显示的肝内扩张的胆管解剖情况确定经皮肝穿刺部位。 但有时经皮肝穿刺胆道造影所显示的梗阻部位与上述影像所示有所差异 , 尤其是胆管本身的肿瘤 , 尽管已引起胆道梗阻 , 但肿瘤体积并不

大,这些影像检查往往难以清楚显示,本组有 5 例胆管癌引起的左右肝管汇合部梗阻患者,术前 CT 扫描未能明确显示肝门部肿瘤病灶。

胆道穿刺成功并行造影后,通常需重新进行穿刺,胆道进入点应与左右肝管汇合处有一定距离,这样更为安全,也有利于进一步的操作^[2]。如无法通过阻塞段,或只是为外科手术创造条件,则行外引流,其余则内引流或内外引流。与外引流相比,内外引流可避免胆汁流失,也无需携带引流袋;而与内引流相比,由于引流管留置于皮肤表面,故内外引流仍具有与外引流类似的缺陷,如增加感染的机会、给患者带来精神上和日常生活上的不便等。内外引流主要适用于可通过梗阻部位者,作为内引流前的准备以及技术上或经济上不宜内引流者。内引流唯一的缺陷就是当胆道梗阻复发时,必须再次进行经皮穿刺。早期多用塑料内涵管进行胆道内引流,而目前已多数使用金属内支架。两者在早期并发症和疗效方面无显著性差异^[2]。但塑料内涵管置入时患者疼痛明显,这与递送导管粗大(10F 以上)有关,但价格低;此外,当发生再梗阻时,放置塑料内涵管者较难进行处理,而置入金属内支架者可通过原支架内通道再置入另 1 个支架或作其它引流^[6]。

肝门部胆道梗阻,不仅外科手术难以处理,也是介入性引流的一个技术难点^[7]。如梗阻已累及左右肝管汇合部,但左右肝管间仍相通者,仅通过右或左肝管进行单路外引流、内外引流或金属内支架内引流即可,本组有 13 例。另有 1 例使用塑料内涵管,为左右双路分别置入,否则较粗的内涵管易将已狭窄的左右肝管通道阻塞。本组有 10 例患者左右肝管间不通,多数需左右肝管分别引流,左右肝管间如有潜在间隙,可将多侧孔引流管跨越左右肝管行单路外引流,其中 1 例从右肝管可进行左肝管,左肝管又可进入胆总管,这样于左右肝管间及左肝管与胆总管间各置入 1 个金属内支架。

目前所用的胆道外引流与内外引流管性能较好,柔软性适中,多为多侧孔猪尾型,头端成圈固定后不易滑脱,可不用皮肤缝线固定,如引流管头端位于并不很粗的肝管内无法成圈时,则不易固定,应防止滑脱,这种情况下也可使用开花型外引流管。胆道引流由于胆汁较稠,用细管引流易引起阻塞,不应小于 8F。Baijal 等^[8]认为,10F 以上的引流管在解除黄疸方面明显优于 10F 以上的引流管。而胆道

感染的发生率低于后者,我们亦有同样的体会。

介入性胆道引流是一姑息性的治疗手段,可提高患者的生存质量,而对肿瘤本身并无治疗作用,有限地延长患者的生存时间。本组病例不同引流方式间存在的生存时间差异,可能是由肿瘤本身的严重所决定。如何在胆道引流的基础上,结合肿瘤本身的治疗,以减少再梗阻的发生率及延长患者的生存时间,是今后研究的一个重要课题。

参 考 文 献

1. Lammer J, Klein GE, Kleinert R, et al. Obstructive jaundice: use of expandable metal endoprosthesis for biliary drainage. Work in progress. Radiology, 1990, 177: 789.
2. 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.中华放射学杂志,1997,31:729-733.
3. 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,1994,28:295-298.
4. 翟仁友,戴定可,于平,等.金属内支架治疗恶性梗阻性黄疸的临床研究.中华放射学杂志,1997,11:734-736.
5. 何晓峰,单鸿,陈勇,等.经皮胆道内支架置入术治疗胆道狭窄.中华放射学杂志,1997,31:737-740.
6. Tokunaga Y, Mukaiharu S, Kubo S, et al. Metallic expanding biliary stents in malignant obstruction. Cases with stent in stent. J Clin Gastroenterol, 1993, 17: 153-157.
7. Nagino M, Hayakawa N, Nimura Y, et al. Percutaneous transhepatic biliary drainage in patients with malignant biliary obstruction of the hepatic confluence. Hepatogastroenterology, 1992, 39: 296-300.
8. Baijal SS, Dhiman RK, Gupta S, et al. Percutaneous transhepatic biliary drainage in the management of obstructive jaundice. Trop Gastroenterol, 1997, 18: 167-171.
9. Smith RC, Pooley M, George CR, et al. Preoperative percutaneous transhepatic internal drainage in obstructive jaundice: a randomized, controlled trial examining renal function. Surgery, 1985, 97: 641-648.
10. Bear HD, Turner MA, Parker GA, et al. Treatment of biliary obstruction caused by metastatic cancer. Am J Surg, 1989, 157: 381-385.
11. McGrath PC, McNeill PM, Neifeld JP, et al. Management of biliary obstruction in patients with unresectable carcinoma of the pancreas. Ann Surg, 1989, 209: 284-288.
12. Cucchiara G, Gandini G, Simonetti G, et al. Palliative treatment of extrahepatic bile ducts tumors. J Surg Oncol Suppl, 1993, 3: 154-157.
13. 钱晓军,翟仁友,戴定可,等.老年人恶性梗阻性黄疸介入治疗回顾性分析.中华放射学杂志,2000,34:342-344.

(收稿日期 2000-12-29)

作者：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
作者单位：南京医科大学第一附属医院
刊名：介入放射学杂志 
英文刊名：JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期)：2001, 10(5)
被引用次数：26次

参考文献(13条)

1. [Lammer J, Klein GE, Kleinert R Obstructive jaundice: use of expandable metal endoprosthesis for biliary drainage 1990](#)
2. [姜卫剑, 姚力, 任安 经皮胆道内支架置入术姑息性治疗恶性梗阻性黄疸 1997](#)
3. [徐克, 金春元, 张汉国 胆道内支架引流术治疗梗阻性黄疸 1994](#)
4. [翟仁友, 戴定可, 于平 金属内支架治疗恶性梗阻性黄疸的临床研究 1997](#)
5. [何晓峰, 单鸿, 陈勇 经皮胆道内支架置放术治疗胆道狭窄 1997\(11\)](#)
6. [Tokunaga Y, Mukaihara S, Kubo S Metallic expanding biliary stents in malignant obstruction. Cases with stent in stent 1993](#)
7. [Nagino M, Hayakawa N, Nimura Y Percutaneous transhepatic biliary drainage in patients with malignant biliary obstruction of the hepatic confluence 1992](#)
8. [Baijal SS, Dhiman RK, Gupta S Percutaneous transhepatic biliary drainage in the management of obstructive jaundice 1997](#)
9. [Smith RC, Pooley M, George CR Preoperative percutaneous transhepatic internal drainage in obstructive jaundice: a randomized, controlled trial examining renal function 1985](#)
10. [Bear HD, Turner MA, Parker GA Treatment of biliary obstruction caused by metastatic cancer 1989](#)
11. [McGrath PC, McNeill PM, Neifeld JP Management of biliary obstruction in patients with unresectable carcinoma of the pancreas 1989](#)
12. [Cucchiara G, Gandini G, Simonetti G Palliative treatment of extrahepatic bile ducts tumors 1993](#)
13. [钱晓军, 翟仁友, 戴定可 老年人恶性梗阻性黄疸介入治疗回顾性分析\[期刊论文\]-中华放射学杂志 2000\(05\)](#)

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [梁熙虹, 陈光利, 王振常, 鲜军舫 国产前列腺内支架的临床应用及并发症探讨 -放射学实践2003, 18\(5\)](#)
目的:探讨国产前列腺内支架治疗前列腺增生引起的排尿困难的临床疗效及并发症. 方法:42例前列腺增生引起的排尿困难的患者, 植入46枚前列腺内支架. 支架均为国产镍钛记忆合金编织而成. 结果:42例均一次植入成功, 36例植入支架后立即自行排尿, 5例因前列腺增生过大前列腺尿道部过长或支架位置不理想, 植入一个支架后, 排尿仍有困难, 再次植入第二个支架后, 立即自行排尿, 但2例出现长期尿失禁;1例伴有糖尿病的患者, 植入支架1周后排尿困难未改善, 而进行外科手术治疗. 36例生活质量评估(QOL)从术前6min降到术后0~3min, 其中29例术后随访6~21个月, 国际前列腺症状评分(IPSS)术前(27.49±4.21)ml/s, 术后(6.89±3.76)ml/s(P<0.001), 最大尿流率术前(1.78±3.89)ml/s, 术后(13.91±3.56)ml/s(P<0.001). 结论:国产前列腺内支架治疗良性前列腺增生引起的排尿困难, 是一种安全、可靠的治疗方法.
2. 期刊论文 [张曦彤, 徐克, 张强, 王新文, 李红, 朱玉森, 段志泉 Zenith腔内支架移植治疗腹主动脉瘤 -中华放射学杂志2003, 37\(11\)](#)
目的评价Zenith 跨肾动脉内支架移植术治疗腹主动脉瘤的有效性 & 安全性. 方法 5例腹主动脉瘤患者, 均为男性, 年龄52~73岁. 三维CT造影示4例为B1um B 型, 1 例为B1um C 型, 瘤颈直径21.0~25.0 mm (平均22.8 mm), 瘤颈长度16.5~32.8 mm(平均25.6 mm). 于全麻下穿刺股动脉后, 在透视下置入内支架移植, 5例均为Zenith分叉型内支架. 结果 5例内支架移植均获成功. 手术操作时间1.8~3.0 h. 术后住院7~14 d. 术后1周行增强CT复查, 均无内漏发生. 术后2个月及11个月CT复查各1例, 均无内漏及内支架移位. 5例随访6.0~55.0个月(平均26.6个月)均无再发. 结论 Zenith腔内支架移植术是治疗腹主动脉瘤的一种安全有效的方法.
3. 期刊论文 [李兴, 周石, 马宁, 宋杰 不同类型被覆金属内支架治疗食管气管瘘的初步研究 -放射学实践2000, 15\(5\)](#)
目的:评价不同类型被覆金属内支架治疗食管气管瘘的临床效果. 方法:本组10例, 食管癌浸润或溃疡穿通所致食管气管瘘6例, 食管癌中段狭窄并网状金属内支架置入及放疗后致左支气管瘘1例, BAI所致食管支气管瘘3例. 选用美国GianturcoZ型带膜支架2例, Ultraflex支架2例, 国产带膜网状支架6例. 所有病例的支架置入均在透视下完成. 结果:10例支架置入术均1次成功, 瘘口完全封闭, 饮水不再呛咳, 术后第2、3天全部能进半流质或软食, 咳嗽、发热明显减轻, 肺部感染多数得到有效控制. 1例内支架下滑, 3例有返流性食管炎, 1例支架上端再狭窄. 随访1~12个月, 平均6个月, 2例食管大出血和4例全身广泛转移于术后6个月内死亡, 4例术后行放、化疗者, 生存期均超过8个月, 内支架通畅. 结论:应用不同类型被覆金属内支架治疗食管气管瘘是一种快捷易行、安全可靠的

有效姑息治疗方法,术后配合放、化疗,能更好地延长生存期.

4. 期刊论文 [杜景生](#). [郭德安](#). [祁吉](#). [陈光](#). [陈凯](#). [王辉](#) [经皮经腔内支架成形术治疗上腔静脉综合征](#) -[中华放射学杂志](#)

2001, 35(1)

目的 总结经皮经腔介入内支架成形术治疗上腔静脉综合征的经验,并评价其疗效.方法 使用西门子 1 200 mA C形臂机,采用“Z”形不锈钢裸支架,对15例上腔静脉综合征患者行经皮经腔介入治疗.释放支架使用RUPS-100 14 F鞘及90 cm长鞘.15例中男12例,女3例,年龄54~72岁,平均63岁.12例为中心型肺癌,2例为转移瘤,1例为恶性胸腺瘤.13例经右颈静脉入路,2例经右股静脉入路.并对其中13例行支气管动脉灌注化疗.结果 15例患者中14例置入支架15枚,1例失败,2例并发血栓形成.无死亡及其他严重并发症.11例术后24 h内症状缓解,1周内症状基本消失.结论 内支架治疗上腔静脉综合征安全有效,可以明显延长患者生存时间.

5. 期刊论文 [苏国强](#). [马建华](#). [刘春华](#). [房建军](#). [裴跃华](#) [国产防返流食管内支架在食管下端狭窄中的应用](#) -[医学影像学](#)

[杂志](#)2006, 16(8)

目的:评价国产防返流食管内支架在治疗各种原因引起的食管下端狭窄中的可行性.方法:12例食管下端狭窄病例行国产CAES-III防返流不锈钢食管内支架植入术.结果:12例患者吞咽困难明显改善,1例于支架植入术后1.5个月发生支架上移,其余患者支架位置良好.结论:国产防返流食管内支架性能良好,在治疗各种原因引起的食管下端的狭窄可作为首选支架.

6. 期刊论文 [辛志业](#). [魏绪龙](#). [黄汉强](#). [Xin Zhi-ye](#). [Wei Xu-long](#). [Huang Han-qiang](#) [带膜金属内支架治疗食管瘘的临床](#)

[应用](#) -[实用临床医学](#)2006, 7(2)

目的:评价带膜金属内支架治疗食管瘘的临床效果.方法:28例食管瘘患者,其中食管气管瘘19例,食管纵隔瘘5例,食管胃吻合口瘘4例.选用国产自膨式“Z”型带膜支架与网眼式记忆合金支架.支架置入在X线透视下进行20例,在胃镜下进行8例.术后给予抗生素与止血药、镇静止痛药,13例患者术后行放、化疗.结果:28例支架置入术全部一次性成功,瘘口完全封闭,术后3~7 d呼吸道症状消失,所有患者均能进半流质或软食.随访1个月~2年,平均10个月,4例食管大出血和9例癌肿或全身广泛转移者死亡,其余均健在,生活质量得到改善,内支架通畅.结论:带膜金属内支架治疗食管瘘是一种简单易行、安全可靠和经济有效的方法,术后配合放、化疗,效果更理想.

7. 期刊论文 [戚晓军](#). [薛军](#). [赵海东](#). [刘伟](#) [金属内支架置入治疗恶性梗阻性黄疸12例](#) -[中国肿瘤](#)2001, 10(2)

[目的]研究经皮胆道内支架置入术姑息性治疗恶性梗阻性黄疸的临床效果并进行分析.[方法]12例恶性梗阻性黄疸患者共植入14枚胆道内支架,其中原发性肝癌4例,胃癌肝门转移2例,胰腺癌3例,壶腹癌3例,10例支架植入后进行了局部治疗.[结果]12例采用经皮肝穿放置胆道支架均获得成功,技术成功率(100%),其中10例一次性植入支架,2例行胆汁外引流后再放置金属内支架,11例黄疸消退满意(91.7%),全组30天病死率8.3%(1/12),早期并发症率16.7%(2/12),6个月生存率58.3%,6个月胆道再狭窄率25%(3/12),其中1例进行了再次介入治疗.[结论]经皮胆道内支架置入术是姑息性治疗手术不能切除的恶性梗阻性黄疸患者的有效方法.

8. 期刊论文 [彭秀斌](#). [陈加源](#). [何虹](#). [刘玉涛](#) [经皮胆道内外引流及支架置入治疗梗阻性黄疸](#) -[影像诊断与介入放射学](#)

2004, 13(3)

目的 探讨经皮肝穿刺放置引流管及金属内支架作胆汁内、外引流的临床应用价值.方法 23例梗阻性黄疸患者经皮肝穿刺胆道置管内外引流后,其中12例行胆道内支架置入术治疗.结果 23例黄疸均消退满意,血清总胆红素由术前147.4~648.7 μmol/L降至正常或接近正常.22例恶性梗阻3个月内死亡6例,半年内死亡8例,最长生存25月,中位生存期6个月.结论 经皮肝穿刺胆道置管及内支架引流是姑息性治疗手术不能切除的梗阻性黄疸的有效方法.

9. 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.

10. 期刊论文 [韩新巍](#). [吴刚](#). [王艳丽](#). [马南](#). [高雪梅](#). [李永东](#) [蘑菇状覆膜内支架置入治疗食管-胃吻合口瘘5例](#) -[郑州大](#)

[学学报\(医学版\)](#) 2004, 39(2)

食管-胃吻合口瘘是食管癌和贲门癌手术切除后的严重并发症和主要死因,手术治疗吻合口瘘创伤大、难度高、瘘愈合率低、病死率高[1,2].2001年11月至2002年12月,作者采用自行设计的蘑菇状覆膜内支架(专利号:032357702)置入治疗食管-胃吻合口瘘5例,报道如下.

[引证文献 \(26条\)](#)

1. [孙英豪](#). [徐红新](#). [于洋](#). [吴理军](#) [经皮穿刺胆道引流管及内支架置入治疗恶性阻塞性黄疸](#) [期刊论文]-[临床肝胆病杂志](#)

2010(1)

2. [徐琳](#). [吴性江](#). [黄骞](#). [范欣馨](#). [潘争妍](#) [双胆道介入减黄联合介入化疗治疗恶性梗阻性黄疸的临床疗效](#) [期刊论文]-[外](#)

[科理论与实践](#) 2009(6)

3. [黄祥忠](#). [高峰](#). [沈炜](#). [任冬青](#). [韩进](#) [经皮肝穿刺胆道引流术及胆管内支架植入术在恶性梗阻性黄疸治疗中的应用](#) [期

刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2009(12)

4. [阎慧婷](#). [牟明](#). [柴文晓](#) [胆管癌双介入术护理路径的实施和探讨](#) [期刊论文]-[当代医学](#) 2009(5)

5. [仲崇晓](#). [夏敏](#) [梗阻性黄疸患者行介入治疗的围手术期护理](#) [期刊论文]-[中国实用护理杂志](#) 2009(12)

6. [刘玉娥](#). [李志波](#). [唐文恒](#). [张婧娴](#). [戴苏华](#) [介入治疗恶性梗阻性黄疸的临床价值](#) [期刊论文]-[实用医学影像杂志](#)

2009(1)

7. [易玉海](#). [金鹏](#). [李凡东](#). [谢志勇](#). [刘训伟](#). [张绪平](#) [经皮肝胆管穿刺金属内支架植入治疗恶性梗阻性黄疸](#) [期刊论文]-[医](#)

8. 童耀英, 王卫东, 陆进, 徐平, 邢金沙, 崔志明 肝穿刺肝胆管支架治疗恶性梗阻性黄疸的护理[期刊论文]-[中华全科医学](#) 2008(12)
9. 王明全, 王爱红, 负秀俐, 贾军琪, 宋有惠 经皮肝穿胆道内外引流治疗梗阻性黄疸[期刊论文]-[延安大学学报\(医学科学版\)](#) 2008(4)
10. 欧盛秋, 马亦龙, 康平, 李志坤, 蒙志斌, 欧阳欣 经皮肝穿刺胆道内支架置入术结合动脉化疗栓塞术治疗恶性胆道梗阻[期刊论文]-[重庆医学](#) 2008(19)
11. 沈丰, 吴军, 朱文玉, 范谷洪, 孙英豪, 徐伟顺, 陈菊 经皮穿刺肝胆管引流术治疗恶性肿瘤致高位梗阻性黄疸(附18例临床分析)[期刊论文]-[世界肿瘤杂志](#) 2008(1)
12. 陈家焱, 马桂香, 于江, 钱建华, 姬广翠, 周明珠 经皮肝穿刺胆道引流术治疗恶性梗阻性黄疸观察[期刊论文]-[社区医学杂志](#) 2007(21)
13. 金涛, 江谋应, 徐万里, 吕伟富, 王金陵, 方国全 国产胆道支架置入术治疗恶性梗阻性黄疸[期刊论文]-[安徽卫生职业技术学院学报](#) 2007(5)
14. 侯国欣, 张慧君, 王以发, 张博 恶性梗阻性黄疸合并十二指肠梗阻治疗中内支架的应用[期刊论文]-[中国介入影像与治疗学](#) 2007(2)
15. 张德志, 张国兵, 余永强 恶性梗阻性黄疸的影像学诊断评价及介入治疗现状[期刊论文]-[实用放射学杂志](#) 2007(3)
16. 庞志刚, 刘超, 郑立, 王广田 金属内支架置入治疗恶性胆道梗阻的临床效果[期刊论文]-[中原医刊](#) 2006(18)
17. 石秀菊, 陈德花, 路英菊 经皮肝穿刺胆道内支架成形术后并发症的预防及护理[期刊论文]-[医学影像学杂志](#) 2006(4)
18. 张智明, 向华, 刘觉仕, 刘建滨, 方志勇, 潘能玉 经皮肝穿刺胆道内支架置入术治疗恶性胆道梗阻[期刊论文]-[南华大学学报\(医学版\)](#) 2006(3)
19. 金一琦, 沈利明, 陈磊, 沈钧康 经皮肝穿胆道引流术并发症的观察和治疗方法探讨[期刊论文]-[苏州大学学报\(医学版\)](#) 2005(1)
20. 庞利群, 茅爱武, 钱海鑫, 金阳 经皮肝穿刺内支架植入治疗恶性胆道梗阻52例报告[期刊论文]-[实用癌症杂志](#) 2005(4)
21. 金涛, 江谋应, 王金陵, 徐万里, 金张龙 胆道支架置入术治疗恶性梗阻性黄疸[期刊论文]-[中华实用医学](#) 2004(17)
22. 李永东, 韩新巍, 吴刚, 马波, 邢古生 阻塞性黄疸:经皮穿刺胆道造影下胆道钳夹活检与毛刷活检对比研究[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2004(6)
23. 罗祖炎, 陈方宏, 袁建华, 俞文强, 刘子江 国产胆道金属支架的临床应用[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2004(5)
24. 石荣书, 冯发文, 杨明镇 介入治疗恶性梗阻性黄疸的临床研究[期刊论文]-[遵义医学院学报](#) 2003(1)
25. 沈利明, 金一琦 经皮肝穿刺胆道内支架植入治疗恶性胆道梗阻64例[期刊论文]-[临床内科杂志](#) 2003(12)
26. 施海彬, 刘圣, 王杰, 冯耀良, 陈惠珠, 陈玉勤, 李麟荪 双途径介入治疗原发性肝癌合并梗阻性黄疸[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2003(5)