

· 基础研究 ·

## 内镜下逆行胰胆管造影置放胆道支架治疗胆道恶性梗阻 46 例疗效观察

梁 勇

(广西桂林市第二人民医院消化内科 541000)

**摘要:**目的 探讨内镜下逆行胰胆管造影(ERCP)置放胆道支架对恶性胆道梗阻的疗效及并发症的防治。方法 选择 2002 年 3 月至 2009 年 7 月该院收治的无法手术切除或不愿手术的恶性胆道梗阻患者 46 例,通过 ERCP 放置内置支架引流。观察其操作成功率、退黄效果、并发症发生情况及其防治效果、支架通畅期及患者生存期等。结果 44 例患者均成功通过 ERCP 置入胆道内置引流管,成功率为 95.7%;所有成功患者术后 7 d 黄疸明显减退( $P < 0.01$ );支架平均通畅期为 159 d,患者平均生存期为 231 d。结论 ERCP 行胆道内置支架引流创伤小,通畅性能好,可有效缓解病情,并发症少,可持久有效地控制黄疸,改善全身情况,延长恶性胆道梗阻患者的生存期。

**关键词:**内镜下逆行胰胆管造影;恶性胆道梗阻;胆道内置支架;并发症的防治

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.25.023

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2011)25-2549-03

## Study on the effect of biliary stent built in by ERCP on malignant biliary obstruction

Liang Yong

(Gastroenterology, the Second People's Hospital of Guilin, Guilin, Guangxi 541000, China)

**Abstract:** Objective To analyze the effect of biliary stent built in by ERCP on malignant biliary obstruction and complication prevention. Methods By studying on the drainage by using biliary stent built in by ERCP in 46 cases of patients with malignant biliary obstruction, which was impossible to cut off or the patients was not willing to take the operation from Mar. 2003 to Jul. 2009, observe their operation success rate, Tuihuang effect, the incurred complications, prevention effect of complications, stent patency period and survival period. Results Forty-four patients were successfully placed by ERCP biliary drainage tube, the success rate is 95.7%; the jaundice of all the patients with the successful operation has decreased significantly ( $P < 0.01$ ); the average patency period of stents were 159 days, the average survival period of patients is 231 days. Conclusion Drainage with the biliary stent built in by ERCP leads to less injure, good unobstructed performance, less complication and can effectively alleviate the patient's condition, control the jaundice effectively, improve the general condition of the patients and extent their survival period.

**Key words:** ERCP; malignant biliary obstruction; built-in biliary stent; prevention of complications

恶性胆道梗阻在临床上见于胰头癌、壶腹癌、胆管癌、十二指肠乳头癌或胃肠道癌转移堵塞和压迫胆管引起的胆道梗阻。患者常出现黄疸并进行性加深,导致肝功能明显受损,迅速恶化,并易发生严重感染、消化道出血和肾脏功能衰竭,病死率高。手术切除肿瘤是主要治疗手段。但多数恶性梗阻性黄疸患者就诊时已到晚期,手术难度大,切除率低,并发症多,术后存活期不能令人满意;如不及时解除梗阻,患者往往死于因梗阻性黄疸引起的肝功能损害、消化吸收功能减退及化脓性胆管炎等,而非肿瘤本身。未经任何治疗的恶性胆道梗阻患者的生存期通常是 3~5 个月。现将本院 46 例无法手术切除或不愿手术的恶性胆道梗阻患者,经内镜下逆行胰胆管造影(ERCP)置入胆道内置引流管,疗效满意,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2002 年 3 月至 2009 年 7 月本院收治的无法手术切除或不愿手术的恶性胆道梗阻患者 46 例,其中男 26 例,女 20 例,男:女为 1.3:1;年龄 57~83 岁,平均 71.2 岁。所有患者均经超声、CT 或磁共振胰胆管成像(MRCP)证实为恶性胆道梗阻,身体情况尚可,能耐内镜操作。其中胆总管癌 29 例,胰头癌 13 例,十二指肠癌 4 例。狭窄或充盈缺损长度为 3~7 cm。本组患者均有不同程度的黄疸,陶土便 15 例,皮肤瘙痒 23 例,上腹部隐痛不适 21 例,发热 15 例。血清总胆红素(STB)、结合胆红素(CB)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、 $\gamma$ -谷氨酰转氨酶( $\gamma$ -GT)及碱性磷酸酶( AKP)均有不同程度的升高。

**1.2 检查仪器** 小 C 臂(日本东丽公司)、7000 型彩色超声机(东芝公司)、Mylab50 彩色超声机(百胜)、Olympus JF-V2 电

子十二指肠镜、乳头切开刀、Olympus UES-20 型高频电发生器、JDGD-1 型高频电发生器,斑马导丝(上海交通大学)、超滑导丝(美国波士顿公司)、球囊导管、COOK 7.5-10.0Fr 塑料胆道支架、金属胆道支架(南京微创医学科技有限公司)、圈套器、支架取出器等。

**1.3 方法** 行 ERCP 的患者,术前禁食,常规予山莨菪碱 10 mg、盐酸哌替啶 100 mg、地西洋 10 mg 肌注联合镇静后,俯卧于 C 臂台上,采用 Olympus JF-V2 电子十二指肠镜,插镜进入十二指肠降段,采用拉直法将内镜取直后,将造影导管送入乳头开口,注入适量造影剂。造影剂采用 15% 的碘海醇观察胆管显影,见造影剂充盈胆管并显示病变,如果胆管显影,吸出胆汁进行细菌培养,所有病例均经 ERCP 确定狭窄部位和程度,判断支架置入的可能性,选择合适支架,对壶腹周围肿瘤造成的胆道下端梗阻、插管困难患者行十二指肠乳头括约肌预切开(EST),插管成功后以超滑导丝越过狭窄段,顺导丝置入胆道扩张探条逐级扩张后将支架送入胆管狭窄段,待位置确定后释放之,使之准确置入至胆管狭窄段。必要时沿导丝送入球囊导管行胆管扩张术后,再放置支架。术后 3、24 h 复查血淀粉酶、血白细胞计数,观察患者腹痛、体温变化等情况,术后 7 d 复查肝功能、凝血功能;随访 3~20 个月,并注意有无支架移位和阻塞。胆道内置引流管放置后,每周检测肝功能。若出现黄疸复发和(或)不明原因的发热、腹痛,则考虑支架阻塞或引流不畅,再次行 ERCP,再次置入新的胆道内置引流管或选作鼻胆管引流。如因肿瘤侵及十二指肠、存在十二指肠憩室、腹部手术后解剖异造成十二指肠镜插入困难,不易取直镜身或取直后易滑出时不必强调取直内镜,可以维持乳头最佳位置为原则,先插

管;插管时可用切开刀,用拉刀弓改变切开刀曲度后更便于插管,在植入导丝后再取直内镜可以便于支架植入。在一些特殊情况如胆总管下段狭窄扭曲成角致插管困难时可在 X 线透视下,使用带金属标记的导管(如支架推送管)靠近狭窄部,借其支撑后使用超滑导丝试插,边旋转导丝边插,常可通过狭窄部。也可使用气囊导管进行阻塞造影,利用气囊或造影剂的高压对狭窄段进行扩张后再插入导丝。由于放置支架治疗肝门部胆管梗阻的引流效果较胆总管中、下段梗阻差<sup>[1]</sup>,引流效果不佳,故对于可以放置支架治疗的病例以使用塑料支架治疗为宜。

**1.4 统计学处理** 应用 SSPS15.0 软件进行统计学数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间采用 *t* 检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

41 例患者均成功者通过 ERCP 置入胆道内置引流管,有 3 例患者先行 ERCP 放置鼻胆管引流缓解病情后再放入胆道内置引流管,两种处理方法均未能成功者选用经皮肝穿刺胆道引流(PTCD)留置外引流管 2 例,成功率为 95.7%(44/46)。置放支架成功后,术中即可见胆道引流通畅,造影剂、胆汁排出顺利。

术后 1 周患者转氨酶及胆红素水平明显下降( $P < 0.01$ ),见表 1。随着黄疸减轻,患者食欲增强,腹胀、皮肤瘙痒等症状明显减轻。

表 1 胆道内置引流管手术前、后检测指标比较( $\bar{x} \pm s, n=46$ )

检测指标	术前	术后 1 周
STB( $\mu\text{mol/L}$ )	316.91 $\pm$ 145.83	138.98 $\pm$ 78.22*
CB( $\mu\text{mol/L}$ )	243.83 $\pm$ 138.67	104.17 $\pm$ 55.31*
AKP(U/L)	637.60 $\pm$ 32.51	261.71 $\pm$ 102.42*
ALT(U/L)	159.43 $\pm$ 40.66	68.25 $\pm$ 15.16*
AST(U/L)	135.12 $\pm$ 35.17	66.25 $\pm$ 15.98*
$\gamma$ -GT(U/L)	601.28 $\pm$ 99.61	251.90 $\pm$ 78.3*

\*:  $P < 0.01$ , 与术前比较。

所有患者均获随访。置入金属支架 11 例,支架通畅期与患者生存期相同,生存期 124~566 d,平均约 297 d;塑料支架 35 例,支架通畅期 63~141 d,平均 114 d,患者生存期 94~361 d,平均 161 d。总体支架通畅期 63~566 d,平均 159 d,患者生存期 94~566 d,平均 231 d。置入金属支架 11 例均未见感染、堵管、支架移位和脱出等,有优于塑料支架的治疗效果。塑料胆道内置引流管阻塞的原因是胆泥阻塞引流管,可更换胆道内置引流管。置管患者的生存期与恶性胆道梗阻的肝内外转移、原发肿瘤情况密切相关。

术后发生高淀粉酶血症或急性胰腺炎 3 例,出现急性化脓性胆管炎导致胆源性败血症 1 例,消化道出血 1 例,术后胆道出现附件残留 1 例,胆管金属支架置入过程中感觉右季肋部明显疼痛 1 例。

## 3 讨 论

胆道恶性梗阻患者常因周围侵犯导致十二指肠变形,往往较普通 ERCP 困难,本组开始时由于未坚持做到摆好乳头位置再插管,行 ERCP 时约 50%造影剂进入胰管,术后高淀粉酶血症或急性胰腺炎占当时已完成病例的 33.3%,后来注意插管方向,坚持做到摆好乳头位置再插管,或先使用导丝尤其是使用超滑导丝进行引导,使得造影剂进入胰管的比例明显减少,之后完成的 42 例术后高淀粉酶血症或急性胰腺炎仅见 1 例;对所发生的 3 例患者尽早给予禁食,持续胃肠减压,静脉滴注奥曲肽、加贝脂、广谱抗生素<sup>[1-3]</sup>后均已缓解。对 EST 时出血稍多的 1 例患者作内镜下注射止血时,注意朝向胆管方向谨

慎操作,防止堵塞胰管而诱发胰腺炎。对发现胆汁为脓性的 6 例患者,则在注入造影剂前将感染的胆汁抽吸出,使患者急性化脓性胆管炎得到有效缓解;由于尽量减少插管的次数和时间,在造影剂中预先加入抗生素,手术前、后静脉使用在胆汁中浓度高的广谱抗生素<sup>[4]</sup>,本组患者术后出现急性化脓性胆管炎仅 1 例,未见反复发胆管炎病例。在 EST 时只行中切开,注意切开应朝向胆管口侧隆起方向,先用纯电切后选凝切,对憩室旁乳头的 EST 注意使切开刀朝向胆总管肠壁隆起的方向,与憩室保持一定距离;避免不恰当的乳头插管;故本组未见消化道穿孔病例,发生消化道出血 1 例经行内镜下止血成功。术后出现附件残留 1 例为斑马导丝亲水头,为植入导丝后未及时取直内镜,在用拾钳器卡紧导丝时用力过大并误操作所致,所幸经用圈套器成功取出,之后继续完成支架放置而未导致其他严重后果。并发症发生率为 13.0%(6/46)。对胆管金属支架置入过程中感觉右季肋部明显疼痛 1 例,使用镇痛剂后迅速缓解,未影响治疗,故未列入并发症。

恶性胆道梗阻多为高龄患者,发现时多数已到中、晚期,外科手术切除率低,无法做到无癌切除,肝门部胆管癌切除率不到 20%。若行姑息性手术,费用高,创伤大,多数患者(因高龄)心、肺功能往往较差,应激能力下降,难以耐受手术。即便手术风险也很高,并发症多,而疗效欠佳。患者更适合放置引流管,胆道内置引流管不存在胆汁丢失,合乎生理需要,是一种可较长时间解除胆胰管梗阻的微创姑息性治疗方法;操作安全、简单,易于操作,经济实惠,无需麻醉,可重复性好,可取得与姑息性减黄手术相似的治疗效果,对人体的损伤远低于手术,可以避免一系列麻醉、手术相关并发症风险。对无法耐受手术、已不能手术切除或不愿接受手术、经济条件差的恶性胆道梗阻患者尤为适用。ERCP 放置胆道内置引流管治疗具有定位准确,较少发生出血、胆漏等危险创伤小、痛苦小、恢复快、住院时间短等优点,优于开腹胆道引流和 PTCD 外引流,可以有效提高晚期肿瘤患者生存期及生活质量,为联合介入化疗或放疗准备条件。所放置塑料胆道内置引流管可以取出,且取出后便于更换,相对容易和安全。当疑有恶性胆道梗阻但在未完全确诊前或因合并感染导致置管困难患者,可首先考虑置入鼻胆引流管待黄疸稍退、炎症减轻后行二期胆道支架置入,可获得较好的效果<sup>[5]</sup>。对于不能切除或不能耐受手术的患者,经 ERCP 放置胆道内置引流管为最佳选择<sup>[6]</sup>。恶性胆管狭窄的治疗可采用塑料支架或金属支架。传统的塑料支架口径较细,易导致细菌附着和胆泥淤积,造成继发感染、支架阻塞等。由于金属支架具有良好的径向张力,可对胆管壁起到有效的支撑作用,从而可抵抗胆管的外来压迫并防止支架的移位或脱落。本研究也证明,金属支架治疗效果优于塑料支架,可能与金属支架为膨胀支架,表面光滑,完全扩张后口径较宽(7~12 mm),远远超过塑料支架。可为胆道上皮细胞覆盖<sup>[7]</sup>,在支架内细菌黏附、析出胆泥的危险和导致胆系感染的机会很少,持久通畅性能较好;同时因金属支架的间隙较大,置入的支架即使跨越胆管分支或胰管也不会妨碍胆汁或胰液排出。已得到国外许多研究结果证实<sup>[8-10]</sup>。但放置金属支架时将产生较高的医疗费用则是治疗时需要考虑的主要因素<sup>[11-12]</sup>。对于壶腹周围肿瘤造成的胆道下端梗阻,置放前应切开乳头括约肌,既可防止堵塞胰管开口也便于插管。金属支架价格相对昂贵,一经释放就不能取出,故仅选择无法手术且术前预计生存期在 3 个月以上的恶性胆道梗阻患者<sup>[13]</sup>。支架长度以支架上、下各超过狭窄段长度 2 cm 为宜。总之,经 ERCP 放置胆道内置引流管是一种较好的解除胆管梗阻的姑息性方法,适合于无法根治的恶性胆管肿瘤患者,可持久有效地控制黄疸,改善全身体

况,提高生活质量,并使恶性胆道梗阻患者的生存期延长到 5~20 个月,也可在一定程度上提高患者的生活质量<sup>[14-15]</sup>。全身状况不好、肿瘤侵及十二指肠并造成插管困难患者和不排除有肝内多级分支已受侵犯可能的病例应慎重选择,注意根据适应证选择合适病例,采取一些具体防治措施,正确处置。

#### 参考文献:

- [1] 朱明,潘俊江,江华山,等. ERCP 放置胆道内支架治疗晚期恶性胆道梗阻 42 例临床分析[J]. 重庆医学,2008,37(15):1665-1667.
- [2] Vandervoort J, Soetkino MR, Tham TCK, et al. Risk factors for complications after performance of ERCP [J]. Gastrointest Endosc, 2002, 56(5): 652-656.
- [3] Part F, Amaris J, Ducot B, et al. Nifedipine for prevention of post-ERCP pancreatitis: a prospective double blind randomized study [J]. Gastrointest Endosc, 2002, 56(2): 202-208.
- [4] Mutignani M, Tringali A, Costamagna G. Therapeutic Biliary Endoscopy [J]. Endoscopy, 2004, 36(2): 147-59.
- [5] Zorger N, Lenhart M, Strober M, et al. Percutaneous therapy of inoperable biliary stenoses and occlusions with a new self-expanding utinol stent [J]. Rofo, 2002, 174(10): 1253-1257.
- [6] 贺能树, 吴思惠. 中华影像医学介入放射医学卷 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 405-422.
- [7] Carrasco CH, Hopper KC, Wegert SJ. Expandable biliary endoprosthesis: an experimental study [J]. AJR, 1985, 145(6): 1279-1284.
- [8] Hoepffner N, Foester EC, Hogemann B, et al. Long-term experience in Wallstent therapy for malignant choledochal

stenosis [J]. Endoscopy, 1994, 26(7): 597-602.

- [9] Huijbregtse K, Carr-Locke DL, Cremer M, et al. Biliary stent occlusion—a problem solved with self-expanding metal stents? [J]. Endoscopy, 1992, 24(5): 391-394.
- [10] Davids PH, Groen AK, Rauws EA. Randomized trial of self-expanding metal stents versus polyethylene stents for distal malignant biliary obstruction [J]. Lancet, 1992, 340(8834/8835): 8834-8837.
- [11] Hintze RE, Abou-Rebyeh H, Adler A, et al. Magnetic resonance cholangiopancreatography-guided unilateral endoscopic stent placement for Klatskin tumors [J]. Gastrointest Endosc, 2001, 53(1): 40-46.
- [12] Freeman ML, Overby C, Selective MR. CP and CT-targeted drainage of malignant hilar biliary obstruction with self-expanding metallic stents [J]. Gastrointest Endosc, 2003, 58(1): 41-49.
- [13] 李兆申, 许国铭. ERCP 基本技术与临床应用 [M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2001: 126.
- [14] Lee DH, TU JS, Hwang JC, et al. Percutaneous Placement of Self-expandable Metallic Biliary Stents in Malignant Extrahepatic Strictures: Indications of Transpapillary and Suprapapillary methods [J]. Korean J Radiol, 2000, 1(2): 65-72.
- [15] Okihama Y, Onda M, Fujita I, et al. Successful Removal of a Stone and an Expandable Metallic Stent from the Biliary Tract of a Patient with Acute Obstructive Pyogenic cholangitis [J]. J Nippon Med Sch, 2000, 67(5): 380-383.

(收稿日期: 2011-04-19 修回日期: 2011-05-14)

(上接第 2545 页)

结合成为苯基硫酸酯及苯基葡萄糖醛酸自肾排出<sup>[11]</sup>,大剂量使用维生素 C 也有解毒的作用<sup>[12]</sup>。(3)急性苯中毒可抑制神经细胞氧化还原功能,影响神经递质释放,麻醉中枢神经系统。纳洛酮是阿片受体拮抗药,具有催醒和解除呼吸、循环的抑制作用;醒脑静注射液可改善脑水肿及增加细胞耐缺氧能力。辅用纳洛酮和醒脑静,可显著改善中枢神经系统功能,减少后遗症及并发症的发生<sup>[5-13]</sup>。另外,行高压氧治疗,有利于病情的改善,可改善缺氧,促进毒物的排出,减轻苯中毒患者的后遗症状<sup>[14-15]</sup>。(4)强心,扩血管,改善微循环,营养心肌和纠正心律失常,维持水、电解质、酸碱平衡等综合措施对提高抢救成功率对也是必不可少的。

#### 参考文献:

- [1] 张素芳,杨慎先,宋三军. 黄芪注射液治疗中毒性心肌炎 50 例临床观察 [J]. 中原医刊, 2005, 32(4): 48-49.
- [2] 李树强. 急性苯中毒的早期处理 [J]. 中国实用乡村医师杂志, 2004, 11(11): 8.
- [3] 王汉斌, 牛文凯. 常见工业毒物中毒的救治现状与进展 [J]. 中华急诊医学杂志, 2004, 13(4): 287.
- [4] 王亚慧, 於翠文, 张贵珍. 苯中毒致造血系统损害 18 例临床观察 [J]. 黑龙江医学, 2007, 9(31): 674-675.
- [5] 王瑞祥, 杨艳莉, 宋卓敏, 等. 急性油漆中毒致中毒性脑病 15 例分析 [J]. 中国全科医学, 2006, 9(18): 1537-1538.

- [6] Morvai V, Hudak A, Ungvury G, et al. ECG changes in benzene, toluene and xylene poisoned rats [J]. Acta Med Acad Sci Hung, 1976, 33(3): 275-286
- [7] 李丹琛, 马德元. 急性苯中毒心电图异常变化临床分析 [J]. 中国城乡企业卫生, 2006, 21(6): 17.
- [8] 李永胜, 刘移民. 苯中毒时细胞信号转导通路的变化 [J]. 中国工业医学杂志, 2007, 20(6): 394-396.
- [9] 谢志明, 韩静, 宋桂敏. 血液透析联合血液灌流治疗急性苯中毒 3 例报告 [J]. 中国进修医师杂志, 2006, 29(30): 77.
- [10] Kalf GF. Recent advances in the metabolism and toxicity of benzene [J]. Crit Rev Toxicol, 18: 141-159.
- [11] 崔国杏, 王淑芬. 有机溶剂苯中毒的诊治 [J]. 中毒与急救, 2005, 3(1): 58-61.
- [12] 胡展. 30 例农民工急性苯中毒救治体会 [J]. 中国医药指南, 2008, 6(5): 58.
- [13] 周波, 马芳. 醒脑静注射液治疗急性甲苯中毒疗效观察 [J]. 中国中医急症, 2007, 16(8): 946-947.
- [14] 徐春江, 田名杨. 高压氧综合治疗急性苯中毒 4 例 [J]. 中华航海医学与高气压医学杂志, 2010, 17(3): 170.
- [15] 李庆刚, 薛安美. 高压氧在职业病临床上的应用体会 [J]. 职业与健康, 2008, 24(22): 2408.

(收稿日期: 2011-04-20 修回日期: 2011-05-24)