



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.018
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.018
Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(8):1145-1149.

· 临床研究 ·

经皮肝穿刺胆管引流术联合金属支架置入姑息性治疗恶性胆道梗阻的效果分析

张汉洋, 庄志彬

(福建省厦门市第一医院杏林分院 普通外科, 福建 厦门 361022)

摘要

目的: 探讨经皮肝穿刺胆管引流术(PTCD)基础上胆道内置入金属支架姑息性治疗恶性胆道梗阻的疗效。
方法: 回顾性分析2011年1月—2013年6月收治的经十二指肠镜逆行胰胆管造影(ERCP)支架植入失败后改行PTCD或PTCD联合胆道内金属支架置入的94例胆道恶性梗阻患者临床资料,其中,单行PTCD 45例(PTCD组),PTCD联合胆道内金属支架置入49例(PTCD+支架组),比较两组减黄效果、术后并发症及术后生存情况。

结果: 术后5 d,两组血清胆红素水平无统计学差异($P>0.05$),但术后7、14 d,PTCD+支架组血清胆红素水平明显低于PTCD组($P<0.05$);两组术后并发症发生率差异无统计学意义($P>0.05$);PTCD+支架组术后1年的生存率优于PTCD组($\chi^2=6.280, P=0.012$)。

结论: PTCD基础上胆道内金属支架置入是恶性胆道梗阻患者ERCP失败后有效的姑息性治疗手段,且效果优于单独的PTCD。

关键词

胆汁淤积; 引流术; 支架; 姑息疗法
中图分类号: R657.3

Efficacy analysis of percutaneous transhepatic cholangial drainage plus metal stent placement in palliative treatment of malignant biliary obstruction

ZHANG Hanyang, ZHUANG Zhibin

(Department of General Surgery, Xinglin Branch Hospital, Xiamen First Hospital, Xiamen, Fujian 361022, China)

Abstract

Objective: To evaluate the efficacy of percutaneous transhepatic cholangial drainage (PTCD) plus biliary metal stent placement in palliative treatment of malignant biliary obstruction.

Methods: The clinical data of 94 patients with malignant biliary obstruction admitted between January 2011 and June 2013, who underwent PTCD alone or in combination with biliary metal stent placement after failure of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) with stent placement, were retrospectively analyzed. Of the patients, 45 cases underwent PTCD treatment alone (PTCD group), and 49 cases underwent PTCD plus biliary metal stent placement (PTCD plus stent group). The degree of jaundice reduction, incidence of postoperative complications and survival between the two groups were compared.

收稿日期: 2015-02-01; 修订日期: 2015-04-01。

作者简介: 张汉洋, 福建省厦门市第一医院杏林分院副主任医师, 主要从事肝胆、胃肠外科方面的研究。

通信作者: 张汉洋, Email: zhywpk@126.com

Results: The serum bilirubin levels at 5 d after operation showed no significant difference between the two groups ($P>0.05$), but were significantly lower at 7 and 14 d after operation in PTCD plus stent group than those in PTCD group ($P<0.05$); There was no significant difference in incidence of postoperative complications between the two groups ($P>0.05$); the 1-year postoperative survival in PTCD plus stent group was better than that in PTCD group ($\chi^2=6.280, P=0.012$).

Conclusion: PTCD plus metal biliary stent placement is an effective palliative treatment for malignant biliary obstruction in patients with ERCP failure, moreover, it is superior to PTCD alone treatment.

Key words Cholestasis; Drainage; Stents; Palliative Care

CLC number: R657.3

恶性阻塞性黄疸是由胆管癌、胰腺癌、原发性肝癌、肝转移癌等恶性肿瘤引起的胆道狭窄或梗阻导致的进行性加重型黄疸，一旦确诊多属晚期，加之高龄、基础情况较差、肿瘤生长部位等原因，多数患者已失去手术机会^[1]。黄疸可加重高胆红素血症、内毒素血症，降低机体免疫功能、影响患者治疗效果，进行性黄疸加重且可导致肝脏、肾脏功能的迅速恶化，加速患者死亡，因此对这部分患者而言采用非手术方法减黄，缓解症状具有重要临床意义^[2]。经皮肝穿刺胆管引流术（percutaneous transhepatic cholangial drainage, PTCD）和（或）胆道内支架置入是针对恶性梗阻性黄疸姑息性治疗的有效手段，胆汁引流后可迅速缓解症状，改善生活质量^[3-4]。文献对两者效果的比较性研究较少，笔者回顾性分析本院收治的行PTCD及PTCD基础上行金属支架置入的恶性胆道梗阻患者临床资料，比较两者近远期疗效，探讨ERCP失败后解除恶性胆道梗阻的有效姑息性治疗手段。

1 资料与方法

1.1 资料来源

研究回顾性分析本院普通外科2011年1月—2013年6月收治的经十二指肠镜逆行胰胆管造影（endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP）支架植入失败改行PTCD的94例胆道恶性梗阻患者临床资料。临床资料入组标准：B超、CT确诊为恶性肿瘤引发的胆道梗阻，ERCP支架植入失败，患者因高龄、肿瘤晚期、合并症等不适宜实施手术切除或患者本人自愿放弃手术治疗，随访资料完整。排除糖尿病患者、80岁及以上患者。研究遴选出的94例PTCD患者中，男55例，女39例；年龄54~76岁，平均（64.6±6.9）岁；

黄疸持续时间2~9周，平均（4.8±1.6）周。基础疾病为胆管癌、胆囊癌患者各24例，原发性肝癌31例，胰头癌15例。梗阻部位肝门组34例、胆管远端28例、肝内胆管19例、胆管中段13例。患者均有皮肤、巩膜黄染、全身瘙痒、腹部疼痛、恶心、陶土样便等典型表现。94例患者中45例单纯行PTCD（PTCD组），PTCD基础上联合金属支架置入49例（PTCD+支架组）。两组患者基础资料比较，差异无统计学意义（均 $P>0.05$ ）（表1）。

表1 两组恶性胆道梗阻患者基础资料比较[n(%)]
Table 1 Comparison of the baseline data between the two groups of patients with malignant biliary obstruction [n(%)]

临床资料	PTCD+ 支架组 (n=49)	PTCD 组 (n=45)	χ^2	P
性别				
男	29 (59.2)	26 (57.8)	0.019	0.890
女	20 (40.8)	19 (42.2)		
年龄 (岁)				
50~<60	11 (22.4)	9 (20.0)	0.521	0.771
60~<70	25 (51.0)	21 (46.7)		
≥70	13 (26.5)	15 (33.3)		
基础疾病				
胆管癌	14 (28.6)	10 (22.2)	1.298	0.730
胆囊癌	11 (22.4)	13 (28.9)		
原发性肝癌	15 (30.6)	16 (35.6)		
胰头癌	9 (18.4)	6 (13.3)		
梗阻部位				
肝门部	18 (36.7)	16 (35.6)	0.837	0.841
胆管远端	13 (26.5)	15 (33.3)		
肝内胆管	10 (20.4)	9 (20.0)		
胆管中段	8 (16.3)	5 (11.1)		
总胆红素 (TBIL, $\bar{x} \pm s, \mu\text{mol/L}$)	303.4 ± 71.6	318.1 ± 78.3	0.931	0.354
直接胆红素 (DBIL, $\bar{x} \pm s, \mu\text{mol/L}$)	165.2 ± 48.1	178.5 ± 45.7	1.371	0.174

1.2 姑息性引流方案

上述患者均行PTCD手术。操作为：患者取平卧位，选定右腋中线第7~9肋间为穿刺点，利多卡

因局麻,穿刺点行约3 mm切口,采用美国COOK公司穿刺引流装置,在数字减影血管造影(DSA)引导下行PTCD 39例,在B超引导下PTCD 55例,穿刺肝右叶胆管48例、左叶胆管36例,左右胆管同时穿刺10例,穿刺针尖进入胆管后回撤针芯,抽吸见胆汁后说明穿刺成功。然后将套管沿穿刺窦道推入胆囊,使其前端卷曲,以防滑脱,体外套管予以缝扎固定,远端接封闭式引流袋实施体外引流。PTCD组经体外引流减黄3 d后,经引流管注入对比剂行胆道造影,在DSA下确定胆道梗阻部位,45例患者中26例经导丝引导穿过梗阻段植入内外引流管行内外引流,其余19例维持单纯外引流。PTCD+支架组患者在PTCD术后引流3 d后,在DSA引导下经穿刺窦道利用球囊扩张胆道狭窄部位植入镍钛记忆合金支架,支架购自南京微创公司,据梗阻段长度选用50~100 mm支架,肝内胆管选用直径8 mm支架,肝外选用直径10 mm的支架。49例患者中经右肝胆管置入支架24例,经左肝胆管置入19例,左右肝管同时置入双支架6例,支架置入后维持PTCD外引流5 d。5 d后,经外引流管造影,确定支架畅通且无位移后拔出外引流管,单纯采用内引流,并利用明胶海绵堵塞穿刺窦道。穿刺引流或置入支架后条件允许者,术后给予常规化疗。

1.3 观察项目

(1) 减黄效果:经皮肝穿刺引流前及引流5、

7、14 d后测定患者血清TBIL与DBIL水平,同时记录患者黄疸变化情况。(2) 手术并发症:记录患者术后胆道出血、胆汁漏、胆汁性腹膜炎、胰腺炎、胆道继发感染、引流导管及金属支架移位等并发症发生率。(3) 生存分析:术后随访12个月,记录患者病死时间,计算术后6、12个月生存率,平均生存时间。

1.4 统计学处理

定量数据用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,定量数据比较采用两样本 t 检验,定性数据比较采用 χ^2 检验或四格表Fisher精确概率法,生存时间分布描述采用Kaplan-Meier法,生存时间分布比较采用Log-rank检验,所有数据经SPSS 19.0软件进行统计学处理, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 减黄效果比较

PTCD+支架组与PTCD组分别有2例、3例术后14 d内TBIL与DBIL呈先下降后上升趋势,其余患者胆红素均呈下降趋势,黄疸、皮肤瘙痒、尿液黄染等症状逐步减轻或消退。胆红素后期上升患者改行血液置换减黄处理。术后5 d,两组TBIL、DBIL无统计学差异(均 $P>0.05$),术后7、14 d,PTCD+支架组TBIL、DBIL数值明显低于PTCD组,差异有统计学意义(均 $P<0.05$)(表2)。

表2 两组恶性胆道梗阻患者术后血清胆红素比较($\bar{x}\pm s$, $\mu\text{mol/L}$)

Table 2 Comparison of the serum bilirubin levels between the two groups of patients with malignant biliary obstruction after operation ($\bar{x}\pm s$, $\mu\text{mol/L}$)

组别	TBIL			DBIL		
	术后 5 d	术后 7 d	术后 14 d	术后 5 d	术后 7 d	术后 14 d
PTCD+ 支架组	215.6 \pm 53.4	152.8 \pm 42.5	126.5 \pm 30.1	121.7 \pm 38.4	72.4 \pm 19.5	60.6 \pm 18.9
PTCD 组	227.4 \pm 57.9	175.6 \pm 44.8	140.3 \pm 32.7	130.8 \pm 35.3	86.3 \pm 21.5	72.1 \pm 18.5
P	0.307	0.013	0.036	0.236	0.001	0.004

2.2 手术并发症比较及处理

PTCD+支架组与PTCD组分别有5例、4例出现两种或以上并发症。两组术后并发症发生情况见表3,PTCD+支架组除植入金属支架引起的特发性并发症外,两组并发症发生率相近($P>0.05$)。引流后,两组各有1例分别于术后7、9 d出现胆道大出血并发胆瘘引发急性腹膜炎,抢救无效死亡,其余胆道出血患者经药物止血;胆道感染者给予抗感染治疗后痊愈,轻度胆汁漏者给予调整引流导管位置后自行减轻;术后4~6个月引流管阻

塞者给予更换引流导管处理;随访期间PTCD+支架组1例支架植入后4个月出现位移,给予支架重新置入处理;5~7个月金属支架阻塞者1例给予更换塑料支架处理,1例行外引流处理。

2.3 术后生存情况

术后随访期间,除去5例改行血液置换及2例因胆道大出血死亡外,实际纳入分析87例。患者病死原因多为肿瘤晚期与多脏器功能衰竭,PTCD+支架组术后6、12个月生存率及病死者平均生存月数均高于PTCD组,其中病死者平均生

存时间差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 两组生存时间分布差异同样有统计学意义 ($\chi^2 = 6.280$,

$P = 0.012$) (表4) (图1)。

表 3 两组胆道梗阻患者术后并发症发生率比较 [n (%)]

组别	胆道出血	胆汁漏	胆道感染	急性腹膜炎	引流管阻塞	支架移位	支架阻塞
PTCD+ 支架组	7 (14.3)	2 (4.1)	2 (4.1)	1 (2.0)	2 (4.1)	1 (2.0)	2 (4.1)
PTCD 组	5 (11.1)	2 (4.4)	3 (6.7)	1 (2.2)	3 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
P	0.645	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	—	—

表 4 两组恶性胆道梗阻患者术后生存情况比较

Table 4 Comparison of the postoperative survival between the two groups of patients with malignant biliary obstruction

组别	术后生存 [n (%)]		平均生存时间 ($\bar{x} \pm s$, 月)
	6 个月	12 个月	
PTCD+ 支架组	27 (58.7)	5 (10.9)	7.64 \pm 0.40
PTCD 组	21 (51.2)	1 (2.4)	6.32 \pm 0.36
P	0.484	0.207	<0.001

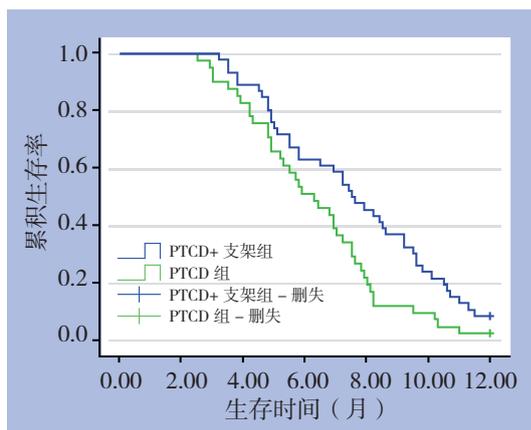


图 1 两组胆道梗阻患者术后生存曲线比较

Figure 1 Comparison of the postoperative survival curves between the two groups of patients with malignant biliary obstruction

3 讨 论

恶性胆管梗阻发病时患者多处于肿瘤晚期, 进行性黄疸加重可导致内毒素血症和高胆红素血症, 机体处于严重炎症反应综合征状态, 病情危急。对胆道梗阻而言最直接有效且彻底的治疗方案莫过于胆肠吻合术^[5], 恶性胆道梗阻患者往往受肿瘤晚期、肿瘤生长在肝门部位或因机体不耐受手术等诸多因素影响, 失去手术机会, 仅能进行姑息性手段暂时解除胆道梗阻症状, 其中以ERCP置入金属支架效果最为可靠^[6], 但ERCP需要借助十二指肠镜, 操作较为复杂, 常因肿瘤堵塞胆管

致导丝无法通过堵塞部位而失败^[7]。PTCD是通过穿刺技术造成外引流或在狭窄部位置管形成胆汁内外引流进而降低胆道压力, 排除胆汁的方法^[8], 适应证包括急性胆囊炎、急性胆源性胰腺炎、低位胆道梗阻等^[9], 操作简单、创伤小、成功率高, 本研究PTCD组45例患者除个别患者外, PTCD后TBIL、DBIL数值均明显下降, 患者瘙痒、黄疸等症状明显减轻, 说明PTCD可迅速改善黄疸症状, 但PTCD需设置外挂引流袋, 一定程度影响患者的生活质量, 且可能引发术后逆行胆道感染、出血、引流管脱出、阻塞及电解质紊乱等并发症^[10]。

PTCD基础上经穿刺窦道向胆道内置入金属支架是对PTCD手术的发展, 通过支架对梗阻部位的膨胀性支撑可相对恢复胆道通畅, 在不伤及肝门的前提下创造胆汁排泄的正常途径, 恢复胆汁内引流, 内引流顺畅后患者无需再实施外引流, 理论上较PTCD发生感染及电解质平衡紊乱的几率降低^[11-12]。笔者手术团队在PTCD外引流3 d基础上, 对49例患者置入胆道内金属支架, PTCD术后第7 d, TBIL、DBIL数值较单纯PTCD组明显降低, 说明两者联合的降黄效果要优于单纯PTCD。之所以在外引流3 d后植入支架而未经球囊扩张一次性完成支架植入, 笔者考虑患者均为ERCP者, 本身胆道梗阻较为严重, 胆汁引流3 d后, 可相对减轻胆道压力与局部水肿、降低炎症反应, 行球囊扩张后更容易提高支架植入成功率, 患者痛苦减小; 同时, 外引流3 d可以辅助判断支架置入后的预期疗效, 若引流3 d后, 黄疸减轻甚至消退, 初步可以预计置入支架后引流效果至少要优于自然引流^[13]; 相反, 若外引流3 d后, 患者降黄效果不明显, 则可提示肿瘤生长旺盛或呈肝内弥散性转移, 此时置入支架则可能增加并发症发生率^[14]。事实上, PTCD+支架组49例患者在行PTCD术后3 d均一次性完成支架置入, 同时置入支架后未立即撤除外引流, 主要是考虑暂时性留置外引流管

可观察胆汁排泄情况,便于及时发现胆汁漏、出血等并发症。本研究中PTCD+支架组植入支架后除支架移位、堵塞外并未增加PTCD其他并发症发生率,说明两者的临床安全性至少相近。对于支架选择,术前笔者团队考虑多数患者处于癌症晚期,在争得家属同意后选择镍钛合金支架,主要是考虑金属支架维持胆道通畅的时间要长于塑料支架^[15],在患者生存期内能减少再次手术风险^[16],但在术后5、7个月发生支架堵塞2例,主要系肿瘤组织从支架网眼与两端长入及胆汁淤积引起^[17],对此1例给予更换塑料支架处理,1例改行外引流处理。随访期内,患者死因多为肿瘤晚期与多脏器功能衰竭,并未因实施手术穿刺或置入支架而死于胆道感染、胆漏、腹膜炎等疾病,说明两者在解除梗阻、降低黄疸方面效果显著,同时PTCD+支架组术后6、12个月生存率及病死者平均生存月数均高于PTCD组,说明PTCD联合金属支架植入较单纯PTCD一定程度上能改善患者预后。

对于PTCD术后观察期胆红素呈先下降后上升的5例患者分析发现,这部分患者原发疾病为肝癌4例、胆囊癌1例,梗阻部位皆为高位梗阻,笔者分析这可能与肝癌加重,患者出现肝细胞性黄疸有关^[18];二则可能与肿瘤增大加重了左右叶肝管甚至更小分支的互不相通,引流管引流区域不足以涵盖整个肝区有关^[19]。

总之,基于上述回顾性结果,笔者认为:PTCD与PTCD基础上胆道内金属支架置入均是ERCP失败后解除恶性胆道梗阻的有效姑息性治疗手段,支架置入后建立起胆汁引流的顺畅通道,减黄效果更佳明显,理论上减轻了外引流逆行感染的机会,实际上并未增加PTCD术后并发症发生率,且术后生存时间较PTCD明显延长,比较优势明显。

参考文献

- [1] 丁家增,彭承宏,严佑祺,等.胆道损伤行胆肠Roux-en-Y吻合后胆道再次狭窄的处理[J].中国实用外科杂志,2007,27(10):816-818.
- [2] 谢长顺,郑岳,姜东春,等.PTC与ERCP联合治疗恶性胆道梗阻[J].实用放射学杂志,2007,23(2):275-276.
- [3] 张希,唐芙蓉.经皮肝穿刺胆道内支架植入治疗恶性胆道梗阻术后并发症的护理[J].中华护理杂志,2009,44(8):693-694.
- [4] 温锋,卢再鸣,郭启勇,等.胆总管末端植入金属支架对肠胆反流的影响[J].中华放射学杂志,2010,44(5):523-526.
- [5] 张林波,杨海山,曹澍,等.经皮肝穿刺胆管引流和经皮肝穿刺胆管支架置入治疗老年人恶性胆管梗阻[J].肿瘤,2010,30(2):152-155.
- [6] 戴真煜,姚立正,李文会,等.经皮胆道支架联合支架旁125I粒子条植入治疗恶性胆道梗阻[J].介入放射学杂志,2011,20(9):706-708.

- [7] 勾承月,秦鸣放,王庆,等.胆道支架介入治疗恶性胆道梗阻136例临床分析[J].中国微创外科杂志,2010,10(5):412-414.
- [8] Lee JK, Lee SH, Kang BK, et al. Is it necessary to insert a nasobiliary drainage tube routinely after endoscopic clearance of the common bile duct in patients with choledocholithiasis-induced cholangitis? A prospective, randomized trial[J]. Gastrointest Endosc, 2010, 71(1):105-110.
- [9] 张希全,刘海军,王胜强,等.肝门部高位恶性胆管梗阻的多支架引流治疗[J].中华消化杂志,2007,27(4):235-238.
- [10] Kawashima H, Itoh A, Ohno E, et al. Preoperative endoscopic nasobiliary drainage in 164 consecutive patients with suspected perihilar cholangiocarcinoma: a retrospective study of efficacy and risk factors related to complications[J]. Ann Surg, 257(1):121-127.
- [11] 卢诚军,杜智,聂福华,等.PTCD联合胆管支架对恶性梗阻性黄疸姑息性治疗的临床研究[J].中国医师进修杂志,2007,30(11):14-16.
- [12] 毕永林,朱彤,潘晓峰. ERCP在胆囊切除术后综合征病因诊断和治疗中的应用[J].中国普通外科杂志,2008,17(2):120-123.
- [13] Yang J, Peng JY, Pang EJ, et al. Efficacy of endoscopic nasobiliary drainage for the prevention of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis and cholangitis after repeated clearance of common bile duct stones: experience from a Chinese center[J]. Dig Endosc, 2013, 25(4):453-458.
- [14] 赵连蒙,赵晗,杨秀华,等.超声引导下经皮肝胆囊穿刺置管引流术的临床应用[J].中华消化外科杂志,2011,10(6):459-460.
- [15] 苏悦,秦鸣放,吴瑜,等.胆道金属支架在恶性胆道梗阻中的临床应用[J].临床荟萃,2011,26(8):699-701.
- [16] 朱光宇,滕皋军,郭金和,等.联合运用超声及X线引导穿刺在恶性胆道梗阻介入治疗中的应用[J].中国医学影像技术,2010,26(12):2360-2363.
- [17] 王福生,蒋丹斌,单际平,等.恶性胆道梗阻支架置入术后的生存期分析[J].中华消化内镜杂志,2009,26(8):430-432.
- [18] Gurusamy K, Sahay SJ, Burroughs AK, et al. Systematic review and meta-analysis of intraoperative versus preoperative endoscopic sphincterotomy in patients with gallbladder and suspected common bile duct stones[J]. Br J Surg, 2011, 98(7):908-916.
- [19] Kawakami H, Kuwatani M, Onodera M, et al. Endoscopic nasobiliary drainage is the most suitable preoperative biliary drainage method in the management of patients with hilar cholangiocarcinoma[J]. J Gastroenterol, 2011, 46(2):242-248.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式:张汉洋,庄志彬.经皮肝穿刺胆管引流术联合金属支架置入姑息性治疗恶性胆道梗阻的效果分析[J].中国普通外科杂志,2015,24(8):1145-1149. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.018
Cite this article as: ZHANG HY, ZHUANG ZB. Efficacy analysis of percutaneous transhepatic cholangial drainage plus metal stent placement in palliative treatment of malignant biliary obstruction[J]. Chin J Gen Surg, 2015, 24(8):1145-1149. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.08.018