

ERCP 及 PTCD 治疗低位恶性梗阻性黄疸疗效分析

王猛, 王启之, 李大鹏, 郑海伦, 邓晓晶, 王勇

(蚌埠医学院第一附属医院, 安徽 蚌埠 233000)

摘要:目的 观察逆行性胰胆管造影(ERCP)及超声引导下经皮肝穿刺胆管造影引流术(PTCD)途径置入胆管金属支架治疗低位恶性梗阻性黄疸(MOJ)的临床疗效。**方法** 选取2016年7月—2018年6月期间于蚌埠医学院第一附属医院消化科及肝胆外科接受治疗的138例MOJ患者为研究对象,根据患者住院期间的手术方式,分为PTCD组($n=65$)和ERCP组($n=73$);将两组患者的手术成功情况、黄疸消退情况、住院总天数、住院总费用以及术后常见的并发症作为观测指标,进行回顾性对比研究。**结果** 手术成功率方面,ERCP组为93.15%,高于PTCD组(81.54%), $P<0.05$;患者手术后黄疸缓解率方面,ERCP组(91.78%)明显高于PTCD组(78.46%), $P<0.05$;住院总天数及总费用方面,ERCP组较PTCD组明显减少, $P<0.001$;手术后常见的并发症情况,ERCP发生率为5.48%,PTCD组为20.00%,差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 经ERCP途径胆管金属支架置入术,具有较高的手术成功率,术后效果好,且住院时间短、并发症少以及整体花费少等优点,值得临床推广应用。

关键词: 胰胆管造影术,内窥镜逆行;超声引导下经皮肝穿刺胆管造影;低位梗阻性黄疸;胆总管金属支架

中图分类号:R730.5

文献标识码:A

文章编号:1001-5817(2019)06-0645-05

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2019.06.012

The efficacy of ERCP and PTCD in the treatment of low malignant obstructive jaundice

Wang Meng, Wang Qizhi, Li Dapeng, Zheng Hailun, Deng Xiaojing, Wang Yong

(The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233000, Anhui, China)

Abstract: **Objective** To observe the clinical effect of biliary metallic stent implantation via endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) and ultrasound-guided percutaneous transhepatic cholangiography and drainage (PTCD) approaches in treatment of malignant obstructive jaundice (MOJ) in the low bile duct. **Methods** A total of 138 MOJ patients who received treatment in Gastroenterology Department and Hepatobiliary Surgery Department of the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College from July 2016 to June 2018 were selected as the study subjects. The patients were divided into ERCP group ($n=73$) and PTCD group ($n=65$) according to the surgical way that patients selected. Surgical success, jaundice regression, total hospitalization days, total hospitalization expenses and common postoperative complications of patients in the two groups were taken as the observation indicators to conduct a retrospective comparative study. **Results** The operation success rate of ERCP group (93.15%) was higher than that of PTCD group (81.54%), $P<0.05$. The jaundice remission rate of ERCP group (91.78%) was obviously higher than that of PTCD group (78.46%), $P<0.05$. The total hospitalization days, total hospitalization expenses of the ERCP group were obviously less than those of PTCD group, $P<0.001$. The incidence of common postoperative complications was 5.48% in ERCP group and 20.00% in PTCD group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Biliary metallic stent implantation via ERCP approach has the advantages of high surgical success rate, good postoperative effect, short hospitalization duration, less complications and less overall expenses, and is worthy of clinical promotion and application.

Key words: cholangiopancreatography, endoscopic retrograde; ultrasound-guided percutaneous transhepatic cholangiography; low obstructive jaundice; biliary metallic stent

第一作者简介:王猛(1989—),男,硕士,住院医师,研究方向:消化内镜的微创治疗,E-mail:xiangyelili@126.com

通讯作者简介:王启之(1963—),男,主任医师,教授,硕士研究生导师,研究方向:消化道肿瘤的诊治,E-mail:wangqz2004@sina.com

梗阻性黄疸是消化系统的常见病及多发病,良恶性疾病均会导致胆道梗阻。良性疾病以胆总管结石最为多见^[1],十二指肠乳头开口狭窄及 oddi 氏括约肌功能障碍也可能导致疾病的发生。恶性胆道梗阻多由胰腺、壶腹部以及肝门部肿瘤引起,随着肿块增大,造成胆总管部分或完全受压,进而导致胆汁排泄受到不同程度的影响^[2]。肿瘤性胆道梗阻性黄疸的患者,血清总胆红素上升速度快,可在短时间内达到较高水平,部分患者可伴有无痛性胆囊增大。胰腺、壶腹部及肝门部肿瘤恶性程度高,疾病初期患者可无特殊不适主诉,极易漏诊,大多数患者确诊时已经丧失根治性手术切除的机会。如不能及时解除梗阻,患者随时可因急性梗阻性化脓性胆管炎(acute obstructive suppurative cholangitis,AOSC)等严重并发症而死亡。肝门部肿瘤所致的胆道梗阻多为高位胆道梗阻,而胰腺以及壶腹部肿瘤所致的梗阻多为低位胆道梗阻,本文主要对低位恶性梗阻性黄疸(malignant obstructive jaundice,MOJ)的治疗方式进行分析研究。对于 MOJ 患者,逆行性胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography,ERCP)及超声引导下经皮肝穿刺胆管造影引流术(percutaneous transhepatic cholangiography and drainage,PTCD)途径置入支架通畅引流是目前临床上主流的治疗方式^[3-4],本研究主要通过对比 2016 年 7 月—2018 年 6 月间就诊于我院的 MOJ 患者的临床疗效进行对比分析,期望对恶性肿瘤所致的低位梗阻性黄疸患者的治疗提供一定的帮助,改善患者预后。

1 资料与方法

1.1 病例收集

选取于 2016 年 7 月—2018 年 6 月期间于蚌埠医学院第一附属医院消化科及肝胆外科行手术治疗的 138 例 MOJ 患者为研究对象。纳入标准:①所有研究对象均为临床确诊为恶性肿瘤患者。②CT 或 MRCP 等影像学检查提示为低位胆道梗阻,具有梗阻性黄疸的典型表现,如巩膜黄染、皮肤黄染、小便发黄,部分患者可具有陶土样大便。③肿瘤确诊时已经伴有远处转移而丧失根治性手术机会者或是肿瘤与血管关系密切,术中及术后死亡风险极大,家属综合权衡后拒绝手术者。排除标准:①年龄 > 75 岁或合并严重的心脑血管疾病、呼吸系统疾病或是消化道大出血的患者。②入院后感染较重或是合并感染性休克、呼吸、循环系统不稳定,随时可能出现死亡的患者。③既往有胆胰手术史合并胆肠吻合或是有多次 ERCP 及 PTCD 治疗病史的患者。ERCP 组共 73 例患者,其中男 49 例,女 24 例;年龄 44~75 岁,平均(63.36±7.82)岁。PTCD 组共 65 例患者,其中男 40 例,女 25 例;年龄 40~74 岁,平均(61.78±7.51)岁;研究开始前,对两组患者的一般资料,如性别比例、年龄及血清总胆红素水平进行统计学分析,结果显示 $P > 0.05$,

相关资料具有可比性。具体结果见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	ERCP 组 (n=73)	PTCD 组 (n=65)	t/ χ^2	P
性别			0.468	0.494
男	49	40		
女	24	25		
年龄(岁)	63.36±7.82	61.78±7.51	1.207	0.223
血清总胆红素($\mu\text{mol/L}$)	235.34±62.71	239.50±62.41	0.390	0.697

1.2 治疗方法

1.2.1 术前准备

两组患者均完善相关影像学及血清学检查。与患者及经患者合法授权的亲属进行术前谈话,将术中及术后可能并发的危险因素及相关注意事项充分地告知患者及家属,征得家属理解并签署手术知情同意书,术前根据患者的一般状况,酌情予以保肝、降胆红素、加强营养等药物应用。

1.2.2 ERCP 途径支架置入术

患者取俯卧体位,插入十二指肠镜,缓慢进镜,避免损伤咽部。同时安抚患者情绪,嘱患者平静呼吸,避免剧烈干呕,防止贲门撕裂,待进入十二指肠降部后,寻找十二指肠乳头,仔细观察乳头形态,使用切开刀及导丝对十二指肠乳头进行插管,抽出胆汁确定导丝进入胆管后,使用碘海醇或碘佛醇进行胆总管造影,观察胆总管梗阻情况,确定胆总管狭窄位置及狭窄段长度,对于狭窄程度较重者,可根据情况进行胆总管扩张。将导丝越过狭窄段,至胆总管扩张较明显处,选择尺寸大小适宜的金属支架,支架两端略超出狭窄段,以利于充分引流。支架释放后,再次进行 X 线造影,观察金属支架与狭窄段的关系以及胆汁引流情况,支架的位置可根据实际情况进行上下调整。术后予以短暂禁食、生长抑素泵入预防术后胰腺炎(post-ERCP pancreatitis,PEP),酌情予以止血、预防感染等药物治疗,监测术后 3 h、24 h 淀粉酶,预防并发症的发生。图 1 为壶腹部肿瘤患者 ERCP 途径支架置入 X 线下造影表现。

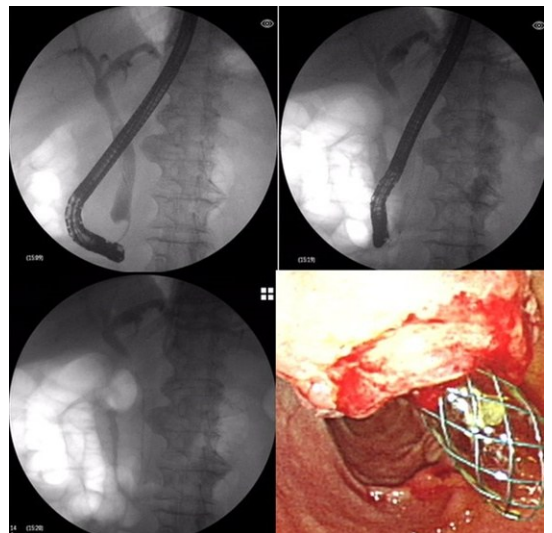


图 1 壶腹部肿瘤并发阻塞性黄疸

1.2.3 PTCD途径支架置入术 患者平卧位,超声常规探查患者肝内、外胆管扩张情况,定位胆总管扩张显著处。常规消毒铺巾、局部麻醉后,B超引导下将导管针置入胆总管内,退出针芯,穿刺胆管成功后,可见胆汁样液体流出,留置PTCD管。穿刺过程中,应避免损伤重要的脏器及血管。经PTCD管,进行造影,观察胆总管狭窄情况,沿导管鞘送入超滑导丝至狭窄段上方,对狭窄段进行适当的扩张后,缓慢送入导丝,越过狭窄段后,再次进行碘海醇或碘佛醇造影,确定位置后,在目标位置送入金属支架,留置外引流袋,结束操作。如穿刺过程中有出血,术后可予以加强止血治疗,密切关注患者病情变化。图2为胰腺癌晚期患者PTCD途径支架置入X线下造影表现。

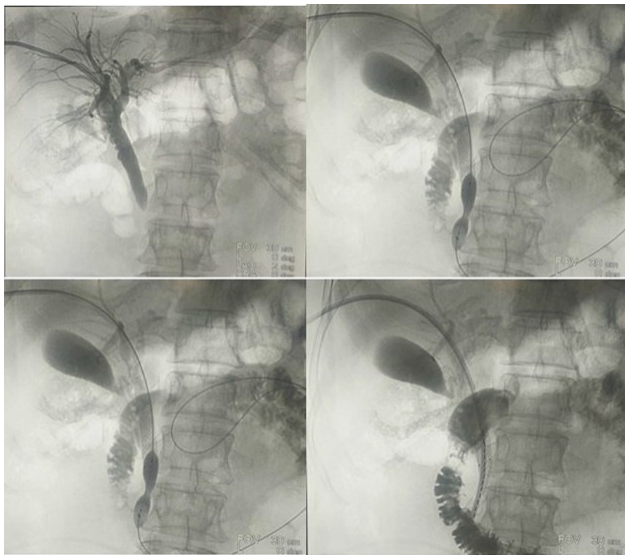


图2 胰腺癌并发阻塞性黄疸

1.3 疗效评估 两组患者金属支架释放后,经造影确定支架位置良好,胆汁引流通畅,即为手术成功,反之则为失败;手术成功率=成功例数/总人数 $\times 100\%$ 。术后1周,复查肝功能,并对两组患者术前、术后血清TBIL进行对比,如术后下降超过30%认定为缓解;缓解率=缓解例数/总人数 $\times 100\%$;对术后常见并发症的发生情况、在院总天数以及在院期间患者总花费情况进行对比分析。

1.4 统计学方法 采用SPSS 20.0软件进行数据处理及统计学分析。计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用 t 检验;计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 认定为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术成功率 两种手术方式均具有较高的成功率,ERCP组的手术成功率高于PTCD组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表2 手术成功率

组别	<i>n</i>	手术成功	手术失败	成功率(%)
ERCP组	73	68	5	93.15
PTCD组	65	53	12	81.54

注: $\chi^2=4.293, P=0.038$

2.2 术后黄疸的缓解情况 术后1周对两组患者的血清总胆红素水平进行复查发现,ERCP组患者的缓解率为91.78%,PTCD组仅为78.46%,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表3 术后1周缓解率

组别	<i>n</i>	缓解	未缓解	缓解率(%)
ERCP组	73	67	6	91.78
PTCD组	65	51	14	78.46

注: $\chi^2=4.922, P=0.027$

2.3 住院天数与总费用 PTCD组患者的住院天数、总费用明显高于ERCP组,差异有统计学意义($P < 0.001$)。见表4。

表4 住院天数与总费用 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	住院天数(d)	总费用(万)
ERCP组	73	9.21 \pm 1.83	1.92 \pm 0.20
PTCD组	65	12.74 \pm 2.02	2.18 \pm 0.19
<i>t</i>		10.771	7.804
<i>P</i>		<0.001	<0.001

2.4 术后常见并发症 ERCP组患者的并发症发病率明显低于PTCD组, $P < 0.05$ 。见表5。

表5 术后并发症发生情况

组别	<i>n</i>	术后感染	术后出血	术后胰腺炎	穿刺点疼痛	并发症总数	并发症发生率(%)
ERCP组	73	1	1	2	0	4	5.48
PTCD组	65	6	3	0	4	13	20.00

注: $\chi^2=6.712, P=0.01$

3 讨论

MOJ常由胰腺恶性肿瘤引起,胰腺癌恶性程度极高,5年生存率只有7%左右^[5],胰腺恶性肿瘤早期可无任何症状,多数患者发现时多属晚期,近年来,胰腺癌发病率呈现不断攀升趋势,国外有报道称^[6-7]到2030年胰腺癌将会成为导致患者死亡、发病率仅次于肺癌的第二大肿瘤。对于已经丧失手术治疗机会的胰腺恶性肿瘤患者,如不能及时有效地解除肿块或周围淋巴结对胆总管的压迫,由胆管部分或全部受压而导

致的高胆红素血症,轻症者可引起急性肝损害,随着病情的进展,部分患者可因肝衰竭、肝性脑病等一系列致命的并发症而死亡。胆汁中可滋生大量的细菌,常见的细菌有大肠杆菌、革兰阳性肠球菌以及厌氧菌。如周围组织受到的胆管压迫得不到有效的治疗,势必会造成菌群的失调,而导致 AOSC 的发生,细菌及其代谢产生的毒素入血出现败血症,此时病人可表现为寒战、高热等全身症状^[8]。如治疗不及时,感染可波及多个脏器,少部分患者因多脏器功能衰竭(multiple organ dysfunction syndrome, MODS)迅速死亡。因此,如何有效而快速地解除周围组织对胆管的压迫,对于此类患者的生存期及预后显得尤为重要。

经 ERCP 途径及 PTCD 途径行金属支架置入术,是目前临床上对于确诊时已无根治性手术切除指征的 MOJ 患者主要治疗方式,两种治疗方法均能有效地解除肿块对胆管的压迫。1968年,McCune等^[9]第一次将内窥镜和放射学检查结合起来,创造了 ERCP,直接对十二指肠乳头进行插管,逆行注射放射性造影剂,使得胰管和胆道系统可视化。随着医学的发展,医学家渐渐地意识到,逆行性胰胆管造影除了可以清晰而直观观察胆道系统做出诊断外,还可以借助某些特殊的工具对一些疾病进行治疗,诊断性 ERCP 从此逐渐过渡到治疗性 ERCP 阶段。ERCP 因不改变解剖结构,不良反应少,而被广泛应用于临床^[10]。与 ERCP 相比,PTCD 是超声引导下经皮肤对胆管进行穿刺,操作较为简单,准确度高,可以快速将因受压而阻滞的胆汁通过引流管快速流出体外,降低 AOSC 的发生率而被临床上认可。有研究认为^[11],对于反复 ERCP 途径不能成功的 MOJ 患者,PTCD 途径仍可以尝试,且具有一定的有效性。

本次研究在对就诊我院 MOJ 患者进行回顾性分析发现,经两种途径置入胆总管支架均能使病人获益,且成功率均较高。对于 MOJ 患者,相对于 PTCD 途径而言,ERCP 途径手术更易成功;术后 1 周内 TBIL 的下降情况也显著优于 PTCD 组,且住院时间及住院期间总费用明显低于 PTCD 组。袁书堂、许哲等^[12-13]也得到类似的结论。猜测可能因为低位胆道梗阻的部位多数距离乳头开口较近相关。有报道认为^[14],对于肝门部肿瘤所致的高位胆道梗阻,PTCD 途径的手术成功率及有效性明显高于 ERCP 途径。并发症方面,ERCP 途径是经过生理腔道进行操作,并发症明显少于 PTCD 组。由于个人解剖结构的不同以及不同操作者技术水平的差异,在经乳头插管的过程中,导丝可能会反复刺激胰管,引起术后胰腺炎。PTCD 组为经皮肤进行的有创操作,在穿刺的过程中,受患者配合程度及术者熟练程度影响较大,造成出血、感染以及胆瘘

等并发症的发生率激增;且在手术完成后,多数患者需要外置引流管,待窦道完全形成后才能拔出引流管,期间增加胆道感染及出血的发生率。本研究中,PTCD 组共发生 13 例不良反应,其中 4 例患者是因为外置引流管异位,而造成穿刺部位剧烈疼痛。6 例感染患者中,有 2 例患者因胆瘘造成胆源性腹膜炎、1 例患者术后因局部感染控制不佳而形成肝脓肿。

由于本文样本量较小,患者均为低位 MOJ,对于高位胆道梗阻的患者并没有进行对比研究,这就会导致实验结果的片面性。且为回顾性研究,实验数据的准确性受不同术者的技术水平影响较大,导致实验结果在一定程度上与实际情况存在一定的偏差。

综上所述,对于低位 MOJ 的患者,ERCP 途径胆管金属支架置入术具有较高的手术成功率,术后黄疸消退快,且住院时间短、并发症少以及整体花费少等优点。ERCP 途径支架置入术是经过身体自然腔道进行操作,不改变解剖结构,术中及术后舒适性较高^[15],值得推广应用。

参考文献:

- [1] 杨凤春,钱海超,孙雪莲,等.胆总管结石合并梗阻性黄疸发生急性胆管炎的预测因素分析[J].临床和实验医学杂志,2019,18(17):1883-1885.
- [2] Ahmetasevic E,Rifatbegovic Z,Ahmetasevic D,et al. Influence of Preoperative Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) on Bacterial Colonization of Biliary Tract in Patients Surgically Treated for Obstructive Jaundice[J]. Mater Sociomed,2019,31(1):45-48.
- [3] Shyam Varadarajulu. Endoscopic Ultrasound-Guided Biliary Drainage for Palliation of Malignant Obstructive Jaundice[J]. Gastroenterol Hepatol (NY),2019,15(2):105-107.
- [4] 邢颖,张洪义.恶性梗阻性黄疸术前减黄的方式及必要性探讨[J].中国医刊,2019,54(7):704-707.
- [5] Siegel RL,Miller KD,Jemal A,et al. Cancer statistics, 2018[J]. CA Cancer J Clin,2018,68(1):7-30.
- [6] Rahib L,Smith BD,Aizenberg R,et al. Projecting cancer incidence and deaths to 2030: the unexpected burden of thyroid, liver, and pancreas cancers in the United States [J]. Cancer Res,2014,74(11):2913-2921.
- [7] Gores GJ,Lieberman D. Good News-Bad News: Current Status of GI Cancers [J]. Gastroenterology,2016,151(1):13-16.
- [8] 李涛,黄新红,林荣繁. AOSC 急诊手术中采用 ERCP、PTCD 治疗效果比较与选择[J]. 右江民族医学院学报,2013,35(4):474-476.

(下转第 644 页)

- [2] 杨艳,朱志东,李卫斌,等.硬膜外复合全身麻醉在妇科腹腔镜手术中的应用效果[J].中国当代医药,2018,25(27):80-82.
- [3] 张琦.不同麻醉方式对老年腹部手术患者脑功能的影响[D].唐山:华北理工大学,2018:24-25.
- [4] 张琦,张树波,蒲国华,等.全麻联合硬膜外对未发生术后认知功能障碍老年腹部手术患者的脑保护作用[J].广东医学,2018,39(4):597-600.
- [5] 苏利伟.顺式阿曲库铵联合硬膜外阻滞对长期饮酒老年患者腹腔镜胃癌术后认知功能影响[J].临床军医杂志,2017,45(12):1308-1310.
- [6] 王南.全身麻醉复合硬膜外麻醉对胃癌根治术患者苏醒期躁动、免疫功能及认知功能障碍的影响[J].现代中西医结合杂志,2017,26(29):3272-3275.
- [7] 王燕,刘晓华,李海英.全麻联合硬膜外麻醉及硬膜外自控镇痛降低老年患者术后认知功能障碍的发生率[J].中南大学学报(医学版),2016,41(8):846-851.
- [8] 许建峰.对接受腹腔镜手术的患者进行全身麻醉联合硬膜外阻滞麻醉的效果探究[J].当代医药论丛,2019,17(12):53-54.
- [9] 凌泉,陈勇,李斌飞,等.全麻联合硬膜外阻滞减少老年腹腔镜结肠癌根治术后认知功能障碍发生[J].麻醉安全与质控,2018,2(1):18-21.
- [10] 余良胜,刘昶,谈海云.硬膜外复合静脉全身麻醉在老年腹腔镜结肠癌根治术患者中的应用效果及其对肺功能的影响研究[J].结直肠肛门外科,2018,24(2):178-181.
- [11] 王艳,张光明.全身麻醉联合硬膜外阻滞对腹腔镜胃癌根治术患者POCD的影响[J].医学研究杂志,2018,47(4):118-120.
- [12] 蒋会,张爽.全身麻醉复合硬膜外阻滞对胃癌根治术患者苏醒质量及认知功能的影响[J].临床合理用药杂志,2018,11(29):110-111.
- [13] 谢宏伟.硬膜外阻滞对全麻下腹腔镜胃癌根治术老年患者苏醒期躁动的影响[J].当代医学,2017,23(2):105-106.
- [14] 李娅茹,李治松.硬膜外阻滞对全麻下腹腔镜胃癌根治术老年患者术后认知功能的影响探析[J].河南医学研究,2017,26(12):2180-2181.
- [15] 马岁谋.全身麻醉复合硬膜外阻滞麻醉与单纯全身麻醉在腹腔镜手术中的应用[J].吉林医学,2015,36(13):2845-2846.

收稿日期:2019-06-29;修回日期:2019-08-08

(上接第648页)

- [9] McCune WS, Shorb PE, Moscowitz H. Endoscopic cannulation of the ampulla of Vater: a preliminary report[J]. Ann surg, 1968, 167(5):752-756.
- [10] Inamdar S, Slattery E, Bhalla R, et al. Comparison of adverse events for endoscopic vs percutaneous biliary drainage in the treatment of malignant biliary tract obstruction in an inpatient national cohort[J]. JAMA Oncol, 2016, 2(1):112-117.
- [11] Huang P, Zhang H, Zhang XF, et al. Comparison of Endoscopic Ultrasonography Guided Biliary Drainage and Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage in the Management of Malignant Obstructive Jaundice After Failed ERCP[J]. Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques, 2017, 27(6):127-131.
- [12] 袁书堂. ERCP与PTCD胆道金属支架置入术治疗低位恶性阻塞性黄疸的效果比较[J].实用临床医学, 2018, 19(11):33-35.
- [13] 许哲,王珍,李焕祥,等.经ERCP置入胆道金属支架与PTCD治疗老年肝外胆道恶性梗阻患者临床疗效比较[J].实用肝脏病杂志, 2019, 22(2):276-279.
- [14] 陈保银,庞林元. ERCP和PTCD途径胆管金属支架置入治疗恶性梗阻性黄疸的对比研究[J].中国普外基础与临床杂志, 2016, 23(8):967-971.
- [15] 蒋孙路,黄强,翟东升.经内镜逆行胰胆管造影术和经皮肝穿刺胆道引流术治疗恶性梗阻性黄疸的疗效对比[J].中国内镜杂志, 2018, 24(1):75-79.

收稿日期:2019-07-18;修回日期:2019-08-26