

## 恶性阻塞性黄疸临床分析153例

刁同进, 高百春, 蔡宏剑, 官林, 矫学黎, 于茜茜

刁同进, 官林, 矫学黎, 中国人民解放军济南军区第401医院肝胆外科(肝移植中心) 山东省青岛市 266071

高百春, 于茜茜, 中国人民解放军济南军区第401医院特检科 山东省青岛市 266071

蔡宏剑, 中国人民解放军济南军区第401医院肿瘤中心 山东省青岛市 266071

作者贡献分布: 刁同进对此课题的设计、实施操作、数据分析、总结、论文撰写与修改等方面做出主要贡献; 高百春、蔡宏剑、官林、矫学黎及于茜茜对此课题的实施、操作、分析、资料检索等方面予以大力协助与支持。

通讯作者: 刁同进, 副主任医师, 266071, 山东省青岛市市南区闽江路22号, 中国人民解放军济南军区第401医院肝胆外科(肝移植中心). diaotongjin@126.com

电话: 0532-51870835 传真: 0532-51870832

收稿日期: 2009-03-26 修回日期: 2009-04-29

接受日期: 2009-05-05 在线出版日期: 2009-05-28

### Malignant biliary obstructive jaundice: a clinical analysis of 153 cases

Tong-Jin Diao, Bai-Chun Gao, Hong-Jian Cai, Lin Gong, Xue-Li Jiao, Qian-Qian Yu

Tong-Jin Diao, Lin Gong, Xue-Li Jiao, Department of Hepatobiliary Surgery, the 401<sup>st</sup> Hospital of Chinese PLA, Qingdao 266071, Shandong Province, China

Bai-Chun Gao, Qian-Qian Yu, Department of Ultrasound-diagnosis, the 401<sup>st</sup> Hospital of Chinese PLA, Qingdao 266071, Shandong Province, China

Hong-Jian Cai, Department of Ultrasound-diagnosis, the 401<sup>st</sup> Hospital of Chinese PLA, Qingdao 266071, Shandong Province, China

Correspondence to: Tong-Jin Diao, Department of Hepatobiliary Surgery, the 401<sup>st</sup> Hospital of Chinese PLA, Qingdao 266071, Shandong Province, China. diaotongjin@126.com

Received: 2009-03-26 Revised: 2009-04-29

Accepted: 2009-05-05 Published online: 2009-05-28

### Abstract

**AIM:** To evaluate the clinical application value of ultrasound-guided percutaneous transhepatic biliary drainages (PTCD) in 153 patients with malignant biliary obstructive jaundice (MBOJ).

**METHODS:** The 153 MBOJ cases were divided into four groups at our hospital from March 1995 to March 2008. Twenty seven MBOJ cases in group A were successfully placed expandable metal biliary stents (EMS) using PTCD by X-rays positioning (xPTCD). PTCD by ultrasound-guided (uPTCD) were operated in 75 MBOJ pa-

tients in group B. The 16 MBOJ cases in group C received xPTCD or uPTCD, and underwent endoscopic retrograde biliary drainage (ERBD) or endoscopic metal biliary endoprosthesis (EMBE). The 35 MBOJ patients in group D received exploratory laparotomy surgery by uPTCD or xPTCD from 1 wk to 4 mo.

**RESULTS:** The survival rates of half year, 1-year and 3-year were 52.6%, 10.5% and 0% in group A. The success ratios 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> placed the tube were enhanced more obviously in group B than in group A (88.7% vs 66.7%, 100% vs 76.7%,  $P < 0.01$ ). Survival rates of half year, 1-year and 3-year were 47.7%, 13.8% and 0%. Higher incidence of postoperative complications was observed in group C (68.8%) than in group A or group B ( $P < 0.01$ ). The survival rates of half year, 1-year and 3-year were 53.8%, 23.1% and 0%. The postoperative survival time in group D was more significantly prolonged ( $P < 0.01$ ). The survival rates of half year, 1-year, 3-year and 5-year were 77.8%, 66.7%, 18.5% and 14.8%.

**CONCLUSION:** uPTCD or xPTCD and/or ERBD or EMBE is a more effective treatment method of palliative treatment. The uPTCD for advanced MBOJ patients, in preoperative localization at diagnosis, preoperative degrading jaundice to improve liver function, are of important clinical values in the palliative treatment.

**Key Words:** Malignant obstructive jaundice; Percutaneous transhepatic cholangiography drainage; Expandable metallic stent; Endoscopic retrograde biliary drainage or endoscopic metal biliary endoprosthesis

Diao TJ, Gao BC, Cai HJ, Gong L, Jiao XL, Yu QQ. Malignant biliary obstructive jaundice: a clinical analysis of 153 cases. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2009; 17(15): 1575-1581

### 摘要

**目的:** 评价经皮经肝穿刺胆道内置管引流术(PTCD)在恶性阻塞性黄疸(MBOJ)患者中的临床诊断及其治疗价值。

**方法:** 回顾性分析我院1995-03/2008-03收

### ■背景资料

恶性阻塞性黄疸(MBOJ)尤其肝门部胆管癌及其壶腹周围癌,由于其部位的特殊性和高发病率,受到临床医师高度重视,一直是临床及基础医学研究的重要攻关课题。在临床上并不很常见,在诊断上却较为困难、很容易被误诊。在治疗上也较为棘手,目前全世界公认的最为有效的MBOJ的治疗措施是早期诊断并行根治性手术切除术。

### ■同行评议者

巩鹏, 教授, 大连医科大学附属第一医院普外二科

## ■ 研发前沿

近年来关于MBOJ患者是否需要术前胆管引流术减黄的观点已基本达成共识, 仅以胆红素水平作为主要减黄指标的方法基本被摒弃, 代之以患者的全身因素如营养状况、重要脏器功能、肿瘤位置等作为评估标准。随着影像医学的不断飞速发展和人们对胆管癌认识的不断加深, MBOJ尤其肝门部胆管癌及壶腹周围癌的早期诊断、扩大根治性切除术和增大手术彻底性已成为医学界的共识。

治153例MBOJ患者的临床资料。A组采用xPTCD并成功放置可膨胀性胆道金属内支架(EMS)治疗MBOJ患者27例; B组采用uPTCD治疗75例; C组选择uPTCD/xPTCD外引流及内窥镜下胆道内塑料或金属支架置入内引流术(ERBD/EMBE)内引流治疗16例; D组35例MBOJ选择PTCD及ERBD/EMBE内引流1 wk-4 mo后剖腹探查手术。

**结果:** A组第1、2、3及4次以上置管成功率66.7%, 76.7%, 83.3%及100%; 患者0.5、1及3年生存率分别为52.6%, 15.8%及0%; B组置管成功率较A组明显提高( $P<0.01$ ), 其第1及2次置管成功率88.7%及100%, 0.5、1及3年生存率分别为47.7%, 21.5%及0%; C组术后胆道感染、急性胰腺炎等并发症发生率较高为68.8%( $P<0.01$ ), 0.5、1及3年生存率分别为53.8%, 23.1%及0%; D组术后生存率较其他组明显延长( $P<0.01$ ), 0.5、1、3及5年生存率分别为77.8%、66.7%、18.5%及14.8%。

**结论:** PTCD/ERBD/EMBE是手术不能根治的恶性胆道梗阻较为有效的姑息性治疗方法, uPTCD对于晚期MBOJ患者术前定位定性诊断、术前减黄以改善肝功能及姑息性治疗方面均具有重要的临床价值。

**关键词:** 恶性阻塞性黄疸; 经皮肝穿刺胆道置管引流术; 经皮胆道金属内支架置入引流术; 内镜胆道塑料或金属支架内支撑引流术

刁同进, 高百春, 蔡宏剑, 宫林, 矫学黎, 于茜茜. 恶性阻塞性黄疸临床分析153例. 世界华人消化杂志 2009; 17(15): 1575-1581  
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/17/1575.asp>

## 0 引言

恶性阻塞性黄疸(malignant biliary obstructive jaundice, MBOJ)尤其肝门部胆管癌及其壶腹周围癌, 由于其部位的特殊性和高发病率, 受到临床医师高度重视, 一直是临床及基础医学研究的重要攻关课题。在临床上并不常见, 在诊断上却较为困难、很容易被误诊。在治疗上也较为棘手, 目前全世界公认的最为有效的MBOJ的治疗措施是早期诊断并行根治性手术切除术。恶性梗阻性黄疸因其起病隐匿, 大多数患者被确诊时往往已属于晚期, 尤其高龄危重患者往往合并其他重要脏器功能障碍或不全而不能耐受或拒绝接受外科根治性切除术, 而丧失根治性手术的机会。超声或X线引导下经皮经肝穿

刺胆道内置管引流术(percutaneous transhepatic cholangiography drainage, PTCD)或内窥镜下胆道内塑料或金属支架置入内引流术(endoscopic retrograde biliary drainage/endoscopic metal biliary endoprosthesis, ERBD/EMBE)仍是一种较为有效的姑息性治疗手段, 对减轻胆道梗阻所致的高胆红素血症以及改善肝功能、提高生存质量、减轻痛苦、延长生存时间、为其他辅助治疗提供更多的机会均具有重要的临床意义。我院南北院区1995-03/2008-03共收治部分MBOJ患者153例, 取得满意治疗效果。本文旨在总结PTCD的临床价值, 现报道如下。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 我院南北院区1995-03/2008-03共收治部分MBOJ患者153例, 男115例, 女38例, 平均年龄62.7岁。采用日本Aloka-1200、3500型线阵穿刺探头及百胜AU5凸阵探头配备穿刺引导架。MBOJ患者临床表现主要有皮肤巩膜进行性无痒性加重的黄疸、尿色变深、陶土样大便、全身皮肤瘙痒, 黄疸出现时间10-45 d。所有患者均经BUS、CT、胃镜、经内镜逆行胆胰管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)、磁共振水胆道成像(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP), 肝组织活体检、剖腹手术、病理切片等确诊。

### 1.2 方法

**1.2.1 分组及治疗:** 本组MBOJ患者153例, 分为以下4组: A组采用传统方法经X线定位下经皮肝穿刺胆道置管引流术(percutaneous transhepatic cholangiography drainage by X-rays positioning, xPTCD)并成功放置可膨胀性胆道金属内支架(expandable metallic stent, EMS)治疗MBOJ 27例, 男20例, 女7例, 年龄53-78岁; 其中, 肝门部胆管癌13例(48.1%), 按Bismuth-Colette分型: I型1例, II型3例, IIIa型2例, IIIb型4例, IV型3例; 胆管癌中段1例(3.7%); 壶腹周围癌8例(29.6%), 其中, 胆管癌下段3例, 胰头癌3例, 十二指肠乳头癌2例; 胃癌术后肝门部转移癌3例(11.1%); 胆囊癌伴肝门部转移2例(7.4%)。B组采用经超声引导下经皮肝穿刺胆道置管引流术(ultrasound-guided percutaneous transhepatic biliary drainage, uPTCD)治疗MBOJ 75例, 男52例, 女23例, 年龄55-87岁。肝门部胆管癌33例(44.0%), 其中, I型4例, II型7例, IIIa型10例, IIIb型7例, IV型5例; 胆管癌(中段)3例(4.0%);

壶腹周围癌32例(42.7%), 其中, 胆管癌(下段)5例, 胰头癌23例, 十二指肠乳头癌4例; 其他7例(9.3%), 原发性肝癌伴胆道癌栓2例, 肝内胆管癌伴胆道癌栓2例, 原发性肝癌伴肝门部转移癌3例. C组选择uPTCD/xPTCD及ERCP胆道塑料内支架置入引流术(endoscopic retrograde biliary drainage, ERBD)或胆道金属支架置入内引流术(endoscopic metal biliary endoprosthesis, EMBE)治疗MBOJ 16例, 其中, 男13例, 女3例, 年龄65-92岁; 肝门部胆管癌5例(31.2%), 其中, IIIa型1例, IV型4例; 壶腹周围癌11例(68.8%), 其中, 胆总管下段癌7例, 胰头癌1例, 十二指肠乳头癌3例. D组选择uPTCD/xPTCD以及ERBD/EMBE引流1 wk-4 mo后剖腹探查手术35例. 其中, 男30例, 女5例, 年龄45-68岁; 肝门部胆管癌13例(37.1%), 其中, I型2例, II型3例, IIIa型3例, IIIb型4例, IV型1例; 胆管癌中段2例(5.7%); 壶腹周围癌18例(51.4%), 其中, 胆管癌(下段)3例, 胰头癌11例, 十二指肠乳头癌4例; 其他为原发性肝癌伴胆管癌栓2例(5.7%).

1.2.2 uPTCD及xPTCD操作: (1)uPTCD操作: 患者采用取平卧位, 常规消毒铺巾单, 超声定位靶胆管, 穿刺方向、高度、进针距离及角度, 患者平静吸气、将18G-20G胆管穿刺针或19G-21G肝叶针沿探头引导槽预定路径, 局部麻醉下成功穿刺靶胆管内、插入导丝、置入PTCD引流管, 妥善固定, 接无菌引流袋, 必要时行胆道造影. 常规取胆汁送细菌培养及药物敏感试验, 以指导临床抗生素的应用. 术后密切注意胆汁引流及导管通畅情况. (2)xPTCD操作: 患者先在X线监视下常规行PTC胆道造影, 定位穿刺靶胆管, 用5F-6F肝穿刺针行PTC. 穿刺成功后置入PTCD管引流3-5 d. 依据患者病情改善状况再确定植入胆道内支架引流时间. 放置胆道Wallstent内支撑架时先自外引流管注入少量造影剂以了解引流管是否移位、胆管狭窄程度、肿瘤位置及范围等情况, 然后插入导丝通过胆道狭窄段到达十二指肠内, 退出PTCD引流管并沿导丝插入球囊扩张器扩张胆道狭窄段, 然后插入输送器, 胆道Wallstent内支撑架释放完成, 再重新植入PTCD外引流管. 术后继续保留外引流2 wk, 造影复查内支架位置准确、扩张胆道通畅, 再拔除外引流管.

**统计学处理** 两组间的比较采用 $t$ 检验, 两组以上的比较采用 $F$ 检验, 率的比较采用 $\chi^2$ 检验,  $P<0.05$ 有统计学意义.

表1 恶性阻塞性黄疸153例不同治疗方式生存期比较  $n(\%)$ 

分组	$n$	随访	生存期(年)			
			0.5	1	3	5
A	27	19(70.4)	10(52.6)	3(15.8) <sup>d</sup>	0	0
B	75	65(86.7)	31(47.7) <sup>d</sup>	14(21.5) <sup>d</sup>	0	0
C	16	13(81.3)	7(53.8)	3(23.1) <sup>d</sup>	0	0
D	35	27(77.1)	21(77.8)	18(66.7)	5(18.5) <sup>b</sup>	4(14.8) <sup>b</sup>

<sup>b</sup> $P<0.01$  vs A, B, C组; <sup>d</sup> $P<0.01$  vs D组.

## 2 结果

A、B、C 3组在性别、年龄、重要脏器功能状态、肿瘤部位、临床分期、分级、引流方式之间的疗效及生存率差异无显著性意义( $P>0.05$ ). D组年龄较轻及其他重要脏器功能较其他A、B、C三组相对良好( $P<0.05$ ), 但A组及C组术后胆道感染、气胸和急性胰腺炎的发生率明显增高( $P<0.01$ ), A组及C组手术时间较B组长, 手术及材料费用高. B组与A组相比置管成功率较高( $P<0.01$ ), D组术后生存率与A、B、C 3组比较明显延长( $P<0.01$ ).

2.1 A组 27例MBOJ患者经X线定位下PTCD 30例次, 第1、2、3及4次以上置管成功率20/30(66.7%), 23/30(76.7%), 25/30(83.3%)及100%; PTCD引流3-7 d后, 再用介入方式放置Wallstent EMS置入内引流术27例共置入30 EMS枚, 对3例肝门部胆管癌IV型的左右肝管同时分别置入1枚EMS胆道金属内支架行双侧内引流术. 术后出现急性胆管炎8例(29.6%), 术后出现气胸3例(11.1%); 有2例术后立即出现膈神经受损的症状; 有2例1 wk后胆道引流管脱出, 选择再次行PTCD, 同时行EMS置入内引流术(表1-2).

2.2 B组 75例MBOJ经B超声引导下PTCD引流术80例次, 其中, 第1次及2次置管成功率88.7%(71/80)及100%; 术后出现急性胆管炎5例; 本组有3例患者首次因穿刺针进入胆管后导丝送入过深引起导丝头端折叠导致首次PTCD穿刺失败, 择期行2次穿刺置管引流成功. 本组无胆漏、胆汁性腹膜炎、血气胸、腹腔内出血、急性胰腺炎等并发症. 术后生存期最短2例, 其中, 有1例患者属于82岁高龄、因合并双肺重度纤维化、支气管哮喘、肺部感染(真菌及细菌混合感染)、高血压、冠心病、肝肾综合征等, 于术后15 d死于肺部感染、急性肾功能衰竭、肺功能衰竭; 另1例属于88岁高龄、合并糖尿病、

## ■相关报道

多数学者认为ERBD/EMBE术后可结合肝动脉插管灌注栓塞化疗(TACE)或局部内、外放射治疗, 在一定程度上可抑制局部肿瘤的生长, 延长支架通畅时间, 进一步延长患者的带瘤生存期或为二期根治性手术切除提供机会.

## ■创新盘点

本文通过对153例恶性阻塞性黄疸患者诊断与治疗的临床分析,评价PTCD在临床诊断及治疗的价值。

表 2 恶性阻塞性黄疸118例姑息性治疗术后并发症比较  $n(\%)$ 

分组	<i>n</i>	急性胆管炎	急性胰腺炎	气胸	膈神经损伤	合计
A(xPTCD)	27	8(29.6) <sup>b</sup>	0(0)	2(7.4)	2(7.4)	12(44.4) <sup>b</sup>
B(uPTCD)	75	5(47.7)	0(0)	0(0)	0(0)	5(47.7)
C(ERBD/ERME)	16	6(37.5) <sup>b</sup>	5(31.3) <sup>d</sup>	0(0)	0(0)	11(68.8) <sup>b</sup>

<sup>b</sup> $P<0.01$  vs B组; <sup>d</sup> $P<0.01$  vs A组或B组。

双侧股骨头无菌性坏死、高血压、冠心病、完全性房室传导阻滞、成对性房性早搏、成对性室性早搏及房颤,于术后12 d死于急性心功能衰竭。PTCD 24 h胆汁引流量一般为150-1200 mL,术后5-20 d黄疸逐渐消退,梗阻性黄疸症状和体征明显改善,2-3 wk内血清总胆红素逐渐降至接近正常范围,引流效果满意,有效地改善了患者生存质量(表1-2)。

2.3 C组 16例MBOJ患者选用经BUS或X-rays引导下PTCD以及ERBD/EMBE,其中,有4例IV型肝门部胆管癌患者先行ERBD/EMBE,术后并发急性胆管炎,考虑单侧支架引流效果不好,再行对侧PTCD外引流术,有2例1-2 wk内PTC管脱出,再行EMBE内引流术;另有10例先行PTCD引流后又接受了ERBD/EMBE。C组术后并发症发生率较高68.8%,其中,急性胆管炎6例(37.5%)、急性胰腺炎5例(31.3%)。随访率81.3%(13/16),生存期3-15 mo,中位生存期10.6 mo。患者0.5年、1年及3年生存率分别为53.8%, 23.1%及0%(表1-2)。

2.4 D组 35例MBOJ患者行uPTCD/xPTCD及ERBD/EMBE术后1 wk-4 mo又接受了剖腹探查手术。本组壶腹周围癌18例中有7例胰头癌、3例十二指肠乳头癌、2例胆总管下段癌选择了胰十二指肠根治性切除术,有4例胰头癌、1例胆管癌(下段)及1例十二指肠乳头癌选择姑息性胆管或胆囊空肠内引流术及胃空肠吻合术。其中,有1例56岁男性胰头癌患者,在EMBE术后1 wk患者强烈要求手术,予以成功实施胰十二指肠根治性切除术。有2例原发性肝癌伴胆管癌栓及1例IV型肝门部胆管癌患者,成功实施同种异体改良背托式原位肝移植手术,1例存活22 mo、1例存活3年死于肿瘤复发转移,另1例自2003-12手术至今,仍健康存活,存活约51 mo。目前患者肝脏功能及肿瘤标志物正常, BUS及CT等影像学未见肿瘤复发征象。本组肝门部胆管癌I型2例、II型1例、IIIa型1例、IIIb型4例及胆管癌(中段)1例,均成功实施肝门部胆管癌根治

性切除术,或左半肝切除、或尾状叶、或方叶切除术、或门静脉部分切除术再移植(或修复)术,肝门部胆管整形肝门板胆管空肠悬挂式(盆式)Roux-en-Y吻合术及T型管引流术。肝门部胆管癌有2例II型、2例IIIa型及1例胆管癌(中段)因肿瘤浸润肝动脉或门静脉而放弃肿瘤切除术,行姑息性胆管或胆囊空肠吻合术及T型管引流术。其中,有1例肝门部胆管癌II型及1例胆管癌(中段)行EMBE后4 mo成功行肝门部胆管癌切除术(1例R1, 1例R0)及肝门部胆管空肠盆式Roux-en-Y吻合术。随访率77.1%(27/35),术后0.5年、1年、3年及5年生存率分别为77.8%, 66.7%、18.5%及14.8%(表1)。

## 3 讨论

MBOJ是一组由胆管系统管腔内、外或管壁本身的恶性病变所引起的胆管机械性阻塞,包括肝内外胆管癌、胆囊癌、原发性肝癌、壶腹部癌、胰头癌、十二指肠降段癌及肝门部转移性癌等,常伴有阻塞近端的胆管扩张及胆道感染,在诊断及治疗上却较为棘手、常常误诊的疾病之一<sup>[1]</sup>。临床表现主要有皮肤巩膜进行性加重的无疼性黄疸,尿色变深、陶土样大便,全身皮肤瘙痒、肝区隐痛不适、乏力、纳差、恶心及呕吐等消化系症状。一般MBOJ的外科手术治疗仍是目前最重要和唯一的根治性方法,而临床确诊时往往因高龄、危重或重要脏器功能不全等不能耐受或家属拒绝肿瘤根治性切除术而失去手术根治的机会,超声或X线引导下PTCD或ERBD/EMBE仍是一种较为有效的姑息性治疗手段。

PTCD是目前肝胆外科比较常用的基本治疗手段之一,并且具有较广泛的适应证,应用于良、恶性阻塞性黄疸,高位或低位,轻、中、重度的阻塞性黄疸以及外科手术后胆道狭窄、胆道阻塞性病变等方面更具有优越性。20世纪50年代Cater首先报道了经皮肝穿刺胆道引流术后,人们才逐渐关注并认识了这一新技术,60年代



Seldinger *et al*对PTC的穿刺途径及穿刺针进行了改进而使其并发症得到了明显的降低。70-80年代逐渐应用EMBE内引流术。我院自20世纪80-90年代开始采用传统方法xPTCD, 本组收集我院1995-03/2000-03收治MBOJ部分患者27例, 并成功放置EMS30例次, 1、2、3及4次置管成功率分别为66.7%、76.7%、83.3%及100%; 其0.5年、1年及3年生存率分别为52.6%、15.8%及0%。术后发生急性胆管炎8例(29.6%), 气胸3例(11.1%), 膈神经损伤2例(7.4%), PTCD引流管脱出2例(7.4%)。传统方法经X线定位下PTCD术后并发症较多、约为58.9%, 费时较长、穿刺成功率不高, X射线曝射量却较高。2000年以后我们逐渐采用uPTCD治疗MBOJ75例, 取得较为满意的效果, 穿刺时间较短、成功率较xPTCD组明显提高( $P<0.01$ ), 其2次置管成功率为100%; 术后总的并发症为6.7%, 较xPTCD组明显降低, 两组比较有非常显著性差异( $P<0.01$ )。MBOJ患者凝血机制往往较差、大量腹水、糖尿病合并全身感染、合并心肺等严重疾病或患者身体状况极度衰竭者, 为PTC相对禁忌证。MBOJ非手术胆汁引流术的方法一般有X线、CT和超声引导下PTCD及ERBD/EMBE。X线引导下PTC为“半盲”下穿刺, 盲目性较大, 成功率较低, 目前我院2000年以后临床上已较少应用。ERCP及CT引导下PTCD操作较为复杂、价高费时费力, 20世纪80-90年代ERCP术后急性胆管炎、急性胰腺炎等并发症较多, 而近十余年来随着内窥镜微创技术的广泛应用, 其技术也日趋成熟, ERCP并发症也较以往明显减少。B组属于PTCD外引流术, 其优点外引流管易脱落、不方便患者, 易引起胆汁大量丢失。C组主要为内引流及外引流术, 其优点在于患者较易接受, 可以减少大量胆汁的丢失, 避免水电解质紊乱, 有助于脂溶性维生素的吸收。该两组均为姑息性治疗, 统计学生存率无明显差别( $P>0.05$ ), 但ERCP费时较长, 费用较高, 技术要求较高, 尤其容易引起致命的急性胰腺炎等严重并发症为其最大缺点。而超声引导下PTCD, 因其微创价廉、简便快捷、安全准确、具有床边可操作性、并发症较少、术前准备简单、无X线曝射之虑, 患者、家属及外科医生均乐意接受。

PTCD对左、右肝管同时进行置管引流术, 还可进行胆道内或外引流术, 内引流术除减黄外还可避免胆汁等营养物质丢失, 有利于改善

消化功能。据报道PTCD可同时对肿瘤组织进行活检<sup>[2]</sup>。PTCD及其ERBD/EMBE作为一种姑息性疗法, 能够使患者无黄疸生存, 对其恶性原发病并无治疗作用, 如果不控制原发肿瘤的发展, 短期2-4 mo内往往容易引起支架阻塞, 而使支架失去功能为其缺点。因此, 积极治疗原发病仍然是支架置入术后提高疗效的关键所在。多数学者认为ERBD/EMBE术后可结合肝动脉插管灌注栓塞化疗(transcatheter arterial chemoembolization, TACE)或局部内、外放射治疗, 在一定程度上可抑制局部肿瘤的生长, 延长支架通畅时间, 进一步延长患者的带瘤生存期或为二期根治性手术切除提供机会。本组有1例肝门部胆管癌Ⅱ型及1例胆管癌(中段)行EMBE 4 mo后发生胆管支架梗阻, 又成功实施Ⅱ期肝门部胆管癌切除术。

肝门部胆管癌、胰腺癌、壶腹周围癌及转移癌等多为少血供肿瘤, 且血供特殊、碘油沉积欠佳, 因而, 动脉栓塞化疗对这类肿瘤的作用十分有限。外照射治疗对肝门部胆管癌、胰腺癌、壶腹周围癌及转移癌等虽有一定疗效, 但由于瘤体周围有肝脏、胰腺、胃肠道及其肾脏等对放射线较敏感的器官, 限制了外照射的剂量, 因而影响疗效的提高。近年来, 已有较多的学者开始采用支架植入后的腔内放射治疗、避免了外照射的缺点, 多经PTCD途径置入放射源<sup>192</sup>In, 运用胆管腔内放射使其照射的区域局限在肿瘤和胆管系统, 可安全有效的控制肿瘤的生长发展。目前该项治疗已成为MBOJ姑息性疗法的较为理想的选择<sup>[3]</sup>。ERBD/EMBE近年来已经发展为较成熟的技术, 此方法与外引流相比, 具有损伤小、恢复快的优点, 是一种比较符合生理要求的理想引流方式, 避免外引流所引起的胆汁及电解质丢失、维持了正常胆盐的肠肝循环、保持了一定的生存质量。但后期支撑管易堵塞和黄疸易复发, 也不能解除十二指肠梗阻。主要适用于: (1)预计生存时间不超过4 mo或年老体弱等高危、高龄、晚期MBOJ患者; (2)血清胆红素浓度过高的梗阻性黄疸的术前减黄, 一般认为血清总胆红素 $>256-342 \mu\text{mol/L}$ 。对于估计生存期较长、已失去手术机会的MBOJ患者, 应积极选择手术内引流较为适宜。

ERCP能同时显示胰管、胆管和壶腹部, 对不明原因的阻塞性黄疸具有诊断价值, 此外还能直接观察十二指肠乳头, 并收集胰液作脱落细胞学检查。但在已有阻塞性黄疸的情况下作

#### ■应用要点

PTCD/ERBD/EMBE是手术不能根治的恶性胆道梗阻较为有效的姑息性治疗方法。uPTCD对于晚期MBOJ患者术前定位定性诊断、术前减黄以改善肝功能及姑息性治疗方面均具有重要的临床价值。

# ■同行评价

本文对于恶性阻塞性黄疸的诊断及治疗提供借鉴。文章数据充实,内容详细,分析得当,意义明确,具有一定的临床意义。

ERCP有诱发胆道感染、急性胰腺炎的危险。尽管PTC和ERCP检查是20世纪90年代阻塞性黄疸的主要诊断手段,目前多数学者已不赞成把PTC及ERCP作为MBOJ的常规诊断性检查,而仅作为MBOJ的姑息性治疗手段、而非诊断性检查为目的。进入21世纪以后,随着对胆管癌病理的不断认识和现代医学的不断飞速发展进步,超薄多层CT(multi-slice computed tomography angiography, MSCT)、血管成像技术(computed tomography angiography, CTA)及磁共振胆道水成像技术(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)等较为理想的无创性检查技术日趋成熟,自2003年以后,我院由于成功开展了同种异体原位肝脏移植术及亲属活体部分肝脏移植技术,带动相关科室陆续开展了这些新技术。MRCP作为一种特异性及敏感性极高的无创性方法,应当首先应用于MBOJ及各种胆胰管疾病的临床诊断中,具有简单、安全、无创、无放射线辐射等优点,能够清晰精确提供关于MBOJ患者的胆道系统的解剖情况、提供关于肝门区的血管结构、淋巴结转移情况以及相应肝叶萎缩程度,间接提示有无门静脉、肝动脉侵犯<sup>[4-5]</sup>。而MSCT及CTA技术的三维融合像则能够更直观、清楚显示肿瘤与肝门血管、胆管的空间位置及其肝门部大血管受压或受侵犯情况,有助于外科医师术前对病变作出准确定位性判断、对肿瘤的可切除性术前能够准确评价,从而选择正确的术式等提供重要的参考依据<sup>[6]</sup>。低张超薄MSCT尤其对壶腹周围癌具较高的诊断价值,胃肠道扫描时处于低张状态、十二指肠充分扩张,减少胃肠道蠕动的伪影,清楚显示病灶,可避免普通强化CT遗漏早期壶腹周围癌<sup>[7-8]</sup>。

MBOJ关于术前是否胆道引流术减黄的问题一直是人们争论的焦点<sup>[9]</sup>。20世纪术前减黄的应用较为普遍,高位胆管癌患者术前发生肝功能损害的程度往往较壶腹周围癌患者更为严重,对手术根治性切除术、尤其肝门阻断下的极量肝叶切除术的耐受性更差,术后发生肝功能衰竭等并发症的几率更高,有些国外学者的观点更倾向于合理应用术前减黄以保证手术的安全性<sup>[10-11]</sup>。进入21世纪随着医疗技术水平、尤其外科手术技能以及术后围手术期重症监护水平的不断飞速提高,术前减黄的标准发生了微妙的改变,术前减黄的应用逐渐减少,但未形成统一标准<sup>[12-13]</sup>。减黄的标准有人认为血清总胆红素

>256  $\mu\text{mol/L}$ 并持续>4 wk;全志伟 *et al*<sup>[14]</sup>主张血清总胆红素>500  $\mu\text{mol/L}$ 。但何科基 *et al*<sup>[15]</sup>对94例壶腹周围癌的胰十二指肠切除术后并发症及死亡率的危险因素进行系统分析,结果发现其主要危险因素为术中出血量、手术时间长短、血清胆红素水平及黄疸持续时间。认为术前是否行减黄治疗对手术并发症和死亡率的影响差异有统计学意义( $P<0.05$ ),主张血清总胆红素>342  $\mu\text{mol/L}$ ,全身情况较差、梗阻时间较长、有严重凝血功能障碍,胆道梗阻合并胆道感染或并发急性重症胆管炎者,应考虑先行ERCP鼻胆管引流或放置ERBD/EMBE引流术前减黄,待病情稳定后再及早行胰十二指肠切除术为妥。近年来,关于MBOJ患者是否需要术前胆管引流术减黄的观念已基本达成共识,仅以胆红素水平作为主要减黄指标的方法基本被摒弃,代之以患者的全身因素如营养状况、重要脏器功能、肿瘤位置等作为评估标准。认为术前黄疸较重、术后有肝衰可能、拟行极量肝切除(60-75%)的MBOJ患者,手术时机一般选择在胆管引流术后3-4 wk为宜。

随着影像医学的不断飞速发展和人们对胆管癌认识的不断加深,肝门部胆管癌因其部位的特殊性和高发病率近年来尤其受到医学专家的格外重视,肝门部胆管癌约占肝外胆管癌的58%-75%,越来越多的医学专家开始将胆管癌的治疗寄希望于早期确诊并行根治性切除术<sup>[16]</sup>。由于肝门部胆管癌特殊的转移方式主要是沿胆管壁上下浸润及沿神经周围、淋巴间隙转移,胆管周围重要结构如肝动脉、门静脉、肝实质等易受侵犯。肝十二指肠韧带结缔组织内癌细胞残留是胆管癌术后复发的重要因素。胆管癌的手术治疗主要包括根治性切除、姑息性切除和单纯引流术。具体术式可选择肿瘤局部切除,肝十二指肠韧带骨骼化、联合部分肝切除术或/和尾状叶切除术、连同门静脉和/或肝动脉切除术,和/或联合胰十二指肠切除术、全肝切除后原位肝移植术等。我院自2003年开展肝移植以来,共实施肝移植手术80余例,其中,有2例原发性肝癌伴胆管癌栓及1例IV型肝门部胆管癌患者,均成功实施同种异体改良背托式原位肝移植手术,1例存活22 mo,1例存活3年死于肿瘤复发转移;另1例自2003-12手术至今,仍健康存活,目前已存活51 mo,患者肝脏功能及肿瘤标志物正常,BUS及CT等影像学未见肿瘤复发征

象. 本研究D组手术35例, 27例获得随访, 术后患者0.5年、1年、3年及5年生存率分别为77.8%、66.7%、18.5%及14.8%, 与A、B、C 3组相比较, 术后生存率明显延长( $P<0.01$ ). 因此, MBOJ尤其肝门部胆管癌及壶腹周围癌的早期诊断、扩大根治性切除术和增大手术彻底性已成为医学界的共识.

总之, uPTCD/xPTCD及其ERBD/EMBE是手术不能根治的恶性胆道梗阻较为有效的姑息性治疗方法, uPTCD对于晚期MBOJ患者术前定位定性诊断、术前减黄改善肝功能和姑息性治疗方面均具有重要的临床价值, 具有微创价廉、简单快捷、安全准确、床边可操作性、并发症较少等优点. 对于胆管癌及壶腹周围癌所致的MBOJ, 手术根治性切除术是目前唯一有效和可治愈的首选治疗手段.

#### 4 参考文献

- 何效东, 董家鸿, 赵晓雷, 周振宇, 崔泉, 宋健, 杨毅. 肝门部胆管癌的诊断与外科治疗. 中华肝胆外科杂志 2008; 14: 582-584
- 韩新巍, 李永东, 马南, 邢古生, 吴刚, 马波. 经皮肝穿刺胆道造影术下的胆道活组织检查诊断阻塞性黄疸. 胃肠病学和肝病杂志 2003; 16: 470-472
- 张永春, 顾占军, 邓晓涛, 韩京芬, 李果珍. 经皮胆管内支架放置术并发症及发生意外情况的处理方法. 中华放射学杂志 2002; 36: 1084-1086
- 袁维军, 张效智. 低场强MRCP在低位胆管梗阻定性诊断中的应用价值. 医学影像学杂志 2008; 18: 203-205
- 李宁, 杨贞振. MRCP在梗阻性黄疸性疾病中的应用价值及进展. 医学影像学杂志 2008; 18: 87-90
- 张追阳, 丁乙, 李建平, 丁忠, 张雷, 金慧涵, 龚镭, 马建勇. 3D CT成像对肝门部胆管癌的可切除性评价. 临床放射学杂志 2008; 27: 46-50
- 刘焱, 陈宏伟, 钱萍艳, 陈玉林, 吴曼莉, 陈国兰. 低张MSCT增强扫描在胆总管壶腹部梗阻诊断中的价值. 影像诊断与介入放射学 2008; 17: 7-9
- 钱懿, 曾蒙苏. 肝门胆管癌的MSCT诊断及可切除性评价. 放射学实践 2008; 23: 215-217
- 褚光平, 朱其一. 恶性梗阻性黄疸术前减黄观念的变迁. 肝胆外科杂志 2008; 16: 156-157
- Mansfield SD, Barakat O, Charnley RM, Jaques BC, O'Suilleabhain CB, Atherton PJ, Manas D. Management of hilar cholangiocarcinoma in the North of England: Pathology, treatment, and outcome. *World J Gastroenterol* 2005; 11: 7625-7630
- Seyama Y, Makuuchi M. Current surgical treatment for bile duct cancer. *World J Gastroenterol* 2007; 13: 1505-1515
- 何晓东, 康维明. 恶性梗阻性黄疸的术前减黄与Ⅱ期手术. 中国医刊 2002; 37: 14-16
- 刘宇斌, 简志祥, 刘子贤, 区金锐. 肝门部胆管癌的外科治疗. 第一军医大学学报 2004; 24: 1401-1403
- 全志伟, 田伏洲, 吴志勇, 余云, 杨福全, 梁力建, 苗毅, 戴存才, 郭峰, 王宇, 王健东, 王忠裕, 何振平, 姜洪池, 秦鸣放, 田雨霖, 谭毓铨, 王贵民. 恶性梗阻性黄疸术前减黄的利弊及合理选择. 中国实用外科杂志 2007; 27: 776-778
- 何科基, 焦兴元, 杨学伟, 胡以则. 影响胰十二指肠切除术后并发症发生的相关因素分析. 癌症 2008; 27: 75-77
- 黄志强. 肝门部胆管癌外科治疗观念能否有所转变. 临床外科杂志 2008; 16: 3-4

编辑 李军亮 电编 吴鹏朕

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2009年版权归世界华人消化杂志

#### • 消息 •

### 中国科技期刊引证报告(核心版)发布世界华人消化杂志 2007年影响因子 0.568

本刊讯 2007年世界华人消化杂志的总被引频次为2353, 位居全部1723种中国科技论文统计源期刊的第86位, 内科医学类28中期刊的第5位. 2007年世界华人消化杂志的影响因子为0.568, 内科医学类28中期刊的第15位. 即年指标0.082, 他引率0.69, 引用刊数372种, 扩散因子15.81, 学科影响指标0.54. (编辑: 程剑侠 2009-05-28)