

恶性梗阻性黄疸的介入治疗及其进展

吉效东 许运明

(江苏省扬州市中医院 扬州 225009)

关键词: 恶性梗阻性黄疸;介入疗法;综述

中图分类号:R 575

文献标识码:A

文章编号:1671-4040(2003)05-0068-03

恶性梗阻性黄疸的治疗主要从两方面入手,即对因治疗与姑息性减压减黄。其中外科胆道引流术由于创伤较大,患方及医方均有颇多顾虑,已出现逐渐被介入性胆道引流术所取代的趋势^[1,2]。同时,对于已行外科姑息性胆肠吻合术或 T 管引流术而再发梗阻者,仍可行(PTCD)^[3,4]与支架置入。

1 介入性胆道引流术的方法

1.1 外引流 采用引流导管把胆汁引流到体外,以使胆系压力降低,黄疸减退,并有利于肝功能恢复与后续治疗。

1.1.1 经皮经肝穿刺胆道引流术 (Percutaneous transhepatic cholangic clainage,PTCD) PTCD 的减黄作用明显,有效率在 95% 以上。是在 PTC (percutaneous transhepatic cholangiography, 经皮肝穿胆道造影术)的基础上,经造影导管送入导丝,仔细调整导丝尖端位置和方向,在不能使其通过胆道阻塞段进入十二指肠的情况下,经导丝置入外引流管。由于采用细针 (21G\22G) 穿刺并采用实时影像监测,PTCD 并发症的发生率低于 7%。可能出现的并发症主要有胆道出血、胆汁瘘、感染、导管移动与脱位、气胸与血胸等^[5,6,7]。

1.1.2 经内镜鼻胆管引流术 (endoscopic nasobiliary drainage,ENBD) ENBD 比较适用于总胆管低位梗阻。操作方法及步骤与 ERCP 基本相同。在内镜下将导管经十二指肠乳头插入总胆管内,如乳头开口很小,不易插管,可先行乳头括约肌切开术;在 X-TV 监测下将导管送越狭窄段,尾端接注射器回抽,顺利抽到胆汁时证实导管位置满意,以一细给氧管将导管自鼻中带出,并固定导管于面部或前额。ENBD 不经过肝实质,避免了胆道出血、胆汁瘘、感染胆汁入血造成脓毒败血症等经肝通道可能出现的并发症。缺点是操作复杂,对内镜的要求较高,且导管固定于面部,对患者颇为不便^[6,8,9]。

1.2 内外引流 指在外引流的基础上,将多侧孔引流导管前端通过胆道狭窄段送入十二指肠,同时仍有部分导管侧孔位于狭窄段近端扩张的胆道内。关闭导管尾端后可行内引流,开放后可冲洗引流管并行外引流。此方法多用于 PTCD 入路^[6,7]。

1.3 内引流 是符合生理需求的理想引流方式,胆汁可经流入十二指肠,维持了正常的胆盐肠肝循环,保持了患者一定的生存质量^[1,2,10]。

1.3.1 胆道球囊导管成型术 主要是指在 PTCD 的基础上,经导丝送入球囊导管至胆管狭窄处,进行球囊扩张术。此法操作简单。缺点是由于胆管壁肌层较厚,回缩力较强,加之病理空间狭小,有时需反复扩张^[7,9,11]。

1.3.2 胆道内支架 (Sent) 置入术 常用 PTCD 方式或 ERCP 方式。(1)经皮经肝内支架置入术:以 PTCD 为基础,在导丝超过狭窄段之后,沿导丝插入 7F 或 8F 扩张导管扩张穿刺通道;交换导丝、退出扩张导管;沿导丝送入支架推送器。X-TV 下确定支架位置,证实支架置于狭窄段且位置合适后释放支架。保留外引流 1 周左右,再次造影证实支架通畅后拔去引流管。这一方法可能出现的并发症有:微导丝或交换导丝断裂与折断、胆管穿孔、支架位置不佳、支架移位或脱落,以及感染、肝肾功能衰竭、出血、心脏功能不稳等。疾病晚期时并发症约 30%左右,总体主要并发症发生率 10%左右^[7,12,13]。(2)经内镜逆行胆管内支架置入术 其方法与经皮肝入路基本相同。导丝经引流导管从乳头进入总胆管,引入导管并作造影证实插管无误;交换导丝退出导管;经导丝送入支架,并在 X-TV 下定位释放。送入支架前如有必要可先行预扩张。此方法不适于胆管高位梗阻^[5,12,14,15,16]。

1.3.3 经皮穿刺胆胃引流术 (percutaneous gastrobiliary drainage, PGBD) 是将 PTCD 技术与经皮穿刺胃造瘘术 (percutaneous gastrostomy, PG) 联合应用,以达到胆汁经胃或十二指肠内引流的目的。适用于欲行内引流而其它方法不能完成者。具体方法是 PTCD 术+PG 术,然后将 PTCD 引流管与 PG 造瘘管在体内或体外连接^[8]。

2 PTCD 下直接钳夹胆道活检 (PTCB)

其技术路线是,以一步法行胆道穿刺和 PTC,显示胆道狭窄或梗阻段,交换导丝与导管,沿长导丝送入 7~8F 导管鞘至狭窄段,经导管鞘引入活检钳,造影后在 DSA 检测下张开活检钳,将其向病变段推进 5~10mm,夹取病变组织块 2~3 份,固定后送病检,组织碎片涂片送细胞学^[14]。

3 胆道支架分类

3.1 临时性支架 塑料内涵管^[8,10]

3.2 永久性支架^[1,2,5,9,10,12,13]

3.2.1 热记忆式 (thermal memory) 内支架 由镍钛合金制成,具有良好的形状记忆功能,可在特定的环境温度范围表现出事先设定的形状与支撑力。此类支架具有良好的纵向柔顺性、径向支撑力、良好的生物相容性,且不透 X 线。

3.2.2 自膨式 (self-expanding) 内支架 由不锈钢丝编织而成,可成网状 (Wallstent)或 Z 形管状。此类支架本身具有较大的弹性张力,释放后可在管腔内自行扩张;当其扩张后的残余弹力 (residual load)与管壁的弹性回缩力 (elastic recoil) 达到平衡时,内支架获得最大扩张管径并保持一定的磨擦系数。Wallstent 的韧性好,不易发生胰管阻塞,缺点是张力较弱,X 线下可视性不理想。Z 型支架张力大,X 线下可视性好,

缺点是柔顺性欠佳。

3.2.3 球囊扩张式 (ballon expandable) 内支架 由钽丝编织成网 (Strecker) 或以不锈钢丝呈 U 状编排 (Gianturco-Roubin) 而成。此类支架本身并无弹性,须于释放后以内置高压球囊作被动扩张。

3.2.4 被覆支架 (covered stent) 被覆材料有硅胶、涤纶、聚四氟乙烯等高分子材料,目的是防止肿瘤向腔内扩散,缺点是可影响胆道分支引流。

3.3 胆道金属内支架与塑料内涵管特点比较 见表 1^[10]。

表 1 胆道金属内支架与塑料内涵管比较表

	金属内支架	塑料内涵管
管径	8~10mm	2~3mm
支撑力	较强	中
柔软性	佳	优
阻塞原因	肿瘤或内膜增生	胆石或碎屑
脱位率	较低	中
对二期手术的影响	支架难以取出	支架可取出
费用	较高	较低

3.4 生物可降解性支架 (biodegradable intravascular stents, BIS) ^[8,11,17,18,20] 尽管金属内支架具有较大的应用优势,在使用过程中其所表现出的某些局限性逐渐受到人们的注意,主要包括:置入后难以取出、负载药物的有限性、再狭窄、长期压迫造成中膜萎缩可导致管壁穿孔,以及血栓源性等。许多学者意识到金属支架的潜在并发症,研制出新一代支架——生物可降解性支架 (BIS) ^[8]。

3.4.1 生物降解性聚合材料 聚酯 (polyesters)、聚正酯 (polyorthoesters,POE)、聚酐 (polyanhydrides,PA)、聚乙酸醇 (Poly-l-acid PLLA) 等,其中 PLLA 应用较多。

3.4.2 BIS 的种类 自扩式支架、球囊扩张式支架、带降解膜的金属支架。此类支架既有金属支架的理化性质,又有生物降解性聚合物的特有性能。

3.4.3 BIS 的优越性 具有良好的生物相容性,尤其是血液相容性。可通过生物降解成为无毒的产物且无免疫源性。可以作为载体携带抗内膜增生、抗血栓,或其他相关药物,避免了同步进行长期全身治疗。

3.4.4 BIS 的降解方式 水解、溶解与交链断裂。

3.4.5 BIS 的局限性 强度偏低。在 X-TV 下可视性差,定位难度相对较大。

4 介入入路及其选择

4.1 经皮经肝入路 (Percutaneous transheptic cholangiography PTC and Percutaneous transpeptic cholangic drainage, PTCD) 这是建立胆道引流最常用的途径。多选择右腋中线为进入点,左肝管阻塞或右侧进入困难者,可以剑突下为进入点^[7,8,9,11,21]。

4.2 经内镜入路 (ERCP) 这是经皮经肝入路的重要补充,主要在内镜下进行,多以 X-TV 作引导。高位胆道梗阻不宜首选内镜入路^[12]。

4.3 经皮空肠逆行入路 适用于已行胆总管或肝胆管空肠 R-Y 式吻合术后的患者^[7,17,18]。

4.4 经颈静脉入路 用于个别腹水量大,不适合采用经皮经

肝入路,且内镜途径失败的患者。经颈静脉至肝静脉穿刺胆道成功后,将导管引入胆道内而行内支架置入术^[7]。

5 直接疗效与后续治疗

5.1 梗阻性黄疸在除外胆石症后,通常是由恶性病变引起,且多数患者已丧失手术切除的机会,一年生存率小于 20%,外科姑息手术的死亡率为 20%。置入金属支架与塑料内涵管后的中位生存期分别为 272 d 和 96 d,具有较好的近期疗效;且减黄效果明显。与介入性胆道引流术直接有关的并发症是否发生,多与技术熟练程度有关,精心操作可降低发生率^[5,6,7,12,13,18]。

5.2 恶性梗阻性黄疸经介入性减黄后,应适时进行对因治疗。

5.2.1 支架内照射 内照射主要适用于治疗胆管壁弥漫性受侵增厚的各类胆管癌,疗效好,不良反应较少。其技术路线是,借助 PTCD 保留的体表与胆道之间的通道,引入鞘管,在 DSA 监测下沿鞘管送入后装探头,准确测量探头深度,个体化设定照射计划,分次完成内照射^[5,6,8]。

5.2.2 动脉灌注化疗 (TAI) 及栓塞治疗 (TAE) 胰腺癌、肝癌、胆管癌、胃肠道转移癌等大多数是分化程度较高的腺癌,对常规全身化疗不敏感,采用区域性动脉灌注化疗能极大地提高肿瘤区域抗癌药物浓度,从而使化疗有较好效果;用于恶性肿瘤供血动脉的栓塞材料多为含药制剂,作肿瘤血管床栓塞治疗后,既减少了肿瘤组织的营养供血,又由于抗癌药物的持续缓慢释放,可以得到更好更持久的治疗效果^[3,4,5,6,14]。

5.2.3 中医中药 着眼于患者的整体状况,辨证施治。往往从扶正固本着手,调节阴阳、疏通运化。治疗反应较平缓,治疗效果较稳定^[14,19]。

5.2.4 应用免疫调节剂 主要有干扰素、白介素等。使用原则一是需与其他疗法有机结合,二是剂量强度与疗程应个性化,三是药物选择与配伍需因病种而异^[10,14,20]。

5.2.5 一些病例经介入减黄及相关治疗后总体状况明显好转,原发恶性肿瘤相对较局限,可考虑行手术切除^[3,4,15]。

6 结语

随着介入医学的稳步发展,相关技术已经渐趋成熟。介入性胆道引流术因其微创性与可重复性等优点而逐渐成为梗阻性黄疸的首选疗法。对胆管重度梗阻造成内引流困难者,可先行外引流,而后再行内外引流或内引流。与此同时,积极创造条件,适时进行针对恶性肿瘤本身的对因治疗,以争取得到较好的中长期疗效。

参考文献

[1]Gorich J, Rilinger N, Kramer S, et al. Displaced metallic biliary stents: technique and rationale for interventional radiologic retrieval [J]. Radiology, 1997,169:1529~1533
[2]Rossi P, Bezzi M,Rossi M,et al. Metallic stents in malignant biliary obstruction:results of a multicenter European study of 240 patients [J].Vasc Intervent Radiol,1994,5:279~285
[3]Oikarinen H, Leinonen S, Karttunen A,et al. Patency and complications of percutaneously inserted matallic stents in malignant biliary obstruction[J]. JVIR,1999,10:1387~1393

[4]韩新巍,李永东,李天晓,等.胆管癌性阻塞姑息性胆肠吻合术后再发梗阻的介入治疗[J].介入放射学杂志,2002,11:360~362

[5]翟仁友,戴可定,于平.金属内支架治疗恶性梗阻性黄疸的临床研究(附 33 例分析)[J].中华放射学杂志,1997,31:734~736

[6]钱晓军,翟仁友,戴可定,等.老年人恶性梗阻性黄疸介入治疗回顾性分析[J].中华放射学杂志,2000,34:342~344

[7]张勇春,顾占军,邓晓涛,等.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[J].中华放射学杂志,2002,36:1084~1086

[8]李麟荪,贺能树.介入放射学——非血管性[M].北京,人民卫生出版社,2001:152~164

[9]徐克,金春元,张汉国,等.胆道内支架引流术治疗梗阻性黄疸(附 21 例报告)[J].中华放射学杂志,1994,28:295~298

[10]郭元新,陈勇,李彦豪.金属内支架、塑料内涵管治疗胆管梗阻成本效果分析研究现状[J].中华放射学杂志,2001,35:226~227

[11]Feldman MD, Sun B, Koci BJ, et al. Stent-based gene therapy (Review)[J]. J Long Term Eff Med Implants, 2000,10:47~68

[12]Shim CS, Lee YH, Cho YID,et al. Preliminary results of a new covered biliary metal stent for malignant biliary obstruction [J]. Endoscopy,1998,30:345~350

[13]韩新巍,李永东,管生,等.胆管癌性阻塞姑息性 T 管引流术后再

发梗阻的介入治疗[J].介入放射学杂志,2002,11:357~359

[14]韩新巍.积极开展阻塞性黄疸的介入放射学病理诊断和综合治疗[J].介入放射学杂志,2002,11:322~323

[15]戴放,黄信华,陈勇,等.胆道支架与外科分流术姑息性治疗恶性梗阻性黄疸临床疗效对比分析[J].中华肝胆外科杂志,2001,7:100~102

[16]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[J].中华放射学杂志,1997,31:729~733

[17]肖越勇,张金山.生物可降解支架的现状与展望[J].中华放射学杂志,36:459~460

[18]Ye YW, Landau C, Meidell RS, et al. Improved bioresorbable microporous intravascular stents for gene therapy[J].ASAIO J,1996,142: M823~M827

[19]吴万垠,于尔辛.中医药对肿瘤阻断作用的研究进展[J].中医杂志,1998,39:308~310

[20]Warsaw AL et al. Pancreatic carcinoma[J]. N Engl J Med,1992,326:455~465

[21]Johannes L,Klaus AH,Fritz F,et al.Common bile duct obstruction due to malignancy:treatment with plastic versus metal stents [J]. Radiology,1996,201:167

(收稿日期:2003 -03 -10)

征订启事

●《中国中医药信息杂志》全国中医药科技信息工作委员会和中国中医研究院中医药信息研究所主办。月刊,大 16 开,每册定价 10 元,全年 120 元。国内邮发代号 82-670。地址:北京东直门内南小街 16 号 (100700)。电话:010-64058131、010-64014411~3278。E-Mail: lxx@mail.cintcm.ac.cn。

●《江西医学检验》是由江西省卫生厅主管、江西省医学会主办。双月刊,每期定价 5.60 元,全年 33.60 元,邮发代码 44-94。也可直接汇款至本刊编辑部订阅。地址:南昌市人民政府大院南一路 011 号邮编:330046。电话:0791-87602306。

●《中药研究与信息》月刊,全年定价 96 元。地址:北京市宣武区广外马连道 248 号机械大厦 12 层。邮政编码:100055, 电话:(010) 63317208、63317196。传真:(010) 63317221。

●《北京中医》北京中医药学会、北京中西医结合学会主办。双月刊,大 16 开,每册 6.5 元,全年 39.00 元。国内代号 2-587。地址:北京东单三条甲七号。邮编:100005。电话:(010) 65251589。传真:(010) 65223477, 电子信箱:bjTcm@public3.bta.net.cn。

●《陕西中医学院学报》是陕西中医学院主办,双月刊,邮发代号 52-2,每册 5.00 元,每年 30 元。地址:陕西省咸阳市渭阳中路 1 号,邮编:712083,电话:0910-3166150

●《安徽中医学院学报》双月刊。定价为 3.00 元,全年 18.00 元。国内代号 26-23。漏订者请直接汇款至本刊编辑部邮购。编辑部地址:合肥市梅山路安徽中医学院, 邮编 230038。电话:0551-2821006-2025;E-mail:xbbjb@ahtcm.edu.cn。

●《中医研究》 河南省中医药研究院主办,河南省卫生厅主管,双月刊,每册价 4.8 元。邮发代号:36-130。地址:河南郑州市城北路 7 号,邮政编码 450004。 电话:0371-6322705。E-mail:zgzyyj@tom.com。

●《甘肃中医》 甘肃省卫生厅和甘肃省中医管理局主办,国内邮发代号 54--78,每册定价 3.00 元,全年定价 36.00 元,编辑部代办邮购,每册另加 1.00 元邮费。地址:甘肃省兰州市七里河区安西路 354 号, 邮编 730050。电话:(0931) 2337364。Email:gszy@periodicals.net.cn。

●《中药新药与临床药理》国家食品药品监督管理局主管,广州中医药大学主办。双月刊,每册定价 10 元,全年 60 元。邮发代号:46-210。尚可直接向编辑部补购近年的合订本。地址:510405。广州市机场路 12 号大院;电话:020-36585483、36585613、020-86552367, E-mail:zz@adr.com.cn;zyxylc@pub.guangzhou.gd.cn。

●《中国药品标准》 国家食品药品监督管理局主管、国家药典委员会主办。邮发代号:2-509。邮编:100061。地址:北京市崇文区法华南里 11 号楼。电话:(010) 67157648 67157647。 传真:67157648。

●《中国药物滥用防治杂志》 卫生部主管、中国药物滥用防治协会、宁波戒毒研究中心主办。双月刊,大 16 开,全年订价 48 元。邮发代号:82-768。邮编:100061。地址:北京市崇文区法华南里 11 号楼。 电话:(010) 67157648、61757647。 传真:(010) 67157648。

●《现代中医药》 邮发代号 52-23,每册定价 5.00 元,地址: 陕西省咸阳市渭阳中路 1 号 (712083)。 电话:0910-3166150。