短篇论著

DOI:10.16016/j.1000-5404.201409132

经皮肝穿刺胆道支架置入治疗恶性胆道梗阻疗效及安全性分析

杜 强,张福庆,纪 刚,余燕傧,叶 旸 (333000 江西 景德镇,江西省景德镇市第一人民医院肝胆外科)

[摘要] **目的** 探讨经皮肝穿刺胆道支架置入治疗恶性胆道梗阻的疗效及安全性。**方法** 我院于2009年1月至2014年5月收治的恶性胆道梗阻患者中,37例(A组)初始选择经皮肝穿胆道支架置入治疗,支架置入后常规经导管外引流15 d。40例(B组)初始选择内镜下胆道支架置入治疗,支架置入失败后再改用A组方法。本研究对种方法的疗效、支架置入成功率、并发症、适应证及医疗费用等进行了回顾性对比分析。**结果** 两组病例支架置入后降酶、白蛋白回升、生活质量的改善、生存中位时间等均无差异($P>0.05$);但A组在支架置入成功率、适应性、黄疸消除、并发症发生率、医疗费用等方面均好于B组($P<0.05$)。其中B组有5例支架置入失败,再采用经皮肝穿刺支架置入均获成功。**结论** 经皮肝穿刺胆道支架置入比经内镜胆道支架置入在姑息性治疗恶性梗阻性黄疸中具有更高的支架置入成功率、更宽的适应证和较少的术后并发症,并且结合导管外引流,经皮肝穿刺胆道支架置入消除黄疸的有效率更高,二者结合是治疗恶性胆道梗阻重要方法之一。

[关键词] 恶性梗阻性黄疸;胆道支架;经皮肝穿;支架置入术

[中图法分类号] R615;R657.3;R657.43 [文献标志码] A

恶性梗阻性黄疸(malignant biliary obstruction)主要病因包括肝门部胆管癌、邻近器官肿瘤累及胆管分叉处(如胆囊癌)及转移癌等所致。因胆道梗阻导致胆红素水平显著升高,可引起肝肾功能的严重损害,和凝血功能障碍及免疫功能低下等[1],从而加速癌症患者的病情恶化。对多数无法或不愿接受手术切除的患者,引流胆汁以减轻或解除黄疸是非常重要的治疗措施。我院自2009年1月至2014年5月新开展经皮肝穿胆道支架置入治疗恶性胆道梗阻,同时继续沿用内镜下胆道支架置入治疗恶性胆道梗阻,本研究对同期二种姑息性治疗方法进行回顾性对比分析,探讨经皮肝穿刺胆道支架置入治疗恶性胆道梗阻的价值。

1 资料与方法

1.1 材料

37例(A组)临床确诊为恶性胆管梗阻患者选择经皮肝穿刺胆道支架置入治疗;同期40例(B组)采用内镜下胆道支架置入治疗,5例失败后再转A组治疗。患者均经B超、CT、MRCP、PTC或穿刺病理活检证实为无法手术切除或高龄患者不愿手术的胆管恶性梗阻性黄疸。

1.2 方法

1.2.1 A组置管法 A组37例,由B组失败后转入5例,实际经皮肝穿刺胆道支架置入42例。采用美国COOK公司产的穿刺导入包、亲水导丝及引流包,并选用常州产镍钛记忆性合金胆道支架。患者平卧于DSA(大C臂)检查床上,常规消毒铺单,局麻下经右腋中线第8或9肋间对准11胸椎水平穿刺至椎体右缘2 cm处(多数有管壁突破感),退出针内芯部分可见胆汁引出。或边退针边缓慢推造影剂(碘海醇),胆管显影后注入造影剂了解胆管梗阻及扩张程度即(PTC)。经穿刺针送入铂金微导丝至肝胆管内及梗阻

表1 两组患者的基本情况

组别	n	年龄(岁)	男/女(例)	胆管癌(例)	胰头癌(例)	肝癌侵犯胆管(例)	胆囊癌侵犯胆管(例)	壶腹癌(例)	结肠癌术后(例)	胃癌术后(例)	贲门癌术后(例)	胰头癌术后(例)
A组	37	66.5±15	24/18	10	3	4	8	4	2	3	1	2
B组	40	67.3±16	23/17	12	4	5	10	6	3	0	0	0

[基金项目] 江西省景德镇市科技局计划基金(SF20133113);江西省卫生厅肝胆外科省市共建2013年计划项目(201203)

[通信作者] 杜 强,E-mail:jdzduqiang@163.com

[优先出版] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20150105.0825.002.html (2015-01-05)

表2 两组患者胆道支架成功置入后结果比较

组别	n	置管总有效率(%)	2周胆红素下降率(%)	随访期死亡(例)	存活期($\bar{x}\pm s$,个月)	中位生存时间(个月)	支架通畅时间($\bar{x}\pm s$,d)	支架阻塞率(例)	置管成功率(例)	曾行胃、胰头手术(例)	相关并发症(例)	医疗费用($\bar{x}\pm s$,元)
A组	42	97.67	89.6	29	8.23±5.45	7.6	198.3±48.7	5	41	6	2	14 300±1 350
B组	40	93.89	72.4[a]	27	7.68±5.16	7.4	195.4±46.9	5	35	0[a]	7[a]	18 400±1 420[a]

段上端,退出穿刺针;沿微导丝送入5F 3件套扩张器,固定外套管退出内芯和铂金微导丝,再经外套管引入亲水导丝,并试行通过胆管的狭窄段直至十二指肠腔甚至达空肠上段。退出导管,经导丝跟进7F胆管支架及输送器至胆管狭窄处,并经输送器侧壁通路缓慢注入造影剂,以便了解阻塞近、远端部位及长度,沿导丝送入支架输送器至狭窄部位,固定推送杆,透视下缓慢回撤外鞘,将支架准确释放于狭窄段,狭窄段过长时可重叠置入支架,确保狭窄上下支架各超出1~2 cm。保留导丝撤出支架输送器,再沿导丝送入8F胆道外引流导管,确认引流导管的侧孔均在胆管内,与皮肤固定。外引流管常规引流15 d,经造影支架通畅即可拔管。对于复杂的肝门部恶性胆管梗阻,可通过左右肝管分别穿刺置入支架形态呈"Y"形引流。

1.2.2 B组40例的置管方法 内镜采用日本Olympus公司TJF-240型十二指肠镜.术前准备与内镜逆行胆胰管造影(ERCP)相同,首先行选择性十二指肠乳头插管造影,了解胆管梗阻情况,待导丝越过梗阻段后注入造影剂,了解胆管狭窄部位、程度及长度,导丝超选至扩张最显著、引流范围最广泛的胆管,胆管狭窄较严重者先行胆道扩张,再经导丝将胆道支架置入胆管狭窄段,退出支架输送器。本组病例术前均同意选择置入国产胆道金属支架引流。B组有5例患者支架置入失败,转A组经皮肝穿刺胆道支架成功置入。

1.3 统计学处理

B组统计指标40例,实际支架置入成功病例数按35例统计。A组统计指标病例实际成功总数按42例计。应用软件SPSS 10.0进行统计学分析,计量资料以$\bar{x}\pm s$表示,均数比较采用t检验。计数资料采用χ^2检验。

2 结果

2.1 疗效

A、B两组胆道支架置入成功治疗后除近2周退黄率有差异($P<0.05$)外,总的疗效包括降酶、白蛋白回升、生活质量的改善、生存中位时间,以及两组总有效率分别为97.67%与96.89%,均无差异($P>0.05$)。对两组成功置入支架且治疗有效者全部跟踪随访,随访期为2009年3月/2014年6月,其中A组29例在随访期内死亡,存活期为(8.23±4.45)个月;B组27例在随访期内死亡,存活期为(7.68±4.16)个月,两组生存中位时间分别为7.6个月与7.4个月。A组支架通畅期(198.3±48.7)d,支架阻塞率11.9(5/42);B组支架通畅期(195.4±46.9)d,支架阻塞率14.3(5/35),可见疗效基本相同($P>0.05$,表2)。

2.2 置管成功率

B组40例胆管恶性梗阻中,行ERCP操作后,35例金属胆管支架置放成功,成功率为87.5%。而A组37例胆管恶性梗阻病例中,36例置入支架成功,仅1例因导丝无法通过胆管狭窄段,而行肝胆管外引流术(PTCD),虽暂时成功率为97.3%,PTCD术后7 d再次经外引流管插入导丝顺利通过了狭窄段成功置入支架,追加手术成功率可达100%。此外,B组5例置入支架失败,转入A组后胆道支架置入均获成功。

2.3 适应证

A组手术均为适应证除涵盖了B组的适应证外。对于B组视为手术禁忌证或相对困难的病例,A组行胆道支架均能成功置入,个别施行PTCD外引流后,再次支架置入仍能成功。

2.4 并发症及医疗费用

B组成功置入胆道支架的35例中,术后并急性胰腺炎3例、消化道出血1例、急性胆管炎3例,并发症发生率20%(7/35),均经抗炎、抑酶、止血对症等治疗,4~5 d恢复正常。A组的常见并发症有胆道出血、胆道感染、胆汁外瘘等[2],而本组42例仅有不同程度的肝区胀痛,1例并发胆道感染,经抗感染对症治疗后好转。1例术后第4天并发PTCD外引流管脱出肝脏,在右膈下形成一弧形卷曲,出现局限性腹膜炎症状和引流管引出血性胆汁,将外引流管拔出后患者临床症状很快消失。无其他严重并发症。A组并发症发生率明显低于B组($P<0.05$)。A组医疗费用明显低于B组($P<0.05$)。

3 讨论

3.1 疗效确切

经皮肝穿胆道支架置入技术为临床姑息性治疗恶性黄疸提供了有效的方法[3]。与内镜下胆道支架置入术相比较,同样具有微创、可重复性操作、且能恢复胆汁引流的正常生理途径等特点,而且在安全有效、定位准确、支架置入成功率等方面更胜一筹。A组42例经皮肝穿胆道内支架置入证实对解除患者胆管系统的梗阻,提高生活质量和延长生命均有疗效[4]。两组胆

道支架置入能成功只是基础,而有效地增加胆管的引流范围是提高疗效的关键[5]。两组比较无论是支架通畅时间、支架阻塞率、支架引流总有效率、还是中位生存时间等差异均基本一致,可见经皮肝穿胆道支架置入为临床医生和患者又增加了选择治疗的另一途径和手段。两组共有10例支架阻塞,因病情原因只有2例再次经皮肝穿胆道支架置入,缓解了症状。

3.2 较高的成功率

A组37例加B组转入的5例实际为42例胆道支架置入成功率97.6%,而且再次置入成功率可达100%。我们体会是术前检查确认胆道梗阻情况必不可少。但熟练掌握置管技术、方法以及技巧更为重要。经皮肝穿胆道支架置入能否成功,亲水导丝是否能顺利通过胆管狭窄段者更为关键。我们的体会是,每当遇到胆管狭窄严重,导丝无法直接通过狭窄缝隙时,可另用血管造影导管顺导丝插入肝胆管狭窄处,利用导管头端的固定弯度来调整方向或角度,使亲水导丝的入点正对胆管狭窄的缝隙容易成功,导丝进入肠腔后应尽量多留足够的长度以防滑出。B组40例内镜支架置入成功率为87.5(35/40),而且是在除外曾有上消化道改道术后再出现阻黄病例情况下,显示了A组在支架置入成功率方面优于B组。

3.3 适应证范围广

通过分析A、B两组病例从不同途径置入胆道支架的方式,因A组经皮肝穿置入胆道支架的途径短(15~25) cm、弯度小、力矩自然短,导丝较容易调整角度,支架置入是选定扩张最明显的肝内胆管途径向下通过狭窄段,引流易于奏效,加上患者是取平卧位姿势故对胸式呼吸影响小等,自然适应证相对较宽。而B组内镜下置入胆道支架的途径长(130~140) cm、弯度多、力矩长、导丝反折向上插入,不易通过狭窄段[6],尤其是肝门部梗阻要超选进入引流丰富、肝胆管扩张明显的区域更加棘手[7],患者取俯卧位限制了胸式呼吸,同样未采用"无痛"方式实施操作,部分患者难以忍耐而无法配合。故相对手术适应证较窄。作者总结A组病例治疗体会到,内镜置入胆道支架的所有适应证,经皮肝穿不仅均为手术适应证外,而一些内镜下置管视为禁忌或困难的情况,如:①有过上消化道改道手术史者;②患者心肺功能差而不能适应俯卧位者;③高位(肝门部)胆管癌阻塞严重者内镜下因插入导丝路径长、弯曲多、着力及支点差,反折向上很难通过梗阻段者;④十二指肠乳头部肿瘤浸润破坏致使胆管开口难以辨认者。经皮肝穿仍能完成胆道支架的置入。A组7例曾有消化道手术后病例,和5例内镜支架置入失败者,均成功实施了经皮肝穿胆道支架的置入即为佐证。由此可见,经皮肝穿胆道支架置入在手术适应证方面有明显优势。

3.4 较低的并发症及医疗费用

经皮肝穿胆道支架置入术的常见并发症有胆汁漏、胆汁性腹膜炎、腹腔内出血、胆管炎、败血症、气胸、A-V瘘、假性动脉瘤等诸多并发症[8]。国内有人主张先B超引导下行PTCD,1周后再经PTCD途径置入胆道支架可使安全性得到提高;而A组病例由于我们遵循了下列原则:①做好围手术期准备,术中注意严格无菌操作;②穿刺胆管力争准确到位;③穿刺针或导管的管径是由细逐渐增粗,最后留置8F外引流导管,对肝脏的穿刺道有压迫止血作用和便于造影观察支架位置,而且外引流导管的侧孔需确保在胆管内;④特别注意支架放置的准确位置;⑤刺中胆管后先吸出部分胆汁后再缓慢注入适量造影剂。所以有效防止了以上并发症的发生。本组42例中仅有1例胆道感染,1例外引流导管引出血性胆汁合并右季肋区疼痛,经导管注入造影剂显示导管一段自肝脱出并在膈下弧形卷曲,导管部分侧孔移位导致引流出血液。其原因为呼吸时膈肌上下移动的作用力导致外引流导管自肝脏缓慢脱出造成的,未发生其他严重并发症,安全性不仅可与B超引导肝穿置管相媲美,而且能减少2次手术给患者到来的经济、心理负担,缩短住院时间。而B组35例成功置入支架患者中,并发胰腺炎3例和胆道感染3例,消化道出血1例。胰腺炎是ERCP的最常见并发症[9],这不仅与胆管与胰管的解剖通道有密切关系,还与术中操作插管及造影剂进入胰管有关。作者分析胆道感染原因:①内镜经过的通道为存在污染的消化道,附件污染后引入梗阻段以上胆管,而又不能充分引流,会增加胆道感染的机会。②操作不当或造影剂大量逆行注入梗阻部位以上胆管,支架或引流又不充分。③胆管开口部的切开或放置支架后可能导致逆行性感染。出血原因与内镜操作不当,以及十二指肠乳头的切开密切相关。从A、B两组术后并发症的发生率4.76%(2/42)与20%(7/35)比较,差异有显著性($P<0.05$),显示了A组方法具有优势。虽然两组患者病情基本相同,但由于B组内镜下胆道支架置入除一次性耗材费用较高外,置管有效率、2周内胆红素下降速率相对稍低,并发症发生率相对偏高($P<0.05$),平均医疗费用也必然会高于A组。

总之,经皮肝穿刺放置胆道支架姑息性治疗恶性胆道梗阻,具有成功率高、适应范围广、创伤小、并发症少、疗效确切、可反复应用等优点。在临床应用中,虽对胆管肿瘤无直接作用,但只要病例有适应证,支架置入定位准确,引流区域好,均可有效的退黄,改善或防止肝肾功能的损害,提高患者生活质量,从而达到延长生命的目的。为恶性胆道梗阻患者的治疗开辟了疗效

确切、安全可靠的微创治疗途径。

参考文献：

[1] 刘祥德，何振平. 梗阻性黄疸肾脏损伤机制实验研究[J]. 第三军医大学学报，2006，28(8)：788－791.
[2] 罗小宁，陆骊工，邵培坚，等. 经皮肝穿刺胆管引流术联合支架植入术治疗恶性梗阻性黄疸[J]. 中国介入影像与治疗学，2012，9(5)：327－331.
[3] Chen Y，Wang X L，Yan Z P，*et al*. The use of ^{125}I seed strands for intraluminal brachytherapy of malignant obstructive jaundice[J]. Cancer Biother Radiopharm，2012，27(5)：317－323.
[4] 孙英豪，徐红新，于洋，等. 经皮穿刺胆道引流管及内支架置入治疗恶性阻塞性黄疸[J]. 临床肝胆病杂志，2010，26(1)：84－85.
[5] 李明武，殷占新，韩国宏. 经皮肝穿胆道引流术治疗恶性梗阻性黄疸的临床应用现状[J]. 介入放射学杂志，2007，22(10)：877－880.
[6] 李坪，毛羽，胡居龙，等. ERCP治疗难治性恶性胆管狭窄：附32例总结[J]. 中国内镜杂志，2008，14(6)：641－643.
[7] 刘磊，龚彪. ERCP在梗阻性黄疸诊断治疗中的价值[J]. 肝胆外科杂志，2011，19(3)：169－173.
[8] Choi S H，Gwon D I，Ko G Y，*et al*. Hepatic arterial injuries in 3110 patients following percutaneous transhepatic biliary drainage[J]. Radiology，2011，261(3)：969－975.
[9] 陈建军，王西墨，李文. 经内镜逆行胰胆管造影操作因素对术后胰腺炎发生的影响[J]. 中华肝胆外科杂志，2013，19(6)：405－410.

（**收稿**：2014-09-19；**修回**：2014-11-01）
（编辑　邓强庭）

DOI：10.16016/j.1000-5404.201410167

短篇论著

11例静脉港体内导管断裂临床分析

武中林[1]，刘　亮[2]，赵学涛[3]，荣小翠[1]，黄景香[1]，杨　光[1]，李顺宗[1]　（050011 石家庄，河北医科大学第四医院：放射科[1]，肿瘤所[2]，输血科[3]）

［**摘要**］ **目的**　分析静脉港体内导管断裂原因及全脑数字减影血管造影术（digital subtraction angiography，DSA）下捕捞断裂导管的临床应用价值。**方法**　筛选2008年12月至2014年6月我科门诊胸部X线诊断静脉港体内导管断裂患者11例，采用DSA下经右侧股静脉途径使用不同规格的抓捕器及导管配合捕捞断裂导管；统计静脉港植入资料分析体内导管断裂原因。**结果**　静脉港体内导管断裂发生率为0.39%，颈内及锁骨下静脉穿刺植入静脉港体内导管断裂发生率分别为0.16%、2.32%；7例锁骨下静脉港5例由导管夹闭综合征引起体内导管断裂，占71.43%。11例体内断裂导管均成功经右侧股静脉取出。**结论**　合理选择静脉港的植入途径，将减少体内导管断裂的发生；DSA下能及时捕捞断裂导管，快速解除断裂导管可能引发的严重并发症。

［**关键词**］ 静脉港；导管断裂；放射学；介入
［**中图法分类号**］ R197.39；R543.6　　［**文献标志码**］ A

植入式静脉输液港（简称静脉港），由于它所有的装置均植入体内，明显提高了患者的生活质量[1-2]，逐渐受到许多患者及医生的认可。随着静脉港广泛应用，发生体内导管断裂的患者也逐渐增加，残留于血管内的断裂导管可导致肺动脉栓塞、血栓形成等严重并发症，甚至危及生命[3-4]。因此分析引起静脉港体内导管断裂原因具有重要的临床意义，由于静脉港在我国应用时间较短，对于静脉港体内断裂导管的介入捕捞技术尚缺乏经验，现总结我科的经验，报告如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料

2008年12月至2014年06月河北医科大学第四医院共植入静脉港2 810例，锁骨下及颈内静脉穿刺植入静脉港（简称锁骨下及颈内静脉港）分别为302、

［**通信作者**］ 李顺宗，电话：（0311）86095693，E-mail：lishunzong2005@163.com
［**优先出版**］ http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20141208.1336.008.html（2014-12-08）