

经皮肝胆道内、外引流术的临床应用

赵忠春 鲍俊杰 张曦彤 徐 克

摘要 目的:总结 39 例应用经皮经肝胆道内、外引流术治疗良恶性阻塞性黄疸病例的经验,探讨其临床疗效及应用价值。材料与方法:39 例均为不宜或不能外科治疗者。良性病变 5 例,恶性病变 34 例。均采用经皮经肝胆道穿刺,38 例穿刺成功者再行阻塞段胆管开通术。28 例获得开通,其中 17 例行金属内支架置入术(EMBE),2 例行球囊导管扩张术,9 例行多侧孔导管引流术。另 10 例未获开通者则仅行外引流治疗。结果:各引流方式均获较好疗效,但以 EMBE 治疗者最优,单纯外引流者较差。结论:(1)经皮经肝胆道内、外引流术创伤小,并发症少,易于操作,可适用于不宜外科治疗的良恶性阻塞性黄疸者。(2)几种引流方式可以互补,而应以 EMBE 作为最佳方法应用。

关键词:阻塞性黄疸 引流术 胆道

The Clinical Application of Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage

Zhao Zhongchun, Bao Junjie, Zhang Xitong, et al Department of Radiology,
1st Affiliated Hospital China Medical University, Shenyang, 110001

ABSTRACT: Purpose: To summarize the experiences of treating malignant obstructive jaundice by percutaneous transhepatic drainage of the bile duct, as well as discussing its clinical effect and practical value. Materials and Methods: Among the 39 patients who were all unsuitable for surgical operations, 5 were benign, 34 were malignant. All patients underwent percutaneous transhepatic puncture of bile duct. 38 cases who were successfully aspirated continued to undergo canalization of the obstructive parts 28 be finally successful. Among these patients, metallic stents were placed in 17 cases, balloon dilation in 2 cases, canalization with multi-side-hole catheter in 9 patients. Only external biliary drainage were performed in 10 patients. Results: All of there canalization method effected well in various degrees, but the best result was obtained in the metallic stents group. Conclusion: (1) There is less injury and complication in percutaneous transhepatic drainage, either external or antegrade biliary drainage, and it is also easy to operate. Interventional treatment is the first choice for patients who suffered from benign or malignant obstructive jaundice unable undergone surgical operation (2) All the methods amend with each other, but the placement of metallic stent is the best one.

Key Wred: Obstructive jaundice Drainage Biliary tract.

经皮经肝胆道内外引流术是目前介入放射学领域里治疗良、恶性胆道阻塞性黄疸的主要手段。在美国、日本等少数发达国家已广泛应用于临床^[1~3]。我院自 1992 年以来开展了此项技术的应用研究,具体包括胆道内支架引流

术(以下称 EMBE),球囊导管扩张术,导管引流术,均取得较好的疗效^[4]。本文总结 39 例治疗经验,并结合几种具体的治疗方式,探讨其临床疗效及应用价值。

资料与方法

作者单位:110001 中国医科大学附属第一医院放射科(赵忠春、张曦彤、徐克)内蒙古自治区赤峰市第二医院放射线科(鲍俊杰)

一、一般资料

本组 39 例均为不宜或不能行外科手术治疗者。男 28 例,女 11 例,年龄 38~78 岁,平均 54.4 岁。34 例为恶性病变所致的胆管阻塞,其中胆管癌 13 例,胰头癌 11 例,壶腹癌 2 例,肝门部肝癌和肝门部转移癌各 4 例。另 5 例为外科胆、肠吻合术后吻合口狭窄等所致的良性胆道阻塞。主要临床表现为:皮肤、粘膜中、重度黄染伴有皮肤瘙痒,上腹胀痛,食欲不振,大便灰白,尿色加深。血清总胆红素(TBIL)在 187~683 $\mu\text{mol/L}$ 之间,平均 262 $\mu\text{mol/L}$ 。13 例伴发热。CT 及 US 均显示肝内或肝内、外胆管及胆囊扩张。

二、方法

(一)经皮经肝胆道穿刺术及胆道造影术

术前常规肝脏增强 CT 和/或 US 检查确认阻塞部位,显示肝内、外胆管阻塞积蓄。根据肝内胆管扩张情况选择穿刺引流部位。在穿刺右肝胆管时选择右腋中线第 7、8 肋间进针;穿刺左肝胆管时选择剑突下进针,局麻后在 X 线透视引导下用同轴套管针(18~20G)穿刺。针尾接 10ml 注射器,边负压抽吸边进针,直至针尖进入肝内胆管,再将外套管推送入胆管后拔出细针,通过外套管抽吸胆汁行胆道减压,并用庆大霉素盐水反复冲洗胆道。再注入造影剂行胆道造影。

(二)胆道阻塞段开通术 胆道造影后经外套管送入导丝,反复调整导丝尖端位置和方向,尽可能使其通过胆道阻塞段进入十二指肠。再沿导丝送入 8~10mm 球囊导管对阻塞段胆管施实球囊扩张。

(三)胆道引流术 根据胆道阻塞段能否开通及开通后的引流情况、阻塞段的僵硬性及曲折度等来选择不同的引流方式。(1)胆管外引流术:对导丝、引流管不能通过阻塞段者,仅行外引流治疗,即将引流管前端置入阻塞段胆管近端,使其前端卷曲锁定于胆管内,外接引流袋;(2)球囊导管扩张成形术(见胆道阻塞段开通术部分);(3)胆道内、外双向引流术:沿导丝送入多侧孔胆道引流管,使其侧孔部位跨越胆

管阻塞段远近两端,从而使阻塞近端之胆汁一部分经引流管向体外引流,另一部分经引流管侧孔及端孔向阻塞段远端肠腔内引流,而呈内外双向引流状态;(4)金属内支架置入内引流术(EMBE):先沿导丝送入 8.5F 的胆道内支架输送器,再将内支架(EMS)置入到胆管狭窄部位,靠 EMS 本身的张力达到消除狭窄闭塞,从而引流胆汁目的。本组所用 EMS 类型包括:国产 Z 型不锈钢内支架和进口 Strecker stent。

结 果

本组 39 例除 1 例经皮肝穿刺胆管未成功外,其余 38 例均获成功,穿刺成功率为 97.4%。38 例中,行外引流术治疗 10 例,球囊导管扩张成形术治疗 2 例,APDL 导管内、外双向引流术治疗 9 例,EMBE 治疗 17 例,EMBE 治疗 17 例中,左、右肝胆管置入 EMS 各 2 例,其余均为胆总管置入 EMS。12 例于 EMS 置入后阻塞段胆管即刻获得通畅,另 5 例手术后 5~7 天随 EMS 逐步展开也均达到设计要求的宽度并引流良好。球囊扩张成形术治疗的 2 例也获得通畅。9 例内外双向引流治疗者也显示部分造影剂流入肠腔。外引流治疗 10 例,引流管均通畅,无引流管脱落者。

治疗后,38 例患者症状均有不同程度的改善,术后两周 TBIL 降至正常者 12 例,25 例降至 100 $\mu\text{mol/L}$ 以下,仅 1 例降低不明显。以术后 2 周 TBIL 水平为指标评价这几种引流方式,结果显示 EMBE 治疗阻 TBIL 水平最低,平均 22.6 $\mu\text{mol/L}$ (正常 2~20 $\mu\text{mol/L}$),外引流术组最高,平均 88.7 $\mu\text{mol/L}$,球囊扩张成形术组平均 38.8 $\mu\text{mol/L}$,内外双向引流术者平均 34.6 $\mu\text{mol/L}$ 。

对 34 例患者于治疗后进行 3~28 个月(平均 8.3 个月)的随访观察,4 例在访的良性病变所致阻塞性黄疸中 3 例无黄疸生存,其中 1 例经 EMBE 治疗后已正常生活 28 个月,目前仍在继续随访中。另 1 例手术后 12 个月死于呼吸系统疾病。随访的 30 例恶性病变所致阻塞性

黄疸病例中,23 例于术后 2~12 个月无黄疸死亡(术后 6 个月内死亡 12 例),另 7 例仍无黄疸生存,最长者已生存 14 个月。

本组 1 例术后出现剧烈腹痛,腹肌紧张,经保守治疗后好转,1 例 EMBE 治疗者术后 2 天外引流管脱出,而出现胆瘘,胆汁自引流管口溢出,经自制皮引流管引流一周,瘘口自行闭合。13 例患者术后早期有上腹部不适和疼痛,未经特殊处理自行缓解。4 例手术后出现发热,外周血白细胞升高,均经对症治疗和常规抗生素联合治疗后好转。另 3 例 EMBE 治疗术后发生再狭窄(术后 3~6 周),经局部放疗和/或再置入另一组 EMS 后均获再通。

讨 论

近年来,随着介入放射学的发展,经皮经肝胆道内外引流术在良、恶性阻塞性黄疸患者的治疗方面已显示出明显优势。

此项技术成功的关键步骤是经皮肝胆道穿刺和胆道阻塞段的开通。因此术中应仔细、耐心地操作,尽最大可能使导丝通过阻塞段进入十二指肠。

本组结果表明,EMBE 可成为良恶性阻塞性黄疸患者治疗的首选方法。EMBE 为内引流治疗,可最大限度地维持人体正常生理功能,疗效可靠,且消除了患者带管生存所带来的不便,提高了生存质量。本组 1 例已带 EMS 生活了 28 个月。至于更长时期的体内留置安全问题,尚待进一步观察。

单纯球囊导管扩张术对胆管局限性狭窄者效果较好,特别是对外科术后吻合口的狭窄更为适合,但较易复发是其主要缺点。本组 2 例均为外科胆-肠吻合术后吻合口狭窄病例,其中 1 例于球囊扩张术后 2 个月,4 个月两次复发黄疸,经再次球囊扩张治疗后再获得满意疗效。

经皮肝胆管引流术是治疗阻塞性黄疸的一种简便而有效的方法,虽然由于患者术后需

带管生存,且存在导管脱落的可能,但此方法仍是解决胆汁淤积,高胆红素血症,改善患者生存质量的重要治疗方式。本组 19 例采用此方法治疗,其中 10 例为胆道完全阻塞,无行内引流条件,另 9 例虽然胆道阻塞段得以开通,但不适合置入 EMS,而行多侧孔导管内外双向引流,造影显示了部分胆汁流入肠腔,表明内外双向引流明显优于单纯外引流者。

经皮肝穿胆道引流术较易于掌握。只要操作正确就很少有严重并发症发生。本组 1 例术后腹痛较剧烈,考虑为胆汁漏入腹腔所致。所以操作时应仔细,更换导丝、导管时用力按压穿刺部位,尽可能避免胆汁沿肝内路径流向腹腔。1 例经 EMBE 治疗后形成胆瘘,考虑为术后早期(2 天)引流管脱落,而此时 EMS 尚未完全伸展,胆道内压升高所致。一周后 EMS 完全伸展,胆道通畅,因此瘘口也自行闭合。我们认为:EMS 置入后外引流管应尽量保留 10 天左右,待复查胆道造影显示内引流道完全畅通时再予以拔除。关于 EMBE 治疗后再闭塞的问题,已引起有关学者的重视^[4,5],有资料表明其发生率为 20%~30%,本组发生再闭塞者 3 例,发生率为 17.6%,略低于文献报道,是否与本组术后及时经外引流管胆道冲洗及抗炎治疗有关,尚难肯定。局部放疗和/或球囊扩张及 EMS 的再置入是目前解决再闭塞的有效方法。

本组病例的研究结果表明:(1)经皮肝穿胆管引流技术具有创伤小、操作较为简单、易于掌握且并发症少等优点,可以广泛应用于治疗不宜或不能行外科手术的各种良恶性阻塞性黄疸;(2)此项技术的关键是经皮经肝胆道穿刺术及阻塞段开通术;(3)几种引流方式可以互补,而应以 EMBE 做为首选方法应用。但也因存在着再狭窄等问题尚须做进一步研究加以解决。

参考文献

1. 吉冈哲也,阪口浩,吉村均,他. Expandable metallic stent による胆道内瘻術の開発と臨床応用. 日本医 (下转 78 页)

讨 论

晚期不能手术治疗的食管及贲门部恶性肿瘤患者存在进行性吞咽困难并可伴有食管-纵隔瘘或气管瘘,并常危及患者生命。采用在金属内支架外包被硅胶或涤纶膜治疗食管恶性狭窄的方法,则是基于普通非带膜内支架置入后恶性肿瘤可向腔内继续长入继而导致再次狭窄这一问题而提出的^[3,6]。从实际应用情况来看,内支架置入后可改善患者的饮食能力。对于合并有食管-气管瘘的患者的治疗也非常有效。

食管及贲门部狭窄的扩张技术比较简单,内支架的输送及释入也较容易,整个操作过程一般在 20~30 分钟内完成,患者痛苦少很易接受。但以下几点仍应注意:(1)对首次导丝通过有困难者,宜选择 0.035in 的 J 型超滑导丝试探导入,若仍不成功,可嘱患者吞服少量稀释的造影剂,左右轻轻翻动患者体位或采用半立位,透视下仔细观察造影剂在狭窄段的流动,以此做为导丝导入标识,一般均可获得成功。(2)球囊导管对狭窄段的扩张宜由小到大。(3)注意内支架置入过程中及置入后的移动情况。部分患者因内支架置入过程中剧烈恶心、呕吐,而可导致置入的内支架向上移位;部分由于术进食引起食管的蠕动,可能会引起支架向下移位。因

而有作者在支架的设计上加以改进,如设置两端呈喇叭口状或加用倒钩,均取得了良好作用。本组 13 例患者采用的国产带膜支架。设计上,在架两端适当增加管径,并焊接两个倒钩,以增加支架的稳定性。结果除 1 例因操作者失误导致支架部分下移需补加第二枚支架外,余无明显移位出现,达到了治疗的目的。

参考文献

1. Tyrrell M, Trotter G, Mason RC. The incidence and management of laser associated oesophageal perforation (abstr.). Gut, 1994,35(suppl2):59.
2. Song HY, C hoi KC, Cho BH, et al. Esophago-gastric neoplasma: Palliation with a modified Gianturco stent. Radiology, 1991,180:349.
3. Schaer J, Katon RM, Ivancev K, et al. Treatment of malignant esophageal obstruction with silicone-coated metallic self-expanding stents. Gastrointest Endosc, 1992,38:7.
4. 杨仁杰,张宏志,黄俊,等.被覆支架成形术在食管癌姑息治疗中的作用.中华放射学杂志,1995,29:461.
5. 翟仁友,戴定可.食道支架治疗食道良恶性狭窄.中华放射学杂志,1995,29:465.
6. Watkinson AF, Ellul J, Entwistle K, et al. Esophageal Carcinoma: initial results of palliative treatment with covered self-expanding endoprotheses. Radiology, 1995,195:821.
7. Loring JD, Adam A, Dick R, et al. Gianturco expandable metallic biliary stent: results of european clinical trial. Radiology, 1989,172:321.
8. Yoshioka T, Sakaguchi H, Yoshimura H, et al. expandable metallic biliary endoprotheses: preliminary clinical evaluation. Radiology, 1990,177:253.
9. Rossi P, et al. Recurrent benign biliary strictures: Management with self-expanding metallic stents. Radiology, 1990,175:661.
10. 斋藤博哉. Expandable metallic stent の胆道系への临床应用に関する研究. 日本医放会志. 1992,52:762.

(上接 75 页)

放会志,1988,48:1183.

2. Loring JD, Adam A, Dick R, et al. Gianturco expandable metallic biliary stent: results of european clinical trial. Radiology, 1989,172:321.

3. Yoshioka T, Sakaguchi H, Yoshimura H, et al. expandable metallic biliary endoprotheses: preliminary clinical evaluation. Radiology, 1990,177: