

胆道内支架引流术的临床应用

徐克 何芳显

80 年代中期以来,胆道内支架引流术或称内瘻术(Expandble Metallic Biliary Endoprosthesis, EMBE)作为介入放射学的一项新技术,在美国、日本等少数发达国家,已越来越多地用于治疗不宜或已不能手术治疗的良性或恶性病变所致的胆道梗阻。但国内关于将此项技术用于临床的研究报告尚很少。笔者拟根据 EMBE 临床应用方面的有限经验,并结合有关文献,就 EMBE 的发展背景,临床应用价值与方法及适应证、并发症等简要介绍如下。

一、EMBE 发展的背景及临床意义

梗阻性黄疸(以下简称梗黄)是由肝内外胆管阻塞所致的一种常见病症,以往在治疗上多以手术为主,但有许多病人一旦发病即已不能或不宜行手术治疗。尤其是一些继发于恶性肿瘤的病人,往往因梗黄逐日加重而影响生存质量或加速死亡。

1961 年, Kaplan 等开始应用经皮经肝胆道引流术(PTCD)即外引流术对此类病人进行治疗,收到了一定疗效。其临床应用价值也于 70 年代得到基本肯定。但由于 PTCD 是一种外引流术。因此,不可避免地存在胆汁大量丢失,易发消失不良,水电解质紊乱、瘘孔易感染及排液导管及引流袋造成生活不便等问题。

1979 年 Hoevels 开发了经皮经肝胆道内瘻术(PTBE)是在胆道内置入管形非金属支架(Plastic tube stent)此项技术虽然克服了外引流术的许多缺点。但由于此种支架不仅内径较细,外径较粗,而且无经向伸缩性,置入时至少要用 12~14F 输送导管,因此对病人的损伤较大。同时易产生胆沙阻塞、局部感染及支架脱落、移位等。

同年, Sochendra 等开展了内镜逆行性胆道

引流术(ERBD),即经内镜将上述非金属管形支架逆行性置入胆道闭塞部的方法,具有损伤性小,成功率高(80%)等优点,是梗黄治疗方法的一个新的进步。但在临床应用上仍有很大限度,如对多发阻塞及肝内胆管阻塞的效果不佳,并也存在易脱落、易感染、出血等问题。

80 年代中期,由于介入放射学的发展,特别是血管内支架(Stent)的开发和应用,吉冈等于 1987 年首先采用自张式金属支架(Expandble Metallic Stent, EMS)开展了胆道内支架引流术(EMBE)的应用研究,从而为梗黄病人的介入治疗开创了一个新途径。

EMBE 是介入放射学领域的一项非血管介入治疗,其构想是在 Dotter 的血管性 EMS 治疗的基础上发展起来的。它与以往各种胆道内外引流术相比较,其区别主要在于采用了 EMS。而 EMS 与管形塑料支架相比,具有如下主要技术特点:(1)由于 EMS 有较好的径向伸缩性和张力,用比较细的导引导管即可置入较大内径的 EMS;(2)对管壁有持久的扩张力,因而有利于胆道(管)腔保持充分开通,且不易脱落移位;(3)EMS 的间隙较大,与胆道壁的接触面积小而不易发生感染,更不影响胆管的分支引流;(4)具有良好的生物相容性。置入 2 周后,其表面既可为胆管粘膜覆盖,成为一种接近生理状态的支架;(5)既可用于肝外胆管阻塞,也可用于肝内胆管梗阻等。

近年来 EMBE 作为一种姑息性或对症性介入治疗手段,其临床应用价值得到了充分肯定。尽管尚存在 EMS 不能回收等不足,以及 EMS 长期保留的安全性及对胆管壁影响等问题尚待进一步观察,但临床应用结果已表明:此方法具有操作简便,成功率高,损伤性小,并发

症少,疗效显著等特点。尤其是对不宜或不能行手术治疗的恶性梗黄病人,可明显改善其生存质量,延长生存时间。因此,被认为是治疗梗黄的比较理想的非手术方法,并显示了广阔的应用前景。

二、EMBE 的适应证

目前尚无统一结论。但从临床治疗结果来看,其适应证主要是不宜或不能行手术治疗的良性或恶性胆管阻塞所致的梗黄病人,其次,也可将其作为重度梗黄病人术前消除黄疸、改善症状的一种手段。

(一)良性胆管狭窄或闭塞 文献报告中,临床上因胆管阻塞而发生梗黄的病人中,良性病变者占 40%。其中,主要包括:①手术后狭窄;②胆管空肠吻合口狭窄;③硬化性胆管炎;④急性慢性胰腺炎等。至少可将球囊导管扩张术或手术治疗无效复发者及不宜行手术治疗者作为 EMBE 治疗的对象。目前,尽管对良性胆道阻塞进行 EMBE 治疗的报告尚不多,但却显示了良好的临床效果。

(二)恶性胆道狭窄或闭塞 目前国内外 EMBE 治疗的对象大多是由恶性肿瘤直接侵蚀或压迫肝内外胆管所致的梗黄病人,此类病人作为 EMBE 的适应证,主要有以下几种:(1)由胆管癌或胆囊癌等直接侵及胆管壁本身所致的狭窄或闭塞,其管腔完全被肿瘤组织充填。此种情况最好并用放疗等抗癌疗法;(2)由胰头癌及肝门淋巴结转移等所致的以腔外压迫为主的狭窄或闭塞,此种病人更适于行 EMBE 治疗;(3)一侧或两侧肝管或肝内胆管的恶性狭窄或闭塞。

(三)可行或准备进行手术治疗的重度梗黄病人,术前需消除黄疸,改善状态者。

三、EMBE 的种类、基本方法及器材

(一)EMBE 的种类 目前,EMBE 可因其入路不同而分为如下三种术式:(1)经皮经肝 EMBE,是 EMBE 治疗最常采用的入路。各段肝外胆管及左右肝内胆管的阻塞均适于经此种途径进行 EMBE 治疗。但经皮肝穿本身可一定程度地增加 EMBE 的难度和风险。(2)经“T”型

管 EMBE:此入路只适用于外科手术留置“T”型管后未能拔除者。其治疗的部位也主要为胆总管末端的阻塞。但此种 EMBE 可明显简化操作程序,同时也消除了经皮肝穿给病人带来的痛苦和风险。(3)经内镜 EMBE:此种 EMBE 是借助于十二指肠镜等,结合 X 线透视进行的逆行性 EMBE。在临床应用上主要适用于肝外胆管的阻塞,而对于肝内胆管及多发性狭窄或闭塞则有很大限度。

(二)EMBE 的基本操作程序 (1)胆道造影术:上述 EMBE 途径建立后,首先需行顺性或逆行性胆管造影术,以明确胆道阻塞的部位、范围及程度。从而为治疗方案的确定提供依据。(2)胆道闭塞段开通术:胆道造影术后,先将导丝引入胆道并设法穿过闭塞段。再送入 8~10mm 球囊导管进行扩张术,并了解闭塞程度及局部组织的僵硬程度。(3)EMS 置入术:闭塞段初步开通后,将 EMS 输送导管(Biliary stent introducer)沿导丝送入胆道并越过狭窄段,以便置入 EMS;如使用 Strecker 或 Wall stent,可直接将其送入闭塞段。EMS 的种类及规格依病变的范围、长度、部位及病人经济情况而定。(4)术中及术后处理:对有梗黄病人,在行胆管造影前应首先对胆道进行减压冲洗术,以便及早消除胆道内淤积的陈旧胆汁,尤其对合并胆系感染者,应用庆大霉素盐水反复进行冲洗,以防止腹腔或消化道受到污染。

若实施经皮经肝或经“T”型管 EMBE 者,术后,外引流管至少应保留 2 周。以便定期(2~3 天)进行胆道造影观察和冲洗,以防发生炎症性胆道阻塞。2 周后,如病人黄疸已明显减退、且无发热等症状,胆道造影显示阻塞段开通良好,即可将外引流管拔除。

(三)EMBE 的主要器材 (1)一般器材:①经皮肝穿装置;②相应的金属或超滑导丝;③ 8~10F 导引导管及外引流管;④ 8~10mm 球囊导管;⑤大口径十二指肠镜。导管及导丝的长度视 EMBE 的入路而定。(2)EMS 的种类:目前,用于 EMBE 的 EMS 主要有如下 4 种:①自

(下转第 139 页)

小。进行病灶动脉区域灌注化疗,可增加肿瘤部位的抗癌药物的浓度及增加杀伤癌细胞作用。本组病例行动脉灌注化疗后,多在 1~2 周内手术,手术切除的肿瘤标本经光镜及电子显微镜检查,结果表明术前病灶血管灌注化疗能使癌细胞变性坏死,而抑制肿瘤生长;由于抗癌药物局部刺激引起瘤周大量炎症细胞浸润及纤维组织增生,进一步加强肿瘤的抑制作用,防止癌细胞扩散和转移,从而延长术后生存期,提高生存率。本组 27 例血管灌注抗癌药物 1 周后白细胞较灌注术前明显增高,提示有炎症反应。

动脉灌注化疗药物后,可以部分阻断肿瘤的血供,笔者认为这是由于化疗药物的直接高浓度的刺激,使血管内膜受损充血、水肿,而引起

血管腔的变窄所致,从而控制肿瘤生长,促进肿瘤细胞的变性坏死;还可避免化疗药物对全身产生的毒副作用。特别对晚期患者的治疗,动脉内灌注化疗是理想的给药途径。

参考文献

1. 张朝杰,常首寿,李敬海,等. 大肠癌的血管造影诊断和灌注化疗. 贵州医药 1991;15:148.
2. 李龙男,李大为,耿济华. 直肠癌切除标本血管灌注造影. 哈尔滨医科大学学报 1988;22:151.
3. 许红兵,肖荫祺,张毅军,等. DSA 在大肠癌诊治中的应用. 中国肛肠杂志 1994;14:10.
4. 喻德洪. 我国结肠癌治疗进展. 吉林医学 1993;14:374.

(上接第 180 页)

张式 Z 型 EMS。均采用不锈钢丝折曲制成。是 EMBE 使用最早,用量最多的一种类型。②阻膜式 EMS:它是在 EMS 表面外加一层尼龙或涤纶膜。其作用主要是阻止局部肿瘤组织向腔内生长,从而提高 EMBE 的开通效果。③由钽(Tantalum)金属丝编织而成的球囊扩张式 EMS。④其他自张式 EMS 如 Wallstent 等。具有柔顺性好,间隙小等优点。

四、EMBE 的并发症及防治方法

如前所述,EMBE 是一种安全有效的介入治疗新技术,只要正确操作、合理选择适应证和应用器材,对病人的损伤性很少,并发症的发生率也很低。并发症主要有:

(一)EMBE 实施中的并发症:(1)腹腔或胆道出血;(2)急性胆汁性腹膜炎。

(二)EMBE 实施后的并发症:(1)逆行性胆系感染;(2)早发阻塞:其原因主要是由于 EMS 对管壁的扩张力过大,使胆道粘膜产生缺血性水肿或急性炎症反应。因此,在选择 EMS 时应根据阻塞部位和程度,确定其直径。一般肝外胆管以不超过 10mm,肝内胆管不超过 8mm 为宜。此外,在 EMS 置入 2 周内,应定期进行局部冲洗和抗炎治疗;(3)胆管再阻塞。其发生率约为 30%,但已成为影响 EMBE 疗效的主要因素。其防治方法:一是采用阻膜式 EMS,从而阻

止肿瘤组织向腔内的生长;二是在 EMS 置入前后进行腔内或腔外放疗或化疗;三是再度行 EMBE 治疗,采用球囊或 stent in stent 的方法使胆道再通。

参考文献

1. 吉冈哲也,他. Expandable Metallic Stentによる胆道内瘻術の開発と臨床応用. 日医放志. 1988;48:1183.
2. 森田庄二郎. 胆道系恶性肿瘤における Expandable Metallic Stent の有用性に関する臨床的検討. 日医放志. 1992;52:623.
3. 斎藤博哉. Expandable Metallic Stent の胆道系への臨床応用研究 1992;52:762.
4. 若林雅人. 閉塞性黄疸に対する Expandable Metallic Stent を用いた胆道内瘻術に関する研究——3 種類の Stent の長期成績を中心に—— 日医放志 1992;52:1135.
5. Coons HG. Self-Expanding Stainless Steel Biliary Stents, Radiol 1989;170:977.
6. Rossi P. Recurrent Benign Biliary Strictures: Management with Self-Expanding Metallic Stents Radio. 1990;175:661.
7. 徐克等. 胆道内支架引流术治疗梗阻性黄疸. 中华放射学杂志. 1994;28:295.
8. 何芳显. 应用内支架支架治疗梗阻性黄疸的现状, 临床医学影像杂志. 1994;5:17.