

· 论 著 ·

经引流管¹²⁵I粒子植入治疗恶性胆管狭窄

曹 军¹, 沈钧康², 金一琦³, 汪志良¹, 沈利明³, 陈 磊³, 黄献琛²

【摘要】 目的 探讨经引流管¹²⁵I粒子植入治疗恶性胆管狭窄的初步临床价值。方法 6例胆管恶性狭窄病例,先行经皮肝穿胆道引流,向狭窄胆管内置入金属内支架,再通过 18G穿刺针向引流管内的塑料软管植入¹²⁵I粒子。结果 6例患者术中共植入¹²⁵I粒子 64枚,手术均顺利完成。术中未发生碘籽缺失,没有观察到急性放射污染的病例。术后随访 12个月,一年生存率 50%,无严重并发症。结论 经引流管植入¹²⁵I粒子治疗恶性胆管狭窄,具有方法简便,防护简单,近期疗效好,肿瘤组织受辐照肯定,正常组织放射损伤小,相关并发症少等优点。

【关键词】 ¹²⁵I粒子;恶性胆管狭窄;胆管内置入金属内支架

【中图分类号】 R 730.55

【文献标识码】 A

【文章编号】 1680-6115(2006)11-1214-02

The study of treating malignant biliary obstruction with implantation of permanent ¹²⁵I seeds by biliary tract drainage

CAO Jun, SHEN Jun-kang, JIN Yi-qi, et al. Dahua Hospital, Shanghai 200237, China

【Abstract】 Objective To evaluate the clinical significance of treating malignant biliary obstruction with implantation of permanent¹²⁵I seeds by biliary tract drainage. Methods We implanted total 6 stents via percutaneous transhepatic in 6 patients with malignant biliary obstruction, then implanted ¹²⁵I seeds to the plastics soft tube in the biliary tract drainage through 18G needle. Results The number of ¹²⁵I seeds implanting in 6 cases was 64, all cases was succeed, and followed-up for 12 months, the 1-year survival rate was 50%. No severe syndrome occurred. Conclusion The treating malignant biliary obstruction with implantation of permanent¹²⁵I seeds through biliary tract drainage may be simple in method and protection, effective in the near future. Furthermore, it is sure in the tumor organization by radiation, less effect in the normal organization, few in syndrome.

【Key words】 ¹²⁵I seeds; malignant biliary obstruction

各种恶性原因引起的胆管狭窄,病变晚期的居多,通常无外科手术根治机会。我科自 2004年 6月起,从胆道外引流管向胆管狭窄病变处植入¹²⁵I粒子共 6例病人,行胆管腔内照射,术后随访 12个月,现将初步经验报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 6例胆管恶性狭窄病例,男 5例,女 1例,年龄 48~66岁,平均 56.7岁。其中 4例为胆管癌,2例为肝转移癌,胆管癌均经经皮肝穿胆道活检病理证实,肝转移癌经外科手术病理证实。肿瘤最大直径经 CT扫描证实均在 10mm以内。PTCD选用 Boston公司 Flexima穿刺套件,¹²⁵I粒子由上海欣科医药有限公司提供,碘籽规格为圆柱体,长度 4.5mm,外径为 0.8mm,平均活度 29674kBq。

1.2 治疗方法 患者先行经皮肝穿胆道引流,向狭窄胆管内置入金属内支架,10F外引流管行胆道外引流,测量胆道恶性阻塞长度并与 CT图像相比较,计算出所需植入¹²⁵I粒子数目。二期术前碘籽用戊二醛消毒液浸泡 30min,置入铅盒内保存。向 10F外引流管中置入 8F引流管内的塑料软管(下端封闭)根据前次手术所计算出的¹²⁵I粒子数目,依次通过 18G穿刺针向 8F塑料软管内植入。塑料软管前端预设钢丝一段,长度使第一枚¹²⁵I粒子位于胆管狭窄段前端 1cm以内为佳,每枚¹²⁵I粒子之间置入 1.5cm长钢丝

一段,最后一枚¹²⁵I粒子位于胆管狭窄段后端 1cm处,末端加用适量长度钢丝封管。术后每周门诊引流穿刺伤口换药,并于术后 1个月、3个月、6个月、9个月、12个月进行随访。

2 结果

6例患者术中共植入¹²⁵I粒子 64枚,手术均顺利完成。术中未发生碘籽缺失,没有观察到急性放射污染的病例。术后 1个月、3个月、6个月、9个月、12个月进行随访,1年内 3例患者死亡,其中 2例肝转移癌死于术后 2个月、5个月,死因为肝脏及腹腔广泛转移,随访终点无阻塞性黄疸发生,1例胆管癌 5个月后造影随访发现胆管内肿瘤充盈缺损,染色较术前明显,腔内照射基本无效,患者 11个月死于肝功能衰竭,一年生存率 50%。3例生存超过 1年的患者,随访期间造影示胆管狭窄处引流通畅,支架内无肿瘤增生表现。CT示胆管扩张消退,肿瘤缩小。肝功能逐渐好转,黄疸指数下降明显。术后 4例患者发生不同程度的胆管炎,3例患者内科治疗后好转,1例患者反复发热,换用 7F引流管并植入碘籽后好转。1例患者术后 2周出现恶心、呕吐等不适症状,考虑放射性损伤引起的急性十二指肠炎,对症治疗后好转。1例患者术后 1个月发生碘籽缺失 1枚,在引流管末端三通管内找到。没有观察到急性上消化道出血、急性肝功能衰竭、十二指肠溃疡、胆道出血以及胆管壁纤维增生致胆管狭窄等文献^[6,7]报道的并发症。

3 讨论

恶性胆管狭窄可为肝胆系多种恶性肿瘤引起的共同结

作者单位: 1 200237 上海,上海市徐汇区大华医院
2 215004 江苏苏州,苏州大学附属第二医院(通讯作者)
3 215004 江苏苏州,苏州市立医院

果,症状出现后通常很少有手术切除和分流手术^[1],文献报道为5%~20%,并且手术死亡率相当高,分流术死亡率高达10%~43%^[2],在胆道引流通畅的基础上,腔内照射治疗文献报道疗效肯定,能延长病变胆管通畅时间,提高患者生存期。既往主要由¹⁹²Ir条后装放射完成^[3]。我们在¹²⁵I粒子组织间植入的经验上,将¹²⁵I粒子植入胆道外引流管内,从理论到实践证明是完全可行的。

¹²⁵I粒子植入属于近距离放疗的一种,其放射源是一种在病变局部起放射作用的放射性同位素,可以在近距离内向肿瘤组织释放很大剂量的射线,以达到消灭恶性肿瘤细胞的目的。肿瘤生长过程主要是其活跃的细胞繁殖的结果,繁殖周期中的脱氧核糖核酸(DNA)处于合成后期及有丝分裂期,对射线极为敏感。¹²⁵I粒子发射出的射线对DNA分子链具有直接作用:单链断裂,双链断裂;同时,具有间接作用:对机体内水分子电离,产生自由基。自由基与生物大分子相互作用,引起组织细胞损伤。使肿瘤组织内分裂周期不同的肿瘤得到均匀的照射治疗,周围正常组织由于处于细胞分裂的静止期,对放疗不敏感,仅有轻微损伤。同时,由于¹²⁵I粒子的有效放射半径为1.7cm,随着距离的延长,射线能量迅速衰减,对周围正常组织影响逐渐减弱^[8]。

与远距离外放疗相比,其靶准、量大而直接杀死肿瘤细胞,且为连续高或低剂量率放疗,局部控制率高,并可提高治愈率。从放射生物学效应角度来讲,低剂量率、较长期持续的放射源更易杀灭肿瘤细胞、控制病变。¹²⁵I粒子近距离持续放射治疗又能克服外放疗治疗的缺陷,既能最大限度地降低对正常组织的损伤,又能杀灭肿瘤细胞。从而达到彻底治疗的效果。

恶性阻塞性黄疸行胆道内外引流及胆道内支架植入治疗,能有效地缓解黄疸症状,逆转恶化的肝功能^[4]。但这种治疗仅为对症姑息治疗手段,对肿瘤本身无治疗意义,随着时间的延长,有肿瘤再发及闭塞内支架等并发症的发生,支架堵塞的概率达20%~86%^[5]。目前推崇的“双介入”疗法,即胆道引流术后加行肝动脉介入化疗栓塞的办法,对胆管癌和某些乏血供的肿瘤疗效不肯定。根据¹²⁵I粒子的放射特性,我们病例选择了胆管癌和某些直径<1cm的肿瘤,行腔内照射,近期随访证明对病变胆管的长期通畅是有帮助的,2例肝转移癌在随访终点也未发生阻塞性黄疸。

胆管癌的病理学特点为沿胆管壁浸润性生长,大部分肿瘤直径在1cm以内,使¹²⁵I粒子植入病变胆管治疗胆管癌有了理论基础,我们小样本的治疗经验也体现了该种治疗的优越性。现有的数据尚不能得出该种治疗能提高胆管癌患者生存率的结论,但在提高胆管通畅时间方面与既往治疗方法差异有显著性。

本组治疗中4例患者出现胆管炎症状,分析可能和局

部放射损伤有关,对症处理即可。有1例患者胆管炎反复发作,造影提示10F引流管阻塞,支架内引流,换用7F引流管后胆管炎症状好转。1例患者术后出现顽固性恶心、呕吐,排除其他病因后考虑放射引起十二指肠炎,从而导致十二指肠激惹症状明显,对症治疗后好转。1例患者术后1个月发生碘籽缺失1枚,透视下见该粒返至引流管末端三通内。该例患者为首例行¹²⁵I粒子植入的病例,碘籽末端未加用适量钢丝保护固定,导致活动后碘籽移位。以后的病例我们注意到了这一点,未发生同类并发症。

¹²⁵I粒子放射剂量1年内下降到1.5%,主要疗效在植入前2个月内,因此我们的随访终点设置在12个月。1年以后的继续治疗,是换入新的碘籽,还是拔管后观察,换入新的碘籽后总的放射剂量应控制在多少,近距离照射对远处肿瘤转移是否有帮助,TPS辅助植入是否有必要,1年内外引流穿刺伤口感染的护理等等,是下一步我们要观察和解决的主要问题。

3 结论

经引流管植入¹²⁵I粒子治疗恶性胆管狭窄,具有方法简便,防护简单,近期疗效好,肿瘤组织受辐照肯定,正常组织放射损伤小,相关并发症少等优点,通过本组病例回顾分析,胆管癌疗效似乎较为肯定,近期疗效明显,远期疗效及并发症尚待观察。

【参考文献】

- 1 Giovanni D, Palma D, Galloro, et al. Unilateral versus bilateral endoscopic hepatic duct drainage in patients with malignant hilar biliary obstruction: result of prospective, randomized, and control study. *Gastrointestinal Endoscopy*, 2001, 53: 547.
- 2 Soulez G, Gagner M, Therasse E, et al. Malignant biliary obstruction: preliminary result of palliative treatment with hepaticogastrostomy under fluoroscopic, endoscopic, and laparoscopic guidance. *Radiology*, 1994, 192: 241.
- 3 陈颐, 王小林, 程洁敏. 胆道腔内放射治疗在恶性梗阻性黄疸治疗中的应用. *复旦学报(医学版)*, 2003, 30(2): 184 - 185.
- 4 张长青, 李彦豪, 庄建良, 等. 胆道内支架置入术治疗恶性梗阻性黄疸的疗效分析. *中国医学影像技术*, 2001, 17: 559 - 561.
- 5 David J, Marcelle J, Joseph B, et al. Malignant biliary duct obstruction: long-term experience with Gianturco stents and combined modality radiation therapy. *Radiology*, 1996, 200: 717.
- 6 Ashwin R, Todd H. Evaluation and endoscopic palliation of cholangiocarcinoma. *Dig Dis*, 1999, 17: 194.
- 7 Guncen P, Gorsetman D, Ohlsen H, et al. Six-year recurrence free survival after intraluminal Iridium-192 therapy of human bilobar biliary papillomatosis: A case report. *Cancer*, 2000, 89: 69.
- 8 王俊杰, 唐劲天, 黎功. 放射性粒子近距离治疗肿瘤. 北京: 北京医科大学出版社, 2001, 112 - 123.

(收稿日期: 2006 - 09 - 04) (编辑: 秋实)