

## <sup>125</sup>I 粒子植入联合 TACE 治疗肝癌合并门脉主干癌栓的护理探讨

徐 阳, 孙巧琳, 赵 娜, 李晓蓉

**【摘要】** 目的 探讨碘 <sup>125</sup>I 粒子联合 TACE 治疗原发性肝癌合并门脉主干癌栓的护理措施。方法 收集原发性肝癌伴门脉主干癌栓的患者 54 例,分为治疗组( $n=28$ )和对照组( $n=26$ )。治疗组给予患者门脉主干癌栓 <sup>125</sup>I 粒子植入术及 TACE 治疗,对照组进行传统的 TACE 治疗,对出院患者随访半年。将两组患者的一般资料、实验室检查、治疗和护理进行总结分析。提示护士术中应于穿刺门静脉植入粒子时加强巡回,重视患者主诉,做好急救准备;术后加强患者的心理护理和健康教育,注意放射防护,结合患者检验结果和具体治疗实施预见性护理;对出院患者给予个性化的延续性护理。**结果** 治疗后半年的影像资料统计显示两组肝内病灶及门脉主干癌栓的客观缓解率的差异有统计学意义,为  $P<0.05$  和  $P<0.01$ 。两组患者术后主要不良反应均为肝区疼痛和发热,组间比较差异无统计学意义  $P>0.05$ 。对于术前 1~3 d 及术后 2 个月的血常规及肝功能状况等实验室检查,两组患者均在正常值范围内。治疗组 1 例发生胆道出血,经过积极对症处理无其他并发症发生。**结论** <sup>125</sup>I 粒子血管内植入联合 TACE 对肝癌合并门脉主干癌栓进行治疗安全有效,而综合护理及预见性护理能够保障治疗的顺利进行。

**【关键词】** <sup>125</sup>I 粒子;肝癌;门静脉主干癌栓;护理

中图分类号:R735.7 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2018)-08-0793-04

**Endovascular implantation of <sup>125</sup>I seeds combined with transcatheter arterial chemoembolization for hepatocellular carcinoma associated with main portal vein tumor thrombus: discussion on nursing measures** XU Yang, SUN Qiaolin, ZHAO Na, LI Xiaorong. Department of Radiology, First Affiliated Hospital, China Medical University, Shenyang, Liaoning Province 110001, China

Corresponding author: LI Xiaorong, E-mail: xrli1999@sina.com

**【Abstract】 Objective** To discuss the nursing measures for patients with hepatocellular carcinoma (HCC) associated with main portal vein tumor thrombus who are treated with endovascular implantation of <sup>125</sup>I seeds combined with transcatheter arterial chemoembolization (TACE). **Methods** A total of 54 HCC patients with main portal vein tumor thrombus were collected. The patients were divided into the study group ( $n=28$ ) and the control group ( $n=26$ ). Ultrasound-guided thrombolysis with <sup>125</sup>I seed implantation for main portal vein tumor thrombus together with TACE was adopted for the patients of the study group, while conventional TACE was employed for the patients of the control group. After discharge from hospital, all the patients were followed up for half a year. The general clinical information, laboratory examination results, therapeutic and nursing data of both groups were summarized and analyzed. The analysis indicated that it was very important for nurses to strengthen the operation room round, to pay close attention to patients' complaints and to prepare necessary preparations for first aid during the puncturing of portal vein and implantation of <sup>125</sup>I seeds; after operation to strengthen psychological nursing and health education of patients, to pay attention to radiation protection, to implement predictive nursing care based on patient's testing results as well as on the specific treatment; and to carry out the individualized continuous nursing care for discharged patients. **Results** The analysis of imaging examinations performed half a year after treatment indicated that statistically significant

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2018.08.020

作者单位: 110001 沈阳 中国医科大学附属第一医院(徐 阳、孙巧琳、赵 娜);复旦大学附属中山医院(李晓蓉)

通信作者: 李晓蓉 E-mail: xrli1999@sina.com

differences in objective remission rates of intra-hepatic lesions and main portal vein tumor thrombus existed between the two groups ( $P<0.05$  and  $P<0.01$  respectively). The main postoperative untoward effects were pain in the liver area and fever, the difference in the incidence of untoward effects between the two groups was not significant ( $P>0.05$ ). laboratory examinations, including routine blood test, liver function, etc., conducted 1-3 days before and 2 months after the treatment showed that all the values were within normal range in the patients of both groups. In the study group, one patient developed biliary tract hemorrhage, and after active symptomatic treatment no other complications occurred. **Conclusion** For the treatment of HCC associated with main portal vein tumor thrombus, endovascular implantation of  $^{125}\text{I}$  seeds combined with TACE is safe and effective, and comprehensive nursing care together with predictive nursing measures can ensure a smooth treatment progress. (J Intervent Radiol, 2018, 27: 793-796)

**【Key words】**  $^{125}\text{I}$  seed; hepatocellular carcinoma; main portal vein tumor thrombus; nursing

肝癌是临床上常见的恶性肿瘤之一<sup>[1]</sup>。一旦肝癌合并门静脉癌栓形成,复发和转移概率就会增加,患者的生存期及生活质量明显降低<sup>[2]</sup>。随着治疗技术的进步,很多研究表明 TACE 和  $^{125}\text{I}$  粒子的联合治疗比单纯进行 TACE 的肿瘤局部控制率高<sup>[3]</sup>。但联合治疗对患者术后不良反应是否有增加以及护理内容有无不同却少见报道。本研究对  $^{125}\text{I}$  粒子血管内植入联合 TACE 治疗肝癌合并门脉主干癌栓的安全性进行分析的同时,对患者的术后不良反应和术后护理方法作一探讨,现报道如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 一般资料

回顾分析 2015 年 1 月至 2016 年 12 月在中国医科大学附属第一医院介入放射科住院患者的临床资料,经病理或临床确诊的原发性肝癌合并门脉主干癌栓的患者共 54 例,行 TACE 和  $^{125}\text{I}$  粒子植入术的 28 例为治疗组,单纯行传统 TACE 治疗的 26 例为对照组。收集并记录患者的相关资料(见表 1)。两组患者一般资料比较差异无统计学意义,  $P>0.05$ 。

### 1.2 治疗方法

首先使用超声或 X 线明确癌栓部位,实施局部麻醉;然后使用粒子针穿刺门脉主干癌栓病灶,引入粒子释放装置,逐颗放置,待粒子覆盖病灶两端超过 1 cm 时拔针。TACE 治疗采用 Seldinger 法经皮股动脉穿刺,将 5 F 导管置入腹腔干,造影明确肿瘤大小、位置、数目、供血及染色情况,超选择插管至肿瘤供血动脉;沿导管缓慢注入碘化油 10~20 mL,联合表阿霉素 40 mg 混合乳剂进行栓塞治疗,充分分析门静脉血流状况。术后给予患者保肝、保胃、补液支持等治疗。

表 1 两组患者一般资料

参数	n(%)		$\chi^2$ 值	P 值
	治疗组 (n=28)	对照组 (n=26)		
性别				
男	20(71.4)	19(73.1)	0.623	0.464
女	8(28.6)	7(26.9)		
年龄				
≤55 岁	16(57.1)	18(69.2)	1.273	0.106
>55 岁	12(42.9)	8(30.8)		
ECOG 评分				
0	25(89.3)	20(76.9)	1.392	0.154
1~2	3(10.7)	6(23.1)		
肝炎				
乙肝	26(92.9)	23(88.5)	0.352	0.443
丙肝	2(7.1)	2(7.7)		
无	0(0)	1(3.8)		
血清 AFP				
≤400 ng/mL	6(21.4)	4(15.4)	1.7	0.092
>400 ng/mL	22(78.6)	22(84.6)		
肝功分级 Child-pugh				
A 级	25(89.3)	21(80.8)	0.421	0.240
B 级	3(10.7)	5(19.2)		
肿瘤最大直径				
≤5 cm	13(46.4)	14(53.8)	0.538	0.693
>5 cm	15(53.6)	12(46.2)		

### 1.3 护理方法

**1.3.1 TACE 术后护理** 对于两组患者,均按 TACE 术后常规护理给予相同细致的观察、监护以及健康教育和对症处理。

**1.3.2 治疗组放射性粒子植入的护理** 术中护理,护士随时巡回,询问患者有无不适感,关注患者的生命体征变化。在经皮穿刺门脉的操作环节重视患者主诉,了解腹部疼痛程度,依据患者病情遵医嘱给予镇痛剂,以防患者因穿刺局部疼痛导致体位改变而影响定位的精确性。保证输液畅通,各类抢救物品呈备用状态。对  $^{125}\text{I}$  粒子进行严格管理,粒子植入过程中清点粒子颗数,并与提供的数目相符。防止治疗过程中粒子的丢失,预防放射性污染,确保

粒子全部植入患者体内。术后护理,在 24 h 内特别关注患者的生命体征变化,腹部穿刺处敷料有无血性液体渗出以及患者有无因腹腔出血所致的急腹症发生。对于肝区疼痛者排除严重腹腔出血后遵医嘱给予止痛治疗。呼吸困难者给予氧气吸入,观察呼吸频率和血氧饱和度。积极进行心理护理和各种风险防范。术后按照放射性物质近距离照射的放射防护要求安置患者,患者放射性粒子植入的腹部覆盖铅毯或铅衣以遮挡射线。

#### 1.4 统计学分析及疗效评价

术后 3 个月、半年对所有患者行增强 CT 及 MRI 检查,依据实体瘤疗效评价标准和不良事件评定标准对患者的治疗效果和术后不良反应进行记录。采用统计软件(SPSS)17.0 进行统计学分析,认为  $P < 0.05$  有差异统计学意义, $P < 0.01$  有显著差异统计学意义, $P > 0.05$  无差异统计学意义。计数资料以例(百分率)表示,组间率的比较采用卡方检验。

## 2 结果

### 2.1 两组患者病灶客观缓解率的比较

对所有患者术后半年进行影像学检查。结果显示治疗组患者肝内及门脉主干病灶控制良好,其中肝内病灶客观缓解率为 78.6%,对照组为 53.8%,两组间比较  $P < 0.05$ ,差异有统计学意义。门脉主干病灶的客观缓解率治疗组为 92.9%,对照组为 11.5%,两组间比较有统计学显著差异, $P < 0.01$ 。说明  $^{125}\text{I}$  粒子联合 TACE 治疗原发性肝癌合并门脉主干癌栓

的方法非常有效。

### 2.2 两组患者治疗后不良反应的比较

依据不良事件(CTCAE)4.0 版本的标准对两组患者发生的不良反应进行整理和比较。患者主要不良反应有发热、腹痛、恶心、呕吐、皮下血肿、腹胀、白细胞下降、血红蛋白下降、转氨酶升高,大部分为 1、2 级,3 级不良反应较少,两组患者均未见严重不良反应。进行数据整理(见表 2)。两组数据比较无统计学差异, $P > 0.05$ 。说明  $^{125}\text{I}$  粒子联合 TACE 治疗原发性肝癌合并门脉主干癌栓的方法未增加患者术后的不适和不良反应。

表 2 两组患者治疗后不良反应的比较  $n(\%)$

不良反应	治疗组( $n=28$ )		对照组( $n=26$ )	
	1~2 级	3 级	1~2 级	3 级
发热	26(92.9)	0	24(92.3)	0
恶性	18(64.3)	3(10.7)	18(69.2)	4(15.4)
呕吐	10(35.7)	2(7.1)	10(38.5)	3(11.5)
腹痛	6(21.4)	0	4(15.4)	0
皮下血肿(肝脏或腹股沟)	1(3.6)	0	1(3.8)	0
腹胀	5(17.9)	0	4(15.4)	0
白细胞下降	4(14.3)	0	4(15.4)	0
血红蛋白下降	3(10.7)	0	3(11.5)	1(1.4)
白蛋白下降	4(14.3)	0	3(11.5)	0
转氨酶、胆红素升高	16(57.1)	0	16(61.5)	0

### 2.3 两组患者治疗前后实验室检查的比较

治疗组和对照组患者术前 1~3 d 及术后 2 个月的血常规及肝功能状况等实验室检查均在正常值范围内(见表 3)。

表 3

组别	实验室指标	术前 1~3 d	术后 2 个月	$P$ 值
治疗组( $n=28$ )	谷氨酸转氨酶/(U/L)	36.87±11.11	38.45±14.09	0.525
	总胆红素/(mol/L)	65.1±15.7	68.4±19.3	0.258
	白蛋白/(g/L)	38.63±4.83	38.15±5.04	0.096
	天冬氨酸转氨酶/(U/L)	48.91±7.79	45.12±7.87	0.414
	血小板/( $\times 10^9$ /L)	171.32±47.04	185.8±32.05	0.208
	白细胞/( $\times 10^9$ /L)	5.36±0.84	5.81±0.46	0.491
	血红蛋白/(g/L)	127.5±5.84	118.6±8.04	0.296
	对照组( $n=26$ )	谷氨酸转氨酶/(U/L)	34.66±3.2	48.20±4.23
总胆红素/(mol/L)		74.8±4.9	70.4±8.4	0.245
白蛋白/(g/L)		38.03±4.24	42.24±7.92	0.127
天冬氨酸转氨酶/(U/L)		47.17±16.5	58.62±28.19	0.089
血小板/( $\times 10^9$ /L)		191.9±15.15	155.84±32.05	0.302
白细胞/( $\times 10^9$ /L)		6.75±1.25	4.81±1.36	0.069
血红蛋白/(g/L)		116.9±14.74	102.4±29.16	0.078

### 2.4 并发症的比较

治疗组 1 例术中穿刺门脉时有少量胆道出血,患者有腹痛,压痛,无肌紧张。经对症处理,症状缓

解,未引发其他并发症。其余患者均无并发症发生。说明  $^{125}\text{I}$  粒子联合 TACE 治疗肝癌合并门脉主干癌栓的方法无特殊并发症发生,治疗技术比较安全。

### 3 讨论

#### 3.1 资料统计结果对护理指导与观察的意义

资料显示,治疗组的客观缓解率优于对照组,治疗组术后不良反应与对照组比较并未增加,并且两组治疗前后实验室检查均在正常值范围内,说明<sup>125</sup>I 粒子血管内植入联合 TACE 治疗肝癌合并门脉主干癌栓的疗效优于单纯化疗栓塞治疗。数据结果为介入护士术前护理宣教提供了科学的依据,客观的提高了健康教育内容的可信度,对于提高患者介入治疗依从性以及解除患者心理压力可起积极作用。同时,为建立护理专项观察指标提供依据。

#### 3.2 预见性护理的必要性

文献报道,手术需要多次穿刺以改变粒子植入路线,存在损伤胆管及肝动脉、门静脉而造成胆瘘、假性动脉瘤及增加穿刺道种植转移的风险<sup>[4]</sup>。如果直接穿刺门静脉主干癌栓则可并发腹腔出血,植入的粒子可发送移位而造成辐射分布不均,使瘤体得不到充分有效辐射剂量。治疗组 1 例术中穿刺门静脉时,患者自诉腹痛,造影显示有胆道少量出血。查体有压痛、反跳痛、无肌紧张,立即给予止血药。待股动脉拆除压迫止血器后给予患者半卧位,腹膜炎症状于 48 h 后缓解,全程生命体征平稳,未引发其他并发症。植入<sup>125</sup>I 粒子若移位于肠系膜静脉可发生放射性的损伤,静脉血栓等并发症。由此警示护士术中于穿刺门静脉植入粒子时加强巡回,重视患者主诉,做好急救准备。术后仍需加强腹部体征的观察,如患者有腹痛不适等主诉,应监测生命体征,加强巡回,及时与医师沟通。

#### 3.3 <sup>125</sup>I 粒子植入的安全性

文献表明,<sup>125</sup>I 粒子组织间种植治疗肿瘤具有创伤小、并发症低等优点,临床应用治疗肝癌等具有显著疗效<sup>[5]</sup>。粒子直接种植在癌栓中,射线有效射程 1.7 cm,射线集中癌栓内照射有效射程短,极少损伤正常组织,不会引起白细胞下降等不良反应。治疗组和对照组患者的术后不良反应发生率没有显著不同,护理内容和护理难度并没有明显差别,说明粒子植入治疗是安全的。

#### 3.4 关注患者的心理

有文献研究<sup>[6-7]</sup>,门脉植入放射性<sup>125</sup>I 粒子术后,患者被安置在符合防护标准的房间内,呈相对隔离状态。家属和工作人员与其接触时,患者需要遮盖 0.125~0.250 mm 铅当量的铅毯或穿铅衣。物理空

间的距离感会引发患者与家属的心理问题。家属担心受到辐射,不敢或不愿接近患者,有恐惧心理。患者也会因自己的病情变化接受新方法的治疗,随身携带放射性元素活动和出行受限而焦虑,烦躁,且有孤独感。护士需针对患者的心理状态,讲解粒子植入的相关知识和防护方法,使患者和家属正确理解和掌握,以消除其对认知的不足。鼓励家属多陪伴患者,能够一定程度地缓解患者的焦虑情绪。

#### 3.5 延续性护理与居家照护中的问题

研究表明<sup>[8]</sup>,<sup>125</sup>I 粒子植入内照射、化疗栓塞等综合介入治疗后,部分患者随访白细胞和血小板计数降低。关注患者体温变化,使其提高免疫力,预防感染是延续性护理的重要内容之一。指导患者出院后需要继续保持良好的心情,加强饮食营养,进食清淡易消化、低盐、高维生素饮食,防治便秘。因患者携带放射性元素出院,注意与儿童、孕妇不宜近距离接触。<sup>125</sup>I 粒子的半衰期为 59.6 d,术后 180 d (<sup>125</sup>I 粒子 3 个半衰期后)方能到公众场所活动。

#### [参考文献]

- [1] Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2016[J]. CA Cancer J Clin, 2016, 66: 7-30.
- [2] Kudo M, Kitano M, Sakurai T, et al. General rules for the clinical and pathological study of primary liver cancer, nationwide follow-up survey and clinical practice guidelines: the outstanding achievements of the liver cancer study group of Japan[J]. Dig Dis, 2015, 33: 765-770.
- [3] Klein J, Dawson LA. Hepatocellular carcinoma radiation therapy: review of evidence and future opportunities[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2013, 87: 22-32.
- [4] 方主亭, 颜志平, 罗剑钧, 等. 腔内植入<sup>125</sup>I 粒子条联合经肝动脉化疗栓塞术治疗肝癌合并广泛性门静脉癌栓的疗效观察[J]. 中华肝脏病杂志, 2013, 21: 146-149.
- [5] 孙世蒙, 郭应兴, 雷振武, 等. TACE 治疗原发性肝癌伴门静脉癌栓研究进展[J]. 介入放射学杂志, 2017, 26: 668-671.
- [6] 王伟. 纽曼护理模式对<sup>125</sup>I 粒子植入治疗前列腺癌患者术后心理状况的影响[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2016, 23: 371-372.
- [7] 黄翠红, 何夏君, 刘道清, 等. 对<sup>125</sup>I 粒子植入治疗肝癌患者的心理护理路径[J]. 介入放射学杂志, 2017, 26: 850-854.
- [8] 吴林霖, 颜志平, 张雯, 等. 经动脉灌注化疗联合<sup>125</sup>I 粒子条治疗原发性肝癌合并门静脉癌栓的疗效分析[J]. 介入放射学杂志, 2015, 24: 776-780.

(收稿日期:2018-05-12)

(本文编辑:俞瑞纲)