

## • 肿瘤介入 Tumor intervention •

## 肝动脉化疗栓塞术后并发肝脓肿 5 例治疗分析

施长果, 吕维富, 鲁东, 张行明, 张正峰, 肖景坤, 王伟昱, 王亚光

**【摘要】 目的** 探讨肝动脉化疗栓塞术(TACE)后并发肝脓肿的原因及治疗。**方法** 总结我院 2008 年 3 月至 2010 年 9 月治疗的原发性肝癌患者 353 例,肝转移癌 102 例;其中有外科手术史患者 98 例;共并发肝脓肿 5 例,3 例并发于原发性肝癌,2 例并发于肝转移癌。采用在 X 线透视引导下经皮穿刺脓肿引流术,术后给予抗生素冲洗。**结果** 所有患者经治疗后临床症状明显缓解,脓腔于术后 12 ~ 25 d 愈合或明显缩小。**结论** TACE 术后肝脓肿由多种原因导致,采用经皮穿刺脓肿引流是治疗 TACE 术后并发肝脓肿的有效手段。

**【关键词】** 肝脓肿;肝动脉化疗栓塞术;治疗

中图分类号:R575.4 文献标志码:A575.4 文章编号:1008-794X(2011)-04-0273-03

**The treatment of liver abscess occurred after transcatheter arterial chemoembolization: report of five cases** SHI Chang-gao, LV Wei-fu, LU Dong, ZHANG Xing-ming, ZHANG Zheng-feng, XIAO Jing-kun, WANG Wei-yu, WANG Ya-guang. Department of Interventional Radiology, Affiliated Anhui Provincial Hospital, Anhui Medical University, Hefei 230001, China

Corresponding author: LV Wei-fu, E-mail: lwf99@126.com

**【Abstract】 Objective** To discuss the causes and the treatment of liver abscess that developed after transcatheter arterial chemoembolization(TACE)for hepatic carcinoma. **Methods** A total of 353 patients with primary hepatic carcinoma(PHC)and 102 patients with metastatic hepatic carcinoma(MHC), encountered in authors' hospital during the period from March 2008 to September 2010, were collected. All patients had been treated with TACE. Ninety-eight patients had surgical history. Liver abscess was complicated in 5 patients with PHC( $n = 3$ )or MHC( $n = 2$ ). Under fluoroscopic guidance, percutaneous transhepatic catheter drainage together with antibiotic lavage was performed in all five cases with liver abscess. **Results** After percutaneous transhepatic catheter drainage and antibiotic lavage, the clinical symptoms caused by liver abscess were markedly improved in all 5 cases. The lesions decreased remarkably in size or even disappeared within 12 ~ 25 days. **Conclusion** The liver abscess occurred after TACE may be caused by many reasons. Percutaneous transhepatic catheter drainage coupled with antibiotic lavage is an effective therapeutic measure. (J Intervent Radiol, 2011, 20: 273-275)

**【Key words】** liver abscess; transcatheter arterial chemoembolization; therapy

原发性肝癌及肝转移癌是临床常见疾病。外科手术切除是首选的治疗手段,但临床就诊时患者多已失去手术切除的时机。经导管肝动脉化疗栓塞术(TACE)已被公认为首选的非手术治疗方法。该方法安全、有效,但临床上也会出现一定的并发症,并发肝脓肿较为罕见。总结我院 2008 年 3 月至 2010 年 9 月治疗并发的肝脓肿 5 例,现报道如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 患者一般资料

共 5 例患者,男 4 例,女 1 例,年龄 38 ~ 78 岁,平均 57 岁;其中原发性肝癌 3 例(脓肿位于右肝 2 例,左肝 1 例),肝转移癌 2 例(脓肿均位于左肝)。2 例原发性肝癌患者伴有门静脉右支癌栓形成;3 例患者为首次行 TACE,1 例患者为第 2 次行 TACE;1 例为第 8 次行 TACE。4 例为中等血供,1 例为少血供型。术中使用奥沙利铂及阿霉素及碘油的混合乳剂 8 ~ 20 ml;其中 3 例患者应用明胶海绵

基金项目:安徽省卫生厅医学科研课题计划(09C222)

作者单位:230001 合肥 安徽医科大学附属医院介入科

通信作者:吕维富 E-mail: lwf99@126.com

加强栓塞,于术后 3 ~ 14 d 出现持续高热,体温均在 39℃ 以上,最高体温为 41℃。外周血白细胞为

$1.54 \times 10^9/L \sim 26.2 \times 10^9/L$ 。5 例患者临床基本情况见表 1。

表 1 5 例患者临床资料一览

疾病	性别	年龄	外科手术史	脓腔大小	引流液培养	血培养	休克
十二指肠腺癌左肝转移	男	38	胰十二指肠切除(Wipple)术	12 cm	大肠埃希菌	大肠埃希菌	有
胰腺癌术后肝转移	女	39	胰十二指肠切除(Wipple)术	6 cm	阴沟肠杆菌	无	无
原发性肝癌	男	78	无	4 cm	大肠埃希菌	无	无
原发性肝癌	男	72	无	4 cm	大肠埃希菌	无	无
原发性肝癌	男	58	无	6 cm	粪肠球菌	无	无

## 1.2 治疗方法

所有患者治疗前均给予广谱抗生素及补液等治疗。术前仔细分析患者 CT 表现,确定穿刺路径。患者常取仰卧位,透视下选取最佳穿刺点。常规消毒铺巾,局麻生效后,采用 21 G Chiba 穿刺针,向拟设计的进针路径穿刺部位穿刺。由于 TACE 术后肝脓肿周围多有碘油沉积,故可利用肝脏碘油沉积处作为标记,多可顺利穿刺到脓腔。进针至病灶中央后撤去芯针,接上注射器,当注射器抽到脓液,即表示穿刺针进入脓腔,此时应尽量抽出脓液,并注入稀释的对比剂,以利于后期引流。经 Chiba 穿刺针置入导丝,交换导丝引入 8 F 胆道外引流管(16 侧孔),引流管头端应位于脓腔最低位。如有分房,可

在透视下用超滑导丝轻柔穿插,破除房隔,达到彻底引流的目的。最后固定引流管,接引流袋。术后注意保持引流管通畅,同时给予庆大霉素或甲硝唑稀释液冲洗脓腔。待引流液消失数日,复查 CT 见脓腔消失或小于 2 cm,即拔出猪尾导管。

## 2 结果

4 例患者于术后第 2 天体温即降至正常,1 例患者第 2 天体温虽未降至正常,但由 41℃ 降至 38.3℃ 左右,所有患者症状较术前明显好转。引流管留置时间为 12 ~ 25 d。拔出引流管后,随访 1 个月,未见体温升高及腹痛等症状(图 1)。



a TACE 术后 1 周,患者持续高热,行 CT 检查提示左肝脓肿形成



b 经皮穿刺脓肿引流,置入 8 F 胆道外引流管



c 引流术后 1 个月,脓腔基本消失

图 1 肝癌 TACE 并发肝脓肿引流前后

## 3 讨论

TACE 是治疗无法切除肝恶性肿瘤重要治疗方法之一,已被广大临床工作者所接受<sup>[1]</sup>。术后肝脓肿的发生概率较低,Huang 等<sup>[2]</sup>报道为 0.51%(7/1374);罗剑钧等<sup>[3]</sup>报道对 510 例肝癌患者共行 734 例次 TACE 术,其中术后正常肝实质内并发肝脓肿的共有 6 例,与国外报道的发生率相近。本组病例脓肿的发生位置以肿瘤为中心,周围肝组织部分受累。TACE 术后肿瘤坏死合并肝脓肿的形成原因复杂,往往有以下因素共同作用:①TACE 后,肿瘤组织的液化性坏死是脓肿形成的基础。②由于 Oddis 括约

肌失去功能,肠道细菌逆行入肝脏,有胃肠道或胆道外科手术史,胃肠道和胆道细菌还易进入静脉丛而随血流进入肝脏,而 TACE 造成的肝缺血、乏氧为细菌生长提供了良好的生长环境。因此,胃肠道或胆道疾病和手术可能是 TACE 后肝脓肿形成的主要危险因素之一<sup>[4]</sup>。③肝癌患者多有肝硬化病史或存在恶液质、贫血和低蛋白血症等营养不良的表现,而且介入术中使用某些化疗药物,患者的免疫力下降,极易诱发肝脓肿发生。④术中术者为追求肿瘤的完全栓塞而加大栓塞剂的量亦是常见的原因之一,特别是对于血供不太丰富的肿瘤染色,加

大栓塞剂剂量可导致肿瘤组织及肿瘤周围组织完全栓塞,诱发肝脓肿的发生。本组中所有发生肝脓肿的患者的 DSA 造影时肿瘤血供均不甚丰富,经导管注入碘化油 8 ~ 20 ml 行“过饱和”栓塞,加重了肝肿瘤及其周边肝组织的缺血程度,增加了肝脓肿的发生机会。⑤门静脉癌栓的形成行 TACE 虽可控制肿瘤进展,但加重了肿瘤组织的缺血、缺氧程度,增加了脓肿形成的可能性。刘迎娣等<sup>[5]</sup>报道 TACE 后合并肝脓肿 5 例患者,其中 3 例患者合并门静脉癌栓。⑥术者操作时无菌观念不强,栓塞物(如明胶海绵)不洁等亦可将体外的细菌带入体内,可能是诱发肝脓肿的因素之一。

由于 TACE 术后患者均有不同程度发热、腹痛等栓塞后综合征表现。栓塞后综合征所致发热持续时间不一,多数患者在 10 ~ 14 d,由于发热的原因肿瘤坏死吸收所致,体温大多不超过 38.5℃。临床上对于腹痛、持续发热尤其是发生 39℃ 以上高热,持续时间较长及伴有寒战者,对症治疗效果不佳时,要想到发生肝脓肿的可能性,应及时行 B 超及 CT 检查,以免延误诊断。但由于肝脓肿早期影像学改变与早期肿瘤坏死液化不易鉴别<sup>[6]</sup>。对于高热的患者,在典型影像学表现还没出现时,即肝脓肿于液化之前,应及时使用敏感抗菌药治疗,可减少肝组织的损伤和防止肿瘤扩散。只要 CT 等相关检查提示有液性暗区形成,即对于已经肿瘤组织液化形成脓肿的患者,无论脓液量多少,应立即行肝脓肿穿刺引流术<sup>[7]</sup>。对于穿刺的引导设备,常用的多为 B 超、CT 及 X 线透视,各有优缺点。B 超引导虽具有费用低,可适时成像等优点,但对于脓肿靠近膈顶时受气体影响,引导欠佳。CT 引导具有定位准确,无盲区等优点,但缺点是费用较高,且不能适时成像。X 线透视引导下穿刺置管的优点是可适时显示进针及插管位置,注入对比剂可显示病变腔隙大小及引流管在病变内的准确位置;缺点是其为二维图像,定位欠精确,需转动球管以判断穿刺针及引流管的位置。本组 5 例患者均在 X 线引导下采用经皮肝穿刺置入 8 F 胆道外引流管,置于脓腔最低位,穿刺时应注意穿刺路径,应尽量经过较多的肝实质,避免脓肿破裂导致更加严重的弥漫性腹膜炎。本组 5 例患者中,引流出的液体量不等,为 3 ~ 50 ml。置

管后,应注意加强对引流管冲洗,以尽可能稀释脓液,以利引流。本研究中我们采用甲硝唑或庆大霉素稀释液冲洗脓腔,均取得了较好的效果。应避免高压冲洗脓腔,避免将脓腔内细菌带入血液中,诱发或加重菌血症和(或)败血症。对于冲洗时间的界定,国内学者观点不一,苏洪英等<sup>[8]</sup>认为,对于体温正常、引流通畅的患者,不需对引流管进行冲洗,避免重复操作引起感染及相关并发症。我们也不提倡频繁行引流管冲洗。当体温回复至正常范围、血白细胞基本正常、影像学检查提示脓肿基本闭合,或直径 < 2 cm,引流量无或少时,即可拔出引流管。本组患者经穿刺引流后脓腔吸收或明显缩小,拔管后观察 2 周末再出现发热等症状,均取得较好效果。

TACE 术后并发肝脓肿较少见,临床工作中较易忽略,及时行脓肿穿刺引流是治疗的关键。TACE 术后并发肝脓肿后是否会引起局部肿瘤组织完全坏死,是否会引起肿瘤的肝内播散及对患者的生存期的影响等仍需进一步研究。

#### [参考文献]

- [1] 吕维富. 现代介入影像与治疗学[M]. 合肥: 安徽科学技术出版社, 2009: 467 - 468.
- [2] Huang SF, Ko CW, Chang CS, et al. Liver abscess formation after transarterial chemoembolization for malignant hepatic tumor [J]. *Hepatogastroenterology*, 2003, 50: 1115 - 1118.
- [3] 罗剑钧, 颜志平, 王建华, 等. 肝动脉化疗栓塞后肝脓肿形成的原因及治疗[J]. 介入放射学杂志, 2001, 10: 24 - 26.
- [4] Belghiti J, Carr BI, Greig PD, et al. Treatment before liver transplantation for HCC [J]. *Ann Surg Oncol*, 2008, 15: 993 - 1000.
- [5] 刘迎娣, 杨云生, 王茂强, 等. 原发性肝癌动脉化疗栓塞术后脓肿的诊治[J]. 实用医学杂志, 2005, 21: 2051 - 2052.
- [6] Kim MH, Choi MS, Choi YS, et al. Clinical features of liver abscess developed after radiofrequency ablation and transarterial chemoembolization for hepatocellular carcinoma [J]. *Korean J Hepatol*, 2006, 12: 55 - 64.
- [7] Husband JES, Cherryman GR, Dixon AD, et al. CT review[M]. London: Longman Group, 2002: 99 - 100.
- [8] 苏洪英, 梁松年, 冯 博, 等. 介入放射学方法置管持续引流治疗肝脓肿 57 例临床分析[J]. 山东医药 2008, 48: 99 - 100.

(收稿日期: 2010-10-25)