

• 论 著 •

肝癌介入治疗后并发胆汁瘤 CT 表现及临床意义*

杨志艳¹, 刘军山¹, 张秀文²

(河北省秦皇岛市抚宁人民医院:1. 放射科;2. 妇产科 066000)

摘要:目的 探讨肝癌介入治疗后肝内胆汁瘤形成的 CT 表现及临床意义。方法 回顾分析 2013 年 6 月至 2016 年 6 月在该院行肝动脉灌注化疗栓塞术(TACE)的 387 例肝癌患者的临床资料,患者在介入治疗后均进行 CT 复查,观察术后并发胆汁瘤的 CT 表现。结果 患者介入治疗后出现胆汁瘤 11 例,发生率为 2.84%。9 例患者 CT 显示为囊状胆汁瘤,其中 3 例囊状影边界清晰,4 例近癌边缘模糊远癌边缘清晰,2 例边缘模糊;2 例患者 CT 显示为柱状胆汁瘤,边界较为模糊。8 例患者经临床利胆、保肝保守治疗后瘤体明显变小,3 例患者的瘤体直径超过 5 cm,经皮肝穿刺胆汁引流后,瘤体均逐渐变小消失。结论 胆汁瘤是肝癌患者微创介入治疗后常出现的并发症,可通过 CT 诊断检出,并采用保肝利胆、穿刺引流等进行有效治疗。

关键词:肝癌; 介入治疗; 并发症; 胆汁瘤; CT

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.15.012 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)15-2199-03

CT manifestations and clinical significance of biloma formation after interventional therapy*

YANG Zhiyan¹, LIU Junshan¹, ZHANG Xiurwen²

(1. Department of Radiology; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Funing People's Hospital of Qinhuangdao, Qinhuangdao, Hebei 066000, China)

Abstract: Objective To investigate the CT manifestations and clinical significance of biloma formation after interventional treatment of hepatocellular carcinoma(HCC). **Methods** The clinical data of 387 patients with HCC who underwent transcatheter arterial chemoembolization(TACE) in our hospital from June 2013 to June 2016 were retrospectively analyzed. The patients were reexamined by CT after interventional therapy and the CT manifestations of bile tumor were described. **Results** There were 11 cases of bile tumor after interventional treatment, and the incidence was 2.84%. The CT of 9 patients showed cystic tumor, in which 3 cases had clear margins, 4 cases had blurred edge in the near-cancerous region and clear edge in the distal cancer area, 2 cases had blurred borderline. The CT of another 2 patients showed columnar bile tumors, and the boundary was blurred. The bile tumor of 8 cases of patients was significantly smaller after the liver and choleric treatment. The tumor of 3 cases, whose tumor diameters were more than 5 cm, were gradually smaller and disappeared after percutaneous biliary drainage. **Conclusion** Biloma is a common complication in patients with hepatocellular carcinoma after interventional treatment. It can be diagnosed by CT and treated effectively with liver protection and cholagogue or percutaneous biliary drainage.

Key words: liver cancer; interventional therapy; complications; biloma; CT

原发性肝细胞癌(HCC)又称肝癌,是较为常见的恶性肿瘤,其早期检出率较低,临床确诊多为中晚期肝癌,无法进行手术切除治疗或治疗效果不佳。经肝动脉灌注化疗栓塞(TACE)治疗是目前中晚期 HCC 患者的首选治疗手段,随着介入治疗技术的不断成熟和普及,患者生存时间得到延长,同时随之出现的并发症亦日益增多^[1]。随着 CT、超声等影像学技术的发展,在 HCC 患者介入治疗后的 CT 复查时发现病灶周围会出现囊状或柱状低密度影,并将其命名为胆汁瘤,目前有关介入治疗后并发胆汁瘤的研究报道相对较少^[2-3]。本研究对本院近 3 年接受 TACE 治疗的 HCC 患者的临床资料进行回顾分析,并重点针对并发胆汁瘤的 CT 资料进行分析,具体结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 6 月至 2016 年 6 月本院肿瘤科收治的可行 TACE 治疗的 HCC 患者 387 例作为研究对象,所有患者均经确诊符合欧洲肝病学会制定的肝癌的诊断标准^[4]。患者中男 206 例,女 181 例;年龄 35~70 岁,平均(53.56±

6.27)岁;肿瘤直径 3.3~13.20 cm,平均(6.23±2.06)cm;介入治疗 1~6 次,平均(3.25±1.06)次;CT 复查随访 3~9 次,平均(5.50±2.13)次。纳入标准:(1)年龄>18 岁;(2)在本院行 TACE 治疗;(3)临床资料及影像学资料完整;(4)随访时间超过 3 个月。排除标准:(1)TACE 治疗后仍需进行手术切除者;(2)行 TACE 术后联合射频、无水乙醇消融治疗的患者;(3)下腔静脉或门静脉癌栓患者。

1.2 方法

1.2.1 介入治疗 在 Siemens Angiostar plus 数字血管造影仪上进行,将导管插于靶栓塞的肿瘤供血血管内,根据病变区域大小缓慢注入丝裂霉素 6~12 mg、盐酸吡柔比星 30~50 mg、5-氟尿嘧啶(5-FU)1 g 和超液化碘化油 5~30 mL,采用明胶海绵颗粒或聚乙烯醇(PVA)颗粒闭塞血管。

1.2.2 CT 检查 采用 GE 的 Lightspeed 16 层螺旋 CT 机对 TACE 治疗后的患者进行 CT 检查,先行腹部常规扫描,扫描参数:250 mA,120 kv,矩阵 512×512,层厚 10 mm,层距 10 mm。再行增强扫描:采用高压注射器静脉注入非离子型对比

* 基金项目:河北省秦皇岛市科技支撑计划项目(201602A102)。

作者简介:杨志艳,女,主治医师,主要从事放射医学方面的研究。

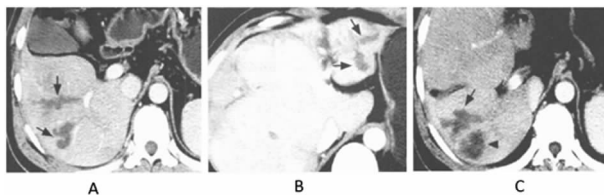
剂(碘海醇注射液,注射剂量 1.5 mL/kg,注射速度 3 mL/s);观察肿瘤病灶的碘油沉积情况,及病灶周围是否出现低密度影。所有患者均在每次介入治疗后 2 周进行定期 CT 检查,并发胆汁瘤的患者在进行相关治疗后的 3 个月随访期间,每个月进行 1 次定期 CT 检查。

1.3 胆汁瘤诊断标准 参考文献[5]的诊断标准:在 TACE 介入治疗后的 CT 影像中,胆汁瘤表现为病灶周围出现孤立或多发的囊状水样低密度影,或在沿 Glisson 鞘部位出现柱状分支样低密度影。

2 结 果

2.1 胆汁瘤检查结果 387 例患者在行 TACE 介入治疗后,11 例并发胆汁瘤,发生率为 2.84%;肿瘤直径 7.25~13.20 cm,平均(8.59±1.35)cm;介入治疗次数 3~6 次,平均(4.52±0.77 次)。其中 4 例病灶位于左肝,7 例病灶位于右肝;胆汁瘤大小 1.8~5.5 cm,平均(3.26±1.18)cm;囊状瘤体 9 例,柱状瘤体 2 例。

2.2 胆汁瘤 CT 表现 9 例患者在碘油沉积的残灶周围出现囊状低密度影(见图 1A),CT 值为 18~33 HU,其中 3 例囊状影边界清楚,4 例在近残癌区边缘模糊、远癌边缘清楚,2 例边缘模糊;在增强扫描时,阴影内部无强化,边缘略有增强,CT 值增高 15~20 HU;2 例患者 CT 表现为柱状低密度影(见图 1B),CT 值在 28 HU,主要沿胆管部位分布,边缘模糊;胆汁瘤的边缘不同于胆管扩张时的边缘;阴影随时间推移发生变化,囊状影逐渐增大呈圆形或椭圆形,CT 值稍有下降,边缘逐渐清晰锐利(图 1C)。



注:A 为患者第 3 次介入治疗后 2 周出现囊状胆汁瘤;B 为患者第 3 次介入治疗后 2 周出现柱状胆汁瘤;C 为 A 患者在第 4 次介入治疗后 2 周的 CT 资料,囊状瘤体变大

图 1 胆汁瘤 CT 检查结果

2.3 临床治疗及转归 8 例患者无明显临床症状,行保肝、利胆及抗炎等保守治疗,并行穿刺抽出胆汁,在 1 个月的规律随访中,瘤体逐渐减小,3 个月随访时基本消失;3 例患者有黄疸症状,并有发热现象,且瘤体直径均超过 5 cm,在常规治疗后 2 例无明显变化,1 例有增大现象,对其行经胆道穿刺引流术后瘤体基本消失。

3 讨 论

3.1 介入治疗后胆汁瘤的发病机制 胆汁瘤最初主要用于描述外伤后继发性或胆道手术后导致胆汁漏出,进而聚集在腹腔内某一位置形成的包裹病灶。胆汁瘤体多位于下网膜囊位置,主要分为医源性、自发性和外伤性 3 种,其中以医源性居多。随着介入疗法在肝癌患者中应用的普及和 CT 技术的发展,术后并发胆汁瘤的报道日益增多,逐渐被重视^[6-7]。肝癌介入治疗主要是指 TACE 治疗,目前认为肝癌介入治疗后并发胆汁瘤的原因主要有以下几点:(1)化疗药物或碘化油乳剂的使用或剂量偏大时直接对肝癌病灶周围胆管造成栓塞^[8];(2)在肝脏组织肿瘤血管的栓塞治疗时由于动脉栓塞对周围相伴性的分支小动脉管的供血功能造成影响,进而引起肝癌组织周围胆管缺血性坏死或者纤维化增生,导致近端胆管内胆汁淤积、外

漏进入肝实质内聚集成囊状胆汁瘤,或沿坏死胆管区聚集为柱状胆汁瘤^[9];(3)化疗药物本身具有细胞毒性,直接损伤胆管壁细胞;(4)TACE 治疗过程中血管发生炎性反应,使得肝动脉系统及门静脉系统的供血减少,对周围分支胆管造成影响^[10]。有研究表明,肿瘤大小、栓塞次数及栓塞时采用 PVA 颗粒均是导致胆汁瘤发生的独立危险因素^[11];本研究结果同样显示并发胆汁瘤的 11 例患者肿瘤平均直径为 8.59 cm,最高直径可达 13.20 cm,且介入治疗次数均在 3 次以上,与上述研究观点一致。

3.2 胆汁瘤的影像学表现 胆汁瘤的 CT 检查通常表现为在碘油沉积的残癌病灶附近出现密度低于肝实质的区域,且边缘多模糊不清晰,且随着时间会发生变化,按照病程进展可分为:(1)形成早期,患者胆管损伤,造成胆管水肿、扩张,引发胆管周围肝坏死;(2)进展期,患者胆管坏死区的胆汁发生外漏进入肝实质内,部分胆汁聚集于坏死胆管壁位置,CT 表现为柱状低密度影;(3)进展后期,患者胆汁进一步聚集,并有纤维包裹成囊状瘤体,CT 表现为边缘不够光整的水样密度影^[12]。江峰等^[13]研究指出胆汁瘤在形成早期或进展期与癌组织复发或介入治疗后的残留病灶的 CT 表现存在较多相似之处,需要鉴别。本研究通过对患者进行 CT 检查发现瘤体多位于病灶边缘区域,出现的低密度影不同于癌组织,在增强扫描时内部无强化,随着时间延长囊状病变有增大趋势呈水样密度,部分会出现肝实质的萎缩;而部分柱状胆汁瘤随着时间延长呈现缩小趋势,可能由于瘤体内的张力达到一定程度使得囊肿部位与胆管相通后,胆汁自发引流造成。本次研究不同于江峰等^[13]的观点,在影像学资料上进行了更为深入的分析,初步指出介入治疗后胆汁瘤体的 CT 特征及时间变化后的表现,为后期胆汁瘤的 CT 诊断提供了一定的参考。

3.3 胆汁瘤的临床意义 有关胆管损伤后形成胆汁瘤对机体的利弊影响,报道结果不一。有观点认为胆汁瘤的形成是一种自我保护机制,能够避免胆汁在肝实质内的扩散,进而有效降低肝硬化的发生风险^[14];但作为术后并发症之一,若不及时对胆汁瘤采取治疗,会引发胆管炎、脓肿甚至脓毒血症,增强患者的治疗难度,对患者生命健康亦会带来影响^[15]。因此,对胆汁瘤进行及早治疗显得十分必要,本研究中无明显临床症状的患者瘤体直径通常不超过 5 cm,建议采用保守治疗,结果显示者在经过利胆、保肝等治疗后,瘤体逐渐缩小且随着时间延长基本消失,可能由于胆管的坏死程度相对较轻,胆汁漏出少,病情较为稳定,在进行抗炎、利胆治疗是胆管坏死区修复相对较为容易;而直径超过 5 cm 的瘤体常规治疗难以消除,其胆管坏死相对严重且范围大,在治疗期间甚至会出现瘤体增大的现象,在进行肝内穿刺引流后瘤体基本消失,所有胆汁瘤患者均得到有效治疗。

综上所述,肝癌患者微创介入治疗后出现胆汁瘤的临床症状不明显,主要依靠 CT 检查,因此在 CT 复查时应加强对有无胆汁瘤形成的检查,并针对患者瘤体情况采取相应治疗措施,有效避免并发症的进一步恶化。

参考文献

[1] Ha Y, Hwang S, Lee J, et al. Absence of benefit of transcatheter arterial chemoembolization (TACE) in patients with resectable solitary hepatocellular carcinoma [J]. World J Surg, 2016, 40(5):1200-1210.
[2] Tu J, Jia Z, Ying X, et al. The incidence(下转第 2204 页)

参考文献

[1] Balboni J, Sullivan A, Amobi A, et al. Why is spiritual care infrequent at the end of Life? Spiritual care perceptions among patients, nurses, and physicians and the role of training[J]. *J Clin Oncol*, 2013, 31(4):461-467.

[2] 李淑静, 黄静. 经腹膜外腹腔镜前列腺癌根治术患者的护理[J]. *山东医药*, 2015, 35(4):108-109.

[3] 卫丹, 刘沫, 田园. 国内基于奥马哈系统的护理研究现状分析[J]. *中国实用护理杂志*, 2016, 32(11):863-867.

[4] 袁玮, 杨桂华, 常宗霞, 等. 中医优势病种护理方案在综合医院的实施与管理[J]. *中华现代护理杂志*, 2015, 21(31):3821-3822.

[5] 李静芝, 张丽娟, 由天辉, 等. 基于奥马哈系统的延续护理在乳腺癌患者术后康复中的应用[J]. *中国实用护理杂志*, 2015, 31(24):1825-1828.

[6] 刘翔宇, 韦迪, 湛永毅, 等. 中文版慢性疾病治疗功能评估-灵性量表在癌症患者中的信效度评定[J]. *中华护理杂志*, 2016, 51(9):1085-1090.

[7] 王绍莉. 支持性护理对前列腺癌患者需求的影响[J]. *国际护理学杂志*, 2015, 34(24):3375-3378.

[8] Lazenby M, Khatib J, Al-Khair F, et al. Psychometric properties of the Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Spiritual Well-being(FACIT-Sp) in an Arabic-speaking, predominantly Muslim population[J]. *Psychooncology*, 2013, 22(1):220-227.

[9] Radhakrishnan K, Martin S, Johnson E, et al. Effective

Teaching-Learning strategies for the Omaha system[J]. *Home Healthc Now*, 2016, 34(2):86-92.

[10] Lee S, Kim E, Monsen A. Public health nurse perceptions of Omaha System data visualization[J]. *Int J Med Inform*, 2015, 84(10):826-834.

[11] 景丽伟, 张田, 邢凤梅, 等. 奥马哈干预系统对 housebound 老年人抑郁和 ADL 的影响[J]. *中国老年学杂志*, 2015, 35(15):4331-4333.

[12] Kerr J, Flaten C, Honey L, et al. Feasibility of using the Omaha system for community-level observations[J]. *Public Health Nurs*, 2016, 33(3):256-263.

[13] Abbott A, Fuji T, Galt A. A qualitative case study exploring nurse engagement with electronic health records and E-Prescribing[J]. *West J Nurs Res*, 2015, 37(7):935-951.

[14] 肖怀芳, 冯银琼, 陈代兴, 等. 中医护理干预和集束化护理联合应用急性重症胰腺炎疗效观察[J]. *中国中医急症*, 2016, 25(9):1830-1832.

[15] 朱育明, 蔡珏, 陆泳, 等. IgA 肾病中医护理方案的临床应用研究[J]. *护士进修杂志*, 2014, 29(23):2174-2175.

[16] 龚礼敏, 张雅丽. 护士实施中医护理方案体验的质性研究[J]. *中国实用护理杂志*, 2016, 32(16):1269-1272.

[17] 朱宏锐, 吕晓凡, 鲁丰华, 等. 晚期癌症患者灵性照护的研究进展[J]. *解放军护理杂志*, 2015(17):32-35.

(收稿日期:2017-01-21 修回日期:2017-03-29)

(上接第 2200 页)

and outcome of major complication following conventional TAE/TACE for hepatocellular carcinoma[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2016, 95(49):e5606.

[3] 胡昆鹏, 汤照峰, 姚志成, 等. 肝细胞癌经导管动脉化疗栓塞术后严重并发症患者的诊治体会[J/CD]. *中华肝脏外科手术学电子杂志*, 2014, 3(2):104-107.

[4] European Association For The Study Of The Liver, European Organisation For Research And Treatment Of Cancer. EASL-EORTC clinical practice guidelines: management of hepatocellular carcinoma[J]. *J Hepatol*, 2012, 56(4):908-943.

[5] Salamoto I, Iwanaga S, Nagaoki K, et al. Intrahepatic biloma formation(bile duct necrosis) after transcatheter arterial chemoembolization[J]. *AJR Am J Roentgenol*, 2003, 181(1):79-87.

[6] 陈欣, 张宏, 戴社教, 等. 医源性肝包膜下胆汁瘤的临床及 CT 表现[J]. *实用放射学杂志*, 2016, 32(8):1226-1229.

[7] 赵小微, 许芸芸, 盛月红. 肝癌经皮射频消融术后并发胆汁瘤的原因分析与护理[J]. *解放军护理杂志*, 2013, 30(8):54-56.

[8] 陈佩, 毛鑫群. 经导管动脉化疗栓塞术后并发胆汁瘤的观察及护理[J]. *护士进修杂志*, 2012, 27(21):1960-1962.

[9] Kim Y, Kwon H, Oh H, et al. Percutaneous transhepatic embolization of a bronchobiliary fistula developing sec-

ondary to a biloma after conventional transarterial chemoembolization in a patient with hepatocellular carcinoma[J]. *Cardiovasc Intervent Radiol*, 2016, 39(4):628-631.

[10] Dhamija E, Paul SB, Gamabagati SR, et al. Biliary complications of arterial chemoembolization of hepatocellular carcinoma[J]. *Diagn Interv Imaging*, 2015, 96(11):1169-1175.

[11] 曾昭吝, 刘雪莲, 黄文蕪, 等. 肝细胞癌肝动脉化疗栓塞术后胆汁瘤形成的危险因素及临床特点分析[J]. *中华医学杂志*, 2015, 95(13):1002-1005.

[12] 曾昭吝, 蔡明岳, 黄文蕪, 等. 肝动脉化疗栓塞术后胆汁瘤形成 63 例临床分析[J]. *介入放射学杂志*, 2013, 22(12):989-993.

[13] 江峰, 郑伟良, 陶志刚, 等. 肝癌介入治疗后并发胆汁瘤的 CT 动态分析[J]. *医药前沿*, 2016, 6(27):60-61.

[14] Wang Z, Wang MQ, Duan F, et al. Bile Duct Injury after Transcatheter Arterial Chemoembolization: Risk Factors and Clinical Implication [J]. *Hepatogastroenterology*, 2014, 61(132):947-953.

[15] 刘昭明, 李祯, 许丙辉, 等. 肝细胞癌患者介入手术后胆汁瘤发病因素与临床特点[J]. *中国普通外科杂志*, 2016, 25(7):973-978.

(收稿日期:2017-01-19 修回日期:2017-03-27)