

网膜动脉栓塞化疗在肝癌治疗中的价值

李强 王茂强 宋鹏 段峰 刘凤永 王志军

【摘要】 目的 探讨网膜动脉栓塞化疗在肝癌治疗中的价值。**方法** 对 27 例经血管造影确认有网膜动脉参与肝癌供血者行 TACE。观察术后临床表现、实验室检查结果和影像学表现,并与血管造影结果进行对照分析。**结果** 病灶位于肝右叶周边区 26 例,1 例位于肝脏 IV 段下部。38 支网膜动脉参与肿瘤供血。18 例患者网膜动脉被成功栓塞。肝癌破裂出血患者均成功止血,无严重并发症发生。术后 71% (15/21) 的患者肿瘤复发。**结论** 网膜动脉参与肝癌供血常见于多次行 TACE 并且包块位于肝右叶周边区的患者。网膜动脉行 TACE 是安全可行的,但肿瘤残留率较高。

【关键词】 肝肿瘤; 网膜动脉; 化学栓塞,治疗性; 血管造影术; 介入治疗

【中图法分类号】 R735.7 **【文献标识码】** A

Efficacy of transcatheter arterial chemoembolization via omental artery for hepatocellular carcinoma LI Qiang, WANG Mao-qiang, SONG Peng, DUAN Feng, LIU Feng-yong, WANG Zhi-jun. Department of Interventional Radiology, General Hospital of PLA, Beijing 100853, China

Corresponding author: WANG Mao-qiang, E-mail: wangmq@vip.sina.com

【Abstract】 Objective To assess the value of transcatheter arterial chemoembolization (TACE) via omental artery for hepatocellular carcinoma (HCC). **Methods** Twenty-seven patients with HCC which was nourished by omental artery underwent TACE. Postoperative clinical manifestations, laboratory tests and imaging findings were observed and compared with the angiographic findings. **Results** The tumor was located at the peripheral region of right lobe in 26 patients and at the lower part of segment IV in 1. Thirty-eight omental arteries supplying HCC were observed angiographically. The omental artery in 18 patients was successfully embolized. Hepatic hemostasis was achieved in all patients with ruptured HCC. No severe complication occurred, and tumor recurrence was observed in 15 patients postoperatively. **Conclusions** Omental artery supplying HCC is mostly seen in patients who have undergone multiple TACEs and patients with the focus which is located at the peripheral region of right lobe. TACE via omental artery is safe and feasible, although the residual rate of the HCC is high.

【Key words】 Liver neoplasms; Omental artery; Chemoembolization, therapeutic; Angiography; Interventional therapy

TACE 作为非外科治疗的替代治疗方法现在已经被广泛应用于临床。它是肝脏恶性肿瘤术后局部复发和丧失手术切除机会的患者首选治疗手段。肝癌患者在接受多次介入治疗后,原有肝动脉的供血支闭塞,残存的肿瘤组织依靠侧支循环获得供养^[1]。这些异位的供血动脉在介入术中容易遗漏。栓塞这些侧支动脉已成为重要补充技术。我们回顾性分析 27 例由网膜动脉参与供血的肝癌患者的临床资料,评估 TACE 的疗效。

1 资料和方法

1.1 一般资料

2004 年 8 月至 2006 年 8 月,我院介入科对 2108 例

作者单位: 100853 北京,解放军总医院介入科(李强现在解放军总医院第二附属医院放射科)

通讯作者: 王茂强, E-mail: wangmq@vip.sina.com

肝癌患者行 TACE 4750 次。其中 27 例患者病灶由网膜动脉供血,男 18 例,女 9 例;中位年龄 56 岁。1 例患者在第 1 次行 TACE 时,26 例患者经历 3 ~ 8 次 TACE 后发现网膜动脉供血。

1.2 肝癌诊断

(1)病理检查证实。(2)缺乏病理检查结果,但符合以下 4 项标准:AFP > 200 μg/L,且时间持续超过 8 周;有肝硬化病史;CT 或 MRI 检查有相应的特征表现;数字减影血管造影检查有肿瘤染色。全部患者均有术前 2 周内影像学检查资料。术前 1 周内复查肝功能、肌酸激酶、血常规、凝血指标及肿瘤标志物。

1.3 方法

以改良 Seldinger 技术穿刺股动脉,导入 4F 动脉鞘,按常规完成介入治疗前的血管造影检查(包括肝动脉、肠系膜上动脉等造影)。怀疑肝癌病灶有网膜动脉供血的患者,进行选择性的胃十二指肠动

脉造影。当造影确认有网膜动脉参与肿瘤供血时使用同轴微导管进行栓塞治疗。平均用超液化碘油约 1.5 ml。为防止栓塞不全,碘油和抗癌药物乳化剂注入后,进一步用明胶海绵颗粒进行栓塞。

术后 3~4 周复查胸部 X 线片,肝脏超声、CT 或 MRI,肿瘤标志物,血常规和肝功能等。根据复查结果对患者间隔 5~8 周进行重复治疗。

2 结果

血管造影检查显示单个病灶由网膜动脉供血 16 例,多个病灶由网膜动脉供血 11 例。病灶位于肝右叶 V、VI、VIII 段接近肝脏表面等周边区 26 例(图 1),2 个病灶位于 IV 段下部 1 例,直径为 0.8~9.2 cm。20 例有肝动脉和(或)其他肝外侧支动脉供血的单个或多个病灶。5 例有腹膜转移,其中 4 例肝癌病灶破裂出血。

38 支网膜动脉参与肿瘤供血。18 例患者为 1 支,7 例为 2 支,2 例为 3 支。31 支起源于胃网膜右动脉,5 支起源于胃网膜左动脉,1 支起源于胰背动脉,1 支起源于右结肠动脉。

27 支网膜动脉超选插管成功,其中 2 支由于内径小,网膜动脉的血流被插入的导管阻断,无法注入栓塞剂;11 支网膜动脉由于血管内径太小无法插管。共 25 支网膜动脉成功进行 TACE,成功率为 66%(25/38)。21 例患者,包括 4 例有多个网膜动脉的患者,网膜动脉被全部成功栓塞。5 例有多个网膜动脉供血的患者,只栓塞了其中 1、2 支,栓塞不彻底。

21 例网膜动脉被成功栓塞的患者 CT 检查显示肿瘤内碘油积聚良好。5 例栓塞不彻底的患者肿瘤体积变小。15 例患者首次网膜动脉 TACE 术后 2~6 个月肿瘤复发(平均 3 个月)。1 例患者因肝功能较差而放弃治疗,另 14 例进行再次肝动脉和(或)网膜动脉 TACE,其中 6 例网膜动脉已完全闭塞。

除有发热及腹部疼痛等一过性 TACE 术后症状

外,没有与网膜动脉 TACE 有关的并发症发生。TACE 术后 3~4 周 CT 或 MRI 检查也没有发现网膜血管栓塞或脂肪坏死。

3 讨论

网膜动脉是侧支供血动脉之一,通常来源于胃网膜动脉或胰背动脉,内径较小,在血管造影中易遗漏。2108 例肝癌患者经历 4750 次 TACE,仅发现 27 例患者网膜动脉参与病灶供血。由于本研究仅在符合标准的患者中行胃十二指肠动脉造影,所以不能认为肝癌病灶由网膜动脉供血的发生率是 1.28%(27/2108),实际的发生率比本研究要高。本组中 26 例患者有 TACE 治疗史。5 例腹膜转移灶患者及 4 例自发性出血患者均发现网膜动脉参与供血。还有 4 例患者有外科手术史。所以,我们推测网膜动脉参与肝癌供血的主要原因:(1)由于反复进行 TACE 造成肝动脉和膈下动脉损伤或闭塞。(2)外科手术或肝癌破裂出血等造成肝脏和腹膜之间的粘连促使网膜动脉参与供血。(3)肿瘤的解剖位置,位于肝右叶 V、VI、VIII 段靠近肝右叶表面病灶更易接受网膜动脉供血。(4)肿瘤发生腹膜转移会造成网膜动脉供血。在发现以上情况时,应行胃十二指肠动脉造影,仔细辨认血供是否来自网膜动脉。

本组患者除发热及腹痛等一过性 TACE 术后症状外^[2-3],无特殊并发症发生。超选插管后造影若有胃或小肠的供血支显影则禁忌栓塞,否则易发生溃疡或穿孔等严重并发症。术后除了需要加强保肝治疗、对症处理外,应注意观察患者的消化道症状。

本组中所有网膜动脉参与供血的病灶均存在多支供血动脉,包括肝动脉或膈下动脉等肝外侧支动脉,无法达到完全栓塞,所以栓塞后肿瘤残留率高达 71%(15/21)。在随访中,网膜动脉被成功栓塞的患者 CT 显示肿瘤内碘油高浓度积聚,栓塞不彻底的患者肿瘤直径亦变小。尽管肿瘤残留率较高,但是 TACE 对肿瘤的治疗仍有价值^[4-5]。

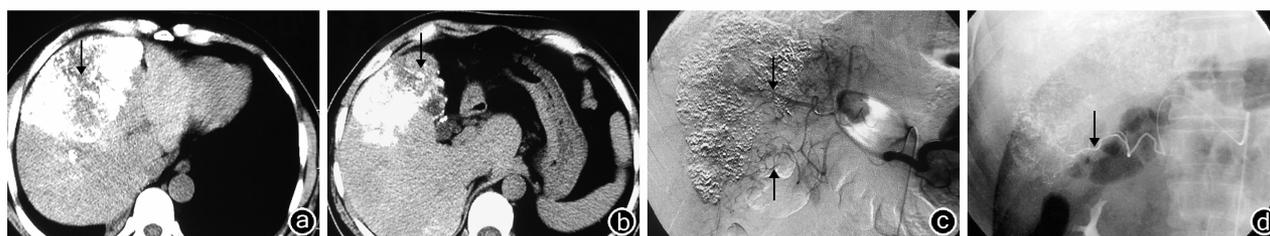


图 1 45 岁男性患者,曾行 2 次 TACE a、b:术前 CT 平扫显示肝脏 V、VIII 段病灶碘油积聚缺损(↓),V 段碘油积聚缺损位于肝包膜下区域;c:腹腔动脉造影显示肝右动脉(↓)及来自胃网膜右动脉的网膜动脉(↑)参与肿瘤供血;d:微导管插入网膜动脉进行栓塞(↓)

参考文献

- [1] 班永光,唐军,尚建强,等. 原发性肝癌肝外动脉供血及其临床治疗意义. 中国现代普通外科进展, 2007, 10(4): 316-319.
- [2] Barone M, Ettore GC, Ladisa R, et al. Transcatheter arterial chemoembolization (TACE) in treatment of hepatocellular carcinoma. Hepatogastroenterology, 2003, 50(49): 183-187.
- [3] 王茂强,刘凤永,关俊,等. 膈下动脉参与肝肿瘤供血栓塞后并发症及其预防. 介入放射学杂志, 2004, 13(1): 38-42.
- [4] Won JY, Lee DY, Lee JT, et al. Supplemental transcatheter arterial chemoembolization through a collateral omental artery: treatment for hepatocellular carcinoma. Cardiovasc Intervent Radiol, 2003, 26(2): 136-140.
- [5] 陈健,王曙光. 门静脉栓塞的临床应用进展. 中华消化外科杂志, 2007, 6(1): 74-77.

(收稿日期: 2008-07-24)

(本文编辑: 张玉琳)

· 经验交流 ·

急性肠系膜缺血性疾病的诊断和治疗

余强 闵军 陈涛

急性肠系膜缺血性疾病起病急、进展快、预后差。我院 1998 年至 2007 年共收治 15 例,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组 15 例,男 11 例,女 4 例;平均年龄 58.5 岁(45~72 岁)。肠系膜上动脉闭塞 9 例(同时合并肠系膜上静脉血栓形成 1 例),肠系膜上动脉血栓形成 4 例,单纯肠系膜上静脉血栓形成 2 例。发病时间为 8 h 至 7 d。15 例患者均表现为持续性腹痛,进行性加重,伴腹胀、恶心、呕吐或血便。早期腹部体征不明显。既往患有高血压合并冠心病 11 例,房颤 2 例,高血压合并冠心病及脑梗死 2 例。

1.2 诊断

10 例术前误诊为消化道穿孔(5 例),绞窄性肠梗阻(3 例),急性坏疽性胆囊炎穿孔(1 例),急性阑尾炎(1 例)。2 例术前经彩超检查诊断为肠系膜上静脉血栓形成。3 例术前经选择性肠系膜上动脉造影检查诊断为肠系膜上动脉闭塞。

2 结果

15 例患者中 14 例接受手术治疗,术中发现小肠坏死 50 cm 至全部小肠坏死不等。7 例保留小肠 100 cm 以上及 1 例接受保守治疗的患者均痊愈出院,2 例保留小肠不足 100 cm 者存在不同程度的短肠综合征,其余 5 例术中保留小肠不足 50 cm 者因严重感染、中毒性休克及 MODS 死亡。

3 讨论

急性肠系膜缺血性疾病是一种由各种原因引起的突发

性的肠系膜血管灌注障碍所致的急性肠管缺血和梗死性疾病,临床罕见,缺乏特异性症状和体征,易误诊,病死率高^[1]。本组 10 例术前误诊为其他急腹症,死亡 5 例。

选择性肠系膜上动脉或腹主动脉造影是临床公认的早期诊断肠系膜缺血性疾病最可靠的方法。总结本组诊断经验,对怀疑本病的患者,尤其是既往有高血压、冠心病、房颤或近期有心肌梗死、脑梗死病史者应及时行腹部透视、彩超检查及诊断性腹腔穿刺,以排除其他急腹症,必要时及早行选择性腹腔血管造影检查,尽快明确诊断,以免延误治疗而增加病死率。对于早期确诊且尚未发生肠坏死,可以采用全身或介入性局部溶栓、手术取出栓子或血管成形术等治疗,预后良好。本组 1 例患者经全身抗凝等保守治疗,痊愈出院。对于已经发生肠管缺血坏死,需行手术治疗。近年也有文献报道,腹部 CT 及增强扫描敏感性和特异性可达 96% 和 94%^[2]。高清晰多层螺旋 CT 扫描及血管三维重建技术的不断发展,在很多情况下可以取代侵入性血管造影检查^[3]。

参考文献

- [1] Oldenburg WA, Lau LL, Rodenberg TJ, et al. Acute mesenteric ischemia: a clinical review. Arch Intern Med, 2004, 164(10): 1054-1062.
- [2] Kirkpatrick ID, Kroeker MA, Greenberg HM. Biphasic CT with mesenteric CT angiography in the evaluation of acute mesenteric ischemia: initial experience. Radiology, 2003, 229(1): 91-98.
- [3] Horton KM, Fishman EK. Multi-detector row CT of mesenteric ischemia: can it be done? Radiographics, 2001, 21(6): 1463-1473.

(收稿日期: 2008-03-26)

(本文编辑: 毛蜀)

作者单位: 464000 河南省信阳市中心医院(余强); 510120 广州,中山大学附属第二医院普外科(闵军、陈涛)

通讯作者: 陈涛, E-mail: chentao@mail.sysu.edu.cn