

原发性肝癌破裂出血的 CT 诊断及介入治疗

董景辉 王华明 张军华 李勇武 马 威

摘要 目的 探讨原发性肝癌破裂出血的螺旋 CT 诊断及介入治疗的方法和疗效。**方法** 46 例经临床诊断原发性肝癌破裂出血患者术前均行螺旋 CT 检查,使用明胶海绵和(或)碘化油混悬液行急诊肝动脉栓塞(TAE)止血治疗。**结果** 46 例患者 CT 检查诊断 28 例,7 例患者 CT 首先发现肝癌破裂出血,46 例患者经介入止血治疗后出血均得到有效控制,无严重并发症的发生。**结论** 螺旋 CT 对原发性肝癌破裂出血的诊断具有特异性,急诊 TAE 治疗止血成功率高,并发症少,应作为原发性肝癌破裂出血的首选治疗方法。

关键词 原发性肝癌 破裂出血 计算机断层扫描 肝动脉栓塞

Diagnosis and Interventional Therapy by Spiral CT in Rupture of Hepatocellular Carcinoma. Dong Jinghui, Wang Huaming, Zhang Junhua, Li Yongwu, Ma Wei. Department of Radiology, 302 Military Hospital of China, Beijing 100039, China

Abstract Objective To investigate the diagnosis and the curative effects of interventional therapy by spiral CT in rupture of hepatocellular carcinoma (HCC). **Methods** 46 patients were checked by spiral CT and abdominal puncture of non-condensable blood. All the patients were treated by the transcatheter arterial embolization (TAE) with iodinated oil and/or gelatin sponge. **Results** Characteristic findings were detected in 31 patients, of which 7 patients were chiefly detected by spiral CT. The bleeding of ruptured HCCs was controlled effectively in all the cases treated by TAE without serious complications. **Conclusion** Spiral CT is susceptible to the diagnosis of the ruptured HCC. TAE can be the chiefly treatment in ruptured HCC with fewer serious complications.

Key words Hepatocellular carcinoma; Rupture; Tomography, X-ray computed; TAE

原发性肝癌(hepatocellular carcinoma, HCC)破裂出血是中晚期肝癌主要的死亡原因之一,占 HCC 病死率的 10%~15%^[1]。以往临床多以内科非手术治疗及外科手术治疗为主,疗效欠佳,并发症多,病死率高^[2]。随着介入治疗技术的发展,急诊肝动脉栓塞治疗(TAE)以其创伤小、适应证广、疗效好等优点逐渐为临床医生所认可。我科于 2005 年 6 月~2008 年 12 月对我院收治的 46 例原发性肝癌破裂出血患者进行了螺旋 CT 检查及肝动脉栓塞(TAE)止血治疗,取得了满意的疗效,现报告如下:

资料与方法

1. 一般资料:46 例患者中男性 45 例,女性 1 例,年龄 36~65 岁,平均 48 岁,均为经临床及影像学检查明确诊断为原发性肝癌患者。临床特点均为急性发病,其中突发腹痛 38 例,血压下降 21 例,腹腔穿刺抽出不凝血 37 例。46 例患者术前 2 周内均进行过螺旋 CT 扫描,肿瘤位于肝右叶 32 例,肝左叶 9 例,全肝 5 例。其中 7 例 CT 检查首先发现肝癌破裂出血,肝癌氩氦刀治疗术后破裂出血 8 例。

2. 方法:在给与药物止血、补液及输血等内科治疗的同时,平车推至放射科行急诊肝动脉栓塞(TAE)止血治疗。采用 Seldinger 技术,经右侧股动脉穿刺插管,将 5F 肝管插至腹

腔动脉造影,了解肿瘤的数目及分布情况,观察肿瘤供血动脉走行、有否门脉癌栓及动静脉瘘形成,结合螺旋 CT 及肝动脉造影明确肿瘤出血部位及供血动脉后,将 5F 导管置于目标动脉,注入适量明胶海绵颗粒,直至再次造影证实肿瘤供血动脉闭塞。其中 6 例患者一般情况较好,应用“夹心疗法”(明胶海绵+碘油化疗药混悬乳剂+明胶海绵)给予 TACE 治疗。术后给予保肝、抗感染及继续抗休克等治疗,预防肝衰竭。

结 果

1. CT 及 DSA 表现:CT 扫描显示肿瘤呈肿块型 40 例,结节型 6 例。其中,肝癌自发性破裂出血 38 例,表现为腹腔积液密度增高或腹腔积液内不规则高密度影(CT 值 20~45HU)21 例;7 例 CT 首诊肝癌破裂出血患者 3 例为被膜下出血,4 例为瘤内出血,7 例患者均于 2 周内并发肝癌自发性破裂出血;10 例患者仅有肿块边缘毛糙表现。氩氦刀术后破裂出血 8 例,患者均术前 2 周内进行过 CT 检查,有术前 24h 内氩氦刀消融治疗病史,临床腹腔穿刺抽出不凝血,术前未再行 CT 检查。血管造影显示丰富或增粗肿瘤血管及肿瘤染色,其中 9 例显示对比剂外溢,可见小动脉洒血征象;其余均为造影剂渗漏征象,具体表现为肝边缘模糊,肝轮廓不规则,其中 5 例可见肿瘤内“血管湖”(图 1~图 9)。

2. 介入治疗:全部 46 例患者均插管成功,经过

TAE 治疗后出血均得到有效控制,术后患者血压逐渐回升,临床症状明显好转。2 例患者因终末期肝病 2 周后继发肝衰竭死亡,其余患者均进行了肝癌的后

续治疗。生存期 1~3 个月 5 例,3~6 个月 29 例,6~12 个月 7 例,1~2 年 2 例,超过 2 年者 1 例,平均生存期 5.9 个月。

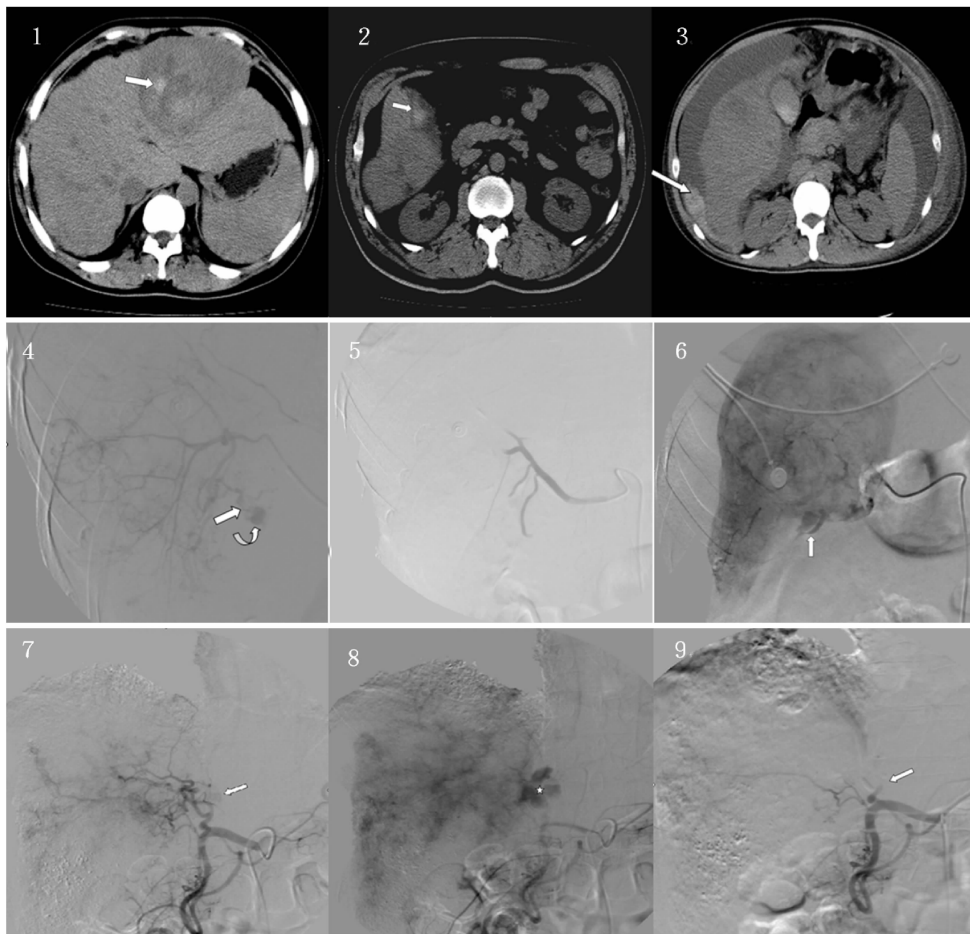


图 1 为 CT 平扫显示肿瘤呈低密度,肿瘤内见多发斑片状高密度出血灶(白箭);图 2 显示肝被膜下局限性高密度出血灶;图 3 显示肝周大量腹腔积液,腹腔积液内可见高密度影,提示肝癌破裂出血;图 4、图 5 为同一患者,图 4 示洒血的小动脉(白箭),并可见类圆形均匀染色出血灶(弯箭),图 5 为明胶海绵颗粒栓塞术后,肿瘤动脉完全闭塞。图 6 显示肿瘤下缘造影剂外溢。图 7~图 9 为同一患者,图 7 示 DSA 动脉早期可见肝左动脉处浅淡均匀斑片状染色,图 8 示实质期肝门区渗漏的造影剂(☆所示区域),图 9 示明胶海绵栓塞后肝左动脉闭塞,未见造影剂渗漏

讨 论

1. HCC 破裂出血的病因:肝癌自发性破裂出血的发病机制尚无明确统一的意见,汪建成等^[3]认为肿瘤生长迅速,瘤体因供血不足发生破裂出血、坏死,中心液化急剧增大致外膜破裂出血,以及肿瘤直接侵蚀血管、出血,是肝癌自发破裂出血的主要因素。金洪等^[4]提出肿瘤外凸程度、大小和有无包膜也与 HCC 破裂出血有关。KEW M C 等^[5]认为位置表浅的肿瘤在钝性创伤的情况下可发生破裂。本组肝癌破裂出血有 8 例为氩氦刀术后 24h 内破裂出血,消融灶均外凸生长,穿刺针未通过足够多的正常肝实质,

此为手术创伤所致。

2. 肝癌破裂出血的早期诊断:肝癌自发性破裂出血多无明确外伤史,具有突发性上腹痛继而出现休克、腹腔穿刺抽出不凝固血液、合并肝硬化和(或)AFP > 500ng/ml 等临床特征,具备以上特征临床不难诊断。早期行肝脏螺旋 CT 扫描具有较大的诊断与鉴别诊断价值,敏感性及准确性优于 B 超及血管造影^[6,7]。本组 46 例患者 CT 扫描诊断阳性率较高(60.8%),能早期评估肝癌破裂出血的风险,发现破裂出血的位置、范围与程度。HCC 破裂出血可分为瘤内出血(瘤卒中)、被膜下出血、腹腔内出血。其在

CT 上分别有以下表现:肿瘤内片状及不规则状高密度影、被膜下新月形高密度影、腹腔积液密度增高(25~55HU)或腹腔积液内不规则高密度影。本组 7 例患者 CT 首先发现肝癌破裂出血,均为瘤内出血或肝被膜下出血,此类患者出血量少,出血可自行停止,多于腹部 CT 扫描时发现。这些表现为肝癌破裂出血破入腹腔的高危因素,也可以认为是肝癌破裂出血的早期征象,因此应尽快积极进行手术切除及介入栓塞治疗。肝动脉 DSA 均在经临床或 CT 确诊后实施,具有对比剂外溢及渗漏表现,早期诊断意义不大。

3. 肝癌破裂出血的介入治疗:肝细胞肝癌自发性破裂出血是晚期原发性肝癌最严重的并发症^[8],临床处理十分棘手,如果治疗抢救不及时,大多数患者会因失血性休克而迅速死亡,有报道临床病死率高达 100%。此类患者一般临床情况较差,肝功能不佳,外科急诊手术常遇到困难,甚至无能为力,本组病例经肝胆外科会诊不宜实施手术止血,此时急诊介入止血成为患者积极治疗的首选方法。

介入放射学可通过其微创的插管技术,进行肝动脉血管造影诊断与栓塞治疗,可及时抢救患者并最大限度地保护患者肝肾功能。肝癌 TAE 治疗具有以下优点:创伤小、适应证广;止血迅速、疗效可靠,再次出血的发生率低,再发出血仍可再次实施 TAE 手术,本组有 1 例患者 1 周后再发出血再次实施 TAE 止血成功;应用 4F 或 SP 微导管可超选或超-超选择性插管行肝段或亚肝段栓塞,最大限度地保护正常肝脏的功能,可明显降低肝衰竭的发生率。本组 46 例患者经急诊 TAE 治疗后,仅 2 例发生急性肝衰竭,均为肝功能 Child C 级伴大量腹腔积液患者,且伴有门静脉主干癌栓,此时实施 TAE 治疗将会阻断肝脏绝大部分血液供应,极易并发肝衰竭,应征得患者家属同意后实施。

本组 46 例患者均栓塞成功,1 例术后 1 周再发出血,再次 TAE 治疗出血停止,止血成功率与国外报道一致^[9]。在栓塞材料的选择上应以明胶海绵为主,因其可根据肿瘤供血血管的直径大小自行制备,这样既可以完全栓塞肿瘤破裂出血的细小动脉,同时明胶海绵可在 2 周后吸收,为肿瘤的碘油栓塞治疗创造必要条件。HCC 破裂出血时一般不主张应用碘化油,在栓塞过程中由于破裂出血处的压力明显降低及肝动脉血流的冲击作用,碘化油不容易存留并常经破裂血管外溢至腹腔内,无明显止血效果并可能引起不必要的并发症;如患者出血较少,一般情况良好,可使

用 SP 微导管超选择性插管并采用夹心法进行治疗,即超选择性插管接近至破口处,注入少许明胶海绵颗粒,然后退管至肿瘤供血动脉主干注入适量碘化油化疗药混悬乳液栓塞大部分肿瘤,最后再注入较大直径明胶海绵颗粒栓塞肿瘤供血动脉主干,可增加栓塞止血和肿瘤治疗的疗效。本组 6 例一般情况较好、肝功能 A~B 级的肝癌的患者,经过夹心法 TAE 治疗,碘油沉积良好,病灶缩小,其中 3 例患者经多次 TAE 治疗后存活 1 年以上。由于考虑到患者的后续 TAE 治疗,本组病例未使用弹簧圈等永久性栓塞材料。

在 TAE 治疗 HCC 破裂大出血时,要充分考虑到失血性休克对患者其他脏器的影响,因此要选择应用非离子型造影剂,有条件的患者应尽可能地使用等渗造影剂(碘克沙醇),同时应尽量避免重复性造影,减少造影剂的使用剂量,以避免 TAE 治疗后加重急性肾衰竭。

肝细胞肝癌破裂出血是原发性肝癌的严重并发症,急诊 CT 检查阳性率较高且能评估肝癌破裂出血的风险,在内科保守治疗的同时应积极实施肝动脉栓塞治疗,HCC 破裂出血的 TAE 治疗简单快速,疗效确切且并发症少,并能为患者争取宝贵的治疗时间与治疗机会,应作为 HCC 破裂出血的首选治疗措施。

参考文献

- 1 Miyamoto M, Sudo T, Kuyama T. Spontaneous rupture of hepatocellular carcinoma; a review of 172 Japanese cases. *Am J Gastroenterol*, 1991, 86: 67-71
- 2 黄洁夫. 腹部外科学. 北京: 人民卫生出版社. 2001: 1167-1168
- 3 汪建成, 胡道予, 姚洪亮, 等. 原发性肝癌自发性破裂出血介入动脉栓塞治疗. *中国癌症杂志*, 2005, 15(3): 285-287
- 4 金洪, 张金山, 马林, 等. 肝细胞癌自发性破裂影像学检查的价值. *中华放射学杂志*, 1998, 32(8): 545-548
- 5 Kew M C, Hodgkinson J. Rupture of hepatocellular carcinoma as a result of blunt abdominal trauma. *Am J Gastroenterol*, 1991, 86(8): 1083-1085
- 6 王田力, 范家栋, 黄世兵. 原发性肝癌自发性破裂出血临床特点及影像学诊断. *临床放射学杂志*, 2000, 19(4): 228-230
- 7 Zhu LX, Wang GS, Fan ST. Spontaneous rupture of hepatocellular carcinoma. *Br J Surg*, 1996, 83: 602-607
- 8 Liu CL. Management of spontaneous rupture of hepatocellular carcinoma; single-center experience. *J Clin Oncol*, 2001, 19(17): 3725-3732
- 9 Battula N, Srinivasan P, Madanur M, et al. Ruptured hepatocellular carcinoma Following chemoembolization: a western experience. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*, 2007, 6(1): 49-51

(收稿: 2009-09-23)

(修回: 2009-12-03)