

## • 肿瘤介入 Tumor intervention •

## 肝癌破裂出血的介入与外科手术疗效评价

申淑群, 杨业发, 葛乃建, 梁 军, 伍 路, 王 义, 姚小平, 吴孟超

【摘要】 目的 评价原发性肝细胞肝癌(HCC)破裂出血的介入与外科手术治疗疗效。方法 66 例 HCC 破裂出血患者,根据治疗方法的不同分为 3 组:A 组 12 例,急诊手术治疗;B 组 31 例,经肝动脉插管栓塞(TAE)后择期部分肝切除;C 组 23 例,单纯 TAE 治疗。结果 A、B、C 3 组的止血成功率分别为 100%、100%和 95.7%( $P > 0.05$ ),住院期病死率分别为 16.7%、0 和 8.7%( $P > 0.05$ )。B 组 1 年存活率为 77.4%,明显高于 A 组(41.7%)和 C 组(39.1%)( $P < 0.05$ )。结论 TAE 是 HCC 破裂急诊止血的有效、安全方法。对可切除病例,TAE 后择期手术切除应作为首选治疗方案。

【关键词】 肝肿瘤;癌,肝细胞;栓塞,治疗性;肝切除术

中图分类号:R735.7 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2010)-07-0544-03

**Evaluation of interventional and surgical treatments for the hemorrhage of ruptured hepatocellular carcinoma** SHEN Shu-qun, YANG Ye-fa, GE Nai-jian, LIANG Jun, WU Lu, WANG Yi, YAO Xiao-ping, WU Meng-chao. Eastern Hepatobiliary Surgery Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200438, China

Corresponding author: YANG Ye-fa

【Abstract】 **Objective** To evaluate interventional and surgical treatments for the hemorrhage of ruptured hepatocellular carcinoma (HCC). **Methods** According to the therapeutic programs 66 patients with bleeding HCC were divided into three groups: group A ( $n = 12$ ), receiving emergency operation; group B ( $n = 31$ ), receiving transarterial embolization (TAE) followed by elective partial hepatectomy; and group C ( $n = 23$ ), receiving TAE only. **Results** The successful rate of hemostasis in group A, B and C was 100%, 100% and 95.7%, respectively ( $P > 0.05$ ). The in-hospital mortality rate of group A, B and C was 16.7%, 0% and 8.7%, respectively ( $P > 0.05$ ). The one-year survival rate in group B was 77.4%, which was significantly higher than those in group A (41.7%) and group C (39.1%) ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** TAE is a safe and effective measure for controlling bleeding of ruptured HCCs. For patients with a resectable HCC, TAE with subsequent elective partial hepatectomy is a preferential treatment. (J Intervent Radiol, 2010, 19: 544-546)

【Key words】 hepatocellular carcinoma; embolization, therapeutic; hepatectomy

肿瘤破裂出血是原发性肝细胞肝癌(HCC)的严重并发症,发生率为 5%~26%<sup>[1-3]</sup>,病死率高达 33%~67%<sup>[4]</sup>,占 HCC 患者病死率的 9%~10%<sup>[5]</sup>。目前,国内外有关急诊肝动脉插管栓塞(TAE)和手术治疗 HCC 破裂出血的报道众多<sup>[1-12]</sup>。现将我院 1996 年 1 月—2007 年 12 月收治的 HCC 破裂出血的病例资料总结如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 临床资料

1996 年 1 月—2007 年 12 月我院共收治 HCC

破裂出血 81 例,其中 15 例采用保守治疗的患者未列入本研究。入组病例共 66 例,男 54 例,女 12 例。年龄 22~72 岁,平均 49 岁。临床表现主要为突发性上腹部疼痛伴肩背部放射痛、恶心、腹胀、休克、腹膜刺激征、腹腔穿出不凝血以及低血压甚至休克等。根据治疗方法不同将其分为 3 组:A 组 12 例,急诊手术治疗;B 组 31 例,TAE 后择期部分肝切除;C 组 23 例,单纯 TAE 治疗。各组资料见表 1。

### 1.2 方法

1.2.1 急诊手术止血 肝功能应为 Child-Pugh A 或 B 级,手术方式以手术切除肿瘤为主,另有肝动脉结扎、破裂口修补、明胶海绵或网膜组织压迫止血、氩光电凝止血等。本组不采用纱布填塞和微波

表 1 各组患者临床病理特征

临床病理特征	A组	B组	C组
例数(男/女)	12(10/2)	31(25/6)	23(19/4)
中位年龄(岁)	50	45	40
肝功能(Child Pugh)			
A(例)	10	27	11
B(例)	2	4	8
C(例)	0	0	4
休克(例)	2	4	4
腹穿不凝血(例)	8	22	16
平均瘤径(cm)	7.7	8.3	10.3
肿瘤单发(例)	8	25	9
肿瘤多发(例)	4	6	14
伴门脉癌栓(例)	2	5	8
肝包膜下破裂出血(例)	1	3	2
破裂出血至腹腔(例)	11	28	21

高温固化止血。

1.2.2 TAE 采用 Seldinger 技术,经股动脉穿刺插管行肝总动脉或迷走肝动脉造影,观察肿瘤染色并寻找破裂出血部位。将导管超选至相应肝动脉分支或肿瘤寄生性供血动脉,应用超液化碘油及适量明胶海绵颗粒进行栓塞。若患者肝功能尚好,可加用表阿霉素等药物进行化疗。对破裂口对比剂外渗明显、出血量较大及 TACE 后肿瘤破裂出血者,可考虑加用弹簧钢圈做选择性肝动脉栓塞。多数患者未见明显对比剂外渗。图 1 为 2 例患者治疗前后的 DSA 造影片。

a 经肠系膜上动脉造影,见迷走肝右动脉供血,未见明确对比剂外渗

b 经迷走肝右动脉栓塞肿瘤血管后出血停止

c 经腹腔干造影,未见明确对比剂外渗

d 超选择至可疑出血处进行肿瘤血管栓塞,出血停止

图 1 经肠系膜上动脉和腹腔干造影

1.2.3 支持治疗 包括卧床、镇静、吸氧、补液、输血、止血、止痛、腹带包扎等措施。

### 1.3 统计和分析

两组间率的比较采用  $\chi^2$  检验,生存率采用 Kaplan-Meier 法计算,组间对比采用对数秩和检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

A 组 12 例全部止血,其中 2 例分别于术后 10 d 及 12 d 因肝、肾功能衰竭死亡。12 例中手术切除肿瘤 10 例,右肝动脉结扎及破裂口修补压迫止血 2 例。本组住院病死率为 16.7%,1 年存活率为 41.7%。

B 组 31 例 TAE 后全部止血,1 ~ 5 周后行肝肿瘤切除术,本组无住院死亡,术后 1 年存活率为 77.4%,与 A、C 2 组差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

C 组 23 例 TAE 后有 1 例未能止血,继续保守治疗后于术后 2 d 死亡,1 例于术后 2 周死于肝功能衰竭。因该组肿瘤患者病程较晚,肿瘤巨大、多发,门静脉广泛癌栓,远处转移或者肝功能欠佳,未能进一步手术治疗,该组患者平均行 1.8 次 TACE,1 年存活率为 39.1%,本组 1 年存活率较 A、B 两组为低,但与 A 组差异无统计学意义, $P = 0.233$ ,与 B 组差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

肝包膜下破裂出血患者有一部分采取保守治疗,未纳入本研究。本研究中肝包膜下出血共 6 例,因出血量相对较小,无低血压,生命体征平稳,无住院死亡,且存活期均超过 1 年,治疗效果明显优于肿瘤破裂出血至腹腔者。

## 3 讨论

HCC 自发性破裂出血居腹内实质脏器自发性破裂的首位<sup>[6]</sup>,但常易被误诊为低血糖、心肌梗死、中暑等,误诊率高达 15% ~ 17.64%<sup>[7]</sup>。因此,应增强医师对 HCC 破裂出血的认识,重视腹腔穿刺的必要性和重要性。

HCC 破裂出血可能与下列因素有关<sup>[5,7-8]</sup>: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包膜破裂出血;肿瘤直接侵蚀血管出血;肝功能不良致凝血异常;急性腹内压增高的因素如咳嗽、呕吐等;若肿瘤位于肝脏边缘并突出于轮廓外时,由于缺乏正常肝组织的覆盖而发生破裂出血;肿瘤同时侵犯肝静脉和门静脉,或形成动静脉瘘时,肝静脉压力升高可导致破裂出血;外伤、TACE 及小的机械性损伤可诱发 HCC 破裂出血;此外,肿瘤组织血管功能障碍、门静脉高压症等亦可能为肿瘤破裂出血的危险因素。

在 TAE 等介入治疗开展之前,HCC 破裂出血

经保守治疗未能控制者主要依靠开腹手术止血。但由于患者绝大多数伴有肝硬化,肿瘤破裂出血、麻醉及手术本身均可进一步加重肝脏损害,常有出血虽被控制,术后却迅即出现黄疸及大量腹水,最终死于肝肾功能衰竭。姚晓平等<sup>[9]</sup>曾报道 HCC 破裂出血 52 例,其中急症手术止血 39 例,占 75%。该组部分肝切除的住院病死率为 14.3%,肝动脉结扎为 40%,纱布填塞为 73.3%,术后仅 10 例(25.6%)存活超过 7 个月。Cherqui 等<sup>[10]</sup>报道,急症肝切除可有效控制肝癌破裂出血,住院病死率为 28.5% ~ 54.5%。肝动脉结扎的有效止血率为 68.1% ~ 100%,住院病死率高达 67.2% ~ 76.6%。手术必须在肝功能为 Child-Pugh A 或 B 级,休克基本得到控制的情况下进行。

近年来,随着介入治疗的广泛开展,TAE 能有效控制 HCC 破裂出血(70% ~ 100%),住院病死率低(0 ~ 29.4%),使 HCC 破裂出血急症手术率明显下降<sup>[8,11-12]</sup>。在本研究中,B、C 两组共行急症 TAE 54 例,占 81.8%,有效止血率为 98.1%,住院病死率为 3.7%。TAE 后择期手术 15 例,无住院死亡,1 年生存率为 77.4%,明显高于单纯 TAE 组的 39.1%,差异有统计学意义。急症手术 12 例,占 18.2%,较我院前期报道 75%明显为低<sup>[9]</sup>,其中部分肝切除 10 例,占急症手术 83.3%。手术止血成功率 100%,住院病死率为 16.7%,高于 TAE 后择期手术组(0),但差异无统计学意义,这与本组急症手术前严格控制适应证有关;1 年生存率为 41.7%,明显低于 TAE 后择期手术组(77.4%),差异有统计学意义,与我们前期报道相似<sup>[11]</sup>。

我们体会,提高 TAE 控制原发性肝癌破裂出血的效果及其远期疗效主要取决于:①及早诊断,即刻支持治疗。②急症 TAE 止血,谨防休克。③导管尽量超选至肿瘤供血动脉栓塞止血,减轻肝功能损害。④出血量较大、对比剂外渗明显或 TACE 后肿瘤破裂出血可考虑加用弹簧圈作选择性肝动脉栓塞,术后吸氧,尽量避免作肝总动脉或肝固有动脉

栓塞,以提高止血效果,防止发生急性肝功能衰竭。

⑤对可切除病例,TAE 后择期手术切除是提高远期疗效的关键;不可切除者,应根据患者具体情况选择 TACE、PEI、微波、射频或氩氦刀及中医中药等方法积极后续治疗,延长患者生存期。

#### [参 考 文 献]

- [1] Chen WK, Chang YT, Chung YT, et al. Outcomes of emergency treatment in ruptured hepatocellular carcinoma in the ED [J]. Am J Emerg Med, 2005, 23: 730 - 736.
- [2] Lin CC, Chen CH, Tsang YM, et al. Diffuse intraperitoneal metastasis after spontaneous rupture of hepatocellular carcinoma [J]. J Formos Med Assoc, 2006, 105: 577 - 582.
- [3] Liu CL, Fan ST, Lo CM, et al. Management of spontaneous rupture of hepatocellular carcinoma: single-center experience [J]. J Clin Oncol, 2001, 19: 3725 - 3732.
- [4] Yoshida H, Onda M, Tajiri T, et al. Treatment of spontaneous ruptured of hepatocellular carcinoma [J]. Hepatogastroenterology, 1999, 46: 2451 - 2453.
- [5] 孟 环. 急诊介入治疗肝癌破裂出血 [J]. 临床医学, 2008, 28: 82 - 83.
- [6] 陈贵林. 肝癌破裂出血 5 例误诊原因分析 [J]. 医学创新研究, 2008, 5: 83.
- [7] 朱懋光. 急诊肝动脉栓塞术治疗肝癌破裂出血 15 例 [J]. 微创医学, 2006, 1: 428 - 429.
- [8] Battula N, Madanur M, Priest O, et al. Spontaneous rupture of hepatocellular carcinoma: a Western experience [J]. Am J Surg, 2009, 197: 164 - 167.
- [9] 姚晓平, 吴孟超. 原发性肝癌自发破裂的外科治疗(附 39 例分析) [J]. 普外临床, 1987, 6: 358 - 359.
- [10] Cherqui D, Panis Y, Rotman N, et al. Emergency liver resection for spontaneous rupture of hepatocellular carcinoma complicating cirrhosis [J]. Br J Surg, 1993, 6: 747 - 749.
- [11] 杨业发, 程红岩, 徐爱民, 等. 肝动脉插管栓塞治疗原发性肝癌破裂出血的疗效评价 [J]. 中华肿瘤杂志, 2002, 24: 285 - 287.
- [12] 肖玉根, 杨清水. 手术治疗肝癌破裂出血 32 例 [J]. 中国医药, 2006, 1: 476 - 477.

(收稿日期:2009-08-10)