

## 医源性肝动脉瘤 9 例报告

第二军医大学长海医院放射科\*

田建明 孙 飞 叶 华 王 飞 王振堂 杨继金

肝动脉瘤是一种少见的血管性病变,创伤(包括医源性)是常见原因之一<sup>[1]</sup>。现将我们近两年遇到的 9 例医源性肝动脉假性动脉瘤报告如下,旨在提高对这类病变的认识。

## 病例报告

例 1:女,53岁。于 1991 年 4 月 5 日在外院行急诊胆囊切除、胆总管切开取石及 T 管引流术,术后 20 天拔 T 管时从窦道内涌出鲜血约 200ml。次日又呕血、解黑便,出血量达 2500ml。以后每日解黑便约 200ml,原 T 管窦道内均有少量鲜血流出。1991 年 5 月 15 日转我院诊治。

入院后对症处理无效后行肝动脉栓塞止血,腹腔动脉造影显示肝固有动脉内下方有一直径 40mm 假性动脉瘤(图 1 左),延迟相胆总管内有较浅淡的造影剂染色并随时间延长而增浓,系胆道出血所致。诊断明确后超选插管作肝固有动脉栓塞。在操作过程中,导管尖端损伤了血管内膜形成了内膜瓣(intimal flap),经造影证实肝总动脉已闭塞不通(图 1 右)。术后病情尚平稳,但 48 小时后又突然呕血、黑便,遂决定剖腹探查。手术见假性动脉瘤大小、部位与血管造影一致,动脉瘤下侧及外上侧分别与肝固有动脉及原 T 管窦道相通,均有大量鲜血涌出,缝扎动脉瘤下侧及 T 管窦道并结扎肝总动脉,出血停止。手术后病人恢复良好,住院一个月,随访 8 个月,未再出血。

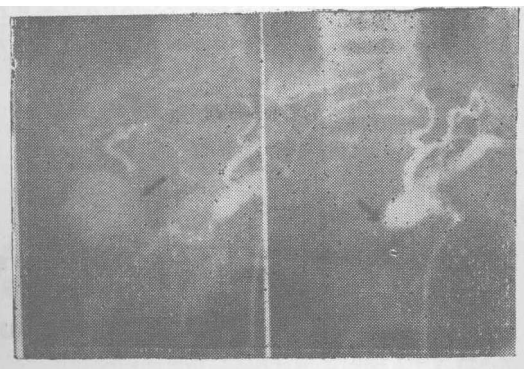


图 1 左:腹腔动脉造影显示肝固有动脉有一约 40mm 直径假性动脉瘤

右:超选插管损伤血管内膜引起肝总动脉闭塞

例 2:男,45岁。三周前 B 超发现右肝占位,查 AFP 4500ng/L,CT 显示右肝多个低密度区与腔静脉紧密相连,诊断:右肝叶原发性肝癌。于 1990 年 12 月 26 日施行选择性腹腔动脉造影,见肝右叶有较丰富肿瘤血管及多个团块状肿瘤染色,肝动脉明显增粗。造影后即将导管插至肝固有动脉近端,经导管灌注 MMC30mg、ADM 20mg 及 5-Fu1000mg,然后用 40% 碘油 10ml 栓塞。1991 年 2 月 6 日作第二次肝动脉化疗栓塞术时,发现肝动脉较前变细,肝固有动脉近端可见直径约 6mm 大小假性动脉瘤(图 2 左)。为防止发生破裂,在灌注化疗药物后,复用明胶海绵碎块栓塞肝固有动脉及动脉瘤。7 月后血管造影证实肝癌明显缩小,肝右动脉已闭塞,动脉瘤已完全消失(图 2 右)。

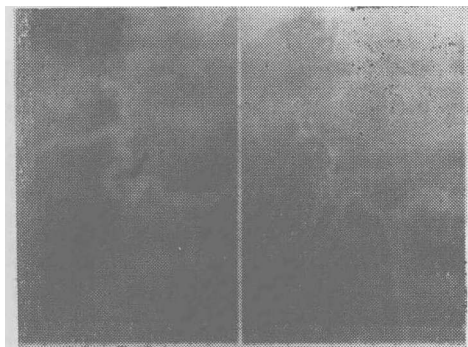


图 2 左:在 THAIE 治疗后肝动脉变细,肝固有动脉近端出现 6mm 直径假性动脉瘤(箭头)。

右:肝固有动脉栓塞后,动脉瘤完全消失,肝动脉进一步变细,肝右动脉闭塞,可见网状侧支血管,肿瘤明显缩小

例 3~例 9 均因肝癌在肝动脉化疗栓塞后经血管造影证实为肝动脉假性动脉瘤,5 例发生于肝右动脉,2 例发生于肝固有动脉,均施行了肝动脉栓塞术。

## 讨 论

肝动脉瘤约占内脏动脉瘤的 20%,仅次于脾动脉瘤居第二位<sup>[1]</sup>。发生原因以动脉粥样硬化(34%)、创伤(18%)、感染(16%)最常见,其它如特发性动脉炎、先天性动脉壁薄弱、滥用药物等也可引起肝动脉瘤<sup>[2]</sup>。近年

(下接第 44 页)

\* 邮政编码 200433

由于囊壁较厚,囊液减少、混浊、内部回声增多,囊内结构模糊不清,囊壁可普遍钙化。此现象可能代表包虫囊肿感染或长期变性产物<sup>[2]</sup>。虽然二者病理机制不同,但B超声像图二者极为相像,容易误诊。

三、肝癌栓塞后呈现钙化的声像图,这种声像图产生的原因是:由于抗癌药的碘油乳剂注入肝动脉后,选择性滞留在肝癌内,并且不能迅速排除。因此,碘油在逐步缩小的瘤体内日益致密<sup>[3]</sup>致使声像图显示为肿块回声特别增强,当超声波声能被肿块介质大量不断吸收、反射、折射,导致超声衰减,以致肿块后方出现失声区。因此声像图上可显示类似纤维性钙化伴声影图像。

四、65例栓塞后超声检查中,都伴有不同程度药物性肝硬化。这是由于经过导管直接灌注抗癌药物,使大量高浓度的抗癌药集中在肝脏内,在杀灭癌细胞的同时也引起其它肝细胞的毒性反应,使大量的肝细胞变性、坏死与再生纤维结缔组织增生,肝正常结构紊乱,体积缩小,变硬、使肝血管形态、走向、血液动力学等产生不同程度变化及肝功损害,致使声像图上可显示肝硬化图像。

五、朱世亮在超声诊断学<sup>[4]</sup>一书中指出:“肝内弥漫性结节状病变与肝硬化与继发性肝癌三者鉴别上甚为困难。”而弥漫型肝癌伴有肝硬化尤其是栓塞后病灶

缩小超声图像诊断更为困难。Hayashi<sup>[5]</sup>认为:“想用超声去鉴别肿瘤性小结节还是肝硬化再生结节是不可能的。”如例3,弥漫型肝癌伴肝硬化,经栓塞后肝区内多个10mm~20mm相对性低回声区逐渐缩小,B超几次检查,声像图仅表现为肝硬化图像。而动脉造影图上仍可见多个结节状呈散在性分布的小肿块。这就告诉我们:不要在肝硬化与小肝癌图像同时并存时尤其是弥漫型肝癌,经过栓塞后病灶缩小时,只认为是肝硬化表现,否定了弥漫型肝癌的诊断。

## 参 考 文 献

- 1 Takayasu K, et al. Hepatocellular carcinoma: treatment with intraarterial iodized oil with and without chemotherapeutic agents. *Radiology* 1987; 163: 345.
- 2 董宝玮. 肝包虫病. 北京医学 1987; 9:114.
- 3 Ohishi H et al. Hepatocellular carcinoma detected by iodized oil. *Radiology* 1985; 154:25.
- 4 朱世亮. 原发性肝癌 超声诊断学,第1版,上海:上海科学技术出版社 1978:228.
- 5 Hayashi N et al. Metastatic nodules of hepatocellular carcinoma: detection with angiography, CT and Us. *Radiology* 1987; 165:61.

## (上接第39页)

来,由于工业交通事故增加以及胆道手术、经皮介入放射学、肝活检等技术的应用引起的医源性损伤的增加,创伤性(包括医源性)肝动脉瘤有上升趋势<sup>[1]</sup>。本组报告的9例均为医源性损伤引起的肝动脉假性动脉瘤。

胆道手术损伤引起的肝动脉瘤在文献中报告较多,多数在破裂发生出血以后才能被发现。此类动脉瘤的发生往往与手术中损伤了胆管或邻近的肝动脉有关,多在术后数周或数月发生破裂出血<sup>[3]</sup>。常破入胆道引起胆道或胃肠道出血,伴有腹痛与阻塞性黄疸,但有此典型三联症者实际不到1/3的<sup>[1]</sup>,有些病例可仅仅表现为少量、间歇性胃肠道出血,本组例1则以T管出血为首发症状,较为少见。一般来说,根据典型临床表现结合胆道手术史,诊断并不十分困难,对不典型病例尤当出血来源不明确时,胃镜检查可能对辨别出血来源有一定帮助,在发现血液来自Vater壶腹或在排除了胃肠道本身出血性病变以后均应疑为胆道出血。进一步确诊则取决于选择性腹腔动脉或肝动脉造影,必要时尚应同时作肠系膜上动脉甚至胃左动脉造影,以免因肝动脉起源变异而造成病变的遗漏。以往本病的治疗主要依靠手术,尤以肝动脉结扎术应用较广泛,目前多把肝动脉栓塞列为首选<sup>[3]</sup>,认为较肝动脉结扎有更多的优点:(1)栓塞前血管造影可明确出血部位及肝动脉解剖与变异,免除了肝

动脉结扎的盲目性;(2)肝动脉栓塞无需全身麻醉并避免了剖腹探查;(3)伴腹腔粘连或有感染时,肝动脉结扎并非易事;(4)肝动脉侧支循环有26个之多,肝动脉结扎不一定能止血。另外,肝动脉栓塞在造影确诊后就可通过同一个导管进行,操作简单安全、疗效可靠。

肝动脉插管化疗栓塞术引起的肝动脉瘤在文献中报告甚少,可能与在插管过程中,导管尖端或导丝损伤血管内膜引起内膜瓣或内膜剥离(intimal dissection)有关<sup>[4]</sup>。我们在近两年内遇到8例,说明这一因素不容忽视,对在操作过程中发现有内膜损伤的病例,必须进行随访性血管造影,以便早期诊断并得到及时的治疗。

## 参 考 文 献

- 1 Countyman D, et al. Hepatic artery aneurysm: report of an unusual case and review of the literature. *Am Surg* 1988; 49:51.
- 2 Rutherford RB. Vascular surgery. Saunders, Philadelphia. 1984:798.
- 3 Kelley CJ, et al. Non-surgical management of post-cholecystectomy haemobilia. *Br J Surg* 1983; 70: 102.
- 4 Long JR, et al. False aneurysm formation following arteriographic intimal dissection: serial studies in 2 patients. *Radiology* 1980; 135:323.