

# 动脉灌注化疗与栓塞治疗肝癌后声像图变化的探讨

中国人民解放军第 85 医院\* 陆莎莎 程永德

我院自 1987 年开展肝动脉灌注与栓塞疗法以来,共治疗 165 人次,发现经治疗后肝癌的超声图像有不同的变化。为此,对动脉灌注化疗栓塞治疗肝癌后实时声像图的变化进行探讨。

## 材料与方 法

临床资料 65 例患者经 165 次插管治疗,男性 55 例,女性 10 例,年龄:28~72 岁。病变可分为:巨块型、结节型、弥漫型、转移型等。诊断依赖于 AFP 检测,超声和 CT 检查,血管造影和细胞学检查等综合诊断。

治疗方法 按 Seldinger 法作股动脉插管至肝动脉后,灌注化疗药物顺铂、丝裂霉素等与碘化油乳剂进行栓塞,导管未能超选择插管至肝固有动脉者,只作单纯灌注化疗。

检查方法 肝脏常规探测方法。

## 典型病例

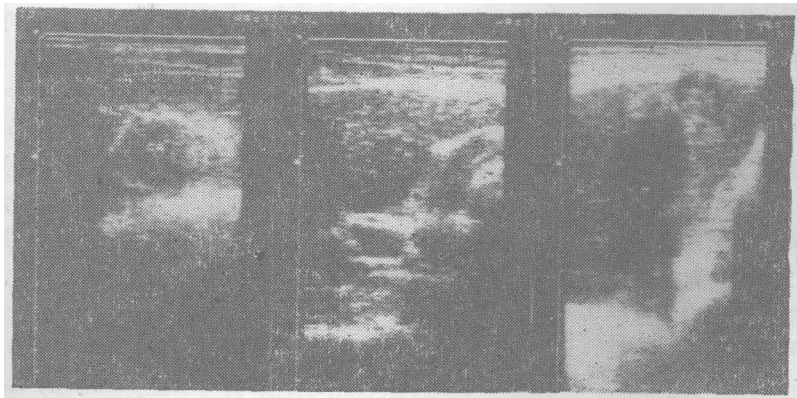
例 1,男性,62 岁,原发性肝癌,1986 年 9 月 B 超体检发现:在肝右后叶见一 105mm×83mm 内部回声不均,光点增强的肿块。AFP 231.2ug/ml 经过 9 次治疗后 AFP 值下降至正常,90 年 9 月 B 超复查。肝右后叶原占

位区肿块消失。

例 2,男性,58 岁,巨块型肝癌,B 超声图像示:在肝右后叶近膈顶部是一圆形的 95mm×71mm 低回声区,经过 4 次治疗,B 超声像图示:肝右后叶低回声肿块缩小为 60×28mm,但包膜回声增强、增厚,内部弱回声与条索状增强回声混合存在,类似寄生虫改变声像图(见图左)。

例 3,男,55 岁,弥漫型肝癌伴肝硬化。90 年 5 月来我院 B 超检查:肝区内光点增多、增粗,包膜呈锯齿状。左右叶内均见 1cm~2cm 多个弥漫性相对低回声区。左外叶见 60mm×45mm 低回声肿块,CT、肝动脉造影、肝穿病理检查证实为弥漫型肝癌,经过 4 次治疗后,91 年 2 月 B 超复查:左叶低回声肿块消失,肝区内呈典型肝硬化声像图表现(见图中)。

例 4,男,66 岁,多发结节型肝癌,89 年 3 月份 B 超体检发现:肝右前叶见 4~5 个结节状 29mm×24mm 中等回声光团。AFP 阴性,血管造影证实为多发性结节型肝癌,治疗后 91 年 1 月复查:肝右前叶见 4~5 个大小不等增强光团堆集成堆,其后伴有明显声影,类似于纤维性钙化声像图(见图右)。



图左:原发性肝癌,患者经栓塞治疗后,肿瘤缩小,包膜增厚,内部弱回声与条索状回声混合存在。类似肝包虫囊病改变。

图中:弥漫型肝癌伴肝硬化。治疗后,左外叶下肿块消失,肝区内光点增多增粗呈典型肝硬化声像图

图右:多发结节状肝癌。治疗后,碘油沉积在缩小肿瘤内,使之回声增强,后方伴有声影,类似纤维性钙化声像图。

## 讨 论

一、肝动脉灌注化疗加栓塞治疗肝癌是一种治疗大肝癌的有效方法,中山医院与长海医院的经验表明,经过介入疗法后再手术的病人,癌肿病灶可全部坏死,未见癌细胞。本文例 1 经过 9 次肝动脉灌注化疗与栓塞后,4 年随访,最终 B 超检查肿块消失,这是由于肝癌组织 9 次治疗后全部坏死,并逐步代之以纤维性结缔组织

与再生细胞。由于这些组织的介质与肝组织相仿,缺乏声阻不同的界面,肿块消失正是表明了癌肿的治愈。

二、栓塞后癌细胞坏死,肿块缩小误认为肝包囊虫病。这是由于化疗药物与栓塞,可使 83% 癌肿组织坏死<sup>[1]</sup>,以及纤维组织增生,使肿块组织结构不同,从而产生声阻不同的界面。类似肝包虫囊肿,而肝包虫囊肿是

\* 邮政编码 200052

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. Hepato cellular 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.