

# 高频彩色能量图在乳腺肿块良恶性鉴别诊断中的价值

The value of high frequency CDPI in ultrasonic distinguish of mammary benign and malignant tumor

任 艳, 于 芳, 李贵轩

(辽宁省营口市中心医院, 辽宁 营口 115002)

REN Yan, YU Fang, LI Gui-xuan

Room Ultrasound, Yingkou Central Hospital, Yingkou Liaoning 115002, China

[关键词] 乳腺肿瘤; 超声检查

[中图分类号] R737.9; R445.1

[文献标识码] A

[文章编号] 1008-1062(2003)04-0289-02

本文对 82 例乳腺肿块术后患者进行回顾性分析, 并结合其病理诊断结果进行分析研究, 旨在探讨高频彩色能量图对乳腺肿块的良恶性的鉴别诊断价值。

## 1 资料与方法

研究对象: 2000 年 12 月~2002 年 4 月在我院行超声检查诊断为乳腺肿块, 并于 2 周内进行手术切除治疗的门诊及住院患者 82 例, 均为女性, 年龄 18~72 岁, 平均 45 岁。按病理检查结果分 3 组: 乳腺良性肿瘤组 44 例, 其中 3 例为单侧多发, 2 例为双侧肿块, 病灶共 51 个。乳腺恶性肿瘤均为单侧单发, 无腋窝淋巴结转移组 25 例, 有腋窝淋巴结转移组 13 例。

仪器: 美国 GE LQGIQ 400MD 彩色超声诊断仪, 探

头频率 7.5MHz, 患者仰卧位或适当侧位, 充分暴露双乳腺及腋窝, 行二维超声检查, 仔细观察并记录肿块的大小、形态、内部回声等, 在二维的基础上叠加彩色多普勒血流显像, 最后选用彩色能量图程序, 根据肿块内血流最丰富切面的血流信号形态和数量, 将病变部位的血流信号的丰富程度分为 4 个等级: 0 级: 未见血流信号, I 级: 内部仅见点状或小棒状血流, II 级: 内见长条弧状彩色血流, III 级: 内见明显粗细不一或扭曲螺旋状彩色血流。

## 2 结果

82 例乳腺肿块(89 个病灶)的彩色多普勒血流(CDFI)及彩色能量图(CDPI)显示情况见表 1, 其 II 级以上彩色血流显示率见表 2。

表 1 CDFI 及 CDPI 显示情况(例)

组别	例数	CDFI				CDPI			
		0 级	I 级	II 级	III 级	0 级	I 级	II 级	III 级
乳腺良性肿块组	44(51)	41	8	2	0	19	26	6	0
恶性肿块无腋窝淋巴结转移组	25	0	10	14	1	0	5	8	12 <sup>1</sup>
恶性肿块有腋窝淋巴结转移组	13	0	4	6	3	0	0	3	10 <sup>2</sup>

注: 1. 与良性组相比,  $P<0.01$ ; 2. 与无淋巴结转移组相比,  $P<0.01$ 。

表 2 乳腺良、恶性肿块的 CDFI 及 CDPI II 级以上血管显示率

组别	CDFI	CDPI
乳腺良性肿块组	4%	12%
恶性无淋巴结转移组	60%	80% <sup>1</sup>
恶性有淋巴结转移组	69%	100% <sup>2</sup>

注: 1. 与良性肿块组相比,  $P<0.005$ ; 2. 与乳癌无淋巴结转移组相比,  $P<0.01$ 。

## 3 讨论

乳腺良、恶性肿块的生长方式及代谢过程是不同的, 癌肿因生长迅速、代谢旺盛, 需要有充足的血流供应。早

在 1977 年 Folkman 就认识到肿瘤血管的重要性, 并提出“肿瘤血管形成”的假说, 即肿瘤新生血管的形成先于肿瘤细胞群的增生<sup>[1]</sup>。从而为多普勒超声鉴别良、恶性肿块提供了病理学基础。

以往在乳腺良、恶性肿块的鉴别诊断中, 除具备典型的高频二维声像图特点以外, 我们常以 CDFI 来鉴别肿块的性质, 因为乳腺良、恶性肿块的微血管形态及分布密度存在着明显差异, 乳癌微血管丰富, 形态各异, 管腔大, 多不规则, 但由于 CDFI 受检测部位的深浅、声束的角度、血流速度等影响, 使其难以清楚显示乳腺肿块内部的低速血流, 易造成假阴性(图 1)。而本组病例应用 CDPI 以能量方式显示彩色血流信号, 不受上述因素影响, 因而能较好地显示

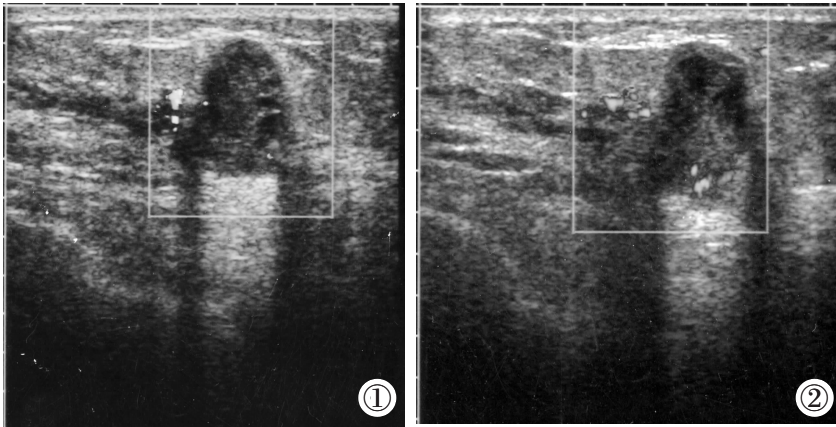


图 1 右乳髓样癌，形态不规则，内回声不均匀。后方回声不衰减，CDFI 的血管显示状态为 I 级。

图 2 与图 1 同一病例，乳腺肿块的 CDPI 的血管显示状态。

肿块内血管的数量和形态(图 2)，本组病例中，乳腺良性肿块的 CDFI 血管 II 级显示率仅为 4%，恶性肿瘤的 CDFI 显示率为 60%~69%，而 CDPI 显示率明显增加，特别是 II 级以上显示率明显增加。我们发现：不仅乳腺良、恶性肿瘤的血管 II 级以上显示率有显著差异，而且有淋巴结转移的恶性肿瘤较无淋巴结转移的恶性肿瘤其血管 II 级以上显示率也有明显差异。也就是说，CDPI 不仅能充分显示肿块中血流情况，发现早期乳腺恶性肿瘤，还使我们了解到乳癌的 CDPI 血流越丰富，其发生淋巴结转移的机会就越大。此

外，CDPI 还能省略繁琐的 CDFI 血流定量分析过程，能够快速、简便地通过病灶的血管数目和范围来鉴别良、恶肿块，并评估乳癌的预后。

[参考文献]

[1] 王顺章, 张艳华, 隋慧珍, 等. 彩色多普勒能量图对早期乳腺癌的诊断意义. 中国超声诊断杂志, 2002, 10: 797.

(2003-02-08 收稿, 2003-05-23 修回)

◁读片窗答案▷

范光明

(中国医科大学第二附属医院放射科, 辽宁 沈阳 110004)

根据 X 线、CT 和 MR 表现，考虑右肾上极占位以炎性病变可能性大、左肾及输尿管结核可能性大。右肾上极病变经手术摘除，病理诊断为结核球。

**讨论** 肾结核好发年龄在 20~40 岁之间，男性多于女性。肺结核是最主要的原发病灶，结核杆菌多经血行播散到肾脏。初期，病变主要位于肾皮质，形成结核结节。如果病变继续发展，结核结节逐渐融合，中心发生干酪样变。干酪样病灶可以液化形成空洞，液化坏死物排入肾盏则可引起集合系统结核。如果机体免疫力强，干酪样坏死周围可形成纤维包膜包绕，即病变转化为结核球。结核球易发生钙化，呈点状或环状分布。因此，肾结核时各种性质的病灶常常合并存在。

本例 IVP 仅表现为右侧肾轻度积水，左侧肾盂、输尿管未显影，因此很难确定病变性质。在随后的 CT 和 MRI

检查中，由于注意到左侧输尿管壁增厚及左肾积水这一征象，所以推测左侧病变以结核可能性大，进而推测右肾上极病变亦为炎性。但右肾无其它性质的病变且上极病变内未发现钙化，所以这样的结核球不典型，需要与其它肾脏占位性病变相鉴别。主要包括：①肾细胞癌：大于 3cm 的肾细胞癌平扫时表现为不规则的软组织肿块，边界不清，其内因囊变、出血、坏死等而密度不均匀。增强后，肾细胞癌强化不均匀。它可以侵犯肾静脉、下腔静脉而形成瘤栓或转移至腹膜后淋巴结。②错构瘤：为良性肿瘤，瘤内因含血管、脂肪和平滑肌而密度不均匀。其内往往可测到脂肪密度，CT 值在 -40~-100Hu 之间。此征象有鉴别诊断意义。不伴其它性质病变的肾结核球单纯根据影像表现定性较难。对于鉴别诊断困难的病例，可以在超声或 CT 引导下穿刺活检以明确诊断。