

〔文章编号〕 1007-0893(2021)08-0107-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.08.049

BI-RADS 联合超声造影在乳腺肿块良恶性筛查中的应用

张晓霞 李萍 刘维 冯秀英 郭薇

(解放军联勤保障部队第 988 医院开封医疗区, 河南 开封 475000)

〔摘要〕 目的: 分析乳腺影像报告和数据系统 (BI-RADS) 联合超声造影在乳腺肿块良恶性筛查中的应用效果。方法: 以随机抽样法, 在解放军联勤保障部队第 988 医院开封医疗区 2018 年 8 月至 2020 年 8 月收治的乳腺肿块患者中, 抽取 90 例作为研究对象, 患者均进行病理学检查, 以此为金标准, 比较 BI-RADS、BI-RADS 联合超声造影的诊断价值。结果: 90 例患者经病理检查后, 65 例为阳性、25 例为阴性; BI-RADS 检查阳性 55 例、阴性 35 例, BI-RADS 联合超声造影检查阳性 64 例、阴性 26 例; BI-RADS 联合超声造影检查的灵敏度、准确度高于 BI-RADS 检查, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 两种检查方式的特异度比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论: BI-RADS 联合超声造影在乳腺肿块良恶性筛查中的应用价值显著。

〔关键词〕 乳腺肿块; 乳腺影像报告和数据系统; 超声造影

〔中图分类号〕 R 737.9; R 445.1 〔文献标识码〕 B

近些年来, 随着经济的发展, 人们的生活方式不断发生改变, 工作、生活压力不断增大, 导致乳腺肿块发病率越来越高, 而病情的进一步发展, 极易发展为乳腺癌, 威胁患者身体健康与生命安全。但乳腺肿块良性、恶性特征之间具有一定的交叉性, 增加了临床诊断的难度。随着影像学技术的不断发展, 乳腺影像报告和数据系统 (breast imaging reporting and date system, BI-RADS) 超声分类、超声造影在诊断乳腺肿块中逐渐被应用开来, 其可显著提高肿瘤血管的显示率, 避免出现误诊现象^[1], 但有关两种诊断方式联合应用价值研究较少, 基于此, 笔者随机选择本院收治的 90 例乳腺肿块患者进行了探究, 详情报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以随机抽样法, 在本院 2018 年 8 月至 2020 年 8 月收取的乳腺肿块患者中抽取 90 例作为研究对象, 患者均为女性, 年龄 23 ~ 75 岁, 平均 (49.00 ± 3.12) 岁, 肿块直径 0.80 ~ 11.60 cm, 平均 (6.20 ± 1.12) cm。纳入标准: 临床资料完整者; 可耐受本研究检查者。排除标准: 处于妊娠期、哺乳期者; 合并严重肝肾功能不全者; 意识功能不全者。

1.2 方法

1.2.1 仪器选择与方法 选择超声诊断仪 (上海麦迪逊医疗器械有限公司, 型号: ACCUVIXXQ), LA523 线阵探头, 探头频率设置为 3 ~ 9 MHz, 选择注射用六氟化硫微泡 (声诺维) 对比剂 (瑞士 Bracco Suisse SA, 批准文号 J2018005), 检查过程中, 将 50 mg 冻干粉剂 (上海万兴生物制药有限公司, 批准文号 S20060102)、5 mL 0.9 % 氯化

钠注射液相混合, 将其配置成混悬液, 进行反复的振荡, 至形成微泡悬液。常规乳腺彩色多普勒超声检查: 将探头缓慢轻放于病灶前方的皮肤位置, 但应注意避免施加较大的压力, 对患者病灶大小、内部回声、形态、边缘、病灶内部及周边血流的信号分布进行详细观察, 对其进行 BI-RADS 分类。将探头进行适当调整, 以获得其乳腺肿块的最大断面, 叮嘱患者保持平静的呼吸状态, 将其进行切换至造影模式, 抽取 2.4 mL 的对比剂, 经患者前臂的浅静脉, 以团注的形式, 控制在 2 s 之内将其注入患者体内, 之后以快速的速度注入 5 mL 0.9 % 氯化钠注射液。对其注射对比剂的同时, 进行录像, 持续 2 min, 并对其病灶内对比剂增强的强度、增强后的病灶范围、肿块的形态学特征等情况进行详细观察, 检查过程中, 叮嘱其保持不变的体位, 将探头保持在同一平面。由本院两位从事于乳腺诊断经验 6 年以上的超声医师进行阅片。

1.2.2 超声造影评估 (1) 常规超声: 研究对象术前检查时, 临床资料完整。共分为 2 类、3 类、4A 类、4B 类、4C 类、5 类, 其中 2 类与 3 类归为良性, 4 类与 5 类归为恶性。

(2) BI-RADS 超声分类: 根据图像的增强方向与强度对患者病情进行判定。良性: 若呈均匀性增强、且增强之后边界较为清晰, 径线未扩大, 其边缘不具有放射状、蟹足样增强状, 若患者图像满足此特征, 则其 BI-RADS 中 2、3 类仍为 2、3 类, 而 4 类与 5 类降低至 3 类^[2]。恶性: 患者图像增强为不均匀、高增强情况、具有部分充盈缺损状、增强之后其径线有所扩大、其边缘处呈现出放射状、蟹足样, 若患者满足以上两条及以上者, 则 BI-RADS 4 类与 5 类归于 4 类与 5 类, 2 类与 3 类者上升至 4A 类^[3]。

1.2.3 病理学检查方法 以细针穿刺细胞学检查法对患

〔收稿日期〕 2021 - 02 - 03

〔作者简介〕 张晓霞, 女, 住院医师, 主要研究方向是医学影像方向。

者进行病理取样，并送检。

1.3 观察指标

统计不同方法的诊断结果，以病理检查结果为金标准，评价 BI-RADS、BI-RADS 联合超声造影的诊断价值。灵敏度 = 真阳性 / (假阴性 + 真阳性) × 100 %；特异度 = 真阴性 / (假阳性 + 真阴性) × 100 %；准确度 = (真阳性 + 真阴性) / 总例数 × 100 %。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理，计数资料用百分比表示，若符合正态分布，则采用 χ^2 检验，等级资料采用秩和检验，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 患者的病理诊断结果

90 例患者经病理检查后，65 例为阳性、25 例为阴性。阳性患者中包括：非特殊性浸润癌 33 例、导管内乳头状癌 20 例、转移性腺癌 12 例；阴性患者中包括：腺病 10 例、纤维腺瘤 8 例、良性叶状肿瘤 7 例。

2.2 两种检查方法的诊断结果

BI-RADS 检出阳性 55 例、阴性 35 例；BI-RADS 联合超声造影检出阳性 64 例、阴性 26 例，详细数据见表 1。

表 1 两种检查方法的诊断结果 (n=90, n(%))

诊断方法	2 类	3 类	4A 类	4B 类	4C 类	5 类
BI-RADS	22(24.44)	13(14.44)	23(25.56)	12(13.33)	11(12.22)	9(10.00)
BI-RADS 联合超声造影	23(25.56)	3(3.33)	30(33.33)	18(20.00)	10(11.11)	6(6.67)

注：BI-RADS 一乳腺影像报告和数据系统

2.3 两种检查方式的诊断效能比较

两种检查方式与病理检查的结果对照见表 2。BI-RADS 联合超声造影检查的灵敏度、准确度高于 BI-RADS 检查，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)；两种检查方式的特异度比较，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)，见表 3。

表 2 两种检查方式与病理检查结果比较 (例)

病理检查	BI-RADS		BI-RADS 联合超声造影检查		合计
	阳性	阴性	阳性	阴性	
阳性	50	15	60	5	65
阴性	5	20	4	21	25
合计	55	35	64	26	90

注：BI-RADS 一乳腺影像报告和数据系统

表 3 两种检查方式准确度、灵敏度、特异度比较 (%)

检查方式	灵敏度	特异度	准确度
BI-RADS	76.92(50/65)	80.00(20/25)	77.78(70/90)
BI-RADS 联合超声造影	92.31(60/65) ^a	84.00(21/25)	90.00(81/90) ^a

与 BI-RADS 比较，^a*P* < 0.05

注：BI-RADS 一乳腺影像报告和数据系统

3 讨论

乳腺肿块在临床上非常常见，是乳房疾病常见的体征，此症随着病情的发展，易导致乳腺癌，患者会出现肿块、疼痛、乳头溢液等不良症状，对其身体健康与生命安全具有极大威胁。因此，早期对此病进行正确的诊断有助于及时鉴别肿块良恶性，采取对应治疗方案，以控制患者病情恶化，是提高乳腺疾病治愈率、患者生存率的关键^[4]。超声检查因其无创性、操作简单、彩色图像质量高等优势而逐渐被推广，对于诊断乳腺肿块具有较高的准确度^[5-6]。但临床诊断中，部分炎性病灶的图像与恶性病变特征具有重叠的部分，增加了正确分辨的难度，易导致出现误诊现象，影响诊断效果。

周峰等人^[7]研究发现，常规超声检查的灵敏度、准确度分别为 79.31 %、76.19 % 明显低于超声造影检查的 93.10 %、87.30 %。本研究发现，BI-RADS 检查的灵敏度为 76.92 %、准确度为 77.78 %，两种检查方式联合诊断灵敏度为 92.31 %、准确度为 90.00 %，这与周峰等人研究一致。分析其原因：常规超声检查可以清晰地观察患者乳腺肿块的具体形态，对于筛查乳腺癌疾病具有显著作用，但乳腺癌等疾病的产生、转移、侵袭与血管的生成具有直接关系，单纯进行超声检查，对于肿瘤内的小血管、低速血流等具有局限性。而在此基础上，应用超声造影技术可进一步提高诊断效果。超声造影技术主要是利用对比剂，使其后散射的回声显著增强，从而有助于提高超声诊断的分辨力、灵敏度与特异度^[8]。在进行超声造影检查过程中，选择声诺维作为对比剂，将干粉、5 mL 0.9 % 氯化钠注射液相混合，将其配置成混悬液注入患者体内，可以使其超声显像中的血管信号显著增强，从而病灶范围、形态学特点可以更加准确地被反映出来。

综上所述，BI-RADS 联合超声造影在乳腺肿块良恶性的诊断中具有较高的准确度与灵敏度。

[参考文献]

- 于馨, 曹军英, 张筠, 等. 超声造影引导下乳腺 BI-RADS 4 级占位性病变穿刺活检应用价值 (J). 临床军医杂志, 2019, 47(6): 555-557, 561.
- 刘覃俊, 余松远. 常规超声 BI-RADS 分类结合超声造影在乳腺肿块恶性风险分层评估中的应用研究 (J). 中国超声医学杂志, 2019, 35(10): 886-889.
- 董彦, 董凤林, 刘哲婴. 超声 BI-RADS 评分系统联合超声造影用于乳腺肿块良恶性鉴别的诊断价值 (J). 中国超声医学杂志, 2019, 35(4): 313-316.
- 王维娜, 白宝艳, 薛红红, 等. 超声造影对乳腺 BI-RADS 4 类结节鉴别诊断价值 (J). 现代肿瘤医学, 2018, 26(13): 2107-2111.
- 田磊, 沈会明, 王颖彦, 等. 超声造影联合 BI-RADS 分类在乳腺良恶性肿瘤诊断中的研究 (J). 临床检验杂志 (电子版), 2019, 8(2): 31-33.
- 薛蓉, 刘亮, 陈红天, 等. ACRTI-RADS 分类联合超声造

影在甲状腺良恶性结节鉴别中的应用价值 (J). 医学临床研究, 2019, 36(12): 2336-2340.

(7) 周锋, 王宏伟, 李晓彦, 等. 常规超声与实时超声造影在乳腺肿瘤 BI-RADS 分类及诊断中的应用比较 (J). 实用

癌症杂志, 2018, 33(11): 1863-1865, 1881.

(8) 李柠肖, 王乐华, 邝永卫, 等. 3D-PDS 联合 BI-RADS 在乳腺良、恶性病灶鉴别诊断中的价值分析 (J). 河北医药, 2018, 40(16): 2488-2491.

〔文章编号〕 1007-0893(2021)08-0109-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.08.050

颈动脉颅外段重度病变时颅内侧支循环的评估

章宽静

(南阳南石医院, 河南 南阳 473000)

〔摘要〕 **目的:** 探讨颈动脉颅外段重度病变时采用经颅多普勒超声 (TCD) 对颅内侧支循环的评估效果。**方法:** 选取南阳市南石医院 2016 年 1 月至 2019 年 1 月收治的急性脑梗死合并颈动脉颅外段重度病变患者 78 例, 均采用 TCD 对颅内动脉扫描检查, 评估颅内侧支循环情况。**结果:** 78 例急性脑梗死合并颈动脉颅外段重度病变患者中, 颈动脉颅外段重度狭窄 42 例, 闭塞 36 例; 前交通开放 59 例, 占比 75.64%; 后交通开放 39 例, 占比 50.00%; 颈内外侧支开放 46 例, 占比 58.97%; 狭窄对侧大脑中动脉平均血流速度 (Vm)、血管搏动指数 (PI) 均高于狭窄同侧, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 闭塞对侧大脑中动脉 PI、Vm 均高于闭塞同侧, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 颈动脉颅外段重度病变时同侧半球血流速度降低, 颅内侧支循环建立, TCD 可准确评估上述状况。

〔关键词〕 颈动脉颅外段重度病变; 颅内侧支循环; 经颅多普勒超声

〔中图分类号〕 R 743 〔文献标识码〕 B

颅外颈动脉的颈动脉分叉位置为动脉粥样硬化多发部位, 斑块所致血管狭窄或闭塞是短暂性脑缺血、缺血性卒中主要危险因素之一, 而颅内侧支循环代偿是否良好对缺血症状可造成直接影响。相关研究发现, 颈动脉颅外段狭窄 > 70% 时, 颅内血流动力学可发生明显变化, 颈动脉压力下降, 并逐步建立侧支循环^[1]。因此, 临床及时对颈动脉颅外段病变时, 但还未发生缺血性卒中前进行颅内侧支循环评估对疾病防治具有重要意义。经颅多普勒超声 (transcranial doppler, TCD) 作为一种无创影像学技术, 可准确反映颅内血流动力学改变, 评估颅内侧支循环情况, 为临床提供重要信息。基于此, 本研究选取本院 2018 年 1 月至 2019 年 1 月收治的颈动脉颅外段重度病变患者 78 例, 旨在探究急性脑梗死合并颈动脉颅外段重度病变时颅内侧支循环变化, 具体如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2016 年 1 月至 2019 年 1 月收治的急性脑梗死

合并颈动脉颅外段重度病变患者 78 例作为研究对象, 其中男 42 例, 女 36 例; 年龄 53~87 岁, 平均年龄 (69.87 ± 6.11) 岁。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 经临床表现、影像学检查确诊为急性脑梗死合并颈动脉颅外段重度病变; 均存在不同程度感觉异常、一过性偏侧肢体无力、单眼黑蒙、言语障碍等症状, 且持续时间不足 24 h; 知情同意本研究。

1.2.2 排除标准 存在影像学检查禁忌者; 患侧大脑中动脉本身狭窄者; 其他颅内疾病者。

1.3 检查方法

采用 64 层螺旋计算机断层扫描 (computed tomography, CT) (美国 GE) 行血管成像, 扫描从主动脉-Willis 环上缘 1 cm 左右; 颅内侧支循环采用 III 型经颅多普勒超声仪 (德国 EME Compain), 仰卧位, 探头设置为 2 MHz, 经眼窗、枕窗、颞窗对双侧大脑中动脉、眼动脉、颈内动脉虹吸段、双侧椎动脉、基底动脉进行扫描, 并记录双侧平均血流速度 (mean flow velocity, Vm)、血管搏动指数 (pulsatility

〔收稿日期〕 2021-01-15

〔作者简介〕 章宽静, 女, 副主任医师, 主要研究方向是超声诊断。