

# X 线摄影、彩色多普勒超声及核磁共振检查 对乳腺良、恶性病变的诊断价值分析

丁 旭

(隆回县人民医院放射科, 湖南 邵阳 214023)

**摘要:** **目的** 研究 X 线摄影、彩色多普勒超声及核磁共振检查对乳腺良、恶性病变的诊断价值。**方法** 选取 2017 年 5 月至 2020 年 4 月隆回县人民医院收治的 100 例乳腺疾病患者为研究对象, 进行前瞻性研究。对所有患者进行 X 线摄影、彩色多普勒超声、核磁共振检查及联合检查, 比较不同检查方法下的诊断结果与诊断价值。**结果** 100 例患者经病理学检查后, 共检出 112 个病灶, 其中恶性病变 58 个, 良性病变 54 个; X 线摄影与彩色多普勒超声检测的病灶直径小于术后病理检测的病灶直径; 联合诊断的特异度、灵敏度、准确度、阳性预测值及阴性预测值均显著高于 X 线摄影、彩色多普勒超声及核磁共振单独诊断(均  $P < 0.05$ ); 核磁共振测定的病灶直径和病理比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论** 在临床诊断乳腺病变程度中, 相比于 X 线摄影、彩色多普勒超声及核磁共振检查, 三者联合检查可更准确、更及时地发现病变组织, 且可提高诊断价值。

**关键词:** 乳腺疾病; 恶性病变; X 线摄影; 彩色多普勒超声; 核磁共振

**中图分类号:** R737.9

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2021.09.0114.03

乳腺疾病是一种源于乳腺腺体、脂肪、淋巴、血管、乳头等乳腺相关组织的疾病, 临床上可表现为肿痛、乳头溢液、发热等症状, 若不及时治疗, 可严重危害女性生理和心理健康, 故早期诊断对患者的后续治疗尤为重要<sup>[1]</sup>。临床常用 X 线摄影、彩色多普勒超声(超声)、核磁共振等对乳腺疾病患者进行检查<sup>[2]</sup>。X 线摄影所得图像的对比度和清晰度均较高, 超声与核磁共振检查操作简便、视野广泛、图像质量较高, 可三维立体地观察病变并确定肿块的位置与大小、囊性或实性、良性或恶性等, 同时显示肿块周围的血供情况, 但各自均存在不足, 因此临床常由于误诊、漏诊等而延误患者病情。本研究旨在探讨 X 线摄影、超声及核磁共振检查对乳腺良、恶性

病变的诊断价值, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2017 年 5 月至 2020 年 4 月隆回县人民医院收治的 100 例乳腺疾病患者为研究对象, 进行前瞻性研究。患者年龄 23~75 岁, 平均  $(42.89 \pm 8.44)$  岁; 肿块直径 3.20~108.99 mm, 平均  $(45.62 \pm 8.15)$  mm。隆回县人民医院医学伦理委员会审核并批准本研究, 且患者或家属对本研究知情并同意。诊断标准: 参照《中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2015 版)》<sup>[3]</sup>中关于乳腺疾病的诊断标准。纳入标准: 符合上述诊断标准者; 此前未接受过抗肿瘤治疗者等。排除标准: 精神与语言障碍者; 接受检查前 3 个月内服用过可能对检查结果造

**作者简介:** 丁旭, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 医学影像学。

## 参考文献

- [1] 翟向伟, 高宏勇, 王燕妮, 等. 冠心病病程中联合检测 HCY, hS-CRP, LP(a) 及 D-二聚体的临床意义 [J]. 陕西医学杂志, 2017, 46(10): 1479-1481.
- [2] 林炳辉, 刘恒亮, 姬劲锐, 等. D-二聚体, 降钙素原, 维生素 D 与冠心病的相关性 [J]. 中国动脉硬化杂志, 2019, 27(2): 136-140.
- [3] 张强. 超敏 CRP、D 二聚体、LP(a) 联合检验诊断冠心病的临床价值研究 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2018, 6(35): 79-80.
- [4] 龚洁. 冠心病防治指南 [M]. 武汉: 湖北科学技术出版社, 2012: 88-90.
- [5] 杨艳, 张福军, 沈松坤, 等. 采用 ROC 曲线评价 NT-proBNP, cTnI, Hcy, DD, hs-CRP 对冠心病的诊断价值 [J]. 检验医学, 2018, 33(1): 15-19.
- [6] 王欣欣, 于洋, 黄松洁, 等. 血浆 D-D, Fg, CK-MB, CRP, Lp(a) 水平在冠心病诊断中的应用研究 [J]. 检验医学与临床, 2020, 17(18): 2692-2694.
- [7] 石艳璞, 李建军, 曹晔萱, 等. 血浆脂蛋白 (a) 浓度与青年人群冠心病关系的横断面研究 [J]. 中国循环杂志, 2020, 35(4): 343-348.
- [8] 魏引, 何亚磊, 蔡叶锐, 等. 冠心病病人血浆 Hcy、CRP、Lp(a)、25(OH)D 的表达及临床意义 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 16(8): 1072-1074.
- [9] 陈海明, 王燕凤, 练明建, 等. 同型半胱氨酸、脂蛋白 (a) 和糖化清蛋白与冠心病的相关性研究 [J]. 检验医学与临床, 2019, 16(5): 607-609.

成影响的药物者；自身免疫系统疾病或其他合并症者等。

**1.2 方法** 100 例患者分别于手术病理检查前后进行 X 线摄影、超声及核磁共振检查。X 线摄影检查使用全数字化乳腺机进行，超声检查使用彩色多普勒超声诊断仪进行，核磁共振检查使用 MRI 机进行。X 线摄影：患者立于乳腺机前，双侧乳房置于托板上，缓慢压迫后曝光进行检查。超声：患者检查侧手臂尽量上抬并伸展，充分暴露乳腺，以乳头为中心，对乳晕及乳房外上、外下、内上、内下 4 个象限全面扫查。核磁共振：患者保持俯卧位，过程中注射造影剂，将乳房置于特制的线圈中，随检查床的移动对乳房进行扫描。

**1.3 观察指标** ①病理学检查结果。所有患者以病理学检查结果为金标准。②比较术前不同检查方法评估的病灶直径与术后病理检测病灶直径的差异。③诊断价值。比较单独诊断与联合诊断的灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值、准确度。灵敏度 = 真阳性例数 / (真阳性例数 + 假阴性例数) × 100%，特异度 = 真阴性例数 / (真阴性例数 + 假阳性例数) × 100%，阳性预测值 = 真阳性例数 / (真阳性例数 + 假阳性例数) × 100%，阴性预测值 = 真阴性例数 / (真阴性例数 + 假阴性例数) × 100%，准确度 = (真阳性例数 + 真阴性例数) / 总受检例数 × 100%。

**1.4 统计学方法** 应用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析，计量资料与计数资料分别以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 与 [例 (%)] 表示，分别采用  $t$  与  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 病理学检查结果** 病理学检查结果显示，100 例患者共检出 112 个病灶，其中恶性病变：58 个，良性病变：54 个，见表 1。

表 1 病理学检查结果

恶性病变	病灶数 (个)	良性病变	病灶数 (个)
浸润性小叶癌	15	乳腺管内乳头状瘤	14
导管内乳头状癌	12	乳房炎症	12
乳腺淋巴瘤	14	良性小叶癌	12
粘液腺癌	10	乳腺囊肿	10
原位管癌	7	脂肪瘤	6
合计	58	合计	54

**2.2 3 种方法与病理评定结果比较** X 线摄影与彩色多普勒超声检测的病灶直径小于术后病理检测的病灶直径，差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ )；而核磁共振测定的 45 个病灶直径与术后病理检测比较，差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，见表 2。

表 2 3 种检测方法与术后病理评估结果比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

检查方法	病灶数 (个)	病灶 (cm)		$t$ 值	$P$ 值
		术前	术后病理		
X 线摄影	31	1.41 ± 0.48	2.62 ± 0.49	9.822	<0.05
彩色多普勒超声	36	1.90 ± 0.61	2.78 ± 0.75	5.462	<0.05
核磁共振	45	2.56 ± 0.58	2.60 ± 0.64	0.311	>0.05

**2.3 不同方法诊断价值** 经 X 线摄影检测，55 个病灶为阳性，其中仅有 31 个为真阳性；经超声检测，55 个病灶为阳性，其中仅有 36 个为真阳性；经核磁共振检测，55 个病灶为阳性，其中仅有 45 个为真阳性；3 种检测方法联合诊断为阳性 55 个病灶，52 个为真阳性。联合诊断的特异度、灵敏度、准确度、阳性预测值及阴性预测值均显著高于 X 线摄影、超声、核磁共振单独诊断，差异有均统计学意义 (均  $P < 0.05$ )，见表 3。

## 3 讨论

乳腺疾病是现阶段危害女性健康的常见疾病之一，其主要病因在于表皮破损感染细菌或细菌直接侵入乳腺导管引起感染，另外卵巢功能失调、外界环境影响等因素均可诱发病症。及早进行临床检查和诊断，可对患者后续治疗起到重要作用<sup>[4]</sup>。X 线摄影操作简单、准确度高，但易产生一定辐射，且因对部分肿块位置投射有限而易出现漏诊。超声检查在早期诊断中的敏感性较差。核磁共振对良恶性病变的诊断有一定敏感性，但部分患者不适合接受此类检查，存在一定局限性。

X 线摄影具有较大曝光度，图像对比分辨率较高，清晰完整，可对致密型乳腺与绝经前的女性患者进行乳腺疾病的辅助诊断，但其单独诊断时的诊断价值不高；超声检查可清楚显示乳腺各层软组织和肿块的形态、内部结构及相邻组织改变，并清晰显示病灶的轮廓和形态，但在乳腺良恶性的诊断中，无法对病变部分进行全面检查。核磁共振通过注射造影剂对乳房进行扫描，形成两

表 3 3 种方法单独及联合诊断价值比较 (%)

检查方法	特异度	灵敏度	阳性预测值	阴性预测值	准确度
X 线摄影	55.56(30/54)	53.45(31/58)	56.36(31/55)	52.63(30/57)	54.46(61/112)
超声	64.81(35/54)	62.07(36/58)	65.45(36/55)	61.40(35/57)	63.39(71/112)
核磁共振	75.93(41/54)*#	77.59(45/58)*#	81.82(45/55)*#	71.93(41/57)*#	76.79(86/112)*#
联合组	94.44(51/54)*#△	89.66(52/58)*#△	94.55(52/55)*#△	89.47(51/57)*#△	91.96(103/112)*#△

注：与 X 线摄影相比，\* $P < 0.05$ ；与超声相比，# $P < 0.05$ ；与核磁共振相比，△ $P < 0.05$ 。

# 经阴道超声联合 MRI 在剖宫产后 子宫瘢痕妊娠中的诊断价值

宋界菊<sup>1</sup>, 李利霞<sup>2</sup>

(1. 济宁市任城区二十里铺街道社区卫生服务中心妇产科, 山东 济宁 272100;

2. 济宁市任城区妇幼保健院妇产科, 山东 济宁 272100)

**摘要:** **目的** 分析经阴道超声联合核磁共振成像 (MRI) 在剖宫产后子宫瘢痕妊娠中的诊断价值。**方法** 选取济宁市任城区妇幼保健院 2017 年 1 月至 2019 年 12 月收治的 135 例剖宫产后妊娠孕妇, 进行前瞻性研究。所有孕妇均行经阴道超声与 MRI 检查, 以手术检查结果为金标准。比较单独经阴道超声检查、单独 MRI 检查及两者联合检查的诊断符合率; 比较单独经阴道超声检查、单独 MRI 检查及两者联合检查的诊断结果; 比较不同检查方法的灵敏度、特异度、阳性预测值及阴性预测值。**结果** 经阴道超声联合 MRI 检查诊断符合率高于经阴道超声与 MRI 单独检测; 金标准结果显示, 135 例孕妇中, 阳性为 96 例, 阴性为 39 例; 经阴道超声检查结果显示, 真阳性为 75 例, 真阴性为 32 例, 误诊 7 例, 漏诊 21 例; MRI 检查结果显示, 真阳性为 84 例, 真阴性为 34 例, 误诊 5 例, 漏诊 12 例, 经阴道超声联合 MRI 检查结果显示, 真阳性为 95 例, 真阴性为 1 例, 误诊 1 例, 漏诊 1 例; 经阴道超声联合 MRI 检查的灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值均高于经阴道超声与 MRI 单独检查 (均  $P < 0.05$ )。**结论** 经阴道超声和 MRI 联合诊断剖宫产后子宫瘢痕妊娠具有较高的诊断准确率和灵敏度, 诊断价值较高。

**关键词:** 子宫瘢痕妊娠; 剖宫产; 经阴道超声; 核磁共振成像

**中图分类号:** R445

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2021.09.0116.03

**作者简介:** 宋界菊, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 妇产科。

**通信作者:** 李利霞, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 生殖健康。

种成像, 但费用较高且无法对体内有金属物质等的患者进行检测<sup>[5]</sup>。三者联合具有操作简便、成像清晰、定位准确等优点, 并提高临床对乳腺疾病的诊断价值, 同时减少误诊与漏诊率<sup>[6-7]</sup>。本研究结果显示, X 线摄影与彩色多普勒超声检测的病灶直径小于术后病理检测的病灶直径, 而核磁共振检测的病灶直径术后的病理评定结果差异无统计学意义, 表明相对于 X 线摄影与超声检测, 核磁共振对病灶的评估更具有优势。三者联合检查可细致地观察病灶与严重程度, 且图片清晰, 分辨率高, 因此具有较高的诊断价值<sup>[8]</sup>。本研究结果还显示, 核磁共振的特异度、灵敏度、准确度、阳性预测值及阴性预测值均高于 X 线摄影与超声检查, 联合诊断的特异度、灵敏度、准确度、阳性预测值及阴性预测值均高于 X 线摄影、超声、核磁共振单独诊断, 提示相对于 X 线摄影、超声与核磁共振, 三者联合检查用于检查乳腺疾病的准确度、灵敏度及特异度更高。

综上, 在临床诊断乳腺疾病中, 相较于 X 线摄影、超声与核磁共振单项检查, 三者联合检查可更准确、更及时地发现病变组织, 且可提高诊断价值, 在诊断过程中, 可联合不同方法以减少误诊和漏诊率, 值得临床进一步推广研究和使用。

## 参考文献

- [1] 张娜, 张璇, 郝彩霞, 等. 乳腺恶性血液病的病理类型, 临床特点及生存分析 [J]. 现代生物医学进展, 2020, 20(4): 673-677.
- [2] 何辉, 宋慧浩, 郭聪. 超声造影联合弹性成像检查诊断乳腺良恶性病变的价值分析 [J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(4): 198.
- [3] 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会. 中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范 (2015 版) [J]. 中国癌症杂志, 2015, 25(9): 692-754.
- [4] 何雪英, 韩忠义, 魏本征. 基于深度学习的乳腺癌病理图像自动分类 [J]. 计算机工程与应用, 2018, 54(12): 121-125.
- [5] 张波, 陈明贤, 郭峰, 等. 术前乳腺磁共振检查及术后三维放疗对乳腺癌保乳患者综合治疗的影响 [J]. 河北医药, 2018, 40(13): 1929-1934.
- [6] 万江花, 王富天, 李丹娜, 等. 彩色多普勒超声、钼靶 X 线摄影与磁共振成像在触诊阴性乳腺癌诊断中的应用价值对比 [J]. 现代医学, 2017, 45(12): 1813-1818.
- [7] 刘慧宇, 王贤明, 王金生. 全数字化钼靶 X 线摄影、彩色多普勒超声和磁共振成像对乳腺肿瘤病情诊断的作用 [J]. 中国急救医学, 2018, 38(1): 258-259.
- [8] 李萍, 周云, 黄岩. X 线摄影超声及核磁共振检查对乳腺良恶性病变的诊断价值比较 [J]. 河北医学, 2016, 22(11): 1821-1823.