

乳腺钼靶联合 MRI 检查在老年乳腺癌诊断中的价值

The Value of Mamography Combined with MRI in the Diagnosis of Breast Cancer Elderly
XUE Chen-hui, ZHAO Lan-kong, ZHAO Ji-ping, et al.

薛晨晖, 赵兰空, 赵吉平, 陈哲, 罗毅
(新疆生产建设兵团第二师焉耆医院, 新疆 焉耆 841100)

摘要: [目的] 探讨乳腺钼靶、MRI 检查以及两者联合应用在老年乳腺癌诊断中的价值。[方法] 86 例老年乳腺肿瘤患者, 其中乳腺良性肿瘤患者 44 例, 乳腺癌 42 例, 所有患者均进行乳腺钼靶及 MRI 检查, 对不同诊断方法单独或联合检查结果进行分析, 并对其诊断敏感度、特异性及准确性进行比较。[结果] 42 例老年乳腺癌患者经乳腺钼靶单项检查确诊 36 例 (85.71%), MRI 单项检查确诊 34 例 (80.95%), 两者比较差异无统计学意义 ($P < 0.05$)。乳腺钼靶与病理结果诊断符合率为 83.72% (72/86), MRI 符合率为 77.91% (67/86), 乳腺钼靶+MRI 联合检查确诊 82 例, 诊断符合率为 95.35% (82/86), 明显高于各单项检查 ($P < 0.05$)。乳腺钼靶+MRI 联合检查诊断老年乳腺癌敏感度为 95.24%, 特异性为 95.45%, 诊断准确率为 95.35%, 均高于乳腺钼靶及 MRI 单项检查, 除敏感度与乳腺钼靶相比无显著性差异外, 其余差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。[结论] 对老年乳腺癌患者进行乳腺钼靶联合 MRI 检查可有效提高诊断敏感度、特异性及准确率, 值得临床推广应用。

关键词: 乳腺钼靶检查; MRI; 乳腺肿瘤; 诊断; 老年人

中图分类号: R737.9 **文献标识码:** B **文章编号:** 1671-170X(2017)01-0074-03

doi: 10.11735/j.issn.1671-170X.2017.01.B015

近年来, 乳腺癌在我国发病率逐年上升, 已成为我国女性中发病率最高的恶性肿瘤, 且在老年女性中的发病率显著升高, 早期诊断对于患者预后及生存率具有十分重要的意义^[1]。本研究对新疆生产建设兵团第二师焉耆医院收治的 86 例老年乳腺肿瘤患者进行回顾性分析, 探讨乳腺钼靶与 MRI 单独或联合检查在老年乳腺癌诊断中的价值, 以为老年乳腺癌的早期诊断与治疗方案选择提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析 2005 年 12 月至 2015 年 2 月间新疆生产建设兵团第二师焉耆医院收治的 86 例老年乳腺肿瘤患者的临床资料。患者年龄 60~77 岁, 平均年龄 71 ± 5.2 岁; 病程 11 个月~5 年, 平均病程 2.3 ± 0.9

年。纳入标准: 有明确病理诊断结果证实为乳腺肿瘤; 所有患者均进行过乳腺钼靶及 MRI 检查, 分别使用乳腺钼靶结果进行诊断、MRI 检查结果进行诊断以及联合两种检查结果进行诊断。排除标准: 伴有其他系统严重疾病; 患有精神疾病无法配合检查者。

1.2 检查方法

1.2.1 乳腺钼靶检查

乳腺钼靶检查采用 Philips MD400 乳腺钼靶机, 乳腺钼靶常规拍摄双侧乳腺轴位、侧斜位部分病例加拍内外侧位。对乳腺肿块的形态、边缘、密度、大小以及钙化及其他征象等进行观察分析。

1.2.2 MRI 检查

MRI 检查采用 Philips achieve 1.5T 全身双梯度磁共振扫描仪, 嘱患者将身上佩戴的金属物品全部去除之后取俯卧位, 将双侧乳腺悬垂于线圈内, 进行矢状面、冠状面以及横断面常规扫描。扫描条件和序列如下: 脂肪抑制序列 T2WI (TR2500ms, TE90ms), 非脂肪抑制序列 T1WI (TR600ms, TE10ms), 层距 1.0mm, 层厚 5.0mm。造影剂选择钆喷葡胺, 剂量

通讯作者: 薛晨晖, 主治医师, 学士; 新疆生产建设兵团第二师焉耆医院放射科, 新疆焉耆县永兴路 2 号 (841100); E-mail: xuechenhui_7222@163.com

收稿日期: 2015-10-29; **修回日期:** 2015-11-26

0.1~0.2mmol/kg 体重,以 2ml/s 速度进行注射。对乳腺肿块信号特征、数量、分布、大小、边界、异常强化病灶形态及时间变化等方面进行观察分析。

1.3 统计学处理

所有数据均使用 SPSS16.0 进行分析,将计数资料以百分率的形式表示,行卡方检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 病理结果

86 例患者中包含 44 例乳腺良性肿瘤患者及 42 例乳腺癌患者。44 例乳腺良性肿瘤患者中有乳腺纤维瘤 10 例,乳腺囊性增生病 21 例以及乳头状瘤 13 例;42 例乳腺癌患者中有浸润性导管癌 11 例,导管原位癌 15 例,髓样癌 10 例以及黏液腺癌 6 例。

2.2 乳腺钼靶与 MRI 单项检查结果

乳腺钼靶与 MRI 检查结果主要表现为钙化灶、肿块或结节、星芒征、胸大肌浸润及腋窝淋巴结肿大。其中,乳腺钼靶检出钙化灶 33 例(78.57%),MRI 检出钙化灶 10 例(23.81%),两者相比差异具有统计学意义($P<0.05$);乳腺钼靶检出胸大肌浸润 6 例(14.29%),MRI 检出胸大肌浸润 14 例(33.33%),两者相比差异具有统计学意义($P<0.05$)。42 例经病理学证实的老年乳腺癌患者中,乳腺钼靶单项检查确诊 36 例,占全部乳腺癌患者的 85.71%;MRI 单项检查确诊 34 例,占全部乳腺癌患者的 80.95%,两者比较差异无统计学意义($P>0.05$)(Table 1)。

2.3 乳腺钼靶+MRI 联合检查结果

86 例乳腺肿瘤患者中,乳腺钼靶与病理结果诊断符合率为 83.72%(72/86),MRI 与病理结果诊断符合率为 77.91%(67/86),乳腺钼靶+MRI 联合检查与病理结果诊断符合率为 95.35%(82/86)。联合检查对老年乳腺肿瘤诊断准确率均高于单独使用乳腺钼靶或 MRI 进行检测,差异具有统计学意义($\chi^2=6.205$,

$P=0.013$; $\chi^2=8.660$, $P=0.003$)(Table 2)。

乳腺钼靶+MRI 联合检查对老年乳腺癌诊断的敏感度为 95.24%, 特异性为 95.45%, 准确率为 95.35%, 均高于乳腺钼靶及 MRI 单独检查,除敏感度与乳腺钼靶相比无显著性差异外,其余差异均有统计学意义($P<0.05$)(Table 3)。

3 讨 论

随着影像技术的不断发展,CT、超声、MRI 及乳腺钼靶等多种成像手段也在不断发展,对于老年乳腺癌的诊断也是各有利弊^[2,3]。在众多的影像学手段之中,又以乳腺钼靶及 MRI 在乳腺癌的诊断中应用更加广泛。

乳腺钼靶是目前国际上公认的最为简单方便的乳腺疾病检查方法,能够发现无法触及的乳腺肿块。典型表现为肿块边缘呈星芒状伴有毛刺影,提示肿瘤细胞向周围组织浸润;呈簇分布的钙化灶呈多样

Table 1 Comparison of single examination of mammogram or MRI in diagnosis of breast cancer

Methods	Calcification	Mass or nodule	Star sign	Pectoralis invasion	Axillary node enlargement	Breast cancer diagnosis
Mammogram	33(78.57)	27(64.29)	19(45.24)	6(14.29)	20(47.62)	35(83.33)
MRI	10(23.81)	26(61.90)	18(42.86)	14(33.33)	21(50.00)	34(80.95)
χ^2	25.205	0.051	0.048	4.200	0.048	0.081
P	0.000	0.821	0.826	0.04	0.827	0.776

Table 2 Comparison of the results of pathology with mammogram or MRI alone or combined detection

Pathology	N	Mammogram		MRI		Mammogram+MRI	
		Malignant	Benign	Malignant	Benign	Malignant	Benign
Malignant	42	36	6	34	8	40	2
Benign	44	8	36	11	33	2	42

Table 3 Comparison of mammogram or MRI alone with combined detection (%)

Methods	Sensitivity	Specificity	Accuracy
Mammogram	85.71	81.82	83.72
MRI	80.95	75.00	77.91
Mammogram+MRI	95.24	95.45	95.35
① χ^2	2.211	4.062	6.205
① P	0.137	0.044	0.013
② χ^2	4.086	7.311	8.660
② P	0.043	0.007	0.003

Note: ① Mammogram+MRI compared to mammogram;
② Mammogram+MRI compared to MRI.

性;皮肤增厚、乳头凹陷或牵拉征象;增粗扭曲的血管影;腋下淋巴结增大^[4]。尽管乳腺钼靶诊断乳腺恶性肿瘤的准确率可达到80%以上,但是由于X线穿透力较差,对于致密型乳腺癌或是靠近胸壁的高位、深位乳腺癌仍易出现漏诊现象^[5]。

自1982年开始应用起,MRI在乳腺疾病检查方面的应用研究也越来越广泛。随着线圈的不断改进,MRI系统空间分辨率和时间分辨率的提高,脂肪抑制技术和顺磁性造影剂的运用,MRI检查乳腺疾病的敏感性大为提高^[6]。MRI可适用于乳腺癌分期、精确定位病灶以及显示病灶血流灌注情况等方面^[7]。然而MRI空间分辨率低,对于细微钙化灶无法显示,造成漏诊^[8]。此外,心脏起搏器或内固定术后等一些特殊患者无法使用MRI进行检查,也就决定了一些方法只能作为乳腺钼靶的补充检查。

乳腺良性病变中,钙化灶大多为规则的圆形砂粒或粗颗粒状,边界清晰;而恶性病变中钙化灶多为针尖样或小杆状钙化灶。因此钙化灶对于乳腺癌具有积极的辅助诊断意义。本研究中,乳腺钼靶对于钙化灶检出率明显高于MRI,因为乳腺钼靶对于钙化灶的检测较其他影像学手段有不可比拟的优势。而MRI对胸大肌浸润检出率较乳腺钼靶明显更高,这与MRI的高分辨率密切相关。其可对恶性病变局部进行更为清晰的成像,对于肿瘤形态不规则及边缘不规则或有浸润现象进行更加细微的观察。使用乳腺钼靶联合MRI检查后,诊断符合率显著性高于单项检查,且诊断敏感度及特异性均有提高,证实联合检查可使两种方法进行互补,既能准确检出钙化情况,又可对肿瘤部位及深层情况进行准确定位与观察,对于提高诊断准确率具有十分积极的意义。

综上所述,对老年乳腺癌患者进行乳腺钼靶联合MRI检查可有效提高诊断敏感度、特异性及准确性,值得临床推广应用。

参考文献:

[1] Li F. Analysis of clinical diagnosis for the treatment of breast cancer[J]. China Health Care & Nutrition, 2014, 24 (7): 3794. [李锋. 针对乳腺癌的临床诊断进行分析[J]. 中国

保健营养(上旬刊), 2014, 24(7): 3794.]

- [2] Fan RW, Xu GB, Wang QX. Diagnosis value of MRI and CT in the treatment of breast cancer [J]. Maternal & Child Health Care of China, 2014, 29(36): 6148–6150. [樊仁为, 徐国斌, 王秋霞. 核磁共振成像与计算机X线断层扫描对乳腺癌诊断的价值研究 [J]. 中国妇幼保健, 2014, 29 (36): 6148–6150.]
- [3] Wang CZ, Yuan P, Wu JZ, et al. 3D-mammography and mammotome in excision of untouchable breast calcification [J]. Cancer Research and Clinic, 2013, 25(5): 342–343. [王承正, 袁鹏, 吴军召, 等. 三维钼靶定位及Mammotome微创旋切系统切除不可触及乳腺微小钙化灶的研究[J]. 肿瘤研究与临床, 2013, 25(5): 342–343.]
- [4] Hou W. Application of mammography combined color Doppler in the treatment of non-palpable breast cancer[J]. Chinese Journal of Practical Medicine, 2015, 42 (10): 56–57. [侯伟. 钼靶联合彩色多普勒超声在未扪及肿块乳腺癌诊断中的应用[J]. 中国实用医刊, 2015, 42(10): 56–57.]
- [5] Yu ZH, Ku WJ, Tian L. The applied value of routine clinical imaging methods in diagnosis of breast cancer [J]. Translational Medicine Journal, 2014, 3(6): 368–371. [余泽辉, 库雯静, 田磊. 常用影像学方法在乳腺癌诊断中的应用价值[J]. 转化医学杂志, 2014, 3(6): 368–371.]
- [6] Xia CH, Wang L, Lu JP, et al. Comparison of ultrasonic and magnetic resonance imaging examination with pathological tests [J]. Chinese Journal of Medical Ultrasound (Electronic Version), 2011, 8 (6): 1267–1271. [夏长虹, 王莉, 陆建平, 等. 超声联合磁共振成像诊断乳腺癌与病理学对照研究[J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2011, 8(6): 1267–1271.]
- [7] Wang XH, Peng WJ, Xin C, et al. Value of dynamic contrast-enhanced MRI in assessment of early response to neoadjuvant chemotherapy in breast cancer [J]. Chinese Journal of Oncology, 2010, 32(7): 539–543. [汪晓红, 彭卫军, 信超, 等. 动态增强MRI监测乳腺癌新辅助化疗疗效的应用价值[J]. 中华肿瘤杂志, 2010, 32(7): 539–543.]
- [8] Dai GD, Xu QY. Comparison of optimization sequences of MRI imaging in the treatment of breast diseases [J]. Zhejiang Clinical Medical Journal, 2015, 17(5): 813–814. [戴国栋, 徐庆云. MRI成像优化组合序列在乳腺病变诊断中的对比分析[J]. 浙江临床医学, 2015, 17(5): 813–814.]