



· 论 著 ·

超声筛查乳腺癌模式在基层医院应用的研究

乌拉木·玉努斯¹, 周 娜², 柳紫阳¹, 郭 瑞¹, 孟庆荣¹, 李红斌¹

1. 哈密市中心医院普外一科, 新疆 哈密 839000;
2. 哈密市中心医院超声科, 新疆 哈密 839000

[摘要] 背景与目的: 乳腺癌是影响成年女性的主要慢性疾病之一, 我国乳腺癌的发病率正以每年3%~4%的速率增长, 严重危害女性的身体健康和生命安全。本研究旨在分析超声筛查乳腺癌模式在基层医院推广应用的可行性, 探讨应用超声检查早期发现和诊断乳腺癌的价值。方法: 采用基于超声筛查乳腺癌的模式, 选择35~60岁哈密地区户籍的各民族妇女进行群体乳腺癌筛查, 全部妇女先行乳腺超声检查, 对乳腺影像报告与数据系统(Breast Imagine Reporting and Data System, BI-RADS)分级为4级和5级的行活检, 0级和3级的补充乳腺X线检查, 1级和2级的随访。结果: 2012年1月—2017年10月全地区在本院累计完成乳腺癌检查184 680人, 其中149例确诊为乳腺癌, 乳腺癌检测率80.68/10万, 建议行乳腺X线检查3 203人次, 实际乳腺X线检查2 675人次; 建议活检582人次, 实际活检582人次; 早期乳腺癌比例: 0期36.24%, I期51.00%, II期10.07%, III期2.68%, 0+I+II期97.31%, 0+I期87.24%。灵敏度和特异度: 乳腺超声筛查出122例乳腺癌(81.88%), X线检查出27例(18.12%)。35~39岁组乳腺癌检出率为8.56/10万, 40~50岁组检出率为29.20/10万, 51~60岁组检出率为42.71/10万。回族妇女乳腺癌检出率显著高于其他民族($P<0.05$), 其次为维吾尔族妇女。结论: 超声筛查乳腺癌模式在基层医院易于推广, 实际操作过程中筛查对象的依从性较好, 易于普及, 在乳腺癌的检出、早期诊断等方面效果明显。

[关键词] 乳腺癌; 超声检查; 筛查模式; 诊断

DOI: 10.19401/j.cnki.1007-3639.2019.02.009

中图分类号: R737.9 文献标志码: A 文章编号: 1007-3639(2019)02-0148-05

Ultrasound screening for the application of breast cancer model in primary hospitals WU LAMU · Yunusi¹, ZHOU Na², LIU Ziyang¹, GUO Rui¹, MENG Qingrong¹, LI Hongbin¹ (1. First Department of General Surgery, Hami City Hospital, Hami 839000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China; 2. Department of Ultrasound, Hami City Hospital, Hami 839000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China)

Correspondence to: WU LAMU · Yunusi E-mail: john_wula@163.com

[Abstract] **Background and purpose:** Breast cancer is one of the major chronic diseases affecting adult women. The incidence of breast cancer in China is increasing at a rate of 3%-4% per year, which seriously endangers women's health. Therefore, it is necessary to explore the application of ultrasound screening mode in primary hospitals and the feasibility and application value of ultrasound screening as an early detection and diagnosis method for breast cancer in primary hospitals. **Methods:** Breast cancer screening based on breast ultrasonography was used to select women aged from 35 to 60 years in the Hami area to undergo the screening for breast cancer. All women underwent breast ultrasonography. The Breast Imagine Reporting and Data System (BI-RADS) grade 4 and 5 patients received biopsy, the women with BI-RADS grade 0 and grade 3 underwent X-ray examination, and those with BI-RADS grade 1 and grade 2 needed follow-up. **Results:** From Jan. 2012 to Oct. 2017, a total of 184 680 breast cancer examinations were completed at Hami City Hospital, and 149 women were diagnosed as having breast cancer, with a detection rate of 80.68/100 000. A total of 3 203 persons were recommended to undergo breast X-ray examination, and 2 675 persons underwent the examination eventually; 582 persons were advised to acquire the biopsy, and finally all underwent the biopsy. As for the staging results of the breast cancer patients, 36.24% patients were phase 0, 51.00% were phase I, 10.07% were phase II, and 2.68% were phase III. Additionally, 97.31% patients were phase 0, I and II, and 87.24% were phase 0 and I. As for the sensitivity and specificity,

122 (81.88%) breast cancer patients were detected by ultrasound, and 27 (18.12%) patients were detected by X-ray. The detection rate of breast cancer was 8.56/100 000 in the 35-39 age group, was 29.20/100 000 in the 40-50 age group, and 42.71/100 000 in the 51-60 age group. The detection rate of breast cancer in Hui people was significantly higher than that of other ethnic groups ($P<0.05$), followed by Uygur people. **Conclusion:** Breast ultrasound screening for breast cancer is easy to carry out in primary hospitals. The compliance of screening subjects in practice is fine, and it is easy to be popularized. It has achieved certain results in the detection rate and early diagnosis of breast cancer. It is an optional breast cancer screening model that is in line with China's national conditions.

[Key words] Breast cancer; Ultrasonography; Screening mode; Diagnosis

乳腺癌是影响成年女性健康的主要慢性疾病之一，是女性最常见的恶性肿瘤^[1-2]。我国乳腺癌的发病率正以每年3%~4%的速率增长^[3]。目前在乳腺癌的研究和控制尤其是筛查上投入巨大。乳腺癌筛查是由政府出资，关怀妇女健康的一项惠民工程^[4]。乳腺癌的早期发现、诊断和治疗，对提高患者生活质量和延长患者生命有重要意义^[5]。乳腺超声对于>5 mm的乳腺肿块均有较高的特异性及敏感性，是目前乳腺癌筛查最常用的手段^[6]。本研究于2012年1月—2017年10月对哈密地区184 680名35~60岁各民族妇女采用基于乳腺超声检查筛查乳腺癌的模式进行乳腺癌普查。

1 资料和方法

1.1 一般资料

从2012年1月—2017年10月本院参加乳腺癌筛查病例184 680人。184 680名妇女年龄为35~60

岁，平均年龄为(43.7±6.5)岁。

1.2 筛查模式

1.2.1 临床乳腺触诊

首先询问并记录筛查对象的姓名、年龄、民族等基本信息及既往乳腺疾病发生情况。全部妇女先行临床乳腺触诊：用食指、中指、无名指的末端指腹轻扪乳房的外上、外下、内下、内上部分和乳房中间的乳头及乳晕区。在触诊过程中发现乳头凹陷、乳头溢液、乳头湿疹和乳房边界不清团块、肿块等异常者进行后续重点筛查。

1.2.2 乳腺超声和X线检查

按照美国放射学会(American College of Radiology, ACR)2003年制定的乳腺影像报告与数据系统(Breast Imaging Reporting and Data System, BI-RADS)分级。其中4级根据倾向恶性可能性分4a、4b和4c三级。4级和5级的行活检，0级和3级的补充了乳腺X线检查，1级和2级的随访(图1)。检查流程经医院伦理委员会通过，参加筛查的人员均签署知情同意书。

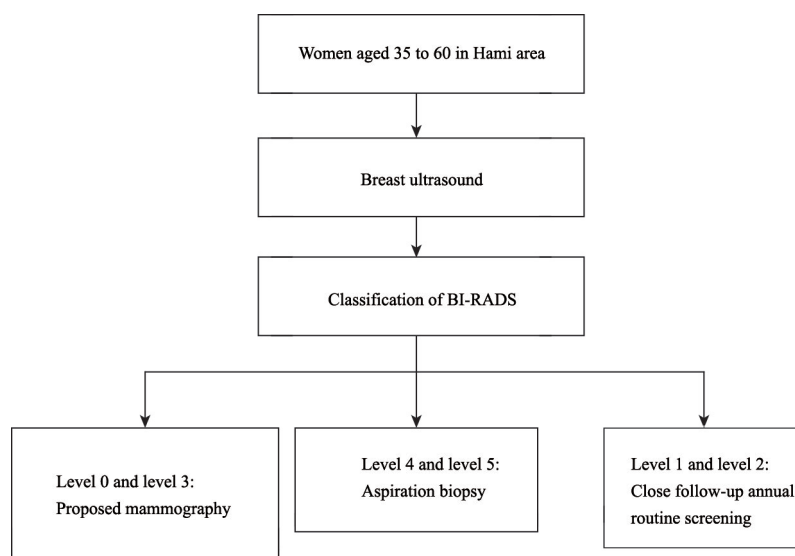


图1 临床筛查流程图

Fig. 1 Clinical screening process

1.2.3 乳腺病理学检查

对肿瘤标本进行病理形态学观察, 进而确定乳腺癌的发展程度、组织来源、变化特点、分化程度等。乳腺癌病例分类包括原位癌(非浸润癌, 癌细胞局限在上皮基底膜内生长, 癌灶没有转移, 包括小叶原位癌、导管内癌)、浸润癌(癌细胞已经突破上皮基底膜的限制, 广泛侵犯周围组织, 容易发生癌灶转移)、微小浸润癌(显微镜下检出而临床难以发现)和罕见癌(包括梭形细胞癌、癌肉瘤、印戒细胞癌、纤维腺瘤癌变等)等。

1.3 统计学处理

采用SPSS 19.0统计软件对数据进行分析, 计数资料用率(%)表示, 采用Student *t*检验和 χ^2 检验进行。组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 乳腺癌检出率

2012年1月—2017年10月本院对184 680例各民族妇女进行乳腺癌筛查, 全部妇女均接受乳腺触诊和超声检查。触诊发现异常情况的为16 279例(8.8%)。后经乳腺超声检出乳腺增生1 005例(6.17%), 乳腺炎1 462例(8.98%), 乳腺纤维瘤821例(5.04%), 乳腺导管内乳头状瘤63例(0.39%), 其他乳腺良性疾病12 928例(79.42%)。

BI-RADS分级后, 建议行乳腺X线检查3 203人, 实际行X线检查2 675人。建议行乳腺病理学检查(穿刺和活检)582人, 实际检查582人。最终确

诊乳腺癌为149例, 检出率为80.68/10万。其中导管原位癌16例(8.66/10万), 浸润癌124例(67.14/10万), 微小浸润癌9例(4.88/10万)。

2.2 乳腺癌分期结果

本次筛查共检出的乳腺癌0期(原位癌)54例(36.24%), I期76例(51.00%), II期15例(10.07%), III期4例(2.68%)。0+I+II期占总数的97.31%, 0+I期占87.24%。其中原位癌经乳腺肿物微创旋切活检确诊, 其他经穿刺活检确诊为浸润性癌。

2.3 不同年份乳腺癌检出率

2012年1月—2013年12月, 共筛查61 560名妇女, 乳腺癌检出率为61.72/10万; 2014年1月—2015年12月筛查74 562名妇女, 乳腺癌检出率为69.74/10万; 2016年1月—2017年12月筛查48 558名妇女, 乳腺癌检出率为121.50/10万。

2.4 乳腺超声和X线检查结果

采用超声诊断仪(荷兰Philips公司, 型号IU22)进行检查, 超声对于显示 >5 mm的乳腺肿块具有较高的特异性及敏感性。共筛查出122例(81.88%)乳腺癌, 其中45例BI-RADS分级3级; 77例BI-RADS分级4级(28例为4a级, 49例为4b级)。X线检查结果显示乳腺癌27例(18.12%), 经患者同意均经穿刺活检病理学确诊。

2.5 不同年龄组检出情况

35~39岁组乳腺癌检出率为8.56/10万, 40~50岁组检出率为29.20/10万, 51~60岁组检出率为43.71/10万。40岁以上组检出率显著高于35~39岁组, 差异有统计学意义($P < 0.05$, 表1)。

表1 各年龄组乳腺癌检出情况

Tab. 1 The breast cancer detection rate in each age group

Age/year	Case <i>n</i>	Carcinoma <i>in situ</i> <i>n</i>	Microinvasive carcinoma <i>n</i>	Invasive carcinoma <i>n</i>	Detection rate/%
35-39	4 266	0	2	14	0.38
40-50	5 116	5	8	41	1.05*
51-60	6 947	7	12	60	1.13*

*: $P < 0.05$, compared with <40 year-old group

2.6 不同民族乳腺癌检出情况

乳腺癌检出率结果显示, 回族妇女的检出率显著高于其他民族($P < 0.05$), 为2.15%。其次

为维吾尔族妇女, 检出率为1.33%, 但与汉族妇女相比, 差异无统计学意义($P > 0.05$, 表2)。

表2 不同民族乳腺癌检出情况

Tab. 2 The breast cancer detection rates in different ethnic groups

Nation	Case <i>n</i>	Carcinoma <i>in situ n</i>	Microinvasive carcinoma <i>n</i>	Invasive carcinoma <i>n</i>	Detection rate/%
Han	9 842	6	3	62	0.72
Uyгур	2 418	3	0	22	1.33
Hui	1 674	4	2	30	2.15*
Kazakh	1 222	2	1	8	0.90
Other ethnic groups	1 123	1	3	7	0.53

*: $P < 0.05$, compared with Han

3 讨 论

乳腺癌是危害妇女健康的主要恶性肿瘤，在全世界范围内乳腺癌发病率呈现逐年上升的趋势。乳腺癌的普查对有效改善患者的预后和降低死亡率有重要意义^[7]。目前在美国等国家已长期开展乳腺癌的普查工作。我国在2008年—2012年对不同地区20岁及以上女性进行筛查。统计结果显示，乳腺癌的患病率总体已高达89.75/10万，40~50岁筛查阳性检出率为60.91/10万，死亡率为5.37/10万~41.06/10万^[8]。本研究筛查哈密地区184 680名妇女，结果发现乳腺癌患者共149例，检出率为80.68/10万，高于全国平均水平。

乳腺癌的发生有年轻化的趋势，及早发现和治疗非常重要。很多乳腺癌在早期因没有引起患者足够的重视，延误了最佳的治疗时机。乳腺超声对人体无创伤，操作简单，价格较低，可获得敏感度极高的血流信号与分辨率较高的二维图像，在基层医院易于推广。目前乳腺超声检查已成为早期发现乳腺癌的重要手段^[9]。本研究通过乳腺超声检查检出乳腺增生患者为1 005例，乳腺炎患者1 462例，乳腺纤维瘤患者821例，乳腺导管内乳头状瘤患者63例，其他乳腺良性疾病患者12 928例，表明采用乳腺超声可有效地检出乳腺疾病。在乳腺超声基础上进行BI-RADS分级，之后采取进一步检查和治疗是国际通用的方法。通过BI-RADS分级，我们建议行乳腺X线检查人次为3 203人，实际接受X线检查人次2 675人；建议行乳腺病理学检查（穿刺和活检）582人，实际检查582人。本研究通过乳腺超声筛查出122例乳腺癌，其中X线检查出27例乳腺癌，均经穿刺

活检病理学确诊。

乳腺癌的发生与多种因素有关，如遗传因素、饮食习惯、年龄和民族等；此外，也与雌激素刺激的强度和累积时间有关。服避孕药、乳腺疾病史会增加乳腺癌的发生风险，哺乳6个月以上是预防该病的保护因素^[10-11]。本研究发现，不同年龄组患者乳腺癌的检出率有差异，40岁以上年龄组患者的检出率明显高于40岁以下年龄组。50岁以上似为乳腺癌高发的年龄段。比较参与筛查的不同民族的检出率，结果发现，哈密地区回族妇女乳腺癌发病率显著高于其他几个民族（ $P < 0.05$ ），少数民族妇女的乳腺癌发病率均高于汉族妇女的发病率。因此加强对35~60岁妇女的乳腺癌防治相关知识的普及尤为重要，同时应加大乳腺健康检查的投入，形成长效机制。

本次乳腺癌筛查中同时检出了乳腺增生等一些与乳腺发育相关的良性疾病，这些患者多集中在35~55岁，这与林云等^[12]报道的结果一致。本研究提示，接受筛查的女性乳腺增生等良性乳腺疾病高发，在告知患者详细病况的同时，不能让其过分恐慌，需提醒患者养成合理的饮食习惯和定时复查。本次乳腺癌的筛查结果表明，哈密地区乳腺癌高发，应充分发挥社区和医院的优势，定期对全地区妇女和高危人群进行定期的乳房检查。

[参 考 文 献]

- [1] TUZCU A, BAHAR Z, GAZA S. Effects of interventions based on health behavior models on breast cancer screening behaviors of migrant women in Turkey [J]. *Cancer Nurs*, 2016, 39(2): E40-50.
- [2] GOURGOU-BOURGADE S, CAMERON D, POORTMANS P, et al. Guidelines for time-to-event end point definitions

- in breast cancer trials: results of the DATECAN initiative (definition for the assessment of time-to-event endpoints in cancer trials) [J]. *Ann Oncol*, 2015, 26(5): 873.
- [3] 贺 艳. 社区宣传教育对城市妇女进行早期乳腺疾病筛查的影响评价 [J]. *医药前沿*, 2016, 6(28): 384-385.
- [4] 胡荣华, 张 斌, 刘毅俊, 等. 20万农村妇女乳腺癌和宫颈癌免费筛查信息管理模式探讨 [J]. *中国妇幼保健*, 2012, 27(13): 1930-1931.
- [5] LIEDTKE C, THILL M, HANF V, et al. AGO recommendations for the diagnosis and treatment of patients with early breast cancer: update 2014 [J]. *Breast Care*, 2014, 9(3): 189-200.
- [6] 于 晶. 声速匹配技术与常规超声相结合在乳腺肿物定性诊断中的价值 [D]. 郑州大学, 2014.
- [7] ALONSO M M. Cancer and quality of life. Breast cancer over diagnosis and design of an intervention to improve the quality of life of oncological patients in palliative care [J]. *Dermatol Surg*, 2015, 27(8): 703-708.
- [8] 石建伟, 唐智柳, 蔡美玉, 等. 2008—2012年我国女性乳腺癌流行状况的系统性综述 [J]. *中国妇幼保健*, 2014, 29(10): 1622-1626.
- [9] 常晶晶, 陆晓莉, 潘玉阳. 2012—2015年宁夏农村妇女乳腺癌筛查结果分析 [J]. *宁夏医科大学学报*, 2017(10): 1194-1196.
- [10] FEITEN S, DÜNNEBACKE J, HEYMANNS J, et al. Breast cancer morbidity: questionnaire survey of patients on the long term effects of disease and adjuvant therapy [J]. *Dtsch Arztebl Int*, 2014, 111(31-32): 1179-1188.
- [11] 黄晓辉. 女性乳腺癌发病情况及危险因素的调查分析 [J]. *世界最新医学信息文摘*, 2015(52): 143.
- [12] 林 云. 南通市通州区2 487例农村妇女乳腺癌筛查结果分析 [J]. *江苏预防医学*, 2013, 24(3): 56-57.
- (收稿日期: 2018-08-20 修回日期: 2018-12-15)

《抗癌》杂志征稿启事

《抗癌》杂志于1988年创刊, 主管单位为上海市科学技术协会, 主办单位为上海市抗癌协会, 杂志刊号: CN31-1664/R ISSN 1008-3065。征稿栏目及内容如下。

一、《抗癌博客》栏目

记录癌症患者自强不息、热爱生活、勇敢面对病痛和生活压力的故事, 能够启发其他患者自信和勇敢的精神, 帮助他们建立积极、知足、感恩和达观的生活态度。可以是你的亲身经历, 也可以是医生治疗患者时的所见所闻, 或是你身边发生的故事。

二、《正谊明道、大医精诚》栏目

真实记录医生对患者的关怀; 或是爱岗敬业、精益求精富有专业精神的事迹, 能让更多医道同仁敬重和学习。可以讲述患者眼里的医生, 也可以记录你的同事。

以上稿件《抗癌》杂志编辑部在发表时有修改的权力, 如果不同意修改请注明, 谢谢! 欢迎各位作者踊跃投稿。

通信地址: 上海市东安路270号6号楼3楼《抗癌》杂志社

邮 编: 200032

电 话: 021-64188274; 021-64175590转83574

E-mail: anti-cancer@163.com

《抗癌》编辑部