

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2016.10.017

文章编号: 1005-8982(2016)10-0080-04

## 70 例超声 BI-RADS 3 级 2 cm 以内 乳腺结节的回顾性分析

祝兰华, 杨旭, 邵国安, 李仕亮

(新疆医科大学第五附属医院 普外科, 新疆 乌鲁木齐 830011)

**摘要:目的** 回顾性分析超声 BI-RADS 3 级的乳腺结节( $\Phi \leq 2$  cm)70 例,探讨 BI-RADS 3 级的乳腺结节需临床干预的危险因素,以期提高临床诊治水平。**方法** 选取 2011 年 6 月-2013 年 12 月在新疆医科大学第五附属医院 70 例经超声首次分级为 BI-RADS 3 级的乳腺结节( $\Phi \leq 2$  cm)进行回顾性分析。**结果** 70 例病例中,恶性 3 例(4.29%),良性病变 67 例(95.71%);其中年龄( $\chi^2=5.011, P=0.027$ )、绝经( $\chi^2=9.240, P=0.004$ )、结节数目 $\geq 2$ ( $\chi^2=7.624, P=0.010$ )、外上象限( $\chi^2=8.182, P=0.007$ )、有乳腺癌家族史( $\chi^2=7.222, P=0.013$ )、既往有乳腺良性肿瘤史( $\chi^2=9.892, P=0.003$ )、初潮年龄 $\leq 13$  岁( $\chi^2=9.736, P=0.003$ )、未生育( $\chi^2=8.182, P=0.007$ )与疾病进展密切相关;与雌激素水平及体重指数(BMI)无明显相关性。**结论** 患者年龄、绝经、单发结节、位于外上象限、有乳腺癌家族史、既往有乳腺良性肿瘤史、初潮年龄以及未育与乳腺疾病进展密切相关,对于存在以上高危因素的 BI-RADS 3 级患者需进行临床干预,必要时手术治疗,不建议患者随访观察以免加重疾病进程。

**关键词:** 乳腺结节;BI-RADS 3 级;危险因素

**中图分类号:** R655.8

**文献标识码:** B

## A retrospective analysis of 70 cases of ultrasound BI-RADS category 3 breast nodules within 2 cm

Lan-hua Zhu, Xu Yang, Guo-an Shao, Shi-liang Li

(Department of General Surgery, the Fifth Affiliated Hospital, Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang 830011, China)

**Abstract: Objective** To retrospectively analyze 70 case with breast nodules ( $\Phi \leq 2$  cm) of ultrasonic BI-RADS category 3, and explore the risk factors for clinical intervention in order to improve the level of clinical diagnosis and treatment. **Methods** A retrospective analysis was performed for 70 patients with breast nodules ( $\Phi \leq 2$  cm) of BI-RADS categories 3 who underwent the first ultrasound examination in the Fifth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University between June 2011 and December 2013. **Results** Of the 70 breast nodules, 3 (4.29%) were malignant and 67 (95.71%) were benign. The age ( $\chi^2 = 5.011, P = 0.027$ ), menopause ( $\chi^2 = 9.240, P = 0.004$ ), the number of nodules ( $\chi^2 = 7.624, P = 0.010$ ), the upper outer quadrant ( $\chi^2 = 8.182, P = 0.007$ ), family history of breast cancer ( $\chi^2 = 7.222, P = 0.013$ ), history of benign breast disease ( $\chi^2 = 9.892, P = 0.003$ ), the menarche age ( $\chi^2 = 9.736, P = 0.003$ ) and no birth ( $\chi^2 = 8.182, P = 0.007$ ) were closely related to disease progression; but not correlated with estrogen level or BMI index. **Conclusions** Age, menopause, single nodule, location in the outer upper quadrant, family history of breast cancer, history of benign breast disease, the menarche age and no birth are closely associated with breast disease progression. Patients with breast nodules of BI-RADS 3 who have the above risk factors should take clinical intervention; if necessary, surgical treatment. Follow-up observation is not recommended for the patients

收稿日期:2015-11-23

[通信作者] 杨旭, E-mail: [kongkong1029@sina.cn](mailto:kongkong1029@sina.cn)

to avoid aggravating the disease process.

**Keywords:** breast nodule; BI-RADS 3; risk factor

近年来,随着人们生活水平的提高、生活方式及饮食结构的改变以及生存压力的增加,乳腺癌已经成为威胁女性健康的常见恶性肿瘤之一<sup>[1]</sup>。乳腺癌患病越来越年轻化,因此,早诊断、早治疗可以获得很好的预后;我国女性乳腺以致密性为主,超声以其简单、方便、安全、无创以及可重复性,成为主要的影像学检查;根据 2003 年美国放射学会 BI-RADS 分级标准(ACR)(第四版)<sup>[2]</sup>,BI-RADS 3 级的乳腺结节恶性率 <2%,一般建议进行短期随访;故针对 BI-RADS 3 级的乳腺结节(≤2 cm)能够早期发现疾病进展并给予及时治疗,从而获得良好的预后至关重要。本文针对 70 例 BI-RADS 3 级的患者进行回顾性分析,旨在探讨 BI-RADS 3 级的乳腺结节(≤2 cm)影响疾病进展的相关因素及采取相关干预措施。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

选取 2011 年 6 月 -2013 年 12 月在新疆医科大学第五附属医院 70 例经超声检查发现的按照 BI-RADS 分级标准诊断为 3 级(≤2 cm)的乳腺结节病变女性患者。患者均由于经济条件、自身意愿、客观因素及地理条件因素等限制在首次超声发现后选择了一段时间的随访观察。其中一部分病例出现疾病进展的表现后进行手术治疗,有明确病理结果。排除标准为既往胸部放射性治疗或化疗患者,既往有基础慢性疾病的患者,BI-RADS 3 级肿块 >2 cm 的患者,及首次超声检查后即采取手术治疗的患者。

### 1.2 对疾病进展的评价

对于结节增大的评价有文献研究指出超声可明确检出结节最大径增加 >10%或者边界(良性征象)特征发生变化<sup>[3-4]</sup>。所以本研究将随访过程中超声下发现发生以上变化的患者视为疾病出现进展。超声表现为:外形不规则;内伴有微钙化灶;毛刺样边缘为可疑高度恶性特征;内伴有导管扩张、呈小分叶状(或者形态结构模糊)、回声不均,后方见声影为可疑低度恶性特征。另外出现乳腺肿块增长迅速且伴疼痛(为非月经周期样疼痛)、乳头溢液(血性为主)、局部皮肤改变(局部橘皮样改变或酒窝征)、腋窝有肿

大或质硬的淋巴结等均被记录为疾病进展表现。

### 1.3 方法

从年龄、是否绝经、是否位于外上象限、乳腺结节的数目、是否有乳腺癌家族史、乳腺良性肿瘤史、初潮年龄、是否生育、体重指数(BMI)以及雌激素水平等几个方面分别记录和分析它们与疾病进展的相关性。至 2015 年 10 月,纳入的所有患者中最短随访时间为 21 个月,最长随访时间为 4 年零 3 个月。用随访结束时患者的病情作为统计学分析的终点事件。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 17.0 统计软件进行数据分析,对不同研究指标小组中 BI-RADS 3 级乳腺结节进展情况的计数资料行  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般情况

70 例患者中,均为女性;根据随访及结果分析雌激素水平及 BMI 对于疾病进展影响方面差异无统计学意义( $P > 0.05$ );而有乳腺癌家族史、既往有乳腺良性肿瘤病史、初潮年龄 ≤13 岁及未生育对疾病进展的影响明显升高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见附表。

### 2.2 疾病进展影响因素

70 例患者首次超声后符合随访条件,征得患者同意进行随访,随访期间每 3~6 个月行超声以及视诊、触诊检查,随访 3~6 个月内 15 例因疾病进展选择手术的患者中,其中导管内癌 2 例,浸润性导管癌 1 例,恶变率为 4.29%(3/70);其他包括乳腺增生症 7 例,乳腺纤维腺瘤 3 例,导管内乳头状瘤 2 例;未见疾病进展的 55 例患者随访时间改为每 6~12 个月行超声以及视诊、触诊检查,期间未见明显疾病进展迹象,继续定期随访。按照疾病进展情况,随访期间有 15 例患者出现了疾病进展,其中,年龄 ≥40 岁者 10 例,有 3 例为恶性,年龄 <40 岁者 5 例,均为良性病变;年龄范围 22~67 岁。年龄在是否影响疾病进展间差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见附表。另外,绝经、位于外上象限、单发结节等对疾病进展的影响明显升高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见附表。

附表 70 例 BI-RADS3 级乳腺结节患者相关因素分析

相关因素	例数	疾病进展 / 例		$\chi^2$ 值	P 值
		(+)	(-)		
<b>年龄</b>					
≥40 岁	29	10	19	5.011	0.027
<40 岁	41	5	36		
<b>是否绝经</b>					
是	20	9	11	9.240	0.004
否	50	6	44		
<b>确诊时的结节数目</b>					
<2	18	8	10	7.624	0.010
≥2	52	7	45		
<b>是否位于外上象限</b>					
是	21	9	12	8.182	0.007
否	49	6	43		
<b>BMI 指数</b>					
≤25(kg/m <sup>2</sup> )	34	5	29	1.775	0.149
>25(kg/m <sup>2</sup> )	36	10	26		
<b>雌激素水平是否升高</b>					
是	23	8	15	3.628	0.058
否	47	7	40		
<b>初潮年龄</b>					
>13 岁	43	4	39	9.736	0.003
≤13 岁	27	11	16		
<b>乳腺癌家族史</b>					
有	15	7	8	7.222	0.013
无	55	8	47		
<b>乳腺良性肿瘤史</b>					
有	23	10	13	9.892	0.003
无	47	5	42		
<b>是否生育</b>					
是	49	6	43	8.182	0.007
无	21	9	12		

### 3 讨论

根据流行病学报道,发现在我国近十年以来乳腺癌发病率已经位居女性肿瘤首位。我国女性乳腺体积偏小及以致密性乳腺为主,且乳腺癌发病越来越年轻化,钼靶等放射检查容易漏诊、误诊,且具有放射性,不能反复检查<sup>[5-6]</sup>;超声影像检查对致密型乳腺显示良好,不仅可以准确定位病灶并且可以仔细观察内部结构及血流等。

ACR 示 BI-RADS 3 级的恶性率 <2%,一般建议随访观察;针对随访或手术,其安全问题很多研究结

论不一;乳腺疾病的高危因素较多,遗传因素、社会压力、心理因素、饮食习惯的改变、年龄、是否绝经、生育、初潮年龄以及肿块生长位置、大小、数量等;故针对 BI-RADS 3 级乳腺结节合并 2 个以上高危因素,需早期采取临床干预措施,不建议随访,以防疾病进展。如何能够科学地预测影响 BI-RADS 3 级疾病进展的相关因素,针对 3 个临床问题做出一定的指导:①BI-RADS 3 级临床癌变率;②BI-RADS 3 级结节随访期间的安全性;③影响 BI-RADS 3 级结节疾病进展的高危因素有哪些。本文对 BI-RADS 3 级结节(≤2 cm)的患者基本情况及病理结果进行了回顾性观察分析。

本研究分析结果,得出 BI-RADS 3 级的恶性率为 4.29%,与 ACR 分级诊断标准存在一定的差异;考虑可能与样本量较小及超声诊断医生资历有关,国内外一些报道<sup>[7-11]</sup>恶性率与 ACR 分级诊断标准亦存在出入。其中王涌等<sup>[7]</sup>报道恶性率为 5.23%,HAMY 等<sup>[8]</sup>的研究为 2.3%,王芳等<sup>[9]</sup>的研究为 7%,RAZA 等<sup>[10]</sup>的研究为 2.8%,杨敏等<sup>[11]</sup>临床研究差异较显著,为 26.92%;本次研究随访 3~6 个月疾病进展行手术治疗的患者 3 例为恶性,部分为癌前病变,6 个月以后的随访期间未见明显差异;所得结论与 HEE 等<sup>[12]</sup>的报道较一致;超声诊断容易受操作医师的主观性判断所影响,临床医生对此类患者需提高警惕,并密切进行短期随访,随时观察病灶进展情况,从而能够及时有效地采取微创活检或者手术治疗措施;对于 BI-RADS 3 级乳腺结节并伴有临床高危因素的,以及部分患者对恶性率 <2%的恐惧心理,可以考虑行早期手术治疗,不建议随访。

本次研究发现年龄因素、绝经、位于外上象限、单发乳腺结节、有乳腺癌家族史、既往有乳腺良性肿瘤史、初潮年龄及未育为乳腺疾病进展的高危因素,这些结论与之前研究<sup>[4,13-14,15-17]</sup>所报道的基本一致;而雌激素水平升高、BMI>25 kg/m<sup>2</sup>对疾病进展影响不显著,与相关一些文献<sup>[15-17]</sup>存在差异,考虑为本研究总病例数较少以及选取可能存在一定的偏倚;本文就影响 BI-RADS 3 级乳腺疾病进展情况的相关因素进行回顾性分析,≥40 岁疾病进展明显高于 <40 岁患者,结论与石剑<sup>[13]</sup>、王立平等<sup>[14]</sup>分析我国乳腺癌发病年龄的研究相一致;单发结节疾病进展和癌变率均高于多发结节,BERG 等<sup>[14]</sup>的研究表明,乳腺多发结节,尤其是双乳多发结节恶性肿瘤发生率明显

低于单发结节;对于多发结节可以随访观察,从而减少活检或手术率;肿块位于外上限象限单发结节对疾病进展为高危因素,此类患者不建议随访;国内外<sup>[15-16]</sup>一些相关报道,指出有乳腺癌家族史和乳腺良性肿瘤病史与乳腺疾病进展甚至癌变的发生存在显著相关性,与本文结果基本一致,其同样为乳腺疾病进展的危险因素;有文献<sup>[15,17]</sup>报道,月经初潮年龄较小及无生育史亦是乳腺疾病进展的危险因素。现阶段很多国内外文献<sup>[8,18-19]</sup>针对 BI-RADS 3 级乳腺疾病是随访或者手术,仍在进一步探讨中。结合本文研究及相关文献对于 BI-RADS 3 级乳腺疾病伴高危因素者,需进行临床干预,必要时手术治疗,不建议患者随访观察以免加重疾病进程。

本文为回顾性分析,随访期间发现疾病进展的患者选择了手术切除;但考虑到本次研究的总体病例数较少,随访时间有限,对于某些疾病进展的指标评判可能存在一定程度的放大或缩小,临床医生和超声医生在联合诊断上能否充分交流对结果亦存在一定的影响。所以有待进行更大规模、更长时间的随访观察研究来进一步证实以上结论。临床上不能仅以某一特征就对患者的治疗方式做出简单的判定,应结合多方面的因素综合考虑,提高诊断的准确性,避免误诊、漏诊和过度治疗的发生。

综上所述,随着社会经济的发展,生活习惯,外界环境等的改变,均对女性乳腺产生或大或小的影响,结合 BI-RADS 3 级恶变率及对疾病进展影响的相关因素,笔者认为对于伴有高危因素的患者,与患者充分沟通,应及时采取临床干预措施,必要时手术治疗,一般不建议随访以免耽误病情,从而达到临床治愈。而相对风险性小的患者,结合患者意愿,给予短期随访,短期内疾病无进展可以给予长期随访。

#### 参 考 文 献:

- [1] TOMIDA K, ISHIDA M, UMEDA T, et al. Magnetic resonance imaging shrinkage patterns following neoadjuvant chemotherapy for breast carcinomas with an emphasis on the radiopathological correlations[J]. *Mol Clin Oncol*, 2014, 2(5): 783-788.
- [2] American College of Radiology. BI-RADS-US, American College of Radiology (ACR) Breast Imaging Reporting and Data System Atlas (BI-RADS Atlas)[M]. Reston, 2003: 77-79.
- [3] 汪雪娇,李晶,郭嵩,等. 超声弹性成像对乳腺 BI-RADS 3 类病灶的诊断和随访价值探索[J]. *中华超声影像学杂志*, 2015, 24(4): 320-323.
- [4] 王立平,蒋天安,杨琛,等. 乳腺良性结节超声 BI-RADS 分级的可靠性及其影响因素分析[J]. *中华超声影像学杂志*, 2011, 20(4): 314-317.
- [5] KELLY K M, DEAN J, COMULADA W S, et al. Breast cancer detection using automated whole breast ultrasound and mammography in radiographically dense breasts[J]. *International Journal of Medical Radiology*, 2010, 20(3): 734-742.
- [6] ARLEO E K, SALEH M, IONESCU D, et al. Recall rate of screening ultrasound with automated breast volumetric scanning (ABVS) in women with dense breasts: a first quarter experience [J]. *Clinical Imaging*, 2014, 38(4): 439-444.
- [7] 王涌,杨宝年,张希敏,等. 对超声 BI-RADS 分级在诊断 3 635 例乳腺病变中价值的初步探讨[J]. *中国超声医学杂志*, 2011, 27(6): 508-511.
- [8] HAMY A S, GIACCHETTI S, ALBITER M, et al. BI-RADS categorisation of 2,708 consecutive nonpalpable breast lesions in patients referred to a dedicated breast care unit[J]. *European Radiology*, 2012, 22(1): 9-17.
- [9] 王芳,红华,李敏,等. ARFI 技术结合 BI-RADS 诊断标准对乳腺良恶性肿瘤的诊断价值[J]. *内蒙古医科大学学报*, 2015, 37(2): 122-125.
- [10] RAZA S, CHIKARMANE S A, NEILSEN S S, et al. BI-RADS 3,4,and 5 lesions:value of US in management-follow-up and outcome [J]. *International Journal of Medical Radiology*, 2008, 248(3):773-781.
- [11] 杨敏,刘芳,顾小宁,等. BI-RADS 超声分级与高频彩色多普勒超声评分诊断乳腺良恶性病变的应用价值[J]. *中华医学杂志*, 2013, 93(23):1833-1835.
- [12] HEE-JUNG M, JUNG K M, YOUNG K J, et al. Malignant Lesions Initially Categorized as Probably Benign Breast Lesions: Retrospective Review of Ultrasonographic, Clinical and Pathologic Characteristics[J]. *Ultrasound in Medicine & Biology*, 2010, 36(4): 551-559.
- [13] 石剑,魏建南,傅建民,等. 超声乳腺影像报告与数据系统分级在乳腺小肿块诊断中的应用[J]. *肿瘤基础与临床*, 2015, 28(3): 229-231.
- [14] BERG W A, ZHENG Z, CORMACK J B, et al. Multiple bilateral circumscribed masses at screening breast US: consider annual follow-up[J]. *Radiology*, 2013, 268(3):673-683.
- [15] 李玉阳. 山东省乳腺疾病调查报告与乳腺癌危险因素分析[D]. 山东大学, 2011.
- [16] FEIGELSON H S, JONAS C R, TERAS L R, et al. Weight gain, body mass index,hormone replacement therapy, and postmenopausal breast cancer in a large prospective study[J]. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 2004, 13(2): 220-224.
- [17] 王娟娟,古雨浓,李建,等. 性激素水平与女性乳腺癌的相关性研究[J]. *临床与病理杂志*, 2015, 35(6): 1096-1102.
- [18] 吴玲,王硕,连臻强,等. 超声 BI-RADS3 级乳腺不可及及病变的微创活组织检查[J]. *中华乳腺病杂志: 电子版*, 2012, 6(2): 17-20.
- [19] 侯新燕,高宇,黄晓玲,等. 乳腺影像报告数据系统在乳腺超声中的应用价值[J]. *中华医学超声杂志: 电子版*, 2011, 8(6): 26-29.

(张西倩 编辑)