

浸润性乳腺癌患者高频超声声像图特征与免疫组化关系的研究

焦玲玲¹ 桂琳² 孔祥海¹

(1. 芜湖市中医医院 超声科, 安徽 芜湖 241000; 2. 皖南医学院 微生物学与免疫学教研室, 安徽 芜湖 241002)

【摘要】目的: 探讨浸润性乳腺癌患者高频超声声像图特征与免疫组化的关系。方法: 收集在芜湖市中医医院接受手术治疗的44例浸润性乳腺癌患者的临床资料, 分析总结其超声声像图特征与免疫组化的关系。结果: ER、PR阳性表达者在边缘毛刺征组和后方回声衰减组高于ER、PR阴性表达者, 两组差异均有统计学意义($P < 0.05$); 在微小钙化组、血流分级组、肿块大小组及腋窝淋巴结组差异无统计学意义($P > 0.05$)。C-erbB-2阳性表达者在边缘毛刺征组和后方回声衰减组低于C-erbB-2阴性表达者, 两组差异有统计学意义($P < 0.05$); C-erbB-2阳性表达者在肿块内部有微小钙化组和腋窝淋巴结有转移组高于C-erbB-2阴性表达者, 两组差异有统计学意义($P < 0.05$); 在血流分级组、肿块大小组差异无统计学意义($P > 0.05$)。Ki-67阳性表达者在各个超声声像图特征分组中差异均无统计学意义。结论: 高频超声声像图特征中边缘毛刺征、后方回声衰减、内部微小钙化及腋窝淋巴结转移在一定程度上可以反映ER、PR、C-erbB-2的表达情况。

【关键词】浸润性乳腺癌; 高频超声; 免疫组化

【中图分类号】R 445.1; R 737.9 **【文献标识码】**A

【DOI】10.3969/j.issn.1002-0217.2019.04.020

High frequency ultrasonographic properties and immunohistochemistry findings in invasive breast cancer

JIAO Lingling, GUI Lin, KONG Xianghai

Department of Ultrasound, Wuhu Hospital of Traditional Chinese Medicine, Wuhu 241000, China

【Abstract】Objective: To investigate the relationship between high frequency ultrasonographic imaging property and immunohistochemistry findings in invasive breast cancer. **Methods:** The clinical data were obtained from 44 cases of invasive breast cancer surgically treated in our hospital and reviewed for the high frequency ultrasonographic demonstration and pathological results of immunohistochemistry. **Results:** Higher positive expression of ER and PR and posterior echo attenuation were seen in the lesion with marginal "burr" sign compared to negative expression of ER and PR ($P < 0.05$), yet the difference was insignificant concerning microcalcification, blood flow grading, mass size and involvement of axillary lymph nodes ($P > 0.05$). C-erbB-2 was highly positively expressed and posterior echo attenuation was more frequent in cancer tissues as compared with negatively expressed C-erbB-2 ($P < 0.05$). More microcalcification and axillary lymph node involvement were seen in cases with positive expression of C-erbB-2 ($P < 0.05$). However, there was no statistical difference pertinent to blood flow grading and mass size as well as ultrasonographic imaging in cases with positively expressed Ki-67 ($P > 0.05$). **Conclusion:** High frequency ultrasonographic demonstration by "burr" sign at the peripheral lesion, posterior echo attenuation, internal microcalcification and axillary lymph node involvement may to a certain extent predict the expression of ER, PR and C-erbB-2 in patients with invasive breast cancer.

【Key words】invasive breast cancer; high frequency ultrasound; immunohistochemistry

超声作为发现早期乳腺癌的重要检查方法, 被临床广泛应用^[1]。乳腺癌的治疗, 特别是浸润性乳腺癌尤其依赖于内分泌治疗, 作为浸润性乳腺癌治疗的关键免疫组化指标与超声声像图特征是否存在相关性报道较少, 为了给临床治疗及预后提供更好

的依据, 本文对高频超声声像图特征在浸润性乳腺癌与免疫组化的关系作出如下报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2014年1月~2018年7月在

基金项目: 安徽省高校自然科学研究重点项目(KJ2017A251)

收稿日期: 2019-02-23

作者简介: 焦玲玲(1983-), 女, 主治医师, (电话) 13625531241, (电子信箱) 46764053@qq.com;

桂琳, 女, 副教授, (电子信箱) gerrylinlin@126.com, 通信作者。

芜湖市中医医院接受手术治疗的 44 例浸润性乳腺癌患者进行分析和研究,患者年龄 34 ~ 87 岁,平均年龄(53. 86 ± 12. 13) 岁; 患者乳房肿块直径 0. 8 ~ 8. 5 cm,平均直径(2. 34 ± 1. 27) cm。所有患者术前均进行了乳腺的二维高频超声检查,术后病理予以免疫组化染色,根据雌激素受体(ER)、孕激素受体(PR)、C-erbB-2、Ki-67 的表达水平划分为(+)、(-) 两组,ER、PR、C-erbB-2、Ki-67 表达阳性组分别为 28 例、29 例、18 例、21 例,ER、PR、C-erbB-2、Ki-67 表达阴性组分别为 16 例、15 例、26 例、23 例。

1.2 方法 采用 GE LOGIQ E9 型彩色多普勒超声诊断仪,设置频率为 9 ~ 15 MHz 的乳腺模式,嘱患者平卧位,充分暴露乳腺全貌及双侧腋窝,采用横向及纵向,多方位交叉扫查,尤其是乳头下方及外上象限,遇到肥胖者乳房较大或者老年女性乳腺松弛者,必要时可以嘱患者变换体位,多切面扫查; 一旦发现可疑肿块,利用二维图像动态扫查并及时记录肿块具体的方位、大小、周边情况、与周围正常腺体的关系、内部回声特征,利用彩色多普勒查看肿块内部及周边血流信号与频谱形态,同时扫查双侧腋窝淋巴结的形态有无变化。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 18. 0 软件包进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验; 计数资料采用 χ^2 检验。*P* < 0. 05 为差异有统计学

意义。

2 结果

2.1 浸润型乳腺癌的超声征象情况 44 例患者中右乳包块 19 例,左乳包块 25 例。超声声像图提示肿块周围有毛刺征者与无毛刺征者均为 22 例; 18 例可见后方回声有衰减,26 例后方未见回声衰减; 肿块内部可见微小钙化者与未见微小钙化者均为 22 例; 内部血流分级 0 ~ I 级 28 例,II ~ III 级 16 例; 肿块 ≤ 2 cm 者和 > 2 cm 者均为 22 例; 21 例提示腋窝淋巴结转移,23 例未见腋窝淋巴结转移。

2.2 超声声像图特征与免疫组化的关系 ER、PR 阳性表达者在边缘毛刺征组和后方回声衰减组高于 ER、PR 阴性表达者,两组差异有统计学意义(*P* < 0. 05); 在微小钙化组、血流分级组、肿块大小组及腋窝淋巴结组差异无统计学意义(*P* > 0. 05)。C-erbB-2 阳性表达者在边缘毛刺征组和后方回声衰减组低于 C-erbB-2 阴性表达者,两组差异有统计学意义(*P* < 0. 05); C-erbB-2 阳性表达者在肿块内部有微小钙化组和腋窝淋巴结有转移组高于 C-erbB-2 阴性表达者,两组差异有统计学意义(*P* < 0. 05); 在血流分级组、肿块大小组差异无统计学意义(*P* > 0. 05)。Ki-67 阳性表达者在各个超声声像图特征分组中差异均无统计学意义。见表 1 ~ 4。

表 1 超声征象与 ER 表达的关系(*n* = 44)

ER	<i>n</i>	毛刺征		后方衰减		微小钙化		血流分级		肿块大小		腋窝淋巴结	
		有	无	有	无	有	无	0 ~ I	II ~ III	≤ 2 cm	> 2 cm	有	无
(+)	28	20	8	18	10	12	16	19	9	15	13	11	17
(-)	16	2	14	0	16	10	6	9	7	7	9	10	6
χ^2		14. 143		17. 407		1. 571		0. 593		0. 393		2. 199	
<i>P</i>		0. 000		0. 000		0. 210		0. 441		0. 531		0. 138	

表 2 超声征象与 PR 表达的关系(*n* = 44)

PR	<i>n</i>	毛刺征		后方衰减		微小钙化		血流分级		肿块大小		腋窝淋巴结	
		有	无	有	无	有	无	0 ~ I	II ~ III	≤ 2 cm	> 2 cm	有	无
(+)	29	19	10	16	13	12	17	20	9	17	12	12	17
(-)	15	3	12	2	13	10	5	8	7	5	10	9	6
χ^2		8. 193		7. 159		2. 529		1. 044		2. 529		1. 374	
<i>P</i>		0. 004		0. 007		0. 112		0. 307		0. 112		0. 241	

表 3 超声征象与 C - erbB-2 表达的关系(*n* = 44)

C-erbB-2	<i>n</i>	毛刺征		后方衰减		微小钙化		血流分级		肿块大小		腋窝淋巴结	
		有	无	有	无	有	无	0 ~ I	II ~ III	≤ 2 cm	> 2 cm	有	无
(+)	18	4	14	3	15	16	2	12	6	6	12	14	4
(-)	26	18	8	15	11	6	20	16	10	16	10	7	19
χ^2		9. 402		7. 406		18. 427		0. 121		3. 385		11. 026	
<i>P</i>		0. 002		0. 007		0. 000		0. 728		0. 066		0. 001	

表 4 超声征象与 Ki-67 表达的关系(n = 44)

Ki-67	n	毛刺征		后方衰减		微小钙化		血流分级		肿块大小		腋窝淋巴结	
		有	无	有	无	有	无	0 ~ I	II ~ III	≤2 cm	>2 cm	有	无
(+)	21	9	12	8	13	13	8	11	10	8	13	12	9
(-)	23	13	10	10	13	9	14	17	6	14	9	9	14
χ^2		0.820		0.132		2.277		2.199		2.277		1.428	
P		0.365		0.717		0.131		0.138		0.131		0.232	

3 讨论

进入 21 世纪以来,乳腺癌在中国已位于女性恶性肿瘤发病的首位^[2],这些患者中约 75% 为激素依赖性受体阳性^[3],在临床上可以通过内分泌治疗达到较好的疗效,所以临床上如能选择超声检查作为治疗前病变程度与预后评定的方法,将有利于临床医师制定个体化的治疗方案。

有报道指出 ER、PR 表达阳性的乳腺癌患者绝大部分适合内分泌治疗^[4],这些患者治疗后生存率可以大大提高,且肿瘤复发及远处转移概率均降低。本次研究中我们发现 ER 表达阳性的患者中边缘毛刺征阳性率及后方回声衰减阳性率分别为 90.91% (20/22)、100% (18/18),PR 表达阳性的患者中边缘毛刺征阳性率及后方回声衰减阳性率分别为 86.36% (19/22)、88.89% (16/18),远高于 ER、PR 表达阴性患者 (P < 0.05),考虑与乳腺癌细胞浸润性生长刺激周围纤维结缔组织反应性增生^[5],同时这些紊乱的纤维结缔组织对超声的吸收增加有关^[6]。我们通过此研究认为在超声声像图中显示乳腺肿块有边缘毛刺征和后方回声衰减时,提示此类乳腺癌患者 ER、PR 阳性表达可能,可以通过内分泌治疗控制乳腺癌病情,预后较好。

C-erbB-2 即人表皮生长因子受体-2(HER-2),HER-2 在人类肿瘤中的过度表达与血管生成增加和血管内皮生长因子的表达密切相关^[7],因此 HER-2 阳性表达可刺激肿瘤新生血管的形成,随着肿瘤血管数量的增加,肿瘤体积随之增大,肿瘤细胞耗氧量的增加而导致营养物质供应不足并发生液化坏死至钙化^[8]。本次研究中我们可以看到,C-erbB-2 阳性表达患者超声声像图显示内部微小钙化阳性率为 72.73% (16/22),有统计学意义,这与上述乳腺癌的生物学特性相符。同时我们也可以看到 C-erbB-2 阳性表达患者腋窝淋巴结转移发生率为 66.67% (14/21),有统计学意义。有研究表明,C-erbB-2 阳性表达可以作为预测乳腺癌病死率和疾病复发的独立生物标志物^[9]。在本组研究中表明临床上可以将超声声像图中显示内部伴有微小钙化及腋窝淋巴结转移

作为乳腺癌恶性程度的重要指标,这与解婷等^[10]的研究相符合。

Ki-67 的表达反映肿瘤细胞增殖活性情况^[11],其表达的高低与乳腺癌的发生、发展、转移等方面相关。据此相关研究认为^[12],Ki-67 阳性表达在肿瘤直径 >2 cm、血流 Adler 显像分级(II ~ III 级)、腋窝淋巴结转移等超声声像图特征中应显著增高。本研究中可以看到,在上述三方面超声声像图特征中 Ki-67 阳性表达分别为 13 例、10 例、12 例,高于 Ki-67 阴性表达者,但差异无统计学意义,与相关报道并不符合,这可能与多方面因素,如患者选择性就医,样本量较少等有关,我们将继续对其进行研究。

综上所述,高频超声声像图特征中的乳腺肿块周围毛刺征、后方回声衰减、内部微小钙化及腋窝淋巴结转移在一定程度上可以反映 ER、PR、C-erbB-2 的表达情况,据此可以为乳腺癌患者手术选择、内科治疗及预后评估提供依据。

【参考文献】

- [1] 张婧姝,郝慧.彩色多普勒超声诊断乳腺癌的价值[J].安徽医药,2018,22(8):1475-1477,1644.
- [2] 李贺,郑荣寿,张思维.2014 年中国女性乳腺癌发病与死亡分析[J].中华肿瘤杂志,2018,40(3):166-171.
- [3] 严俐,江秀芳,安宏建.免疫组化单激素受体阳性和双激素受体阳性乳腺癌临床病理特征比较[J].临床合理用药,2018,11(12A):30-33.
- [4] 康亚圣,米成嵘,王文,等.乳腺癌超声毛刺征部位胶原纤维增生与预后危险因素的关系[J].中国医学影像技术,2018,34(12):1820-1824.
- [5] VERGHESE ET,DRURY R, GREEN CA, et al. MiR-26b is down-regulated in carcinoma-associated fibroblasts from ER-positive breast cancers leading to enhanced cell migration and invasion[J]. J Pathol, 2013, 231(3):388-399.
- [6] 郑伟伟,余铜生,杨杰,等.乳腺浸润性导管癌直接超声征象与 ER、PR 表达之间的关系分析[J].检验医学与临床,2018,15(14):2058-2060,2064.
- [7] CANDELARIA RP, BASSETT RL, SYMMANS WF, et al. Performance of mid-treatment breast ultrasound and axillary ultrasound in predicting response to neoadjuvant chemotherapy by breast cancer subtype[J]. Oncologist, 2017, 22(4):394-401.

艾滋病护理人员孤独感与社会支持相关性研究

万彬 赵霞 付莉 肖旭珏 金燕

(成都市公共卫生临床医疗中心 护理部 四川 成都 610066)

【摘要】目的: 调查艾滋病护理人员孤独感与社会支持的状况, 并了解艾滋病护理人员孤独感与社会支持相关性。方法: 采用第3版 UCLA 孤独感量表、社会支持量表(SSRS)对艾滋病护理人员进行问卷调查, 并用 Pearson 相关分析两者相关性。结果: 艾滋病护理人员的孤独感得分为(41.61 ± 9.206)分, 在年龄、学历、婚姻状况、家庭生活人数、职称上差异无统计学意义($P > 0.05$), 在性别上差异有统计学意义($P < 0.05$)。社会支持总分为(43.00 ± 8.083)分, 在性别、学历、职称上差异无统计学意义($P > 0.05$), 在年龄、婚姻状况、家庭生活人数上差异有统计学意义($P < 0.05$); 在主观支持、客观支持和对支持的利用率3个维度得分为(26.00 ± 6.325)分、(9.40 ± 2.718)分和(7.60 ± 1.660)分; Pearson 相关分析显示: 孤独感与社会支持的相关性具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 艾滋病护理人员孤独感与社会支持呈负相关, 社会支持水平越高, 孤独感水平越低, 提高艾滋病护理人员的社会支持, 可降低其孤独感。

【关键词】艾滋病; 护理人员; 孤独感; 社会支持

【中图分类号】R 473.5; R 844.3 **【文献标志码】**A

【DOI】10.3969/j.issn.1002-0217.2019.04.021

Correlation between loneliness and social support of nurses for HIV/AIDS patients

WAN Bin, ZHAO Xia, FU Li, XIAO Xuju, JIN Yan

Nursing Department, Public Health Clinical Center of Chengdu, Chengdu 610066, China

【Abstract】Objective: To investigate the status and correlation of loneliness and social support among nurses caring for people living with HIV/AIDS. **Methods:** UCLA loneliness scale(3rd version) and social support rating scale(SSRS) were used to survey the nurses by questionnaire response. The correlation between loneliness and social support was analyzed using Pearson test. **Results:** The loneliness scoring of nurses was 41.61 ± 9.206. The difference was insignificant in age, educational background, marital status, family members living in one house and professional title ($P > 0.05$), yet was significant in gender ($P < 0.05$). The total score of social support was 43.00 ± 8.083, not statistically different in gender, educational background and professional title ($P > 0.05$), yet different in age, marital status and family member living in one house ($P < 0.05$). The scores of subjective support, objective support and utilization rate of support were 26.00 ± 6.325, 9.40 ± 2.718 and 7.60 ± 1.660, respectively. Pearson correlation analysis showed that there was significant correlation between loneliness and social support among nurses caring for people living with HIV/AIDS ($P < 0.05$). **Conclusion:** The loneliness of nurses caring for people living with HIV/AIDS is negatively correlated with social support. The higher level of social support obtained by the nurses may alleviate their loneliness. The findings suggest that nurses caring for people living with HIV/ADS should be provided with more social support in order to reduce their loneliness.

【Key words】infectious disease; nurses; loneliness; social support

基金项目: 四川省卫生计生委科研课题(普及应用)(18PJ243)

收稿日期: 2019-01-23

作者简介: 万彬(1973-),女,主任护师,(电话)13881956592,(电子信箱)673971566@qq.com。

[8] MIE LEE Y, KIM SH, KIM HS *et al.* Inhibition of hypoxia-induced angiogenesis by FK228, a specific histone deacetylase inhibitor, via suppression of HIF-1 α activity [J]. *BiochemBiophys Res Commun*, 2003, 300: 241 - 246.

[9] 徐乐, 何琳, 陈涛, 等. 乳腺癌超声图像特征与 ER、PR、CerbB-2 的相关性研究 [J]. *第三军医大学学报*, 2016, 38(2): 182 - 186.

[10] 解婷, 陈飞, 白洁如, 等. 乳腺浸润性导管癌超声征象与 ER、C-erbB-2 表达的临床探讨 [J]. *广州医科大学学报*, 2016, 44(6): 4 - 6.

[11] GONCALVES R, DESCHRYVER K, MA C *et al.* Development of a Ki-67-based clinical trial assay for neoadjuvant endocrine therapy response monitoring in breast cancer [J]. *Breastcancer research and treatment*, 2017, 165(2): 355 - 364.

[12] 李宏, 李德华, 胡波. 乳腺癌超声征象与 Ki-67、p53 表达的相关性及临床意义 [J]. *中国临床医学影像杂志*, 2015, 26(5): 321 - 324.