

乳腺彩超和临床检查的一致性及其预后的研究

高海凤 张宏伟 马祥君 汪 洁 孔令伟 高雅军 何湘萍

摘 要 **目的** 统计分析乳腺彩超发现低回声结节与临床查体的一致性,探讨不同低回声结节处理及预后的特点。**方法** 选取海淀妇幼保健院乳腺病防治中心 2009 年 5 ~ 12 月间常规采用乳腺彩超进行乳腺癌筛查患者,共 1456 人,采用美国放射学会 (ACR) 制定的乳腺影像报告和数据系统 (BI - RADS) 的标准将乳腺彩超结果进行分级,统计分析乳腺彩超下直径大于 $\geq 1\text{cm}$ 组及 $< 1\text{cm}$ 组两组临床查体以及处理的差别。**结果** 1456 人中乳腺彩超探及低回声结节共 244 人,占 16.76%,乳腺彩超下低回声结节直径大于 $\geq 1\text{cm}$ 组的临床查体检出率为 28.60%, $< 1\text{cm}$ 组临床查体检出率为 7.5%,两者比较 $\chi^2 = 19.445, P = 0.000$,差异有显著意义;乳腺彩超下低回声结节直径大于 $\geq 1\text{cm}$ 组的活检率 33.30%, $< 1\text{cm}$ 组的活检率为 18.80%,两者比较 $\chi^2 = 6.465, P = 0.011$,差异有统计学意义。**结论** 乳腺彩超发现低回声结节的敏感性较高, $< 1\text{cm}$ 的低回声结节临床查体检出率较低,其中有 18.80% 的结节 BI - RADS - US 分级为 4 级及以上,需要活检,而这部分需活检者有患恶性肿瘤的可能,需要临床医生在临床工作中警惕这部分病例,注重与乳腺彩超检查相结合,减少乳腺疾病的漏诊。

关键词 BI - RADS - US 分级 乳腺癌筛查 敏感性

Study on the Consistency of the Breast Ultrasound and Clinical Examination and Prognosis. Gao Haifeng, Zhang Hongwei, Ma Xiangjun, Wang Jie, Kong Lingwei, Gao Yajun, He Xiangping. Child Health Hospital of Haidian District, Beijing, Breast Disease Control Center, Beijing 100080, China

Abstract Objective To investigate the treatments on various low ultrasound nodus and the characterics of prognosis by statistical analysis on the result of consistency of the breast ultrasound with clinical physical examination. **Methods** The study comprised of 1456 subjects (45 to 65 years old) who took the breast cancer screening by ultrosonography from May 2009 to Dec 2009 in Breast Diseases Prevention and Treatment Center of Beijing Haidian Maternal & Child Health Hospital. The results of breast ultrosonography were classified into two groups (diameter $\geq 1\text{cm}$ vs diameter $< 1\text{cm}$) by the BI - RADS (Breast Imaging Reporting and Data System) standard of American College of Radiology and were analyzed together with the difference of physical examination and treatment between two groups. **Results** Among 1456 subjects, total 244 (16.76%) subjects had low ultrasound nodus. The positive rates of physical examination for the low ultrasound nodus with diameter $\geq 1\text{cm}$ and diameter $< 1\text{cm}$ by ultrosonography were 28.60% and 7.5% respectively ($\chi^2 = 6.465, P = 0.011$ with statistical significance). The positive rates of biopsy for the low ultrasound nodus with diameter $\geq 1\text{cm}$ and diameter $< 1\text{cm}$ by ultrosonography were 33.30% and 18.80% respectively with statistical significance. **Conclusion** The sensitivity of ultrosonography to detect low ultrasound nodus is relative high. The positive rate of physical examination for low nodus with diameter $< 1\text{cm}$ is low. 18.8% of low ultrasound nodus were classified as grade 4 or upper grade by BI - RADS - US and may have the malignant potential, which need to be confirmed by biopsy. The physicians should pay more attention to these patients who need biopsy and consider together with ultrosonograph, in order to avoid any possible missing diagnosis of breast disorders.

Key words BI - RADS - US; Breast cancer screening; Sensitivity

乳腺癌是女性最常见的恶性肿瘤之一,占有女性恶性肿瘤的 23%,2002 年全球乳腺癌以 115 万新发病例居女性恶性肿瘤发病数第 2 位,病死率居第 5 位^[1]。据报道,乳腺癌的发病率在不断上升,而且过去发病率低的国家反而发病率变化最大,某些地区甚至出现发病率上升与病死率下降并存的局面,这种局面

可能由于乳腺癌普查的开展和治疗水平提高相结合的结果。

研究表明,早期发现、早期诊断、早期治疗对于延长生命和治疗乳腺癌来说非常重要^[2]。乳腺癌的早期发现越来越受到学术界的关注,乳腺彩超检查是乳腺癌筛查的重要方法,但因乳腺超声诊断描述和标准不统一,难以根据乳腺彩超的结果进行统计分析乳腺彩超和临床查体在乳腺疾病普查工作中的特点,本研究参考美国放射学会 (ACR) 制定的最新版乳腺影像报告

作者单位:100080 北京市海淀区妇幼保健院乳腺病防治中心
通讯作者:马祥君,主任医师,电子信箱:xiangjunma1962@126.com

和数据系统(BI-RADS)^[3]的标准,对乳腺彩超的结果进行分级,统计分析乳腺彩超探及的不同大小低回声结节,临床查体以及预后评估的差别,以便指导临床医生的工作和更好地安排乳腺疾病普查工作,提高乳腺癌筛查的效率和准确性。

材料与方法

1. 临床资料:2009年5~12月,于北京市海淀区妇幼保健院普查常规行乳腺彩超及临床查体的受检者共1456人,其中年龄在45~70岁之间。

2. 仪器及检查方法:使用 Esaote My Lab 20 plus 型彩色多普勒超声诊断仪,探头频率10~12MHz。患者取平卧位或健侧卧位,暴露双侧乳腺,行横、纵及放射状切面等顺序扫查,观测病变的大小、形态、边界、内部回声、邻近腺体组织回声、导管是否扩张、导管内是否有实性回声等。

3. 诊断标准:采用参考 ACR 制定的 BI-RADS^[3] 的标准,对乳腺彩超的结果分成1~5级。

4. 质量控制及分组:所有受检者均先由临床医生触诊,再由同一位高年资乳腺彩超影像诊断医师行乳腺彩超检查,受检者拿到乳腺彩超结果后于临床医生处进行数据录入及下一步治疗指导。按乳腺彩超探及低回声结节大小分组:≥1cm组和<1cm组。按 ACR 制定的 BI-RADS 分级标准分组:随访组:0~3级;活检组:4~5级。

5. 统计学处理:应用 SPSS 11.5 软件处理,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$,差异有统计学意义。

结 果

1. 不同直径低回声结节临床查体的差别:1456人中乳腺彩超发现乳房低回声结节共244人,占16.76%,低回声结节按直径的大小划分,≥1cm组84人,占34.4%,<1cm组160人,占55.6%,244例低回声结节可被临床医生查体触及的有36个,占14.75%,其中≥1cm组的为24例,占该组总人数的28.60%,该组中有71.4%的低回声结节临床未触及;<1cm组的为12例,占该组总人数的7.5%,该组中有92.50%的低回声结节临床未触及。两者比较 $\chi^2=19.445$, $P=0.000$,差异有显著意义(表1)。最小理论值12.39,结论可信。

组按 BI-RADS-US 分级,244 例低回声结节需活检的共 58 例,其中≥1cm 组的为 28 例,占该组总人数的 33.30%,其中<1cm 组的为 30 例,占该组总人数的 18.80%,比较两者比较 $\chi^2=6.465$, $P=0.011$,差异有统计学意义(表2)。最小理论值19.97,结论可信。

表2 乳腺超声不同直径低回声结节按 BI-RADS-US 分级处理的差别[n(%)]

大小	处理		合计
	随诊	活检	
≥1cm	56(66.70)	28(33.30)	84(100.00)
<1cm	130(81.3)	30(18.80)	160(100.00)
合计	186(76.20)	58(23.80)	244(100.00)

讨 论

随着乳腺癌发病率的逐渐升高,人们越来越重视乳腺的健康体检,很多单位每年进行一次乳腺癌筛查。乳腺癌的筛查方法较多,从最早的近红外线检查、远红外线检查,到目前常用的乳腺B超及乳腺钼靶检查。其中乳腺B超采用高频探头及彩色多普勒检查后,使浅表组织结构特别是乳腺疾病的检出率和准确性大大提高,超声已经成为乳腺疾病临床常规影像诊断方法之一,尤其在乳腺肿物的囊实性鉴别以及血流情况等方面有其独特的优越性,多数资料显示,高频超声诊断乳腺癌的敏感性为83.3%~95%^[4]。虽然乳腺高频超声的敏感性较高,但尚缺乏统一的描述和诊断规范和评价,这给乳腺超声的统计分析带来了一定的难度。ACR 采用的 BI-RADS 系统已经作为一种工具和指南保证和规范乳腺影像报告的质量,并将这一系统运用于核磁成像等其他领域^[5-8]。

这一评价体系于2003年第4版修订时建立了乳腺超声诊断标准(BI-RADS-US)。乳腺超声能够评估钼靶摄影不能发现的包块,凭借其实时动态扫描对乳腺病变进行多断面评估。BI-RADS-US 规范了长期以来对乳腺超声报告采用自然语言自由描述,缺乏规范的图像术语和规范的分级诊断标准的状况。BI-RADS-US 标准的应用对于学术交流和数据利用,提高乳腺超声的特异性、敏感性有极大意义^[9]。

在临床工作中,面对大量的乳腺癌筛查者,临床医生的工作不仅仅是筛查乳腺癌,还要对乳腺其他疾病以及有乳腺癌恶性倾向的疾病进行筛查和诊治,目前乳腺彩超对乳腺癌的诊断价值的报道很多,但对于乳腺疾病筛查的优越性和特点以及与临床查体的区

表1 不同直径低回声结节临床查体的差别[n(%)]

大小	临床查体		合计
	阳性	阴性	
≥1cm	24(28.60)	60(71.40)	84(100.00)
<1cm	12(7.50)	148(92.50)	160(100.00)
合计	36(14.80)	208(85.20)	244(100.00)

2. 不同大小低回声结节按 BI-RADS-US 分级处理的差别。乳腺彩超的低回声结节中,不同直径

别的研究尚少。本研究采用这种新的分级方法分析乳腺彩超发现的不同大小低回声结节的临床查体及 BI-RADS-US 的差别,评估乳腺彩超及临床查体的利弊。

本研究中 1456 例受检者中乳腺彩超发现乳房低回声结节共 244 人,占有受检者的 16.76%,低回声结节按直径的大小划分, $\geq 1\text{cm}$ 组占 34.4%, $< 1\text{cm}$ 组占 55.6%。244 例低回声结节中可被临床医生查体触及的有 36 个,占 14.75%,其中 $\geq 1\text{cm}$ 组的为 24 例,占该组总人数的 28.60%,说明有 71.4% 的 $\geq 1\text{cm}$ 的低回声结节临床无法触及; $< 1\text{cm}$ 组的为 12 例,占该组总人数的 7.5%,说明有 92.50% 的 $< 1\text{cm}$ 的低回声结节临床无法触及。两者比较 $\chi^2 = 19.445, P = 0.000$,差异有显著意义,可见,乳腺彩超对于乳腺低回声结节较为敏感,检出率明显高于临床查体,对于这部分低回声结节, $\geq 1\text{cm}$ 的低回声结节更容易被临床查体发现, $< 1\text{cm}$ 的低回声结节临床查体的检出率只有 7.5%,若在普查工作中不行乳腺彩超,则有 92.50% 的小于 1cm 的结节会被漏诊,有 71.40% 的 $\geq 1\text{cm}$ 的结节会被漏诊。

在 BI-RADS-US 分级标准中规定 2 级和 3 级患者需要随访,4 级及以上则需要活检,有恶性的可能,本研究中,乳腺彩超的低回声结节按不同直径组进行 BI-RADS-US 分级,244 例低回声结节者中 4 级及以上需活检的共 58 例,其中 $\geq 1\text{cm}$ 组的为 28 例,占该组的 33.30%; $< 1\text{cm}$ 组的为 30 例,占该组的 18.80%,两者比较 $\chi^2 = 6.465, P = 0.011$,差异有统计学意义, $< 1\text{cm}$ 组的低回声结节需活检的受检者低于 $\geq 1\text{cm}$ 组。需引起我们注意的是,这些 $< 1\text{cm}$ 组中仍有 18.80% 需要活检。从上一组分析可知,这些低回声结节若只行临床检查而未进行乳腺彩超则有 92.50% 的 $< 1\text{cm}$ 的结节会被漏诊,而这些漏诊的受检者中需要活检的比例为 18.80%,这样会有 17.39% 的低回声结节没有机会及时活检,同样, $\geq 1\text{cm}$ 组中有 71.40% 临床无法触及,这些低回声结节中有 33.3% 需要活检,这些低回声结节若只行临床检查而未进行乳腺彩超,则有 23.80% 的低回声结节没有及时活检,国外报道 BI-RADS-US 分级 4 级患乳腺癌的风险为 3%~94%,5 级患乳腺癌的风险 $> 95\%$,国内报道^[10]:BI-RADS-US 分级 4 级,5 级患乳腺癌的风险分别为 34.6%,85.7%,可见这些被临床查体漏诊的乳腺彩超 BI-RADS-US 分级 4 级以上受检者,若不结合乳腺彩超进行诊治,会有部

分乳腺癌被漏诊,而延误诊治,从而失去乳腺疾病及乳腺癌筛查的意义。

总之,使用乳腺高频超声进行乳腺疾病的筛查,可以发现一些临床无法触及的肿物,尤其是直径 $< 1\text{cm}$ 的结节,乳腺彩超更有优越性,而这部分低回声结节中仍有 18.80% 需要活检,临床也是这部分病例容易被忽视,继而容易漏诊,所以建议临床医生在门诊及普查工作中对这部分病例需要提高警惕,乳腺彩超发现临床无法触及的结节能力较强,这部分病例有需要活检的可能性。因乳腺彩超检查方便、无创,设备容易搬移,只需要一位影像检查医师就可以完成,对病灶的检出率较高。目前在大规模乳腺癌筛查的同时,乳腺癌筛查的主要方法是乳腺钼靶摄影,而临床工作者也需要重视乳腺疾病的早发现、早诊断和早治疗,乳腺疾病的筛查有重要的意义,所以建议把乳腺彩超作为乳腺疾病筛查的常规方法。

参考文献

- 1 Parkin DM, Bray F, Ferlay J, *et al.* Global Cancer Statistics, 2002. CA Cancer J Clin, 2005 Mar-Apr;55(2):74-108
- 2 Chie WC, Chang YH, Chen HH. A novel method for evaluation of improved survival trend for common cancer: Early detection or improvement of medical care. J Eval Clin Pract, 2007, 13(1):79-85
- 3 Mendelson EM, Baum JK, Berg WA, *et al.* Breast imaging reporting and datasystem: ultrasound. Resgoll American College of Radiology, 2003:1-81
- 4 侯新燕,简文豪,矫健,等. 高频彩色多普勒超声在乳腺癌钼靶 X 线摄影阴性诊断中的应用价值. 中华医学超声杂志(电子版), 2007, 4(3):162-164
- 5 Ojeda-Fournier H, Nguyen JQ. How to improve your breast cancer program: Standardized reporting using the new American College of Radiology Breast Imaging-Reporting and Data System. Indian J Radiol Imaging, 2009, 19(4):266-277
- 6 D'orsi CJ, Newell MS. BI-RADS decoded: detailed guidance on potentially confusing issues. Radiol Clin North Am, 2007, 45(5):751-763
- 7 Lehman C, Holt S, Peacock S, *et al.* Use of the American College of Radiology BI-RADS guidelines by community radiologists: concordance of assessments and recommendations assigned to screening mammograms. AJR Am J Roentgenol, 2002, 179(1):15-20
- 8 Lehman CD, Rutter CM, Eby PR, *et al.* Lesion and patient characteristics associated with malignancy after a probably benign finding on community practice mammography. AJR Am J Roentgenol, 2008, 190(2):511-515
- 9 钟晓维,彭玉兰,刘吉斌. 美国放射学会 BI-RADS 乳腺超声术语及评估. 临床超声医学杂志, 2009, 11(10):719-720
- 10 陈小武,汪莫亚,陈赏云,等. BI-RADS-US 分级在乳腺良、恶性病变诊断中的应用. 临床超声医学杂志, 2009, 11(7):469-471

(收稿:2010-12-14)