维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253-3626(2007)05-0521-03

高频彩超及X线钼靶诊断乳腺恶性肿瘤的价值比较及漏误诊原因分析

孙 婧[1],黄晓玲[1],彭小丽[2],周 密[3]

(1.重庆医科大学附属第一医院超声科,重庆 400016;2.重庆市总工会杨家坪疗养院B超室,重庆 400050;
3.四川内江市第一人民医院B超室,四川 641000)

【摘 要】目的:比较高频彩超和X线钼靶对乳腺恶性肿瘤的诊断价值,并分析超声漏误诊原因。方法:对318例(328个病灶)经手术病理证实的乳腺恶性肿瘤患者术前超声及X线钼靶摄片结果与病理结果进行对照分析。结果:高频彩超及X线钼靶摄片诊断符合率分别为82.01%(269/328)、80.18%(263/328),两者间差异无显著性意义($P>0.05$);高频彩超与X线钼靶摄片联合的诊断符合率为92.99%(305/328),与单纯超声或钼靶摄片相比,差异均有显著性意义($P<0.05$)。结论:高频彩超检查可作为乳腺恶性肿瘤诊断的首选方法之一,联合X线钼靶摄片可提高诊断符合率。

【关键词】乳腺癌;高频彩超;X线钼靶
【中国图书分类法分类号】R445.1 【文献标识码】A 【收稿日期】2006-07-20

Diagnostic value of high frequency ultrasonography and mammography for breast malignant tumor

SUN Jing, et al

(*Department of Ultrasound, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To assess the diagnostic value of high frequency ultrasonography and mammography for breast malignant tumor and to analyse the reasons for misdiagnoses and overlooked diagnoses of breast malignant tumor by ultrasound. *Methods*: We retrospectively studied the results of ultrasonography and mammography of 318 cases of breast malignant tumor (328 lesions) confirmed pathologically. *Results*: The correct diagnoses rates(CDR)of ultrasonography and mammography were 82.01%(269/328) and 80.18%(263/328), respectively with no significant differences($P>0.05$), but the CDR raised to 92.99%(305/328) when the two methods were combined for diagnosis, which was significantly different ($P>0.05$)from that obtained by ultrasonography or mammography alone. *Conclusions*: The high frequency ultrasonography can be the first choice for diagnosing breast malignant tumor. ultrasonography combined mammography can increase the CDR of breast malignant tumor.

【Key words】Breast cancer; high frequency ultrasonography; mammography

在我国乳腺癌的发病率呈上升趋势,占妇女恶性肿瘤的第2位。X线钼靶摄片被认为是诊断乳腺恶性肿瘤的首选方法,随着高频彩超的普及及超声技术的迅速发展,乳腺疾病的超声诊断越来越受到临床医生青睐。本文回顾性分析了我院2003~2005年经手术病理确诊、并有完整病历资料的318例(328个病灶)乳腺恶性肿瘤患者的高频彩超及X线钼靶摄片检查结果,报道如下。

作者介绍:孙 婧(1982-),女,硕士,
主要研究方向:腹部器官,血管及外周小器官病变的超声诊断。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2003年1月~2005年12月我院收治的318例乳腺恶性肿瘤患者,皆为女性,年龄25~81岁,平均51岁,术前均经高频彩超及X线钼靶摄片检查,部分男性患者因只作超声或X线钼靶检查排除在本研究外。

1.2 仪器和方法

超声检查仪为美国GE公司loigq-9彩色超声诊断仪,探头中心频率7.5MHz,检查时患者取仰卧位,充分暴露双乳,对双乳腺各象限分别进行纵向、横向和放射状扫查,记录肿块的部位、数目、大小、形状、边界、内部回声、肿块内部及周边的血流分布,并测量其血流频谱。

维普资讯 http://www.cqvip.com

X 线钼靶检查仪为 GE 钼铑双靶机 08240322001，行双乳腺轴位及倒斜位摄片，必要时加拍病灶局部加压放大摄片，记录肿块的位置、数目、大小、边界、密度、钙化性质及分布。

1.3 统计学处理

计数资料用 χ^2 检验，$P<0.05$ 为差异有显著意义。

2 结 果

2.1 诊断符合与漏误诊率

本组 328 个病灶中，超声诊断符合率 82.01%(269/328)，定位准确，但未能定性者 40 个，误诊 18 个，误诊率 5.49%，漏诊 1 个，漏诊率 0.3%。18 个误诊者中，误诊为纤维腺瘤 5 个，囊肿 3 个，乳腺增生 3 个，局部结构紊乱 2 个，局限性导管扩张 2 个，血肿 1 个，导管内乳头状瘤 1 个，液体积聚 1 个。钼靶摄片诊断符合率 80.18%(263/328)，定位准确，但未能定性者 15 个，误诊 49 个，误诊率 14.94%，漏诊 1 例，漏诊率 0.3%。49 个误诊者中，误诊为良性病变 26 个，乳腺增生 10 个，囊肿 6 个，纤维腺瘤 3 个，脓肿 1 个，导管内乳头状瘤 1 个，结构不良 1 个，瘢痕组织 1 个。高频彩超未能定性及漏误诊共 59 个中 36 个由 X 线钼靶摄片正确诊断，X 线钼靶摄片未能定性及漏误诊共 65 个中 42 个由高频彩超正确诊断，两者联合的诊断符合率为 92.99%(305/328)。上述结果见表 1。

表 1 318 例(328 个病灶)乳腺恶性肿瘤高频彩超及 X 线钼靶诊断符合率及误诊率

病灶数(个)	诊断符合率(%)			误诊率(%)		
	超声	X 线钼靶	二者联合	超声	X 线钼靶	二者联合
328	82.01	80.18	92.99	5.49	14.94	4.27

2.2 高频彩超表现

310 例患者超声探及肿块图像 320 个，8 例患者超声未探及肿块图像。肿块最大约 7.7cm×4.7cm，最小约 0.6cm×0.6cm，其中 2 例由于体积巨大，测值困难。肿块呈实性者 313 个，囊性 3 个，混合性 4 个。143 个肿块边界不清，其中 101 个边缘呈蟹足状或毛刺状；246 个外形不规则，其中 14 个呈分叶状；低回声为主者 190 个，后方回声明显衰减者 75 个；152 个肿块内部有钙化，其中针尖样钙化 64 个，174 个肿块周边及内部血流信号丰富，收缩期峰值流速(S)≥15cm/s 者 146 个，S≥25cm/s 者 78 个，阻力指数(RI)≥0.7 者 141 个。8 例超声未探及明显肿块者，3 例表现为腺体层增厚，内结构紊乱，4 例仅见局限性导管扩张(1 例扩张导管内见片状低回声，其内部及周边探及较丰富血流信号，收缩期峰值流速 30.25cm/s，RI 0.62，1 例内见点状钙化灶)，1 例未见任何异常。

2.3 X 线钼靶表现

显示肿块者 288 例(298 个)，其中 171 个边界不清，152 个边缘有毛刺影，105 个呈分叶状，34 个呈高密度，160 个肿块内见钙化，其中 123 个呈针尖样钙化。无明显肿块 30 例，其中 16 例见局限性钙化灶，6 例表现为局部结构紊乱，11 例为乳腺增生，1 例未见任何异常。

2.4 病理结果

浸润性导管癌 286 个(87.2%)，导管内癌 9 个(2.74%)，浸润性小叶癌 8 个(2.44%)，粘液腺癌 8 个(2.44%)，髓样癌 5 个(1.52%)，其它类型 12 个(3.66%)。

3 讨 论

超声及钼靶摄片是目前乳腺疾病的重要检查方法[1,2]，已为临床广泛应用。本文回顾性分析了我院 2003~2005 年经手术病理确诊、并有完整病历资料的 318 例(328 个病灶)乳腺恶性肿瘤患者的高频彩超及 X 线钼靶摄片检查结果。超声及钼靶诊断符合率分别为 82.01%、80.18%，两者间差异无统计学意义($P>0.05$)。但钼靶误诊率为 14.94%，超声仅为 5.49%，两者间差异有统计学意义($P<0.05$)。有学者认为，中国乳腺癌患者多伴有乳腺增生，其在钼靶片上常呈高密度影[3]，而乳腺癌在钼靶片上亦呈高密度团块影，造成腺体组织与肿块间密度差变小而易漏诊。国内外研究表明，超声不仅可以发现钼靶摄片中的隐性病灶，还可以显示临床触诊阴性的乳腺肿块，文献报道在临床触诊和 X 线钼靶摄片漏诊的病例中，大约 0.3%仍可被超声检出并诊断为乳腺癌[4]，所以笔者认为对发生在致密腺体中的乳腺恶性病灶的检出，超声比钼靶更具优势。

彩色多普勒超声用于鉴别诊断乳腺良、恶性肿瘤已有较多文献报道。恶性肿瘤血管壁薄、粗细不均、缺乏肌层、常形成紊乱血管吻合和动静脉交通[5]，这些特点为彩色多普勒超声诊断提供了病理学基础。本组 328 个病灶中，肿块周边及内部血流信号丰富者 174 个，收缩期峰值流速≥25cm/s 者 78 个，

维普资讯 http://www.cqvip.com

≥15cm/s 者 146 个，RI≥0.7 者 141 个。有关血管分布及血流动力学信息是 X 线钼靶不能提供的，本组 X 线漏误诊病灶中，42 个超声诊断与病理相符，其中 34 个病灶周边或内部探及丰富的血流信号，其中 S≥25cm/s 者 9 个，RI≥0.7 者 19 个，表明彩色及频谱多普勒在乳腺恶性肿瘤的诊断中仍有重要意义。

钙化，特别是微钙化灶在乳腺癌诊断中有很高的特异性，但敏感性较低。文献报道 31%的乳腺癌在 X 线上可以发生钙化，约 4%~10%的病例钙化是乳腺癌唯一阳性表现[6,7]。X 线钼靶片上钙化可呈针尖样、簇状、杆状或点状，而针尖样或成簇微钙化灶是早期乳腺癌重要表现，甚至是早期乳腺癌唯一征象[7]。本组 328 个病灶中，钼靶摄片发现钙化灶者 176 个，超声检出 152 个；钼靶片中，123 个表现为典型的针尖样钙化，而超声中仅 64 个表现为针尖样钙化。此外，30 个钼靶片上无明显肿块影的病灶中，16 个有钙化征象，说明在尚未形成结节的乳腺恶性肿瘤中，微小钙化可能是其唯一征象，而钼靶在微小钙化的检出率上高于超声，因此，在尚未形成结节的乳癌的诊断上，钼靶较超声有更高的价值。之外，X 线上的钙化对术前定位也有重要意义。

在乳腺恶性肿瘤的诊断中，高频彩超与 X 线钼靶各有优势及不足，临床上将二者联合，可显著提高诊断符合率。本组 328 个病灶，二者联合的诊断符合率为 92.99%（305/328），与单纯超声或钼靶摄片相比，差异均有显著性意义（$P<0.05$）。超声不仅可弥补钼靶易漏诊致密腺体中肿块的不足，彩色多普勒超声还可显示肿块的血供情况，弥补钼靶仅能静态观察病灶的不足，相反，钼靶在钙化灶的检出上较超声有更大的优势，可弥补超声对细微结构分辨率较差的缺点。因此，在乳腺恶性肿瘤的诊断中，应联合超声和钼靶摄片，以提高诊断符合率。

本组超声检查误诊 18 个病灶，浸润性导管癌 11 个，粘液腺癌 1 个，恶性肉瘤 1 个，神经内分泌癌 1 个，硬癌 1 个，浸润性导管癌合并派杰氏病 1 个，其他 2 个，分析发现与病理类型无明显关系，主要与声像图表现有关。其中表现似囊肿者 5 个（见图 1），似纤维腺瘤者 5 个，似乳腺增生者 3 个，局部结构紊乱 2 个，局限性导管扩张 3 个（见图 2，其中 1 个误诊为导管内乳头状瘤）。漏诊者中表现似囊肿者为多，而乳腺恶性肿瘤声像图上表现为囊性者少见，可能为漏诊的主要原因。其中 1 个似囊肿者囊肿壁厚，另 1 个囊肿周边探及高速高阻动脉血流

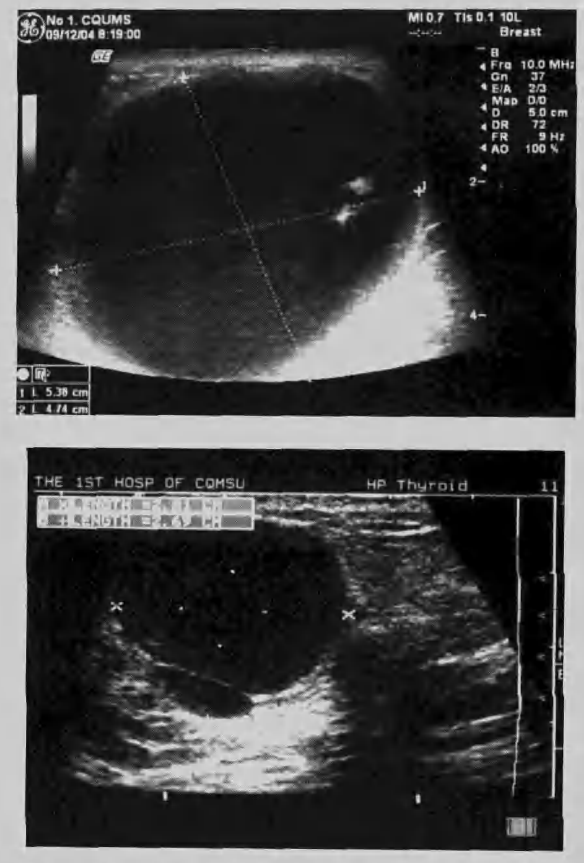


图 1　超声表现为无回声，边界清楚，壁厚，误诊为囊肿



图 2　超声示局部导管扩张，未见明显肿块

（S=22.25cm/s，RI=0.85），均与单纯囊肿超声表现不符，因此，与观察不仔细也有关系；误诊为导管内乳头状瘤者，声像图上见导管局限性扩张，内见片状中等回声，容易误诊为良性病变，但仔细分析发现，实性回声内探及较丰富彩色血流信号，并取得较高流速动脉血流（S=30.25cm/s，RI=0.62）；误诊为纤维腺瘤者，肿块周边及内部探及高速高阻动脉血流（S=54.72cm/s，RI=0.7），具有恶性特征，包膜不完整

（下转第 536 页）

维普资讯 http://www.cqvip.com

毒与中药熏蒸联合治疗带状疱疹，对改善其临床症状及体征优于单纯的抗病毒治疗。单纯的抗病毒治疗，对改善带状疱疹患者的疼痛并不理想。

2.2.3 2组治疗前后血尿常规，肝肾功能及心电图均无明显变化，均正常。甲组中2例患者治疗前尿ERY(-)，治疗后尿ERY(++)，追问病史，复查时处于月经期。还有1例患者治疗后出现尿素轻度升高，1周后复查正常，为一过性的。

3 讨 论

研究表明水痘-带状疱疹病毒有亲神经及皮肤的特性，人被其感染后，该病毒可长期潜伏于脊髓神经后根或脑神经节的神经元内。在某些诱因刺激下病毒再次活动，引发神经炎，产生神经痛，同时在活动的病毒沿着周围神经纤维通路到达皮肤，引起该神经区域的带状疱疹。中医认为带状疱疹是因湿热蕴结肌肤而成[2]，湿邪为病，重浊粘腻，湿热互结，气血阻滞，瘀积不散，经络闭塞，治疗当以"散热除湿，行气活血，散瘀正痛"为主，使热清湿化，瘀结消散，气血畅通，通则不痛。故本研究以银花清解热毒，使腠理开热自泄，以苍耳子苦温燥湿，并辛散开泄，使湿有去路。以丹皮，丹参清热活血化瘀，使热邪去肿自消。冰片乃消肿止痛之佳品，于此助丹皮、丹参、银花清热消肿止痛，以蛇蜕、延胡、行气活血，舒筋活络，达气血畅，瘀肿消，疼痛止。运用中药熏蒸方法治疗，熏蒸时产生大量中药气分子，作用于皮肤，进入皮下，使皮下瘀血消散，气血流通，通则不痛，疼痛渐止。

利用中药熏蒸治疗该疾病：首先恒定的湿热作用刺激皮肤，引起皮肤血管扩张，改善微循环，使新陈代谢旺盛，从而改善体液及细胞免疫功能，提高吞噬细胞吞噬指数，促进其吞噬病毒颗粒。其次，它可将物理湿热与药物双重作用融为一体，产生的蒸汽中含有生物碱、氨基酸、甙类及各种微量元素，以及具有浓烈的芳香物质如：酮、醛、醇等挥发性油状物，直接通过全身肌肤，孔窍、经穴等渗透、吸收、扩散、辐射等途径，深入机体，温经散寒祛湿，活血化瘀，清热利湿，通路止痛等作用，使皮肤气血得以流通，瘀血散尽，则此病可愈[4,5]。另外，该方法扩大了药物吸收面积，作用直接，避免药物在肝脏的首过效应，减轻胃肠道副作用的优点。本研究表明抗病毒或联合中药熏蒸都是治疗带状疱疹行之有效的方法，但单纯的抗病毒治疗对缓解神经痛并不理想，而联合中药熏蒸不管对神经痛，还是其他症状，体征的改善都明显优于单纯的抗病毒治疗，所以中药熏蒸联合治疗带状疱疹安全，有效，并为联合治疗带状疱疹提供了一种新方法。

参 考 文 献

[1] 王光超. 皮肤病及性病学[M]. 第1版，北京：科学出版社，2002.178-179.

[2] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[M].江苏：南京大学出版社，1994.144.

[3] 张立生，刘小立.现代疼痛学[M].第1版，河北：河北科学出版社，1999.

[4] 张安林，顾宝新.中药汽疗仪雾化透皮法外治痹病278例临床与研究[J].中医杂志，2001；42(1)：32-35.

[5] 张安林，顾宝新，谷家立，等.中药汽浴器汽浴法外治顽痹疗效观察[J].中国中西医结合风湿病杂志，1998；5(1)：60.

(上接第523页)

也与典型纤维腺瘤表现不同，均与观察不仔细有关，因此，在超声检查中，应仔细观察病灶的声像图特点，减少漏误诊。

(通讯作者：黄晓玲(1965-)，女，副主任医师，主要研究方向：腹部器官，血管及外周小器官病变的超声诊断)

参 考 文 献

[1] Razzatto G，David L，Wang BR，et al.Breast ultrasound and new techniques[J].Ear Radio，1998；27：5242.

[2] Strano S，Gombos EC，Friedland O，et al.Color Doppler imaging of fibroadenomas of the breast with histopathologic correlation [J].J Clin Ultrasound，2004；32(2)：317-322.

[3] 吴祥德，董守义.乳腺疾病诊治[M].第1版.北京：人民卫生出版社，2000.87-88.

[4] 姜玉新. 乳腺超声诊断的现况与展望[J]. 中华医学超声杂志，2004；1(4)：145-146.

[5] 苏芬莲.乳腺癌超声诊断的现状[J].中国医学文摘肿瘤学，2005；19(3)：239-240.

[6] 曹旭晨，赵 颖，李云英，等.乳腺癌的X线诊断[J].中国肿瘤临床，1999；26(6)：433-435.

[7] 李雪梅，陈 颖，栾玉学.乳腺癌的钼靶X线诊断[J].哈尔滨医科大学学报，2005；5(39)：459-461.

[8] 吴传新，刘长安.高强度聚焦超声治疗兔移植性乳腺肿瘤的安全性评价[J].重庆医科大学学报，2003；28(6)：685-687.