维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2003年第12卷第5期
J Regional Anat & Operative Surg, 2003, Vol.12, No.5

B超与X线对中国人乳腺癌诊断价值的对照研究

蔡 建,蔡清平,王 强,王来根,周 辉
(第二军医大学附属长征医院普外科,上海 200003)

[摘 要] **目的** 比较X线摄影、B超及两者联合应用对中国人乳腺癌的诊断价值,为临床选择检查方法提供参考。**方法** 根据体检结果,把473例经病理证实的乳腺占位病人分为可触及肿块与未触及肿块两组,采用诊断性试验的方法分别比较两组中X线摄影、B超及两者联合应用(串联、并联)的诊断准确率。**结果** 可触及肿物组,灵敏度:并联>B超>X线>串联;特异度:串联>B超>X线>并联。未触及肿物组,灵敏度:并联>X线>B超>串联;特异度:串联>B超>X线>并联。B超、X线乳腺摄影及联合应用的灵敏度与特异度亦无明显差异,结果与病检高度一致。**结论** B超应作为中国人乳腺癌诊断的首选检查,联合应用X线检查不能提高诊断效率。

[关键词] 乳腺癌;B超;X线摄影
[中图分类号] R737.9 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2003)05-0344-03

Control study of the diagnostic value of mammography and breast ultrasonography in the detection of breast cancer on Chinese women

CAI Jian, CAI Qing-ping, WANG Qiang, WANG Lai-gen, ZHOU Hui
(Department of General Surgery, Changzheng Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200003, China)

Abstract: Objective To study the diagnostic value of mammography and breast ultrasonography (US) in the detection of breast cancer on Chinese women and to guide the clinical work.. **Methods** USing the method of retrospective diagnostic test, the 473 breast cancers were divided into two groups with the results of palpation to compare the diagnostic accuracy among US alone, mammography alone and a combined diagnosis of mammography and US in the two groups. **Results** The sensitivity of parallel test was higher than that of US alone, mammography alone and serial test, but there were no significances in them ($P>0.05$). The serial test has the highest specificity (93.3%), but it has no significant differences among them too. There was no significant differences between a combined role and US alone, mammography alone ($P>0.05$), but they were highly correlative with pathology. **Conclusion** US can be used as the first diagnosis method for breast cancer in Chinese women, and it is not valuable to take mammography at the same time.

Keywords: breast cancer; breast ultrasonography; mammography

乳腺癌是妇女常见的恶性肿瘤,其发病率在西方国家居女性恶性肿瘤中的首位,在我国居第二位。近年来,其发病率不断上升,在许多大城市中已居首位。在乳腺癌辅助检查方面,有X线摄影、B超、红外线、CT、MRI等多种方法。就我国目前来看,X线摄影和B超检查应用最为广泛。特别是乳腺专用X线机和高频彩超等先进诊断设备的发展和应用,使诊断的灵敏度和特异度都有了较大提高。本文就B超与X线摄影对乳腺癌的诊断价值进行对照研究。

1 资料与方法

选取1998年12月至2002年12月在我院手术切除或经细胞学定性的乳房肿块病人共473例,均行专科体检,至少行X线摄影或B超检查中的一项,均有病理对照。应用MOBILETT Ⅱ型乳腺专用X线机(西门子公司生产)和ATL-5000SonoCT彩色高频、宽频超声诊断仪(PHILIPS公司生产,探头频率(9~12)MHz,中心频率10 MHz),采用诊断试验的方法并根据临床触诊结果分为可触及肿物和未触及肿物两组,评价两种方法及联合应用两种方法的诊断效果。

2 结果

2.1 可触及肿块组

在473例病例中,可触及肿物386例,其中有223例进行了两项检查。对B超,X线,串联试验(以两项同时为阳性才诊断为阳性)和并联试验(以两项有一项为阳性即诊断为阳性)结果分别与病理结果对照,计算其灵敏度、特异度、一致性、Kappa值,见表1、表2。

[收稿日期] 2003-09-18 [修回日期] 2003-11-17

维普资讯 http://www.cqvip.com

表1 可触及肿物组B超、X线检查与病理的符合情况

检查方法	病检阳性		病检阴性	
	正确	错误	正确	错误
B超*	231	18	125	10
X线	138	5	70	5
串联	128	3	71	3
并联	145	4	65	9

注:与其它3组比较,* $P>0.05$

表2 可触及肿物组B超、X线检查的灵敏度和特异度

检查方法	灵敏度(%)	特异度(%)	一致性(%)	Kappa
B超	92.8	92.6	92.7	0.84
X线	92.0	93.3	92.4	0.90
串联	85.9	95.9	89.2	0.94
并联	97.3	87.8	94.2	0.87

注:各组间比较,$P>0.05$

2.2 未触及肿物组

473例病例中,未触及肿物87例,其中有82例术前均行两项检查。对B超、X线,串联试验(以两项同时为阳性才诊断为阳性)和并联试验(以两项有一项为阳性即诊断为阳性)结果分别与病理结果对照计算其灵敏度、特异度、一致性、Kappa值见表3、表4。由表3可以看出在未触及肿物的病例中,各组之间亦无显著性差异($P>0.05$)。从表4可知,串联组的特异度最高(97.9%),但各组之间的差异无显著性,且与病理结论有高度的一致性(Kappa>0.8)。

表3 未触及肿物性组B超、X线检查与病理的符合情况

检查方法	病检阳性		病检阴性	
	正确	错误	正确	错误
B超*	27	9	46	4
X线	29	7	43	4
串联	22	13	46	1
并联	32	4	40	7

注:与其它3组比较,* $P>0.05$

表4 未触及肿物组B超、X线检查的灵敏度和特异度

检查方法	灵敏度(%)	特异度(%)	一致性(%)	Kappa
B超	75.0	92.0	84.9	0.68
X线	80.6	91.5	86.7	0.73
串联	62.9	97.9	82.9	0.64
并联	91.4	85.1	87.8	0.73

注:各组间比较,$P>0.05$

3 讨论

对乳腺癌的诊断,B超具有无放射性,且能鉴别肿物性质,显示乳腺内部结构、腋窝淋巴结有无肿大等特点;X线摄影易于发现早期微小乳癌。两者的图像有相似之处,也有所不同。B超图像特点:①边界不整、凸凹不平,无包膜,边界呈锯齿状或蟹足状,界限往往不清;②内部多呈低回声实性衰减暗区;③后壁回声减低或消失;④后方回声衰减;⑤向组织或皮肤蟹足样浸润;⑥中心有液化坏死时可见低回声或无回声暗区[1]。

X线图像特点:①直接征象:毛刺肿块、分叶肿块、透亮环肿块、钙化肿块、模糊肿块、囊壁肿块、花瓣形肿块、圆形肿块。②间接征象:恶性钙化灶、大导管相、漏斗征、异常血管相、厚皮征、悬韧带牛角征、淋巴管塔尖征。直接征象的属性与形状密切相关,但微小肿块需结合间接征象判断。毛刺状、深沟分叶状、透亮环、钙化灶肿块等为恶性肿瘤特征,其他需结合间接征象或根据其形状判断。间接征象对早期乳腺癌诊断有重要意义,间接征象越多,乳腺癌阳性率越高[2]。

Flobbe等[3]认为超声检查没必要作为乳腺摄影的辅助手段。而Taylor等[4]在其研究中指出在乳腺摄影的基础上辅助使用超声明显降低了对乳腺良性疾病进行穿刺活检的数量。Kaiser等[5]通过对乳腺摄影与超声在触诊致密型乳腺癌诊断价值的对照研究指出,超声检查无论其灵敏度和特异度都明显高于乳腺摄影。但在中国人乳腺癌诊断方面没有详细的对照研究,考虑到多数中国女性乳腺小而致密,诊断结果可能与国外研究有所不同。通过对本试验结果分析发现,对于临床可触及的肿块,其灵敏度排序为:并联>B超>X线>串联;特异度排序为:串联>B超>X线>并联,但是B超与乳腺摄影及联合应用的灵敏度与特异度,没有明显差异,与病理对照,X线、B超、串联和并联有极好的一致性。对于临床不可触及的肿块,其灵敏度排序为:并联>X线>B超>串联;特异度排序为:串联>B超>X线>并联。B超、X线乳腺摄影及联合应用的灵敏度与特异度亦无明显差异,结果与病理均存在高度一致。

分析其原因可能为在触及阳性组中,B超、X线均可见肿块影像,两者图像特点有很多相似之处,都主要依靠肿块的形状、包膜及与周围组织的关系等特点来判断其性质。B超可通过对腋窝淋巴结的检查来帮助确定肿块性质,而致密的乳腺组织可能影响X线检查的结果。而对于触及阴性组,其中包含了许多早期微小乳癌,考虑B超声像图没有类似乳腺摄影中的间接征象来进行诊断,且其对小于1 cm肿块检出率低,以及肿块在较小时没有明显的良性、恶性形态特征,故其诊断率略低于X线,但在统计学上无显著意义。作者认为,考虑到B超的无放射性等特点,及中国妇女乳房小而致密,X线摄影不易完全显示整个乳腺,且检查过程对病人可带来一定痛苦,所以B超应为首选检

维普资讯 http://www.cqvip.com

查,其应用价值高于X线。但在普查过程中,因出现早期微小乳腺癌的可能性较大,所以X线检查优于B超。而两组中,两者联用与单独使用一种手段比较无明显优越性,且会增加病人的经济负担,本文认为应用单一手段检查作为初检,而对B超或X线检查有阳性发现或可疑恶性病变病人,再考虑应用MRI、穿刺活检等方法以求进一步确诊,既可提高诊断率又有良好的社会经济效益。

随着对乳腺癌及其影像学特点认识的加深,相信乳腺癌特别是早期乳腺癌的诊断率会有进一步提高。

[参考文献]

[1] 周永昌,郭万学.超声医学[M].北京:科学技术文献出版社,1998.4.

[2] 胡永升.现代乳腺影像诊断学[M].北京:科学出版社,2001.2.

[3] Flobbe K, Nelemans PJ, Kessels AGH, et al. The role of ultrasonography as an adjuct to mammography in the detection of breast cancer[J]. Eur J Cancer, 2002, 38(8): 1044 - 1050.

[4] Taylor KJW, Merritt C, Piccoli C, et al. Ultrasound as a complement to mammography and breast examination to characterize breast masses[J]. Ultrasound Med Biol, 2002, 28(1): 19 - 26.

[5] Kaiser JS, Helvie MA, Blacklaw RL, et al. Palpable breast thickening: role of mammography and US in cancer detection[J]. Radiology, 2002, 223(3): 839 - 844.

(编辑:蒋登金)

·个案与短篇·

高技术战争对军人心理素质的要求及其训练

肖长海,宦开富

(第三军医大学基础医学部军事共同科目教研室,重庆 400038)

[关键词]心理素质;高技术战争;训练

[中图分类号]R821.21;R395.6 [文献标识码]B [文章编号]1672 - 5042(2003)05 - 0346 - 01

随着高技术武器装备和现代化战法在战争中的广泛应用,使战争的突发性、快速性、残酷性、激烈性,较常规技术条件下的战争显着增大,战场环境对官兵心理冲击亦明显增强,对官兵心理素质提出了更高的要求。因此,研究现代战场环境对军人心理的影响,有针对性地加强军人心理适应能力的训练、提高军人心理素质,对稳定军心、鼓舞士气、提高战斗力,具有十分重要的意义。

1 高技术战争条件下对军人心理素质的影响

1.1 急性紧张综合征

激烈的军事对抗、突如其来的意外袭击常常诱发急性紧张综合征,如情绪过度紧张,智力、感知觉功能失调,以致判断失误,思维紊乱,机体部分或全部活动受阻,影响作战指挥或正常战术行动的实施。

1.2 战斗应激疾病

战斗应激是作战行动中因紧张、危险、噪声等强烈刺激而产生的情绪状态。应激状态持续时间过长,则会破坏机体的生物化学保护机制,从而加速心理疾病的形成,易出现战时神经官能症、反应性精神病等。军事专家推测,高技术战争条件下,在危险区范围内将有10%~25%的人员出现战斗应激性疾病。如90年代的海湾战争中美军患战斗精神病者占全部减员的63.3%。

1.3 精神疲劳综合征

长期处于作战压力之下,尤其是在双方对峙、待机、频繁连续作战或远距离应急机动的条件下,军人因体力和精力消耗过大,睡眠严重不足,极度疲劳,往往诱发精神疲劳综合征,如精神不振,使战斗的顽强性和积极性降低,脾气急躁,易出现无组织、无纪律现象,甚至心理崩溃。

2 高技术战争条件下对军人心理素质的要求

2.1 应具有顽强的抵抗意志

克劳塞维茨说,物质的力量只是"木质的刀柄",精神力量才是"闪光的刀锋"。特别是未来高技术战争中,敌方必然会利用各种媒体进行歪曲战争性质和事实真相的宣传,借高技术装备的威力进行恐吓,散布种种迷惑人心的谣言和各种虚假情报等对军人个体或群体进行威胁利诱。所以军人抵抗意志水平的高低,对赢得战争胜利有着极为重要的作用。

2.2 要有稳定的情绪

心理学研究表明,在大量信息同时涌入大脑时,很容易造成注意力分散,判断力下降,进而产生错觉和失误,加重官兵的心理负荷。如通信联络中断,在对作战信息依赖性空前增大的情况下,会使军人产生不安的压抑心理。所以军人具有稳定的战场情绪无论对个体的心理活动能量或群体心理水平的发挥,无疑都具有重要的意义。

[收稿日期]2003 - 10 - 19 [修回日期]2003 - 11 - 19

(下转350页)