DOI:10.16016/j.1000-5404.2004.22.037
第26卷第22期 第三军医大学学报 Vol. 26, No. 22
2072 2004年11月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Nov. 2004

论著

文章编号:1000-5404(2004)22-2072-02

近红外线扫描与X线摄影在乳腺肿块诊断中的价值

张 毅,封传悦,陈显春 (第三军医大学西南医院乳腺科,重庆 400038)

提 要:目的 探讨乳腺近红外线扫描(infrared light scanning, IFS)与X线摄影(mammography)在乳腺肿块诊断中的价值。方法 对313例经手术治疗的乳腺肿块患者行近红外线扫描及X线摄影检查,并分析近红外线扫描与X线摄影在乳腺肿块诊断中与病理结果的符合率。结果 对乳腺纤维腺瘤诊断符合率近红外线扫描显著高于X线摄影($P<0.05$),对其余肿块无显著差异;二者联合检查可提高诊断符合率,其中对乳腺癌诊断符合率有显著性差异($P<0.05$)。结论 乳腺近红外线扫描在乳腺肿块检查中与X线摄影诊断符合率相似,联合检查可进行互补,提高诊断符合率。

关键词:乳腺肿块;近红外线扫描;X线摄影术
中图法分类号:R737.9,R445.7,R816.4 文献标识码:A

Value of infrared light scanning and mammography in diagnosis of breast masses

ZHANG Yi, FENG Chuan-yue, CHEN Xian-chun (Breast Disease Center, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To estimate the value of infrared light scanning (IFS) and mammography in diagnosis of breast masses. Methods A total of 313 patients with breast masses were examined with IFS and mammography. The diagnosis accordance rate by IFS and mammography was compared with that by pathological diagnosis. Results There was significant difference in the diagnosis of fibroadenoma between IFS and mammography ($P<0.05$), but no significant difference in the diagnosis of other masses was found. Combination of IFS and mammography could boost diagnosis accordance rate, particularly in the diagnosis of breast cancer. Conclusion IFS has similar diagnosis accordance rate to mammography. Combination of IFS and mammography can increase the diagnostic accuracy of breast masses.

Key words: breast mass; infrared light scanning; mammography

近红外线扫描(infrared light scanning, IFS)与X线摄影术(mammography)是乳腺疾病普查中的重要手段,尤其在乳腺癌早期筛选中应用广泛[1,2],为判定二者对临床发现的乳腺肿块的诊断价值,对我院2003年1月至2003年12月经手术治疗的乳腺肿块患者同时行近红外线扫描及X线摄影检查者进行了对比研究,报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

筛选2003年1月至2003年12月我院收治313例乳腺肿块病例,均为女性,年龄14~85岁,临床发现有乳腺肿块。所有病例均行近红外线扫描及X线摄影检查,行手术治疗,并进行病理检查。

1.2 设备及方法

1.2.1 乳腺近红外线扫描仪 中科实业集团公司医电技术分公司生产的KH-A01M型红外光乳腺扫描仪。检查方法:患者取前倾坐位,裸露双侧乳房,红外线探头探照乳腺各象限,显示整个乳房中肿块阴影、乳房血管走行、肿块与血管的关系。

1.2.2 乳腺X线机 德国西门子公司生产的Mamomat Nova3000型乳腺摄影机。检查方法:患者取立位,裸露双乳,常规行水平位及侧斜位拍CR片,照片包含整个乳房及腋窝。

1.3 统计学方法

采用χ^2检验。

2 结果

本组所有手术患者标本均行病理检查,其中乳腺癌130例,乳腺纤维腺瘤80例,乳腺囊肿31例,乳腺腺病65例,叶状囊肉瘤2例,浆细胞性乳腺炎3例,导管内乳头状瘤2例。两种方式检查与病理诊断符合率见表1。从表1中可见,除纤维腺

作者简介:张 毅(1969-),男,河南省新乡市人,博士研究生,主治医师,主要从事乳腺、甲状腺外科方面的研究。电话:(023)68765278

收稿日期:2003-12-31;修回日期:2004-04-25

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

瘤外二者均无显著性差异, 但 IFS 与 X 线摄影相结合后诊断符合率均有提高, 其中对乳腺癌的诊断率提高有显著性差异。

表 1　近红外线扫描与 X 线摄影的诊断符合率[例数(%)]

Tab 1　Comparison of diagnosis accordance rates by IFS and mammography with that by pathological diagnosis[case(%)]

Pathological type	n	IFS	Mammography	IFS+mammography
Carcinoma	130	98(75.1)	102(78.5)	119(91.5)*
Fibroadenoma	80	73(91.2)#	59(73.8)	75(93.8)
Cyst	31	19(61.2)	18(58)	23(74.2)
Adenosis	65	60(92.5)	62(95.4)	63(97)
Cystosarcoma phyllodes	2	0(0)	1(50)	1(50)
Plasma cell mastitis	3	1(33.3)	2(66.7)	2(66.7)
Intraductal papilloma	2	0	0	0

*: $P<0.05$, *vs* IFS and mammography; #: $P<0.05$, *vs* mammography

3　讨论

乳腺近红外线扫描是利用血红蛋白对近红外光有较强的吸收作用原理, 当近红外光穿透人体软组织时因血红蛋白的吸收会产生遮光阴影, 这种阴影的范围和灰度将直接反映局部含血红蛋白量和范围。乳腺组织密度不同对红外线吸收的选择性不同, 因此根据灰阶度值差异判断肿块性质[3]。乳腺 X 线摄影是目前国内外最常用的乳腺疾病检查方法之一, 数字化成像技术更有利于发现潜在早期病灶, 提高了乳腺癌早期诊断技术, 使得术前发现微小癌成为可能[4]。

本组研究中, 乳腺近红外线检查与乳腺 X 线摄检查进行了对比研究, 对乳腺癌的诊断中, 乳腺 X 线摄影与病理诊断符合率较 IFS 稍高, 但无统计学差异($P>0.05$), 需进一步大样本的观察, IFS 在对乳腺癌诊断中主要根据肿瘤含血量及周围血征象进行判断, 主要缺点是对较小癌肿或含血量较小癌肿特异性较差, 尤其是对扪不到肿块的微小恶性钙化病灶无法观察, 同时 IFS 在乳腺癌诊断中假阳性较高。X 线摄影对钙化病灶的观察有明显优势, 但对较致密的乳腺组织观察中, X 线摄影可能难以将肿块与正常或增生腺体进行鉴别, 二者的互补将明显提高乳腺癌的诊断准确率。

在对乳腺良性疾病诊断中, 二者各有优势, 对纤维腺瘤诊断中, 较小的肿块, 红外线检查不显影, 因此需配合手检, 扪及明显的包块但不显影是 IFS 诊断纤维腺瘤的一个标准之一, IFS 高于 X 线摄影的主要原因在于, 纤维腺瘤多发生育龄期妇女, 多数妇女腺体较致密, 对 X 线检查来说存在较高的假阴性, 而且较小的纤维腺瘤常与乳腺囊肿混淆。IFS 同时配合有检查者的手检, 因此也大大提了诊断准确率。乳腺囊肿及乳腺腺病诊断中二者符合率相似, 但对囊肿的诊断符合率均在 60%左右, 因此对怀疑为囊性肿物的检查配合超声检查, 可能会大大提高诊断的准确性。其它少见肿块如叶状囊肉瘤、浆细胞性乳腺炎常常需结合病史, 后者在 X 线摄影时提示乳腺炎症性改变, IFS 常常与乳腺癌相混淆。绝大多数导管内乳头状瘤在 IFS 及 X 线摄影时均不能发现, 极少数较大的导管内乳状瘤虽然可显影, 但临床少见, 常误诊为纤维腺瘤或乳腺癌。

本组在乳腺肿块诊断研究中, IFS 与 X 线摄影术有相似的诊断价值。二者的结合将提高各种乳腺肿块的诊断准确率。尤其是在乳腺癌的检查中, 二者的结合对乳腺癌诊断符合率达到 91.5%, 明显高于 IFS 或 X 线摄影单一检查方式($P<0.05$), 良性肿块检查中, 二者的结合也均高于任何一种单一的检查方式, 但均无统计学差异, 有待于进一步大样本的观察。因此在乳腺肿块的临床诊断中, 首先应通过物理检查, 初步对乳房肿块性质判定后, 在二者中选择适当的检查手段, 如仍难以定性, 可继续另一种检查手段, 结合两种影像诊断结果对肿块性质定性, 提高诊断符合率。但这两种检查与其它影像诊断一样, 无法进行组织学定性, 最终的组织病理学结果仍需手术活检。

乳腺作为体表器官, 物理检查(手检)有较高的诊断准确率, 各种仪器检查都有各自的特色, 但 IFS 与其相比有无创、无辐射、经济、便于携带等特点[4], 虽然在乳腺癌诊断中存在一定的假阳性, 但在乳腺疾病普查中有不易漏诊乳腺癌的特点, 可酌情配合其它影像检查手段, 进一步明确诊断。

参考文献:

[1] 张明满, 高根五, 余永康, 等. 近红外线扫描与彩色多普勒超声对乳腺肿块诊断的临床评价[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2001, 8(5): 326－328.

[2] 胡永升主编. 现代乳腺影像诊断学[M], 北京: 科学出版社, 2001. 3－7.

[3] 姜　军, 韩晓蓉, 张　毅, 等. 红外乳腺导管造影术诊断乳头溢液的临床价值[J]. 第三军医大学学报, 2003, 25(23): 2069－2072.

[4] Parisky Y R, Sardi A, Hamm R, *et al*. Efficacy of computerized infrared imaging analysis to evalute mammographically suspicious lesions[J]. AJR Am J Roentgenol, 2003, 180(1): 263－269.

（编辑　栾　嘉）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net