

射剂量锐减,辐射损伤更小,加之周围组织细胞的增殖速度较肿瘤细胞明显低,对射线敏感性低,从而更加减少了周围组织的损伤<sup>[1,2]</sup>。

### 3.2 处方剂量及疗效

处方剂量是肿瘤靶区的设计剂量。肿瘤靶区 90% 的体积应达到处方剂量 ( $V_{100} > 90\%$ ), 即肿瘤病灶 90% 以上的体积应得到 100% 的处方剂量。根据 TPS 计算布源或遵照 Halarism 的  $^{125}\text{I}$  经验公式进行操作, 所用  $^{125}\text{I}$  的处方剂量为 60 Gy, 这样既能达到杀灭肿瘤的作用, 又避免了对周围正常组织的辐射损伤。植入粒子原则上应按照 TPS 的要求, 使剂量分布尽量均匀。一般在设计处方剂量的基础上, 根据细胞学类型及内部组织结构适当加减处方剂量。如小细胞癌使用 90% 处方剂量, 低分化腺癌和中、低分化鳞癌使用 120% ~ 130% 处方剂量, 中、高分化腺癌和高分化鳞癌使用 150% 左右处方剂量, 可达到较满意的近期疗效。本组对所选病例,  $^{125}\text{I}$  粒子植入前及植入后 2 个月复查 CT 图像上病灶的大小变化作为判断疗效的标准。39 个病灶随访 2 个月时总有效率 (CR + PR) 为 87.2%, 明显高于单纯外放疗的 72% 或单纯化疗的 68%, 其治疗效果令人鼓舞, 接近国内外报道联合治疗的 93.3%<sup>[3]</sup>。

### 3.3 并发症、适应证及注意事项

本组 36 例 39 个病灶均顺利完成治疗, 如前所述未出现严重并发症, 个别患者出现气胸、痰中带

血, 未出现粒子移位、丢失现象。适应证: 未经治疗的原发肿瘤; 需要保留功能性组织或手术将累及重要脏器的肿瘤; 患者不愿进行根治手术; 预防肿瘤局部扩散或区域性扩散者; 转移性肿瘤病灶或术后孤立性肿瘤转移灶而失去手术价值者; 无法手术的原发肿瘤; 外照射效果不佳或失败的病例; 外照射剂量不足作为局部剂量补充; 术中残存肿瘤或切缘距肿瘤太近 (小于 0.5 cm)。注意事项: 双肺多发病灶时, 宜先做一侧肺内的病灶, 观察 1 ~ 2 d 后, 无并发症出现再做对侧肺内的病灶。为了避免辐射损伤, 对于重要脏器如心脏、大血管、食管等邻近部位的病灶, 粒子植入间距建议大于 1.0 cm。尽量避免大血管, 经肺不张区, 距靶点最近部位进针<sup>[4]</sup>。

### 【参考文献】

- [1] 王珂, 任予, 陈武科. 恶性肿瘤的放射性粒子植入治疗[J]. 现代肿瘤医学, 2004, 12: 485.
- [2] 王俊杰, 唐颀天, 黎功. 放射性粒子近距离治疗肿瘤[M]. 北京: 北京医科大学出版社, 2001, 112 - 123.
- [3] 胡孝坤, 王明友, 杨志国, 等. CT 导向下经皮穿刺组织间植入  $^{125}\text{I}$  放射微粒子治疗中心型肺癌的应用研究[J]. 中华放射学杂志, 2004, 9: 910.
- [4] 贾斌, 李麟苏, 施晓兰, 等. 经皮穿刺植入  $^{125}\text{I}$  粒子治疗恶性肿瘤的临床应用[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 398.

(收稿日期: 2006-02-22)

## · 临床经验 Clinical experience ·

# 钼靶下细针穿刺定位在微小乳腺癌诊治中的作用

胡大章, 陈华芳, 周雪梅

【关键词】 全数字化乳腺 X 线摄影; 穿刺定位; 微小乳腺癌

中图分类号: R730.44; R737.9 文献标识码: A 文章编号: 1008-794X(2006)-12-0760-03

The value of mammography-guided needle localization in the diagnosis and therapy of micro breast cancer HU Da-zhang, CHEN Hua-fang, ZHOU Xue-mei. Department of Radiology, Suzhou Municipal Hospital, Suzhou 215001, China (J Intervent Radiol, 2006, 15: 760-762)

【Key words】 All-field digital mammography; Needle localization; Micro-breast cancer

乳腺癌的发病是一个多阶段发展模式: 正常乳

腺细胞向恶性转化需经历一个从良性增生、到不典型增生、癌前期病变逐渐发展为乳腺恶性肿瘤的过程<sup>[1]</sup>。要提高乳腺癌患者的生存率, 关键就是要早期

诊断、早期治疗。目前,乳腺钼靶摄影是乳腺癌早期诊断最可靠有效的方法,尤其是随着全数字化乳腺 X 线摄影技术的应用,无临床体征的微小乳腺癌患者的诊断率明显增加。在手术中,寻找这些微小病变比较困难,而且很容易漏治。我们采用钼靶下细针穿刺定位技术,对微小病变进行手术活检,指导手术路径和切除范围,取得了比较满意的效果。

1 材料与方法

1.1 研究对象

我院自 2002 年 8 月至 2005 年 12 月,通过乳腺钼靶摄片选取女性病例 90 例,年龄 20 ~ 81 岁。所有患者临床均未扪及乳腺肿块,其中因乳房胀痛就诊者 62 例,健康体检者 28 例。X 线摄片发现异常征象:簇状、泥沙样钙化 41 例,结构紊乱 5 例,肿块影 44 例。病灶部位:右侧乳房 38 例,左侧乳房 52 例;其中外上象限 40 例、上份 16 例、内下象限 10 例、乳晕后 3 例、内上象限 7 例、中央区及下份各 4 例、外下象限 2 例、内份及外份各 2 例。90 例均进行

手术前钼靶下细针穿刺定位。

1.2 定位方法

患者取坐位或立位,采用 GE Senographe 2000 D 全数字化 X 线乳腺机(带投影坐标),对患侧乳房进行侧位(或头尾位)摄影,使病灶位于坐标孔内。在压迫状态下,利用十字光标对病灶定点,常规消毒,将内装金属倒勾的穿刺针(美国“MDTECH”生产,型号为 REF BLN 2110)经皮肤刺入乳腺,方向与胸壁平行,直达病灶部位(图 1),然后将球管转动 90°角作头尾位(或侧位)摄影,调整穿刺针深浅度,直至针尖直达病灶部位,然后一手固定导丝,一手退出套针,将带有倒勾的导丝留在体内(图 2),最后,再行头尾位和侧位摄影,显示带有倒勾的导丝确已位于病灶内后可将裸露在体外部分的导丝剪短(保留 5 ~ 8 cm),然后固定、包扎。定位完成后,必须等待手术标本再行钼靶摄片,当确认病灶在标本中,同时周围正常组织的宽度 > 10 mm 时(图 3)<sup>[2]</sup>,方可送病理室作快速切片检查。病理结果报告后便可决定手术方案和切除范围。

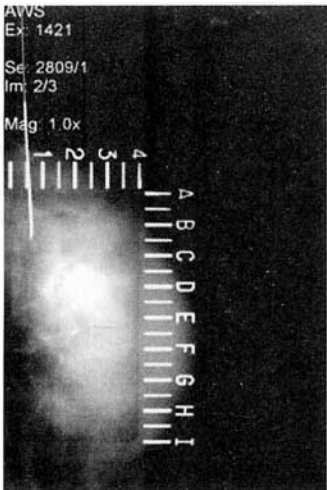


图 1 穿刺针与胸壁平行刺入病灶部位

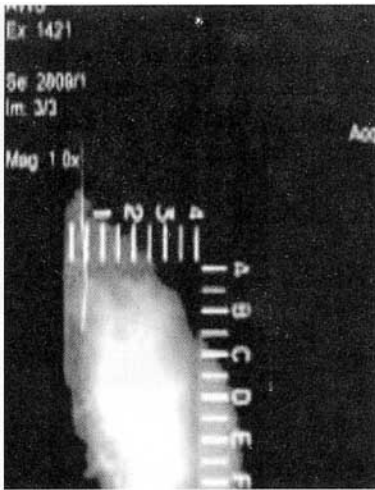


图 2 退出套针后将导丝留在体内

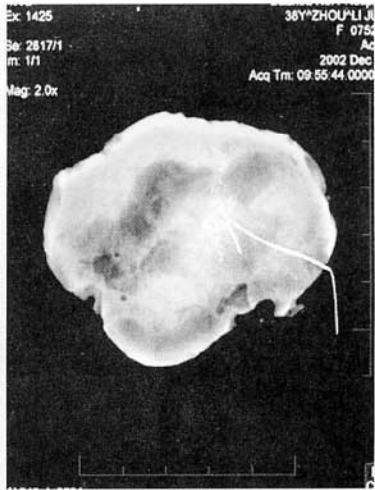


图 3 离体标本。病灶(钙化)及定位针已完整切除

2 结果

本研究微小乳腺癌在钼靶摄片上有多种表现,例如:簇状或泥沙样钙化、小结节或腺体结构紊乱等。我们对 90 例患者病灶进行手术前定位,其准确率和成功率为 100%,最小病灶约 3 mm 左右。90 例离体标本摄片后均证实病灶已完整切除。病理结果:导管内癌 15 例;浸润性导管癌 12 例;硬癌 1 例;腺管癌 1 例;黏液腺癌 2 例;导管内乳头状瘤 7

例(其中 1 例伴癌变);不典型增生 6 例;肌上皮瘤 1 例;纤维腺瘤 14 例;乳腺病 31 例。手术前诊断微小乳腺癌 25 例,病理证实 22 例,诊断正确率为 88%。90 例术前定位患者均无感染发生。

3 讨论

钼靶下细针穿刺定位术适用于乳腺摄片有下列表现而无临床体征的患者:星性结节影、肿块影、沙粒样钙化影、局部结构紊乱、无肿块影但有强直

的结构向某一处集中的趋势、腺体边缘局部缺损凹陷<sup>[3]</sup>。随着全数字化乳腺 X 线摄影和钼靶下细针穿刺技术的应用,越来越多无临床体征的微小乳腺癌被发现。文献报道<sup>[4]</sup>,70%的临床未扪及肿块的乳腺导管内癌是由乳腺 X 线摄片发现的;在这些临床未扪及肿块的乳腺癌患者中,约 40%在全数字化 X 线乳腺摄影中可发现组织或簇状钙化的早期异常,对于这些患者,以往由于术中定位不准确,常常会因为手术漏切而造成漏诊。采用钼靶下穿刺定位技术对上述高度怀疑微小乳腺癌的病灶进行精确定位后,保证了术中取材准确、完整,能够彻底杜绝漏诊,解决了长期以来乳腺微小病灶术中精确定位困难的关键性问题<sup>[5]</sup>;由于定位后立即进行外科手术、切除标本送病理科作快速切片检查,定性后即可决定手术方案,解除了乳腺癌患者作其他活检时需进行二次手术的困扰;另外由于定位准确,切除标本范围较小,使病理切检更方便、正确,提高诊断率;而切除范围的减少,对乳房外形的影响也减小,从而外科手术的外观效果得到了提高;更为重要的是,该技术为临床进一步开展保乳手术奠定了基础。随着越来越多的微小乳腺癌被诊断和早期、及时地治疗,我国乳腺癌患者的生存率预期可以得到提高,死亡率也会随之下降。相对超声、着色定位而

言,钼靶下细针穿刺(金属倒勾)定位切除正确率最高<sup>[6]</sup>。总之,放射科准确的术前定位、外科完整的切除病灶、病理科正确的诊断是减少漏诊误诊和提高微小乳腺癌诊断的重要环节。在实施中尤其值得注意的是:①进针途径应选择皮肤与病灶最近的距离;②穿刺针进针方向必须与胸壁平行,以免造成气胸;③切除后的离体标本必须再摄片,以确认病灶已完整切除。

#### [参 考 文 献]

- [1] 金宗浩,主编.乳腺增生和乳腺癌[M].上海:上海科学技术文献出版社,2002.1
- [2] 秦乃姗.乳腺照相辅以导丝定位活检对诊断乳腺原位癌的意义[J].中国医学影像技术,2003,19:423-425.
- [3] Sailor DM, Crabtree JD, Land RL, et al. Needle localization for non-palpable breast lesion[J]. Am Surg, 1994, 60: 186-189.
- [4] 沈镇宙,柳光宇.重视乳腺癌癌前疾病的临床研究[J].中国实用外科杂志,2000,20:259-260.
- [5] 李宏江,赵扬冰,陈国经,等.X线立体穿刺钢丝标记定位对无体征乳癌的诊断价值[J].中国普通外科杂志,2001,10:391-393.
- [6] Verkooijen HM, Peeters PHM, Pijnappel RM, et al. Diagnostic accuracy of needle-localized open breast biopsy for impalpable breast disease[J]. Br J Surg, 2000, 87: 344-347.

(收稿日期:2006-11-22)

## · 消 息 ·

# 2007 年全国老年周围动脉硬化疾病 防治专题研讨会征文通知

周围动脉硬化疾病(PAD)是近年来发展迅速的疾病之一,其发生、发展及病变涉及多学科多领域。由中华医学会老年医学分会与《中华老年医学杂志》编辑委员会主办,山东大学齐鲁医院承办的老年周围动脉硬化疾病专题研讨会将于2007年4月20-23日在济南市举行。大会将邀请多位权威专家到会报告。参会者可获国家级继续医学教育I类学分8分,优秀论文将发表在《中华老年医学杂志》2007年第5期。竭诚欢迎内科、介入科、血管外科、检验科、影像科及基础研究等相关领域研究的同道们参加并踊跃投稿。

本次会议征文内容:老年PAD的流行病学特点;老年PAD的临床特点和诊断方法;老年PAD的药物、介入及外科治疗;老年动脉硬化发病机制;动脉功能测定;抗动脉硬化与抗血栓治疗;老年PAD的护理和社区防治。论文摘要800字,

包括目的、方法、结果、结论4部分,参加优秀论文评选的稿件需附全文,4000字为宜,参照《中华老年医学杂志》稿约。截稿日期2007年3月15日。摘要和全文均需注明单位(科室)、邮编,附单位证明及WORD文档格式的电子版(3.5寸软盘),注明“PAD会议征文”字样。

邮寄地址:北京市大华路1号北京医院内中华老年医学杂志编辑部收

邮 编:100730

或以电子版格式发送至电子信箱:eldermeeting@163.com

详情请登陆会议网站:<http://www.cma-ecvd.com>

联系人:段春波

电 话:(010)58115073,(010)65121179

传 真:(010)65121179