

[文章编号] 1000-2200(2009)06-0476-02

· 临床医学 ·

## 乳腺癌前哨淋巴结活检的临床意义

钱金权, 单宏杰, 冯 峰, 黄 阳

**[摘要] 目的:**探讨乳腺癌患者前哨淋巴结活检(sentinel lymph node biopsy, SLNB)的可行性与临床意义。**方法:**23例乳腺癌患者术中癌周注射1%亚甲蓝溶液4 ml, 15 min后行SLNB并独立送病理检查。**结果:**前哨淋巴结(sentinel lymph node, SLN)检出22例, 检出成功率为95.7%, 敏感6/7, 假阴性率为4.76%(1/21)。**结论:**乳腺癌SLNB是一种简便、安全的检测技术, 可用于了解腋窝淋巴结的状况。

**[关键词]** 乳腺肿瘤; 前哨淋巴结活检; 腋窝淋巴结清扫

**[中国图书资料分类法分类号]** R 737.9 **[文献标识码]** A

### Sentinel lymph node biopsy in breast carcinoma

QIAN Jin-quan, SHAN Hong-jie, FENG Feng, HUANG Yang

(Department of Surgical Oncology, Suzhou Municipal Hospital, Suzhou Anhui 234000, China)

**[Abstract] Objective:** To observe the feasibility and clinical significance of sentinel lymph node biopsy (SLNB) in patients with breast cancer. **Methods:** Twenty three cases of breast cancer were given 4 ml of 1% methylene blue solution; and 15 minutes later, SLNB was carried out and inspected separately. **Results:** SLN was detected in 22 of the 23 cases (95.7%), with a sensitivity rate of 6/7 and false negative rate of 4.76% (1/21). **Conclusions:** SLNB is a simple and safe technic, which helps to reveal the state of the axillary lymph nodes.

**[Key words]** breast neoplasms; sentinel lymph node biopsy; axillary lymph node dissection

乳腺癌是女性常见的恶性肿瘤, 其最常见的转

移途径是经淋巴道, 故腋窝淋巴结清扫(axillary lymph node dissection, ALND)是乳腺癌根治手术的重要组成部分, 但术后并发症给患者造成极大的痛苦。近年来有许多学者试图以前哨淋巴结活检

**[收稿日期]** 2008-11-01

**[作者单位]** 安徽省宿州市立医院 肿瘤外科, 234000

**[作者简介]** 钱金权(1969-), 男, 主治医师。

浸润作用的结果。而中、低分化肺癌恶性程度和侵袭性常较强, 肿瘤生长速度也较快, 大多数的肿瘤细胞处在活跃的生长浸润状态, 则ADM分布相对较强且均匀。因此, ADM基因的表达水平可能是肺癌恶性程度和侵袭性的重要指标。同样我们的研究表明血浆中ADM的表达量与病理类型无关, 与肺癌组织中结果一致, 但是不同TNM分期肺癌患者血浆ADM表达量差异有统计学意义, 与肺癌组织中结果不一致, 可能是由于我们选取的肺癌对象中I期和II期病例数较少, 且临床上一旦发现肺癌的患者绝大多数为III~IV期的肺癌患者, 进一步的研究尚需大样本多因素的临床实验。

ADM在肺癌的发生、发展各个环节中起着重要作用, 但对上述的具体机制尚未完全阐明, ADM表达水平的增加是否可作为一种判断肺癌及其预后的独立指标, 以及以ADM为中心的靶向基因治疗在肺癌中的可行性与有效性都有待于进一步研究。

#### [参 考 文 献]

- [1] Zudaire E, Martínez A, Cuttitta F. Adrenomedullin and cancer[J]. Regul Pept, 2003, 112(1-3): 175-183.
- [2] Kitamura K, Kangawa K, Kawamoto M, et al. Adrenomedullin: a

- novel hypotensive peptide isolated from human pheochromocytoma [J]. Biochem Biophys Res Commun, 1993, 192(2): 553-560.
- [3] Jougasaki M, Stevens TL, Borgeson DD, et al. Adrenomedullin in experimental congestive heart failure: cardiorenal activation[J]. Am J Physiol, 1997, 273(4 Pt 2): R1392-R1399.
- [4] Sakata J, Shimokubo T, Kitamura K, et al. Molecular cloning and biological activities of rat adrenomedullin, a hypotensive peptide [J]. Biochem Biophys Res Commun, 1993, 195(2): 921-927.
- [5] Martínez A, Vos M, Guédez L, et al. The effects of adrenomedullin overexpression in breast tumor cells[J]. J Natl Cancer Inst, 2002, 94(16): 1226-1237.
- [6] Miller MJ, Martínez A, Unsworth EJ, et al. Adrenomedullin expression in human tumor cell lines. Its potential role as an autocrine growth factor [J]. J Biol Chem, 1996, 271(38): 23345-23351.
- [7] Albertin O, Carraro G, Petrelli L, et al. Endothelin-1 and adrenomedullin enhance the growth of human adrenocortical carcinoma-derived SW-13 cell line by stimulating proliferation and inhibiting apoptosis[J]. Int J Mol Med, 2005, 15(3): 469-474.
- [8] Frede S, Freitag P, Otto T, et al. The proinflammatory cytokine interleukin 1 $\beta$  and hypoxia cooperatively induce the expression of adrenomedullin in ovarian carcinoma cells through hypoxia inducible factor 1 activation [J]. Cancer Res, 2005, 65(11): 4690-4697.

(sentinel lymph node biopsy, SLNB) 来取代常规的腋窝淋巴结清扫, 以降低手术并发症<sup>[1]</sup>。2001 年 10 月至 2004 年 7 月, 我院对 23 例临床腋窝淋巴结 (axillary lymph node, ALN) 阴性的乳腺癌患者进行了 SLNB, 以探讨其在乳腺外科手术治疗中的临床应用价值。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 23 例均为女性, 为临床上未扪及 ALN 的可手术乳腺癌患者, 年龄 25 ~ 78 岁。肿瘤位于乳腺外上象限 20 例, 外下象限 1 例, 内上象限 2 例。肿瘤直径 1.5 ~ 4.0 cm。门诊及外院行肿瘤切除病理确诊 6 例, 术中快速病理确诊 17 例。改良根治术 22 例, 单纯肿瘤切除加淋巴结清扫 1 例。病理结果浸润性导管癌 22 例, 浸润性小叶癌 1 例。

1.2 方法 连续硬膜外或全身麻醉成功后, 患者取仰卧位, 术野常规消毒铺巾后, 取 5 ml 注射器抽取亚甲蓝 1 支并用生理盐水稀释成 4 ml, 在肿瘤周围或原切口周围的乳腺组织内按 3、6、9、12 点处各注射 1 ml, 注射深度以针尖有阻力感为宜, 然后用手轻轻按压注射部位, 15 ~ 20 min 后, 在设计切除的切口上缘和胸壁交界处向腋窝方向锐性分离脂肪结缔组织, 寻找蓝染淋巴管并沿此淋巴管继续向腋窝方向解剖, 直至找出蓝染淋巴结, 即前哨淋巴结 (sentinel lymph node, SLN), 检出全部蓝染淋巴结单独常规病理检查, 然后按术前制定的术式进行, 并清扫腋窝脂肪及淋巴结, 常规病理检查。

## 2 结果

23 例 SLN 检出 22 例, 计 106 枚, SLN 有癌转移 7 例, 无癌转移 15 例。术后 ALN 共检出 218 枚。有癌转移 7 例, 无癌转移 16 例。SLN 有癌转移同时 ALN 有癌转移 6 例, SLN 无癌转移 15 例中 ALN 有癌转移 1 例。SLN 的敏感性 6/7, 假阴性 1/7, SLN 检出率为 95.7% (22/23)。

## 3 讨论

SLN 定义为区域淋巴引流中最先遭遇肿瘤细胞并最先发生转移的第一站淋巴结, 其病理学结果能准确代表区域淋巴结的转移状态。乳腺癌淋巴结转移并不是一个随机现象, 癌细胞随引流区的淋巴管首先引流到一个或数个少数的特定区域淋巴结, 即 SLN, 然后再经该淋巴结进入下一站淋巴结<sup>[2]</sup>。如果这些淋巴结无转移, 则该区域发生的肿瘤转移到另外淋巴结的可能性很小, 理论上不必进一步扩大

手术范围。国外研究发现 SLN 未检出癌转移, 而不行腋窝淋巴结清扫者, 腋窝复发机会仅为 0.25% ~ 1%<sup>[3]</sup>。

SLN 定位方法有 3 种: 染料法、核素法和联合法。国内报道使用染料法的检出率为 86.3%<sup>[4]</sup>, 而核素法为 97.3%<sup>[5]</sup>。但随着经验的增多和技术的改进, 染料法检出率亦已接近核素法, 该法简单、实用、直观, 且费用低, 无需特殊设备, 又无放射性污染。本组对 23 例患者应用亚甲蓝溶液示踪, SLN 的检出率为 95.7%。应用亚甲蓝作为示踪剂应注意以下几点: (1) 在肿瘤或者原切口周围等距离注射; (2) 解剖淋巴管时尽量防止蓝染淋巴管破裂而影响术野; (3) 注射后轻压注射部位; (4) 注射 15 ~ 20 min 后开始检出全部蓝染淋巴结。

目前国内报道 SLNB 假阴性率为 10% ~ 15%<sup>[6,7]</sup>, 本组 SLNB 假阴性率为 14.3%, 分析其原因可能与以下原因有关。(1) 病期: 肿瘤晚期细胞发生转移的几率增加, 肿瘤阻塞淋巴管。(2) 部位: 内侧象限的肿瘤 SLN 在内乳淋巴结。(3) 操作者的熟练程度。(4) 放化疗后: 认为放化疗后肿瘤淋巴引流通路中断。(5) 内乳淋巴链的存在: 当 SLN 位于内乳淋巴链时, 现有的各种方法均难以进行检测<sup>[8]</sup>。SLNB 在乳腺癌治疗中具有里程碑的意义, 本研究发现其检出率较高且假阴性率低, 对临床 ALN 清扫具有一定的指导意义。

## [参 考 文 献]

- [1] Veronesi U, Paganelli G, Viale G, et al. A randomized comparison of sentinel node biopsy with routine axillary dissection in breast cancer[J]. *New Engl J Med*, 2003, 34(9): 546 - 553.
- [2] 王永胜, 王磊, 刘娟娟, 等. 临床腋窝淋巴结阴性乳腺癌前哨淋巴结研究[J]. *外科理论与实践*, 2001, 6(4): 206 - 209.
- [3] Torrens H, Fabry H, van der Sijp JR, et al. Omitting axillary lymph node dissection in sentinel node negative breast cancer patients is safe: a long term follow up analysis[J]. *J Surg Oncol*, 2004, 88(1): 4 - 7.
- [4] 陈建川, 林武华. 染料法乳腺癌前哨淋巴结活检的临床研究[J]. *肿瘤预防与治疗*, 2008, 21(2): 971 - 972.
- [5] 张保宁, 宣立学, 张涛, 等. 乳腺癌前哨淋巴结活检的实践与体会[J]. *中华普通外科杂志*, 2005, 20(11): 704 - 706.
- [6] 林舜国, 许春森, 韩辉, 等. 乳腺癌前哨淋巴结活检的可行性及临床应用价值[J]. *中国肿瘤临床与康复*, 2003, 10(5): 441 - 443.
- [7] 胡晓宁. 乳腺癌前哨淋巴结活检的临床意义[J]. *中华肿瘤杂志*, 2003, 25(3): 267.
- [8] 鲁蓓, 石玉宝, 武润桃, 等. 染色法对乳腺癌前哨淋巴结检测的临床意义[J]. *中国现代药物应用*, 2008, 4(2): 72 - 82.