

# 肿瘤防治研究

Cancer Research on Prevention and Treatment

前哨淋巴结活检阴性乳腺癌患者行低位部分腋窝淋巴结清扫的必要性探讨

刘轩, 张信来, 布日古德

引用本文:

刘轩, 张信来, 布日古德. 前哨淋巴结活检阴性乳腺癌患者行低位部分腋窝淋巴结清扫的必要性探讨[J]. 肿瘤防治研究, 2018, 45(12): 1000-1003.

LIU Xuan, ZHANG Xinlai, Burigude. Necessity of Low Partial Axillary Lymph Node Dissection for Breast Cancer Patients with Negative Result of Sentinel Lymph Node Biopsy[J]. *Zhong Liu Fang Zhi Yan Jiu*, 2018, 45(12): 1000-1003.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.3971/j.issn.1000-8578.2018.18.0702>

## 您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

[阴茎癌腹腔镜下腹股沟淋巴结清扫术与开放手术的临床疗效比较](#)

Clinical Effect of Laparoscopic Inguinal Lymph Node Dissection Versus Open Surgery for Penile Cancer  
肿瘤防治研究. 2019, 46(04): 355-357 <https://doi.org/10.3971/j.issn.1000-8578.2019.18.1285>

[不同表观扩散系数对前列腺癌盆腔转移性淋巴结的定性诊断价值](#)

Qualitative Diagnostic Value of Different Apparent Diffusion Coefficients on Metastatic Pelvic Lymph Nodes in Prostate Cancer  
肿瘤防治研究. 2019, 46(03): 248-252 <https://doi.org/10.3971/j.issn.1000-8578.2019.18.1393>

[早期宫颈癌淋巴结转移的高危因素分析及列线图预测模型的构建](#)

Risk Factors of Lymph Node Metastasis in Early-stage Cervical Cancer Patients and Build of A Nomogram Prediction Model  
肿瘤防治研究. 2019, 46(01): 50-54 <https://doi.org/10.3971/j.issn.1000-8578.2019.18.0942>

[完全性淋巴结清扫对前哨淋巴结阳性黑色素瘤患者的预后价值Meta分析](#)

Prognostic Value of Completion Lymph Node Dissection on Melanoma Patients with Positive Sentinel Lymph Node Biopsy: A Meta-analysis  
肿瘤防治研究. 2018, 45(5): 311-315 <https://doi.org/10.3971/j.issn.1000-8578.2018.17.0955>

[中低位直肠癌腹腔镜与开放全系膜切除合并侧方淋巴结清扫围手术期临床分析](#)

Perioperative Outcomes Between Laparoscopic and Conventional Open Lateral Pelvic Lymph Node Dissection following Total Mesorectal Excision for Mid-low Rectal Cancer  
肿瘤防治研究. 2017, 44(6): 418-422 <https://doi.org/10.3971/j.issn.1000-8578.2017.17.0256>



杂志官网



微信公众号

# 前哨淋巴结活检阴性乳腺癌患者行低位部分腋窝淋巴结清扫的必要性探讨

刘轩, 张信来, 布日古德

**Necessity of Low Partial Axillary Lymph Node Dissection for Breast Cancer Patients with Negative Result of Sentinel Lymph Node Biopsy**

LIU Xuan, ZHANG Xinlai, Burigude

Department of Breast Thyroid Surgery, The Hospital of Inner Mongolia Medical University, Hohhot 010050, China

Corresponding Author: ZHANG Xinlai, E-mail: sdxinlaizhang@163.com

**Abstract: Objective** To investigate the necessity of low partial axillary lymph node dissection (LPALND) for breast cancer patients with negative result of sentinel lymph node biopsy (SLNB). **Methods** We retrospectively analyzed clinical data of 138 breast cancer patients with swelling axillary lymph node and negative result of SLNB  $\leq 4$  who received low partial axillary lymph node dissection. **Results** There was no significant difference in the probability of LPALN metastasis among three groups with two, three and four SLNs ( $P > 0.05$ ); but there was significant difference between two groups with one and four SLNs ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Breast cancer patients with swelling axillary lymph node and one negative SLN should be treated with LPALND; those with two-three negative SLNs are recommended to do LPALND; while those with four negative SLNs are recommended to be exempt from LPALND.

**Key words:** Breast cancer; Sentinel lymph node biopsy; Axillary lymph node dissection; Low partial axillary lymph node dissection

**摘要: 目的** 探讨前哨淋巴结活检 (sentinel lymph node biopsy, SLNB) 阴性行低位部分腋窝淋巴结清扫 (low partial axillary lymph node dissection, LPALND) 的必要性。**方法** 收集138例影像学检查提示腋窝淋巴结肿大、SLNB阴性 ( $\leq 4$ 枚) 并进一步行LPALND乳腺癌患者临床病理资料进行回顾性分析, 探讨患者行LPALND的必要性。**结果** SLNB 2枚组、3枚组与4枚组发生LPALN转移概率比较差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。但1枚组与4枚组发生LPALN转移概率比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论** 对影像学检查提示腋窝淋巴结肿大行SLNB 1枚阴性患者应行LPALND, 2~3枚阴性患者建议行LPALND, 4枚阴性患者可免于行LPALND。

**关键词:** 乳腺癌; 前哨淋巴结活检; 腋窝淋巴结清扫; 低位部分腋窝淋巴结清扫

中图分类号: R737.9

文献标识码: A

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



## 0 引言

前哨淋巴结活检 (sentinel lymph node biopsy, SLNB) 阴性无须进一步行腋窝淋巴结清扫 (axillary lymph node dissection, ALND) 已成共识<sup>[1-6]</sup>, 但在实际临床工作中, 经常遇到SLNB阴性但影像学检查提示或查体触及腋窝淋巴结肿大, 不能完全排

除前哨淋巴结 (axillary lymph node, ALN) 转移可能性的情况。而腋窝淋巴结第一平面 (axillary lymph node Level I, ALN Level I) 存在低位腋窝淋巴结紧贴SLN, 往往被临床视为第二站淋巴结<sup>[7]</sup>。SLNB结果为阴性但影像学检查提示或查体触及腋窝淋巴结肿大存在临床转移潜在危险<sup>[8-11]</sup>, 所以我院部分患者进一步行低位部分腋窝淋巴结清扫 (low partial axillary lymph node dissection, LPALND)。本研究通过回顾性分析2012—2018年我院138例影像学检查提示腋窝淋巴结肿大行SLNB的乳腺癌患者临床病理资料, 研究SLNB阴性患者发生LPALN转移概率, 探讨患者行LPALND的必要性。

收稿日期: 2018-05-29; 修回日期: 2018-09-20

基金项目: 内蒙古自治区自然科学基金面上项目 (2018MS03008)

作者单位: 010050 呼和浩特, 内蒙古医科大学附属医院甲乳外科

通信作者: 张信来, E-mail: sdxinlaizhang@163.com

作者简介: 刘轩 (1984-), 男, 硕士, 住院医师, 主要从事甲状腺、乳腺外科治疗的研究

## 1 资料与方法

### 1.1 病例选择及一般资料

收集内蒙古医科大学附属医院甲状腺乳腺外科2012年1月1日—2018年4月30日行术前彩超引导下穿刺证实为乳腺浸润癌(T<sub>1</sub>~T<sub>2</sub>),影像资料提示腋窝淋巴结肿大不完全除外腋窝淋巴结转移可能,行SLNB阴性(≤4枚)、进一步行LPALND的患者临床病理资料。患者均为女性,年龄29~81岁,中位年龄54岁,LPALND淋巴结数目2~9枚,中位数5枚。入组标准参考美国临床肿瘤学会(American Society of Clinical Oncology, ASCO)关于早期乳腺癌患者应用SLNB指南及乳腺癌NCCN指南(2017版)中推荐的乳腺癌SLNB适应证。从符合标准的临床病例中选取SLNB阴性(≤4枚)进一步接受LPALND的患者138例。

### 1.2 方法

1.2.1 亚甲蓝注射液示踪SLN 参照文献[12]方法,42例术中在SLNB前7~10 min将亚甲蓝注射液(济川药业集团有限公司)注射于患者乳晕区3、6、9及12点位皮内,每处注射剂量约0.1~0.3 ml。

1.2.2 亚甲蓝示踪操作方法 选择胸大肌外侧缘或腋窝做一切开,切开皮肤及皮下组织,由浅入深寻找蓝染的淋巴管,然后沿淋巴管走行解剖追踪至所指向的淋巴结,摘除蓝染淋巴结及周围可疑肿大淋巴结,然后送快速病检。寻找快速病理SLNB1~4枚回报(-)后病例,加做LPALND,上至肋间臂神经左右,内至胸小肌外侧缘,外至背阔肌前缘,将摘除淋巴结继续送快速病理。随后与肿瘤标本行石蜡切片及HE染色检查。

1.2.3 核素示踪SLN 参照文献<sup>[13]</sup>方法,35例手术前3~18 h由核医学科医师将钼-铈发生器(北京欣科斯达医药科技有限公司,临床研究用)1.0 mCiTc多点注射于患侧乳晕区皮内,2~3 h后行核素显像提供影像学资料。

1.2.4 核素示踪操作方法 选择胸大肌外侧缘或腋窝做一切开,切开皮肤及皮下组织,γ射线探测器寻找热点淋巴结(放射强度>最高SLN放射强度的10%),将γ射线探测器寻找的热点淋巴结全部切除,然后送快速病检。寻找快速病检SLNB1~4枚回报(-)后的病例,加做LPALND。

1.2.5 核素及亚甲蓝注射液联合示踪SLN61例:如上法先行核素再行亚甲蓝注射。

1.2.6 核素及亚甲蓝联合示踪操作方法 选择胸大肌外侧缘或腋窝做一切开,切开皮肤及皮下组织,由浅入深寻找蓝染的淋巴管,然后沿淋巴管

走行解剖追踪至所指向的淋巴结,γ射线探测器寻找热点淋巴结(放射强度>最高SLN放射强度的10%),将γ射线探测器寻找的热点淋巴结、蓝染淋巴结及周围可疑的肿大淋巴结一并切除,送快速病理检查。寻找快速病理检查SLNB1~4枚回报(-)后病例,加做LPALND。

### 1.3 统计学方法

运用SPSS19.0进行统计学分析。组间率的比较应用χ<sup>2</sup>检验或Fisher精确概率法。以P<0.05为差异有统计学意义。

## 2 结果

138例病例为术前彩超引导下穿刺证实为乳腺浸润癌(T<sub>1</sub>~T<sub>2</sub>),影像学资料(彩超、钼靶、核磁)提示或查体触及腋窝淋巴结肿大、行SLNB为阴性并进一步行LPALND患者,按SLNB阴性淋巴结分为1~4枚组。其中SLN1枚者21例,发现LPALN转移1枚者2例;SLN2枚者24例,发现LPALN转移1枚者1例;SLN3枚者53例,发现LPALN转移1枚者1例;SLN4枚者40例,进一步行LPALND,发现LPALN转移0例。2枚组、3枚组分别与4枚组比较,转移概率差异均无统计学意义(P>0.05),但为降低腋窝转移潜在风险,在不增加腋窝清扫并发症的情况下建议行LPALND,1枚组与4枚组转移概率差异有统计学意义(9.5% vs. 0, P<0.05),应行LPALND,见表1。

表1 SLNB阴性进一步行LPALND阳性发生概率的比较

Table1 Comparison of incidence of further LPALND positive in SLNB-negative patients

Number of SLNB(-)	n	LPALN (-)	LPALN(+)(n(%))	χ <sup>2</sup> (t)	P*
1	21	19	2(9.5)	6.010	0.037
2	24	23	1(4.2)	1.693	0.375
3	53	52	1(1.9)	0.763	1.000
4	40	40	0		

Note: \*: compared with LPALDN positive patients with four negative SLNs

## 3 讨论

外科手术被普遍认为是治疗乳腺癌的主要手段。从1882年Halsted首创的根治性乳房切除术到现在的综合治疗,乳腺癌的治疗方式一直在不断演变<sup>[14]</sup>。而ALN转移是影响乳腺癌预后的重要因素之一,ALND也一度是评价ALN转移状态最准确的方法<sup>[15]</sup>,同时亦是造成上肢水肿、麻木、疼痛、功能障碍等术后并发症的主要原因<sup>[16]</sup>。但2005年ASCO会议支持SLNB用于大多数临床ALN

阴性乳腺癌患者的腋窝分期<sup>[17]</sup>，2009年St.Gallen乳腺癌大会取得共识，将SLNB作为临床ALN阴性患者腋窝处理的金标准<sup>[2-3]</sup>，2010年NCCN指南明确指出临床ALN阴性I、II期乳腺癌必须行SLNB，而不应对ALN阴性患者施行ALND，以及Giuliano等报道的美国外科医师学会肿瘤学组（American College of Surgeons Oncology Group, ACOSOG）Z0011试验结果显示，SLNB组和ALND组患者局部复发率和总生存率上没有差异，但SLNB组患者术后上肢并发症的发生率显著低于ALND组<sup>[18]</sup>，2010年NSABP B-32试验结果证实：SLN阴性的患者无须行ALND，SLNB可以提供精确的腋窝淋巴结分期，是一种安全有效的治疗方法<sup>[1]</sup>，且研究证明SLNB组患者术后上肢并发症的发生率显著低于ALND组<sup>[19-22]</sup>。时至今日，SLNB已广泛应用在全球的乳腺癌综合治疗当中<sup>[4-6]</sup>。临床上行SLNB结果为阴性但仍存在临床转移的潜在危险，因此对我院部分患者进一步行LPALND，但腋窝清扫范围越大，上肢水肿等并发症发生概率越高，据Robinson等<sup>[23]</sup>报道，清扫I、I+II和I+II+III站ALN，上肢水肿的发生率分别为：2.8%、2.2%~9.4%和4.8%~9.4%。本研究通过回顾性分析我院138例术前彩超引导下穿刺证实为乳腺浸润癌（T<sub>1</sub>~T<sub>2</sub>），影像学检查或查体提示腋窝淋巴结肿大、行SLNB阴性（≤4枚）并进一步行LPALND患者的数据，通过分析发现，2枚组、3枚组分别与4枚组比较，发生LPALN转移概率差异无统计学意义，但为降低腋窝转移潜在风险，在不增加腋窝清扫并发症的情况下建议行LPALND，1枚组与4枚组比较发生LPALN转移概率差异有统计学意义，应行LPALND。然而SLNB仅检出1枚的原因，经总结分析归纳如下三条：（1）患者本身SLN数目较少；（2）多因素导致病理科医师SLN检出率低；（3）与外科医师活检技巧、方式有关。作为一项兼具诊断和治疗意义的微创活检技术，SLNB代表着乳腺癌外科治疗的发展水平，已成为乳腺癌外科治疗的重要手段之一。影像学检查如钼靶及超声应用广泛，特别是超声检查，其无创性和可重复性，临床上已作为乳腺常规检查项目，但影像学检查始终只能作为临床工作的参考，最终决定下一步治疗方式还需通过其他检查。因此本研究为广大乳腺外科临床工作者提供部分参考，对于初步开展SLNB的基层医疗单位具有指导意义。但本研究入组患者病例数相对较少，试验缺乏强有力的数据支持，有待进一步完善。未来建议国家

开放全国大数据资源，为临床研究提供更好的资源。

#### 参考文献：

- [1] Krag DN, Anderson SJ, Julian TB, *et al.* Sentinel-lymph-node resection compared with conventional axillary-lymph-node dissection in clinically node-negative patients with breast cancer: overall survival findings from the NSABP B-32 randomised phase 3 trial[J]. *Lancet Oncol*, 2010, 11(10): 927-33.
- [2] Goldhirsch A, Ingle JN, Gelber RD, *et al.* Thresholds for therapies: highlights of the St Gallen International Expert Consensus on the primary therapy of early breast cancer 2009[J/CD]. *Ann Oncol*, 2009, 20(8): 1319-29.
- [3] 江泽飞, 王永胜. 2009年第11届St. Gallen国际早期乳腺癌治疗研讨会：争议与共识[J/CD]. *中华乳腺病杂志（电子版）*, 2009, 3(4): 381-6. [Jiang ZF, Wang YS. The 11th st. Gallen international symposium on early breast cancer treatment 2009: controversy and consensus[J/CD]. *Zhonghua Ru Xian Bing Za Zhi(Dian Zi Ban)*, 2009, 3(4): 381-6.]
- [4] Bergkvist L, de Boniface J, Jönsson PE, *et al.* Axillary recurrence rate after negative sentinel node biopsy in breast cancer: three year follow-up of the Swedish Multicenter Cohort Study[J]. *Ann Surg*, 2008, 247(1): 150-6.
- [5] Van der Ploeg IM, Kroon BB, Antonini N, *et al.* Axillary and extra-axillary lymph node recurrences after a tumor-negative sentinel node biopsy for breast cancer using intralesional tracer administration[J]. *Ann Surg Oncol*, 2008, 15(4): 1025-31.
- [6] Van der Ploeg IM, Nieweg OE, van Rijk MC, *et al.* Axillary recurrence after a tumour-negative sentinel node biopsy in breast cancer patients: a systematic review and meta-analysis of the literature[J]. *Eur J Surg Oncol*, 2008, 34(12): 1277-84.
- [7] Hill AD, Tran KN, Akhurst T, *et al.* Lessons learned from 500 cases of lymphatic mapping for breast cancer[J]. *Ann Surg*, 1999, 229(4): 528-35.
- [8] Lyman GH, Giuliano AE, Somerfield MR, *et al.* American Society of Clinical Oncology guideline recommendations for sentinel lymph node biopsy in early-stage breast cancer[J]. *J Clin Oncol*, 2005, 23(30): 7703-20.
- [9] Miltenburg DM, Miller C, Karamlou TB, *et al.* Meta-analysis of sentinel lymph node biopsy in breast cancer[J]. *J Surg Res*, 1999, 84(2): 138-42.
- [10] Senofsky GM, Moffat FL Jr, Davis K, *et al.* Total axillary lymphadenectomy in the management of breast cancer[J]. *Arch Surg*, 1991, 126(11): 1336-41.
- [11] Gaglia P, Bussone R, Caldarola B, *et al.* The correlation between the spread of metastases by lever in the axillary nodes and disease-free survival in breast cancer. A multifactorial analysis[J]. *Eur J Cancer Clin Oncol*, 1987, 23(6): 849-54.
- [12] 周国庆, 郑冬梅, 崔保国, 等. 亚甲蓝示踪乳腺癌前哨淋巴结的方法及意义[J]. *中国现代普通外科进展*, 2013, 16(4): 322-4. [Zhou GQ, Zheng DM, Cui BG, *et al.* The method and

- significance of methylene blue tracer sentinel lymph nodes of breast cancer[J]. Zhongguo Xian Dai Pu Tong Wai Ke Jin Zhan, 2013, 16(4): 322-4.]
- [13] Aliakbarian M, Memar B, Jangjoo A, *et al.* Factors influencing the time of sentinel node visualization in breast cancer patients using intradermal injection of the radiotracer[J]. Am J Surg, 2011, 202(2): 199-202.
- [14] Mamounas EP, Kuehn T, Rutgers EJT, *et al.* Current approach of the axilla in patients with early-stage breast cancer[J/OL]. Lancet, 2017. pii: S0140-6736(17)31451-4.
- [15] D'angelo-Donovan DD, Dickson-Witmer D, Petrelli NJ. Sentinel lymph node biopsy in breast cancer: a history and current clinical recommendations[J]. Surg Oncol, 2012, 21(3): 196-200.
- [16] Pasko JL, Garreau J, Carl A, *et al.* Axillary reverse lymphatic mapping reduces patient perceived incidence of lymphedema after axillary dissection in breast cancer[J]. Am J Surg, 2015, 209(5): 890-5.
- [17] Lyman GH, Giuliano AE, Somerfield MR, *et al.* American Society of Clinical Oncology guideline recommendations for sentinel lymph node biopsy in early-stage breast cancer[J]. J Clin Oncol, 2005, 23(30): 7703-20.
- [18] Giuliano AE, Ballman K, Mc Call L, *et al.* Locoregional Recurrence After Sentinel Lymph Node Dissection With or Without Axillary Dissection in Patients With Sentinel Lymph Node Metastases: Long-term Follow-up From the American College of Surgeons Oncology Group(Alliance)ACOSOG Z0011 Randomized Trial[J]. Ann Surg, 2016, 264(3): 413-20.
- [19] Mansel RE, Fallowfield L, Kissin M, *et al.* Randomized multicenter trial of sentinel node biopsy versus standard axillary treatment in operable breast cancer. the ALMANAC Trial[J]. J Natl Cancer Inst, 2006, 98(9): 599-609.
- [20] 王春英, 季玮, 孙晓, 等. 乳腺癌患者前哨淋巴结活检术后生活质量研究[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2011, 18(9): 922-5. [Wang CY, Ji W, Sun X, *et al.* The quality of life after biopsy sentinel lymph nodes in breast cancer patients[J]. Zhongguo Pu Wai Ji Chu Yu Lin Chuang Za Zhi, 2011, 18(9): 922-5.]
- [21] 王永胜, 欧阳涛, 王启堂, 等. 中国前哨淋巴结活检多中心协作研究CBCSG-001最新资料报告[J]. 中华乳腺病杂志, 2009, 3(3): 265-72. [Wang YS, Ouyang T, Wang QT, *et al.* A multicenter collaborative study of sentinel lymph node biopsy in China CBCSG-001[J]. Zhonghua Ru Xian Bing Za Zhi, 2009, 3(3): 265-72.]
- [22] 曾云龙, 李俊. 早期乳腺癌前哨淋巴结阴性患者行腋窝淋巴结清扫的预后分析[J/CD]. 中华普通外科学文献(电子版), 2016, 10(1): 36-9. [Zeng YL, Li J. Prognosis of early breast cancer sentinel lymph node negative patients with axillary lymphadenectomy[J/CD]. Zhonghua Pu Tong Wai Ke Xue Wen Xian(Dian Zi Ban), 2016, 10(1): 36-9.]
- [23] Robinson DS, Senofsky GM, Ketcham AS. Role and extent of lymphadenectomy for early breast cancer[J]. Semin Surg Oncol, 1992, 8(2): 78-82.

【编辑：安凤；校对：邱颖慧】