doi:10.11659/jjssx.04E018063

·临床研究·

前哨淋巴结活检在早期浸润性乳腺癌保乳手术中的应用

赵亚东,井自良,杜 江 (延安大学附属医院普外科,陕西 延安 716000)

[摘 要] **目的** 分析前哨淋巴结活检术(SLNB)对早期浸润性乳腺癌腋窝淋巴结转移的诊断效能及手术中的应用价值。**方法** 回顾性分析我院乳腺外科2012年7月至2015年5月收治的217例早期浸润性乳腺癌患者的临床资料。应用SLNB对腋窝淋巴结转移的诊断效能,将SLN阴性者根据患者意愿分为2组,清扫腋窝淋巴结者为对照组,未清扫者为观察组,对比其手术情况、术后转归及生存质量。**结果** SLNB诊断腋窝淋巴结转移的诊断效能均较高。观察组患者手术情况与对照组相比差异有统计学意义($P<0.05$),观察组并发症发生率低于对照组($P<0.05$);治疗后,2组患者功能和症状评分、总生存质量评分差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** SLNB对早期浸润性乳腺癌腋窝淋巴结转移的诊断效能较高,用以指导保乳手术可降低术后并发症、提高患者的生存质量,具有较好的应用价值。

[关键词] 前哨淋巴结活检;腋窝淋巴结清扫;早期浸润性乳腺癌;生存质量;保乳手术;乳腺癌
[中图分类号] R655.8 [文献标识码] A [收稿日期] 2018-04-10

Aplication of sentinel lymph node biopsy in diagnosis of early invasive breast cancer

ZHAO Ya-dong, JING Zi-liang, DU Jiang (Department of General Sugery, Affiliated Hospital of Yan'an University, Yan'an Shaanxi 716000, China)

Abstract: Objective To evaluate the diagnostic value of sentinel lymph node biopsy (SLNB) in the diagnosis of axillary lymph node metastasis of early invasive breast cancer and its application value. **Methods** The diagnostic efficacy of SLNB in axillary lymph node metastasis was analyzed retrospectively in 217 patients with early invasive breast cancer who admitted to our breast surgery department from July 2012 to May 2015. SLN negative patients were divided into two groups according to the patient's intention, the axillary lymph nodes were cleaned as the control group, the unclean sweepers were the observation group, compared the operation condition, the postoperative outcome and the quality of life between two groups. **Results** The diagnostic efficacy of SLNB in the diagnosis of axillary lymph node metastasis was high. There was significant difference in the operation condition between two groups ($P<0.05$). The incidence of complications in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). After treatment, the scores of the functional and symptom scores and the total quality of life were significantly different between the two groups ($P<0.05$). **Conclusion** SLNB can be used to diagnose axillary lymph node metastasis of early invasive breast cancer, and to guide breast conserving surgery can reduce the postoperative complications and improve the quality of life of patients. It has a good application value.

Keywords: sentinel lymph node biopsy; axillary lymph node dissection; early invasive breast cancer; quality of life; breast conservative surgery; breast cancer

乳腺癌是当前全球女性发病率最高的恶性肿瘤,占所有女性新发癌症的30%左右[1]。对于早期病变,临床多采取以手术为主的综合治疗方案。随着现代化诊疗设备日趋完善,越来越多的研究证实,多数早期乳腺癌患者尚未发生腋窝淋巴结转移,这就意味着腋窝淋巴结清扫的预后负担可能超出了其治疗价值[2-3]。前哨淋巴结(sentinel lymph node, SLN)是指原发肿瘤转移的第一站区域淋巴结,对于乳腺癌而言多位于同侧腋下,通过SLN活检(SLN biopsy, SLNB)预测腋下淋巴结转移情况,可以避免不必要的术源性损伤,这一观点在国内外均已得到较多学者的证实[4-5]。但是通过文献查询发现对SLNB患者术中及术后的生存质量研究较少,不能对患者术后的整体预后进行判断。本文除研究SINB的诊断效能外,还对患者进行随访,判断预后。现回顾性分析我院乳腺外科2012年7月至2015年5月收治的217例早期浸润性乳腺癌的临床资料,以探讨SLN活检的诊断效能和应用价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取本院乳腺外科2012年7月至2015年5月收治的217例早期浸润性乳腺癌患者为研究对象,包括浸润性导管癌174例、浸润性小叶癌43例。患者均为女性,年龄30~57岁,平均(43.5±13.2)岁,中位年龄41岁。纳入标准:①经术后病理确诊为浸润性乳腺癌;②临床分期为Ⅰ~Ⅱa期;③腋窝淋巴结临床触诊

为阴性;④均行前哨淋巴结活检术和乳腺癌保乳手术;⑤临床与随访资料完整。排除标准:①有远处转移;②哺乳期和妊娠期;③有上腹部、胸腔或腋窝手术史;④有乳腺癌治疗史。

1.2 治疗方法

217 例患者均行 SLNB,主要步骤:先行详细的影像学检查,根据病变位置和范围标记注射位置,一般设计为病灶的 3 点、6 点、9 点、12 点方向,注射 1% 亚甲蓝溶液。15 min 后依次切开皮肤、皮下组织,游离皮瓣,剥离脂肪和结缔组织,发现蓝染淋巴管后,循此走向解剖至蓝染淋巴结,以最接近肿瘤的淋巴结为 SLN,切除、送病理科检验。

217 例患者中 SLNB 阳性者 93 例,在保乳手术中均行常规腋窝淋巴结清扫术;SLN 阴性者 124 例,根据患者意愿,有 51 例行常规腋窝淋巴结清扫术作为对照组,73 例未行腋窝淋巴结清扫术作为观察组。保乳手术根据病灶位置和范围设计切口,位于外上象限者采用单切口,其他象限作双切口。本组行区段切除 49 例,切除范围包括病灶及其所在区域的腺体与胸大肌筋膜;局部广切 165 例,切除病灶周围约 2 cm 的正常组织,术中快速病检保证切缘阴性。

1.3 观察指标

1.3.1 SLNB 的诊断效能 行腋窝淋巴结清扫术、能获得术后病理诊断的患者共计 144 例,以术后病理为金标准,对照诊断四表格(表 1),计算 SLNB 对腋窝淋巴结转移的诊断效能。敏感度 = a/(a + c) × 100%;特异度 = d/(b + d) × 100%;漏诊率 = c/(a + c) × 100%;误诊率 = b/(b + d) × 100%;准确性 = [(a + d)/(a + b + c + d)] × 100%。

表 1 诊断四表格

SLNB 结果	术后病理结果		合计
	转移	未转移	
阳性	a	b	a + b
阴性	c	d	c + d
合计	a + c	b + d	a + b + c + d

1.3.2 手术情况 因主要分析 SLNB 阴性时是否有必要进行腋窝淋巴结清扫术,故而以 SLNB 阴性的 124 例为研究对象,对比观察组与对照组的手术情况,包括手术时间、术中出血量、拔管时间、总引流量。

1.3.3 术后转归 同样以 SLNB 阴性的 124 例为研究对象,术后随访 16 ~ 41 个月,记录有无皮瓣坏死、皮下积液、上肢麻木、肿痛或活动受限等并发症,有无复发、转移和死亡病例。

1.3.4 生存质量 在治疗前和末次随访时指导患者填写欧洲癌症研究与治疗组织生存质量问卷(EORTC QLQ-C30)和欧洲生命质量协作组乳腺癌专用生命质量量表(QLQ-BR23),对比 2 组的生存质量。EORTC QLQ-C30 含有 5 个功能领域、9 个症状领域和 1 个总生存质量领域的评分,功能领域和症状领域从无到严重分别记为 1 ~ 4 分,分值越高,生存质量越差,而生存质量领域从很差至极好分别记为 1 ~ 7 分,分值越高,生存质量越好。QLQ-BR23 含有 4 个功能领域和 4 个症状领域,从无到严重分别记为 1 ~ 4 分,分值越高,生存质量越差。

1.4 统计学方法

所得数据采用统计学软件 SPSS 22.0 进行分析,计数资料以率(%)或构成比表示,行 χ^2 检验;计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验;$P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 SLNB 对腋窝淋巴结转移的诊断效能

本轮研究的分析对象为 144 例腋窝淋巴结清扫者,SLNB 有 2 例患者未检出淋巴结,纳入常规腋窝淋巴结清扫;检出者检出淋巴结数目最低 1 枚,最高 23 枚,平均(3.4 ± 1.6)枚。SLNB 阳性 93 例,术后病理证实腋窝淋巴结转移 101 例,以术后病理结果为金标准,SLNB 的敏感度、特异度、漏诊率、误诊率和准确度分别为 92.1%、100%、7.9%、0、94.4%。

2.2 手术情况

观察组手术时间短,术中出血量和术后引流量少,拔管时间早,与对照组相比差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 2 组患者手术情况对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	术后引流量 (mL)	拔管时间 (d)
对照组	51	72.3 ± 13.5	81.2 ± 15.2	104.6 ± 10.8	6.4 ± 1.3
观察组	73	94.6 ± 16.2	106.5 ± 17.4	172.5 ± 13.7	14.2 ± 2.7
t		8.065	8.385	29.564	19.123
P		< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001

2.3 术后转归

观察组和对照组的平均随访时间分别为(27.6 ± 7.2)个月和(28.7 ± 8.1)个月,2 组随访时间差异无统计学意义($P > 0.05$);随访期间,2 组复发率、转移率及死亡率差异均无统计学意义($P > 0.05$);观察组并发症发生率低于对照组,差异有统计学意($P < 0.05$),见表 3。

2.4 生存质量

治疗前,2 组患者的 EORTC QLQ-C30 和 QLQ-BR23 评分差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,观

察组 EORTC QLQ-C30 功能领域和症状领域评分低于对照组,总生存质量领域评分高于对照组,观察组 QLQ-BR23 功能领域和症状领域评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 4("$t1$,$P1$":治疗前观察组 *vs.* 对照组;"$t2$,$P2$":治疗后观察组 *vs.* 对照组)。

表 3 2 组患者术后复发、转移、死亡及并发症对比[例(%)]

组别	n	复发	转移	死亡	并发症				
					皮瓣坏死	皮下积液	上肢麻木	上肢肿痛	合计
对照组	51	1(2.0)	2(3.9)	1(2.0)	2(3.9)	5(9.8)	3(5.9)	3(5.9)	13(25.5)
观察组	73	2(2.7)	3(4.1)	2(2.7)	1(1.4)	2(2.7)	1(1.4)	1(1.4)	5(6.9)
χ^2		0.099	0.169	0.099			8.408		
P		0.752	0.681	0.752			0.004		

表 4 2 组患者治疗前后 EORTC QLQ-C30 和 QLQ-BR23 评分对比($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	时间	EORTC QLQ-C30			QLQ-BR23	
			功能	症状	总生存质量	功能	症状
对照组	51	治疗前	16.5±3.7	26.2±5.2	3.1±0.4	13.3±3.1	13.1±2.4
		治疗后	10.7±2.7	15.7±3.1	5.4±0.6	9.5±2.7	7.2±1.7
观察组	73	治疗前	15.8±4.1	27.4±5.5	3.2±0.3	12.5±3.2	12.6±2.1
		治疗后	7.1±1.5	11.4±2.6	6.5±0.4	5.1±2.3	4.3±1.5
$t1$,$P1$			0.973,0.166	1.222,0.112	1.590,0.057	1.387,0.084	1.230,0.111
$t2$,$P2$			9.496,<0.01	8.368,<0.01	12.253,<0.01	9.754,<0.01	10.025,<0.01

3 讨论

腋窝淋巴结清扫是传统乳腺癌手术的常规操作之一,然而因腋窝淋巴结同时属于上肢淋巴液和乳腺淋巴液的汇集之处,患者术后常有上肢淋巴结水肿、淋巴漏液、感觉异常、活动受限等并发症,严重影响术后生存质量[6-7]。随着现代诊断技术的提高和普查力度的加强,乳腺癌的早期检出率越来越高,实质上,对于早期乳腺癌患者而言,发生腋窝淋巴结转移的比例较低,这就使得不必要的术源性损伤更加明显[8-9]。现如今,腋窝淋巴结选择性清扫的观点受到普遍认可,SLNB 正是应这一要求而生的术前评估方案,也是乳腺癌诊治领域继保乳手术后最重要的进展之一[10-11]。前哨淋巴结活检的出现促使人们对腋窝淋巴结的处理进行重新认识。前哨淋巴结活检术是一种既可预测区域淋巴结的状态,又可减少术后并发症的手术方式,成为近 10 年来乳腺外科里程碑式的进展。前哨淋巴结是原发肿瘤引流区域淋巴结中的特殊淋巴结,是原发肿瘤发生淋巴结转移所必经的第一批淋巴结[12]。前哨淋巴结作为阻止肿瘤细胞从淋巴道扩散的屏障,其临床意义已受到人们的重视。前哨淋巴结活检术的临床应用使腋窝淋巴结没有转移的乳腺癌患者避免腋窝淋巴结清扫,从而避免了相应的手术并发症如上肢淋巴水肿等,大大提高了患者的生活质量,因此受到人们的关注[13-14]。从解剖学角度讲,SLN 是收纳某区域组织淋巴液的第一站淋巴结;从临床病理角度讲,则是原发性肿瘤转移的第一站淋巴结,理论上讲,SLN 阴性的患者基本可排除淋巴结转移的可能性[15-16]。自本院引入 SLNB,对阳性患者常规进行腋窝淋巴结清扫,阴性患者由患者自愿选择是否进行腋窝淋巴结清扫。本文回顾性分析 217 例早期浸润性乳腺癌患者的临床资料,从两个方面来评估 SLNB 在保乳手术中的应用价值。

首先是 SLNB 对腋窝淋巴结的诊断效能,因本项调查需要明确的术后病理证据作为金标准,故而选取有术后病理诊断结果的 144 例腋窝淋巴结清扫患者为考察对象。数据分析结果显示 SLNB 的敏感度、特异度、漏诊率、误诊率和准确度分别为 92.1%、100%、7.9%、0、94.4%,与国内其他报道基本一致[17-19]。El 等[17]进行了一次实验,实验中对 879 例早期乳腺癌患者的调查数据显示,SLNB 的假阴性率(漏诊率)约为 10.4%;Zada 等[18]对 54 例新辅助化疗乳腺癌患者(含 T1~T3 期,N0~N2 期)的调查数据显示,SLNB 的敏感度、漏诊率和准确性分别为 92.3%、7.7% 和 95.7%;Piniero 等[19]对 439 例早期乳腺癌患者的调查数据显示,SLNB 的漏诊率为 4.6%。以上研究结果均证实 SLNB 不存在误诊,漏诊率也相对较低,且其影响因素的分析结果显示,在合理选取适应证和灵活掌握操作技能的基础上,SLNB 的漏诊率还有进一步降低的余地。

如果说以上分析证实 SLNB 能够较准确地预测腋窝淋巴结转移,那么接下来的研究则主要分析 SLNB 阴性者是否有必要进行腋窝淋巴结清扫[20-21]。我们以 124 例 SLNB 阴性者为考察对象,腋窝淋巴结清扫者为对照组,未清扫者为观察组。就手术情况而言,观察组

手术时间短,术中出血量和术后引流量少,拔管时间早,与对照组相比差异明显;这主要是由于观察组省略了腋窝淋巴结清扫的步骤,简化了手术流程,也降低了术源性损伤。术后随访结果显示2组复发率、转移率及死亡率差异均无统计学意义,观察组并发症发生率低于对照组。由此可见,对于SLNB阴性者,是否清扫腋窝淋巴结并不影响术后复发和转移,但清扫腋窝淋巴结确实会带来更多的并发症。据文献报道,腋窝淋巴结清扫后上肢并发症的发生率为15% ~25%,以淋巴水肿、漏液或慢性疼痛为主[14-25],本组病例的调查结果与其基本一致。

EORTC QLQ-C30在国内已得到普遍应用,用于癌症患者的普遍评估,QLQ-BR23为乳腺癌专用量表,在国内尚未被大范围应用。唐政等[26]对两者的汉化评估结果显示,EORTC QLQ-C30的信度和效度分别为0.988和0.989,QLQ-BR23分别为0.898和0.904。本研究结果显示,2组患者治疗前EORTC QLQ-C30和QLQ-BR23评分差异均无统计学意义;治疗后,观察组EORTC QLQ-C30功能领域和症状领域评分低于对照组,总生存质量领域评分高于对照组,观察组QLQ-BR23功能领域和症状领域评分低于对照组。该结果从生存质量方面证实了SLNB阴性者并不适宜腋窝淋巴结清扫。但本次研究样本例数较少,尚需大样本研究进一步论证。

综上所述,本研究围绕217例早期浸润性乳腺癌患者的临床资料展开回顾性研究,从诊断效能和对患者预后的影响两个方面进行分析,证实SLNB对早期浸润性乳腺癌腋窝淋巴结转移的诊断效能较高,用以指导保乳手术可降低术后并发症、提高患者的生存质量,具有较好的应用价值。

[参考文献]

[1] Bodai BI, Tuso P. Breast cancer survivorship: a comprehensive review of long-term medical issues and lifestyle recommendations[J]. Perm J, 2015, 19(2):48 -79. doi: 10.7812/TPP/14 -241.

[2] Chatterjee A, Serniak N, Czerniecki BJ. Sentinel lymph node biopsy in breast cancer: a work in progress[J]. Cancer J, 2015, 21(1):7 -10. doi:10.1097/PPO.0000000000000090.

[3] Geng C, Chen X, Pan X, et al. The feasibility and accuracy of sentinel lymph node biopsy in initially clinically node-negative breast cancer after neoadjuvant chemotherapy: a systematic review and meta-analysis[J]. PLoS One, 2016, 11(9): 601 - 605. doi: 10.1371/journal.pone.0162605.

[4] Alsaif AA. Sentinel lymph node biopsy in breast cancer[J]. Saudi Med J, 2015, 36(9):1053 -1060. doi:10.15537/smj.2015.9.12228.

[5] 罗忠兵,叶永强,陈露文,等. 临床分期CT2,3N0M0乳腺癌患者新辅助化疗前后前哨淋巴结活检结果比较[J]. 广东医学,2014,35(18):2877 -2879. doi:10.3969/j.issn.1001 -9448.2014.18.025.

[6] Maguire A, Brogi E. Sentinel lymph nodes for breast carcinoma: an update on current practice[J]. Histopathology, 2016, 68(1):152 -167. doi: 10.1111/his.12853.

[7] 崔舜瑀. 879例早期乳腺癌前哨淋巴结活检回顾性分析[D]. 长春:吉林大学,2015.

[8] Yen TWF, Laud PW, Sparapani RA, et al. Surgeon specialization and use of sentinel lymph node biopsy for breast cancer[J]. JAMA Surg, 2014, 149(2):185 -192. doi: 10.1001/jamasurg.2013.4350.

[9] Cedolini C, Bertozzi S, Seriau L, et al. Eight-year experience with the intraoperative frozen section examination of sentinel lymph node biopsy for breast cancer in a North-Italian university center[J]. Int J Clin Exp Pathol, 2014, 7(1):364 -371.

[10] Susan M. Screening for early breast cancer reduces invasive cancer, study finds[J]. BMJ, 2015, 351(6): 12 - 14. doi: 10.1136/bmj.h6576.

[11] Klevesath MB, Pantel K, Agbaje O, et al. Patterns of metastatic spread in early breast cancer[J]. The Breast, 2013, 22(4):449 -454. doi: 10.1016/j.breast.2013.04.017.

[12] Verry H, Lord SJ, Martin A, et al. Effectiveness and cost-effectiveness of sentinel lymph node biopsy compared with axillary node dissection in patients with early-stage breast cancer: a decision model analysis[J]. Br J Cancer, 2012, 106(6):1045 -1052.

[13] Hirokawa T, Kinoshita T, Nagao T, et al. A clinical trial of curative surgery under local anesthesia for early breast cancer[J]. Breast J, 2012, 18(2):195 -197. doi: 10.1111/j.1524 -4741.2011.01221.x.

[14] Milgrom S, Cody H, Tan L, et al. Characteristics and outcomes of sentinel node - Positive breast cancer patients after total mastectomy without axillary-specific treatment[J]. Ann Surg Oncol, 2012, 19(12):3762 -3770. doi: 10.1245/s10434 -012 -2386 -3.

[15] Cooper KL, Harnan S, Meng Y, et al. Positron emission tomography (PET) for assessment of axillary lymph node status in early breast cancer: A systematic review and meta-analysis[J]. Eur J Surg Oncol, 2012, 22(4):371 -373. doi:10.1016/j.ejso.2011.01.003.

[16] Farid RM, Ahmed NS. Histolopathologic approach to direct the management of the axilla in early breast cancer patients[J]. APMIS, 2014, 122(10):1032 -1041. doi: 10.1111/apm.12256.

[17] El HCH, Headon H, Wazir U, et al. Is sentinel lymph node biopsy indicated in patients with a diagnosis of ductal carcinoma in situ? A systematic literature review and meta-analysis. [J]. Am J Surg, 2017, 213(1):171 -180. doi: 10.1016/j.amjsurg.2016.04.019.

[18] Zada A, Peek MC, Ahmed M, et al. Meta-analysis of sentinel lymph node biopsy in breast cancer using the magnetic technique. [J]. Br J Surg, 2016, 103(11):1409 -1419. doi: 10.1002/bjs.10283.

[19] Piniero A, Giménez J, Vidal-Sicart S, et al. Selective sentinel lymph node biopsy and primary systemic therapy in breast cancer. [J]. Tumori, 2016, 96(1):17. doi: 10.1177/030089161009600103.

[20] Diego EJ, Mcauliffe PF, Soran A, et al. Axillary staging after neoadjuvant chemotherapy for breast cancer: a pilot study combining sentinel lymph node biopsy with radioactive seed localization of pre-treatment positive axillary lymph nodes[J]. Ann Surg Oncol, 2016, 23(5): 1549 -1553. doi: 10.1245/s10434 -015 -5052 -8.

doi:10.11659.jjssx.04E018193

·临床研究·

双极半髋关节置换术对老年移位性股骨颈骨折功能恢复的影响

任 飞[1],孟兴建[2],李海涛[1],余海宁[1] (1.汉中市人民医院骨科,陕西 汉中 723000;2.汉中市汉台区老君镇中心卫生院,陕西 汉中 723000)

[摘 要] **目的** 探讨双极半髋关节置换术(BHA)对老年移位性股骨颈骨折短期功能恢复的影响。**方法** 选择2014年5月至2015年11月在我院治疗的40例闭合移位的股骨颈骨折患者(>60岁)为研究对象;根据治疗方式不同,分为双极半髋关节置换组(BHA组)和全髋关节置换物(THR组),每组20例。比较2组患者手术相关指标,以及2年随访期间疼痛、髋关节功能、并发症等。**结果** BHA组和THR组总失血量分别是(238.15±20.43)mL和(336.85±23.56)mL,2组比较差异有统计学意义($P<0.01$)。BHA组和THR组手术平均持续时间是(51.80±8.70)min和(119.10±16.75)min,2组比较差异有统计学意义($P<0.01$)。随访2年,BHA组和THR组Harris髋关节评分分别是(83.85±6.62)分和(88.00±5.76)分,2组比较差异无统计学意义($P=0.07$)。BHA组和THR组分别有7例及11例患者髋关节评分为优(91~100分);9例及7例患者髋关节评分为较好(81~90分),4例、2例患者髋关节评分为良(71~80分),2组比较差异无统计学意义。**结论** 与THR组比较,BHA组患者手术期间失血更少,手术时间更短,并发症较少,推荐优先选择BHA用于老年股骨颈骨折的治疗。

[关键词] 双极半髋关节置换术;全髋关节置换术;股骨颈骨折;老年人;手术;人工髋关节置换术

[中图分类号] R683 [文献标识码] A [收稿日期] 2018-04-24

Effect of bipolar hip arthroplasty on functional recovery of elderly displaced femoral neck fracture

REN Fei[1], MENG Xing-jian[2], LI Hai-tao[1], YU Hai-ning[1] (1. Department of Orthopaedics, Hanzhong People's Hospital, Hanzhong Shaanxi 723000, China; 2. Central Hospital of Laojun Town in Hantai District, Hanzhoung Shaanxi 723000, China)

Abstract: Objective To compare the short-term functional outcome of bipolar hip arthroplasty (BHA) in elderly patients with displaced femoral neck fractures. **Methods** A total of 40 cases (>60 years old) of femoral neck fracture with closed displacement in our hospital from May 2014 to November 2015 selected as research object. According to the different treatment methods, patients were divided into BHA group and total hip replacement (THR) group, 20 cases in each group. The operation related indexes, pain, hip joint function and complications were compared between two groups. **Results** Total amount of blood loss of BHA group was (238.15±20.43) mL compared to (336.85±23.56) mL in THR group, the difference was significant ($P<0.01$). The mean operating time of BHA group and THR group were respectively (51.80±8.70) minutes and (119.10±16.75) minutes, the difference was significant ($P<0.01$). At 24-month follow-up, Harris hip score of BHA group and THR group were respectively (83.85±6.62) and (88.00±5.76), the difference was significant ($P=0.07$).

[通信作者] 余海宁,E-mail:fenglainini@163.com

[21] Reimer T, Minckwitz GV, Loibl S, et al. Abstract OT2-02-01: Comparison of axillary sentinel lymph node biopsy versus no axillary surgery in patients with early-stage invasive breast cancer and breast-conserving surgery: a randomized prospective surgical trial. The intergroup-sentinel-mamma (INSE[J]. Cancer Research, 2016, 76(4 Supplement):OT2-02-01-OT2-02-01. doi: 10.1158/1538-7445.SABCS15-OT2-02-01.

[22] Park JY, Song JH, Choi JE, et al. Abstract P2-01-32: Second sentinel lymph node biopsy for patients with local recurrence after breast cancer surgery[J]. Cancer Research, 2017, 77(4 Supplement):P2-01-32-P2-01-32. doi: 10.1158/1538-7445.SABCS16-P2-01-32.

[23] Agarwal G, Gambhir S, Lal P, et al. Abstract P3-01-06: Sentinel lymph node biopsy after NACT: Results of a validation study in large/locally advanced breast cancer patients[J]. Cancer Research, 2016, 76(4 Supplement):P3-01-06-P3-01-06. doi: 10.1158/1538-7445.SABCS15-P3-01-06.

[24] Pilewskie M, Jochelson M, Gooch JC, et al. Is preoperative axillary imaging beneficial in identifying clinically node-negative patients requiring axillary lymph node dissection[J]. J Am Coll Surg, 2016, 222(2):138-145. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2015.11.013.

[25] Ugras S, Matsen C, Eaton A, et al. Reoperative sentinel lymph node biopsy is feasible for locally recurrent breast cancer, but is it worthwhile? [J]. Ann Surg Oncol, 2016, 23(3):744-748. doi: 10.1245/s10434-015-5003-4.

[26] 唐 政,王继伟,张庆云,等. QLQ-BR23和EORTC QLQ-C30测量康复锻炼对乳腺癌患者生命质量的影响[J].复旦学报(医学版),2015,42(5):589-595. doi:10.3969/j.issn.1672-8467.2015.05.005.

(编辑:陈庆利)