

压力袖套辅助淋巴引流对乳腺癌术后患者上肢淋巴水肿的影响*

蒋柳雅¹ 谢娜² 阮祥梅² 袁雪林¹ 王鹤玮² 贾杰^{1,2,3}

摘要

目的:探讨压力袖套辅助淋巴引流对乳腺癌术后患者上肢淋巴水肿的影响。

方法:选取68例乳腺癌根治术后上肢淋巴水肿的患者,随机分为压力衣辅助佩戴组(A组)和单纯淋巴引流组(B组)。B组接受为期11天,每天45min的淋巴引流手法治疗。A组在每天45min淋巴引流手法后予以患肢压力袖套佩戴。两组患者分别于第1次淋巴引流前(T0)、第1次淋巴引流后(T1)、第2次引流前(T2)、第3次引流前(T3)、第6次引流前(T4)、第11次引流前(T5)、第11次引流24h后(T6),测量患者上肢的生物电阻抗(BIS),输出L-Dex比值。并在T1、T6时间测量两组患者的健患侧定点臂围,对采集到的数据进行组间及组内比较。

结果:①L-Dex值:第1次治疗后,A、B两组均明显降低($P < 0.05$);第2次治疗前均开始上升,A组上升幅度明显低于B组;A组持续降低($P < 0.05$),B组出现波动;经过11天的治疗后,两组均有下降,但A组明显低于B组($P < 0.05$)。②臂围:11次治疗后健患侧臂围差变化A组明显大于B组($P < 0.05$)。

结论:单纯淋巴引流手法及淋巴引流手法结合压力袖套治疗均能在一定程度上缓解乳腺癌术后患侧上肢淋巴水肿,而予淋巴引流手法治疗后联合压力袖套治疗,较单纯淋巴引流手法对淋巴水肿的治疗效果更明显。

关键词 压力袖套;淋巴引流;乳腺癌;淋巴水肿;生物电阻抗;臂围

中图分类号:R737.9,R493 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2018)-04-0409-04

Effects of pressure cuff assisted lymphatic drainage on upper limb lymphedema in patients after breast cancer surgery/JIANG Liuya,XIE Na,RUAN Xiangmei,et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2018, 33(4): 409—412

Abstract

Objective: To investigate the effect of pressure cuff assisted lymphatic drainage on upper limb lymphedema after breast cancer surgery.

Method: Totally 68 patients with upper limb lymphedema after radical mastectomy were randomly divided into two groups: pressure clothing auxiliary wearing group (group A) and simple lymphatic drainage group (group B). Group B received 11 days of 45min lymphatic drainage every day. In group A, limb pressure cuff was worn after 45min lymphatic drainage every day. The bioelectrical impedance(BIS) of upper limb and output ratio of L-Dex were detected at different time point: before the first lymphatic drainage (T0),after the first lymphatic drainage(T1), before the second lymphatic drainage(T2), before the third drainage (T3), before the sixth drainage (T4), before the eleventh drainage (T5) and 24h after the eleventh drainage(T6). At the T1 and T6 time point, the fixed arm circumference of affected side was measured, and the data collected was compared

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2018.04.007

*基金项目:复旦大学·复星护理科研基金立项项目(FNF201736);上海市卫生计生系统重要薄弱学科建设“上海市康复医学学科建设及区域人才培养”项目(2015ZB040)

1 上海市静安区中心医院(复旦大学附属华山医院静安分院)康复医学科,上海,200040; 2 复旦大学附属华山医院康复医学科;

3 通讯作者

作者简介:蒋柳雅,女,护师; 收稿日期:2017-11-27

between two groups.

Result: L-Dex value:for both groups, L-Dex value significantly decreased after the first treatment, and began to rise before the second treatment($P<0.05$). Additionally, the A group was significantly lower than the B group and showed the continuous decrease ($P<0.05$), while the B group fluctuated. After 11 days of treatment, the two groups were decreased. However, the A group was significantly lower than that of the B group ($P<0.05$). Arm circumference: after 11 times of treatment, the change of A group was significantly greater than that of B group ($P<0.05$).

Conclusion: Lymphatic drainage technique or lymphatic drainage technique combined with pressure cuff treatment can alleviate the lymphedema of affected upper limb for patients with breast cancer. Moreover, lymphatic drainage combined with pressure cuff had more obvious therapy effect when compared with lymphatic drainage treatment.

Author's address Department of Rehabilitation, Jing'an District Centre Hospital of Shanghai,Shanghai,200040

Key word pressure cuff; lymphatic drainage; breast cancer; lymphedema; bioelectrical impedance; arm circumference

上肢淋巴水肿是乳腺癌患者行腋窝淋巴结清扫术后最常见的并发症之一,是由于淋巴系统的破坏,淋巴液在组织中积聚行成,主要在皮下脂肪组织中。主要特征是组织蛋白的异常增加,水肿加重,严重者甚至会反复感染、丹毒反复,形成慢性炎症和纤维化,给患者造成严重的身体和心理压力^[1-2]。因此,探究有效的治疗上肢淋巴水肿的方法非常必要。本研究旨在通过生物电阻抗(bioelectrical spectroscopy, BIS)及臂围的测量评估压力袖套辅助徒手淋巴引流对乳腺癌术后患者患肢淋巴水肿的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2015年1月—2017年5月在上海市静安区中心医院乳腺外科及康复医学科就诊的乳腺癌术后患侧淋巴水肿的女性患者68例,采用随机数字表进行完全随机分配,分为观察组(压力袖套辅助佩戴组)和对照组(单纯淋巴引流组)。每组各34例。两组患者年龄、体质指数(BMI)、术后病程、手术侧、利手等差异无显著性意义($P>0.05$)。见表1。

根据两样本均数比较所需样本量的估计公式,参照相关文献,本研究所需最小样本量为60例,本研究纳入68例,样本充足。

入选标准:单侧乳腺癌行淋巴清扫术,术后出现患肢淋巴水肿,临床诊断为Ⅱ期淋巴水肿,并自愿参加本研究的患者。

排除标准:①患者存在除乳腺癌外,其他导致上

表1 两组患者一般资料比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	年龄 (岁)	BMI	术后病程 (月)	手术侧		利手	
					左	右	左	右
观察组	34	58.3±6.1	24.3±4.2	4.3±1.31	20	14	2	32
对照组	34	56.7±7.9	25.1±3.9	4.3±1.34	18	16	3	31

肢肿胀的疾病;②非原发肿瘤或肿瘤发生转移的患者;③有严重心血管疾病的患者;④有急性感染灶的患者;⑤有甲状腺疾病的患者;⑥有严重认知障碍、沟通障碍的患者。

分别于第1次淋巴引流前(T0)、第一次淋巴引流后(T1)、第2次引流前(T2)、第3次引流前(T3)、第6次引流前(T4)、第11次引流前(T5),第11次引流24h后(T6)时集患者的BIS数据,T0、T1时间采集患者的臂围数据。所有患者在受试前均进行简短的培训,充分了解试验的流程及注意事项,并签署知情同意书。观察组与对照组的淋巴引流均由同一位经过培训取得资质的物理治疗师进行操作。

1.2 研究设计

对照组患者进行连续11天,每天进行45min的徒手淋巴引流。观察组在对照组的基础上每次淋巴引流后予以压力袖套佩戴,持续佩戴至第2次治疗前。两组患者治疗后均会给予常规淋巴水肿康复宣教,包括:危险因素的规避、自我家庭康复锻炼、饮食、皮肤护理、衣服穿戴等注意事项。两组患者均分别在T0、T1、T2、T3、T4、T5、T6测量并记录患者的BIS导出数据L-Dex,在T0、T6测量患者臂围,记录健患侧臂围差值。

1.3 徒手淋巴引流技术

徒手淋巴引流(manual lymphatic drainage, MLD)技术是一种按摩技术,由丹麦的Emil Vodder和Estrid Vodder博士在1930年创立,其最初用于治疗慢性鼻窦炎和其他免疫相关疾病。主要通过皮肤表面轻柔的按摩,遵循人体的淋巴解剖,在颈部和躯干中间段进行人工淋巴引流。与其他类型的按摩不同,它既不会产生皮肤泛红,也不会产生疼痛,甚至不会产生刺激效果。MLD必须由经过训练的医务人员来操作,同时出院患者会有由专业的医务人员教会患者做居家自我淋巴引流手法。MLD一次治疗时间约45—60min,每2—4周或8—10次为1疗程^[3]。

1.4 生物电阻抗测试

本研究所采用的BIS设备由Ward教授研发,其测量上肢淋巴水肿的有效性已得到证实^[4],已获得在中国健康女性的基线数据^[5]。型号:U400。

1.5 定点臂围测量

上肢臂围测量方法是在Czerniec^[6], Randheer S^[7]及Lumachi等^[8]的基础上进行改进,即采用定点臂围测量装置,取5点测量臂围,尺骨茎突中点为0点,从0点开始每隔10cm为一点,一直到40cm处,测量每一点的臂围。记录5点臂围中健患侧最大差值。

1.6 统计学分析

应用统计学软件SPSS 24.0统计分析数据。采用均数±标准差表示计量资料。用 χ^2 检验对计数资料进行分析;组内治疗前后比较用配对 t 检验;组间数据比较用两独立样本 t 检验, $P<0.05$ 为差异有显

著性意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗过程中L-Dex值比较

见表2。经过1次治疗后,T1时观察组患者L-Dex值明显降低;T2时L-Dex值开始上升,但较T0仍低;在随后的测量中,观察组患者L-Dex值持续降低。经过1次治疗后,T1时对照组患者L-Dex值明显降低;T2时L-Dex值又开始上升,较T0无明显差异,且明显高于观察组。在随后的每次测量中,对照组患者的L-Dex值出现波动趋势。经过11次治疗后,两组患者的L-Dex均有下降,但观察组患者的L-Dex值明显低于对照组。

2.2 两组患者治疗前后臂围差值比较

见表3。观察组患者治疗前后患侧与健侧臂围差也出现下降趋势,对照组患者治疗前后患侧与健侧臂围差值无明显差异。观察组治疗前后臂围差值变化明显大于对照组。

3 讨论

本研究得出的结论是单纯淋巴引流手法及淋巴引流手法结合压力袖套治疗均能在一定程度上缓解乳腺癌术后患侧上肢淋巴水肿,而予淋巴引流手法治疗后联合压力袖套治疗,较单纯淋巴引流手法对淋巴水肿的治疗效果更明显。

目前国际较为公认的淋巴水肿治疗方案为综合淋巴消肿治疗,主要包括健康宣教、皮肤护理、淋巴引流手法、多层绷带加压包扎、压力袖套及间歇气压治疗等^[9-10]。压力袖套则被推荐用于淋巴水肿强化

表2 两组患者治疗过程中L-Dex值的比较

($\bar{x}\pm s$)

	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
观察组	35.02±3.43	15.67±2.09	20.21±3.14	17.23±2.32	12.02±2.03	10.33±2.49	3.44±0.73
对照组	34.83±4.08	15.06±2.55	34.02±3.12	27.35±2.19	22.43±1.57	25.59±3.22	13.02±1.88
组间比较P	0.77	0.46	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注:A组:压力袖套联合淋巴引流组;B组:单纯淋巴引流组;组内比较:A组:T1vsT0,T2vsT0,T2vsT1,T6vsT0均有 $P<0.05$;B组:T1vsT0,T2vsT1,T6vsT0均有 $P<0.05$;B组T2vsT0 $P>0.05$

表3 两组患者治疗前后健患侧臂围差值比较($\bar{x}\pm s$,cm)

	T0	T6	P
观察组	8.32±1.31	5.90±0.98	<0.05
对照组	8.54±1.27	7.98±2.08	0.58
P	0.35	<0.05	

注:A组:压力袖套联合淋巴引流组;B组:单纯淋巴引流组。

治疗后的疗效维持及早期淋巴水肿的治疗^[11-12],Mcneely ML等^[13]的meta分析明确肯定了压力袖套在淋巴水肿治疗中的作用。

尽管压力袖套治疗淋巴水肿的效果国际上已得到证实^[10-13],但国内针对压力袖套单一辅助淋巴引

流的治疗效果的研究较少,并存在一定争议^[14],且由于临床治疗中压力袖套没有多层绷带加压包扎效果迅速,部分患者在淋巴引流手法及绷带加压包扎的淋巴水肿强化治疗后忽视甚至放弃了压力袖套,压力袖套佩戴依从性差。以及由于压力袖套制作技术问题,压力袖套佩戴率低。

本研究在观察压力袖套维持消肿疗效时,未在淋巴水肿强化治疗后观察压力袖套的维持效果,是因为考虑到患者强化治疗出院后实施自我淋巴引流手法存在较大个人差异,不利于研究的一致性。因此本研究由专门的医务人员进行每天淋巴引流手法治疗。此外,压力袖套除了维持治疗效果,也具有治疗作用。本文虽为小样本研究,但排除了患者居家时自我淋巴引流带来的差异,偏倚较小。

有文献显示,MLD及压力袖套的短期作用较明显,但长期效果不明显^[12]。患者的病程、淋巴结清扫数目、腋窝放疗、肥胖及高龄均为淋巴水肿的危险因素,这类患者更易发生淋巴水肿,压力袖套维持效果可能会受影响^[15]。本研究因样本量少,研究时间较短,未对患者进行年龄、病程、严重程度、治疗依从性、维持效果等进一步分析。本文以Ⅱ期淋巴水肿患者为研究对象,未纳入其他分期的淋巴水肿患者,结论不够全面。

为提高患者进行压力袖套治疗的依从性,及医务人员对压力袖套治疗的重视,今后将在淋巴水肿强化治疗后,进行大样本关于压力袖套作用的前瞻性队列研究,并将患者按淋巴水肿分期、疾病病程、淋巴结摘除数目、有无腋窝放疗、体重指数及年龄等因素予以区分,分析压力袖套在乳腺癌相关淋巴水肿治疗中的确切作用,使研究对临床有更加积极的意义。

4 结论

对于乳腺癌术后上肢淋巴水肿的规范化治疗仍需大量的研究探索。恰当的时间选择恰当的治疗方式,对淋巴水肿的缓解及效果维持意义重大。

参考文献

- [1] Johansson K, Albertsson M, Ingvar C, et al. Effect of compression bandage with or without manual lymph drainage in patients with postoperative arm lymphedema[J]. *Lymphology*, 1999,32(3):103—110.
- [2] Badger C, Preston C, Seers K, et al. Physical therapies for reducing and controlling lymphoedema of the limbs[J]. *Cochrane Database of Systematic Reviews*,2004,18(4): CD003141.
- [3] Flórez-García MT, Valverde-Carrillo MD. Eficacia del tratamiento conservador no farmacológico del linfedema postmastectomía MD[J]. *Rehabilitación (Madr)* 2007,41(5):126—34.
- [4] Ward, L C, Czerniec, S, Kilbreath, SL. Quantitative bioimpedance spectroscopy for the assessment of lymphoedema[J]. *Breast Cancer Res Treat*,2009,117(3):541—547.
- [5] Wang H, Li D, Liuya J, et al. Reference ranges using bioimpedance for detection of lymphedema in Chinese women [J]. *Lymphat Res Biol*, 2017,15(3):268—273.
- [6] Czerniec SA, Ward LC, Refshauge KM, et al. Assessment of breast cancer related arm lymphedema-comparison of physical measurement methods and selfreport[J]. *Cancer Invest*, 2010,28(1):54—62.
- [7] Randheer S, Kadambari D, Srinivasan K, et al. Comprehensive decongestive therapy in postmastectomy lymphedema: An indian perspective[J]. *Indian J Cancer*, 2011, 48 (4) : 397—402.
- [8] Lumachi F, Basso SM, Bonamini M, et al. Incidence of arm lymphoedema following sentinel node biopsy, axillary sampling and axillary dissection in patients with breast cancer [J]. *In Vivo*,2009,23(6):1017—1020.
- [9] Lasinski BB. Complete Decongestive therapy for treatment of lymphedema[J]. *Seminars in Oncology Nursing*, 2013, 29 (1):20—27.
- [10] Petrek JA, Pressman PI, Smith RA. Lymphedema: current issues in research and management[J]. *Ca A Cancer Journal for Clinicians*, 2000, 50(5):292—307.
- [11] Ochalek K, Gradalski T, Partsch H. Preventing early postoperative arm swelling and lymphedema manifestation by compression sleeves after axillary lymph node interventions in breast cancer patients: A randomized controlled trial[J]. *Journal of Pain & Symptom Management*, 2017, 54(3):346.
- [12] Shao Y, Zhong DS. Manual lymphatic drainage for breast cancer-related lymphoedema[J]. *Eur J Cancer Care (Engl)*, 2017,26(5):1—5.
- [13] Mcneely ML, Peddle CJ, Yurick JL, et al. Conservative and dietary interventions for cancer-related lymphedema: a systematic review and meta-analysis[J]. *Cancer*, 2011, 117 (6):1136.
- [14] 郑植,夏卉,吴良恒.综合康复治疗对乳腺癌术后患者上肢功能恢复的疗效观察[J]. *中国康复*, 2014, 29(3): 221—222.
- [15] Ezzo J, Manheimer E, McNeely ML, et al. Manual lymphatic drainage for lymphedema following breast cancer treatment[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015(5): CD003475.