

康复治疗改善乳腺癌患者患侧上肢 肿胀、疼痛及功能的临床疗效

韩静^a, 宫晨^a, 黄燕^b, 肖志平^a, 付秀根^a, 张勇^b, 彭平^a

【摘要】 目的:观察上肢强化锻炼结合加压按摩对乳腺癌根治术后序贯化放疗患者上肢活动度、疼痛、麻木及水肿情况的影响。方法:收集乳腺癌患者60例,随机分为观察组及对照组各30例,2组患者均行根治术及术后序贯化放疗。观察组在放射治疗开始后给予患侧上肢强化锻炼及加压按摩3个月。治疗前后评估2组患者治疗前后患肢的活动度、患侧上肢/健侧上肢周径差、患肢疼痛及患肢麻木情况。结果:放疗后,2组患者肩关节各方向活动度均较治疗前明显减小($P<0.05$),但观察组活动度明显大于对照组($P<0.05$)。放疗后,2组患侧疼痛VAS评分及患、健上臂周径差均较放疗前明显增加($P<0.05$),但观察组VAS评分及患、健上臂周径差均明显小于对照组($P<0.05$)。放疗后,对照组麻木率较放疗前明显增加($P<0.05$),观察组较放疗前差异无统计学意义,并明显低于对照组治疗后($P<0.05$)。结论:乳腺癌根治术及术后序贯化放疗可导致患者上肢活动度受限、疼痛、麻木和水肿,而上肢强化锻炼结合加压按摩可以减轻患者患肢淋巴水肿,改善乳腺癌患者上肢运动功能,疼痛及麻木症状。

【关键词】 康复治疗;乳腺癌;淋巴水肿;活动受限;疼痛

【中图分类号】 R49;R737.9 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2017.05.014

Rehabilitation therapy improves the clinical effect of edema, pain and function in impaired limb of patients with breast cancer Han Jing, Gong Cheng, Huang Yan, et al. Department of Oncology, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

【Abstract】 Objective: To observe the effect of physical therapy combined with compression massage on activity, pain, numbness and lymphedema of the impaired limb in breast cancer patients with sequential chemoradiotherapy after radical mastectomy. **Methods:** Sixty cases of breast cancer were randomly and equally divided into observation group and control group. All patients were treated with radical mastectomy and postoperative sequential chemoradiotherapy. The observation group was given the physical therapy combined with compression massage on the affected limb for 3 months after the start of radiotherapy. Before and after treatment, the activity, pain and numbness of the affected limb, and the perimeter difference between the affected limb and the healthy one were evaluated. **Results:** After treatment for 3 months, range of shoulder motion in various directions was decreased as compared with that before treatment in both two groups ($P<0.05$). After treatment, VAS score and perimeter difference between the affected limb and the healthy one in both two groups were increased ($P<0.05$), and VAS score and perimeter difference between the affected limb and the healthy one in observation group were significantly reduced as compared with control group ($P<0.05$). After treatment, the numbness of the control group was significantly increased as compared with that before treatment ($P<0.05$), but there was no significant difference in the numbness of observation group before and after radiotherapy ($P>0.05$), and the numbness was obviously lower in observation group than in control group ($P<0.05$). **Conclusions:** Radical mastectomy and postoperative sequential chemoradiotherapy could lead to limitation of motion, pain, numbness and edema of the affected limb. The physical therapy combined with compression massage can reduce edema of the affected limb, and improve motor function, symptoms of pain and numbness of the affected limb in patients with breast cancer.

【Key words】 rehabilitation therapy; breast cancer; lymphedema; activity limitation; pain

近年来年轻人群的乳腺癌发病率逐年上升^[1]。放

射治疗在乳腺癌的综合治疗中有着重要的地位,能明显提高局部晚期患者的局部控制率及生存率,但同时也会产生放射性损伤,造成近期或远期并发症,如上肢淋巴水肿^[2]。对于18~55岁的乳腺癌患者来说,如何减轻乳腺癌根治术后放化疗所致的并发症成为亟待解决的问题。Loh等^[3]研究表明将康复治疗引入乳腺癌患者术后综合治疗中能减轻乳腺癌患者肩关节活动障

基金项目:湖北省卫生计生科研基金资助(WJ2017M058)

收稿日期:2017-07-07

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院 a. 肿瘤科; b. 康复科,武汉 430030

作者简介:韩静(1988-),女,医学博士,住院医师,主要从事恶性肿瘤康复与姑息治疗的研究。

通讯作者:彭平, pengpingtj@163.com

碍、患肢淋巴水肿、疼痛、麻木的症状。然而,这些干预治疗大多缺乏专业的康复评估标准,因此难以准确地评估干预的有效性。因此,本研究旨在观察康复治疗手段在乳腺癌根治术联合术后序贯化放疗患者功能恢复中的效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2015 年 1 月~2016 年 12 月在我院肿瘤科住院治疗的乳腺癌患者 60 名,纳入标准:根据美国癌症联合委员会(American Joint Committee on Cancer, AJCC)第 7 版乳腺癌 TNM 分期为 IIIB 期或 IIIC 期乳腺癌^[4];年龄 18~55 岁;标准根治术后联合 8 周期 EC-T(表柔比星、环磷酰胺序贯多西他赛)辅助化疗;需要接受全乳放射治疗;卡氏功能状态(Karnofsky Performance Status, KPS)评分 80%以上^[5];与患者及家属签署知情同意书。排除标准:由其它原因引起的水肿,如上肢静脉血栓或癌栓形成,肿大淋巴结压迫,低蛋白血症等;肢体活动障碍;心、肺、肾功能不全等严重疾病患者。将 60 例患者随机分成 2 组各 30 例,观察组:平均年龄(42.4±8.1)岁。对照组:平均年龄(40.6±7.2)岁。2 组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2 组均接受全乳放射治疗,DT 50Gy/5 周/25 次,应用 8MeV 电子线和 6 MV X 线混合照射,隔日胸壁加补偿物,共一个半月。观察组在放射治疗开始后接受为期 3 个月的康复治疗,包括:空气波压力治疗仪(Lympha-tron DL1200 L):韩国大星,工作压力 80mmHg,充气时间 1s,放气时间 15s;肢体加压按摩;患侧肢体综合训练等。同时采用空气波压力治疗仪加压按摩患侧上肢,每次按摩 30min,每天 2 次,每次治疗均在责任医护的操作下完成。肩关节功能锻炼:责任医生与护士放疗期间带领观察组患者进行功能锻炼并进行示范,根据患者的患肢功能情况及身体耐受状况制定循序渐进的个性化功能锻炼方案。a. 患肩主动训练:以肩关节为支点,做前后摆臂运动,摆动幅度尽可能使患侧肘关节与肩齐平,向体侧作水平位摆动,进行外展内收运动练习;b. 健侧带动患侧:健侧上肢抓住患侧上肢,练习前屈、后伸、内收、外展、内旋、外旋。c. 肩上举运动:手放于头顶,手掌向下,停留片刻,从枕部绕向对侧耳部再恢复原位。面向墙壁站立,上臂置于墙上方,然后做身体前倾运动以牵张肩关节,进一步进行爬墙锻炼,患侧手缓慢用食指和中指交替往墙上爬,以患肢感觉不到疼痛为准,尽力到达患肢所能到达的位置,停留 30s 左右后继续该练习^[5]。每次练习 30min,每天 2 次。

1.3 评定标准 放射治疗前及 3 个月后由肿瘤科医师、康复科医师联合评估患者肢体活动受限、疼痛、麻木和淋巴水肿的状况。①患侧肩关节活动度(Range of Motion, ROM):用量角器测定患侧的肩关节的前屈,后伸,外展,内收,内旋及外旋的角度^[6]。②采用视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale, VAS)评估患侧上肢活动时的疼痛程度,将疼痛的程度用 0~10 共 11 个数字表示,0 表示无痛,10 代表最痛,病人根据自身疼痛程度挑选一个数字代表疼痛程度。③采用轻触觉试验检测上肢麻木感(用牙签轻触患侧前臂、上臂、肩关节,三点均有反应为一,反之为十)。④采用患侧及健侧上肢周径差评估患侧上肢的淋巴水肿情况(依据美国乳腺与肠道外科辅助治疗研究组 B-04(National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project, NSABP B-04),即测量双侧手臂肩峰端下 15cm 的周径,比较患侧及健侧上肢周径差,两者周径差可分别反映上臂的水肿情况,周径差最大值 ≥ 2 cm 即诊断为淋巴水肿)^[7]。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 16.0 统计软件进行数据统计,计数资料用百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间均数比较采用 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

放疗后,2 组患者肩关节各方向活动度均较放疗前明显减小(均 $P < 0.05$),但观察组活动度明显大于对照组($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组放疗前后的肩关节各方向活动度比较

项目	对照组($n=30$)		观察组($n=30$)	
	放疗前	放疗后	放疗前	放疗后
前屈	82.4±4.8	59.0±3.5 ^a	80.8±3.8	74.2±3.5 ^{ab}
后伸	40.6±2.4	33.9±1.0 ^a	41.2±2.0	38.8±0.8 ^{ab}
外展	90.1±5.6	72.8±1.8 ^a	91.2±4.8	85.8±2.8 ^{ab}
内收	34.4±2.6	27.3±1.1 ^a	34.6±2.8	31.2±1.0 ^{ab}
内旋	58.9±3.1	46.3±3.1 ^a	59.6±3.6	56.2±4.0 ^{ab}
外旋	66.8±3.4	53.3±2.8 ^a	67.2±4.0	63.2±3.6 ^{ab}

与放疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$

放疗后,2 组患侧疼痛 VAS 评分及患、健侧上臂周径差均较放疗前明显增加(均 $P < 0.05$),但观察组 VAS 评分及患、健侧上臂周径差均明显小于对照组(均 $P < 0.05$)。见表 2。

放疗前,观察组患侧上肢麻木 3 例(10.0%),对照组 4 例(13.3%),放疗后对照组麻木 12 例(40.0%),观察组 5 例(16.7%),对照组麻木率较放疗前明显增加($P < 0.05$),观察组较放疗前差异无统计学意义。

表2 2组患者放疗前后患侧上肢疼痛评分及患、健上臂周径差比较 $\bar{x} \pm s$

组别	n	患侧疼痛 VAS(分)		患肢与健肢上臂周径差(cm)	
		放疗前	放疗后	放疗前	放疗后
观察组	30	1.15±0.37	1.48±0.45 ^{ab}	0.82±0.26	1.05±0.40 ^{ab}
对照组	30	1.24±0.42	2.82±0.73 ^a	0.86±0.33	1.48±0.51 ^a

与放疗前比较,^aP<0.05;与对照组比较,^bP<0.05

3 讨论

由于乳腺癌根治术时神经损伤和腋窝淋巴结清扫影响淋巴回流引起淋巴水肿,从而导致疼痛、麻木和上肢运动受限。淋巴水肿造成的肿胀常累及患侧上肢,甚至胸背部,从而导致疼痛和功能障碍^[8],Stuiver等^[9]研究发现在乳腺癌诊断、手术的2年内,有约20%的患者会发生淋巴水肿,且随着时间的延长,其发生率会逐步上升。也有研究表明可以通过加压按摩及功能锻炼缓解淋巴水肿^[10]。本研究中60名乳腺癌患者在乳腺癌根治术及术后序贯化放疗后随访中发现放射治疗后患肢肩关节的活动度均较放射治疗前活动受限,疼痛感、患肢水肿程度均较治疗前明显加重,另外对照组麻木率在治疗后亦较治疗前有明显增加,这些与以往研究报道发现一致^[11]。

因此如何改善乳腺癌放疗后上肢运动受限、疼痛、麻木和水肿所致的生活质量下降问题成为乳腺癌治疗过程中的焦点问题。针对这一问题,目前有许多解决方式,包括:物理治疗、功能锻炼、心理治疗、营养调整、患者工种调整、非传统治疗如瑜伽和音乐治疗以及中医治疗(针灸或艾灸)^[11-12]。这些治疗方案各有所长,物理治疗、功能锻炼及中医治疗主要侧重改善患者的运动及疼痛,而心理治疗、营养调整和瑜伽及音乐治疗主要侧重改善患者的情绪、心理压力及社会适应性^[3]。这些减轻乳腺癌患者淋巴水肿的方法常联合使用^[11-12]。最新的针对淋巴结水肿的临床试验主要包括抗阻运动和物理治疗等,但大多数为小样本量的研究,故其有效性和可靠性尚待进一步证实^[13]。本研究旨在改善乳腺癌患者治疗后上肢运动、疼痛、麻木及水肿问题,因此选取了空气波压力治疗和肩关节功能锻炼治疗来解决这一问题。空气波压力治疗能促进血液循环和淋巴回流,有利于患者局部神经肌肉恢复^[14]。并且空气波压力治疗较针灸及艾灸操作简便安全。

本研究的观察组患者在放疗后患肢麻木率较放疗前未出现加重,且在患肢上肢活动度、疼痛、麻木和水肿情况对照组有所改善。观察组上肢运动功能及肢体感觉的改善使得患者在放疗过程中能够更好地配合放疗计划的实施,同时也提升了患者放疗期间及放疗后的生活质量,极大地降低了化放疗对乳腺癌患者的身

心影响。本研究表明空气波压力和肩关节功能锻炼康复治疗对于解决乳腺癌治疗手术及化放疗所致肢体运动、疼痛、麻木和水肿问题是一行之有效的方法。

乳腺癌根治术及术后序贯化放疗可导致患者上肢活动度受限、疼痛、麻木和水肿,而上肢强化锻炼结合加压按摩可以改善乳腺癌患者上肢运动功能、疼痛及麻木症状,并可减轻患者患肢淋巴水肿,有效提高患者日常生活自理能力,从而提升患者生活质量,促进患者身心健康的康复。

【参考文献】

- [1] Gomez SL, Von Behren J, Mckinley M, et al. Breast cancer in Asian Americans in California, 1988-2013: increasing incidence trends and recent data on breast cancer subtypes[J]. *Breast Cancer Res Treat*, 2017, 164(1): 139-147.
- [2] 殷蔚伯, 谷铎之. 肿瘤放射治疗学[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2002: 667-682.
- [3] Loh SY, Musa AN. Methods to improve rehabilitation of patients following breast cancer surgery: a review of systematic reviews[J]. *Breast Cancer (Dove Med Press)*, 2015, 7: 81-98.
- [4] Giuliano AE, Connolly JL, Edge SB, et al. Breast Cancer-Major changes in the American Joint Committee on Cancer eighth edition cancer staging manual[J]. *CA Cancer J Clin*, 2017, 67(4): 290-303.
- [5] Friendlander AH, Ettinger RL. Karnofsky performance status scale[J]. *Spec Care Dentist*, 2009, 29(4): 147-148.
- [6] 郭永红, 邹志坚. 乳腺癌患者放疗期间上肢功能锻炼的效果观察[J]. *临床合理用药杂志*, 2014, 7(11): 103-104.
- [7] Deutsch M, Land S, Begovic M, et al. The incidence of arm edema in women with breast cancer randomized on the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project study B-04 to radical mastectomy versus total mastectomy and radiotherapy versus total mastectomy alone[J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2008, 70(4): 1020-1024.
- [8] Hormes JM, Bryan C, Lytle LA, et al. Impact of lymphedema and arm symptoms on quality of life in breast cancer survivors[J]. *Lymphology*, 2010, 43(1): 1-13.
- [9] Stuiver MM, Ten TM, Mcneely ML. Which are the best conservative interventions for lymphoedema after breast cancer surgery[J]? *BMJ*, 2017, 357: j2330.
- [10] Hayes SC, Johansson K, Stout NL, et al. Upper-body morbidity after breast cancer: incidence and evidence for evaluation, prevention, and management within a prospective surveillance model of care[J]. *Cancer*, 2012, 118(8 Suppl): 2237-2249.
- [11] 马尧. 乳腺癌术后上肢水肿案[J]. *中国针灸*, 2009, 29(8): 662.
- [12] 关伟强. 乳腺癌术后上肢淋巴水肿案[J]. *中国针灸*, 2013, 33(7): 599.
- [13] Stuiver MM, Ten TM, Agasi-Idenburg CS, et al. Conservative interventions for preventing clinically detectable upper-limb lymphoedema in patients who are at risk of developing lymphoedema after breast cancer therapy[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015, 13(2): D9765.
- [14] 陆立, 周燕, 刘景坤. 乳腺癌术后淋巴水肿导致上肢运动障碍的机制及改善方式探讨[J]. *中国临床康复*, 2004, 8(14): 2716-2717.