· 临床研究 ·

太极拳联合肌内效贴对乳腺癌术后患者上肢功能及生活质量的影响

吕峰 孔舒欣 梁栋 于洋 李翠 张斌

【摘要】 目的 观察太极拳联合肌内效贴对乳腺癌改良根治术后患者上肢水肿的影响。**方法** 选取乳腺癌改良根治术后出现上肢淋巴水肿患者 57 例,采用随机数字表法将其分为观察组及对照组。2 组患者术后均给予常规康复训练,观察组同时辅以太极拳及肌内效贴治疗。于治疗前、治疗 8 d、24 d 及 40 d 时检测 2 组患者上肢周径,同时采用 Constant-Murley 肩关节功能评分及生活质量评价量表(SF-36)对 2 组患者上肢功能及生活质量进行评定。**结果** 2 组患者淋巴水肿程度、上肢 Constant-Murley 评分及 SF-36 评分均较治疗前明显改善($P<0.05$),在治疗 24 d 及 40 d 时观察组患者淋巴水肿缓解情况(特别是中度水肿患者)明显优于对照组($P<0.05$)。随着治疗时间延长,观察组患者 Constant-Murley 评分各项指标亦显著优于对照组($P<0.05$)。在治疗 40 d 时发现观察组生活质量评定(SF-36)在身体角色(RP)、社会功能(SF)、情绪角色(RE)、活力(VT)、心理卫生(MH)等方面均明显优于对照组($P<0.05$)。**结论** 太极拳锻炼联合肌内效贴干预能明显减轻乳腺癌患者术后淋巴水肿,改善上肢功能,提高生活质量,该联合疗法值得临床推广、应用。

【关键词】 太极拳; 肌内效贴; 乳腺癌; 淋巴水肿

基金项目:河南省科技厅项目(152300410153)

Fund program: Science and Technology Commission Foundation of Henan Province(No.152300410153)

近年来全球乳腺癌发病率明显上升,中国已成为发病率增长较快的国家之一^[1]。随着公众对乳腺癌认知增强,早期筛查、及时手术治疗使得乳腺癌患者生存率较以前显著提高^[2]。现阶段手术切除依然是乳腺癌的主要治疗方法,但手术对患者肢体结构破坏较大,腋窝淋巴结清扫术后容易出现上肢淋巴水肿等并发症^[3]。乳腺癌相关淋巴水肿(breast cancer-related lymphedema, BCRL)指乳腺癌术后腋窝正常解剖结构被破坏,淋巴回流受阻导致上肢肿胀,而术后放疗又会导致局部组织出现纤维化,进一步加重上肢淋巴水肿^[4-5]。BCRL 一方面导致患者上肢功能受限,还给学生带来焦虑、烦躁等不良情绪,降低生活质量^[6]。太极拳运动具有健身、健心效果,有利于患者身心放松,但部分乳腺癌术后患者害怕患肢疼痛而放弃锻炼。肌内效贴(kinesio tape, KT)近年来被广泛应用于运动员人群,具有消肿、止痛、改善血液及淋巴循环等作用,对缓解肢体肿胀具有良好效果^[7]。为进一步减轻乳腺癌术后患者上肢肿胀,促进功能恢复,改善生活质量,本研究联合采用太极拳及肌内效贴对乳腺癌术后患者进行治疗,发现临床疗效满意。

对象与方法

一、研究对象

选取 2014 年 9 月至 2016 年 6 月期间在本院治疗的乳腺癌患者 57 例,均为女性,年龄 32~60 岁,患者纳入标准还包括:①病理检查确诊为乳腺癌,并自愿行单侧乳腺癌改良根治术治疗;②年龄 28~60 岁;③患侧上肢肿胀;④无上肢或颈部重大外

伤史等。患者排除标准包括:①合并较重肢体活动障碍;②合并有严重心血管疾病或有精神疾病史等。采用随机数字表法将上述患者分为对照组(28 例)及观察组(29 例),2 组患者年龄、婚姻状况、病理分期等一般资料情况组间差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。具体情况见表 1。

表 1 入选时 2 组患者一般资料情况比较

组别	例数	年龄(例)			婚姻(例)		病理分期(例)		
		<35岁	35~55岁	>55岁	已婚	未婚	I期	II期	III期
对照组	28	8	15	5	27	1	1	12	15
观察组	29	10	15	4	26	3	0	10	19

二、治疗方法

2 组乳腺癌患者术后均给予常规康复训练,如抬高患肢、手部气压治疗、按摩治疗等,并嘱其进行力所能及的自理活动,如患侧上肢肿胀不适则停止活动。观察组患者于化疗结束后由专人对其进行 24 式简化太极拳辅导训练 1 周,待患者能熟练掌握动作和呼吸要领后进入运动干预期,每天练习时间>60 min,每周练习次数>3 次,连续练习时间>6 个月;同时在专业康复师指导下进行肌内效贴辅助治疗,首先在患者上肢皮肤部位进行 24 h 过敏实验,无明显过敏者继续贴扎,具体贴扎方法如下^[8]:先采用四爪散形贴扎方法,贴扎起始点为肘部内侧及外侧,贴于手掌心横纹及手背部,然后将两条 I 形贴分别贴扎于腕关节,起点位于肘关节内、外侧中点,分别向两侧施加拉力;再以锁骨下及肩胛骨为起点,使用八爪散形贴对该侧肘内、外侧进行牵拉,终点位于手部;注意贴扎起点 5 cm 内区域不施加拉力,剩余部分贴布仅施 20% 以下拉力;每次贴扎时间持续 2 d,治疗 7 次为 1 个疗程,在疗程间期让贴扎区皮肤休息 1 d。

三、疗效评价分析

于治疗前、治疗 8 d、24 d 及 40 d 时对 2 组患者进行疗效评

价,具体评价项目包括以下方面。

1.上肢周径测量:在腕横纹上 10 cm 处测量患者患侧及健侧上臂周径,共测量 3 次,记录平均值;淋巴水肿评定标准如下:轻度水肿——患侧上肢水肿最明显处周径较健侧粗 3 cm 以下,多限于上臂近端;中度水肿——患侧上肢水肿最明显处周径较健侧粗 3~5 cm,水肿范围影响整个上肢,包括前臂和手背;重度水肿——患侧上肢水肿最明显处周径较健侧粗 5 cm 以上,皮肤硬韧,水肿波及整个上肢(包括手指),整个上臂及肩关节活动功能均受限^[9]。

2.上肢功能评定:采用 Constant-Murley 肩关节功能评分对患者上肢功能恢复情况进行评定,具体评定内容包括疼痛(15 分)、日常行动能力(20 分)、肩关节活动情况(40 分)及肌力(25 分),满分为 100 分,各项目得分越高表示该方面功能恢复越好^[10]。

3.生活质量评定:采用生活质量评价量表(short form-36 questionnaire,SF-36)进行评定,该量表共包括 36 个自我评价项目,涵盖躯体功能(physical functioning,PF)、身体角色(role-physic,RP)、身体疼痛(body pain,BP)、社会功能(social functioning,SF)、总体健康状况(general health,GH)、情绪角色(role-emotional,RE)、活力(vitality,VT)、心理卫生(mental health,MH)等八个方面,满分为 100 分,得分越高表示生活质量越好。在正式评定前研究人员向患者充分说明注意要点,由患者自行填写问卷。

四、统计学分析

本研究所得计量数据以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 SPSS 13.0 版统计学软件包进行数据分析,计量资料比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

一、2 组患者上肢淋巴水肿情况比较

治疗 8 d 后 2 组患者上肢淋巴水肿情况组间差异无统计学意义($P>0.05$);治疗 24 d 后发现 2 组患者上肢淋巴水肿程度均有所改善,并且观察组患者上肢水肿改善情况明显优于对照组($P<0.05$);治疗 40 d 后发现观察组患者上肢水肿改善情况仍显著优于对照组,组间差异仍具有统计学意义($P<0.05$),具体情况见表 2。

二、2 组患者 Constant-Murley 评分比较

术后 8 d 内 2 组患者干预手段基本相同,该期间 2 组患者 Constant-Murley 评分均无明显变化。治疗 24 d 后发现 2 组患者上肢 Constant-Murley 评分均较治疗 8 d 时有明显改善,以疼痛感缓解情况最明显,并且观察组在日常行动和关节活动方面改善效果更佳,与对照组间差异具有统计学意义($P<0.05$)。治疗 40 d 后 2 组患者上肢功能均进一步恢复,且疼痛方面 2 组患者均主诉仅有一过性针刺样疼痛。观察组 Constant-Murley 各项指标评分均显著优于对照组水平($P<0.05$),具体数据见表 3。

三、治疗前、后 2 组患者 SF-36 评分比较

治疗 8 d,24 d 及 40 d 后发现观察组患者 SF-36 量表各项指标得分(特别是 RP、SF、RE、VT 及 MH 等方面)均明显优于对照组水平,组间差异均具有统计学意义($P<0.05$)。具体结果见表 4。

讨 论

BCRL 是乳腺癌术后最常见并发症之一,其发病机制尚未明确,多数学者认为手术和术后放疗导致上肢淋巴回流受阻,大量富含蛋白质的淋巴液滞留于组织间隙内,血管内、外渗透压差导致大量液体进入组织间隙形成高蛋白水肿^[11]。同时有研究显示,局部淋巴结照射治疗也会导致淋巴水肿发生^[12],患者常因 BCRL 而影响日常工作及生活。

有报道指出,适当的功能锻炼不仅能促进创面愈合,还可有效避免皮下积血、积液,为患侧肢体功能恢复奠定良好基

表 2 治疗前、后 2 组患者上肢淋巴水肿情况比较(例)

组别	例数	治疗前			治疗 8 d 后			治疗 24 d 后			治疗 40 d 后		
		轻度	中度	重度	轻度	中度	重度	轻度	中度	重度	轻度	中度	重度
对照组	28	7	17	4	11	13	4	12	12	3	16 ^a	11	1
观察组	29	8	15	6	13	12	4	20 ^{ab}	8 ^a	1	24 ^{ab}	5 ^{ab}	0

注:与组内治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P<0.05$

表 3 治疗前、后 2 组患者上肢 Constant-Murley 评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	疼痛	日常行动能力	关节活动	肌力	总分
对照组						
治疗前	28	6.93±1.35	7.54±1.74	12.82±1.88	11.11±1.81	37.05±3.17
治疗 8 d	28	7.45±1.49	7.61±1.81	13.56±2.47	11.33±2.17	39.65±4.61
治疗 24 d	28	11.82±3.55	11.05±2.31	23.04±3.66	20.94±4.35	66.70±7.39
治疗 40 d	28	13.37±2.67 ^a	15.11±3.63 ^a	29.48±4.82 ^a	21.81±4.05 ^a	79.69±8.72 ^a
观察组						
治疗前	29	7.47±2.01	7.55±1.54	14.01±2.59	11.57±2.48	35.42±3.51
治疗 8 d	29	7.24±1.13	7.62±2.46	13.61±2.18	10.73±3.10	38.95±4.03
治疗 24 d	29	14.98±3.19 ^{ab}	17.07±2.22 ^{ab}	28.13±3.49 ^{ab}	22.11±4.47 ^a	82.23±5.68 ^{ab}
治疗 40 d	29	16.55±2.36 ^{ab}	21.78±3.71 ^{ab}	35.58±4.09 ^{ab}	22.02±3.63 ^a	95.72±4.02 ^{ab}

注:与组内治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组相同时间点比较,^b $P<0.05$

表 4 治疗后不同时间点 2 组患者 SF-36 生活质量评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
对照组									
治疗前	28	70.1±5.7	68.1±4.7	68.7±5.9	73.7±6.9	76.1±4.9	77.5±7.3	53.8±3.1	70.2±4.4
治疗后 8 d	28	78.4±4.2	65.8±6.1	67.3±7.3	70.1±6.9	74.3±9.3	81.8±5.7	55.4±2.2	72.3±5.8
治疗后 24 d	28	79.2±5.1	71.0±4.7	73.9±6.2	75.7±7.2	75.1±5.5	82.4±8.3	65.7±9.3 ^a	74.2±6.2
治疗后 40 d	28	83.9±7.4	76.4±5.1 ^a	84.2±6.3 ^a	77.5±5.2	76.4±4.7	83.9±3.8	66.4±4.9 ^a	75.6±5.4
观察组									
治疗前	29	77.7±4.1	69.3±6.1	69.1±4.2	71.1±3.9	73.3±7.2	75.4±4.2	55.9±6.2	71.5±5.3
治疗后 8 d	29	79.8±3.5	67.4±5.9	68.5±6.4	70.6±6.6	72.4±6.3	81.8±5.1	54.5±4.7	73.1±3.6
治疗后 24 d	29	88.1±5.9	77.1±3.1 ^a	83.8±5.5 ^{ab}	77.9±6.2	85.8±4.7 ^{ab}	88.4±5.9	75.1±4.9 ^{ab}	83.1±3.6 ^a
治疗后 40 d	29	91.1±5.1 ^{ab}	82.5±4.3 ^{ab}	85.8±5.3 ^a	82.6±4.7 ^{ab}	90.4±6.3 ^{ab}	94.7±3.8 ^{ab}	81.1±6.1 ^{ab}	90.1±5.7 ^{ab}

注:与组内治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组相同时间点比较,^b $P<0.05$

础^[13-14]。乳腺癌患者术后常规康复锻炼包括从基本的手指握拳、伸直、屈肘,到练习患侧手刷牙、洗脸、进食等,继而开始以肩部为中心进行钟摆样摆臂练习,最后发展到手臂越过头顶进行梳头等一系列活动。上述锻炼可有效强化患者上肢以及颈背部肌肉力量,缓解术后不适。太极拳招式中包括大量圆弧形动作,具有柔、韧、稳、缓、练等特点,其动作范围涉及全身肌肉及关节活动,通过习练太极拳在改善肩关节活动度同时还具有自我按摩作用,有利于淋巴回流,减轻上肢淋巴水肿^[15];而且太极拳在国内具有广泛群众基础,患者乐于学习及锻炼,更适合长期坚持,从而促进上肢功能恢复。另外患者在练习太极拳过程中会积极与人沟通、交流,能明显缓解孤独、失落、无助等不良心理情绪,对提高患者生活质量具有重要作用。

肌内效贴作为一种新型康复治疗技术具有很大优势,它基于人体康复原理设计,共分为三层:最外一层使用透气、防水的弹性棉布,最大拉伸可达 150%,其中间层为波浪状颗粒,通过弹性贴布提供张力,为机体筋膜、软组织重建提供更多空间,从而激活神经与循环系统,最内层为背亲层。在专业治疗师设计与微调下,通过拉伸贴布产生的回弹力牵拉皮肤走向,以增加皮肤与皮下组织间隙,从而使筋膜组织有足够的通透性,能促进淋巴及血液循环,达到减轻局部水肿、改善循环、放松软组织及减轻疼痛等目的^[16]。

本研究结果显示,观察组患者经太极拳及肌内效贴联合治疗后,其上肢淋巴水肿较对照组明显改善;另外观察组治疗后上肢 Constant-Murley 评分和 SF-36 评分亦明显优于对照组($P<0.05$)。上述结果表明太极拳联合肌内效贴治疗对乳腺癌术后患者上肢功能具有明显改善作用,能有效缓解患者术后疼痛,促进患侧上肢肿胀消散,在改善患者上肢活动能力同时,还能减轻患者心理负担,帮助患者早日回归家庭及社会,该联合疗法值得在乳腺癌术后患者中推广、应用。

参 考 文 献

- [1] Chen WQ, Zheng RS, Zhang SW, et al. Report of incidence and mortality in China cancer registries, 2008 [J]. Chin J Cancer Res, 2012, 24(3):171-180. DOI: 10.1007/S11670-012-0171-2.
- [2] 吕振海, 贾志芳. 改良根治术治疗乳腺癌 2680 例疗效分析[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2009, 13(7):1208-1212. DOI: 10.3969/j.issn.1674-0785.2009.07.026.
- [3] Nesvold IL, Reinertsen KV, Fossa SD, et al. The relation between arm/

shoulder problems and quality of life in breast cancer survivors: a cross-sectional and longitudinal study [J]. J Cancer Surviv, 2011, 5(1):62-72. DOI: 10.1007/s11764-010-0156-4.

- [4] 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(8S):2237-2249. DOI: 10.1002/cncr.27467.
- [5] Shah C, Vicini FA. Breast cancer-related arm lymphedema: incidence rates, diagnostic techniques, optimal management and risk reduction strategies [J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2011, 81(4):907-914. DOI: 10.1016/j.ijrobp.2011.05.043.
- [6] Cho OH, Yoo YS, Kim NC. Efficacy of comprehensive group rehabilitation for women with early breast cancer in South Korea [J]. Nurs Health Sci, 2006, 8(3):140-146. DOI: 10.1111/j.1442-2018.2006.00271.x.
- [7] Chou YH, Li SH, Liao SF, et al. Case report: Manual lymphatic drainage and kinesio taping in the secondary malignant breast cancer-related lymphedema in an arm with arteriovenous (A-V) fistula for hemodialysis [J]. Am J Hosp Palliat Care, 2013, 30(5):503-506. DOI: 10.1177/1049909112457010.
- [8] 郑悦承. 软组织扎贴技术 [M]. 中国台湾: 合记图书出版社, 2007: 142-143.
- [9] 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. DOI: 10.1016/s1043-321x(08)79141-0.
- [10] 王安民. 康复功能评定学 [M]. 上海: 复旦大学出版社, 2009: 56-61.
- [11] Stanton AW, Modi S, Mellor RH, et al. A quantitative lymphoscintigraphic evaluation of lymphatic function in the swollen hands of women with lymphoedema following breast cancer treatment [J]. Clin Sci (Lond), 2006, 110(5):553-561. DOI: 10.1042/cs20050277.
- [12] Hayes SB, Freedman GM, Li T, et al. Does axillary boost increase lymphedema compared with supraclavicular radiation alone after breast conservation? [J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2008, 72(5):1449-1455. DOI: 10.1016/s1043-321x(09)79306-3.
- [13] Rogers LQ, Hopkins-Price P, Vicari S, et al. A randomized trial to increase physical activity in breast cancer survivors [J]. Med Sci Sports Exerc, 2009, 41(4):935-946. DOI: 10.1249/mss.0b013e318181e0e1b.
- [14] Segal RJ, Reid RD, Courneya KS, et al. Randomized controlled trial of

resistance or aerobic exercise in men receiving radiation therapy for prostate cancer[J]. J Clin Oncol, 2009, 27(3): 344-351. DOI: 10.1200/jco.2007.15.4963.

[15] 王运良,孙翔云,王亚斌,等.太极拳运动对乳腺癌患者术后患肢功能及生活质量的影响[J].中国体育科技,2010,46(5):125-128. DOI:10.3969/j.issn.1002-9826.2010.05.024.

[16] Geurts AC, Visschers BA, van Limbeek J, et al. Systematic review of aetiology and treatment of post-stroke hand oedema and shoulder-hand syndrome[J]. Scand J Rehabil Med, 2000, 32(1): 4-10. DOI: 10.1080/003655000750045668.

(修回日期:2017-11-13)
(本文编辑:易浩)

简易尿流动力学检测结合冷热交替膀胱冲洗治疗神经源性膀胱的疗效观察

沈雅萍 吴华 褚燕娟 顾旭东 时美芳 朱美红 李岩 曾明

【摘要】 目的 观察简易尿流动力学检测结合冷热交替膀胱冲洗治疗神经源性膀胱患者的疗效。**方法** 将神经源性膀胱患者 70 例随机分为干预组(35 例)及对照组(35 例),2 组患者均进行简易尿流动力学检测,对照组患者根据检测结果采用个体化膀胱功能训练,干预组患者在此基础上于每晚入睡睡前辅以冷、热交替的膀胱冲洗治疗。分别于治疗前和治疗 3 个疗程后(治疗后)检测 2 组患者膀胱内压力、容量、残余尿量,并记录治疗过程中患者尿路感染发生情况。**结果** 治疗后,干预组患者有效 31 例,无效 4 例,总有效率为 88.6%;而对照组有效 24 例,无效 11 例,总有效率为 68.6%,2 组患者总有效率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗过程中,干预组尿路感染 9 例(25.7%),对照组尿路感染 12 例(31.4%),2 组患者尿路感染率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 对脊髓损伤后神经源性膀胱患者采用简易尿流动力学检测结合冷热交替膀胱冲洗可有效减少残余尿量,并降低尿路感染的发生率。

【关键词】 神经源性膀胱; 简易尿流动力学检测; 冷热交替膀胱冲洗

基金项目:嘉兴市科技局一般研究计划项目(2012AY-1074,2017AY33033);浙江省科技厅公益性技术应用研究项目(LGF18H170006)

【Key words】 Jiaxing City Science and Technology Project(2012AY-1074,2017AY33033);Zhejiang Science and Technology Department Public Welfare Technology Application Research Project (LGF18H170006)

脊髓损伤是一种严重的致残性损伤,全球年发生率为 15~40 例/百万^[1],在我国的发病率也在逐年增高^[2]。针对我国 1976 年唐山大地震后致脊髓损伤患者的一份研究发现,震后 15 年脊髓损伤后神经源性膀胱导致的肾功能衰竭死亡率高达 49%~66%^[3]。因此开展针对神经源性膀胱的康复治疗,减少并发症发生,不仅可提高患者生活质量,帮助患者早日回归家庭和社会,还可延长患者的生存期限,具有重要临床及社会意义。本研究采用简易尿流动力学检查结合冷热膀胱冲洗治疗神经源性膀胱患者,取得了满意疗效。报道如下。

对象与方法

一、研究对象

入选标准:①患者意识清楚,经 MRI 检查确诊为脊髓损伤,并伴有排尿功能障碍^[4];②残余尿量测定 > 300 ml;③自愿参加本研究,签署知情同意书并获得医院伦理委员会批准。

排除标准:①意识障碍;②伴有严重泌尿系感染;③伴有严

重心、脑、肺等重要脏器疾患;④既往有严重肾脏疾患或经膀胱造瘘术、尿道前括约肌切开手术治疗等患者;⑤经自主神经功能评定表现异常等^[5]。

选取 2012 年 5 月至 2015 年 10 月在嘉兴市第二医院康复医学中心住院且符合上述标准的神经源性膀胱患者 70 例,采用随机数字表法将其分为干预组和对照组,每组患者 35 例。2 组患者的例数、性别、平均年龄、平均病程、损伤部位以及损伤程度等一般资料经统计学分析,组间差异均无统计学意义($P > 0.05$)(表 1),具有可比性。

表 1 2 组患者一般资料

组别	例数	性别(例)		平均年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	平均病程 (例, $\bar{x} \pm s$)
		男	女		
干预组	35	28	7	36.11±12.14	36.12±10.23
对照组	35	30	5	35.46±12.38	37.32±11.03

组别	例数	颈髓损伤(例)		胸髓损伤(例)		腰骶髓损伤(例)	
		完全性	不完全性	完全性	不完全性	完全性	不完全性
干预组	35	2	3	7	10	5	8
对照组	35	2	2	8	12	5	6