

· 临床护理 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.24.042

康复训练改善乳腺癌患者上肢身体功能的效果研究*

陈曦¹, 薛晓明², 卞晓蓉¹, 邵巍伟³, 秦阳⁴, 王跃琴^{3△}

(1. 盐城市第一人民医院甲乳外科, 江苏盐城 224005; 2. 盐城市第一人民医院护理部, 江苏盐城 224005; 3. 盐城市第一人民医院普外科, 江苏盐城 224005; 4. 江苏医药职业学院护理学院, 江苏盐城 224005)

[摘要] **目的** 探讨康复训练龙舟划船运动对乳腺癌患者上肢身体功能的效果。**方法** 将符合条件的乳腺癌术后患者随机分为观察组(34例)与对照组(36例), 基中观察组有3例患者退出研究。观察组与对照组均接受常规的乳腺癌术后护理、书面康复宣教单与康复运动指导。观察组另接受为期8周、每周4次、每次约3h的龙舟划船运动训练, 比较两组患者疼痛程度、关节活动度、肌肉力量、淋巴水肿程度。**结果** 干预后, 除伸直肌外, 两组屈曲肌、外展肌、外旋肌、内旋肌及水平内收肌的肌肉力量比较, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组干预前、后健侧与患侧臂围差比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 龙舟划船运动训练可以增加乳腺癌术后患者上肢肌力, 且不会加剧淋巴水肿或造成继发性淋巴水肿。

[关键词] 乳腺肿瘤; 运动疗法; 龙舟划船运动; 肌力; 淋巴水肿

[中图分类号] R248.2

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2019)24-4309-04

在乳腺癌治疗计划中, 外科手术是相当重要的部分^[1]。有研究显示, 乳腺癌患者术后3~4年易发生患侧疼痛、肩关节受损、淋巴水肿等不适症状^[2]; 此外, 有50%以上的乳腺癌患者在术后4~5年出现至少1种上半身机能损伤的症状^[3]。因此, 乳腺癌术后患者如何恢复和维持上肢身体功能是目前讨论的热点。在国外已有许多的乳腺癌患者进行与划龙舟相似的运动训练, 目前全世界已有100多支龙舟队伍是由乳腺癌患者组成。在我国龙舟运动在乳腺癌患者中的运用还未发展起来, 目前尚缺乏相关研究。本研究采取前瞻性随机对照的研究方法, 探讨龙舟划船运动训练对乳腺癌患者上肢身体功能的效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2017年1月1日至12月31日在盐城市第一人民医院普通外科住院的70例乳腺癌患者, 纳入标准: 病理诊断明确为乳腺癌; 对研究知情, 签署知情同意协议。排除合并感染性疾病等其他器质性病变者、肢体或意识障碍者、认知障碍者。本研究经盐城市第一人民医院医学伦理学委员会批准。将70例患者按随机数字表法分为观察组(34例)与对照组(36例)。观察组有3例因个人时间因素无法配合而退出本研究, 最终顺利完成本研究的患者67例。两组患者年龄、手术形式、疾病特性等一般资料比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性, 见

表1。

1.2 方法

1.2.1 研究流程 两组研究对象在干预前进行前测, 干预8周并参与龙舟竞赛结束后进行后测评估, 进行下列研究流程: 观察组与对照组均接受常规乳腺癌术后护理、书面康复宣教单与康复运动指导。观察组另接受为期8周, 每周4次, 每次约3h的龙舟划船运动训练。训练内容包含运动讲习、模拟操作及实际龙舟划船运动。由龙舟运动教练进行课程讲解与模拟划桨分解动作的演练, 实际操作龙舟划船运动包含10min热身伸展运动, 每次450~500桨次及缓和运动操10min, 全程皆由一位资深龙舟运动教练, 3位龙舟运动助理教练, 1位康复科主任医师及2位专科护理人员协助。

1.2.2 观察指标 运动计划干预8周后, 由康复科主治医师对两组患者采用肩关节疼痛指数、肩部关节活动度、肩部肌肉力量、淋巴水肿4项指标进行评价。(1)肩关节疼痛指数: 通过视觉模拟评分法(VAS)评估受试者在一般日常生活中肩关节的疼痛程度。总分10分, 0分为完全不痛, 10分为最痛。(2)肩关节活动度测试: 包含肩关节3个功能性动作。①手碰颈部: 由肩关节屈曲、外展、外旋等动作所组成。②手碰肩胛骨: 由肩关节伸直、内收、内旋等动作组成。③手碰对侧肩膀由肩关节屈曲、水平内收等动作组成。记

* 基金项目: 盐城市医学科技发展项目(YK2019004)。 作者简介: 陈曦(1988-), 主管护师, 硕士, 主要从事临床护理及护理管理方面的研究。 △ 通信作者, E-mail: 771986067@qq.com。

分方式:以 0~4 分 5 级代表肩关节功能受限严重程度,分数越高表示肩关节功能受限越严重。(3)徒手肌力评估:包括肩膀屈曲肌、伸直肌、外展肌、外旋肌、内旋肌、水平内收肌。肌肉力量分级方式依据是否能够抗重力或阻力给分,共分为 6 个等级:正常 5 分、良好 4 分、普通 3 分、差 2 分、抽动 1 分、无 0 分。徒手肌力评估测试的分数累计,以 0~5 分 6 级尺度代表肩关节肌肉力量受损严重程度,分数越低,表示肩关节肌肉力量越差。(4)臂围测量法:以骨头标记位置后沿着上肢等距取点做手臂周长测量以观察手臂形状的变化。测量时患者将肩关节外展 90°,量手掌周径、尺骨茎突出处、距离尺骨茎突出处上 10、20、30、40 cm 等 6 个位置标示作记号取点,使用皮尺测量每一点的周径,分别记录健侧与患侧 6 个位置的臂围,比较干预前后的变化。

1.3 统计学处理 以 SPSS25.0 统计软件进行统计分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料以例数或百分率表示。用独立样本 t 检验比较两组受测试者的疼痛指数,以 Mann-Whitney U 检验比较两组的肌肉力量、功能性关节活动度,以 Wilcoxon 符号秩检验比较观察组干预前后的肌肉力量,以配对样本 t 检验比较干预前后患侧与健侧臂围差值,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者肩关节 VAS 评分和活动度比较 干预前,两组患者肩关节 VAS 评分及各功能性关节活动度比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);干预后两

组患者肩关节 VAS 评分及各功能性关节活动度与干预前无明显差异($P > 0.05$),且两组患者干预后肩关节 VAS 评分及功能性关节活动度比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

表 1 两组一般资料比较

指标	观察组($n=31$)	对照组($n=36$)
年龄($\bar{x} \pm s$,岁)	53.56 \pm 5.82	52.80 \pm 6.17
手术形式[$n(\%)$]		
乳房切除术	5(16.13)	7(19.44)
乳房保留手术	10(32.26)	14(38.89)
改良型乳房根除术	16(51.61)	15(41.67)
手术侧[$n(\%)$]		
右侧	16(51.61)	16(44.44)
左侧	12(38.71)	15(41.67)
双侧	3(9.68)	5(13.89)
淋巴摘除数目($\bar{x} \pm s, n$)	11.63 \pm 2.75	10.92 \pm 3.66

2.2 两组肩关节肌肉力量比较 干预前,两组肩关节所有肌肉力量比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。干预后,观察组肩关节所有肌肉力量均较干预前明显增加($P < 0.05$),对照组仅伸直肌、外展肌力量较干预前明显增加($P < 0.05$);除伸直肌,观察组屈曲肌、外展肌、外旋肌、内旋肌、水平内收肌力量均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

2.4 观察组干预前后患侧与健侧臂围差值比较 观察组干预前后健侧与患侧臂围差(健侧-患侧)比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 4。

表 2 两组干预前后肩关节 VAS 评分和活动度比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	n	VAS 评分(分)	活动度		
				手碰颈部	手碰肩胛骨	手碰对侧肩膀
观察组	干预前	31	4.51 \pm 0.68	0.92 \pm 0.11	1.87 \pm 0.38	2.93 \pm 0.41
	干预后	31	4.88 \pm 0.81	0.97 \pm 0.14	1.94 \pm 0.46	3.10 \pm 0.52
对照组	干预前	36	4.36 \pm 0.71	0.96 \pm 0.13	1.93 \pm 0.48	2.91 \pm 0.43
	干预后	36	4.69 \pm 0.97	1.03 \pm 0.17	2.11 \pm 0.52	2.96 \pm 0.46

表 3 两组干预前后肩关节肌肉力量比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	n	屈曲肌	伸直肌	外展肌	外旋肌	内旋肌	水平内收肌
观察组	干预前	31	3.92 \pm 0.39	3.81 \pm 0.40	3.92 \pm 0.27	3.73 \pm 0.43	3.96 \pm 0.20	3.96 \pm 0.20
	干预后	31	4.44 \pm 0.51 ^{ab}	4.12 \pm 0.44 ^a	4.40 \pm 0.50 ^{ab}	4.48 \pm 0.51 ^{ab}	4.60 \pm 0.50 ^{ab}	4.52 \pm 0.59 ^{ab}
对照组	干预前	36	3.87 \pm 0.27	3.76 \pm 0.36	3.87 \pm 0.23	3.91 \pm 0.29	3.80 \pm 0.44	3.89 \pm 0.37
	干预后	36	3.91 \pm 0.49	3.93 \pm 0.35 ^a	4.00 \pm 0.27 ^a	3.98 \pm 0.22	3.97 \pm 0.31	4.00 \pm 0.23

^a: $P < 0.05$,与同组干预前比较;^b: $P < 0.05$,与对照组干预后比较

表 4 观察组干预前后的健侧与患侧臂围差
($n=31, \bar{x} \pm s, cm$)

测量点	干预前	干预后	<i>t</i>	<i>P</i>
手掌周径	0.125±0.040	0.114±0.036	1.249	0.223
手腕周径	0.110±0.023	0.103±0.030	1.001	0.326
尺骨茎突上 10 cm	0.183±0.118	0.184±0.110	-0.026	0.979
尺骨茎突上 20 cm	0.187±0.021	0.177±0.024	1.807	0.083
尺骨茎突上 30 cm	0.250±0.035	0.252±0.050	-0.216	0.831
尺骨茎突上 40 cm	0.268±0.025	0.276±0.046	-0.847	0.405

3 讨 论

已有研究强调在指导乳腺癌患者运动中使用阻力性运动的重要性^[4],而阻力性运动训练可改善肌肉力量与肌肉耐力已被证实^[5-6],LANE 等^[7]针对 16 例乳腺癌患者进行渐进性阻力性运动、有氧运动与 8 周龙舟划船运动训练,结果显示上肢肌力显著增加。本研究结果表明,龙舟划船运动训练可以增加乳腺癌患者上肢肌肉力量。乳腺癌治疗后疼痛症候群(post therapy pain syndrome, PBTSP)是属于典型的神经病变疼痛,常出现在胸壁、腋下、肩膀和手臂。主要发生原因与手术、化学治疗、放射治疗、荷尔蒙治疗有密切的关系。临床上发现加重疼痛症状的主要因素为患肢过度使用、抬高和扭伤。尽管本研究纳入的研究对象在干预前疼痛发生率极低,但是进一步深入分析观察组组间差异结果发现,干预前后在 VAS 评分上并没有明显差异,与 HWANG 等^[8]评估运动改善疼痛症状的结果一致,龙舟划船运动并不会增加患肢疼痛的风险。

淋巴水肿可能在乳腺癌术后立即形成,也可能在术后数月、数年出现。许多研究显示,乳腺癌术后淋巴水肿的发生率与手术方式、接受放射线治疗或化学治疗与否、淋巴结摘除的数量、缺乏运动和肥胖有关^[4,9]。运动训练不会造成乳腺癌患者发生继发性淋巴水肿在许多文献已被证实^[10]。龙舟划船运动属于重复性阻力性运动,可开启末端泵血的模式,帮助肢体血液回流,因此不会造成运动时肢体血液增加而回流不足的情形,而导致淋巴水肿发生。有研究调查腋下淋巴结全部清扫的乳腺癌患者,进行每周 3 次、每次 20~30 min 的牵拉运动、有氧运动及上肢与背部阻力性运动后,手臂周长无明显差异^[11-13]。本研究与上述研究结果相同,显示上肢阻力性龙舟划船运动不会增加乳腺癌患者罹患淋巴水肿或导致淋巴水肿恶化的风险。

此外,本研究结果显示干预后两组功能性关节活

动度无明显差异,可能是由于本研究患者的功能性肩关节活动度几乎属于正常水平。另外,JOHANSSON 等^[14]研究证实乳腺癌患者因恢复期所产生关节僵硬及活动受限的并发症主要通过牵拉及伸展运动训练得到有效改善,但本研究采用的干预运动形式为重复性阻力性运动,与上述学者牵拉合并阻力性运动方式不同,因此无法获得相同的结果。

本研究探讨龙舟划船运动对乳癌患者上肢身体功能的效果,其对于乳腺癌患者安全可行并可以增加上肢肌力,且不会造成继发性淋巴水肿或导致淋巴水肿加剧。因此,龙舟划船运动是一种可帮助乳腺癌术后患者进行有效患肢功能锻炼,安全且促进身心健康的方法。

参考文献

- [1] 盛文君. MRI 在乳腺癌新辅助化疗中的疗效评价[J]. 实用临床医学,2016,17(4):64-66.
- [2] DEVOOGDT N, VAN KAMPEN M, CHRISTIAENS M R, et al. Short- and long-term recovery of upper limb function after axillary lymph node dissection[J]. Eur J Cancer Care (Engl),2011,20(1):77-86.
- [3] MAFU T S, SEPTEMBER A V, SHAMLEY D. The potential role of angiogenesis in the development of shoulder pain, shoulder dysfunction, and lymphedema after breast cancer treatment[J]. Cancer Manag Res,2018,10:81-90.
- [4] SIMONAVICE E, KIM J S, PANTON L. Effects of resistance exercise in women with or at risk for breast cancer-related lymphedema [J]. Support Care Cancer,2017,25:9-15.
- [5] NELSON N L. Breast cancer-related lymphedema and resistance exercise:a systematic review[J]. J Strength Cond Res,2016,30(9):2656-2665.
- [6] CHEEMA B S, KILBREATH S L, FAHEY P P, et al. Safety and efficacy of progressive resistance training in breast cancer:a systematic review and meta-analysis[J]. Breast Cancer Res Treat,2014,148(2):249-268.
- [7] LANE K, WORSLEY D, MCKENZIE D. Exercise and the lymphatic system: implications for breastcancer survivors [J]. Sports Med,2005,35(6):461-471.
- [8] HWANG J H, CHANG H J, SHIM Y H, et al. Effects of supervised exercise therapy in patients receiving radiotherapy for breast cancer[J]. Yonsei Med J,2008,49(3):443-450.
- [9] SWAROOP M N, FERGUSON C M, HORICK N K, et al. Impact of adjuvant taxane-based chemotherapy on development of breast cancer-related lymphedema: results from a large prospective cohort[J]. Breast Cancer Res

Treat, 2015, 151(2):393-403.

- [10] 周智俊, 谢建兰, 韦萍, 等. 原发性乳腺淋巴瘤类型构成与预后分析[J]. 中华病理学杂志, 2017, 46(9):618-622.
- [11] TOMASELLO B, MALFA G A, STRAZZANTI A, et al. Effects of physical activity on systemic oxidative/DNA status in breast cancer survivors[J]. Oncol Lett, 2017, 13(1):441-448.
- [12] 李玥, 黄力平, 袁琳, 等. 乳腺癌术后上肢淋巴水肿力量训练研究进展[J]. 中国运动医学杂志, 2017, 36(4):352-358.

- [13] 黄宛冰, 覃湘君, 兰茂林, 等. 康复护理干预对乳腺癌患者上肢水肿及生命质量影响的 Meta 分析[J]. 护理学杂志, 2017, 32(5):90-94.
- [14] JOHANSSON K, HAYES S, SPECK R M, et al. Water-based exercise for patients with chronic arm lymphedema: a randomized controlled pilot trial[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2013, 92(4):312-319.

(收稿日期:2019-03-25 修回日期:2019-07-12)

• 临床护理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.24.043

品管圈在乳腺癌放射治疗患者健康教育质量管理中的效果

刘桂芝, 杜武

(天津医科大学肿瘤医院/国家肿瘤临床医学研究中心/天津市“肿瘤防治”重点实验室/

天津市恶性肿瘤临床医学研究中心, 天津 300060)

[摘要] **目的** 探讨品管圈(QCC)活动在乳腺癌放射治疗患者健康教育质量管理中的效果。**方法** 利用QCC活动对本科室乳腺癌放射治疗患者健康教育情况进行调查分析, 确定解决问题关键, 制订积极有效的措施予以改进。本科室收治的120例门诊放射治疗患者, 依据QCC活动日期分为两组:2017年1—3月QCC活动前为对照组, 2017年9—11月活动后为观察组。比较两组患者的不良反应及靶区摆位误差大小; 分析活动前后放射治疗健康教育知识知晓率变化。**结果** 观察组乳腺癌患者 ≥ 3 级皮肤副反应、骨髓抑制反应、上肢功能障碍的发生率及X、Y轴摆位误差均低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.04$); 乳腺癌放射治疗患者健康教育的知晓率由82%提升至94%。**结论** QCC活动能有效及时地解决问题, 降低乳腺癌放射治疗患者的不良反应发生率, 提升靶区位置治疗精确度及患者健康教育知识的知晓率, 值得临床应用借鉴。

[关键词] 品管圈; 乳腺肿瘤; 放射治疗

[中图分类号] R473.73 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-8348(2019)24-4312-04

品管圈(quality control circle, QCC)是在自愿原则下由工作性质相同或相关区域的人员自发组成团体, 通过集思广益、成员之间合作、运用科学合理的统计方法及质控手段来解决工作中所发现的问题及课题^[1-2]。乳腺癌是女性最常见的恶性肿瘤之一, 放射治疗是预防乳腺癌术后局部复发最有效的手段。CLARKE等^[3]研究发现, 乳腺癌仅手术治疗后20%的腋窝淋巴结阴性患者在10年内出现局部复发; DARBY等^[4]研究证实, 术后放射治疗可将10年失败率降低至15%, 局部失败率降低至10%以下。但是放射治疗也给患者带来了诸多的不良反应, 临床由于治疗患者数量多, 患者的健康教育需求不能得到有效的满足, 导致患者不能预防或减少放射治疗不良反应的发生, 给患者增加痛苦甚至影响患者的生活质量与治疗效果。因此, 为放射治疗患者提供正规、系统、准确的健康教育指导对放射治疗疗效至关重要。本科

室2017年开展QCC活动以提高乳腺癌放射治疗患者的健康教育知晓率, 降低放射治疗不良反应, 取得了满意效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本科室2017年QCC活动前后收治的120例门诊放射治疗患者, 均为女性, 年龄24~69岁, 中位年龄52岁; 依据QCC活动日期分为两组, 2017年1—3月活动前为对照组, 2017年9—11月活动后为观察组, 各60例; 所有患者均为首次放射治疗, 生存质量卡氏评分(KPS)评分均大于或等于70分。两组一般资料比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。本研究符合本院医学伦理委员会规范。

1.2 方法

1.2.1 组建QCC小组 本科室QCC小组成立于2012年, 此次活动继续沿用科室原有圈名及人员并增