

康复技术在乳腺癌患者术后的应用与展望

熊倩, 罗凤

【关键词】 乳腺癌; 康复技术

【中图分类号】 R49; R739.9 【DOI】 10.3870/zgkf.2020.08.010

乳腺癌是女性发病率最高、死亡率最高的恶性肿瘤^[1]。手术是乳腺癌主要的治疗手段之一,但术后会引起肩关节活动障碍、淋巴水肿、腋网综合症等并发症^[2]。为预防、降低并发症的发生,常由护士指导患者借助弹力球、肩爬梯等辅助工具进行肩关节活动^[3-4],并结合患肢康复操、八段锦、太极拳等全身有氧运动^[5-6]。但常规的锻炼方式越来越不能满足乳腺癌患者的康复需求,患者希望术后得到更专业的康复技术和康复医生的指导,这就促进了康复技术在乳腺癌术后患肢康复中的应用,最大程度的恢复肩关节的活动范围,预防和治疗淋巴水肿等并发症。现笔者就乳腺癌患者术后应用康复技术的现状、方法以及对并发症的影响综述如下。

1 乳腺癌患者术后康复技术的应用

乳腺癌术后康复技术主要是改善乳腺癌患者上肢功能、预防和降低术后并发症的发生,促进患者的早期康复。针对乳腺癌患者的康复需求,常采用手法淋巴引流、肌筋膜放松术、抗阻训练等康复技术,因此本文将主要讲解以上3个康复技术。

1.1 手法淋巴引流 手法淋巴引流采用静止旋转、环状前推、旋转挤压、环形排空等基本手法,直接作用于皮肤,先疏通中央区淋巴结(颈部、浅表和深腹部)、相邻引流区域(腋窝、腹股沟区)和吻合区域(胸、背部)的淋巴结,再作用于水肿部位,由近心端向远心端螺旋式前进,每次45~60min,一周4~5次^[7-8]。手法淋巴引流时,注意患者皮肤不能出现褶皱,要持续抓握,以促进淋巴回流^[9]。该项技术结合压力治疗、康复锻炼、皮肤护理,作为综合消肿治疗^[10],常由淋巴水肿治疗资质的康复师操作。而患者及其家属可根据康复师的指导,行简易手法淋巴引流,即患者利用指腹或者手掌

鱼际肌,以打圆圈的方式旋转按摩颈部淋巴结、腋窝淋巴结及患侧肢体^[11]。

1.2 肌筋膜放松术 肌筋膜组织是指存在于肌肉附近的结缔组织,其性质的改变可导致身体其他部位疼痛和功能丧失^[12]。而肌筋膜放松术通过拉伸、按摩等手法作用于肌筋膜组织,使肌筋膜组织正常化,恢复关节活动性^[13]。目前,乳腺癌术后肌筋膜放松术的应用未有明确规范,康复师开展肌筋膜放松术的方式、部位、疗程各有不同。De等^[14]作用于上肢区域活跃的触发点(即触诊时感觉疼痛的肌肉区域)及与胸壁、腋窝、瘢痕处粘连的筋膜组织,待以上部位松弛感发生时增加手法的力度,直至组织触之柔和为止,每次30min,每周1次,持续12周。Serra-Aó等^[15]提出在乳腺癌患者上胸部行肌筋膜放松术,两手直接接触皮肤所产生的轻压力与结缔组织拉伸时行三维肌筋膜运动,每次40min,每周1次,持续4周。Massingill等^[16]通过皮肤滑行、按压、拉伸等动作在乳房、胸部及患侧肩部行肌筋膜放松术,每次30min,每周2次,持续8周。临床上,肌筋膜放松术常结合患肢的被动运动,以预防和改善术后肩部肌肉运动不协调及降低患者肩袖撞击综合症的发生。

1.3 抗阻训练 抗阻训练通过克服阻力及肌肉的收缩,以促进肌肉和力量增加,主要形式为举重、哑铃,其训练强度有低、中、高三个强度。抗阻训练量为8~15RM(连续完成8~15次试举的最大负荷量)或60%~80% 1RM(完成1次试举的最大负荷量)即为中等强度,5~8RM或80%~90% 1RM为高强度^[17-19]。Ammitzbell等^[20]选取158例乳腺癌患者行随机对照试验,干预组患者术后3~6周、7~10周、11~14周、15~52周的运动强度逐渐从25RM、20RM、15RM,增至10RM,每次3组,每组训练次数从20~25次逐渐降至10~12次。Bloomquist等^[21]将患者随机分为高抗阻训练组和低抗阻训练组,高抗阻训练组患者的运动强度为85%~90% 1RM,每次3组,每组5~8次;低抗阻训练组患者的运动强度为60%~65% 1RM,每次2组,每组15~20次,结果显示2组患者手臂容积无明显差异。Cormie等^[22]为淋巴水肿

基金项目:重庆市科学技术委员会项目(cstc2016shmszx130024)

收稿日期:2020-01-02

作者单位:重庆医科大学附属第一医院内分泌乳腺外科,重庆400000

作者简介:熊倩(1995-),女,硕士在读,主要从事乳腺癌术后患者功能锻炼方面的研究。

通讯作者:罗凤,82883518@qq.com

的患者行抗阻训练,发现行高、低强度的抗阻训练不会增加患肢的肿胀程度。以上研究表明低、高强度的抗阻训练运用于乳腺癌患者术后康复的安全性,打破了教科书上乳癌术后病人负重量不超过 2.5kg 的观念。但笔者认为我国乳腺癌患者常受静疗理念的影响,术后患肢肌肉僵硬,未经过专业指导,搬举重物会导致组织损伤及淋巴水肿,因此未行抗阻训练的患者还应遵循患肢负重不超过 2.5kg 的原则。

2 康复技术对乳腺癌术后并发症的影响

2.1 康复技术对腋窝综合征的影响 腋窝综合征又被称为腋索综合征、腋窝粘连综合征,指患者腋窝有向周围放射的皮下条索状结节,并伴有患肢疼痛和肩关节外展活动受限,常发生于术后 1~5 周,其发生率为 36%~86%^[23-25]。研究者们认为腋窝综合征由淋巴管损伤引起^[26-27]。基于该理论,手法淋巴引流是预防、治疗腋窝综合征的有效方法。手法淋巴引流通过刺激副交感神经,促使受损淋巴系统重新分布,建立新的淋巴引流途径^[28-29]。辛明珠等^[30]发现术后手法淋巴引流配合患肢锻炼,能改善患者的上肢酸痛、紧绷感,其在术后 1、2、3 个月腋窝综合征发生率分别下降 13%、24%、19%。Cho 等^[31]将患腋窝综合征的乳腺癌患者随机分为 2 组,对照组行物理治疗,即伸展锻炼和强化锻炼,干预组行手法淋巴引流联合物理治疗,随访 4 周发现两组都能改善患者肩关节的外展和屈曲,但干预组还可缓解患者疼痛、降低淋巴水肿的发生。这表明手法淋巴引流联合物理治疗对腋窝综合征的患者会有更好的疗效。

2.2 康复技术对肩关节的影响 乳腺癌术后肩关节功能障碍的发生率为 21%~30%^[32-33]。肩关节的功能状态影响患者的日常生活,还关系患者的后续治疗,尤其是采用新辅助化疗、腋窝淋巴结转移的乳腺癌患者。这些患者需要在术后 1~2 月,达到放射治疗所需的肩关节活动度。康复技术可通过直接作用于患侧肌肉、筋膜组织、关节等,以改善患者的功能状态,促进肩关节功能恢复。抗阻训练能有效预防肌肉力量和体积的减少,直接刺激骨骼肌,增加肌肉力量和耐力^[34]。Kilbreath 等^[35]发现抗阻训练可增强患者外展肌力,提高患肢肩关节外展、屈曲的活动度。Massingill 等^[16]研究结果表明肌筋膜放松术会缓解患者疼痛,降低组织紧绷感,促进上肢功能恢复,但其结果可能受小样本量($n=21$ 例)的影响。De 等^[14,36]发现肌筋膜放松术可以减轻患者的疼痛,但在改善肩关节功能方面,肌筋膜放松术与常规功能锻炼无明显差异。因此,肌筋膜放松术更适用于筋膜组织失调引起的疼痛、肩关

节功能障碍。

2.3 康复技术对淋巴水肿的影响 淋巴水肿指患侧与健侧的周径差大于 2CM 或者患侧手臂容积大于健侧体积大于 200ml^[37-38]。它是术后最常见的并发症,平均发生率为 16.6%^[39-40],可发生于术后患者恢复的任何时机,高峰一般出现在术后 18 个月^[41],临床上多见于患者化疗结束或者治疗的间歇期。手法淋巴引流被认为是预防、治疗淋巴水肿的有效手段,但 Devoogdt 等^[28]随访术后 6 个月患肢容积大于 200ML 的发生率,发现手法淋巴引流组的发生率高于常规康复锻炼组 6%,提出手法淋巴引流不能有效预防乳腺癌相关性淋巴水肿的发生。杨旋等^[42]的一项 Meta 研究发现手法淋巴引流能预防淋巴水肿的发生,但治疗乳腺癌相关性淋巴水肿的效果与其他措施相比无明显差异,但其结局指标的证据强度为中、低级,还需要高级别的证据强度以证实该 Meta 分析的结果。

3 患者康复的全程性、延续性

Silver 等^[43]创新型地提出预康复模式,该模式指在乳腺癌到急性治疗(如手术)期间对患者生理和心理方面进行评估、干预,以早期识别患者障碍,及时干预,减低患肢功能受限的发生率。其包括在术前指导乳腺癌患者全身、针对性的功能锻炼即治疗引起的肩关节、腹部功能下降等部位的锻炼,心理、营养支持和戒烟,改善患者术前生理状态,减少术后并发症的发生^[44]。该模式解决了易忽略术前康复指导的问题。而针对康复康复师人力资源有限,区县患者出院后就近获得康复资源难的问题,康复师可借助微信、APP 等软件整合乳腺癌术后康复资源,指导乳腺癌患者及其家属简易康复技术的实施。Dong 等^[45-46]认为应用移动互联网技术参与出院患者康复,可降低由地域因素、康复费用及患者社会交往等因素导致的康复技术依从性低的影响。由此,通过预康复模式和移动互联网的应用,可实现乳腺癌患者出入院康复的全程性、延续性。

4 小结

目前,康复技术应用于乳腺癌的研究纳入的样本量较小,还需要大样本、多中心的研究,揭示康复技术的作用机制,证实其积极作用。临床上,由于康复手法的轻柔、经济因素、患者的文化水平等,影响康复技术在乳腺癌患者的推广,临床工作人员可借助多手段,以增强患者意识,促进康复技术的应用。

【参考文献】

[1] 师金,梁迪,李道娟,等.全球女性乳腺癌流行情况研究[J].中国

- 肿瘤,2017,26(9):26-33.
- [2] Dunne M. CE; Late and Long-Term Sequelae of Breast Cancer Treatment [J]. *The American journal of nursing*, 2016, 116(6): 36-45.
- [3] 戴雨梅,张立洪,何云霞.应用手握弹力球促进乳腺癌患者术后早期康复训练[J].*中华护理杂志*,2010,45(10):881-882.
- [4] 王莉莉,王蓓,王开慧,等.自制手爬墙工具在乳腺癌术后功能锻炼中的效果分析[J].*实用临床医药杂志*,2012,16(20):1-3.
- [5] 王蓓,吴蒙,潘俊,等.乳腺癌术后康复操的编排及实施研究[J].*护理学杂志*,2016,31(2):1-4.
- [6] 吕峰,于洋,梁栋,等.八段锦及太极拳锻炼对乳腺癌患者术后生活质量的影响[J].*武汉体育学院学报*,2015,49(7):80-83.
- [7] Borman P. Lymphedema diagnosis, treatment, and follow-up from the view point of physical medicine and rehabilitation specialists[J]. *Turk J Phys Med Rehabil*, 2018, 64(3): 179-197.
- [8] 宋健,关竞红,龙笑,等.乳腺癌术后上肢淋巴水肿及其手法淋巴引流治疗[J].*中国康复*,2017,32(3):253-256.
- [9] 蔡珍珍,毛宇星,姜嫄,等.手法淋巴引流的临床运用研究进展[J].*中国康复理论与实践*,2017,23(12):1411-1414.
- [10] Piller N, Carati C. The diagnosis and treatment of peripheral lymph- edema [J]. *Lymphology*, 2009, 42(3): 146-147.
- [11] 吴蒙,王蓓,廖妍妍,等.单人简易手法引流在乳腺癌术后上肢淋巴水肿患者中的应用[J].*中西医结合护理(中英文)*,2019,5(9):102-106.
- [12] Schroeder A N, Best T M. Is Self Myofascial Release an Effective Preexercise and Recovery Strategy A Literature Review[J]. *Current Sports Medicine Reports*, 2015, 14(3): 200-208.
- [13] Ajimsha M S, Al-Mudahka N R, Al-Madzhar J A. Effectiveness of myofascial release: Systematic review of randomized controlled trials[J]. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 2015, 19(1): 102-112.
- [14] De GA, Van Kampen M, Verloesem N, et al. Effect of myofascial techniques for treatment of upper limb dysfunctions in breast cancer survivors: randomized controlled trial[J]. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 2017, 25(7): 2119-2127.
- [15] Serra-A ó P, Inglés M, Bou-Catalá C, et al. Effectiveness of myofascial release after breast cancer surgery in women undergoing conservative surgery and radiotherapy: a randomized controlled trial[J]. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 2019, 27(7): 2633-2641.
- [16] Massingill J, Jorgensen C, Dolata J. Myofascial Massage for Chronic Pain and Decreased Upper Extremity Mobility After Breast Cancer Surgery[J]. *International journal of therapeutic massage & bodywork*, 2018, 11(3): 4-9.
- [17] Cheema BS, Kilbreath SL, Fahey PP, et al. Safety and efficacy of progressive resistance training in breast cancer: a systematic review and meta-analysis[J]. *Breast cancer research and treatment*, 2014, 148(2): 249-268.
- [18] Paramanandam VS, Roberts D. Weight training is not harmful for women with breast cancer-related lymphoedema: a systematic review[J]. *J Physi- other*, 2014, 60(3): 136-43.
- [19] Potthoff K, Schmidt ME, Wiskemann J, et al. Randomized controlled trial to evaluate the effects of progressive resistance training compared to progressive muscle relaxation in breast cancer patients undergoing adjuvant radiotherapy: the BEST study [J]. *BMC Cancer*, 2013, 13(1): 162-166.
- [20] Ammitzbell G, Kristina Kj r T, Johansen C, et al. Effect of progressive resistance training on health-related quality of life in the first year after breast cancer surgery - results from a randomized controlled trial[J]. *Acta oncologica (Stockholm, Sweden)*, 2019, 58(5): 665-672.
- [21] Bloomquist K, Oturai P, Steele ML, et al. Heavy-Load Lifting: Acute Response in Breast Cancer Survivors at Risk for Lymphedema[J]. *Medicine and science in sports and exercise*, 2018, 50(2): 187-195.
- [22] Cormie P, Pumpa K, Galv o DA, et al. Is it safe and efficacious for women with lymphedema secondary to breast cancer to lift heavy weights during exercise: a randomised controlled tri- al [J]. *J Cancer Surviv*, 2013, 7(3): 413-424.
- [23] Huang HC, Liu HH, Yin LY, et al. The upper-limb volumetric changes in breast cancer survivors with axillary web syndrome. [J]. *European Journal of Cancer Care*, 2017, 26(2): e12637.
- [24] Furlan C, Matheus CN, Jales RM, et al. Vascular Alterations in Axillary and Brachial Vessels in Patients with Axillary Web Syndrome After Breast Cancer Surgery[J]. *Lymphatic Research & Biology*, 2017, 16(3): 287-293.
- [25] Koehler LA, Hunter DW, Blaes AH, et al. Function, Shoulder Motion, Pain, and Lymphedema in Breast Cancer With and Without Axillary Web Syndrome: An 18-Month Follow-Up[J]. *Physical Therapy*, 2018, 98(6): 518-527.
- [26] Lippi G, Favalaro EJ, Cervellin G. Hemostatic properties of the lymph; relationships with occlusion and thrombosis [J]. *SeminThromb Hemost*, 2012, 38(2): 213 - 21.
- [27] Koehler LA, Hunter DW. Lymphspiration: The Axillary Web and Its Lymphatic Origin[J]. *Lymphology*, 2016, 49(4): 185-191.
- [28] Devoogdt N, Geraerts I, Van Kampen M, et al. Manual lymph drainage may not have a preventive effect on the development of breast cancer related lymphoedema in the long term: a randomised trial[J]. *Journal of Physiotherapy*, 2018, 64(4): 245-254.
- [29] Stuijver MM, ten Tusscher MR, Agasi-Idenburg CS, et al. Conservative interventions for preventing clinically detectable upper-limb lympho- edema in patients who are at risk of developing lymphoedema after breast cancer therapy[J]. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015, 2(2): CD009765.
- [30] 辛明珠,张慧珍,张惠婷.徒手淋巴引流预防乳腺癌术后腋网综合征的效果[J].*中国康复理论与实践*,2017,23(9):1011-1014.
- [31] Cho Y, Do J, Jung S, et al. Effects of a physical therapy program combined with manual lymphatic drainage on shoulder function, quality of life, lymphedema incidence, and pain in breast cancer patients with axillary web syndrome following axillary dissection [J]. *Support Care Cancer*, 2016, 24(5): 2047-2057.
- [32] Dahl AA, Nesvold IL, Reinertsen KV, et al. Arm/shoulder problems and insomnia symptoms in breast cancer survivors: cross-sectional, Controlled and longitudinal observations[J]. *Sleep*

- Med, 2011, 12(6): 584-590.
- [33] Devoogdt N, Van Kampen M, Christiaens MR, 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.
- [34] 马翠红. 抗阻运动对 2 型糖尿病病人糖脂代谢的影响[D]. 济南: 山东大学, 2016.
- [35] Kilbreath SL, Refshauge KM, Beith J M, et al. Upper limb progressive resistance training and stretching exercises following surgery for early breast cancer: a randomized controlled trial[J]. Breast Cancer Research & Treatment, 2012, 133(2): 667-676.
- [36] De GA, Van Kampen M, Vervloesem N, et al. Effect of myofascial techniques for treatment of persistent arm pain after breast cancer treatment: randomized controlled trial[J]. Clinical rehabilitation, 2018, 32(4): 451-461.
- [37] Paskett E D, Dean J A, Oliveri J M, et al. Cancer-Related Lymphedema Risk Factors, Diagnosis, Treatment, and Impact: A Review[J]. Journal of Clinical Oncology, 2012, 30(30): 3726-3733.
- [38] Armer JM, Stewart BR. A Comparison of Four Diagnostic Criteria for Lymphedema in a Post-Breast Cancer Population[J]. Lymphatic Research and Biology, 2005, 3(4): 208-217.
- [39] Rebegea LF, Firescu D, Dumitru M, et al. The Incidence and Risk Factors for occurrence of Arm Lymphedema after Treatment of Breast Cancer[J]. Chirurgia (Bucharest, Romania; 1990), 2015, 110(1): 33-37.
- [40] Li L, Yuan L, Chen X, et al. Current Treatments for Breast Cancer-Related Lymphoedema: A Systematic Review[J]. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention Apjcp, 2016, 17(11): 4875-4883.
- [41] Mariana Maia Freire de Oliveira, Laura Ferreira de Rezende, Maria Teresa Pace do Amaral, et al. Manual lymphatic drainage versus exercise in the early postoperative period for breast cancer[J]. Physiotherapy Theory and Practice, 2014, 30(6): 384-389.
- [42] 杨璇, 张海林, 刘玉, 等. 徒手淋巴引流对乳腺癌相关淋巴水肿预防及治疗效果的 Meta 分析[J]. 中国护理管理, 2019(6): 824-829.
- [43] Silver JK, Baima J. Cancer prehabilitation: an opportunity to decrease treatment-related morbidity, increase cancer treatment options, and improve physical and psychological health outcomes[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2013, 92(8): 715 - 727.
- [44] Santa Mina D, Brahmabhatt P, Lopez C, et al. The Case for Prehabilitation Prior to Breast Cancer Treatment[J]. PM & R: the journal of injury, function, and rehabilitation, 2017, 9(9S2): S305-S316.
- [45] Dong X, Yi X, Gao D, et al. The effects of the combined exercise intervention based on internet and social media software (CEI-BISMS) on quality of life, muscle strength and cardiorespiratory capacity in Chinese postoperative breast cancer patients: a randomized controlled trial[J]. Health and quality of life outcomes, 2019, 17(1): 109.
- [46] Pope Z, Lee JE, Zeng N, et al. Feasibility of smartphone application and social media intervention on breast cancer survivors' health outcomes[J]. Transl Behav Med 2018, 9(1): 11-22.

· 外刊拾粹 ·

膝骨关节炎的物理治疗与类固醇注射治疗的比较

膝骨关节炎是导致残疾的主要原因之一,虽然关节腔内糖皮质激素注射常作为膝骨关节炎的主要治疗手段,但有证据表明激素注射可能会导致膝关节软骨退化和恶化。本研究比较了糖皮质激素注射治疗和物理治疗(PT)对膝关节骨性关节炎的疗效。

本研究纳入了 2012 年 10 月至 2017 年 5 月期间在两家大型军队医院就诊的年龄 ≥ 38 岁的膝骨关节炎患者。受试者被随机分为两组,糖皮质激素组注射 40mg/ml 曲安奈德 1ml 和 1% 的利多卡因 7ml,物理治疗组先进行手法治疗,后续再进行相应的强化训练。受试者在治疗前和随访时均进行西安大略省和麦克马斯特大学骨关节炎指数(WOMAC)和综合评估改变量表的评估,主要结局指标为 WOMAC 评分。

一年后,糖皮质激素治疗组的 WOMAC 评分为 55.8,物理治疗组的 WOMAC 评分为 37.0,两组相比,物理治疗组的改善更显著($P=0.0008$)。采用预先指定目标族群的分析方式进行分析,物理治疗组中 10.3% 的患者,以及糖皮质激素治疗组中 25.6% 的患者 1 年后的 WOMAC 评分改善均未达 WOMAC 基线评分的 12%,即未达到临床差异值。

结论:这项研究表明,经过 1 年的干预,在改善膝骨关节炎患者功能方面,物理治疗优于关节腔内糖皮质激素注射治疗。

(冯媛媛、王继先译)

Deyle G, et al. Physical Therapy Versus Glucocorticoid Injection for Osteoarthritis of the Knee. N Engl J Med. 2020, 382(15): 1420-1429.

中文翻译 由 WHO 康复培训与研究合作中心(武汉)组织
本期由 上海交通大学医学院附属瑞金医院 谢青教授 主译编