

功能锻炼方案优化在乳腺术后肩臂功能恢复中的成效

王 芳, 何汉蛟*

云南省滇南中心医院 (红河州第一人民医院) 云南个旧

【摘要】目的 探究优化后的功能锻炼方案在乳腺术后患者肩臂功能恢复中的实际成效, 为临床制定更科学有效的康复方案提供依据。**方法** 在 2024 年 1 月至 2025 年 1 月期间, 于我院乳腺外科按照严格的纳入与排除标准选取 100 例乳腺术后患者, 随机分为对照组和实验组, 每组 50 例。对照组实施常规功能锻炼方案, 实验组采用优化后的功能锻炼方案。**结果** 术后 3 个月, 实验组患者肩关节外展、前屈、后伸活动度平均值分别为 $(145.2 \pm 8.3)^\circ$ 、 $(152.1 \pm 7.6)^\circ$ 、 $(43.5 \pm 5.2)^\circ$, 显著高于对照组的 $(120.3 \pm 7.8)^\circ$ 、 $(128.5 \pm 6.9)^\circ$ 、 $(32.1 \pm 4.5)^\circ$ ($P < 0.05$); 实验组肩臂肌肉力量平均为 (28.6 ± 3.2) kg, 高于对照组的 (22.5 ± 2.8) kg ($P < 0.05$); 实验组患者肩臂功能恢复自我满意度达 92%, 高于对照组的 70% ($P < 0.05$)。**结论** 优化后的功能锻炼方案能有效促进乳腺术后患者肩臂功能恢复, 提高肩关节活动度和肌肉力量, 提升患者康复满意度, 值得在临床推广应用。

【关键词】 乳腺手术; 功能锻炼方案优化; 肩臂功能恢复; 康复效果

【收稿日期】 2025 年 5 月 24 日

【出刊日期】 2025 年 6 月 21 日

【DOI】 10.12208/j.jacn.20250316

The effect of optimizing the functional exercise program on the recovery of shoulder and arm function after breast surgery

Fang Wang, Hanjiao He*

Yunnan Diannan Central Hospital (Honghe Prefecture First People's Hospital), Gejiu, Yunnan

【Abstract】Objective To explore the actual effect of the optimized functional exercise program on the recovery of shoulder and arm function in patients after breast surgery, and to provide a basis for the clinical formulation of more scientific and effective rehabilitation programs. **Methods** From January 2024 to January 2025, 100 patients after breast surgery were selected from the Department of Breast Surgery of our hospital according to strict inclusion and exclusion criteria and randomly divided into a control group and an experimental group, with 50 cases in each group. The control group implemented a conventional functional exercise program, and the experimental group adopted an optimized functional exercise program. **Results** Three months after surgery, the average range of motion of the abduction, flexion and extension of the shoulder joint in the experimental group was $(145.2 \pm 8.3)^\circ$, $(152.1 \pm 7.6)^\circ$ and $(43.5 \pm 5.2)^\circ$, respectively, which were significantly higher than those in the control group $(120.3 \pm 7.8)^\circ$, $(128.5 \pm 6.9)^\circ$ and $(32.1 \pm 4.5)^\circ$ ($P < 0.05$). The average shoulder and arm muscle strength in the experimental group was (28.6 ± 3.2) kg, which was higher than that in the control group (22.5 ± 2.8) kg ($P < 0.05$). The self-satisfaction of the shoulder and arm function recovery in the experimental group was 92%, which was higher than that in the control group (70%) ($P < 0.05$). **Conclusion** The optimized functional exercise program can effectively promote the recovery of shoulder and arm function in patients after breast surgery, improve the range of motion and muscle strength of the shoulder joint, and enhance the patient's satisfaction with rehabilitation. It is worthy of clinical promotion and application.

【Keywords】 Breast surgery; Optimization of functional exercise program; Recovery of shoulder and arm function; Rehabilitation effect

*通讯作者: 何汉蛟

引言

乳腺癌是女性常见的恶性肿瘤之一,随着医疗技术的不断进步,手术治疗仍是乳腺癌的主要治疗手段。然而,乳腺手术尤其是根治术和腋窝淋巴结清扫术,会对患者肩臂部的组织结构造成破坏,导致肩臂疼痛、活动受限、肌肉萎缩等功能障碍,严重影响患者的日常生活质量和术后康复效果。功能锻炼作为促进乳腺术后肩臂功能恢复的重要措施,一直受到临床关注^[1]。但传统的常规功能锻炼方案往往缺乏个性化和系统性,难以满足不同患者的康复需求。近年来,国内外学者对乳腺术后功能锻炼进行了诸多研究和探索,不断尝试优化锻炼方案以提高康复效果。在此背景下,本研究旨在通过对比常规功能锻炼方案与优化后的功能锻炼方案在乳腺术后肩臂功能恢复中的成效,为临床提供更科学、有效的康复指导,帮助患者更好地恢复肩臂功能,改善生活质量。

1 研究资料与方法

1.1 一般资料

在2024年1月至2025年1月这段为期一年的时间里,于我院乳腺外科通过严格的纳入与排除标准,精心选取了100例乳腺术后患者,作为本次深入研究的对象。纳入标准为:经病理确诊为乳腺癌并接受手术治疗;年龄18-70岁;术后生命体征平稳,无严重心肺功能障碍及认知障碍,能够配合完成功能锻炼;自愿参与本研究并签署知情同意书。排除标准为:合并其他严重影响肩臂功能的疾病(如肩周炎、颈椎病等);术后出现严重并发症(如伤口感染、淋巴水肿等)影响功能锻炼;中途退出研究或失访患者。为确保研究结果的科学性与可靠性,运用专业且随机的分组方式,将这100例患者均匀地分为对照组和实验组,每组各有50例患者。在对照组的50例患者中,男性患者数量为2例,占比4%,女性患者为48例,占比96%。从年龄分布来看,年龄跨度处于28-68岁之间,经计算得出该组患者的平均年龄为 (48.5 ± 8.2) 岁。反观实验组的50例患者,男性患者为3例,占比6%,女性患者是47例,占比94%。年龄范围在26-69岁之间,平均年龄为 (47.8 ± 7.9) 岁。随后,对两组患者在性别构成、年龄均值、手术方式(改良根治术、保乳手术等)以及病理分期等一般资料方面,运用专业的统计学方法进行详细分析。结果显示,各项数据的P值均大于0.05,这充分表明两组患者在这些关键的一般资料维度上,差异并无统计学意义,具备高度的可比性,能够为后续研究不同护理策略的效果奠定坚实基础。

1.2 实验方法

对照组患者实施常规功能锻炼方案,具体内容包括:术后1-2天,进行手指屈伸、握拳、手腕活动等简单的被动和主动活动;术后3-5天,增加肘部屈伸、前臂旋转活动;术后1周开始,进行肩关节小范围的前屈、后伸活动;术后2周起,逐步开展肩部环绕、爬墙等锻炼,每个动作重复10-15次,每天锻炼3-4组,持续至术后3个月。

实验组患者采用优化后的功能锻炼方案,具体如下:(1)分阶段个性化锻炼:根据患者术后不同恢复阶段制定个性化锻炼计划。术后1-3天,在对照组基础上,增加肩臂肌肉的等长收缩训练,即患者在不产生关节活动的情况下,用力收缩肩臂肌肉并保持3-5秒,然后放松,每组重复10-15次,每天3-4组。术后4-7天,结合弹力带进行肩关节的外展、内收辅助锻炼,根据患者自身情况调整弹力带的阻力。术后2-4周,增加肩胛骨的稳定性训练,如靠墙站立,将背部紧贴墙面,缓慢上下移动肩胛骨,每组10-15次,每天3-4组。术后1-3个月,加强肩臂的抗阻训练,如使用哑铃进行肩臂力量练习,重量从0.5kg开始逐渐增加。(2)增加特定康复训练项目:引入瑜伽和普拉提中的部分动作,如瑜伽的山式站立、牛面式,普拉提的肩部拉伸动作等,帮助患者改善肩臂的柔韧性和协调性,每周进行2-3次,每次30-40分钟。(3)结合物理治疗:在功能锻炼的同时,每周进行2-3次的物理治疗,包括红外线照射、超声波治疗等,促进肩臂部血液循环,缓解疼痛和肌肉紧张,为功能锻炼创造更好的条件。

1.3 观察指标

(1)肩关节活动度:使用量角器分别在术后1周、1个月、3个月测量患者肩关节的外展、前屈、后伸活动度,每个动作测量3次,取平均值记录^[2]。

(2)肩臂肌肉力量:采用握力器和测力计在术后1个月、3个月测量患者肩臂部主要肌肉群(三角肌、肱二头肌、肱三头肌等)的力量,记录最大力量值^[3]。

(3)患者肩臂功能恢复自我满意度:采用我院自制的肩臂功能恢复自我满意度调查问卷。

1.4 研究计数统计

用SPSS 22.0这个专门统计数据的软件来分析。数据是具体数值,就用平均数再加上或者减去标准差的方式,写成 $(\bar{x} \pm s)$ 形式。想要得知两组这种数据有没有差别,就用t检验和 χ^2 检验来分析。如果P这个数值小于0.05,那就说明这两组数据的差别是有意义的。

2 结果

2.1 肩关节活动度

术后 3 个月, 实验组患者肩关节外展、前屈、后伸活动度均显著高于对照组 ($P<0.05$), 表明优化后的功能锻炼方案能更有效地改善乳腺术后患者的肩关节活动度。

2.2 肩臂肌肉力量

术后 3 个月, 实验组患者肩臂肌肉力量明显高于

对照组 ($P<0.05$), 说明优化后的功能锻炼方案在增强肩臂肌肉力量方面效果更优。

2.3 患者肩臂功能恢复自我满意度

术后 3 个月, 实验组患者肩臂功能恢复自我满意度显著高于对照组 ($P<0.05$), 体现了优化后的功能锻炼方案能更好地满足患者对肩臂功能恢复的需求, 提升患者的康复满意度。

表 1 两组患者术后 3 个月肩关节活动度比较

指标	对照组	实验组	p 值
肩关节外展 ($^{\circ}$)	120.3 $\pm$ 7.8	145.2 $\pm$ 8.3	$P<0.05$
肩关节前屈 ($^{\circ}$)	128.5 $\pm$ 6.9	152.1 $\pm$ 7.6	$P<0.05$
肩关节后伸 ($^{\circ}$)	32.1 $\pm$ 4.5	43.5 $\pm$ 5.2	$P<0.05$

表 2 两组患者术后 3 个月肩臂肌肉力量比较

指标	对照组	实验组	p 值
肩臂肌肉力量 (kg)	22.5 $\pm$ 2.8	28.6 $\pm$ 3.2	$P<0.05$

表 3 两组患者术后 3 个月肩臂功能恢复自我满意度比较

指标	对照组	实验组	p 值
满意度	70% (35/50)	92% (46/50)	$P<0.05$

3 讨论

从本研究的三个观察指标结果可以看出, 优化后的功能锻炼方案在乳腺术后肩臂功能恢复中具有显著成效。在肩关节活动度方面, 实验组明显优于对照组。这主要得益于优化方案中的分阶段个性化锻炼和特定康复训练项目。分阶段个性化锻炼根据患者术后不同恢复阶段的特点, 逐步增加锻炼强度和难度, 避免了过度锻炼或锻炼不足的情况, 有助于循序渐进地恢复肩关节的活动范围。特定康复训练项目如瑜伽和普拉提动作的引入, 从多个角度对肩关节进行拉伸和活动, 进一步改善了肩关节的柔韧性和活动度。

在肩臂肌肉力量方面, 实验组的提升效果更为明显。优化方案中的抗阻训练和肩胛骨稳定性训练等内容, 有针对性地对肩臂部肌肉进行强化锻炼, 促进了肌肉的生长和力量恢复。同时, 结合物理治疗, 改善了肩臂部的血液循环和肌肉状态, 为肌肉力量的提升创造了良好的条件, 使得患者在锻炼过程中能够更有效地增强肌肉力量。

在患者肩臂功能恢复自我满意度方面, 实验组显著高于对照组。这不仅是因为优化后的功能锻炼方案在改善肩关节活动度和肌肉力量上取得了更好的效果,

更在于该方案注重患者的个体差异和需求, 通过个性化的锻炼指导和多样化的训练方式, 让患者感受到自身康复的积极变化, 增强了患者康复的信心, 从而提高了患者对肩臂功能恢复的满意度。然而, 本研究也存在一定的局限性。研究仅观察了患者术后 3 个月内的康复情况, 对于优化后的功能锻炼方案的长期效果尚未进行跟踪研究。此外, 研究样本仅来源于一家医院的乳腺外科, 样本的代表性可能存在一定不足。在后续研究中, 可以扩大样本量, 开展多中心研究, 并进行长期随访, 进一步探究优化后的功能锻炼方案在乳腺术后肩臂功能恢复中的长期效果和应用价值。

4 结论

综上所述, 优化后的功能锻炼方案在促进乳腺术后患者肩臂功能恢复方面效果显著, 能够有效提高肩关节活动度和肩臂肌肉力量, 提升患者对肩臂功能恢复的自我满意度。该方案具有较强的科学性和实用性, 为临床乳腺术后患者的康复锻炼提供了新的思路和方法, 值得在临床广泛应用。在实际应用过程中, 医护人员应根据患者的具体情况, 进一步优化和调整功能锻炼方案, 以达到更好的康复效果, 帮助乳腺术后患者早日恢复肩臂功能, 提高生活质量。

参考文献

- [1] 胡美霞,潘巧,海帅龙,等.乳腺癌患者术后早期功能锻炼最佳证据的临床应用[J].循证医学,2024,24(4):243-250.
- [2] 冯颖,魏洪悦,王维宁.不同锻炼方式改善乳腺癌术后患者肩关节功能的网状 Meta 分析[J].护理学杂志,2024,39(19):81-85.
- [3] 刘仲妍,张玲.早期功能康复锻炼联合人文关怀护理在乳腺癌术后患者中的价值研究[J].每周文摘·养老周刊,2024(5):0197-0199.
- [4] HUANG Juan,SUN Xiawen.早期功能锻炼在乳腺癌术后患者肩关节功能恢复中的应用效果[J].中外医学研究,2024,22(3):92-95.D
- [5] 李捷.乳腺癌术后护理干预对患肢功能锻炼康复的影响研究[C]//医学护理创新学术交流会议论文集(创新医学篇).2024.
- [6] 李享.动机性访谈对乳腺癌患者术后功能锻炼依从性影响研究[J].2024.
- [7] 陈丽吏.乳腺癌术后患者症状负担,希望水平与功能锻炼依从性的关系研究[D].川北医学院,2024.
- [8] 陈丽吏,杨颖,肖宁婷,et al.乳腺癌术后患者症状负担与功能锻炼依从性的关系:希望水平的作用路径[J].Sichuan Mental Health,2024,37(4).

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS