

基于社会认知理论的反馈式教育在乳腺癌术后康复中的应用



陆光蕾, 徐伟民, 陈文静

安徽医科大学第二附属医院普外二科 (合肥 230601)

【摘要】目的 探索基于社会认知理论的反馈式教育对乳腺癌患者术后康复的疗效。**方法** 收集 2021 年 1 月至 2024 年 1 月于安徽医科大学第二附属医院普外二科接受改良乳腺癌根治术的患者, 分为反馈干预组 (基于社会认知理论的反馈式教育干预联合常规护理) 和对照组 (仅常规护理)。干预 14 d 后收集并比较两组患者基线特征、上肢淋巴水肿情况、术后康复情况、康复锻炼依从性、护理满意度和术后并发症发生情况。**结果** 共纳入 234 名患者, 反馈干预组、对照组各 117 例, 两组患者基线资料可比。干预 14 d 后, 反馈干预组上肢周径差和上肢功能评定量表评分均显著低于对照组 ($P < 0.05$); 术后进食时间、康复锻炼时间、下床活动时间和住院时间均较对照组显著缩短 ($P < 0.05$); 在康复锻炼依从性评分和纽卡斯尔护理服务满意度量表评分方面均显著高于对照组 ($P < 0.05$); 两组患者在术后并发症发生率上差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 基于社会认知理论的反馈式教育可改善乳腺癌患者术后患肢急性淋巴水肿程度, 有效缩短术后康复时间, 提高康复锻炼依从性和护理满意度并具有较好的安全性。

【关键词】 社会认知理论; 反馈式教育; 乳腺癌; 改良乳腺癌根治术; 术后康复

【中图分类号】 R 737.9; R 473.73 **【文献标识码】** A

The application of feedback-based education based on social cognitive theory in postoperative rehabilitation of breast cancer

LU Guanglei, XU Weimin, CHEN Wenjing

Department of General Surgery, The Second Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230601, China

Corresponding author: LU Guanglei, Email: jungepds@163.com

【Abstract】Objective To explore the efficacy of feedback-based education based on social cognitive theory in the postoperative rehabilitation of breast cancer patients. **Methods** Patients who underwent modified radical mastectomy at the Second Department of General Surgery, Second Affiliated Hospital of Anhui Medical University between January 2021 and January 2024 were included and divided into the feedback intervention group (feedback-based education intervention combined with routine nursing care) and the control group (routine nursing care only). Baseline characteristics, upper limb lymphedema, postoperative rehabilitation parameters, rehabilitation exercise compliance, nursing satisfaction, and postoperative complications were collected and compared between the two groups after 14 days of intervention. **Results** A total of 234 patients were enrolled, with 117 patients in each group. The baseline characteristics between two groups were comparable. After 14 days of intervention, the feedback group showed

DOI: 10.12173/j.issn.1004-5511.202407044

基金项目: 安徽省卫生健康科研项目 (AHWJ2023BAC20034)

通信作者: 陆光蕾, 主管护师, Email: jungepds@163.com

significantly lower upper limb circumference difference and scores of Disability of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) compared to the control group ($P < 0.05$). The feedback group also demonstrated significantly shorter time to postoperative eating, rehabilitation exercise initiation, ambulation, and hospital stay ($P < 0.05$). Moreover, the feedback group achieved significantly higher scores in rehabilitation exercise compliance and Newcastle Satisfaction with Nursing Scale ($P < 0.05$). No significant difference was observed in postoperative complication rates between two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Feedback-based education founded on social cognitive theory effectively improves acute lymphedema of affected limbs, shortens postoperative rehabilitation time, enhances rehabilitation exercise compliance and nursing satisfaction, while maintaining good safety in breast cancer patients.

【Keywords】 Social cognitive theory; Feedback-based education; Breast cancer; Modified radical mastectomy; Postoperative rehabilitation

乳腺癌是女性最常见的恶性肿瘤之一，全球新发病例占有所有肿瘤的 11.6%^[1-2]。改良乳腺癌根治术作为标准化治疗手段，能显著改善患者预后，使 I、II 和 III 期患者的 5 年生存率分别达到 98%、92% 和 75%^[3-4]。然而，改良乳腺癌根治术后并发症的高发生率严重影响患者术后生活质量^[5-6]。研究显示，术后 24 个月急性淋巴水肿发生率为 32.5%，这与手术中腋窝淋巴结清扫和前哨淋巴结活检密切相关^[7]。手术引起的淋巴管丢失或阻塞造成上肢淋巴液回流受阻和滞留，致使上肢组织肿胀、慢性炎症和组织纤维化，最后导致上肢功能障碍^[8]。此外术后 24 个月急性淋巴水肿发生率高达 51.0%。与患者术后剧烈疼痛导致上肢和肩关节运动缺乏相关^[9]。长期缺乏肩关节运动可引起肩关节僵直、粘连，从而引起肩关节活动度下降和活动后疼痛^[10]。因此，术后康复对改善患者生活质量具有重要意义。

目前临床康复治疗主要采用常规指导模式，存在依从性差、缺乏及时反馈等问题，影响康复效果。社会认知理论 (social cognitive theory, SCT) 由心理学家 Albert Bandura 提出，强调认知过程、社会互动和环境因素在学习中的重要性^[11]。基于此理论发展的反馈式教育 (feedback-based education, FBE) 通过患者、环境和行为三者间的相互作用，提供具体、及时的反馈来增强患者的自我效能感^[12]。已有研究表明，将 FBE 应用于康复护理可以提高患者的学习积极性和行为调整能力，有望改善康复效果^[13]。据此，本研究旨在探索基于社会认知理论的 FBE 对乳腺癌患者术后康复的疗效。

1 资料与方法

1.1 研究对象

以 2021 年 1 月至 2024 年 1 月期间在安徽医科大学第二附属医院普外二科接受改良乳腺癌根治术的患者为研究对象。纳入标准：①参考《乳腺癌诊疗指南 (2022 年版)》^[14] 和《乳腺癌多学科诊疗标准与规范 (2023 年版)》^[15] 中乳腺癌的诊断标准，临床表现、病理学检查和影像学检查符合诊断标准的乳腺癌患者；②根据《中国乳腺癌改良根治术临床实践指南 (2022 版)》^[16]，患者存在接受改良乳腺癌根治术的指征，且其自愿接受手术；③年龄 18~70 岁且预期生存时长大于 6 个月；④意识清楚，能够配合完成量表和随访；⑤美国麻醉医师协会 (The American Society of Anesthesiologists, ASA) 麻醉分级为 I 级至 III 级，患者可耐受全身麻醉手术；⑥患者或家属签署研究方案和手术知情同意书。排除标准：①存在其他恶性肿瘤或重大器官功能障碍；②患者术前出现重度上肢淋巴水肿，即上肢周径差 > 6 cm 且上肢淋巴水肿蔓延至手掌；③患者依从性差，不能配合完成上肢运动和评分；④既往接受其他重大手术或接受其他乳腺癌相关手术；⑤妊娠或哺乳期妇女；⑥既往存在精神系统疾病。本研究经安徽医科大学第二附属医院伦理委员会审批 (批号：伦审 LD 第 (20201201) 号)，所有患者均签署知情同意书。

以术后急性淋巴水肿发生率为主要研究结局。本研究样本量计算公式如下：

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 \times (p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2))}{(p_1 - p_2)^2}$$

根据前期预试验结果，试验组 $p_1=5.1\%$ ，对照组 $p_2=17.5\%$ ，设置检验水平 $\alpha=0.05$ 、 $\beta=0.10$ ，计算每组样本量为 99，假设脱落率为 20%，研究预估总样本量为 236，即每组 118 名患者。

1.2 研究设计

1.2.1 研究对象分组

研究对象根据接受干预内容分为反馈干预组（基于 SCT 的 FBE 干预联合常规护理）和对照组（仅应用常规护理）。随访时间为接受治疗后 14 d。

1.2.2 干预方法

1.2.2.1 对照组

即常规护理组，采用常规护理和面对面的传统健康教育，包括：①饮食指导，以低脂、高纤维、高优质蛋白、多种维生素和矿物质为主，减少盐和糖的摄入量，确保摄入充足的营养，促进身体恢复，保持健康体重，避免体重过重或过轻影响康复效果。②运动指导，术后早期进行轻柔的肩部和手臂运动，帮助恢复活动范围，预防僵硬和疼痛；随着康复进展，逐步增加运动强度，包括

抗阻力训练和心血管锻炼，增强体力和耐力。③伤口护理，定期检查伤口，保持伤口清洁，预防感染；使用疤痕护理产品或进行疤痕按摩，帮助减轻疤痕形成。④出院后康复随访，护理康复团队通过微信等远程信息平台建议出院后患者进行一些小幅度的手臂运动，如伸指、握拳、曲肘等，有助于保持关节灵活性和肌肉活动，同时避免过度牵拉；当患者情况好转且医生允许时，可逐渐进行侧肩、肘关节等更复杂的运动，以帮助恢复手臂功能和肌肉力量。

1.2.2.2 反馈干预组

反馈干预组在常规护理组的基础上，采用 SCT 指导下的 FBE 康复护理手段进行干预，具体步骤见表 1。

1.2.3 质量控制

共 8 名护士参与研究，均具有主管护师及以上职称、乳腺外科工作经验 ≥ 5 年。干预开始前，由护士长和研究者制定培训计划，采用集中授课和微信推文的形式对参与研究的护士进行系统培训，内容包括研究方案实施步骤、SCT 和 FBE 核

表1 社会认知理论指导下的反馈式教育康复措施

Table 1. Feedback-based education rehabilitation guided by social cognitive theory

步骤	实施内容
明确结果期望	详细解释康复行为的短期和长期益处，使用可视化工具（如图片、宣传手册）展示康复进展，分享其他患者的成功故事，强调康复的积极结果
强化自我效能感	根据SCT，帮助患者制定SMART目标（具体、可衡量、可实现、相关、有时限） 针对出院前的患者，目标设定为：①恢复手臂的活动范围和灵活性，控制术后疼痛，提高患者舒适度，改善手部的握力和抓握能力；②恢复日常生活中的基本动作，如洗澡、穿衣、梳理头发等；③预防急性淋巴水肿的发生，通过淋巴引流按摩和压缩疗法进行管理 针对出院后的患者，目标设定为：①提高肩关节的稳定性和活动能力；②增强手臂、肩部和背部肌肉力量，提高支撑和稳定性；③提高上肢的功能性活动能力，如抬举、搬运轻物等；④预防肩周炎等并发症的发生，加强肩部关节的稳定性和灵活性；⑤基于微信平台定期跟踪患者的康复进展，及时调整康复计划和目标，根据患者的反馈和表现，灵活调整康复策略
目标设定和明确反馈	康复过程中及时提供正向反馈和建议，强调患者已取得的进展和成就，以增强其自我效能感和康复动力 根据患者的表现和反馈，给予针对性的指导和建议，帮助其解决康复中的困难和挑战
观察学习和主动复述	患者在住院期间观察康复师演示的动作，并尝试用自己的语言复述和模仿，加深对动作的理解和记忆，并提高执行的准确性 康复师在现场进行指导和纠错，确保患者能够正确还原每个康复锻炼动作，以达到最佳的康复效果
认知重建、强化和技能训练	告知患者乳腺癌根治术后的康复阶段涉及多种物理治疗方式，针对不同阶段和患者情况，医疗团队可采取不同的治疗方案，并告知他们对恢复关节功能、减轻疼痛、增加肌肉力量和改善活动能力的益处 告知在康复过程中患者可能会出现一些不适，如疼痛、肿胀、淤血、麻木感等，这些都是正常现象，通常随着康复的进程会逐渐减轻和消失
环境优化、互惠决定论和集体效能	鼓励患者积极参与社会支持群体或康复小组，与其他患者分享经验和情感支持 定期评估个人、行为和环境因素之间的相互影响，根据评估结果调整康复计划 医疗团队可提供社会支持和鼓励，加强患者在康复过程中的认同感和归属感
道德脱离、人类能动性和促进性因素	帮助患者识别和克服可能阻碍康复的消极思维，培养积极的自我对话，避免自我否定 鼓励患者主动参与康复决策，提供选择和控制感，增强患者的自主权 提供必要的工具和资源，如康复器材和教育材料，消除可能阻碍康复的环境或社会障碍

心理、干预操作标准化流程、评估工具使用方法等,考核合格(理论考试 ≥ 90 分、操作考核合格)后方可参与研究。干预阶段,护士长对干预过程进行全程监督,及时发现实施过程中的问题并进行组内讨论,提出解决方案确保完成质量。为减少干预组和对照组间的相互影响,采取以下措施:①在不同时段进行两组患者的康复指导;②不同组患者安排不同的病房;③制定详细的操作规范手册,明确区分常规护理和FBE的具体内容;④建立质量监控小组,通过每周案例讨论、护士轮转制度和定期评估等方式确保干预实施的规范性;⑤使用统一的干预记录表,详细记录每次干预的具体内容、时间、患者依从性和反馈情况等。

1.3 观察指标

1.3.1 上肢淋巴水肿评估

术后14 d时,医护团队对两组患者进行上臂周径测量和上肢功能评定量表(Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand, DASH)^[17]的评估。皮尺测量记录患者治疗前后患侧和健侧上臂肘部横纹上10 cm处的周径,计算周径差值(患侧上臂周径-健侧上臂周径)。DASH量表包含11项内容,每项评分1~5分,总分越高表示功能障碍越严重。通过记录并比较治疗前后周径差值和DASH总分以评估治疗效果。

1.3.2 术后康复情况

住院期间,医护团队收集两组患者术后进食时间、下床活动时间和住院时间以评估患者术后康复情况。

1.3.3 康复锻炼依从性评分和NSNS评分

术后14 d时,利用康复锻炼依从性评分^[18]评价两组患者对于康复训练措施的依从性,包括定时锻炼、动作准确、时间合格、强度适宜,每项评分范围是1~10分,分数越高,康复锻炼依从性越好。采用纽卡斯尔护理服务满意度量表(Newcastle Satisfaction with Nursing Scales, NSNS)^[19]对护理满意度进行评估,该量表共19项,每项评分范围为1~5分,总分 > 80 分为非常满意,60~80分为满意, < 60 分为不满意。

1.3.4 安全性评估

患者住院期间,收集两组患者术后并发症的发生率,包括切口感染、切口出血、肺部感染、

压疮和肺栓塞等。

1.4 统计学分析

使用SPSS 26.0软件进行统计分析。计量资料使用均数和标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较使用独立样本 t 检验,组内前后比较使用配对样本 t 检验。计数资料使用例数和百分比($n, \%$)表示,组间比较采用卡方检验或Fisher确切概率法(表格样本量 < 5)。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

共招募符合纳排标准的患者236名,即两组各118名患者,随访期间两组各有1人因个人原因无法配合随访及复诊而退出研究,最终纳入234名接受改良乳腺癌根治术的患者,反馈干预组、对照组各117例。在进行康复护理干预前,两组患者在年龄、肿瘤位置、BMI、肿瘤病程、肿瘤TNM分期、腋窝淋巴结转移发生率和病理分型上差异无统计学意义($P > 0.05$),基线资料具有可比性,见表2。

2.2 上肢淋巴水肿情况

康复护理干预前,两组在上肢周径差和DASH评分上差异均无统计学意义($P > 0.05$);干预14 d后,两组患者上肢周径差和DASH评分均较干预前显著下降($P < 0.05$),但反馈干预组上肢周径差和DASH评分较对照组下降更为显著($P < 0.05$),见表3。

2.3 术后康复时间

住院期间,反馈干预组在术后进食时间、康复锻炼时间、下床活动时间和住院时间方面均较对照组显著缩短($P < 0.05$),见表4。

2.4 康复锻炼依从性和护理满意度

康复锻炼依从性方面,干预14 d后,反馈干预组在定时锻炼、动作准确、时间合格和强度适宜方面的评分均显著高于对照组($P < 0.05$);护理满意度方面,反馈干预组NSNS量表评分亦显著高于对照组($P < 0.05$),见表5。

2.5 安全性比较

康复护理期间两组在切口出血、切口感染、肺部感染、压疮和肺栓塞等术后并发症发生率上差异无统计学意义($P > 0.05$),见表6。

表2 反馈干预组和对照组基线资料比较 (n, %)

Table 2. Comparison of baseline date between feedback intervention group and control group (n, %)

特征	反馈干预组 (n=117)	对照组 (n=117)	t/χ ² 值	P值
年龄 (岁)*	48.29 ± 7.15	48.15 ± 8.20	0.139	0.889
BMI (kg/m ²)*	22.08 ± 2.19	22.16 ± 1.89	0.299	0.765
肿瘤位置			0.068	0.794
左侧	62 (52.99)	59 (50.43)		
右侧	55 (47.01)	58 (49.57)		
肿瘤病程 (月)*	6.90 ± 1.26	6.81 ± 1.83	0.429	0.669
TNM分期			0.534	0.766
I期	30 (25.64)	35 (29.91)		
II期	39 (33.33)	37 (31.62)		
III期	48 (41.03)	45 (38.46)		
腋窝淋巴结转移	87 (74.36)	82 (70.09)	0.341	0.559
病理分型			0.479	0.652
非特殊型浸润性癌	83 (70.94)	81 (69.23)		
浸润性癌	10 (8.55)	15 (12.82)		
导管内癌	13 (11.11)	12 (10.26)		
浸润性导管癌	11 (9.40)	9 (7.69)		

注: *计量资料使用均数和标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示。

表3 反馈干预组和对照组上肢淋巴水肿情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3. Comparison of upper arm lymphedema between feedback intervention group and control group ($\bar{x} \pm s$)

组别	上肢周径差 (cm)		DASH评分 (分)	
	干预前	干预14 d后	干预前	干预14 d后
反馈干预组 (n=117)	3.29 ± 0.71	2.29 ± 0.41 ^a	34.59 ± 4.87	23.12 ± 3.21 ^a
对照组 (n=117)	3.31 ± 0.65	2.89 ± 0.29 ^a	34.48 ± 3.79	29.59 ± 2.71 ^a
t值	-0.225	-12.920	0.193	-16.660
P值	0.822	<0.001	0.847	<0.001

注: ^a表示与干预前进行配对t检验比较 (P<0.05)。

表4 反馈干预组和对照组术后康复时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4. Comparison of postoperative recovery time between feedback intervention group and control group ($\bar{x} \pm s$)

术后康复时间	反馈干预组 (n=117)	对照组 (n=117)	t值	P值
术后进食时间 (h)	6.98 ± 1.12	8.23 ± 1.33	-10.234	<0.001
术后康复锻炼时间 (h)	18.77 ± 2.62	24.61 ± 2.98	-17.336	<0.001
术后下床活动时间 (h)	14.81 ± 1.99	18.78 ± 2.10	-14.692	<0.001
住院时间 (d)	5.50 ± 0.55	7.90 ± 3.02	-10.322	<0.001

表5 反馈干预组和对照组康复锻炼依从性和护理满意度比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5. Comparison of rehabilitation exercise compliance and nursing satisfaction between feedback intervention group and control group ($\bar{x} \pm s$)

项目	反馈干预组 (n=117)	对照组 (n=117)	t值	P值
康复锻炼依从性 (分)				
定时锻炼	9.14 ± 0.49	8.06 ± 0.33	19.770	<0.001
动作准确	8.86 ± 0.45	8.11 ± 0.23	16.050	<0.001
时间合格	8.74 ± 0.35	7.98 ± 0.63	14.830	<0.001
强度适宜	8.24 ± 0.75	7.16 ± 0.43	13.510	<0.001
NSNS量表评分 (分)	87.19 ± 4.99	76.15 ± 3.53	13.421	<0.001

表6 反馈干预组和对照组安全性比较 (n, %)

Table 6. Comparison of safety between feedback intervention group and control group (n, %)

并发症	反馈干预组 (n=117)	对照组 (n=117)	χ^2 值	P值
切口出血	4 (3.42)	5 (4.27)	-	1.000*
切口感染	2 (1.71)	4 (3.42)	-	1.000*
肺部感染	7 (5.98)	12 (10.26)	1.466	0.226
压疮	1 (0.85)	2 (1.71)	-	1.000*
肺栓塞	0 (0.00)	0 (0.00)	-	-

注: *为Fisher确切概率法。

3 讨论

乳腺癌是女性常见的恶性肿瘤,近年来我国乳腺癌的发病率已居城乡女性首位,并呈逐年上升趋势,远高于全球平均水平^[19]。改良根治术是治疗乳腺癌的主要手段,但术后并发症发生率较高,严重影响患者术后生活质量。良好的术后护理可有效减少乳腺癌术后并发症,提高乳腺癌患者术后生活质量,改善预后^[20]。但在临床实际工作中发现,患者术后护理工作参与度不高、与医护互动性不佳^[21]。因此,本研究将SCT应用于乳腺癌术后护理中,构建基于SCT的FBE干预方案,通过患者、环境和行为三者间的相互作用,提供具体、及时的反馈增强患者的自我效能感,以改善患者术后康复效果,提高其术后生活质量。

本研究发现,反馈干预组患者较对照组上肢周径差和DASH评分显著降低,提示基于SCT的FBE干预在康复护理中可改善患肢淋巴回流功能,减少患肢上肢肿胀程度。SCT的核心在于通过及时、具体的反馈增强个体的自我效能感。在干预中,患者通过反馈机制及时了解自身康复进展和目标达成情况,帮助其建立信心,更加积极地参与康复锻炼。基于FBE的干预模式能帮助患者及时调整不正确的锻炼动作,避免错误锻炼导致的淋巴回流受阻和功能恢复延迟^[22]。患者通过及时的反馈认识到锻炼对淋巴水肿缓解和肌肉力量增强的作用,从而提高了锻炼的主动性^[23]。此外,FBE还能够根据患者的具体功能恢复情况调整康复计划,从而更好地促进淋巴回流和关节活动度的恢复^[23]。

住院期间,反馈干预组术后进食时间、康复锻炼时间、下床活动时间和住院时间较对照组显著缩短,提示应用SCT的FBE干预在康复护理中可有效缩短术后康复时间与住院时间。一方面这可能与反馈干预组患者上肢急性淋巴水肿程度较

低有关,也反映了患者上肢运动功能得到了改善,表明基于SCT的FBE不仅提高了患者的锻炼频率,还优化了锻炼质量。根据SCT,患者在获得正向反馈后,更倾向于重复成功的行为模式,这种积极的行为循环进一步加速了康复进程^[22-23]。另一方面,较短的术后康复时间可能与反馈干预组对康复锻炼的依从性较高有关。本研究发现,反馈干预组在定时锻炼、动作准确、时间合格和强度适宜方面的评分均显著高于对照组,提示应用SCT的FBE干预在康复护理中可有效提升患者康复锻炼时间,且在训练强度和达标率上均提供了保障^[13]。

本研究还发现反馈干预组NSNS评分较对照组高,提示接受基于SCT的FBE干预的患者对于康复护理的满意度更高,这可能与基于SCT的FBE提供了更全面、人性化的护理服务有关,体现了基于SCT的FBE在提高康复护理内容和患者满意度方面的重要性^[23]。多项研究表明,基于SCT的FBE通过及时、具体的反馈增强患者的自我效能感,促使积极行为改变,提高康复依从性和参与度^[12-13, 17, 23];同时,及时的反馈和支持有助于减轻心理压力和焦虑,使乳腺癌患者感到更加安心和有控制感^[24]。此外,两组患者术后并发症发生率均较低,且组间差异无统计学意义,反映基于SCT的FBE干预可根据患者具体情况调整康复计划,提供个性化的康复方案,加强乳腺癌患者与医护人员之间的互动,从而达到提高患肢活动度和功能、减少术后并发症发生、提升整体生活质量的目的^[13]。

综上所述,基于SCT的FBE可有效改善术后患肢急性淋巴水肿程度,缩短乳腺癌患者术后康复时间,提高康复锻炼依从性和护理满意度并具有一定的安全性。然而,本研究也存在一定局限性。本研究研究周期较长,可能面临不可控的外部环境变化,增加了数据收集和结果解释的复杂

性；此外，本研究为单中心研究，样本量较小且来源单一，结果外推性可能有限。因此，在将研究结果应用于临床实践时，需谨慎考虑研究局限性，并结合其他相关研究和临床经验进行综合判断。未来可开展多中心、大样本的随机对照研究，以进一步验证和完善本研究结论，为临床决策提供更有力的支持。

伦理声明：本研究已获得安徽医科大学第二附属医院伦理委员会审批（批号：伦审LD第（20201201）号）

作者贡献：研究设计、数据采集与分析、论文撰写：陆光蕾；研究设计、论文审定：徐伟民；数据采集与分析、论文审定：陈文静

数据获取：本研究中使用和和分析的数据可联系通信作者获取

利益冲突声明：无

致谢：不适用

参考文献

- Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. *CA Cancer J Clin*, 2018, 68(6): 394–424. DOI: [10.3322/caac.21492](https://doi.org/10.3322/caac.21492).
- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. *CA Cancer J Clin*, 2021, 71(3): 209–249. DOI: [10.3322/caac.21660](https://doi.org/10.3322/caac.21660).
- Mattiuzzi C, Lippi G. Current cancer epidemiology[J]. *J Epidemiol Glob Health*, 2019, 9(4): 217–222. DOI: [10.2991/jegh.k.191008.001](https://doi.org/10.2991/jegh.k.191008.001).
- DeSantis CE, Ma J, Gaudet MM, et al. Breast cancer statistics, 2019[J]. *CA Cancer J Clin*, 2019, 69(6): 438–451. DOI: [10.3322/caac.21583](https://doi.org/10.3322/caac.21583).
- 黄雅静, 时伟锋. 保乳术和乳房全切术对 T1-2N0M0 期乳腺癌预后的影响: 基于 SEER 数据库 [J]. *医学新知*, 2023, 33(4): 243–251. [Huang YJ, Shi WF. Survival outcomes after breast-conserving therapy compared with mastectomy for T1-2N0M0 breast cancer patients based on SEER database[J]. *Yixue Xinzhi Zazhi*, 2023, 33(4): 243–251.] DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202211058](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202211058).
- Dams L, Van der Gucht E, Haenen V, et al. Biopsychosocial risk factors for pain and pain-related disability 1 year after surgery for breast cancer[J]. *Support Care Cancer*, 2022, 30(5): 4465–4475. DOI: [10.1007/s00520-022-06805-0](https://doi.org/10.1007/s00520-022-06805-0).
- Zou L, Liu FH, Shen PP, et al. The incidence and risk factors of related lymphedema for breast cancer survivors post-operation: a 2-year follow-up prospective cohort study[J]. *Breast Cancer*, 2018, 25(3): 309–314. DOI: [10.1007/s12282-018-0830-3](https://doi.org/10.1007/s12282-018-0830-3).
- Lin Y, Chen Y, Liu R, et al. Effect of exercise on rehabilitation of breast cancer surgery patients: a systematic review and Meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *Nurs Open*, 2023, 10(4): 2030–2043. DOI: [10.1002/nop2.1518](https://doi.org/10.1002/nop2.1518).
- McNeely ML, Campbell K, Ospina M, et al. Exercise interventions for upper-limb dysfunction due to breast cancer treatment[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2010, 16(6): CD005211. DOI: [10.1002/14651858.CD005211.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD005211.pub2).
- Shamley D, Lascrain-Aguirrebeña I, Oskrochi R. Clinical anatomy of the shoulder after treatment for breast cancer[J]. *Clin Anat*, 2014, 27(3): 467–477. DOI: [10.1002/ca.22267](https://doi.org/10.1002/ca.22267).
- 杨佛岳. 基于社会认知理论的信息技术干预联合健康宣教在单胎初孕妇孕期 BMI 管理中的应用 [J]. *保健医学研究与实践*, 2023, 20(1): 127–130, 135. [Yang FY. Application of social cognitive theory-based information technology intervention combined with health education in BMI management during pregnancy in singleton primigravid women[J]. *Health Medicine Research and Practice*, 2023, 20(1): 127–130, 135.] DOI: [10.11986/j.issn.1673-873X.2023.01.030](https://doi.org/10.11986/j.issn.1673-873X.2023.01.030).
- 张岩, 任乐, 赵俊苹, 等. 反馈式教育干预策略在舌癌患者围术期自我感受负担及遵医行为的影响 [J]. *黑龙江医学*, 2023, 47(8): 954–956. [Zhang Y, Ren L, Zhao JP, et al. Effects of feedback-based educational intervention strategies on perioperative self-perceived burden and compliance behavior of tongue cancer patients[J]. *Heilong Medical Journal*, 2023, 47(8): 954–956.] DOI: [10.3969/j.issn.1004-5775.2023.08.017](https://doi.org/10.3969/j.issn.1004-5775.2023.08.017).
- 王子豪, 李昕华, 郭赛男, 等. 基于社会认知理论的反馈式教育对全膝关节置换术后患者康复的影响 [J]. *护理学杂志*, 2024, 39(5): 87–91. [Wang ZH, Li XH, Guo SN, et al. Effect of teach-back based on social cognitive theory on recovery of patients after total knee arthroplasty[J]. *Journal of Nursing Science*, 2024, 39(5): 87–91.] DOI: [10.3870/j.issn.1001-4152.2024.05.087](https://doi.org/10.3870/j.issn.1001-4152.2024.05.087).
- 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 乳腺癌诊疗指南 (2022 年版) [J]. *中国合理用药探索*, 2022, 19(10): 1–26. [National Health Commission of the People's Republic of China. Guidelines for the diagnosis and treatment of breast cancer (2022 edition)[J]. *China Licensed Pharmacist*, 2022, 19(10): 1–26.] DOI: [10.3969/j.issn.2096-3327.2022.10.001](https://doi.org/10.3969/j.issn.2096-3327.2022.10.001).
- 赋能专科建设—共创健康中国多学科专家委员会, 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会. 乳腺癌多学科诊疗标准与规范 (2023 年版) [J]. *中国癌症杂志*, 2023, 33(12): 1188–1203. [Energizing Specialty Construction—Multidisciplinary Expert Committee for Creating a Healthy China, The Society of Breast Cancer China Anti-Cancer Association. Standardization of multidisciplinary team treatment for breast cancer (2023 edition)[J]. *China Oncology*, 2023, 33(12): 1188–1203.] DOI: [10.19401/j.cnki.1007-3639.2023.12.005](https://doi.org/10.19401/j.cnki.1007-3639.2023.12.005).
- 中华医学会外科学分会乳腺外科学组. 中国乳腺癌改良根治术临床实践指南 (2022 版) [J]. *中国实用外科杂志*, 2022, 42(2): 128–131. [Chinese Society of Breast Surgery, Chinese Society of Surgery, Chinese Medical Association. Clinical practice China

- guidelines for modified radical mastectomy of breast cancer (2022 edition)[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2022, 42(2): 128–131.] DOI: [10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2022.02.02](https://doi.org/10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2022.02.02).
- 17 李丽, 郭景涛. 加速康复外科理念下多学科协作干预模式在乳腺癌术后淋巴水肿康复干预中的效果 [J]. 黑龙江医学, 2023, 47(24): 3019–3021. [Li L, Guo JT. Analysis of the effect of multidisciplinary collaborative intervention model under the concept of enhanced rehabilitation surgery in the rehabilitation intervention of postoperative lymphedema after breast cancer[J]. Heilong Medical Journal, 2023, 47(24): 3019–3021.] DOI: [10.3969/j.issn.1004-5775.2023.24.022](https://doi.org/10.3969/j.issn.1004-5775.2023.24.022).
- 18 张曼. 乳腺癌术后患肢康复护理对患者淋巴结消肿率和上肢活动度的影响 [J]. 航空航天医学杂志, 2024, 35(3): 382–384. [Zhang M. Effect of postoperative limb rehabilitation nursing on lymphedema reduction rate and upper limb mobility in patients with breast cancer[J]. Journal of Aerospace Medicine, 2024, 35(3): 382–384.] DOI: [10.3969/j.issn.2095-1434.2024.03.043](https://doi.org/10.3969/j.issn.2095-1434.2024.03.043).
- 19 Doublestein D, Campione E, Hunley J, et al. Pre- and post-microsurgical rehabilitation interventions and outcomes on breast cancer-related lymphedema: a systematic review[J]. Curr Oncol Rep, 2023, 25(9): 1031–1046. DOI: [10.1007/s11912-023-01439-9](https://doi.org/10.1007/s11912-023-01439-9).
- 20 Donahue PMC, MacKenzie A, Filipovic A, et al. Advances in the prevention and treatment of breast cancer-related lymphedema[J]. Breast Cancer Res Treat, 2023, 200(1): 1–14. DOI: [10.1007/s10549-023-06947-7](https://doi.org/10.1007/s10549-023-06947-7).
- 21 Redemski T, Hamilton DG, Schuler S, et al. Rehabilitation for women undergoing breast cancer surgery: a systematic review and Meta-analysis of the effectiveness of early, unrestricted exercise programs on upper limb function[J]. Clin Breast Cancer, 2022, 22(7): 650–665. DOI: [10.1016/j.clbc.2022.06.001](https://doi.org/10.1016/j.clbc.2022.06.001).
- 22 胡银燕, 赵林芳, 贺晓映. 基于社会认知理论老年肺癌患者术后运动管理方案构建 [J]. 中国实用护理杂志, 2024, 40(5): 329–337. [Hu YY, Zhao LF, He XY. The construction of a postoperative exercise management program for elderly lung cancer patients based on social cognitive theory[J]. Chinese Journal of Practical Nursing, 2024, 40(5): 329–337.] DOI: [10.3760/ema.j.cn211501-20230623-01514](https://doi.org/10.3760/ema.j.cn211501-20230623-01514).
- 23 张琼莉. 共情护理联合反馈式健康教育在脑卒中患者中的应用效果观察 [J]. 医药前沿, 2023, 13(4): 113–115. [Zhang QL. Observation on the application effect of empathetic nursing combined with feedback-based health education in stroke patients[J]. Yiyao Qianyan, 2023, 13(4): 113–115.] DOI: [10.3969/j.issn.2095-1752.2023.04.032](https://doi.org/10.3969/j.issn.2095-1752.2023.04.032).
- 24 Stanton AL, Luecken LJ, MacKinnon DP, et al. Mechanisms in psychosocial interventions for adults living with cancer: opportunity for integration of theory, research, and practice[J]. J Consult Clin Psychol, 2013, 81(2): 318–335. DOI: [10.1037/a0028833](https://doi.org/10.1037/a0028833).

收稿日期: 2024年07月17日 修回日期: 2024年12月19日
本文编辑: 桂裕亮 曹越

引用本文: 陆光蕾, 徐伟民, 陈文静. 基于社会认知理论的反馈式教育在乳腺癌术后康复中的应用[J]. 医学新知, 2025, 35(3): 281–288. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202407044](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202407044).

Lu GL, Xu WM, Chen WJ. The application of feedback-based education based on social cognitive theory in postoperative rehabilitation of breast cancer[J]. Yixue Xinzhi Zazhi, 2025, 35(3): 281–288. DOI: [10.12173/j.issn.1004-5511.202407044](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-5511.202407044).