

• 研究荟萃 •

冻结肩手法松解术后患者功能锻炼的促进及阻碍因素分析： 基于理论域框架的质性研究

任艺婷¹, 邬青², 张建³, 霍文文³, 赵向琴¹

(1.苏州大学附属第一医院 疼痛科,江苏 苏州 215000;

2.苏州大学附属第一医院 护理部;3.苏州大学附属第一医院 麻醉手术科)

【摘要】 目的 探索冻结肩手法松解术后患者功能锻炼的促进和阻碍因素,为制订针对性的干预措施提供依据。方法 2024年4—6月,采用目的抽样法选取苏州某三级甲等医院疼痛科收治的15例冻结肩手法松解术后患者为研究对象,基于理论域框架制订访谈提纲并进行半结构化访谈,采用定向内容分析法进行分析。结果 共提炼出冻结肩手法松解术后患者功能锻炼的促进因素包括疼痛驱动、获益感驱动、健康信念、对专业人士的信任和认可、简便的锻炼方式和习惯等6个主题及10个亚主题,阻碍因素包括缺乏知识、缺乏技能、身体困扰、负性情绪困扰、低自我效能、缺乏支持、社会/职业角色冲突、信息资源获取受限和行为计划等9个主题及17个亚主题。结论 冻结肩手法松解术后患者的功能锻炼受多种促进与阻碍因素影响,可通过优化教育方式、缓解负性情绪、强化疼痛管理和增强社会支持等多种途径,提高其功能锻炼依从性。

【关键词】 冻结肩;功能锻炼;理论域框架;促进因素;阻碍因素

DOI:10.3969/j.issn.2097-1826.2026.01.022

【中图分类号】 R47 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2026)01-0091-05

Facilitators and Barriers to Functional Exercise in Patients After Manipulation Under Anesthesia for Frozen Shoulder: A Qualitative Study Based on the Theoretical Domains Framework

REN Yiting¹, WU Qing², ZHANG Jian³, HUO Wenwen³, ZHAO Xiangqin¹ (1. Department of Pain Management, The First Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou 215000, Jiangsu Province, China; 2. Department of Nursing, The First Affiliated Hospital of Soochow University; 3. Department of Anesthesiology and Surgery, The First Affiliated Hospital of Soochow University)

Corresponding author: WU Qing, Tel: 0512-65221443

【Abstract】 Objective To explore the facilitators and barriers to functional exercise in patients after manipulation under anesthesia (MUA) for frozen shoulder, and to provide a basis for developing targeted intervention measures.

Methods From April to June 2024, a purposive sampling method was used to select 15 patients admitted to the Pain Management Department of a tertiary A hospital in Suzhou who underwent MUA for frozen shoulder. Based on the Theoretical Domains Framework, an interview outline was developed, and semi-structured interviews were conducted. Data were analyzed using directed content analysis. **Results** A total of 6 themes and 10 sub-themes were identified as facilitators for functional exercise after MUA for frozen shoulder: pain-driven motivation, perceived benefits-driven motivation, health beliefs, trust and recognition of professionals, simple exercise methods, and habits. For barriers, 9 themes and 17 sub-themes were identified: lack of knowledge, lack of skills, physical discomfort, negative emotional distress, low self-efficacy, lack of support, social/occupational role conflict, limited access to information resources, and behavioral planning. **Conclusions** Functional exercise in patients after MUA for frozen shoulder is influenced by various facilitators and barriers. Adherence to functional exercise can be improved by optimizing educational methods, alleviating negative emotions, strengthening pain management, and enhancing social support.

【Key words】 frozen shoulder; functional exercise; theoretical domains framework; facilitator; barrier

[Mil Nurs, 2026, 43(01): 91-94, 116]

【收稿日期】 2024-07-29 **【修回日期】** 2025-10-25
【基金项目】 国家自然科学基金(82301387)
【作者简介】 任艺婷, 硕士, 主管护师, 电话: 0512-67972376
【通信作者】 邬青, 电话: 0512-65221443

冻结肩又称粘连性肩关节囊炎, 主要表现为疼痛和进行性肩关节活动受限, 好发于40~60岁中年女性^[1]。临床指南指出, 功能锻炼对于保持手法松解术后的肩关节活动度和防止粘连复发至关重要

要^[2]。然而,研究^[3]显示,仅有 26.7%~43.3%的冻结肩手法松解术后患者依从功能锻炼,锻炼不足显著增加了预后不良及功能受限的风险^[4]。目前,冻结肩功能锻炼相关研究多为干预性研究,而对其促进和阻碍因素鲜有报道。理论域框架(theoretical domains framework, TDF)由 33 种行为改变理论整合而成,旨在系统识别和解释影响健康行为的关键因素^[5],广泛用于质性研究中对个体行为影响因素的归类与解释^[6]。鉴于冻结肩手法松解术后患者功能锻炼受生理、心理及社会多重因素影响,本研究基于 TDF,通过质性研究探讨患者的身心体验与应对方式,全面识别其行为的促进与阻碍因素,以优化干预策略。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2024 年 4—6 月,采用目的抽样法选取苏州某三级甲等医院疼痛科收治的冻结肩手法松解术后患者为研究对象。纳入标准:年龄≥18 岁;确诊冻结肩并行手法松解术;自愿参与,知情同意。排除标准:合并严重的其他关节疾病或全身疾病;存在认知或交流障碍。样本饱和判定标准为连续 2 例访谈未出现新主题且既有主题充分饱和,经双人独立判断及团队讨论达成共识后再追加 2 例访谈,仍无新主题生成,共纳入 15 例患者,一般资料见表 1。本研究已通过医院伦理委员会批准(2023335)。

表 1 受访者一般资料(n=15)

编号	性别	年龄 (岁)	学历	病程 (月)	术后天数/ 锻炼天数(t/d)
P1	女	51	初中	5	5/3
P2	女	53	本科	8	6/4
P3	女	65	小学	7	3/3
P4	女	66	初中	24	4/4
P5	女	65	小学	6	4/3
P6	男	59	初中	3	7/6
P7	女	47	初中	2	6/5
P8	女	65	高中	12	5/3
P9	男	61	初中	7	4/4
P10	女	52	初中	6	4/3
P11	女	55	小学	4	5/5
P12	男	58	小学	6	5/4
P13	女	69	文盲	36	7/7
P14	女	61	文盲	12	4/3
P15	女	47	本科	7	4/4

1.2 方法

1.2.1 理论框架 TDF 是由 Michie 等^[5]整合 33 个行为改变相关理论而成,包括知识、技能、社会/职业角色和认同、自我效能、对结果的期望、动力和目标、记忆力、注意力和决策过程、环境背景和资源、社会

影响、情绪、行为规范、行为特点 12 个理论域,旨在全面揭示行为背后的认知、情感、社会及环境因素^[6]。TDF 为本研究提供理论驱动的结构化分析框架,系统识别锻炼行为的促进与阻碍因素。

1.2.2 制订访谈提纲 基于 TDF 查阅文献后初拟访谈提纲,邀请 5 位专家(疼痛科、骨科和康复科主任护士各 1 名,疼痛科、康复科主任医师各 1 名)评审。根据反馈,课题组讨论后调整提纲,选取 2 例符合标准的患者进行预访谈。预访谈后再次组织讨论,优化表述,形成正式访谈提纲,详见表 2。

1.2.3 资料收集 根据现象学研究方法,采用半结构化访谈收集资料,访谈由 1 名经过质性研究理论学习和培训的研究者负责开展。访谈地点选择在办公室,严格遵守知情同意原则。访谈中,积极鼓励受访者表达真实想法和感受,认真倾听并记录,每次访谈时间控制在 30 min 左右。患者从 P1~P15 依次编号。

1.2.4 资料分析 采用 NVivo 11.0 软件及定向内容分析法^[7]分析数据。步骤如下:初始编码类别定义;文本初步标记;编码及开放编码补充;类别归纳与整合;主题提炼与验证^[7]。2 名研究者独立编码,比对结果后讨论分歧,争议部分由课题组协商达成一致。

2 结果

2.1 冻结肩术后功能锻炼促进因素 促进因素共提炼出 6 个主题及其 10 个亚主题,归属于 TDF 的 4 个领域,详见表 3。

2.2 冻结肩术后功能锻炼阻碍因素 阻碍因素共提炼出 9 个主题及其 17 个亚主题,归属于 TDF 的 9 个领域,详见表 4。

3 讨论

3.1 优化教育方式,提高锻炼认知 本研究发现,冻结肩手法松解术后患者在锻炼知识方面存在差异。部分患者能够明确锻炼目的,近半数患者则对锻炼目的、方式、频次及时机认识不足,导致锻炼随意、缺乏系统性,此现象与 Timlin 等^[8]研究结果一致。由于冻结肩患者多为中老年人,获取知识途径有限,主要依赖于医护人员的建议和电视新闻。Brindisino 等^[9]的研究表明,健康教育能改善骨骼肌肉疼痛患者的依从性。因此,护理人员可通过宣教手册、教育视频及面对面的康复指导等多种形式,让患者充分意识到功能锻炼的重要性,激发其坚持锻炼的动力。还可借助移动健康技术^[10],为患者出院后提供持续锻炼指导,促进康复。

3.2 强化疼痛管理,协调锻炼动机 本研究发现疼痛既能促进功能锻炼,也能成为其阻碍。所有受访者都报告了锻炼中存在疼痛,近半数因疼痛而暂停

锻炼。根据疼痛恐惧-回避模型,当个体将疼痛视为无效或潜在威胁时,易产生回避行为^[11],即停止锻炼,提示部分患者将疼痛误认为损伤信号,而非锻炼过程中的正常反应。此外,多数受访者表示术前饱受疼痛折磨,这种疼痛经历/记忆会促使患者克服锻炼中的疼痛,以促进快速康复或预防复发。同时部分患者视疼痛为疾病尚未痊愈的标志,提醒其进行功能锻炼。提示患者对疼痛的认知存在差异,疼痛既非单一负面刺激,亦可能具有警示或恢复的象征

意义。因个体对疼痛感受和反应各异,护理人员应全面评估疼痛对患者生理、心理及社会层面的影响。对因疼痛造成身心困扰者,应关注其对疼痛的主观解释与情绪反应,结合疼痛神经科学进行健康教育^[12],帮助患者正确理解疼痛,并将其转化为积极的行为动机。同时,结合分级锻炼,降低疼痛过度反应,打破“疼痛-恐惧-回避”循环,提高患者锻炼的依从性。对因疼痛积极锻炼者,适当强化这种“正向解读”,同时避免因过度或错误锻炼加剧病情。

表 2 冻结肩术后患者功能锻炼促进及阻碍因素的访谈提纲

理论域框架	访谈提纲
知识	您对肩关节锻炼了解多少? 获取渠道是什么?
技能	肩关节锻炼您掌握了多少?
社会/职业角色和认同	职业或社会角色对您现在/既往锻炼有何影响? 您如何融入日常生活中?
自我效能	您觉得自己有能力完成这些锻炼吗? 为什么? 哪些因素会增强或削弱您的信心?
对结果的期望	您觉得肩关节锻炼会给您带来什么影响? 如果不进行锻炼,您认为会发生什么?
动力和目标	您进行功能锻炼的主要动机和目标是什么?
记忆力、注意力和决策过程	您如何确保不会忘记锻炼? 您在决定进行锻炼时,会考虑哪些因素? 您觉得什么情况下锻炼起来有困难? 有哪些困难?
环境背景和资源	您进行锻炼时,环境对您有何影响? 您如何安排锻炼所需设备和时间?
社会影响	您周围人(朋友、家人)对您进行锻炼有什么看法? 对您有何影响?
情绪	您锻炼时情绪状态如何? 对锻炼有哪些影响?
行为规范	您如何监督和调整锻炼行为?
行为特点	您打算在未来坚持肩关节锻炼吗? 为什么? 这个想法会随着时间推移而改变吗?

表 3 冻结肩术后患者功能锻炼的促进因素及例证

理论域框架	主题	亚主题	访谈例证	分析
动力和目标	疼痛驱动	疼痛经历/记忆	P2:“体会到肩膀冻结到一起的痛苦了,所以现在每天尽量让它多活动。”	术前疼痛经历的负性记忆转化为持续锻炼的内在动力。
		疼痛症状	P6:“手还是痛,说明还没好,还要继续锻炼。”	认识到锻炼益处时,疼痛症状演变为提醒锻炼的身体信号。
	获益感驱动	疼痛减轻	P2:“发现动(锻炼)了之后确实感觉不那么痛了。”	锻炼后切实体会到的获益成为坚持锻炼的重要驱动力。
		肩关节活动度的改善	P6:“昨天爬了墙后,今天就感觉还可以再抬上一点了,确实有效果。”	
社会影响	对专业人士的信任和认可	健康信念	P13:“我想着早点锻炼了,这个手不就可以早点动了。”	从认同到行动,内在动力增强,因而自发参与锻炼。
		对专业的信任	P3:“我就感觉这一次找某主任找对了,所以说我就有信心。”	患者对医护专业性及互动的信任有助于提高依从性。
		对权威的认可	P10:“我知道医生叫我做肯定是”	患者对医生地位、身份的认可,使其更愿意遵从医嘱。
环境背景和资源	简便的锻炼方式	环境的普适性	P1:“好在这个锻炼不复杂,吃完饭在小区和别人聊天,我就站在那边一边讲话一边锻炼,一点不影响。”	简便易行的锻炼方式便于在日常生活中灵活开展。
		便捷的辅助方式	P10:“有一面墙就行,这个手抬不起来另外一只手帮一帮。”	
行为特点	习惯	运动习惯	P1:“我每天都要去跳广场舞,现在就把广场舞换成爬墙。”	平日的运动习惯利于更快适应肩关节锻炼,形成稳定锻炼模式。

3.3 缓解负性情绪,提升心理应对 本研究显示,患者锻炼过程中伴有恐惧、焦虑、抑郁等负性情绪,阻碍其进行功能锻炼,与“恐惧-回避”路径一致^[11]。研究^[13]表明,慢性肩痛患者的疼痛恐惧水平与其疼

痛呈正相关。本研究中受访者的平均病程为 7(5, 12)个月,长期病痛形成负性记忆回路并引发负性情绪,强化回避模式,削弱锻炼动机和执行力^[11]。冻结肩好发于中老年女性,围绝经期激素波动可提高疼

痛敏感性^[14],进一步加重疼痛与情绪交互的负向循环。访谈发现,患者期望术后立即摆脱疼痛、恢复如常,过高的预期引发对预后的忧虑。护理实践中应动态评估患者情绪状态,通过非正式访谈或简易量

表了解其情绪水平;同时,主动传达科学的康复预期,树立积极康复信念。护理人员亦可采用共情沟通、积极倾听、鼓励性反馈等技巧增强患者心理安全感。

表 4 冻结肩术后患者功能锻炼的阻碍因素及例证

理论域框架	主题	亚主题	访谈例证	分析
知识	缺乏知识	目的认知不足	P13:“不知道为什么要锻炼,我想应该是锻炼这边的肌肉吧?”	对锻炼机制、时机与频次理解不足,影响行为执行效率。
		锻炼时机认知不足	P14:“那至于锻炼到什么程度我也不知道。”	
技能	缺乏技能	锻炼频次认知不足	P13:“1天要锻炼多少次才比较好啊?”	锻炼方法掌握不当,难以判断正确性,影响锻炼的有效性。
		锻炼技能掌握不足	P10:“我不知道我锻炼的姿势对不对。”	
记忆力、注意力和决策过程	身体困扰	疲乏	P2:“觉得身体很疲,那会儿确实是不愿锻炼。”	身体负担削弱患者锻炼意愿。
		疼痛不适感	P12:“自己下不了那个狠心,痛得受不了就停下来了。”	
情绪	负性情绪困扰	疼痛恐惧	P14:“怕动到这个手,痛啊!”(用健侧手即左手取病例报告单)	负性情绪削弱锻炼意愿与持续性。
		抑郁	P2:“这个痛连带着影响我的情绪,一直痛,我都快抑郁了。”	
		焦虑	P9:“就是不知道这个肩膀能不能好透啊!”	
自我效能	低自我效能	任务取向	P6:“回家可能就不能每天都按照这个计划锻炼。”	低自我效能表现为对锻炼能力和坚持信心的不足。
		应对能力	P5:“我现在就是不行呀,一往上抬就挺痛,都不太敢动。”	
社会影响	缺乏支持	缺乏家庭支持	P11:“在医院你们倒是天天提醒我,回家谁提醒我啊!”	缺乏支持使患者感到孤立,削弱锻炼的应对能力,降低积极性与坚持意愿。
		缺乏同伴支持	P4:“只能自己锻炼,别人也帮不了我。”	
社会/职业角色和认同	社会/职业角色冲突	家庭角色优先	P15:“锻炼再重要,也不能不管家里啊,我妈还在住院,要照顾她。”	社会/职业角色的认知影响行为选择与优先级判断。
		工作角色优先	P7:“哪可能做到一天3次,我有时还上夜班,这个毛病肯定和我工作有关,但又不能不上班不挣钱,不现实。”	
环境背景和资源	信息资源获取受限	缺乏获取途径	P15:“医生说要做这个锻炼,其他的不知道去哪里了解。”	获取锻炼知识的来源单一且难以判断其质量。
行为规范	行为计划	缺乏锻炼计划	P11:“我想到就练一下,没特别规定时间。”	锻炼安排缺乏系统性,未制订固定计划。

3.4 增强社会支持,提高锻炼依从性 本研究显示,低自我效能是患者进行功能锻炼的阻碍因素,与蓝月晨等^[15]的研究一致。锻炼过程中,患者因未达预期目标或疼痛难忍而沮丧,信心受挫,愈发不愿锻炼。护理人员应在疼痛管理基础上,设定可达成的小目标给予积极反馈,增强其成就感。同时,可借助信息支持、同伴教育等方式鼓励患者记录和分享进步,提高锻炼意愿。本研究受访者平均年龄为(58.27±7.13)岁,多承担家庭经济、家务及照顾子女与老人等职责。在多重角色压力下,患者往往视锻炼为次要任务,甚至因“不愿给家人添麻烦”而影响锻炼。与强调自主决策的西方文化不同,亚洲文化背景下的患者在医疗决策中更依赖家庭支持,甚至需要家庭成员共同参与^[16]。因此,患者锻炼行为易受家庭态度与支持程度的影响。此外,患者对锻

炼意见的采纳既受医学权威影响,也依赖医护人员的信任^[17]。前者为对专业身份的认可,后者则为实际接触中建立的信任关系。因此,医护人员应注重专业形象、共情沟通与持续互动,以强化信任关系。在此基础上,指导患者与家属沟通协调,可指定家庭成员作为支持伙伴,提醒、鼓励患者,并合理分担家务,助力角色平衡。

【参考文献】

[1] MILLAR N L, MEAKINS A, STRUYF F, et al. Frozen shoulder [J/OL]. [2025-06-22]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36075904/>. DOI:10.1038/s41572-022-00386-2.

[2] PANDEY V, MADI S. Clinical guidelines in the management of frozen shoulder: an update [J]. Indian J Orthop, 2021, 55(2): 299-309.

[3] 陈芳, 王晓红, 王科平. 自编韵律操对肩关节手法松解术后患者肩关节活动恢复的影响 [J]. 解放军护理杂志, 2014, 31(23): 22-24.