·论　　著·

下肢动脉硬化闭塞症介入术后患者运动处方的实践困境与需求的质性研究

吴永艳[1]，杨曦[2]，刘凤[2]，杨蕾[1]，石镁虹[1]，何虎强[2]，郑思琳[3]

摘要：目的 基于理论域框架多角色视角探讨下肢动脉硬化闭塞症介入术后运动处方的实践困境与需求，为构建临床实施路径提供依据。**方法** 采用描述性质性研究方法，以目的抽样法选取17例下肢动脉硬化闭塞症介入术后患者及8名医务人员进行半结构式访谈，采用定向内容分析法分析资料。**结果** 提炼出8个主题、22个亚主题。其中，实践困境主题包括处方决策的多重困境、患者认知偏差、患者生理—行为—动机约束、角色协同失序、系统支持断裂；实践需求主题包括医患认知重塑与能力建设需求、动机激发与价值反馈需求、系统性支持与流程优化需求。**结论** 下肢动脉硬化闭塞症术后患者运动处方的实践困境源于医患认知错位与系统支持缺位，需从决策工具优化、多学科流程制度化及院外支持数字化三方面构建实施路径。

关键词：下肢动脉硬化闭塞症；　介入治疗；　运动处方；　运动康复；　实践困境；　支持需求；　理论域框架；　质性研究
中图分类号：R473.6；R543.5　**DOI：**10.3870/j.issn.1001-4152.2026.19.094

A qualitative study on the practical challenges and needs of exercise prescription in patients with lower extremity arteriosclerosis obliterans after interventional treatment

Wu Yongyan, Yang Xi, Liu Feng, Yang Lei, Shi Meihong, He Huqiang, Zheng Silin. School of Nursing, Southwest Medical University, Luzhou 646000, China

Abstract: Objective To explore the practical challenges and needs of exercise prescription in patients with lower extremity arteriosclerosis obliterans (LEASO) after interventional treatment from a multi-role perspective based on the Theoretical Domains Framework(TDF), and to provide reference for developing clinical implementation pathways. **Methods** A descriptive qualitative study was conducted. Purposive sampling was used to recruit 17 patients with LEASO after endovascular intervention and 8 healthcare professionals for semi-structured interviews. Data were analyzed using directed content analysis. **Results** Eight themes and 22 sub-themes were identified. The practical challenge themes included multiple dilemmas in prescription decision-making, patients' cognitive biases, patients' physiological-behavioral-motivational constraints, disordered role coordination, and fragmented systemic support. The practical need themes included needs for doctor-patient perceptions reshaping and capacity building, motivation activation and value feedback, and systematic support and process optimization. **Conclusion** The practical challenges of exercise prescription in patients with LEASO after intervention stem from doctor-patient cognitive misalignment and the absence of systemic support. Clinical implementation pathways should be developed through optimization of decision-making tools, institutionalization of multidisciplinary processes, and digitalization of out-of-hospital support.

Keywords: lower extremity arteriosclerosis obliterans; endovascular intervention; exercise prescription; exercise rehabilitation; practical challenges; support needs; Theoretical Domains Framework; qualitative study

下肢动脉硬化闭塞症(Arteriosclerosis Obliterans，ASO)是由动脉粥样硬化引起的慢性缺血性血管疾病，具有高发病率及致残率，是重大的公共卫生负担[1]。介入治疗虽为一线疗法，但无法逆转疾病进展[2]。术后规律运动能改善患者预后，但缺乏基于个体精准评估的运动方案，难以发挥最优作用[3]。运动处方是基于患者全面评估制订的，包含运动形式、强度、时间及频率的个体化方案[4]。实施个体化运动处方可延缓动脉粥样硬化进程，并改善患者功能状态与生活质量[4]。然而，其临床实践面临患者依从性低及处方应用的临床异质性显著等困境[3,5]。现有研究多聚焦于验证特定方案的有效性[6]或量化分析影响因素[7]，缺乏从多角色互动视角，对处方实践全链条中困境与需求开展系统性质性剖析的研究。理论域框架是一个整合性的行为分析工具，适用于从多维度系统解析实践行为的影响因素[8]。因此，本研究以理论域框架为基础，采用描述性质性研究设计，通过访谈医务人员与ASO介入术后不同康复期的患者，以探究ASO介入术后患者运动处方实践的多维困境与核心需求，以寻找协同路径，为构建可操作的临床实施路径提供参考。

1　对象与方法

1.1　对象　采用目的抽样法，遵循最大差异化原则，

作者单位：1.西南医科大学护理学院(四川 泸州，646000)；西南医科大学附属医院 2.普通外科(血管外科) 3.护理部
通信作者：郑思琳，1400223549@qq.com
吴永艳：女，硕士在读，护士，2877262669@qq.com
科研项目：四川省护理科研项目(H23007)；西南医科大学临床医学专项科研项目(2025LCYXZX76)
收稿：2026-05-26；修回：2026-07-28

于 2025 年 10－12 月选取西南医科大学附属医院行 ASO 介入术的患者及医务人员为访谈对象。患者纳入标准：符合 ASO 诊断标准[3]；已接受下肢动脉介入手术治疗；处于术后出院前或出院后 1 个月；生命体征平稳，意识清楚，具备沟通与理解能力。排除标准：并存严重心肺功能不全或其他严重疾病；有运动禁忌证。医务人员纳入标准：从事 ASO 诊疗、护理或康复工作≥5 年；具有运动处方制订或指导、执行相关工作经验。排除标准：轮转、实习、外来进修人员。本研究已通过西南医科大学附属医院伦理委员会审批（KY2025562）。受访者均知情同意且自愿参与本研究。样本量的确定遵循“信息饱和”原则，最终纳入患者 17 例（编号 P1～P17）、医务人员 8 名（编号 D1～D3，N1～N3，T1～T2）。访谈对象一般资料见表 1、表 2。

表 1　患者一般资料

编号	性别	年龄（岁）	文化程度	并存疾病（种）	术前疾病分期	病程（年）
P1	男	85	初中	3	静息痛期	1
P2	女	82	小学	2	溃疡坏死期	3
P3	男	77	文盲	1	静息痛期	1
P4	男	59	初中	3	溃疡坏死期	0.5
P5	女	85	小学	3	间歇性跛行期	5
P6	男	84	初中	3	静息痛期	4
P7	女	79	文盲	4	静息痛期	2
P8	女	79	小学	2	间歇性跛行期	1
P9	男	77	小学	2	溃疡坏死期	0.5
P10	男	75	初中	3	溃疡坏死期	6
P11	男	73	初中	3	静息痛期	3
P12	男	71	小学	2	间歇性跛行期	1
P13	男	71	初中	2	溃疡坏死期	4
P14	男	70	小学	3	溃疡坏死期	2
P15	女	69	小学	2	溃疡坏死期	5
P16	男	62	高中	3	间歇性跛行期	0.5
P17	女	60	初中	3	静息痛期	1

表 2　医务人员一般资料

编号	工作岗位	性别	年龄（岁）	学历	职称	工作年限（年）
D1	医疗管理	男	42	博士	主任医师	19
D2	临床医疗	男	34	博士	主治医师	9
D3	临床医疗	男	30	硕士	住院医师	6
N1	护理管理	女	37	硕士	副主任护师	14
N2	临床护理	女	35	本科	护师	11
N3	临床护理	女	35	硕士	主管护师	12
T1	康复医疗	男	40	硕士	主治医师	20
T2	康复医疗	男	30	本科	医师	5

1.2　方法

1.2.1　制订访谈提纲　参考相关文献[9]，根据研究目的初步拟订访谈提纲，分别对 1 名医生、护士、康复师及患者进行预访谈后，对其进行修订，形成正式访谈提纲，见表 3。

1.2.2　资料收集方法　采用半结构式访谈，在科室示教室或门诊进行。访谈前说明研究目的和保密原则，征得同意后围绕提纲展开，全程录音。研究者根据回答灵活调整提问顺序与深度，并同步记录访谈对象的非语言信息。访谈过程中保持态度中立，注重倾听并适时追问。每次访谈 30～60 min。

1.2.3　资料分析方法　访谈结束后 24 h 内将录音转录为文本。采用定向内容分析法，以理论域框架为编码框架，使用 NVivo15 软件辅助分析资料。分析过程包括：①以理论域框架 12 个域为父节点进行一级编码；②归纳每个域下关于困境与需求的亚主题作为子节点；③比较不同角色在同一节点下的陈述差异；④将最终主题映射至运动处方实践链条的各环节中。上述过程由 2 名研究者独立编码，经比对与讨论达成共识后确定最终编码。关键内容返回受访者核实，以保障解读的真实性与准确性。

表 3　正式访谈提纲

理论域	医务人员访谈提纲	患者访谈提纲
知识	您如何理解 ASO 介入术后的运动处方？	可以谈谈术后运动康复的相关内容吗？您的信息主要来自哪里？
技能	关于运动处方，您认为患者需要具备哪些技能？患者可能遇到哪些技能方面的挑战？	完成医护人员建议的运动方案有困难吗？具体有哪些？
动机与目标	患者实施处方的动力有哪些？哪些因素会影响患者参与的积极性？	您愿意按照医务人员建议的运动方案坚持康复吗？为什么？
能力信念	患者对处方实施的信心如何？哪些因素会影响患者信心？	对完成运动方案有信心吗？为什么？
结果信念	执行处方会对哪些方面有影响？	您认为坚持运动康复有哪些影响？
行为调节	实施处方有哪些阻碍因素？如何应对？	运动过程中遇到哪些困难？如何应对？
行为特征	患者在执行处方时，行为表现如何？	平时运动习惯如何？术后有改变吗？
职业角色	处方实施涉及哪些角色？各自承担什么职责？	您认为谁应该对您的运动康复负责？
环节与资源	实施处方存在哪些环境或资源方面的障碍？需要哪些支持？	在病区活动时，感觉如何？回家后您打算如何锻炼？有什么困难或建议吗？
社会影响	科室中哪些因素会影响处方实施？	家人或周围人对您运动的态度是什么？对您有什么影响？
记忆、注意力和决策过程	如何在繁忙的工作中，确保处方的常态化实施？	您是如何提醒自己完成运动计划的？
情绪	实施处方过程中，您的感受如何？什么情况下会发生变化？	运动前中后，您分别有怎样的感受？哪些情况会影响情绪？

2　结果

共提炼出 8 个主题、22 个亚主题，其中实践困境包括 5 个主题、13 个亚主题，实践需求包括 3 个主题、9 个亚主题。各主题、亚主题与处方实践环节及理论

域的对应关系见附件 1。

2.1　处方实践困境

2.1.1　主题一：处方决策的多重困境

2.1.1.1　处方知识浅层化与安全边界模糊　医务人员对运动处方的益处认同并未转化为精准的知识与实践指导。D1："我们都坚信处方效益。"N1："频率、强度不清楚。"D2："都让患者每天走 3 公里。"在安全边界模糊与共病复杂性的情境下，处方决策呈现出显著的审慎化倾向。D1："不敢常规开展抗阻运动。"N2："我们没医生了解，会保守、谨慎一些。"

2.1.1.2　专业认知分歧　在处方依据的认知与应用上，医务人员存在明显的分歧。医生认为现有证据不足以指导复杂的临床实践。D2："临床太灵活了。"D1："都只是运动量的概念，并没有明确的运动方案。"康复师则持不同看法。T1："底层逻辑是通的。"

2.1.1.3　运动处方价值边缘化　在外科快周转模式下，"手术优先"的思维定式使处方治疗价值与远期成效在临床评价中被边缘化。D1："大家思想上没有把处方远期效益纳入评价体系。"N3："目前并非最紧急的。"T1："之前开展过，但有的科室没有重视。"

2.1.2　主题二：患者认知偏差

2.1.2.1　疾病认知偏差与信息接受壁垒　患者对疾病本质及运动治疗价值普遍存在认知误区。N3："他（患者）觉得这个病是老寒腿。"P13："每天都在走路，干家务，这不就是运动吗？"此外，患者在利用信息化工具及理解康复指导内容时面临双重障碍，普遍倾向简化的方式。D1："老年人对电子设备不熟悉。"P3："太复杂了搞不懂，简单点就好。"

2.1.2.2　低阶康复目标与低康复期望　患者对运动康复的认知与行为呈现症状驱动特征。D1："脚不痛，他们就放弃运动了。"部分患者因自我感知的有限生命预期，对能改善远期功能与生活质量的系统性运动康复表现出较低的期望与价值认同。P2："没那么高追求，活不了多久。"P15："现在好就够了，不想折腾了。"

2.1.2.3　"手术优先"的术后康复观　"手术优先"信念主导了患者对术后康复的价值排序，掩盖了运动处方与药物协同治疗的必要性。P3："做完手术不痛就行，你说的那个（运动康复）不重要。"P14："手术后症状好了还用运动康复吗？"当术后症状持续时，此种信念转化为对运动康复的排斥。P2："手术、吃药都没治好，运动有什么用？"

2.1.3　主题三：患者生理－行为－动机约束

2.1.3.1　身体条件限制与运动安全顾虑　患者生理功能亏损与执行处方所需条件之间存在差距。N3："40％都有溃疡，（患者）运动可行吗？"P3："运动时太痛，就没开展。"T2："长期缺血缺氧，（患者的）步态和平衡会受损。"同时，术后疼痛、肿胀等症状导致其康复行为适应不良。P10："手术完又肿又麻，动起来不舒服。"共病则进一步加剧患者的运动安全顾虑。P14："我一身病，不敢动。"

2.1.3.2　行为惯性与自我管理能力欠缺　患者在长期生活中形成的静态行为习惯，构成其启动规律运动的重要阻力。P2："我一直不喜欢动。"P5："我年纪大了，就喜欢坐。"同时，部分患者回避成为他人的负担，其康复需求被淡化或延迟表达。P14："不想麻烦子女，运动这些事没必要。"患者维持长期、规律的康复行为动力不足。N3："有规律的锻炼很难坚持。"

2.1.4　主题四：角色协同失序

2.1.4.1　角色模糊与权责失配　医务人员对处方实践中的专业权限存在认知分歧。D2："医生把握全局。"T2："康复领域，我们占主导。"护士普遍将自身定位为协作者，并指出其专业价值未被充分肯定。N1："护士是沟通的桥梁。"N3："我们的潜在价值完全没有应用起来。"

2.1.4.2　信任不对称与权威失衡　患者对不同专业角色的信任度存在较大差异。P12："医生说运动对血管好，我每天都坚持。"T1："患者要先跟医生沟通，他们认为我们不靠谱。"N1："患者非常信任医生，对我们信任度不高。"

2.1.5　主题五：系统支持断裂

2.1.5.1　人力资源短缺与住院时间受限　处方实践在人力资源约束下，其指导与监督工作趋于泛化。D2："时间紧、人又少，不可能做这么细。"T2："康复治疗师人员不足，规范执行很有压力。"术后短暂的住院时间加剧了这一困境。D3："术后就住就两三天，精细评估康复运动条件和动态调整康复运动方案？要求太高了。"

2.1.5.2　标准化流程缺位与系统性环境制约　运动处方实践缺乏系统、标准化操作规范，且受到物理环境的制约。D1："评估没有标准，随访更多是建议复查。"院内康复空间常被压缩或占用。N3："病人多的时候那些地方全是加床，怎么走？"院外环境也构成阻碍。P15："不习惯城里生活，不想出门。"此外，医疗机构间的制度支持与文化氛围存在不连续性。D1："其他医院可能认为不重要。"

2.1.5.3　家庭赋能不足与社区支持缺位　患者康复所依赖的社会支持网络薄弱。一是家庭支持赋能不足，D3："家属积极性好，但能动性还没调动起来。"二是社区卫生服务体系未能成为院外康复的有效承接者，N1："社区医院实施运动处方可能性小。"

2.2　处方实践需求

2.2.1　主题一：医患认知重塑与能力建设需求

2.2.1.1　多元化、通俗化、精准化健康教育　健康教育形式需多元化，适配不同患者偏好。N1："可制作小册子、图片或视频，通过多种方式传播康复运动知识。"内容需通俗化。D1："宣教内容要通俗易懂，类似科普。"实施需精准化。D3："从入院开始，我们就要反

复宣教，讲患者最关心的内容。”

2.2.1.2 理念变革与技能培训 建立以强化共同认知与跨专业技能为核心的系统化培训体系，将对处方的价值认同转化为协同行动。D2：“要通过培训，使医生、康复师和护士都非常清楚（处方）。”D2：“我们要清楚处方细节，康复师也要清楚病人病情。”培训方法要注重理论与实践结合，N1：“可在真实情景中模拟整个康复运动过程。”

2.2.2 主题二：动机激发与价值反馈需求

2.2.2.1 风险警示－价值连接－信任赋能 为激活与维持患者的运动动机，需构建整合性的干预策略。阐明不运动的严重健康风险（风险警示）。D1：“告诉他，不动会反复手术或截肢。”引导患者将运动康复与生活责任及家庭角色相联系（价值连接）。P1：“我还要接我孙女放学，痛也要坚持走。”要建立稳固的医患信任（信任赋能）。N1：“他（患者）感到一直被关心，会更信任和配合。”

2.2.2.2 康复成效嵌入职业发展体系 为建立长效驱动力，需将康复成效纳入职业发展评价体系。D2：“（运动处方）有很多有价值的科研选题，很好开展研究。”D1：“成功的康复案例应像手术案例一样，成为晋升材料。”N1：“护士还可以找到新价值，有一种职业认同感。”

2.2.3 主题三：系统性支持与流程优化需求

2.2.3.1 分阶段、分层、动态调整路径 医务人员认为处方完全个体化难以实现，可构建分阶段、分层、动态调整路径。分阶段强调处方与术后进程匹配。D3：“按术后时间制订处方。”分层指依据血液供应、自理能力等实施有限个体化。D3：“根据血供制订和调整处方。”N1：“先关注年龄大、自理差的患者。”动态调整指基于功能评估适时进阶。T1：“每周评患者功能状况，设置进阶标准。”

2.2.3.2 信息化工具与监测设备支持 医务人员期待实现处方的电子化、模块化与信息共享。D1：“系统应弹出选项，将……自动整理成模块化的方案。”T2：“希望患者床头有电子处方。”同时，客观监测设备被视为实现精准监督与安全保障的重要手段。D2：“设备更好监测运动状态。”但技术方案的适用性需考量患者群体的能力差异。D1：“老年独居患者难以熟练使用监测设备，需辅以其他方案。”

2.2.3.3 医患联动鼓励机制 为保障运动处方常态化实施，需建立一套融合监督、量化考核与即时反馈的激励与考核机制。N2：“可以借助康复指标动态督导患者运动执行情况。”D2：“针对医患双方，可以配套设置相应的奖惩制度。”P1：“如果能及时看到康复效果，多鼓励我，我会更愿意坚持运动。”

2.2.3.4 制度化多学科协作 建立清晰、制度化的多学科协作机制是实施运动处方的关键。T2：“要明确角色职责、沟通模式和平台、协作流程和内容等等。”D2：“要找到高效的协作和沟通模式。”

2.2.3.5 院外支持网络搭建 处方的落实需要依靠院外支持网络，院外支持网络包括家庭与社区两个层面。T2：“家属需要跟着一起学习……监督患者是否偷工减料或者过度运动。”T1：“由医联体作为纽带，联合社区持续跟进患者运动方案实施。”

3 讨论

3.1 认知与信念的重塑：奠定运动处方协同实践的价值认同与知识基础 本研究发现，医患认知与信念偏差使运动处方价值在术后管理中的排序滞后。患者受症状导向康复观、低自我效能与安全顾虑影响，易形成“障碍大于获益”的行为抑制；医务人员虽认同处方价值，但在共病复杂、安全边界模糊和证据转化不足的情境下，易趋于保守决策。因此，需开展双向、结构化干预。患者端可实施“风险可视化－价值个体化－信任赋能”，强化风险认知，连接运动获益与生活目标，并通过专业支持和持续反馈增强信任及行为信心；医务人员端应推进“共识构建－循证培训－实践能力提升”，提高其在复杂临床情境下开具、指导和调整运动处方的信心与能力。

3.2 角色与流程的再定义：构建制度化的多学科协作与运动处方闭环管理路径 本研究发现，角色协同失序与流程断裂是运动处方难以常规化的重要原因。外科快周转模式及绩效体系更强调即时、可量化的医疗活动，使效益滞后、协同复杂的处方实践被边缘化；“医生主导”观念也固化了角色认知，使康复师贡献被低估、护士潜能因缺乏制度赋权而被抑制[10]。规范化过程理论指出，实践常态化依赖清晰权责与流程[11]。因此，应推动协作机制与执行路径制度化：依据专业优势明确医生、康复师、护士在处方链中的职责，通过协作小组、联合查房等促进协作常态化[12]；依托信息化构建闭环管理路径，响应国家运动处方库建设导向[13]，开发与病历系统集成的处方模块[14]，将督导与随访嵌入考核体系[15]，建立院内－院外衔接机制，形成可持续管理闭环。

3.3 个体化运动处方的实践转化：在精准评估与资源约束间探寻可行路径 个体化处方的关键在于运动强度的精准制订。心肺运动试验可评估最大运动能力与心肺风险，是制订运动强度的金标准[4]，但其耗时、依赖设备和专业人员，在快周转模式下难以普及[16]。同时，ASO 患者年龄、共病、血供和功能状态等差异明显[17]，完全个体化处方可操作性有限。因此，可探索“有限个体化”路径：依据疾病状况、功能状态、血供情况及数字健康素养等实施分层管理；开发与电子病历集成的临床决策支持系统[18]，将分层和进阶规则标准化；在无法开展心肺运动试验时，采用简化功能测试、可穿戴设备或主观疲劳度评分等评估方法[4]，为动态调整提供客观、可及依据。

3.4　动力系统的制度化：融合长期价值与短期驱动的双重激励机制　自我决定理论认为，外部激励与内部价值认同共同维持持续行为[19]。本研究发现，医患双方均存在动力不足，核心在于缺乏清晰的“投入－获益”反馈。患者因长期获益感知不足而行为被动；医务人员因处方实践复杂、价值显现滞后，难以从现有体系中获得反馈，其积极性受抑，这与价值回馈缺失损耗职业认同的机制一致[20]。因此，应构建长期价值引领与短期过程调控结合的激励机制：患者端应将康复行为与生活目标、家庭责任连接，提升内在认同；医务人员端应将康复成效嵌入职称评审和职业发展体系。同时，建立短期驱动机制，将督导质量纳入绩效体系，借助可穿戴设备提供即时成效反馈[21]，弥补长期收益反馈延迟的不足。

3.5　支持网络的功能化重构：实现家庭与社区在运动康复维持中的角色赋能　本研究发现，居家康复中家庭与社区支持薄弱。现有康复支持未能有效延伸至患者生活场景。社区因资源与能力受限，且与医院信息共享和转诊衔接不足，难以承接专病康复[22]；家庭支持多停留于生活照料，且患者常回避求助，导致支持形式化。因此，需重构支持网络功能：通过结构化教育推动家庭照护者转变为康复协同者[23]，确立其在康复管理中的实质作用；构建医院主导、社区承接的康复路径，将 ASO 康复整合进社区慢病管理体系，缓解共病管理碎片化[24]；同时，响应国家分级诊疗与医联体建设的政策导向，依托医联体架构，通过培训指导与双向转介推动康复职能下沉，提高服务连续性与可及性。

4　结论

本研究基于理论域框架，从多角色互动视角系统剖析了 ASO 患者介入术后运动处方全链条实践中的困境与需求。研究揭示了由认知偏差、角色失序、资源约束与支持断裂等共同导致的处方实践边缘化与执行碎片化问题，据此提出涵盖认知重塑、协作与流程制度化、资源约束下的“有限个体化”、激励制度化及支持网络重构的协同路径，为推进以患者为中心、多角色协同的运动处方实践提供依据。但本研究为单中心质性设计，未来可通过多中心、混合研究进一步验证。

附件 1　各主题、亚主题与处方实践环节及理论域的对应关系
请用微信扫码查看

附件1 各主题、亚主题与处方实践环节及理论域的对应关系

参考文献：

[1] GBD 2019 Peripheral Artery Disease Collaborators. Global burden of peripheral artery disease and its risk factors, 1990－2019: a systematic analysis for the global burden of disease study 2019[J]. Lancet Glob Health, 2023, 11(10): e1553-e1565.

[2] Gunnarsson T, Bergman S, Pärsson H, et al. Long term results of a randomised trial of stenting of the superficial femoral artery for intermittent claudication[J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2023, 65(4): 513-519.

[3] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 下肢动脉硬化闭塞症诊治指南[J]. 中华医学杂志, 2015, 95(24): 1883-1896.

[4] 张爽，陈影，王希，等. 个体化运动处方对心血管疾病的康复效果研究进展[J]. 中国康复理论与实践, 2019, 25(1): 60-63.

[5] Bhagirath V C, Nash D, Wan D, et al. Building your peripheral artery disease toolkit: medical management of peripheral artery disease in 2022[J]. Can J Cardiol, 2022, 38(5): 634-644.

[6] 张丽红. Buerger 运动联合系统化健康宣教在下肢动脉硬化闭塞症介入术后患者中的应用[J]. 当代护士, 2022, 29(24): 137-140.

[7] Manfredini F, Traina L, Gasbarro V, et al. Structured pain-free exercise progressively improves ankle-brachial index and walking ability in patients with claudication and compressible arteries: an observational study[J]. Intern Emerg Med, 2022, 17(2): 439-449.

[8] Cane J, O′Connor D, Michie S. Validation of the theoretical domains framework for use in behaviour change and implementation research[J]. Implement Sci, 2012, 7: 37.

[9] 周苏，胡德英，陶利琼，等. 基于理论域框架的护士预防肿瘤患者自杀影响因素的质性研究[J]. 护理学杂志, 2024, 39(12): 68-71.

[10] Fox C, Hammond S P, Backhouse T, et al. Implementing PERFECT-ER with Plan-Do-Study-Act on acute orthopaedic hospital wards: building knowledge from an implementation study using Normalization Process Theory[J]. PLoS One, 2023, 18(2): e0279651.

[11] Abraham S A, Bosomtwe-Duker D, Agyare D F, et al. From bedside to system change: the TRIL nurse advocacy model for sustainable healthcare[J]. BMC Nurs, 2025, 24(1): 1224.

[12] 李春莲，张颖，郭铭钊，等. 全科医生开具医疗运动处方促进体医融合[J]. 中国全科医学, 2026, 29(12): 1618-1623.

[13] 《中国人群精准运动处方研制与运动处方库建设》课题组，任弘，赵元慧. 主动健康理念下中国人群精准运动处方研制与运动处方库建设[J]. 北京体育大学学报, 2023, 46(11): 102-117.

[14] Bouma A, van Nassau F, Nauta J, et al. Implementing exercise＝medicine in routine clinical care: needs for an online tool and key decisions for implementation of exercise＝medicine within two Dutch academic hospitals[J]. BMC Med Inform Decis Mak, 2022, 22(1): 250.

[15] van Nassau F, Nauta J, Bouma A J, et al. Stepwise development of an implementation protocol to support the prescription of Exercise＝Medicine by clinicians using the Implementation Mapping approach[J]. Front Health Serv, 2025, 5: 1645456.

（下转第 103 页）

sions[J]. Eur J Clin Nutr,2012,66(6):757-760.
[9] Chen B L, Lien H C, Yang S S, et al. Impact of mobile apps in conjunction with percutaneous endoscopic gastrostomy on patients' complications, quality of life, and health-related self-care behaviors: randomized clinical trial[J]. JMIR Mhealth Uhealth,2023,20(11):e48970.
[10] Chu H S, Tak Y R. Exploring gastrostomy care-related information needs in patients with amyotrophic lateral sclerosis and their families[J]. Gastroenterol Nurs, 2022,45(4):231-237.
[11] Green S M, Townsend K, Jarrett N, et al. People with enteral tubes and their carers' views of living with a tube and managing associated problems: a qualitative interview study[J]. J Clin Nurs,2019,28(19-20):3710-3720.
[12] Fitch M I. Supportive care framework[J]. Can Oncol Nurs J,2008,18(1):6-24.
[13] Ponterotto J G. Qualitative research in counseling psychology:a primer on research paradigms and philosophy of science[J]. J Couns Psychol,2005,52(2): 126-136.
[14] Colorafi K J, Evans B. Qualitative descriptive methods in health science research[J]. Herd,2016,9(4):16-25.
[15] Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups[J]. Int J Qual Health Care,2007,19(6):349-357.
[16] Bettinghaus E P. Health promotion and the knowledge-attitude-behavior continuum[J]. Prev Med,1986,15(5): 475-491.
[17] Kwong J P, Stokes E J, Posluns E C, et al. The experiences of patients with advanced head and neck cancer with a percutaneous endoscopic gastrostomy tube: a qualitative descriptive Study[J]. Nutr Clin Pract,2014,29(4):526-533.
[18] 杨永红,陈瑞芳,洪宝珊,等. 基于赋能理论的护理干预在胃造瘘术老年患者中的应用[J]. 中国老年保健医学,2022,20(4):161-164.
[19] Prakash J, Pardy C, Yardley I, et al. Psychological and social impacts on carers of children with a gastrostomy:a systematic review[J]. Pediatr Surg Int,2024,40(1): 44.
[20] 吴含,成钰娜,居馨星,等. 健康教育图文册的构建及在食管癌患者术后康复护理的应用[J]. 护理学杂志,2024,39(16):12-16.
[21] Dornan M, Semple C, Moorhead A. "It's part of our life now":a qualitative exploration of the social eating experiences of family members of patients living with head and neck cancer[J]. Support Care Cancer,2022,30(12): 10159-10167.
[22] 王芬,于海燕,张淑娟,等. 肠造口患者社会疏离感现状及影响因素研究[J]. 护理学杂志,2022,37(14):40-43.
[23] Mayre-Chilton K M, Talwar B P, Goff L M. Different experiences and perspectives between head and neck cancer patients and their care-givers on their daily impact of a gastrostomy tube[J]. J Hum Nutr Diet,2011,24(5):449-459.
[24] Schmidt M E, Scherer S, Wiskemann J, et al. Return to work after breast cancer: the role of treatment-related side effects and potential impact on quality of life[J]. Eur J Cancer Care,2019,28(4):e13051.
[25] Pars H, Soyer T. Home gastrostomy feeding education program:effects on the caregiving burden, knowledge, and anxiety level of mothers[J]. JPEN J Parenter Enteral Nutr,2020,44(6):1029-1037.
[26] Mishel M H. The measurement of uncertainty in illness[J]. Nurs Res,1981,30(5):258-263.

(本文编辑 黄辉,吴红艳)

(上接第 98 页)

[16] Milani J G P O, Milani M, Verboven K, et al. Exercise intensity prescription in cardiovascular rehabilitation: bridging the gap between best evidence and clinical practice[J]. Front Cardiovasc Med,2024,11:1380639.
[17] Genkel V V, Shaposhnik I I. Conceptualization of heterogeneity of chronic diseases and atherosclerosis as a pathway to precision medicine:endophenotype, endotype, and residual cardiovascular risk[J]. Int J Chronic Dis,2020,2: 5950813.
[18] Chen Z, Liang N, Zhang H, et al. Harnessing the power of clinical decision support systems: challenges and opportunities[J]. Open Heart,2023,10(2):e002432.
[19] Ryan R M, Deci E L, Vansteenkiste M, et al. Building a science of motivated persons:self-determination theory's empirical approach to human experience and the regulation of behavior[J]. Motiv Sci,2021,7(2):97-110.
[20] Rotenstein L S, Torre M, Ramos M A, et al. Prevalence of burnout among physicians: a systematic review[J]. JAMA, 2018,320(11):1131-1150.
[21] 王能才,李宗仁,王玉珍,等. 基于可穿戴设备的一体化健康管理系统在心脑血管疾病患者管理中的应用评估[J]. 中国医学装备,2025,22(11):132-136.
[22] 蔡细旋,王建榜,吴江,等. 我国全科医疗持续发展的挑战:社区多重慢性病的管理策略[J]. 中国全科医学,2020,23(34):4279-4284,4290.
[23] Bhat K S, Hall A K, Kuo T, et al. We are half-doctors: family caregivers as boundary actors in chronic disease management[J]. Proc ACM Hum-Comput Interact, 2023,7:1-29.
[24] 汪春燕,尹梅,张静,等. 基于"互联网+"的医院-社区-家庭三元联动健康管理模式在消化性溃疡患者中的应用[J]. 护理学杂志,2020,35(15):96-98,106.

(本文编辑 黄辉,吴红艳)