

· 临床护理 ·

IKAP 模式在下肢动脉硬化闭塞症围手术期护理中的应用效果*

高宇涵, 刘梦欢

(驻马店市中心医院血管外科,河南 驻马店 463000)

[摘要] 目的 观察信息-知识-信念-行为(IKAP)在下肢动脉硬化闭塞症(ASO)患者围手术期护理中的应用效果。方法 选取该院 2022 年 1 月至 2023 年 5 月收治的 130 例 ASO 患者为研究对象,开展前瞻性研究,采用计算机随机数字表法将其分为常规组(65 例)和 IKAP 组(65 例)。常规组实施常规围手术期护理,IKAP 组实施 IKAP 模式下的围手术期护理,比较 2 组患者的健康认知情况、心理状态、下肢功能及并发症发生情况。结果 IKAP 组护理后的 ASO 疾病知识、治疗现状、围手术期注意事项、个人护理要点维度评分分别为 (21.44 ± 3.22) 、 (21.55 ± 3.29) 、 (21.43 ± 3.52) 、 (21.66 ± 3.39) 分,均高于常规组 [(19.45 ± 3.35) 、 (19.36 ± 3.47) 、 (19.41 ± 3.44) 、 (19.45 ± 3.28) 分],差异有统计学意义($P < 0.05$)。IKAP 组护理后的一般自我效能感量表(GESE)、Connor-Davidson 心理韧性量表(CD-RISC)评分分别为 (33.29 ± 5.36) 、 (85.29 ± 10.26) 分,均高于常规组 [(30.45 ± 5.27) 、 (80.63 ± 10.34) 分],差异有统计学意义($P < 0.05$)。IKAP 组护理后的简易体能测试(SPPB)量表中 4 m 步速测试、5 次坐立测试、站立平衡测试维度评分均高于常规组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。IKAP 组护理后的并发症发生率 [$3.08\% (2/65)$] 低于常规组 [$20.00\% (13/65)$],差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 IKAP 模式下的围手术期护理能改善 ASO 患者的健康认知状况及心理状态,对促进患者下肢功能恢复及降低并发症发生风险均有积极意义。

[关键词] 下肢动脉硬化闭塞症; 围手术期护理; 信息-知识-信念-行为模式; 健康认知; 下肢功能

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2025.10.037

中图法分类号: R654

文章编号: 1009-5519(2025)10-2455-05

文献标识码: A

Application effect of IKAP mode in perioperative nursing of lower limb arteriosclerosis obliterans*

GAO Yuhuan, LIU Menghuan

(Department of Vascular Surgery, Zhumadian Central Hospital, Zhumadian, Henan 463000, China)

[Abstract] **Objective** To observe the application effect of information-knowledge-belief-behavior (IKAP) in perioperative nursing of patients with lower extremity arteriosclerosis obliterans (ASO). **Methods** A prospective study was conducted on 130 patients with ASO admitted to our hospital from January 2022 to May 2023. They were divided into routine group (65 cases) and IKAP group (65 cases) by computer random number table method. The routine group was given routine perioperative nursing, and the IKAP group was given perioperative nursing under IKAP mode. The health cognition, psychological state, lower limb function and complications of the two groups were compared. **Results** The scores of ASO disease knowledge, treatment status, perioperative precautions, and personal care points in the IKAP group after nursing were (21.44 ± 3.22) , (21.55 ± 3.29) , (21.43 ± 3.52) , (21.66 ± 3.39) points, respectively, which were higher than those in the routine group [(19.45 ± 3.35) , (19.36 ± 3.47) , (19.41 ± 3.44) , (19.45 ± 3.28) points], the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The scores of general self-efficacy scale (GESE) and Connor-Davidson psychological resilience scale (CD-RISC) in IKAP group were (33.29 ± 5.36) , (85.29 ± 10.26) points respectively, which were higher than those in routine group [(30.45 ± 5.27) , (80.63 ± 10.34) points], and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The scores of 4 m pace test, 5 sitting test and standing balance test in the simple physical fitness test (SPPB) scale of IKAP group after nursing were higher than those in the routine group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The incidence of complications after nursing in the IKAP group [$3.08\% (2/65)$] was lower than that in the routine group [$20.00\% (13/65)$], and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Perioperative nursing under IKAP mode can improve the health cognition and psychological status of ASO patients, and has a positive significance in promoting the recovery of lower limb function and reducing the risk of complications.

* 基金项目: 河南省医学科技攻关项目(LHGJ2019012013)。

[Key words] Lower limb arteriosclerosis obliterans; Perioperative nursing; Information knowledge belief behavior pattern; Health awareness; Lower limb function

下肢动脉硬化闭塞症(ASO)为糖尿病患者常见并发症之一,其发病多是由于血管内皮损伤所致管腔狭窄、中小动脉硬化、局部组织缺血缺氧及血液黏度升高、微循环障碍引起^[1]。针对此类患者,临床常在确认相关指征后对其实施经皮血管腔内成形术(PTA)治疗,为进一步改善患者预后,临床常在其围手术期实施积极护理干预^[2-3]。ASO 患者年龄较大,护理依从性普遍较差,原因可能与患者对于 ASO 及 PTA 等治疗措施认知不足相关,因此在术前需对患者实施健康宣教。常规围手术期护理方案的术前健康宣教形式单一、内容笼统,无法从根本上提升患者认知水平^[4-5]。信息-知识-信念-行为(IKAP)是一种以纠正患者错误认知、改善不良心理状态、形成健康信念并促使健康行为发生为目标的系统化管理模式,其核心在于增强患者主观能动性及管理依从性^[6],在 ASO 患者围手术期术前健康教育中实施 IKAP 护理可增强护理效果。为进一步优化 ASO 患者的护理方案,本研究旨在观察 IKAP 在 ASO 患者围手术期护理中的应用效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2022 年 1 月至 2023 年 5 月收治的 130 例 ASO 患者为研究对象,开展前瞻性研究。采用计算机随机数字表法将其分为常规组(65 例)和 IKAP 组(65 例),为避免组间沾染,施护期间需保证 2 组患者完全隔离。纳入标准:(1)入组患者均诊断为 2 型糖尿病^[7];(2)经体检检查、实验室检查、影像学检查后确诊为 ASO^[8],且在本院接受手术治疗;(3)ASO 病程均为 1~4 年;(4)Fontaine 分期^[9]均为Ⅱ、Ⅲ期;(5)年龄均为 50~70 岁;(6)患者及家属均知悉本次研究内容并签署同意书。排除标准:(1)经病史调查确认合并其他病因所致下肢结构、功能异常者;(2)经实验室检查确认合并感染症或免疫缺陷者;(3)确认存在肝肾损伤者;(4)合并恶性肿瘤;(5)有精神疾病或先天性认知障碍,导致无法配合完成研究者。本研究已获得本院医学伦理委员会批准(ZM102221-2022)。

1.2 方法

1.2.1 护理方法 所有患者均实施 PTA 治疗,常规组实施常规围手术期护理,具体如下。(1)术前:准确核对患者信息,对其进行系统健康宣教,告知 ASO 相关病理知识、治疗方法、PTA 手术相关注意事项及术后康复管理要点;(2)术中密切配合医生开展手术,协助麻醉医师做好麻醉深度调节及术中基础体征监测,对非术区覆盖充气式加温毯进行术中保温;(3)术后合理规划患者饮食,做好常规体征监测、并发症防治,并依据恢复情况指导其开展早期下肢功能康复训练。

本组患者从入院时起持续护理至出院时。

IKAP 组实施 IKAP 模式下的围手术期护理,具体如下。(1)护理实施前 1 d,需组建 IKAP 康复训练管理小组:①小组成员应包括 1 名主治医生、1 名心理科医生、1 名康复科医生、1 名护士长、2 名专科护士及 5 名一线护士(每名护士负责 13 例患者)。主治医生负责评估病情,心理科医生负责明确心理护理技巧,康复科医生协同护士制定康复计划,护士长负责协调护理工作,专科护士汇总计划,一线护士负责实施计划。②通过小组会议明确 IKAP 基本内容、实施原则及干预目标。会议时间 60 min。IKAP 基本内容包括信息环节、知识环节、信念环节、行为环节;实施原则为确保患者知情且自愿参与研究;干预目标为提升健康认知水平,改善心理状态。(2)信息环节:①术前 3 d 护士通过一对一形式与患者进行沟通,准确记录患者姓名、性别、年龄、病程、有效联系方式等基本信息,并对患者生理疼痛、心理状态、睡眠情况、下肢功能等进行全面评估,准确记录评估结果。②向患者本人及其家属询问日常运动偏好,在充分尊重其运动习惯基础上,依据入院评估结果协同主治医生、心理科医生、康复科医生一同为患者构建个体化干预措施。(3)知识环节:①术前 1 d 护士参考常规组术前护理措施,通过发放健康手册、播放健康宣教视频、组织健康讲座等方式向患者详细讲解 ASO 相关病理知识及 PTA 治疗步骤、相关注意事项、个人护理要点等内容。②系统宣教完毕后通过回授法健康教育对患者进行开放式提问,鼓励患者尽可能复述宣教内容,依据患者回答情况对其认知薄弱部分进行强化宣教,直至可顺利回答所有问题为止。(4)信念环节:术前 1 d 护士协同心理科医生全面评估患者心理状态,针对有抑郁情绪者可通过分享成功救治案例增强其治疗信心,强调配合医护工作的重要性;对于存在焦虑情绪者可通过音乐放松训练、正念减压、冥想等方式进行身心放松。(5)行为环节:①术后第 1 天,护士需通过播放视频、亲身释放等方式指导患者学习下肢训练方法,具体包括踝泵运动、抗阻训练、等长阻力训练等,每日训练时间控制在 30~60 min,具体以患者耐受度为宜。②动态监测训练期间的心率、呼吸频率及血压变化,依据体征酌情调整训练强度。③指导患者通过记日记打卡的形式记录每日训练开展情况,护士定期查看打卡内容,对于完成情况不佳者可反馈至主治医生处,并对康复计划进行调整、优化,本组患者从入院时起持续护理至出院时。

1.2.2 观察指标

1.2.2.1 健康认知 采用本院自主设计的健康认知量表,量表包括 ASO 疾病知识、治疗现状、围手术期

注意事项、个人护理要点 4 个评分维度,各维度评分范围均为 5~25 分,得分越高提示患者认知水平越高,评估时间为护理开始前 1 d、护理结束后第 1 天。此自制量表信度系数为 0.85,可用于临床测评。

1.2.2.2 心理状态 采用 SCHWARZER 等^[10] 编制的一般自我效能感量表(GESE)及 DOMINGUEZ 等^[11] 编制的 Connor-Davidson 心理韧性量表(CD-RISC)评估 2 组患者心理状态,GESE 包含 10 个条目,总分 40 分,采用 4 分制评分方式(1 分=完全不正确,4 分=完全正确),得分越高表示自我效能感越强。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.87;CD-RISC 满分为 100 分,主要包括坚韧、自强和乐观 3 个维度及 25 个项目,采用 Likert 5 点量表评定法,范围从 0 分(完全不正确)到 4 分(几乎所有的时侯都是这样),分数越高表示心理韧性越高,信度系数为 0.87。评估时间同上。

1.2.2.3 下肢功能 护理结束后随访 1 年,采用简易体能测试(SPPB)^[12] 评估 2 组患者下肢功能,量表包括 4 m 步速测试、5 次坐立测试、站立平衡测试 3 个评分维度,各维度评分范围均为 1~4 分,评估时间同上。4 m 步速测试计算方法:(1)确保测试区域为 4 m 长,地面平坦无障碍;(2)受试者从起点开始,以日常步行速度走到终点;(3)使用秒表记录受试者走完

4 m 所需的时间,精确到秒或小数点后一位。时间越短,表示受试者的步行速度越快,反之则越慢。5 次坐立测试:先坐在椅子上,双臂抱于胸前或前平举保持身体平衡,当听到“开始”口令后,从椅子上站起,尽可能快地完成 5 次坐站标准动作,记录整个过程所用时间。记录单位为秒。所用时间越长,表明下肢力量越差,跌倒风险越高。站立平衡测试方法:双手自然下垂,紧贴大腿两侧或平举左右,闭上眼睛,用一只脚站立。计时从抬腿与地面平行时开始,直到单脚独立稳定不移动为止。维持时间 10 s 为正常,小于 10 s 或不能完成表示平衡力差。

1.2.2.4 并发症发生情况 于随访结束时统计并对比 2 组患者皮肤溃烂、血栓形成、假性动脉瘤、缺血性神经炎等并发症发生情况。

1.3 统计学处理 数据均采用 SPSS22.0 统计软件进行处理,计数资料以率或构成比表示,采用 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内护理前后比较采用配对 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组患者一般资料比较 2 组患者年龄、性别、糖尿病病程、ASO 病程、Fontaine 分期比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	n	性别(n)		年龄($\bar{x} \pm s$,岁)	糖尿病病程($\bar{x} \pm s$,年)	ASO 病程($\bar{x} \pm s$,年)	Fontaine 分期(n)	
		男	女				Ⅱ期	Ⅲ期
IKAP 组	65	34	31	60.41 ± 5.33	10.25 ± 1.24	2.47 ± 0.25	45	20
常规组	65	35	30	60.33 ± 5.24	10.33 ± 1.16	2.52 ± 0.36	40	25

注:ASO 表示下肢动脉硬化闭塞症。

2.2 2 组患者健康认知情况比较 护理前,2 组患者健康认知评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);护理后,IKAP 组各维度评分均高于常规组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 2 组患者心理状态比较 护理前,2 组患者心理状态比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);护理后,IKAP 组 GESE、CD-RISC 评分均高于常规组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

2.4 2 组患者下肢功能比较 护理前,2 组患者下肢功能比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);截至随访结束时,IKAP 组 SPPB 各维度评分均高于常规组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

2.5 2 组患者并发症发生率比较 截至随访结束时,IKAP 组并发症发生率[3.08%(2/65)]低于常规组[20.00%(13/65)],差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 5。

表 2 2 组患者健康认知评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	ASO 疾病知识		治疗现状		围手术期注意事项		个人管理要点	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
IKAP 组	65	15.22 ± 3.31	21.44 ± 3.22 ^a	15.49 ± 3.24	21.55 ± 3.29 ^a	14.25 ± 3.17	21.43 ± 3.52 ^a	14.36 ± 3.25	21.66 ± 3.39 ^a
常规组	65	14.85 ± 3.25	19.45 ± 3.35 ^a	15.23 ± 3.41	19.36 ± 3.47 ^a	14.23 ± 3.16	19.41 ± 3.44 ^a	13.41 ± 3.46	19.45 ± 3.28 ^a
t	—	0.643	3.453	0.446	3.693	0.036	3.309	1.614	3.777
P	—	0.521	0.001	0.657	<0.001	0.971	0.001	0.109	<0.001

注:ASO 表示下肢动脉硬化闭塞症;—表示无此项。与同组护理前比较,^a $P < 0.05$ 。

表 3 2 组患者心理状态比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	GESE 评分		CD-RISC 评分	
		护理前	护理后	护理前	护理后
IKAP 组	65	21.41±5.42	33.29±5.36 ^a	55.24±10.36	85.29±10.26 ^a
常规组	65	20.25±5.36	30.45±5.27 ^a	56.46±10.27	80.63±10.34 ^a
t	—	1.227	3.046	0.674	2.579
P	—	0.222	0.003	0.501	0.011

注: GESE 表示一般效能量表; CD-RISC 表示 Connor-Davidson 心理韧性量表; — 表示无此项。与同组护理前比较, ^aP<0.05。

表 4 2 组患者下肢功能比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	4 m 步速测试		5 次坐立测试		站立平衡测试	
		护理前	随访结束时	护理前	随访结束时	护理前	随访结束时
IKAP 组	65	1.25±0.33	3.04±0.45 ^a	1.33±0.26	3.24±0.33 ^a	1.29±0.34	3.15±0.44 ^a
常规组	65	1.31±0.27	2.52±0.34 ^a	1.38±0.15	2.76±0.44 ^a	1.31±0.25	2.59±0.37 ^a
t	—	1.135	7.433	1.343	7.036	0.382	7.853
P	—	0.259	<0.001	0.182	<0.001	0.703	<0.001

注: — 表示无此项。与同组护理前比较, ^aP<0.05。

表 5 2 组患者并发症发生率比较[n(%)]

组别	n	皮肤溃烂	血栓形成	假性动脉瘤	缺血性神经炎	合计
IKAP 组	65	1(1.54)	1(1.54)	0	0	2(3.08) ^a
常规组	65	4(6.15)	4(6.15)	3(4.62)	2(3.08)	13(20.00)

注: 与常规组比较, $\chi^2=9.119$, ^aP=0.003。

3 讨 论

ASO 为糖尿病患者病情持续进展后引起的外周血管病变, 其发病考虑与糖尿病患者长期处于高糖状态, 导致下肢动脉血管或外周大血管发生粥样硬化病变相关^[13]。PTA 为治疗 ASO 的首选方法, 为确保手术顺利开展, 临床常会对患者实施积极的围手术期护理。部分患者可能担忧个人预后而出现焦虑、抑郁等不良情绪, 此时患者大多不愿积极配合医护工作, 因此也难以获得理想的护理效果, 同时也会对其短期、长期预后产生不利影响。目前临床认为, ASO 患者不良情绪的发生原因多与其对于 ASO 疾病本身的健康认知不足相关^[14-15]。健康宣教为 ASO 临床护理的重要内容之一, 但常规围手术期护理的术前健康教育环节较为薄弱。目前临床多会通过口头宣教、发放健康手册等形式对 ASO 患者进行健康教育, 上述方法较为笼统, 无法充分适应患者需求^[16]。IKAP 是一种以改善患者认知、加强患者健康信念并改善健康行为为主要目标的护理理论, 在 ASO 围手术期护理的术前健康教育环节中应用 IKAP 有利于增强整体护理效果。

本研究结果显示, IKAP 组护理后的健康认知调查问卷各维度评分均高于常规组, 考虑原因如下: 本研究所实施的 IKAP 模式下围手术期护理具体包括信息 (information)、知识 (knowledge)、信念 (atti-

tude)、行为 (practice) 4 个环节, 信息环节具体干预目标分别为准确记录患者信息、构建个体化干预方案; 知识环节的干预目标为强化认知、帮助患者形成健康意识; 信念环节的干预目标为帮助患者形成健康信念、增强治疗及康复信心; 行为环节的干预目标为指导患者学习并独立开展相关康复训练^[17]。通过全面评估 ASO 患者入院时的基本情况及健康认知情况, 可有效明确其既往认知中的不足, 并协助医护人员制定出与患者宣教需求相适应的干预措施, 通过开放式提问及回授法健康教育也能针对性地强化认知情况。本研究结果显示, IKAP 组护理后 GSES、CD-RISC 评分均高于常规组, 考虑原因如下: 除予以系统健康宣教外, 本研究还协调心理科医生对 ASO 患者的心理状态进行了科学评估, 依据评估结果对患者实施针对性心理护理后也有利于提升其自我效能感及心理弹性水平, 可通过增强其治疗信心而建立一定健康信念, 通过提升 ASO 理论知识水平并增强其健康信念后, 也能促使一系列健康行为发生。本研究中, IKAP 组护理后 SPPB 各维度评分均高于常规组, 提示 IKAP 模式下围手术期护理还能有效促进 ASO 患者下肢功能恢复, 分析原因如下: 下肢功能障碍为 ASO 典型特征之一, 在其围手术期护理中制定科学康复训练措施并监督患者定时、定量完成康复训练对改善其下肢功能有重要意义。但实践表明, ASO 患者的健康

认知、心理状态为其康复计划实施效果的重要影响因素。IKAP 模式是一种整合信息、知识、信念、行为的系统化管理模式,在全面评估患者健康认知水平及心理状态后,为其实施回授法健康教育及个性化心理疏导能有效纠正错误认知,并改善不良情绪。当患者充分意识到个人健康行为对其临床结局的积极影响后,也能更好地配合医护工作,以取得更加理想的康复效果^[18-19]。本研究中,IKAP 组截至随访结束时的并发症发生率低于常规组,提示 IKAP 模式下的围手术期护理还能有效改善患者预后。ASO 病程较长,术后康复训练不足会增加皮肤溃烂、血栓形成、假性动脉瘤、缺血性神经炎等并发症发生风险,IKAP 重在改善 ASO 患者健康认知及心理状态,基于 IKAP 模式的围手术期护理能促使患者遵照医嘱完成相应作息管理及肢体功能训练,在获得更加满意的治疗效果的同时,也能在一定程度上降低不良预后发生风险^[20]。

综上所述,IKAP 模式下的围手术期护理能提升 ASO 患者的健康认知水平,并改善其心理状态,对促进患者下肢功能恢复及降低并发症发生风险均有积极意义。但本研究为单中心研究,且受随访时间限制,研究未能深入探讨 IKAP 理论对 ASO 患者远期预后的影响。未来临床可基于此次研究成果,通过开展多中心、大样本研究及长期随访,进一步证实 IKAP 理论对改善 ASO 患者远期预后情况的应用价值。

参考文献

- [1] 吕超,韩兵,刘兴华,等.下肢动脉硬化闭塞症的病理机制及治疗进展研究[J].医学理论与实践,2022,35(18):3088-3090.
- [2] OCONNOER S, BLAIS C, LECLERC J, et al. Evolution in trends of primary lower-extremity amputations associated with diabetes or peripheral artery disease from 2006 to 2019[J]. Can J Cardiol, 2023, 39(3):321-330.
- [3] 贾艳青.抗阻运动训练对下肢动脉硬化闭塞症非介入治疗老年患者踝肱指数及运动耐力的影响[J].包头医学,2020,44(4):49-52.
- [4] 夏静静,韩玉,张青.术后功能锻炼联合心理康复护理对下肢动脉硬化闭塞症血管支架置入术患者的影响[J].国际精神病学杂志,2023,50(5):1243-1246.
- [5] 陈瑞君,邢桃红,张瑞瑞,等.医护患共同决策式健康教育干预在下肢动脉硬化闭塞症患者中的应用效果观察[J].黑龙江医学,2022,46(11):1383-1385.
- [6] 张琳琳,翟燕,高雅萍,等.基于文献计量分析的 IKAP 模式在我国护理领域应用的研究现状与热点[J].当代护士,2024,31(16):7-15.
- [7] 中华医学会糖尿病学分会.中国 2 型糖尿病防治指南(2020 年版)[J].中华糖尿病杂志,2021,13(4):315-409.
- [8] 叶欣,毛培军,李洁,等.CTA、MRA 检查对糖尿病足下肢动脉病变的诊断价值及病变的影响因素分析[J].现代生物医学进展,2021,21(17):3252-3255.
- [9] TAKAHARA M. Diabetes mellitus and lower extremity peripheral artery disease[J]. JMA J, 2021, 4(3):225-231.
- [10] 胡方舟,赵瑞芳,白杨,等.多病共存患者自我效能对生活质量的影响:坚毅品质的中介作用[J].解放军护理杂志,2022,39(5):18-21.
- [11] DOMINGUEZ C K A, CALDERON M F L, CHOQUE M E, et al. Psychometric properties of the connor-davidson resilience scale for south america (CD-RISC-25SA) in peruvian adolescents [J]. Children (Basel), 2022, 9(11):1689.
- [12] WELCH S A, WARD R E, BEAUCHAMP M K, et al. The short physical performance battery (SPPB): a quick and useful tool for fall risk stratification among older primary care patients[J]. J Am Med Dir Assoc, 2021, 22(8):1646-1651.
- [13] BARNES J A, EID M A, CREAGER M A, et al. Epidemiology and risk of amputation in patients with diabetes mellitus and peripheral artery disease [J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2020, 40(8):1808-1817.
- [14] 朱丽平,李进霞.2 型糖尿病合并下肢动脉闭塞症的危险因素研究[J].临床医学研究与实践,2021,6(23):14-16.
- [15] 龙建儒,刘怡晓.糖尿病合并下肢动脉硬化闭塞症的护理方法及效果观察[J].贵州医药,2023,47(3):483-484.
- [16] 涂红云,张贵英,刘欢欢.回授法健康教育对下肢动脉硬化闭塞症经腔内血管成形术治疗患者自护能力及生活质量的影响[J].中国健康心理学杂志,2023,31(1):47-52.
- [17] FITZGERALD J, WELLS Y D, ELLIS J M. Psychosocial modification of general self-efficacy in older adults: a restricted review[J]. Australas J Ageing, 2022, 41(3):210-226.
- [18] 柏霞,潘力生,朱传凤,等.基于 IKAP 模式的护理干预改善下肢动脉硬化闭塞症患者睡眠质量的效果研究[J].中国老年保健医学,2023,21(5):151-155.
- [19] 张琳琳,翟燕,高雅萍,等.基于文献计量分析的 IKAP 模式在我国护理领域应用的研究现状与热点[J].当代护士,2024,31(16):7-15.
- [20] 习红丽.IKAP 模式的护理对妊娠期糖尿病患者血糖控制、围产结局及自我管理效能和能力的影响[J].四川生理科学杂志,2023,45(1):66-68.

(收稿日期:2024-11-27 修回日期:2025-06-20)