

ADOPT问题解决模式在糖尿病足患者延续护理中的应用

覃兰芳, 欧玉娜, 季红运, 黄健生

右江民族医学院附属医院内分泌科, 广西 百色

收稿日期: 2025年11月11日; 录用日期: 2025年12月5日; 发布日期: 2025年12月15日

摘要

目的: 探讨ADOPT问题解决模式在糖尿病足患者自我管理能力和生活质量和自我护理能力中的应用效果。方法: 选取2023年2月~2025年2月在右江民族医学院附属医院内分泌科住院的67例糖尿病足患者为研究对象, 按照护理方法不同进行分组, 其中对照组33例, 接受常规的延续护理; 干预组34例, 接受基于ADOPT问题解决模式的延续性护理干预。比较两组患者糖化血红蛋白、自我管理能力和生活质量和自我护理能力的得分差异。结果: 出院3个月、6个月后干预组患者的糖化血红蛋白低于对照组, 自我管理能力和生活质量及自我护理能力得分均高于对照组, 差异具有统计学差异($P < 0.05$)。结论: ADOPT问题解决模式能够有效改善糖尿病足患者的血糖控制状况, 提升其自我管理能力和改善患者的生活质量, 为糖尿病足患者的长期管理提供了有益的护理策略。

关键词

ADOPT问题解决模式, 糖尿病足, 延续护理, 自我管理, 生活质量

Application of ADOPT Problem Solving Model in Continuous Nursing of Diabetic Foot Patients

Lanfang Qin, Yuna Ou, Hongyun Ji, Jiansheng Huang

Department of Endocrinology, Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities, Baise Guangxi

Received: November 11, 2025; accepted: December 5, 2025; published: December 15, 2025

Abstract

Objective: To explore the application effect of ADOPT problem solving model in self-management

文章引用: 覃兰芳, 欧玉娜, 季红运, 黄健生. ADOPT 问题解决模式在糖尿病足患者延续护理中的应用[J]. 临床医学进展, 2025, 15(12): 1914-1921. DOI: 10.12677/acm.2025.15123609

ability, quality of life and self-care ability of diabetic foot patients. **Methods:** A total of 67 patients with diabetic foot who were hospitalized in the Department of Endocrinology, Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities from February 2023 to February 2025 were selected as the research objects. They were grouped according to different nursing methods. Among them, 33 patients in the control group received routine continuous nursing; 34 patients in the intervention group received continuous nursing intervention based on ADOPT problem solving mode. The scores of glycosylated hemoglobin, self-management ability, quality of life and self-care ability were compared between the two groups. **Results:** After 3 months and 6 months of discharge, the glycosylated hemoglobin of the intervention group was lower than that of the control group, and the scores of self-management ability, quality of life and self-care ability were higher than those of the control group. The difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** ADOPT problem solving model can effectively improve the blood glucose control of patients with diabetic foot, enhance their self-management ability and improve the quality of life of patients, and provide a useful nursing strategy for the long-term management of patients with diabetic foot.

Keywords

ADOPT Problem Solving Mode, Diabetic Foot, Continuing Nursing, Self-Management, Quality of Life

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

糖尿病足是糖尿病患者最严重且治疗费用高昂的慢性并发症之一，其高致残率和高致死率给患者家庭及社会带来了沉重的经济负担[1] [2]。有效的血糖控制和足部自我管理是预防糖尿病足发生、发展的关键。然而，患者出院后常因知识遗忘、依从性差及缺乏专业指导而导致自我管理能力下降，使病情反复甚至恶化。因此，实施系统、有效的延续护理，对改善患者远期预后至关重要。ADOPT 问题解决模式是一种以解决实际问题为导向的创新干预框架，其核心在于通过构建伙伴式的护患关系，激发患者的内在动力，从而引导并支持其主动进行自我照护[3] [4]，该模式已在膀胱癌尿路造口[5]、冠心病[6]、高血压[7]等多种慢性病管理中展现出积极效果。本研究旨在将 ADOPT 问题解决模式引入糖尿病足患者的延续护理中，探讨其在改善患者血糖控制水平、提升自我管理能力及生活质量方面的应用价值，以期构建更科学、高效的糖尿病足长期护理体系提供实证依据。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

选取 2023 年 2 月~2025 年 2 月在右江民族医学院附属医院内分泌科住院的 67 例糖尿病足患者为研究对象，按照护理方法不同进行分组，其中对照组 33 例，接受常规的延续护理；干预组 34 例，接受基于 ADOPT 问题解决模式的延续性护理干预。本研究已经过右江民族医学院伦理委员会审批(审批号：2021062609)。对照组中，男 21 人，女 12 人，平均(56.79 ± 6.70)岁；文化程度为初中及以下的 20 人，高中或中专的 9 人，大专及以上学历的 4 人；病程 < 10 年 25 人，≥ 10 年 8 人；干预组中，男 22 人，女 12 人，平均(58.76 ± 7.77)岁；文化程度为初中及以下的 13 人，高中或中专的 18 人，大专及以上学历的 3 人；病程 ≤ 10 年 27 人，> 10 年 7 人。两组患者的基线资料具有可比性($P > 0.05$)。

2.2. 纳入与排除标准

2.2.1. 纳入标准

① 符合糖尿病足患者的诊断标准,且 Wagner 分级为 1~3 级的患者[8]。② 意识清楚,具备基本的阅读、理解和沟通能力,能够使用智能手机进行线上交流。③ 患者对本研究目的、流程和潜在风险充分了解,自愿参与并签署书面知情同意书。

2.2.2. 排除标准

① 存在严重的心、肺、肾、脑等重要器官功能衰竭,或预期生存期不足 6 个月;糖尿病足溃疡严重(Wagner 4~5 级)需立即接受大手术或长期住院治疗。② 有明确的精神疾病史,或存在阿尔茨海默病、中风后遗症等导致的严重认知功能障碍,无法理解并执行 ADOPT 模式中的自我管理任务。③ 存在严重视力或听力障碍,且无法通过辅助设备有效弥补,导致无法参与线上指导或完成相关评估。④ 妊娠期或哺乳期女性。⑤ 入组前已参加其他可能影响血糖控制或自我管理的研究项目者。⑥ 因语言障碍、地理距离过远等导致无法有效接受干预或随访者。

2.3. 干预方法

两组患者住院期间均接受糖尿病足的常规治疗和标准化健康教育,包括糖尿病基础知识、饮食指导、运动指导、足部护理、用药指导及低血糖的预防与处理等。出院后,两组分别接受不同的延续护理干预方案,周期为 6 个月。

2.3.1. 对照组

患者出院前 1 天,由责任护士对患者进行一对一的出院指导,同时向患者发放《糖尿病足居家护理手册》,指导患者进行居家护理。为每位患者建立电子随访档案,由患者的责任护士在患者出院后第 1 周、第 1 个月、第 3 个月及第 6 个月进行常规电话随访。

2.3.2. 干预组

实验组在对照组常规延续护理的基础上实施基于 ADOPT 问题解决模式的延续性护理干预。

(1) 建立积极的治疗态度(Attitude, A)。① 建立多学科小组。由 2 名内分泌科医生与 5 名具备 5 年以上内分泌科临床经验护士组成核心沟通团队,确保专业性与权威性。② 进行患者入院访谈。在患者入院 24 小时内,由责任护士主导进行一次 45~60 分钟的访谈。访谈内容包括采集患者的个人病史、治疗经过、承担的家庭角色、生活习惯、工作压力等,与患者建立信任关系。③ 为患者进行心理疏导和建立信心。结合访谈内容,评估患者的心理状态。针对性地分享与其情况相似的并且取得良好预后的成功案例,消除患者对疾病的恐惧。同时,引导患者表达对疾病的担忧,通过共情与积极引导,帮助患者树立战胜疾病的信念。④ 进行结构化教育。将健康宣讲融入日常护理。每日利用科室制作的 3~5 分钟短视频、图文手册等工具对患者进行 1~2 次 20 分钟左右的健康教育,安排 1~2 次,每次 20 分钟。内容包括糖尿病足的成因和日常护理要点等,可利用回授法进行教育及评估患者的所教知识的掌握程度。

(2) 估影响因素(Definition, D)。住院第二天开始,医护人员通过面对面的方式与患者进行交谈,共同商讨如何治疗和改善足部病灶对身体功能及日常生活的影响;根据患者的自身及社会因素评估患者自身存在的影响治疗的因素。于住院第三天开始,指导患者及其家属如何判断及干预病灶部位皮肤及其并发症。

(3) 开放护理思维(Open mind, O)。医护人员积极鼓励患者开放思维,通过上阶段评判内容,结合患者自身因素,共同商讨拟定针对性干预措施,在此期间,医护人员可鼓励患者及家属踊跃参与其中,并发表自身想法和期望以及对于医护人员及整体干预措施的意见或建议。

(4) 制定护理方案(Planning, P)。医护人员结合患者的个人具体情况制定个性化的干预方案,如每日定期进行血糖检查,胰岛素及降糖药的使用及谨遵医嘱用药,帮助患者适应糖尿病足的症状。

(5)实施解决措施(Try it out, T)。医护人员向每位患者发放由内分泌科自制的个性化日记本及健康知识手册,与患者共同分析影响其健康的主要问题,患者可随时将自身想法及恢复过程记录进个性化日记本中。

(6) 出院随访 患者出院后,由责任护士每月进行电话或者微信随访两次,查问患者的恢复情况,居家的护理效果,向患者强调正确用药及定期检查血糖、血压的重要性,并告知其保持良好的饮食和作息习惯,与患者及其家属共同商讨后续干预方案;在患者出院3个月及6个月后,再次评估患者居家护理的效果,结合患者病程进展,制定针对性的康复训练。

2.4. 评价指标

(1) 糖化血红蛋白(HbA1c)。

(2) 自我管理行为。采用糖尿病自我管理行为量表[9]评估糖尿病足患者的自我管理行为。该量表共有5个维度,共13个条目,包括饮食控制、规律运动等,总分为0~91分。分数越高表示糖尿病足患者自我管理行为的能力越强。该量表的Cronbach's α 系数为0.88。

(3) 生活质量。采用2型糖尿病生存质量量表[10]从生理、疾病、心理、社会、满意度5个方面评估糖尿病足患者的生活质量,包括39个条目,每个条目均采用Likert 5级评分法,总分39~195分。得分越高,表示糖尿病足的生活质量越好。该量表的Cronbach's α 系数为0.862。

(4) 自护能力。采用自我护理能力测定量表[11]评估糖尿病足患者的自护能力。该量表包含4个维度,共43个条目,每个条目均采用Likert 5级评分法,总分为0~172分,其中0~57分表示自护能力为低等水平,58~115分为中等水平,116~172分为高等水平。分数越高表示糖尿病足患者的自我护理能力越强。该量表的Cronbach's α 系数为0.86~0.92。

2.5. 统计学分析

采用SPSS 25.0软件进行数据分析。计量资料以均数 \pm 标准差表示,组间比较采用独立样本t检验和重复测量方差分析;计数资料以频数和百分比表示。检验标准: $\alpha = 0.05$ 。

3. 结果

3.1. 两组患者的血糖比较

结果显示,出院3个月、6个月后干预组患者的HbA1c高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

Table 1. Comparison of HbA1c between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

表 1. 两组患者 HbA1c 比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(n)	干预前	出院3个月	出院6个月
对照组	33	8.88 \pm 1.10	7.76 \pm 0.76	8.12 \pm 0.82
干预组	34	8.71 \pm 1.34	6.94 \pm 0.91	7.02 \pm 0.98
<i>t</i>		0.559	4.027	4.961
<i>P</i>		0.578	<0.001	<0.001

注: $F_{\text{时间}} = 44.264$, $P = 0.000$; $F_{\text{组间}} = 4.179$, $P = 0.029$; $F_{\text{交互}} = 20.446$, $P = 0.000$ 。

3.2. 两组患者的自我管理得分比较

结果显示, 出院 3 个月、6 个月后, 干预组患者的自我管理得分高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 整体分析结果显示, 两组患者的自我管理得分在时间、组间、交互作用比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 两组患者出院 3、6 个月自我管理得分均高于本组干预前, 出院 6 个月自我管理得分均高于本组出院 3 个月, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 2。

Table 2. Comparison of self-management ability scores between the two groups of patients ($\bar{x} \pm s$)

表 2. 两组患者自我管理得分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(n)	干预前	出院 3 个月	出院 6 个月
对照组	33	55.00 ± 4.37	64.70 ± 3.98 ^a	72.52 ± 3.39 ^{ab}
干预组	34	54.82 ± 4.67	72.50 ± 6.49 ^a	75.41 ± 4.09 ^{ab}
<i>t</i>		0.160	5.193	3.150
<i>P</i>		0.874	<0.001	0.002

注: $F_{\text{时间}} = 5.5422$, $P = 0.000$; $F_{\text{组间}} = 16.188$, $P = 0.000$; $F_{\text{交互}} = 21.207$, $P = 0.000$; 与本组干预前比较, ^a $P < 0.05$; 与本组出院 3 个月比较, ^b $P < 0.05$ 。

3.3. 两组患者的生活质量得分比较

结果显示, 出院 3 个月、6 个月后, 干预组患者的生活质量得分高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 整体分析结果显示, 两组患者的生活质量得分在时间、组间作用比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 两组患者出院 3、6 个月自我管理得分均高于本组干预前, 出院 6 个月生活质量得分均高于本组出院 3 个月, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 3。

Table 3. Comparison of quality of life scores between the two groups of patients ($\bar{x} \pm s$)

表 3. 两组患者生活质量得分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(n)	干预前	出院 3 个月	出院 6 个月
对照组	33	109.55 ± 4.28	120.70 ± 3.80 ^a	130.36 ± 3.79 ^{ab}
干预组	34	110.44 ± 5.44	124.38 ± 5.19 ^a	134.53 ± 6.57 ^{ab}
<i>t</i>		0.748	3.323	3.192
<i>P</i>		0.457	0.002	0.002

注: $F_{\text{时间}} = 469.896$, $P = 0.000$; $F_{\text{组间}} = 11.334$, $P = 0.001$; $F_{\text{交互}} = 2.893$, $P = 0.071$; 与本组干预前比较, ^a $P < 0.05$; 与本组出院 3 个月比较, ^b $P < 0.05$ 。

3.4. 两组患者的自我护理得分比较

结果显示, 出院 3 个月、6 个月后, 干预组患者的自我护理得分高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 整体分析结果显示, 两组患者的自我护理得分在时间、组间作用比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 两组患者出院 3、6 个月自我护理得分均高于本组干预前, 出院 6 个月自我护理得分均高于本组出院 3 个月, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 4。

Table 4. Comparison of self-care ability scores between the two groups of patients ($\bar{x} \pm s$)**表 4.** 两组患者自我护理能力得分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(n)	干预前	出院 3 个月	出院 6 个月
对照组	33	73.27 \pm 3.09	89.15 \pm 9.40 ^a	111.48 \pm 10.77 ^{ab}
干预组	34	74.74 \pm 3.59	100.21 \pm 9.71 ^a	119.59 \pm 8.21 ^{ab}
<i>t</i>		1.787	4.732	3.468
<i>P</i>		0.079	<0.001	0.001

注: $F_{\text{时间}} = 866.525$, $P = 0.000$; $F_{\text{组间}} = 18.633$, $P = 0.000$; $F_{\text{交互}} = 12.124$, $P = 0.000$; 与本组干预前比较, ^a $P < 0.05$; 与本组出院 3 个月比较, ^b $P < 0.05$ 。

4. 讨论

本研究将 ADOPT 问题解决模式应用于糖尿病足患者的延续护理中, 结果显示, 与接受常规延续护理的对照组相比, 干预组患者在出院后 3 个月及 6 个月血糖、自我管理能力和生活质量和自我护理能力方面均得到显著改善。这一结果证实了 ADOPT 问题解决模式作为一种结构化、以患者为中心的干预策略, 在糖尿病足长期管理中具有明确的应用价值和推广前景。

4.1. ADOPT 问题解决模式有利于维持糖尿病足患者的血糖水平

本研究结果显示, 干预组在出院后 3 个月及 6 个月的患者的糖化血红蛋白低于对照组, 证实了 ADOPT 问题解决模式在维持糖尿病足患者长期血糖稳定方面的有效性。ADOPT 问题解决模式通过赋能患者, 引导其主动识别并解决血糖管理中的具体障碍, 从而实现从被动治疗到主动管理的转变, 显著提升了自我效能感与行为依从性。同时, 其结构化的跟踪效果环节确保了院外管理的连续性, 为患者提供了持续的专业支持, 及时纠正管理偏差。因此, ADOPT 模式通过系统性地提升患者自我管理能力, 将短期干预效果转化为长期血糖控制的收益, 对改善患者远期预后具有重要临床价值。

4.2. ADOPT 问题解决模式可以提升糖尿病足患者的自我管理能力和

本研究结果显示, 干预组在出院后 3 个月及 6 个月的自我管理能力和评分均显著高于对照组, 表明了 ADOPT 问题解决模式在将知识转化为具体行动上的有效性。传统的健康教育往往因信息零散、缺乏个性化指导而效果有限, 难以调动患者自我管理的主动性和积极性[4]。ADOPT 模式通过其结构化的流程, 为患者提供了清晰的行为框架, 使其能够系统性地识别问题、制定个性化方案并持续调整, 从而将抽象的健康建议落实为日常饮食、运动和血糖监测实践。且结果显示两组患者的自我管理能力和得分时间、组间及交互作用均具有统计学差异, 表明 ADOPT 模式的干预效果不仅存在, 而且随着时间推移不断深化。较对照组而言, 干预组的自我管理能力和得分提升幅度更大, 且在出院 6 个月时达到更高水平。表明 ADOPT 模式带来的不仅是短期行为改变, 更是内在信念的持续增强。

4.3. ADOPT 问题解决模式可以改善糖尿病足患者的生活质量

本研究结果证实, ADOPT 问题解决模式能有效提升患者的远期生活质量, 这与既往相关研究的结论高度一致[4] [12] [13]。干预组在出院后 3 个月及 6 个月的生活质量评分均显著优于对照组, 且这种改善随时间推移而持续增强, 凸显了该模式的长期效益。糖尿病足患者慢性伤口通过多种途径损害患者的生活质量, 具体表现为因制动导致的活动受限、感觉缺失、睡眠紊乱以及伤口散发异味等问题[14]。生活质量作为评价慢性病管理成效的综合指标, 其提升主要得益于患者自我管理能力的增强。ADOPT 模式通过

系统化的目标设定与问题解决，帮助患者从被动应对转变为主动掌控，这种掌控感直接减轻了因疾病不确定性带来的焦虑与恐惧，从而改善了心理健康维度。

4.4. ADOPT 问题解决模式可以提高糖尿病足患者的自我护理能力

既往研究显示[15]，糖尿病足风险患者足部自我护理行为量表得分处于中等水平，足部自我护理行为尚有待提高。本研究结果明确显示，ADOPT 问题解决模式能显著提升糖尿病足患者的自我护理能力。糖尿病足的自我护理是一项复杂且需要高度依从性的任务，涉及日常足部检查、正确洗脚、鞋袜选择及及时就医等多个环节。ADOPT 模式的优势在于其系统化与个体化，它引导患者主动评估自身足部风险，识别具体问题，设定明确目标，并制定可执行的计划，最后通过追踪来巩固行为。基于问题解决干预能够通过不断解决实际问题，增强患者的自信心与掌控感，从而形成正向反馈循环，使自我护理从被动任务内化为主动习惯[16]。因此，ADOPT 模式不仅传授了知识，更重要的是培养了患者独立管理足部健康的核心能力，为预防糖尿病足复发和恶化提供了可持续的解决方案。此外，本研究中两组患者生活质量随时间均有提升，可能得益于常规出院指导的短期效果，但干预组的显著优势则证明了 ADOPT 模式优于常规的延续性护理。

综上所述，基于 ADOPT 问题解决模式的延续护理能够维持糖尿病足患者的血糖水平，提升其自我管理能力和自护能力，改善其生活质量。该模式通过结构化的步骤、赋权式的伙伴关系和个性化的问题解决策略，成功地将知识转化为行动，将被动遵医转变为主动管理。因此，ADOPT 问题解决模式是一种科学、有效且值得在临床推广的糖尿病足延续护理策略，为优化慢性病管理提供了新的思路和方法。

基金项目

2022 年百色市科学研究与技术开发计划项目(20223731)。

参考文献

- [1] 中国老年医学学会烧创伤分会, 中华医学会烧伤外科学分会, 中国医师协会创面修复专业委员会. 糖尿病足溃疡合并下肢血管病变的外科诊疗全国专家共识(2024 版) [J]. 中华烧伤与创面修复杂志, 2024, 40(3): 206-220.
- [2] Harding, J.L., Pavkov, M.E., Gregg, E.W. and Burrows, N.R. (2019) Trends of Nontraumatic Lower-Extremity Amputation in End-Stage Renal Disease and Diabetes: United States, 2000-2015. *Diabetes Care*, **42**, 1430-1435. <https://doi.org/10.2337/dc19-0296>
- [3] 樊艳华, 邵要芬, 幸敏清. PICC 带管出院患者基于 ADOPT 模式健康教育的效果观察[J]. 护理学报, 2020, 27(8): 73-76.
- [4] 李瑞华, 文银亭, 何霖, 等. ADOPT 问题解决模式在糖尿病足延续护理中的应用[J]. 重庆医学, 2022, 51(5): 898-900.
- [5] 赵文婷, 张晓庆, 苏秀娥, 等. ADOPT 护理模式在膀胱癌尿路造口病人中的应用[J]. 护理研究, 2025, 39(7): 1161-1166.
- [6] 颜羽, 梁振娥, 罗倩, 等. 基于 ADOPT 模式的家庭心脏康复在老年冠心病伴衰弱患者中的应用效果[J]. 广西医学, 2024, 46(8): 1172-1177.
- [7] 涂美珍, 胡淑珍, 揭继花. ADOPT 问题解决模式在高血压患者护理中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2024, 30(8): 127-130.
- [8] 中华预防医学会组织感染与损伤预防与控制专业委员会, 中华医学会肠外肠内营养学分会, 中国中西医结合学会周围血管疾病专业委员会糖尿病足学组. 中国糖尿病足诊治指南[J]. 中国临床医生杂志, 2024, 52(11): 1287-1296.
- [9] 万巧琴, 尚小梅, 来小彬, 等. 2 型糖尿病患者自我管理行为量表的信、效度研究[J]. 中国实用护理杂志, 2008, 24(7): 26-27.
- [10] 汤雪林, 张丽芳, 施晴, 等. PCSMEI 模式在 2 型糖尿病病人延续性护理中的应用研究[J]. 全科护理, 2025, 23(6): 1101-1105.

-
- [11] Zhao, Q., Guo, Y., Gu, L. and Yang, L. (2022) Comparison of Two Instruments for Hypertension Self-Care Assessments among Older Adults from China. *Nursing Open*, **10**, 1672-1683. <https://doi.org/10.1002/nop2.1422>
- [12] 陈勤, 冉维霞, 叶元君. ADOPT 问题解决模式在糖尿病肾病患者血液透析护理中的应用[J]. 中国基层医药, 2021, 28(6): 950-953.
- [13] 黄素艺. 基于 ADOPT 问题解决模式的延续性护理在糖尿病足患者中的应用[J]. 医疗装备, 2025, 38(7): 150-153.
- [14] 袁晨曦, 陈欣悦, 吴颖, 等. 2 型糖尿病患者对互联网健康教育需求的质性研究[J]. 上海护理, 2020, 20(3): 40-43.
- [15] 王冬芮, 魏力. 糖尿病足风险患者足部自我护理行为现状及影响因素分析[J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27(17): 2317-2321.
- [16] 刘忆冰, 丁梅梅, 王晓宇, 等. 基于 ADOPT 模式的运动干预在血液透析患者中的应用[J]. 护理学杂志, 2023, 38(13): 78-88.