·心理护理·
·论　　著·

基于 PERMA 模型的书写表达对糖尿病足患者积极心理资源及应对方式的影响

刘昭晴[1,2]，黄蓉蓉[2]，谢玉生[2]，何可欢[2]，聂璞[2]，王筑萍[3]，娄洁[2]，王浪薰[2]

摘要：目的 探讨基于 PERMA 模型的书写表达对糖尿病足患者积极心理资源及疾病应对方式的影响，为改善糖尿病足患者的身心健康提供参考。**方法** 采用便利抽样法，于 2025 年 1—10 月选取 80 例糖尿病足患者作为研究对象，采用随机数字表法，将患者分为对照组与干预组各 40 例。对照组实施常规心理护理，干预组在此基础上实施基于 PERMA 模型的书写表达干预。于干预前、干预结束时、干预后 1 个月及 3 个月采用益处发现量表、焦虑抑郁自评量表、心理弹性量表及医学应对方式问卷评估干预效果。**结果** 对照组和干预组均完成研究。重复测量的方差分析结果显示，两组益处发现、焦虑抑郁、心理弹性、医学应对方式得分存在组间与时间交互效应，差异有统计学意义（均 $P<0.05$）。**结论** 基于 PERMA 模型的书写表达可提升糖尿病足患者的益处发现和心理弹性水平，可缓解其焦虑、抑郁情绪，改善患者的医学应对方式，提升其身心健康。

关键词：糖尿病足；　PERMA；　书写表达；　积极情绪；　焦虑抑郁；　心理弹性；　医学应对方式；　心理护理
中图分类号：R473.5　**DOI：**10.3870/j.issn.1001-4152.2026.19.077

Effects of expressive writing intervention based on the PERMA model on positive psychological resources and coping modes in patients with diabetic foot

Liu Zhaoqing, Huang Rongrong, Xie Yusheng, He Kehuan, Nie Pu, Wang Zhuping, Lou Jie, Wang Langxun. School of Nursing, Guizhou Medical University, Guiyang 550004, China

Abstract: Objective To explore the effects of PERMA model-based expressive writing intervention on positive psychological resources and disease coping styles in patients with diabetic foot, and to provide reference for improving their physical and mental health. **Methods** A convenience sampling method was adopted to recruit 80 patients with diabetic foot from January to October 2025. Subjects were randomly assigned to an intervention group and a control group via random number table, with 40 cases in each group. The control group received routine psychological nursing, while the intervention group was subjected to the additional PERMA model-based expressive writing intervention. The Benefit Finding Scale, the Self-Rating Anxiety Scale and Self-Rating Depression scale, the Connor-Davidson Resilience Scale and the Medical Coping Modes Questionnaire were used to evaluate intervention outcomes before intervention, immediately after intervention, and at 1 and 3 months after the intervention. **Results** All patients in both groups completed the study. Repeated measures analysis of variance analysis revealed significant group-by-time interaction effects in scores of benefit finding, anxiety and depression, psychological resilience, and medical coping modes between the two groups (all $P<0.05$). **Conclusion** The PERMA model-based expressive writing intervention can enhance benefit finding and psychological resilience, alleviate anxiety and depression, improve medical coping modes, and promote physical and mental health in patients with diabetic foot.

Keywords: diabetic foot; PERMA; expression writing; positive emotion; anxiety and depression; psychological resilience; medical coping modes; psychological nursing

糖尿病足是糖尿病最常见的严重并发症之一，具有治疗难度大，治疗费用高、致死/致残率高等特点[1]。疾病带来的肢体疼痛、活动受限以及巨大的经济负担，不仅降低患者生活质量，更易导致患者产生焦虑、抑郁等心理问题及心理压力，倾向于采取屈服、回避等消极应对方式[2]。据报道，糖尿病足患者焦虑抑郁总患病率为 30%～40%[3-4]，抑郁发生率约是普通糖尿病患者的 2 倍[5]。消极心理不仅会降低治疗依从性，还会阻碍创面愈合与康复进程[6]。因此，有效改善该群体的心理状况至关重要。积极心理学认为促进健康不仅在于减少痛苦，更应关注个体在逆境中的优势与资源，通过促进积极情绪来提升心理健康与适应水平[7]。目前，关于糖尿病足人群的心理干预研究多集中在评估患者的负性情绪方面，缺乏以改善积极心理资源为目标并促进其积极应对的干预研究[8-9]。Seligman[10]提出的 PERMA 模型是积极心理学领域的重要理论框架，认为幸福由积极情绪（Positive Emotion）、投入（Engagement）、人际关系（Relationships）、意义（Meaning）、成就（Accomplish-

作者单位：1.贵州医科大学护理学院（贵州 贵阳，550004）；贵州医科大学附属医院 2.烧伤整形科 3.内分泌科
通信作者：黄蓉蓉，2016203030066@whu.edu.cn
刘昭晴：女，硕士，护师，2119550771@qq.com
科研项目：贵州省卫生健康委 2024 年度科学技术基金项目（gzwkj2024-541）
收稿：2026-05-16；修回：2026-07-20

ment)5 个维度组成，通过结构化团体辅导等方式在癌症[11]、腹膜透析[12]等慢性病群体中具有良好心理促进效果。书写表达(Expressive Writing)[13]是一种低成本、易操作的心理干预方法，通过写作的方式表达与自身相关的心理体验与想法，能有效提升慢性病患者的主观幸福感和心理弹性水平，改善患者的健康结局。因此，本研究将基于 PERMA 模型的书写表达干预应用于糖尿病足患者，探讨该干预模式对改善糖尿病足患者心理状态、提升积极心理资源及优化疾病应对方式的效果，以期改善糖尿病足患者的身心健康。

1　资料与方法

1.1　一般资料　采用便利抽样法，于 2025 年 1－10 月选取在贵州医科大学附属医院内分泌科及烧伤整形科住院的 80 例糖尿病足患者为研究对象。纳入标准：①符合《中国糖尿病足诊治指南》[14]中的糖尿病足诊断标准，且 Wagner 分级为 1～3 级；②年龄≥18 岁；③意识清楚，具有一定书写和阅读能力；④能熟练使用智能手机；⑤知情同意并自愿参加本研究。排除标准：①并存严重心、脑、肝、肾功能不全或恶性肿瘤等严重躯体疾病；②有严重精神疾病、听力或语言沟通障碍；③正在参与其他心理干预相关的临床研究或接受系统性心理治疗。以益处发现量表[15]评分为研究的主要结局指标，样本量计算根据两样本均数比较计算公式：$n_1=n_2=2[(u_\alpha+u_\beta)\sigma/\delta]^2$，取 $\alpha=0.05$，$\beta=0.10$；根据预试验结果(对照组和干预组各 3 例)，$\sigma=6.72$，$\delta=5.20$，并考虑 10%的失访率，确定总样本量为 80。本研究纳入 80 例患者，采用随机数字表法，将生成的随机数及对应的分组结果打印后装入不透光、密封的信封中，信封编号与患者入组顺序对应。根据信封内的分组信息确定患者组别，最终对照组和干预组每组各 40 例，均完成研究。为避免沾染，将不同组别的患者安排在不同病房。两组一般资料比较见表 1。本研究已通过贵州医科大学附属医院伦理委员会批准(2025075K)。所有研究对象签署知情同意书，并自愿参与本研究。

表 1　两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄	居住地(例)		文化程度(例)		
		男	女	(岁，$\bar{x}\pm s$)	城镇	农村	初中及以下	高中或中专	大专及以上
对照组	40	23	17	56.00±11.44	14	26	25	11	4
干预组	40	25	15	57.38±9.49	16	24	21	12	7
统计量		$\chi^2=0.208$		$t=0.585$	$\chi^2=0.213$			$Z=-1.027$	
P		0.648		0.560	0.644			0.304	

组别	例数	糖尿病病程[年，$M(P_{25},P_{75})$]	糖尿病足病程[月，$M(P_{25},P_{75})$]	糖尿病足分级(例)		其他慢性病(例)	
				Wagner 2 级	Wagner 3 级	有	无
对照组	40	10.00(4.25,15.00)	1.00(0.60,2.00)	17	23	16	24
干预组	40	10.00(3.25,19.75)	1.00(0.85,2.00)	15	25	18	22
统计量		$Z=-0.770$	$Z=-0.280$	$\chi^2=0.208$		$\chi^2=0.205$	
P		0.442	0.779	0.648		0.651	

1.2　干预方法

对照组实施常规心理护理，主要包括严密观察患者的表情、言语和情绪等变化，若出现焦虑、担忧和恐惧，则给予常规心理疏导，如安慰与鼓励患者，介绍成功的典型病例或鼓励病友交流等方式。干预组在常规心理护理基础上实施基于 PERMA 模型的书写表达干预，具体如下。

1.2.1　成立研究小组　研究小组由 1 名心理咨询师、1 名糖尿病足亚专科主治医师、1 名烧伤整形科护士长、1 名内分泌科护士长、1 名伤口/造口专科护士、1 名糖尿病专科护士及 2 名护理硕士研究生组成。主治医师负责疾病的评估、诊断和治疗，对干预的实施进行审查；护士长负责本研究干预方案的修订、统筹安排及质量控制；专科护士负责在干预过程中对患者病情进行监控，参与干预方案的实施；心理咨询师负责对干预方案内容提供指导；2 名护理研究生负责制订干预方案初稿，负责数据的收集、整理、录入和分析。

1.2.2　制订干预方案　采用主题词与自由词相结合的方式系统检索中英文数据库。中文检索词：书写表达，表达性写作，书写表露；积极情绪，积极心理学，PERMA；慢性病，糖尿病，糖尿病足。英文检索词：expressive writing，writing expression，writing exposure；positive emotion *，positive psychology，PERMA；chronic illness *，chronic disease *，diabetes/diabetic foot。检索时限从建库至 2024 年 11 月。最终纳入 18 篇文献。研究小组结合文献研究及临床实际情况制订干预方案初稿，包括 7 次不同的书写主题。邀请 5 名专家对该干预方案初稿内容进行论证。5 名专家来自心理学、内分泌科及整形烧伤科；博士 1 名，硕士 2 名，本科 2 名；工作年限 25、20、11、25、25 年；高级职称 1 名，副高级职称 4 名。根据专家意见对干预方案的书写主题、时间、地点、内容及指导语进行修改，并选取 6 例符合纳入标准的患者进行预试

验，对干预方案做出进一步修订。形成最终的干预方　　案，见表 2。

表 2　基于 PERMA 模型的书写表达干预方案

干预阶段	干预目标	书写主题	书写指导语	书写地点
第 1 次	表露对糖尿病足伤口、住院的真实感受，初步引导积极情绪产生	倒出心里的“苦水”(P)	请书写您从发现足部有问题到住院，中间发生了什么事情？确诊糖尿病足后让您最难受、最害怕、最担心的是什么？在这么难受的情况下，请回想并写下让您稍微感觉好一点、轻松一点的经历或事情	病房
第 2 次	增强当下的积极情绪体验，减轻负面情绪	收集身边的“阳光碎片”(P)	尽管面临疾病的挑战，生活中依然存在值得我们关注的微小瞬间。请您回想过去几天，写下最近让您感到快乐、温暖及满意的事情或经历，并写下当时您的感受。可以是一顿可口的饭菜，家人的一句关心，疼痛稍微减轻的感受，阳光照在身上的温暖，或任何让您心头一暖的时刻	病房
第 3 次	唤醒沉浸式体验，减少对病痛的过度关注	寻找一段“忘忧时光”(E)	有没有那么一刻，您专注于某件事而暂时忘记了身体的不适？也许是听一首老歌、看一部有趣的电视剧、沉浸在一本好书里，或者只是和家人轻松地聊天。请描述一次这样的经历，以及它带给您的感受。如果出院以后，让您尝试做一件您感兴趣的小事，您打算选择做什么（如绘画、园艺、喝茶、下棋等）？为什么？	病房
第 4 次	强化对社会支持的感知，增强人际连接，感受爱与归属	发现爱的“加油站”(R)	选择一个您想感谢的人，写下一件他/她为您做过的让您感动或记在心里的事，以及您当时的感受；此外，如果能对他/她说几句真心话，您最想说什么？请写下来	病房
第 5 次	引导患者从苦难中寻找意义，提升生命的价值感	寻觅沙砾中的“珍珠”(M)	与糖尿病足共处的经历，虽然充满挑战，但它是否也让您对生活、健康、家人或自己有了新的认识？请思考并写下这段经历带给您的、任何积极的启示或感悟（例如：更懂得珍惜身体、更理解家人的爱、发现自己比想象中更坚强等）	病房
第 6 次	认可自己的努力与进步，建立自信和自我效能感	盘点过往的“战绩”(A)	回顾过去，您一定已经克服了许多困难。请写下一次您成功应对疾病或生活挑战的经历。当时您是怎么想的？又是如何做到的？这展现了您的哪些优点（如耐心、智慧、乐观）？与疾病共处，每一天的坚持都是一场胜利，请写下您本周完成的 1～2 件让您感到有成就感的事情，可以是一次愉快的短途散步、甚至是主动调节了情绪	病房/居家
第 7 次	建立对未来的积极展望与自我关怀	写给未来的自己(M)	请给 3 个月后的自己写一封信。请写下您希望那时的自己，身体和脚是什么状态？生活大概是什么样子？以及您对未来的自己有什么鼓励或提醒，并为自己设定一些可以实现的小目标，例如：每天散步 15 min 、每天学习 1 个糖尿病足护理知识、每天睡前检查足部情况等	病房/居家

注：书写要求①书写规范无要求，可用拼音或图画代替不会写的字或句子，必要时口述由研究者记录，不评价内容好坏；②每周书写 2～3 次，每次为不同的书写主题，每次间隔至少 1 d，每例患者需共完成 7 次书写；③每次包含 2 min 静息调节和 15～30 min 的主题书写；④书写时段选择病房安静及患者方便的时间（每日 15:00－17:00）。

1.2.3　实施干预方案　主要通过面对面形式进行个性化书写干预。对于提前出院仍愿意参与干预的患者采用线上指导（如微信、电话）。干预开始前将干预方案制作成《糖尿病足患者 PERMA 模型书写手册》纸质版，手册内容包括每次的书写主题、指导语、书写要求等。干预前，由护士长对研究小组开展干预方案内容、注意事项等的统一培训，保证研究一致性。具体干预流程如下：①手册发放及指导。于患者入组当天发放书写手册，对患者进行约 5 min 的一对一指导，讲解书写的注意事项和要求（如书写没有对错之分，不用在意语法和逻辑；书写的内容保密等）。②静息调节。为患者营造安静舒适的环境，协助患者调整舒适体位，指导患者进行 2 min 深呼吸训练，以帮助患者平静心情，集中注意力，更好地进入书写状态。③书写表达。患者书写时研究者全程陪同并避免打扰患者，必要时进行指导说明；书写完成后当场收回手册，于下次书写时再次发放，妥善保管，确保患者的隐私得到保护。④出院指导。鼓励患者在出院后继续书写表达，征求患者意见，将书写手册赠予患者留念，或者由研究者封存销毁，并告知患者出院后的随访时间及随访方式。

1.3　评价指标

1.3.1　益处发现　采用益处发现量表（Benefit Finding Scale，BFS）评价。该量表由 Antoni 等[16]编制，

胡晔[15]汉化修订。量表为单维度共19个条目，采用4级评分，从“完全没有”到“非常多”计1～4分。总分19～76分，分数越高益处发现水平越高。量表Cronbach′s α系数0.911。

1.3.2　焦虑、抑郁　采用焦虑自评量表(Self-Rating Anxiety Scale，SAS)、抑郁自评量表(Self-Rating Depression Scale，SDS)[17]进行评价。每个量表均包括20个条目，采用4级评分法，从“没有或很少时间”至“绝大部分或全部时间”计1～4分。各量表条目分值相加为总粗分，再乘以1.25取整数得到标准分。SAS标准分≥50为焦虑，SDS≥53分为抑郁。SAS、SDS Cronbach′s α系数分别为为0.852、0.840。

1.3.3　心理弹性　采用心理弹性量表(Connor-Davidson Resilience Scale，CD-RISC)评价。该量表由Connor等[18]编制，Yu等[19]修订。包括坚韧性(13个条目)、力量性(8个条目)和乐观性(4个条目)3个维度25个条目。采用Likert 5级评分，从0(从不)到4(几乎总是)。总分0～100分，得分越高个体心理弹性越高。该量表的Cronbach′s α系数为0.836。

1.3.4　医学应对方式　采用医学应对方式问卷(Medical Coping Modes Questionnaire，MCMQ)评价。该问卷由Feifel等[20]研发，沈晓红等[21]汉化。包括面对(8个条目)、回避(7个条目)、屈服(5个条目)3个维度20个条目。采用4级评分，从“极少/从不”到“很多/总是”计1～4分，其中条目1、4、9、10、12、13、18、19反向计分。分别汇总各维度得分，得分越高说明更倾向于该种应对方式。量表的Cronbach′s α系数为0.875。

1.4　资料收集与质量控制方法　由经过同质化培训且不涉及干预实施的2名研究小组成员进行资料收集。采用统一的指导语，于入院时向患者介绍本研究团队、研究目的及意义、实施流程等，严格遵循保密原则。于干预前(T0)、干预结束时(T1)、干预后1个月(T2)及3个月(T3)采取面对面或线上收集相关资料。问卷回收后，核查回收的资料有无空缺、遗漏，及时与调查对象核实，进行补充。问卷收集完毕，双人核对、录入数据，确保数据的真实性和准确性。

1.5　统计学方法　采用SPSS27.0软件进行统计分析。采用($\bar{x}\pm s$)、$M(P_{25},P_{75})$、频数进行统计描述。行t检验、χ^2检验、Mann-Whitney U检验、重复测量的方差分析。检验水准$\alpha=0.05$。

2　结果

2.1　两组不同时间益处发现、心理弹性得分比较　见表3。

2.2　两组不同时间焦虑、抑郁得分比较　见表4。

2.3　两组不同时间医学应对方式得分比较　见表5。

表3　两组不同时间益处发现、心理弹性得分比较　分，$\bar{x}\pm s$

组别	例数	益处发现				心理弹性			
		T0	T1	T2	T3	T0	T1	T2	T3
对照组	40	36.20±3.47	36.98±3.41	37.08±2.63	37.03±2.24	43.58±4.42	43.85±3.71	43.85±3.84	43.93±3.80
干预组	40	36.35±2.88	38.60±2.73	38.85±2.06	38.35±1.87	44.58±4.17	46.45±4.48	46.73±3.40	46.63±2.77
t		0.210	2.355	3.358	2.872	1.041	2.825	3.547	3.632
P		0.834	0.021	0.001	0.005	0.301	0.006	<0.001	<0.001

注：两组益处发现得分比较，$F_{组间}=4.542$、$P=0.036$，$F_{时间}=39.355$、$P<0.001$，$F_{交互}=8.841$、$P<0.001$。两组心理弹性得分比较，$F_{组间}=7.951$、$P=0.006$，$F_{时间}=12.050$、$P<0.001$，$F_{交互}=6.672$、$P=0.002$。

表4　两组不同时间焦虑、抑郁得分比较　分，$\bar{x}\pm s$

组别	例数	焦虑				抑郁			
		T0	T1	T2	T3	T0	T1	T2	T3
对照组	40	40.59±2.26	40.59±2.06	40.53±1.98	40.59±2.17	50.38±2.32	50.16±2.27	50.06±2.52	50.03±2.38
干预组	40	40.44±3.10	39.41±2.21	39.13±2.11	39.03±2.03	50.47±1.78	48.94±1.78	48.53±1.94	48.25±1.87
t		0.258	2.475	3.074	3.321	0.203	2.674	3.050	3.723
P		0.797	0.015	0.003	0.001	0.840	0.009	0.003	<0.001

注：两组焦虑得分比较，$F_{组间}=5.125$、$P=0.026$，$F_{时间}=10.580$、$P<0.001$，$F_{交互}=9.816$、$P<0.001$。两组抑郁得分比较，$F_{组间}=6.245$、$P=0.015$，$F_{时间}=30.488$、$P<0.001$，$F_{交互}=16.227$、$P<0.001$。

表5　两组不同时间医学应对方式得分比较　分，$\bar{x}\pm s$

组别	例数	面对				回避				屈服			
		T0	T1	T2	T3	T0	T1	T2	T3	T0	T1	T2	T3
对照组	40	16.80±2.08	17.00±2.32	17.28±2.06	17.28±2.05	14.93±1.33	15.00±0.82	14.95±0.90	15.08±0.89	12.15±1.61	12.28±1.50	12.30±1.56	12.38±1.53
干预组	40	17.45±2.54	18.65±1.94	18.93±2.03	19.10±2.18	14.88±1.54	14.23±1.21	14.10±0.98	14.20±1.18	11.95±1.60	11.35±1.58	11.32±1.16	11.33±1.10
t		1.252	3.449	3.605	3.855	0.156	3.058	4.027	2.633	0.557	2.686	3.174	3.528
P		0.214	0.001	0.001	<0.001	0.877	0.003	<0.001	0.010	0.579	0.009	0.002	0.001

注：面对维度，$F_{组间}=10.202$、$P=0.002$，$F_{时间}=26.064$、$P<0.001$，$F_{交互}=6.819$、$P=0.001$。回避维度，$F_{组间}=8.015$、$P=0.005$，$F_{时间}=10.224$、$P=0.017$，$F_{交互}=8.131$、$P=0.006$。屈服维度，$F_{组间}=6.668$、$P=0.012$，$F_{时间}=2.187$、$P=0.090$，$F_{交互}=6.578$、$P=0.001$。

3 讨论

3.1 实施基于 PERMA 模型的书写表达干预能有效促进糖尿病足患者对疾病的益处发现 本研究结果显示，干预后，干预组益处发现得分显著高于对照组，两组比较的组间、时间、交互效应显著（均 $P<0.05$），表明本研究的书写方案可有效促进糖尿病足患者对疾病的益处发现，与杨佳音等[22]的研究结果相似。分析原因可能为：书写表达干预让患者把疾病体验外化为结构化的语言文字，对碎片化经历进行组织与叙事，促进了对疾病经历的理解和整合，帮助患者寻找疾病带来的积极意义。本研究将 PERMA 模型的要素融入书写主题具有一定引导作用，能更系统地促进积极体验的感受，其中第 5 次“寻找意义”和第 7 次“写给未来”的书写引导患者主动进行认知重构和积极展望，从疾病的苦难中发现积极意义，促使患者从对患病的抱怨转向从疾病中获益的思考[23]。相关研究也发现，基于 PERMA 模型的心理干预可促进患者创伤后成长，提升患者的积极心理[24]。以上发现说明叙事性、结构化的信息表达方式，能有效促进患者认知的积极转变。这启示医护人员在健康教育中，可引入类似的主题式写作或叙事访谈，帮助患者在病程早期建立积极的疾病认知，通过益处发现水平的提升来促进身心健康。

3.2 实施基于 PERMA 模型的书写表达干预可缓解糖尿病足患者负性情绪，提升其心理弹性水平 本研究结果显示，干预后，干预组焦虑、抑郁得分显著低于对照组，心理弹性得分显著高于对照组，且两组比较的组间、时间、交互效应显著（均 $P<0.05$），表明基于 PERMA 模型的书写干预能缓解糖尿病足患者的负性情绪，提升心理弹性水平，与相关研究结果[12]相似。分析原因可能为：糖尿病足患者常因截肢恐惧和长期住院而压抑负面情绪，这种压抑需要消耗大量生理心理资源[25]。本研究第 1 次的“倒苦水”书写为患者提供宣泄负面情绪的渠道，释放其被压抑的心理负担，缓解焦虑、抑郁情绪。第 2 次“积极情绪体验”和第 3 次“忘忧时光”的书写则引导患者捕捉微小的幸福和投入体验，使其不再专注于伤口的疼痛。根据 Fredrickson 等[26]的拓宽－建构理论，这种积极情绪的获取能产生撤销效应，快速消除焦虑带来的应激反应，阻断抑郁情绪的蔓延。同时，焦虑抑郁情绪水平的降低为心理弹性的提升腾出空间，而心理弹性的提升反过来又抑制负面情绪的复发。心理弹性是个体调用资源应对压力的能力，第 4 次“爱的加油站”书写强化了患者对社会支持的感知，而第 6 次书写“我的战绩”则强化了患者的自我效能感。这种从人际关系到自我能力的探索为患者储备了丰厚的心理资本，使其在面对溃疡疼痛或病情反复时，能够拥有良好适应并实现成长的内在能力[27]。建议临床医护人员在常规护理的同时，定期评估患者的焦虑抑郁及心理弹性等指标，针对有抑郁倾向或心理弹性较差的患者，可考虑将低成本、易实施的心理干预手段作为健康教育的一部分，指导患者建立心情日记的习惯，以实现持续的自我效能。

3.3 实施基于 PERMA 模型的书写表达干预优化了糖尿病足患者的医学应对方式 本研究显示，干预后干预组面对维度得分显著高于对照组，回避和屈服维度得分显著低于对照组（均 $P<0.05$），且两组比较的组间、交互效应显著（均 $P<0.05$），表明基于 PERMA 模型的书写干预可促进患者从消极应对疾病转向积极面对。分析原因可能为：长期的溃疡不愈易导致患者陷入习得性无助，即习惯性地屈服于疾病安排[28]。本研究第 6 次“战绩”的书写通过引导患者书面确认自己在控糖方面的具体努力，强化了患者的掌控感，当患者意识到自己有能力管理疾病时，其面对困难时的无助感将有所降低，从而自主选择面对策略[29]。同时，第 4 次书写强化了社会支持感知，当患者意识到自己并非孤军奋战时，可能改善其采取回避或屈服策略的倾向。压力与应对理论[30]指出，应对方式取决于个体对压力的评估。本研究通过 PERMA 书写干预，增强患者的积极心理资源（如益处发现、心理弹性），患者将糖尿病足从一种不可控的威胁重评为具有挑战性但可管理的任务，进而转向积极面对的策略。疾病应对方式影响患者的心理健康素养和健康行为。建议在慢病管理中，将医学应对方式作为心理评估的常规指标，一旦发现患者出现屈服倾向，应及时启动书写表达等心理干预程序，帮助患者重拾战胜疾病的信心。

4 结论

本研究结果显示，基于 PERMA 模型的书写表达干预可提升糖尿病足患者的益处发现、心理弹性水平，改善负面情绪和应对方式。本研究样本量较少，样本来源于同一医疗机构，样本代表性可能受限。未来研究可进行多中心大样本研究，以提高结果的普适性；本研究随访时间截至干预后 3 个月，长期效果仍需进一步追踪，未来研究可延长干预时间，评估干预效果的稳定性。

参考文献：

[1] Lv J, Li R, Yuan L, et al. Development and validation of a risk prediction model for foot ulcers in diabetic patients[J]. J Diabetes Res, 2023, 2023: 1199885.

[2] Marengo C M, Aronson B D, Sittner K J, et al. A longitudinal study of the stress of poor glucose control and diabetes distress[J]. J Health Psychol, 2021, 26(11): 1966-1975.

[3] 中华医学会糖尿病学分会，中华医学会感染病学分会，中华医学会组织修复与再生分会. 中国糖尿病足防治指南（2019 版）（Ⅴ）[J]. 中华糖尿病杂志，2019，11(6)：387-

397.

[4] Ahmad A, Abujbara M, Jaddou H, et al. Anxiety and depression among adult patients with diabetic foot: prevalence and associated factors[J]. J Clin Med Res, 2018, 10(5): 411-418.

[5] Pah A M, Bucuras P, Buleu F, et al. The importance of DS-14 and HADS Questionnaires in quantifying psychological stress in type 2 diabetes mellitus[J]. Medicina (Kaunas), 2019, 55(9): 569.

[6] Alasfour L, Alboloushi A, Kirwan E, et al. Mapping the evidence to determine the influence of stress, anxiety, and depression on wound healing in patients with diabetes-related foot ulcers: a scoping review[J]. J Tissue Viability, 2025, 34(3): 100935.

[7] Seligman M E, Steen T A, Park N, et al. Positive psychology progress: empirical validation of interventions [J]. Am Psychol, 2005, 60(5): 410-421.

[8] 王爱环，王付勇，李华强，等. 冰山理论的心理干预结合音乐疗法对糖尿病足患者胫骨横向骨搬移术后负性情绪的影响[J]. 中国健康心理学杂志，2025，33(10)：1529-1534.

[9] 杨雪，张敏，熊燕，等. 认知－心理－社会支持三维护理模式对 Wagner 2～4 期糖尿病足患者负面情绪、生活质量的影响[J]. 国际精神病学杂志，2023，50(6)：1545-1549.

[10] Seligman M E P. Flourish: a visionary new understanding of happiness and well-being[M]. New York: Free Press, 2011: 119.

[11] 赵彬彬，邹晓峰，张颖. 基于 PERMA 模式的心理护理在肺癌患者癌因性疲乏中的效果观察[J]. 中国肿瘤临床与康复，2022，29(2)：241-244.

[12] 杜冰，陈亚梅，樊晶晶，等. 腹膜透析患者积极情绪书写表达干预方案的构建与实施[J]. 护理学杂志，2025，40(7)：7-11.

[13] Pennebaker J W, Beall S K. Confronting a traumatic event: toward an understanding of inhibition and disease[J]. J Abnorm Psychol, 1986, 95(3): 274-281.

[14] 谷涌泉，冉兴无，郭连瑞，等. 中国糖尿病足诊治指南[J]. 中国临床医生杂志，2024，52(11)：1287-1296.

[15] 胡晔. 益处发现评定量表在乳腺癌患者中的本土化研究[D]. 合肥：安徽医科大学，2014.

[16] Antoni M H, Lehman J M, Kilbourn K M, et al. Cognitive-behavioral stress management intervention decreases the prevalence of depression and enhances benefit finding among women under treatment for early-stage breast cancer[J]. Health Psychol, 2001, 20(1): 20-32.

[17] 汪向东，王希林，马弘. 心理卫生评定量表手册(增订版)[M]. 北京：中国心理卫生杂志社，1999：194-195，235.

[18] Connor K M, Davidson J R. Development of a New Resilience Scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC)[J]. Depress Anxiety, 2003, 18(2): 76-82.

[19] Yu X N, Lau J T, Mak W W, et al. Factor structure and psychometric properties of the Connor-Davidson Resilience Scale among Chinese adolescents[J]. Compr Psychiatry, 2011, 52(2): 218-224.

[20] Feifel H, Strack S, Nagy V T. Coping strategies and associated features of medically ill patients[J]. Psychosom Med, 1987, 49(6): 616-625.

[21] 沈晓红，姜乾金. 医学应对方式问卷中文版 701 例测试报告[J]. 中国行为医学科学，2000，9(1)：22-24.

[22] 杨佳音，廉莎莉，李秋芳，等. 晚期肺癌患者主要照顾者书写表达积极情绪干预研究[J]. 护理学杂志，2024，39(9)：1-5.

[23] Fitzke R E, Marsh D R, Prince M A. A longitudinal investigation of the meaning-making model in midlife adults who have experienced trauma[J]. J Clin Psychol, 2021, 77(12): 2878-2893.

[24] Luo Y, Su Z, Zhu L, et al. The impact of a PERMA model-based positive psychology intervention on fear of stroke recurrence: a randomized controlled trial[J]. Front Psychol, 2025, 16: 1498078.

[25] Pereira M G, Pedras S, Louro A, et al. Stress reduction interventions for patients with chronic diabetic foot ulcers: a qualitative study into patients and caregivers' perceptions[J]. J Foot Ankle Res, 2023, 16(1): 3.

[26] Fredrickson B L, Cohn M A, Coffey K A, et al. Open hearts build lives: positive emotions, induced through loving-kindness meditation, build consequential personal resources[J]. J Pers Soc Psychol, 2008, 95(5): 1045-1062.

[27] 刘雯雯，李林，宋静静. 社会支持、心理弹性与创伤后成长关系的元分析[J]. 中国健康心理学杂志，2021，29(5)：645-651.

[28] Huang F, Shi Y, Ding L, et al. Learned helplessness and associated factors among patients with lung cancer [J]. Patient Prefer Adherence, 2024, 18: 467-474.

[29] Ting Z, Huicai W, Kudelati Z, et al. Exploring the dynamics of self-efficacy, resilience, and self-management on quality of life in type 2 diabetes patients: a moderated mediation approach from a positive psychology perspective[J]. PLoS One, 2025, 20(1): e317753.

[30] Folkman S. Stress: appraisal and coping[M]. New York: Springer, 2020: 2177-2179.

(本文编辑　黄辉，吴红艳)