

论著·调查研究

城乡结合部社区糖尿病足溃疡伴慢性创面患者
生活质量和心理健康调查*余蓉,李欣芹[△],张琳,杨以平,曹冠柏

(重庆市九龙坡区人民医院神内内分泌科,重庆 400050)

[摘要] 目的 对城乡结合部社区糖尿病足溃疡患者生活质量、心理健康状况进行调查研究。方法 选取 2021 年 1 月至 2022 年 12 月重庆市九龙坡区人民医院辐射范围内社区卫生服务中心门诊就医的糖尿病足溃疡伴慢性创面患者 42 例作为观察组,另选取无急、慢性并发症,以及合并疾病的糖尿病患者 50 例作为对照组。使用世界卫生组织生活质量测定量表简表、9 项患者健康问卷抑郁症状群量表、7 项广泛性焦虑障碍量表、失眠严重程度指数量表作为调查工具进行研究。结果 2 组患者性别、年龄比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);观察组患者婚姻状况、文化程度、糖尿病病程、是否接受糖尿病健康教育与对照组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者生理、心理、社会领域得分,以及生活质量、健康自评得分均明显低于对照组,伴有抑郁、焦虑、失眠者占比均明显高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);环境领域得分虽低于对照组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 糖尿病足溃疡患者生活质量较差,并存在焦虑、抑郁、失眠等心理健康问题,在予以药物和创面治疗的同时还需积极采取社会、心理干预措施。

[关键词] 糖尿病足溃疡; 生活质量; 心理健康; 城乡结合部社区; 调查和问卷

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2025.05.030

中图法分类号:R587.2

文章编号:1009-5519(2025)05-1192-05

文献标识码:A

Investigation on quality of life and mental health of patients with diabetic
foot ulcer with chronic wound in urban-rural fringe community*YU Rong, LI Xinqin[△], ZHANG Lin, YANG Yiping, CAO Guanbai(Department of Endocrinology, The Jiulongpo District People's Hospital of
Chongqing, Chongqing 400050, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the quality of life and mental health status of patients with diabetic foot ulcer in urban-rural fringe community. **Methods** A total of 42 patients with diabetic foot ulcers and chronic wounds who were treated in the outpatient department of the community health service center within the radiation range of The Jiulongpo District People's Hospital of Chongqing were selected as the observation group from January 2021 to December 2022. In addition, 50 diabetic patients without acute and chronic complications and comorbidities were selected as the control group. The World Health Organization Quality of Life Measurement Scale, 9-item Patient Health Questionnaire Depressive Symptom Cluster Scale, 7-item Generalized Anxiety Disorder Scale, and Insomnia Severity Index Scale were used as survey tools for research. **Results** There was no significant difference in gender and age between the two groups ($P>0.05$). There were statistically significant differences in marital status, education level, duration of diabetes, and whether or not to receive diabetes health education between the observation group and the control group ($P<0.05$). The scores of physiological, psychological and social fields, as well as the scores of quality of life and health status in the observation group were significantly lower than those in the control group, and the proportion of patients with depression, anxiety and insomnia was significantly higher than that in the control group, the differences were statistically significant ($P<0.05$). Although the score of the environmental field was lower than that of the control group, the difference was not statistically significant ($P>0.05$). **Conclusion** The quality of life of patients with diabetic foot ulcer is poor, and there are mental health problems such as anxiety, depression and insomnia. It is necessary to actively carry out social psychological intervention measures while giving drug and wound treatment.

* 基金项目:重庆市卫生健康委员会医学科研项目(2022WSJK039)。

作者简介:余蓉(1974—),本科,副主任护师,主要从事伤口护理研究。 [△] 通信作者, E-mail: 809005105@qq.com。

[Key words] Diabetic foot ulcer; Quality of life; Mental health; Urban-rural fringe community; Surveys and questionnaires

糖尿病足溃疡是指糖尿病患者出现至少累及表皮和部分真皮的足部皮肤破损,通常伴有下肢神经病变和(或)外周动脉病变^[1]。慢性创面是指无法通过正常、有序、及时的修复过程达到解剖和功能完整状态的创面,糖尿病足溃疡是其常见原因之一^[2-4]。糖尿病足溃疡的患病情况与社会、经济情况,以及足部护理标准有关,在高收入国家其年发病率为 2%~4%,在低收入国家其终生患病率估计可达 19%~34%^[5]。作为糖尿病最严重、治疗费用高昂的并发症之一的糖尿病足溃疡也是导致糖尿病患者截肢、致残、死亡的重要原因^[6]。糖尿病足溃疡急性进展期需在综合医院进行规范化、多学科协作诊疗^[7],但由于慢性创面愈合时间长并不能以创面完全愈合作为出院指征,患者病情得到控制后可转诊到社区卫生服务中心继续治疗,但需有良好的后续管理计划^[8]。由于存在血管、神经、感染等复杂病因,以及涉及多学科,治疗难度大,创面愈合时间长,易致残、致死,花费高昂等特点,糖尿病足溃疡严重影响了患者的生活质量和身心健康。糖尿病足溃疡患者合并抑郁、焦虑非常普遍,对其预后影响巨大^[9]。同时,失眠也是常见的心理健康问题,与焦虑、抑郁常相伴发生,三者易于共病^[10]。心理健康问题反之也会加剧患者的病情,不利于病情恢复和慢性创面的愈合。本研究使用世界卫生组织生活质量测定量表简表(WHOQOL-BREF)、9 项患者健康问卷抑郁症状群量表(PHQ-9)、7 项广泛性焦虑障碍量表(GAD-7)、失眠严重程度指数量表(ISI)作为调查工具对城乡结合部社区卫生服务中心门诊就医的糖尿病足部溃疡患者进行了生活质量,以及焦虑、抑郁、失眠等心理健康问题的调查,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 研究对象 选取 2021 年 1 月至 2022 年 12 月重庆市九龙坡区人民医院辐射范围内社区卫生服务中心门诊就医的糖尿病足溃疡伴慢性创面患者 42 例作为观察组,另选取无急、慢性并发症,以及合并疾病的糖尿病患者 50 例作为对照组。本研究符合《赫尔辛基宣言》的伦理准则,并获本院伦理委员会审批(伦理编号:202304)。

1.1.2 纳入标准

1.1.2.1 观察组 (1)经二级及以上医院确诊为糖尿病足溃疡伴慢性创面;(2)轻度缺血或无缺血,踝肱指数 0.71~1.30;(3)创面深度 Wanger 1~2 级;(4)一般状况良好,基础疾病已获或正获得有效治疗。

1.1.2.2 对照组 (1)年龄大于 50 岁,性别不限;(2)无急、慢性并发症,以及合并疾病等。

1.1.3 排除标准

1.2.3.1 观察组 (1)有严重局部感染或其他重要器官并发感染;(2)合并恶性肿瘤;(3)严重心、肝、肾功能不全和营养不良;(4)认知功能障碍或意识障碍不能配合调查者。

1.1.3.2 对照组 (1)严重急性并发症,如酮症酸中毒、高血糖高渗综合征等;(2)严重慢性并发症,如下肢动脉狭窄闭塞、需镇痛药物治疗的痛性神经病变、慢性肾脏病 IV~V 期、中度以上非增殖性糖尿病视网膜病变、增殖性视网膜病变等;(3)存在严重合并疾病,如严重影响日常生活能力的心力衰竭、脑卒中后遗症、慢性阻塞性肺病等慢性疾病;(4)认知功能障碍或意识障碍不能配合调查者。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 由经统一培训的医护人员采用问卷式表格协助患者填写,并负责解答相关疑问。

1.2.1.1 WHOQOL-BREF^[11] 由 26 个条目组成,每个问题按程度由轻至重计 1~5 分,对近 2 周内的感受进行评分,得分越高表示生活质量越好;分为生理、心理、社会、环境 4 个领域,并包含表示个体自身生活质量总主观感受的生活质量自评和表示个体自身健康状况总主观感受的健康自评 2 个独立分析的问题条目。

1.2.1.2 PHQ-9^[11] 该量表包括 9 项症状量表和 1 项功能总评,为 0~3 分 4 级评分,接近 2 周内症状出现频率进行评定。总分反映患者是否伴有抑郁并反映其严重程度。总分 0~<5 分正常,5~<10 分为轻度抑郁,10~<15 分为中度抑郁,15~<20 分为中重度抑郁,20~27 分为重度抑郁。以 PHQ-9≥10 分为临界值。

1.2.1.3 GAD-7^[11] 该量表包括 7 个项目,为 0~3 分 4 级评分,接近 2 周内症状出现频率进行评定。总分反映患者是否伴有焦虑并反映其严重程度。总分 0~<5 分为没有广泛性焦虑,5~<10 分为轻度广泛性焦虑,10~<15 分为中度广泛性焦虑,15~<20 分为重度广泛性焦虑。以 GAD-7≥10 分为临界值。

1.2.1.4 ISI^[12] 采用患者版本,由 7 个条目组成,总分反映患者是否伴有失眠并反映其严重程度。总分 0~<8 分为无明显临床表现的失眠,8~<15 分为轻度失眠,15~<22 分为中度失眠,22~28 分为重度失眠。以 ISI≥15 分为临界值。

1.2.2 资料收集 收集 2 组患者性别、年龄、婚姻状况、文化程度、糖尿病病程、糖尿病健康教育情况等一般资料,以及 WHOQOL-BREF、PHQ-9、GAD-7、ISI 评分等。

1.3 统计学处理 应用 SPSS25.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样

本 t 检验;计数资料以率或构成比表示,组间比较采用 χ^2 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 组患者性别、年龄比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);婚姻状况、文化程度、糖尿病病程、是否接受了糖尿病健康教育比较,

差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 2 组患者 WHOQOL-BREF 得分比较 观察组患者生理、心理、社交领域得分,以及生活质量、健康自评得分均明显低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);2 组患者环境领域得分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 1 2 组患者一般资料比较

项目	观察组($n=42$)	对照组($n=50$)	χ^2/t	P
性别[$n(\%)$]			0.059	0.808
男	25(59.52)	31(62.00)		
女	17(40.48)	19(38.00)		
年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	63.19 \pm 7.77	62.40 \pm 6.58	0.279	0.598
婚姻状况[$n(\%)$]			10.677	0.001
已婚	16(38.10)	36(72.00)		
未婚、离异、丧偶	26(61.90)	14(28.00)		
文化程度[$n(\%)$]			5.388	0.020
高中及以上	15(35.71)	30(60.00)		
高中以下	27(64.29)	20(40.00)		
糖尿病病程[$n(\%)$]			5.609	0.018
<10 年	23(54.76)	39(78.00)		
≥ 10 年	19(45.24)	11(22.00)		
接受过糖尿病健康教育[$n(\%)$]			8.228	0.004
是	16(38.10)	34(68.00)		
否	26(61.90)	16(32.00)		

表 2 2 组患者 WHOQOL-BREF 得分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

项目	观察组($n=42$)	对照组($n=50$)	t	P
生理领域	10.245 \pm 1.835	12.834 \pm 1.245	8.024	0.003
心理领域	10.587 \pm 2.296	13.333 \pm 1.488	6.908	0.008
社会领域	11.746 \pm 1.592	12.533 \pm 1.923	2.113	0.016
环境领域	10.738 \pm 1.349	12.260 \pm 1.117	5.921	0.064
生活质量自评	2.905 \pm 0.431	3.280 \pm 0.454	4.043	0.013
健康自评	2.643 \pm 0.485	3.200 \pm 0.404	6.012	0.001

2.3 2 组患者抑郁、焦虑、失眠筛查结果比较 观察组患者中伴有抑郁、焦虑、失眠者占比均明显高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 2 组患者抑郁、焦虑、失眠筛查结果比较[$n(\%)$]

项目	观察组($n=42$)	对照组($n=50$)	χ^2	P
PHQ-9 ≥ 10 分	17(40.48)	6(12.00)	9.872	0.002
GAD-7 ≥ 10 分	30(71.43)	18(36.00)	11.482	0.001
ISI ≥ 15 分	36(85.71)	28(56.00)	9.519	0.002

3 讨 论

糖尿病足溃疡患者的足部自我管理能力受年龄、

糖尿病病程、文化程度、婚姻状况、是否接受糖尿病教育等多种因素影响^[13]。本研究中对照组患者进行了年龄筛选(> 50 岁)后 2 组患者年龄比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);但婚姻状况、文化程度、糖尿病病程、是否接受糖尿病教育方面仍存在差异。糖尿病足溃疡患者的非在婚状况,即未婚、丧偶、离异情况更多,文化程度相对较低,很少接受糖尿病教育,糖尿病病程更长,与此前的许多研究结果一致^[14-15]。

WHOQOL-BREF 是在世界卫生组织生活质量测定量表 100 项基础上研制的简化量表,中文版本由中山医科大学制定、并得到 WHO 认可,在我国被列为卫生行业标准,可用于广阔的领域。作为国际通用的生活质量评估工具在临床实践中可帮助临床医生判断患者受疾病影响最严重的方面,决定治疗方法、疗程等,在社会服务和卫生服务效果的监测中发挥着重要作用。WHOQOL-BREF 包含的 4 个领域和条目分别为生理领域[(1)疼痛与不适;(2)精力与疲倦;(3)睡眠与休息;(4)行动能力;(5)日常生活能力;(6)对药物及医疗手段的依赖性;(7)工作能力]、心理领域[(8)积极感受;(9)思想、学习、记忆和注意力;(10)自尊;(11)身材与相貌;(12)消极感受;(13)精神支

柱]、社会领域[(14)个人关系;(15)所需社会支持的满足程度;(16)性生活]、环境领域[(17)社会安全保障;(18)住房环境;(19)经济来源;(20)医疗服务与社会保障]、获取途径与质量[(21)获取新信息、知识、技能的机会;(22)休闲娱乐活动的参与机会与参与程度;(23)环境条件(污染/噪声/交通/气候);(24)交通条件]^[11]。

全球范围内糖尿病足溃疡与社会、经济问题,以及低生活质量等有关。糖尿病足溃疡伴发的疼痛、感染不仅给患者带来躯体上的痛苦、日常生活的不便,而且由于其病因复杂、治疗难度大、慢性创面愈合时间长、治疗花费高等长期困扰无疑给患者及家庭带来沉重的经济负担和心理压力,并占用了大量医护资源,成为严峻的社会公共问题^[16-17]。本研究结果显示,糖尿病足溃疡患者生理、心理、社会领域得分,以及生活质量、健康自评得分均明显低于非糖尿病足溃疡患者,与此前的大量研究结果相符^[18-21]。本研究糖尿病足溃疡组在环境领域的得分虽低于非糖尿病足溃疡组,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。分析其原因可能是这些在社区门诊就医的糖尿病足溃疡患者曾于急性期在综合医院获得有效治疗,属于经济条件、医疗保障、居住环境、交通方面等均相对较好的情况,加之随着社会、经济环境等状况的不断改善,社区人群对环境的满意度大大提高,周围环境、基础设施均有良好的保障和支持,因此,2组患者环境领域得分并无明显差异。当然此结果也可能与本研究样本量较小有关。

本研究对照组在入组前进行了筛选,过滤了糖尿病的严重急、慢性并发症和严重影响日常生活能力的合并疾病。而观察组除糖尿病足溃疡外,由于病程较长等原因可能还合并其他严重的慢性并发症,如严重下肢血管病变、周围神经病变、视网膜病变、慢性肾脏病,以及其他严重心、脑血管慢性疾病等。这些因素不同程度地危害了患者的身心健康、降低了生活质量,而抑郁、焦虑正是影响这些患者生活质量的重要变量,严重的心理健康问题将导致糖尿病足溃疡患者生活质量恶化^[22]。糖尿病足溃疡的创面愈合时间可长达6~14周甚至更久,对治疗的依从性是影响慢性创面愈合的重要因素,而抑郁、焦虑会明显降低治疗的依从性^[23]。此外,这些心理健康问题还会通过影响身体的新陈代谢而影响糖尿病足溃疡慢性创面的愈合,以至于心理困扰的影响会使创面愈合延迟^[24]。临床常用的抑郁障碍筛查工具——PHQ-9、焦虑障碍筛查工具——GAD-7简便、易行,适于基层卫生机构的门诊患者筛查抑郁、焦虑障碍^[11]。糖尿病足溃疡共病的抑郁、焦虑障碍,其症状常为躯体主诉掩盖,需要就每例患者进行常规的线索筛查^[25]。本研究分别以PHQ-9 ≥ 10 分、GAD-7 ≥ 10 分为临界点进行筛查,结果显示,糖尿病足溃疡组患者中抑郁、焦虑者占比均

明显高于非糖尿病足溃疡组。有研究表明,糖尿病足溃疡患者抑郁、焦虑共存是一种普遍现象^[9,26],且抑郁症在糖尿病足溃疡患者中发生率更高^[22]。有学者对糖尿病患者及其照顾者心理健康进行的调查研究表明,与无足部问题的糖尿病患者比较,有足部问题的糖尿病患者抑郁症状更重,与健康相关的生活质量更差,并有更多的疼痛和自杀行为;其照顾者也常有轻度至中度的抑郁、焦虑,严重影响了糖尿病足溃疡患者的疗效和生活质量^[27]。同时,失眠与焦虑存在共同的病理生理基础,失眠也是抑郁的独立危险因素,三者易于共病,关系错综复杂,治疗时需注意同治原则^[10]。本研究采用ISI评估了2组患者的失眠严重程度,并以ISI ≥ 15 分为临界值进行筛查,结果显示,与抑郁、焦虑一样,糖尿病足溃疡组患者失眠严重程度也较非糖尿病足溃疡组高,与此前的文献报道符合^[28]。

本研究的局限性:(1)单中心研究,且样本量小,研究设计排除了病情更重和可能更虚弱、抑郁、焦虑的患者,这些患者或被关在家里、养老院中或无法来医院接受治疗,故研究存在选择偏倚。(2)对使用自我回答问卷相关的潜在偏倚和主观性也可能导致同一组患者之间的评分差异增大。(3)本研究结果显示,2组患者婚姻状况、文化程度、糖尿病病程等方面存在差异,可能会影响到焦虑、抑郁、失眠的研究结果。这些差异可能部分来源于糖尿病足溃疡本身带来的影响,如长期疾病可能导致婚姻状况改变,影响患者继续接受教育的机会等。然而无法完全排除这些因素独立影响心理健康状况的可能性。后续研究应考虑采用多因素分析或倾向性评分匹配等方法控制这些潜在的混杂因素,以更准确地评估糖尿病足溃疡与心理健康问题的关系。

综上所述,糖尿病足溃疡患者生活质量较差,存在焦虑、抑郁、失眠等心理健康问题。临床医护人员在予以患者积极的药物治疗、创面治疗同时还应注意心理、社会因素对疾病的影响,加强糖尿病足溃疡相关知识教育,正确引导、调整患者的心理状态,采取身心并重的措施,对不良心理状况及时进行干预,对糖尿病足溃疡慢性创面的愈合、预防复发、提高患者生活质量、改善心理健康问题将起到非常重要的作用。此外糖尿病足溃疡涉及内分泌代谢科、骨科、血管外科、心理卫生科等多个学科,成立糖尿病足溃疡诊治中心、实施规范的诊治流程,多科合作、医护协同、探寻新的糖尿病足溃疡医疗管理模式将具有重大意义。

参考文献

- [1] VAN NETTEN J J, BUS S A, APELQVIST J, et al. Definitions and criteria for diabetic foot disease[J]. *Diabetes Metab Res Rev*, 2020, 36(Suppl 1): e3268.
- [2] MONAGHAN M G, BORAH R, THOMSEN C, et al. Thou shall not heal: overcoming the non-healing behav-

- our of diabetic foot ulcers by engineering the inflammatory microenvironment[J]. *Adv Drug Deliv Rev*, 2023, 203:115120.
- [3] KATHAWALA M H, NG W L, LIU D, et al. Healing of chronic wounds; an update of recent developments and future possibilities[J]. *Tissue Eng Part B Rev*, 2019, 25(5): 429-444.
- [4] 谭谦, 徐晔. 慢性创面治疗的理论和策略[J]. *中华烧伤杂志*, 2020, 36(9): 798-802.
- [5] BUS S A, VAN NETTEN J J, HINCHLIFFE R J, et al. Standards for the development and methodology of the 2019 International Working Group on the Diabetic Foot guidelines[J]. *Diabetes Metab Res Rev*, 2020, 36 Suppl 1: e3267.
- [6] 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.
- [7] 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)(Ⅲ)[J]. *中华糖尿病杂志*, 2019, 11(4): 238-247.
- [8] 中华医学会糖尿病学分会糖尿病足与周围血管病学组. 中国糖尿病足诊治临床路径(2023 版)[J]. *中华内分泌代谢杂志*, 2023, 39(2): 93-102.
- [9] 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.
- [10] 中华医学会神经病学分会. 中华医学会神经病学分会睡眠障碍学组, 中华医学会神经病学分会神经心理与行为神经病学学组. 中国成人失眠伴抑郁焦虑诊治专家共识[J]. *中华神经科杂志*, 2020, 53(8): 564-574.
- [11] 张明园. 精神科评定量表手册[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1993.
- [12] MANZAR M D, JAHRAMI H A, BAHAMMAM A S. Structural validity of the Insomnia Severity Index; a systematic review and meta-analysis[J]. *Sleep Med Rev*, 2021, 60: 101531.
- [13] 何大平, 朱琴, 张会容. 社区 Wagner 分级 0 级糖尿病足患者对糖尿病足的知晓情况和足部自我管理行为及其影响因素研究[J]. *中国全科医学*, 2022, 25(12): 1460-1463.
- [14] 周莹莹, 查盼盼, 蒋雅馨, 等. 糖尿病患者对糖尿病足认知度及行为现状调查[J]. *中国临床新医学*, 2019, 12(12): 1272-1275.
- [15] 葛华英, 孔利萍, 刘素贞. 中青年糖尿病足高危患者足部自我管理行为现状及影响因素分析[J]. *中国慢性病预防与控制*, 2020, 28(9): 688-691.
- [16] 张路, 王星童, 褚万立. 自身免疫病相关慢性创面的研究和治疗进展[J]. *中华烧伤与创面修复杂志*, 2022, 38(6): 563-568.
- [17] LIU X, CHU H, ZHAO J, et al. Exploring the barriers of patients with diabetic foot complications in China: a qualitative interview study[J]. *Ann Transl Med*, 2021, 9(9): 792.
- [18] KRZEMINSKA S, KOSTKA A. Influence of pain on the quality of life and disease acceptance in patients with complicated diabetic foot syndrome[J]. *Diabetes Metab Syndr Obes*, 2021, 14: 1295-1303.
- [19] HABIBU R A, ULOKO A E, GEZAWA I D, et al. Health-related quality of Life of persons with diabetic foot ulcers in a Cosmopolitan city in northwestern Nigeria[J]. *Ann Afr Med*, 2022, 21(3): 250-254.
- [20] TZERAVINI E, TENTOLOURIS A, TENTOLOURIS N, et al. Advancements in improving health-related quality of life in patients living with diabetic foot ulcers[J]. *Expert Rev Endocrinol Metab*, 2018, 13(6): 307-316.
- [21] NAVARRO-FLORES E, CAULI O. Quality of Life in individuals with diabetic foot syndrome [J]. *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets*, 2020, 20(9): 1365-1372.
- [22] ALRUB A A, HYASSAT D, KHADER Y S, et al. Factors associated with health-related quality of life among jordanian patients with diabetic foot ulcer[J]. *J Diabetes Res*, 2019, 2019: 4706720.
- [23] DIAS Â, FERREIRA G, VILAÇA M, et al. Quality of Life in patients with diabetic Foot Ulcers: a cross-sectional study[J]. *Adv Skin Wound Care*, 2022 Dec 1, 35(12): 661-668.
- [24] DA SILVA J, SANTOS D, VILAÇA M, et al. Impact of psychological distress on physiological indicators of healing prognosis in patients with chronic diabetic foot ulcers: a longitudinal study[J]. *Adv Wound Care (New Rochelle)*, 2024, 13(6): 308-321.
- [25] 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.
- [26] AL-AYED M, MOOSA S R, ROBERT A A, et al. Anxiety, depression and their associated risk factors among patients with diabetic foot ulcer: a two center cross-sectional study in Jordan and Saudi Arabia[J]. *Diabetes Metab Syndr*, 2021, 15(1): 237-242.
- [27] HOBAN C, SAREEN J, HENRIKSEN C A, et al. Mental health issues associated with foot complications of diabetes mellitus[J]. *Foot Ankle Surg*, 2015, 21(1): 49-55.
- [28] ABD-ELSAIED A A, MARCONDES L P, LORIS Z B, et al. Painful diabetic peripheral neuropathy: a survey of patient experiences[J]. *J Pain Res*, 2023, 16: 2269-2285.

(收稿日期: 2024-07-25 修回日期: 2024-12-08)