

# 糖尿病足患者延迟就医的研究进展

董亚楠<sup>1\*</sup>, 李香卿<sup>2</sup>, 迟俊涛<sup>2#</sup>

<sup>1</sup>潍坊医学院, 山东 潍坊

<sup>2</sup>烟台毓璜顶医院, 山东 烟台

收稿日期: 2022年6月4日; 录用日期: 2022年6月28日; 发布日期: 2022年7月5日

## 摘要

近年来, 糖尿病足患者延迟就医的情况普遍存在, 且受多种因素影响, 延迟就医使得糖尿病足患者截肢、死亡、伤口不愈合等不良结局显著增加。本文将从糖尿病足患者延迟就医现状及影响因素两个方面进行阐述分析, 以期改善我国糖尿病足患者延迟就医行为提供参考依据。

## 关键词

糖尿病足, 综述, 延迟就医

# Research Progress of Delayed Medical Treatment in Patients with Diabetes Foot

Ya'nan Dong<sup>1\*</sup>, Xiangqing Li<sup>2</sup>, Juntao Chi<sup>2#</sup>

<sup>1</sup>Weifang Medical University, Weifang Shandong

<sup>2</sup>Yantai Yuhuangding Hospital, Yantai Shandong

Received: Jun. 4<sup>th</sup>, 2022; accepted: Jun. 28<sup>th</sup>, 2022; published: Jul. 5<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

In recent years, it is common for patients with diabetes foot to delay medical treatment, which is affected by many factors. Delayed medical treatment has significantly increased the adverse outcomes of amputation, death, wound nonunion and so on in patients with diabetes foot. This article will elaborate and analyze the current situation and influencing factors of diabetes foot patients' delayed medical treatment, in order to provide reference for improving the behavior of diabetes foot patients' delayed medical treatment in China.

\*第一作者。

#通讯作者。

## Keywords

### Diabetes Foot, Overview, Delayed Medical Treatment

Copyright © 2022 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(diabetic foot, DF)是指糖尿病患者因不同程度的血管病变和下肢远端神经异常而导致的踝关节以远的皮肤及其深层组织破坏,常合并感染和(或)下肢不同程度的动脉闭塞症,严重者可累及肌肉和骨组织,死亡率高[1]。据统计糖尿病患者一生中发生足溃疡的概率约为 25%,全世界每 30 s 就有 1 人因糖尿病而截肢,糖尿病足溃疡会导致不良的预后,造成患者生活质量下降及寿命缩短,其 5 年死亡率在 43%~55%,且与糖尿病相关的截肢手术后的 5 年死亡率约为 60%,高于某些恶性肿瘤的死亡率[2] [3] [4]。2019 年世界范围内糖尿病发病率约为 9.3% (4.63 亿人),预计到 2030 年将上升到 10.2%,2045 年将上升到 10.9% [5],从而不难推断,糖尿病足的发病率也会不断增加,糖尿病足溃疡已成为一个巨大且日趋严重的全球问题。国际糖尿病中心表示,糖尿病病人早期防范,做好自我管理,可预防 45%~85%的足溃疡,避免 85%的截肢事件[7]。然而,大部分糖尿病患者更多关注血糖的变化而忽视足部[6]。糖尿病足患者病情恶化快,治疗不及时将会严重影响预后和生存质量,因此,做到及早就医接受正规专业的治疗十分必要。

本文就延迟就医的定义,糖尿病足患者延迟就医现状及影响因素进行综述,为制定针对性的干预措施,优化护理服务模式,促进糖尿病足患者及时就医提供理论依据。

## 2. 延迟就医

延迟就医的概念最初提出于 1938 年,并被定义为患者首次发现疾病症状至首次就诊于医疗机构的时间间隔[8]。在心理学中,“延迟就医”是一种不同于正常就医行为的就医现象,通常指患者发觉身体的异常症状或不舒适,因各种客观或主观原因未及时就医的行为[9]。一般将延迟治疗分为两阶段内容,一是由于病人不能及时发现或发现后没有及时就诊而导致的延迟,称为“患者延迟” [10],二是在病人就诊后,由于卫生系统或病人的原因而导致的病人不能及时确诊或获得正规有效的治疗而造成的延迟,称为“卫生系统延迟” [11]。

参照各项研究文献,根据研究疾病类型的不同,所规定的延迟就医的时间有所不同,国家健康护理研究所(the National Institute for Health and Care Excellence, NICE)建议,糖尿病足患者应在发病 24 小时内到一个具有多学科专家组成的糖尿病足中心就诊[12]。

## 3. 糖尿病足患者延迟就医现状

现阶段对于糖尿病足患者延迟就医方面的研究国内外均较少。有限的证据表明[13] [14] [15],早期发现糖尿病足部问题,并尽早进行积极规范的治疗,可明显改善患者预后。然而受各种因素的影响,延迟就医现象在糖尿病足患者身上普遍存在[16] [17],平均延迟就医时间在 26 到 92 天之间[14] [16]。临床中,大部分糖尿病足患者到目标医院就诊时病情已经进展至严重期,一项回顾性研究[18]显示,284 例糖尿病足患者中,Wagner 分级在 2 级以上的比例超过 42.5%,其中 Wagner4 级及以上者高达 20.4%。Gershtater

等[16]对 2480 名糖尿病足患者的前瞻性随访研究发现: 仅 46% 的患者是在溃疡出现 4 周之内到一个多学科专家组成的糖尿病足中心就诊的, 而 43% 的患者就诊时限在 4~26 周, 还有 11% 的患者在 26 周后才就诊。同样, Zubaird [17]的研究中, 超过 1 月才就诊的患者占 37%。国内的糖尿病足患者延迟就医率更高, 超过 80%, 71.71% 的病人超过 7 d 才选择去目标医院就诊, 就诊时间中位数为 28 d, 明显错过了最佳的糖尿病足治疗时机[19]。由此可见, 糖尿病足诊治过程中的延迟就医问题不容小觑。

## 4. 糖尿病足患者延迟就医影响因素

### 4.1. 生理因素

#### 4.1.1. 年龄

作为个体重要特征之一, 年龄的差异会对就医倾向产生不同的影响[20]。糖尿病足的发病率随着个体年龄的增长也逐渐增加, 但由于老年人的器官和机体功能明显减退且合并各种慢性基础性疾病, 其糖尿病足的临床表现通常不如中青年病人典型, 且病人对该疾病的认识不够充分, 常会导致就诊延迟[21]。在一项对 459 例糖尿病足患者延迟就医影响因素的调查中, 年龄小于 60 岁的延迟就医患者仅占 23.97%, 而 60 岁以上的老年糖尿病足延迟就医患者达 76.03% [22]。我国学者王国蓉[23]研究发现, 老年人对就医常持消极态度, 她认为我国老年人常把家庭和儿女的利益放在第一位, 在疾病症状不影响其日常生活时不愿麻烦家人, 发现症状后不是及时告知他人, 而是采取自行观察的态度。因此在老年人身上延迟就医的发生率较高。

#### 4.1.2. 肢体活动障碍

肢体活动障碍的患者由于身体的限制, 就医相对困难, 往往等病情严重时才选择入院治疗。一项欧洲的研究[24]证实, 糖尿病足的严重程度与肢体功能障碍成明显正相关, 作者通过对欧洲 10 个国家中的 14 家医院 1229 名糖尿病足患者调查发现: 肢体障碍在 TexasD 期与 A 期患者中所占的比例分别是 38% 和 23%。

### 4.2. 健康相关行为因素

#### 4.2.1. 对糖尿病足的重视程度及疾病感知能力

对糖尿病足的重视程度低是导致糖尿病足患者溃疡进一步加重的因素。调查[25]显示, 72.5% 的糖尿病足患者不清楚糖尿病足的概念, 55% 的患者对糖尿病相关并发症缺少认识, 76% 的患者不会检查自己的足部, 85.5% 的患者不会重视糖尿病足危险信号。

有研究证明, 疾病状态下的个体会对该疾病产生一定的认知和评价, 即借助过往的疾病知识经验来判断解释当前的症状, 病人对疾病的感知水平决定着病人面临健康威胁时是否采取积极就医行为和接受治疗依从性等应对行为[26]。张苍、徐聪聪等人发现糖尿病足延迟就医组病人的疾病感知总分低于未延迟就医组[27], 说明疾病感知水平是影响病人面临健康威胁时采取就医应对行为的重要因素之一。此外, 不当的疾病认知在影响身体健康的同时, 还会产生负性情绪, 增加病人消极错误的心理, 而影响病人的就诊行为。

#### 4.2.2. 缺乏积极有效的自我管理

正确有效的足部护理可以明显降低糖尿病足溃疡的发生率、截肢率, 进而减少医疗费用支出[28]。但由于各种原因, 延迟就医的患者很难做到积极有效的自我管理与足部护理, 因此使得溃疡程度加重。在宋娉等人[29]对糖尿病足自我管理能力的现状调查中, 糖尿病足患者自我管理行为水平为中等, 表明自我管理行为效果欠佳, 与汪琴[30]的研究结果相符。边苗苗[31]应用半结构式深入访谈对 12 例糖尿病足患

者展开分析,发现这些患者普遍存在用药依从性差,严重缺乏用药知识、疾病管理知识等自我管理意识差、自我管理知识缺乏的表现。同样国外调查结果显示[32]:在被调查患者中,很少有人专门接受过糖尿病足护理方面的正规教育,即使是接受过足部护理知识的糖尿病患者,对足部自我管理依旧不够重视。因此现阶段糖尿病足患者的自我管理能力、积极性较低,提高糖尿病足患者的自我管理能力不能忽视。研究发现[33],开展健康教育,提高糖尿病足患者的疾病认知水平、调适负性心理状态等可明显提高糖尿病足患者的自我管理水平。社会应大范围、利用多种形式增加疾病知识的普及与宣传;医护人员根据糖尿病患者的客观病情及主观需求选择合适的时机、模式及内容对其健康宣教,给予预见性、个性化的指导,使糖尿病患者及早关注足部问题,早期识别疾病的严重性;对疾病高危人群进行定期筛查,有针对性地开展健康保健及疾病预防工作,提高糖尿病足的查出率,缩短延迟治疗时间。

#### 4.2.3. 应对方式

患者在出现症状后的应对方式也是影响就医的一个重要因素,出现病症后自我医疗的现象在我国普遍存在[34]。有的糖尿病患者已经出现足部问题,仍然首先选择自行擦药等方式处理。祝鑫红[33]调查研究显示,200例糖尿病足患者中有47.5%的患者在足部刚出现伤口时,常常选择使用创可贴或酒精自行处理,导致足部伤口感染,病情加重,延误创面愈合的最佳时间。有研究发现[35]疾病症状出现后进行自我处理的糖尿病足患者延迟就医现象更加普遍,可能是因为很多贫困地区看病难和看病贵的问题依旧存在,大部分患者选择在疾病症状出现后自我医疗。然而不当的处理方式不仅不会促进伤口愈合反而使得伤口恶化加速,延误患者就诊,增加其经济负担。

### 4.3. 环境、社会因素

#### 4.3.1. 文化程度

有研究[36]发现,病患能否及时就医与其文化程度高低有着紧密的联系,较低的文化教育不仅限制患者对疾病相关防治知识的认识,同时也会影响病人对疾病处理方式的选择。低层次文化程度者由于知识范围狭窄,对疾病的原因认识不全,无法准确的判断疾病的产生症状和危害,因此对于疾病的早期症状较容易忽视,延误后续治疗。我国学者秦永辉[37]等人通过分析183例糖尿病足患者延迟就医的影响因素发现,延迟就医的患者中低文化水平者占78.69%,张苍等人也认为[19]延迟就医的严重程度与患者文化程度成负相关。

#### 4.3.2. 经济因素、医保政策

由于糖尿病足医疗花费巨大,医疗费用成为影响患者就医决策的另一重要因素。研究显示[28],糖尿病足患者平均总花费为1.4万余元,平均住院天数26d,每天费用500余元。糖尿病足患者中,低收入群体占有较高的比例,贫困地带的大部分糖尿病患者由于受家庭负担、经济条件、医疗资源的限制,血糖控制不良,糖尿病神经病变及糖尿病足发生率更高[36]。经济收入水平对糖尿病足部溃疡的严重程度有重要影响,低社会经济条件限制患者及时就诊、处理足部轻微病变,负担较重使病人在寻求医疗帮助方面往往存在经济顾虑,担心治病会给家庭带来沉重的负担,极易在发病的初期不愿主动求医,导致病情延误[37]。

### 4.4. 医疗延迟

初诊医生的不恰当处理也使患者不能得到积极有效的治疗[38]。Faglia等人的[15]研究中,延迟清创患者因在下级医院未得到正确的治疗,清创时间平均延迟6.2天。一项关于发展中国家糖尿病足患者转诊轨迹延迟的研究显示[39],基本护理材料短缺、医疗服务提供者知识不充分、专业能力不足均有可能导致糖尿病足患者治疗的延误。糖尿病足治疗需多学科团队协作以及专科医护人员的参与,然而这种多学



科团队协作机制只在少数省会的大医院运作,因此很多糖尿病足患者并不能得到专业化、彻底的治疗,从而导致病情延误。专业化医疗护理滞后还体现在很少有医院建立专门收治糖尿病足患者的科室,因此糖尿病足患者被分散在各医院的各个科室。有调查显示[40][41]糖尿病足患者首次就诊于糖尿病足专科的仅占31%,其他患者分别收治在内分泌科、普通外科、血管外科、皮肤科等,这导致大部分患者有多次转诊的经历,使得病情延误。一项队列研究调查了咨询足病医师的糖尿病足溃疡患者的转诊和治疗轨迹[42],得出减少转诊轨迹中的医疗专业人员数量可以减少治疗延迟,有助于缩短溃疡愈合时间的结论。因此及时将糖尿病足患者转诊给专业足病医师进行评估是十分重要的。目前优质医疗资源大多集中于三甲医院,因此,加快医联体建设,提高基层医疗服务能力,优化资源配置,将优质资源下沉必不可少。同时要加强对医务人员业务能力的培训,一方面大力培育专科足踝治疗师,另一方面重视全科医生的培养,以避免误诊、漏诊,确保患者第一时间获得专业足病医生的评估与治疗。

## 5. 结论

糖尿病足延迟就医现象普遍、影响因素众多、危害严重。目前国内外相关研究集中于患者知识了解、疾病感知、生活环境、医疗等影响因素,对于家庭支持未作深入研究。国内延迟就医现象严重,但相关研究起步较晚,切实可行的方案未得到有效验证。结合我国的延迟就医现状,糖尿病足的研究应被重视和积极开展,巴西、南非等国家建立的糖尿病足预防及治疗的国家计划值得被借鉴[43],在此基础上建立适合我国国情的糖尿病足预防体系;此外,应不断加强对糖尿病足专科医护人员的规范化培训,在各层级医院成立专业的糖尿病足医护团队,为糖尿病足患者提供更便利的专业化医疗服务。

临床工作中,医护人员应及时发现并高度重视糖尿病足高危人群,加强医患沟通,帮助患者早期、正确认识到及时干预足部病变的重要性,使患者树立预防为主,早发现、早诊断、及时有效的治疗的观念。

## 参考文献

- [1] 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.
- [2] Xu, Z. and Ran, X. (2016) Diabetic Foot Care in China: Challenges and Strategy. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 4, 297-298. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(16\)00051-6](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(16)00051-6)
- [3] 项家丽. 急性糖尿病足患者住院期间低血糖事件可预测截肢的发生[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2019, 35(12): 1073-1078.
- [4] 薛耀明, 邹梦晨. 中国糖尿病足防治指南(2019版)解读[J]. 中华糖尿病杂志, 2019, 11(2): 88-91.
- [5] Saeedi, P., Petersohn, I., Salpea, P., Malanda, B., Karuranga, S., Unwin, N., et al. (2019) Global and Regional Diabetes Prevalence Estimates for 2019 and Projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th Edition. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 157, Article No. 107843. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107843>
- [6] Goie, T.T. and Naidoo, M. (2016) Awareness of Diabetic Foot Disease amongst Patients with Type 2 Diabetes Mellitus attending the Chronic Outpatients Department at a Regional Hospital in Durban, South Africa. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, 8, Article No. a1170. <https://doi.org/10.4102/phcfm.v8i1.1170>
- [7] Pocusis, J., Li, S.M.-H., Janci, M.M. and Thompson, H.J. (2017) Exploring Diabetic Foot Exam Performance in a Specialty Clinic. *Clinical Nursing Research*, 26, 82-92. <https://doi.org/10.1177/1054773815596699>
- [8] Pack, G.T. and Gallo, J.S. (1938) The Culpability for Delay in the Treatment of Cancer. *American Journal of Cancer Research*, 3, 443-462.
- [9] 孙学礼. 医学心理学[M]. 四川: 四川大学出版社, 2003: 188-193.
- [10] Smith, L.K., Pope, C. and Botha, J.L. (2005) Patients' Help-Seeking Experiences and Delay in Cancer Presentation: A Qualitative Synthesis. *Lancet*, 366, 825-831. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67030-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67030-4)
- [11] 楚亚林. 贵州省肺结核病人诊治延迟及其影响因素研究[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 中南大学, 2011.
- [12] Centre for Clinical Practice at NICE (UK) (2011) Diabetic Foot Problems: Inpatient Management of Diabetic Foot

- Problems, National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), London.
- [13] Margolis, D.J., Allen-Taylor, L., Hoffstad, O. and Berlin, J.A. (2002) Diabetic Neuropathic Foot Ulcers: The Association of Wound Size, Wound Duration, and Wound Grade on Healing. *Diabetes Care*, **25**, 1835-1839. <https://doi.org/10.2337/diacare.25.10.1835>
- [14] Monami, M., Longo, R., Desideri, C.M., Masotti, G., Marchionni, N. and Mannucci, E. (2008) The Diabetic Person beyond a Foot Ulcer Healing, Recurrence, and Depressive Symptoms. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, **98**, 130-136. <https://doi.org/10.7547/0980130>
- [15] Faglia, E., Clerici, G., Caminiti, M., Quarantiello, A., Gino, M. and Morabito, A. (2006) The Role of Early Surgical Debridement and Revascularization in Patients with Diabetes and Deep Foot Space Abscess: Retrospective Review of 106 Patients with Diabetes. *The Journal of Foot and Ankle Surgery*, **45**, 220-226. <https://doi.org/10.1053/j.fas.2006.04.002>
- [16] Gershtater, M.A., Löndahl, M., Nyberg, P., Larsson, J., Thörne, J., Eneroth, M., et al. (2009) Complexity of Factors Related to Outcome of Neuropathic and Neuroischaemic/Ischaemic Diabetic Foot Ulcers: A Cohort Study. *Diabetologia*, **52**, 398-407. <https://doi.org/10.1007/s00125-008-1226-2>
- [17] Zubair, M., Malik, A. and Ahmad, J. (2012) Incidence, Risk Factors for Amputation among Patients with Diabetic Foot Ulcer in a North Indian Tertiary Care Hospital. *Foot*, **22**, 24-30. <https://doi.org/10.1016/j.foot.2011.09.003>
- [18] 张志. 284 例糖尿病足患者病例资料的回顾性分析[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 中南大学, 2012.
- [19] 张苍, 曾咏梅, 刘可. 糖尿病足患者就诊延迟现状及其影响因素分析[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(5): 567-572.
- [20] 李萍, 宋长爱. 中国居民就医行为研究进展[J]. 护理研究, 2010, 24(17): 1507-1509.
- [21] 张苍, 徐聪聪, 曾咏梅. 老年糖尿病足病人就诊延迟的临床特点分析[J]. 全科护理, 2019, 17(32): 4055-4058.
- [22] 曹强, 陈召, 刘小龙. 新疆地区糖尿病足患者就诊延迟现状及其对治疗结局影响的研究[J]. 中国糖尿病杂志, 2022, 30(3): 190-196.
- [23] 王国蓉. 四川省乳腺癌患者延迟就医现状及影响因素研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 四川大学, 2007.
- [24] Yekta, Z., Pourali, R. and Ghasemi-Rad, M. (2011) Comparison of Demographic and Clinical Characteristics Influencing Health Related Quality of Life in Patients with Diabetic Foot Ulcers and Those without Foot Ulcers. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, **4**, 393-399. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S27050>
- [25] Lamchahab, F.Z., El Kihal, N., Khoudri, I., Chraïbi, A., Hassam, B. and Ait Ourhroui, M. (2011) Factors Influencing the Awareness of Diabetic Foot Risks. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, **54**, 359-365. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2011.07.004>
- [26] Lan, M., Zhang, L., Zhang, Y. and Yan, J. (2019) The Relationship among Illness Perception, Coping and Functional Exercise Adherence in Chinese Breast Cancer Survivors. *Journal of Advanced Nursing*, **75**, 75-84. <https://doi.org/10.1111/jan.13832>
- [27] 张苍, 徐聪聪, 张玲玉, 曾咏梅. 糖尿病足病人就诊延迟与疾病感知的相关性研究[J]. 全科护理, 2020, 18(34): 4717-4721.
- [28] 许樟荣. 重视糖尿病足临床研究中存在的问题[J]. 中华糖尿病杂志, 2004, 12(5): 309.
- [29] 宋娉, 段宝凤, 冯云华, 张玉红, 张莉莉. 糖尿病足患者自我管理行为现状调查研究[J]. 当代护士, 2019, 26(3): 18-20.
- [30] 汪琴, 刘云, 汪立. 健康生态学模型下 2 型糖尿病足病人自我管理行为及其影响因素分析[J]. 蚌埠医学院学报, 2021, 46(9): 1276-1279+1284.
- [31] 边苗苗. 授权教育对 2 型糖尿病患者行为干预效果的质性和量性研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 泰山医学院, 2012.
- [32] Alshammari, Z.J., Alsaid, L.A., Parameaswari, P.J. and Alzahrani, A.A. (2019) Attitude and Knowledge about Foot Care among Diabetic Patients in Riyadh, Saudi Arabia. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, **8**, 2089-2094. <https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe.248.19>
- [33] 祝鑫红. 糖尿病足患者延迟就医原因调查及其干预方案的研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 华中科技大学, 2015.
- [34] 黄佳妮, 朱考金. 就医行为研究综述[J]. 农村经济与科技, 2012, 23(10): 33-35.
- [35] 秦永辉, 张延祠, 李军勇, 王浩汀, 张建华. 某医院 183 例糖尿病足患者就诊延迟现状及相关因素分析[J]. 解放军预防医学杂志, 2018, 36(1): 142-144.
- [36] Nather, A., Chionh, S.B., Wong, K.L., Odell, K.S.Q., Chan, Y.H., Li, X., et al. (2010) Socioeconomic Profile of Diabetic Patients with and without Foot Problems. *Diabetic Foot & Ankle*, **1**, Article No. 5523. <https://doi.org/10.3402/dfa.v1i0.5523>

- 
- [37] 许景灿, 王娅平, 陈燕, 蔡蕴敏, 刘敏, 周秋红. 基于多中心的中国糖尿病足患者临床资料分析[J]. 中南大学学报(医学版), 2019, 44(8): 898-904.
- [38] 罗亚, 严巨萍, 周波. 糖尿病足延迟治疗[J]. 中华内分泌外科杂志, 2016, 10(3): 252-254.
- [39] Otieno, C.F., Nyamu, P.M. and Atieno-Jalango, G. (2005) Focus on Delay as a Strategy for Care Designs and Evaluation of Diabetic Foot Ulcers in Developing Countries: A Review. *East African Medical Journal*, **82**, S204-S208. <https://doi.org/10.4314/eamj.v82i12.9383>
- [40] 刘慧蕾. 糖尿病足患者就诊延迟现状及其影响因素探讨[J]. 中国保健营养, 2021, 31(16): 218-219.
- [41] 刘小莲, 江浩, 郑鑫兴, 梁嘉, 黎日伦. 糖尿病足患者就诊延迟现状及其影响因素[J]. 糖尿病新世界, 2018, 21(6): 180-182.
- [42] Sanders, A.P., Stoeldraaijers, L.G., Pero, M.W., Hermkes, P.J., Carolina, R.C. and Elders, P.J. (2013) Patient and Professional Delay in the Referral Trajectory of Patients with Diabetic Foot Ulcers. *Diabetes Research and Clinical Practice*, **102**, 105-111. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.09.016>
- [43] 严励. 应加强对糖尿病足的综合防治研究[J]. 广东医学, 2008, 29(2): 170-171.