



中国临床医学

Chinese Journal of Clinical Medicine

ISSN 1008-6358

CN 31-1794/R

糖尿病足多学科分级闭环管理体系的构建

上海市医师协会血管外科医师分会糖尿病足工作组

引用本文：

上海市医师协会血管外科医师分会糖尿病足工作组. 糖尿病足多学科分级闭环管理体系的构建[J]. 中国临床医学, 2023, 30(1): 1-3.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2023.20230086>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

糖尿病足下肢血运重建技术与治疗策略

Blood supply reconstruction technology and treatment strategy of lower limbs in diabetes foot

中国临床医学. 2023, 30(1): 4-11 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2023.20230087>

性别对重症糖尿病足血管病变腔内治疗效果的影响

The impact of gender on severe diabetic foot endovascular interventions

中国临床医学. 2023, 30(1): 44-48 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2023.20230043>

胫骨横向骨搬运技术对糖尿病足的治疗作用及其生物学机制研究进展

Research progress in the therapeutic effect and biological mechanisms of tibial transverse transport for diabetic foot

中国临床医学. 2023, 30(1): 12-17 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2023.20230045>

糖尿病足感染的研究进展

Research updates on diabetic foot infection

中国临床医学. 2023, 30(1): 18-23 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2023.20230085>

上海市嘉定区社区2型糖尿病患者糖尿病视网膜病变的流行病学调查

Epidemiological investigation of diabetic retinopathy in type 2 diabetes patients in community of Jiading district of Shanghai

中国临床医学. 2017, 24(5): 723-727 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2017.20170560>

DOI: 10.12025/j.issn.1008-6358.2023.20230086

· 糖尿病足防治专题 ·

糖尿病足多学科分级闭环管理体系的构建



上海市医师协会血管外科医师分会糖尿病足工作组*

引用本文 上海市医师协会血管外科医师分会糖尿病足工作组. 糖尿病足多学科分级闭环管理体系的构建[J]. 中国临床医学, 2023, 30(1): 1-3. Diabetes Foot Working Group, Vascular Surgery Branch, Shanghai Medical Doctor Association. Construction of multi-disciplinary hierarchical closed-loop diabetic foot management system[J]. Chin J Clin Med, 2023, 30(1): 1-3.

〔摘要〕 随着我国人群糖尿病患病率的提高,糖尿病足患病率逐年上升,2021年我国糖尿病足患者数以百万计。目前糖尿病足防治存在以下难题:诊断延迟;涉及多个科室,难以协同治疗;随访和监控困难;缺乏高危人群的筛查和宣教。为解决上述难题,在MDT模式的基础上应逐步建立“糖尿病足多学科分级闭环管理体系”,有望为糖尿病足确诊或高危患者提供专业、精准、系统、个体、全方位的“一体化”疾病管理模式。该体系包括横向“多学科诊疗”和纵向“闭环分级管理”,体系运作注重防治结合,预防上兼顾重点人群随访、高危人群筛查以及全人群科普宣教,治疗上做好一线工作者基础知识培训、对治疗模式与时机把控达成共识、打通多向转诊通道。通过这一体系的建立,逐步做到糖尿病足的“应知尽知”、“应防尽防”、“应治尽治”,形成糖尿病足多学科分级闭环管理体系的建设标准,逐步在上海市、长三角、乃至全国推广,推动我国糖尿病足诊疗工作不断进步。

〔关键词〕 糖尿病足;多学科诊疗;闭环管理体系

〔中图分类号〕 R 587.1 〔文献标志码〕 A

Construction of multi-disciplinary hierarchical closed-loop diabetic foot management system

Diabetes Foot Working Group, Vascular Surgery Branch, Shanghai Medical Doctor Association*

〔Abstract〕 With the increase of the prevalence of diabetes in China, the prevalence of diabetes foot is also increasing. In 2021, there are millions of diabetic foot patients in China. At present, the problems of the prevention and treatment of diabetic foot are as follow: delayed diagnosis; multiple departments involved but unable to cooperate; difficulty in follow-up and monitoring; lack of screening and education for high-risk population. In order to solve these problems, we should gradually establish a “multi-disciplinary hierarchical closed-loop management system for diabetic foot” based on the MDT model, which is expected to provide a professional, accurate, systematic, individual, comprehensive and integrated disease management model for diabetic foot patients who have been already diagnosed or at high risk. The system includes horizontal “multi-disciplinary diagnosis and treatment” and vertical “closed-loop hierarchical management”. The system focuses on the combination of prevention and treatment. Prevention takes into account the follow-up of key groups, screening of high-risk groups and popular science education of the whole population. In treatment, the basic knowledge training of front-line medical staff is required, consensus on the treatment mode and timing should be reached, and the multidirectional referral channel must be unblocked. Through the establishment of this system, we will gradually achieve the goal of “knowing as much as we should”, “preventing as much as we could”, and “treating as much as we must” of diabetic foot, form the standard of a multi-disciplinary hierarchical closed-loop management system for diabetic foot, and gradually promote the model in Shanghai, in the Yangtze River Delta, and even the whole country, so as to promote the continuous progress of diabetic foot diagnosis and treatment in our country.

〔Key Words〕 diabetic foot; multi-disciplinary treatment; closed-loop management system

〔收稿日期〕 2023-01-30 〔接受日期〕 2023-02-13

〔基金项目〕 上海市卫生健康信息标准化揭榜攻关项目(PY22JC02SJ), 复旦大学上海医学院“临床名医培育工程”(DGF828008/001/002)。Supported by Shanghai Health Information Standardization Project (PY22JC02SJ), “Cultivation Project of Clinical Famous Doctors” of Shanghai Medical College of Fudan University (DGF828008/001/002).

*通信作者(Corresponding authors).Tel: 021-64041990, E-mail: dong.zhijun@zs-hospital.sh.cn; E-mail: fu.weiguo@zs-hospital.sh.cn

随着我国糖尿病患病率的逐渐提高,其最严重的并发症之一——糖尿病足的患病率也逐年上升。我国 50 岁以上糖尿病患者中,糖尿病足的 1 年新发率为 8.1%,1 年死亡率为 14.4%,总截肢率为 19.3%。最新统计结果^[1]表明,2021 年我国糖尿病患者总数约 1.4 亿,由此推测,我国糖尿病足患者数以百万计。糖尿病足,同时也是糖尿病患者最常见的住院原因之一,治疗的直接费用甚至超过了许多常见病的治疗费用。美国糖尿病协会统计美国平均每年糖尿病的总经济负担约 3 270 亿美元,与糖尿病足有关的支出多达 1/3,占用巨大的社会和医疗资源^[2]。

1 糖尿病足防治工作的特点和难点

高达 50% 糖尿病足患者合并外周动脉疾病,其足部血液灌注不足,具有溃疡难愈率高、截肢率高、心血管事件发病率和病死率高、足部感染率高等特点。糖尿病足高致残、致死率的原因,除涉及医疗因素外,同时也涉及社会因素。目前其防治痛点包括,(1) 诊断延迟:患者往往为独居或缺乏照料的老人,缺乏家庭、社会支持和医学知识,病情发现晚,就诊迟;(2) 难以协同治疗:区级和社区医疗中心缺乏相应专科医师团队,难以建立糖尿病足的多学科诊疗(MDT)团队,而市级医疗中心虽然拥有专科医护人员,但往往各自为政,缺乏主导和协调;(3) 随访和监控难:社区卫生服务中心与区、市级医疗中心缺乏直接沟通渠道,难以对患者进行实时和长期精准管理;(4) 缺乏对糖尿病足高危患者的筛查和科普宣教:糖尿病足高危患者是指具有发病高危倾向但尚未发展至糖尿病足的糖尿病患者,这类患者常合并足畸形、下肢血管病变或神经病变,但在发展为糖尿病足之前,由于起病隐匿,且人群对糖尿病足的认知不足,往往不易被发现,因此开展筛查和科普工作,也是改善糖尿病足预后的重要环节之一。

2 糖尿病足多学科分级闭环管理体系的构建

为解决以上问题,在 MDT 模式的基础上逐步建立“糖尿病足多学科分级闭环管理体系”,有望为糖尿病足确诊或高危患者提供专业、精准、系统、个体、全方位的“一体化”疾病管理模式

(图 1)。该体系包括横向的“多学科诊疗”和纵向的“闭环分级管理”2 条线。“多学科诊疗”指的是将全科、内分泌科、血管外科、足踝外科、整形外科、神经科、影像科等多个学科集中起来,制定个体化治疗方案。内分泌科专科医师,对于入院患者进行并发症诊疗和血糖管理;血管外科专科医师对于合并外周血管疾病进行诊疗;足踝外科和整形外科医师对足畸形和足部组织缺损进行诊治;内分泌科和神经科医师负责内科高危因素和周围神经疾病的诊治。

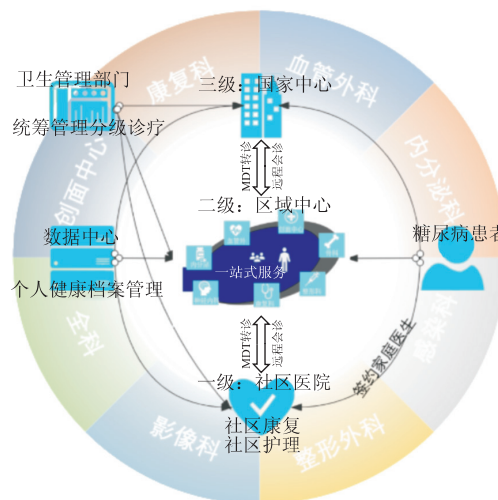


图 1 糖尿病足多学科分级闭环管理体系

“闭环分级管理”则是指建立糖尿病足患者分级诊疗体系,在社区和基层医疗机构进行糖尿病足高危筛查、健康教育、慢病管理,具备进一步治疗需求的患者,根据病情从社区医院转至区级医疗中心,或者再到省市级、国家级医疗中心逐级诊疗,待上级医院诊疗完毕后,再继续至下级医院进行后续的康复治疗、创面护理以及卫生教育。在此基础上,还基于社区医疗机构,建立了糖尿病足确诊或高危患者的健康信息化平台,包括电子健康档案、动态随访和转诊系统等,并且社区医院、区级中心和省市级、国家级医疗中心共享患者档案,远程交流,建立直接的沟通和转诊渠道。

3 糖尿病足多学科分级闭环管理体系的运作

糖尿病足是一种可防、可控、可治的疾病,因此糖尿病足管理体系的运作,除了积极地治疗之外,也必须重视预防工作,形成防治结合的工作模式和运行机制。

在预防工作上, (1) 要做好重点人群的定期、规律随访。由于糖尿病足疾病本身的特点, 导致相对较高的复发率。因此对于已经接受过治疗并且康复的糖尿病足患者, 定期随访是预防糖尿病足复发的基础。随访的内容包括血糖、血压、血脂水平, 是否规律服用药物, 步行能力的评估, 相关的体格检查, 以及影像学检查。(2) 积极开展高危人群筛查, 识别具有糖尿病足倾向的患者, 以及早期发现已经需要治疗的糖尿病足患者, 从而更好地完成糖尿病足的一级、二级预防工作。(3) 针对全人群的科普宣教, 也是预防工作的重要环节。以往重视不足, 工作往往不成体系、不成规模, 在医疗场景下发生的疾病识别, 远不足以覆盖包括高危人群在内的所有人群。定期的大规模科普宣教工作, 可以提高全人群对糖尿病足的知晓率和认知程度, 从而使得患者本人或者家属发现疾病早期信号, 及时就诊, 在最大程度上避免因治疗延误, 错过最佳治疗时机, 而发生不良后果。

在治疗工作上, (1) 需要开展各级医护人员糖尿病足相关诊疗知识的培训。由于糖尿病足患者可能出现在各级医院的骨科、普外科、整形外科等不同专业的门诊, 因此针对闭环管理体系当中的各级医疗机构相关科室的医护人员, 需要进行糖尿病足相关知识的培训, 使其具备糖尿病足的基本识别能力。(2) 对于各级医疗机构主诊科室的医护人员, 如血管外科、整形外科、创面中心等, 针对糖尿病足患者治疗时机的把握, 需要达成共识, 尤其是糖尿病足血管病变手术治疗的时机把控, 对于患者预后、能否成功保肢以及生活质量的影响尤为重要。(3) 各级医疗机构之间的多向转诊, 也是糖足闭环管理体系工作的重点之一。各级医疗机构, 因工作特点导致无法满足糖尿病足患者不同阶段的不同诊疗需求, 是日常工作当中非常普遍的现象。需要积极药物治疗的糖尿病足患者, 因药品级别较高或相对冷门, 在社区医院难以获取; 需要积极手术治疗的糖尿病足患者, 因专业性强、常需专用器材, 在区域医疗中心无法开展相关手术; 需要换药、清创的糖尿病足患者, 因术后需要频繁换药, 在三甲医疗机构无法接受长期的、专业的创面治疗。打通各级医疗机构之间的多向转诊通道, 是上述情况得以改观的关键, 各级医疗机构之间的

通力合作将有利于规避治疗延误、不到位。

4 预期达到的社会效益

通过构建糖尿病足多学科分级闭环管理体系, 希望糖尿病足在人群中“应知尽知”, 人群中具备糖尿病足高危因素的“应防尽防”, 确诊的糖尿病足患者“应治尽治”, 直击糖尿病足防治工作中的各个痛点, 加强疾病科普, 提高疾病普及程度, 加强疾病预防工作, 优化疾病分级诊疗。此外, 随着经验的积累, 形成糖尿病足多学科分级闭环管理体系的建设标准, 包括但不限于糖尿病足高危人群筛查标准、分级诊疗协同工作指南、糖尿病足MDT标准化模式等, 逐步在上海市、长三角、乃至全国推广, 最终达到改善糖尿病足患者预后、改善患者生活质量、节省医疗卫生支出的目的, 推动我国糖尿病足诊疗工作不断进步。

利益冲突: 所有作者声明不存在利益冲突。

执笔人: 方 圆

通信作者: 董智慧, 符伟国

编写专家名单 (按姓氏拼音排序):

柏 骏 (海军军医大学第二附属医院)

董智慧 (复旦大学附属中山医院)

方 圆 (复旦大学附属中山医院)

符伟国 (复旦大学附属中山医院)

史伟浩 (复旦大学附属华山医院)

薛冠华 (上海交通大学医学院附属仁济医院)

殷敏毅 (上海交通大学医学院附属第九人民医院)

袁良喜 (海军军医大学第一附属医院)

参考文献

- [1] 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. XUE Y M, ZOU M C. Interpretation of the Chinese guideline on prevention and treatment of diabetic foot (2019 edition) [J]. Chin J Diabetes Mellit, 2019, 11(2): 88-91.
- [2] VAN NETTEN J J, RASPOVIC A, LAVERY L A, et al. Prevention of foot ulcers in the at-risk patient with diabetes: a systematic review[J]. Diabetes Metab Res Rev, 2020, 36(Suppl 1): e3270.

[本文编辑] 翟铨铨