

以全科医生为主导对 2 型糖尿病患者规范管理的研究进展

Progress in standardized management of patients with type 2 diabetes

王源岚¹ 金晨爽¹ 阿尼呢嘎·阿里木江¹ 卢雪玲^{2*}

Wang Yuanlan 1, Jin Chenshuang 1, Ani ga Ali Mujiang 1, Lu Xueling 2*

(1. 新疆医科大学第二临床医学院 乌鲁木齐 830054; 2. 新疆医科大学第七附属医院内分泌科 乌鲁木齐 830092)
(1. The Second Clinical Medical College of Xinjiang Medical University, Urumqi 830054; 2. Department of Endocrinology, the 7th Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830092)

摘要: 糖尿病是一种常见、多发的慢性非传染性疾病, 其中 2 型糖尿病占据 90% 以上。全科医生是对个人、家庭和社区提供优质、方便、经济有效、一体化的基本医疗保健服务, 进行生命、健康与疾病的全过程、全方位负责式管理的医生。探讨如何规范管理 2 型糖尿病一直是热点问题。本文总结了国内 2 型糖尿病规范管理模式, 如自我管理模式、以全科医生为主导的社区规范管理模式(家庭医生服务模式)、医共体模式、互联网+社区管理模式、新型移动软件管理模式, 重点说明了家庭医生服务模式。旨在为后续相关研究提供思路。

Abstract: diabetes is a common and frequently occurring chronic non infectious disease, in which type 2 diabetes accounts for more than 90%. General practitioners are doctors who provide high-quality, convenient, cost-effective, and integrated basic healthcare services to individuals, families, and communities, and carry out comprehensive and responsible management of life, health, and disease throughout the entire process. How to standardize the management of type 2 diabetes has always been a hot issue. This paper summarizes the standardized management model of type 2 diabetes in China, such as self-management model, community standardized management model led by general practitioners (family doctor service model), medical community model, Internet plus community management model, and new mobile software management model, focusing on the family doctor service model. Intended to provide reference ideas for subsequent related research.

关键词: 全科医生、2 型糖尿病、家庭医生、规范管理

Key words: general practitioner, type 2 diabetes, family doctor, standardized management

糖尿病(Diabetes mellitus, DM)是世界上仅次于心血管疾病和癌症的第三大慢性非传染性疾病。糖尿病及其并发症严重威胁着个体健康, 给家庭和社会带来严重的经济负担^[1]。根据中国 2 型糖尿病防治指南(2020 版)所述, 糖尿病患病率 2015 至 2017 年达到 11.2%, 各民族有较大差异, 各地区之间也存在差异。糖尿病的知晓率(36.5%)、治疗率(32.2%)和控制率(49.2%)有所改善, 但仍处于低水平。其中 2 型糖尿病(T2DM)占据 90% 以上^[2]。

国内外许多专家及学者进行了多项防治 T2DM 的研究, 其中 T2DM 的规范管理引起人们重视, 中国作为人口大国, 基层社区的 T2DM 规范管理尤为重要。医学界专家共识认为, 为了提高高血糖控制率, 工作重心应放在各基层医疗机构, 研究关键是综合规范化的管理模式。目前明文规定的糖尿病的管理是《国家基本公共卫生服务规范(2011 年版)》的通知: 已经建立健康档案, 在过去 1 年内至少有 4 次面对面随访记录。所以针对 T2DM 的规范管理许多人员进行研究, 但目前尚未明确定论。本文总结了国内 T2DM 管理方式, 重点描述以全科医生为主导的规范管理, 为后来的相关研究作为参考。

1. T2DM 流行病学情况

2021 年全球 20-79 岁人群的糖尿病患病率估计为 10.5% (5.366 亿人), 到 2045 年将上升到 12.2% (7.832 亿人)^[3]。在中国, 糖尿病患病率已达 11.2%, 估计人口为 1.298 亿。中国自改革开放以来, 经历了快速的社会转型和经济快速增长。疾病模式也发生了重大变化, 非传染性疾病成为主要疾病负担, 包括 T2DM。最近一项研究报告称, 中国糖尿病患病率从 1980 年的 0.7% 上升至 2017 年的 12.8%, 在过去 40 年中增加了 18 倍, 中国超过三分之一的成年人患有糖尿病前期, 但知晓率、治疗率和控制率相对较低^[4]。

2. 我国目前多种 T2DM 管理模式

2.1 自我管理

自我管理主要指在 T2DM 的管理过程中, 患者占据主导地位。在一项来自门诊患者的自我管理研究表明, 对糖尿病患者教育可有效改善 T2DM 患者的自我管理、心里困扰及血糖控制水平^[5]。说明了自我管理模式下, T2DM 患者的血糖水平控制是稳定的。

自我管理当中, 饮食及运动是非药物治疗中两种必不可少的方式。最近的国家营养调查发现, 从 2010 年到 2012 年, 中国 51.0% 的心血管疾病和糖尿病死亡与次优饮食质量有关^[6]。在一篇报道中, 对于减少或避免摄入加工过的红肉、精制谷物和糖(特别是含糖饮料)以预防和管理 T2DM。低碳水化合物或低脂肪饮食的质量很重要^[7]。身体活动和运动作为 T2DM 的预防和治疗药物的积极作用已得到充分证明, T2DM 患者应定期进行体力活动, 并鼓励他们减少久坐时间。各种类型的体力活动和有计划的锻炼可以极大地增强所有年龄段 T2DM 患者的健康和血糖管理^[8]。

2.2 以全科医生为主导的社区规范管理

我国全科医生的定义是: 全科医生对个人、家庭和社区提供优质、方便、经济有效、一体化的基本医疗保健服务, 进行生命、健康与疾病的全过程、全方位负责式管理的医生^[9]。在《关于推进家庭医生签约服务的指导意见》中所指的“家庭医生”的定义是: 现阶段家庭医生主要包括基层医疗卫生机构注册全科医生(含助理全科医生和中医类别全科医生), 以及具备能力的乡镇卫生院医师和乡村医生等^[10]。以全科医生为主导的规范管理即家庭医生签约服务团队。它以全科医生为核心, 整合医疗资源, 共同为基层人民群众提供第一线的医疗卫生保健服务。

目前的社区规范管理中, 多以全科医生占据主导地位, 全科医生是社区基层的主要力量。笔者查询文献后发现并没有一个具体的公认的以全科医生为主导的规范管理模式。在刘丽霞等人研究中, 以全科医生为主导的规范管理即实施家庭医生模式, 与患者签订家庭医生服务协议, 并由专职全科医生及护士负责开展管理工作。管理方式包括上门访视、电话随访。内容包括指导诊疗、健康宣教、

病情监测、个性化指导^[11]。盛彩虹等人认为实施家庭医生服务。包括①建立契约式服务；②提高自我管理能力和；③依托信息化技术：通过开展家庭医生服务；④社区定期组织 2 型糖尿病健康知识讲座^[12]。上述国内的针对 T2DM 的家庭医生服务团队研究表明，目前尚未有明确的规定或者条例说明以全科医生为主导的社区规范管理是怎样的。但多个研究都有共同之处，如患者签订家庭医生签约服务协议；建立一个以全科医生为主导的家庭医生服务团队；收集患者的全部信息，建立档案，动态的管理患者血糖水平；定期对患者进行上门随访，在饮食、运动、糖尿病健康教育、药物服用方面都给出建议，个性化、动态化的管理患者。

国外的研究认为，在 2 型糖尿病患者中，由全科医生在社区提供的综合护理模式可以安全地实现不亚于综合医院专科门诊所取得的临床结果。在社区接受护理的个人满意度更高^[13]。一项来自挪威全科医学的研究表明，在接受推荐糖尿病治疗的全科医生治疗的患者中，心血管疾病风险较低，血糖控制较好^[14]。国内的一项以家庭医生为主导的社区规范管理研究，该研究将在四个 CHC（社区卫生中心）进行。对照组接受常规医疗服务和健康教育。干预组将在常规医疗服务和健康教育的基础上，接受由社区家庭医生主导的干预。它将包括五个部分：常规护理、服药提醒、4 周计划、每周电话访谈和每月访谈^[15]。目前该研究尚未的得出具体的肯定性结论。

2.4 医共体管理

医共体是将一个区域内的医院与其他医疗服务机构组织联系在一起，重新组合、构建的一个整体性全新医疗组织架构，是农村开展医联体建设的主要模式之一。医共体框架下开展基层医生糖尿病规范管理培训，可改善基层医生糖尿病健康教育掌握程度，提升健康指导信念，对基层糖尿病患者的血糖控制及规范管理具有积极意义。基层医生对糖尿病等慢性疾病的预防、控制、相关知识、宣教技能等方面的掌握情况是能否顺利开展基层糖尿病管理的重要前提，可直接影响基层糖尿病患者的血糖控制与整体管理效果^[16]。

2.5 互联网+社区医生管理

随着互联网的普及，王伟英等人提出“互联网+社区医师”规范化管理模式在 T2DM 患者中可有效控制血糖、糖化血红蛋白、尿蛋白肌酐比值、BMI、肾功能水平，高糖尿病患者自我效能^[17]。在互联网+社区医生管理下，有效提高了 T2DM 患者的血糖控制水平。但对于老年型糖尿病患者，或者还需要进一步研究。

2.6 新型移动健康管理

从互联网普及以来，引来了越来越多的学者的关注。根据国外的研究，一项全科医生在脚下的数字助理设备有助于改善糖尿病管理。对于糖尿病患者来说，家中的数字助理可以提供关键营养信息，并促进药物治疗、饮食和足部护理方案^[18]。在国内，学者将目光投向了运动程序，李静等^[19]人说，这是中国第一个使用健身应用程序和心率带远程监测 2 型糖尿病患者规定的运动来测试运动效率的随机对照试验。我们的研究结果表明，如果使用应用程序和心率带对参与者进行远程监控，则锻炼计划可能比未对参与者进行监控的情况下更有效。

4. 总结及展望

从目前的 T2DM 的规范管理来看，由于没有相关明确规定如何规范管理的明文规定。所以众多研究人员在自己的研究中提出了个人看法。无论是那种规范管理方式，都围绕着糖尿病治疗的五驾马车进行延伸。其中，在笔者看来，目前以全科医生为主导的规范管

理是主流趋势。毕竟在基层社区当中，全科医生是主要力量。无论是自我管理模式、家庭服务团队模式、医共体管理模式还是新型互联网移动软件管理模式，患者的血糖、餐后血糖、糖化血红蛋白的控制率，都得到了明确肯定，对于疾病本身的知晓率、服药利用率也得到了一些改善。对于患者本身的并发症情况、生活质量、心理健康水平的相关研究和报道相对较少，可能需要进一步继续研究。从研究方向来看，以家庭医生为主导的社区规范管理联合互联网或新的软件设备或许将受到越来越多人关注。

T2DM 本身并不可怕，可怕的是并发症后续相关问题，为了普及糖尿病的相关知识及加强患者本身的知识教育，以家庭医生为主导的社区的规范管理势在必行。从大方向看，基层需要更多全科医生，来逐渐落实分级诊疗，落实全科医生作为分级诊疗中守门人的角色。

参考文献：

- [1] Liu L, Lou Q, Guo X, et al. Management status and its predictive factors in patients with type 2 diabetes in China: A Nationwide Multicenter Study: A Nationwide Multicenter Study. *Diabetes Metab Res Rev.* 2015;31(8):811–816. doi:10.1002/dmrr.2757.
- [2] 中国 2 型糖尿病防治指南（2020 年版）（上）[J]. *中国实用内科杂志*. 2021;41(08):668–695. DOI:10.19538/j.nk2021080106.
- [3] Sun H, Saeedi P, Karuranga S, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract.* 2022;183:109119. doi:10.1016/j.diabres.2021.109119
- [4] Li Y, Teng D, Shi X, et al. Prevalence of diabetes recorded in mainland China using 2018 diagnostic criteria from the American Diabetes Association: national cross sectional study. *BMJ.* 2020;369:m997. Published 2020 Apr 28. doi:10.1136/bmj.m997
- [5] Zheng F, Liu S, Liu Y, Deng L. Effects of an Outpatient Diabetes Self-Management Education on Patients with Type 2 Diabetes in China: A Randomized Controlled Trial. *J Diabetes Res.* 2019;2019:1073131. Published 2019 Jan 17. doi:10.1155/2019/1073131.
- [6] He Y, Li Y, Yang X, et al. The dietary transition and its association with cardiometabolic mortality among Chinese adults, 1982–2012: a cross-sectional population-based study. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2019;7(7):540–548. doi:10.1016/S2213-8587(19)30152-4.
- [7] Gardner CD, Trepanowski JF, Del Gobbo LC, et al. Effect of low-fat vs low-carbohydrate diet on 12-month weight loss in overweight adults and the association with genotype pattern or insulin secretion: The DIETFITS Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2018;319:667–79. doi:10.1001/jama.2018.0245.29466592.
- [8] Kanaley J, Colberg SR, Corcoran MH, et al. Exercise/physical activity in individuals with type 2 diabetes: A consensus statement from the American College of Sports Medicine. *Med Sci Sports Exerc.* 2022;54:353–368.
- [9] Yu XS, Lu XQ. Introduction of general practice[M]. 5th. Beijing: People's Medical Publishing House, 2018:5.
- [10] The State Council of China. Notice on guiding opinions on promoting contracted services of family physician. (2016–05–25) [2020–11–02]. http://www.gov.cn/xinwen/2016-06/06/content_5079984.htm.

[11] 刘丽霞,刘庆标,邵斌,等. 家庭医生模式在 2 型糖尿病患者随访管理中的效果[J]. 中国病案,2020,21(2):96-98. DOI:10.3969/j.issn.1672-2566.2020.02.033.

[12] 盛彩虹,费洪竹.家庭医生对社区 2 型糖尿病高危人群早期干预的疗效评价[J].糖尿病新世界,2020,23(05):192-193.DOI:10.16658/j.cnki.1672-4062.2020.05.192.

[13] Russell AW, Donald M, Borg SJ, et al. Clinical outcomes of an integrated primary-secondary model of care for individuals with complex type 2 diabetes: a non-inferiority randomised controlled trial. *Diabetologia*. 2019;62(1):41-52. doi:10.1007/s00125-018-4740-x.

[14] Nøkleby K, Berg TJ, Mdala I, et al. High adherence to recommended diabetes follow-up procedures by general practitioners is associated with lower estimated cardiovascular risk. *Diabet Med*. 2021;38(8):e14586. doi:10.1111/dme.14586.

[15] Ren B, Wang N, Lei S, et al. Effects of community family doctors-led intervention for self-management and medication adherence in type 2 diabetes mellitus patients: study protocol of a cluster randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2022;12(7):e058670. Published

2022 Jul 15. doi:10.1136/bmjopen-2021-058670.

[16] KALRA S, DAS A K, BAJAJ S, et al. Utility of precision medicine in the management of diabetes: expert opinion from an international panel [J] . *Diabetes Ther*, 2020, 11(2): 411-422.

[17] 孙燕茹, 聂礼贺, 陆召军, 等. 徐州市糖尿病病人对“互联网+医疗健康”管理模式的接受情况及影响因素的调查[J]. *安徽医药*, 2020, 24(4):751-755.

[18] Chambers R, Beaney P, Balasubramanian G, Ogunmekan S. GP at foot: remote ways to share management of diabetes amid the COVID-19 crisis. *Br J Gen Pract*. 2020;70(695):294. Published 2020 May 28. doi:10.3399/bjgp20X710201.

[19] Li J, Wei D, Liu S, et al. Efficiency of an mHealth App and Chest-Wearable Remote Exercise Monitoring Intervention in Patients With Type 2 Diabetes: A Prospective, Multicenter Randomized Controlled Trial. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2021;9(2):e23338. Published 2021 Feb 9. doi:10.2196/23338.

通讯作者: 卢雪玲、1973、全科教研室主任、 硕士、研究方向: 内分泌科, 全科、Email:1204538272@qq.com。