

# 从补虚化瘀论治糖尿病肾病及相关研究

钟欣宇<sup>1</sup>, 徐洪涛<sup>2</sup>, 鄢扶旻<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>黑龙江中医药大学第一临床医学院, 黑龙江 哈尔滨

<sup>2</sup>黑龙江中医药大学附属第一医院, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2023年2月23日; 录用日期: 2023年3月16日; 发布日期: 2023年3月31日

## 摘要

糖尿病肾病的发病率逐年增加, 研究其复杂的发病机制, 有效治疗本病是医学界研究的热点。中医学认为脏腑虚损是引起糖尿病肾病的内在原因, 瘀血作为糖尿病肾病主要的致病因素及病理产物贯穿于本病的始终, 形成瘀的关键因素是虚, 涉及脏腑本虚、阴虚、气阴两虚及阳虚。现代医学认为血流动力学改变是导致糖尿病肾病的重要机制之一, 也从中医治疗糖尿病肾病的思路中发现中医瘀血理论与血流动力学改变密切相关。本文通过阐述“虚”、“瘀”是糖尿病肾病致病因素, 结合“瘀血”的现代研究, 提出补虚化瘀同治的治疗原则, 以及对应用补虚化瘀法治疗糖尿病肾病的临床研究进行概述。

## 关键词

糖尿病肾病, 补虚化瘀, 脏腑, 瘀血, 血流动力学

# Study on the Treatment of Diabetic Nephropathy from Tonifying Deficiency and Removing Stasis

Xinyu Zhong<sup>1</sup>, Hongtao Xu<sup>2</sup>, Fumin Zhi<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>The First Clinical Medical College, Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

<sup>2</sup>The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: Feb. 23<sup>rd</sup>, 2023; accepted: Mar. 16<sup>th</sup>, 2023; published: Mar. 31<sup>st</sup>, 2023

## Abstract

The incidence rate of diabetes nephropathy has increased year by year. Studying its complex pa-

\*通讯作者。

文章引用: 钟欣宇, 徐洪涛, 鄢扶旻. 从补虚化瘀论治糖尿病肾病及相关研究[J]. 中医学, 2023, 12(3): 632-638.

DOI: 10.12677/tcm.2023.123097

thogenesis and effective treatment of this disease is a hot topic in medical research. Traditional Chinese medicine believes that the deficiency of viscera is the internal cause of diabetes nephropathy. Diabetes is the main pathogenic factor and pathological product of diabetic nephropathy throughout the disease. The key factor of stasis is deficiency, which involves the deficiency of Zang Fu organs, yin deficiency, Qi Yin deficiency and yang deficiency. Modern medicine considers hemodynamic changes as one of the important mechanisms of diabetes nephropathy. It is also found that the theory of blood stasis in TCM is closely related to hemodynamic changes in the treatment of diabetes nephropathy. This article expounds the deficiency of diabetes and the pathogenesis of diabetes nephropathy. Combining the modern research of “blood stasis”, it puts forward the principles of treating deficiency and removing stasis and treating the same disease, and summarizes the clinical research of treating diabetes nephropathy by reinforcing deficiency and removing blood stasis.

## Keywords

Diabetic Nephropathy, Tonifying Deficiency and Removing Blood Stasis, Viscera, Blood Stasis, Hemodynamics

Copyright © 2023 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

糖尿病是以高血糖为特征的代谢性紊乱疾病，糖尿病肾病是糖尿病微血管病变最严重的并发症之一。由于长期高血糖导致慢性肾脏进行性改变，早期出现微量蛋白尿，随病程发展出现持续大量蛋白尿、高血压、水肿和不同程度肾功能的损伤。其发病机制复杂，主要与氧化应激、炎症反应、微循环障碍和血管内皮损伤等因素相关[1]。中医学认为阴虚燥热为糖尿病的基本病机，瘀血贯穿糖尿病的始终。阴虚日久发展为气阴两虚，阴损及阳，最终累及阴阳，虚能致瘀，久病入肾络，引发糖尿病肾病，然而瘀血阻滞又会加重糖尿病肾病的病情。笔者认为虚、瘀二者是导致糖尿病血管并发症的重要因素，临床上应恰当采用补虚化瘀法辨治本病。

## 2. 中医学对糖尿病肾病的论述

### 2.1. 脏腑虚损是糖尿病肾病形成的内在因素

古籍病名记载，糖尿病肾病归属于“消渴”“消瘴”“水肿”等范畴。《灵枢·五变》记载：“五脏皆柔弱者，善病消瘴”，《黄帝内经·灵枢集注》云：“盖五脏主藏精者也，五脏皆柔弱，则津液竭而善病消瘴矣”，指出五脏亏虚是消渴发病的内在因素。五脏功能失调，影响气血津液运化输布，以致水肿、尿浊等症状出现。

众多医家及学者也认识到糖尿病肾脏病涉及多个脏腑。邹燕勤教授认为脾肾亏虚，湿瘀阻络是糖尿病肾病的核心病机，强调脾肾与本病关系最为密切[2]。国医大师郑新认为肺脾肾三脏亏虚是糖尿病肾病的内因，尿蛋白的外泄与脏腑的化生，封藏及固守功能失常密切相关[3]。闫璞等[4]认为糖尿病肾病病位涉及五脏，肺脾肾三脏功能失调主要影响其水液代谢。《素问·经脉别论》中描述：“饮入于胃，游溢精气，上输于脾，脾气散精，上归于肺，通调水道，下输膀胱……。”若脾不升清，精微物质无法通过肺的宣发肃降布散全身，肾虚封藏失职，精微下泄，故出现蛋白尿。陈伯平认为本病的核心病机是肝郁

脾虚、肾虚瘀阻，强调注重从肝论治[5]。姚亚娟等[6]认为该病发生与五脏相关，肝失疏泄为主要环节。《临证指南医案·三消》言：“心境愁郁，内火自燃，乃消症大病”，指肝郁日久化火伤阴，使气血津液紊乱，发为消渴。肝肾同源，若肝阴不足日久会引起肾阴亏损，虚热内扰，精不内守而下泄，可出现蛋白尿；若肝失疏泄则影响脾的运化，水谷精微蓄积过多，直趋于下也会出现多尿、蛋白尿。汪悦等[7]认为心肾不交是糖尿病肾病发展过程中的重要病机。《金匱钩玄》中描述“下部肾水虚，不能制其上焦心火，使上实热而多烦渴，下虚冷而多小便”。若心火能温肾阳助化气，肾水能上济心阴，则心肾相交。心气不足，肾阳无心火易引发多尿、蛋白尿；心阴无肾水故不能制约心阳，使心阳独亢暗耗津液而致肾阴亏损，阴虚日久损及阳，使糖尿病肾病加重。

## 2.2. 瘀血是糖尿病肾病形成的主要因素

瘀血阻滞是消渴发病的核心病机，瘀血作为致病因素贯穿于疾病的始终，消渴肾病是消渴病日久迁延不愈而引发的并发症，故瘀血是导致糖尿病肾病发生发展的主要因素。从古至今有较多瘀血导致消渴病的论述，早在《灵枢·五变》中描述：“怒则气上逆，胸中蓄积，气血逆留……热则消肌肤，故名消瘴”，首次提出怒而气逆致血瘀，瘀久化热伤气阴，耗津液则发为消渴。《素问·调经论》写到：“瘀血不去，其水乃成”，说明古人对瘀血导致水肿早有认识。《血证论》记载：“瘀血在里，则口渴。所以然者……名曰血渴，瘀血去则不渴矣”，认识到瘀血是导致消渴病形成的主要因素。王清任在《医林改错》中提到血瘀致病的理论，血瘀病症繁多，致病广泛，并提出活血化瘀可治百病之说。我国著名医家祝谌予教授首先创立了气阴两虚学说和血瘀学说，应用活血化瘀法治疗消渴病的观点，被诸多医家认识到，逐渐得到现代医学的证实。吕靖中教授认为糖尿病患者尚未发现血瘀症状时，血液流变学已经发生不同程度的改变，经过活血化瘀治疗后可显著改善[8]。张宗礼教授认为瘀血阻滞贯穿于本病各个时期，采用活血化瘀法要巧度其度并贯穿疾病的全程[9]。薛玲等[10]认为糖尿病早中晚三期都有瘀血存在，治疗时适当加入活血药物，防止并发症。王镁教授认为瘀血与糖尿病肾病的发病密切相关，日久因虚成瘀，瘀血又会加重肾络的瘀阻，并主张活血化瘀贯穿糖尿病肾病治疗的由始至终[11]。戴恩来教授认为“瘀血不祛，肾气难复”，尤其重视活血化瘀药在临床上的应用[12]。

## 2.3. 虚是瘀形成的关键因素

### 2.3.1. 气虚致瘀

历代医家重视气与血关系，宋代杨士瀛在《仁斋直指方》提出“盖气为血帅也，气行则血行，气止则血止”，清代王清任说过：“元气既虚，必不能达血管，血管无气，必停留而瘀。”说明气行则血行，反之，气虚则血失推动，形成血瘀，瘀血日久故生它病。气虚是瘀血形成的关键因素，主要涉及脾、肺、肾、心。

① 脾为气血生化之源，若脾气虚，气血不生，津亏血少，脉道不充，血行涩滞发为瘀。正如《脾胃论》：“夫脾胃不足，皆为血病，是阳气不足……”并提出“补土以调和气血”。② 肺朝百脉，血之总汇，宗气能贯注心脉，助心行血，若肺气亏乏，宗气弱，血液运行无力而瘀滞。如《灵枢·刺节真邪篇》中记载：“宗气不下，脉中之血，凝而留止。”③ 久病及肾，久病必瘀，糖尿病的并发症多累及肾脏，最终损及肾阴、肾阳。《素问·调经论篇》“气血者喜温而恶寒，寒则泣不能流，温则消而去之”，肾阳温煦失司，气血运行无力，逐渐成瘀；肾又以先天为本，补之最难，日久渐积伤络，使络血瘀阻。④ 心主血脉，心气足能推动血液在脉道中运行流畅，若心失所养，心气推动血行无力而血行迟缓，渐及成瘀。又因心肾相交，肾水能滋心阴助行血，若肾虚衰，肾气不能助心行血，肾水不能上济于心，则心火独亢，损伤津液，血脉久而滞涩。然而瘀血内阻，会加重气血津液运行紊乱，进一步影响脏腑功能，加速

糖尿病肾病的发生。

### 2.3.2. 阴虚、气阴两虚、阳虚致瘀

消渴早期，阴虚燥热，暗伤津液，津亏液少，不能载血循经畅行，燥热内灼，煎熬营血、阴液，血脉阻涩，血行不利发为瘀血。《读医随笔》写到：“……若津液为火所灼竭，则血液为之瘀滞”，也提到阴虚灼热致血瘀的机理。本病中期为气阴两虚，瘀血阻络。糖尿病患者虚热内动，灼津伤液，血液生化无源，日久成瘀；又因阴血亏虚，无以化气，导致气虚，气为血帅，气运血行，气虚帅血无力而致瘀；晚期，久病阴损及阳，阳虚寒凝于血脉而运行不畅，出现血瘀。糖尿病病程迁延日久，到糖尿病肾病中后期，累及肾阴、肾阳。肾阳温煦失常，推动无力，气血化生及运行受阻，进而形成血瘀，也体现了“久病及肾，久病必瘀”的中医学术思想。

## 3. 现代医学对糖尿病肾病“瘀血”的认识

中医治疗消渴病以“辨证施治、治病求本”的整体观原则，现代医学从中医治疗消渴病的思路中发现：中医“瘀血”理论与血流动力学密切相关，血流动力学改变是导致糖尿病肾病发生的重要机制之一。现代研究证实因长期维持高糖状态，使血液粘稠度和凝血异常而导致血液循环障碍，是糖尿病肾病的病理生理基础[13]。糖尿病肾病在高糖作用下引起代谢改变能降低血管内皮细胞活性，糖化及自由基损害都可以导致内皮细胞的损伤及脱落，内皮下层暴露的胶原和纤维蛋白使凝血因子和血小板的活化，形成微血栓，改变血管张力及血流动力学，影响血液正常循环，进而引发瘀血的形成。现代医学认识到糖尿病肾病的血浆纤维蛋白原的粘度性增高、血流量异常、血栓素增多导致血小板聚集、血液高度凝聚，这些都与血瘀证密切相关[14]。现代药理研究显示，活血化瘀类中药具有降低血液黏度，改善微循环、改变肾脏血流动力学、降低尿蛋白排泄等作用[15]。王春亮等[16]认为瘀血贯穿糖尿病肾病发病的始终，与西医学肾脏血流动力学改变的观点不谋而合。杨芳[17]等通过对众多文献的梳理发现消渴与血瘀互为因果关系，认为大多数糖尿病肾病患者血流缓慢，微循环障碍，血液处于高凝、高黏、高聚状态，与中医所说的“久病必瘀”的病理改变一致，并提出从瘀治消的观点。方朝晖[18]表示目前消渴“瘀血”的实质可以认为是全身或局部血液运行障碍以及血液流变学改变的病理过程。

## 4. 补虚化瘀是治疗糖尿病肾病的基本治则

中医所说“久病体虚，虚则发瘀”，是指慢性疾病大多数病延终身，缠绵不愈，病久疾患渐积，耗伤正气，伤及络血。糖尿病肾病作为糖尿病日久不愈引发的并发症，虚、瘀二者共同影响糖尿病肾病的病程。仝小林等[19]指出糖尿病肾病病机的基本条件是虚，瘀是其核心病机。徐寒松教授认为消渴病与血瘀互为因果，发现消渴之人常见多虚久瘀之象，并善用“虚瘀并治”，标本兼顾的原则[20]。苏建平等[21]认为糖尿病肾病的基本病机主要涉及“虚”与“瘀”，并且糖尿病患者多存在高凝状态和脂质代谢紊乱。郑老提出“肾病多瘀论”，认为本病主要是由实致瘀和由虚致瘀导致的，其中因虚致瘀涉及气虚血瘀，阳虚寒瘀，阴虚热瘀等[3]。李平教授认为糖尿病肾病早期以肝肾阴虚为主，中期表现为气阴两虚夹瘀，病变至后期损及肾元，累及心、肺或者其他脏腑，可导致五脏、阴阳俱虚。其中“瘀血”逐渐加重贯穿疾病的整个过程[22]。沙菲[23]通过收集2014~2019三大数据库中的文献，总结出中药治疗早期糖尿病肾病应用最多频率的是补虚药和活血化瘀药，治法常见益气养阴、活血化瘀，多涉及肝、肾、脾三脏。白卫莲等[24]根据糖尿病多瘀、必瘀的特点，认为瘀血贯穿于糖尿病肾病的整个过程，即使没有明显的血瘀症状也要适当采用活血化瘀药治疗。

虚是导致糖尿病肾病发展的重要基础，脏腑亏虚是其不可缺少的内在致病因素，补脏腑之气可增强脏腑之功以助气血津液化生和运行，瘀血即作为致病因素又作为病理产物贯穿于糖尿病肾病的始终，活



血化瘀可以祛除瘀血化生新血,使脉道畅通,血行旺盛。临证治疗糖尿病肾病时强调补虚、化瘀相结合,补虚离不开化瘀,化瘀同时不忘补虚,重视将补虚化瘀作为治疗糖尿病肾病的基本治则并贯彻本病的全过程。

## 5. 补虚化瘀治疗糖尿病肾病的临床研究

### 5.1. 补脏虚化瘀

赵安敏[25]采用补肾健脾合剂联合桃红四物汤能有效改善早期糖尿病肾病患者的症状体征、对降糖、降低尿蛋白排泄也有一定作用。刘志伟等[26]采用疏肝理气方治疗早期糖尿病肾病,主以疏肝理气,佐以丹参活血化瘀之效,能降低尿微量白蛋白排泄率。李金莲[27]运用益肾清浊汤治疗肝肾阴虚型糖尿病肾病的患者,能有效减少蛋白尿、血肌酐及尿素氮的产生。孙卫卫等[28]从心肾相关理论出发,认为心肾失调是糖尿病肾病病程发生发展的关键,中晚期采用黄芪,党参、熟地、山药、葛根、红花等诸药合用以达到补益心肾,化瘀消癥的作用,有较好的临床效果。郑老运用参芪地黄汤治疗早期糖尿病肾病,主以补肺气,滋肾阴之功效,能明显改善患者症状,延缓糖尿病肾病进展[3]。

### 5.2. 益气养阴化瘀

王永业等[29]通过益气养阴化瘀汤与西医常规疗法联合治疗本病,能改善患者微炎症状态,明显降低尿蛋白的排泄,有效保护肾功能。赵长松等[30]通过比较观察组和对照组两组患者前后血液流变指标的差值,结果表明益气滋阴活血化瘀法联合缬沙坦治疗糖尿病肾病,能有效改善血液流变学。杭依伦[31]通过实验研究表明糖尿病肾病 III 期的患者应用益气养阴活血方治疗,可以改善血液高凝状态,降低血流阻力指数,改善肾脏供血状况,减少蛋白尿排泄,对早期肾功有保护作用。符杨滢等[32]在研究中发现参芪地黄汤治疗气阴两虚血瘀型糖尿病肾病,能显著减少尿白蛋白,降低全血黏度、血浆黏度以及纤维蛋白原,并认为其作用机制可能与调节糖脂代谢以及血液流变学有关。梅运伟等[33]通过益气养阴活血法治疗糖尿病肾病,研究显示观察组肾脏血液流变学各项指标改善程度优于对照组,空腹血糖、肾功能各项指标均有所改善,还能调节脂质代谢紊乱。

### 5.3. 益气温阳化瘀

庄军等[34]治疗糖尿病肾病阳虚血瘀型,研究结果表明采用温阳益气活血化瘀法能有效减少蛋白尿,改善临床症状,延缓肾功能衰竭的进展。张曦旭等[35]研究老年糖尿病肾病综合征,采用健脾补肾温阳方临床效果显著,并能有效改善肾功指标,降低血糖。谢兆运[36]采用温阳益气养阴活血方治疗 2 型糖尿病肾病,在改善肾功能、减少尿蛋白、降低血糖方面有明显优势,同时有助于延缓肾功能减退。常青[37]在治疗早期糖尿病肾病的临床研究中,用温阳益气养阴活血方能够明显降低空腹血糖、缓解患者临床症状,延缓肾功能的减退。

## 6. 总结

脏腑虚损是糖尿病肾病形成的内在因素,糖尿病肾病随病情之演进,逐渐生瘀,瘀血既是糖尿病肾病形成的致病因素,也是其病理产物并贯穿本病发展的始终,瘀血形成的关键是虚,涉及脏腑本虚,阴虚、气阴两虚、阳虚。虚和瘀是致使糖尿病肾病发生发展不可缺少的重要因素。现代医学从中医治疗本病的思路中发现血流动力学与中医的瘀血理论密切相关,血液循环障碍是导致瘀血的必要因素,瘀血是糖尿病肾病形成的主要因素,通过活血化瘀能有效改善血液循环障碍,纠正血流动力学,从而能延缓本病的发展。临证治疗糖尿病肾病时重视将补虚、化瘀相结合,并作为治疗本病的基本治则贯彻全程,同

时强调对脏腑气血阴阳的辨证, 通过调节脏腑功能紊乱, 气血输布运化失常, 进而防治瘀血等病理产物的形成。目前西医采取积极控制血糖、血压, 调节脂代谢紊乱等方法治疗本病, 短期效果显著, 但不能延缓疾病的进展。现代临床研究发现应用补脏腑亏虚化痰、益气养阴化痰、益气温阳化痰的方法治疗糖尿病肾病能有效改善血液高凝状态, 纠正血流动力学, 降低血糖, 改善患者临床症状及肾功指标, 对于延缓糖尿病肾病的进展也具有重要临床意义。

## 基金项目

2017年黑龙江省自然科学基金项目(编号: H2017057)。

## 参考文献

- [1] 陈慧楠, 林敏. 糖尿病肾病从络病论治研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2022, 28(8): 265-271.
- [2] 严倩华, 邹燕勤. 国医大师邹燕勤教授从脾肾论治糖尿病肾病[J]. 南京中医药大学学报, 2018, 34(2): 109-111.
- [3] 刘洪, 熊维建, 郑新. 国医大师郑新论治糖尿病肾病的学术思想和临证经验[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(11): 4547-4549.
- [4] 闫璞, 张宁. 从五脏辨治糖尿病肾脏病理理论探讨[J]. 环球中医药, 2020, 13(1): 1239-1242.
- [5] 胡慧菁, 周瑛, 梁立维, 等. 陈伯平治疗糖尿病肾病经验浅谈[J]. 中医文献杂志, 2019, 37(4): 38-40.
- [6] 姚亚娟, 孙新宇. 基于脏腑辨证理论探讨糖尿病肾病的中医治疗[J]. 中国民间疗法, 2020, 28(20): 18-20.
- [7] 汪悦, 潘磊, 杨阳, 郭颖华. 从心肾不交论治糖尿病肾病[J]. 湖北中医杂志, 2018, 40(6): 42-44.
- [8] 王至婉. 吕靖中教授运用活血化瘀法治疗糖尿病经验介绍[J]. 新中医, 2007, 39(12): 5-6.
- [9] 于贺美, 张宗礼. 张宗礼教授治疗糖尿病肾病临床经验[J]. 四川中医, 2013, 31(12): 5-7.
- [10] 薛玲, 石岩. 活血化瘀论治糖尿病[J]. 实用中医内科杂志, 2016, 30(4): 46-48.
- [11] 张殿鸿, 王镁. 王镁教授辨治糖尿病肾病临床经验拾萃[J]. 中国民族民间医药, 2018, 27(1): 81-84.
- [12] 石艳霞. 戴恩来教授治疗糖尿病肾病临床经验[J]. 中医临床研究, 2019, 11(7): 64-66.
- [13] 陈筱云, 赵莉娟. 从“瘀”论治糖尿病肾病[J]. 中国中医基础医学杂志, 2002, 8(7): 53-54.
- [14] 陈筱云. “摄精泄浊、活血化瘀”法治疗糖尿病肾病的机理探讨[J]. 世界中西医结合杂志, 2010, 5(3): 257-258.
- [15] 徐先早. 活血化瘀中药治疗糖尿病肾病研究综述[J]. 亚太传统医药, 2014, 10(3): 49-53.
- [16] 王春亮, 李敬林. 活血化瘀中药治疗糖尿病肾病理论探析[J]. 实用中医内科杂志, 2012, 26(5): 70-71.
- [17] 杨芳, 依秋霞, 生生, 李敬林. 从虚从瘀论治糖尿病肾病[J]. 辽宁中医杂志, 2014, 41(5): 864-866.
- [18] 方朝晖. 糖尿病血管病变中医药防治的科研思路与方法[J]. 中医药临床杂志, 2022, 34(1): 1-6.
- [19] 仝小林, 周强, 赵林华, 田佳星. 糖尿病肾病的中医辨治经验[J]. 中华中医药杂志, 2014, 29(1): 144-146.
- [20] 颜菊, 陈永华, 徐寒松, 等. 徐寒松教授“虚瘀并治”消渴病临证心得[J]. 亚太传统医药, 2020, 16(9): 127-129.
- [21] 苏建平, 许筠, 翟晓丽, 等. 蛭龙胶囊治疗临床糖尿病肾病的疗效观察[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2012, 13(1): 57-59.
- [22] 李丹丹, 武曦蔼, 罗懿婧, 李平. 李平教授辨治糖尿病肾病经验采撷[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2019, 20(11): 941-943.
- [23] 沙菲. 基于数据挖掘的中药治疗早期糖尿病肾病相关研究[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2020: 1-14.
- [24] 白卫莲, 赵莉娟. 糖尿病从血瘀论治思路探讨[J]. 世界中西医结合杂志, 2010, 5(10): 900-902.
- [25] 赵安敏. 补肾健脾合剂联合桃红四物汤治疗早期糖尿病肾病的临床观察[J]. 中国医药指南, 2021, 19(18): 93-94.
- [26] 刘志伟, 安淑华, 叶春芳, 等. 疏肝理气方治疗早期糖尿病肾病患者及对血管内皮功能的影响[J]. 陕西中医, 2013, 34(12): 1603-1605.
- [27] 李金莲. 益肾清浊汤联合西药治疗肝肾阴虚型糖尿病肾病的临床观察[J]. 中国民间疗法, 2019, 27(10): 60-62.
- [28] 孙卫卫, 周静威, 王耀献, 等. 从“心肾相关理论”论治糖尿病肾病思路及方法[J]. 中国中西医结合肾病杂志,

- 2017, 18(8): 727-728.
- [29] 王永业, 郑威. 益气养阴化瘀汤联合西药治疗糖尿病肾病的疗效观察及对血清 hs-CRP 的影响[J]. 中国中医药科技, 2021, 28(5): 807-809.
- [30] 赵长松, 何振生, 钱庆增. 益气滋阴活血化痰法对糖尿病肾病的疗效分析[J]. 中国现代医学杂志, 2019, 29(10): 109-112.
- [31] 杭依伦. 益气养阴活血方联合丹参注射液对 III 期糖尿病肾病段动脉血流动力学影响的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 湖北中医药大学, 2021: 12-18.
- [32] 符杨滢, 邱晓堂, 杨文奎. 参芪地黄汤加减治疗气阴两虚血瘀证糖尿病肾病 IV 期临床研究[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37(12): 3026-3029.
- [33] 梅运伟, 冯斌. 益气养阴活血法治疗 III、IV 期糖尿病肾病临床研究[J]. 中医学报, 2016, 31(10): 1494-1496.
- [34] 庄军, 刘敏, 罗春艳, 等. 温阳益气活血化瘀法治疗糖尿病肾病 IV 期(阳虚血瘀型)临床研究[J]. 中国现代药物应用, 2017, 11(19): 182-183.
- [35] 张曦旭, 张珊珊, 代玉, 等. 健脾补肾温阳方治疗老年糖尿病肾病综合征的疗效及对中医证候评分、血肌酐、尿素氮指标的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2021, 48(5): 130-132.
- [36] 谢兆运. 中医温阳益气养阴活血方治疗 2 型糖尿病肾病对血糖及肾脏功能的影响[J]. 系统医学, 2020, 5(6): 129-131.
- [37] 常青. 温阳益气养阴活血方治疗 2 型糖尿病肾病对血糖及肾脏功能的影响[J]. 中医药临床杂志, 2019, 31(8): 1509-1512.