

基于“膏脂生邪”理论探讨2型糖尿病肾病的中医证治

仲崇楠¹, 马 建^{2*}

¹黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江, 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第一医院内分泌一科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2026年3月29日; 录用日期: 2026年4月30日; 发布日期: 2026年5月13日

摘 要

2型糖尿病肾病(Diabetic Kidney Disease, DKD)目前是糖尿病最严重的微血管并发症之一, 也是终末期肾病的主要病因。现有的现代医学治疗可在一定程度上延缓DKD进展, 但仍难以从根本上阻断其病理进程。而中医学基于“膏脂生邪”理论, 可为DKD的防治提供另一种思路。这一理论认为, 禀赋不足、饮食不节、情志失调等因素致使脾胃运化失司, 膏脂不归正化, 异生为湿、浊、痰、瘀、毒等病理产物。这些产物贯穿DKD发生发展的始终, 并随着疾病进展而呈现出“膏脂不运-湿浊内蕴-痰瘀互结-浊毒损络”的动态演变规律。基于此, 本文提出分期论治的策略, 同时结合现代药理研究, 探讨中药治疗DKD在分子机制上的科学内涵, 以期为DKD的临床诊疗提供另一种可行的理论与实践设想。

关键词

糖尿病肾病, 膏脂, 脂浊, 分期论治

Exploration of Traditional Chinese Medicine Syndrome Differentiation and Treatment for Type 2 Diabetic Kidney Disease Based on the “Lipid-Derived Pathogens” Theory

Chongnan Zhong¹, Jian Ma^{2*}

¹Graduate School of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

*通讯作者。

Abstract

Type 2 diabetic kidney disease (DKD) represents the worst form of microvascular complications associated with diabetes mellitus, becoming the major cause for end-stage renal disease around the globe. While current biomedicine-based therapies may alleviate DKD to some extent, they are still not enough to stop the disease's pathologic process. The traditional Chinese medicine (TCM) based on the "lipid-derived pathogens" theory offers an additional mechanistically founded perspective of complementing DKD prevention and treatment. According to this concept, the constitutional deficiency, unwholesome diet, and depression affect the spleen- and stomach-related transport and transformation functions. Thus, sugar and fat cannot be properly decomposed but abnormally transformed into pathogens—moisture, turbid fluid, phlegm, stasis, and toxicity. They exist during the entire process from the occurrence to development of DKD and change constantly with an incremental trend: "abnormality of glucose-lipid metabolism→internal generation of turbid fluid-dampness→phlegm-stasis coagulation→turbid toxic pathogen injury." Based on these ideas, this article will design the stage-based treatment plan and combine with modern pharmacology studies to find out the mechanism of Chinese medicine intervention for DKD at the molecular level." The ultimate objective is to provide a feasible theoretical and practical approach for the diagnosis and management of DKD.

Keywords

Diabetic Kidney Disease, Lipid, Turbid Toxin, Stage-Based Treatment

Copyright © 2026 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

目前, 2型糖尿病(Type 2 Diabetes Mellitus, T2DM)已经跻身全球公共卫生的重大挑战。而其主要微血管并发症糖尿病肾病(Diabetic Kidney Disease, DKD), 是导致终末期肾病(End Stage Renal Disease, ESRD)的首要原因[1]。在我国, 随着糖尿病患病率的持续攀升, DKD带来的各种疾病及生活负担和为此产生的成本正日益加重, 流行病学数据显示, 约3900万的成年糖尿病患者合并慢性肾脏病[2]。现代医学对DKD的治疗策略大致均以综合管理为核心, 主要包括严格控制血糖、血压及血脂水平, 规范应用肾素-血管紧张素系统(RAS)抑制剂、钠-葡萄糖协同转运蛋白2(SGLT2)抑制剂等靶向药物, 以期延缓肾功能进行性下降进程、更好地改善患者生存质量。然而现有疗法在遏制疾病进展方面仍然有所局限, 且难以实现已发生结构损伤的肾脏组织的实质性修复或逆转[3][4]。因此, 探索更多有效的治疗方案, 充分发挥中医药治疗在整体调节、多靶点协同及标本兼顾上的优势, 对于DKD的治疗具有进一步的理论和实践意义。

中医学中多将DKD归属于“消渴肾病”“水肿”“尿浊”“关格”等范畴[5]。历代医家基于理论及临床经验的总结, 对其病因病机进行了系统阐发, 形成了以“气阴两虚”“脾肾亏虚”“肾络瘀阻”“毒损肾络”等为代表的病因病机学说[6]-[8]。“膏脂生邪”这一理论立足于水谷精微代谢失常这一根本环节,

可深入揭示脂质代谢紊乱致使内生邪气蓄积、损伤肾络的病理演进机制,进而为DKD的辨证分型、病因病机思考及临床诊疗提供新的理论视角与实践依据。本文拟系统阐述“膏脂生邪”理论的内涵与学术渊源,探讨其在DKD病机演变中的核心作用,以此提出关于DKD分期论治的证治策略,以期为临床提供兼具科学性与可行性的新思路。

2. “膏脂生邪”理论的内涵与DKD的关联

2.1. “膏脂”的生理功能与代谢

目前,“膏脂”这一理论最早见于《黄帝内经》。《灵枢·五癯津液别》云:“五谷之津液和合而为膏者,内渗入于骨空,补益脑髓,而下流于阴股。”《灵枢·卫气失常》则进一步将人体形质分为“脂、膏、肉”三类[9]。膏与脂同源异用,皆为水谷精微所化生,性质相近,然在质地上有清稀与稠浊之别:脂质偏清晰,膏质偏稠浊。二者共同构成濡养脏腑、温煦四肢、填补骨髓的重要物质基础。其正常生成、输布与代谢依赖于中焦脾胃的运化与转输、肝之疏泄及三焦之气化功能。脾胃健运,则膏脂化生有源、输布有序;肝气条达,则气机调畅,助脾胃化生之膏脂疏布;三焦通利,则为膏脂运行提供必要通道。膏脂随气血周流全身,发挥着濡养、温煦与充填等基本生理作用,是维持人体生命活动不可或缺的重要精微物质。

2.2. “膏脂生邪”的病理转化

当膏脂的生成、输布或利用出现异常时,即从生理性的精微物质转化为病理性的致病因素,此即“膏脂生邪”。《素问·通评虚实论》指出:“甘肥贵人,则膏粱之疾也。”揭示了过食肥甘厚味是膏脂代谢紊乱的始动因素[10]。“膏脂生邪”这一病理机制的核心在于膏脂的“不归正化”,若因先天禀赋不足、饮食失节、劳倦内伤等因素,导致脾胃运化功能失常,水谷精微无法正常化生气血,反致停聚为湿、凝滞成痰;久而久之湿浊痰瘀渐次凝结,则进一步演变为浊、瘀、毒。这一过程可概括为“湿-浊-痰-瘀-毒”的渐进性病理演变链。湿为浊之渐,浊为湿之甚;湿浊久聚可成痰,痰阻气机、致血行滞涩而成瘀;痰浊与瘀血胶结,郁久不解则化生毒邪[11]。这些病理产物相互搏结,深伏于脏腑经络之中,既可以阻滞气机运行,又可以损伤脏腑脉络,成为多种代谢性疾病的共同病理基础,尤以DKD发生发展的典型。

2.3. “膏脂生邪”与DKD病机的契合

DKD由消渴病发生日久,其病程逐渐发展演变而逐渐产生、加重,其核心病理基础与“膏脂生邪”理论的内容高度契合。首先,DKD患者大多具有饮食失常、过食乃至嗜食肥甘的生活习惯,这与“膏脂生邪”的始动因素:膏脂代谢紊乱一致。其次,DKD的基本病机为“本虚标实”,本虚主要为气阴两虚、脾肾亏虚,标实则包括湿、浊、痰、瘀、毒等有形实邪,这些均是“膏脂生邪”过程中的病理产物[12]。脾虚运化无力,膏脂不运,则化为湿浊;肾虚气化无权,浊邪内停,导致酿生痰瘀;疾病日久则痰瘀入络,痰浊瘀血互结,进一步损伤肾络,肾络不通,湿浊痰瘀堆积,终致浊毒内蕴。现代研究也证实,DKD患者发病及病程进展普遍伴随着脂代谢紊乱、微循环障碍、炎症因子高表达及氧化应激状态,这些病理状态与中医“湿浊痰瘀毒”的病理概念具有内在一致性[13]。因此,“膏脂生邪”不仅是DKD发生的始动因素,更是其病程发生发展、缠绵难愈的根本原因。

3. DKD“膏脂生邪”的病机演变与分期

由于DKD的病程相对漫长,其病机演变伴随着病情发展,往往呈现出明显的阶段性特征。基于“膏脂生邪”理论,结合疾病发生发展的临床分期,可将其疾病进展大致概括为“膏脂不运-湿浊内蕴-痰瘀互结-浊毒损络”的动态演变过程。

3.1. 早期(高滤过期/微量白蛋白尿期): 膏脂不运, 气阴两伤

这一时期可被分为 Mogensen 分期的 I~III 期, 其临床表现以肾小球的高滤过状态、出现微量白蛋白尿为显著特征, 核心病机在于“膏脂不运”。患者因禀赋不足、或饮食不节, 首伤脾胃, 脾失健运, 水谷精微(包括膏脂)的转化与输布功能失常, 导致膏脂不归正化, 壅塞于脏腑、经络。同时, 膏脂堆积而致气机阻滞, 郁而化热, 燥热内生于肺胃, 耗气伤阴, 因此早期患者常出现气阴两虚之症状、体征。此阶段, “膏脂生邪”的病理产物尚未完全形成, 但已经为膏脂的进一步病理演变埋下伏笔。肾络因气阴不足、膏脂郁滞而呈现“胀满”之态, 正对应此阶段肾小球的高滤过状态, 符合《黄帝内经》“络脉肿胀”之论[14]。此期若能及时干预, 恢复脾运, 清解郁热, 则可减慢、阻止病邪进一步深入, 延缓疾病演化进程。

3.2. 中期(临床蛋白尿期): 湿浊内蕴, 痰瘀互结

这一时期相当于 Mogensen 分期的 IV 期, 患者通常出现以显性蛋白尿、水肿、高血压等症状为主的临床表现。其病机逐渐演变为“湿浊内蕴, 痰瘀互结”。若早期持续膏脂不运, 日久则于机体内生湿、化浊。湿浊之邪性重浊黏滞, 易阻气机、困遏脾阳。脾阳不运, 无力运化, 则致水湿之邪更甚; 肾阳温煦气化无权, 则水液泛滥, 发为水肿。浊邪久留, 凝炼成痰, 痰阻气机, 血行涩滞, 则瘀血内生。二者形成“痰瘀互结”之势, 深伏于肾络, 肾络为痰瘀所痹阻, 气血运行阻滞, 肾失其养而功能失常, 致使封藏失司, 精微下泄, 则见大量蛋白尿。现代病理学中, 系膜基质增生、肾小球基底膜增厚、K-W 结节形成等病理机制, 均可视为“痰瘀互结”这一病理过程的微观体现[15]。此时的 DKD 病机演变为虚实夹杂, 虚实二者互相影响, 致使其治疗难度进一步加大。

3.3. 晚期(肾衰竭期/尿毒症期): 浊毒损络, 脏腑俱损

这一时期相当于 Mogensen 分期的 V 期, 肾小球滤过率严重下降, 患者血液中出现肌酐、尿素氮含量上升及恶心、呕吐、贫血等全身性症状, 其病机核心演变为“浊毒损络”。机体痰瘀之邪胶结日久而化热, 热极成毒。浊毒之邪, 其性酷烈, 不仅直接侵蚀肾络, 致使肾小球硬化、肾间质纤维化, 还可通过三焦水道, 弥漫周身, 戕伐人体五脏六腑。若浊毒上犯, 则致恶心呕吐; 浊毒凌心, 则心胸憋闷、心慌心悸; 浊毒蒙窍, 则出现神昏谵妄; 浊毒壅塞三焦, 闭塞水道, 则患者二便不通。此期正为“阴阳离决, 精气乃绝”, 脏腑功能处于重度衰竭阶段, 预后极差[16]。因此, 晚期治疗当以化浊解毒、扶正固脱为急要。

4. 基于“膏脂生邪”理论的 DKD 证治策略

综合依据上述“膏脂生邪”的病机病理演变规律, 则 DKD 的治疗应遵循“治病求本, 分期论治”的原则, 始终以“通调膏脂”为核心, 兼顾扶正与祛邪, 以求恢复或平衡机体的代谢稳态。

4.1. 早期: 理脾运脂, 清热通络

4.1.1. 治法概要

基于这一理论, DKD 的早期中医病机当以“膏脂不运, 气阴两伤”为主, 治疗以理脾运脂为要, 兼以清热养阴、通络护肾。旨在恢复脾胃运化功能, 使膏脂回归正化, 阻断其向湿浊邪气的病理演变过程。这一阶段常用的中医治法包括健脾益气、清热祛湿、活血通络等。

4.1.2. 方药运用

早期中医治疗的代表方剂如滋阴补肾治以六味地黄汤, 以固根本, 适用于 DKD 中的肝肾阴虚证, 现代研究证实其可降低尿白蛋白排泄率(UAER), 改善患者症状和体征[17]。黄芪四君子汤合水陆二仙丹,

以黄芪、人参、白术、茯苓健脾益气，芡实、金樱子固精缩尿，适用于脾肾气虚证，可使 UAER 降低，改善其临床症状[18]。对于疾病早期夹有湿热者，可用四妙散(苍术、黄柏、牛膝、薏苡仁)或大黄黄连泻心汤清热燥湿；夹有气滞者，可用丹栀逍遥散解郁疏肝清热。同时，可在方药中配伍丹参、川芎、赤芍等活血行气通络之品，以疏通肾络，改善肾脏微循环，以减轻肾小球高滤过状态[19]。

4.2. 中期：化痰祛瘀，解毒通络

4.2.1. 治法概要

DKD 中期则以“痰瘀互结”为主要中医病机，治疗当以化痰祛瘀、解毒通络为核心。针对患者痰瘀胶结、痹阻肾络的病理状态，采用辛散、通利、软坚等法，破其胶结，通其郁滞。同时在学习上仍需顾护脾肾之气阴，防止攻伐太过致使治疗效果不佳。

4.2.2. 方药运用

这一时期的方药如参芪地黄汤(人参、黄芪、熟地黄、山药、山茱萸、茯苓、牡丹皮)，为治疗气阴两虚证的经典方，现代研究证实其可降低 24 h 尿蛋白定量，延缓 eGFR 下降，适用于中期表现为气阴两虚症状的患者[20]。针对痰瘀互结证为主要表现的患者，可用双合汤(桃仁、红花、当归、川芎、半夏、茯苓、陈皮、甘草等)，在学习上采取化痰与祛瘀并施的治法。对于瘀水互结证，血府逐瘀汤合五苓散的药味加减可做常用选择，其功在活血化瘀、利水渗湿，可有效降低患者血液中的肌酐和其 24 h 尿蛋白定量水平[21]。此外还可应用虫类药物如地龙、土鳖虫、水蛭等，取其药性走窜之力，搜剔伏邪，直入肾络，破瘀消癥，对控制蛋白尿、延缓肾纤维化均有良好效果[22]。

4.3. 晚期：化浊解毒，扶正通络

4.3.1. 治法概要

DKD 的晚期中医病机以“浊毒损络”为主，治疗上当以化浊解毒为急。因疾病日久而虚实互结，在学习上则需兼以扶正固本、通络保肾。浊毒胶结往往非寻常药物能解，需以辛开苦降、清热解毒、通腑泄浊之品，给邪以出路。同时，针对患者五脏衰败、阴阳俱虚的状态，必须顾护正气，扶助肾元，方能挽危救逆。

4.3.2. 方药运用

大黄甘草汤是泄浊解毒的基础方，大黄通腑泄浊，使浊毒从肠道而出；甘草调和药性，顾护胃气[23]。对于浊毒犯胃，呕恶频作的患者，可用小半夏茯苓汤或黄连温胆汤和胃降逆；若浊毒凌心射肺，出现心悸喘促，可用葶苈大枣泻肺汤泻肺逐饮；当浊毒扰神，神昏谵妄，可用菖蒲郁金汤化痰开窍。真武汤(附子、茯苓、白术、生姜、白芍)温阳利水，适用于疾病进展晚期患者出现心肾阳虚、水湿内停症状之时，现代研究表明其可有效降低血肌酐，改善心肾功能[24]。金匱肾气丸可温补肾阳，其功可阴阳双补，适用于晚期阴阳两虚证。同时，可配伍鳖甲、牡蛎等功用软坚散结，水蛭、地龙等功用活血通络，以图恢复已损之肾络。此外，中药灌肠亦是晚期排毒的有效方法，常用生大黄、煅牡蛎、蒲公英、丹参等，使浊毒自肠道排出，以减轻肾脏负担[25]。

5. 中医综合疗法与特色护理

在中药辨证论治的基础上，中医综合疗法和特色护理在 DKD 的整体治疗中发挥着协同增效作用。

5.1. 针刺与艾灸

针刺可疏通经络，调和气血。研究表明，在常规治疗时联用针刺(如肾俞、脾俞、足三里、三阴交等

穴)可改善 DKD 患者肾功能,降低蛋白尿,减轻炎症反应[26]。对关元、气海、足三里等穴位施以艾灸治疗,可温阳益气、扶助正气,缓解脾肾阳虚患者的畏寒、水肿等症状[27]。

5.2. 中药灌肠

中药灌肠是一种临床有效的肠道排毒疗法。通过药物在肠道内直接吸收或通过肠黏膜吸附毒素,可降低晚期患者血液中的肌酐、尿素氮水平,延缓肾衰竭的恶化进展[28]。常用药物如大黄、牡蛎、蒲公英、丹参等中药,可在治疗中起到清热解毒、活血化瘀、通腑泄浊的功用。

5.3. 药膳与运动

药膳是中医“治未病”思想的重要体现。DKD 患者可根据辨证分型,选用合适的药膳进行辅助治疗,如针对气阴两虚的患者,可用山药粥、黄芪炖鸡;脾肾阳虚者可用鲤鱼赤小豆汤;肝肾阴虚者可用杞子粥、熟地炖鸭肉等以辅助治疗、调理体质[29]。同时,通过推荐患者进行适度的中医运动,如改良八段锦、太极拳等,可以调畅气血、增强体质、改善情绪,对稳定 DKD 患者的病情具有积极作用[30]。

6. 现代机制研究佐证

现代药理研究为 DKD “膏脂生邪”理论成立提供了科学内涵。且中医药的治疗效果是多靶点、多通路的整体调控模式,可契合人体 DKD 发生发展的基本病理生理机制。

6.1. 调控炎症与氧化应激

从现代医学的角度来看,“膏脂生邪”所描述的病理过程可部分理解为人体的高血糖水平所触发的系统性低度炎症与氧化应激损伤,进而导致肾脏损伤。在这一病理过程中,人体高糖环境可激活核因子- κ B (NF- κ B)、丝裂原活化蛋白激酶(MAPK)等多条炎症信号通路,导致肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6 (IL-6)、单核细胞趋化蛋白-1 (MCP-1)等炎症因子的大量释放,这些炎症因子将直接损伤肾小球内皮细胞和足细胞,促进病理产物蛋白尿的形成。这一系列炎症反应过程,在中医理论中可对应“膏脂壅滞、蕴而化热、热极成毒”的病理转化。研究发现,以益气养阴活血方为代表的中药复方,可通过抑制 NF- κ B、MAPK 等信号通路,有效降低 TNF- α 、IL-6 等炎症因子水平[31],并阻断晚期糖基化终末产物(AGEs)及其受体(RAGE)介导的信号轴,降低炎症水平,从而延缓肾脏病变[32]。同时,黄芪、丹参、银杏叶等中药及其提取物具有抗氧化作用,可上调超氧化物歧化酶(SOD)、谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-Px)等抗氧化酶的活性,清除氧自由基,以减轻氧化应激对肾小管上皮细胞和足细胞的损伤[33],这些发现从微观层面证实了“消膏化浊、清热解毒”类中药干预“膏脂生邪”病理过程的科学基础。

6.2. 调节细胞自噬与凋亡

内质网应激是导致 DKD 足细胞凋亡的重要病理机制[34],而足细胞损伤正是蛋白尿产生和肾小球硬化进展的关键环节。相关研究发现,黄芪甲苷、人参皂苷等中药单体可通过抑制蛋白激酶 R 样内质网激酶(PERK)、真核翻译起始因子 2 α (eIF2 α)、增强子结合蛋白同源蛋白(CHOP)等内质网应激通路,有效减缓高糖诱导的足细胞凋亡[35]。从中医理论角度分析,足细胞作为肾小球滤过屏障的核心结构,可视为“肾络”的微观形态学基础;高糖所诱导的内质网应激与细胞凋亡,则可视为“膏脂浊毒损伤肾络、耗伤气阴”的细胞学表现。此外,部分中药还能通过激活 AMP 活化蛋白激酶(AMPK)/哺乳动物雷帕霉素靶蛋白(mTOR)信号通路,增强肾脏细胞的自噬水平,促进受损细胞器和异常蛋白质的清除,维持细胞内环境稳态,从而延缓肾纤维化进程[36]。这一“自我清除”的过程,可理解为中药“扶正祛邪”的微观体现——“健脾益气养阴”以增强细胞自噬能力,“活血化瘀化痰”以促进病理产物的降解和清除。

6.3. 抑制肾纤维化

肾间质纤维化是 DKD 进展至终末期的共同病理通路, 其核心机制为转化生长因子- β (TGF- β)/Smad 信号通路的过度激活, 导致成纤维细胞活化、细胞外基质(ECM)大量沉积, 最终肾小球硬化和肾小管间质纤维化。这一病理过程, 与中医学“膏脂生邪、痰瘀互结”的病机描述高度契合——膏脂壅滞化生痰浊, 痰阻气机则血行瘀滞, 痰瘀互结沉积于肾络, 造成肾脏损伤。参芪地黄汤、六味地黄丸等经典方剂及渴络欣胶囊、肾炎康复片等中成药, 均可通过抑制 TGF- β /Smad 信号通路的活性, 减少 ECM 沉积, 发挥延缓肾纤维化的作用[37] [38]。

6.4. 构建中医病机与现代机制的双向映射

上述现代机制研究结论虽从多个层面佐证了“膏脂生邪”理论的科学内涵, 但目前的论证模式多为“中药有效→通路验证→反证理论”, 仍处于“以方测证”“以效论证”的阶段, 缺乏从中医病机到现代机制的精准双向映射。未来研究应当着力构建更为系统的“病机-机制”对应框架。例如, “膏脂壅滞”对应脂代谢紊乱与脂毒性状态, 可通过血脂谱、游离脂肪酸、脂联素等指标进行量化; “浊毒内生”对应 AGEs 蓄积、炎症因子风暴和氧化应激产物堆积, 可通过血清 AGEs、TNF- α 、IL-6、丙二醛(MDA)等指标加以评估; “肾络痹阻”对应肾脏微循环障碍、内皮功能损伤和 ECM 沉积, 可通过血管内皮生长因子(VEGF)、内皮素-1 (ET-1)及肾组织病理进行量化评价。只有建立了这种精准的“病机-指标”映射关系, 才能真正实现中西医结合理论从“相互佐证”到“深度融合”的跃升。

7. 结语与展望

基于“膏脂生邪”理论, 糖尿病肾病的发生发展可视为由“膏脂”这一精微物质代谢失常, 逐步异化为“湿浊痰瘀毒”等病理产物, 并最终损伤肾络的整个动态过程。这一理论将现代医学中的脂代谢紊乱、炎症、纤维化等病理作用机制与中医传统理论相结合, 为 DKD 的临床诊疗提供了新视角、新思路。根据“膏脂不运-湿浊内蕴-痰瘀互结-浊毒损络”的病机演变进程, 采取“早期理脾运脂、中期化痰祛瘀、晚期化浊解毒”的分期论治策略, 体现了中医“既病防变”和“治病求本、标本兼治”的思想。同时, 结合针刺、灌肠、药膳等中医综合疗法, 配合现代药理研究的成果, 让中医药在 DKD 的防治中展现出独有的优势与潜力。然而任何理论的完善都需要经历“实践-认识-再实践”的螺旋上升过程。在充分肯定其临床指导价值的同时, 亦需审慎剖析该理论在解释 DKD 复杂临床表现与病机演变时的若干局限, 以期后续理论深化提供方向。目前, 该理论病因病机的阶段性转变, 仍依赖于宏观证候的推断, 缺乏微观生物标志物谱系的支撑; 此外, 浊毒与肾络损伤之间除病理进展关系外, 是否存在互相纠结、互为因果的关系? 厘清其诊治权重和时序对疾病的诊治至关重要。综上所述, “膏脂生邪”理论在解释 DKD 核心病机方面具有显著优势, 但在膏脂转化的阈值、虚实权重的动态平衡、因果关系的复杂性及远期预后解释力方面仍存在拓展空间。未来应进一步开展更高质量的相关研究, 构建更有效的 DKD 诊断与疗效评价体系, 运用现代技术手段, 深入探索膏脂生邪这一理论及中医治疗手段在 DKD 诊治中的现代作用机制, 从而推动中医治疗的现代化与国际化进程。

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(1): 4-67.
- [2] Jia, W., Yu, R., Wang, L., *et al.* (2025) Prevalence of Chronic Kidney Disease among Chinese Adults with Diabetes: A Nationwide Population-Based Cross-Sectional Study. *The Lancet Regional Health—Western Pacific*, **55**, Article 101463.
- [3] American Diabetes Association Professional Practice Committee (2024) 11. Chronic Kidney Disease and Risk Management: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*, **47**, S219-S230. <https://doi.org/10.2337/dc24-s011>

- [4] Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Diabetes Work Group (2022) KDIGO 2022 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney International*, **102**, S1-S127. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2022.06.008>
- [5] 中华中医药学会. 糖尿病肾病中医防治指南[J]. 中国中医药现代远程教育, 2011, 9(4): 151-153.
- [6] 王耀献, 刘尚建, 付天昊, 等. 肾络微型瘢痕三态论探析[J]. 北京中医药大学学报(中医临床版), 2010, 17(3): 17-18.
- [7] 南征. 消渴肾病(糖尿病肾病)研究[M]. 长春: 吉林科学技术出版社, 2001: 42-49.
- [8] 赵进喜. 糖尿病肾病“肾络伏风”病机学说及“从风论治”治法的探讨[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(11): 4428-4430.
- [9] 张蒙蒙, 朱喜妹, 刘绍维, 等. 基于“膏脂-膏浊”理论探析肥胖 2 型糖尿病的防治[J]. 中医临床研究, 2023, 15(34): 51-54.
- [10] 李明珠, 陈谦峰, 陶文娟, 等. 基于“膏脂”生理特点与病理变化探析慢性代谢性疾病的防治[J]. 中医杂志, 2022, 63(4): 307-311.
- [11] 吴深涛. 糖尿病病机的启变要素——浊毒[J]. 上海中医药大学学报, 2004, 18(1): 24-26.
- [12] 柳红芳, 张先慧. 糖尿病肾病“虚气留滞”病机探微[J]. 北京中医药大学学报(中医临床版), 2012, 19(6): 4-6.
- [13] 刘珺玲, 卢世秀. 中西医结合治疗糖尿病肾病的研究进展[J/OL]. 中华中医药学刊, 2026: 1-9. https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=ln-oXwbPQWprAzVdHrJPGctKZKWPH0X4sc9KRN8hCHGJ9TSzjaLMZOPzci3gNqMvUi2FrTGQrsEBupsn35ZiSE-oYNyTMKBK-EnyWr2eUspFBjXArQoM2ZGKeQYP76iByx_FgvtA9e5J21_BF8q5dyD8TIC9fMuDAw-zAJxROyTCA8=&uniplatform=NZKPT&language=CHS3.26, 2026-03-26.
- [14] 袁一, 于国泳, 吴柳青, 等. 基于“燥热拂郁-玄府失用-肾络瘀滞”理论论治糖尿病肾病[J]. 中国医药导报, 2026, 23(2): 113-117.
- [15] 杨瑞耕, 蒋里, 苏冠旬, 等. 糖尿病肾病的“络虚-癥瘕-生风”病机探讨[J]. 北京中医药, 2024, 43(6): 703-706.
- [16] 张大宁. 张大宁教授基于“阴阳互根与转化”理论治疗糖尿病肾病的经验[J]. 湖南中医药大学学报, 2026, 46(2): 217-221.
- [17] 刘睿卓, 远方, 宫成军. 加味杞菊地黄汤治疗肝肾阴虚兼血瘀证糖尿病肾病患者的临床疗效及对血清 VEGF、IGF-1、TGF- β 1 水平的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16(6): 1058-1062.
- [18] 周建霞. 水陆二仙丹加味对气阴两虚兼血瘀型早期糖尿病肾病的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 张家口: 河北北方学院, 2021.
- [19] 陈锐, 王钟淇, 董思妍, 等. 陈锐基于“肾虚络瘀”理论运用对药、角药治疗糖尿病肾病经验[J]. 吉林中医药, 2026, 46(2): 188-192.
- [20] 杜小梅, 潘薇, 梁颖兰, 等. 参芪地黄汤加减治疗气阴两虚型糖尿病肾病疗效观察及对肠道菌群和炎症因子的影响[J]. 中药新药与临床药理, 2021, 32(4): 566-572.
- [21] 阎奇, 刘鹰. 血府逐瘀汤为主治疗糖尿病肾病 48 例疗效观察[J]. 中国中医药信息杂志, 2007, 14(4): 70-71.
- [22] 杨帆, 李雅纯, 郭帅, 等. 水蛭冻干粉对糖尿病肾病大鼠瘀血阻络证相关指标的干预作用[J]. 中成药, 2022, 44(9): 3017-3022.
- [23] 辛闯, 郝和, 韩瑞洋, 等. 从“三焦-膜原-伏邪-肾络”四位一体探讨糖尿病肾病浊毒病机及临床论治[J]. 湖南中医药大学学报, 2026, 46(2): 355-359.
- [24] 郭娟英, 吕继宏, 尚粉青, 等. 真武汤加味治疗糖尿病肾病脾肾气虚证临床研究[J]. 中医学报, 2016, 31(12): 1885-1888.
- [25] 王本勇, 赵宁, 陈琦, 等. 中药煎剂保留灌肠联合西药治疗糖尿病肾病的疗效观察[J]. 中国中医药科技, 2022, 29(2): 274-276.
- [26] 向继琴, 魏文静, 廖美华, 等. 电针改善糖尿病肾病模型小鼠微血管损伤[J]. 世界针灸杂志(英文版), 2023, 33(3): 262-272.
- [27] 林炎钦, 郭清, 王未娟. 治未病指导思想下应用艾灸治疗糖尿病肾病的效果[J]. 糖尿病新世界, 2022, 25(4): 22-25.
- [28] 郭荷艳. 中药灌肠联合加味苓桂术甘汤治疗糖尿病肾病的临床观察[J]. 中国民间疗法, 2022, 30(1): 83-85.
- [29] 杨芬, 汤江华, 黄晓燕. 中医特色护理干预对糖尿病肾病中医证候积分及肾功能的影响[J]. 医学理论与实践, 2026, 39(2): 357-360.

-
- [30] 蒋逸韵. “改良八段锦”干预早期糖尿病肾脏病的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2018.
- [31] 陈璟, 杨小艺, 陈静, 等. 银杏叶提取物对糖尿病肾病模型小鼠肾脏炎症的抑制作用及机制[J]. 中国药房, 2024, 35(2): 186-191.
- [32] 艾志敏, 张成才, 陈方明. 益气养阴活血汤对糖尿病肾病 AGEs-RAGE 轴及血清 TNF- α 、IL-6 水平的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2022, 17(12): 2454-2459.
- [33] 徐巍龙, 余旭, 周培培, 等. 从炎症-氧化应激角度探讨昆葵保肾膏治疗早中期 2 型糖尿病肾病患者的临床疗效及作用机制[J]. 世界中西医结合杂志, 2024, 19(12): 2483-2489.
- [34] 豆赛, 牛喜平. 中医药调控内质网应激防治糖尿病肾病研究进展[J]. 河南中医, 2026, 46(2): 228-234.
- [35] 王群, 唐甜甜, 韩伟, 等. 基于网络药理学和实验验证的黄芪六一汤药效组分促肾小管上皮细胞自噬抗糖尿病肾病的机制研究[J]. 药物评价研究, 2024, 47(6): 1187-1198.
- [36] 辛彩虹, 李峥, 苏麒麟, 等. 益气解毒活络方对糖尿病肾病大鼠 Sirt1-FoxO 通路及自噬的影响[J]. 中华中医药学刊, 2023, 41(10): 30-33.
- [37] 陈彦旭, 姜晓雪, 张钦媛, 等. TGF- β /Smad 信号通路在糖尿病肾病中的作用及中药干预的研究进展[J]. 中国中药杂志, 2023, 48(10): 2630-2638.
- [38] 张政赢, 鞠阳, 刘晓宁, 等. 六味地黄丸合二至丸组方联合西医常规治疗对早期糖尿病肾病(肝肾阴虚证)患者的临床疗效观察[J]. 中国医院用药评价与分析, 2024, 24(1): 47-50.