

李明权教授“三辨十法”治疗糖尿病肾病 蛋白尿经验拾珍*

吕李泽宇, 李明权^{2,△}

(1. 成都中医药大学, 四川 成都 610075; 2. 成都中医药大学附属医院, 四川 成都 610072)

摘要: 糖尿病肾病是导致慢性和终末期肾病的主要原因, 西医治疗局限。中医药辨证施治显现一定优势。李明权教授运用中医药治疗糖尿病肾病蛋白尿经验丰富, 见解独到, 以“三辨思想”——辨病、辨证、辨症结合为指导, 以攻补兼施为治则, 以“补养温固活, 清化疏利通”十法为治法, 随证加减, 效如桴鼓。笔者有幸跟师临证多年, 现整理总结李教授治疗糖尿病肾病蛋白尿学术思想与用药经验, 以飨同道。

关键词: 糖尿病肾病; 蛋白尿; 辨证论治; 李明权; 名医经验

中图分类号: R 249, R 587.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-3649 (2023) 11-0014-04

Professor Mingquan Li's Experience in Treating Proteinuria in diabetes kidney disease with "Three Differentiations and Ten Methods" /LU Lizyu¹, LI Mingquan^{2,△} (1. Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan 610075, China; 2. Teaching Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan 610072, China)

Abstract: Diabetic kidney disease is the leading cause of chronic and end-stage kidney disease. There are limitations in the treatment of Western medicine. Traditional Chinese medicine is treated based on syndrome differentiation showing certain advantages. Professor Mingquan Li is experienced in using traditional Chinese medicine to treat proteinuria in diabetic kidney disease and the insights are unique. He is guided by the idea of "three difficile" ——the combination of difficile, syndrome differentiation and difficile, take the tonification and purgation in combination as the principles of treatment, and use ten methods (invigorate qi, nourish yin, warm yang, consolidate essence, promote blood circulation, clear heat, remove dampness, dredge, promote diuresis, and dredge collaterals) as curative treatment. The author has the honor to follow his teacher for many years. Now, I summarize Professor Li's academic thoughts and medication experience in treating proteinuria in diabetes kidney disease for everyone to learn.

Keywords: Diabetic kidney disease; Albuminuria; Differentiation of syndromes and treatment; Mingquan Li; Experience of famous doctors

* 基金项目: 国家自然科学基金项目 (编号: 81973831); 四川省科技厅科技计划重点研发项目 (编号: 2020YFS0367)。第一作者: 吕李泽宇, 博士研究生在读, 研究方向: 中西医结合防治肾病, E-mail: lylizeyu@stu.cdutcm.edu.cn; △通讯作者: 李明权, 医学博士, 教授, 研究方向: 中西医结合防治肾病, E-mail: limingquan@cdutcm.edu.cn。

- [4] 庞苏红. 鼻咽癌调强放疗患者放射性口腔黏膜炎相关因素分析 [D]; 南昌大学, 2020.
- [5] NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines). Head and Neck Cancers. Version 2. 2018.
- [6] 梁路, 谢燕达, 李自全, 等. 中医治疗放射性口腔黏膜炎研究进展 [J]. 现代临床医学, 2021, 47 (03): 229-330, 340.
- [7] 游蓉丽, 范慧君, 刘金峰, 等. 复方苦参注射液对放射性口腔黏膜炎的作用研究及机制推测 [J]. 辽宁中医杂志, 2022, 49 (05): 213-216.
- [8] 薛晓光, 林毅, 孔怡琳, 等. 麦冬清热滋阴方减轻头颈部肿瘤放射性口腔黏膜炎的作用 [J]. 中国医药指南, 2022, 20 (20): 136-138, 142.
- [9] 陈薇伊, 蒋梅, 梁嘉琦, 等. “清补并用”防治放射性口腔黏膜炎的思路与进展 [J]. 中医肿瘤学杂志, 2022, 4 (06): 7-12.
- [10] 肖懿, 莫芳芳, 张董晓. 浅谈《诸病源候论》对中医口腔疾病防治的贡献 [J]. 安徽中医学院学报, 2013, 32 (02): 12-14.
- [11] 李焉, 李冀, 付强, 等. 健脾益气法治疗口疮探析 [J]. 中医药学报, 2022, 50 (07): 58-60.
- [12] 余梦瑶, 李芳, 张智敏, 等. 金蚕颗粒对放射性口腔黏膜炎的保护作用研究 [J]. 中药药理与临床, 2019, 35 (04): 191-196.
- [13] 陈丽新, 梁伟. 玄参化学成分及药理作用的研究进展 [J]. 特产研究, 2023, 45 (01): 147-151.
- [14] 樊佳, 刘晓谦, 彭博, 等. 中药鸡内金的现代研究进展 [J]. 世界中医药, 2021, 16 (17): 2542-2547.
- [15] 施明毅, 李建利, 卢先明, 等. 蚕沙研究概况 [J]. 中药与临床, 2013, 4 (04): 53-56.
- [16] 韦永娜, 王伟鹏. 射干药理作用的现代研究进展 [J]. 黑龙江科技信息, 2011, (19): 22.
- [17] 王兆君, 高力英. 放射性口腔黏膜炎治疗研究进展 [J]. 甘肃科技, 2019, 35 (12): 120-124.

(收稿日期 2023-06-06)

糖尿病肾病 (diabetic kidney disease, DKD) 是世界范围内导致慢性和终末期肾病的主要原因, 临床表现为持续性的蛋白尿和/或估算肾小球滤过率 (eGFR) 低于 $60\text{ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot (1.73\text{m}^2)^{-1}$ ^[1-2], 西医治疗局限于危险因素的控制与对症支持, 主要包括生活方式干预, 血糖、血压、血脂、尿酸及蛋白尿等因素的控制。其中尿蛋白不仅是 DKD 进展的重要预测指标, 还是直接导致肾损伤的重要因素, 是目前治疗的核心靶点之一^[3]。目前蛋白尿的控制首选血管紧张素转化酶抑制剂/血管紧张素受体阻滞剂, 但高钾血症并发症、血肌酐水平等因素常常影响其运用。虽然目前发现钠-葡萄糖协同转运蛋白 2 抑制剂在降低血糖的同时还表现出一定的心、肾保护作用^[4], 但局限于尿路感染、正常血糖水平的酮症酸中毒、低血压风险等副作用以及 eGFR 范围^[5-7], 临床医生常面临决策困难。中医药辨证施治, 加减灵活, 在 DKD 蛋白尿的控制上显现出一定优势。

DKD 相当于中医上“消瘴”“肾消”“肾劳”“尿浊”“关格”等, 纵览文献, “肾消病”与 DKD 关系最为密切。《素问·通评虚实论》曰: “消瘴…肥贵人则高粱之疾也”, 《外台秘要》谓: “渴而饮水不能多, 小便数, 阴痿弱, 但腿肿, 脚先瘦小, 此肾消病也”, 《圣济总录》言: “消肾, 小便白油如凝脂, 形体羸瘦”, 《景岳全书》云“下消者, 下焦病也…为淋为油, 如膏如脂…其病在肾, 故又名肾消也”。“肾消”实际上是包括 DKD 在内的多种并发症并存的情况, 相当于 DKD 早中期表现为白蛋白排泄率增加, 或蛋白尿增多^[8]。正如描述所言: 小便“白油如凝脂”“如膏如脂”等临床表现, 均可理解为机体内精微物质的外泄, 相当于蛋白尿。

李明权教授是四川省名中医、四川省学术和技术带头人、中华中医药学会肾病专委会常委, 师从全国著名肾脏病专家、全国第二批名老中医学术继承导师叶传蕙教授, 从事肾脏病的临床工作四十余年, 在运用中医中药治疗各种慢性肾脏病方面积累了丰富的经验, 尤其在治疗 DKD 蛋白尿方面见解独到。笔者有幸跟师临证多年, 现整理总结李教授治疗 DKD 蛋白尿学术思想与用药经验, 以飨同道。

1 病因病机认识

李教授提出“脾虚为因, 肾虚为本, 肾络虚损”的病因论述, 其根本病机为“脾肾亏虚、瘀血阻络”, 同时兼夹“血瘀、湿热、水湿、浊毒”等不同邪气, 认为“本虚标实”是该病的基本特征。蛋白属于人体精微物质, 蛋白尿是由于各种原因导致肾虚不固, 清浊不分, 精微物质外泄所致。“久病必虚”, 本虚包括肺、脾、肾、膀胱等的功能失调, 以其属性不同又可分为气虚、阴虚、阳虚, 以脾肾二脏最为根本: 肺失宣降、脾失健运、肾失封藏等均影响到水谷精微的运化输布, 肺虚则气化失司, 脾虚则精微失运, 肾虚则开阖无度, 精微物质未经正

常运行化气活血, 反而下注膀胱, 膀胱功能失调则清浊不分, 出现蛋白尿的外排。“久病入络”“久病成瘀”, 肾脾肺虚可致湿蕴、水停, 病久入络则致血瘀、络阻, 虚、瘀、水、湿常致气机不畅, 外感风热或热毒往往加重病情或导致复发。标实之湿热、血瘀、痰浊、水饮、气郁、外风、内风等, 均为蛋白尿形成及诱发加重的因素, 其中血瘀尤为重要。中医学认为: 肾为络脉聚集之所, 消渴病日久不愈, 阴伤气耗, 痰浊瘀热相互蕴结, 络脉受阻, 导致微型癥瘕的形成, 血瘀为之所生。目前大多数医家都赞同本病为本虚指“脾肾亏虚”, 标实指“血瘀、湿热”为主的虚实夹杂的病证^[9]。

2 治法治则

2.1 辨病 李教授根据患者血肌酐的异常与否, 从辨病角度把 DKD 分为“糖尿病肾病蛋白尿”和“糖尿病肾病肾功能衰竭”两个阶段, 对应现代医学中 DKD Mogense 分型的 I、II、III、IV 和 V 期。两者均以“虚”为主要核心, 但前者着力于“瘀血阻络”, 在治疗上以“化瘀通络”为侧重, 药选丹参、川芎、地龙、僵蚕一类。后者着力于“瘀血浊毒”, 以“祛瘀解毒”为基础, 药选桃仁、红花、连翘、蒲公英等。

2.2 辨证 李教授认为 DKD 蛋白尿在临床上可能出现气虚、阴虚、阳虚、精泄、血瘀、热毒、湿蕴、气滞、水停、络阻十大基本证候, 其中主证以血瘀为基础, 并提出补气、养阴、温阳、固精、活血、清热、化湿、疏导、利水、通络十大治法, 在加減用药遵循“基本药物必须选、备选药物根据需要选、剂量范围不能随便超”的三大原则。

2.2.1 气虚 以腰膝酸软、神疲乏力、气短懒言为主要特点, 或语声低微, 精神恍惚, 腹泻稀水、完谷不化, 更甚者二便失禁, 器官脱垂。病源于气虚日久, 气不生血, 或精微久耗, 失于滋养。治宜补气。基本药物: 黄芪 30~60g、山药 10~15g。重用黄芪, 一是有形之血不能速生, 无形之气所当急固, 黄芪补肾气, 益元气而补三焦, 二是治下焦如权, 非重不沉, 故用量宜大。山药甘平, 益肾气, 健脾胃, 治虚劳羸瘦, 充五脏, 还兼收敛。备选药物: 人参 5~10g, 太子参 15~30g, 党参 10~15g, 山茱萸 10~15g, 绞股蓝 15~30g。

2.2.2 阴虚 以口干咽燥、潮热盗汗、舌质红、舌苔少乏津、脉细数为主要特点, 或手足心热, 消谷善饥, 形体消瘦, 大便干结, 更甚者头晕眼花, 焦虑心烦。病因在于津伤则燥, 阴虚则热, 而燥热内盛又更伤阴津。治宜养阴。基本药物: 北沙参 15~30g, 生地 10~15g。北沙参甘淡, 养阴清肺, 生地清热凉血、养阴生津, 入肝肾经, 均为养阴要药。备选药物: 知母 10~15g, 玉竹 10~15g, 石斛 10~15g, 女贞子 10~15g, 墨旱莲 15~30g, 枸杞子 10~15g。

2.2.3 阳虚 以畏寒肢冷、四肢困倦、腰膝酸软、

脉沉细为主要特点,或颜面及下肢浮肿,五更泄泻,小便清长,更甚者阳痿早泄。病源于阴虚迁延日久,阴损及阳或亲赋薄弱,素体方虚所致。治宜温阳。基本药物:制附子 10~30g,肉桂 10~15g。附子辛、甘、大热,归心肾脾经,温阳散寒,上助心阳、中温脾阳、下补肾阳,是温里第一要药,使用时应注意先煎去毒。肉桂辛甘大热,能补火壮阳,引火归元,散寒止痛,活血通经。备选药物:淫羊藿 10~15g,巴戟天 10~15g,菟丝子 10~15g,干姜 10~15g。

2.2.4 精泄 以大量或持续的泡沫尿、尿量显著增多为主要特点,或大便暴注、小便清冷,更甚者遗精不举。病因多为肾虚至极,封藏失司。治宜固精。基本药物:芡实 15~20g,金樱子 15~30g。芡实、金樱子补肾滋阴,收涩固本,合为水陆二仙丹,取起收涩固精之效,二药相凑,相辅相成。备选药物:桑螵蛸 15~30g,海螵蛸 15~30g,益智仁 15~30g,五味子 10~15g。

2.2.5 血瘀 以舌质紫暗、舌有瘀斑、肢体瘀斑、脉涩为主要特点,或局部脉络青紫,刺痛坏疽,小便点滴难尽,更甚者出血不止。病源于久病阴伤气耗,络脉受阻,微型癥瘕形成,血瘀为之所生。治宜活血。基本药物:丹参 15~30g,川芎 10~15g。丹参活血祛瘀,养血安神,川芎为血中之气药,辛散温通,能活血行气止痛。备选药物:桃仁 10~15g,红花 10~15g,益母草 15~30g,三棱 10~15g,莪术 10~15g。

2.2.6 热毒 以发热恶寒、咽喉肿痛、痈肿疮疡为主要特点,或口苦咽干,舌质红绛,心烦口渴,更甚者烦躁谵妄,癫狂昏迷。治宜清热。基本药物:银花 10~15g,连翘 10~15g,蒲公英 15~30g。银花甘寒,清热解毒,凉散风热,连翘苦寒,清热解毒,消肿散结,均为清热解毒要药,二药合用,热毒得清。备选药物:板蓝根 15~30g,鱼腥草 15~30g,千里光 15~30g,射干 10~15g,马勃 10~15g,牛蒡子 10~15g,土茯苓 10~15g,白花蛇舌草 15~30g。

2.2.7 湿蕴 以身体困重、食欲不振、舌苔白腻或黄腻、脉濡或滑为主要特点,或大便溏泄,脘腹痞闷,更甚者恶心呕吐,头昏沉重。治宜化湿。基本药物:藿香 10~15g,佩兰 10~15g。湿蕴中焦当以化湿为主,藿香快气和中、辟秽祛湿,佩兰芳香化湿,醒脾开胃,二药联合使用往往湿蕴得化。备选药物:薏苡仁 15~30g,白蔻仁 10~15g,法半夏 10~15g,滑石 10~15g,茵陈 10~15g。

2.2.8 气滞 以胸胁胀满、郁闷不舒、脉弦为主要特点,或周身疼痛,呃逆暖气,更甚者疼痛难忍,情绪郁结。治宜疏导。基本药物:柴胡 10~15g,枳壳 10~15g。柴胡疏肝解郁、升举阳气,枳壳理气宽中,行气消积,共达行气止痛消滞之功。备选药物:枳实 10~15g,郁金 10~15g,木香 10~15g,香附

10~15g。

2.2.9 水停 以水肿、胸水、腹水为主要特点,或小便量少,舌苔厚腻,或头身困重,更甚者喘息气促,不能平卧。病因肾虚气血不足,水液不化,瘀阻水停。治宜利水。基本药物:茯苓 15~30g,泽泻 10~15g。茯苓健运脾气以化水湿,泽泻利水化瘀兼泻肾浊,两药化饮为水,能将日久集聚的秽浊水饮从尿中排出。备选药物:猪苓 15~30g,大腹皮 15~30g,桑白皮 15~30g,茯苓皮 15~30g,赤小豆 15~30g,川木通 10~15g,防己 10~15g,车前子 15~30g。

2.2.10 络阻 以大量或持续的泡沫尿,肢体麻木为主要特点,或青筋显露,疼痛固定,更甚者肢体筋脉弛缓,软弱无力,失于随意运动。治宜通络。基本药物:地龙 10~15g,僵蚕 10~15g。络阻时病情顽固,惟有血肉有情之虫类药物方可搜剔逐邪、息风通络,将潜伏于内的风痰湿瘀剔逐于外。地龙、僵蚕通经活络、搜剔余邪而每每收获甚佳。备选药物:防风 10~15g,蝉蜕 10~15g,全蝎 3~9g,水蛭 3~9g,蜈蚣 1~2 条。

2.3 辨证 李教授认为除了通过望闻问切对传统的宏观中医症状进行收集分析,现代临床诊疗过程中一些特殊认识的“微观症状”,也可以进行创新地“辨证”。尤其是在 DKD 等疾病的临床诊疗中,早期部分患者并无任何症状,单纯由于早期微量白蛋白尿、早期肾功能等检查的异常来就诊,无证可辨的处境下,实验室检查异常指标可理解为临床症状的延伸,是一种特别的“症”,

2.3.1 白蛋白尿 代表中药:蝉蜕、水蛭、僵蚕、地龙等。现代药理研究表明,蝉蜕中可提取出乙酰多巴胺二聚体,从而能改善脂质代谢,减少蛋白尿^[10]。王朝、蒋莉莉等临床研究发现水蛭能使 DKD 患者尿微量白蛋白排泄减少,促进修复肾脏损伤^[11-12]。白僵蚕多糖能明显改善糖尿病模型小鼠的消瘦症状,降低血糖浓度,降低血清总胆固醇水平和提高高密度脂蛋白水平^[13]。现代研究也表明白僵蚕能够抑制凝血酶-纤维蛋白原反应,从而抗血栓、促进微循环,提高机体免疫功能^[14]。现代药理研究也显示,地龙及其提取物可通过改善慢性肾脏病血液流变学指标、氧化应激、炎症因子水平以及内皮细胞、脂质代谢紊乱,抑制肾间质纤维化和肾小球硬化,延缓病情发展^[15]。

2.3.2 血脂升高 代表中药:荷叶、山楂、决明子、红曲等。现代药理研究显示荷叶具有明显的降脂减肥、抗血脂紊乱、抗氧化、保护细胞应激损伤等作用^[16]。山楂在临床观察研究中也显示良好的降脂作用^[17],同时现代药理研究也显示,山楂叶总黄酮可通过抑制肾组织局部胰岛素样生长因子-1 及胰岛素样生长因子结合蛋白-3 的过度表达,从而对 2 型糖尿病肾病具有治疗作用^[18]。现代药理研究证实决

明子具有调脂作用的成分主要为蒽醌类衍生物，其显著的导泻作用能有效减少肠道对胆固醇的吸收并增加排泄，通过抑制外源性脂质吸收而实现调脂作用^[19]。杨俊慧等^[20]发现，红曲不仅具有调脂作用，且可稳定血管斑块。此外，红曲中尚含有麦角甾醇、生物黄酮、皂苷、氨基多糖、不饱和脂肪酸等多种生物活性成份，具有降糖、降压、增强免疫力等广谱药理作用。

3 验案举隅

刘某，男，54 岁，2020 年 9 月初诊。2019 年发现血肌酐升高，尿蛋白阳性，于西医院口服西药治疗，自诉控制不佳遂寻中药治疗，患者糖尿病病史 20+ 年，同时伴多种并发症（肾病、周围神经病变、视网膜病变），未做活检穿刺，就诊时症见：泡沫尿，困倦乏力，腰膝酸软，畏寒肢冷，皮肤瘙痒，夜尿频多（3-4 次/夜），口干口苦，纳可，睡眠较差，大便不成形，舌质暗红苔黄腻，脉滑。查尿常规（2020-09-07）：尿白蛋白（+++），隐血（+），血肌酐：152.3 μmol/L，脉证合参，证属肾虚血瘀湿热浊毒，治宜补肾通络，清热祛湿，兼以固涩。方药：黄芪 60g，当归 5g，烫水蛭 5g，薏苡仁 20g，黄芩 10g，五灵脂 10g，蒲黄 10g，淫羊藿 20g，巴戟天 20g，炒鸡内金 15g，炒麦芽 10g，韭菜子 10g，蛇床子 5g，九香虫 5g。14 剂，每日 1 剂。二诊，患者自诉上诉症状较前稍好转，见舌苔稍腻，原方加入虎杖 5g。再服 1 月余，三诊：皮肤瘙痒止，余症较前缓解，复查尿常规（2020-10-19）：尿白蛋白（+），隐血（-），血肌酐：136.5 μmol/L，患者原因未完善 24h 尿蛋白定量。后坚持于门诊服药半年余，2021 年 7 月随访，患者尿常规：尿白蛋白（+），血肌酐：122.4 μmol/L，病情相对稳定。

4 讨论

我国是糖尿病人口大国，糖尿病肾病是糖尿病的常见微血管病变。西医治疗的局限性和蛋白尿的控制对延缓疾病进展的重要性进一步推动了中医药治疗糖尿病肾病尿蛋白方案的总结与创新。李明权教授通过深入的文献发掘、大胆的理论创新和大量的临床观察，在中西医结合的指导思想下，提出“三辨思想”——辨病、辨证、辨症相结合，在辨病上强调疾病的分期，在辨证上把握“脾肾亏虚、瘀血阻络”的基本病机，在辨症上，提出“微观症状”，进一步把药物现代药理作用和中药本身的特性结合，并对控制蛋白尿的遣方用药提出“补养温固活，清化疏利通”十法，同时强调基础用药的必要性和药物剂量的准确性，进而促使中药使用的规范化发展。笔者认为，“三辨十法”并不拘泥于传统的辨证论治，是实际诊疗过程中理论到实践再到理论的过程，既有总结也获创新，不仅能够全面而有效地解决患者的问题，更有助医者于临床迅速提高其

辨治水平，值得借鉴与推广。

参考文献

- [1] 中国老年 2 型糖尿病防治临床指南（2022 年版）[J]. 中国糖尿病杂志, 2022, 30 (01): 2-51.
- [2] KDIGO 2022 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease [M]. 102. 2022; S1-S127.
- [3] 中华医学会糖尿病学分会微血管并发症学组. 中国糖尿病肾病防治指南（2021 年版）[J]. 中华糖尿病杂志, 2021, 13 (08): 762-784.
- [4] 王莹, 周静威, 王珍, 等. 糖尿病肾病中西医结合治疗进展 [J]. 中国全科医学, 2022, 25 (12): 1411-1417.
- [5] Ih D B, Ml C, Jen C, et al. Executive summary of the 2020 KDIGO Diabetes Management in CKD Guideline: evidence-based advances in monitoring and treatment [M]. 98. 2020; 839-848.
- [6] Ha P, Nl H, Bj F, et al. Euglycemic diabetic ketoacidosis associated with SGLT2i use: Case series [J]. The American journal of emergency medicine, 2021, 44: 11-13.
- [7] 2 型糖尿病合并慢性肾脏病患者口服降糖药治疗中国专家共识（2019 年更新版）[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2019 (06): 447-454.
- [8] 赵进喜, 邓德强, 李靖. 糖尿病肾病相关中医病名考辨 [J]. 南京中医药大学学报, 2005 (05): 288-289.
- [9] 吴海丽. 李明权教授治疗糖尿病肾病蛋白尿组方规律及核心处方网络药理学研究 [D]. 成都中医药大学, 2020.
- [10] 曹唯仪. 蝉蜕抗凝纤溶及细胞保护功能的物质基础研究 [D]. 北京中医药大学, 2014.
- [11] 师帆, 马晓燕. 基于“毒-络”理论探析虫类药在肾小球肾炎蛋白尿治疗中的应用 [J]. 亚太传统医药, 2020, 16 (09): 121-123.
- [12] 王朝, 蒋莉莉, 施莉莉, 等. 水蛭配合西药治疗糖尿病肾病及对尿微量白蛋白和内皮功能的影响 [J]. 陕西中医, 2014, 35 (10): 1306-1308.
- [13] 金洁. 家蚕病原白僵菌的遗传多样性及白僵蚕药理作用的研究 [D]. 浙江大学, 2009.
- [14] 于俊生, 杜雅静, 汪慧惠. 蝉蜕、僵蚕对系膜增生性肾小球肾炎模型大鼠肾组织 Toll 样受体 4 表达的影响 [J]. 中华中医药学刊, 2015, 33 (01): 7-9, 1.
- [15] 杨帆, 方敬, 郭帅, 等. 地龙及其提取物治疗慢性肾脏病的研究与应用 [J]. 中药药理与临床, 2021, 37 (06): 222-226.
- [16] 高振华, 孙伶俐, 王豪, 等. 荷叶化学成分及其药理活性研究 [J]. 广东化工, 2020, 47 (05): 100-102.
- [17] 李晓小. 楂曲降脂方治疗高脂血症痰瘀互结证的临床观察 [D]. 三峡大学, 2021.
- [18] 赵晓莲, 齐淑芳, 张波, 等. 山楂叶总黄酮对 2 型糖尿病大鼠肾脏 IGF-1 和 IGFBP-3 表达的影响 [J]. 中成药, 2014, 36 (10): 2187-2190.
- [19] 王林海, 卢健棋, 黄舒培, 等. 中医药治疗血脂异常的研究进展 [J]. 中华中医药学刊, 2018, 36 (01): 106-109.
- [20] 杨俊慧, 何玉涛, 袁艾丽, 等. 降脂红曲微粉对颈动脉粥样硬化患者血脂和颈动脉斑块的影响 [J]. 临床合理用药杂志, 2015, 8 (22): 42-43.

（收稿日期 2023-02-24）