

# 风药治疗肾性蛋白尿的探析<sup>1</sup>

曹邦泰<sup>1,2</sup>，林燕<sup>1,2▲</sup>

(1.天津中医药大学第一附属医院 肾病科，天津 300381；2.中医国家临床医学研究中心，天津 300381)

**摘要：**蛋白尿是肾系疾病中常见的病理漏出物。中医认为肾性蛋白尿的病机特点为本虚标实，以肺、脾、肾亏虚为本，风、湿、热、瘀等实邪为标，致使肾络痹阻，精微失守，发为蛋白尿。风邪作为始动因素，可分为外风、内风和伏风，不仅是导致蛋白尿的重要原因，亦常引动他邪，推动病情进展。运用风药治疗肾性蛋白尿，重在“祛邪实”，治风时兼清病理产物，切断病邪间联系。同时，借风药宣发、升散、走窜之性调节脏腑、络脉及玄府功能。临证须辨析证型，灵活配伍各类风药，方能控制蛋白尿，延缓肾脏疾病进展。

**关键词：**肾性蛋白尿；风邪伤肾；风药；络脉；中医药治疗

**中图分类号：**R256.59

蛋白尿是指尿蛋白定量超过 150mg/d 和/或尿蛋白定性试验阳性，其发生机制与肾小球滤过屏障损伤和/或肾小管重吸收功能障碍密切相关。作为肾脏损伤标志，蛋白尿广泛存在于各类肾脏疾病，又作为独立危险因素加速肾小球和肾小管间质损害<sup>[1]</sup>。因此，控制蛋白尿是保护肾功能、延缓疾病进展的关键环节。目前，西医主要通过使用血管紧张素转化酶抑制剂、血管紧张素 II 受体拮抗剂、糖皮质激素等药物治疗，但患者可能出现呼吸、神经、免疫系统不良反应，常需停药或对症处理<sup>[2]</sup>。而中医药多角度治疗肾性蛋白尿的优势日益凸显，本文旨在从“风邪伤肾”的角度探讨肾性蛋白尿的病因病机及临证运用，为临床提供新的诊疗思路。

## 1 病因病机

中医并无蛋白尿一名，根据其尿液浑浊、尿中泡沫增多等症，可归属为“尿浊”、“肾风”等范畴。蛋白质作为生命活动的物质基础，与中医“精”的概念相似，“夫精者，身之本也”，宜藏不宜泄。若精微外漏，随尿液而出即为蛋白尿。本病病机总属本虚标实，以肺、脾、肾亏虚为本，风、湿、热、瘀等实邪为标<sup>[3]</sup>。黄淑芬教授认为肾性蛋白尿的病位在于肾络<sup>[4]</sup>。现代医学认为肾小球是一团毛细血管网，其结构与功能与中医“络脉”的概念

<sup>1</sup>[第一作者]曹邦泰，男（2001-10），四川人，天津中医药大学 24 级硕士研究生，中医内科学专业，研究方向：肾脏病中西医结合治疗。E-mail:caobangtai@126.com[通讯作者]林燕，女（1971-5），天津人，博士，天津中医药大学第一附属医院主任医师，硕士研究生导师，研究方向：肾脏病中西医结合治疗。E-mail:liny7154@163.com  
[基金项目]天津市名中医林燕传承工作室建设项目(批文号: tjmzy2404) 【注：本项目均已上传单位盖章完整版 PDF 证明材料至投稿系统附件】

相符，即肾小球属于肾络<sup>[5]</sup>。近年研究进一步从“玄府”理论探讨蛋白尿的病位，认为肾玄府开阖有度，与肾小球选择性滤过及肾小管重吸收功能相契合，肾玄府开阖失调是精微失守、蛋白尿产生的微观病机之一<sup>[6]</sup>。

### 1.1 本虚

《素问·六节藏象论》云：“肾者主蛰，封藏之本，精之处也”，肾气充沛则封藏有力；若肾气亏虚，失于固摄，精气外漏则形成蛋白尿。脾为后天之本，气血生化之源，水谷经脾运化，精微由肺宣降，敷布全身。若脾虚统摄乏力，清阳不升，或肺失宣降，水道不通，均致精微不循常道而直走膀胱形成蛋白尿。

### 1.2 标实

风邪是肾性蛋白尿发生的始动因素，并贯穿疾病始终。临床可见，蛋白尿泡沫丰富、时隐时现、轻重交替，并常因外感而加重或复发，这与风邪“善行而数变”的特性相吻合<sup>[7]</sup>。风邪亦是推动肾病进展的重要因素，研究表明，从微量蛋白尿发展到大量蛋白尿的过程与风邪密切相关<sup>[8]</sup>。近年研究提出，运用风药调节玄府功能，恢复气液精微代谢，亦为风邪致病提供了理论支持<sup>[6,9]</sup>。颜德馨教授认为：“水无风则平静而澈，遇风则波起浊泛”，风性开泄，与肾主封藏的特性相逆，风邪伤肾，精关不固，则有蛋白尿。《类经》强调：“风有内外之分”，且多兼夹他邪为患。

#### 1.2.1 外风

风邪为六淫之首，多从皮毛口鼻而入。肺为华盖，外合皮毛，故外风袭表，肺先受之，正如《育婴家秘》所言：“天地之寒热伤人也，感则肺先受之”。外风袭肺，肺失宣降，精微运行不畅，直走膀胱。临床常见慢性肾炎患者常因外感等诱因导致病情加重，出现蛋白尿、血尿增多。咽喉是肺胃之门户，又为肾经所主。王艺凝等提出“风毒-咽喉-肾络”传变通路，认为风邪通过咽喉下传于肾，伏于肾络<sup>[10]</sup>。外风侵扰，易袭阳位，常客于咽喉，若正气不足，外风循经下移，扰动肾关，致使精微失守。

#### 1.2.2 内风

《临证指南医案》谓：“内风乃身中阳气之变动”，内风乃脏腑功能失调，气血阴阳失和，阳气亢逆所致，与肝密切相关。肝体阴而用阳，若肝阴血亏虚，或肾阴不足，水不涵木，阴不制阳，则阳亢风动。肝肾同源、子病及母、经络相连，内风下扰于肾，木击水动，肾失封藏<sup>[11]</sup>。《丹溪心法·论中风》提出：“湿土生痰，痰生热，热生风”，现代研究认为，糖尿病肾病患者因痰湿蕴热，气阴耗伤，阴虚风动，或因络脉失养，血虚生风，内风扰肾，精微外泄<sup>[12]</sup>。

#### 1.2.3 伏风

伏风是风邪藏伏于脏腑经络，逾时而发者，具有隐匿、动态等特点<sup>[13]</sup>。叶桂谓：“初为气结在经，久则血伤入络”，肾络狭小迂曲，风邪入即难出。外风宜散，内风宜息，若失治误治，正气虚耗，则风留肾络形成伏风。临床可见持续型孤立性蛋白尿，虽无他症，尿蛋白却持续阳性。此时邪气不盛，正气尚足，乃伏风隐匿伤络之征<sup>[14]</sup>。急性肾小球肾炎发病前多有上呼吸道感染史，感染后度过潜伏期继而发病，此过程亦符合伏风致病的特点。若外感初期治不得法，外风乘虚而入，伏于肾络，待正虚不能抗邪时猝然发病。消渴病日久所生内风，久羁不息，亦成伏风，损伤肾络，发展成消渴病肾病<sup>[15]</sup>。孙万森教授认为，外风从皮肤阳络或太阳经传入肾络，内风自脏腑阴络传入，最终风伏肾络方致肾病<sup>[16]</sup>。风邪伏于肾络，进而影响肾玄府开阖<sup>[9]</sup>。因此，外风、内风常深传入肾，共伺伏风，“风伏肾络”是肾性蛋白尿的**核心病机**之一。

### 1.2.4 风湿热瘀

风为百病之长，常夹杂他邪损伤肾络。《景岳全书》记载：“盖水为至阴，故其本在肾，水化于气，故其标在肺，水惟畏土，故其制在脾”，若肺脾肾气化失调，则水湿内停。湿郁化热，阻碍气机，津血不畅，最终痰凝瘀成。病至后期，伏风、湿热、瘀血相互胶结，痹阻肾络，玄府开阖失调，精气壅遏外溢。有研究认为风伏肾络，日久与湿、热、痰、瘀搏结，形成风毒，损伤肾络，产生蛋白尿<sup>[10,17]</sup>。

## 2 风药在肾性蛋白尿中的应用

风药是具有风木属性的药物，其味薄质轻，具辛散、走窜、宣通等特性<sup>[18]</sup>，可宣肺散邪、开郁通络、升阳胜湿、助肾气化、散瘀和血<sup>[19]</sup>。运用风药治疗肾性蛋白尿，重在“祛邪实”，“治风”的同时兼顾清除其他病理产物，切断邪气联系，从而截断病势。同时，借其特性调节脏腑、络脉及玄府功能，恢复精微输布。

### 2.1 宣肺散风

风邪伤肾，名为风水，《诸病源候论》曰：“肾劳则虚，虚则汗出，汗出逢风，风气内入，还客于肾...故云风水也”。风水其本在肾，其标在肺。外风袭肺，又有侵肾之势，急当宣肺散风，阻断病势，上源得清则下源自洁。风寒**袭表**，选麻黄、桂枝、防风；风热**外感**，**投**柴胡、葛根、桑叶。咽喉是贼邪入内之关，阮诗玮**主张**“疏风利咽”作为慢性肾炎蛋白尿的核心治法，**以**牛蒡子、蝉蜕防邪内陷肾络<sup>[20]</sup>；邹燕勤善用桔梗、玄参、射干祛风利咽<sup>[21]</sup>；周恩超巧用荆芥炭入肾祛风，阻截风邪循咽入肾<sup>[17]</sup>。

### 2.2 平息内风

内风由脏腑阴阳失调，**阳气亢变而成**，既可致肾精失固，又可继发于肾

病病程中。老年肾病多见肝肾阴亏、水不涵木、肝风内动，临床常伴高血压，见头晕头痛、肢体震颤等症。风药可调气机、和津血，以熄风固肾<sup>[22]</sup>，曹式丽常用刺蒺藜、僵蚕、芫蔚子、代赭石平熄内风治疗蛋白尿<sup>[14]</sup>；孔薇常配伍天麻、钩藤、白蒺藜改善蛋白尿伴头晕、头痛者<sup>[23]</sup>。

### 2.3 祛风通络

外风、内风稽留肾络形成伏风，阻滞气机，津血凝涩，湿聚瘀成，痹阻肾络致精微外泄。肾络狭窄迂曲，针对“风伏肾络”的基本病机，治宜藤类、虫类风药通络祛邪，契合叶天士“络以通为用、络以辛为泄”之理。藤药形似络脉，味辛通络，善治风疾。虫药则具“虫蚁搜剔”之性，其钻剔络中病邪、通补络脉之功，草木之品难及<sup>[24]</sup>。

#### 2.3.1 祛风胜湿通络

风邪扰肾，气化失司，水湿易停。湿邪借风，窜扰于肾，风因湿性，盘踞络间，王永钧、杨洪涛教授提出“风湿扰肾”是蛋白尿的重要病机，临证重视祛风除湿通络<sup>[25-26]</sup>。李东垣曰：“诸风药皆是风能胜湿”，藤药多能祛风胜湿通络，盛梅笑用青风藤、雷公藤、徐长卿等祛除肾络风湿邪气<sup>[27]</sup>。湿邪日久化热，叶传蕙强调“湿热不除，蛋白难消”<sup>[28]</sup>，马晓燕辨寒热择药，热证予忍冬藤、络石藤清热燥湿，寒证选青风藤、海风藤温通经络<sup>[29]</sup>。

#### 2.3.2 搜风化瘀剔络

络病多郁滞，风邪入络，血行不畅，瘀血内生，风瘀互结，病势益深。黄淑芬提出“治血先治风”<sup>[30]</sup>，借风药增强活血化瘀之效。久病瘀重者，虫药搜风剔络、破瘀攻坚，蝉蜕、僵蚕、乌梢蛇祛风通络，水蛭、地龙、地鳖虫活血逐瘀<sup>[31]</sup>。血虚络瘀者，以鸡血藤、红藤、首乌藤祛风通络，养血去瘀<sup>[29]</sup>；肾络瘀闭深重者，杨洪涛虫藤并用，金伟民、周恩超重用土鳖虫、地龙、水蛭等搜风破血，专攻顽固性肾络瘀滞、反复发作的蛋白尿<sup>[32-34]</sup>。

### 2.4 疏肝开郁

肝肾同居下焦，乙癸同源，关系密切，肝气条达有助于肾之封藏。风药辛散，能疏肝开郁<sup>[19]</sup>。适于肾病患者久病抑郁、焦虑，肝失疏泄，扰动肾精外泄之弊。俞东容多用柴胡剂疏肝理气<sup>[35]</sup>；金伟民于补肾固精方中佐柴胡、佛手、郁金调畅气机<sup>[33]</sup>。因此，疏解情志，调和肝肾藏泄关系，在肾性蛋白尿的治疗中尤为重要。

### 2.5 调理脾肾

脾肾两虚是肾性蛋白尿之本，补益脾肾时巧用风药，可助其升清封藏之力。曹式丽治疗脾肾阳虚兼痰饮者常用细辛、桂枝、附子温阳化气<sup>[14]</sup>；脾虚湿蕴者，宜选升阳益胃汤，取羌活、独活、柴胡、防风升阳胜湿<sup>[36]</sup>；周恩超

调理脾肾常配柴胡、升麻运脾升清、助肾摄精<sup>[17]</sup>。

### 3 风药的现代药理研究进展

现代研究证实，外风与病原微生物、过敏原等致病因素相关，内风与机体炎症、异常免疫应答联系紧密<sup>[37]</sup>，为风药治疗肾性蛋白尿提供了现代病理学桥梁。药理研究揭示风药可从抗炎、调节免疫、改善代谢及抗纤维化等方面控制蛋白尿。解表药中，如麻黄、柴胡的有效成分具有抗炎与免疫调节作用，能减轻肾小球免疫炎症损伤<sup>[38-39]</sup>。藤类药物多具有免疫抑制和类非甾体抗炎药作用<sup>[38]</sup>。其中，雷公藤通过调控 JAK2-STAT1 通路，调节免疫-炎症平衡，保护足细胞，抑制肾纤维化，并改善糖脂代谢，用于治疗糖尿病肾病等肾脏损伤<sup>[40-41]</sup>。虫药具有抗凝、抗血小板聚集的作用，可改善肾病高凝状态<sup>[31]</sup>。僵蚕通过下调 Toll 样受体 4 的表达，抑制系膜细胞增殖；蝉蜕改善肾脏微循环；水蛭抑制 TLR4/NF-κB 通路，减轻肾脏炎症，延缓肾脏纤维化，多角度保护肾功能，减少蛋白漏出<sup>[42-43]</sup>。

### 4 医案举隅

患者女，30岁，2025年12月26日初诊，主诉“反复间断水肿6年”。患者6年前出现双踝水肿，肾穿刺确诊系膜增生型肾病综合征，中西医结合治疗病情稳定后，间断口服中药。刻下：眼睑及劳累后下肢水肿，四肢发胀，腰酸乏力，无口干苦，纳寐可，大便调，尿沫增多。月经基本规律。舌暗红、苔白，脉沉细。既往空腹血糖偏高、高脂血症半年，未规范干预。查体：BP131/92mmHg，P86次/分，双下肢凹陷性水肿。辅检：尿蛋白（+），24h尿蛋白：830.9mg/1.75L。西医诊断：肾病综合征。中医诊断：水肿（脾虚湿盛，风伏肾络证）。治以健脾益肾，祛风胜湿，通络固精。予防己黄芪汤加减：黄芪30g，白术15g，防己10g，防风6g，牛蒡子10g，蝉蜕6g，紫苏叶10g，益母草15g，丹参15g，鸡血藤15g，五味子10g，芡实15g，山药15g，威灵仙15g，油松节20g。共7剂。嘱：避风寒、勿过劳、清淡饮食。

2026年1月2日复诊：诉服药后肿胀、乏力减轻，偶见眼睑水肿，久站后偶见下肢发胀，稍腰酸，新发皮肤瘙痒，尿沫减少。舌偏红、苔薄白，脉沉细。复查24h尿蛋白：770.06mg/1.95L。前方去防己、鸡血藤，加金樱子15g、土鳖虫10g、地肤子15g，威灵仙增至30g，继服14剂。

2026年1月16日三诊：未诉明显不适，仅晨起偶见眼睑水肿，皮肤瘙痒减轻小便基本无泡沫。舌淡红苔薄白，脉沉细。复查24h尿蛋白：518.15mg/2.15L。前方去牛蒡子，加葛根15g，继服14剂，定期复诊。

按语：本病属中医水肿范畴，蛋白尿为脾肾两虚，风伏肾络，风湿瘀痹阻肾络所致。患者久病，脾肾亏虚，水湿内生，因天寒风扰，伏风深潜，致肾络损伤、玄府开阖失常，封藏失司，发为水肿、泡沫尿，与文中外风伺邪、伏风羁络、风湿瘀致蛋白尿的论述一致。立法紧扣风药治肾思路，以防己黄芪汤益气健脾、祛风利水为基，巧用风药分途施治：防风、苏叶、牛蒡宣肺疏风，截断外风内传；蝉蜕搜风化痰通络；威灵仙、油松节、鸡血藤祛风胜湿通络。佐丹参、益母草活血利水，芡实、山药固摄脾肾，标本兼顾。复诊湿减，但络瘀难除，又见风扰肌表而皮肤瘙痒，故去伤阴之防己，增土鳖虫搜风破血剔络，重用威灵仙，佐地肤子祛风利湿止痒，金樱子固肾敛精。三诊表风已解，撤牛蒡，添葛根运脾升阳。三诊随邪势进退灵活配伍风药，从宣表、搜络到升阳，患者水肿渐消，24h尿蛋白持续下降，完整体现风药分证择用治疗肾性蛋白尿的学术思想。

## 5 结语

控制肾性蛋白尿仍是临床难题，中医认为其病机属本虚标实，精微外漏虽呈虚象，实有风、湿、热、瘀邪扰，致使精不循经<sup>[44]</sup>。临床辨证施用风药，以宣肺、熄风、通络、疏肝、理脾调肾诸法祛除实邪，调节脏腑经络功能，减少蛋白尿。现代研究依托络脉、玄府学说，提出“肾虚风扰”、“风毒伤络”等新思路，深化了传统病机认识，现代药理亦证实风药多靶点保护肾功能的作用。本文从“风邪伤肾”的角度系统梳理了肾性蛋白尿的病因病机，以及风药在其中的应用，然“伏风伤肾”的辨证要点尚不明确，仍是后续研究重点。

## 参考文献：

- [1] 李艳艳, 范耀冰, 吴红赤. 蛋白尿在慢性肾脏病进展中的新认识[J]. 临床与病理杂志, 2021, 41(06): 1405-1410.
- [2] 徐朝飞. 应用血管紧张素转换酶抑制剂不良反应的特征分析[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2017, 9(8): 969-971.
- [3] 李筱雯, 马进. 肾性蛋白尿的中医药治疗[J]. 辽宁中医药大学学报, 2010, 12(7): 172-173.
- [4] 张琼. 黄淑芬从络病论治肾性蛋白尿[J]. 中医杂志, 2005, (10): 745-746.
- [5] 谢有良, 徐翠香, 高希言. 肾性蛋白尿从络病论治的理论与运用[J]. 中国中医基础医学杂志, 2014, 20(3): 340-341.
- [6] 宋丹萍, 柳红芳, 陈佳慧, 等. 基于玄府理论探讨风药治疗蛋白尿的内涵[J]. 现代中医临床, 2024, 31(3): 78-81.
- [7] 王暴魁, 傅文录. 风与肾病论[J]. 中国医药学报, 2004, (4): 206-209.
- [8] 黄为钧, 赵进喜, 王世东, 等. 再论糖尿病肾脏病“从风论治”[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(2): 588-590.
- [9] 王丽莉, 王琛. 从“玄府”理论探讨风药辨治糖尿病肾病蛋白尿[J]. 辽宁中医杂志, 2023, 50(9): 48-50.
- [10] 王艺凝, 何泽. 从“风毒-咽喉-肾络”试论消渴肾病的病机[J]. 中医临床研究, 2024, 16(23): 132-135.
- [11] 李梦笔, 周静威, 陈振杰. 从叶天士“内风”理论认识黄芪治疗蛋白尿机制[J]. 吉林中医药, 2023, 43(2): 138-141.
- [12] 朱荔炜, 赵进喜, 张耀夫, 等. 糖尿病肾脏病益气祛风通络治法探讨[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(9): 4101-4104.
- [13] 施烽峰, 石强. 伏风初探[J]. 江西中医药, 2022, 53(07): 13-16.

- [14] 庞连鹏, 杜雨芃, 林燕. 曹式丽从“风伤肾络”论治慢性肾小球肾炎[J]. 中医学报, 2024, 39(01): 157-162.
- [15] 刘轶凡, 朱荔炜, 倪博然, 等. 赵进喜“从风论治”糖尿病肾脏病学术思想及应用经验[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(5): 2615-2618.
- [16] 师韩菲, 孙万森. 孙万森教授从风论治肾病思路与经验[J]. 亚太传统医药, 2019, 15(8): 89-91.
- [17] 邓荣, 周恩超. 名中医周恩超基于“肾虚风扰”论治慢性肾炎经验摘要[J]. 陕西中医, 2025, 46(9): 1265-1268, 1273.
- [18] 王明杰, 黄淑芬, 罗再琼, 等. 风药新识[J]. 泸州医学院学报, 2011, 34(5): 570-572.
- [19] 张真全. 风药概论[J]. 光明中医, 2019, 34(4): 530-534.
- [20] 吴美琴, 高嘉玮, 阮诗玮. 阮诗玮治疗慢性肾炎蛋白尿五法[J]. 中医学报, 2024, 39(7): 1514-1518.
- [21] 赵幸如, 张寒, 吴宇清, 等. 国医大师邹燕勤治疗微小病变肾病经验[J]. 中医学报, 1-5.
- [22] 李刘生, 张昱. 张昱治疗肾脏病蛋白尿祛风十二法[J]. 北京中医药, 2018, 37(2): 151-153.
- [23] 程方圆, 孙卉, 孔薇. 孔薇治疗肾性蛋白尿经验介绍[J]. 山西中医, 2021, 37(8): 10-12.
- [24] 李家合, 吕静, 杨鹤祥, 等. 基于“络病理论”分析虫类药物在糖尿病肾病性骨质疏松症患者治疗中的应用[J]. 中华中医药学刊, 2022, 40(7): 107-109.
- [25] 叶丹丹, 董晶, 陈霞波. 益气养阴通络法治疗肾性蛋白尿验案二则[J]. 中国乡村医药, 2024, 31(15): 23-24.
- [26] 檀琦, 杨洪涛. 杨洪涛运用祛风除湿通络法治疗肾性蛋白尿的经验[J]. 江苏中医药, 2016, 48(4): 24-26.
- [27] 陆琳琳, 盛梅笑. 盛梅笑运用益肾清利和络法治疗慢性肾炎蛋白尿[J]. 中医学报, 2022, 37(5): 1020-1025.
- [28] 庞羽, 周苗, 李明权. 叶传蕙教授治疗肾炎蛋白尿经验拾珍[J]. 四川中医, 2016, 34(2): 9-11.
- [29] 杨晨爽, 马晓燕. 马晓燕治疗慢性肾炎常用对药、角药探析[J]. 中医药临床杂志, 2023, 35(1): 59-63.
- [30] 余海龙, 黄淑芬, 江玉. “治血先治风”应用及研究进展[J]. 实用中医内科杂志, 2022, 36(7): 24-26.
- [31] 张单单, 吴雪华, 谢丽萍, 等. 虫类药在慢性肾脏病应用进展[J]. 光明中医,

2023, 38(16): 3252-3256.

[32] 郭广宇, 李洁, 李静, 等. 杨洪涛教授运用藤类药治疗特发性膜性肾病经验浅析[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2023, 24(4): 287-289.

[33] 蒋春波, 金伟民. 金伟民治疗肾性蛋白尿经验拾萃[J]. 辽宁中医杂志, 2019, 46(10): 2056-2058.

[34] 沈珺, 周恩超. 周恩超教授从虚、湿、风、瘀论治肾性蛋白尿经验[J]. 浙江中医药大学学报, 2019, 43(11): 1237-1240.

[35] 徐艺, 俞东容. 俞东容治疗肾性蛋白尿经验介绍[J]. 新中医, 2023, 55(7): 199-202.

[36] 王李君. 慢性肾炎蛋白尿的病机及治法探析[J]. 光明中医, 2020, 35(14): 2228-2230.

[37] 韩文博, 王凯, 周沪方, 等. 中医风邪客观化研究进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2022, 20(03): 455-459.

[38] 马一青, 苏静, 厉青, 等. 麻黄的临床应用及作用机制的研究进展[J]. 中国药物滥用防治杂志, 2024, 30(1): 75-79.

[39] 牛源菲, 刘美婷, 时宇静, 等. 柴胡的化学成分、药理作用、炮制和毒性研究进展[J]. 中国药物警戒, 2025, 22(9): 1073-1080.

[40] 赵沛东, 郭闫闫, 任相阁, 等. 雷公藤及其活性成分治疗糖尿病肾病的作用机制研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2026, 32(7): 352-362.

[41] 黄蓉双, 李鑫睿, 郭帆, 等. 靶向递送雷公藤甲素通过抑制 JAK2-STAT1 信号通路改善糖尿病肾病[J]. 四川大学学报(医学版), 2025, 56(04): 907-919.

[42] 陈颖, 薛崇祥. 重构本草——僵蚕[J]. 吉林中医药, 2025, 45(7): 839-841.

[43] 龙春莉, 谢永祥, 林强, 等. 基于 TLR4/NF- $\kappa$ B 信号通路探讨水蛭对大鼠肾纤维化的影响[J]. 时珍国医国药, 2024, 35(1): 49-52.

[44] 张依轮, 姜德友. “通因通用”辨治肾性蛋白尿[J]. 中医学报, 2024, 39(4): 699-703.