

赵玉庸教授治疗特发性膜性肾病临证经验浅析*

高 卉¹, 刘丰睿¹, 郑琳琳¹, 陆艾阳子², 魏晓娜^{1△}

(1. 河北中医学院第一附属医院, 河北 石家庄 050000; 2. 河北中医学院, 河北 石家庄 050299)

摘要: 赵玉庸教授是首届河北十二大名中医,从事肾脏病研究50余年,积累了丰富的临床经验。赵老认为特发性膜性肾病的病机特点为本虚标实,本虚以脾肾亏虚为主,标实以风、湿、热、瘀、毒互结为要。从肾脏病理形态学角度论证“肾络瘀阻”的客观性,提出特发性膜性肾病的病机关键为“肾络瘀阻”;从“微观辨证”立论,认为膜攻击复合物致足细胞损伤而致特发性膜性肾病的发病机制中,膜攻击复合物与中医“邪气凝聚”相通,确立“扶助正气,祛邪通络”的治疗方法。在治疗特发性膜性肾病高凝、易栓状态及大量蛋白尿方面,遣方用药,独辟蹊径,并擅用“取类比象”之法。现将赵玉庸教授治疗特发性膜性肾病临证经验进行浅析,以飨同道。

关键词: 赵玉庸;特发性膜性肾病;临证经验;肾络瘀阻;微观辨证;芪苓通络方

中图分类号: R249; R259 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-2723(2023)02-0035-05

DOI: 10.19288/j.cnki.issn.1000-2723.2023.02.008

Clinical Experience of Professor Zhao Yuyong in the Treatment of Idiopathic Membranous Nephropathy

GAO Hui¹, LIU Fengrui¹, ZHENG Linlin¹, LU Aiyangzi², WEI Xiaona¹

(1. The First Affiliated Hospital of Hebei University of Chinese Medicine, Shijiazhuang 050000, China;

2. Hebei University of Chinese Medicine, Shijiazhuang 050299, China)

ABSTRACT: Professor Zhao Yuyong is one of the first twelve famous Chinese medicine practitioners in Hebei province. He has been engaged in kidney disease research for more than 50 years and has rich clinical experience. Professor Zhao believes that the pathogenesis of idiopathic membranous nephropathy (IMN) is characterized by deficiency of the essence and excess of the essence, with deficiency of the spleen and kidney as the main deficiency, and the excess of the essence is the combination of wind, dampness, heat, blood stasis and toxin. This paper demonstrates the objectivity of "kidney collateral stasis" from the perspective of renal pathomorphology, and puts forward that the key to the pathogenesis of IMN is "kidney collateral stasis"; Based on the microscopic differentiation of symptoms and signs, it is considered that in the pathogenesis of IMN caused by podocyte injury caused by membrane attack complex, membrane attack complex is interlinked with pathogenic Qi coagulation in traditional Chinese medicine, and the treatment method of "supporting healthy Qi, eliminating pathogenic factors and dredging collaterals" is established. In the treatment of IMN, such as hypercoagulability, thrombophilia and massive proteinuria, the prescription is used in a unique way, and the method of "taking analogy" is used skillfully. Professor Zhao Yuyong's clinical experience in treating IMN is now analyzed.

KEY WORDS: ZHAO Yuyong; idiopathic membranous nephropathy; clinical experience; kidney collateral stasis; microcosmic dialectics; Qilingtongluo Prescription

现代医学认为特发性膜性肾病(idiopathic membranous nephropathy, IMN)是抗足细胞抗体介导的自

身免疫性肾小球病^[1],其发病与遗传易感性、靶抗原暴露、免疫功能紊乱、细胞自噬、外在因素影响等相关。

收稿日期: 2022-10-14

* 基金项目: 河北省中医药管理局科研计划项目(2020093, 2021038)

第一作者简介: 高卉(1989-),女,主治医师,在读博士研究生,研究方向:中医内科。

△通信作者: 魏晓娜, E-mail: wxncam@163.com

临床上 IMN 多表现为肾病综合征, 约占成人肾病综合征的三分之一, 部分患者迁延难愈而成为难治性肾病^[1]。

目前西医治疗 IMN 常用糖皮质激素、烷化剂、钙调磷酸酶抑制剂、霉酚酸酯活性代谢产物、利妥昔单抗, 虽然有一定的疗效, 但易复发、不良反应大等问题不易解决, 故传统的中医辨证治疗在临床上凸显了其优势。赵玉庸教授行医 50 余年, 在肾脏病治疗过程中, 从肾脏病理形态学角度论证“肾络瘀阻”的客观性, 提出 IMN 的病机关键为“肾络瘀阻”。再者, 赵教授从“微观辨证”立论, 认为膜攻击复合物致足细胞损伤而致 IMN 的发病机制中, 膜攻击复合物与中医“邪气凝聚”相通, 确立“扶助正气, 祛邪通络”的治疗方法, 治疗 IMN 取得较好临床疗效。

1 IMN 病因病机阐述

IMN 归属于中医学“水肿”“尿浊”“肾劳”“腰痛”等范畴。赵教授认为, IMN 患者多因先天禀赋不足, 后天失于调养, 劳倦过度, 饮食失宜, 环境毒邪等外邪侵犯, 导致脾失转输, 肾失开阖, 发为“水肿”或“尿浊”。赵教授认为 IMN 的病机特点为本虚标实: 本虚以脾肾亏虚为主, 标实以风、湿、热、瘀、毒互结为要。肾为先天之本, 藏精主水; 脾为后天之本, 主运化水湿。肾脏病患者往往病程日久, 迁延难愈, 脾肾多有受损。若肾虚不固, 则精微物质外泄, 大量尿蛋白溢出; 若脾虚失于运化, 则水液停聚, 故致水肿。风邪伏于肾脏, 激荡水湿, 流窜上下, 肾失开阖, 精微外泄; 湿浊蕴结体内, 阻滞气机, 气滞则血瘀; 湿瘀互结, 胶着不化, 加之 IMN 患者多长期服用激素等纯阳之品, 日久生热, 氤氲熏蒸; 湿浊日久不祛, 酿生浊毒。故在脾肾两虚的基础上, 又产生湿浊、湿热、瘀血、浊毒等病理产物, 使得变证丛生。肾小球由毛细血管团组成, 小球血管狭窄、阻塞或肾小管纤维化可导致功能丧失。结合现代医学研究, 赵教授认为 IMN 的病理基础是络脉瘀阻, IMN 的病理表现如肾小球基底膜增厚、毛细血管袢上皮嗜复红蛋白沉积、肾小球硬化、系膜增生等, 均为肾内“微小癥瘕”, 从病理形态学角度论证了“肾络瘀阻”的客观性^[3]。“肾络瘀阻”不仅指瘀血阻络, 还应包含风邪、痰凝、湿热、湿浊、浊毒等病邪蕴结。瘀血阻络是“肾络瘀阻”的病变核心, 气滞、痰凝、湿浊、浊毒等多种因素又可形成瘀血, 互为因果, 共同致病。因此, 赵

老指出, “肾络瘀阻”为 IMN 的关键病机, 治疗 IMN 应以“扶助正气, 祛邪通络”为大法。

2 膜性肾病治则

2.1 扶助正气为本 《素问·评热病论》中提到“邪之所凑, 其气必虚”; 《素问·遗篇刺法论》有云“正气存内, 邪不可干”; 《素问·八正神明论》中云: “虚邪者, 八正之虚邪气也; 正邪者……其中人也微。”赵老提出, IMN 以脾肾两虚为本。脾胃为后天之本, 气血生化之源, 脾主运化水谷, 布散精微, 若脾土亏虚, 脾失健运, 则致津液输布障碍, 水湿内停发为水肿。《温病条辨·上焦篇》谓湿邪: “其性氤氲粘腻, 非若寒邪之一汗即解, 温热之一凉即退, 故难速已。”脾虚湿盛, 湿邪氤氲粘腻难消是该病缠绵难愈的重要原因。故赵老临床常用黄芪、云苓、焦白术、党参益气健脾, 尤其是重用黄芪, 剂量可达 90 g。汤水福教授认为, 黄芪既补脾肾亏虚, 又能祛除肾络瘀血, 扶正祛邪, 标本兼顾, 一箭双雕^[4]。药理研究证实, 黄芪具有提高血浆白蛋白水平、降低蛋白尿、调节免疫、改善肾小球滤过屏障、抗炎和抗菌等作用^[5], 故黄芪为治疗特发性膜性肾病的核心药物之一有据可循。肾为后天之本, 肾主封藏, 肾虚封藏失司, 固摄无权, 则精微随洩而出而见蛋白尿。肾虚之证, 根据患者个人体质、服用药物、饮食偏嗜等又有偏肾阴虚与偏肾阳虚之别, 肾阴肾阳互根互用, 相互转化。赵老在滋阴药中常加入少许菟丝子、巴戟天、淫羊藿、仙茅等温阳之品以“阳中求阴”, 在温阳药中加入少许枸杞子、女贞子、墨旱莲、黄精等以“阴中求阳”。无论补益先天之本或后天之本, 赵老用药均以清轻缓和为主, 避免使用过于温燥或苦寒之品而损伤正气, 适得其反。

2.2 兼顾祛邪通络 赵老结合现代西医病理研究提出“微观辨证”的认识, 在 IMN 中, 膜攻击复合物 C5b-9 介导了肾小球足细胞的损害, 破坏细胞骨架结构, 导致足细胞足突融合及蛋白尿的形成^[6]。这种膜攻击复合物相当于中医所谓“邪气凝聚”。邪气凝聚, 肾络瘀阻, 水道不通, 而致水肿。“邪气”包含风、湿、热、瘀、毒多种致病因素。赵老所创降浊通络经验方为“通络”基础方: 水牛角 15 g, 茯苓 20 g, 白术 10 g, 土茯苓 20 g, 黄芪 30 g, 蝉蜕 10 g, 炒僵蚕 10 g, 地龙 12 g, 熟大黄 6 g, 金雀根 30 g, 灯盏花 15 g, 翻白草 15 g, 六月雪 15 g, 草薢 15 g。若患者临床表现为面色

晦暗、腰痛、四肢水肿、肌肤甲错、舌质紫暗有瘀点、脉细涩紧,证属瘀血阻滞,则以“化瘀通络”为主,在基础方上加茜草、丹参、红花、当归、三七等药;若临床表现为肌肤麻木、关节疼痛、眼睑水肿、遇风加重、舌质暗红或青紫,脉浮濡涩,证属风湿内阻,则治以“祛风胜湿”,在基础方上加青风藤、海风藤、络石藤、鸡血藤、忍冬藤等藤类药;若临床表现为肢体水肿、纳呆脘闷、咽喉肿痛、腰部重着疼痛、皮肤疮疡疔肿、大便黏滞不爽、小便黄赤、舌红苔黄腻、脉滑数,证属湿热内盛,治当“清热利湿”,在基础方上加金银花、连翘、积雪草、白茅根、通草等药;若临床表现为周身水肿、面色晦暗、腰酸乏力、腹胀纳呆、恶心呕吐、舌暗淡、苔白腻、脉弦滑或弦细,证属浊毒内蕴,治以“化浊解毒”为要,在基础方上重用土茯苓可达 60 g,另加酒大黄、石见穿、鬼箭羽、薏苡仁、仙茅、仙灵脾。

3 临证用药经验

针对 IMN 临床常见症状如高凝、易栓状态、大量蛋白尿等,赵教授遣方用药,独辟蹊径,效如桴鼓,又擅用“取类比象”之法,将药物生长习性、外观形态与人体结构特征、疾病特点巧妙结合,天人合一,灵活用药。

3.1 高凝、易栓状态 IMN 血栓、栓塞并发症的发生率极高,血栓栓塞事件是 IMN 患者中最严重的并发症之一。IMN 高凝状态的形成机制复杂,与机体凝血及纤溶系统功能失常、血小板活化、低蛋白血症、血液粘滞度增加、高脂血症、使用激素和利尿剂等有一定关系。大量蛋白尿、低蛋白血症、高脂血症等导致肝脏代偿性合成蛋白增多、血小板功能亢进、血液粘滞度增加,易导致凝血、抗凝、纤溶系统紊乱形成高凝状态^[7]。对于 IMN 的高凝状态,可归属于中医的血瘀证范畴。《内经》有云“血实宜决之”“病在血,调之络”;《血证论》云:“凡治血者,必先以祛瘀为要。”赵老根据“肾络瘀阻”病机学说,采用通肾络法改善高凝、易栓状态^[8]。结合患者临床血瘀程度及肾脏病理表现的不同,赵老对“通肾络”又有不同用药特点。

3.1.1 活血化瘀通络 主要用于瘀血内阻所致肾络不通,是通肾络的核心原则。临床症见:面色晦暗或黧黑,腰部刺痛或腰痛固定不移,重度浮肿,肌肤甲错或肢体麻木,舌质紫暗或舌有瘀点、瘀斑,脉细涩。实验室检查可见:血液呈高凝、高粘滞状态,胆固醇及甘油

三酯升高,大量尿蛋白。该法适用于络病之初,瘀血已成,病入血分,但病程相对短,病情尚浅,无“癥瘕”之象,一般植物类活血化瘀药可奏效。常用药物:当归、川芎、赤芍、丹参、红花、三七。此类药物药性轻灵,养血祛瘀不伤正,补而不滞。

3.1.2 破血逐瘀通络 该法适用于肾络阻滞日久,渐成“癥瘕”之证。临床症见:面色黧黑,腰部胀痛,全身浮肿,乏力,尿少,舌质暗红有瘀点,脉沉弦涩。彩超示:双肾弥漫性病变,皮髓质结构欠清,甚至体积缩小。肾脏病理表现为:肾小球节段性硬化或球性硬化、肾间质纤维化、肾小管萎缩等。常用药物:夏枯草、玄参、牡蛎、三棱、莪术、鳖甲、水蛭、鬼箭羽等。此类药物功在破血逐瘀、消癥散结。现代药理研究已证实,破血逐瘀通络药可通过抗凝预防血栓、减少尿蛋白、抗纤维化等延缓慢性肾脏病的进展^[9]。

3.1.3 虫蚁搜剔通络 该法用于顽痰死血,痹阻肾络,病情深痼之证。临床症见:久病不愈,面色黧黑,血压升高,腰痛固定不移,腹胀,恶心,肢体浮肿,舌质暗,脉沉细涩。《临证指南医案·积聚》云:“拷(考)仲景于劳伤血痹诸法,其通络方法,每取虫蚁迅速飞走之诸灵,俾飞者升、走者降,血无凝著(着),气可宣通,与攻积除坚,徒入脏腑者有间。”病程迁延日久,痰瘀胶着难解,癥瘕积聚,血液高凝,甚或血栓形成,一般的植物药难以深入其中破坏微血栓,而动物药如虫类药则能深入微血栓内部,联合机体纤溶系统溶解微血栓^[10]。常用中药如:蝉蜕、僵蚕、地龙、乌梢蛇、全蝎、蜈蚣等。有研究发现蝉蜕水提液能显著降低高脂模型大鼠全血粘度和红细胞的聚集指数,防止体外血栓的形成,能调整 HQ 功能,有一定的抗凝作用^[11]。僵蚕性平,味辛、咸,归肝、肺经,功擅祛风解痉、化痰散结、解毒利咽。现代药理学研究发现僵蚕具有抗凝、抗血栓、抑菌、抗惊厥、抗癌、催眠等药效,僵蚕中的多肽或氨基酸成分也具有抗凝活性^[12]。地龙性寒,味咸,入肝、脾、膀胱经。功擅清热定惊、通络、平喘、利尿。现代药理研究证实地龙有抗凝、抗血栓、促纤溶作用^[13]。乌梢蛇性平,味甘,归肝、脾经,可祛风、通络、止痉;性走窜,凡内外风毒壅滞之证皆宜,尤以善治病久邪深者为其特点。全蝎性辛、平,有毒,归肝经,具有熄风镇痉、攻毒散结、通络止痛的作用。蜈蚣性辛、温,有毒,归肝经,具有平肝熄风、解痉止搐、通络止痛、解毒散

结等功效。研究表明,全蝎提取成分腺苷及二肽具有抑制血小板聚集从而抗凝的作用^[14];蜈蚣具有改善微循环、消除血栓的作用^[15]。

3.2 大量尿蛋白 赵教授认为蛋白尿属中医“尿浊”范畴,中焦虚弱,肾精不固,精微物质外泄而成蛋白尿。蛋白尿的病机,总属本虚标实,其本为脾肾虚损,标为风、湿、热、毒、瘀等病邪互结,肾络瘀阻是蛋白尿发生的病机关键。赵老提出,本虚以脾肾虚损为主,治疗需重视固本截流,必要时应用收敛下焦肾气的药物以收敛固精,常用药物有芡实、金樱子、莲子、五味子、淫羊藿、沙苑子等,固精同时加用熟地、枸杞子、女贞子等补肾药物以增补肾固精之效。无论何种证型,宜始终贯穿补脾益肾、通络化瘀治法,在此基础上,兼顾标证,结合祛风胜湿、清热利湿等其他治法,扶正与祛邪相结合。脾虚水肿甚者,重用生黄芪,配以党参、白术、山药、茯苓健脾渗湿利水;肾阴虚者加女贞子、墨旱莲、熟地、山药、泽泻、丹皮等滋补肾阴;肾阳虚,相火不济者,常用附子、肉桂、仙茅、仙灵脾、巴戟天、肉豆蔻等温阳化气。标实证如风邪入络以风寒偏盛者常配以防风、防己、荆芥祛风解表,风热偏盛者常加金银花、连翘、牛蒡子、蒲公英、芦根等疏风清热;湿浊重者加土茯苓、藿香、佩兰、豆蔻、砂仁、灯盏花等化湿泄浊药物;湿热偏盛者加白茅根、薏苡仁、蒲公英、车前草、黄芩、翻白草等以清热利湿;瘀血重者加当归、川芎、赤芍、红花、地龙、僵蚕、金雀根等。

3.3 “取类比象”法选方用药 “取类比象”法就是把自然界中相类似的事物和规律罗列出来,再通过各种方法来找出共性,通过已知的共性来推演未知事物的性质,进而寻求各类事物的内在逻辑关系^[16]。“取类比象”是古人认识事物并用来解释人体生理、病理变化规律的重要方法^[17]。赵老临床善用“取类比象”法选方用药,如从植物形态学来看,青风藤、海风藤、络石藤等藤类药缠绕蔓延,纵横交错,枝蔓形似人体经络,沟通内外,可深入细小络脉而逐邪外出,为祛风通络之要药,故临床常三者相须为用治疗 IMN 久病入络及络脉瘀阻之证;芦根、白茅根管茎中空,擅通利孔窍,故常用治 IMN 症见小便不利;从植物生长习性来看,积雪草其性苦寒,生阴湿地,经冬不死,清热利湿之力甚强,临床常用治湿热偏盛证;荷叶、藕节、莲子、泽泻生长在水湿沼泽之地,故常取其利湿化湿之力。虫类

最善飞行走窜,无处不到,无坚不摧,虫类药可入血入络,化瘀通络之力较强,可祛肾络之瘀阻。

4 验案 1 则

患者彭某,男,69 岁,2021 年 4 月 28 日就诊。主诉:双下肢水肿伴乏力 3 月余。2021 年 1 月初,发现双下肢水肿,曾于我院门诊查:①尿常规:尿蛋白 3+,潜血+-;②生化指标:总蛋白 49.8 g/L,白蛋白 28.6 g/L,总胆固醇 5.98 mmol/L,甘油三酯 1.12 mmol/L;③UTP:5.29 g/d(1 700 mL),遂行肾穿刺活检术,病理提示:I 期膜性肾病。予糖皮质激素加环磷酰胺治疗。2 个月后,患者双下肢水肿有所减轻,查 UTP:3.98~5.44 g/d,尿常规示尿蛋白 2+~3+,血浆白蛋白 27.6~30.2 g/L。2021 年 4 月,患者双下肢水肿加重,伴汗出,时有心慌,遂来赵老门诊就诊。现主症:双下肢水肿,纳呆,周身乏力,活动后加重,汗出较多,时有心慌,畏寒肢冷,小便泡沫多,大便稀溏,日行 1~2 次,寐可,舌暗红,苔白腻,脉沉细无力。西医诊断:肾病综合征,I 期膜性肾病;中医诊断:水肿病。证型:脾肾阳虚、血瘀湿浊证。治以健脾补肾,祛湿泄浊,化瘀通络,予芪苓通络方加减。具体处方:黄芪 40 g,云苓 15 g,焦白术 10 g,青风藤 20 g,五味子 15 g,灯盏花 15 g,翻白草 15 g,金雀根 30 g,蝉蜕 6 g,僵蚕 9 g,地龙 12 g,龟板 9 g,乌梢蛇 9 g,土茯苓 20 g,积雪草 30 g,穿山龙 30 g,益智仁 10 g,芡实 15 g,麻黄根 10 g,浮小麦 15 g,炙甘草 6 g,7 付,水煎服,日 1 剂,早晚两次服。

2021 年 5 月 4 日二诊:患者双下肢水肿减轻,周身乏力较前好转,汗出减少,尿中仍见泡沫,舌暗红,苔薄白,脉沉细,查尿常规示:尿蛋白 2+,UTP 3.56 g/d,肝功能示白蛋白 31.5 g/L,前方去麻黄根、浮小麦,加黄蜀葵花 5 g,14 付,煎服法同前,并嘱患者注意饮食,勿劳累,随诊。

2021 年 5 月 19 日三诊:患者双下肢水肿较前明显减轻,乏力好转,尿中泡沫减少,无汗出、心慌,舌淡红,苔薄白,脉细。查尿常规示:尿蛋白 2+,UTP 1.68 g/d,肝功能示:白蛋白 35.2 g/L,调整前方为去乌梢蛇、地龙,土茯苓改为 30 g,连续服药 3 周为 1 个疗程,继服药 4 个疗程,复诊时尿常规中尿蛋白已转阴,白蛋白 40.2 g/L。半年后回访无复发。

按语:本病病位在脾肾,以脾肾亏虚为本,湿浊、血瘀为标,故治疗当以健脾补肾,兼以祛湿泄浊、化瘀

通络。患者初诊水肿明显,周身乏力,脾肾不足较重,且患者大剂量使用激素及免疫抑制剂,攻伐正气,故重用黄芪,配以云茯苓、焦白术来健脾益气扶正;灯盏花、翻白草、金雀根祛湿泄浊。此外,赵教授认为肾络畅通,气化功能得以恢复,能升能降,能开能合,能出能入,能收能放,各种精微物质得以施布于全身内外,瘀阻去而诸病自愈,可达四两拨千斤之效,故方中加用僵蚕、地龙、蝉蜕、龟板、乌梢蛇窜透剔络,松动病根。患者畏寒肢冷,乏力,脉沉细,亦是久病肾气亏虚所致,故予芡实、益智仁以益肾填精,壮肾中阳气。二诊时患者虽水肿减轻,但尿中仍有泡沫,故加一味黄蜀葵花。黄蜀葵花,味甘,性寒,归肾、膀胱经,善清热利湿、消肿止痛。研究证实,黄蜀葵花具有抑制免疫反应、减轻炎症反应、改善肾纤维化、保护肾小管上皮细胞等作用,可有效改善肾循环,减少蛋白尿^[18]。赵教授强调,运用虫类药时应遵循固护胃气,免伤气阴,中病即止的原则,三诊时患者尿蛋白明显减少,血浆白蛋白较前升高,水肿也明显缓解,此时去乌梢蛇、地龙两味药性峻猛的虫类药,以免损伤正气。以此为法度,服药3月余,病瘥。

参考文献:

- [1] LAI W L, YE H T H, CHEN P M, et al. Membranous nephropathy: a review on the pathogenesis, diagnosis, and treatment[J]. J Formos Med Assoc, 2015, 114(2): 102-111.
- [2] 洪艳. 特发性膜性肾病发病机制研究进展[J]. 实用医学杂志, 2012, 28(8): 1379-1380.
- [3] 潘莉, 鲁琴, 董绍英, 等. 从络论治膜性肾病低危患者临床研究[J]. 中华中医药学刊, 2018, 9(9): 2240-2242.
- [4] 张玲, 陈曦霞, 李林, 等. 汤水福教授运用通络法治疗慢性肾衰竭经验[J]. 云南中医学院学报, 2019, 42(2): 43-46, 54.
- [5] 杨柳, 李爱平, 张王宁, 等. 黄芪及含黄芪经方在治疗肾病方面的药理作用及临床应用研究进展[J]. 中草药, 2018, 49(14): 3419-3424.
- [6] 薛雪, 吴健, 付彤飞, 等. 温阳活血利水方调控 Klotho/TR-PC6/CatL 通路稳定补体损伤足细胞骨架[J]. 中国中西医结合杂志, 2022, 42(2): 202-209.
- [7] 魏连波. 肾病综合征高凝状态形成机制与中医治疗[J]. 中华肾病研究电子杂志, 2017, 6(4): 169-172.
- [8] 潘莉, 杨洪娟, 鲁琴, 等. 通络法在膜性肾病中的应用[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(9): 3833-3835.
- [9] 方心怡, 吴浩然, 丁齐又, 等. 破血逐瘀通络治法的临床应用概况[J]. 中成药, 2021, 43(9): 2448-2452.
- [10] 朱鹏宇, 王耀光. 黄文政教授诊治原发性膜性肾病临床经验总结[J]. 天津中医药, 2021, 38(2): 176-179.
- [11] 何亮颖, 曹唯仪, 徐文慧, 等. 大孔吸附树脂分离蝉蜕抗凝纤溶组分的研究[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(1): 86-90.
- [12] 孟繁章. 基于数据挖掘技术的赵进喜教授辨治慢性肾脏病水肿用药经验研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2021.
- [13] 杨新, 刘欣, 万明, 等. 地龙抗凝血活性物质研究进展[J]. 江汉大学学报(自然科学版), 2017, 45(1): 83-88.
- [14] TRAN T V, HOANG A N, NGUYEN T T T, et al. Anticoagulant activity of low-molecular weight compounds from *heterometrus laoticus* scorpion venom[J]. Toxins (Basel), 2017, 9(11): 343.
- [15] 刘瑞连, 廖建萍, 刘绍贵. 蜈蚣不同部位抗凝活性的研究[J]. 中医药导报, 2015, 21(2): 32-33.
- [16] 桂炎香, 李青松, 赵黎, 等. 中医药的取类比象法[J]. 中国中医药现代远程教育, 2019, 17(13): 70-72.
- [17] 任凤蛟, 张玉娜. 从“取类比象”探究叶天士络病用药特点[J]. 天津中医药大学学报, 2019, 38(5): 442-443.
- [18] 徐贵华, 袁利, 陈永华, 等. 黄葵胶囊对糖尿病肾病氧化应激水平及内皮功能的影响[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2018, 19(2): 137-139.