

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2024.16.017

论黄芪在膜性肾病治疗中的应用

曹博宁^{1,2}, 王耀献^{1,2,3}✉

1. 北京中医药大学东直门医院, 北京市东城区海运仓胡同5号, 100700; 2. 北京中医药大学; 3. 河南中医药大学

[摘要] 膜性肾病以脾肾亏虚、湿瘀阻络为核心病机, 其中脾肾亏虚贯穿膜性肾病发生发展的全过程。膜性肾病早期多出现脾肾亏虚, 伴随着病情进展加之虚气留滞, 导致痰饮、血瘀、水湿等病理产物阻滞肾络, 日久形成肾络瘀阻。黄芪为补脾益肾的要药, 在膜性肾病的治疗中黄芪不仅可以发挥健脾固肾生精、益气逐血通脉的作用, 配伍用药可以达到祛风搜剔、敛藏固精、通滞去实、增效补虚、升阳举陷的效果。此外, 强调黄芪在膜性肾病治疗应用中谨防甘满滞胃、甘温助热之弊, 掌握好补脾益肾的力度, 并注意用药禁忌。

[关键词] 膜性肾病; 黄芪; 补脾益肾; 益气通络

膜性肾病是成人肾病综合征常见的病理类型, 可分为原发性和继发性两种, 其中原发性膜性肾病患者约占70%, 继发性膜性肾病约占30%, 继发性膜性肾病常继发于系统性红斑狼疮、类风湿性关节炎等疾病, 膜性肾病是导致终末期肾脏病的重要因素^[1]。原发性膜性肾病临床表现以大量蛋白尿、水肿、高脂血症、低蛋白血症为主, 约30%的原发性膜性肾病患者不经治疗能够自发缓解, 其余患者在10年内会进展为慢性肾脏病^[2]。黄芪味甘, 性微温, 入肺、脾经, 可补中益气, 升阳举陷, 利水消肿, 生津养血, 行滞通痹, 托毒排脓, 敛疮生肌。《神农本草经》最早记载黄芪为补气之最, 将其位列上品。黄芪在膜性肾病中的应用颇多^[3]。现代药理学证实, 黄芪的主要成分中富含微量元素硒, 可以提高肾小球基底膜的自我修复能力, 对抗肾小球基底膜的氧化应激损伤, 降低肾小球基底膜的通透性, 在改善尿蛋白及提高血清白蛋白的同时, 增强机体肝脏和肌肉合成蛋白的能力, 改善机体的状况^[4]。临床部分医家因畏惧黄芪助热化火及甘满滞胃之弊而不敢重用, 或用之量大胜其力, 皆致用药不能尽其能。黄芪为补脾益肾的要药, 在膜性肾病的治疗中黄芪不仅可以发挥健脾固肾生精、

益气逐血通脉的作用, 配伍用药可以达到祛风搜剔、敛藏固精、通滞去实、增效补虚、升阳举陷的效果。本文探讨黄芪在膜性肾病治疗中的作用, 以期为临床治疗膜性肾病提供理论依据及用药指导。

1 脾肾亏虚为膜性肾病的核心病机

膜性肾病以脾肾亏虚为核心病机, 患病人群以中老年患者较为多见^[5]。年老而肾气虚, 加之饮食不节、喜怒劳倦易导致脾虚。蛋白质属人体的精微物质, 可归属到中医学“精”的范畴^[6]，“精”依靠脾脏的统摄、肾脏的封藏方能固密于内。膜性肾病患者长期尿中精微物质大量丢失导致肾精亏损, 加重肾虚, 形成恶性循环, 先天不能滋养后天, 火不生土, 脾肾生理相关, 发病互及, 致脾肾皆虚^[7]。脾虚不能运化水谷, 水谷精微化生减少, 脾不升清, 精微不固, 加之肾虚封藏不利, 导致精微物质从尿中排出。膜性肾病脾肾亏虚病机贯穿疾病发展的全过程, 脾气亏虚, 加之久病精亏肾虚, 脾虚不能运化水液, 肾虚蒸腾气化不利, 水液代谢障碍而水湿内生, 湿性重浊下趋, 导致痰湿阻滞肾络。脾气亏虚, 气虚不能生血充盈肾络且气虚不能行血, 皆可导致血液运行不畅而瘀阻肾络。因此, 膜性肾病的核心病机为脾肾亏虚、湿瘀阻络, 其中脾肾亏虚贯穿疾病全过程。

基金项目: 国家中医药管理局中医药传承与创新“百千万”人才工程(岐黄学者-国家中医药领军人才支持计划)(国中医药人教发[2018]12号); 国家自然科学基金(82174342)

✉ 通讯作者: wyx19660222@sina.com

2 黄芪在膜性肾病中单独应用的作用

2.1 补脾益肾，直达病源

膜性肾病的脾肾亏虚病机贯穿发病全程，临证施药当选补脾益肾之品，黄芪为首选用药。《灵枢·终始》言：“少气者……将以甘药”，正气亏虚与后天脾胃关系密切，甘味入脾，故健脾应以甘补之。黄芪色黄味甘入脾，故为脾肾亏虚疾病的常用药。《本草正义》言：“黄芪补益中土，温养脾胃，凡脾土虚弱，清阳下陷者最宜”，强调黄芪治疗中焦脾胃亏虚、气机下陷的重要作用。张锡纯《医学衷中参西录》中记载升陷汤以黄芪为君药补一身之气，后世医家将黄芪应用于治疗中气亏虚下陷导致的多种疾病。此外，黄芪还有直接补益肾气的功效。《本草纲目》记载黄芪“味甘，微温，无毒。主治补虚，补丈夫虚损，五劳羸瘦，益气。主治虚喘，肾衰耳聋。”肾气亏虚失于固摄多见尿频、尿不尽、尿量大等症，肾不纳气，金水不和，呼多吸少，喘促难续，本虚在肾，故应补肾。黄芪补肾气最早可追溯至《药性论》，曰：“治发背，内补，主虚喘，肾衰，耳聋，疗寒热。”肾为坎脏，一阴育二阳之中，肾元充足，则司气化和藏精功能正常。李东垣《内外伤辨惑论》中引用《本草纲目》对黄芪的记载即“黄芪补三焦而益肾脏元气”，指出黄芪能补肾脏元气故能治疗肾脏亏虚诸证。《汤液本草》中记载黄芪：“气温，味甘，纯阳……入手少阳经、足太阴经，足少阴命门之剂”，指出黄芪的归经为足少阴肾经。张锡纯《医学衷中参西录》言黄芪可补肾治崩漏、带下、淋浊，乃因黄芪能直接补益肾元，又因其补中健脾升阳，肾亦受荫，补后天而养先天，有助于肾脏封藏固摄，故能治疗肾虚不固之崩漏、带下、淋浊。综上，黄芪为补脾益肾第一要药，与膜性肾病脾肾亏虚的病机相契合。

2.2 补气生精，逐血通脉

《养生秘旨》言：“积气生精，不外神气相守之功……凡精不足者，俱宜用积气生精之功”，故补气以益肾精，积气而生精，应用于膜性肾病主要体现为补脾生精和补肾益精。低蛋白血症是膜性肾病的必要诊断标准，低蛋白血症的形成与尿中蛋白大量丢失有关。低蛋白血症不能仅依靠输注白蛋白来纠正，大量的蛋白输注会增加肾脏负担，使肾小球滤过率增加，往往会适得其反，临床中通过补气生精的思路来提升机体血白蛋白的含量是改善低蛋白血症的关键所在^[8]。

全身水谷精微的化生需要肺气的通调、脾气的转运、肾气的蒸腾气化，脾气亏虚失于运化，水谷精微不能正常输布代谢，肾气虚不能固摄，精微不循常道则发为蛋白尿^[9]。《诸病源候论》言：“劳伤肾虚，不能藏精，故因小便而精微出也。”黄芪入手足太阴经、足少阴经，既可入脾经，补脾气，又可入肾经，益肾元。脾虚得补，精微可化，肾元充盈，藏泄有序，肾精充足。膜性肾病表现为低蛋白血症及尿中蛋白大量流失，相应的纤溶与抗凝物质比例失衡，导致机体处于高凝状态，容易引发深静脉血栓等并发症^[10]，此与膜性肾病络脉瘀阻的病机相吻合。黄芪在补气生精的同时有逐血通脉之功，如《本草便读》言：“黄芪使阳气和利，充满流行……故无瘀滞”，《本草逢原》记载黄芪“性甘温补，可调利血脉，流通经络，使之无碍于壅滞”，二者皆言黄芪性善补气养血，又能通利血脉，使周身气血流通畅行，因此，黄芪可治疗膜性肾病中后期瘀血阻滞肾络证。《金匱要略》乌头汤、黄芪桂枝五物汤中均应用黄芪治疗痹证疼痛，体现了黄芪在补益气血、通利血脉方面的重要作用。现代研究证实，黄芪注射液可以改善血瘀证兔模型的血液流变学指标，增强抗凝及促进纤溶的作用，抑制血小板聚集并防止血栓的形成^[11]，这与中医学中通利血脉的作用相一致。

黄芪在《中华人民共和国药典》中的应用剂量为 15~30 g，但有研究显示临床应用的每日剂量为 4.5~500 g^[12]。我们临床辨证治疗膜性肾病时，黄芪的用量因疾病的病机不同而有所区别，如膜性肾病的早期以脾肾亏虚为主，黄芪用量最少 30 g，可酌加党参、菟丝子、五味子等健脾补肾之品，并可逐渐加量至 120~180 g 以重剂起沉疴。中后期湿瘀阻络为膜性肾病主要矛盾，易阻滞气机化热，用量宜取 15~30 g 补肾通利，取补气益肾助阳、少火生气之意，谨防补益过壅而化热。有学者^[13]以尿蛋白的含量来衡量气虚的程度，认为尿蛋白与气虚的程度呈正相关，黄芪用量最少 40 g，补益脾肾、资益元阴元阳而固精。

3 黄芪在膜性肾病中配伍用药的功效

3.1 配伍治风剂，祛风搜剔

《神农本草经》记载：“黄芪主大风癰疾。”《本草汇言》称黄芪为“驱风运毒之要药”。张锡纯善于应用黄芪，补胸中大气通达卫气，与发表药同用可祛外风^[14]。有学者^[15]临证将黄芪与治风剂联合

使用治疗多种风证。《灵枢·营卫生会》云：“卫气根源于肾，起源于脾胃。”肾气强健，脾气充实，卫气生化有源，所以能温分肉、肥腠理、司开阖。风邪有内外之分，外风侵袭肌表，肺卫首当其冲，且风为百病之长，易夹寒、热、湿、燥等邪气致病。膜性肾病患者脾肾亏虚，卫气不足时，可出现恶风畏寒、自汗短气的症状，与膜性肾病继发呼吸道感染的临床症状相吻合^[16]，治当健脾益肾，补肺实卫。在黄芪的基础上，加白术健脾，防风祛除外风，达到祛风散邪、固表实卫的功效。《本经逢原》言“黄芪性畏防风”，同时“防风能制黄芪，黄芪得防风，其功愈大，盖相畏而相使者”。黄芪和防风合用可增强补气祛风的作用，又能互相制约，不至过寒过热。若膜性肾病表现为恶寒无汗，周身疼痛不适，为风寒表实证，在黄芪的基础上加用麻黄、桂枝等药发汗解表、祛风散寒。若风湿之象明显者，临床表现为脉浮、身重、汗出、恶风，可用防己黄芪汤，即在黄芪固表祛风的基础上，加入防己祛风利水消肿。《灵枢·本输》云：“少阴属肾，肾上连肺，故将两脏。”咽喉为肺之门户，足少阴经所主，风邪外侵，咽喉首当其冲，且风易循经直中肾脏导致肾脏封藏失司出现尿浊。此外，肺为水之上源，风邪袭肺，肺失宣降，母病及子，影响肾脏气化，水液代谢失司，泛滥于肌肤则为水肿。水肿在上与肺有关，在下多与肾相关。有研究者^[17-18]强调风邪在膜性肾病致病中的重要作用，以黄芪为补益脾肾的先导，自拟扶正祛风方可显著缓解尿蛋白。叶天士《临证指南医案》提及：“初气结在经，病久则深入络。”膜性肾病日久风邪循经入里内传肾络，形成“肾络癥瘕”，肾脏络脉蜿蜒曲折，非平常祛外风之药所及，需用力大峻猛之品。《蠢子集》言：“邪在表应透发，邪在里应透穿。”《本草汇言》言：“藤蔓之属，皆能通经入络。”临证可应用青风藤、海风藤、络石藤、雷公藤、鸡血藤等藤类药通络搜剔，取四藤一仙汤之意疏通经络，通痹活血。现代研究证实青风藤的主要活性成分青藤碱具有抑制细胞、体液及非特异性免疫的作用^[19]，根据久病入络的思想辨证应用藤类药可以达到通络散风搜剔之功。

3.2 配伍收涩剂，敛藏固精

肾主藏精，主固摄敛藏而不妄泄。膜性肾病患者大量蛋白尿长期从尿中渗泄导致肾精耗损。《景岳全书》云：“精脱于下者，宜固其肾……当固不固，则沧海亦将竭”，强调在补脾气益肾气生精的

同时应适当增加收敛固涩之品，有益于肾精的充足。临床辨证时常将黄芪与山药、芡实、菟丝子、五味子、五倍子、金樱子等固涩精气之品配伍。山药平补肺、脾、肾而固肾涩精，芡实收敛肾气固精，补中有涩，甘淡而不滋腻，二者同为补益与固涩并举之佳品。金樱子与芡实相伍为水陆二仙丹，均可补肾益阴，菟丝子、五味子合用为固阴煎，均为收敛固涩之佳品。黄芪配伍山茱萸、龙骨、牡蛎，则益气而摄精，敛精不留邪。在膜性肾病发展过程中，脾肾气化不足，虚阳不能潜降，痰湿瘀血内停。且脾肾益虚，痰湿益甚，饮食精微不能奉心化赤而生精血，故精血益损，虚阳更升。治以补益精血，秘藏真元，调和气血，则能改善患者的疾病状态，对控制和延缓疾病的发展有利。山茱萸质地柔润，味酸入肝，能补益精血，秘藏精微，且得木气之养，兼能调达气血，诚如张锡纯《医学衷中参西录》所言：“酸收之中，大具开通之力，以木性喜条达故也”。龙骨、牡蛎皆生用，亦取其性沉降，收敛之中仍有开通之意；若取煅品，则纯敛而无调达之性。诸药合用可增强黄芪补脾益肾、敛藏生精之功。

3.3 配伍化痰利水剂，通滞去实

黄芪与人参相比补气之力稍逊，然其能补能通，与化痰利水药相结合可通滞祛实。膜性肾病患者中后期以湿瘀阻络为主，痰湿瘀血胶结滞留肾络，若单用补益剂，恐助邪为患，效不能尽其能，应当扶正与祛邪并举，补虚与泻实共行，在应用黄芪扶正补虚的同时，应当配伍祛邪通利之品，即通补兼施，既可防黄芪助邪，又可增强黄芪补虚之力。黄芪利水消肿的作用明显，适用于膜性肾病导致的水肿。《金匮要略》言：“风水，脉浮身重，汗出恶风者，防己黄芪汤主之。”张锡纯在《医学衷中参西录》中强调：“黄芪性善利小便”。日本汉方专家吉益东洞在《药征》中指出：“黄芪善治肌表之水”。有研究^[20]证明，常规治疗基础上加用防己黄芪汤治疗原发性肾病综合征，可消肿、减少尿蛋白、升高血浆白蛋白含量，证实黄芪在治疗肾病综合征引起的水肿方面有良好疗效。同时常配伍茯苓、泽泻等利水渗湿药导水湿之邪从小便而走，水湿祛则肾络通，肾精自化。《血证论》云：“茯苓、泽泻，以泻为补，化气利水，非生水之正药，而实滋水之要药。”《金匮要略》指出：“经为血，血不利则为水，名曰血分”，原指妇女经行不利可引发水肿，强调水湿与血瘀病机相互影响，水停可导致

血瘀,血不利易致水肿。临证常将黄芪与赤芍、红花、桃仁等活血化瘀药联用增强化瘀通络之力。《温病条辨》言:“食血之虫,飞者走络中气分,走者走络中血分,可谓无微不至,无坚不破。”虫类药可搜剔疏利肾络伏邪,缓解水湿瘀血胶结难解的症状。故可在辨证施治的基础上联合水蛭、蜈蚣、全蝎、僵蚕、地龙、土鳖虫等虫类药破血消癥^[21]。结合微观辨证,膜性肾病中肾小球基底膜增厚,肾小管硬化,肾小球纤维化,足细胞足突融合以及钉突结构形成的病理变化,是肾络瘀阻的具体表现^[22]。我们自拟和解聚散方加减辨治,即在黄芪的基础上配伍海藻、牡蛎、鳖甲、酒大黄等软坚散结祛实药,共奏扶正益气、软坚散结、化瘀消癥之功,痰瘀祛则脉络通,肾脏元气充备^[23]。

3.4 配伍升清剂,增效补虚

黄芪的生发、升举之力强于具有“风升生”特性的中药。升清剂与补益剂的配伍使用最早见于李东垣《脾胃论》,补中益气汤为重要的代表方。方中黄芪是君药,升麻、柴胡类升清药皆是依附于黄芪而发挥其升提的作用。升清剂不仅能升阳还能补虚,专为清气下陷病机所设^[24]。清阳不升,水谷精微失于运化,不能升发布散,表现为神疲乏力、气短、少气懒言。黄芪与柴胡、升麻等升清剂能增强健脾益气的效果,其机理有三:一升清剂性升浮,可助脾气上升,条达肝气,引清阳之气上升,使生长之气生旺;二升清剂性温燥,可燥湿助脾运,鼓动中阳,醒脾健运;三可引领甘温益气之品上行,充实营卫,补益脾肺。此外,升清剂可引黄芪之甘温气味上行,充实腠理使阳气卫外而为固卫,对于预防膜性肾病引发的上呼吸道感染至关重要。综上,升清剂与甘温补益的黄芪相配伍,可解决脾脏本虚,同时升举清阳,契合膜性肾病脾气亏虚、清气下陷的基础病机。

4 黄芪在膜性肾病中应用的注意事项

4.1 谨防甘满滞胃之弊

黄芪虽为治疗膜性肾病的要药,但因其甘满壅滞碍胃,用之不当易碍脾胃运化,因此对于素体脾虚湿盛的患者,可在黄芪基础上配伍党参增强健脾之力,加半夏、陈皮燥湿化痰,除湿消胀。现代药理学发现,黄芪的主要成分黄芪甲苷服用后可使人产生纳差、腹胀及饱腹感^[25],可酌情添加木香、砂仁、佛手、陈皮等理气之品助脾运化。《研经言》言:“药性各有其偏,夫也驭之而已,驭之能否,

全在医者识证有定见。”临证应用黄芪应从小剂量开始,同时根据患者的病情、胃肠功能及临床表现,酌情配伍苍术、藿香、佩兰、豆蔻等辛味的运脾利湿之品,辛通气机,补运结合使补而不滞。

4.2 阻断甘温助热之势

膜性肾病早期脾肾亏虚,虚火内动,纯用清利、凉润之品则实火可消而虚火愈炽。虚火当以健脾益肾、引火归元为主,若单用黄芪则甘温助热,易助虚火之势,可酌加龟甲、砂仁、黄柏、牛膝等药引火下行。中后期膜性肾病的病机以湿瘀阻络为主,湿邪易阻滞气机化热,故中后期膜性肾病患者常伴有热象,热以湿热为主,为实邪化热,法当泻实清热。黄芪虽能补益脾肾,但其甘温有助热之势,临证需与清宣湿热之品联用,常选三仁汤,取其宣上、畅中、渗下之功,导湿热从小便而走,三焦分治以祛湿泄浊。上焦如雾,故用藿香、佩兰等芳香之品宣化散湿化浊;中焦如沤,宜燥宜化,故用半夏、陈皮、砂仁、苍术等燥湿化浊;下焦如渌,宜泄宜利,故用积雪草、金钱草、茵陈、萆薢、大黄、黄柏、土茯苓等甘淡苦寒之品利湿泄浊,使湿浊从肾和膀胱而去。

4.3 权衡补气培元之度

膜性肾病脾肾亏虚病机贯穿发病的全过程,但临床应用应当把握好黄芪的频次和剂量以免过用。临床患者在服用黄芪后出现以下现象应当注意调整用药:1) 患者出现咽喉疼痛、口干口渴等上焦有热的症状,多因黄芪性甘温兼有升举阳气之功,临证配伍可以酌情加金银花、薄荷、知母等清热解毒之品,可有效遏制黄芪甘温助热上行之势。2) 患者出现大便次数增多及腹泻的症状,可能与黄芪增强平滑肌收缩力、促进胃肠蠕动及肠道功能^[20]有关,若腹泻而无乏力、口干、皮肤干燥的情况,可维持原剂量应用。3) 患者神疲乏力、气短自汗的症状缓解,尿蛋白显著降低,舌质由淡转为淡红,说明膜性肾病的临床症状已经得到缓解,中病即止,应当停止用药或减量使用。

4.4 关注用药禁忌之域

关于黄芪的用药禁忌,临床用药须遵循中药学中十八反、十九畏的用药制约原则。即《本草经集注》提及“黄芪恶龟甲”,徐之才《药对》中云黄芪“恶龟甲、白鲜皮”,《本草汇纂》云:“黄芪反藜芦,畏五灵脂”等。此外,现代医学认为黄芪能补钾^[26],膜性肾病患者久治不愈病情易进展为慢性肾脏病,伴随着肾脏功能的下降,逐渐出现尿量

减少及便秘的现象, 导致钾离子从大便和小便排出减少, 机体钾离子蓄积导致高钾血症, 故高钾血症时应当注意慎用黄芪。《本草新编》中言黄芪: “骨蒸、癆热与中满之人禁用”, 《本草经疏》言: “功能实表, 有表邪者勿用; 能助气, 气实者勿用; 能内塞, 补不足, 胸膈气闭闷, 肠胃有积滞者勿用; 能补阳, 阳盛阴虚者忌之; 上焦热盛, 下焦虚寒者忌之; 病人多怒, 肝气不和者勿服; 痘疮血分热甚者禁用。” 因此, 临床上使用黄芪时, 应当注意区分用药禁忌及适应范围, 谨慎用药, 确保用药安全有效。

5 结语

综上, 黄芪是治疗膜性肾病的要药, 对于膜性肾病脾肾亏虚的病机特点, 黄芪的健脾益肾之功贴合病机, 可直达病源。其补气生精、逐血通脉的功效可以治疗膜性肾病低蛋白血症所呈现出来的脾肾精亏、清气下陷、络脉瘀阻证。此外, 通过用药以黄芪为主导, 可以应用治疗膜性肾病中后期肾虚不固、风邪扰络、湿瘀阻滞等证, 配伍用药可以发挥通滞去实、增效补虚、敛藏固精、祛风搜剔通络、软坚散癥的功效。

参考文献

- [1] AISHARHAN L, BECK LH JR. Membranous nephropathy: core curriculum 2021[J]. Am J Kidney Dis, 2021, 77(3): 440-453.
- [2] GUY, XU H, TANG D. Mechanisms of primary membranous nephropathy[J]. Biomolecules, 2021, 11(4): 513.
- [3] 范晨曦, 张晓凤, 程小红, 等. 膜性肾病现代医家组方用药规律研究[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2023, 24(11): 993-995.
- [4] 赵海鹰, 高丽华, 邢秀玲, 等. 黄芪注射液在肾脏疾病中的临床应用进展[J]. 临床误诊误治, 2017, 30(8): 113-116.
- [5] 陈以平, 谢院生, 刘宝利, 等. 膜性肾病中西医诊断与治疗[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2024, 25(1): 92-94.
- [6] 郭兆安. 对肾小球性蛋白尿中医病因病机的认识及治疗[J]. 中国医药科学, 2020, 10(23): 93-96.
- [7] 曹博宁, 王耀献. 王耀献教授应用升阳益胃汤治疗膜性肾病蛋白尿经验[J]. 世界中西医结合杂志, 2023, 18(4): 663-667.

- [8] 许玉培, 李静, 吴若曦, 等. 基于肠道菌群探讨从脾论治特发性膜性肾病[J]. 环球中医药, 2024, 17(1): 66-70.
- [9] 史扬, 柳红芳, 郭燕, 等. 从“肾藏精”探讨补益肾精法在糖尿病肾病中的应用[J]. 中医学报, 2021, 36(2): 257-261.
- [10] 李安壮, 梁黎明, 许冬梅. 特发性膜性肾病合并静脉血栓栓塞的机制研究进展[J]. 山东第一医科大学(山东省医学科学院)学报, 2023, 44(8): 603-607.
- [11] 吕琴, 赵文晓, 王世军, 等. 黄芪活血功效及现代药理学研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, 26(9): 215-224.
- [12] 王青, 赵林华, 邸莎. 黄芪的临床应用及其用量探究[J]. 吉林中医药, 2018, 38(12): 1450-1454.
- [13] 李素霞, 李建民. 李建民教授从“肾络瘀痹”论治膜性肾病[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2023, 24(3): 196-197.
- [14] 唐学游, 顾菀莹. 张锡纯用黄芪补气经验谈[J]. 吉林中医药, 1993, 13(5): 46.
- [15] 黄旭, 曾荣莉, 江玉. 黄淑芬教授运用黄芪治疗肾病的经验介绍[J]. 光明中医, 2021, 36(22): 3778-3780.
- [16] 杜怡然, 李侠, 刘玉宁, 等. 气虚证与膜性肾病环磷酰胺治疗后感染的相关性研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2023, 30(8): 155-160.
- [17] 谢璇, 王暴魁. 王暴魁论风邪与特发性膜性肾病[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(9): 3601-3603.
- [18] 谢璇, 王暴魁. 扶正祛风方治疗原发性肾小球蛋白尿疗效观察[J]. 北京中医药, 2014, 33(9): 689-691.
- [19] 黄红, 胡明月, 徐丽, 等. 青藤碱免疫抑制作用机制的研究进展[J]. 中草药, 2022, 53(1): 261-269.
- [20] 何丽杰. 防己黄芪汤加减治疗原发性肾病综合征水肿期的疗效分析[J]. 医学信息, 2018, 31(12): 151-152.
- [21] 邵建彬, 张玉倩, 刘孟瑞, 等. 赵玉庸运用“通肾络八法”治疗慢性肾脏病经验[J]. 中医杂志, 2022, 63(8): 714-719.
- [22] 翟晓玲, 张巍. 益气活血化湿方在膜性肾病的临床应用[J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(38): 7677.
- [23] 周梦琪, 郑慧娟, 田蕾, 等. 糖尿病肾病肾间质纤维化“肾络癥瘕聚散消长”病机内涵[J]. 中医学报, 2022, 37(2): 293-298.
- [24] 方圆, 刘光辉, 郑永征, 等. “升清”法之探析[J]. 江苏中医药, 2022, 54(7): 63-67.
- [25] 王绍鹏, 杨光远, 林鸿扬, 等. 黄芪甲苷的药理作用研究进展[J]. 广东化工, 2021, 48(24): 48-49.
- [26] 江远玲, 冯楠, 邵欣宇, 等. 黄芪的现代药理作用研究进展[J]. 西南医科大学学报, 2023, 46(5): 456-460, 463.

(下转第 1740 页)