

基于玄府理论探讨风药在肺痿治疗中的运用

陈薛菲¹, 李媛媛¹, 古远云^{2,*}, 江玉^{2,△}

(1. 西南医科大学中西医结合学院, 四川 泸州 646000; 2. 西南医科大学附属中医医院老年病科, 四川 泸州 646000)

摘要: 中医玄府理论认为, 玄府在结构上微小, 一种遍布机体各处的微观结构, 广泛存在于机体内外表里, 是中医对人体认识最为深入的一个层次。同样存在于肺中, 即肺玄府。玄府功能主通达畅利, 若玄府郁闭则百病丛生。肺病日久, 风痰湿瘀毒停留肺中, 络脉闭阻, 玄府郁闭, 气机不畅, 肺叶痿弱不用。治疗当以开通玄府为要, 本文基于玄府理论分析肺痿病因病机, 治疗以风药、虫药开通玄府, 以期为临床治疗本病提供中医理论依据和新的方法。

关键词: 玄府理论; 风药; 肺痿; 肺纤维化

中图分类号: R 256.15 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-3649 (2024) 02-0058-04

肺痿以反复发作的咳嗽、口吐浊涎、短气等为主要临床表现的一类慢性肺系虚损性疾患。始见于张仲景的《金匮要略·肺痿肺痈咳嗽上气病脉证治》:“寸口脉数, 其人咳, 口中反有浊唾涎沫者何? 师曰: 为肺痿之病。”“息摇肩者, 心中坚; 息引胸中上气者, 咳; 息张口, 短气者, 肺痿唾沫。”指出肺痿主要症状为咳吐痰涎唾沫、气短不续。《证治汇补·咳嗽》:“久嗽肺虚, 寒热往来, 皮毛枯燥, 声音不清, 或嗽血线, 口中有浊唾涎沫, 脉数而虚, 为肺痿之病。”

现代医学的肺纤维化 (pulmonary fibrosis, PF) 是由多种原因引起的一种间质性肺疾病的共同结局, 以肺组织瘢痕化为特征, 最终导致呼吸衰竭。正常肺泡组织纤维化过程不可逆, 是一类预后极差、严重影响患者生存质量的疾病^[1], 临床症状为干咳, 进行性呼吸困难, 动则尤甚, 现代西医治疗常运用激素、免疫抑制剂及抗纤维化药物, 没有特效药, 治疗效果不理想, 伴有较大副作用, 是临床上难治性肺病的一种。该病与中医肺痿病理变化以及症状上相似^[2]。结合中医理论, 从开通玄府治疗肺痿有明显优势, 可以改善患者肺功能, 提高患者生存质量, 减轻治疗中的副作用。

1 玄府概述

“玄府”最早见于《黄帝内经》, 指汗孔, 寓孔窍、通道, 金刘完素在《素问玄机原病式》中开创性的论述玄府学说, 在继承前人的认识基础上, 大胆推测出人体存在一种普遍的至微结构, 是气血津液神机流转的微小通道, 是中医理论一大创新。经后世医家不断完善, 玄府成为中医在人体结构认识上最细微的结构, 补充了中医微观认识, 拓展了玄府的普遍适用性。玄府具体指结构上幽远深奥难见、至微至小, 功能上主于通达畅利, 作用至为玄妙的一种遍布机体各处的微观结构^[3]。玄府有广义及狭义之分, 狭义的玄府指汗孔、皮肤腠理, 为气化之场所; 广义的玄府指人体内脏腑器官组织更细小的分

支结构, 为气血津液精神之运行输布灌注的通道。

气血津液神机等在体内的输布及代谢运动依靠玄府开阖、经脉畅通, 流转滋润全身脏腑、骨骼肌肉皮毛。玄府与三焦都为气血水谷精微运转之枢纽, 彼此联系, 玄府病变则三焦气机失宣、通行营血液乏力, 三焦病变则玄府开阖通利受阻, 二者起到畅通气机、输布营血津液、调畅神机的作用^[4]。玄府畅通, 则人体五脏经脉邪气祛除, 真气得以流通。

2 从玄府认识肺痿病机

金刘完素《素问玄机原病式》:“玄府者, 谓玄微府也, 然玄府者, 无物不有……皆尽有之, 乃气出入升降之道路门户也”。肺玄府遍布肺腑肺叶肺络, 气血津液通过肺玄府输布运行。陆鹏等研究认为肺气血屏障是肺玄府微观结构, 是肺泡与毛细血管进行物质及信息交换的门户^[5]。肺玄府是络脉网状通路的门户, 二者遍及肺腑、皮肤, 玄府-络脉微观结构共同参与肺玄府的组成。肺玄府的结构应包括呼吸道 (鼻、咽、气管、支气管)、呼吸道纤毛系统、淋巴细胞、肺泡、肺间质、肺毛细血管内皮基膜、皮肤组织等^[6]。肺玄府开阖与肺气宣降、肺卫御邪密切相关。《素问·病机十九条》云“诸痿喘呕, 皆属于上”“诸气膹郁, 皆属于肺”。元程杏轩《医述·肺痿肺痈》:“汪蕴谷云: 肺痿之形象, 与肺痈似是而非。肺痿发生在病虚之后……”肺痿, 病虚之后, 肺气不得宣降, 肺玄府郁闭不通, 玄府“以闭为逆, 以塞则病”, 气不通则郁, 血不通则生瘀, 津液不通则为水湿痰饮, 神气不通, 则神机失用, 因此不通闭塞是玄府病变的基本特点^[7]。肺痿病机为玄府闭塞, 水液停聚, 气机升降流转无序, 病理产物停留肺中损伤肺络肺玄府, 肺叶逐渐枯萎。

2.1 风痰湿互结而玄府郁闭 《素问·风论第四十篇》:“风者, 百病之长也, 至其变化乃为他病也。”肺为呼吸之门户, 风邪为六淫之首, 风邪入侵, 门户首当其冲。隋巢元方《诸病源候论·咳嗽病诸候》曰:“肺主气, 为五脏上盖, 气主皮毛, 故易伤于风

△通讯作者: 江玉, 副主任医师, E-mail: 651950450@ qq.com; * 指导老师: 古远云。

邪，风邪伤于腑脏，而气血虚弱……津液竭，肺气壅塞，不能宣通诸脏之气，因成肺痿。”风邪冒皮毛，皮毛属肺，肺对气机交换的主导不仅经由肺叶，也来自于玄府汗孔的开合，因此外气闭则内气闭，腠理玄府闭阻则肺气宣降不利，肺气与清气无从交换，清气不能从皮肤、肺叶入于体内输布营养，更新体内浊气^[8-9]，故咳嗽、短气。风袭肺络，肺卫玄府闭塞，胸中之清气不得升发，《素问·阴阳应象大论》“天气降而为雨”，雨为痰湿阴邪，痰湿之邪停聚肺中；风邪屡犯肺腑，肺腑络脉不通，玄府壅塞，气机不能顺畅运行，津液流通失序，水湿不能运化，聚湿成痰，风痰湿互结，加重阻塞肺络玄府等微小结构，久之改变肺组织正常生理形态，故咳吐痰涎唾沫，甚至咯血，久之肺痿弱不用。

2.2 气虚津亏而玄府郁闭 清喻嘉言《医门法律·肺痿肺痛门》：“肺痿者，其积渐已非一日，其寒热不止一端，总由肾中津液不输于肺，肺失所养，转枯转燥，然后成之。”肺痿者，多为慢性肺系疾病终末期表现，肺肾两虚为其本质，其间夹杂标实。肺痿分为虚冷肺痿，虚热肺痿。虚冷肺痿多因肺气虚弱而不能布散津液：肺主气化，肺气虚冷，玄府郁闭，阳气不能进入肺玄府中，则气化不行，津反为痰涎，津亏失养，肺叶渐致枯萎不用。清叶天士《临证指南医案·肺痿门》：“肺痿一症，概述津枯液燥，多由汗下伤正所致。夫痿者，痿也，如草木之萎而不荣，为津亡气竭也。”，故因外感、烟毒、辐射热毒、粉尘、外伤、失治误治等，损耗肺之气阴，阴不能制阳，虚热内生，煎灼津液，烧灼肺络，闭阻玄府。无论虚冷或虚热肺痿，津液皆亏虚，常合并肺燥。清石寿棠《医原·燥气论》“内伤之燥，乃人之本病，由于精血下夺而成……病从下焦阴分先起，下焦失治，则槁及乎上，喘咳、痿厥、三消、噎膈之萌，总由于此。”肺伤而玄府郁闭，下不能输布津液，水湿停聚，肾水亏虚，上不能滋润肺阴，津亏液燥，加之虚火灼烧津液，津液不能化生血液运载精气，脏腑经络无以滋养，水谷之精气不能上归于肺而生浊唾涎沫、咳嗽、咯血。肺为娇脏，易虚易萎，是气液流通的终端载体，内外燥邪煎灼津液致肺络受损，故肺痿常合并肺燥^[10]。

2.3 血瘀邪滞而玄府郁闭 肺痿可见肺生理结构改变，有形实邪积聚，瘀血为有形实邪，邪毒、瘀血停滞肺络，玄府开阖不利，气血运行不畅，刺激肺组织产生有毒代谢产物，使氧化、抗氧化失衡，促进肺纤维化的发生，肺部正常组织器质性改变，加重肺玄府闭塞^[11]。玄府郁闭与瘀血阻滞互为因果，玄府闭塞会加重气滞血瘀，邪毒无法排出，临床上表现为感染加重、呼吸困难、脓毒血症等，特别是深部瘀血及血瘀状态，大大增加肺栓塞、ARDS等风险；反过来，瘀血可致玄府愈加闭塞^[12]。肺痿，多为肺病迁延不愈所致，久病必瘀，血脉玄府闭塞，肺组织逐渐纤维化，其病变过程不可逆，肺功能减

退。肺络玄府失于濡养，玄府萎弱自闭，痰湿、瘀血、邪毒等停滞肺腑，而致脏腑功能衰败、气血阴阳失调。

3 开通玄府治疗肺痿

肺病多伤于风，风邪日久损伤肺络，耗伤气阴，津枯液燥，痰湿、瘀血、毒浊停留肺部，气血津液神机不能有序流通，故肺痿玄府郁闭。金刘完素《素问玄机原病式》云：“悉由热气怫郁，玄府闭塞而致气液血脉、营卫精神不能升降出入故也，而病为之重轻。”张景岳《类经》：“凡金郁之病，为敛、为闭、为燥、为塞之属也”，治疗应开通肺之玄府，恢复玄府开阖及肺之气血屏障功能，使津液得以宣通，闭阻之气血可重新得以互换，改善患者呼吸功能，王明杰教授提出“顽症从风论治”，风药、虫药为主治风病的药物，具有“升、散、透、窜、燥、动”的特点，这种风木的属性有助于开通玄府。肺痿经由开通肺玄府之闭塞，调畅气血津液之郁，水湿痰毒瘀得以去除，则诸证得解^[13]。

3.1 疏风燥湿，宣肺开玄 肺主气司呼吸，肺病之人多虚，易受风寒邪气入侵，治肺病当以疏风开玄，故风药、虫药在治疗肺病中应用广泛。风药为治风之品，其性多辛散走窜，行走于人体脏腑经络，不仅可以开皮肤腠理之汗孔，又可通利器官组织之间的玄府，到达其余药物不能到之微小结构。开玄祛风以宣畅肺气，痰湿之邪得温化则行，随风走而散，使玄府得开、肺卫得固、水湿得化。久病怪病则生痰湿，痰湿多为阴邪，非阳气行不得祛之。李东垣《兰室秘藏》：“湿气大胜，以所胜治之，助甲木上升是也。故经云‘风胜湿’。”风药多辛燥，肺喜燥恶湿，风药开玄启闭，同时能行能散，“动而生阳”，阳胜阴，风药燥湿除痰，玄府开则气机畅通，使津液畅达而化停滞之水湿，痰湿随气行从内水道运化而消，亦或痰湿之阴邪从表皮肤腠理而散。风药大多味辛，现代研究表明辛味药多有扩张血管、松弛气管平滑肌和改善微循环等作用，这为风药开通玄府结构提供了科学依据^[14]。肺病临证可配伍麻黄、防风、细辛、荆芥、羌活等风药开透玄府及肺络，增强肺外合皮毛之能，发泄气汗以行津布气；亦可配伍川芎、地龙、僵蚕、蜈蚣、全蝎等虫类风药深入肺络，搜风通络，祛除顽固之痰瘀等病理产物^[15]。“肺为贮痰之器，脾为生痰之源，肾为生痰之本”，痰湿重浊粘滞是肺痿迁延不愈的重要病理因素，临床上常配伍柴胡、羌活等风药鼓动阳气上升、燥湿祛痰；肺痿日久，肺脾肾气机水道不利是水饮停聚、玄府闭塞的基础。“加上风药便腾达，十二经中皆能透”。治疗中加入引经风药，如肺经之桔梗，脾经之升麻，肾经之独活等，以疏风利水开玄、疏通三焦水道。肺痿多为久病之身，痰湿多顽固，加用虫药能增强祛痰开玄之功。景菲等以虫类药物治肺纤维化，认为痰毒、瘀毒贯穿整个病程，而虫类药物善攻窜经络，解毒散结，祛瘀生新，疗效得以提

高^[16]。蝉蜕、僵蚕等药物治疗外邪与伏痰搏结之哮喘、憋闷；全蝎、蜈蚣等药物疗瘀毒痹阻肺络之咯血、短气^[17]。虫药功善走窜，能搜剔脉络玄府内有形无形之邪，痰湿瘀毒得除而开玄府。

3.2 补肾益肺，生津开玄 肺痿以虚为本，纯投大队补益滋腻之品，容易虚不受补，不仅不利于玄府的开阖，反而加重玄府郁闭，因此可适当合用一些辛香温通之品，补中有通，动静结合，疏通窍道，从而引领气血津液布散^[18]。临床上治疗肺病，多辛甘合用，以辛药可行气开玄，易伤津耗气，甘可生津开玄，取干姜、桂枝、蛤蚧等温补肺肾阳之气得流入玄府，气能化津，用甘草、黄芪、百合、熟地等助气化，使津液回，滋润肺叶玄府。石寿棠《医原》：“外感之燥，津液结于上而为患者，结者必使之开解，非辛润流利气机不可。”肺津枯燥，非辛润之品不能补，如清燥救肺汤、滋燥饮。《古今名医方论》“要知诸气贲郁，则肺气必大虚，若泥于肺热伤肺之说，而不用人参，必郁不开而火愈炽，皮聚毛落，喘而不休。”黄淑芬教授认为，肺肾气虚的虚喘，治疗以补肺纳肾为主，在肺气上逆、喘促不已的情况下，补益之品多滋腻难化，酌情配伍适量的麻黄以宣肺肃降，开通玄府，可收到较为明显的疗效^[19]。患者多久病体虚难以克化补益之品，麻黄为发散开玄药，既可走表透泄寒湿，亦可走里促进精血渗灌，气血流动，减少补益之品滋腻厚重，使药力清扬而无所不达。李婷婷等研究表明治疗虚冷肺痿，方中使用桂枝、葱白等风药可助温肺化饮，补助肾阳^[20]。葱白温通开玄，桂枝发散开玄，配合附子肉桂补益肺肾阳气，玄府得开，阳气乃入，肺中宗气自生，气血流畅，肺气津液得复。《金匮要略方论本义》：“火逆上气，夹热气冲也；咽喉不利，肺燥津干也，主之以麦冬生津润燥，佐以半夏，开其结聚……概施补益于胃土，以资肺金之气，是为肺虚有热津短者立法也。亦所以预救乎肺虚而有热之痿也。”麦门冬汤为治肺痿虚热之代表方，全方功为清热生津，多为甘润之品，佐以风药半夏，半夏味辛温，性辛散、走窜、温燥，行气开玄通络，气行则津液得以布散，半夏同时降逆下肺气，同时燥湿化痰，使麦门冬汤效用得以发挥，取风药之开宣，布散津液，即“辛以润燥”之意。现代研究表明麦门冬汤联合吡非尼酮治疗，患者 FVC、FEV1/FVC 均有明显增高，反映肺纤维化病变程度的血清标志物 HA、LN、PCⅢ水平均有下降，肺功能有所改善^[21]。

3.3 活血通络，化瘀开玄 《医述·肺痿肺痛》“肺火日炽，肺热日深，肺中小管日窒，咳声以渐不扬……气即喘鸣，冲击连声，痰始一应。”久病必虚、必瘀，玄府络脉郁闭不通，肺气虚弱，邪毒之物停留肺腑经络，气血津液不能流通，“风不能行”，故肺叶痿而不用。叶天士提出“络以辛为泄”，辛味药以发散为本，风药多为辛温之品，肺病血络玄府不通，治法当以活血通络，化瘀开玄。李文靖等^[22]

研究显示培元活血汤联合泼尼松能提高 IPF 患者的运动耐力和生活质量，改善肺功能和肺组织病理结构，佐以风药川芎，虫药地龙，效果优于对照组。郝英研究表明，参蛤益肺胶囊对改善 COPD 大鼠肺组织病理有一定的作用，通过降低肺组织中肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、白细胞介素 8 (IL-8) 的表达，对 COPD 气道炎症有抑制作用^[23]。姚晓轶等研究发现，具有丹芍化纤胶囊能降低血清中 MDA 水平，增加 SOD 水平，减少肺纤维化患者体内的氧化损伤，保护肺功能^[24]。参蛤益肺胶囊、丹芍化纤胶囊等多辅以风药川芎、虫药地龙，配合风药得以增强活血化痰、引经报使之力。王明杰教授认为虫药乃治风佳品，攻窜善走，彻内彻外，为开通玄府郁闭之要药，笔者有幸跟师学习，王老治疗顽症怪病着眼于开通玄府，临床上辅以风药可增强治疗效果。风药虫药使邪毒之物随风行而走，玄府得开而宗气自来。补阳还五汤抑制肺纤维化的机制与氧化应激反应促进肺纤维化的发生有共同的作用信号通路和调节因子^[25]。其中当归活血通络、化瘀开玄，且有化瘀而不伤血之妙；川芎、赤芍、桃仁、红花助当归行气活血开玄府，地龙畅通肺络百脉，肺络玄府开阖通利，则黄芪大补之元气，顺利深入到肺玄府之中^[26]。

4 小结

肺痿一类的肺部虚损性疾患，以虚为本，病机为玄府经脉郁闭、病理产物停留肺腑，治以扶正祛邪开玄通络。肺气虚弱，病理产物阻塞肺络微小结构，导致玄府郁闭，为多数药效不能到达之处，运用风药、虫药不仅可以开通皮肤腠理，恢复肺宣降之功，气血津液神机得以流转，使痰湿、瘀血、毒浊等病理产物消散，还能载药深入机体内部，药效更能发挥，送药到达于皮肤腠理、五脏六腑、经络玄府，使补益之能倍增。

参考文献

- [1] Li-Ming Zhang, Ying Zhang, Chang Fei, *et al.* Neutralization of IL-18 by IL-18 binding protein ameliorates bleomycin-induced pulmonary fibrosis via inhibition of epithelial-mesenchymal transition [J]. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 2019, 508 (2): 660-666.
- [2] Confalonieri P, Volpe MC, Jacob J, *et al.* Regeneration or Repair? The Role of Alveolar Epithelial Cells in the Pathogenesis of Idiopathic Pulmonary Fibrosis (IPF) [J]. *Cells*, 2022, 11 (13): 2095.
- [3] 常富业, 王永炎, 高颖, 等. 玄府概念诠释 (三): 玄府的历史演变轨迹与述评 [J]. *北京中医药大学学报*, 2005, 28 (2): 5-6.
- [4] 朱珂漫, 任路. 基于三焦玄府理论探讨情志郁病 [J]. *辽宁中医杂志*, 2023, 50 (05): 40-42.
- [5] 陆鹏, 任凤艳, 潘迪, 等. 肺玄府络脉与气血屏障论 [J]. *中医杂志*, 2016, 57 (16): 1433-1435.
- [6] 黄小倩, 钟红卫. 肺玄府之浅析 [J]. *湖南中医杂志*, 2020, 36 (12): 101-103.
- [7] 王龙, 杨宇, 王宝家. 从“玄府”辨治肝纤维化的理论探析 [J]. *中医学报*, 2022, 50 (03): 9-12.

基于络病与病络理论探讨视网膜静脉阻塞继发 黄斑水肿的中医治疗*

吴泓樾, 蒋孟洋, 刘夏男, 段俊国
(成都中医药大学眼科学院, 四川 成都 610072)

摘要: 视网膜静脉阻塞继发黄斑水肿是视网膜静脉阻塞的常见并发症, 常导致严重视力损害, 加之病情极易复发, 因此是眼科的疑难病症。而在中医学中可将视网膜静脉阻塞继发黄斑水肿的病因病机归纳为一种以视网膜静脉微血管阻塞为表现的络病, 其病位在络, 邪气阻滞目络, 使目络输布障碍, 导致眼底血管脉络瘀阻, 产生病络、败络, 进而致使脉络津液输布异常, 从而导致本络病的发生。因此本文基于络病与病络理论, 探讨视网膜静脉阻塞继发黄斑水肿的中医疗法, 以期发挥中医药优势提高视网膜静脉阻塞继发黄斑水肿患者视力及生活质量。

关键词: 视网膜静脉阻塞; 黄斑水肿; 络病理论; 病络理论; 中医疗法

中图分类号: R 774 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-3649 (2024) 02-0061-04

视网膜静脉阻塞 (retinal vein occlusion, RVO) 是发病率仅次于糖尿病性视网膜病变的一种视网膜血管疾病, RVO 患者可出现多种严重并发症, 如黄斑水肿 (macular edema, ME)、玻璃体积血或黄斑前膜等, 其中 ME 则是 RVO 患者视力下降的最主要因素, 影响了全球约 300 万的 RVO 患者^[1]。对于 RVO-ME 发病机制, 目前相关研究尚无定论, 但普

遍认为与毛细血管内皮细胞、RPE 细胞等的受损、小胶质细胞的激活、视网膜新生血管的生成、细胞因子的释放以及 Müller 细胞功能障碍等原因破坏了血-视网膜屏障, 从而导致视网膜毛细血管通透性增加有关^[2]。目前玻璃体腔内注射抗血管内皮生长因子药物的治疗作为 RVO-ME 的一线治疗, 虽然效果显著但因其具有价格昂贵、需要多次长期注射、易于

* 基金项目: 国家自然科学基金委员会面上项目 (编号: 82074335)。

- [8] 杨帆, 张伟. 基于玄府-肺络新观点探讨干燥综合征相关性间质性肺疾病的中医病机演变 [J]. 中华中医药杂志, 2019, 34 (07): 2935-2938.
- [9] 任丽珠, 周金艳, 梁安. 玄府气液理论在痿证治疗中的应用 [J]. 国医论坛, 2018, 33 (04): 20-21.
- [10] 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 (07): 24-26.
- [11] 徐江喜, 沈正东, 杜芸, 等. 从“玄府主气液宣通”论治干燥综合征 [J]. 四川中医, 2022, 40 (07): 45-48.
- [12] 刘骅漫, 刘学, 贾新华, 等. 肺纤维化氧化应激与中医肺系功能失调的相关性探讨 [J]. 时珍国医国药, 2017, 28 (3): 734-736.
- [13] 杨美凤, 史周薇, 宋建平. 辛温通阳、助阳法在燥痹治疗中的应用 [J]. 中医学报, 2019, 34 (03): 486-490.
- [14] 张森, 霍海如, 王朋倩, 等. 辛味药性理论溯源与现代研究评述 [J]. 中草药, 2018, 49 (3): 505-511.
- [15] 黄文博, 付西, 黄娅, 等. 基于“玄府气液”学说探析肺结节的治疗 [J]. 中医杂志, 2022, 63 (12): 1189-1192.
- [16] 景菲, 张伟. 从“毒-络”角度探讨虫类药物在特发性肺纤维化治疗中的应用 [J]. 西部中医药, 2018, 31 (05): 135-138.
- [17] 段春磊, 王明航, 周林琼, 等. 肺纤维化中医疗法述评 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2023, 29 (04): 672-674.
- [18] 王明杰, 罗再琼. 玄府学说 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 56-64.
- [19] 王明杰, 黄淑芬. 风药增效论 [J]. 新中医, 2006, 38 (1): 1-4.
- [20] 李婷婷, 吕晓东, 庞立健, 等. 基于“肺受气于肾”理论从肾论治特发性肺纤维化 [J]. 中华中医药学刊, 2020, 38 (09): 68-71.
- [21] 白文梅, 王兵, 廖春燕. 麦门冬汤对特发性肺纤维化患者一氧化氮弥散量、血清 HA 水平及中医证候积分的影响 [J]. 四川中医, 2019, 37 (8): 92-95.
- [22] 李文靖, 刘敏, 王以新. 培元活血汤联合泼尼松治疗特发性间质性肺纤维化疗效及对凝血功能和血清 SP-A、MMP-9、VCAM-1 表达的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26 (34): 3786-3789, 3803.
- [23] 郝英, 钟红卫, 古远云, 等. 参蛤益肺胶囊调控 COPD 大鼠 TGF- β 1/Smad 信号通路的研究 [J]. 河南中医, 2019, 39 (6): 863-866.
- [24] 姚晓轶. 丹芍化纤胶囊联合西药对尘肺病患者肺纤维化及氧化应激的影响 [J]. 北方药学, 2018, 15 (10): 120-121.
- [25] 魏莱, 王泽玉. 补阳还五汤防治特发性肺纤维化的研究进展 [J]. 中国老年学杂志, 2019, 39 (5): 1252-1256.
- [26] 都姝麟, 顾硕, 李丽荣, 等. 从气虚血瘀探讨肺纤维化的氧化应激机制 [J]. 吉林中医药, 2022, 42 (05): 507-510.

(收稿日期 2023-06-14)