

- 大学, 2019.
- [14] 康勋, 李珊, 谢铮铮, 等. 恶性脑胶质瘤同步放疗中替莫唑胺化疗的不良反应及对策[J]. 首都医科大学学报, 2012, 33(5): 589-593.
- [15] 苏昌亮, 李丽, 陈小伟, 等. 2016年WHO中枢神经系统肿瘤分类总结[J]. 放射学实践, 2016, 31(7): 570-579.
- [16] 梁冰, 孙静云, 叶放. 周仲瑛教授病机辨证颅内肿瘤的临床经验[J]. 南京中医药大学学报, 2016, 32(2): 195-197.
- [17] NORMILE D. The new face of traditional Chinese medicine [J]. Science, 2003, 299(5604): 188-190.
- 【责任编辑: 贺小英】

唐雪春应用肺系培元固本散治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期的临证经验

孙志鹏, 唐晓, 王丽, 张楠君, 李仁杏 (指导: 唐雪春)
(北京中医药大学东直门医院, 北京 100700)

摘要: 唐雪春教授师承全国名老中医李可先生, 根据慢性阻塞性肺疾病稳定期虚实夹杂的病机特点, 提出“肺脾肾俱虚, 气血痰交阻”为本病的核心病机, 并创立“补虚重肾, 培元固本, 化痰散瘀, 平调气血”的治疗大法, 在李老所创的治疗虚损性疾病的经验方培元固本散的基础上加减化裁制定了肺系培元固本散。肺系培元固本散由紫河车、鹿茸、红参、西洋参、蛤蚧尾、三七、沉香组成, 具有补肺健脾培元, 化痰散瘀理气的功效; 临床用于慢性阻塞性肺疾病稳定期的治疗, 疗效稳定且服用方便。

关键词: 慢性阻塞性肺疾病; 稳定期; 肺脾肾俱虚; 气血痰交阻; 培元固本; 肺系培元固本散; 唐雪春

中图分类号: R256.1

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2021)12-2779-06

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2021.12.038

Clinical Experience of *TANG Xue-Chun* in Treating Chronic Obstructive Pulmonary Disease at Stable Stage with *Peiyuan Guben Powder* for Lung System

SUN Zhi-Peng, TANG Xiao, WANG Li, ZHANG Nan-Jun, LI Ren-Xing (Advisor: *TANG Xue-Chun*)

(Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China)

Abstract: Professor *TANG Xue-Chun* has been under the tutelage of Mr. LI Ke, a famous traditional Chinese medicine practitioner. According to the pathogenesis of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) at the stable stage being characterized by deficiency interweaved with excess, Professor TANG proposed that the core pathogenesis of the stable stage of COPD was due to deficiency of the lung, spleen and kidney, and obstruction of *qi*, blood and phlegm. And Professor TANG established the therapeutic principles of replenishing the deficiency and reinforcing kidney, replenishing primordial *qi* and consolidating vital base, resolving phlegm and removing

收稿日期: 2021-04-22

作者简介: 孙志鹏(1993-), 男, 在读硕士研究生; E-mail: 1052646302@qq.com

通讯作者: 唐雪春(1972-) 女, 博士, 主任医师, 硕士研究生导师; E-mail: tangxuechun@yeah.net

stasis, and pacifying the *qi* and blood. The modified *Peiyuan Guben Powder* for Lung System was prescribed after the modification of *Peiyuan Guben Powder*, an experienced prescription for treating deficiency diseases formulated by Mr. LI Ke. *Peiyuan Guben Powder* for Lung System is composed of Placenta Hominis, Cornu Cervi Pantotrichum, Radix Ginseng Rubra, Radix Panacis Quinquefolii, Gecko Tail, Radix Notoginseng and Lignum Aquilariae Resinatum, which has the actions of tonifying lung, invigorating spleen and replenishing primordial *qi*, and resolving phlegm, dissipating stasis and regulating *qi*. It is effective and convenient for the treatment of COPD at stable stage in clinic.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease (COPD); stable stage; deficiency of the lung, spleen and kidney; obstruction of *qi*, blood and phlegm; replenishing primordial *qi* and consolidating vital base; *Peiyuan Guben Powder* for Lung System; TANG Xue-Chun

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是以慢性咳嗽、咯痰及进行性加重的呼吸困难为主要临床表现,以进行性加重的气流受限为特征的常见难治性呼吸系统疾病,为全球四大慢性疾病之一^[1]。我国40岁以上成年人COPD发病率已高达13.7%^[2]。目前,COPD稳定期的西药治疗主要以吸入支气管扩张剂及糖皮质激素为主。西药治疗可缓解患者临床症状、延缓肺功能下降、提高患者生活质量,但长期应用支气管扩张剂可致患者的药物敏感性降低从而减弱疗效,且糖皮质激素的应用可增加骨质疏松、感染等风险^[3]。既往研究表明,中医药在COPD稳定期的治疗中具有独特优势,能够缓解患者临床症状、改善肺功能、减少急性加重频率及提高患者生活质量^[4-5]。唐雪春教授为全国名老中医学术继承人,师从李可老中医,深谙李可老中医(以下尊称李老)治疗慢性虚损性疾病的学术思想。唐雪春教授根据COPD稳定期的病机特点和临床表现,结合自身多年治疗COPD的临证经验,在李老所创立的培元固本散的基础上加减化裁制定了肺系培元固本散,运用于COPD稳定期的治疗,取得了较好的疗效。现将其运用肺系培元固本散治疗COPD稳定期的经验总结如下。

1 培元固本散的功效及临床运用

李老曾提出“万病不治,求之于肾,本固则枝荣”^{[6]396}的学术观点,认为培元固本是治疗慢性虚损性疾病之第一大法。然久损大虚之人常挟瘀血,虚甚反不受补,补则气机壅滞反生滞闷。李老经过多年临证探索及在既往医家经验的启发

下,总结出培元固本,虚瘀同治的治疗大法,创经验效方培元固本散^[6]。培元固本散由紫河车、鹿茸、红参、三七、五灵脂、琥珀6味药组成,可用于治疗诸虚百损、虚瘀并重之沉痾痼疾,对咳痰喘哮、胸痹心痛、中风偏枯、癥瘕积聚等疾病的治疗具有显著疗效^[7]。研究证实培元固本散加减可改善COPD稳定期患者的呼吸道症状,提高肺通气功能^[8];应用于肺结核治疗时既可提高痰菌转阴率,又能减少西药带来的不良反应^[9];培元固本散加减方用于治疗乙型肝炎和乙型肝炎肝硬化失代偿期患者时,能显著提高患者乙肝e抗原(HBeAg)转阴率,改善肝功能,减轻肝纤维化程度^[10-12];在自闭症的治疗中,培元固本散可增强患儿社交能力,改善兴趣狭隘、重复刻板行为等症状^[13]。李老“培元固本”的学术观点为后世诸多虚损性疾病的治疗提供了思路。

2 COPD稳定期的病机特点

COPD可归属中医“肺胀”的范畴,多因慢性咳喘迁延日久发展而来,临床上可分为急性加重期和稳定期。COPD频繁的急性加重可导致肺功能急剧恶化,并增加死亡风险^[14],故抓住稳定期这一治疗时机至关重要。中医学认为COPD稳定期以肺脾虚或肺肾虚多见,以气(阳)、气阴两虚为主,兼夹痰瘀^[15-16]。唐雪春教授认为COPD稳定期病机特点可概括为“肺脾肾俱虚,气血痰交阻”,本虚标实的病机特点贯穿于本病发展的始终。

2.1 肺脾肾虚,以肾为要 COPD患者以慢性咳嗽、咯痰、喘息为主要临床表现,多具有病程长、病情反复、感邪易发的特点。明代医著《丹

溪摘玄·喘门》曰：“诸气皆属于肺，居五脏之上而为华盖，息清虚而不欲室凝，调摄失宜为四气，干犯则肺气胀满，发为喘呼。或七情所感，五脏郁结生痰，或以弱之人脾肾俱虚，不能摄养一身之疾，皆能令人发喘。”可见，慢性咳喘类疾病必关乎于肺脾肾三脏，肺虚邪犯、脾气不足、肾精亏损皆可发而为喘。COPD为慢性进展性疾病，病起于肺，五脏相通，移皆有次，自上而下，传之于脾，最终日久及肾^[17]。《黄帝内经》言：“年四十，阴气自半也，起居衰矣”。COPD发病多见于40岁以上中老年人，体弱而脏本虚，《景岳全书》云：“然内伤之嗽，则不独在肺。盖五脏之精皆藏于肾……所以肺金之虚，多由肾水之涸，正以子令母虚也……虚喘者无邪，元气虚也。”内伤虚劳喘嗽，皆因五脏精气虚损而成，而肾为元精之本，故五脏精气受损皆源于肾，自下而上，由肾及脾再及肺。COPD后期咳痰喘嗽缠绵难愈，皆因肾中精气亏损，盗伤肺气所致，一旦病变传之于肾，则为难治。肾精不足致五脏精气俱不足为本病的最终状态，这也是导致COPD患者出现肺功能进行性下降的主要原因，故肾中元精之气的固护在COPD稳定期的治疗中尤为重要。另外，COPD虽属呼吸系统疾病，但随着疾病的不断进展常可出现多种肺外合并症^[18]，如骨骼肌功能障碍以及骨质疏松即为COPD常见的合并症。骨骼肌功能障碍使呼吸肌功能减弱而加重呼吸困难，骨质疏松常导致脊柱弯曲而使肺功能受损，二者的发生均与COPD严重程度密切相关^[19-20]。随着病情的不断进展，COPD稳定期中证型也由肺气虚证向肺脾气虚证、肺肾气虚证、肺脾肾气虚证逐步进展，且合并症逐渐增加^[21]。骨骼肌功能障碍及骨质疏松正是由于病变后期病位涉及脾肾所致。

2.2 痰瘀互结，气血失衡 COPD病机特点总属本虚标实，稳定期以正虚为主，并见痰瘀互结，气血失衡。其中，痰瘀互结是COPD稳定期的主要病机环节，是导致机体气血失衡的主要原因，并贯穿疾病发展的全过程。肺为水之上源，肾为水之下源，脾居中焦，为水液升降输布之枢纽。稳定期患者因患病日久，肺脾肾三脏虚损，气化不力，水液停聚而内生痰饮，脉道失畅则血郁为瘀，终致痰饮、瘀血相互搏结，胶着难除而使本病缠绵难愈。气血失衡常由痰瘀互结所致，其内

涵包括两个方面，即气虚血少和气滞血瘀。痰瘀互结损伤脏腑正气，既影响气血生成，又使气血进一步耗伤，终致气血衰少。研究^[22]表明，COPD患者因慢性炎症使体内炎性介质异常升高，影响红细胞生成素的产生，进而造成红细胞生成减少；同时，又通过诱导巨噬细胞的活化，导致红细胞破坏过多而诱发贫血。痰浊留滞于脏腑，阻滞气机，致肺失宣降，发为喘咳；气滞痰阻，血脉不畅又生瘀血，终致气血痰三者相兼为病。邪气伤脏，脏虚生邪，二者互为因果使病情逐渐加重，故痰饮瘀血互结的严重程度决定了本病的进展速度和预后。现代研究^[23-25]发现，COPD患者因长期慢性炎症及氧化应激反应，使得全身血管稳态遭到破坏，内皮细胞功能障碍，从而大大增加了动脉粥样硬化及血栓的风险；长期慢性炎症及氧化应激反应亦可导致气道平滑肌增生、细胞外基质异常沉积、肺间质纤维化等病理改变，致使疾病不断进展，这正与中医学对COPD病机的认识及其痰瘀互结的病理状态相吻合。因此，对COPD稳定期的病机认识不能只关注正虚的一面，内生痰瘀和气血失衡同样对本病的发生和发展有着极为重要的影响。

3 COPD稳定期治疗大法

3.1 补虚重肾，培元固本 基于以上对COPD病机特点的分析，可知COPD稳定期前期病位虽仅涉及肺脾，但随着病情的发展最终累及于肾，故唐雪春教授主张在治疗时补虚应当肺脾肾三脏同补，以补益肺脾为基础，但更应重视培元固本、补肾益精。肾中封藏的元精之气，可化生元阴元阳，以资助、协调全身脏腑之阴阳，并能促进和调控全身脏腑之气的升降出入运动。由于COPD患者存在不可逆的肺功能进行性下降，肾精虚损正是其发生发展和演变的重要病机，直接影响着患者的预后。因此，固护肾中元精之气为COPD稳定期患者治疗的关键，培元益肾当贯穿本病治疗的始终。

唐雪春教授所提倡的“补虚重肾，培元固本”的思想包含3个层次，即未病充元、既病护元和病后养元。在COPD发病早期，临床辨证中病位虽仅涉及肺脾而未及肾，但在补益肺脾的同时应当提前益肾充元增强全身脏腑机能，以防止疾病

进一步传变,即“未病充元”。COPD中期,病位虽由肺脾传之于肾,但肾中元精损伤尚轻,此时应当迅速截断病势,固护肾中元精之气以防止五脏精气进一步亏损,即“既病护元”。至COPD后期,随着病情的不断进展,肺脾肾三脏损伤日益严重,肾中元精之气大伤以致喘息气促不得续,此时则应重补肾精以防止疾病再发加重,即“病后养元”。因此,在补肺健脾的基础上强调补虚重肾、培元固本,这正是唐雪春教授传承李老辨治虚损性疾病的学术思想在COPD稳定期治疗中的具体体现。

基于以上对COPD稳定期病机特点的认识,唐雪春教授常在运用红参、党参、白术、西洋参等补肺健脾药的基础上,重用紫河车、鹿茸、蛤蚧等培元益肾、温阳固精之品治疗COPD稳定期,并取得了较好的疗效。现代研究^[26-29]证实,在COPD稳定期运用补肾法可提高临床疗效;健脾补肾类中药能够调节人体免疫网络机制,抑制炎症因子的产生,从而改善临床症状和肺功能,并能调节肠道菌群,预防和治疗骨质疏松,对COPD稳定期患者有确切治疗作用。

3.2 化痰散瘀,平调气血 COPD稳定期的治疗虽以补虚培元为主,但不可一味投放补益之品。痰瘀实邪互结于内,常导致气血失衡,并促使病情不断进展。因此,化痰散瘀祛邪在COPD稳定期的治疗中亦不可忽视,否则痰饮不除则气行不畅,喘闷再生,瘀血不散则新血难生,致使三脏更虚。痰瘀互结所致气血失衡包括气虚血少和气滞血瘀两个方面,故在治疗时调畅气血必不可少,应灵活运用补气养血和理气活血之法。

因COPD稳定期仍以正虚为主,五脏亏损,气血浮缓而衰少,而化痰散瘀药又常辛香温燥、行散走窜,易耗气伤血,故在运用化痰散瘀之品时,要注重药物选择、药量轻重及疗程长短,以免在祛除邪实的过程中又耗伤正气。唐雪春教授在临床运用化痰散瘀药物时,常避免使用辛香温燥、破血动气之品,多选用川贝母、沉香、化橘红、紫菀、款冬花、紫苏子等平和质润芳香之品以化痰降气平喘,畅达气机;选用三七、当归、丹参、红景天等活血和血之品以散瘀养血,从而防正耗血。研究^[30]表明,养血活血药不仅可以改善微循环,加速气道炎症因子的清除,还能调节气

道免疫机制,从而减缓COPD气道重塑进程,这为养血活血药在COPD稳定期中的运用提供了依据。肺系培元固本散正是通过补虚药和祛邪药的适当配伍以达到固肾元、健肺脾、消痰浊、散瘀血、调气机、平咳喘的作用。

4 肺系培元固本散组方特点及加减应用

唐雪春教授在继承李老学术思想的基础上,根据COPD稳定期的病机特点,在培元固本散的基础上加减化裁,制定了肺系培元固本散,用于COPD稳定期的治疗,可改善COPD稳定期患者的临床症状,减少急性加重频率,提高患者生活质量,取得了较好的临床疗效。

肺系培元固本散主要组成如下:紫河车100g,鹿茸30g,蛤蚧尾10对,红参100g,西洋参100g,三七50g,沉香30g。服用方法:上7味共杵为末混匀,每次3g,每日2次,温水冲服,连续服用3个月为1个疗程。

肺系培元固本散中的紫河车、鹿茸“主诸虚百损”,“乃补阴阳两虚之药,有反本还元之功”,重在培元固本、补肾益精、助阳益阴,共为君药。蛤蚧、红参相伍能补元气、益肺脾、化痰定喘,同时补肺脾肾三脏之气,又兼以祛邪,补中寓清,标本兼顾,为臣药。西洋参、三七益气清热,养血除瘀,使全方补中兼清,活血补血,推陈致新,为佐药。沉香辛苦性温,《本草备药》评价沉香如下:“诸木皆浮,而沉香独沉,故能下气而坠痰涎,能降亦能升,气香入脾,故能理诸气而调中。色黑体阳,故入右肾命门,暖精助阳。行气不伤气,温中不助火。”沉香能升亦能降,既能降水湿痰浊,又能升脾胃清阳,既能降肺之逆气复其宣肃而不伤气,又能引诸药下行益肾纳气以平喘,为使药。以上7味相配伍可补虚培元,化痰祛瘀,平调气血。辨证加减如下:若寒痰甚者,加化橘红40g;热痰甚者,加川贝母30g,减鹿茸用量;脾虚甚者,加白术50g;瘀血甚者,加五灵脂50g。

本方以补虚培元为核心,虽治之于肾,但不拘泥于肾,注重肺、脾、肾三脏同治,兼以化痰散瘀,平调气血,在李老培元固本散的基础上针对性地加入蛤蚧、沉香,以增强补肺化痰平喘、理气健脾固肾之功。由于COPD稳定期患者常存在

阴虚的体质特点^[31], 单用红参易助热伤阴化燥, 故加入益气养阴之西洋参与红参, 按1:1相配伍, 一温一凉相互制约, 达到温而不燥、滋而不腻的效果。COPD稳定期虽见瘀血内阻, 但仍以脏虚为本。为防止化痰药破泻太过而耗伤正气, 故去琥珀、五灵脂以缓除瘀之力, 单取三七以达推陈致新、活血补血而不伤正之效。另外, 慢病当缓补, 补虚培元非一日之功, 提倡将补虚培元, 化痰散瘀, 平调气血之法贯穿于本病治疗的始终。肺系培元固本散在COPD稳定期当少量久服, 方能达到治疗目的。

5 验案举隅

患者杨某, 女, 82岁, 2018年5月31日初诊。患者因“反复咳嗽、咯痰、气喘6年”就诊。患者自诉6年前因受凉后出现咳嗽、咯痰、气喘, 经西医常规治疗后症状缓解。此后上述症状反复发作并逐渐加重, 且冬春季易发, 每年因急性加重入院治疗3~5次。2018年行支气管舒张试验, 结果示: 第一秒用力呼气量占用力肺活量的比例(FEV_1/FVC) $<70%$, 第一秒用力呼气容积占预计值百分比($FEV_1\%Pred$)为60.8%, 中度阻塞性通气功能障碍。胸部CT结果示: 右肺肺大疱。临床诊断为慢性阻塞性肺疾病, 规律使用噻托溴铵吸入剂维持治疗, 症状改善不佳。慢性阻塞性肺疾病评估测试(CAT)评分为28分, 改良英国医学研究委员会呼吸困难量表(mMRC)等级评级为3级。近1年内急性加重次数5次, 其中轻度1次, 中度1次, 重度3次。刻下症见间断咳嗽、咯痰, 痰多色白质黏, 喘息气促, 稍活动则加重, 口干喜热饮, 神疲乏力, 腰膝酸软, 畏寒手足凉, 面色皓白, 纳眠差, 二便调。舌暗淡苔薄白, 舌边齿痕, 脉沉细。既往有冠心病、高血压病史。西医诊断: 慢性阻塞性肺疾病稳定期; 中医诊断: 肺胀(肺脾肾虚, 痰瘀阻肺)。治以补肺健脾培元及化痰散瘀理气之法, 采用肺系培元固本散治疗。方药组成: 紫河车100g, 鹿茸30g, 红参100g, 西洋参100g, 橘红40g, 蛤蚧尾10对, 三七50g, 沉香30g。以上药物打粉混合均匀, 每次3g, 每日2次, 温开水冲服。连续用药3个月后随访, 患者诉咳嗽明显减轻, 痰量减少, 喘息气短明显改善, 畏寒手足凉缓解, 纳眠可, 二便调。服药见

效, 守方同前, 每年坚持服用肺系培元固本散2个疗程。2019年5月期间门诊随访, 患者CAT评分14分, mMRC等级评级为2级, 近一年急性加重次数2次, 轻度1次, 中度1次, 重度0次。

2020年10月15日门诊复诊: 患者诉近期无咳嗽咯痰, 快步行走时气短, 余无不适。舌暗红苔薄白, 脉沉滑。复查肺功能示: $FEV_1/FVC < 70%$, $FEV_1\%Pred$ 为63.9%, 中度阻塞性通气功能障碍。CAT评分为9分, mMRC等级评级为1级。近1年内急性加重次数1次, 轻度1次, 中度0次, 重度0次。效不更方, 继续予肺系培元固本散巩固疗效。

经过2年多的治疗用药与调理, 患者临床症状明显改善, 住院次数减少, 肺功能未见进一步下降, 疗效确切。

按: 该病案患者处于慢性阻塞性肺疾病稳定期, 病机特点为肺脾肾虚, 痰瘀阻肺。治疗采用肺系培元固本散加减。本方以补虚培元为核心, 虽治之于肾, 但不拘泥于肾, 注重肺、脾、肾三脏同治, 兼以化痰散瘀, 平调气血。结合脉症, 患者寒痰较甚, 故酌加化橘红。

中医药在COPD稳定期的治疗中具有一定优势, 现代临床及药理研究也证实了中药复方具有多靶点、多通路的综合治疗作用^[32-34]。唐雪春教授在传承名老中医宝贵经验的基础上, “师古不泥古, 创新不离宗”, 结合本病的病理特点和现代研究进展, 创新性地提出了“补虚重肾, 培元固本, 化痰散瘀, 平调气血”的观点, 灵活运用肺系培元固本散于临床, 可有效改善COPD稳定期患者咳嗽、咯痰、喘息等呼吸道症状, 减少急性加重次数, 降低CAT评分及mMRC评级。且本方用药精简, 采用复方打粉冲服法, 服用方便, 疗效稳定, 具有一定的临床研究价值。

参考文献:

- [1] Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease 2020 report [EB/OL]. (2019-11-05)[2019-11-30]. <https://goldcopd.org/gold-reports/>.
- [2] WANG C, XU J Y, YANG L, et al. Prevalence and risk factors of chronic obstructive pulmonary disease in China (the China Pulmonary Health [CPH] study): a national cross-sectional study [J]. *Lancet*, 2018, 391(10131): 1706-1717.
- [3] PETER M A, CALVERLEY M D, JULIE A, et al. Salmeterol and fluticasone propionate and survival in chronic obstructive pulmonary

- disease[J]. *New Engl J Med*, 2007, 356(8): 775-789.
- [4] FAN Y H, WEN X Y, ZHANG Q, et al. Effect of traditional Chinese medicine Bufe Granule on stable chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis based on existing evidence [J]. *Evid-Based Complement Altern Med*, 2020, 2020(9): 1-7.
- [5] WANG H F, ZHANG H L, LI J S, et al. Effectiveness and safety of traditional Chinese medicine on stable chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis [J]. *Complement Ther Med*, 2015, 23(4): 603-611.
- [6] 李可. 李可老中医急危重症疑难病经验专辑[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2002: 392-402.
- [7] 孙其新. 培元固本治未病——李可学术思想探讨之八[J]. *中医药通报*, 2008, 7(1): 5-10.
- [8] 宋秀明, 陈旋. 培元固本散治疗慢性阻塞性肺疾病的临床疗效观察[J]. *上海中医药大学学报*, 2015, 29(3): 31-33, 37.
- [9] 惠春梅. 肺癆培元固本散治疗肺结核临床观察[J]. *临床医药文献电子杂志*, 2018, 5(98): 140, 142.
- [10] 姚伟. 培元固本散联合苦参素胶囊治疗乙型肝炎肝硬化失代偿期[J]. *实用中西医结合临床*, 2018, 18(8): 69-71.
- [11] 张金发, 李方正, 杭小凤, 等. 恩替卡韦联合李可肝系培元固本散治疗慢性乙型肝炎的临床观察[J]. *中西医结合肝病杂志*, 2018, 28(2): 121-122.
- [12] 宋爱军. 培元固本散治疗失代偿期肝硬化疗效观察[J]. *光明中医*, 2013, 28(10): 2078-2079.
- [13] 赖慈爱, 苏艳红, 杨震, 等. 培元固本散治疗心脾两虚型自闭症的疗效观察[J]. *中药材*, 2021, 44(3): 713-716.
- [14] DAVID M G H, MARC D, BARTOLOME R, et al. Effect of a single exacerbation on decline in lung function in COPD [J]. *Respir Med*, 2017, 128: 85-91.
- [15] 李建生, 张海龙, 王海峰, 等. 慢性阻塞性肺疾病证候演变特点临床调查[J]. *中医杂志*, 2017, 58(9): 772-776.
- [16] 李建生, 李素云, 余学庆. 慢性阻塞性肺疾病中医诊疗指南(2011版)[J]. *中医杂志*, 2012, 53(1): 80-84.
- [17] 李建生. 国际中医临床实践指南-慢性阻塞性肺疾病[J]. *世界中医药*, 2020, 15(7): 1084-1092.
- [18] 陈华萍, 胡明冬, 张君国, 等. 慢性阻塞性肺疾病合并症及其对预后的影响[J]. *解放军医学杂志*, 2020, 45(8): 834-839.
- [19] 赵凝衡. 老年男性慢性阻塞性肺疾病与骨质疏松症的相关性研究[D]. 西宁: 青海大学, 2019.
- [20] KWANG B M, NA C E, JOON C, et al. Sarcopenia correlates with systemic inflammation in COPD [J]. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2017, 12: 669-675.
- [21] 李官红, 付娟娟, 郑玉琼, 等. 慢性阻塞性肺疾病稳定期中医证型与合并症的关系探讨[J]. *中国中西医结合杂志*, 2020, 40(5): 567-574.
- [22] 岑英文, 丁谊. 贫血在慢性阻塞性肺疾病稳定期中发生机制的临床研究[J]. *甘肃医药*, 2012, 31(12): 881-882.
- [23] PETER L. Inflammation in atherosclerosis [J]. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 2012, 32(9): 2045-2051.
- [24] CHOI B J, PRASAD A, GULATI R, et al. Coronary endothelial dysfunction in patients with early coronary artery disease is associated with the increase in intravascular lipid core plaque [J]. *Eur Heart J*, 2013, 34(27): 2047-2054.
- [25] LEE J H, MIN D S, LEE C W, et al. Ginsenosides from Korean red ginseng ameliorate lung inflammatory responses: inhibition of the MAPKs/NF- κ B/c-Fos pathways [J]. *J Ginseng Res*, 2018, 42(4): 476-484.
- [26] GAO Z, LIU Y Y, XU Y Z, et al. Tonifying kidney therapy for stable chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review [J]. *JTCM*, 2020, 40(2): 188-196.
- [27] 陈海玲, 何迎春, 张如富, 等. 健脾补肾中药对COPD稳定期伴营养不良患者神经内分泌免疫网络的调节作用[J]. *中国中医药科技*, 2017, 24(6): 752-753.
- [28] 高振, 徐一喆, 董竟成. 基于现代中医辨病论治思想的补肾中药治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期随机对照试验的系统评价[J]. *中华中医药杂志*, 2019, 34(4): 1661-1667.
- [29] 唐亨方, 姚啸生, 戚晓楠. 补肾健脾类中药改善肠道菌群治疗骨质疏松症的机制分析[J]. *实用中医内科杂志*, 2021, 35(3): 1-4.
- [30] 陈静, 程羽, 夏永辉, 等. 四物汤及活血养血药对慢性阻塞性肺疾病气道重塑及黏膜免疫的影响[J]. *中国医药导报*, 2017, 14(7): 8-11.
- [31] 陈伟涛, 张红, 苏连华, 等. 慢性阻塞性肺疾病稳定期患者中医体质特点的临床研究[J]. *现代中医临床*, 2018, 25(2): 7-10.
- [32] ZHAO P, YANG L P, LI J S, et al. Combining systems pharmacology, transcriptomics, proteomics, and metabolomics to dissect the therapeutic mechanism of Chinese herbal Bufe Jianpi formula for application to COPD [J]. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2016, 11(1): 553-566.
- [33] 李建生, 崔红新, 田燕歌, 等. 调补肺肾三法调节慢性阻塞性肺疾病稳定期大鼠T淋巴细胞亚群的R值综合评价[J]. *中医杂志*, 2015, 56(12): 1054-1057.
- [34] 田燕歌, 崔红新, 李建生, 等. 调补肺肾三法调控慢性阻塞性肺疾病稳定期大鼠炎症反应的R值综合评价[J]. *中医杂志*, 2015, 56(15): 1330-1334.

【责任编辑：贺小英】