

慢性阻塞性肺疾病合并营养不良的中医证型及治疗的相关研究进展

薛柏华 张伟 董洪珍

【摘要】 慢性阻塞性肺疾病是全球多发病,对患者的健康和生活质量有严重的危害。慢性阻塞性肺疾病存在多种并发症,营养不良是影响慢性阻塞性肺疾病进展及预后的一个重要因素,随着近年中医对慢性阻塞性肺疾病合并营养不良的不断深入研究,目前中医的营养干预可能是有效的、合理的干预手段,可以改善慢性阻塞性肺疾病合并营养不良患者的营养状况,提高生存质量。现就近年中医对慢性阻塞性肺疾病合并营养不良状况的临床影响、中医证型、治疗和营养支持等研究方面综述,以期临床提供参考。

【关键词】 慢性阻塞性肺疾病; 营养不良; 研究进展; 中医证型

【中图分类号】 R563 **【文献标识码】** A doi:10.3969/j.issn.1674-1749.2017.10.038

Research progress of TCM syndromes and treatment of chronic obstructive pulmonary disease combined with malnutrition XUE Baihua, ZHANG Wei, DONG Hongzhen. School of Traditional Chinese Medicine, Macau University of Science and Technology, Macau 999078, China
Corresponding author: ZHANG Wei, E-mail: 13610208961@126.com

【Abstract】 Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a global disease, it is a serious hazard to the health and quality of life of the patient. There are many complications of COPD, malnutrition is an important factor in the progression and prognosis of COPD. In recent years, with the in-depth study of traditional Chinese medicine in treatment of COPD combined with malnutrition. At present, nutrition intervention of Chinese medicine may be effective and reasonable intervention to improve the nutritional status and life quality of COPD combined with malnutrition. This article reviews the clinical influence, TCM syndrome types, treatment and nutritional support of TCM on COPD combined with malnutrition in recent years to provide reference for clinical practice.

【Key words】 Chronic obstructive pulmonary disease; Malnutrition; Research progress; TCM syndrome

慢性阻塞性肺病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是一种气道慢性炎症性的疾病。这类疾病的临床相关症状表现为严重喘息、咳嗽等,除此之外还有全身性炎症指数升高的现象,严重时甚至出现二氧化碳潴留或者缺氧。此病症死亡率近几年明显上升,其根本原因与环境问题息息相

关,例如人口增加、空气质量下降等。而 COPD 患者常伴有的症状还有营养不良,根据相关研究可以知道,其症状产生主要原因是呼吸肌肌力下降以及肺功能减退^[1-3]。此类病症患者因为感染导致病情急性加重只能选择住院治疗。因患者体内的免疫反应激烈,往往需要高强度的代谢,而其营养需求也增大,故营养不良直接关系到患者的康复过程。近年来已经证实营养不良在气流阻塞情况之外也能够导致患者死亡。其与 COPD 的合并机制相当复杂,截止目前还未有研究能够阐明。本文旨在对于当前 COPD 合并营养不良患者的中医证型及中医治疗的相关研究进行总结分析。

作者单位: 999078 澳门科技大学中医药学院(薛柏华); 广州中医药大学第一附属医院呼吸科(张伟、董洪珍)

作者简介: 薛柏华(1990-), 硕士。研究方向: 中医治疗呼吸系统疾病的研究。E-mail: connor116@126.com

通信作者: 张伟(1964-), 博士, 博士生导师, 教授。研究方向: 慢性阻塞性肺病及胸膜疾病的中西医研究。E-mail: 13610208961@126.com

1 COPD 合并营养不良近期研究概述

上世纪八十年代许多学者着手关注 COPD 伴有营养不良这种状况,一直以来其高发生率使许多学者纷纷进行探究和摸索,根据研究结果显示,COPD 病人伴有营养不良发生率愈高,证明其气道壅塞更加严重^[4]。周敏等^[5]通过研究指出,25% 以上门诊 COPD 病人都伴有营养不良这种情况,其中通过住院诊治的 COPD 病人里大多数都存在这种情况,另外在急性加重期伴有营养不良合并出现呼吸衰竭占据一半以上;Gupta 等^[6]研究分析结论提示伴有营养不良这类病人所占比例高达 83%,而其中属于偏中等营养不良约有 72%,28% 属于严重营养不良。近年研究指出,COPD 病人产生营养不良的概率为 25%~50%,其中有合并中度至重度的其他疾病在 25%~30%^[7]。

近期研究发现细胞因子介导代谢紊乱容易使 COPD 患者出现营养不良或者更加严重的病变^[8],而肥胖基因编码产生出的瘦素,一般通过白色脂肪细胞进行分泌,与受体结合而产生生物效应,是调整能量平衡的激素,在神经内分泌网络调控中发挥重大功用^[9]。它的作用主要体现在调整机体能量摄入、代谢、内分泌等各种生理活动,同时使呼吸功能得以顺利运行^[10]。白细胞介素 I 与瘦素作用相似,同样可以引起食欲减退、体重下降、血浆蛋白降低^[11],可以作为衡量营养状态的观察指标。

对于 COPD 病人而言,营养不良往往会造成肌肉伸展和收缩力量(包含呼吸肌质量)下降,这种情况不利于气道发炎情况的转好,并使细胞免疫力以及气道对缺氧的反应降低,进而诱发患者呼吸衰竭。相关研究还表明,营养不良也能导致 FEV1/FVC% 下降^[12],但是这其中的影响关系及营养不良与肺功能之间的关系是单向亦或是双向均不明确,可以认为 COPD 与营养不良之间可能存在因果联系,两者的相互作用加速了病情的恶化。宋文龙等^[13]学者运用动物实验研究调查 COPD 合并营养不良,指出能够应用到 COPD 合并营养不良动物实验研究中的指标,既有包括体质量、血糖、血脂、淋巴细胞计数、血清白蛋白、前白蛋白等在内的营养评价指标,也有包括肿瘤坏死因子、瘦素、白细胞介素等在内的对 COPD 合并营养状态可起到一定干预作用的研究指标。

COPD 患者的营养不良对机体的影响除了机能

方面,还包括心理状态在内,此类患者相关的心理紊乱体现在认知功能欠缺,包括情感、应激、人格等多方面综合问题,主要以抑郁焦虑等消极情绪为主。国内相关研究表明,COPD 患者的这些消极情绪产生原因是其气流受到限制导致了运动耐力的下降,严重时使患者失去工作能力、自理能力,导致社交减少,从而引起焦虑、抑郁^[14]。

中医学中,没有一个明确概念可以完整解释 COPD 营养不良,只有虚喘这个笼统范围。《灵枢·胀论》篇说“肺胀者,虚满而喘咳”;《灵枢·本神》篇有“肺气虚……实则咳喘,胸盈仰息”之记载;《灵枢·五阅五使》篇说“故肺病者,喘息鼻张”;《灵枢·本脏》篇“肺高则上气,肩息咳”;《素问·大奇论篇》说“肺之壅,喘而两胁满”;《金匱要略·肺痿肺痛咳嗽上气病脉证治》篇指出肺胀主症为“咳而上气,此为肺胀,其人喘,目如脱状”。这些都是古代医书所描述 COPD 及其急性加重期的症状,其病位在肺部,逐渐影响脾肾以及其他重要内脏器官;病因不论是先天不足还是后天影响,但凡 COPD 营养不良的患者,在古医学中都有正气不足、卫外不固等现象。肺为华盖之脏,容易受到外部感染,长期外邪侵袭将会严重损伤肺脏的生理功能。《灵枢·经脉篇》“肺手太阴之脉,是动则病胀满,膨膨而喘咳”;《灵枢·胀论》“肺胀者,气满而喘咳”,阐述造成咳嗽、喘息关键原因在于肺功能下降,然而导致肺胀满之根源又在于肺气虚。“脾为生痰之源,肺为贮痰之器”,肺病及脾,或饮食不节会使脾脏受累,加上肺部问题,会使得脾脏的正常运作受到影响。而肾脏作为生命的本源,与肺脏相互协调,随着病情加深殃及肾脏,肾气必定虚弱。肺不主气便会导致气息停滞,若肾不纳气就会使气息逆转。《医宗必读》中有“肾为先天之本”,说明其在人的正常发育过程中起着关键作用,决定人的先天禀赋、内脏衰竭等多方面情况,同时也对于疾病的治愈有着巨大的指导作用,备受医学家的重视。从中医角度分析,病情加重是肺虚导致其他内脏的功能受损过程,而其中的重要体现之一就是营养不良。

2 COPD 稳定期合并营养不良的中医证型

如今对 COPD 稳定期中医证候方面的探究已有了一些认知。曹世宏将 COPD 稳定期划分成肺脾肾气虚型和肺肾阴虚型^[15];喻清和等^[16]发现疾病稳定期病人肺脾两虚证最为常见,其余常见证型为气

虚痰瘀型、肺郁痰瘀型以及脾肾阳虚型;钱静华^[17]提出 COPD 稳定期可以划分成肺气虚、肺肾阴虚以及肺肾阳虚三种证型;叶焰^[18]则根据研究指出 COPD 稳定期的病人通常表现为肺脾肾气虚证;毛兵等^[19]归纳了 60 名患者病例,探讨 COPD 稳定期时中医的脏腑辨证以及营养不良和气血变化,其中总结肺气虚型、肺脾气虚型、肺脾肾气虚型患者 ABW、IBW 低于 90% 的发生率最高为肺脾气虚型,血清白蛋白低于 35 g/L 的发生率最高为肺脾肾气虚型;陆学超等^[20]在研究中总共归纳了 105 例 COPD 稳定期合并营养不良患者,出现频率由大到小依次是肺气虚兼脾气虚、肺气虚兼肾气虚、脾气虚兼肾阳虚、肺气虚兼脾气虚兼肾阳虚。从以上数据可以得出结论,COPD 稳定期的发展过程是从肺部逐渐向脾脏、肾脏蔓延,导致一系列症状的发生,最终引起营养不良的产生。其病情较为复杂,往往涉及他脏,其中脾气虚在营养不良状况中比例较大,《素问·阴阳应象大论》云“脾生肉,肉生肺”,脾虚失去正常运作,容易导致气血生化乏源,脾精气缺乏无以充养四肢肌肉,患者呈现肢体消瘦,大肉将脱,最终使肺主气、司呼吸功能受累。脾运失健,不仅聚湿成痰,而且影响气机运行,导致瘀血形成。这表明脾虚症状的改善,对于 COPD 营养不良症状的预防有着重要意义。

2.1 COPD 急性加重期合并营养不良

近几年以来,中医药研究 COPD 合并营养不良以防治为主,并且对处于稳定期的相关研究居多,证型也较为单一,大部分研究都是一法一方,缺乏对该类病症加重期的相关因素分布规律的进一步探究,使得中药对该病症的治疗效果并不理想。上文提到陆学超等学者归纳了该病患者共 120 例,从最终结果总体分析,单一证候所占比例较小,辨证多为虚实夹杂证,其中两证合见情况居多,主要包括痰湿阻肺、脾阳虚衰所表现的一系列症状。病情稳定期则是复合证候比例较大,并且虚证占多数,包括肺肾亏虚证、脾肾阳虚证等多种证候表现。由此可见肺脾肾等脏的虚损现象在 COPD 稳定及急加重两个时期均存在,其中复合证候占据主要部分,本虚标实现象较普遍。本虚指肝、肾亏虚等一系列现象,而标实则是痰瘀互阻等。此研究还对比分析了该病患者同其他 COPD 患者的主证以及兼证,发现了营养不良组中肺、肾、脾以及脾胃等主要辨证因素出现频率明显高于其他组,说明急加重时

期营养不良涉及到较多的脏腑组织,其特点是症候复杂,并伴有虚实夹杂的现象,特别是脾胃不和以及脾虚症状。由此推断,这两种症状可能是 COPD 急加重时期营养不良的重要发病原因,所以注意脾胃的调理,就能有效防止该病症的发生。

2.2 营养不良与血瘀证

近年来,相关研究表明血瘀是 COPD 稳定期的最突出证候要素,与营养不良的产生及发展有较为密切的联系,脾胃虚弱是造成营养不良的根本原因,可能是由本身脾胃之气不足和外邪侵袭所引起。内脏的经脉充满气血,气血瘀滞则经脉不通,导致相关内脏损伤。蔡蔚斌等^[21]归纳了 96 个案例来探讨 COPD 稳定期患者的营养不良现象与血瘀证之间的关系,其中患轻度、重度以及未患有血瘀证的人数分别为 26、20、50 人;微型营养评定表(Mini Nutritional Assessment, MNA)评分为 A 级的共 19 例,B 级 42 例,C 级 35 例,经相关分析表明,血瘀证在营养不良患者或者有患营养不良风险的患者人群中的发病率较高。脾胃为气血生化之源,脾胃的失调将直接导致气虚津亏,加之患者本身肺功能失调,增加了血瘀证发生的可能。

3 COPD 合并营养不良的中医治疗

COPD 患者中营养不良现象较为普遍,对疾病的转归以及病情的发展具有重要影响。当前普遍认为,营养不良甚至可以引发肺部感染,通过降低细胞的免疫功能及机体的防御功能,使得免疫球蛋白的分泌减少。与此同时,患者的呼吸肌力以及耐力因为营养不良而下降,这将导致呼吸肌的疲劳现象,最终使得患者通气障碍,故对于营养不良的治疗将很大程度促进 COPD 的疗效。目前而言,大多数医者都能清晰地认识到该病症稳定期的肺脾肾等脏的虚损以及相关的病理情况,所以治疗手段都大致从脏腑辨证入手。在治疗当中由于病程阶段的不同,各有侧重地对肺脾肾三脏进行相应调理,将活血化瘀等治疗方法融入进 COPD 疾病的治疗中,治疗方法主要采用药物治疗以及针灸治疗等。

3.1 中医内治

王朝兰等^[22]研究表明,补肺汤能够增加模型大鼠胸腺指数以及脾脏指数,达到提高免疫功能的作用;蔡蔚斌等^[23]对益气活血法治疗该类稳定期患者的营养状况疗效进行了细致观察,经治疗后两组营养状况均有所提高,且治疗组改善更为明显,证明

益气活血法能有效改善 COPD 稳定期患者的营养状况,从而达到治愈的目的;黄少祥等^[24]在研究中对参苓白术散对于稳定期该类患者体内血清瘦素产生的影响进行了细致观察,将 78 例患者随机分为治疗与对照组,经过一段时间治疗后,治疗组患者体内血清瘦素水平以及 BMI 较对照组明显升高,表明参苓白术散对该类患者体内血清瘦素以及 BMI 有上调作用,使营养不良得到改善;徐慧连等^[25]在研究中观察补中益气汤对于此类患者营养状态的影响,并归纳患者 90 例,治疗组在经过补中益气汤的治疗后,相比对照组各项指标均得到改善,其治疗总有效率为 97.78%,表明除常规治疗以外,患者通过服用补中益气汤可以使营养状况得到有效改善;吴侯等^[26]研究了益气温阳法联合常规营养支持在患者急加重时期的治疗效果,归纳 45 例慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者。治疗结果发现,治疗组在血气分析上较对照组优秀,而其体重指数的对比结果差异较大,证明了该治疗手法能够改善患者的肺功能、提高体重指数;方文贤^[27]运用玉屏风散颗粒治疗 COPD,发现玉屏风散可增强机体免疫功能,改善血液流速;吴伟平等^[28]运用六君子煎剂使患者脾胃状况得到改善,从而很好地提高了患者的呼吸肌力及耐力,从研究中得出营养不良与肺气肿、肺通气功能障碍等相关发病机制密切相关。

3.2 中医外治

针灸的治疗文化源远流长,在许多有关针灸的治疗医书中都记载着肺胀、咳嗽等病症的治疗方法,其中《黄帝内经》中提到:“肺病者,喘咳逆气……虚则少气,不能报息。”《针灸甲乙经》对本病的相关论述更为详细系统,各经多有取穴,但以手太阴肺经、足少阴肾经及胸部局部取穴为主。近年来,本着“急则治其标,缓则治其本”的原则,针灸对本病的治疗已取得相当进展,在治疗方面表现出一定优势,其作用不容忽视。邹学敏等^[29]将本病分为 4 种证型辨证针灸施治:外寒内饮证的治疗选尺泽、肺腧、风门以及列缺穴,痰浊阻肺证的穴位选取章门、肺腧等穴位,发热取穴大椎、曲池等穴位,而肺肾气虚则选取肺腧、肾俞等穴位,予以微弱刺激,针刺治疗 1 天 1 次,持续 5 天,结果表明该法能提高 COPD 患者的生存质量;庞彩苓等^[30]收集了 38 份中医辨证为脾肾亏虚型的稳定期 COPD 患者,用于研究传统医学治疗法对患者营养状态的影响。对照组使用沙美特罗,治疗组使用耳穴压豆进行治疗,

结果表明治疗组的相关肺功能指标较对照组有明显改善,数据差异有统计学意义($P < 0.05$),且两组在头三肌皮皱厚度(TSF)、血清白蛋白(ALB)、前白蛋白(Palb)方面差异有统计学意义($P < 0.05$),证明了使用中医传统疗法,如耳穴压豆对患者进行治疗,可以改善其营养状况。

3.3 营养支持

《素问·阴阳应象大论》“脾生肉,肉生肺……肺生皮毛,皮毛生肾”,肺脾肾三脏虚损是 COPD 稳定期的根源所在,治疗以“未发以扶正气为要,已发以攻邪气为主”原则,扶正关键在于补脾肾。中医讲究医食同源,药食同用,在生活当中进行食疗调理,可以有效提高疗效,降低反复发作次数,改良生活质量及预后。苏丽玲将 COPD 稳定期分为肺虚型、肺脾虚型、肺脾肾虚型、肺肾阴虚型 4 型,以食疗作为中药材干预的另外一种形式进行治疗,遵照中医辨证规律、因地因时因人等原则,充分利用道地药材进行食疗调理,注重饮食宜忌,临床疗效显著^[31];周丹^[32]在其研究中,对食疗干预 COPD 稳定期中的各项身体机能的影响进行了细致观察分析,归纳了 67 份病例,经干预 8 周后干预组的营养状态、生存质量各指标与干预前相比均有所提高,表明中医食疗能够对该类患者的营养、呼吸功能以及耐力起到一定改善作用,提高患者的生活质量;柏树梅^[33]深入研究了营养支持对于这一类病人的治疗价值,共归纳 COPD 稳定期营养不良患者 80 例,经过相应的治疗,病人的肺功能得到了明显的改善,治疗后住院时间明显少于治疗前。这个结果肯定了食疗的治疗价值,说明正确评估身体状况并给予合适恰当的营养疗法在病人死亡率的降低以及病情的延缓方面,具有非常重要的意义。

4 展望

综上所述,营养不良是 COPD 患者常见的临床症状,且对预后影响较大。体重、血液营养指标以及免疫力等方面的下降是该类患者最显著的临床表现。当前,能量代谢异常以及摄入不足被认为与该类患者营养不良现象有着直接关联。因此改善病人的营养情况,打破恶性循环,对于干预 COPD 进展、提高病人存活率和改善其生活质量有着重大的意义。研究指出,营养支持能够显著改善急性期 COPD 病人的免疫功能^[34],另外也能够使气管纤毛对细菌清除率有所增长,从而降低感染风险^[35]。故

还需要在 COPD 患者的营养不良现象方面做大量深入的研究,使得评价指标得以明确。深度探索其相互影响的机制并做深入分析,可能会大幅度改善患者的生活质量以及预后。对患者营养不良的改善将在今后的治疗中扮演重要的角色,同时对于此类患者预后以及临床指导方面具有重大的意义。

参 考 文 献

- [1] 陆学超,王宁,胡海波,等. 慢性阻塞性肺疾病营养不良中医证候的临床研究[J]. 中华中医药学刊, 2014, 32(5): 1158-1161.
- [2] 李冬梅,李水霞,张毅,等. COPD 患者营养不良的相关研究进展[J]. 临床肺科杂志, 2011, 16(12): 1933-1934.
- [3] Schols AM, Broekhuizen R, Welting Scheepers CA, et al. Body-composition and mortality in chronic obstructive pulmonary disease[J]. Am J Clin Nutr, 2005, 82: 53-59.
- [4] 刘又宁. 实用临床呼吸病学[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2007: 312-321.
- [5] 周敏,徐永健. 慢性阻塞性肺疾病患者的营养支持治疗及存在的问题[J]. 中国实用内科杂志, 2005, 25(2): 104-106.
- [6] Gupta B, Kant S, Mishra R, et al. Subjective global assessment of nutritional status of chronic obstructive pulmonary disease patients on admission[J]. Int J Tuberc Lung Dis, 2010, 14(4): 500-505.
- [7] Jiménez Jiménez FJ, Cervera Montes M, Blesa Malpica AL. Guidelines for specialized nutritional and metabolic support in the critically-ill patient: update. Consensus SEMICYUC-SENPE: cardiac patient[J]. Nutr Hosp, 2011, 26(Supl 2): 76-80.
- [8] Pirsiou G, Kyriazis G, Hatzizisi O, et al. Tumornecrosis factor- α serum levels, weight loss and tissue oxygenation in chronic obstructive pulmonary disease[J]. Respir Med, 2002, 96: 594.
- [9] 李松,郭广兰. 瘦素生理作用研究现状[J]. 临床与病理杂志, 2001, 21(6): 500-502.
- [10] Pfizenmaier J, Vessella R, Higano C S, et al. Elevation of cytokine levels in cachectic patients with prostate carcinoma. [J]. Cancer, 2003, 97(5): 1211-1216.
- [11] 于康. 临床营养学[M]. 北京: 中国协和医科大学出版, 2003: 222-226.
- [12] 莫建明,尹慧,宋卫东. 营养不良对慢性阻塞性肺疾病急性加重住院患者的影响分析[J]. 临床肺科杂志, 2015, 20(3): 484-486.
- [13] 宋文龙,兰智慧. COPD 合并营养不良动物实验研究进展[J]. 实用中西医结合临床, 2016, 16(9): 88-91.
- [14] 张馨,霍建民. 焦虑、抑郁对慢性阻塞性肺疾病评分的影响[J]. 中华肺部疾病杂志, 2014, 7(4): 389-392.
- [15] 李素云,吴其标. 曹世宏教授论治慢性阻塞性肺疾病经验选粹[J]. 中医药学刊, 2002, 20(1): 28-29.
- [16] 喻清和,邱志楠. 慢性阻塞性肺疾病的辨证治疗浅析[J]. 中医药学刊, 2003, 21(7): 1190.
- [17] 钱静华. “慢阻肺”缓解期的康复医疗[J]. 浙江中医学院学报, 2001, 25(1): 35.
- [18] 叶焰. 慢性阻塞性肺疾病稳定期从气论治 506 例[J]. 福建中医药, 2001, 32(5): 5-6.
- [19] 毛兵,李文,梁文琼. 慢性阻塞性肺疾病稳定期中医脏腑辨证与营养状态、血气分析的变化[J]. 中西医结合学报, 2007, 5(5): 506-509.
- [20] 陆学超,李莉莎,宁天芳,等. 慢性阻塞性肺疾病(COPD)稳定期合并营养不良中医证候规律初探[J]. 中医通报, 2013, 12(3): 48-51.
- [21] 蔡蔚斌,芮玩珠. 慢性阻塞性肺疾病稳定期营养不良与血瘀证的相关性研究[J]. 中医临床研究, 2015, (21): 23-24.
- [22] 王朝兰,刘向国,方正清. 补肺汤对 COPD 肺气虚证模型大鼠胸腺指数和脾脏指数的影响[J]. 甘肃中医学院学报, 2011, 28(3): 1-3.
- [23] 蔡蔚斌,陈兆群,李嘉勉. 益气活血法治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期营养不良临床研究[J]. 中医临床研究, 2016, 8(11): 20-22.
- [24] 黄少祥,蒋荣民,曲由,等. 参苓白术散对 COPD 稳定期营养不良患者血清瘦素的影响[J]. 天津医药, 2012(3): 290-291.
- [25] 徐慧连,胡丹丹,马春风,等. 补中益气汤对慢性阻塞性肺疾病患者营养不良影响的研究[J]. 中华全科医学, 2015, 13(3): 466-468.
- [26] 吴俟,刘良丽. 益气温阳法联合胃肠外营养支持对 COPD 急性加重期合并营养不良患者的临床研究[C]//贵州省中西医结合学会呼吸专业学术年会, 2013.
- [27] 方文贤. 医用中药药理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998: 18.
- [28] 吴伟平,陈清维,徐丽. 六君子煎剂对 COPD 缓解期肺功能及营养状况及肺功能的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2009, 36(4): 559-561.
- [29] 邹学敏,杨其华,郑芳,等. 辨证施护对慢性阻塞性肺疾病患者生存质量的影响[J]. 护理学杂志, 2008, 23(9): 43-45.
- [30] 庞彩琴,厉兆春. 耳穴压豆法对 COPD 合并营养不良患者的影响[J]. 中国现代医生, 2016, 54(12): 142-144.
- [31] 赵小青,邓芳柏,高志娟,等. 苏丽玲中医食疗治疗慢性阻塞性肺疾病的体会[J]. 中华中医药杂志, 2011, (11): 2613-2615.
- [32] 周丹. 中医食疗对慢性阻塞性肺疾病脾肺气虚型患者营养不良影响的研究[D]. 杭州: 浙江中医药大学, 2012.
- [33] 柏树梅. 营养支持对慢性阻塞性肺疾病稳定期病人的应用价值[J]. 临床护理杂志, 2005, 4(5): 14-15.
- [34] 陈嘉馨. 营养支持对急性期 COPD 病人免疫功能的影响[J]. 肠外与肠内营养, 2004, 11(3): 177-179.
- [35] 尹本义,陈文彬. COPD 的营养状态和营养治疗[J]. 国外医学呼吸系统分册, 1991, 11(2): 59.

(收稿日期: 2017-4-04)

(本文编辑: 董历华)