

雾霾相关呼吸系统疾病的中医认识与治疗

沈 熠 苏 鑫 姚斌彬 田 甜

(北京中医药大学,北京,100029)

摘要 近年来,雾霾成为我国环境污染的突出问题,与之相关的呼吸系统疾病发病率也随之增高。雾霾对于人体的影响和危害不可小觑。本文通过参阅近五年来国内外医学类期刊杂志中有关的报道及研究成果,从病因病机、治法治则、辨证论治、预防保健等方面对与雾霾相关呼吸系统疾病的中医认识与治疗进展进行阐述,旨在综述雾霾相关呼吸系统疾病的中医认识与治疗,为科研及临床治疗提供参考。

关键词 雾霾;中医药;呼吸系统疾病

Traditional Chinese Medicine Theory and Treatment in Haze-Related Respiratory Diseases

Shen Yi, Su Xin, Yao Binbin, Tian Tian

(Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China)

Abstract In recent years, haze has become a domestic prominent problem of environment pollution, which increases the morbidity of relevant respiratory system diseases. It damages human health and should be given enough attention. Through referring to reports and research results from domestic and foreign medical journals in recent five years, the author explains the haze-related respiratory diseases in Traditional Chinese Medicine theory on several aspects, such as pathogenesis, therapeutics, syndrome differentiation and treatment, prevention and health care. The purpose of this paper is to summarize the Traditional Chinese Medicine theory and therapy for haze-related respiratory diseases, providing a reference for future research and clinical treatment.

Key Words Haze; TCM (Traditional Chinese Medicine); Respiratory system diseases

中图分类号:R211;R259 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2017.08.056

目前,我国经济迅猛发展,城市化进程快速推进,很多地区出现了严重的空气污染,其中以雾霾天气危害最大,大气中细颗粒物 PM_{2.5} 则是罪魁祸首。PM_{2.5} 会对人体多个系统产生不可逆的伤害。呼吸系统疾病的发病率和致死率与 PM_{2.5} 有不可忽视的联系。虽然中医古籍中没有明确描述雾霾相关疾病的治疗,但中医药在治疗呼吸系统疾病的过程中早已积累了非常丰富的理论和临床经验。利用这些经验完全可以有效缓解雾霾所引起的呼吸系统疾病及相关症状。通过参阅近五年来国内外医学类期刊杂志中有关的报道及研究成果,从病因病机、治法治则、辨证论治、预防保健等方面对与雾霾相关呼吸系统疾病的中医认识与治疗进展进行阐述,以期缓解雾霾对人体的重大危害提供新的思路。

1 雾霾天气的现状

以北京市为例,2015 年本市空气质量达标时间 186 d,占全年天数的 51%。PM_{2.5} 年均浓度超过国家标准 1.3 倍。由此可见,仅北京市 PM_{2.5} 已成为亟待解决的问题。雾霾对人体各系统均有不小的损

害,其中以呼吸系统首当其冲。

杨新兴等指出,PM_{2.5} 主要包括化学和微生物组分。其中化学物质主要有:碳类、粉尘、硫酸盐、硝酸盐等^[1]。有研究表明^[2],PM_{2.5} 的微生物组分中大部分是细菌,其余则是真菌(13.0%)。PM_{2.5} 中化学物质会引起呼吸系统疾病,对微生物(尤指细菌)的易感性增大,清除率减少,因而造成呼吸系统感染。

Kulkarni 等^[3]研究了数例城市居民的肺标本,认为肺实质内的沉积物(粒子水平)绝大部分为 PM_{2.5}。呼吸系统疾病的发病率和致死率与 PM_{2.5} 有不可忽视的联系(结果来源于 1996—2016 年的流行病学研究)。国外研究表明,针对呼吸系统疾病,PM_{2.5} 日平均浓度与发病率呈正相关(每 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 将升高 2.07% 的危险度)^[5];对入院率造成显著影响(每升高 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 将导致入院率升高 8.0%)^[6]。流行病学研究表明^[7]:大气中 PM_{2.5} 对数浓度(ln-PM_{2.5})与慢性阻塞性肺疾病(COPD)的发病率呈线性正比关系,与呼吸系统疾病症状出现的危险性呈

基金项目:北京中医药大学 2016 年国家级大学生创新训练计划项目(201610026031)

作者简介:沈熠(1994.04—),女,本科,E-mail:845485880@qq.com

通信作者:田甜(1983.03—),女,博士,北京中医药大学基础医学院,讲师,研究方向:中医气化学说与藏象理论,Tel: (010) 64287008, E-mail: tt8324@163.com

线性正比关系。PM_{2.5} 的浓度与呼吸系统相关疾病致死率(易感人群总病死率和呼吸系统疾病病死率)呈正相关^[8-10]。孙永昌^[11]发现,PM_{2.5} 与哮喘住院率呈正相关(PM_{2.5} 每增加 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,哮喘住院率增加 18%)。林宗伟等^[12]发现,生活、学习环境中的 PM_{2.5} 会损伤小学生的呼吸系统,其浓度越高,学生肺功能指标[用力肺活量(FVC)、用力呼气一秒量(FEV₁),最大呼气中段流量(MMEF)]越差,学生咳嗽、咽痛等呼吸系统疾病的发病率越高。芮婷^[13]认为,PM_{2.5} 与呼吸系统疾病的发病率、病死率、住院率和门诊量相关,对呼吸系统的影响主要是增加咳嗽、咳痰、鼻干、咽干等临床症状,促进 COPD 的急性发作等。Lim 等^[14]认为,PM_{2.5} 污染位居健康危险因素排名第 4,前 3 分别是高血压、吸烟、不良饮食习惯。

由此可见,雾霾对人体危害巨大,呈急、慢性发作,对多系统产生损伤,尤其是呼吸系统,且其致病的作用机制尚不明确,是目前亟待解决的健康相关的问题之一。

2 中医对于雾霾相关呼吸系统疾病的认识

雾霾属外邪,其性湿浊带毒,侵袭的部位主要在肺。其传变可由表及里,由轻至重。雾霾所引起的呼吸系统疾病的病机主要是霾毒袭肺,肺失宣降,气逆而咳;湿浊聚而成痰,停于咽喉;化热蕴肺,发为鼻咽干燥、疼痛。

秦玉英等^[15]认为,PM_{2.5} 混杂于清气当中,不属于精微物质,属于浊邪,对人体有一定的毒害作用。大气污染致肺脏损伤的主要病机为外邪入侵,正气不足。李丽娜等认为,呼吸系统疾病皆可因外感毒邪而致病,致使脏腑不和、气血逆乱;痰、浊等排泄不利,积滞淤阻,内毒自生。内外共伐,正气乃伤。张沁园等^[16]认为,雾霾具有邪气蕴积难散、厚积顽固的火热致毒特征。刘建秋等^[17]认为,当雾霾作用时间短、程度轻时,人体表证未现,但正气暗耗,邪已入里;而长期持续严重的雾霾污染时,常出现咳嗽、咽痛等呼吸系统疾病,为正不胜邪之故。焦扬等^[18]认为,雾霾定义为“霾毒”,其属于一种外来之邪,可吸入,但不具有传染性;其致病由口鼻,随呼吸而入,肺之宣发肃降失司,可发展至心肺亏虚、气虚血瘀,毒邪入里则心肺受损。马重阳等认为,雾霾致病,基本病机为邪盛正虚,病因为毒燥湿邪侵袭,毒火痰瘀 4 物为病机关键。张元兵等^[19]认为,雾霾的病邪特征为湿毒。雾霾既含湿,又具毒,毒依邪势,邪仗毒威,其危害更甚。黄耀生^[20]发现,雾霾以湿浊和雾

露之浊为主。邪经口鼻,入侵于肺,升降失司,肺气上逆,气道挛急而咳;宣发不利,湿浊炼痰,停于咽喉;雾霾常挟风,风善走窜而善变,故见咽痒;湿浊瘀而化热,发为咽痛。蔡嫣然和刘宇慈^[21]认为,PM_{2.5} 以毒浊之邪为病,病机为毒浊壅肺,宣降不利,气道挛急,可见喉中哮鸣,呼吸困难。刘敏等^[22]认为,雾霾可归为外邪,病理因素为燥浊邪毒。秋冬之时雾霾肆虐,同时秋冬燥邪盛行,霾燥相合,毒邪更胜,致正邪交争,故病势猛烈。顾晴^[23]认为,湿、浊二气与风、寒、热三邪结合而成雾霾,经口鼻、随呼吸入肺,产生复杂的表面征象,对各脏腑(肺系尤甚)造成损害。刘喜明^[24]认为,雾霾咳为雾霾所生,外邪为病,以寒、湿浊、雾浊为主,湿浊为其最主要的特征。病位在肺;若以体质辨证,寒浊之邪侵于阳盛之体,成寒包热之象,瘀久则肺热壅盛,宣降失司;若侵于阳虚之体,寒浊由表入里,故见表寒内饮。程丑夫^[25]认为,雾霾致病中,以湿邪为主,弥散悬浮于空中,无孔不入,则人体皆可受侵。邪恋不去,阳气受阻,日久则气血受阻,中伤脏腑。

由此可见,雾霾作为一种外感病因,既不同于六淫中的单纯一种,也有别于疫气,兼有湿、浊、燥、毒等特点,又可兼夹风、寒、热等邪气,性质十分复杂。雾霾经口鼻随呼吸入里,伤鼻袭肺,故见咽部不适、鼻塞喷嚏、咳嗽咳痰等呼吸系统症状。由于病邪性质复杂,也给治疗带来了困难。

3 雾霾相关呼吸系统疾病的中医治疗

3.1 治则治法 前人治疗雾霾相关呼吸系统疾病的临床经验,认为应以祛邪扶正为纲,辨证论治,因人因证而异。治法分为:宣肺止咳、祛湿排浊、清热解毒、清肺润燥、祛风止痒等。

焦扬等^[18]认为,雾霾为一种外邪,由此引发的疾病的治疗要以祛邪为主,邪去则正安。应避湿浊,适寒暑,以平衡阴阳,充足正气,“治未病”。邪气来袭,肺首当其冲,此时治肺宜用辛散清解之法,使邪气去,正气复。对于体虚之人,则应扶正以祛邪。马重阳等认为,以驱邪扶正为纲,按病程分证论治。张元兵等^[19]认为,当以祛邪为总则,依据病变的不同部位,随证治之。有邪在卫表,宜用汗法;邪在上焦,治宜宣泄;邪热炽盛,治当清热解毒。黄耀生^[20]认为,“雾霾咳嗽”的治则是:宣肺止咳,祛湿排浊。董瑞^[26]认为,有形之邪(霾尘)沉积于肺,而致肺气失调,上逆发为喘咳。治疗时,以顺气调血为治则,“治痰先治气”。按病程论治,则发病初期可助宣发肺气,后期畅通气血,辨证论治,如痰饮伏肺,则应健脾

化湿。张沁园等^[16]认为,依据雾霾相关呼吸系统疾病的致病特点,其治疗可按疾病的发展阶段分为 3 类:疏散、清热、顾本扶正,又以润燥化浊解毒作为总纲。蔡嫣然和刘宇慈^[21]认为,以整体观念为基础,对雾霾引起的呼吸系统疾病,注重的是围绕肺进行疾病的治疗,同时兼顾其他脏腑的调治,《黄帝内经》曰:“五脏六腑皆使人咳,非独肺也。”首辨标本缓急,以整体观念贯穿治病始终;或先调肺,进而调脏腑,未病先防治。程丑夫^[25]认为,雾气属于湿邪,感受后可按湿邪外感治疗,对霾而言,先按湿浊为病论治。汗利燥清,和缓用之。汗法不可过于峻,否则过伐正气,宜微汗,循序渐进,方不伤根本,达到“平”的状态。刘喜明^[24]提出,治疗雾霾咳时,可以散寒祛湿排浊为原则,分证论治。若热浊壅肺,则清热化浊,理肺顺气;若寒浊蕴肺,则散寒排浊,温肺化饮。

总之,治疗时应针对雾霾兼有湿、浊、燥、毒并易兼夹风、寒、热等邪气来治疗,调理的脏腑主要是肺,痰多为主的要兼以健脾祛湿,影响到心的要佐以温阳活血等。

3.2 分证论治 治疗时应分证论治:雾霾袭肺,寒邪为主,可见寒证,治疗时应疏风散寒,宣肺排浊,可用麻杏薏苡甘草汤、三拗汤等;雾霾袭肺,热毒为主,可见热证,治疗时应清热解毒,通利咽喉,可用麻杏石甘汤、华盖散加减;雾霾袭肺,以风为病,表证为主,风善行数变,犯于肺络,气道挛急,治应利肺顺气,息风解表,方选苏黄止咳汤;雾霾袭肺,湿邪为主,证见脾肺气虚,痰浊内生,治疗时应祛湿化浊,健脾祛湿,助肺通调水道,祛痰降气,方选麻杏二三汤、二陈汤、三子养亲汤等;雾霾袭肺,燥邪为主,证见干咳少痰,鼻咽干燥,治疗时应滋阴润肺,可用桑杏汤、桑菊饮等。

李丽娜等提出以解毒、排毒、御毒三法论治雾霾相关疾病。首先解毒,化解毒邪在体内产生的病理产物。清热法:选用中药金银花,方选麻杏石甘汤。祛痰法:选用贝母清化热痰;制半夏温化寒痰。消瘀法:可选用败酱草、牡丹皮等药物活血化瘀,使毒邪分解。避浊法:可选用广藿香等,芳香避秽,化湿排浊。其次排毒,将分解掉的毒素随汗、便排出体外。宣肺法:风寒为病,治应辛温解表,药选麻黄、桂枝等解表药;风热侵袭,治应辛凉解表,药选薄荷、桑叶等清热药,取“汗”法之意。通腑排毒法:可选用制大黄、芒硝等通药,推陈致新。然后御毒,“正气存内,邪不可干”,提升正气,则抗邪有道。

以整体观念为纲,调和气血,平衡阴阳,“以平为

期”达到缓解症状的效果。益气健脾法:临床可运用黄芪、白术等补气药物。温阳补肾法:临床可用淫羊藿、附子等药物温阳补肾。滋阴养血法:可选用天冬、麦冬等。黄耀生^[20]总结临床经验后,将雾霾引起的咳嗽分为 3 类,选用加味止嗽散为底方,加减化裁,风寒型则发散风寒,药选紫苏、麻黄等辛温解表,甚者加用干姜、桂枝温阳散寒;风热型则疏风清热,药选桑叶、菊花辛凉解表,甚者加用黄芩、牛蒡子泻火解毒;雾湿型加用米仁、苍术祛湿化浊,甚者再加半夏、草果燥湿降逆,取得了良好的临床疗效。

张沁园等^[16]治疗雾霾引起的呼吸疾病有 3 法。疏风散寒、润燥化浊:方选桑菊饮、杏苏散。清泄肺热、通腑排毒:治以清泄肺热、通腑排毒,方选麻杏石甘汤、清金化痰汤。化瘀解毒、顾护肺脾:玉屏风、健脾丸都可临证选用。

蔡嫣然等^[21]提出,“温肾清肺汤”,从肾论治,调补脾肺,达到清除毒、痰、瘀,修复病变的肺细胞,强化自身机体免疫的效果。

刘建秋等^[17]认为,可将雾霾相关的呼吸疾病以三类分证论治:寒邪闭肺证,方选桑菊汤合杏苏散;风盛挛急证,方选苏黄止咳汤;痰湿蕴肺证,方选麻杏二三汤加减。

张元兵等^[19]认为,可分为 4 型来论治。邪犯肺卫,湿重于毒:芳香化湿,佐以解毒,方选新加香薷饮。邪犯肺卫,湿毒并重:化湿解毒,清利咽喉,方用甘露消毒丹合五味消毒饮加减。邪犯肺卫,毒重于湿:清宣燥毒,清利咽喉,方用桑杏汤合银翘马勃散加减。肺失宣降,湿毒并重:宣肺化湿,清热解毒,方用杏仁汤合宣痹汤加减。

董瑞^[26]将雾霾咳嗽分为 4 种。风霾咳,治应健脾益气、疏风解表、宣肺止咳。采用苏黄止咳汤加玉屏风散。寒霾咳,治应健脾益气、疏风散寒、宣肺止咳,采用三拗汤加杏苏散或玉屏风散。燥霾咳,治应滋阴润肺、宣肺止咳,采用桑杏汤加减。湿霾咳,治应健脾益气、燥湿化痰。采用玉屏风散加二陈汤、三子养亲汤。

程丑夫^[25]针对雾霾损肺证自创“清霾汤”(黄芪 15 g、防风 10 g、薏苡仁 15 g、苍术 10 g、白豆蔻 6 g、羌活 10 g、桔梗 6 g、野菊花 10 g、芦根 15 g、荷叶 10 g、川芎 6 g、甘草 6 g。水煎服,1 剂/d,分 2 次服),对预防和缓解症状取得了良好的疗效。

顾晴^[23]提出,人与雾霾接触时间过长,即可引起相关呼吸系统疾病,可见咳嗽、鼻咽炎、哮喘等。其中,上呼吸道不适症状的治疗如下:鼻炎的治疗可

选复方辛夷散等;咽炎的治疗可分为风寒型以葱白利咽汤为代表,风热型以银菊芍药汤、麦冬芦根饮为代表;哮喘的治疗以复方太子参止咳益气散、复方川贝精片为代表。

3.3 预防保健 雾霾作为一种外来邪气,预防的重要性远远大于治疗。这就要求我们平日加强锻炼,提升正气,在雾霾天气里减少外出并做好防护措施,如佩戴口罩、勤洗脸、洗鼻、洗手、漱口等。雾霾天气可以选用一些有益的药膳,如银耳莲子羹、冰糖雪梨,有利于润肺化痰,清霾利咽。

李丽娜等认为,锻炼可以增强机体对环境的适应能力,提高对外界环境污染的抵抗力,防治与环境污染有关的疾病,练习中医传统功法大有裨益,如五禽戏等。蔡嫣然和刘子慈^[21]认为,人应尽量避免暴露于PM_{2.5}中,同时加大环保力度,重视环境监测。在日常养生方面,则可选用以桔梗为主的茶饮,例如桐桔梗茶等,以达到“清肺除尘”的目的。刘敏等^[22]认为,药膳对于雾霾相关呼吸系统疾病有良好的防治效果,如猪血可助肺排毒;银耳莲子羹可润肺化痰;黄芪炖鸡可益气运脾,提升正气。顾晴^[23]认为,针对不同体质采取不同方法以提高人体抗病能力。气虚之人可以益气的西洋参、黄芪等煎汤代茶;肺热之人可选用清泄肺热之品,如芦根。平时宜多食梨,常服蜂蜜水;脾胃虚寒者可用生姜、红枣煎水,温阳健脾。史锁芳^[27]提出,鱼腥草茶、金荞麦茶(随证加减)皆可清肺化痰解毒。咳嗽有痰、胸闷气短时,橘子茯苓炖荸荠有健脾燥湿化痰之效;如果出现干咳或咯血,可选用百合茅根炖猪肺,意在敛肺止血;若咳嗽痰黄,苇茎解毒汤主之,意在清热解毒化痰。“雾”气重的天气里,可以选用薏仁米佩兰煮粥,或选荷叶、艾叶、石菖蒲代茶饮之,功在升清排浊。“霾”重时,可多食用百合沙参粥,或芦根天花粉茶。此外,点按穴位对减轻雾霾的影响也有一定效果。杨璞^[28]认为,刺激迎香穴可以疏调局部气血,减轻雾霾相关的呼吸系统不适症状。另外中脘、合谷也是常用穴位。

总之,雾霾对人体危害巨大,呈急、慢性发作,由于其致病的作用机制尚不明确,因此治疗方法依然需要探索。本文总结了中医药对于雾霾相关呼吸疾病的认识及治疗方法,灵活运用方药、穴位按摩、药膳、药茶等,能够很好地缓解症状,并取得了良好的效果。

4 讨论

然而,大部分民众对雾霾危害的重视度不够,即

使已经出现了呼吸系统的症状,也不能够及时治疗;或者因为中药的剂型问题而不能按时服药。针对这样的情况,一方面要加大宣传力度,加强公众对PM_{2.5}危害的认识,让大家充分重视防霾;另一方面,我们可以考虑改进给药途径,可以将雾霾天气必须的口罩和药物相结合。目前市面上的口罩分类大体上较为明确,但是由于口罩在我国使用历史较短^[29-30],日常防护型口罩规范实施日短,防PM_{2.5}口罩的专业检测和标准仍未能贯彻实施,很多民众对于口罩的选择仍然是盲目的^[31-32]。防雾霾口罩作为日常防护型口罩的一种,其滤片的作用不容置疑^[33]。目前,我们尝试采用将抗霾中药提取出有效成分,将其置于口罩中,采用吸入式给药方式,既便捷且直达病所起效快^[34],一举多得。同时,如何提高普通民众口罩使用的依从性也是一个需要探索的方向,值得关注的是口罩结构的优化和日常宣传可以提高口罩的使用率^[35]。

目前我们正在进行此项工作,以期防治雾霾相关呼吸系统疾病提供既有中医药特色且经济便捷的新方案。

参考文献

- [1] 杨新兴,冯丽华,尉鹏. 大气颗粒物PM_{2.5}及其危害[J]. 前沿科学,2012,6(21):22-31.
- [2] Cao C, Jiang W, Wang B, et al. Inhalable microorganisms in Beijing's PM_{2.5} and PM₁₀ pollutants during a severe smog event[J]. Environ Sci Technol, 2014, 48(3):1499-507.
- [3] Kulkarni N, Pierse N, Rushton L, et al. Carbon in airway macrophages and lung function in children[J]. N Engl J Med, 2006, 355(1):21-30.
- [4] Brunekreef B, Holgate ST. Air pollution and health[J]. Lancet, 2002, 360(9341):1233.
- [5] Zanobetti A, Franklin M, Koutrakis P, et al. Fine particulate air pollution and its components in association with cause-specific emergency-admissions[J]. Environ Health, 2009, 19(6):315-316.
- [6] Dominici F, Peng R D, Bell M L, et al. Fine particulate air pollution and hospital admission for cardiovascular and respiratory diseases[J]. JAMA, 2006, 295(10):1127.
- [7] Pope CA, Burnett RT, Thun MJ, et al. Lung cancer, cardiopulmonary mortality, and long-term exposure to fine particulate air pollution[J]. JAMA, 2002, 287(9):1132-1141.
- [8] Avol EL, Gauderman WJ, Tan SM, et al. Respiratory effects of relocating to areas of differing air pollution levels[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2001, 164(11):2067-2072.
- [9] Fuentes M, Song HR, Ghosh SK, et al. Spatial association between speciated fine particles and mortality[J]. Biometrics, 2006, 62(3):855-863.
- [10] Choi J, Fuentes M, Reich BJ. Spatial temporal association between fine particulate matter and daily mortality[J]. Comput Stat Data

- Anal,2009,53(8):2989-3000.
- [11]孙永昌. 解读 PM2.5 相关的几个关键词[N]. 中国医学论坛报, 2012-03-05.
- [12]林宗伟,于彦杰,吴根容,等. 广州市春季小学教学环境细颗粒物对学生呼吸系统影响的研究[J]. 实用预防医学,2014,21(3): 281-284.
- [13]芮婷. PM2.5 对咳嗽、胸痹患者门诊量的短期效应[D]. 北京:北京中医药大学,2014.
- [14]Lim SS,Vos T,Flaxman AD,et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors of disease and risk factor clusters in 21 regions,1990-2010:a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010[J]. Lancet,2012, 380(9895):2224-2260.
- [15]秦玉英,刘颖,敬岳,等. PM2.5 对呼吸系统的病理影响及中医药防治[J]中华中医药杂志,2015,10(30):3477-3482.
- [16]张沁园,刘静,张思超,等. 浅论秋冬季雾霾期呼吸系统疾病的辨治[J]. 山东中医杂志,2014,33(2):83-85.
- [17]刘建秋,陈雪娇,李竹英. 雾霾对呼吸系统疾病的影响[J]. 中国中医急诊,2015,24(6):1015-1017.
- [18]焦扬,吴志松,曹芳. 雾霾致病的病因病机特征初探[J]. 中医杂志,2016,57(9):740-742.
- [19]张元兵,胡李慧,刘良倚. 雾霾中医辨治之管见[J]. 中医药通报,2015,14(2):34-35.
- [20]黄耀生. 加味止咳散治疗“雾霾咳嗽”疗效观察(附 145 例对比报告)[J]. 浙江中医药大学学报,2014,38(6):730-732.
- [21]蔡嫣然,刘宇慈. 浅谈中医对 PM2.5 的认识及措施[J]. 中国继续医学教育,2015,7(17):170-171.
- [22]刘敏,吴倩,马玉玲,等. 雾霾与肺系疾病相关性的中医理论认识探微[J]. 江苏中医药,2014,46(10):16-17.
- [23]顾晴. 中医药对防治雾霾病的积极作用[J]. 湖南中医杂志, 2015,31(11):142-143.
- [24]刘喜明. 中医治疗“雾霾咳”[N]. 上海中医药报,2013-12-20 (001).
- [25]程丑夫. 雾霾的中医认识与防治思路[J]. 湖南中医药大学学报,2014,34(5):1-4.
- [26]董瑞. 论霾尘咳嗽的临床证治[N]. 中国中医药报,2015-12-31 (004).
- [27]史锁芳. 雾霾伤身中医防治有方[N]. 大众卫生报,2015-02-03 (006).
- [28]杨璞,刘丹青. 中医防霾有妙招[N]. 中国中医药报,2013-11-18 (007).
- [29]叶芳. 口罩发展简史[J]. 标准生活,2016(599):16-17.
- [30]叶芳. 口罩分类及原理介绍[J]. 标准生活,2016(599):20-23.
- [31]田军. 防 PM2.5 口罩现状及发展方向[J]. 中国安全生产科学技术,2015,11(5):130-135.
- [32]刘彬.《日常防护型口罩技术规范》等纺织、玩具国家标准将于 11 月 1 日起实施[J]. 福建轻纺,2016(10):6.
- [33]陆树兴,王向钦,漆东岳. 防雾霾口罩的滤片及其测试面积对过滤性能的影响[J]. 中国纤检,2016(2):90-92.
- [34]王守斌,王博,孙歆慧,等. 吸入制剂的研究进展[J]. 现代药物与临床,2013,28(2):232-235.
- [35]姚希,任军红,贾建侠,等. 提高综合医院医用口罩佩戴依从性的干预效果分析[J]. 中华医院感染学杂志,2014,24(10):2572-2574.

(2016-05-20 收稿 责任编辑:杨觉雄)

ISO 18662-1:2017 中医药-术语-第一部分中药材术语 国际标准正式出版发布

2017 年 7 月 18 日,ISO 18662-1:2017 Traditional Chinese medicine - Vocabulary - Part 1:Chinese Materia Medica《ISO 18662-1:2017 中医药-术语-第一部分中药材术语》(以下简称《中药材术语》)国际标准正式出版发布。这是国际标准化组织中医药标准化技术委员会(ISO/TC249)出版的首个术语标准,本标准为国际范围内规范和统一中药名词术语提供了重要依据。

在数千年历史长河中,中药材名称由于地域变迁、内涵外延等复杂演变,以及世界范围内广泛应用,国际上对中药材的命名与翻译方法乱象纷呈,对中药材的国际学术交流、教育与贸易等均造成极为不利的影响。因此,制定统一的、规范的、权威的中药材术语国际标准刻不容缓。

2013 年初,以世界中医药学会联合会《中医名词基本术语中英对照标准》为参考,由世界中医药学会联合会专家王奎教授领衔的专家团队,向 ISO/TC249 递交了《中药材术语》

提案。该提案一经提交立即受到 ISO/TC249 成员国广泛关注,澳大利亚、加拿大、中国、德国、印度、意大利、南非、西班牙、泰国纷纷提名专家参与该项目。历经 4 年,在各国专家共同努力下,经过反复论证修改,协调统一英、日、韩等多国专家的意见和建议,最终达成共识。2017 年 7 月 18 日,《中药材术语》由 ISO 正式出版发布。

在制定标准过程中,《中药材术语》专家团队考虑到不同国家和地区对中药材名称的习惯用法以及科研、教育、贸易等不同领域的需求,标准中除应用 ISO 官方语言——英文外,还保留了拼音、繁简汉字、拉丁文名称,极大地扩展了标准的适用性。

《中药材术语》的发布是 ISO/TC249 在中医药国际化基础类标准领域中的一个标志性成果,为其他相关中医药国际标准提供了强有力的技术支撑,将有利于消除中医药国际贸易壁垒,极大地促进中药材的国际贸易。