

络病理论指导新型冠状病毒肺炎证治探讨

贾振华^{1,2,3*}

(1. 河北以岭医院, 石家庄 050091; 2. 络病研究与创新中药国家重点实验室, 石家庄 050035;
3. 国家中医药管理局重点研究室(心脑血管络病), 石家庄 050035)

[摘要] 笔者应用络病理论指导新型冠状病毒肺炎证治研究,指出肺络包括气络与血络,是肺主气、司呼吸、朝百脉功能发挥的基础,气道与气络概念不同,但其功能与肺络密切相关。新型冠状病毒肺炎属中医“瘟疫”范畴,疫毒之邪由口鼻而入发病。疫毒袭肺、气道壅滞、邪盛正退、气络虚滞是该病早期特点,毒热内生、气道壅阻、“换气转血”功能失常是该病发展加重的关键环节,气病及血、血伤入络、耗血动血是该病后期转归。汲取历代医家瘟疫的治疗用药经验,提出早中期积极干预的治疗原则——首重病因、驱逐毒邪;先证用药、积极干预;整体调节、多靶治疗。以络病理论为指导研制的连花清瘟可以体外抑制新型冠状病毒活性,改善发热、咳嗽、乏力、气促等临床症状,减少疾病向重症发展的比率;连花清瘟宣肺泄热、止咳化痰,可用于改善新型冠状病毒肺炎患者咳嗽咳痰症状,佐证了络病理论及通络药物在疫情防控中的重要科学价值。

[关键词] 络病理论;新型冠状病毒肺炎;瘟疫;肺络;气道;连花清瘟;连花清咳

[中图分类号] R2;R1;R254.3;Q939.4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2020)12-0018-05

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.20201146

[网络出版地址] <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20200226.1357.002.html>

[网络出版日期] 2020-2-26 14:21

Discussion About Guidance of Diagnosis and Treatment of COVID-19 by Luobing Theory

JIA Zhen-hua^{1,2,3*}

(1. Hebei Yiling Hospital, Shijiazhuang 050091, China; 2. National Key Laboratory of Luobing Research and Innovative Chinese Medicine, Shijiazhuang 050035, China;
3. Key Laboratory Cardio-cerebral Vessel Collateral Disease, National Administration of Traditional Chinese Medicine, Shijiazhuang 050035, China)

[Abstract] This paper uses the Luobing theory to guide the diagnosis and treatment of coronavirus disease-2019 (COVID-19), and states that lung collateral includes Qi collateral and blood collateral, and is the basis for playing the function of lung of dominating Qi, controlling breathing and connecting all vessels. The concept of Qi channel is different from that of Qi collateral, but its function is closely related to lung collateral. COVID-19 belongs to "pestilence" in traditional Chinese medicine. The epidemic pathogenic factor enters from mouth and nose and then causes the disease. The early characteristics of this disease include the invasion of the lung by the epidemic pathogenic factor, the obstruction of Qi channels, the prevailing of the evil and the retreat of the good, and the deficiency and stagnation of Qi collateral. Generation of toxic heat from inside, obstruction of Qi channels and dysfunction of "breathing and blood transfer" are the key links to the development and aggravation of this disease. Qi disease involves blood, blood wound intrudes into collateral, and blood consumption and hemorrhage are the late outcome of this disease. Based on the experience of doctors of all dynasties in the treatment and medication of pestilence, the treatment principle of active intervention in the early

[收稿日期] 20200224(030)

[基金项目] 北京市科学技术委员会新冠病毒肺炎应急项目;河北省科技厅新冠病毒肺炎防控应急科研攻关专项(20277708D)

[通信作者] * 贾振华,主任中医师,从事中医络病理论及其应用研究, Tel:0311-66703068, E-mail: jiazhenhua@yiling.cn

and middle stage is proposed, including focusing on pathogenesis and expelling of toxin, drug use before syndrome onset and active intervention, and the whole regulation and multi-target treatment. Lianhua Qingwen developed under the guidance of Luobing theory can inhibit the activity of novel coronavirus *in vitro*, relieve clinical symptoms (such as fever, cough, weakness, shortness of breath and so on) and reduce the rate of disease progression to severity. Lianhua Qingke can diffuse the lung, clear the lung heat, relieve cough and reduce sputum. It can be used to relieve the symptoms of cough and sputum in patients with COVID-19, which proves the important scientific value of Luobing theory and collateral-dredging drugs in epidemic prevention and control.

[Key words] Luobing theory; coronavirus disease 2019 (COVID-19); pestilence; lung collateral; airway; Lianhua Qingwen; Lianhua Qingke

络病学是研究络病理论及其应用的临床学科,络病理论是研究络病发生发展与辨证治疗规律的应用理论,络病是广泛存在于多种内伤疑难杂病和外感重症中的病理状态^[1]。既往应用络病理论指导呼吸系统疾病研制出治疗流感并抗严重急性呼吸综合征(SARS)病毒的连花清瘟、缓解外感咳嗽的连花清咳,显示出络病理论在呼吸系统传染性或感染性疾病防治中的重要指导价值。此次新型冠状病毒肺炎(以下简称“新冠肺炎”)疫情应属中医“瘟疫”范畴,病位在肺,本文结合新冠肺炎的发病特点、病机规律、证候特征及治法用药,从络病理论角度进行解析,以期对该病的防治提供有益借鉴。

1 肺之气络、血络、气道

络脉是从经脉支横别出、逐层细分,广泛分布于脏腑组织的网络系统,是维持生命活动和保持人体内环境稳定的网状结构。络脉分为循行于体表黏膜部位的阳络和循行于体内布散于脏腑区域的阴络^[2],叶天士谓阴络为“脏腑隶下之络”(《临证指南医案》),是脏腑功能的有机组成部分。络脉依据功能不同又分为运行经气的气络和运行血液的血络,共同发挥“气主煦之,血主濡之”的重要生理功能,清代周学海《读医随笔》即有“气之细络”与“血之细络”之论。络脉循行于肺则称“肺络”,肺之气络具有温煦充养、防御卫护、信息传达、调节控制等作用,涵盖了神经-内分泌-免疫网络功能^[3],与呼吸运动的调节、酸碱平衡的维持、呼吸系统防御机制及免疫功能的调节密切相关。西医学研究发现肺不仅是呼吸器官同时也具有内分泌功能,如肺部前列腺素水平和血管紧张素水平可以影响血管舒缩、血压和回心血量^[4-5]。卫气赖肺之气络宣发而敷布全身,内至脏腑,外达皮肤发挥卫外抗邪作用,涵盖了机体的免疫屏障和免疫调节作用。肺之血络具有渗灌濡养、营养代谢、津血互换的作用,既濡养肺

体本身,又与肺司呼吸功能密切配合,完成气血交换功能。肺之气道,古亦称气管,包括各级支气管等,明代翟良《经络汇编》明确提出“气管”概念,指出“其管坚空,其硬若骨,连接肺本,为气息之路”。王清任《医林改错》指出“其形仿佛麒麟菜”,与现代医学所述气管分支已十分接近。需要指出的是气道的分支形态虽类似于逐层细分的网络,但气道并非气络。

肺之气络与其宣发肃降功能调控密切相关,《灵枢·决气》云:“上焦开发,宣五谷味,熏肤、充身、泽毛,若雾露之溉”,肺通卫气而主皮毛,肺的宣发作用有助于气络卫气外行六经皮部之阳络,发挥“温分肉,充皮肤,肥腠理,司开阖”的生理作用,调节汗液与体温,起到防御卫护功能,同时还调节肺之气道的开阖运动。肺之气络病变所致宣发肃降功能失常,既有气道充血、水肿、分泌物增加所致气道壅滞,也有肺之气络“司开阖”功能失常引起的肺之气道的痉挛状态。同时,《黄帝内经·素问·痿论》明确提出“肺朝百脉”“心主身之血脉”,初步建立了心(肺)-血-脉循环系统,与西医学体循环、肺循环的概念基本一致。全身的血由心所主,但需朝会于肺,肺司呼吸功能又使吸入的外界之清气(氧气)在气道中与肺之血络末端的血液完成气体交换,即《中国医药汇海》所言“肺于以换气转血”,故中医学又把“肺朝百脉”称为“肺调百脉”,强调了肺主气、司呼吸功能对血液中气体交换的统帅作用。气络功能失常,可引起气道壅滞、绌急与壅阻,气道中通气与换气功能障碍,可导致急性呼吸系统传染性疾病中呼吸窘迫综合征的发生。

2 络病理论指导新冠肺炎病因病机探讨

新冠肺炎应属中医学“瘟疫”范畴,与感受疫毒之邪有关,《伤寒论·伤寒例第三》认为该病为感受“冬温之毒”所致,与一般“伤寒”不同。明代吴又可

进一步提出为“异气”所感,又将其称为“疫毒之气”,与一般六淫不同,“夫温疫之为病,非风、非寒、非暑、非湿,乃天地间别有一种异气所感”。疫毒之邪从口鼻循气道入肺,肺之气络、血络及气道的不同反应状态决定了该病的发展与预后转归。

2.1 疫毒袭肺、气道壅滞、邪盛正退、气络虚滞是本病早期特点 新冠肺炎早期出现的发热、咳嗽、乏力等主要临床症状,表现出疫毒外袭、气道壅滞的病机特点,胸部电子计算机断层扫描(CT)可见磨玻璃样影(50%)和双肺斑片状阴影(46%)^[6]。肺与胃肠通过经络相连,“肺手太阴之脉,起于中焦,下络大肠,还循胃口”(《黄帝内经·灵枢·经脉》),“厉气流行,多兼秽浊”(《温病条辨》),疫毒袭肺可影响胃肠传导功能,所以少数患者可见腹泻(3.7%)和呕吐(5.0%)等兼夹症状^[4]。吴又可从本气与客气角度阐释此现象,《温疫论》言:“今疫毒之气,传于胸胃,以致升降之气不利,因而胀满,实为客邪累及本气,但得客气一除,本气自然升降,胀满立消”。新冠肺炎发病初期呈现邪盛正退的特点,正如《黄帝内经·素问·评热病论》所言:“邪之所凑,其气必虚”。疫毒之邪毒性剧烈,伤及肺之气络,卫外防御功能受损。目前研究显示该病患者发病早期即出现淋巴细胞减少,外周血CD4⁺和CD8⁺细胞的数量下降但却被过度激活^[7]。个别患者初起虽无发热、咳嗽等症状,但胸部CT已出现病灶^[8],且患者呼吸道特别是下呼吸道检测到的病毒滴度与肺部疾病的严重程度正相关^[9],本身有慢性基础疾病的老年患者发病率及死亡率较高^[10]。均显示出该病感受疫毒之邪,肺之气络卫外防护功能失常,机体免疫功能受损的早期病变特点。

2.2 毒热内生、气道壅阻、“换气转血”功能失常是本病发展加重的关键环节 疫毒袭肺可迅速出现化热生痰之变,可见持续高热、咳嗽咳痰、痰少质黏或咳吐黄痰等症,黏性分泌物增多,阻滞气道而致气道壅阻,引起肺“换气转血”功能异常。临床可见动脉血氧饱和度降低、氧分压下降、二氧化碳分压增高,出现呼吸困难和/或低氧血症,严重者可快速进展为急性呼吸窘迫综合征、难以纠正的代谢性酸中毒^[11]。对该病患者进行病理解剖显示,肺部具有弥漫性肺泡损伤伴细胞纤维黏液性渗出的病理特点^[7],与气道壅阻的病机表现相一致。究其原因,与新冠病毒感染损伤机体组织细胞之后发生的细胞因子风暴有关,是一种过激免疫反应,呈现高炎症状态^[12],白细胞介素(IL)-10,IL-6和肿瘤坏死因子-

α (TNF- α)等细胞因子可以直接介导T细胞减少^[13],影响患者的预后^[14]。在这种过激免疫反应中,细胞因子与白细胞(中性粒细胞、单核-巨噬细胞等)通过特定的正反馈调节机制,使得多种细胞因子在组织、器官中的水平不受控地升高,最终引发急性呼吸窘迫综合征、多器官功能衰竭,甚至死亡^[12,15]。中医学将从外感受之病毒称为外来之毒邪,将病毒损伤组织细胞产生的对机体有害的细胞炎子称为内生之毒邪,既是病理产物又是继发性致病因素,损伤肺之气络,炎性渗出又导致气道壅阻,从而影响气道末端之“换气转血”功能,成为该病发展加重的关键转折。

2.3 气病及血、血伤入络、耗血动血是本病后期转归 叶天士言:“初为气结在经,久则血伤入络”,又说“热邪、湿邪皆气也,由募原分布三焦,营卫不主循环,升降清浊失司,邪属无形,先着气分……但无形之邪久延必致有形,由气入血一定理也”(《叶氏医案存真》),指出该病后期的病机演变特点。热毒稽留不去,气病及血,血伤入络,可见瘀血阻络及耗血动血之征。临床出现喘憋气促、咳血衄血、神昏烦躁、汗出肢冷、舌质紫暗等表现,多见于疾病后期或终末期出现的脓毒症休克、出凝血功能障碍及多器官功能衰竭^[11];检查显示患者出现凝血功能紊乱,D-二聚体升高和纤维蛋白原(FIB)升高者较多,提示血液处于高凝状态和纤溶亢进^[16],符合叶天士所言“至入于血,则恐耗血动血”的血分证阶段的临床表现。同时,目前发现伴有心血管疾病、糖尿病、慢性呼吸道疾病、癌症等基础疾病的新冠肺炎患者发展成重症甚至死亡的比例较高^[10],而这些基础疾病均属于血络病变,伴有脉络瘀阻、绌急、瘀塞等微血管病变^[17],也提示血络病变会影响新冠肺炎患者的预后。

3 络病理论指导新冠肺炎的治疗

3.1 治疗原则 基于该病为感受疫毒所致,发病突然,传变迅速,中后期气病及血,伤及血络,容易使疾病发展加重乃至不治的病机演变特点,应遵循早中期积极干预的治疗原则——首重病因、驱逐毒邪;先证用药、积极干预;整体调节、多靶治疗。

3.1.1 首重病因,驱逐毒邪 正因为古人认识到疫病致病因素的特殊性,治疗时亦强调首先针对病因治疗,正如《黄帝内经·素问·至真要大论》所言:“必伏其所主,而先其所因”。吴又可提出“以逐邪为第一要义”的瘟疫治疗思想,重视对病邪的攻逐,强调祛邪务早务尽,指出“大凡客邪贵乎早治……

早拔去病根为要耳”(《温疫论》)。清代喻嘉言提出逐邪与解毒之法同步实施,即“上焦如雾,升而逐之,兼以解毒;中焦如沤,疏而逐之,兼以解毒;下焦如渌,决而逐之,兼以解毒”(《尚论篇》),认为治疗疫毒之邪,应急以解毒为第一要义,贯穿疾病治疗的始终。

3.1.2 先证用药,积极干预 吴又可《温疫论》记载疫病“一日之间,而有三变”的传变特点,提出“数日之法,一日行之”的积极干预思想。因为疫毒之邪毒性甚烈,传变亦速,应“急证急攻”“勿拘下不厌迟之说”,所以用药不得不紧。认为通过攻下可以起到“一窍通诸窍皆通,大关通而百关尽通”的作用,“承气本为逐邪而设,非专为结粪而设”,攻下“皆藉大黄之力”,“三承气功效俱在大黄,余皆治标之品也”,以上所论阐明了大黄通腑泻下在治疗瘟疫病中可发挥先证用药、截断病势的积极干预作用。

3.1.3 整体调节,多靶治疗 积极驱逐毒邪的同时也应注重疫毒之邪侵袭人体后引起的脏腑组织损伤,因此,中医学治疗应综合分析疫毒传变规律及临床证候特点,辅以清热、化痰、止咳、祛瘀等多种治法药物,在缓解症状、缩短病程的同时,针对病毒侵害产生的细胞因子风暴发挥积极有效的拮抗作用,阻断疾病向重型、危重型的转化进展,同时扶助正气,调节免疫,增强机体的抗病康复能力。正如张仲景《伤寒杂病论》所言:“观其脉证,知犯何逆,随证治之”。

3.2 连花清瘟治法组方分析及治疗新冠肺炎研究 连花清瘟是应用中医络病理论阐释SARS和流感等病毒类呼吸系统传染病传变规律研制的代表性中成药。基于疫毒之邪侵袭阳络,并易于传入脏腑阴络的特点,提出早中期积极干预对策——“卫气同治,表里双解,先证用药,截断病势,整体调节,多靶治疗”,以“清瘟解毒,宣肺泄热”为治法制定处方。全方以张仲景《伤寒杂病论》麻杏石甘汤合吴鞠通《温病条辨》银翘散为基础方,卫气同治,表里双解;汲取吴又可治疫病用大黄的经方,先证用药,截断病势;配伍红景天清肺化痰,调节免疫;藿香芳香化湿,辟秽逐邪;组方体现了两千多年中医治疗疫病的用药经验。2003年SARS期间通过绿色通道获得新药证书。既往研究显示连花清瘟具有广谱抗病毒作用,可以抑制SARS冠状病毒(SARS-CoV),中东呼吸综合征冠状病毒(MERS-CoV),H1N1,H3N2,H7N9等多种病毒,还有抑菌抗炎、退

热、止咳化痰、调节免疫等系统干预作用^[18-23]。循证医学临床研究显示,治疗甲型H1N1流感病毒核酸转阴时间与磷酸奥司他韦相当,退热及缓解咳嗽、肌肉酸痛、乏力等症状优于磷酸奥司他韦^[24]。新冠肺炎暴发以来,连花清瘟先后24次列入国家及各省市诊疗方案的推荐用药。在武汉疫区相关医疗机构应用连花清瘟治疗新冠肺炎临床研究显示,可以明显改善确诊患者或疑似患者发热、咳嗽、乏力、气促等临床症状,缩短发热持续时间,减少疾病向重症发展的比率^[25-27];呼吸疾病国家重点实验室进行的体外研究也发现连花清瘟可明显抑制新型冠状病毒活性,减少细胞中病毒含量,并抑制细胞因子的过度激活,为连花清瘟用于新冠肺炎治疗提供了实验依据和临床证据,也佐证了积极干预对策在治疗新冠肺炎中的重要价值^[28]。

3.3 连花清咳治法组方分析及治疗新冠肺炎的应用价值 应用络病理论指导外感咳嗽中医病机及治疗,提出外感咳嗽“痰热壅肺,气道壅滞”的病机特点,确立宣肺泄热、止咳化痰的治法,制定连花清咳组方。以麻杏石甘汤合清金化痰汤化裁,宣肺泄热、化痰止咳,配伍山银花、连翘、牛蒡子清热解毒,大黄通腑泄肺。组方顺应肺之生理特性,以宣肺祛邪为主,清泄肺热,化痰顺气,使热祛痰消,缓解气道壅滞状态,改善咳嗽咳痰的临床症状。药效学研究提示连花清咳片在抗病毒及抑菌、祛除各种病因的同时,具有阻断以气道炎症反应为核心的级联反应链的独特作用,可抑制气道炎症反应,调节机体免疫功能,缓解气道痉挛,保护气道黏膜,改善气道阻力,改善肺顺应性及呼吸功能。随机双盲、安慰剂平行对照、多中心试验Ⅱ期和Ⅲ期临床研究显示,连花清咳可明显缓解咳嗽咳痰等临床症状。据其理论组方特点以及前期药效和临床研究数据,该药已经在河北省用于新冠肺炎患者咳嗽咳痰症状的治疗。

[参考文献]

- [1] 吴以岭. 络病理论体系构建及其学科价值[J]. 前沿科学, 2007(2): 40-46.
- [2] 吴以岭. 中医络病学说与三维立体网络系统[J]. 中医杂志, 2003, 44(6): 407-409.
- [3] 吴以岭. 气络—NEI网络相关性探析[J]. 中医杂志, 2005, 46(10): 723-726.
- [4] 熊露, 石青, 张玥. 前列腺素E₁对慢性肺源性心脏病合并心力衰竭患者心功能以及肺动脉压的影响[J]. 临床合理用药杂志, 2015, 8(4C): 88-89.

- [5] 胡泉东,陈琼峰,曹畏. 肾素-血管紧张素-醛固酮系统在肺部疾病作用中的研究进展[J]. 南昌大学学报:医学版,2019,59(1):92-95.
- [6] GUAN W J, NI Z Y, HU Y, et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China [J]. MedRxiv, 2020, doi: 10.1101/2020.02.06.20020974.
- [7] XU Z, SHI L, WANG Y J, et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome[J]. Lancet Resp Med, 2020, doi: 10.1016/S2213-2600(20)30076-X.
- [8] ZHAO Y, ZHAO Z X, WANG Y J, et al. Single-cell RNA expression profiling of ACE2, the putative receptor of Wuhan 2019-nCoV[J]. BioRxiv, 2020, doi: 10.1101/2020.01.26.919985.
- [9] 刘映霞,杨扬,张聪,等. 新型冠状病毒(2019-nCoV)感染患者肺损伤相关的临床及生化指标研究[J]. 中国科学:生命科学, 2020, doi: 11.5840.Q.20200212.0801.006.
- [10] 中国疾病预防控制中心新型冠状病毒肺炎应急响应机制流行病学组. 新型冠状病毒肺炎流行病学特征分析[J]. 中华流行病学杂志,2020,42(2):145-151.
- [11] 国家卫生健康委员会,国家中医药管理局. 新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六版)[EB/OL]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.shtml>, 2020-02-19/2020-02-19.
- [12] BIRD L. Calming the cytokine storm [J]. Nat Rev Immunol,2018,doi:10.1038/s41577-018-0030-6.
- [13] CHEN L, LI M, LIU Y P, et al. Reduction and functional exhaustion of T cells in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19)[J]. MedRxiv, 2020,doi:10.1101/2020.02.18.20024364.
- [14] 高占成. 科学认识和科学管理是防控和救治新型冠状病毒肺炎的关键[J]. 中华结核和呼吸杂志,2020, doi:10.3760/cma.j.issn.1001-0939.2020.0001.
- [15] 伍冬冬,潘频华,覃庆武. 急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征发病机制研究进展[J]. 中华结核和呼吸杂志,2015,38(7):524-527.
- [16] 朱名超,朱娅. 新型冠状病毒肺炎的实验室检查及临床实验室的管理[J]. 热带医学杂志, 2020, doi: 44.1503.R.20200220.1006.002.
- [17] 吴以岭,贾振华,常丽萍,等. 络病学说营卫理论指导血管病变防治研究[J]. 中国实验方剂学杂志,2019,25(1):1-10.
- [18] 朱建辉. 连花清瘟制剂临床应用与研究进展[J]. 海峡药学,2019,31(11):200-202.
- [19] 莫红缨,柯昌文,郑劲平,等. 连花清瘟胶囊体外抗甲型流感病毒的实验研究[J]. 中药新药与临床药理, 2007,18(1):5-9.
- [20] 佚名. 中国军事医学科学院和北京地坛医院研究证实抗甲型H1N1流感病毒:中药连花清瘟胶囊取得重大突破[J]. 中国处方药,2009(9):41.
- [21] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 中东呼吸综合征病例诊疗方案(2015年版)[J]. 中国病毒病杂志,2015,5(5):352-354.
- [22] 朱舜亚,李晓英,魏云玲,等. 三种中药处方对SARS相关冠状病毒体外抑制作用的初步研究[J]. 生物技术通讯,2003,14(5):390-392.
- [23] DING Y W, ZENG L J, LI R F, et al. The Chinese prescription lianhuqingwen capsule exerts anti-influenza activity through the inhibition of viral propagation and impacts immune function [J]. BMC Complement Altern Med,2017,17:130.
- [24] DUAN Z P, JIA Z H, ZHANG J, et al. Natural herbal medicine Lianhuqingwen capsule anti-influenza A (H1N1) trial: a randomized, double blind, positive controlled clinical trial[J]. Chin Med J (Engl), 2011, 124(18):2925-2933.
- [25] 吕睿冰,王文菊,李欣. 中药连花清瘟治疗新型冠状病毒肺炎疑似病例63例临床观察[J]. 中医杂志, 2020,doi:11.2166.R.20200215.1633.004.
- [26] 姚开涛,刘明瑜,李欣,等. 中药连花清瘟治疗新型冠状病毒感染的肺炎回顾性临床分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, doi: 10.13422/j.cnki.syfjx.20201099.
- [27] 程德忠,李毅. 连花清瘟颗粒治疗54例新型冠状病毒肺炎患者临床分析及典型病例报道[J]. 世界中医药,2020,15(2):150-154.
- [28] 贾振华,李红蓉,常丽萍,等. 中医学应对疫病的历史回顾与思考[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, doi: 10.13422/j.cnki.syfjx.20201071.

[责任编辑 刘德文]