

“抗疫强身功”参与新型冠状病毒肺炎出院患者 康复期治疗的可行性分析

程艳彬^{1,2} 姚重界¹ 朱清广^{1,2} 孔令军^{1,2} 郭光昕¹ 方磊⁴ 姚斐³ 房敏^{1,2,3}

(1. 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院, 上海 200437; 2. 上海市中医药研究院推拿研究所, 上海 200437;
3. 上海中医药大学针灸推拿学院, 上海 201203; 4. 上海中医药大学康复医学院, 上海 201203)

摘要 根据临床观察, 新型冠状病毒肺炎(简称新冠肺炎)患者在感染新型冠状病毒后会出现心肺功能和免疫功能的不同程度损伤, 从而影响恢复及预后。为帮助患者尽早康复, 我们通过选取中医传统功法中能够改善心肺功能受损和免疫功能低下的动作, 并通过合理编排、配伍, 创编了一套功法——抗疫强身功。此套功法符合中医“君臣佐使”的组方原则, 由“起势热身”“六字呼吸宣肺气”“开合扩胸和气血”“贯劲推拉增气力”“太极斜飞调阴阳”“提踵顿足消百病”“引气归元理筋骨”七个动作组成。文献表明中医传统功法可改善心肺功能缺损, 提高免疫力。结合文献研究以及本功法在武汉雷神山医院、湖北黄石市中医医院等医院的实际应用情况, 我们认为抗疫强身功可参与新型冠状病毒肺炎出院患者康复期治疗, 以促进广大患者的康复, 改善患者生活质量。

关键词 新型冠状病毒肺炎; 康复; 气功疗法; 抗疫强身功; 心功能; 肺功能; 免疫功能

中图分类号 R259.631.4 **文献标志码** A **文章编号** 1672-397X (2020) 06-0064-04

基金项目 上海中医药大学防治新型冠状病毒(2019-nCoV)应急科研攻关项目(KY110.01.350); 国家自然科学基金项目(81973973)

2019年末, 新型冠状病毒肺炎(corona virus disease 2019, COVID-19, 简称新冠肺炎)疫情暴发。根据文献报道, 目前COVID-19出院患者数量快速增多, 但多数出院患者的心肺功能和免疫功能并未恢复到正常状态, 患者机体仍需要一段时间才能完成自我修复过程^[1]。大量研究已证实, 中医传统功法可显著改善心肺功能和人体免疫功能, 激发人体健康潜能^[2-6]。上海中医药大学房敏教授团队根据新冠肺炎患者康复期心肺功能受损和免疫功能低下的疾病特点, 选取中医传统功法中能够改善心肺功能受损和免疫功能低下的动作, 并通过合理编排、配伍创编了一套功法——抗疫强身功, 作为COVID-19出院患者康复期的运动处方。本文对此套功法进行简要介绍, 并对其在COVID-19出院患者康复期干预的可行性进行分析, 以期通过推广此套功法, 促进广大患者的康复, 改善患者生活质量, 为中西医结合防控疫情积累更多经验。

1 抗疫强身功法

1.1 功法组成

1.1.1 第一式: 起势热身 (1) 顶天立地: 双手缓慢

举起, 下按, 双手立掌于胸前, 双膝微屈, 再缓慢翻掌上托, 指尖相对, 举过头顶, 双足跟微微踮起, 向上拔伸, 保持5 s, 收回。整套动作重复2~3遍。(2) 童子拜佛: 双手自身体两侧水平举起, 尽力向外伸展, 维持5 s, 双手向前合掌, 再翻转180°, 指尖指向膻中穴, 进行自然呼吸, 维持5 s。整套动作重复2~3遍。(3) 仰头望月: 双脚内扣, 右手掌扶住颈项部, 左手背扶住背部, 转身向右斜上方45°, 抬头拧腰, 维持5 s, 返回, 再向左转拧腰, 看向对侧脚后跟, 维持5 s, 返回, 整套动作重复2~3遍; 右手背扶住背部, 左手掌扶住颈项部, 转身向左斜上方45°, 抬头拧腰, 维持5 s, 返回, 右转拧腰, 看向对侧脚后跟, 维持5 s, 返回, 整套动作重复2~3遍。

1.1.2 第二式: 六字呼吸宣肺气 (1) 嘘字诀: 双手置于腰间, 右手向左前45°方向推出, 同时发“嘘……”音, 收回, 左手向右前45°方向推出, 同时发“嘘……”音, 收回。整套动作重复2~3遍。(2) 呵字诀: 双膝微屈, 双手向前捧出, 再次翻掌向下, 发“呵……”音, 收回。整套动作重复2~3遍。(3) 呼字诀: 双手置于腹前, 向前抱圆, 捧出, 同时发“呼……”

音,收回。整套动作重复2~3遍。(4)咽字诀:起手于胸前,立掌向前推出,同时发“咽……”音,收回。整套动作重复2~3遍。(5)吹字诀:双手置于腹前方,绕至体侧,下按,同时发“吹……”音,起手收回。整套动作重复2~3遍。(6)嘻字诀:双手置于腹前方,抬掌向上托起,经头顶,双手打开,收回下按,发“嘻……”音。整套动作重复2~3遍。

1.1.3 第三式:开合扩胸和气血 双手交叉于胸前,用力向前推掌,分向两边,水平向外展开,同时手掌向后旋,向左转头,回望左掌进行拉伸,维持5 s,返回。整套动作重复5~6遍。

1.1.4 第四式:贯劲推拉增气力 双脚向内扣,双掌置于腰间,扩肩展胸,维持5 s,双掌向前用力,力达指尖,伴随发“呵”音,向前方推出,肘关节伸直,维持5 s,吸气后,快速发力,收回,同时发“呵”音,放于腰间。整套动作重复2~3遍。

1.1.5 第五式:太极斜飞调阴阳 重心向右移,双膝微屈,左脚以虚步点地,双手抱圆,向左跨步,双掌分开对拉,收回;重心向左移,双手抱球,向右跨步,双掌分开对拉,收回。整套动作重复2~3遍。

1.1.6 第六式:提踵顿足消百病 双手放于腰间,双足缓慢提起,维持5 s,身体放松,下落顿足。整套动作重复7~8遍。

1.1.7 第七式(收势):引气归元理筋骨 双手交叉于胸前,双臂打开,向左踢腿,收回,向右踢腿,收回,双臂向外打开,收回,再向外打开,收回。整套动作重复2~3遍。

1.2 抗疫强身功的组方思路及配伍特点 在抗疫强身功的编排过程中,团队系统回顾了能够改善人体心肺功能、免疫功能的包括易筋经、少林内功、八段锦、六字诀、太极拳等在内的经典功法,厘清中医传统功法的动作概念,溯源探流,同时检索现代关于中医传统功法的疗效评价文献,选取了适用于改善COVID-19出院患者临床症状和身体功能状态的动作,并根据不同年龄段的需求,对各种动作进行科学编排、配伍,从而形成了一套内外兼修、动作舒缓活泼、动静结合、简单易学有效的推拿功法。此套功法已经陆续在武汉雷神山医院、湖北黄石市中医医院、湖北六七二中西医结合医院等多家医院应用,习练者普遍反馈良好。

此套功法符合中医“君臣佐使”的组方原则。“六字呼吸宣肺气”为“君”,此动作具有宣肺解表的作用,通过嘘(xū)、呵(hē)、呼(hū)、咽(sī)、吹(chuī)、嘻(xī)六字的宣读,促使患者主动进行呼吸肌和胸廓功能锻炼,促进肺内外气体交换,增强血

液携氧功能,主要改善患者咳嗽咳痰、胸闷、发热等症状;“开合扩胸和气血”“贯劲推拉增气力”这两个动作为“臣”,具有宽胸理气、调畅气血的作用,主要通过上肢的开合动作带动胸廓的收缩与扩展,同时配合快速腹部收缩并呼吸发音,促进呼吸肌功能锻炼,增加了有效呼气量,此动作与“六字呼吸宣肺气”动作共同发挥宣肺解表、调和气血的作用;“太极斜飞调阴阳”“提踵顿足消百病”这两个动作为“佐”,具有调和阴阳、舒筋理气的作用,“太极斜飞”通过对角线运动对胸廓进行牵伸并提升膈肌运动,“提踵顿足”通过锻炼小腿三头肌和胫前肌增加下肢关节稳定性,两个动作相互配合主要改善患者乏力、纳差、肌痛等症状;“起势热身”“引气归元理筋骨”等动作为“使”,通过四肢关节的运动配合呼吸调整,发挥调整呼吸、引气归元、舒筋健骨的作用,与其他5个动作一起,共同发挥改善机体心肺功能、提高免疫功能的作用。

1.3 抗疫强身功的作用及注意事项 当前新冠肺炎患者康复期主要表现为心肺功能受损和免疫功能低下,而中医传统功法立足调和正气,提倡身心综合锻炼,在提高自身免疫能力、改善心肺功能等方面具有确切疗效,在新冠肺炎防控过程中具有重要价值^[7-8]。此套功法适用于新冠肺炎康复期的患者以及普通人群日常习练,坚持习练能够起到提升正气,增强体质,改善心肺,强筋壮骨,调节脏腑,舒畅情绪等作用。对于新冠肺炎康复期患者,如习练过程中出现呼吸急促、困难等不适,应立刻终止锻炼,卧床休息,待呼吸困难消失后再行习练。对于普通人群,在习练时在功法锻炼过程中可能出现肌肉酸痛等不适,症状较轻者经休息后可自行缓解。患者需根据自身耐受情况,循序渐进,逐渐增加动作难度和强度,并坚持习练才可取得满意效果。对于年纪较大的患者,在习练时需要家属陪同,避免习练过程中因身体失去平衡引发跌倒的情况发生。建议在体力可耐受的情况下,每天习练1~2遍抗疫强身功。

2 抗疫强身功参与COVID-19患者康复期治疗的可行性分析

2.1 中医传统功法适用于肺炎康复期治疗 中医传统功法是祖国医学长期医疗实践的产物,具有动静结合、刚柔相济的特点,以有氧运动为主,简单易学,运动强度适中,适合所有年龄段习练,且切实有效。功法通过内向性自我身心锻炼的方式,充分发挥人的主观能动性,进行自我调节,促进内环境的平衡和稳定,能够明显改善心肺功能^[9],调整机体免疫功能状态^[10]。而COVID-19出院患者尽管肺炎症状明显

减轻,体温正常,且两次核酸检测呈现阴性,但大多数患者仍会有心肺功能损伤和免疫功能低下的情况^[1],主要表现为咳嗽、气短乏力、心悸、失眠、自汗、盗汗、食欲不振、口干、口苦、口黏、喜热饮、小便黄赤等症状^[1,11]。因此,对于仍需要进一步康复的出院患者,中医传统功法可以进一步改善症状,促进肺部炎症吸收和心肺功能的修复,改善脾胃功能,提高生活质量^[12]。

2.2 中医传统功法对肺功能的改善作用 中医传统功法属于中低强度的有氧运动,在习练中强调动作与呼吸相配合,意守丹田,吐纳导引,腹式呼吸,通过呼吸深度和频率的调整,增加膈肌上下移动的范围,增加胸廓的活动度,进而增加肺活量,改善肺通气和肺换气功能。陈锦秀等^[13]通过观察六字诀对慢性阻塞性肺疾病(COPD)稳定期患者肺功能和MRC呼吸困难分级量表评分的影响,发现六字诀习练组的1秒钟用力呼气量(FEV1)、1秒钟用力呼气量百分比预计值(FEV1%)、1秒钟用力呼气量/用力肺活量(FVC)百分比预计值(FEV1/FVC%)均显著高于常规健康指导组,而六字诀习练组患者的呼吸困难评分明显低于常规健康指导组,说明六字诀习练能够明显改善COPD稳定期患者的肺功能,减轻呼吸困难症状。WANG等^[14]评估了太极拳在COPD治疗中的作用,证实了为期3个月的太极拳计划可以改善COPD患者的肺功能、运动能力和与健康相关的生活质量,并无不良事件发生。上述研究结果表明习练中医传统功法能够明显改善肺功能,减轻呼吸道症状。

2.3 中医传统功法对心功能的改善作用 我国2012年发布的《冠心病康复与二级预防中国专家共识》提出太极拳、八段锦等中医传统功法可以作为冠心病患者康复的运动处方。杨晓丽等^[15]研究显示,习练八段锦可有效改善冠心病患者的心功能,降低心血管不良事件发生率,从而提高心脏康复效果。石晓明等^[16]对稳定型心绞痛患者习练八段锦的情况进行研究,结果显示八段锦结合常规心脏康复可以更有效地改善心功能和生活质量。SALMOIRAGH-BLOTCHER等^[17]就冠心病患者习练太极拳对心功能及生活质量的影响进行了系统评价,结果表明习练太极拳可显著提高冠心病患者心功能,明显改善患者的生活质量,适用于心脏康复治疗。徐朦婷等^[18]研究发现,易筋经联合耐力运动能明显改善冠心病患者的心肺功能,提高运动能力,最终提高冠心病患者的幸福指数。上述研究结果表明,中医传统功法可作为一种心脏疾病可选的康复运动处方,改善患者心功能,提高生活质量。

2.4 中医传统功法对机体免疫功能的改善作用 中医功法对各种原因引起的机体免疫功能低下具有明显的改善作用,太极拳、五禽戏、易筋经、八段锦等传统功法能够明显提高外周血中CD3+、CD4+、CD8+等免疫细胞的数量,促进机体正向免疫系统的平衡,增强机体的细胞免疫功能^[19-20]。王克海^[21]研究报道,传统功法可提高血清免疫球蛋白IgG、IgM、IgA水平,从而提高免疫;周勇等^[22]在此基础上发现功法锻炼后,血清抗氧化酶、NK细胞的活性明显增强,对老年人免疫系统产生了良好的刺激。ZHENG等^[23]通过观察太极拳对社区老年人的影响,发现太极拳训练能促进身体和心理健康,包括减轻疼痛、增强消化能力、增强免疫力、增强精力和改善睡眠质量,同时还可以改善老年人的心理和情绪状态。此外,习练运动处方还能通过影响白介素(IL)-1、IL-2、IL-4、IL-15、IL-6、IL-17、干扰素(IFN)- γ 、肿瘤坏死因子(TNF)等细胞因子,介导和调节免疫应答和炎症反应,刺激造血功能,并参与组织修复^[24-28]。上述研究表明,传统功法锻炼能够对患者机体免疫功能产生积极的影响。

3 结语

COVID-19疫情是世界关注的突发公共卫生事件,目前全世界范围内确诊和感染的人数还在增加,预防、治疗及康复工作进入关键阶段。符合出院标准的患者呼吸道病原核酸检测阴性并且体温恢复正常,出院后不具备传染性,但绝大多数肺炎患者会遗留呼吸道症状,患者解除隔离出院后仍需要较长时间的居家休息和调养才能完全康复,因此出院患者的康复问题应引起重视^[1,11]。抗疫强身功属于中医传统功法,能够强身健体,改善肺功能,提高免疫力,可以广泛应用于肺相关疾病的干预和辅助治疗。房敏教授团队将继续结合疫情实际情况,联合肺病科、危急重症科、感染科和康复科,继续完善功法内容,使功法更具针对性,并运用现代化设备进行远程指导和培训,使功法可应用于健康人群、隔离人群、确诊人群、康复期人群以及医护人群,既可规避交叉感染的风险以减轻医疗压力,又可改善人们的体质、症状和情绪,为今后的疫情防控提供更多非药物疗法运用经验。

参考文献

- [1] 高树明,马英,杨丰文,等.张伯礼:中医药在防治新型冠状病毒肺炎全过程发挥作用[J].天津中医药,2020,37(2):121.
- [2] 杨洪杰.八段锦对大学生心肺功能指标影响的研究[J].体育研究与教育,2011,26(S2):198.

- [3] 梁文玉,吕强,姚望.健身功法五禽戏对心血管疾病患者心脏康复的研究进展[J].按摩与康复医学,2018,9(7):10.
- [4] 刘淑慧,张航.多年太极拳锻炼对人体外周血T淋巴细胞亚群及NK细胞影响的研究[J].中国体育科技,2002,38(4):51.
- [5] 曹云.健身气功·八段锦对2型糖尿病患者HbA1c及免疫机能的影响[J].广州体育学院学报,2015,35(6):97.
- [6] 苗福盛,李野,刘祥燕.健身气功易筋经对血清免疫球蛋白及补体活性的影响[J].辽宁师范大学学报(自然科学版),2009,32(2):258.
- [7] CHAN A W K, CHAIR S Y, LEE D T F, et al. Tai Chi exercise is more effective than brisk walking in reducing cardiovascular disease risk factors among adults with hypertension: a randomised controlled trial[J]. Int J Nurs Stud, 2018, 88: 44.
- [8] FU J J, MIN J, YU P M, et al. Study design for a randomised controlled trial to explore the modality and mechanism of Tai Chi in the pulmonary rehabilitation of chronic obstructive pulmonary disease[J]. BMJ Open, 2016, 6(8): e11297.
- [9] 胡尧,鄢建卫,阳仁均.传统健身气功五禽戏与太极拳对心肺功能影响的对比研究[J].当代体育科技,2014,4(28):10.
- [10] 李晓明,李金容.健身气功·易筋经锻炼对大学生免疫系统的影响[J].安徽体育科技,2006,27(5):46.
- [11] 李晓凤,杜武勋.基于五运六气理论对新型冠状病毒感染的肺炎的几点思考[J/OL].中华中医药学刊:1-8(2020-02-07)[2020-03-19].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1546.R.20200206.1811.002.html>.
- [12] 刘清泉,夏文广,安长青,等.中西医结合治疗新型冠状病毒肺炎作用的思考[J/OL].中医杂志:1-2(2020-02-17)[2020-03-19].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.2166.R.20200215.1057.002.html>.
- [13] 陈锦秀,张文霞,郑国华,等.“六字诀”呼吸法在COPD稳定期患者肺康复中的应用[J].福建中医学院学报,2008,18(6):3.
- [14] WANG L H, WU K L, CHEN X D, et al. The effects of Tai Chi on lung function, exercise capacity and health related quality of life for patients with chronic obstructive pulmonary disease: a pilot study[J]. Heart Lung Circ, 2019, 28(8): 1206.
- [15] 杨晓丽,蔡益民,吴贤琳,等.八段锦对冠心病患者心脏康复干预效果的Meta分析[J].医学信息,2019,32(4):70.
- [16] 石晓明,蒋戈利,刘文红,等.八段锦对冠心病患者心脏康复过程心肺功能的影响[J].解放军医药杂志,2017,29(2):24.
- [17] SALMOIRAGO-BLOTCHER E, WAYNE P M, DUNSIGER S, et al. Tai Chi is a promising exercise option for patients with coronary heart disease declining cardiac rehabilitation[J]. J Am Heart Assoc, 2017, 6(10): e006603.
- [18] 徐滕婷,李琳琳,王万宏,等.易筋经联合耐力运动对冠心病患者心肺功能和生活质量的影响[J].心脏杂志,2019,31(4):447.
- [19] 臧敏,蔡岗丽,林文波,等.五禽戏鸟戏联合简易呼吸操对慢性阻塞性肺疾病患者生活质量及免疫功能的影响[J].广州中医药大学学报,2017,34(6):819.
- [20] 梁利苹.多种传统保健体育项目对中老年人心理情绪及免疫功能的影响[J].中国老年学杂志,2018,38(2):418.
- [21] 王克海.太极拳对大学生心理及免疫系统影响的实验研究[J].齐齐哈尔医学院学报,2010,31(5):773.
- [22] 周勇,刘曹静,李靖.八段锦对老年人血清抗氧化酶及免疫功能的影响[J].吉林体育学院学报,2014,30(2):74.
- [23] ZHENG G H, XIONG Z Y, ZHENG X, et al. Subjective perceived impact of Tai Chi training on physical and mental health among community older adults at risk for ischemic stroke: a qualitative study[J]. BMC Complement Altern Med, 2017, 17(1): 221.
- [24] FISMAN E Z, BENDERLY M, ESPER R J, et al. Interleukin-6 and the risk of future cardiovascular events in patients with angina pectoris and/or healed myocardial infarction[J]. Am J Cardiol, 2006, 98(1): 14.
- [25] GALASSETTI P R, IWANAGA K, PONTELLO A M, et al. Effect of prior hyperglycemia on IL-6 responses to exercise in children with type 1 diabetes[J]. Am J Physiol Endocrinol Metab, 2006, 290(5): 833.
- [26] 冯毅翀,钟国林,邱文梅,等.健身气功易筋经对老年人免疫功能的影响[J].吉林体育学院学报,2013,29(5):68.
- [27] IKI H, SAWA, TERANISHI T, et al. Effect of exercise therapy on cytokine secretion in the saliva of bedridden patients[J]. J Phys Ther Sci, 2016, 28(10): 2871.
- [28] 陈小波,李祖建,蔡郁.六字诀呼吸操对哮喘患者炎症免疫因子及病原菌分布的影响[J].中华医院感染学杂志,2019,29(15):2280.

第一作者:程艳彬(1986—),男,博士,主治医师,研究方向为推拿治疗脊柱病。

通讯作者:房敏,博士,教授,主任医师,博士研究生导师。fm-tn0510@shutcm.edu.cn

收稿日期:2020-03-17

编辑:吴宁