

• 学术探讨 •

## 新型冠状病毒肺炎恢复期患者的中医康复策略

张建斌, 赵裕沛, 乔汪大治, 朱益敏, 王灿晖, 殷立平

(南京中医药大学第二附属医院/江苏省第二中医院, 江苏 南京 210017)

**摘要:** 新型冠状病毒肺炎(以下简称“新冠肺炎”)恢复期患者的康复问题,日益受到重视。基于新冠肺炎恢复期患者的主要临床问题,结合中医药康复理念和技术方法,从评估和干预两方面提出了相应的对策。其中,评估方面,主要有正气受损和余邪未尽两个方面,前者包括伤气、伤阴、伤形、伤神,后者包括夹痰、夹瘀;此外,还要兼顾患者的体质、年龄、性别等。干预方面,需从形神相俱、攻补兼施、内外并用几个方面进行康复治疗,并提出了相应的康复策略流程。

**关键词:** 新冠肺炎; 中医康复; 策略

中图分类号: R247.9

文献标志码: A

文章编号: 1672-0482(2022)01-0045-04

DOI: 10.14148/j.issn.1672-0482.2022.0045

**引文格式:** 张建斌, 赵裕沛, 乔汪大治, 等. 新型冠状病毒肺炎恢复期患者的中医康复策略 [J]. 南京中医药大学学报, 2022, 38(1): 45-48, 52.

### Chinese Medicine Rehabilitation Strategies for Patients Recovering from COVID-19

ZHANG Jian-bin, ZHAO Yu-pei, QIAO-WANG Da-zhi, ZHU Yi-min, WANG Can-hui, YIN Li-ping

(The Second Affiliated Hospital of Nanjing University of Chinese Medicine, Jiangsu Second Hospital of Chinese Medicine, Nanjing 210017, China)

**ABSTRACT:** The rehabilitation of patients recovering from COVID-19 has received increasing attention. Based on the main clinical problems of patients recovering from COVID-19, we proposed the corresponding countermeasures in terms of assessment and intervention according to the concept and technical methods of Chinese medicine rehabilitation. The assessment includes the damaging of healthy qi and lingering of pathogenic qi. The former covers the damaging of qi, yin, body and spirit, while the latter contains phlegm and stasis. In addition, the patient's constitution, age and gender should be taken into account. In terms of intervention, the rehabilitation treatment should consider both body and spirit, apply both attack and supplementation therapies, and use both internal and external prescriptions. Besides, this study also involves a relevant rehabilitation strategy process.

**KEYWORDS:** COVID-19; Chinese medicine rehabilitation; strategy

自新型冠状病毒肺炎(以下简称“新冠肺炎”)疫情暴发以来,医学界对于疫情的防控和新冠肺炎患者的诊治积累了丰富的经验,对新冠肺炎的发病机制和病理特点有了较清晰的认识。中医药在预防和治疗中的优势也逐渐彰显。另一方面,新冠肺炎恢复期患者的康复,日益受到关注。国家中医药管理局《新型冠状病毒肺炎恢复期中医康复指导建议(试行)》、国家卫生健康委员会《新冠肺炎出院患者康复方案》、中华中医药学会与中国康复医学会共同发布的《新型冠状病毒肺炎恢复期中西医结合康复指南(第一版)》先后出台,对于新冠肺炎恢复期患者的有序康复起到指导性作用。但是,医学界对

此类人群中康复的系统化、理论化认识尚不充分,治疗策略也缺少精准的针对性。2021年7月下旬南京和扬州相继出现新冠肺炎疫情,我们针对新冠肺炎恢复期患者的各种临床问题,基于中医学视角,提出一体化评估和诊疗策略,以益于当下的疫情防控 and 后续患者的康复。

### 1 恢复期患者的临床问题

《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第八版)》的出院标准主要有四条:①体温恢复正常3d以上;②呼吸道症状明显好转;③肺部影像学显示急性渗出性病变明显改善;④连续2次呼吸道标本核酸检测阴性(采样时间至少间隔24h)。满足以上条件

收稿日期: 2021-08-17

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(81973947); 江苏省中医药管理局项目(ZD202009)

第一作者: 张建斌,男,教授,主任中医师,主要从事针灸理论与临床转化、中医技术规范与标准研究, E-mail: zhangjianbin@njucm.edu.cn

通信作者: 殷立平,男,主任医师,主要从事肾脏疾病诊疗及其康复研究, E-mail: yinliping003@aliyun.com

者可出院;对于满足上述第①②③条标准的患者,核酸仍持续阳性超过 4 周者,通过抗体检测、病毒培养分离等方法对患者传染性进行综合评估后判断是否出院。可以发现,此出院标准,非治愈标准,患者进入恢复期,或多或少还存在一些临床问题。据一篇发表于《柳叶刀》的在线文章显示:大多数患者出院 6 个月后还没有完全康复,76% 的患者在发病 6 个月后仍至少有 1 个症状;患者最普遍的感受是疲劳、浑身无力,63% 的患者出现疲劳或肌肉无力,26% 的患者报告有睡眠障碍,23% 的患者报告出现焦虑或抑郁;重症患者 6 个月后肺功能还没有完全恢复,呈现肺功能下降和胸部影像学异常<sup>[1]</sup>。

归纳新冠肺炎恢复期患者存在的临床问题,主要如下。

(1) 复阳问题。符合出院标准的患者核酸检测为阴性,但还是有一定比例的患者,出院后 2 周内核酸检测出现阳性,称为复阳现象。据报道,我国 2020 年 5 月初新冠肺炎患者复阳的病例整体发生情况为 5%~15%<sup>[2]</sup>;也有报道高达 19.35%<sup>[3]</sup>。复阳的原因,除检测因素外,病毒残留也不可忽略;另外,复阳患者是否具有传染性,目前还不确定。

(2) 呼吸功能障碍。符合出院标准的大部分患者,肺部依然存在不同程度的炎症性病理改变,出现不同程度的呼吸功能障碍,表现为咳嗽、咳痰、活动后气短,并可伴呼吸肌无力及肺功能受损等。耿茜等<sup>[4]</sup>发现新冠肺炎出院患者存在不同程度的心肺功能损害;赵本南等<sup>[5]</sup>随访出院 1 个月后的普通型患者,发现仍有部分患者肺部病灶还在吸收中;部分患者存在胸部隐痛等症状。

(3) 心理功能障碍。新冠肺炎恢复期患者常伴有心理功能障碍。史海广等<sup>[6]</sup>调查发现,抑郁、焦虑和睡眠障碍是方舱轻型新冠肺炎患者较为突出的心理问题;李芳等<sup>[7]</sup>发现新冠肺炎患者存在不同程度的焦虑、急性应激障碍等;潘静静等<sup>[8]</sup>发现新冠肺炎患者出院 2 周内的心理状况仍然较差。

(4) 其他障碍。包括胃肠道症状<sup>[9]</sup>、肝功能损伤<sup>[9]</sup>、急性肾损害<sup>[10]</sup>、神经系统损伤<sup>[11]</sup>等组织器官的损害。此外,还有全身乏力、易疲劳、肌肉酸痛等躯体功能障碍等表现;生活活动及社会参与能力障碍等<sup>[12]</sup>。

## 2 中医康复策略

基于新冠肺炎患者出院后存在的各种临床问题,充分发挥中医药在疾病康复中的核心作用,有必

要系统性、针对性地构建基于新冠肺炎恢复期患者临床问题的中医康复体系和策略。基于临床一般诊疗流程,在中医温病、疫病学术框架下,从评估和干预两个方面形成系统方案。

### 2.1 评估策略

罹患新冠肺炎的过程,也是邪正交争的过程。符合《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第八版)》出院标准的患者,从中医学温病、疫病的视角看,有可能已经邪去正复,也有可能仍处于邪去正虚或者余邪未尽的阶段。郑丹文等<sup>[13]</sup>观察发现,部分新冠肺炎患者在康复出院 5~8 个月后仍存在临床症状,聚类分析显示主要为气阴两虚或兼内热和气虚痰瘀内阻或兼郁热两类证型。因此,可以从正气受损及邪气未尽两个方面,评估进入康复流程的新冠肺炎恢复期患者。

2.1.1 正气受损 正气受损概括起来主要有伤气、伤阴、伤形、伤神四个方面。

(1) 伤气。新冠肺炎属温病范畴,吴又可曾指出“邪之伤人也,始而伤气”<sup>[14]44</sup>。温邪炽盛,壮火食气。发汗过多,气随津泄,也可导致正气受损。新冠肺炎如果出现在夏秋之交,患者还可能挟暑挟湿,可直接伤气,也可能是伤阴之后的间接伤气。因此,新冠肺炎恢复期患者不仅需要评估是否存在伤气,还需要评估伤气的程度。

(2) 伤阴。除了伤气,温病最容易耗损阴津,出现伤阴之象。温热之邪,侵入人体,阳热炽盛,消灼阴津。因此,新冠肺炎恢复期患者不仅需要评估是否存在伤阴,还需要评估伤阴的程度。

(3) 伤形。新冠病毒侵袭人体,可以导致包括肺和其他脏器在内的结构损伤和功能障碍。新冠肺炎致病的重点是肺脏受损,可出现肺“司呼吸”“通调水道”的功能障碍。因此,出院患者需要重点关注呼吸功能是否正常,如果异常,则需要评估呼吸障碍的类型和程度,以及是否出现水液代谢的异常,如肢体水肿等。其次,新冠病毒容易侵袭胃肠道,出现消化道症状,因此,出院患者还需要评估其脾胃功能,尤其是食欲正常与否、大便是否通畅等。此外,还需要关注患者是否存在其它脏器组织的异常,正如吴又可所说“邪之伤人也,始而伤气,继而伤血,继而伤肉,继而伤筋,继而伤骨”<sup>[14]44</sup>。新冠病毒可能损害全身多个组织器官,因此,不可忽略对出院患者全身状况的关注,对肺和消化道以外组织器官损伤及其严重程度关注和评估。

(4) 伤神。新冠肺炎患者患病之后,可能会恐慌不安,尤其是隔离治疗期间,还需要忍受孤独和焦虑,表现出神志和情志的异常。出院后可以用自评抑郁量表和自评焦虑量表进行筛查,对于应激创伤比较明显的患者,还需要心理医生进行专业评估。此外,还需要关注患者情志的变化与五脏的关系,尤其是与肺相关的忧伤、与肾相关的惊恐、与脾相关的思虑等,从形神相俱的视角进行脏腑辨证。

2.1.2 邪气未尽 一般来说,温病、疫病经过正邪交争,大部分患者邪去正复,也有部分患者余毒未尽,出现“余邪留伏,不惟目下淹缠,日后必变生异证,或周身痛痹,或四肢挛急,或流火结痰,或遍身疮疡,或两腿攢痛,或劳嗽涌痰,或气毒流注,或痰核穿漏”<sup>[14] 21</sup>等临床现象。临床发现,新冠肺炎的基本病机以湿、热、毒、瘀、虚为主,早期热退毒消,恢复期还存在不同程度的夹痰、夹瘀或痰瘀互结,因此,需要评估患者是否存在夹痰、夹瘀之证,以及夹痰、夹瘀的程度。

(1) 夹痰。寒热易除,湿性缠绵。患者如果本身存在寒湿或暑湿等因素,又罹患新冠肺炎,若前期没有接受中药化湿的治疗,湿邪会更加明显。另一方面,因正气受损,尤其是肺脾受损,易出现脾失运化,水液失司,从而形成痰饮之邪;痰饮上逆于肺,即可表现为痰多的症状,是为夹痰。

(2) 夹瘀。新冠病毒自口鼻而入,侵袭肺脏,肺络受损,则因主气及朝百脉功能可能失司而致瘀;或火热鸱张,津液灼竭,血行瘀滞而成瘀;又或疫疠之邪挟湿为患,黏滞重浊,气行不畅而成气滞血瘀。现代检查发现新冠肺炎恢复期患者肺泡内有残存病灶,体内存在纤溶异常和高凝状态,这正是夹瘀的具体表现<sup>[13]</sup>。

2.1.3 其他 除了关注正气和邪气的评估外,临床还需要根据患者的基础疾病以及年龄、性别、特殊体质等因素,综合评估。由于患者本身的体质因素以及年龄、性别等差异,临床表现各异,如果患者原有基础疾病,再患新冠肺炎,可使得病情更加严重,更为复杂,需要医生进行综合评估和判断。必要时,还需要对整体病情的严重程度进行综合评估。

## 2.2 康复策略

发挥中医药在新冠肺炎康复中的核心作用,需要制定有针对性的康复策略。事实也证明,基于新冠肺炎恢复期患者的临床问题进行中医康复干预,能够获得较好的临床效应。为此,需要考虑以下几

个方面。

2.2.1 形神相俱 新冠肺炎患者一般都是突然遭受病毒感染,导致形伤和神伤。脏腑功能的紊乱有可能导致神志异常,而负性情绪的刺激又会引起神经-内分泌-免疫功能紊乱、物质能量代谢异常等一系列病理反应,加重机体病情。张景岳在《类经》中指出“无神则形不可活,无形则神无以生”<sup>[15]</sup>。因此,新冠肺炎的康复需要形神共养。

阴主静,阳主动;阴成形,阳化气。阴阳互根,动静相育。动以养形,静以养神,动静结合,方可形与神俱。养形则可以通过养生功法锻炼等方法,修复患者受损的结构和功能。新冠肺炎患者最主要受损的是肺脏和呼吸功能。临床上可以通过胸部影像学检查、6 min 步行试验等,观察和评估患者的肺部结构和呼吸功能状态,以及中药补肺宣肺,并结合养生功法,如六字诀、八段锦等,调理呼吸纳气,强化心肺功能,以修复患者的肺脏结构,改善呼吸功能。患者进行功法锻炼时,需要注意锻炼的时间和运动量。首先通过整体心肺功能评估,制定相匹配的康复方案。对于心肺功能较差、运动耐力较低、不适合高强度运动的恢复期患者,推荐以静养为主。静养并非绝对的静止不动,而是通过吐纳、调息等方法以达到静养的目的。

养神则需遵循移情易性、情志相胜等策略。首先通过焦虑抑郁量表评估患者的心理及精神状态,然后制定情志干预方案。通过语言、行为等方法改变患者的精神状态,如自我鼓励暗示、运动音乐疗法、疏肝理气中药等,使患者精神清明,气血和畅。

2.2.2 攻补兼施 针对新冠肺炎恢复期患者的正气受损及余邪未尽两方面,需要攻补兼施。在制定中药方剂治疗方案时,需要根据正损和邪实的程度,或以补虚为主,或以祛邪为要。采用针灸等康复方法时,也需注意补泻手法的结合。恢复期患者首先需要注意复阳的问题,通过补虚及攻邪,既可以修复受损的正气,又可以祛除体内残留的余邪,从而减少复阳概率。在攻补兼施时,还需要注意攻补的程度,补虚不宜过,以免闭门留寇;攻伐无需猛,以防伤正之虞。部分患者可能存在肺泡腔渗出物机化和肺间质纤维化<sup>[16]</sup>,临床症状和舌苔、脉象都提示患者存在夹痰、夹瘀时,宜以攻伐为主;只有当出现严重的气阴两伤时,可以兼施补剂。

2.2.3 内外并用 新冠肺炎恢复期患者的康复,涉及到多学科问题,需对患者进行综合评估,采用内外

结合的治疗策略,制定个体化的治疗方案。内服主要以中药汤剂为主,辨证分型后,以扶正祛邪为基本治疗原则,或化痰祛湿,或活血化瘀,或滋阴润肺。外治法则包括针灸推拿、拔罐、穴位贴敷等,也包括太极拳、八段锦、吐纳调息等养生功法,内外并用,以使受损的脏腑机体功能得到恢复。

### 2.3 康复策略流程

(1) 确认患者是否复阳。恢复期患者复查核酸,可能再次出现阳性,即为复阳。按照感染防控流程,在定点康复医院设置独立病房,复阳患者单人在相对独立空间活动;并按照中医辨证给予中药治疗,1 日 1 剂,并进行调息锻炼。3~5 d 后复测核酸,待阴性后再进入常规康复流程。

(2) 中医证候评估。基于中医理论进行证候评估,若正气受损,进一步区分伤气、伤阴及其严重程度,并给予养阴益气剂治疗,1 日 1 剂,配合长吸短呼调息锻炼;若余邪未尽,则进一步区分患者夹痰、

夹瘀、余热稽留等情况,并评估其严重程度,给予化痰活血清热剂,1 日 1 剂,配合短吸长呼调息锻炼。

(3) 心肺功能锻炼。40 岁以上患者接受 6 min 步行试验,评估患者心肺功能、运动耐力和气血状态。在中药辨证治疗的基础上,正常者,配合八段锦强心健肺;异常者,配合坐位或卧位深长均匀呼吸的调息锻炼。

(4) 情志心理评估。有情志心理异常,属于轻症者,给予宣肺理气剂,1 日 1 剂,配合均匀呼吸调息锻炼;重症者,在前者基础上,配合专业的心理情志调理。

伴有基础疾病,或者出现临时性症状者,按照原方案执行,或者结合方案对症治疗。由于患者患病的严重程度、正邪对比、性别年龄、认知状态以及基础疾病等差异,综合入院检查和评估后,中医康复治疗需要分类、分层进行,特殊病人需要设计个性化方案。具体见图 1。

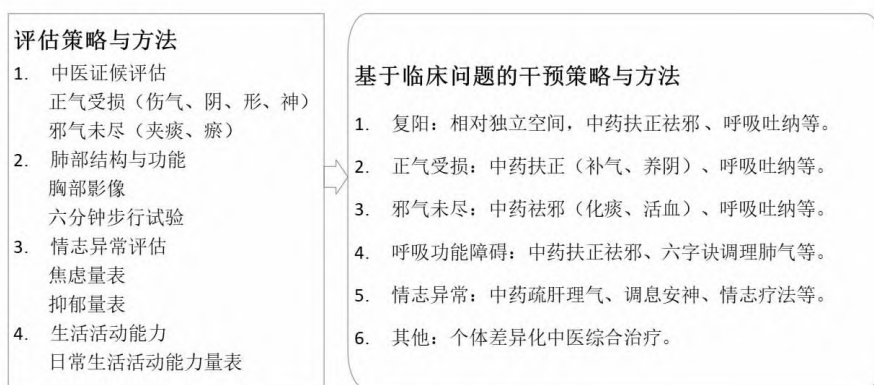


图 1 新冠肺炎恢复期患者中医康复流程

Fig. 1 Chinese medicine rehabilitation process for patients recovering from COVID-19

### 3 总结

新冠肺炎疫情的出现,对于中医药来说,既是新问题,又是老问题。总体来说,属于中医温病、疫病范畴,可以从温病、疫病的一般学术规律和诊治模式中寻找答案。另一方面,新冠肺炎较以往温病、疫病类疾病有其自身特殊性,表现在出现的季节和地域、传播过程和方式、症状出现的快慢、诊治的疗效规律等方面,故而需要重新认识。新冠肺炎恢复期患者的临床问题,也不同于早期的预防和救治,而属于恢复期的康复治疗,系统、规范、有序地应对是新冠肺炎恢复期患者缩短康复时间、提高生活质量及早回归社会的前提和基础。本中医康复策略有效地指导了扬州市第二人民医院新冠肺炎恢复期患者的中医康复诊疗工作,依次制定的中医康复诊疗流程,也成

为扬州地区中医康复的规范化方案。

### 参考文献:

- [1] HUANG CL, HUANG LX, WANG YM, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: A cohort study [J]. Lancet, 2021, 387(1): 220-232.
- [2] 王琦, 李玲, 郑燕飞, 等. 新型冠状病毒肺炎患者病毒核酸复检阳性原因分析及中医药防控 [J]. 中医杂志, 2021, 62(1): 6-10.
- [3] WANG Q, LI LR, ZHENG YF, et al. Analysis of reasons for retest virus nucleic acid positive in recovered COVID-19 patients and related traditional Chinese medicine prevention and control strategy [J]. J Tradit Chin Med, 2021, 62(1): 6-10.
- [4] 曾林子, 杨小蓉, 黄玉兰, 等. 甘孜州 93 名出院新型冠状病毒肺炎患者和无症状感染者粪便中新型冠状病毒核酸检出情况 [J]. 预防医学情报杂志, 2021, 37(4): 445-449.
- [5] ZENG LZ, YANG XR, HUANG YL, et al. SARS-CoV-2 nucleic acid test results of fecal specimens from 93 discharged COVID-19 patients and asymptomatic infected patients in Derge County [J]. J Prevent Med Inform, 2021, 37(4): 445-449.

(下转 52 页)

- [2] 陈忠仁. 灵枢经直译 [M]. 北京: 中医古籍出版社, 2001: 127-129.  
CHEN ZR. Literal Translation of the Ling Shu Jing [M]. Beijing: China ancient books publishing house, 2001: 127-129.
- [3] 王孟英. 温病条辨 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012.  
WANG MY. Systematic Differentiation of Warm Diseases [M]. Beijing: The people's medical publishing house, 2012.
- [4] 牛兵占. 黄帝内经素问译注 [M]. 北京: 中医古籍出版社, 2003: 78.  
NIU BZ. Annotations on The Yellow Emperor's Inner Classic [M]. Beijing: China ancient books publishing house, 2003: 78.
- [5] 张介宾. 类经 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 1997: 17-18.  
ZHANG JB. The Classified Classic [M]. Beijing: China press of traditional Chinese medicine, 1997: 17-18.
- [6] 何爱华. 难经解难校译 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 1992: 198.  
HE AH. Annotations on the Classic of Difficult Issues [M]. Beijing: China press of traditional Chinese medicine, 1992: 198.
- [7] 沈凤阁, 王灿晖, 孟湘江. 叶香岩外感温病篇薛生白湿热病篇阐释 [M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 1983: 22.  
SHEN FG, WANG CH, MENG SJ. Explanation of Externally-Contracted Warm-Heat Diseases by Ye Xiangyan and Damp-Heat Diseases by Xue Shengbai [M]. Nanjing: Jiangsu science and technology press, 1983: 22.
- [8] 沈庆法, 赵章忠. 温病名著选读 [M]. 上海: 上海中医学院出版社, 1992: 66.  
SHEN QF, ZHAO ZZ. The Selected Readings of the Master Pieces on Febrile Diseases [M]. Shanghai: The publishing house of Shanghai college of traditional Chinese medicine, 1992: 66.
- [9] 杨进. 温病学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 397-399.  
YANG J. Warm Diseases [M]. Beijing: The people's medical publishing house, 2008: 397-399.
- [10] 张耀卿. 柳宝诒医案 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1965: 38.  
ZHANG YQ. Liu Bao Yi's Case Records [M]. Beijing: The people's medical publishing house, 1965: 38.
- [11] 叶天士. 临证指南医案 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2008.  
YE TS. Case Records as a Guide to Clinical Practice [M]. Beijing: China press of traditional Chinese medicine, 2008.
- [12] 石寿棠, 王士雄, 陈光淞. 温病学进阶三书: 温病合编 温热论经 温病论正 [M]. 北京: 学苑出版社, 2007.
- SHI ST, WANG SX, CHEN GS. The Three Advanced Books on Warm-Heat Diseases: Collections of Warm-Heat Diseases, A Chapter of Warp and Woof of Warm-Heat Diseases, Annotations on "Treatise on Warm-Heat Diseases" [M]. Beijing: Academy press, 2007.
- [13] 朱佑武. 温热经纬评注 [M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1986: 171.  
ZHU YW. Commentary on A chapter of Warp and Woof of Warm-Heat Diseases [M]. Changsha: Hunan science and technology press, 1986: 171.
- [14] 刘完素. 素问病机气宜保命集 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 99.  
LIU WS. Collection of Writings on the Mechanism of Disease, Suitability of Qi, and the Safeguarding of Life as Discussed in the Basic Questions [M]. Beijing: China press of traditional Chinese medicine, 2007: 99.
- [15] 邓金钗, 万海同, 胡艳兰, 等. 湿热类温病“分清走泄”思想刍议 [J]. 浙江中医药大学学报, 2018, 42(5): 360-362.  
DENG JC, WAN HT, HU YL, et al. Rustic Opinions about Fenxi-ao Zouxie Thoughts of Damp-heat Disease [J]. J Zhejiang Univ Tradit Chin Med, 2018, 42(5): 360-362.
- [16] 坐啸山人. 诊验医方歌括 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2004: 3.  
ZUOXIAO SR. Diagnosis and Examination of Summary Verses of Medical Formulas [M]. Shanghai: Shanghai science and technology press, 2004: 3.
- [17] 杨进. 温病学理论与实践 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 156.  
YANG J. Theory and Practice of Warm Diseases [M]. Beijing: The people's medical publishing house, 2009: 156.
- [18] 万广宋. 病毒性疾病与温病湿热因素相关性研究 [D]. 济南: 山东中医药大学, 2016.  
WAN GS. Study on the correlation between viral diseases and damp-heat factors [D]. Jinan: Shandong University of Traditional Chinese Medicine, 2016.

(编辑: 叶亮)

(上接 48 页)

- [4] 耿茜, 郑劲平, 梁晓林, 等. 新型冠状病毒肺炎患者康复初期肺功能及心肺运动功能评价 [J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2021, 20(5): 320-324.  
GENG Q, ZHENG JP, LIANG XL, et al. Assessment of pulmonary function and cardiopulmonary exercise function in patients with coronavirus disease 2019 during the early convalescent period [J]. Chin J Respir Crit Care Med, 2021, 20(5): 320-324.
- [5] 赵本南, 刘大风, 刘亚玲, 等. 普通型新型冠状病毒肺炎患者出院后复诊结果分析 [J]. 成都医学院学报, 2021, 16(1): 24-29.  
ZHAO BN, LIU DF, LIU YL, et al. Analysis of follow-up results of patients with common COVID-19 after discharge [J]. J Chengdu Med Coll, 2021, 16(1): 24-29.
- [6] 史海广, 李桂花, 宫媛, 等. 方舱轻症病区新冠肺炎患者心理应激及干预研究 [J]. 人民军医, 2020, 63(11): 1071-1074.  
SHI HG, LI GH, GONG Y, et al. Study on psychological stress and interventions in patients with COVID-19 in the mild case ward of cabin hospital [J]. People's Milit Surg, 2020, 63(11): 1071-1074.
- [7] 李芳, 李丽. 新冠肺炎患者患病期间心理体验的质性研究 [J]. 齐鲁护理杂志, 2020, 26(3): 53-57.  
LI F, LI L. A qualitative study on the psychological experience of patients with COVID-19 [J]. J Qilu Nurs, 2020, 26(10): 53-57.
- [8] 潘静静, 秦玉荣, 曹洁, 等. 76 例 COVID-19 患者出院 2 周内心理状况调查分析 [J]. 当代临床医刊, 2021, 34(3): 105-106.  
PAN JJ, QIN YR, CAO J, et al. Analysis of the psychological status of 76 patients with COVID-19 within 2 weeks of discharge from hospital [J]. J Contempor Clinic Med, 2021, 34(3): 105-106.
- [9] 柳健, 董卫. 新型冠状病毒肺炎在消化系统表现的研究进展 [J/OL]. 武汉大学学报(医学版), 2021: 1-4. https://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1677.R.20210318.1102.002.htm.  
LIU J, DONG WG. Progress of research on the performance of novel coronavirus pneumonia in the digestive system [J/OL]. Med J Wuhan Univ, 2021: 1-4. https://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1677.R.20210318.1102.002.htm.
- [10] 池锐彬, 罗建锋, 江嘉文, 等. 新型冠状病毒肺炎患者急性肾损伤的临床特征及早期诊断 [J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 2020, 29(5): 408-412.  
CHI RB, LUO JF, JIANG JW, et al. Clinical features and early diagnosis of acute kidney injury in patients with COVID-19 [J]. China J Nephrol Dialy Transplant, 2020, 29(5): 408-412.
- [11] MAO L, JIN HJ, WANG MD, et al. Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China [J]. JAMA Neurol, 2020, 77(6): 683-690.
- [12] 夏家红, 陶静, 夏文广, 等. 新型冠状病毒肺炎恢复期中西医结合康复指南(第一版) [J]. 天津中医药, 2020, 37(5): 484-489.  
XIA JH, TAO J, XIA WG, et al. Guidelines for recovery from COVID-19 with integrated Chinese and western medicine (1st ed.) [J]. Tianjin J Tradit Chin Med, 2020, 37(5): 484-489.
- [13] 郑丹文, 刘慧玲, 徐晓花, 等. 新型冠状病毒肺炎患者出院 5~8 个月后中医证候分析 [J]. 暨南大学学报(自然科学与医学版), 2021, 42(4): 432-440.  
ZHENG DW, LIU HL, XU XH, et al. Analysis of traditional Chinese medicine syndromes of coronavirus disease 2019 patients after 5-8 months of discharge [J]. J Jinan Univ (Sci Med), 2021, 42(4): 432-440.
- [14] 吴又可. 瘟疫论 [M]. 天津: 天津科学技术出版社, 2005.  
WU YK. Treatise on Warm-Heat Pestilence [M]. Tianjin: Tianjin science and technology publishing house, 2005.
- [15] 张景岳. 类经 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1995: 659.  
ZHANG JY. The Classified Classic [M]. Beijing: People's medical publishing house, 1995: 659.
- [16] 刘茜, 王荣帅, 屈国强, 等. 新型冠状病毒肺炎死亡尸体系统解剖大体观察报告 [J]. 法医学杂志, 2020, 36(1): 1-3.  
LIU Q, WANG RS, QU GQ, et al. Report of general observation on systematic decomposition of dead bodies with coronavirus disease 2019 [J]. J Foren Med, 2020, 36(1): 1-3.

(编辑: 叶亮)