

中医药治疗新型冠状病毒肺炎心肌损伤

申力¹, 唐丹丽², 曹洪欣^{3*}

(1. 中国中医科学院中医基础理论研究所, 北京 100700;
2. 中国中医科学院医学实验中心, 北京 100700; 3. 中华中医药学会, 北京 100029)

[摘要] 新型冠状病毒肺炎(COVID-19)心肌损伤是新型冠状病毒感染后出现的一种临床征象,伴随着罹患 COVID-19 后出现,或见于急性发病期的普通型与重症,或于 COVID-19 临床痊愈后发病,概由疫毒邪气由口、鼻而入,客于肺卫,肺朝百脉、心主血脉,肺脏受邪,累及于心,气血不畅而发为心肌损伤。通过治疗 100 余例确诊 COVID-19 与出院康复患者,发现部分新型冠状病毒感染患者出现心悸、气短、胸痛、胸憋闷、乏力等症状,检查所见心电图心肌缺血损伤、心肌酶升高等,表现温邪上受,首先犯肺、逆传于心的病理变化。新型冠状病毒感染引起心肌损伤,一方面 COVID-19 患者痊愈出院后,仍有体弱乏力、病情缠绵难愈,另一方面重症患者出现心肌损伤,极易加重病情,甚则危及生命。临床根据发病不同阶段、病情轻重程度及康复期与患者体质采用不同的证治方法。急性重型 COVID-19 病患心肌损伤,可用生脉饮、急救回阳汤等加减,毒热扰乱心神可酌情使用安宫牛黄丸、至宝丹等;对普通型 COVID-19 出现心肌损伤,可用竹叶石膏汤与升陷汤加减;对 COVID-19 临床痊愈后以心肌损伤为主的病理变化用升陷汤、养心汤和柴陷汤等化裁,运用解毒益气养阴、益气升陷、活血化痰等方法治疗 COVID-19 心肌损伤,能有效改善临床症状,使心肌酶与心电图恢复正常范围,疗效满意,体现中医药治疗 COVID-19 心肌损伤的整体优势。

[关键词] 新型冠状病毒; 新型冠状病毒肺炎(COVID-19); 心肌损伤; 中医药治疗

[中图分类号] R22;R242;R2-031;R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2020)19-0080-04

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.20201926

[网络出版地址] <https://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20200723.1138.018.html>

[网络出版日期] 2020-7-23 13:43

Treatment of Myocardial Injury from Coronavirus Disease-2019 by Chinese Medicine

SHEN Li¹, TANG Dan-li², CAO Hong-xin^{3*}

(1. *Institute of Basic Theory for Chinese Medicine, China Academy of Chinese Medical Science, Beijing 100700, China*; 2. *Experimental Research Center, China Academy of Chinese Medical Science, Beijing 100700, China*; 3. *China Association of Chinese Medicine, Beijing 100029, China*)

[Abstract] Myocardial injury from coronavirus disease-2019 (COVID-19) is a clinical sign after the novel coronavirus infection, which can be seen in common type and severe type in acute stage, or after recovery of COVID-19. From the mouth and nose, the epidemic and pathogenic factors enter the lung, involving the heart, so that Qi and blood are blocked and developed into myocardial injury. More than 100 patients with COVID-19 and rehabilitation were treated, and we found that some patients infected with novel coronavirus had palpitation, shortness of breath, chest pain, chest oppression, fatigue and other symptoms. Electrocardiogram (ECG) showed myocardial ischemia injury and increased myocardial enzymes, due to the pathological changes of warm pathogen, first invading the lung and reversely spreading to the heart. Myocardial injury due to infection of novel coronavirus, on the one hand, made the patients weak and conditions lingering and hard to heal after

[收稿日期] 20200523(008)

[基金项目] 北京市中央高校共建项目(B-1102)

[第一作者] 申力,博士,副研究员,从事中医基础理论和临床疗效研究,E-mail:shenli1116@126.com

[通信作者] *曹洪欣,博士,教授,从事中医对生命和疾病认知方法研究,E-mail:caohx898@163.com

COVID-19 was recovered in discharged patients. On the other hand, myocardial injury in severe cases could easily aggravate the disease and even threaten life. According to the different stages of the disease, the severity of the disease, and the patients' physique in the recovery period, different treatment methods were adopted. For the myocardial injury in patients with acute severe COVID-19, Shengmai Yin and Emergency Huiyang Tang can be taken, if the poisonous heat disturbs the mind, we can use Angong Niu Huang Wan and Zhi Bao Dan as appropriate. For myocardial injury occurred in common type of COVID-19, Zhuye Shigaotang and Shenxiantang can be used. For the pathological changes mainly including myocardial injury after clinical recovery of COVID-19, we can use Shengxiantang, Yangxintang, Chaixiantang and so on. Methods of detoxification, tonifying Qi and Yin, invigorating Qi and ascending Qi collapse, blood circulation and phlegm resolving were used for treatment of myocardial injury from COVID-19, which can not only effectively improve clinical symptoms, but also restore creatine kinase isoenzyme-MB (CPK-MB) and ECG levels to obtain satisfactory results. All of these could reflect that TCM has a notable advantage in the prevention and treatment of this disease.

[Key words] novel coronavirus; coronavirus disease-2019 (COVID-19); myocardial injury; Chinese medicine treatment

新型冠状病毒肺炎(COVID-19)心肌损伤是新型冠状病毒感染后出现的一种临床征象,伴随着罹患 COVID-19 后出现,或见于急性发病期的普通型与重症,或 COVID-19 临床痊愈后发病。COVID-19 重症出现心肌损伤提示 COVID-19 患者严重程度^[1]。通过 2 389 例 COVID-19 患者分析,心肌损伤与较高死亡率相关,与严重 COVID-19 相关^[2]。416 例 COVID-19 患者心肌损伤 82 人(占 19.7%),死亡 42 例(占 51.2%),无心肌损伤 334 例,死亡 15 例(占 4.5%),心肌损伤与无心肌损伤患者死亡率比较差异显著^[3]。因此,防治 COVID-19 心肌损伤,对降低重型、危重型 COVID-19 死亡率及提高恢复期患者的生活质量具有重要意义。

通过治疗 100 余例确诊 COVID-19 与痊愈出院康复患者,体会到部分新型冠状病毒感染患者出现心悸、气短、胸痛、胸憋闷、乏力等症状,检查所见心电图心肌缺血损伤、心肌酶升高等变化,表现温邪上受,首先犯肺、逆传于心的病变机制。新型冠状病毒感染引起心肌损伤,一方面 COVID-19 痊愈出院后,患者体弱乏力、病情缠绵难愈,另一方面重型患者出现心肌损伤,极易加重病情,甚则危及生命。因此,及时有效治疗,影响着疫病的转归预后。

1 病因病机

COVID-19 是一种传染性强,以呼吸道病变为主的流行性疾病,属中医“疫病”“瘟疫”范畴,多由寒湿疫毒致病^[4]。且因地域与人群体质差异,发病后表现寒、湿、毒、热、虚等证素特点,疫毒湿寒之邪侵犯肺卫,损伤正气,导致气机痹阻,升降失常,津液输布失调^[5]。疫毒邪气由口、鼻而入,客于肺卫,

肺朝百脉、心主血脉,肺脏受邪,累及于心,心之气血不畅而发为 COVID-19 感染心肌损伤。患者多有恶寒发热、周身酸痛之表证,又有干咳少痰、胸闷憋气之肺失宣肃之症状,同时出现心悸、气短、动则胸憋闷、胸痛等心之气阴不足、痰浊瘀血阻滞征象,病机主要是疫毒耗伤宗气、心肺气阴两亏、痰湿瘀血阻滞所致。

现代医学对 COVID-19 感染心肌损伤的发病机制尚不清楚,可能与多种机制有关,患者体内可能存在 Th1 与 Th2 反应失衡而引发的细胞因子风暴^[6];紧张素转换酶(ACE)2 受体广泛表达于心血管系统,通过 ACE2 受体感染细胞,与 ACE2 相关的信号通路可能也在心肌损伤中发挥作用^[7]。此外,也可能与病毒感染直接引起心肌细胞损伤、心功能不全病史、药物治疗引发心脏性损害以及患病后因精神因素导致类心脏疾病症状等有关^[8]。

2 辨证论治

对 COVID-19 心肌损伤诊治,宜结合发病、病程、病情轻重与患者体质等综合治疗。急性重症 COVID-19 病患心肌损伤,证见气促喘憋、心悸、胸闷、或心前疼痛、神识昏蒙、乏力尤甚、难以自持、畏寒肢冷、舌淡紫苔白黄腻,属疫毒势盛、耗气伤阴、阳气式微,宜大补气阴、回阳救逆,可用生脉饮、急救回阳汤等化裁,酌情使用安宫丸、至宝丹、救心丸等;对普通型 COVID-19 心肌损伤,证见心悸、气短、胸中憋闷、动则心前及背痛、头晕、乏力,或咳嗽少痰,舌紫苔黄干或淡黄微腻,属邪毒袭肺、耗气伤阴、心神失养,治以清热解毒、益气养阴,可用竹叶石膏汤与升陷汤加减,加金银花、连翘清热解毒;对

COVID-19患者临床痊愈出院后以心肌损伤为主要病理变化,证见心悸、气短、动则尤甚、胸闷、乏力、失眠多梦、舌淡或淡紫胖、苔白或白黄腻,宜益气升陷、活血化瘀,方用升陷汤、养心汤和柴陷汤等化裁,常用黄芪20~30g,麦冬10~15g,桔梗6~10g,升麻6~10g,北柴胡10~15g,法半夏6~9g,瓜蒌10~15g,如毒热留恋,咽喉疼痛、舌苔黄腻或黄厚,加淡竹叶10~15g,连翘20~30g;咳嗽痰黏、色白或黄,加前胡10~15g,胆南星6g;如偶咳、痰少或无痰,加杏仁10g,浙贝母10g;动则胸憋闷或睡中憋醒,加党参15~20g,黄精15g;心前刺痛时作或胸中刺痛走窜、口唇青紫、舌紫暗或瘀点瘀斑,加川芎15g,赤芍15g;心悸(频发早搏)加茯苓15g,苦参10g;心悸(心动过速或快速心律失常)、心烦,加生龙骨30g,生牡蛎30g;入睡难或睡眠不实、多梦,焦虑,加柏子仁15~20g,酸枣仁15g。辨证治疗COVID-19心肌损伤,不仅有效改善临床症状,使心肌酶与心电图恢复正常范围,对重症患者恢复、提高患者生活质量具有优势作用。

3 病案举例

3.1 案例1 罗某,女,36岁,武汉市人。2020年3月29日初诊,1月20日以发热3日入院,肺部CT,双肺斑片状感染,病毒核酸检测阳性,诊为COVID-19。住院后给予抗感染、增强免疫力、抗病毒等治疗,2月7日CT,肺部感染部分吸收、两次核酸阴性,出院隔离观察14d,仍感胸前不适,2月14日心电图提示下壁心肌损伤,心率102次/min,服倍他乐克1片(47.5mg),每日1次;辅酶Q10(60mg),每日3次;居家隔离休养调理。3月16日复工体检病毒核酸阴性,开始上班工作,穿防护服或活动后则胸憋闷、气短,3月25日咽部异物感而干咳无痰,自汗,入睡难,情绪低落,月经35日1行,持续6~7日,经前乳房胀,经行第2日腹痛。现时心前不适,心悸,活动后气短,手足心热,肢冷,自汗,心烦易怒,夜尿3~4次,舌淡胖稍暗,苔黄白厚,证属宗气不足、气阴两虚、痰瘀内阻、热扰心神,治以益气养阴、升阳举陷、化痰活血、清心安神法,用升陷汤和柴陷汤加减,处方:黄芪30g,麦冬15g,桔梗10g,升麻10g,北柴胡15g,法半夏9g,瓜蒌15g,薤白10g,半枝莲20g,川芎15g,茯苓15g,栀子15g,夜交藤30g,甘草片10g,生姜5g。10剂,水煎服,日1剂,分早晚服。

4月8日二诊,手足心热、自汗、入睡难好转,夜尿1次,仍时心前不适、心悸,睡眠易醒,醒后难入

睡,上班工作则疲劳乏力,言语多则气短,咽痒而咳嗽,急躁易怒,心电图心率95次/min,T波Ⅱ,Ⅲ,AVF低平倒置。服倍他乐克,1片/日,辅酶Q10,每日3次,舌边尖红,苔黄厚,药已见效,守法治疗,然毒热渐盛,加重清热解毒之力,处方:柴胡15g,法半夏9g,瓜蒌15g,薤白15g,茯苓15g,淡竹叶15g,麦冬15g,党参15g,黄芪20g,川芎15g,连翘20g,金银花20g,夜交藤30g,柏子仁20g,甘草片10g,生姜5g。10剂,水煎服,服法同前。

4月19日三诊,患者睡眠、精神体力与心前区不适、心悸、手足心热、自汗等症状均明显好转。偶有咽痒而咳,嘱停药倍他乐克,舌淡红,苔黄白腻,守法治疗,处方:党参15g,麦冬15g,黄连6g,法半夏9g,瓜蒌15g,薤白15g,茯苓15g,川芎15g,枳实15g,五味子10g,黄芪20g,蒲公英30g,半枝莲20g,生龙骨30g^(先煎),炙甘草10g,生姜5g。10剂,水煎服,服法同前。

患者诊断COVID-19后出现心肌损伤,经治疗COVID-19临床痊愈后,心肌损伤症状渐显。疫毒留恋,余邪未尽,心肺气阴两亏,宗气不足,心失所养,故以心悸、乏力、气短为主要表现。宗气虚而下陷,心肺失司,血行无力,可见胸中憋闷,气短不足以息,舌淡胖等症状。治以益气升陷为主,兼以解毒、化痰、养阴,升陷汤合瓜蒌薤白半夏汤加减,半枝莲清热解毒;二诊,舌质由淡转边尖红,苔黄厚,说明正气渐复,毒热渐盛,加大清热解毒之力,用柴陷汤加减,宽胸理气、清热化痰之功,金银花、连翘解毒清热,麦冬、柏子仁养心安神,川芎活血,共奏解毒以扶正之效;三诊,心悸、心前不适等症渐消,舌淡红稍紫、苔黄白腻,表明毒邪渐去,痰湿不化,继以温心方加减,加蒲公英清热解毒,巩固疗效。药后查心电图正常,诸症状消失。

3.2 案例2 钟某,女,24岁,武汉市人。2020年4月7日初诊,2月7日发热,持续高热,39.5℃,肺部CT示,双肺感染,核酸检测阳性,2月11日确诊COVID-19入院治疗。2月14日查心梗四项,超敏肌钙蛋白T 4.54 ng·L⁻¹,肌红蛋白22.80 μg·L⁻¹,肌酸激酶同工酶1.39 μg·L⁻¹,N端脑钠肽前体787.80 ng·L⁻¹,心电图,窦性心动过缓与不齐,T波(Ⅱ,Ⅲ,AVF,V1-6倒置或低平)改变。24h动态心电图,最慢心率36次/min,低电压,T波改变,诊断,COVID-19合并病毒性心肌炎、心肌损伤。按重症转入ICU治疗,期间咳嗽、喘促严重。经治疗,病情缓解,核酸转阴2次,3月17日心肌酶正常,出院隔

离观察14 d。每天服辅酶Q10,曲美他嗪,金水宝。现时胸闷不适,阴雨天尤甚,活动后明显,时心前拘急,有重坠感,心悸,乏力,畏寒,入睡难,易醒,急躁易怒,大小便正常,舌淡红稍紫,苔黄白稍腻,证属气阴两虚、阳虚痰阻、痰热扰心,治以益气养阴、通阳活络、化痰清热、宁心安神法,用养心汤和瓜蒌薤白半夏汤加减,处方,党参20 g,黄芪20 g,茯苓15 g,茯神15 g,麦冬15 g,川芎15 g,法半夏9 g,瓜蒌15 g,薤白15 g,五味子10 g,桂枝10 g,黄连10 g,夜交藤30 g,炙甘草片10 g,生姜5 g。10剂,水煎服。日1剂,分早晚服。

2020年5月6日二诊,心前拘急、重坠感、心悸、畏寒不显,睡眠好转,仍时胸闷,阴雨天明显,活动后乏力,4月16日心电图,窦性心律不齐,T倒置恢复。心脏超声,心脏各结构及瓣膜活动大致正常,新梗四项,肌红蛋白 $<21.00 \mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$ 。舌淡稍紫,苔白黄,守法治疗,处方,党参15 g,麦冬15 g,五味子10 g,黄连6 g,法半夏9 g,瓜蒌10 g,薤白10 g,茯苓15 g,炒白术15 g,黄精15 g,夜交藤30 g,升麻10 g,甘草片10 g,生姜5 g。10剂,水煎服,服法同前。

患者诊断COVID-19引发病毒性心肌炎、心肌损伤。初诊患者胸闷不适、心前拘急有重坠感、心悸、畏寒、入睡难、易醒、乏力证属心阳不足、痰浊阻滞、气血不畅,以养心汤合瓜蒌薤白半夏汤补益气血、化痰通络、养心安神,方中党参、黄芪补脾益气,茯神、茯苓养心安神,瓜蒌薤白半夏汤宽胸化痰,川芎理气活血,使诸药补而不滞,甘草调和诸药,增强益气之功;二诊,患者心电图心肌损伤恢复,唯心律不齐,治以益气养阴、通阳宁心,以生脉饮和瓜蒌薤白半夏汤加减,党参、薤白温补心阳,通阳化气;瓜蒌薤白半夏汤宽胸化痰,川芎活血通络;茯苓、麦冬养心安神,黄连清心;夜交藤养血安神。服药后随访,诸证消失。

4 讨论

心肌损伤多见于柯萨奇病毒感染后引起的心肌炎性改变的病理变化,一般多在病毒感染后1~2周左右出现心肌缺血相关症状与检测指标异常,甚至遗留心肌炎后遗症而缠绵难愈,中医药治疗无论急性或慢性心肌炎具有明显优势。新冠病毒感染导致心肌损伤,既可见于发病急性期形成重症而预后不良,也可见于恢复期单纯出现心肌损伤表现,其发病机制尚不明确,缺乏有效的治疗药物,西医常采取支持疗法对症治疗。中医结合疫毒袭肺、

伤气耗阴、心神失养的病机特点,辨证论治,及时治疗,不仅有利于心肌损伤恢复,而且对缓解患病后患者紧张、焦虑状态效果明显,有利于提高患者生活质量。

COVID-19引起心肌损伤辨证治疗的同时,因毒邪留恋,伤气耗阴,勿忘解毒,宜酌加金银花、连翘等清热解毒之品,有利于控制病情发展。恢复期注重益气养阴与活血化瘀并治,酌以养心安神,形神并治,能显著提高临床疗效。COVID-19病毒感染后心肌损伤,属新发疾病,应深化研究,揭示其发病机制与中医药作用机制,对把握COVID-19演变规律、有效控制疫病发生发展具有积极意义。

[参考文献]

- [1] LIPPI G, LAVIE C J, SANCHIS-GOMAR F, et al. Cardiac troponin I in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19): evidence from a Meta-analysis [J]. Prog Cardiovasc Dis, 2020, doi: 10.1016/j.pcad.2020.03.001.
- [2] SANTOSO A, PRANATA R, WIBOWO A, et al. Cardiac injury is associated with mortality and critically ill pneumonia in COVID-19: a Meta-analysis [J]. Am J Emerg Med, 2020, doi: 10.1016/j.ajem.2020.04.052.
- [3] SHI S, QIN M, SHEN B, et al. Association of cardiac injury with mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China [J]. JAMA Cardiol, 2020, doi: 10.1001/jamacardio.2020.0950.
- [4] 蔡秋杰,张华敏,王乐,等.论寒疫与新型冠状病毒肺炎(COVID-19)防治[J].中医药信息,2020,37(2):1-5.
- [5] 范逸品,王燕平,张华敏,等.试析从寒疫论治新型冠状病毒肺炎[J].中医杂志,2020,61(5):369-374.
- [6] HUANG C, WANG Y, LI X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [J]. Lancet, 2020, 395 (10223): 497-506.
- [7] XU X, CHEN P, WANG J, et al. Evolution of the novel coronavirus from the ongoing Wuhan outbreak and modeling of its spike protein for risk of human transmission [J]. Sci Chin Life Sci, 2020, 63 (3): 457-460.
- [8] 郭栋,郭万刚,刘鹏云,等.新型冠状病毒感染的心脏表现[J].心脏杂志,2020,32(1):75-77.

[责任编辑 张丰丰]