·老年人新型冠状病毒肺炎防控专栏·

高海拔地区新型冠状病毒肺炎并发心律失常1例

黄飞[1],甘雪晴[2],陈一峰[3],曹丰[4*],李霜[2*]

(丽江市人民医院:[1]心血管内科,[3]重症医学科,丽江 674100;[2]解放军西部战区总医院心血管内科,成都 610083;[4]解放军总医院第二医学中心,北京 100853)

【关键词】 高原地区;新型冠状病毒肺炎;心律失常

【中图分类号】 R563.1; R18 【文献标志码】 B 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2020.04.060

1 临床资料

患者,男性,62岁,已婚,湖北省武汉市人,因"发热、咽痛3 d"于2020-01-26 11:20收住丽江市人民医院隔离病区。患者3 d前出现发热,自测体温38.9℃,无寒战、畏寒、肌肉酸痛,偶有乏力、干咳,伴咽痛,无咳痰、咯血、憋气、喘息,无晕厥、精神及行为异常,无鼻塞、流涕、头痛,无心悸、端坐呼吸、胸痛,无恶心、呕吐、腹痛、腹泻、食欲减退。发病后到诊所就诊,予肌注退热药、口服"阿莫西林"治疗(具体不详)。1月25日上述症状无明显缓解,到我院发热门诊就诊,完善相关检查,以"病毒性肺炎(新型冠状病毒感染?)"收入院。患者既往有"高血压病、2型糖尿病"(具体不详),口服"阿卡波糖,50 mg/次,三餐前"控制血糖,口服"非洛地平缓释片,2.5 mg/次,厄贝沙坦片,150 mg/次,1次/d"控制血压,血糖及血压控制水平不详;既往有"上消化道出血"病史,曾输血;1996年诊断为"丙型肝炎",使用"干扰素"抗病毒治疗1年,具体不详。否认心脏病史,无药物过敏史,其余未诉特殊。

流行病史 长期居住武汉。于2020年1月19日随家属3人自驾旅游。1月22日行至丽江,随后车上4人相继出现发热、干咳、乏力等症状,就诊于我院后疑似新型冠状病毒感染,予以隔离,确诊后收住丽江市人民医院隔离病区。

入院查体 体温37.2℃,脉搏83次/min,呼吸21次/min,血压130/70 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),血氧饱和度93%(鼻导管吸氧2.0 L/min),神志清楚,一般情况较差,双肺底可闻及少量湿啰音,心界无扩大,心室率123次/min,心律不齐,第一心音强弱不等,间隔不一,未闻及器质性杂音,余未见明显异常。

辅助检查 2020年1月25日门诊查血常规示:白细胞6.18×10^9/L、淋巴细胞0.68×10^9/L、淋巴细胞百分比11.00%、单核细胞0.9×10^9/L、单核细胞百分比14.60%、中性粒细胞4.57×10^9/L、中性粒细胞百分比73.90%。胸部CT示:双肺感染,多考虑特殊感染。入院后予以动态复查CT符合此次新型冠状病毒肺炎(coronavirus disease 2019,COVID-19)患者CT演变[1]。入院心电图提示:异位心律,心房扑动。1月26日丽江市疾控中心电话回报:新型冠状病毒核酸检测阳性。

入院后治疗 (1)吸氧、营养心肌、维持水盐电解质及酸碱平衡;(2)口服"洛匹那韦/利托那韦2片,2次/d"及"重组人干扰素α-2b"雾化吸入联合抗病毒治疗,口服"阿奇霉素0.25 g,1次/d"抗感染治疗;(3)稳定内环境、监测并控制血糖及血压、防止并发症、生命支持等治疗;(4)患者入院时心电图检查提示:心房扑动,结合患者既往无心律失常病史,入院时生命体征平稳,考虑此次心律失常可能为缺氧、病毒感染等因素导致的一过性发作,未给予抗心律失常药物,予以吸氧、嘱患者放松心情,于入院第3天恢复窦律;(5)患者院外长期口服血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂(angiotensin Ⅱ receptor antagonist,ARB)类降压药厄贝沙坦片,根据刘力生教授等对轻型普通型COVID-19合并高血压的建议,入院即停用厄贝沙坦片改为"非洛地平缓释片5 mg,1次/d"。更改降压方案后血压在正常范围波动。根据病情、新的诊疗指南调整治疗方案,及时复查相关检查、检验等。心肌酶变化:乳酸脱氢酶、α-羟丁酸脱氢酶、肌酸激酶(creatine kinase,CK)由住院时337、250、279 U/L逐渐降至正常水平。患者入院后第8天开始体温恢复正常,血压波动在100~140/60~88 mmHg之间,各项感染指标也均下降。连续2次咽拭子核酸监测阴性。患者咽痛、咳嗽等呼吸道症状消失;复查肺部CT检查显示病灶明显吸收。根据《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案》(试行第五版)[2]出院标准,患者于2月15日痊愈出院。

2 讨 论

COVID-19患者的主要临床表现为发热、咳嗽、呼吸困难,外周白细胞计数低下或正常,淋巴细胞计数低下。虽然大多数COVID-19患者的临床表现以呼吸道症状为主,但是部分确诊患者会出现相关的心血管系统损害。在最近报道的138例住院病例中,16.7%出现心律失常、7.2%发生急性

收稿日期:2020-02-24;**接受日期**:2020-03-10

基金项目:国家自然科学基金(81800338)

通信作者:李霜,E-mail:louis_1014@163.com;曹丰,E-mail:fengcao8828@163.com

心脏损伤、部分患者继发心肌炎[3]。而且,随着病例数量的增加,也有以心悸、胸闷等为首发症状确诊的患者[1]。

该患者为62岁老年男性,长期患有高血压、2型糖尿病,否认心律失常病史。患者发生心律失常考虑以下几个原因。(1)COVID-19可引起明显的气体交换障碍,最终导致低氧血症。患者由低海拔至高海拔地区,长时间驾车劳累容易出现高原适应不全综合征,导致组织进一步缺氧。低氧血症降低细胞代谢所需的能量,增加无氧酵解,使细胞内产生酸中毒和氧自由基,破坏细胞膜的磷脂层。细胞内的钾、钙等离子发生改变,会出现心肌损伤,从而导致心律失常的发生。同时,低氧还会诱导炎症反应,诸如炎症细胞浸润和细胞因子的释放,加重心肌损害。(2)人群普遍易感COVID-19,合并慢性基础疾病的高龄患者一旦感染容易发展为重症且预后较差[4]。慢性心血管疾病可引起心脏固有储备减少,对重症肺炎耐受力更低,合并COVID-19更易发生心血管事件。(3)CK主要存在于骨骼肌和心肌中,患者CK明显升高考虑病毒性心肌炎及潜在的急性心肌损伤。武汉金银潭医院发布的对84例COVID-19患者的分析中也指出,在治疗过程中出现心肌酶指标升高,特别是CK及心肌激酶同工酶(CK-MB)的升高,提示患者病情严重并预示患者病情有恶化倾向[5]。另外,天门冬氨酸氨基转移酶、乳酸脱氢酶、α-羟丁酸脱氢酶、肌红蛋白均有升高,可见患者由于缺氧、全身炎症反应与免疫系统的紊乱,明显加重心脏及其他重要器官的损害。(4)焦虑、紧张。躯体心理的应激过度导致儿茶酚胺的大量释放,出现心肌毒性作用和微循环障碍、血管痉挛,诱发心律失常。因此,我们的治疗方案遵循以抗病毒治疗为主,综合考虑保护器官功能、维持内环境稳态的原则。予以吸氧改善血氧含量、维持电解质平衡、营养心肌,并缓解患者焦虑情绪、增强与病毒抗争的自信,入院第3天心房扑动消失转为窦性心律,至出院前无复发。

血管紧张素转换酶2(angiotensin-converting enzyme 2, ACE2)是COVID-19的重要靶点[6]。前期研究发现,应用ACE抑制剂/ARB会有导致ACE2负反馈升高的风险[7]。这种风险可能会使病毒更容易入侵细胞或者加重病情,建议轻型COVID-19合并高血压患者停用ACE抑制剂/ARB和利尿剂,改用钙离子通道阻断剂(calcium channel blockers, CCBs)。因此,我们将患者长期口服的ARB类药物更换为CCBs,患者血压控制良好直至痊愈出院。

COVID-19流行事件引起全国心血管医师高度重视和严肃思考。面对COVID-19患者,在了解患者病史过程中,需认真询问既往心脏病及其他基础疾病情况,接诊后心电图检查和心率的变化是临床中发现COVID-19患者心律失常的主要手段;而心肌酶谱是第一时间发现心肌损伤的主要标志物。心血管医师在学习COVID-19防治知识的同时,只有全面思考、综合分析,才能在完成当前COVID-19疫情防治任务下,使心血管急危重症患者获益最大化。

【参考文献】

[1] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.《新型冠状病毒感染肺炎诊疗方案》(试行第六版)[EB/OL].[2020-02-19]. http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.shtml.
National Health Commission of People's Republic of China. Diagnosis and treatment protocol of 2019 novel coronavirus pneumonia (pilot 6th edition)[EB/OL].[2020-02-19]. http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.shtml.

[2] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)[EB/OL].[2020-02-05]. http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/3b09b894ac9b4204a79db5b8912d4440.shtml.
National Health Commission of People's Republic of China. Diagnosis and treatment protocol of 2019 novel coronavirus pneumonia (pilot 5th edition)[EB/OL].[2020-02-05]. http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/3b09b894ac9b4204a79db5b8912d4440.shtml.

[3] Wang D, Hu B, Hu C, *et al*. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China[J]. J Am Med Assoc, 2020. DOI: 10.1001/jama.2020.1585.[Epub ahead of print].

[4] 曹丰, 刘传斌, 李天志, 等. 老年人新型冠状病毒肺炎防控的权威指南荟萃[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2020, 19(2): 81-84. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2020.02.022.
Cao F, Liu CB, Li TZ, *et al*. Interpretation of definitive guidelines for prevention and control of 2019 novel coronavirus pneumonia in the elderly[J]. Chin J Mult Organ Dis Elderly, 2020, 19(2): 81-84. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2020.02.022.

[5] 侯涛. 武汉金银潭医生前线手记:新型冠状病毒肺炎临床特征初探[EB/OL].[2020-01-29]. http://news.medlive.cn/all/info-news/show-165664_97.html.
Hou T. A novel coronavirus pneumonia in Wuhan: a preliminary study of the clinical features of new coronavirus pneumonia[EB/OL].[2020-01-29]. http://news.medlive.cn/all/info-news/show-165664_97.html.

[6] Zhou P, Yang XL, Wang XG, *et al*. Discovery of a novel coronavirus associated with the recent pneumonia outbreak in humans and its potential bat origin[J]. Nature, 2020. DOI: 10.1038/s41586-020-2012-7.[Epub ahead of print].

[7] Ferrario CM, Jessup J, Chappell MC, *et al*. Effect of angiotensin-converting enzyme inhibition and angiotensin Ⅱ receptor blockers on cardiac angiotensin-converting enzyme 2[J]. Circulation, 2005, 111(20): 2605-2610. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.104.510461.

(编辑:张美)