

# 新型冠状病毒肺炎合并心肌梗死 1 例报道

聂少芳<sup>1</sup>, 张欣<sup>2</sup>, 彭文鹏<sup>1</sup>, 杨炼<sup>3</sup>, 冷良<sup>1</sup>, 张晓博<sup>1</sup>,  
董倩<sup>1</sup>, 戴聪<sup>4</sup>, 洪晓华<sup>5</sup>, 余光宏<sup>6</sup>, 乔保茹<sup>7</sup>, 李恭驰<sup>8</sup>,  
秦铮<sup>9</sup>, 任媛<sup>9</sup>, 罗水平<sup>10</sup>, 高金波<sup>11</sup>, 程翔<sup>1</sup>, 周子华<sup>1△</sup>

华中科技大学同济医学院附属协和医院<sup>1</sup>心内科<sup>3</sup>放射科<sup>5</sup>肿瘤中心  
<sup>6</sup>神经外科<sup>7</sup>血管外科<sup>8</sup>手外科<sup>10</sup>骨科<sup>11</sup>胃肠外科, 武汉 430022  
中国医科大学附属第一医院<sup>2</sup>感染科<sup>4</sup>消化科<sup>9</sup>呼吸内科, 沈阳 110001

**关键词:**新型冠状病毒肺炎; 急性心肌梗死; 病例报道

**中图分类号:** R512.99 **DOI:** 10.3870/j.issn.1672-0741.2020.02.001

新型冠状病毒肺炎(coronavirus disease 2019, COVID-19)从2019年12月自武汉发现以来<sup>[1]</sup>,目前已席卷全球。从临床实践来看,新型冠状病毒肺炎不仅仅局限于肺部,很多患者同时合并心血管并发症,如急性心肌梗死、心律失常、心力衰竭等。新型冠状病毒肺炎发生心血管并发症的原因较多,如老年患者往往存在心血管基础疾病,病毒感染继发的凝血功能异常,炎症因子过度激活,病毒的直接心肌损害,缺氧等。新型冠状病毒肺炎合并心血管并发症以后,对心血管并发症的诊断、治疗与预后均有较大影响。有报道指出肺炎患者出现心血管并发症后,其死亡率增加60%<sup>[2]</sup>。现就华中科技大学同济医学院附属协和医院西院收治的1例新型冠状病毒肺炎合并急性心肌梗死患者的诊疗情况报道如下。

## 1 病例资料

女性患者,45岁,于2020年2月9日以“发热7 d、胸痛1 d”入我院。现病史:患者2月2日开始出现发热,体温最高38.5℃,服用奥司他韦1片/次,2次/d。2月8日因反复胸痛14 h于上午10时左右于我院急诊科就诊,胸痛位于左心前区、压榨样、向左上肢后背放射、伴呕吐,自服速效救心丸无好转,急诊肺CT提示病毒性肺炎改变,首份心电图无明显ST抬高表现(图1),诊断为:病毒性肺炎、胸痛原因待查于急诊室留观。动态观察心电图和高敏肌钙蛋白I(hsTNI),发现hsTNI由10:20左右的855.6 ng/mL显著升高至20:00时的11998.9 ng/mL,遂以

“病毒性肺炎、心肌炎?”收治。既往有高脂血症多年,否认其他疾病及吸烟史;祖母有冠心病史。

查体:体温36.2℃,血压144/101 mmHg,心率95次/min,鼻导管吸氧SPO<sub>2</sub>100%,神志清楚,监护示心律齐,双下肢不肿。

入院前后心电图检查结果见图1,入院前后肺CT检查结果见图2。入院后心脏超声示:左房4.6 cm、左室6.0 cm、右房3.9 cm、右室3.5 cm、射血分数(EF)40%,二尖瓣中度关闭不全、三尖瓣轻度关闭不全,左室前壁、前间壁运动减低,左室心尖室壁瘤(3.8 cm×2.6 cm)并有附壁血栓形成。2月10日血常规检查结果示:白细胞16.88×10<sup>9</sup>/L,中性粒细胞(NE)13.25×10<sup>9</sup>/L、NE% 78.5%,淋巴细胞(LY)1.95×10<sup>9</sup>/L、LY% 11.6%,血小板520×10<sup>9</sup>/L。肝功能:谷丙转氨酶91 U/L、谷草转氨酶145 U/L、白蛋白28 g/L、球蛋白41 g/L、乳酸脱氢酶1097 U/L、γ-谷氨酰转肽酶92 U/L,余正常。肾功能正常;电解质:K<sup>+</sup> 4.15 mmol/L、Na<sup>+</sup> 135.8 mmol/L、Cl<sup>-</sup> 97.4 mmol/L、Ca<sup>2+</sup> 1.9 mmol/L。空腹血糖:7.32 mmol/L,总胆固醇4.89 mmol/L,甘油三酯1.68 mmol/L,低密度脂蛋白胆固醇3.14 mmol/L,高密度脂蛋白胆固醇1.09 mmol/L。心肌损伤标记物:肌酸激酶1076 U/L、肌酸激酶同工酶93 U/L、hsTNI 9889.4 ng/L。脑钠肽(BNP)363.9 pg/mL(正常值<100 pg/mL),D-二聚体1.12 mg/dL,C-反应蛋白(CRP)72.94 mg/L,铁蛋白473.51 ng/mL(正常值4.62~204 ng/mL),降钙素原(PCT)0.06 ng/mL(正常值<0.05 ng/mL)。新型冠状病毒核酸多次检查阴性。3月1日新型冠状病毒抗体:IgM 11.09 AU/mL(正常值<10 AU/

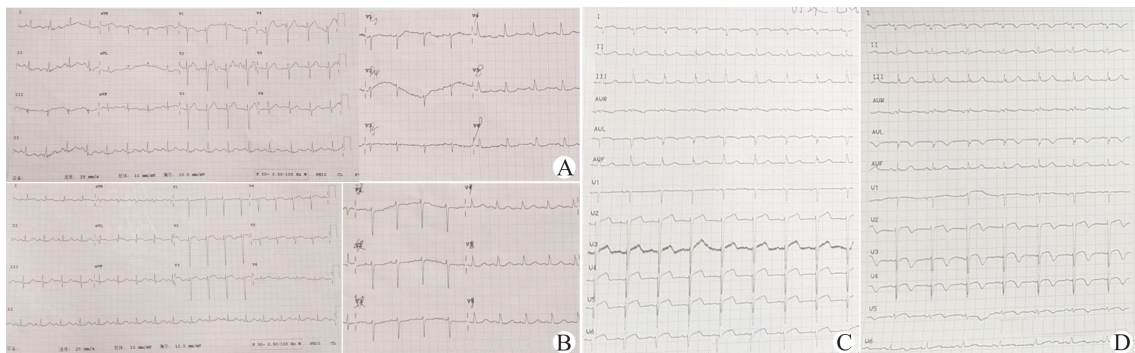
聂少芳,女,1984年生,医学博士,副主任医师,E-mail:317933339@qq.com

△通讯作者,Corresponding author,E-mail:zzhua2001@163.com

mL)、IgG 83.94 AU/mL(正常值 < 10 AU/mL)。入院后诊断:①新型冠状病毒肺炎,②急性广泛前壁ST段抬高心肌梗死、左室心尖室壁瘤并血栓形成,③高脂血症,④血小板增多症,⑤空腹血糖升高。患者心脏病变胸痛和hsTNI升高主要需与病毒性心肌炎、应激性心肌病和继发性心肌梗死进行鉴别。

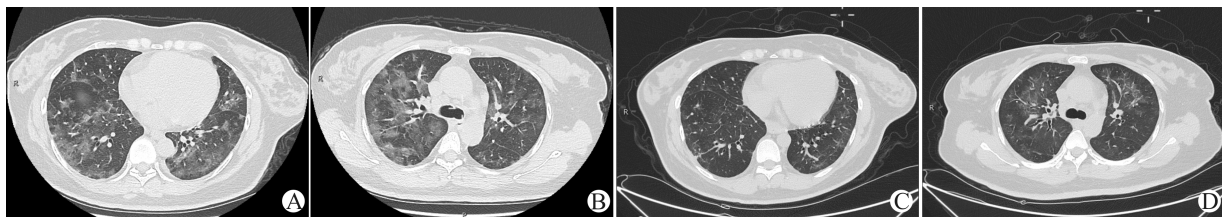
入院后治疗方案采用①抗病毒:阿比多尔片 0.2 g,2次/d;化湿解毒汤 1袋,2次/d。②心肌梗死相关治疗:阿司匹林肠溶片 0.1 g,1次/d;氯吡格雷 75 mg,1次/d;低分子肝素 4000 U皮下注射,2次/d;瑞舒伐他汀 10 mg,1次/d;美托洛尔缓释片 47.5 mg,1次/d;螺内酯 20 mg,1次/d;辅酶 Q10 10 mg,3次/d。病情稳定后抗血小板、抗凝方案调整为氯吡格雷 75 mg(1次/d)、利伐沙班 15 mg(1

次/d)。入院 1 周后因患者血压偏低停用螺内酯。③抗细菌感染治疗:入院后 PCT 偏高、白细胞计数明显升高,用莫西沙星 0.4 g(口服,1次/d)、利奈唑胺 600 mg(口服,2次/d)。④支持对症治疗:包括泮托拉唑护胃、乳果糖通便、肠内营养剂等。治疗后患者临床症状消失,白细胞计数、hsTNI、血小板计数逐渐下降,CRP 恢复正常,复查肺 CT 显示病变明显吸收,复查心脏超声显示左室缩小(4.9 cm)、EF 较前升高(51%)、室壁瘤缩小(3.3 cm×1.8 cm),核酸复查阴性。因患者病情稳定,药物治疗后无缺血、心衰加重,且疫情期间缺乏负压导管室,故患者住院期间未行冠脉造影,并于 3 月 12 日出院。患者后于 5 月 15 日他院行冠脉造影示前降支病变并植入支架 1 枚。



A:首诊时(2020年2月8日10:12)门诊心电图,未见明显ST抬高;B:2020年2月8日18:30门诊心电图,广泛前壁ST抬高,前壁r波进展不良、I和avLq波形成;C、D:2020年2月18日和2月25日心电图,广泛前壁心肌梗死恢复期心电图表现

图1 患者入院前后的心电图表现  
Fig. 1 ECG before and after admission



A、B:2020年2月8日肺部CT表现,双肺广泛斑片状实变影及磨砂玻璃样影;C、D:2020年2月22日肺部CT表现,双肺散在斑片状实变影及磨砂玻璃样影,较前明显改善。

图2 患者入院前后肺部CT表现  
Fig. 2 Lung CT before and after admission

## 2 讨论

本病例入院时按国家卫生健康委员会发布的《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案》第5版的标准以新型冠状病毒肺炎临床确诊病例收入<sup>[3]</sup>,虽病程中核酸多次检测为阴性,但新型冠状病毒抗体阳性,按第7版诊疗方案归为确诊病例普通型<sup>[4]</sup>。本例患者按新型冠状病毒肺炎常规治疗,效果较好,可能与患者相对年轻有关。

新型冠状病毒感染后,炎症因子过度激活导致的斑块不稳定或破裂、高凝状态、呼吸衰竭缺氧、心率加快、紧张与焦虑等因素均可诱发急性心肌梗死。而新型冠状病毒肺炎的高传染性,无可避免地会对急性心肌梗死的诊断与治疗产生较大影响。

诊断方面主要需与病毒性心肌炎、应激性心肌病和继发性心肌梗死进行鉴别。本例患者虽然存在年龄相对年轻、胸痛发生前1周有病毒感染等,但心电图和心脏超声提示典型的定位改变,不支持病毒

性心肌炎。应激性心肌病的表现与心肌梗死类似,此患者也有患肺炎所致情绪应急的诱因,但应激性心肌病心脏超声改变一般为一过性。继发性心肌梗死通常存在缺氧、休克和血栓栓塞等,此患者虽有肺炎但无呼吸衰竭、休克等表现,不支持继发性心肌梗死。在非疫情时期常规行冠脉造影可明确诊断,但在目前疫情情况下,因缺乏负压导管室,贸然行导管检查会增加医护感染风险,同时患者也不愿行冠脉CTA,因此动态观察心电图、TNI变化是可行的。但如果是ST段抬高性心肌梗死(STEMI),则会延迟血运重建的时间<sup>[5]</sup>。

治疗方面,对于合并新冠肺炎的STEMI患者的血运重建治疗,目前的共识建议:有指征的首选溶栓治疗,若无溶栓禁忌证,立即就地溶栓治疗和优化药物治疗,首选第3代溶栓剂,不推荐溶栓后转运PCI;有溶栓禁忌证者,原则上转运至定点医院,经卫生行政部门批准后可考虑在三级防护下负压导管室进行急诊PCI治疗,术后转入隔离病房治疗<sup>[6]</sup>。此患者就诊时虽在时间窗内,但心电图不典型,不能确诊STEMI,待发现心电图有较典型的表现,发病已近24h,溶栓收益有限,只能选择保守治疗。常规给予抗血小板、抗凝、调脂、预防心脏重构等常规治疗,治疗效果比较好,患者左室较入院时缩小、EF恢复、室壁瘤及附壁血栓变小。后续,继续抗凝、抗

血小板、抗动脉粥样硬化和改善心脏重构治疗,并于疫情结束后择机行冠脉造影及血运重建。

本例的经验在于,对于合并新冠肺炎的STEMI,早期正确诊断非常重要,早期诊断直接决定了患者血运重建的机会及效果,不能过分依赖冠脉造影。当然,这对临床医生心电图的判别水平要求很高,所以在未明确诊断之前增加复查心电图的频率是必要的。

## 参 考 文 献

- [1] Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019[J]. *N Engl J Med*, 2020, 382(8):727-733.
- [2] Corrales-Medina V F, Musher D M, Shachkina S, et al. Acute pneumonia and the cardiovascular system[J]. *Lancet*, 2013, 381(9865):496-505.
- [3] 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(试行第五版)[EB/OL]. (2020-02-08). <http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/d4b895337e19445f8d728fcdf1e3e13a.shtml>
- [4] 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(试行第七版)[EB/OL]. (2020-03-04). <http://www.nhc.gov.cn/zyygj/s7653p/202003/46c9294a7dfe4cef80dc7f5912eb1989.shtml>
- [5] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 急性ST段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南(2019)[J]. *中华心血管病杂志*, 2019, 47(10):766-783.
- [6] 湖北省心血管内科医疗质量控制中心, 武汉医学会心血管病学分会. 湖北省新型冠状病毒肺炎疫情影响下心血管病治疗与管理专家建议[J]. *临床心血管病杂志*, 2020, 36(3):201-203. (2020-03-11 收稿)

## 声 明

本文内容已经过同行评议,以优先出版方式在线发表,可作为有效引用数据。由于优先发表的内容尚未完成规范的编校流程,故本文最终以印刷版及基于印刷版的网络版为准。

特此声明。

《华中科技大学学报(医学版)》编辑部