

# “山中七言堂” 病例精选

——心血管病例多学科诊疗探讨

主 编 葛均波 钱菊英



科学出版社

# “山中七言堂” 病例精选

## ——心血管病例多学科诊疗探讨

主 编 葛均波 钱菊英

副主编 朱雯晴

编 者 (以姓氏汉语拼音为序)

陈佳慧	陈莎莎	陈学颖	陈钢钢
程 宽	程蕾蕾	崔 洁	戴宇翔
邓理湘	高 微	黄浙勇	刘先宝
李明飞	李智行	林瑾仪	凌云龙
马嘉琪	潘文志	舒先红	吴宏宪
王 喆	王建安	徐亚妹	徐 晨
尹恩知	张蔚菁	章 麓	章轶琦
赵 刚	周年伟	朱雯晴	

科 学 出 版 社

北 京

## 内 容 简 介

本书共收录复杂及疑难心血管病病例 15 例，内容选自复旦大学附属中山医院心内科在线继续教育平台——微信公众号“山中七言堂”。病例展现以心内科为主体，心脏及血管外科、大内科、超声影像科、病理科、分子诊断及基因遗传实验室等多学科协作诊疗模式（MDT）对复杂病例进行了深入浅出的分析探讨。每个病例包含基本临床资料、多个提问和讨论环节、MDT 成员意见、专家点评、参考文献等几方面内容。读者通过“病例展现—提问与讨论—总结”这一路径，不断提高心血管病临床诊断思维，并在 MDT 的头脑风暴中突破自身局限，获取新认知新启发。

本书图文并茂，实用性强，适合于从事心血管科的专业人员、临床医师及医学院校师生学习参考。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

“山中七言堂”病例精选：心血管病例多学科诊疗探讨 / 葛均波，钱菊英主编. —北京：科学出版社，2018.6

ISBN 978-7-03-057404-6

I . ①山… II . ①葛… ②钱… III . ①心脏血管疾病—病案—分析  
IV . ①R54

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 091269 号

责任编辑：路 弘 / 责任校对：张小霞

责任印制：肖 兴 / 封面设计：龙 岩

版权所有，违者必究，未经本社许可，数字图书馆不得使用

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

江苏省句容市排印厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2018 年 5 月第 一 版 开本：787×1092 1/16

2018 年 5 月第一次印刷 印张：8 1/2 插页：2

字数：196 000

定价：35.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换)



复杂及疑难心血管疾病多学科协作诊疗团队合影



# 前 言

医学教育要回归临床、回归人文、回归基本功。病例始终是临床医生最好的老师。每周三中午的业务学术时间，在复旦大学附属中山医院心内科的示教室内不断上演着各病区疑难病例讨论的教学大戏，针对各个病例，年轻医生引经据典，挥斥方遒；主任教授指点江山，字字珠玑；多学科同仁共同参与，拓展思维。也引来全国众多医院共同参与的名院大查房的尝试，每及于此，参与者收获良多，年轻医生更是迅速成长。教学的同时不禁思考，这么好的病例素材和学术碰撞，是否可以通过某种途径与全国各地的临床医生分享学习，共同进步？互联网技术的进步已经使通过网络的分享和学习成为一种习惯。通过前期近一年的筹备，“山中七言堂”——复旦大学附属中山医院心内科在线继续教育平台正式和大家见面了。

“山中七言堂”取义“博采众家之见”，其微信公众号，用于向广大临床医生分享复杂和疑难心血管病例。采用微信群内固定时间病例讨论实时互动的形式，借用小机器人“Dr. Heart心博士”实现多群同步直播主群病例讨论，子群亦可参与互动。从去年9月底至今，共开展病例讨论20多次，超过2万人次参与病例讨论，更有9群直播，逾4000名医生在线参与互动的全盛时期，山中七言堂目前拥有三个病例讨论群，定期向临床医生推出精彩的病例分享。

由上海市医学会、上海市医学会心血管病分会主办、上海地区10余家三甲医院共同承办的东方心脏病学会议今年迎来第12届。东方心脏病学会议已经成为心血管界医护及科研人员重要的学术交流平台，每届会议中各个论坛的病例讨论内容是最受广大临床医生欢迎的板块之一。“山中七言堂”的精彩病例，作为《东方文库》系列丛书中的一员，给广大的与会者提供了很好的学习参考。


在各位病例提供者的努力工作下，摘选自“山中七言堂”的精选病例集正式出版了。本书共收录复杂及疑难心血管病真实病例15例。病例展示以心内科为主体，心脏及血管外科、其他相关内科科室、超声影像科、病理科、分子诊断及基因遗传实验室等多学科协作诊疗模式（MDT）对复杂病例进行了深入浅出的分析探讨。每个病例包含基本临床资料、多个提问和讨论环节、MDT成员意见、专家点评、参考文献等几方面内容。读者通过“病例展现—提问与讨论—总结”这一路径，不断提高心血管病临床诊断思维，并在MDT的头脑风暴中突破自身局限，获取新认知新启发。本书图文并茂，实用性强，适合于从事心血管科的专业人员、临床医师及医学院校师生学习参考。

在“山中七言堂”平台运营的半年多时间内,感谢辉瑞制药公司的协助与支持,尤其是来自杭州China Valve团队,山西心曦望团队的大力支持,在此一并表示衷心感谢。现在也不定期有各地的医生微信群加入平台活动。值此佳机,亦盼同道之士参与其中,共同学习成长。

鉴于山中七言堂初建,而心血管病MDT的病例讨论模式尚属拓展阶段,笔者才疏学浅,在多学科领域有待提高。本书如有不当之处,敬请各位同道不吝批评指正。

东方心脏病学会议大会主席 葛均波

2018年5月30日



# 目 录

病例1	青年女医生急诊值班突发胸痛, 病因探究 .....	1
病例2	心脏扩大合并心律失常, “是鸡生蛋? 还是蛋生鸡?” .....	12
病例3	年轻男性心功能不全伴持续炎症因子升高和贫血的病因 .....	19
病例4	1例超高危主动脉瓣狭窄患者成功TAVR的病例报道 .....	29
病例5	1例极低LVEF主动脉瓣狭窄患者的救治 .....	34
病例6	青年女性反复晕厥, 病因探究 .....	41
病例7	不一样的心脏扩大 .....	48
病例8	1例反复血性心包积液患者发病原因待查 .....	56
病例9	ICD电风暴——心脏不能承受之痛 .....	64
病例10	“更好”与“好”不一样, “更好”没有界限! .....	75
病例11	急性心肌梗死合并室间隔穿孔 .....	94
病例12	心肌为何肥厚? .....	101
病例13	暗藏玄机! 心房颤动合并预激, 你真的做对了吗? .....	109
病例14	2例心肌病患者的家系揭秘 .....	115
病例15	青年男性突发胸痛, 心肌梗死抑或其他? .....	124

# 病例1 青年女医生急诊值班突发胸痛, 病因探究

戴宇翔 朱雯晴 高 微

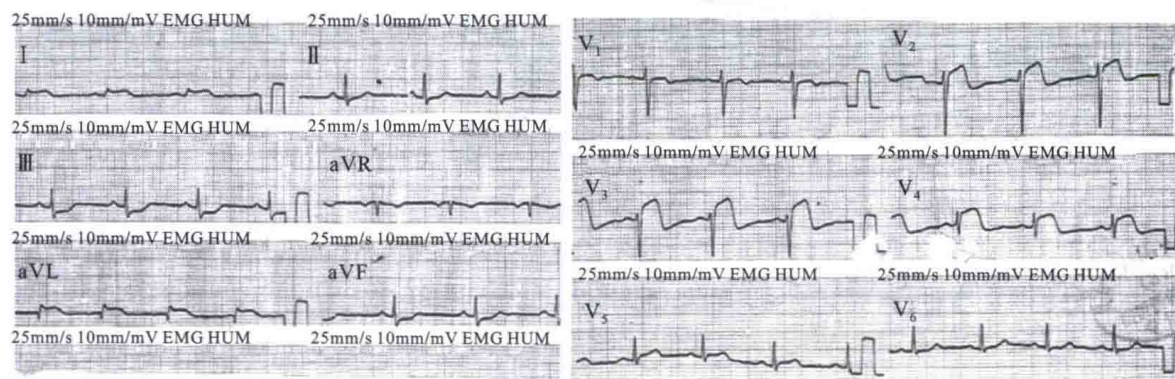
## 一、病例回顾

**[现病史]**患者, 女性, 28岁。因“心悸13h, 伴胸痛8h”入院。患者2016年11月14日值班时, 于11:00无明显诱因下出现心悸, 无胸痛和其他不适, 休息后自行缓解, 未诊疗。17:00突发心前区压榨性疼痛, 伴气促、咽喉部紧缩感, 无头晕、黑矇、放射痛, 无出冷汗、腹痛等, 胸痛持续不缓解。21:00, ECG示急性前壁、高侧壁心肌梗死; 实验室检查示cTnT 0.28ng/ml, CK 178U/L, CK-MB 22U/L, NT-proBNP 12.74pg/ml; 心脏超声示左心室前壁心尖段收缩活动减弱, EF 61%。拟诊ACS, 给予拜阿司匹林0.3g、氯吡格雷300mg顿服, 硝酸异山梨酯(异舒吉)扩张冠状动脉。行急诊冠状动脉造影+左心室造影+IVUS: 未及冠状动脉固定狭窄病变, LAD心肌桥, 左心室心尖部收缩活动稍减弱。追问病史, 起病前2d有低热、咽部不适, 未就诊, 已愈。否认高热、腹泻史。既往史: 2015年胃镜示十二指肠溃疡, 给予PPI后好转; 否认高血压、糖尿病、心肌炎病史, 否认烟酒史, 否认避孕药使用, 否认胸部外伤史, 否认家族遗传学疾病。查体: 体温 37.5℃, 心率82次/分, 呼吸18次/分, 血压105/72mmHg; 颈静脉充盈, 双肺呼吸音粗, 未及干、湿啰音; 心界正常大小, 心律齐, 未及病理性杂音和心包摩擦音; 腹软, 无压痛、反跳痛, 肝脾肋下未及, 肝颈静脉回流征阴性; 双下肢无水肿。

### [辅助检查]

#### 1. ECG

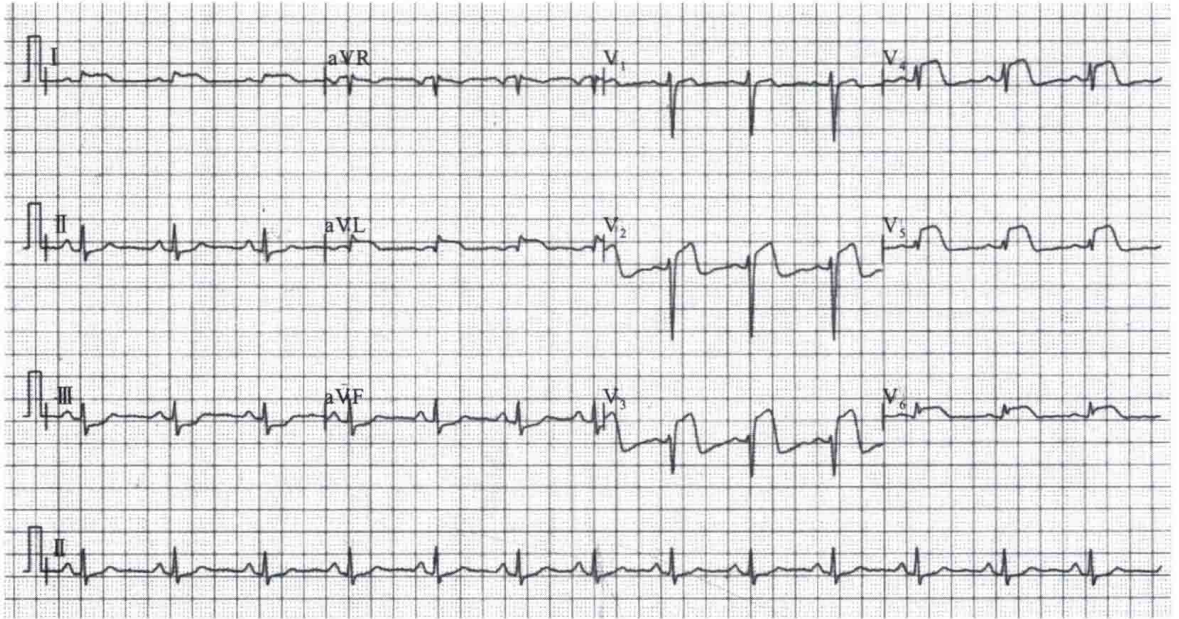
(1) 2016年11月14日9:00第1次ECG(见下图): ①窦性心律; ②ST段改变(ST段在I、aVL、V<sub>2</sub>~V<sub>4</sub>导联弓背向上抬高, II、III、aVF导联水平型压低)。



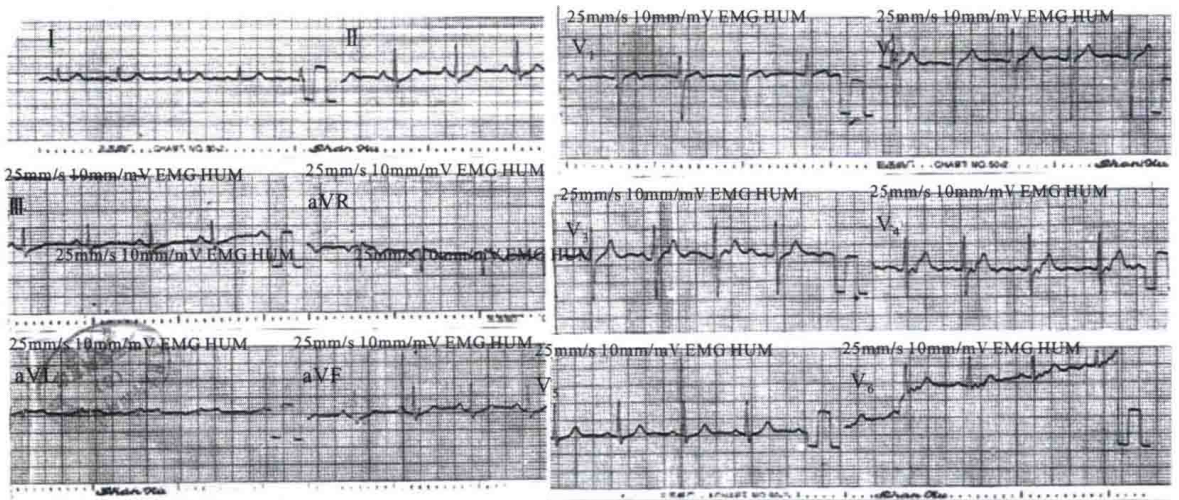
(2) 2016年11月14日, 11:00第2次ECG(见下图): “心肌梗死”范围较前扩大(I、



aVL、V<sub>2</sub>~V<sub>6</sub>导联ST段弓背向上抬高), 提示急性前壁、急性高侧壁心肌梗死。



附: 2015年11月体检ECG (正常心电图)。

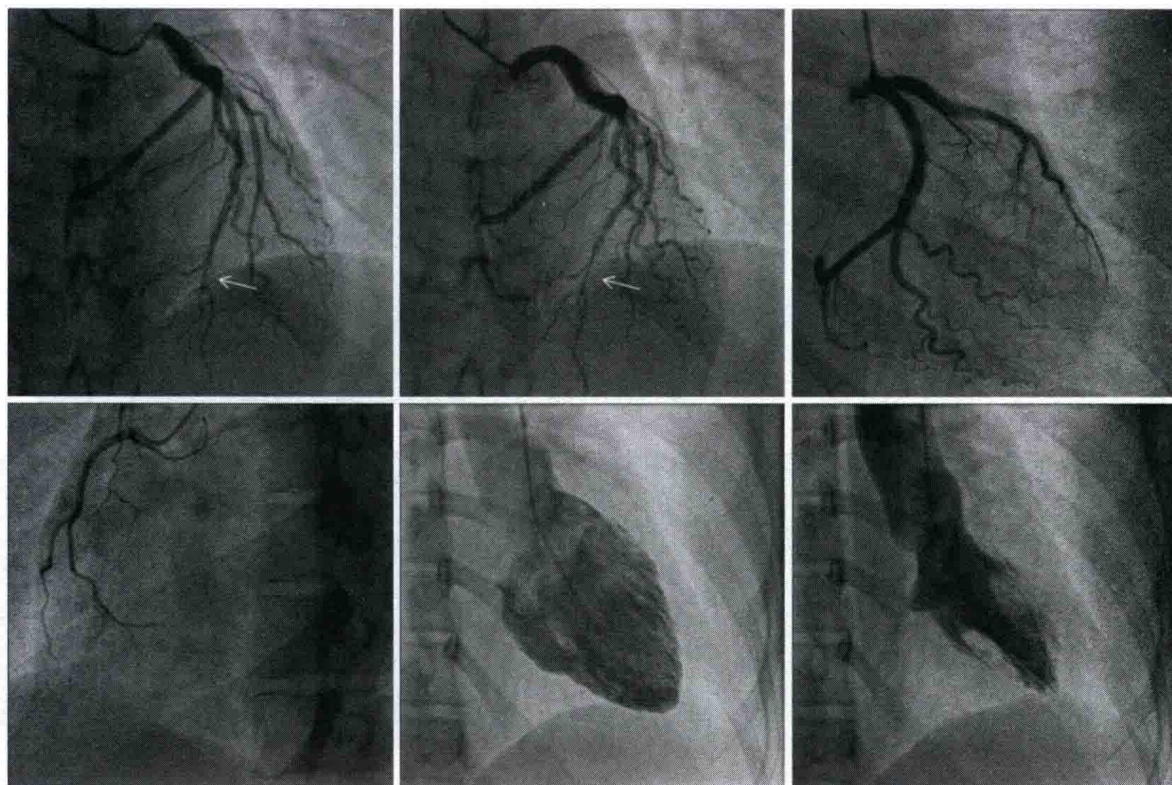


## 2. 急诊冠状动脉造影+左心室造影+IVUS检查

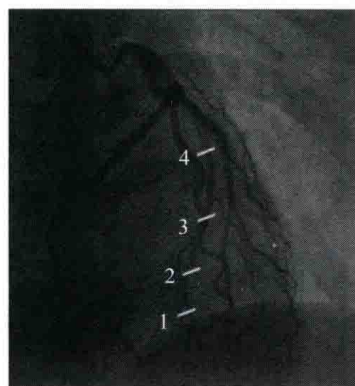
(1) 冠状动脉造影: 左前降支中远段长段心肌桥, 收缩期管腔受压60%~70%, 舒张期不完全缓解。图中白色箭头提示LAD心肌桥。

(2) 左心室造影: 左心室心尖部局部收缩活动稍减弱, 余节段收缩活动未见明显减弱。

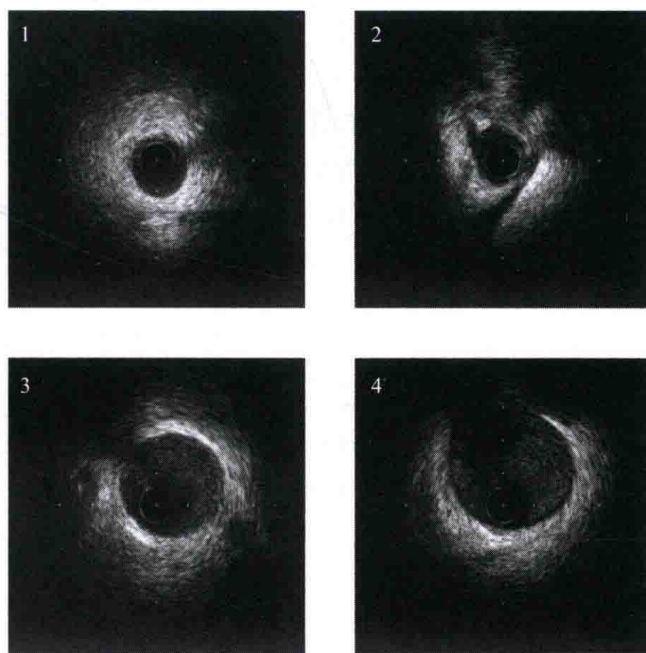
(3) IVUS: 前降支远段可见心肌桥, 未见明显血栓、壁内血肿及自发夹层征象, 未见明显斑块形成。



IVUS



IVUS：前降支远段可见心肌桥，未见明显血栓、壁内血肿及自发性夹层征象，未见明显斑块形成

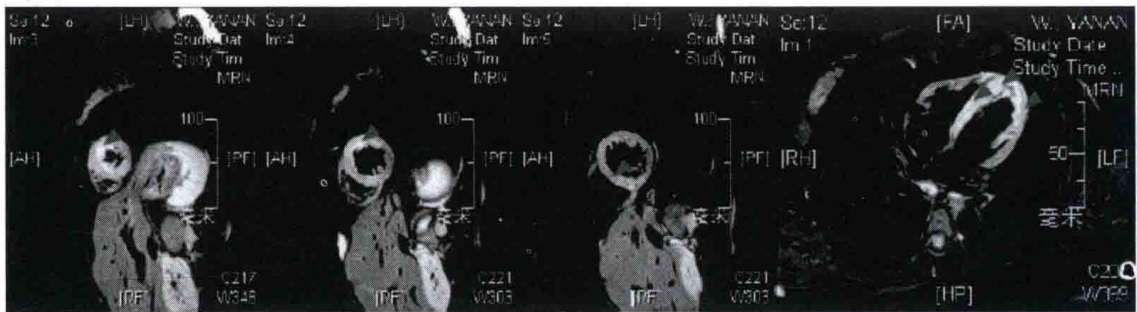


### 3.生化检查

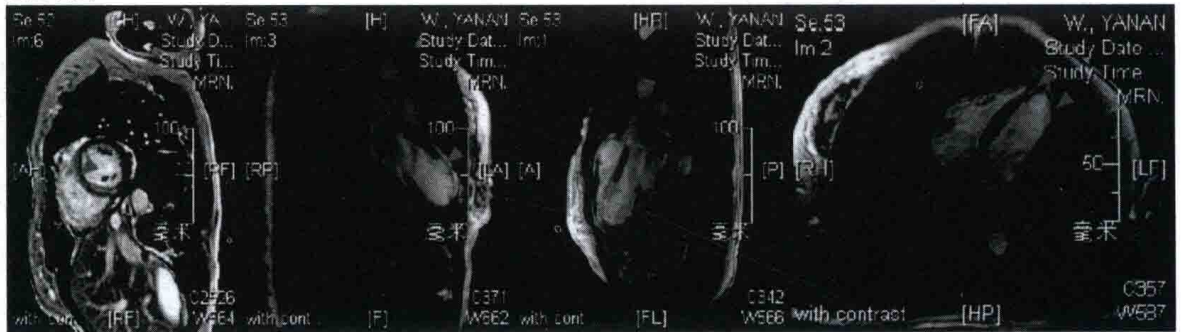
- (1) 心病毒检测：柯萨奇B组病毒IgM抗体(+)；柯萨奇B组病毒IgG抗体(+)。
- (2) 血常规：WBC  $9.42 \times 10^{12}/L$ ，N 80%，CRP 11.2 mg(升高)。D-二聚体(-)。
- (3) 自身免疫性疾病相关抗体：均为阴性。

4.心脏MR平扫+增强(2016年11月16日) 左心室心尖部收缩活动减弱，心肌水肿及延迟强化，非缺血性(包括心肌炎)较缺血性病变概率大。

T2加权



延迟增强



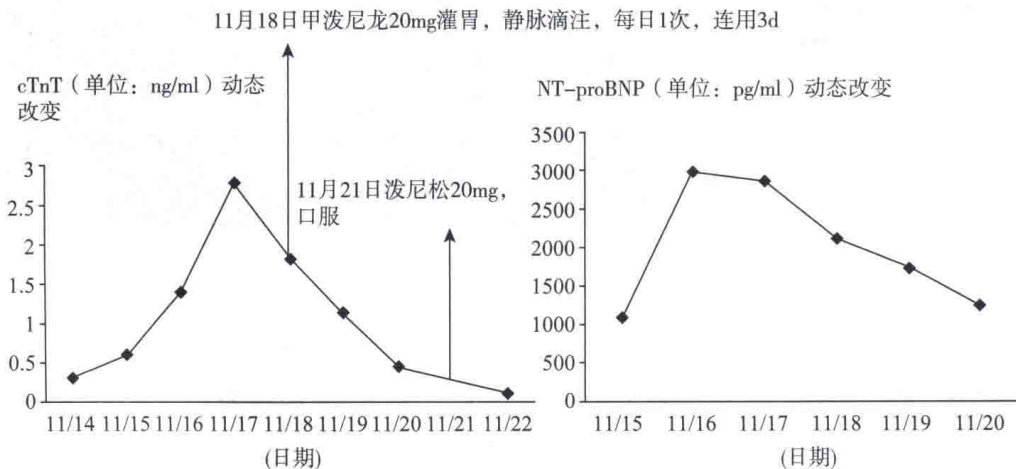
[初步诊断] ①急性心肌炎；②心肌桥。

[治疗方案]

1.  $\beta$ 受体阻滞药: 美托洛尔缓释片控制心率, 降低恶性心律失常发生率。
2. ACEI/ARB: 雷米普利改善心肌重构、改善预后。
3. 盐酸曲美他嗪片(万爽力)、辅酶 $Q_{10}$ 改善心肌代谢。
4. 黄芪颗粒抗病毒、营养心肌等治疗。

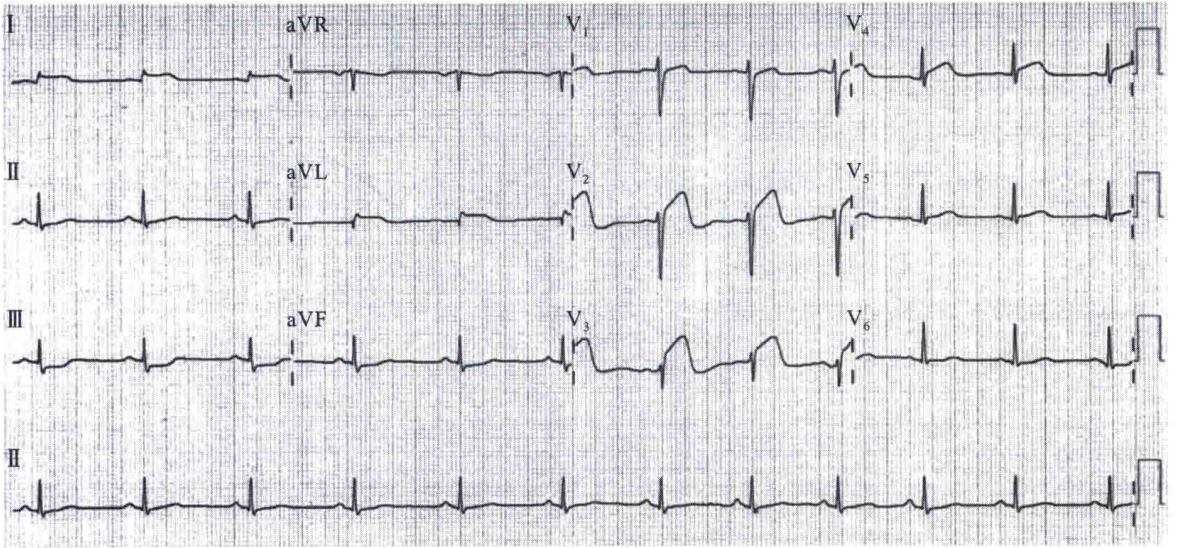
[转归和随访]

1. 心肌酶谱 见下图。

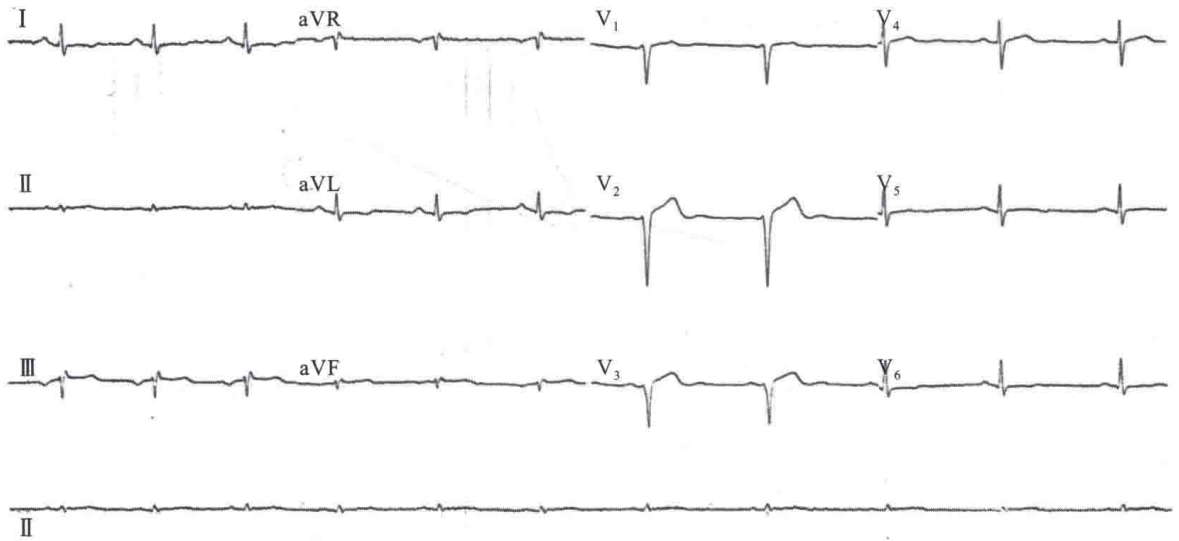


2. ECG 随访。

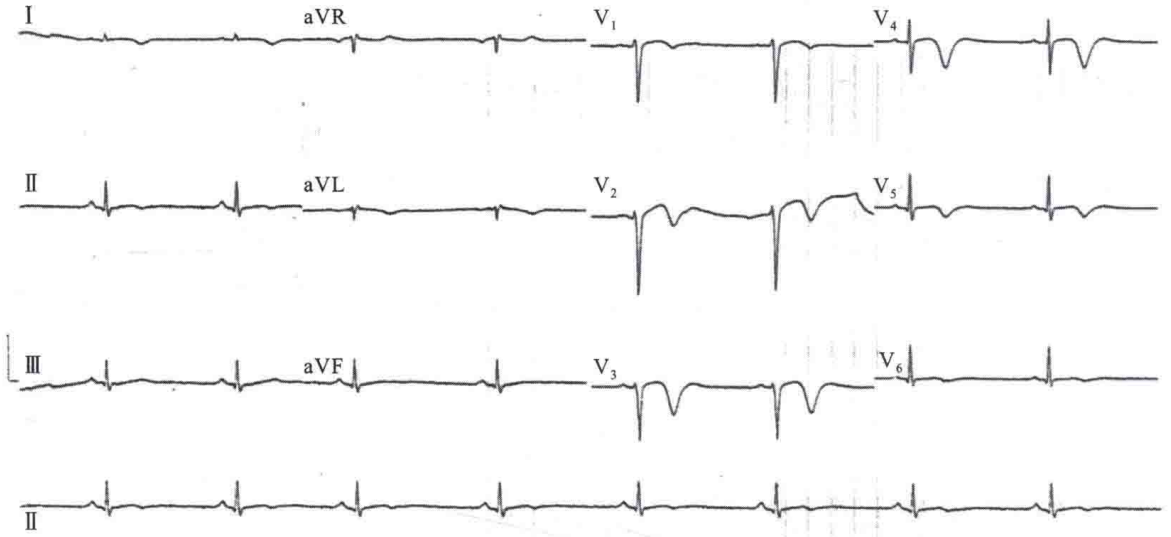
(1) 2016年11月15日6:00, 见下图。



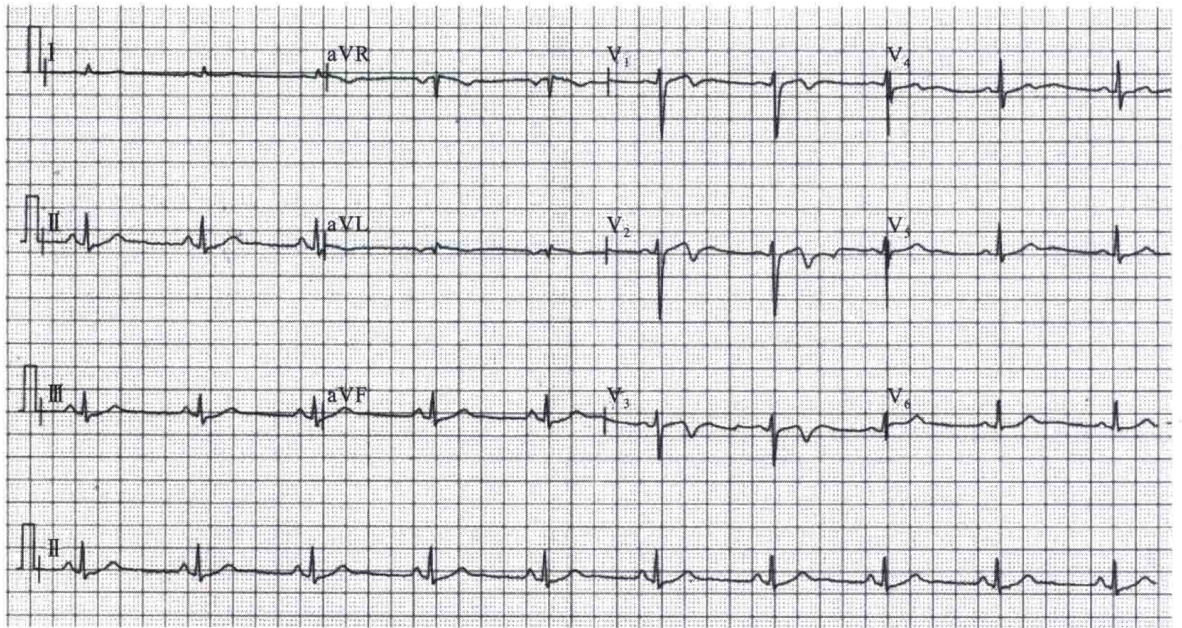
(2) 2016年11月19日, 见下图。



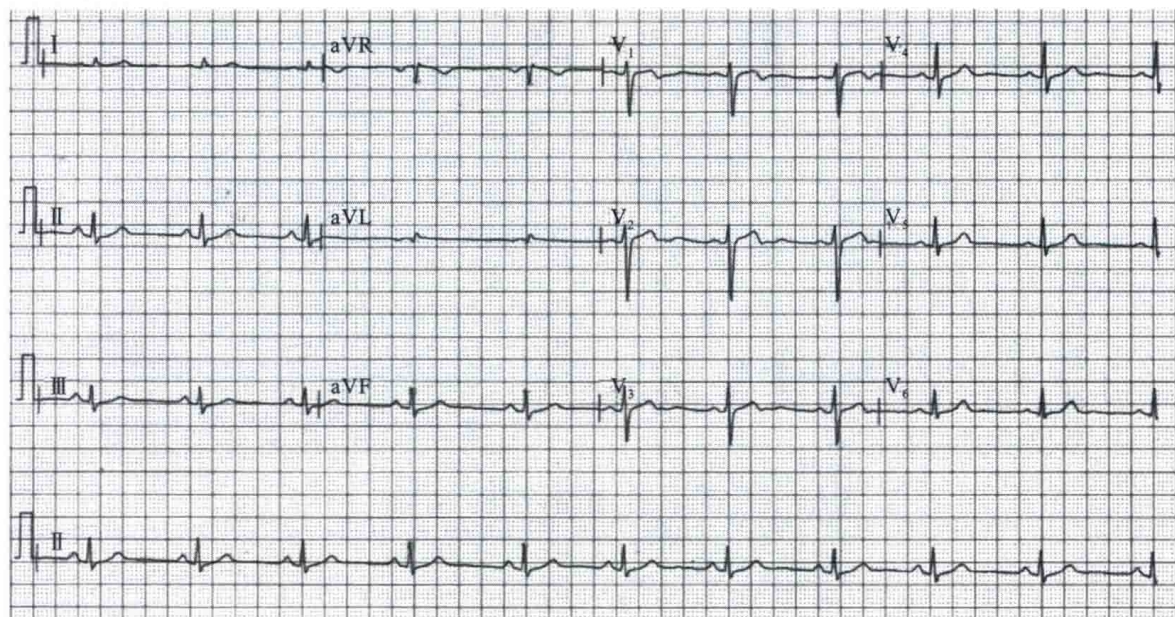
(3) 2016年11月22日, 见下图。



(4) 2016年12月12日, 见下图。



(5) 2017年1月5日，见下图。



### 3. 心脏超声

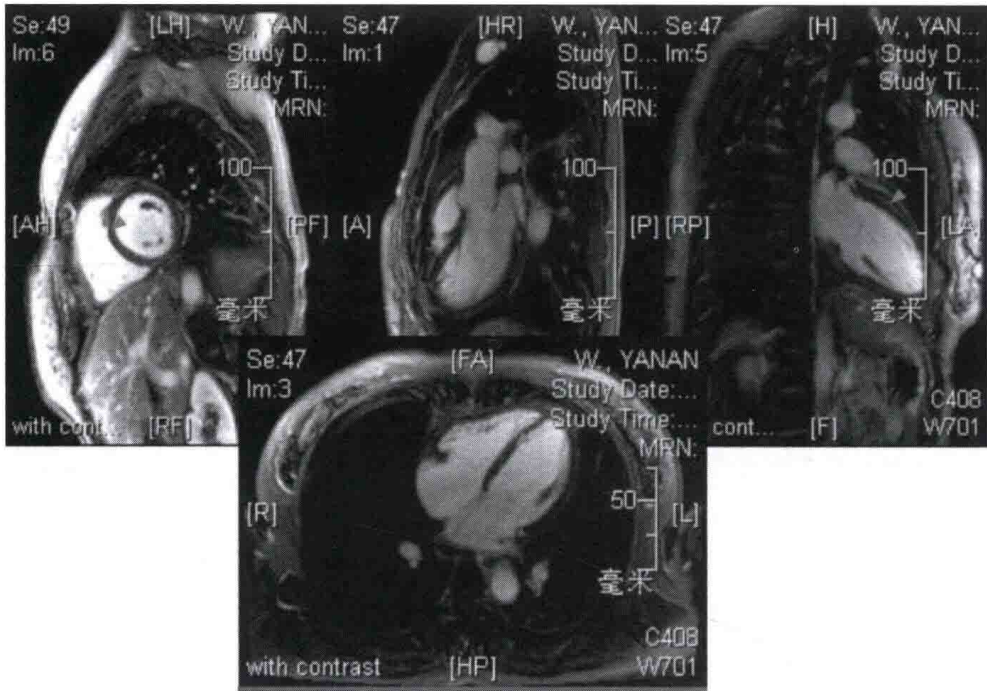
(1) 2016年11月19日：左心室前壁心尖段收缩活动稍减弱（见下表），左心室射血分数（EF）63%。

名称	测量值	正常值
主动脉根部内径 (mm)	30	20~37
左心房内径 (mm)	32	19~40
左心室舒张末内径 (mm)	43	35~56
左心室收缩末内径 (mm)	26	23~35
室间隔厚度 (mm)	8	6~11
左心室后壁厚度 (mm)	8	6~11
肺动脉收缩压 (mmHg)		<40

(2) 2017年2月20日：静息状态下超声心动图未见异常（见下表）。

名称	测量值	正常值
主动脉根部内径 (mm)	29	20~37
左心房内径 (mm)	29	19~40
左心室舒张末内径 (mm)	46	35~56
左心室收缩末内径 (mm)	29	23~35
室间隔厚度 (mm)	8	6~11
左心室后壁厚度 (mm)	8	6~11
肺动脉收缩压 (mmHg)	37	<40

4.心脏MRI平扫+增强(2017年2月9日) 见下图。



## 二、病例讨论

### 1.患者胸痛原因鉴别

患者存在胸痛症状,心电图示心肌缺血、心肌酶升高,可明确诊断存在心肌细胞坏死。患者为年轻女性,症状特点结合实验室检查结果不符合主动脉夹层和肺栓塞,故排除。冠状动脉相关的疾病包括冠心病、结缔组织风湿免疫性疾病累及冠状动脉、自发性冠状动脉夹层、严重冠状动脉痉挛等,心肌相关的疾病包括心肌炎、应激性心肌病等。病史问诊无冠心病危险因素,故冠心病可能性不大,但家族性高胆固醇血症等因素导致早发冠心病亦需要排除。该患者无其他系统相关症状,提示结缔组织风湿免疫性疾病。自发性冠状动脉夹层在年轻女性较多见,冠状动脉造影和腔内影像学可明确诊断。冠状动脉痉挛往往难以确诊,若冠状动脉造影恰巧见血管痉挛明显,可考虑诊断。

心肌炎是年轻患者心电图变化和心肌酶升高的常见原因,该患者本次起病前有过上呼吸道感染症状,因此需警惕该诊断,心脏磁共振有助于鉴别心肌炎和缺血导致心肌坏死。应激性心肌病的临床表现酷似心肌梗死,冠状动脉造影和左心室造影有助于诊断。

### 2.急诊冠状动脉造影的必要性

根据患者症状和辅助检查,符合心肌梗死全球统一定义,因此有急诊冠状动脉造影指征。冠状动脉造影可明确患者是否存在冠状动脉固定狭窄及血栓形成;基于冠状动脉造影的腔内影像学检查,包括血管内超声(IVUS)和光学相干断层成像(OCT),还可以进一步明确患者是否存在冠状动脉斑块破裂、溃疡、断裂、糜烂、夹层、壁内血肿等。冠状动脉造影和腔内影像学若无阳性发现,还可接着行左心室造影,观察患者室壁运动情况,排查

应激性心肌病、肥厚型心肌病等。

### 3. 患者的最终诊断: 急性心肌梗死、心肌炎、应激性心肌病?

病例讨论中, 来自复旦大学附属中山医院心内科的戴宇翔医师认为, 患者冠状动脉造影可排除冠心病, 血管内超声可排除冠状动脉壁内血肿或自发性夹层, 左心室造影可排除应激性心肌病; 结合前降支心肌桥、中远段明显变细, 需警惕严重心肌桥(合并或不合并痉挛)导致心肌梗死可能, 但心肌炎也需要考虑。左心室造影未见应激性心肌病征象, 因此可排除。

中山医院心内科钱菊英教授认为, 患者第一份心电图提示下壁导联ST段压低, 而心肌炎患者通常表现为ST段抬高, 因此不符合。患者冠状动脉造影前降支中段以下血管明显变细, 急性期心脏超声提示心尖部收缩活动减弱, 两者相符合, 因此需考虑心肌桥合并痉挛导致少量心肌坏死和顿抑。中山医院心内科葛均波院士认为, 患者为年轻女性, 表现为胸痛, 心电图提示缺血, 首先应警惕自发性夹层; 问病史时应重点询问自发性夹层的危险因素, 如是否服用避孕药。血管内超声排除夹层后, 造影提示前降支血管远端受压, 左心室造影见心尖部局限性运动异常; 心肌炎一般为广泛性心肌受损, 因此可能性不大, 需考虑前降支中段病变导致的左心室心尖部受损, 其原因可能是心肌桥合并血管痉挛。故目前需重点鉴别诊断心肌桥与冠状动脉痉挛导致心肌梗死及心肌炎。

心脏磁共振检查在鉴别诊断心肌炎和心肌梗死方面有着重要作用。来自中山医院放射科陈姻姻医师认为, 本例患者的主要MR表现为心肌水肿(心尖部、乳头肌水平左心室外侧壁、后间隔及心底水平前间隔), 延迟增强序列显示左心室多节段(心尖部、左心室前壁、前外侧壁、室间隔及下壁)延迟强化, 强化分布于心肌中间层为主, 另见左心室多壁段收缩活动减弱。根据心肌炎的路易斯湖诊断标准, 以下3个征象出现任意两个即支持心脏MR的心肌炎诊断: ①心肌局限性或弥漫性水肿; ②心肌早期强化率增加; ③延迟强化上至少出现一个局灶性非缺血病灶。心肌炎的延迟强化的好发部位主要是室间隔和左心室下外侧壁, 强化位于心肌中间层或外膜下。本例心脏MR表现较符合心肌炎改变。陈医师进一步分析本例中心脏MR鉴别急性心肌梗死的依据: ①病变的分布不符合冠状动脉供血区域; ②缺血性疾病的心肌病变首先从心内膜下开始逐渐向外膜下发展, 因此典型的心肌梗死的延迟强化为内膜下强化或透壁强化, 不会出现心肌中间层的延迟强化, 据此可以鉴别。

4. 药物治疗 该患者初诊“急性心肌炎”, 住院早期炎症指标WBC、CRP和cTnT持续升高, 故给予短程激素治疗。根据2013年ESC心肌炎诊疗共识, 建议根据急性期心肌活检的病理类型决定是否需要使用激素: 巨细胞型、嗜酸性粒细胞型、急性坏死性嗜酸性细胞型适用短期使用激素, 淋巴细胞型、爆发型不推荐使用激素。该患者未行心肌活检, 仅凭借临床经验对症激素治疗, 目前炎症指标和肌钙蛋白等均恢复正常, 应尽早停止激素治疗。

关于ACEI和 $\beta$ 受体阻滞药在心肌炎的使用, 目前尚无指南或共识等明确推荐。中山医院心内科周京敏教授认为, 该患者为年轻女性, 本次病程中曾出现NT-proBNP升高, 心脏MR检查显示心肌纤维化改变, 而炎症刺激、冠状动脉痉挛或应激等因素均可能参与本次心肌坏死的临床过程, 故建议患者除妊娠以外, 长期使用ACEI改善心肌重构, 并通过随访心脏MR评价心肌纤维化程度来决定ACEI的使用期限。患者冠状动脉造影明确存在心肌桥, 且患者为医务工作者, 长期处于紧张工作状态,  $\beta$ 受体阻滞药对于改善患者远期预后, 预防恶性心律失常、心脏性猝死等方面均推荐应用。



### 三、总结与知识拓展

该患者临床表现符合心肌梗死全球统一定义，入院后行冠状动脉造影未见阻塞性冠状动脉病变，也无明显的其他因素导致该急性期表现，因此可首诊为冠状动脉非阻塞型心肌梗死 (myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries, MINOCA)。根据2017年ESC AMI-STEMI指南，MINOCA可分为4个类型。①继发于冠状动脉异常：斑块破裂、溃疡、断裂、糜烂、夹层，但不伴有冠状动脉狭窄(1型MI)；②继发于心肌氧供需失衡，如冠状动脉痉挛和栓塞(2型MI)；③冠状动脉内皮功能异常，如微血管痉挛(2型MI)；④与冠状动脉无关的心肌异常，如心肌炎、应激性心肌病。首诊为MINOCA后，需进一步明确具体病因。患者为年轻女性，发病时处于应激状态，因此应高度警惕自发性夹层和应激性心肌病，然后需考虑血管痉挛、心肌炎等疾病。

根据2018年AHA自发性冠状动脉夹层的科学声明，自发性夹层主要原因为壁内血肿或内膜断裂，危险因素包括肌纤维发育不良、妊娠、多胎分娩、遗传性动脉疾病和结缔组织病、外源性激素、全身性炎症疾病等；而最常见的激发因素是生理应激或精神压力过大。该患者冠状动脉血管内超声排除了斑块破裂、溃疡、糜烂、夹层、血肿、栓塞等。

根据2016年欧洲ESC立场声明，应激性心肌病诊断标准包括如下7条：①一过性左心室或右心室运动异常，常伴有情绪或生理的应激性因素；②局部室壁运动异常通常超出单一心外膜血管分布范围，并且常导致所涉及的心室段的圆周性功能障；③无冠状动脉粥样硬化性冠状动脉疾病，包括急性斑块破裂、血栓形成；也无其他病理状导致的暂时左心室功能不全(如肥厚型心肌病、病毒性心肌炎)；④在急性期(3个月)内出现新的和可逆的心电图异常(ST段抬高、ST段压低、左束支传导阻滞、T波倒置和(或)QTc延长)；⑤急性期血清利钠肽(BNP或NT-proBNP)明显升高；⑥肌钙蛋白轻度升高，即肌钙蛋白升高幅度与心肌异常范围不匹配；⑦在随访(3~6个月)心脏影像学提示心脏收缩功能恢复正常。该患者左心室造影提示心尖部局限性运动异常，不符合应激性心肌病表现。

冠状动脉心肌桥和冠状动脉痉挛均可能导致血管闭塞和心肌梗死，文献偶见相关报道，尤其较常见于中青年患者，诱发因素包括吸烟、吸毒、饮酒等。该患者前降支心肌桥、前降支远端明显变细、心尖部局限性运动异常(和前降支远端供血范围一致)，因此需警惕心肌桥合并痉挛导致心尖部缺血。患者既往无反复心绞痛发作病史，此次以心肌梗死为首表现，因此根据病史和症状难以鉴别冠状动脉痉挛。冠状动脉造影时行冠状动脉激发试验有助于诊断痉挛，但目前国内较少单位开展该项检查，该患者也未行血管内激发试验，故诊断无法完全确立。

2013年欧洲心肌炎共识更新了心肌炎的临床诊断标准，需要同时考虑临床表现和心电图、心肌酶学、心脏影像学(心脏超声、冠状动脉造影、磁共振等)；磁共振表现的组织特征[水肿和(或)延迟强化]对心肌炎诊断尤其有帮助。2009年美国心脏病学会杂志白皮书提出了磁共振诊断心肌炎的路易斯湖标准，根据该患者的心脏磁共振结果，考虑心肌炎可能性大，故出院时予以针对心肌炎治疗，同时患者存在较重的心肌桥和左心室阶段运动异常，加用了 $\beta$ 受体阻滞药和ACEI，随访患者治疗效果满意。