

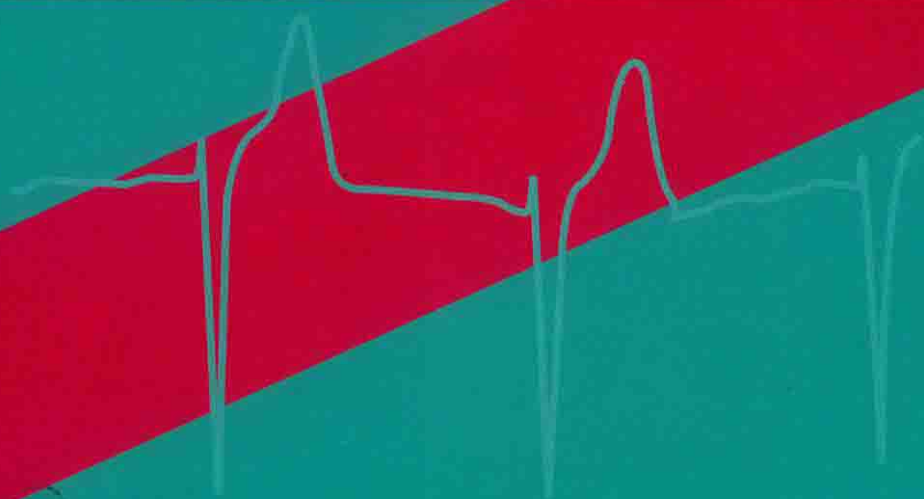
心内科

精彩病例荟萃

治疗策略 · 并发症处理 · 疑难病诊疗

武汉亚洲心脏病医院

苏 晞 鄢 华 主编



科学出版社

心内科精彩病例荟萃

武汉亚洲心脏病医院
主 编 苏 晞 鄢 华

科 学 出 版 社
北 京

内 容 简 介

本书分四篇介绍心血管疾病治疗的经典案例：心血管内科重症、电生理诊治、冠状动脉介入治疗和心内科教学查房。通过病例报道及病例讨论的形式记录临床经验教训，形式新颖，内容丰富，贴近临床，结合心血管领域的最新进展，条理清晰，重点突出。

本书能帮助心血管临床医师及介入医师总结并分享经验，开阔学术视野，提高临床诊疗水平。

图书在版编目(CIP)数据

心内科精彩病例荟萃 / 苏晞, 鄢华主编. —北京: 科学出版社, 2018.12
ISBN 978-7-03-059947-6

I. ①心… II. ①苏… ②鄢… III. ①心脏血管疾病—病例—研究
IV. ①R54

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第271734号

责任编辑: 高玉婷 / 责任校对: 张小霞
责任印制: 赵 博 / 封面设计: 吴朝洪

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>

三河市春园印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018年12月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2018年12月第一次印刷 印张: 23 3/4

字数: 352 000

定价: 138.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

谨以此书献给敬爱的朱国英院长

编者名单

主 编 苏 晞 鄢 华

副主编 宋 丹 韩宏伟 刘成伟 徐承义 王江友
张治平

编 委 (以姓氏汉语拼音为序)

蔡建华	陈国洪	陈 静	陈 琳	陈 轶
陈晓英	陈艳红	邓成钢	范玉璟	冯莉萍
郭 卉	郭再雄	洪晓明	黄尾平	江 华
简 讯	蒋 萍	李 磊	李 振	李继文
刘 志	刘华云	卢燕飞	彭 剑	邱茹洁
尚健慧	双东思	田 伟	汪 敏	王 琛
王 炜	王 英	王学文	吴 蔚	吴明祥
吴少威	徐文杰	许 蓓	熊 岗	严亚林
杨新玮	杨遇春	张劲林	张龙岩	张勇华
智 红	钟建利	钟茹瑛		

序

随着中国人口老龄化进程的加快，心血管疾病患病率日益增长，急危重症患者比例也随之逐渐增加。当前心血管相关知识获取渠道众多，而随着知识的迅猛发展，众多指南与共识也在推陈出新，但是对于许多临床一线心血管科的低年资医师来说，在平时工作中遇到心血管急危重症患者时往往感到茫然无措。如何把握急危重症心血管病的发病特点及细节处理？如何将当前最新循证医学信息同临床实践有机结合？如何实现指南指导下的个体化治疗，并在此基础上寻找共性的思维方法？如何吸取经验教训，减少误诊误治？如何避免诊治技术的不恰当使用、过度使用或滥用？如何早期识别疾病相关并发症，实现更早的干预？这些都值得每位心血管临床医师认真思考。

医之路亦如人生之路，每位医师在行医生涯中都有自己的心得体会，授人以鱼不如授人以渔。对于医师而言，活到老学到老，永远在医学知识中前行。若要成为一名优秀的心血管医师，仅仅掌握既有的心血管疾病诊疗技术远远不够。随着循证医学的快速发展，疾病的诊治理念和手段也在不断更新，目前治疗理念已从经验医学发展到循证医学，这需要临床医师不断学习，接受再教育，每天更新自己的医学知识，使用当前最佳手段治疗心血管疾病患者，做到准确诊断疾病，合理使用诊疗技术，早期识别疾病潜在风险，获得最佳的临床结局。

欣闻武汉亚洲心脏病医院在撰写《心内科精彩病例荟萃》，甚是欣慰。武汉亚洲心脏病医院心内科在我们的前辈、前任院长、著名心血管介入专家朱国英教授开拓下，以及现任的苏晞教授带领下，历经近19年的发展，积累了非常丰富的心血管疾病诊疗经验，尤其在心血管介入治疗及心血管重症疾病方面，有自己独到的见解。

该书以具体病例为主线，每一个病例均结合了心血管领域的最新进展，条理清晰，重点突出，有益于开阔心血管临床及介入医师的学术视野，提高广大心血管医师的临床和心血管急危重症的诊疗水平，因此，我能为之作序，感到万分荣幸。



北京大学第一医院

2018年10月28日

前 言

医师学习之路相当漫长，学习是终身的任务，做一位好医师必须要把一辈子的精力投身于医学事业。在行医道路上，对疾病的诊治，每位医师均有自己的心得体会。武汉亚洲心脏病医院心内科在朱国英老师的开拓、引领下，一直重视、关注年轻医师的培养。创院近19年来，积累了大量心血管经典病例，对于冠状动脉介入诊治及心血管急危重症处理也有了自己的经验。今年武汉亚洲心脏病医院组织心血管介入医师及心脏重症医师编写了《心内科精彩病例荟萃》，本书汇集了心血管重症及罕见病例治疗策略、冠状动脉介入相关并发症处理、心血管疑难病例诊疗等，凝结了武汉亚洲心脏病医院近19年来在心血管疾病诊疗方面的集体智慧和辛勤劳动，我们希望在总结成功经验的同时，也把临床上走过的弯路及经验教训进行总结，让更多的心血管年轻医师获得更全面的启示和更正规的训练，减少误诊误治，在行医道路上更加顺利，少走弯路。

本书具有很好的指导价值，所有病例均为心血管疑难罕见疾病及冠状动脉介入诊治中的经典病例，总结临床得失要点，并引用目前最新医学文献及指南，这有助于提高心血管专科医师的诊疗水平。当然，我们是一家年轻的医院，还在继续努力学习，且时间有限，不当之处请大家多提宝贵意见，不咎指正。

同时，本书也注重临床实用性，有助于提高广大心血管医师对于心血管急危重症及冠状动脉介入治疗后并发症的识别及处理能力，极大程度地提高心脏重症医师的诊疗水平。衷心希望本书能够得到更大程度的推广，给一线心血管医师提供借鉴和帮助。



武汉亚洲心脏病医院

2018年10月28日

目 录

第一篇 心血管内科重症经典病例

1.IABP联合ECMO成功抢救急性爆发性心肌炎	2
2.体外膜肺氧合支持下的高危冠状动脉介入治疗	7
3.IABP在主动脉瓣重度狭窄并发心搏骤停患者中的应用	12
4.冠状动脉痉挛导致心搏骤停	17
5.心房颤动患者冠状动脉栓塞诱发急性心肌梗死	25
6.焦虑致冠状动脉反复痉挛	30
7.心脏外科术后突发广泛冠状动脉痉挛致死	35
8.二尖瓣成形术后冠状动脉痉挛致恶性心律失常	40
9.腹主动脉带膜支架及转流术治疗血管型贝赫切特病	44
10.腹主动脉瘤覆膜支架术后远期破裂	48
11.Bentall术后冠状动脉栓塞	52
12.孤立性肠系膜上动脉壁内血肿	56
13.AngioJet机械血栓抽吸装置在肠系膜上动脉栓塞中的应用	60
14.腔静脉滤器处理医源性股静脉血栓	66
15.主动脉夹层合并大量血性胸腔积液	70
16.劳力性呼吸困难：甲状腺肿块压迫气管	74
17.经颈动脉路径主动脉瓣植入术	78
18.胸主动脉支架治疗Bentall术后夹层动脉瘤	83
19.急性心肌梗死并发室间隔穿孔及游离壁破裂	87
20.急性心肌梗死并发左心室假性室壁瘤	91
21.急性主动脉夹层继发急性ST段抬高型前壁心肌梗死	97
22.原发性血小板增多症并发急性心肌梗死	102
23.经桡动脉途径行冠状动脉介入治疗致颈部血肿	105
24.巨大右冠状动脉瘤-右室瘘并感染性心内膜炎	110
25.肝素诱导血小板减少症并发多器官栓塞	115
26.误诊为急性腹型心肌梗死的应激性心肌病	119
27.心脏起搏器术后重度骨髓抑制	125
28.尼非卡兰成功终止电复律无效的心脏电风暴	130

29. 杂交技术治疗升主动脉+半弓置换术后再发A型主动脉夹层合并急性肾衰竭	136
---	-----

第二篇 电生理诊治经典病例

1. MVR + TVR 术后、心外膜永久起搏4年失窃获患者的处理	142
2. 持续性心房颤动患者消融术后再发左心房多环折返性心房扑动的消融	147
3. 房室结消融+希氏束起搏+CRT治疗快室率心房颤动心力衰竭	152
4. 房性心动过速患者射频消融术后复发快慢综合征	162
5. 矫正型大动脉转位伴阵发性室上性心动过速射频消融成功	167
6. 经冠状静脉窦消融心外膜旁道	171
7. 镜像右位心置入双腔起搏器	176
8. 三腔起搏器心室再同步化超反应	180
9. 三腔起搏右心室电极断裂致心功能恶化	185
10. 室上性心动过速合并差传误诊为室性心动过速	188
11. 双 Watchman 封堵器封堵双叶左心耳	193
12. 双旁道合并三种房室折返性心动过速射频消融	196
13. 心房颤动患者射频消融术中使用ATP后出现特殊心电图现象	201
14. 心脏表面临时起搏器感知不良致室性心动过速、心室颤动	206
15. 隐匿性右后间隔慢旁道并房室折返性心动过速	209
16. 右心耳起源房性心动过速导管消融失败后行右心耳缝闭	215
17. 右心耳房性心动过速误诊为窦性心动过速	219
18. 远程随访 CRT-D 术后调药后 VPC 负荷明显降低	224
19. 置入式心电图记录器诊断不明原因晕厥	228
20. ACP 左心耳封堵器脱落后介入取出	231

第三篇 冠状动脉介入治疗经典病例

1. CrossBoss™ 穿透导管及 Stingray™ 重入真腔系统在冠状动脉慢性完全闭塞病变中的应用	238
2. CrossBoss 穿透导管在闭塞型支架内再狭窄中的应用	244
3. FFR 联合 IVUS 指导冠心病患者 PCI 治疗	249
4. OCT 指导冠状动脉分叉病变的介入治疗	256
5. 冠状动脉旋磨术联合切割球囊治疗冠状动脉重度钙化病变	263
6. IVUS 指导下反向 CART 技术处理 CTO 病变	271
7. IVUS 指导下正向开通冠状动脉慢性闭塞病变	277
8. IVUS 指导下左主干溃疡病变的介入治疗	283
9. FFR 在冠状动脉分叉病变介入中的应用	290
10. 药物洗脱球囊在支架内再狭窄中的应用	296

11. 支架断裂致极晚期支架内血栓	305
12. 无保护左主干急性闭塞致 STEMI 直接 PCI 治疗	312

第四篇 心内科教学查房经典病例

1. 急性心肌梗死并发室间隔穿孔行介入封堵治疗	318
2. 体外膜肺氧合成功抢救碘帕醇对比剂致过敏性休克	324
3. 青年尖端扭转型室性心动过速伴晕厥发作	328
4. 容易误诊的冠状动脉痉挛	332
5. 特发性室性期前收缩的诊治体会	338
6. 心律置入装置感染的处理策略	343
7. 真性红细胞增多症合并冠心病	346
8. 扩张型心肌病并发心室电风暴	353
9. 侧开胸置入左心室外膜电极进行心脏再同步化治疗	358
10. 心肺复苏后弥漫性冠状动脉血管痉挛	363

第一篇

心血管内科重症经典病例

1.IABP联合ECMO成功抢救急性爆发性心肌炎

【要点】急性爆发性心肌炎（acute fulminant myocarditis, AFM）是病毒性心肌炎危重时期的表现，常出现心律失常、心力衰竭、心源性休克，甚至猝死。呼吸循环器械支持是患者度过危险期的强有力的保证。IABP、ECMO、左心辅助装置（left ventricular assist device, LVAD）均已应用于临床实践，并取得良好的效果。

【主诉】乏力、喘气1周，加重伴胸痛1d。

【现病史】患者，女性，33岁，农民。1周前开始在上楼、活动量稍大时感乏力、喘气，停下休息十余分钟可缓解，无胸闷、胸痛、黑矇、晕厥，夜间基本可平卧。入院前一天下午开始感症状明显加重，休息时感憋气，稍一活动即感乏力、喘气加重，并感胸痛，性质描述不清，位于胸骨中段后，停下休息胸痛缓解，但仍感憋气，在当地县医院处理一晚后转来武汉亚洲心脏病医院，在急诊科测血压为66/42mmHg，给予多巴胺泵入后收入重症监护病房。

【既往史】1个月前受凉感冒后出现低热、咳嗽、咳痰，自服阿莫西林等药后已愈，病程约10d。无其他特殊既往病史；无特殊家族史。

【体格检查】T 37.0℃，P 92次/分，R 20次/分，BP 99/62mmHg，指脉氧饱和度98%。神志清楚，急性面容，皮肤潮湿，皮肤巩膜无黄染，颈静脉无怒张，双肺呼吸音清，双下肺可闻及少量湿啰音。心界不大，心率92次/分，律不齐，可闻及期前收缩3次/分，各瓣膜听诊区未闻及杂音。腹软，肝脾肋下未及，肝脾区无叩痛。双下肢无水肿。

【辅助检查】急诊心电图（图1-1）：完全性房室传导阻滞：窦性心律，室性逸搏心律，ST-T改变（V₁～V₅导联及下壁导联ST段抬高）。心脏彩超示：各房室腔不大，室间隔、左心室壁整体运动幅度减低，欠协调，左心室收缩功能减低〔左心室射血分数（LVEF）35%〕。

【入院诊断】①心源性休克：急性重症心肌炎？急性广泛前壁ST段抬高型心肌梗死？②心律失常频发室性期前收缩，间歇性三度房室传导阻滞。

【诊治经过】患者入住心脏重症监护病房（CCU），完善相关检查。血常规：白细胞计数 $4.79 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞百分比76.28%。BNP 217.4pg/ml（正常值范围0～100pg/ml），超敏C反应蛋白（hs-CRP）14.47mg/L（正常值范围0～3mg/L）。cTnI 106.697ng/ml（正常值范围0～0.04ng/ml）。肌酸激酶同工酶质量（CK-MBmass）225.1ng/ml（正常值范围0～6.3ng/ml）。D-二聚体1.24μg/ml（正常值范围0～0.50μg/ml）。尿常规、肝肾功能、电解质、凝血功能、甲状腺功能均正常。给予血管活性药物及液体抗休克治疗。在大剂量多巴胺、多巴酚丁胺及肾上腺素等药物泵入后血压仍难以维持，入院约4h后行IABP辅助循环，其后患者生命体征趋于稳定，尿量逐步恢复。入院第二天上

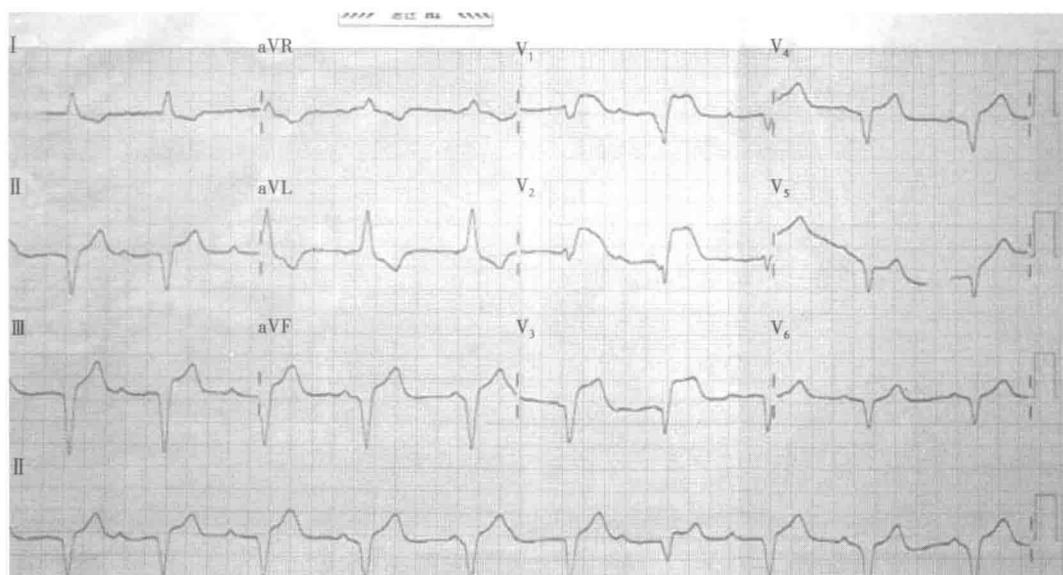


图 1-1 入院时心电图

窦性心律，完全性房室传导阻滞，室性逸搏心律， $V_1 \sim V_5$ 导联及下壁导联ST段抬高

午监护提示频发室性期前收缩、短阵室性心动过速，补充电解质及利多卡因泵入后效果不佳，随后出现电风暴，反复电复律20余次，并且血压再次出现不能维持。行气管插管+有创呼吸机辅助通气治疗亦不能终止室性心动过速的反复发作。于当天中午在床旁切开股动静脉并插管成功，行VA-ECMO辅助循环。在ECMO辅助早期患者仍反复VT发作，并在近30h内患者心率低于30次/分，多次超声多普勒检查提示心脏仅轻微蠕动，LVEF低于10%。在患者入院第5天开始，患者LVEF逐步升高，于入院第8天撤除呼吸机，第11天撤除ECMO，第12天撤除IABP。其后顺利康复出院，出院前冠状动脉CTA（图1-2）提示冠状动脉主干未见明显斑块形成，复查心脏超声提示各房室腔不大，LVEF56%。

【出院诊断】急性爆发性心肌炎，心源性休克，完全性房室传导阻滞，电风暴。

【讨论】心肌炎是指各种原因引起的心肌炎症性病变，包括感染、物理和化学因素。所造成的心肌损害程度轻重程度差别较大，轻者无任何症状，而危重者可发生心力衰竭、心源性休克甚至是猝死。心肌炎一般根据病因特点、心脏相关的临床症状和体征、实验室检查发现的心电图异常、心肌坏死标志物升高、超声心动图异常，并排除其他心脏疾病时做出临床诊断。而确诊则需要病理组织学证据，主要是心内膜心肌活检的结果。心肌活检对临床治疗指导意义有限且又是一个侵入性、有一定风险的操作，目前临床上并不常规进行。

部分病毒性心肌炎患者的诊断较为困难，特别是缺乏病毒感染临床表现的成年人。多种心律失常合并存在是病毒性心肌炎的特点之一。本例患者为年轻女性、有上呼吸道感染病史，在住院48h内出现了完全性房室传导阻滞、心脏停搏、频发室性期前收缩、室性心动过速、心室颤动等多种不同类型的心律失常，急性心肌炎可能性较大。心肌炎患者心电图的ST-T变化以ST段下移，T波低平或倒置为多见，少数患者可能出现类

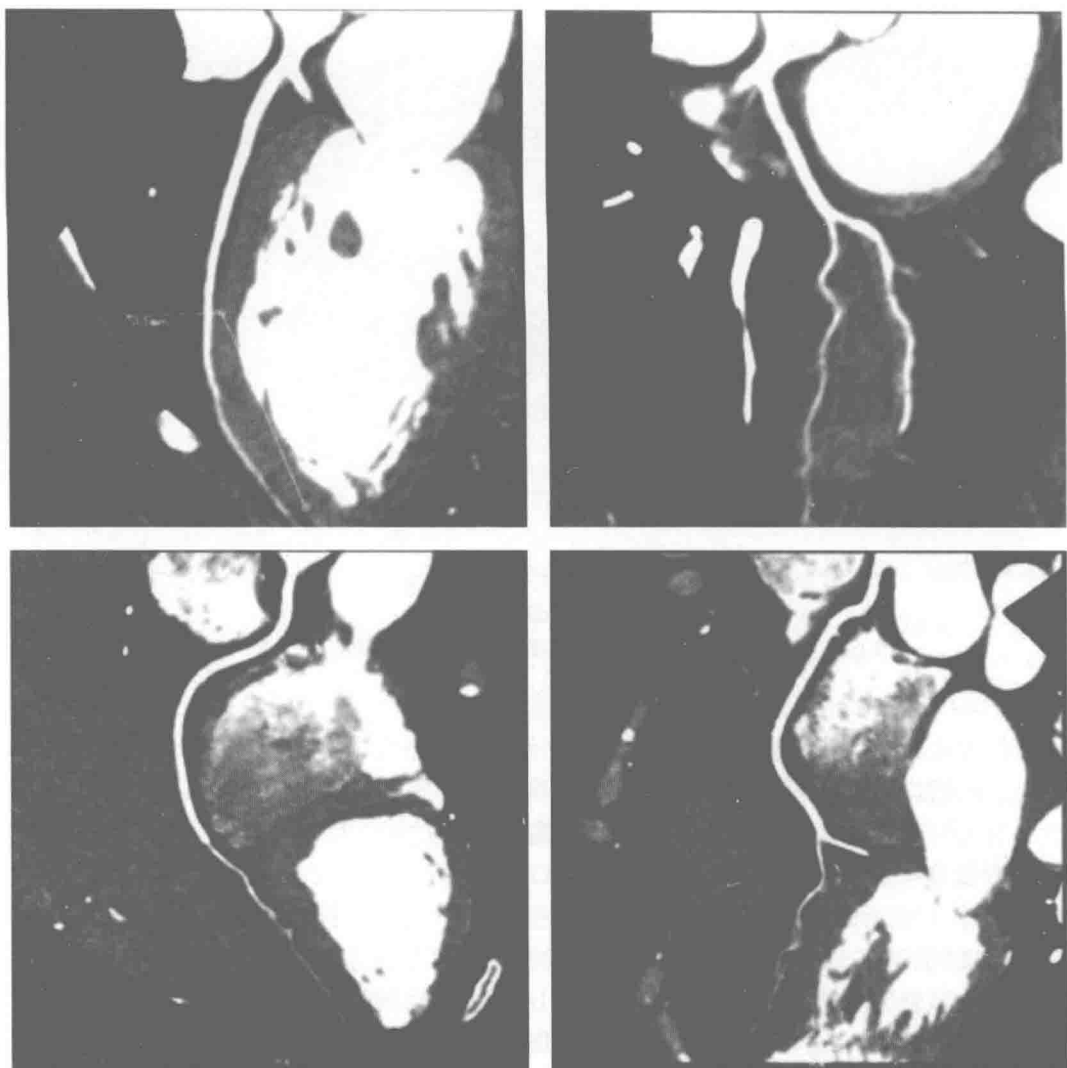


图 1-2 冠状动脉 CT：冠状动脉正常，未见明显斑块形成

似急性心肌梗死的心电图改变如 ST 段弓背向上抬高和病理性 Q 波，如病例患者的表现。最终的 CTA 检查证实这个青年女性患者的冠状动脉未见明确的粥样斑块形成，从而排除急性心肌梗死的诊断。超声心动图检查提示左心室射血分数（LVEF）先下降后逐步回升甚至直至正常水平是重症心肌炎的另外一个特点。我们在监测过程中观察到患者在心功能受损最严重时心脏仅在轻微蠕动，LVEF 不到 10%。这与早期炎症反应重，导致大量心肌受损、水肿，心功能恶化有关，但心肌炎为非透壁性心肌坏死，经积极治疗后心肌水肿逐渐消退，最后心功能得以恢复。

AFM 的心源性休克阶段仅部分患者在血管活性药物的支持下能度过危险期，一旦外周组织、器官得不到有效灌注，则需要积极进行呼吸循环的器械辅助支持。国内外大量的研究证实尽早地在组织、器官未出现不可逆损伤时行器械辅助支持能明显改善患者的预后、提高生存率，可使 AFM 的治愈率达 80% 左右。目前国内外常用的循环辅助装置

有IABP、Impella、Tandem、VA-ECMO、Centrimag,对循环支持的最大量分别为0.5L/min、5.0L/min、4.5L/min、6.0L/min、10.0L/min。作为最容易开展、并发症最少且对循环支持力度最小的辅助装置IABP在国内应用相对广泛。VA-ECMO逐步走出心外科的手术室,在国内逐渐推广应用于各种可逆性的、需要较大循环支持力度的危重症患者,并取得了非常好的效果。

IABP是经股动脉途径置入一个容量35~40ml的气囊至降主动脉起始处,通过心电触发控制,使得心脏在舒张末期主动脉瓣开放前IABP球囊放气,使动脉阻抗减低,减轻心脏后负荷,增加心排血量,减少心肌耗氧;在舒张早期主动脉瓣关闭后球囊立即充气,增加升主动脉内的峰压,使动脉舒张期血压增高,提高狭窄和正常冠状动脉内的灌注压和延长灌注时间,可使冠状动脉血流量增加22%~53%;并支持脑、肾、周围脏器等重要脏器的血流,改善心肌和外周器官灌注,起到机械辅助循环的目的,从而改善心脏功能。但IABP存在明显的局限性:①对血压及冠状动脉血流的影响依赖于左心室功能状态,对左心室收缩功能极差的患者辅助效果差。②对心电有一定的要求,心率过快、过慢、不稳定均能明显影响辅助效果。③对循环的支持偏弱,效果好时仅能达到0.5L/min。④使用时间偏短,一般应用时间为数天至数十天。虽然IABP有这些不足之处,但是由于其置入操作简单在临床实践过程中其作用还是非常明显的,在大多数心源性休克患者的应用中取得了较好的效果,包括AFM患者,是所有心源性休克患者最初始的循环辅助选择。有学者认为出现以下情况时应积极行VA-ECMO治疗加强循环支持:①泵功能衰竭,主要表现为大剂量持续给予升压药的情况下,血压仍低于80/60mmHg(1mmHg=0.133kPa),和(或)超声心动图发现LVEF<35%。②致命性心律失常。

VA-ECMO逐步走出了心外科的手术室,相对IABP而言,对技术和管理能力要求较高,但对循环能提供高达6L/min的辅助,并且对左心室收缩功能和心电没有要求,是一个较为成熟的循环辅助装置。其不足之处是不能提供搏动性的血流,而且单个ECMO管道使用时间仅数天,且并发症相对较多。现有文献表明VA-ECMO在重症心肌炎的应用效果良好,使得AFM患者治愈率高达65%。甚至部分学者建议将VA-ECMO作为AFM患者的一线治疗方案。

本例患者在入院数小时经积极药物和液体抗休克治疗效果不佳后置入IABP,第二天出现电风暴,经积极药物治疗+气管插管呼吸机辅助呼吸后病情仍不能稳定后迅速行VA-ECMO辅助治疗。体现了治疗时机的恰当把握。越来越多的临床证据表明,危重症患者的抢救需要把握好时间的节点,在组织器官尚未出现不可逆损伤时积极进行有效的呼吸循环辅助能改善预后,降低病残率、病死率,否则不会带来好的临床结局。

有学者认为VA-ECMO提供的血流是平流的,而非生理性的,搏动性的,可能对心脑肾等脏器的有效灌注带来不利,而对有一定心功能的患者在主动脉内可能会出现对冲血流,这样也可能影响人体上半身的血液供应。IABP可提供搏动性的血流,并保证冠状动脉和头颈部血管的供应。两者联合应用可能取长补短。

鉴于AFM患者病情亦有轻重不同,并非每位患者均需要行器械循环辅助支持。因此,对于积极药物治疗不能维持循环稳定、维持组织器官有效灌注时应及时置入IABP

辅助循环治疗,在有需要更高级、更大剂量的循环指征时及时启动VA-ECMO治疗。形成这样一个序贯治疗方案可能是最适合目前我国国情的、合理的方案。

(杨遇春 王 英 刘成伟)

主要参考文献

- [1] Chen YS, Yu HY, Huang SC, et al. Experience and result of extracorporeal membrane oxygenation in treating fulminant myocarditis with shock; what mechanical support should be considered first [J]? J Heart Lung Transplant, 2005, 24 (1): 81-87.
- [2] Grinda JM, Chevlier P, D' Attellis N, et al. Fulminant myocarditis in adults and children: bi ventricular assist device for recovery. Eur J Cardiothorac Surg, 2004, 26 (6): 1169-1173.
- [3] 蒋崇慧, 谢钢, 张励庭, 等. 体外膜肺氧合在急性重症病毒性心肌炎中的应用. 南方医科大学学报, 2008, 28 (12): 2294-2295.
- [4] 陈罗文. 主动脉内球囊反搏治疗急性重症病毒性心肌炎疗效观察. 中国现代医药杂志, 2010, 12 (5): 38-41.
- [5] 蒋崇慧, 谢刚, 吴丽, 等. 体外膜肺氧合与主动脉内气囊反搏治疗急性心肌梗死合并心源性休克的比较研究. 南方医科大学学报, 2009, 29 (9): 1919-1921.
- [6] 袁勇, 冯力, 董剑廷, 等. 体外膜肺氧合支持下治疗暴发型心肌炎. 中国循环杂志, 2008, 23 (1): 43-45.
- [7] 刘东, 王盛宇, 孙凌波, 等. 体外膜肺氧合的术后并发症 (附7例报告). 解放军医学杂志, 2008, 33 (6): 757-759.
- [8] 段大为, 李彤, 赵成秀, 等. 体外膜肺氧合用于重症暴发性心肌炎的救治. 中国急救医学, 2009, 29 (8): 284-285.
- [9] Gabriel T, Joshua N, et al. Heart rescue: the role of mechanical circulatory support in the management of severe refractory cardiogenic shock. Curr Opin Crit Care, 2012, 18: 409-416.
- [10] Kanika P. Mody, Hiroo Takayama, Elissa Landes, et al. Acute mechanical circulatory support for fulminant myocarditis complicated cardiogenic shock. J. Cardiovasc Trans/Res, 2014, 7: 156-164.
- [11] Extracorporeal membranous oxygenation support for acute fulminant myocarditis: analysis of a single center's experience. European Journal of Cardio-thoracic Surgery, 2011, 40: 682-688.

2. 体外膜肺氧合支持下的高危冠状动脉介入治疗

【要点】近些年来采用经皮冠状动脉介入治疗（PCI）无保护左主干病变的病例越来越多。然而，无保护的左主干病变由于病变复杂、供血范围大及手术风险高等，其PCI治疗对于心血管介入医师仍然具有极大的挑战性，尤其是对于高龄、客观病情需要再血管化治疗，而冠状动脉旁路移植术（CABG）风险高或存在禁忌证的患者。体外膜肺氧合（extracorporeal membrane oxygenation, ECMO）能为患者提供心肺支持，在ECMO循环支持下，不仅大大降低手术风险，也给PCI术者提供了充足的时间来完成PCI。

病例1

【主诉】间断胸痛5年，再发加重4天。

【现病史】患者，女性，86岁。患者5年前开始间断出现胸痛，位于心前区，多在劳累时发作，休息几分钟后可缓解，曾在当地被诊断为“冠心病”，未正规治疗。4天前夜间睡眠中突发胸痛，伴出汗、呼吸困难，胸痛持续不缓解，到当地医院就诊，心电图提示“急性前间壁心肌梗死”，给予药物治疗（不详），胸痛好转，建议转武汉亚洲心脏病医院进一步诊治。

【既往史】有高血压病史20年，血压最高达160/110mmHg，服用罗布麻、血塞通、阿司匹林，血压控制稳定。无其他病史。

【体格检查】T 36.5℃，P 90次/分，R 22次/分，BP 90/60mmHg，神志清楚，颈静脉充盈，双肺呼吸音粗，双中下肺可闻及湿啰音。心界向左扩大，心率90次/分，心律齐，心脏各瓣膜听诊区未闻及杂音。腹部平软，无压痛及反跳痛，肝脾肋下未触及，双下肢无水肿。

【辅助检查】心电图提示“V₁～V₃导联呈QS型”；心脏彩超提示“左心扩大，左心室节段性室壁运动异常，二尖瓣轻-中度反流，左心室收缩功能减低”EF值28%，白细胞计数 $9.42 \times 10^9/L$ ，NT-ProBNP 14 435pg/ml，cTnI 5.474ng/ml，电解质、肾功能、D-二聚体无异常。

【入院诊断】①冠状动脉粥样硬化性心脏病，急性前间壁心肌梗死，心功能Ⅱ级（Killip分级）；②高血压病3级，极高危组。

【诊治经过】入院后给予抗血小板、抗凝、调脂，及改善心功能等治疗。SYNTAX评分30分。2014年3月3日行PCI，因左主干（LM）到前降支（LAD）病变迂曲，沿指引导管并在微导管支撑下反复操控指引导丝未能通过LM-LAD迂曲病变（图1-3），PCI未成功。建议行CABG，患者及家属拒绝。患者冠状动脉为左右均衡型，右冠脉至左冠脉系统无侧支循环，且心功能差不能耐受长时间PCI，遂在ECMO支持下，再次尝试开通LAD。2014年3月5日在ECMO辅助下，先预扩张LM-LCX（左回旋支）开口病变处，