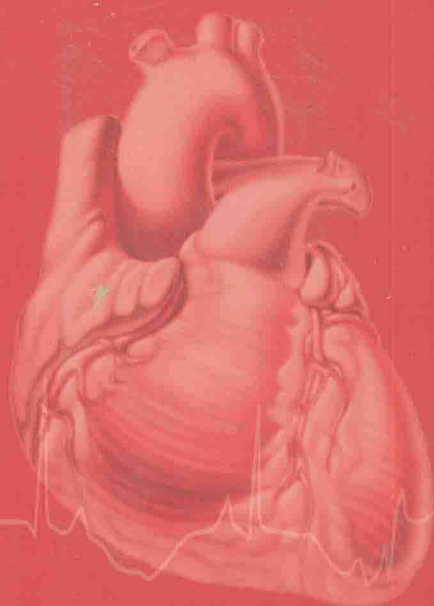




主 编 杨跃进

GAP-CCBC 精彩病例荟萃 (2014)

GAP-CCBC
JINGCAI BINGLI HUICUI (2014)



人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

GAP-CCBC 2014

GAP-CCBC

精彩病例荟萃 (2014)

GAP-CCBC

JINGCAI BINGLI HUICUI (2014)

主 编 杨跃进

副 主 编 马长生 徐亚伟 王 焱 陈 红

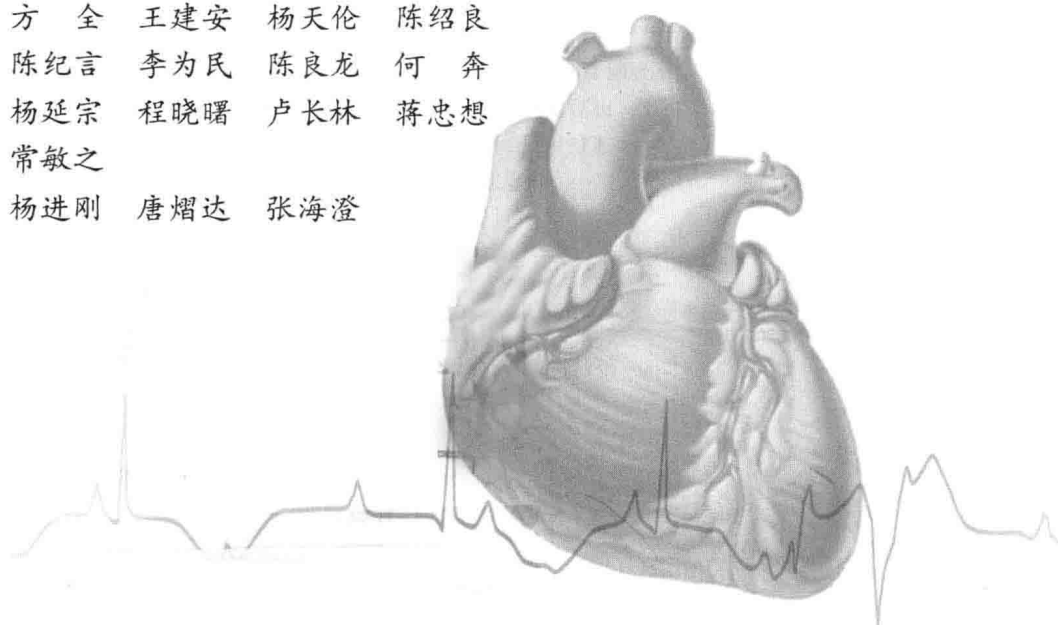
方 全 王建安 杨天伦 陈绍良

陈纪言 李为民 陈良龙 何 奔

杨延宗 程晓曙 卢长林 蒋忠想

常敏之

学术秘书 杨进刚 唐熠达 张海澄



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

图书在版编目(CIP)数据

GAP-CCBC 精彩病例荟萃.2014/杨跃进主编. —北京:人民军医出版社,2013.11
ISBN 978-7-5091-7105-9

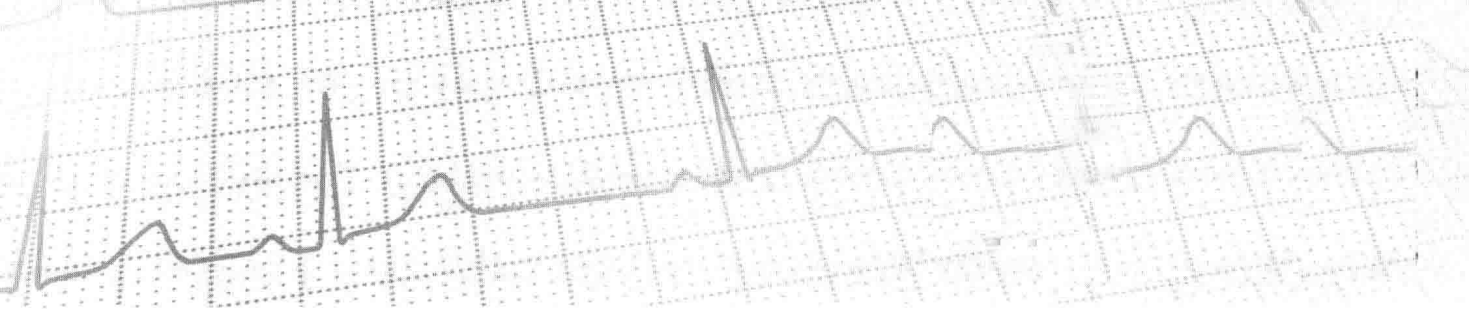
I. ①G… II. ①杨… III. ①心脏血管疾病—疑难病—病案—汇编 IV. ①R54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 253408 号

策划编辑:路 弘 文字编辑:陈 卓 陈 娟 责任审读:黄翔兵
出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店
通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036
质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283
邮购电话:(010)51927252
策划编辑电话:(010)51927300—8061
网址:www.pmmp.com.cn

印刷:三河市潮河印业有限公司 装订:恒兴印装有限公司
开本:889mm×1194mm 1/16
印张:27.5 字数:790 千字
版、印次:2013 年 11 月第 1 版第 1 次印刷
印数:0001—4000
定价:120.00 元

版权所有 侵权必究
购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

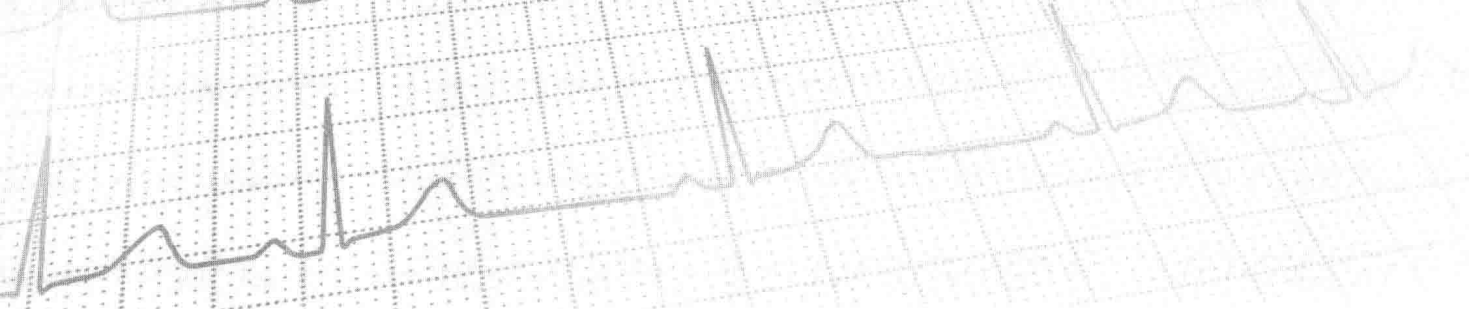


内容提要

本书精选了在过去 1 年中,海峡两岸医药卫生交流协会心血管专业委员会研讨的具有临床价值的 100 多个病例。很多病例属于临床诊疗过程中棘手、疑难或危重及多学科交叉的病例,并经深入讨论和专家点评。目的是培养临床医师如何在临床工作中发现疑难病例的诊断线索,面对危重的病例如何制订治疗方案等。本书内容翔实,实用性强,有助于心血管内科医师从中获益、积累经验、开阔思路,提高临床诊疗水平。

编著者名单

主 编	杨跃进						
副 主 编	马长生	徐亚伟	王 焱	陈 红	方 全	王建安	杨天伦
	陈绍良	陈纪言	李为民	陈良龙	何 奔	杨延宗	程晓曙
	卢长林	蒋忠想	曾春典	常敏之			
学术秘书	杨进刚	唐熠达	张海澄				
编 者	(以姓氏汉语拼音为序)						
	布艾加尔·哈斯木	蔡 琳	蔡明龙	蔡胜国	曹 丰	曹慧茹	
	车京津	常 栋	陈 虹	陈 慧	陈 林	陈 琳	
	陈 璘	陈 醒	陈大鹏	陈立桁	陈清勇	陈韵岱	
	程 翔	程显声	丛广志	崔锦钢	董晶妹	董颖雪	
	范长青	冯新恒	高 明	高连君	高宪立	高子涵	
	顾 晴	郭进建	郭丽君	何 榕	郝宝顺	郝玉明	
	何建国	胡奉环	黄 辉	贾亮亮	贾绍斌	柯永胜	
	雷新军	黎励文	李 锦	李 琳	李成祥	李公信	
	李广平	李菊英	李为民	李文领	李永在	李瑜辉	
	梁 昌	廖文君	廖玉华	林茂欣	林如波	刘 斌	
	刘 冰	刘 彤	刘传芳	刘汉雄	刘巧萍	刘树柯	
	刘书旺	刘文玲	刘怡希	刘尊睿	柳志红	罗承锋	
	马庆春	孟明杰	莫与京	倪新海	聂 颖	乔树宾	
	钱孝贤	邱 弘	曲兴龙	任利辉	孙 慧	孙志军	
	唐海荣	唐其东	唐熠达	陶 凌	汪 晶	汪和贵	
	汪宇鹏	王 刚	王 欢	王 龙	王 敏	王海昌	
	王金鹏	王露朝	王汝涛	王引利	王莹琦	王宇石	
	翁春发	魏 峥	吴 镜	师 睿	苏界守	夏 勇	
	夏云龙	谢佳佳	谢宜璋	熊龙根	熊名琛	徐 予	
	徐昕晔	许 纲	薛竞宜	杨 波	杨 敏	杨士伟	
	杨延宗	杨跃进	叶绍东	易宏涛	阴赅茜	殷伟贤	
	尹晓盟	尤和平	余舒杰	袁 振	袁斌斌	袁如玉	
	章 霞	张 媛	张成喜	张建成	张树龙	张尉华	
	张晓伟	张一芝	张永珍	赵桂琴	赵楠楠	赵先锋	
	赵智慧	郑心田	郑逸飞	周 彬	周 淳	周汉建	
	周玉杰	钟 琪	朱 峰	祝国富	祖秀光		



前言

5年前,在第一届海峡两岸医药卫生交流协会心血管专业委员会年会上,我们提出了学会宗旨,即“加强两岸学术交流,促进学术交叉融合,缩小指南与实践的差距,共同提高临床水平。”打造三个平台:海峡两岸交流互补平台,老中青三代专家指导培训平台,三级、二级和一级医院普及提高平台。贯彻十二字方针:交流互补,指导培训,普及提高。

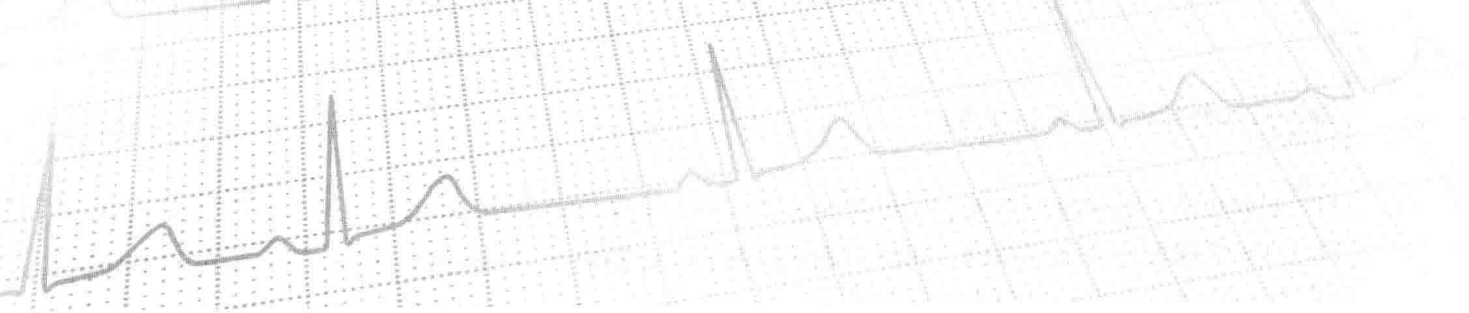
为实现这一目标,海医会心血管专委会创办了指南和实践:临床危重疑难病例研讨会(Guideline and Practice: Clinical Case—Based Conference,简称 GAP—CCBC)。以病例讨论的形式,结合内地与港台地区的特点,港台地区虽然人口和面积无法与内地相比,医生的数量也相对较少,但他们与国际接轨较早,诊疗较规范,内地则病例资源丰富,内地与港台医疗资源互补性很强。5年来,每年海医会心血管专委会都举办10场左右以临床疑难、危重或有教育意义的病例来分享。来自五湖四海的专家结合自己的临床经验,对病例进行点评或提供相关病例,进行有的放矢的讨论,取得了良好的效果,也得到了各位专家和广大与会听众一致好评。

今年,是我们连续第3年对现场讨论的有教育意义的病例的结集出版,以期为广大心血管医务工作者提供新的视角和新的思路,对临床实践起到更好的帮助作用。

因编者水平有限且编写时间紧张,错误和不完善的地方敬请广大同道批评指正。

杨跃进

2013年11月

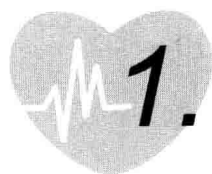
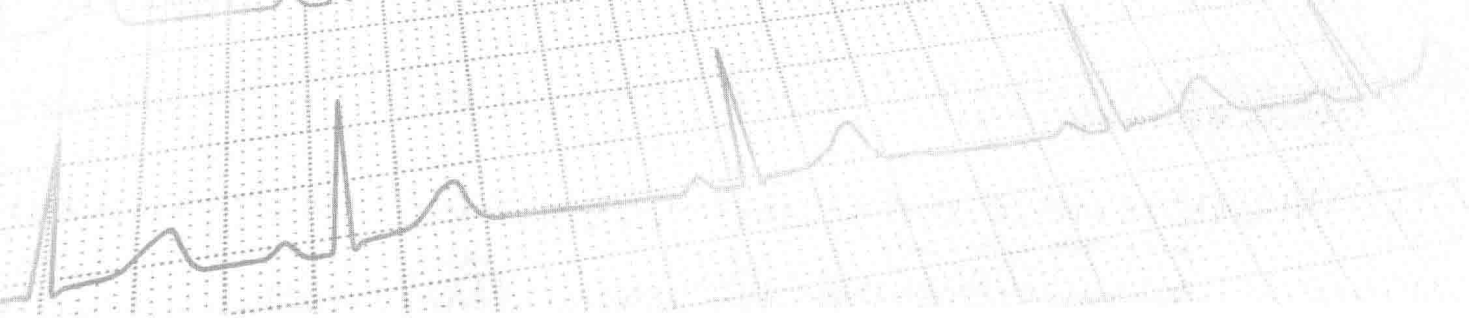


目 录

1. LM-LAD 支架术后休克伴心脏骤停	(1)
2. 顽固性高血压降压后病情恶化	(5)
3. 肾移植术后患者经桡动脉 PCI 术后 15 天后上臂脓肿	(9)
4. Crush 技术治疗左主干病变	(13)
5. 遗传性限制型心肌病伴房室传导阻滞	(15)
6. 心肌致密化不全伴心肌梗死	(18)
7. 肠梗阻诱发冠状动脉反复痉挛致急性冠状动脉综合征	(22)
8. 反复血压和心率下降伴晕厥	(27)
9. 反复发热伴胸闷气急	(30)
10. 不明原因一侧肢体水肿、肺栓塞和大量心包积液	(35)
11. 反复亚急性支架内血栓形成伴消化道出血	(44)
12. 阵发性胸痛伴呼吸困难	(50)
13. PCI 治疗老年患者合并心肾功能不全	(52)
14. 老年女性患者反复晕厥伴长 QT 间期	(55)
15. 冠状动脉慢血流合并严重病变的处理策略	(60)
16. PCI 处理前降支根部 CTO 伴弥漫钙化	(66)
17. 室性心动过速与癫痫	(68)
18. OCT 联合 IVUS 和 FFR 指导 ACS 患者临界病变的处理	(73)
19. 心脏血管肉瘤致顽固性血性心包积液	(81)
20. 遗传性长 QT 间期综合征反复 TdP 发作	(86)
21. 心肺复苏后急诊行 PCI 抢救成功	(90)
22. 前降支斑块破裂或自发性夹层	(93)
23. 左回旋支慢性闭塞伴桥侧支形成	(97)
24. 双侧冠状动脉瘘导致反复心绞痛	(100)
25. OCT 指导 DES 极晚期再狭窄治疗	(102)
26. 多部位穿刺 PCI 术后顽固性低血压	(106)
27. LAD-A 型病变无复流	(109)
28. 系统性血管炎伴多发动脉粥样硬化介入治疗	(112)
29. 带心力衰竭监测 CRT-D 治疗扩张型心肌病心力衰竭	(115)
30. 左主干内尚有支架杆的情况下行回旋支介入治疗	(120)

31. 无症状但心电图酷似急性心肌梗死的患者	(124)
32. 与心尖球囊综合征相似的心肌桥引起的急性前壁心肌梗死	(128)
33. 肺动脉瓣感染性心内膜炎致肺栓塞	(134)
34. 预激综合征合并房颤	(138)
35. 冠状动脉夹层 1 个月后成功开通	(143)
36. 开通“特殊”的 CTO	(147)
37. 发热、室性心动过速与 Brugada 波	(150)
38. 蛋白 C 缺乏、蛋白 S 缺乏、高同型半胱氨酸血症、抗磷脂抗体综合征与肺栓塞	(154)
39. 甲状腺疾病与肺动脉高压	(157)
40. 原发性淀粉样变性	(159)
41. 药物洗脱支架内再狭窄	(163)
42. 阵发性胸闷伴低钾血症	(167)
43. 线粒体肌病合并线粒体心肌病	(170)
44. 成人型左冠状动脉异常起源于肺动脉	(175)
45. 确诊为心尖肥厚型心肌病的诊治体会	(180)
46. 单纯肺动脉狭窄为主的大动脉炎	(183)
47. D-二聚体正常的肺栓塞患者	(187)
48. PICCO 指导下治疗急性右心室心肌梗死	(193)
49. 风湿性心脏病伴房颤致多发脏器栓塞	(197)
50. 以心肌梗死为首发症状的原发性抗磷脂综合征	(201)
51. 静脉吸毒致三尖瓣感染性心内膜炎并发完全房室传导阻滞	(205)
52. 肺部感染并发真菌性亚急性心内膜炎及急性心脏压塞	(209)
53. 置入式心律转复除颤器患者 T 波过感知致误放电	(213)
54. CRTD 左心室电极置入前室间静脉前侧壁分支应答良好	(217)
55. ARVD 合并室性心动过速射频消融术后 15 年复发	(220)
56. 14 岁青少年急性心肌梗死	(224)
57. 急性心肌梗死 PCI 术中无复流抢救成功	(227)
58. 左主干分叉病变成功 PCI 术后猝死	(231)
59. 以晕厥为首发表现的无痛性急性心肌梗死	(240)
60. 系统性红斑狼疮致急性心肌梗死	(245)
61. 以急性心肌梗死为首发表现的感染性心内膜炎	(251)
62. CRRT 用于肾功能不全患者急性心力衰竭的治疗	(254)
63. 冠状动脉缺血相关血管左回旋支狭窄酷似前降支而致心电图胸前导联 ST 段压低	(257)
64. 冠状动脉旋磨穿孔合并远端闭塞后成功介入治疗的体会	(262)
65. 心脏介入术后急性肺栓塞的救治体会	(267)
66. 被误诊为抑郁的肺血栓栓塞症	(269)
67. ICD 术后心室 T 波过感知的处理	(273)
68. 对角支病变致急性心肌梗死合并右冠状动脉和前降支慢性闭塞	(277)
69. 左主干、右冠状动脉开口痉挛合并前降支开口闭塞的介入治疗	(281)
70. 腹主动脉缩窄合并双侧肾动脉狭窄	(286)

71. 肾动脉支架术后再发脑梗死	(291)
72. 肾动脉肌纤维发育不良	(295)
73. PCI 围术期心肌梗死	(299)
74. 颈动脉慢性全闭塞的介入性治疗	(305)
75. 经导管主动脉瓣膜置入术成功施行于主动脉瓷化及严重主动脉瓣膜狭窄	(307)
76. LM 末端分叉病变 PCI 肝素抵抗致支架内急性血栓形成	(313)
77. 急性心包心肌炎合并胸腺瘤继发性血小板减少	(318)
78. 急性心肌梗死并发心源性休克在有创机械通气支持下急诊行 PCI 治疗	(322)
79. 合并甲状腺功能减退的严重高脂血症	(326)
80. 突发双下肢无力	(327)
81. 四肢乏力伴手足麻木	(329)
82. 全身肌肉疼痛	(331)
83. 中年男性患者急性心力衰竭	(333)
84. 大动脉炎	(337)
85. 短期连续 PCI 合并肾周血肿致急性肾衰竭	(340)
86. 三分期经皮冠状动脉介入治疗旁路移植后一支血管严重钙化狭窄及另双支血管慢性 全闭塞冠心病	(345)
87. 被误诊的应激性心肌病	(351)
88. 右束支传导阻滞伴晕厥	(355)
89. IABP 保护下急诊行 PCI 术后并发主动脉夹层	(357)
90. 急诊 PCI 术后心脏游离壁破裂	(361)
91. 支架内亚急性血栓成功救治	(364)
92. 心导管术中冠状动脉外渗使用组织胶止血成功	(368)
93. 左心增大转变为右心增大合并肺动脉高压	(374)
94. 非典型急性心肌梗死合并三度房室传导阻滞救治成功	(378)
95. 左主干+三支血管病变伴房颤的介入治疗	(382)
96. 交感电风暴诱发心动过速性心肌病	(386)
97. 医源性动-静脉瘘伴有左右心房及右心室扩大和肺动脉高压	(391)
98. 冠心病伴有重叠综合征经无创正压通气缓解	(395)
99. 巨大阻塞性黏液瘤窃血致急性冠状动脉综合征	(399)
100. 气促、贫血、肝脾大、肾功能不全	(404)
101. 反复呼吸困难 6 年伴低钙血症	(408)
102. PCI 术后并发隐性出血	(411)
103. 二尖瓣置换术后脑栓塞	(417)
104. 高血压病合并肾动脉硬化	(421)
105. 晕厥伴 QT 间期延长	(426)



1. LM-LAD 支架术后休克伴心脏骤停

李伟明、梁 昌, 同济大学附属第十人民医院心内科



要点: LM-LAD 和 LM-LCX 三分叉的支架内狭窄属于高危, 术前评估并与患者家属沟通病情至关重要。CABG 或许是类似患者更好的选择, 不过对其实施姑息性 PCI 度过短暂的难关也未尝不可, 当然 PCI 手术操作不宜过分复杂, 术中使用对比剂用量应该适当控制, 以免诱发与手术操作相关的心源性休克、室颤等危及生命的并发症, 而尽早置入 IABP、及时除颤复律则是救治患者的保障。

【主 诉】 PCI 术后 5 年余, 再发胸闷胸痛 1d。

【现病史】 患者男性, 65 岁。因 PCI 术后 5 年余, 再发胸闷胸痛 1d 于 2012 年 12 月 31 日入院。5 年前患者因突发胸闷胸痛来我院急诊, 诊断“冠心病, 急性冠状动脉综合征(ACS)”, 于 2007 年 11 月行 PCI, 置入支架数枚, 术后服用阿司匹林、氯吡格雷、倍他乐克、阿托伐他汀等药物治疗, 门诊长期随访, 平时偶有胸闷胸痛不适。入院前 1d 受凉后出现咳嗽, 晚餐后突发胸闷胸痛伴气促, 伴有出冷汗, 服用麝香保心丸、硝酸甘油未见明显缓解。急诊心电图显示“窦速, ST-T 段改变”; 超敏肌钙蛋白 0.133 ng/ml, 肌红蛋白 490.4 ng/ml, CK-MB 17.53 ng/ml, 脑钠肽前体 486 pg/ml, 疑诊“冠心病, ACS”收入院做进一步诊治。

【既往史】 有高血压史 10 余年, 最高血压 180/100 mmHg, 服用雅施达、倍他乐克等药物后血压控制尚可。2 型糖尿病史 5 年余, 平时服用拜糖平, 血糖控制欠佳。有吸烟史多年, 每天 1~2 包, 近 5 年已戒烟, 既往诊断慢性喘息型支气管炎。

【查 体】 T 36.0 °C, P 90/min, R 30/min, BP 130/90 mmHg; 口唇尚红, 平卧位, 左心界正常, 心律不规则, 心率 90/min, 心音稍低钝, 未闻及心脏杂音, 双肺呼吸音稍低, 腹部平软, 无明显压痛, 肝脾肋下未及, 双下肢无水肿。

【实验室和辅助检查】

(1) 血常规: WBC $11.79 \times 10^9/L$, RBC $5.94 \times 10^{12}/L$, Hgb 170 g/L, BPC $156 \times 10^9/L$, N 0.94。

(2) 凝血指标: PT 11.9 s, INR 1.02, Fibrinogen 2.7 g/L, D-Dimer 0.91 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 。

(3) 电解质: Na^+ 142, K^+ 4.28, Cl^- 101 mmol/L。

(4) 肝功能: GPT 20, TP 78, A47 g/L, G 30 g/L, TB 21.0, CB6.6 $\mu\text{mol}/L$, BUN 4.9 mmol/L, Cr 81.7 $\mu\text{mol}/L$, 尿酸 426.4 $\mu\text{mol}/L$, FPG 11.4 mmol/L。

(5) 血脂: TC 4.56 mmol/L, TG 0.48 mmol/L, HDL-C 1.22 mmol/L, LDL-C 2.63 mmol/L, apo-A 11.3 mmol/L, apo-B 1.06 mmol/L, apo-E 31.3 mg/L, LP(a) 118 mg/L; 高敏 TNT 1.07 ng/ml, Myosin 92.4 ng/ml, CK-MB 68.69 ng/ml; Pro-BNP 1198 pg/ml。

(6) 心肌坏死标志物: Trop-T 0.484 ng/ml, Myosin 21.0 ng/ml, CK-MB 2.62 ng/ml; Pro-BNP 1019 pg/ml。

(7)心电图:窦性心律,心率 128/min,伴广泛导联 ST-T 段改变(图 1-1)。

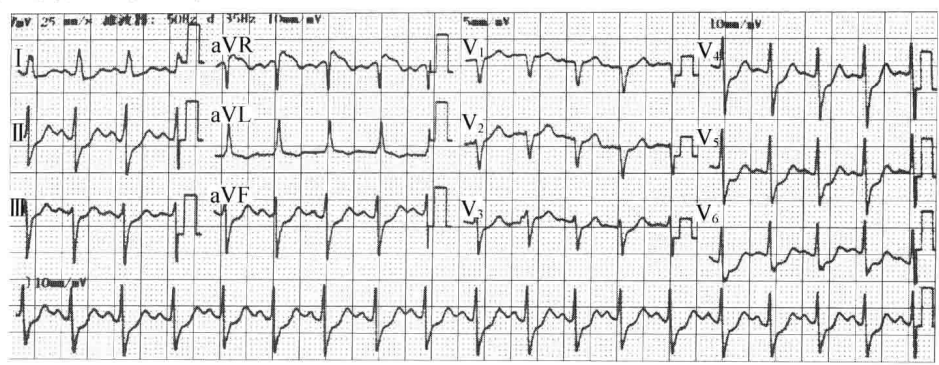


图 1-1 术前心电图呈现窦性心动过速,伴广泛导联 ST-T 段改变

【入院诊断】

- (1)冠状动脉粥样硬化性心脏病,陈旧性心肌梗死,LM-LAD 和 LM-LCX 支架术后 5 年,急性冠脉综合征(ACS),心功能 2~3 级。
- (2)高血压病,3 级,很高危。
- (3)慢性喘息型支气管炎,急性发作。
- (4)2 型糖尿病。

【诊疗经过】

- (1)术前准备:术前谈话沟通、积极地抗血栓治疗等。
- (2)冠状动脉造影:RCA 基本正常,并可见良好的侧支循环供应左冠状动脉(图 1-2A~C);LM 远段中重度狭窄,LCX 开口闭塞,LAD 开口高度狭窄(图 1~2D~F)。

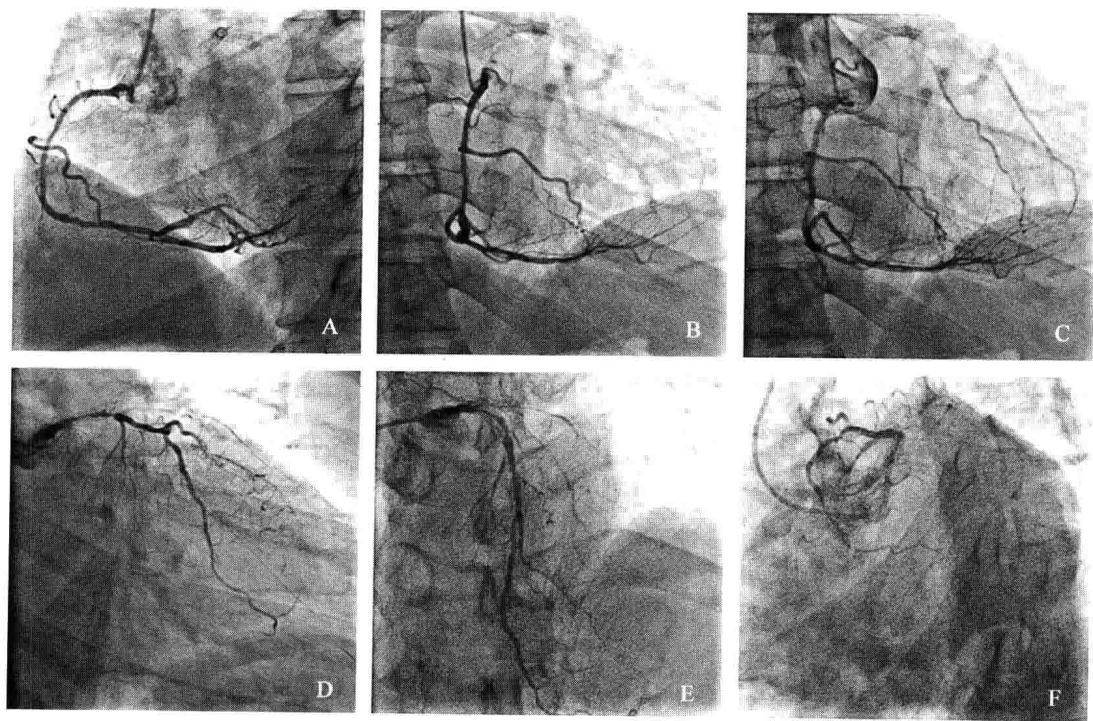


图 1-2 冠状动脉造影结果显示 RCA 弥漫性动脉硬化,并可见良好的侧支循环供应左冠状动脉,LM-LAD 支架内高度狭窄,LCX 开口闭塞

(3)冠脉部分血供重建:针对 LM-LAD 的病变特点,球囊迅速定位并进行预扩(2.0 mm×20 mm Fire star 球囊,10atm×10 s),残余 50%左右;然后迅速行支架术,置入支架一枚(3.5 mm×24 mm EXCEL,16 atm×10 s),残余狭窄 30%,以 3.5×15 mm Hiryu 球囊 20atm×10 s 后扩张,手术顺利,结果满意,LAD 远段血流明显改善(图 1-3)。

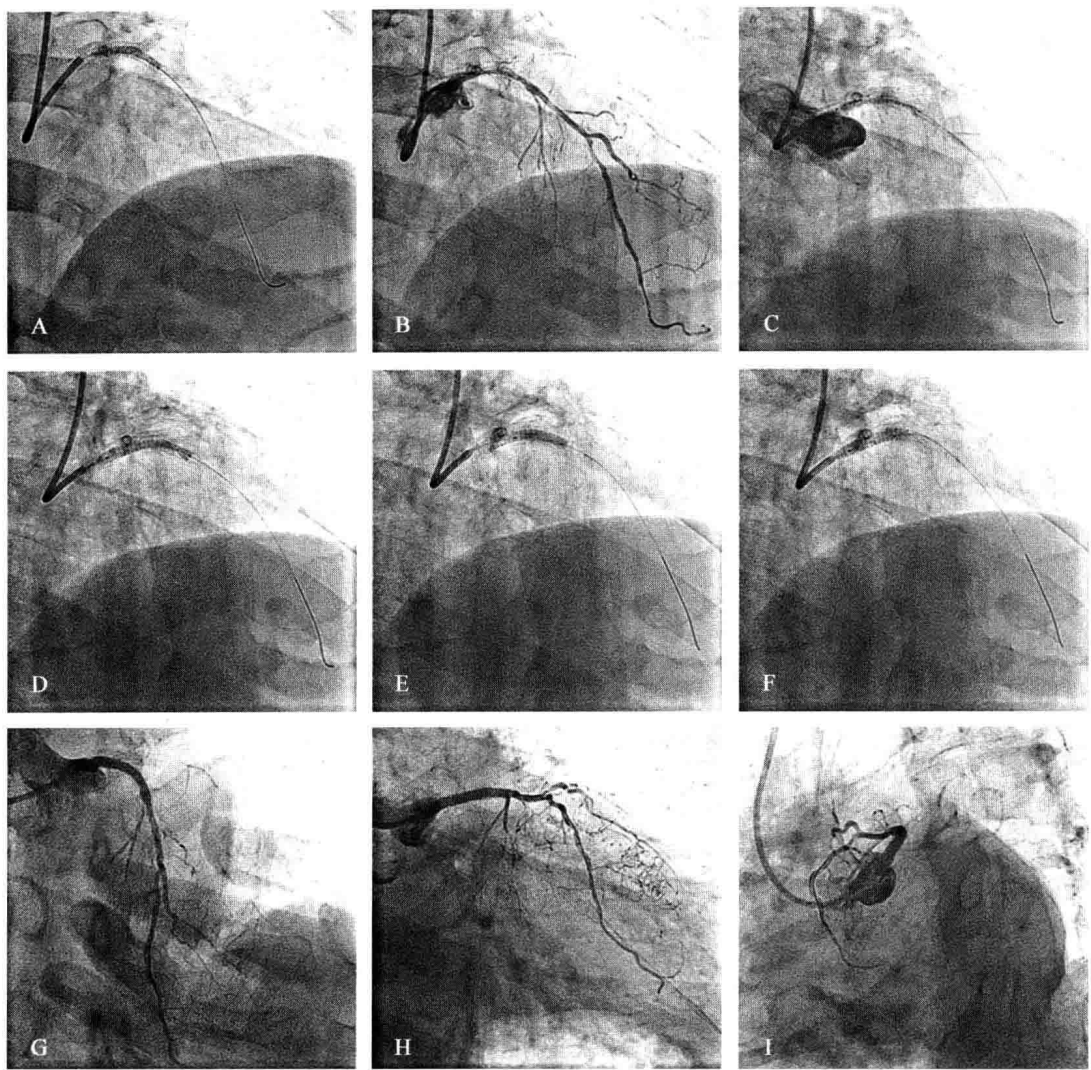


图 1-3 LM-LAD 支架术手术过程

A. 球囊预扩张;B. 球囊预扩张后;C. 支架定位;D. 支架释放;E~F. 支架内后扩张;G~I. 最终结果,基本满意

(4)术后病情变化及其处置

①术毕,患者无明显胸闷不适,但额头稍有出汗,心率偏快,100/min 左右,血压正常范围,提示患者心功能仍然较差,给予相应的对症处理,病情基本稳定,患者安返普通病房。术后约 3 h,患者主诉胸闷不适和明显出汗,血压监护显示血压偏低,心率偏快,提示“心源性休克”,不排除心脏压塞可能。即刻床边心脏超声未发现心包积液迹象,考虑“心源性休克”,不能除外与手术操作相关的问题,包括造影剂诱导的心肌缺血和心功能不全、冠脉支架累及侧支循环影响部分心肌的供血等因素。

②即刻与患者妻子沟通病情及其变化,然后迅速将患者转入 CCU。患者在转入 CCU 病房即刻,发生阿斯综合征,医务人员即刻在床边给予胸外按压和电击除颤,心肺复苏成功。鉴于患者当时的病情变化和心功能状况,与家属沟通后迅速在床边置入 IABP,辅助改善患者的心功能;同期积极给予相应的对症处理,包括

吸氧、镇静等,同期给予恰当的抗血栓治疗。

③经药物、IABP等的综合治疗,患者病情很快稳定并趋于好转,心率、血压恢复至正常范围,4d后撤泵,10d后患者平安出院。

【讨论】

(1)该患者系老年男性,PCI术后5年,本次因再次胸闷不适临床诊断ACS入院,复查冠脉造影显示支架内或闭塞或高度狭窄。该患者下一步最佳的治疗策略是什么?进一步优化药物治疗?建议改行CABG或尝试再次PCI?结合患者目前的病情,单独的药物治​​疗不足以明显缓解病情,当然药物治疗在患者的整个治疗过程中仍然是不可或缺的。现在分析该患者当时的病情和冠脉远段良好的侧支循环,当时选择CABG或许是最佳的治疗策略。与本次PCI操作相关的心源性休克、发生室颤后的除颤、置入IABP等风险或许可以避免。尽管该患者最后安全渡过了本次PCI及其相关的危险,但从病变的性质及其发展趋势,推测该患者以后仍难免要做CABG。

(2)该患者的病变是否可以这样做?

①该患者为PCI术后5年,目前入院诊断ACS;②冠脉造影显示LCX支架内闭塞,LM-LAD支架内高度狭窄,前向血流1~2级,LCX和LAD远段均可见来自RCA的良好侧支循环(图1-2C)。我们分析考虑LCX支架内闭塞为慢性发病的过程,LAD近段病变为高度狭窄病变,因此部分血供重建,迅速行LAD的PCI,改善LAD远段血流的策略是可行而且安全的,从长远来看可以纠正患者的心功能,甚至改善其生存。

(3)LM-LAD支架术后患者为什么会出现休克和SCD?

①手术期间使用较多的对比剂对该患者的心肌缺血有加重之嫌疑。

②支架术可能累计局部的侧支循环(图1-3G~I),加重局部心肌的缺血。

③支架术后尽管局部狭窄明显改善,但前向血流与来自RCA的良好侧支循环形成了竞争,可能影响局部心肌的供血。

(4)教训

①冠状动脉介入医师有时大可不必将所有的风险都独立承担,其实是可以让心外科医师来共同承担的。冠状动脉介入医师有时应学会拒绝。

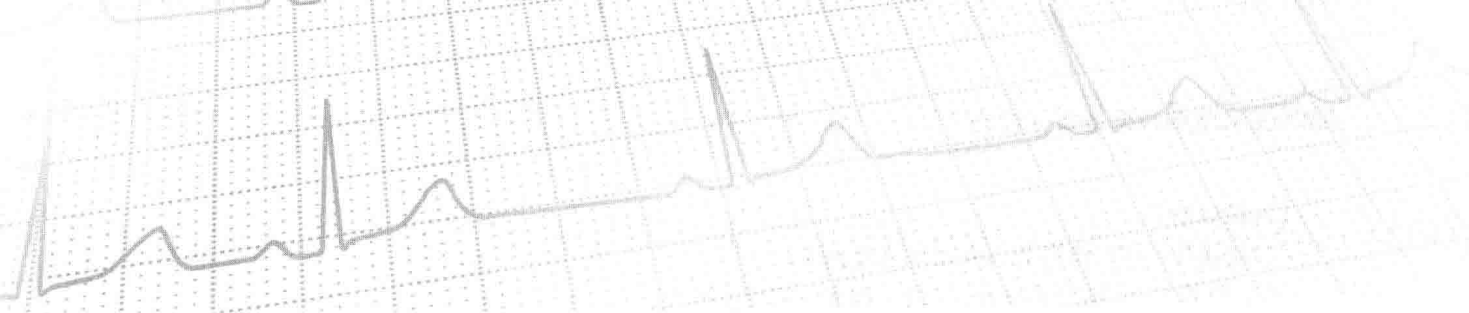
②预则立,不预则废:类似的高危病变处置,术前一定要做出正确和全面的评估。LM-LAD局部的微循环尽管细小,但对该患者而言仍然至关重要,不可或缺,PCI术中一定要注意保护。

【点评】

徐亚伟主任:该患者是一名老年男性患者,5年前曾经在LM-LAD和LM-LCX置入支架,本次因ACS再次入院,复查CAG显示支架内再狭窄。针对该患者及其病变,CABG或许是更好的选择,不过对其实施姑息性PCI渡过目前的难关也未尝不可。该患者属于前分叉的支架内病变,系高危对象,术前评估和与家属的谈话至关重要,手术操作不宜过分复杂,术中使用对比剂用量应适当控制。该患者在术后出现了心源性休克、室颤等严重的并发症,及时和必要的抢救措施,包括尽早置入IABP,以及优秀的团队精神,都是本例患者转危为安的根本保障。

参考文献

- [1] Hunyadi-Anticević S, Colak Z, Funtak IL, et al. European Resuscitation Council. European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2010. Lijec Vjesn, 2011, 133(1-2): 1-14.
- [2] Ruiz Bailén M, Rucabado-Aguilar L, Castillo-Rivera AM, et al. Cardiogenic shock in acute coronary syndrome in the Spanish population. Med Sci Monit, 2008, 14(11): 46-57.
- [3] Buerke M, Prondzinsky R, Lemm H, et al. Intra-aortic balloon counterpulsation in the treatment of infarction-related cardiogenic shock--review of the current evidence. Artif Organs, 2012, 36(6): 505-511.



2. 顽固性高血压降压后病情恶化

黄 辉, 中山大学孙逸仙纪念医院心内科



要点:假性高血压(pseudohypertension, PHT)是指实际血压正常,受测人由于局部动脉严重硬化,造成压力法检测时血压升高的一种假象。好发于老年人,随着我国社会人口老年化的进程,这方面的问题越发严重,如果对这部分老年人盲目按照所谓的达标要求,就可能造成不恰当的血压降低,引起脑灌注不足,甚至脑梗死等严重并发症,因此临床上要引起高度重视。

【主 诉】发现高血压5年余,右侧肢体乏力1周。

【现病史】患者,男性,64岁。发现高血压5年,右侧肢体乏力1周。5年多前在外院诊断为高血压,多种口服降压疗效欠佳,近半年仍在180/110 mmHg左右,不规则服用降压药。1周前因高血压服“络活喜5 mg,每日2次;依那普利10 mg,每日2次;倍他乐克50 mg,每日2次;高特灵4 mg,每日2次;和HCT 25 mg,每日1次”后,出现右侧肢体乏力就诊。

【既往史】糖尿病病史10年,维持性腹膜透析4年。吸烟5年,10余支/日。少量饮酒。无高血压等家族史。

【查 体】身高162 cm,体重73 kg,BMI 31.3 kg/m²,BP 185/110 mmHg;HR 72/min。

口唇尚红,可平卧位,左心界正常,心界不大,肝脾肋下未及,双下肢水肿(±)。右侧肌力明显减弱。

【实验室和辅助检查】

(1)血常规:WBC 11.79×10⁹/L,RBC 5.94×10¹²/L,Hgb 170 g/L,BPC 156×10⁹/L,N 0.948。

(2)血液生化:K⁺ 4.6 mmol/L;Cr 675 μmol/L,FPG:8.7 mmol/L;ALB 38 g/L;TC 5.1 mmol/L;LDL-C 2.7 mmol/L,HDL-C 1.1 mmol/L;TG 1.3 mmol/L。

(3)心电图:左心室高电压,V₁~V₄ T波双向改变。

(4)头颅CT:急性脑梗死改变。

(5)超声:双侧颈内动脉可见动脉粥样硬化斑块形成,最大斑块2 mm×3 mm。

(6)无创动脉硬化检测:ABI 1.4,PWV显著增高。

(7)心脏超声:IVS 10 mm,RA 32 mm,LV 46 mm,LVEF 74%。

(8)眼底检查:糖尿病视网膜病变(图2-1)。

【病例特点】老年男性,肥胖;难治性高血压;合并糖尿病的肾脏和眼底并发症;维持性腹膜透析;外周动脉硬化明显;强化降压方案之后合并脑梗死。

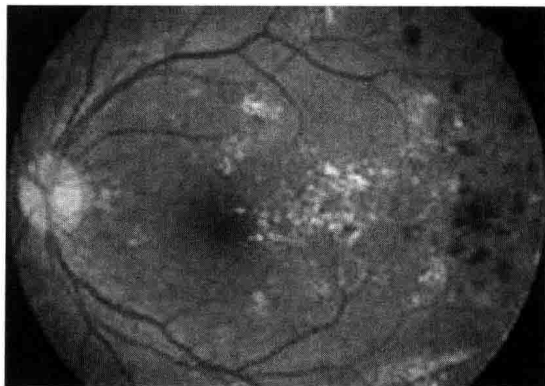


图2-1 糖尿病视网膜病变

【入院诊断】

- (1)高血压(3级,极高危);高血压肾脏损害。
- (2)2型糖尿病;糖尿病肾病(V期);糖尿病视网膜病变。
- (3)脑梗死。
- (4)动脉粥样硬化。

【诊疗经过】

(1)进一步检查结果

- ①超声:双侧肾动脉未见明显狭窄;双侧肾上腺超声未见异常。
- ②胸片:心肺正常,主动脉钙化迂曲。
- ③复查:血 K^+ 3.8 mmol/L, Na^+ 137 mmol/L。
- ④继发性高血压支持点不多。

(2)存在的问题

- ①患者血压与靶器官损害程度是否一致?
- ②患者高血压是如何造成?
- ③强化降压与脑梗死的关系?

(3)诊断:关于难以控制的高血压:在 180/110 mmHg 左右,多种口服降压疗效欠佳,不规则服药。

(4)治疗和病情转归:进了当地医院之后,即给予积极的降压处理,以及抗血小板。口服降压基础上,加上硝普钠静脉滴注,给予氯吡格雷 75 mg,每日 1 次。患者血压仍然在 180/110 mmHg 水平,意识转差,送 ICU 机械呼吸支持,血液透析。

①随后的 MRI 检查:未见出血病灶,梗死面积较前增大。

②结合:床旁血液透析反复提示低压力报警;服用强化方案后出现脑梗死。

③严密监测血压变化,立即建立有创血压监测:血压 100/40 mmHg,此时监测袖带血压仍然高达 160/80 mmHg;即停用静脉降压药物,有创动脉血压监测显示血压慢慢上升至 130/60 mmHg,袖带血压为 180/110 mmHg,患者意识好转,逐步停呼吸机。

【讨论】 假性高血压(pseudohypertension, PHT)是指实际血压正常,受测人由于局部动脉严重硬化,造成压力法检测时血压升高的一种假象。针对 PHT,目前尚无大型流行病学研究,且结果极不一致。美国的研究资料显示,总体发生率约 40%,其中 <60 岁的人群中发生率约为 25%,60 岁以上人群发生率约为 50%;我国小样本临床研究显示,总体发生率约 42%,其中 60~64 岁人群的发生率为 16.7%,65~74 岁人群为 70.6%,75 岁以上人群为 33.3%。随着我国社会人口老龄化的进程,这方面的问题越发严重,如果对这部分老年人盲目按照所谓的达标要求,就可能造成不恰当的血压降低,引起脑灌注不足,甚至脑梗死等严重并发症,这或许是我国脑血管并发症也比国外更为严重的原因之一。

最早关于 PHT 客观存在的文献是在 1892 年描述的, Sir William Osler 就有这样的描述:“在受压迫动脉远端的桡动脉处,如果能用示指触摸到其搏动,则表示血管壁硬化。”但当时尚未有袖带测压法。第一次正式提出假性高血压的概念是在 1974 年。但直到 1985 年, Messerli 才首先提出了 Osler 征作为 PHT 的无创性诊断方法:袖带测压时,当袖带加压超过患者收缩压(大约 20 mmHg)时,如能清楚地触摸到桡动脉或肱动脉搏动,则为 Osler 征阳性(间接表明存在 PHT 或 PHT 现象),反之则为阴性。1993 年 Zweifler 等建议收缩性 PHT 的诊断标准:袖带测比直接动脉内测的收缩压高 10 mmHg;舒张性 PHT 的诊断标准:袖带测压比动脉内舒张压高 15 mmHg;袖带充气高血压的诊断标准:动脉内舒张压在柯氏第 5 音时比袖带充气舒张压提前 10 mmHg。

PHT 现象本质上是一种错误的血压测量记录,说明当周围肌肉动脉由于严重的动脉硬化而变硬时,袖带必须要更大的压力来压缩他们,以致不能被血压计袖带所压迫而得出了错误的高度数。因此,造成 PHT 的主要病理生理机制是动脉中层钙化性硬化及袖带充气后神经介导的血压反应。动脉中层钙化性硬化,即门克伯格动脉硬化(monckeberg's arteriosclerosis)是一种血管性病变,多侵犯中小动脉。主要特征是动脉中层环状钙化,由于钙沉积在动脉中层内部,通常没有典型的临床体征,但是随着钙沉积的不断加重,在动脉中

层逐渐融合成连续的钙化层,导致动脉僵硬。当袖带充气测压时血管因不能被压缩而致收缩压过高。但并非所有严重动脉中层硬化、钙化者都伴有严重的 PHT。PHT 还与硬化的动脉部位、病变性质和程度有关。老年人易患周围动脉硬化、肱动脉僵硬,检测血压升高,当患者而又无明显的靶器官损伤时,应重点考虑 PHT 的可能性;袖带充气性高血压研究发现了一个有趣的现象,压迫人或动物的下肢可引起血压升高。这种由神经介导的现象与等长运动引起的血压反应不同。Mejia 等研究 PHT 时发现,当袖带充气时,患者动脉内血压随之升高,第一次正式提出了袖带充气性高血压概念,并认为是假性高血压中的一种类型,目前认为与高血压具有相似的生理基础。但是这种现象只在少数患者中出现,具体机制仍有待于研究。

动脉中层钙化性硬化往往是人群中更为常见,尤其是在慢性肾脏病患者中较为普遍。全国范围内慢性肾病患病率约 10%,而 18 岁以上成年人高血压患病率为 18.8%,同时患有这两种疾病的患者不在少数,尤其在老年人群中更为显著,这也从另外一个侧面解释了,为什么 PHT 在老年人中尤其高发。目前推测,慢性肾病血管钙化发生的机制可能如下:在血管钙化早期,高磷诱导的 VSMC 凋亡造成了最初的非结晶矿物质的沉积,基质小泡和凋亡细胞释放的线粒体作为钙化最初的起点;而在血管钙化的后期,高磷等因素诱导血管平滑肌细胞转分化为成骨样细胞,这些成骨样细胞产生胶原和非胶原的基质蛋白,它们作为随后发生矿化的核心;最终,当促进矿化的动力超过了矿化抑制药的作用,核心便开始矿化。发生钙化的平滑肌细胞就像分化成熟的成骨细胞一样分泌矿化相关蛋白,碱性磷酸酶和骨桥蛋白、骨钙素等。体外和体内研究显示,血管平滑肌细胞向成骨样细胞的表型转化在血管的钙化中起核心作用。

确诊 PHT 需要进行有创血压测量法,有创血压测量法也称直接法,将导管插入动脉内并通过导管顶端很小的压力探头直接测量动脉腔内压力,是诊断 PHT 的“金标准”,多用于介入诊断、治疗及危重症抢救。由于其要求难度高且有一定的创伤,不适合高血压患者普查与长期血压监测。同时由于有创血压测量的研究受到了病例数的局限,不同部位动脉内血压的差别仍需进一步证实。

目前使用的无创血压测量法:包括柯氏音听诊法(auscultatory method)也称柯氏音法(korotkoff-sound method);次声法(infrasound method);示波法(oscillometric method),又称压力震荡法;脉搏波速率法(pulse wave velocity measurements);超声法(ultra sound method)及 Osler 手法(osler's maneuver)。

影像学检查也是发现动脉中层钙化性硬化非常重要的工具,包括 X 线摄片、X 线透视、血管超声、超高速螺旋 CT 及磁共振,但 X 线摄片检查血管钙化简便、经济、准确,对于临床高度疑似 PT 者,首选双上肢 X 线摄片检查。X 线摄片发现动脉处有弥散而均匀的薄层钙化或动脉边缘呈齿状钙化影,提示动脉中层钙化。当血管硬化钙化程度较低、X 线不能清晰显示时,可考虑选择其他影像学方法。

对于高血压这个发病率甚高的疾病,如果每个患者都进行假性高血压的筛查,不现实,一般认为,对于合并下述临床特征的患者要重点关注:白大衣性高血压,而缺乏靶器官损害;给予抗高血压治疗,在没有出现显著血压下降的情况下合并有持续存在的低血压表现;影像学检查发现整根肱动脉钙化(pipe stem calcification in the brachial arteries);肱动脉压力显著高于下肢血压;严重的 ISH;Osler's 试验阳性及血管钙化的多重危险因素者。

因此,对于老年高血压患者,如合并有上述临床线索的患者需要警惕 PHT 的发生,单纯 PHT 被误诊为原发性高血压会导致并不需要的、甚至过度的降压治疗,部分患者甚至会出现严重的后果。临床工作中,一旦明确诊断 PHT、而动脉内血压正常并且临床情况良好,无需降压治疗。目前由于有创测压尚不能广泛地应用于血压普查及长期监测,无创检测也是较为有用的监测手段。

【教 训】

(1)假性高血压在老年人中常见。

(2)动脉中层钙化是假性高血压的主要机制。

(3)尿毒症患者尤其要警惕动脉钙化的发生。

(4)对于假性高血压筛查可进行 Osler's 试验,有创动脉血压能进一步确诊,有创动脉血压在危重病患中有重要价值。

【点 评】 广东省人民医院心血管研究所黎励文主任:该患者表现为难治性高血压为主要特征,本次因强效降压方案之后,由于脑梗死入院,在救治过程中,能发现袖带血压和实际临床表现不一致,并采用有创血

压监测的方式证明了假性高血压的诊断,避免了由于盲目降压达标造成的危害。这些病例注意要区分假性高血压和高血压急症所造成的神经系统症状,对于这类高危患者要注意测定四肢血压。

参 考 文 献

- [1] Zuschke. Pseudohypertension. Southern Medical Journal,1995,88:1185-1190.
- [2] Tykarski A. Resistant hypertension. Blood Press Suppl,2005,2:42-45.
- [3] Messerli FH. Osler's maneuver, pseudohypertension, and true hypertension in the elderly. Am J Med,1986,80(5): 906-910.
- [4] Zweifler AJ, Shahab ST. Pseudohypertension: a new assessment. J Hypertens,1993,11(1):1-6.
- [5] Schoenenberger AW, Erne P, Stuck AE. Hypertension in the elderly. Ther Umsch,2012,69(5):299-304.