



医心评论[®]

CCheart Review



长城会二十周年预告

12 岁月回眸 再创辉煌

15 海纳百川 有容乃大

——霍勇教授谈长城会的组织情况

17 长城会心律学论坛亮点介绍——郭继鸿教授专访

20 长城会二十周年保持学术本色

更添新的风采——马长生教授专访

TCT2009预告

38 TCT联合主席Gary Mintz教授访谈：一切为了患者

42 TCT2009学术版块简介

冠心病介入

44 应用药物洗脱支架和应用切割球囊预扩张后置入金属裸支架治疗前降支开口病变的近、远期临床疗效的比较

48 缺血后适应——一种充满前景的心脏保护策略

心脏起搏与电生理

54 2009年心电图标准化专家共识

2009年8月



中国介入心脏病学大会合作伙伴
Partner of China Interventional Therapeutics

不断改善 血管疾病的治疗与预防



领先
协作
创新

Abbott Vascular

心血管疾病
人类健康的第一杀手
AV创新科技
引领心血管疾病治疗手段的革命
显著改进心血管病人的治疗水平

Abbott Vascular

| 医心 | 寄语

医心评论
CCHeart Review

鲜花遍地香四海 红日当头照九州



“高秋好赋腾飞曲，盛世当歌奋进诗。”在迎来中国建国60周年大庆的同时，北京也迎来了又一次心血管及其相关领域的学术盛宴——2009年10月9日~12日，长城国际心脏病学会议的二十华诞将在北京国际会议中心举行！这是再一次展示长城会学术辉煌和二十年成长历程的医学和艺术的盛会！

本期《医心评论》锁定了第二十届长城国际心脏病学会议暨第十五届国际心血管药物治疗大会（GW-ICC@ICCP 2009）的专题。专题中，胡大一教授在《岁月回眸 再创辉煌》中与我们分享了长城会走过的十九年曲折历程；霍勇教授、郭继鸿教授、马长生教授、赵冬教授等众多专家也与我们一起回顾了这风风雨雨二十年中的学术进展……

本期《医心评论》锁定了第二十届长城国际心脏病学会议暨第十五届国际心血管药物治疗大会（GW-ICC@ICCP 2009）的专题。专题中，胡大一教授在《岁月回眸 再创辉煌》中与我们分享了长城会走过的十九年曲折历程；霍勇教授、郭继鸿教授、马长生教授、赵冬教授等众多专家也与我们一起回顾了这风风雨雨二十年中的学术进展……

“鲜花遍地香四海，红日当头照九州。”长城会——作为亚太地区规模最大、涉及学科最齐全、最具影响力之一的心血管病综合性学术盛会，将继续谱写心血管及其相关领域华彩的学术篇章！

执行主编：[Signature]

更正启示：

本刊2009年7月号第18页《刘海波教授专访：如何减少经桡动脉途径PCI的相关并发症？泥鳅导丝用还是不用？》一文的被访者简介：“刘海波，副教授……”，更正为“刘海波，教授……”。特向刘海波教授及读者致以诚挚的歉意！

2009年08月号

编辑顾问委员会(按姓氏拼音排序)

名誉主任：陈新 高润霖 胡大一 王方正
主任：陈纪林 陈纪言 葛均波 韩雅玲
黄从新 霍勇 吕树铮 马长生
沈卫峰 杨殿宗 杨跃进 张澍
朱国英

委员：曹克将 陈柯萍 陈绍良 陈韵岱
丁燕生 董建增 方唯一 高连君
何奔 黄德嘉 江洪 李建军
李为民 李占全 刘少卿 刘旭
马坚 钱菊英 孙树宾 曲鹏
高丽华 孙英贤 唐艳红 王东瑞
王海晶 王乐丰 王雷 王伟民
温尚煜 吴书林 颜红兵 杨新春
姚焰 于波 张宝俊 周旭晨
周玉杰

策划：胡静 徐波(特邀)

特约主笔：

曹政 程琳娟 袁克非 高立建
高晨 葛雷 韩琦 杭瑞宇
胡丰环 蒋雄京 金泽宁 李建平
李浪 李娟 李怡 李悦
李真 林运 刘健 刘小青
刘兴鹏 刘学波 龙德勇 钱杰
邱洪 宋现涛 谭宁 王吉云
王新华 王禹 夏云龙 徐迎佳
杨东辉 杨伟亮 殷跃辉 俞荣辉
苑飞 张奇 张树龙 赵新然

编辑：呼映 胡静 何连 刘瑞琦

毛新堂 邢君 张文智

美术设计：郭悦 刘翠丽

记者：何连

商务拓展：李娜

出品：永铭诚道(北京)咨询有限公司

印刷：北京博海升彩色印刷有限公司

读者服务：

电话：010-84094918/84094948

电子邮件：review@ccheart.com.cn

网址：www.ccheart.com.cn

Beijing, China 2009 | 医心
CCHeart

中国介入心脏病学会大会合作伙伴
Partner of China Interventional Therapeutics

声明：

北京怡和智策咨询有限公司拥有医心® (CCHeart)、医心网® (www.ccheart.com.cn) 及医心评论® 的商标、知识产权以及所有内容的独家拥有权，未经北京怡和智策咨询有限公司事先书面同意，不得以任何形式和方式翻印或转载部分或全部内容。

本刊发表的文字仅代表作者本人见解，与本刊立场和观点无关。

CONTENTS

CHeart Review

2009.08 ISSUE 038

38



12

长城会二十周年预告



TCT2009预告

冠脉介入治疗的基础与规范论坛精彩依然 ——顾红兵教授专访.....	28
祝愿长城会：更高、更好、更强 ——聂绍平教授专访.....	30
与国际接轨，实现质的飞跃 ——周玉杰教授专访.....	32
心血管影像医学论坛 长城会经久不衰的舞台 ——朱天刚教授专访.....	34
“非技术因素对医疗质量的影响” 论坛的设立和亮点内容.....	杜 昕 35

TCT2009预告

TCT2009 将于9月21~25日在美国召开，并首次移师旧金山 Moscone 会议中心，今年的主旨和宣传口号是“一切为了患者”，围绕这一主题设计的学术活动既秉承了以往TCT大会的超前性，又增加了基础性和实用性的内容，使患者预后的改善成为关注的焦点。

TCT联合主席 Gary Mintz教授访谈：

一切为了患者.....38

今年的主旨和宣传口号是“一切为了患者”，围绕这一主题设计的学术活动既秉承了以往TCT大会的超前性，又增加了基础性和实用性的内容，使患者预后的改善成为关注的焦点。因而，本届TCT是一届以患者为中心，一切服务于患者的盛会。

TCT2009学术版块简介.....	42
--------------------	----

冠心病介入

应用药物洗脱支架和应用切割球囊预扩张后置入金属裸支架治疗前降支开口病变的近、远期临床疗效的比较.....	陈纪林 44
--	--------

在DES临床广泛应用之前，我们采用CBA+BMS的方法治疗LAD开口病变并取得了满意的临床疗效，支架内再狭窄率明显低于应用普通球囊预扩张后置入BMS的支架内再狭窄率。

缺血后适应——一种充满前景的心脏

保护策略.....王贵松 48

PCI术后胃肠道出血治疗策略

.....杨树森 韩 薇 51

心脏起搏与电生理

2009年心电图标准化专家共识.....	张海澄 54
----------------------	--------

经典病案

弯曲钙化病变

——Firebird2表现出色.....58

CTO病变

反向CART技术的临床应用.....金恩泽 62

医心寄语.....	1
-----------	---

目 录.....	2
----------	---

医心资讯.....	4
-----------	---

长城会二十周年预告

走过十九年的曲折历程，在探索与发展中，2009年10月9-12日，第二十届长城国际心脏病学术会议暨第十五届国际心血管药物治疗大会（GW-ICC@ICCP 2009）将在北京召开，届时，将与众多国内外著名的专家学者一起，共同演绎一场心血管及其相关领域的学术盛宴！这是长城会的二十华诞！也是APHA成立后的第一届年会。

岁月回眸 再创辉煌.....	胡大一 12
----------------	--------

长城会一贯秉承“创新、引进、合作、发展”的宗旨，积极引进国际先进的医学理念和技术，引领和推动了我国心脏病学事业的进步和发展，并不断努力推进国际间学术交流与合作，为中国心血管及其相关学科的专家学者提供了学习和交流平台，推出新人，带动了国内医药行业的发展。

海纳百川 有容乃大

——霍勇教授谈长城会的组织情况.....15

经过二十年的发展，长城会已经达到了大型国际会议的先进水平，也是国内最大规模的医学会议。她丰富的形式和多彩的内容，既能让中国人了解世界心血管病学最新的进展，同时也是展示中国心血管病防治水平的桥梁和窗口。

长城会心律学论坛亮点介绍

——郭继鸿教授专访.....17

长城会二十周年保持学术本色，

更添新的风采——马长生教授专访.....20

让预防的观点更加深入人心

——赵冬教授专访.....22

中外疑难病例论坛 透过现象看本质

——方全教授专访.....23

百家病例论坛会更加精彩热烈

——陈韵岱教授专访.....25

宣传公益，让全社会献出爱心

——于波教授专访.....26

2009年黑龙江省心脏起搏与电生理年会胜利召开

由黑龙江省心脏起搏与电生理学会主办、哈医大附属第四医院及鹤岗市人民医院合办的2009年黑龙江省心脏起搏与电生理年会于2009年7月18日在鹤岗市九州大酒店召开。20余名学会委员及来自省内各地共150余名专家及代表参加了会议。大会对心脏起搏与电生理领域最新进展进行了交流与探讨,并涉及心电学领域,对心律失常的治疗从药物到消融,再到起搏治疗进行了基础理论培训。



糖尿病增加心房颤动风险 特别是年轻女性



该项研究入选了凯瑟西北部的17,372例糖尿病患者,总部在波特兰地区大型健康维护组织(HMO),其中包括同样数量、相同年龄和性别匹配的来自HMO并未患有糖尿病的人群。研究包括了于2004年12月登记进入HMO的糖尿病患者,2008年12月随访开始,随访期平均为7年。在随访期间,研究发现糖尿病对新发病例发生率的影响,女性要显著高于男性,有糖尿病的女性患者与没有糖尿病的妇女发病率相比要高46%,有糖尿病的男性患者与没有糖尿病的男性患者相比发病率要高31%。



急性冠脉综合征患者 利伐沙班与安慰剂比较的 随机双盲2期试验(ATLAS ACS-TIMI 46)

《柳叶刀》在线最新公布了急性冠脉综合征患者利伐沙班与安慰剂比较的随机双盲2期试验(ATLAS ACS-TIMI 46)。该试验是双盲、剂量递增、2期研究,在27个国家的297个地区入选了3,491例急性冠脉综合征患者,由观察者决定单独应用阿司匹林(组1, n=761)或阿司匹林+噻吩吡啶(组2, n=2,730)。参与者随机分配到各组,区组随机化方法按1:1:1接受安慰剂或利伐沙班(剂量5-20 mg)每日一次或总量相同每日两次。该试验的初级疗效终点为6个月死亡、心肌梗死、卒中或严重缺血复发需要血运重建。初级疗效终点发生率利伐沙班明显比安慰剂组低。

ARMYDA-RECAPTURE研究: 行PCI患者获益于阿托伐他汀追加剂量

最近国外一家心血管媒体报道了ARMYDA-RECAPTURE研究,该研究是对行PCI患者获益于阿托伐他汀追加剂量的研究项目。试验入选了383例慢性他汀治疗的稳定性心绞痛或非ST段抬高ACS患者。研究者将患者随机接受PCI,12小时应用80mg负荷剂量的阿托伐他汀(立普妥,辉瑞),PCI前2小时应用40mg阿托伐他汀(n=192)或安慰剂(n=191)。初级研究终点为30天包括死亡、MI或靶血管血运重建在内的主要不良心脏事件发生率。最终,研究者表明30天追加负荷剂量阿托伐他汀的ACS患者主要不良心脏事件获益。



川崎病儿童患者冠状动脉 搭桥手术的25年临床结果



《循环》杂志最新公布了川崎病儿童患者冠状动脉搭桥手术的25年临床结果,该研究对114例接受搭桥手术,年龄在1-19岁(中位年龄10岁)的儿童或少年进行随访,中位19年,最长达到25年。研究数据表明,川崎病患者接受搭桥术后25年生存率非常理想,随着时间的推移,不良事件的发生率会逐渐降低。



采用脉冲式低能量远场刺激终止房颤

8月10日《Circulation》公布一项研究表明,采用脉冲式低能量远场刺激可以终止房颤。远场抗纤颤起搏,即从场电极发放短阵低强度电脉冲,其频率相当于抗心动过速起搏的频率。在之前的理论研究中,已经表明该方法无需置入物理电极就能产生大量激活位点(“虚拟”电极),通过这些位点在组织内发出扩散波,因此可能比点状刺激更有效。

尽管强化血脂控制 “J曲线”仍持续存在

由10,001例冠心病患者在强化降脂治疗后的事后分析数据显示:血压水平下降过多将增加心血管事件的风险。分析显示了血压的J曲线,患者收缩压低于或高于130~140 mmHg或舒张压低于或高于70~80 mmHg在主要终点事件中具有较高

风险,主要终点事件为冠脉疾病死亡、非致死性心梗、心脏骤停后复苏、致死性或非致死性卒中的复合事件。



微创冠状动脉搭桥手术与雷帕霉素药物洗脱支架在近端分离冠状动脉左前降支狭窄的随机对照

研究者随机抽取了130例具有明显左前降支狭窄的患者,其中接受雷帕霉素药物洗脱支架为基础的经皮冠状动脉介入治疗患者65例,由外科微创直接行冠状动脉旁路移植术(MIDCAB)的患者65例。主要临床终点事件是主要心脏不良事件(MACE)的非劣性,MACE事件定义为心源性死亡、心肌梗死、以及在12个月内需要靶血管血运重建(TVR)的复合事件。结果表明:对于近端分离冠状动脉左前降支狭窄的患者,在12个月的随访中,SES不劣于MIDCAB。



终末期药物涂层支架内血栓患者血管内超声与血栓抽吸物组织病理学分析的相关性

由于血管内超声显示药物涂层支架(DES)内血栓形成(ST)的支架贴壁不良(ISA)和血管重构的发生率较高。DES ST的尸检标本显示血管内出现了愈合延迟以及超敏反应。结果表明,终末期DES血栓内形成与病理组织学显示的炎症现象和血管内超声提示的血管重构具有相关性。同其他原因的心肌梗死相比,嗜酸性粒细胞浸润在终末期DES血栓内形成的血栓标本中更常见,尤其在雷帕霉素涂层支架中更加明显,并且与支架扩张不良相关。



双重房颤消融 优于任何一种单独治疗方式

一项108例患者多中心、随机对照试验发现,心房颤动结合经皮或导管两种消融治疗方法优于任

何一种单一治疗方法。这项研究的主要终点是在消融治疗后第一年仍然有心房颤动而无复发的患者比率。在34例经过两种治疗的患者中,约有75%达到了终点;显著高于单独肺静脉隔离或CFE映射和消融疗法:32例单独应用肺静脉隔离疗法的患者中有大约45%达到了终点,34例经过复杂碎裂电位映射和消融的患者中同样有45%达到了终点。



(责任编辑 呼唤)

了解更多最新资讯及国外文献独家翻译

请登录医心网: www.ccheart.com.cn



诚邀加盟

临床监查员(CRA)

招聘人数: 若干

岗位职责

1. 根据 GCP 和研究方案要求, 负责临床试验的伦理申请和运作执行, 根据项目计划和进度表, 负责临床项目的监查、药物管理等;
2. 协助组织研究者会议或启动会, 保持与研究单位的良好沟通与协调;
3. 妥善建立并管理项目文件资料系统。

高级临床监查员(SCRA)

招聘人数: 5

岗位职责

1. 主要负责临床试验项目日常运营, 负责项目实施中具体 CRA 人员的管理;
2. 项目整体的质量控制及稽查;
3. 临床试验流程图中 1-15 的撰写【方案、CRF 及研究者手册(草案)】、安排、沟通、协调及相关文件的变更;
4. 选择试验中心(Sponsor 确定), 签订协议, 撰写临床试验研究计划;
5. 与申办者、PI 探讨和确定方案、CRF 及研究者手册等文件;
6. 临床试验相关文件归档确认。

医疗器械销售代表

招聘人数: 若干

岗位职责

1. 全日制医学类专科以上学历, 有外资器械销售背景者优先;
2. 一年以上相关医疗器械销售经验, 较强的业务开拓能力;
3. 具有良好的合作精神, 良好的人际交往能力和广泛的人际影响力;
4. 关注客户需求, 以结果为导向, 并有能力管理工作程序达到最终目标;
5. 工作刻苦, 追求卓越, 注重细节, 严谨的分析能力, 持续学习的习惯;
6. 按时完成公司规定的各项报告及报表。

任职要求

1. 临床医学或药学相关专业毕业, 本科及以上学历;
2. 英语读写流利, 听说能力好;
3. 熟练使用常用办公软件, 包括 Word, Excel, PowerPoint 等;
4. 具备一年以上相关工作经验;
5. 良好的沟通技巧和协调能力;
6. 良好的身体素质, 能适应经常出差;
7. 有临床监查经验或接受过系统规范的 GCP 培训者优先录用。

任职要求

1. 医药相关专业本科及以上学历, 硕士优先考虑;
2. 3 年以上外企临床试验项目管理经验, 独立承接、执行过 3 个以上临床试验项目;
3. 英语听说读写熟练;
4. 具备出色的沟通能力、团队组织及建设能力、危机处理能力;
5. 能适应经常出差。

任职要求

1. 首要目标是在其授权区域内为客户提供最好的服务和有效的咨询, 以使客户能够正确、安全地使用公司产品, 从而确保销售目标的达成, 同时发展新的客户以达到市场份额的增加;
2. 具备良好的产品知识, 包括竞争对手的产品知识, 以及良好的临床专业背景知识;
3. 诚实、积极的工作态度, 良好的职业道德;
4. 良好的沟通技巧, 独立工作及解决问题的能力;
5. 热爱销售工作, 有责任心, 能承受工作压力;
6. 具有团队合作及吃苦耐劳精神。

医学网站编辑

招聘人数: 若干

岗位职责

1. 负责行业和医院内部相关新闻资讯以及心血管类文章的采集发布;
2. 软文写作, 专题策划, 对所负责的网站和频道流量, 以及软文、事件营销等营销策略的效果负责。

临床影像分析员

招聘人数: 2

岗位职责

1. 负责与临床研究相关的影像分析;
2. 读取超声图像, 并运用专业软件进行影像分析;
3. 及时发现项目相关的问题, 并向项目经理报告。

财务经理

招聘人数: 1

岗位职责

1. 监督日常核算、会计凭证、出纳、税务工作的审核;
2. 研究制定会计政策和操作指导, 调整会计准则;
3. 审核公司财务报表、核对关联往来, 合并报表并进行财务分析;
4. 盘点现金库、核对往来账目, 监督和检查资金使用和管理;
5. 监督会计核算化, 审查原始凭证和记账凭证;
6. 依据费用管理规定, 合理控制费用支出;
7. 负责税务申报和上缴, 维护好银行、财税机关等外联关系;
8. 定期组织检查会计政策执行情况, 严控操作风险, 解决存在问题;
9. 协调对外审计, 提供所需财会资料。

总裁助理

招聘人数: 2

岗位职责

1. 协助总裁处理各类信件, 起草信函、演讲稿、报告、文件等各类综合性文件;
2. 做好各部门及各领导上报行文的保存、管理、督办的工作;
3. 合理安排、提醒总裁的日常工作时间和程序;
4. 整理公司重要会议记录及会议纪要;
5. 关注公司各部门信息沟通情况, 及时传达上级的各项指令;
6. 接待重要来宾;
7. 完成总裁交办的其他工作, 督办、协调及落实任务。

更多职位请致电公司行政人事部 010-84094928 转 817 或参阅以下招聘网站, 搜寻“永铭诚道”。

www.51job.com www.chinahr.com

目前公司发展迅速, 上述部门诚邀优秀人士加盟。如果您正在寻求更能体现自我价值的工作机会, 请随时联系我们, 共谋发展。公司将为您提供极富竞争力的岗位与成长机会, 良好的福利待遇, 为员工创造广阔的发展空间。

任职要求

1. 全日制医学或相关专业本科及以上学历;
2. 了解医疗行业和医疗项目的网络宣传运作模式;
3. 有较好的文字写作功底, 较强的软文和文字策划营销能力, 能够按照要求策划相关网络专题活动;
4. 熟悉电脑操作, 有基本的网络知识, 能够使用 Photoshop、Dreamweaver 等软件;
5. 良好的沟通协调能力、良好的团队协作精神, 积极进取、思维活跃, 责任心强;
6. 有医疗及相关行业传媒工作经验者优先。

任职要求

1. 生物医学工程、临床医学、医学影像等相关专业全日制本科及以上学历;
2. 良好的电脑操作能力, 掌握基本医学术语;
3. 思维敏捷、精力充沛、细心踏实, 并具有较强的进取精神。

任职要求

1. 年龄在 35 岁左右, 性别不限;
2. 会计、金融、财务等相关专业全日制本科及以上学历;
3. 有中级会计证、注册会计师资格者优先;
4. 熟悉财务相关法律法规、动态成本管理体系和会计核算流程;
5. 5 年以上会计工作经验, 有审计工作经验者优先;
6. 能编制英文会计报表, 撰写报表说明, 进行会计分析后上报;
7. 熟练操作相关财务软件, 具有优秀的数据分析能力;
8. 人品正直, 责任心强, 具有较强的领导和计划能力, 表达、沟通和协调的能力。

Requirements:

- Fluent in English & Mandarin, written and spoken.
- Excellent computer skill; Word, Excel and PowerPoint.
- Bachelor degree in business, English, medicine, or other related field from Tier One universities (一类本科).
- 3 years experience in multinational companies in relevant industries (pharma, hospitals, etc).
- Cooperative and self-motivated.
- Good organizer.
- Able to work under pressure.



这是长城会的二十华诞！是再次展示长城会
学术辉煌和二十年成长历程的医学与艺术的盛会！

第二十届长城国际心脏病学会议 暨第十五届国际心血管药物治疗大会 (GW-ICC @ ICCP 2009)

时间：2009年10月9日~12日

地点：北京国际会议中心

1990年，长城国际心脏病学会议的前身“国际长城培训课程——中美射频消融研讨演示会”正式创办，一个从国外引进并推广PCI技术的继续教育平台就此诞生。

1995年，长城会发展成为综合心血管病诊疗学术交流平台，引进先进的检查手段及设备，扩展心血管治疗范围。

2000年，与国际接轨，进一步拓展交流领域，逐步重视并引导学科的交叉融合与研究。

2005年，回归人文，重视人性化治疗和心血管疾病的预防，加强与众多新的国际组织的合作。

2009年，以“心血管医生领跑健康中国”为主题，提倡公益、规范、预防和创新……

岁月回眸 再创辉煌



大会主席 胡大一教授

主任医师、教授、博士生导师，国家和北京市突出贡献专家、卫生部健康教育首席专家、国家重点学科心血管内科负责人，享受政府专家津贴。

回眸历史，引领发展

长城国际心脏病学会议（长城会 GW-ICC）创办于1990年，初始的会议称为“国际长城培训课程——中美射频消融研讨演示会”，是一个以心血管疾病诊疗技术培训为目标的继续教育平台。此后每年一届，邀请当时美国等知名的心内外科专家讲学、手术演示，主要目的在于引进西方的冠脉旁路移植、冠脉介入、导管消融等先进技术，培养中国医生，促进我国心脏病学的发展；同时做好健康教育，让广大公众能够接触并接受现代先进的医疗技术，促进我国人民健康事业的进步。

1995年，长城会开始走向综合发展的道路，从单纯的技术培训成长为综合的心血管疾病专业培训和学术交流平台，涵盖了心血管介入技术及冠心病、心力衰竭、高血压、心律失常等系列内容，成为我国与国际间综合的学术交流平台。

从2000年开始，长城会迈上了一个新的台阶，逐步重视并引导学科的交叉融合与研究，如心血管病和内分泌、糖尿病、神经科、检验、精神心理、影像等，提出了很多交叉研究课题，展现了许多具有中国特色的研究亮点，同时进一步与国外心血管专科学会和协会广泛联合，充分拓展了学术交流的范围

和领域，展示了我国的心血管疾病研究水平。

当初，长城会的创办主要是针对疾病中、末期如冠心病心绞痛、心肌梗死的冠脉介入和旁路移植术。近四年来，长城会进一步把心血管疾病的预防、健康促进和健康教育作为新的重点和焦点来推动，这是世界心脏病学发展的方向，也符合我国整个社会发展、医学研究和疾病控制的大趋势。

再创佳绩，共谱华章

2009年，由长城国际心脏病学会议组委会、国际心血管药物治疗学会（ISCP）、美国心脏病学学院（ACC）、亚太心脏联盟（APHA）、美国心律学会（HRS）、日本循环器学会（JCS）、欧洲高血压学会（ESH）、国际动态心电图和无创心电生理学会（ISHNE）、美国超声心动学会（ASE）、中华医学会心血管专业委员会和中国医师协会心血管内科医师分会等多个国内外重要学术组织和机构联合主办的，第二十届长城国际心脏病学会议暨第十五届国际心血管药物治疗大会（GW-ICC and ICCP 2009），同时也是 APHA 成立后的第一届年会，以“心血管医生领跑健康中国”为主题，再次屹立于疾病控制的潮头，提倡心血管医生从我做起，以健康、文明的生活方式，强调控制多种危险因素如：戒烟、降血压、降血糖、降胆固醇、控制肥胖等，来预防和控制心血管疾病的发生和发展，进一步降低其致残和致死率，提高人类生存和生活质量。

1. 防控疾病，维护健康

为了让中国心血管医生充分了解心血管疾病预防的重要性，并更好地用于对患者心血管疾病的预测，今年的长城会将“控烟”、“糖尿病与心血管病论坛”、“血脂论坛”、“生活方式论坛”、“健康社会行”等统一到“心血管病预防”旗下，进一步高举“预防”旗帜，

明确学科发展的方向和目标，关注心血管疾病对普通居民经济和生活的影响，展现国际先进国家和发展中国家心血管疾病预防的现状和发展动向。

“健康社会行”将以“心血管医生领跑中国健康”为主题，火炬传递，点燃主会场，邀请心血管领域著名专家围绕高血压、血脂紊乱、糖尿病、吸烟、运动和女性健康等方面展开健康教育，现场开展群众活动，邀请主流媒体广泛宣传普及。

2. 临床研究，综合规范

心血管介入论坛以“PCI 规范与演示”、“ACS 研究”、“经桡冠脉介入”以及“i2”、“百家病例”、“复杂介入”等为主，以“遵循指南及临床试验，坚持 PCI 规范化治疗”、“新进展，新理念——从临床试验到临床”、“融合、发展、推广、规范经桡动脉冠状动脉介入治疗技术”等为主题，遵从指南与规范，交流最新研究与进展。

心律学论坛以“开拓心律新视野，共创诊治新平台”为主题，携手 HRS，推动中国心律学的国际化交流；预防猝死，推广公共场所和家庭防护；深入普及和提高房颤消融；优选抗心律失常药物，普及无创心电学的认识与新理念。

“临床试验”、“心血管疾病的基层与社区防治论坛”、“女性健康高峰论坛”、“基础与创新论坛”、“老年心脏病学论坛”、“心脏病学进展”、“临床心脏病学课程”等将携手众多相关领域的国际著名专家、学者和与会者进行广泛交流和沟通。

3. 国际交流，开拓未来

ICCP 2009 由国际心血管药物治疗学会和长城会共同主办，是第一次在中国举行的国际性心血管药物大会，届时来自该学会和长

城会的国际知名专家、学者将围绕心血管药物展开广泛的交流和讨论,展示给大家全面的药理学进展和发展方向。

ACC论坛将由现任主席 Alfred A. Bove 教授率领的专家团,就ACC 2009 热点、回顾2009 年关键临床试验、分析心血管危险评估的方法与结果,与广大中国医生分享2009 年心血管领域的最新进展。

此外,美国超声心动学会(ASE)、美国黑人心脏学会(ABC)、心血管造影与介入学会(SCAI)全新加盟 GW-ICC 2009, HRS、ISHNE、CCT、CnAHA、UMN、中日、中德继续为大家带来相关领域的新思维、新进展。

4. 交叉学科, 共同关注

心肾交互、心肺论坛、急危重症、肺血管病、睡眠呼吸暂停、结构性心脏病等众多的交叉学科研究将继续在 GW-ICC and ICCP

2009 中占有重要地位,“多一条思路,多一份希望”、“多学科临床实践与哲学思考”、“沟通与创新”、“关爱女性,从心做起”、“心脑联防,共筑长城”、“遵循循证与指南,贴近临床和实践”、“关注人文、关爱心身”等主题都将带来全新理念与学术思想。

长城会——作为亚太地区规模最大、涉及学科最齐全、最具影响力之一的心血管疾病综合性学术盛会,将联合两年一届并首次

在中国举行的国际心血管药物治疗大会,奉献出心血管及其相关领域的全新概念、全新技术、全新进展与全新成果以及最新的学术思想和健康理念!

GW-ICC and ICCP 2009 征文历时2月余,共征集到中文摘要1,342 篇,英文摘要695 篇,内容涉及冠心病、动脉硬化、基础研究、心律失常及心脏起搏电生理、高血压、心血管病影像学、心血管病流行病学及预防医学、心力衰竭/心室功能、心肌病、结构性心脏病、糖尿病、血脂、血栓栓塞、心脏病内外科护理、社区防治、健康教育、吸烟、心血管病的研究、病例报告等。在今年征稿、审稿过程中,我们将继续坚持“科学、严谨、公正、客观”的原则,认真进行稿件评审,评审合格的稿件将发表在《Clinical Cardiology》上。

公益创新, 再创辉煌

长城会一贯秉承“创新、引进、合作、发展”的宗旨,积极引进国际先进的医学理念和技术,引领和推动了我国心脏病事业的进步和发展,并不断努力推进国际间学术交流与合作,为中国心血管及其相关学科的专家学者提供了学习和交流平台,推出新人,带动了国内医药行业的发展。

让中国学者走向世界,让国际专家走进中国。如今,长城会继续坚持“学术、开放、引领、传播”的方针,在“公益、规范、预防和创新”的旗帜引领下,正阔步迈向国际、走向成熟、步入新的辉煌! ■



长城国际心脏病学会议经历了二十年,这是中国心血管疾病诊治领域飞速发展的二十年,同时也是长城会飞速发展的二十年。

海纳百川 有容乃大

——霍勇教授谈长城会的组织情况

长城国际心脏病学会议经历了二十年,这是中国心血管疾病诊治领域飞速发展的二十年,同时也是长城会飞速发展的二十年。从第一届长城会不足百人,到第十九届长城会接近万人,预计第二十届长城会将会超过万人,这种发展也是我国心血管病学发展的一个缩影。今年第二十届长城国际心脏病学会议(GW-ICC)和每两年举办一次的第十五届国际心血管药物治疗大会(ICCP)同时举办。长城会在会议的组织形式上与国际主要的学术组织联合主办,比如美国心脏病学院、欧洲心脏病学会、亚太心脏联盟、美国心律学会、日本循环器学会、欧洲高血压学会、国际动态心电和无创心电生理学会及美国超

声心动学会等。在这些学会中,美国超声心动学会、美国器心脏病学会和美国心血管造影与介入学会是首次加入长城会的。在这些学会和协会中,美国ACC主席、欧洲心脏病学会主席和日本循环器主席都将亲自到会参加。会议的组织形式上,在国内除了中华医学学会心血管专业委员会和中国医师协会心血管内科医师分会以外,还有中华医学学会全科医学分会、老年学分会和中国生物工程医学

书画、篆刻、摄影等精湛造诣的专家和学者的优秀作品等,同时还将举办《我与长城会20年》、《精彩纷呈才艺展》、《相聚长城会、共话二十年》等系列庆典活动,以展示二十年来长城会与中国心血管病学事业共同进步和发展的历程与风采。本届大会与往届一样,也会有奖项的颁发活动,包括长城会突出贡献奖、学术创新奖、青年医师奖、积极参与奖、国际合作奖、优秀论文奖、积极投稿奖

会议期间将举办长城会二十周年纪念活动,以庆祝长城会二十华诞。其中包括对历届长城会具有特殊意义的史实资料的征集,如纪念性物品、图片、会议资料、具有文学、书画、篆刻、摄影等精湛造诣的专家和学者的优秀作品等,同时还将举办《我与长城会20年》、《精彩纷呈才艺展》、《相聚长城会、共话二十年》等系列庆典活动,以展示二十年来长城会与中国心血管病学事业共同进步和发展的历程与风采。

心律学会等。同时也包括一些院校,如首都医科大学心脏病学系,还包括中国人民解放军总医院、安贞医院、友谊医院、朝阳医院、协和医院、上海第十人民医院、浙江大学附属第二医院和哈尔滨医科大学附属第二医院等。

今年整个会议将分成近五十个不同专业的论坛版块,呈现七十多场次的精彩内容。

会议期间将举办长城会二十周年纪念活动,以庆祝长城会二十华诞。其中包括对历届长城会具有特殊意义的史实资料的征集,如纪念性物品、图片、会议资料、具有文学、

和媒体宣传奖。这些活动已经征集了很多资料,包括长城会发展历程的图片、文字资料等,也希望大家继续踊跃参与。

我相信,经过二十年的发展,长城会已经达到了大型国际会议的先进水平,也是国内最大规模的医学会议。她丰富的形式和多彩的内容,既能让中国人了解世界心血管病学最新的进展,同时也是展示中国心血管病防治水平的桥梁和窗口。我相信第二十届长城会将更加精彩,期待国内外的专家和学者都能来参加这一学术盛会。

长城会心律学论坛

亮点介绍

——郭继鸿教授专访



医心:在第二十届长城会即将隆重召开之际,作为心律学论坛的负责人,您做了很多精心的准备工作,请您向我们介绍一下这方面的情况。

郭教授:本届是第二十届长城会,肯定是要通过各种形式的活动纪念和庆祝。相应地,本届大会的学术内容也要比以往安排得更加充分、更加精彩、提高档次。就心律学论坛而言,我们已在以下几方面做了精心的策划及准备:

第一,本届要将HRS论坛推向新高度。

HRS是国际最高的心律学领域的学术组织,从1993年开始,长城会就与HRS进行了非常紧密的合作,并且联合举办了长城会HRS论坛,集中介绍最新一届HRS涵盖的心律学最前沿问题。本次HRS论坛我们邀请了8位美国和其他国家最著名的学者,就遗传、室性心律失常和房颤等方面最新和最前沿的内容在长城会HRS论坛做报告。除8位学者外,还邀请了日本心脏学会和欧洲心脏病学会的两位主席在论坛上发表演讲。日本心脏学会主席Ogawa将介绍日本循环学会房颤药物治疗指南,与中国学者进行分享。欧洲心脏病学会主席、意大利学者Roberta Ferrai,将介绍一种新的心律危险因子。所谓的心率就是普通的窦性心律的高低,过去的流行病学早已证实窦心率对心血管病的发病、进展及预后都有重要作用,这一重要问题却一直被忽视、被遗忘。重视程度远远不够,希望通过

Roberta Ferrai 的介绍能更加强调这个问题。会上,我国几位参加了2009年HRS的学者也将做专题报告,我相信今年的HRS论坛将更加精彩。

第二,开创心电图学培训教程。心电图学包括普通心电图、运动心电图、Holter等。我们和国际心电图学组织联合举行的培训教程将于今年结束,这个教程的主席李伟杰教授将在本次会议上做总结报告。与此同时,我们将启动下一阶段的中国心电图学培训教程。心电图是非常重要的,因为它是所有心血管疾病或所有临床疾病的一项常规检查。多年来,血、尿、便检查一直是临床疾病实验室检查的三大常规,但对于现代医学而言,心电图检查几乎已成为常规检查。心电图学检查既便宜,又能很快得到结果,也能提供很高的信息价值。过去对其重视不够,而近年来,国内外都开始高度关注和重视这项检查。长城会今年将启动这一教程,并强调要规范、持续、广泛推广。配合这一内容,我们已将今年4月份国际公布的心电图学新指南做了翻译,并将正式出版,另外国内的专家针对指南还要写出解读文章。

第三,前沿性讲座及学术报告。本届论坛,我们将组织一个由国内著名学者组成的强大阵容,在大会的第一天,介绍心律学领域最前沿和精粹的内容。例如,从指南看起搏器的现在与未来,就室性心律失常的治疗、心律失常药物治疗方面和心衰的起搏治疗方面做精彩的报告。

第四,紧密结合临床实践。在本届长城心律学论坛上,除了与往年一样有专家精彩的学术讲座和报告之外,还要与临床实践更紧密地结合。比如,我们将邀请资深专家在现场做心电图的精读报告,将针对实践心电

图病例逐个地进行分析、层层深入,介绍临床思维和分析解决问题的方法。另外,对于起搏器或者ICD植入术后常碰到的临床疑难问题如何解决,我们设立了精彩病例分析。在心肺复苏方面还要拿出专门的仪器做实战应用的示范,再讨论实际问题。换句话说讲就是会议的内容与临床实践密切结合,力争能解决参会代表的疑难问题。猝死的诊断和防治也是重要的内容,因为猝死已成为十分严重的社会问题。长城会和中国心律学会近两年先后推出了AED的中国进程倡议与推动,所谓AED就是院外的自动化除颤,公众的自动化除颤。在公众场合,AED配备就像消防栓一样的公众化、普及化,如果发现有人倒地,马上就取到AED自动除颤仪(这在外国已经比较普及了),通过第一时间最及时的除颤治疗大大提高了院外猝死的抢救成功率。美国的经验表明:过去院外的猝死抢救成功率为5%~8%,而现在美国有的地区AED的分布非常合理和广泛,全民的培训也十分到位,因此,该地区院外的猝死发生后抢救成功率提高到了50%,甚至50%以上。所以AED技术对整个社会的猝死控制非常重要。长城会和中国心律学会对AED的推广已做了大量工作。中国AED工程的进展尚令人满意。比如北京市政府最近的一次采购计划就采购了四百多台AED,预计将在北京比较大的公众场合、人群聚集的地方如中学、大学等放置AED。但中国AED进程中尚有一个较大问题需解决:AED在美国任何公众都可以使用,并有相应的立法,即不仅医务人员可用,非医务人员也可使用,但在中国仅限医务人员使用。所以本次会议还要做更大的宣传,推动中国AED进展。此外,美国又推出了一项WCD,即穿戴式自动除颤器,在美国应用的几年结果

显示它对降低猝死率起到了很大作用。本次会议,我们有专题介绍WCD这项新技术,就社会防治猝死、床边救治猝死等方面做广泛宣传和讨论。

医心:您作为全国心律学知名专家,在大会上您将带来哪些精彩讲座?

郭教授:我可能要作2~3次的学术讲座或报告,第一个内容就是急性冠脉综合征伴发的心律失常的诊断与处理。急性冠脉综合征是心血管发生率最高的急危重症,过去长城会议对ACS已做了很多发生机制和PCF药物治疗的讨论,本次长城会我将介绍ACS伴发心律失常的特点、发生机制及药物处理,这是严重增加急性冠脉综合征死亡率的一个非常重要的环节。第二个内容是从起搏器指南看中国起搏器的现在与未来,分析中国起搏器的适应证等方面存在的一些问题,特别是起搏器的一些合并症(感染与心肌穿孔),是目前中国起搏器领域中一个十分严峻的问题。第三个内容可能就WCD这项技术做专题介绍。

医心:长城会经历二十年的发展,如今已成为中国最大规模的国际心脏病学术会议,请您谈一下您对这个会议的感受。

郭教授:长城会在这二十年的发展过程中,我从一般的代表到现在担任心律学论坛的坛主,见证了它的发展历程。起初长城会只是一个以电生理专业和冠脉PCI为主的、覆盖面相对较窄的心血管专业学术会议,现在它发展成为一个综合性的论坛。在美国有ACC这样的大型心血管疾病领域的学术论坛和平台,在欧洲有ESC,现在,长城会从规模、内容和她所起到的社会作用来看,已经可以和ACC、ESC相媲美。而其他国家的心血管论坛的规模与作用

还远远不够,所以,很有可能ACC、ESC和中国长城会将成为世界心血管领域三大会议。长城会有几个特点:第一,从专业化到社会化。开始只是电生理和冠脉介入,因为当时这两个领域发展非常快,长城会把这两项新的介入治疗技术引入国内。第二,其一直坚持展示心血管领域的新进展、新技术和新理念,成为中国心血管新技术起步、迅速发展中的一个平台。第三,她作为心血管国际化的学术交流平台,得到了国内外学者及学术组织的认可。过去都是我们邀请几位世界顶级的专家参会,现在越来越多的学者希望并申请到这个会议来作报告,展露风采,以能在长城会上作报告为荣。而且长城会已经从一个单学科的平台,成为了多学科的平台,如神经内科、呼吸、内分泌、老年科、儿科、外科等等,构建了一个疾病综合防治的网络。她更加重视培训和培养,是中国心血管领域推出新学者、新学科带头人和新一代心血管病专家的平台,许多年轻人在这里得到了展示和锻炼。长城会重视预防,符合以预防为主为国策。比如全民的锻炼、控烟、整体疾病的防治和预防等等。所以从更远的意义来讲,长城会所宣传的理念对中国人的健康会起到很深远的意义。

医心:最后请您谈一下您对长城会未来发展的期待和祝福。

郭教授:我希望长城会继续遵循坚持二十载的学术与人文理念,规模越来越大,涉及的内容越来越广,现在已经有很多医学领域的政府官员,走上这一论坛,宣传国策。我希望将来会有更多的人参与进来,也希望长城会的理念会坚持下去。说到期待和祝福,我希望用一句话来表达:“用我们坚定不移的决心和坚持不懈的努力,筑成我们新的长城!”



长城会二十周年 保持学术本色，更添新的风采

——马长生教授专访

医心：马教授，您好，作为第二十届长城国际心脏病学会议的学术委员会主席，请您介绍一下本届大会的学术亮点内容有哪些？与往届相比又新增哪些精彩的内容？

马教授：在学术方面，长城会每年不但注重新的进展情况，而且注重临床的培训。今年与往年相比，基本特色不变，邀请国际上的心脏专家介绍最新进展，使与会者临床知识更扎实。课程内容比往届增加很多，包括病例讨论、心电图等最基本的教育培训。但今年相对于往年在三个方面有新的突破：第一，与国际组织的合作更紧密，除了传统的ACC、HRS、日本心脏病学会以外，今年欧洲心脏病学会也专门开辟一个专场，以加强

合作；第二，国际心血管药理大会将在长城会上联合举办。第三，就学术亮点来说，相对于过去，这几年越来越强，今年更突出的是心血管疾病的预防，在预防的版块增加了很多内容，也有很多国内外专家，包括政府的官员，来参与、推动预防的概念、理念的传播和医生的培训教育。

医心：随着长城会的不断发展壮大，学术上始终紧跟国际心脏病学发展的步伐，不仅仅具有更大规模、更加广泛的国际合作，而且会议大力推动心血管疾病的预防、健康促进和健康教育工作，这和国家总体的方针政策保持一致，请您谈谈在具体工作中是如何体现这一内容的？

马教授：长城会应该说在这方面做的非常努力，胡大一教授这几年不但重视预防与健康教育工作，而且有很多实际的行动。比如，中国医师学会曾经有过戒烟宣言，前年第十八届长城国际心脏病学会议开幕式上几千人起立发表戒烟宣言，让当时的国际组织都觉得很吃惊，没想到中国心血管医生比他们预想中做得要好得多。另外，去年开始了被胡大一教授称为“心血管医生领跑健康中国2020”的一个国家十五年长远规划——早起健康长跑活动。去年是第一次，说了十年的口号终于跑起来了。早晨起来医生和公众一起在公众传媒的宣传下，在公共场所开始长跑。今年我们在大连、延安又延续了这项长跑活动，每年心血管年会也一定会有这项活动，专家们早上来到广场、公园，和当地群众一起跑步，我们称之为“健康从心做起”。

医心：您本人也经历过数届长城会，见证了大会在学术方面的发展与进步，请您谈谈从长城会中您得到了哪些宝贵的收获？

马教授：长城国际心脏病学会议举办了二十年，我大概是从第五届开始参加的，参加了十多年。可以这么讲，长城会基本上代表了国家过去二十年心血管的发展，从最早的一百人参会，发展到现在的二万人。我们最早办长城会主要的任务，是像很多年轻人一样跑腿儿、帮着拎包、安排住处接待等，现在我们作为长城会主要的专家参会、组织安排学术活动。其中最大的体会就是我们大量的专家都是在长城会这个平台上锻炼、成长起来的，从小大夫变成知名医生，成为重要的国内学术界各个方面具有代表性的著名专家来领导这个学科发展，这是长城会最大的贡献之一，是年轻学者和专家成长的摇篮。

医心：最后请您谈谈对本届大会会有哪些期待和祝福？

马教授：今年是长城会二十年，我们国家心血管领域取得这么大发展，希望今年是一个转折。但是今年形式和环境不允许，会场相对太小，所以大家真正看得见的、巨大的转变将出现在明年。会议将在国家会议中心举办，那是国际水平的会所，可以承办两万人的会议，不会拥挤，最大的会场可以容纳七千人。所以今年在思想上做好准备，未来长城会将更加规范、综合，也更加全面。所谓综合、全面就是强调基础与临床。过去中国的研究与国外有很大差距，但是经过几十年积累之后，中国临床研究有了长足的进步，现在开始全力以赴投向两个新的领域：创新研究与健康预防。

长城会今年相对于往年
在三个方面有新的突破：第一，与国际组织的合作更紧密。第二，国际心血管药理大会将在长城会上联合举办。第三，就学术亮点来说今年更突出心血管疾病的预防。

今年的变化大家思想上要有所准备，由于环境所限形式上的变化不会太明显，但今年长城会从开幕式到节目安排会更加注重强调两个方面：一个是预防、健康教育，另外一个创新与研究。大家会在思想上感受到长城会通过版块、组织形式来突出强调这两个方面的变化。明年会看到一个全新模式的长城会。



让预防的观点 更加深入人心

——赵冬教授专访

医心：您是第二十届长城会心血管病预防与流行病学论坛的负责人，请您介绍一下今年这一论坛有哪些新的特点和亮点呈现？

赵教授：长城会的心血管病预防论坛，已有十年的历史了。预防的声音越来越强，逐渐从支流走向主流。今年的预防论坛有三个特点：第一，倡导，今年大会的预防论坛继续将倡导心血管预防理念和方法作为主旋律。第二，创新，在今年的预防论坛上，将报告一些新的研究成果，关注预防的前移、从对终末期事件的关注，比如急性心肌梗死、脑卒中等，开始关注亚临床的病变，我们邀请了武阳丰教授介绍中国的颈动脉粥样硬化斑块研究进展。我们也会从不同的角度关注预防的重要性，比如我将介绍一项新的研究，是在中国、坦桑尼亚、阿根廷和印度四个发展中国家做的一项心血管疾病对于居民家庭经济影响的研究。另外我们还会关注一些基础研究和转化医学的新进展，包括基因诊

断的新进展，它们在今后个体化预防的实践中可能有很大的价值。第三，借鉴，我们利用预防论坛借鉴先进经验，今年邀请了美国疾病预防控制中心的一位专家，介绍美国过去十年和未来十年心血管疾病预防战略。这就是今年长城会预防论坛的特点：倡导、创新和借鉴。

医心：您本人在这次大会上为参会者准备了哪些精彩的报告？

赵教授：我今年在大会将有两个新的报告。首先是报告四个发展中国家的研究，评价心血管疾病对家庭经济的影响，这是第一次在发展中国家进行这样大样本量的研究。目前我们在分析数据，但是确实感受到一个普通家庭如果有一个终末期心血管疾病的患者，比如心肌梗死、脑卒中心衰等，确实在经济上不堪重负，对一个普通家庭来说，这是灾难性的支出，费用超过家庭的承受能力。我们调查发现这样的家庭比例非常大，这个数据会给大家带来进一步思考。另外一个报

告是今年中华医学会心血管分会的一个项目——全国高血压多重危险因素的调查，主要是调查门诊高血压患者存在的血脂异常、血糖异常、吸烟、肥胖、缺乏体育运动这些最主要的危险因素的现状，还有患者治疗及处理的情况。

医心：长城会的发展已经过了二十年，成为中国最具影响力的国际性心脏病学盛会，作为会议的组织者之一，您是如何理解的？

赵教授：我认为长城心血管会议已越办越好，影响力越来越大，原因是什么呢？首先，长城会不是一个纯技术的会。一方面，它是新观念、新理念或推广新观念、新理念的会议；另一方面，它是具有学科凝聚力和学科建设力

的会议，为心血管医生提供了一个大的心血管学科发展和人才发展平台，它也是多学科团队建设的平台，因为越来越多的学科加入了长城会，形成了中国多学科人才团队及团队的文化、精神的理念。胡大一教授特别倡导不断加强预防理念的推广、戒烟和生活方式干预的内容，每年都会举办一些具有社会动员意义的公益活动，今年的主题是“领跑健康2020”。所以它不仅是一个技术的盛会，更多的是引领和推动学科的发展，特别是让预防的观点更加深入人心。希望这次大会能够进一步高举预防的旗帜，让更多的心血管医生意识到：不仅应具备治疗终末期患者的技术和能力，还应在中国心血管病预防中承担责任。■

中外疑难病例论坛

透过现象看本质

——方全教授专访

医心：第二十届长城会即将隆重召开，请您介绍一下，中外疑难病例论坛在您的策划与筹备下，有哪些亮点内容？

方教授：中外疑难病例论坛在长城会上已有多年历史，起初疑难病例主要是临床方面的病例讨论。在胡大一教授的倡导和美国ACC主席 Richard Conti 教授的积极支持下，我们开始了“心脏疑难病例的讨论”，当时主要把很少见的以及临床上比较容易引起误解的病例拿到长城会来讨论，其中不乏一些特别精彩的病例，有些病例还发表在国外杂志上，在此之后逐步发展起来。

近两年，由于心肌活检工作的展开，对临

床复杂病例的本质获得了更多的了解，为了把心肌病理和临床结合到一起，去年展开了第一次“心肌疾病临床病理高峰论坛”，胡大一教授作为会议的名誉主席亲临会场，许多专家也积极参与了讨论。现在冠脉介入治疗已经十分普及，但心脏疑难病的诊断尚有很多工作要做，尤其是心肌活检方面国内几乎是空白，除了心脏移植后的活检，只有极少数单位如北



京协和医院开展较多。我院去年做了三十多例心肌活检，今年也有几十例。犹如谜底揭晓一样，经过大家对病例进行讨论以及最后的病理结果揭晓，人们对临床上复杂现象的本质有所认识，给大家提供了一个深入认识疾病本质的交流平台。上次会议后，有些医院会把需要活检的病例转到我们这里，使病例最终得到比较确切的诊断。尤其是合并了全身病变的病例，如淀粉样变、神经系统异常等导致心脏受累。

疑难病例的讨论近两年逐渐转变为“临床疑难、病理揭晓”的过程，这个过程和长城会的其他版块一样，如护理版块、社区版块，去年病理学界的刘彤华院士、陈杰主任委员等都

能的病理基础。我会报告近一年来北京协和医院几十例心衰患者心肌活检的结果。

医心：从长城会早年的建设工作开始，您也伴随大会度过了近二十年的春秋，请您谈谈您的参会感受如何？

方教授：长城会最早是以射频消融电生理起家的，后逐渐加入了介入，现在已经是综合性的大会。我不只是参与，而是作为主办的核心团队的一份子。在1993年跟随胡大一教授去朝阳医院我们就参与了举办长城会的讨论，还有马长生教授、杨新春教授和商丽华教授等。当时是在朝阳医院的食堂举办的，

心肌疾病和心肌病理的研讨会主要包括两个部分：一部分由病理学家谈临床上的一些情况在病理上有哪些特点；另一部分主要由临床学家来谈，设法阐明临床表现可能的病理基础。

到场参加。心脏受累以后功能衰竭，背后的原因非常多，通过疑难病的讨论，我们最后能了解到到底是哪些因素造成了这些后果。21世纪关注的两大心脏问题主要是：房颤和心衰。心衰作为摆在我们面前的一个主要难题，我们希望通过长城会的“心肌疾病临床病理研讨会”能够给大家带来更大的切磋空间，使我们的临床处理更到位。

医心：作为论坛负责人您准备在心肌疾病和心肌病理的研讨会上带来哪些精彩内容？

方教授：这次心肌疾病和心肌病理的研讨会主要包括两个部分：一部分由病理学家谈临床上的一些情况在病理上有哪些特点；另一部分主要由临床学家来谈，设法阐明临床表现可

很艰难却也很热闹，长城会就是这样在“摇篮”中成长的。会议对引领并推动学科发展，起到了非常关键的作用。如今的长城会符合国家医学发展和社会发展的要求，胡大一教授倡导转向以预防为主。如今大家提起心血管会议就会想到长城会，它已是最知名最具品牌性的象征。

长城会在风雨中走过了二十年，会议场地从食堂移到了国际会议中心，参会人数有了巨大的增加。每年的长城会都有新亮点，因此大家都会有期待。从长远的角度看，这是心脏病学及相关领域医生共同探讨和交流的聚集地。从最早的射频消融会发展到跨学科的国际盛会，我衷心期望长城会走得更加长远！更加辉煌！■

百家病例论坛会更加精彩热烈

——陈韵岱教授专访

医心：第二十届长城会即将隆重召开，您是百家病例论坛的负责人，请您介绍一下本届大会这一论坛的设置情况，有哪些亮点内容？

陈教授：本届是百家病例论坛第三次在长城心脏病学会议中亮相，这一论坛受到了非常广泛的欢迎。每次论坛启动时都是座无虚席，最火爆的一次在走廊台阶上也挤满了听众。百家病例论坛之所以如此受欢迎，是因为它在临床的基本功和临床实际情况的判定上有自己独到的特点，以病例为基础，不设大的专题讲座，还有很好的互动性，通过对现场一些临床突出问题的提问，请台下听众用表决器表决，同时由场内的主席和专家进行点评和引导。会场气氛一直很热烈，大家争先恐后地发言，阐述观点，辩论，这也是百家病例论坛非常受欢迎的原因。因为是以冠脉介入内容为主，今年论坛的亮点之一是强调策略的选择，同时更加注重临床上合并复杂情况时介入技术的处理以及围手术期优化治疗的原则。当然论坛也会涵盖并发症和合并症的内容。今年的亮点之二就是更注重青年人的参与，使更多的年轻医生在讨论中得到提高。

医心：在本届大会上您准备为广大与会者带来哪些精彩内容？

陈教授：目前最终日程还没有完全确定，我可能会参与冠心病领域策略制定的讲座，也会以讨论者的身份参与到相关的论坛中。在百家病例论坛当中，我们会把会中相应的问题



做纪要整理，使它在会后能有更好的传播效果。在前两届论坛可以看到，一些医学界同行和媒体往往更关心对病例的整理和讨论的总结，今年我们也会在这方面做一些工作。

医心：长城会经历了二十年的发展，您也多次作为大会组织者或代表参会，请您谈谈您的参会感受。

陈教授：长城会是我非常喜爱的一个学术平台，我也非常幸运能成为会议的参与者和组织者，这也是非常好的学习和提高的过程。长城会二十年的发展，我们看到了她很多的辉煌成果，也看到她随着医学的发展、技术的进步、发展中存在的问题，她不断自我调整完善，一直处于动态的变化当中。只有学习、变化，才有进步。

我很欣赏胡大一教授今年提出的主题：回归人文、回归临床、创新发展。这也和当前医学整体发展的思路非常一致，长城会还会继续扮演非常重要的角色，进一步创新发展，支持国内临床研究、数据积累和文章发表，希望得到更丰硕的成果。■

宣传公益 让全社会献出爱心

——于波教授专访



医心：第二十届长城会即将隆重召开，您作为结构性心脏病（先心）论坛的负责人，请问本届大会这一论坛的设置情况如何，有哪些亮点内容？

于教授：结构性心脏病学是一个比较新的概念，近几年才被人们逐渐提及，但还不是十分了解。结构性心脏病学的概念范围较大，

包括先天性心脏病、心瓣膜病、心肌病等。这一论坛主要突出的是先天性心脏病。先天性心脏病在中国发病率比较高，而且救治比例比较低，每年大约有十五万名先心病儿童，而得到救治的儿童只有五、六万，还有很多儿童得不到救治。其中一是因为救治技术方面做得还不是很很好，二是宣传的力度不够，三是很多都是贫困地区儿童。本届大会结构性心脏病（先心）论坛要突出两个亮点——“规范”和“公益”。“规范”是指本届大会主要不是讲如何做，而是强调尽可能地减少并发症。大会新增在全国征集个案病例，尤其是出现并发症的病例，讲解这样的病例该如何去处理，这也是本届大会的一个亮点。由于各个地区发展很不平衡，来参会的代表水平也是参差不齐，某些并发症可能在一个单位出现，在另一个单位则不会出现。对并发症进行汇报，并邀请有经验的专家点评，使与会者从中吸取经验和教训，使这一行业更加规范，避免由于不规范引起并发

症。一些并发症是由于术者的经验不足或技术水平不高导致的，做得好的病例都是相似的，而做得不好的病例则是多种多样的。通过讨论，可以借鉴别人的经验，正所谓“他山之石可以攻玉”，避免同样的错误再次出现。作为结构性心脏病学组的组长，我有义务提倡也希望大家能够共享成功的经验，彼此借鉴失败的教训。现在医生们都知道在临床治疗中该如何去做，但是做得好与不好，临床实践经验是非常重要的因素。希望医生们能把别人遇到的问题都当成自己的问题。就如同驾驶汽车一样，我们不希望出现事故后，才知道出事故是这样的。本届大会也要宣传“公益”，呼吁医生和全社会各界人士献出爱心，呼吁医院减免一些费用，救治更多的患儿。先心病患儿往往处于相对贫困或边远的地区，属于弱势群体，他们也是祖国未来的希望。有些患者自己并不知道患有先心病，在了解病情后已经不能治疗或治疗效果不好。因此，我们动员医生去普查先心病，提高患者知晓率，同时对一部分贫穷的人伸出援助之手，给予救治。

医心：您准备在本届大会上为广大与会者带来哪些精彩内容？

于教授：这一论坛中我们只邀请了外国专家讲解最新的瓣膜病治疗进展情况，希望在本届大会上主要的知名专家能够作为主持，点评会议中的报告和病例。我在大会中将呼吁，希望行业更加“公益”。“救死扶伤，悬壶济世”是医生一直遵循的古训，我们通过提高技术，达到了治病救人的目的，现在就需要献出爱心。希望从事先心病治疗工作的专家能够在当地开展先心病的普查和救治，举办公益活动，也希望合作的厂家也献出爱

心，为心血管事业做出贡献。胡大一教授提出了“胡大一爱心工程”并身体力行，我们也一直积极参与，希望有更多的人参与进来，使贫困的先心病儿童能够得到及时的救治，回归社会，回归家庭。家庭和谐，整个社会才能和谐。我们也希望为和谐社会做出贡献。

医心：长城会经历了二十年的发展，您也多次作为大会组织者或代表参会，请您谈谈您的参会感受。

于教授：长城会经历了风风雨雨的二十年，现在成为中国最大的国际心脏病学会议，对中国心血管行业的推动起到了巨大的作用，参会者多达万人，不仅邀请了很多国外专家，同时也有很多基层医院的医生参会，他们都能在长城会中得到所需的信息。之所以参会者越来越多，是因为长城会越来越实在，不仅和国际接轨，同时也和心血管界最基层的医生接轨。大会不但包括心血管领域，还包括其他相关领域，与糖尿病科、肾病科、血管外科等相关科室和边缘科室相联合，我们不但要关心心血管疾病还要注重人的整体健康。会议不断发展壮大，也说明她合乎中国的国情——国家各地区发展不平衡，很多人如饥似渴地想学习，大会为他们提供了一个很好的平台。

医心：最后请您谈谈对本届大会有哪些期待与祝福？

于教授：长城会已经发展二十年了，正如从婴儿、少年进入到成年，会议已经很成熟，正处于朝气蓬勃的时候。期望本届会议是一座里程碑，将来会议的形式更加多种多样，国际影响越来越大。也希望结构性心脏病这一新兴的学科，在会议中成为一个亮点。

冠脉介入治疗的 基础与规范论坛 精彩依然

——颜红兵教授专访



医心：颜教授，您好！第二十届长城会即将隆重召开，作为“冠脉介入治疗的基础与规范论坛”的负责人，请您介绍一下本届大会这一论坛与往年有哪些不同之处，又有哪些亮点内容呈现？

颜教授：首先，非常高兴接受 CHeart “医心网”的采访，医心网对中国心血管界医学的普及与提高做出了很大的贡献。

这次长城会是第二十届，与前几届一样，仍然由我和聂绍平主任负责“冠脉介入治疗的基础与规范论坛”。今年与以往的不同点在于：首先，时间由过去五个半天的时间，缩短为三个半天。根据以往来看，“PCI 的基础

与规范论坛”是长城会的一大亮点，每次会议听众都是爆满。这次的内容和上次有何不同呢？我想，经过了一年的时间，随着全世界循证医学的积累和技术上的进步，这次会有一些新的内容和亮点。我总结为“1234”。“1”是以循证医学为中心，强调基础和规范。“2”包括两个亮点，一是冠脉介入治疗和搭桥术广泛开展后，冠状动脉支架置入后的再狭窄和搭桥术后病变进展，导致再次冠状动脉治疗重建术日益重要。再次冠状动脉治疗重建术与首次治疗相比很多方面不一样，包括患者风险特征、评估手段和最佳治疗手段等。因此，再次冠状动脉治疗重建术对心血管医生来说是一个很现实的问题。二是对于冠状动脉介入治疗和搭桥手术来讲，哪一种方式最可取？去年 SYNTAX 试验提出了 SYNTAX 评分，这次会议上我们要把这个评分向中国

的医生做一个介绍，而且要讲在 SYNTAX 评分的基础上如何选择冠状动脉重建治疗，包括介入治疗和搭桥的问题。“3”是这次论坛由过去五个半天缩短为三个半天，还是以讲授和手术演示为核心。这次除了仍然有一个半天给 CCT@GWICC 外，还增加了半天的 SCAI@GWICC。SCAI 是美国一个历史悠久的学会，该学会积极要求参加长城会。“4”是为了这次会议，我和我的团队也特意准备了四本书，长城会时将与大家见面。这四本书分别是《再次冠状动脉重建术》、《美国成人心力衰竭治疗指南（2009 年修订版）》、《肺动脉高压-2009》和《现代抗栓药物治疗指南》。《美国成人心力衰竭治疗指南（2009 年修订版）》（过去称为《美国成人慢性心力衰竭治疗指南》），这个指南这次把急性心力衰竭也加了进去，这样该指南的可操作性就更高一些。我认为，中国的医学教育体制和国外不太一样，很多医生过早地介入到专科领域里，对心脏内科或心脏外科相关领域的知识所知甚少，因此《肺动脉高压-2009》作为美国的一个专家共识，我们把它编译出来，供心脏内科的医生和相关领域的医生来阅读。《现代抗栓药物治疗指南》是一个很大的指南，大约有七十万字，横跨

冠脉介入治疗和搭桥术广泛开展后冠状动脉支架置入后的再狭窄和搭桥术后病变进展导致再次冠状动脉治疗重建术日益重要。再次冠状动脉治疗重建术与首次治疗相比很多方面不一样，包括患者风险特征、评估手段和最佳治疗手段。因此，再次冠状动脉治疗重建术对心血管医生是一个很现实的问题。

了内科、外科、妇产科、儿科甚至肿瘤科的患者如何进行抗栓治疗。抗栓治疗主要包括这些内容：溶栓治疗、抗血小板治疗和抗凝治疗。

以上就是这个论坛板块主要的亮点。

医心：长城会经历了二十年的发展，您也多次作为大会组织者或代表参会，请您谈谈您的参会感受。

颜教授：长城会至少近十五届每届我都参加的。换言之，我是伴随着长城会的发展而成长的，从中也学到了很多。有幸作为会议的一名组织者，参加相关论坛的组织工作，对我和我的团队来讲都是一种锻炼，我非常重视也很感谢长城会给了我这样的平台，使自己有所提高的同时也为国内心血管领域的医生服务。

医心：最后请您谈谈对大会有哪些期待与祝福？

颜教授：当然，我希望本届大会和之前的十九届一样能够取得成功，这点我确信无疑。中国是一个发展中国家，人口众多，长城会的参会人数也应该算是最多的，称得上是中国的 AHA，是一个盛大的综合性会议。当然，它还有很多不足的地方，我期望会举办得更加专业一些，质量更高一些，最重要的是要反映我们中国心血管领域医生和科研人员的现状，做出自己的贡献，展示的东西。这是我真正的期待！■



祝愿长城会： 更高、更好、更强 ——聂绍平教授专访

医心：第二十届长城会即将隆重召开，您是大会秘书长和冠脉介入论坛的主要负责人，请您介绍一下本届大会这些论坛的设置情况，有哪些亮点内容？

聂教授：第二十届长城会将于今年十月份召开。去年长城会结束后，本届长城会的准备工作就已经开始。大会秘书处和日程委员会坚持每月一次例会，付出了大量劳动。

作为大会秘书长和冠脉介入论坛的主要负责人之一，我想简单介绍一下冠脉介入有关论坛的主要亮点。今年的冠脉介入主要包括 PCI 教程、冠脉病例讨论和桡动脉介入治疗三个部分。

首先，PCI 教程包括基础与规范讲座（半天）、CCT@GW-ICC、冠脉介入规范讲座与手术演示会等。在两天半的时间里，将通过手术转播与讲课交替的方式进行，重点强调 PCI 的基础与规范。

在大会的最后两天，我们安排了几个各具特色的病例讨论专场。其中，“12 专场”是与美国 ACC 大会 12 介入峰会合作的产物，在精彩的外宾讲座中，将穿插大量精选病例讨

论，其形式较为活跃，几年来都深受与会人员欢迎，相信今年会办得更好；“百家病例论坛”是与强生公司合作的病例专场，今年将更偏重于临床高危病例，值得期待；此外，需要特别提醒大家留意的是，大会在最后半天安排了一个“PCI 死亡病例讨论专场”。大家知道，在介入会议上报告的病例，绝大多数为复杂病例或一般并发症病例。由于众所周知的原因，PCI 的死亡病例公开报道的比较少。即使是大医院，对于报告 PCI 死亡病例也有些“讳莫如深”。然而，根据我们掌握的资料，国内 PCI 死亡病例还是不少的。成功的经验固然值得交流，分享失败的教训更为重要。因此，这次我们邀请国内 15 ~ 20 家大中型医院提供 PCI 死亡病例，从中筛选大约 10 个精彩死亡病例进行讨论，相信一定会成为大会最后一天的重要亮点甚至“压轴戏”，从事冠脉介入的代表千万不要错过！

医心：“心血管器械研发与创新论坛”已成功开办两年，今年该论坛有哪些新意与亮点？

聂教授：“心血管器械研发与创新论坛”已成功开办两年，前两年举办得非常成功，反响很热烈。

今年论坛的主题是“沟通和创新”。因此，我们这次论坛将邀请乐普等一些业界知名的公司、国家 SFDA 的政府官员、在研发创新方面做得比较好的材料科学人员和临床医生、CRO 机构的人员等一起参与，期望通过沟通促进创新。相信今年的“心血管器械研发与创新论坛”会取得较好的成果。

纵观国内外，我国器械研发水平整体来说还比较差。器械创新能力不够的原因是多方面的：第一，国内企业创新的能力和原动力不够，主要体现在经费、人力等投入不够，缺乏长远战略等，业界自身需要认真查找原因。第二，政府机构应该多做一些细致工作，努力营造一个较为宽松的创新环境。第三，医务人员在创新中的地位不够突出。医务人员直接面向临床，他们能实时掌握学科进展，深刻了解临床需要，对创新研究往往具有独到的见解与想法。然而，由于时间与条件的限制，他们往往无法独立完成创新研究，想法也非常容易“胎死腹中”。此外，合同研究机构（即 CRO）在器械创新中也应起到关键的作用。比如，国内开发出的某些药物洗脱支架，也具有很好的创新设计和专利技术。国内临床应用后，其效果与安全性也基本得到证实。然而，由于缺乏规范的临床研究，部分研究也没有及时发表出去，无法得到国际上的广泛认可，难以在全球推广。因此，CRO 机构也应该在器械创新中起到很大的作用。此外，特别需要强调的是，国内对“生物材料与工程科学”的重视还远远不够，生物材料和工程人员在器械创新中应该起到关键的作用。

医心：长城会经历了二十年的发展，您也多次作为大会组织者或代表参会，请您谈谈您的参会感受。

聂教授：我参加长城会已很多年，刚开始是作为一名参会者，当时的感觉是会议内容越来越丰富，参会代表一年比一年多，大会组织工作

也一年比一年好。最近几年，我有幸作为会议的组织者更深入地参与长城会，对长城会的认识与感情也日益加深。

作为亚太地区的主要大型心血管综合性学术会议之一，长城会的规模日益增大，影响与日俱增。首先，从国外的参会代表也可以看出，最早的时候我们主要依靠邀请国外专家过来参会，现在是很多国外专家主动要求来参加长城会，包括越南、印度等地的普通医生也主动参会。这说明长城会的国际地位与影响在逐步提高和扩大。第二，从国内来看，目前除了大中型医院的一些医生来参加长城会，基层医院的参会代表也在逐年增加，令我们倍感欣慰。去年的参会人数就已达七千左右，预计今年会接近一万人。作为一名中国心血管医生，我为我国能有这样一个“国产”的国际学术平台而倍感自豪。然而，作为大会的组织者，我们也深感重任在肩，丝毫不敢懈怠！如何提高会议的学术水平和服务质量，是摆在我们面前的一道永久课题。

不过我相信，经过全体组织者的共同努力，长城会的学术水平和服务质量也会“更高、更好、更强”，相信长城会会越办越好！

医心：您对本次大会有哪些期待与祝福？

聂教授：长城会到今年已经举办二十年了，二十年往往是走向成熟的转折点。回首过去，长城会由一个普及推广“射频消融和导管技术”的小型技术推广会，发展成为现在综合性的、跨学科的心血管学术大会，长城会既见证了我 国改革开放的伟大成就，也极大地促进了我国心血管事业的发展壮大。只要长城会能秉承胡大一教授提出的“学术、开放、引领、传播”的方针，高举“公益、规范、预防、创新”四面旗帜，坚持三个回归，即“回归人文、回归预防、回归基本功”；长城会就一定能“青春永驻，长盛不衰”！



与国际接轨，实现质的飞跃

——周玉杰教授专访

医心：第二十届长城会即将隆重召开，作为经桡动脉冠脉介入治疗和 i2 Summit & GW-ICC 论坛的负责人，请您介绍一下本届大会这些论坛的设置情况，有哪些亮点内容？

周教授：今年是长城会的二十岁生日，是很不平凡的一年，一个人二十岁是他青春旺盛的时候，长城会的二十年也是她发展鼎盛的时候。本届会议有两个论坛是由我负责的，一个是经桡动脉冠脉介入治疗论坛，另一个是 i2 Summit 论坛。

i2 即 Innovation in Intervention，是指新技术、新理念展示，这是和美国 ACC 联合举办的一个高峰论坛，把迄今为止左主干、分叉病变、CTO 病变、冠脉搭桥后的再次血运重建和一些急诊治疗的问题，都更新一次，总结全世界最新的经验，这也是本届会议比较有高度的论坛。我们主要邀请外国专家来讲解，带来最新的知识、技

术和进展的情况，让大家都有所收益。这个论坛同时采用中英文形式，有同声翻译，可以在仅仅半天的时间内，领略到全世界的进展情况，这将是所有介入医生期盼的论坛。

经桡动脉介入可以使患者住院时间明显缩短，缓解床位紧张的情况，减少住院费用，比较适合现代医学的发展。经桡动脉冠脉介入治疗论坛开办以来，一直受到广大医生的欢迎，我们邀请到第一位经桡动脉置入支架的 Kiemeneij 教授来做手术演示和学术讲座，也邀请了日本的 Saito 教授来做演讲，他们对经桡动脉介入治疗的推广做出了很大的贡献，增加了论坛的学术水准。

医心：长城会经历了二十年的发展，您也多次作为大会组织者或代表参会，请您谈谈您参加长城会的个人感悟？

周教授：谈到对长城会的感受，不得不提到我个人有个习惯，喜欢收集参加过的各个会议的代表证，最后用这些代表证竟编织出了一座桥梁。我想，作为一名中国的医生，为了紧跟国外先进的发展水平，学习和传播先进的信息，花费了这么长的时间，付出了这些努力，就像你们医心网一样，也在做传播信息的工作。长城会二十年，我感慨良多，我国的医学事业尤其是心血管事业在飞速发展，胡大一教授创建的长城会给国内的医生带来了平台，从最初的射频消融技术研讨会，逐渐走到学术高度，让各级医生都能来参加长城会，参会者突破万人，成为迄今为止中国最大的心脏病学会议。长城会是为了让中国走向国际化，发展技术，推广学术，规范临床治疗，普及、规范、发展、提高，与国际接轨，长城会搭建了一个非常坚实的平台。这二十年来，长城会的贡献是非常巨大的，她也是中国走向国际的桥梁。比如有很多医生没有出过国，在长城会上邀请了 ACC、PCR、ESC、AHA 和 TCT 的专家，和大家面对面的进行交流，使医生们足不出户就可以掌握先进的知识，领略大师的风采，对我国年轻人的培养是非常重要的。送出一个人，只是教育了一个人；而请进来一个人，则教育了一批人。长城会作为中国和国际接轨的桥梁，只是她的第二个理想，最高的理想是中国能够站在国际心血管医学的最前沿。我们鼓励八零后，甚至九零后的医生，能够踩着我们的肩膀登上国际高峰，这就是长城会的最高理想。还有一点，二十年前，我们跟国外的人学习放置支架，而如今安贞医院已经达到每年做介入一万例以上，成为国际的大中心之一。通过长城会，我们要加强临床流行病学的工作，邀请国际上在流行病学研究方面具有特色的专家，如瑞典在 2006 年已塞罗那的血栓事件上震惊了全世界，他们将国内每一例置入支架的病例输入数据库中，得出结

论药物支架造成血栓增加，使全世界造成恐慌，而第二年综合数据分析发现死亡率又没有增加，他们就能引领世界的新潮流，为什么我国做了这么多例患者仍然不能和国际接轨，主要是在信息管理的国际化和临床研究国际化上还有一点距离需要去跨越。在这方面我们任重道远，量变决定质变，质变是我们更要去追求的。我们的量已经达到了国际化，那么质该怎么样去飞跃呢？这是本届长城会上我们要思考的问题。

长城会是一个综合性的会议，胡教授作为大会的主席，他认为在哪些方面都不要过分地去炫耀技术，特别是支架置入方面。技术是第二位的，整体是第一位的，主张回归人文、回归临床，以患者为中心。我认为这种思想是值得去提倡的。他提出在公益、临床等几方面进行探索，使临床医生把预防看得非常重要，这也是今年长城会的一个特色。我们在预防方面投入了很多时间，在临床心血管教程中增加了急性冠脉综合征的内容，加大了研究的力度。今年长城会是在国际会议中心的最后一届，为广大媒体提供了很好的空间，安排很多博士帮助翻译及撰稿，及时把长城会的动态传播给全国甚至全世界。还有一个特色，就是她是国际性的会议。比如，在美国经桡动脉介入治疗仅仅达到 5%，很难参加桡动脉培训班或在患者身上实践，而中国经桡动脉介入治疗能达到 45%，二十年前中国向美国学习经桡动脉介入治疗，二十年后国外向我们学习经桡动脉介入治疗。我们在国际介入技术上也能起到一个很重要的作用。今年的会议将在诸多论坛中穿插着回归人文的思想。长城会从最初的技术探讨中走出来，越来越热，二十年来终于要进入大海，回归平静，走向一个有理性的国际化的长城会，这也是长城会今年比较重要的一个特点。■

心血管影像医学论坛 长城会经久不衰的舞台

——朱天刚教授专访

医心：心血管影像医学论坛是长城会最重要的论坛之一，作为论坛负责人，请您介绍一下本届大会这一论坛有哪些亮点内容？

朱教授：今年是第二十届长城会，心血管影像医学论坛也已经有十多年的历史了。随着医学影像学的进步，大家对于影像学在心血管疾病诊断方面已有深刻的认识，因此这一论坛每年的参会者都很多，影响也逐年增大。今年长城会心血管影像医学论坛主要包括以下几个方面：第一，由于心血管影像医学论坛已经得到国外诸多专家的认可，尤其是一些美国心血管专家对长城会有很高的评价，并把美国超声心动协会引入到长城会中来。今年是第一次合作，这也很可能成为长期合作的开始，主要是学术层面的交流。美国超声心动协会将会介绍他们的新技术和指南，也会带来他们最新的研究成果。中国影像学的专家们也可以通过长城会介绍自己最新的研究成果。这一部分设置的时间大约是九十分钟，将会以互动的形式呈现，这也是论坛的一大亮点。第二，论坛的另一大亮点是将与美国华人心脏病学会在论坛中进行交流，他们长期支持长城会，非常了解中国影像学诊断的现状，本届大会上将在半天时间内进行从影像学的进展到临床病例的讨论。第三，大会上还将展示我国最近几年影像学技术的进展情况，国内专家对这些新技术的应用进行探讨。第四，心血管影像学临床决策的病例讨

论，是每年长城会心血管影像论坛颇受欢迎的节目，今年将以感染性心内膜炎为主进行临床病例讨论。

我是长城会的组织者和参与

者之一，同时也是一名学员，我主要想介绍一下心血管疾病影像诊断方面的内容，如何在影像诊断的指导下，进行临床决策。

医心：长城会经历了二十年的发展，您也多次作为大会组织者或代表参会，您的参会感受如何，对长城会还有哪些期待？

朱教授：长城会非常全面，从基础研究到临床试验，几乎涵盖了心脏病学方方面面，是国内最重要的会议，并得到了国内外专家的认可，我也在长城会中学到了很多知识。我认为，长城会二十年来最大的收获是，提高了中国临床医生诊断和治疗的水平。我对长城会最大的期待就是，希望能有更多的国内大规模临床研究的结果在长城会上交流，能够使国内的临床试验规范化、标准化。通过长城会使国外的学者更多地了解国内心血管领域的研究和临床试验。预祝长城会圆满成功！■



“非技术因素对医疗质量的影响” 论坛的设立和亮点内容

如何提高医院的医疗质量，缩小临床实践和指南的差距，这是一个非常重要的问题，也是新的研究领域。

1. “非技术因素对医疗质量的影响”论坛的设置情况

临床实践和指南存在很大差距。如急性心肌梗死患者能够接受再灌注治疗的比例非常低，从患者入院到其接受溶栓或介入治疗的时间远长于指南的要求，还有一些已经证明能够降低患者死亡率的药物，如 β 受体阻滞剂在临床上的使用率也比较低。虽然心血管疾病的诊疗技术有很多新的突破，但如果不能应用到临床，患者也得不到益处。如何提高医院的医疗质量，缩小临床实践和指南的差距，这是一个非常重要的问题，也是新的研究领域。长城会大部分论坛是讨论技术因素，例如如何进行介入治疗、如何治疗心力衰竭等，而实际上影响患者生存的因素一方面医生的技术水平，另一方面是非技术性因素，所以今年第一次开设了“非技术因素对医疗质量的影响”论坛。



北京安贞医院 杜昕

非技术因素指医院的整体医疗环境,包括管理、协调和运行的各个环节。如何打通这些环节,给予患者最及时、最科学、经循证医学证实的治疗,是我们逐渐认识到的重要问题。之所以强调非技术因素,是因为虽然医生的技术水平很高,但急性心肌梗死患者的住院死亡率并没有明显的降低,其中就

质量可能的措施就是将医疗质量不断地总结和反馈给临床医生,哪些已经做得很好,哪些存在问题。好的地方,对医生提出鼓励;不好的地方,需要整个医院系统去改进。

2. 论坛的亮点内容

我们在这个论坛中将展现中国医疗质量方面的研究,还邀请美国杜克大学 Eric

非技术因素指医院的整体医疗环境,包括管理、协调和运行的各个环节。如何打通这些环节,给予患者最及时、最科学、经循证医学证实的治疗,是我们逐渐认识到的重要问题。

是由于很多非技术因素,如做急诊 PCI 手术的时间晚,这并不是医生的技术有问题,而是医院的环境和流程有问题,需要从管理层来探讨解决的措施。将来我们的医疗改革、国家制定的相关政策,也必须有循证医学的证据。

中华医学会心血管病学分会牵头进行了一项急性冠脉综合征临床路径研究(CPACS2),探讨如何缩小急性冠脉综合征治疗中临床实践和指南的差异,研究国外一些研究中证实有用的方法在中国的医疗环境中是否有效。这些措施包括现在卫生管理部门推行的临床路径,但临床路径到底是否有效、在哪些方面有效,在中国还没有证据。需要去研究,评价它的有效性。医生每天都在诊治患者,但其工作所在的医院医疗质量到底如何,相信很多的医生都不知道,所以提高医院医疗

Peterson 教授介绍美国进行的医疗质量方面的研究。ACC/AHA 在心肌梗死、心力衰竭、心律失常和心脏康复等方面都制定了一套相关的医疗质量评价体系。我们也荣幸地邀请到参加该指南制定的 Janet Wright 教授,介绍用哪些指标去评价医院的医疗质量是合适的。我们还邀请了高润霖院士、赵冬教授和武阳丰教授介绍我国进行的医疗质量研究。

3. 个人参会感受

从我 2001 年开始成为长城会的秘书之一,到今年已是为她工作的第九年。我认为长城会之所以有这样大的影响,是因为她发展成为一个广阔的平台,展现了国内外的前沿研究,提高了广大医生对医疗发展的认识程度。

我希望长城会将来能够成为引领世界医学发展的新平台。

(专题策划 毛新亚)

*Firebird2*TM
冠脉雷帕霉素洗脱钴合金支架系统

流畅顺滑,
绽放无限生机

生产商:微创医疗器械(上海)有限公司
产品名称:Firebird2冠脉雷帕霉素洗脱钴合金支架系统
广告审批号:沪医械广审(文)第2008040090号

注册号:国食药监械(准)字2008第3460108号
销售商:微创医疗器械(上海)有限公司

Firebird2支架系统对雷帕霉素(Rapamycin)及其衍生物过敏者禁用,其他相关禁忌症请参考Firebird2支架系统说明书。

CCHeart interview with Dr. Gary Mintz: Patient First.

CCHeart: Would you please share with us the intent of designing the academic content of various sessions of TCT09?

Dr. Mintz: In my opinion, there were at least five motivating factors in designing the academic content for TCT2009.

The first revolved around the desire was to be more practical and more basic and to focus more on ways to improve patient outcomes – in other words, our slogan for 2009 “Patient First.” We will still be forward-thinking and futuristic, but we decided to take a more balanced approach. One that puts patient care front and center.

The second motivating factor was the Moscone Convention Center itself. Because the venue is different from the convention center in Washington, DC, it has forced us to rethink the structure of the meeting in order to respond to the different spaces. We have had to decide what was more important and what was less important and to, again, return to the basics of what makes TCT great.

The third motivating factor was the decision to give more prominence to the abstracts – both the poster and oral abstract presentations. Abstract presenters represent the future of academic cardiology. The quality of the abstract submissions have improved every year; in my opinion, this year’s TCT abstracts were far superior to the interventional abstracts

submitted to the AHA. For both of these reasons, we decided that TCT abstracts deserved more attention. Tuesday morning will be devoted almost exclusively to abstract presentations. We encourage everyone to attend.



The fourth motivating factor was to encourage interaction between industry and attendees. As a result, the theaters will be closed for one hour each day to encourage traffic to the exhibits so that the exhibitors can show attendees their new products.

The fifth motivating factor was a response to the growing international attendance at TCT. Therefore, we decided to make the meeting more global in scope by encouraging active participation from non-US physicians and their societies. It is clear that certain countries have developed certain particular

expertise. Two examples are Japanese CTO and Czech Republic treatment of acute MIs. These local expertises deserve to be showcases.

CCHeart: TCTMD Gold online education has been established for nearly a year, during this period of time, what effect has it exerted?

Dr. Mintz: The response to TCTMDGold has been outstanding. It allows subscribers to download slides in PowerPoint format as well as to listen to the lectures. This fulfills the two greatest requests from subscribers to TCTMD – to have PowerPoint slides (not just PDF formatted slides) and to have the option to hear actual presentations. TCTMD has become the default online educational venue for interventional cardiology. From attending various meetings and seeing the slides that are shown during the various lectures, it is clear that faculty go to TCTMD as a primary source for their slide material. The material includes not only talks from TCT, but also from many other meetings throughout the year. Nevertheless, it is important to acknowledge that we could not have developed TCTMDGold without the cooperation of our large, well-informed, expert, hard-working faculty. We request that anyone using materials downloaded from TCTMDGold acknowledge the sources – especially, the physicians who develop these materials and generously allow them to be disseminated.

CCHeart: What progress has been made in Imaging of Cardiology recently? How to evaluate the clinical role of OCT and IVUS guidance in daily work?

Dr. Mintz: I am amazed by the recent increased interest in invasive imaging. It is not just IVUS, but also HD-IVUS, IB-IVUS, VH-IVUS, iMAP, OCT/OFDI, spectroscopy, angioscopy, etc. And,

of course, FFR physiology. Even more amazing is the development of combination devices: IVUS+spectroscopy, IVUS+OCT, etc. One catheter will soon be able to produce multiple types of images so that the physician will not have to choose one over the other.

It is clear that the exquisite OCT images have reinvigorated interest in invasive imaging. Physicians that gave up on IVUS have gravitated to OCT – or at least are giving invasive imaging a second chance. Also, the development of OFDI makes optical imaging safe, practical, and fast.

Will OCT replace IVUS in daily practice? It is possible, but it will require a lot of work. Remember, there are more than 15 years of experience in defining the clinical utility of IVUS including, but not limited to criteria for stent sizing and optimal stent implantation. Much of this experience will have to be repeated with OCT. It will not be possible simply to translate IVUS-criteria to OCT-criteria without validation and, probably, some significant adjustments; the two techniques are very different. It will also be necessary to learn how to use OCT to make decisions in the cath lab. When enthusiasts moved from angiography-based decision making to IVUS-guidance, they incorporated the ability to see the vessel wall as a reference landmark. OCT cannot see the vessel wall; therefore, new decision-making paradigms will be necessary. That said, it is my opinion that follow-up imaging of stents especially in clinical trials will become the domain of OCT – assuming that the quantitative analysis can be streamlined to become more practical and not prohibitively time-consuming and expensive. In the meantime, IVUS will continue to be the clinical workhorse for invasive imaging. ■



Dr. Gary S. Mintz, TCT联合主席, CRF首席医疗官, CIT学术委员会委员。在介入心脏病学和血管内超声领域有着丰富的经验,是心血管影像领域的专家。

TCT联合主席 Gary Mintz教授访谈: 一切为了患者

医心: Mintz教授您好!您可否向医心的读者介绍一下组委会在设计和规划TCT2009大会议程时的初衷?

Mintz教授: 今年我们在安排TCT的学术内容时考虑到了以下五个方面:

第一, 今年的主旨和宣传口号是“一切为了患者”, 围绕这一主题设计的学术活动既秉承了以往TCT大会的超前性, 又增加了基础性和实用性的内容, 使患者预后的改善成为关注的焦点。因而, 本届TCT是一届以患者为中心, 一切服务于患者的盛会。

第二, 本届TCT首次移师旧金山, 其Moscone会议中心与往届的华盛顿会议中心在场馆构造上有很大的不同, 这迫使我们重新考虑学术议程的安排以适应新的场地。那些最精彩的学术活动, TCT的亮点将无疑被放在主会场。

第三, 摘要包括壁报展示和现场汇报将在本届TCT上占更大的比重。这批撰写摘要的年轻学者将主宰未来心血管病学的发展趋势。近年来摘要质量逐年提高, 我个人认为今年TCT的摘要总体质量明显高于AHA的介入专栏。因而, 我们把9月22日上午的时间全部留给了摘要汇报, 希望参会者踊跃参加。

第四, 本届大会更注重参会代表与参展厂商间的交流。为此, 会议期间每天将预留一小时的休会时间, 鼓励代表前往展台, 参与互动活动, 了解参展商的最新产品。

第五, 大会的境外参会人数日益壮大, 我们希望借此把大会办得更加全球化, 鼓励北美以外的医师和协会积极地参与学术交流。一些国家已在特定领域具备了优势, 如日本的CTO和捷克的急性心梗的救治, 他们的宝贵经验值得被放到TCT这个大舞台上向大家展示。

医心: TCTMDGold网上教育栏目已经开通一年, 请介绍一下该栏目的特色和所发挥的独特作用?

Mintz教授: TCTMDGold所引起的反响巨大, 网站允许订阅者下载PPT形式的幻灯(而不仅仅是PDF形式的幻灯), 并在线聆听讲课音频, 这两项功能满足了多数读者的需求, 进而使TCTMDGold成为介入领域首选的网上继续教育资源。通过广泛参加包括TCT在内的各种学术会议, 聆听学术报告, 网站特聘的专家们把从各种渠道得来的资源汇总到TCTMDGold。可以这么说, 没有这些辛勤工作、知识渊博的专家的鼎力支持, 也就没有TCTMDGold的今天。我们希望读者从网站下载资料时, 能感激那些愿意与大家分享资源的原创作者。

医心: 心血管影像学有哪些新进展? 如何评估IVUS和OCT指导的介入治疗的临床应用价值?

Mintz教授: 有创影像学近年来得到了长足的发展, 引发了诸多热点, 除IVUS外, 尚有高清IVUS(HD-IVUS)、整合性背向散射IVUS(IB-IVUS)、虚拟组织学IVUS(VH-IVUS)、波科公司的组织特性分析软件(iMAP)、光学相干断层扫描/第二代三维光学组织成像(OCT/OFDI)、光谱学、血管镜及心肌血流储备分数测定(FFR)等。更令人惊奇的是组合型器械的出现, 如IVUS+光谱学、IVUS+OCT等, 不久的将来应用一根导管即可获取多种影像信息, 免除了必须选择某一种影像手段的烦恼。

很明显OCT超群的影像质量再次掀起了有创影像学的热潮, 那些已放弃IVUS的介入医师, 开始关注OCT。而第二代三维光学成像系统(OFDI)速度更快, 更安全, 实用性更强。

OCT能否取代IVUS呢? 这种可能是存在的, 但要经历漫长的历程。IVUS经过15年的发展才确立了其临床地位, 包括指导支架尺寸的选择, 最优化支架置入的条件等。OCT的成像原理不同于IVUS, 不能简单地把IVUS的标准套用到OCT上, 也就是说OCT的临床应用规范需经过验证和修订。当介入治疗从单纯的造影指导转向IVUS指导时, 血管壁结构成为了重要的路标。OCT的分辨率好, 但穿透力不足, 无法识别血管壁, 因而需要新的指标用来指导临床决策的制定。我个人认为OCT的主要应用范围是临床研究中的支架系列随访, 随着其定量分析变得更为简单、快捷, 成本更低, OCT将可能应用于更广阔的领域。与此同时, IVUS将继续肩负有创影像学中主要临床研究工具的重任。

(上海胸科医院 徐迎佳 编译)

TCT2009

学术版块简介

研讨会与专家小组会

研讨会

- 颈动脉与血管内介入第 1、2 部分：病例选择、设备、技术和技巧
- 先天性心脏病和先天畸形的介入治疗：实例讨论
- 慢性完全血管闭塞：基础与专家技术
- 分叉和左主干支架手术：高级专家小组讨论
- 药物洗脱支架峰会第 1 部分：当前一代支架的适当使用
- 药物洗脱支架峰会第 2 部分：未来药物支架技术讨论
- 心脏瓣膜病峰会：内、外科和介入治疗
- 不稳定斑块：新的诊断与治疗方法
- 心力衰竭的器械治疗：近期发展和进展方向
- 临床心脏病的热点讨论：ACC2009 带给介入、有创和心内科专家的亮点
- 经桡动脉血管造影和介入研讨会
- 空间消融术治疗肥厚型梗阻性心肌病
- 心导管室的抢救：病例复习
- 重症患者：诊断和治疗
- 心血管修复技术：干细胞移植治疗及其它
- 创新研讨会、病理讨论和 2009 年“最好”的新设备理念

- 生物设计和创新训练营（主办单位：美国斯坦福大学）

“如何治疗”会场

2009 年的 TCT 主会场将加入集中于实际操作和科学内涵两方面的演示。新的关于“如何治疗”冠状动脉疾病、腔内/结构性心脏病的演示，将包括生动具体的手术演示和手术特点详细剖析相关技术、适应证和并发症讲座。

“如何治疗”会场：冠状动脉疾病

- 复杂冠状动脉介入治疗

“如何治疗”会场：腔内心脏病和结构性心脏病

- 颈动脉及其周围血管疾病的治疗
- 成人先天性心脏病和瓣膜性心脏病

主会场展示

来自世界各地的专家将向主会场现场转播复杂冠心病、腔内心脏病、结构性心脏病病例的手术过程，以教学会议的形式介绍不断发展和新出现的心血管治疗法，以圆桌会议的形式针对当今最有争议和棘手的医疗、经济和社会政治等问题进行讨论，以及 TCT 的颁奖仪式。同时，一些最新突破性的试验和临床研究首次报告将重点介绍临床试验资料，这将直接影响到医师的日常临床工作。

- 全体大会和研究技术

- 最新突破性临床试验和首次报告研究

同步会议

技术论坛

- 间隔封堵器，栓塞和左心耳封堵器
- 股动脉路径和血管缝合装置
- 冠状动脉和外周血管疾病的斑块减容：斑块切除术、斑块旋切和激光消融术
- 冠状动脉和外周循环疾病的微循环保护和血栓消融术
- 冠状动脉支架设计，金属裸支架和带膜支架
- 新的经皮瓣膜介入治疗有待发展

影像论坛

- DES 时代的血管内超声指导：新的研究和病例教程
- 结构性心脏病的影像资料
- FFR（血流储备分数）和生理病变指导：使用指南
- OCT（光学相干成像）会议
- CT、MR、心血管核医学影像
- 导管室未来的发展前景

ACS/AMI 和药理学论坛

- 抗凝抗血小板方案：低分子肝素、直接抗凝酶、Xa 抑制剂、新药品
- 噻吩并吡啶类药物的使用和抵抗
- 对 PCI 和 ACS 抗血栓和抗血小板治疗的安全性和有效性的平衡
- 优化不稳定性心绞痛和 NSTEMI 治疗效果
- STEMI 优化直接 PCI 治疗效果
- STEMI 再灌注治疗的新动向

循证医学和指南会场

- PCI 指南和通用标准：综述
- ACS/AMI 指南：综述
- 腔内心脏病、冠心病、心脏瓣膜病和 CT-MR 指南：亮点和讨论
- 上一年度的热门介入试验：深入剖析
- 临床试验设计与医学统计：研究人员和阅读者的座谈会

- 血管成形术面对面：自由辩论

午餐会

病例讨论

慢性完全性闭塞：首治的治疗策略（第 1 部分由 TOPIC 主办）

最难处理的并发症：冠状动脉介入治疗第 1 部分（由 SCAI 主办）

最难处理的并发症：冠状动脉介入治疗第 2 部分（由 CIT 主办）

最难处理的并发症：冠状动脉介入治疗第 3 部分（由 SOLACI 主办）

最难处理的并发症：围手术期 I（由 ISET 主办）

最难处理的并发症：结构性心脏病

无保护左主干病变：病例选择和技术（第 1 部分由亚太 TCT 主办）

分叉病变：Step-by-Step 处理方法第 1 部分和第 2 部分

经导管瓣膜病介入治疗第 1 部分：主动脉瓣狭窄

经导管瓣膜病介入治疗第 2 部分：二尖瓣返流

急性心肌梗死血管成形术和包含血栓病变

股动脉闭塞和膝下动脉疾病（由 SVM 主办）

急性卒中及颅内介入治疗（由 All That Jazz 主办）

颈动脉、椎动脉和锁骨下干预（由 SVM 主办）

热点话题

全体讨论第 1 部分：辅助药理学

全体讨论第 2 部分：血管内介入治疗

全体讨论第 3 部分：成人先天性心脏病

妇女心血管疾病的优化治疗

利益冲突：影响、公开与处理

糖尿病和心血管疾病：发病和流行

介入心脏病学中的赔偿问题（由 SCAI 组织）

慢性肾脏疾病以及造影剂肾病：PCI 患者的启示

专家午餐会：医学教育、临床研究与工作满意度

从事心脏介入医生的职业发展：基础和转化型

研究

（阜外心血管病医院 高立建 编译）

（责任编辑 刘瑞琦）

应用药物洗脱支架和应用切割球囊预扩张后

置入金属裸支架治疗

前降支开口病变的近、远期临床疗效的比较

陈纪林 高立建 高润霖 杨跃进 秦学文 乔树宾
徐波 姚民 刘海波 吴永健 袁晋青 陈强



作者简介

陈纪林，教授，主任医师，
博士生导师，全国心血管病
介入治疗重点学科带头人。

冠状动脉开口部位有丰富的胶原组织，当对其开口病变进行介入治疗时，其弹性回缩的程度明显高于冠状动脉其他病变部位。为了减少介入治疗时血管开口部位的弹性回缩，早年我们采用切割球囊预扩张后置入金属裸支架（CBA+BMS）治疗开口部病变并取得了良好的临床疗效^[1-2]。本研究将报

道近年来我院应用 DES 治疗左冠状动脉前降支（LAD）开口病变的近、远期临床疗效并与早期应用 CBA+BMS 方法治疗 LAD 开口病变的近、远期疗效进行比较，探讨治疗 LAD 开口病变的最佳治疗方案。

资料与方法

1. 病例选择：自 2003 年 11 月至 2005 年 5 月，连续入选 51 例 LAD 开口病变应用 DES 治疗的患者，其中男性 46 例，女性 5 例，年龄 35 岁至 76 岁，平均年龄（ 56 ± 12.4 ）岁。合并高血压、糖尿病、高脂血症和患有心肌梗死的患者分别为 22 例、10 例、11 例和 18 例。既往做过经皮冠状动脉介入治疗（PCI）和冠状动脉旁路移植术（CABG）者各为 8 例和 2 例，有吸烟史者 21 例。选自 2000 年 5 月至 2003 年 11 月应用 CBA+BMS 治疗 LAD 开口病变 50 例（连续入选的病例）作为对照组，该组患者均已完成 4 年的临床随访。50 例中男性 41 例，女性 9 例，年龄 38~78 岁，平均年龄（ 54.6 ± 10.5 ）岁，合并高血压、糖尿病、高脂血症和患有心肌梗死患者分别为 26 例、9 例、17 例和 14 例。既往做过 PCI 和 CABG 者各为 3 例和 4 例，29 例患者有吸

开口部位较冠脉其他部位具有较多的胶原纤维，介入治疗后易发生弹性回缩，使管腔口径的获得明显减少。在 DES 临床广泛应用之前，我们采用 CBA+BMS 的方法治疗 LAD 开口病变并取得了满意的临床疗效，支架内再狭窄率明显低于应用普通球囊预扩张后置入 BMS 的支架内再狭窄率。

烟史。

2. 研究方法：LAD 口部病变介入治疗的入选标准是造影显示 LAD 口部严重狭窄 >70% 并且病变近端位于前降支起始部发出后的 3mm 之内。在 DES 治疗组中，选择雷帕霉素药物洗脱支架 Cypher 或 Cypher Select（强生医疗器械公司，美国）或紫杉醇药物洗脱支架 Taxus（波士顿科学公司，美国）。支架置入方法是采用 2.5mm 直径球囊先进行预扩张，然后再置入 DES，PCI 术后阿司匹林与氯吡格雷联用至少 9 个月。在 CBA+BMS 治疗组中，切割球囊的大小是按照与实际血管口径 1:1 的比例进行选择，切割球囊预扩张的平均压力为 8 个大气压（范围 6~12atm，1atm=101.325kPa），预扩张 1~3 次，然后再置入 BMS，PCI 术后所有患者均长期口服阿司匹林 100mg/d。

3. 临床随访和终点：建议所有患者在术后 6~8 个月或者期间出现症状或者无创检查考虑再次发生心肌缺血，需进行冠状动脉造影随访。临床随访通过电话或者门诊随访完成。主要观察终点为 2 年临床随访时的主要不良心脏事件（MACE）发生率，其次还观察冠状动脉介入治疗后 6~8 个月的再狭窄率、靶病变重建率及支架血栓形成情况。

4. 统计学分析：连续的变量以 $\bar{x} \pm s$ 表示，计数资料以百分数表示，分别行 t 检验和 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。所有数据分析均使用 SPSS 13.0 软件。

结果

1. 临床资料的比较：两组临床资料的比

较详见表1, 各组临床数据间差异均无统计学意义。

表1 临床资料的比较[例(%)]

临床资料	DES组 (n=51)	CBA+BMS 组(n=50)	P值
男性例数(%)	46 (90.2)	41 (80.3)	0.233
年龄(年)	56±12.4	54.6±10.5	0.740
不稳定 心绞痛(%)	43 (84.3)	34 (66.7)	0.054
糖尿病(%)	10 (19.6)	9 (18)	0.836
高血压(%)	22 (43)	26 (52)	0.373
高脂血症	11 (22)	17 (34)	0.163
陈旧性 心肌梗死	18 (35)	14 (28)	0.431
吸烟史	30 (58.8)	29 (58)	0.933
既往PCI	8 (15.6)	3 (6)	0.118
既往CABG	2 (3.9)	4 (8)	0.368

2. 冠状动脉造影显示血管和病变特点的比较: 冠状动脉血管的病变特点和病变类型见表2, 除完全闭塞性病变在DES组明显高于CBA+BMS组外, 其余指标间的比较差异均无统计学意义。

表2 两组间冠脉造影资料的比较[例(%)]

冠脉造影指标	DES组 (n=51)	CBA+BMS 组(n=50)	P值
病变类型			
A	0	2 (4)	0.243
B	31 (60.8)	35 (70)	0.331
C	20 (39.2)	13 (26)	0.157
病变特点			
钙化	2 (4)	6 (11.7)	0.133
偏心	43 (84.3)	37 (74)	0.202
完全闭塞病变	14 (27.5%)	0	< 0.001
多支血管病变	25 (49.0)	20 (36)	0.490
左心室射血 分数(%)	64±22	62±18	0.372

3. 住院期间MACE发生率: 在DES组中住院期间无死亡, 1例于PCI术后发生亚急

性血栓导致AMI, 住院期间MACE发生率(包括死亡、AMI和TLR)为1.96%(1/51)在CBA+BMS组中住院期间无死亡和AMI发生, 住院期间MACE发生率为0。

4. PCI术后6~8个月冠状动脉造影随访结果: 在DES组中29例完成了PCI术后6~8个月内的冠状动脉造影, 冠脉造影随访率为56.8%, 3例发生了支架内再狭窄, DES支架内再狭窄发生率为10.3%(3/29), TLR为5.88%(2/29)。在CBA+BMS组中, 28例完成了PCI术后6~8个月内的冠状动脉造影, 造影随访率为56%, 5例发生了支架内再狭窄, 支架内再狭窄率为17.9%, TLR为10%, 两组之间在支架内再狭窄和TLR方面均无显著性差异。

5. 随访2年的远期临床疗效的比较: 两组的远期疗效的比较详见表3。在死亡、AMI、TLR和MACE发生率等方面, 两组差异均无统计学意义。

表3 两组间远期临床疗效的比较[例(%)]

远期结果	DES组 (n=51)	CBA+BMS 组(n=50)	P值
2年随访结果			
死亡(%)	1.96(1/51)	2.0(1/51)	1.000
心肌梗死(%)	0	0	
TLR(%)	7.84(4/51)	10(5/50)	0.464
MACE发生率(%)	9.8(5/51)	12(6/50)	0.723
4年随访结果			
死亡(%)	-	0	-
心肌梗死(%)	-	0	-
TLR(%)	-	12(6/50)	-
MACE发生率(%)	-	12(6/50)	-

讨论

LAD开口病变的介入治疗具有较高的风险性, 即使置入BMS亦有较高的再狭窄率[3-6]。

这是因为开口部位较冠脉其他部位具有较多的胶原纤维, 介入治疗后易发生弹性回缩, 使管腔口径的获得明显减少。在DES临床广泛应用之前, 我们采用CBA+BMS的方法治疗LAD开口病变并取得了满意的临床疗效, 支架内再狭窄率明显低于应用普通球囊预扩张后置入BMS的支架内再狭窄率[2-6]。根据SIRIUS和TAXUS系列临床研究DES治疗单支原发病变的再狭窄率明显低于BMS(但上述临床试验不包括开口病变等复杂性病变), 故从2004年以后我们更多地使用DES治疗冠状动脉开口病变, 截止到2007年12月, 51例应用DES治疗LAD开口病变的患者已完成了2年的临床随访, 是目前国际上此方面随访时间最长的报道。本研究结果显示DES支架内再狭窄、TLR以及MACE发生率分别为10.3%、5.88%和7.84%, 与2006年Tsagalou和Columbo报道的应用DES治疗LAD开口病变9个月的随访结果相近[10](支架内再狭窄发生率为5.7%和MACE为9.3%), 提示DES治疗LAD开口病变有良好的临床远期疗效, 然而根据Dr.Stone有关DES安全性问题的报道[11], DES治疗冠状动脉原发性病变的晚期血栓形成发生率从第一年到第3年间有大幅度增长的趋势, 平均每年以0.15%~0.20%的增速增长, 提示DES的远期疗效仍需要更长时间的随访来证实。本研究同时报道了CBA+BMS治疗LAD开口病变的远期临床疗效, 虽然在支架内再狭窄、靶病变重建以及MACE发生率等方面劣于DES, 但均未达到统计学上的显著性差异, 而且其4年的临床随访结果与2年的临床随访结果一致, 表明应用上述方法治疗LAD开口病变是十分安全的, 不存在晚期血栓形成的风险。

本研究结果提示, 应用DES或应用CBA+BMS方法治疗LAD开口病变均有良好的临床近、远期疗效, 对于不能耐受2种抗血小板

药物联合治疗的冠心病患者或年龄大于75岁, 长期口服两种抗血小板药物有出血倾向增加的患者, 应用CBA+BMS方法治疗LAD开口病变仍不失为较好的治疗方法。

参考文献

- [1] 陈纪林, 高润霖, 杨跃进, 等. 切割球囊临床应用的可行性和安全性评价. 中华心血管病杂志, 2002, 30: 263-264.
- [2] 陈纪林, 高润霖, 杨跃进, 等. 冠状动脉开口病变的介入治疗切割球囊+支架临床疗效. 中国循环杂志, 2002, 17(增刊): 1-3.
- [3] Asakura Y, Takagi S, Ishikawa S, et al. Favorable strategy for the ostial lesion of the left anterior descending coronary artery: influence on narrowing of circumflex coronary artery. Cathet Cardiovasc Diagn. 1998, 43: 95-100.
- [4] Ajani AE, Kim HS, Castagna M, et al. Clinical utility of the cutting balloon. J Invasive cardiol, 2001, 13:554-557.
- [5] Park SJ, Lee CW, Hong MK, et al. Stent placement for ostial left anterior descending coronary artery stenosis: acute and long-term(2-year) results. Catheter Cardiovasc Interv, 2000, 49: 267-271.
- [6] Muramatsu T, Tsukahara R, Ho M, et al. Efficacy of cutting balloon angioplasty for lesions at the ostium of the coronary arteries. J Invasive Cardiol, 1999, 11: 201-206.
- [7] Stone GW, Ellis SG, Cox DA, et al. One-year clinical results with the slow-release polymer-based, paclitaxel-eluting TAXUS stent. The TAXUS-IV trial. Circulation, 2004, 109:1942-1947.
- [8] Holmes DR Jr, Leon MB, Moses JW, et al. Analysis of 1-year clinical outcomes in the SIRIUS trial: a randomized trial of a sirolimus-eluting stent versus a standard stent in patients at high risk for coronary restenosis. Circulation, 2004, 109: 634-640.
- [9] Sousa JE, Costa MA, Abizaid A, et al. Four-year angiographic and intravascular Ultrasound follow-up of patients treated with sirolimus-eluting stents. Circulation, 2005, 111:2326-29.
- [10] Tsagalou E, Stankovic G, Iakovou I, et al. Early outcome of treatment of ostial de novo left anterior descending coronary artery lesions with drug-eluting stents. AM J Cardiol. 2006, 15, 97: 187-191.
- [11] Stone GW, Moses JW, Leon MB, et al. Safety and efficacy of sirolimus- and paclitaxel-eluting coronary stents. N Engl J Med, 2007, 356: 998-1008.

缺血后适应

——一种充满前景的心脏保护策略

早期再灌注治疗包括静脉溶栓和直接经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)是治疗急性ST段抬高心肌梗死(ST segment elevation myocardial infarction, STEMI)的有效措施,可显著缩小梗死面积,降低病死率。而作为再灌注治疗的代价,再灌注损伤可进一步导致心肌细胞坏死和凋亡,影响STEMI患者的预后,因此,探索减轻再灌注损伤的策略成为过去20年冠心病治疗学的一个研究热点。“缺血预适应”(ischemic preconditioning)的概念曾受到广泛关注,实验研究证实在长时间严重心肌缺血前给予反复短暂的缺血预处理可明显减轻心肌损伤程度,缩小梗死面积。然而,由于心肌缺血事件尤其STEMI发生的时间不可预测,因而使预适应作为一种预防性措施的临床应用受到了限制^[1]。近年来,“缺血后适应”(ischemic postconditioning)作为一



北京大学第三医院 王育松

个新的概念引起心血管基础和临床工作者的极大兴趣。与预适应的关键区别在于,后适应将反复数次短暂缺血再灌注的时间点由冠状动脉长时间闭塞前转移到完全再灌注刚开始的短时间内^[2]。这一时间点的转移使缺血后适应作为减轻缺血再灌注损伤的心脏保护策略具备了良好的临床可行性,尤其在对STEMI患者行直接PCI时再灌注时间在介入医师的掌控之下,因此,可通过球囊的反复充

泵来完成后再适应的过程,迄今已有数项临床研究对其应用价值和前景进行了探讨。

一、缺血后适应的心脏保护作用机制

2003年Zhao等^[3]研究发现,结扎犬左前降支1小时后,在完全恢复再灌注前先给予重复再灌注30秒/再闭塞30秒3次循环,结果显示梗死范围较对照组减小44%,并可显著减轻心肌组织水肿,保护冠状动脉内皮功能,从而将此心脏保护作用命名为“缺血后适应”。近年来,一系列基础研究对缺血后适应的心脏保护作用机制进行了深入探讨并得到初步结论^[4]:(1)缺血后适应减轻缺血再灌注损伤的心脏保护作用与缺血预适应具有相似的机制,可以激活共同的信号转导通路,即促存活激酶信号通路(prosurvival Kinase signaling pathway),亦称再灌注损伤挽救激酶通路(reperfusion injury salvage kinase pathway, RISK pathway),包括磷脂酰肌醇3-激酶-Akt(phosphatidylinositol 3-kinase, PI3K-Akt)和(或)细胞外信号调节激酶(extracellular signal-regulated kinase, ERK 1/2)通路。(2)后适应的心脏保护作用涉及到的RISK通路下游靶点包括内皮型一氧化氮合酶(eNOS)的激活及NO的生成,线粒体膜ATP敏感性K⁺通道(mKATP)的开放以及与细胞凋亡和坏死密切相关的线粒体通透性转变孔(mitochondrial permeability transition pore, mPTP)的抑制等,抑制或拮抗每一个环节均可消除缺血后适应的心脏保护作用。(3)RISK通路上游主要为G蛋白偶联受体,其配体如腺苷、胰岛素和他汀类等多种物质可能通过受体激活而模拟缺血后适应的心脏保护作用。

二、缺血后适应的临床研究现状

2005年,Staat等^[5]报道了第一个有关

缺血后适应的前瞻性随机对照临床试验,被称为里程碑式的研究。该研究将30例STEMI患者随机分为缺血后适应组和对照组,前者于直接PCI开通梗死相关动脉(infarct related artery, IRA)后1分钟内给予4次再闭塞1分钟/再灌注1分钟的干预,后者在开通IRA后不再进一步干预,以STEMI后72小时肌酸激酶(creatinine kinase, CK)释放曲线下面积(area under the curve, AUC)为主要观察终点以评价梗死面积大小,结果证实缺血后适应可使STEMI患者心肌梗死面积减小36%,且心肌灌注 blush 分级亦显著改善。该研究之所以被称为里程碑式的研究,是因其研究结果进一步解除了多年来人们对缺血再灌注损伤这一临床现象存在的疑虑,同时为解决这一探讨多年的临床问题带来了希望。2008年,该研究组又报告了缺血后适应的远期获益,MI后6个月由核素心肌显像测得梗死范围在缺血后适应组明显减小,与急性期心肌酶学反映的梗死面积缩小相一致;而MI后1年由超声心动图测得的左室射血分数(left ventricular ejection fraction, LVEF)则显著增加7%,表明缺血后适应有助于STEMI发生后远期心脏收缩功能的改善^[6]。我国杨新春教授等^[7]报告的前瞻性研究同样证实缺血后适应可降低STEMI患者的心肌梗死面积,而Laskey及其同事^[8]则通过对冠脉血流储备及心电图ST段回落情况的测定,证实缺血后适应可改善冠脉微循环功能及心肌灌注水平。

缺血后适应的心脏保护作用是否已经存在于我们日常的临床实践当中?包括笔者工作在内的两项回顾性研究结果对此作出了肯定性的回答。Darling等^[9]报道的一项回顾性研究显示,直接PCI术中球囊充盈次数为4

次以上的 STEMI 患者 CK 峰值水平明显低于球囊充盈次数为 1~3 次的患者, 从而提示直接 PCI 术中多次球囊充盈可能通过缺血后适应干预而发挥心脏保护作用。我们的研究结果进一步证实, 直接 PCI 术中 IRA 开通后 3 次以上球囊充盈不仅可以降低 CK 峰值, 而且可使 LVEF 增加, 左室功能改善, 从而提示缺血后适应的心脏保护作用可能已经存在于我们常规的临床工作实践当中 [10]。

三、缺血后适应的临床应用前景

如上所述, 为数不多的前瞻性和回顾性临床研究均证实直接 PCI 术中多次球囊充盈可发挥缺血后适应的心脏保护作用而缩小心肌梗死面积、改善左室功能。然而, 研究结果也同时暴露出一些问题。由于实验研究显示通过后适应发挥心脏保护作用的时间窗很窄, 若干预时间延迟到 1 分钟以后, 则保护作用不复存在 [11]。因此, 所有前瞻性临床研究中 IRA 开通后多次球囊充盈的开始时间均控制在 1 分钟以内 [5-8], 而在实际工作中, 直接 PCI 术中因常常需要更换器械、处理再灌注心律失常等必要的操作而很少在 1 分钟之内开始多次球囊充盈, 我们的研究结果中这一时间延迟至 5 分钟左右 [10]。此外, 仍有相当比例的 STEMI 患者未能接受直接 PCI 治疗, 因而不能获益于球囊多次充盈所带来的缺血后适应的心脏保护。因此, 目前的研究方向是积极寻找能模拟缺血后适应的药物作为溶栓治疗的辅助用药或常规应用于直接 PCI 术中 IRA 开通的即刻用药, 从而使更多的 STEMI 患者获益。

参考文献

- [1] Kloner RA, Rezkalla SH. Preconditioning, postconditioning and their application to clinical cardiology. *Cardiovasc Res*, 2006, 70:297-307.

- [2] Vinten-Johansen J, Zhao ZQ, Zatta AJ, et al. Postconditioning: A new link in nature's armor against myocardial ischemia reperfusion injury. *Basic Res Cardiol*, 2005, 100:295-310.
- [3] Zhao ZQ, Corvera JS, Halkos ME, et al. Inhibition of myocardial injury by ischemic postconditioning during reperfusion: comparison with ischemic preconditioning. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*, 2003, 285: H579-H588.
- [4] Crisostomo PR, Walruike GM, Wang MJ, et al. Preconditioning Versus Postconditioning: Mechanisms and Therapeutic Potentials. *J Am Coll Surg*, 2006, 202:797-812.
- [5] Staat P, Rioufol G, Piot G, et al. Postconditioning the Human Heart. *Circulation*, 2005, 112: 2143-2148.
- [6] Thibault H, Piot G, Staat P, et al. Long-term benefit of postconditioning. *Circulation*, 2008, 117:1037-1044.
- [7] Yang XC, Liu Y, Wang LF, Cui L, Wang T, Ge YG, Wang HS, Li WM, Xu L, Ni ZH, Liu SH, Zhang L, Jia HM, Vinten-Johansen J, Zhao ZQ: Reduction in myocardial infarct size by postconditioning in patients after percutaneous coronary intervention. *J Invasive Cardiol*, 2007,19:424-430.
- [8] Laskey WK, Yoon S, Calzada N, et al: Concordant improvements in coronary flow reserve and ST-segment resolution during percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction: A benefit of postconditioning. *Catheter Cardiovasc Interv*, 2008, 72:212-220.
- [9] Darling GE, Solari FB, Smith CS, et al: 'postconditioning' the human heart: Multiple balloon inflations during primary angioplasty may confer cardioprotection. *Basic Res Cardiol*, 2007,102:274-278.
- [10] Wang GS, Zhang SG, Joggerst SJ, et al. Effects of the number and interval of balloon inflations during primary percutaneous coronary intervention on the extent of myocardial injury in patients with ST elevation myocardial infarction: Does postconditioning exist in real world practice? *J Invasive Cardiol* (Accepted).
- [11] Kin H, Zhao ZQ, Sun HY, et al. Postconditioning attenuates myocardial ischemia-reperfusion injury by inhibiting events in the early minutes of reperfusion. *Cardiovasc Res*, 2004, 62: 74-85.

作者简介: 王贵松, 医学博士, 北京大学第三医院心内科主任医师, 副教授, 硕士生导师。
如对本文有任何评论, 发信至: review@ccheart.com.cn 或者登录“医心网”: www.ccheart.com.cn



杨树森, 医学博士, 博士后, 主任医师, 教授, 哈尔滨医科大学附属第一医院心内科一病房主任, 主要从事冠心病的研究和介入治疗工作。

PCI术后胃肠道出血治疗策略

哈尔滨医科大学附属第一医院 杨树森 韩薇

双重抗血小板治疗能显著降低急性冠状动脉综合征 (ACS) 患者的死亡率, 尤其是 PCI 患者, 但双重抗血小板治疗带来的出血问题也备受关注。目前双重抗血小板治疗引起的消化道出血相当普遍, 占血管成形术患者的 2.3%, 死亡率约为 5%~10%。服用氯吡格雷 75mg 与阿司匹林 325mg 的患者因胃肠道出血住院率分别为 0.7% 和 1.1% ($P=0.012$)。二者联用时, 胃肠道出血发生率明显高于单一药物。但是, 终止双重抗血小板治疗急性支架内血栓的发生风险明显增加, 死亡率增加。因此, 必须权衡抗血小板治疗带来的持续胃肠道出血和停用抗血小板药物支架内血栓形成导致患者死亡的风险, 对这些患者采取个体化治疗。

一、抗血小板治疗

PCI 术后停用抗血小板药物患者的死亡率显著增加。研究显示, PCI 术后 30 天, 尽管给予双重抗血小板治疗, 支架内血栓发生率仍可达到 1.8% [1], 如果不进行抗血小板治疗, 血栓发生率和死亡率可高达 86% [2]。另一个前瞻性研究也显示, PCI 术后 30 天内患者停用氯吡格雷死亡率增加 10 倍 [3]。这些资料提示, PCI 术后应尽可能

避免停用抗血小板治疗。

但是, 既往有消化道出血, 且再出血风险高的病人, 如内镜下可见到活动性出血的血管, 应停用抗血小板药物。关键问题是, 临床上如何量化 PCI 术后抗血小板治疗的消化道出血风险。目前可采用 Rockall 评分系统来评估急性胃肠道出血患者再出血和死亡的风险。Rockall 评分包括: 高龄、休克、并存的疾病和内镜下情况, 可根据这些情况对患者进行危险分层, 如表 1 所示。如果 Rockall 积分 ≤ 4 , 患者停用抗血小板药物所致的死亡风险比因胃肠道出血死亡风险高 [4], 建议继续服用抗血小板药物; 如果 Rockall 积分 ≥ 5 , 建议停用阿司匹林和氯吡格雷 48 小时, 同时静脉给予质子泵抑制剂 (PPI) 治疗。除非患者出血不止, 不建议输血小板来逆转抗血小板治疗, 因为输血小板可提供新鲜活化的血小板, 引起血小板聚集, 增加支架内血栓形成的风险, 应尽可能避免。

二、质子泵抑制剂治疗

美国心脏病学会 / 美国心脏病协会 (ACC / AHA) 指南建议, 对不能耐受阿司匹林的 ACS 患

表1 急性胃肠道出血再出血和死亡风险Rockall II评分系统^[8]

分数	0	1	2	3
年龄(岁)	≤60	61-79	≥80	
休克	无休克(收缩压 ≥100mmHg)	轻度休克(收缩压 90-100mmHg)	重度休克(收缩压 <90mmHg)	
内镜表现	非静脉曲张性出血	静脉曲张性出血	静脉曲张性出血	
消化内镜	食管静脉曲张、无静脉曲张、无溃疡、无糜烂、无出血	食管静脉曲张、无静脉曲张、无溃疡、无糜烂、无出血	食管静脉曲张、无静脉曲张、无溃疡、无糜烂、无出血	食管静脉曲张、无静脉曲张、无溃疡、无糜烂、无出血
内镜表现	无出血	出血	出血	出血
内镜表现	无出血	出血	出血	出血

者可用氯吡格雷替代阿司匹林，但2008年美国心脏病学会基金会(ACCF)、美国胃肠病学会(ACG)和美国心脏病协会(AHA)联合公布的专家共识对氯吡格雷替代阿司匹林提出质疑，认为氯吡格雷引起的消化道溃疡和出血并不比阿司匹林少，建议对存在消化道溃疡复发风险的患者采用阿司匹林加PPI治疗。研究显示，如果溃疡愈合，幽门螺旋杆菌清除，用阿司匹林+PPI比单用氯吡格雷胃肠道出血发生率^[6]。另一个随机研究也显示，用阿司匹林+PPI+内镜止血治疗，再出血发生率和安慰剂相比无显著差异(18% vs. 12%)，而且能比安慰剂更显著地降低心血管事件发生率^[7]。

静脉输注高剂量的奥美拉唑曾被认为是PCI术后消化道溃疡相关出血的标准治疗。240例患者的随机对照研究证实，这种治疗能使再出血发生率从22.5%降低到6.7%，需要输血和需要手术止血的患者比例也显著降低^[8]。一个包含1,869例患者的加拿大登记研究显示，消化道出血患者用PPI治疗(85%)能显著减少再出血发生率，降低死亡率^[9]。但近期研究显示，奥美拉唑和氯吡格雷联合应用能增加ACS患者死亡率和再住院风险。2009年《JAMA》杂志报道了一个大型回顾性队列研究，该研究入选8,205例服用氯吡格雷的ACS患者，其中63.9%患者(n=5,244)同时服用质子泵抑制剂，36.1%(n=2,961)未服用。结果表明，联合应用氯吡格雷和PPI的患者比单独应用氯吡格雷者死亡率和再住院率明显增高^[10]。

另一项研究评价了急性心肌梗死患者联合应用氯吡格雷和PPI死亡或90天内再发心肌梗死的风险。试验共入选13,636例急性心肌梗死接受抗血小板治疗的患者，其中29.5%接受了介入治疗。试验观察了应用氯吡格雷以及PPI治疗患者近期(30天内)、中期(31~90天)和远期(91~180天)的终点事件，平均随访69个月后进行危险分层。结果显示，急性心肌梗死再发率与合用PPI呈显著正相关(校正后危险比为1.27)，并且随着氯吡格雷单独使用时间的延长再梗风险降低^[11]。PPI显著降低氯吡格雷的抗血小板功效，机制可能与药物的相互作用有关。氯吡格雷通过肝细胞色素P4502C19(CYP2C19)转化为活性代谢产物，而PPI能抑制CYP2C19，影响氯吡格雷的抗血小板作用，增加心血管事件。

但并非所有的PPI和抑酸剂都不能使用。2009年4月《血栓与止血学》上一项研究评估了PPI中泮托拉唑、奥美拉唑和埃索美拉唑对服用氯吡格雷后血小板功能的影响。结果显示，仅奥美拉唑对抗血小板治疗有削弱作用，其他PPI如泮托拉唑和埃索美拉唑与氯吡格雷联用并不增加心肌梗死再梗死率。因此，从目前证据来看不推荐在ACS患者中联合使用氯吡格雷和奥美拉唑，对接受氯吡格雷治疗且同时需要抑酸干预的患者，应尽量避免联合泮托拉唑以外的PPI，以减少心血管事件的发生^[12]。

三、内镜检查和治疗

临床上应用内镜治疗上消化道出血越来越普遍。如果患者意识清楚应早期进行内镜检查，镜下如果有活动性出血或看到出血的血管，可联合应用大剂量肾上腺素(10~20ml, 1:10,000)和加热探针热凝止血或机械夹闭止血。登记研究显

示，早期内镜治疗可显著降低再出血率和死亡率(OR 0.31, 95% CI 0.11~0.91)^[9]；内镜联合PPI可使再出血率和死亡率进一步降低。一个入选156例患者的随机研究显示，与单用PPI治疗相比，内镜加用奥美拉唑能使再出血发生率降低11%(95% CI 1.7~19.8, $P=0.01$)^[13]。尽管心肌梗死患者行内镜检查并发症多(7.5% vs. 1.5%)^[14]，但主要发生于血液动力学不稳定者，如果患者血液动力学稳定，可很好地耐受内镜检查。有严重下消化道出血的患者不建议用结肠镜检查，可用CT血管造影或数字减影血管造影评价出血血管。

四、其他治疗

消化道再出血风险高的患者也可选用氯吡格雷+H₂受体拮抗剂治疗。研究显示，93%的活动性消化道溃疡患者可用阿司匹林联合西米替丁治疗痊愈^[15]。如果有大出血，患者需要严密监护。大出血定义为需要红细胞输注或引起血液动力学不稳定的出血。入院应检测脉搏血氧、血压和心电图，必要时进行有创血液动力学监护。低血压和呼吸功能异常者慎用镇静剂。低血容量可引起低血压、器官衰竭、支架内血栓形成，应给予输血，积极纠正低血容量等治疗，使血红蛋白高于9g/dL。此外，应纠正凝血状态。如果患者目前正在应用肝素或比伐卢定等抗凝药物，应停止应用。

总之，PCI术后胃肠道出血是一个非常棘手的问题，为减少出血和血栓并发症，心血管医生在使用抗血小板药物时应注意出血风险评估，对高危患者应合理地联用阿司匹林+PPI或氯吡格雷+泮托拉唑或H₂受体拮抗剂。此外，权衡利弊，必要时可减少抗血小板药物应用的剂量，缩短双重抗血小板治疗疗程，以减少胃肠道出血的发生。

参考文献

- [1] Moreno R, Fernandez C, Hernandez R, et al. Drug-eluting stent thrombosis: results from a pooled analysis including 10

- randomized studies. J Am Coll Cardiol, 2005, 45:954-959.
- [2] Sharma AK, Ajani AE, Hamwi SM, et al. Major noncardiac surgery following coronary stenting: when is it safe to operate? Catheter Cardiovasc Interv, 2004, 63:141-145.
- [3] Spertus JA, Kettelkamp R, Vance C, et al. Prevalence, Predictors, and outcomes of premature discontinuation of thienopyridine therapy after drug-eluting stent placement: results from the premier registry. Circulation, 2006, 113: 2803-2809.
- [4] Foley P, Foley S, Kinnaird T, et al. Clinical review: gastrointestinal bleeding after percutaneous coronary intervention: a deadly combination. QJM, 2008, 101(6):425-433.
- [5] Rockall TA, Logan RF, Devlin HB, et al. Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage. Gut, 1996, 38:316-321.
- [6] Chan FK, Ching JY, Hung LC, et al. Clopidogrel versus aspirin and esomeprazole to prevent recurrent ulcer bleeding. N Engl J Med, 2005, 352: 238-244.
- [7] Sung J, Lau JY, Ching JY, et al. Early reintroduction of aspirin with Proton Pump Inhibitor after endoscopic haemostasis for peptic ulcer bleeding: final results of a double blinded randomised study. Gut, 2007, 56 (Suppl III):A27.
- [8] Khuroo MS, Yattoo GN, Javid G, et al. A comparison of omeprazole and placebo for bleeding peptic ulcer. N Engl J Med, 1997, 336:1054-1058.
- [9] Barkun A, Sabbah S, Enns R, et al. The Canadian Registry on Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding and Endoscopy (RUGBE): endoscopic hemostasis and proton pump inhibition are associated with improved outcomes in a real-life setting. Am J Gastroenterol, 2004, 99:1238-1246.
- [10] Ho PM, Maddox TM, Wang L, et al. Risk of adverse outcomes associated with concomitant use of clopidogrel and proton pump inhibitors following acute coronary syndrome. JAMA, 2009, 301(9): 937-944.
- [11] Juurlink DN, Gomes T, Ko DT, et al. A population-based study of the drug interaction between proton pump inhibitors and clopidogrel. CMAJ, 2009, 180(7):713-718.
- [12] Sibbing D, Morath T, Stegheer J, et al. Impact of proton pump inhibitors on the antiplatelet effects of clopidogrel. Thromb Haemost, 2009, 101(4):714-719.
- [13] Sung JJY, Chan FKL, Lau JYW, et al. The effect of endoscopic therapy in patients receiving omeprazole for bleeding ulcers with nonbleeding visible vessels or adherent clots: a randomized comparison. Ann Intern Med, 2003, 139: 237-243.
- [14] Cappell MS, Iacovone FM Jr. Safety and efficacy of esophagogastroduodenoscopy after myocardial infarction. Am J Med, 1999, 106: 29-35.
- [15] Harker LA, Boissel JP, Pilgrim AJ, et al. Comparative safety and tolerability of clopidogrel and aspirin: results from CAPRIE. CAPRIE Steering Committee and Investigators. Clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischaemic events. Drug Saf, 1999, 21:325-335.

(责任编辑 毛新亚)

北京大学人民医院
张海澄


2009年 心电图标准化专家共识

2009年4月, AHA、ACC、HRS联合推出了心电图标准化与解析专家共识的第3部分“室内传导障碍”、第4部分“ST段、T波、U波和QT间期”、第5部分“心腔肥大”和第6部分“急性心肌梗死/梗死”, 并被国际计算机心电图协会认可。第1部分“心电学及其技术”和第2部分“心电图术语”业已在2007年发表。本文将就这四部分的核心内容进行简要解读。

第3部分 室内传导障碍

1、正常QRS波群时限

QRS波群时限延长定义为: <4岁, $\geq 90\text{ms}$; 4~16岁, $\geq 100\text{ms}$; ≥ 16 岁, $\geq 110\text{ms}$ 。

2、平均心电轴

专家共识对心电轴正常值也做了修订, 汇总见表1。

3、非特异性室内传导障碍

表1 心电轴正常值范围

年龄	正常值
成人	$-30^{\circ} \sim 90^{\circ}$
8~16岁	$0^{\circ} \sim 120^{\circ}$
5~8岁	$0^{\circ} \sim 140^{\circ}$
1~5岁	$5^{\circ} \sim 100^{\circ}$
1月~1岁	$10^{\circ} \sim 120^{\circ}$
新生儿	$30^{\circ} \sim 190^{\circ}$

对于QRS波群时限: 成人 $> 110\text{ms}$, 8~16岁儿童 $> 90\text{ms}$, 8岁以下儿童 $> 80\text{ms}$ 者, 如达不到右束支阻滞或左束支阻滞的诊断标准, 则称为非特异性室内传导障碍。

4、不建议自动报告使用的术语

(1) Mahaim预激: 此型不能通过心电图做出诊断;

(2) 不典型左束支阻滞, 双束支阻滞, 双分支阻滞, 三分支阻滞: 由于导致这些心电图改变的解剖及病理异常变异较大, 写作组建议对每一种传导阻滞的异常单独描述, 而不笼统的用双分支阻滞、三分支阻滞、多分支阻滞表示。

(3) Brugada波: 指V1导联的RBBB伴ST段改变。由于有3种不同形态的ST段抬高, 且此图形并非Brugada综合征患者所独有, 因此, 写作组建议不再用于心电图自动分析报告, 而由医生全面进行评价后慎重做出诊断。

(4) 左间隔支阻滞: 缺乏可被广泛接受的诊断标准。

第4部分 ST段、T波、U波和QT间期

1、ST段异常

尽管鉴别各种原因引起的ST段异常比较困难, 心电图分析报告应根据患者的年龄、性别对ST段异常改变进行定性描述。对ST段压低超过 0.1mV 者, 应加以标明。此外, 还应结合患者其他心电图的异常改变和临床情况, 提出可能引起ST-T异常改变的一种或多种原因。评价ST段抬高时, 应依据基于大样本人群观察资料得出的参考值, 根据年龄、性别、种族等进行分析, 将其整合在心电图机的自动分析系统中, 尽量避免对心肌缺血损伤、心肌梗死和心肌炎做出错误诊断。

2、T波异常

(1) T波倒置: I、II、aVL、V2~V6导联T波倒置, 振幅 $-0.1 \sim -0.5\text{mV}$ 。

(2) T波深倒置: I、II、aVL、V2~V6导联T波倒置, 振幅 $-0.5 \sim -1.0\text{mV}$ 。

(3) 巨大倒置T波: I、II、aVL、V2~V6导联T波倒置, 振幅 $> -1.0\text{mV}$ 。

(4) T波低平: T波振幅低于同导联R波振幅的 $1/10$ 。

(5) T波平坦: I、II、aVL、V2~V6导联

评价ST段抬高时, 应依据基于大样本人群观察资料得出的参考值, 根据年龄、性别、种族等进行分析, 将其整合在心电图机的自动分析系统中, 尽量避免对心肌缺血损伤、心肌梗死和心肌炎做出错误诊断。

T波振幅在 $0.1 \sim 0.1\text{mV}$, 而I、II、aVL导联R波振幅 $>0.3\text{mV}$ 。

3、U波异常

(1) V2、V3导联U波最显著, 而肢体导联不明显, U波振幅约为 0.33mV 或T波振幅的11%。

(2) U波具有频率依赖性: 心率 $>95\text{bpm}$ 时很少出现; 而心动过缓时U波振幅增加, 心率低于 65bpm 者中约90%可出现U波。

(3) V2~V5导联U波倒置属于异常。

(4) 建议: 心电图报告应描述U波倒置、U波与T波融合, 或U波振幅大于T波振幅。

4、QT间期

(1) 单导联描记的心电图, 取最长的QT间期, 通常出现在V2、V3导联。

(2) 如果V2、V3导联比其他导联长40ms以上, 可能测量有误, 应结合其他导联确定QT间期值。

(3) 对心电图自动分析系统测量的QT间期延长进行人工测量证实。

(4) 当T波和U波融合难以辨认时, 通常选择aVR和aVL导联(U波不明显)来测量QT间期, 或沿T波降支最陡峭的部分做切线, 将其与TP段的交点作为T波终点, 测得的QT间期可能低于实际值。

(5) 建议多导联同步描记心电图, 显示一段排列和叠加的心电图, 有助于明确QT间期

测量的起点和终点,以更准确地测量QT间期。鉴于QT间期延长的重要临床意义,需要对自动分析计算的QT间期值进行人工测量校正。

5、QT间期

(1) 建议应用线性回归函数法计算心率校正的QT间期(QT-rate correction),而不用Bazett's公式,而且在心电图报告中应标明应用的计算公式。不建议在RR间期变异较大时(如心房颤动),或T波终点难以辨认时,计算心率校正的QT间期。

(2) 建议除心率校正以外,还要根据性别和年龄校正QT间期。QT间期延长的标准:女性 $\geq 460\text{ms}$,男性 $\geq 450\text{ms}$ 。QT间期缩短的标准:男性或女性 $\leq 390\text{ms}$ 。

(3) 建议在室内传导障碍时,可应用QT和JT校正公式。必须在确认后,才能将上述值加入心电图自动分析中,提供恰当的校正参数。

(4) 建议对不同条件下记录的一系列心电图进行对比分析时,应尽量采用统一的标准,记录标准心电图,测量QT间期尽可能由一位医生负责一个患者或研究项目的全部分析过程。

6、QT间期离散度

建议常规心电图报告中不应包括QT间期离散度,但鉴于心室复极不均一性对恶性室性心律失常的发生有重要意义,鼓励继续研究能反映复极离散度增加的体表心电图指标。

第5部分 心腔肥厚相关的心电图改变

1、左心室肥厚

(1) 对左心室肥厚应仅使用证实有效的电压计算标准,不推荐应用单一的电压诊断标准。

(2) 自动报告应具体标明使用何种标准,以及哪些指标异常;有效的诊断标准应对已知的影响准确性的因素进行校正,包括性别、种族和体型等因素。

(3) 不推荐“劳损、压力负荷、容量负荷”

等术语用于与左心室肥厚相关的诊断描述中,并谨慎使用“可能、很可能的和边缘性”等术语。

(4) 由于存在争议,出现CLBBB时,诊断左心室肥厚宜慎重。

2、右心室肥厚

(1) 在被证实有效的诊断标准中,不推荐应用单一的诊断标准。使用这些诊断标准的敏感性和特异性需进一步研究证实。

(2) 诊断标准应对年龄、性别、种族和体型进行校正。

(3) 对右心室肥厚的诊断应结合临床诊断信息,如先天性心脏病、瓣膜性心脏病或慢性肺病的病史等。应进一步开发临床诊断信息与计算机算法相结合的新的诊断标准。

3、双心室肥厚

(1) 诊断双心室肥厚必须同时满足右心室肥厚和左心室肥厚两个诊断标准,但是应当了解其心电图诊断的敏感性较低。

(2) 左心室肥厚时电轴右偏、多个导联出现高大双向R/S复合波均提示可能存在双侧心室肥厚。

4、心房异常

(1) 不正常的P波应称为左、右心房异常,而不是心房扩大、负荷过重、劳损或肥厚。

(2) 诊断心房异常应该联合应用多种心电图诊断标准。

(3) 房内传导延迟是心房异常的一种,尤其是P波增宽,而不伴左心房(P波后半部分)或右心房(P波前半部分)成份的振幅增高时。

第6部分 急性心肌缺血与心肌梗死

1、ST段改变的阈值

(1) 男性:V2及V3导联J点抬高在 ≥ 40 岁不应超过 0.2mV (其它导联不超过 0.1mV); <40 岁不应超过 0.25mV 。

(2) 女性:V2及V3导联J点抬高不应超

过 0.15mV ;其它导联不应超过 0.1mV 。

(3) 不论男性与女性,V3R与V4R导联J点抬高不应超过 0.05mV ,只有30岁以下男性V3R与V4R导联J点抬高不应超过 0.1mV 。

(4) V7到V9导联J点抬高不应超过 0.05mV 。

(5) 所有人群,不论年龄大小,J点压低在V2及V3导联不应超过 -0.05mV ,在其它导联不应超过 -0.1mV 。

2、ST段改变与闭塞血管及区域的相关性

(1) 应提示闭塞相关的血管、血管闭塞的部位以及心肌受累的区域。

(2) 当I、aVL导联、V1~V4导联(有时波及V6)ST段抬高,II、III、aVF导联ST段压低,应当提示LAD近端闭塞导致的广泛前壁或者前基底部的缺血/梗死。

(3) 当V3~V6导联ST段抬高,II、III、aVF导联无ST段压低,应当提示LAD中段或远段闭塞导致的前壁心肌缺血/梗死。

但AHA/ACCF/HRS 2009

心电图标准化与解析的出台仍令人鼓舞,这是三十余年来心电学期盼已久的共识,对于心电图的规范与标准化必将起到纲举目张的重要作用。

(4) 当II、III、aVF导联ST段抬高 $>0.1\text{mV}$ 时,应及时描记V3R、V4R导联。

(5) 静息心电图 ≥ 8 个导联ST段压低 0.1mV 以上,同时伴aVR和/或V1导联ST段抬高,应当考虑缺血的原因为多支病变或LM病变。

(6) V2~V4导联T波倒置及QT延长提示LAD近端严重狭窄(近期脑出血需除外)。

(7) 与国际动态心电图及无创心电学会的意见有所不同,目前建议继续保留“后壁”这个名词,用来描述V1、V2导联ST段压低及R波的宽大。

(8) 对于心室后壁命名的更改,还有待于包括不同年龄组、不同身体状况急性心肌梗死/梗死患者的大样本临床研究提供更确切的数据。

3、心肌缺血/梗死合并左束支阻滞

(1) 协调的ST段改变:QRS波群以正向波为主的导联ST段抬高 $\geq 0.1\text{mV}$,以S波为主的导联(V1~V3)ST段压低 $\geq 0.1\text{mV}$ 。出现在V1~V3导联ST段压低的诊断特异性较高,但敏感性较差。

(2) 不协调的ST段改变:QRS波群以负向波为主的导联,ST段抬高 $\geq 0.5\text{mV}$ 。但特异性及敏感性都较差。

4、根据QRS波群积分评估心肌梗死的范围

(1) 明尼苏达编码的目的是为了诊断陈旧性心梗而不是用来评估梗死的范围,与解剖学测量的心肌梗死范围的相关性较差。

(2) Selvester评分包括10个导联(I, II, aVL, aVF, V1~V6),54项标准。Selvester评分可发现和评估陈旧性心梗的解剖学大小,但仅对单一的梗死灶有效。如为评估陈旧性心肌梗死,建议应用Selvester评分法。

小结

尽管仍有很多问题需要更多的循证医学证据方能得以明确,但AHA/ACCF/HRS 2009心电图标准化与解析的出台仍令人鼓舞,这是三十余年来心电学期盼已久的共识,对于心电图的规范与标准化必将起到纲举目张的重要作用。当然,这些标准主要来自于西方人群,是否真正适合国人仍有待于我国大样本量研究证实。

(责任编辑 邢君)

弯曲钙化病变 ——Firebird2表现出色

宣武医院 心脏科

术者：许骥

病例描述

病史摘要：

男性，71岁。主因胸痛8年，加重1周后入院。

8年前因阵发胸痛于外院诊断为冠心病，一直服用药物治疗。近1周因药物效果不佳来我院就诊。既往高血压18年，未规律服药；糖尿病10年，药物控制血糖尚可。吸烟40年。

体格检查：

未见明显异常体征。

辅助检查：

心电图：窦性心律，V2~V6 T波倒置。

手术过程：

冠脉造影结果：

三支病变，LM未见异常；LAD近中段长病变，狭窄最重80%，D近段狭窄75%；LCX

近段、中段狭窄80%；RCA中段狭窄85%，PD中段狭窄80%。患者拒绝行冠脉搭桥，故行三支血管PCI治疗（图1~5）。

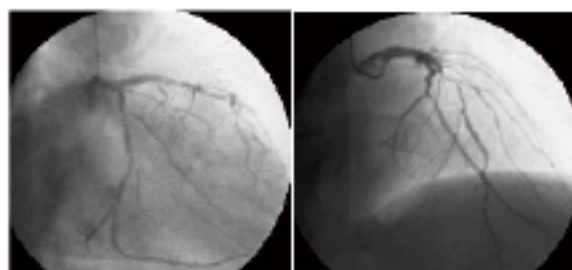


图1

图2

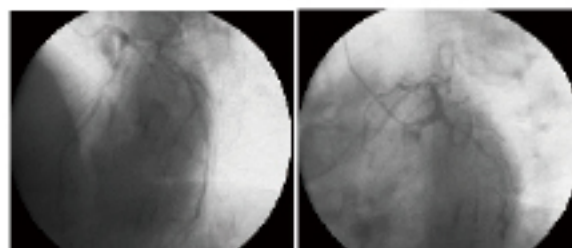


图3

图4



图5

PCI过程：

采用经桡动脉途径。选择Guiding XB 6F-3.5达LCA开口。经Guiding进入BMW Renato导丝分别达LAD远端及D远端。沿BMW导丝进入Marveric 2.5×20mm球囊扩张LAD近中段病变。沿BMW导丝进入Firebird2 3.0×23mm支架不能通过LAD近段病变。反复充分扩张，加用第三根导丝达LAD远端，

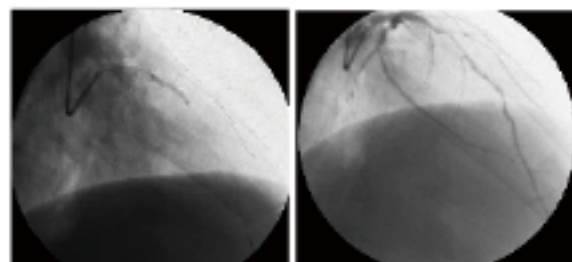


图6

图7

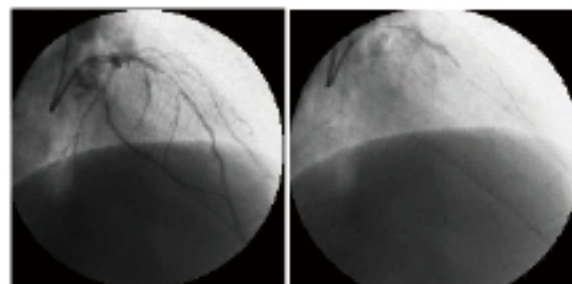


图8

图9

并深插Guiding后支架到位。支架释放后D受压明显，交换导丝后送入原球囊不能通过，换用Marveric1.5×20mm球囊扩张D近端。最后选择3.0×15mm后扩张球囊高压扩

张LAD支架，D受压不明显，血流良好，结束LAD治疗（图6~14）。

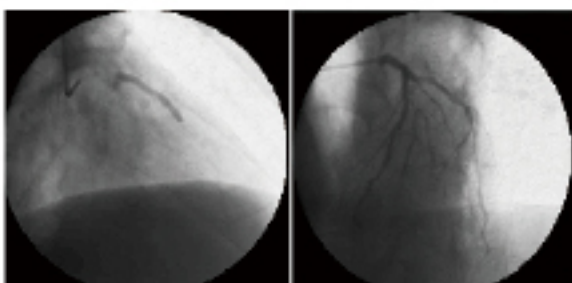


图10

图11

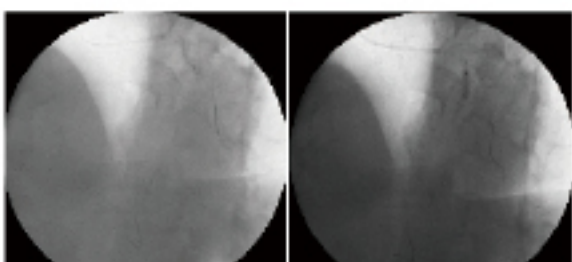


图12

图13

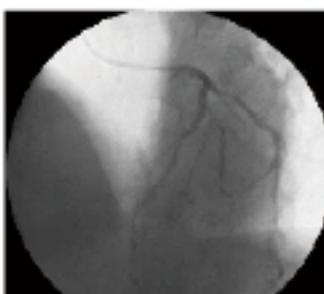


图14

沿导丝进入原2.5×20mm球囊16atm扩张LCX病变，选择Firebird2 2.5×33mm支架不能到位。换用原3.0×15mm球囊14atm扩张LCX病变后支架到达LCX中段，16atm释放后球囊稍微回撤，再以18atm扩张。选择Firebird2 3.0×29mm支架不能到达LCX近段病变处，再用原3.0×15mm球囊高压扩张后深插Guiding，支架到位，以16atm释放后效果良好（图15~24）。

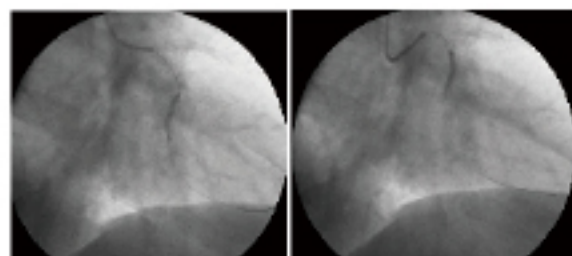


图15

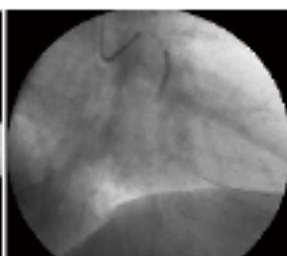


图16

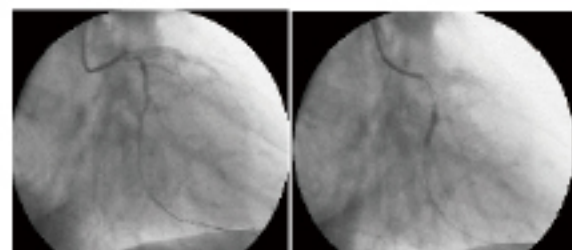


图17

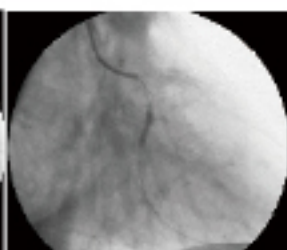


图18

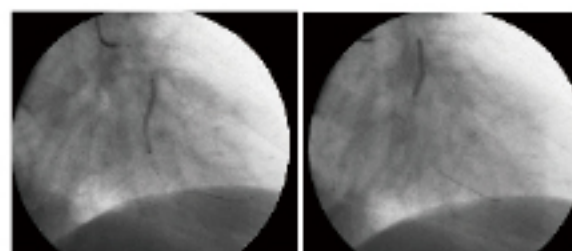


图19

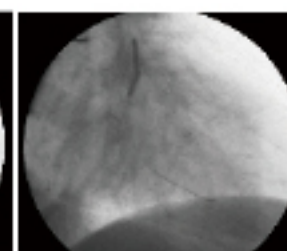


图20

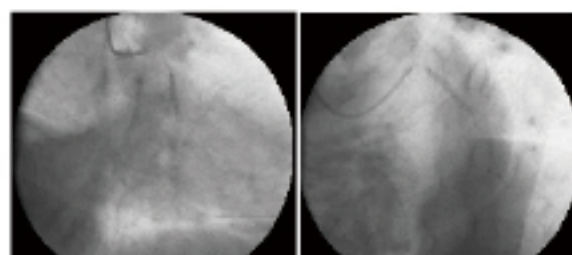


图21

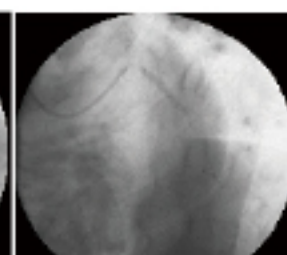


图22

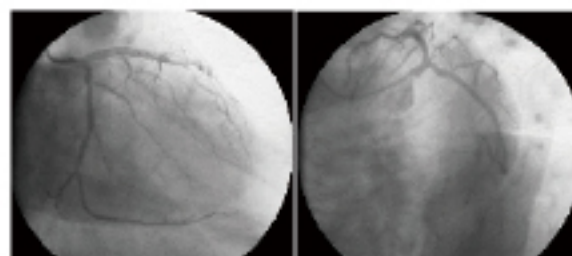


图23

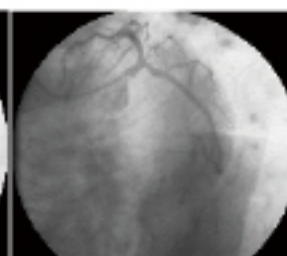


图24

RCA 治疗同样遇到困难。2.5×20mm 球囊不能通过，先用原 1.5×29mm 球囊扩张 RCA 中段病变后再用 2.5×20mm 球囊 16atm 扩张，Firebird2 3.5×23mm 支架仍不能顺利到位，进入另一根导丝后支架到位，14atm 释放支架。造影示支架中段扩张不理想，再用 3.5×15mm 后扩张球囊 18atm 扩张，效果可以接受（图 25~29）。

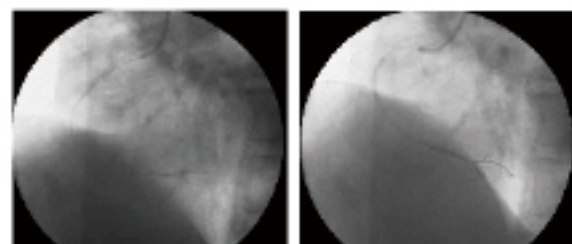


图25

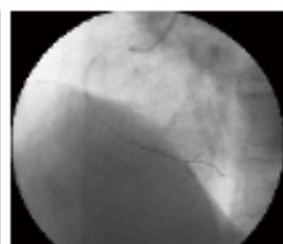


图26

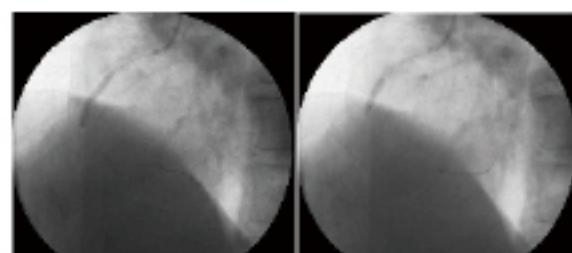


图27

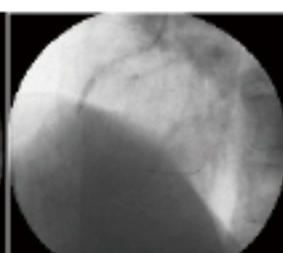


图28



图29

器械:

Guiding XB 6F-3.5, JR 6F-4

导 丝: BMW1, BMW2, Renato

球 囊: Marveric 2.5×20mm, 1.5×20mm; Kongou 3.0×15mm, 3.5×15mm

支 架: Firebird2 3.0×23mm, 2.5×33mm, 3.0×29mm, 3.5×23mm

讨论:

1. 本病例患者高龄，病史较长，病变弯曲钙化，应首选搭桥。但有些患者特别是老年患者心理上对“开刀”极为排斥，因此在充分交待手术风险和费用的前提下可以考虑介入治疗，根据操作时间及造影剂用量决定是分次完成，还是一次解决。

2. 本病例造影显示病变复杂，因此首选强支撑 Guiding。左冠选择 XB Guiding，因当地没有 XBRCA Guiding，故选择了 JR Guiding，事后证明如此给手术带来了较大的难度。

3. 当预扩张病变后支架仍不能到位时可以采用几种办法如：使用更大的球囊高压扩张，但注意有时会造成严重内膜撕裂而使支架更难到位。还可以放置第二根或第三

根导丝。如果主干没有斑块，可以适当深插 Guiding，但一定要注意内膜损伤。本病例综合采用上述多种方法后支架顺利到位。

4. 本病例是老年钙化病变，低压力释放效果不好，但高压扩张往往会造成支架远端内膜撕裂。因此选择较小型号的支架，在较高压力释放后稍稍回撤球囊，再以 16atm 扩张，可以兼顾血管直径和支架之间的匹配和扩张效果。弥漫长钙化的病变部位置入 Firebird2 支架后血管顺应性显影满意。

5. 老年钙化病变，特别是合并糖尿病的患者血管条件较差，支架扩张并非越完美越好。我们此前也遇到为了追求完美进行的最后一次高压扩张造成血管穿孔或破裂。因此怎么把握“见好就收”值得大家探讨。

6. 本病例是一次完成的病例，为了控制造影剂用量，在“冒烟”过程中使用稀释一倍的造影剂，并且严格控制每次“冒烟”的剂量。最后总体造影剂用量控制在可接受范围内，术后多次复查肾功能没有受到影响。但对于大多数复杂病变，也不要一味追求一次完成，毕竟患者的安全是第一位的。

(责任编辑 吟咏)

了解更多经典病案

请登录医心网: www.ccheart.com.cn

金恩泽，哈尔滨医科大学附属第四医院，心内二病区主任，副教授，副主任医师，硕士生导师，医学博士，博士后。多年从事常见、多发、复杂心血管疾病诊断与治疗，擅长心脏冠脉介入治疗尤其是CTO病变治疗。



CTO病变 反向CART技术的临床应用

哈尔滨医科大学附属第四医院 金恩泽

患者：刘某，56岁，男。
主诉：阵发性心前区疼痛二个月。
既往：2型糖尿病病史5年，否认高血压病史。

入院查体：未见明显异常。

辅助检查：

ECG：窦性心律，Ⅲ、aVF导联ST段斜行下移，T波低平。
心动超声：节段性室壁运动异常（下壁运动减低）

EF: 58.3%

诊断：冠心病 不稳定型心绞痛
2型糖尿病

CAG: 2009年4月15日

造影结果：

左主干未见明显狭窄，左前降支近中段

狭窄80%，TIMI血流Ⅲ级，回旋支狭窄30%左右，左冠（主要是回旋支）到右冠有侧枝循环，右冠状动脉100%闭塞（图1~6）。

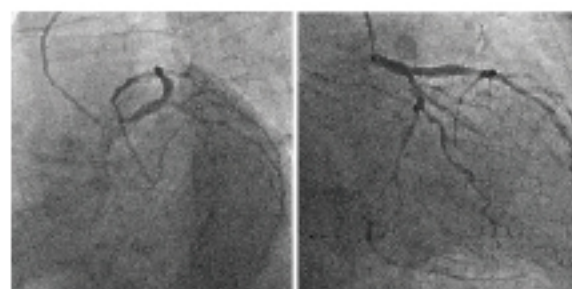


图1

图2



图3

图4

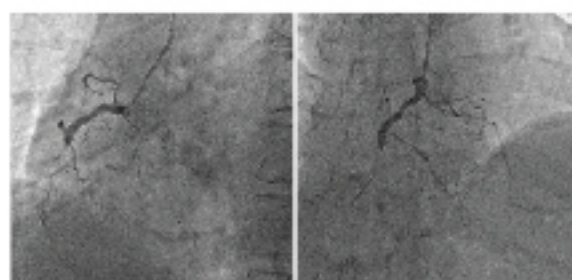


图5

图6

手术策略：

穿刺右桡动脉选择6F XB、RCA指引导管至右冠口，分别用Fielder钢丝Miracle3.0钢丝前向操作失败。选择Coquest pro加OTW球囊也失败，最终人为造成夹层（图7~11），得到患者家属同意后术式定为逆向。穿刺右股动

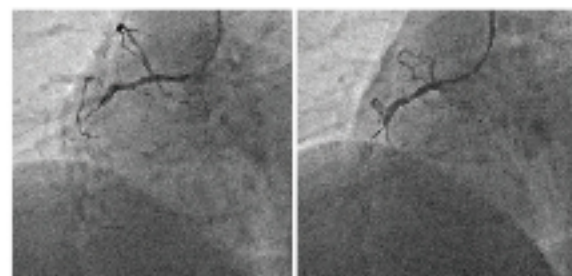


图7

图8

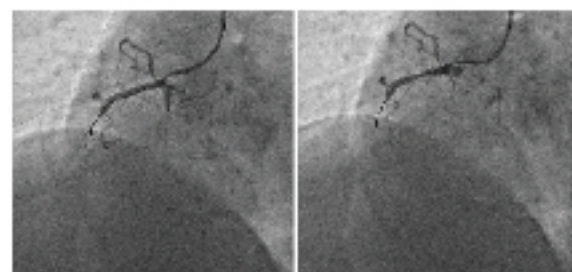


图9

图10



图11

脉选择6F EBU、3.5F指引导管至左冠口，逆向钢丝操作之前先对前降支中段80%的狭窄行PCI术（图12、13）。为了安全起见，先找出间隔



图12

图13

支到右冠的循环，但未找出良好的侧枝循环（图14）。故不得不采用回旋支到右冠的心外膜侧枝循环（图15）。先选择Fielder钢丝逆行操作，

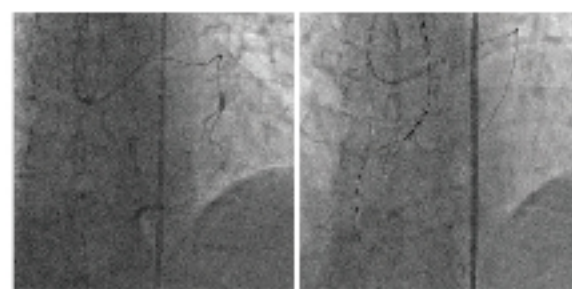


图14

图15

但未穿过右冠闭塞血管远端的纤维帽，当时左冠的指引导管未剪切成短的指引导管，所以直接选用Boston公司PT2、3m长的钢丝，但仍未穿过病变部位。术式定为前向钢丝和逆向钢丝对吻技术，但前向钢丝一直走假腔，对吻失败（图16）。所以采取了反CART技术，用2.0球囊

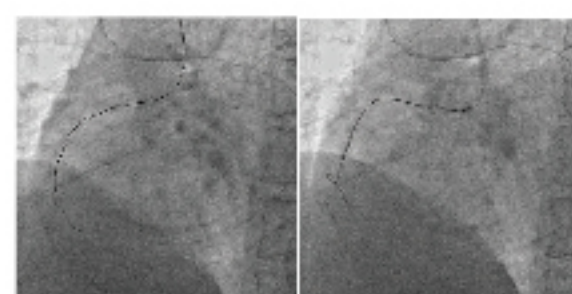


图16

图17

通过前向钢丝在病变处人为形成假腔，在假腔内行前向钢丝和逆向钢丝对吻后，把逆向钢丝送到右冠真腔，一直送入到右冠指引导管里(图17、18)。但遇到了在右冠指引导管里逆向钢丝推送困难现象(图19)，考虑到假腔内钢

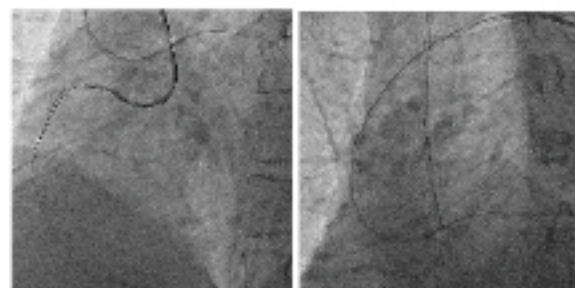


图18

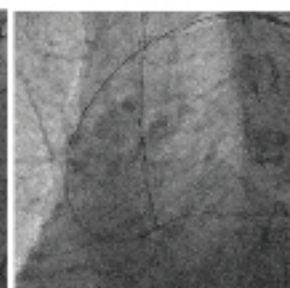


图19

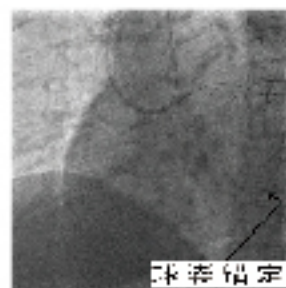


图20



图21

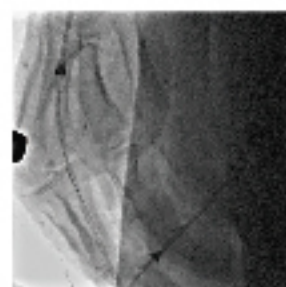


图22

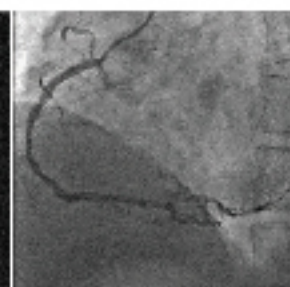


图23



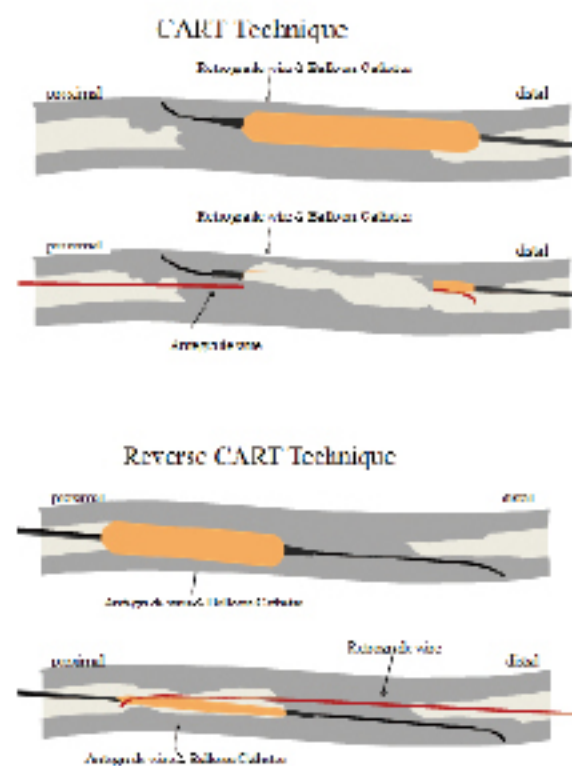
图24

丝会被夹住，所以不得不又采用逆向钢丝内锚定技术(图20)，大概耗时十几分钟，把逆向钢丝推送到右冠指引导管外(图21、22)，最后通过逆向钢丝正向送球囊扩张病变部位后顺利完成了PCI手术(图23、24)。

术后总结：

有人报道，采用CART技术或反CART技术时，必须用直径 $\geq 2.5\text{mm}$ 的球囊，才能做出充分的假腔。这个病例是我们采用反CART技术行PCI手术的首例，因经验上的不足，做出假腔时用了 2.0mm 的球囊，导致了假腔内钢丝被夹住现象。所以我们认为采用CART技术或反CART技术时，选择球囊大小是手术成功的关键。

概念：



(责任编辑 呼唤)

拥有超长**36mm**支架
为生命争取更多阳光！

Cordis Fire Star™

PTCA 快速交换球囊

更小的外径

卓越的通过性

成功的保障

预扩球囊

产品名：球囊扩张导管（商品名：FIRE STAR）
注册号：国食药监械（进）字2008第3771583号

Cordis

双星共闪耀

挑战复杂病变

卓越安全护航

Cordis Dura Star™

PTCA 快速交换球囊

高度精确扩张

更高的压力

优异的通过性

后扩球囊

Johnson & Johnson
MEDICAL

产品名：球囊扩张导管（商品名：DURA STAR）
注册号：国食药监械（进）字2008第3771582号