



# CHINA HEART CONGRESS 2014 中国心脏大会

Healthy Heart · Better Life  
- Innovation, Translation, and Cooperation  
健康的·心脏·更好的生活  
- 创新·转化·合作

## 每日新闻

DAILY NEWS

2014-8-9

国家心血管病中心  
National Center for  
Cardiovascular Diseases, China

中国循环杂志  
CHINESE CIRCULATION JOURNAL



www.cmachc.org 《中国循环杂志》社编辑出版

# 心血管病防治：促转化 重民生 强基层

### 《中国心血管年度报告 2013》公布, 心血管病为我国重大公共卫生问题

“面对大量需要治疗的心血管病患者，不得不承认，我国的医疗资源尚属欠缺，因此基层医生的培训亟待加强。这也是中国心脏大会的重任。”昨日，中国心脏大会 2014 暨《中国心血管年度报告 2013》新闻发布会上，大会主席胡盛寿院士特别强调。

本届大会继续倡导“健康的·心脏·更好的生活”，力促“创新·转化·合作”。胡盛寿院士介绍，国家心血管病中心作为国家预防治疗心血管病的研究、培训和教育的全国性领导机构和国家工作平台，一直致力于促进全民心血管健康。因此中国心脏大会更加关注四个层面：首先是国家层面的心血管病防控的政策方针和策略措施；其次是心血管转化医学研究和自主创新技术的研发；第三，加强临床结果评估和医疗质量控制；最后，关注全国基层医生的培训和技术提高，把规范、有效的医疗技术推广到基层。

高润霖院士介绍，《中国心血管年度报告 2013》的制定旨在为我国的心血管病防治研究提供技术指导和权威评价，为政府制定相关政策提供技术决策依据，为开展国际交流与合作提供信息交流平台。最新年度报告显示，我国心血管病患者率仍处于上升阶段，心血管现患人数为 2.9 亿，每 5 个成年人中有 1 人患心血管病。其中卒中人数至少 700 万，心肌梗死 250 万，心衰 450 万，肺心病 500 万，风心病 250 万，



参加新闻发布会的专家合影。新闻发布会由中国心脏大会秘书长顾东风教授主持，国家卫生和计划生育委员会宣传司副调研员李春梅（右五）、王文、郑哲、陈伟伟、王巍、徐波、王增武等出席了新闻发布会。

先心病 200 万人。

高润霖院士分析，从 2009 年后，中国心血管病死亡率的上升速度明显趋缓，有形成平台期的态势，这或与血压控制显效相关。但农村心血管病死亡率也超过了城市。

2002~2011 年，急性心梗死亡率总体上升较快（图 1）。从 2005 年开始，农村急性心梗死亡率呈现快速上升趋势，至 2011 年已连续 3 年超过城市，2011 年急性心梗死亡率农村为 48.53/10 万，

城市为 47.36/10 万。

报告还显示，我国每年约 350 万人死于心血管病，即每 10 秒钟就有 1 人因心血管病死亡。在城乡居民疾病死亡构成比上，心血管病仍占首位，每 5 例死亡中就有 2 例死于心血管病。

针对严峻的现实，高润霖呼吁，我国心血管病负担日益加重，已成为重大的公共卫生问题，因此加强政府主导下的心血管防治刻不容缓，医生有责任肩负起历史的使命。

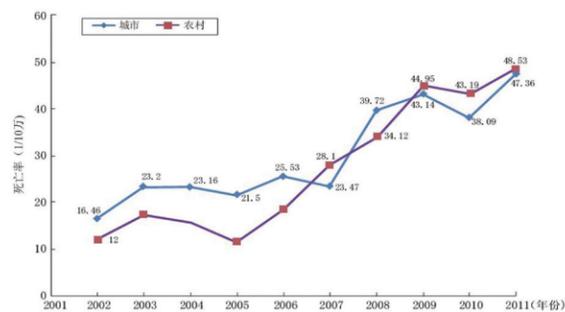


图 1 2002~2011 年城乡居民急性心肌梗死死亡率变化趋势

你以为我仅仅是微信？ NO！其实我是 APP。

中国循环杂志

扫二维码“看循环”送大礼

微信入口 浏览器入口

免费下载 无需安装

获取高质量的医学信息和专业知识，提供多样化工具和服务

会议 杂志 视频 病例 新闻 精选 服务 工具



为了表彰 Horst Sievert 教授对中国经皮主动脉瓣置入术发展的特殊贡献，胡盛寿院士和高润霖院士特颁给 Horst sievert 教授（右二，左二为其夫人）特殊贡献奖。

随后 Horst Sievert 教授在全体大会上作了经导管瓣膜治疗的主要进展。

详见 3 版

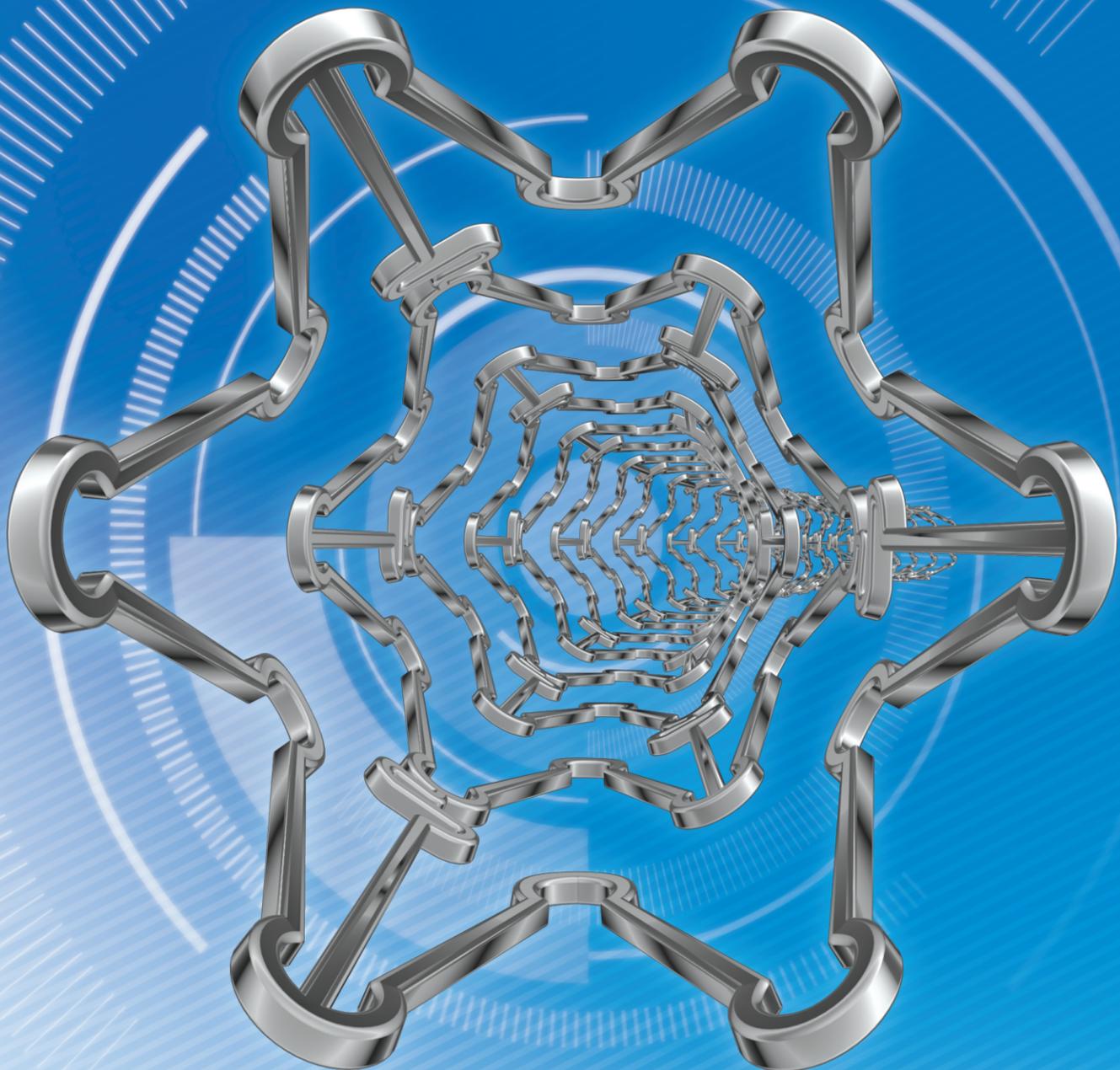


# NOVA

# 诺言<sup>®</sup>

## 冠状动脉钴铬合金可降解涂层雷帕霉素药物洗脱支架系统 Co-Cr BIODEGRADABLE COATING SIROLIMUS ELUTING CORONARY STENT SYSTEM

### 首个采用外消旋聚乳酸 (PDLLA) 作为完全可降解载药涂层



生命所系 止于至善



萬瑞飛鴻  
Medfavour Medical



# FIRE2-DIABETES 研究最新结果显示： 国产 DES 建立糖尿病复杂病变冠心病患者新希望

第四军医大学西京医院心血管内科 李妍 王海昌



王海昌 教授



李妍 教授

作为冠心病的等危因素，在糖尿病发病率日益增高的情况下，同时也导致冠心病发病率和心血管疾病的死亡率显著增加。冠心病成为糖尿病患者最常见的死因。冠心病在糖尿病人群中的发病率是 55%，而在一般人群仅为 2%~4%，糖尿病与非糖尿病人群相比，男性糖尿病患者心血管疾病死亡率增高 2 倍，女性增高 4 倍。药物洗脱支架 (DES) 与裸金属支架相比，显著改善了糖尿病患者 PCI 的疗效。近年来新一代的 DES 通过大量的真实世界的糖尿病荟萃分析证实，其对于具有高再狭窄风险和高死亡率的糖尿病患者极具优势，各关键有效性和安全性终点均呈现低事件率。DES 时代，对于糖尿病患者总体 CABG 并未显示出其术后生存率显著高于 PCI，糖尿病两支病变、ST 段抬高或非 ST 段抬高型心梗等情况下，PCI 的短期及中期随访结果并不劣于 CABG。需要指出的是，每例患者的病变特点以及每所医院心内、心外科的实力对比，均会影响这两种策略对糖尿病患者的获益，究竟选择哪种策略，在目前的临床实践中可能更多的取决于临床医生的判断。于 2013 年 9 月刚刚更新的 CAD 合并糖尿病诊疗 ESC 指南中强调，虽然 PCI 并未优于 CABG 成为该类患者血运重建的首选，但如果患者选择 PCI，则应该使用药物支架。

Firebird 2 雷帕霉素药物洗脱钴铬合金支架 (上海微创医疗器械 (集团) 有限公司) 是第二代国产 DES，使用钴铬合金支架平台，全新的输送系统，雷帕霉素药物及 SBS 聚合物。与既往的第一代不锈钢 firebird 支架相比，具有更好的通过性、支撑力及生物相容性。针对 Firebird 2 支架在真实世界的应用，已经证实其良好的安全性和有效性。

由第四军医大学西京医院心血管内科牵头设计并实施的首个 firebird2 支架 [上海微创医疗器械 (集团) 有限公司] 在糖尿病复杂病变中安全性及有效性研究 FIRE2-DIABETES 设计为前瞻性国际多中心临床研究，该研究有全国 39 家中心参与、海外 6 家参与，旨在证实第二代 Firebird2 支架在糖尿病合并复杂冠脉病变中的安全性及有效性。

该研究具有独立的实验室 (Cro.lab)、统计分析、第三方监察

(CRO) 及不良事件委员会 (CEC)。所有入选的患者均为既往或入院诊断为 2 型糖尿病的患者，且冠脉造影证实为复杂冠脉病变，包括 2 支及以上病变、弥漫性长病变 (病变长度  $\geq 33$  mm)、小血管病变 ( $RVD \leq 2.5$  mm)、分叉病变、慢性完全闭塞性病变 (闭塞时间  $\geq 3$  个月)、左主干病变、BMS 后再狭窄病变。排除了一周内的急性 ST 段抬高型心肌梗死、严重肾功能不良的患者。截止 2011 年 8 月已经完成全部国内入选工作，共入选 1004 名糖尿病合并复杂冠状动脉病变患者，整个研究周期设计为 3 年。在入选后第 1、6、12、24、30、36 个月进行临床随访。主要终点为 12 个月临床随访主要心脏不良事件 (MACE)——包括心脏性死亡、非致死性心肌梗死 (MI)、临床症状驱动的靶病变血运重建 (CD-TLR)。次要终点为术后 30 天、6、18、24、30、36 个月主要心脏不良事件 (MACE)，累积支架血栓发生率 (ARC 定义，确定的及可能的)，临床症状驱动的靶血管血运重建率 (CD-TVR)、脑血管事件率 (CVA)。30 天、6、12 个月、18 个月的随访比例高达 99.4%、99.0%、98%、95.5%。随访 30 天、6 个月及 12 个月的结果显示，Firebird2 支架在糖尿病复杂病变中的表现优异。

FIRE2-DIABETES 研究入选糖尿病患者中，男性占 65.5%，平均年龄 63.5 岁，既往有心肌梗死史者 24.5%，既往行 PCI 者 13.9%，既往行 CABG 者 1.2%，高胆固醇血症 22.9%，高血压 69.0%，吸烟者 26.8%。术前平均病变长度为  $(23.1 \pm 14.4)$  mm，直径狭窄程度为  $(71.8 \pm 16.1)$  %。术后即刻管腔获得为  $(1.5 \pm 0.5)$  mm。在复杂冠脉病变中出现频率最高的三类病变依次为多支病变，长病变和小血管病变。18 个月的结果显示，累积 MACE 率为 4.6%，其中心脏性死亡为 1.1%，非致死性心肌梗死为 0.6%，CVA 发生率为 0.9%。支架血栓 (ARC 定义，确定的及可能的) 发生率为 0.69%，TLR 为 1.4%。24 个月随访结果显示，总的 MACE 率为 5.5%，TLR 为 1.8%，心源性死亡 1.4%，非致死性心肌梗死 2.4%。

2014 年 3 月于 CIT 大会公布的 30 个月结果显示，总得 MACE 率 5.9%，其中心源性死亡和靶病变血运重建率相比 24 个月随访结果分别上升了 0.2%

为 1.6% 和 2.0%，而心肌梗死发生率则没有变化。其中最值得关注的靶病变血运重建率在 6、12、24 和 30 个月的随访中均只以 0.2%~0.4% 的速度缓慢增长 (图 1)，更加说明与同时期的进口 DES 产品相比，Firebird2 支架在糖尿病复杂病变患者中的有效性表现可圈可点。在安全性方面，其 30 个月的支架内血栓发生率也仅为 0.70%，远低于同类药物支架产品的支架内血栓发生率。且与既往第一代 Firebird 支架数据比较，显示 Firebird2 支架在有效性指标及安全性方面，MACE 率、TLR 率及支架血栓的发生率显著低于第一代 DES，脑血管事件率基本相似。

在该研究女性亚组分析显示，女性患者更多存在高血压，但吸烟及 PCI 和搭桥术后者明显少于男性。在药物治疗、血糖控制状态、病变血管分布等基线水平无明显差异的情况下，女性患者的小血管病变明显多于男性 (女性: 男性, 40.4% : 12.7%)。其余如多支血管病变、长病变、CTO、分叉

病变、左主干病变等均无明显差异 (图 2)。男性与女性的 18 个月总的心肌梗死、支架内血栓形成和脑血管事件发生率女性高于男性患者。但 MACE 发生率无差异 (图 3)。总体而言，该结果显示 Firebird2 支架在女性糖尿病复杂病变患者中表现良好。

除了良好的临床试验数据，从实际应用操作的角度，Firebird 2 在糖尿病患者复杂病变中也表现出独特的优势。由于糖尿病患者冠脉病变多合并钙化、迂曲、管径小等特点，Firebird2 支架的独特平台设计，良好的输送性能和出色的病变通过能力，使得其在糖尿病合并复杂冠脉病变患者的治疗中体现出明显的优势。

根据 FIRE 2-DIABETES 研究 30 个月结果，进一步验证了国产第二代 DES (Firebird 2) 与进口 DES 相比，安全性及有效性方面并无显著差异，优势所在其良好的操作性能保证了较高的复杂病变通过成功率，为每一个病变的成功治疗奠定了有力的基础。

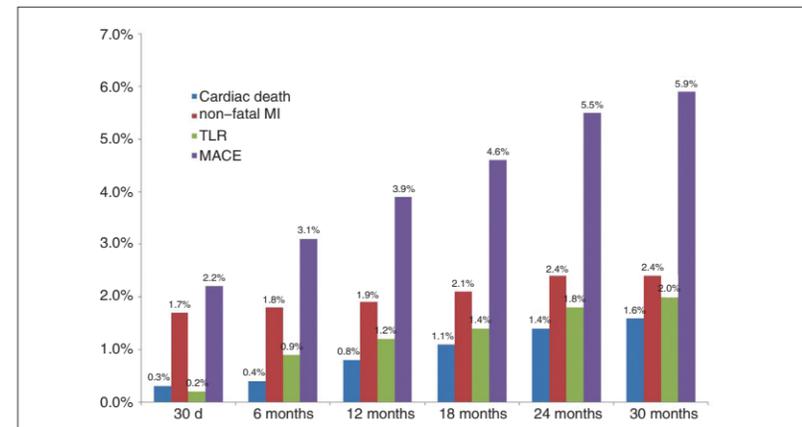


图 1 随访 30 个月的 MACE 事件

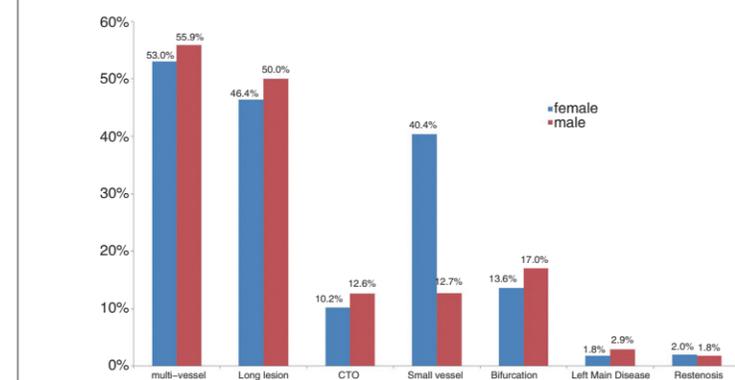


图 2 男性患者和女性患者的复杂病变比例

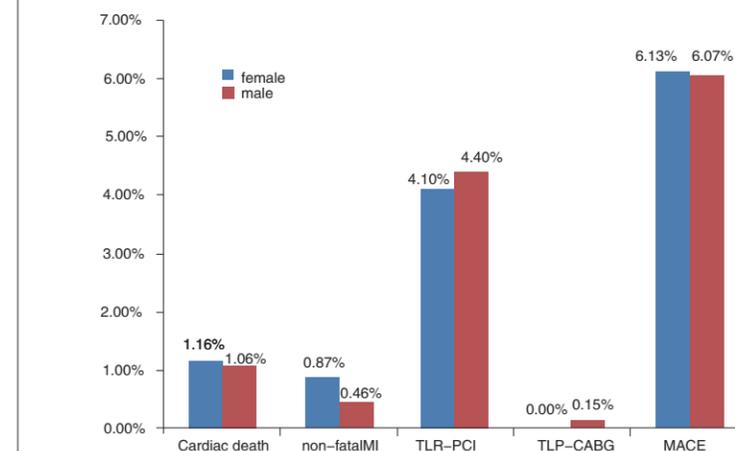


图 3 男性患者和女性患者的不良心血管事件发生率比较



# LabSystem™ PRO 电生理记录系统

Boston  
Scientific  
为生命创新

功能强大 – 操作简单 – 专业支持

更多理由选择

# LabSystem PRO



**您对电生理实验室持续提升的要求，是我们不断追求的目标**

- 杰出的心电图信号处理和分析
- 个性化的软件控件布局 and 手术流程事件录入
- 多种原波形图像格式输出选择：ASCII, Binary, JPG, and BMP
- 增强的病人评估用户界面
- 软件产品和特征无不体现临床EP的专业性
- 优秀的售后服务让您的使用更安心
- 专业的临床和技术专家时刻准备为您提供支持和培训



TERUMO®

泰尔茂

PTCA 球囊扩张导管

**Tazuna**®



**让 PCI 尽在掌控**  
**复杂病变的首选球囊**



# 肌肉减少症：心衰新伴随疾病



Stephan Haehling von Lanzener 教授

德国柏林 Charite 医学院 Stephan Haehling von Lanzener 教授分别从心衰患者运动能力决定因素、机体构成和心衰、心衰伴肌肉减少症发生率及其可能治疗方法四个方面进行了详细汇报，并对肌肉减少症进行了准确定义。他指出，肌肉减少症是心衰的一种新伴随疾病，但实际上并不少见。而且，肌肉减少症是心衰患者运动能力差的独立预测因素，需采取特异的治疗措施或新的工具来改善受困扰患者的生活质量。

Stephan 教授指出，肌肉是心衰患者运动能力的重要决定因素之一。而内分泌水平、神经退行性疾病、肌肉废用、年龄相关的性激素水平下降、营养不良、全身炎症等都是肌肉

减少症的触发因素，进而可能引起肌肉萎缩，甚至引发恶液质。Anker 等进行的研究显示，心脏恶液质是慢性心衰患者 18 个月死亡率（50%）的独立预测因素，不受峰值摄氧量、左室射血分数、NYHA 分级、血清钠水平、年龄影响。

2011 年 Morley 等发布的一份国际共识指出，肌肉减少症伴活动受限是指步行速度  $\leq 1$  米 / 秒或 6 min 步行试验  $< 400$  米，以及校正身高的平方后，四肢瘦体重  $\geq$  同种族 20~30 岁健康人平均值的 2 个标准差，但不存在导致步行距离缩短的明显原因，如骨骼肌紊乱、周围动脉疾病等。

大约 20% 的门诊患者受肌肉减少症影响。SICA-HF 研究显示，慢性心衰患者中肌肉减少症的患病率为 19.5%，其

运动能力、肌肉力量下降，且多存在晚期疾病。

运动锻炼是心衰患者肌肉萎缩的关键治疗策略。对大量文献的回顾发现，其潜在治疗方法还包括高热量营养补充剂、必需氨基酸、重组生长激素、合成的胃饥饿素、睾酮、 $\beta$  受体阻断剂、鱼油、沙汀胺醇等，但大多证据仍不充分，仅有小样本研究。其中，关于睾酮替代治疗的研究近年来取得一定进展。Rosano 等的研究显示，无论是睾酮降低患者还是睾酮正常患者，睾酮替代治疗都可以改善其心肺功能、肌肉强度和代谢功能。Toma 等进行 Meta 分析也显示，睾酮替代治疗可有效改善运动能力。

（王灵）

## 法洛氏四联症术后时代要注意的问题

法洛氏四联症是最常见的紫绀型复杂先天性心脏病，全球每年有 20 万例法洛氏四联症患者，约占总先天性心脏病患者数的 10%。2013 年，我国各医院共实施 85 578 例先天性心脏病手术，而法洛氏四联症手术为 4300 例。死亡率在 1%~10%。近随着法洛氏四联症外科手术治疗技术的日渐成熟，外科医生更为关注术后近、远期结果上。

本次大会特设的法洛氏四联症专场，着重就该病再次手术问题进行集中讨论。阜外心血管病医院院长胡盛寿院士就法洛氏四联症术后的近、远期随访进行了汇报。胡盛寿院士结合阜外心血管病医院及国际最新进展提出，心脏手术切口选择（经右室或经心房-肺动脉切口）或是否分期手术，对于患儿远期预后并无明显影响。

法洛氏四联症远期并发症如室间隔缺损残余分流仍是再次手术的主要

原因；术后肺动脉瓣反流几乎存在于所有患儿中，其中有 2%~40% 为中重度反流，严重的反流会引发右室功能不全，而出现右心衰的患儿平均 39 个月即死亡。因此对于中重度反流的患儿应及早进行右室功能评估（ECHO, PECT, CMR），并进行有效的干预治疗，如换瓣或介入下的肺动脉瓣植入术。

目前阜外心血管病医院开展了 3 例肺动脉瓣植入术，效果很好。对于残存右室流出道梗阻的患者，还是应当及早手术干预；右室室壁瘤及右室扩大的发生率在 70%~90%，必要时需做右室切除或成形。三尖瓣反流、左室功能不全或心律失常等也应当引起外科医师的注意。

总之，一个好的外科团队、手术时机、正确的选择、侧枝封堵、合适的分期或一期手术，均可改善早期预后；而保留肺动脉瓣和避免跨环补片则对远期保护右室功能很有帮助。（王恩世 尹朝华）

## 老年女性应激性心肌病的诊与治

阜外心血管病医院 许连军 吴元

应激性心肌病由 1990 年日本学者 Dote 和 Sato 首先报道，是以类似心肌梗死样胸痛、伴一过性心尖部室壁运动异常为特征的一组心脏综合征。

本病女性多见，尤其好发于绝经后女性。该病确切发病率尚不清楚，流行病学资料显示介于 0.7%~4.87%，在急性冠脉综合征患者中检出率约占 2%。发病机制尚不明确，可能与交感神经系统和儿茶酚胺介导的心肌顿抑、雌激素水平减低、脂肪酸代谢障碍，冠状动脉痉挛，微血管痉挛有关。绝大多数患者发病前有诱发因素。

本病常见症状为胸痛或呼吸困难，酷似急性冠脉综合征表现。约 1/3 患者发病时出现肺水肿、心源性休克、室性心律失常等严重心脏症候群。临床偶见心尖血栓形成、心脏栓塞性卒中、左室游离壁破裂及心包炎等致死性并发症。

应激性心肌病的诊断，目前采用 Mayo Clinic 诊断标准，符合所有 4 条标

准者可确诊：短暂的左心室中部，伴或不伴心尖部受累，运动减弱，消失或运动异常。累及范围超出单支冠状动脉供血区域。多存在应激触发因素；冠状动脉造影无明显狭窄性病变，无急性斑块破裂征象；新出现的心电图异常（ST 段抬高和 / 或 T 波倒置）或血清肌钙蛋白轻度升高；排除嗜铬细胞瘤、心肌炎。

治疗上，急性和持续胸痛者可应用吗啡镇痛，吸氧，应用  $\beta$  受体阻滞剂，阿司匹林，ACEI。重症患者如果发生低血压休克，往往首先考虑 IABP 治疗和血管活性药物治疗，但若并发左室流出道梗阻，上述治疗往往会使病情进一步恶化，因此要在疾病发生的过程中密切监测超声心动图，心脏杂音情况，及时发现变化，谨慎应用正性肌力药物。

文献报道该病平均住院死亡率 1.1~1.7%，多数患者远期预后良好，4 年随访的再发率为 11.4%，生存率与一般人群无明显差别。

## 论坛推介

### 老年心血管病热点论坛

老年心血管病患者，常常合并多种疾病，如何更好地给予诊治？如果想拓宽自己的认知，提高自己的临床技能，就来“老年心血管病热点论坛”吧。论坛权威云集，将会全方位剖析老年心血管病的热点、难点、崭新点！

对于无法耐受常规外科手术的高危老年瓣膜病患者，是否常让人一筹莫展？有幸的是，现在可以选择介入治疗，您想了解最新进展吗？阜外心血管病医院高润霖院士将对此深入介绍。

老年人罹患高血压较为常见，但又有其自身特点，如何正确地确定降压目标，如何审慎地选择药物？解放军 301 医院的范利教授和北京大学人民医院的孙宁玲教授将结合指南和实践答疑解惑。

对于合并心血管疾病的糖尿病老年患者，降糖治疗的重要性不言而喻。然而由于老年人血糖的调节能力受损，在降糖治疗过程中容易发生各种风险。如何选择降糖药物，如何把握合适的降糖水平？阜外心血管病医院的李光伟教授将与大家分享经验。

他汀类药物是动脉粥样硬化性心血管病药物治疗的基石之一，然而老年人因其各种脏器功能的减退，容易出现他汀类的一些副作用。解放军 301 医院叶平教授将告诉大家老年人如何安全使用他汀类药物。

阿司匹林在心脑血管病一级与二级预防中地位超然，但胃肠道等各脏器出血的风险一直较为

困扰临床医生。北京大学第一医院的刘梅林教授将就老年人如何准确地评估阿司匹林使用的获益与风险进行阐述。

随着年龄增加，房颤的发病率急速增加，由此卒中风险也大大增加，而抗凝治疗是减少相关风险的有力武器，但老年患者由于多种合并症的存在和肝肾功能的减退，出血的风险也明显增高，如何在错综复杂的病情中做出决策？北京大学人民医院孙艺红教授将为大家传授老年房颤患者抗凝治疗策略。

如何用慧眼在临床实践中把收缩功能正常的老年心衰患者识别出来，并且得到正确的诊治，北京协和医院严晓伟教授将给大家答案！

老年人群中，动脉粥样硬化所导致的大动脉疾病发病率明显增高，如何结合患者具体情况做出合理的治疗决策，阜外心血管病医院常谦教授将与大家做精彩分享。

老年人群由于身体机能的退化，多种合并症的存在，外科手术的围手术期心血管风险明显增加。如何在老年人群的围手术期做好风险评估和治疗决策，河北省人民医院的郭艺芳教授将就这一话题精彩发言。

大动脉炎是严重的血管炎症性疾病，带给患者尤其是女性患者带来极大的痛苦。如何从机制上去认识大动脉炎，如何做出规范临床决策？阜外心血管病医院党爱民教授将予精要阐述！

（张海华）

老年心血管病热点论坛

8月10日星期日 8:30-12:30  
国家会议中心三层 307AB

# 除可逆原因外，复苏成功患者需植入 ICD



Karl-Heinz Kuck 教授

德国汉堡圣乔治医院 Karl-Heinz Kuck 教授报告了心脏性猝死 (SCD) 预防中的进展与挑战。他指出, 目前 SCD 的发病率不容乐观, 尽管我们对埋藏式心脏复律除颤器 (ICD)、心肺复苏等预防治疗手段的认识不断进步, 但仍有待加深, 特别是关于 ICD 适应证选择, 仍需更多证据。

目前, SCD 仍是威胁人类生命的常见原因。根据流行病学调查结果, 美国 SCD 的年发生率为 20~45 万, 而这一数据在欧洲、中国分别为 50 万及 54.4 万, 其中 70% 的 SCD 由心律失常引起。根据一项流行病学研究, 在所有导致 SCD 的心律失常中, 83.46% 为快速型心律失常, 且大多数为伴有血液动力学不稳定的室速或进展为室扑、室颤。

在 SCD 预防中, ICD 无疑扮演了相当重要的角色。关于应用 ICD 进行 SCD 二级预防的 AVID 研究显示, 植入 ICD 能显著提高 SCD 患者的生存率, 且左室射血分数 (LVEF) 越低, 差异越显著。纳入 AVID、CASH 和 CIDS 三项临床试验的 Meta 分析显示, 植入 ICD 患者与抗心律失常药物治疗患者比较, 前者死亡风险下降 28%, 表明 ICD 治疗可有效降低心律失常性猝死的发生。因此, 对于致死性室性心律失常患者 SCD 二级预防, ICD 明显优于抗心律失常药物, 应作为治疗首选。

关于在复苏成功人群应如何选择 ICD 的适应证, Kuck 教授认为, 除了由可逆性原因 (如急性心肌梗死、药物引起的继发性长 QT 等) 引起的 SCD 外, 所有复苏成功的患者均应置

入 ICD。

此外, 关于 ICD 频繁放电是否增加死亡率目前还存在较大争议, 各项临床研究的结论存在较大差异。尽管多项临床试验结果发现, ICD 频繁放电会显著降低患者生活质量, 甚至增加死亡率, 但是最近一项纳入了 17 项临床研究的 Meta 分析并未发现 ICD 频繁放电会增加死亡率。因此, 仍需更多临床试验来加以验证。

在谈及如何提高发生 SCD 人群生存率时, Kuck 教授仍强调了应早期进行心肺复苏, 提供早期、正确的复苏手段是提高 SCD 生存率的有效措施。因此, 应该提高公众对心脏性猝死及心肺复苏的普及率、提高公共场合中自动体外除颤器的配备率。

(乔宇 牛国栋)

## 中国心律失常介入治疗：发展稳定但存在不均衡



张澍 教授

阜外心血管病医院张澍教授指出, 2009 年至今, 心律失常介入治疗发展稳定, 渐趋规范。但不同地区机构间发展不均衡, 尚不能满足患者需求, 且与国际先进水平差距较大。

他介绍说, 2009~2013 年, 各种心律失常介入治疗发展较快。首先置入器械方面取得了长足进步。2013 年永久起搏器、ICD 和心脏再同步化治疗 (CRT) 的置入量分别达到 51 752 例、1903 例和 2198 例。

5 年间, 永久起搏器置入增长平稳, 以每年接近 10% 的速度增长, 目前双腔起搏器已逐渐成为主流, 达到 65%。

随着指南一级预防和二级预防适应证在我国的不断推广, 我国 ICD 置

入量快速增长, 2013 年置入量接近 2009 年的 3 倍, 达到 1903 例。虽然针对二级预防的单腔 ICD 仍是主流, 但一级预防的比例及双腔 ICD 的比例在逐年扩大。

CRT 作为治疗慢性心衰的有效方法, 在 2013 年达到 2198 例。CRT-D 的比例不断扩大, 但缺血性心肌病置入 CRT 的比例仍不理想。

在导管消融方面, 从 2009 年起, 我国导管消融的数量以每年 15% 左右的速度增长, 至 2013 年达到 83 450 例。而随着导管消融治疗房颤的疗效逐渐确立, 房颤消融在此 5 年间出现了快速发展, 并以每年 30% 的速度快速增长, 至 2013 年达到 14 753 例。

(李泽一 牛国栋)

## 冠心病和缺血性卒中相关基因新发现

华中科技大学王擎教授介绍了染色体 9p21 基因 ANRIL 与缺血性卒中及动脉粥样硬化的关系。

冠心病及缺血性卒中均为由多个基因及多种环境共同作用导致的复杂性疾病, 其发生与基因突变密切相关。继人类基因组计划之后的 HapMap 计划即致力于发现人类基因的变异, 基于这两项基因组研究计划所获得的数据, 使利用关联分析发现疾病相关的基因突变成为可能, 这些研究数据的累积直接导致了 GWAS 研究方法的出现。

王教授指出, 利用 GWAS 研究手段, 目前已发现有 50 多个基因与冠心病相关, 而第一个发现的冠心病相关基因位于 9p21。随后的卒中 GWAS 研究发现, 9p21 亦与卒中发生相关。

基于这些研究结果, 王擎教授课题组运用 GWAS 手段验证了在亚洲人群中, 这一位置亦与冠心病及卒中的发生有关。长非编码基因 ANRIL 即是位于 9p21 内的基因, 其可产生两种转录本, 长片段及短片段; 还可通过介导 PRC1/2 与染色体特定结构的相互作用, 通过转录修饰调节 CDKN2B 表达。

通过 siRNA 敲低 ANRIL 后, 研究者分别利用基因表达芯片及 eQTL 进行数据的分析整合, 发现 CARD8 表达水平与 ANRIL 有关。随后还发现, 降低 ANRIL 表达水平会导致 CARD8 表达水平显著降低, 反之过表达 ANRIL 亦会导致 CARD8 表达水平升高, 说明 ANRIL 与 CARD8 表达密切相关。对 CARD8 基因第 10 号外显子的无义突变 (rs204321) 与冠心病和卒中的关系的研究发现, CARD8 的无义突变位点仅与卒中相关, 与冠心病无关系。 (刘周英)

## Guide-CRT 研究有望优化左室电极置入部位

南京医科大学第一附属医院邹建刚教授介绍说, 目前该院正在进行的 GUIDE-CRT 临床研究 (“SPECT 指导左心室导线置入提高 CRT 疗效”) 有望得出, 是否能够通过 ECG 门控的 SPECT 心肌灌注显像技术中相位分析方法, 指导左室导线置入到最佳部位以提高 CRT 疗效的结论。

寻找更有效的 CRT 反应性的预测因子是目前 CRT 临床研究的重点和热点之一。其中, 左室电极放置部位是 CRT 治疗是否有反应的重要决定因素。

目前, 心脏超声技术尚不能作为预测临床 CRT 反应性的常规技术, 然而, ECG 门控的 SPECT 心肌灌注显像技术中相位分析法不仅可以用来评价左室不同步, 而且能定量评价疤痕负荷及最晚激动部位, 有望成为一项能够指导左室电极置入的技术。右图所示一例慢性心衰患者, 采用 SPECT 检测确定左心室导线最佳置入部位位于左室前壁 (图 1 所示), 尽管 CS 造影显示有左室侧后和侧前分支, 但根据

核素指导将左室导线置于心大静脉的前壁分支, 术后双心室起搏的 QRS 时限明显缩短, 且获得了超反应的 CRT 疗效。

GUIDE-CRT 是一项前瞻性、随机对照、多中心临床研究, 入选 2012 年 2 月 24 日至 2014 年 5 月 29 日间就

诊的 180 例 CRT 置入患者。入选患者均为窦性心律, QRS 宽度  $\geq 120$ ms, LVEF  $\leq 35\%$ , NYHA II~IV 级。分为 CRT 常规置入组 (对照组) 和核素指导左室导线置入组 (核素指导组)。随访 6 个月, 研究终点包括 CRT 超声反应率及临床反应率。 (蔡迟)

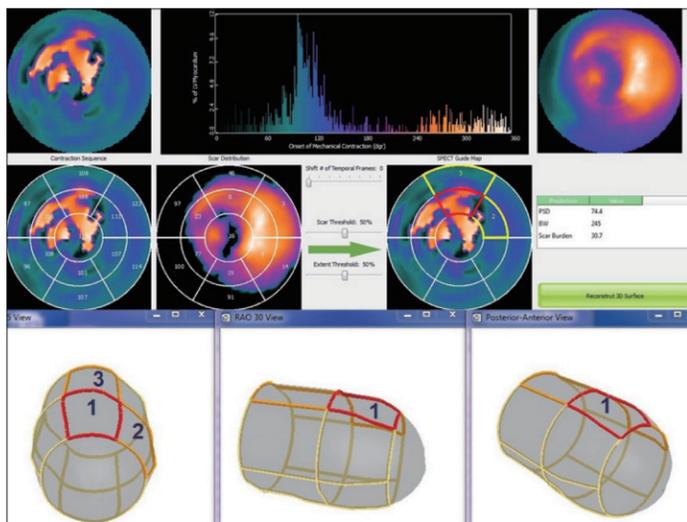


图 1 术前 SPECT 提示左室导线置入最佳部位在左室前壁图中标注的“1”号部位



# 实现全球慢性病目标：全员总行动



邵瑞太 教授

昨日，在心血管和慢病防控高峰论坛上，来自世界卫生组织（WHO）慢性病管理司的邵瑞太教授介绍了 WHO 2013-2020 年全球的慢性病预防控制行动计划，包括三个方面：制定全球行动计划的背景，包括全球慢性病及其

危险因素的现状和趋势，推荐干预措施的科学依据；介绍全球慢性病预防控制目标、监测框架及其指标和全球慢性病预防控制 2013-2020 年行动计划的主要内容；如何将全球的倡议落实到国家和社区的行动。

过去 10 年里，全球在慢性病预防控制方面做了大量工作：慢性病全球战略；控烟框架公约；身体运动、饮食与健康战略；控制酒精全球战略；慢病报告；莫斯科部长级会议和联合国慢性病会议；2013-2020 年全球慢性病行动计划；慢性病控制全球目标和指标；慢性病纳入千年发展目标；全球慢性病行动协调机制。全球慢病战略确定了三个重要领域：监测—提供与慢性病有关必要的信息；预防—减少危险因素的暴露水平；疾病管理—加强慢病患者的健康照顾。

2011 年 9 月 19-20 日，第 66 届联合国大会召开了有 193 个会员国参加

的首届预防和控制非传染性疾病问题高级别会议，这是联合国第二次以卫生为议题召开特别会议。会议确定至 2025 年达到的全球慢病控制目标：早死减少 25%；基本药物和技术达到 80% 覆盖；慢病药物治疗与咨询达到 50%；糖尿病和肥胖患病率不增加；人群血压升高减少 25%；吸烟减少 30%；食盐/钠摄入量减少 10%；缺乏运动率下降 10%；有害饮酒率下降 10%。

2013 年，WHO 起草了全球预防与控制非传染性疾病综合监测框架，是针对数种世界最主要致死疾病的首个全球监测框架，该框架整合入 2013-2020 年慢性病防控全球和区域的行动计划之中，该框架强调提高对慢病的认识，将慢性病放置到重要位置、强化国家层面的领导、管理和实施能力、减少危险因素、增强国家的应用研究能力和监测慢病趋势和进展。

邵教授强调了将全球倡议落实到

国家行动的重要性。要制定最符合成本效益的干预措施，也就是具有可行性、可负担得起和具有高效益。将针对人群危险因素的干预措施和针对个体的卫生保健措施有效结合。邵教授指出，没有相应的卫生投资是不可能实现的。根据测算，如发展中国家实施 WHO 推荐的最符合成本效益的措施，每年约需 120 亿美元。相反，如放任慢病发展而不采取任何行动，预计到 2025 年，发展中国家将累计损失约 7 万亿美元。

邵教授呼吁，为了应对慢性病危害，制定预防为主、防治结合、通过初级卫生保健和强化社区卫生保健网络仍然是今后慢性病预防控制的主要策略，建立支持和保护健康的社会环境是慢性病控制的根本保证，同时技术革新和适宜技术发展是慢性病预防控制的必要条件。

（曹杰）

## 亚洲人他汀一级预防又增新证据

昨日，阜外心血管病医院血脂中心李建军教授介绍的 APPORACH-J 研究表明，他汀的早期应用，可显著降低心血管病死亡率。

APPORACH-J 是一项验证普伐他汀（美百乐镇）在高危人群一级预防的研究，即观察服用普伐他汀后，LDL-C 的变化与心血管事件发生之间的关系。结果发现，参与研究者在试验中期，平均 LDL-C 即降到管理目标值，且心血管相关事件 1000 人年发生率仅为 6.7，远低于单纯饮食干预的 MEGA 研究的 1000 人年发生率 17.6。

“之所以心血管事件发生率下降，一则主要因为全体患者均服用普伐他汀，另外鉴于时代背景的不同，其他危险因素如高血压、糖尿病等的治疗也得到了较好的控制。APPORACH-J 研究也体现了心血管健康综合管理的重要性。”李建军教授指出。

APPORACH-J 研究纳入的 6229 例参与者均无心血管病史，但属于日本“动脉硬化性疾病预防指

南（2007 年）版”中所明确的高危人群。

研究中参与者多伴有 3 个或 3 个以上心血管主要危险因素，在进入研究时平均 LDL-C 为 135.9 mg/dl，都正在服用（占六成）或开始服用普伐他汀。其中 95.4% 的人年龄较大（男 ≥ 45 岁，女 ≥ 55 岁），76.9% 伴有糖尿病，72.2% 伴有高血压，20.9% 的人有冠心病家族史，20% 的人有吸烟的不良嗜好，11.1% 的人 HDL-C 较低（< 40 mg/dl）。

跟踪 2 年后，通过分析 4916 例全程参与试验者，结果发现在研究中期，平均 LDL-C 即降到 119.5 mg/dL，达到了指南中规定的一级预防高风险人群的管理目标值（≤ 120 mg/dl）。

2 年间，有 69 例参与者罹患心血管疾病，其中 36 例患冠心病，28 例发生卒中。通过分析不同 LDL-C 水平和心血管疾病的关系，结果发现，随着 LDL-C 水平的改善，心血管疾病的发生率也显著下降。

（卢芳）

### 特色研究

#### 鸡蛋吃多了易患肠癌

鸡蛋可以说是人们最常吃的一种营养食品。作为饮食胆固醇的主要来源（每个鸡蛋约含 213 mg 胆固醇）吃多了也会出问题，因为胆固醇的高摄入可能会增加结直肠癌的风险。阜外心血管病医院李岳华等研究证实，每周吃 ≥ 7 个鸡蛋的肠癌风险增加 44%。每增加 4 个鸡蛋

的摄入量，结直肠癌的风险增加 1.32 倍。“鸡蛋的食用与结直肠癌风险的存在剂量反应关系，大量食用鸡蛋是结直肠癌风险的一个独立危险因素，在结直肠癌高风险患者建议限制鸡蛋食用。

该 Meta 分析共纳入 14 项研究，包括 151 388 个研究对象。



陈源珠院士与孙兴国教授主持整合医学高峰论坛

## 整合医学论坛：刮颠覆之风、行整合之道

昨日，整合医学高峰论坛上，胡大一教授作“从中国心脏康复实践看“颠覆”医疗”报告，提出现代医学的困局：单纯生物医学模式；过度的技术“崇拜”导致过度医疗，忽略患者的个体特种及心理感受。胡教授提出现代医学“破坏创新”的根本出路应为“社会-生物-心理模式”，提倡整合医学：创新性破坏，从碎片走向整合；预防为主，构筑心脑血管病防治健康全面防线，策略的重心应在基层，心脏康复新理念、新实践包括：构建心脏康复 + 二级预防，整合化一的平台。胡教授提出康复是投资，而不是消费，通过康复使患者达到身心的恢复，更好地重新融入社会。多学科结合的综合康复解决方案，其团队由多学科组成。颠覆性改变医学医疗理念与模式，推动心脏康复与二级预防的整合医学模式，搭建慢性病防控的重要平台。

俞梦孙院士在会上作了《人体系统、生命、疾病、路线》的报告，提出组织系统自修复功能危机是慢性非传染性疾病的原因。人体应对超负荷

应激反应分为三种不同类型与疾病和健康相关。衰竭性应激反应与遗传因素共同作用于人体造成身心失调，继而诱发慢性非遗传性疾病。俞院士提出微循环状况良好使患者健康处于良好状态，强调生物医学工程转向人类健康工程是时代需要。

马长生教授作了《心血管病医学健康服务的整合新模式》报告，提出移动科技与医疗的整合将使未来的医疗模式发生巨大改变，包括远程会诊、远程疾病管理、网上预约、网上查房、在线教育等。整合医学可节约费用，改善患者生理、心理状态，提供更全面的服务。

本论坛执行主席孙兴国教授讲解“整体整合医学新理论：人体功能一体化调控生理学”，提出在人体生理学的基础提出心肺一体化调控理论以及人体功能一体化调控理论。特别是近年临床广泛开展的心肺运动、康复及睡眠监测等，在心血管病诊治和预后上显著优于传统指标。

（黄静涵）



# 心肺运动试验亟待中央平台建设

阜外心血管病医院 孙兴国

笔者曾主持美国十余个三期临床试验（肺动脉高压和左心衰），主管200多家医学中心心肺运动试验的质量控制、数据分析和解读，对于中央质量控制和数据解读有独到的见解。在我国，亟需建立完善“整体整合生理学”理论体系指导下，为全国心肺运动试验数据的临床和科研服务统一质量控制和统一数据分析解读的中央平台建设。我们提出需在国家心血管病中心初步建立针对不同生产厂家多台套系统服务的“中央数据判读系统平台”工作模式，继之辐射建立可以扩大到全国性中央数据判读服务体系辐射指导全国。统一质控和统一判读中央平台的基本工作模式如下：

**统一质量控制** 各个临床医学中心和科学研究机构的心肺运动实验室无论使用哪家公司设备，必须按统一要求和标准，进行功率负荷自行车定标、气流与氧气二氧化碳单项定标、代谢模拟器定标和正常志愿者生物定标。

**统一数据分析解读** 心肺运动试验数据的正确解读是另一个难以解决的困难。各个公司设备变成了信号收集器，原始数据传出到通用计算机软

件格式。数据解读的标准要求包括：

第一、每次呼吸为基础的原始数据首先需要每秒数据切割：牢记首先将每次呼吸原始数据进行每秒数据切割然后再进行任何需要的单位时间平均值计算。

第二、不同目的、不同状态的数据需进行不同时间周期的平均计算：从优化临床应用的角度出发，各主要指标的静息状态值平均其最后120s；热身状态值平均其最后30s；最大极限运动状态值平均其最后30s。各指标在无氧阈（AT）状态时的值则基本上以10s值为准。

第三、正常人预计值计算公式的选择和%预计值（尚无中国人正常值）：心肺代谢各主要功能与个体的年龄、性别、身高、体重和运动方式

等有着密切的相关关系。由于目前心肺运动开展很少，国人正常值还没有比较合适的参考文献。

第四、心肺运动数据的基本图示：用心肺运动试验的10s平均数据选择最重要的指标展示，以便于对各指标运动中的反应方式进行直观的判读。此外，将 $VO_2$ 对 $VCO_2$ 相等标尺放大到整页图，以便于用45度线和三角板进行AT值得直观测定。

第五、心肺运动数据的基本表格展示：依据心肺运动试验收集信息的10s平均值选择主要的指标列表以供数据的查阅。

第六、心肺运动数据的总结表格展示：将各主要指标在不同状态的平均值归纳为测定指标功能状态总结简表。



## 心肺运动和康复医学论坛

8月9日 8:30-18:15  
国家会议中心四层 402AB

## 心衰新进展尽在高峰论坛

昨日心衰高峰论坛上，现任美国AHA主席，美国宾夕法尼亚大学心血管医学部 Mariell Jessup 教授指出，通过多因素分析显示，女性和高脉搏波速度与心衰症状严重程度独立相关。HFpEF 发生并存疾病导致全身促炎症状态，从而引起心肌结构和功能发生变化。HFpEF 治疗分两个阶段，一是预防 A 阶段，需注意控制相关疾病和危险因素；二是治疗 B, C, D 阶段，她强调需按照指南进行 HFpEF 治疗。

Stephan Haehling von Lanzenauer 教授介绍说，骨骼肌减少症是心衰患者运动能力差的一种独立预测因素，需要通过治疗措施改善困扰患者的生活质量。

Alan Maisel 教授指出，心衰标志物在心衰预防、诊断、危险分层、监视及管理扮演着很有意义的角色。他指出，如若能利用好心衰标志物检查结果，可帮助临床医生快速有效进行心衰的诊断。

J. Eduardo Rame 教授指出，慢性心衰综合征长期机械循环辅助支持的目标是最大程度恢复机体功能，提高生活质量，降低病死率。他还抛出了一个让人思考的问题：心衰患者早期生活质量和功能得到提高，随之出现3~6月平台期，是否造成心衰综合征的某些病变仍未得到完全代偿？

（赵雪梅）

**BuMA™**  
生物降解药物涂层冠脉支架系统  
BIODEGRADABLE DRUG COATING CORONARY STENT SYSTEM

再现 **完美内皮化** 的药物洗脱支架

BuMA™生物降解药物涂层冠脉支架系统  
国食药监械（准）字2010第3461295号  
津医械广审（文）第2014030008号

**SINO MED**  
赛诺医疗

赛诺医疗科学技术有限公司  
天津经济技术开发区第四大街5号泰达生物医药研发大厦B区2层  
邮编: 300457  
电话: 022-5988 5298  
传真: 022-6200 0060  
网址: www.sinomedical.net

北京市海淀区中关村南大街17号韦伯时代中心C座20层2012室  
邮编: 100081  
电话: 010-8048 2241 8048 2242  
传真: 010-8216 2787



**Boston  
Scientific**  
为生命创新™

Maverick™

Maverick 2™

Mor

Flextome®

切

Apex™

PTCA球囊扩张导管

精准

性

2003年

2006年

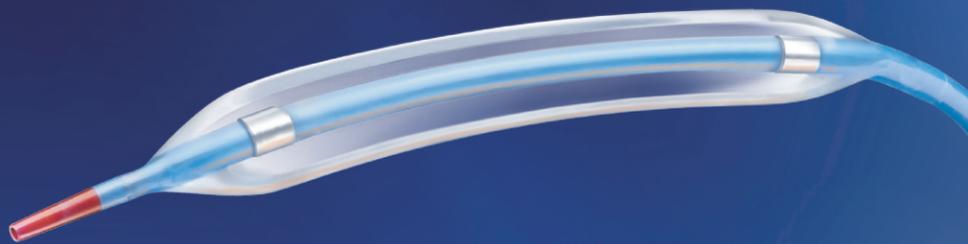
开

2006年

2008年

**Emerge™**

PTCA扩张导管



**亦韧亦坚**

**易显臻致**

**2014年**

**波科球囊世家**



# 中国急性心梗注册研究初步结果揭晓

五分之一患者发病 24 小时后到达医院, D2B 和 D2N 达标比例仅为 24.3% 和 19.6%



杨跃进 教授

在中国心脏大会上, 阜外心血管病医院杨跃进教授报告了中国急性心肌梗死注册研究 (CAMI Registry) 的初步分析结果。

杨跃进介绍, 目前共有 109 家医院参与 CAMI 注册研究, 每个省将有代表性地入选至少一家省级医院、一家地市级医院和一所县医院。该研究截至到 6 月底, 已经入选患者超过 2.3 万例。本次在中国心脏大会报告的研究结果为截至到 3 月底的结果, 共分析 16023 例患者。

其中 73.5% 为 ST 段抬高型心肌梗死患者 (STEMI)。有 42.6% 的 STEMI 患者进行了急诊 PCI 治疗, 10.3% 进行了溶栓治疗。有 8.8% 的非 ST 段抬高型心肌梗死患者 (NSTEMI) 接受了急诊 PCI 治疗。在接受急诊再灌注治疗的 STEMI 中, 从入院到接受急诊再灌注治疗的时间存在很大的问题。入院到接受急诊 PCI 治疗 (D2B) 的中位时间为 165 分钟, 从入院到溶栓时间 (D2N) 为 130 分钟。满足指南 D2B<90 分钟和 D2N<30 分钟的患者比例 24.3% 和 19.6%。

该研究还分析了不同级别医院的治疗模式和院内预后情况。发现三个级别的医院的患者存在明显的差别: 其中有到省级医院就诊的医院有 36.1% 为转诊, 而县医院仅有 4.2% 为转诊。到省级医院就诊的患者仅有 17% 左右的患者能在发病 3 小时内到达医院, 县医院的患者则有 30% 能在 3 小时内到达医院。

在校正相关危险因素后, 省级医院的住院死亡率为 3.5%, 市级医院为 5.6%, 而县级医院

为 10% (图 1)。

杨教授指出, 中国急性心肌梗死普遍就诊较晚, 其中, 22.4% 和 38.9% 的 STEMI 和 NSTEMI 患者在发病后超过 24 小时到达医院。

CAMI 发现, 当心肌梗死发作时, 中国六成患者会表现为前胸部剧痛、大汗淋漓, 其次是胸闷、心梗引起的身体其他部位的放射痛。还有极少数患者会表现为烦躁不安、黑矇/晕厥、持续上腹痛、牙/下颌疼痛以及大小便失禁。

研究还发现, 男性和年轻患者常有明确的诱因。最常见的是体力应激、过度不良生活方式、精神应激、天气和环境骤变等。

在中国的心肌梗死患者中, 54.4% 的人目前吸烟或已戒烟, 51.2% 的人患有高血压, 53.9% 的人超重或肥胖。75% 以上的心梗患者缺乏运动、喜肥腻饮食。

九成患者至少伴有高血压、吸烟、糖尿病、超重或肥胖以及高血脂等心血管病危险因素中的一种, 35% 的患者伴有 3 种或 3 种以上的危险因素。相对老年患者, 年轻患者中, 男性、吸烟、高血脂、冠心病家族史更为多见。相对男性而言, 女性患者更多合并高血压和糖尿病, 更缺乏运动。

杨教授认为, 中国的医院需要在心梗急性期尽早进行再灌注治疗。

CAMI 研究是目前国内最大规模的急性心肌梗死注册研究, 属十二五科技部支撑项目, 由阜外心血管病医院牵头, 共有全国 109 家医院参加, 分析了 2013 年 1 月 1 日~2014 年 3 月 31 日在发病 7 天之内就诊的 16023 例急性心肌梗死患者, 平均年龄为 61.8 岁。其中 74% 为男性, 有 19.5% 伴有糖尿病。

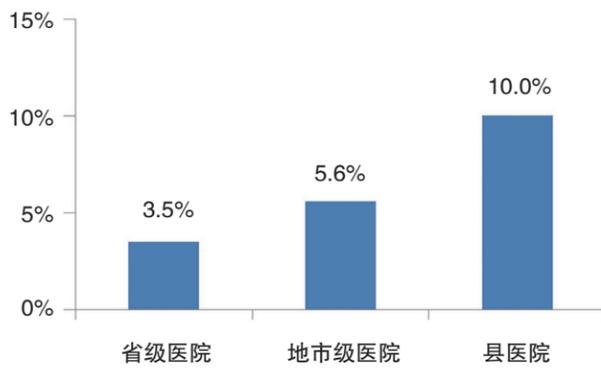


图 1 各级医院的住院死亡率

(卢芳)

## 低钠盐饮食: 适宜人群普及的高血压防控手段

北京大学医学部乔治健康研究所武阳丰教授介绍了我国在低盐摄入防控高血压和心血管病的经验。他认为, 虽然目前业界对低钠盐防治高血压和心血管病的效果存在一定争议, 但这些研究都是观察性研究, 存在一定的偏倚。而且缺乏中国人群的研究数据。尚需大规模的前瞻性随机对照研究来进行验证。

低钠盐主要通过两方面作用降压, 一是氯化钠减少的升压作用, 二是氯化钾增多带来降压作用。CSSS 研究显示, 12 个月低钠盐干预可使时收缩压降低 5.4 mmHg; 后续 CSSS-2 研究、CSSS-Tibet 研究也显示出一致结果。2012 年在我国农村

地区进行的一项双盲随机对照试验纳入 200 个家庭, 分别给予普通钠盐和低钠盐。随访两年显示, 低钠盐组的收缩压和舒张压均下降。对 1981 名老龄退伍军人的随访 31 个月的研究显示, 低钠盐使心血管死亡风险显著下降。武教授指出, 迄今没有任何相关研究报道低钠盐会导致不良反应的证据。部分人反应低钠盐有难以遮掩的苦味, 但是, CSSS 研究中, 低钠盐组参与者的依从性为 100%, 而钠盐组为 98.2%, 因此这并不是普及低钠盐的主要问题。

为制定适合中国广大农村地区的心脑血管病预防方案, 我国还开展了中国农村健康行动。该研究纳

入 120 个村, 随机给予低钠盐干预, 并对 60 个干预村随机给予价格补助。结果显示, 干预组较对照组的尿钠水平降低 13 mmol/L, 尿钾水平升高 7 mmol/L。干预组中知道钠摄入量应低于 6 g/d 这一标准的人数较多, 使用低钠盐的人数也较多; 价格补助组中应用低钠盐人数占达 80%, 无补助组为 40%, 而对照组仅 5%。

武教授介绍, 他们计划在我国农村地区开展一项大型随机对照研究。计划入组 600 个村, 随机分配至低钠盐组和钠盐组, 纳入 2.1 万例高危个体, 随访 5 年, 以致死性/非致死性卒中为主要终点。

(王灵)

## 妊娠期间超声筛查可发现八成先心病

昨日, 广东省人民医院刘小清教授介绍了广东省先心病防治经验。广东省于 2004 年建立了覆盖全省 21 个地级市的三级综合监测网络——广东省先心病防治监测网, 至今已纳入 40 家协作单位, 覆盖全省东南西北中部地区。先心病防治网络在先心病早期诊断和有效防治有较高的卫生经济学价值。

刘小清教授介绍说, 为了更好地改善先心病救治能力, 2006 年广东

省率先开展了先心病产前诊断、产后治疗的“一体化诊治模式”。这种模式改变了传统的先心病救治模式。

就筛查而言, 她介绍说, 70%~80% 的先心病在孕 12 周已经形成, 除动脉导管未闭、小房间隔缺损以外的 80% 的先心病可在产前应用超声被诊断。

广东省也积极开展了网络化胎儿先心病筛查诊断, 并在网点医院推广胎儿先心病超声筛查诊断技术。

还建立了覆盖全省辐射临近省区的立体化转运网络。

就超声筛查时机而言, 刘小清教授建议筛查时间为 20~24 周, 另外由于先心病病因目前并不清楚, 建议全部适宜孕周的女性均接受筛查。而出生后 24 小时筛查也很重要, 为了更为精确诊断先心病, 避免漏诊, 建议使用美国食品药品监督管理局 (FDA) 批准用于新生儿筛查的脉搏血氧仪。

(卢芳)

## 个体化药物治疗离我们有多远?

阜外医院临床药理中心暨卫生部心血管药物临床研究重点实验室承办的“个体化医疗——从临床试验研究到应用”论坛上, 美国康涅狄格大学药学院的钟筱波教授将做“我们是否已经拥有个体化医疗的解决方案”的专题发言。

钟教授认为了解患者的遗传信息能帮助医生为患者选择更适合的药物及剂量, 最大程度提高疗效, 减少不良反应, 最终实现“给正确的患者应用正确的药物及正确的剂量”。是否仅仅了解患者的基因测序结果就能全面指南患者临床用药了呢? 答案显然是否定的。个体化药物治疗应该是以药物基因组学、转录组学、药物代谢组学、药物蛋白质组学、表观遗传学等多个学科为基础, 全面评估药物对患者的可能的疗效和不良反应。同时在临床实际中, 影响患者对药物治疗反应的因素有很多, 临床医生仍然需要结合患者整体的病理生理学特点, 同时考虑人口学因素、药物相互作用以及环境因素等, 全面评估患者对药物治疗的反应, 可以说真正实现“基因指导患者临床用药方案”仍然任重而道远。

(娄莹)

个体化医疗——从临床试验研究到应用

8月9日 8:30-12:30  
306AB 会议室



## China PEACE 研究

## 中国急性心梗患者剧增，救治质量改善不明显



蒋立新 教授

据世界银行估计，至2030年中国罹患心肌梗死（以下简称“心梗”）的人数将达2300万。那么面对这么庞大的患者群，我国医疗体系应对是否得力？在最近十年间我国急性心梗诊疗模式如何？常用临床救治技术是否规范？患者从诊疗中获益几何？这些问题，昨日阜外心血管病医院蒋立新教授报告的“冠心病医疗结果评价和临床转化研究（China PEACE）研究”作了回答。

“在既往十年间，我国二、三级医院收治的心梗患者明显增多，治疗方面的进步也显而易见。但其中还存在诸多环节需要改善，尤其是与预后关系最为密切的再灌注治疗总体情况令人堪忧，各级政府主管部门、医疗机构、媒体和社会公众等各方面应共同紧密合作，采取多种综合措施，尽快将存在的不足环节加以纠正。”蒋立新指出。

研究显示，2001~2011十年间，全部急性心梗患者中，86%为ST段抬高型心肌梗死（STEMI），因STEMI住院的患者翻了两番，但住院死亡率却未比十年前有所改善。

静脉溶栓和急诊经皮冠状动脉介入治疗（PCI）在内的再灌注治疗是挽救STEMI患者生命的关键手段，但研究却发现，虽然急诊PCI从2001年的10.2%增加到了27.8%，但溶栓治疗却从45.0%降到了27.4%（图1）。另外，十年来依旧有超过一半的STEMI患者来医院看病太晚，失去了再灌注治疗的机会。

“急诊PCI和溶栓有效治疗时间窗很窄，需在发病12小时内完成，且越早实施效果越好。因此，很有必要向公众大力宣传急性心梗后尽快就医的重要性。另外总体而言，急诊

PCI疗效虽优于静脉溶栓，但实施难度大，费用高。而静脉溶栓简单易行，价格低廉。临床医生应重视提高溶栓的使用率，大医院也不能因开展急诊PCI，而忽视溶栓疗法。”蒋立新指出。

她介绍，2009年英国的总再灌注治疗率为79%，溶栓使用率高达55%，急诊PCI率仅为24%。中英两国的差距主要在溶栓上。

除再灌注率踟蹰不前外，药物的

规范应用也凸显不足。研究发现，一些可以明确降低患者死亡率的药物，如β受体阻滞剂、血管紧张素转换酶抑制剂或血管紧张素受体拮抗剂，使用明显不足。

此外，尤其让人不解的是，已经研究证明无效甚至有害的硫酸镁，十年间使用率虽呈下降趋势，但在2011年仍有1/6的患者在使用。一些缺乏疗效和安全性相关证据的中药制剂，无论入院24小时还是整个住院期间，十年间有50%的患者仍在

使用，且呈上升趋势。

China PEACE 研究由国家卫生计生委的“卫生公益性行业科研专项”支持，2012年启动，主要为全面反映我国城乡和地域间冠心病救治的实际状况，以期为适合国情的疾病防治政策方针、行业诊疗指南和临床路径等的科学制定提供可靠、客观的数据。当前发表在《柳叶刀》的文章为该研究第一阶段的研究成果。

（卢芳）

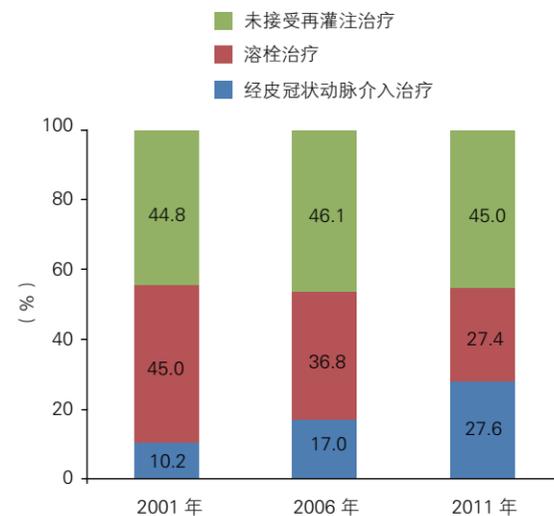


图1 2001~2011年ST段抬高型心肌梗死再灌注治疗比例10年没有增加

## 意向行TAVI患者合并症是亟待解决的问题

国家心脏病中心 阜外心血管病医院 王墨扬

对于合并高龄、心功能低下、呼吸功能或肾功能等难以耐受传统外科主动脉瓣置换术的患者，经导管主动脉瓣置换术（TAVI）是一项新兴的替代治疗方式。而对于患者合并症的总结及评分是TAVI术前重要评估指标之一。

既往研究认为，STS评分可作为TAVI术前作为评价外科高危风险指标。STS评分风险包括年龄、身高、体重、性别、高血压、糖尿病、肌酐水平、是否透析治疗、感染性心内膜炎、COPD、外周血管病、脑血管病、既往手术病史（CABG、PCI、瓣膜手术）、心肌梗死、心绞痛、心衰及NYHA分级、心源性休克、心肺复苏、房扑房颤、冠脉合并情况、超声合并其他瓣膜情况及左室射血分数（LVEF）、是否急诊手术、是否采用IABP辅助。

基于Venus A研究，统计全国五个心脏中心共计131例意向行TAVI的主动脉瓣重度狭窄患者，结果显示：平均年龄74.7岁，体质指数指数过轻占8%，超重占7%，44%合并高血压病，14%合并糖尿病，15%合并COPD，15%合并房扑房颤，20%合并外周血管病，14%合并脑血管病，5%存在陈旧性心肌梗死，3%既往行CABG，7%既往行PCI，40%合并冠脉狭窄，5%左主干狭窄大于50%，22%合并肺动脉高压，LVEF < 45%者占25%。

对比PARTNE研究，对行TAVI

患者术前合并症总结显示出我国意向行TAVI患者的STS评分较低（11.8与5.91），合并症中除心功能NYHA ≥ III级比例相当（94%与75%）外，既往CABG比例（42.5%与3%）、脑血管病（29%与14%）、外周血管病（43%与20%）、COPD（43%与15%）、肌酐 ≥ 2 mg/dl（10.8%与1.5%）、合并房扑房颤（44%与22%）比例均明显低于PARTNER研究患者。

我国意向行TAVI患者合并症比例偏低原因考虑与选择患者有一定关系（如年龄、既往手术史）等。术前评估过程中，因考虑病情危重如呼吸功能、外周血管超声等检查不除外有完成率低及评估不充分情况。另外STS评分对于反应患者危重程度及外科高危风险尚有不足之处（我中心部分STS评分较低患者，因主动脉钙化情况、胸廓畸形情况等无法行外科手术，STS评分难以反映）。



## 特色研究

## 房颤也有“肥胖悖论”

超重和肥胖是心血管疾病的危险因素。而在合并心力衰竭的心房颤动患者中却存在一种“肥胖悖论”，即超重或肥胖患者的死亡风险反而低于正常或低体重患者。同时体重指数不是死亡的危险因素。这是阜外心血管病医院急诊王娟等研究得出的结论。

研究定义BMI < 18.5 kg/m<sup>2</sup>为低体重，18.5 ≤ BMI < 24 kg/m<sup>2</sup>为正常体重，24 ≤ BMI < 28 kg/m<sup>2</sup>为超重，BMI ≥ 28 kg/m<sup>2</sup>为肥胖。结果显示，低体重、正常体重、超重及肥胖患者的全因死亡率逐

次降低，分别是28.7%、23.6%、10.4%和11.8%；同样低体重、正常体重、超重及肥胖患者的心血管死亡率逐次降低，分别是21.8%、17.2%、7.8%和8.8%。超重或肥胖患者的死亡风险显著降低（HR分别为0.4和0.5），另外，超重患者的心血管死亡风险显著低于体重正常患者（HR = 0.45）。

研究纳入国内20家医院急诊室的806例合并心衰的房颤患者，随访一年，153例患者死亡，总全因死亡率是19%。总心血管死亡率为14%。

## 论坛推介

## 关爱女性从“双心”开始

处于社会压力不断增加的现代女性，应激、心理以及自身激素水平的变化，都会影响心血管病的发生、发展。如何保护她们的“双心”，请参与由卫生部心血管药物临床研究重点实验室主办、中国女医师协会心脏与血管专业委员会协办的“女性心血管及老年疾病”专题学术报告会吧！

届时，301医院李小鹰教授将沿着女性从年轻到衰老的自然过程，讲述其对心血管病的影

响。阜外心血管医院陈燕燕教授则会带来“高血糖对女性心血管风险的影响及糖尿病指南的更新”的报告。需要接受冠状动脉造影的女性糖尿病患者，常常面临造影剂肾损害的高风险，北京协和医院的陶建翎教授将会详解之。（吴瑛）

## 女性心血管及老年疾病

8月9日下午2点  
国家会议中心三层306



# 中国 70% 冠心病死亡发生在院前

首都医科大学附属北京安贞医院、北京市心肺血管疾病研究所刘静教授从心血管病死亡率、发病率、住院率、院前死亡等方面阐述了“中国心血管病流行趋势新动向”。

她介绍说，在北京进行的一项研究显示，2007~2009年3年间，因此而住院的比例逐年上升，且男性明显高于女性，远郊高于城区和近郊。这些均提示，中青年和远郊区人群冠心病的住院负担呈上升趋势，对医疗资源的占用和对医疗保障的需求增加。另外，约有70%的冠心病死亡发生在院前，特别是25~34岁的年轻人群中90%以上的冠心病死亡发

生于院前，死亡地点主要发生在家中。

该研究还表明，与2007年比较，2009年北京市25岁以上居民急性冠心病事件发病率男性和女性居民的年龄标化发病率分别增加了11.1%和2.5%，其中男性、年轻和远郊人群发病率上升较快。

刘静教授指出，急性冠心病时间院外死亡仍维持较高水平，防治心血管病，目光不能仅停留在院内医疗水平的提高上。另外，随着冠心病发病率的上升和病死率的下降，心血管病的住院和康复等需求必然加剧，防治重点还需进一步拓展。

此外，她还介绍了全国心血管病死

亡状况。全国疾病监测系统2004~2010年死因监测数据显示，全国心血管病总死亡率从2004年的240.0/10万人上升至2010年的268.9/10万人。死因分析表明，缺血性心脏病、高血压心脏病、脑血管病死亡率上升，而风湿性心脏病死亡率下降。总体趋势的上升主要是由于缺血性心脏病死亡上升所致。

另一项流行病学调查研究则凸显了农村地区防控的薄弱。该研究显示，与2004年相比，2008年城市男性和女性心血管病粗死亡率分别下降了5.33%和7.3%，而农村男性和女性粗死亡率却分别上升了9.02%和5.13%。不同类型的心血管病表现出了不同的变化趋势：对于缺血性心脏病，2008年全国粗死亡率总体上升了7.46%，以农村男性和女性增幅最为显著，分别增加了13.64%和8%。就脑血管病而言，总的粗死亡率下降，但农村男性仍有0.94%

的上升。

脑卒中死亡率的下降主要得益于病死率的下降。值得注意的是，中国MONICA方案的研究表明，虽然在1984年~2004年间，不同类型脑卒中的病死率有所下降，特别是出血性卒中病死率的下降，提示高血压的防治已经取得了一定的效果。但缺血性脑卒中的发病率却大幅上升。这提示，以胆固醇为主的动脉粥样硬化性危险因素仍是防控重点。

刘静教授指出，当前缺血性心脏病成为心血管死亡上升的主要原因，是由于一则受到了人口老龄化的影响，另外一个重要因素是因为胆固醇水平升高、脂肪摄入量增多、身体活动减少、吸烟等高危行为的急剧上升。在心血管防控方面，要加强农村地区的一级预防和二级预防。

(卢芳)



## 新生儿危重先心病：

## 早发现、早诊断是前提

复旦大学附属儿科医院心血管中心 贾兵 艾晨晨

我国每年出生先天性心脏病(先心病)新生儿约20万，30%为复杂畸形，不经治疗，30%在生后1岁内夭折。然而新生儿先心病的早期干预需以早期发现、早期诊断为前提。我国目前在基层缺乏规范的筛查、诊断和评估体系，导致部分患儿因此夭折或失去最佳治疗机会。新生儿心脏手术技术要求高，体外循环、围术期管理难度大，也是导致我国心血管外科专业长期以来将治疗重心放在成人和年长患儿上。由于医疗资源和技术发展不平衡使得我国新生儿心脏手术的开展主要集中在中东部发达省市，新生儿先心病手术数量少，比重低，且缺乏多中心研究与长期的资料数据统计。

我院以卫生部重点项目“新生儿先天性心脏病诊治体系标准化建设”为依托，在全国建立了覆盖十多省份的协作网络，进行先心病早期筛查、早期诊断评估和早期干预研究。

我中心自2009年1

月至2013年12月收治新生儿先心病共512例，早产儿单纯动脉导管结扎术除外，占同期先心病手术总数5126例的10.1%。年龄为1~28d，中位数21d，体重2.1~3.6kg，中位数2.8kg。

全组患儿死亡22例，死亡率为4.3%。术后主要并发症包括毛细血管渗漏

综合征、低心排、心律失常、肺动脉高压、呼吸机相关肺炎、急性肾功能衰竭、神经系统并发症、感染等。全组患儿按年份时间分组，死亡率呈逐年降低的趋势。

对于新生儿期即出现明显症状的危重先心病患儿，积极合理的治疗是挽救生命唯一的方法。随着研究的深入和治疗技术的提高，新生儿先心病早期手术已取得良好结果。虽然我中心新生儿先心病手术比例已达到10%(图1)，在国内处于领先水平，但与西方发达心脏中心相比仍有较大差距。就整体而言，我国新生儿期先心病手术比例仍低，死亡率相对较高。新生儿危重先心病的治疗对心血管中心综合能力提出较高要求，手术时机的掌握、外科手术技术提高、体外循环技术以及围术期管理水平的提升是改善新生儿先心病早期干预效果的关键。

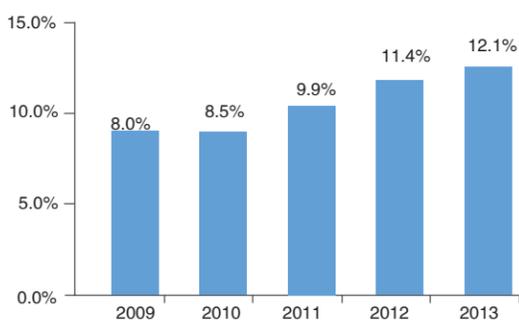


图1 2009~2013年新生儿先心病手术比例

## 论坛推介

### 介入治疗是治病？还是致病？

2010年欧洲一项研究表明，介入医生白内障的发病率较非介入人员明显增高，相对危险高达5.7。而放射损伤对其他器官可能带来的影响还有待进一步观察。

电生理射频消融已从最早的二维时代过渡到了三维时代。二维时代需要靠X线曝光来确定导管空间位置，治疗过程中更是需要X线全程曝光以确保导管在位。三维电生理除了在减少X线曝光之外，还具有诸多优势：标记出各种折返通路、电压图，对复杂心律失常的射频消融具有重要指导意义；标记重要传导系统的空间位置，避免误伤，提高消融安全性；标记消融位点，避

免重复放电。

对于室上速、右房典型房扑等传统上采用二维电生理标测治疗的病例，进入三维时代后仍可明显获益，本次会议特邀国内专家全方位展示全三维指导下此类心律失常的射频消融，某些病例甚至做到全程零射线。另外还有专家介绍儿童心律失常消融的射线防护。

(侯炳波 牛国栋)

### 心律失常论坛 三维放射防护专场

8月9日 14:00~18:00  
国家会议中心 310 会议室

## ECMO 模拟培训：仿真教学 身临其境

目前，ECMO模拟培训已成为全球体外生命支持组织(ELSO)首选推荐的ECMO教学培训项目。由阜外心血管病医院继续教育基地、中国生物医学工程学会体外循环分会共同主办的首届全国ECMO模拟培训班已于今年4月在阜外医院成功举办。

ECMO模拟培训班采用理论充分结合实践的原则，将ECMO教学融入到了“实际”的患者管理当中，通过模拟不同ECMO病例场景为学员再现了ECMO管理中的意外情况，手把手指导每位学员建立安装ECMO、管理ECMO、撤离ECMO、处理ECMO意外等。所有学员对这种模拟培训表现出了极大的热情，普遍认为有一种“身临其境”的感觉。

本届会议上首次引入现场模拟培训方式，力求为我国心血管危重症治疗提供全新的教学平台。组委会特别设置了ECMO模拟培训展示这种交流学习形式，特别邀请国



内心血管病中心负责人参与观察，接受培训，旨在推广“仿真”模拟教学方法，努力提高危重症心肺血管病的综合诊治水平。

为达到现场“仿真”教学的目的，ECMO模拟培训对学员人数有严格限制，此次模拟展示接纳的20位观察员均为来自全国各大医院心血管外科专业的主要负责人。

(赵举)



# HI-TORQUE BALANCE MIDDLEWEIGHT ELITE

导引导丝

流线形核芯椎体  
提供杰出扭控性

出色的头端塑形  
保持能力

BMW导丝可靠的  
安全性

## 超强扭控 安全耐用



**HI-TORQUE**  
Confidence in your hands.



**Abbott**  
A Promise for Life





## 《柳叶刀》主编：循证医学有助于减少医患矛盾



Bill Summerskill

“开展循证医学研究是一种社会责任”，《柳叶刀》杂志主编 Bill

Summerskill 认为。

他表示，医学研究的有效开展将为国家卫生决策者提供最佳决策依据的证据，为政府的卫生资源配置及医疗政策的制定奠定基础。政策制定者、医学研究者以及医学期刊从业人员应共同致力于建立一个和谐健康的社会，每一位成员都有责任为医学研究的开展贡献力量。

他也谈了他所看到的中国循证医学研究的发展变化。他说近年来中国在《柳叶刀》杂志上发表了多个高质量的科学研究，尤其在去年，中国投给《柳叶刀》的研究数量仅次于美国和英国，中国循证医学的迅速发展已经引起了世界瞩目。Summerskill 认为，中国循证医学研究发展存在巨大潜力。7年前，《柳叶刀》曾刊文指出中国有能力在研究数量上，更会在

研究质量上达到世界顶级水平。中国庞大的患者人群以及成熟的研究策略奠定了循证医学发展的基础。“中国将会引领全球医学研究“潮流”，新的科研方向和领域逐渐兴起也将起源于中国研究者”，Summerskill 指出。

对于当今中国恶化的医患关系，Summerskill 认为，循证医学的发展将有助于减少医患矛盾，增强相互信任度。因为循证医学要求以患者为中心，基于最佳证据，让患者更多地了解有效信息，患者可以参与临床决策。

Summerskill 还指出，在促进已有充分证据支持的有效干预手段的广泛应用，减少那些没有证据支持，无益而有害的治疗手段的应用以及那些缺乏循证医学证据的治疗手段如何开展临床研究等方面仍面临巨大挑战。

(许菁)

## 肾动脉神经消融或可预防心脏性猝死

昨日心脏性猝死高峰论坛上，《Heart Rhythm》杂志主编 Pengsheng Chen 教授为我们带来精彩的演讲，使我们了解了自主神经与心脏性猝死 (SCD) 这一领域的最前沿信息。

Chen 教授指出，随着自主神经活动与心脏性猝死的关系逐渐被阐明，肾动脉神经消融对于 SCD 的预防及对于 VT 的治疗价值逐渐显现。尽管在治疗高血压方面，肾动脉神经消融的疗效存在一定争议，但其对于 SCD 的预防以及对于 VT 的治疗价值却逐渐凸现出来。Remo 等于 2014 年在《Heart Rhythm》上报道了肾动脉神经消融治疗 4 例反复发作的 VT 成功，经过消融，4 例患者发生 VT 次数明显下降，在术后 5 个月，4 例患者 VT 发作次数均降至 0 并且维持至随访结束。

在肾动脉神经消融对心律失常影响的机制方面，Tsai 等于 2014 年发现，肾动脉神经消融可以在不明显改变血压的情况下，降低星状神经节的放电，部分解释了肾动脉神经消融治疗的可能机制。同时提示我们，心脏星状神经节、皮下神经、肾动脉神经等自主神经系统内部可能存在着相互交流 (Cross talk) 的情况。

最后 Chen 教授为我们提出了备受关注的研究方向，既然自主神经内部存在 Cross talk，是否刺激其他浅表自主神经同样具有治疗心律失常预防猝死的价值？如果这一假设得到证实，创伤更小的心律失常和 SCD 预防治疗将成为可能。

(李泽一 牛国栋)

## Mariell Jessup: 有症状的心衰仅是冰山一角



Mariell Jessup 教授

美国宾夕法尼亚大学 Mariell Jessup 教授的演讲涵盖了心衰治疗进展及未来面临的挑战。她认为目前心衰的诊治技术是逐渐提高的，随着科学技术发展、治疗手段增加及循证医学进步，心衰患者的生存率逐年提升，死亡率

逐年下降。

她指出心衰疾病谱是连续的，从高危人群到终末期阶段，真正表现出心衰症状的患者只是冰山一角，心衰高危人群 (A 期) 和结构性心脏病患者 (B 期) 所占比例是心衰 C 期和 D 期患者的 5 倍，这部分患者数量大，远期生存率高，而且是可以预防阻止心衰发生、发展的。ACC/AHA 指南着重强调了心衰发展阶段的分期，并根据不同阶段心衰患者做出不同的治疗推荐，达到防治合一。

对于目前心衰的治疗进展，Jessup 教授指出，神经内分泌抑制药物对心衰的远期预后具有重要价值。 $\beta$  受体阻滞剂、ACEI、ARB 可抑制神经内分泌激活，逆转心肌重构，可阻断心衰的恶性循环。此外，心衰的器械治疗亦有巨大突破，对于 NYHA 心功能 II / III 级且 LVEF  $\leq$  35% 的患者，可达龙对于改善生存率并无益处，而 ICD 治疗可减少全因死亡率达 23%。

而对于符合适应证的心衰患者置入 CRT 均可降低死亡率，Jessup 教授强调应严格把握手术指征。GDMT (指南指导的药物治疗) 的内容仍是以  $\beta$  受体阻滞剂 + ACEI/ARB 为基石，“以循证医学证据为基础的最佳心衰治疗方案对死亡率的改善是极有价值的”，Jessup 教授强调。

尽管心衰治疗随着科学发展已取得了巨大进步，但是我们仍面临着心衰治疗方面的各种挑战。心衰仍是严重影响寿命的疾病。目前我们对射血分数下降的心衰有较多的循证医学证据及治疗手段，但对射血分数保留的心衰治疗经验及证据仍匮乏，另外在心衰合并并存疾病方面，仍有待更多临床研究提供证据。如慢性心衰合并重度肾功能不全的患者的心衰治疗证据仍显不足；房颤增加心衰患者再入院风险，亦是心衰治疗的难题等。

(王运红 张宇辉)

## Horst Sievert: 中国国产瓣膜更适合中国人

从 Rubio-Alvarez 的钢丝锯到人类首次例瓣膜置入，人类探索了半个多世纪。然而，在最近的十年中，超过 50 种瓣膜及瓣膜修补器械涌现出来。经皮瓣膜介入治疗 (TVI) 已成为心脏病领域发展最迅猛的治疗技术。

其中经皮主动脉瓣置换 (TAVI) 技术面临着诸多挑战”，德国法兰克福心血管病中心 Horst Sievert 教授指出。

Sievert 教授专门提到 Venus-A 瓣膜，这是中国生产的第一种瓣膜，与 CoreValve 相似，其独特设计在于适合中国和亚洲患者。这是因为中国患者不但二瓣环患者比例很高，而且瓣膜多有严重钙化，而 Venus 瓣膜具备

很高的径向力，能够在高度钙化的狭窄瓣膜处有效膨胀，此外，中国患者的髂股动脉直径多细小，而 Venus 瓣膜可以使用无鞘技术植入。Venus 肺动脉于 2013 年问世，它的主要优势在于自膨胀、适合瓣环较大、自身瓣膜、不需预装支架。目前，已经获欧盟批准上市的 TAVI 瓣膜目前已达 11 种。新型 TAVI 瓣膜具有可回收、鞘管直径更小、瓣周漏更少的优点。

患者的人选开展 TAVI 面临的另外一个重要问题。与其他心血管病治疗技术多在相对健康的患者中应用不同，新瓣膜通常率先应用在危重症患者中。根据早期 TAVI 的人选标准，在

最初入选的 41 例患者中有 27 例在等待期间死亡，更多的患者是在等待中死亡而非术中。直到最近才有了向病情“略轻”的患者方向发展的趋势，仍需更多临床研究提供支持。

“目前二尖瓣领域进展仍较迟缓，迄今为止外科修补仍是金标准，而非瓣膜置换”，Sievert 教授指出。但是因为没有很好的外科适应证，很多患者未得到有效治疗，特别是 LVEF < 40% 的患者，其手术比例更低。经导管治疗仍面临诸多挑战，与外科一样，修补难度高于置换。首先，手术路径非常困难，需要在心室内转 180 度或经间隔或心尖。其次，还需要有高超的

超声，特别是三维 TEE 的操作技能。目前的 24 项二尖瓣修补技术只有 3 项获得欧盟批准，而主要为 MitraClip，目前已经完成超过 13000 例，它是在外科边到边的修补技术基础上发展而来，前叶与后叶缝合，主要适合于原发的二尖瓣疾病、缺血性瓣膜反流和心肌病，很多情况下与瓣膜成型同时操作。EVERST II 研究 4 年随访结果显示在生存率和 NYHA 心功能改善方面 MitraClip 优于外科，尤其适于老年及功能性瓣膜反流患者。未来对于不适于行二尖瓣瓣膜修补患者，经导管瓣膜置入将成为这些患者新的希望。

(裴汉军)



# 胡盛寿：我国应建立心外科注册认证体系

阜外心血管病医院胡盛寿院士分别从传统冠状动脉旁路移植术（CABG）、微创技术、晚期心脏病治疗以及医疗质控等几个方面分析、展望了冠心病外科治疗的现状与未来。

胡院士提出，尽管在可以预见的未来，中国 CABG 数量仍有着巨大的

上升空间，但受限于静脉材料，对于非糖尿病三支病变患者，传统 CABG 与经皮冠状动脉介入治疗（PCI）相比已无优势；而在糖尿病患者中，CABG 术后的远期死亡率、心梗发生率、再次再血管化比例以及主要心血管事件（MACCE）等数据均优于接受 PCI。基于此种现状，更加个体

化的杂交技术应运而生。随访结果表明，接受杂交手术患者的 MACCE 发生率较传统 CABG、PCI 显著降低；SYNTAX 评分  $\geq 30$  分的高危患者中，杂交手术、CABG 患者中期 MACCE 发生率均低于 PCI；在 EuroScore 高危患者中，杂交手术患者长期 MACCE 发生率低于 CABG、PCI 患者。杂交技术为 SYNTAX、EuroScore 评分高危患者提供了一种更为有效的治疗手段。

胡院士还分析了目前国内外争论激烈的非体外循环冠脉旁路移植（OPCAB）和体外循环冠脉旁路移植（on-Pump CABG）。随着外科手术技术的发展，许多心外科医生选择 OPCAB 的方式治疗冠状动脉缺血，这一比例目前已经达到 68.5%。但世界上最大规模的对照研究（CORONARY 研究）表明，OPCAB 术后 30 d 死亡、心肌梗死、脑血管事件及肾功能不全等主要并发症发生率方面与 on-Pump CABG 无显著差别；而在远期通畅率方

面，on-Pump CABG 优于 OPCAB，促使心外科医生去重新认识并研究这个问题。

此外，胡院士还就晚期心脏病治疗以及微创技术谈了自己的看法。对于终末期患者，我国心脏移植的 5 年生存率已达到 90%，处于国际领先水平。干细胞移植、心耳移植加大网膜包裹等都是新兴技术，还需更多资料证实。微创技术由来已久，但目前国内腔镜心外科技术仍处于起步阶段，手术难度较低，下一步应着力提高手术难度。至于机器人技术，国内外均受限于高额费用而数量较少。

尽管 CABG 技术从产生到成熟到推广，在我国已经进行了近 40 年，但各个中心水平仍旧参差不齐，手术质量没有保证。对此，胡院士呼吁，作为风险最高专业，心外科应在全国建立注册认证体系，进一步提高医疗质量，获取更多循证医学证据，完善心外科医生的继续教育制度，提高中国心外科的国际地位。（李涵）



## 中国心血管外科注册：提高医疗质量，消弭地区差异

有学者曾用“一个国家、四个世界”来描述中国经济发展和资源分配的不均衡状态，那么，在中国不同地区，作为治疗冠心病的主要手段，CABG 的开展状况和临床结果如何？如何才能让全国患者都能接受高水平的、规范的冠心病外科治疗？阜外心血管病医院郑哲教授认为，中国心血管外科注册登记研究将会用数据科学地回答这个问题。

“中国心血管外科注册登记研究初步结果显示，冠心病患者在全国不同心脏中心接受 CABG，临床转归迥

然不同，其中死亡风险相差 3 倍，并发症风险相差 1.4 倍。我们之所以进行这样一项研究，就是想让全民享有高质量的冠心病外科治疗水平，最大化消弭这种差距。”郑哲教授表示。

据悉，该研究试图关注地区间经济、卫生政策、流行病学差异，分析医院文化、医院诊疗常规、医院管理制度差异，针对患者危险因素的控制，来进一步提升全国 CABG 临床质量。

我国冠心病达 1000 万，每年新增心肌梗死 100 万人，每年猝死 50 万人，预计自 2010 年到 2030 年，我国冠

心病发病率将以 50% 的速度增长。相关数据也显示，随着冠心病患者的增多，冠心病外科数量也在持续增加，总体看来手术死亡率逐年减低。

目前中国心血管外科注册登记研究已经联合国内 97 家心脏中心，至今已经入选超过 10 万患者的临床资料，临床结果评价是一个重要的研究手段。通过了解不同地区 CABG 患者差异，临床结果差异，给予客观的临床结果评价，并深入分析其中导致这种差异的原因，以实现整体质量控制和质量改善的目的。（卢芳）

## 无创中心动脉压检查：从实验室到临床

外周动脉血压测量在临床上已广泛使用了数十年，但是受年龄、动脉弹性以及外周血压放大等因素的影响，外周动脉血压有时难以准确反映血压的本来状态。因此不少临床专家十分重视中心动脉血压测量，尤其是近年来基于函数转换模型的无创中心动脉血压检测装置的市场化，无创中心动脉血压检测已从实验室走向临床。

高血压和外周血管疾病论坛专设热点专题讨论了无创中心动脉压的科学价值和临床应用，邀请阜外心血管病医院蒋雄京教授、张宇清教授，上海交通大学附属瑞金医院王继光教授、李燕教授，中山大学附属第一医院陶军教授，福建医科大学附属第一医院谢良地教授，空军总医院王新宴教授作了有关中心动脉压的专题发

言。受论坛主席蒋雄京教授之邀，澳大利亚悉尼 St. Vincenty 医院的 Michael O' Rourke 教授作了“用无创中心动脉压力波指导慢性心力衰竭的治疗”的学术报告。

Michael O' Rourke 教授还走访了阜外心血管病医院高血压和外周血管疾病诊治中心，并向中心临床医护人员介绍了个人的专业研究方向和成长经历。（邹玉宝 李彬）



Michael O' Rourke 教授和蒋雄京教授等在高血压和外周动脉疾病论坛合影

### 成人心脏外科论坛

#### 微创瓣膜手术 较传统手术更具优势

大会心血管外科高峰论坛从 8 日开始每天上午举行。本次论坛着眼于推广国际前沿的观点和最新研究成果，并探讨心脏外科未来的发展方向。阜外心血管病医院院长胡盛寿院士、哈佛大学医学院心脏外科名誉主席 Lawrence H. Cohn 教授、美国肯尼迪大学著名心外科专家 Steven F. Bolling 教授以及美国纽约蒙蒂菲奥里医疗中心儿童心脏外科主任 Francois Lacour-Gayet 教授出席了本次论坛并作精彩演讲。

Lawrence H. Cohn 教授提纲挈领地阐述了微创瓣膜手术的现状和发展趋势，并指出微创瓣膜手术与传统瓣膜手术相比，其 ICU 停留时间、平均住院天数以及用量上均具有明显优势。Steven F. Bolling 教授解读了 2014 版 ACC/AHA 二尖瓣和三尖瓣外科治疗指南。他指出，退行性二尖瓣反流不同于功能性二尖瓣反流，对这类患者应尽可能进行二尖瓣成形术，并能取得接近正常人群的生存率。功能性二尖瓣反流应具体问题具体分析，选择瓣膜成形术或置换术。对于二尖瓣病变常合并的三尖瓣反流，即使二尖瓣手术非常成功，三尖瓣反流仍可能存在并继续加重，所以指南建议对三尖瓣反流应积极进行处理，可采用放置成形环的方法来恢复三尖瓣功能。Francois Lacour-Gayet 教授针对亚里士多德评分在先天性心脏病中的重要性及贡献，作了十分详尽的讲解，让与会者受益匪浅。

（李轩）