



CHINA HEART CONGRESS 2015

中国心脏大会 2015

每日新闻

DAILY NEWS

健康的心脏 · 更好的生活
—创新 · 转化 · 合作



Healthy Heart · Better Life
—Innovation, Translation, and Cooperation

国家会议中心 / China National Convention Center August 6-9, 2015

《中国循环杂志》社编辑出版 8月7日

杨跃进：中国心梗注册采用“众筹”模式

昨日，国家心血管病中心牵头的国家科技支撑项目（十二五）心血管疾病关键治疗技术临床多中心研究信息平台—中国急性心肌梗死注册研究项目组与辉瑞投资有限公司在北京国家会议中心共同签署了关于大数据应用的战略合作项目。——详见第2版

中华预防医学会成立心脏病预防与控制专委会

在昨日的中国心脏大会2015上，中华预防医学会心脏病预防与控制专业委员会成立。经投票选举，阜外心血管病医院顾东风教授当选为委员会主任委员。——详见第3版

永不停止提问的人值得敬畏

昨日下午，由国家心血管病中心中国牛津国际医学研究中心举办的专题论坛《如何发表高水平的临床研究论文》如期召开。美国密苏里—堪萨斯城大学 John A. Spertus 教授认为，对改善卫生服务体系怀抱激情是医疗结果评价研究成功者的先决条件。——详见第5版



群英聚首共商国家心血管病规划愿景

国家心血管病专家委员会第二次全体委员会议在京召开

2015年8月6日，国家心血管病专家委员会第二次全体委员会议在中国心脏大会2015期间隆重召开。会议由国家心血管病中心副主任李惠君教授主持，来自全国各地的国家心血管病专家委员会百余位专家参加此次盛会，听取委员会的工作报告、国家心血管病中心的十三五规划和慢性病防治中长期规划，并进行了讨论，共同研讨中国心血管病防治策略及发展规划。

国家心血管病中心常务副主任胡盛寿院士为大会致欢迎辞，他首先对各位委员的到来表示热烈的欢迎，对各位委员一年来对委员会工作的积极参与、对国家心血管病中心的关心和支持表示诚挚的感谢；他在致辞中指出，中心成立专家委员会的初衷，就是发挥专家的智库作用，为全面落实国家心血管病防治战略做好顶层设计。

专家委员会主任委员高润霖院士向委员报告了国家心血管病专家委员会成立一年来取得的成绩及下一步工作重点。在全体委员的积极努力下，委员会在防治规划制定、防治指南修订、中国心血管病监测报告等领域取得明显成效，为新年度工作奠定了良好的工作基础。（下转第3版）



高润霖院士



胡盛寿院士

中国心脏大会 2015 青年研究者奖揭晓



在昨日的青年研究者奖决赛专场，经过几轮角逐，6名青年研究者脱颖而出，获得中国心脏大会2015“青年研究者奖”。据悉，本次大会共收到837篇投稿，其中113篇报名参加青年研究者奖的评选，14名青年医师参与决赛。

获奖名单

- 第一名：刘汉凝
- 第二名：管常东 郭利伟
- 第三名：芦颜美 田夏秋 张荣成

开幕式

一层宴会厅 ABC 10:15 AM-10:30 AM

全体大会第一场

一层宴会厅 ABC 10:30 AM-12:30 PM

从精准医学视角重新审视中国心血管的未来发展

胡盛寿

结构性心脏病介入治疗：现在和未来

Horst Sievert

改善结果：心胸外科临床研究网络的经验

Richard Weisel

他汀治疗有效性和安全性的可靠评价

Rory Collins

心血管疾病是糖尿病的一种不可避免的并发症吗？

Peter Bennett

他汀的多效性真的重要吗？心脏外科围术期他汀治疗临床试验结果的反思

Barbara Casadei



Boston
 Scientific
 为生命创新

Promus
PREMIER™ 铂睿

铂铬合金依维莫司洗脱冠状动脉支架系统



铂金品质 睿达所愿

- 贴心定制的支架结构—兼顾支撑力与灵活性
- 卓越的临床效果
- 出众的输送性
- 适用于FDA批准的糖尿病适应证

All cited trademarks are the property of their respective owners.
 Prior use, please review full device DFU for Indications, Contraindications, Warnings,
 Precautions, Adverse Events, and Operator's Instructions.

@2015 Boston Scientific Corporation or affiliates. All rights reserved.
 IC-322510-AA JUN2015

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

适应症

- 改善局部缺血型心脏病患者的血管狭窄症状, 适用的病变长度小于等于35mm, 参考血管直径为2.5~4.0mm;
- PTCA术中的急性闭塞或濒临闭塞;
- PTCA结果不满意, 残留狭窄明显的病变;
- PTCA术后冠状动脉再狭窄病变。

禁忌症及注意事项详见产品说明书

BuMA™生物降解药物涂层冠脉支架系统
国械注准20143462022
津医械广审(文)第2015050033号

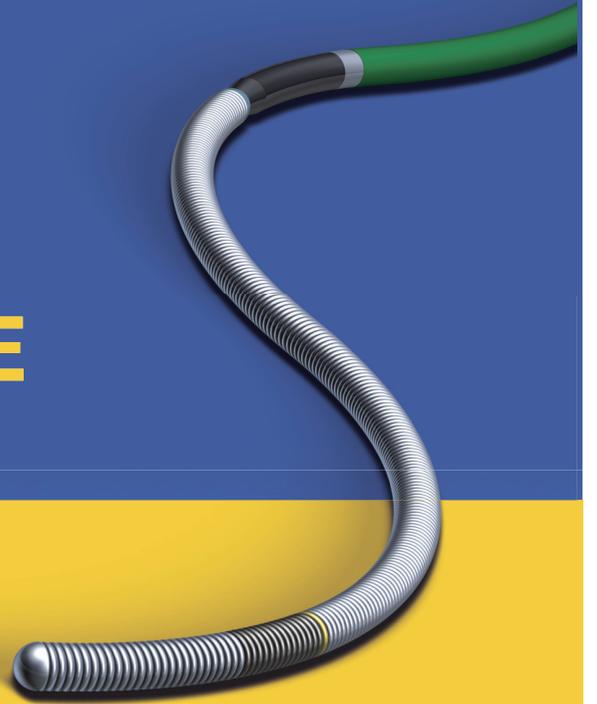
SINOMED
赛诺医疗

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



HI-TORQUE
**BALANCE
MIDDLEWEIGHT ELITE**
导引导丝



超强扭控 安全耐用

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

HI-TORQUE
Confidence in your hands.





顺畅心脉 信而有证

- ◎ 新一代结构设计的薄壁钴铬合金平台
- ◎ 雷帕霉素药物配合生物稳定高分子涂层材料SBS
- ◎ 柔顺性与支撑力的智慧和谐
- ◎ 兼顾侧支保护与病变覆盖
- ◎ 改进的输送系统利于推送轻松过病变

上海微创医疗器械（集团）有限公司

地址：上海市·浦东新区·张江高科技园区张东路1601号

邮编：201203

电话：(21) 38954600

传真：(21) 50801305

GN-1111-01

国食药监械（准）字2013第3771104号

本产品应由医生使用。使用之前,请仔细阅读包装盒内说明书,了解使用说明,注意事项等,

沪医械广审（文）第 2013110664号

中国经皮二尖瓣置换系统角逐世界舞台

——与欧美器械共同亮相 TVT 跻身大会 TMVR “五朵金花”



Patrick W. Serruys 教授

2015年6月4~6日，经皮瓣膜治疗大会（TVT）在美国芝加哥成功召开。该会议由美国心血管研究基金会（CRF）主办，是专门针对瓣膜介入治疗进展的学术会议。其中，在“新的二尖瓣技术”专场中，著名心脏学家、英国伦敦帝国学院 Patrick W. Serruys 教授就来自中国赛诺医疗的经皮二尖瓣置换系统（AccuFit™）的相关研究进行

了大会报告。这一代表“中国技术”的声音引发参会者的广泛关注，也标志着在经皮二尖瓣置换系统的研发方面，中国已跻身世界行列。

TMVR “五朵金花”，中国崭露头角

自从2002年首例经皮主动脉瓣膜置换术（TAVR）在法国诞生后，经皮二尖瓣置换系统的研发逐渐进入世界各大器械厂商的日程，但目前仍未有突破，产品未获批准上市。本次大会“新的二尖瓣技术”专场中，共有5种系统进行专题陈述，包括来自中国赛诺医疗的新型经皮二尖瓣置换系统、加拿大 Neovasc 公司的 Tiara 瓣膜、美国爱德华生命科学公司的 Fortis 瓣膜、美国 CardiaQ 瓣膜技术公司的 CardiaQ 瓣膜及美国泰瑞达公司的 Tendye 瓣膜。与以往瓣膜器械领域欧美“独霸”的局面不同，本次大会亮相的 TMVR “五朵金花”中，中

国赛诺医疗的新型经皮二尖瓣置换系统以独特的设计、全球自主知识产权获得青睐，成为国际 TMVR 家族中的佼佼者。

设计思路独到，研发稳步推进

Patrick W. Serruys 教授介绍，赛诺医疗的经皮二尖瓣置换系统具有独特的设计思路，并因此获得坚实的全球知识产权。在会上，他详细展示了这款经皮二尖瓣置换系统：采用镍钛合金瓣体、牛心包组织瓣叶、具有30~38mm的有效孔口直径。值得一提的是，独特的自膨式瓣膜体设计，能够达到最佳的原位瓣膜置换效果；此外，独特的反向瓣叶设计与密封环设计，可以有效消除中央泄漏与最大程度减少瓣周漏。

在美国进行的动物研究结果显示：该系统可牢固安装在心脏内，98天时的解剖结果显示瓣膜整体稳定无破损、瓣叶完

整且功能表现极佳、未出现左室流出道障碍情况。据了解，中国赛诺医疗的经皮二尖瓣置换系统的研发正在进一步深入开展中，预计将于2016年在欧洲首先开展人体试验研究，争取早日用于临床。

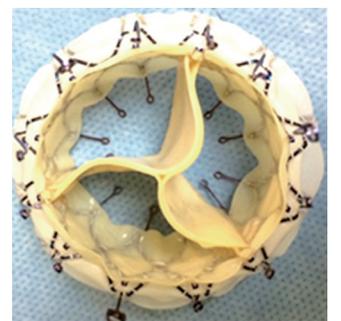
全球化视野，打造国际品牌

赛诺医疗是一家根植于中国而面向全球市场的自主研发公司。继成功研发并生产了冠状动脉药物支架系统（BuMA™，BuMA™ Supreme），并开始全球布局的临床研究后，在经皮二尖瓣膜置换这一当今心脏介入最前沿的领域再次实现突破。

从冠状动脉药物支架系统到经皮二尖瓣置换系统，赛诺医疗通过逐步开展全球布局的临床研究，提供国际认可的临床数据，将以实践证实中国能创造并生产国际顶尖水平的高端产品。我们期待国产产品有更精彩的表现，希望中国力量



左心房视图



左心室视图

可以推动心血管介入领域的提高，帮助全世界医生、造福五大洲患者。

十五年前，他预言成真：DES 成为主流。对于未来，他预言？

Patrick W. Serruys 教授是介入心脏病学领域的意见领袖之一，也是多项重要临床研究的主要研究者。自2003年起，他开始与中国医生交流诊疗经验，见证了中国介入领域的快速发展。“我儿子是一位历史学教授，他总是跟我讲，17世纪是法国的时代……21世纪是中国的时代。这些年来，中国介入治疗理念及技艺的革新与临床研究质量的提升，令人印象深刻。因此，我有信心将中国技术推广至欧美，推广至全球。”Serruys 教授如是说。

上述观点是荷兰 Erasmus 大学 Patrick W. Serruys 教授与首都医科大学附属北京安贞医院聂绍平教授、赛诺医疗科学技术有限公司首席执行官孙箭华博士，就药物洗脱支架（DES）的研发及应用前景讨论时对未来预见。

“这正是我们所希望看到的”

由 Serruys 教授牵头的 PIONEER I 研究，是国产冠脉药物支架首次在欧洲开展的多中心临床研究。谈及这项研

究，Serruys 教授认为欧洲监管机构较为保守，要求必须提供造影所见的晚期管腔丢失数据；而他们更感兴趣的是，应用共聚焦显微镜及 OCT 来评估内膜覆盖程度。Serruys 教授认为 OCT 可以很好地评估内膜覆盖情况，获取支架内皮覆盖的完整影像。此前，哈尔滨医科大学附属第二医院于波教授团队，在20例冠心病患者中，采用 OCT 评估了第二代依维莫司 DES 与 BuMA 支架置入后的情况。术后12个月结果显示，BuMA 支架的内膜覆盖及成熟率更高。“这正是我们所希望看到的，在药物洗脱支

架置入后，及早形成完整的内皮层，可有效避免内膜过度增殖。”他说。

据 Serruys 教授介绍，BuMA 支架的载药层为聚乳酸羟基乙酸（PLGA），与底部涂层通过交错对插而连接。底部涂层为聚甲基丙烯酸正丁酯（PBMA），借助 eG 纳米电子接枝专利技术，与金属涂层之间建立牢固的化学键连接。美国著名心脏介入专家 Renu Virmani 教授对此进行了一系列研究，她应用共聚焦显微镜评估内皮细胞的功能性标志物，如 CD-1 与血小板-内皮细胞黏附分子（PE-CAM）。可

以看到，第一代 DES 置入30天内内皮细胞覆盖不完全；而与之相比，BuMA 支架置入30天后，药物释放完毕，可以实现快速内皮化，其内皮化速度在早期要优于裸金属支架。

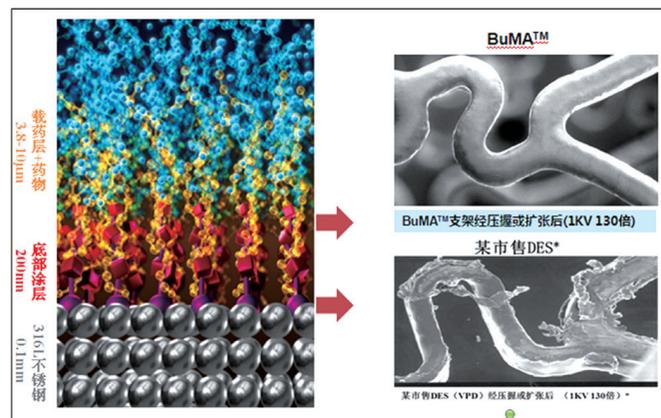
基于比较性的临床研究结果，BuMA 支架研发者孙箭华博士，提出了受损内膜修复存在“窗口期”这一假说，认为由于手术或植入支架所造成的血管内膜损伤的功能性恢复必须在一定时限内，即“窗口期”完成。早期完成血管内皮修复十分关键，一旦错过“窗口期”，血管功能将无法得以恢复，这将无法保障支架置入后的长期安全及有效性。对此，Serruys 教授表示这是一个非常有意思的设想，期待用更多的研究去验证。同时指出，内皮细胞分泌的生物活性物质，本身即具有抗栓作用。如果内皮细胞功能良好，便不需要完全依赖于抗栓药物。因而他再次强调，保证内皮修复的功能完整性和时间连续性十分重要。

“我得非常小心地去回答这个问题”

“您是一位非常著名的预

言家，您的预言很多都成为了现实。那么请您再预测下，完全生物可吸收支架会引领未来 DES 发展吗？”聂教授邀请 Serruys 教授对介入心脏病学的发展方向进行展望。Serruys 教授笑言道，“如果说过去我猜对了一些事情的话，那是我运气好。现在我们有裸金属支架、耐久聚合物涂层支架、生物可降解聚合物支架、完全生物可吸收支架……情况大为复杂，所以我得非常小心地去回答这个问题。”

“大家可以看到，1986年，第一枚冠脉支架被置入人体。两年后，我们就问自己，如果支架可以降解，将会怎样？但直到2000年，日本的完全生物可吸收聚乳酸冠脉支架（Igaki-Tamai）才首次被置入人体。”Serruys 教授说，“从中你可以看到一个想法变为现实，需要经历多长的时间。十五年前，我预测 DES 将成为主流。现在，我猜想，至少在2020年之后，完全生物可吸收支架也许有可能成为主流，但它尚不能用于所有患者。因此，探索仍将继续。”



eG™ “电子接枝”技术

Boston
Scientific
为生命创新

ROTABLATOR™

旋磨系统

Precise. 精准
Predictable. 可控
Proven. 临床验证

PM

斑块修饰

Master the Complex



及早诊治遗传性心律失常，预防青壮年猝死

近年来，遗传性心律失常已逐渐成为引发心脏性猝死的最重要病因之一，而且，其猝死时的平均年龄明显低于其他病因，同时还有明显的家族聚集性，进而对患者、家庭成员乃至社会造成很大的压力。

在昨日的现代心电学论坛上，中国工程院陈灏珠院士强调，早期、及时、准确地识别遗传性心律失常已成为猝死的重要防治点，而熟悉与掌握遗传性心律失常的临床特征是实现及时识别与诊断的关键环节。

陈院士指出，遗传性心律失常是一类由于基因突变导致离子通道功能障碍，进而发生心脏电活动异常的一类遗传性疾病，包括遗传性心电疾病和遗传性结构性心脏病伴心律失常。遗传性心律失常有四大临床特点：（1）发病年龄轻：常见于儿童或青年。（2）致死性高：在心



陈灏珠 院士

脏性猝死的各种病因中，遗传性心律失常所占的比例已由10%上升到15%~25%，是青壮年猝死的主要杀手。（3）家族聚集性：导致家族数人先后猝死，将给其他家族成员带来极大的恐慌。（4）心律失常多样性。

陈院士介绍，遗传性心律失常具有特征性心电图特点，不同遗传性心律失常的基因突变不同，相应离子通道的异常使体表心电图表现不同，并具极高特异性，因此，心电图的特异表现已成为这些遗传性心律失常的标志性改变，是遗传性心律失常检出和诊断的有效方法。此外，这类疾病的心电图具有多变性、间歇性和隐匿性：如Brugada综合征患者仅60%有典型Brugada波，因而对于静息心电图不能捕捉到特征性心电图改变的患者，可通过运动试验、药物激发试验、动态心电图

监测以及特殊导联等方法（如Fontain导联等）提高心电图的阳性检测率。

遗传性心律失常明确诊断后，还应对患者猝死的危险性进行评价，危险分层可使高危人群得到及早防治。陈院士指出，诊断不同，危险分层指标不同。既往晕厥与心脏性猝死病史最为重要；猝死家族史：是很多遗传性心律失常诊断及危险评估的重要指标；心室复极延长与离散也是预测猝死的重要指标。此外，性别不同，心脏性猝死的风险不同。虽然绝大多数遗传性心律失常是常染色体遗传性疾病，男女患病率相同，但预后却截然不同。

遗传性心律失常治疗的主要目标是尽力控制和减少触发因素，改善心律失常基质和心功能，控制心律，严防猝死。主要治疗策略包括：（1）生活方式的调整与改变：严禁

剧烈竞争性运动，避免过强的交感刺激，防治低血钾。（2）药物治疗时首先剂量需达标，如CPVT患者服用 β 受体阻滞剂的剂量需达2~3 mg/kg。定期评估，防止耐药后症状反跳。在用药过程中要注重平均心率，因为患者可既有快速室性心律失常，又有缓慢性心律失常。当判定患者能否对某剂量药物耐受，决定剂量增减时，应注重动态心电图的平均心率，需要时置入心脏起搏器。在药物治疗过程中，需选择恰当的方法评价疗效。如用 β 受体阻滞剂治疗CPVT时，可行运动平板试验进行定期评价。（3）非药物治疗包括交感神经节切除术、置入起搏器、射频消融术和置入ICD，置入ICD的基本原则是将有心脏性猝死病史者列为I类指征，有室速和晕厥史为IIa类指征，仅有高危因素者为IIb类指征。

（孙兴国、刘方、李浩）

远程随访可有效减少 ICD 误放电

北京医院 杨杰孚

埋藏式心脏复律除颤器（ICD）误放电是ICD临床应用时常困扰的问题，发生率为19%~36%。随着工程技术的发展，ICD误放电的情况有很大改善，远程随访是否更助其一臂之力，从理论上讲是可行性的。

远程监测能更及时发现ICD系统故障，尤其是电极故障，从而避免其导致的误放电。Sebastian Spencker等利用Home Monitoring（HM）系统能够每天传输ICD信息的特点，探讨通过远程监测，及时处理电极故障，能够减少ICD误放电。他们入选54例ICD术后需行电极重置患者，其中HM组11例，对照组43例，结果显示不恰当放电率，远程随访组显著小于对照组（27.3% vs 53.4%， $P=0.04$ ）。

远程随访大大缩短放电治疗后评估时间，及时纠正可能的误治疗，则能够减少后续的误放电。Home Monitor系统的IEGM online技术，能够获取ICD心动过速时前3~10秒的IEGM，并经文件处理后远程传输，2005年始开始投入使用。通过IEGM Online技术，医生能够获取第一手的

心动过速资料，实现远程诊断及判断是否ICD治疗正确，从而减少误放电发生。RIONI研究和ECOST研究，分别证实了不同远程技术均能起到减少误放电的作用。

通过多项临床研究，我们有理由相信，远程随访能够更早发现临床事件，尤其是ICD电极故障，缩短相应的临床决策时间，从而能够长期有效减少ICD误放电。2012年ACCF/AHA/HRS的心脏节律装置指南以及2012年ISHNE/EHRA关于心血管植入式电子设备（CIED）远程监控专家共识，均肯定了远程监控在起搏器及ICD长期随访过程中的作用及地位。尽管如此，我们亦应该注意到目前远程监控应用过程中存在的问题，如远程随访技术的不统一，各个厂家的远程系统无论在传送方式及及时性上存在较大差异，另外，远程随访预警程序的不统一，再者远程随访系统需要大量的人力物力进行维护，在欧美已经比较普及，但我国仍存在较大差距，因此无论是在技术上，还是在制度及法制上，均任重道远。



热点预告

Algisyl 植入性水凝胶：晚期心衰患者的新希望

心力衰竭是心室射血和（或）充盈功能受损的一种复杂的临床综合征，是各种心脏疾病的终末阶段，当今最重要的心血管疾病之一，严重威胁着人类生命。据统计，17%~45%心衰患者在确诊后1年内死亡，大部分患者的生存期在5年以内。此外，心衰患者的数量正在呈快速增长的态势，我国心衰的发病率约为1.3%，心衰患者的数量在1800万左右，每年有50万左右的新发人群。

对于晚期心力衰竭患者而言，目前超出护理标准的治疗选择非常有限，且多数情况下仅包括心脏移植、左心室辅助器械或两心室起搏。然而，考虑到这些干预方式较为激烈、可用的捐赠心脏

有限、多种并发症以及非常高的治疗费用，因此仅有一小部分患者可以使用这些治疗选择。

我们已知心脏的结构异常在心力衰竭中发挥了一个主要作用，临床证据支持了心腔扩张与心力衰竭之间强大的因果关系，降低左心室壁的张力被认为是治疗心衰的基石。Algisyl植入性水凝胶是自凝固性、生物相容性的藻酸盐提取物，注入左心室肌层后增加左室壁厚度，局部心肌向心室腔内凸出，舒张末期容积缩小，这样可以降低室壁张力，进而改善

心肌收缩性和心搏量，使氧耗更有效。注入心肌后的水凝胶也能起到支撑的作用，防止左心室进一步扩大。

Algisyl植入性水凝胶在欧洲15家临床中心的临床试验结果证明Algisyl植入性水凝胶可明显改善患者心功能及运动耐量，该器械已于2014年获得CE认证，并于2015年在中国多家临床研究机构开展临床试验，此项研究为中国心衰患者带来了更多的治疗方案和治疗希望，期待这一技术通过临床研究，广泛应用于临床，造福心衰病人。（潘湘斌）



静脉血栓栓塞：一个不容忽视的公共健康问题

在欧洲，每年因静脉血栓栓塞症（VTE）死亡的人数，超过了艾滋病、乳腺癌、前列腺癌、交通事故死亡人数之和。VTE只在欧美常见而多发，在中国少见？中日医院呼吸与危重症医学科翟振国教授在大会上指出，这是个误区，在我国VTE导致的疾病和死亡并不少见，当前从提高临床医生和公众意识形态到构建VTE规范防治体系迫在眉睫。

据翟振国介绍，在欧洲，症状性VTE发生人数每年超过150万，VTE相关死亡人数每年54万余；在北美，症状性VTE发生人数每年超过60

万，VTE相关死亡人数每年仅30万。

VTE在亚洲同样高发。香港皇家玛丽医院开展的调查分析显示，DVT年发病率为17.1/10万，PTE为3.9/10万。在亚洲7个国家共19个开展的研究表明，骨科术后DVT发病率为41%，其中近端DVT发病率为10.2%。

而大陆地区进行的相关研究表明，骨科住院患者总体发生率为25.5%~50%。重症监护病房、慢阻肺、肺癌、老年内科住院患者VTE的发生率达10%~30%，这些数据都表明，VTE在我国绝非低发。

而且值得注意的是，不同科室的不同人群，DVT发生率均较高，尤其是接受髋关节或膝关节置换术者达40%~60%。全球性研究ENDORSE研究表明，住院患者存在VTE风险的患者超过一半。

但与高发相对应的是，VTE诊治曾经处于严重落后状态。阜外心血管病医院程显声教授曾在2009年发表的一篇文章指出，临床医生普遍错误认为肺栓塞是少见病，以至于临床上误诊漏诊率高达80%以上，而且不规范治疗行为广泛存在，为此大量患者因此而致死致残。所幸

的是，随着时日变迁，VTE已经开始受到关注，对VTE的预防也日益重视。

翟振国指出，临床医生应该重视VTE的预防，预防能够显著降低VTE的发生率。邱贵兴等曾发表的文章显示，关节置换术后预防组术后DVT发生率为11.8%，而未预防组发生率为30.8%。ENDORSE研究显示，欧美地区外科患者接受规范VTE预防措施的比例约为60%~80%。

而一项在1997~2008年开展的调查发现，全国各医院诊断VTE病例数呈10~30倍增

加，而住院病死率却由24%降低至9%。尽管如此，翟振国指出，我国住院患者的VTE预防仍然被忽视。

他介绍说，VTE已经是世界性重大公共健康问题，当前已受到国际社会广泛关注，并发起一系列活动，比如美国外科医生总会发起的VTE预防行动倡议，全球范围内已经启动的“住院患者VTE管理项目”，国际血栓与止血学会于2014年还将每年的10月13日立为世界血栓日。就我国而言，他认为，提高认识、规范临床、做好预防都将是未来重要工作。

血栓与止血： 游走在摆动的天平

“血栓与出血”这对孪生兄弟往往占据天平两边，并常常同时出现，不时会打破机体平衡，相关疾病的诊治如同游走在摆动的天平，临床处理往往非常棘手。昨日的血栓与止血论坛带来相关疾病的诊治经验，为求在各种临床状况下，助各位同行走出险境。

朱铁楠教授通过结合凝血机制的概貌，将止血障碍分为两类：血管壁异常、血小板数量减少和质量异常等一期止血障碍，以及凝血因子异常、病理性抗凝物质增多和纤溶异常等二期止血障碍。

他指出，多数血小板减少反应发生于用药5~10天后，但GP II b III a类受体拮抗剂可在数小时内出现，临床上应保持警惕。

来自洛杉矶健康系统的Ramin Ebrahimi指出，吡格雷和替格瑞洛这两种临床常用的ADP受体拮抗剂，由CAPRIE试验及CURE研究奠定了氯吡格雷联合阿司匹林双联抗血小板治疗预防不稳定洗心绞痛的基石。AMIPLATO研究对比了替格瑞洛和氯吡格雷的疗效，前者在降低心血管事件死亡率和全因死亡率的效果更好。Ramin还介绍了普拉格雷和Vorapaxar等颇受关注的抗血小板药物的机制、特点和适应证。

以对一名服用达比加群酯并发颅内出血的患者的抢救为开幕，崔凯军教授介绍了目前临床上在NOACs伴发大出血时可利用的对抗手段，包括充

分的静脉补液，新鲜冰冻血浆、血小板和红细胞悬液的输注，维生素K的补充，外科和介入治疗协助止血，rF VII a和凝血酶原复合物（PCC）的使用以及血液透析。在这些手段的帮助下，可以看到患者的各项凝血指标和达比加群酯的血液浓度同步向正常范围回归。真实世界的实践经验也证明，使用NOACs抗凝，发生大出血事件的风险很低。Dresden登记研究显示，2249名患者中，仅825名报告过出血事件，其中59.2%为轻微出血，6.9%为大出血。所有出血事件中93%无需处理或仅需简单处理，大出血事件也仅7%需手术介入。全部出血相关死亡率仅0.5%，大出血致死率也仅7.5%。若确实发生了NOACs相关的出血事件，小出血仅需停药1~2次即可。大出血时可依前述方法急救。各种针对NOACs作用位点的单克隆抗体作为特异性解毒剂也已经处于不同的研究进程中。综上，崔凯军教授指出，NOACs的出血风险小，PCC已可有效逆转出血风险，特异性解毒剂正在研究中。对使用NOACs伴随的出血风险无需恐慌。

赵永强教授为听众带来了有关易栓症遗传学的相关内容。现有VTE研究提示，高加索人群以50%的FV Leiden突变为首，继以凝血酶原突变，以凝血相关蛋白的研究最少见。亚洲人群特别是我国目前的研究与高加索人群相对，主要以凝血相关蛋白为主，而几

乎不存在FV Leiden突变及凝血酶原突变。但我国凝血相关蛋白的研究部分停留在家族聚集性蛋白活性，而缺乏真正的基因水平的研究，尚未能解释我国易栓症遗传学的全貌。目前我国绝大多数医院的易栓症筛查仍停留在凝血功能及D二聚体，少部分中心可以完善凝血相关蛋白检测，而能开展基因水平及凝血酶原检测的中心则是凤毛麟角。进一步提高我国易栓症遗传的诊治，规范VTE的诊治迫在眉睫，亟需呼唤新的诊治推荐流程。

程显声教授向各位听众娓娓道来了我国肺栓塞的40年历史。他指出，尽管经历了40年的探索，中国肺栓塞领域仍缺乏大规模流行病学资料，在无症状及不典型肺栓塞的诊治技能仍待推广，国内肺栓塞的基础研究临床转化能力仍亟待提高。在各种基因技术及流行病学知识普及的时代，过去的问题即将面临解决的明天。他表示，期待在不久的将来超越国际研究水平，得到中国特色的研究成果。

（连天宇 严欣欣 荆志成）



临床试验方法学专场

新法规下临床试验如何支持产品上市？

昨日上午，由国家心血管病中心医学统计部举办了心血管产品上市前临床试验方法学专场。

与会专家和代表重点关注的问题是：在新法规提出的临床评价路径下，如何通过同类产品的临床经验数据进行对比，从而对新申报产品的注册上市提供支持。

国家食品药品监督管理总局医疗器械技术审评中心史新立处长明确指出了临床评价路径的适用范围，强调从技术角度对同类医疗器械的认定对申办方而言至关重要。

国家中心生物统计部李卫教授就临床评价过程中涉及的统计分析方法及相关质量评价问题进行了详细报告，指出在临床评价路径实践过程中，对研究和总体评价质量的关注是最核心的问题，只有建立在高质量的临床研究基础上获

得的综述和荟萃结果，才可以用来支持申报医疗器械的有效性和安全性。

国家心血管病中心主任助理蒋立新教授分享了自己牵头国际多中心大规模临床研究中的宝贵经验，并介绍了其团队自主创新形成的高效入组模式，该模式不仅为临床研究增加了更为丰富的信息，更关键是将入组速度提高到十倍以上，受到国际同行的认可并在国际上推广。

会议的亮点还体现在以数据专家参与为主，讨论范围涉及电子数据采集系统的建立、验证和实施。随着临床试验数据管理新法规的退出及新型临床试验不断推进，要求临床研究的参与方从技术实施、数据管理到从纸质资料到电子资料转化过程中需做出应对和改变，这也是大家重点交流的问题。

（王杨）



蒋雄京：肾动脉狭窄治疗需明确三个问题

阜外心血管病医院蒋雄京教授在肾动脉狭窄治疗方面颇有建树，他在接受记者采访时表示，肾动脉狭窄的治疗需要明确三个问题：

狭窄到什么程度需治疗？具有哪些指征的患者需要治疗

蒋教授认为，这是困扰临床的主要问题，肾动脉狭窄目前存在治疗过度的问题。肾动脉狭窄需不需要治疗，不能仅看解剖上是否存在狭窄，还要关注是否对肾功能和血压产生影响。若狭窄导致血压升高、肾小球滤过率下降、肾脏萎缩、肾功能不全、出现蛋白尿等，则解除这种狭窄是有临床意义的。若只存在解剖学上的狭窄，

并未导致高血压和肾功能损害，进行介入治疗不能带来获益。

近年来，国际上完成的几个大样本随机临床试验比较了肾动脉支架加药物与单纯药物治疗的临床结果，发现肾动脉支架治疗并无额外获益。这个结论与真实世界的临床实践结果有很大差异，主要问题是入选指征把握不严，多数病例为临界狭窄，对狭窄的功能意义更无严格检测，因此中性结果并不意外。

介入医生培养

蒋教授指出，目前，很多医院未开展肾动脉支架术，即使已经开展的医院，数量也很有限。因此手术医生经验少，

熟练程度不够，出现并发症的比例高，致使肾动脉支架术的效果“打了折扣”。如何培养合格的肾动脉介入医生，使团队更有经验、具备处理复杂病情的能力，是我们需要解决的问题。合格的肾动脉介入医生及临床团队是提高肾动脉支架术疗效和避免介入并发症的关键。

关注全身动脉粥样硬化的进展

针对这个问题，蒋教授表示，肾动脉粥样硬化只是全身动脉粥样硬化的一部分，肾动脉介入只能解决肉眼可见的大血管狭窄问题，小血管狭窄、微循环的问题却不能通过介入来解决。因此，要关注粥样硬化血管病的进展，通过药物治

疗、生活方式改善等手段，减缓粥样硬化的进展。

“肾动脉粥样硬化性狭窄应全方位、立体的治疗，综合以上三方面，”蒋教授强调，“肾动脉粥样硬化性狭窄治疗伴随着人们对介入的认识而发展的，开始认为，将狭窄解除一定会有好处，后来发现有一些患者，尤其是处于临界狭窄、指征不明确的患者，介入治疗的效果和药物治疗相当。”

ASTRAL研究和CORAL研究未能得出肾动脉支架术有益的结论，经过这两个随机临床试验后，欧美国家对肾动脉支架治疗的热度降低，医保也未能对此进行报销。蒋教授认为这会导致该治疗的患者数量明显减少，介入医

生的手术熟练程度也会降低，最终导致真正需要介入治疗的患者失去得到良好治疗的机会。

“在我国，肾动脉狭窄并未受到重视，许多心血管病医师缺乏这方面的认识，筛选出需要进行治疗的患者比例也很少，介入指征控制不严格，手术并发症高，由此给该技术带来了负面影响，”蒋教授指出。“一些专家对肾动脉支架支持更为保守的态度，医保报销的比例也很少。其结果是许多需要肾动脉介入的患者失去了及时诊治的机会。希望相关的医疗行业协会做好工作，积极组织科研，澄清是非，推动学科的发展，给肾动脉狭窄患者带来真正益处。”

王红月：心血管病理医生绝对是天才、坚强的职业

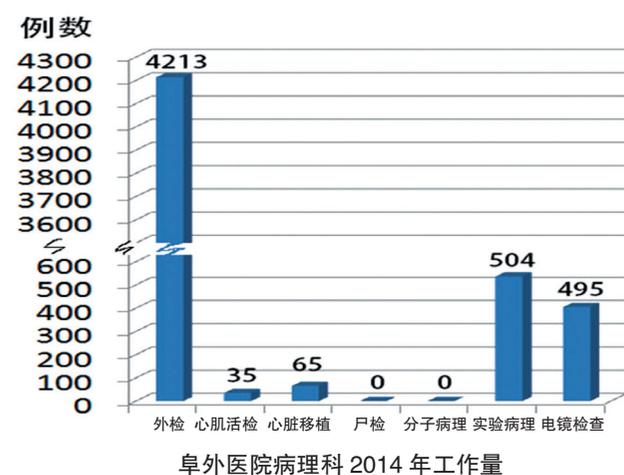
心血管病理是指外科病理学领域的一个分支或一个专科病理内容。而“心血管病理医师是一个由独特的、多样的天才、坚强的、不同寻常的结合在一起的职业群体。”阜外心血管病医院病理科主任王红月教授说。

作为一个病理科医师，针对该领域的“成就”与“困境”，王教授有自己的感悟。

他介绍，我国近十年心血管病理学成就斐然，在心脏性猝死病理、易损斑块与冠心病病理、心肌病病理诊断、心脏移植排异反应病理、心脏肿瘤病理、大血管病理等领域取得了不俗的进展。

“学科发展现状也让我们不断反思，”在王教授看来，目前该领域的从业人员尚少，文章较少，有深度或水平的研究更少。而国外心血管病诊治领域却不乏心血管病理学家的身影，例如心脏移植排异反应病理诊断标准、心肌炎Dallas诊断标准、致心律失常性右室心肌病的诊断标准（含病理标准）的制定，又如冠脉“易损斑块”和冠脉“正性重构”概念的提出，以及众多心血管植入材料的研发上都体现了病理医师的贡献。王教授期待首先能在国内心血管疾病临床指南和疾病诊断标准的制定中出现心血管病理专家的身影。

王教授表示，心血管病理面临最大的困境主要有三方面：病理检材的困境，人才培



养的困境和学科发展方向的困境。

病理日常检材的多少直接决定一个科室的经济收入，也是科室开展研究的基础。心血管病不同于肿瘤疾病，病理检材难以获得，阜外医院病理科的专科外检量虽然达4200例/年，并已超过国内外任何一家心脏中心的病理检材量，但是如果放弃尸体病理检验，不着力开展心内膜心肌活检，病理的发展仍收制约。

心血管病理人才培养有其特殊性。由于心血管病理在国内外均属于较小专科，未纳入病理住院医师培训范围。从医师收入和执业结构来讲，国外普遍要求心血管病理医师必须掌握第二专科病理技能（如尸检、肺病理、肾脏病理等），多点兼职普遍。较大的研究型医院方可设立心血管病理专科及其医师队伍。阜外医院的专科性质呼吁“小综合”的发展

思路或建立“大病理学系”。

对于学科未来的发展，王教授表示，心血管病的分子病理诊断远不如肿瘤病理发展迅速，心肌病和心脏性猝死的病理诊断亟需深入到分子水平。谈到发展方向，王教授指出，第一要提高心内膜心肌活检的性价比。如推进适应证选择与病理技术的规范化、建立淀粉样变性的分型技术、应用PCR或ISH方法检测心肌炎相关病毒、提高抗体介导排异病理监测的敏感度、探索心肌病的分子诊断和心力衰竭预后相关新的组织学标志物；第二是参与器械研发，作为团队成员积极参与心血管植入材料评价中心建设；第三是参与法医会诊，以服务于社会。

最后，王教授信心百倍：“我相信心血管病理学，通过与其他学科（如放射学、心内科学、心脏和血管外科学）的协作，将有一个光明的未来。”

杨钧国：心电图是心脏科医师须掌握的基本要素

昨日，华中科技大学协和医院心血管病研究所杨钧国教授对最新急性心肌梗死（AMI）心电图诊断进展进行了阐述。杨教授解读了2013版ACCF指南更新要点及AMI心电图诊断最新进展：

1. 再次明确心肌缺血的心电图改变定义：（1）新出现的（1周内）左束支阻塞（LBBB）；（2）新发生（1周内）ST段抬高在 $V_2 \sim V_3$ 导联 ≥ 0.2 mV（男性）或 ≥ 0.15 mV（女性），其他导联 ≥ 0.1 mV（无左心室肥厚和LBBB）；（3）两个相邻导联新出现的ST段压低 ≥ 0.05 mV；（4）在R波为主或R/S>1的两个相邻导联，T波倒置 ≥ 0.1 mV。

杨教授强调了ST段抬高以J点为准，基线以PR段终点为准，而不是TP段。此外，ST段抬高没有形态要求，不同年龄性别有不同的标准，不同的导联也有各自的标准。

2. 怎样的T波倒置是急性冠脉综合症的标志：（1）在新出现的（一月内）；（2）在R波为主或R/S>1；（3）两个相邻导联（以心前导联多见）；（4）伴或不伴ST段改变的T波倒置 ≥ 0.1 mV。

符合符合这四个条件的T波倒置（除持续幼稚型T波或明显鸡胸患者）称为危

险性T波倒置，是急性冠脉综合征（ACS）的标志。杨教授指出，T波倒置的ACS发病率高，却常被忽视，在我国还未见报道，建议临床搜集病例，并积极投稿，建议将危险性T波倒置的ACS写入ACS临床路径中。

3. 此外，新指南还强调了：（1）新增加单一的aVR导联ST抬高 ≥ 0.1 mV，并伴2个连续对应导联ST段压低 ≥ 0.05 mV；（2）新发生的ST段压低：①在两个相邻导联新出现的ST段水平型或下垂型压低 ≥ 0.05 mV；②在 $V_1 \sim V_3$ 导联新出现的ST段水平型或下垂型压低 ≥ 0.1 mV，伴有T波直立。（3）明确右室梗死的标准：在 V_3R 或 V_4R 导联ST段抬高 ≥ 0.05 mV（男性<30岁，ST段抬高 ≥ 0.1 ）。（4）avL导联的T波倒置一般认为是左前降支阻塞的特异性指标。（5）sgarbossa计分 ≤ 2 分，而ST/S ≤ -0.25 ，则也认为可能是AMI伴LBBB。

杨教授强调，ST/S ≤ -0.25 列入指南，对AMI伴LBBB诊断有很大益处，是ECG诊断的一个重大突破。此外，临床上对疑似AMI伴LBBB患者，应至少2h反复描记，结合传统方法及最新的ST段标准进行动态观察，并反复测定心肌酶和心肌标记物。

平息一种辛酸,帮助一只昏厥的知更鸟

2014年阜外慈善救助680例先心病患儿

比尔·盖茨在2007年哈佛大学毕业典礼致词说,“在我离开哈佛的时候,根本没有意识到这个世界是多么不平等。人类在健康、财富和机遇上的不平等大得可怕,它使无数人被迫生活在绝望之中。”

在先心病方面,我们就面临着这样一个现实,我国每年大约12~18万例先心病患儿出生,是目前我国5岁以下儿童死亡的第一位原因。许多患儿家庭由于家庭经济困难无法使患儿得到及时治疗,因而丧失治愈机会甚至失去生命。怎么办?

作为全国最大的心脏病诊疗中心,阜外医院通过整合慈

善资源,为社会公益慈善组织与先心病孤贫患者之间搭建了医疗救助的平台,与爱佑慈善基金会、神华爱心行动、慈缘基金会、彩虹桥基金会、搜狐焦点公益基金和北京春苗基金会等建立了紧密合作关系。

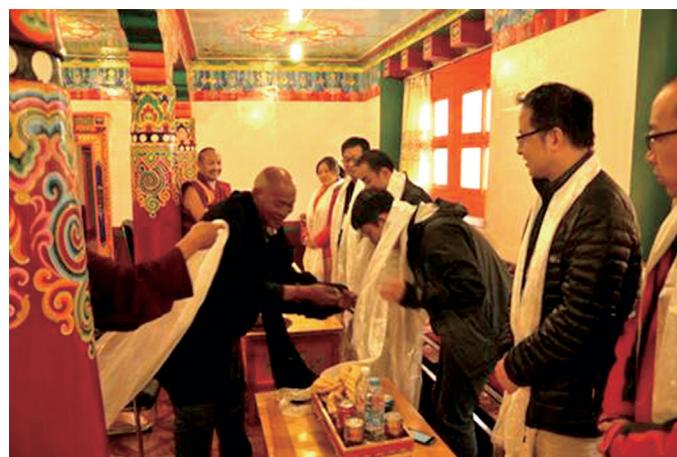
阜外医院事业发展处柳丽爽介绍,2013年,小儿外科手术量同比增长7.5%,慈善救助例数约占手术总量的10%。而2014年,小儿外科手术量同比增长14%,慈善救助例数约占手术总量的17%。2014年救助人数680人,救助金额1850万元。

柳丽爽介绍,8月18日至28日,阜外医院小儿外科医生

与B超室王剑鹏医生携同彩虹桥基金会深入藏区,在艰苦的条件下为626名儿童、近五百名成人作心脏病的筛查工作,筛查工作圆满完成。

在2015年,阜外医院将致力于重症简单孤贫先心病患儿常态化救助,重症复杂孤贫先心病患儿救助金额的提高,进一步提升联合救助、全额救助比例,以及孤贫先心病患儿监护人来京后的精神抚慰与生活帮助等工作。

如何改善多维度的良好的慈善救助生态环境?怎样实现多边的治理结构?也是阜外医院思考的问题。柳丽爽说,出院不等于救助的结束,减少因



阜外医院医生深入藏区,在艰苦的条件下圆满完成心脏病筛查工作

病致贫、因病返贫的家庭数量需要社会进一步的努力。

她用米利·狄金森说的一

句话作为结束语,“平息一种辛酸,帮助一只昏厥的知更鸟重新回到巢中,我就不虚度此生。”



精彩辩论

中国患者降脂治疗是否需要靶目标?

正方:陈桢玥(上海交通大学附属瑞金医院)

反方:郭远林(阜外心血管病医院)

动脉粥样硬化性心血管疾病(ASCVD)患者的降脂治疗一直是关注重点,中国患者的降脂治疗是否需要制定靶目标也一直是国内专家争论的焦点。昨日,临床血脂论坛的专家学者就此问题进行了辩论,最后阜外心血管病医院血脂中心主任李建军教授根据国内外研究及中国患者降脂治疗现状阐述了对“靶目标”的理解。

陈桢玥: ASCVD的防治需要制定LDL-C的靶目标值,一级预防的目标值为LDL-C<100 mg/dl或130 mg/dl,二级预防的目标值为LDL-C<70 mg/dl或80 mg/dl。他汀一级预防研究显示,LDL-C降至100 mg/dl左右显著降低CHD风险。无论在一级预防还是二级预防中,LDL-C水平与CHD发生率呈持续相关性。2009年他汀的荟萃分析表明,LDL-C水平每降低1 mmol/L,主要血管事件风险降低20%,主要冠脉事件风险降低23%。此外,中国分层观念已建立,2007年中

国降脂指南对不同危险人群确立了LDL-C目标值。靶目标值的确立不仅能够增加患者的依从性,有助于医患沟通,更有助于对患者进行有效的个体化治疗。

郭远林: 中国血脂指南目前不需要制定LDL-C的靶目标值。依据如下:(1)特定的目标值无法确定。无论是一级预防还是二级预防,目前临床实践所采用的靶目标均为参考RCT的终点事件降低组的LDL-C/non-HDL-C水平,这些RCT的设计决定了“终点事件的降低”,与“LDL-C/non-HDL-C水平”二者

只是相关关系,而非因果关系。目前尚无比较LDL-C和(或)non-HDL-C不同目标值为导向的RCT。

(2)胆固醇的降幅与心血管事件获益相关。(3)设定不确定的靶目标值可能会对医生的临床思维产生误导作用。LDL-C达标或不达标,临床医生都可能对降脂方案进行调整,比如他汀减量或者加用非他汀类降脂药物。(4)LDL-C的降幅较目标值更能提示预后。(5)中国调脂现状决定了他汀药物的应用,并不是靶点的达标。

中心发言:

李建军(阜外心血管病医院): 中国指南需要靶目标。国际降脂指南不断更新,但是核心推荐一直是对LDL-C进行干预。国内外血脂指南大多制定了明确的靶目标值,中国人群的研究证据也支持靶目标值的制定。

ASCVD极高危人群的目标值应为LDL-C<50 mg/dl,可在他汀治疗基础上加用胆固醇吸收抑制剂、PCSK9抑制剂等,不赞成大剂量他汀治疗策略。

(周冰洋)

陈晓平:预防急性并发症是妊娠期高血压的首务

昨日,四川大学华西医院陈晓平教授在“高血压诊治论坛”上,对妊娠期高血压疾病的诊治进行了详解。

陈教授指出,目前一致的意见是,对于重度高血压(收缩压 $\geq 160/110$ mmHg)需要予以药物干预;对于轻度-中度的妊娠期高血压疾病来说,药物干预是否获益证据不充分,但是根据ESC指南,合并靶器官损害的患者降压起始可以相对积极。药物治疗上,推荐小剂量阿司匹林于妊娠第一阶段晚期使用可以预防子痫前期;重度子痫前期及子痫患者适时终止妊娠极为重要;关于妊娠期高血压疾病的降压起始及降压目标尚需要更多的临床研究。

“妊娠高血压降压目的,主要是预防妊娠相关的急性并发症,尽可能长时间保持妊娠过程的健康稳定;尽可能减少由于高血压所致的胎儿风险;尽可能减小由于降压药物所致的母体血液动力学改变及胎盘灌注减少所致胎儿损害;妊娠过程中的降压策略不以预防远期母体心血管事件的发病率和死亡率作为重点。”陈教授说。



母婴医学学会申明,对于在妊娠前已接受药物治疗的患者,尽管需要个体化管理,妊娠早期停用降压药物是合理的,如果血压达到重度水平,可以再次使用降压药物。

陈教授指出,临床中要识别重度子痫前期,其临床特点包括:(1)血压持续升高:收缩压 ≥ 160 mmHg和(或)舒张压 ≥ 110 mmHg;(2)血液系统异常:血小板计数呈持续性下降并低于 $100 \times 10^9/L$;(3)肝酶异常:血丙氨酸转氨酶或天冬氨酸转氨酶水平升高(高于正常值2倍);持续性上腹部疼痛或肝包膜下血肿或肝破裂症状;(4)进展性肾功能不全,血肌酐大于 1.1 mg/L,或高于正常值2倍;(5)肺水肿;(6)新出现的中枢或视觉障碍。

在临床工作中对妊娠期高血压疾病的分类存在一定困难。

2012年妊娠期高血压疾病诊治指南对子痫的处理原则进行推荐。对于一般急诊,保持气道通畅,维持呼吸、循环功能稳定,密切观察生命体征、尿量等。避免声、光等刺激。预防坠地外伤、唇舌咬伤。控制抽搐首选硫酸镁,存在硫酸镁应用禁忌证或硫酸镁治疗无效时,可考虑应用地西泮、苯巴比妥或冬眠合剂控制抽搐。此外,要合理及时降低动脉血压。适时终止妊娠,子痫患者抽搐控制2 h后可考虑终止妊娠。

CHC 首届基础研究青年学者奖揭晓



经过一个半月的投稿、候选人评审筛选筹备工作，8月6日，中国心脏大会基础研究青年学者奖6位提名候选人进行了为期半天的精彩答辩，经

评委会评议后最终揭晓。

来自北京大学基础医学院等6位临床和基础的青年候选人就各自的主要研究方向及学术成果进行了介绍。

评委会专家组对参加现场答辩的青年候选人及所作工作给予了高度评价。基础研究青年学者奖是今年大会基础论坛的重要环节，评选目的是要发

现及鼓励在心血管疾病基础研究领域有突出贡献的青年学者，以推动心血管病基础研究发展。”今年参加基础论坛的专家人数、质量创历年之最。

青年学者是基础研究发展的创新力量，希望更多有志青年投入到心血管病基础研究领域中来，推动学科研究的发展之路。

2015年中国心脏大会基础研究青年学者奖 获奖名单

获奖者： 周菁（北京大学基础医学院）
王建勋（青岛大学医学院）

提名获奖者： 王伟（第三军医大学）
吴岳（西安交通大学医学院第一附属医院）
刘煜圻（中国人民解放军总医院）
余锂镭（武汉人民医院）

从电生理视角解读心电图

北京大学人民医院 张海澄

心电图进入临床应用已113年，这项获得第一项临床诺贝尔奖的技术迄今久盛不衰，成为继泌尿便常规之外的第四大常规检查，在各科得以广泛应用。

自希氏束电图1969年应用于临床之后，随着无创和有创心脏电生理技术的推广、普及，使我们对体表心电图的认识愈加深入。原本只能记录心房波（P波）、心室除极波（QRS波群）、心室复极波（T波）的体表心电图，P波在心内导联可以拆分为左心房不同部位的心房波（冠状窦多极导管记录）、高位右心房的心房波（右心耳导管记录）、低位右心房的心房波（希氏束导管记录），心室波可以拆分为左心室不同部位的心室波（冠状窦多极导管记录）、高位右心室的心室波（希氏束导管记录）、右室心尖部的心室波，还可以清晰地描记出希氏束电图，移动导管还可记录右束支不同节段的

心电图、右心室游离壁心电图、右心室流出道等其他部位的心电图，对于探究心律失常发生时的心脏激动顺序、传导阻滞的确切部位、折返的路径、鉴别触发激动还是自律性增高等提供了便利，加上近年来三维电解剖标测技术的迅猛发展，使得我们对心电图、尤其是复杂心律失常的解释有了更加深入的认识。可以说，心内电图是对体表心电图做了病理诊断，成为诊断的“金标准”。

对于心内科临床医生、心电图工作者，了解一定的心脏电生理知识是十分必要的。比如对于一度房室阻滞，在心电图上表现为PR间期延长，而在心内电图上可以表现为PA间期延长（证实阻滞在房内）、AH间期延长（证实阻滞在房室结，最多见）、HV间期延长（阻滞在希氏束或以下），提示完全不同的临床意义及预后。再比如对于2:1房室阻滞，体表心电图无法确定是二度

I型还是二度II型，心内电图可以清楚显示脱落前是有AH间期延长（I型，阻滞部位在房室结），还是AH间期未变化（II型，阻滞部位在希氏束或以下），当然从临床角度看不论怎样2:1AVB都比I型和II型对血流动力学的影响大（心率直接减低一半使心排量减半）。对于宽QRS波群心动过速来说，心内电图直接能看是否存在房室分离、以及心脏各部位激动的次序，有助于对鉴别诊断的深入认识。对于长RP心动过速来说，体表心电图很难分清是慢旁路引起的顺向型AVRT，还是快慢型或慢慢型AVNRT，抑或是窦房折返性心动过速或房性心动过速，只有经过深入细致的心内电生理检查才能明确诊断，指导治疗。

如果你没有条件接触有创的心内电生理检查，建议学习食管心电图的描述记以及食管心房调搏技术，一定有助于加深你对心电图的了解。

上接第5版



《柳叶刀》亚洲总编 Helena Wang 好摘要是投顶尖杂志的敲门砖

《柳叶刀》亚洲区总编辑 Helena Wang 分享了在临床研究论文写作发表方面的宝贵经验和建议。她用通俗易懂的举例道出论文发表的真谛，好文章也要注重宣传。作者需要考虑如何说服编辑和审稿人青睐他们的文章，要充分用有效的空间展示自己所做研究的最大优势。

她认为，文章首先要打造自己的“广告”。在论文发表过程中，很多作者往往不重视 cover letter 和摘要写作，但实际上这是审稿的第一关，是给编辑的第一印象，直接影响到文章是否会被拒稿。一个套路化的 cover letter 中包括了常规的内容，但没突出显示自己的特色，不能很快抓住读者的眼球。她展示了《柳叶刀》杂志在中国发布的摘要投稿信息平台，通过这种方式了解目前正在开展的研究。她强调，摘要是一篇文章的浓缩和精华，一定要经过反复的推敲和修审。

Helena 还总结了文章各个部分的写作要点。她指出，文章题目应该包含研究类型，便于读者快速了解和区分。背景部分主要交代研究的来龙去脉、用1~2句话简要介绍做这个研究的目的，必要时陈述特定的目标及假设。方法部分常规包括四部分，研究设计（包括在哪儿设计、如何设计等）、参与者相关信息（如性别、入选、人排标准）、干预措施以及分析方法（如符合方案或意向性治疗等）。研究发现中要提供受试者数量及分配、分组、描述结局事件、数据、统计检验以及任何重要的不良事件或副作用等。结果解读通常解释结果及其重要性、研究的优势和局限性。有基金项目支撑时需要声明基金来源。完成上述内容后，通常可以通过医学大会、提交前同行评审、递交前需求、方案评审等方式来修改和完善论文。（朱志鸿）



美国密苏里 - 堪萨斯城大学 John A. Spertus 永不停止提问的人值得敬畏

昨日下午，由国家心血管病中心中国牛津国际医学研究中心举办的专题论坛《如何发表高水平的临床研究论文》如期召开。会议邀请了来自全球顶尖杂志的主编、编辑和担任多家杂志统计主编的美国哈佛大学著名统计学专家以及具有丰富发表经验的国际专家学者，通过五场精彩的演讲，全面揭示了临床研究发表的相关事宜。



John A. Spertus 教授

美国密苏里 - 堪萨斯城大学 John A. Spertus 教授认为，对改善卫生服务体系怀抱激情是医疗结果评价研究成功者的先决条件。

“我们工作的价值将在在医疗卫生服务的改善中得以体现，” Spertus 说。医疗结果评价研究的有效开展将有助于理解医学和卫生保健中的变化，为政府的卫生资源配置及医疗政策的制定奠定基础，从而改善和健全卫生保健系统，促进医学研究的发展和建立健康和谐的社会。通过分析美国医疗卫生现状，结合 China PEACE 研究结果，他指出医疗卫生服务情况亟待提高。“改变医疗卫生服务体系是一次长远的征程，” Spertus 指出。

Spertus 提出，医疗卫生的重大进步需要有创新的理念来推动。谈及自己经历，他列举了《比较静脉应用组织型纤溶酶原激活剂的急性心肌梗死患者接受介入或保守治疗的临床结局》等文，指出两种方法在生存率等方面并无明显差别。同时他还提及 GUSTO-I 研究、西雅

图心绞痛问卷评分的发展和评价，以及第一次经费申请被拒的经历等，以鼓励研究者保持好奇心与信心。

最后他谈到，成功的关键在于 3C (curiosity, collaboration, commitment)，即好奇心、合作和坚持。好奇心是发现和解决问题的重要前提，“永不停止提问的人是值得敬畏的。”其次，传统的研究模式已逐渐向 CORC (心血管结果评价研究联盟) 模式转变。科学研究已不再是以个体为中心竞争性的研究，而是转变为多中心的合作模式，科研的质量和效率都有了很大的提高。此外，Spertus 教授认为坚持目标、持之以恒是走向成功的必经之路，没有任何其他事物可以取代。

Spertus 表示，医疗卫生服务的改善需要多个方面的努力，这不仅要求广阔的眼界、志同道合的合作伙伴，还需要通过技术革新、理念创新，对改善医疗卫生服务体系怀抱激情和充满信心，才能从多角度推动医疗卫生的整体改善。

(霍西茜)

ACC 前主席 Anthony DeMaria 影响因子很重要，但避免滥用

美国心脏病学院 (ACC) 前主席 Anthony DeMaria 教授从利益冲突、影响因子、统计学考虑等角度，为与会者阐述了论文作者向医学杂志投稿时需要注意的问题。

Anthony 指出，当今论文作者在投稿时面临诸多挑战。论文作者利益冲突声明是影响投稿的重要问题之一。论文作者在投稿时应公开过去 12 个月所有和其他个人或机构在经济、专业或私人方面存在的利益关系，因为这种利益关系可能使该研究中的特定目的、决策、评价和观点发生偏倚。尤其当论文作者和临床指南编订者有着某种利益关系时，这种声明就显得格外重要。不过，当前各个杂志社对利益冲突的公开没有统一标准。

“影响因子是评价杂志质量的一项重要指标，” Anthony 指出。他认为，与对作者的影响相比，影响因子对读者的影响更为重要。很多临床指南、系统综述和基础医学论文有着较高的影响因子。然而，当今把影响因子作为论文质量的判定标准有过度滥用的倾向，完善这种评价体系还需要时间。

Anthony 指出，“事实是客观的，而统计学分析却容易受主观影响”。毫无疑问，统计学分析在医学论文中的地位越来越重要。然而新的统计学方法如



Anthony DeMaria 教授

非劣效、Meta 分析和倾向性评分都含有一定的主观成分，论文作者在使用时需谨慎；另一方面，Anthony 也指出越来越复杂的统计学工具使得医学论文中的统计学分析只能留给专业权威审核，增加了读者的理解难度。(王斌)

哈佛大学 Sharon-Lise Normand 丢失数据没有很好的弥补方法

美国哈佛大学 Sharon-Lise Normand 教授是多家杂志的的统计学主编。她指出，医学研究论文中常见的统计学错误包括：丢失数据的处理不当、忽视数据结构、对关键假设缺乏估计，这些错误最终导致分析出来的结果不支持文章结论。

Sharon 指出，丢失数据的处理不当是目前医学研究论文中最常见的统计学错误。丢失数据指的是那些无法获得却需要用于分析的观测结果，丢失数据影响着每一个研究。在统计学方法高度发展的今天，丢失的数据仍然没有很好的弥补方法。

Sharon 表示，试验性研究和观察性研究在结果分析时方法不同，而研究者常常忽略这一点。在多因素分析中，因变量的定义很重要。人群水平的效应有时也需纳入分析模型，这主要根据分析的目的而确定。

此外，假设伴随着所有的统计分析。实际操作中，部分假设是不能被检验的，而有些假设可能很关键。Sharon 建议研究者要知道做什么假设，并且验证那些对分析至关重要的假设。



Sharon-Lise Normand 教授

最后，Sharon 在丢失数据的处理、数据结构和统计假设三方面提供了宝贵的建议，并针对性地给出参考文献，以便广大医学研究论文作者在统计分析时有章可循。(余苑)

下转第 6 版

中国最新临床研究

杨剑：介入治疗膜周部室间隔缺损优势显著

膜周型室间隔缺损 (pmVSD) 是最常见的室间隔缺损类型, 对于这类儿童, 给予开胸手术还是采用介入手段置入封堵器, 国产膜周部室间隔缺损封堵器安全性和有效性如何?

第四军医大学西京医院心血管外科杨剑教授等进行的研究, 在国际上首次回答了这个问题, 并且在 2013 年 AHA 年会上受邀报告了相关研究结果。这也标志着, 我国 pmVSD 介入治疗已跻身国际前列。

他们的研究表明, 经导管应用国产膜周部室间隔缺损封堵器治疗 pmVSD 与外科治疗均安全且疗效好, 死亡率和并发症较低。但与心脏直视手术修补相比, 介入治疗具有不需要入 ICU 观察, 手术时间短, 术中出血少, 医疗费用低, 以及术后恢复时间快患者容易接受等诸多优点。

据了解, 外科手术是治疗 pmVSD 的主要手段, 但创伤大恢复慢, 自 2002 年周型室间隔缺损封堵器的问世给这类患者带来了福音。不过有研究表明, 进口 Amplatzer 膜周部室间隔缺损封堵器介入治疗后心脏传导阻滞等严重并发症发

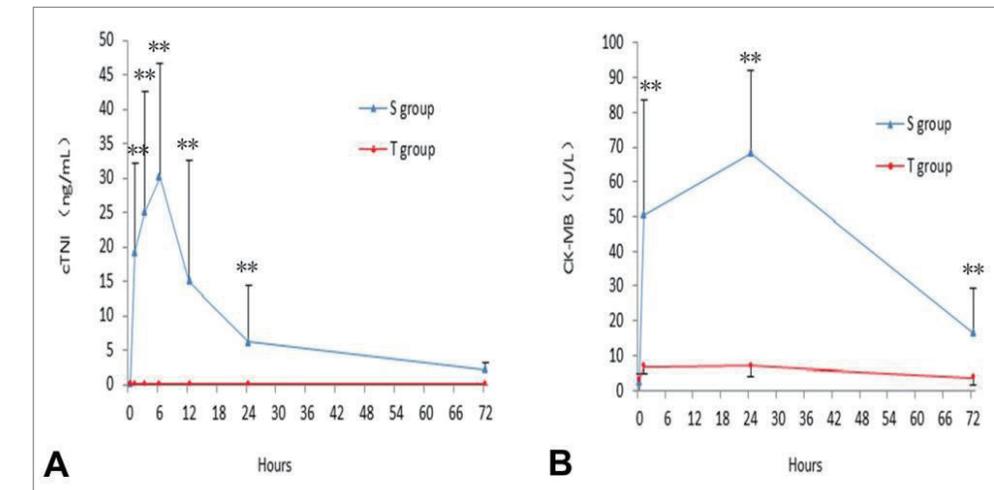


图 1 介入治疗组与外科手术组心肌损伤相关实验室指标比较

生率达 2.9%~5%, pmVSD 经导管闭合装置目前尚未在美国获得批准。而国产周部室间隔缺损封堵器已经走入临床。

杨剑教授介绍说, 他们从 2009 年即启动了这项随机对照研究, 旨在比较外科和介入两种方法治疗儿童 pmVSD 的中期疗效。

结果发现, 两种手段技术成功率均为 100%, 均安全有效, 两组患者也均没有出现死亡或完全性房室传导阻滞。但外科治疗组次要并发症明显较高

(34.3% vs 7.9%), 平均输血量也较多 [(276.0 ± 231.7) mL vs 0 mL], 手术组平均手术时间也较长 [(180.5 ± 66.1) min vs (38.2 ± 24.6 min)], 住院时间也长 [(7.2 ± 5.7) 天 vs (3.3 ± 1.6 天)], 手术花费也较高 [(4846.3 ± 1628.1\$) vs (3550.4 ± 745.9\$)]。此外, 手术组平均返回社会时间 (10.2 ± 18.8 天) 多于经导管介入组 (3.8 ± 6.4 天)。

此外, 术后 1 小时及 24 小时 ALT、AST、CRE 等肝

肾功能指标以及治疗后 72 小时评价心肌损伤的 CK-MB 和 cTnI 等指标 (图 1), 外科手术组显著高于介入组, 提示介入治疗减轻了心、肝、肾等器官损伤。

杨剑教授指出, 外科手术是治疗室间隔缺损的“金指标”, 而他们进行的研究表明, 介入治疗更具优势, 应当成为符合 pmVSD “纳入/排除”标准患者的首选治疗方法。

但同时他也指出, 虽然我国在 pmVSD 介入治疗领域

取得一定成果, 但全国范围开展这种技术的中心发展很不平衡, 在传导阻滞、血管损伤、三尖瓣反流及封堵器脱落等严重并发症发生率上不同中心差距很大。

另外, 他也表示, 就深入研究而言, 仍存在大样本没有完全与国际接轨及中期随访时间短等问题, 仍需进一步完善。

该研究共纳入 2009-1~2010-7 国内 3 个具有丰富治疗经验的中心的 229 例 pmVSD 患者, 随机分为介入治疗组 (n=101) 和外科手术组 (n=99), 前者选用国产对称双盘状膜周部室间隔缺损封堵器进行 pmVSD 介入治疗, 后者在手术室进行开胸 pmVSD 修补术。

患者年龄在 3-12 岁, 体重 > 10 kg; 缺损大小 > 3 mm; 超声心动图下室水平左向右分流 > 2 ml; VSD 与主动脉瓣膜距离 > 1 mm 以及肺血管阻力 < 8 Wood 单位。所有患儿于治疗前均进行超声心动图、心电图及心导管检查, 明确治疗指征。所有患者均随访 2 年, 每个患儿接受术后 3 天, 3 个月, 6 个月, 1 年, 2 年的连续随访。

TECOS 研究：西格列汀不增加心力衰竭风险

中国最新临床研究

60 年来, 人们对于降糖药物心血管安全的关注一直都没有停止过。数年前, 美国 FDA 甚至要求所有新上市的降糖药物必须充分评估其心血管安全性。本次国家心脏病大会上, 阜外心血管病医院李光伟教授给与会者介绍了 2015 年 6 月美国糖尿病学会 (ADA) 年会上新发布的 TECOS 这个广受关注的观察降糖新药西格列汀心血管安全性的大规模研究的结果。

李光伟教授介绍说, 就降糖的力度来看, 在老年及心血管病高危人群到底强化降糖还是标准降糖更能降低心血管病风险, 目前尚不完全清楚。目前已有证据提示似乎从糖尿病早期开始降低糖化血红蛋白 (HbA1c) 更有益于预防大血管疾病。此外, 降糖药物本身与心血管风险之间的关系也较为模糊。

随着新药的开发, 二肽基肽酶 -4 (DPP-4) 抑制剂已经走入临床数年, 但是自 2013 年 SAVOR 和 EXAMINE 两项大型研究结果报告之后, 人们又将对此类药物的安全性关注

聚焦于它们是否会增加发生心衰的风险。即便有这两项研究的后续亚组分析结果, 沙格列汀 (甚至 DPP-4 抑制剂家族) 可能会增加糖尿病患者心衰住院风险的疑虑并未完全消除, 那么 DPP-4 抑制剂家族中其他成员, 如西格列汀, 是否有致心衰的风险呢?

TECOS 研究的最新结果满意地回答了这个问题。该研究显示, 在年龄 ≥ 50 岁、已诊断的冠状动脉疾病、脑血管疾病或外周动脉血管疾病、已治疗至少 3 个月, 仍然控制不佳的 2 型糖尿病患者中, 西格列汀总体心血管安全性良好, 且不增加心衰致住院风险。

该研究采用随机化、双盲、安慰剂对照设计, 共纳入 38 个国家的 14724 例。其中, 74% 发生过心血管病、24% 发生过脑血管病、18% 的患者有心力衰竭病史。糖尿病平均病程 12 年, 81% 的患者正在服用二甲双胍, 近 25% 的患者使用胰岛素 (平均胰岛素日剂

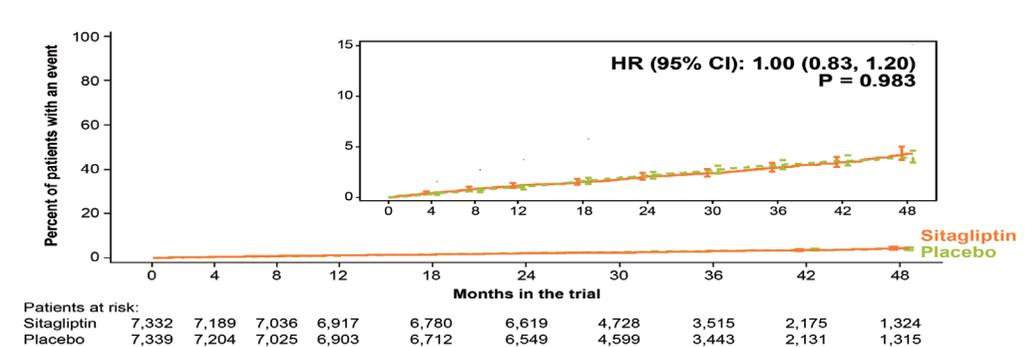


图 1 心力衰竭住院 ITT 分析 (已校正基线时心力衰竭病史)

量为 50 单位)。受试人群在常规治疗基础上被随机分为两组, 分别给予加用西格列汀 (50 mg/d 或 100 mg/d, 根据肾功能确定剂量) 或安慰剂治疗。中位随访时间约为 3 年。

研究发现, 在主要或次要复合心血管终点方面, 西格列汀既不劣于安慰剂组。

其中, 西格列汀组主要终点事件的发生率为 11.4%, 安慰剂组为 11.6%。其中 CV 死亡率分别为 4.2% 和 4.0%, 非致死性 MI 率分别为 3.8% 和 3.9%, 非致死性卒中发生率分别为 2.0% 和 2.1%, 不稳定

心绞痛住院率分别为 1.5% 和 1.6%, 均无显著统计学差异。两组的次要终点事件发生率均为 10.2%。其中, 全因死亡率分别为 7.5% 和 7.3% (P=0.88), 心衰住院率相似, 均为 3.1% (HR=1.00, 已校正基线时的心衰病史, 图 1)。

此外, 研究还观察到, 研究期间的急性胰腺炎和胰腺癌发生率非常低。两组差异无统计学意义。

TECOS 研究是当前西格列汀最大规模的临床试验, 也是已经完成随访时间最长 DPP-4 抑制剂心血管安全性

终点研究。

ADA 大会上, 一位心血管病专家 Peterson 评论说: 作为心脏病专家, 我们相信现有的证据。从这项临床试验的背景到数据, 方方面面十分清楚。仔细分析梳理, 我们看到西格列汀没有心血管病安全性隐患的信号。

基于 TECOS 传递的好消息, 有专家期待在更年轻的人群, 做以每十年计的长期研究随访或许会有更好的结局。

关于不同 DPP-4 的疗效安全性的差异, 有学者认为还需要头对头研究予以证明。

中华预防医学会成立心脏病预防与控制专委会

阜外医院顾东风教授当选为主任委员

在昨日的中国心脏大会（CHC）2015上，中华预防医学会心脏病预防与控制专业委员会成立。经投票选举，阜外心血管病医院顾东风教授当选为委员会主任委员。

大会还选举了6名副主任委员：北京大学第一医院霍勇教授、新疆维吾尔自治区人民医院李南方教授、中国疾病预防控制中心慢性病防治中心马吉祥教授、西安交通大学第一附属医院牟建军教授、中南大学湘雅二医院赵水平教授和上海交通大学公共卫生学院郑志杰教授当选副主任委员。委员会共有委员99人，常委30人。

中华预防医学会杨维中副会长出席并主持此次成立大会。他指出，中青年心脏病突发是非常危险的社会现状，预防中青年早期死亡、让中青年少得病和晚得病是非常重要的保健任务。国际上早有心血管病预防相关的学术机构，中华医学会也有相关学组，但规模远远无法满足国内临床

需求。

2012年，由国家心血管病中心阜外心血管病医院高润霖院士、顾东风教授以及北京大学第一医院霍勇教授等9名专家学者发起，希望在中华预防医学会成立心脏病预防与控制专业委员会，这一举措得到学会的认可和支持。2014年7月21日，中华预防医学会公布在一年内成立心脏病预防与控制专业委员会。

经学会与专委会筹备组和全国各省、自治区、直辖市预防医学会以及候选人单位协商、推荐，最终产生了由99人组成的第一届心脏病预防与控制专业委员会，委员覆盖了全国各省、自治区和直辖市。

霍勇教授在会上强调，心脑血管疾病的防治根本上在于预防。他认为，临床医生应当站在心脑血管疾病上游，倡导和实践预防工作；此外，应积极地与流行病学、统计学家多合作，以明确把握疾病的整体规律形势，在群体疾病研究



方面更进一步；最后要从公共角度来预防，推动公众教育。他指出，“如果无法在公众中落实，再多的科研成果和治疗手段也没用。”因此，临床医生多参与预防工作非常有意义。

当选主任委员后，顾东风

教授表示感谢学会和广大专家的信任和支持。他指出，中华预防医学会心脏病预防与控制专业委员会的成立是历史赋予我们的责任，第一届主委、副主委和委员应承担为国家、政府、学会和广大人民群众在心脏病预防控制方面出谋划策的

责任。他表态，未来将尽最大的努力整合医生的意见、团结大家的力量，把全国心脏病预防和控制尽可能地发挥最大的作用，同时为我国心脏病预防和控制作出实质性的工作，力争为促进全民心血管健康多做贡献。

上接第1版

胡盛寿院士就国家心血管病中心的十三五规划向大会做了报告，将中心十三五规划的立项背景、指导思想、规划目标、具体工作措施与行动计划等内容做了概要性介绍并提请全体委员讨论。

国家心血管病中心主任助理蒋立新教授向大会汇报了国家心血管病中心正在承担和参与的中国慢性病防治中长期规划讨论稿，以及国家心血管病中心正在组织开展的心血管病高危人群早期筛查及综合干预项目做了介绍。

国家心血管病中心年报编辑部主任陈伟伟教授向各位委员汇报了《中国心血管病报告》的编辑和出版情况。为了更好地体现年报的国家代表性和权威性，充分发挥专家委员会的学术把关作用，国家心血管病专家委员会将作为年报的学术委员会参与年报的编撰和评审工作。

报告之后，与会的委员分组对国家心血管病中心十三五规划、中国慢性病防治规划（2015-2025）及专家委员会的来年工作计划进行了分组讨论，并分别由北京大学医学院王宪教授、北京大学肖瑞平教授、北大医院霍勇教授、武汉大学黄从新教授分别代表各组做讨论总结发言。专家们表示国家心血管病中

心“十三五”规划内容全面详实，九项总体目标和十五项具体行动计划充分体现了国家心血管病中心的职能，既有宏观的政策角度，也有具体的操作执行方案；同时，专家们提出规划中要特别强调防治体系建设重要性，建议尽早建立省级心血管病分中心，形成国家心血管病防治网络体系，全面落实国家慢性病防治中长期规划和心血管病防治实施方案，在政府的主导下，充分发挥专业防治机构的专业指导作用，采取切实行动，有效防治心血管病的流行趋势，造福于国民心血管健康。会议现场氛围热烈，掌声不断。

最后，专家委员会主任委员高润霖院士做了总结讲话，他充分肯定了国家心血管病中心专家委员会的工作和成绩，对于各位委员就有关国家心血管病中心“十三五”规划提出的中肯的建设性意见和建议表示充分感谢，他说这次会议非常成功，充分发挥了专家委员会的“智库”作用，专家委员会办公室将继续做好服务和沟通工作，认真落实专家们的意见和建议，做好规划编制，更重要的是采取行动，落实规划。乘风破浪终有时，直挂云帆济沧海，尽管心血管病防治工作任务艰巨，但是只要我们充满信心，勇往直前，就一定有成效、有收获。

众专家全方位解读整合医学

医学发展需要整合，整合医学从广义来讲，是将医学与其他学科、基础研究、预防、人文等加以整合，使之更全方位地促进人类健康和疾病防控。

俞梦孙院士：控制慢病需要健康医学模式

当今，以诊断和治疗为主的疾病模式，从逻辑原理上看的确不可能对慢病控制产生效果，必须寻找新的能控制慢病发生、发展的新的办法——健康医学模式。消除慢病的唯一可行的途径是变“失稳状态”为“协调状态”，重塑自组织功能，充份运用恢复过来的自修复力，祛除各类慢性病。这就是健康医学模式理念。

樊代明院士：医学远比科学复杂

医学要远比科学复杂表现在人群的异体性，人体的异质性和疾病的异现性。就以疾病为例，据经典医学书籍记载，现有病种已达40000种之多，加之不同疾病有不同的分期和分型，而且又发生在不同人群或不同个体身上，这就构成了医学的更为复杂性。

霍勇教授：我国心血管领域整合已有丰硕成果

国内部分医院建立了“心脏中心”，整合心血管内外科资源，成效良好。技术发展需要形成整合体系，近年来欧美国家对STEMI治疗模式的积极探索，反映了学科整合趋势。中国有必要建立区域性的STEMI救治系统和畅通的院前和院内处理流程。中国需要推进注册研究，整合不同地域的数据，建立中国人群的心血管疾病数据库。

励建安教授：康复医学是现代化医院的四大基本功能之一

康复医学在宏观上与预防医学、临床医学、保健医学平行，但是在医院内属于临床学科。世界卫生组织将康复医学、临床医学、预防医学、保健医学作为现代化医院的基本功能。这四个学科的关系不是以时间划分的阶段关系，而是互相关联、互相交错、四环相扣的关系。

（孙兴国、刘方、李浩）



杨跃进：中国心梗注册采用“众筹”模式

携手辉瑞大数据应用中心，建立数据共享和交流平台



杨跃进教授在启动会上说，中国急性心肌梗死注册研究将致力于建立医疗质量提升、科研协作和数据共享的平台

当前，互联网和大数据方兴未艾。

而在2015年8月6日中国心脏大会期间，国家心血管病中心牵头的国家科技支撑项目（十二五）心血管疾

病关键治疗技术临床多中心研究信息平台—中国急性心肌梗死注册研究项目组与辉瑞投资有限公司在北京国家会议中心共同签署了关于大数据应用的战略合作项目。

该战略合作计划为期3年，建立新型科研合作和交流平台，探索中国心血管疾病等领域的大数据应用模式。

“作为国家心血管病临床医学研究中心，我们需要关注

如何实现国家整体心血管疾病防治水平的提高。”中国医学科学院阜外心血管病医院副院长杨跃进教授谈到，“我们有责任建立一个集临床、医疗质量提升、科研协作和数据共享的平台，以提高各级医院的临床及科研水平和临床水平，造福患者。”

辉瑞中国医学部副总裁谷成明博士在会上表示，“辉瑞在大数据应用上已具备丰富的经验和人才，我们将勇于开拓。此次合作必将极大提升国内大数据临床应用和科研能力。”

据悉，中国急性心肌梗死注册研究于2013年正式启动。基于此平台对协作医院常规诊疗进行监测和指导、危重疑难病人的重点指导。

而在本次大会上，来自中国急性心肌梗死注册研究的八位分中心负责人汇报了自己在该研究平台上的数据。杨跃进教授认为，“中国急性心肌梗死注册研究已经成为‘众筹’平台，研究分中心提供

500例以上患者资料，随访率超过95%就可以使用全国的数据，除可分析自己的资料外，还可以使用全国的资料分析和文章写作，而且项目组提供统计分析服务。”

在中国心梗注册研究的基础上，筹建国家心血管病中心与辉瑞大数据应用中心的合作平台，整合来自医疗机构和跨国药企等社会各方面的优势，将更好支持平台的推广和实施，为提高协作医院医疗科研及诊疗水平贡献价值。

该中心成立后将启动一系列培训和大数据挖掘分析项目，为心肌梗死等患者的优化管理提供中国证据，建立专科化的纵向的知识整合性医联体，通过辅助诊疗系统、电脑自动化病例评估等多种形式，以提高医院临床业务能力、规范医院诊治，并对协作医院进行一系列科研能力培训，提升协作医院整体科研水平，从整体上提升我国心血管疾病防治水平。



心血管技术培训及交流工作研讨会 大数据和互联网时代的技术合作

第六届心血管技术培训及交流工作研讨会于8月6日召开，来自全国心血管技术培训与交流网络成员单位的28家医院100余名领导和专家参加了本次大会。

国家卫生计生委医政医管局医疗与护理处李大川处长指出，从国家政策的高度和角度以及普及和提升我国心血管疾病防治能力，为患者提供优质、安全、便捷的医疗技术服务等方面对阜外医院心血管技术培训与交流工作给予了高度评价，并对以后的发展指明了方向。

阜外医院事业发展处陶玉秀处长对阜外医院近年来的发展及心血管技术培训工作的新定位、新管理、新发展、新成果进行了总结，同时指出阜外医院作为心血管疾病

防治领域“国家队”，理应替国家承担起在全国范围内普及和提升心血管疾病防治技术，创新诊疗理念、诊疗技术和健康服务模式，推动全国心血管疾病防治能力的整体提升。

多位心血管技术培训成员单位代表发言，从技术进步、学科发展、医疗数量和质量提升、团队和人才培养、心血管疾病患者受益等方面对阜外医院心血管技术培训及帮扶成效进行总结和评价。

在互联网+医疗模式的探索中，多位专家讨论了从国家政策支持 and 大力发展互联网医疗、中国医疗目前存在的问题、互联网+医疗模式的发展趋势及阜外医院远程会诊项目的开发和运用。（丁勇）



精彩辩论

ACS患者PCI术前是否需要他汀负荷剂量治疗？

正方：朱成刚（阜外心血管病医院）

ACS的罪魁祸首为不稳定斑块破裂，而PCI会加重管壁损伤及炎症反应。众所周知，他汀有降脂外效应例如抗炎、改善内皮细胞功能、扩张冠脉微血管以及抗凝等，是否这些机制均也可使负荷剂量他汀在PCI围术期产生获益，大量的研究也显示ACS患者PCI术前负荷剂量他汀治疗可预防围手术期心肌梗死，改善近期预后。如ARMYDA-ACS研究入选NSTE-ACS患者，结果显示他汀组围手术期MI发生率7%，而安慰剂

组发生率则为27%，且他汀组30天MACE下降88%。ARMYDA-RECAPTURE研究入选NSTE-ACS患者，结果显示他汀组围手术期MI发生率为13%，而安慰剂组发生率为24%，且他汀组30天MACE下降50%。NAPLES II研究入选择期PCI患者，结果显示他汀组围手术期急性心肌梗死风险下降44%，30天MACE风险下降37%。2010年发表在JACC的一项荟萃研究显示与常规治疗对比，术前他汀治疗的围术期

MI风险下降43%，2011年发表在Circulation的一项荟萃研究显示术前高他汀治疗与低剂量或无他汀治疗对比，其围术期MI下降44%，30天MACE下降44%。同样，有多个研究和荟萃分析显示术前负荷剂量他汀治疗可明显减少PCI患者对比剂肾病的发生，因此2014年AHA/ACC/NSTE-ACS患者管理指南推荐：对于NSTE-ACS且无他汀禁忌证的患者，应尽早开始或持续高强度他汀治疗（I, A）。

反方：刘梅颜（北京安贞医院）

ACS主要发生机制为不稳定斑块破裂及随后的小血小板聚集和血栓形成，他汀的降脂作用在数周后才显著效果，它在ACS急性期的益处主要在其降脂外的多效性。2007年美国PCI指南仅推荐他汀用于PCI

术后二级预防，2011年美国PCI指南推荐PCI术前使用高剂量他汀。而他汀有五大安全性问题，肝脏安全性、肾脏安全性、肌肉安全性、新发糖尿病、抑郁或血小板减少症；国内外有多项研究显示中低剂量他汀

与大剂量他汀均能降低术后炎症因子，其抗炎作用可独立于降脂外，两者之间无显著差异；中低剂量他汀老年人更易耐受；国内肝病患病率较大，因此，个体化治疗显得尤为突出，并不是一味追求大剂量他汀治疗。

中心发言

陈步星教授（北京天坛医院）：PCI围手术期他汀治疗能带来获益，中国PCI围手术期强化他汀治疗获益与国外研究结果不一致，亚裔人群对他汀相对敏感。PCI患者调脂治疗与ASCVD一样，在中国中等强度他汀类药物治理可使大多数患者LDL-C达标。（李小林）