中华医学会 Chinese Medical Association
国家心血管病中心 National Center for Cardiovascular Diseases
中国医学科学院阜外医院建院60周年学术巡礼 An Academic Discovery and Achievement Celebration at the 60th Anniversary of Fuwai Hospital 1956–2016
CHC 2016
CHINA HEART CONGRESS 2016
中国心脏大会
国家会议中心/CHINA NATIONAL CONVENTION CENTER
AUGUST 11-14, 2016
每日新闻
DAILY NEWS
8月13日
健康的心脏 更好的生活
创新·转化·合作
Healthy Heart·Better Life
Innovation, Translation, and Cooperation
《中国循环杂志》社编辑出版

阜外60年，回眸中国心血管病学事业的发展

薪火相传 欣欣向荣 心存高远

今年是阜外医院建院60周年，“阜外医院60年的学科发展，也可以说是我国心血管病防治事业发展的缩影。”中华医学会副会长兼秘书长饶克勤昨日在中国心脏大会开幕式上如是说。

他指出，60年里，阜外医院诞生了一批具有国际影响力的医学大师，为我国心血管病的防治作出了重要贡献。当前心血管疾病已成为我国主要的疾病负担，期望在未来包括阜外医院在内的所有心血管领域的医务人员能够作出更大的贡献。

在随后的主题大会上，国家心血管病中心、中国医学科学院阜外医院院长胡盛寿进行了题为“阜外60年，回眸中国心血管病学事业的发展”的报告。

60年来，我国人口预期寿命和疾病谱发生了巨大变化。上世纪50年代，国人多死于呼吸系统疾病和传染性疾病，而如今已转变为心脑血管疾病。阜外医院心血管专科的60年就在这种巨大变化中不断发展，不断推进，不断提升。

白手起家，艰苦创业

从董承琅，黄宛，于维汉，孙瑞龙……一串串熟悉的名字开始，胡盛寿介绍了一众专家在心血管内科领域的摸索、奋斗。

60年有无数个印记：第一次高血压普查；首次提出“大动脉炎”概念；开展中国高血压循证医学临床研究，学科带头人刘力生教授当选世界高血压联盟主席；各类中国心血管病学学会和杂志的蓬勃发展；原创介入新器械和新技术走向世界……

下转第2版

饶克勤

昨日，中国医学科学院阜外医院建院60周年学术巡礼隆重举行。老一辈专家以及来自全国各地的嘉宾莅临现场和阜外每一位教职员工共同回顾和见证了60年来几代阜外人为中国胸心血管专业领域的发展所做出卓越贡献。

主编：张 澍 王 巍 郑哲 何作祥 徐 波 朱永赞 | 策划：杨进刚 | 责任编辑：许 菁 卢 芳 路 璐 | 美术编辑：彭东康

*8,000,000全球植入量是基于2015年第2季度的DES植入物数据。在Abbott Vascular存档。100,000 例患者和100多项临床试验数据均基于截至2015年7月在www.clinicaltrials.gov 和www.cvpipeline.com 上登记的试验。10年基于2005年进行的第一项研究XIENCE, SPIRIT FIRST的临床试验。

Abbott Vascular International BVBA
Park Lane, Culliganlaan 2B, 1831 Diegem, Belgium, 电话：32.2.714.14.11

注意：本产品仅供医师或在医师指导下使用。使用前，请查阅产品包装箱（若提供）内或eifu.abbottvascular.com所提供使用说明书中有关适应证、禁忌证、警告、注意事项和不良事件的更详细息。此处所含信息仅在美国以外分发。在CE认证不适用的地区分销前，核查器械的法规状态。

由 Abbott Vascular进行试验并存档数据。插图仅为艺术表现，不得视为工程 设计图纸和照片。照片由Abbott Vascular 拍摄并存档。

www.AbbottVascular.com
©2015 Abbott. 保留所有权利。AP2941919-OUS 版本A

CN08-0004-01 02/16 Rev.A

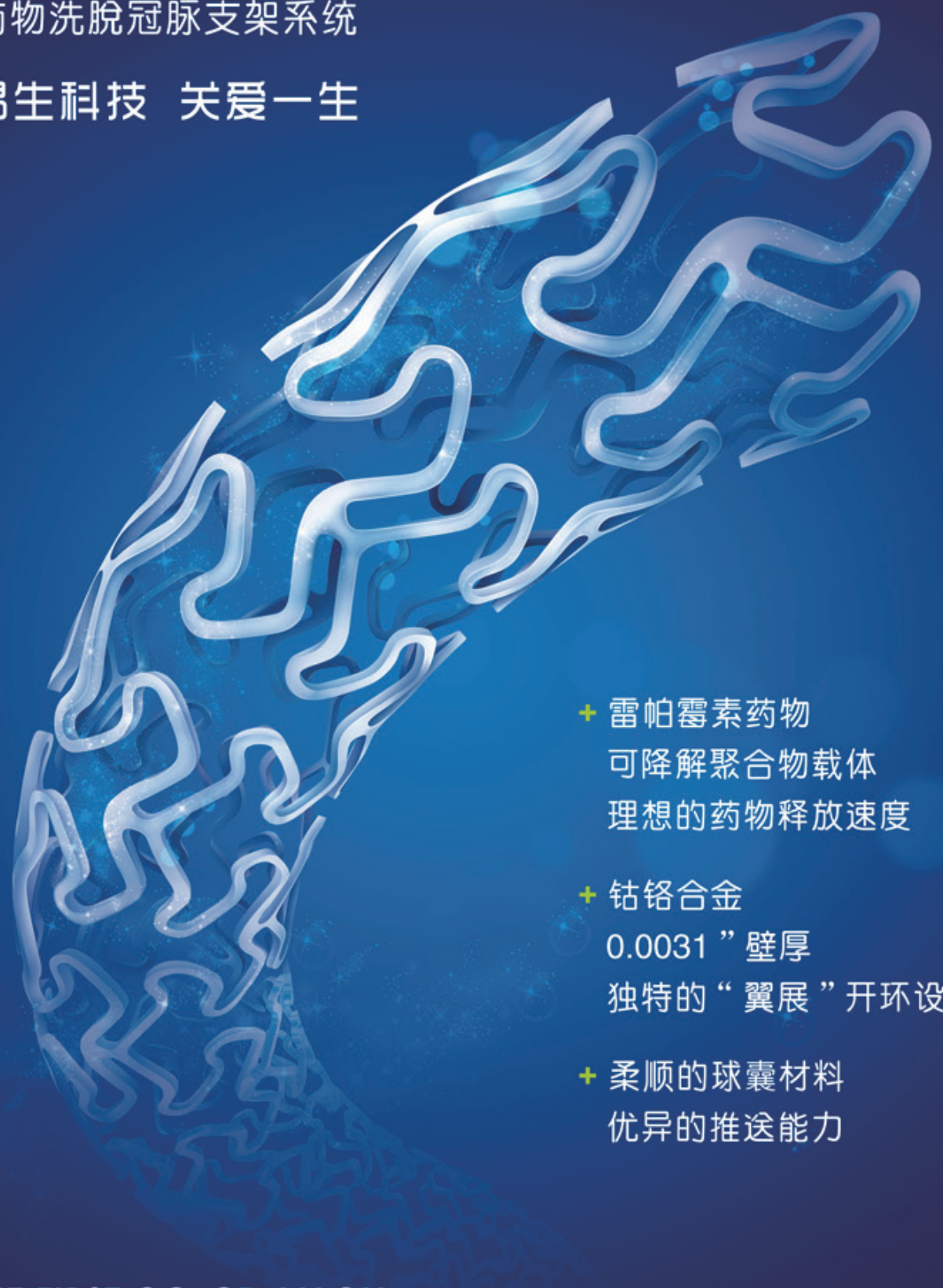
Abbott

BIOTRONIK
excellence for life

Iforia7 厚积“薄”发
安全兼容MRI的ICD/CRTD系统

www.biotronik.com

爱立 TIVOLi®
药物洗脱冠脉支架系统
易生科技 关爱一生



+ 雷帕霉素药物
可降解聚合物载体
理想的药物释放速度

+ 钴铬合金
0.0031”壁厚
独特的“翼展”开环设计

+ 柔顺的球囊材料
优异的推送能力

THE FIRST CO-CR ALLOY +
BIOABSORBABLE POLYMER COATED DRUG-ELUTING STENT
首个钴铬合金 + 完全降解涂层药物支架

ESSEN TECHNOLOGY 易生

Cordis ADROIT™ 导引导管

NEW

GET MORE.

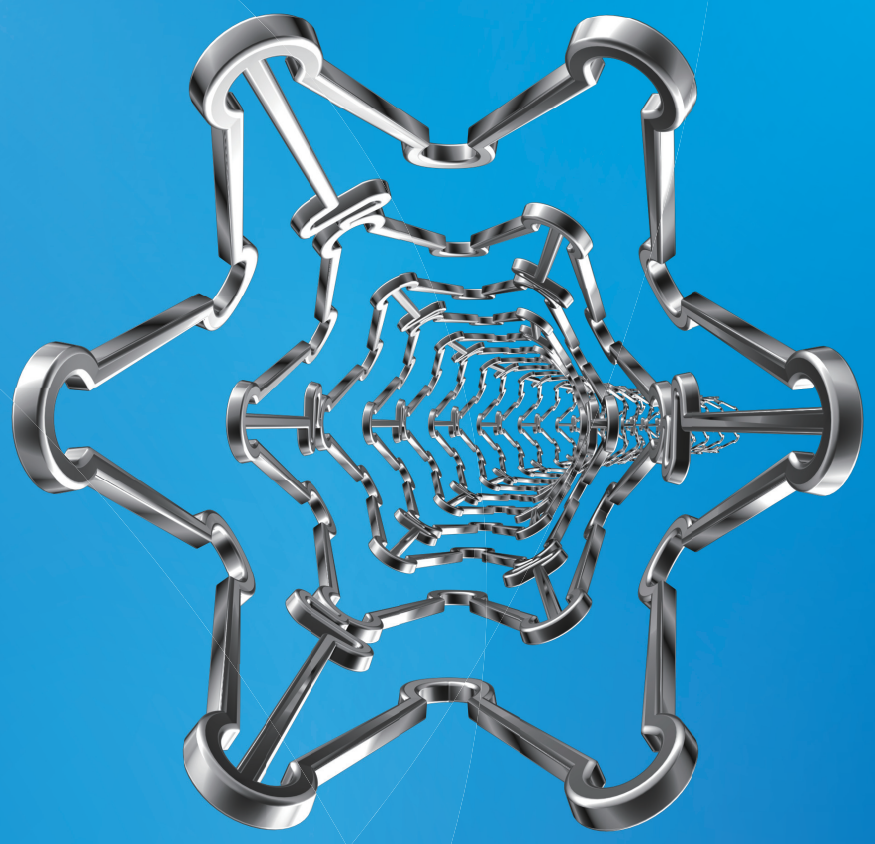
6F .072" 内径 导引导管
最大的内腔　最佳的支撑

Cordis®
A Cardinal Health company

NOYA | 诺言®

雷帕霉素可降解涂层钴铬合金冠脉药物洗脱支架系统
Co-Cr BIODEGRADABLE COATING SIROLIMUS ELUTING CORONARY STENT SYSTEM

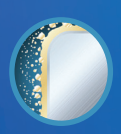
安全有效
诺言于心



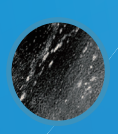
产品核心技术优势

Powertrans输送系统
Unique Delivery System Designed of Powertrans

钴铬合金超薄支架平台
Co-Cr Thin Strut Open-cell Stent Platform

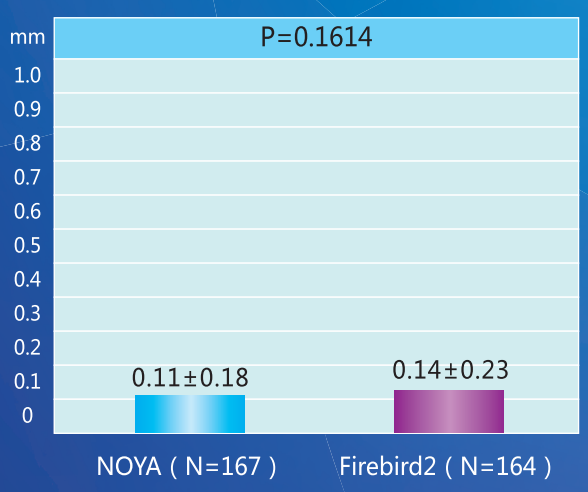


雷帕霉素及出色的控释曲线
Sirolimus And Stable Release Curve

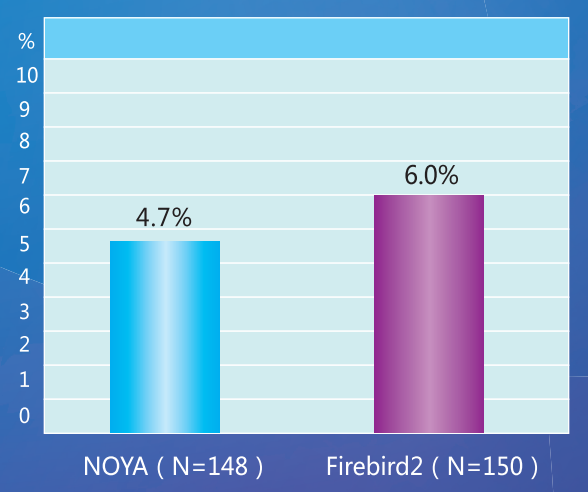


无底漆全生物降解控释涂层
Compiete Biodegradable Coating Without Base Coat

主要终点：
270（±30）天支架内晚期管腔丢失（mm）
Primary Endpoint：In-Stent Late Loss at 270 Days

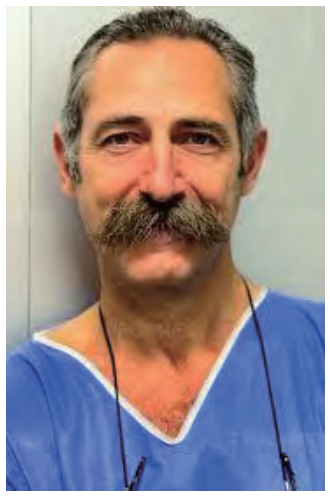


次要终点：
2年累计MACE事件发生率
Secondary Endpoint：2-year Cumulative Incidence（MACE）



蔓瑞飛鴻 Medfavour Medical

Delacroix-Chevalier
Paris



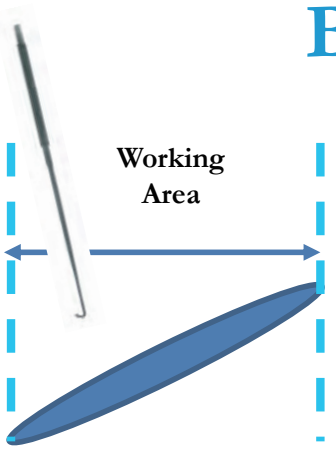
Delacroix-Chevalier-Mitral Valve KOLs

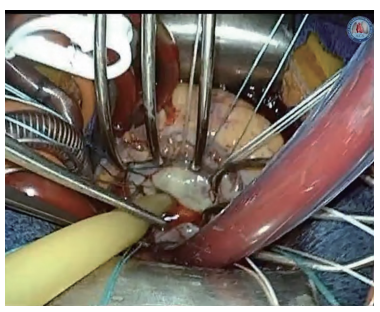
Adams Retractor

" The lateral displacement system optimizes the working access area without the need for additional sternal spreading."

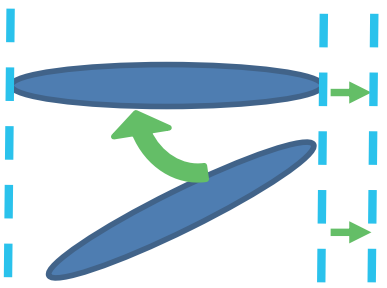
Dr. David Adams

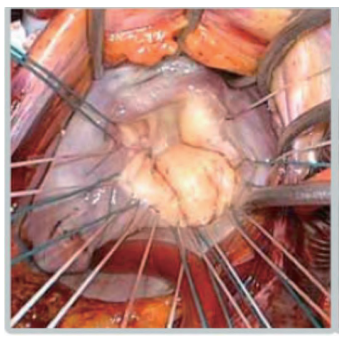
Before





Now





Dr.Adams 胸骨二尖瓣联合牵开器的平行位移系统、在胸骨下段小切口时即可更好的显露二尖瓣前叶、获得良好的手术空间。

France: 13, avenue de la République - 75011 Paris
Phone: 010-57290715 Fax: 010-87663011
www.delacroix-chevalier.com, www.landanger.com

惠汝太：肾小球硬化并非都为高血压所致

长期以来，肾病专家认为高血压是造成肾硬化的唯一原因。但是为何临床上有的患者血压并不高，也无糖尿病，还是存在原发性肾小球硬化，还有的患者虽然血压控制很好，但慢性肾病进展依旧没有减轻?

中国医学科学院阜外医院惠汝太教授从精准医疗的角度剖析了这一问题。他指出导致肾小球硬化并由此发生慢性肾病的原因并非如此简单，除了高血压与心血管病危险因素外，遗传因素也扮演了重要角色。

这其中涉及一个名为“APOL1”的基因。研究显示，高血压慢性肾病患者，若发生基因突变即携带 APOL1 高危基因型，比不携带危险基因型者的估算肾小球滤过率（eGFR）下降快而明显。而且携带 APOL1 双危险等位基因个体，终身肾病风险至少 15%，慢性肾病风险高 7 倍。相关研究表明，非裔人群终末期肾病风险高，而这些人群中 APOL1 危险等位基因携带者较为多见。纳入 707 位≥ 65 岁老年人的老年心血管健康研究结果还表明，APOL1 危险等位基因型增加老年非裔尿白蛋白、亚临床动脉硬化、心肌梗死病死率、死亡率。

不过值得注意的是，所有携带 APOL1 危险等位基因患者，并不全部进展为终末期肾病。修饰位点可以影响 APOL1 发生肾病风险，此外发病和病情程度还与是否暴露于病毒或高血压等非病毒因素“第二次打击”有关。

还有研究发现，APOL1 基因突变还可影响足细胞的结构与功能，参与慢性肾病的发病。而足细胞病变是局灶、节段性肾小球硬化（FSGS）发生发展的罪魁祸首，FSGS 患者足细胞表达减少。

就 APOL1 基因突变对肾脏健康的影响，他表示，通过基因检测，应该预防与治疗这些相关的“第二次打击”，并且开发药物保护 APOL1 下游肾损伤通路。此外，还可通过检测，了解被移植的肾是否来自 APOL1 突变携带者。对于证实存在 FSGS，可给予激素等规范治疗，阻止肾病进展。

他强调，在这样一个快速老龄化社会，医疗健康体系需要转化，需聚焦于预防，而非追求既存疾病的治愈。随着科学技术的发展，精准医疗也逐渐不再遥远。

1/3 的癌症患者死于心脏病并发症

肿瘤心脏病学渐受关注

有关肿瘤心脏病学，欧美国家肿瘤对此研究开展比较早，早在 2009 年，国际肿瘤心脏病学会成立。而在中国，肿瘤心脏病学才刚刚起步。

今年 6 月，大连医科大学附属第一医院的牵头组织了国内外十多家三甲医院心脏科、肿瘤科、心脏超声等多个学科的专家齐聚一堂，重点讨论了学科命名及定位、多学科合作建设、肿瘤心脏病学在中国的发展方向等问题，宣告 " 肿瘤心脏病学 " 这门新兴学科在我国正式建立。

夏云龙教授在报告中指出，他们之所以越来越关注肿瘤心脏病学，主要是对长 QT 综合征的关注，他们研究发现，更多的长 QT 综合征患者在脑血管病患者、肿瘤患者、肾脏病患者以及电解质紊乱患者患者中的发病率要高于心脏病患者。尤其是对于肿瘤患者，存在长 QT 综合征的患者的死亡率高达 30%，远高于同等病情但不合并长 QT 综合征的患者。

夏云龙指出，目前，癌症患者生存期越来越长，有数据显示，我国的肿瘤患者近 50% 可带病生存，因此肿瘤药物治疗的心脏毒性不可忽视。

美国一项国家健康与营养调查显示，通过对 1807 例肿瘤患者随访 7 年发现，51% 死于癌症，33% 死于心脏病并发症。化疗药物所致的心脏毒性已经严重干扰了肿瘤的正常治疗过程，严重影响患者的生活质量和总生存期。心脏影响最明显的化疗药物是蒽环类药物，研究显示，蒽环类药物所致心肌病 2 年死亡率可达 60%。而有研究显示，心脏病科医生参与肿瘤患者的诊疗，应用心脏病治疗药物干预，肿瘤患者的生存期显著延长。

但是目前国内有关肿瘤药物心脏毒性的防治指南较少，有关肿瘤心脏病学理念的提出也仅仅是个别学者提出，心脏科医生对此关注也比较少。

夏云龙介绍，心脏 – 肿瘤学研究的主要内容包括左室射血分数、心肌标志物监测心脏毒性；左室功能不全在化疗中的鉴别诊断；辐射和心血管并发症；放疗时心脏装置的检测；心电图 QT 间期监测；心包积液；急性冠脉综合征合并血小板减少症；心脏肿块的评估；良性心脏肿瘤管理；恶性心脏肿瘤管理；抗肿瘤药物心脏毒性药物；合并心脏病患者的肿瘤治疗；肿瘤患者心脏治疗的评估；肿瘤与心脏病患者的危险因素。

中国自主研发心脏支架角逐世界舞台

近年来，中国心脑血管疾病患病率逐年提高，据中国卫生部数据，2014 年中国冠心病患者约有 2700 万，且每年新增超过 100 万。冠脉内支架植入术是冠心病介入治疗新的里程碑，已发展成为当今对一些重要病变的首选介入措施。

PANDA– Ⅲ荣登国际介入治疗舞台，彰显中国实力

PANDA– Ⅲ研究是首个主要终点结果发表在《美国心脏病学会杂志（JACC）》上的中国自主研发冠脉支架的临床研究，多中心、前瞻性、随机对照临床研究。共有来自中国 46 个研究中心、入选 2348 例患者，大规模、真实世界的研究。该研究 1 年结果首次在 2015 年 TCT 大会上发布，并于今年 5 月相关论文发表在《美国心脏病学会杂志》（JACC, 2016, 67:2249–58），2014 年度 SCI 期刊分析报告的心血管病学领域排名第一，影响分子分数 15.343）刊出。

该研究旨在比较 BuMA（赛诺医疗）和 EXCEL（吉威公司）在“真实世界”中治疗冠心病的有效性和安全性。2015 年，PANDA Ⅲ首次亮相世界舞台是在全世界有超过 100 项研究申请的 TCT 大会中，大会最终仅有 12 项临床研究入选，而这 12 项中有 3 项来自中国，PANDA Ⅲ是其中一个！这充分反映出近年来我国心血管介入医学临床研究设计和质量的全面提升，也代表着具有民族实力的冠脉介入产品逐步走上国际舞台。

中国自主研发产品有效降低支架后血栓发生率

众所周知，药物洗脱支架普遍存在安全性难题——治疗后期血栓形成，患者术后需长期服药。BuMA 支架是否能有效降低血栓的发生呢? PANDA– Ⅲ这个在“真实世界”中进行的临床研究结果揭示：BuMA 组支架 1 年血栓发生率显著低于 Excel 组。

BuMA 支架的独到之处在于采用了特殊工艺和技术（eG“电子接枝”技术），形成金属支架上底部涂层和载药层的“双膜”结构，这样，有效抑制了介入治疗后期血栓形成，为解除这个全球性药物洗脱支架难题奠定了技术基础。

全球化视野打造国际品牌

赛诺医疗生产的 BuMA 支架是国内冠脉介入领域首个摆脱仿制、拥有全球完整知识产权的产品；升级版的 BuMA Supreme 支架已经于 2014 年 10 月在欧洲启动临床试验，2016 年欧洲当地时间 1 月 27 日，随着 Supreme 支架植入到最后 1 例患者体内，预示着我国自主研发并拥有全球知识产权的新一代冠脉药物洗脱支架在欧洲的上市前 PIONEER 临床研究完成了全部入组。这是国产心脏药物支架首次在欧洲发达国家开始的多中心临床研究；同时，BuMA Supreme 在申报美国食品药品监督管理局，这标志着中国能创造并生产国际顶级水平的高端产品。

心脏收缩调节器治疗心衰的阜外经验

中国医学科学院阜外医院 樊晓寒 华伟

心脏再同步化治疗可用于心脏收缩失同步（宽 QRS 波）的心力衰竭患者，但对于窄 QRS 波的慢性心力衰竭患者，再同步化治疗无明显获益。心脏收缩调节器（CCM）是近年来有循证医学证据的能够提高窄 QRS 心力衰竭患者活动耐量和最大氧耗量的器械治疗。

CCM 系统治疗心力衰竭，是通过在心肌收缩不应期发放高电压的电刺激，其总体效应相当于联合应用 β 阻滞剂和迷走神经刺激。慢性心力衰竭患者最关键的反应即反射性激活交感神经系统从而过度刺激衰竭的心脏，增加收缩力，心率加快，进一步损伤心肌灌注，激发心律失常和心肌重构。而 CCM 的治疗机制是：一、通过局部电刺激增加心肌细胞钙离子内流，从而改善衰竭心脏收缩力，二、降低交感神经张力，增加迷走神经兴奋性，恢复自主神经平衡。通过 CCM 的长期治疗，可提高心衰患者活动耐量，部分患者能够逆转心室重构；结合药物治疗，可有效改善心衰患者的生活质量。

CCM 系统是经静脉植入 2 根心室主动脉导线固定于室间隔中低位，两根导线间相差 1.5~2.0 cm，1 根右房电极仍然放在右心耳。通过 CCM 程控测试观察高电压发放电刺激患者是否有不适感。如无不适感说明电极位置合适。CCM 系统每天间断刺激心肌工作 7~8 小时，电池为体外充电型，每周充电 1 次，患者可在家中完成，并长期使用。目前 CCM 的推荐治疗指征如下：心功能 II-III 级、LVEF ＜ 35% 且心电图显示窄 QRS 间期小于等于 120 ms 的心衰患者，LVEF 35~45% 也可考虑接受 CCM 治疗。

FIX-4 及 FIX-5 研究已证实 CCM 系统在西方人群植入的安全性及有效性。我国大陆首台 CCM 于 2014 年 12 月在阜外医院成功植入。随后在国内多个中心：上海中山医院、北京安贞医院、南京医科大学第一附属医院、等中心入选 8 例窄 QRS 患者接受成功植入 CCM 系统，并完成术后 3 个月及 6 个月随访。这是国人接受 CCM 治疗的经验总结， 3 个月和 6 个月随访结果的分析显示，CCM 可显著改善慢性心衰患者的 6 分钟步行距离和生活质量。阜外医院的第一例患者已经完成 1 年半的随访，结果显示左室舒张末直径从 88 mm 缩减到 77mm，左室射血分数从 20.3% 提高到 45%，生活质量和活动耐量有较大改善。CCM 有可能成为国人窄 QRS 心力衰竭的有效的治疗手段之一。

李小鹰：举国家和行业之力 应对人口老龄化

中华医学会老年医学分会前任主任委员、解放军总医院李小鹰教授在会上报告了中国老龄化面临的心血管疾病负担和流行趋势。

她指出，中国老龄化日益严重，预计在 2050 年 60 岁以上老年人口将占总人口的 30%。预计在 2030 年将达 3.12 亿，而随着老龄化进程，60 岁以上老年人口慢性病例数也逐年上升，而由此导致的中老年人失能残障率、死亡率也将会随增龄而大幅上升。

老年人群首位死因就是心脑血管疾病。其中，2010 年相关数据显示，患病率为 66.9%，而知晓率、治疗率和控制率均不理想，控制率还不到 20%。此外，随着增龄，糖尿病、高血脂患病率也逐渐升高，同样控制率也不理想。

2015 年《中国心血管病报告》显示，2014 年无论城乡或男女，中国急性心肌梗死死亡率均随年龄增加而增加，40 岁开始显著上升，其递增趋势近似于指数关系。脑血管事件死亡率同样随年龄增加而显著上升。

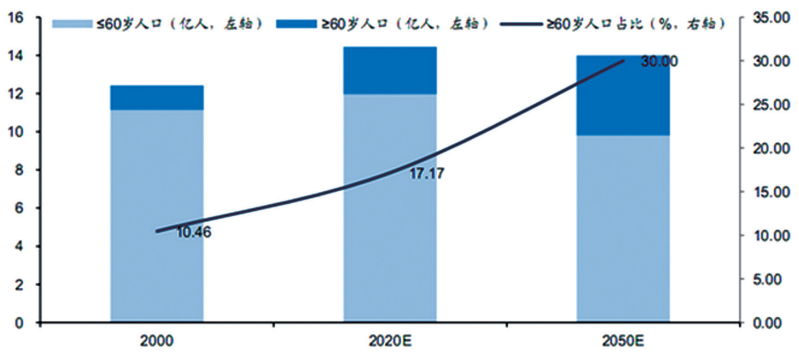
此外，老年人群房颤和心力衰竭疾病负担也较重。数据显示，房颤患病率由 60 岁以下人群的 0.4%，随年龄显著增长，至 80 岁以上人群达 7%~11%。心力衰竭患病率从 45 岁以下人群的 0.4%，随增龄而显著增长，≥ 65 岁人群达 1.3%。

老年人群中周围动脉硬化闭塞病（PAOD）也不少见，2008 年全国 6 省市 2 万余人数据显示，＜ 60 岁患病率为 2.6%，＞ 75 岁者患病率达 7.76%。此外，相关数据还表明，中老年人颈动脉斑块患病率也随年龄显著增加。

非传染性慢性疾病负担也是全球性问题，为此，2013 年世界卫生组织（WHO）发布了 25×25 全球慢性非传染性疾病防控目标。其中具体到心血管疾病，要求将血压水平未达标的比例相对减少 25%，至少 50% 的高危患者可获得多种药物治疗和医生指导，80% 的基层医疗机构有用的起、会使用的基本药物和技术设施。

我国则首先联合 15 个部委发布了 2012-2015 年慢病防治规划，而国家“十三五”规划中也强调，要实现健康老龄化。国家层面也将心脑血管防控、制定实施健康老龄化重大行动置于公共卫生项目的重要位置。相关老年学会也在不断推广诊治规范，提高老年慢性疾病，特别是心血管病的防治。

总之，李小鹰指出，对于我国而言，目前可以说需举国家之力和行业之力来联手应对老年心血管病的严峻挑战，其中核心就是做好预防。



中国 60 岁以上人口占比预测

孙宁玲：中国高血压人群防治已进入规范化临床研究时代

现在是循证医学时代，那么如何看待临床试验以及不同临床试验所得的结果？中国医师协会高血压专业委员会主任委员、北京大学人民医院孙宁玲教授就高血压指南制定中存在的问题和对临床试验的思考与与会者进行了交流。

孙宁玲指出，指南的制定主要依据临床随机对照（RCT）研究，但 RCT 具有一定局限性。

比如 RCT 研究选择人群、观察时间都不同，这样有些结论是在建立损失部分患者利益的基础上实现的，因此不能高估滥用随机化原则。

JNC8 推荐以 60 岁为界，≥ 60 岁者血压目标值为＜ 150/90 mmHg；＜ 60 岁者血压目标值＜ 140/90 mmHg。这些推荐主要基于涵盖欧美亚洲人群的 5 项临床研究，但值得思考的是，这 5 项研究并不能解决所有问题，就此 JNC8 制定的血压控制目标值也多有争议。

另外如 ACCORD 研究和 SPRINT 研究，虽然都是比较标准降压和强化降压的效果，而且两项研究中患者年龄相似，但基础疾病并不相同，前者人群为糖尿病人群，伴有心血管者达 38%，脑血管者达 25%；而后者排除了糖尿病和脑卒中，伴有心血管疾病者占 10%。就此，结果也大不相同。

她强调，不同 RCT 解决的问题不同，临床上应该注意 RCT 中存在的问题。要在不同状态下进行思考。

另外，就高龄老年人降压目标问题，不同研究结果也不同。HYVET 研究结果显示，对于≥ 80 岁高龄老年高血压患者，将血压控制在＜ 150/80 mmHg 可获益。而近期发布的 SPRINT 研究亚组显示，对于年龄≥ 75 岁的老年高血压患者，将收缩压将至 120 mmHg 以下，仍可获益。

那么对于老年人群收缩压降低到 150 mmHg 适宜还是 120 mmHg 适宜？孙宁玲教授指出，在临床实际中，要考虑老年患者疾病谱，此外老年人多合并血管病变，容易产生体位性低血压，如果血压太低，可能并不能获益，因此尽管 SPRINT 研究显示强化降压的好处，但还需要结合患者实际情况。

孙宁玲之后就高血压治疗中心率和一些危险因素的管理进行了分析。她指出，对于高血压患者，不能仅仅考虑血压的降低，还应该考虑心率的管理。。

对于高血压患者危险因素的管理，除了传统危险因素外，还应该注重高同型半胱氨酸血症的管理。中国脑卒中一级预防研究（CSPPT）证明，含有叶酸的降压药可在降压基础上，进一步降低 21% 的卒中风险。但同型半胱氨酸血症管理切点是多少，还需要探讨。

正常高值血压是否要管理，或者什么人群中的正常高值血压需要治疗？我国开展的 CHINOM 将会进一步明确。

孙宁玲指出，目前我国高血压防治 RCT 研究的开展已显示了我国高血压人群防治进入规范化临床研究时代，而这也为全球高血压防治做出了重要贡献。

蒋立新：中国专家共识多于指南十倍

如何在我国资源有限的前提下，有效防治心血管病，一直是国家心血管病中心主任助理、中国医学科学院阜外医院蒋立新教授所思考和为之付出的。她认为，唯有重视临床结局事件为评价终点的大样本多中心随机对照临床试验才是结局之道。

旁观者清，“中国医生热切希望获得可靠的证据，尤其是直接来自中国患者的治疗证据。” 英国牛津大学临床试验与流行病学研究主任 Richard Peto 也曾这样说。但是我国开展大规模临床研究现状与国外相比状况如何？

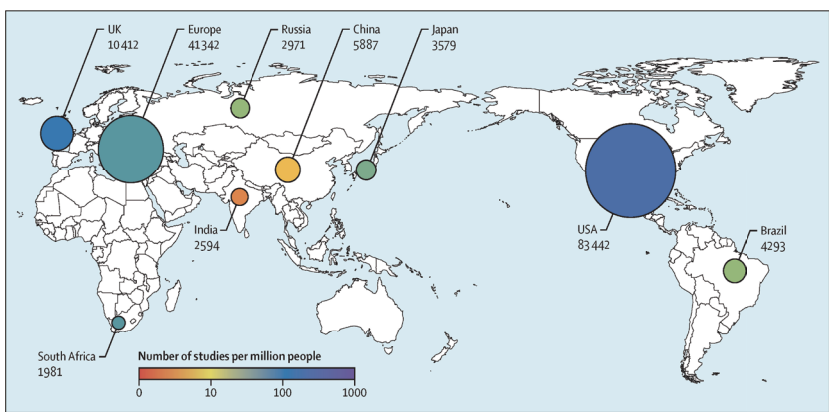
在去年 10 月 Lancet 刊出的国家心血管病中心胡盛寿团队综述性文章中，蒋立新等通过对 2000–2015 年间美国国立卫生研究院网站注册的临床试验相关数据进行分析发现，中国本土关于诊疗安全性、有效性的证据严重不足。“比巴西和南非都有差距，”她指出。

他们发现，在现有的 14 个中国有关心血管病的临床指南中，有 216 个最强（A 类）证据推荐，但有中国患者参与的研究证据仅有 21 个，占 10%。在美国国立卫生研究院网站注册的临床试验中，中国试验数量不但远远落后于英美等高收入国家，每百万人均研究数目均小于南非、日本、巴西、俄罗斯等国。

那么不看研究数量，看质量，结果又如何？研究显示，在中国进行的 575 项随机对照试验中，81% 为替代终点，以降低心血管死亡率为硬终点的研究仅有 19%。而就这 19% 进行剖析，中国研究者也属边缘，63%PI 为国外学者。

众所周知，指南的推荐依据循证医学证据的强度，而且指南应该为主，共识为辅，但蒋立新介绍说，在我国专家共识多于指南 10 倍。换句话说，中国专家共识的总和已超过全球 10 倍。

再“拿出”现有的 14 个中国有关心血管病的临床指南进行解析，蒋立新等注意到，有 216 个最强（A 类）证据推荐，然而遗憾的是 56% 是没有可参考的依据，有中国患者参与的研究证据也仅有 21 个，不到 10%。

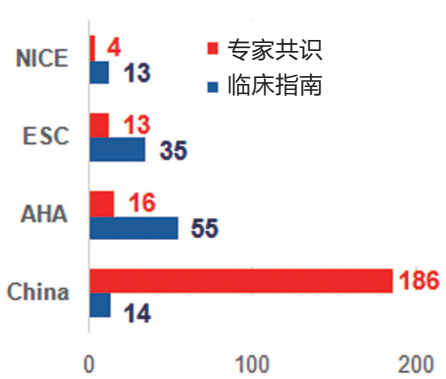


全球主要经济体在 ClinicalTrials.gov 上注册的研究

大样本临床试验与数亿民众的健康和社会的巨额医疗花费息息相关。“大样本临床试验可谓是‘输不起的研究’，”她曾这样认为。

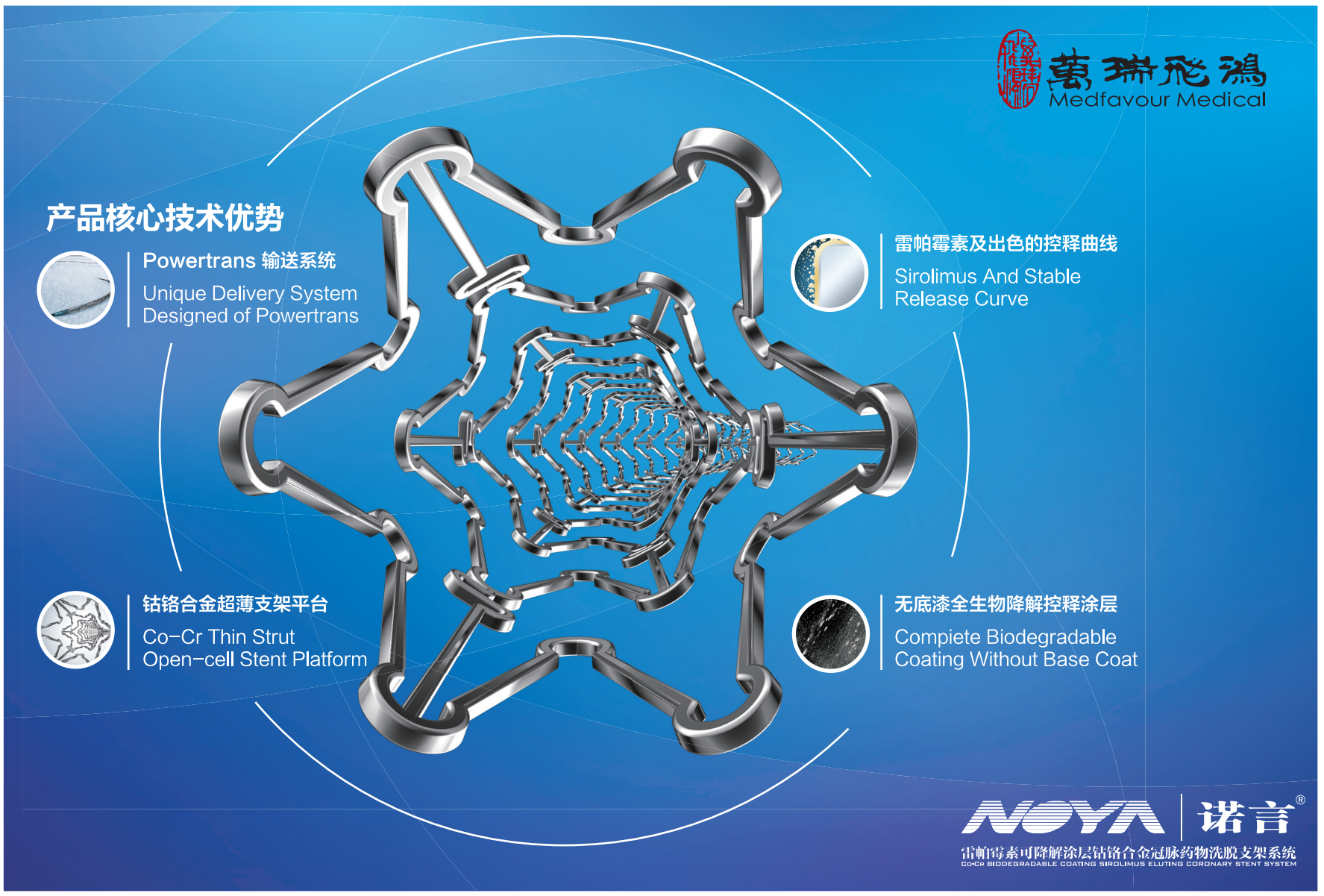
事实上从上世纪 90 年开始，我国已开始开展大样本临床试验，比如早年蒋立新就参加过 COMMIT 研究，期间她多次亲临研究现场。

蒋立新指出，积跬步，无以至千里，当前 ChinaPEACE 研究等的开展和深入，都与过去临床试验积累的经验相关。在会上，她还从审批、开展、质控等具体操作方面与与会者交流了相关经验。



各国指南与共识比例

最后，她强调，只有以临床结局事件作为评价终点的大样本多中心随机对照临床试验，才是国际公认的评价治疗有效性和安全性的唯一金标准。唯有如此，也才能更好地推动我国心血管病的防治。



中国女医师协会心脏康复研究中心成立

张抒扬任主任委员

昨日，中国女医师协会心脏康复研究中心正式成立。经过民主选举，北京协和医院张抒扬教授为主任委员，中国医学科学院国家心血管病中心阜外医院冯雪主任、解放军总医院陈韵岱教授、中南大学湘雅医院刘遂心教授、广东省人民医院薛玉梅教授和河南省濮阳市安阳地区医院刘慧教授当选为副主委，委员共 84 人。中国女医师协会副会长王捍峰、组织部部长王巧巧就此发表了致辞。

张抒扬表示，未来心脏康复研究中心将整合优秀力量，形成一支专业水平高的专家团队和执行力强的基层工作队伍，在标准制定、形成指南、考核会员、基层教育等各个方面发挥积极作用。

张抒扬：我们与血栓的战争从未间断

“Jens Dedichen 在 1956 年就写道‘Man lives with arteriosclerosis, and dies of the complicating thrombosis’。至今，我们与血栓的战争仍在继续。”张抒扬教授在“抗栓治疗：现状和未来研究方向”报告中如是说。

至今为止，我们针对血小板、凝血系统的不同靶点已经开发出多种抗栓药物，包括阿司匹林、$P2Y_{12}$ 受体抑制剂、糖蛋白 IIb/IIIa 受体拮抗剂、普通肝素、依诺肝素、磺达肝癸钠、比伐卢定等。

阿司匹林作为抗栓的基石，在冠心病二级预防中广泛应用。$P2Y_{12}$ 受体抑制剂近些年发展较快，从氯吡格雷到普拉格雷、替格瑞洛，在阿司匹林基础上联合使用 $P2Y_{12}$ 受体抑制剂能够进一步降低 ACS 患者的心血管事件风险，新型 $P2Y_{12}$ 受体抑制剂对行 PCI 治疗的 ACS 患者获益更多。

普通肝素是个古老的药物，大量研究显示，对 ACS 患者，在阿司匹林基础上加用普通肝素能够降低死亡和心肌梗死发生的风险。但普通肝素使用起来不方便，需要监测 ACT。

随后，新型抗凝药物不断涌现，经过临床试验的验证，这些抗凝药物也确立起自己在 ACS 治疗中的地位。

虽进展如此，但目前的抗栓治疗并不令人满意，仍有一定比例的患者复发血栓或出现出血不良反应。我们对抗栓治疗的探索仍在继续。

目前的研究方向包括：1. PCI 术后是使用强效单药抗血小板还是双联抗血小板；2. PCI 术后是使用单药抗血小板＋单药抗凝还是双联抗血小板；3. PCI 术后 ACS 的患者，如果合并房颤是使用单药抗血小板＋单药抗凝还是双联抗血小板＋单药抗凝；4. 维生素 K 拮抗剂和新型口服抗凝药物到底孰优孰劣。张教授最后总结，抗栓治疗的未来研究必将会使其疗效和 / 或安全性进一步提高。

压力感受器反射激活疗法治疗顽固性高血压

哈尔滨医科大学附属第一医院
李为民 赵菁菁

颈动脉窦压力感受器反射激活疗法（BAT）目前被认为是一种长期、安全有效的治疗顽固性高血压的方法。BAT 利用减压反射，可改善压力感受器的敏感性，抑制中枢交感输出，增加副交感活性，降低血浆肾上腺素水平，并可抑制 RAS 系统的激活，抑制肾素的分泌。目前已有临床试验对 BAT 疗法进行评估。经典的 Rheos Pivotal 试验评估了一代 Rheos 压力反射激活装置的有效性和安全性。该试验是第一个大规模的随机双盲安慰剂对照实验，结果表明长期使用此装置降压效果优于短期治疗，治疗安全性和装置安全良好，但程序安全性并未达到预期效果。

Neo 压力反射激活系统是新型单电极 BAT 治疗装置。与 Rheos 装置相比，Neo 压力反射激活系统脉冲发生器更小，单侧刺激，且电极的植入无需广泛分离颈动脉周围组织，其系统可关闭或进行不同参数设置，可针对不同患者进行个体化治疗。Barostim neo 试验评估 Neo 装置结果表明其降压效果明显，且安全性明显优于 Rheos 系统。

BAT 可以避免肾脏交感神经射频消融术中可能导致的肾动脉壁射频消融损伤及潜在的导管操作机械性创伤，以及肾动脉狭窄、肾功能不全等远期风险，且 neo 装置可避免在 Rheos 装置中出现的大部分安全性问题。但目前有关 BAT 的刺激方式即单侧与双侧刺激孰优孰劣，尚未达成共识。BAT 治疗的准确评价需要积累更多的临床经验和大量的循证医学证据，以权衡其利与弊。

心血管防控峰会：疾病负担重，我们要行动

无论是全球还是我国，心血管疾病负担都居高不下。昨天，心血管防控峰会会场座无虚席，国内外专家共议心血管疾病防控。

基本药物治疗结合限盐，获得更大的防控效果

Moran 教授在本次会议上做了题为“临床与全人群途径控制中国高血压流行的政策分析”的报告。

Moran 教授介绍了使用中国疾病政策模型（CVD Policy Model）在中国开展高血压基本药物治疗的心血管疾病获益和成本效益分析。

研究发现，在中国 35~84 岁未接受高血压药物治疗者中开展高血压基本药物治疗，2015–2025 的 10 年时间，每年可以预防 80 万例心血管疾病的发生，并带来 120 万伤残调整生命年的获益，并具有一定的成本效益比（$13,000/ 伤残调整生命年）。

具体来讲，在幸存的心血管病患者中开展高血压治疗，每年可以预防 111,000 例心血管事件的发生。在无心血管疾病的高血压患者中降压治疗，每年可以预防 583,000 例脑卒中和 93,000 例心肌梗死的发生，并有 934,000 伤残调整寿命年的获益，同时具有最高的成本效益比（$9,000/ 伤残调整寿命年）。

研究同时发现，成本效益比对高血压药物的价格最为敏感，所以要取得高血压药物治疗的最大获益，必须控制高血压治疗药物的价格。

Moran 教授接下来介绍了在中国开展食盐摄入干预的获益分析。中国是世界上食盐摄入最高的国家之一，人均食盐摄入量高达 12 克 / 天。过多食盐摄入是血压升高的明确危险因素，所以在中国开展膳食食盐摄入干预显得尤为重要。

研究发现，在中国 35–94 岁成人中开展食盐摄入干预，如果从 2010–2019 年，食盐量降至 9 克 / 天，每年可以预防 199,000 例心血管疾病的发生；若降至 7.5 克 / 天，每年可以预防 325,000 例心血管疾病的发生；降至 6 克 / 天，每年可以预防 455,000 例心血管疾病的发生。

同时，研究还发现如果在国内推广限盐勺的使用，每年可以预防 183,000 例心血管疾病的发生；推广替代盐的使用，每年可以预防 640,000 例心血管疾病的发生。并且北方从限盐措施中的获益比南方更大，高血压患者比血压正常者获益更大。

最后，Moran 教授强调，可以通过结合高血压基本药物治疗和膳食食盐摄入干预，获得更大的心血管疾病防控效果。

中国的肥胖和糖尿病已“名列前茅”

Bentham 教授介绍了部分 NCD–RisC 研究的结果，主要是肥胖和糖尿病。NCD–RisC 是一项大型的世界范围内关于慢性病危险因素调查，共包括 800 多个合作单位，其中关于肥胖的数据纳入研究人数接近 2000 万。

根据 Bentham 教授的报告，世界范围内平均 BMI 水平男性从 1975 的约 21.7 kg/m^2 增长到 2014 年的 24.1 kg/m^2，女性则从 22 kg/m^2 增长到 24.2 kg/m^2 左右。

与世界 BMI 增长趋势相同，中国的 BMI 水平也持续增加。1975 年中国女性重度肥胖仅有 20 万人，世界排名第 15 位，但是到 2014 年中国女性重度肥胖患者增加到 760 万，排名也上升到第 2 位，仅次于美国。

同时，世界范围内糖尿病患病率也在持续增加，男性糖尿病患病率从 1980 年的 4.3% 增长到 2014 年的 9%，女性糖尿病患病率则从 5% 增长到 7.9%，男性增长速度明显大于女性。

1980 年中国糖尿病患病率在世界范围内处于较低水平，而 2014 年中国糖尿病患病率在 10% 左右，处于世界较高水平。世界糖尿病的患病人数也从 1980 年的 1.08 亿增长到 2014 年的 4.22 亿。

中国糖尿病的负担非常严重，因为中国人口基数大，现在世界上每 4 个糖尿病人中，就有 1 个是中国人。2014 年，中国糖尿病病人接近 1.04 亿。估计糖尿病导致的中国医疗花费大约为每年 1700 亿。

我国心血管疾病防控在行动

来自中国疾病预防控制中心的马吉祥教授报告的题目是《中国心脑血管疾病流行趋势及防控》，报告的内容主要包括心脑血管疾病负担、危险因素和防控行动等方面。

2014 年全国居民死因构成和 2014 年 31 省市卒中患者劳动人口构成显示我国心脑血管防控形势十分严峻，我国每年约有 350 万人死于心血管疾病，平均每 5 例死亡中就有 2 例死于心血管疾病，每 10 秒就有 1 人因此死亡。心脑血管疾病的主要危险因素包括高血压、超重、不合理膳食、缺乏身体活动等。

《2012 年中国居民营养与慢性病状况调查报告》显示，中国 18 岁以上居民高血压治疗率为 41.1%，城市显著高于农村，女性高于男性。1991 年、2000 年和 2011 年我国超重人群的比例分别为 28.2%，37.2% 和 38.6%，超重人群比例呈现明显的增加趋势。1991–2011 年我国男女性居民身体活动水平均有明显下降。

随后心脑血管疾病防控行动部分介绍了慢性病综合防控示范区建设、全民健康生活方式行动等内容。目前我国慢性病综合防控示范区有 265 个县（市、区）；截至 2015 年 12 月底，全国启动行动的县（区）数达到 2507 个，占全国县（区）总数的 80.9%。

（胡遵松，张丁丁，罗富健）

“互联网 +”时代为高血压管理提供了新契机

随着互联网思维的深度实践，“互联网 +”时代的到来催生了众多经济社会发展新形态。2015 年 7 月国务院更是出台关于积极推进“互联网 +”行动的指导意见，值得注意的是其提出了推广在线医疗卫生新模式，尤其在于构建医疗信息共享服务平台，提供在线预约诊疗等便捷服务及发展基因检测等健康服务模式方面。2015 年中国互联网络发展状况统计调查显示我国诊前环节的互联网医疗使用率最高，在线医疗保健信息查询、在线预约挂号和在线咨询问诊总使用率为 18.4%；在医药电商和互联网健康管理等领域，使用率分别为 4.6% 和 3.9%，而在慢病管理、预约体检、健康保健等医疗健康领域，使用互联网服务的用户比例还不足 1% 。

作为慢性疾病管理中的重中之重，高血压的患病率却始终居高不下。2009 年高血压的知晓率、治疗率和控制率仅分别为 26.1%、22.8% 和 6.1%，2010 年第六次全国人口普查数据测算患病人数高达 2.7 亿，2012 年国民营养与慢性病状况调查报告显示中国 18 岁以上居民高血压患病率约为 25.2%。高血压管理的形势日趋严峻。中国医学科学院阜外医院高血压中心主任蔡军教授在本论题中，提出“互联网 +”时代的到来为高血压慢病管理提供了一次契机。

（杨延坤 张伟丽）

不应放松对饮食胆固醇的限制

中南大学湘雅二医院心内科 彭道泉

一直以来，美国及全球饮食指南多建议每天的胆固醇摄入不超过 300 mg。但 2015 年美国饮食指南顾问委员会（DGAC）的饮食指南中去掉了饮食胆固醇限制的条款。随后中国的饮食指南也提出取消饮食胆固醇限制。

但这遭到多数专家的质疑，认为取消限制的证据不足。他们担心 DGAC 关于饮食胆固醇的结论与 AHA/ACC 指南精神、临床研究及队列研究的证据、以及 DGAC 总体饮食结构的建议的精神都不一致。

既往研究通过统一配餐控制饮食中的营养成分，观察不同胆固醇含量对血浆胆固醇水平的影响，结果证实饮食中的胆固醇每增加 100 mg，血浆 LDL-C 增加 2 mg/dl 左右。该指南采用的人群研究多为观察对象自行摄入的日常饮食，无法准确计算每种营养成分的含量，存在研究局限。在饮食成分与 CVD 及糖尿病关系方面已有多个大规模前瞻性研究证实饮食胆固醇与 CVD/ 糖尿病及全因死亡有关。而指南采纳了更多设计有问题的阴性证据。

此外，DGAC 的饮食指南与其提供的三种美国农业部食物结构自相矛盾。推荐的总体热卡为 2000 卡，2000 卡 的 DASH 和 OmniHeart 饮食含小于 150 mg 的胆固醇。同样，USDA 健康地中海饮食结构也提倡对 2000 卡的热量饮食中只含 232 mg 胆固醇，而健康的素食者饮食结构则对 2000 热卡食物提倡胆固醇量为 120 mg。地中海饮食中也提倡限制鸡蛋量。健康的饮食仍然要限制每周 3 个鸡蛋。早在 1933 年 Anitschkow 就证实：在 70 天内给兔子喂食 60 个蛋黄，造成明显的动脉粥样硬化病变，这是饮食胆固醇直接导致动脉粥样硬化的最有力的证据。

就饮食和心血管病的关系，从我国经济发展和心脑血管疾病的大幅增加可见一斑：30 年的改革开放改变了公众的生活方式，包括饮食结构的改变。其中鸡蛋消耗增加了 3 倍，胆固醇消耗增加了 2 倍，相应的血胆固醇水平增加了 25% 左右，同时冠心病死亡增加 2.5 倍，心肌梗死死亡增加 3 倍，而胆固醇水平增加对冠心病死亡增加的贡献达到 77%。综上所述，不能放松对饮食胆固醇的限制。

赵冬：LDL-C<100 mg/dl 将作为国人胆固醇的理想水平

昨日，北京安贞医院赵冬教授在报告中透露，我国新的血脂异常防治指南即将发布，血脂异常的标准也将更新。她指出，LDL-C< 100 mg/dl 将作为中国成人人群胆固醇的理想水平，LDL-C 的合适标准为 < 130 mg/dl，有关血脂最适标准的制定，自 2007 年以来，各国共 11 部血脂防治指南对血脂合适范围作了规定。我国血脂指南中血脂合适标准提出的依据是中国安贞和阜外队列的血脂水平与缺血性 CVD 发病之间的关系的证据。

赵冬教授指出，我国人群血脂异常患病率较 2002 年明显增高，目前，一般人群中具有血脂异常的人在 40% 以上。2003-2013 年中国成人血脂异常研究的 Meta 分析估计中国成人血脂异常患病率为 41.9%，接近 2003-2006 年美国健康与营养调查报道血脂异常率为 53.0%。而 2002 年的血脂异常患病率仅为 18.6%。

另外，她还强调，高危人群血脂异常患病率超 60%。有研究显示，2012 年一项纳入全国 27 个省，122 家医院 8965 例冠心病患者的研究发现，我国冠心病患者治疗后 LDL-C<1.8 mmol/L 的患者比例仅为 28.6%，而血脂异常比例高达 73.1%。2013 年开展的另外一项纳入全国 16 个省市的 52 家三级医院和 4 家二级医院的 3956 名脑卒中患者的横断面研究显示，我国脑卒中患者中血脂异常的患病率达 51.6%。

赵冬教授还指出，我国最常见的血脂异常类型是低 HDL-C 和高甘油三酯。人群 TC、TG、LDL-C 平均水平呈逐渐升高趋势，HDL-C 水平呈下降趋势。

赵冬表示，中国人群血脂异常知晓率、治疗率和控制率较低，门诊血脂异常患者、冠心病或脑卒中患者的 LDL-C 达标率依然较低。特别是高危和极高危患者。纳入覆盖全国 27 个省市、122 家医院，共计入选 25317 例患者的 DYSIS-China 研究发现，近 40% 的患者血脂不达标；危险程度越高，达标率越低；低级别医院达标率仅为 56.8%。在极其需要治疗的冠心病患者这种极高危人群中，血脂达标率仅约 39%。另有研究显示，2013 年中国缺血性脑卒中患者 LDL-C 达标率不足 28%。

严晓伟：不推荐 HDL-C 作为调脂靶点

昨天，北京协和医院严晓伟教授就 HDL-C 当前的热点问题做了精彩报告。

流行病学研究显示，HDL-C 与动脉粥样硬化事件呈负相关，HDL-C 水平越低，心血管事件的发生率越高。临床试验显示，他汀类药物能通过降低 LDL-C 来降低 CHD，但并不能消除 HDL-C 相关 CHD 危险，临床干预 HDL-C 的心血管益处未明。

1995 年，Lancet 杂志上一项关于安慰剂与辛伐他汀的 4S 研究显示，安慰剂组 HDL-C 越高，心血管事件的风险越低。总体上他汀类治疗组的心血管事件发生率是比较低的，但同样可以看到 HDL-C 低的患者血管事件风险高。他汀类虽然能够降低心血管事件的发生，但并不能消除 HDL-C 降低带来的危害。

ARBITER 研究观察缓释烟酸或依折麦布对颈动脉斑块的影响，结果显示烟酸明显升高 HDL-C 的水平，在一定程度上降低患者的 HDL-C。该研究中烟酸治疗组与依折麦布组相比，烟酸能够减低颈动脉内膜中层的厚度。在心血管事件方面，烟酸治疗组有降低的趋势。该研究提示，烟酸治疗升高 HDL-C 或许是有益的。

很多人认为 HDL-C 是“好胆固醇”，所以想去升高它。但是，在随机双盲大规模的临床试验中，烟酸虽然升高 HDL-C 但并不降低患者的血管事件。HPS2 研究中，烟酸治疗组中 HDL-C 有轻度的升高，LDL-C 降低了 10%，甘油三酯降低了 1/3，但烟酸对心血管事件无获益。在 HPS-2 THRIVE 研究中，中国患者肝酶升高以及肌病的发生率是欧洲人的 10 倍。

CETP 抑制剂在 HDL 中的作用是抑制 HDL 颗粒与 LDL 颗粒之间胆固醇的交换，但 CETP 抑制剂是存在问题的，我们希望 HDL 颗粒与 LDL 颗粒交换之后将其胆固醇全部排到肝细胞，这只是想象。多项临床研究都是阴性的，并没有显示 CETP 抑制剂在升高 HDL-C 时能够改善患者的预后。目前，我们还未关注到 HDL 与清道夫受体结合这一步，只是看到抑制 HDL 颗粒与 LDL 颗粒交换，需要弄清楚他们结合这一步是否有效。因此，HDL 的“质”比 HDL-C 的“量”更重要。

HDL 影响动脉粥样硬化进程的机制可能更复杂，除影响胆固醇逆转运，还与炎症、氧化反应等有关。自然状态的 HDL-C 间接反映 HDL 颗粒的数量，但干预后的 HDL-C 并不意味着 HDL 颗粒的增加，也不反映 HDL 的功能。临床上 HDL-C 主要用于心血管危险评估，不推荐其作为调脂治疗的靶点，有关 HDL 与心血管疾病的关系有待进一步探索。

高强度运动可“伤心”

正值奥运赛季，我国运动健儿在里约奥运会上摘金夺银，殊不知，他们光鲜的背后却有着不为人知的付出，他们高强度的运动不仅“伤身”还“伤心”。

所谓运动有益健康，实际上是指相对温和的运动，比如以 106 m/min 的速度每天慢跑 20~30 min。而大多数的运动员甚至普通运动爱好者的运动量及运动强度均比温和运动多 5~10 倍甚至更多，部分达到了高强度运动量。

阜外医院夏瑞冰、贾玉和研究发现，长期高强度耐力性运动会造成包括窦性心动过缓、房室阻滞、房颤等一系列心律失常的高发。其中运动频率、运动强度、运动持续的时间跨度与心脏损伤的关系最为密切。

研究者表示，人们对于运动员死于心脏病，而常常将死因归咎为心脏疾病本身，而认为运动只是触发因素。而实际上，高强度运动可对心脏的结构、电生理机能等造成严重损害。

研究者还发现，这种心脏损伤具有明显不同的年龄易损窗口。对房室阻滞而言，易损窗口在青少年时期，而房颤高发，可能在 50 岁之前。

樊代明：想走得远，就一起走

昨日，中国工程院副院长樊代明院士应邀莅临整合医学高峰论坛院士专场，为论坛带来题为“走进医学发展的新时代”的精彩演讲。

讲座期间，樊代明院士由世界医学走势、新中国医学走势、卫生服务变迁为线索，引入整合医学的内涵及整合医学在医学发展上的重要性。他还在讲座中讲到医学与科学的联系与区别，并联系多个案例而且很多是他身体力行地去行动的实践案例，讲解如何“走进医学发展新时代”。

樊代明院士认为，现代医学越来越细的划分，带来了疾病成症状、心理与躯体分离等“只见树木、不见森林”的现象和问题，而医学发展的规律应是分久必合、合久必分。

“我们在局部看到的现象，尽管科学，但只有整合到整体中，得出的结果才真实，这才叫医学。整合，是医学发展的大势所趋。”樊代明院士说。

他用“如果你想要走得快的话，一个人走吧；但是，你要想走得远的话，一起走吧！”这样的话结束当天的讲座，这何尝不适合每一个行业、每一个人！螺旋上升、波浪前行的。因此，医学需要整合。

讲座现场座无虚席，掌声、笑声此起彼伏。樊代明院士语言幽默诙谐、富有激情，案例生动，思想震撼，赢得在场所有人员的一致认可和好评，一个小时的演讲精彩不断，让人意犹未尽。

孙兴国：病人不是细胞和器官

昨日，阜外医院功能检测中心主任、整体整合生理学理论创始人孙兴国教授在整体整合高峰论坛上题为“整合医学理论基础——人体功能一体化调控”的精彩演讲”。

孙教授就近代医学发展分科过细、医学“碎片化”的误区和局限进行高屋建瓴、及其深刻的反思，并就如何解决这些难题和困扰给出了令人欣喜的答案，出路就是使医学生和医务工作者认识到人是一个不可分割的整体，人体的功能是整合一体化调控的。人体不存在孤立的系统或器官，单个系统无法维持机体内环境稳态，不能满足人体正常生命活动的需要。

当提到医疗的现状，孙教授十分痛心，“我们做医生，一定要把病人当成人，而不是器官、细胞”。

孙教授指出人体功能一体化调控的核心是：生命活动以呼吸为表征，以血液循环为基础，以组织细胞代谢为前提，以细胞线粒体内能量物质代谢为各种生命活动提供能量供应为代谢之核心。人体的一体化调控的以能量底物和氧为核心的两大主轴，以血液中动态波浪式变化的 PaO_2、$PaCO_2$ 等血气信号是人体一体化调控的主信号。

孙教授的激情澎湃的演讲获得在场专家的一致好评，会场掌声经久不息。会后大家都争相和孙教授合影。

（李浩，张也）

俞梦孙：生命是功能强大的自组织系统

中国工程院院士俞梦孙院士莅临给我们带来了关于“系统·生命·疾病·路线”的精彩演讲。

他系统论叙述了生命是功能强大的自组织系统，它具有自发地走向有序结构目标：即达到健康身心状态的功能，以及适应环境的自组织性；当发生疾病时，这种走向有序结构为目标的自组织性，体现为对病痛的自修复性。

井喷态势的慢病是机体长期超负荷应激反应导致的整体内稳态失调、失稳所致，因而提出了以恢复整体健康为目标的健康医学模式。初步实践已证明它的有效性和可行性。

在人生命各个时段，身体中各子系统协同地走向生命各时段应有的有序状态，体现为生命各时段功能和结构完善的健康状态。

当机体受到内、外环境因素干扰时，机体可通过复杂的负反馈调节机制使各器官、系统协调活动来维持相对稳定状态。

疾病可认为是环境变化的刺激强度超越内稳态可调范围所造成的反应，超出了机体原有的自组织状态的结果。这时如果患者原来的自组织功能在正常区间，机体就会自动地启动自修复功能，使机体回归健康。

为控制和治疗慢病，大致有两种途径：一是以慢病的诊断和治疗为主要努力方向的疾病医学模式；二是以切断超负荷应激原、变身心失调状态为协调状态，重建自组织功能的健康医学模式。

（李浩，葛万刚，孙兴国）

霍勇：内外科联合打造“心脏团队”

中华医学会心血管病学分会前任主任委员、北京大学第一医院霍勇教授做了题为：“整合医学与心血管病学”的精彩演讲，对整合医学和心血管病学未来的发展进行深入浅出的剖析，并从医学整合的必要性及其如何实现从多方面进行探讨，以一名心内科医师几十年的临床经验和亲身体会就如何实现对心血管病更好的防治及如何更有效整合医疗资源进行详细讲解。 整合医学狭义来说，是将医学各领域的知识理论和实践经验加以整合，使之成为更适合人体健康和疾病治疗的医学体系；广义来说，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。医学发展需要整合，包括交叉医学、转化医学、预防医学与康复医学、和人文医学等。其次专科发展需要整合。

对于心血管亚专业如何实现整合，霍教授指出，要内外科联合，打造专业团队，立“心脏中心”，整合心血管内、外科资源，由介入医生、内科医生、外科医生、影像科医生等组建“心脏团队”，能够为患者制定最优化的诊疗策略，体现了学科整合的强大优势。

另外还要亚专业和相关专业需要整合，因为随着学科的细化，现今心血管病学已经分支到四级学科，比如心内科分为冠心病介入、心律失常介入、先天性心脏病介入、高血压等亚专业。各个亚专业之间有非常紧密的关联，在心血管疾病防控的每一环节，尤其是二级预防阶段，各亚专业组应环环相扣共同应对。

还要有人才整合培养，因为医学专科的过度细化，造成部分医生在成长过程中缺失了通科培训和人文培养，虽然掌握了一些技术或技艺，但是对患者整体状态的诊断鉴别和综合处理能力低下。必须建立严格的资格考核和人才培养制度，规范化培养“一专多能”、基本功过硬的医学人才。

针对如何实现技术发展整合体系，霍教授表示，整合各种优势资源和技术，整合各地心血管病病人的统计数据，建立中国人群的心血管病数据库多学科的整合必将推动整体医学的发展，有利于体现“以人为本”的理念，是现代医学发展的必然趋势。从心血管病学做起，优化整合医疗资源和相关学科资源，必然带来对心血管疾病的更早期预防和更有效干预，更有力促进国民健康。

（李浩，孙兴国）

体外膜肺氧合支持的 CPR 有望代替传统 CPR

中国医学科学院阜外医院 黑飞龙

随着心肺复苏（CPR）水平的不断提高，CPR 后自主循环恢复（ROSC）率已达 40%~60%，但由于心肺骤停以及 CPR 期间的组织缺血缺氧和再灌注损伤，机体易发生复苏后多器官功能障碍综合征（PR-MODS），导致患者病死率增加。

目前，CPR 患者出院生存率仅有 14%~19%。CPR 成功后患者生存率低是急性心脏骤停救治急需解决的迫切问题，因此，急需寻找一种更有效、更安全的治疗手段以弥补常规 CPR 治疗急性心脏骤停的不足，提高 CPR 抢救的成功率，同时减少 CPR 患者并发症的发生，改善其生存质量。

造成 CPR 患者死亡率高的关键原因是心脏骤停以及 CPR 期间的组织缺血缺氧和再灌注损伤。心脏骤停时，机体无法提供有效的血液氧合和血流灌注，全身组织严重缺血、缺氧，影响细胞内线粒体氧化磷酸化，细胞内 ATP 含量下降，引起所有器官功能障碍并出现全身炎症反应综合征；ROSC 后，组织器官再灌注释放大量自由基及炎性细胞活性因子，又可导致机体的再灌注损伤，多个损害因素的累加作用最终导致机体发生 PR-MODS，严重时则导致患者死亡。如心脏骤停发生时，及时为患者提供有效的人工循环呼吸支持，则可减轻上述损害因素，避免或减轻 PR-MODS，进而降低 CPR 患者的并发症和病死率。

体外膜肺氧合（ECMO）是由体外循环技术衍生而来的中短期心肺支持技术，其在急救医学中的作用已经为越来越多的学者和临床医师所重视。在传统 CPR 的基础上，有学者把 ECMO 和 CPR 技术相结合，提出了体外膜肺氧合支持的心肺复苏（E-CPR）的概念。多项临床研究表明，与常规 CPR 技术相比，E-CPR 具有更好的临床效果。2015 年美国心脏协会《心肺复苏及心血管急救指南》指出，对发生心脏骤停，且疾病可能可逆的患者，可考虑以 ECPR 代替传统 CPR 进行治疗。此外，ECMO 作为传统体外循环衍生出来的一种中短期心肺支持技术，不仅可暂时代替心肺功能，为心肺提供一个休息和恢复的时机，而且操作简便快速，这些优点都使基于 ECMO 的 E-CPR 支持治疗将成为救治的重要手段。

侯晓彤：VA ECMO 不利于严重衰竭的左心功能恢复

ECMO 可为可逆性心肺衰竭患者提供临时的生命支持，通过体外设备较长时间辅助心肺功能，使心肺得以充分休息，为心肺病变治愈及功能恢复争取时间。ECMO 主要是经皮穿刺置管，操作简单快捷，可以不受地域限制，在医院内、外都可开展。

北京安贞医院侯晓彤教授指出，ECMO 可同时提供双心室和肺脏辅助支持，在紧急情况下，可以在未判断患者心衰部位的情况下进行紧急辅助。并且 ECMO 的价格较一般心室辅助装置低，可大大降低患者的经济负担。

“但它也存在缺陷”，侯教授表示，“如需要大量医疗资源、辅助事件相对较短、高创伤性及并发症高、衰竭的左心室并不能完全负荷”。ECMO 对循环总的影响是使脉压差减小，随着 ECMO 血流的增加，自身的血流在降低，搏动性不断降低直至变成平流。VA ECMO 能够抽空心室的血，但并不能抽走左心室的血液。

右心做功仅为左心的 1/6，持续引流就 ECMO 可以具有辅助作用，可应用于心脏移植术后、呼吸衰竭和 LVDA 辅助合并右心衰。

动物模拟实验研究显示，ECMO 增加左心的后负荷，增加左心的心排量，减少前负荷，降低肺动脉压，增加外周灌注。ECMO 技术本身并未改变正常左心功能，可能由于正常动物心脏、很难维持左心室前负荷不变、缺乏心脏负荷独立性指标。

ECMO 可增加左室后负荷，具有一定的局限性，因此，有学者提出 ECMO 联合 IABP 进行辅助治疗，理论上可降低左室后负荷、改善冠脉供血并增加血液搏动灌注成分，具有明显的优势。侯教授认为，联合 IABP 辅助，理论上具有明显优势，降低左心室后负荷、改善冠脉血供、增加血液搏动灌注成分。但台湾一项单中心回顾性病例匹配研究中发现，联合辅助治疗并不明显降低死亡率，反而增加下肢缺陷并发症的发生率。日本国家数据库一项回顾性病例匹配研究发现，联合辅助治疗可降低死亡率（55.9% vs 64.5%），提高脱机率（82.6% vs 73.4%），但该研究尚需前瞻性研究进行证实。

侯教授总结，ECMO 具有同时双心室 + 呼吸辅助作用，安装简便、价格低廉，已成为各种原因致急性循环衰竭的首选辅助技术；VA ECMO 能够为患者提供稳定的血流动力学辅助，但并不能实现左心室完全卸负荷，可能并不利于严重衰竭的左心功能恢复。

带孔房间隔缺损封堵伞的应用策略

沈阳军区总医院 朱鲜阳

房缺发生肺动脉高压（PAH）的机率小，在儿童期发生 PAH 约为 2.2%。多数患者青春期后出现活动后心悸气短，PAH 体征或者紫绀、心衰等症状，如果不及时闭合缺损，患者寿命通常低于正常人，预期寿命 40~50 岁，从出现症状到死亡时间为 1~19 年，平均 8 年。

传统的手术治疗方法是房间水平左向右分流量即 QP/Qs ＞ 1.5 表明分流量较大，应阻断分流，而当 sPAP ≥ 60 mmHg，肺血管阻力≥ 5 Wood 则表示重度 PAH，直接闭合缺损危险较大，患者容易出现肺高压危像，心力衰竭等。临床上遇到此类患者处理上较为棘手。老年患者左心功能受限比年轻患者常见，封堵前左心房平均压超过 10 mmHg 时建议使用带孔伞封堵。

我院一组 17 例（男 1 例，女 16 例）房缺患者，房间隔水平左向右分流量 Qp/Qs 为 1.50~2.44（1.8±0.31），属于大分流。测得 sPAP 60~108（88.7±11.7）mmHg，mPAP29.3~60（51.0±8.1）mmHg，PVR3.1~9.7（5.6±1.5）Wood，为重度 PAH。采用带孔伞进行封堵获得满意效果。其中 1 例年轻患者（LVEDD 为 32mm）术后出现急性左心衰竭，因此对左心室小、左心室舒张功能受限的年轻房缺患者应引起重视。此方法主要是减少左向右的大量分流量以降低右心室容量负荷，减轻左心系统短时间的容量负荷，保护左心室功能，使长期受限制的左心功能得到逐步改善。少数房缺合并重度 PAH 患者本身可能存在特发性 PAH，封堵后肺动脉压力下降不明显， PAH 可能会逐渐升高，此时残留小孔可通过右向左分流延缓右心衰竭的发生，类似于特发性 PAH 患者采用房间隔造口的治疗方法。

房缺合并重度 PAH 采用带孔房缺伞介入治疗是安全、有效的。主要适用于缺损较大， Qp/Qs ≥ 1.5，sPAP ≥ 60 mmHg， PVR ≥ 4.0 Wood，完全封堵后肺动脉压力下降不明显，老年患者或左心室舒张末期直径≤ 35 mm 者。治疗目的在于减少房间隔分流量，降低右心室容量与压力负荷，改善左心室功能，达到延长患者寿命。因此，术前必须全面评估病情，封堵后仍需积极给予降 PAH 的靶向药物治疗，坚持对此类患者术后长期随访，进一步积累经验非常重要。

专家合影

心血管影像风雨辉煌 60 年

昨日，影像高峰论坛于国家会议中心拉开帷幕，也恰值阜外医院 60 周年院庆。为此，论坛特邀我国心血管影像的创建人、中国工程院院士、阜外医院影像中心的创立者，93 岁高龄的刘玉清院士等一众阜外医院老专家回顾既往，展望未来。

刘玉清教授委托阜外医院放射科主任吕滨教授进行了报告。吕滨介绍说，阜外医院影像中心紧随影像设备及技术的发展，拓展了大量工作。期间，刘玉清教授提出的“X 线－临床－心电图”三结合的影像诊断思维，以及之后提出的“大影像”的体系建设，都有力地推动了影像学在中国的发展。

吕滨介绍说，中心在上世纪 50 年代建立以来，开始开展了胸部疾病 X 线诊断技术及诊断体系，并进行了我国第一例左心导管造影术。80 年代造影技术得到了快速的发展，阜外医院又率先在全国完成了婴幼儿先心病多体位多心腔造影，二尖瓣及主动脉瓣球囊扩张术及动脉导管未闭封堵术。其中，还借助天坛医院设备开展了 MRI 的临床研究，为后续核磁的发展壮大奠定了基础。

90 年代电子束 CT 应运而生，阜外医院率先完成了冠状动脉及搭桥血管的三维重建，走在了国内国际的前列。介入治疗学在这一时期得到了迅速的开展，阜外医院先后开展了主动脉支架植入术、房室间隔缺损封堵术，主动脉缩窄球囊扩张术等。

本世纪至今心血管领域介入技术，冠脉 CT 的应用及心脏 MRI 的应用得到了突飞猛进的发展，技术日趋成熟，为心血管疾病的诊断作出突出的贡献。截止到目前，阜外医院已完成 1.7 万余例介入手术，编写多部心血管影像学指导书籍，学术成就获得多次国家级及部级奖项，为心血管病临床及科学研究作出了重大的贡献。

阜外医院核医学开创者刘秀杰教授讲述了我国核医学 55 年的发展史。核医学科从白手起家到发展壮大，经历了开始时无场地无人才的窘迫，经历了文革的强制解散，但几代人不畏艰辛，刻苦钻研，研制出了自主的心功能仪、心肌显像剂和心肌负荷药物，开创并推动了我国核医学的发展。

阜外医院心脏超声科杨浣宜教授回顾了心脏超声的发展历程。从 70 年代开始引入心脏超声，此后十年心脏超声进入了飞跃期，并开展了多普勒超声、运动负荷超声等工作，并把计算机技术和超声技术进行了融合。这些创新和拓展获得多次部级奖项。90 年代至今，阜外心脏超声科已成为国内超声届的标杆，并带领全国其他医院在心脏超声领域共同进步。

过去老一辈专家奠定了坚实基础，未来还需传承发展。最后，山东大学齐鲁医院张运院士立足现在，对有国际重大影响的我国原创的 EMINCA 研究进行了详细的讲解，探讨目前心脏超声亟待解决的问题，为未来的研究提出了方向。

（任心爽）

精准时代的降压治疗

精准医疗是以个体化医疗为基础、随着基因组测序技术快速进步以及生物信息与大数据科学的交叉应用而发展起来的新型医学概念与医疗模式。而高血压是一组综合征，包括单基因致病性高血压、非单基因致病性的继发性高血压、原发性高血压等。在原发性高血压中的治疗决策中，药物基因组学的作用也日趋重要。

在高血压诊治论坛上，国内外知名专家结合本研究团队的最新研究成果，阐述了基因组研究从基础研究到临床应用的国内外进展，例如中国医学科学院基础医学研究所张学教授报告了单基因遗传病致病分子机制研究策略，南昌大学第二附属医院洪葵教授介绍了基因筛查指导心律失常疾病的个体化治疗，美国怀俄明大学（University of Wyoming）心血管与传统医学研究中心任骏教授谈了心血管药物与精准医学方面的进展，上海瑞金医院高血压研究所高平进教授报告了原发性醛固酮增多症的致病基因研究进展，华中科技大学同济医学院附属同济医院汪道文教授介绍了高血压患者肾上腺皮质激素代谢谱变化。

此外，暨南大学附属第一医院刘福成教授、重庆医科大学附属第一医院李启富教授、北京协和医院童安莉教授、阜外医院高血压中心副主任宋雷教授等在继发性高血压的致病基因筛查方面介绍了一系列的精彩案例。

有理由相信，在科研人员和临床医生的共同努力下，以及患者的配合下，在精准医疗时代，高血压研究将有越来越多的突破，并将服务于临床，为广大患者带来获益。

（崔晓 张伟丽）

阜外医院新药临床试验能力的腾飞

新药临床试验是药物研发的最后阶段，经过 I-IV 期临床试验，对新药的安全性与有效性作出科学评价，才能保证药品使用的安全性和有效性。这种特殊重要性，决定了药物临床试验必须从伦理及技术方面的科学性及规范性达到更高水平。

阜外医院自建院起就不断提高自身的新药临床试验能力，因工作突出，1983 年阜外医院成为卫生部首批临床药理基地之一，“九五”期间成为国家科技部筹建 10 个“国家新药临床试验研究中心”之一，“十五”、“十一五”期间作为牵头单位承担国家 863 计划课题——《临床试验关键技术及平台的研究》。迄今，阜外医院承担新药临床试验数百项。

值此院庆 60 周年之际，由卫生部心血管药物临床研究重点实验室承办的“阜外新药临床试验能力腾飞”分论坛回顾了阜外医院新药临床试验能力腾飞的过往，分享了既往阜外新药临床试验的成绩和经验。

论坛特邀刘力生教授讲述了题为“中国临床试验研究——大规模临床试验”的报告。刘教授自 1969 年起首先在国内开展大规模多中心前瞻性临床研究，并参与相关国际研究，包括被大家熟知的 SYST-CHINA、PATs Study、PROGRESS、HYVET、INTER-HEART、ADVANCE 等研究。刘教授的演讲，就是一部中国成立以来大规模临床试验的发展史。

惠汝太教授为我们带来的是题为“慢性肾病的隐蔽原因与治疗”的研究。他从遗传因素与精准医疗的角度剖析这一问题，以期引领开发药物保护肾损伤通路。

研究者作为临床试验的主导者之一，其新药临床试验能力对临床试验的成功有着决定性的作用。创新药，尤其是生物创新药，因其从临床前研究进入临床研究的风险高，历来是新药临床试验的难点，也凸显研究者的临床试验能力。本次论坛上，还以生物创新药——注射用重组人组织型纤溶酶原激活剂 TNK 突变体（rhTNK-tPA）为例，讲述阜外医院研究团队通过严谨的科学设计、规范的实施 rhTNK-tPA 的 I 期 -III 期临床试验，突破临床试验的难点，顺利获得新药证书，为临床了提供了更为理想的、适合院外急性心肌梗死再灌注治疗的纤溶药，填补了我国利用哺乳动物细胞生产大剂量重组蛋白药物的空白。

如何及早发现新药研发过程中的不利因素，对保证新药在人体的安全性非常重要。其中新药引发的心电图 QT 间期延长，虽然发生率不高，但潜在危险性大，严重可诱发室性心律失常甚至猝死。勃林格翰大药业中国区临床研发总监 Dr.Charles Xie 介绍了在临床药物研发中研究 QTc 的最佳方式，对指导研究者加强新药临床试验中致 QT 间期延长药物的认识和管理十分必要。

8 月 13 日 8:00-12:00
国家会议中心 401 会议室

我国第一部心血管护理实践指南《成人急性心力衰竭护理实践指南》发布

循证护理的重要举措

急性心力衰竭（AHF）是一组由多种病因引起的急性临床综合征，表现为突然或短期内出现或加重的心力衰竭症状，如：严重的呼吸困难。常常危及生命，需要到急诊就诊或重症监护病房救治，是心血管疾病患者院内死亡的主要原因。

在 AHF 的诊治和管理过程中，护理工作不可或缺。从早期症状识别、紧急救治、病情观察、诊断和治疗、健康指导直到患者的出院随访，护理人员全程参与 AHF 的医疗活动。可见，护理工作是 AHF 管理团队中重要的核心元素，起到非常重要的作用。如何做好 AHF 救治过程中的护理工作是一个重要的问题。

我国有关 AHF 的循证护理实践较为薄弱，缺乏具有指导价值的指南，在当前的实践中护理决策的形成主要依靠护理人员个人或团队的主观思维和临床经验，地域之间及医疗机构之间水平参差不齐。而国内现有心力衰竭诊治指南，主要针对医疗问题，相对于临床护理和护理管理的针对性不强。因此，迫切需要制订一部与护理相关的 AHF 指南，以规范化指导 AHF 的临床护理实践，为临床护理决策提供重要的依据。

国家心血管病中心、中国医师协会心力衰竭专业委员会和北京护理学会联合组织和实施《成人急性心力衰竭护理实践指南》（以下简称《指南》）的编写，成立了指南指导小组、制定小组和外部同行评审小组。成员由国内富有经验的心血管病临床医疗、护理、医院管理、护理管理、护理研究和 GRADE 方法学等方的全国 15 家医疗机构 25 名专家组成，历时近 3 年。

完善 AHF 患者全程管理

《指南》规划了 AHF 的护理管理流程，涉及在社区、急诊及相关护理单元等场所 AHF 早期症状的识别与分诊，从临床处置、病情观察等一系列紧急救治措施，到健康指导、转运随访等，规划了全程标准化无缝管理的具体实施过程，提供了特定的方案和模式，便于进行护理决策及对相关问题进行具体分析时，有一个较为真实和可靠的参考体系。

细化了干预措施的指导内容

从整体上看，《指南》将护理人员关心和优先考虑的问题以具体任务的形式展开，并配以相关的图表，不仅仅提供理念，还将重点放在实践指导上，使得指南在具体实施过程中具有较好的可操作性。比如在早期症状识别和分诊中，借助实践指导，介绍了如何采取有效、简洁的工具进行 AHF 临床筛查；在给药管理中，推荐意见重点围绕药物的适应证、禁忌证、正确应用、疗效及不良反应的观察；在病情监测中，《指南》给出了标准化监测项目的监测内容及频率。

强调了循证护理实践

《指南》注重措施对患者所产生的实际效果，在针对临床问题形成推荐意见时，均描述了结局指标的选择、证据质量、利弊平衡，并给出了基于证据的实践指导，使得《指南》的编制更贴近临床实践的预期结果。指南作为临床决策的参考工具，给出原则性的推荐意见，在临床应用时，医务人员需要结合患者具体情境、当地可用资源等决策实施。由于我国循证护理实践还处于起步阶段，通过循证护理实践指南的编制和应用，可引发护理界重视临床措施的理论依据和实施效果，促进我国临床护理从传统经验管理迈向科学循证管理。

《成人急性心力衰竭护理实践指南》作为第一部有关 AHF 护理的指南，将推动我国 AHF 临床护理管理的发展，将也在规范 AHF 的护理行为、提高 AHF 的护理水平方面起到重要的作用。但由于缺乏一些高级别的证据，本指南存在一定局限性，有待逐渐修订和完善。期望广大护理人员通过学习、合理应用和推广该指南，不断总结应用经验，促进我国 AHF 的全程规范化诊治和管理。

（阜外医院护理部）

冷冻球囊消融治疗房颤需要更多的证据吗?

【冷冻球囊消融治疗阵发性房颤有效、安全，其长期效果及对持续性房颤的影响还有待进一步验证。】

肺静脉隔离是治疗阵发性房颤的基石。射频消融在治疗房颤上已取得了肯定的疗效，然而环肺静脉线性消融耗时、复杂，对术者的操作能力要求高，学习曲线长。近年来冷冻球囊导管消融作为一种新兴的、有效的房颤治疗手段，以其特有的机制，逐渐应用于临床。至今，全球已经开展了超过 20 万例以冷冻球囊为基础的肺静脉消融手术，但冷冻球囊消融也存在相应的风险，如膈神经麻痹、食管损伤，因此其有效性和安全性是否需要进一步的证据来评估尚存在争议。

来自美国梅奥医学中心的查永梅教授和来自中国医学科学院阜外医院的马坚教授就这一论题展开了热烈的讨论。中美两位教授在冷冻球囊消融治疗心房颤动方面均已积累了丰富的经验。

查永梅教授肯定了冷冻球囊消融治疗阵发性房颤的有效性，同时强调需尽量避免膈神经麻痹及食管损伤等相关并发症。同时查教授分享了两个冷冻球囊手术相关的经验，一是穿间隔的位置要低并尽量靠前，以使得冷冻球囊的贴靠性及活动性更好。二是常规使用心内超声导管，以更好的指导穿间隔并实时显示左房结构，同时可避免造影剂的副作用，肾功能不全患者尤其受益。

马坚教授指出冷冻球囊消融已在中国大陆地区广泛开展，并分享了自己 461 例的手术经验。基于冷冻球囊

消融治疗肺静脉隔离的手术成功率可达 99.7%。由于肺静脉解剖结构变异对于冷冻球囊消融效果存在一定的影响，马坚教授建议术前行左房 CT 检查，以排除不宜进行冷冻治疗的病例。同时强调术中实时监测肺静脉隔离时间（TTI）的重要性和必要性。当 TTI 小于 60 秒是通常隔离是有效且不可逆的。当 TTI 大于 100 秒时，通常肺静脉隔离可逆。最后马教授总结道冷冻球囊消融治疗手术的诸多优点如操作简便、快速、安全有效、学习曲线短等。

（赵爽，陈恋，李泽一）

CHC-HRS 高峰论坛：观点碰撞 求同存异

本届中国心脏大会（CHC）—美国心律协会（HRS）高峰论坛可谓精彩纷呈，来自国内以及美国心律协会的诸多顶级专家就现今心律学领域诸多热点话题进行了讨论，轻中度心力衰竭患者是 CRT 治疗的最佳人群吗？如何权衡左心耳封堵的风险与获益？冷冻球囊消融治疗房颤需要更多的证据吗？

轻中度心力衰竭患者是 CRT 治疗的最佳人群吗?

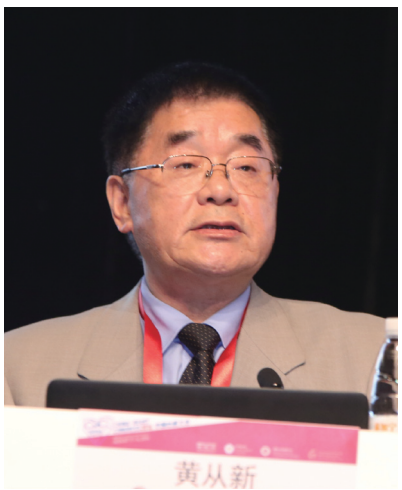
【CRT 治疗轻中度心衰的效果是可以肯定的，但是如何筛选出最适患者才是重中之重。】

中国有 500 万心衰患者，美国心衰患者也达 580 万。其中 60%~70% 为轻中度心衰，心衰治疗已被誉为心血管病治疗的主战场。基于 CRT 在重度心衰患者中的显著疗效，相关的临床试验期望在轻中度心衰患者也观察到 CRT 的疗效。结果是振奋人心的，CRT 在轻中度心衰患者具有逆转左室重构的作用，支持 CRT 向新的适应证扩展。然而，并非所有轻中度心衰患者都能从中获益，那么轻中度心衰患者是 CRT 治疗的最佳人群吗？目前尚存在较大争议。来自克利夫兰医院的 Bruce L. Wilkoff 教授和来自四川大学华西医院的黄德嘉教授分别就该问题提出了自己的观点。

Wilkoff 教授表示对于轻中度心衰患者，选择植入 CRT 时应充分考虑到感染、导线相关并发症、膈肌刺激等风险。而对于该部分患者，如不选择 CRT 治疗需要考虑到心衰进展、心衰再住院率增加、死亡率增加、生活质量下降和左室功能不可逆等风险。因此强调如何恰当地选择反应好的患者才是应用 CRT 治疗轻中度心衰患者的重中之重。Wilkoff 教授引用了 2014 年发表在 Heart Rhythm 杂志的 RAFT 研究：对于男性患者，术前 QRS 波越宽 CRT 反应性越好；而对于女性患者，术前 QRS 波在 130ms~170ms 范围内反应率较好。因此在现行指南以及共识的基础上，Wilkoff 教授根据自己的实践经验总结道对于轻中度心衰的患者，保证 CRT 有反应是推荐 CRT 治疗的前提。

黄德嘉教授介绍了中国 CRT 治疗轻中度心衰患者的现状。据 2012-2015 年中国的一项心源性猝死一级预防注册研究结果显示，CRT 在中国轻中度心衰患者中的应用率明显不足。Kutyifa 等于 2013 发表在 JACC 的 MADIT-CRT 研究结果提示，轻中度心衰患者对 CRT 反应性可能更好。基于 MADIT-CRT,REVERSE 等多项大型临床研究的证据，中国 CSPE 指南已于 2013 年分别将 NYHA II 级，LVEF ≤ 35%，窦律，LBBB，QRS ≥ 150ms 作为 CRT 治疗的 I 类适应症及 NYHA II 级，窦律，LBBB，QRS:120 ms~149ms 作为 CRT 治疗的 IIa 类适应症。最后黄教授肯定了 CRT 干预对于轻中度心衰患者的疗效，并指出需要电生理医生、心脏介入医生、心衰专科医生等加强心脏病领域内的多学科合作，以在临床上筛选出更多适宜的患者。

如何权衡左心耳封堵的风险与获益?



【作为房颤患者栓塞事件预防的新疗法，左心耳封堵器械已经显示了良好的前景，但尚需要进一步在更多人群中进行临床有效性和长期安全性的验证。】

近年来，采用左心耳（LAA）封堵预防栓塞事件的临床研究已有诸多报道，国内许多中心也陆续将外科干预及经皮 LAA 封堵术应用于临床。循证研究已初步显示，对于预防高危的房颤患者，LAA 预防栓塞的效果并不亚于华法林。

来自盐湖城 Intermountain 医学中心的美国心律学会前主席 John Day 教授和来自武汉大学人民医院的黄从新教授分别对“如何权衡左心耳封堵的风险与受益”这一热点话题和在场专家进行了交流。

Day 教授表示，尽管抗凝药物在预防房颤患者栓塞事件的疗效确切，但即使在美国仍有相当比例的房颤患者无法完成规范的抗凝治疗。2009 年到 2011 年多篇发表在新英格兰医学杂志上的研究显示，服用各型口服抗凝药患者自行停药比例约为 17%~28%，与此同时各型抗凝药大出血的比例也在 2.1%~3.6% 不等。因此左心耳封堵干预在美国具有重要意义。

FDA 已经批准了两种左心耳封堵的器械：Watchman 和 Lariat。2009 年发表在 Lancet 杂志上的 PROTECT AF 研究结果验证了 Watchman 的有效性，该研究表明 Watchman 在降低卒中、死亡和血栓栓塞风险上明显优于华法林。同时 Day 教授也介绍了其所在中心应用 Watchman 的经验。经对近 10 年共 152 例患者的随访，共发现 1 例心包填塞，2 例因左心耳解剖异常而放弃植入，未出现一例卒中事件，再次验证了左心耳封堵的有效性。同时，Day 教授介绍了植入 Watchman 病人进行房颤消融的情况。22 例 Watchman 植入患者中 68% 存在持续性房颤，一代 Watchman 可以使其中 68% 的患者达到左心耳电隔离，一年房颤消融成功率为 73%。

Day教授强调尽管存在以上证据，也应注重行 Watchman 封堵术患者的选择。需考虑到植入后的左心耳房扑可能难以治疗且存在感染风险，以及消融所导致的水肿可能增加左心耳封堵术的难度。Day 教授指出 Lariat 相关的并发症亦不容忽视，主要包括心包填塞、心包导管相关并发症、胸痛和心包炎。

黄从新教授介绍了中国左心耳封堵的进展与经验。自 2014 年开始，Watchman、APC 等封堵器已陆续在中国上市，临床应用总量已逾千例。但同时黄教授指出，已有文献显示，国人左心耳解剖形态与国外资料存在显著的差异，因此研发适合国人解剖形态的左心耳封堵装置就显得十分重要。由中国自主研发的 LAmbreTM 左心耳封堵器目前显示了一定优势，国内 12 家中心、平均随访 12 个月的结果显示，相较于 Watchman、ACP 等封堵器，LAmbre 封堵器在植入成功率、心包填塞、栓塞事件以及围手术期卒中发生几方面均具优势，显示了国产左心耳封堵器械在安全性和有效性上的竞争力。

阜外医院建院 60 周年学术巡礼

讲述阜外故事，珍视精神遗产

昨日，中国医学科学院阜外医院建院 60 周年学术巡礼隆重举行。老一辈专家以及来自全国各地的嘉宾莅临现场和阜外每一位教职员工共同回顾和见证了 60 年来几代阜外人为中国胸心血管专业领域的发展所做出卓越贡献。

阜外医院院长胡盛寿院士说，阜外医院赶上了新中国医疗卫生事业蓬勃发展的洪流；得到了国家卫生计生委、中国医学科学院等上级部门的正确领导与支持；还有一路同行的国内外同道中人给予的关注与帮扶。所有这一切，奠定了阜外医院作为首家以诊治心血管相关疾病为主专科医院的良好声誉。

毫无疑问，我们正走在前辈们铺就的心血管事业的康庄大道上，这也是我们为之奉献的事业。

但是我们更应该思考，什么是我们需要传承的阜外医院发展的核心理念？高度的责任感、宽广的视野和高屋建瓴的构想、敢于面对困难的精神、不拘一格的人才培养模式和大人才观、高效的协作和推广转化，这都是前辈留下的“精神遗产”，这是阜外人所珍视并传承的理想。

今天，我们仰望吴英恺、黄宛等阜外医院的前辈，心怀感激，我们更应该谨记前辈的梦想将通过我们这一代阜外人继续延续。

阜外医院护士代表讲述了她与阜外共成长的故事，感动着在座的每一个人，她所讲述的就是日常工作中的点滴事迹，却无不体现出阜外医院所有医护人员的无私付出和高尚的职业道德。

阜外医院顾问专家朱俊教授携阜外青年一代用一首《you raise me up》表达了一代代阜外人心手相传，共同唱响阜外情怀。

Michael R Gold：
SCD 1.5 级预防更适合发展中国家

美国心律学会主席 Michael R Gold 教授指出，有 54% 的心脏疾病的首次发作就出现猝死；在 LVEF 为 <30% 的患者中，心原性猝死的发生率为 7.5%，而 LVEF>50% 的患者中，发生率仅为 1.4%。

除了 β 阻滞剂、ACEI、ARB、他汀、ASA、醛固酮拮抗剂等非抗心律失常药物可以降低死亡率和心原性猝死发生外，植入 ICD 能显著心源性猝死发生率。

但 Gold 表示，ICD 在全球未得到有效的应用，发展中国家 SCD 的高危人群很多，ICD 的应用却非常有限。ICD 普及推广过程中存在诸多障碍，如不同国家的应用原则不同，有些国家配置 ICD 需要自费，也与宣传力度不够以及财务预算有关。

有研究显示，对于猝死高危的患者，应用可穿戴式 ICD，心源性猝死发生率为 0.78%，发生事件的患者中，有 73.6% 生存。

西雅图回顾性分析显示，7185 非创伤性 SCD 中，只有 16% 发生在公共场所。发生次数做多的是西雅图国际机场，每 5 年会发生 35 例 SCD，平均 1 年发生 7 例，这个地方需要 15 台 AED。据研究者估计，275 台 AED 在 5 年内可救治 8~32 例 SCD 患者。

PAD 研究纳入了 993 个地点，16% 为居住地点，84% 公共场所，包括娱乐中心、购物商场、大型写字楼、酒店、工厂、飞机场、火车站等。数据显示，心肺复苏术 + AED 的生存率是单纯心肺复苏的两倍，而且生存着的神经功能的恢复相当良好。

目前，我们已有针对心脏性猝死的一、二级预防标准和措施。但二级预防手段显然难以惠及整个心原性猝死高危人群。目前，在欧美发达国家被普遍接受并应用的是一级预防标准，这是针对未发生过心脏猝死的高危人群实施的预防。一级预防是通过临床诊断，发现潜在的高风险患者并尽早植入 ICD。

Gold 表示，既然在某些国家广泛开展 ICD 的一级预防受到诸多限制，我们可以在 ICD 一级预防人群中找出更加合适的患者，他强调，ICD 一级预防患者同时具有非持续性室速、频发室早、EF 较低、晕厥或先兆晕厥，这些患者发生 SCD 的风险与二级预防者一样高，应该优先置入 ICD，即心原性猝死的 1.5 级预防，这可能更适合一些发展中国家。

昨日，中国医师协会检验医师分会心血管专业委员正式成立，这也标志着心血管检验医师有了自己的队伍，有了前进的方向。

中国推广 SPRINT 研究结果要谨慎

近年，最受关注的高血压领域研究莫过于 SPRINT 了，因为其结果直接影响临床实践。作为 SPRINT 研究的指导委员会主席，Paul K. Whelton 教授详细介绍了 SPRINT 的主要研究结果及其对临床的指导意义。

Whelton 说，全球 10 亿多人有高血压，它是全球疾病负担的最重要危险因素。大量研究证实降压能有效降低心血管疾病风险，但最佳的收缩压目标尚不明确。在此背景下，SPRINT 应运而生。

受试者随机分为两组，其收缩压目标值分别为＜ 120 mmHg 或＜ 140 mmHg。原计划随访 4-6 年，预期于 2018 年结束研究。因强化降压组患者获益显著，于 2015 年 9 月份提前终止，实际平均随访 3.26 年，纳入 9361 例患者。研究排除了有卒中病史、糖尿病、多囊肾、eGFR ＜ 20 ml/min/1.73 m^2 的慢性肾病者、近 6 个月内发生症状性心衰或LVEF＜35%、尿蛋白>1 g/d 等。

主要复合终点为首次发生心肌梗死、急性冠脉综合征、卒中、急性失代偿性心衰或心血管死亡；其他终点包括全因死亡、肾脏终点、痴呆 / 认知功能减退。

研究结果显示，在整个随访期间，强化降压组和标准降压组患者实际达到的平均血压水平分别为 121.5 mmHg 与 134.6 mmHg，两组差值 13.1 mmHg。

两组主要复合终点发生率分别为 5.2% 与 6.8%，强化降压组相对风险降低 25%。需要指出的是，在 75 岁以上亚组，强化降压仍可显著获益，主要终点相对风险降低 34%。有趣的是，虚弱指数 >0.10 的 75 岁以上的老年人可以从强化降压中获益，而更健康者无明显获益。

另外，主要肾脏终点在两组无差异。严重不良事件也无差异。

SPRINT 研究结果是否可以推广至临床呢？Paul K. Whelton教授认为，对于美国和其他高血压相关心血管疾病谱与美国类似的国家，将血压降得更低一些对很多高危患者来说是可行的，特别是与 SPRINT 入选患者情况类似的人群。但不建议将 SPRINT 结果推广至低危的高血压人群。最新更新的加拿大高血压指南已经采用了 SPRINT 的研究结果，推荐 50 岁以上、收缩压≥ 130 mmHg 的患者，可以考虑将血压降至 SPRINT 研究中的目标水平。美国 ACC/AHA 的高血压指南也正在更新中，预计今年底或明年初发布。

Paul K. Whelton 教授强调，对于中国和其他亚洲国家，推广 SPRINT 研究结果要谨慎。因为美国和中国的疾病和人群特点不同。冠心病在美国高发，卒中在中国更多见，而 SPRINT 研究是排除了卒中患者的。此外，在美国，高血压的相关并发症常常是动脉粥样硬化，而中国非动脉粥样硬化性并发症更多见。因此，中国也需要类似 SPRINT 的研究来确定最佳的降压目标。

上接第 1 版

胡盛寿在回顾中国心血管内科发展时感慨，这 60 年可谓白手起家，艰苦创业。这些努力，最终奠定了中国心血管专业的坚实基础。

中国心血管外科学 60 年

1944 年，吴英恺教授完成了中国首例心外手术——动脉导管结扎术。从此之后，心血管外科学就创造了很多第一，而阜外医院始终走在中国心血管外科的前列。

在先心病外科，胡盛寿介绍说，中国已成为世界先心病外科治疗大国，其中先心病外科手术已达 8 万例 / 年，是北美地区的 4 倍；其中，阜外医院为 4500 例 / 年，是世界最大的先心病外科治疗中心。在冠心病外科，从首例冠状动脉旁路移植术开始，到如今中国冠心病外科数量稳步增长，年死亡率低于 0.6%。瓣膜外科同样势头良好。

胡盛寿介绍说，中国瓣膜外科病种发生了显著改变，风湿性心脏瓣膜疾病虽仍为首因，但比例已明显下降。当前中国瓣膜外科普及率较高，整体死亡率较低，阜外医院死亡率仅为 0.7%。

虽然上述领域取得较大成就，但在胡盛寿看来，中国心血管外科发展史上最具影响力的工作是中国心血管技术协作培训中心的建立和壮大。

他介绍说，在 1982 年郭加强教授主持建立培训中心后，就促成全国 44 家医院新建心外科，30 家医院心外科得以复苏，29 家医院心外科得以重组和发展，目前培训中心涵盖 26 个省 168 家医院。到如今，中国心脏外科例数持续增长，年例数愈千的心脏外科中心已有 46 家。中国已成为世界心血管外科发展的主要助力。

大影像理念

中国心血管影像医学的体系构建和发展，是从阜外医院起步的。在上世纪 60 年代，刘玉清教授提出“X 线 - 临床 - 心电图”三结合的影像诊断思维，之后在上世纪 90 年代，他又提出“大影像”的体系建设。影像学的快速发展，也促使中国首个心血管“杂交”手术在 2007 年落户阜外医院，影像和临床融为一体。

书籍是进步的阶梯。几代阜外人编撰的影像学书籍，已成为经典，极大推动了中国心血管影像医学的发展。

流行病学

早在 1922 年，就有学者开始进行小规模的高血压人口调查。新中国成立后首届全国心脏血管系统疾病学术报告会议也提出将高血压病、冠心病普查等列入“研究规划方案”。1969 年，吴英恺教授建立我国首个心血管病防治区，创立了慢病防控“首钢模式”。30 年内，首钢居民脑卒中发病率降低了 54%，死亡率下降了 74%。

为了更好开展心血管流行病学研究，1978 年阜外医院成立了全国首个心血管病流行病学研究。中国流行病学的发展也很注重与国际的密切合作交流，比如在 1979 年，中美签署了科技合作协议，并开展了中国首项国际化的心脑血管病发病和危险因素的研究；1983 年，中国参加世界卫生组织的 2 千万人群心血管病研究（莫尼卡方案）。由此，积累了大量中国人群心血管流行病学数据。

从 1986 年，刘力生教授主持中国首个心血管病循证医学研究“老年收缩压高血压试验”开始，在 2004 年成立的阜外 - 牛津心血管疾病研究中心，到目前已经承担国际项目 30 项，均成为中国循证医学研究新标杆。

中国心血管医学研究

谈到中国心血管医学研究，胡盛寿介绍说，改革开放以来，大批国外受训的学者回国，迎来了中国心血管医学研究的春天。一批心血管病领域的国家、省部级重点实验室相继成立。2011 年，心血管疾病国家重点实验室正式落户阜外。

中国政府对心血管基础研究的资助金额在过去十年内增长 15 倍，发表的论文数占全球心血管病论文总数 10%，十年内提高 5 倍。中国心血管医学论文数量十五年内增 6.4 倍，远高于同期中国论文平均增长率（3.5 倍），其中“高血压”，“动脉粥样硬化”和“先心病”领域论文数量已跃居全球第二。

心存高远

当前，心血管病已成为中国首要疾病负担，中国心血管医学面临着心血管病死亡率居高不下，医疗水平地区发展不平衡、国民健康意识有待提高、缺乏基于中国人群原创研究等诸多严峻挑战。

未来之路如何行？他指出，重塑医学和健康管理模式，构建学习型的心血管疾病医学中心是正道。

具体到阜外医院下一个十年发展，胡盛寿再次提及首任院长吴英恺教授在阜外医院成立大会上的讲话道出心声——“要把阜外医院办成全国第一和世界有名的医院”。