

(上接 B7 版)

胡盛寿 CABG 与 PCI 之争仍在继续

“远期通畅率仍是 PCI 与 CABG 争夺的高地。”中国医学科学院阜外医院胡盛寿院士表示，尽管支架种类不断更新，PCI 再狭窄率难以突破平台期：1 年再狭窄率约 10%。而冠脉外科领域的技术更新，极大提高了桥

血管通畅率：静脉桥 1 年再狭窄率降至 5%。同时，国内大中心 CABG 技术趋于成熟，死亡率（0.3%）和并发症发生率（3%）维持较低水平。

此外，当前对于 CABG 与 PCI 的争论已悄然发生变化。主要体

现在三个方面：其一是疾病谱的显著改变，高危患者增加，左主干、多支病变增加，糖尿病患者增加；其二是医疗改革日益深化，医疗、医保、医药联动，优质医疗资源均衡布局，坚持预防为主方针等，

对于治疗策略的选择产生冲击；其三是循证医学证据的不断积累。

胡盛寿院士表示，尽管 PCI 技术和支架种类不断更新，但随着 CABG 技术的成熟和二级预防水平的提高，CABG 技术在治疗中凸显优势。



开幕式现场

张运 ISCHEMIA 试验带来诸多思考

“随着我国冠心病发病率的不断攀升和 PCI 技术的迅速普及，我国已成为一个 PCI 大国。”山东大学齐鲁医院张运院士指出，19 年来 PCI 和药物治疗 SCD 的疗效对比试验，

尤其是 ISCHEMIA 试验所提供的关键信息是：在左心室射血分数 <35%、左主干狭窄 ≥ 50%、药物难以控制的心绞痛、近期曾患 ACS 及 NYHA 心功能 III、IV 级心衰的 SCD 患者，应按照最新指南的要求，首选 PCI 联合药物治疗的策略，可降低心血管事件的发生率。

在除此以外的大多数 SCD 患者中，无论其冠状动脉狭窄和心肌缺血程度如何，应首选药物治疗策略，以实现患者危险因素的达标控制。

陈义汉 打造医学创新中国模式

同济大学附属东方医院陈义汉院士表示，目前心血管领域的科技创新面临困境，以心律失常防治为例，还存在众多未解决的问题，如心脏自主节律从何起源？心律失常临床药物研发并不如意，心律失常生物治疗尚处于空白状态等。

虽然面临重重困境，但探索之路仍在继续。陈义汉院士分享了团队的研究成果，心房间肌细胞富含谷氨酸囊泡，不仅如此，心房间肌细胞存在谷氨酸离子型通道受体门控电

流。“这个门控电流非常重要。”激活谷氨酸离子型通道受体可以促成心房间肌细胞的兴奋，而谷氨酸离子型受体的抑制将减慢心房间肌传导速度，因此，离子型受体抑制剂可以有效预防和中断房颤。

对于科技创新的未来之路，陈义汉院士满怀希望。“医学科学研究应立足基础、面向临床、面向转化、面向应用。相信未来我们一定会走好医学创新道路，打造医学创新的中国模式，成为全球医学创新的强国。”

吴以岭 络病学说打开微血管病防治难题

围绕微血管病变这一临床难题，以中国工程院吴以岭院士为核心，中医为主导、高层次中西医专家联合参与的多学科交叉人才团队，从理论、机制、疗效三方面展开研究，并取得了重大突破。其研究项目“中医络病学说构建及其指导微血管病变防治”摘得 2019 年度生命科学领域唯一一项国家科技进步一等奖，项目取得的研究成果和显著成效，受到行业广泛瞩目。

“络病学说”提出“营卫理论”核心内容，揭示了络脉血管病的发生、发展和治疗规律；首次建立“络脉-血管系统病”辨证诊断标准；提出“调营卫气血”治疗络脉病变的用药规律，并基于中西医解剖和功能认识，提出的“孙络-微血管”为微血管病变中西医研究提供了关键的理论结合点和治疗突破口。

络病学说营卫理论指

导实验研究，首次提出营气与血管内皮细胞、卫气与血管外膜及神经体液调节功能相关性。从内外膜两个方面揭示血管病变“由外至内”和“由内至外”发病规律，将传统中医络病学说与现代医学血管实体相关联，打开了络脉机制研究的新局面。

国际标准循证研究证实通心络胶囊解决急性心梗无再流难题；参松养心胶囊为心功能不全伴早搏提供新药物，填补窦缓伴室早快慢兼治、整合调律药物空白；芪苈强心胶囊明显提高慢性心衰临床疗效。

国家 973 计划项目验收专家组在评价该项目时，特别指出“首次形成指导微血管病变性重大疾病防治新理论，取得中医药治疗微血管病变重大突破”，“创立理论+临床+新药+实验+循证中医学术创新与转化新模式，为中医药传承创新做出示范”。

董尔丹 设计科技创新强国的中间路径

“公共卫生、知识产权与贸易政策的交叉融合，构成了健康科技创新和应用的政策框架。”北京大学第三医院董尔丹院士指出，大数据时代的到来推动了科技政策与管理研究从模型驱动转变为数据驱动。

随着数据处理能力的提高，越来越多的平台开展科研资助、政策文件、文献专利、多元数据平台的建设，为科技政策决策提供数据支持。世界卫生组织成立了全球卫生研发观测站，旨在基于公共卫生需求识别

卫生研发优先事项。根据国际经验，从基础研究到重大创新产品的转化时间约 15~20 年，知识积累不足会影响到未来与人民健康密切关系的技术和产品的保障。中国目前正处在由科技创新大国向科技创新强国转变的阶段，针对现有的科技创新能力，应采用综合“需求引致的科技创新路径”与“基础研究和核心技术供给路径”之间的中间路径，设计一条符合中国国情的科技创新强国路径。

刘德培 揭示生物节律振荡背后的两种机制

医学分子生物学国家重点实验室刘德培院士指出，几乎所有生命活动都具有生物节律振荡现象，其背后的机制目前存在两种理论：一种是已经被诺奖所认可的基于基因转录的转录翻译负反馈环路（TTFL）；另一种则是机制尚不清楚的基于代谢的氧化还原震荡子。两种机制之间是如何联系在一起准确地调控生物体节律？

基于此，刘德培院士团队提出了一系列科学问题：氧化还原振荡节律和转录翻译负反馈环路的关

键耦合点是什么？哺乳动物生理条件下的内源性过氧化氢水平是否存在节律性振荡？哪些转录因子可以感应内源性过氧化氢的节律性振荡？

针对这些科学问题，刘德培院士团队开展了相关研究，其结果首次揭示了氧化还原信号在一个近日节律周期（24 h）内的变化规律，找到了氧化还原信号节律和经典生物节律转录翻译负反馈调控机制之间直接耦合的关键点，证明了氧化还原信号节律在生物节律中的重要生理作用。

心血管专栏编委会

主编：韩雅玲 马长生
副主编：
王祖禄 刘梅林 吴书林
张抒扬 陈纪言 陈绍良
荆全民 袁祖贻 黄岚
编委：
马翔 马颖艳 王守力
王耿 王效增 王海昌
王斌 王焱 卞士柱
田进伟 曲鹏 刘少稳
刘映峰 刘海伟 刘斌
江洪 孙鸣宇 汝磊生
严晓伟 李文江 李成祥
李学斌 李建平 李保
李洋 李悦 李毅
李毅刚 杨跃进 杨峻青
杨新春 吴永健 何奔
余锂镭 张志国 张俊杰
张健 张娟 张萍
陈红 陈茂 欧阳非凡
金泽宁 周胜华 庞文跃
范琰 赵昕 荆志成
洪浪 祖凌云 姚焰
贺勇 侯静波 徐凯
徐琳 唐熠达 陶贵周
梁延春 梁明 梁振洋
董建增 韩凌 程翔
秘书长：张萍 李毅
(按姓氏笔画排序)



扬子江药业集团
Yangtze River Pharmaceutical Group



顾东风 心血管病人群的防治之道

“整体来说，目前我国心血管病防控的形势依然严峻，‘重医轻防’的观念亟待转变。预防为主、防治结合的‘大健康’才是心血管病人群的防治之道。”南方科技大学顾东风院士介绍，2010 年美国心脏协会（AHA）总结了 7 项评估心血管健康（CVH）的重要指标，包

括 4 项健康行为指标（吸烟、体重指数、体力活动、膳食）和 3 种生理生化指标（血压、总胆固醇、空腹血糖）。为进一步明确这 7 项 CVH 指标聚集情况对我国动脉粥样硬化性心血管病（ASCVD）发病风险的影响，顾东风院士团队应用相关前瞻性随访数据，分析了这 7 项 CVH

指标对 ASCVD 发病的联合作用强度和人群归因风险百分比。

结果显示，随着理想 CVH 指标数目的增加，发生 ASCVD 的相对风险逐渐降低。总体上，如果达到 7 种理想 CVH 指标，能够减少 62.1% 的 ASCVD 发病和 60.5% 的 ASCVD 死亡。

葛均波 TAVI 技术从丑小鸭变白天鹅之路

“从 1989-2002 年，TAVI 手术是怎么从一个丑小鸭变成白天鹅的？”复旦大学附属中山医院葛均波院士介绍，转折发生在 2002 年，法国的 Alain G. Cribier 教授成功开展了首例人类 TAVR 手术。

2010-2019 年是瓣膜治疗技术发展最迅速的阶段，其中具有代表性的是 PARTNER 研究。从 2010 年的 PARTNER I b

以及后来 I a 的公布，到 PARTNER 2，再到 2019 年的 PARTNER 3，在过去十多年中，这种瓣膜的应用逐渐从高危患者扩展到中危患者，PARTNER 3 甚至扩展到低危患者，从根本上改变了我们原来对经皮瓣膜修复、尤其是经皮主动脉瓣修复的认知。原来认为，不能手术的患者可以进行经导管治疗，现在 PARTNER 3 应用了

SAPIEN 3 新型瓣，其鞘只有 14F~16F，可以大大地减少血管并发症。与外科主动脉瓣置换（SAVR）的对照显示，TAVI 大大改善预后，减少了并发症。

近年来，TAVR 手术例数在欧美国家呈逐年上升趋势。

随着我国人口老龄化的加重，TAVI 技术将会越来越受到公众的重视，越来越被接受。