

## “十二五”国家科技支撑计划

# 中国心脏外科注册登记研究启动

8月9日,“十二五”国家科技支撑计划——“中国心脏外科注册登记研究”启动会在北京国家会议中心召开。该课题领衔人胡盛寿教授强调,该课题为全国心脏外科的最大规模协作,协作组将秉承“共有、共治、共享、共赢”的宗旨,一定圆满完成既定的目标,为我国心脏外科发展献上本土数据,为相关政策制定提供依据,进一步提高心脏外科的国际话语权。

阜外心血管病医院郑哲教授介绍,该课题将入选2012年1月1日至2015年12月31日,协作单位接受冠脉旁路移植术以及瓣膜手术的成人(>16岁)连续病例。

胡盛寿教授指出该课题的主要目标:首先,构建我国心脏外科临床研究相关网络信息平台

及注册登记数据库系统,建立管理规范和共享机制。

其次,组建我国心血管多中心临床研究协作网络,了解我国不同区域、不同层级医院心脏外科诊治现状,并通过分析诊治流程的关键环节、救治方法、影像学检查、诊治疗效、费用和患者预后,建立我国冠脉旁路移植术以及瓣膜手术诊治的临床疗效和费效比评估体系,提出优化的诊治流程和救治方案。

最后,提出相关疾病的临床诊疗评价指标,开展多中心临床关键技术的分析研究,并将研究成果直接向基层医院培训、推广和有效转化。

现场来自全国107家协作单位的150余位代表参加了本次启动会,并对该课题的实施进行了深入且热烈的探讨。



### 导读

创新与品牌:  
我们矢志不渝的追求

3

外科治疗新策略:  
改良 Nikaidoh 安全可行

5

中美专家对话医疗质量  
关注真实的世界  
提供立体的医疗服务

8-9

心衰防治:  
中国驶进“快车道”

11

## 第39届国际心电学大会于今日召开

# 国际大会落户中国:引进、吸收、提高

国际心电学大会是由国际心电学会举办的学术年会,最早于1959年在波兰召开,会议多选择在欧美国家举行,亚洲仅曾落户日本。本届大会首次在中国召开,共设25个专题讲座,涵盖无创心电学基础、临床研究的最新进展。可以预测,本次合作必将有利于推动我国心电学事业的国际化进程,具有划时代的意义。



昨天,国际心电学学会在国家会议中心召开理事会

## 欢迎莅临中国心血管病报告论坛

今日 14:00-18:00  
三层 303AB 会议室

主持人:吴良有,吴兆苏,王文

14:00-14:20

14:20-14:40

14:40-15:00

15:00-15:15

15:15-15:30

15:30-15:45

16:15-18:00

吴良有:中国慢性病防治工作规划(2012-2015年)

王文:从中国心血管病报告看中国心血管病发病趋势

胡盛寿:中国心脏外科发展状况

姜垣:控烟:中国心血管病防治的攻坚战

王增武:中国高血压流行趋势和相关疾病调查前瞻(十二五)

刘静:中国心血管病流行趋势新动向

媒体沙龙:科学传播心血管健康信息

## 临床试验前沿论坛：设计、数据管理和统计

编者按：近年临床研究成为推动医学发展与临床实践进步的重要支撑。正如阜外医院胡盛寿院长的开幕致辞：如火如荼的试验研究要求我们必须培养出一支“医学统计学”和“临床结果评价研究”双过硬的人才队伍，籍此提升我国的整体研究水平。该论坛恰恰为研究者、医生和厂家提供了交流学习的优质平台。



论坛部分主要国内外嘉宾与讲者合影

图文 / 王欣 张秋实

中国医药国际交流中心副主任常永亨

## 对高风险医疗器械应严格上市前审批

众所周知，医疗器械属于高风险医疗产品，集巨大健康获益与潜在临床风险于一身，因此严格监管至关重要。常教授坦言，《美国联邦食品、药品和化妆品法案》根据风险程度将医疗器械分为三类，针对性设定监管制度与力度（表1）；对于第三类医疗器械，FDA按照科学性和法规要求严格履行审查程序评价安全性和有效性，即上市前审批（PMA），是FDA要求最严格的器械上市申请。

表1《美国联邦食品、药品和化妆品法案》医疗器械分类

类别	具体特点	审批规定	份额
第一类：“普通管理”产品	危险性小或基本无危险性产品，如医用手套、压舌板、手动手术器械、温度计等	递交FDA-2891表格后，产品即可上市	25%
第二类：“性能标准管理”产品	有一定危险性的产品，如心电图仪、超声诊断仪、输血输液器具、呼吸器等。	在“普通管理”基础上增加实施标准管理，以保证产品的质量和安全有效性。	55%
第三类	用于支持或维持生命、对保护人类健康至关重要，或存在致病或伤害的潜在、过度风险产品，如人工心脏瓣膜、心脏起搏器、人工血管等。	实施“上市前审批”制度	20%

阜外医院医学研究统计中心主任李卫

## 规避统计学偏倚 应对医疗器械研究需求

既非药品也非生物制品的医疗产品可被笼统称为医疗器械，无论研发/更新周期和作用机制，还是临床用途与使用寿命，其均与药物有着本质的区别。李教授强调，事实上，鉴于医疗器械的自身特性、伦理学问题以及真实临床实践的特殊性，因此多数情况下医疗器械审批仅需确证性研究。而且由于医疗器械临床试验设计往往较药物更为复杂，不能完全照搬药物临床试验设计和统计学评价方法。

无可置疑，近年来医疗器械已经成为心脑血管病诊治技术中发展最为迅猛的领域之一，而且具有研发周期短、更新速度快的鲜明特点，为临床确证性研究提出了更高的要求。尤其为试验设计、实施、质控、推论等全过程的统计学考量带来全新挑战，即如何有效

美国布莱特国际公司总裁谢泰亮

## CDISC 标准：临床数据标准化管理必然趋势

新药从研发、临床研究到上市无不需要历经数十年的漫长时程，谢教授强调，这一艰难进程中的每一个环节都离不开临床数据管理，如何有效回避人为因素干扰，确保数据的客观、准确与标准化成为必然趋势。

工具、技术不一致以及数据定义、结构、编码等各异，导致各试验数据分析效率和系统化差，致使拥有繁杂数据的我们在回答简单临床问题时仍束手无策，由此数据标准化呼之欲出。因为只有践行标准化管理，才能实现数据可交换性，1997年临床数据交换

其中很多标准和条款值得中国借鉴。

据常教授介绍，具体流程包括：首先须提供展示有关安全性和有效性的完备且符合科学性和法规性的文件，其中科学成分和科学撰写是获批的关键因素。FDA法规规定的PMA审查决断时间为180d，但实际审查时间更长。在做出批准或否定决断前，FDA咨询委员会将召开公开会议审查并给出委员会建议，而后在网络发布公告公示。

预防下述偏倚：不同术式试验，如何避免术者偏倚？非随机对照试验，如何减小患者选择偏倚？非盲法试验，如何规避疗效评价偏倚；单组试验，如何规范目标值的确定依据？如何合理认识诊断试剂的一致性评价……

基于众多实际统计学问题，李教授认为，为恰当地评价产品的安全性和有效性，制定针对每一类医疗器械临床试验的指导原则迫在眉睫。目前欧美做法各有不同，如FDA要求上市的医疗器械必须做到安全性与有效性兼顾，而欧盟更关注医疗器械的安全性评价，我国目前主要遵循FDA的医疗器械审批原则。近期，NCCD协助SFDA完成或正在撰写医疗器械临床实验指导原则，包括冠脉DES、球囊导管、心脏起搏器、植入性心脏电极导线、射频消融导管等。

标准协会（CDISC）的成立使之成为可能。

据谢教授介绍，CDISC是面向全球的非盈利组织，它创建了支持临床研究数据和元数据的采集、交换、提交和存档标准。2012年2月，FDA发布的关于数据标准化指导原则草案，鼓励申办方尽早采用标准化数据，并推荐使用CDISC标准。规范执行CDISC标准还需解决现实问题，如充分理解CDISC指导原则，研发可直接转换和溯源的软件或工具等。但是可以预见，在不久的将来，CDISC标准必将成为FDA医疗产品审批的常规数据管理系统。

美国杜克大学 Bimal R. Shah 博士

## 拓展学院性研究组织 实力是基石

Shah博士除参与临床，还积极参加杜克临床研究所（DCRI）卫生服务工作，对现代卫生保健系统的组织架构、临床结果评价和健康质控颇有建树。

《医师报》：DCRI是世界最大的临床研究中心，请您简要介绍一下学院性研究组织（ARO）模式的优势？

Shah博士：作为合同研究组织（CRO）的替代者，二者有相似性，但ARO依托于具备领先学术研究机构、专家团队和自身临床能力的大学；起始动机不涉及经济利益，而是旨在为大众健康服务。其次，DCRI是世界最大的ARO中心，执行能力更强，通过汇总多中心数据可获得较CRO更详实的数据。最后，在方法学上，ARO考虑更为周全，可提供最为成熟的专业数据分析。

《医师报》：DCRI如何成功管理多中心项目？

Shah博士：首先要获取支持，以便协助参研医院完善研究构架，利于统一汇总、分析所有医院的数据，这是大规模、高质量项目的必备条件。再有需要高水平的领导力，DCRI的领导层都来自临床专家，确保了研究执行人员的可信性与执行力。而且应具备强大的数据分析和支持核心，即使数据信息分散于各中心，也能保证报告真实、可信，可供交流互用。

《医师报》：DCRI如何确保大规模项目的充足资金保障？

Shah博士：资金主要来源于医药行业，DCRI拥有很强的研究能力，能够完全满足注资企业的研究需求，由此形成良性循环，带动领域内其他企业相继加盟。同时政府和社会的募集资金也有助于实现资金多元化，积少成多。但这一切都根基于强大的行业影响力与卓越的项目管理效能。

法国里昂第一大学名誉教授 Jean-Pierre Boissel

## RCT 结果真实性审核“三步曲”

众所周知，随机对照临床试验（RCT）属于A级循证医学证据，被公认为疗效评估和医疗决策的最佳证据。Boissel教授提醒研究者、注册法规部门人员、医生或患者，一个有效的RCT结果必须具备可靠性、拓展性和健康获益相关性三大特征，尤其应把真实性作为首要考量标准。RCT的真实性评价应涉及试验本身及结果，建议从以下三方面入手考评。

**核查内部真实性** 重点回答试验结果是否完成试验预期测量内容，意即试验结果能否代表真实的疗效以及测量效果是否真实，其本质属于偏倚问题。核查内部效度应注意：研究设计中是否有盲法泄露，有无未遮盖的治疗，是否真正实现随机分配，是否存在关键事件记录和评估不均衡；试验执行阶段有无违背盲法、使用未获准治疗、失访、数据管理不当等。一旦出现上述偏倚，只能推倒重来。

**检查外部真实性** 主要确保试验结果与已知知识一致，包括发病机制、流行病学、假定作用机制和治疗等。为确保真实，需仔细分析全部试验数据，并与可获得的所有证据以及已知的药代/药效动力学证据比较。如果发现不一致，应重新评估结果可能性，同时运用新知识修正既往和现有结果。

**检验外推性** 关乎试验结果是否适用其他或特定人群，是试验效度检测的重要内容。我们必须认识到治疗与否这两种结果之间存在内在联系，再有疾病的治疗、预后和随访具有个体特殊性，因此建议使用效应模型定律。当前建议的最佳策略：试验前模拟治疗和疾病关系模型，试验后针对数据选用适宜效应模型。

# 代谢性心血管病： 脂代谢紊乱是核心

北京大学心血管研究所 教育部分子心血管学重点实验室 刘国庆

## 胆固醇代谢紊乱： 心脑血管病最重要致病因素

一百多年前德国病理学家 Virchow 发现人类动脉粥样硬化 (AS) 病变含大量胆固醇，随后俄国病理学家 Ignatowski 通过喂饲家兔 2% 胆固醇饲料建立食物胆固醇与 AS 因果关系。美国德州大学 Goldstein 和 Brown 等对家族性高胆固醇血症家系的研究表明，血浆 LDL 是冠心病的主要直接致病因子。

此外，研究发现：(1) 血浆胆固醇致 AS 由氧化 LDL 所介导；(2) HDL 是血浆中主要抗 AS 物质；(3) AS 易感动物载脂蛋白 ApoE 和 LDL 受体基因敲除小鼠模型广泛应用；(4) 枯草溶菌素前蛋白转化酶 9 (PCSK9) 是降胆固醇新疗法的主要靶标。

## 甘油三酯代谢紊乱： 心脑血管病风险标志物

高甘油三酯血症在中国人群的发生率远超过西方人，但二者的关系尚不明确，因此对高甘油三酯血症深入研究尤其是与临床结合的转化医学研究，有着特殊的重要意义。

高甘油三酯血症相关基因转基因和基因敲除小鼠的制备成功，为其致

AS 机制的研究提供了实验基础。笔者团队首先应用 LPL 敲除小鼠证明，高甘油三酯血症可于无高脂饲料喂饲的情况下在老龄期自发 AS，成为继 ApoE 和 LDL 受体缺陷小鼠后第 3 个自发性 AS 小鼠模型，由此首次在模型动物获得高甘油三酯血症致 AS 的直接证据。

ApoC3 水平升高是高甘油三酯血症患者 (特别代谢综合征和胰岛素抵抗患者) 的特征性表现和主要诱因，并与严重程度存在明确因果关联。笔者团队经过 4 年多努力，成功制备和引进 ApoC3 基因高表达、中表达和缺失的小鼠模型，血浆 TG 相应为严重、中度增高和明显降低。这些小鼠分别与 AS 易感的 LDL 受体缺陷小鼠杂交，为开展高甘油三酯血症与 AS 关系的深入研究奠定基础。为更好开展转化医学研究，笔者还成功制备具有中度高甘油三酯血症的 ApoC3 转基因家兔和小型猪。

**CHS2012**  
10日 17:00-17:20  
心血管基础医学与检验医学论坛  
三层 302AB 会议室

## 生命整体调控： 从心肺运动应用转为“整体临床医学观”

国家心血管病中心 阜外医院心肺功能检测中心 孙兴国

生命整体调控新理论体系认为，人及动物的生命以呼吸为表征，血液循环为基础，组织代谢为前提；氧化能量物质供能是代谢的核心，在神经体液联合调控之下，在消化、吸收、泌尿、排泄等协助下实现的一种动态趋向平衡，而永远达不到真正平衡的一种功能状态。

**心肺运动试验临床应用** (1) 客观定量评估麻醉手术风险和围手术期管理；(2) “早”早期诊断心肌缺血和肺动脉高压；(3) 诊断与鉴别诊断左心衰和右心衰；(4) 客观定量分级疾病功能受限程度；(5) 明确心衰程度和选择心脏移植方案；(6) 预测心衰死亡/生存预后；

(7) 对某些高危疾患严密监测运动可以发现高危现象，继而提出预防措施，减少工作和居家猝死风险；(8) 评估呼吸-循环气体交换有效性；(9) 指导运动康复治疗处方；(10) 客观定量评估治疗效果；(11) 客观定量评估、鉴定劳动能力丧失；(12) 确认功能正常与异常，健康、亚健康及健康管理。

**整体临床医学** 人体是一个不可分割的有机生命整体，各个系统的调控与其他系统的改变调节相互联系，共同完成调节整体生理状态平衡的任务。因此应将人体看做一个有机整体进行分析，这必将成为未来医学发展的一个新趋势和目标——整体医学。

### 心肺运动和康复医学论坛 推进心血管病防治 践行转化医学新模式

本论坛首次融入全国性心血管学术会议，邀请多位国内外知名专家为与会代表系统、全面地讲解人体生命整体调控理论体系和心肺运动试验临床应用的理论基础，心肺运动在麻醉手术危险性评估中的重要作用，心肺运动在心血管病患者中的应用，运动康复以及对心血管药物疗效评估

等方面的知识；系统地阐明人体生命整体调控理论指导下心肺运动试验如何向临床实践转化。

**CHS2012**  
11日 08:00-12:30  
三层 303AB 会议室

**飞龙**

**TERUMO**  
泰尔茂

**Hiryu**<sup>®</sup>  
PTCA 球囊扩张导管

出众的通过性和优越的耐压性的非凡结合

温馨医疗 先进技术

# 再论 $\beta$ 受体阻滞剂的择优标准

首选“水脂兼容 + 高  $\beta_1$  选择性 - 基因多态性 - 内在拟交感活性”

北京海军总医院 孙忠实



孙忠实 教授  
卫生部全国合理用药  
监测网专家

细节决定成败！临床医生应更全面、更细致、更科学地评价每种药物。针对  $\beta$  受体阻滞剂的特性，笔者提出以“水脂兼容 + 高  $\beta_1$  选择性 - 基因多态性 - 内在拟交感活性”为选择标准。

多项研究显示，比索洛尔因具有水脂兼容、首关效应低、 $\beta_1$  选择性高、无内在拟交感活性作用、天然长效、非酶代谢、双通道平衡排泄、药物相互作用少以及不受基因多态性影响等多重优点，推荐其作为首选  $\beta$  受体阻滞剂。

自 20 世纪 60 年代以来， $\beta$  肾上腺素能受体阻滞剂（ $\beta$  受体阻滞剂）已广泛应用于临床医学的多个领域，尤其是作为一线药物在心血管病（如心力衰竭、高血压、冠心病、心律失常和心肌病等）防治中发挥了极其重要的作用，不仅得到临床医患的充分肯定，并已成为临床治疗心血管病的基本药物与常规用药。

在临床应用的众多  $\beta$  受体阻滞剂中，如何优选、合理使用实属重要。施仲伟教授曾在题为《细节决定成败——从药理学特性看如何选择  $\beta$  受体阻滞剂》的文章中提出了“脂溶性 +  $\beta_1$  选择性 - 内在拟交感活性”的选择标准。对此观点，笔者有不同看法，认为  $\beta$  受体阻滞剂的选择应以“水脂兼容 + 高  $\beta_1$  选择性 - 基因多态性 - 内在拟交感活性”为标准。

## 药物溶解性：奠定药代动力学优势基础

### 脂溶性药物 单通道排泄安全性差

有文章强调脂溶性优于水溶性，认为“脂溶性很可能是  $\beta$  受体阻滞剂发挥心血管保护作用的基本条件之一”。然而，脂溶性药物易通过血脑屏障，增加中枢神经系统不良反应。另一方面，脂溶性药物须经肝脏及其相关 I 相反应的肝酶代谢为降解产物后经肝脏清除，极少量（不足 15%）再经过 II 相反应的转移酶作用，结合不同的化学基团后使其由脂溶性转变为水溶性代谢产物经肾脏排出<sup>[1-5]</sup>。

### CYP2D6 基因多态性 影响药物代谢

部分  $\beta$  受体阻滞剂主要依赖于 CYP2D6 在肝脏代谢，而 CYP2D6 是等位基因（约 126 种）最多的常见基因多态性肝酶，因其活性受基因变异的影响极大，故也是造成某些患者不良反应后果最为严重的一种肝酶。当同服标准治疗剂量的药物后，携带变异型慢代谢 CYP2D6（PM）患者的血药浓度是携带野生型正常肝酶（EM）患者的 6.0 倍，是携带变异型中间肝酶（IM）患者的 3.9 倍，是

携带变异型超快肝酶（UM）患者的 60 倍<sup>[6]</sup>。此外，PM 患者的不良反应发生率是非 PM 患者的 4.9~5.2 倍<sup>[1]</sup>。

### 比索洛尔： 水脂兼容 安全性卓越

比索洛尔是水脂兼容的两性药物，代谢方式和排泄途径与单纯脂溶性药物截然不同。服用标准剂量比索洛尔时，50% 不经肝酶代谢（即非酶代谢），而以原形由肾排出；另 50% 则由 CYP3A4 与 CYP2D6 代谢，依赖程度较低，即使存在代谢性药物相互

作用，其结果也无临床意义<sup>[6]</sup>。比索洛尔作为水脂兼容的两性药物，生物利用度高，经双通道排泄，肝、肾各占 50%。上述非酶代谢与双通道排泄的特性保证了比索洛尔卓越的安全性，既很少受代谢性药物相互作用的影响，也不受肝酶基因多态性的影响。

### 同类药物药代动力学评价新标准

由此可知，近代对同类药物的评价标准，不再仅以疗效和不良反应等药效学指标为标准，而改为以三项药代动力学指标为标准（表 1）。

表 1 同类药物三项药代动力学评价新标准

★ 该药经哪一种肝酶代谢？对酶的依赖程度有多高？

虽然临床所用近万种药物中 50% 经 CYP3A4 代谢，但并不能说明这些药物都有严重的代谢性药物相互作用。一般而言，只有当其依赖某种肝酶的程度 > 50% 时，相互作用才有临床意义。常见肝酶中 CYP3A4 的基因多态性最少，CYP2C9 与 CYP2C19 较多，CYP2D6 最多。因此，经 CYP2D6 代谢的药物安全性与有效性受基因多态性的影响最大。

★ 该药经非酶或多酶，还是单酶代谢？

显然是以前者为佳，而经单酶代谢的药物极易受肝酶诱导剂或抑制剂的影响。

★ 该药经双通道还是单通道排泄？

不难理解，经双通道排泄的药物更加安全，患者不会因肝或肾通道损伤而错过用药的良机。比索洛尔是水脂兼容的两性药物，必然是经双通道排泄，故较单通道排泄的其他  $\beta$  受体阻滞剂更具优越性。

## 高 $\beta_1$ 受体选择性： 疗效和安全性的关键决定因素

众所周知， $\beta$  受体阻滞剂的受体选择性是决定疗效及不良反应的关键，即  $\beta_1$  受体选择性越高，心脏保护作用越强。因此，临床用药中应注意尽量选用  $\beta_1$  受体选择性较高的  $\beta$  受体阻滞剂，以减少长期用药的不良反应。

不同  $\beta$  受体阻滞剂之间的  $\beta_1$  受体选择性存在差异。据多篇文献报告，比索洛尔的  $\beta_1/\beta_2$  选择性远高于其他  $\beta$  受体阻滞剂。如 Wellstein 等报告<sup>[7]</sup>，比索洛尔阻滞  $\beta_1$  受体和  $\beta_2$  受体的浓度比值为 1:75，阿替洛尔为 1:35，美托洛尔为 1:20。Munzel 等报告<sup>[8]</sup>  $\beta_1/\beta_2$  选择性：普萘洛尔和卡维地洛为 1:1，塞利洛尔为 1:69，美托洛尔为 1:74，比索洛尔为 1:103，奈必洛尔为 1:321。英国著名  $\beta$  受体阻滞剂研究专家约翰·克

鲁克香克（John M. Cruickshank）教授的专著《 $\beta$  受体阻滞剂在治疗心血管病中的现代作用 2010》中记载，普萘洛尔为 1:2，美托洛尔为 1:20，阿替洛尔与倍他洛尔为 1:35，比索洛尔为 1:75<sup>[9]</sup>。

每种药物  $\beta_1$  受体选择性的高低是其药理性质的表现，是一个基本常数，不同受体的选择性比值可能因方法、动物实验不同而有所区别，但其比例在治疗浓度范围内是不会改变的（即不因药物的剂量或血药浓度的改变而有较大变动），更不会因过量而使其选择性发生逆转。只是当剂量过高时， $\beta_2$  受体被大量阻滞，因而产生的严重不良反应掩盖了阻滞  $\beta_1$  受体所产生的治疗作用，绝不能认为此时的  $\beta_1$  受体阻滞剂已变成了  $\beta_2$  受体阻滞剂。

## 参考文献

- [1] 孙忠实. 药物基因组学与  $\beta$  受体阻滞剂的合理应用. 中国高血压杂志, 2011, 9: 409-412
- [2] Shin J, Johnson JA. Pharmacogenetics of Beta-Blockers. Pharmacotherapy, 2007; 27: 874-88
- [3] 施仲伟. 细节决定成败——“从药理学特性看如何选择  $\beta$  受体阻滞剂”. 中国医学论坛报, 2011 年 9 月 15 日, C8 版
- [4] 希恩.C. 斯威曼主编. 马丁代尔大药典. 李大魁, 金有豫, 汤光等译. 化学工业出版社, 2009 年, 第 1 版, 第 967 页; 第 1049 页
- [5] 陈修, 陈维洲, 曾贵云主编. 心血管药理学. 人民卫生出版社, 2002 年, 第 3 版, 第 280 页
- [6] Rau T, Heide R, Bergmann K, et al. Effect of the CYP2D6 genotype on metoprolol metabolism persists during long-term treatment. Pharmacogenetics, 2002, 12: 465-472
- [7] Wellstein A, Palm D, Belz GG, et al. Reduction of exercise tachycardia in man after propranolol, atenolol and bisoprolol in comparison to beta-adrenoceptor occupancy. Eur Heart J, 1987, 8 (suppl M): 3-8
- [8] Munzel T, Gori T. Nebivolol: The Somewhat-Different 2-Adrenergic Receptor Blocker. J Am Coll Cardiol, 2009, 54: 1491-1499
- [9] 约翰·克鲁克香克.  $\beta$  受体阻滞剂在治疗心血管病中的现代作用. 人民卫生出版社, 2011 年, 第 1 版, 第 5 页

# 中年女性,患慢性肝病,反复活动后胸闷、气短 伴顽固性低氧血症者须警惕肝肺综合征

病例报告者: 阜外医院肺血管病中心 熊长明

临床上肝肺综合征(HPS)较少见,容易误诊和漏诊。慢性肝病患者出现活动后胸闷、气短以及不明原因的顽固性低氧血症应警惕肝肺综合征。

**主诉** 女性,44岁,主因“活动后胸闷、气短2年”入院。

**现病史** 2年前无明显诱因出现活动后胸闷、气短,伴咳嗽、咳痰。就诊当地医院,行肺动脉CT造影排除肺栓塞。心脏超声:左房前后径30mm,左室舒张末内径50mm,LVEF 72%。此次就诊于我院门诊,查心脏超声:左房前后径37mm,左室舒张末内径47mm,LVEF 65%。血气分析提示:pH=7.488,PO<sub>2</sub> 50.4 mmHg,PCO<sub>2</sub> 27.4 mmHg,SpO<sub>2</sub> 88.1%。为进一步明确诊断,门诊以“气短原因待查,肺动脉高压?”收入院。

**既往史** 12年前发现转氨酶升高,血白细胞明显升高,超声发现“脾大”,诊断“慢性丙型肝炎肝硬化”,给予脾切除治疗,之后反复给予干扰素。

**辅助检查** 平卧位动脉血气分析:PCO<sub>2</sub> 29.0 mmHg,PO<sub>2</sub> 49.5 mmHg,肺泡-动脉血氧差 65.7 mmHg。坐位动脉血气分析:PCO<sub>2</sub> 31.7 mmHg,PO<sub>2</sub> 81.6 mmHg,肺泡-动脉血氧差 30.4 mmHg。肺功能:肺活量占预计值 113.6%,用力肺活量占预计值 115.3%,FEV<sub>1</sub>占预计值 96.1%,FEV<sub>1</sub>/FVC%占预计值 70.91%;诊为轻度阻塞性通气功能障碍伴小气道功能中度降低。超声心

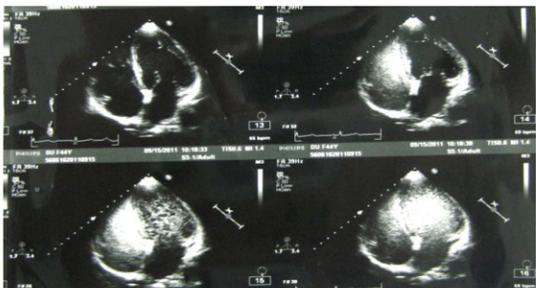


图1 超声及右心声学造影:提示存在肺内动静脉分流

**动图:**左心房前后径31mm,左心室舒张末内径48mm,LVEF 68%,右心略饱满。右心声学造影:经左上肢静脉注入右心声学造影剂,右房室顺序显影,2~3心动周期后左房、左室显影,内充满大量造影剂回声,提示存在肺内动静脉分流(图1)。肺动脉CT造影:主肺动脉、左右肺动脉及各级分支管腔充盈良好,管壁光滑,未见明确充盈缺损征象;双下肺血管纹理增多,右肺中叶纤维条索,左肺舌段钙化灶。

**诊疗过程** 入院后主要给予吸氧、静卧、护肝治疗,并完善一系列检查。

**出院诊断** 肝肺综合征;慢性丙型肝炎,肝炎后肝硬化,脾切除术后,低蛋白血症;白细胞减少。

**讨论** HPS是在慢性肝病的基础上出现肺内血管异常扩张,动脉血氧合作用异常导致的低氧血症及一系列病理生理变化和临床表现。临床表现为基础肝病、肺内血管扩张和动脉血氧合功能障碍的三联征,其中直立性缺氧、仰卧呼吸是最具特征性表现。

目前HPS的诊断还没有统一标准。应以临床表现为基础,加以肺血管扩张的影像学证据进行诊断。治疗上,氧疗是HPS的重要治疗措施,吸入纯氧或高压氧可增加肺泡内的氧浓度及压力,使动脉氧饱和度维持在90%以上,亦有益于肝功能的改善,故推荐中度HPS伴有肝功能损害明显的患者积极进行氧疗。HPS患者是否应该行肝移植治疗尚有争议,但目前认为肝移植仍然是治疗肝肺综合征的根本措施。



## GAP-CCBC 临床危重疑难病例征集

### 病例要求

病例资料完整、全面。基本信息应包括:就医时间、年龄、性别、主诉、现病史、既往史、其他相关病史(对本病相关或对临床决策有影响的进行选择介绍)、主要体格检查结果、实验室及辅助检查结果(如有明确的影像学检查/病理检查结果,应有清晰影像材料)、已接受的治疗及病情发展情况。

患者隐私信息应予隐藏,如与治疗相关,应征得患者同意后才能采用。

### 提交方式

邮件提交: changlinlu@126.com。邮件请注明:作者联系方式、Email地址、手机、固定电话,以及“GAP-CCBC病例征集投稿”字样。

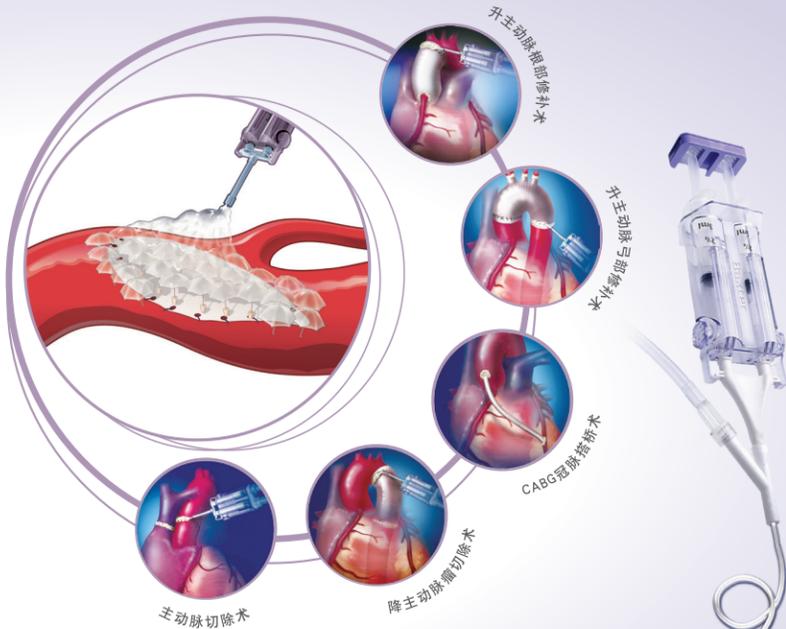
邮寄提交:北京市东城区东交民巷1号北京同仁医院西区内科卢长林,电话:13331101216/58268493,邮编:100730。

组委会将对每个病例进行筛选和讨论。经采用的病例提交者可免费参会并在会上进行病例报告,组委会提供差旅、食宿和注册费用。并授予国家继续教育学分。

截止日期:2012年11月1日



## Coseal外科用血管封合剂 "4S"专业保证,为您的手术提供成功保障



Speedy Strong Soft Safe

- 5秒成胶
- 1分钟封合成型
- 封合强劲
- 能承受660mmHg高压血流冲击
- 胶层柔韧
- 随心脏血管搏动而运动
- 高度安全
- 无病毒感染危险

BioSurgery | ADVANCING SURGERY, ENHANCING LIFE



# 射频消融去肾交感神经术：现状与展望

国家心血管病中心 阜外医院高血压中心 蒋雄京

经导管射频消融去肾交感神经术(RSD)是一项治疗顽固性高血压的新技术。在给人以憧憬的同时,也引起了诸多思考。在经导管去肾神经化技术峰会上,国内外专家的精彩报告可能有助于清晰RSD发展之路。



蒋雄京 教授

就顽固性高血压这一疾病本身而言,如何优化临床可操作性及实用性的定义、流行病学、筛查、当前治疗方法的评估、RSD适应证等均是临床医生需要关注和思考的问题。

回顾当前RSD技术的现状与全球经验,目前尚无即刻评价RSD技术的成功指标,成功与否的判断主要依靠随访过程中血压的下降程度。扩大的Symplcity HTN-1(n=153)中,1~12个月随访RSD治疗降压有效率69%~79%,其余患者诊室收缩压下降不足10 mmHg,提示如果按文献的入选标准,20%~30%的患者治疗无效。是入选人群不当还是消融不够彻底?如为前者,应寻找预测术后消融效果的检测方法,以筛选出适合手术的人群;如为后者,应找出提高消融成功率的方法和评价术后即刻消融技术成功的检测指标。

再者,肾神经有重要的生理功能,RSD的中远期影响尚不清楚,长期疗效有待评估。此外,由于目前的研究

样本量小、统计效能有限、随访时间短,去神经是否能真正减少主要心血管事件有待进一步随访和研究。

就风险效益比而言,RSD费用较高,也存在介入治疗的潜在风险。而且RSD对其他存在交感神经过度激活疾病的安全性和疗效,如何把握临床适应证而平衡总体获益与风险,均须探讨。

临床研究是实际安全应用的“探测器”,目前肾动脉专用去神经导管尚未获准在中国上市,而心脏射频消融导管用于去肾神经也尚未获得动物实验的安全性和可靠性的有力证据,那么又如何更规范开展高质量RSD临床研究?RSD操作简单、易行,行业协会和行政主管部门如何规范推广、防止过度应用等均是亟待解决的课题。

总之,RSD这一新的治疗手段,可能临床应用前景广阔,如要有所作为,积极稳妥开展相关的临床研究很有必要。

CHC  
2012

10日 11:00-12:30

三层 311B 会议室

## 肾动脉介入治疗全国注册研究寻求合作伙伴

肾动脉介入治疗包括肾动脉狭窄的介入治疗和经导管去肾神经射频消融治疗。目前迫切需要全国各大中心齐心协力,开展统一规范的全国注册研究、获得有说服力的中国数据,为临床实践提供有力证据。

“高血压及外周血管病论坛”于8月10日下午和8月12日上午在

301AB会议室发放潜在协作中心调查表,请有兴趣参与该项研究的单位和同道来参加论坛,领取调查表,现场填报,讨论注册研究方案,届时将根据各中心情况分批发展协作伙伴。

联系人:阜外医院高血压与外周血管病中心蒋雄京  
邮箱: jxj103@hotmail.com

## 心血管病影像论坛：大家云集展精彩

论坛执行主席 阜外医院放射科 赵世华

在大会开幕式后请走进“心血管病影像论坛”,众多国内外知名专家将以独特的视野和独到的见解一展心血管影像的精彩。10日午后,来自英国伦敦王子学院的Eike Nagel教授,将诠释心血管磁共振临床应用价值。在ESC 2011作为Nagel教授辩手、来自芬兰图尔库大学医学院Juhani he Knuuti教授也将亲临现场,细数PET与PET/CT在冠心病的应用。

作为亚洲领军人物,亚洲心血管影像学会主席、韩国Tae-Hwan Lim教授,和新加坡John Hoe教授也将闪亮登场,就动脉粥样硬化斑块影像

等进行广泛探讨。此外还可聆听全国各地精英们展日自创性科研成果。

11日下午开始的两个半天,“结构性心脏病介入治疗论坛”又将掀起高潮。除了国内顶级专家的精彩报告,国外专家将就最新的介入治疗二尖瓣关闭不全的技术与来宾分享。

CHC  
2012

10日 14:00-18:15

11日 08:30-18:15

12日 08:30-12:30

三层 310 会议室



Medtronic

Valiant®  
Captivia

新一代胸主动脉覆膜支架系统

灵动·随心而控

# 心衰防治：中国驶进“快车道”

心衰及急诊重症论坛坛主、阜外医院心衰中心主任张健教授专访

《医师报》记者 许奉彦



张健 教授

## “阳春白雪”到“下里巴人”

《医师报》：本届会议心衰论坛可谓精彩纷呈，请您介绍一下有哪些热点？

张健教授：本届心衰专题设置40余场精彩报告体现了在临床、科研和转化研究在心衰实践中的现状。在临床方面，强调指南贯彻与临床实践结合，凸显个体化治疗的理念。

第一，继续“心衰与重症疑难病例讨论”。我们在全国精心挑选8个病例，进行重症心衰特殊病例讨论。

第二，新增“心衰峰会”。邀请AHA候任主席Mariell Jessup教授讲授心衰2020目标，邀请Stefan D. Anker

教授针对2012年ESC心衰诊治指南进行解读，黄峻教授将带来对慢性心衰进展的思考。同时还将聘任Jessup教授作为国家心血管病中心的名誉教授并颁发荣誉证书。

第三，“心衰论坛”为期3个半天6个场次，邀请到国内外专家进行讲座，其中James D. Marsh教授讲授的“慢性心衰——都是“水惹的祸？”、胡盛寿教授的心衰外科治疗等报告，从基础到临床、从多学科协作、从转化医学层面展开了深入的讨论。

第四，论坛还强调了心衰的基本教育。邀请国内心衰方面的知名专家，从心衰的认识、诊断、治疗、社区防治等方面开展了系统讲座。

## 药物不断突破 器械方兴未艾

《医师报》：近年，临床心衰治疗也发生了很多变革，主要体现在哪些方面？重组人纽兰格林前景如何？

张健教授：心衰治疗在利尿、强心和血管活性药物应用的基础上，上世纪80年代后期开始有了长足的进步，体现在抑制神经内分泌过度激活、防治心肌重构的药物治疗进展，即ACEI、β受体阻滞剂、醛固酮受体抑制剂。2000年后主要是一些新药的诞生，如依普利酮、重组人BNP、左西孟旦、托伐普坦、

伊伐布雷定等，从不同侧面为心衰的治疗锦上添花。

器械治疗方面，首先，ICD和CRT治疗适应症不断拓宽。特别是对于晚期重症心衰患者，心脏辅助装置(LVAD)的应用取得了很大进步，包括IABP在冠心病的广泛应用，ECMO、LVAD也逐渐在国内一些大的心脏中心得到应用，并取得了许多经验，经皮左心辅助装置也具有一定的前景。可喜的是，我国在左心辅助研究方面也取得了很大进步，经过阜外医院几代人的努力，已研制出国产LVAD——阜外II型，目前该装置正在做II期临床试验。

纽兰格林临床研究是在高润霖院士牵头下与国内多家医院的协作研究，7年来已完成I期、II期临床试验，结果发表在《JACC》。目前，正在进行III期临床试验。纽兰格林为国家I类新药，去年已在美国开始了II期临床试验。初步研究结果显示，纽兰格林能提高患者的左心室射血分数，缩小扩大的心脏，显著降低NT-proBNP水平，是一个有前景的国家I类新药。

## 两头都要抓 两手都要硬

《医师报》：您认为应该如何有效管理心衰患者？

张健教授：心衰治疗是一个序贯的过程，目前，美国指南把心衰分作A、B、C和D四个期。A期为具有危险因素的患者，而非真正心衰患者，可以看出，这份指南首先强调了心衰的防治必须从源头出发、关口前移。所有的指南都同时强调，心衰患者的治疗要注重出院后的管理。“抓两头”是心衰防治的重要议题和趋势。

心衰出院后管理体现在两个层面。首先，医生管理：体现在医生建立严谨随访计划，加强对患者教育，让患者了解自己的病情，明确坚持治疗的必要性，指导患者逐渐将一些药物滴定、调整到有效治疗剂量，建立与疾病抗争的信心和科学的生活方式。其二，患者自我管理：主要是让患者能够正确认识疾病的长期性，坚持服药和定期复查的必要性，理解改善生活方式的艰巨性，努力提高患者的防治意识，强化患者的自我管理意识。

CHS2012

10日	11:00-12:30	心衰峰会
	14:00-18:00	急诊重症专题
11日	08:30-18:00	心衰论坛
12日	08:30-12:00	心衰论坛
一层多功能C厅		



黄峻 教授  
南京医科大学  
第一附属医院心内科

## ESC 心衰指南：体现从证据到实践

指南主要变化 “2012年欧洲心脏病学会(ESC)诊治指南”重点体现在：扩展醛固酮拮抗剂适应症，适用于NYHA II级患者；窦房结抑制剂伊伐布雷定获得心衰治疗适应症；扩展CRT适应症，可用于NYHA II级患者；对心衰患者冠脉血运重建治疗的作用有了新的介绍和评价，更积极地推荐用于冠心病伴心衰患者；认识到心室辅助装置技术改进和使用率增长现状，积极推荐用于严重心衰患者；经导管瓣膜介入术获得肯定，更积极推荐用于心脏瓣膜病伴心衰患者。

心衰诊断标准 射血分数降低的心衰或收缩性心衰：典型的心衰症状；典型的心衰体征；LVEF<40%。射血分数保存的心衰或舒张性心衰：典型的心衰症状；典型的心衰体征；LVEF正常或仅轻度降低，且左心室未扩大；存在相关的结构性心脏病和(或)舒张功能障碍。

## 慢性收缩性心衰药物治疗

★ 推荐应用于所有NYHA II~IV级患者，且获益证据确凿无疑的药物：ACEI、β受体阻滞剂和醛固酮拮抗剂(均为I, A)。

★ 推荐应用于所有NYHA II~IV级患者，但获益证据稍欠的药物：ARB(I, A)；伊伐布雷定用于降低因心衰再住院率(IIa, B)，或替代用于不能耐受β受体阻滞剂的患者(IIb, C)。

★ 其他可考虑药物：地高辛(IIb, B)，胍苯哒嗪联合硝酸酯类(IIb, B)，n3PUFA(IIb, B)。

★ 未证实有益而不推荐应用的药物：他汀类、肾素抑制剂及口服抗凝药物。

★ 可能有害而不予推荐的药物：噻嗪类降糖药；大多数钙拮抗剂，因负性肌力作用使心衰恶化，氨氯地平和非洛地平除外，必要时可用；非甾体类抗炎剂和COX-2抑制剂，可导致水钠滞留，使心衰恶化并损害肾功能。



李为民 教授  
哈尔滨医科大学  
附属第一医院心内科

## 生物标志物：心衰诊疗“晴雨表”

神经激素类 “2009年ACC/AHA成人中心衰诊治指南”指出，对于心衰临床诊断尚不确定的急诊患者，可测定BNP，有助于危险分层。对于存在呼吸困难而不能确定心衰的患者，应测定BNP或NT-proBNP，同时强调最终诊断心衰要依据所有临床资料并结合BNP结果，而不能仅仅依据单一的BNP结果。心房钠利尿剂前体中段能独立预测心衰患者的预后，肾上腺髓质素前体中段是肾上腺髓质素前体的一部分，在预测心衰30d死亡率方面明显优于BNP和NT-proBNP。

炎症相关因子 CRP是最早被认知的炎症标志物，尤其hsCRP的普及使其在心衰

诊治的应用更加广泛。然而研究发现，心衰患者血清hsCRP浓度增高，但后者并不能反映心衰的严重程度。IL-6在预测慢性稳定性心衰方面强于hsCRP。ST2的预测价值不受年龄、肾功能损害和体重指数的影响，联合BNP、NT-proBNP等可以更好地提高心衰预后判断的准确性。

内分泌标志物 脂联素是一种胰岛素增敏激素，心衰患者体内脂联素水平明显降低，且浓度与远期预后明显相关，因此治疗期间其浓度变化可作为判断心衰预后的重要指标。心衰患者抵抗素水平升高，浓度与NYHA分级、心源性死亡和心衰再住院率密切相关。

## 房颤抗凝治疗专题论坛

### 首次登陆 关注房颤血栓防治

近年高危房颤患者血栓栓塞问题备受关注。国外统计显示15%~20%卒中系房颤所致，我国相关数据欠精确。根据国际房颤注册研究，我国高危房颤患者接受抗凝治疗的比例很低(10%)，不但明显低于全球水平，甚至不及印度和非洲。多少我国的栋梁之才，如日中天的精英骨干因突发卒中倒下。即便抢救成功，也将遗留严重残疾，不但生活质量极其低下，而且造成沉重经济和社会负担。这一状况引起了学术界的极大担忧。如何提高高危房颤患者的识别，提升抗凝治疗意识，改变我国抗凝治疗的被动局面，是心血管病医生的当务之急。

因此，本届中国心脏大会首次开辟“房颤抗凝治疗”专题论坛。论坛邀请加拿大房颤指南的共同主席Jeffrey Healey，以及杨延宗、马长生、朱俊、杨艳敏、孙艺红教授等国内知名专家就房颤的整体治疗策略，血栓栓塞流行病学、抗凝治疗现状、危险分层、华法林应用挑战、新抗凝药以及新技术应用等方面进行系统化研讨。

这必将是有关房颤抗凝治疗在学术层面的一次全面回顾，必将提供迄今为止的最新学术与研究信息。

12日 08:30-12:30

307AB会议室

TRY  
the  
TRITRI  
20<sup>th</sup>

# 第四届年度精彩TRI病例大赛 决赛即将上演!



尤威

Chi-Hong Chau

吴铿

Cheng-An Chiu

陈练

薛竟宜

姚友杰

甘润韬

陈竹君

Hsiao-Yang Cheng

马剑英

李林锋

Ka-Yip Lo

翁少翔

张海涛

徐泽升

李军

Shing-Fung Chui

刘海伟

陈玉善

由中国TRI俱乐部和日本NPO TRI International Network主办、泰尔茂公司协办的第四届年度精彩TRI病例大赛决赛即将于2012年8月11日8:30在国家会议中心四层402AB会议室拉开帷幕!

本届TRI病例大赛征集活动历时三个多月,收到了含港台地区全国各地近百例投稿,其中二十一例精彩病例入围即将于明天展开的决赛。届时将由专家评委评选出大陆地区四强选手以及香港、台湾各一名获胜选手,他们将受邀参加2012年12月在日本横滨举行的第19次Kamakura Live Demonstration Course“中日TRI病例竞赛”现场讲解病例,角逐Radialist of the Year!

本次TRI病例大赛决赛有幸邀请到Kam-Tim Chan(中国香港), Shigeru Saito(日本)等众多海内外知名TRI专家组成强大的评委阵容。衷心感谢他们对本次大赛的支持与指导!

**8月11号, CNCC 402AB, 精彩即将上演! 期待您的见证!**

**病例1:** 5F指引导管下介入治疗开通闭塞超过10年以上的右冠慢性完全闭塞病变

**汇报者:** 尤威 (南京市第一医院)

**病例2:** “破纪录”的冠脉介入治疗

**汇报者:** Chi-Hong Chau (Pamela Youde Nethersole Eastern Hospital, Hong Kong)

**病例3:** 前降支和右冠迂曲钙化的慢性完全闭塞病变: 经同侧桡动脉和肱动脉途径PCI

**汇报者:** 吴铿 (广东医学院附属医院)

**病例4:** 经桡动脉介入治疗右冠慢性完全闭塞

**汇报者:** Cheng-An Chiu (E-Da Hospital, Kaohsiung, Taiwan)

**病例5:** 经桡动脉逆向介入治疗右冠慢性完全闭塞病变

**汇报者:** 陈练 (中国人民解放军总医院)

**病例6:** 微导管在经桡动脉慢性完全闭塞病变介入中的特殊应用

**汇报者:** 薛竟宜 (哈尔滨医科大学附属第一医院)

**病例7:** 旋磨术处理复杂钙化病变一例

**汇报者:** 姚友杰 (郑州大学第一附属医院)

**病例8:** 经桡动脉旋磨、锚定技术治疗复杂冠脉病变一例

**汇报者:** 甘润韬 (哈尔滨医科大学附属第一医院)

**病例9:** 高龄冠心病患者旋磨治疗

**汇报者:** 陈竹君、李志根 (广东省人民医院)

**病例10:** 分叉病变不满意的支架扩张?

**汇报者:** Hsiao-Yang Cheng (Mackay Memorial Hospital, Taitung Branch, Taiwan)

**病例11:** 应用微导管对吻技术开通右冠脉完全闭塞

**汇报者:** 马剑英 (复旦大学中山医院)

**病例12:** 经桡动脉行同侧心外膜侧支逆行导丝介入治疗

**汇报者:** 洪浪、李林锋 (江西省人民医院)

**病例13:** 成功通过导丝但无助于病人

**汇报者:** Ka-Yip Lo (United Christian Hospital, Hong Kong)

**病例14:** 右冠慢性完全闭塞经桡动脉介入治疗

**汇报者:** 翁少翔、郑浩 (浙江大学邵逸夫医院)

**病例15:** 简单器械行慢性完全闭塞逆向介入治疗

**汇报者:** 张海涛 (阜外心血管病医院)

**病例16:** 经双侧桡动脉逆向开通慢性完全闭塞

**汇报者:** 徐泽升 (沧州市中心医院)

**病例17:** 同一导管双侧冠脉介入治疗: 对侧导丝锚定治疗异常起源右冠

**汇报者:** 李军 (珠海市人民医院)

**病例18:** 左主干末端分叉病变的经桡动脉介入治疗

**汇报者:** Shing-Fung Chui (Queen Elizabeth Hospital, Hong Kong SAR)

**病例19:** 经桡动脉采用不同分叉术式完成双分叉病变介入治疗

**汇报者:** 刘海伟 (沈阳军区总医院)

**病例20:** 左主干、分叉病变经桡动脉介入治疗

**汇报者:** 陈玉善 (河南中医学院第一附属医院)

泰尔茂

in cooperation with China TRI Club

# 中美专家对话医疗质量 关注真实的世界，提供立体的医疗服务



胡盛寿 教授



Harlan Krumholz 院士



Henry Ting 教授



Joseph S. Ross 教授



John Spertus 教授



Frederick Masoudi 教授



赵一鸣 教授



王拥军 教授



郑哲 教授

## 国家心血管病中心阜外医院胡盛寿 我国搭桥疗效取决于医院整体水平

国家心血管病中心阜外医院胡盛寿教授在报告中指出，尽管临床研究有增无减，但治疗结果仍然差异巨大；科研成果转化为临床实践的速度缓慢；临床试验入选的患者与真实世界存在距离。因此需要通过医疗结果评价研究，关注患者是否能从治疗中获益，弥补差异。胡教授以中国冠心病外科注册研究为例讲解了医疗结果评价研究的必要性和意义。

美国一些中心的冠状动脉旁路移植手术（CABG）数量已明显下降，但中国冠心病外科手术仍呈增长趋势。全国冠心病外科发展不平衡：中国有330家医院有能力实施CABG手术，但手术例数差别很大，主要集中在东部和少数大城市，CABG手术还没有得到普及。为了了解中国真实世界中CABG手术的现状，胡教授等开始了中国冠心病外科注册研究。

研究共纳入全国45个心脏中心的5.1万例患者。发现与西方国家

相比，我国接受CABG的患者平均年龄偏低（约61岁）；各中心的低年龄组死亡率接近，而高年龄组死亡率差距较大；BMI也有较大差异，中国BMI为20.0-24.9kg/m<sup>2</sup>患者比例较高；非体外循环CABG比例高于大部分欧美国家；风险评分偏低。研究还发现，EuroScore不能很好预测中国冠心病外科病例的手术风险，中国冠心病外科风险评分（SinoSCORE）更符合中国人。

此外，我国不同区域的冠心病外科结果有较大差异，43家中心死亡率最低0.7%，最高5.8%；并发症最低3.8%，最高10.1%。“好”医院的医生之间结果差异小，“差”医院的医生之间结果差异大。这说明CABG的疗效很大程度上取决于医院的整体水平。但随着注册研究研究的进行，各医院自身水平得到提升，手术死亡率降低1%，手术并发症发生率降低4%。

## 美国国家科学院院士 Harlan Krumholz 医院文化和环境或可影响心肌梗死疗效

美国国家科学院院士 Harlan Krumholz 报告，虽然很多质量改善工作集中在具体操作和试验方案上，但其研究发现，组织文化和环境对死亡率等临床终点非常重要，质量改善应整合来自组织研究的证据。

研究发现，校正风险后，不同医院的AMI死亡率差异依然很大，且这种差异无法解释。Krumholz等进行了一项研究，旨在鉴别可能与改善以风险标准化死亡率（RSMR）测量的AMI治疗效果有关的医院级别因素。

研究者首先通过访视11家医院中心，深度采访158例关键临床、行政和支持人员进行定性研究。医

院包括位列前5%的最佳医院和后5%的最差医院，为教学或非教学医院，具有不同的地理位置和AMI患者社会经济特征。由核心团队方法专家进行所有的编码和分析工作。结果显示，主要的风险标准化死亡率（RSMR）主要由以下6个方面决定：组织价值和目标，高层管理介入，员工敬业度和专业能力，组件交流与合作，问题解决和学习，以及医院实践和方案。

在定性研究结果的基础上，研究者进行了一项定量研究。选择了590家医院进行网络调查（回应率为91%），收集来自医疗保险与救助中心的医院30天RSMR数据，采用双变量和多变量分析，重新验证了定性研究的结果。

## 美国耶鲁-纽黑文医院 Joseph S. Ross 关注医疗数量但更要追求质量改进

来自美国耶鲁-纽黑文医院的 Joseph S. Ross 教授指出，对于所有操作而言，医院就诊量和外科手术量的增加，确实有助于医疗结果的改善，但并不能全部诠释医疗质量的提高。临床医生应在经验积累的同时更多关注医疗结果，在未来更需要建立以患者为中心的医疗质量评价指标。

医学是一门实践性很强的学科，那么随着医疗数量的扩增是否会必然提升医疗质量？Ross教授首先从之前发表的一项研究谈起，该研究共纳入了1980-2000年272项相关研究，结果表明较高的医院就诊量和外科手术量与较好的医疗质量相关，但这种量值差异较大，即数量并不能完全预测每家医院和医生的医疗服务结果。

他通过回顾多项研究结果进一步指出，外科医生手术量在一定程度上可解释医院就诊量和治疗的关系，

尤其对于技术要求较高的手术，操作数量尤其重要，但对于普通手术，这种关系不甚明显。但这些资料也同时表明，规模较大的医院其医疗结果存在差异，手术操作多的医生间也有差异。进一步研究表明，遵守医疗规范比单纯提高数量更能提高医疗结果，即临床医生应关注临床治疗与结果，在实际中需严格规范操作流程，并使医疗服务更为方便快捷。

一项分析医院规模与急性心梗、心衰和肺炎入院30天死亡率关系的研究发现，大型医院中这些疾病的死亡率降低，但这种优势随着就诊量的增加，并未进一步下降。Ross教授指出，医疗服务是立体的，需要多个团队的良好配合，不论是医院还是医生，通过医疗数量积累经验固然重要，但提高医疗质量、改善医疗结果才是终极目标。

## 梅奥医学中心 Henry Ting 采取有效措施 缩短 STEMI 诊疗流程

梅奥医学中心 Henry Ting 教授指出，心肌梗死诊疗流程主要包括人群、患者、医院（有导管室医院和无导管室医院）、保险公司、卫生机构和政府制定者。若要改善心肌梗死诊疗流程，患者和医生都须接受技术培训，将这6个部分有效结合。

在有导管室的医院，对MI患者行直接PCI的问题在美国已经解决，美国有超过1200家有导管室的医院参加D2B质量联盟。研究发现，以下6项措施可显著降低“门至球囊扩张”时间：（1）急诊室医生提前告知导管室医生；（2）对急诊室和导管室医生提供实时反馈；（3）采用单通道无线系统；（4）现场安置主诊心内科医生；（5）由紧急医疗服

务站在去医院途中诊断STEMI并提醒急诊室；（6）导管室医生在呼叫20min内到达。至2011年，90%医院的“门至球囊扩张”时间缩短至90min内。

对于无导管室的医院，65%转诊患者无法在2h内行直接PCI，这主要取决于第一家医院的“进门-出门”时间。研究发现，平均时间为68min，仅11%患者“进门-出门”时间<30min。然而，“进门-出门”时间越长，风险越大。

入院前心电图对STEMI诊疗也非常重要。对于心电图使用，Henry Ting教授提出3个办法：（1）心电图照发给导管室医生；（2）120医生在路上就通知导管室医院；（3）心肌梗死患者跳过急诊室直接进入导管室。

## 美国密苏里大学堪萨斯分校医学院 John Spertus 让科学的风险模型为个体化治疗更好量体裁衣

美国密苏里大学堪萨斯分校医学院 John Spertus 教授认为，在临床治疗中应用以患者为中心的风险模型，通过个体化评估可调整治疗方案使患者最大化获益，且增加了治疗的安全性和成本效益比，最终改善患者生活质量。

Spertus教授表示，临床试验是指导实践的重要理论依据。在试验中不同个体对于相同干预措施临床结局却有所不同，而这种差异导致最终公布的研究结果或写进指南的结论是综合了不同个体的不同临床结果的平均治疗评价。因此，在通常的医疗环境中，每个患者接受的治疗往往是不同个体、不同医疗结果的平均治疗。

他指出，如果预先根据患者临床特

征或指标进行危险分层，就可改善不同患者接受治疗的体验，进行适当治疗，最终改善医疗结果，增进成本效益比。Spertus教授介绍说，ePRISM临床风险预测模型即是这样一个革新的技术系统。这一模型通过输入患者基本病情资料，系统自动将其进行危险分层，继而预测患者最终结果事件可能发生率，帮助患者了解最适宜治疗方案，同时提供给医生最佳医疗决策信息。但Spertus教授同时也指出，有效的模型要具有充分的普遍性，充分的辨别和校准能力。

最后，他通过介绍ePRISM等模型的使用经验表示，应开展以医疗结果为导向的转化研究，最终通过预测风险模型来指导临床应用，进行个体化医疗评价。

## 美国密苏里大学堪萨斯分校医学院 John Spertus 聆听患者声音 构建优良医疗模式蓝图

以患者为中心的医疗模式是医学发展的未来。因为患者的症状、生物学功能和生命质量都很重要，并可被评价。未来希望新的研究将为研发这类工具提供基础。

如何转变当前现有的医疗模式？美国密苏里堪萨斯大学 John Spertus 教授说：“医学的发展方向一定是以患者为中心的医疗模式。医生要了解患者真正在乎的是什么结果。患者就医的主要目的是要使自己感觉更好。”在临床结果评价过程中，患者的健康状态可从症状、功能受限程度和生活质量等方面进行评估。Spertus等在十多年前建立的西雅图心绞痛调查问卷即是评估患者健康状态的经典例子。该调查问卷共包括19项指标，涉及5个方面：躯体活动受限程度、心绞痛稳定性、心绞痛发作频率、治疗满意度和患者对心绞痛对其生活质量影响的认知情况。该问卷评分满分100分，评分越高说明健康状态越好。目前，该调查问卷已被翻译成50种的语言版本。

Spertus指出，医生需要掌握治疗方

式影响这些结果的证据，而且需要向患者呈现这些证据。大多数的医疗决策需要权衡潜在的获益和风险，有些可能需要权衡生存时间和生活质量。医生和患者需要了解关于治疗措施的方方面面，特别是医生应该了解患者的期望治疗结果，以做出最终决策。临床医生距离患者越远，临床决策和医疗体系的作用越缺乏信心和把握。

Spertus强调，我们需要新的体系来满足这些要求，一个是结果评价研究，另一个是需要新的体系来实现以患者为中心的医疗模式。为高质量医疗服务设想一个蓝图，那么就是创建一个连续医疗服务人员、患者、卫生系统、医疗费用支付者和医药产业的协作网络。首先，这个协作网络可改善当前的医疗质量，即坚持优质的医疗服务，并在创新的治疗改进策略。其次，研究中的前瞻性合作，即协作网络可追踪医疗过程并可追踪患者结局。最后，为转化医学研究奠定基础，即协作网络为生物样本的收集提供基地。

## 中国医疗结果评价研究

### 北京大学第三医院临床流行病学研究中心赵一鸣 创新性评价医疗结果 统筹多学科协作

北京大学第三医院临床流行病学研究中心赵一鸣教授指出，医疗结果评价研究的提出是针对目前临床研究过度追求科学性、脱离临床真实世界、研究成果不能满足临床需求的现实，采用强调结局和效果的方式引导临床研究转向。这类研究强调有效创新和实质性获益，这与我国科学研究近期发展的总体思路和要求一致。

赵教授认为，医疗结果评价研究在推动医学研究务实和解决问题方面迈出了重要一步，是医学研究发展方向。“临床医学发展的主流始终以疗效为导向，医疗结果评价研究只是用新的形式重申了优胜劣汰的规律，本质上并非创新。”

事实上，医疗结果评价研究是对医疗体系中各种政策和干预手段带给患者和服务对象的最终实际结果进行评价的

应用型研究，包括疗效对比研究；以患者为中心的结果评价研究；医疗体系合理性评估。

赵教授对当前医疗结果评价研究进行理论层面探索：评价结果首先是效果，但除疗效外是否涵盖诊断效果、预后效果；是否包括健康获益和医疗费用；是否包括患者感受和评价；是否包括医院和医务人员需求、体验和利益；是否包括政府管理部门需求和利益等。他认为需深层次研讨，如是否为独立学科，或有可能成为学科，希望在研究过程中逐步达到共识。

针对实际操作挑战，他希望该领域研究者要有自主创新和集成创新能力，有广泛的知识背景和整合学科理论、方法和技术的力量，有团队研究组织能力。另外，医疗结果评价研究需要政府有关部门在政策和资金方面的强力支持。

### 中国国家卒中登记 明晰本土疾病特质 针对性改进医疗质量

北京天坛医院王拥军教授介绍“十一五”科技支撑计划重要组成中国国家卒中登记（CNSR）的初步成果、合作进展与工作规划。

**初步成果** 覆盖137家二级、三级医院急性脑血管病事件医疗服务质量的监测评价登记平台，登记急性卒中患者22490例。（1）基线特征：患者平均年龄64岁，依次为缺血性卒中（66.3%）、脑出血、TIA、蛛网膜下腔出血等，小卒中（NIHSS<4分）占49.7%。（2）减少院内延误将改善缺血性卒中静脉溶栓现状：发病3h抵院急性缺血性卒中患者3.6、12个月预后；我国46.6%卒中/TIA有颅内动脉狭窄，合并其他危险因素显著增加12个月卒中复发。

**未来规划** 进一步开放CNSR数据库；年内开展中国国家卒中第二次登记（CNSR-2），观察5年后医疗质量动态；“十二五”期间开展中国专项队列，包括BOSS、STAR、RISE糖尿病前期影响急性卒中转归。（4）ESRS和SPI-II可有效预测我国缺血性

卒中和TIA的卒中复发和联合血管事件。（5）超急性期脑出血CTA示造影剂外渗独立预测预后不良。（6）超过40%患者1年内现抑郁症状，持续抑郁示预后不良。

他还联合美国、加拿大、瑞士及香港等研究机构并取得进展：我国CNSR患者平均年龄较加拿大小近10岁，TIA比例低（6.2%）；ASTRA可预测我国患者3.6、12个月预后；我国46.6%卒中/TIA有颅内动脉狭窄，合并其他危险因素显著增加12个月卒中复发。

卒中中和TIA的卒中复发和联合血管事件。（5）超急性期脑出血CTA示造影剂外渗独立预测预后不良。（6）超过40%患者1年内现抑郁症状，持续抑郁示预后不良。

### 国家心血管病中心阜外医院成人外科中心郑哲

#### 我国患者更倾向于选择创伤小的治疗

谈起心血管指南言必美欧，但是否符合中国人的实际情况，国内虽然做了众多研究，但指南证据多来源于临床研究和系统分析。类似SYNTAX研究和ASCERT研究等结果令人信服，国外研究已证实CABG和药物干预对3支血管病变效果优于PCI，但对国人是否适用，国外指南建议能否直接用于本土患者及医院，影响国人治疗决策制定的因素均尚属未知。

郑哲教授指出，中国自主开展大规模临床调查研究是大势所趋，由中国科技部批准的PEACE-3VD研究正是研究中国3支血管病变患者发病与治疗情况的临床试验。

该研究将纳入全国各地共29家心血管中心，旨在评价中国真实医疗

世界中3支冠脉病变的诊疗现状，比较各种现有治疗手段对国人的优劣，并从各角度调查患者对指南的依从程度。该研究还从患者和医院两个层面分析我国患者和术者的指南依从性，分析不同治疗方案对临床结局的近期和远期影响。患者经过严格筛选入组，分别行CABG、PCI和药物保守治疗，并接受为期1年的严密观察。

截至目前，已完成预试验，入组情况良好，患者病情发展基本符合研究设想。现有结果显示，我国患者相比欧美人群更倾向于选择保守治疗，接受PCI治疗者超过半数；患者对治疗的选择更容易受医生专业性影响。研究还将分析居住地距接受治疗地点远近与临床结果间有无联系，这也将是本研究的亮点之一。

TRCT 暨介入心脏病学论坛

# TRI 治疗左主干病变获益良多

国家心血管病中心 阜外医院冠心病中心 杨跃进

与 TF 途径相比, TRI 治疗 UPLM 可行, 且手术成功率相似, 住院时间缩短, 出血风险降低, 远期临床安全性和有效性相当。



杨跃进 教授

与经股动脉冠状动脉介入治疗 (TFI) 相比, 经桡动脉冠状动脉介入治疗 (TRI) 通常可减少手术相关出血并发症, 并改善患者的舒适性。然而, 在很多国家和地区, 这种方法并未被广泛采用。一方面与术者的经验有关, 另一方面

TRI 的有效性尚缺乏充分的循证医学证据, 许多医生认为 TRI 仅限于相对简单或危险性较低的冠状动脉病变。

笔者发表在 2010 年《美国心脏病学会杂志—心血管介入杂志》的一项研究表明, 用 6F 指引导管行 TRI 与 TFI 的手术成功率接近, 且不增加

透视时间及手术时间, 说明 TRI 治疗无保护冠状动脉左主干 (UPLM) 可行。既往荟萃分析显示, 经桡动脉途径行

冠状动脉造影和介入治疗较股动脉途径显著减少血管并发症, 但手术失败率明显增高。然而本研究中不同治疗策略的手术成功率无差异, 且穿刺部位的相关并发症发生率较低, 反映了术者的经验和技术的进步。

在笔者中心, 353 例 UPLM 患者行 TRI, 占总 UPLM 病例的 43%; 在所有行冠脉介入治疗的病例中, 超过 80% 为 TRI。该研究还显示 TRI 患者的术后住院时间明显缩短, TRI 可减少住院费用。此外, 两组早期和远期临床疗效与其他关于 UPLM 介入治疗的大规模观察研究一致。

## 规避 TRI 放射线曝光量隐患 “有法可依”

国家心血管病中心 阜外医院冠心病中心 高展

**了解放射线曝光量相关因素** 放射线曝光量与以下几方面有关: (1) 投照体位: X 线球管离术者越远, 放射线曝光量越小, 反之亦然。(2) X 线球管、床和影像增强器的距离: X 线球管和床的距离越大, 术者的放射线曝光量越大; 床和影像增强器距离越大, 患者放射线曝光量越大。(3) 放大倍数: 放大倍数越大, 放射线曝光量越大。(4) 放射线曝光时间: 时间

越长曝光量越大, 曝光比透视放射量大。(5) 距离: 放射线曝光量与距离的平方成反比, 故距离是决定放射线曝光量的最重要因素。(6) 放射线挡护: 包括固定挡护和个人的挡护。

**正确认识和防护是关键** 回顾性研究结果表明, TRI 较 TFI 增加放射线曝光量, 但这主要是由于术者早期对 TRI 不熟练, 导致操作时间延长。随机研究发现, 经过特殊防护后, TRI

的放射线曝光量减少。2011 年公布的 TALENT 研究发现, 左、右桡动脉介入治疗的总放射线曝光量无差异, 放射线曝光量与投照体位有关。近期研究显示, 采用特殊防护以及加长延长管和指引导管可明显降低术者的放射线曝光量。

总之, 减少放射线曝光量, 对放射线曝光的正确认识和防护是关键, 入径永远不是最重要因素!

肺血管病专题论坛

### 追踪肺血管病学术进展 全新评价右心功能

本论坛内容精彩纷呈, 专家云集, 4 位国外和 16 位国内肺血管领域知名专家将给与会代表带来肺血管病领域的新进展及右心功能的新认识。本次论坛将共享国家“十一五”科技支撑计划重大项目——“提高肺动脉高压诊治水平的研究”最新成果; 回顾与展望我国肺栓塞预防、诊断和治疗的进展和问题; 深层次介绍肺动脉高压基础与临床新进展; 重新认识右心包括右心衰竭机制及诊断和治疗专家共识; 既往开来启动国家“十二五”科技支撑计划重大项目——“肺循环疾病及其心功能的研究”。

这是一次反映国内外肺动脉高压领域最新进展、最高水平的盛会, 将对推动我国肺血管病的研究与规范化诊治, 领航肺动脉高压发展方向具有重大意义。 (杨涛供稿)



10 日	14:40 - 15:00	肺动脉高压诊断技术的研究	何建国
11 日	08:30 - 09:30	肺动脉高压: 2012 新进展	Nazzareno Galiè
	09:50 - 10:10	我国肺栓塞防治进展与问题——40 周年回顾与展望	程昱声
	11:10 - 11:30	肺栓塞诊治中应注意的问题及对策	柳志红

三层 308 会议室

# 优维显® 370

碘普罗胺

## 心血管造影及介入治疗的理想选择

Science For A Better Life

- ◆ 理化性质均衡
- ◆ 高效显影
- ◆ 肾脏耐受性高
- ◆ 不良反应发生率低

# MINI TREK 球囊 成功通过慢性完全闭塞一例报道

术者：叶飞 尤威 指导：陈绍良教授 南京医科大学附属南京第一医院心内科 南京市心脏中心

## 临床病史

- ★ 性别：女
- ★ 年龄：72岁
- ★ 主诉：反复胸闷、胸痛14年，加重伴气喘1月。
- ★ 既往史：高血压病、2型糖尿病病史十余年，有腔隙性脑梗塞病史，9年前外院冠脉造影提示多支病变后转至心胸外科行冠状动脉旁路移植术（CABG）。



叶飞 教授

## 术前辅助检查

- ★ 心电图：心房颤动，陈旧性下壁心梗改变，前壁导联ST-T改变；
- ★ 心脏超声：左心扩大，陈旧性下壁心梗改变，射血分数（EF）为36%（Simpson's法）；
- ★ B型脑钠肽（BNP）：1163 pg/ml。

## 冠脉造影复查（图1~4）

2011年10月25日入院时所查：

- ★ 左主干（LM）：正常；
- ★ 左前降支（LAD）：近端后完全闭塞，远端血流TIMI 0级；
- ★ 第一对角支（D1）：近段70%弥漫性长狭窄，远端血流TIMI 3级；
- ★ 左回旋支（LCX）：近端后完全闭塞，远端血流TIMI 0级；
- ★ 右冠状动脉（RCA）：近端弥漫性长狭窄，中段后完全闭塞，远端血流TIMI 3级；
- ★ 左侧内乳动脉-前降支（LMIA-LAD）通畅，大隐静脉钝缘支（SVG-OM）、大隐静脉-第一对角支（SVG-D1）通畅；大隐静脉-右冠状动脉（SVG-RCA）完全闭塞。

## 治疗策略

- ★ 患者为缺血性心肌病，EF值低，故完全血运重建对该患者有重要临床意义；
- ★ 二次开胸CABG（患者及家属均拒绝）；
- ★ 经皮冠脉介入术（PCI）开通RCA Native血管。

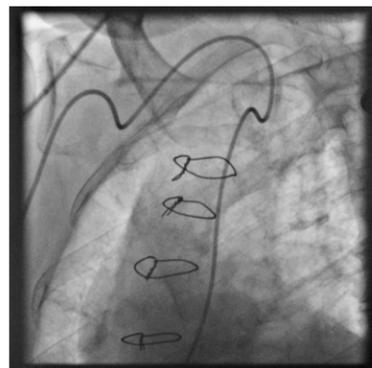


图1 右锁骨下动脉-无名动脉段极度扭曲



图2 左冠造影

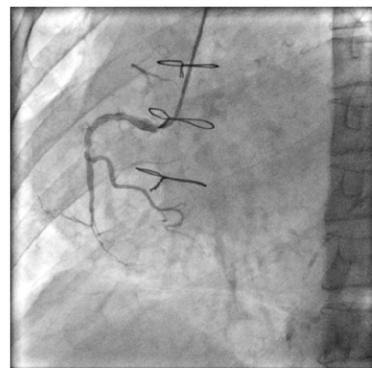


图3 右冠造影

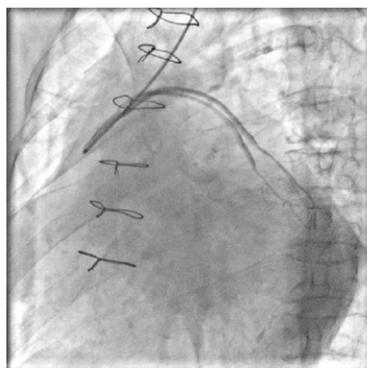


图4 桥血管造影

## 术者评价：

慢性完全闭塞（CTO）病变导丝通过闭塞病变后仍有20%左右球囊难以通过病变，导致最终CTO开通失败。本例病变因患者右桡动脉细小、右锁骨下动脉-无名动脉段又极度扭曲，最终5FJR4.0 GC方能到位右冠口，此一系列因素均造成导丝通过闭塞病变后而球囊难以通过，MINI TREK球囊在此病例中显示的优异性能可见一斑，推荐在CTO病变中作为首选。

## 手术过程（图5~11）

1. 因患者伴有严重的腰椎间盘突出症和股骨头病变，不能耐受长时间平卧，并且拒绝股动脉穿刺，故选择桡动脉路径。由于右桡动脉细小，腋动脉和右锁骨下动脉极度扭曲，仅5FJR4.0GC方能到位右冠口，在Finicross微导管支撑下尝试PILOT150导丝均通过闭塞段失败（图5）；

2. 换用Miracle6后成功通过远端闭塞病变到达PL远端真腔（图6）；

3. Finicross、Tornus均无法通过CTO病变（图7）；

4. 尝试使用1.5×15mm MINI TREK球囊轻松通过病变并行预扩张（图8）；

5. 接着2.0×20mm Voyager球囊预扩张（图9）；

6. 预扩张后交换导丝为超支撑导丝并造影（图10）；

7. 序贯植入2.5×29mm、3.0×33mm、3.5×33mm Firebird2等3枚支架后并支架内后扩张后造影（图11）；

## 结果

RCA CTO病变成功开通；

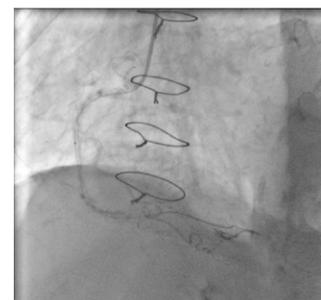


图5

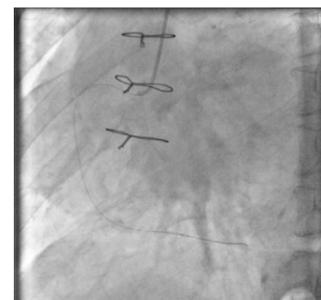


图6

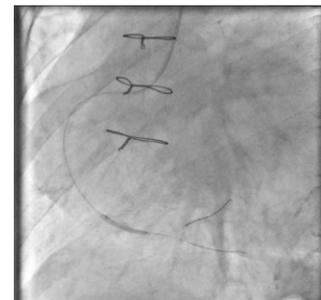


图7



图8



图9



图10



图11

## 中德心血管论坛

## 合并室间隔缺损 / 肺动脉瓣狭窄大动脉转位

## 外科治疗新策略：改良 Nikaidoh 安全可行

德国心脏中心翁渝国教授就目前大动脉转位外科治疗的常见手术方式进行简单介绍，同时报告了该中心采用改良 Nikaidoh 手术完成的 7 例手术情况。



翁渝国 教授

翁教授在报告中指出，完全性大动脉转位治疗策略中，常见的完全性大动脉转位合并室间隔缺损治疗手术分为三种：Rastelli 手术，REV-Lemcompte 手术，Nikaidoh 手术。Rastelli 手术是历史最久的一种外科

治疗方式，目前看来该术式更适用于大动脉转位合并主动脉下室缺，患儿适应证年龄可稍大些，但 Rastelli 手术容易造成左室流出道狭窄并发症。随着医疗技术的发展，随后出现的 REV-Lemcompte 手术具有更为突出的年龄优势，6 个月大的患儿也可接受治疗。同样，该手术仍使用同种血管的单瓣补片重建右室流出道，尚无法解决远期肺动脉瓣狭窄、二尖瓣关闭不全等隐患。相比，Nikaidoh 手术能够实现正常生理血

液动力学的解剖层面干预，并取得良好的临床疗效。

Nikaidoh 手术采用自体心包连接主肺动脉和右心室流出道，由于没有肺动脉瓣，术后可出现大量反流，损伤右心室功能；经改良后采用同种带瓣血管重建右心室流出道，但由于重建组织缺乏生长性，因此也同样面临外通道衰败梗阻问题。此外，由于两大动脉排列的位置及冠状动脉开口的变异，常常限制了 Nikaidoh 手术的适应证范围。在此基础上出现的改良 Nikaidoh 手术，具体步骤如下：（1）于窦管交界处横断主、肺动脉；（2）游离剪下冠状动脉开口；（3）将主、

肺动脉根部（连同半月瓣）完整切下，疏通左心室流出道，修补室缺；（4）行 Lemcompte 操作，将主动脉根部向后移植到左心室流出道，重新吻合冠状动脉；（5）将肺动脉根部向前移植至右心室流出道；（6）沿前壁切开狭窄的肺动脉瓣环及主肺动脉，用带瓣牛颈静脉血管片跨环加宽修补肺动脉前壁。

该中心使用改良 Nikaidoh 术式完成 7 例手术，患儿年龄 5~40 个月，其中 4 例行主动脉和肺动脉分流手术，2 例行腔静脉和肺静脉转位手术，7 例患者无 1 例死亡。随访 6 年，仅 1 例出现 3 度房室传导阻滞。

## 半心室治疗新领域

## 心脏位置异常的复杂矫正型大动脉转位矫治术

阜外医院小儿心脏外科中心李守军教授指出，先天性矫正型大动脉转位（cTGA）患儿心脏解剖变异大，合并畸形多，虽已广泛开展双调转手术及姑息性手术，但对于复杂 cTGA 尤其心脏位置异常儿，仍有很大难度及局限性。



李守军 教授

2011 年，一个纳入 9 项研究家的荟萃分析显示，各中心病例总数多在 50~100 例，住院死亡率为 5%~10%。另一项涵盖数家大中心、病例数较多的研究表明，东京数据提示 Fontan 手术和双心室手术的长期生存和再次手术方面无明显差异（前提是患者已发生三尖瓣关闭不全，Fontan 手术是一个危险因素）；Munich 中心发表的 10 年研究也验证了类似结果。但 Boston 中心 2008 年

发表的 5 年研究结果则认为 Fantan 手术可能较双心室手术效果更佳。

虽然双调转手术的应用使 cTGA 的近、远期疗效得到明显改善，但并非所有 cTGA 患者均能达到解剖矫治，合并室缺、肺动脉瓣下流出道梗阻 / 肺动脉闭锁、三尖瓣发育异常等畸形都将影响术式选择。此外，单发右位心或心房反位等心脏位置异常患者多为双调转手术禁忌人群。

作为近年复杂先心病领域的新兴治疗方式，“一个半心室修复”手术依据解剖结构将左右心室分隔，但因右室发育不良或功能不全无法承担独立泵血功能，为避免术后右心功能不全，在“双心室修复”同时行双向腔静脉-肺动脉吻合术（双向

Glenn）。阜外医院从 2011 年 7 月至今，共完成 9 例该手术，其中 8 例为右位心，1 例为中位心；年龄 9 个月~12 岁，McGoon 均 > 2.0，CPB ≥ 200 min；5 例合并肺动脉狭窄，4 例合并肺动脉闭锁；9 例肺动脉压 10~13 mmHg，术后上腔压力 ≥ 15 mmHg。结果 9 例患者无 1 例出现围手术期或术后死亡，近期效果较满意，未来将继续观察血液动力学改变等长期预后指标。

李教授还强调，虽然对心脏位置异常的复杂 cTGA 患者行“一个半心室修复”具较多优势，但成功手术仍需注意：（1）患儿年龄越小，术后并发症发生率越高；（2）双向 Glenn 术需较低肺动脉压力，肺动脉发育是影响肺动脉压力的重要指标，故行“一个半心室修复”时肺动脉发育条件较双心室矫治高；（3）术前行心血管造影明确心脏畸形，直观判断肺血管发育和决定体肺侧支策略。

## 心血管病和慢病防控峰会

## 防慢病 移关口

近年我国慢病患病率、死亡率呈持续增长趋势，现确诊包括心血管病在内的慢病患者已超 2.6 亿，慢病死亡占我国居民总死亡构成升至 85%。当前我国进入慢病高负担期，占疾病负担占比比重达 70%。由此慢病堪称影响我国居民健康、阻碍经济社会发展的重大社会公共卫生问题。

本届中国心脏大会心血管和慢性病防控高峰论坛邀请中美专家和政府官员，对全球慢病防控中遇到的现实问题逐一阐述与交流，如世界卫生组织西太区建设健康社区和人口司韩铁如司长将介绍目前全球慢病负担及 WHO 西太地区的慢病流行现状、特点，以及采取的预防控制策略和措施。目前人们逐渐认识到政府在慢病预防与控制中应承担首要责任，同时需社会各部门的积极参与和协作。继 2011 年联合国召开防控非传染性慢病高级别会议后，我国出台包括卫生部在内的 15 个部门联合制定的《中国慢性非传染性疾病防治工作规划（2012-2015 年）及实施策略》，这是我国政府针对慢病制定的首个国家级综合防治规划，具有里程碑式意义。卫生部疾病预防控制局吴良有处长将对背景、内容、意义特点和后续行动四方面进行全面解读。

“预防为主，关口前移”已成为慢病预防的共识和卫生政策方针。但是如何保证各种健康干预措施的持续进行和长期依从性，是健康管理人员面临的实际问题。美国匹兹堡大学 Lora Burke 教授将作题为《饮食、运动及行为改变对成人肥胖的预防与控制》的报告，介绍如何通过掌上电脑、智能手机等终端设备协助膳食和运动等健康管理。同时，我国高原医学奠基人、著名高原医学专家吴天一院士将做关于《高原心脏病：一个值得关注的中国心脏病问题》的精彩报告。

(曹杰供稿)

## 疑难心电图讨论会

## 甄别临床疑难心电图 探究心电学“新发现”

8 月 9 日，在国家心血管病中心阜外医院心律失常中心方丕华教授等主持下，CHC 会议疑难心电图讨论会在国家会议中心开幕，各位国内心电学专家和与会代表就临床疑难心电图展开热烈研讨。

北京军区总医院谭琛教授报道了 1 例酷似“正常窦性心律”的右心耳起源房速心电图。该病例提示 I、aVL 导联 P 波倒置或提示异位心律，伴快速心动过速时易误诊为窦性心动过速。北京大学第一医院周菁教授报道 1 例快速房性心动过速伴宽 QRS 心动过速，心电图表现左右束支传导阻滞交替出现，经三维电解剖标测确诊。解放军总医院石亚军教授报道 1 例因房室结双径路引发蝉联现象的



心电图。北京大学人民医院王龙教授报道 2 例冠心病患者于冠状动脉介入支架植入术中因右冠状圆锥支闭塞引起 Brugada 样心电图表现致室颤发作，提示右冠脉介入治疗应注意保护分支血管。解放军总医院陈琪教授报道 1 例急性心肌梗死患者胸痛发作时 I、

aVL 导联 ST 段轻微抬高，II、III、aVF 导联 ST 段轻微压低，V<sub>1</sub>~V<sub>3</sub> 导联 R 波逐渐消失；心电图表现由单纯高侧壁心肌梗死延展为广泛前壁心肌梗死，提示持续性 ST 段压低伴 T 波高尖等同诊断 STEMI。北京安贞医院俞荣辉教授报道 2 例复杂宽 QRS 波心动过速心电图，患者均因旁路前传引起宽 QRS 波心动过速致反复晕厥；其中 1 例肥厚型心肌病患者因典型房扑合并旁路前传致宽 QRS 波心动过速，缓慢传导时表现间歇性预激图形、窄 QRS 波性室上性速等复杂心电图现象。阜外心血管病医院唐闻教授报道 2 例预激综合征被误诊冠心病病例，症结为因心室提前激动导致超声室壁运动异常。

(刘俊 雷森供稿)

CHC 2012

10 日 10:30-12:30

一层多功能 B 厅



降解到天然般的健康

BIODEGRADABLE FOR NATURAL HEALTH

# Excel

## 爱克塞尔可降解涂层雷帕霉素洗脱冠脉支架系统

- 全球首个可降解涂层药物洗脱支架
- 多个前瞻性多中心大规模临床研究验证安全有效
- 涂层100%完全降解为CO<sub>2</sub>&H<sub>2</sub>O，有效预防晚期血栓的发生
- 试验证明可缩短PCI术后双联抗血小板治疗时间

**JWMS**

吉威医疗制品有限公司

地址：北京西城区阜成门外大街22号外经贸大厦9层  
邮编：100037  
电话：010-86068918 传真：010-68065989

适应症：用于冠状动脉狭窄或闭塞引起的心肌缺血或心绞痛  
禁忌内容及注意事项详见说明书

注册号：国食药监械（准）字2009第3460238号

骄人成绩面前的“缜思”与“笃行”

# 创新与品牌：我们矢志不渝的追求

《医师报》记者 王欣

作为心血管病治疗的“国家队”，我们始终屹立在医学创新和理念变革的前沿，填补国内临床和研究空白，推进多学科的交流融合与团队协作，探索疑难危重症救治的中国经验，构建社区心血管病防治网络，践行质量—效益型可持续发展模式，致力铸就“阜外品牌”。

——中国心脏大会主席、国家心血管病中心阜外医院院长 胡盛寿

作为一部反映我国心血管病流行趋势、防治现状和临床研究现状的时效性综合报告，日前出炉的《中国心血管病报告 2011》，再次让人们陷入对中国心血管病流行现状与防控局势的深深忧虑。

它指出，我国总体人群的心血管病（包括心脏病和脑卒中）患病率仍处于持续上升通道，估计全国心血管病患者 2.3 亿，即每 5 个成人中有 1 人患病；全国每年 350 万人死于心血管病，约占全因死亡的 41%，居各死因首位，其中农村居民增速高于城市；高血压、吸烟、血脂异常、肥胖/超重、身体活动不足、不合理膳食等主要心血管危险因素仍呈进行性增长态势。据世界银行预测：2010~2030 年，我国心肌梗死、脑卒中、

糖尿病和慢性阻塞性肺疾病负担（生命年损失）增幅将超过 50%，其中囊括前两种的心血管病比重将过半；中国的心血管病死亡率高于日本和欧美发达国家；如不改善应对措施，2005~2015 年，心血管病、脑卒中和糖尿病将给中国造成 5500 亿美元的经济损失。

面对中国依旧严峻的心血管病流行局势与仍显薄弱的整体防治实力，面对我国与欧美发达国家心血管病防治成果的巨大落差，面对国内城市间、城乡间资源配置和医疗服务能力的显著差异，如何破局与重生，或许从中国心脏大会主席、国家心血管病中心阜外医院院长胡盛寿的详解析说中能有所启迪或收获。



## 从量变到质变，以品质谋品牌

品质积累到一定程度和高度，必然会铸就名副其实的品牌，这是一个由量变到质变的结果，是医患双方共同追求的双赢归属，是医疗服务的核心价值体现，更是学科以至医院的长效健康发展战略。

## 藉整合冲破困局，以创新带动发展

针对我国心血管病防治的当前困局，胡盛寿教授表示，认识到及时转化防控策略、适时统筹科学布局、积极加强转化医学研究与完善相关体制机制的迫切性与重要性，过去数年间国家心血管病中心阜外医院不仅日益提升自身的理念变革、学术/技术创新、研究视野拓展/质量提升和临床服务水平等，适度推进多学科交流、整合与协作，同时积极落实与国家医疗改革的有效结合，将“主战场”下沉至基层社区，至今成效显著。

★ 2007 年在亚洲率先建成杂交手术室，将外科、介入、影像、超声和麻醉等共置同一手术室，开展“一站式”复合杂交手术。

★ 2010 年 8 月，“国家心血管病中心”宣告成立并正式落户阜外心血管病医院，使之真正跃升成为心血管病医学技术知识传播、生产、转化与应用的综合型国家级中心。

★ 获“2010 年度中国最佳医院及最佳专科排行榜”心血管病专科和胸心外科专科“双料冠军”。

★ 2011 年实现内外科手术“双万例”：心血管外科手术 10 107 例，内科冠脉介入治疗手术 10 649 例，重大疑难手术占 50%~70%；心脏手术死亡率仅 0.5%，内科冠脉介入死亡率为 0.07%，保持国际领先水平；心脏移植 5 年生存率达 87.6%，显著高于国际心肺移植联合会水平；复杂先心病死亡率约 2%。

★ 2011 年统计，平均住院日仅为 8.6 天，平均 CABG 住院费用 6.8 万元，远低于北京地区三甲医院平均水平。

★ “冠心病外科微创系列技术的建立及应用推广”获 2011 年度国家科技进步奖二等奖，实现创新三部曲：非体外循环下冠脉旁路移植术，解决心脏停跳并发症；小切口胸腔镜辅助下冠脉旁路移植术，避免大切口痛苦；一站式复合技术治疗复杂冠脉病变，打破学科壁垒。

★ 2011 年，在心脏内科、心脏外科、医学影像科、麻醉科和重症监护等多学科协作下，完成国内首例经导管主动脉瓣置入术。

★ 2005 年以来，在全国 22 个省市开展以高血压防控为抓手的“全国高血压社区规范化管理”项目，构建覆盖 40 个县级单位的 2500 余家社区服务中心防控网络，直接管理患者 57 万，扩大管理患者 300 万，初步形成由 2.5 万名基层医生组成的专业心血管病防治队伍。

★ 近年来，积极推动与全国各地医院的心血管技术协作与培训，陆续与 26 个省市的 103 家医院建成技术协作网络，并加强对基层医疗卫生机构的技术传授……

胡盛寿教授坦言，作为目前国内唯一一家集医疗、科研、预防和人才培养于一体的国家级心血管病的医疗诊治、医学教育和医学研究中心，阜外心血管病医院自诞生之初，就被国人寄予厚望。秉承“用‘心’守护健康”的核心理念，遵循“敬业、仁爱、求实、攀登”的阜外精神，发扬“勇于创新”的优良传统，它不负重望。但是作为中国心血管病防治领域的领军者，国家心血管病中心阜外医院还应该承担更重的责任，勇攀行业、学术新高峰！

近年来，医学学科的长足进步与医疗技术的飞速发展并未能如偿所愿地解决心血管病防治痼疾。面对不可同日而语的医疗环境，当代医生以及管理者必须尽早完成观念转变与角色转化，从注重单一的治疗技术和方法转向关注真实医疗世界中整个医疗体系对医疗对象的最终影响，即“医疗结果评价研究”的内涵。作为国内该研究领域的先行者，胡盛寿教授强调，“医疗结果评价研究”的最终目标是创建优质的医疗体系和寻求最佳的医疗结果，提供“以患者为中心”的安全、有益、平等和高效的医疗卫生服务，这与国家心血管病中心阜外医院一贯践行的医院发展主题——“以患者为中心，提供优质、安全、便捷的医疗服务”异曲同工。

诚然，无论是个人拓展、学科进展还是医院发展，如何确保持续健康快速发展、如何有效实现从品质到品牌的递延至关重要，胡盛寿教授认为，必须注重以下三方面的同步与协调。

首先，质量是品质的核心，是品牌的源泉和永恒主题。“质量是医院的生命线！抓好质量、让患者放心，直接影响到医疗服务的安全与效率、成本与效益，也最为社会所关注。”这是国家心血管病中心阜外医院领导班子和全体员工的共识。事实上，医疗质量不仅仅局限于传统观念认定的医疗诊治、服务水平，而是应该涵盖学科发展/整合、科学研究、学术创新、人才

培养、流程建设、健康管理、技术输出等在内的医疗体系的方方面面。只有细致落实各个环节与每一细节，才能早日实现品质向品牌的飞跃。

第二，审时度势、统筹布局是保障。近年我国医学发展呈现精细化走势，但是从疾病系统性和患者整体观角度考量，必须改变以技术和学科为导向的固有模式，逐渐转变为“以患者为中心，以疾病全方位防治为方向，防治一体化”的学科发展路径。因此，我们亟需实现多学科融合、协作，践行全方位诊治心血管病，已陆续成立内分泌与心血管病诊治中心、血脂异常与心血管病诊治中心的国家心血管病中心阜外医院当之无愧成为国内首家全面防治心血管、血糖、血脂的专科医院。

第三，及时实现延伸与适时践行转化是契机。随着中国心血管病防控形势的日趋严峻，鉴于阜外心血管病医院的学术与行业影响力，2010 年 8 月，以阜外心血管病医院为依托的国家心血管病中心宣告成立。它旨在协调、组织和促进全国性心血管病防治，整合国内外领域资源，组织科学研究，提供最佳的科学和医学证据，为制定公共卫生政策奠定坚实基础。时年，阜外心血管病医院已成功举办 6 届的“北京国际心血管病论坛”正式更名为“中国心脏大会”，这是“阜外品牌”在不断发展成熟中实现国际化转型与优质升华的又一鲜活例证。

# 我国心律失常诊治：稳步前行重实践

访心电学及心律学论坛主席、阜外医院心律失常诊治中心主任张澍教授

《医师报》记者 许奉彦

国际心电学大会是由国际心电学会举办的学术年会，最早于1959年在波兰召开，会议多选择在欧美国家举行，亚洲仅曾落户日本。本届大会首次在中国召开，共设25个专题讲座，涵盖无创心电学基础、临床研究的最新进展。可以预测，本次合作必将有利于推动我国心电学事业的国际化进程，具有划时代的意义。

## 心律失常置入器械治疗 均衡发展很关键

《医师报》：2011年，我国完成置入型器械病例46036例：置入普通起搏器42986例，ICD为1228例，CRT为1822例。共完成导管消融63355例，其中房颤导管消融9856例。作为中华医学会心电生理和起搏分会主任委员，您如何解读上述变化趋势？

张澍教授：该组数据来自我国卫生部心律失常介入诊疗网络质控系统，尚不包括部队系统数据，可以说基本上体现我国心律失常的整体诊治现状。可得出如下结论：我国心律失常治疗正稳步发展，但规模和力度还远远不够。

首先，从人口规模角度，虽然完

成例数与年俱增，但是面对庞大的治疗患者需求，显然还是杯水车薪。

其次，与国外相比，我国心律失常植入器械量还存在巨大差距。以心脏起搏器为例，2011年我国每百万人植入32台，而欧美发达国家的相应数字约为1000台。例如美国每百万人的ICD植入数量为400余台，中国香港为20台，而我国大陆仅为1台。

需要强调的是，以上数据还告诉人们，我国目前开展心律失常植入技术的医院中，娴熟、规范掌握该项技术的医生数量有限，且集中分布在大城市和大医院。另外，由于我国各地区经济发展不均衡，必然导致地区或医院间的医疗水平参差不齐。



张澍 教授

## 积极应对现实临床需求 资质准入具雏形

《医师报》：为确保心律失常置入器械治疗的稳步发展，您认为应从医生层面进行哪些改进？

张澍教授：第一，客观地讲，电生理医生学习曲线时间较长，成为一名合格的电生理医生至少需培训2年以上。而目前我国能独立完成起搏器治疗的医生约2000人，电生理医生仅1000人，房颤消融治疗医生只有100人。

第二，我国心律失常的医保报销体系还未完善。相对于PCI，心律失常置入器械报销比例相对较低。我个人呼吁，希望国家进一步完善

该领域的报销政策。另外，从全国范围讲，由于病例数量少，导致临床医生掌握技术所需时间隐性更长，无疑大大延长电生理医生的技术成熟周期。

第三，必须规范管理，严格准入。可以说该领域进展飞速，如何掌握并规范应用新技术，这就要求临床医生必须主动学习、不断提高手术成功率。可喜的是，国内的专科医师资质认证工作已初步建立相关培训和考核体系。

第四，提高全社会对心律失常的重视和认识，要让患者及家属正确掌握疾病以及积极、规范治疗相关知识。

## 提升整体房颤诊治水平 规范管理是方向

《医师报》：您认为理想的房颤管理模式应具备哪些要素？

张澍教授：房颤管理是一项复杂和艰巨的工程，需要体系化建设。

第一，高度重视我国房颤的发病率问题。一方面是老龄化社会的加快，房颤的发病率还会不断升高。另一方面，针对各种危险因素，开展针对性预防工作。

第二，积极完善综合治疗。房颤不

仅危害心脏健康，更主要的隐患是引发脑卒中。

第三，规范房颤的整体治疗策略，包括预防血栓、控制心室率、转复窦性心律以及上游治疗等。

第四，推崇房颤个体化治疗，即给予适应症患者充分的个体化治疗。

第五，完善房颤患者长期管理。尽管采取各项治疗措施，但部分房颤患者疗效不佳或病情反复，因此必须提高临床医生的长期随访意识。



降解到天然般的健康  
Biodegradable for Natural Health

## 吉威医疗午间卫星会 JWMS Luncheon Symposium

会议时间：2012年8月11日 星期六，12:40-13:55  
Meeting Time: 12:40 -13:55, Saturday, Aug 11<sup>th</sup>, 2012  
会议地点：北京国家会议中心三层311A会议室  
Meeting Place: 311 A, Level 3, CNCC  
会议主席：韩雅玲，秦永文，颜红兵  
Chairmen: Yaling Han, Yongwen Qin, Hongbing Yan

<p>12:40 开场致辞 Opening Address</p> <p>12:45 我们能从日本CTO学到什么？ What can we learn from CTO in Japan ?</p> <p>13:00 CREATE研究糖尿病亚组结果 Diabetic: Subgroup Analysis of the CREATE Study</p> <p>13:15 糖尿病患者PCI病例分享 Case Review: PCI in Patient with Diabetes</p> <p>13:30 CTO病例分享 Case Review: PCI in CTO</p> <p>13:45 专家讨论及听众问答 Panel Discussion with Audience Q&amp;A</p> <p>13:55 休会 Adjourn</p>	<p>伊莉裕二 Yuji Ikari</p> <p>荆全民 Quanmin Jing</p> <p>窦克非 Kefei Dou</p> <p>杨毅宁 Yining Yang</p>
---	--

