

国家心血管病专家委员会血管外科专业委员会正式成立

## 把血管外科和心胸大血管外科组合在一起



全体主任和副主任委员与汪忠镐院士合影

11日，在大会上，国家心血管病专家委员会血管外科专业委员会正式成立，首届中国血管大会隆重开幕。

国家心血管病专家委员会血管外科专业委员会的荣誉主任委员汪忠镐院士在开幕式致辞说：“作为

一名医生，就应该把患者装在心里。把血管外科和心胸大血管外科组合在一起，成立的这个血管外科专业委员会，让两个学科取长补短，最大程度满足了广大血管病患者的需求。相信专委会将对我国心血管外科事业的发展起到重要的推动作用。”

同时他也对胡盛寿院士的魄力和眼界给予了赞许。

恰逢中国医学科学院阜外医院60周年之际，作为献礼之作，中国血管大会将秉承“创新、转化、合作”的主题，高起点、高标准、高质量办会，致力于推动血管外科与腔内

血管外科技术，开展地域间协作，关注热点难点问题，引领和推动血管外科疾病临床诊治及科学研究的进步与创新。

国家心血管病中心、中国医学科学院阜外医院院长胡盛寿也表示，希望学科的联合碰撞出不一样的火花。

## AATS 继续教育课程精彩纷呈



2016年8月11日，AATS瓣膜继续教育课程在北京国家会议中心如期召开。欧美、亚太的心脏外科“大腕”齐聚一堂，来自世界各地的学员共同见证了这一盛况。

David H. Adams教授首先对二尖瓣疾病基础知识进行简要介绍。David

H. Adams来自美国纽约Mount Sinai医院是国际心脏瓣膜手术及二尖瓣成形领域的领军人物，擅长复杂二尖瓣成形、再次二尖瓣成形等高难度手术。他对于退行性二尖瓣病变的二尖瓣成形率高达99%。David H. Adams博士是美国最大的二尖瓣成形项目的负责

人，担任多家杂志的编委，在二尖瓣成形领域发表了200余篇论文，并拥有3项专利。他还建立了全球最大的二尖瓣重建手术技术视频资料库之一。随后，Randolph P. Martin教授、Rakesh M. Suri教授向听众介绍了二尖瓣成形术的超声、指南等基本概念。

——详见第3版

第二届 CHC 基础研究青年学者奖评选活动圆满结束

### 五讲者折桂

#### 获奖名单

获奖者：周斌（上海生科院营养所）  
艾珂（天津医科大学）  
提名奖：王昆（青岛大学）  
张岩（北京大学）  
陈静海（浙江大学）

为鼓励在心血管疾病基础研究领域成绩突出的青年学者，2016中国心脏大会继续设置“中国心脏大会基础研究青年学者奖”。

2016年共收到18份申请，经专家评议、遴选出5位候选人，并于8月11日在中国心脏大会期间进行了为期半天的精彩答辩。

评审委员会由来自心血管疾病基础研究领域内的17位权威专家组成。

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并对青年学者提出了殷切希望，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血管疾病基础研究学科中来，为心血管疾病的防治事业贡献力量。

# Excel 爱克塞尔

可降解涂层雷帕霉素冠脉支架系统



铸就经典  
植入1,500,000支

**JWMS** 吉威医疗制品有限公司  
JW MEDICAL SYSTEMS LTD.

注册地址：威海市大连路68号

电话：01068068918 传真：01068065989

适应症：禁忌内容及注意事项详见说明书

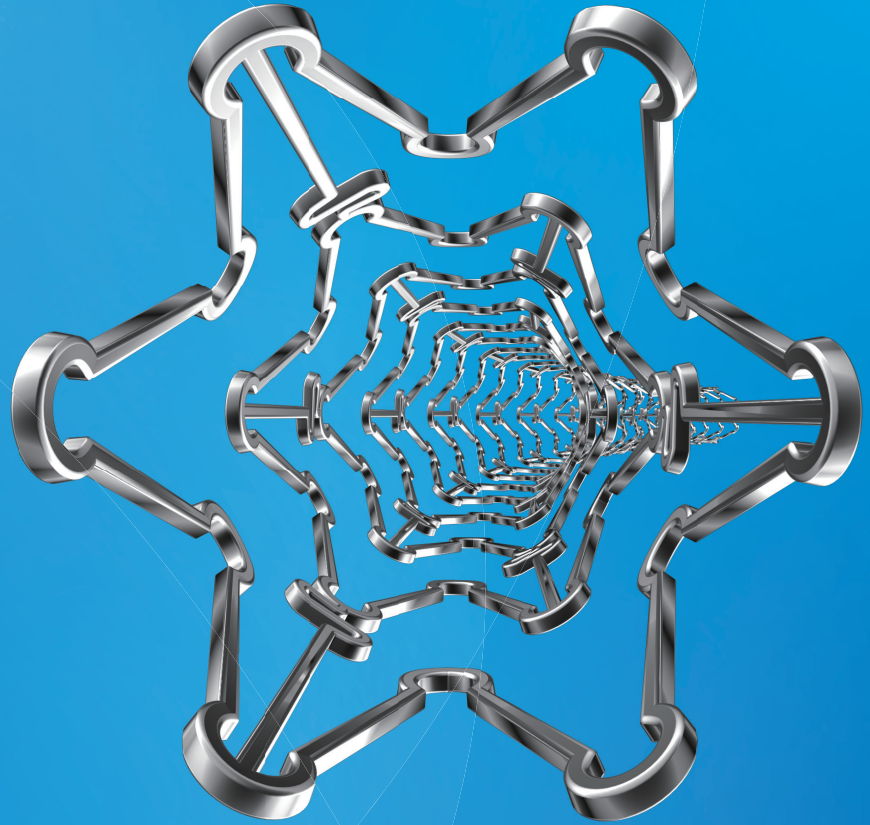
注册号：国家药监械（准）字2013第3461341号（更）  
鲁医械广审（文）第2016040022号

CE 1023

**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



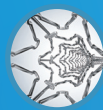
## 产品核心技术优势



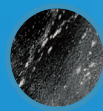
Powertrans 输送系统  
 Unique Delivery System Designed of Powertrans



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



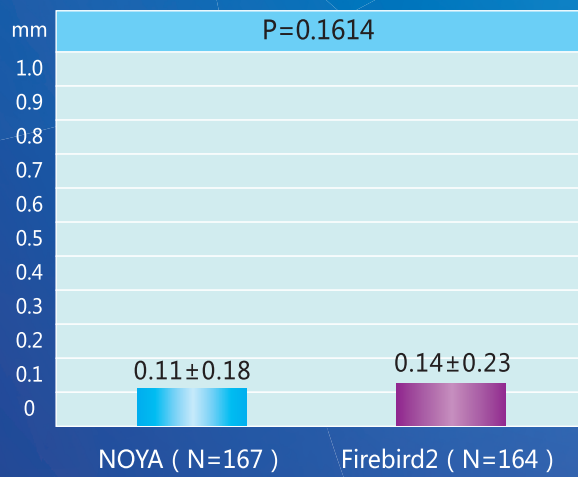
钴铬合金超薄支架平台  
 Co-Cr Thin Strut Open-cell Stent Platform



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

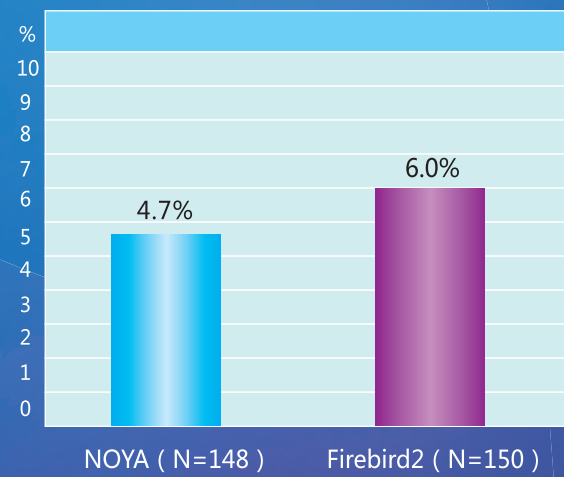
### 主要终点：

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)



# 机械心脏瓣膜

St. Jude Medical家族



产品注册证：国械注进20163461281

 ST. JUDE MEDICAL™

# 更多选择 自信超越

## Endurant II AAA覆膜支架系统



- 更长髂腿 ( 156/199mm ) , 减少内漏
- 外径更细, 通过性佳
- 循证充分, 适用于广泛解剖范围病变

\* 沪医械广审(文)第2016040306号  
\* 【医疗器械名称】覆膜支架系统 Endurant II Stent Graft System  
【生产企业名称】Medtronic Inc 【医疗器械注册证号】国械注进20153462422  
\* 产品禁忌内容或注意事项应当以中文产品说明书为准

**Medtronic**  
美敦力

# 骑士重剑

——法国圣骑士 Delacroix-Chevalier(LANDANGER Group)

## 圣骑士的传说

西罗马帝国后，在其境内对后来的欧洲格局影响最大的国家当数法兰克王国。三百多年以后，法兰克王国在查理大帝的手中臻于鼎盛。查理一生南征北战，历经五十多次的战争，将西欧大陆的绝大部分土地纳入自己的版图，并由罗马教皇加冕为“伟大的罗马人皇帝”。在西罗马帝国灭亡三百多年以后，欧洲又出现了一个“罗马人”帝国——查理曼帝国。查理大帝征战四方的十二名武士，罗马教皇加冕查理大帝后，这十二名武士也自然而然地荣升为“神的侍者”，成为“圣骑士”的代名词。骑士最终成为受到崇奉的人，虔诚的宗教美德，扶弱济贫的道德精神，以及武士的荣誉、忠诚和勇敢的品质结合在一起，便构成了骑士精神或骑士理想。他们是力量与正义的象征。查理曼大帝，或称伟大的野蛮人查理曼等，是中世纪800年左右的法国国王，也是神圣罗马帝国的第一任君主。查理曼勇武善战，善恶分明。他在位的14年期间，控制了大半个欧洲的版图，背水一战，将阿拉伯人赶出欧洲，改写了历史。之后他一统欧洲，降服北方的野蛮人，颁布新法，提倡教育，查理曼大帝就是一位伟大的骑士。

骑士大多在马上作战，有一整套的骑士装备，从头盔、面甲、护腿，到盾牌、短剑、长矛等，马镫——真正的马鞍出现，成为骑士兴起一个重要的条件。马镫把畜力应用在短兵相接之中，让骑兵与马结为一体。马镫为骑兵冲入步兵阵营并与步兵进行近距离拼杀提供了优势条件。牢牢骑在身上的全副武装的骑兵冲入步兵阵营横冲直撞本身，对步兵就会造成极大的威胁。骑士军队成为欧洲战场上的主力，剑与长矛一样成为骑士必备的武器。随之，一系列改进：具有前桥和后弓的马鞍进一步增强了骑者的稳定性，战马的头和四蹄安上了防护装甲。骑士置身于皮制或金属的甲冑之中，而象征性的轻型长矛逐渐也被更具威力的重型长矛所取代。技术上的革新增加了战斗力和实用性，催生了一个职业、主导战争艺术的阶层——骑士。

## 今日之剑

当今的“骑士”——外科医生的武器库里，手术器械就是对抗病魔敌人的利剑。为了更精准实施手术，降低医生的劳动强度和误差，人们制造了手术机器人这一有着时代意义的工具。但是，这一智慧工具，却未能很好地解决心胸手术这一生命发动机的有关问题，尤其是微创心脏外科手术。再聪明的机器，几乎不可代

替如临床医学这样一类实践型应用科学。曾有专业人士做过相应的比较，无论从经济性、成功率、复发率、死亡率等硬指标来评价，结果均是远远地差强人意。早些年，有预言家大胆预测，人类必将被自己制造出来的智慧工具所打败，现在看来，至少在医学上，至少在相当长一段时间内，这只能是一个伪命题。

## 世界精密加工的“金三角”

几百年来，在欧洲腹地的德国、瑞士、法国三国交界地区，就是世界精密仪器、工具的加工中心。今天瑞士军刀，德国的生活用具等并非尖端但求精致的小产品被人津津乐道。实际上，很早以前这块三角地带除了国界有标明这外，这里的人们并未被国界所阻碍，这里形成了以精密机械、器具为主的产业链，传统家族式手工艺被一代代相传至今。即使现在，你走进稍大一些的工厂或称之为工作室的地方，主人都将显赫位置挂满了他们的工艺史料照片，让参观者不得不为之追求无限精致的精神而赞叹。无数的家族祖辈几代人，一直只加工一类独特要求的零配件，一做就是上百年，至今不变。自豪和成就感，溢于言表。法国 LANDANGER 集团即是一个代表。

LANDANGER 集团专注器械

## 微创心脏手术的发展

第一例成功低温法开心手术是1952年，此后寻求降低手术创伤，最大限度帮助病患的尝试就没有中断过，即使术后并发症的发生率更高。同样的需求也产生在其他外科领域，比如腹部外科，现时心胸外科以外的外科领域的微创手术比例已经超过40%，部分外科领域接近70%。较为成熟的，安全的微创心脏瓣膜手术方法是自1990年代中期才有了萌芽的。即经右胸切口的手术方法，这种方法

和植入业务自1945年，单个植入系统世界销量第一，自植入业务部门被美国强生收购，并成为强生旗下 DEPUY 公司主力后，开始重组手术器械领域，其间收购了法国几乎全部的手术器械生产能力，囊括了 Delacroix-Chevalier, LEPINE, PETEL 等品牌。其中 Delacroix-Chevalier 为心胸血管外科领域的百年品牌。介绍说，一把手术器械，从设计到成品出库有80道工艺流程之多，其中的部份关键工艺都是人工操作，每一把手术器械都是一件工艺品，好的器械会说话，能令术者良好感知组织和反馈。生产制造品质和坚持，于手术器械而言，只是成功的一半。好的手术器械都有着技术的传承，该公司最重视同世界知名各领域专家合作，研发手术器械，将先进的术式，经验和技巧融入新产品内。

得到了良好的发展，例如胸腔镜辅助二尖瓣手术，应用主动脉阻断钳，标准修复方法，30天死亡率3.2%，住院时间缩短(8.5 vs 5 d) 花费降低。绝大多数患者2周即可驾车，4周完全康复。冠脉搭桥术的微创，在寻求切口创伤小的同时，也在寻求较低的附带损伤，利用不停跳搭桥，降低心肺管理难度，减少并发症，使用全动脉化血管重建，保障更好的远期通畅率，切口入路方面，以不动或者

部分动胸骨为主，胸骨下段，左四五肋间，双侧微创取乳内，Y型桥等。

由此，随着技术的逐步成熟，远期循证展示的诸多优点，要求进行“微创”心脏手术的病患极大增加，即使道途遥远，也不能阻隔病患的此类要求。在网络信息传播推动下，更加剧了公众对微创手术的兴趣。机器人手术也得到了大的发展。现行系统 Intuitive Surgical 于1994年开始应用，1999年在欧洲得到应用。但是随着与计算机的整合，直到2003年才得到广泛应用。但

是机器人手术得投资高，适用症狭窄，术式入路及方法选择范围窄，欠缺灵活性，远期效果差的现状，使得其应用离成熟、适用，尚且遥远。自圣骑士 Delacroix-Chevalier 2008年在中国举办第一个微创技术推介的 work shop 以来，微创二尖瓣手术有了重大发展，现在已经发展成为普通手术。根据《胸腔镜辅助微创二尖瓣手术12年2个中心的1178例病例报告》证明，该系统的手术成功率、患者死亡率，低费用等优势。

## 带着辉煌，“holly knight” 走进了中国

自2006年进入中国市场。时光飞逝，LANDANGER 旗下的 Delacroix-Chevalier 在中国已有10年了。Delacroix-Chevalier 被美国医生根据法文原意翻译为“holly knight”。其意思便是中文里面的“圣骑士”。一个原汁原味、潇洒而漂亮的中文品牌名，完美契合中国心脏外科医生仗剑斗魔的骑士精神和魅力。在近十年

中，LANDANGER 再续辉煌。客户遍布中国超过三百家三甲医院，覆盖全外科领域，在基础器械单件追溯感控和整体应用方案方面全面领先，支持心胸外科学术发展和推介，设有微信手术视频转播和经典术式点播平台，每年参加和主办超过26个专业学术会议和 work shop，坚定植根中国，续写辉煌。

## “明日之星”

在瓣膜外科的发展中，从置换术到成形术，中国经过近十年的发展，已经有了近百倍的增长，二尖瓣成形已经成为最大限度保护病患生存质量和长期利益的一个选项。经右三四肋间入路的微创瓣膜术式和方法已渐趋成熟、缩短恢复时间。但仍有部分病患因为动脉硬化等原因不能下肢插管，为最大限度造福病患，Delacroix-Chevalier 和美国纽约西奈山医院的 Dr.Adams 一起还研发了胸骨下段的瓣膜牵开器，带有独有的平行移动系统，可在胸骨下段小切口下将二尖瓣前叶平行贴于胸壁上。

在中国瓣膜成形术发展的近十年间，Delacroix-Chevalier 组织和合办了数十个 work shop, wet lab 等。自2008年微创瓣膜术式进入中国，已经组织数十名中国心脏外科医生交流培训学习，有利的支持了中国微创瓣膜心脏外科的发展。

国家心脏中心北京阜外医院胡盛寿院士说：“微创心外科将是毫无疑问的明日之星！”

我们期待着在众多专家、学者和老师们的支持和指导下，Delacroix-Chevalier “明日之星” 今日就能光芒闪耀，成为“holly knight of heart” 心脏卫士！

# 行经皮冠状动脉介入治疗的高残余血小板反应性患者抗血小板治疗

## 经皮冠状动脉介入的发展

1977年9月16日，在瑞士苏黎世大学医院的德国籍医生 Gruentzig 成功实施了世界上首例经皮冠状动脉腔内成形术（PTCA），从此在世界范围内开创了经皮冠状动脉介入治疗（PCI）的先河。经皮冠状动脉介入（PCI）治疗技术的迅猛发展，不但给缺血性心脏病治疗带来了巨大的进步，并且部分替代了冠状动脉旁路移植术（CABG）。在美国，2003年估计有90多万患者进行了PCI。

在我国，从1984年进行首例PTCA手术，到1996年后每年以30%~40%速度递增，经过近30年技术的不断发展和完善，目前中国的PCI技术也非常成熟，已经成为

治疗冠心病非常普及的方法和十分重要的手段。据统计资料显示，仅2008年中国接受PCI的患者就高达182312例<sup>[1]</sup>。PCI在ST段抬高型急性心肌梗死（STEMI）患者的早期再灌注治疗中取得了巨大的成功，并改善了此类患者住院期间的预后<sup>[2]</sup>。

由于PCI技术的成熟和普及，加上PCI在STEMI患者中取得的成功，使得这一技术迅速推广并应用到所有冠心病患者，PCI的成功率、安全性和可靠性已得到明显改善。从目前的情况来看，医师产生了重视冠心病PCI，但对PCI术后尤其是出院后的规范化治疗有轻视的倾向。

## 高残余血小板反应性对行PCI患者的影响

虽然PCI在一定程度上可以缓解相当多的症状，但并非一劳永逸，各国指南均推荐在PCI术后进行抗血小板治疗，以避免缺血事件的发生。

过去10年，双联抗血小板治疗（DAPT）已成为PCI患者的主流治疗方案，并被多国指南所推荐。与阿司匹林单药治疗相比，阿司匹林联合氯吡格雷的抗血栓效果更佳。但是依然有许多患者在DAPT后依然会反复出现缺血事件以及支架血栓。这些事件对于患者的风险是巨大的，以支架血栓为例，其发生率虽然较低（30d内发生率0.6%，3年内发生率2.9%），但一旦发生，其病死率高达45%<sup>[3]</sup>。

现有循证医学证据认为，无论是氯吡格雷治疗后血小板高反应性（HPCR）还是阿司匹林治疗后血小板高反应性（HAPR）均与临床结局相关。

Mayer等<sup>[4]</sup>的研究纳入了7090例接受PCI的患者，于PCI术前测量阿司匹林治疗血小板聚集值，主要终点事件为1年死亡或支架血栓（ST）。约1/5的患者（n=1414）被认为是HAPR，与非HAPR的

患者（n=5676）相比，HAPR患者的1年死亡或ST风险更高（6.2% vs 3.7%；OR=1.78；95%CI:1.39~2.27，P<0.0001）。可以认为HAPR是主要结局的独立预测因子[校正风险比（HR）=1.46，95%CI:1.12~1.89，P=0.005]。

Palmerini等<sup>[5]</sup>研究了接受PCI后服用氯吡格雷的患者，该研究是一项前瞻性多中心的观察性研究，共纳入1063例PCI后接受氯吡格雷治疗的非ST段抬高急性冠脉综合征患者。分别于PCI前、出院时及PCI后1个月评估患者的血小板反应指数（PRI）。共检测了750例患者的氯吡格雷代谢的遗传变异。根据HPR的情况（PRI>50%）和SYNTAX评分（SS）的三分位数（SS上限≥15）对患者进行分层分析。该研究主要评估患者PCI后1个月至1年之间主要心血管不良事件（MACE）的风险。研究发现，在SS≥15的患者中，PCI后1个月的HPR是患者MACE的独立预测因子，但对SS<15的患者则无此预测作用。SS≥15患者MACE的发生是SS<15患者的5倍（10.4% vs 2.5%；P<0.0001）。

## PCI术后患者抗血小板方案优化的研究

目前对于高血小板反应性的检测意见不一，主流观点认为由于高血小板反应性（HPR）的阳性预测能力尚不完善，缺乏大规模的随机对照试验来支持常规血小板功能检测等原因，不推荐常规血小板功能检测；而一些研究则支持对部分PCI后MACE风险较高的患者而言，血小板功能检测或可优化抗血小板治疗<sup>[6]</sup>。

中国医务工作者面前的难题是对于我国的PCI患者，如何凭借现有资源更好的制订个性化的抗血小板方案，从而进一步提高患者的治疗效果。目前我们欣喜的看到，在中国患者中进行的诸多抗血小板优化方案，并在一定程度上改善了患者的预后。

国内研究者郭云飞等进行了一项研究，探讨氯吡格雷抵抗的患者更换为替格瑞洛后其抗血小板聚集效果。纳入63例经血栓弹力图结果证实存在氯吡格雷抵抗患者，所有患者均接受经皮冠状动脉介入治疗，并被分为替格瑞洛组和氯吡格雷组。所有患者接受替格瑞洛（90mg，2次/天）或氯吡格雷（75mg，1次/天）治疗。治疗3天后复查血栓弹力图。评价两组患者血小板抑制率及主要不良心脏事件情况。结果显示，氯吡格雷抵抗患者在更换为替格瑞洛后腺苷二磷酸抑制率达36.9%，较继续应用氯吡格雷（16.7%）明显升高。

国内研究者韩雅玲等<sup>[6]</sup>的研究纳入了840例因急性冠状动脉综合征（ACS）行冠状支架术的高血小板反应性（HPR）患者，并按1:2的比例随机化分组，接受标准化二联抗血小板治疗组（280例）或血小板功能指导的优化抗血小板治疗组（560例）。在优化组中，患者最初在阿司匹林基础上接受氯吡格雷150mg/d治疗，如果3天后血小板功能复查提示高血小板反应性（HPR）持续，则换用额外增加西洛他唑的三联抗血小板治疗。主要终点事全因死亡、心肌梗死、临床驱动的靶血管血运重建（TVR）或卒中的复合终点。优化治疗显著降低了30天

时高血小板反应性（HPR）发生率（30.1% vs 44.3%，P<0.001）。随访1年时，优化治疗与主要终点事件发生率较标准治疗显著减少（2.7% vs 6.8%，P=0.006）相关，同时组间出血事件相似（7.3% vs 6.5%，P=0.565）。

在阜外医院进行的CREATIVE研究也即将发表最后的结果，CREATIVE研究是一项非盲、随机对照、单中心临床试验。氯吡格雷低反应性的定义主要是根据血小板功能检测结果来判断，该试验中以MA（ADP）>47mm并且ADP<50%定义为氯吡格雷低反应。试验按照1:1:1的比例将入选患者分为三组，分别是标准治疗组（阿司匹林100mg qd + 氯吡格雷75mg qd）、加倍剂量组（阿司匹林100mg qd + 氯吡格雷150mg qd）、三联治疗组（阿司匹林+氯吡格雷150mg qd + 西洛他唑100mg bid），试验设定每组入选患者350例。研究结果评估：主要终点为主要不良心血管和脑血管事件（MACCE、心脏死亡、心肌梗死、靶血管再生血管和脑血管事件）；次要终点是ARC定义的支架内血栓形成；其他终点是血小板功能、基因检测（CYP2C19），BARC定义的出血，净心脏和脑血管不良事件（MACCE、心脏死亡、心肌梗死、脑血管事件和主要出血）。在第十四届中国介入心脏病学大会（CIT 2016）上唐熠达教授提前公布的数据来看，通过血小板功能监测来判断氯吡格雷低反应患者进而调整治疗策略，有助于提高择期PCI患者的临床结果；对氯吡格雷低反应患者，强化抗血小板策略（联合西洛他唑的三联抗血小板治疗）显著降低血小板反应性和MACCE事件发生率，且不增加主要出血的风险。

这些研究对于临床强化PCI术后抗血小板治疗策略都有重要的借鉴意义，但是考虑到单中心研究、样本量不足等还是存在一定局限性，我们期待着更多的，针对高残余血小板反应性患者的PCI术后治疗方案的出现，以期让患者获得更好的治疗。

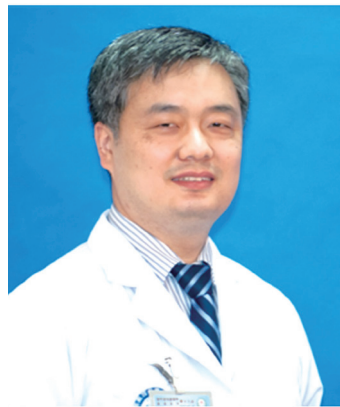
## 参考文献

- [1] Fei Y, Xiantao S, Hong L, et al. Percutaneous coronary interventions in Chinese mainland. 2008. Int J Cardiol, 2010, 145: 314-315.
- [2] Widimsky P, Wijns W, Fajadet J, et al. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in 30 countries. Eur Heart J, 2010, 31: 943-957.
- [3] 学会心血管病学会介入心脏病学组, 中国经皮冠状动脉介入治疗指南(2016), 中华心血管病杂志, 2016,44: 382-400.
- [4] Mayer K, Bernlochner I, Braun S, et al. Aspirin treatment and outcomes after percutaneous coronary intervention: results of the ISAR-ASPI registry. J Am Coll Cardiol, 2014, 64: 863-871.
- [5] Palmerini T, Calabrò P, Piscione F, et al. Impact of gene polymorphisms, platelet reactivity, and the SYNTAX score on 1-year clinical outcomes in patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention: the GEPRESS study. JACC Cardiovasc Interv, 2014, 7: 1117-1127.
- [6] Yi Li, Yaling Han, Shaoyi Guan, et al. Optimal- vs. standard-antiplatelet therapy on platelet function and long-term clinical outcomes in patients with high on-treatment platelet reactivity: 2-year outcomes of the multicentre, randomized Optimal-antiPlatelet Therapy (OPT) trial. Eur Heart J, 2015, 17(Supplement B): B23-B31.

# 人工心脏瓣膜选择专家谈——指南和循证医学如何推荐

## 指南如何推荐?

心脏瓣膜疾病常见的治疗方法是置换机械瓣膜或者人工生物瓣膜,该方法术后疗效都在稳步提高。最新的美国心脏病学会(ACC)/美国心脏病协会(AHA)人工瓣膜选择指南主要有三个要点:第一,应该充分考虑患者对瓣膜选择的意愿;第二,具有抗凝风险的患者应选择生物瓣;第三,小于60岁的患者,可以选择机械瓣膜;大于70岁的患者,建议选择生物瓣;60~70岁的患者,生物瓣和机械瓣膜都能够使用。



**郭应强 教授**  
华西医院心脏大血管外科副主任,中华医学会胸心血管外科学分会青年委员会副主任委员,主任医师,博士生导师。

## 循证医学如何推荐?

在指南中提到60~70岁的人群既可使用生物瓣又可使用机械瓣,那有没有什么循证医学证据来支持人工瓣膜的选择呢?

2006年,加拿大英属哥伦比亚大学心血管外科的Chan等在美国《胸心血管外科杂志》发表了一项比较主动脉生物瓣膜和机械瓣膜置换术后15年瓣膜相关并发症的研究<sup>[1]</sup>。在这项研究中,共植入2195个生物瓣膜(2179名患者),980个机械瓣膜(883名患者),平均随访时间在生物瓣膜为(7.5±4.7)年,在机械瓣膜为(5.9±3.3)年。

结果发现,在60岁以上的人群,生物瓣膜和机械瓣膜的再手术率和死亡率没有差异(图1),而生物瓣膜的瓣膜相关并发症发生率更低(图2)。

因此该研究中心推荐60岁以上的患者使用生物瓣膜。

2010年在《美国心脏学会杂志》上,美国学者Rahimtoola发表了一篇关于成人人工心脏瓣膜选择的文献综述(更新版)<sup>[2]</sup>,就人工心脏瓣膜选择中的热点问题进行了全面而系统解读。文章提到,相对年长的患者(≥55到60岁AVR患者,或者≥60到65岁MVR患者)生存预期比正常人短,出血风险随年龄增加而增加,但结构性瓣膜退化(SVD)发生率随年龄增加而降低。55岁的AVR患者,机械瓣膜出血风险和生物瓣膜再手术风险相似,但是≥60岁,机械瓣膜出血风险开始远高于生物瓣膜再手术风险(图3)。

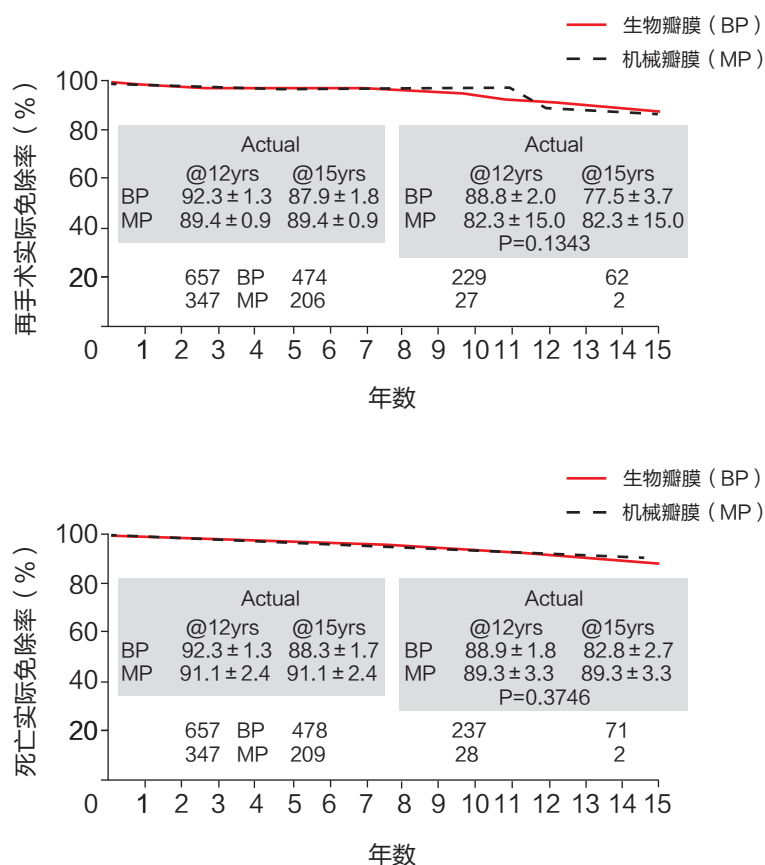


图1 在61~70岁患者中植入生物瓣膜和机械瓣膜后,瓣膜相关再手术率和死亡率没有显著差异

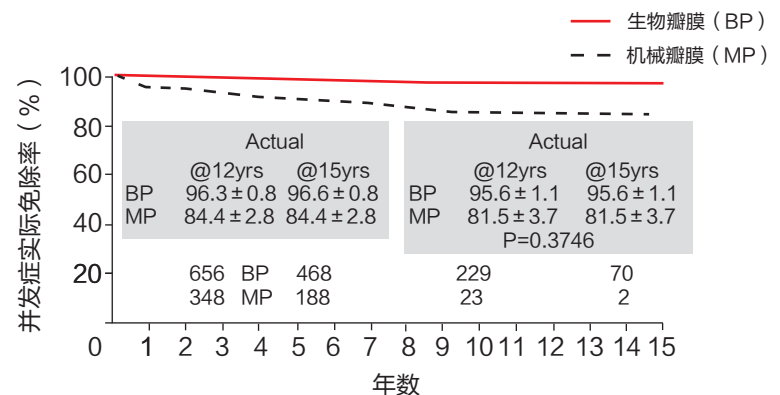


图2 在61~70岁患者中,生物瓣膜可以显著降低瓣膜相关并发症发生率

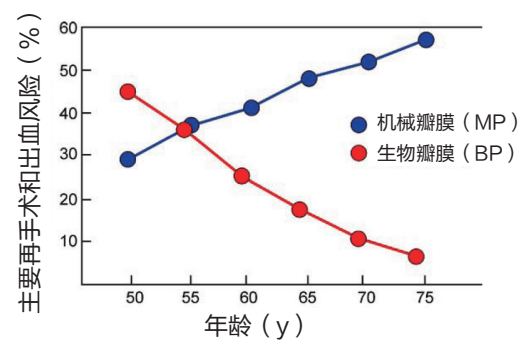


图3 ≥60岁患者,机械瓣膜出血风险远高于生物瓣膜再手术风险

## 对生物瓣膜再手术的风险如何认识?

虽然很多医生已经意识到生物瓣膜能够显著降低并发症这个优势,但同样还会担心出现瓣膜退化而需要进行二次手术的情况。第一代生物瓣膜来自于猪的主动脉瓣,第二代生物瓣膜牛心包瓣选自牛的心包材料人工裁剪缝合而成。有文献综述报道牛心包瓣膜发生结构性瓣膜退化的比例要低得多<sup>[3]</sup>。

之前还有研究比较了Perimount牛心包瓣膜耐久性和中国人群预期寿命之间的关系。中国人群预期寿命来自于2013年世界卫生组织(WHO)发表的数据。而Perimount牛心包瓣膜耐久性则来源于Bourguignon等2015年在美国《胸心血管外科杂志》发表的长期随访研究<sup>[3]</sup>。这篇文献对2659例接受Perimount主动脉瓣膜置换手术的患者进行了长达25年的随访。根据人群观察统计得出:60~70岁的人群,Carpentier-Edwards PERIMOUNT主动脉瓣膜预期耐久性为22.1年。

比较这两组数据:我们发现>60岁的患者,PERIMOUNT牛心包主动脉瓣膜预期耐久性超过了中国普通人群的预期寿命(图4)。

综上所述,60岁以上的人群,生物瓣膜和机械瓣膜的再手术率和死亡率没有差异,而生物瓣膜的瓣膜相关并发症发生率更低。而且PERIMOUNT牛心包瓣膜耐久性可以降低再次手术风险。

基于这些循证医学证据,观察性数据显示,过去的几十年时间内,生物瓣膜的全球使用数量稳定增加,当今在欧美等发达国家,生物瓣膜的使用比率已经达到了70%~80%,而在中国这个比例还很低。但是随着中国病种的变化和意识的转变,生物瓣膜在中国的使用趋势将会明显提升。在置换瓣膜前,临床医生应该考虑机械瓣膜和生物瓣膜的优缺点,最大化患者的利益,推荐患者使用最合适的人工心脏瓣膜。

各年龄组中国人群平均寿命 vs. PERIMOUNT 主动脉瓣膜预期耐久性

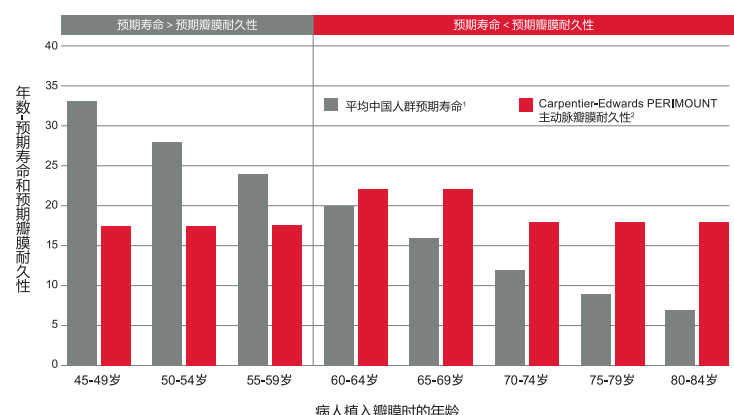


图4 >60岁的患者,PERIMOUNT牛心包主动脉瓣膜预期耐久性超过了中国普通人群预期寿命



# 未监测 INR 或致我国抗凝获益较少

大连医科大学附属第一医院 杨延宗



心房颤动(房颤)呈流行趋势,2010年全球罹患房颤的总人数约为3350万,随着我国人口老龄化,我国已成为房颤的第一患病大国,我国60岁以上人口中房颤患者有390万,预计到2050年将达到900万。

2003年,由胡大一教授牵头的我国第一个房颤的大型流行病学研究涵盖了14个省份29079人,得出我国房颤的患病率为0.77%,80岁以上人群中患病率为7.5%,瓣膜性、非瓣膜性及孤立性房颤所占比例分别为12.9%、65.2%和21.9%。2007年,张澍教授进行的较大规模流行病学调查(19368例,≥35岁)显示我国房颤患病率男性0.74%,女性0.72%,60岁以上男女患病率分别增长至1.83%和1.92%。2015年开展的一项研究显示,我国老



杨延宗 教授

年人群房颤患病率为3.5%(男性2.4%,女性4.6%),80岁以上人群房颤患病率8.8%(男性9.14%,女性8.6%),中国乡村房颤患病率高于城市居民(4.6% vs 2.3%)。我国的房颤患病率呈逐年增长趋势,2001~2012年间,房颤患病率增加20倍,房颤相关卒中增加13倍。另外,流行病学调查显示高血压、老年、冠心病等已成为我国房颤发生的主要原因,瓣膜性房颤比例越来越低。

众所周知,血栓栓塞是房颤重要的并发症,其造成了巨大的社会及经济负担。因此各指南已将抗凝治疗列于房颤治疗策略的首位,但我国房颤的抗凝现状并不乐观,目前我国房颤抗凝治疗主要面临三大问题:第一,房颤抗凝比例低。2004年研究数据显示,我国房颤患者接受抗凝治疗的比例仅为1.7%,卒中发生率高达12.1%。虽然随着房颤抗凝理念的推广与日渐重视,我国房颤患者抗凝比例有所增加,但距离发达国家仍有明显差距,2012年全球抗凝治疗注册研究(GARFIELD)中国亚组数据显示,我国房颤抗凝治疗率仅为19.5%;2013年中国心房颤动登记研究(CRAF)显示,我国抗凝患者的比例22%。第二,抗凝治疗获益率低。我国房颤的抗凝药物主要为华法林,而多数应用华法林者存在未系统监测INR或INR未达标的问题,全球华法林INR达标率(2.0~3.0)平均为50.3%,而中国INR达标率仅为36%。另外,我国房颤患者的华法林应用停药率极高,2年内高达57.6%。第三,高估阿司匹林抗栓效果。虽然阿司匹林在房颤指南中的地位越来越低,但由于公众及部分医生缺乏抗凝意识,且过于顾虑抗凝出血风险,仍选择应用阿司匹林预防房颤血栓形成,我国超过1/2的中高危房颤患者应用阿司匹林抗血小板治疗。

随着人口老龄化,我国房颤的患病率越来越高,而国内房颤的抗凝治疗面临严峻的形式,部分医生观念陈旧,抗凝意识差,高估了抗凝药物的出血风险和抗血小板药物的疗效,使得抗凝应用率及抗凝获益率严重低下,我国房颤的规范化诊治刻不容缓。

Otsuka  
浙江大家制药有限公司  
www.zjotsuka.com

培达 **PLETAAL**  
(西洛他唑片)

## 多重机制保护 防治血管事件

培达®

**【适应症】**

- 1.改善由于慢性动脉闭塞症引起的溃疡、肢痛、冷感及间歇性跛行等缺血性症状。
- 2.预防脑梗死复发(心源性脑梗死除外)。

详细资料备索

# 陈义汉：重新认识抗心律失常药物

昨天，在中国心血管基础研究论坛，同济大学医学院、上海市东方医院陈义汉院士的报告为我们展示了药物干预心律失常的新靶点，开拓了我们对抗心律失常药物的认识。

心律失常是临床上最常见的疾病之一，每个个体在其一生之中都曾经或轻或重地发生过心律失常。中国每年发生心脏性猝死 54 万例，各种心脏性猝死最终取决于致命性心律失常，其中快速性占 80%，缓慢性占 20%。

离子通道是心脏生物电活动的分子基础，经典抗心律失常药物的作用靶点都是心肌细胞的离子通道，但其有 4 大缺陷：1. 只针对特定离子通道，但单离子通道异常导致的心律失常很少见，仅见于罕见的遗传学心律失常，绝大多数心律失常都涉及多个离子通道；2. 通道亚型选择性较差；3. 仅仅抑制通道的开放，忽视了离子通道激活和失活两个过程。4. 心脏特异性作用较差。

所有抗心律失常药物均有可能使原有的心律失常加重，或者促发新的有时甚至更为严重的心律失常。抗心律失常药物不能改善心律失常的预后，相反却降低了生存率。所以，它们中的一些正在淡出临床。我们需要从新的视角出发，来探索新的抗心律失常药物。

## 亚细胞器稳态与心律失常干预

心肌细胞亚细胞器网络间存在功能偶联，亚细胞器网络具有控制肌膜通道的功能。线粒体外膜转位酶复合体 (TSPO) 是陈教授团队研究的一个干预靶点。TSPO 是精准的运输系统，有两个作用，一是 ATP 转运，一是离子转运。药物抑制 TSPO 能够显著降低心律失常，包括室颤和房颤的发生。

## 胞内分子输送系统与心律失常干预

心肌细胞内分子运输系统包括运输轨道：微管网络；内质网 - 高尔基器界面；内小体系统：早期 - 晚期 - 溶酶体；分子运输马达与适配体：前向 / 逆向运送。

陈教授团队的研究发现，微管稳定剂能够有效预防缺血性心律失常和房颤。此外，抑制发动蛋白能够使心律失常——从早搏到室颤均明显下降。

内小体系统负责膜表面分子的降解和循环利用，如果内小体系统缺陷，如分选蛋白 17 缺陷 (SNX17)，会导致细胞膜离子通道表达缺陷，增加心律失常的易感性。

脚手架蛋白 LRP6 负责心肌细胞间的联系，包括离子流和细胞信号的沟通。LRP6 异常会导致缝隙连接通道的装配障碍和功能异常。LRP6 敲除小



陈义汉 院士

鼠，致命性心律失常易感性显著增加。


## 蛋白表达的转录后调控与心律失常干预

蛋白表达与功能的转录后控制包括 mRNA 稳定性、可变剪接、翻译调控、蛋白亚细胞定位、蛋白之间相互作用、蛋白 - RNA 相互作用。


研究发现，冷诱导 RNA 结合蛋白 (CIRP) 缺陷导致 QT 间期缩短，

这是因为 CIRP 缺陷致 Ito 通道蛋白表达改变： $\alpha$  蛋白表达明显增加， $\beta$  蛋白表达不变，从而增加 Ito 电流，致复极时程缩短，QT 间期缩短。


总的来说，具有更广泛前景的心律失常药物干预的潜在靶点包括 3 大方面 6 类型分子：线粒体外膜转位酶复合体、微管运输系统、脚手架蛋白分子、分子内陷调控分子、分选蛋白系统、RNA 结合蛋白系统。



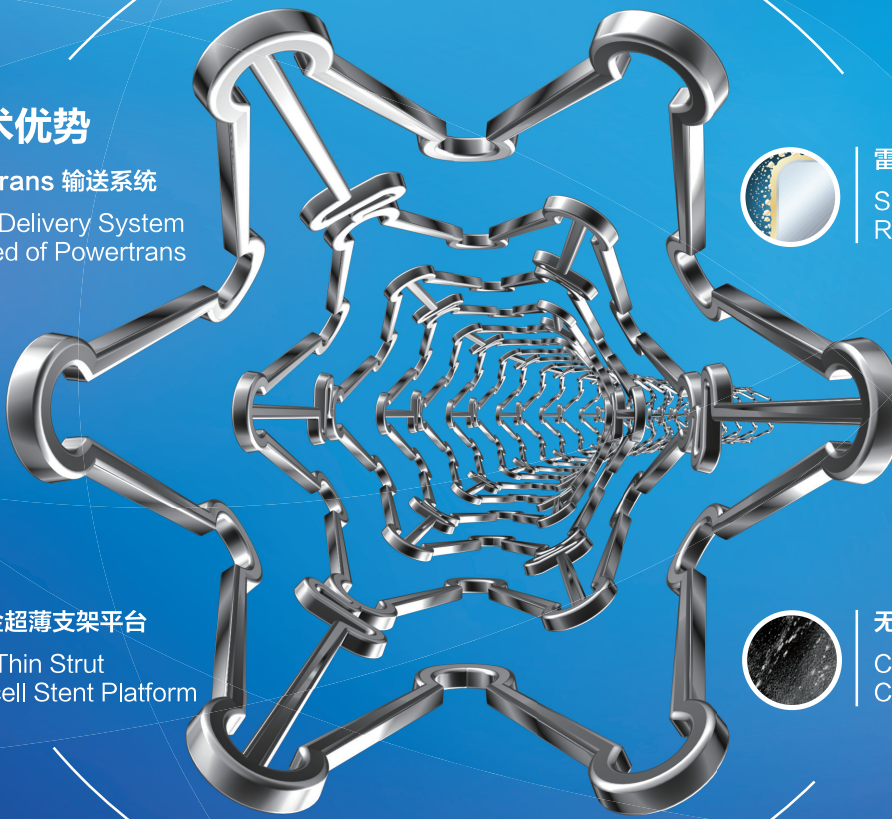
### 产品核心技术优势

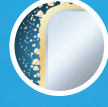


**Powertrans 输送系统**  
Unique Delivery System  
Designed of Powertrans

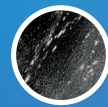


**钴铬合金超薄支架平台**  
Co-Cr Thin Strut  
Open-cell Stent Platform






**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**  
Complete Biodegradable  
Coating Without Base Coat



**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

# 袁洪：慢病管理是一种综合能力



中南大学湘雅三院袁洪教授在报告中指出，慢病的管理涉及很多个方面，包括情绪管理、适度锻炼、压力管理、平衡膳食、体检就诊、免疫接种、睡眠调节、疲劳管理，而医务人员在具体至慢病管理的每一项措施中，所起的作用非常有限。那怎么办？个人的健康只能靠自己，世界卫生组织宣布个人的健康影响因素主要在自己。

何为慢病自我管理？Creer教授认为是在卫生保健专业人员的协助下，个人承担一些预防性或治疗性的卫生保健活动，Andrasike教授认为是通过系列健康教育课程交给慢病患者自我管理所需要的知识、技能、信心及与医生交流的技巧，帮助患者在医生的有效支持下，主要靠自己解决慢病给日常生活带来的各种躯体和情绪方面的问题，Barlow教授强调个人通过管理症状、治疗、生理和心理社会的反应和改变生活方式来适应慢病的能

力。总体上讲，慢病管理是一种综合能力。

美国凯撒医疗是慢病自我管理的典范。凯撒医疗服务的主要内容包括健康教育、定期体检以及体检提醒服务、慢性病长期跟踪监测、身心方面的医疗服务以及其他相关支持辅助服务。

袁洪教授介绍了湖南省家庭健康及慢病自我管理平台的运行模式。该平台基于中南大学大数据环境下结合湘雅专家的优势资源形成的三大支撑

平台，一是门户网站的云存储资源平台，二是穿戴设备的健康信息共享平台，三是互联网的移动医疗平台。平台与基层卫生管理系统对接，实现了与基层管理数据互联互通，并以患者数据为中心，通过平台把可穿戴式移动电子医疗产品与医院、社区直接联网，并基于物联网与大数据计算，为患者、基层提供风险评价、辅助决策等数据知识，建立和形成全方位的智慧健康医疗云服务解决方案。通过

此方案，患者可以不必到医院或者社区就诊，在家里便可实行健康监测，享受医疗服务。

袁洪教授强调，高血压的数据监测、管理、决策（包括临床数据库、文献数据库、知识库）是实现自我管理的基础，基于穿戴及配送设施设备是平台的重要技术手段，大数据+互联网应用于高血压风险预警及药物治疗推荐，为实现高血压个体化管理提供了新的模式。

## HOPE-3 研究：他汀可用于中危人群一级预防

解放军总医院叶平教授介绍，始于2007年的HOPE-3研究纳入21个国家的228家中心的12705例研究对象，其中有3691例来自中国。

降压分支研究数据显示，与安慰剂组相比，坎地沙坦联合氢氯噻嗪使血压降低6.0/3.0 mmHg，但降压治疗不能降低主要复合终点事件风险。仅基线SBP>143.5 mmHg亚组有显著获益。而且对于血压处于低位1/3的人群反而呈现有害趋势。

降脂分支研究数据显示，与安慰剂比较，瑞舒伐他汀（10mg/d）显著降低LDL-C、Apo-B和hs-CRP水平，总体心血管终点事件降低25%，治疗组的所有人群中一致呈现临床获益，不受基线因素如LDL-C水平、SBP、CVD风险因素、CRP水平、人种的影响。而且瑞舒伐他汀的肌病、横纹肌溶解、新发糖尿病风险与安慰剂相当。

在联合治疗分析中，降压+降

脂较安慰剂有明显的降压和降脂作用。血压降低6.2/3.2 mmHg，LDL-C降低33.7 mg/dl。更重要的是，主要复合终点发生率显著降低，第一主要复合终点累积发生率降低29%，第二主要复合终点累积发生率降低28%。相较于单一安慰剂组，降压+降脂治疗使卒中与心梗发生率分别降低44%和45%。

叶平表示，基于HOPE-3研究结果，我们认为他汀可作为中危人群一级预防的基础用药，在CVD中危人群中，除非明确合并高血压，否则没有必要采用降压药物治疗。对于血压正常的人群，临床获益仅源于降LDL-C，降压治疗反而可能导致不良影响。因此，对CVD中危人群，建议在改善生活方式的基础上，可以考虑及早启动他汀药物治疗。

HOPE-3中，中国人亚组结果与总体结果一致，预防心血管临床终点事件的获益以及治疗的安全性、



耐受性均与总体趋势相同。

叶平强调，HOPE-3研究也给中国ASCVD危险分层血脂水平带来新的思考，建议遵循在ASCVD发病风险评估基础上，结合伴随疾病特点开展血脂个性化管理。

## 1,6-二磷酸果糖：有助于改善能量代谢的调节剂

1,6-二磷酸果糖（Fructose 1,6 Diphosphate, FDP）也称哈登-杨氏酯（ester of Harden Young）。它是一种重要的细胞内代谢产物，是人体糖酵解代谢途径中的中间产物，能直接调节很多代谢途径。由于其可视为一种代谢调节剂，特别在能量代谢和调节某些酶活性方面具有重要的作用，目前已经引起国内外有关学者的广泛关注，已逐渐从开展大量临床研究逐步到临床应用。

一般认为FDP（瑞安吉）通常无法跨越细胞膜，但它可作用于细胞膜上的特殊受体，通过激活四聚体磷酸果糖激酶（PFK）的活性，聚增细胞内高能磷酸池，提高细胞内三磷酸腺苷（ATP）浓度，促进钾离子内流，恢复细胞极化状态，有助于在休克、缺氧、缺血、损伤、体外循环和输血状态下促进修复和改善细胞功能。

心肌缺血时冠状动脉血流降低，氧供应不能满足需求。此外，当心肌缺血时，心脏的能量供应由无氧酵解提供，易造成乳酸堆积，导致PH敏感酶磷酸果糖激酶受到抑制，使FDP生成降低，阻碍了糖酵解能量的产生。

而给予患者FDP（瑞安吉）有助于改善患者心肌功能，改善血液动力学变化，减少梗死面积，改善室性心律失常，进而提高生存率。研究表明，FDP（瑞安吉）对急性心肌梗死，特别是合并心力衰竭及外周低灌注者有明显疗效，能使左心室做功指数明显回升。

FDP（瑞安吉）还可有效地预防体外循环中对红细胞的损伤。研究表明治疗组较对照组溶血发生下降1/3，因FDP减少红细胞膜的硬度，并增加细胞内ATP的产生，故FDP可应用于心脏外科体外循环辅助治疗。

由于FDP（瑞安吉）可改善缺氧细胞对葡萄糖的利用，有利于红细胞释放氧气的的能力，改善血液流变学指数，因此还可用于周围血管性疾病的患者。研究证明FDP可增加缺血性下肢的节段供血，改善肌肉功能，减轻休息中及运动后的肢体疼痛。

FDP（瑞安吉）对肾、肠、脑等组织缺血也有改善作用。此外，对各种类型的休克，给予FDP均可显著增加生存率，减少器官损伤。对于危重患者，如复合型外伤，大面积烧伤等，另接受胃肠外营养疗法中，如应

用FDP可改善体内氮平衡。使尿素氮和血糖正常化，减少外源性胰岛素的用量。

综上所述，FDP（瑞安吉）的主要功能是可产生ATP，提供组织能量，参与多种生化反应，特别具有维持肝脏正常功能作用，有益于肌肉，特别是心肌能量代谢，大脑能量代谢。对多种代谢性疾病，特别对糖代谢疾病有调节作用，临床上可用于急性心肌梗死、心功能不全、冠心病、心肌缺血复发、休克症的救治，也可作为外科手术重要的辅助药物。



瑞安吉®  
果糖二磷酸钠

众专家谈医疗器械临床试验

# 器械不同于药品，境内不同于境外



8月11日，由国家心血管病中心医学统计部主办了“医疗器械临床试验法规、设计质控及评价”研讨会。

国家食品药品监督管理总局的吴爱军处长指出，器械不同于药品，境内情况不同于境外情况，因而我国器

械临床管理也有别于药品、有别于境外，在实施临床试验过程中，要深入理解法规要义、重点和核心内容，坚决遵照执行。

美国的 Ori Ben-Yehuda 教授指出，只有努力缩短上市前临床临床试验阶段、依据消费者和监管部门常见数据需求，获取有效的科学证据、学习以患者为中心的卫生保健系统、进行电子数据收集和电子随访、才能逐步克服目前临床试验面临的局限性，更快地为病人带来新型器械。

国家心血管病中心医学统计部李卫教授认为，进行创新心血管器械试验，应尽可能选择与常规治疗手段相比较的优的随机对照临床试验，但要慎用单组目标值设计。鉴于创新医疗器械的特殊性，在只能进行单组目标值试验的情况下，目标值确定要有确凿的科学依据、且预先设定，同时考虑历史对照的局限性，保守的估计目标值，并及时依据不断完善的相关

法规，定期更新目标值，以保持产品的先进性。

国家心血管病中心主任助理蒋立新教授以一个研究者的角度深度分析了我国临床试验目前的整体现状，指出要加强团队合作，强化创新意识，坚定不移地落实行动，扩大临床研究规模，充分保证产品的使用范围；不断完善临床试验的相关审批制度，缩短临床试验申报审批时间；严格制定试验所需的人选排除标准，以保证最终的试验质量。

大会还针对 CFDA 临床试验数据管理指南、临床试验现场稽查中发现的关键问题、早期试验统计方法及安全性问题等进行了深入解读，众多参会代表都获益良多。

来自监管部门的李永妍和 FDA 的资深审评负责人李宁博士还对临床试验的实施程序、器械管理和 FDA 对器械临床试验的核查进行了详细介绍。

## 柳志红： 抗凝要避免早期华法林的促凝作用

昨日，中国医学科学院阜外医院柳志红教授介绍了肺栓塞的抗凝治疗和抗栓治疗的经验及新理论。

柳教授表示，肺栓塞的经典治疗是抗凝治疗，而对于一些高危及少数中高危抗凝治疗病情恶化的患者可启动溶栓治疗。对于疑似肺栓塞中-高危的患者等待检查结果时应即进行抗凝治疗。而对于溶栓治疗，则应严格掌握溶栓适应证，溶栓是高危患者是一线治疗，对非高危患者不推荐常规溶栓治疗。

柳教授强调了溶栓治疗中需注意的几点问题：（1）肝素不宜与链激酶或尿激酶同时使用，但可与阿替普酶同时使用，（2）rt-PA 100 mg，2 h 静点与快速输注（0.6 mg/Kg，15 min）方案比较，2 h 给药方案有轻微加快症状改善并轻微增加出血率趋势，但两者无明显差异。（3）溶栓后（2~4 h），待 APTT 小于基础值的 2 倍，应重新开始给予肝素。

她还指出，应用华法林进行长期抗凝的目的是预防致死性及非致死性静脉血栓栓塞事件，同时要避免早期华法林的促凝作用，建议联合应用肝素，因单用华法林 VTE 发生率是合用肝素的 3 倍；在合用肝素的情况下，华法林可首剂负荷量，此后每日 2.5~3 mg 口服，根据 INR 调整剂量，将其控制在 2.0~3.0；合用肝素至 INR 达治疗水平 2 天后停用肝素（或至少 5 天）。

有关新型口服抗凝药物在急性肺栓塞中的应用，2014 年 ESC 公布的 APE 诊治指南首次对此作了全面推荐：达比加群、利伐沙班、阿哌沙班、依度沙班均可替代华法林用于初始抗凝

治疗（I，B）。利伐沙班和阿哌沙班可以作为单药治疗（利伐沙班：15 mg 2 次/d，3 周后改为 20 mg 1 次/d；阿哌沙班：10 mg 2 次/d，7 d 后改为 5 mg 2 次/d）；达比加群和依度沙班必须在急性期胃肠外抗凝至少 5 天后才能予以应用（达比加群：150 mg 2 次/d，>80 岁患者：110 mg，2 次/d）。指南同时强调这四种新型口服抗凝药物均不能用于严重肾功能损害的患者（III，A）。对肿瘤患者，低分子量肝素（6 个月）可安全有效地替代华法林。

同时，新版指南提高了阿司匹林在肺栓塞二级预防中的地位。对于不能耐受或拒绝服用任何口服抗凝药物的患者，可以考虑口服阿司匹林进行预防。

近期，CHEST 发表了 VTE 抗栓治疗指南更新，新指南建议，对于接受 VKA（达标）或达比加群、利伐沙班、阿哌沙班或依度沙班（患者依从性好）治疗期间 VTE 复发的患者，建议至少暂时换用低分子肝素治疗。

柳教授指出，因接受治疗剂量抗凝治疗期间，静脉血栓栓塞症复发不常见，要进行以下评估：（1）重新评估是否确实是 VTE 复发；（2）评价抗凝治疗的依从性；（3）考虑潜在的恶性肿瘤。暂时换用低分子肝素通常至少持续 1 个月。长期低分子肝素治疗期间 VTE 复发者（假定患者依从性好），建议增加低分子肝素的剂量约 1/4~1/3。

论坛预告

## 欢迎莅临整合医学高峰论坛及院士专场

今日，在国家会议中心一层多功能 C 厅，我们将举办一次精彩的整合医学高峰论坛，同天中午 12:15~13:15 在国家会议中心三层报告厅将举办我们高水平的院士专场，探讨未来现代医学发展的方向。

近年来，研究工作由系统、器官、组织等分化越来越深入，临床医学的分科和专业划分越来越细，我们的诊断和治疗却显得过于强调专科，医生往往容易忽略整体人的概念，只重视器官和病变，事实上这偏离了医学的本质，对医学发展很不利。我们的整体整合医学论坛，将从整体人的概念探讨临床医疗实践和功能一体化调控研究。目前，在以执业医师从事临床服务为主体的大格局下，提倡整体整合医学的观念和知识的传播教育，所谓“整体整合”，顾名思义就是将一些零散的东西通过某种方式彼此衔接，将其视为一个整体人是一个完全独立的有机功能整体，

临床医学及其基础科学都必须“以人为本”。实现真正的医学“转化”和“整合”，将是医学的未来发展方向。整合医学并不排斥医学专科化，与之相反，专科医学的进步恰恰是创立和发展整体整合医学的先决条件。整体整合医学，以人的整体化角度进行疾病预防与个体化治疗，提倡医疗机构应探索临床学科间的整合，以寻求最佳诊疗效果。

本次大会整合医学的院士专场由中国工程院院士樊代明院士带来“走向医学发展新时代”的精彩高水平演讲。整合医学高峰论坛将由俞梦孙院士、霍勇教授及孙兴国教授向我们介绍讲解人体自愈性等理念，整合医学与心血管病，针对慢病防治的群防群治，人体功能一体化调化等内容。热切期待广大医疗服务工作者参会共同研究探讨！

（孙兴国、张也、李浩、葛万刚）



# 移动健康正在成为一种生活方式

在“互联网+”时代背景下，医疗健康这个一直处于垄断地位的行业正在慢慢融入移动互联网，移动医疗健康已成“风口”之势。

“移动健康正在成为一种生活方式。”马长生教授昨天在“移动医疗与心血管病健康服务”报告中如是说。

AlphaGo 完胜围棋高手；IBM 开发的“沃森”已于 2014 年在德州大学安德森癌症中心“工作”，协助临床医生制定、观察和调整癌症患者的治疗方案；苹果的健康平台 HealthKit 已能够使病人同步自己的私人健康数据和医院的电子病历档案，可以和医生在线直接沟通。

技术正在改变着医疗模式，从可穿戴设备到便携式超声、心电图等医疗装置，从智能病史采集软件到临床决策支持系统，从远程医疗到手机干预管理。

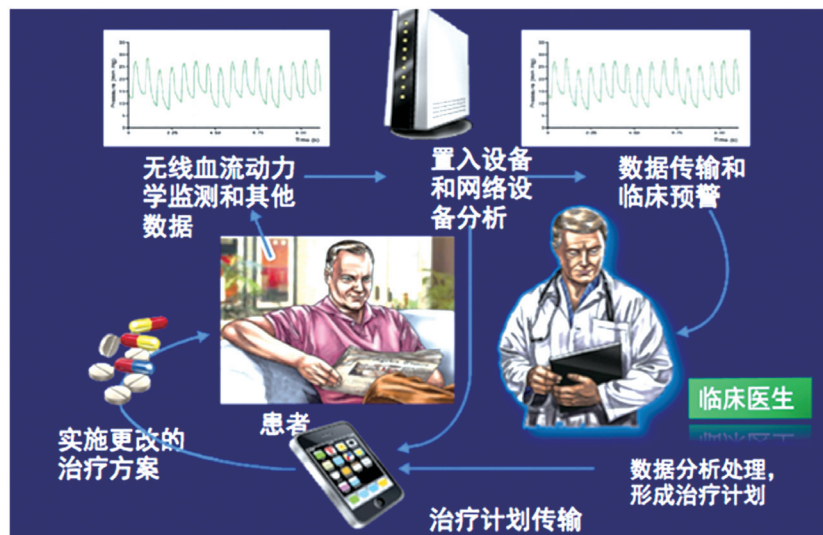
移动医疗有着宽泛的外延，包括远程医疗（远程咨询，远程监护）、临床信息系统（电子病历，CDSS）、信息网络整合及电子处方和电子转诊、互联网健康教育、行为和疾病管理。

移动医疗可以实现心血管健康和疾病的更好管理，如改善患者的自我管理、改善患者预后、节省医疗费用等。

SimCard 研究对西藏和印度 47 个乡村的 2086 例心血管疾病高危患者进行移动管理，随访 1 年，结果显

示，干预组阿司匹林应用率较对照组增加 17.1%，收缩压降低 2.7mmHg。IN-TIME 研究对欧洲、澳大利亚等国 36 家三级医院，716 例植入 ICD/CRT-D 的心衰患者，随访 1 年，发现远程监护可以改善心衰患者的预后，使心衰恶化和死亡风险均明显降低。德国巴伐利亚州 2 家卒中中心和 15 家地区医院建立的协作模式，由远程卒中单元指导偏远地区的卒中治疗，在 10 年间使偏远地区的卒中患者溶栓率从 0.4% 上升到 15.5%，这是非常了不起的成绩。Stepathlon 心血管健康研究有来自 64 个国家近 7 万人参与，应用 APP 计步和监测每天体力活动，参与者定期发送邮件，随访 3 年，参与者运动增加 3519 步/天，体重降低 1.45kg，平均每人花费仅 50~60 美元，证实了基于手机的健康管理的有效性。

然而，随着移动医疗及其产品的广泛应用，对其安全性的担心也随之而来。2013 年，FDA 发布移动医疗 APP 监管指南，其原则是宽进严出。对于风险较小的绝大多数 APP，可以不经过审查批准；对于非正常运行时存在较大安全隐患的 APP 加强监管。2014 年，欧盟发布移动医疗绿皮书。绿皮书称：2017 年移动医疗将为欧盟节省 990 亿欧元医疗费用，欧盟新的研究与创新框架计划（Horizon 2020）



基于可穿戴设备的慢病管理

将持续全面支持和推动移动医疗的发展。同时，需明确 APP 开发者、移动医疗产品制造商和健康服务提供者的法律责任，尽量规避 APP 可能造成的健康损害。

2015 年，AHA 发布移动医疗预防心血管病科学声明。声明强调了 2 点：1. 移动医疗可应用于体重控制、运动监测、戒烟、糖尿病自我管理、血压控制、血脂控制等领域；2. 目前移动医疗软件众多，但研究证据仍不充分，应用随访时间较短，医生和临床指南尚不足以推荐其应用。

移动医疗也是我国医疗卫生发展

的方向。我国卫生资源配置严重不均衡，卫生服务效率亟待提高。移动医疗有利于缩小医疗服务的区域差异，降低医疗费用，提升服务质量，提高服务效率，减少劳动量，最终提高患者健康水平和生活质量。

国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见指出：积极利用移动互联网提供在线预约诊疗、候诊提醒、划价缴费、诊疗报告查询、药品配送等便捷服务；引导医疗机构对中小城市和农村地区开展远程医疗服务；充分利用互联网、大数据等手段，提高重大疾病和突发公共卫生事件防控能力。



## 张海澄：有关 J 波的争议与思考

昨日下午，北京大学人民医院张海澄教授对 J 波的争议和思考进行了精彩报告。

张教授指出，关于 J 波，目前还有很多争议，J 波的发生机制还有待深入研究，诊断标准还有待统一。此外，早期复极综合征（ERS）、Brugada 综合征（BrS）、J 波综合征之间的相互关系如何？QRS 终末或 J 波是复极还是除极延迟？急性心肌梗死/梗死伴早复极的患者，室速/室颤猝死发生率是否增高？这些问题都有待解决。

心电图上 J 点是指 QRS 波群和 ST 段的连接点，取自英文单词 Join（意

为连接）的第一个字母。在某些情况下（如低温），J 点偏离等电位线，形成 J 波。J 波综合征是心电图有 J 波的一组临床疾病，有发生多形性室速及室颤的倾向。

### 百家争鸣

2011 年 3 月，美国 Indianapolis 的 Borys Surawicz 教授和英国格拉斯哥的 Peter W. Macfarlane 教授联合撰写了“J 波综合征、早复极，令人困惑的不恰当的心电学术语”一文，在 JACC 发表。从心电图辨识、影响因素、心电学实质等几个方面，对 J 波综合征、早复极这两个心电学术语提出了质疑。

“J 波综合征”这一概念的提出者严干新和 Antzelevitch 教授立即撰文予以回应，双方针锋相对，成为 2011 年国际心电学界一道亮丽的风景线。

### 争论的焦点：ERS

1936 年，Shipley 及 Haellaran 首先注意到部分人 ST 段有特征性的抬高，而临床却无器质性心脏病依据；后来 Meyers 和 Coldman 将这种特殊的心电图表现命名为“早期复极”。1967 年 Saloman 等人报告了家族性早期复极病例，1971 年 Parisi 等报道，成年人发生率为 1%~2.5%，1976 年 Kambara 总结了早期复极心电图特点。

2008 年，有学者建议将“早期复极”重新定义为“Haissaguerre 综合征”，但目前尚未达成共识，2011 年，芬兰 Tikkenan 等提出早期复极伴 ST 段呈水平或下斜是预后不良的标志。

目前认为，复极 1 期 Ito 电流增强造成的心内外膜电位差增加，继而形成 2 相折返，是 ERS 室速/室颤的根本原因。

同时发现，左室下壁 Ito 电流密度较其他部位增强，下壁 ERS 更容易发生室速/室颤，奎尼丁和肾上腺素可逆转复极异常，早复极与基因相关。

（董杰）

## 小儿心血管外科论坛

### 复杂先心病诊治新技术改进应用及复杂病例诊治挑战

右心室双出口合并完全性房间隔缺损是一种复杂、罕见的先天性心脏畸形，此类手术难度大、手术死亡率高，尤其是合并肺动脉狭窄或肺静脉异位连接的患者手术死亡率更高。怎么办？

法洛四联症是小儿最常见的紫绀型先天性心脏病之一，如何不跨环治疗法洛氏四联症？如何减少肺动脉返流从而降低返流对右室功能的长期影响？

婴儿肥厚性心肌病即使有临床症状，与较大年龄儿童比较症状也不典型，诊断比较困难，外科治疗经验相对缺乏。改良 Morrow 手术在小儿肥厚心肌病中如何应用？

婴儿瓣膜置换手术后患者需长期抗凝治疗，出血、血栓栓塞及心内膜炎等并发症的发生率和死亡率均较高。究竟婴儿瓣膜置换手术后发生了什么？

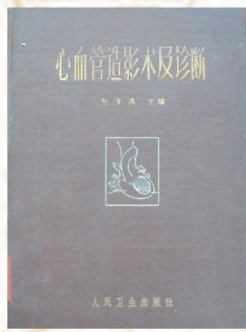
期待吗？来吧！

8月12日 1:30-5:00  
国家会议中心三层 309A 会议室

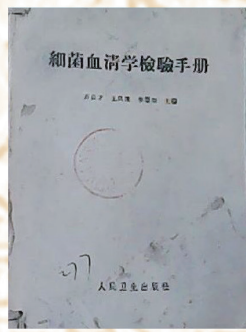
# 阜外医院国内首部或有影响力的专业书籍



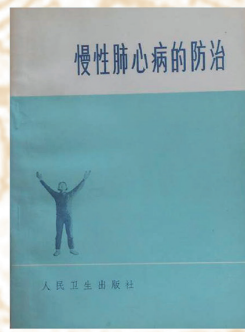
吴英恺 | 1959年《胸部疾病》  
中国第一部胸部疾病专业著作



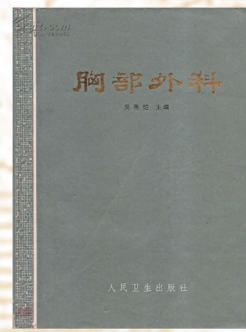
刘玉清 | 1962年《心血管造影术及诊断》  
我国第一部介绍心血管造影及其诊断的著作，获1978年全国医药卫生科学大会奖



齐长才 | 1962年《细菌血清学检验手册》  
王凤连 李馨如  
北京各医院的细菌血清学检验的统一操作标准



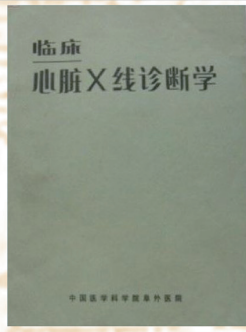
程昱声 | 1972年《肺心病的防治》  
第一部较完整的肺心病专业参考书



吴英恺 | 1974年《胸部外科》  
中国第一部胸部外科专业著作



朱晓东 | 1980年《心脏外科基础图解》  
多次印刷，三次再版，影响了一代一代的心脏外科专业人员的培养



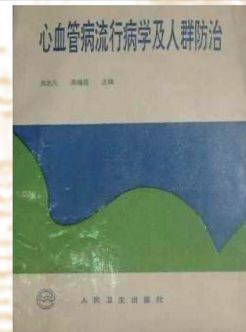
刘玉清 | 1981年《临床心脏X线诊断学》  
我国第一部系统全面介绍各种心血管X线诊断(包括平片和造影)的著作，1991年获协和首届教材一等奖



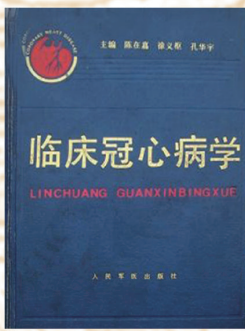
程昱声 | 1993年《肺血管疾病学》  
国际首部肺血管与右心疾病的医学专著



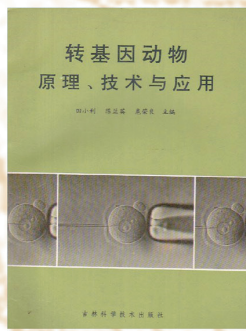
刘俊杰 | 1993年《临床心脏核医学》  
马雪晓  
国内第一部心脏方面的核医学书籍



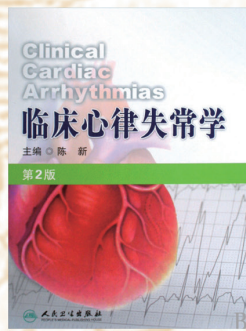
周北凡 | 1993年《心血管流行病学及人群防治》  
吴锡桂  
国内首部关于心血管流行病学和人群防治方面的书籍



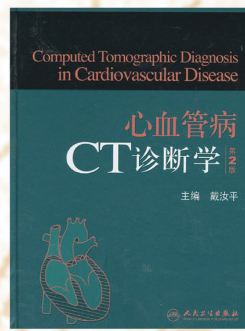
陈在嘉 | 1994年《临床冠心病学》  
陈文根 孔华印  
最早的一本冠心病方面的书籍



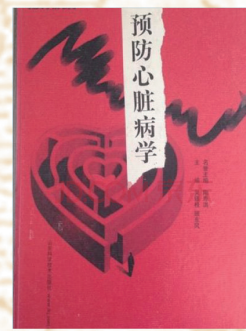
田小利 | 1995年《转基因动物原理、技术与应用》  
陈兰英 扈荣夏  
国内第一部全面介绍转基因动物技术的专著



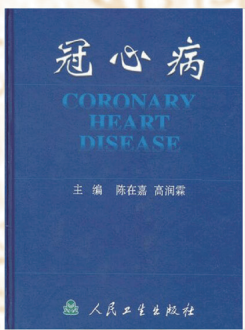
陈新 | 2000年《临床心律失常学》  
心律失常学的首部经典专著，印刷了20多次，30多万册



戴汝平 | 2000年《心血管病CT诊断学》  
我国第一部全面介绍CT诊断心血管病的著作



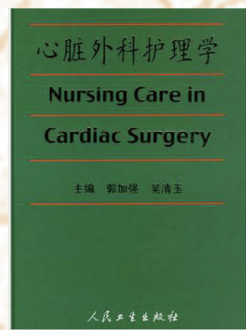
吴锡桂 | 2001年《预防心脏病学》  
顾东风  
国内第一部关于预防心血管病的策略和技术方面的书籍



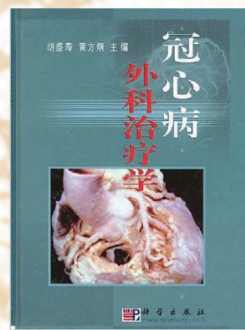
陈在嘉 | 2002年《冠心病》  
高润霖  
国内同类书中最为流行，在医学界影响较大，是唯一获奖的有关冠心病的书籍，第六届全国图书奖提名奖，第十一届全国优秀图书奖一等奖(2003)



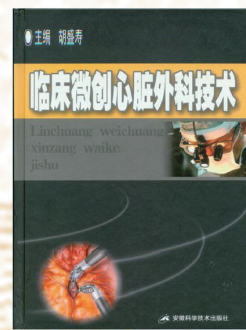
程昱声 | 2002年《肺动脉栓塞文集》  
推动了我国肺栓塞防治研究事业的快速发展



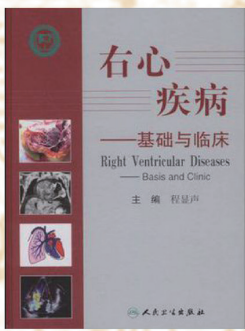
郭加强 | 2003年《心脏外科护理学》  
吴清玉  
心脏外科病人的临床护理起到了教科书作用



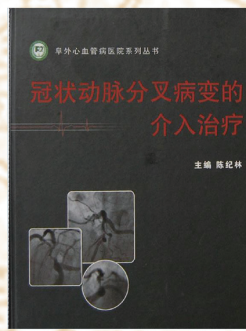
胡盛寿 | 2003年《冠心病外科治疗学》  
黄方炯  
国内最早出版的有关冠心病外科治疗的专业书籍，全面系统地介绍了以冠状动脉粥样硬化性心脏病外科治疗为主的冠状动脉粥样硬化的相关知识(2003年1月出版，3月再次印刷)



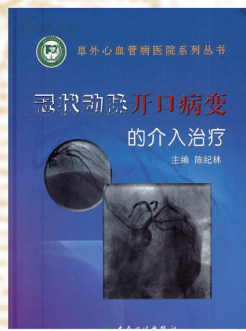
胡盛寿 | 2005年《临床微创心脏外科技术》  
国内首部系统阐述各项微创心脏外科技术的书籍



程昱声 | 2008年《右心疾病——基础与临床》  
使右心疾病成为临床心脏病学重要组成部分



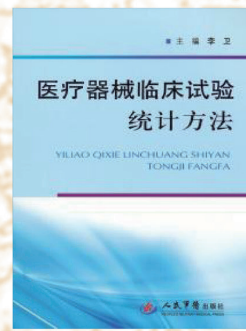
陈纪林 | 2008年《冠状动脉分叉病变的介入治疗》  
国际第一部冠脉分叉病变介入治疗的专著



陈纪林 | 2010年《冠状动脉开口病变的介入治疗》  
国际第一部冠脉开口病变介入治疗的专著

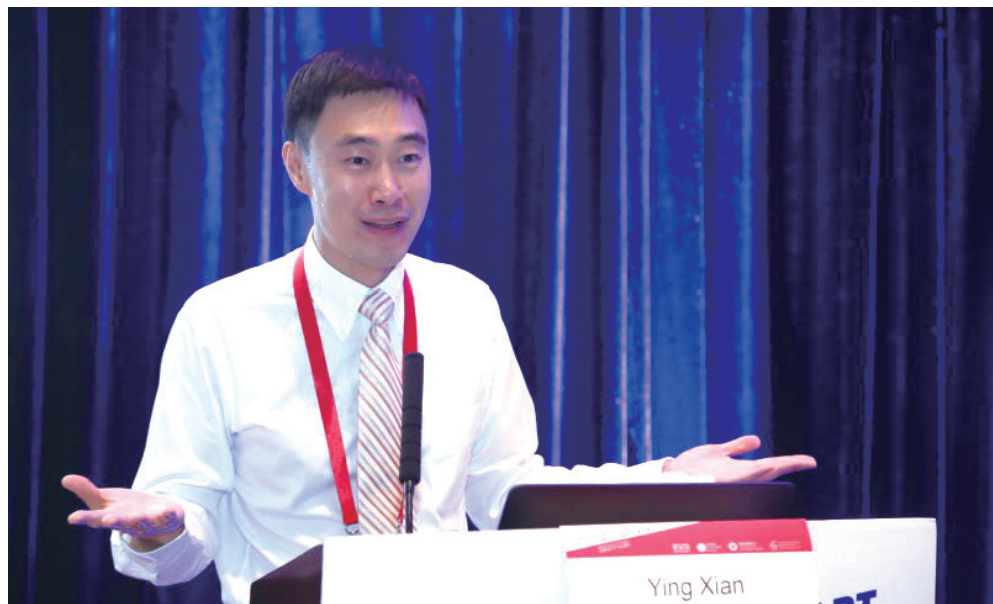


黑飞龙 | 2011年《体外循环教程》  
国内第一本体外循环专业本科教材



李卫 | 2012年《医疗器械临床试验统计方法》  
国内外首创的医疗器械临床试验设计参考书

# 中美 STEMI 救治差异分析 美国农民“完胜”中国精英



ST 段抬高型心肌梗死 (STEMI) 救治的关键在于“时间”。昨天，来自杜克大学临床研究所的洗颖教授和我们分享了美国 STEMI 救治系统的建设经验——如何争取宝贵的时间。

洗教授从美国的一个病例开始说起。57 岁黑人男性，在家中突发心脏骤停，他的儿子马上呼叫了 911，并开始为其做 CPR。EMS 在 10 分钟后赶到，共予 5 次电转复、并做了气管插管，院前心电图显示下壁心肌梗死。

该病人住在美国的农村，离家最近的医院是 Alamance RMC 医院，但

该医院没有做 PCI 的资质，如果到最近的能做 PCI 的杜克大学医学中心，需要多走 32 分钟的路程。权衡利弊后，EMS 决定绕过 Alamance RMC 医院，直接将病人送至杜克大学医学中心，并启动了杜克 STEMI 热线，使杜克的导管室医生就位。

入院后查体，无意识，HR 90 次/分，BP 90/70 mmHg。超声心动图示：右室扩大，收缩无力，LVEF 35%。冠脉造影显示右冠完全闭塞，介入治疗后开通。治疗后，患者恢复很好，5 天后复查超声心动图显示：右室和左

室功能正常，心尖部小范围室壁运动异常。

在我国，耳熟能详的是多位笑星因心肌梗死救治延误而死亡，像侯耀文、高秀敏等。这些人可以说是我国的精英，可以获得的医疗资源其实是更多的，为什么他们没有得到及时的救治？

对比美国农民和中国精英，有 6 点是 STEMI 患者获得及时救治的关键：1. 亲属可以识别心脏猝死；2. 实施了旁观者 CPR；3. EMS 绕过最近的不能做 PCI 的医院；4. EMS 做了院前心电图；5. EMS 启动了杜克导管室；6. 直接 PCI 快速实施。

STEMI 治疗指南对首次医疗接触/入门到开通血管的时间有严格的规定，其核心是在最短的时间内采取最有效的措施。

如何实现这一核心目标？我们的汽车换个轮胎，放在 4S 店需要 1 天，而在汽车拉力赛中，换掉 4 个轮胎仅需要 8 秒，这就是团队协作的力量。STEMI 的救治同样需要团队协作才能争取到宝贵的时间。

RACE 研究就是对 STEMI 再灌注链上的所有环节进行干预，使各个环节更高效运转。这些环节包括：

1. EMS：做院前心电图；判断是否是 STEMI；在到达医院前完成再灌注治疗准备清单；判断是否将病人直接送至可行直接 PCI 的医院。2. 不能行直

接 PCI 的医疗机构；以指南为基础进行溶栓或转运至可行直接 PCI 医院；与 PCI 中心建立简单的呼叫系统，以便快速转运患者。3. 医院间转运：选择最佳的转运方法和流程；直接送至导管室；4. PCI 中心内部沟通：一个电话启动导管室；不管有无床位都要接收病人。5. PCI 中心导管室：24h/d, 7d/w 待命，从联系到就绪 30 分钟。

RACE 研究实施 1 年后，所有行 PCI 患者的 First Door-to-Device 时间，从 108 分钟降低至 90 分钟；直接到达 PCI 医院的患者的 Door-to-Device 时间，从 85 分钟降低至 74 分钟；转运至 PCI 医院的患者 First Door-to-Device 时间，从 165 分钟降低至 128 分钟。

从 RACE 研究得出的经验是改变系统运作方式就能更好的救治 STEMI，在这个救治系统中的每个人都按照标准流程、承担好自己的角色。当然，还要根据数据反馈调整不足，不断提高。

## 心肺运动与康复医学论坛期待您的到来

传统的临床检验诊断方法，往往仅仅针对处于静息状态的单一器官或组织，难以对机体的整体功能状态做出正确全面有效的评估，局限性明显。心肺运动试验是临床上唯一能从整体上全面连续动态监测机体从静息状态到运动状态心肺代谢等整体功能的手段，相对于传统的监测方法在临床诊疗、功能评估、客观量化的制定康复运动方案和健康管理等优势明显。

8 月 12 日下午 13:30-17:00 在多功能 C 厅举行的《心肺运动与康复医学》论坛邀请到国际物理医学与康复医学学会主席南京医科大学附属医院励建安教授就心肺运动与心血管病康复结合自身多年的临床实践经验进行讲解；阜外医院孙兴国教授就心肺运动试验从独创的整体整合生理学医学新理论到临床实践进行讲解；中国康复医学会心脏康复分会副主任委员刘遂心教授将介绍中南大学湘雅医院的经验。会议还特别邀请到来自美国、日本、台湾等地的 9 位专家教授介绍运动、心肺运动与心血管病实践应用和心血管生理等方面的国际最新相关研究进展。

8 月 13 日全天，孙兴国教授邀请到 30 多位国内优秀的心肺运动专家，将结合自身的实践经验全方位多角度的对心肺运动试验进行详细介绍。

欢迎大家前来交流学习。

## CAMI 研究揭示中国心梗再灌注率低的原因

中国医学科学院阜外医院冠心病诊治中心 许海燕

近十多年来，我国急性心肌梗死 (AMI) 的发病率和因 AMI 造成死亡率逐年递增，院内死亡率没有明显降低。各级医院对 AMI 救治存在明显差异，其中再灌注治疗率仍不乐观。从中国急性心肌梗死注册登记 (CAMI Registry) 13470 例首次进入研究医院的急性 ST 段抬高型心肌梗死 (STEMI) 患者中进行分析，发病 12 小时内到达医院的患者比例分别是省级医院 75%、地市级医院 71%、县级医院 69%，而省级医院 16%、地市级医院 20%、县级医院 20% 的患者发病 1 天后才到医院就诊。省级医院 19%、地市级医院 11%、县级医院 11% 的患者呼叫急救系统，通过急救车到达医院，而平均 80% 的患者是自行或家人帮助前往。省级医院 30%、地市级医院 47%、县级医院 56% 的 STEMI 患者未进行再灌注治疗，即使在发病 12 小时内及时到达医院的患者



中，仍有分别省级医院 17%、地市级医院 30%、县级医院 40% 的患者未得到再灌注治疗。

分析 12 小时内到达医院的这些患者中未进行再灌注治疗的原因，除了有禁忌症、症状缓解或心电图 ST 段回落之外，主要原因包括：患者或家属因担心风险而拒绝 (占 18%)、患

者因经济不能负担 (8%)、医生未能及时明确诊断、医生主观认为已过再灌注治疗时间窗 (10%) 等。

综合未行再灌注治疗的原因，大小城市急救及医疗资源配置不均衡；许多患者发病后到医院比较晚；求助于急救车的比例较少；患者对再灌注治疗的获益认识不足，过于担心风险；不同级别医院的医生的诊断水平有差异；不同医生对紧急再灌注治疗时间窗的理解及对再灌注治疗的获益风险的认识不够，可能也有医患关系的因素；中国各级医院 AMI 救治存在明显差异，县级医院再灌注率更低。

因此，需要更多的研究和改善医疗质量的努力，改进措施应该从患者层面 (加强患者教育，一有症状应立即紧急就医、呼叫急救系统、就近、或最好能到可进行再灌注治疗的医院、了解再灌注的获益)、社会公共服务层面 (完善急救及紧急就医转运系统)、医生层面 (仔细识别诊断，评估获益风险、积极再灌注)、医院卫生部门管理层面 (建立完善快速通道、胸痛中心、加强医护培训) 等方面进行。

# 刘力生：我国心血管病社区防治 60 年回顾

“非常高兴我已经 88 岁了今天还能来参加此次大会”，当世界高血压联盟前任主席刘力生教授报出自己的年龄时，台下不由响起了热烈的掌声。刘力生以自己丰富的临床从医经历，回顾了我国心血管病社区防治 60 年来的成功经验。

慢性非传染性疾病 (NCD) 导致的死亡占据总死亡很高的比例。2009 年，全球范围内 NCD 占 29.8%，在中国 NCD 占 39.2%。预测到 2030 年了，该数据还会增加。在所有普查出来的高血压患者中，中国的控制率仅 6%，远远低于发达国家。

刘力生列举了几个我国心血管病社区防治工作。

## 中国社区高血压管理

由国家心血管病中心王增武教授牵头进行，对 100 万高血压患者进行管理，通过高血压指南进行规范化的治疗，包括药物治疗和非药物治疗，希望通过 1 年时间的治疗达到 50% 以上的控制率，减少发病率和死亡率。

具体措施包括筛查、危险分层、生活方式和用药指导、随访、如果必要转诊病人、健康教育。评估指标包括血压水平、血压控制率、生活方式改善程度、BMI、血脂、吸烟。

## 上海市闵行区高血压社区管理

上海高血压研究所朱鼎良教授领衔探索的闵行区高血压管理防范，通过信息化的管理手段，取得了良好的效果。

## 首钢模式

于 1969 年开始，对首钢的工人进行健康教育、生活方式改变、用药，取得了很好的成绩。并受到 WHO 的认可，在世界范围内进行推广。

总结几十年的高血压防治经验，教育患者自我管理非常重要，同时单片复制剂的应用更为方便，特别在社区受到好评。几部高血压指南也为



20 世纪 80 年代初期，Stamler 教授等去首钢查现场调查时，当场用 Y 型管听诊器亲自核对吴锡桂与刘力生血压测量结果是否合格

高血压的管理提供了指导，随着社会的发展，信息化手段的应用使血压管理更加有效。

刘力生认为，心血管病的管理需要政府、全社会的努力。刘力生教授也牵头探讨 WHO 低收入地

区基层医疗服务机构慢病防控方案 (WHOPEN) 在中国社区的可行性，实现基本防控措施覆盖更多的人群，希望“一个都不能少”，将所有高血压患者管理起来，使用最经济的手段，使每个人的健康得到保证。(董杰)

# 重开甲子 再创辉煌

中国医学科学院阜外医院，始建于 1956 年，是国家级三级甲等心血管病专科医院，也是国家心血管病中心、心血管病国家重点实验室、国家心血管病临床医学研究中心所在地，以诊治各种复杂、疑难和重症心血管疾病而享誉国内外，已成为世界上最大的心血管疾病诊治中心和集医疗、科研、预防和人才培养于一体的国家级医学研究与教育中心。

## 历史沿革



1956 年，医院的前身中国人民解放军胸科医院于黑山扈成立。



1958 年，中国人民解放军胸科医院移交地方，迁至阜成门外，归属中国医学科学院，定名为“中国医学科学院阜成门外医院”，简称“阜外医院”。



1962 年，成立心血管系统疾病研究所，形成院所一体化的心血管病专科医院。



1994 年，中国医学科学院阜外医院更名为中国医学科学院阜外心血管病医院。



2004 年，卫生部心血管病防治研究中心成立，标志着我院成为集医疗、科研、教学、预防为一体的国家级心血管病专科医院。



2009 年，中央编办正式批复成立国家心血管病中心。



2011 年，心血管疾病国家重点实验室落户阜外医院。



2013 年，国家心血管疾病临床医学研究中心落户阜外医院。2013 年，国家心血管病中心主要领导获任命，中心投入运营。



2014 年，中国医学科学院阜外心血管病医院更名为中国医学科学院阜外医院，成为以心血管疾病防治为主、多学科协同发展的临床医学中心和医学研究中心。



# 陈伟伟：社区是慢病防治的主战场



国家心血管病中心、阜外医院陈伟伟教授报告，我国心血管病流行可以总结为患病及死亡增加、心血管病危险因素普遍暴露、医疗费用持续增加、心血管防治取得初步成效。

我国心血管病患病率处于持续上升阶段。目前估计全国心血管病患者2.9亿，其中高血压2.7亿，脑卒中1400万，冠心病1032万，心力衰竭450万，肺心病500万，风心病250万，先心病200万。每5个成人中有1人患心血管病。

我国每年约370万人死于心血管病，占总死亡原因的42%左右，每10秒钟心血管病死亡1人，是我国居民第一位死亡原因。农村心血管病死亡率从2009年起超过并持续高于城市水平。

心血管疾病主要危险因素，包括

高血压、糖尿病、血脂异常、肥胖/超重等均呈患病率高，且不断增长的趋势。目前，我国成人高血压患病率25.2%，估算有2.7亿；糖尿病患病率9.7%，估算有0.9亿；糖代谢受损患病率50.1%，估算有6.5亿；血脂异常4.3亿；肥胖1.3亿；超重3.2亿。如此“可观”的危险因素人群，预示着未来心血管疾病的庞大人群。

心血管疾病防治方面，高血压、血脂异常的治疗率和控制率均在不断提高，我国居民脑卒中死亡率已出现拐点。

据国家卫生计生委冠心病介入治疗质控中心PCI网络申报数据：中国PCI总例数增加趋势明显，但增幅呈下降趋势，2014年增幅为近五年来最低。从1980年来，中国心脑血管病患

者出院人次数不断增长，尤其是2004年以后，增速很快。

社区是慢病防治的主战场，也一直是我国心血管病防治的重点。1969年阜外医院在首都钢铁公司建立了中国第一个心血管人群防治基地：首钢模式。1997年起在北京、天津、上海、浙江等24个省、自治区、直辖市开展了慢性病综合防治示范试点工作。2010年国家卫生计生委启动了慢性非传染性疾病防治示范区创建工作，到2014年底建立了265个国家级防治示范区。2009年国家医改将高血压和糖尿病社区防治工作纳入国家基本公共卫生服务范畴，到2014年底全国超过8600万高血压患者纳入社区干预管理。全国各省、市、区也尝试了不同的社区管理模式，并取得了可喜的成绩。

## BMJ 副主编 Trish Groves 被拒稿大多是因为研究没有价值

“如何发表高质量的临床研究论文？”是所有临床研究者都非常感兴趣的问题。BMJ 副主编、BMJ Open 杂志主编 Trish Groves 教授就这个问题做了很好的讲解。

她指出，首先，要提出一个好的研究问题；第二，要采用适合的方法来解决这个问题；第三，遵守学术规范。她表示，大部分情况下编辑拒稿的原因在于研究的价值，而不是文章本身，主要包括研究所探讨的问题不够新颖、有趣、重要，或者缺乏根据；没有采用最优的设计解决问题；研究者缺乏科研训练，没能有效报告研究结果。

接下来，Trish Groves 具体讲解

了文章每部分的写作要点。比如引言部分简单介绍研究背景，提出研究问题及其重要性。方法部分写清楚研究设计和实施过程，既要写清楚 PECO/PICO 中的每一个部分，也要遵循 CONSORT 原则。实验室和统计方法要详尽描述并且附引文，同时还要注意伦理问题。

她以一篇 China PEACE 方法学文章作为例子，说明在方法部分如果能提供已注册或发表的研究方案将为文章增色不少。结果部分一定要完整报道研究发现，即使是阴性结果。先报道一级终点结果，主要结果提供可信区间，要确保用词准确、观点清晰、表达规范。结论部分不应是引言的重复，要注明主要发现，研究本身和与其他研究相比的优缺点，对结果的解释，对医生和政策制定者可能有的启示，以及未回答的问题和未来可能开展的研究。

Trish Groves 教授特别强调了文章的摘要是对文章内容简练和清晰的描述。这部分对读者来说可能决定是否获取全文，对编辑来说很有可能会因为摘要拒绝来稿。而摘要部分的写作同样要遵循 CONSORT 原则，注明方案的注册信息，并在提交前反复核对。

每一篇文章对作者来说都是心血凝结，也是沉甸甸的责任。因此，对每一处细节的关注和投入，也是形成高质量论文必要条件。

(作者 王秀玲/审校 李希)



## Circulation 子刊副主编 P. Michael Ho 确定一个优秀的“点子”最重要

Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes 杂志副主编、来自科罗拉多大学丹佛分校 P. Michael Ho 教授指出，最终的文章质量不仅仅取决于文章撰写，研究的设计和执行业务中的每一步亦是关键。

他还介绍了一篇临床研究论文的结构和要素，并提出了发表文章的10条宝贵建议。其中，确定一个优秀的“点子”（研究问题）是第一位。他认为研究人员应该聚焦于真正感兴趣、有热情去投入的原创、新颖的具体科学问题，在此基础上努力将其转化为可检验的假设、选择使用适当的研究设计和方法，获得高质量的研究数据。

有关文章发表，他建议首先明确目标杂志，包括杂志的目标读者、刊载的文章类型、稿约要求等。具体到文章撰写，他认为写论文如同“讲故事”：标题要恰当不能耸人听闻；开篇引言部分是重中之重，务必条理清

晰的论证研究问题的必要性、重要性以及本研究的目的；方法要介绍完整，结果部分的图表描述应清晰，避免在出现评论、过于简洁或重复的内容；讨论的内容一般包括陈述研究主要发现，和既往研究相比有何相同和不同，对实践和/或政策有何影响，本研究优势和局限，以及应用前景和展望等。

Ho 教授坦言，落到纸面的文字与研究人员本身想表达的含义往往不尽一致，尤其作为非英语母语的作者，语言水平是一道很难跨越的门槛。因此，要产出高质量的文章务必反复练习，做好投稿和返修“持久战”的准备。他还从编辑的角度，分享了文章被拒绝或接收的8条理由，建议作者自查。

Ho 教授希望以上分享能够解开作者在论文写作和发表方面的困惑和问题，帮助中国临床研究者能够发表更多的高质量临床研究论文。

(作者 吴超群/审校 郑昕)

Circulation 子刊主编 Harlan Krumholz

## 若有一小时拯救地球,我用59分钟思考



如何发表高水平科研文章是现今科研工作者普遍关心的问题,作为一位发表过950余篇高质量学术论文的教授,美国医学科学院院士、耶鲁大学医学院医疗结果评价研究中心主任、《Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes》杂志主编 Harlan Krumholz 教授对此显然非常有发言权。

昨日, Krumholz 另辟蹊径, 将文

章视作项目, 引入管理学的理念, 从立题角度强调“从正确问题入手”的重要性, 引发听众反思。

“如果我有一个小时来拯救地球, 我会花59分钟来思考解决措施, 1分钟来执行”, Krumholz 借爱因斯坦的名言指出做事之前充分思考、抓住关键问题非常重要, 否则会引起资源浪费、方向偏离等问题。发表科研论文亦是如此, 落笔之前透彻的思考比撰

写过程更为重要。

就如何抓住“正确问题”, 他给出4个步骤协助大家理清思路。首先, 需要明确核心问题是什么。如文章想要解答什么问题, 预期结果是什么, 其优势或获益是什么。

第二步, 思考解决该问题的必要性。即上述核心问题是否与研究团队的整体策略一致, 该文章是否会产生深远影响等。

第三步, 结合既往情况和实际环境, 分析怎样实施。他强调, 在此环节中, 一定要做好功课, 充分了解既往相关研究, 才有可能想出最合理、新颖的解决方式。

第四步, 根据以上三步骤, 撰写详尽的提案。提案内容需涵盖上述思考的全部过程及调研资料, 并列出具体的应对方案。简言之, 提案是将一个大而难的问题拆分成众多小而简单的问题, 由于可能涉及到多学科合作, 提案的撰写需尽可能的详尽, 但又不流于某一专业的技术细节。

最后, Krumholz 以一系列引言结尾, 再次强调“开好头”的重要性。磨刀不误砍柴工, 花时间找准核心问题比仓促地埋头苦干更高效。

(作者 关文池 / 审校 张海波)

Frederick A. Masoudi  
China PEACE  
是观察性研究的典范

美国科罗拉多大学 Anschutz 分校的 Frederick A. Masoudi 教授介绍了发表观察性研究面临的挑战、应对挑战的策略和观察性研究的机遇等问题, 并引用了实际的案例向大家展示了成功的观察性研究论文应具备的要素。

Masoudi 指出, 影响观察性研究结果的主要因素有三点: 混杂因素、偏倚和偶然误差。混杂因素作为重要的影响因素之一, 研究者应在研究设计阶段和数据分析阶段尽可能的识别和处理。研究设计阶段的处理策略包括随机化分组、明确混杂因素和配对法, 分析阶段的处理策略包括多因素分析、倾向性评分和工具变量。Masoudi 还介绍了偏倚的常见类型。关于随机误差, 他还特别指出, 传统统计学方法得到 P 值不能反映数据的全貌, P 值的大小也不能反映结果的可靠性或者关联强度。

谈到观察性研究的优势, Masoudi 认为其实施难度和花费均没有临床试验那么大, 能够反映真实世界的情况, 并且高效、及时、可操作性强。

Masoudi 引用了牛津国际医学研究中心带头开展的 China PEACE 研究, 作为观察性研究成功的典型案例。他认为, “China PEACE 研究之所以如此成功, 是因为它纳入了具有全国代表性的患者样本, 通过高质量的数据清理和分析, 真实反映了中国十年间急性心肌梗死患者诊疗情况的变化趋势, 为政府制定医疗卫生政策提供了依据。”

最后, Masoudi 总结了发表观察性研究论文的要点: 明确阐明研究假设或研究目的; 分析和处理影响结果的偏倚和混杂因素; 承认研究的优势和不足; 得出结论需谨慎。

(作者 王斌 / 审校 曲婧)

JACC 副主编 Chandrashekar

## 中国仍然十分稀缺高质量心血管影像学文章

昨日, JACC 副主编、JACC 心血管影像学子刊执行编辑、美国明尼苏达州大学 Y. Chandrashekar 教授指出, 不同国家擅长的研究领域不同, 科学正变得越来越合作化及多中心化。编辑以国际视角看待科学健康问题, 并

在世界范围内宣传有吸引力的文章。

当今社会正在向非传染性疾病及慢性疾病社会转变, 国家心血管疾病临床研究中心、阜外医院已经完成大量高质量的临床研究, 推动科学研究转化与应用。然而心血管影像学杂志、

文章仍然缺少, 已有的少量影像学文章更多的是关注基础研究, 还需要更多临床结局数据。中国关于心血管影像学高质量文章仍然十分稀缺。过去20年, 在前100名心血管文章中仅有1篇中国影像学文章, JACC 及 JACC CV Imaging 很愿意分享及推广中国高质量临床研究经验。中国存在很大潜力来发表优秀的文章, 但需要发现有效的机制。

他还分别对编辑、作者及审稿人不同的工作职责进行阐述。关于编辑, 他指出应该是对各个领域十分熟悉的专家, 并且乐于推动知识的发展。新兴国家有好

的观点, 但是缺少支持, 应该鼓励新兴科学。然而, 不能否认有些编辑可能无法预测哪些是重要的, 重要的阴性结论文章通常被拒稿, 而且编辑的兴趣爱好也会随着时间变化, 因此作者需要指明文章的重要性, 否则易面临被拒稿的风险。因此, 需要作者与编辑共同努力, 提升学术水平, 推动科学发展, 让杂志进入公众平台, 取得读者信任。

关于作者, 他认为同行评议有可能让每个人感到不公平和痛苦, 但应该适应它。同时作者投稿前应该了解杂志发表最多的文章是什么? 思考如何在人群中脱颖而出, 应该重视投稿信, 并充分利用资深作者的学术造诣。

同时他指出, 对于审稿人提出的问题, 应该认真逐一的回答, 并提供额外数据, 引用合理的文章, 以支持自身观点。可与审稿人持不同意见, 但是需要对其表示尊重。猜测或不认真处理审稿人的意见注定会失败。对于让作者失望的审稿意见, 作者应该客观对待, 淡然处之, 因为他们是在批评您的工作而不是您本人。

最后, Chandrashekar 教授指出, 没有文章第一次即被接收, 若您认为您的文章有价值, 坚持到最后。

(作者 张丽华 / 审校 刘佳敏)





## AATS 继续教育课程大腕云集

2016年8月11日，AATS瓣膜继续教育课程在北京国家会议中心如期召开。欧美、亚太的心脏外科“大腕”齐聚一堂，来自世界各地的学员共同见证了这一盛况。

首先，Coselli教授和胡盛寿院士首先致简短的开幕词。

随后，会议进入二尖瓣疾病专场。David H. Adams教授首先对二尖瓣疾病基础知识进行简要介绍。David H. Adams来自美国纽约Mount Sinai医院是国际心脏瓣膜手术及二尖瓣成形领域的领军人物，擅长复杂二尖瓣成形、再次二尖瓣成形等高难度手术。他对于退行性二尖瓣病变的二尖瓣成形率高达99%。David H. Adams博士是美国最大的二尖瓣成形项目的负责人，担任多家杂志的编委，在二尖瓣成形领域发表了200余篇论文，并拥有3项专利。他还建立了全球最大的二尖瓣重建手术技术视频资料库之一。随后，Randolph P. Martin教授、Rakesh M. Suri教授向听众介绍了二尖瓣成形术的超声、指南等基本概念。

第一节“二尖瓣疾病的基本概念”结束后，大家展开了讨论。随后，各位专家分别从瓣叶脱垂、缺血性病变、风湿性病变、年轻患者等方面进行论

述。发表演讲的有David H. Adams、Taweesak Chotivatanapong、Thomas L. Spray等专家。专家们还带来了精彩的手术演示。

随后的课程中，胡盛寿院士、孟旭、王春生、王巍教授分别进行了精彩的演讲。胡盛寿院士高屋建瓴，介绍了中国瓣膜病的特点。孟旭教授介绍了风湿性心脏病的二尖瓣成形，

王春生教授介绍了微创瓣膜手术的进展，王巍教授介绍了房颤的外科治疗。

下午的课程围绕主动脉疾病展开。Joseph S. Coselli教授首先对主动脉根部的解剖进行的介绍。他的主要工作领域为主动脉疾病的临床评估及手术治疗，包括主动脉瓣、主动脉根部及主动脉的各个节段。他师从主动脉外科先驱E. Stanley Crawford博士，

是目前主动脉外科的国际领军人物。Joseph S. Coselli博士擅长复杂主动脉病变的修复，尤其是合并结缔组织病（Marfan综合征、Loeys-Dietz综合征）的主动脉病变的修复以及急诊手术。随后，各位专家从先天性心脏病、成人根部病变及复杂根部病变三个方面，展开了详细的讨论，并展示了精彩的病例。（仲肇基）

### 中国血管大会：国际巨擘共奏主动脉外科精彩华章

在第一届中国血管大会（CVC）上，心血管外科领域的最大亮点就是AATS首次将瓣膜峰会移至中国，与CHC 2016同期召开。包括美国麻省总医院心脏外科主任Thoralf M. Sundt教授，美国德克萨斯心脏病中心的Joseph S. Coselli教授，美国约翰霍普金斯医学院心外科主任Duke E. Cameron教授，阜外医院院长胡盛寿院士等诸多在心血管外科领域享誉全球的著名专家莅临此次会议，从心血管外科疾病基本病理理解剖、治疗原则到最新的治疗进

展与参会人员进行深入交流。

作为心血管外科最具挑战性的领域，主动脉外科在此次会议受到了前所未有的极高关注。今日，CHC会议主动脉外科的交流亮点将集中在Duke E. Cameron教授的报告“Management of Aortic Dissection: Current Concepts”和Thoralf M. Sundt的报告“Neurologic Protection in Aortic Arch Surgery”。

Cameron教授在“保留主动脉瓣的主动脉根部置换术”方面积累了极为丰富的经验；Sundt教授多

年来致力于主动脉疾病的遗传学和临床研究，两位专家在主动脉外科领域均享有很高的国际声望。随着主动脉外科领域腔内治疗和杂交治疗技术的快速进步，主动脉夹层的治疗观念正在发生着从“纯手术”到“纯腔内”的“质”的变化。而在主动脉弓的外科手术中，神经系统保护一直以来是主动脉外科重中之重，两位教授的选题非常具有代表性和指导意义同时也存在许多争鸣的问题，让我们拭目以待。（孔博）



## 中国医学科学院阜外医院建院60周年 学术巡礼

NEW SIX-DECADE BEGINNING WITH  
HER GLORY CONTINUING

An Academic Discovery and Achievement Celebration  
at the 60<sup>th</sup> Anniversary of Fuwai Hospital

5:30 PM-7:00 PM, Friday, August 12, 2016  
2016年8月12日星期五5:30 PM-7:00 PM

Ballroom ABC, Level 1, CNCC  
国家会议中心一层大宴会ABC厅





有效提升社区心血管防控，“人”是其中核心要点。为了能够系统、持续地针对基层医务人员开展心血管病防治技能培训，昨日在社区防治论坛上还启动了由国家卫生计生委基层卫生司指导及支持的“全国基层心血管病综合风险管理项目”。

## 吴良有：实施慢病综合防控战略



2016年是“十三五”医改规划开端之年，国家卫生计生委将联合发布《2016-2025年慢性病防治中长期规划》，规划指出，2020年重大慢性病过早死亡率相对降低10%；2025年重大慢性病过早死亡率相对降低20%。

国家卫生计生委疾病预防控制局慢病处吴良有处长在报告中指出，推动慢性病防治已成为建设健康中国的重中之重。但我们慢性病防控工作中还存在诸多的问题。

从政策层面讲，相关部门工作合力有待进一步加强，总体投入水平偏低，资源总量不足，预防为主方针未得到有效落实。吴良有结合数据指出，我国政府方案资金主要流向治疗服务，较少流向预防服务；社会医疗保险资金几乎没有涉及到预防服务。家庭卫生支出也主要用于治疗服务，预防服务占比极少。而国外筹资方案主要在预防服务，主要是疾控组织在开展预防服务时获取的国际组织支持。

吴良有指出，我国卫生资源配置存在“倒三角”。我国慢性病的治疗费用集中在高级别的医疗卫生机构，主要分布在医院，占83.68%，而基层医疗卫生机构的慢性病治疗费用很少，

仅占9.71%。

WHO关于卫生筹资战略的中期评估报告指出，大约80%的基本卫生服务和70%效果好的卫生干预措施可以在基层得到解决，慢性病的预防费用主要分布在基层医疗卫生机构，主要与基本公共卫生服务均等化主要在基层开展有关。

另外，从社会层面讲，全社会对慢性病的防控重视程度较低，群众健康需求激发，但健康意识薄弱。在专业体系层面主要是体制机制改革进入深水区，基层服务能力成为短板。

吴良有强调，慢性病及其影响因素的综合性、复杂性决定了防治任务

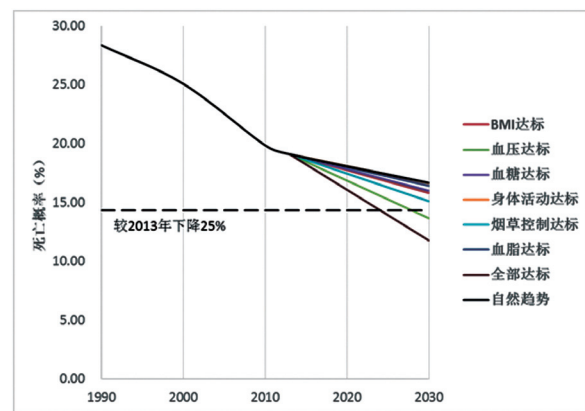


图1 控制某类危险因素后四大类慢性病早死概率的改变

的长期性和艰巨性。在实施中国慢性病防治中长期规划过程中，我们要坚持政府主导、部门协作、动员社会、全民参与；坚持预防为主、防治结合、上下联动、全程管理，最终建立覆盖全人群的健康服务体系，推动防、治、管一体全程化融合发展，促进居民生命全周期的健康管理。

- ◎ 深化部门协作，完善社会支持性环境；
- ◎ 加强健康教育，提升全民健康素质；
- ◎ 实施健康管理，降低高危人群发病风险；
- ◎ 推进分级诊疗，提高患者治疗效果；

### 主要策略措施

- ◎ 强化医防协同，落实公共卫生责任；
- ◎ 完善监测评估，促进信息共享与循证决策；
- ◎ 统筹社会资源，创新驱动健康服务业发展；
- ◎ 加大科研力度，推动成果转化和适宜技术应用；

## 新生儿、小婴儿心脏瓣膜成形术，外科手术，经皮介入还是杂交？

室间隔完整型肺动脉闭锁 (PA/IVS) 是新生儿复杂先天性心脏病，需要在出生后不久急诊治疗，手术病死率高。PA/IVS 患儿，由于右心室向肺动脉射血受阻严重，生后早期即可出现严重缺氧及心功不全表现。PA/IVS 患者为肺循环 PDA 依赖，故生后 PDA 收缩或关闭可危及生命，须及早治疗。但是，对

于该疾病的治疗一直是个难题，治疗方法及术式选择有一定争议。

就以往经验来看，经皮球囊肺动脉瓣成形术安全、有效，它的优点是术后并发症及病死率明显低于外科手术，但它与外科手术治疗 PS 相比，再狭窄率高。因此，导管介入治疗虽然因创伤小、避免体外循环对于患者的

损伤以及低病死率逐渐被接受，但同时也存在一定的问题。开胸情况下穿刺球囊扩张肺动脉瓣，可避免传统手术矫治需心室切口、心室内肌束切开、对心功能影响大的缺点；可消除常规外科手术体外循环对于心功能的影响，以及避免导管肺动脉切开产生并发症，提高操作的安全性、准确性和成功率。

技术不断进步，理念不断改变，究竟是传统手术？还是经皮介入？还是开胸与介入的杂交？让我们走进会场，聆听专家的讲解，共同探讨杂交技术的革新。

8月13日 3:45-5:30  
国家会议中心三层 309A 会议室