



# 中国心脏大会(CHC)2017 暨第二届中国血管大会(CVC)

2017年8月10日-13日 国家会议中心  
August 10-13, 2017  
China National Convention Center

健康的心脏 更好的生活  
创新·转化·合作  
Healthy Heart-Better Life  
Innovation, Translation, and Cooperation

# 每日会讯

DAILY NEWS  
8月10日



康讯世纪国际广告(北京)有限公司(中华医学信息导报)  
《中国循环杂志》联合制作

## 健康的心脏·更好的生活 ——创新·转化·合作



大会主席 胡盛寿院士

尊敬的各位同道、各位来宾:

我谨代表大会组委会, 热烈欢迎各位参加中国心脏大会(CHC)2017暨第

二届中国血管大会(CVC)。本届大会由中华医学会与国家心血管病中心主办。大会主题为“健康的心脏、更好的生活—创新·转化·合作”。

多年来, 在众多伙伴和医界同仁的大力支持和积极参与下, 中国心脏大会已经发展成为我国乃至亚太地区心血管界最具影响力的学术盛会。本届大会内容丰富, 包括心脏和血管全体大会、“一带一路”峰会、心血管疾病热点峰会、50余个分论坛以及卫星会; 对心血管疾病基础研究、流行病学和人群预防、心血管疾病影像和检验、心血管内外科治疗、护理等方面均安排了详尽的讨论。今年大会还将重点加强心血管大数据、结构性心脏病、血管疾病、创新技术、基层培训等专题论坛, 并将借助阜外医院国际领先的信息化、可视化的多媒体教学系统进一步展示当前国内外心血管疾

病精准医学研究的前沿与成果。届时来自我国和世界各地的专家学者将在中国心脏大会上分享最新学术研究成果, 讨论实践中的热点问题, 交流心血管病医、教、研、防及产业的各种信息, 共同应对心血管疾病的国家、地区及全球性挑战。相信本届大会在“创新驱动发展、建设健康中国”的今天, 不但能成为我国心血管疾病防治学术交流的重要舞台, 也能为国内外同行带来合作的良机。

希望参会代表们能够学有所得, 增进友谊, 让我们携起手来为推动心血管病学的发展, 努力呵护与实现“健康的心脏、更好的生活”!

中国心脏大会主席  
国家心血管病中心主任



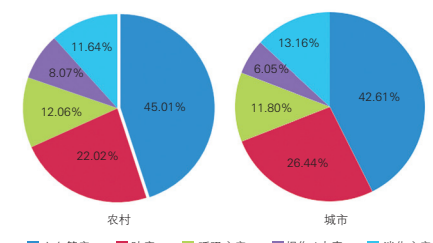
## 中国心血管病报告 2016

近期, 国家心血管病中心中国心血管病报告编写组发布了《中国心血管病报告 2016》。报告显示, 总体上看, 我国心血管病患病率及死亡率仍处于上升阶段。

据推算, 我国心血管病现患人数 2.9 亿, 其中脑卒中 1 300 万, 冠心病 1 100 万,

心力衰竭 450 万, 肺原性心脏病 500 万, 风湿性心脏病 250 万, 先天性心脏病 200 万, 高血压 2.7 亿。

心血管病死亡率居首位, 高于肿瘤和其他疾病, 占居民疾病死亡构成的 40% 以上, 特别是农村, 近几年来心血管病死亡率持续高于城市水平。



2015 年中国农村和城市居民主要疾病死因构成比 (%)

“十二五”高血压抽样调查最新结果公布。我国 18 岁及以上成人高血压患病率为 23.0%, 患病人数达 2.435 亿, 正常高值血压患病率为 41.4%, 患病人数 4.363 亿。

——详见 5 版

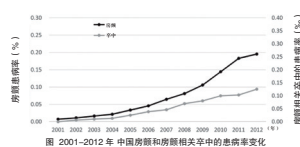
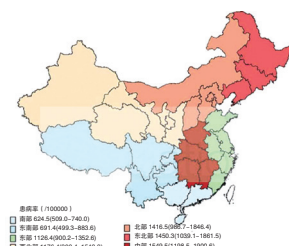


图 2001-2012 年中国房颤和房颤相关卒中患病率变化

中国最大规模房颤调查发现, 中国房颤及其相关脑卒中负担增加显著, 近 11 年房颤患病率增加 20 倍, 房颤相关卒中增加 13 倍。

——详见 6 版



中国脑卒中流行病学专项调查结果公布, 我国农村居民脑卒中患病率、发病率、死亡率均高于城市居民。

——详见 7 版



## 心血管“一带一路” 创新与合作研讨会

## 共建心血管“健康丝绸之路”

今日上午, 由国家心血管病中心、中国医学科学院阜外医院组织的心血管“一带一路”创新与合作研讨会将在国家会议中心一层多功能 B 厅召开。

国家心血管病中心主任、中国医学科学院阜外医院院长胡盛寿院士指出: “国家心血管病中心立足于国家平台, 始终将推动国内外学术交流、促进国际心血管疾病等相关慢性病领域合作、改善人类健康水平为己任”。他希望

此次研讨会能够“秉承‘互学互鉴、互利共赢’的丝绸之路精神, 成为心血管病领域与‘一带一路’沿线国家开展教育、培训、学习和技术交流的开端和契机, 共同探讨对于‘一带一路’心血管合作的期望、内容、方式和机制, 从而推动长期的、切合实际需要与发展的心血管疾病管理与诊疗的深度合作, 共同建设心血管领域的‘健康丝绸之路’”。

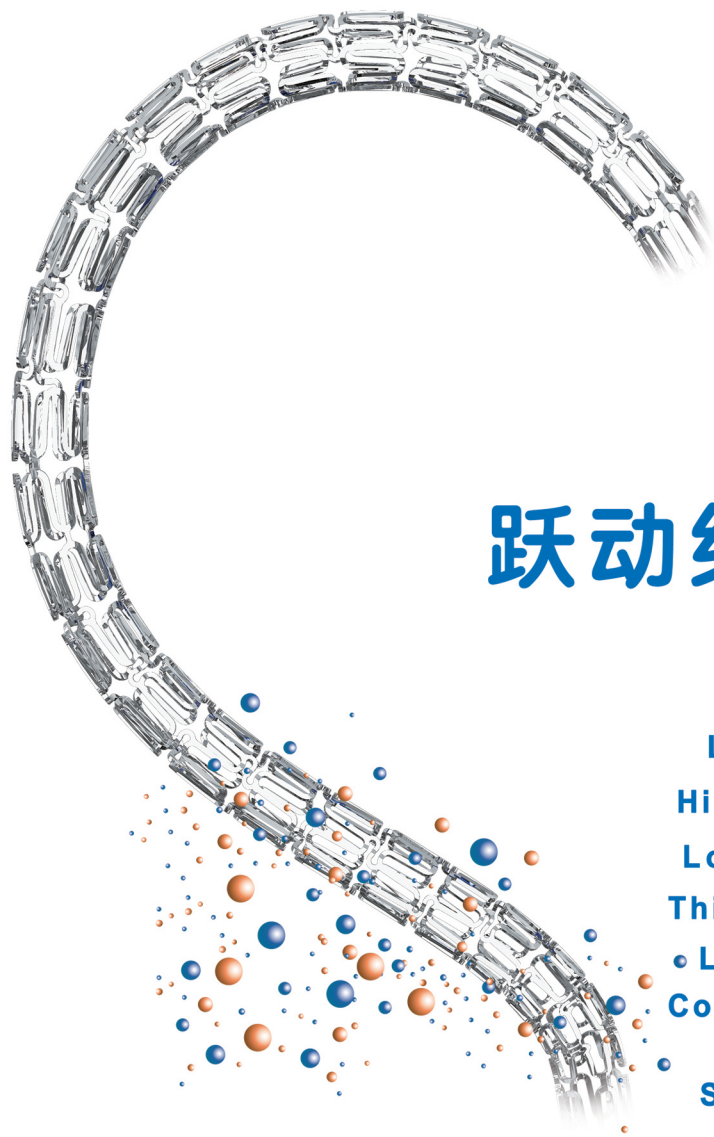
会议邀请到 20 余位来自埃及、巴基斯坦、

科威特、蒙古、孟加拉、缅甸、尼泊尔、坦桑尼亚、突尼斯、印度尼西亚等“一带一路”沿线国家的医院管理者及心血管病领域专家出席。同时邀请到了国家卫生计生委国际司以及国家外国专家局科教文卫司领导出席会议。与会领导、专家和企业代表将对于“一带一路”心血管方面合作的期望、内容、方式和机制, 如何建立长期的、稳定的、切合实际需要的心血管疾病管理与诊疗工作等进行深入讨论。



# EXCROSSAL 心跃™

药物涂层支架系统(雷帕霉素)



Optimized Dose  
New Delivery System  
Smaller Tip Entry Profile  
Semi-compliant Balloon  
Better Trackability  
Higher Pushability  
Good Radiopacity  
Good Flexibility

## 跃动经典 呵护致心

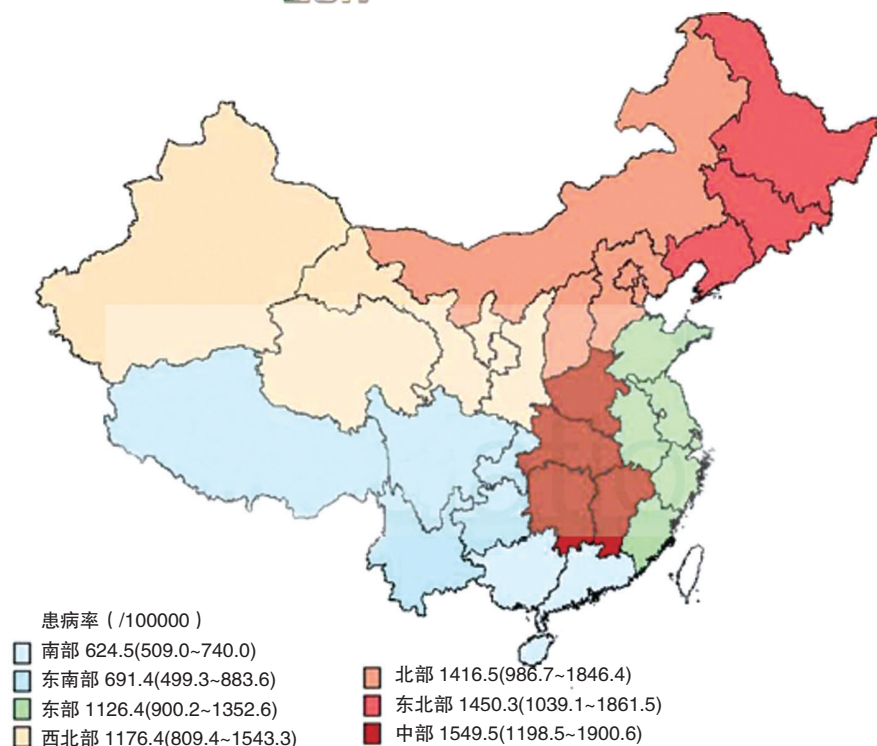
CHROMA™ Platform

Smaller Stent Crossing Profile  
Large Cell Opening Diameter  
High Stent Radial Strength  
Low Foreshortening  
Thinner Stent Strut  
• Low Recoil  
CoCr Alloy  
MRI Safe

即将上市 敬请期待

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





# 我国脑卒中流行现状

农村脑卒中患病率、发病率、死亡率均高于城市

全国脑血管病防治研究办公室 王文志

“十二五”期间，在国家科技部、卫生计生委科教司和疾病预防控制局的大力支持下，由北京市神经外科研究所（全国脑血管病防治研究办公室）牵头，联合中国疾病预防控制中心慢病中心，组织完成了全国脑卒中流行病学专项调查。

该研究首次揭示了全国范围内脑卒中的流行状况，研究结果可为我国政府制订脑卒中的合理防治策略提供科学依据。

## 农村是脑卒中重灾区

调查发现，农村地区居民脑卒中患病率、发病率、死亡率均显著高于城市居民。与30年前相比，农村地区脑卒中患病率是原来的2.5倍，发病率是原来的1.3倍。

预计在今后一段时间，由于农村居民缺乏防病意识和知识，农村地区脑卒中还会继续上升。

在脑卒中新发患者中脑出血占24%，显著高于发达国家水平，原因有待深入研究探讨。

## 患病率上升，死亡率下降

与30年前有可比性的调查结果比较，脑卒中患病率、发病率分别上升了155%和31.6%。

但脑卒中死亡率在城市下降了31.0%，农村地区下降了11.4%。

在≥20岁人口中确诊脑卒中患病人数7672人，患病（粗）率为1596.0/10万；加权患病率1114.8/10万。

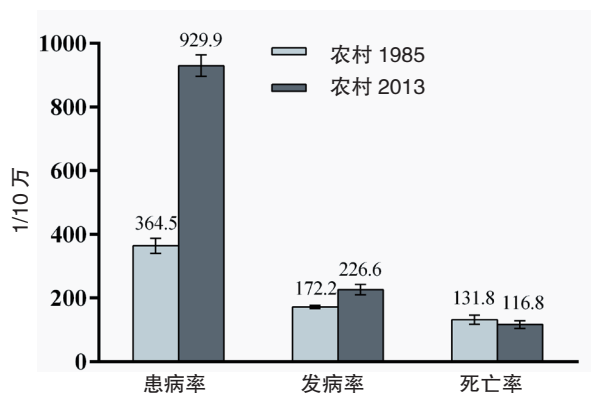


图 2012-2013 年与 1985 年农村居民年龄标准化卒中患病率、发病率和死亡率的比较

脑卒中发病（粗）率 345.1/10 万，加权发病率为 246.8/10 万。脑卒中死亡（粗）率 159.2/10 万，加权死亡率为 114.8/10 万。

## 精心设计 精心组织

本次调查做到精心设计、精心组织，采用国际规范的流行病学研究方法和诊断标准，注意严格质控，数据可信度较高。

调查总样本量经计算约为 60 万人，按照多阶段分层整群抽样方法，在全国疾病监测系统的 155 个监测点进行入户调查，每个点完成调查常住人口不少于 3800 人。调查由疾控中心人员进行初筛调查，神经内科医生完成复核确诊。

研究规定 2013 年 8 月 31 日为患病率时点，凡在此时点前发病并且到此时点仍然存活者计入患病率统计。调查人群 2012 年 9 月 1 日到 2013 年 8 月 31 日一年期间的新发和死亡病例分别计入发病率和死亡率统计。

全国 155 个点共调查 59.6 万人，其中 ≥ 20 岁人口 48 万人。

文章已于 2017 年 1 月在 Circulation 主刊发表。

## 论文交流

### 中国急性心肌梗死 (CAMI) 注册研究 县医院心梗休克患者死亡率高

阜外医院杨跃进、陈桂浩等发表的中国急性心肌梗死注册研究 (CAMI) 研究数据显示，医院级别越低，合并心源性休克的急性 ST 段抬高型心肌梗死的抢救成功率越低，这可能由急诊经皮冠状动脉介入治疗 (PCI) 过低引起。

本研究中，县级医院合并心源性休克的急性 ST 段抬高型心肌梗死的住院死亡率明显高于市、省级医院 (42.3%、33.3% 和 28.3%，P = 0.0077)。

县级医院中合并心源性休克的急性 ST 段抬高型心肌梗死的

行急诊 PCI 的比例明显低于市、省级医院 (8.7%、35.6% 和 48.8%，P < 0.0001)。

进一步分析显示，县级医院中，合并心源性休克的急性 ST 段抬高型心肌梗死患者的住院死亡率与省级医院 (OR = 0.63, 95% CI: 0.34~1.17) 和市级医院 (OR = 0.64, 95% CI: 0.38~1.08) 之间差异没有统计学意义。但如若不校正急诊 PCI，则差异有统计学意义。

本研究纳入 1132 例就诊时即有心源性休克的急性 ST 段抬高型心肌梗死的患者。

### Stanford A 型主动脉夹层术后 哪些因素与截瘫有关？

全弓置换联合冰冻象鼻支架术（弓部扩大根治术）已经越来越多的应用于急性 Stanford A 型主动脉夹层的治疗。脊髓缺血损伤导致的截瘫是该类手术后的一种严重并发症。

中南大学湘雅二医院唐浩等报告，术后假腔早期广泛完全血栓形成、真腔严重受压是导致术后截瘫的新的危险因素。

研究者指出，导致该现象的原因与支架末梢——支架远端“第一破口”的距离密切相关。因此，个性化选择支架长度，改变支架末梢——支架远端“第一破口”之间的距离，有望减少截瘫的发生。

本组数据显示，全弓置换联合冰冻象鼻支架术（弓部扩大根治术）的 30 天死亡率 10.0%。

术后截瘫发生率为 5.0%。一旦发现截瘫，立即行脑脊液引流，控制脑脊液压力于 10 cm 水柱左右。4 例截瘫患者中，3 例早期死亡，1 例经康复训练 1 年后肌力恢复至 4 级。

单因素分析显示，术后截瘫与术后早期象鼻支架远端假腔广泛完全血栓化、真腔严重受压相关，与其他危险因素无明显相关性。

研究者发现，支架末梢——支架远端“第一破口”的距离在 30~60 mm 的患者术后截瘫发生率更高。

研究连续入选手术治疗急性 Stanford A 型主动脉夹层患者 90 例，其中 80 例因累及主动脉弓及降主动脉行全弓置换联合冰冻象鼻支架术（弓部扩大根治术）。



## 健康医疗大数据论坛

8月10日  
一层多功能 A 厅

09:00-10:00	促进和规范健康医疗大数据的应用发展	领导报告
10:15-11:00	大数据在医疗健康领域的应用展望	胡盛寿
11:00-11:30	大数据时代的卫生保健：技术、应用和机遇	Shahram Ebadollahi (美国)
11:30-12:00	生物医学研究领域的大数据与应用科学	George Akowua Mensah (美国)
12:40-13:30	中国卫生信息学会健康医疗大数据心血管专业委员会第二次工作组会议	
14:00-14:40	医学大数据：挑战与机遇	Harlan Krumholz (美国)
14:40-15:20	健康医疗大数据建设的几点思考	易丹辉
15:45-16:15	遗传学与基因组学大数据的智能整合分析	江瑞
16:15-16:45	人工智能在生物医学大数据中的应用	陈宁

# 中国房颤流行病学的变迁

## 11年间患病率增20倍，房颤相关卒中增加13倍

解放军总医院 郭豫涛

中国一项使用1千万人的医保数据库47万居民的调查结果显示，中国房颤及其相关卒中负担增加显著，近11年房颤患病率增加20倍，房颤相关卒中增加13倍。

房颤及其相关卒中负担增加，与中国人口基数大、老龄化及老年共病的发生密切相关。

估计每5个中国成年人一生中，就有1人有发生房颤的风险，略低于西方人群；75岁以上的高龄老年人群发生房颤的风险比50岁以上人群增加2倍。与51~60岁的人相比，71~80岁的人群中房颤患病率增加了5倍，80岁以上的高龄老年房颤患病率增加了6倍。

### 房颤危险因素有变化

过去20年，风湿性心脏病、扩张型心肌病、心力衰竭、甲状腺功能亢进症、冠心病、慢性阻塞性肺疾病、糖尿病、高血压及高龄是房颤常见的危险因素。

近15年，房颤合并风湿性心脏病

和慢阻肺患者减少，而合并高血压、冠心病、动脉粥样硬化、糖尿病、非风湿性瓣膜病等疾病的房颤患者显著增加。

### 房颤抗凝面临挑战

过去20年，中国房颤患者中阿司匹林使用较为普遍，口服抗凝治疗率显著低于欧美国家，社区研究报道的华法林抗凝治疗率波动在0.5%~2.7%，医院基础研究报道的抗凝治疗率为6.6%~9.1%。

多个真实世界研究报道，华法林未能有效防治卒中。阜外医院杨艳敏教授团队开展的中国房颤注册研究显示，房颤患者中脑卒中发生率为7.4%，用华法林治疗与未抗凝治疗的患者相比无差异。

近7年，中国房颤患者中阿司匹林使用率开始下降，但抗血小板药物

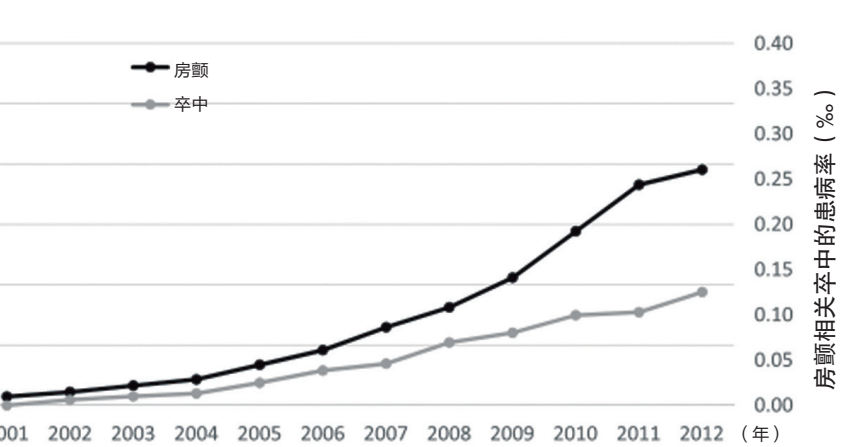


图 2001-2012年中国房颤和房颤相关卒中的患病率变化

使用率仍高于口服抗凝药物，而非抗栓药物的使用率仍达到23.5%。

进入新型口服抗凝药(NOAC)时代，口服抗凝治疗率逐渐提高。正在全国44家中心进行的ChiOTeAF研究数据显示，目前中国房颤患者平均抗凝治疗率达到39%，NOAC使用比例已达到17%，接近华法林使用率。

然而，房颤抗凝管理有待优化，20%的血栓高危患者仍未接受有效的抗凝治疗；另一方面，40%的血栓高危患者同时有出血高危风险，临床医生需重视房颤患者的出血风险管理。



13:30-13:50  
三层 303AB 会议室  
心律失常论坛

## 青年研究者奖决赛日程

8月10日 三层 301AB 会议室

时间	题目	讲者
08:00-08:10	甲状腺功能减退与中国急性心肌梗死患者不良心血管事件的相关性分析——China-PEACE 前瞻性急性心肌梗死研究	刘宇鹏
08:15-08:25	CAMI-NSTEMI 风险评分：预测中国非ST-段抬高急性心肌梗死(NSTEMI)患者住院期间死亡风险的模型(基于中国急性心肌梗死注册研究)	宋晨曦
08:30-08:40	TNF- $\alpha$ 诱导的 microRNA-155 通过靶向作用 SIRT1/FoxO-1/p21 通路促进内皮细胞衰老的研究	郭倩云
08:45-08:55	中国成年人理想心血管健康行为因素与心血管事件发病风险的关系	韩超
09:00-09:10	无钙的心肌停搏液能够对含有 MYH7 突变的肥厚型心肌病患者来源的心肌细胞提供更好的保护作用	魏 菟
09:15-09:25	老年人颈动脉斑块、内中膜厚度与心血管事件关系的前瞻性社区研究	张焱磊
09:30-09:40	新发 16p11.2 微缺失及微重复与先心病关系研究	杨永超
09:45-09:55	孕期 PM2.5 暴露致子代心肌肥厚的组蛋白乙酰化修饰机制	潘 博
10:00-10:10	中国高龄老年患者经桡动脉与股动脉行冠状动脉介入治疗比较	徐 奕
10:15-10:25	ST 段抬高型心肌梗死患者择期 PCI 时机选择与住院期间临床结局	赵庆豪
10:30-10:40	肾素-血管紧张素系统阻滞剂对冠状动脉扩张性病变患者两年预后的保护作用	王银堂
10:45-10:55	载脂蛋白 C-III 对冠心病患者合并糖尿病前期的诊断价值	靳景璐
11:00-11:10	人附睾蛋白 4：肺动脉高压的潜在生物标志物	金 旗
11:15-11:25	贫血与高龄非瓣膜房颤患者预后的相关性分析	程 楠
11:30-11:40	扩大室间隔心肌切除术对合并中部梗阻的肥厚型梗阻性心肌病患者的治疗效果	唐亚捷
11:45-11:55	瓣膜置换术后瓣周漏经导管介入封堵与外科治疗对照研究	刘 洋

### 精彩预告

#### 手术视频和讲座相结合，打造先心病学术盛宴

本次大会先心病专题将于8月10日全天及8月11日下午在309A会议室隆重召开。

与以往不同的是，本次先心病专题采用了手术录像与讲座相结合的方式，势必会更加生动、形象地展示外科手术的重点、要点。手术中的细节更加详实地展示在听众面前，更能引人入胜。

本次专题会上有不少精彩手术视频，例如：8月10日上午，复旦大学附属儿科医院贾兵教授的“改良单片法纠治完全性房室间隔缺损手术”以及“自制带瓣管道重建右心室和肺动脉连接手术”视频；8月11日下午4:30，阜外医院李翦远教授的“肺动脉起源于主动脉的外科治疗”手术视频。

对于广大初学者来说，本次先心病专题无疑是一个难得的学习机会，手术视频的展示必将大家心中的疑惑一扫而光。此外，先心病领域的各位专家将对手术中常见的问题进行充分讨论，对手术中常见的技巧及注意事项进行点评，并针对疑难之处解惑释道。

期待各位专家、学者莅临309A会议室，共享一场不一样的先心病盛会！

(李汉美)





中国重要心血管病患病率调查及关键技术研究课题结果组内通报会

# 50 万高血压调查最新数据公布

## 患病率 23%，知晓率 42.7%，控制率 14.5%

本次大会将公布“十二五”高血压抽样调查最新结果。

研究在全国 31 个省、自治区、直辖市，采用分层多阶段随机抽样的方法，共抽取 15 岁及以上人群约 50 万人进行的调查，获得了高血压的最新流行特点，即高血压流行呈现患病率上升、城乡差距减少以及地域分布格局变化的特点。

### 估计我国高血压患者 2.4 亿

整体上，我国 18 岁及以上成人高血压患病率为 23.0%，患病人数达 2.435

亿，正常高值血压患病率为 41.4%，患病人数 4.363 亿。

经过复杂加权后，高血压患病率随年龄增高而上升，男性高于女性（24.3% vs 21.6%），城市与农村高血压患病率差异无统计学意义（23.1% vs 22.9%）。

### 农村地区高血压控制率低

高血压知晓率、治疗率、控制率及治疗控制率分别为 42.7%、38.3%、14.5% 和 38.0%。农村地区高血压知晓率、治疗率及控制率较低。

### 钙拮抗剂最常用

此外，在采用单药治疗的高血压患者中，钙拮抗剂是最常用的降压类药物（37.1%）；在接受治疗的高血压患者中，23.8% 的患者在联合应用 2 种或 2 种以上药物。

### 高血压的影响因素

多变量 Logistic 模型显示，男性、年龄、超重/肥胖、高血压家族史、文化程度低、吸烟和饮酒与高血压患病风险增加显著相关。

### 调查对象特点及相关定义

451 760 名研究对象参与调查，其中男性占 47.8%，女性占 52.2%；城市和农村分别占 51.3% 和 48.7%。平均收缩压和平均舒张压分别是 126.1 mmHg 和 76.0 mmHg。

研究中，高血压定义为收缩压  $\geq 140$  mmHg 和（或）舒张压  $\geq 90$  mmHg，或近两周内服用降压类药物。正常高值血压的定义是收缩压在 120~139 mmHg 和（或）舒张压在 80~89 mmHg，且未服用降压类药物。

### 预防为主，防治结合

目前高血压的本质被逐渐认识，过去 30 年的大量临床研究也证明有效降压才是心血管获益的根本所在。因此高血压的防治要强调“预防为主，防治结合”的卫生方针。

2005 年，国家心血管病中心社区防治部在全国开展了“全国高血压社区规范化管理项目”，不仅提升了医务人员的防治技能，改善患者血压控制状况，而且 7 年后的随访显示对远期心血管病事件也有保护作用。

为了实现危险因素综合管理，整体改善基层心血管病的发病风险，在 2016 年启动的“全国基层心血管病综合风险管理项目”，目的是对高血压、糖尿病、血脂异常实行“三高”共管。通过上下级医疗机构联合，开展线下培训、线上咨询、云端管理，实现了持续性技术支持与服务。项目启动以来，得到了全国基层医生的积极响应。

## 社区防治论坛 日程

8月10日 三层 311A 会议室

精彩预告

第一场：心血管病社区防治：国际经验介绍		
08:00-08:30	加拿大的高血压控制现状：国际上最成功的实践之一	Arun Chockalingam (加拿大)
08:30-09:00	高血压优化治疗 2017：来自药物流行病学和药物经济学的经验	Adam Bress (美国)
09:00-09:20	帮助心脏病患者出院后戒烟	Zugui Zhang (美国)
09:20-09:40	迎接 ISH2018 科学年会在北京召开	吴兆苏
第二场：心血管病社区防治：政策和策略		
10:05-10:25	国家规划引领下的心脑血管疾病防控策略	吴良有
10:25-10:45	新版国家基本公共卫生服务规范修订介绍	张并立
10:45-11:05	推进分级诊疗制度建设	庄宁
11:05-11:25	我国高血压现状及防治对策	王增武
11:25-11:45	合理膳食：如何落地	赵文华
第三场：心血管病社区防治：经验交流		
13:30-13:45	家庭医生管理心血管病的实操：以需求为导向	顾 凌
13:45-14:00	冠心病社区防治适宜技术规范	杜雪平
14:00-14:15	必须重视血压测量与评估存在的问题	陈鲁原
14:15-14:30	缺血性心脏病的社区管理	王胜煌
14:30-14:45	社区高血压患者三级管理：华西实践	陈晓平
14:45-15:00	妊娠高血压患者继发疾病筛查策略	姜一农
第四场：心血管病社区防治：经验交流		
15:45-16:00	个体化运动整体方案指导改善血糖脂异常	孙兴国
16:00-16:15	居民限盐行动的实施措施与评估	牟建军
16:15-16:30	简短戒烟技术与无烟家庭创建	姜 垣
16:30-16:45	动态血压在社区中的应用和正确解读	冯颖青
16:45-17:00	上下联动构建心血管疾病防治网：同煤集团践行分级诊疗体会	雷成宝
17:00-17:15	农村社区难治性高血压的管理策略	余 静

### 健康心脏，健康社区

#### 国内外大咖对话高血压防治

高血压是最常见的慢性非传染性疾病，是全球疾病负担最重的疾病，更是中国重要的公共卫生问题。因此我们有必要及时、准确、全面的了解全球的高血压现状，和各国专家以及国际专家共同讨论防治高血压的有效策略，为我国以及全世界的心血管病的防治提供科学的依据。

国家心血管病中心社区防治部将于 2017 年 8 月 10 日在大会期间承办社区防治论坛，本论坛以“健康心脏，健康社区”为主题，论坛内容涵盖社区卫生政策、社区防治实用技术、探索配合建立分级诊疗模式、远程医疗服务、国内外社区防治热点讨论等。届时会有三十多位国内外专家参与分享心血管病社区防治经验，为参会者带来精彩的报告。

在本次论坛上，中国医学科学院阜外医院高润霖院士将结合十二五项目的圆满结束，针对我国人群的高血压现状及防治对策做重要讲解。加拿大 Chockalingam Arun 教授将分享“加拿大的高血压控制情况：国际上最成功的实践之一”的主题报告，两位专家就国内和国际的高血压控制情况进行深度讲解和对话。

(刘瑞)



# 宋雷：个体化是精准医疗的核心

近期，中华医学会心血管病学分会精准心血管病学学组成立。学组副组长宋雷教授指出，传统的心血管疾病诊治费用十分高昂，但效果却并不是很好。自2004年起，中国心脑血管疾病的医疗费用急剧增加，其增长率已超过全国GDP增长率。

“传统医疗模式使用相同的方法治疗患有同种疾病的所有患者，这导致疗效降低、医疗费用升高。”基于这样的现状，精准医疗应运而生，以期更高效地解决临床问题。

宋雷认为，目前我们对精准医疗的认识存在着盲区。分子水平的诊断是一个重要切入点，但不是精准医疗的全部。精准医疗是一个综合的概念，而“个体化”是其核心理念。

## 精准医学有四大应用方向

他介绍，在单基因遗传病的范畴内，精准医学有四个主要的应用方向：早期诊断、分子分型、危险分层和遗传病的家族管理。

很多心血管疾病都是高危疾病，且传统方法无法进行早期诊断、鉴别诊断，严重威胁患者的生命健康，开发这类疾病的新型早期诊断方法至关重要。

传统技术上我们通过解剖学、病理学、病理生理学手段来进行分型，但这些方法很难揭示疾病发生的根本机制。对于心血管疾病来说，分子分型也是一个很重要的方向，疾病分型后的治疗选择也有较大差异。

此外，正因这类心血管疾病的高危性，所以其危险分层也离不开精准医疗的帮助。遗传病的家族管理，即利用产前诊断的方法对胎儿进行早期筛查，从而阻断疾病的遗传。

对于多基因疾病也就是复杂疾病，精准医学的应用主要是寻找生物标志物和靶向用药。通过生物标志物指示冠心病、高血压等复杂疾病的病



中华医学会心血管病学分会精准心血管病学学组第一届全体委员会会议

情发展过程和预后，这对于临床诊疗同样具有很大价值。

## 数据分析和解读是瓶颈

目前，心血管疾病精准医疗技术在临床上落地面临一些挑战。首先是宣教的问题，我们首先要给医生进行宣教，然后医生才能对患者进行宣教；其次是检测技术必须准确、低廉，老百姓要负担得起。

此外，对于检测数据的分析和解读是目前临床应用上一个巨大的瓶颈；数据隐私的保护也是一个很重要的问题；不同领域平台之间的合作和数据共享也面临挑战。

## 精准医学是系统工程

宋雷认为，精准医学的发展是一个系统工程，它呼唤理念的进步、技术的突破、分析水平的提高、数据库的完善、隐私的保护。

他指出，我们应当把工作做扎实，尊重科学，不浮夸，不搞噱头。惟有如此，我们才可以让大家更理智、更客观地了解这一新理念，推动精准医学稳步前行。

## 论文交流

### 吴永健：四成中重度二尖瓣反流仅药物治疗

阜外医院吴永健等开展的大型单中心回顾性研究数据显示，40%左右的二尖瓣反流患者未能进行外科干预，而是接受药物保守治疗。

研究者连续入选的经心脏超声检查确诊为中度及中度以上二尖瓣反流患者1741例中，手术组1050例，药物组691例。

研究者发现，与手术组相比，药物组患者平均年龄更大、平均住院日更长，合并严重心衰症状的患者比例更高。同时，药物组患者合并冠心病或动脉粥样硬化危险因素的比例更高，各系统合并症更多，Euroscore II评分更高危。药物组患者平均左室射血分数更低、左室舒张末期径更大，合并二尖瓣钙化的患者比例更高。二尖瓣反流病类型方

面，手术组原发性二尖瓣反流比例更高，而药物组继发性二尖瓣反流比例更高。

进一步分析显示，高龄、继发性反流、合并高血压、曾有心脏手术史、Euroscore II评分高危、左室射血分数值低、不合并二尖瓣脱垂是中度及中度以上二尖瓣反流住院患者未行手术干预而选择药物治疗的主要影响因素。

另外，研究者还分析了680例老年( $\geq 60$ 岁)中度以上二尖瓣反流患者的情况，发现高达45.29%的患者只接受药物保守治疗而未能进行外科干预。高龄、二尖瓣反流程度轻、LVEF值低、合并糖尿病、无联合瓣膜病变、冠脉多支阻塞性病是老年患者未行手术干预而选择药物治疗的主要影响因素。

### 张健：三成扩心病超声指标可恢复

阜外医院张健、邹长虹等对465例扩张型心肌病(DCM)患者出院后随访3年发现，约30%患者超声指标恢复，其长期预后优于未恢复患者。恢复患者恢复后继续随访2年时约16%患者超声指标复发。

研究者将随访时LVEF $\geq 50\%$ (较基线提高 $\geq 10\%$ )且左室舒张末期径 $\leq 55$ mm(较基线缩小 $\geq 5$ mm)定义为超声指标恢复。将恢复患者随访时LVEF $\leq 40\%$ 或左室舒张末期径 $\geq 60$ mm定义为超声指标复发。

465例DCM患者的基线LVEF为28.5%，左室舒张末期径为69.4mm。

超声心动图中位随访33个月

后，有134例患者超声指标恢复，恢复率为28.8%，其LVEF由基线时30.8%明显提高至55.7%，左室舒张末期径由64.5mm明显缩小至51.0mm。

1年内、1~3年及3年后恢复患者比例分别为49.3%、38.0%和12.7%。心力衰竭症状病史、入院时左室舒张末期径、右心室前后径、血清钠浓度以及出院时收缩压水平是超声指标恢复的独立预测因素。

134例恢复患者中有103例恢复后复查超声心动图，其中16例患者超声指标复发，复发率为15.5%，其LVEF从首次恢复时56.9%明显降低至首次复发时36.7%，左室舒张末期径从52.3mm明显增大至64.6mm，中位复发时间为25个月。

## 精彩预告

### 欢迎参加现代心电图学论坛 把心电图看仔细，看透彻

心电图学分论坛可谓古树新枝、精彩纷呈，其作为大会的分论坛之一在讲者和授课题目上延续了往年专家云集、授课重点和难点突出的风格。

届时，郭继鸿教授将开始本场论坛的第一讲，从大方向介绍目前心电图学的发展和新进展；作为一名临床医生，不仅仅要看单独的心电图图形，更主要的是要学会将图形和疾病结合起来，从图中的细微之处发现与临床相关的东西，这也是程显声教授一直在提倡的，将

心电图看仔细，看透彻。

阜外医院副院长杨跃进教授也会将自己专业的急性冠脉综合征的心电图新进展给大家讲授。

朱俊教授带来的恶性心律失常的心电图特征与处理，这一讲题无疑是每一位临床大夫要面临的巨大挑战，首先需要鉴别，而且还要第一时间进行正确处理；心电图的领域需要大家不断拓宽。

陈清启教授给大家带来的多维心电图的理论与实践无疑是让人耳目一新的讲题。(翟文轩)



# 胡盛寿：仅发表论文，不能让病人获益

一年一度的中国心脏大会又在金秋时节拉开了帷幕。大会主席、国家心血管病中心主任、中国医学科学院阜外医院院长胡盛寿院士对我国未来心血管病防控的总体方向和思路进行了深入分析，并为我国心血管外科的学科发展提出了独到的见解。

胡盛寿院士表示，“创新·转化·合作”这一大会主题，也是我国心血管病防控的方向和永恒主题。只有不断创新，将研究成果转化到临床实践，联合多方合作，才能实现国人“健康的身体，更好的生活”。

## 品质和创新是中国心血管外科持续发展的生命线

胡盛寿院士认为，疾病谱的变化和医疗需求是推动心血管外科发展的外部原因，人才和团队则是推动学科发展的核心力量，而医疗品质和知识技术创新是学科得以持续发展的生命线。

胡盛寿院士指出，为使患者获得最佳的医疗服务，我们需要用循证医学证据、大数据的证据来替代经验指导。我们迫切需要有中国自己的循证数据，提出中国方案指导医疗行为。

为了使提供的技术服务成为本行业最佳品质，我们需要建立医疗质控体系，促进行业整体质量提升，需要建立临床路径规范医生行为，需要建立科学严格的培训体系培养具有高度职业素养的合格的医生。

另外，为了让患者获得最佳效益，我们需要规范自身，有效合理地开展医疗行为，拒绝过度医疗。同时通过探索建立心血管外科的国家-区域中心形式的分级诊疗以及完善社区医疗功能如康复、随访等方式来提高效率和节约成本。

心血管外科如何进行知识和技术的创新？胡盛寿院士认为，首先，心血管外科应追求更加微创化的治疗技术，以应对介入治疗带来的学科竞争。我们需要拓展小切口手术、胸腔镜手术、机器人辅助手术等外科微创技术，需要发展经外科途径的介入治疗，培养更多一手拿刀、一手拿导管的复合型外科医生，去探索和创造更多利用复合技术治疗心血管病的新方法。

其次，应把握学科发展趋势所带来的机遇。随着人口老龄化的发展，高风险和复杂病例日渐增多，我们需要建设心脏团队通过创新技术以应对这种改变。心衰是目前全球范围内唯一呈增长趋势的心血管疾病，心血管外科将成为治疗心衰的主战场，这需要创新术式和心室辅助装置的发展进一步提高外科治疗效果。老龄化以及中国高血压病的高患病率使得房颤的发病率持续增高，外科微创心外膜消融、“一站式”心外膜、心内膜联合消融治疗房颤将成为未来心外科的重要发展领域。

多学科知识的交融是必然的发展趋势，也是创新的动力，我们要赋予多学科知识融合后科学导向的新声音。医疗技术的复杂性和综合性决定其创新必然依赖于多学科如材料学、物理学、计算机技术等知识的融合和发展。但医疗技术创新不能闭门造车，要以临床需求为导向，因此，医生必须作为新技术和医疗器械创新的主体。



胡盛寿院士在2016中国心脏大会上做主旨发言

## 心血管研究要以论文驱动向临床驱动转变

胡盛寿院士指出，尽管我国心血管防控工作取得了一系列进展，主要心血管疾病的诊疗技术已达到或接近国际先进水平，但仍存在诸多问题。例如，临床实践不规范，缺乏指南；疾病防控模式缺乏科学系统研究，公共卫生政策制定缺乏科学依据；新药新技术层出不穷，但疗效评价缺乏客观依据。

他着重强调，以发论文为驱动的心血管领域理论研究，并不能让心血管病患者获益。他认为，心血管防控应从论文驱动向临床驱动转变，心血管研究成果要能转化到临床实践中，为患者所用，使患者获益。

过去20年，虽然心血管疾病领域发表的论文数量不断增加，遗憾的是，心血管领域尚无靶向药物问世，尚未出现新的理论突破，临床转化率极低。

在这样的背景下，国家心血管疾

病临床医学研究中心以国家重大需求、成果转化与应用为导向，展开研究布局，旨在提高心血管疾病防控能力，降低心血管疾病的发病率、致死率和致残率。

为此，国家心血管病中心构建了高质量、标准化服务的实验平台，以及心血管在体实验及评价中心、存储1050万份生物样本的生物样本库等高水平研究平台，还建立了覆盖1600余家不同级别医院和6500余家社区卫生服务机构的协同网络体系。

胡盛寿院士介绍，他们通过这些平台和协同网络筛查了480万人，采集了包括100万心血管病高危人群队列的人群基本特征及生物样本资料；承担医疗器械临床试验46项、药物临床试验35项；对26项高科技新产品开展了研究评价，其中4项为“创新

医疗器械”。

比如，针对心血管疾病诊疗中常用的冠脉支架、人工瓣膜、人工心脏等重要器械开展全链条创新性研发，在可吸收支架、磁悬浮离心泵人工心脏等领域突破关键技术，引领国际前沿。其中，可吸收支架等产品已在我国患者中通过了长期随访的临床评价，为全国每年超过50万例的冠脉介入治疗应用提供了重要依据。

与此同时，国家心血管疾病临床医学研究中心产出了一批贡献中国及世界临床指南的论文。例如，该中心关于中国急性心肌梗死的研究明确了中国急性心肌梗死救治以及冠心病医疗质量亟待改善的靶点，被《柳叶刀》杂志评论为“标志中国在改善医疗服务质量方面迈出重要的一步，应视为挽救数以万计患者生命的契机”。

## 心血管病是精准医学优先发展领域

胡盛寿院士指出，近年来，我国的医疗费用持续快速增加，医疗费用的年均增长率远高于GDP增长率。其中的重要原因之一就是，使用相同的方法治疗患同种疾病的所有患者导致疗效降低、医疗费用升高。

从科学层面来看，目前医学治疗的针对性差。以降脂治疗为例，我国患者服用辛伐他汀后严重不良反应肌病的发生率较西方人群高10倍，目前尚缺乏有效的方法预测“使用无效”和“使用有害”。

高血压也是同样的情况，对于特定的患者，到底哪种降压药更有效仍是未知。目前面对的问题是：我们尽管掌握了不同人群的某些共性，但是

对于那些拥有更加相似特征的人群，却无法预测其风险和预后。需要通过精准医疗来更高效地解决临床问题，减少医疗资源浪费，同时使患者获益最大化。

胡盛寿院士指出，精准医学首先要聚焦在对民众健康、医疗费用影响最大的领域，这就非心血管疾病领域莫属。世界卫生组织数据显示，如果我国每年减少心血管死亡率1个百分点，可获得约8070亿美元的经济效益。

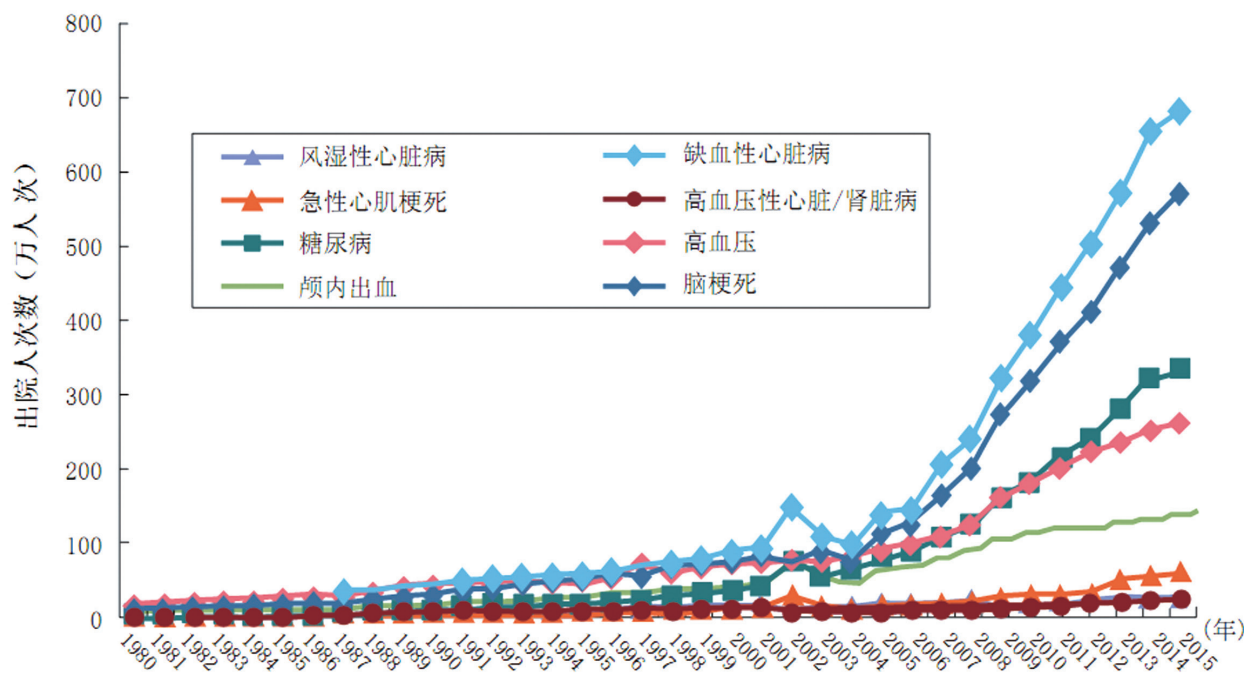
其次，我国心血管疾病人群有别于西方人群，比如服用他汀类药物肌病的发生率高，这就需要针对我国人群的精准医学研究。此外，众多基因相关的罕见心血管病、心肌病等都急

需精准医学研究。

因此，心血管领域是精准医疗应该首先、优先落地的学科。

胡盛寿院士表示，实施精准医学，首先要积极着手建立高质量的人群队列，包括利用或新建人群、病人两大类队列。然后利用结构化的病历系统收集信息，建立数据库。高质量的生物样本库和高水平检测平台是收集基因组学等信息的必须。我们还需要移动通信技术的帮助来更方便、快捷、完整的手机数据。此外，我们需要“双栖”专家团队，即有临床背景的生物信息科学家，或者临床人员和生物信息人员要坚定结合，这是我国精准医学发展有的放矢、有所作为的关键。





1980~2015年中国各类主要心脑血管病和糖尿病患者出院人次变化趋势

## 心梗死亡率总体上升

1993~2013年,我国脑血管病患病率整体呈上升趋势。2015年,死于脑血管病的城镇居民为85.36万人,农村居民103.49万人。农村地区脑血管病死亡率高于城市地区。

2015年,中国城市和农村居民冠心病死亡率分别为110.67/10万和110.91/10万。农村地区冠心病死亡率略高于城市地区。2002~2015年急性心梗死亡率总体呈上升态势,农村地区尤其,2012年开始大幅超过城市平均水平。

2000年,中国35~74岁人群慢性心力衰竭患病率为0.9%。China-HF研究显示,2012~2014年,我国88家医院住院心力衰竭患者的病死率为5.3%。感染仍是心力衰竭发作的首要原因,占45.9%,其次为劳累或应激反应(26.0%)以及心肌缺血(23.1%)。

2004年,中国10个不同地区的调查显示,35~59岁人群房颤患病率为0.42%,60岁以上人群为1.83%,年龄性别校正后患病率为0.77%。

全国肺栓塞防治项目1997~2008年全国60多家三甲医院数据显示,肺栓塞的发生率为0.1%。

## 搭桥手术质量一流

冠状动脉旁路移植术年手术量约4万例,以10%的速度逐年递增。

中国大型心脏中心的单纯冠状动脉旁路移植术的总死亡率为1.9%,主要并发症发生率为6.4%。目前中美两国在冠状动脉旁路移植术死亡率、并发症发生率方面已没有明显差异。

## 中国心血管病报告 2016

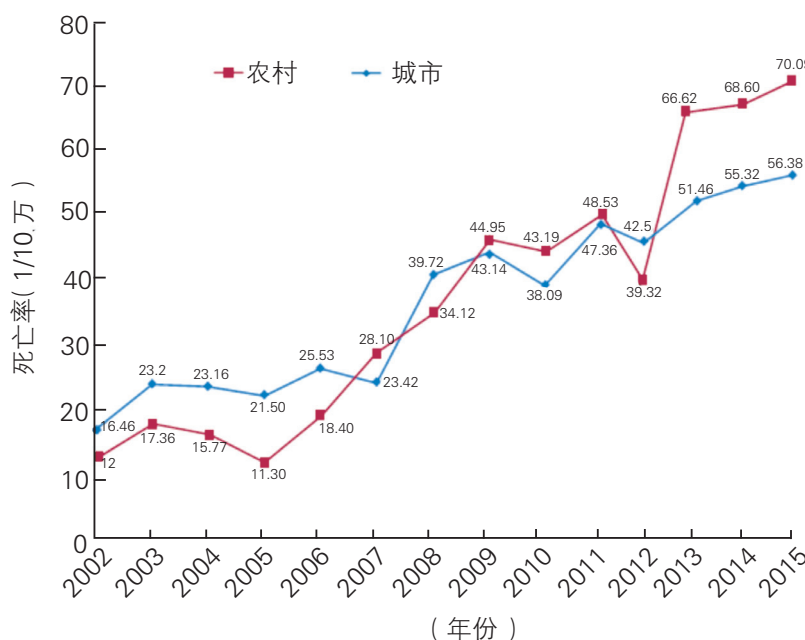
# 心血管病负担日趋加重

### 农村心血管病死亡率持续高于城市

2015年心血管病死亡率仍居首位。农村心血管病死亡率从2009年起超过并持续高于城市水平。2015年农村、城市心血管病分别占死因的45.01%和42.61%。每5例死亡中就有2例死于心血管病。

尽管2013年我国年龄标化的心血管病死亡率较1990年降低21%,但由于人口老龄化等因素影响,心血管病死亡的绝对数字仍在快速上升,2013年较1990年增加了46%,其中缺血性心脏病死亡人数增加90.9%,脑血管病死亡人数增加47.7%。

脑血管病是中国男性和女性的首位死因,缺血性卒中死亡率上升28.8%,而出血性卒中死亡率则下降37.7%。



2002~2015年城乡地区急性心肌梗死死亡率变化趋势

### 心血管病危险因素流行趋势明显

2012年,中国18岁以上居民高血压患病率为25.2%,城市和农村分别为26.8%和23.5%。据估算,2010年高血压患病人数为2.7亿。18岁以上人群高血压的知晓率、治疗率和控制率分别为46.5%、41.1%和13.8%。

2015年,中国15岁及以上成人的标化现在吸烟率为27.7%,男性为52.1%,女性为2.7%。

2010年,中国31省(市、自治区)≥18岁人群的血清总胆固醇(TC)水平男性为4.06 mmol/L,女性为4.03 mmol/L;甘油三酯(TG)水平男性为1.45 mmol/L,女性为1.21 mmol/L,均较2002年明显增高。

根据既往诊断糖尿病和空腹血糖/餐后2小时血糖检测结果,2010年中国成人糖尿病患病率为9.7%,如同时参考糖化血红蛋白水平,则为

11.6%。

2012年,18岁及以上居民的超重率为30.1%,肥胖率为11.9%。2012年中国6岁以下城乡儿童超重率和肥胖率分别为8.4%和3.1%,7~17岁儿童超重率和肥胖率分别为9.6%和6.2%,均较2002年明显升高。

1991~2011年,18~60岁居民体力活动量呈明显下降趋势。2014年,我国20~59岁人群休闲时间体力活动达标率为22.8%。2011年,中国10城市11~18岁青少年中体力活动达标率仅19.9%。

居民碳水化合物供能比减少,脂肪供能比过高,膳食胆固醇的摄入量明显增加,水果、蔬菜的摄入量仍然低。2012年食盐摄入量为14.5 g/d。

2002年,中国18岁以上成人代谢综合征的患病率分别为6.6%和13.8%。

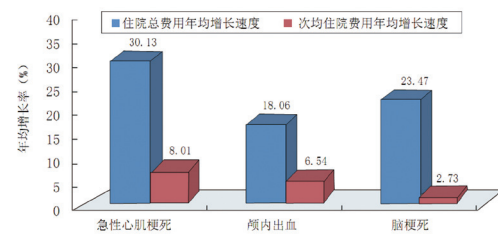
### 心脑血管病住院费用增长迅速

2015年中国医院心脑血管病出院总人次数为1887.72万人次,占同期出院总人次数的12.87%;其中,心血管病占6.61%,脑血管病占6.25%。心脑血管病出院人次中,以缺血性心脏病和脑梗死为主,分别占36.20%和30.27%;其余依次为高血压、颅内出血、急性心肌梗死。1980~2015年间,中国心脑血管病患者出院人次年均增速为9.96%,快于同期出院总人次数的年均增速(6.27%)。

心脑血管病中各病种中,年均增速排位为脑梗死(12.16%)、缺血性心脏病(11.52%)、急性心肌梗死(10.36%)、颅内出血(9.60%)、高血压(7.94%)、高血压性心脏病和肾脏病

(5.90%)、风湿性心脏病(1.36%)。

2015年心脑血管疾病的住院费用中,急性心肌梗死为153.40亿元,颅内出血为231.99亿元,脑梗死为524.26亿元;扣除物价因素的影响,自2004年以来,年均增长速度分别为30.13%、18.06%和23.47%。急性心肌梗死的次均住院费用为25454.00元,颅内出血为17128.3元,脑梗死为9174.2元;扣除物价因素的影响,自2004年以来,年均增长速度分别为8.01%、6.54%和2.73%。



2004~2015年心脑血管病住院费用增速