

## 特别报告

### 中国心血管病报告 2013 概要

陈伟伟, 高润霖, 刘力生, 朱曼璐, 王文, 王拥军, 吴兆苏, 胡盛寿  
代表中国心血管病报告编写组

**摘要** 随着社会经济的发展, 居民生活方式的变化, 人口老龄化进程的加快等, 心血管病危险因素水平持续增加, 心血管病负担日渐加重, 已成为重大的公共卫生问题。中国城乡居民心血管病患病率呈上升趋势, 死亡率居高不下, 全国每年约有 350 万人死于心血管病。心血管病是中国居民的首位死亡原因。加强心血管病防治刻不容缓。

**关键词** 心血管病; 危险因素; 患病率; 死亡率

随着社会经济的发展, 国民生活方式发生了深刻的变化。尤其是人口老龄化及城镇化进程的加速, 中国心血管病危险因素流行趋势明显, 导致了心血管病的发病人数持续增加。今后 10 年, 心血管病患者人数仍将快速增长。

目前, 心血管病死亡占城乡居民总死亡原因的首位, 农村为 38.7%, 城市为 41.1%。心血管病的疾病负担日渐加重, 已成为重大的公共卫生问题。加强政府主导下的心血管病防治刻不容缓。2012-05 卫计委等 15 个部委联合发布《中国慢性病防治工作规划》(2012 年~2015 年), 为以心血管病为代表的慢性病防治提供了指导性意见, 我们应当积极贯彻执行。

国家心血管病中心自 2005 年以来每年组织心内科、心外科、神经内科、肾脏科、糖尿病科、流行病学、人群防治、卫生经济学和卫生统计学等相关学科的专家编撰《中国心血管病报告》。旨在为心血管病防治研究提供技术指导与权威评价; 为政府制定相关政策与策略提供技术决策依据; 为开展国际交流与合作提供信息交流平台。

## 1 心血管病患病与死亡情况

### 1.1 心血管病患病情况

中国心血管病患病率处于持续上升阶段。目前, 估计全国有心血管病患者 2.9 亿, 其中高血压 2.7 亿, 脑卒中至少 700 万, 心肌梗死 250 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。每 5 个成人中有 1 人患心血管病。

### 1.2 心血管病死亡情况

全国疾病监测系统 2004 年~2010 年死因监测数据显示, 全国心血管病总死亡率从 2004 年的 240.03/10 万升至 2010 年的 268.92/10 万。该趋势主要是由于缺血性心脏病死亡上升所致。缺血性心脏病、高血压性心脏病、脑血管病死亡率均呈上升趋势, 每年上升幅度分别为 5.05%、2.08%、1.02%, 而风湿性心脏病死亡率, 以每年 7.02% 的幅度明显下降。

从 2009 年起, 中国心血管病死亡率的上升趋势明显趋缓, 有形成平台期态势(图 1)。2012 年心血管病死亡率为 255/10 万。估计每年约 350 万人死于心血管病, 即每天 9590 人, 每小时 400 人, 每 10 秒钟 1 人死于心血管病。

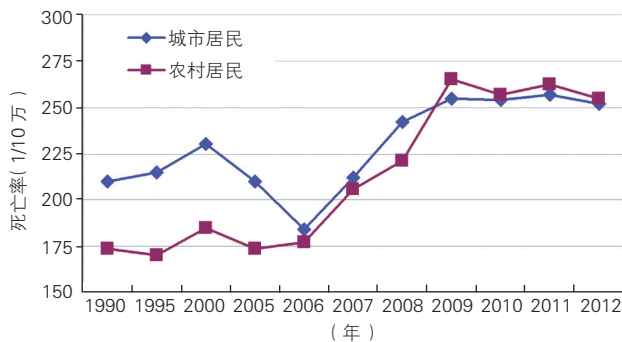


图 1 1990 年~2012 年中国城乡居民心血管病死亡率变化

作者单位: 100037 北京市, 国家心血管病中心 阜外心血管病医院(陈伟伟、高润霖、刘力生、朱曼璐、王文、胡盛寿); 北京天坛医院(王拥军); 北京安贞医院(吴兆苏)  
作者简介: 陈伟伟 教授 学士 主要研究方向: 心血管病防治 Email: cww123123@hotmail.com 通讯作者: 胡盛寿 Email: shengshouhu@yahoo.com  
中图分类号: R54 文献标识码: C 文章编号: 1000-3614 (2014) 07-0487-05 doi:10.3969/j.issn.1000-3614.2014.07.003

2012 年心血管病在城市居民主要疾病死因构成中占 41.1% (图 2), 在农村占 38.7% (图 3), 居各种疾病之首, 高于肿瘤及其他疾病。每 5 例死亡中就有 2 例死于心血管病。

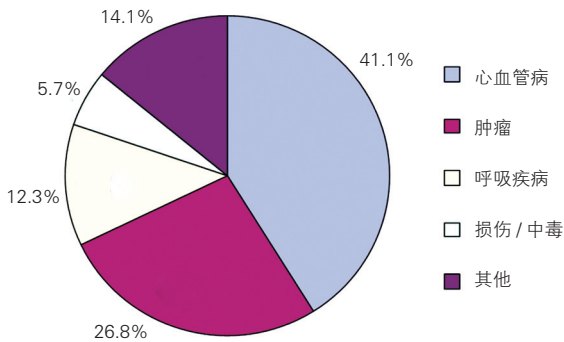


图 2 2012 年中国城市居民主要疾病死因构成比 (%)

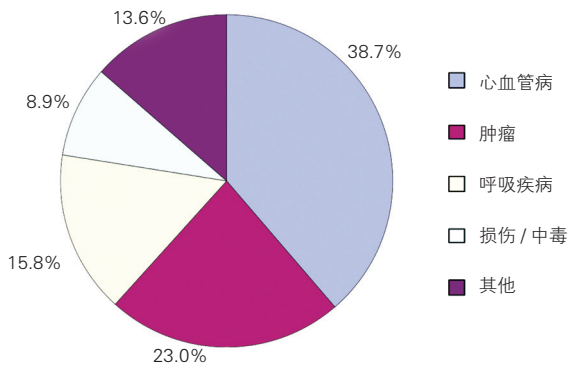


图 3 2012 年中国农村居民主要疾病死因构成比 (%)

## 2 心血管病危险因素

### 2.1 高血压

高血压是脑卒中和冠心病发病的主要危险因素。中国有超过半数的心血管病发病与高血压有关。

①据 2002 年调查, 中国 18 岁以上成人高血压患病率为 18.8%。近几年各地调查的高血压患病率都呈上升趋势。北方地区高于南方, 部分北方高达 30% 以上。从 1979 年到 2002 年的演变趋势看, 不同性别人群的患病率都呈上升趋势, 城乡人群高血压患病率差别在缩小, 城、乡人群高血压患病率在 1979 年分别为 10.8% vs 6.2%, 在 2002 年分别为 19.3% vs 18.6%。②根据几何级数法估算, 目前全国高血压患病人数达 2.7 亿, 每 10 个成人中至少有 2 人患高血压。③正常高值血压: 成人正常高值血压检出率呈上升趋势, 北方高于南方, 肥胖人群高于非肥胖人群。据 2002 年调查, 中国 18 岁以上居民正常高值血压检出率为 34%, 估算全国有 3 亿

人为正常高值血压。与正常血压人群相比, 正常高值血压人群脑卒中、冠心病及总的心血管病发病危险增加 50% 左右。④高血压的知晓率、治疗率和控制率: 根据 1991 年~2009 年九个省 18 岁及以上人群调查, 高血压的知晓率、治疗率和控制率总体呈上升趋势, 但仍处于较低水平, 治疗控制率的差异较大。对 12 组中年人群调查的资料显示, 2004 年~2005 年高血压的知晓率、治疗率、控制率和治疗控制率分别达到 48.4%、38.5%、9.5% 和 24%。⑤不同年龄、性别儿童的血压水平均呈上升趋势。1991 年~2009 年中国健康和营养调查显示, 少年儿童的高血压患病率呈持续上升趋势, 从 1991 年的 7.1% 上升到 2009 年的 13.8%。⑥超重、肥胖、糖脂代谢异常、高血压家族史、出生体重  $\geq 4$  kg 是儿童患高血压的危险因素。宫内及早期营养不良、儿童时期的盐敏感是成年早期高血压的危险因素。⑦住院高血压患儿的病因以继发性高血压为主 (52.0%)。其中肾性高血压为首位病因 (39.9%), 内分泌性高血压为第二位病因 (29.8%), 然后分别为心血管原因 (13.9%)、中枢性原因 (8.2%)。继发性高血压患儿年龄 [ (9.1  $\pm$  4.6) 岁 ] 低于原发性高血压患儿年龄 [ (12.3  $\pm$  3.1) 岁 ]。

### 2.2 吸烟

①吸烟人数: 根据 2010 年全球成人烟草调查 (GATS) 中国项目报告, 目前 15 岁以上烟民有 3.56 亿, 被动吸烟者 7.38 亿。青少年吸烟情况不容乐观, 男生现在吸烟率随年龄增长而迅速升高, 且呈现低龄化倾向。②戒烟率: 近年来, 人群戒烟率虽略有增加, 但控烟任务依旧艰巨。戒烟率从 1996 年的 9.42% 上升到 2002 年的 11.5%, 2010 年继续上升至 16.9%, 戒烟人数增加了 1500 万人。③吸烟和被动吸烟是心血管病的独立危险因素之一, 也会加重高血压患者的血压对心血管风险和全因风险的效应。④中国 2005 年吸烟的直接经济损失为 1665.6 亿元人民币, 间接经济损失 861.11~1205.01 亿元人民币, 总经济损失近 3000 亿元人民币, 约占当年国民生产总值的 1.5%。与烟草相关的疾病造成 40 岁以上人群的总失能调整生命年为 158.2 年 / 1000 人。

### 2.3 血脂异常

① 2010 年全国调查显示, 血清总胆固醇 (TC)  $\geq 6.22$  mmol/L 的患病率在 18 岁以上男性、女性分别为 3.4% 和 3.2%, 血清甘油三酯 (TG)  $\geq 2.26$  mmol/L 的患病率在男女分别为 13.8% 和 8.6%。② 2007 年~2008 年中国糖尿病和代谢异常研究

调查了 20 岁以上人群高胆固醇血症的知晓率、治疗率和控制率, TC  $\geq$  6.22 mmol/L 者男女的知晓率分别为 27.6% 和 20.7%, 治疗率分别为 21.4% 和 14.0%, 控制率分别为 18.3% 和 11.2%, 治疗控制率分别为 88.1% 和 78.4%。TC  $\geq$  5.18 mmol/L 者的三率水平远低于此值。③ 2013 年全国调查的 12 040 血脂异常患者中, 50% 患有高血压, 37.5% 患有冠心病, 超过 30% 患有外周动脉疾病。39% 的患者接受降脂治疗, 其中大多数使用他汀类药物。血清低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C) 的达标率仅为 25.8%, 女性和体重指数增高者 (体重指数  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>) 达标率更低, 分别为 22.2% 和 17.4%。心血管危险分层为高危和极高危者达标率分别仅为 19.9% 和 21.1%。

## 2.4 糖尿病

① 2010 年中国慢性病调查 (18 岁以上成人 98 658 人) 研究显示, 成人糖尿病患病率为 11.6%, 男性 12.1%, 女性 11.0%; 其中新诊断的糖尿病占 8.1%, 男性 8.5%, 女性 7.7%; 有糖尿病史者为 3.5%, 男性 3.6%, 女性 3.4%。糖尿病患病率城市高于农村。成人糖尿病前期患病率为 50.1%, 男性 52.1%, 女性 48.1%。糖尿病知晓率为 30.1%, 男性 29.7%, 女性 30.5%; 糖尿病治疗率为 25.8%, 男性 25.5%, 女性 26.2%; 治疗达标 (糖化血红蛋白小于 7.0%) 率为 39.7%, 男性 40.7%, 女性 38.6%。糖尿病知晓率、治疗率和管理率都是城市高于农村, 发达和中等发达地区高于不发达地区。② 3B 研究 (blood glucose, blood pressure, and blood lipids) 入选了 104 家医院的 2 型糖尿病患者 25 817 例, 调查显示糖尿病患者的血糖、血脂、血压综合达标率只有 5.6%。

## 2.5 超重 / 肥胖

① 近 10 年来人群超重、肥胖率呈进一步上升趋势, 2010 年中国慢性病监测项目表明成人超重率、肥胖率及超重 + 肥胖率分别达到 30.6%、12.0% 和 42.6%, 比 2002 年明显增加。② 青少年的超重率、肥胖率也明显增加, 2010 年超重率、肥胖率和超重 + 肥胖率分别为 9.6%、5.0% 和 14.6%, 分别是 1985 年的 8.7 倍、38.1 倍和 11.8 倍。

## 2.6 体力活动不足

① 2010 年进行的中国慢性病监测项目表明, 成年人经常参加体育锻炼率仅为 11.9%。② 体力活动量与体重指数、腰围和体脂含量呈显著的负关联, 体力活动不足者糖尿病的发病风险显著增加。基线体育锻炼量与总死亡和心血管病死亡呈显著的负关联。

## 2.7 不合理膳食

① 中国健康与营养调查显示, 居民总能量摄入呈下降趋势, 碳水化合物供能比减少, 但脂肪供能比呈明显上升趋势, 膳食胆固醇的摄入量明显增加; 钙的摄入量虽有增加, 但平均摄入量也仅达到推荐量的一半左右。食盐摄入大大超标; 蔬菜水果摄入量较少, 维生素 C 摄入不足。② 同样的情况也见于青少年。青少年食用西式快餐的比例明显增加, 是造成青少年膳食不合理的重要因素之一。膳食结构偏向西方型的青少年, 罹患肥胖、高血压的风险明显升高。③ 随着高脂肪—低碳水化合物膳食评分的增加, 糖代谢异常和糖尿病的罹患风险显著上升; 维生素和微量元素膳食评分高者, 罹患急性心肌梗死的风险较小。

## 2.8 代谢综合征

① 2002 年中国健康与营养调查, 依据中华医学会糖尿病分会 (CDS) 和美国 ATP III 代谢综合征诊断标准, 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%。② 依据中国儿童青少年代谢综合征定义和国际糖尿病联盟代谢综合征诊断标准, 2010 年中小学生代谢综合征的患病率分别为 2.4% 和 1.4%。

## 3 心血管病

### 3.1 脑卒中

① 中国脑血管病患病率呈上升趋势, 城市高于农村; 缺血性卒中占 66.4%, 脑出血占 23.4%。② 根据《2012 年中国卫生统计年鉴》, 2003 年 ~ 2011 年中国农村脑血管病死亡率总体上高于城市。2011 年城市居民脑血管病死亡率为 125.37/10 万, 农村居民为 136.68/10 万。据此估算, 依据第六次人口普查数据, 我国 2011 年死于脑血管病的城镇居民为 83.45 万人, 农村居民为 92.11 万人。2010 年全球疾病负担研究中国数据显示, 脑卒中在 2010 年已经成为中国第一位的死亡原因。脑卒中死亡人数由 1990 年的 134.06 万人上升至 2010 年的 172.67 万人。其中缺血性脑卒中在 1990 年和 2010 年的死亡人数分别为 42.64 万人和 60.96 万人。③ 中国国家卒中登记 (CNSR) 表明, 脑卒中残疾率、死亡率和卒中复发率随年龄增长而增多。老老年组 (>80 岁) 与老年组 (66~80 岁) 脑卒中的首位危险因素均为高血压。2004 年 ~ 2006 年间, 用随机分层整群抽样方法, 对辽宁省阜新农村地区的  $\geq$  35 岁 38 949 名无脑卒中者跟踪调查, 结果表明年龄标化后的所有卒中的年发病率为 601.9/10 万, 男性 775.9/10 万, 女性 435.5/10 万。④ 在我国的 114

个中心中进行的 CHANCE 研究表明, 在发病 24 小时内给予治疗的 TIA 或轻型卒中患者中, 氯吡格雷与阿司匹林联合治疗比单独应用阿司匹林更能降低最初 90 天的卒中发生风险, 且不增加出血风险。中国急性缺血性卒中降压试验 (CATIS) 表明, 急性缺血性卒中患者降压治疗并不能降低 14 天或出院时的死亡和严重残疾风险。

### 3.2 冠心病

① 2002 年~2011 年冠心病死亡率总体上呈现上升态势, 2011 年冠心病死亡率在城市为 95.97/10 万, 农村为 75.72/10 万, 较 2010 年 (86.34/10 万、69.24/10 万) 均有所上升 (图 4)。城市高于农村, 男性高于女性。② 2002 年~2011 年急性心肌梗死死亡率总体上呈现上升态势, 农村从 2005 年开始, 急性心肌梗死死亡率呈现快速上升趋势, 至 2011 年已连续 3 年超过城市 (2011 年急性心肌梗死死亡率农村为 48.53/10 万, 城市为 47.36/10 万), 见图 5。无论城市、农村, 男性或女性, 急性心肌梗死死亡率均随年龄的增加而增加, 40 岁开始显著上升, 其递增趋势近似于指数关系。③ 2007 年~2009 年, 北京市 25 岁以上居民发生急性冠心病事件共 68 390 例, 年龄标化发病率为 166.4/10 万 (男性: 218.5/10 万, 女性 115.2/10 万)。2009 年比 2007 年上升了 8.1%, 其中男性和年轻人群的发病率上升较快。男性 35~44 岁增幅最大, 达到 30.3%。

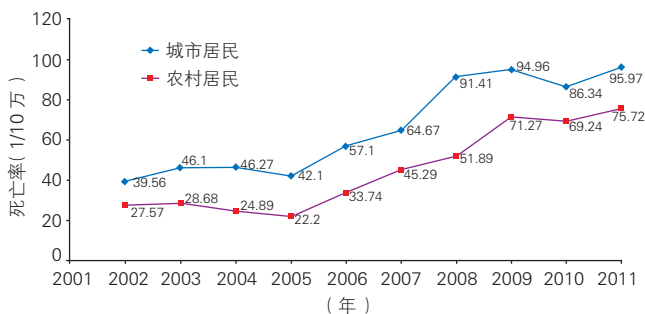


图 4 2002 年~2011 年城乡居民冠心病死亡率变化趋势

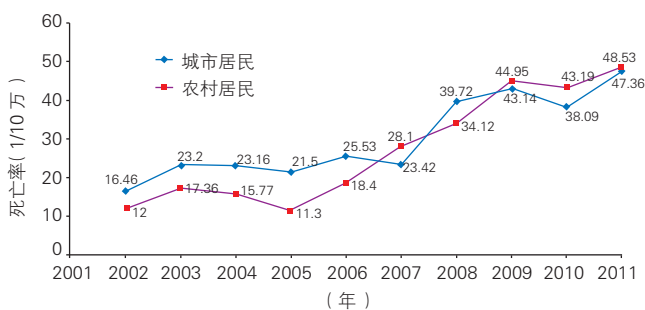


图 5 2002 年~2011 年城乡居民急性心肌梗死死亡率变化趋势

### 3.3 心律失常

① 2004 年对 10 个地区的调查显示, 35~59 岁人群心房颤动的患病率为 0.77% (男性 0.78%, 女性 0.76%)。男性中 19.0% 和女性中 30.9% 的心房颤动患者有心脏瓣膜病。校正年龄性别后, 心肌梗死病史、左心室肥厚、肥胖、饮酒是心房颤动的危险因素。② 一项对全国 22 家省级医院心内科住院患者的回顾性调查显示, 心内科住院患者中心律失常占 26.8%。其中, 心房颤动所占比例最高 (35.0%), 其次为阵发性室上性心动过速、病态窦房结综合征和室性早搏, 分别为 28.0%、11.9% 和 11.6%。③ 根据 2012 年卫生部网上注册资料, 2012 年植入起搏器约有 49 502 例 (未包括部队医院), 比 2011 年 (42 986 例) 增长 15.2%。起搏器治疗的适应证中 50.5% 为病态窦房结综合征 (23 995 例), 38.7% 为房室传导阻滞 (18 387 例)。2012 年我国植入心脏转复律除颤器 (ICD) 大约 1 553 例, 比 2011 年 (1 228 例) 增长 23.5%, 其中双腔 ICD 比例近 33%。2012 年射频消融手术量大约有 74 410 例, 比 2011 年增长 17.5%, 其中心房颤动射频消融术占近 16.6%。

### 3.4 心力衰竭

人群慢性心力衰竭患病率为 0.9%; 男性 0.7%, 女性 1.0%。心力衰竭的患病率随着年龄增加显著上升。心力衰竭患病率北方高于南方 (1.4% vs 0.5%), 城市高于农村 (1.1% vs 0.8%)。近二三十年来, 引起心力衰竭的主要原因已从风湿性瓣膜性心脏病转为冠心病。

### 3.5 心脏性猝死

中国人群心脏性猝死发生率为 41.8/10 万人。男性高于女性 (44.6/10 万 vs 39.0/10 万), 心脏性猝死的发生率随着年龄的增加显著增加。估计全国每年发生心脏性猝死 54.4 万例。

### 3.6 肺动脉高压 (PAH)

全国 31 家三级甲等医院调查表明, PAH 的病因构成比: 先天性心脏病相关性 PAH 49.6%, 特发性 PAH 27.2%, 结缔组织病相关性 PAH 和慢性血栓栓塞性 PAH 均为 11.6%。

阜外医院住院治疗的先天性心脏病相关性 PAH 中, 房间隔缺损、室间隔缺损和动脉导管未闭分别占 27.0%、65.9% 和 7.1%, 随着年龄增长, 心脏间隔缺损内径增加, 发生 PAH 的风险增加。室间隔缺损和动脉导管未闭患者更易发生 PAH。

### 3.7 心血管外科

近10年来,中国大陆心脏外科年手术量逐年递增,2012年为203 195例;其中体外循环手术量为158 597例。2012年大陆及香港地区共完成先天性心脏病矫治手术84 439例,心脏移植218例(其中包括5例心肺联合移植),开展体外膜肺氧合辅助治疗399例。

中国正逐步开展出生缺陷监测,围产儿先天性心脏病发生率呈整体上升趋势,其发生率在各个地区差别很大。

### 3.8 慢性肾脏病

2009-09至2010-09在13个省市47 204名成人中进行的慢性肾脏病调查结果表明,慢性肾脏病总患病率达10.8%,其中,以肾小球滤过率(eGFR) < 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> 诊断的患病率为1.7%,而以尿白蛋白与肌酐比值 > 30 mg/g 诊断的慢性肾脏病的患病率为9.4%。推算慢性肾脏病患者近1.2亿。

### 3.9 外周血管病

下肢动脉粥样硬化性疾病(LEAD)和颈动脉粥样硬化性疾病(CAD)都是中老年人常见的疾病,有危险因素者患病率较高,且随年龄而增高。30%的脑血管病患者、25%的缺血性心脏病患者并存LEAD, LEAD患者的死亡率明显高于同龄非LEAD患者,且随踝臂指数(ABI)的减低逐步增高。

北京43~81岁人群颈动脉超声斑块的检出率为60.3%(男性66.7%,女性56.2%);颈动脉斑块主要分布在颈动脉膨大部。

## 4 心血管病社区防治

### 4.1 心血管病社区防治工作概况

1969年阜外医院在首都钢铁公司开展的心血管病人群防治是中国第一个人群防治工作的典范,控制高血压可降低50%的脑卒中风险。40多年来,心血管病社区防治已逐步由点及面地向政府主导的多部门合作、全社会参与的综合防治方向发展。

### 4.2 深圳市社区慢性病防治模式

经过十几年的努力,深圳市建立了以市慢性病防治中心为龙头、各区慢性病防治院为骨干、各社区健康服务中心为基础的防治结合型的慢性病三级防治网络,开展防、治结合的慢病管理。高血压、糖尿病患者管理的人数和质量逐年提升。2011年

深圳市居民的人群高血压知晓率、知晓人群治疗率及治疗人群控制率分别为59.1%、84.9%、43.7%,均高于2010年全国水平(41.0%、80.7%、22.9%)。

## 5 心脑血管病医疗费用

### 5.1 心脑血管病出院人数及变化趋势

① 2012年中国心脑血管病患者出院人次数为1435.29万人次,占同期出院总人次数的12.24%;其中,心血管病752.50万人次,占同期出院总人次数的6.42%;脑血管病682.79万人次,占同期出院总人次数的5.82%。② 心脑血管病出院以缺血性心脏病患者(504.74万人次,急性心肌梗死29.52万人次)和脑梗死(412.16万人次)为主,分别占35.17%和28.72%;其余依次为高血压患者223.94万人次(其中高血压性心脏病和肾脏病患者17.81万人次),颅内出血患者120.47万人次,风湿性心脏病患者23.83万人次。糖尿病患者出院人次数为239.13万人次。

### 5.2 心脑血管病住院费用

2012年中国心脑血管疾病中,急性心肌梗死的住院总费用为49.61亿元,颅内出血为147.06亿元,脑梗死为298.45亿元;扣除物价因素的影响,自2004年以来,年均增长速度分别为25.00%、18.94%和24.80%。次均住院费用急性心肌梗死为16802.4元,颅内出血为12207.4元,脑梗死为7241.3元;扣除物价影响因素后,自2004年以来,年均增长速度分别为5.78%、4.80%和0.96%。

中国心血管病报告编写组名单:

国家心血管病中心 阜外心血管病医院(陈伟伟、高润霖、顾东风、何建国、胡盛寿、李光伟、李卫、李莹、刘力生、罗新锦、隋辉、王春宁、王文、王增武、杨进刚、张健、张澍、张宇辉、赵连成、朱俊、朱曼璐),北京天坛医院(杜万良、王伊龙、王拥军、吴敌),上海市第六医院(贾伟平),中国人民解放军总医院(李小鹰),北京大学第一医院(李晓玫、王海燕、王玉),首都儿科研究所(米杰、周歆),北京安贞医院(刘静、王锦纹、王薇、吴兆苏、杨晓辉、姚崇华、曾哲淳、赵冬、左惠娟),中国人民解放军306医院(许樟荣),中国疾病预防控制中心(陈春明、杨功焕),北京大学医学部公共卫生学院(陈育德),北京大学人民医院(胡大一),卫生和计划生育委员会疾病预防控制局(王斌、吴良有),卫生和计划生育委员会卫生发展研究中心(刘克军、王梅),卫生和计划生育委员会信息中心(饶克勤),浙江省心脑血管病防治研究中心(唐新华),全国心脑血管病防治研究办公室(王文志),北京协和医院(曾正陪)

(收稿日期:2014-06-09)

(编辑:漆利萍)