

《中国心血管病报告 2015》概要

陈伟伟, 高润霖, 刘力生, 朱曼璐, 王文, 王拥军, 吴兆苏, 李惠君, 顾东风, 杨跃进, 郑哲, 蒋立新, 胡盛寿代表中国心血管病报告编写组

摘要 我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增加。总体上看, 我国心血管病患病率及死亡率仍处于上升阶段。心血管病占居民疾病死亡构成的 40% 以上, 为我国居民的首位死因。心血管病负担日渐加重, 已成为重大的公共卫生问题, 防治心血管病刻不容缓。

关键词 心血管疾病; 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 44.60%, 城市为 42.51%。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工作刻不容缓。2012 年 5 月国家卫生计生委等 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 心血管病死亡情况

2014 年中国心血管病(CVD)死亡率仍居疾病死亡构成的首位, 高于肿瘤及其他疾病(图 1, 图 2)。农村 CVD 死亡率从 2009 年起超过并持续高于城市水平(图 3)。2014 年农村 CVD 死亡率为 295.63/10 万, 其中心脏病死亡率为 143.72/10 万, 脑血管病死亡率

为 151.91/10 万(脑出血 74.51/10 万, 脑梗死 45.30/10 万); 城市 CVD 死亡率为 261.99/10 万, 其中心脏病死亡率为 136.21/10 万, 脑血管病死亡率为 125.78/10 万(脑出血 52.25/10 万, 脑梗死 41.99/10 万)。

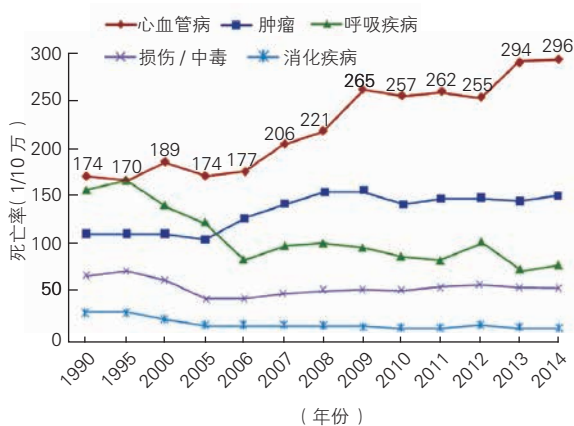


图 1 1990 年~2014 年中国农村居民主要疾病死亡率变化



图 2 1990 年~2014 年中国城市居民主要疾病死亡率变化

作者单位: 100037 北京市, 国家心血管病中心 中国医学科学院 阜外医院(陈伟伟、高润霖、刘力生、朱曼璐、王文、胡盛寿、李惠君、顾东风、杨跃进、郑哲、蒋立新); 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: 心血管疾病预防 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(2016)06-0521-08 doi: 10.3969/j.issn.1000-3614.2016.06.001

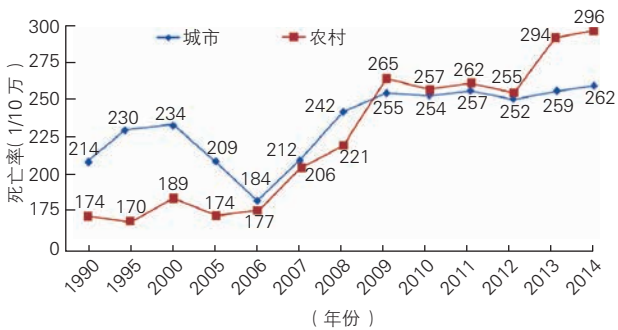
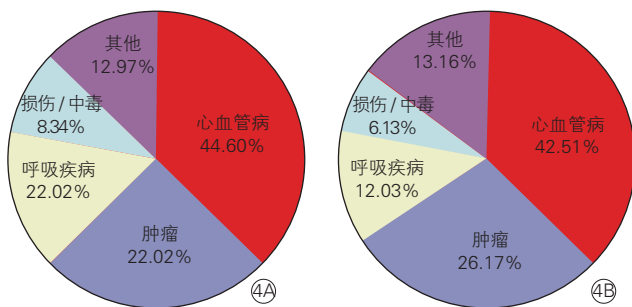


图3 1990年~2014年中国农村、城市居民心血管病死亡率变化

CVD 占居民疾病死亡构成在农村为 44.60%，在城市为 42.51% (图 4)。每 5 例死亡者中就有 2 例死于 CVD。



注:4A:农村,4B:城市

图4 2014年中国农村、城市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

高血压是最常见的慢性非传染性疾病,也是 CVD 最重要的危险因素。2010 年中国因高血压死亡共计 204.30 万例(男性 115.4 万,女性 88.9 万),占全部死亡的 24.60%。2013 年,我国卫生总费用为 31 869 亿元,其中高血压直接经济负担占 6.61%。

(1) 中国在 1958 年~1959 年、1979 年~1980 年、1991 和 2002 年进行过 4 次全国范围内的高血压抽样调查,15 岁以上人群高血压的患病率分别为 5.1%、7.7%、13.6% 和 17.7%,总体呈上升趋势。2015 年 6 月 30 日国务院新闻办发布 2012 年国民营养与慢性病状况调查报告,中国 18 岁以上居民高血压患病率为 25.2%,根据 2010 年第六次全国人口普查数据测算患病人数为 2.7 亿。

(2) 正常高值血压:1991 年~2009 年间中国营养与健康研究(CHNS)在九省分别于 1991 年、1993 年、1997 年、2000 年、2004 年、2006 年和 2009 年

对 18 岁及以上成年人进行了 7 次横断面调查,结果显示,血压正常高值的比率从 1991 年的 29.4% 增加到 2009 年的 38.7%,呈明显上升趋势。

(3) 1991 年~2009 年间 CHNS 在 9 省对 18 岁及以上人群进行了 7 次横断面调查,收集了人群高血压知晓率、治疗率和控制率的变化趋势。整体来看,高血压的知晓率、治疗率、控制率呈上升趋势,但依旧处于较低水平。2009 年高血压的知晓率、治疗率和控制率分别为 26.1%、22.8% 和 6.1%。

(4) 高血压的危险因素包括高钠低钾膳食、超重和肥胖、过量饮酒、精神紧张、高血压家族史、缺乏体力活动、年龄、甘油三酯(TG)和总胆固醇(TC)偏高、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)偏低等。随着高血压危险因素聚集数目的增加,高血压的患病风险增加。

(5) 1991 年~2009 年中国健康和营养调查显示,少年儿童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%,年均上升率为 0.47%。不同年龄、性别儿童的血压水平均呈上升趋势。2010 年全国学生体质调研 19 万余名 7~17 岁汉族学龄儿童血压结果显示:2010 年中国儿童高血压患病率为 14.5%(男生 16.1%,女生 12.9%),且不同性别的高血压患病率均随年龄呈上升趋势。

(6) 超重/肥胖、糖脂代谢异常、高血压家族史、出生低体重(<2.6 kg)、睡眠不足是少年儿童患高血压的危险因素。出生体重过大(≥ 4 kg)、宫内及早期营养不良、出生早期的饥荒、儿童时期的盐敏感是成年早期高血压的危险因素。

(7) 高血压儿童较血压正常儿童在成年后更易患高血压并发生心血管重构,患病风险分别是血压正常儿童的 2.1 倍和 1.5 倍,且风险随着年龄组上升而升高。儿童至成年持续高血压组人群出现心、肾功能损害的风险比血压始终正常的人群增加 3 倍。

2.2 吸烟

(1) 自 1984 年以来,中国男性一直属于世界上吸烟率最高的人群之一。1996 年~2002 年间,男性吸烟率高达 60.0% 以上。2010 年全球成人烟草调查(GATS)——中国项目调查结果:中国 15 岁及以上男性现在吸烟率 52.9%;女性现在吸烟率为 2.4%;15~69 岁人群中,男性医务人员和教师的现在吸烟率分别为 40.0% 和 36.5%;青少年吸烟者中,13 岁以前(含 13 岁)第一次吸完一整支烟的比例分别为男 55.9%,女 57.0%;20~34 岁的现在吸烟者中,52.7% 在 20 岁以前就成为每日吸烟者;7.38 亿不吸烟者遭

受二手烟的危害。

中国慢性病及其危险因素监测(2012)流动人口专题调查结果:18~59岁就业流动人口现在吸烟率为32.5%,男性(55.3%)显著高于女性(1.9%);建筑业男性人群现在吸烟率最高(58.6%)。现在吸烟者人均日吸烟量为15.6支(男15.7支,女10.3支)。就业流动人口二手烟暴露比例为68.7%,男性为76.4%,以建筑业二手烟暴露最为突出。

(2)近年来我国15岁以上人群的戒烟率略有上升: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。2010年GATS中国项目调查显示16.1%的现在吸烟者打算在未来12个月内戒烟。

(3)上海男性健康研究和女性健康研究结果:上海城区40~74岁居民中23.9%的男性死亡和2.4%的女性死亡由吸烟造成。男性中,呼吸道疾病的归因危险度最高(37.5%),其次是癌症(31.3%)和CVD(24.1%)。女性呼吸道疾病、癌症和CVD的归因危险度分别为1.1%,1.1%和4.0%。

(4)利用1986年~2000年多中心前瞻性队列研究平均随访9.5年的数据分析显示:中国男性现在吸烟者发生各型脑卒中的风险比为1.39(95%可信区间1.15~1.67),主要归因于缺血性卒中风险的增加。

2.3 血脂异常

(1)2010年中国慢性病监测研究报告了中国31省(市、自治区) ≥ 18 岁人群的血清TC、TG水平,均较2002年明显增高。TC水平男性为4.06 mmol/L,女性为4.03 mmol/L;TG水平男性为1.45 mmol/L,女性为1.21 mmol/L。TC ≥ 6.22 mmol/L的患病率男性为3.4%,女性为3.2%,城市高于农村,东部高于中、西部地区;男性45~59岁和女性 ≥ 60 岁年龄组高胆固醇血症患病率最高。TG ≥ 2.26 mmol/L的患病率男性为13.8%,女性为8.6%。

2014年的一项Meta分析纳入2003年~2013年14项研究,估算18岁以上人群中TC升高的患病率为7.9%,低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)升高的患病率为7.6%,TG升高的患病率为13.7%,HDL-C降低的患病率为11.0%。

(2)2007年~2008年中国糖尿病和代谢异常(CNDMDS)研究调查了20岁以上人群高胆固醇血症的患病率、知晓率、治疗率和控制率,TC ≥ 6.22 mmol/L的男、女的患病率分别为8.7%和9.3%,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%。

(3)2011年中国血脂异常患者管理和胆固醇达标情况调查显示,39.0%的血脂异常患者接受降脂治疗,其中大多数使用他汀类药物。LDL-C的达标率为25.8%,心血管危险分层为高危和极高危者达标率分别为19.9%和21.1%。2012年血脂异常国际研究-中国(DYSIS-China),住院患者的他汀治疗率为88.9%。接受降脂药物治疗的患者,38.5%未达到LDL-C目标值,且心血管病危险分层较高组不达标率较高。

2.4 糖尿病

(1)2010年中国慢性病调查数据,根据既往诊断糖尿病和空腹血糖/餐后2h时血糖检测结果,中国成人糖尿病患病率为9.7%。如果同时参考糖化血红蛋白(HbA_{1c})水平,则糖尿病患病率为11.6%。无论男性还是女性,糖尿病患病率都是城市高于农村。糖尿病患病率随着年龄的增加而增加。年龄小于60岁男性高于女性,年龄大于60岁女性高于男性。糖尿病患病率随着经济的发展以及超重肥胖而增加。

(2)大庆糖尿病研究20年跟踪随访的结果表明,生活方式干预组在积极干预的6年期间,糖尿病发病率降低了51.0%;在20年的随访中,干预组糖尿病发病率比对照组降低43.0%,干预组发生糖尿病比对照组平均晚3.6年。生活方式干预组23年CVD死亡降低41.0%,全因死亡降低29.0%。

大庆糖尿病研究还比较了新诊断糖尿病患者和糖耐量正常人群的CVD死亡率和全因死亡率。在23年随访期间,56.5%的新诊断糖尿病患者和20.3%的糖耐量正常者死亡。CVD是糖尿病患者死亡的主要原因,分别有47.5%的男性和49.7%的女性死于CVD,且其中大约一半的死亡是由卒中所致。新诊断糖尿病患者的全因死亡率是糖耐量正常者的3倍,新诊断糖尿病男性、女性患者的CVD死亡风险分别是糖耐量正常者的3.5倍和6.9倍。

(3)3B研究入选了104家医院的2型糖尿病患者25817例,调查显示72.0%的糖尿病患者合并高血压和(或)血脂异常,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20年来,在我国9省市人群进行的中国营养与健康状况调查显示,人群超重、肥胖患病率呈持续的上升趋势,超重+肥胖率由1991年的

24.7% 上升到 2011 年的 44.0%

2010 年中国慢性病监测项目表明中国成人超重率、肥胖率和中心性肥胖率分别达到 30.6%、12.0% 和 40.7%，比 2002 年明显增加；60 岁以上老年人有近一半的人体重超标，超重率为 32.1%，肥胖率为 12.4%，超重率和肥胖率均为城市高于农村。

(2) 青少年的超重、肥胖率也明显增加，1985 年~2010 年全国 5 次学生体质与健康抽样调查，2010 年超重、肥胖率(9.6% 和 5.0%) 分别是 1985 年(1.1% 和 0.1%) 8.7 倍和 38.1 倍。

(3) 2010 年中国慢病及危险因素监测项目调查表明，成年人每天用于看电视的平均时间为 1.87 h；每日看电视时间每增加 1 h，人群患肥胖的风险增加 4.0%。

(4) 腰围身高比值(WHtR) 为 0.50 可以作为评价中国人中心性肥胖的切点。对 CHNS 2009 年的横断面调查资料分析表明，中心性肥胖者(WHtR \geq 0.50) 罹患糖尿病及其他 CVD 危险因素的风险明显增加。

2.6 体力活动不足

(1) 中国健康与营养调查结果显示，从 1991 年至 2011 年 18~60 岁居民体力活动量呈明显下降趋势，其中职业活动下降最为明显，男性职业活动从 1991 年的 382 代谢当量(MET)-h/周降至 2011 年的 264 MET-h/周(下降 31%)，女性则从 420 MET-h/周降至 243 MET-h/周(下降 42%)；体育锻炼仍很低，2011 年男性不足 7 MET-h/周，女性不足 3 MET-h/周。青少年学生体力活动达标率仅 19.9%，体力活动缺乏和不足的学生各占 40.0% 左右。

2010 年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%，青壮年人群(25~44 岁) 参加体育锻炼的比例低于其他年龄组。

(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。体力活动不足者缺血性心脏病、缺血性卒中和糖尿病的死亡风险均增加。

2.7 不合理膳食

中国健康与营养调查显示，居民总能量摄入呈下降趋势，但一些膳食特点明显不利于 CVD 的预防，如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、蔬菜的摄入量仍然较低。膳食钠摄入量呈明显下降趋势，但仍高达 4.7 g/d(折合成食盐为 12.0 g/d)；膳食钾摄入

量有增加的趋势，但仍低于指南推荐的 2 g/d 的水平。

2.8 代谢综合征

2002 年 CHNS 表明，依据中华医学会糖尿病学分会和美国 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%。

2.9 大气污染

近年来研究显示大气颗粒物(PM) 污染是 CVD 的一种危险因素，尤其是 PM_{2.5}(细颗粒物) 被认为是 PM 中最主要的致病成分，与 CVD 的关联更为密切。分析多个城市大气日均 PM_{2.5}、SO₂、氮氧化物(NO_x) 浓度、总悬浮颗粒浓度数据和当地疾病及死因监测数据的结果表明，PM_{2.5}、SO₂、NO_x 浓度、总悬浮颗粒浓度与 CVD 发病、死亡有正关联。北京市 2010 年至 2012 年日平均 PM_{2.5} 浓度为 96.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，该浓度每增加 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，当日的缺血性心脏病发病增加 0.27%。PM_{2.5} 浓度对缺血性心脏病发病的作用还存在滞后效应，表现为暴露于高水平 PM_{2.5} 后的 1、2 和 3 天仍然会观察到缺血性心脏病发病的升高。65 岁以上老年人群对 PM_{2.5} 更敏感。

3 心血管病

3.1 脑卒中

(1) 根据《中国卫生统计年鉴》，2003 年~2014 年中国脑血管病死亡率呈上升趋势。2014 年中国城市居民脑血管病死亡率为 125.78/10 万，农村居民脑血管病死亡率为 151.91/10 万(图 5)。农村地区脑血管病死亡率高于城市地区，城市、农村地区的男性均高于女性。依据 2010 年第 6 次人口普查数据推算，2014 年有 83.73 万的城市居民和 102.34 万的农村居民死于脑血管病。

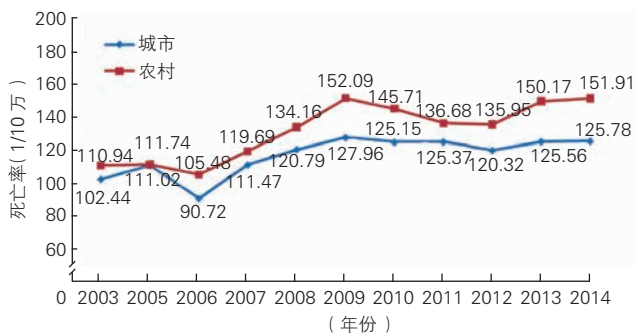


图 5 2003 年~2014 年中国农村、城市居民脑血管病死亡率变化趋势

(2) 2007 年~2010 年全国 109 家三甲医院出院诊断为脑卒中的患者的资料分析表明, 脑卒中住院人数从 2007 年的 79 894 例增加到 2010 年的 85 474 例, 院内死亡率从 3.16% 下降至 2.30%。与 2007 年相比, 2010 年各类脑卒中的死亡风险均显著下降。

(3) “天津大脑研究” 是一项基于人群的脑卒中监测研究。1992 年~1998 年、1999 年~2005 年和 2006 年~2012 年年年龄校正的首发脑卒中平均年发病率分别为 124.5/10 万, 190.0/10 万和 318.2/10 万。总体上脑卒中发病率每年增加了 6.5%, 45~65 岁男性发病率每年增加 12.0%。从 1992 年~2012 年, 男性首次发生脑卒中的年龄年轻了 3.3 岁。

(4) 2010 年中国慢性病和危险因素调查, 中国短暂性脑缺血发作年龄标化患病率是 2.27%。短暂性脑缺血发作更多见于女性、老年、教育水平低、当前吸烟、农村或不发达地区, 有吸烟史、高血压史、心肌梗死史、脂代谢紊乱史或糖尿病史者。短暂性脑缺血发作知晓率 3.08%, 治疗率 5.02%, 4.07% 接受了指南推荐的治疗。

(5) 北京天坛医院牵头的氯吡格雷治疗伴有急性非致残性脑血管事件高危人群研究, 发现非致残性脑血管事件发生早期, 氯吡格雷与阿司匹林合用的疗效和成本效益优于单用阿司匹林, 获益延续到发病后 1 年。

(6) 高血压人群中, 高同型半胱氨酸血症与缺血性卒中发病风险升高有关。高血压患者补充叶酸, 能降低同型半胱氨酸水平; 降压药与叶酸联用, 比单用降压药能更多地降低卒中发病风险。

3.2 冠心病

(1) 根据《中国卫生和计划生育统计年鉴》, 2002 年~2014 年冠心病死亡率呈上升态势。2014 年中国冠心病死亡率城市为 107.5/10 万, 农村为 105.37/10 万, 较 2013 年均有所上升(图 6)。总体上城市地区冠心病死亡率略高于农村地区, 男性高于女性。



图 6 2002 年~2014 年中国农村、城市冠心病死亡率变化趋势

(2) 2002 年到 2014 年急性心肌梗死(AMI)死亡率总体呈上升态势, 从 2005 年开始呈快速上升趋势。农村地区 AMI 死亡率不仅于 2007 年、2009 年、2011 年数次超过城市地区, 而且于 2012 年开始明显升高, 2013 年、2014 年大幅超过城市水平。2014 年中国 AMI 死亡率城市为 55.32/10 万, 农村为 68.60/10 万(图 7)。无论城市、农村, 男性或女性, AMI 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。



图 7 2002 年~2014 年中国农村、城市急性心肌梗死死亡率变化趋势

(3) 根据国家卫生计生委冠心病介入治疗网络申报数据, 中国冠心病介入治疗总例数增加趋势明显, 2014 年达到 500 946 例。但增幅呈下降趋势, 2014 年增幅为近五年来最低(图 8)。

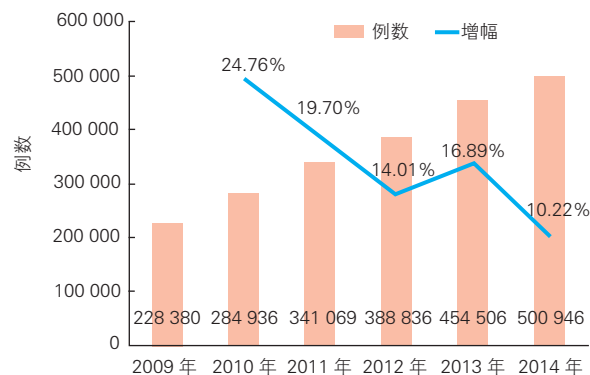


图 8 2009 年~2014 年中国冠心病介入治疗例数及年度增长率

(4) “十二五” 国家科技支撑计划“心血管疾病关键治疗技术临床多中心研究信息平台—中国急性心肌梗死注册登记(CAMI)” 研究显示, 中国 AMI 患者的 CVD 危险因素中, 吸烟、超重/肥胖和高血压位居前三, 其次为糖尿病和血脂代谢异常。AMI 患者普遍就诊较晚, 接受急诊再灌注治疗的

ST 段抬高型急性心肌梗死患者, 从入院到接受急诊再灌注治疗的时间存在很大的差异。入院到接受急诊冠状动脉介入治疗的中位时间为 165 min, 从入院到溶栓时间为 130 min。

3.3 心律失常

(1) 根据 2014 年国家卫生计生委网上注册资料, 2014 年植入起搏器 53 382 例, 比 2013 年增长 3.2%。起搏器适应证中病态窦房结综合征占 51.1%, 房室传导阻滞占 39.8%; 双腔起搏器占比近 67%; 其中有 2 918 例为具有家庭监测功能的起搏器。

2014 年植入埋藏式心脏转复除颤器 (ICD) 1 959 例, 比 2013 年增长 2.9%; 单腔 ICD 占 67.1%, 双腔 ICD 占 32.9%; ICD 用于二级预防占 52.1%, 一级预防占 47.9%, 一级预防的比例较 2012 年的 42.7% 和 2013 年的 45.0% 稳中有升。

2014 年心脏再同步化治疗 (CRT) 2379 例, 较 2013 年增长 8.2%。CRT-D 占 55.0%, CRT-P 占 45.0%。阜外医院牵头的多中心研究总结了全国 97 家医院植入的具有家庭监测功能的 CRT 患者 73 例, 随访 6 个月发现 92.7% 的患者可见异常报警事件, 包括 85.0% 的疾病相关事件和 15.0% 的系统相关事件, 早于 3 个月和 6 个月门诊随访时发现相应事件的时间。

2014 年射频消融手术量 8.82 万例, 其中心房颤动射频消融手术比例为 19.7%。中国自 2008 年开始建立了全国心房颤动注册研究网络平台, 心房颤动射频消融的手术例数稳定增长。心房颤动导管消融仍以环肺静脉电隔离为主, 消融总成功率为 77.1%, 复发率为 22.9%, 并发症发生率为 5.3%。

(2) 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。60 岁以上人群基线调查显示心房颤动患病率男性为 2.0%, 女性为 1.6%, 平均随访 3 年, 心房颤动发生率为 4.0/1000 人年。只有 1.0% 的心房颤动患者接受华法林抗凝治疗, 心房颤动患者与窦律患者比较全因死亡、CVD 死亡和脑卒中死亡风险显著增加。一项前瞻性观察性研究入选了我国 20 个急诊中心就诊的 2016 例心房颤动患者 (54.8% 为女性), 基线资料显示: 30.7% 为阵发性心房颤动, 22.4% 为持续性心房颤动, 46.9% 为永久性心房颤动。只有 16.2% 的患者接受一个以上的抗栓药物治疗, 68.4% 的患者接受心室

率控制药物治疗。瓣膜性心房颤动患者中, 41.4% 口服抗凝药治疗, 只有 26.4% 的患者国际标准化比值达标 (2.0~3.0)。

(3) 心律失常领域新技术首例无导线起搏器、心脏收缩力调节器、皮下 ICD 均在中国医学科学院阜外医院成功植入。

3.4 心力衰竭

(1) 2000 年中国 35~74 岁人群慢性心力衰竭患病率为 0.9%; 男性 0.7%, 女性 1.0%; 北方高于南方, 城市高于农村。心衰患病率随着年龄增加显著上升。近 30 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。

(2) 中国心力衰竭注册登记研究的初步结果: 目前心力衰竭患者平均年龄为 (66±15) 岁, 呈上升趋势, 54.5% 为男性, 纽约心脏协会心功能 III~IV 级占 84.7%。心力衰竭的主要合并症构成发生明显变化, 瓣膜病所占比例逐年下降, 高血压 (54.6%)、冠心病 (49.4%) 及慢性肾脏病 (29.7%) 成为主要合并症。感染仍是心力衰竭发作的首要诱因, 占 45.9%, 其次为劳累或应激反应 (26.0%) 以及心肌缺血 (23.1%)。住院心力衰竭患者利尿剂的使用率变化不明显, 地高辛的使用率 (26.1%) 受国际临床研究的影响呈下降趋势, 血管紧张素受体拮抗剂 (24.6%)、醛固酮受体拮抗剂 (55.4%) 及 β 受体阻滞剂 (50.6%) 的使用率明显上升。

(3) 国内急性冠状动脉综合征 (ACS) 合并急性心力衰竭患者的研究, 分析了 2006 年 3~6 月中国大陆 31 个省及香港特别行政区共计 65 家医院的 3 168 例明确诊断为 ACS 的患者病历资料, 其中急性 ST 段抬高心肌梗死 1 329 例, 急性非 ST 段抬高心肌梗死 348 例, 不稳定型心绞痛 1 491 例。706 (22.3%) 例患者住院期间出现了急性心力衰竭。

3.5 肺血管病

(1) 2007 年流行病学调查显示, 40 岁以上人群慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 的患病率为 8.2%, 农村为 8.8%, 城市为 7.8%。男性患病率高于女性 (12.4% vs 5.1%), 估算全国有 4300 万例 COPD 患者。据国家卫生计生委 2008 年公布的数据, COPD 在城市和农村分别为排名第四和第三的死因, 从 1990 年到 2008 年 COPD 的死亡率呈逐年下降趋势。

(2) 全国肺栓塞防治项目对 1997 年~2008 年全国 60 多家三甲医院的肺栓塞患者进行了登记注册研究, 在 16 972 182 例住院患者中, 肺栓塞的发生率为 0.1%。

(3) 1989 年~2008 年在北京安贞医院诊治的 504 例慢性血栓栓塞性肺动脉高压 (CTEPH) 患者中, 中央型 CTEPH 患者行肺动脉血栓内膜剥脱术外科治疗的长期生存率 (10 年生存率为 94.60%, 15 年生存率为 90.96%) 显著优于内科药物治疗 (10 年生存率为 81.40%, 15 年生存率为 56.43%), 周围型 CTEPH 患者两种治疗之间的长期生存率无显著差别。

3.6 心血管外科

(1) 近 10 年来, 中国大陆主动脉心脏外科年手术量逐年递增, 但自 2013 年起增速明显减缓; 2014 年, 手术总量为 209 765 例; 体外循环 (CPB) 手术占比自 2007 年以后逐年下降, 到 2014 年占 75.9% (159 108 例)。中国香港特别行政区心脏主动脉外科手术 1704 例; 其中体外循环手术 1534 例。

2014 年, 中国大陆及香港特别行政区完成先天性心脏病 (CHD) 矫治手术 82 882 例, 占有心脏主动脉外科手术的 39.5%, 居病种首位; 心脏瓣膜手术 60 485 例, 冠状动脉旁路移植术 41 636 例, 主动脉血管手术 11 013 例, 心脏移植 370 例 (其中包括 12 例心肺联合移植), 体外膜肺氧合辅助治疗 711 例。

(2) 中国大陆正逐步开展出生缺陷监测。CHD 患病率在各个地区差别很大。室间隔缺损、房间隔缺损和动脉导管未闭三种畸形可占到 CHD 总量的 75%~80%。对膜周部室间隔缺损 (pmVSD), 传统开放式手术和经导管封堵术均能有效治疗并获得优异的中期效果, 经导管封堵术对心肌损害更小, 可减少输血, 降低患者住院时间和治疗费用。

3.7 慢性肾脏病

(1) 2009 年 9 月至 2010 年 9 月在 13 个省市 47 204 名 18 岁以上的成人中进行的慢性肾脏病 (CKD) 调查结果表明, CKD 患病率为 10.8%, 其中, 以估计肾小球滤过率 (eGFR) $< 60 \text{ ml}/(\text{min} \cdot 1.73 \text{ m}^2)$ 诊断的患病率为 1.7%, 而以尿白蛋白与肌酐比值 $> 30 \text{ mg/g}$ 诊断的患病率为 9.4%。推算 CKD 患者近 1.2 亿。

(2) 2011 年~2012 年中国健康与退休研究, 在 28 个省 450 个村/社区对 17 708 名年龄 ≥ 45 岁者进行了调查, CKD 定义为依据肌酐-胱抑素 C 公式估算的 eGFR $< 60 \text{ ml}/(\text{min}/1.73 \text{ m}^2)$ 。结果显示, 在 ≥ 45 岁人群中, CKD 的患病率为 11.5%, 农村高于城市 (13.0% vs 10.0%), 患病率随年龄增加而增加; CKD 的知晓率为 8.7%, 治疗率为 4.9%; 知晓率和治疗率均随着年龄的增加而下降。

3.8 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) 是中老年人常见的疾病, 有危险因素者患病率较高, 且随年龄的增长而增高。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 者, 且随 ABI 的减低而增高。对不同踝肱指数 (ABI) 分级的 AS 高危人群 3 年随访的死亡率比较显示, 与 ABI 1.0~1.4 组比较, ABI ≤ 0.4 组全因死亡率增加 2 倍。

中美协作研究队列和多省市队列横断面调查显示, 年龄 43~81 岁组颈动脉超声斑块的检出率为 60.3% (男性 66.7%, 女性 56.2%); 颈动脉斑块分布主要在颈动脉膨大部。

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 CVD 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% 的脑卒中发病风险。40 多年来, CVD 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 上海闵行区高血压社区防治信息化管理模式

闵行区通过医改模式的创新, 在高血压等慢性病防治工作成绩卓著。从 2006 年起, 闵行区卫生局开始建立以电子健康档案 (EHR) 为核心的区域性卫生信息化管理平台, 2007 年搭建了“三位一体的慢性病综合防治体系”。通过信息联通、资源共享和规范高血压管理流程, 实现了对社区高血压患者的科学和高效管理。目前管理高血压患者超过 20 万, 比 2007 年增加了 1 倍多。高血压档案全部实现电子信息化管理, 规范管理率达 98%。血压控制率显著上升, 高血压管理人群的脑卒中与心肌梗死发病率显著低于非管理高血压人群。

2011 年 10 月在闵行区莘庄社区卫生服务中心建立“上海市高血压研究所-莘庄社区卫生服务中心高血压社区防治研究基地”。自 2012 年起, 逐步开发血压自动测量、直接传输系统和管理平台。通过现代通讯技术, 从血压测量、数据采集、传输、到进入管理系统和平台, 全部实现自动化和无缝衔接, 保证了血压测量的准确性、可靠性和真实性。目前, 在莘庄社区卫生服务中心及下属的所有服务点, 已实现诊室血压的自动测量、并直接传输到医生工作台及患者本人的 EHR。用于家庭血压测量的遥测血压计已配置到闵行各个社区卫生服务中心。

5 心脑血管病医疗与费用

自 1980 年以来,我国医院心脑血管病和糖尿病患者的出院人次数就在不断增加。尤其是 2000 年以后,呈现加速上升的趋势;相应地心脑血管病住院总费用也在快速增加,2004 年至今,年均增长速度远高于 GDP 增速。而这种增长主要来自住院服务需求的增长,以及不合理用药占比长期居高不下。

5.1 心脑血管病出院人数及变化趋势

2014 年中国医院心脑血管病患者出院总人数为 1793.86 万人次,占同期出院总人次数的 12.75%;其中,心血管病占 6.63%,脑血管病占 6.12%(图 9)。心脑血管病患者出院人次数中,以缺血性心脏病和脑梗死为主,其比重分别为 36.53% 和 29.66%;其余依次为高血压、颅内出血和风湿性心脏病(图 10)。2013 年糖尿病出院人次数为 320.44 万人次。

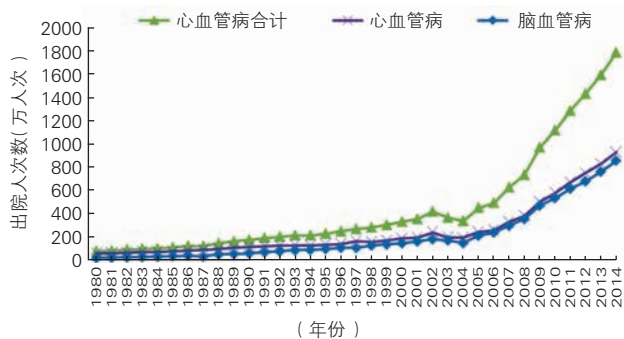


图 9 1980 年~2014 年中国心脑血管病患者出院人次数变化趋势

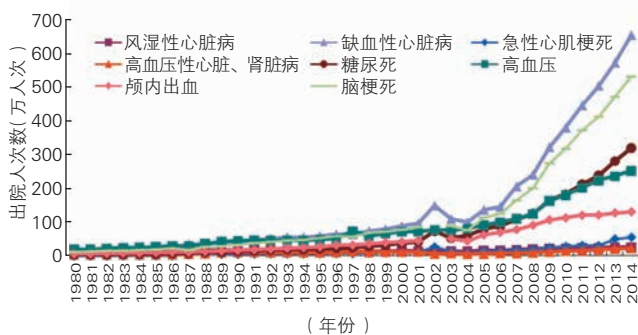


图 10 1980 年~2014 年中国各类主要心脑血管病和糖尿病患者出院人次数变化趋势

1980 年~2014 年间,中国心脑血管病患者出院人次数年均增速为 10.10%,快于同期出院总人数

的年均增速(6.33%)。心脑血管病中年均增速排位为脑梗死(12.30%)、缺血性心脏病(11.74%)、颅内出血(9.76%)、AMI(8.12%)、高血压(8.06%)、高血压性心脏病和肾脏病(5.82%)。另外,1980 年至 2014 年间,糖尿病年均增速为 14.18%。

5.2 心脑血管病住院费用

2014 年心血管病的住院费用中,AMI 为 133.75 亿元,颅内出血为 207.07 亿元,脑梗死为 470.35 亿元。自 2004 年以来,年均增长速度分别为 32.02%、18.90% 和 24.96%(图 11)。2014 年 AMI 的次均住院费用为 24706.0 元,颅内出血为 15929.7 元,脑梗死为 8841.4 元。自 2004 年以来,年均增长速度分别为 8.72%、6.63% 和 2.81%。

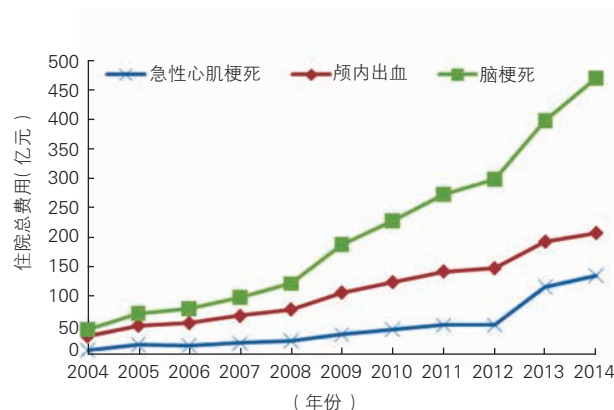


图 11 2004 年~2014 年三种心脑血管病住院总费用变化趋势(当年价格)

中国心血管病报告编写组成员

中国医学科学院阜外医院(陈伟伟、樊晓寒、高润霖、高展、顾东风、何建国、胡盛寿、蒋立新、李光伟、李惠君、李琳、李卫、李莹、刘力生、罗新锦、马丽媛、隋辉、王文、王增武、杨跃进、张健、张澍、张宇辉、赵连成、郑哲、朱俊、朱曼璐),北京天坛医院(杜万良、王伊龙、王拥军),中国人民解放军总医院(李小鹰),北京大学第一医院(王玉),首都儿科研究所(米杰、董李虹),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(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(常继乐、吴良有),卫生和计划生育委员会卫生发展研究中心(刘克军),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:2016-04-19)

(编辑:宁田海)