

• 专家述评 •

中国脑卒中流行概况

吴亚哲 陈伟伟

[摘要] 脑卒中具有发病率高、致死率高和复发率高等特点。2008年公布的中国居民第三次死因抽样调查显示,脑血管病是中国国民第一位死亡原因^[1]。世界卫生组织 MONICA 研究表明,中国脑卒中发生率正以每年 8.7% 的速度上升^[2]。脑卒中严重危害人民群众的生命健康和生活质量,给患者及其家庭和社会带来沉重的疾病负担,已经成为我国重大的公共卫生问题。本文就脑卒中流行情况及主要危险因素进行综述。

[关键词] 脑卒中; 流行病学; 危险因素

中图分类号: R743.3 文献标识码: A 文章编号: 1009 – 816X(2016) 06 – 0410 – 05

doi: 10.3969/j.issn.1009 – 816x.2016.06.02

中国卒中协会 2015 年首次发布的中国卒中流行报告显示^[3],目前我国每年新发脑血管病患者约 270 万,每年死于脑血管病的患者约 130 万,每 12 秒就有一人发生脑卒中,每 21 秒就有人死于脑卒中,脑卒中是中国居民第一位死因。脑卒中给中国造成的经济负担每年高达 400 亿元,且呈上升趋势。研究证据表明,80% 以上的脑卒中是可以通过控制危险因素来实现早期预防的^[3]。掌握脑卒中发病率、患病率、死亡率,进行脑卒中疾病负担研究,了解脑卒中分布规律,可以为进行优先控制提供重要依据。探索脑卒中危险因素,进行分级管理,提高公众对危险因素的知晓率,是实现脑卒中三级预防的重要手段。

1 脑卒中流行情况

1.1 脑卒中患病率: 中国卫生服务调查四次调查结果显示,中国脑血管病患病率呈上升趋势,城市地区脑血管病患病率高于农村地区,但城乡差异近年来基本消除^[4](图 1)。2015 中国脑卒中大会上中国工程院王陇德院士等公布了中国 31 省市 60 余万居民进行的流行病学调查结果^[5],中国 40 岁以上居民的脑卒

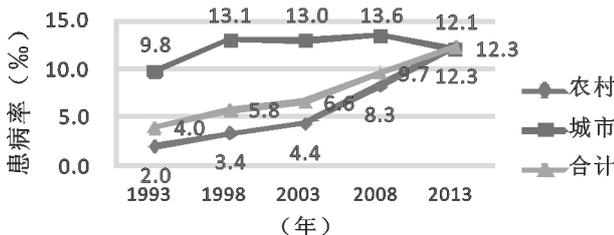


图 1 1993 ~ 2013 年中国 15 岁以上居民脑血管病患病率

中患病率为 2.37%。随着年龄增长脑卒中患病率大幅上升(图 2)。研究还发现,男性比女性脑卒中患病率更高(1.23:1.00),郊区居民脑卒中患病率高于城市居民(2.5% vs 2.2%)。



图 2 不同年龄段中国居民的脑卒中患病率

1.2 脑卒中发病率: 据统计^[6],2010 年中国缺血性脑卒中年龄标化发病率为 240.58/10 万(95% CI 178.00 ~ 310.63),出血性脑卒中年龄标化发病率为 159.81/10 万(95% CI 117.90 ~ 211.92)。全世界范围比较我国脑卒中发病率处于较高的水平。“天津大脑研究”^[7]是一项基于人群的脑卒中监测研究,入选了 15438 名城镇居民,从 1985 年起,每年对脑卒中事件和死亡进行登记。研究者分析比较了 1992 ~ 1998 年、1999 ~ 2005 年及 2006 ~ 2012 年间首发脑卒中的情况。结果显示,上述三个时间段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 6.5%,45 岁 ~ 65 岁男性发病率每年增加 12.0%,1992 年 ~ 2012 年间,男性首次发生脑卒中的年龄提早了 3.3 岁。之前也有数据表明,中国人脑卒中的平均发病年龄比美国人整整早了 10 年,中国为 63 岁,美国为 73 岁。

1.3 脑卒中死亡率^[8]: 根据《中国卫生统计年鉴 2015》,2014 年中国城市居民脑血管病死亡率为 125.78/10 万,其中脑出血 52.25/10 万,脑梗死

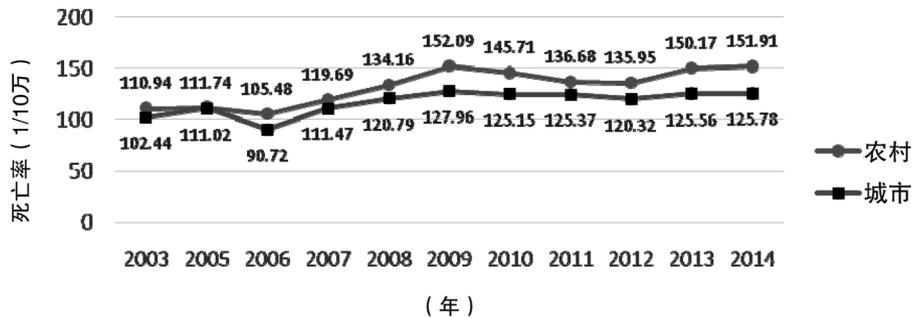
作者单位: 100037 国家心血管病中心 中国医学科学院阜外医院

作者简介: 见文末专家简介

41.99/10万;农村居民脑血管病死亡率为151.91/10万。其中脑出血74.51/10万,脑梗死45.30/10万。

2003~2014年脑血管病死亡率总体呈上升趋势,农村高于城市(图3)。

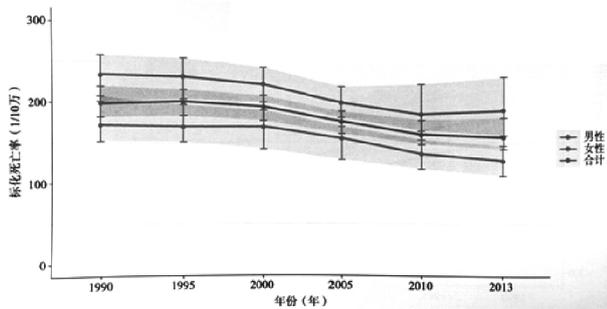
居民脑血管病死亡率



数据来源于全国31个省(城市地区)和350个县或县级市(农村地区)。

图3 2003年~2014年中国居民脑血管病死亡率

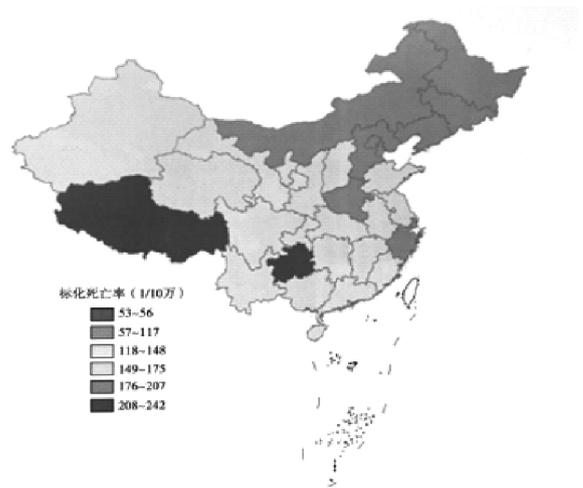
从图4可见,中国居民脑卒中标准化死亡率总体呈略下降趋势^[9],从1990年的199.7/10万降到2013年的157.3/10万,脑血管病死亡下降20.9%,死亡率水平男性显著高于女性。



标准化死亡率以2011年发布的世界人口为标准人口进行计算。

图4 1990~2013年中国居民脑卒中标准化死亡率变化趋势

同期,缺血性脑卒中上升了28.8%,而出血性脑卒中则下降了37.7%。值得注意的是,由于中国人口的老龄化等因素影响,尽管年龄标化的死亡率略有下降,但脑血管病死亡的绝对数字仍在快速上升,2013年较1990年脑血管病死亡人数增加了47.7%。进一步分析脑血管病死亡率与人均收入成反比,最贫穷的省份死亡率最高(云南除外)。从不同区域来看,我国各省脑卒中死亡水平存在差异。东北、华北、西南的西藏和贵州地区明显高于其他地区,东南沿海地区相对较低,西藏最高(242.0/10万),上海最低(88.9/10万)(图5)。



标准化死亡率以2011年发布的世界人口为标准人口进行计算。

图5 2013年中国各省脑卒中标准化死亡率

2004~2005年全国第三次死因回顾抽样调查报告显示,脑血管病升为第一位死因。中国心血管疾病负担研究采用全球疾病负担2013(GBD 2013)的研究方法,系统分析了中国各省份人口学和流行病学数据,结果显示,1990年,中国有16个省的首要死因是下呼吸道感染或早产并发症。至2013年中国的首要死因有27个省是脑血管病,脑血管病死因顺位仍居第一位^[10]。同时脑卒中也是单病种致残率最高的疾病。

1.4 脑卒中患病特点:脑卒中高危人群筛查的大数据分析结果显示脑卒中患病具有较稳定的规律和特点^[11]。脑卒中患病率与不同教育水平呈负相关,即小学及以下文化者脑卒中患病率最高,大专及以上者最低;关于人群风险分布情况,40岁以上人群处于高风险水平;从人群主要危险因素流行情况看,男性吸烟、

血脂异常、高血压、超重和肥胖排在前几位。从危险因素年龄分布来看,中年人的血脂异常、超重和肥胖的检出率已经和老年人相当,而中年男性的吸烟率远高于老年人,加之中年人工作压力大、家庭负担重、较少参加体育锻炼,由此引发了脑卒中年轻化的趋势。王陇德院士认为:脑卒中的危险因素未能积极控制,是导致发病年龄越来越提前的重要原因。研究者认为,脑卒中的流行态势已与发达国家相近,老龄化进程、生活方式改变以及不能满足的医疗保健需求都是促成当前严峻之势的重要因素。

2 脑卒中的危险因素

探索脑卒中危险因素,对脑卒中进行有效的一级预防、二级预防是降低脑卒中发病和死亡的重要措施。传统危险因素,主要包括血压、血糖、胆固醇水平、体质指数、吸烟、体力活动和饮食,这些危险因素和脑卒中均存在较强的关联性^[12]。

2.1 高血压:高血压是造成脑卒中最重要的一个危险因素^[3],70%的脑卒中与高血压有关,降压治疗可减少40%~50%的脑卒中发生风险^[13]。从20世纪初开始,美国脑卒中发病率呈现下降趋势,AHA/ASA组织专家系统分析了1900年以来脑卒中死亡率下降的原因,认为过去几十年里,这些显著的改变主要归功于对高血压的控制^[3]。2014年AHA/ASA卒中二级预防指南指出,降压治疗可能是缺血性卒中二级预防最重要的干预措施^[14]。

2.2 心房颤动:无论持续性心房颤动还是阵发性心房颤动都是首次或再发脑卒中的强烈预测因素^[15]。中国最大规模心房颤动调查结果显示:我国10年心房颤动患病率增加了20倍,与其相关的脑卒中增加了13倍。解放军总医院王玉堂等^[16]研究发现,从2001年~2012年,中国年龄≥20岁居民心房颤动患病率大幅上涨,由2001年的0.01%升至0.2%,心房颤动相关脑卒中由2001年的0.01%增加至2012年的0.13%。在2001年~2012年间共发生13304例脑卒中,有59例是心房颤动相关脑卒中,心房颤动患者的脑卒中发生率显著高于非心房颤动患者(6.4% vs 2.8%),心房颤动使脑卒中发生率增加128%^[16]。抗凝治疗是预防心房颤动患者发生脑卒中的有效方法之一。华法林是预防心房颤动卒中的重要药物,而在该研究中,华法林应用率仅4%^[16]。

2014年天坛会议王拥军教授指出^[17]:“2007年~2013年我国有了脑卒中治疗现状数据,从数据可以看出,我国5年前心房颤动患者使用抗凝剂的比例

为20%,到今天仍然是20%,而美国这一数据是100%。我国在这个问题上距离发达国家相去甚远,抗凝治疗影响卒中二级预防,如得不到改善,脑卒中患者治疗效果将被局限。2016年2月Stroke杂志发表文章,对中国心房颤动伴缺血性卒中患者的抗凝现状进行了分析,探索了当前影响华法林在中国使用的潜在原因和影响因素。研究结果显示^[18],从2012年6月到2013年1月,来自219个城市医院的952名非瓣膜心房颤动的缺血性脑卒中患者中,担心出血风险(52.8%)和患者拒绝(31.9%)是限制抗凝剂使用的主要原因,大的教学医院更有可能开具华法林处方,而老年、酗酒、入院时中风危险分层分数更高的患者给予华法林的可能性较小。有心力衰竭病史的患者、住院期间INR控制在2.0~3.0之间者,出院时华法林应用明显增加。医院规模及学术地位、病人年龄、心脏衰竭、酗酒、住院期间的INR、入院时中风的严重程度均影响出院时华法林的使用。同时医生的认识及患者的依从性也是影响其使用的主要因素。结论显示,在中国,非瓣膜性心房颤动的缺血性脑卒中患者华法林的使用率仍很低,预防非瓣膜心房颤动患者的中风尚有很多改进的空间^[18]。

2.3 亚临床心房快速型心律失常:美国心脑血管病报告2016报道,大量的证据提高了人们对隐匿性心房颤动的认识,在近期植入起搏器和除颤器的既往无心房颤动病史的患者中,发现了10.1%亚临床心房快速型心律失常患者,这些亚临床心房快速型心律失常使临床患心房颤动风险增高5.6倍,增加了13%的缺血性中风或栓塞的风险^[19]。有专家建议:对于急性缺血性脑卒中和TIA发作患者,在发病6个月内,有理由考虑长期心率监测^[20]。

2.4 短暂性脑缺血发作(TIA):TIA与缺血性脑卒中有着相同的病理生理基础,同时TIA也是缺血性脑卒中的最重要的独立危险因素,近期频繁发作的TIA是脑梗死的特级警报。Rothwell等^[21]对2416例脑卒中患者资料进行回顾性总结,发现23%在脑卒中前30d有TIA发作史。TIA发生在脑卒中当天者占17%,在前1d者占9%,在前7d者占43%^[21]。TIA后脑卒中甚至比脑卒中后再次脑卒中的发生率更高。Evans等^[22]报道,CT证实有脑梗死的TIA患者,在之后的10年随访中死亡的危险性提高了109%。

中国慢性病及其危险因素监测^[23](CCDRFS)2010年对98658名成人做横断面调查发现,中国TIA的年龄标化患病率是2.27%。照此推算中国TIA患者高达2390万。TIA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。AB-CD2评分 ≥ 4 分的患者占78.17%,大约3.08%的成人知晓TIA。有TIA者,只有5.02%接受治疗,4.07%接受了指南推荐的治疗。

以上调查显示,对TIA作出早期诊断并及时治疗可减少缺血性脑卒中的发生率或延缓其发生及复发。急诊室及其首诊医师对TIA患者的早期识别和正确干预至关重要。对于TIA的评估,DWI检查却有无可比拟的优势。临床研究表明,DWI评价TIA损伤的敏感性和特异性高于CT和MRI^[24]。DWI异常反应的是TIA患者存在病变部位的急性脑损伤,因此,对DWI异常的TIA患者,临床医师应当给予更多的关注,早期干预,恢复血供,使DWI显示的脑损伤区出现逆转。

2.5 其他:中国卒中一级预防试验(CSPPT)对深圳市60个社区5935名居民所做的调查研究显示:高血压人群中高Hcy血症与缺血性脑卒中发病风险有关。给予原发性高血压患者补充叶酸,能降低Hcy水平^[25]。北京大学第一医院在江苏省和安徽省的32个社区20702名高血压患者中开展的随机对照研究表明,降压药与叶酸联用,比单用降压药能更多地降低脑卒中发病风险^[26]。

中国颅内动脉粥样硬化(CICAS)前瞻性多中心研究,中国22家医院连续入组2864例发病在7天以内、年龄在18~80岁之间的急性脑缺血患者。急性缺血性脑卒中患者最主要原因为颅内动脉狭窄,其患病率高达46.6%。颅内动脉狭窄程度越高,患者1年内复发缺血性脑血管病的风险越高。颅内动脉狭窄的患者如果合并三个危险因素,其复发风险会增加数倍^[27]。

开滦研究,是以功能社区职业人群为基础的队列研究。2010年,选取5440例组成卒中队列,研究颅内动脉狭窄与脑卒中早期预测的价值以及易损斑块破裂的早期分子标志物等。研究发现代谢综合征是中老年人群脑卒中首次发生的独立因素,理想心血管健康指数与缺血性脑卒中和出血性脑卒中均为负相关^[28]。

随着对脑卒中危险因素不断的研究,后续又发现了一些可能的新型危险因素。例如血液/尿液中的生物标志物(N末端B型利尿钠肽,尿蛋白肌酐比、瘦素、血清脂肪酸等)、膳食因素(食盐摄入、咖啡和茶、膳食、黄酮类、巧克力、红肉等)、环境地理因素(PM_{2.5}、NO₂、脑卒中地带等)、心理因素(抑郁等)、体力活动和肥胖等^[12]。

国内外的成功经验表明,控制脑卒中危险因素和规范化治疗,可有效降低其发病率、死亡率、复发率和致残率,脑卒中是可防、可控、可治的疾病。了解脑卒中流行趋势,优化医疗资源配置,针对脑卒中的危险因素、危险度层级和可改变程度,实施综合干预措施。同时防控脑卒中要全社会都“动起来”,尤其是临床医生,让广大公众特别是中年人群,了解并学会如何控制危险因素,鼓励患者开展自我健康管理,降低脑卒中疾病负担,保障生命健康而服务。

参考文献

- [1]陈竺. 全国第三次死因回顾抽样调查报告[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2008.
- [2]国家卫生计生委卒中筛查与防治工程委员会. 脑卒中筛查与预防技术规范[J]. 中国医学前沿杂志电子版, 2013, 5(9): 44-50.
- [3]国家卫生计生委防治工程委员会. 中国卒中流行报告2015[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2015.
- [4]卫生部统计信息中心. 中国卫生服务调查研究[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2014.
- [5]Jinlei Li, Longde Wang, Baohua Chao, et al. Prevalence Of stroke in China: an epidemiological study based on the National Stroke Screening Survey[J]. Lancet, 2015, 386(S1): S49.
- [6]张润华, 刘改芬, 潘岳松, 等. 世界卒中流行趋势概况[J]. 中国卒中杂志, 2014, 9(9): 770-771.
- [7]国家心血管病中心. 中国心血管病报告2015[R]. 北京: 中国大百科全书出版社, 2015: 80.
- [8]国家心血管病中心. 中国心血管病报告2015[R]. 北京: 中国大百科全书出版社, 2015: 77.
- [9]国家卫生计生委疾病预防控制局. 中国居民营养与慢性病状况报告(2015)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015.
- [10]Zhou MG, Wang HD, Zhu J, et al. Cause-specific mortality for 240 causes in China during 1990-2013; a systematic subnational analysis for the Global Burden of Disease Study 2013[J]. Lancet, 2016, 387(10015): 251-72.
- [11]国家卫生计生委卒中防治工程委员会. 中国卒中防治报告(2015)[R]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2015.
- [12]Howard G, Grau A. Advances in stroke: Population study 2013[J]. Stroke, 2014, 45(2): 368-370.
- [13]刘力生, 吴兆苏, 霍勇, 等. 中国高血压患者教育指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 45.
- [14]王拥军. 青年助力研究改变实践[N]. TISC组委会医师周刊, 2014(6): 2-3.
- [15]王拥军, 王春雪, 秦海强. 缺血性卒中于短暂性脑出血发作二级预防——从指南到实践[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2012: 67.
- [16]Guo Y, Tian Y, Wang H, et al. Prevalence, incidence, and lifetime risk of atrial fibrillation in China: new insights into the global burden of atrial fibrillation[J]. Chest, 2015, 147: 109-119.
- [17]刘聪. 提升我国卒中诊疗水平: 问题与解决之道——对话北京天坛医院王拥军教授[N]. 中华医学信息导报, 天坛会专题, 增刊, 2014, 29(12): 1.
- [18]Yang X, Li Z, Zhao X, et al. Use of Warfarin at Discharge Among Acute Ischemic Stroke Patients With Nonvalvular Atrial Fibrillation[J]. JAMA, 2014, 311(12): 1245-1252.

lationin ChinaStroke 2016 47(2):464-470.

[19] WRITING GROUP MEMBERS Heart Disease and Stroke Statistics—2016 Update. Circulation 2015 132(4):e1-e324.

[20] 王拥军. 中国缺血性卒中诊治现状: 进步与差距 [N]. 中华医学信息导报 2014 特刊: 1.

[21] Rothwell PM, Warlow CP. Timing of TIAs preceding stroke timewindow for prevention is very short [J]. Neurology 2005 64: 817.

[22] Evans GW, Howard G, Murros KE, et al. Cerebral infarction revealed by cranial computed tomography and prognosis for survival following transient ischemic attack [J]. Stroke 1991 22(4): 431-436.

[23] Wang Y, Zhao X, Jiang Y, et al. Prevalence, knowledge, and treatment of transient ischemic attacks in China [J]. Neurology, 2015, 84: 2354-61.

[24] Takayama H, Mihara BR, Kobayashi M, et al. Usefulness of diffusion weighted MRI in the diagnosis of transient ischemic attacks [J]. Neurology 2005 64: 817.

[25] Han L, Wu Q, Wang C, et al. Homocysteine, Ischemic Stroke, and Coronary Heart Disease in Hypertensive Patients: A Population-Based, Prospective Cohort Study. Stroke 2015 46(7): 1777-86.

[26] Huo Y, Li J, Qin X, et al. Efficacy of folic acid therapy in primary prevention of stroke among adults with hypertension in China: the CSPPT randomized clinical trial [J]. JAMA 2015 313(13): 1325-1335.

[27] Wang Y, Zhao X, Liu L, et al. Prevalence and outcomes of symptomatic intracranial large artery stenoses and occlusions in China: the Chinese Intracranial Atherosclerosis (CICAS) Study [J]. Stroke, 2014 45(3): 663-669.

[28] 张润华, 刘改芬, 姜勇, 等. 心脑血管病社区人群队列研究进展 [J]. 中国卒中杂志 2014 9(9): 782-784.

(收稿日期: 2016-11-3)



(专家介绍) 吴亚哲, 女, 汉族, 国家心血管病中心, 中国医学科学院阜外医院, 主任医师, 长期从事心脑血管疾病的临床治疗与疾病管理, 包括心脑血管、糖尿病等慢性患者的社区防治、健康教育及基层医生培训等, 并参与中国心血管病报告的全国宣传推广工作。

“中国心血管疾病预防与康复”全国推广公益行广东站暨首届深圳心脏康复评估与无创诊疗技术论坛举办

章慧洁

2016年10月22日,由国家心血管病中心全程技术指导,中国医师协会中西医结合分会、中国女医师协会、心脏康复研究中心、海峡两岸医药卫生交流协会、心脏康复专业委员会主办,深圳市孙逸仙心血管医院、广东省中医院承办的“中国心血管疾病预防与康复”全国推广公益行广东站暨首届深圳心脏康复评估与无创诊疗技术论坛,在深圳隆重召开。会议由心血管疾病预防与康复领域多位学科带头人共同组成核心专家顾问讲师团,帮助地方筹建心血管预防及康复中心,落地实施规范化心血管疾病预防与康复流程,完善指导医保收费体系,探讨建立远程疑难病例会诊。以期促进优势医疗资源的合理分布,解决心血管疾病预防与康复学科建立瓶颈问题,培养适应学科发展的专科人才。同时深圳市医学会心电生理和起搏专业委员会举行首次无创诊疗技术,包括心电的相关内容、超声心动图、冠状动脉CT等无创心血管检查技术进行系统的学习讲课。

目前我国心血管疾病预防与康复的流程并不规范,从事心血管疾病预防与康复的专职医护人员仍然较少,因此宣传和规范心血管疾病预防与康复很有必要。国家心血管病中心中国医学科学院阜外医院联合全国顶尖医疗团队,探索并形成了一套适合我国心血管疾病预防与康复的“本土化”流程,在学会的平台及组织下在全国重点示范地区进行心血管疾病预防与康复的标准化规范化流程推广,从而推动我国心血管疾病预防与康复学科建设的发展,提升心血管患者的生存率及生活质量,减少医保支出,真正实践并落地国家倡导的三级诊疗、医养结合的康复体系。

(来源: 365 医学网)

作者单位: 518112 深圳市孙逸仙心血管医院