

2016 中国心肺复苏研究发展蓝皮书

何小军 陈振英

心脏骤停 (CA) 是世界各国都面临的健康问题, 院外心脏骤停 (out-of-hospital cardiac arrest, OHCA) 的生存率在 2% ~ 12% 之间, 而院内心脏骤停 (in-hospital cardiac arrest, IHCA) 因为抢救更为及时, 能有 22.3% ~ 25.5% 左右的存活出院率。无论是 OHCA 还是 IHCA, 心肺复苏 (CPR) 都是抢救心脏骤停的基础, 随着社会的进步与发展, CPR 越来越受到重视并在过去的五十年里的快速发展。而今, 我们不仅要关心 CA 患者的 ROSC 恢复率, 更要关心患者 CPR 后的各种功能的恢复。

1 蓝皮书制定背景

中国的心肺复苏相关研究随着中国的急诊医学快速发展, 而今我们应当对中国的心肺复苏研究能力与水平有充分、客观的认识, 故此笔者结合 2012-2016 年国内外公开发表的高质量的中国心肺复苏科研人员的研究成果, 发布 2016 中国心肺复苏研究发展蓝皮书, 此后也会每年发布一次中国心肺复苏研究发展蓝皮书更为细致地分析中国心肺复苏研究的进展。

2 数据源与分析方法

2.1 数据源

CSCD (中国科学引文数据库)、SCI (美国科学引文索引)。

2.2 检索时间

2017 年 5 月 25 日。

2.3 检索策略

2012 年 1 月 1 日-2016 年 12 月 30 日, 第一作者/通信作者署名为中国大陆地区的心肺复苏研究类论文 (不含述评、综述)。

2.4 图形分析工具

本研究重所有图形分析均采用 Citespace 处理。

3 研究成果分析

3.1 发文量

2012-2016 年间, 我国的科研人员进行的心肺复苏研究发中文发文量总体稳定, 英文发文量快速上升, 共计发表

中文研究 594 篇, 英文篇。见表 1, 表 2。

表 1 CSCD 数据库收录的中文文献发文情况

出版年	篇	(%)
2012	102	(17.172)
2013	122	(20.539)
2014	126	(21.212)
2015	119	(20.034)
2016	125	(21.044)

表 2 SCI 数据库数据库收录的英文文献发文情况

出版年	篇	(%)
2012	32	(11.636)
2013	47	(17.091)
2014	47	(17.091)
2015	75	(27.273)
2016	74	(26.909)

3.2 发文机构及论文载体影响力

我国的急诊医学研究机构相对集中, 中文发布机构主要集中在北京 (武警总医院、北京朝阳医院和解放军总医院) 和广州 (中山一院和孙逸仙纪念医院), 而英文文献的发布更多与教学有关 (教学医院), 见表 3, 表 4, 表 5。就发文载体的影响因子而言, 北京朝阳医院的研究不仅数量多, 而且总体影响力更高, 具有极强的心肺复苏研究能力。但中国的心肺复苏研究整体水平仍然有待提高——虽然 5 年间研究数量快速增加, 但并能获得高影响力期刊的广泛认同。

表 3 心肺复苏中文文献发文机构排名

机 构	篇	(%)
武警总医院	42	(0.168)
首都医科大学附属北京朝阳医院	22	(0.168)
中山大学附属第一医院	20	(0.168)
中山大学孙逸仙纪念医院	20	(0.168)
解放军总医院	16	(1.852)
苏州大学附属第二医院	15	(0.168)
华中科技大学同济医学院附属同济医院	14	(0.168)
徐州医学院	12	(1.852)
南京军区南京总医院	11	(0.505)
海南省人民医院	10	(0.168)
南京医科大学第一附属医院	10	(0.168)
兰州大学第二医院	9	(0.168)
南昌大学第一附属医院	9	(0.168)
天津市第一中心医院	9	(0.673)
中南大学湘雅医院	9	(0.168)
遵义医学院附属医院	9	(0.168)
广西医科大学第一附属医院	8	(0.505)
吉林大学第一医院	8	(0.168)
首都医科大学附属宣武医院	8	(0.168)
北京大学人民医院	7	(0.168)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2017.08.034

基金项目: 浙江省科技厅科学研究计划资助项目 (2016C35G2010067)

作者单位: 310009 杭州, 浙江大学医学院附属第二医院 中华急诊医学杂志编辑部 浙江大学急救医学研究所 (何小军); 310027 杭州, 浙江大学图书馆 浙江大学信息资源分析与应用研究中心 (陈振英)

通信作者: Email: 2503039@zju.edu.cn

表 4 心肺复苏英文文献发文机构排名

第一单位	发文量 (%)
首都医科大学附属北京朝阳医院	50
中山大学孙逸仙纪念医院	14
中山大学附属第一医院	11
第三军医大学	7
华中科技大学同济医学院附属同济医院	6
浙江大学医学院附属邵逸夫医院	6
华中科技大学同济医学院附属协和医院	5
吉林大学第一医院	5
四川大学华西医院	5
武汉大学中南医院	4
大连医科大学附属第一医院	3
首都医科大学附属北京安贞医院	3
首都医科大学附属宣武医院	3
天津国家生物防护装备工程技术研究中心	3
武汉亚洲心脏病医院	3

表 5 心肺复苏英文文献发文数量和载体影响力

年份	发文量	发文载体平均影响因子
2012	30	3.190
2013	48	2.469
2014	41	2.019
2015	73	2.244
2016	74	1.903

表 6 前 10 篇心肺复苏英文文献高被引论文

作者/机构	文题	刊物	被引次数
Wan Chaomin. Sichuan Univ, W China Med Ctr, W China Hosp 2, Dept Paediat	Safety profile and outcome of mild therapeutic hypothermia in patients following cardiac arrest: systematic review and meta-analysis	Emergency Medicine Journal	28
Wen Zhuzhi; Zheng Shaoxin; Zhou Changqing; Yuan Woliang; Wang Jingfeng; Wang Tong. Sun Yat Sen Univ, Sun Yat Sen Mem Hosp	Bone marrow mesenchymal stem cells for post-myocardial infarction cardiac repair: microRNAs as novel regulators	Journal of Cellular and Molecular Medicine	27
Gong Ping; Zhang Yu. Dalian Med Univ, Affiliated Hosp 1, Dept Emergency, Dalian, Peoples R China; Hua Rong; Zhao Hong; Tang Ziren; Mei Xue; Zhang Mingyue; Cui Juan; Li Chunsheng. Capital Med Univ, Beijing Chaoyang Hosp, Dept Emergency	Hypothermia-induced neuroprotection is associated with reduced mitochondrial membrane permeability in a swine model of cardiac arrest	Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism	26
Gu Wei; Li ChunSheng; Yin Wenpeng; Guo Zhijun; Hou Xiaomin; Zhang Da. Capital Med Univ, Beijing Chaoyang Hosp, Emergency Dept	Shen-Fu injection reduces of postresuscitation myocardial dysfunction in a porcine model of cardiac arrest by modulating apoptosis	Shock	24
Diao Mengyuan; Guan Jun; Zhang Zhe; Shan Yi; Lin Zhaofen. Shanghai Changzheng Hosp, Dept Emergency & Crit Care Med	Prehospital therapeutic hypothermia after cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Resuscitation	23
Gong Ping; Li ChunSheng; Hua Rong; Zhao Hong; Tang ZiRen; Mei Xue; Zhang MingYue; Cui Juan. Capital Med Univ, Dept Emergency, Beijing Chaoyang Hosp	Mild Hypothermia Attenuates Mitochondrial Oxidative Stress by Protecting Respiratory Enzymes and Upregulating MnSOD in a Pig Model of Cardiac Arrest	PLOS ONE	23
Zhang MingYue; Ji XianFei; Wang Shuo; Li ChunSheng. Capital Med Univ, Beijing Chaoyang Hosp, Emergency Dept, Beijing 100020, Peoples R China	Shen-Fu injection attenuates postresuscitation lung injury in a porcine model of cardiac arrest	Resuscitation	15

3.3 中国作者心肺复苏论文被引次数分析

2012-2016 年间,我国科研人员发表的心肺复苏英文文献的单篇被引次数最高的 28 次,单篇被引 10 次以上的文章有 21 篇,但“0”被引的论文 96 篇;被引次数前 10 位的文献见表 6。

3.4 高影响因子论文

2012-2016 年间,我国作者发表的心肺复苏研究论文影响因子最高的 1 篇为 10.125,影响因子 5~10 分的 27 篇,3~5 分的 40 篇,<1 的 45 篇。总体而言,研究的影响力仍有巨大的上升空间。

4 总结与展望

经过近 30 年的快速发展,我国的心肺复苏研究已经取得了很大的进步,并且涌现出了具有世界水平的专家,我们的心肺复苏研究量在世界上也占有越来越大的比重,但我国的心肺复苏研究零散,大量的研究成果并未得到国际心肺复苏共识的认同,中国的心肺复苏研究还有漫长的路要走。

续表 6

作者/机构	文题	刊物	被引次数
Huang Guoqing; Zhan Wei; Xiong Yan; Hu Chunlin; Li Xin; Li Yingqing; Liao Xiaoxing. Sun Yat Sen Univ, Affiliated Hosp 1, Dept Emergency, Guangzhou 510080, Guangdong, Peoples R China; Huang, Guoqing; Li, Xiangmin. Cent S Univ, Xiangya Hosp, Dept Emergency, Changsha 410008, Hunan, Peoples R China; Zhou, Jun. Luzhou Med Coll, Affiliated Hosp, Dept Anesthesiol, Luzhou 646000, Peoples R China	The neuroprotective effects of intraperitoneal injection of hydrogen in rabbits with cardiac arrest	Resuscitation	13
Zhao Hong; Li ChunSheng; Gong Ping; Tang ZiRen; Hua Rong; Mei Xue; Zhang MingYue; Cui Juan. Capital Med Univ, Beijing Chaoyang Hosp, Dept Emergency, Beijing 10020, Peoples R China	Molecular mechanisms of therapeutic hypothermia on neurological function in a swine model of cardiopulmonary resuscitation	Resuscitation	13
Huang Yu; He Qing. Chongqing Med Univ, Peoples Hosp Chengdu 3, Affiliated Hosp Chengdu 2, Chengdu, Peoples R China; He Qing; Yang Min; Zhan Lei. Sichuan Univ, West China Hosp, Dept Resp Dis, Chengdu 610064, Peoples R China; Yang Min. Anhui Med Univ, Dept Intens Care Unit, Hosp 2, Hefei, Anhui, Peoples R China; He Qing. Sichuan Univ, Emergency Dept, West China Hosp, Chengdu 610041, Peoples R China	Antiarrhythmia drugs for cardiac arrest: a systemic review and meta-analysis	Critical Care	13

(收稿日期: 2017-06-20)

(本文编辑:何小军)

· 病例报告 ·

少见非梗阻性肥厚型心肌病致舒张性心衰 1 例分享

张二苗 王凌燕 王昕朋 刘国晖

男, 32 岁, 因间断胸闷、气短 3 年, 加重 2 周入院。3 年来患者因胸闷、气短多次就诊于外院, 诊断为限制型心肌病。近 2 周上述症状加重, 偶有端坐位呼吸及夜间阵发性呼吸困难, 伴腹胀、食欲减退及少尿。既往否认吸烟史约 20 年, 平均 3-4 支/d, 已戒烟。否认高血压、糖尿病史、相关家族遗传病病史及寄生虫感染病史。入院查体: 血压 120/80 mmHg, 端坐位, 口唇发绀, 颈静脉怒张, 颈静脉搏动明显。双肺呼吸音粗, 双下肺可闻及少量湿啰音。心界扩大, 心率 108 次/min, 律不齐, 可闻及舒张晚期奔马律。肝肋下 5 cm, 双下肢中度凹陷性水肿。胸部 CT 示双心房增大, 双肺散在炎症, 双侧少量胸腔积液。心电图示心房扑动, 2:1-4:1 传导, V1-V5 导联 T 波倒置。肝、肾功能, 血糖、心肌酶学、甲功八项未见异常。NT-pro BNP: 6 110 pg/mL (正常 < 100 pg/mL)。心电图示 (图 1): 心房扑动。经胸心脏彩超示 (图 2): 左房 (57.1 mm × 46 mm × 65.0 mm)、右房 (47.3 mm × 63.9 mm) 增大; 右室大小 17.7 mm、左室大小 32.7 mm; 右室前壁厚度 8 mm、室间隔 17.7 mm、左室后壁 13.3 mm; EF 62.4%; 静息状态下左室壁收缩运动协调、运动幅度正常、心尖部收缩期近闭塞、左室流出道流速不快, E/A = 3.7, 心内膜无明显增厚及回声增强, 三尖瓣中度返流, 二尖瓣轻度返流,

心包少量积液。入院诊断为非梗阻性肥厚型心肌病 舒张性心衰 心律失常-心房扑动 心功能 IV 级。经积极减轻心脏负荷、抗心律失常、抗感染、抗凝等对症治疗 20 d, 患者无明显呼吸困难, 可平卧, 双下肢无水肿。心脏 MRI (图 3) 结果示: 双房增大, 左、右心室壁及室间隔明显增厚、心室收缩功能正常, 舒张功能受限; 心脏灌注分析示心肌、心内膜未见延迟强化, 支持上述诊断。出院后继续给予 β 受体阻滞剂、钙通道阻滞剂、抗凝及利尿治疗, 随访中。



心电图示: 心房扑动, 2:1-4:1 传导

图 1 患者心电图

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671.0282.2017.08.035

作者单位: 130033 长春, 吉林大学中日联谊医院心内科

通讯作者: 刘国晖, Email: 2008.liuguohui@163.com