· 专论 ·

专家简介：陈景元，教授，博士研究生导师，中国毒理协会理事长；“长江学者奖励计划”特聘教授，国家“973”项目首席科学家，中央军委保健委员会委员及保健专家，美国毒理科学院院士；先后主持国家“973”计划项目、国家军队重大科技专项、国家科技支撑计划重点项目、国家自然科学基金重点项目等 10 余项；获国家科技进步奖二等奖 2 项，军队科技进步奖一等奖 2 项、二等奖 2 项；陕西省科学技术奖一等奖 1 项、二等奖 2 项。Email：jychen@ fmmu. edu. cn

医共体模式下心脑血管疾病综合防控管理

赵笑颜，尹春宇，陈景元

中国人民解放军总医院医学创新研究部，中国人民解放军军事科学院军事医学研究院，北京 100853

［**摘要**］ 心脑血管疾病已成为全球第一大致死性疾病，而我国心血管疾病的死亡占全国死因构成 40%，农村地区心血管疾病发病及病死率明显高于城市。针对此，该项目建立了就农村地区心脑血管疾病防控人群队列，集成适用于农村地区的心脑血管疾病关键技术，建立急诊绿色通道，强化脑卒中患者的叶酸服用，并提出适用于医共体下的心脑血管疾病防控管理模式，得出了 6 条适用于农村地区医共体模式下的心脑血管疾病防控建议。

［**关键词**］ 血管疾病；综合预防；卒中；卫生保健提供，联合；农村卫生

DOI：10. 3969/J. issn. 1672-6790. 2023. 04. 008

Comprehensive prevention and control management of cardio-cerebrovascular diseases under the mode of medical community

Zhao Xiaoyan, Yin Chunyu, Chen Jingyuan

Medical Research and Innovation Department, Chinese PLA General Hospital, Beijing, Academy of Military Medical Sciences, Academy of Military Sciences PLA China, Beijing 100853, China

Corresponding author: Chen Jingyuan, Email: jychen@ fmmu. edu. cn

［**Abstract**］ Cardio-cerebrovascular disease has become the world′s most deadly disease, and the mortality rate of cardiovascular disease in China accounts for 40% of the death cause in the country. The incidence and mortality rate of cardiovascular disease in rural areas are significantly higher than those in cities. In view of this, the project has established a crowd queue for prevention and control of cardiovascular and cerebrovascular diseases in rural areas, integrated key technologies of cardiovascular and cerebrovascular diseases applicable to rural areas, established emergency green channels, strengthened folic acid administration for stroke patients, and proposed a management model for prevention and control of cardiovascular and cerebrovascular diseases applicable to the medical community. Six suggestions for prevention and control of cardio-cerebrovascular diseases under the mode of medical community in rural areas were drawn.

［**Keywords**］ Vascular diseases; Universal precautions; Stroke; Delivery of health care, integrated; Rural health

---

基金项目：国家重点研发计划项目（2017YFC1307705）

作者简介：赵笑颜，助理研究员，Email：821682183@ qq. com

通信作者：陈景元，教授，博士研究生导师，Email：jychen@ fmmu. edu. cn

我国现有心脑血管病患者 2.9 亿,其中脑卒中患者 1 300 万,冠心病 1 100 万,肺源性心脏病 500 万,心力衰竭 450 万,风湿性心脏病 250 万,高血压 2.7 亿[1-3]。目前心脑血管病死亡占居民死亡构成 40% 以上。近几年农村心脑血管疾病病死率持续高于城市,农村脑卒中年龄标化患病率较 1985 年上升了 2.5 倍。今后 10 年心脑血管疾病患病人数将持续增长,尤其农村地区居民的心脑血管疾病病死率将大幅增加[4-5]。由于我国医疗发展不平衡,优质医疗资源集中在经济发达地区,在我国农村地区,心脑血管疾病患病率高于城市地区,而公共卫生服务水平低于城市地区,加强农村地区心脑血管疾病的管理,提高县域地区人群的健康水平,是建设健康中国迫切需要解决的问题[6]。

党中央、国务院高度重视医联体建设工作。党的十八大以来,国家将医联体分级诊疗制度建设作为重要内容,统筹谋划,扎实推进。2017 年,国务院办公厅印发《关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见》[7],2017 年全面启动多种形式的医联体建设试点,在县域主要组建医疗共同体,到 2020 年,全面推进医联体建设。因此我国农村地区心脑血管病防控应该依托医共体建设,探寻医共体模式下的心脑血管病防控模式、关键技术及保险模式,以期通过便捷、高效的方式取得更好的防控效果,减轻疾病经济负担,降低农村地区“因病返贫、因病致贫”的贫困人口数目,提高健康公平性[8-9]。

为建立我国心脑血管疾病防控体系和模式,由中国人民解放军总医院牵头,北京大学第一医院、郑州大学第一附属医院、首都医科大学附属北京天坛医院等 10 家单位,266 位学者共同参与国家“十三五”重点研发计划“重大慢性防控专项”,设立首个心脑血管疾病综合筛查防控重大专项——心脑血管疾病高危人群综合筛查与防控及卫生经济学研究。本项目在课题设置中,就农村地区心脑血管疾病防控建立 50 万人群队列,并针对该人群建立适用于医共体下的心脑血管疾病防控管理模式。

1 集成适用于医共体模式下心脑血管疾病防控关键技术

1.1 优化综合急救流程 课题组研发的急救绿色智能支持系统实时记录患者从呼叫、院前急救效率、缩短从进入医院到静脉溶栓的时间,同时便于开展质控工作,找到影响急救的薄弱环节,加以改进。青岛大学附属医院于 2018 年 3 月成立胸痛中心、利用急救绿色智能系统优化综合急救流程,采取多种改进措施以减少球囊扩张血管再疏通(D to B)时间,改进后患者 D to B 整体平均时间[(83.20 ± 14.74) min 比 90 min, $P < 0.05$]短于标准时间。急救绿色智能支持系统的应用明显缩短了 D to B 时间,使得 ST 段抬高型心肌梗死患者 3 个月总体心血管不良事件发生率显著降低[10]。

1.2 脑卒中患者叶酸的服用 课题组通过循证医学及队列建设中的病例对照研究立足于中国人群特点以高血压患者脑卒中防治为切入点,以一级预防为主要内容,紧密结合中国高血压人群高同型半胱氨酸(Hcy)、低叶酸和 MTHFR-677TT 基因型比例高的特点,创建了具有中国特色的基于高血压患者个体特征补充叶酸的脑卒中精准预防理论体系。该体系在我国未强化叶酸的地区实行,证明在降压基础上补充叶酸是有效的脑卒中预防策略。课题组进一步研究发现最佳获益人群是合并下列特征的高血压患者:TT 基因型尤其合并高叶酸和低 Hcy 人群,胆固醇升高人群,糖尿病人群,吸烟 + 高叶酸人群,低血小板尤其合并高 Hcy 人群,脑卒中风险最多可下降 76%。这一理论体系的建立为我国高血压患者精准进行脑卒中一级预防提供了重要科学依据。课题组将研究成果应用于试验点的脑卒中防治,取得良好效果。

1.3 简化筛查量表 农村地区由于经济发展因素的限制,在关键技术上应该强调经济适用、便于推广。因此本项目组在国家卫生健康委脑卒中防治工程委员会“8 + 2”量表的基础上,增添了心血管疾病的相关内容,重新设计“8 + 2”量表,简化筛查方案,提早干预,以期达到节约医保经费,提高人均寿命年的目标。

2 建立医共体下心脑血管疾病防控模式的典型

2.1 山东荣成与江苏赣榆 在纳入 2 578 例山东荣成与江苏赣榆农村高血压患者的预调查中发现,通过专家指导、村医执行,个人/家庭签约的模式,使用国家基本药物目录中的高血压药物,可在 2 周内将患者的血压控制率稳定在 70% 以上,这为减少高血压相关并发症提供了非常经济有效的办法。同时课题组北京大学第一医院带动的 H 型高血压控制为抓手的区域基本公共卫生服务、基层防治服务和个人/家庭防治签约服务等慢病管理体系示范建设成绩显著,在 2018 年两会期间,27 位政协委员提案,将山东荣成结合项目带动的区域脑卒中和慢病

防治的“荣成模式”纳入国家慢病防控示范基地建设。

2.2 河南新密 制定了心脑血管疾病专病签约服务包,开展专科医生与家庭医生联合签约、远程门诊、远程会诊、远程教学等服务,建立“医疗、预防与管理”相结合的综合防控模式,显著提升了当地心脑血管病综合防治水平。课题组郑州大学第一附属医院作为河南省脑卒中防治中心,建立了覆盖 18 个地市、158 个区县的脑卒中防控体系及医防管相结合的综合防控模式,包括:组织管理体系、防治体系、卫生经济学评价体系三大部分,在新密市通过脑血管病综合防控专家组的技术指导与业务培训,新密市脑血管病县域外转诊率降至 4.9%。

2.3 贵州锦屏 在贵州锦屏县通过成立院士工作站,采取 1 个国家级专家带领 2 个省级专家,培养 4 个县内专家和技术骨干的“1 +2 +4”培养模式,强化县内医学专业人才的培训培养工作。在锦屏通过建立心脑血管病综合诊治中心(急救中心),7 ×24 小时服务,神经内科开展了全县第一例正规的溶栓工作,心内科也开展冠脉造影和 PCI 手术。全县的心脑血管疾病救治水平得到了大幅提高,预期 3 年内心脑血管病服务能力达到地市级三甲医院水平。

3 医共体模式下心脑血管疾病综合防控建议

(1)加强心脑血管疾病同防同治意识,以预防为主,防治结合,以治病为中心向以健康为中心转变。(2)借助医共体模式,以村医为抓手,建立县域心脑血管疾病数据库,建立综合量表及筛查诊断门诊。(3)制定符合医共体模式的心脑血管疾病诊疗规范及诊疗路径,以急诊为中心建立心脑血管疾病综合绿色通道,应用智能设备缩短急救时间、优化急救流程。以科技引领,用大数据服务心脑血管疾病防控。(4)中西医结合防治心脑血管疾病,利用县域中医院优势,将中医技术应用于脑卒中及心肌梗死患者出院后的康复治疗,降低患者健康寿命损失年、伤残调整寿命年。(5)专家帮带,医疗资源下沉。利用医共体优势,推进分级诊疗,提高医务人员待遇,将人才留在县内,从而降低心脑血管疾病患者县外转诊率。(6)将健康融入医共体所有政策,让人民群众享有公平可及的心脑血管疾病预防、治疗、康复、健康服务。最大程度实现“减少人群患病”和“健康中国的战略目标”。

参 考 文 献

[1] 胡盛寿,高润霖,刘力生,等.《中国心血管病报告 2018》概要[J]. 中国循环杂志,2019,34(3):209-220.

[2] 中国心血管健康与疾病报告编写组. 中国心血管健康与疾病报告 2020 概要[J]. 中国循环杂志,2021,36(6):521-545.

[3] ZHOU M, WANG H, ZENG X, et al. Mortality, morbidity, and risk factors in China and its provinces, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017[J]. Lancet, 2019, 394(10204): 1145-1158.

[4] SUN Y, MU J, WANG D W, et al. A village doctor-led multifaceted intervention for blood pressure control in rural China: an open, cluster randomised trial[J]. Lancet, 399(10339): 1964-1975.

[5] GBD 2019 Demographics Collaborators. Global age-sex-specific fertility, mortality, healthy life expectancy (HALE), and population estimates in 204 countries and territories, 1950-2019: a comprehensive demographic analysis for the global burden of disease study 2019[J]. Lancet, 2020, 396(10258): 1160-1203.

[6] 周根娟. 中医药在慢性心脑血管疾病防控中应用的现状分析及管理建议[J]. 中医药管理杂志,2022,30(19):160-162.

[7] 国务院办公厅. 关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见[J]. 中华人民共和国国务院公报,2017(13):14-18.

[8] 马欣,吉训明. 重视并探索兼顾心脑血管病变的联合评估及防控模式在缺血性脑血管病中的应用[J]. 中国脑血管病杂志,2018,15(12):617-622.

[9] 伟伟,隋辉,马丽媛. 中国心脑血管病流行现况及防治进展[J]. 心脑血管病防治,2016,16(2):79-83.

[10] 管甲亮,孙锦平,曹学雷,等. 优化综合急救流程对急性 ST 段抬高型心肌梗死患者的综合分析及效果评价[J]. 中国介入心脏病学杂志,2020,28(3):144-148.

(收稿日期:2023-02-27)