

# 全科医生在脑卒中社区防治的现状与策略研究

王佳<sup>1</sup>, 张蓓<sup>2</sup>, 严琴琴<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>西安医学院, 陕西 西安

<sup>2</sup>西安医学院第一附属医院神经内科, 陕西 西安

<sup>3</sup>西安医学院全科医学研究所, 陕西 西安

收稿日期: 2022年9月21日; 录用日期: 2022年10月14日; 发布日期: 2022年10月24日

## 摘要

脑卒中是我国居民死亡的主要病因,也是严重危害国民健康的重大慢性疾病之一。脑卒中具有高发病率、高死亡率、高致残率和高复发率的特点,给患者、家庭和社会带来沉重的负担。目前,很多国家已经以社区的基本医疗服务为基础,建立了从脑卒中的急性期救治到慢性期管理的全程多学科管理模式,依托全科医生、神经科医生和理疗师共同为患者提供治疗方案。所以全科医生如何正确地识别出脑卒中患者,并为其提供持续性、综合性、个体化的管理具有重要的意义。全科医生作为医疗健康的“守门人”,应该熟练地掌握脑卒中的预防、高危人群识别和患者长期的管理。但目前我国全科医生在脑卒中社区防治中的现状不容乐观。本文通过对我国脑卒中社区防治的现状进行回顾,并提出进一步优化全科医生在脑卒中社区防治中的策略和建议,为构建脑卒中的社区防治体系提供理论依据。

## 关键词

脑卒中, 全科医生, 防治

# Current Status and Strategies of General Practitioners in Stroke Prevention and Treatment in the Community

Jia Wang<sup>1</sup>, Bei Zhang<sup>2</sup>, Qinqin Yan<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Xi'an Medical College, Xi'an Shaanxi

<sup>2</sup>The First Affiliated Hospital of Xi'an Medical College, Xi'an Shaanxi

<sup>3</sup>Institute of Family Medicine, Xi'an Medical College, Xi'an Shaanxi

Received: Sep. 21<sup>st</sup>, 2022; accepted: Oct. 14<sup>th</sup>, 2022; published: Oct. 24<sup>th</sup>, 2022

\*通讯作者。

文章引用: 王佳, 张蓓, 严琴琴. 全科医生在脑卒中社区防治的现状与策略研究[J]. 临床医学进展, 2022, 12(10): 9514-9522. DOI: 10.12677/acm.2022.12101376

## Abstract

Stroke is the leading cause of death in China and one of the major chronic diseases that seriously endanger national health. Stroke is characterized by high morbidity, mortality, disability, and recurrence rates, placing a heavy burden on patients, families, and society. Currently, many countries have established a full multidisciplinary management model based on primary care services in the community, from the acute phase of stroke treatment to the chronic phase management, relying on general practitioners, neurologists and physiotherapists to work together to provide treatment plans for patients. Therefore, it is important for Community General Practitioner to correctly identify stroke patients and provide continuous, comprehensive and individualized management for them. As the “gatekeepers” of medical health, Community General Practitioner should be skilled in stroke prevention, identification of high-risk groups and long-term management of patients. However, the current situation of general practitioners in stroke community prevention and treatment in China is not optimistic. In this paper, we review the current situation of stroke community prevention and treatment in China, and propose strategies and recommendations to further optimize the role of general practitioners in stroke community prevention and treatment, so as to provide a theoretical basis for building a community prevention and treatment system for stroke.

## Keywords

Stroke, Community General Practitioner, Prevention and Treatment

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

在全球范围内，脑卒中是最常见的脑血管病之一，是导致居民死亡和残疾的主要原因[1]，在中国，脑卒中也是居民死亡的主要病因，具有高发病率、死亡率、致残率和复发率的特点，给患者、家庭和社会带来沉重的负担[2]。随着我国医疗改革制度的推进、分级诊疗制度的推行，我国积极开展了以社区基本医疗服务为基础，建立脑卒中的急性期救治到慢性期管理的全程多学科管理模式，依托于全科医生、神经科医生和康复师共同为患者提供治疗方案。但是我国社区全科医生对脑卒中的管理尚缺乏充分地认识和重视，严重影响脑卒中的预防、高危人群识别和患者长期管理的效果。本文通过对脑卒中社区防治的现况进行回顾，并提出进一步优化全科医生在脑卒中社区防治中的策略和建议，为构建脑卒中的社区防治体系提供理论依据。

## 2. 脑卒中的流行病学与危害

### 2.1. 流行病学

根据全球疾病负担研究(global burden of disease study, GBD)的数据显示，在全球范围内，脑卒中是死亡的第二大原因，是死亡和残疾总和的第三大原因。在过去的三十年中，全球脑卒中发病率增加了 70%、患病率增加 85%、死亡率增加了 43%、伤残调整生命年增加了 32%，低收入和中等收入国家的脑卒中负

担增加幅度大于高收入国家[3]。中国是最大的发展中国家,人口占世界总人口的五分之一,其脑卒中患病人数高居世界首位[2]。《中国卒中中心报告 2020》调查结果显示,我国 $\geq 40$ 岁的成年人年龄和性别标准化患病率、发病率和死亡率分别为 2.61%、505.23/100,000 人年和 343.40/100,000 人年。根据我国老龄化趋势和第七次人口普查数据显示,2020 年我国 40 岁以上人群中,脑卒中患者约为 1780 万,脑卒中新发患者约为 340 万,脑卒中相关的死亡患者约为 230 万[4]。

## 2.2. 危害

脑卒中后会导致患者出现失能、情感缺失、认知障碍等长期后遗症[5] [6],严重影响患者身心健康及生活质量,给社会和家庭带来沉重的负担[7]。脑卒中患者常遗留的后遗症和并发症包括:运动功能障碍、感觉障碍、言语困难或障碍、吞咽障碍、抑郁和焦虑、认知功能障碍等[8]。一项在北京和上海社区人群的调查显示,脑卒中后的认知障碍和痴呆的总体患病率高达 80.97% [9]。并且脑卒中后有 70%~80% 的患者因残疾而不能独立生活[10]。

## 3. 全科医生在脑卒中社防治中的作用

近几十年来,在我国现有的社区卫生服务模式中,脑卒中的防治是通过社区医生来实施的[11]。随着中国全科医学的发展,全科医生参与了包括脑卒中在内的慢性病管理,利用现有资源来提高社区的利用度,降低我国的医疗负担[12]。2015 年,国务院办公厅印发了《分级诊疗体系建设指导意见》,强调了基层医疗机构慢性病全科医生管理和基层医院与高级医院双向转诊的重要性。同时全国范围内的基层医疗机构推出签约家庭医生的服务[13]。现阶段家庭医生服务取得了良好的服务效果,社区居民对家庭医生服务的认知度也较好[14]。社区居民签约后不仅促进了脑卒中等慢性病患者和老年人的健康管理,而且提高了居民的社区首诊率[15]。优化了医疗资源利用,同时提高了社区居民健康水平[16]。一项 Meta 分析称与标准护理相比,在非传染性疾病的预防和控制中,低收入和中等收入国家的社区医生在管理戒烟(戒烟增加 RR: 2.0, 95%CI: 1.11, 3.58)、高血压(收缩压下降 MD: -4.80, 95%CI: -8.12, -1.49; 舒张压下降 MD: -2.88, 95%CI: -5.65, -0.10)和糖尿病(糖化血红蛋白 MD: -0.83%, 95%CI: -1.25, -0.41)方面是有效[17]。基层社区医生是优化慢性病管理最好的选择,能有效的降低脑卒中的危险因素和管理并发症。

## 4. 全科医生在脑卒中社区防治的现状

### 4.1. 脑卒中一级预防的现状

大量研究证明,减少脑血管病危害最有效的方法是重视一级预防,即针对脑血管病的危险因素积极进行早期社区的干预管理[18] [19]。一项 32 国家急性卒中中相关潜在可改变危险因素的全球和区域影响的病例对照研究中发现,既往高血压或血压  $\geq 140/90$  mmHg、糖尿病、缺乏定期身体活动、载脂蛋白 B/载脂蛋白 A1 比值高、不健康的饮食、腰臀比增加、社会心理因素、吸烟、心脏病、高或重度偶发性饮酒。这 10 个潜在可改变的危险因素与所有卒中中独立并且显著相关,总的来说这些危险因素占全世界所有卒中 PAR 的 90.7% (缺血性卒中为 91.5%, 脑出血为 87.1%),并且在各地区(从非洲的 82.7%到东南亚的 97.4%) [20]。但我国社区全科医生卒中危险因素早期干预现状并不乐观。一项研究发现社区全科医生对心房颤动疾病的相关知识掌握不足,多数医生认为抗血小板药与华法林相比,预防卒中同样有效[21]。一项多中心调查研究发现,在社区高血压和 2 型糖尿病管理的后续护理服务中,大约五分之一的全科医生没有达到后续护理的目标频率[22]。总之,社区全科医生对于卒中一级预防中危险因素的识别、管理及风险筛查工具认识不足。

## 4.2. 脑卒中院前急救的现状

脑卒中发病后能否及时在时间窗内给予溶栓治疗是疏通血管、恢复神经功能、降低致残率和死亡率的关键[23]。一项研究中发现在接受组织纤溶酶原激活剂治疗的 65 岁或以上的急性缺血性脑卒中患者中,更早的静脉溶栓与患者的死亡率和再入院率降低相关[24]。目前,中国仅有 10%~20%的脑卒中患者在 3 小时以内到达医院。社区居民对脑卒中知识不了解、对早期症状不能及时识别或识别后不予重视,是造成院前救治延迟的主要原因[25]。一项研究发现只有大约五分之一的患者将发病的开始症状识别为脑卒中,并拨打紧急电话[26]。一项对社区生活的老年人横断面调查称社区中老年人对卒中 1-2-0 和 FAST 的认识也是有限[27]。鉴于全科医生负责社区的慢性病管理,其中许多是脑卒中的危险因素,对社区居民进行健康教育是提高居民对急性脑卒中认识的关键[28]。脑卒中症状的早期鉴别不仅与居民对脑卒中的认知有关,也与社区全科医生的业务素质有关,其业务素质直接影响院前急救的时间。我国一项研究发现,大约 33%的脑卒中患者没有及时被社区全科医生正确诊断及转运[29]。一项横断面研究发现,社区全科医生严重缺乏院前急救知识[29]。在关于脑卒中患者的报警选择:全科医生或紧急医疗服务发现,首先向全科医生报警的患者静脉溶栓和血管内治疗的时间延迟 > 15 分钟[30]。社区全科医生在脑卒中院前急救方面不足主要包括院前急救意识差、知识薄弱,对社区居民关于脑卒中识别的健康教育不足。

## 4.3. 脑卒中二级预防的现状

在针对 50 万中国成年人为期 9 年的社区研究中发现,在第一次脑卒中后,中国成年人群中 5 年内脑卒中的复发或死亡的风险显著增高[31]。如果社区全科医生在二级预防中干预所有可改变的危险因素,使危险因数都处于指南推荐的目标范围,则有 47%的血管疾病患者 10 年复发血管事件风险 < 10% [32]。一项横断面调查发现社区医生对缺血性脑卒中和短暂性脑缺血发作(Transient Ischemia Attack, TIA)的二级预防指南的了解存在巨大差距[33]。目前社区医生对脑卒中二级预防主要可控的危险因素认知不足,对血压相关知识的认知较好,对房颤相关知识的认知较差[34]。一项相关的研究称,脑卒中或 TIA 后更高水平的药物依从性与患者的生存率提高相关[35]。对于大多数脑卒中患者,二级预防药物在住院期间开始使用,但出院后药物依从性较差[36] [37] [38]。一项回顾性队列研究发现首次急性脑卒中和 TIA 成年患者在院接受了二级预防药物治疗,出院后的第二年,有五分之一至三分之一的患者自行停药[39]。一项调查表明,患者在出院后第 3、6、12 个月抗血小板药、降脂药、降压药、降糖药的服药率均呈下降趋势[40]。社区全科医生对脑卒的二级预防指南及相关知识掌握不足,对回归社区的脑卒中患者未进行规范化的管理。社区全科医生对回归社区的脑卒中患者应进行规范化的抗栓治疗、规范化的降脂治疗、规范化的血压管理、规范化的血糖管理等这对降低脑卒中的复发至关重要。

## 4.4. 脑卒中康复治疗的现状

在我国,社区专业的康复人才紧缺,服务能力落后,社区康复人员大多是其他专业改行而来,康复专业知识少,知识体系不健全[41]。由于基层从业人员康复技术不足,社会对社区康复认知的缺乏等因素限制,大部分地区社区康复实践停留在理论概念框架上,真正的实践尚未落到实处[42]。社区资源和服务对于回归家庭的脑卒中患者来说,是非常有帮助的,但是目前我国社区医生对脑卒中的防治现状不容乐观,需要提出建议优化社区脑卒中的防治服务。

# 5. 策略和建议

## 5.1. 脑卒中的预防

从芬兰、美国和日本等发达国家的防治经验来看,借助有效的一级预防可使脑卒中发病率极大地降

低[43]。脑卒中一级预防的重点是识别和改变危险因素。目前脑卒中一级预防指南提倡使用风险预测模型来识别脑卒中的危险因素[18]。对于社区医生和患者来说,能够估计患者首次脑卒中的风险可能会对脑卒中一级预防有所帮助。社区全科医生可以借助常用的脑卒中风险筛查工具,包括改良的弗莱明翰卒中风险评估量表(Framingham stroke profile, FSP) [44]、心脑血管病发病风险计算器[45]、脑血管功能积分[46]、脑卒中风险测量计[47]以及 China-PAR 风险预测模型[48]等进行风险评估。有研究结果表明,通过社区筛查和干预可降低脑卒中的发生率、死亡率[49] [50],提高其知晓率、治疗率和控制率[51]。也可尝试应用风险检测的新方法(数字支持系统和跨专业团队工作)进行干预[52]。我国学者还基于手机应用程序,面向农村地区老年脑卒中病人开发了语音信息平台,其中涵盖了遵循指南推荐的卒中风险因素管理、服药依从性、戒烟限酒、饮食控制、运动康复等干预以及心理支持,结果表明该健康管理方案可有效提升老年脑卒中病人的体力活动水平和生活质量[53]。

## 5.2. 脑卒中的健康教育

在中国现有的社区卫生服务模式中,社区全科医生在健康促进以及院前卒中识别和管理方面发挥着重要作用。但是社区全科医生在初级卫生保健中的临床工作中,缺乏对脑卒中防治知识的了解及临床指南的依从性[52]。所以为规范基层脑卒中防治,需从国家、专业协会/学会等多层面制定基层版脑卒中管理指南/规范[54] [55] [56],并建设基层脑卒中管理培训基地,分层分级开展形式多样的培训,以进一步提高全科医生脑卒中防治的规范性和对指南的依从性。相关研究发现,通过对社区医生脑卒中预防和管理进行强化教育,其管理能力得到了极大提高[57]。培训后社区医师对血压、血糖、血脂、心房颤动、抗血小板治疗相关知识的合格率与培训前比较显著升高[34]。同时建议卫生部门应加强对社区全科医生的脑卒中专科知识培训并进行相应的考核,相对于居民,社区全科医生更应该掌握脑卒中专科知识,我国卫生部在“十二五计划”中就有提到对脑卒中相关的医务人员加强培训以及开展社区教育。对于社区居民关于药物、饮食、康复运动和健康生活方式的健康教育是危险因素管理的重要方法[58]。可以改善脑卒中患者肢体功能的恢复,减少残疾,缓解抑郁,改善长期生活质量[59] [60]。一项横断面研究发现,加强社区居民脑卒中宣传教育活动后,社区居民脑卒中危险因素识别、警示标志、脑卒中管理等方面有明显改善[61]。

## 5.3. 脑卒中的早期识别和转诊

脑卒中院前延迟的现象在社区中很常见。作为社区医生,应当熟练掌握脑卒中院前识别技能。一旦发现或遇到患者发生口角歪斜、偏瘫或口齿不清等脑卒中症状,可通过面-臂-言语试验(face arm speech test, FAST) [62]、辛辛那提院前卒中量表(Cincinnati prehospital stroke scale, CPSS) [63]、洛杉矶院前卒中量表(Los Angeles prehospital stroke scale, LAPSS) [64]或中风 120 [65]等快速识别可疑的急性脑卒中患者,并尽快将脑卒中患者迅速转移到合格的医院,以减少院前延误。社区全科医生应掌握院前卒中知识及相关管理知识,包括脑卒中的警示标志,院前卒中评分方法,溶栓治疗及其窗口期,急性卒中患者院前现场急救等,同时对社区居民进行有关早期脑卒中识别和适当使用紧急医疗服务(EMS)的健康教育活动,从而提高中国的脑卒中管理水平。

## 5.4. 脑卒中的社区康复

社区康复是在社区和家庭进行的康复治疗,调动社区和家庭的力量,提高患者生活质量。对于回归社区的脑卒中患者将面临脑卒中后神经功能障碍康复和并发症的管理问题,全科医生可以采用世界卫生组织的残疾评估表 2.0 (WHODAS)及脑卒中后量表对患者进行全面的神经功能状态、并发症状况和复发

风险的评估[66] [67]。对脑卒中患者进行早期、正规、系统的康复治疗,可以预防并发症,最大限度地减轻功能残疾,改善预后。一项系统评价和荟萃分析发现,社区医生康复治疗对于改善脑卒中后患者的身体功能和日常生活活动是有效的[68]。与单独使用西医治疗相比,中医和西医的组合使在脑卒中的康复治疗中可能更有效[69]。有证据显示,家庭康复计划可改善急性脑卒中患者 90 天的神经功能障碍、运动功能和生活质量[66]。家庭康复必须由经过康复专业训练的全科医师在定期评估后为患者制定康复计划,患者及家属应在专业康复医师的指导下开展家庭康复,从而提高脑卒中患者的生活质量。

### 5.5. 脑卒中基层管理体系

我国提出,脑卒中防治的“关口前移”“重心下移”策略就是要强化和重视基层社区卫生服务,所以构建基层脑卒中管理体系是必要的。应组建起包含脑卒中专科医生与社区全科医生在内的多学科协作团队进行脑卒中的全程管理,发挥脑卒中专科医生和社区全科医生的各自优势。其中需要不断提升社区全科医师基层管理能力,以改善社区全科医生在脑卒中服务不足的现状,同时社区全科医生在脑卒中专科医师的培训指导下,对回归社区的脑卒中患者的复发预防用药依从性的健康教育以及指导其家庭康复及护理将更有效。同时设立基层脑卒中标准操作流程,具体可以通过强化培训、复习培训、口袋卡片或张贴海报等方式让参与管理的医务人员熟知相关流程,从而达到提高流程的依从性和实施率。基于协同的基层脑卒中的管理服务体系推进医联体建设和分级诊疗,通过上下联动的双向转诊,回归社区的脑卒中患者也能很好地转回自己的签约全科医生,并接受脑卒中后相关管理[8]。我国学者近几年也开始着重关注适用于我国社区卫生服务实际工作的“家庭医生”服务模式[70] [71],有研究将医院、社区、居家三方联动延续照护模式服务应用于家庭医生管理服务中[72],将家庭医生管理模式的组织结构进行精准化调试,发挥社区护士的服务能动性,在居家老年脑卒中病人康复、健康维护、预防复发方面发挥重要作用。

综上,我国是脑卒中负担较大的国家,脑卒中无疑是我国全科医疗服务关注的主要慢性病之一。全科医生是维护社区居民健康的主力军,肩负着社区健康管理的使命。脑卒中的社区防治可以有效降低脑卒中的发病率和病死率,减轻家庭和社会的经济负担。但目前全科医生在脑卒中社区防治的现状不容乐观,因此,全科医生需要通过相关培训提高对脑卒中危险因素及预警症状的认识,在社区卫生工作中筛查出高危人群并对其进行重点干预,积极掌握脑卒中院前识别及处理的方法,对于回归社区的脑卒中患者进行规范化的二级预防及康复治疗,从而降低脑卒中的发病率、病死率及致残率,提高人民的健康水平及生活质量。

### 参考文献

- [1] GBD 2016 Stroke Collaborators (2019) Global, Regional, and National Burden of Stroke, 1990-2016: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet Neurology*, **18**, 439-458.
- [2] Wang, W., Jiang, B., Sun, H., *et al.* (2017) Prevalence, Incidence, and Mortality of Stroke in China: Results from a Nationwide Population-Based Survey of 480687 Adults. *Circulation*, **135**, 759-771. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.116.025250>
- [3] GBD 2019 Stroke Collaborators (2021) Global, Regional, and National Burden of Stroke and Its Risk Factors, 1990-2019: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Neurology*, **20**, 795-820.
- [4] 王陇德, 吉训明, 康德智, 等. 《中国卒中中心报告 2020》概要[J]. 中国脑血管病杂志, 2021, 18(11): 737-743.
- [5] Chen, T., Zhang, B., Deng, Y., *et al.* (2019) Long-Term Unmet Needs after Stroke: Systematic Review of Evidence from Survey Studies. *BMJ Open*, **9**, e028137. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028137>
- [6] 蒋芝月, 李语眉, 王秀红, 等. 居家老年人常见慢性病与失能关系的病例对照研究[J]. 中国全科医学, 2019, 22(13): 1587-1591.
- [7] 《中国脑卒中防治报告》编写组. 《中国脑卒中防治报告 2019》概要[J]. 中国脑血管病杂志, 2020, 17(5): 272-281.
- [8] 江滨. 脑卒中后并发症流行特征分析及对基层管理优化建议[J]. 中国全科医学, 2021, 24(12): 1445-1453.

- [9] Qu, Y., Zhuo, L., Li, N., *et al.* (2015) Prevalence of Post-Stroke Cognitive Impairment in China: A Community-Based, Cross-Sectional Study. *PLOS ONE*, **10**, e0122864. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122864>
- [10] 张通, 赵军, 白玉龙, 等. 中国脑血管病临床管理指南(节选版)——卒中康复管理[J]. 中国卒中杂志, 2019, 14(8): 823-831.
- [11] Owolabi, M.O., Thrift, A.G., Mahal, A., *et al.* (2022) Primary Stroke Prevention Worldwide: Translating Evidence into Action. *The Lancet Public Health*, **7**, e74-e85. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(21\)00281-4](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00281-4)
- [12] Ding, H., Chen, Y., Yu, M., *et al.* (2021) The Effects of Chronic Disease Management in Primary Health Care: Evidence from Rural China. *Journal of Health Economics*, **80**, Article ID: 102539. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2021.102539>
- [13] 国务院办公厅印发《指导意见》加快推进分级诊疗制度建设[J]. 中医药临床杂志, 2015, 27(9): 1310.
- [14] 王敏, 赵京, 赵建功, 等. 北京市社区医务人员家庭医生式服务认知现状研究[J]. 中华全科医学, 2016, 14(8): 1243-1246.
- [15] 崔梦雨, 于倩倩, 尹文强, 等. 我国家庭医生签约服务政策实施效果的文献分析[J]. 中华医院管理杂志, 2019(8): 652-656.
- [16] 沈艺. 医联体全科团队对居民家庭医生签约意愿的研究[J]. 中国社区医师, 2020, 36(16): 178-179.
- [17] Jeet, G., Thakur, J.S., Prinja, S., *et al.* (2017) Community Health Workers for Non-Communicable Diseases Prevention and Control in Developing Countries: Evidence and Implications. *PLOS ONE*, **12**, e0180640. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180640>
- [18] Meschia, J.F., Bushnell, C., Boden-Albala, B., *et al.* (2014) Guidelines for the Primary Prevention of Stroke: A Statement for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, **45**, 3754-3832. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000046>
- [19] Furie, K. (2020) Epidemiology and Primary Prevention of Stroke. *Continuum (Minneapolis, Minn)*, **26**, 260-267. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000831>
- [20] O'donnell, M.J., Chin, S.L., Rangarajan, S., *et al.* (2016) Global and Regional Effects of Potentially Modifiable Risk Factors Associated with Acute Stroke in 32 Countries (Interstroke): A Case-Control Study. *The Lancet (London, England)*, **388**, 761-775. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30506-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30506-2)
- [21] 胡吕萍. 基层全科医生对非瓣膜性房颤抗凝治疗认知情况调查[D]: [硕士学位论文]. 上海: 同济大学, 2018.
- [22] Wang, Y., Hu, X.J., Wang, H.H.X., *et al.* (2021) Follow-Up Care Delivery in Community-Based Hypertension and Type 2 Diabetes Management: A Multi-Centre, Survey Study among Rural Primary Care Physicians in China. *BMC Family Practice*, **22**, Article No. 224. <https://doi.org/10.1186/s12875-021-01564-z>
- [23] Khatri, P., Yeatts, S.D., Mazighi, M., *et al.* (2014) Time to Angiographic Reperfusion and Clinical Outcome after Acute Ischaemic Stroke: An Analysis of Data from the Interventional Management of Stroke (IMS III) Phase 3 Trial. *The Lancet Neurology*, **13**, 567-574. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(14\)70066-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(14)70066-3)
- [24] Man, S., Xian, Y., Holmes, D.N., *et al.* (2020) Association between Thrombolytic Door-to-Needle Time and 1-Year Mortality and Readmission in Patients with Acute Ischemic Stroke. *JAMA*, **323**, 2170-2184. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5697>
- [25] 马玉宝, 李成文, 李卫东. 急性脑卒中患者院前时间延误的影响因素分析[J]. 中国全科医学, 2011, 14(29): 3380-3381.
- [26] Jiang, B., Ru, X., Sun, H., *et al.* (2016) Pre-Hospital Delay and Its Associated Factors in First-Ever Stroke Registered in Communities from Three Cities in China. *Scientific Reports*, **6**, Article No. 29795. <https://doi.org/10.1038/srep29795>
- [27] Ling, L., Li, Z., Yao, S., *et al.* (2021) Poor Awareness of Stroke Educational Tools among Older Adults in China. *Brain and Behavior*, **11**, e2357. <https://doi.org/10.1002/brb3.2357>
- [28] Harsanyi, S., Balogh, N., Kolozsvari, L.R., *et al.* (2020) Acute Stroke Awareness of Family Physicians: Translation of Policy to Practice. *Health Research Policy and Systems*, **18**, Article No. 128. <https://doi.org/10.1186/s12961-020-00642-5>
- [29] Yang, J., Zhang, J., Ou, S., *et al.* (2015) Knowledge of Community General Practitioners and Nurses on Pre-Hospital Stroke Prevention and Treatment in Chongqing, China. *PLOS ONE*, **10**, e0138476. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138476>
- [30] Nguyen, T.T.M., Kruyt, N.D., Pierik, J.G.J., *et al.* (2021) Stroke Patient's Alarm Choice: General Practitioner or Emergency Medical Services. *Acta Neurologica Scandinavica*, **143**, 164-170. <https://doi.org/10.1111/ane.13341>
- [31] Chen, Y., Wright, N., Guo, Y., *et al.* (2020) Mortality and Recurrent Vascular Events after First Incident Stroke: A 9-Year Community-Based Study of 0.5 Million Chinese Adults. *The Lancet Global Health*, **8**, e580-e90.

- [32] Kaasenbrood, L., Boekholdt, S.M., Van der Graaf, Y., *et al.* (2016) Distribution of Estimated 10-Year Risk of Recurrent Vascular Events and Residual Risk in a Secondary Prevention Population. *Circulation*, **134**, 1419-1429. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.116.021314>
- [33] Chen, C., Qiao, X., Kang, H., *et al.* (2015) Community Physicians' Knowledge of Secondary Prevention after Ischemic Stroke: A Questionnaire Survey in Shanxi Province, China. *BMC Medical Education*, **15**, Article No. 197. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0481-4>
- [34] 高彩红, 裴建基, 马丽芳, 等. 社区医师对脑卒中二级预防可控危险因素的认知情况及培训效果研究[J]. 中国全科医学, 2019, 22(1): 75-78.
- [35] Dalli, L.L., Kim, J., Cadilhac, D.A., *et al.* (2021) Greater Adherence to Secondary Prevention Medications Improves Survival after Stroke or Transient Ischemic Attack: A Linked Registry Study. *Stroke*, **52**, 3569-3577. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.033133>
- [36] Chen, Y., Li, L., Zhang, Q., *et al.* (2014) Use of Drug Treatment for Secondary Prevention of Cardiovascular Disease in Urban and Rural Communities of China: China Kadoorie Biobank Study of 0.5 Million People. *International Journal of Cardiology*, **172**, 88-95. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2013.12.065>
- [37] Yusuf, S., Islam, S., Chow, C.K., *et al.* (2011) Use of Secondary Prevention Drugs for Cardiovascular Disease in the Community in High-Income, Middle-Income, and Low-Income Countries (The Pure Study): A Prospective Epidemiological Survey. *The Lancet (London, England)*, **378**, 1231-1243. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61215-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61215-4)
- [38] Wei, J.W., Wang, J.G., Huang, Y., *et al.* (2010) Secondary Prevention of Ischemic Stroke in Urban China. *Stroke*, **41**, 967-974. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.109.571463>
- [39] Dalli, L.L., Kim, J., Thrift, A.G., *et al.* (2021) Patterns of Use and Discontinuation of Secondary Prevention Medications after Stroke. *Neurology*, **96**, e30-e41. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000011083>
- [40] 肖建林, 操先红, 符艳清. 社区脑卒中二级预防的现状调查[J]. 现代医院, 2019, 19(5): 695-697, 700.
- [41] 王锋, 徐凌忠. 脑卒中社区康复治疗现状与策略[J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(37): 194.
- [42] 王英, 龙纳, 王凤英, 等. 脑卒中患者社区康复现状及我国实践探索[J]. 实用医院临床杂志, 2019, 16(4): 276-279.
- [43] Roger, V.L., Go, A.S., Lloyd-Jones, D.M., *et al.* (2012) Heart Disease and Stroke Statistics—2012 Update: A Report from the American Heart Association. *Circulation*, **125**, e2-e220.
- [44] D'agostino, R.B., Wolf, P.A., Belanger, A.J., *et al.* (1994) Stroke Risk Profile: Adjustment for Antihypertensive Medication. The Framingham Study. *Stroke*, **25**, 40-43. <https://doi.org/10.1161/01.STR.25.1.40>
- [45] Andrus, B. and Lacaille, D. (2014) 2013 ACC/AHA Guideline on the Assessment of Cardiovascular Risk. *Journal of the American College of Cardiology*, **63**, Article No. 2886. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.02.606>
- [46] 黄久仪, 王桂清, 沈凤英, 等. 脑血管血液动力学积分与脑卒中风险的队列研究[J]. 中华流行病学杂志, 2003(2): 11-15.
- [47] Parmar, P., Krishnamurthi, R., Ikram, M.A., *et al.* (2015) The Stroke Riskometer(TM) App: Validation of a Data Collection Tool and Stroke Risk Predictor. *International Journal of Stroke: Official Journal of the International Stroke Society*, **10**, 231-244. <https://doi.org/10.1111/ijss.12411>
- [48] Yang, X., Li, J., Hu, D., *et al.* (2016) Predicting the 10-Year Risks of Atherosclerotic Cardiovascular Disease in Chinese Population: The China-PAR Project (Prediction for ASCVD Risk in China). *Circulation*, **134**, 1430-1440. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.116.022367>
- [49] 祝丽芳, 庄俊鹏, 赵淑华, 等. 农村社区全专联合干预缺血性脑卒中高危人群的效果研究[J]. 中国全科医学, 2019, 22(28): 3446-3450.
- [50] 谢芳婧, 唐嘉良, 卢圣友. 脑卒中高危人群实施健康管理的效果分析[J]. 心血管病防治知识, 2020, 10(31): 52-54.
- [51] 罗利俊, 龚雪琴, 陈玲, 等. 武汉市社区居民脑卒中危险因素分布及知晓情况的调查分析[J]. 中国康复, 2018, 33(1): 81-84.
- [52] Patomella, A.H., Mickols, G., Asaba, E., *et al.* (2018) General Practitioners' Reasoning on Risk Screening and Primary Prevention of Stroke—A Focus Group Study. *BMC Family Practice*, **19**, Article No. 190. <https://doi.org/10.1186/s12875-018-0883-6>
- [53] Gong, E., Gu, W., Sun, C., *et al.* (2019) System-Integrated Technology-Enabled Model of Care to Improve the Health of Stroke Patients in Rural China: Protocol for SINEMA—A Cluster-Randomized Controlled Trial. *American Heart Journal*, **207**, 27-39. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2018.08.015>
- [54] 基层心血管病综合管理实践指南 2020[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2020, 12(8): 1-73.
- [55] 社区人群心血管疾病综合防治指南编审委员会, 中国成人血脂异常健康管理服务试点项目委员会. 社区人群心血管疾病综合防治指南(试行) [J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2017, 9(1): 20-36.



- [56] 严隽陶, 杨佩君, 吴毅, 等. 脑卒中居家康复上海地区专家共识[J]. 上海中医药大学学报, 2020, 34(2): 1-10.
- [57] Zhong, X.M., Huang, Y., He, L., *et al.* (2022) Effect of Intensive Education on Stroke Prevention and Management Ability of Community Doctors: A Cross-Sectional Study. *BMC Medical Education*, **22**, Article No. 53. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03125-z>
- [58] Guzik, A. and Bushnell, C. (2017) Stroke Epidemiology and Risk Factor Management. *Continuum (Minneapolis, Minn)*, **23**, 15-39. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000416>
- [59] Faux, S.G., Arora, P., Shiner, C.T., *et al.* (2018) Rehabilitation and Education Are Underutilized for Mild Stroke and TIA Sufferers. *Disability and Rehabilitation*, **40**, 1480-1484. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1295473>
- [60] Lin, F.H., Yih, D.N., Shih, F.M., *et al.* (2019) Effect of Social Support and Health Education on Depression Scale Scores of Chronic Stroke Patients. *Medicine*, **98**, e17667. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000017667>
- [61] Zhong, X., Wang, J., He, L., *et al.* (2020) Recognition of Stroke-Related Knowledge among Community Residents and the Improvement after Intensive Health Education: A Cross-Sectional Study. *BMC Neurology*, **20**, Article No. 373. <https://doi.org/10.1186/s12883-020-01951-6>
- [62] Harbison, J., Hossain, O., Jenkinson, D., *et al.* (2003) Diagnostic Accuracy of Stroke Referrals from Primary Care, Emergency Room Physicians, and Ambulance Staff Using the Face Arm Speech Test. *Stroke*, **34**, 71-76. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000044170.46643.5E>
- [63] Zhelev, Z., Walker, G., Henschke, N., *et al.* (2019) Prehospital Stroke Scales as Screening Tools for Early Identification of Stroke and Transient Ischemic Attack. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, **4**, Cd011427. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011427.pub2>
- [64] Stead, T.G., Banerjee, P. and Ganti, L. (2021) Real-World Field Performance of the Los Angeles Motor Scale as a Large Vessel Occlusion Screen: A Prospective Multicentre Study. *Cerebrovascular Diseases (Basel, Switzerland)*, **50**, 543-550. <https://doi.org/10.1159/000516116>
- [65] Zhao, J. and Liu, R. (2017) Stroke 1-2-0: A Rapid Response Programme for Stroke in China. *The Lancet Neurology*, **16**, 27-28. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(16\)30283-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(16)30283-6)
- [66] Arowoija, A.I., Elloker, T., Karachi, F., *et al.* (2017) Using the World Health Organization's Disability Assessment Schedule (2) to Assess Disability in Community-Dwelling Stroke Patients. *The South African Journal of Physiotherapy*, **73**, Article No. 343. <https://doi.org/10.4102/sajp.v73i1.343>
- [67] Ward, A.B., Chen, C., Norrving, B., *et al.* (2014) Evaluation of the Post Stroke Checklist: A Pilot Study in the United Kingdom and Singapore. *International Journal of Stroke: Official Journal of the International Stroke Society*, **9**, 76-84. <https://doi.org/10.1111/ijss.12291>
- [68] Zeng, X., Balikuddembe, J.K. and Liang, P. (2022) Impact of Community-Based Rehabilitation on the Physical Functioning and Activity of Daily Living of Stroke Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Disability and Rehabilitation*, 1-12. <https://doi.org/10.1080/09638288.2022.2037755>
- [69] Zhong, L.L., Zheng, Y., Lau, A.Y., *et al.* (2022) Would Integrated Western and Traditional Chinese Medicine Have More Benefits for Stroke Rehabilitation? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Stroke and Vascular Neurology*, **7**, 77-85. <https://doi.org/10.1136/svn-2020-000781>
- [70] 杨春琴, 薄海艳. 家庭医生团队服务模式对预防社区脑卒中患者跌倒的效果研究[J]. 中国全科医学, 2020, 23(14): 1729-1733.
- [71] 沈凌. 家庭医生责任制延续性管理方式对社区老年脑卒中患者的影响[J]. 中华保健医学杂志, 2017, 19(4): 326-328.
- [72] 刘秀梅, 葛彩英, 贾鸿雁, 等. 社区脑卒中患者“家庭医生式”服务模式的探索与实践[J]. 中华全科医学, 2015, 13(6): 981-983.