



(OSID 码)

· 论 著 ·

二级医院联合三级综合性医院和社区构建老年脑卒中高危人群筛查和防治的三级网络体系的可行性研究

高巍¹, 时忠华², 张洪权¹, 王清³

【摘要】 背景 老年人是脑卒中高发人群, 而有效筛查老年脑卒中高危人群对老年脑卒中的有效防治具有重要意义。**目的** 分析二级医院联合三级综合性医院和社区构建老年脑卒中高危人群筛查和防治的三级网络体系的可行性。**方法** 选取 2017 年 1 月—2018 年 6 月在无锡新区凤凰医院参与脑卒中筛查的老年人 600 例, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 每组 300 例。针对对照组老年人开展常规筛查, 针对观察组老年人依据二级医院联合三级综合性医院和社区构建老年脑卒中高危人群筛查和防治的三级网络体系进行筛查, 两组老年人均干预 3 个月。比较两组老年人脑卒中高危因素筛查评分、脑卒中相关知识知晓程度评分及 Essen 卒中风险评分量表 (ESRS) 评分。**结果** (1) 干预前两组老年人脑卒中高危因素筛查评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后观察组老年人脑卒中高危因素筛查评分高于对照组 ($P<0.05$)。 (2) 干预前两组老年人对脑卒中致病高危因素、用药方法、健康饮食及康复锻炼相关知识知晓程度评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后观察组老年人对脑卒中高危因素、用药方法、健康饮食及康复锻炼相关知识知晓程度评分高于对照组 ($P<0.05$)。 (3) 干预前两组老年人 ESRS 评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后观察组老年人 ESRS 评分低于对照组 ($P<0.05$)。**结论** 二级医院联合三级综合性医院和社区构建老年脑卒中高危人群筛查和防治的三级网络体系可有效降低老年脑卒中发生风险及再发风险, 提高老年人对脑卒中相关知识的知晓程度, 具有一定可行性。

【关键词】 卒中; 老年人; 医院, 综合; 社区网络; 可行性研究

【中图分类号】 R 743 **【文献标识码】** A DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.08.014

高巍, 时忠华, 张洪权, 等. 二级医院联合三级综合性医院和社区构建老年脑卒中高危人群筛查和防治的三级网络体系的可行性研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2019, 27 (8): 68-71. [www.syxnf.net]

GAO W, SHI Z H, ZHANG H Q, et al. Establishment of Three-stage Network System for Screening, Prevention and Treatment of the Aged with High-risk of Stroke Based on Second-class Hospital Combined with Tertiary General Hospital and Community: a feasibility study [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2019, 27 (8): 68-71.

Establishment of Three-stage Network System for Screening, Prevention and Treatment of the Aged with High-risk of Stroke Based on Second-class Hospital Combined with Tertiary General Hospital and Community: a Feasibility Study

GAO Wei¹, SHI Zhonghua², ZHANG Hongquan¹, WANG Qing³

1. Department of Neurology, Phoenix Hospital of Wuxi New District, Wuxi 214028, China

2. Department of Neurosurgery, the 101st Hospital of the Chinese People's Liberation Army, Wuxi 214000, China

3. Department of Neurology, Gulou Hospital of Nanjing, Nanjing 210000, China

Corresponding author: GAO Wei, E-mail: gjdti854@163.com

【Abstract】 **Background** Risk of stroke is relatively high in the aged, thus effective screening of the aged with high-risk of stroke is of important significance to effectively prevent and treat stroke in the aged. **Objective** To analyze the feasibility of Establishment of Three-stage Network System for Screening, Prevention and Treatment of the Aged with High-risk of Stroke Based on Second-class Hospital Combined with Tertiary General Hospital and Community. **Methods** A total of 600 elderly people participated in stroke screening were selected in Phoenix Hospital of Wuxi New District From January 2017

基金项目: 2017 年无锡市卫生和计划生育委员会科研面上项目 (MS201741); 2017 年江苏省卫生计生委医学科科研课题 (N201705)

1.214028 江苏省无锡市, 无锡新区凤凰医院神经内科 2.214000 江苏省无锡市, 解放军第 101 医院神经外科 3.210000 江苏省南京市, 南京鼓楼医院神经内科

通信作者: 高巍, E-mail: gjdti854@163.com

注: 第一作者现单位为无锡市第九人民医院

to June 2018, and they were divided into control group and observation group according to random number table method, with 300 cases in each group. Elderly people in control group received routine screening, while elderly people in observation group received screening of Three-stage Network System for Screening, Prevention and Treatment of the Aged with High-risk of Stroke Based on Second-class Hospital Combined with Tertiary General Hospital and Community, both groups were intervened for 3 months. Score of high-risk factor screening for stroke, score of knowledge about stroke and Essen Stroke Risk Scale (ESRS) score were compared between the two groups before and after intervention. **Results** (1) No statistically significant difference of score of high-risk factor screening for stroke was found between the two groups before intervention ($P>0.05$), while score of high-risk factor screening for stroke in observation group was statistically significantly higher than that in control group after intervention ($P<0.05$). (2) No statistically significant difference of score of knowledge about pathogenic high-risk factor, medication methods, healthy diet or rehabilitation exercise was found between the two groups before intervention ($P>0.05$), while score of knowledge about pathogenic high-risk factor, medication methods, healthy diet and rehabilitation exercise in observation group was statistically significantly higher than that in control group after intervention, respectively ($P<0.05$). (3) No statistically significant difference of ESRS score was found between the two groups before intervention ($P>0.05$), while ESRS score in observation group was statistically significantly lower than that in control group after intervention ($P<0.05$). **Conclusion** The Establishment of Three-stage Network System for Screening, Prevention and Treatment of the Aged with High-risk of Stroke Based on Second-class Hospital Combined with Tertiary General Hospital and Community is feasible to some extent, which can effectively reduce the risk of occurrence and recurrence of stroke in the aged, improve the understanding of knowledge about stroke.

【Key words】 Stroke; Aged; Hospitals, general; Community networks; Feasibility studies

脑卒中具有发病率高、致残率高、病死率高、复发率高等特点,并且其发病率呈逐年上升趋势,已成为影响我国居民生命健康和生活质量的主要疾病之一。研究表明,脑卒中患者发病年龄主要集中在60~89岁^[1]。因此,需针对该年龄段人群采取有效方式开展脑卒中高危人群筛查,并做好相应的防治工作,以预防脑卒中,降低患者病死率,保证老年人群生命健康^[2]。本研究旨在分析二级医院联合三级综合性医院和社区构建老年脑卒中高危人群筛查和防治的三级网络体系的可行性,以寻找更为高效的脑卒中筛查和防治方法,提高老年人群脑卒中的防控意识,减少脑卒中的发生,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2017年1月—2018年6月在无锡新区凤凰医院参与脑卒中筛查的老年人600例。纳入标准:(1)年龄 ≥ 60 岁;(2)无认知障碍或精神类疾病者。排除标准:(1)合并恶性肿瘤者;(2)已确诊为脑卒中者;(3)生活无法自理者。采用随机数字表法将所有老年人分为对照组和观察组,每组300例。对照组老年人中男178例,女122例;年龄60~79岁,平均年龄(65.4 ± 4.2)岁;体质量40~78 kg,平均体质量(59.5 ± 10.3) kg;基础疾病:高血压135例,高糖血症100例,血脂异常65例。观察组老年人中男175例,女125例;年龄60~80岁,平均年龄(65.4 ± 4.5)岁;体质量41~80 kg,平均体质量(60.5 ± 10.7) kg;基础疾病:高血压125例,高糖血症100例,血脂异常75例。两组老年人性别($\chi^2=0.062$)、年龄($t=0.000$)、体质量($t=1.166$)及高血压发生率($\chi^2=0.679$)、高糖血症发生

率($\chi^2=0.000$)、血脂异常发生率($\chi^2=0.923$)比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经无锡新区凤凰医院医学伦理委员会审核批准,所有老年人对本研究知情并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 对照组 对照组老年人开展常规筛查,主要分析来院接受体检的老年人的体检报告,发放脑卒中预防宣传手册,并简单介绍手册内容。根据体检报告筛查出脑卒中高危者,通知其来医院做进一步检查。

1.2.2 观察组 观察组老年人依据二级医院联合三级综合性医院和社区构建老年脑卒中高危人群筛查和防治的三级网络体系进行筛查,具体如下:(1)加大对二级医院脑卒中相关专业人员及社区相关工作人员的培训力度,培训内容包括筛查方案、体格检查及高危人群管理等,促使其掌握筛查知识及技巧,合理安排时间,优化筛查流程,共同完成对社区常住老年人的脑卒中筛查。

(2)由二级综合医院派遣大型流动体检车并携带各种高精仪器直接到社区开展体检筛查工作,并在筛查过程中对受检者开展健康教育,宣传脑卒中相关知识,以有效提升脑卒中筛查工作的影响力以及老年人对脑卒中相关知识的知晓程度。(3)对筛查出的高危人群安排颈动脉超声检查和相关实验室检查。(4)汇总筛查结果,建立老年脑卒中高危人群资料库,根据筛查结果划分不同危险度人群,并进行相应的干预处理。对于高危人群需进行头颈CT血管造影检查;需要外科干预者转诊至三级综合性医院;治疗结束后转回二级医院进行后期康复治疗,并建立老年脑卒中高危人群随访档案。对于中

危、低危人群给予健康生活方式指导。两组老年人均干预 3 个月。

1.3 观察指标

1.3.1 脑卒中高危因素筛查评分 采用自制量表分别于干预前后对两组老年人进行脑卒中高危因素筛查评分, 高危因素包括高血压、血脂异常、年龄、超重、糖尿病、吸烟及缺乏锻炼等, 评分越高提示表明老年人脑卒中发生风险越低, 干预效果越好。

1.3.2 脑卒中相关知识知晓度 采用自制量表分别于干预前后调查两组老年人对脑卒中相关知识知晓程度, 量表内容包括致病高危因素、用药方法、健康饮食及康复锻炼等, 评分越高表明老年人对脑卒中相关知识知晓程度越高。

1.3.3 脑卒中再发风险 采用 Essen 卒中风险评分量表^[3] (Essen Stroke Risk Scale, ESRS) 预测两组老年人脑卒中再发风险, 7~9 分为高危风险; 3~6 分为中危风险; 0~2 分为低危风险。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 22.0 软件进行数据分析, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用两独立样本 *t* 检验, 组内比较采用配对 *t* 检验; 计数资料以相对数表示, 采用 χ^2 检验。以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 脑卒中高危因素筛查评分 干预前两组老年人脑卒中高危因素筛查评分比较, 差异无统计学意义 (*P*>0.05); 干预后观察组老年人脑卒中高危因素筛查评分高于对照组, 差异有统计学意义 (*P*<0.05, 见表 1)。

表 1 两组老年人干预前后脑卒中高危因素筛查评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)
Table 1 Comparison of score of high-risk factor screening for stroke between the two groups before and after intervention

组别	例数	干预前	干预后	<i>t</i> 配对值	<i>P</i> 值
对照组	300	54.81 ± 5.54	78.43 ± 6.98	-45.909	<0.01
观察组	300	54.43 ± 5.63	91.42 ± 8.56	-62.533	<0.01
<i>t</i> 值		-0.833	20.370		
<i>P</i> 值		0.405	<0.01		

表 2 两组老年人干预前后脑卒中相关知识知晓程度评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)
Table 2 Comparison of score of knowledge about stroke between the two groups before and after intervention

组别	例数	致病高危因素		用药方法		健康饮食		康复锻炼	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	300	12.30 ± 2.63	19.41 ± 2.65 ^a	12.64 ± 2.67	16.63 ± 2.81 ^a	15.86 ± 2.13	18.74 ± 2.56 ^a	16.71 ± 2.60	18.65 ± 2.76 ^a
观察组	300	12.34 ± 2.53	23.22 ± 2.70 ^a	12.64 ± 2.61	20.53 ± 2.71 ^a	15.64 ± 2.76	23.53 ± 2.67 ^a	16.54 ± 2.55	23.54 ± 3.81 ^a
<i>t</i> 值		0.190	17.443	0.000	17.303	1.093	22.429	0.809	18.003
<i>P</i> 值		0.850	<0.01	1.000	<0.01	0.274	<0.01	0.419	<0.01

注: 与干预前比较, ^a*P*<0.05

2.2 脑卒中相关知识知晓程度评分 干预前两组老年人致病高危因素、用药方法、健康饮食及康复锻炼知晓程度评分比较, 差异无统计学意义 (*P*>0.05); 干预后观察组老年人高危因素、用药方法、健康饮食及康复锻炼知晓程度评分高于对照组, 差异有统计学意义 (*P*<0.05, 见表 2)。

2.3 ESRS 评分 干预前两组老年人 ESRS 评分比较, 差异无统计学意义 (*P*>0.05); 干预后观察组老年人 ESRS 评分低于对照组, 差异有统计学意义 (*P*<0.05, 见表 3)。

表 3 两组老年人干预前后 ESRS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)
Table 3 Comparison of ESRS score between the two groups before and after intervention

组别	例数	干预前	干预后	<i>t</i> 配对值	<i>P</i> 值
对照组	300	52.01 ± 5.14	40.42 ± 3.10	33.444	<0.01
观察组	300	52.54 ± 5.10	32.54 ± 2.61	60.466	<0.01
<i>t</i> 值		1.268	-33.680		
<i>P</i> 值		0.205	<0.01		

3 讨论

我国每年用于治疗脑卒中的费用高达 100 亿元, 经济负担较重, 并且脑卒中严重损伤患者的身心健康, 给患者及其家人的生活带来了极大不便。有研究表明, 不管是从经济学角度还是从医疗资源角度考虑, 防治脑卒中较为理想的方向应是注重一级、二级预防, 并对少部分患者实施针对性治疗^[4-6]。现阶段, 大部分三级综合性医院将大量时间和精力用于脑卒中筛查, 导致医疗资源浪费; 近期研究表明, 由二级医院完成脑卒中的筛查和防治相关工作, 三级综合性医院负责脑卒中患者治疗, 分级诊疗与急性脑卒中三级康复治疗体系相结合有利于充分整合基层医院有限的康复资源, 建立并完善急性脑卒中三级康复医疗服务体系, 明确不同层级医疗机构的功能定位和主要任务, 科学规划、分工协作, 落实分级医疗和双向转诊, 建立分层级、分阶段的康复医疗服务体系, 这样才能使医疗资源实现最大化利用, 真正建立

“各尽其责、防治联合”的脑卒中筛查和防治科学体系^[7]。

本研究结果显示,干预后观察组老年人脑卒中高危因素筛查评分高于对照组,提示二级医院联合三级综合性医院和社区构建老年脑卒中高危人群筛查和防治的三级网络体系可有效提高老年脑卒中高危因素筛查评分,降低老年人脑卒中发生风险。三级网络体系利用流动体检车进入社区为老年人提供体检服务,这为老年人进行脑卒中筛查提供了便利,提高了老年人脑卒中筛查工作的影响力,同时在社区中开展脑卒中健康教育,有利于老年人了解更多的脑卒中危险因素、疾病危害和防治方法等,提高老年人对脑卒中的预防意识;此外,该方式易获得老年人的支持,许多老年人会主动与医务人员交流,方便医务人员更好地了解老年人的身体状态,为医务人员进行脑卒中高危因素筛查评分提供更有效的信息^[8]。

本研究结果显示,干预后观察组老年人对脑卒中相关知识知晓程度评分高于对照组,提示二级医院联合三级综合性医院和社区构建老年脑卒中高危人群筛查和防治的三级网络体系可有效提高老年人对脑卒中相关知识的知晓程度。实施三级网络体系筛查前,相关医务人员均接受过系统培训,方便在社区初步筛查过程中指导老年人填写表格,及时回复老年人问题,同时对其普及三级网络体系概念、作用及流程,并争取获得老年人的支持和配合,促使广大老年人主动了解脑卒中相关知识,提高其防护意识,改善自身行为,减少脑卒中高危因素的影响^[9]。此外,三级网络体系通过社区拉近与老年人的关系,有利于发挥三级综合性医院人才及技术优势,并通过借助二级医院在健康体检以及常见疾病筛查和防治方面的经验而有效提高筛查和防治脑卒中的工作效率^[10]。

有研究表明,约40%的门诊脑卒中患者属于再次复发。本研究结果显示,干预后观察组老年人ESRS评分低于对照组,提示二级医院联合三级综合性医院和社区构建老年脑卒中高危人群筛查和防治的三级网络体系可有效降低老年脑卒中再发风险,三级网络体系下脑卒中高危患者会到二级医院进一步检查,而需要手术治疗或临床干预患者则可到三级综合性医院接受诊治,这有利于充分发挥不同级别医院的作用,有效节省医疗资源,同时保证患者能在较短时间内接受有效治疗,最大限度地降低脑卒中再发风险^[11]。

综上所述,二级医院联合三级综合性医院和社区构建老年脑卒中高危人群筛查和防治的三级网络体系可有效降低老年脑卒中发生风险及再发风险,提高老年人对脑卒中相关知识的知晓程度,促进脑卒中的合理治疗,

从而降低脑卒中发生率、复发率、致残率及病死率,保证老年人身心健康,具有一定可行性和推广应用价值。

作者贡献:高巍进行文章的构思与设计,数据整理,统计学处理,结果的分析与解释,撰写并修订论文,英文的修订,进行文章的质量控制及审校,并对文章整体负责,监督管理;时忠华、王清进行研究的实施与可行性分析;张洪权进行数据收集。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 张蓬川,宋炜,王海英,等.医联体模式下脑卒中高危人群筛查和干预的社区管理及效果评价[J].中国医药导报,2017,14(30):180-184.
- [2] 申延琴.北京回龙观社区脑卒中高危人群筛查方法与防治分析[J].基层医学论坛,2017,21(20):2702-2703.DOI:10.19435/j.1672-1721.2017.20.078.
- [3] 陈云霞,相春霞,谢容霞,等.Essen卒中风险评分量表对缺血性脑卒中患者复发的预测价值[J].中国现代医学杂志,2014,24(17):99-102.DOI:10.3969/j.issn.1005-8982.2014.17.023.
- [4] FARAH R, SAMRA N. Mean platelets volume and neutrophil to lymphocyte ratio as predictors of stroke [J]. J Clin Lab Anal, 2018, 32(1):10-12. DOI: 10.1002/jcla.22189.
- [5] 朱润秀,袁军,常虹,等.呼和浩特市脑卒中高危人群筛查研究[J].中国循证心血管医学杂志,2016,8(12):1455-1457. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4055.2016.12.12.
- [6] NAVALKELE D D, BARLINN K, MINAGAR A, et al. Exploration of screening practices for obstructive sleep apnea in stroke medical community: a pilot study [J]. Pathophysiology, 2016, 23(2):105-109. DOI: 10.1016/j.pathophys.2016.04.001.
- [7] 李丽,李贯维.长春市社区脑卒中高危人群筛查分析[J].国际老年医学杂志,2017,38(1):7-10. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7593.2017.01.003.
- [8] 牟晓洋,王飞,吴晓辉,等.基于分级诊疗的急性脑卒中规范化三级康复治疗效果及卫生经济学评价[J].中国全科医学,2017,20(12):1422-1427. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2017.12.004.
- [9] 王静,赵万全,陈胜云,等.北京市回龙观社区居民脑卒中高危人群筛查结果分析[J].中国临床保健杂志,2016,19(2):184-186. DOI: 10.3969/j.issn.1672-6790.2016.02.023.
- [10] EL HACHIOUI H, VISCH-BRINK E G, DE LAU L M L, et al. Screening tests for aphasia in patients with stroke: a systematic review [J]. J Neurol, 2017, 264(2):211-220. DOI: 10.1007/s00415-016-8170-8.
- [11] 吴越,张程达,王蒙,等.河南省脑卒中高危人群筛查实施模式研究[J].现代预防医学,2015,42(4):646-648.

(收稿日期:2019-04-14;修回日期:2019-07-18)

(本文编辑:马兰)