

## 系统化护理流程干预对急性缺血性脑卒中患者急救效果及预后的影响

林晓霞 木冬妹 张巧萍 谢嫦嫦 李丹东

温州医科大学附属第二医院神经外科, 浙江温州 325000

通信作者: 林晓霞, Email: lxx19822568@126.com

**【摘要】** 目的 探讨系统化护理流程干预对急性缺血性脑卒中患者急救效果及预后的影响。方法 回顾分析2018年1月至2020年1月在温州医科大学附属第二医院就诊的缺血性脑卒中患者的临床资料,以2018年1月至12月实施常规急救流程期间收治的患者作为对照组,以2019年1月至2020年1月实施系统化护理流程期间收治的患者作为研究组。对照组采取常规急救流程;研究组采取系统化标准护理流程干预急救,包括成立急救护理小组、对患者进行急救准备和评估、急诊全面监测和治疗、并发症护理以及康复期健康教育。记录两组患者的确诊时间、静脉开通时间、CT检查时间、入院溶栓时间。自制护理满意度调查问卷,评估患者家属对本次护理的满意度,记录两组患者急救效果及预后并发症发生情况。**结果** 共120例患者入选,研究组和对照组各60例。研究组患者各项急救时间均较对照组明显缩短〔确诊时间(min): $15.02 \pm 3.02$ 比 $21.21 \pm 3.46$ ,静脉开通时间(min): $9.01 \pm 1.82$ 比 $13.37 \pm 3.02$ ,CT检查时间(min): $26.90 \pm 7.34$ 比 $33.80 \pm 7.44$ ,入院溶栓时间(min): $54.40 \pm 10.22$ 比 $62.33 \pm 7.49$ ,均 $P < 0.05$ 〕,且研究组溶栓患者比例明显高于对照组〔 $81.67\%$  (49/60)比 $51.67\%$  (31/60), $P < 0.05$ 〕。研究组各项护理满意度评分均明显高于对照组〔医患沟通(分): $8.73 \pm 1.22$ 比 $6.38 \pm 2.63$ ,接诊科室处理(分): $8.32 \pm 1.32$ 比 $7.37 \pm 1.29$ ,转运中护理(分): $8.19 \pm 1.72$ 比 $7.02 \pm 1.08$ ,治疗后护理(分): $9.03 \pm 0.73$ 比 $7.87 \pm 0.94$ ,均 $P < 0.05$ 〕。研究组患者总体预后不良率明显低于对照组〔 $43.33\%$  (26/60)比 $81.67\%$  (49/60), $P < 0.05$ 〕。**结论** 系统化护理流程能够显著缩短急性缺血性脑卒中患者的急救时间,提高急救效果,改善患者预后,提高护理满意度,具有较好的临床应用价值。

**【关键词】** 系统化护理流程; 急性缺血性脑卒中; 急救效果; 预后

基金项目:浙江省医药卫生科技计划项目(2020KY646)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2021.03.020

**Effects of systematic nursing process intervention on emergency treatment and prognosis of patients with acute ischemic stroke** Lin Xiaoxia, Mu Dongmei, Zhang Qiaoping, Xie Changchang, Li Dandong

Department of Neurosurgery, the Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University, Wenzhou 325000, Zhejiang, China

Corresponding author: Lin Xiaoxia, Email: xx19822568@126.com

**【Abstract】 Objective** To explore the influence of systematic nursing process intervention on the emergency rescue effect and prognosis of patients with acute ischemic stroke. **Methods** The clinical data of patients with ischemic stroke who were treated in the Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University from January 2018 to January 2020 were analyzed retrospectively. The patients treated with the routine emergency nursing process from January to December 2018 were in the control group, and the patients taken care by the systematic nursing process from January 2019 to January 2020 were assigned in the study group. The control group took the routine emergency procedure; the study group adopted the systematic and standardized nursing process to intervene in emergency rescue treatment, including the establishment of emergency nursing group, emergency preparation and evaluation of patients, comprehensive emergency monitoring and treatment, nursing for patients' complications and health education in their rehabilitation period. The time of confirmed diagnosis, vein opening, CT examination and thrombolysis after admission was recorded in the two groups. The self-made questionnaire concerning nursing satisfaction was made to evaluate the satisfaction degree of the patients' family members on the present nursing, and the emergency effect, prognosis and occurrence of complications of the two groups were recorded. **Results** A total of 120 cases patients were enrolled, 60 cases in the study group and 60 cases in the control group. The first-aid time of various items for the patients in the study group was significantly shorter than that in the control group [confirmed diagnosis time (minute):  $15.02 \pm 3.02$  vs.  $21.21 \pm 3.46$ , vein opening time (minute):  $9.01 \pm 1.82$  vs.  $13.37 \pm 3.02$ , CT examination time (minute):  $26.90 \pm 7.34$  vs.  $33.80 \pm 7.44$ ], the time of admission to thrombolysis (minute):  $54.40 \pm 10.22$  vs.  $62.33 \pm 7.49$ , all  $P < 0.05$ ], and the proportion of thrombolytic patients in the study group was significantly higher than that in the control group [ $81.67\%$  (49/60) vs.  $51.67\%$  (31/60),  $P < 0.05$ ]. The nursing satisfaction scores of the study group in regard of various items in medical service particularly nursing care were significantly higher than those of the control group [doctor-patient communication score:  $8.73 \pm 1.22$  vs.  $6.38 \pm 2.63$ , department management for receiving patients score:  $8.32 \pm 1.32$  vs.  $7.37 \pm 1.29$ , nursing care in transit score:  $8.19 \pm 1.72$  vs.  $7.02 \pm 1.08$ , post-treatment care score:  $9.03 \pm 0.73$  vs.  $7.87 \pm 0.94$ , all  $P < 0.05$ ]. The overall poor prognosis rate of patients in the study group was significantly lower than that of the control group [ $43.33\%$  (26/60) vs.  $81.67\%$  (49/60),  $P < 0.05$ ]. **Conclusion** The systematic nursing process has

good clinical application value, since it can significantly shorten the first aid time, elevate the emergency rescue effect, improve the prognosis and enhance the nursing satisfaction degree in patients with acute ischemic stroke.

**[Key words]** Systematic nursing process; Acute ischemic stroke; First aid effect; Prognosis

**Fund program:** Zhejiang Provincial Medical and Health Science and Technology Plan Project (2020KY646)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2021.03.020

脑卒中是引起人类死亡的三大主因之一,具有发病急、进展快、致残率和病死率高、复发率高等特点,多发于老年人群,严重危害人类生命安全<sup>[1-2]</sup>。其中缺血性脑卒中是最常见的脑卒中类型,约占全部脑卒中患者的 60%~80%。有研究指出,缺血性脑卒中治疗时间窗一般为 3~6 h,缩短治疗时间窗以提高患者抢救效果势在必行<sup>[3]</sup>。黄海燕<sup>[4]</sup>研究指出,系统化护理是在对患者进行抢救的过程中进行整体、全面的护理干预,能够有效提高抢救成功率,有利于患者病情恢复。但是目前关于系统化护理流程缺乏统一的标准和规范,且脑卒中救治工作繁杂,工作人员分工不明确,科室之间衔接合作较差,责任不清,救治无序,容易延误患者的抢救时间,影响急救效果<sup>[5-6]</sup>。因此,本研究对系统化护理流程进行规范,制定标准流程,并应用于急性缺血性脑卒中患者的急救,探讨其对患者的急救效果及预后的影响,现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 研究对象:** 回顾分析 2018 年 1 月至 2020 年 1 月在温州医科大学附属第二医院就诊的缺血性脑卒中患者的临床资料。

**1.1.1 纳入标准:** ① 头颅 CT 或磁共振成像(MRI)确诊为脑卒中,且符合全国脑血管学会议相关缺血性脑卒中诊断标准<sup>[7-8]</sup>; ② 首次发病,未接受过相关治疗; ③ 头部无其他致残、致死疾病; ④ 患者或家属对本次研究知情,且签署知情同意书。

**1.1.2 排除标准:** ① 患有严重免疫系统、血液系统疾病或严重器官功能障碍; ② 患有恶性肿瘤; ③ 有精神病或精神病史。

**1.1.3 伦理学:** 本研究符合医学伦理学标准,并经本院医学伦理委员会批准(审批号:LCKY2019-70),所有治疗和检测均获得过患者或家属的知情同意。

**1.2 研究分组:** 以 2018 年 1 月至 12 月实施常规急救流程期间收治的患者为对照组,以 2019 年 1 月至 2020 年 1 月实施系统化护理流程期间收治的患者为研究组。

## 1.3 研究方法

**1.3.1 对照组:** 采用常规急救流程。患者入院后由医生开具相关检查单,交费后安排检查,密切监测血

糖和血压,对患者的血脂和血液黏滞度进行适当药物调控,及时补液保证电解质平衡,使用呋塞米、甘露醇等降低颅内压,患者经明确诊断有溶栓指征后进行溶栓治疗。

**1.3.2 研究组:** 采用系统化标准护理流程干预急救。

**1.3.2.1 成立急救护理小组:** 由急诊科医护人员、影像科检验人员以及介入科、神经内科医生组成急救护理小组。查阅文献,总结以往缺血性脑卒中的急救经验,针对疾病特点和医院急救现状,制定有针对性的系统化急救流程。

**1.3.2.2 准备及评估:** 急诊科护士负责准备好急救前需要的急救药物和设备,并对设备的可用性进行检查。患者入院后启动绿色通道,快速评估患者的基本情况。

**1.3.2.3 急诊处理:** 抢救室护士对患者进行心电监护,观察血压、心率、脉搏血氧饱和度(SpO<sub>2</sub>),保持患者呼吸道畅通,给予吸氧,将 SpO<sub>2</sub> 维持在 0.94 以上。建立静脉通路,采集血标本检查血糖水平,遵照医嘱给予降压药和脱水剂,陪同患者进行心电图、血常规、血生化、凝血功能、血气分析等检查,时间控制在 15 min 内。联系影像科对患者进行 CT 检查,检查时间控制在 30 min 内;联系神经内科医生对患者进行神经科查体,记录格拉斯哥昏迷评分(GCS)、美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分。

**1.3.2.4 治疗:** 神经内科与 CT 室医生共同阅片,确认患者情况,并将医生的救治方案与患者和家属沟通。抢救室护士记录患者的情况和检查结果。对于需要静脉溶栓的患者,急诊室就地静脉溶栓;对于需要介入治疗的患者,通知数字减影血管造影(DSA)室,准备设备和人员。

**1.3.2.5 并发症护理:** 护理过程中护理人员需严格遵循无菌操作规范,防止交叉感染,减少患者压疮、肺部感染并发症的发生,严格遵循医嘱用药,期间密切观察患者药物作用情况,如发生不良反应及时告知医师更换方案。帮助患者每 2 h 更换 1 次体位,可对患者进行局部按摩促进血液循环。

**1.3.2.6 康复期健康教育:** 患者抢救成功后容易出现恐惧、焦虑等情绪,护理人员及时对患者进行心理疏导,用最简单易懂的语言告知患者脑卒中方面

的知识,帮助患者克服焦虑、恐惧等不良情绪,向患者强调后续康复训练的重要性,提高患者依从性,由专业的康复医师指导患者进行相关康复训练。

**1.4 观察指标:**①记录两组患者确诊时间、静脉开通时间、CT检查时间、入院溶栓时间。②自制护理满意度调查问卷,评估患者家属对本次护理的满意度,该问卷包含医患沟通、接诊科室处理、转运中护理和治疗后护理4个维度,每个维度1~10分,分数越高说明患者满意度越好。③记录两组患者急救效果及预后情况。

**1.5 统计学方法:**采用SPSS 21.0统计软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间均数比较采用 $t$ 检验;计数资料以例(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者一般资料比较(表1):**共120例患者入选,研究组和对照组各60例。两组患者的性别、年龄、发病至就诊时间等一般资料比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$ )。

表1 不同急救护理流程两组急性缺血性脑卒中患者一般资料比较

组别	例数(例)	性别(例)		年龄(岁, $\bar{x} \pm s$ )	发病至就诊时间(h, $\bar{x} \pm s$ )
		男性	女性		
对照组	60	33	27	63.74 ± 5.05	3.37 ± 1.83
研究组	60	31	29	64.09 ± 5.66	3.27 ± 1.63

注:对照组采用常规急救流程,研究组采用系统化标准护理流程

**2.2 两组患者各项急救时间及溶栓患者比例比较(表2):**研究组患者的确诊时间、静脉开通时间、CT检查时间、入院溶栓时间均较对照组明显缩短(均 $P < 0.05$ ),且研究组溶栓患者比例明显高于对照组( $P < 0.05$ )。

表2 不同急救护理流程两组急性缺血性脑卒中患者各项急救时间及溶栓患者比例比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数(例)	确诊时间(min, $\bar{x} \pm s$ )	静脉开通时间(min, $\bar{x} \pm s$ )	CT检查时间(min, $\bar{x} \pm s$ )
对照组	60	21.21 ± 3.46	13.37 ± 3.02	33.80 ± 7.44
研究组	60	15.02 ± 3.02	9.01 ± 1.82	26.90 ± 7.34
$t$ 值		-10.440	-9.424	-5.114
$P$ 值		<0.001	<0.001	<0.001

  

组别	例数(例)	入院溶栓时间(min, $\bar{x} \pm s$ )	溶栓患者比例[% (例)]
对照组	60	62.33 ± 7.49	51.67 (31)
研究组	60	54.40 ± 10.22	81.67 (49)
$t/\chi^2$ 值		-4.848	12.150
$P$ 值		<0.001	<0.001

注:对照组采用常规急救流程,研究组采用系统化标准护理流程

**2.3 两组患者家属护理满意度比较(表3):**研究组患者的医患沟通、接诊科室处理、转运中护理、治疗后护理等各项满意度评分均明显高于对照组(均 $P < 0.05$ )。

表3 不同急救护理流程两组急性缺血性脑卒中患者家属护理满意度比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数(例)	医患沟通(分)	接诊科室处理(分)	转运中护理(分)	治疗后护理(分)
对照组	60	6.38 ± 2.63	7.37 ± 1.29	7.02 ± 1.08	7.87 ± 0.94
研究组	60	8.73 ± 1.22	8.32 ± 1.32	8.19 ± 1.72	9.03 ± 0.73
$t$ 值		6.279	3.987	4.462	7.550
$P$ 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:对照组采用常规急救流程,研究组采用系统化标准护理流程

**2.4 两组患者急救效果及预后(表4):**研究组患者的总体预后不良率明显低于对照组[43.33% (26/60)比81.67% (49/60),  $\chi^2 = 18.809, P < 0.001$ ]。

表4 不同急救护理流程两组急性缺血性脑卒中患者急救效果及预后比较

组别	例数(例)	神经系统损伤[例(%)]	颅内出血[例(%)]	呼吸道阻塞[例(%)]	脑疝[例(%)]
对照组	60	29 (48.33)	4 (6.67)	4 (6.67)	2 (3.33)
研究组	60	18 (30.00)	2 (3.33)	1 (1.67)	1 (1.67)
$\chi^2$ 值		4.232	0.702	1.878	0.342
$P$ 值		0.040	0.402	0.171	0.559

  

组别	例数(例)	上消化道出血[例(%)]	死亡[例(%)]	预后不良率[% (例)]
对照组	60	2 (3.33)	8 (13.33)	49 (81.67)
研究组	60	1 (1.67)	3 (5.00)	26 (43.33)
$\chi^2$ 值		0.342	2.502	18.809
$P$ 值		0.559	0.114	<0.001

注:对照组采用常规急救流程,研究组采用系统化标准护理流程

## 3 讨论

急性缺血性脑卒中是一种极其严重的脑部功能血液异常的突发性疾病,具有发病急、进展快、致残率和病死率高等特点,多发于60岁以上老年人群,也是导致老年人群死亡、残疾的重要原因之一<sup>[9]</sup>。有研究指出,溶栓治疗或手术治疗均有较好的效果,但无论是手术治疗还是溶栓治疗,脑卒中的救治成功率均与治疗时间窗息息相关<sup>[10]</sup>。因此高效的救治模式是救治成功的关键,而护理工作急性缺血性脑卒中的抢救中占据重要地位。系统化护理流程是一种标准化急救护理流程,也是医院护理科学管理的一种改革,是传统护理的一种新尝试。

**3.1 系统化护理流程能显著缩短患者抢救时间:**有研究指出,对于急性缺血性脑卒中患者而言,时间就是大脑,在对患者的急救过程中,应从细化各个具体

的治疗和护理步骤开始,打造一个标准规范的系统化护理流程,缩短患者抢救时间,提高抢救效果<sup>[11]</sup>。本研究显示,研究组患者确诊时间、静脉开通时间、CT 检查时间、入院溶栓时间均较对照组明显缩短,且研究组溶栓患者比例明显高于对照组,提示系统化护理流程能够显著缩短急性缺血性脑卒中患者的急救时间,提高溶栓率。现考虑有以下几点原因:

① 系统化护理流程中,每位医护人员分工明确、各司其职,严格执行制定好的护理流程,避免了因忙乱而遗漏或重复工作,提高了工作效率;② 护士在患者抢救过程中起到识别病情的作用,同时护士与医生配合默契,进而提高了抢救效率;③ 急性缺血性脑卒中患者治疗前需进行多项检查,许多流程比较零散,而系统化护理流程强调抢救中护理管理的重要性,使抢救护理工作有序进行,抢救护理各项工作紧密衔接,提高了抢救效率,进而缩短了急救时间。

**3.2 系统化护理流程能显著提高护理满意度:**有研究指出,标准化急救护理流程可以有效提高医院服务质量<sup>[12]</sup>。本研究结果显示,研究组医患沟通、接诊科室处理、转运中护理、治疗后护理等各项满意度评分均显著高于对照组,提示系统化护理流程能够显著提高急性缺血性脑卒中患者的护理满意度,与之前的研究结果相似<sup>[12]</sup>。在医院管理中,通过对原有不完善的急救护理流程进行整合、删减、重建,以患者为中心制定合理科学的急救护理流程,可以有效提高整体护理质量,减少医疗意外,提高抢救效果进而提高护理满意度。除此之外,系统化护理流程将脑卒中患者的急救流程进行统一规范,使医务人员容易记忆,医护人员的配合默契度较高,进而提高了护理质量和护理满意度。

**3.3 系统化护理流程能显著提高患者急救效果及预后:**有研究指出,急性缺血性脑卒中患者不良预后会受到脑组织损伤时间和损伤程度影响,脑组织损伤时间越久,患者抢救预后效果越差<sup>[13]</sup>。朱菊蕊<sup>[14]</sup>指出,急救护理是挽救急性脑卒中患者生命、降低致残率的重要举措,高质量的护理能够有效提高急救效果。本研究结果显示,研究组患者预后不良率明显低于对照组,提示系统化护理流程能够显著提高急性缺血性脑卒中患者的急救预后效果。在系统化护理流程中,通过标准的急救护理流程,减少中间不必要的环节,能对患者的病情进行系统、全面、及时地评估,避免因多科会诊耽误急救时间,不仅可以提高抢救成功率,还可以提高抢救效果,降低并发症发生率。刘辉均等<sup>[15]</sup>的研究显示,对急救流程进行

标准化,可实现无缝连接,简化院内急救流程,缩短患者急救时间,提高时间利用效率,与本次研究结果相似。另外有研究指出,急救绿色通道是抢救急危重症患者的有效措施,能够有效缩短接诊后完成溶栓治疗的时间,改善预后<sup>[16]</sup>。因此,本研究中患者入院即开启绿色通道,高效利用“黄金抢救时间”,大大缩短了患者从接诊至治疗的时间,急救效果得到提高,患者预后得到改善。

综上所述,系统化护理流程能够显著缩短急性缺血性脑卒中患者的急救时间,提高急救效果及预后,提高护理满意度,具有较好的临床应用价值。

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

## 参考文献

- [1] 裔雅萍,林燕,刘焯,等.急性缺血性脑卒中患者急诊快速时效管理体系的构建及其效果观察[J].中国中西医结合急救杂志,2019,26(6):709-712. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2019.06.019.
- [2] Middleton S, Grimley R, Alexandrov AW. Triage, treatment, and transfer: evidence-based clinical practice recommendations and models of nursing care for the first 72 hours of admission to hospital for acute stroke [J]. Stroke, 2015, 46 (2): e18-e25. DOI: 10.1161/STROKEAHA.114.006139.
- [3] Nishijima H, Kon T, Ueno T, et al. Effect of educational television commercial on pre-hospital delay in patients with ischemic stroke [J]. Neurol Sci, 2016, 37 (1): 105-109. DOI: 10.1007/s10072-015-2372-1.
- [4] 黄海燕.系统化抢救护理流程在救治心源性心脏骤停患者中的应用[J].现代临床护理,2015,14(1):47-49. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8283.2015.01.014.
- [5] 熊爱英.一站式护理急救模式在急性缺血性脑卒中患者抢救中的应用[J].齐鲁护理杂志,2018,24(23):34-37. DOI: 10.3969/j.issn.1006-7256.2018.23.009.
- [6] 庞大梅,顾静,魏砚秋,等.系统性急救护理程序在脑卒中患者中的应用效果[J].国际护理学杂志,2016,35(2):198-200. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4351.2016.02.018.
- [7] 中国中西医结合学会急救医学专业委员会.中国急性缺血性脑卒中中西医结合急诊专家共识[J].中华危重病急救医学,2018,30(3):193-197. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2018.03.001.
- [8] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014 [J].中华神经科杂志,2015,48(4):246-257. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2015.04.002.
- [9] 中国老年医学学会急诊医学分会,中华医学会急诊医学分会卒中学组,中国卒中学会急救医学分会.急性缺血性脑卒中急诊急救中国专家共识(2018)[J].中国急救医学,2018,38(7):557-564. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1949.2018.07.001.
- [10] 熊丹,金晓晴,江城,等.影响急性脑卒中患者应用急救医疗服务的因素[J].中华急诊医学杂志,2017,26(5):567-571. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2017.05.016.
- [11] 李静,陈松,吕传柱,等.中国急性缺血性脑卒中急诊诊治专家共识院前急救解读[J].中国急救医学,2018,38(11):946-949. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1949.2018.11.005.
- [12] 张玲娟.脑卒中急救护士在急性缺血性脑卒中救治中的作用及思考[J].中华现代护理杂志,2019,25(21):2641-2644. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2019.21.001.
- [13] 翁艳秋,张玲娟,饶东,等.脑卒中急救专科护士定位与岗位职责的质性研究[J].中华现代护理杂志,2019,25(21):2645-2648. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2019.21.002.
- [14] 朱菊蕊.标准化急性脑卒中急救护理流程在急性缺血性脑卒中患者中的应用[J].山西医药杂志,2020,49(10):1307-1309. DOI: 10.3969/j.issn.0253-9926.2020.10.050.
- [15] 刘辉均,田小文,刘承春.急救标准流程对脑卒中患者的疗效及其安全性的影响[J].内科急危重症杂志,2020,26(1):55-56,88. DOI: 10.11768/nkjwzzzz20200116.
- [16] 徐兰,李淑芳,王海侨,等.基于成人脑卒中急救流程在佛山市缺血性脑卒中急诊创新绿色通道的应用效果[J].广东医学,2019,40(3):391-394. DOI: 10.13820/j.cnki.gdyx.20181287.

(收稿日期:2021-02-23)