



## 急性脑卒中病人院内安全转运标准化的建立与应用评价

陈昌群, 侯翠霞, 刘新风

引用本文:

陈昌群, 侯翠霞, 刘新风. 急性脑卒中病人院内安全转运标准化的建立与应用评价[J]. 蚌埠医学院学报, 2021, 46(8): 1130–1132, 1137.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.08.036>

---

## 您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

### 新型体位在急诊非外伤性昏迷病人院内转运中的效果评价

Application value of new position in intrahospital transport of non-traumatic coma patients

蚌埠医学院学报. 2020, 45(7): 965–967 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2020.07.033>

### 基于多学科团队协作模式的路径管理在麻醉科手术病人转运中的应用

Application of path management based on multidisciplinary team collaboration in the transit of patients treated with anesthesia operation

蚌埠医学院学报. 2019, 44(2): 253–256 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.02.034>

### 标准化早期活动方案在ICU机械通气病人中的应用效果

蚌埠医学院学报. 2019, 44(6): 808–811 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.06.032>

### 医院社区一体化居家护理脑卒中失能老人的效果分析

蚌埠医学院学报. 2019, 44(4): 551–553 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.04.038>

### 数字化健康教育延伸护理模式在急性心肌梗死PCI术后居家休养病人中的应用

Application effect of extended nursing model of digital health education in home rehabilitation patients with acute myocardial infarction after PCI

蚌埠医学院学报. 2020, 45(12): 1720–1724 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.12.033>

# 急性脑卒中病人院内安全转运标准化的建立与应用评价

陈昌群<sup>1</sup>, 侯翠霞<sup>2</sup>, 刘新风<sup>1</sup>

**[摘要]** **目的:**探讨建立急性脑卒中病人院内安全转运标准化的应用效果。**方法:**将2017年1月至2018年1月以常规护理方式转运的50例急性脑卒中病人设为对照组,将2018年2月至2019年2月使用标准化转运流程转运的50例急性脑卒中病人设为观察组,比较2组病人转运效果。**结果:**观察组不良事件共发生8例,对照组共发生24例;其中观察组技术性不良事件总发生率(16.00%)低于对照组(48.00%),病人就医感受满意率(93.30%)高于对照组(73.30%),差异均有统计学意义( $P < 0.05$ 和 $P < 0.01$ )。**结论:**标准化转运流程可有效减少急性脑卒中病人院内转运不良事件的发生,保证了病人的安全,提高了病人及家属的就医感受。

**[关键词]** 急性脑卒中;院内转运;标准化;不良事件

**[中图分类号]** R 47 **[文献标志码]** A **DOI:** 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.08.036

## Establishment and application evaluation of hospital safe transportation standardization for patients with acute cerebral apoplexy

CHEN Chang-qun<sup>1</sup>, HOU Cui-xia<sup>2</sup>, LIU Xin-feng<sup>1</sup>

(1. Department of Nursing, The Fourth People's Hospital of Lu'an, Lu'an Anhui 237006;

2. Department of Nursing, Huaibei Miners General Hospital Group, Huaibei Anhui 235000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To explore the application effects of establishing the standardization of hospital safe transport for acute stroke patients. **Methods:** Fifty acute stroke patients transported by conventional nursing from January 2017 to January 2018 were set as the control group, and 50 acute stroke patients transported by standardized transport process from February 2018 to February 2019 were set as the observation group. The effect of transport between two groups was compared. **Results:** A total of 8 adverse events occurred in the observation group, and 24 adverse events occurred in the control group. The total incidence rate of technical adverse events in observation group (16.00%) was lower than that in control group (48.00%), and the satisfaction rate of patients' experience in medical treatment in observation group (93.30%) was higher than that in control group (73.30%) ( $P < 0.05$  and  $P < 0.01$ ). **Conclusions:** Standardized transport process can effectively reduce the incidence rate of intrahospital adverse events in patients with acute stroke, ensure the safety of patients, and improve the patients and their families' feeling of seeing a doctor.

**[Key words]** acute stroke; intrahospital transport; standardization; adverse event

急性脑卒中是一种突发性疾病,发病急、病情重、进展快,如果救治不及时,会引起脑功能不可逆性损伤,已成为危险人类健康的第二大杀手,伤残的

首位因素<sup>[1-2]</sup>。该病理理想的救治效果是在发病后6h之内<sup>[3]</sup>,由于病人急诊入院经初步处理后为明确诊断需要转运到其他科室进行相关检查或接受专科治疗,而转运途中易发生与病人的呼吸、循环、神经系统方面的病情变化以及与转运人员、设备等相关的不良事件<sup>[4-5]</sup>。有文献<sup>[6-7]</sup>报道,其不良事件发生率达46.2%~79.8%。因此,为减少不良事件发生,提高转运质量,针对急性脑卒中的多发性及病

[收稿日期] 2020-03-15 [修回日期] 2020-11-30

[作者单位] 1. 安徽省六安市第四人民医院 护理部, 237006; 2. 淮北矿工总医院集团 护理部, 安徽 淮北 235000

[作者简介] 陈昌群(1974-),女,副主任护师。

[通信作者] 侯翠霞,主任护师。E-mail: 1078705904@qq.com

[17] FELÍCIO CM, FERREIRA CL. Protocol of orofacial myofunctional evaluation with scores[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2008, 72(3):367.

[18] 韦飞虎. 成人及儿童 OSAHS 患者 PSG 检测与 Epworth 评分法和 OSA-18 评分法的相关性研究[D]. 南宁: 广西医科大学, 2018.

[19] CHUANG LC, HWANG YJ, LIAN YC, et al. Changes in craniofacial and airway morphology as well as quality of life after passive myofunctional therapy in children with obstructive sleep

apnea: a comparative cohort study[J]. Sleep Breath, 2019, 23(4):1359.

[20] GUIMARÃES KC, DRAGER LF, GENTA PR, et al. Effects of oropharyngeal exercises on patients with moderate obstructive sleep apnea syndrome[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2009, 179(10):962.

(本文编辑 周洋)

情复杂性特点,自 2018 年 2 月起六安市第四人民医院运用护理转运标准化流程对急性脑卒中病人实行院内转运,取得了良好效果。现作报道。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 将六安市第四人民医院 2017 年 1 月至 2018 年 1 月行院内检查的急性脑卒中病人 50 例设为对照组,其中男 30 例,女 20 例,年龄 45~87 岁;2018 年 2 月至 2019 年 2 月行院内检查转运的急性脑卒中病人 50 例设为观察组,其中男 34 例,女 16 例,年龄 47~87 岁。2 组病人年龄、性别、婚姻状况、脑卒中类型、病情[国际早期预警评分系统(NEWS)得分]基本资料的比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性(见表 1)。

1.2 方法 对照组院内检查采用常规方式转运,即医护人员首诊接待,体格检查、建立静脉通道、吸氧、心电监护、安排护工陪同到相关科室检查等。观察组运用标准化护理转运流程模式进行转运,具体如下:(1)构建标准化护理转运流程。利用德尔菲专家咨询法,组建由急诊科、骨科、神经内外科、呼吸科、心内科、普外科 10 名护理资深专家组成的团队,以 NEWS 为基础,经第一轮讨论建立标准化流程初稿;第二轮把初稿再次发给函询专家征求意见。经专家组同意后构建由 NEWS 评分建立的标准化风险评估、转运分级、转运中人员和设备的准备以及指标检测等标准化的护理转运流程。(2)标准化转运护理流程的应用。①标准化风险评估。根据 NEWS 评分量表(见表 2)对病人的呼吸、循环和中枢神经系统,如生命体征、血氧饱和度、意识、瞳孔等不同状况分别赋分,由分值确定能否转运及转运等级。即 $\leq 10$ 分可以转运,转运前将病人的病情、转运风险、转运目的客观告知家属并签署知情同意书; $> 10$ 分提示转运风险极高需留观、抢救,等病情好转再重新评估。②根据转运分级配备转运人员和设备。NEWS 得分 0~3 分为低风险转运病人,由专业护工、实习同学护送,物品准备根据病情;NEWS 得分 4~6 分或任一指标 $\geq 3$ 分为中风险转运病人,由责任护士与医生协调护送,携带监护仪、氧气袋、输液装置、急救箱等;NEWS 得分 6~10 分为高风险转运病人,由急救组长与医生共同护送,除携带以上物品外还需准备呼吸球囊、口咽通气管等。③建立标准化转运中监测指标。根据转运分级制定转运途中需要监测的生理指标、用药、导管和仪器设备参数等。

即低风险病人主要监测生命体征;中风险病人监测生命体征、血氧饱和度、吸氧、输液通路及各种管道等;高风险病人除监测以上指标外还要密切观察意识、瞳孔和呼吸机参数等,同时保持气道通畅、体位舒适,车速平稳。

1.3 观察指标 记录 2 组病人在院内转运过程中不良事件的发生率,比较 2 种转运流程的安全性;对行院内转运的病人或/及家属按照非常满意、满意和不满三个等级进行问卷调查,比较 2 组转运流程的就医感受。

1.4 统计学方法 采用  $t$  检验和  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

2.1 2 组不良事件发生情况比较 观察组病人技术性不良事件总发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )(见表 3);2 组病人病情不良事件总发生率差异无统计学意义( $P>0.05$ )(见表 4)。

表 1 一般资料的比较(n)

项目	对照组 (n=50)	观察组 (n=50)	$\chi^2$	P
年龄( $\bar{x}\pm s$ )/岁	69.80 $\pm$ 8.97	71.28 $\pm$ 9.16	0.82*	>0.05
性别				
男	30	34	0.65	>0.05
女	20	16		
婚姻状况				
已婚	44	41	0.77	>0.05
未婚	1	2		
其他	5	7		
脑卒中类型				
缺血性	49	48	0.34	>0.05
出血性	1	2		
NEWS 得分/分				
0~3	22	22	0.33	>0.05
4~6	18	20		
6~10	10	8		

\* 示  $t$  值

表 2 NEWS 评分量表

项目	0分	1分	2分	3分
心率/(次/分)	51~100	41~50 或 101~110	111~129	$\leq 40$ 或 $\geq 130$
收缩压/mmHg	130~200	100~129	201~220	$> 220$
呼吸频率/(次/分)	16~20	10~15	21~25	$\leq 10$ 或 $> 25$
血氧饱和度/%	$\geq 95$	90~94	81~89	$\leq 80$
瞳孔情况	正常	—	—	不正常
意识情况	清楚	对呼叫有反应	对疼痛有反应	无反应

表3 2组转运方式病人发生技术性不良事件情况比较(n)

分组	n	输液管道 滑脱/堵塞	呼吸道 堵塞/窒息	供氧 中断	坠床	总发生 [n;百分率(%)]	$\chi^2$	P
对照组	50	8	1	2	1	12(24.00)	6.35	<0.05
观察组	50	2	0	1	0	3(6.00)		
合计	100	10	1	3	1	15(15.00)		

表4 2组转运方式病人发生病情不良事件情况比较(n)

分组	n	氧饱和度 降低	血压升高/ 出血加重	心跳骤停/ 休克	总发生 [n;百分率/%]	$\chi^2$	P
对照组	50	2	9	1	12(24.00)	3.47	>0.05
观察组	50	1	4	0	5(10.00)		
合计	100	3	13	1	17(17.00)		

2.2 2组转运护理工作满意度比较 观察组转运护理工作满意率高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )(见表5)。

表5 2组病人转运护理工作满意度比较(n)

分组	n	非常满意	满意	不满意	总满意 [n;百分率(%)]	$\chi^2$	P
观察组	50	35	13	2	48(93.30)	8.31	<0.01
对照组	50	18	20	12	38(73.30)		
合计	100	53	33	14	86(86.00)		

### 3 讨论

急性脑卒中病人急诊入院后需实施转运进行CT、MRI、B超等辅助检查或转到神经内科接受专科治疗。对于急危重症病人来说,转运不是简单的护送而是集治疗、护理、监护为一体的综合性过程<sup>[8]</sup>。急诊转运中的救治能力可以反映一个医院的医疗技术水平<sup>[9-10]</sup>,而科学规范的转运流程是确保病人转运安全和提高转运效率的首要步骤。

转运前的标准化评估有助于前瞻性的预防不良事件的发生。转运过程涉及很多环节,严格保证每一环节安全高效是降低不良事件的重要举措<sup>[11]</sup>。急性脑卒中病人在转运过程中会因烦躁引起血压升高,氧饱和度下降等加重出血现象。转运前应用NEWS评分表标准化的对病人生命体征、意识、瞳孔、氧饱和度等给予赋分,根据得分进行风险分级,再综合评估、分析病人转运的获益风险比,作出转运决策和转运分级,避免盲目转运的风险,保证转运使病人利益获得最大化<sup>[12]</sup>,减少极高风险转运而引起病情恶化甚至死亡等不良事件的发生。同时将转运

风险、必要性及注意事项告知病人或家属,给予心理支持,取得患方的信任和配合,提高护理工作满意度,避免因沟通不畅或对转运风险认识不足引起的医疗纠纷<sup>[13]</sup>。本研究显示,按标准化转运流程转运的观察组不良事件仅发生8例,对照组共发生24例,其中观察组病人技术性不良事件总发生率低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );2组病人病情不良事件总发生率差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

转运前的标准化准备,包括:(1)转运人员配置。转运人员的资质与能力,是控制转运风险,确保转运安全的重要保障<sup>[14]</sup>。转运途中导管滑脱、窒息及坠床等不良事件均与转运人员的监测不到位、责任心不强、经验不足紧密相关。有专家<sup>[15]</sup>指出,转运是一项临床技能,必须由接受过培训且责任心强的专业人员参与实施。本研究组成立专业团队,成员均接受转运流程、抢救技能及转运中意外事件的应急处理等专业培训和演练,经考核合格具备转运资质者人员组成。转运时根据风险级别配置相应的专业工人、责任护士、责任医生及急救组长等陪同转运,大大保障了在转运中的应急水平和操作技能。(2)携带物品准备。BERGMAN等<sup>[4]</sup>认为,转运中与设备有关的不良事件有三分之一。观察组根据转运前评分配备相应的氧气袋、输液装置、监护仪等物品,且保证物品、仪器设备功能完好、电量充足;急救药品数量齐全、有效。转运人员按照流程有计划、有目标、有秩序的使用,降低了因设备故障、电量不足或急救药品不全等引起的不良事件。临床实践表明,根据标准化评估为院内转运配置标准化的转运人员和设备能有效降低因人员、设备引起不良事件的发生率,提高转运质量<sup>[12]</sup>。

病人的生理指标监测可及时干预已发生或将要发生的不良事件。急性脑卒中病人大多合并高血压病史,急性发病期间常伴有颅内压增高现象,在院内转运中因搬动、烦躁、紧张等因素可引起生理指标的波动,如血压升高会直接引起再出血,加重病情加大转运风险;烦躁引起坠床、管道滑脱等。为此,观察组制定了标准化的转运流程,首先在借鉴传统的NEWS的基础上结合急性脑卒中病人的实际情况设计了新的NEWS评分,根据评分观察病情并提供针对性的护理,一方面让转运人员有秩序的对生命体征、导管、血氧饱和度、意识、瞳孔及呼吸机参数等各项指标进行标准化的监测,可以精准判断病人的病

(下转第1137页)

- Clin Diagn Res, 2016, 10; Bc01.
- [8] LIU Y, CHEN Y, LIAO B, *et al.*. Epidemiology of urolithiasis in Asia[J]. Asian J Urol, 2018, 5(4): 205.
- [9] 胡蕴绮, 周兰妹. 中文版健康行为能力自评量表的信效度研究[J]. 中华护理杂志, 2012, 47(3): 261.
- [10] FERRARO PM, TAYLOR EN, GAMBARO G, *et al.* Dietary and lifestyle risk factors associated with incident kidney stones in men and women[J]. J Urol, 2017, 198(4): 858.
- [11] TAYLOR EN, STAMPFER MJ, CURHAN GC. Diabetes mellitus and the risk of nephrolithiasis[J]. Kidney Int, 2005, 68(3): 1230.
- [12] SANCAK EB, RESORLU M, AKBAS A, *et al.* Do hypertension, diabetes mellitus and obesity increase the risk of severity of nephrolithiasis? [J]. Pak J Med Sci, 2015, 31(3): 566.
- [13] TRINCHIERI A, CROPPI E, MONTANARI E. Obesity and urolithiasis: evidence of regional influences [J]. Urolithiasis, 2017, 45: 271.
- [14] 田河, 邸彦橙, 白吉祥, 等. 饮用水质量与肾结石患病关系病例对照研究[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(6): 855.
- [15] 敖保芽, 杨莉红. 某部官兵肾结石发生情况及相关因素分析[J]. 中国实用医刊, 2018, 45(15): 91.
- [16] FERRARO PM, TAYLOR EN, GAMBARO G, *et al.* Soda and other beverages and the risk of kidney stones[J]. Clin J Am Soc Nephrol, 2013, 8(8): 1389.
- [17] FERRARO PM, BARGAGLI M, TRINCHIERI A, *et al.* Risk of kidney stones: influence of dietary factors, dietary patterns, and vegetarian-vegan diets[J]. Nutrients, 2020, 12(3): 779.
- [18] D'ALESSANDRO C, FERRARO PM, CIANCHI C, *et al.* Which diet for calcium stone patients: a real-world approach to preventive care[J]. Nutrients, 2019, 11(5): 1182.
- [19] EISNER BH, ASPLIN JR, GOLDFARB DS, *et al.* Citrate, malate and alkali content in commonly consumed diet sodas; implications for nephrolithiasis treatment[J]. J Urol, 2010, 183(6): 2419.
- [20] YASUI T, TANAKA H, FUJITA K, *et al.* Effects of eicosapentaenoic acid on urinary calcium excretion in calcium stone formers[J]. Eur Urol, 2001, 39(5): 580.
- [21] NOUVENNE A, MESCHI T, PRATI B, *et al.* Effects of a low-salt diet on idiopathic hypercalciuria in calcium-oxalate stone formers: a 3-mo randomized controlled trial[J]. Am J Clin Nutr, 2010, 91(3): 565.
- [22] HEILBERG IP, GOLDFARB DS. Optimum nutrition for kidney stone disease[J]. Adv Chronic Kidney Dis, 2013, 20(2): 165.
- [23] 卢婉玲, 周碧容, 卢旭. 行为分阶段转变理论模式对肾结石术后病人生活方式转变及降低结石复发率的应用研究[J]. 全科护理, 2020, 18(13): 1595.

(本文编辑 刘璐)

(上接第 1132 页)

情变化从而及时采取干预措施防止因病情变化引起的血压升高、氧饱和度下降和心跳骤停等严重不良事件。另一方面也提高了转运人员的警惕意识, 避免因责任心不强引起的窒息、供氧中断、导管阻塞滑脱等技术性不良事件。

本研究结果显示, 观察组不良事件发生情况较对照组明显改善, 转运工作满意度明显优于对照组, 结果表明安全转运标准化的建立提高了急性卒中病人的院内转运质量, 这种优化流程的转运方式安全有效, 值得推广应用。

## [ 参 考 文 献 ]

- [1] 周青. 无缝衔接一体化急救护理模式在急性脑卒中患者急救中的应用效果观察[J]. 中国社区医师, 2019, 35(35): 135.
- [2] SMAJLOVIĆ D. Strokes in young adults: epidemiology and prevention [J]. Vasc Health Risk Manag, 2015, 11: 157.
- [3] 于少丹. 急诊快速护理通道对急性脑卒中救治时间及治疗效果影响研究[J]. 首都食品与医药, 2019, 11: 131.
- [4] BERGMAN LM, PETERSSON ME, CHABOYER WP, *et al.* Safety hazards during intrahospital transport: a prospective observational study[J]. Crit Care Med, 2017, 45(10): e1043.
- [5] MARTIN M, COOK F, LOBO D, *et al.* Secondary insults and adverse during intrahospital transport of severe traumatic brain-injured patients [J]. Neurocrit Care, 2017, 26(1): 87.
- [6] HAJJEJ Z, GHARSALLAH H, BOUSSAIDI I, *et al.* Risk of mishaps during intrahospital transport of critically ill patients [J]. Tunis Med, 2015, 93(11): 708.
- [7] JIA L, WANG H, GAO Y, *et al.* High incidence of adverse events during intra-hospital transport of critically ill patients and new related risk factors: a prospective, multicenter study in China[J]. Crit Care, 2016, 2012.
- [8] 许乐芬, 张丽, 刘岱, 等. 介绍一种急诊患者护理记录单[J]. 中华护理杂志, 2016, 41(2): 112.
- [9] 伍慧红, 卓燕容. 急诊科危重患者院内安全转运隐患分析及防范对策[J]. 广州医药, 2016, 41(6): 65.
- [10] 张桂萍, 李丽. 急诊科危重患者院内安全转运中安全隐患分析和护理对策[J]. 中国医药指南, 2016, 41(6): 65.
- [11] 裘文娟, 陈肖敏, 俞永美. 安全转运程序管理在院内危重患者转运中的应用[J]. 中国护理管理, 2016, 16(1): 58.
- [12] 张伟英, 肖松梅, 周如女, 等. 危重患者院内转运不良事件的研究进展[J]. 解放军护理杂志, 2019, 36(1): 51.
- [13] 许颖琪, 刘可. 安全管理模式的急诊危重患者院内转运流程对急诊不良事件的影响[J]. 国际护理学杂志, 2018, 37(8): 1078.
- [14] 郑寒, 陈岚, 叶向红, 等. 基于 NEWS 评分构建急诊患者院内转运分级标准的应用研究[J]. 护理与康复, 2019, 18(6): 77.
- [15] HARISH MM, JANARTHANAN S, SIDDIQUI SS, *et al.* Complications and benefits of intrahospital transport of adult intensive care unit patients[J]. Indian J Crit Care Med, 2016, 20(8): 448.

(本文编辑 周洋)