

# NNN-链接护理方案在住院脑卒中并发吞咽受损患者中的应用

秦莲花, 钟洁平, 张奕玲, 黄双丽

(四川大学华西医院神经内科·四川大学华西医学院护理学院, 四川 成都 610041)

**【摘要】目的:** 探究 NNN-链接护理方案在住院脑卒中并发吞咽受损患者中的应用效果。**方法:** 选取 164 例脑卒中并发吞咽受损患者为研究对象, 根据护理方案不同分为对照组 ( $n=80$ ) 和观察组 ( $n=84$ )。对照组采用常规护理方案; 观察组在常规护理基础上予以 NNN-链接护理方案, 两组患者均干预至出院前 1 d。比较两组患者入院时、出院前 1 d 吞咽功能 [洼田饮水试验 (WST) 评分、吞咽障碍程度评分 (VGF)]、健康信念 [健康信念简表 (SF-HBMS-SP)]、健康行为 [脑卒中健康行为量表 (HBS-SP) 评分]、日常生活能力 [改良 Barthel 量表 (MBI) 及改良 Rankin 量表 (MRS) 评分]。**结果:** 出院前 1 d, 两组患者 WST、MRS 评分均较入院时下降 ( $P<0.05$ ), 且观察组低于对照组 ( $P<0.05$ ); VGF、SF-HBMS-SP、HBS-SP、MBI 评分均较入院时上升 ( $P<0.05$ ), 且观察组高于对照组 ( $P<0.05$ )。**结论:** NNN-链接护理方案有利于住院脑卒中并发吞咽受损患者的吞咽功能恢复, 协助患者树立健康信念, 维持健康行为, 改善日常生活能力。

**【关键词】** NNN-链接护理; 住院; 脑卒中; 吞咽受损; 吞咽功能

**【中图分类号】** R47 **【文献标志码】** A

## Application of NNN-link nursing regimen in hospitalized patients with stroke complicated with swallowing impairment

QIN Lian-hua, ZHONG Jie-ping, ZHANG Yi-ling, HUANG Shuang-li

(Department of Neurology, West China Hospital, Sichuan University/West China School of Nursing, Sichuan University, Chengdu 610041, Sichuan, China)

**【Abstract】Objective:** To explore the application effects of NNN-link nursing regimen on inpatients with stroke complicated with swallowing impairment. **Methods:** 164 patients with stroke complicated with swallowing impairment were selected as the research subjects, they were divided into control group ( $n=80$ ) and observation group ( $n=84$ ) according to the different nursing methods. The control group was given routine nursing care, the observation group was given NNN-link nursing regimen on the basis of routine nursing agents, and both groups were intervened until 1 day before discharge. The swallowing function [water swallow test (WST), dysphagia severity score VGF], health belief [short form health belief model scale for stroke patients (SF-HBMS-SP)], health behavior [health behavior scale for stroke patients (HBS-SP)] and activities of daily living [modified Barthel index (MBI), modified Rankin scale (MRS)] were compared between the two groups at admission and at 1 d before discharge. **Results:** 1 d before discharge, the scores of WST and MRS in the two groups were reduced than those at admission ( $P<0.05$ ), and the observation group was lower than the control group ( $P<0.05$ ). The scores of VGF, SF-HBMS-SP, HBS-SP and MBI in the two groups were increased than those at admission, and the observation group was higher than the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** NNN-link nursing regimen is beneficial to the recovery of swallowing function in hospitalized patients with stroke complicated with swallowing impairment, and can help establish health belief, maintain health behavior, and improve activities of daily living.

**【Key words】** NNN-link nursing; Hospitalized; Stroke; Swallowing impairment; Swallowing function

脑卒中是由各种因素导致的急性脑部血液循环障碍及神经功能缺失, 是我国成年人群致死致残的主要病因之一<sup>[1]</sup>。脑卒中的并发症较多, 包括各种功能受损, 其中发生概率最高的是吞咽受损, 患者可因此饮食受限, 导致脱水及营养不良, 严重者可致

窒息死亡<sup>[2]</sup>。临床逐渐认知到, 对脑卒中后吞咽受损患者进行有效护理的必要性, 认为积极干预有助于患者吞咽功能改善<sup>[3]</sup>。NANDA-NOC-NIC (NNN) 链接是被国外认可的 12 种标准化护理语言中使用频率最高的 3 种, 有助于护理人员正确进行护理诊

断,协助制定科学、个性化的护理计划,改善患者就医体验<sup>[4]</sup>。本研究旨在探究 NNN-链接护理方案在住院脑卒中患者并发吞咽受损患者中的应用效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2018 年 12 月至 2021 年 12 月四川大学华西医院收治的 164 例脑卒中并发吞咽受损患者为研究对象,根据护理方案不同分为对照组 ( $n = 80$ ) 和观察组 ( $n = 84$ )。本研究经院伦理委员会审核批

准,患者知情同意。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 1。纳入标准:(1)符合缺血性脑卒中诊断标准<sup>[5]</sup>者;(2)发病后,经洼田饮水试验(WST)<sup>[6]</sup>检测,发生吞咽受损;(3)意识清醒者。排除标准:(1)合并精神疾病者;(2)脑卒中发病前存在影响吞咽功能的口腔或咽喉疾病者;(3)病情危重、意识模糊者;(4)合并严重心、肺疾病或原发性疾病者;(5)合并认知功能障碍或沟通障碍者;(6)合并恶性肿瘤者;(7)住院时间  $< 14$  d 者。

表 1 两组患者一般资料比较 [ $\bar{x} \pm s, n(\%)$ ]

组别	性别		年龄(岁)	文化程度		
	男	女		小学及以下	初中	高中及以上
观察组( $n = 84$ )	49(58.33)	35(41.67)	59.73 $\pm$ 7.85	21(25.00)	36(42.86)	27(32.14)
对照组( $n = 80$ )	49(61.25)	31(38.75)	60.38 $\pm$ 8.04	23(28.75)	35(43.75)	22(27.50)
$t/\chi^2$ 值	0.145		0.524	0.518		
P 值	0.703		0.601	0.772		

### 1.2 方法

对照组患者予以常规护理:干预人员根据患者吞咽受损程度予以相应的进食指导,包括进食环境、安全进食体位、合适的进食量、进食速度等,并指导患者进行口腔护理、清洁。干预人员指导患者进行常规针对性吞咽训练,包括口腔周围肌肉训练、腭咽闭合训练、颈部放松训练,干预人员根据患者病情调整训练量,并指导患者陪护家属预防误吸,并告知家属发生误吸的紧急处理方法。观察组患者在常规护理基础上实施 NNN-链接护理方案,具体方法如下:(1)护理诊断:选择“吞咽受损”为护理诊断指标,使用洼田饮水试验(WST)为评估标准;(2)护理结局:干预人员参照第 2 版《护理诊断、结局与措施》及第 5 版《护理措施分类》,选择“吞咽受损”所链接的“吞咽状态”为护理结局;(3)护理措施:干预人员依据预设的护理结局制定标准化护理措施,主要护理措施包括吞咽康复治疗、肌肉放松训练、调整经口食物范围、降低吞咽难度、及时气管内吸痰、正向情绪支持等;(4)护理实施:①干预人员培训:在实施护理措施前,干预人员均经过 1 个月的 NNN-链接护理培训,使其充分了解 NNN-链接护理的基本知识、临床护理流程、干预方案实施方法、护理结局评估、护理措施选择。②入院评估:患者入院当日,由干预人员对患者进行评估,筛选存在“吞咽受损”的患者,干预人员取得患者知情同意后,将患者纳入研究,并在干预前评估患者护理结局评分。③护理:患者入院后组织患者进行 1 次集体宣教,宣教内容包括脑卒中吞咽受损发生原因、误吸辨别及紧急处理方法、吞咽受损的护理、吞咽受损的康复训练等。干预人

员对患者吞咽康复训练配合度进行观察,选择合适的吞咽康复措施指导患者进行吞咽康复治疗。针对存在负面情绪的患者,干预人员加强对患者的健康宣教,使患者充分认知到脑卒中相关知识,减轻患者负面情绪,并鼓励患者家属参与护理过程,提升家属对患者的心理支持。④护理结局评价:患者出院前 1 d,干预人员针对患者“吞咽状态”进行评分,评价护理效果。

### 1.3 观察指标

(1)吞咽功能:采用 WST 及吞咽障碍程度评分(VGF 评分)<sup>[7]</sup>评估。WST 检查时使患者端坐,再嘱其喝 30 mL 温水,观察患者饮水及呛咳情况,评分为 1~5 分,得分越高表示吞咽障碍越严重。VGF 包含口腔期、咽喉期、误咽程度 3 个维度共 13 条目,得分越高表示吞咽功能越好。(2)健康信念:采用健康信念简表(SF-HBMS-SP)<sup>[8]</sup>评分评估。包含感知疾病易感性、感知疾病严重性、健康动力、自我效能、健康行为益处、健康行为障碍 6 个维度共 20 条目,部分维度反向计分,以 1~5 分计分,各维度得分为该维度总分/条目数,得分越高表示患者健康信念越高。(3)健康行为:采用脑卒中健康行为量表(HBS-SP)<sup>[9]</sup>评分评估。包含运动、服药、指令、营养、责任、烟酒 6 个维度共 25 个条目,以 1~4 分计分,部分维度反向计分,各维度得分为该维度总分/条目数,得分越高表示患者健康行为水平越高。(4)日常生活能力:采用随访专用改良 Barthel 量表(MBI)<sup>[10]</sup>及随访专人负责改良 Rankin 量表(MRS)<sup>[11]</sup>评分评估。MBI 包含 10 项内容,每个项目按 5 级评分,得分越高表示日常生活能力越高。

MRS 为 0~5 分的等级量表,得分越高表示患者日常生活能力低。两组患者均干预至出院前 1 d。

#### 1.4 统计学分析

采用 SPSS22.0 软件对数据进行分析与处理。计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用独立样本  $t$  检验,组内比较采用配对  $t$  检验;计数资料以 [ $n(\%)$ ]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 两组患者吞咽功能比较

入院时,两组患者 WST 及 VGF 评分差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。出院前 1 d,两组患者 WST 评分均下降( $P < 0.05$ ),且观察组患者低于对照组( $P < 0.05$ );VGF 评分均升高( $P < 0.05$ ),且观察组

患者高于对照组( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组患者吞咽功能比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	WST 评分	VGF 评分
观察组( $n=84$ )		
入院时	4.59 ± 0.57	1.82 ± 0.45
出院前 1 d	1.18 ± 0.29*	9.15 ± 0.76*
对照组( $n=80$ )		
入院时	4.52 ± 0.64	1.86 ± 0.49
出院前 1 d	1.42 ± 0.31*	7.14 ± 0.67*
$t$ 值	5.122	17.932
$P$ 值	<0.001	<0.001

\* $P < 0.05$ ,与组内入院时相比; $t, P$  值为出院前 1 d 组间比较。

### 2.2 两组患者健康信念比较

入院时,两组患者 SF-HBMS-SP 各维度评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。出院前 1 d,两组患者 SF-HBMS-SP 各维度得分均升高( $P < 0.05$ ),且观察组高于对照组( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组患者健康信念比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	感知疾病易感性	感知疾病严重性	健康动力	自我效能	健康行为益处	健康行为障碍
观察组( $n=84$ )						
入院时	2.68 ± 0.61	2.73 ± 0.65	2.95 ± 0.57	3.01 ± 0.53	3.15 ± 0.55	1.53 ± 0.26
出院前 1 d	3.85 ± 0.75*	3.98 ± 0.67*	4.11 ± 0.43*	4.17 ± 0.59*	4.42 ± 0.41*	2.78 ± 0.41*
对照组( $n=80$ )						
入院时	2.61 ± 0.63	2.76 ± 0.58	2.88 ± 0.61	3.08 ± 0.60	3.19 ± 0.57	1.57 ± 0.28
出院前 1 d	3.14 ± 0.68*	3.27 ± 0.71*	3.64 ± 0.57*	3.65 ± 0.51*	3.86 ± 0.69*	2.24 ± 0.52*
$t$ 值	6.341	6.589	5.979	6.025	6.354	7.404
$P$ 值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

\* $P < 0.05$ ,与组内入院时相比; $t, P$  值为出院前 1 d 组间比较。

### 2.3 两组患者治疗前后健康行为比较

入院时,两组患者 HBS-SP 各维度评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。出院前 1 d,两组患者 HBS-SP 各维度评分均升高( $P < 0.05$ ),且观察组高于对照组( $P < 0.05$ )。见表 4。

### 2.4 两组患者日常生活能力比较

入院时,两组患者 MRS 及 MBI 评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。出院前 1 d,两组患者 MRS 评分均降低( $P < 0.05$ ),且观察组低于对照组( $P < 0.05$ );MBI 得分均升高( $P < 0.05$ ),且观察组高于对照组( $P < 0.05$ )。见表 5。

表 4 两组患者治疗前后健康行为比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	运动	服药	指令	营养	责任	烟酒
观察组( $n=84$ )						
入院时	0.84 ± 0.22	1.46 ± 0.39	1.25 ± 0.31	1.34 ± 0.37	1.26 ± 0.33	1.37 ± 0.41
出院前 1 d	1.94 ± 0.36*	3.15 ± 0.43*	2.78 ± 0.47*	3.07 ± 0.48*	2.86 ± 0.52*	2.95 ± 0.45*
对照组( $n=80$ )						
入院时	0.89 ± 0.24	1.51 ± 0.42	1.31 ± 0.36	1.39 ± 0.41	1.32 ± 0.35	1.42 ± 0.45
出院前 1 d	1.65 ± 0.45*	2.75 ± 0.59*	2.27 ± 0.42*	2.52 ± 0.63*	2.16 ± 0.56*	2.34 ± 0.64*
$t$ 值	4.883	4.979	7.315	6.307	8.300	7.088
$P$ 值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

\* $P < 0.05$ ,与组内入院时相比; $t, P$  值为出院前 1 d 组间比较。

表 5 两组患者日常生活能力比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	MBI 评分	MRS 评分
观察组( $n=84$ )		
入院时	26.48 ± 5.34	4.15 ± 0.45
出院前	38.15 ± 6.81*	2.50 ± 0.50*
对照组( $n=80$ )		
入院时	27.61 ± 5.95	4.05 ± 0.53
出院前	35.04 ± 7.18*	3.15 ± 0.55*
$t$ 值	2.847	7.926
$P$ 值	0.005	<0.001

\* $P < 0.05$ ,与组内入院时相比; $t, P$  值为出院前 1 d 组间比较。

## 3 讨论

我国属于脑卒中高发地区,且随着社会老龄化发展,其对人民健康的冲击愈发严重。有研究<sup>[12]</sup>认为,脑卒中存活患者大部分存在不同生理或心理障碍,对家属照顾存在较大依赖,且患者本人承受较大的心理压力,为家庭及社会带来了沉重负担。吞咽受损是我国常见的脑卒中后并发症,危害较大,会使患者面临相关性肺炎、残疾甚至死亡的风险。NNN-

链接是护理的时间与科学的标准化,能为护理提供清晰的概念,使用统一规范的护理语言更有利于临床护理工作进行<sup>[13]</sup>,在国外各领域护理中应用广泛,能满足患者生理及心理的需求,但在国内尚未广泛应用。

本研究结果显示,出院前观察组患者吞咽功能优于对照组( $P < 0.05$ ),说明 NNN-链接护理方案更有利于住院脑卒中患者并发吞咽受损患者的吞咽功能恢复,原因可能与下列因素相关:(1)患者入院时,干预人员根据 NNN-链接护理方案对患者进行准确的护理诊断,进而制定相应护理措施,干预人员根据患者病情实施不同程度的吞咽康复,能保证患者顺利吞咽,科学有效的训练有助于患者吞咽功能改善;(2)NNN-链接护理方案的 3 个组成部分相互关联,干预人员使用标准化的护理语言明确患者病情转归后,有利于下一步护理方案进行合理选择,如加强患者肢体功能干预、注重吞咽功能相关宣教等,有利于患者配合吞咽康复,进而使自身吞咽功能得以恢复。此前研究<sup>[14]</sup>也认为,NNN-链接护理方案有利于脑卒中患者功能恢复。另外,本研究结果显示,NNN-链接护理方案更有利于患者健康信念树立、采取健康行为( $P < 0.05$ ),原因可能在于:(1)干预人员对患者心理状态进行密切关注,并在患者出现负面情绪后予以宣教,协助患者家属予以患者充分情绪支持,有利于患者减轻因脑卒中产生的不良心理,树立健康信念;(2)NNN-链接护理方案注重细节化护理及人文关怀,使干预人员的护理得到优化,有利于加强护患沟通,进而使干预人员贯彻、落实吞咽护理相关措施,有利于患者加深对干预人员的信任,进而选择健康行为。观察组患者出院前日常生活能力高于对照组( $P < 0.05$ ),说明实施 NNN-链接护理方案有利于患者日常生活能力恢复,原因可能与 NNN-链接护理方案根据患者情况制定个性化护理措施有关。在护理过程中引导患者家属予以患者心理、情感的关注,减轻护理过程中护患之间的误解,有利于患者依照干预人员的教学采取相应措施,进而使自身日常生活能力提升。

综上,脑卒中并发吞咽受损患者应用 NNN-链接护理方案可提高吞咽功能恢复效果,建立健康信念,有利于患者采取健康行为,提升患者日常生活能力。本研究的不足之处在于未探究吞咽功能改善的根本原因是否受与患者脑卒中病情、病变位置、治疗方式影响。

## 参考文献

- [1] Caprio FZ, Sorond FA. Cerebrovascular Disease: Primary and Secondary Stroke Prevention[J]. Med Clin North Am, 2019, 103(2): 295 - 308.
- [2] Eltringham SA, Kilner K, Gee M, et al. Factors Associated with Risk of Stroke-Associated Pneumonia in Patients with Dysphagia: A Systematic Review[J]. Dysphagia, 2020, 35(5): 735 - 744.
- [3] Galovic M, Stauber AJ, Leisi N, et al. Development and Validation of a Prognostic Model of Swallowing Recovery and Enteral Tube Feeding After Ischemic Stroke[J]. JAMA Neurol, 2019, 76(5): 561 - 570.
- [4] Gençbas D, Bebis H, Cicek H. Evaluation of the Efficiency of the Nursing Care Plan Applied Using NANDA, NOC, and NIC Linkages to Elderly Women with Incontinence Living in a Nursing Home: A Randomized Controlled Study[J]. Int J Nurs Knowl, 2018, 29(4): 217 - 226.
- [5] 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 2018[J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(9): 666 - 682.
- [6] Abubakar SA, Jamoh BY. Dysphagia following acute stroke and its effect on short-term outcome[J]. Niger Postgrad Med J, 2017, 24(3): 182 - 186.
- [7] 茅慧雯, 李艳, 刘景隆, 等. 基于吞咽 X 线荧光透视检查评价针对性强化吞咽训练对脑梗死后吞咽障碍的影响[J]. 中国老年学杂志, 2018, 38(1): 69 - 71.
- [8] 万丽红, 张小培, 潘俊豪, 等. 脑卒中患者健康信念简表的信效度检验[J]. 中华疾病控制杂志, 2017, 21(3): 303 - 307.
- [9] 沈梦杰, 王霄, 谭菊香, 等. 综合提醒系统对脑卒中患者出院 6 个月知行和临床结局的效果[J]. 中国康复理论与实践, 2020, 26(7): 856 - 862.
- [10] 周海燕, 陈多妹, 王陈军. 改良 Barthel 指数评定量表在脑卒中患者中的应用及影响效果分析[J]. 中国药物与临床, 2018, 18(12): 2259 - 2261.
- [11] Saver JL, Chaisinanunkul N, Campbell BCV, et al. Standardized Nomenclature for Modified Rankin Scale Global Disability Outcomes: Consensus Recommendations From Stroke Therapy Academic Industry Roundtable XI[J]. Stroke, 2021, 52(9): 3054 - 3062.
- [12] Trupe LA, Mulheren RW, Tippet D, et al. Neural Mechanisms of Swallowing Dysfunction and Apraxia of Speech in Acute Stroke[J]. Dysphagia, 2018, 33(5): 610 - 615.
- [13] Bebiş H, Moorhead S, Gençbaş D, et al. NOC/NIC Linkages to NANDA-I for Continence Care of Elderly People with Urinary Incontinence in Nursing Homes: A Systematic Review[J]. Florence Nightingale Hemsire Derg, 2019, 27(3): 284 - 303.
- [14] 高继先. NNN-链接护理模式在脑卒中偏瘫住院患者中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2020, 26(4): 514 - 517.

(收稿日期: 2022 - 04 - 12

修回日期: 2022 - 06 - 10)