

# Evaluation of the Effect of Seamless Nursing Model in Peri-Operative Period of Carotid Artery Stenosis Stent Implantation

Xuezheng Sun<sup>1\*</sup>, Difan Li<sup>2</sup>, Jinyu Zheng<sup>3#</sup>

<sup>1</sup>Department of Intervention, Second People's Hospital of Huaian City, Huai'an Jiangsu

<sup>2</sup>School of Medicine, Tongji University, Shanghai

<sup>3</sup>Department of Neurosurgery, Huaian Second People's Hospital, Huai'an Jiangsu

Email: haqpwg@126.com, #6202822@qq.com

Received: Mar. 26<sup>th</sup>, 2019; accepted: Apr. 9<sup>th</sup>, 2019; published: Apr. 17<sup>th</sup>, 2019

## Abstract

**Objective:** To explore the effect of seamless nursing in the perioperative period of carotid artery stenosis stent implantation and summarize the nursing experience. **Methods:** Thirty-six patients with carotid artery stenosis undergoing stent implantation were randomly divided into observation group ( $n = 18$ ) and control group ( $n = 18$ ). Independent sample t-test was used to compare the scores of satisfaction with nursing care and the times of postoperative complications between the two groups at the time of discharge. **Results:** The satisfaction score of the patients in the observation group was higher than that in the control group ( $94.2 \pm 10.61$  vs  $86.3 \pm 11.27$ ,  $t = 2.165$ ,  $P < 0.05$ ). The frequency of postoperative complications was significantly lower than that of the control group ( $3.6 \pm 1.42$  vs  $5.7 \pm 1.51$ ,  $t = 4.398$ ,  $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The seamless nursing can ensure the safety of patients in perioperative period and improve the satisfaction of patients with carotid artery stenosis in the whole nursing process. At the same time, it can increase the cooperation of interventional operation and reduce the postoperative complications, which is worthy of clinical popularization and application.

## Keywords

Seamless Nursing, Patients with Carotid Stenosis, Interventional Surgery, Perioperative Period

# 无缝护理模式在颈动脉狭窄支架植入术围手术期中的应用效果评价

孙学珍<sup>1\*</sup>, 李涤凡<sup>2</sup>, 郑金玉<sup>3#</sup>

\*第一作者。

#通讯作者。

<sup>1</sup>淮安市第二人民医院介入科, 江苏 淮安

<sup>2</sup>同济大学医学院, 上海

<sup>3</sup>淮安市第二人民医院神经外科, 江苏 淮安

Email: haqpwg@126.com, #6202822@qq.com

收稿日期: 2019年3月26日; 录用日期: 2019年4月9日; 发布日期: 2019年4月17日

## 摘要

**目的:** 探讨无缝护理模式在颈动脉狭窄支架植入术围手术期中的应用效果, 总结护理经验。**方法:** 将36例行颈动脉狭窄支架植入术的颈动脉狭窄患者随机分为观察组和对照组各18例, 观察组采用无缝护理, 对照组采用传统护理, 采用独立样本 $t$ 检验方法比较两组患者出院时对护理全程工作满意度得分、术后人均并发症发生次数等差别。**结果:** 观察组患者对护理全程工作的满意度得分高于对照组( $94.2 \pm 10.61$  vs  $86.3 \pm 11.27$ ,  $t = 2.165$ ,  $P < 0.05$ ), 术后人均并发症发生次数明显低于对照组( $3.6 \pm 1.42$  vs  $5.7 \pm 1.51$ ,  $t = 4.398$ ,  $P < 0.05$ )。**结论:** 通过无缝护理, 使各个环节的护理工作完好对接, 保证了患者围手术期的安全, 显著提高颈动脉狭窄患者对护理全程工作的满意度; 同时可增加患者对介入手术的配合, 减少术后并发症发生, 值得临床推广应用。

## 关键词

无缝护理, 颈动脉狭窄患者, 介入手术, 围手术期

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

## 1. 引言

颈动脉狭窄分为无症状性颈动脉狭窄和有症状性颈动脉狭窄。无症状性颈动脉狭窄是指既往6个月内无颈动脉狭窄所致的短暂性脑缺血发作(TIA)、或其他相关神经症状, 只有头晕或轻度头痛的临床表现。有症状性颈动脉狭窄是指既往6个月内有TIA、一过性黑蒙、患侧颅内血管导致的轻度或非致残性卒中临床症状中一项或多项的颈动脉狭窄[1]。颈动脉狭窄近几年患病率有逐年上升趋势, 其病变广泛, 易导致栓塞或远端血管低灌注而致缺血性卒中, 药物治疗效果较差, 且患者多为高龄患者, 存在不同程度心脑血管等疾病, 病情复杂, 不能耐受较大的手术、麻醉创伤应激, 因此一直是神经科临床治疗难题[2]。随着材料科学的不断发展进步, 颈动脉支架植入术(carotid artery stenting, CAS)以其操作简单、损伤小、效果明显等优点, 已广泛应用于颈动脉粥样硬化性狭窄的临床治疗[3]。护理工作患者的围手术期起重要作用, 但传统护理模式造成各临床病区、介入科等围手术期不同环节之间存在一定的护理脱节, 患者围手术期存在的风险较大[4]。无缝护理模式是一种新型的护理模式, 该模式以患者为中心, 在护理过程中对存在的问题不断进行改进, 保证护理的连续性及完成完整性, 从而有效保证护理质量, 提高护理满意率[5]。本研究将无缝护理模式运用于颈动脉狭窄患者支架植入术围手术期中, 取得了良好的临床效果, 现总结报道如下。

## 2. 对象与方法

### 2.1. 一般资料

来源于 2015 年 01 月~2016 年 06 月期间临床住院患者 36 例, 均符合颈动脉狭窄诊断标准[2], 其中男 21 例, 女 15 例, 年龄 60~79 岁, 平均年龄( $68.4 \pm 7.46$ )岁。文化程度: 文盲 6 例、小学 10 例、中学 16 例、大专及以上学历 4 例。所有患者均经全脑血管造影(DSA)证实颈动脉狭窄程度  $\geq 80\%$ 。其中, 短暂性脑缺血发作(TIA)13 例, 既往有脑梗死者 18 例, 合并高血压病 24 例, 合并糖尿病者 18 例。排除有心肺功能衰竭、肝肾功能受损、有出血倾向、老年痴呆、昏迷、有精神病或精神病史及不能积极配合调查者。将 36 例患者按照随机数字表随机分为观察组和对照组各 18 例, 其中观察组男性 11 例, 女性 7 例, 年龄( $68.1 \pm 8.15$ )岁; 对照组男性 10 例, 女性 8 例, 年龄( $68.8 \pm 7.34$ )岁。两组患者在性别构成、年龄及病情严重程度等方面比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具可比性。所有患者均已签署知情同意书, 并报院学术伦理委员会批准。

### 2.2. 方法

#### 2.2.1. 对照组

采用传统护理: 入院时由病区护士介绍住院环境, 完善各项术前检查, 做好心理疏导, 告知手术时间, 麻醉方式、禁食时间, 遵医嘱给予抗凝药物, 做好服药指导。训练床上大小便, 控制血压和血糖。告知患者颈动脉狭窄相关知识及配合事项。术中由介入科护士监测生命体征, 备好急救物品和药品, 随时配合医生, 若有异常及时报告医生, 给予相应治疗。术后由病区护士负责观察生命体征, 预防并发症, 出院前做好出院指导。

#### 2.2.2. 观察组

采用无缝护理, 根据围手术期安排, 成立由病区护士、介入科护士组成的跨科室无缝护理小组。主要包括 4 个方面的内容:

1) 术前: 患者入院后由病区责任护士主动热情地介绍住院环境, 询问患者的生活安排, 帮助患者提供必需的帮助, 消除患者的陌生感和恐惧感。介入科护士在术前一天, 即进行干预, 告知患者手术方式、手术部位、手术步骤, 减轻其紧张、恐惧的心理。评估患者的血压、心率、肢体活动度等。协助患者训练大声咳嗽, 防止术中并发症的发生。

2) 术中: 患者进入手术间后, 介入科护士迎接病人, 介绍手术室环境, 给予心理支持。在导管、导丝输送过程中, 球囊扩张、支架释放时, 介入科护士始终站在患者左侧, 密切观察患者的意识、瞳孔、心率、血压、血氧饱和度及肢体活动等情况。若出现心率、血压下降时, 即嘱患者大声咳嗽, 并遵医嘱给予阿托品、多巴胺等急救措施。术后护送患者回病区并和病区护士交接。

3) 术后护理及并发症预防: 病区护士负责交代患者术后多饮温开水以促进造影剂的排泄, 多食富含维生素以及膳食纤维的食物, 术后给予平卧位或侧卧位。

严密观察穿刺部位有无出血或皮下血肿, 观察穿刺侧下肢皮肤颜色、温度、足背动脉搏动情况。术后第二天介入科护士对患者进行回访, 了解患者饮食、睡眠、大小便、有无头痛、呕吐等情况, 并给予相应的指导。

4) 出院指导: 出院前 1 天, 由病区护士对患者进行出院宣教。出院后一周内和一月内由病区护士对患者进行电话随访, 对患者服药、康复锻炼、定期复查等进行详细指导。

### 2.3. 观察评价指标

患者出院时比较两组患者对护理全程工作满意度、术后主要并发症发生次数(颈动脉窦反应、脑过度

灌注综合征、脑血管痉挛、缺血性脑卒中、造影剂肾病等[6]等。参考相关文献[7] [8]制定护理全程工作满意度调查问卷,包括入院教育、各环节基础护理质量、各环节技术操作水平、各环节护理服务工作态度和出院指导等评价,总分 100 分,出院时填写收回。统计术后并发症发生的次数。

## 2.4. 统计学处理

资料均采用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析处理,定量资料采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,两组定量资料的比较采用独立样本  $t$  检验;分类资料之间的比较采用  $\chi^2$  检验计算; $P < 0.05$  时有统计学意义。

## 3. 结果

### 3.1. 两组患者入院时一般资料比较:

两组患者在性别构成、年龄、血压、HbA1c 及病情严重程度(颈动脉狭窄程度)等方面比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ) (见表 1)。

**Table 1.** Comparison of general data on admission between the two groups ( $\bar{x} \pm s, n = 18$ )

**表 1.** 两组患者入院时一般资料的比较( $\bar{x} \pm s, n = 18$ )

组别	性别 (男/女)	年龄(岁)	收缩压	舒张压	HbA1c (%)	颈动脉狭窄程度(%)
观察组	11/7	68.1 ± 8.15	143.4 ± 17.42	77.2 ± 16.14	7.1 ± 1.18	87.8 ± 6.86
对照组	10/8	68.8 ± 7.34	138.7 ± 19.67	78.3 ± 17.51	6.9 ± 1.12	88.1 ± 7.21
$\chi^2/t$	0.114	0.271	0.759	0.196	0.522	0.128
$P$	0.735	0.788	0.453	0.846	0.605	0.898

### 3.2. 两组患者对护理全程工作满意度比较:

观察组护理满意度调查问卷得分为 94.2 ± 10.61 分,对照组为 86.3 ± 11.27 分,观察组满意度明显高于对照组( $P < 0.05$ ) (见表 2)。

### 3.3. 两组患者术后并发症发生比较:

观察组术后并发症人均均为 3.6 ± 1.42 次,对照组为 5.7 ± 1.51 次,两者差异有统计学意义( $P < 0.05$ ) (见表 2)。

**Table 2.** Comparison of clinical data between two groups of patients at discharge ( $\bar{x} \pm s, n = 18$ )

**表 2.** 两组患者出院时临床资料的比较( $\bar{x} \pm s, n = 18$ )

组别	护理质量满意度	术后并发症发生(次/人)
观察组	94.2 ± 10.61	3.6 ± 1.42
对照组	86.3 ± 11.27	5.7 ± 1.51
$t$	2.165	4.398
$P$	0.038	0.001

## 4. 讨论

### 4.1. 应用无缝护理模式在颈动脉狭窄支架植入术围手术期中的临床意义

颈动脉狭窄是一种常见的老年慢性动脉粥样硬化性疾病,颈动脉狭窄支架植入术因痛苦小,见效快,

安全系数高,已被越来越多的老年患者接受。但该手术存在颈动脉窦反应、脑过度灌注综合征、脑血管痉挛、缺血性脑卒中、造影剂肾病等术中、术后并发症的风险[6][9]。因此,该手术要求临床医生、各个病区和介入科的护士与其它专业技术人员多学科跨专业的协作和密切配合,以病人为中心,确保患者围手术期的安全[10][11]。而目前传统护理模式[8][12]多数根据医嘱在各自专业范围内进行相应的护理,忽略了介入科护士与病房护士之间的护理衔接问题。介入科护士注重介入治疗的术中配合,而病房护士关注的是术后护理,没有针对性的围手术期介入护理各环节之间的合作和协调,容易在护理工作中的一些环节尤其是在介入手术前后患者的相互交接过程中造成遗漏和疏忽,即护理脱节[11]。无缝隙护理模式可以很好地解决护理脱节问题,现已被广泛应用于临床护理工作,护理人员在护理过程中相互配合,各个环节紧密联系,保证患者从入院到出院整个过程中均接收到持续护理干预,使患者获得更为全面细致护理服务,保证护理干预连续完整性[13][14]。将无缝护理模式运用于颈动脉狭窄支架植入术患者围手术期中,这对于提高护理服务质量具有重要意义。

## 4.2. 应用无缝护理模式在颈动脉狭窄支架植入术围手术期中的临床效果

本研究将无缝护理模式运用于颈动脉狭窄支架植入术患者围手术期中,病区和介入科之间的护士均能够有计划、有预见性地进行无缝护理,使病人从入院、术前、术后、到出院各个环节都按此模式接受治疗护理,减少疏漏和差错,从而提高患者满意度,减少术后并发症。本次研究结果中,观察组患者干预后满意度评分为 $(94.2 \pm 10.61)$ 分,观察组患者干预后术后并发症发生例次为 $(3.6 \pm 1.42)$ 次;对照组患者干预后满意度评分为 $(86.3 \pm 11.27)$ 分,对照组患者干预后术后并发症发生例次为 $(5.7 \pm 1.51)$ 次;观察组患者干预后满意度评分和干预后术后并发症发生例次均显著低于对照组( $P < 0.05$ ),证实将无缝护理模式运用于颈动脉狭窄支架植入术患者围手术期中,可提高病人对护理工作的满意度,同时可减少术后并发症的发生,值得应用推广。

## 5. 无缝护理模式的展望

### 5.1. 医院加大对无缝护理模式的重视

医院应鼓励无缝护理模式的开展,对无缝护理模式的开展予以支持。开展无缝护理模式,可以促进各个环节的紧密联系,解决护理脱节问题,有效加强护患之间及医护之间的关系,使患者能够接受到优质、安全的护理服务。

### 5.2. 建立无缝护理模式制度

针对疾病护理及日常护理制定相关的规章与制度,规范工作流程。护理人员在护理过程中严格遵守各项规章制度,相互配合,各个环节紧密联系,将无缝式流程形成一个模板及系统。由护士长不定期检查制度执行情况,避免事故的发生。若进行护理操作时发生不良情况,应立即给予干预措施,并组织讨论与分析,总结差错原因。

### 5.3. 建立无缝护理模式护理考核标准

建立无缝护理模式护理考核标准,对护士的无缝护理模式运作能力,无缝护理模式中护士职能体现、护士组织连接能力等方面进行定期考核,以促进护士各个环节护理工作的无缝对接,提升护理服务的专业能力,真正的将“以患者为中心”的优质护理理念融入到临床工作中。

## 基金项目

江苏省第五期“333工程”培养资金资助项目。

## 参考文献

- [1] 郭伟, 符伟国, 陈忠, 译. 卢瑟福血管外科学方括号中[M]. 第七版. 北京: 北京大学医学出版社, 2013.
- [2] Paty, P.S., Bernardini, G.L., Mehta, M., *et al.* (2014) Standardized Protocols Enable Stroke Recognition and Early Treatment of Carotid Stenosis. *Journal of Vascular Surgery*, **60**, 85-91. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2014.01.047>
- [3] Bangalore, S., Kumar, S., Wetterslev, J., *et al.* (2011) Carotid Artery Stenting vs Carotid Endarterectomy: Meta-Analysis and Diversity-Adjusted Trial Sequential Analysis of Randomized Trials. *Archives of Neurology*, **68**, 172-184. <https://doi.org/10.1001/archneurol.2010.262>
- [4] Oran, N.T. and Oran, I. (2010) Carotid Angioplasty and Stenting in Carotid Artery Stenosis: Neuroscience Nursing Implications. *Neuroscience Nursing*, **42**, 3-11. <https://doi.org/10.1097/jnn.0b013e3181c1fdc3>
- [5] 徐钧, 吴靖, 叶如, 黄蓓蕾. 无缝式护理对提高急诊科护理质量与护理满意率的作用分析[J]. 中医药管理杂志, 2018(4): 103-104.
- [6] Tietke, M.W., Kerby, T., Alfke, K., *et al.* (2010) Complication Rate in Unprotected Carotid Artery Stenting with Closed-Cell Stents. *Neuroradiology*, **52**, 611-618. <https://doi.org/10.1007/s00234-010-0672-y>
- [7] Mann, K.V., Mcfetridge-Durdle, J., Martin-Misener, R., *et al.* (2009) Interprofessional Education for Students of the Health Professions: The “Seamless Care” Model. *Journal of Interprofessional Care*, **23**, 224-233. <https://doi.org/10.1080/13561820802697735>
- [8] 王辉, 吴爵. 全程无缝护理模式在手术室优质护理服务中的应用效果[J]. 国际护理学杂志, 2012, 31(10): 1919-1921.
- [9] Cremonesi, A., Castriota, F., Secco, G.G., *et al.* (2015) Carotid Artery Stenting: An Update. *European Heart Journal*, **36**, 13-21. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehu446>
- [10] Knutson, J.A., Morse, C.J., Eldrup-Jorgensen, J., *et al.* (2013) Carotid Artery Endarterectomy: A Multidisciplinary Approach to Improving Resource Utilization and Quality Assurance. *Journal of Vascular Nursing*, **31**, 84-91. <https://doi.org/10.1016/j.jvn.2012.08.004>
- [11] Zhang, L., Xing, T., Geng, F., *et al.* (2014) Preliminary Application of Hybrid Operation in the Treatment of Carotid Artery Stenosis in Patients with Complex Ischemic Cerebrovascular Diseases. *International Journal of Clinical and Experimental Pathology*, **7**, 5355-5362.
- [12] 毛燕君, 张玲娟, 杨继金. 综合性介入治疗规范化护理管理模式的构建[J]. 护理管理杂志, 2007, 7(1): 44-46.
- [13] 朱平娟, 邱振中. 优质护理模式下无缝隙护理管理在骨科绿色通道中的应用[J]. 西北国防医学杂志, 2013(6): 579-581.
- [14] 黄丽璇, 吕桂兰. 无缝隙护理管理在连续性血液净化患者中的实践与效果[J]. 护理管理杂志, 2014, 14(4): 282-283.

### 知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2168-5657, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [ns@hanspub.org](mailto:ns@hanspub.org)