

# 颈动脉支架植入术联合纽曼系统护理 在症状性颈动脉狭窄患者治疗中的应用研究

唐欣慧<sup>1</sup>, 区慧敏<sup>1</sup>, 谭杏媚<sup>1</sup>, 吴妙珠<sup>1</sup>, 王丹<sup>2\*</sup>

(1. 江门市人民医院护理部; 2. 江门市人民医院神经内一科, 广东 江门 529020)

**【摘要】目的** 探讨颈动脉支架植入术联合纽曼系统护理在症状性颈动脉狭窄患者治疗中的应用效果, 以及对患者生活质量、认知功能的影响为临床治疗干预提供参考。**方法** 选取江门市人民医院2019年7月至2022年7月收治的症状性颈动脉狭窄患者42例, 以随机数字表法分为对照组(21例, 颈动脉内膜剥脱术治疗)、观察组(21例, 颈动脉支架植入术治疗), 两组均接受纽曼系统护理干预, 并于术后随访12个月。观察比较两组患者围手术期指标, 术前及术后1周肽素(Copeptin)、心型脂肪酸结合蛋白(H-FABP)、白细胞介素-10(IL-10)、白细胞介素-6(IL-6)水平, 术前及术后12个月简明健康状况量表(SF-36)评分、日常生活活动量表(ADL)评分、简易智能状态检查量表(MMSE)评分, 以及术后随访期间不良事件发生情况。**结果** 两组患者手术时间、手术成功率及随访期间不良事件总发生率相比, 差异均无统计学意义(均 $P>0.05$ ); 观察组患者住院时间短于对照组; 与术前比, 术后1周两组患者血清Copeptin、H-FABP水平均降低, 血清IL-10、IL-6水平均升高, 观察组均较对照组更低; 与术前比, 术后12个月两组患者SF-36、ADL、MMSE评分均升高, 且观察组均高于对照组(均 $P<0.05$ )。**结论** 颈动脉支架植入术联合纽曼系统护理能有效减轻症状性颈动脉狭窄患者神经损伤、改善认知功能, 减轻炎症反应, 加快预后恢复, 提升生活质量和日常生活能力, 且较为安全可靠。

**【关键词】** 症状性颈动脉狭窄; 颈动脉支架植入术; 颈动脉内膜剥脱术; 纽曼系统护理

**【中图分类号】** R543.5

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 2096-3718.2024.05.0126.03

**DOI:** 10.3969/j.issn.2096-3718.2024.05.041

症状性颈动脉狭窄是指因颈动脉狭窄导致的缺血症状。颈动脉内膜剥脱术为治疗该病的“金标准”, 可通过切除动脉内膜上的粥样硬化斑块与形成的血栓, 以达到通畅血管、恢复血供的目的, 但该术式通常需要对患者进行全身麻醉, 且切口较大, 导致术后恢复较慢。颈动脉支架植入术属于一种微创介入疗法, 通过使用球囊导管和支架等器械消除或减轻颈动脉狭窄与血栓, 改善颈部血管供血区域器官血流灌注, 在降低患者脑梗死发生率方面作用显著<sup>[1]</sup>。此外, 纽曼系统护理是一种综合的、动态的护理模式, 对颈动脉狭窄支架植入术后患者进行全方面评估并识别应激源, 强调人与环境的相互作用, 减轻患者压力, 从而改善患者不良情绪<sup>[2]</sup>。基于此, 本研究旨在探究症状性颈动脉狭窄患者接受颈动脉支架植入术治疗联合纽曼系统护理的应用效果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择江门市人民医院2019年7月至2022年7月收治的症状性颈动脉狭窄患者42例, 以随机数字表法分为对照组(21例)、观察组(21例)。对照组患者中男性11例, 女性10例; 年龄50~71岁, 平均

(63.18±2.45)岁; 合并高血压12例、合并糖尿病6例、合并高血脂5例、其他2例。观察组患者中男性13例, 女性8例; 年龄51~70岁, 平均(63.21±2.47)岁; 合并高血压11例、合并糖尿病7例、合并高血脂5例、其他3例。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 可比。诊断标准: 符合《颈动脉狭窄诊治指南》<sup>[3]</sup>中的相关诊断标准。纳入标准: (1)与上述诊断标准一致且经影像学诊断确诊; (2)符合本研究手术指征; (3)无血液系统疾病。排除标准: (1)重要脏器如心、肺、肝或肾等严重功能不全; (2)2周内曾发生过心肌梗死; (3)3个月内有颅内出血史。本研究经江门市人民医院医学伦理委员会批准, 且患者或家属均已签署知情同意书。

## 1.2 手术与护理方法

**1.2.1 治疗方法** 两组患者术前均通过造影剂显示颈总动脉或颈内动脉具体的狭窄位置、狭窄程度、狭窄的长度及血管走形。对照组患者采用颈动脉内膜剥脱术治疗, 术中患者取仰卧位, 进行全身麻醉, 根据造影结果评估颈动脉内膜斑块远端和颈动脉分叉的距离, 于胸锁乳突肌前缘作一切口, 沿颈内静脉内侧, 分离暴露颈总动脉、颈外动脉、颈内动脉, 用1%盐酸利多卡因注射液(北京益民药

作者简介: 唐欣慧, 大学本科, 主任护师, 研究方向: 神经内科护理, 静脉治疗护理。

通信作者: 王丹, 硕士研究生, 主任医师, 研究方向: 神经介入。E-mail: 13794202253@139.com

业有限公司, 国药准字 H11020322, 规格: 2 mL : 40 mg) 1 mL 封闭静脉窦, 并进行全身肝素化, 分别阻断颈外动脉、颈总动脉和颈内动脉, 切开颈总动脉及颈内动脉血管壁, 使用软组织剥离器(爱创科股份有限公司, 型号: MID1) 将颈动脉内膜和斑块部位剥脱, 逐层缝合颈动脉鞘、肌肉、筋膜、皮下组织和皮肤, 术后对患者进行常规预防脑水肿药物治疗, 术后 4 h 开始进行抗凝治疗。

观察组患者采用颈动脉支架植入术治疗, 术前连续 3~5 d 口服阿司匹林肠溶片(金陵药业股份有限公司, 国药准字 H32023680, 规格: 300 mg/片) 300 mg/d, 硫酸氢氯吡格雷片(湖南迪诺制药股份有限公司, 国药准字 H20203609, 规格: 75 mg/片) 75 mg/d。术中患者取仰卧位, 采用 1% 盐酸利多卡因注射液进行局部麻醉, 对股动脉进行穿刺并置入血管鞘[泰尔茂医疗产品(上海)有限公司, 型号: RSA80K10SQ], 使用颅内球囊扩张导管(赛诺医疗科学技术股份有限公司, 型号: SFX-2.00-15-RX) 和可控导丝(波士顿科学公司, 型号: M001508100) 根据造影结果将导引导管放置在狭窄部位下方 1~2 cm 处, 释放脑保护装置(大利英泰克股份公司, 型号: MOM0130068X5), 再用球囊进行预扩张, 然后将颈动脉支架系统[雅培医疗器械贸易(上海)有限公司, 型号: 82086-01] 送至狭窄段后释放支架, 并再次进行造影复查, 确保狭窄程度 <30%, 撤出导丝和导管, 缝合股动脉。患者术后需口服阿司匹林肠溶片 300 mg/d、硫酸氢氯吡格雷片 75 mg/d, 服用 3 个月, 术后 3 个月检查凝血功能后停用硫酸氢氯吡格雷片, 但阿司匹林肠溶片需长期服用。术后两组均接受 12 个月随访。

**1.2.2 护理方法** 围术期两组患者均接受纽曼系统护理干预: (1)一级预防, 通过图片、动画、微信、健康讲座等形式对患者进行多元健康教育, 入院后通过正念训练、正向引导等方式对患者进行针对性心理干预。(2)二级预防, 指导患者健康生活, 对患者专业药物知识进行指导。(3)三级预防, 加强对患者家属的健康教育, 告知家属家庭支持的重要性, 延长家属陪同时间。

**1.3 观察指标** (1)围术期指标。包括手术时间、住院时间、手术成功率, 手术成功标准为: 术后残余狭窄 ≤20%, 围术期无脑梗死、死亡等严重并发症。(2)实验室指标。分别在术前、术后 1 周对采集两组患者空腹肘静脉血 5 mL, 离心 (3 500 r/min, 10 min) 随后制备上层血清待检, 使用酶联免疫吸附法对肽素 (Copeptin)、心型脂肪酸结合蛋白 (H-FABP)、白细胞介素 -10 (IL-10)、白细胞介素 -6 (IL-6) 水平进行检测。(3)疾病相关评分。分别在术前及术后 12 个月使用简明健康状况量表 (SF-36)<sup>[4]</sup> 评估分析患者生活质量, 共 8 个维度, 每个维

度 0~100 分, 得分越高代表患者生活质量越好; 使用日常生活活动量表 (ADL)<sup>[5]</sup> 对两组日常生活能力进行评估, 总分 100 分, 得分越高患者日常生活能力恢复越好; 使用简易智能状态检查量表 (MMSE)<sup>[6]</sup> 对两组认知功能进行评估, 总分 30 分, 得分越高患者认知功能恢复越好。(4)随访情况。术后随访 12 个月, 记录两组患者全因死亡、再狭窄、心肌梗死、脑卒中的发生情况。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 26.0 统计学软件分析数据, 计量资料经 S-W 法检验符合正态分布, 以  $(\bar{x} \pm s)$  表示, 组间比较采用独立样本 *t* 检验, 手术前后比较采用配对 *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 两组患者围术期指标比较** 观察组患者住院时间短于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 两组患者手术时间、手术成功率相比, 差异均无统计学意义 (均  $P > 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组患者围术期指标比较

组别	例数	手术时间 (min, $\bar{x} \pm s$ )	住院时间 (d, $\bar{x} \pm s$ )	手术成功 [例 (%)]
对照组	21	108.21 ± 41.11	16.45 ± 3.12	17(80.95)
观察组	21	104.15 ± 25.42	13.02 ± 2.39	20(95.24)
<i>t</i> / $\chi^2$ 值		0.385	3.999	0.908
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05

**2.2 两组患者实验室指标比较** 与术前比, 术后 1 周两组患者血清 Copeptin、H-FABP 水平均降低, 血清 IL-10、IL-6 水平均升高, 观察组均较对照组更低, 差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ), 见表 2。

**2.3 两组患者疾病相关评分比较** 与术前比, 术后 12 个月两组患者 SF-36、ADL、MMSE 评分均升高, 观察组更高, 差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ), 见表 3。

**2.4 两组患者随访结果比较** 对照组患者全因死亡 0 例, 再狭窄 1 例, 心肌梗死 2 例, 脑卒中 1 例, 不良事件总发生 4 例 (19.05%); 观察组患者全因死亡 0 例, 再狭窄 1 例, 心肌梗死 1 例, 脑卒中 0 例, 不良事件总发生 2 例 (9.52%), 两组患者不良事件总发生率相比, 差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 0.194, P > 0.05$ )。

## 3 讨论

临床上颈动脉内膜剥脱术是目前治疗颈动脉狭窄患者的常用术式之一, 能将全部斑块完整地切除, 解除颈动脉斑块造成的狭窄, 预防脑卒中的发生, 但该手术创伤较大, 术后恢复时间较长。

表2 两组患者实验室指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	Copeptin(pmol/L)		H-FABP(pg/mL)		IL-10(pg/mL)		IL-6(pg/mL)	
		术前	术后1周	术前	术后1周	术前	术后1周	术前	术后1周
对照组	21	8.84±1.16	6.64±0.95*	537.44±12.36	426.87±11.32*	9.08±1.14	13.68±3.15*	23.35±3.47	29.61±3.78*
观察组	21	8.82±1.15	6.11±0.64*	537.21±12.35	407.79±9.45*	9.06±1.11	11.25±2.01*	23.33±3.46	26.14±3.55*
t值		0.056	2.120	0.060	5.929	0.058	2.980	0.019	3.066
P值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与术前比, \* $P<0.05$ 。Copeptin: 肽素; H-FABP: 心型脂肪酸结合蛋白; IL-10: 白细胞介素-10; IL-6: 白细胞介素-6。

表3 两组患者疾病相关评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	SF-36 评分		ADL 评分		MMSE 评分	
		术前	术后12个月	术前	术后12个月	术前	术后12个月
对照组	21	475.89±14.16	602.31±30.11*	56.77±2.65	86.55±5.62*	20.78±1.42	24.53±1.61*
观察组	21	476.20±15.33	675.99±34.15*	55.74±2.64	91.20±7.01*	20.74±1.41	28.77±1.23*
t值		0.068	7.416	1.262	2.375	0.092	9.590
P值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与术前比, \* $P<0.05$ 。SF-36: 简明健康状况量表; ADL: 日常生活活动量表; MMSE: 简易智能状态检查量表。

颈动脉支架植入术通过在颈动脉狭窄处放置支架来撑开狭窄部位,其有利于改善患者同侧脑血流量,使血氧含量提升,改善脑组织微循环,促使其脑部血供恢复正常,进而使得患者认知及神经功能得以恢复,使日常生活能力和生活质量得以提升<sup>[7]</sup>。此外,纽曼系统护理干预是将患者作为一个完整的、系统的开放个体,通过健康教育、家庭支持等方式使患者与周围环境互动并维持平衡,促进患者预后恢复<sup>[8]</sup>。本研究中,与对照组比,观察组患者住院时间缩短, SF-36、ADL、MMSE 评分均升高,这提示颈动脉支架植入术联合纽曼系统护理能有效改善患者认知功能和日常生活能力,加快术后恢复,提升生活质量。

Copeptin 是一种由下丘脑分泌并在垂体储存激素,其水平升高与神经功能缺损有一定关系。H-FABP 是一组小分子细胞内蛋白质,在心肌缺血或动脉粥样硬化形成时, H-FABP 血液含量升高明显<sup>[9]</sup>。IL-10、IL-6 是多功能细胞因子,在疾病急性期反应、炎症、血等方面可起到重要作用。颈动脉支架植入术不需要在患者颈部进行开刀,仅在患者股动脉进行穿刺并置入动脉鞘,斑块受到的损伤较小,且对血管内膜增生的刺激性更轻,因此,对患者机体产生的应激及炎症反应更轻微;且由于颈部具有较多的神经,从股动脉通过导丝的引导到达颈动脉狭窄处,能降低对颈部神经造成的损伤,安全性良好<sup>[10]</sup>。本研究结果显示,与对照组比,观察组患者血清 Copeptin、H-FABP、IL-10、IL-6 水平均更低,两组患者不良事件总发生率相比差异无统计学意义,提示颈动脉支架植入术手术创伤小,能有效减轻炎症反应,安全性良好。

综上,颈动脉支架植入术联合纽曼系统护理能有效减轻症状性颈动脉狭窄患者神经损伤、改善认知功能,降低炎症因子水平,提升生活质量,值得临床推广。

## 参考文献

- [1] 马春,孙建萍,徐敏,等.颈动脉内膜剥脱术与颈动脉支架术在老年患者的围术期观察[J]. 心脑血管病杂志, 2022, 41(9): 996-999.
- [2] 桂金敏,赵东红,刘青林,等.纽曼系统护理在颈动脉狭窄支架植入术后患者中的应用效果[J]. 中国医药导报, 2023, 20(17): 153-156.
- [3] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 颈动脉狭窄诊治指南[J]. 中华血管外科杂志, 2017, 2(2): 78-84.
- [4] 张磊,徐德忠,黄久仪,等. SF-36 量表中文版的应用及分级截断点选择的研究[J]. 中华流行病学杂志, 2004, 25(1): 69-73.
- [5] 翁映虹,黄坚红. 阿尔茨海默病评定量表-认知部分中文版与日常生活能力量表评价血管性痴呆的信度与效度[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(7): 1751-1753.
- [6] 尚延昌,解恒革,谢越. AD8 联合简易智能状态检查量表用于军队健康体检人群认知功能障碍筛查的初步研究[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2018, 20(4): 340-343.
- [7] 孟军鹏,孟林. 颈动脉支架植入术对症状性颈动脉狭窄患者血清炎症因子及认知功能影响的临床研究[J]. 陕西医学杂志, 2020, 49(7): 796-799.
- [8] 李雪纯,李佩佩,于晴,等. 纽曼系统模式在我国护理领域相关研究的可视化分析[J]. 护士进修杂志, 2022, 37(19): 1805-1809.
- [9] 张艳锋,张岚,韩辉. 螺旋 CT 成像联合血清 copeptin、IL-18 水平检测在急性脑梗死患者神经功能及预后评估中的应用价值[J]. 影像科学与光化学, 2021, 39(1): 34-39.
- [10] 刘锋昌,封红春,姬金花,等. 颈动脉支架成形术对颈动脉重度狭窄患者的治疗效果及认知功能影响[J]. 临床内科杂志, 2022, 39(5): 343-345.