

# 脑动脉瘤介入栓塞术围术期的护理研究

杨飞

(溧阳市人民医院 介入治疗科 江苏溧阳 213300)

**【摘要】**目的 探讨优化的围术期护理干预对脑动脉瘤介入栓塞术患者术后神经功能恢复、自理能力及并发症发生率的影响。方法 选取2024年1月至2025年11月在我院接受脑动脉瘤介入栓塞术的90例患者作为研究对象,按照随机数字表法将患者分为对照组(45例)和观察组(45例)。对照组给予常规围术期护理,观察组在此基础上实施优化的围术期护理干预。比较两组患者术后神经功能恢复情况(GOS评分)、自理能力(Barthel指数)及术后并发症发生率。结果 观察组患者术后神经功能恢复情况优于对照组,GOS评分显著高于对照组( $P<0.05$ );观察组患者术后Barthel指数评分显著高于对照组( $P<0.05$ );观察组术后并发症总发生率低于对照组( $P<0.05$ )。结论:优化的围术期护理干预能够有效促进脑动脉瘤介入栓塞术患者术后神经功能恢复,提高患者自理能力,降低术后并发症发生率,具有重要的临床推广价值。

**【关键词】**脑动脉瘤;介入栓塞术;围术期护理;神经功能;自理能力;并发症

A nursing study on the perioperative period of interventional embolization for cerebral aneurysms

Yang Fei

(Liyang People's Hospital Interventional Therapy Department Jiangsu Liyang 213300)

**[Abstract]** Objective: To explore the effects of optimized perioperative nursing interventions on postoperative neurological function recovery, self-care ability, and incidence of complications in patients undergoing interventional embolization of cerebral aneurysms. Method: Ninety patients who underwent interventional embolization of cerebral aneurysms in our hospital from January 2024 to November 2025 were selected as the study subjects. The patients were randomly divided into a control group (45 cases) and an observation group (45 cases) according to the random number table method. The control group received routine perioperative care, while the observation group implemented optimized perioperative care interventions based on this. Compare the postoperative neurological function recovery (GOS score), self-care ability (Barthel index), and incidence of postoperative complications between two groups of patients. The postoperative neurological function recovery of the observation group was better than that of the control group, and the GOS score was significantly higher than that of the control group ( $P<0.05$ ); The Barthel index score of the observation group patients after surgery was significantly higher than that of the control group ( $P<0.05$ ); The total incidence of postoperative complications in the observation group was lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). Conclusion: Optimized perioperative nursing interventions can effectively promote postoperative neurological function recovery, improve patient self-care ability, and reduce the incidence of postoperative complications in patients with cerebral aneurysms undergoing interventional embolization. It has important clinical promotion value.

**[Key words]** cerebral aneurysm; Interventional embolization; Perioperative care; Neurological function; Self-care ability; complication

脑动脉瘤是颅内动脉壁局部异常扩张或膨出形成的囊状、梭形或不规则形状的血管病变,其破裂可导致蛛网膜下腔出血,致死率和致残率极高<sup>[1]</sup>。随着介入神经放射学的发展,血管内介入栓塞术已成为脑动脉瘤治疗的主要方法之一,具有创伤小、恢复快、并发症少等优势<sup>[2]</sup>。然而,脑动脉瘤介入栓塞术仍存在术中、术后出血、血管痉挛、动脉瘤再破裂等风险,对患者生命安全构成严重威胁。有效的围术期护理对降低并发症发生率、促进患者康复具有重要意义。传统围术期护理主要关注基本生命体征监测及常规术后护理,缺乏个体化、专业化的综合护理干预<sup>[3]</sup>。近年来,随着神经外科护理水平的不断提高,优化的围术期护理模式逐渐引起关注。该模式强调全程、动态、个体化的护理干预,包括术前充分评估与准备、术中密切监测、术后早期康复与并发症预防等多方面内容<sup>[4]</sup>。本研究旨在探讨优化的围术期护理干预对脑动脉瘤介入栓塞术患者术后神经功能恢复、自理能力及并发症发生率的影响,为临床护理工作提供科学依

据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2024年1月至2025年11月在我院神经外科接受脑动脉瘤介入栓塞术的90例患者作为研究对象。纳入标准:(1)经DSA确诊为颅内动脉瘤;(2)年龄18-75岁;(3) Hunt-Hess 分级 I-IV级;(4)患者或家属知情同意并签署知情同意书。排除标准:(1)合并严重心、肝、肾功能不全者;(2)既往有脑卒中史者;(3)精神疾病或认知功能障碍者;(4)预计生存期 $<6$ 个月者。

采用随机数字表法将患者分为对照组(45例)和观察组(45例)。对照组中男性21例,女性24例;年龄36-72岁,平均年龄( $52.7 \pm 8.3$ )岁;动脉瘤部位:前交通动脉15例,后交通动脉11例,大脑中动脉9例,颈内动脉7例,

基底动脉3例；Hunt-Hess 分级：I级9例，II级17例，III级14例，IV级5例。观察组中男性23例，女性22例；年龄34-74岁，平均年龄（53.2 ± 7.9）岁；动脉瘤部位：前交通动脉16例，后交通动脉10例，大脑中动脉8例，颈内动脉8例，基底动脉3例；Hunt-Hess 分级：I级10例，II级16例，III级15例，IV级4例。两组患者一般资料比较差异无统计学意义（P>0.05），具有可比性。

### 1.2 方法

对照组患者给予常规围术期护理，主要包括：

（1）术前护理：常规健康宣教，介绍手术相关知识，进行术前检查，监测生命体征，禁食禁水，备皮，静脉通路建立等。

（2）术中护理：严格执行无菌操作，准备手术用物，协助医生操作，密切观察生命体征变化，记录用药情况。

（3）术后护理：监测生命体征，观察穿刺点情况，按医嘱给药，指导卧床休息，予以饮食指导，进行健康教育。

观察组在对照组基础上实施优化的围术期护理干预，具体内容如下：

#### （1）术前个性化评估与干预

观察组术前护理强调全面评估与精准干预相结合。护理团队对患者进行详细的生理心理状况评估，包括 Hunt-Hess 分级、基础疾病情况、药物史及心理状态，制定个性化护理计划。针对焦虑恐惧情绪，实施认知行为疗法进行心理疏导，运用有效沟通和积极暗示，缓解不良情绪，增强治疗信心。同时采用多媒体教育形式进行健康宣教，用患者易理解的语言和图像直观展示手术流程及注意事项，提高疾病认知和依从性。药物干预方面，术前24小时开始口服钙通道阻滞剂尼莫地平预防脑血管痉挛，并对可能出现的不适症状进行前瞻性告知，确保患者做好充分心理准备。

#### （2）术中精准护理

术中护理以血流动力学稳定和脑组织灌注维护为核心。手术室中立即建立有创动脉血压监测，采用实时动态监测系统，将收缩压控制在110-140mmHg，舒张压控制在60-90mmHg，发现波动立即调整药物剂量，防止血压过高导致动脉瘤破裂或过低引起脑灌注不足。同时实施精确体温管理，使用恒温毯和温控输液系统，将核心体温维持在36.0-37.0℃，避免对神经功能的不良影响。液体管理方面，根据患者体重和血流动力学参数制定个性化输液方案，保持血容量适中，避免脑水肿。舒适度管理上，采用凝胶体位垫精确摆放体位，重点保护颈部、腰部及骶尾部位，减轻不适，预防压力性损伤。

#### （3）术后强化护理

术后护理注重早期异常发现与积极康复并行。采用神经

功能精准监测，每小时评估瞳孔、肢体活动、言语及 Glasgow 评分，实时记录，做到早发现早干预。血压管理根据患者情况和栓塞效果个体化制定目标，使用电子监测系统确保平稳过渡。康复训练采用阶梯式策略，术后24小时内开始被动活动，48小时指导主动活动，72小时进行床边坐立，循序渐进增加难度。并发症预防方面继续应用钙通道阻滞剂预防血管痉挛，重视液体平衡；严格管理体位和活动强度防止再出血；早期下肢按摩和间歇充气加压装置预防血栓形成。

### 1.3 观察指标

（1）神经功能恢复情况：采用 Glasgow 预后量表（Glasgow Outcome Scale, GOS）评估患者术后3个月神经功能恢复情况。GOS 评分分为5级：1级（死亡）、2级（持续植物状态）、3级（重度残疾）、4级（中度残疾）、5级（良好恢复）。评分越高，表明神经功能恢复越好。

（2）自理能力评估：采用 Barthel 指数评估患者术后3个月日常生活自理能力，包括进食、洗澡、个人卫生、穿衣、控制大便、控制小便、如厕、床椅转移、平地行走、上下楼梯共10项内容，满分100分。得分越高，表明自理能力越强。根据得分将自理能力分为四级：重度依赖（0-40分）、中度依赖（41-60分）、轻度依赖（61-99分）和独立（100分）。

（3）术后并发症发生情况：记录两组患者术后3个月内并发症发生情况，包括脑血管痉挛、再出血、颅内感染、肺部感染、深静脉血栓形成等。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 25.0 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，采用 t 检验；计数资料以例数（n）和百分比（%）表示，采用  $\chi^2$  检验。P<0.05 表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者术后神经功能恢复情况比较

两组患者术后3个月 GOS 评分比较，观察组患者神经功能恢复情况优于对照组，差异具有统计学意义（P<0.05）。详见表1。

### 2.2 两组患者术后自理能力比较

术后3个月 Barthel 指数评分比较，观察组显著高于对照组，差异具有统计学意义（P<0.05）。观察组患者自理能力显著优于对照组，重度依赖比例明显降低，独立和轻度依赖比例明显提高。详见表2。

### 2.3 两组患者术后并发症发生情况比较

观察组术后并发症总发生率（8.89%）显著低于对照组（22.22%），差异具有统计学意义（P<0.05）。详见表3。

表1 两组患者术后3个月 GOS 评分比较 [n (%) ]

组别	例数	1级（死亡）	2级（植物状态）	3级（重度残疾）	4级（中度残疾）	5级（良好恢复）	平均 GOS 评分
对照组	45	2 (4.44)	3 (6.67)	8 (17.78)	15 (33.33)	17 (37.78)	3.93 ± 1.12
观察组	45	1 (2.22)	1 (2.22)	4 (8.89)	13 (28.89)	26 (57.78)	4.38 ± 0.91
t 值	-	-	-	-	-	-	2.136
P 值	-	-	-	-	-	-	0.036

表2 两组患者术后3个月Barthel指数评分及自理能力分级比较

组别	例数	Barthel 指数评分 (分)	自理能力分级[n (%)]			
			重度依赖 (0-40分)	中度依赖 (41-60分)	轻度依赖 (61-99分)	独立 (100分)
对照组	45	68.42 ± 17.35	5 (11.11)	11 (24.44)	22 (48.89)	7 (15.56)
观察组	45	79.64 ± 15.27	2 (4.44)	7 (15.56)	25 (55.56)	11 (24.44)
t/x <sup>2</sup> 值	-	3.296	8.179			
P值	-	0.001	0.042			

表3 两组患者术后并发症发生情况比较 [n (%)]

组别	脑血管痉挛	再出血	颅内感染	肺部感染	深静脉血栓形成	总发生率
对照组 (n=45)	5 (11.11)	1 (2.22)	1 (2.22)	2 (4.44)	1 (2.22)	10 (22.22)
观察组 (n=45)	2 (4.44)	0 (0)	0 (0)	1 (2.22)	1 (2.22)	4 (8.89)
x <sup>2</sup> 值	-	-	-	-	-	3.932
P值	-	-	-	-	-	0.047

### 3 讨论

脑动脉瘤介入栓塞术在微创理念下不断发展,从最初的单纯弹簧圈栓塞发展至球囊辅助、支架辅助及血流导向装置等多种技术,手术成功率显著提高,但围术期护理仍是影响患者预后的关键因素。特别是对于 Hunt-Hess 分级较高的患者,术后并发症风险增加,对围术期护理质量提出更高要求。与开颅手术相比,介入栓塞术虽然创伤小,但患者仍面临脑血管痉挛、再出血等风险,因此需要精细化护理措施以促进神经功能恢复<sup>[5]</sup>。

本研究采用的优化围术期护理干预与传统护理相比,体现了“全程性、精准性、个体化”的特点。传统围术期护理主要强调常规生命体征监测和基本健康教育,往往缺乏系统性和针对性。而本研究设计的优化护理干预贯穿术前评估、术中管理和术后康复全过程,每一环节均有明确的护理目标和具体实施措施<sup>[6]</sup>。其中,术前精细化健康教育和心理疏导有助于减轻患者焦虑,增强治疗配合度;术中精准血压和体

温管理能有效维持脑灌注稳定;术后早期康复和并发症预防能加速功能恢复。

研究结果显示,优化围术期护理在三个主要观察指标上均取得积极效果。神经功能恢复方面,观察组良好恢复(GOS 5级)比例明显高于对照组,这与术中精准的生命体征管理及术后早期康复密切相关。自理能力方面,观察组患者在 Barthel 指数评分及分级情况上优于对照组,表明早期、系统化功能锻炼促进了患者日常生活能力恢复<sup>[7]</sup>。并发症发生率显著降低,特别是脑血管痉挛发生率减少,证实了预防性抗脑血管痉挛措施的有效性。护理观察发现,术前充分评估和健康教育不仅降低了患者焦虑水平,还提高了治疗依从性;术后早期康复训练加快了神经功能恢复速度,减少了长期卧床并发症<sup>[8]</sup>。

综上所述,优化的围术期护理干预通过全程化、精准化、个体化的护理策略,能够有效促进脑动脉瘤介入栓塞术患者的神经功能恢复,提高自理能力,降低并发症发生率,值得临床推广应用。

### 参考文献:

- [1]袁瑞仪, 赖淦球. 质量控制理论下护理在脑动脉瘤血管内介入栓塞围术期中的应用研究 [J]. 黑龙江医药, 2024, 37 (05): 1211-1213.
- [2]黄婷. 可视化围术期护理在脑动脉瘤患者血管介入栓塞术中的应用研究 [J]. 心血管病防治知识, 2023, 13 (07): 59-62.
- [3]李少, 周燕飞, 赵水珍. 脑动脉瘤介入治疗围术期遵循循证医学的护理干预效果 [J]. 岭南急诊医学杂志, 2022, 27 (02): 192-193.
- [4]王雪娇. 精准护理在脑动脉瘤介入栓塞术围术期的临床效果分析 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2022, 10 (02): 43-45.
- [5]吕凤英, 吴细凤, 王素卿. 快速康复外科护理在脑动脉瘤介入栓塞术围术期的应用效果 [J]. 中国卫生标准管理, 2021, 12 (07): 143-146.
- [6]王金平, 王金艳, 黄舒群, 等. 分析脑动脉瘤介入栓塞术围术期精准护理的效果 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8 (35): 121+124.
- [7]赵水珍, 李少, 江晓燕. 脑动脉瘤介入栓塞术围术期患者行快速康复外科护理的应用价值 [J]. 中国医药科学, 2020, 10 (13): 106-108+194.
- [8]李杨杨. 分析脑动脉瘤介入栓塞术围术期精准护理的效果 [J]. 河南外科学杂志, 2020, 26 (01): 161-162.