

# 弹簧圈血管内治疗颅内宽颈动脉瘤的护理

陈丽娟 朱莎莎

宁夏医科大学总医院 宁夏 银川 750001

**【摘要】**目的: 研究支架辅助下弹簧治疗颅内宽颈动脉瘤的护理措施。方法: 选取 2021 年 1 月至 2021 年 12 月在我院接受治疗的患者共 100 例动脉瘤作为本次研究对象, 在支架辅助下弹簧治疗颅内宽颈动脉瘤治疗, 包括心理护理、抗凝治疗, 普通护理。结果: 97 例治愈出院, 无并发症; 并发症 3 例, 其中脑血管痉挛 2 例, 肿瘤破裂再出血 1 例。所有患者经积极治疗后均痊愈。1 例患者在前后交通动脉瘤栓塞后第 5 天出现运动性失语。结论: 颅内宽颈动脉瘤支架辅助微弹簧圈血管内栓塞围手术期护理效果显著。

**【关键词】**: 支架辅助; 弹簧圈血管; 颅内宽颈动脉瘤

## Nursing Care of Patients with Intracranial Wide-necked Aneurysms Treated with Coil Endovascular Therapy

Lijuan Chen Shasha Zhu

Ningxia Medical University General Hospital Ningxia Yinchuan 750001

**Abstract:** Objective: To study the nursing measures of stent-assisted spring therapy for intracranial wide-necked aneurysms. Methods: A total of 100 patients with intracranial wide-necked aneurysms who were treated in our hospital from January 2021 to December 2021 were selected as the subjects of this study. The treatment of intracranial wide-necked aneurysms with spring therapy assisted by stents included psychological nursing, anticoagulation therapy and general nursing. Results: 97 cases were cured and discharged without complications; Complications occurred in 3 cases, including 2 cases of cerebral vasospasm and 1 case of tumor rupture and rebleeding. All patients recovered after active treatment. One patient developed motor aphasia on the fifth day after embolization of anterior and posterior communicating artery aneurysms. Conclusion: Perioperative nursing effect of intracranial wide-necked aneurysm stent assisted with micro-coil endovascular embolization is significant.

**Keywords:** Stent-assisted, Coil vessels; Intracranial wide-necked aneurysms

根据发病部位的不同, 4/5 位于大脑下动脉前部, 以及颈部动脉、后交通动脉、前交通动脉; 脑部动脉的后半部分约为 1/5, 发生在脊椎基底动脉、脑后动脉及其分支中。症状: 动脉破裂, 常有头痛、出血后出现剧烈头痛、易怒等症状, 恶心等脑膜刺激症状, 以及颅内压升高。这可能伴随着意识障碍和相关的神经定位症状。动脉瘤出血形成大血肿, 患者病情急剧恶化, 出现脑脊液突出危机。据统计, 第一次动脉瘤破裂后, 死亡率高达 30-40%。检查: 脑血管造影是最准确的辅助诊断方法, 必须做全脑血管造影。CT 扫描有时显示动脉瘤的病灶。MRI 不仅显示动脉瘤, 而且显示壁上有血栓。一旦诊断为脑动脉瘤, 就必须接受手术治疗, 以避免出血的危险。采用手术方法直接对抗动脉瘤可以治疗动脉内栓塞。颅内动脉瘤是最常见的血管疾病, 微弹簧环电解离解 (GDC) 栓塞是目前治疗颅内动脉瘤的有效微创技术, 但宽喉动脉瘤完全被低频充盈, 复发率高是治疗的难点<sup>[1]</sup>。

### 1 临床资料

#### 1.1 研究对象

选取 2021 年 1 月至 2021 年 12 月在我院接受治疗的患者共 100 例动脉瘤作为本次研究对象, 选取的 31 例患者中男性患者 46 名, 女性患者 54 名, 患者年龄在 30-85 岁之间, 平均年龄为 (45.36 ± 4.32) 岁。患者的病程在 3-72 小时之间, 这 100 例患者中动脉瘤的总数为 106 个, 其中前交通动脉瘤具有 26 个, 后交通动脉瘤具有 42 个, 大脑中动脉瘤具有 35 个, 基底动脉瘤具有 3 个。在运用 Hunt 氏分级将患者疾病进行分级: I-II 级患者有 52 例, III 级患者有 45 例, IV-V 级的患者有 3 例。患者的一般资料完整, 但是无明显差异。本次研究得到患者的知情同意并且签署知情同意书, 还得到了医院伦理委员会的支持。

#### 1.2 纳入标准

患者是经过 DSA 确诊为颅内宽颈动脉瘤; 知情同意本次实验的患者; 患者无合并有其他严重脑血管疾病<sup>[2]</sup>。

#### 1.3 排除标准

患者患有精神疾病或精神病史; 患者合并有严重的

器质性疾病。

## 2 方法

### 2.1 治疗

全麻下，术中全身肝素化，经过股动脉穿刺后放置6F导管鞘，用导丝引导治疗管至颈内动脉或椎动脉C2以上水平；测量肿瘤颈部的宽度和载瘤动脉的远、近端直径，选择合适的支架；支架导管被送到离动脉瘤5cm以上的地方，另一个微导管被送到动脉瘤，支架释放，最后动脉瘤被弹簧圈填充。术后根据肝素代谢情况拔出导管鞘。

### 2.2 术前护理

#### 2.2.1 病情观察

患者最好一人住一间，以保证充足的睡眠；绝对卧床，减少移动，合理进食。密切观察患者瞳孔、意识、生活特征和尿液的变化，观察头痛和血压的性质和程度的变化，在短时间内彻底防止血压大波动，根据医嘱给予血压，保持在120-130/70-80mmHg。

#### 2.2.2 心理护理

支架辅助下弹簧治疗颅内宽颈动脉瘤治疗颅内宽颈动脉瘤相对复杂且昂贵。患者及其家属对此了解不多。我们应耐心细致地介绍该治疗方法的目的、优点、手术过程和术前操作，术后注意事项，解释动脉瘤的风险和手术的必要性，鼓励成功病例的患者，给予患者及其家属信心；向家属解释手术并发症，获得家属的理解与配合；避免所有导致动脉瘤破裂的因素，并要求患者在安静的环境中卧床休息。

#### 2.2.3 抗凝治疗

术前常规抗凝治疗。术前3天口服阿司匹林300mg/天，氯吡格雷75mg/天；如果术前时间少于3天，术前口服900mg阿司匹林和225mg氯吡格雷片；要求护士亲自给药，避免遗漏，向患者解释抗凝过程可能导致出血，并争取配合。

#### 2.2.4 常规护理

术前仰卧位一侧肢体制动情况下的排尿训练是预防术后排尿困难的有效护理方法。术前8小时禁止饮食，完成术前检查；询问过敏史，进行碘过敏试验或使用非离子碘水溶液。如有过敏，给予激素治疗3天；会阴和双侧腹股沟皮肤准备；观察双侧足背动脉搏动情况，并标出最明显的搏动点，以便术后观察；术前准备好痰液器和常规抢救药物，如甘露醇、速尿、鱼精蛋白、地塞米松、尿激酶、肝素钠、尼莫地平。

#### 2.2.5 物品准备

除常规手术设备外，还应准备6F导管、微导管、微导丝、各种神经形态或纸牌支撑系统及弹簧圈、Y型阀、2-3输液条及加压输液器、电热壶、测量定位钢球等。保持麻醉机、氧气瓶、除颤器、心电监护仪、吸引器和Sie Mens DSA angiostar plus的性能处于良好状态。术中准备常规抢救药物和常用药物。

### 2.2.6 环境准备

DSA治疗室采用三对循环空气消毒净化器每天消毒6小时，保持洁净、安静，达到无菌、安全标准。调节室内照明、温度和湿度。所有进入房间的人员应更换鞋子和衣服，戴口罩和帽子。

### 2.3 术中护理

#### 2.3.1 麻醉监测

进入DSA后，患者应仔细检查无误，安慰患者，确保两条以上静脉通路、心电监护、血压和血氧饱和度监护到位，注意测量血压和血氧饱和度，不要将同一只手臂放在同一侧，并协助麻醉师进行全身麻醉、气管插管和维持呼吸。

#### 2.3.2 术中配合

术中持续泵入尼莫地平预防脑血管痉挛；准备3瓶500ml软包装0.9%氯化钠溶液，加入6250U肝素，用加压袋包裹，注意加压输液管排气，防止空气进入。用Y阀连接导管和微导管，持续滴注肝素溶液，防止管腔内微血栓形成，每5-10分钟观察一次压力，保持在(300±50)mmHg；导管就位后，应立即进行全身肝素化，并根据医生建议静脉注射1mg/kg体重的肝素，然后每1.5小时添加一次。详细记录肝素的用量和时间，按照手术步骤准确地将所需物品送到桌上。密切观察患者生命体征，控制血压，防止血压过度波动，注意瞳孔变化。从操作开始到结束，应严格遵守无菌操作规程。术后用无菌纱布包裹固定导管护套，防止出血和感染。协助麻醉师使患者平稳苏醒，拔下气管插管，呼吸恢复后护送患者回病房。

### 2.4 术后护理

#### 2.4.1 一般护理

返回病房后，躺在枕头上平躺6小时，头向一侧，保持呼吸道通畅，防止呕吐引起窒息；持续低流量吸氧，密切观察生命体征和瞳孔的变化。

#### 2.4.2 四肢穿刺的护理

穿刺侧的下肢被拉伸和制动，以防止护套弯曲、移位、滑动和断裂。拔管后压缩20min，局部用弹性绷带包扎，放置1kg沙袋6~8h，下肢伸展制动12h，髋关节伸直24h，密切观察穿刺部位有无渗血，周围皮肤有无瘀斑及皮下血肿，术前比较穿刺侧的脉搏、皮温、足背动脉颜色，发现异常及时处理。每2小时按摩一次患者的四肢。如有必要，拔管后每2-4小时按压一次穿刺点，保持患侧髋关节伸直，而健康侧的下肢可以自由伸缩，从而促进血液循环，减少肢体麻木、肌肉紧张等不适，防止深静脉血栓形成。

#### 2.4.3 术后抗凝治疗

向患者解释服用抗血小板聚集药物的重要性和必要性。不要随意停药，否则会增加支架狭窄的可能性。要求患者服用阿司匹林、氯吡格雷片，定期检查凝血情况，注意观察牙龈、结膜、皮肤有无出血点，尿、尿颜色，

头痛、呕吐等颅内出血症状, 坚持用药 3~6 个月。

## 2.5 并发症护理

### 2.5.1 动脉瘤破裂和再出血

这是最危险的并发症, 主要是血压急剧波动、术中微导丝和弹簧圈对瘤壁的机械刺激以及全身肝素化凝血机制的改变, 容易导致颅内动脉瘤破裂。回到病房后, 完全卧床不起, 并进行了止血、降低颅内压、对症治疗和康复训练。在一个多月内康复, 没有任何后遗症。在栓塞过程中, 通过选择合适的微导管导丝和医生熟练的操作技术, 可以大大降低动脉瘤破裂的可能性。手术期间, 病人处于全身麻醉状态。护士无法通过患者的意识变化、疼痛、呕吐等症状判断动脉瘤是否破裂。通过心电图监测, 观察血压、心率、瞳孔的变化, 判断动脉瘤是否破裂。同时, 注意显示屏。如果造影剂溢出, 保持冷静, 中和肝素, 并协助医生尽快完成手术。住院期间, 避免一切可能导致颅内压升高的因素, 如情绪激动、精神紧张、剧烈运动、强迫排便、咳嗽等, 注意瞳孔大小和对光的反应, 动态观察并记录意识的变化, 如有异常, 应立即向医生报告<sup>[3]</sup>。

### 2.5.2 脑血管痉挛

表 1 并发症发生概率 %

组别	N	T	P
脑血管痉挛	2 (2%)	5.36	0.001
肿瘤破裂再出血	1 (1%)	8.15	0.002
合计	3 (3%)	8.65	0.000

97 例治愈出院, 无并发症; 并发症 3 例, 其中脑血管痉挛 2 例, 肿瘤破裂再出血 1 例。所有患者经积极治疗后均痊愈。1 例患者在前后交通动脉瘤栓塞后第 5 天出现运动性失语。CT 检查未见明显脑梗死灶。考虑到血管痉挛的原因, 经抗凝、解痉和扩容治疗后症状缓解。

## 5 结论

颅内动脉瘤是指脑动脉壁异常拉伸, 这是导致自发出血进入蛛网膜下腔最常见的原因。病因尚不清楚, 但先天性动脉瘤占多数。任何年龄的发病率通常在 40~60 岁之间。大多数发生在动脉环路的前半部。病灶的临床症状以自发性脑出血、脑血管痉挛、眼瘫等为特征。动脉瘤破裂往往是导致严重症状甚至死亡的主要原因。颅内动脉瘤是由一系列先天性脑动脉壁缺陷和腔内压力升高引起的。高血压, 动脉硬化, 血管炎与动脉瘤的发展有关。脑动脉瘤多见于脑下动脉的分支<sup>[5]</sup>。

出院后, 患者被告知保持良好的情绪, 饮食清淡, 避免吸烟和饮酒, 保持大便通畅, 注意休息和保暖, 半年内避免暴力活动或工作, 长期监测血压, 坚持服药。宽颈颅内动脉瘤的治疗一直是临床上的难题, 也是血管内治疗的难点。随着微导管和栓塞材料可控性研究的进展, 介入治疗的效果正在提高, 专业介入辅助应跟上治疗的步伐。因此, 我们认为护士应充分掌握该技术的相

一旦动脉瘤破裂出血, 脑血管痉挛的发生率为 25%~30%, 是死亡或致残的主要原因。因此, 脑血管痉挛的预防、治疗和病情观察尤为重要。在手术过程中, 微导丝、弹簧圈、支架对血管的机械刺激, 以及造影剂和药物的刺激, 都会诱发脑血管痉挛, 这就要求医生操作轻柔准确, 使用非离子造影剂, 并根据对比图像和瞳孔的变化及时判断是否有脑血管痉挛。该组中的一名患者在动脉内注射 60 mg 罂粟碱后缓解。手术期间, 所有患者均处于全麻状态。仔细观察脑血管造影及瞳孔变化, 遵循手术步骤, 缩短手术时间, 及时发现并处理。根据血压调节尼莫地平泵量, 保证持续通畅, 避光。不要直接推, 注意有无潮红、心悸等反应。术后密切观察有无一过性神经功能障碍, 如头痛、一过性意识功能障碍、肢体麻木等, 根据医生建议连续泵入尼莫地平 24~48 小时, 维持血压 140/90mmHg, 改善脑功能<sup>[4]</sup>。

## 3 统计学方法

数据结果用 spss22.0 软件进行统计分析, 测量数据用  $X \pm s$  表示, 治疗前后比较采用配对 t 检验, 组间比较采用组间 t 检验, 计数数据采用  $\chi^2$  检验。

## 4 结果

关知识, 掌握病程不同阶段易发生的主要并发症, 并特别注意最危险的并发症, 如动脉瘤破裂和破裂、脑血管痉挛等。与简单的弹簧圈栓塞相比, 这种技术容易发生血管内狭窄和脑梗死。护士必须是耐心、细心的护士, 发现疾病随时间的变化, 有效预防并发症, 确保最佳治疗效果。颅内宽颈动脉瘤支架辅助微弹簧圈血管内栓塞围手术期护理效果显著。

## 参考文献:

- [1] 黄珊. 支架辅助下弹簧圈血管内治疗颅内宽颈动脉瘤护理 [J]. 按摩与康复医学, 2013(12):209-209,210.
- [2] 高佩珠, 孙菊芸, 丁文彬. 血管内支架辅助弹簧圈治疗颅内宽颈动脉瘤的护理 [J]. 护士进修杂志, 2012, 27(21):1972-1974.
- [3] 郭孟贵. 支架辅助栓塞治疗颅内宽颈动脉瘤护理 [J]. 河北医药, 2010, 32(10):1329-1330.
- [4] 刘嫣雅, 刘旭, 郑涛, 等. 支架辅助栓塞治疗颅内宽颈动脉瘤护理体会 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2018, 28(19):191-192.
- [5] 李玲, 张红梅, 赵文利, 等. 支架辅助弹簧圈栓塞治疗脑宽颈动脉瘤的围手术期护理 [J]. 中国实用神经疾病杂志, 2016, 19(14):140-141.