

## . 护理技术 .

烟雾病颞浅动脉-大脑中动脉分流术+脑-硬脑膜-  
颞肌血管融通术围手术期护理

刘 靖 欧阳光 黄书岚

**【摘要】目的** 总结烟雾病行颞浅动脉-大脑中动脉(STA-MCA)分流术+脑-硬脑膜-颞肌血管融通术(EDMS)围手术期护理经验。**方法** 回顾性分析 2016 年 12 月至 2018 年 12 月采用 STA-MCA 分流术+EDMS 治疗 58 例烟雾病的临床资料,总结围手术期护理经验。**结果** 58 例中,3 例出现脑过度灌注综合征,对症治疗 2 周后症状缓解;1 例术后 12 h 出现癫痫发作;1 例术后对侧肢体活动障碍,肌力Ⅲ级,经治疗后 3 个月复查肌力为Ⅳ级。**结论** 烟雾病行 STA-MCA 分流术+EDMS 治疗,加强围手术期护理,可有效提高手术效果,减少并发症。

**【关键词】** 烟雾病;颞浅动脉-大脑中动脉分流术;脑-硬脑膜-颞肌血管融通术;围手术期护理

**【文章编号】** 1009-153X(2019)11-0705-03 **【文献标志码】** A **【中国图书资料分类号】** R 743; R 473.6

**Perioperative nursing of 58 patients with moyamoya disease undergoing STA-MCA bypass surgery and EDMS**

LIU Jing<sup>1</sup>, OUYANG Guang<sup>2</sup>, HUANG Shu-lan<sup>3</sup>. 1. Outpatient Department, Renmin Hospital of Wuhan University Wuhan 430060, China; 2. Department of Neurosurgery, Wuhan Municipal Third Hospital, Wuhan 430060, China; 3. Department of Neurosurgery, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan 430060, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the perioperative nursing measures in the patients with moyamoya disease undergoing superficial temporal-middle cerebral artery (STA-MCA) bypass and encephaloduromysynangiosis (EDMS) surgery. **Methods** The analysis of preoperative evaluation, perioperative complications, perioperative nursing measures and the clinical effect was performed in 58 patients with moyamoya disease who underwent STA-MCA bypass and EDMS surgery from December, 2016 to December, 2018. The emphasis was placed on effective nursing intervention for possible postoperative adverse complications including hyperperfusion syndrome, anastomotic occlusion and cerebral ischemic attack. **Results** Of the 58 patients, 53 were recovered well and 5 had postoperative complications including 3 with cerebral hyperperfusion syndrome after the surgery in whom the syndrome symptom was relieved 1 week after the treatment, 1 with epileptic seizure 12 hours after the surgery and 1 with postoperative contralateral limb activity disturbance in whom the muscle strength returned to grade IV 3 months after the treatment. **Conclusion** Strengthening perioperative nursing is very helpful to the improvement of the surgical effect and clinical symptoms, and patients quick recovery early after surgery in the patients with moyamoya disease treated with STA-MCA bypass and EDMS surgery

**【Key words】** Moyamoya disease; STA-MCA bypass; Perioperative nursing

烟雾病(moyamoya disease, MMD)是一种发病机制不明的脑血管闭塞性疾病,以黄种人发病率最高<sup>[1]</sup>,以女性多发<sup>[2]</sup>。颞浅动脉-大脑中动脉(superficial temporal artery-middle cerebral artery, STA-MCA)分流术可改善局部血流灌注,减少脑出血或脑梗死的概率<sup>[3-5]</sup>。2016 年 12 月至 2018 年 12 月采用 STA-MCA 分流术+脑-硬脑膜-颞肌血管融通术(encephaloduromysynangiosis, EDMS)治疗 MMD 58 例,取得良好效果。本文就围手术期护理措施进行分析,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 研究对象 58 例中,男 21 例,女 37 例;年龄 28~67 岁。单侧肢体麻木 17 例,头晕头痛 21 例,视物模糊 7 例,反应迟钝、吐词不清 11 例,记忆力减退和癫痫发作各 1 例。

入院后完善头部 CTA、头部 MRI 和 DSA 检查,明确诊断的同时了解颅内外动脉及血管代偿情况。术前与术后 3 个月行 CT 脑灌注成像(CT perfusion imaging, CTP)检查,测量脑血流量,评估术后脑灌注。术前与术后 3 个月行美国国立卫生研究院卒中量表评分评估神经功能。

1.2 围手术期并发症 58 例中,3 例出现脑过度灌注综合征,对症治疗 2 周后症状缓解;1 例术后 12 h 出

现癫痫发作;1例术后对侧肢体活动障碍,肌力Ⅲ级,经治疗后改善,术后3个月复查肌力为Ⅳ级。

## 2 围手术期护理

### 2.1 术前护理

2.1.1 术前检查评估 术前行DSA/CTP等相关检查。DSA对明确MMD的诊断和分期有重要作用,并能了解颅内外动脉血管代偿情况。CTP各参数常用相对值的计算,可较好地消除由不同后处理算法所带来的结果差异,并可更准确地用于定性、定量分析<sup>[6]</sup>。因此,通过术前准确评估高危因素,能最大限度减少MMD围手术期并发症。

2.1.2 心理干预护理 因病人对疾病的认知程度不高,加上恐惧及对预后的不可完全预估,使病人对手术产生过低或者过高的预期,这些都可以导致病人在术前出现焦虑心理,从而影响手术疗效。因此,在术前应进行及时的心理干预,做好术前健康知识的宣教,保持病人情绪稳定,将围手术期收缩压严格控制在130~140 mmHg或以下。本文23例术前有不同程度的焦虑问题,通过与病人及家属充分沟通和介绍术前准备、手术方案及同类手术成功的案例,加深病人及其家属对MMD的理解,解除了顾虑。

### 2.2 术后护理

2.2.1 术后体位护理 对于术后意识障碍或频繁呕吐病人,应头偏向健侧以免造成误吸。术后应采取头高15°~30°,有利于静脉回流,减轻脑水肿。头部应处于正中位或偏向手术对侧,同时观察伤口是否包扎过紧。应避免压迫STA,有利于保证手术的效果和头皮切口的愈合。本文58例未出现误吸或手术切口愈合不良。

2.2.2 深静脉血栓形成的预防 部分MMD病人既往有卒中病史导致不同程度的瘫痪,加之术后病人卧床时间较长,易造成静脉血管内皮的损伤加速血栓的形成,因此术后应早期嘱病人行肢体被动活动。对于卧床的病人,应尽量避免长期深静脉置管及同一静脉反复穿刺;对深静脉血栓高危病人,可使用梯度压力弹力袜物理预防及低分子肝素药物预防。若已确诊深静脉血栓形成的病人,应使病人抬高患肢30°,以利于静脉回流,同时避免病人下床活动,以防血栓脱落导致肺栓塞。术后深静脉血栓形成的预防还包括入院后对病人基础病史及家族史的询问。肥胖、凝血功能异常、心肌梗死及既往深静脉血栓形成病死者,术后形成深静脉血栓形成可能性较大。

2.2.3 术后并发症预防 术后并发症的发生会导致病

人神经功能恶化<sup>[7]</sup>,主要并发症包括过度灌注综合征、脑缺血性发作、颅内出血、头皮感染或坏死等。

2.2.3.1 过度灌注综合征 指术后相对血流高灌注所导致的短暂的神经功能恶化,发生率在17%~50%<sup>[8]</sup>。本文3例术后出现过度灌注综合征。术后需严格控制血压,维持收缩压在110~130 mmHg,有利于降低过度灌注的发生率且不增加术后脑缺血的发生率。同时需及时补入胶体溶液扩充血容量,必要时根据病情给予依达拉奉改善脑缺血和尼莫地平静脉泵入预防脑血管痉挛。有报道术后短暂神经功能恶化或脑梗死可能与手术破坏颅外已经建立的侧支循环有关<sup>[9]</sup>。另外,术后血压过低会出现“分水岭梗死”或诱发新的脑缺血,因此,应密切观察病人的神志及肢体肌力等情况,如有异常及时汇报。本文1例术后出现神经功能障碍,可能与术后脑缺血有关。

2.2.3.2 颅内出血 是术后严重并发症,多发生在术后72 h内。术后颅内出血可能与围手术期服用阿司匹林等抗凝药物以及过度灌注综合征有关。除合理控制血压外,术后及时纠正异常的凝血酶原时间标准化比值可减少间接血管重建术后颅内血肿的发生<sup>[10]</sup>。需严密观察病人意识、瞳孔、生命体征、肢体活动的变化,必要时复查CT以明确有无脑梗及颅内出血并做好二次手术的准备。本文无术后颅内出血。

2.3.3.3 头皮感染或坏死 术后STA参与脑供血而头皮血供减少,尤其是术中同时使用STA两个分支和既往糖尿病史是头皮坏死、伤口愈合不良的危险因素,因此,术后应密切观察切口有无分泌物、皮瓣的色泽有无异常,糖尿病病人应监测血糖变化并及时给予降糖治疗。本文无头皮缺血坏死。

2.2.3.4 术后桥血管闭塞 桥血管闭塞与许多因素相关,除了血管吻合技术因素外,主要原因与桥血管血流动力学以及血液粘滞度有关。大部分血运重建术后桥血管闭塞发生在术后24~72 h以内,也有术后1~5年闭塞的报道,因此术后需服用拜阿司匹林预防或减少吻合口闭塞,但有消化道出血的风险。在术后应做好对病人的服药指导及注意事项。

## 3 讨论

MMD是以脑底部出现异常烟雾状血管为特征的脑血管慢性闭塞性伴代偿性血管增生,其发病机制尚不清楚,外科治疗主要是通过直接或间接行颅内外血管重建手术,缓解和改善大脑的供血。但此手术难度高且具有一定的风险,因此病人在围手术期中的护理措施尤为重要。术前应有针对性地对病