

19 Zakopoulos NA, Tsivgoulis G, Barlas G, et al. Time rate of blood pressure variation is associated with increased common carotid artery intima-media thickness [J]. *Hypertension*, 2005, 45(4): 505 - 512.

20 Diaz KM, Veerabhadrapa P, Kashem MA, et al. Relationship of visit-to-visit and ambulatory blood pressure variability to vascular function in African Americans[J]. *Hypertens Res*, 2012, 35(1): 55 - 61.

21 Rothwell PM. Medium-term variability in systolic blood pressure is an independent predictor of stroke[J]. *Cerebrovasc Dis*, 2005, 19(suppl 2):51.

22 Metoki H, Ohkubo T, Kikuya M, et al. Prognostic significance for stroke of a morning pressor surge and a nocturnal blood pressure decline: the Ohasama study[J]. *Hypertension*, 2006, 47(2):149 - 154.

23 Metoki H, Ohkubo T, Imai Y. Diurnal blood pressure variation and cardiovascular prognosis in a community-based study of Ohasama, Japan[J]. *Hypertens Res*, 2010, 33(7):652 - 656.

24 Tatasciore A, Zimarino M, Renda G, et al. Awake blood pressure variability, inflammatory markers and target organ damage in newly diagnosed hypertension[J]. *Hypertens Res*, 2008, 31(12):2137 - 2146.

25 Tsioufis C, Andrikou I, Thomopoulos C, et al. Comparative prognostic role of nighttime blood pressure and nondipping profile on renal outcomes[J]. *Am J Nephrol*, 2011, 33(3):277 - 288.

26 Manios E, Tsagalis G, Tsivgoulis G, et al. Time rate of blood pressure variation is associated with impaired renal function in hypertensive patients[J]. *Hypertension*, 2009, 27(11): 2244 - 2248.

27 张少鑫, 万建新, 邹文博, 等. 原发性高血压患者血压变异性与早期肾损害[J]. *中华高血压杂志*, 2012, 20(6):565 - 569.

[收稿日期 2013-06-18][本文编辑 谭毅 潘洪平]

新进展综述

# 缺血性脑血管病介入治疗并发症的护理进展

磨莉(综述), 谭毅(审校)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院神经内科

作者简介: 磨莉(1970-), 女, 大学本科, 医学学士, 主管护师, 研究方向: 神经内科临床护理。E-mail: qyy - moli@163.com

[摘要] 缺血性脑血管病是严重威胁人类生命及生活质量的疾病。脑血管介入治疗具有创伤小、疗效好、恢复快等优点, 但是, 介入治疗可能出现各种并发症, 因此, 介入治疗的效果除依赖于严格规范的手术操作外, 还依赖于并发症的防治和护理, 该文对缺血性脑血管病介入治疗并发症的护理进展进行了综述。

[关键词] 缺血性脑血管病; 介入治疗; 并发症; 护理

[中图分类号] R 74 [文献标识码] A [文章编号] 1674 - 3806(2013)10 - 1029 - 04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.10.37

**Progress on nursing care for complications of interventional therapy of ischemic cerebrovascular disease** MO Li, TAN Yi. Department of Neurology, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] Ischemic cerebrovascular disease is a serious disease which threatens to human survival and quality of life. The advantages of cerebral vascular interventional treatment are less invasive, more effective, quicker recovery, etc. In spite of various complications, intervention treatment is still the primary treatment of ischemic cerebrovascular disease. The safety and efficacy of surgery depends not only on the strict standard operation, but also on the prevention of complications and nursing master. This paper review progress on nursing care for complications of interventional therapy of ischemic cerebrovascular disease.

[Key words] Ischemic cerebrovascular disease; Interventional therapy; Complication; Nursing

缺血性脑血管病严重威胁人类生命和生活质量, 有较高的致死率和致残率。国内缺血性脑血管病患者每年新增约 150 万人<sup>[1]</sup>。随着微创技术的发

展, 脑血管病介入治疗已成为缺血性脑血管病治疗的主要手段之一, 它有效降低了脑血管病的致残率和病死率<sup>[2]</sup>。由于介入是一种微创手术, 会出现各

种并发症<sup>[3]</sup>,因此,手术的安全性与有效性不仅依赖于严格规范的手术操作,而且也依赖于对并发症的预防和护理<sup>[4]</sup>,这对确保手术的安全至关重要。脑血管病介入治疗常见的并发症:(1)神经系统并发症有脑栓塞、颅内出血、高灌注综合征、脑血管痉挛。(2)心血管系统并发症有心动过缓、血压下降。(3)其他并发症有穿刺部位血肿、肾功能损害、尿潴留等。现对缺血性脑血管病介入治疗常见并发症的预防护理综述如下,以促进临床对患者进行专业护理和管理。

## 1 神经系统并发症的预防护理

### 1.1 脑栓塞的预防护理

脑栓塞是介入治疗严重并发症<sup>[5]</sup>,主要是支架置入球囊扩张阻断血流或斑块脱落所致。表现为术后肢体运动障碍、言语不清加重等。尽管各种栓子保护装置的应用使血管栓塞的风险从原来5%降至2%<sup>[6,7]</sup>,但是,脑栓塞仍是介入治疗严重并发症。预防护理方面主要包括:(1)术前规范化给药。术前3~5 d口服抗血小板聚集药(阿司匹林 300 mg/d 和硫酸氢氯吡格雷 75 mg/d 等)。(2)术中规范化操作。包括排尽空气、持续的导管冲洗、全身肝素化及应用脑保护装置,可减少栓塞事件发生;持续心电监护,严密观察患者的意识、瞳孔、生命体征、言语及肢体的变化,警惕有无失语、肌力下降、偏瘫等。发现异常及时给予溶栓、扩充血容量等处理。(3)加强术后监护。术后患者在监护病房,护士要密切监测其生命体征(主要是血压和心率)、意识、肢体活动情况;还应注意观察足背动脉搏动情况<sup>[8]</sup>,如出现足背动脉搏动较对侧明显减弱或消失,皮肤温度下降等时,排除局部包扎过紧情况后,应高度怀疑发生下肢血栓栓塞的可能<sup>[9]</sup>,及时报告医师。为预防此并发症的发生,应给患者术后常规皮下注射低分子肝素 0.4 ml/12 h,共 3 d,并口服抗血小板聚集药,达到有效抗凝作用;在使用抗凝药物的同时严密观察出、凝血情况,定期复查凝血功能,及时报告医师,及早采用有效的措施。

### 1.2 颅内出血的预防护理

颅内出血包括脑出血、蛛网膜下腔出血和硬膜下血肿,是很危险的并发症,其病死率高。发生原因可能与脑血管高度狭窄支架置入术后的高灌注有关<sup>[10]</sup>。预防护理:(1)做到预见性观察,注意头痛的部位、性质及程度,患者突然出现意识障碍、剧烈头痛、呕吐、肢体活动障碍加重时,考虑合并颅内出血的可能,立即做头颅 CT 检查,停用抗血小板药。同时根据病情给予脱水、抗癫痫药物、脑保护剂等;对于大量脑出血导致占位征象

的患者,可行去骨瓣减压<sup>[10]</sup>。(2)注意患者意识、瞳孔及肢体活动变化,适当控制血压<sup>[11]</sup>。早期发现报告,及时作出相应处理,可以把不良反应降至最低<sup>[12]</sup>。同时,护士应嘱咐患者勿情绪激动、用力大便、打喷嚏等。躁动者遵医嘱给予镇静药物<sup>[13]</sup>。

### 1.3 高灌注综合征的预防护理

高灌注综合征是由于脑动脉重度狭窄被解除后,同侧脑血流量明显增加超出脑组织的正常代谢需要所致,常表现为头痛、癫痫发作、脑水肿,严重者可出现同侧颅内出血<sup>[1]</sup>,表现为原有临床症状突然加重。Ogasawara 等<sup>[14]</sup>统计其发生率为 1.1%。患者一旦发生严重的脑或蛛网膜下腔出血会很难挽救。预防护理:(1)及时观察相应症状、先兆表现,严密监控血压<sup>[15]</sup>。护士要了解患者血压控制的范围,术后血压最好控制在(110~140)/(70~90) mmHg。根据血压情况随时调整尼莫地平注射液泵入速度。(2)术后术侧下肢制动 12 h,并做好患者的心理护理和解释工作,取得患者配合,必要时应用降压药物,如遇到原有症状加重,应及时行头颅 CT 检查,排除出血。

### 1.4 脑血管痉挛的预防护理

介入治疗中由于脑动脉血管壁受导管、导丝及支架输送装置的机械刺激容易发生痉挛。患者表现为头晕、头痛、癫痫发作、意识障碍等。预防护理:术前 2 h 给予尼莫地平注射液 3~5 ml/h 持续微量泵输入,视血压调速;密切观察患者的意识、瞳孔、是否头痛及肢体活动等临床症状和体征,加强巡视,及早发现,及时处理,给予持续低流量吸氧及罂粟碱 30 mg + 生理盐水 10~20 ml,导管缓慢注入使血管痉挛症状缓解。

## 2 心血管系统并发症的预防护理

血管迷走神经反射及低血压是由于球囊或支架刺激颈动脉窦压力感受器,狭窄严重伴硬化斑块需球囊反复扩张,拔动脉鞘时出现血管迷走神经兴奋,精神紧张,术前禁食、禁水而血容量不足<sup>[16]</sup>等所致。患者常表现为头晕、胸闷、出汗、恶心、呕吐、无力、面色苍白、四肢厥冷、心动过缓(心率 < 50 次/min)、血压下降等。预防护理:(1)术前做好心理护理,对于精神紧张的患者术前 15 min 可肌肉注射苯巴比妥 0.1 g;球囊扩张前 5 min 静脉给予阿托品 0.5~1 mg,术前心率 < 50 次/min 者或伴有心功能不全者,可以在术前置入临时起搏器<sup>[17]</sup>,术后 3~6 h 拔出。(2)术中持续氧气吸入,护士应每 15~30 min 监测患者的血压及心率,备好除颤器及各种抢救药。(3)支架置入后严密观察患者血压、意识、肢体活动情况,一旦

发生面色苍白、血压急剧下降(收缩压 < 90 mmHg), 立即救治, 遵医嘱快速补液, 尽快补充血容量、多巴胺升高血压<sup>[12]</sup>, 经积极处理低血压症状会很快缓解。

### 3 穿刺部位血肿的预防护理

穿刺部位血肿临床最常见<sup>[8]</sup>, 主要由于术中抗凝药物的使用、术后压迫不正确、压迫时间过短、沙袋移位或重量不够、患者依从性差过早活动患肢、自身因素(如高龄、女性、高血压病、糖尿病)等所致<sup>[18]</sup>。预防护理:(1)术后正确压迫穿刺点, 科学的伤口包扎, 保证术侧肢体制动 6~8 h, 卧床休息 12~24 h。但长时间卧床和术肢制动会给患者带来不适<sup>[19]</sup>, 因此, 曲虹等<sup>[20]</sup>应用动脉压迫止血器的方法, 缩短卧床时间和术肢制动时间。也有报道采用非致敏弹力胶布加压止血<sup>[21]</sup>。朱丽娟等<sup>[22]</sup>研究发现, 术后 12 h 下床活动, 不做剧烈活动, 也能减少穿刺部位并发症, 缩短卧床时间。(2)护士应向患者解释此卧位的重要性, 告之术后活动要求, 让患者主动配合。加强巡视, 做好心理护理及生活护理, 严密观察腹股沟肿块硬度、范围、波动情况及血管杂音, 每班做好床头交接, 发现问题, 做到辨证施护。如小血肿可自行吸收<sup>[23]</sup>, 无需特殊处理; 如局部血肿及瘀斑者, 24 h 内禁止热敷, 可冷敷 30 min 后予 50% 硫酸镁湿敷, 也可用生马铃薯切片外敷; 如血肿较大时, 应重新绷带加压包扎, 可减轻肿痛, 减少渗血, 根据情况解除绷带。临床中有些假性动脉瘤出现症状时间在 48 h 后, 因此术后应重视患者的主诉, 适当延长局部皮肤观察时间。

### 4 肾功能损害的预防护理

肾功能损害是由于造影剂对肾脏毒性作用所致, 尤其是对合并糖尿病、高血压、肾脏疾病等的患者危害更大。预防护理:(1)术后注意观察尿量、颜色, 出现血尿、尿量减少, 警惕是否急性肾功能不全。(2)保证患者术后 24 h 尿量 2 000 ml 以上<sup>[24]</sup>。因此, 术后指导患者多饮水, 4 h 内饮水量 1 000 ml, 24 h 饮水量 2 500 ml, 同时遵医嘱补液, 加速造影剂从肾脏中排泄。

### 5 尿潴留的预防护理

尿潴留是介入治疗常见的并发症。由于不习惯床上排尿, 以及环境因素等影响, 一些患者出现排尿困难, 甚至尿潴留。预防护理: 护士应排除环境因素的影响, 并提醒患者有尿意就排尿, 不要憋尿, 以免引起膀胱过度充盈压迫前列腺造成尿潴留。可协助患者将床头摇高至 30°~45°, 用手压迫穿刺部位,

有利于患者排尿。

### 6 结语

缺血性脑血管病介入治疗以其微创、较好的疗效得到了认可, 但是介入治疗还不能避免某些并发症的发生。因此, 手术的安全性是首先考虑的问题, 这就要求责任护士不但要掌握脑血管病专科知识, 而且要掌握心血管内科、内分泌代谢科等相关学科知识, 以患者为中心, 加强风险管理意识, 完善术前评估和系统的健康教育、心理护理及规范化用药; 术中积极配合医生, 严密监测血压、心率、神经功能的变化; 完善术后护理流程, 提供舒适护理, 强化出院指导。值得一提的是, 如何缩短介入治疗术后患者的卧床时间, 有待护理同仁探讨。

### 参考文献

- 殷勤, 刘新峰. 颈动脉支架置入术治疗颈动脉狭窄[J]. 医学研究生学报, 2005, 17(10): 946-948.
- 凌锋. 缺血性脑血管病介入治疗现状和存在的问题[J]. 实用医院临床杂志, 2008, 5(2): 3-5.
- 梁培日. 脑血管支架置入的影响因素及其并发症[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2009, 13(48): 9515-9518.
- 牛香美. 颈内动脉支架置入术患者术中并发症的护理[J]. 护理学报, 2008, 15(1): 61-62.
- 郑耀珍. 冠心病介入治疗的并发症及预防护理[J]. 中华护理杂志, 2001, 36(11): 856-858.
- Ohki T, Veith FJ, Grenell S, et al. Initial experience with cerebral protection devices to prevent embolization during carotid artery stenting[J]. J Vasc Surg, 2002, 36(6): 175-185.
- 贾晓军, 周华东. 颈动脉支架置入术后并发症及处理方法的探讨[J]. 重庆医学, 2008, 37(7): 720.
- 王希锐. 介入放射学问答[M]. 第2版. 北京: 人民军医出版社, 1999: 59.
- 陈娟带, 钟维章. 症状性脑动脉狭窄血管内支架成形术前术后的护理体会[J]. 中国临床新医学, 2009, 2(12): 1320-1322.
- 刘运海, 黄清, 杨期东. 缺血性脑血管病的血管内治疗进展[J]. 国外医学神经病学神经外科学分册, 2003, 30(1): 64-67.
- 刘华华. 介入治疗缺血性脑血管病的观察与护理[J]. 上海护理, 2009, 9(1): 56-58.
- 刘亚红, 徐格林, 许亮, 等. 缺血性脑血管病血管内介入治疗并发症的预防和护理[J]. 护理研究, 2007, 21(1): 63-64.
- 乔艳玲, 胡玉兰, 杜晓霞. 高血压脑出血患者术后并发症的护理[J]. 宁夏医学院学报, 2007, 12(6): 675-676.
- Ogasawara K, Sakai N, Kuroiwa T, et al. Intracranial hemorrhage associated with cerebral hyperperfusion syndrome following carotid endarterectomy and carotid artery stenting: retrospective review of 4494 patients[J]. J Neurosurg, 2007, 107(6): 1130-1136.
- 黄华, 帅杰, 李黔宁, 等. 脑血管狭窄支架置入术后并发高灌注综合征 3 例[J]. 医学影像学杂志, 2008, 18(2): 195-196.
- 易发锦. 心脏介入术后并发心血管迷走神经反射的护理[J]. 护理研究, 2005, 19(1B): 97-98.
- 李宝民, 李小鹰, 王鲁宁, 等. 经皮血管内支架成形术治疗高龄颈

动脉狭窄患者的临床研究[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2005, 7(2): 106-108.

18 陈娟带. 缺血性脑血管病介入治疗并发症的预防护理[J]. 微创医学, 2010, 5(4): 420-421.

19 磨 莉, 李吕力, 王桂凤. 血管内支架成形术治疗症状性脑血管狭窄的护理[J]. 广西医学, 2010, 32(11): 1436-1437.

20 曲 虹, 周丽娟, 梁国标, 等. 脑血管病患者介入术后应用动脉压迫止血器的护理[J]. 中华护理杂志, 2009, 44(5): 453-455.

21 刘亚红, 王兴花, 吕双春, 等. 脑血管支架置入术患者的围手术期护理[J]. 医学研究生学报, 2005, 18(5): 477-478.

22 朱丽娟, 张丹云, 卞肇蒙, 等. 经股动脉穿刺脑血管造影术后卧床时间的循证研究[J]. 护理研究, 2008, 22(4): 1079-1080.

23 张丽娜. 经不同途径行冠脉介入治疗的术后及并发症护理[J]. 中国实用医药, 2011, 6(4): 196-198.

24 刘新峰. 脑血管病介入治疗学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 335-356.

[收稿日期 2013-06-13][本文编辑 谭 毅 潘洪平]

# 《中国临床新医学》杂志

## 基金课题论文和博士硕士研究生毕业论文征稿及奖励启事

《中国临床新医学》杂志是经中华人民共和国新闻出版广电总局批准出版, 由中华人民共和国卫生计生委主管, 由中国医师协会和广西壮族自治区人民医院共同主办的国家级医学学术性科技期刊, 国内统一连续出版物号为 CN45-1365/R, 国际标准刊号为 ISSN1674-3806, 邮发代号为 48-173, 国内外公开发行。办刊宗旨: 报道国内外医学科学的最新研究成果, 传播医学科学的最新理论和信息, 交流医学科学的最新经验, 介绍医学科学的最新技术。报道内容包括基础研究、实验研究、临床研究、教学研究中的发明创造、成果报告和学术经验, 临床疾病诊疗中的新技术、新项目、新方法等。栏目设置: 专家特稿、基金课题报告、博硕论坛、临床研究、技术创新、护理研讨、短篇报道、循证医学、新进展综述等。

本刊征集各级基金课题论文和博士、硕士研究生毕业论文, 并实行快速发表和以下奖励:

1 对基金课题论文和博士、硕士研究生毕业论文开辟“快速通道”以最快的速度发表(两个月内)。

2 对基金课题论文(作者须提供项目合同书复印件)和博士、硕士研究生毕业论文(须有院校推荐证明信)分别实行以下奖励:

(1) 国家级基金课题论著性论文每篇奖励 2000 元, 短篇论著每篇奖励 1500 元。

(2) 省、部级基金课题论著性论文每篇奖励 1500 元, 短篇论著每篇奖励 1000 元。

(3) 各省、自治区、直辖市卫生厅(局)重点课题论著性论文每篇奖励 1000 元, 短篇论著每篇奖励 500 元。

(4) 博士研究生毕业论文(须提供院校推荐证明信)每篇奖励 1000 元, 硕士研究生毕业论文(须提供院校推荐证明信)每篇奖励 800 元。

### 3 投稿要求和注意事项

(1) 论文每篇要求在 4000 字以内(不包括图表和参考文献), 并附 300 字以内的中文摘要、关键词; 英文题目、作者姓名(汉拼)、单位英文名称、英文摘要和关键词。

(2) 来稿须附单位推荐证明信, 推荐信须明确表明“同意推荐、无一稿两投、不涉及保密及署名争议问题”, 来稿请自留底稿。

(3) 文稿须(A4 纸打印)寄一份纸质打印稿, 并发电子邮件(电子文稿必须是 word 文档)到编辑部。稿件所附照片一律要求使用原始照片。来稿要求按本刊书写格式规范进行书写, 项目要齐全(包括题目、作者署名、基金项目批准单位及编号、作者单位、作者简介; 中文摘要、关键词; 英文摘要及关键词), 字迹要清楚, 标点要准确, 文字应双倍行距打印。要注意特殊文种大小写、上下角标符号、缩略语等的正确书写。

(4) 来稿请在署名下标明: 基金项目(项目来源及编号); 作者单位(包括邮编、所在地、单位名称); 作者简介(包括姓名、出生年月、性别、学历、学位、技术职称、是否研究生导师、主要研究方向、电话号码和 E-mail)。

(5) 来稿请寄: 广西南宁市桃源路 6 号广西壮族自治区人民医院内《中国临床新医学》杂志编辑部收。本刊网址: <http://www.zglcxyzz@163.com>, E-mail: [zglcxyzz@163.com](mailto:zglcxyzz@163.com)。邮政编码: 530021。电话: 0771-2186013。