

# 颈动脉狭窄术后预防脑过度灌注综合症的护理研究进展

谢银菊 杨立静 魏冰

(山东大学齐鲁医院德州医院 山东德州 253000)

**【摘要】**颈动脉狭窄手术后有脑过度灌注综合征发生的风险。其发生率虽然不高,但却严重,影响患者的生存质量。本文在国内外研究基础上,对颈动脉狭窄术后脑过度灌注综合征的概念、发病机制、预防及护理措施进行综述。

**【关键词】**颈动脉狭窄;脑过度灌注综合征;预防;护理

Progress in nursing research for the prevention of cerebral hyperperfusion syndrome after carotid artery stenosis

Xie Yinju, Yang Lijing, Wei Bing

(Shandong University Qilu Hospital, Dezhou Hospital, Shandong Dezhou 253000)

**[Abstract]** The risk of cerebral hyperperfusion syndrome after carotid artery stenosis surgery. Although its incidence is not high, it is serious, affecting the quality of life of patients. Based on the concept, pathogenesis, prevention and nursing measures of cerebral hyperperfusion syndrome after carotid artery stenosis were reviewed.

**[Key words]** carotid artery stenosis; cerebral hyperperfusion syndrome; prevention; nursing

颈动脉狭窄是由于颈动脉粥样硬化引起的颈动脉管腔明显变小,表现为脑血供不足一系列症状如偏瘫、失语、感觉障碍、肢体无力甚至出现瘫痪等<sup>[1]</sup>。临床上常用的治疗方法包括颈动脉内膜剥脱术(CEA)及颈动脉支架置入术(CAS)<sup>[2]</sup>。然而,无论是CEA或是CAS,术后也会引起较多的并发症,如脑过度灌注、心血管意外、神经功能受损等并发症,特别是术后的脑过度灌注,给患者的生活质量造成严重的负面影响<sup>[3]</sup>。因此,在关注患者手术治疗效果的同时,更要重视手术的安全性,尤其是警惕脑过度灌注综合征的发生,减轻家庭及社会负担,提升患者术后生命质量<sup>[4]</sup>。

## 1. 脑过度灌注综合征的概念及发病机制

脑过度灌注综合征(CHS)是脑血管通路突然增大,脑血流量急剧增加,患者出现严重的头痛、癫痫、神经功能异常、意识改变等症状,甚至发生脑出血等综合征<sup>[4-5]</sup>,是颈动脉血运重建术后少见但严重的并发症。脑过度灌注综合征主要的发病机制是由于长期的低灌注导致的脑血管反应性迟钝,同侧大脑中动脉血流的平均流速依赖于脑灌注压;当脑灌注压突然快速升高时,使长期处于低灌注的脑血管无法有效收缩,引起脑血流量明显升高,进而发生脑过度灌注<sup>[6-7]</sup>。据统计,脑过度灌注综合征在术后发病率约3%左右,致死率约38.2%,死亡率约达50%<sup>[8]</sup>。因此,术前术后密切观察,及时发现脑过度灌注综合征的发生,采取积极有效的预防措施,尽量杜绝该并发症发生,是降低患者致残率、致死率及提高生命质量的关键<sup>[9,10]</sup>。

## 2. 脑过度灌注综合征的预防及护理

2.1 术前评估及心理疏导 脑过度灌注综合征多见长期高血压、糖尿病、近期卒中、侧支循环不良、对侧颈动脉闭塞、术前低灌注的患者<sup>[11,12]</sup>。护士应在手术实施之前详细了

解患者的基本资料,熟悉相关检查的结果。告知手术的目的、方法,介绍成功的病例;对于高危的患者,主管医生术前应与患者及其家属认真沟通以建立良好的医患关系,增强患者树立战胜疾病的信心。冯涛<sup>[13]</sup>等研究认为,术前充分的准备包括通过SPECT和脑血管造影了解颈动脉狭窄程度及脑灌注情况,并评估患者的高灌注风险;以及主管医师良好的沟通等均能提高手术患者的近远期疗效,减少心脑血管不良事件的发生<sup>[14,15]</sup>。

2.2 做好充分的术前准备 术前3d控制血压:遵医嘱口服或静脉应用抗高血压药,使收缩压控制在原有水平的75%~80%,Bonati LH<sup>[16]</sup>研究指出,合理的血压控制是预防脑过度灌注综合征发生最有效的措施之一;其研究还发现,收缩压>150mmHg是脑过度灌注综合征发生的一个分界点,但术前降压不可过低,防止因降压过低引起头部血供进一步减少而引发的脑缺血及脑梗死。因此,严格的血压控制是脑过度灌注综合征发生的重要护理措施。护理过程中也要避免各种不良刺激如环境、睡眠等导致血压升高。

2.3 术中护理 患者入手术室后,协助患者平卧于手术床上摆好体位,安慰患者,给予心电监护、吸氧,密切关注心率、血压的变化;手术过程密切配合医生传递各种物品;病情平稳后,拔除鞘管,加压包扎,护送患者回病房。

### 2.4 术后护理

2.4.1 无论是CEA或CAS,术后24~48h内患者血压大多不稳定,血压均较术前升高。因而需严密观察生命体征尤其是心率、心律、血压的变化,给予持续心电监护,密切监测血压的动态变化。必要时遵医嘱给予多巴胺泵入以控制血压、心率。Lavall e e PC<sup>[17]</sup>在常规监护基础上使用有创动脉血压进行监测,结果显示,有创血压监测能直接、及时、准确地反映动脉血压的瞬息变化,并及时发现处理,因而有创动脉血压监测能有效避免高灌注综合征的发生。

2.4.2 严密观察术后NS的变化,护士与患者多接触,通过语言交流了解患者的语言表达能力;通过日常观察了解患者术后肢体的活动度及肌力的恢复情况,通过术前术后评

估,了解患者身体的康复情况。保持呼吸道畅通,避免误吸、呛咳、用力排便、疼痛等引起血压升高的因素。参考“慢性颈内动脉闭塞再通治疗中国专家共识”的要求<sup>[18, 19]</sup>,对于术后伤口疼痛、情绪紧张、尿管不适等引起血压升高的因素及时处理。通过对血压的监测,遵医嘱调整多巴胺泵入的速度,切记降压过程中要阶梯式降压,避免过度降压,必要时加用缓释片降压药物口服辅助降压。患者在麻醉清醒期间容易发生躁动,跌倒或坠床时也易引起血压明显波动,护理人员要密切观察,保证患者安全。

2.4.3 警惕术后颅内感染并发症发生 术后颅内逆行感染常可引起颅内水肿,导致脑压增高,诱发脑过度灌注综合征的发生。因而为预防脑过度灌注综合征的发生,护理人员必须密切配合医生做好术后管理,必要时监测颅内压(ICP)<sup>[20]</sup>。

2.4.4 实施机械通气保护策略 根据患者的具体病情及呼吸情况,合理设置呼吸机参数,保证与呼吸机同步。何晨等<sup>[21]</sup>研究结果认为,正确选择呼吸机模式、合理设定各参数是椎动脉搭桥患者发生高灌注综合征风险的重要预防措施之一。其合理选择呼吸机模式可以避免人机对抗,使呼吸肌做功降低,对脑过度灌注综合征的预防有积极的意义。

#### 参考文献:

- [1]王欢,胡苗苗,王瑛,等.精准血压管理对颈动脉支架置入术后患者脑高灌注综合征发生率的影响[J].中华现代护理杂志,2018,24(27):3289-3291.
- [2]Zhang G, Zhu SY, Zhi-Yong JI, et al. Research progress of cerebral hyperperfusion syndrome[J]. Chinese Journal of Contemporary Neurology & Neurosurgery, 2018, 17(12): 869-873.
- [3]Ellis P. Evidence-based practice in nursing[J]. Learning Matters, 2019, 43(11): 32-35.
- [4]Galyfos G, Sigala F, Filis K. Re: Editor's choice -cerebral hyperperfusion syndrome after carotid artery stenting: A systematic review and meta-analysis[J]. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery, 2019, 57(6): 892-896.
- [5]何彩虹,赵明,徐龙彪.颈动脉内膜剥脱术对颈动脉狭窄患者脑灌注、认知障碍的影响[J].中国现代医生,2019,57(34):54-57
- [6]汤薇.颈内动脉狭窄血管支架置入后并发症的观察及护理[J].护士进修杂志,2018,28(10):947-948.
- [7]王洁,董海波,陈峰.磁共振波谱和扩散张量成像在颈内动脉狭窄性短暂性脑缺血发作中的应用研究[J].中国现代医生,2018,56(17):95-98.
- [8]谢敏慧,陈子材,冯英恒,等.超声与CTA对脑梗死患者颈动脉粥样硬化斑块的诊断价值观察[J].解放军预防医学杂志,2019,37(7):57-58,60.
- [9]曾华,王丹,冯晶,等.护理风险管理在颈动脉狭窄支架置入术中的应用效果[J].介入放射学杂志,2018,27(4):383-385.
- [10]徐建国,陆小军,黄亚波,等.颈动脉内膜切除术与颈动脉支架成形术治疗颈内动脉狭窄的疗效分析[J].中华神经外科杂志,2019,35(11):1112-1116.
- [11]禹博文,李付勇,邹建军,等.颈动脉内膜剥脱术治疗颈动脉狭窄的临床分析[J].中国微侵袭神经外科杂志,2020,25(2):72-75.
- [12]陈军.EV3颈动脉支架在颈内动脉狭窄59例患者中的临床应用[J].中国医疗器械信息,2018,24(5):121-122.
- [13]冯涛,李晶,郑殿宇,等.颈动脉狭窄患者行颈动脉内膜剥脱术后近远期疗效及心脑血管事件发生的危险因素[J].中国普外基础与临床杂志,2020,27(6):691-696.
- [14]张立民,彭艳超,李睿,等.颈动脉内膜剥脱术患者术后短期认知障碍的危险因素[J].中华麻醉学杂志,2019,39(6):676-679.
- [15]杨耀国,陈忠,寇镭,等.颈动脉内膜剥脱术后脑血管并发症相关危险因素分析[J].中华医学杂志,2019,99(21):1636-1640.
- [16]Bonati L H, Jansen O, de Borst G J, et al. Management of atherosclerotic extracranial carotid artery stenosis[J]. Lancet Neurol, 2022, 21(3): 273-283.
- [17]Lavall é e P C, Charles H, Albers G W, et al. Effect of atherosclerosis on 5-year risk of major vascular events in patients with transient ischaemic attack or minor ischaemic stroke: an international prospective cohort study[J]. Lancet Neurol, 2023, 22(4):

总之,脑过度灌注综合征是一组临床症状,临床表现多种多样,且为非特异性的症状<sup>[22, 23]</sup>。护士在日常工作中要勤于观察,善于发现病情发生的早期,如发现异常及时汇报及时对症处理。耐心倾听患者的主诉,特别是对主诉有剧烈头痛且发生呕吐的患者,要及时汇报医师,协助进行相关的辅助检查。对于疼痛比较敏感的患者,护士要多给予安慰关心,提供安静整洁舒适的环境;鼓励家属陪伴,必要时遵医嘱给予药物止痛,减轻患者痛苦。

#### 3.展望

脑过度灌注综合征是一种少见但后果严重的术后并发症。由于目前没有明确的治疗方案,预防措施主要依靠严格控制血压、完善围手术期影像学检查、制定合理的手术策略等<sup>[24, 25]</sup>。护理过程非常重要。无论是病情观察、情绪管理、用药干预等,都需护士的参与。因而,护士应该拓宽自己的知识面,平时通过云课堂或者其他平台,多学习这些方面的知识,掌握脑过度灌注综合征的预防及护理技巧,为更多的患者服务。

320-329.

- [18]中国医师协会神经介入专业委员会, 中国颅内动脉瘤 计划研究组. 中国颅内未破裂动脉瘤诊疗指南 2021[J].中国脑血管病杂志, 2021, 18 (9): 634-664.
- [19]张克, 华扬, 周福波, 等.血管结构特征与颈动脉内膜切除后再狭窄的相关性研究[J]. 中国脑血管病杂志, 2021, 18 (3): 145-151.
- [20]Noubiap JJ, Thomas G, Kamtchum-Tatuene J, et al. Highrisk carotid plaques and incident ischemic stroke in patients with atrial fibrillation in the cardiovascular health study[J]. Eur J Neurol, 2023, 30 (7): 2042-2050.
- [21]何晨, 吴日乐, 王晓东.颈动脉狭窄及其治疗中血流动力学应用研究进展[J].武警医学, 2024, 35 (4): 358-362.
- [22]庞珂, 邓永梅, 李懿, 等.颅内动脉狭窄支架置入术后预综合症的护理[J].护理研究, 2020, 34 (1): 173-175.
- [23]谢乙团, 胡栋, 李富雄, 等.血压精准控制对颈动脉内膜剥脱围术期并发症的影响研究[J].中国医药科学, 2020, 10 (13): 248-250.
- [24]郑海建, 刘广岚, 秦华, 等.急性脑梗死患者血浆 CD147 水平与神经功能缺损程度的关系[J].中国神经免疫学和神经病学杂志, 2020, 27 (2): 140-142, 150.
- [25]霍然, 刘颖, 邬海博, 等.颈动脉狭窄认知功能障碍机制及颈动脉血运重建术对认知功能影响的研究进展[J]. 中华脑血管病杂志(电子版), 2020, 14 (4): 194-198.

## 上接第 280 页

### 2.5 Orem 自理模式

Orem 自我护理模式作为一种前沿的护理干预, 在多个医疗领域如老年髌部骨折护理与子宫肌瘤手术患者护理中已展现其价值, 而将其应用于产后出血护理领域的研究较少。但在一项研究中发现, Orem 自我护理模式根据产妇的特定阶段、实际自理能力及个性化需求, 灵活调整护理策略, 为产妇提供量身定制的支持与指导<sup>[8]</sup>。在产后出血初期, 即产妇自我护理能力受限的阶段, 该模式倡导实施全面辅助护理, 确保产妇得到全方位的照顾, 及时弥补其自理能力的不足, 从而有效控制出血并稳定生命体征。随着产妇状况的好转, 进入部分辅助护理阶段, 护理重点转向引导与协助, 旨在逐步培养并增强产妇的自我护理能力。最终, 当产妇展现出一定的自我照顾能力时, 转而采用支持教育系统, 不仅提升产妇对疾病的认知与自我管理的能力, 还进一步激发其参与护理的主动性, 形成医患之间的高效互动与合作。总之, Orem 自我护理模式的应用不仅体现护理工作的个性化, 更促进产妇从被动接受到主动参与转变, 有效提升其自我护理能力, 不仅

加速病情的恢复进程, 也为产妇早日出院、回归正常生活奠定坚实基础, 体现护理工作的科学性、人文性与高效性。

## 3. 讨论

产后出血在临床产科较为常见, 属于分娩期常见的产后并发症, 鉴于每位产妇的生理条件与恢复能力各具差异, 单一依赖药物手段来控制出血往往难以达到理想的预后效果, 因此联合护理干预方案旨在迅速、有效地控制出血, 最大限度地减轻对产妇的潜在伤害, 并加速其康复进程, 优化整体预后状况。近年来, 护理理念发生改变, 多种新型护理干预措施被引入产后出血产妇护理中, 均以常规护理为基础, 优化护理内容, 拓宽护理路径, 使护理干预能更加贴合产妇实际需求。同时, Orem 自理模式等新型护理干预也逐渐被应用, 为临床护理干预提供新方向, 新选择。在未来的研究中, 可以不断探索新型护理干预, 以满足不同时代下产后出血产妇的护理需求。

## 参考文献:

- [1]任媛媛, 王霞, 雷艳霞.再次剖宫产产妇产后出血的相关影响因素及其护理干预措施分析[J].贵州医药, 2022, 46 (06): 990-991.
- [2]袁敏.预见性护理在阴道分娩产后出血护理工作中的应用分析[J].科技与健康, 2024, 3 (2): 114-116.
- [3]石慧峰, 尹韶华, 吴天晨, 陈练, 王晓霞, 魏瑗, 乔杰, 赵扬玉.中国助产机构严重产后出血发生现状和防治能力[J].实用妇产科杂志, 2024, 40 (3): 179-185.
- [4]孙华.优质护理在妊娠征产妇产后出血护理中的应用研究[J].科技与健康, 2024, 3 (2): 91-94.
- [5]刘袁芳.预见性护理对减少阴道分娩产后出血的临床效果及对护理满意度分析[J].实用妇科内分泌电子杂志, 2023, 10 (19): 112-114.
- [6]吴艳.系统化整体护理在自然分娩产后出血预防中的应用[J].现代诊断与治疗, 2021, 32 (15): 2498-2499.
- [7]董荷枝.系统化护理干预应用于产后出血行子宫动脉栓塞术患者中的价值[J].基层医学论坛, 2020, 24 (30): 4421-4422.
- [8]安超.分析 Orem 自理模式应用于产后出血护理对产妇出血量、自理能力的影响[J].中外女性健康研究, 2024 (3): 157-160.