

·指南与共识 Guidelines and consensus·

动脉粥样硬化性颈动脉狭窄临床护理规范
专家共识

国际血管联盟中国分部护理专业委员会

【摘要】 为规范动脉粥样硬化性颈动脉狭窄临床护理,撰写了《动脉粥样硬化性颈动脉狭窄临床护理规范专家共识》(以下简称共识)。在充分借鉴颈动脉狭窄诊疗指南和共识、参考国内外近 10 年护理循证依据基础上,邀请血管外科及相关领域 51 名医护专家对初稿进行修改完善,形成本共识终稿,内容包括动脉粥样硬化性颈动脉狭窄常见手术方法、术前护理、术前准备、术后护理、出院教育等 5 方面。本共识具有一定的科学性和实用性,可为动脉粥样硬化性颈动脉狭窄临床护理提供实践指导,确保患者安全。

【关键词】 动脉粥样硬化性颈动脉狭窄;腔内手术;外科开放手术;临床护理;专家共识

中图分类号:R743.3 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2024)-07-0704-07

Expert consensus on clinical nursing norms for patients with atherosclerotic carotid stenosis *Professional Committee on Nursing Care, Chinese Chapter of International Union of Angiology*

Corresponding author: LI Haiyan (First Affiliated Hospital of Naval Medical University of China), E-mail: 18900163@qq.com; ZHAO Zhiqing (First Affiliated Hospital of Naval Medical University of China), E-mail: zhaozqxueguan@126.com

【Abstract】 In order to standardize the clinical nursing care for patients with atherosclerotic carotid artery stenosis, this “Expert Consensus on Clinical Nursing Norms for Atherosclerotic Carotid Artery Stenosis” (hereinafter referred to as the “Consensus”) was composed. On the basis of the guidelines and consensus for the diagnosis and treatment of carotid artery stenosis and the evidence-based nursing practice at home and abroad in the past 10 years, a total of 51 medical experts engaged in vascular surgery and related fields were invited to revise and improve the first draft, and finally the final version was formed. The “Consensus” includes the following five contents: common surgical methods, preoperative nursing care, preoperative preparation, postoperative nursing care, and discharge education. This “Consensus” is scientific and practical to a certain extent, which can provide practical guidance in the clinical nursing practice for patients with atherosclerotic carotid artery stenosis and can ensure patient safety as well. (J Intervent Radiol, 2024, 33: 704-710)

【Key words】 atherosclerotic carotid artery stenosis; endovascular surgery; surgical open surgery; clinical nursing; expert consensus

动脉粥样硬化性颈动脉狭窄或闭塞是引起缺血性脑卒中的重要病因,早期手术治疗对预防其发生具有重要意义^[1]。目前国内尚无动脉粥样硬化性颈动脉狭窄围手术期护理规范,国际血管联盟中国分部护理专业委员会联合国内血管外科及相关领

域医护专家,共同撰写《动脉粥样硬化性颈动脉狭窄临床护理规范专家共识》(以下简称共识),旨在为动脉粥样硬化性颈动脉狭窄临床护理提供理论依据。本共识初稿由海军军医大学第一附属医院血管外科护理团队在全面回顾动脉粥样硬化性颈动

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2024.07.002

基金项目:上海市卫生健康委员会科研项目(20215006);老年长期照护教育部重点实验室(海军军医大学)

通信作者:李海燕(海军军医大学第一附属医院) E-mail:18900163@qq.com

赵志青(海军军医大学第一附属医院) E-mail:zhaozqxueguan@126.com

脉狭窄治疗、护理方案及临床相关循证证据基础上,结合临床护理实践经验撰写形成。在国际血管联盟中国分部护理专委会支持下,遴选出全国部分三级甲等综合性医院相关领域医护咨询专家。咨询专家纳入标准:①血管外科及相关领域资深医护专家;②学历要求:医疗专家为硕士及以上,护理专家为本科及以上;③医疗专家为高级职称,护理专家为中级及以上职称;④自愿参与咨询。最终纳入咨询专家 51 名,其中医疗专家 9 名,护理专家 42 名。专家年龄(50.3±7.4)岁,本专业领域工作年限(22.7±7.4)年,其中主任医师 6 名,副主任医师 3 名,主任护师 8 名,副主任护师 24 名,主管护师 10 名。经过 2 轮专家函询,根据专家建议进行修改及完善,形成共识终稿。

1 动脉粥样硬化性颈动脉狭窄常见手术方法

1.1 腔内手术

主要为颈动脉支架成形术(carotid artery stenting, CAS)^[2],麻醉方式一般为局部麻醉。近年来经颈动脉血运重建术(transcarotid artery revascularization, TCAR)作为一种新的 CAS,在国外得到广泛开展^[1],麻醉方式一般为局部麻醉或全身麻醉。

1.2 外科开放手术

主要包括标准式颈动脉内膜切除术(standard carotid endarterectomy, sCEA)、翻转式颈动脉内膜切除术(eversion carotid endarterectomy, eCEA)、补片式颈动脉内膜切除术(carotid endarterectomy with patch, pCEA)^[3],麻醉方式多为全身麻醉。对部分心肺功能不适合全身麻醉患者,可采用颈丛麻醉联合局部麻醉。

2 术前护理

2.1 病情评估

2.1.1 生命体征评估 护理人员应遵医嘱密切监测并平稳控制患者血压、心率^[2,4]。建议术前将患者血压控制在 140/90 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)以下^[5],合并冠心病患者血压维持在 100~130 mmHg/60~80 mmHg,心率维持在 50~80 次/min^[6]。对于高血压患者,遵医嘱予降压药物控制血压,护理人员需密切观察用药后效果及不良反应^[7]。

2.1.2 重要脏器功能评估 根据美国纽约心脏病协会(NYHA)心功能分级,评估患者心功能情况^[8];通过动脉血气分析和(或)肺功能检查结果,评估患者肺功能情况;通过转氨酶、尿素、肌酐等血检验指标,评估患者有无肝、肾功能异常^[9]。

2.1.3 危险因素评估 护理人员应及时评估患者有无吸烟史,是否有糖尿病、高血压、高脂血症等并存病。对于吸烟患者,应嘱患者严格戒烟,并避免被动吸烟^[10]。对于糖尿病患者,在使用降糖药物期间应做好药物疗效观察,建议将随机血糖控制在 11.1 mmol/L 以下^[6],糖化血红蛋白控制在 7%以下^[2,4],并警惕低血糖发生。对于高血压患者,血压控制见上述“生命体征评估”中内容。对于高脂血症患者,指导其合理饮食,必要时遵医嘱服用降脂药物,建议将低密度脂蛋白控制在 1.8 mmol/L 以下^[6]。

2.2 饮食护理

予患者低盐、低脂、高维生素饮食,建议多食蔬菜、全谷物、坚果、豆类、鱼类等食物^[11]。对于存在其他基础疾病患者,应予相应治疗饮食,如合并糖尿病予糖尿病饮食,合并肾功能不全予优质蛋白质饮食等。

2.3 缺血性脑卒中护理

2.3.1 评估 护理人员应详细询问患者有无缺血性脑卒中病史,评估有无脑缺血、缺氧相关表现^[2,4],如有无头晕、黑矇、短暂性脑缺血发作(TIA)等,并评估发作频次和时间,做好跌倒/坠床风险动态评估;检查患者有无高级皮层功能受损(言语不利、认知功能障碍、昏迷等),运动功能受损(视物成双、口角歪斜、肢体无力等)和感觉功能受损[面部和(或)肢体麻木、视物模糊等]相关表现^[7]。

2.3.2 护理 对于有头晕、黑矇、TIA 等表现患者,护理人员应加强患者和家属的安全教育,在患者卧床期间拉好床栏,并确保病区地面清洁干燥、照明充足,要求患者如厕、外出检查时专人陪同,防止患者跌倒/坠床^[12]。对于偏瘫患者,护理人员在其卧床期间应予以良肢位(鼓励患侧卧位,适当健侧卧位,尽可能少采用仰卧位,避免半卧位),协助患者进行偏瘫肢体关节活动和肌肉训练^[13];应注意观察患者下肢有无疼痛、肿胀,皮肤温度、颜色有无改变等表现,做好静脉血栓栓塞症(venous thromboembolism, VTE)风险评估,对 VTE 风险评估为中危及以上患者,在无禁忌证情况下遵医嘱予间歇充气加压等机械预防方法和(或)使用抗凝药物(需排除出血风险)预防 VTE 发生^[14];必要时予患者使用减压床垫,保持患者皮肤清洁、干燥,每 1~2 h 予翻身、叩背 1 次,注意观察患者受压部位皮肤是否完好,以预防压力性损伤发生^[15];关注患者有无咳嗽、咳痰及体温变化,必要时遵医嘱给予雾化治疗和(或)预防性应用抗生素,以预防坠积性肺炎发生^[16]。对于存在吞咽困难患者,护理人员在患者进食时注意观

察有无误吸风险,动态评估患者营养状况,必要时遵医嘱予肠内和(或)肠外营养^[12,17]。

2.4 心理护理

患者由于缺乏对疾病和手术相关知识的认识,担忧术后恢复等,可能存在一定的心理压力。护理人员应及时评估患者心理状态,根据患者实际情况进行心理护理,如向患者介绍手术过程、分享手术成功案例等,做好护患间有效沟通,缓解患者术前紧张情绪,增强其信心。

3 术前准备

3.1 用药护理

拟行手术患者,术前遵医嘱服用抗血小板药物^[18]。给药前,护理人员应详细向患者讲解抗血小板药物服用重要性,服药后加强患者皮肤黏膜和大小便颜色的评估和观察。

3.2 饮食指导

对于接受腔内手术局部麻醉患者,术前无需禁食、禁饮,建议术前少餐、忌饱食,以防术后因迷走神经反射出现呕吐;对于接受外科开放手术全身麻醉患者,术前应禁食 6 h,禁饮 2 h^[19]。

3.3 皮肤准备

皮肤准备应在术前 30 min,以剪毛方式去除毛发^[20]。腔内手术患者皮肤准备范围上至脐水平线,下至大腿上 1/3,两侧至腋中线,包括会阴部^[21];外科开放手术患者皮肤准备范围以颈部切口为中心,直径 15~20 cm 皮肤区域^[22];TCAR 手术患者皮肤准备范围同腔内手术加外科开放手术。

4 术后护理

4.1 术后交接

患者返回病房时,护理人员应与护送人员进行床旁交接,交接内容包括患者基本信息、手术名称、手术部位、术中用药及意识状态、术中有无病情变化,以及伤口、留置导管情况等^[22]。

4.2 饮食护理

对于腔内手术局部麻醉患者,若无恶心、呕吐等胃部不适表现,术后予低盐、低脂、高维生素饮食。对于外科开放手术全身麻醉、颈丛麻醉联合局部麻醉患者,术后予禁食、禁饮,6 h 后饮用少量温开水并观察 15~30 min,期间若无呛咳、恶心、呕吐等不适表现,可遵医嘱予温凉流质或半流饮食^[22],之后逐渐过渡到常规饮食。

4.3 腔内手术后并发症预防和护理

4.3.1 缺血性脑卒中 ①常见原因:术中或术后低血压^[23]、术中操作导致斑块脱落、急性血栓形成、围手术期抗凝不足等^[24]。②预防策略:密切观察患者神志、语言、四肢活动及肌力等有无异常。遵医嘱予患者抗凝、抗血小板等药物治疗^[2],必要时遵医嘱抽取血标本,通过血栓弹力图、基因检测等项目评估抗血小板疗效。在使用抗凝药物期间,注意观察患者有无皮肤、黏膜、胃肠道和泌尿系统等局部或全身出血表现^[25]。若注射低分子肝素,注射前不需排气,注射时应轮换注射部位,注射后停留 10 s,注意拔针后无需按压^[25]。在无禁忌证情况下,可遵医嘱补液维持患者正常的血压和血容量。③护理策略:一旦患者一侧肢体突然出现麻木、无力感或活动障碍、平衡或协调能力丧失、突发视力变化、面部不对称、言语不利等缺血性脑卒中相关表现^[7],应立即汇报医师,协助患者行急诊头颅 CT 检查,如确诊,立即遵医嘱予抗凝、溶栓等药物治疗,必要时做好取栓手术准备。对于出现意识障碍、偏瘫或昏迷等表现患者,护理策略同术前护理“缺血性脑卒中”中内容。

4.3.2 高灌注综合征 ①常见原因:脑血管自主调节功能受损、颈动脉重度狭窄、高龄、既往有脑卒中病史、颅内侧支循环不良、Willis 环不完整、糖尿病、术后高血压等^[26-27]。②预防策略:护理人员应及时评估患者有无头晕、头痛、恶心、喷射状呕吐、视物模糊、意识障碍、神志不清等高灌注综合征表现。密切监测患者血压,避免血压波动幅度过大。对于术后高血压患者,应根据患者血压情况遵医嘱使用降压药物,建议将收缩压降至 120 mmHg 以下^[28]。对于全身麻醉患者,可予床头抬高 30°半卧位;对于局部麻醉患者,术后 6 h 予适当抬高床头^[29],必要时遵医嘱使用甘露醇等脱水药物行降低颅内压治疗^[30]。甘露醇给药时,应根据“先慢后快”原则,即以 5 mL/min 速度滴注 5~10 min,再以 10 mL/min 速度滴注^[31],以降低不良反应发生率。同时,密切观察药物疗效,及时评估患者有无电解质紊乱发生。③护理策略:患者一旦出现上述高灌注综合征表现,应立即汇报医师。予患者抬高床头 30°,遵医嘱控制血压和使用脱水药物降低颅内压^[29],建议将患者收缩压控制在 90~130 mmHg,舒张压控制在 60~80 mmHg^[27]。对于出现躁动、神志不清患者,护理人员应使用保护性约束,以防发生坠床或非计划性拔管,必要时遵医嘱使用镇静药物^[27],做好药物疗效及不良反应观察。同时,积极安抚家属情绪,及时解释患者出现躁

动原因和保护性约束目的。若患者突发头痛、呕吐、血压升高及不同程度意识障碍等表现,应警惕出血性脑卒中发生,立即汇报医师,并尽快协助医师对患者行头颅 CT 或 MRI 检查以确诊,必要时做好紧急手术准备^[28]。

4.3.3 穿刺点出血/血肿 ①常见原因:术中反复穿刺股动脉、穿刺股动脉严重钙化、穿刺点压迫止血时间过短或压迫位置不正确^[32]、术中及术后使用抗凝药物^[33]、患者术后过早屈髋或下床活动^[34]等。②预防策略:密切监测患者生命体征,注意观察有无神志改变、股动脉穿刺点有无渗血渗液、皮肤有无淤斑、敷料有无松动,评估穿刺点周围有无包块、压痛等血肿形成表现,倾听患者有无腹胀、腹痛等不适主诉^[33]。指导患者术侧肢体保持伸直位 12~24 h,使用血管缝合器时卧床至少 6 h^[35],必要时可予穿刺侧肢体保护性约束。及时查看患者凝血功能、血红蛋白等血液检验指标情况。③护理策略:若患者穿刺点出现少量渗血,嘱卧床休息,术侧肢体制动,并协助医师及时更换敷料;若穿刺点血肿形成或出现大量渗血,应立即汇报医师,按压穿刺点近心端 2 cm 处^[34],评估血肿范围或出血量,协助医师重新加压包扎,建立静脉通路,必要时遵医嘱行备血、输血、补液等治疗,并动态观察穿刺点出血或血肿情况^[32];若患者出现烦躁、心率增快,血压骤降,并伴有面色苍白或腹部胀痛,应警惕腹膜后血肿发生^[34],立即汇报医师,建立两路及以上静脉通路,遵医嘱输血、补液、使用血管活性药物等,必要时做好再次手术准备。

4.3.4 迷走神经反射 ①常见原因:颈动脉狭窄病变位于或邻近(≤ 1 cm)颈动脉窦^[36]、颈动脉窦调节能力弱、支架植入或球囊扩张直接刺激颈动脉窦、有效循环血量不足^[37]、术后尿潴留、股动脉穿刺、术前过度紧张^[38]等。②预防策略:护理人员应指导患者术前练习床上排尿,必要时术后予患者留置尿管,防止尿潴留发生^[38]。严密监测患者生命体征,尤其是血压和心率变化,并与术前对比。同时,应加强患者心理护理,帮助其树立对手术的信心^[38]。③护理策略:遵医嘱予患者心电监护、吸氧、补液,病情允许时适当加快补液速度,以增加有效循环血量^[37,39]。根据患者有无心、脑低灌注表现,遵医嘱使用血管活性药物调整心率和血压。对于术后出现心率明显减慢(< 50 次/min)患者,遵医嘱予阿托品注射液静脉注射,维持心率 ≥ 60 次/min^[40];对于持续低血压(收缩压 < 90 mmHg 或平均动脉压 < 50 mmHg)患

者,遵医嘱予多巴胺注射液、去甲肾上腺素注射液等升压药物静脉注射^[39],维持收缩压 ≥ 90 mmHg^[37,40]。使用血管活性药物时,尽量选择中心静脉输注,药物输注期间应根据患者血压、心率等生命体征变化,及时调整输注速度,妥善固定导管,保持导管通畅,以保证药物准确输注,严防药物外渗^[37]。若患者出现恶心、呕吐等胃肠道反应,护理人员应将患者头偏向一侧并及时清除口腔分泌物,避免误吸,必要时遵医嘱使用抑制胃酸分泌、止吐药物等,监测电解质、生化等血检验指标,根据检验结果对症处理。

4.3.5 对比剂肾病 ①常见原因:高龄(尤其是 > 75 岁),合并高血压、糖尿病、肾功能不全,术中使用高渗型对比剂或对比剂用量 > 200 mL 等^[41,43]。②预防策略:护理人员应注意观察患者血尿素和肌酐变化,当发现使用对比剂 72 h 内血肌酐升高超过 $26.5 \mu\text{mol/L}$ 或大于基线值 1.5 倍,提示可能出现对比剂肾病,应立即汇报医师^[41]。术前 2~3 d 遵医嘱停用二甲双胍或其他肾毒性药物^[42],并采用适当替代措施。对于肾功能不全患者,术前术后可行肾脏替代治疗(renal replacement therapy, RRT),或考虑行颈动脉内膜切除术(carotid endarterectomy, CEA)^[41-42]。对于无禁忌证患者,围手术期予口服和(或)静脉补液水化治疗^[41,43],可遵医嘱术前 12 h 及术后持续 24 h 予 0.9%氯化钠溶液或碳酸氢钠静脉滴注^[41],以增加肾血流量,促进对比剂排出。③护理策略:当确诊患者为对比剂肾病时,应遵医嘱予水化治疗,并及时纠正电解质和酸碱平衡紊乱,必要时遵医嘱行 RRT^[41-42]。应动态监测患者血尿素、肌酐、电解质、血浆 pH 值等血检验指标及尿液色、质、量变化,以便评估肾功能恢复情况。

4.4 开放手术术后并发症预防和护理

4.4.1 颈部切口出血或血肿/窒息 ①常见原因:术中局部止血不彻底,动脉缝合不严密,抗凝、抗血小板药物使用,术后患者颈部过度活动,引流管堵管等引起颈部切口出血或血肿^[2,44]。颈部血肿压迫气管可导致患者窒息^[22]。②预防策略:术后抬高患者床头 $20^\circ \sim 30^\circ$ 利于切口引流,床旁可备气管切开包篮^[44]。密切监测患者生命体征,尤其是血氧饱和度及呼吸变化。观察患者切口有无渗血,颈部有无肿胀,气管是否偏移,做好切口引流管固定,保持引流通畅。予患者吸氧,询问有无胸闷、气促、呼吸困难等不适^[45]。同时,指导患者避免头颈部大幅度活动,勿用力咳嗽、咳痰。若患者频繁咳嗽、咳痰,应积极

查找原因,对因治疗,指导患者掌握有效的咳痰方法,必要时遵医嘱使用止咳、化痰等药物,并做好药效及不良反应观察^[22]。③护理策略:若患者颈部切口出现少量渗血,应协助医师及时更换敷料,并在切口处予沙袋局部压迫;若颈部切口出血明显或短时间内切口引流管引流出大量鲜红色血液(引流量超过 100 mL/h),应立即按压切口处,及时汇报医师,积极查找原因,协助医师对因处理,必要时做好手术止血准备^[44];若颈部出现肿胀,密切观察肿胀范围及程度,当出现气管偏移或呼吸困难时立即打开气管切开包,配合医师拆除颈部缝线,清除切口血肿,必要时协助医师气管插管^[45]。

4.4.2 缺血性脑卒中 ①常见原因:术中颈动脉阻断时间过长^[2,4],术者操作不当出现血流阻断开放后颈动脉斑块脱落,术中或术后低血压^[23]、急性血栓形成,围手术期抗凝不足等^[24]。②预防策略:同“腔内手术后缺血性脑卒中”中内容。③护理策略:同“腔内手术后缺血性脑卒中”中内容。

4.4.3 高灌注综合征 同“腔内手术后高灌注综合征”中相关内容。

4.4.4 神经损伤 ①常见原因:术中牵拉或直接损伤神经、术后切口处血肿形成、切口局部水肿及切口瘢痕压迫等^[22]。②评估策略:术后护理人员应密切观察患者有无伸舌偏斜、鼻唇沟变浅、嘴角歪斜、上睑下垂、声音嘶哑、饮水呛咳、吞咽困难等神经损伤表现^[46],遵医嘱予患者使用营养神经药物。术前应向患者和家属宣教神经损伤后可能出现的表现,做好患者和家属心理护理。③护理策略:患者若出现饮水呛咳、声音嘶哑等迷走神经损伤表现,应告知其立即停止饮水,协助其清除口腔内容物,以防出现误吸,必要时床旁备吸痰盘;待患者症状缓解后,指导其饮水时可将下颌贴紧胸骨,利用非手术侧少量多次饮水^[22]。若出现吞咽困难、发声障碍等舌咽神经损伤表现,应指导患者进食时采取端坐卧位或半卧位,以流质或半流饮食为主^[45],选取柄长、勺面较小的餐具,少量多餐,进食后保持端坐卧位或半卧位 30 min^[22]。对于进食困难患者,定期评估营养状况^[46],根据营养评估结果遵医嘱予肠内和(或)肠外营养支持。对于出现鼻唇沟变浅、嘴角歪斜等面神经损伤表现患者,遵医嘱予激素、营养神经等药物治疗^[22]。

4.4.5 感染 ①常见原因:备皮不当、无菌技术落实不到位、术中损伤腮腺、手术时间延长、颈部血肿继发感染^[22]、切口被污染、血糖控制不佳、营养不良

或肥胖等^[47-49]。②预防策略:嘱患者术前 1 d 沐浴或在护理人员协助下擦浴及清洁颈部皮肤,以剪毛方式进行皮肤准备,避免损伤手术部位皮肤^[20,47]。护理人员应注意观察患者颈部切口或腹股沟穿刺点周围有无红肿、热、痛、渗液等局部感染表现,评估有无发热及血检验中相关炎性指标(白细胞、红细胞沉降率、血清降钙素原、C 反应蛋白等)是否上升等全身感染表现^[22,48]。颈动脉开放手术围手术期通常不建议预防性应用抗生素,因此,医护人员应严格遵循无菌操作原则,若患者有感染易发因素、血糖控制不佳或使用人工补片材料,可在手术切皮前 1 h 内遵医嘱使用抗生素,并注意观察患者有无过敏反应^[47,49]。对于血糖控制不佳患者,遵医嘱使用降糖药物,围手术期可将血糖控制在 6.1~8.3 mmol/L^[49]。③护理策略:患者术后出现颈部伤口疼痛,并伴有颈部切口出血、渗液增多、局部皮肤发红等感染表现,应立即通知医师换药,保持伤口清洁、切口敷料干燥,必要时留取切口分泌物进行培养,确定致病微生物后遵医嘱使用抗生素^[48]。当出现导管(中心静脉置管、伤口引流管)相关性感染时,应遵医嘱拔除导管,并对导管尖端进行细菌培养,根据检验结果遵医嘱使用相应抗生素^[50]。对于贫血和营养不良患者,遵医嘱予补充铁剂及营养支持,必要时遵医嘱输注血制品^[48]。

5 出院教育

嘱患者戒烟,养成良好的生活习惯,积极控制危险因素和体重,并维持血压、血糖、血脂稳定。遵医嘱予抗血小板聚集和抗凝治疗(用药期间指导患者学会自我观察局部或全身出血倾向的表现),推荐使用最优化药物治疗,包括抗血小板聚集、控制血压、降血脂稳定斑块等,抗血小板药物包括阿司匹林、氯吡格雷等,同时使用他汀类药物或新型降脂类生物制剂行降脂治疗^[2,4]。对于双侧颈动脉狭窄并接受分期手术患者,施行对侧治疗间隔时间一般在 2 周至 6 个月,具体情况仍需患者门诊复查时由医师详细检查评估后再行决定^[51]。护理人员应告知患者发生脑卒中的表现,教会自我检查,如监测桡动脉搏动、测量双上肢血压等,并指导患者严格遵医嘱用药,术后 3、6、12 个月复查,期间若有异常情况及时至医院复诊^[22]。

6 结语

标准、规范的临床护理是预防动脉粥样硬化性

颈动脉狭窄术后并发症、确保患者围手术期安全的关键。希望本共识能够为动脉粥样硬化性颈动脉狭窄围手术期护理质量控制与管理提供依据,降低手术并发症发生率,促进患者康复。

[参与本共识咨询专家(按姓氏笔画排序):医疗专家:

包俊敏(海军军医大学第一附属医院)、谷涌泉(首都医科大学宣武医院)、陆清声(海军军医大学第一附属医院)、宋超(海军军医大学第一附属医院)、张雷(海军军医大学第一附属医院)、姚陈(中山大学附属第一医院)、赵志青(海军军医大学第一附属医院)、袁良喜(海军军医大学第一附属医院)、郭连瑞(首都医科大学宣武医院)。**护理专家:**马蓉(上海交通大学医学院附属仁济医院)、王峥(天津医科大学总医院)、王宇(北京清华长庚医院)、文慧(株洲市中心医院)、成咏(上海交通大学医学院附属第九人民医院)、牟凌(上海交通大学医学院附属第六人民医院)、刘菲(山东第一医科大学附属第一医院)、许静(四川大学华西医院)、刘玲(首都医科大学附属北京安贞医院)、刘丽萍(重庆医科大学附属第一医院)、刘芯君(成都中医药大学附属医院)、许秀芳(《介入放射学杂志》编辑部)、陆小英(海军军医大学第一附属医院)、李海燕(海军军医大学第一附属医院)、李燕(南京医科大学附属南京医院/南京市第一医院)、苏莲花(中山大学附属第一医院)、沈佩儿(浙江大学医学院附属第一医院)、沈谢冬(海军军医大学第二附属医院)、吴蕊(首都医科大学宣武医院)、肖丽艳(南华大学附属第二医院)、张婷(上海交通大学医学院附属仁济医院)、张丽(山东第一医科大学附属省立医院)、范本芳(南通市第一人民医院/南通大学第二附属医院)、林韦(福建医科大学附属第一医院)、林梅(首都医科大学附属北京安贞医院)、周红艳(西安交通大学第一附属医院)、周瑾(中日友好医院)、郑春艳(南昌大学第二附属医院)、保燕(云南大学附属医院)、胡智飞(解放军总医院第一医学中心)、施敏(郑州大学第五附属医院)、郭淑芸(河北医科大学第二医院)、莫伟(湖南省人民医院/湖南师范大学附属第一医院)、唐峻(云南省第一人民医院)、席桂华(哈尔滨医科大学附属第二医院)、袁又圆(山西白求恩医院)、崔丽君(川北医学院附属医院)、黄洁(中南大学湘雅医院)、曾晓红(四川省绵阳市中心医院)、褚捷(华中科技大学同济医学院附属协和医院)、喻英(山

西白求恩医院)、虞奋(复旦大学附属中山医院)。**执笔:**吴从从、王金萍、李海燕、植艳茹、魏小龙、刘静(海军军医大学第一附属医院)

[参考文献]

- [1] 刘敬文,樊雪强,刘鹏. 经颈动脉血运重建术的研究进展[J]. 血管与腔内血管外科杂志, 2020, 6:259-263, 278.
- [2] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 颈动脉狭窄诊治指南[J]. 中国血管外科杂志(电子版), 2017, 9:169-175.
- [3] 观龙彬, 黄书岚. 颈动脉狭窄手术方式和手术时机的研究进展[J]. 中国临床神经外科杂志, 2020, 25:569-571.
- [4] 赵志青, 闻获豪. 颈动脉狭窄的诊断和治疗[J]. 中国血管外科杂志(电子版), 2019, 11:241-244.
- [5] Brott TG, Howard G, Roubin GS, et al. Long-term results of stenting versus endarterectomy for carotid-artery stenosis[J]. N Engl J Med, 2016, 374: 1021-1031.
- [6] 中国医疗保健国际交流促进会血管疾病高血压分会专家共识组. 冠心病合并颈动脉狭窄的处理策略专家共识[J]. 中国循环杂志, 2016, 31:1150-1156.
- [7] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 缺血性卒中基层诊疗指南(2021年)[J]. 中华全科医师杂志, 2021, 20:927-946.
- [8] Bredy C, Ministeri M, Kempny A, et al. New York Heart Association (NYHA) classification in adults with congenital heart disease: relation to objective measures of exercise and outcome[J]. Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes, 2018, 4: 51-58.
- [9] 蒋政宇, 薄禄龙, 邓小明. 规范术前评估提升患者围术期安全——2018版欧洲《成人择期非心脏手术术前评估指南》解读[J]. 中华麻醉学杂志, 2018, 38:1412-1416.
- [10] McEvoy JW, Nasir K, DeFilippis AP, et al. Relationship of cigarette smoking with inflammation and subclinical vascular disease: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2015, 35: 1002-1010.
- [11] Lichtenstein AH, Appel LJ, Vadiveloo M, et al. 2021 dietary guidance to improve cardiovascular health: a scientific statement from the American Heart Association[J]. Circulation, 2021, 144: e472-e487.
- [12] 吴从从, 李海燕. 复合手术治疗颈动脉狭窄合并假性动脉瘤 1 例患者围术期护理[J]. 介入放射学杂志, 2021, 30:1065-1067.
- [13] 张通, 赵军, 白玉龙, 等. 中国脑血管病临床管理指南(节选版)——卒中康复管理[J]. 中国卒中杂志, 2019, 14:823-831.
- [14] 国际血管联盟中国分部护理专业委员会. 住院患者静脉血栓栓塞症预防护理与管理专家共识[J]. 解放军护理杂志, 2021, 38:17-21.
- [15] Kottner J, Cuddigan J, Carville K, et al. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: the protocol for the second update of the International Clinical Practice Guideline 2019[J]. J Tissue Viability, 2019, 28: 51-58.
- [16] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 成人社区获得性肺炎基层诊疗指南(2018年)[J]. 中华

- 全科医师杂志, 2019, 18:117-126.
- [17] Rich K, Treat-Jacobson D, DeVeaux T, et al. Society for vascular nursing - carotid endarterectomy (CEA) updated nursing clinical practice guideline [J]. J Vasc Nurs, 2017, 35: 90-111.
- [18] Naylor R, Rantner B, Ancetti S, et al. Editor's Choice-European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2023 clinical practice guidelines on the management of atherosclerotic carotid and vertebral artery disease [J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2023, 65: 7-111.
- [19] 中华医学会外科学分会, 中华医学会麻醉学分会. 中国加速康复外科临床实践指南(2021 版) [J]. 中国实用外科杂志, 2021, 41:961-992.
- [20] 李海燕, 胡敏, 胡雁, 等. 血管腔内手术患者术前皮肤准备的循证实践 [J]. 护理学杂志, 2018, 33:56-58.
- [21] 李乐之, 路潜. 外科护理学 [M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2017:66.
- [22] 国际血管联盟中国分部护理专业委员会, 海军军医大学第一附属医院血管外科. 颈动脉体瘤切除术围术期护理规范专家共识 [J]. 中国血管外科杂志(电子版), 2023, 15:209-214.
- [23] Rots ML, Fassaert LM, Kappelle LJ, et al. Intra-operative hypotension is a risk factor for post-operative silent brain ischaemia in patients with pre-operative hypertension undergoing carotid endarterectomy [J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2020, 59: 526-534.
- [24] Shah R, Latham SB, Porta JM, et al. Bivalirudin with a post-procedure infusion versus heparin monotherapy for the prevention of stent thrombosis [J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2019, 94: 210-215.
- [25] 中国静脉介入联盟, 中国医师协会介入医师分会外周血管介入专业委员会. 抗凝剂皮下注射护理规范专家共识 [J]. 介入放射学杂志, 2019, 28:709-716.
- [26] 杨晓敏, 魏琳, 叶日春, 等. 颈动脉支架成形术后高灌注综合征危险因素的 Meta 分析 [J]. 神经损伤与功能重建, 2023, 18: 450-455.
- [27] 符晓艳, 王羚入, 江礼, 等. 颈动脉支架置入术并发高灌注综合征的研究 [J]. 中华全科医学, 2020, 18:322-324.
- [28] 中国医师协会介入医师分会神经介入专业委员会, 中华医学会放射学分会介入放射学组, 中国卒中学会复合介入神经外科分会, 等. 慢性颈内动脉闭塞再通治疗中国专家共识 [J]. 中华介入放射学电子杂志, 2019, 7:1-6.
- [29] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国出血性卒中诊治指南(2019) [J]. 中华神经科杂志, 2019, 52:994-1005.
- [30] 中华医学会神经外科学分会小儿学组, 中华医学会神经外科学分会神经重症协作组, 《甘露醇治疗颅内压增高中国专家共识》编写委员会. 甘露醇治疗颅内压增高中国专家共识 [J]. 中华医学杂志, 2019, 99:1763-1766.
- [31] 朱琳琳, 潘雷灵, 鲁静琦. 甘露醇不同静脉滴注速度对急性脑出血患者治疗效果的影响 [J]. 中国医院用药评价与分析, 2019, 19:322-324.
- [32] 赵晴, 李海平. 外周血管介入治疗围手术期严重并发症的分析及处理 [J]. 中国医师杂志, 2018, 20:1235-1236.
- [33] 李学香, 解强. 经股动脉或股静脉路径行心导管介入诊疗的周围血管损伤并发症——附单中心 2 216 例次临床分析 [J]. 岭南心血管病杂志, 2019, 25:416-420.
- [34] 国际血管联盟中国分部护理专业委员会, 海军军医大学第一附属医院血管外科. 下肢缺血性疾病腔内治疗围术期护理规范专家共识 [J]. 中国血管外科杂志(电子版), 2023, 15:17-22.
- [35] 王思潼, 万青, 李丽. 经股动脉介入诊疗术后应用血管缝合器安全性的系统评价及 Meta 分析 [J]. 上海护理, 2020, 20:13-20.
- [36] Choi J, Lee JY, Whang K, et al. Factors associated with hemodynamic instability following carotid artery stenting [J]. Clin Neurol Neurosurg, 2021, 203: 106589.
- [37] 王春梅, 隗立兵, 宋礼坡, 等. 颈动脉支架植入术后管理 [J]. 介入放射学杂志, 2021, 30:92-96.
- [38] 尹燕武, 别曼丽, 马云通, 等. 多学科团队基于行动研究方法降低心血管介入迷走神经反射的效果 [J]. 川北医学院学报, 2023, 38:566-570.
- [39] Oshita J, Sakamoto S, Okazaki T, et al. Safety of simultaneous bilateral carotid artery stenting for bilateral carotid artery stenosis [J]. Interv Neuroradiol, 2020, 26: 19-25.
- [40] 李海燕, 陆清声, 莫伟. 血管疾病临床护理案例分析(第 2 版) [M]. 上海: 复旦大学出版社, 2019:159-160.
- [41] 中华医学会临床药学分会, 中国药学会医院药学专业委员会, 中华医学会肾脏病学分会. 碘对比剂诱导的急性肾损伤防治的专家共识 [J]. 中华肾脏病杂志, 2022, 38:265-288.
- [42] Ma K, Li J, Shen G, et al. Development and validation of a risk nomogram model for predicting contrast-induced acute kidney injury in patients with non-ST-elevation acute coronary syndrome undergoing primary percutaneous coronary intervention [J]. Clin Interv Aging, 2022, 17: 65-77.
- [43] 冉飞, 刘森, 王丹, 等. 造影剂肾病的相关危险因素及早期预测指标研究进展 [J]. 成都医学院学报, 2021, 16:123-126.
- [44] 游慧超, 李文琦, 欧阳和平, 等. 颈动脉内膜斑块剥脱术后颈部急性血肿抢救 2 例 [J]. 中国临床神经外科杂志, 2020, 25:617.
- [45] 雷慧慧, 刘亚菲, 华莎. 颈动脉内膜斑块剥脱术围术期的护理经验 [J]. 中国临床神经外科杂志, 2023, 28:188-189.
- [46] 中国微循环学会周围血管疾病专业委员会. 颈动脉体瘤围手术期颅神经损伤症状评估专家共识 [J]. 血管与腔内血管外科杂志, 2023, 9:897-904.
- [47] Ling ML, Apisarnthanarak A, Abbas A, et al. APSIC guidelines for the prevention of surgical site infections [J]. Antimicrob Resist Infect Control, 2019, 8: 174.
- [48] 郑洪伶, 蒋璐, 苏琼. 国际伤口感染研究所 2022 版《临床实践中的感染伤口——最佳实践原则》中伤口感染风险评估、识别和诊断内容解读 [J]. 护理研究, 2023, 37:2665-2672.
- [49] 中华医学会外科学分会外科感染与重症医学学组, 中国医师协会外科医师分会肠瘘外科医师专业委员会. 中国手术部位感染预防指南 [J]. 中华胃肠外科杂志, 2019, 22:301-314.
- [50] 中国研究型医学会护理分会项目组. 中等长度静脉导管临床应用专家共识 [J]. 中华护理杂志, 2020, 55:43-50.
- [51] 滕乐群, 张永保, 房杰, 等. 双侧颈动脉狭窄性病变治疗方案的选择与疗效分析 [J]. 中国血管外科杂志(电子版), 2020, 12: 217-221.

(收稿日期:2024-02-06)

(本文编辑:谷珂)