

·指南与共识·

颈动脉体瘤切除术围术期护理规范专家共识

国际血管联盟中国分部护理专业委员会,海军军医大学第一附属医院血管外科

颈动脉体瘤(carotid body tumor, CBT)是颈部少见的化学感受器肿瘤,属于副神经节瘤的一种,主要表现出良性肿瘤的特征^[1]。外科手术是目前治疗 CBT 的首选方案^[2]。由于 CBT 血供丰富,与颈动脉、颈神经、颈动脉关系密切,手术切除难度较大,并发症发生风险较高,规范的围术期护理是患者康复的重要保障。目前,国内尚无 CBT 切除术围术期护理规范。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医护专家,共同撰写《颈动脉体瘤切除术围术期护理规范专家共识》(下文简称《共识》),旨在为 CBT 切除术围术期规范化护理提供理论依据。

1 《共识》的形成

1.1 撰写初稿 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 CBT 手术治疗方案及临床相关循证证据的基础上,结合临床护理实践经验形成初稿。

1.2 《共识》的制定 《共识》咨询专家组由血管外科及相关领域 15 名医疗专家和 38 名护理专家组成,其中主任医师 12 名,副主任医师 3 名,主任护师 6 名,副主任护师 23 名,主管护师 9 名。专家年龄(49.43±6.40)岁,从事血管外科工作年限(19.5±8.22)年。咨询专家的纳入标准:①血管外科及相关领域医护专家,医疗专家有 20 例以上 CBT 手术经验;②工作年限>10 年;③医疗专家学历为硕士及以上,护理专家为本科及以上;④自愿参与论证。经过 2 轮专家咨询,根据咨询结果对初稿进一步修改和完善,最终达成一致意见,形成《共识》终稿。

2 CBT 常见手术方式

手术采用全身麻醉方式,根据术前影像及 Shamblin 分型选择不同的手术方式^[3],主要包括:

①单纯 CBT 切除术;②CBT 切除+颈外动脉结扎术;③CBT 切除+颈动脉修复或重建术;④颈外动脉、瘤体滋养动脉栓塞+CBT 切除术等。

3 术前护理

3.1 常规评估 评估患者生命体征(血压、脉搏、呼吸、体温、疼痛)、心理及意识状态和一般情况(年龄、性别、文化程度、就诊方式、生活自理能力、家庭支持情况等)。了解患者现病史、既往史、手术史和药物过敏史。对患者进行跌倒/坠床、导管滑脱、压力性损伤、静脉血栓栓塞症等风险及营养状况的评估,根据评估结果制定相应护理措施^[4]。通过动脉血气、肺功能检查、心脏超声等方式,了解患者心肺功能情况。

3.2 专科评估 通过问诊了解 CBT 的病因、有无长期高原地带生活等慢性缺氧及遗传等致病因素。了解瘤体的发生和发展情况,通过视诊及触诊评估瘤体大小、质地、硬度、边界及与周围组织位置关系,触诊时注意动作轻柔,不宜用力按压瘤体,避免压迫导致颈动脉迷走反射。通过影像资料了解瘤体具体部位、大小,以及与颈动脉及毗邻神经的包绕关系、大脑 Willis 环开放情况等。及时评估瘤体有无对周围组织造成压迫或侵袭局部组织的表现,以便与术后进行对比。当出现吞咽困难、饮水呛咳、声音嘶哑、头晕、头痛、眩晕、晕厥、耳鸣、短暂性脑缺血发作、卒中等表现时,提示瘤体可能侵及舌下神经、舌咽神经、迷走神经、交感神经链、颈动脉^[5]。必要时配合医生行喉镜、肺部 CT、腹部 CT 检查,以评估患者声带情况、有无出现肺部和肝脏转移。

3.3 肿瘤内分泌功能的评估 由于多数 CBT 并不具备内分泌功能,不建议对所有患者进行儿茶酚胺水平检查。对于出现阵发性高血压、心悸、面部潮红、多汗等临床表现或高度怀疑为功能性肿瘤的患者,护理人员需配合医生进行相关检查。遵医嘱采集患者血液和尿液标本,进行肾上腺素、去甲肾上腺素、多巴胺及其代谢产物(如甲氧基肾上腺素、甲氧基去甲肾上腺素)等指标的评估^[5]。

3.4 心理护理 CBT 生长部位特殊,周围血管、神

DOI:10.3969/j.issn.1674-7429.2023.03.004

基金项目:1.上海市卫生健康委员会卫生行业临床研究专项(沪医院协会[2021]9号);2.海军军医大学第一附属医院“十四五”学科固海计划(院医[2021]133号)

通讯作者:李海燕,电子邮箱:18900163@qq.com;赵志青,电子邮箱:zhaozqxueguan@126.com

经丰富,患者相对年轻,手术存在一定的难度及危险性,这些因素容易给患者带来心理压力。护理人员应及时向患者介绍手术成功案例与疾病治疗进展,针对患者不同心理特征制定相应的心理护理计划,缓解其恐惧、焦虑情绪,增强患者战胜疾病的信心。

3.5 术前准备

3.5.1 手术准备 对于术前发现有嗜铬细胞功能表现的 CBT,应按照标准流程,术前进行药物治疗2周后再行手术治疗^[6]。术前评估可能需要置换重建颈动脉的患者还应做好大隐静脉超声评估和皮肤准备。

3.5.2 血管造影及栓塞的护理 为了减少瘤体供血及术中出血,利于肿瘤分离,部分患者尤其是 Shamblin 型患者术前可在 DSA 下行滋养动脉栓塞^[5]。检查前向患者解释检查目的及简要过程,消除患者疑虑取得其配合。腹股沟区备皮,清洗局部皮肤以保持清洁。造影及栓塞术前准备好对比剂、急救药品和物品。了解有无造影剂过敏史,造影及栓塞术后保持穿刺侧下肢伸直 6~12 h,卧床 24 h^[7]。密切观察患者意识及语言、肢体运动功能的变化,以判断有无栓塞剂外溢引起的脑梗死。同时,还应密切观察穿刺点有无出血、加压包扎处伤口敷料有无松动、穿刺点肢体足背动脉搏动情况、皮肤温度有无异常等。无禁忌证时鼓励患者大量饮水,以促进对比剂排泄。

3.5.3 皮肤准备 协助患者进行手术部位皮肤清洁,手术区皮肤准备范围应以切口为中心上下左右 15~20 cm 范围^[8],病变侧毛发也可根据病变部位做适当修剪(特别是女性患者),协助医生做好手术部位标记,并确保标识清晰;术前还需做好耳部清洁,有助于降低术后切口感染风险。

3.5.4 饮食指导 根据快速康复理念,建议拟行全身麻醉的患者术前禁食 6 h,之前可进食淀粉类固体食物;禁水 2 h,之前可口服清流质液体,包括清水、糖水(不含奶)等^[9]。

3.5.5 床旁备物 准备气管切开包 1 个,气管切开插管和连接管 1 套,不同型号的无菌手套各 2 副,以上无菌物品可放置在气管切开包篮内进行床旁备用^[10],以确保患者术后突发窒息需紧急救护时使用。护理人员每班做好交接核查,并对同房间全体患者和家属加强宣教,勿擅动篮内物品,以保证各种急救物品处于备用状态。

3.5.6 颈动脉压迫试验 手术切除 CBT 过程需阻断颈总动脉,而长时间阻断颈总动脉会出现脑缺血

表现。为使颅内侧支循环建立,增强患者对缺血的耐受性,术前需进行颈动脉压迫试验^[11]。但此方法如果应用不当或方法不对,可导致脑缺血表现,甚至有缺血性脑卒中发生可能,因此目前术前不建议为患者常规实施。

4 术后护理

4.1 交接核查 患者返回病房后,责任护士与手术室护士做好交接,迅速了解患者手术名称、手术部位、术中出血情况、意识、皮肤、留置导管数量和状态等,并根据术式的不同制定相应的护理方案^[4]。

4.2 并发症的预防及护理

4.2.1 切口出血、血肿、窒息

4.2.1.1 常见原因 切口出血、血肿可能是小血管结扎缝线脱落^[12]、抗凝、抗血小板药物的使用^[13]、剧烈咳嗽等引起颈部大幅度活动^[14],导致血管吻合口撕裂动脉破裂出血,颈部伤口引流管堵塞、滑脱导致引流不畅等。术后切口持续出血、颈部伤口形成血肿后,增大的血肿压迫、刺激气道导致窒息^[15]。

4.2.1.2 预防策略 患者术后麻醉清醒即可半卧位,可采用沙袋固定于左右颈部,嘱患者活动头部时动作轻柔缓慢,以降低颈部活动度过大引起切口出血的概率^[16]。护理人员应动态评估颈部切口敷料表面有无渗血渗液、术侧颈部有无肿胀、疼痛等表现。如留置颈部伤口引流管,应保持引流管通畅,做好引流管固定,防止滑脱或打折等情况发生,动态观察引流液色、质、量的变化。嘱患者行深呼吸运动,保持呼吸道通畅。对于 Shamblin 型 CBT 行血管修补、置换术后的患者,可遵医嘱行雾化吸入治疗等措施,以减少术中气管插管带来的咽部水肿引发剧烈咳嗽。指导患者颈部适当活动,避免活动过度致伤口出血^[17]。动态评估患者疼痛部位及性质,根据疼痛部位、性质的不同,查找原因并做出相应处理。术后遵医嘱使用抗血小板、抗凝药物治疗,护理人员需动态监测患者凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间等凝血相关指标,观察皮肤、黏膜、泌尿系统、泌尿系统、神经系统等有无出血表现,评估全身有无出血倾向^[18]。患者术后可予半卧位,持续低流量吸氧,动态评估患者心率及血压变化,有无气促、面色苍白、口唇发绀、烦躁不安等呼吸困难表现,及时判断气管有无偏移,严密监测呼吸及血氧饱和度变化。

4.2.1.3 护理策略 如患者颈部切口敷料表面出现少量渗血,应及时报告医生,检查切口局部情况,动态观察颈部切口有无活动性出血,必要时协助医

生更换切口敷料。如颈部切口持续渗血或伤口引流量超过 100 ml/h,且颜色鲜红,则提示有活动性出血可能^[19],应立即报告医生查找出血原因,必要时行颈动脉 CTA 检查,协助医生做好检查前准备。情况紧急时协助医生在床边进行切口探测止血缝合。必要时遵医嘱调整抗凝药物的使用,评估血红蛋白、凝血功能等指标的变化,严重时遵医嘱予输血、补液等扩容治疗。若患者颈部皮肤张力动态增高、出现进行性呼吸困难、烦躁、血氧饱和度下降等严重缺氧表现,需立即汇报医生,必要时使用床旁备用气管切开包篮内的无菌物品打开颈部伤口,清创血肿减低局部压力,必要时行气管切开,建立人工气道,根据血气分析结果遵医嘱给予呼吸机辅助呼吸。密切监测患者生命体征变化,定期协助患者翻身叩背,加强口腔护理,及时清除口腔和气道分泌物,做好气道湿化、按需吸痰等人工气道护理。

4.2.2 缺血性脑卒中

4.2.2.1 常见原因 包括术中颈动脉阻断时间过长或术中失血过多导致血流动力学紊乱、颈内动脉血栓形成;手术原因导致颈动脉夹层;高龄合并颈动脉硬化患者颈动脉内膜斑块脱落等^[5]。

4.2.2.2 预防策略 患者术后予持续心电监护,护理人员应严密监测生命体征,尤其是血压变化,将血压控制在 $(90\sim 130)/(60\sim 80)$ mmHg ($1\text{ mmHg}=0.133\text{ kPa}$)^[20]。动态评估患者瞳孔大小、意识状态、语言表达能力及四肢活动情况,如有异常及时汇报医生。遵医嘱予抗血小板^[21]、抗凝药物治疗^[22];如口服利伐沙班抗凝治疗时,需注意 10 mg 片剂的给药时间在患者空腹或随餐服用均可,而 15 mg 和 20 mg 片剂推荐与食物同服,以延缓药物在胃内排空的时间,达到较高的生物利用度^[23]。

4.2.2.3 护理策略 若患者术后出现意识障碍、偏瘫、言语不清等脑卒中表现,应立即报告医生,协助患者行头颅 CT、MRI 检查,必要时配合医生做好急诊手术前准备^[24]。护理人员应严密监测血压变化,如术后患者收缩压 ≥ 180 mmHg 或舒张压 ≥ 105 mmHg 时,应遵医嘱及时予降压治疗,避免血压过高引起颅内高灌注^[25];如术后患者收缩压 < 90 mmHg,应及时查找原因给予升压措施,避免颅内灌注不足^[26]。同时,还应动态评估患者意识、认知功能、吞咽功能及瘫痪肢体肌力、肌张力变化等,以确认是否存在脑供血不足。若患者出现黑矇、肢体无力、言语不清等脑缺血表现,应嘱患者卧床休息,拉好床栏防止坠床等意外发生。若患者出现认

知及运动功能障碍,可通过制定个性化运动方案,以功能康复为核心的护理模式来提高患者认知及运动功能^[27]。若患者出现呕吐、意识障碍、昏迷等表现,应予仰卧位,头偏向一侧,防止因舌后坠导致气道阻塞;同时及时清除患者呼吸道分泌物,保持气道通畅,根据意识障碍程度给予不同的营养支持,制定相对应的饮食计划,保证每天摄入量,增强机体抵抗力^[28],昏迷患者遵医嘱予鼻饲营养。对于肢体活动障碍的患者,应加强生活护理,予气垫床减压,每 2 h 翻身叩背 1 次,预防压力性损伤和坠积性肺炎。遵医嘱静脉使用溶栓药物时,应严密观察患者肢体功能等情况以判断溶栓效果是否理想,及时评估有无出血表现^[29],尤其是有无头痛等颅内出血早期表现。

4.2.3 神经损伤

4.2.3.1 常见原因 包括术中切除侵及神经的瘤体^[30];术中牵拉损伤神经;术后局部组织水肿压迫周围神经等^[31]。

4.2.3.2 评估策略 术后护理人员难以通过护理措施的实施来避免神经损伤的发生,但早期评估和观察患者是否存在神经损伤表现有助于促进患者康复,确保患者安全。责任护士应重点观察患者有无舌下神经、迷走神经、舌咽神经、面神经下颌支和颈交感神经损伤的表现,主要表现为吞咽困难、进食或饮水呛咳、声音嘶哑、声调降低、伸舌偏斜、舌搅拌功能障碍、鼻唇沟变浅、眼睑下垂、口角歪斜、霍纳综合征^[5]。患者术后若无恶心、呕吐等胃肠道反应,根据其耐受性遵医嘱予以 30 ml 温水进行洼田饮水试验^[32],评估患者的吞咽能力。根据患者吞咽能力给予相应的饮食指导,并遵医嘱预防性使用营养神经的药物治疗^[33],用药后观察疗效及有无不良反应的发生。

4.2.3.3 护理策略 护理人员应加强患者术后神经损伤及误吸风险的动态评估。患者出现饮水呛咳、吞咽困难、声音嘶哑、声音改变等表现时,提示喉上神经及喉返神经损伤。吞咽障碍患者在进食过程中采用吞咽技术与方法进行头部姿势与吞咽动作的调整,指导进行口腔周围肌肉训练和吞咽反射改善训练等方法逐渐恢复患者吞咽功能,以预防误吸。对于症状不严重的患者,护理人员可指导患者进食过程中端坐位或半卧位,颈部前倾,偏瘫侧肩部垫枕,餐具可选用柄长、口浅、匙面小、不粘食物、边缘光滑、容量 5~10 ml 的勺子^[32];食物可选择糊状半流,鼓励患者少量多次饮水,饮水时下颌紧贴

胸骨,以减少呛咳^[41];进食速度宜慢,30~40 min 为宜;进食后保持该体位 30min,避免翻身、叩背^[32]。对于严重吞咽困难、饮水呛咳的患者,遵医嘱留置肠内营养管进行营养支持,待神经功能逐渐好转后可予坐立前倾位给予糊状半流饮食,并于康复门诊加强吞咽动作、神经肌肉训练等功能锻炼^[5, 34]。患者出现声音嘶哑时,护理人员应注意观察患者声音的变化,嘱减少说话频率,必要时遵医嘱予雾化吸入治疗。患者出现伸舌向患侧偏移、舌搅拌功能障碍时,提示舌下神经损伤;出现瞳孔缩小、上眼睑下垂、眼球内陷等表现时,提示交感神经损伤;出现鼻唇沟变浅、鼓腮漏气等表现时,提示面神经下颌支损伤,应遵医嘱使用营养神经药物及对症支持治疗等^[35]。同时,加强患者和家属的健康教育,安慰患者和家属,告知患者专业的治疗和护理有助康复,以增强其康复的信心。

4.2.4 感染

4.2.4.1 常见原因 包括患者自身抵抗力低下;手术时间较长;术后留置中心静脉导管^[36]、尿管等时间过长;围术期低体温^[37];术后腮腺漏;颈部血肿继发感染;伤口污染、伤口引流不畅;术中使用人工血管移植术等^[38]。

4.2.4.2 预防策略 护理人员应动态评估患者术后体温、白细胞计数、中性粒细胞等炎症指标变化,遵医嘱使用抗生素预防感染,并观察用药疗效及有无过敏反应的发生。护理人员倾倒颈部伤口引流液前后,应注意无菌操作,用酒精纱布擦拭负压引流球出口以预防感染^[39]。密切观察患者颈部切口有无红肿热痛的表现,患者颈部切口敷料处有渗血渗液时,应立即报告医生进行相应处理。同时,做好其他留置导管的护理。指导患者进食高蛋白、富含维生素饮食,加强营养增加抵抗力。

4.2.4.3 护理策略 如患者术后发热,护理人员应及时报告医生,查找发热原因,根据体温情况予以相应处理,必要时遵医嘱规范使用抗生素,动态评估患者白细胞、中性粒细胞等炎症指标有无恢复至正常水平。如患者出现全身炎症表现(寒战、高热、白细胞计数升高等),且颈动脉造影显示移植术周围积气、积液、血肿等情况,提示可能出现移植术感染,必要时配合医生做好术前准备^[40]。怀疑出现导管相关性感染时,应遵医嘱进行血培养和导管尖端细菌培养,根据血培养和药敏结果遵医嘱合理使用抗生素^[41]。

4.3 出院前指导

4.3.1 伤口护理 若术后切口愈合良好,可在术后 5~7d 拆除缝线。拆线后注意切口处卫生,继续包扎 2~3d。拆线后 1 周如无愈合不良等表现即可淋浴,但不要用力揉搓切口处^[42]。若医生术中选择皮内缝合术,则不需要拆线,使用无菌敷料覆盖,保持切口局部清洁干燥,避免感染,遵医嘱予以换药。如患者出院前仍存在切口麻木感,提示可能出现皮神经损伤,护理人员应做好患者的健康教育,告知皮神经损伤后恢复需要一段时间,勿过度担忧,必要时遵医嘱予甲钴胺等营养神经的药物治疗和局部温热敷。

4.3.2 复查指导 CBT 多为体检发现,无明显临床症状。对于双侧 CBT 患者,根据病变和患者情况选择优先侧,术侧切口恢复情况待门诊复查时进行评估,根据情况再施行对侧手术^[5]。对于行血管移植手术的患者,应遵医嘱行抗血小板治疗 2 年,术后 3、6、12 个月及之后每年到院随访;对于未行血管移植手术的患者,应在 3、12 个月到院随访。如有不适及时复诊,防止疾病复发^[42]。护理人员应指导患者出院后加强自我观察,以及时发现肺部、肝脏转移。若出现局部复发或提示肿瘤转移表现,应及时就诊,行全身影像学评估筛查远处病灶^[5]。

5 总结

本《共识》重点关注 CBT 切除术围术期的护理关键点,基于现有国内外指南、共识和临床实践,通过专家咨询,在若干细节上达成共识。希望本共识可为提高 CBT 切除术围术期的护理质量提供参考,以促进患者康复。

执笔人:潘曼,李海燕,邹秋红,魏小龙(海军军医大学第一附属医院血管外科)

咨询专家(按姓氏笔画排列):

医疗专家:王劲松(广东省人民医院)、包俊敏(海军军医大学第一附属医院)、曲乐丰(海军军医大学第二附属医院)、刘建林(西安交通大学第一附属医院)、谷涌泉(首都医科大学宣武医院)、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)、陆清声(海军军医大学第一附属医院)、郑月宏(北京协和医院)、赵滨(上海市第七人民医院)、赵志青(海军军医大学第一附属医院)、姚陈(中山大学附属第一医院)、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)、常光其(中山大学附属第一医院)

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)、王磊(北京协和医院)、厉春林(华中科技大学同济医学院附属同济医院)、成咏(上海交通

大学医学院附属第九人民医院)、任丽(四川大学华西医院)、刘玲(首都医科大学附属北京安贞医院)、刘菲(山东第一医科大学第一附属医院)、刘丽萍(重庆医科大学附属第一医院)、齐加新(山东第一医科大学附属省立医院)、苏连花(中山大学附属第一医院)、杨昱(中国医科大学附属第一医院)、肖丽艳(南华大学附属第二医院)、吴蕊(首都医科大学宣武医院)、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)、张丽(山东第一医科大学附属省立医院)、张婷(上海交通大学医学院附属仁济医院)、张霞平(中南大学湘雅二医院)、陆小英(海军军医大学第一附属医院)、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)、林秀甜(广东省人民医院)、罗海梅(海南省人民医院)、罗家音(北京医院)、周瑾(中日友好医院)、周红艳(西安交通大学第一附属医院)、郑春艳(南昌大学第二附属医院)、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)、翁艳敏(南京大学医学院附属鼓楼医院)、郭淑芸(河北医科大学第二医院)、席桂华(哈尔滨医科大学附属第二医院)、黄文静(青岛大学附属医院)、崔丽君(川北医学院附属医院)、喻英(山西白求恩医院)、虞奋(复旦大学附属中山医院)、褚婕(华中科技大学同济医学院附属协和医院)

参考文献

- [1] ROBERTSON V, POLI F, HOBSON B, et al. A systematic review and Meta-analysis of the presentation and surgical management of patients with carotid body tumours [J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2019, 57(4): 477-486.
- [2] HOANG VT, TRINH CT, LAI TAK, et al. Carotid body tumor: A case report and literature review [J]. J Radiol Case Rep, 2019, 13(8): 19-30.
- [3] 李鑫, 李庆国, 武建英. 颈动脉体瘤临床诊治研究进展[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2021, 35(8): 857-860.
- [4] 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/CD]. 中国血管外科杂志 (电子版), 2023, 15(1): 92-96.
- [5] 中国微循环学会周围血管疾病专业委员会. 颈动脉体瘤外科手术规范专家共识 [J]. 血管与腔内血管外科杂志, 2023, 9(3): 257-264.
- [6] GARCIA-CARBONERO R, MATUTE TERESA F, MERCADER-CIDONCHA E, et al. Multidisciplinary practice guidelines for the diagnosis, genetic counseling and treatment of pheochromocytomas and paragangliomas [J]. Clin Transl Oncol, 2021, 23(10): 1995-2019.
- [7] 冯英璞, 霍晓冉, 张红梅, 等. 介入造影患者围手术期股动脉穿刺部位监测与管理的循证护理 [J]. 介入放射学杂志, 2023, 32(3): 272-277.
- [8] 李乐之, 路潜. 外科护理学 [M]. 7版. 北京: 人民卫生出版社, 2022: 66.
- [9] 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)(一) [J]. 中华麻醉学杂志, 2021, 41(9): 1028-1034.
- [10] 李海燕, 朱建英, 曹园. 颈动脉体瘤备气管切开包篮的设计与应用 [J]. 护理研究, 2012, 26(3): 286-287.
- [11] 梁婧婧, 刘云娥, 王伶俐. 7例颈动脉体瘤患者行复合手术治疗的护理 [J]. 中华护理杂志, 2018, 53(5): 580-583.
- [12] 任金锐, 郑月宏. 颈动脉体瘤手术并发症的预防与处理 [J]. 中华血管外科杂志, 2021, 6(4): 230-235.
- [13] 余钻标, 林作栋, 孙捷, 等. Shamblin Ⅱ型颈动脉体瘤术后肺脓肿 1例 [J]. 中华普通外科杂志, 2022, 37(2): 151.
- [14] 林慧, 何晓娣. 同期体外循环下冠状动脉旁路移植术和颈动脉内膜剥脱术的围术期护理 [J]. 护士进修杂志, 2018, 33(8): 735-738.
- [15] 李晓曦. 甲状腺手术后呼吸困难的处理 [J/CD]. 中华普外科手术学杂志 (电子版), 2013, 7(4): 258-260.
- [16] 王巍, 陈圆圆. 砂袋压迫止血时间长短对颈动脉内膜剥脱术后出血及患者舒适的影响 [J]. 中国实用护理杂志, 2016, 32(13): 1007-1009.
- [17] 蔡妮, 金咏梅, 赵滨, 等. 综合护理在颈动脉体瘤切除术患者围手术期中的应用价值 [J]. 中国肿瘤临床与康复, 2022, 29(6): 762-765.
- [18] 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(6): 17-21.
- [19] 陈学明, 李晨宇, 冯海, 等. 颈动脉内膜剥脱术围手术期并发症的防治(附318例经验) [J]. 中国医师杂志, 2014, 16(3): 303-305.
- [20] 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. 中国缺血性卒中和短暂性脑缺血发作二级预防指南 2022 [J]. 中华神经科杂志, 2022, 55(10): 1071-1110.
- [21] 陈婷, 沈暘, 朱江. 颈动脉体瘤的外科治疗及并发症预防与处理 [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2018, 32(9): 713-716.
- [22] 朱江, 魏小龙, 秦锋, 等. 80例颈动脉体瘤的外科治疗 [J]. 中华普通外科杂志, 2017, 32(2): 126-128.
- [23] CHRISTENSEN CR, LEWIS PA. 血管护理核心教程 [M]. 李海燕, 陆清声, 冯睿, 等译. 上海: 上海科学技术出版社, 2018: 258-308.
- [24] 李红霞, 崔芳, 孙殿敬. 急性缺血性脑卒中介入取栓术中路径化护理急救方案的构建及应用 [J]. 中华现代护理杂志, 2019, 25(30): 3968-3971.
- [25] 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, 中华医学会神经病学分会神经血管介入协作组. 中国急性缺血性脑卒中早期血管内介入诊疗指南 2018 [J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(9): 683-691.
- [26] 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. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018 [J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(9): 666-682.
- [27] 沙薇, 虞妹, 王稳, 等. 以功能康复为核心的护理模式在急性缺血性脑卒中机械取栓术后患者中的应用效果 [J]. 护士进修杂志, 2023, 38(4): 342-345.
- [28] 中华医学会神经外科分会, 中国神经外科重症管理协作组.

- 中国神经外科重症患者营养治疗专家共识(2022版)[J]. 中华医学杂志, 2022, 102(29): 2236-2255.
- [29] 李燕, 郑雯, 葛静萍. 下肢深静脉血栓形成介入治疗护理规范专家共识[J]. 介入放射学杂志, 2020, 29(6): 531-540.
- [30] O'NEILL S, O'DONNELL M, HARKIN D, et al. A 22-year Northern Irish experience of carotid body tumours [J]. Ulster Med J, 2011, 80(3): 133-140.
- [31] LIU J, MU H, ZHANG W. Diagnosis and treatment of carotid body tumors[J]. Am J Transl Res, 2021, 13(12): 14121-14132.
- [32] 中华护理学会. T/CNAS 27-2023 老年人误吸的预防[S/OL]. 中华护理学会, 2023-01-31 [2023-06-26]. http://hlth.kxj.org.cn/index/tuanti/standard.html?team_standard_id=32.
- [33] 夏俊明, 贾贤浩, 沈霞, 等. 颈动脉体瘤的手术治疗及麻醉管理 1 例[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志, 2021, 21(6): 457-458.
- [34] 刘萍, 欧翠玲, 敖友爱, 等. 早期评估与分级管理的康复护理模式对脑卒中后吞咽功能及误吸的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2017, 39(12): 934-936.
- [35] 姚庆阳, 李艺, 唐亚梅, 等. 鼻咽癌放射治疗后交感神经损伤的临床表现与治疗 [J]. 实用医学杂志, 2018, 34 (2): 202-204.
- [36] 李金花, 王莉杰, 戚熠, 等. 医护人员预防中心静脉导管相关性血流感染导管置入重点措施依从性现状及影响因素分析[J]. 中国护理管理, 2022, 22(8): 1232-1237.
- [37] 张震, 郭海云, 侯武刚, 等. 围手术期低体温研究进展[J]. 解放军医学杂志, 2023, 48(4): 476-481.
- [38] 王超臣, 赵志青. 颈动脉体瘤的诊疗现状及进展[J]. 上海医学, 2022, 45(10): 663-668.
- [39] 陆巧丽, 李海燕. 巨大恶性颈动脉体瘤患者行开放手术的围术期观察与护理[J]. 海军医学杂志, 2022, 43(1): 118-120.
- [40] 章希炜, 蒋军. 血管移植植物相关感染应对策略[J]. 中国实用外科杂志, 2016, 36(2): 150-152.
- [41] 叶飞, 方芳, 周瑜枫, 等. 重症监护病房患者中心静脉导管相关性感染病原菌分布及耐药性分析[J]. 中国预防医学杂志, 2020, 21(10): 1116-1119.
- [42] 李海燕, 陆清声, 莫伟. 血管疾病临床护理案例分析[M]. 2版. 上海: 复旦大学出版社, 2019: 129.

(收稿日期:2023-06-26)

(上接第 201 页)

- Conference of Experts on Intra-abdominal Hypertension and Abdominal Compartment Syndrome [J]. Acta Clin Belg, 2009, 64(3): 203-209.
- [25] MAYER D, RANCIC Z, MEIER C, et al. Open abdomen treatment following endovascular repair of ruptured abdominal aortic aneurysms[J]. J Vasc Surg, 2009, 50(1): 1-7.
- [26] ERSRYD S, DJAVANI-GIDLUND K, WANHAINEN A, et al. Editor's choice - Abdominal compartment syndrome after surgery for abdominal aortic aneurysm: A nationwide population based study[J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2016, 52(2): 158-165.
- [27] 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专业委员会. 腹腔开放疗法中国专家共识 (2023 版)[J]. 中华胃肠外科杂志, 2023, 26(3): 207-214.

(收稿日期:2023-09-02)