

teristics of venous thromboembolism in neurocritical care patients: a prospective observational study [J]. Clin Appl Thromb Hemost, 2020, 26: 1076029620907954.

[5] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 深静脉血栓形成的诊断和治疗指南(第三版)[J]. 中国血管外科杂志(电子版), 2017, 9(4): 250-257.

[6] 孙雪娟, 童孜蓉. 创伤性颅内出血病人并发深静脉血栓形成的危险因素[J]. 中国临床神经外科杂志, 2019, 24(10): 592-594.

[7] 邹星晨, 任海林, 王 瑶. PDCA 护理模式对高血压性基底节区出血术后病人深静脉血栓形成的影响[J]. 中国临床神经外科杂志, 2019, 25(11): 796-797.

[8] ZHANG X, LU WX, SHAN MH. Predictive value of caprini venous thromboembolism risk assessment model for deep vein thrombosis in intensive care unit non-surgical patients [J]. Am J Intern Med, 2020, 8(1): 40-44.

[9] LI JX, WANG DD, WANG WJ, *et al.* In-hospital venous thromboembolism is associated with poor outcome in patients with spontaneous intracerebral hemorrhage: a multicenter, prospective study [J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2020, 29(8): 104958.

[10] SHAIKHOUNI A, BAUM J, LONER RR. Deep vein thrombosis prophylaxis in the neurosurgical patient [J]. Neurosurg Clin N Am, 2018, 29(4): 567-574.

[11] KHALDI A, HELO N, SCHNECK MJ, *et al.* Venous thromboembolism: deep venous thrombosis and pulmonary embolism in a neurosurgical population [J]. J Neurosurg, 2011, 114(1): 40-46.

[12] GNANALINGHAM KK, HOLLAND JP. Attitudes to the use of prophylaxis for thromboembolism in neurosurgical patients [J]. J Clin Neurosci, 2003, 10(4): 467-469.

[13] 贾 姗, 薛 婷. 间歇性充气加压用于预防重度颅脑损伤病人下肢深静脉血栓形成的应用效果[J]. 血栓与止血学, 2022, 28(3): 1043-1044.

[14] 赵思蕊, 朱玲玲, 蔡永华. 侧颅底手术后下肢深静脉血栓形成的预防性护理研究进展[J]. 北京医学, 2023, 45(1): 84-86.

[15] COMEROTA AJ, CHOUHAN V, HARADA RN, *et al.* The fibrinolytic effects of intermittent pneumatic compression: mechanism of enhanced fibrinolysis [J]. Ann Surg, 1997, 226(3): 306-314.

(2023-08-21 收稿, 2023-09-23 修回)

1 例寰椎巨大动脉瘤样骨囊肿切除术后护理

石 婷 王飞龙 鲜继淑

【摘要】目的 总结寰椎巨大动脉瘤样骨囊肿切除术后的护理经验。**方法** 回顾性分析 2021 年 11 月手术治疗的 1 例寰椎巨大动脉瘤样骨囊肿病人的临床资料, 总结术后护理经验。**结果** 14 岁女性, 入院体格检查未发现阳性体征。完善术前准备后, 先行囊肿供血动脉介入栓塞术, 再采用前后联合入路手术切除骨囊肿, 同时行寰椎 3D 打印假体置换术, 术后并发假性动脉瘤, 再次行动脉瘤介入栓塞术。病人年龄小、病变位于寰椎、经历多次手术, 生理及心理创伤大, 采用护理措施保证气道通畅、预防切口感染、强化血压管理等, 密切观察切口渗血、渗液等情况, 警惕椎动脉损伤后出血等严重并发症, 同时做好脑血管介入术后的常规护理, 并对病人及家属进行心理疏导。经过积极治疗与精心护理, 病人顺利康复出院。**结论** 寰椎巨大动脉瘤样骨囊肿切除术后, 应重视气道管理、切口护理、心理护理, 同时密切病人生命体征、神经功能的变化。

【关键词】 动脉瘤样骨囊肿; 复合手术; 血管内介入术; 显微手术; 假性动脉瘤; 护理

【文章编号】 1009-153X(2023)09-0596-03 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 651.1⁺; R 473.6

动脉瘤样骨囊肿(aneurysmal bone cyst, ABC)是一种良性、非肿瘤性、膨胀性、溶骨性的瘤样病变, 好发于长骨干骺端。脊柱 ABC 的发病率低, 仅有 2% 的

ABC 发生在颈椎, 在儿童中更为罕见^[1]。颈椎解剖结构复杂, 周围毗邻重要的神经、血管, 如椎动脉、脊髓、神经根等重要结构, 手术风险高、难度大^[2-5]。我院收治 1 例罕见寰椎巨大动脉瘤样骨囊肿, 病变位于颅颈交界区, 前方到口咽部, 后方到正中中线, 血供丰富, 左侧椎动脉被病变完全包裹, 寰椎左侧骨质全部被病灶侵蚀、空洞化, 囊肿可能进一步压迫延髓导致高位截瘫, 甚至呼吸、心跳骤停, 经过积极的手术、

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2023.09.015

作者单位: 400038 重庆, 陆军军医大学第一附属医院神经外科(石婷、王飞龙、鲜继淑)

通讯作者: 鲜继淑, E-mail: 1370321419@qq.com

精心的护理,恢复较好。现将相关护理经验总结如下。

1 病例资料

14 岁女性,因左侧枕部疼痛 4 个月于 2021 年 11 月 21 日入院。入院体格检查:生命体征正常,意识清楚,双侧瞳孔等大等圆、直径 2 mm、对光反射灵敏;四肢肌力、肌张力正常,四肢感觉正常;左侧枕后方可触及大小约 5 cm×3 cm 的包块,质硬,伴压痛;颈部活动稍受限,左肩较右肩高,咽反射正常,病理征阴性。脊柱 MRI 示:寰椎左侧占位,考虑动脉瘤样骨囊肿可能性大。头颈部 CT 示:寰椎占位,考虑偏良性肿瘤或肿瘤样病变,动脉瘤样骨囊肿? 2021 年 11 月 26 日在全麻下行“全脑血管造影+囊肿供血动脉(左侧枕动脉)栓塞术”。2021 年 12 月 3 日在全麻下行“经寰椎后路联合经口前路囊肿切除+颈椎后路内固定+髂骨取出+植骨融合术”,术中在放入 3D 打印定制化寰椎融合体过程中,出现椎动脉破裂,予压迫止血、生物胶封堵后未见出血。手术时间长达 13 h。术后带气管插管、胃管、深静脉导管返回神经外科监护室。术后 4 h 停用呼吸机,术后 24 h 持续胃肠减压,术后第二天鼻饲饮食,使用高流量氧疗机。术后 1~4 d,间断发热,最高体温 38.5 ℃;术后第 5 天,拔除气管插管;术后第 13 天,咽喉部切口见少量液体渗出;术后第 16 天,间断出现口腔伤口渗血,颈、枕部术区见约 3 cm×3 cm 皮下囊性包块。喉镜检查示:鼻咽顶后壁、咽后壁局部黏膜肿胀,表面较多白色假膜样物附着。复查头颅 CTA 示左侧椎动脉假性动脉瘤可能。2021 年 12 月 22 日行“全脑血管造影+左侧椎动脉假性动脉瘤介入栓塞术”。经过积极的治疗及细心的观察、护理,住院 35 d 后康复出院。出院后随访 6 个月, MRI 检查结果显示手术效果较好,无复发;神经系统体格检查未见异常,生活自理。

2 术后护理方法

2.1 加强急性水肿期气道管理 经口手术,术后必然会出现椎前软组织肿胀,可能压迫前方的咽喉、食管、气管等,导致气道梗阻、吞咽困难等并发症,术后留置经鼻气管插管、保证呼吸道通畅,因此气道管理是护理重点与难点。术后当天行胸部 CT 检查,了解肺部情况和导管位置。气管插管在位,轻度肺部感染。术后疼痛和留置气管导管的不适反应,易引起病人躁动,严重时甚至发生非计划性拔管^[6],为降低意外拔管风险,给予“酒石酸布托啡诺 3 ml/h”持续静

脉泵入,使镇静深度维持于 Ramsay 评分 3~4 分。

2.2 术后体位 麻醉苏醒后,抬高床头 20°~30°,以减轻椎前软组织水肿。使用高流量氧疗机给氧,严密观察呼吸的深浅、频率等,定期复查动脉血气分析。使用异丙托溴铵、布的奈德及半胱氨酸进行氧气雾化吸入,3 次/d。加强轴式翻身,间隔 2 h 拍背一次。做好气道湿化,按需吸痰,严格无菌操作。根据病情,及时准确评估,尽早拔除气管插管,减少术后肺部感染的发生风险。术后第 5 天拔除气管插管,无呼吸困难等不适表现。

2.3 加强口腔护理以预防切口感染 上颈椎病变经口手术的伤口感染率在 3.6%~4.5%^[7,8]。手术时间≥10 h 是脊柱肿瘤全脊椎整块切除术伤口感染的危险因素^[9]。本文病人经口入路的手术切口位于咽后壁,属Ⅱ类切口,加之手术时间长及术后不能换药等因素,术后发生切口感染风险较高,故术后正确有效的口腔护理是预防切口感染、保证手术效果的关键。首先,给予口腔护理,2 次/d,为保证口腔清洁,采用无菌棉球或无菌棉签沾用 5 倍量温水稀释的氯己定溶液进行擦洗;然后,给予康复新溶液漱口,3 次/d;再次,定期复查喉镜,了解咽后壁切口情况。术后第 13 天,咽喉部切口见少量液体渗出,喉镜检查示鼻咽顶后壁、咽后壁局部黏膜肿胀,表面较多白色假膜样物附着,伤口分泌物提示铜绿假单胞菌。最后,经过积极抗感染及加强口腔护理后,手术切口甲级愈合。

2.4 术后并发椎动脉假性动脉瘤的观察及护理 椎动脉假性动脉瘤是指各种原因引起椎动脉管壁撕裂或穿破。由于瘤壁不具备血管壁的正常结构,是一层血肿形成的结缔组织膜,易发生破裂出血,致残率及病死率均较高^[10]。本文病例术后并发左侧椎动脉假性动脉瘤,其形成原因考虑与椎动脉完全被病变包绕、长期被侵蚀,动脉壁脆弱以及术中损伤椎动脉有关^[11]。

首先,动脉瘤介入栓塞术前需预防动脉瘤破裂出血,行床旁心电监护,密切观察并记录意识、瞳孔、生命体征的变化;重视血压管理,过高的血压容易发生动脉瘤破裂出血,而低血压可导致脑灌注不足;绝对卧床休息,嘱其保持情绪稳定,勿用力咳嗽、打喷嚏,预防便秘,避免腹内压增高而增加出血风险;加强病人及家属出血预防及识别健康教育,叮嘱有异常及时告知医护人员。

其次,介入术中造影时发现动脉瘤破裂出血,术后给予抗血小板聚集药物,均可增加颅内出血风险。

最后,需警惕脑梗死,左侧椎动脉假性动脉瘤形

成导致椎动脉缺血、狭窄,脑梗死等发生率较高,其主要机制为灌注失代偿、动脉粥样硬化斑块脱落形成栓子、原位血栓形成等^[12]。术后持续心电监护、氧气吸入,关注病人生命体征变化。心电监护频次:术后 24 h,1 次/1 h;24 h 后,1 次/2 h;连续监测 72 h,并做好护理记录。口服阿司匹林(100 mg,1 次/d),嘱其饭后服用,减少胃肠道刺激。定期复查凝血功能相关指标,期间凝血酶原活动度及凝血时间等指标均在正常范围内。介入术后未发生颅内出血及脑梗死等并发症。

2.5 重视病人及其家长的心理支持 本文病例 14 岁,正处于青春期,病程时间长、病情疑难复杂、反复多次手术,使其身心受损,导致自我形象紊乱,表现出不愿与人交流、自卑、抗拒等负面情绪。固定 2 名护士负责病人心理护理:通过寻找共同话题,赠与鲜花等,与其建立亲密关系;陪伴说话,鼓励表达内心的想法,耐心开导。同时,教育家长共同参与病人心理护理,多与病人沟通、交流,给予其家庭的支持和鼓励。由于儿童寰椎动脉瘤样骨囊肿病例较为罕见,病人家长缺乏疾病的相关知识;同时该病人 4 次入院,治疗过程曲折,病人家长出现焦虑、沮丧、决策困难等情绪。经过积极的心理支持干预,病人及其家长心态积极,共同配合治疗和护理,对疾病预后充满信心。

总之,寰椎动脉瘤样骨囊肿发病率低,在青少年中更为罕见。因病变位于高位颈椎,如果术后观察、护理不及时或不当,可能导致严重后果。本文病例入院后制定了缜密的手术及护理计划,术后重视气道管理、切口愈合、心理护理,同时密切关注生命体征、神经功能的变化,及时发现并处理了椎动脉假性动脉瘤等并发症,做好了动脉瘤介入栓塞术围手术期的相关护理,才得以保证了病人顺利康复。

【参考文献】

[1] MISHRA SS, PANIGRAHI S, DAS D. Giant aneurysmal bone cyst of cervical spine: surgical management and

circumferential spinal fusion in a 13 year old girl [J]. J Pediatr Neurosci, 2014, 9(2): 196–199.

[2] 杨文华,姜 亮,刘忠军. 颈椎肿瘤手术的常见并发症[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2017,27(5):456–459.

[3] 冯 煜,航 盖,白三莉,等. 颈后三角入路在颈椎椎管内
外沟通瘤手术中的应用(附 2 例报道并文献复习)[J]. 中
国临床神经外科杂志,2023,28(1):30–33.

[4] 周迎春,王 旋,雷德强,等. 多节段脊髓型颈椎病后路显
微减压及融合术的疗效观察[J]. 中国临床神经外科杂
志,2019,24(11):648–650.

[5] 岳建人,王 晖,刘彬彬,等. Toyama 分型在颈段椎管内
哑铃形肿瘤手术入路选择中的应用[J]. 中国临床神经外
科杂志,2019,24(11):675–677.

[6] 方子茹,高明榕,张妙音,等. 外科重症监护病房气管插管
病人非计划性拔管的原因分析与对策[J]. 护理实践与研
究,2010,7(3):16–18.

[7] SHOUSHA M, MOSAFER A, BOEHM H. Infection rate
after transoral approach for the upper cervical spine [J].
Spine, 2014, 39(19): 1578–1583.

[8] YANG W, JIANG L, LIU X, *et al.* Effectiveness and safety
of cervical spine tumor surgery: a report of 110 cases and
literature review [J]. Eur Spine J, 2018, 27(4): 882–890.

[9] HAYASHI H, MURAKAMI H, DEMURA S, *et al.* Surgical
siteinfection after total en bloc spondylectomy: risk factors
and the preventive new technology [J]. Spine J, 2015, 15(1):
132–137.

[10] HUH CW, NAM KH, CHOI CH, *et al.* Posttraumatic pseu-
doaneurysm originating from the v4 vertebral artery: a case
report [J]. Korean J Neurotrauma, 2015, 11(2): 154–157.

[11] 周景义,虞 军,陈 盛,等. 颈内动脉、椎动脉医源性假
性动脉瘤及其处理[J]. 中华医学杂志,2010,90(33):
2338–2341.

[12] 谈晓牧,曾艳芳,耿晓坤,等. 颈动脉狭窄介入治疗后复发
脑卒中的特点[J]. 中国老年学杂志,2013,12(33):5807–
5808.

(2023-02-16 收稿,2023-04-21 修回)