

术前未诊断的膀胱副神经节瘤术中突发高血压危象 1 例

周玲 何淑英 曹阳*

广州红十字会医院麻醉科 广东 广州 510240

【摘要】背景：膀胱副神经节瘤很少见，临床症状由儿茶酚胺的产生和释放引起。膀胱副神经节瘤的典型症状是高血压、肉眼血尿和排尿时出现高血压危象。在此，我们报告一例膀胱副神经节瘤，术前未明确诊断，术中因切除膀胱肿物引发高血压危象，术后病理诊断明确为膀胱副神经节瘤 1 例。

【关键词】膀胱副神经节瘤；高血压危象；全身麻醉

A case of sudden hypertensive crisis in schizophrania patients complicated with bladder paraganglioma

Ling Zhou, Shuyin He, Yang Cao*

Department of Anesthesiology Guangzhou Red Cross Hospital Guangdong Guangzhou 510240

Abstract: Background: Paragangliomas of the bladder are rare, and clinical symptoms are caused by the production and release of catecholamines. Typical symptoms of a bladder paraganglioma are hypertension, gross haematuria, and hypertensive crisis during urination. Here, we report a case of paraganglioma of the bladder, which was not clearly diagnosed before surgery, and caused hypertensive crisis due to removal of bladder mass during surgery, and the pathological diagnosis after surgery was clearly identified as 1 case of paraganglioma of the bladder.

Keywords: Paraganglioma of the vesicles; Hypertensive crisis; General anesthesia

1 病例介绍

1 位 65 岁的男性患者，合并精神分裂症 20 余年，否认高血压、糖尿病及冠心病等其他慢性病史，体检发现膀胱前下壁膀胱肿物，大小 3cm 左右，没有症状。膀胱 CT 检查考虑膀胱癌，未侵犯邻近器官，拟在插管全麻下行经尿道膀胱肿瘤电切术。麻醉诱导过程顺利，手术开始半小时后，血压进行性升高，最高达 260/140mmHg 经加深麻醉等处理后没有好转，暂停手术刺激及使用降压药后情况血压恢复正常范围内，经与医生沟通，手术终止，术后病理报告确诊膀胱副神经节瘤。

结论：该病例强调了术前病史采集的详细和医生沟通的重要性，以及麻醉医生本身对该疾病要有一定的认识，在术前碰到膀胱肿瘤的患者需要提高警惕性。

2 病例介绍

患者男，65 岁，170cm，65kg，BMI22.5kg/m²，因“体检发现膀胱肿瘤 1 月”收入泌尿外科。术前血常规、肝肾功能、电解质、血糖、血脂均正常，胸片、心电图以及心脏彩超均正常。膀胱彩超提示膀胱前壁占位，腹部 CT 提示膀胱前下壁稍高密度影，2.9x2.8x2.7cm，疑似膀胱癌，未侵犯邻近器官。患者既往有精神分裂症病史 20 余年，规律服用利培酮 2mgBid，氯氮平片 175mgqn，1 月余前精神分裂症发作，出现幻听，在专科医院治疗好转后出院。否认高血压、糖尿病、冠心病等慢性病史。入院诊断为膀胱肿瘤，精神分裂症，择期于全身麻醉下行经尿道膀胱肿瘤电切术。

患者入室后监测 ECG、SpO₂、无创血压以及腋温。入室

血压 140/80mmHg，HR80 次/分，SpO₂98%，T35.8℃，予加温毯保温。给氧去氮后，静脉顺序诱导予舒芬太尼 30ug，丙泊酚 150mg，顺式阿曲库铵 14mg，120s 后，顺利插入 ID7.0 钢丝气管导管。呼吸模式设置为 PCV-VG 模式，VT400ml，RR12 次/分，PEEP4cmH₂O，气道压维持在 12cmH₂O 左右，呼气末二氧化碳 42mmHg。麻醉维持采用瑞芬太尼 0.15ug/(kg.min)，丙泊酚 4mg/(kg.h)，诱导过程顺利，生命体征平稳，予左桡动脉穿刺置管，过程顺利，手术开始前有创血压维持在 100/65~120/70mmHg，HR70~80 次/分。

手术开始前，予追加舒芬太尼 5ug，开始静吸复合麻醉维持，七氟烷浓度 1.5%（1MAC），手术开始后，患者血流动力学基本稳定，有创血压维持在 105/68~128/74mmHg，HR75~85 次/分。肿瘤切除进行开始半小时后，患者血压突然升高至 160/100mmHg，HR 增加至 90 次/分，考虑麻醉深度不够，予静脉推注丙泊酚 50mg，加大吸入七氟烷浓度至 3%（2MAC），有创血压没有下降趋势，逐渐升高至 200/110mmHg，告知手术医生，暂停手术操作，血压仍继续升高，最高达 260/140mmHg，心率 110 次/分，立即呼叫上级，同时予硝酸甘油 10ug/min 泵注，乌拉地尔 10mg 静脉注射，酒石酸美托洛尔注射液 1mg 静脉注射控制血压和心率，血压缓慢下降，10min 左右血压降低至 140/80mmHg，心率降至 80 次/分，与主刀医生沟通，因术前准备欠完善，继续手术风险太高，暂停手术，患者送麻醉复苏室复苏，考虑膀胱副神经节瘤，明确肿瘤性质后完善术前准备再行手术治疗。

患者入复苏室后血压逐步升高,达 180/100mmHg,继续硝酸甘油 5ug/min 泵注,间断推注乌拉地尔,血压维持在 140~150/70~80mmHg,停药后顺利拔管,安返病房。

术后回访患者入病房后半小时血压升高至 170/92mmHg,继续泵注硝酸甘油 3 小时后血压恢复正常。后续血压一直保持在正常范围。追问患者既往排尿时偶有心悸,否认排尿相关性头痛、出汗等症状。术后查患者尿液 VMA 正常范围,肾素血管活性正常范围。病理报告肿瘤性质为膀胱副神经节瘤。截止此病例报道时,患者尚未入我院行二次手术治疗。

3 讨论

PGL(副神经节瘤)是起源于肾上腺外的交感神经链并具有激素分泌功能的神经内分泌肿瘤,主要合成、分泌和释放大量的 CA,如 NE、E 和 DA,引起患者血压升高和代谢性改变等一系列临床症状,并造成心、脑、肾、血管等严重并发症甚至成为患者死亡的主要原因。5%到 10%的副神经节瘤位于肾上腺外,从颅底到骨盆底的任何地方都可以找到它们^[1]。在所有肾上腺外副神经节瘤中,71%位于上主动脉旁区或下主动脉旁区,其次为 12%位于胸腔内区域,9.8%位于膀胱^[2]。膀胱副神经节瘤非常罕见,占有膀胱肿瘤的 0.06%及肾上腺外嗜铬细胞瘤的 6%^[3]。

在膀胱功能性肿瘤中,出现症状通常是由于儿茶酚胺分泌过多所致。患者通常患有高血压危象,可能伴有头痛、心悸、潮热和出汗。排尿后低血压和晕厥是另一种常见的表现。这些危机主要是由排尿、膀胱过度膨胀、排便、性活动、射精或膀胱器械引起的^[4,5,6]。患者既往有心悸症状,但可能因为对膀胱副神经节瘤的认识不足,在初次获取患者病史时经常会遗漏^[7,8]。膀胱副神经节瘤的影像学检查误诊率很高,一项由冯莉娟等人的膀胱副神经节瘤的影像学表现与临床病理分析中提到,5 例术后病理诊断为膀胱副神经节瘤的膀胱占位性病变患者均被误诊为膀胱癌,术前误诊率高 100%^[9,10]。大部分的副神经节瘤的诊断是在术后才诊断的,术前诊断存在一定困难^[11,12]。因此,

参考文献:

- [1] Lack, EE. Carotid body hypertrophy in patients with cystic fibrosis and cyanotic congenital heart disease. HUM PATHOL. 1977; 8 (1): 39-51. doi: 10.1016/s0046-8177(77)80064-6
- [2] Tiwari, SB, Ghimire, B, Gautam, K, et al. Extra-adrenal paraganglioma of a urinary bladder in an adolescent male: A rare case report. Int J Surg Case Rep. 2021; 89 106535. doi: 10.1016/j.ijscr.2021.106535
- [3] Leestma JE, Price EB Jr. Paraganglioma of the urinary bladder. Cancer 1971;28:1063-73.
- [4] Al Zahrani AA. Recurrent urinary bladder paraganglioma. Adv Urol 2010;912125.
- [5] Hanji AM, Rohan VS, Patel JJ, Tankshali RA. Pheochromocytoma of the urinary bladder: A rare cause of severe hypertension. Saudi J Kidney Dis Transpl 2012;23:813-6.
- [6] Chen CH, Boag AH, Beiko DT, Siemens DR, Froese A, Isotalo PA. Composite paraganglioma ganglioneuroma of the urinary bladder: A rare neoplasm causing hemodynamic crisis at tumour resection. Can Urol Assoc J 2009;3:E45-8.

术前的病史采集以及对疾病的认识尤为重要,术前充分的实验室检查,血浆游离或尿液甲氧基肾上腺素(metanephrine, MN)、甲氧基去甲肾上腺素(normetanephrine, NMN)浓度测定可有助于明确诊断,若同时检测血或尿 NE、E、DA 及其他代谢产物 3-MT.HVA 和 VMA 浓度可以帮助诊断^[13]。

术前明确诊断,可以有针对性的进行术前准备。术前充分扩容并准备好血管降压药,如 α 受体阻滞剂酚妥拉明、 β 受体阻滞剂艾司洛尔、静脉血管扩张药物硝酸甘油等,可以平稳度过因手术刺激引发的高血压危象;同时肿瘤切除后血管舒张导致的血压骤降,也需预扩容并备好去甲肾上腺素、肾上腺素等升压药物,并及时的调整麻醉深度^[14]。建立有创动脉血压监测有助于实时观测患者血压变化,及时发现血压的骤升骤降,尽早处理,减少并发症的发生^[15]。

综上所述,对于膀胱肿瘤作如下总结:

(1) 术前访视可再次详细问诊患者是否存在排尿后心悸等相关症状,并与管床医生沟通患者膀胱肿瘤为副神经节瘤的可能性,即便未明确诊断,对合并症状的膀胱肿瘤患者仍然需要提高警惕,必要时 MDT,完善检查明确诊断再行手术治疗;

(2) 膀胱肿瘤术中不明原因突发高血压危象的患者,经麻醉加深处理后仍然没有效果,应首先考虑副神经节瘤,经降压处理仍效果欠佳者,需与手术医生沟通,立即终止手术,经病理检查和实验室检查明确诊断、完善术前准备后再行手术治疗;

(3) 对于术中突发高血压危象患者,首先需保证患者的血流动力学稳定,避免血压心率剧烈波动导致的心脑血管出现严重并发症,保证患者的生命安全。

(4) 对于高度怀疑副神经节瘤的患者,麻醉前行有创动脉血压监测是非常有必要的,并且需要完善好麻醉前准备,麻醉升压药物和降压药品需准备完善,以最大的安全保障患者度过手术^[16]。

- [7] Li, S, Lui, S, Li, F, et al. Unsuspected paraganglioma of the urinary bladder with intraoperative hypertensive crises: A case report. *EXPTHER MED*. 2013; 6 (4): 1067-1069. doi: 10.3892/etm.2013.1242
- [8] 冯莉娟;张涛;杨菲菲;杨青;张玥熠,膀胱副神经节瘤的影像学表现与临床病理分析,临床放射学杂志,2021,187-190,187-190
- [9] Matsuzawa, N, Nishikawa, T, Ohno, R, et al. Paraganglioma of the urinary bladder initially diagnosed as gastrointestinal stromal tumor requiring combined resection of the rectum: a case report. *World J Surg Oncol*. 2022; 20 (1): 185. doi: 10.1186/s12957-022-02662-7。
- [10] 嗜铬细胞瘤和副神经节瘤诊断治疗专家共识(2020版)[J].中华内分泌代谢杂志,2020,36(09):737-750.
- [11] 张羽冠,汪一,徐宵寒,虞雪融,黄宇光.嗜铬细胞瘤切除术全身麻醉围术期血流动力学管理[J].临床麻醉学杂志,2019,(08):818-820.
- [12] 廖文峰,吴红章,卢剑,等.膀胱副神经节瘤的临床特点[J].中华泌尿外科杂志,2012,33(11):868-871.
- [13] ChengL,LeibovichBL,chevilleJC,etal.Paragangliomaoftheurinarybladder:CanbiologicalPotentialbePredicted?[J].Cancer,2000,88(4):844-852.
- [14] DahmP,GschwendJE.Malignantnon-urothelialneoplasmssoftheurinarybladder:areview[J].EurUrol,2003,44(6):672-681.
- [15] PanDL,LiHZ,ZengZP,etal.clinicaldiagnosisandtreatmentofnonfunctioningPheochromocytomasin14patients[J].ChinMedSciJ,2005,20(2):126-128.
- [16] GrignonDj,ROJyMackayB,etal.Paragangliomaoftheurinarybladder:Immunohistochemical,ultrastructural,and DNAflowcytometric studies1Hum Pathol,1991,22(11):1162-11651.