

· 临床实践 ·

妇科手术患者全麻后环杓关节脱位一例并文献复习

宿钟化¹, 冯子懿², 张轩瑀³, 刘岩然¹

1. 中国医科大学盛京医院妇产科, 辽宁 沈阳 110000; 2. 中国医科大学, 辽宁 沈阳 110000;
3. 中国医科大学盛京医院泌尿外科, 辽宁 沈阳 110000

摘要: **目的** 探讨喉罩插管术后环杓关节脱位的临床特点及诊疗过程, 以期加强对该病的认识。**方法** 回顾性分析中国医科大学附属盛京医院 2019 年 1 月收治的 1 例妇科手术患者在喉罩插管后环杓关节脱位的临床资料, 并结合相关文献复习对该病的临床表现、诊断及治疗进行分析。**结果** 患者全麻术后出现喝水呛咳、声音嘶哑等症状, 于电子喉镜下确诊为环杓关节脱位, 进行两次复位及对症治疗后好转。**结论** 环杓关节脱位罕见, 临床表现易被忽视, 电子喉镜下尽早诊断, 及时复位是最有效的治疗。

关键词: 环杓关节脱位; 全身麻醉; 喉罩插管; 电子喉镜

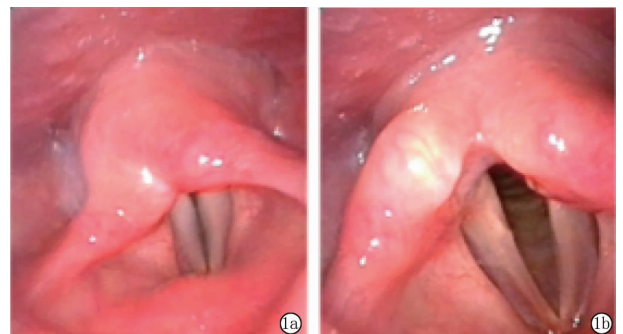
中图分类号: R 614.2 R 762 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2020)09-1257-03

环杓关节脱位是全麻气管插管的一种少见并发症^[1], 首例环杓关节脱位病例由 Komorn 于 1973 年报道^[2], 国外学者统计, 因气管插管引起的环杓关节脱位的发生率约为 0.029% ~ 0.097%^[3-4], 如今随着全麻气管插管术的增多, 环杓关节脱位的发生率呈逐年增长趋势。脱位患者常表现为持续性的声音嘶哑, 及早诊断并行关节复位是有效治疗环杓关节脱位、恢复声带运动及改善患者发音质量的关键^[5]。本文报道了一例妇科手术患者全麻喉罩插管后环杓关节脱位的诊疗过程, 以期加强临床医师对环杓关节脱位的认识, 提高诊治能力。

1 病例简介

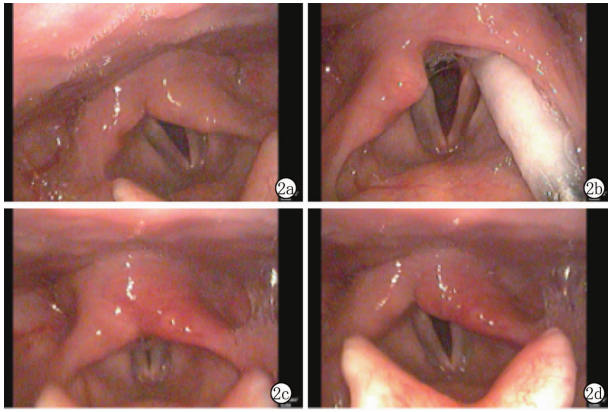
患者, 女, 45 岁, 身高 155 cm, 体重 56 kg, 因“子宫颈肌瘤、宫腔占位(子宫内膜息肉?)”于 2019 年 1 月 7 日入院治疗。完善入院常规检查, 明确无手术禁忌证后, 于 2019 年 1 月 9 日在全麻下行阴式子宫颈肌瘤核除术及宫腔镜下子宫内膜息肉电切术。患者进入手术室后监测 BP、SpO₂、HR、ECG, 建立静脉通路后, 予以舒芬太尼 10 mg、丙泊酚 150 mg、顺苯阿曲库铵 3 mg、长托宁 0.5 mg 静脉注射全麻诱导后插入双管喉罩, 瑞芬太尼、右美托咪定、丙泊酚及七氟醚静吸复合维持麻醉, 术中患者生命体征平稳, 手术历时 32 min, 手术过程顺利, 出血约 10 ml, 手术操作结束 15 min 后患者恢复自主呼吸, 意识恢复良好, 顺利拔除喉罩。术后第 1 日患者自述出现喝水呛咳症状, 调整饮水姿势后稍有好转, 医师考虑与插管后出现咽喉

部水肿有关, 嘱其严密观察, 如症状加重需进一步诊治处理。术后第 4 日, 患者自述喝水呛咳症状较前有所好转, 但开始出现喉部不适症状, 伴有轻度呼吸困难、声音嘶哑、音调降低等症状。请耳鼻咽喉科会诊, 在局麻下行电子鼻咽喉镜检查, 确诊为环杓关节脱位。喉镜所见(图 1)喉黏膜充血, 双声带光滑, 左声带运动明显受限, 局麻下行杓状软骨拨动术。双侧梨状窝、会厌谷及舌根黏膜光滑。复位后患者自觉呼吸困难症状明显好转, 声音嘶哑未见明显好转, 行雾化吸入、抗炎及补充 B 族维生素治疗 5 d 后, 患者声音嘶哑略有好转。复查电子鼻咽喉镜(图 2)可见左侧声带麻痹, 右侧声带运动正常, 声门开大可, 左侧杓区略水肿。充分静脉麻醉后, 反复试行左侧环杓关节复位, 复位后电子喉镜可见双侧杓状软骨位于同一平面, 左侧杓状软骨略肿胀, 左声带可活动, 活动弱。患者声音嘶哑得到部分缓解。给予雾化吸入治疗 3 d 后, 患者声音仍轻微嘶哑、发音稍感费力, 但呛咳症状



注: 1a: 喉黏膜充血; 1b: 左侧声带运动受限。

图 1 术后第 4 日电子鼻咽喉镜检查确诊环杓关节脱位



注:2a:左侧杓状软骨略水肿;2b:杓状软骨拨动术行左侧环杓关节复位;2c:复位后双侧杓状软骨位于同一平面;2d:复位后左侧杓状软骨略肿胀。

图2 电子鼻咽喉镜检查治疗5 d后复查所见

消失,患者要求出院。术后1个半月随访,患者自述发音不费力,但存在声音略嘶、音调稍低症状。

2 讨论

环杓关节脱位,又称杓状软骨脱位,是指杓状软骨受外力影响,失去与环状软骨间正常的关节结构关系,而导致脱位^[6]。多数环杓关节脱位与麻醉气管插管有关,操作者的插管技术不娴熟或者经验不足、困难插管体质、插管笔芯的硬度、麻醉肌松药的作用、气管及其周围组织弹性下降等因素均与环杓关节脱位有关^[7]。分析本例患者脱位原因,麻醉过程中双管喉罩虽未进入喉腔,但其插入过程是一种盲探技术,喉罩前端可能触碰到会厌、环杓软骨等喉部的解剖结构,喉罩的气囊也有可能压迫环杓关节周围组织,不排除发生环杓关节脱位的可能,应当引起临床医生的重视^[8];麻醉中肌松药的使用使环杓关节处于松弛状态,轻微的外力作用也可能引起关节脱位;本例患者虽无咽喉疾病史,但身材较瘦小,脖颈纤细,发生环杓关节脱位可能与患者咽喉部肌肉本身较薄弱、各关节之间连接牢固性较差有关^[9]。

环杓关节损伤后24~48 h患者会因杓状软骨位置异常出现关节腔水肿、纤维素性渗出等生理过程^[10],逐渐出现关节的纤维化,从而导致声带运动不良、声门闭合受到影响。因此,环杓关节脱位主要表现为声音嘶哑、发音无力,部分伴有咽喉疼痛,严重者可出现吞咽困难、呛咳,双侧脱位者可有窒息感或呼吸困难等症^[5,11]。

环杓关节脱位的确诊需结合电子喉镜和环杓软骨三维CT检查^[12]。电子喉镜下,可见环杓软骨移位,患侧声带固定于旁正中位、活动性差,吸气时声门闭合不全、后部可见一不等腰三角形裂隙^[12-14]。CT

主要表现为声门裂的患侧底和健侧底不等^[14],并且冠状面和(或)矢状面的三维重建也可有助于进一步明确诊断^[15]。另外,环杓关节脱位常需与声带麻痹相鉴别,二者均可表现为声音嘶哑,主要鉴别方法是喉肌电图和频闪喉镜^[13]。喉肌电图可进行有效的定性判断和定量分析,是鉴别二者的最可靠的办法^[16-17]。频闪喉镜下,环杓关节脱位者声带振动存在,而喉返神经麻痹者声带振动消失^[18],为鉴别二者起到重要作用。

环杓关节脱位治疗原则为纠正脱位,改善声带运动,恢复发音功能^[7]。首选的治疗是环杓关节闭合复位术。最佳的复位时间是环杓关节脱位后24~48 h,遇特殊情况也不应超过72 h^[5,18]。回顾本例患者关节脱位的治疗已超过术后72 h,两次复位后仍存在声音轻微嘶哑症状,考虑可能脱位时间长,关节纤维化明显,完全复位较困难^[10],远期的恢复情况还需机体的代偿作用。麻醉方式可采用局部麻醉和全身麻醉。本例患者于局麻下行第1次复位,复位时承受的痛苦刺激较大,难以积极配合,复位后不适感较重;同时对耳鼻喉科医生来说,操作难度较大,操作的力度和技巧较难控制。而第2次复位于静脉复合麻醉后进行,此时环杓关节松弛,视野稳定,有助于提高复位的有效率,有效减轻患者痛苦^[19]。复位方式包括间接喉镜、纤维喉镜和支撑喉镜下复位。通过阅读文献,纤维电子喉镜下复位视野宽大,施力部位和方向明确,操作精准度高,患者容易配合,减少拨动次数及黏膜损伤,最利于有效复位^[20]。复位后行激素、抗生素、喉部雾化吸入可有助于减轻声门及喉部组织水肿,促进患者康复^[21]。

环杓关节脱位发病率较低,临床中可能因医生认识不足,延误治疗时机,造成不良后果。为避免因环杓关节脱位发生医疗纠纷,术前应充分告知患者麻醉风险,术中麻醉插管动作尽量轻柔熟练;术后加强随访,尤其妇科的瘦弱女性。如患者术后出现声音嘶哑、喝水呛咳等典型的环杓关节脱位的临床表现,应立即通知相关麻醉师,了解术中麻醉情况;同时请耳鼻喉科会诊,完善喉镜等相关检查;尽早诊断,及时复位;同时加强发音训练,促进患者早期康复^[13]。整个诊疗过程应加强医患双方的沟通,增添人文关怀,取得患者及家属的理解与谅解,积极对症治疗,改善患者病情,预防医患纠纷的发生。

参考文献

- [1] Usui T, Saito S, Goto F. Arytenoid dislocation while using a McCoy laryngoscope[J]. Anesth Analg, 2001, 92(5):1347-1348.

- [2] Komorn RM, Smith CP, Erwin JR. Acute laryngeal injury with short-term endotracheal anesthesia [J]. *Laryngoscope*, 1973, 83 (5): 683 - 690.
- [3] Yamanaka H, Hayashi Y, Watanabe Y, et al. Prolonged hoarseness and arytenoid cartilage dislocation after tracheal intubation [J]. *Br J Anaesth*, 2009, 103(3): 452 - 455.
- [4] Szigeti CL, Baeuerle JJ, Mongan PD. Arytenoid dislocation with lighted stylet intubation; case report and retrospective review [J]. *Anesth Analg*, 1994, 78(1): 185 - 186.
- [5] 徐文, 韩德民, 胡蓉, 等. 改良杓状软骨复位术治疗环杓关节脱位 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2013, 48(6): 450 - 454.
- [6] 孙陆军, 孙光炎, 姚和迁, 等. 全身麻醉插管致环杓关节脱位的原因、预防及处理 [J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2010, 24(9): 425 - 426.
- [7] 岑伟杰, 王跃建. 环杓关节脱位诊疗现状 [J]. *中国医药科学*, 2018, 8(12): 24 - 28.
- [8] 张群. 喉罩致环杓关节脱位 1 例 [J]. *中国耳鼻咽喉头颈外科*, 2015, 22(3): 159 - 160.
- [9] 孔维佳. 耳鼻咽喉头颈外科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008.
- [10] 纪尧峰, 刘军, 尹瑞瑞, 等. 气管异物术后环杓关节脱位 1 例 [J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2017, 31(10): 811 - 812.
- [11] Gauss A, Treiber HS, Haehnel J, et al. Spontaneous reposition of a dislocated arytenoid cartilage [J]. *Br J Anaesth*, 1993, 70(5): 591 - 592.
- [12] Rubin AD, Hawkshaw MJ, Moyer CA, et al. Arytenoid cartilage dislocation; a 20-year experience [J]. *J Voice*, 2005, 19(4): 687 - 701.
- [13] Norris BK, Schweinfurth JM. Arytenoid dislocation; an Analysis of the contemporary literature [J]. *Laryngoscope*, 2011, 121(1): 142 - 146.
- [14] Lee DH, Yoon TM, Lee JK, et al. Clinical characteristics of arytenoid dislocation after endotracheal intubation [J]. *J Craniofac Surg*, 2015, 26(4): 1358 - 1360.
- [15] Mau T. Three-dimensional morphometric analysis of cricoarytenoid subluxation [J]. *J Voice*, 2012, 26(2): 133 - 136.
- [16] 虞鹏程, 高楠, 李旭茂, 等. 喉肌电图在声带麻痹与环杓关节脱位疾病中的鉴别价值 [J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2018, 32(6): 420 - 423.
- [17] 刘畅, 吴建, 赵舒薇, 等. 环杓关节脱位的诊治体会 [J]. *中国眼耳鼻咽喉科杂志*, 2014, 14(4): 248 - 249.
- [18] 刘辉. 直接喉镜下环杓关节脱位闭合复位的疗效观察 [J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2012, 26(12): 561 - 562.
- [19] 刘志锋, 江青山, 黄芳, 等. 气管插管全麻术后环杓关节脱位相关因素分析 [J]. *当代医学*, 2018, 24(28): 112 - 114.
- [20] 楼高忠. 麻醉插管致环杓关节脱位 18 例 [J]. *中国眼耳鼻喉科杂志*, 2009, 9(3): 182.
- [21] Lee SW, Park KN, Welham NV. Clinical features and surgical outcomes following closed reduction of arytenoid dislocation [J]. *JAMA Otolaryngol-Head Neck Surg*, 2014, 140(11): 1045 - 1050.

收稿日期: 2019 - 12 - 02 修回日期: 2020 - 02 - 08 编辑: 石嘉莹

(上接第 1256 页)

- [2] 王丽敏, 袁慧娟, 赵志刚, 等. 2 型糖尿病治疗及合并高血压和高脂血症情况调查分析 [J]. *中华实用诊断与治疗杂志*, 2015, 29(12): 1245 - 1246.
- [3] Kusunoki M, Sato D, Tsutsumi K, et al. Black soybean extract improves lipid profiles in fenofibrate-treated type 2 diabetics with postprandial hyperlipidemia [J]. *J Med Food*, 2015, 18(6): 615 - 618.
- [4] 王凯军. C 肽与糖尿病慢性并发症关系的研究进展 [J]. *中国医师杂志*, 2011, 2(z2): 223 - 224.
- [5] Al-Rubeaan K, Youssef AM, Subhani SN, et al. Diabetic nephropathy and its risk factors in a society with a type 2 diabetes epidemic: a Saudi National Diabetes Registry-based study [J]. *PLoS One*, 2014, 9(2): e88956.
- [6] 刘珊珊, 吴伟, 卿立金. 中西医结合调节血脂代谢的探讨 [J]. *中国中西医结合杂志*, 2015, 35(2): 247 - 249.
- [7] Sato M, Kanikowska D, Iwase S, et al. Changes in plasma adiponectin, IL-6, TNF- α and free fatty acid concentrations in obese Japanese men [J]. *Br J Med Med Res*, 2015, 7(2): 131 - 137.
- [8] 张恩科, 郭剑, 刘晓梅, 等. 基因多态性与高脂血症相关性研究进展 [J]. *陕西医学杂志*, 2017, 46(2): 270 - 272.
- [9] Bene J, Hadzsiw K, Melegh B. Role of carnitine and its derivatives in the development and management of type 2 diabetes [J]. *Nutr Diabetes*, 2018, 8(1): 8.
- [10] Solomon SD, Chew E, Duh EJ, et al. Diabetic retinopathy: a position statement by the American diabetes association [J]. *Diabetes Care*, 2017, 40(3): 412 - 418.
- [11] 王超, 梁晓春. 中医治疗糖尿病合并高脂血症的临床及实验研究进展 [J]. *中国临床医生杂志*, 2015, 43(3): 26 - 30.
- [12] 赵翠芳, 李卉, 程璐, 等. 清肝降浊化湿法治疗 2 型糖尿病伴高脂血症的疗效观察 [J]. *世界中医药*, 2016, 11(2): 253 - 255.
- [13] 刘劲松, 梁昌年, 程晓昱. 降浊方大黄黄连泻心汤对高脂血症糖脂代谢异常患者高密度脂蛋白及尿酸的影响研究 [J]. *四川中医*, 2017, 35(7): 126 - 129.
- [14] 李文跃, 孙婧, 高志华, 等. 银杏二萜内酯联合水蛭胶辅助治疗糖尿病肾病临床观察 [J]. *山东医药*, 2017, 57(28): 48 - 50.
- [15] 董国菊. 赤芍总苷药理作用的研究进展 [J]. *环球中医药*, 2017, 10(9): 1157 - 1160.
- [16] 王磊, 刘玮. 自拟大黄水蛭合剂对糖尿病患者 TG、TC、LDL-C 和 HDL-C 的影响 [J]. *河北医药*, 2016, 38(24): 3776 - 3778, 3781.

收稿日期: 2019 - 12 - 05 编辑: 王娜娜