

• 病例报告 •

儿童腺样体及扁桃体低温等离子射频消融术后鼻出血误诊 1 例

福建省福州儿童医院耳鼻喉科 (福州 350005)

王旭萌 陈 芬¹ 陈惠萍 刘平凡

低温等离子射频消融术在耳鼻咽喉头颈外科应用广泛, 其中最为常见的是在儿童腺样体、扁桃体肥大手术中的应用。我科自 2007 年开展该手术以来, 已完成约 6 000 余例, 均未出现严重并发症, 其中 1 例误诊病例, 因其特殊且较罕见, 现报告如下。

1 病历摘要

患儿男, 11 岁, 入院前 5 年无明显诱因开始出现睡眠打鼾, 伴张口呼吸、频繁翻身, 偶憋气, 无憋醒、呼吸困难。伴鼻塞, 呈间歇性, 夜间明显。流涕, 常抠鼻、鼻痒、打喷嚏。自觉听力尚可, 交流无障碍, 白天无疲倦、性格改变。既往史无特殊。我科门诊电子鼻咽喉镜检查示: 腺样体Ⅲ度增生 (堵塞后鼻孔 $\leq 25\%$ 为Ⅰ度增生, $26\% \sim 50\%$ 为Ⅱ度增生, $51\% \sim 75\%$ 为Ⅲ度增生, $76\% \sim 100\%$ 为Ⅳ度增生^[1]); 扁桃体肥大。诊断为: 鼾症、扁桃体肥大、腺样体肥大、鼻窦炎、过敏性鼻炎。给予抗组胺和抗白三烯、鼻负压置换、普米克令舒雾化吸入等治疗, 症状无明显改善。为进一步治疗, 于 2019 年 7 月 16 日收住我科, 拟手术治疗。后行体格检查: 神志清楚, 双耳未见异常; 双侧下鼻甲黏膜稍白, 鼻腔少许黏脓性分泌物, 双中隔轻度糜烂; 咽部黏膜稍充血, 双扁桃体Ⅳ度肥大 (扁桃体占口咽部横径 $< 25\%$ 、 $25\% \sim 50\%$ 、 $51\% \sim 75\%$ 、 $> 75\%$ 分别分为Ⅰ~Ⅳ度)^[2]。多导睡眠监测 (PSG) 示: 轻度阻塞性呼吸暂停, 夜间轻度低氧血症, 最低血氧 88%, 符合阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征 (OSAHS)。

入院完善各项检查无特殊, 第 2 天以 OSAHS、扁桃体肥大、腺样体肥大诊断为诊断, 行全身麻醉气管插管下腺样体、扁桃体低温等离子消融术。采用美国杰西公司生产的 EVAC-7 等离子射频消融手术系统, 术中将主机能量等级设为 7 档, 止血级别设为 3 档。全麻后取仰卧位, 常规消毒铺巾, 置开口器, 暴露双侧扁桃体, 见其Ⅳ度肥大、平面粗糙、不平整。低温等离子刀自扁桃体上极开始沿被膜完整切除右侧扁桃体, 同法再行左侧扁桃体切除。检查无出血后, 双侧鼻孔分别插入吸痰管, 至口咽部牵拉抬高软腭, 并用血管钳钳夹固定。间接喉镜下见腺样体占后鼻孔约 70%, 等离子刀头弯曲成 120° , 吸除表面附着黏脓性分泌物, 低温等离子刀消融增生的腺样体组织至后鼻孔下缘约 1 mm。检查无出血后松解血管钳, 低温等离子刀插入吸痰管一边吸引一边从鼻腔退出。术顺, 手术耗时约 30 min, 术中几乎无出血 (吸痰管吸引退出时亦未发现出血)。检查创缘无活动性出血, 无明显正常组织损伤。生命体征平稳, 拔管后安返

病房。

术后 3 h, 患儿突然出现双侧鼻腔活动性出血, 出血量逐渐增多, 查体见双侧鼻腔血性分泌物, 双鼻中隔黏膜糜烂, 双扁桃体窝干净, 咽后壁未见明显倒流血迹, 仅痰中少许血丝。追问病史, 既往时有鼻出血, 考虑慢性鼻窦炎、过敏性鼻炎导致鼻出血。予普米克令舒+肾上腺素 1/3 支雾化吸入、鼻翼按压、0.5% 的麻黄素和稀释的肾上腺素 (1:30) 滴鼻、输注止血敏等对症及止血处理。经上述治疗后仍鼻出血, 予双侧前鼻孔凡士林纱条压迫填塞处理 (其中因止血效果不满意, 拔出凡士林纱条, 更换医生重新填塞一次), 前鼻孔凡士林纱条缝隙仍不时有血液渗出。遂在当晚 7:50 (离术后 5 h, 止血近 2 h) 急诊全身麻醉气管插管下行扁桃体及腺样体低温等离子切除术后鼻出血探查止血术。拔除凡士林纱条, 经鼻再次插入两根吸痰管, 吸引鼻腔血液, 并同前牵拉抬高软腭, 血管钳钳夹固定。间接喉镜下见鼻咽部堵满暗红色血凝块, 清理后见腺样体切缘近右后鼻孔交界处一活动性出血点 (移除血凝块可见血液涌出), 低温等离子刀予以止血, 术中开口器充分暴露口咽部, 见双扁桃体窝干净, 咽后壁未见明显血迹。观察无出血后结束手术。

2 讨论

腺样体又称咽扁桃体, 是儿童时期重要的免疫器官, 位于鼻咽顶壁与后壁的交界处, 表面不平, 常有 5~6 条纵行沟隙, 形似半个剥皮橘子, 是咽淋巴环的重要组成部分, 其中居中的沟隙最深, 形成中央隐窝^[3]。腺样体自出生后就存在, 一般 6~7 岁时最大, 10 岁以后逐渐退化萎缩, 但如果其长期反复发炎, 成为病理性肥大, 即便成人也不一定萎缩。腺样体纵向连接鼻腔和口腔部, 左右有圆枕和咽鼓管, 因其在儿童时期增生活跃, 肥大易造成阻塞, 导致患儿鼻塞, 睡眠时打呼噜, 张口呼吸, 白天出现注意力不集中、多动、耳闷、注意力下降等症状, 甚至导致颌面部发育畸形。长期的缺氧影响大脑发育, 导致智力及行为发育异常。腺样体肥大常为儿童阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的主要病因^[4]。同时, 腺样体炎是儿童时期的常见病, 感染的腺样体作为病灶常有细菌聚集, 常与鼻窦炎、中耳炎等邻近器官的炎症相伴随, 甚至导致邻近器官炎症的迁延不愈、反复发作, 这也是需要切除的原因。

低温等离子射频消融术 2000 年由美国食品与药品管理局正式批准最先应用于临床, 现已广泛应用于外科系统的各个领域, 在耳鼻咽喉头颈外科的扁桃体、腺样体手术中最为常用, 是儿童 OSAHS 的常规手术。该系统通过利用超高频 100 KHz 射频交变电流激发氯化钠递质形成等离子体, 直接作用于靶组织, 打断组织细胞间分子键, 达到对组织切割、汽化、凝固等功能, 而不产生多余的热量。低温等离子射频消融术工作界面的温度为 $40 \sim 70^\circ\text{C}$, 能够有效降低正常组织的高温损伤, 符合微创理念。在腺样体手术中应用低温等离子射频消融术借助内镜系统或间接喉镜基本可达到直视, 操作灵活, 定位准确, 不易损伤正常组织, 尤其对突入后鼻孔的腺样体组织可有效清除, 可以避免传统刮除术仅靠

手感和经验的盲目性,能够确保手术深度,避免消融过深引起出血,甚至椎前筋膜的损伤。

由于低温等离子射频消融术具有不可比拟的优点,渐渐取代传统手术成为现今流行的主要手术方法,但仍不可避免地存在一些并发症。术后并发症以出血最常见。朱宇宏等^[5]将术后出血分为动脉性出血和创面渗血两种。临床中发现通常以创面渗血最为常见。术后动脉性出血可分为:24 h 以内的原发性出血和 24 h 以外的继发性出血。Windfuhr 等^[6]通过与传统手术的对比发现,其术后继发出血率显著高于传统手术。

该例术后鼻出血,实际为腺样体原发性出血。腺样体无大血管分布,且腺样体与鼻咽壁之间无纤维组织包膜分隔,正常情况下不易大出血。本例患儿腺样体及扁桃体等离子射频消融术后鼻出血的原因分析如下:1)术前感染控制不良:腺样体反复的炎症是腺样体肥大的原因之一。感染未充分控制或慢性炎症,导致血管处于扩张状态,通透性增加。术中发现出血部位以后鼻孔上缘(即该例的出血部位)最为常见。此处血管丰富,有横行的鼻后外侧动脉,血液经此进入腺样体再进行分流。2)未把握好切除范围:腺样体不像扁桃体有包膜,一般的切除原则是在不损伤周围组织的前提下尽多切除腺样体,但儿童时期腺样体本身就有一定程度的生理存在需求,少量的腺样体组织残留多不影响手术的效果,而且即使少量的残体增生也不易引起临床症状。冯云海和殷善开^[7]报道,接近口咽部的腺样体切除 50%~80%即能保证正常通气,多切反而造成损伤。肥大突出到后鼻孔的腺样体,切除过多、过深,容易造成损伤,增加出血的几率^[8];但是如果切除过少、过浅造成腺样体的残留,不但影响手术效果,同样容易造成出血。潘宏光等^[9]认为,左右两侧鼻咽顶是腺样体易残留的部位,应是术中止血的重点。3)无规则切除:残余的腺样体组织表面不平整,功率档位没有适时调整导致的火力过猛进而造成焦痂,腺样体组织表面毛糙残留,深浅不一留有死角。4)腺样体组织过于肥大:腺样体组织压迫圆枕、鼻中隔后端,甚至同其粘连,或者畸形融为一体,易造成正常组织损伤。同时,腺样体体积越大,需要营养的血管越多,出血的概率越高。5)腺样体组织纤维化明显:慢性炎症刺激腺样体组织纤维化明显,造成组织结构坚韧、致密。血管长期充血缺乏弹性,不易收缩,一旦出血不易停止。6)其他:术者经验不足,技术生疏,对创面的处理不到位,止血不充分;术中局部使用肾上腺素,术后血管由收缩到反弹扩张、反跳出血;焦痂过早脱落导致的底部血管暴露;插管刺激,麻醉后烦躁,对伤口不适、恐惧、害怕、撒娇等造成本例患儿挣扎、哭吵、用力咳嗽等;麻醉拔管刺激,短时间内造成血压的升高(待研究证实),均容易造成出血。

本例患儿腺样体及扁桃体等离子射频消融术后鼻出血误诊有如下原因:1)患儿有鼻出血的病史,同时患有过敏性鼻炎和鼻窦炎,尤其是过敏性鼻炎。笔者在临床工作中发现,大多数儿童的鼻出血与过敏性鼻炎的炎症与揉鼻有关。2)查体见双中隔(梨氏区)黏膜糜烂,同时鼻腔活动性出血造成的视野不清,均影响对出血部位的判断。3)受惯常思维影响,主观地认为腺样体出血必须在腺样体下方,即口

咽部见到倒流的血液,而本例患儿口咽部未见血迹。这是因为本例患儿术后去枕平卧位,鼻咽顶穹隆在卧位时呈碗状凹陷,开始的渗血量少,逐渐淤积于此;淤积的血液逐渐增多形成黏稠的凝块,阻碍血液的流动,在局部形成更大的凝块;增大的凝块使血液往后漫流越来越困难,出血逐渐改道由离出血点最近的后鼻孔(包括左右鼻孔)经前鼻孔流出,直至凝块完全堵塞鼻咽部,最后只剩鼻出血而无咽后壁倒流;早期口咽部可能残留的血液,此时因被咽下而彻底看不到。

为了预防腺样体等离子射频消融术后鼻出血,除了熟悉解剖关系,提高手术技能之外,还应注重围手术期的管理:预防感冒,控制炎症;完善各项检查,认真对待检查结果。该患儿在二次上台止血核对化验结果时发现,其活化部分凝血活酶时间(APTT)42.60 s(正常 24.0~39.2 s)略长,不知出血与此有否直接关系。另外,手术完成后耐心检查伤口,建议松开牵拉的吸痰管让血液回流,等待 5 min 后再重新拉起吸痰管检查一遍,确定无出血及无出血隐患后再结束手术。对术后出血不剧烈的渗血(小于 50 mL),可以先行膨胀海绵鼻腔或鼻腔鼻咽填塞。对于止血药品、按压、填塞等常规止血治疗 2 h 无效者,即使只少量渗血,建议及时行手术治疗^[9]。对年纪较小不能配合者,全麻是较好的选择。

综上所述,对于腺样体术后鼻出血的患儿,应结合实际情况,正确评估,综合判断,尽量避免腺样体术后出血及误诊的发生,如果术后出现鼻出血应及时进行正确处理。

参考文献

- [1] Varghese A M, Naina P, Cheng A T, et al. ACE grading-A proposed endoscopic grading system for adenoids and its clinical correlation [J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2016, 83: 155-159.
- [2] Mitchell R B, Archer S M, Ishman S L, et al. Clinical practice guideline: tonsillectomy in children (update) —executive summary [J]. Otolaryngology Head and Neck Surgery, 2019, 160 (2): 187-205.
- [3] 胡建斌. 耳内镜下经口鼻低温等离子腺样体切割消融术的临床研究 [J]. 中国内镜杂志, 2014, 20 (9): 973-977.
- [4] 中国儿童 OSA 诊断与治疗指南制订工作组, 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会小儿学组, 中华医学会儿科学分会呼吸学组, 等. 中国儿童阻塞性睡眠呼吸暂停诊断与治疗指南 (2020) [J]. 中国循证医学杂志, 2020, 20 (8): 883-900.
- [5] 朱宇宏, 王丽, 柳忠禄, 等. 腺样体切除术出血原因及预防方法 [J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2011, 18 (6): 333-334.
- [6] Windfuhr J P, Deck J C, Remmert S. Hemorrhage following coblation tonsillectomy [J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 2005, 114 (10): 749-756.
- [7] 冯云海, 殷善开. 鼻内镜下腺样体切除术与常规腺样体刮除术的疗效比较 [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2006, 20 (2): 54-57.
- [8] 魏琳琦, 陶晋策. 鼻内镜下动力系统切除肥大腺样体 [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2008, 22 (10): 466-467.
- [9] 潘宏光, 李兰, 卢永田, 等. 儿童腺样体切除术后出血原因分析 [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 46 (6): 491-494.