

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201906019

· 临床报道 ·

鼻内镜下低温等离子微创治疗婴儿双侧先天性后鼻孔闭锁

纪尧峰¹, 张凤飞¹, 成 晨¹, 金冬莲²

(1. 徐州医科大学附属徐州儿童医院 耳鼻咽喉科, 江苏 徐州 221006; 2. 宿迁市儿童医院 耳鼻咽喉科, 江苏 宿迁 223800)

摘 要: **目的** 探讨治疗婴儿双侧先天性后鼻孔闭锁的手术方法及疗效。**方法** 采用鼻内镜下经鼻入路低温等离子微创治疗 4 例婴儿双侧先天性后鼻孔闭锁, 术后未放置扩张管, 给予抗感染、雾化吸入及生理性海水清洁鼻腔, 随访 24 个月, 对疗效进行评价。**结果** 4 例均获满意疗效, 鼻内镜检查后鼻孔均通畅, 鼻腔通气良好, 未发生再闭锁及肉芽增生, 未出现任何并发症。**结论** 鼻内镜下经鼻低温等离子微创治疗婴儿先天性后鼻孔闭锁, 对正常组织损伤小, 出血少, 未发生再闭锁, 临床应用疗效满意。

关 键 词: 后鼻孔闭锁; 先天性; 低温等离子; 鼻内镜; 婴儿

中图分类号: R765.7

Minimally invasive treatment of bilateral congenital choanal atresia in infants by low-temperature plasma under nasal endoscope

Ji Yao-feng¹, ZHANG Feng-fei¹, CHENG Chen¹, JIN Dong-lian²

(1. Department of Otolaryngology, Xuzhou Children's Hospital Affiliated to Xuzhou Medical University, Xuzhou 221006, China; 2. Department of Otolaryngology, Suqian Children's Hospital, Suqian 223800, china)

Abstract: **Objective** To investigate the surgical treatment of bilateral congenital choanal atresia in infants. **Methods** Through minimally-invasive operation, four infants with bilateral congenital choanal atresia were treated with low-temperature plasma under nasal endoscope, and not be placed dilatation tube post-surgery. The nasal cavity was cleaned by normal saline (NS), anti-infection and aerosol inhalation. The efficacy was evaluated after a follow-up of 24 months. **Results** All the 4 cases obtained satisfactory curative effect. And after endoscopic examination, all the nostrils were unobstructed, nasal ventilation was good; there was no reatresia, granulation hyperplasia and no complications. **Conclusion** The minimally invasive treatment of congenital posterior nostril atresia by low-temperature nasal plasma under nasal endoscope in infants has less damage to normal tissues, less bleeding, and no re-atresia. The effect of the treatment is satisfactory in clinical application.

Keywords: Choanal atresia; Congenital; The low-temperature plasma; Nasal endoscope; Infant

先天性后鼻孔闭锁是临床上少见的先天性畸形,手术清除闭锁组织,恢复鼻腔通气是唯一的治疗方法。鼻内镜的出现使经鼻径路后鼻孔开放术获得进一步发展^[1],先天性后鼻孔闭锁手术年龄趋向低龄化。近年来,笔者采用鼻内镜下低温等离子微创治疗 4 例婴儿双侧先天性后鼻孔闭锁,获得满意疗效,现报道如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

2015 年 12 月—2016 年 12 月徐州儿童医院收治双侧先天性后鼻孔闭锁婴儿 4 例,其中男 1 例,女 3 例;年龄 1 个月 12 d 至 2 个月 24 d,均为先天性双侧后鼻孔闭锁。因“鼻塞、呼吸困难并出现口唇发绀、喂养困难,张口哭闹时呼吸困难及发绀消失”就诊;电子鼻咽镜检查确诊为先天性后鼻孔闭锁

作者简介:纪尧峰,男,硕士,副主任医师。Email:jiyaofeng2014@163.com

(图1)、鼻咽部CT检查提示为混合性闭锁(图2)。

1.2 治疗方法

患儿均经口气管插管全身麻醉、行鼻内镜下低温等离子后鼻孔闭锁成形术。0.1%的肾上腺素棉片收缩鼻腔黏膜10 min后,0°鼻内镜下观察后鼻孔闭锁程度、范围及周围的解剖结构,然后用低温等离子刀(美国ArtroCare公司7 070#)后鼻孔区域的黏膜消融切除,由于刀头遮挡视野,为防止刀头对鼻咽部正常组织的损伤,改用70°鼻内镜经口观察后鼻孔,继续消融后鼻孔区域的黏膜,至接近正常后鼻孔大小即完成手术。所有患儿鼻腔内未留置支撑材料。术后给予头孢呋辛抗感染及布地奈德雾化吸入治疗3 d出院,出院后生理性海水清洗鼻腔,4~5次/d。

2 结果

4例患者均术后随访24个月。鼻腔通气均良好,复查CT双侧后鼻孔通畅(图3),内镜下检查见后鼻孔轮廓清晰(图4),后鼻孔周缘黏膜光滑,未发生再闭锁及肉芽增生,后鼻孔无明显挛缩。本组患者均未出现并发症。

3 讨论

先天性后鼻孔闭锁发病率为1:7 000~1:8 000,多认为与胚胎发育异常有关^[2]。按闭锁程度,可分为部分性闭锁或完全性闭锁;按闭锁隔的性质可分为骨性、膜性和混合性。先天性者约90%为骨性和混合性,并以完全性居多。其中女性占多数,单侧多于双侧。

双侧先天性后鼻孔闭锁出生后即出现周期性呼吸困难和紫绀,在哺乳时有呼吸困难,因此出生后有窒息的危险和营养不良等严重后果。鼻内镜检查结合水平位CT扫描是诊断本病的理想方法。鼻内镜

具有视野清晰、直观准确的特点,水平位CT可清楚显示闭锁部位、性质及闭锁组织的厚度。一旦确诊后,多主张早期治疗,婴幼儿期行后鼻孔成形手术的优点是早期建立经鼻呼吸,不影响面部的发育,有利于患儿的健康成长。传统手术方法有经鼻径路、经腭径路、经鼻中隔和经上颌窦径路,由于术野小不能充分暴露鼻咽部,手术出血多,而且对腭骨损伤大,影响面容发育。随着鼻内镜技术的发展,目前经鼻内镜后鼻孔手术已经成为首选^[3]。婴幼儿鼻腔狭小,鼻内镜宜选择直径较小的镜头^[4],同时手术时器械及内镜通过手术通道时,要轻柔,避免不必要的黏膜损伤及出血^[5]。以往采用尿道扩张器扩张后鼻孔或电动切割器切吸闭锁的组织,但是术后再造的后鼻孔容易被肉芽阻塞或瘢痕狭窄再闭锁,反复手术给患儿增加了痛苦,给家长增加了经济负担。而低温等离子消融技术已广泛应用于咽喉手术中^[6-7],其突出的优势是热损伤小、出血少。文献报道^[8]采用美国ArtroCare 8 870#刀头治疗后鼻孔闭锁,取得满意的疗效。笔者的治疗体会是:①用于舌根囊肿、喉乳头状瘤等喉部手术的7 070#刀头较8 870#刀头更细长,更适用于婴幼儿狭窄的鼻腔;②经鼻0°鼻内镜下视野受刀头遮挡,消融至鼻咽部时,我们改用70°鼻内镜经口观察后鼻孔区,从而最大限度去除后鼻孔闭锁部位多余的软组织,同时能有效地保护咽鼓管咽口及圆枕等周围组织,减少并发症的发生;③以往先天性后鼻孔闭锁手术中鼻腔常留置扩张管,认为可以防止术后再次闭锁,但是放置时间过长局部易致局部肉芽增生,拔管后再次闭锁率较高^[9],故术后是否需留置扩张管及留置时间一直存在争论^[3]。近年来,有文献报道未放置扩张管^[10],疗效依然满意。笔者治疗的4例术后均未放置扩张管,术后给予生理性海水冲洗鼻腔,及时清理鼻腔内的痂皮,保持鼻腔内无明显分泌物淤积。术后随访24个月,复查CT及鼻内镜检查后鼻孔周缘

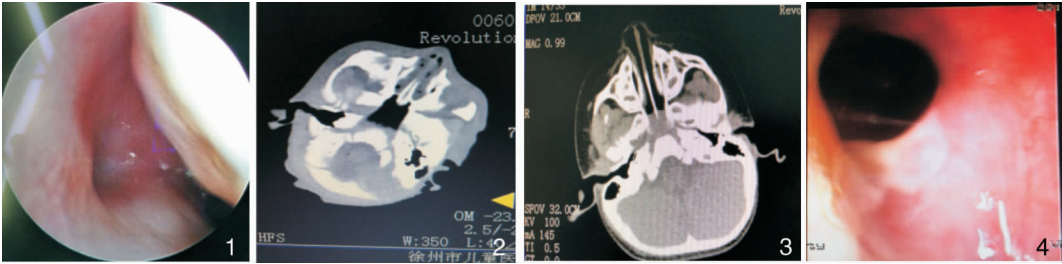


图1 术前电子鼻咽镜检查提示后鼻孔闭锁 图2 术前CT检查为混合性闭锁 图3 术后24个月CT检查提示双侧后鼻孔通畅 图4 术后24个月电子鼻咽镜检查后鼻孔边缘光滑

黏膜光滑,未发生再闭锁及肉芽增生,后鼻孔无明显挛缩。所以笔者认为术后鼻腔冲洗及时清理鼻腔内的痂皮及分泌物是预防术后再闭锁的重要措施。

该组 4 例先天性后鼻孔闭锁的闭锁组织虽然为混合性,采用 7 档消融即可去除闭锁组织,术中未使用骨钻,可能与患儿年龄小,闭锁隔中的骨性组织较薄尚未骨化有关。故先天性后鼻孔闭锁患儿一旦明确后,及早行手术治疗。

通过对 4 例先天性后鼻孔闭锁患者的治疗,笔者认为鼻内镜下低温等离子消融术治疗先天性后鼻孔闭锁具有如下优势:①在 0°鼻内镜下手术对鼻腔显示清晰,70°鼻内镜下对鼻咽部结构显示清晰,两者结合在消融后鼻孔闭锁膜的过程中更好的保护鼻腔及鼻咽部正常结构;②等离子消融手术创面迅速形成白膜,无明显活动性出血,可减轻患者痛苦;③术后未放置支撑管,避免了术后放置支撑管的不适;④随访 24 个月,未见再闭锁,复发率低。鼻内镜下低温等离子消融技术可应用于先天性后鼻孔闭锁的治疗,尤其适合婴儿。由于本研究样本量小,手术的最佳时机以及大龄儿童混合性闭锁及骨性闭锁是否适用有待临床中进一步探索。

参考文献:

[1] 袁慧均,刘江涛,王振霖,等. 5 例鼻内窥镜下后鼻孔闭锁开放术[J]. 中国内镜杂志,2004,11(10):110-112.
Yuan HJ, Liu JT, Wang ZL, et al. Posterior nostril atresia under endoscope was performed in 5 cases[J]. Chinese Journal of Endoscopy, 2004, 11(10):110-112.

[2] Khafagy YW. Endoscopic Repair of Bilateral Conatal Congenital Choanal Atersia[J]. Laryngoscope, 2002, 112(2):316-319.

[3] Teissier N, Kaguclidou F, Couloigner V, et al. Predictive factors for sucess after transnasal endoscopic treatment of choanal atresia [J]. Arch otolaryngol Head Neck Surg, 2008, 134(1):57-61.

[4] 陈晓彩,汪照炎,曹荣萍,等. 婴幼儿鼻腔错构瘤的诊断及鼻内镜手术治疗[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2017, 23(1):33-38.
Chen XC, Wang ZY, Cao RP, et al. Diagnosis and endoscopic treatment of nasal hamartoma in infants [J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2017, 23(1):33-38.

[5] 严波,危维,杨晓彤,等. 内镜经鼻颅底肿瘤切除术中的止血策

略[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2017, 23(6):517-521.
Yan B, Wei W, Yang XT, et al. Strategy of intraoperative hemostasis in endonasal endoscopic surgery of skull base tumor[J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2017, 23(6):517-521.

[6] 谢邵兵,焦新芳,张燕妮,等. 低温等离子射频消融治疗儿童鼾症疗效及安全性的 Meta 分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2017, 23(2):95-99, 104.
Xie SB, Jiao XF, Zhang YN, et al. Meta analysis of the efficacy and safety of low-temperature radiofrequency plasma ablation in children with snoring[J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2017, 23(2):95-99, 104.

[7] 刘继远,余志强,吴荣华,等. 等离子射频手术治疗咽部良性病变的临床分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2013, 19(6):556-557.
Liu JY, She ZQ, Wu RH, et al. Clinical analysis of plasma radiofrequency surgery for benign pharyngeal lesions[J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2013, 19(6):556-557.

[8] 张欣然,张庆丰,余翠萍. 鼻内镜下低温等离子射频技术治疗先天性后鼻孔闭锁的初步观察[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 25(2):90-91.
Zhang XR, Zhang QF, She CP. Endoscopic low temperature plasma radiofrequency treatment of congenital choanal atresia: a preliminary observation[J]. Journal of Clinical Otolaryngology Head and Neck Surgery, 2011, 25(2):90-91.

[9] 丁吉女,蒋建华,周国文. 鼻内镜下钬激光治疗放射性后鼻孔闭锁的疗效观察[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 25(23):1100-1101.
Ding JN, Jiang JH, Zhou GW. The Clinical Observation of holmium laser in treatment of the patients with choanal atresia after radiotherapy under nasal endoscope[J]. Journal of Clinical Otolaryngology Head and Neck Surgery, 2011, 25(23):1100-1101.

[10] Brihaye P, Delpierre I, De Villé A, et al. Comprehensive management of congenital choanal atresia[J]. Int J Pediatric Otorhinolaryngol, 2017, 98:9-18.

(收稿日期:2018-12-30)

本文引用格式:纪尧峰,张凤飞,成晨,等. 鼻内镜下低温等离子微创治疗婴儿双侧先天性后鼻孔闭锁[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2019, 25(6):664-666. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201906019

Cite this article as:JI Yao-feng, ZHAHG Feng-fei, CHENG Chen, et al. Minimally invasive treatment of bilateral congenital choanal atresia in infants by low-temperature plasma under nasal endoscope[J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2019, 25(6):664-666. DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.201906019