

• 病例报告 •

应用气管插管术成功救治早产儿声门下狭窄 1 例



张 琼 高喜容 庄 严 周 勇 黄维清

声门下狭窄(subglottic stenosis, SGS)是新生儿期少见但较为难治且严重危及患儿生命的病变之一,是引起气道梗阻、呼吸困难的原因。随着新生儿,特别是早产儿救治成功率的提高,反复气管插管后获得性声门下狭窄(acquired subglottic stenosis, ASGS)的发病率也不断上升,约 1% ~ 8%^[1]。本院 2013 年 10 月收治孕 31⁺5 周 SGS 早产儿 1 例,应用气管导管扩张气道进行治疗,取得了满意疗效,现报告如下。

患儿,男,日龄 12 d,呻吟,气促 12 d 入院。G2P1,孕 31⁺5 周,因胎膜早破 22 h 于当地医院经阴道分娩出生,出生体重 1 500 g,生后即有呻吟、气促,予气管插管(导管内径 3.0 mm)呼吸机辅助通气 7 d 后,CPAP 通气 5 d,生后 2 h 牛肺磷脂 70 mg 气管内滴入 1 次,患儿仍气促,遂在气管插管复苏囊加压给氧下转入本院,体查:体温 36.7 ℃,心率 160 次/min,呼吸 60 次/min,体重 1 560 g,头围 29 cm,身长 39 cm。早产儿貌。呼吸急促,有三凹征,双肺呼吸音低,无罗音。心律齐,可闻及胸骨左缘 2 至 3 肋间 II/VI 级收缩期杂音。四肢肌张力低。入院后气管插管(导管内径 3.0 mm)呼吸机(SIMV(Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation)模式)辅助通气 11 d 后,改用 NIPPV(Nasal intermittent Positive Pressure Ventilation)5 d 后,再次改用 NCPAP(Nasal Continuous Airway Pressure)3 d,鼻导管给氧 5 d。入院第 25 天(日龄 37 d)患儿出现呼吸急促、三凹征、喉鸣音,血气分析:PCO₂89 mmHg,提示二氧化碳潴留,3 次尝试气管插管(导管内径 2.5 mm)均不能插入,改用 NIPPV 治疗,患儿呼吸稍有改善,考虑气道狭窄,请耳鼻喉科会诊:建议完善仿真支气管镜检查。纤维支气管镜不能插入,但提示声门下狭窄。电子鼻咽喉镜同样提示声门下狭窄:先天性?(图 1)。入院第 47 天(日龄 59 d)患儿病情再次恶化,呼吸急促、三凹征明显、可闻及明显喉鸣音,血气分析 PaCO₂72 mmHg,提示高碳酸血症。气管插管(导管内径 2.5 mm)仍不能插入,考虑患儿气道狭窄,入院第 48 天(日龄 60 d)使用内径 2.0 mm 气管导管,插入顺利,插管后患儿气促、三凹征较前明显改善,维持 1 h 后拔管,布地奈德氧气雾化减轻喉头水肿,血气分析 PaCO₂47 mmHg,改用 NCPAP 治疗。连续 3 d 每天 1 h 使用内径 2.0 mm 气管导管插管治疗,其中第 2 天插管治疗后血气分析 PaCO₂37 mmHg,第 3 天插管治疗后血气分析 PaCO₂43 mmHg,患儿无气促,三凹征消失,未闻及喉鸣音,停用 NCPAP。1 周后患儿出院。2 周后来门诊复诊,呼吸平稳,

无三凹征,无喉鸣音。出院后 4 周门诊复查电子鼻咽喉镜提示:喉气管无明显异常(图 2)。出院后 5 个月时电话随访:患儿一般情况可,食纳佳,大小便正常,翻身欠佳。

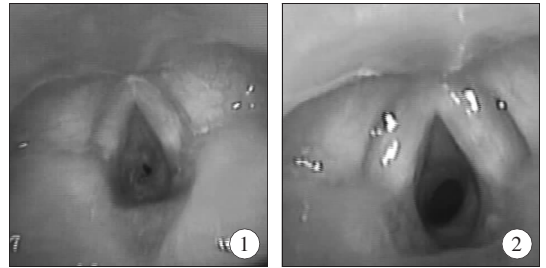


图 1 电子鼻咽喉镜下情况(2.0 mm 气管导管插管治疗前);图 2 出院后 4 周随访电子鼻咽喉镜

讨论 声门下是指声带下缘至环状软骨间上部的气道腔隙^[2]。有报道^[3]新生儿 SGS 超过 95% 是 ASGS,多是由于反复插管、置管时间长、导管内径相对过大、感染后瘢痕形成等原因所致,以气管插管最多见,约 90% 的 SGS 由此引起,特别是新生儿气道黏膜疏松,气管插管通过声门下区时可造成机械损伤,喉气管黏膜充血水肿,并逐渐出现溃疡而使软骨暴露,可能导致环状软骨失去支撑作用并形成声门下瘢痕,而溃疡经治疗愈合后产生肉芽组织,直接导致气道内径缩小,进一步加重呼吸道梗阻。本例气管插管(气管内径 3.0 mm)共 18 d,考虑其声门下狭窄是因反复气管插管、置管时间长所致。

对于新生儿 SGS 的处理,目前国内外尚无标准与特效的治疗方法。根据 SGS 的病因、狭窄程度、性质、范围、部位等因素制定个体化治疗方案,Catlin 等^[4]提出了以下原则并沿用至今:轻度狭窄且时间不长可应用扩张术;对于不适合扩张者可在内镜下切除或激光治疗;以上处理均无效或狭窄范围较大且瘢痕形成者可予气管切开、气管开放手术。目前国内报道,SGS 常见的治疗方法包括开放性手术、激光切除、介入治疗、内镜下扩张、支架置入、气管移植、组织工程化气管等^[5,6]。但都存在疗效不确切等缺点,且有创性操作可能加重狭窄程度、感染、瘢痕形成等,可能影响患儿生长发育。由于本例患儿为早产儿,且病情危重,PaCO₂ 最高达 77 mmHg,随时可能出现生命危险,需立即解除声门下狭窄,但内镜不能插入,不具可操作性,且患儿年龄小,体重轻,外科手术不具备相应条件,无合适的扩张器具,结合患儿病情,经慎重考虑后先尝试使用最小型号的气管导管(内径 2.0 mm)后,患儿呼吸窘迫症状立即改善。应用这种插入小内径气管导管解决气道狭窄、保持气道通畅的治疗方法,创伤小,不行气管切开,无出血,不破坏气管结构,对声带 (下转第 208 页)

doi:10.3969/j.issn.1671-6353.2016.02.030

基金项目:湖南省卫生厅科研项目《新生儿重症呼吸衰竭的综合救治术研究》(项目编号:2012BAI04B04)

作者单位:湖南省儿童医院新生儿科(湖南省长沙市,410007), E-mail: 465802956@qq.com