

适的气管导管显得尤为重要。本研究应用加强型气管导管行小儿支撑喉镜下声带息肉摘除术发现, B 组患儿使用普通型气管导管, 术中气道阻力高于 A 组, 而且导管无钢丝支撑, 易扭曲、折叠、移位, 其发生率高达 23.3%, 从而影响气体交换, 严重者出现气道梗阻, 导致缺氧和/或 CO<sub>2</sub> 蓄积, 麻醉风险较高, 同时需要麻醉医生术中及时对上述情况做出调整, 对手术操作影响较大。而 A 组患儿使用加强型气管导管, 其质地软韧, 可塑性强, 插管时使用较硬的气管导尿管芯, 且在涂有润滑石蜡油时, 比普通气管导管更易送入声门<sup>[6]</sup>, 而术中导管更未发生移位、折叠, 在保证有效气道通畅、足够气体交换、避免缺氧及 CO<sub>2</sub> 蓄积的同时, 也方便了麻醉医师术中患儿的观察和管理, 而对手术操作影响甚微。此外, 两组插管时间相似但 A 组一次插管成功率高于 B 组, 这是由于普通型气管导尿管质地坚硬, 可塑性差, 联合管芯使用时不易塑性, 若不使用管芯, 在发生插管困难时即使涂抹润滑石蜡油也不易一次成功。虽然声带息肉患儿插管成功率会受到声带息肉大小的影响, 但本研究中的患儿声带息肉大小 < 0.3 cm, 在临床操作中对气管插管多不会造成影响。此外本研究中插管前后血流动力学指标的变化幅度两组患儿无差异, 可能也与气管导管不同类型插入时对气管刺激的不同影响相对较小有关<sup>[7]</sup>。

声带息肉摘除术中持续支撑喉镜的置入会引发迷走神经兴奋, 对患儿循环系统的稳定产生极大的干扰<sup>[8-9]</sup>, 同时手术操作等可引发交感神经系统兴奋, 造成机体高代谢、高氧耗, 对患儿造成潜在的生命威胁。因此, 临床中对小儿声带息肉手术的麻醉以气管插管全身麻醉较为安全, 既

达到理想的麻醉深度, 又保持循环稳定、消除患儿的恐惧心理, 同时避免手术操作造成的气道堵塞(如撕脱息肉等)。但支撑喉镜在置入时和术中极易压迫气管导管造成导管折叠和移位, 临床表现为气道压增高、PetCO<sub>2</sub> 升高, 严重者可导致气道梗阻、SpO<sub>2</sub> 下降, 因此需密切观察气道压力及 PetCO<sub>2</sub> 的变化, 防止支撑喉镜压迫气管导管<sup>[10]</sup>。普通聚氯乙烯(PVC)气管导材质地较硬, 可塑性差, 呈“C”型, 对患儿气道刺激和伤害较大, 管腔也易折闭, 导致通气障碍; 而加强型气管导管采用硅胶材料制作, 质软且韧, 尖端呈半球形, 管壁带有螺旋钢丝加强, 联合管芯使用时可多方向弯曲<sup>[11]</sup>, 在插入气道时, 可顺着气道的解剖弯曲而弯曲, 缩短插管时间, 极大提高一次插管成功率, 既减少对患儿气道的损伤, 又避免因导管折叠和移位引起的气道梗阻<sup>[12]</sup>。

综上所述, 与普通型气管导管相比, 选用加强型气管导管可明显提高一次插管成功率, 同时减少术中导管折叠和移位的发生率, 避免气道梗阻发生, 更适合小儿支撑喉镜下声带息肉摘除术的需要, 可在小儿支撑喉镜下声带息肉摘除术中广泛应用。

#### 参考文献

- Gallivan GJ, Eitnier CM. Vocal fold polyp in a professional brass wind instrumentalist and singer [J]. J Voice, 2006, 20 (1): 157 - 164.
- 李谊, 吴文灿, 朱豫. 鼻内镜联合纤维喉镜及支撑喉镜声带前联合附近息肉切除临床疗效观察 [J]. 中国内镜杂志, 2012, 18 (5): 494 - 496.
- Sirikei A, Karatas E, Durucu C, et al. Non-

invasive assessment of benign lesions of vocal folds by means of ultrasonography [J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 2007, 116 (11): 827 - 831.

- 曹晓娟, 李海同, 钱林荣, 等. 电动切割器在巨大声带息肉手术中的应用 [J]. 实用医学杂志, 2012, 28 (14): 3979 - 3980.
- 王德乐, 陈学良, 王韶鉴, 等. 支撑喉镜联合膀胱镜微创治疗声带良性病变的治疗体会 [J]. 中国全科医学, 2013, 16 (7): 2415 - 2416.
- 孙华柏, 王鑫, 徐建文, 等. 加强型气管导管在慢诱导插管中的应用研究 [J]. 中国卫生产业, 2012, 10 (10): 97 - 98.
- 许亚超, 薛富善, 李么英, 等. 视频喉镜与光纤纤维支气管镜经鼻气管插管血流动力学反应的比较 [J]. 临床麻醉学杂志, 2007, 23 (3): 251 - 252.
- 庄心良, 曾因明, 陈伯奎. 现代麻醉学 [M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 923 - 927.
- 谢绍欣, 温富春. 内镜支撑喉镜治疗声带良性增生性病变 115 例临床分析 [J]. 疑难病杂志, 2011, 10 (11): 857.
- 徐鲁峰. 支撑喉镜下声带息肉摘除术的麻醉体会 [J]. 实用医药杂志, 2009, 26 (2): 38.
- 王丽, 余岚, 汤荣兴. 带钢丝加强型气管导管在经鼻插管颌面部手术中的应用 [J]. 海南医学, 2011, 22 (10): 73 - 75.
- 李文建, 钟庆, 郭瑞刚, 等. 加强型与普通型气管导管在纤维支气管镜经鼻气管插管中的对比 [J]. 海南医学, 2012, 23 (5): 14 - 16.

(收稿日期: 2014 - 01 - 14;

修回日期: 2014 - 07 - 01)

(本文编辑: 陈素芳)

## • 全科医生知识窗 •

## 请您收藏 ——心脏死亡器官捐献理念

心脏死亡器官捐献 (DCD) 是指心脏停止跳动后的器官捐献。与脑死亡器官捐献 (DBD) 不同, DCD 的捐献者具有严重的中枢神经损伤和/或不可逆转的脑损伤, 但又没有达到脑死亡标准, 此时身体其他器官的功能受损程度因缺氧耐受能力不同而各有不同。经过医生确定患者已经没有复苏的机会, 并且家属已经决定撤除患者的生命支持后, 捐献者的家人可以选择 DCD, 为等待器官捐献的患者提供了另一种选择。

DCD 供者选择标准: 年龄一般不超过 65 岁; 无活动的人类免疫缺陷病毒 (HIV) 感染; 无药物滥用史, 或者无如下高危活动: 静脉注射毒品史、同性恋/双性恋男性、血友病/凝血机制紊乱; 无恶性黑色素瘤、转移性恶性肿瘤, 或不可治愈的恶性肿瘤, 一些早期阶段的恶性肿瘤在经过成功的治疗后也可以考虑; 无活动性的、未经治疗的全身细菌、病毒或真菌感染; 患者身份明确; 严重的、不可逆的心肺或神经损伤, 预计撤除生命支持后将在 60 min 内死亡。

(摘自《中国医学论坛报》)