

• 经验交流 •

纤维支气管镜在困难气道中的应用价值

潘云萍

【关键词】纤维支气管镜；困难气道；气管插管

气管内插管术是手术麻醉或急救时的一种主要方法。绝大多数患者气管插管顺利，但极少数患者由于各种原因致插管失败，可能影响手术或失去抢救时机。近年来，纤维支气管镜（纤支镜）用于困难气管插管，有助于解决这一难题。为评价纤支镜引导下经鼻气管插管在困难气道中的应用价值，选择本院 2002 年 4 月—2006 年 12 月在重症加强治疗病房（ICU）及手术室行纤支镜引导下经鼻气管插管 26 例困难气道患者的资料，对其操作方法和结果进行分析，报告如下。

1 一般资料

26 例患者中男 19 例，女 7 例；年龄 23~78 岁。困难气管原因：颈椎骨折伴脊髓损伤致高位截瘫 16 例，口腔颌面部创伤致张口困难 5 例，强直性脊柱炎致颈、胸椎严重畸形不能平卧 1 例，面颈部大片疤痕粘连 2 例，过度肥胖颈部粗短 2 例。气管插管前判断困难气道 21 例；麻醉过程中插管失败 5 例。

2 操作方法

2.1 插管操作前准备：纤支镜（奥林巴斯 BF-P40 型，外径 4.9 mm）及配套冷光源、合适的气管导管、吸引器、氧气、无菌石蜡油、心电监护、血氧饱和度（ SO_2 ）监测、血压监测及常用药品。

2.2 麻醉方法：①5 例术前插管失败者为静脉快速诱导麻醉（芬太尼 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 、维库溴铵 0.07~0.15 mg/kg 、异丙酚 2 mg/kg ）。②18 例采用体积分数为 2% 的利多卡因压缩雾化吸入法行鼻、口咽、气管表面麻醉，并加用小剂量咪唑安定（1~3 mg ）静脉注射以适度镇静。③其余 3 例因情况紧急，患者在插管前未予麻醉，插管过程中纤支镜进入到声门处才局部使用 2% 利多卡因表面麻醉。所有患者均经鼻腔滴入呋麻滴鼻液以收缩鼻黏膜血管防止出血。

作者单位：315040 浙江省宁波市第六医院 ICU

作者简介：潘云萍（1967-），女（汉族），浙江省人，副主任医师。

2.3 插管方法：所有患者均经鼻气管插管，采取去枕平卧位，特殊体位无法平卧者例外，操作者位于患者头前。鼻导管给氧，纤支镜镜杆及气管导管外均涂石蜡油以润滑，将气管导管套于纤支镜镜杆上，光导下将纤支镜经鼻腔进入咽喉部，可见会厌及声门，在声门开放时轻柔进入气管内隆突上约 3~5 cm，再将气管导管送入气管内，退出纤支镜。调整好气管导管位置并听诊证实其在气管内后，气囊充气，固定气管导管。插管过程中严密监测 SO_2 、血压、心率、心电图，并记录插管时间。

3 结果

本组 26 例患者在纤支镜引导下经鼻气管插管全部一次性成功。插管时间：除 2 例静脉诱导麻醉患者进管时阻力较大、共费时约 8 min 外，其余患者均在 1~5 min 内完成。插管过程中患者的血压、心率、心电图无明显变化， SO_2 维持在 0.90 以上，无一例出现并发症。

4 讨论

1993 年美国麻醉医师协会（ASA）将困难气道定义为在经过正规训练的临床医师的管理下，患者面罩通气和（或）气管插管发生困难；困难气管插管是指常规喉镜下插管时间大于 10 min 或 3 次以上插管失败。通常有以下几个方面的原因：①气道解剖异常，如短颈、肥胖、口咽腔狭小、会厌过长等；②严重创伤，如颅及口腔颌面部创伤、颈部创伤颈椎骨折等；③颈椎强直、颞颌关节强直、颈部瘢痕挛缩等。本组患者以创伤为主。

以往用经口（鼻）盲插、经环甲膜逆行插管、经鼻吊插等方法都有一定损伤性、盲目性，且插管时间长，失败率高^{〔1〕}。纤支镜引导插管具有操作简单、快速，对患者损伤小、成功率高等优点。既往报道的任何怀疑为直接喉镜插管困难的解剖问题都是纤支镜引导插管的指征^{〔2〕}，纤支镜引导插管适应于各种困难插管、特殊体位插管，只需要操作者熟练掌握操作技术，无明确禁忌证。我们体会：①纤支镜引导插管宜在清醒状态下进行，气

道表面麻醉必须充分。本组均以 2% 利多卡因压缩雾化吸入法行鼻、口咽、气管表面麻醉加小剂量咪唑安定（1~3 mg ）静脉注射以适度镇静为首选，保持自主呼吸。如使用静脉诱导麻醉，应注意麻醉深度，同时宜在插管成功后使用肌松剂，若先用肌松剂，不仅有抑制自主呼吸的风险，而且用后舌体及咽部肌肉松弛导致进镜和进管时阻力增大，局部损伤可能加重，也给操作带来一定困难。本组有 2 例插管时间长者均系静脉诱导麻醉后进管时阻力增大所致。②静脉快速诱导麻醉插管失败改行纤支镜引导插管者，应先行面罩加压给氧，使 SO_2 上升至正常水平并维持数分钟。操作过程中由助手将双下颌托起以使后倒的舌跟离开咽部，以利纤支镜的顺利进入。③作者认为经鼻插管优于经口插管，因为经鼻插管患者耐受性好，纤支镜不易意外损坏。而且根据病情需要气管导管留置时间可更长，口腔护理方便。除非存在鼻道畸形或血小板低下有出血倾向者改经口插管。④鉴于纤支镜引导的气管插管过程中可能发生心血管反应和一过性低氧血症，对有严重高血压病或冠心病的患者麻醉前应权衡利弊，慎重评估患者承受能力。⑤插管过程中要充分供氧，并有吸引装置，严密监测 SO_2 、血压、心率、心电图。尤其 SO_2 应以 0.90 为警戒线，防止严重缺氧。⑥建议麻醉科、ICU、急诊科医生均应掌握纤支镜操作技术，熟悉鼻咽部及气管的解剖结构，使之成为常规操作技能，而非呼吸科医生的专利。

综上所述，作者认为纤支镜引导经鼻气管插管在困难气道中应用效果显著，切实可行，值得推广。

参考文献：

- 薛富善，安刚，胥琨明，等。困难气管插管的临床经验总结〔J〕。中国医学科学院学报，2000，22（2）：170-173。
- 唐育民，邹江，尹志礼。支气管纤维镜引导气管插管体会〔J〕。临床麻醉学杂志，2000，16（3）：138。

（收稿日期：2007-03-27）

（本文编辑：李银平）