

• 经验交流 •

机械通气状态下床旁气管和食管支架置入术(附 5 例报告)

李月川 李冠华 张力 赵晓赞 徐乃勋 李村

【关键词】机械通气; 支架置入术; 气管; 食管

对于因呼吸衰竭(呼衰)行机械通气支持过程中发现气管狭窄及发生食管食管瘘者,尽快恢复气管通畅性、封堵食管瘘口是保证机械通气得以顺利进行,为治疗原发病争取时间和机会的关键。1999 年 9 月—2005 年 10 月,我们在保持机械通气状态下于床旁为患者行气管和食管内支架置入术,报告如下。

1 临床对象与方法

1.1 病例:5 例患者均为以呼衰为主的多器官功能衰竭(MOF),行气管切开插管机械通气支持,入院基本情况见表 1。

1.2 操作方法:保持患者机械通气状态,床旁进行支架置入术。

1.2.1 气管支架置入:纤支镜经口进入声门下,充分吸除气管套管气囊上方的潴留物,开放气囊,纤支镜自气管套管后方进入气管狭窄下端,并仔细吸除可见范围内的痰液;经纤支镜工作通道引入引导钢丝(导丝)达主支气管内,固定好导丝,退出纤支镜,将已置入支架的送架器沿导丝插入气道。纤支镜经气管套管与呼吸机相连接的三通管进入气道,监视送架器向远端推送,至狭窄处时暂停推送。纤支镜顶端达狭窄远端后,再缓慢向前推进送架器,送架器末端越过狭窄远端 0.5 cm 时(纤支镜监视下),停止推进,开始释放支架,当支架释放出 0.5 cm 左右,未影响主支气管开口时,送架器外套管和纤支镜同步缓慢后撤,直至支架完全释放在气管中,撤出导丝、送架器,给气囊充气,撤出纤支镜。

1.2.2 食管支架置入:纤支镜经口进入食管,越过食管瘘口 2 cm 后,经纤支镜工作通道置入导丝达胃中,将已置入覆膜支架的送架器经导丝送入食管中暂停。纤支镜由气管套管口进入气管中,通过气管食管瘘孔监视食管腔(以食管内的胃管为参照点)。此时缓慢推进送架器,纤支镜监视下送架器顶端与食管瘘口下缘平齐时,标记此时送架器于门齿处的长度,再向前推送 2.0 cm 后停止推送,拔出胃管,开始释放支架。当纤支镜经瘘口观察到释放出的支架后,拔出纤支镜,支架完全释放后撤出送架器。将导丝由纤支镜工作通道穿入,纤支镜导入食管中,观察支架膨胀状态,满意后可撤出纤支镜和导丝,经鼻腔重新置入鼻饲胃管。

2 结果

5 例患者支架置入均一次成功,3 例气管支架置入所用时间分别为 2、3 和 2 min,2 例食管支架置入均在 2 min 内完成(彩色插图 1,图 2)。气管支架置入约 10 min 后,Peak 由术前 50、45 和 50 cm H₂O 降为 31、26 和 35 cm H₂O;纤支镜检查支架完全复张,无移位,管腔通畅,可顺利吸除痰液。2 例行食管支架置入者支架复张 10 min 后,例 3 漏气完全停止,例 5 有少量漏气,但无胃内容物进入气管,次日经纤支镜进入气管于瘘口裸露的支架被膜表面喷洒纤维蛋白胶后漏气停止。

3 例气管支架置入者均于当日出现

少量痰中带血,对症处理 2 d 后血痰消失;1 例胃管引流物中出现少量咖啡样物。5 例患者中例 3、例 4 均于支架置入 7 d 后脱机;例 1、例 2 分别于支架置入 13 d 和 21 d 后死于 MOF;例 5 于 23 d 后脱机锻炼期间死于急性心肌梗死。

3 讨论

呼衰者人工气道建立后机械通气支持时,发现气管机械性狭窄或食管食管瘘将严重影响机械通气的进行和对原发病的治疗,并成为急需即刻解决的主要矛盾。近十几年来,金属支架置入术已广泛用于临床解除气道阻塞和封闭气管食管瘘口,重建气管和食管的功能。目前国内对一般状况相对较好的患者多采用在 X 线引导下的支架置入术。本组 5 例危重患者是在机械通气支持过程中于纤支镜下行气管、食管支架置入术。该方法能在短时间内完成操作,并保证机械通气的正常进行其优点:①以纤支镜导入导丝快速、安全,且简化了在 X 线引导下需先插入超滑导丝、造影等程序。②以纤支镜于瘘口处监视食管支架送架器的位置,指导支架释放的时机准确、安全、可靠。本组所用纤支镜顶端为 4.5 mm,气管支架送架器外套管外径为 5.0 mm,进入气管狭窄远端后,狭窄处仍有一定空隙,由于在狭窄处停留时间短暂,故对患者无明显影响。③对机械通气支持影响较小,自导丝置入成功后 2~3 min 内即可完成支架的置入,所需器械简单,有熟练的纤支镜操作经验者即可完成。

表 1 5 例患者入院时的基本情况

病例	性别	年龄(岁)	病因	主要临床表现	纤维支气管镜(纤支镜)检查
例 1	男	75	右上肺切除 12 年后出现心力衰竭(心衰)、肺炎、呼衰	气道峰压(Ppeak)>50 cm H ₂ O(1 cm H ₂ O=0.098 kPa)	气管右侧壁外压性狭窄,纵长 2.5 cm,吸气时管腔最窄处为正常的 1/3
例 2	男	68	右上肺、肺炎感染诱发呼衰、心衰	Ppeak 45~50 cm H ₂ O	气管右侧壁外压性狭窄,纵长 2.0 cm,吸气时管腔最窄处为正常的 1/2
例 3	男	79	食管癌放射性肺炎致呼衰	机械通气肺病好转,出现纵膈气肿,胃管中大量气体引出	食管食管瘘
例 4	女	65	气管下段癌瘤行微波烧灼治疗后出现呼衰	Ppeak>50 cm H ₂ O	气管左侧壁有一肿物,纵长 1.0 cm,肿物表面有灰白色坏死物附着,气管黏膜充血水肿
例 5	男	79	慢性阻塞性肺疾病(COPD)、重症肺炎、呼衰、心衰	机械通气肺病好转,出现胃部膨隆,胃管中大量气体引出	食管食管瘘

作者单位:300051 天津市胸科医院

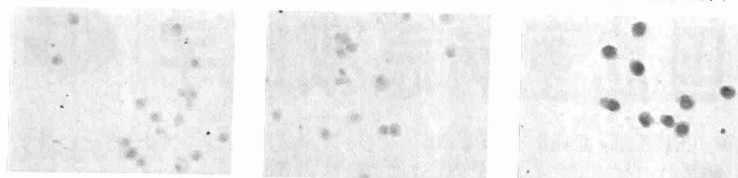
(收稿日期:2006-10-20)

作者简介:李月川(1957-),男(汉族),河北省人,硕士生导师,主任医师。

(本文编辑:李银平)

机械通气对大鼠肺泡巨噬细胞Toll样受体4表达的影响

(正文见73页)



R组:保持自主呼吸

M组:Vr为6 ml/kg

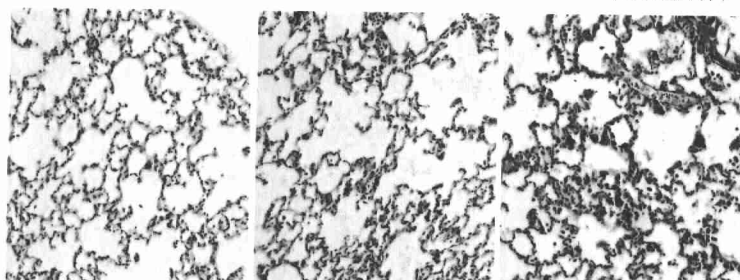
N组:Vr为40 ml/kg

图1 3组肺AM表面TLR4蛋白的表达(免疫组化,×400)

Figure 1 Expression of TLR4 protein on lung AM surface in three groups (immunohistochemistry,×400)

大鼠机械通气所致肺损伤时p38丝裂原活化蛋白激酶通路的激活

(正文见77页)



A组:Vr为8 ml/kg

B组:Vr为20 ml/kg

C组:Vr为40 ml/kg

图1 3组肺组织病理改变(HE,×100)

Figure 1 Pathological change of lung tissues in three groups (HE,×100)

机械通气状态下床旁气管和食管支架置入术(附5例报告)

(正文见117页)



图1 食管支架置入:支架释放

Figure 1 Insertion of esophagus stent after release

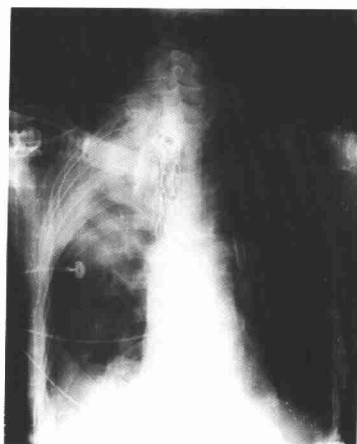


图2 食管支架置入:支架释放膨胀后

Figure 2 Insertion of esophagus stent after expansion