



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212416602 U

(45) 授权公告日 2021.01.29

(21) 申请号 202020319142.5

(22) 申请日 2020.03.16

(73) 专利权人 吉林大学

地址 130012 吉林省长春市前进大街2699号

(72) 发明人 李海峰 荣颖

(74) 专利代理机构 长春市恒誉专利代理事务所  
(普通合伙) 22212

代理人 鞠传龙

(51) Int.Cl.

A61M 16/04 (2006.01)

A61M 16/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

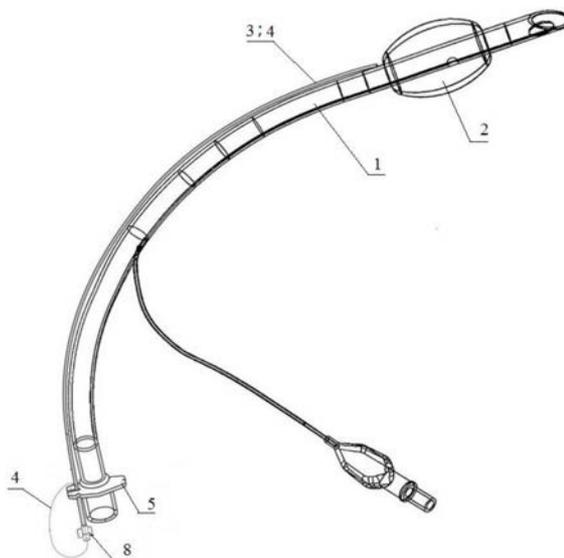
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

带囊上吸引的气管插管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带囊上吸引的气管插管,是在气管插管上气囊的部位设置有导管,导管的进口对应气囊底部设置,通过导管引流出气囊上的滞留物。导管的外部并列设置有导丝,通过导丝对导管进行牵引和支撑。气管插管上装配有固定块,固定块的外侧设有卡槽用于导管的固定,固定块的左右侧设置有凹槽用于导丝的缠绕固定。导管的下端设置有连接头,导管通过连接头连接注射器用于气囊上滞留物的引流。有益效果:对气管插管呼吸机辅助通气患者,进行积极的气囊上滞留物清除,能够明显降低呼吸机相关肺炎的发生、呼吸机使用时间,进而极大的降低患者住院费用。



1. 一种带囊上吸引的气管插管,是在气管插管上气囊的部位设置有导管,导管的进口对应气囊底部设置,通过导管引流出气囊上的滞留物,其特征在于:所述的导管的外部并列设置有导丝,通过导丝对导管进行牵引和支撑。

2. 根据权利要求1所述的一种带囊上吸引的气管插管,其特征在于:所述的气管插管上装配有固定块,固定块的外侧设有卡槽用于导管的固定,固定块的左右侧设置有凹槽用于导丝的缠绕固定。

## 带囊上吸引的气管插管

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种气管插管,特别涉及一种带囊上吸引的气管插管。

### 背景技术

[0002] 目前,随着呼吸机特别是有创呼吸机的应用普及,在应用有创呼吸机时,如何管理好气道,避免呼吸机相关性肺炎(VAP)的发生,越来越成为在呼吸机应用中的一个焦点问题。VAP的发生可导致患者呼吸机通气时间延长,病死率的增加,给患者无论从身体上还是经济上都带来极大伤害。因此,加强气道管理迫在眉睫。导致VAP发生的因素很多,其中气管插管上的气囊上的滞留物回吸到肺组织是一个重要因素。

[0003] 对于VAP来讲预防重于治疗,临床上普通气管插管无法进行气囊上滞留物的回吸,容易使气囊上的滞留物如痰液、血液、甚至胃内容物等进入肺组织中,导致VAP发生。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决气管插管上的气囊滞留物进入肺组织中从而导致的VAP时有发生的问题,而提供的一种带囊上吸引的气管插管。

[0005] 本实用新型提供的带囊上吸引的气管插管是在气管插管上气囊的部位设置有导管,导管的进口对应气囊底部设置,通过导管引流出气囊上的滞留物。

[0006] 导管的外部并列设置有导丝,通过导丝对导管进行牵引和支撑。

[0007] 气管插管上装配有固定块,固定块的外侧设有卡槽用于导管的固定,固定块的左右侧设置有凹槽用于导丝的缠绕固定。

[0008] 导管的下端设置有连接头,导管通过连接头连接注射器用于气囊上滞留物的引流。

[0009] 本实用新型的使用方法及使用原理:

[0010] 经口腔明视气管内:借助喉镜在直视下暴露声门后,将导管经口腔插入气管内,具体步骤如下:

[0011] (1)、将病人头后仰,双手将下颌向前、向上托起以使口张开,或以右手拇指对着下齿列、食指对着上齿列,借旋转力量使口腔张开。

[0012] (2)、左手持喉镜柄将喉镜片由右口角放入口腔,将舌体推向侧后缓慢推进,可见到悬雍垂。将镜片垂直提起前进,直到会厌显露。挑起会厌以显露声门。

[0013] (3)、如采用弯镜片插管则将镜片置于会厌与舌根交界处(会厌谷),用力向前上方提起,使舌骨会厌韧带紧张,会厌翘起紧贴喉镜片,即显露声门。如用直镜片插管,应直接挑起会厌,声门即可显露。

[0014] (4)、以右手拇指、食指及中指如持笔式持住导管的中、上段,由右口角进入口腔,直到导管接近喉头时再将管端移至喉镜片处,同时双目经过镜片与管壁间的狭窄间隙监视导管前进方向,准确轻巧地将导管尖端插入声门。借助管芯插管时,当导管尖端入声门后,应拔出管芯后再将导管插入气管内。导管插入气管内的深度成人为4-5cm,导管尖端至门齿

的距离约18-22cm。

[0015] (5)、插管完成后,要确认导管已进入气管内再固定。固定时放置导管在气管插管的一侧,并留有一定活动空隙。

[0016] (6)、当需要清除气囊上滞留物时,从气管插管上的固定块处卸下导管,通过注射器连接导管下端的连接头,以一定的负压吸出气囊上的滞留物。操作完成后,重新在气管插管上固定好导管。

[0017] (7)、当导管发生堵塞或者气囊上滞留物过大时,可以通过导管或者导丝置入较粗的备用导管代替原有导管,完成气囊上滞留物清除任务。

[0018] 本实用新型的有益效果:

[0019] 本实用新型提供的带囊上吸引的气管插管采用气流冲击法进行气囊上滞留物清除配合吸痰术能够有效清理患者气道分泌物,缩短患者的呼吸机使用时间,减少肺部并发症。通过比较采用气囊上滞留物清除试验组患者VAP的发生率为36.7%,不采用对照组VAP的发生率为56.7%。试验组患者平均住ICU时间比对照组缩短3.53天,两组患者呼吸机的使用时间:试验组(7.40±2.34)天,对照组(10.93±3.12)天,缩短了患者的呼吸机使用时间。

[0020] 通过临床应用对需要机械通气48小时的患者进行声门下分泌物抽吸(ASS)。并评估了所有心脏手术后患者常规应用ASS的影响,比较了应用ASS前后呼吸机获得性肺炎(VAP)的发生率、机械通气天数和抗菌药物的成本。干预前和干预后的结果(每1000天)为:VAP发生率,23.92vs 16.46(P=0.04);抗菌素费用:563,934元人民币比501,223元人民币(P=0.002);机械通气天数分别为507.5天和377.5天(P=0.009)。进而建议从麻醉诱导的那一刻起,所有接受大型心脏手术的患者都应常规接受ASS。

[0021] 通过以上临床研究表明,对气管插管呼吸机辅助通气患者,进行积极的气囊上滞留物清除,能够明显降低呼吸机相关肺炎的发生、呼吸机使用时间,进而极大的降低患者住院费用。

## 附图说明

[0022] 图1为本实用新型所述气管插管整体结构示意图。

[0023] 图2为本实用新型所述气管插管上固定块部位结构示意图。

[0024] 图3为本实用新型所述气管插管使用状态示意图。

[0025] 上图中的标注如下:

[0026] 1、气管插管 2、气囊 3、导管 4、导丝 5、固定块 6、卡槽 7、凹槽 8、连接头。

## 具体实施方式

[0027] 请参阅图1至图3所示:

[0028] 本实用新型提供的带囊上吸引的气管插管是在气管插管1上气囊2的部位设置有导管3,导管3的进口对应气囊2底部设置,通过导管3引流出气囊2上的滞留物。

[0029] 导管3的外部并列设置有导丝4,通过导丝4对导管3进行牵引和支撑。

[0030] 气管插管1上装配有固定块5,固定块5的外侧设有卡槽6用于导管3的固定,固定块5的左右侧设置有凹槽7用于导丝4的缠绕固定。

[0031] 导管3的下端设置有接头8,导管3通过接头8连接注射器用于气囊2上滞留物的引流。

[0032] 本实用新型的使用方法及使用原理:

[0033] 经口腔明视气管内:借助喉镜在直视下暴露声门后,将导管3经口腔插入气管内,具体步骤如下:

[0034] (1)、将病人头后仰,双手将下颌向前、向上托起以使口张开,或以右手拇指对着下齿列、食指对着上齿列,借旋转力量使口腔张开。

[0035] (2)、左手持喉镜柄将喉镜片由右口角放入口腔,将舌体推向侧后缓慢推进,可见到悬雍垂。将镜片垂直提起前进,直到会厌显露。挑起会厌以显露声门。

[0036] (3)、如采用弯镜片插管则将镜片置于会厌与舌根交界处(会厌谷),用力向前上方提起,使舌骨会厌韧带紧张,会厌翘起紧贴喉镜片,即显露声门。如用直镜片插管,应直接挑起会厌,声门即可显露。

[0037] (4)、以右手拇指、食指及中指如持笔式持住导管3的中、上段,由右口角进入口腔,直到导管3接近喉头时再将管端移至喉镜片处,同时双目经过镜片与管壁间的狭窄间隙监视导管3前进方向,准确轻巧地将导管3尖端插入声门。借助管芯插管时,当导管3尖端入声门后,应拔出管芯后再将导管3插入气管内。导管3插入气管内的深度成人为4-5cm,导管3尖端至门齿的距离约18-22cm。

[0038] (5)、插管完成后,要确认导管3已进入气管内再固定。固定时放置导管3在气管插管1的一侧,并留有一定活动空隙。

[0039] (6)、当需要清除气囊2上滞留物时,从气管插管1上的固定块5处卸下导管3,通过注射器连接导管3下端的接头8,以一定的负压吸出气囊2上的滞留物。操作完成后,重新在气管插管1上固定好导管3。

[0040] (7)、当导管3发生堵塞或者气囊2上滞留物过大时,可以通过导管3或者导丝4置入较粗的备用导管3代替原有导管3,完成气囊2上滞留物清除任务。

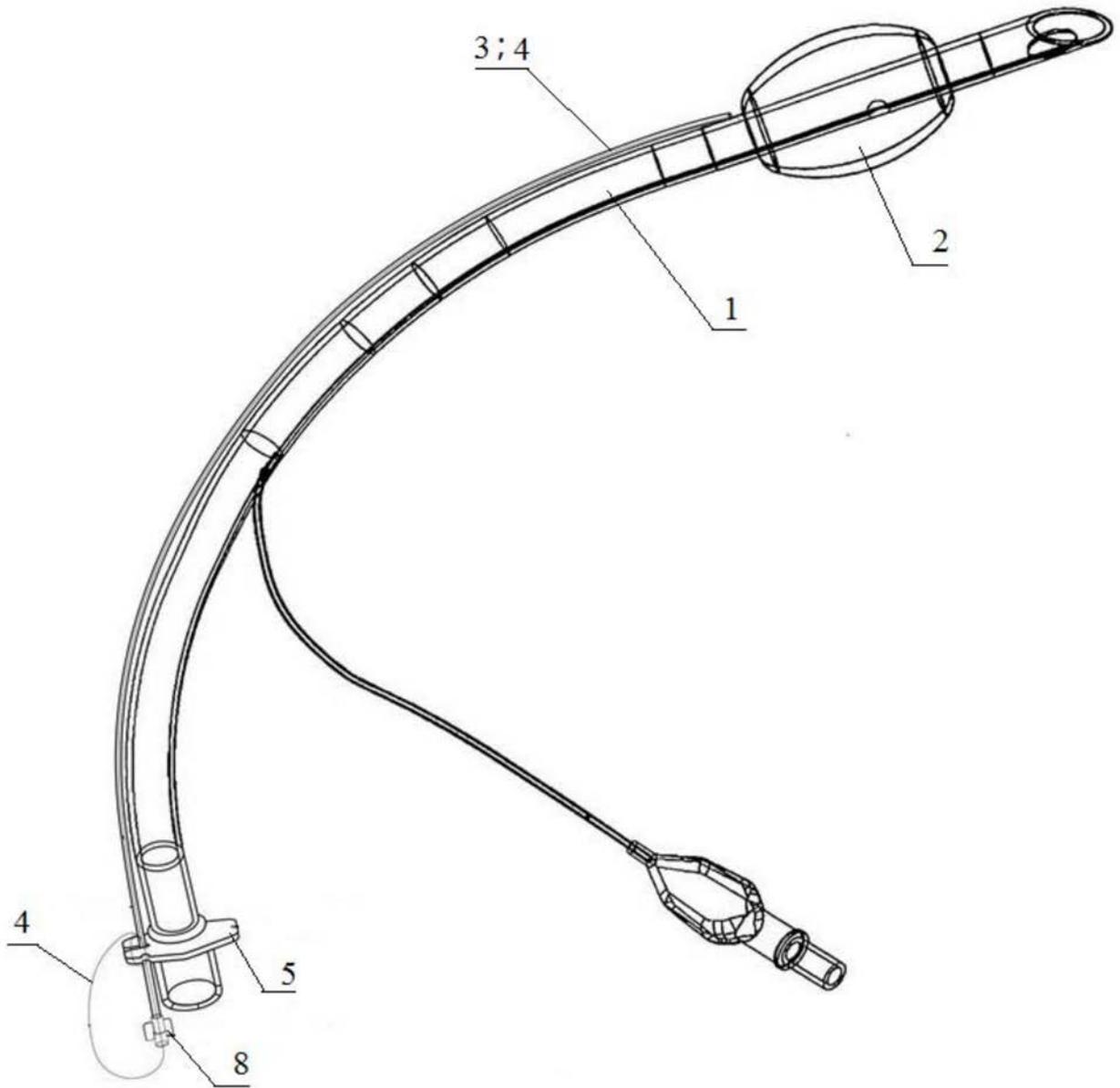


图1

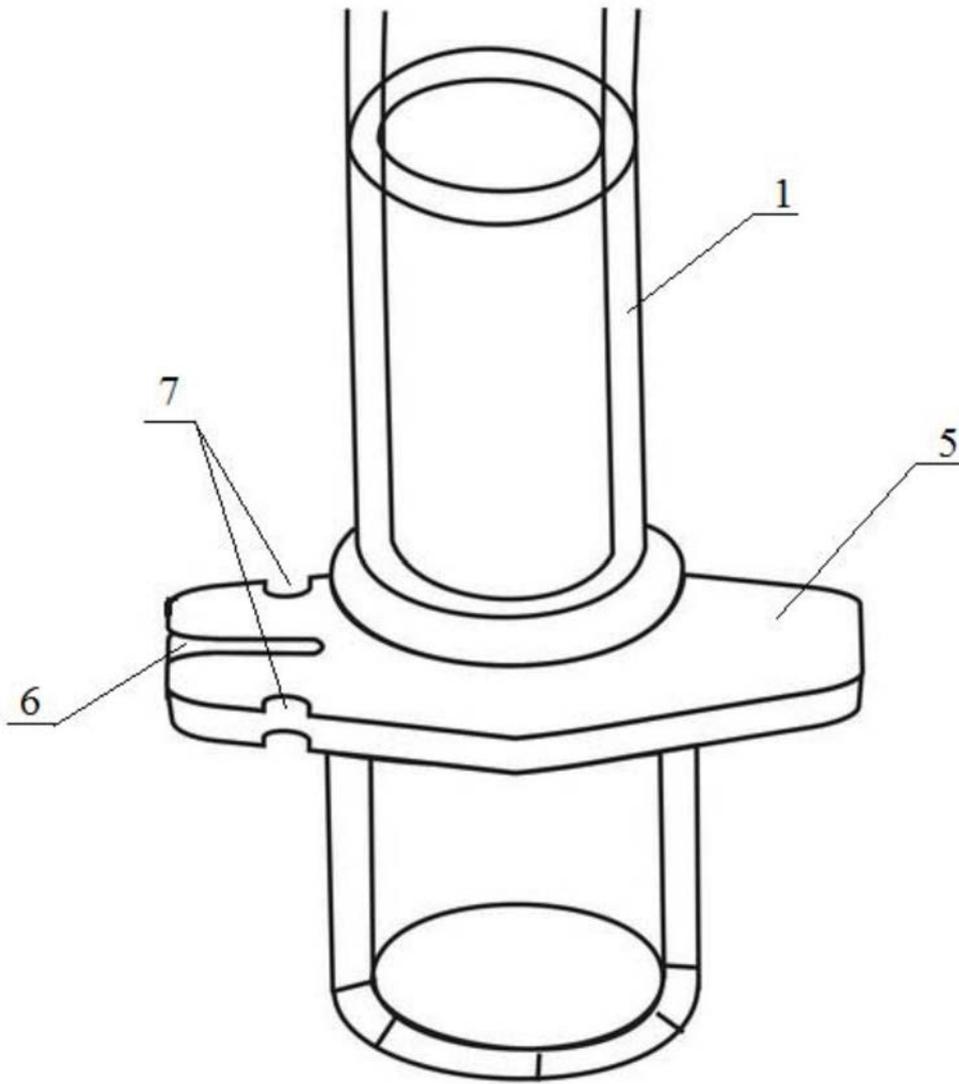


图2

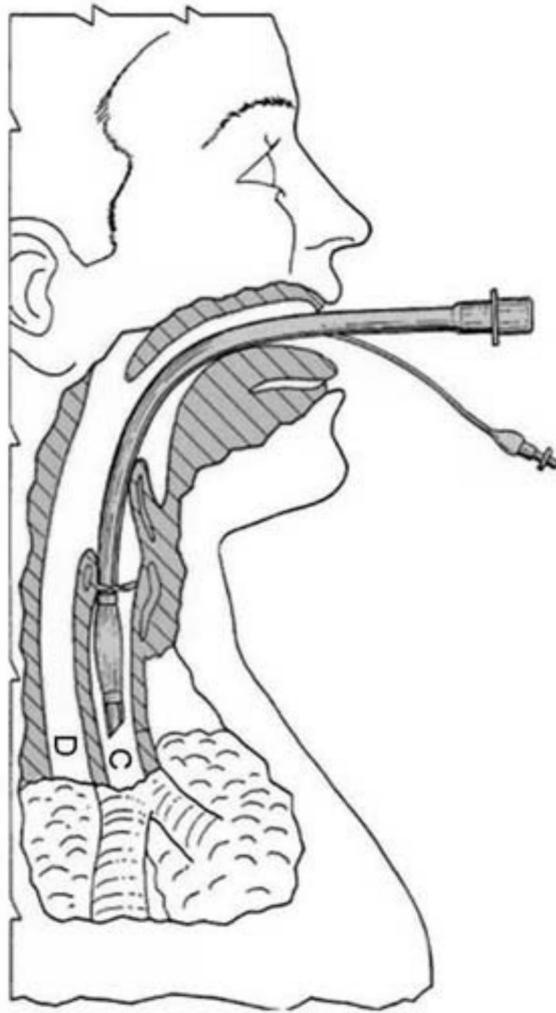


图3