(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109172983 B
(45)授权公告日 2024.09.20

(21)申请号 201810879156.X

(22)申请日 2018.08.03

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109172983 A

(43)申请公布日 2019.01.11

(73)专利权人 郑州大学第一附属医院
地址 450000 河南省郑州市二七区建设东路1号

(72)发明人 薛金虎 李治松 王勇 杨建军 艾艳秋 张卫

(74)专利代理机构 郑州明华专利代理事务所(普通合伙) 41162
专利代理师 王明朗

(51)Int.Cl.
A61M 16/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 209060268 U,2019.07.05

审查员 曹伟然

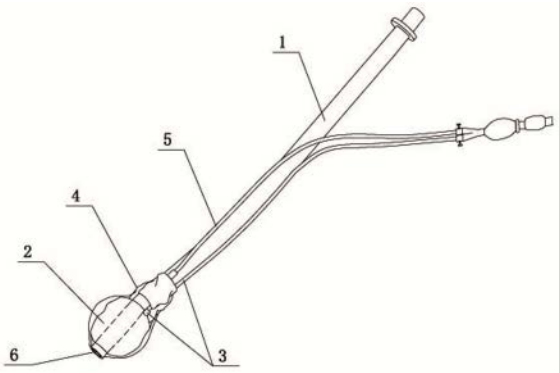
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

喉罩气管导管联合导管

(57)摘要

本发明公开了一种喉罩气管导管联合导管，在气管本体的下端口附近外侧壁设置有密封的球形小气囊，球形小气囊连通有小气囊充放气管，小气囊充放气管的末端与充放气装置连接，同时，在球形小气囊外侧附近的气管本体上设置有喉罩形大气囊，喉罩形大气囊连通有大气囊充放气管，大气囊充放气管的末端与充放气装置连接；本发明在术后，患者未清醒时抽掉小气囊，拔出气管导管，大气囊充气，封堵食道和口腔出口，在通气的时候，能为患者供氧，又减少了气管导管在气管中的刺激，减少呛咳的发生。又一管两用，降低使用成本。



CN 109172983 B

1.一种喉罩气管导管联合导管,包括气管本体,其特征是:在气管本体的下端口附近外侧壁设置有密封的球形小气囊,球形小气囊连通有小气囊充放气管,小气囊充放气管的末端与充放气装置连接,充放气装置为充气小气囊,充气小气囊上安装有单向进气阀,在小气囊充放气管上安装有放气阀;同时,在球形小气囊外侧附近的气管本体上设置有喉罩形大气囊,该喉罩形大气囊为环形气囊,其上端宽度大于下端宽度,环形气囊的中心区域为喉罩腔,喉罩腔的底部设置有喉罩腔封闭底层,喉罩形大气囊连通有大气囊充放气管,大气囊充放气管的末端与充放气装置连接;喉罩形大气囊上端的宽端固定在气管本体侧壁,下端的尖端为自由端,喉罩形大气囊在充气后其下端的尖端部位长度大于气管下端口,从而使气管下端口位于喉罩形大气囊中心的喉罩腔内。

2.根据权利要求1所述的喉罩气管导管联合导管,包括气管本体,其特征是:所述喉罩腔封闭底层的一部分与球形小气囊的一侧面贴合为一体。

3.根据权利要求1所述的喉罩气管导管联合导管,包括气管本体,其特征是:所述小气囊充放气管和大气囊充放气管交替充放气,两管的末端连通至三通接头的两个管头并分别安装启闭阀,三通接头的另一个接头连接充放气装置。

4.根据权利要求3所述的喉罩气管导管联合导管,包括气管本体,其特征是:两个启闭阀为联动的充放气阀。

5.根据权利要求1所述的喉罩气管导管联合导管,包括气管本体,其特征是:所述气管下端口为斜口,喉罩形大气囊位于斜口底面一侧。

喉罩气管导管联合导管

技术领域

[0001] 本发明属于手术过程中使用的气管导管技术领域,具体涉及一种喉罩气管导管联合导管。

背景技术

[0002] 目前气管导管广泛应用于临床麻醉,确保病人在麻醉状态下正常呼吸,通常用于长时间手术过程。麻醉过程由于病人处于无意识状态,气管导管对病人的刺激不会变现出来,但是,麻醉结束后,病人准备清醒的时候,气管导管刺激气道,导致患者呛咳的发生(气管导管必须确保病人清醒后才能拔出),在老年高血压病人,增加心脑血管发生意外的机率。尤其在神经外科患者及眼科患者等,术后拔管过程中,呛咳增加颅内压及眼内压,从而增加脑出血,眼内容物损伤等意外,从而增加患者术后的并发症的机率。

[0003] 开颅术全身麻醉苏醒期气管导管拔出期间(围拔管期),伴随麻醉减浅,由于疼痛、吸痰和气管导管的刺激,不仅可使围拔管期出现血压升高、心率加快等心血管反应,而且可以诱导屏气、呛咳和喉支气管痉挛等呼吸道反应。因此,理想的神经外科麻醉苏醒应该平稳过渡而无明显的代谢和循环波动。在开颅术围拔管期如何把应激反应调控适度,维持稳定的血流动力学,使病人平稳度过围拔管期和预后良好,是神经外科麻醉的研究热点。

[0004] 随着老龄化社会的到来,高龄病人越来越多,如果降低术后拔管过程中呛咳的发生率,又能保证患者通气,实在是利国利民的事情。

[0005] 现有喉罩目前广泛应用于临床,主要适用于短小手术的声门上通气,其有通气良好的优点。并且因为是声门上的通气工具,减少了呛咳的发生。但是喉罩不能应用于长时间手术,尤其不能适用于俯卧位的病人。

发明内容

[0006] 本发明针对现有麻醉苏醒期气管导管拔出期间导致疼痛、吸痰等刺激,容易引起拔管期出现血压升高、心率加快等心血管反应,而且可以诱导屏气、呛咳和喉支气管痉挛等呼吸道反应问题,提供一种能够根据病人手术和麻醉苏醒期实际情况分两个操作步骤的喉罩气管导管联合导管,从而使病人平稳度过围拔管期。

[0007] 为实现上述目的,采用如下技术方案:一种喉罩气管导管联合导管,包括气管本体,在气管本体的下端口附近外侧壁设置有密封的球形小气囊,球形小气囊连通有小气囊充放气管,小气囊充放气管的末端与充放气装置连接,同时,在球形小气囊外侧附近的气管本体上设置有喉罩形大气囊,该喉罩形大气囊为环形气囊,其上端宽度大于下端宽度,环形气囊的中心区域为喉罩腔,喉罩腔的底部设置有喉罩腔封闭底层,喉罩形大气囊连通有大气囊充放气管,大气囊充放气管的末端与充放气装置连接;喉罩形大气囊上端的宽端固定在气管本体侧壁,下端的尖端为自由端,喉罩形大气囊在充气后其下端的尖端部位长度大于气管下端口,从而使气管下端口位于喉罩形大气囊中心的喉罩腔内。

[0008] 所述喉罩腔封闭底层的一部分与球形小气囊的一侧面贴合为一体。

[0009] 所述小气囊充放气管和大气囊充放气管交替充放气,两管的末端连通至三通接头的两个管头并分别安装启闭阀,三通接头的另一个接头连接充放气装置。两个启闭阀为联动的充放气阀。

[0010] 所述气管下端口为斜口,喉罩形大气囊位于斜口底面一侧。

[0011] 有益效果:本发明导管为气管导管样式,在导管末端有一个小气囊,小气囊外面包裹有大气囊,其中大气囊充气后为喉罩模样,导管口继续暴漏在外,大气囊末端封堵食道,大气囊上端封堵口腔,从而在术后,患者未清醒时抽掉小气囊,拔出气管导管,大气囊充气,封堵食道和口腔出口,在通气的时候,能为患者供氧,又减少了气管导管在气管中的刺激,减少呛咳的发生。又一管两用,降低使用成本。

附图说明

[0012] 图 1是本发明小气囊充气状态示意图。

[0013] 图2是本发明大气囊充气状态示意图。

[0014] 图中标号:1为气管本体,2为球形小气囊,3为小气囊充放气管,4为喉罩形大气囊,5为大气囊充放气管,6为气管下端口,7为喉罩腔封闭底层,8为充气囊,9为三通接头,10为启闭阀。

具体实施方式

[0015] 实施例1:如图1和图2所示的喉罩气管导管联合导管,气管本体1为管状结构,气管下端口6能够插入体内,气管上端口与现有鼓气装置连接,例如与气囊或其他现有的鼓气装置连接。

[0016] 在气管本体1的下端口附近外侧壁设置有密封的球形小气囊2,球形小气囊2连通有小气囊充放气管3,小气囊充放气管3的末端与充放气装置连接,例如连接有充气小气囊,充气小气囊上安装有单向进气阀,以及在小气囊充放气管3上安装有放气阀。在图1中可见,通过小气囊充放气管3能够对球形小气囊2充气,使球形小气囊2膨胀成为球形,此时喉罩形大气囊4内没有气压,处于收缩状态不起作用。利用球形小气囊2能够对患者的呼吸道进行密封,从而能够利用外力鼓气对麻醉中的患者进行辅助呼吸。

[0017] 在球形小气囊2外侧附近的气管本体1上设置有喉罩形大气囊4。在图2中可见,该喉罩形大气囊4为环形气囊,其上端宽度大于下端宽度,环形气囊的中心区域为喉罩腔,喉罩腔的底部设置有喉罩腔封闭底层7,喉罩形大气囊4连通有大气囊充放气管5,大气囊充放气管5的末端与充放气装置连接。例如连接有充气小气囊,喉罩形大气囊4上安装有单向进气阀,以及在大气囊充放气管5上安装有放气阀。喉罩形大气囊4采用上述结构的目的是在患者未清醒时抽掉球形小气囊2,拔出气管导管,喉罩形大气囊4充气,封堵食道和口腔出口,在通气的时候,能为患者供氧,又减少了气管导管在气管中的刺激,减少呛咳的发生。

[0018] 图2中可见,喉罩形大气囊4上端的宽端固定在气管本体1侧壁,下端的尖端为自由端,喉罩形大气囊4在充气后其下端的尖端部位长度大于气管下端口6,从而使气管下端口6位于喉罩形大气囊4中心的喉罩腔内。喉罩形大气囊4的这种结构设计,能够在其充气膨胀后封堵食道和口腔,同时确保气管下端口6位于喉罩腔内侧,确保喉罩腔与呼吸道是连通状态,此时能够减少了气管导管在气管中的刺激,减少呛咳的发生,具有一管两用的优点。

[0019] 为了达到喉罩形大气囊4与球形小气囊2更好的配合效果,喉罩腔封闭底层7的一部分与球形小气囊2的一侧面贴合为一体。还可以将气管下端口6为斜口,喉罩形大气囊4位于斜口底面一侧,从而能够确保气管下端口6向侧面通气。

[0020] 实施例2:在实施例1基础上,采用小气囊充放气管3和大气囊充放气管5交替充放气的方式,两管可以并列为一体结构。两管的末端连通至三通接头9的两个管头并分别安装启闭阀10,三通接头9的另一个接头连接充放气装置。两个启闭阀10为联动的充放气阀,即一个启闭阀10通气导致另一个启闭阀10放气。

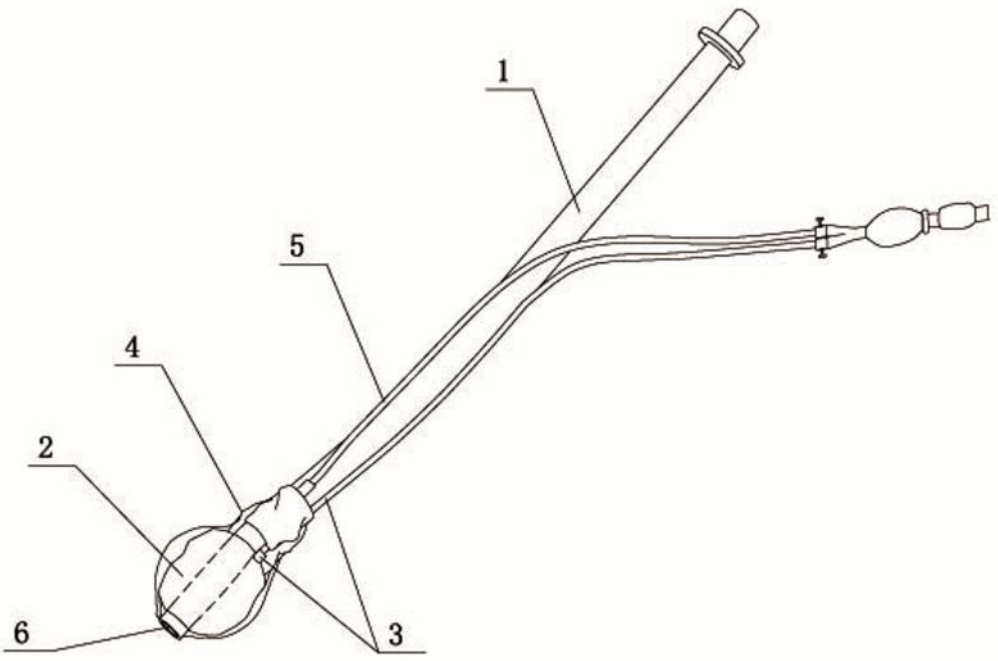


图1

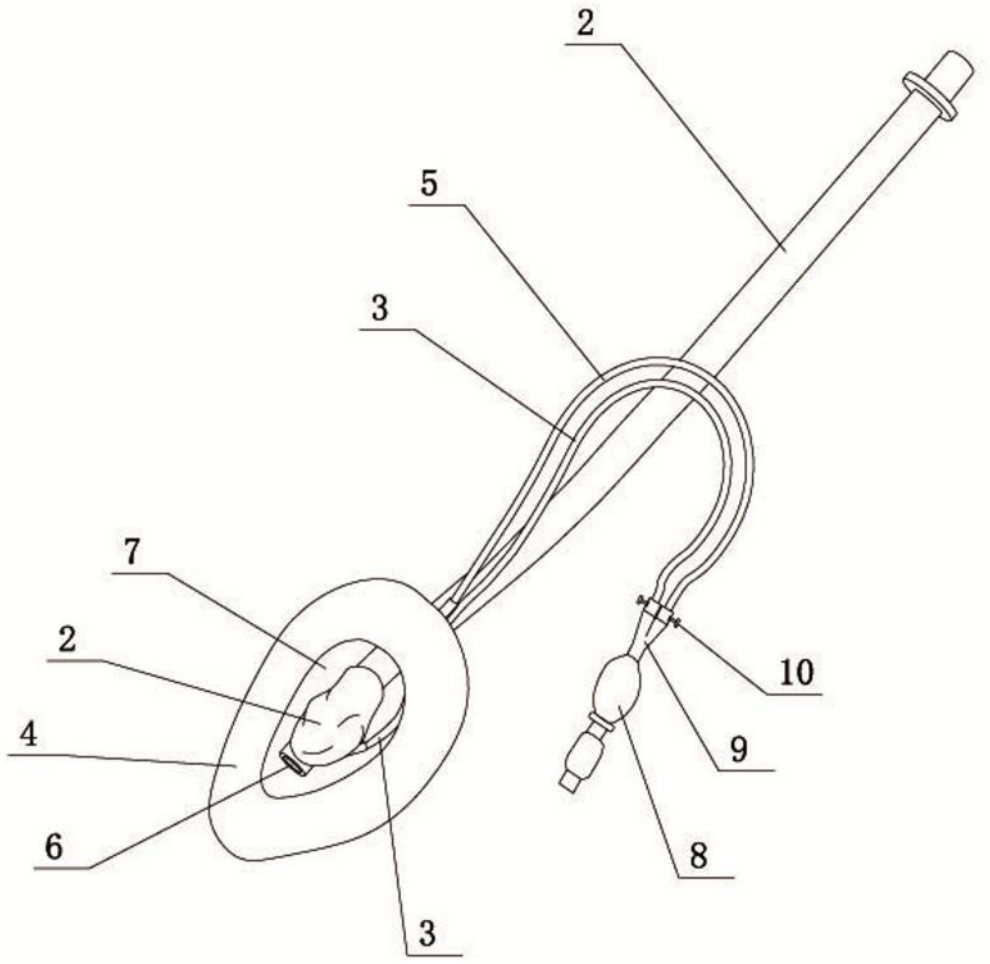


图2