



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204446877 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201420833518. 9

(22) 申请日 2014. 12. 24

(73) 专利权人 无锡市第四人民医院

地址 214062 江苏省无锡市滨湖区惠河路
200 号

(72) 发明人 张邓新 惠夏 季永

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 殷红梅

(51) Int. Cl.

A61M 16/04(2006. 01)

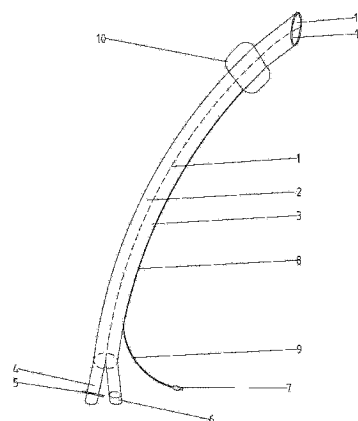
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于呼吸系统诊治的双腔气管导管

(57) 摘要

本实用新型涉及一种双腔气管导管,具体的说是一种用于呼吸系统诊治时全身麻醉气管插管用的双腔气管导管,属于全身麻醉气道管理技术领域。其包括双腔管,双腔管的进口端设有第一进口端和第二进口端,第一进口端与第一管腔连通,第二进口端与第二管腔连通,第一进口端内设有单向阀。双腔管的出口端设有第一出口端和第二出口端,第一出口端与第一管腔连通,第二出口端与第二管腔连通。本实用新型的双腔管体中一个管腔用于临床镜检与治疗,另一管腔用于全身麻醉时机械通气,两者能够同步进行;用于临床镜检与治疗的管腔的进口端设有单向阀接头,保证呼吸内镜进入后,进行机械通气时氧气不会漏出;双腔管体相对目前使用的双腔气管导管明显缩短长度,避免对气管隆突的强烈刺激。



1. 一种用于呼吸系统诊治的双腔气管导管,包括双腔管(1),双腔管(1)的下部管壁表面设有充气套囊(10),双腔管(1)的管壁内设有与充气套囊(10)连通的充气管腔(8),双腔管(1)的进口端设有与充气管腔(8)连通的充气管(9);双腔管(1)内并排设有第一管腔(2)和第二管腔(3),其特征是:双腔管(1)的进口端设有第一进口端(4)和第二进口端(5),第一进口端(4)与第一管腔(2)连通,第二进口端(5)与第二管腔(3)连通,第一进口端(4)内设有单向阀(5);双腔管(1)的出口端设有第一出口端(11)和第二出口端(12),第一出口端(11)与第一管腔(2)连通,第二出口端(12)与第二管腔(3)连通。

2. 如权利要求1所述的一种用于呼吸系统诊治的双腔气管导管,其特征是:所述第一管腔(2)的管腔直径范围为7~8.5mm。

3. 如权利要求1所述的一种用于呼吸系统诊治的双腔气管导管,其特征是:所述第二管腔(3)的管腔直径范围为5~6mm。

4. 如权利要求1所述的一种用于呼吸系统诊治的双腔气管导管,其特征是:所述充气管(9)上设有充气接头(7)。

一种用于呼吸系统诊治的双腔气管导管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双腔气管导管,具体的说是一种用于呼吸系统诊治时全身麻醉气管插管用的双腔气管导管,属于全身麻醉气道管理技术领域。

背景技术

[0002] 既往使用气管镜技术进行呼吸道病变检查时,为了减少患者的不适,应用局部麻醉药对患者进行咽喉部及气管内的表面麻醉,即使复合了一些静脉麻醉药,大部分患者在检查期间仍咽喉部恶心呕吐感,气管激惹后导致心血管系统的剧烈波动,特别是呼吸道的通畅、氧气的供应、氧饱和度的维持仍是临床关注的焦点。

[0003] 近两年,随着呼吸科内镜技术的发展,一方面,内镜的直径由常规的 6mm,发展到多口径(6mm,8mm 不等);另一方面,检查内容由气管、支气管的镜检延伸至使用支气管超声内镜(EBUS)进行纵隔淋巴结等病变的内科微创手术,以获得气管、支气管管壁各层及周围相邻脏器、纵隔的超声图像,准确地进行肿瘤、淋巴结等病理组织的采集。鉴于此,常规的局部麻醉或复合静脉麻醉药已不能满足当前呼吸系统内镜的诊断及治疗发展需要,而必需在全身麻醉下气管插管后进行相关的诊治,既可避免患者的不适,又可维持循环的稳定,特别是可以进行呼吸道控制,确保医疗安全。

[0004] 目前,进行气管插管的气管导管有两种,分别是单腔管和双腔管。单腔管型号多样,其中最大型号为 8.5 号(内径 8.5mm);用单腔管进行气管插管后,虽可进行部分气管内镜的普通检查,但对于 EBUS 等直径达到 8mm 的内镜,即使使用最大型号 8.5 号的单腔气管导管,内镜的通过并实施相关的诊治在临床实际应用几无可能性,特别是内镜进入后的,对患者实施机械通气时管道的连接(共用一个呼吸通路)以及氧气供应(内镜占据了 80%-95%的气管内径)的顺利实施更加无法加以保障。在临床使用的另一种气道控制工具双腔气管导管,主要用于肺隔离技术,其将左、右两侧肺通气径路分隔开,可选择性进行单肺通气,但即使最大型号的双腔管,其各自最大内径(无论是左侧还是右侧)也无法通过用于普通镜检使用的气管镜,更不用说 EBUS 之类的仍在不断改进并发展的治疗类内镜;同时,为了手术时肺隔离技术的需要,必需将双腔气管导管管道插至并超过气管隆突水平,因此此类管道特别长,临床操作时为了减少管道对隆突的刺激,必需达到较深的麻醉状态,以便减少心血管的反应。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服上述不足之处,从而提供一种用于呼吸系统诊治时全身麻醉气管插管用的双腔气管导管,能够用于呼吸系统诊治中,即不影响气管镜进行诊断和治疗,也不影响全身麻醉时呼吸机机械通气。

[0006] 按照本实用新型提供的技术方案,一种用于呼吸系统诊治的双腔气管导管包括双腔管,双腔管的下部管壁表面设有充气套囊,双腔管的管壁内设有与充气套囊连通的充气管腔,双腔管的进口端设有与充气管腔连通的充气管;双腔管内并排设有第一管腔和第二

管腔,其特征是:双腔管的进口端设有第一进口端和第二进口端,第一进口端与第一管腔连通,第二进口端与第二管腔连通,第一进口端内设有单向阀;双腔管的出口端设有第一出口端和第二出口端,第一出口端与第一管腔连通,第二出口端与第二管腔连通。

[0007] 进一步的,第一管腔的管腔直径范围为 7~8.5mm。

[0008] 进一步的,第二管腔的管腔直径范围为 5~6mm。

[0009] 进一步的,充气管上设有充气接头。

[0010] 本实用新型与已有技术相比具有以下优点:

[0011] 本实用新型结构简单、紧凑、合理,双腔管体中一个管腔用于临床镜检与治疗,另一管腔用于全身麻醉时机械通气,两者能够同步进行;用于临床镜检与治疗的管腔的进口端设有单向阀接头,保证呼吸内镜进入后,进行机械通气时氧气不会漏出;双腔管体相对目前使用的双腔气管导管明显缩短长度,避免对气管隆突的强烈刺激。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型主视图。

[0013] 附图标记说明:1-双腔管、2-第一管腔、3-第二管腔、4-第一进口端、5-单向阀、6-第二进口端、7-充气接头、8-充气管腔、9-充气管、10-充气套囊、11-第一出口端、12-第二出口端。

具体实施方式

[0014] 下面本实用新型将结合附图中的实施例作进一步描述:

[0015] 如图 1 所示,本实用新型主要包括双腔管 1,双腔管 1 内并排设有第一管腔 2 和第二管腔 3。第一管腔 2 为内镜腔,用于临床镜检与治疗,其内径相对较粗,按目前常用的呼吸镜外径计算,其管腔直径范围为 7~8.5mm。第二管腔 3 为通气腔,用于全身麻醉时机械通气,其管腔直径范围为 5~6mm。

[0016] 所述双腔管 1 长度范围为 18~20cm,双腔管 1 取消了出口端的副气囊,相对目前使用的双腔气管导管明显缩短,避免对气管隆突的强烈刺激。

[0017] 双腔管 1 的进口端设有第一进口端 4 和第二进口端 5,第一进口端 4 与第一管腔 2 连通,第二进口端 5 与第二管腔 3 连通。

[0018] 所述第一进口端 4 内设有单向阀 5,在呼吸内镜进入第一管腔 2 后,进行机械通气时,单向阀 5 保证氧气不会漏出。

[0019] 双腔管 1 的出口端设有第一出口端 11 和第二出口端 12,第一出口端 11 与第一管腔 2 连通,第二出口端 12 与第二管腔 3 连通。

[0020] 双腔管 1 的下部管壁表面设有充气套囊 10,双腔管 1 的管壁内设有与充气套囊 10 连通的充气管腔 8,双腔管 1 的进口端设有与充气管腔 8 连通的充气管 9。所述充气管 9 上设有充气接头 7。

[0021] 本实用新型的工作原理是:在临床使用时,气管镜通过双腔管的内镜腔进入,内镜腔内径相对较粗,满足气管镜的使用需求。在内镜腔进口端设有单向阀,防止气管镜进入后氧气的泄漏。同时,双腔管的通气腔用于全身麻醉时机械通气。双腔管取消了出口端的副气囊,相对目前使用的双腔气管导管明显缩短,避免对气管隆突的强烈刺激。

[0022] 本实用新型在临床的使用,一方面解决了既往单腔气管导管只能用于内镜诊治而无法进行机械通气的矛盾,另一方面,解决了原有双腔管管道太长而内径偏细的问题。既能进行内镜相关的诊治,又能确保患者的生命安全,是比较理想的双腔气管导管,能创造良好的社会效益和经济效益。

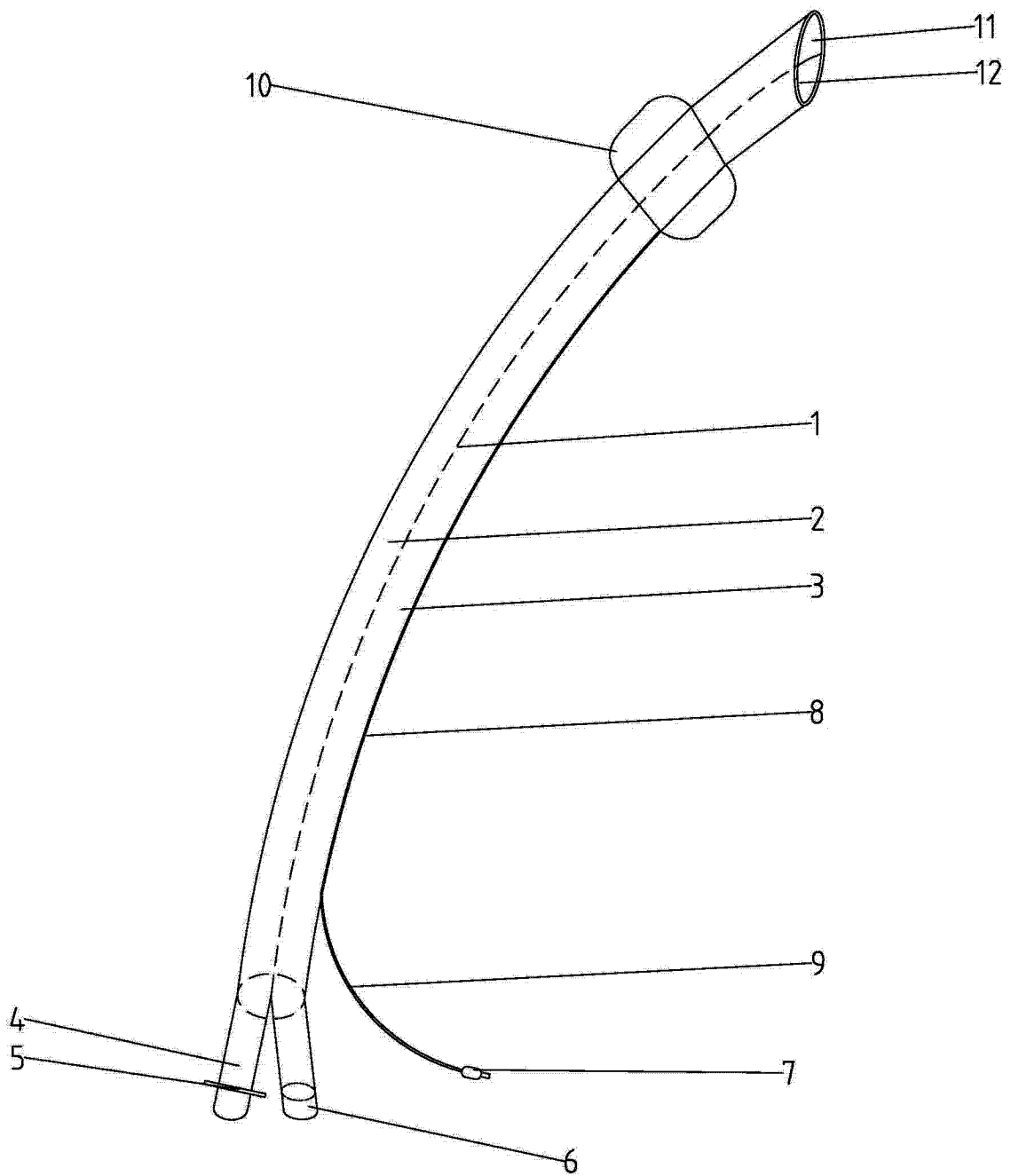


图 1