



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221998557 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202323400862.7

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 台州恩泽医疗中心(集团)

地址 317000 浙江省台州市临海市西门街
150号

(72) 发明人 朱广球 王晓霞

(51) Int. Cl.

A61M 16/04 (2006.01)

A61M 25/00 (2006.01)

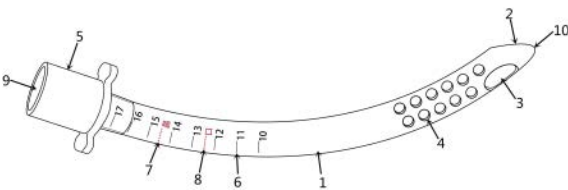
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种鼻咽口咽两用通气道

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无痛诊疗用鼻咽口咽两用通气道,尤适用于无痛胃镜。不同内径导管长度一致、管壁远端多孔且有斜面及Murphy孔。经鼻或经口均可插入。插入声门上区域或食管上段均能通过多孔通气。内镜异物钳可通过Murphy孔钳夹导管辅助调整导管位置。导管可插入吸氧管或接呼吸回路用于自主呼吸。本实用新型,结构简单,易于生产,操作简单、用于无痛诊疗时通气效果好,易于推广。



1. 一种鼻咽口咽两用通气道,其特征在于:包括有一定弧度的多孔导管,近端有经鼻和经口插入深度的推荐刻度线。
2. 如权利要求 1 所述的鼻咽口咽两用通气道,其特征在于:导管长度在 10cm~20cm,内径在 3.5mm~8.0mm。
3. 如权利要求 1 所述的鼻咽口咽两用通气道,其特征在于:导管远端的 2/3 范围内有多孔。
4. 如权利要求 1 所述的鼻咽口咽两用通气道,其特征在于:导管远端有 Murphy 孔。
5. 如权利要求 1 所述的鼻咽口咽两用通气道,其特征在于:管壁近端有经口插入深度的推荐刻度线。
6. 如权利要求 1 所述的鼻咽口咽两用通气道,其特征在于:管壁近端有经口插入深度的推荐刻度线。

一种鼻咽口咽两用通气道

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗人工气道,经鼻或经口插入声门上区域或食管上段均可解除上呼吸道梗阻施行自主呼吸给氧。

背景技术

[0002] 随着舒适化医疗理念的推广,胃镜检查常采用镇静镇痛的无痛方式,但常出现一过性缺氧并发症,尤其是肥胖患者更易发生缺氧,主要原因是上呼吸道梗阻。

[0003] 目前可用于无痛胃镜的人工气道种类繁多,其中最为常见的人工气道是鼻咽通气道。鼻咽通气道由十九世纪八十年代英国麻醉医生Clover发明,经单侧鼻腔插入咽腔,以解除上呼吸道梗阻。鼻咽通气道一般由软硅胶或塑料材料制成,呈稍有弧度的圆柱形管,类似无套囊气管导管,但较短,其长度随内径增加而递增。导管有一定柔软度,可顺应鼻咽腔解剖。其远端斜口角度为 $45^{\circ} \sim 55^{\circ}$ 。

[0004] 鼻咽通气道用于无痛胃镜的优点是插入方便、与胃镜操作相互干扰小。但肥胖患者使用鼻咽通气道时严重低氧血症的发生率与鼻导管吸氧差异无显著性,部分病人仍需托下颌干预。究其原因如下:1.鼻咽通气道直径与长度不匹配。所选鼻咽通气道的长度不够,没能进入声门上区域。如更换大一型号,长度增加的同时外径也增加。由于鼻腔狭窄,可导致插入困难或失败,以及增加鼻粘膜损伤出血可能。2.因鼻腔狭窄可导致插入的鼻咽通气道受压变形,形成新的梗阻。

[0005] 如使用鼻咽通气道插入失败或不能有效解决上呼吸道梗阻时,将其改变插入途径由口插入是可行的。理由如下:1.口腔宽敞程度远超过鼻腔,导管不会受压梗阻。2.门齿距离声门的距离通常短于前鼻孔至声门距离 $2 \sim 3\text{cm}$ 。但经口入路会面临新的问题:导管远端可能插入过深进入食管上段而不能通气,尤其是紧急情况下更易发生。此种情况可向外稍拔出或在胃镜直视下调整导管于合适深度(声门上 $1 \sim 2\text{cm}$)解决,但增加了操作时间,以及紧急缺氧情况下调整导管位置有安全隐患。

[0006] 此外,临床上咽腔畸形时,单纯转动鼻咽通气道调整方向不容易,而以较小的内镜异物钳不易夹住较粗的导管调整位置。

发明内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对传统鼻咽通气道存在的上述不足之处,本实用新型提供了一种鼻咽口咽两用通气道:经鼻或经口均可插入,插入至声门上区域或食管上段均可解决上呼吸道梗阻,内镜异物钳易于钳夹导管调整位置。

[0009] (二)技术方案

[0010] 本实用新型是通过对传统鼻咽通气道进行改进实现:①所有型号导管长度一致并有不同入路插入深度推荐线;②导管壁多孔;③导管远端有Murphy孔。

[0011] 进一步,管体长度在 $10\text{cm} \sim 20\text{cm}$,内径在 $3.5\text{mm} \sim 8.0\text{mm}$ 。

[0012] 进一步,所述的导管壁有插入深度刻度,近端有经口和经鼻插入深度的推荐刻度线。

[0013] 进一步,所述的导管远端管口呈 $45^{\circ} \sim 55^{\circ}$ 斜面、有Murphy孔(斜面对侧管壁的一个附加开口)及远端2/3范围内管壁呈多孔(孔的形状不限)设计。

[0014] 进一步,管体材料可为医用硅胶、聚氯乙烯、聚氨酯等。

[0015] 优选的,所述的导管长度为17.5cm,其中近端1.5cm用于胶布固定导管于皮肤,可利用长度16cm。这样确保不论经鼻或经口均能达到声门附近而解决上呼吸道梗阻。

[0016] 优选的,导管远端1.5cm有导管口斜面及Murphy孔,再向近端4.5cm范围内进行均匀打圆形孔,孔径为2.0mm~3.5mm,同一横截面均匀排列有4~6个孔,孔间保留2.0mm~3.5mm距离,使之呈多孔状,并具有一定硬度。这样不论导管进入声门上区域或食管上段均可通过多孔实现通气,并有助于减少气道阻力。远端导管口斜面及Murphy孔设计可预防远端触碰软组织或粘液对导管的堵塞。此外,Murphy孔设计可方便较小的内镜异物钳夹住导管,在咽腔畸形时协助调整导管位置。

[0017] 优选的,所述的导管内径(ID)型号为:ID5.5mm和ID6.0mm。ID5.5mm导管用于女性以及体型矮胖男性,ID6.0mm导管用于体型高大男性。小型号管道不仅可减少导管所致的粘膜损伤与刺激,而且临床操作时导管和内镜的圆形结构之间存在空隙也利于CO₂的排出。

[0018] 优选的,所述的导管距离远端12.5cm处有经口入路的插入深度推荐刻度线,距离远端14.5cm处有经鼻入路的插入深度推荐刻度线。

[0019] 优选的,所述的导管近端有呼吸回路标准化接口,可接呼吸回路或插入吸氧管供氧。

[0020] (三)有益效果

[0021] 与传统鼻咽通气道相比,本实用新型在传统鼻咽通气道的基础上改进后有如下优点:

[0022] 1、本实用新型导管不同型号长度一致,确保所有导管经鼻和经口入路均能达到声门附近;

[0023] 2、本实用新型导管远端有斜面、Murphy孔、远端管壁多孔,且保留一定硬度,确保导管进入食管上段时能通过管壁侧孔通气,并减少气流阻力;

[0024] 3、本实用新型导管远端有Murphy孔,内镜异物钳易于通过Murphy孔夹住导管协助调整导管位置;

[0025] 4、本实用新型导管有经口和经鼻不同入路的插入深度推荐刻度线。

附图说明

[0026] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0027] 图1是本实用新型鼻咽口咽两用通气道示意图,图中:1、弧形管体;2、导管远端斜口;3、Murphy孔;4、远端管壁多孔透气部分;5、呼吸回路标准化接口;6、插入深度刻度;7、经鼻入路插入深度推荐刻度线;8、经口入路插入深度推荐刻度线;9、近端;10、远端(插入端)。

具体实施方式

[0028] 下面结合实施例并参照附图对本实用新型作进一步描述。

[0029] 本例弧形管体长17.5cm,近端1.5cm用于胶布固定,远端16cm可插入上呼吸道确保接近声门解除上呼吸道梗阻;经口入路插入深度推荐刻度线在12.5cm处;经鼻入路插入深度推荐刻度线在14.5 cm处。

[0030] 如图1所示,导管远端1.5cm具有斜面及Murphy孔设计减少组织及粘液堵塞。另外,导管远端4.5cm有圆形多孔。斜面和多孔设计可以确保紧急情况下导管进入食管上段仍能实现充分通气。

[0031] 本实用新型的使用方法为:使用时导管远端润滑,以减轻粘膜损伤,以及降低管道与内镜杆之间的摩擦力方便内镜操作。盲插时,经鼻插入至推荐刻度线14.5cm(从耳屏到鼻尖的长度再加上2.5 cm),经口插入至推荐刻度线12.5cm(从门齿至耳垂的距离)。如插入至食管上段时,可通过远端管壁多孔实现良好通气。也可在胃镜监视下调整导管远端位于声门上约1cm~2cm处为佳。经鼻插入时,鼻孔内滴血管收缩药和含局麻药的润滑剂。经口插入时,须从内镜口圈侧孔插入,接近口咽后壁时,将头后仰,使口-咽-喉轴成直线时更易插入喉咽,也可在内镜直视下辅助插入。

[0032] 总之,本实用新型,结构简单,易于生产,操作简单,用于无痛胃镜时通气效果好,易于推广。

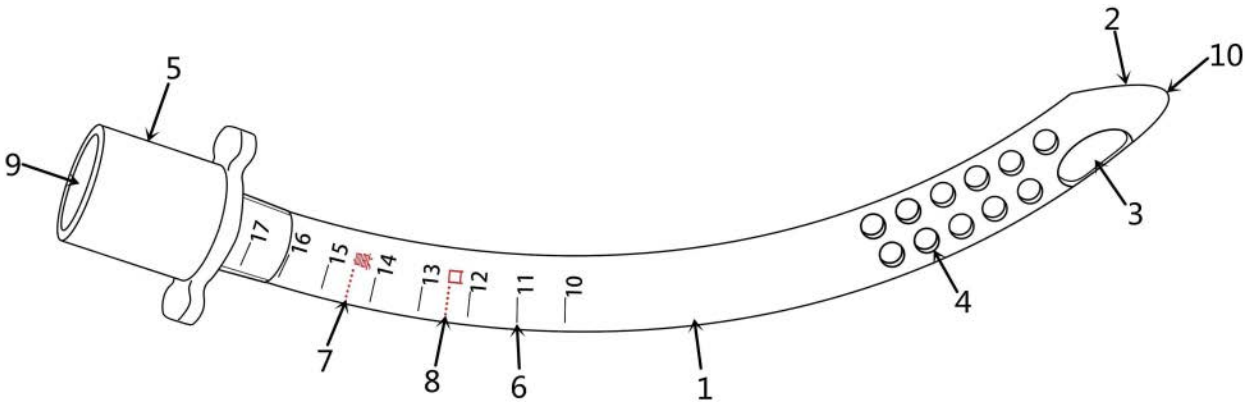


图 1