(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103720501 A
(43)申请公布日 2014.04.16

(21)申请号 201410025771.6

(22)申请日 2014.01.21

(71)申请人 天津市塑料研究所有限公司
地址 300350 天津市津南区泰达(津南)微电子工业区科达一路24号

(72)发明人 张东惠 赵玉祥 王铭 曹常在 李小静

(74)专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有限公司 12101
代理人 朱瑜

(51)Int.Cl.
A61B 17/12(2006.01)
A61B 17/24(2006.01)

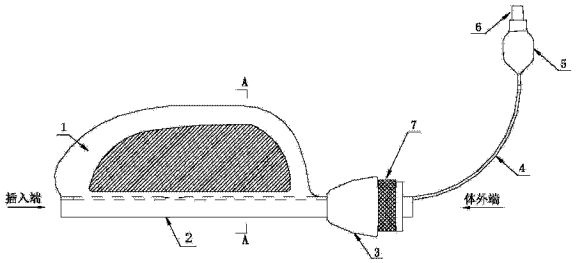
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

鼻腔止血器和窦腔止血器及止血操作方法

(57)摘要

本发明涉及一种鼻腔止血器窦腔止血器及止血操作方法，鼻腔止血器包括止血气囊、通气导管、鼻前庭塞、固定扣、充气管、指示球囊及充气阀，特征是：通气导管一端套装鼻前庭塞，鼻前庭塞上设有固定扣，止血气囊的两侧壁为不等壁厚；窦腔止血器包括止血气囊、充气管、指示球囊及充气阀，其止血气囊呈与窦腔内空间相吻合的长圆扁平状结构。优点是：止血气囊形状与术腔形状吻合，使用时可较好的贴附于患者鼻腔内，通过对鼻腔黏膜的表面物理压迫达到止血；压力均匀且可调，减小填塞不适感；插入和取出过程中尽量减小与鼻腔出血创面的接触，避免造成二次创伤；通气导管使患者仍可通过鼻腔呼吸；操作简便、可缩短止血时间、减少并发症，减轻患者痛苦。



CN 103720501 A

1. 一种鼻腔止血器，包括止血气囊、通气导管、鼻前庭塞、固定扣、充气管、指示球囊及充气阀构成，所述止血气囊中间连接具有双腔结构的通气导管，通气导管的小腔靠近中部开有一侧孔与止血气囊连通，小腔一端封闭，另一端通过充气管与指示球囊和单向阀连通，所述小腔为气囊充气腔，大腔为呼吸通气腔，大腔两端为敞口结构，其特征在于：所述通气导管一端套装有鼻前庭塞，在鼻前庭塞上设有可将鼻前庭塞锁定在需要部位的固定扣，所述止血气囊的两侧壁为不等壁厚。

2. 根据权利要求 1 所述的鼻腔止血器，其特征在于：所述止血气囊位于鼻中隔一侧壁厚度为 0.4 ～ 0.7mm，所述止血气囊相对于鼻中隔另一侧壁厚度为 0.1 ～ 0.2mm。

3. 根据权利要求 1 所述的鼻腔止血器，其特征在于：所述通气导管一端动配合套装有圆滑无棱角的鼻前庭塞。

4. 根据权利要求 3 所述的鼻腔止血器，其特征在于：所述通气导管另一端为插入端，所述插入端为柔软光滑部，与止血气囊为内连接，所述止血气囊端面凸出于通气导管插入端端面。

5. 一种窦腔止血器，其特征在于：包括止血气囊、充气管、指示球囊及充气阀，所述止血气囊连通充气管，充气管另一端连通指示球囊和充气阀，所述止血气囊呈与窦腔内空间相吻合的长圆扁平状结构，止血气囊厚度为 0.1 ～ 0.2mm。

6. 一种鼻腔止血和窦腔止血操作方法，其特征在于：

包括如下步骤：首先根据患者鼻腔的大小和需要止血的部位选择适当的规格的止血气囊，其中鼻腔止血器用于术后或鼻出血时的鼻腔止血，窦腔止血器用于术后窦腔止血，止血气囊的规格以充气量大小区分；

将注射器与充气阀连接，并与指示球囊、充气管、通气导管充气腔及止血气囊形成通路，用注射器将止血气囊内空气抽出，使气囊体积缩小；

将可溶性止血纱布包裹于止血气囊外，窦腔止血气囊卷曲后顺鼻腔沿鼻底方向插入出血侧窦腔；然后用注射器通过充气阀向止血气囊内充气或注入无菌水，使止血气囊膨胀压迫窦腔出血创面；

鼻腔止血气囊卷曲后顺鼻腔沿鼻底方向插入出血侧鼻腔，止血气囊加厚一侧壁置于鼻中隔部位，插入适当位置后调整鼻前庭塞位置，并通过固定扣将其锁紧；然后用注射器通过充气阀向止血气囊内充气或注入无菌水，使止血气囊膨胀压迫鼻腔出血创面；

此时根据指示球囊的充盈压力状态，结合患者渗血实际情况调节止血气囊内的压力大小。使其在满足止血效果的同时将患者的不适感减至最小；

取下注射器，将充气阀固定在患者脸颊侧边，通过指示球囊可观察判断止血气囊的充盈压力状态；

待鼻腔或窦腔无明显渗血后，先抽出部分气体松解气囊压力，观察渗血状况，如无渗血，将止血气囊内气体全部抽出，使其外形收缩至最小，并使其与鼻腔出血创面的接触面尽量减小，然后取出即可。

鼻腔止血器和窦腔止血器及止血操作方法

技术领域

[0001] 本发明属于临床医疗技术领域，特别是涉及一种鼻腔止血器和窦腔止血器及止血操作方法。

背景技术

[0002] 经鼻内窥镜手术治疗慢性鼻窦炎、鼻息肉，术后鼻腔及窦腔须进行填塞来止血。目前，在临床上实施上述手术时主要用纱条类或高分子止血海绵等止血材料填塞鼻腔或鼻窦创面，并通过物理压迫止血。临床上广泛应用的高分子止血海绵是一种较粗的硬海绵，使用前需将海绵浸湿软化，然后塞入患者鼻腔，海绵吸血后膨胀，待止血后取出。使用此方式插入鼻腔或从鼻腔取出海绵时，对鼻腔创面刺激较大，尤其在取出时，由于创面血液凝固与海绵粘结在一起，经外力拔出势必造成鼻腔创面的二次创伤。由于海绵的尺寸具有一定的局限性，对患者鼻腔的压力不可调，有时无法保证止血效果达到最佳状态。此外，由于海绵塞满整个鼻腔，容易影响患者呼吸，导致患者只能通过嘴呼吸，给患者和医护人员均带来诸多不便。

[0003] 此外，由于鼻腔鼻窦的解剖特殊性，鼻腔结构不规则，裂隙腔道较多，因而鼻腔鼻窦术后的使用填塞材料应具备可塑形性。受个体差异的影响，鼻腔鼻窦的大小有很大的差异；受凝血功能及局部病变差异的影响，且术后填塞所需压力也不尽相同。当局部加压止血时，如果压力过大将严重影响局部的血液供应，使得局部代谢变慢，不利于术后创面的愈合，而压力过小又达不到止血目的。

发明内容

[0004] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种便于操作、压力可调、可避免二次创伤、减轻患者痛苦及保证较佳止血效果的鼻腔止血器和窦腔止血器及止血操作方法。

[0005] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是：

[0006] 鼻腔止血器，包括止血气囊、通气导管、充气管、指示球囊及充气阀，所述止血气囊中间连接具有双腔结构的通气导管，通气导管的小腔靠近中部开有一侧孔与止血气囊连通，小腔一端封闭，另一端通过充气管与指示球囊和单向阀连通，所述小腔为气囊充气腔，大腔为呼吸通气腔，大腔两端为敞口结构，其特征在于：所述通气导管一端套装有鼻前庭塞，在鼻前庭塞上设有可将鼻前庭塞锁定在需要部位的固定扣，所述止血气囊的两侧壁为不等壁厚。

[0007] 本发明还可以采用如下技术方案：

[0008] 所述止血气囊位于鼻中隔一侧壁厚度为 0.4 ～ 0.7mm，所述止血气囊相对于鼻中隔另一侧壁厚度为 0.1 ～ 0.2mm。

[0009] 所述通气导管一端动配合套装有圆滑无棱角的鼻前庭塞。

[0010] 所述通气导管另一端为插入端，所述插入端为柔软光滑部，与止血气囊为内连接，

所述止血气囊端面凸出于通气导管插入端端面。

[0011] 窦腔止血器，其特征在于：包括止血气囊、充气管、指示球囊及充气阀，所述止血气囊连通充气管，充气管另一端连通指示球囊和充气阀，所述止血气囊呈与窦腔内空间相吻合的长圆扁平状结构，所述止血气囊厚度为 0.1 ～ 0.2mm。

[0012] 鼻腔止血和窦腔止血操作方法，其特征在于：：

[0013] 包括如下步骤：首先根据患者鼻腔的大小和需要止血的部位选择适当的规格的止血气囊，其中鼻腔止血器用于术后或鼻出血时的鼻腔止血，窦腔止血器用于术后窦腔止血，止血气囊的规格以充气量大小区分；

[0014] 将注射器与充气阀连接，并与指示球囊、充气管、通气导管充气腔及止血气囊形成通路，用注射器将止血气囊内空气抽出，使气囊体积缩小；

[0015] 将可溶性止血纱布包裹于止血气囊外，窦腔止血气囊卷曲后顺鼻腔沿鼻底方向插入出血侧窦腔；然后用注射器通过充气阀向止血气囊内充气或注入无菌水，使止血气囊膨胀压迫窦腔出血创面；

[0016] 鼻腔止血气囊卷曲后顺鼻腔沿鼻底方向插入出血侧鼻腔，止血气囊加厚一侧壁置于鼻中隔部位，插入适当位置后调整鼻前庭塞位置，并通过固定扣将其锁紧；然后用注射器通过充气阀向止血气囊内充气或注入无菌水，使止血气囊膨胀压迫鼻腔出血创面；

[0017] 此时根据指示球囊的充盈压力状态，结合患者渗血实际情况调节止血气囊内的压力大小。使其在满足止血效果的同时将患者的不适感减至最小；

[0018] 取下注射器，将充气阀固定在患者脸颊侧边，通过指示球囊可观察判断止血气囊的充盈压力状态；

[0019] 待鼻腔或窦腔无明显渗血后，先抽出部分气体松解气囊压力，观察渗血状况，如无渗血，将止血气囊内气体全部抽出，使其外形收缩至最小，并使其与鼻腔出血创面的接触面尽量减小，然后取出即可。

[0020] 本发明具有的优点和积极效果是：由于本发明采用上述技术方案，止血气囊外形符合人体生理特征，使用时可较好的贴附于鼻腔内，通过对鼻腔黏膜的表面物理压迫达到止血。在插入鼻腔或拔出时，先将止血气囊内气体抽出，使其外形收缩减小，其与鼻腔出血创面的接触面尽量减小，避免造成二次创伤。插入后用注射器通过充气阀向止血气囊内充气，可根据患者鼻腔的实际情况调节充气量的大小，不仅可使止血效果达到最佳状态，而且不会伤害患者鼻腔。由于在止血气囊中间设计有通气导管，进行止血手术时患者仍可通过鼻腔呼吸，通气量可达到正常状态。鼻腔止血器的止血气囊采用单侧壁加厚结构，这样可防止鼻中隔穿孔等并发症的发生。在通气导管末端具有可移动鼻前庭塞和固定扣，可根据不同患者的鼻腔实际情况将止血气囊调节到最佳位置，并起到止血气囊定位作用，避免止血气囊插入过深或过浅；通气导管插入端柔软无凸起，减小其插入后对鼻腔的损伤。指示球囊可指示和监测气囊的充起或缩小程度，以便于医护人员观察和判断止血气囊压力大小。采用本发明不仅可减轻患者手术痛苦、方便医护人员操作，而且还可利于患者鼻腔鼻窦术后创面愈合。

附图说明

[0021] 图 1 是本发明鼻腔型止血器的结构示意图；

[0022] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视图；

[0023] 图 3 是本发明窦腔型止血器的结构示意图；

[0024] 图 4 是图 3 的 K 向视图。

[0025] 图中：1、止血气囊；2、通气导管；2-1、气囊充气腔；2-2、呼吸通气腔；3、鼻前庭塞；4 充气管；5、指示球囊；6、充气阀；7、固定扣。

具体实施方式

[0026] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下：

[0027] 请参阅图 1 和图 2，鼻腔止血器，包括止血气囊 1、通气导管 2、充气管 4、指示球囊 5 及充气阀 6，所述止血气囊中间连接具有双腔结构的通气导管，通气导管的小腔靠近中部开有一侧孔与止血气囊连通，小腔一端封闭，另一端通过充气管与指示球囊和单向阀连通，所述小腔为气囊充气腔 2-1，大腔为呼吸通气腔 2-2，所述大腔两端为敞口结构，在通气导管一端套装有鼻前庭塞 3，在鼻前庭塞上设有可将鼻前庭塞锁定在需要部位的固定扣 7，所述止血气囊的两侧壁为不等壁厚。

[0028] 本实施例中，所述鼻腔止血气囊外形为与鼻腔内空间相似的扁平半梨状结构，所述止血气囊位于鼻中隔一侧壁厚度为 0.4 ～ 0.7mm，所述止血气囊相对于鼻中隔另一侧壁厚度为 0.1 ～ 0.2mm。

[0029] 本实施例中，所述通气导管一端动配合套装有圆滑无棱角的鼻前庭塞。

[0030] 本实施例中，所述通气导管另一端为插入端，所述插入端为柔软光滑部，与止血气囊为内连接，所述止血气囊端面凸出于通气导管插入端端面。

[0031] 本实施例中，所述鼻腔止血器充气管内径不小于 0.9mm，外径不大于 3.0mm。

[0032] 请参阅图 3 和图 4，窦腔止血器，包括止血气囊 1、充气管 4、指示球囊 5 及充气阀 6，所述止血气囊连通充气管，充气管另一端连通指示球囊和充气阀，所述止血气囊呈与窦腔内空间相吻合的长圆扁平状结构。

[0033] 本实施例中，所述窦腔止血器充气管内径不小于 0.6mm，外径不大于 3.0mm。

[0034] 鼻腔止血和窦腔止血操作方法，包括如下步骤：

[0035] 首先根据患者鼻腔的大小和需要止血的部位选择适当规格型号的止血器，其中鼻腔止血器用于术后或鼻出血时的鼻腔止血，窦腔止血器用于术后窦腔止血，止血气囊的规格以充气量大小区分。

[0036] 将注射器与充气阀 6 连接，并使指示球囊 5、充气管 4、通气导管 2 的充气腔 2-1 及止血气囊 1 形成通路，用注射器将止血气囊 1 内空气抽出，使止血气囊体积缩小。

[0037] 将可溶性止血纱布包裹于止血气囊 1 外，窦腔止血气囊卷曲后顺鼻腔沿鼻底方向插入出血侧窦腔；然后用注射器通过充气阀向止血气囊内充气或注入无菌水，使止血气囊膨胀压迫窦腔出血创面。

[0038] 鼻腔止血气囊卷曲后顺鼻腔沿鼻底方向插入出血侧鼻腔，止血气囊加厚一侧壁置于鼻中隔部位，插入适当位置后调整鼻前庭塞 3 位置，并通过固定扣 7 将其锁紧；然后用注射器通过充气阀向止血气囊内充气或注入无菌水，使止血气囊膨胀压迫鼻腔出血创面。

[0039] 此时根据指示球囊的充盈压力状态，结合患者渗血实际情况调节止血气囊内的压

力大小；通过注入或抽出止血气囊内一定量的气体来调节填塞压力，以达到最佳的止血效果。

[0040] 取下注射器，将充气阀固定在患者脸颊侧边，根据情况调节止血气囊内压力的大小，使其在满足止血效果的同时将患者的不适感减至最小；

[0041] 待鼻腔或窦腔无明显渗血后，先抽出部分气体松解气囊压力，观察渗血状况，如无渗血，将止血气囊内气体抽出，使其外形收缩至最小，并使其与鼻腔出血创面的接触面尽量减小，然后取出即可。

[0042] 本发明附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

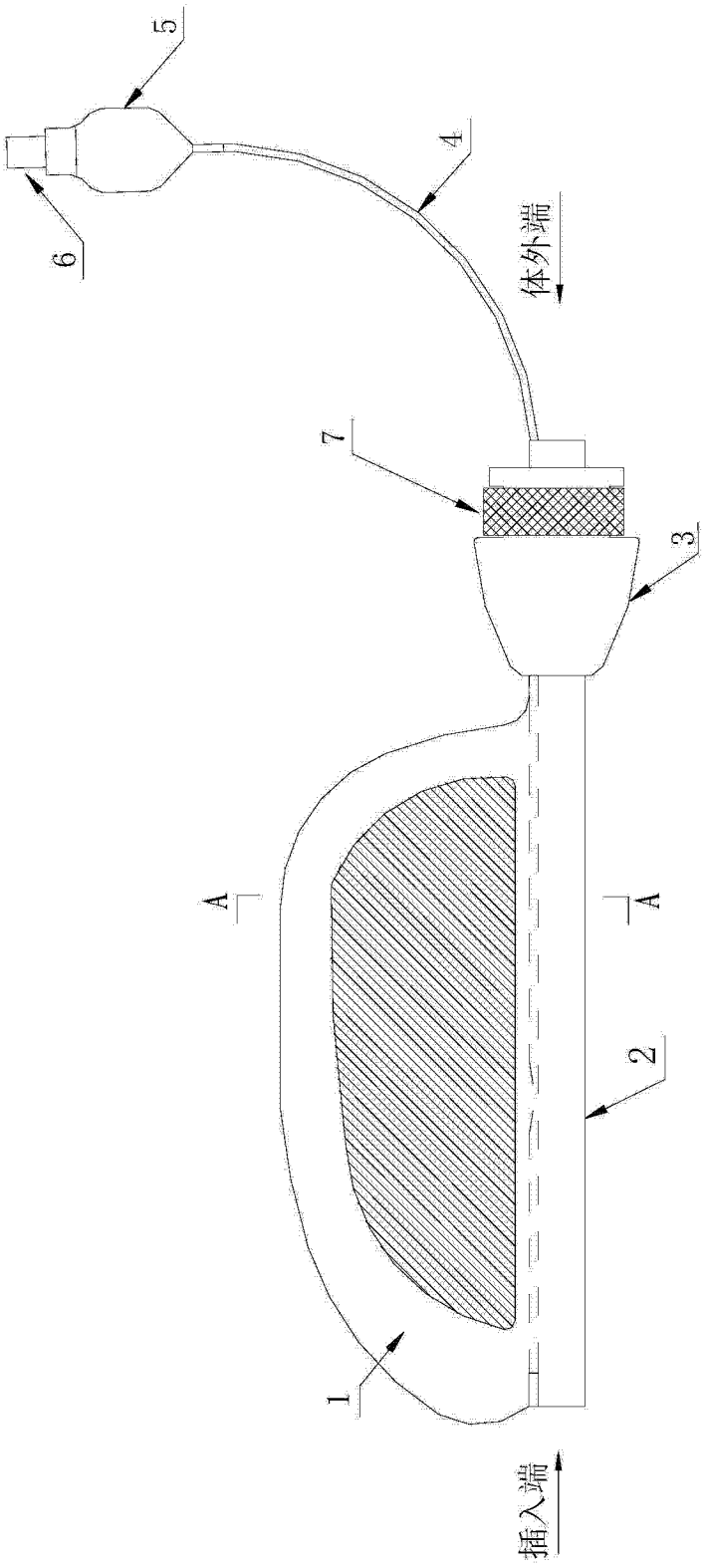


图 1

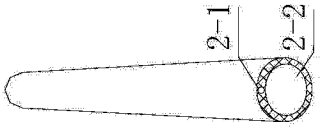


图 2

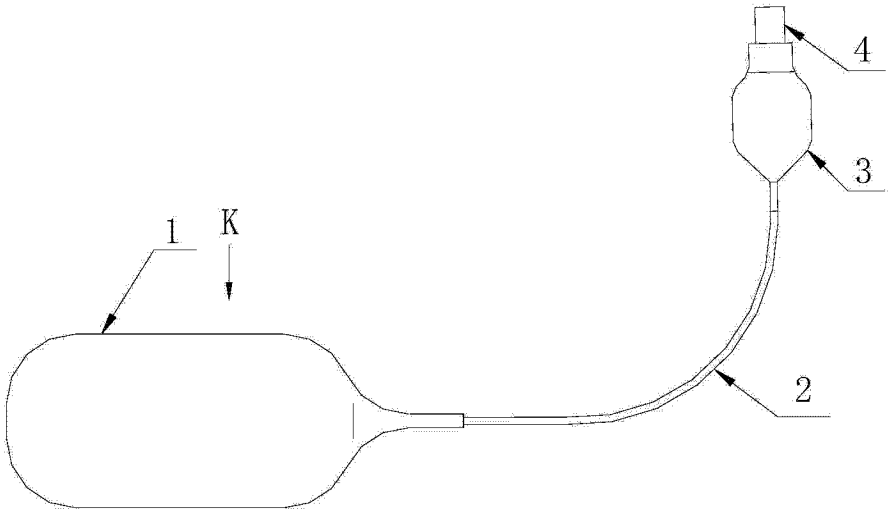


图 3

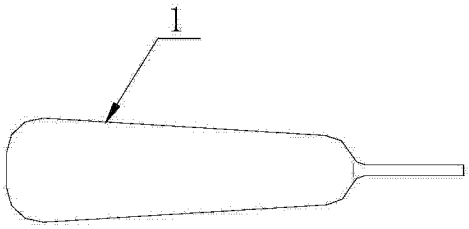


图 4