



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204446705 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201520028915. 3

(22) 申请日 2015. 01. 16

(73) 专利权人 蔡中立

地址 473000 河南省南阳市车站南路 47 号
南阳医学高等专科学校第一附属医院
胸外科

(72) 发明人 蔡中立

(51) Int. Cl.

A61M 1/00(2006. 01)

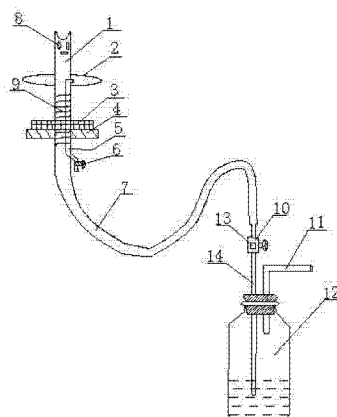
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种胸腔闭式引流装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种胸腔闭式引流装置，不仅引流装置的引流管结构简单，固定效果好，能避免在病人翻身、坐卧或移动身体时，引流管向外滑动从人体脱落，或者避免引流管向内滑动触碰甚至扎伤胸腔内的其它器官或者组织；而且该引流装置的引流瓶设置流量控制阀能依据病人的不同病情控制引流速度，从而能有效地避免复张性肺水肿的发生。



1. 一种胸腔闭式引流装置,包括引流管和引流瓶,其特征在于:所述引流管的前端设置为“U”型,靠近引流管前端固定设置气囊和带有内螺纹的挡板,挡板上靠近引流管前端一侧固定附着一层凡士林纱布,气囊和挡板间的引流管外壁上设置与挡板的内螺纹相配合的外螺纹,挡板可以在引流管外壁上前后移动,气囊与伸出人体外部的进气管连通,进气管上设置阀门,所述引流瓶密封插有排液管和排气管,所述引流管通过硅胶管与引流瓶的排液管密封连通,排液管上设置流量控制阀,排气管与外界负压产生装置连接。

2. 根据权利要求 1 所述的胸腔闭式引流装置,其特征在于:所述引流管的前端开有 2 个或者 2 个以上的椭圆形引流侧孔。

3. 根据权利要求 1 所述的胸腔闭式引流装置,其特征在于:所述流量控制阀上设置流量显示器。

4. 根据权利要求 1-3 任一项所述的胸腔闭式引流装置,其特征在于:所述带有内螺纹的圆环形挡板为医用不锈钢挡板或者医用聚丙烯挡板。

一种胸腔闭式引流装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械用具技术领域,具体涉及一种胸腔闭式引流装置。

背景技术

[0002] 胸腔闭式引流是将引流管一端置入胸腔内,而另一端接入比其位置更低的引流瓶,利用重力作用排出胸腔内的气体或液体,使得肺组织重新张开而恢复功能。作为一种治疗手段广泛地应用于血胸、气胸、脓胸的引流及开胸术后,对于疾病的治疗起着十分重要的作用。

[0003] 当前,在胸腔闭式引流手术操作过程中,由于引流管固定是采用缝于皮肤后捆扎在引流管上,引流管的固定效果非常不好,在病人翻身、坐卧或者移动身体时,容易导致引流管向内伸,触碰甚至扎伤胸腔内的其它器官或者组织,给患者造成不适,也有可能向外滑可能造成引流管从人体内脱出,必须重新给病人置入引流管,增加病人的痛苦。

[0004] 另外,为了增加引流的速度,或者对于浓度大的粘稠液体的引流,单单依靠重力作用的效果很差,必须在引流瓶上设置一根与外界负压产生装置连通的玻璃管,利用外界的负压来增加引流效果,但是在实际医学临床中,对于一些肺长期重度受压萎缩患者,或者胸腔内积液、积气较多的患者,经大量抽液、抽气,或者抽液、抽气过快,个别患者容易造成肺组织因为快速复张所引起的急性肺水肿,也即是复张性肺水肿,复张性肺水肿是一种非常罕见的非心源性肺水肿,患者如果不能得到及时诊治,可造成不可逆的呼吸窘迫综合症及多器官功能衰竭,病死率很高,可达 20%。为了避免复张性肺水肿的发生,在引流的过程中,必须控制引流速度,因此,需要医护人员在引流管上设置一个开关,打开引流一段时间后,将开关关闭,过一段时间再打开,然后再关闭,以此来控制引流速度,操作起来非常麻烦。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种胸腔闭式引流装置,不仅引流装置的引流管结构简单,固定效果好,能避免在病人翻身、坐卧或者移动身体时,引流管向外滑动从人体脱落,或者避免引流管向内滑动触碰甚至扎伤胸腔内的其它器官或者组织;而且该引流装置的引流瓶能依据病人的不同病情控制引流速度,从而能有效地避免复张性肺水肿的发生。

[0006] 为克服现有技术的不足,本实用新型采用的技术方案为:一种胸腔闭式引流装置,包括引流管和引流瓶,引流管的前端设置为“U”型,靠近引流管前端固定设置气囊和带有内螺纹的挡板,挡板上靠近引流管前端一侧固定附着一层凡士林纱布,气囊和挡板间的引流管外壁上设置与挡板的内螺纹相配合的外螺纹,挡板可以在引流管外壁上前后移动,气囊与伸出人体外部的进气管连通,进气管上设置阀门,所述引流瓶密封插有排液管和排气管,所述引流管通过硅胶管与引流瓶的排液管密封连通,排液管上设置流量控制阀,排气管与外界的负压产生装置连接。

[0007] 所述引流管的前端开有 2 个或者 2 个以上的椭圆形引流侧孔。

[0008] 所述流量控制阀上设置有流量显示器。

[0009] 所述带有内螺纹的挡板为医用不锈钢挡板或者医用聚丙烯挡板。

[0010] 本实用新型的有益效果：

[0011] 1、能非常方便地将引流管牢牢地固定在人体胸腔上，不需要再采用缝于皮肤后捆扎在引流管上，在很大程度上减轻了病人的痛苦。本申请技术方案所述的一种胸腔闭式引流管，当引流管的前端进入胸腔内的指定引流位置后，利用进气管向气囊内充气，使用其膨胀，然后向胸腔方向转动带有内螺纹的挡板（引流时，气囊和挡板分别位于胸腔的内部和外部），直至胸腔外壁，这样，在气囊和挡板的共同夹持下，引流管就会被牢牢地固定在胸腔上，在病人翻身、坐卧或者身体移动时，既能避免引流管向外滑动从人体上脱落，又能避免引流管向人体内滑，触碰甚至扎伤胸腔内的其它器官或者组织，在很大程度上减轻了病人的痛苦。

[0012] 2、对不同胖瘦体型的病人引流时，引流管都能被很好地固定，操作起来也非常简单。由于不同病人的胖瘦不同，本申请的技术方案中可以通过挡板在引流管外壁上前后移动，使对于胸腔壁厚度不同的患者，均能使引流管被很好地固定，操作起来也非常简单。

[0013] 3 密封效果好。本申请的技术方案中挡板靠近人体一侧表面上固定附着一层凡士林纱布，当挡板接触人体胸腔外壁时，可以很好地盖住引流口，起到很好的密封效果，避免外界带有病菌的空气侵入胸腔内。凡士林纱布还能防止纱布与创面粘连，具有润滑、不粘伤口、促进肉芽生长、促进伤口愈合，另外更换也非常方便。

[0014] 4、引流瓶的排液管上设置流量控制阀，可以依据病人的不同病情设置适当的引流速度，从而能有效地避免复张性肺水肿的发生。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图中：1- 引流管、2- 气囊、3- 凡士林纱布、4- 挡板、5- 进气管、6- 阀门、7- 硅胶管、8- 椭圆形引流侧孔、9- 外螺纹、10- 流量控制阀、11- 排气管、12- 引流瓶、13- 流量显示器、14- 排液管。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施过程对本实用新型做进一步说明，以方便技术人员理解。

[0018] 如图 1 所示：一种胸腔闭式引流装置，包括引流管 1 和引流瓶 12，引流管 1 的前端设置为“U”型，靠近引流管 1 前端固定设置气囊 2 和带有内螺纹的挡板 4（引流时，气囊 2 和挡板 4 分别位于胸腔的内部和外部），挡板 4 上靠近引流管 1 前端一侧固定附着一层凡士林纱布 3，气囊 2 和挡板 4 间的引流管 1 的外壁设置与挡板 4 的内螺纹相配合的外螺纹 9，挡板 4 可以在引流管 1 外壁上前后移动，气囊 2 与伸出人体外部的进气管 5 连通，所述引流瓶 12 密封插有排液管 14 和排气管 11，所述引流管 1 通过硅胶管 7 与引流瓶 12 的排液管 14 密封连通，排液管 14 上设置流量控制阀 10，排气管 11 与外界负压产生装置连接。

[0019] 引流管 1 前端设置为“U”形，可以避免在插管或者引流的过程中，引流管 1 前端与胸腔内的器官壁接触时，引流管 1 管口被胸腔内的器官壁堵塞，不能正常引流。

[0020] 靠近引流管 1 前端设置气囊 2，当引流管 1 前端连同气囊 2 一起进入人体胸腔内

后,打开设置在进气管 5 上的阀门 6,通过进气管 5 向气囊 2 中充气,使气囊 2 膨胀,由于气囊 2 在胸腔内壁,挡住引流管 1 向外滑动,充气完成后再将阀门 6 关闭,这样利用膨胀的气囊 2 能避免在病人翻身、坐卧或者身体移动时,引流管向外滑动从人体上脱落。

[0021] 气囊 2 和挡板 4 之间的引流管 1 外壁设置外螺纹 9,带有内螺纹的挡板 4 可以通过设置在引流管 1 外壁上的外螺纹 9,在引流管 1 外壁上前后移动,带有内螺纹的挡板 4 为医用不锈钢挡板或者医用聚丙烯挡板。由于引流时,气囊 2 和挡板 4 分别位于胸腔的内部和外部,当引流管 1 进入人体胸腔内,气囊 2 充气膨胀后,转动挡板 4,使其向胸腔外壁方向移动,直至胸腔外壁处,在气囊 2 和挡板 4 共同夹持下,引流管 1 能被牢牢固定在胸腔上,在病人翻身、坐卧或者身体移动时,既能避免引流管 1 向外滑动从人体上脱落,又能避免引流管 1 向人体胸腔内滑动,触碰甚至扎伤胸腔内的其它器官或者组织,相对于采用传统地缝于皮肤后捆扎在引流管 1 上的固定方式来说,不仅固定效果好,而且在很大程度上减轻了病人的痛苦。

[0022] 对于胖瘦不同的病人,本申请的技术方案中可以通过挡板 4 在引流管 1 外壁上前后移动,使对于胸腔壁厚度不同的患者,均能使引流管 1 被很好地固定,操作起来也非常简单。

[0023] 挡板 4 靠近人体一侧表面上固定附着一层凡士林纱布 3,当挡板 4 接触人体胸腔外壁时,可以很好地盖住引流口,起到很好的密封效果,避免外界带有病菌的空气侵入胸腔内,还能防止纱布与创面粘连,具有润滑、不粘伤口、促进肉芽生长、促进伤口愈合,另外,更换也非常方便。

[0024] 所述引流瓶 12 密封插有排液管 14 和排气管 11,引流瓶内装有 1/5 的无菌生理盐水,排液管 14 上设置流量控制阀 10,可以依据病人的不同病情设置适当的引流速度,从而避免复张性肺水肿的发生。排气管 11 与外界的负压产生装置连接,可以利用外界的负压产生装置通过增加负压来引流浓度不同的液体。

[0025] 进一步的,所述引流管 1 的前端开有 2 个或者 2 个以上的椭圆形引流侧孔 8,可以进一步避免在引流的过程中,引流管 1 被堵塞。

[0026] 进一步的,所述流量控制阀 10 上设置有流量显示器 13,可以准确地看出液体引流的速度,从而可以更为准确地依据病人的不同病情设置适当的引流速度,更好地避免复张性肺水肿的发生。

[0027] 带有内螺纹的挡板 4 为医用不锈钢挡板或者医用聚丙烯挡板。

[0028] 上述方案所述的一种胸腔闭式引流装置的使用过程如下:先将引流管 1 通过硅胶管 7 与引流瓶 12 密封连通,利用影像技术确定胸腔内需要引流的位置,作皮肤切口,用直钳分开各肌层(必要时切开),分开肋间肌,使该引流管 1 顺着肋间肌插入胸腔内,到达需要引流的位置,使引流管 1 前端连同气囊 2 一起进入人体胸腔内,然后打开设置在进气管 5 上的阀门 6,通过进气管 5 向气囊 2 中充气,使气囊 2 膨胀,由于气囊 2 在胸腔内壁,挡住引流管 1 向外滑动,充气完成后再将阀门 6 关闭;由于引流时,气囊 2 和挡板 4 分别位于胸腔的内部和外部,接着,再转动挡板 4,使其向胸腔外壁方向移动,直至胸腔外壁处,在气囊 2 和挡板 4 共同夹持下将引流管 1 牢牢固定在胸腔上,在病人翻身、坐卧或者身体移动时,既能避免,引流管 1 向外滑动从人体上脱落,又能避免引流管 1 向人体内滑,触碰甚至扎伤胸腔内的其它器官或者组织,相对于采用传统地缝于皮肤后捆扎在引流管 1 上的固定方式来说,

不仅固定效果好,而且在很大程度上减轻了病人的痛苦。然后,将排气管 11 与外界的负压产生装置相连通,再依据病人的具体病情通过调节流量控制阀 10 来设置不同的引流速度,以此来有效地避免复张性肺水肿的发生。引流结束后,再打开设置在进气管 5 上的阀门 6,放出气囊 2 中的气体,取出引流管 1 即可。

[0029] 如上所述,本技术方案所述的一种胸腔闭式引流装置,不仅引流装置的引流管 1 结构简单,固定效果好,能避免在病人翻身、坐卧时引流管向外滑动从人体脱落,或者避免引流管向内滑动触碰甚至扎伤胸腔内的其它器官或者组织;而且该引流装置的引流瓶 12 设置流量控制阀 10 能依据病人的不同病情控制引流速度,从而能有效地避免复张性肺水肿的发生。在临床实验过程中取得了很好的效果,得到了病人及家属的一致好评。

[0030] 本实用新型通过附图进行说明的,在不脱离本实用新型范围的情况下,还可以对本实用新型专利进行各种变换及等同代替,因此,本实用新型专利不局限于所公开的具体实施过程,而应当包括落入本实用新型专利权利要求范围内的全部实施方案。

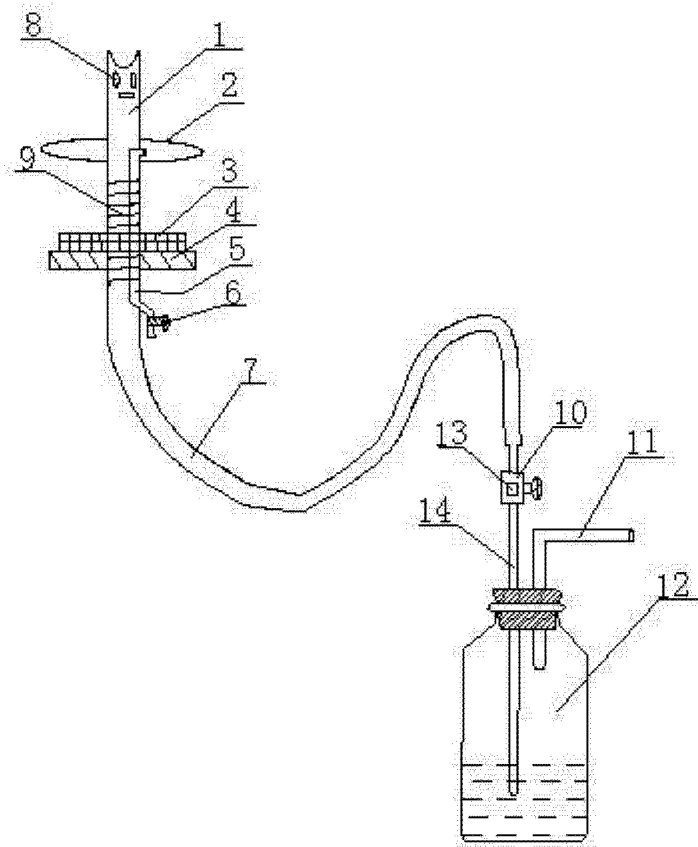


图 1