



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206548894 U

(45)授权公告日 2017. 10. 13

(21)申请号 201621355625.0

(22)申请日 2016.12.12

(73)专利权人 中国医科大学附属第一医院

地址 110001 辽宁省沈阳市和平区南京北
街155号

(72)发明人 景治涛

(74)专利代理机构 沈阳亚泰专利商标代理有限
公司 21107

代理人 史力伏

(51) Int. Cl.

A61M 1/00(2006.01)

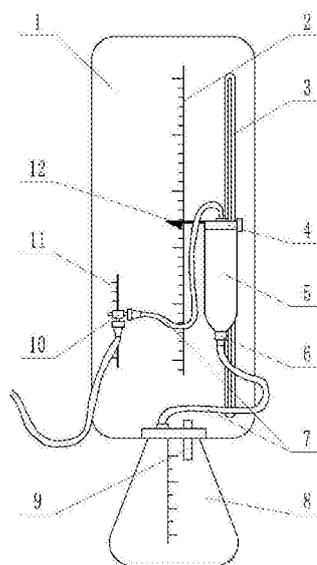
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种腰大池置管引流装置

(57)摘要

一种腰大池置管引流装置,解决现有技术存在的易造成引流过度,导致低颅压征,经常出现引流液回流的问题。包括引流装置板,导管和引流收集袋,其特征在于:引流装置板的两侧分别设置调节帽滑道和三通滑道,引流装置板中部设置压力刻度表;高度调节帽的调节帽主体上部设置管接口、后部设置滑块,滑块上设置锁紧螺栓;锁紧螺栓将滑块布置在调节帽滑道内;高度调节帽的下部设置下方布置有防回流器的引流观察瓶;三通管的引流入口与放置于腰大池内的引流导管相连,引流出口与高度调节帽相连,引流观察瓶下部的防回流器与引流收集袋相连。其设计合理,结构紧凑,便于观察患者病情变化情况,能够准确控制脑脊液流出量,有效防止引流过度现象的发生。



1. 一种腰大池置管引流装置,包括引流装置板(1),导管(7)和引流收集袋(8),其特征在于:所述引流装置板(1)的一侧设置有竖直布置的调节帽滑道(3),引流装置板(1)的另外一侧设置有三通滑道(11),所述引流收集袋(8)设置在引流装置板(1)的下部;三通滑道(11)与调节帽滑道(3)相平行布置,三通滑道(11)和调节帽滑道(3)之间设置有竖直布置的压力刻度表(2);调节帽滑道(3)内设置有高度调节帽(4),高度调节帽(4)包括调节帽主体(14),调节帽主体(14)的上部设置有管接口(13),调节帽主体(14)的后部设置有滑块(16),滑块(16)上设置有锁紧螺栓(15);锁紧螺栓(15)穿过调节帽滑道(3)一侧设置的长条形螺栓孔(17),将滑块(16)布置在调节帽滑道(3)内;高度调节帽(4)的一侧设置有刻度指示针(12),高度调节帽(4)的下部设置有引流观察瓶(5),引流观察瓶(5)的下方设置有防回流器(6);防回流器(6)包括与引流观察瓶(5)相连的连接腔(18),连接腔(18)的下部设置有防回流腔(19),防回流腔(19)的下部与导管(7)相连;防回流腔(19)内侧的上部设置有隔板(22),隔板(22)中间设置有圆形通孔(23),防回流腔(19)内侧的下部设置有筛孔板(20);防回流腔(19)隔板(22)和筛孔板(20)之间设置有柱塞(21),柱塞(21)的高度小于隔板(22)和筛孔板(20)之间的距离,柱塞(21)上端的直径大于隔板(22)圆形通孔(23)的直径;所述三通滑道(11)内设置有可上下移动三通管(10),三通管(10)包括采样口(24),引流入口(25)和引流出口(26);三通管(10)的引流入口(25)与放置于腰大池内的引流导管(7)引出端相连,引流出口(26)通过导管(7)与高度调节帽(4)上部的管接口(13)相连,引流观察瓶(5)通过设置在防回流器(6)下部的导管(7)、与引流收集袋(8)相连。

2. 根据权利要求1所述的腰大池置管引流装置,其特征在于:所述防回流器(6)的隔板(22)和筛孔板(20)之间设置的柱塞(21)为圆台形状,位于隔板(22)一端的上底直径大,位于筛孔板(20)一端的下底直径小。

3. 根据权利要求1所述的腰大池置管引流装置,其特征在于:所述引流收集袋(8)内设置有液位传感器(9)。

4. 根据权利要求1所述的腰大池置管引流装置,其特征在于:所述引流装置板(1)与刚性的移动支架相连,移动支架的下端设置有若干个带刹车的脚轮。

5. 根据权利要求1所述的腰大池置管引流装置,其特征在于:所述设置在调节帽滑道(3)内的高度调节帽(4)的材料为医用橡胶。

6. 根据权利要求1所述的腰大池置管引流装置,其特征在于:所述防回流器(6)的隔板(22)和筛孔板(20)之间设置的柱塞(21)为医用橡胶塞。

一种腰大池置管引流装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种便于观察患者病情变化情况,能够准确控制脑脊液流出量,有效防止引流过度的腰大池置管引流装置。

背景技术

[0002] 腰大池引流术是一种通过腰椎穿刺将引流管放置于腰大池内,对脑脊液进行引流的治疗方法,既可以降低颅内压,也可通过观察脑脊液性状来了解有无颅内感染,在神经外科中使用较为广泛,作用肯定。腰大池引流术具有创伤小、方法简便易行、成功率高、可避免反复穿刺的优点;能持续引流血性脑脊液,降低脑血管痉挛和脑积水的发生率;并通过对血性脑脊液的引流,加速脑脊液生成,减轻血性脑脊液的刺激,促进脑脊液的循环,缓解脑血管痉挛,改善脑缺血状态;并可随时取样进行脑脊液化验检查,动态观察脑脊液性状以了解颅内情况。

[0003] 目前,临床仍主要通过传统调整腰大池引流管高度的办法来调节引流速度及引流量,但易造成引流过度,从而导致低颅压征,导致低颅压性头痛。同时,低颅内压可使脑脊液分泌增多,进一步诱发脑积水,更甚者可发生颅内血肿、脑疝。而且,现有技术的一次性引流袋内由于真空及大气压力的共同作用,经常出现引流液回流的现象,增加控制引流速度及引流量的难度,影响病情分析。

[0004] 因此,有必要对现有技术的腰大池置管引流方式予以改进,来解决临床实际问题,改变凭经验和感觉为主的不良习惯,保证临床实践操作的科学性和有效性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型就是针对上述问题,提供一种便于观察患者病情变化情况,能够准确控制脑脊液流出量,有效防止引流过度的腰大池置管引流装置。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案是:该腰大池置管引流装置包括引流装置板,导管和引流收集袋,其特征在于:所述引流装置板的一侧设置有竖直布置的调节帽滑道,引流装置板的另外一侧设置有三通滑道,所述引流收集袋设置在引流装置板的下部;三通滑道与调节帽滑道相平行布置,三通滑道和调节帽滑道之间设置有竖直布置的压力刻度表;调节帽滑道内设置有高度调节帽,高度调节帽包括调节帽主体,调节帽主体的上部设置有管接口,调节帽主体的后部设置有滑块,滑块上设置有锁紧螺栓;锁紧螺栓穿过调节帽滑道一侧设置的长条形螺栓孔,将滑块布置在调节帽滑道内;高度调节帽的一侧设置有刻度指示针,高度调节帽的下部设置有引流观察瓶,引流观察瓶的下方设置有防回流器;防回流器包括与引流观察瓶相连的连接腔,连接腔的下部设置有防回流腔,防回流腔的下部与导管相连;防回流腔内侧的上部设置有隔板,隔板中间设置有圆形通孔,防回流腔内侧的下部设置有筛孔板;防回流腔隔板和筛孔板之间设置有柱塞,柱塞的高度小于隔板和筛孔板之间的距离,柱塞上端的直径大于隔板圆形通孔的直径;所述三通滑道内设置有可上下移动三通管,三通管包括采样口,引流入口和引流出口;三通管的引流入口与放置于腰大池内的引流

导管引出端相连,引流出口通过导管与高度调节帽上部的管接口相连,引流观察瓶通过设置在防回流器下部的导管、与引流收集袋相连。

[0007] 所述防回流器的隔板和筛孔板之间设置的柱塞为圆台形状,位于隔板一端的上底直径大,位于筛孔板一端的下底直径小。以便引流液回流时,柱塞能够及时关闭隔板中间的圆形通孔。

[0008] 所述引流收集袋内设置有液位传感器。以在收集袋内液体装满时,提示医护人员及时更换。

[0009] 所述引流装置板与刚性的移动支架相连,移动支架的下端设置有若干个带刹车的脚轮。以便于整个引流装置的移动和固定,方便使用。

[0010] 所述设置在调节帽滑道内的高度调节帽的材料为医用橡胶。

[0011] 所述防回流器的隔板和筛孔板之间设置的柱塞为医用橡胶塞。

[0012] 本实用新型与现有技术的腰大池引流装置相比,具有以下优点:1.灵活性高,引流管足够长,可根据具体情况随时进行调整,有效地避免了患者翻身、活动所引起感染及脱管的发生。2.与直接将新旧引流液混合的传统方式相比,能够动态、直观地观察引流瓶中引流液的颜色和性质,有利于掌握患者实时的病情变化情况。3.密闭性更好,引流观察瓶不仅能够对陈旧引流液起到隔离作用;同时,通过调节瓶内压力还能够有效防止引流液逆流或空气进入颅内,预防颅内感染及颅内积气。4.可根据液体滴入引流瓶的动态,来反映引流管是否堵塞或引流不畅。5.便于观察,能够准确地控制脑脊液流出量,防止引流过度现象的发生。6.可通过控制引流观察瓶内的压力,来精准调节引流滴数,从而有效地控制引流速度,避免短时间大量脑脊液流失所引起的患者身体上的不适。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的一种结构示意图。

[0014] 图2是图1中的高度调节帽的一种结构示意图。

[0015] 图3是图2的俯视图。

[0016] 图4是图3的A向旋转视图。

[0017] 图5是图1中的防回流器的一种结构示意图。

[0018] 图6是图5中的筛孔板的一种结构示意图。

[0019] 图7是图1中的三通管的一种结构示意图。

[0020] 图中序号说明:1引流装置板、2压力刻度表、3调节帽滑道、4高度调节帽、5引流观察瓶、6防回流器、7导管、8引流收集袋、9液位传感器、10三通管、11三通滑道、12刻度指示针、13管接口、14调节帽主体、15锁紧螺栓、16滑块、17长条形螺栓孔、18连接腔、19防回流腔、20筛孔板、21柱塞、22隔板、23圆形通孔、24采样口、25引流入口、26引流出口。

具体实施方式

[0021] 根据图1~7详细说明本实用新型的具体结构。该腰大池置管引流装置包括引流装置板1,用于导流的导管7,以及收集导流液的引流收集袋8,其中,引流装置板1的一侧设置有垂直于地面、竖直布置的调节帽滑道3,引流装置板1的另外一侧设置有三通滑道11,引流收集袋8设置在引流装置板1的下部;三通滑道11与调节帽滑道3相平行布置,三通滑道11和

调节帽滑道3之间竖直设置有用于读取压力数值的标准压力刻度表2。为了便于整个引流装置的移动和固定,引流装置板1与刚性的移动支架相连接,移动支架的下端设置有四个带有刹车的滚动脚轮,以方便使用。为了在收集袋内液体装满时,提示医护人员及时更换,引流收集袋8内设置有液位传感器9。根据具体使用要求,移动支架的高度可以为150cm,引流装置板1的尺寸规格可以是50×30cm;调节帽滑道3的长度可以是40cm,三通滑道11的长度可以是10cm;引流收集袋8为医用塑料材料制成,最大容积可为500ml。

[0022] 引流装置板1一侧布置的调节帽滑道3内,设置有用于调节引流观察瓶5高度的高度调节帽4。高度调节帽4由调节帽主体14构成,调节帽主体14的上部设置有管接口13,调节帽主体14的后部设置有滑块16,滑块16上设置有锁紧螺栓15。锁紧螺栓15穿过调节帽滑道3一侧设置的长条形螺栓孔17,将滑块16布置在调节帽滑道3两个轨道的中间;以通过滑块16在调节帽滑道3内、以及锁紧螺栓15随滑块16在长条形螺栓孔17内的上下移动,来实现引流观察瓶5对引流液流速的调节;并通过锁紧螺栓15的端部将调节帽主体14固定在调节帽滑道3的任意位置。高度调节帽4的调节帽主体14的一侧,水平设置有用于指示当前压力数值的刻度指示针12,高度调节帽4的调节帽主体14下部则设置有引流观察瓶5,引流观察瓶5的下方设置有用于防止引流液回流的防回流器6。根据使用要求,设置在调节帽滑道3内的高度调节帽4可以采用医用橡胶制成,直径可以是2cm;相应地,引流观察瓶5采用医用塑料制成,直径也为2cm。引流装置板1另外一侧布置的三通滑道11内,设置有可上下移动并固定的三通管10,三通管10包括用于对脑脊液进行采样的采样口24(正常引流时为封闭状态),用于从腰大池内引入脑脊液的引流入口25,以及将引流液输送到引流观察瓶5和引流收集袋8内的引流出口26。三通管10的引流入口25与放置于腰大池内的引流导管7的引出端相连接,引流出口26则通过连接导管7与高度调节帽4上部的管接口13相连接;与高度调节帽4相连的引流观察瓶5,通过设置在引流观察瓶5下方防回流器6下部的导管7,与布置在引流装置板1下部的引流收集袋8相连接,以将从腰大池内引出的脑脊液经由引流观察瓶5,引入到引流收集袋8内。

[0023] 设置在引流观察瓶5下方的防回流器6,包括与引流观察瓶5下部相连接的连接腔18,连接腔18的下部设置有用于防止引流液回流的防回流腔19,防回流腔19的下部与导管7相连接。防回流器6的防回流腔19内侧的上部,设置有中间布置圆形通孔23的隔板22,防回流腔19内侧的下部设置有其上带有若干小通孔的筛孔板20。为了在引流过程中出现引流液倒流的情况时,能够及时地关闭隔板22中间的圆形通孔23,隔板22和筛孔板20之间设置有圆台形状的柱塞21,圆台形柱塞21位于隔板22一端的上底的直径较大,圆台形柱塞21位于筛孔板20一端的下底的直径较小;并且圆台形柱塞21位于隔板22一端的上底(上端)的直径大于隔板22圆形通孔23的直径,以使圆台形柱塞21在引流液出现倒流时,上升后堵住隔板22圆形通孔23,阻止引流液倒流。圆台形柱塞21的高度要小于隔板22和筛孔板20之间的距离,以便圆台形柱塞21能够在防回流腔19内上下窜动,从而开启或关闭隔板22的圆形通孔23。根据使用需要,设置在隔板22和筛孔板20之间的圆台形柱塞21为医用橡胶塞。

[0024] 该腰大池置管引流装置在使用时,首先根据患者的体型以及床位变化等情况,在引流装置板1的三通滑道11内上、下调整三通管10,当三通管10到达相对应的患者水平“0”度位置时,固定三通管10,并在三通滑道11上标记相应位置;也可通过调整三通管10的位置间接地控制引流量。这时,脑脊液通过置于腰大池内的导管7,经由三通管10和高度调节帽

4,进入到引流观察瓶5内,以观察引流出的脑脊液性质,并同时起到将陈旧引流液隔离的作用。引流观察瓶5内的脑脊液经过与防回流器6下端相连的导管7,最终流入到引流收集袋8内;以便于观察患者病情的变化情况。

[0025] 在引流过程中,需要对引流观察瓶5中压力进行控制,来调节引流速度时,拧松高度调节帽4的锁紧螺栓15,使高度调节帽4带动下部所连接的引流观察瓶5,一起沿着调节帽滑道3上升(引流速度变慢)或下降(引流速度变快);同时,与高度调节帽4相连的刻度指示针12指向压力刻度表2上的对应刻度。到达所需的引流速度后,旋紧锁紧螺栓15,将高度调节帽4的位置固定;以能够准确控制脑脊液流出量,有效的防止引流过度情况的发生。

[0026] 当需要对脑脊液进行采样,做进一步的生化检查时,将关闭着的三通管10采样口24打开,从采样口24采集所需的脑脊液样本之后,再封闭采样口24,恢复正常的脑脊液引流。在引流收集袋8内液体装满时,液位传感器9会发出报警信号,提示医护人员及时更换,确保引流安全。

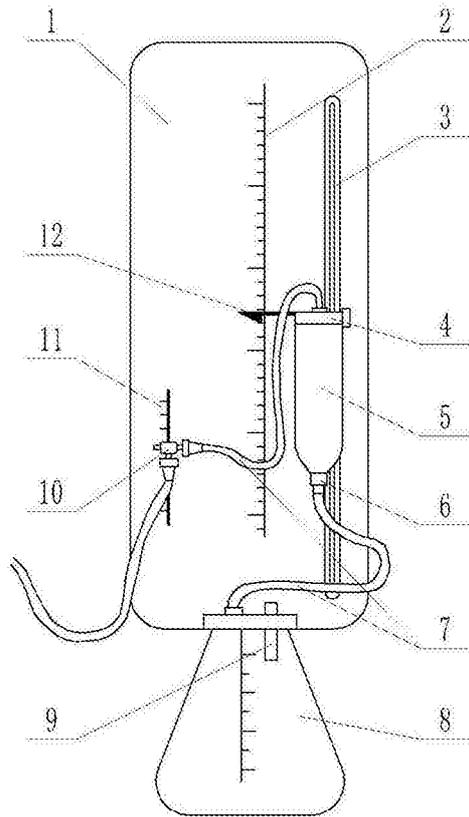


图1

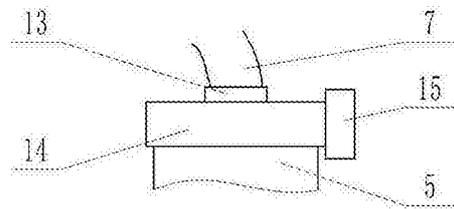


图2

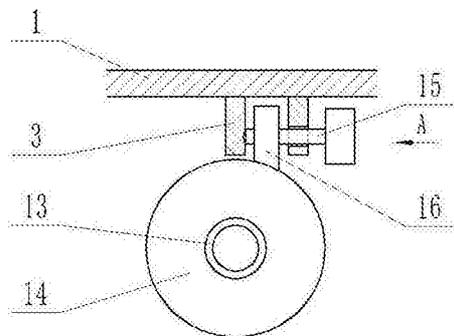


图3

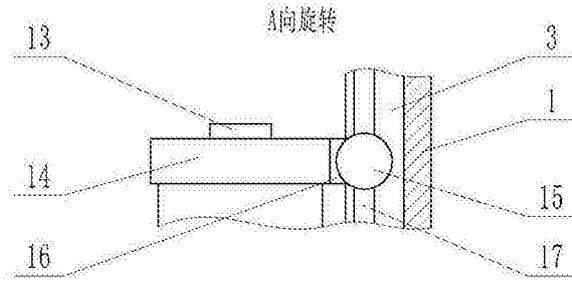


图4

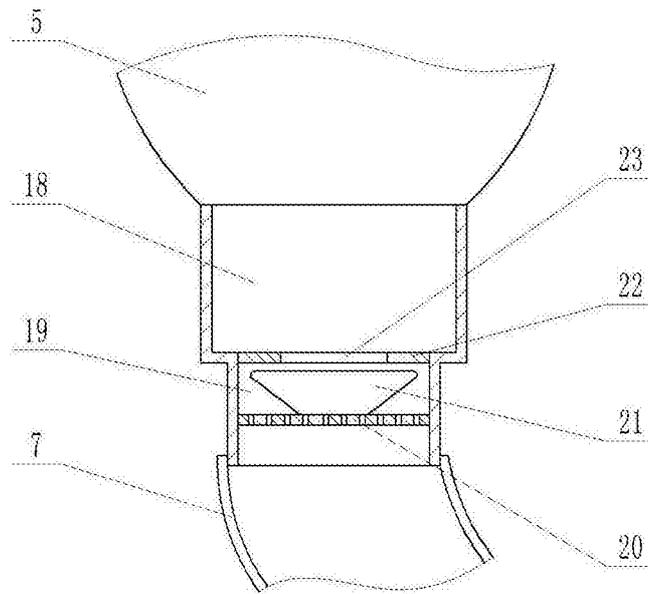


图5

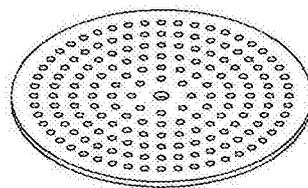


图6

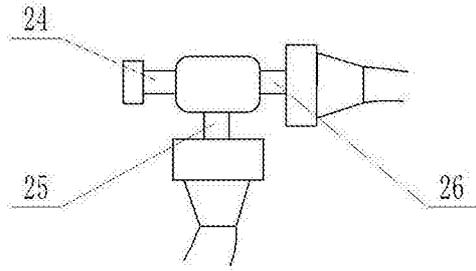


图7