



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209575388 U

(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201821854422.5

(22)申请日 2018.11.12

(73)专利权人 西安交通大学医学院第一附属医院

地址 710061 陕西省西安市雁塔西路277号

(72)发明人 张文静 孙吉平 王志刚 李燕
吕佳

(74)专利代理机构 西安佩腾特知识产权代理事
务所(普通合伙) 61226

代理人 张倩

(51)Int.Cl.

A61M 1/28(2006.01)

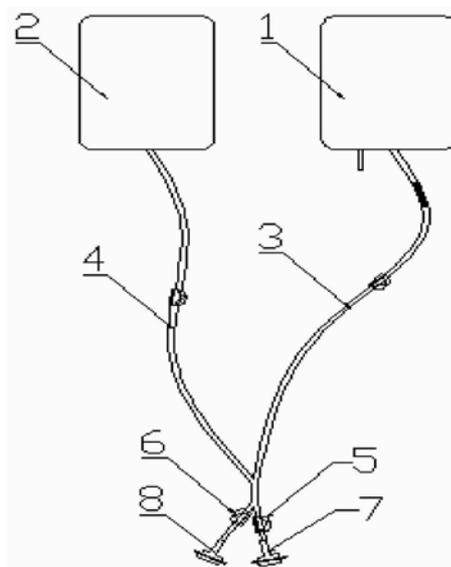
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双联双袋多接头腹膜透析液系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种双联双袋多接头腹膜透析液系统,包括含有腹透液的腹透液袋、废液袋、入液管路和出液管路,入液管路的一端与腹透液袋相连接,出液管路的一端与废液袋相连接;入液管路和出液管路的另一端相融合形成共通管道,共通管道向多方向延长形成至少两个共用接头,每个共用接头上均设置有用以关闭接头的管路夹。本实用新型解决了现有的腹膜透析液系统在腹透液引流和灌入的过程中遇到腹透管不畅通时不能再次利用的技术问题,本实用新型能够避免因管路阻塞行肝素盐水通管治疗后所致的腹膜透析液系统浪费。



1. 一种双联双袋多接头腹膜透析液系统,其特征在于,包括含有腹透液的腹透液袋(1)、废液袋(2)、入液管路(3)和出液管路(4),入液管路(3)的一端与腹透液袋(1)相连接,出液管路(4)的一端与废液袋(2)相连接;入液管路(3)和出液管路(4)的另一端相融合形成共通管道,共通管道向多方向延长形成至少两个共用接头,每个接头上均设置有用于关闭接头的管路夹。

2. 根据权利要求1所述的双联双袋多接头腹膜透析液系统,其特征在于:所述入液管路(3)与腹透液袋(1)的连接处中设置有折断塞。

3. 根据权利要求1或2所述的双联双袋多接头腹膜透析液系统,其特征在于:所述共用接头为两个,分别为第一接头和第二接头。

4. 根据权利要求2所述的双联双袋多接头腹膜透析液系统,其特征在于:腹透液袋(1)、废液袋(2)、入液管路(3)和出液管路(4)以及折断塞的材料均为聚乙烯材质。

5. 根据权利要求4所述的双联双袋多接头腹膜透析液系统,其特征在于:腹透液袋(1)和废液袋(2)设定容积均为2000ml,单袋最大容积为2500-3000ml。

6. 根据权利要求5所述的双联双袋多接头腹膜透析液系统,其特征在于:入液管路和出液管路的内径为6mm,外径为7.5-8mm,长度均为80-100cm,其末端相融合形成共通管道的直径为1.5-2cm。

7. 根据权利要求6所述的双联双袋多接头腹膜透析液系统,其特征在于:所述共用接头的长度为3-4cm。

一种双联双袋多接头腹膜透析液系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双联双袋多接头腹膜透析液系统,适用于肾脏疾病领域长期行腹膜透析的患者,尤其适合于腹膜透析管堵塞需要肝素盐水冲管后再次连接腹膜透析液的患者,以避免腹透液的浪费,减轻患者的经济负担,同时减少因操作不当所致的感染风险。

背景技术

[0002] 随着医学诊疗技术水平的逐渐提高,每年确诊为尿毒症的患者人数逐年增高,患者往往面临的是后续长期肾脏替代治疗。在三种肾脏替代治疗(血液透析、腹膜透析和肾移植)方式的选择上,由于腹膜透析有着血液透析无法比拟的便捷性、操作简单、避免血液传播疾病的发生、血流动力学稳定以及对残余肾功能保护明显优于血液透析等优点,国内外的专家、学者均建议在患者无明显腹膜透析禁忌证的情况下首选腹膜透析替代治疗。目前传统的腹膜透析过程如下:首先患者需行腹膜透析置管术建立腹膜透析通路,术后患者腹部可见腹膜透析外管自皮肤引出;其次,选择合适的腹膜透析液,目前市面上使用的腹膜透析液系统无论是国产透析液还是进口透析液均采用的是双联双袋单接头腹膜透析液系统,如图1所示,它由含有腹透液的腹透液袋1、废液袋2以及两个引流管(入液管路3和出液管路4)组成,两个引流管的一端分别与腹透液袋1和废液袋2相连接,另一端相融合后并延长形成一个共用接头,整体类似于一个“Y”字型结构;然后,遵照无菌原则开始腹膜透析治疗:1) 清洁桌面,预备所需物品,包括:双联双袋腹透液、口罩、碘伏帽、腹膜透析夹、并检查腹透液容量、浓度和有效期,碘伏帽的有效期及包装是否密闭;2) 戴口罩并洗净双手,打开腹透液外袋,检查接头拉环、管路、折断塞和透析液袋是否完好无损,如需添加药物,按医生处方将药物在腹透液袋1的加药孔处加入腹透液中;3) 取出患者身上的腹膜透析外管,确保外管是处于关闭状态,拉开新鲜腹透液接口拉环,取下外管上的碘伏帽,旋转腹透液管路共用接头连接端口与腹膜透析外管末端迅速相连,连接时应将腹膜透析外管管口朝下,避免牵拉管路,旋拧共用接头端口与外管至完全密合;4) 用腹膜透析夹夹住入液管路3,将腹透液袋1袋口的折断塞折断,悬挂透析液袋1,将废液袋2放于低位,打开外管旋扭开关开始引流,同时观察引流液是否浑浊,是否存在蛋白凝块,引流完毕后关闭外管;5) 移开入液管路3的腹膜透析夹,使透析液流入废液袋2中,慢数到5秒后再用腹膜透析夹夹闭出液管路4;6) 打开外管旋扭开关,使腹透液迅速灌入腹腔,灌注结束后关闭腹膜透析外管,并用另一个腹膜透析夹夹闭入液管路3;7) 撕开碘伏帽的外包装,将腹膜透析外管朝下,将外管与腹透液管路连接端口分离,旋拧碘伏帽与外管至完全密合,丢弃使用过的物品。

[0003] 在腹透液引流和灌入的过程中,无论是医务人员还是患者往往最担心的就是腹透管不通畅,导致腹透液自腹腔引流或向腹腔内灌入的速度明显减慢,甚至不能引流或灌入。临床上引起腹透管不通的原因比较多,比如:1. 腹腔中因为感染等原因产生大量蛋白凝块堵塞腹透管;2. 大网膜或其它脏器包裹腹透管;3. 腹透管移位等等。其中以蛋白凝块堵塞腹透管最为常见,临床上往往需要医生立即断开腹膜透析外管与腹透液管路连接端口,然后

用含有肝素盐水的注射器与腹膜透析外管相连接进行肝素盐水通管。通管结束后患者往往需要再次连接腹膜透析液进行透析治疗。依据无菌原则,以及为避免患者因操作不当所致的腹腔感染,往往腹透液管路连接端口一旦与腹膜透析外管脱离后不能二次重新连接,需要更换新的腹膜透析液进行治疗,这就造成了原有腹透液的浪费,进一步加重患者的经济负担。

发明内容

[0004] 为了解决现有的腹膜透析液系统在腹透液引流和灌入的过程中遇到腹透管不通畅时不能再次利用的技术问题,本实用新型提供一种双联双袋多接头腹膜透析液系统,能够避免因管路阻塞行肝素盐水通管治疗后所致的腹膜透析液系统浪费。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种双联双袋多接头腹膜透析液系统,其特征在于,包括含有腹透液的腹透液袋1、废液袋2、入液管路3和出液管路4,入液管路3的一端与腹透液袋1相连接,出液管路4的一端与废液袋2相连接;入液管路3和出液管路4的另一端相融合形成共通管道,共通管道向多方向延长形成至少两个共用接头,每个共用接头上均设置有用于关闭接头的管路夹。

[0007] 为了控制腹透液,进一步在所述入液管路3与腹透液袋1的连接处中设置有折断塞。折断塞相当于一个开关,可以阻挡腹透液流出,当需要用时把它折断,腹透液就可以顺利流出。

[0008] 惯常习惯,一般共用接头为两个,分别为第一接头和第二接头,当第一接头失败之后,启用第二接头。根据实际经验,一般不试第三次。

[0009] 进一步的,腹透液袋1、废液袋2、入液管路3和出液管路4以及折断塞的材料均为聚乙烯材质。采用无毒、无致敏源、无致热源、耐高温的材质组成,入液管路和出液管路韧性强,夹闭重新开放后不易断裂,可迅速恢复原有通畅状态。

[0010] 进一步的,腹透液袋1和废液袋2设定容积均为2000ml,单袋最大容积为2500-3000ml。

[0011] 进一步的,入液管路和出液管路的的内径为6mm,外径为7.5-8mm,长度均为80-100cm,其末端相融合形成共通管道的直径为1.5-2cm。

[0012] 进一步的,所述共用接头的长度为3-4cm。

[0013] 本实用新型具有如下优点:

[0014] 1) 本实用新型所提供的双联双袋多接头腹膜透析液系统制作简单,体型小,使用快速、方便,易掌握;

[0015] 2) 利用本实用新型所提供的双联双袋腹膜透析液系统的多接头,在腹膜透析过程中出现腹透管不通畅的情况时,医护人员可迅速脱离腹透液管路连接端口与患者腹膜透析外管,在完成肝素盐水通管后,可将原本正在使用的腹膜透析液系统通过第二个未曾使用过的无菌的共用接头与患者的腹膜透析外管相连接,然后继续进行腹膜透析治疗,这样可极大的减少腹透液的浪费,减轻患者的经济负担,同时并不增加患者感染风险。

附图说明

- [0016] 图1为现有的双联双袋腹膜透析液系统的结构示意图；
[0017] 图2为本发明一种双联双袋双接头腹膜透析液系统的结构示意图；
[0018] 图3为图2的局部放大图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本发明的结构原理和工作原理作进一步说明。

[0020] 实施例1:如图2、图3所示,一种双联双袋双接头腹膜透析液系统,包括含有腹透液的腹透液袋1、废液袋2、入液管路3和出液管路4,其中入液管路3中含有折断塞,并与腹透液袋1相连接,出液管路4与废液袋2相连接。入液管路3和出液管路4的另一端相融合后并向左前方和右前方延长分别形成两个共用接头,分别为第一接头7和第二接头8,并且第一接头上安装有管路夹5,第二接头上安装有管路夹6,均可夹闭相应接头。该装置整体结构类似于一个“X”型结构。共用接头也可以是三个、四个等,但一般情况下两个足以。

[0021] 实施例2:一种双联双袋双接头腹膜透析液系统,腹透液袋和废液袋设定容积为2000ml,单袋最大容积为2500-3000ml。入液管路和出液管路的的内径约6mm,外径约7.5-8mm,长度均为80-100cm,其末端相融合形成一个直径为1.5-2cm共同管道,在共同管道的左前方和右前方分别向外延伸出长度约3-4cm长的第一接头和第二接头,并且在两者的根部分别带有一个管路夹,可随意夹闭第一和/或第二接头,整个双联双袋双接头腹膜透析液系统为无缝连接,一体化形成,整体类似于一个“X”型结构。

[0022] 实施例3:一种双联双袋双接头腹膜透析液系统,腹透液袋、废液袋、入液管路和出液管路、管路夹以及折断塞均采用无毒、无致敏源、无致热源、耐高温的材质组成(如聚乙烯材质),入液管路和出液管路韧性强,夹闭重新开放后不易断裂,可迅速恢复原有通畅状态。

[0023] 该装置的使用方法是:正常操作情况为:先按照腹膜透析液换液标准操作流程进行物品准备,戴口罩并洗净双手,将第一接头7和患者腹膜透析外管相连接;然后用管路夹6夹闭第二接头8,腹膜透析夹夹闭入液管路3,打开腹膜透析外管旋钮开关开始引流;引流完毕后关闭外管,移开入液管路3的腹膜透析夹,使透析液流入废液袋2中,慢数到5秒后再用腹膜透析夹夹闭出液管路4,打开外管旋钮开关,使腹透液灌入腹腔;灌注结束后关闭腹膜透析外管,用另一个腹膜透析夹夹闭入液管路3,撕开碘伏帽的外包装,将腹膜透析外管与第一接头7分离,碘伏帽封闭腹膜透析外管,治疗结束。

[0024] 若患者在腹透液引流或灌入过程中出现管路不畅通的情况,其操作为:先关闭腹膜透析外管旋钮开关,并用管路夹5夹闭第一接头7,随后立即将腹膜透析外管和第一接头7脱离。然后将含有肝素盐水的注射器与腹膜透析外管相连接,开始进行肝素盐水通管。通管结束后关闭腹膜透析外管旋钮开关,并将注射器和腹膜透析外管脱离,然后拉开第二接头8的拉环,并与腹膜透析外管相连接,然后打开第二接头8的管路夹6,最后按照腹膜透析液换液标准操作流程进行相应的腹透液引流或灌入的步骤,治疗结束后将腹膜透析外管与第二接头8分离,碘伏帽封闭腹膜透析外管,记录患者腹膜透析出超量。

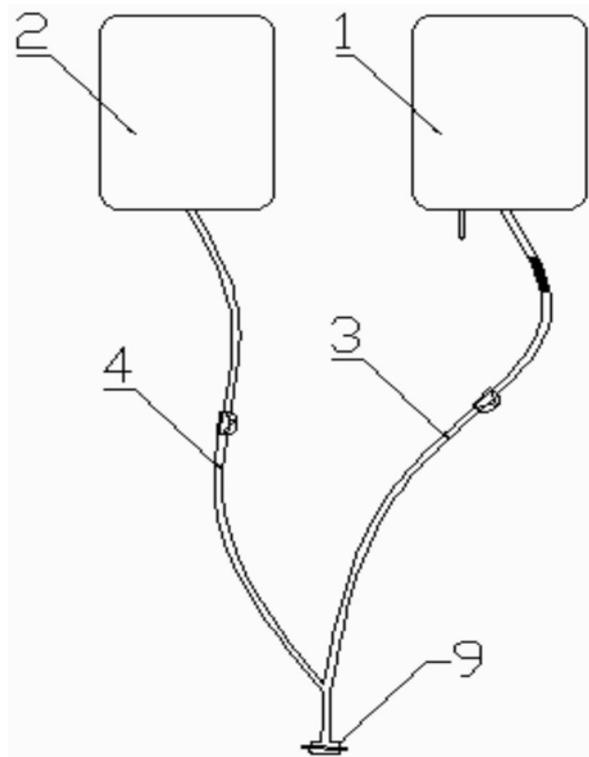


图1

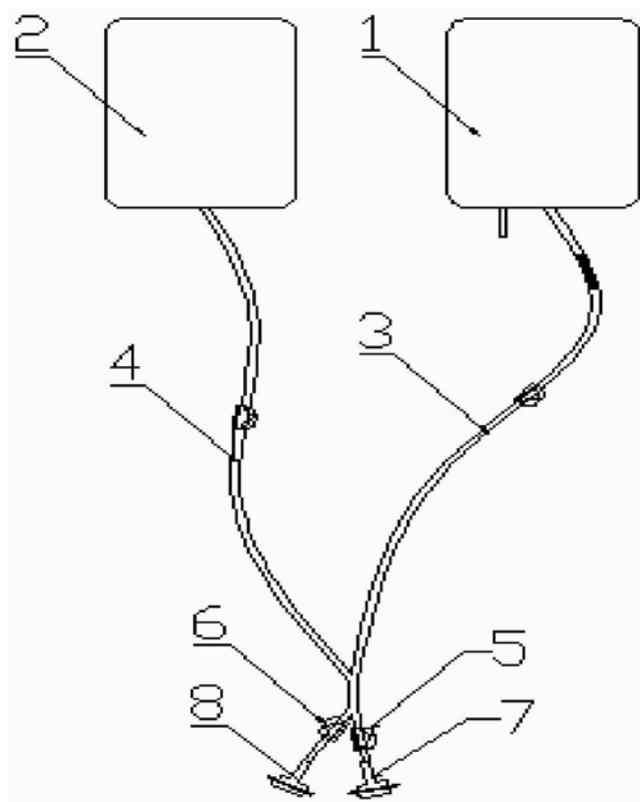


图2

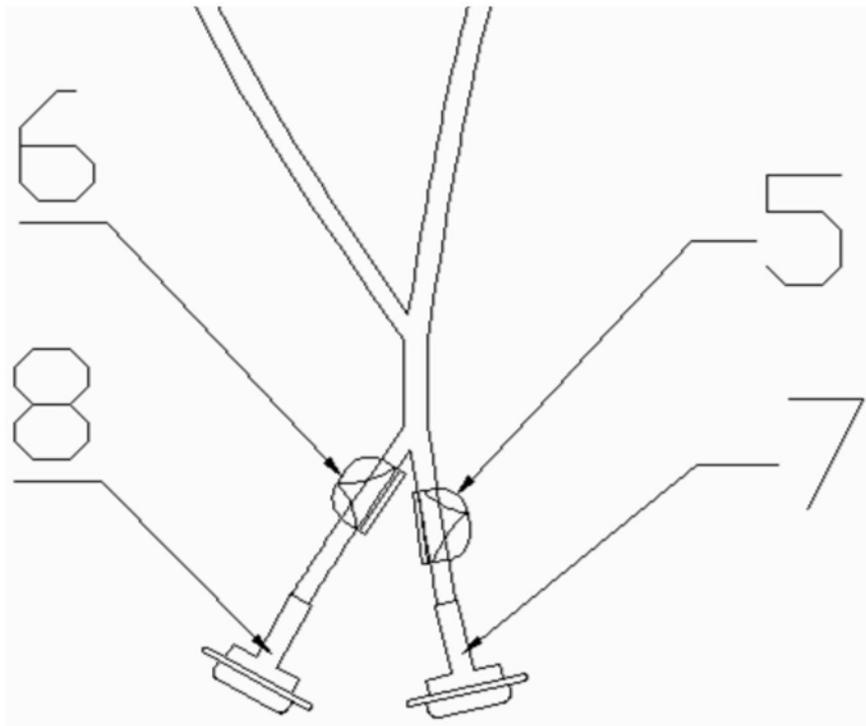


图3