



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213131173 U

(45) 授权公告日 2021.05.07

(21) 申请号 202020865369.X

(22) 申请日 2020.05.21

(73) 专利权人 遵义市第一人民医院

地址 563003 贵州省遵义市汇川区凤凰北路98号

(72) 发明人 冉丽丹 廖玉兰 张倩

(74) 专利代理机构 北京国坤专利代理事务所
(普通合伙) 11491

代理人 赵红霞

(51) Int.Cl.

A61M 1/18 (2006.01)

A61M 1/36 (2006.01)

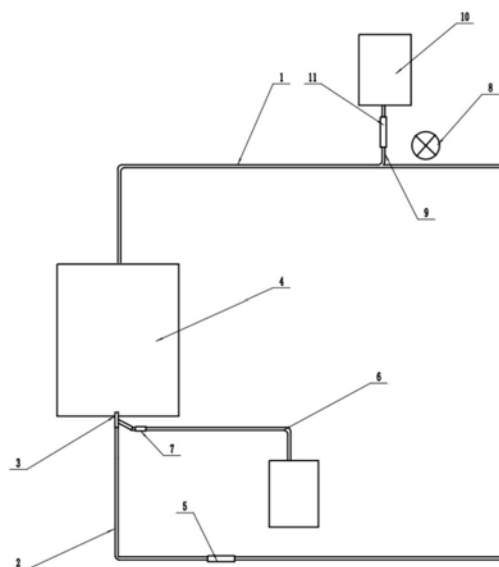
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种肾脏内科用血液透析装置

(57) 摘要

本实用新型公开了医用器械领域的一种肾脏内科用血液透析装置,以解决血液在输送过程中仅仅经过透析机进行往复泵出,但是远端的血液泵入动力不足,往往会导致靠近透析机处的管道由于血液流量不足而干瘪的缺陷,为了解决上述问题,本技术方案包括用于血液输入的动脉血管和血液用于回输的静脉血管,所述静脉血管和动脉血管之间连通有血液透析机,所述血液透析机与静脉血管的连接处连通有三通管道的鲁尔头,所述鲁尔头的顶端连通血液透析机,鲁尔头的底端连通静脉血管,本技术方案中采用蠕动泵对第一支管和动脉血管提供动力来源保证持续稳定的血流量,保证血液透析的质量。



1. 一种肾脏内科用血液透析装置,其特征在于:包括用于血液进入的动脉血管和血液用于回输的静脉血管,所述静脉血管和动脉血管之间连通有血液透析机,所述血液透析机与静脉血管的连接处连通有三通管道的鲁尔头,所述鲁尔头的顶端连通血液透析机,鲁尔头的底端连通静脉血管,所述鲁尔头的最后一个端口连通有过滤管,所述过滤管一端连通鲁尔头,过滤管的另一端连通废液袋,过滤管内部带有过滤阀。

2. 根据权利要求1所述的一种肾脏内科用血液透析装置,其特征在于:所述动脉血管与血液透析机之间带有蠕动泵,所述蠕动泵的泵入方向带有第一支管,所述第一支管一端连通动脉血管,第一支管的另一端连通有加药包。

3. 根据权利要求2所述的一种肾脏内科用血液透析装置,其特征在于:所述加药包与第一支管之间连通有流量调节器。

4. 根据权利要求3所述的一种肾脏内科用血液透析装置,其特征在于:所述血液透析机与静脉血管之间带有气泡检测器。

5. 根据权利要求4所述的一种肾脏内科用血液透析装置,其特征在于:所述加药包内置有复合药物,所述复合药物包括肝素、生理盐水和抗菌素的一种或多种。

6. 根据权利要求5所述的一种肾脏内科用血液透析装置,其特征在于:所述流量调节器的结构为墨菲式滴管。

一种肾脏内科用血液透析装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医用器械领域,具体是一种肾脏内科用血液透析装置。

背景技术

[0002] 血液透析是急慢性肾功能衰竭患者肾脏替代治疗方式之一,它通过将体内血液引流至体外,经一个由无数根空心纤维组成的透析器中,血液与含机体浓度相似的电解质溶液在一根根空心纤维内外,通过弥散/对流进行物质交换,清除体内的代谢废物、维持电解质和酸碱平衡,同时清除体内过多的水分,并将经过净化的血液回输的整个过程称为血液透析。

[0003] 现有的血液透析采用的主要方法为输血器引出方法,但是这种方法存在如下缺陷:(1)血液在输送过程中仅仅经过透析机进行往复泵出,但是远端的血液泵入动力不足,往往会导致靠近透析机处的管道由于血液流量不足而干瘪;(2)不带有对血液中废液处理的机构;(3)在回输至患者体内时可能带有空气,进而加重患者病情,同时也为护理造成了诸多不便,有待进一步改进。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的目的是加大远端动脉血管对血液的泵入压力,避免靠近透析机动脉血管干瘪。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:一种肾脏内科用血液透析装置包括用于血液进入的动脉血管和血液用于回输的静脉血管,所述静脉血管和动脉血管之间连通有血液透析机,所述血液透析机与静脉血管的连接处连通有三通管道的鲁尔头,所述鲁尔头的顶端连通血液透析机,鲁尔头的底端连通静脉血管,所述鲁尔头的最后一个端口连通有过滤管,所述过滤管一端连通鲁尔头,过滤管的另一端连通废液袋,过滤管内部带有过滤阀。

[0006] 进一步,所述动脉血管与血液透析机之间带有蠕动泵,所述蠕动泵的泵入方向带有第一支管,所述第一支管一端连通动脉血管,第一支管的另一端连通有加药包。

[0007] 进一步,所述加药包与第一支管之间连通有流量调节器。

[0008] 进一步,所述血液透析机与静脉血管之间带有气泡检测器。

[0009] 进一步,所述加药包内置有复合药物,所述复合药物包括肝素、生理盐水和抗菌素的一种或多种。

[0010] 进一步,所述流量调节器的结构为墨菲式滴管。

[0011] 采用上述方案后实现了以下有益效果:1、本技术方案中采用蠕动泵对第一支管和动脉血管提供动力来源保证持续稳定的血流量,保证血液透析的质量。

[0012] 2、利用过滤阀对透析后的血液进行滤清,此时将血液中的杂质进行分流,保证回输的血液的洁净性。

[0013] 3、通过气泡检测器对血液中气泡含量进行检测,避免了气泡进入患者体内造成医

疗事故。

[0014] 4、通过加药包与第一支管的组合设计,便于补足血液中的营养药物。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的示意图。

具体实施方式

[0016] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0017] 说明书附图中的附图标记包括:动脉血管1、静脉血管2、鲁尔头3、血液透析机4、气泡检测器5、过滤管6、过滤阀7、蠕动泵8、第一支管9、加药包10、墨菲式滴管11。

[0018] 实施例基本如附图1所示:一种肾脏内科用血液透析装置包括用于血液进入的动脉血管1和血液用于回输的静脉血管2,所述静脉血管2和动脉血管1之间连通有血液透析机4,血液透析机4的结构和CN210125053U相同,所述血液透析机4与静脉血管2的连接处连通有三通管道的鲁尔头3,所鲁尔头3的顶端连通血液透析机4,鲁尔头3的底端连通静脉血管2,血液透析机4与静脉血管2之间带有型号为MLU02-216的气泡检测器5。

[0019] 鲁尔头3的最后一个端口连通有过滤管6,所述过滤管6一端连通鲁尔头3,过滤管6的另一端连通废液袋,过滤管6内部带有过滤阀7,其中过滤阀7的型号与

[0020] CN202554465U的过滤阀7相同。

[0021] 动脉血管1与血液透析机4之间带有型号为YZ35的蠕动泵8,所述蠕动泵8的泵入方向带有第一支管9,第一支管9一端连通动脉血管1,第一支管9的另一端连通有加药包10,加药包10内置有复合药物,所述复合药物包括肝素、生理盐水和抗菌素。加药包10与第一支管9之间连通有流量调节器,流量调节器的结构为墨菲式滴管11。

[0022] 具体实施过程如下:医护人员在使用过程中医护人员先将粗针头与动脉血管1连接,随后将内萎针头与静脉血管2连接,此时医护人员启动蠕动泵8,当蠕动泵8启动后,人体内的血液沿动脉血管1进入血液透析机4内,此时医护人员可以根据实际需求配置加药包10内的药物并调节墨菲式滴管11进行流量控制。

[0023] 此时血液透析机4内对血液进行透析,经过透析后的血液进入鲁尔头3内部,此时由于过滤阀7的设置,血液中的杂质经过过滤阀7进入废液袋中,经过过滤后的血液进入静脉管,血液在静脉管中流动至气泡检测器5处时,对血液中气泡含量进行检测,避免了气泡进入患者体内造成医疗事故,最终透析后的血液沿静脉管回输至患者体内。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述,所属领域普通技术人员知晓申请日或者优先权日之前本实用新型所属技术领域所有的普通技术知识,能够获知该领域中所有的现有技术,并且具有应用该日期之前常

规实验手段的能力,所属领域普通技术人员可以在本申请给出的启示下,结合自身能力完善并实施本方案,一些典型的公知结构或者公知方法不应当成为所属领域普通技术人员实施本申请的障碍。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

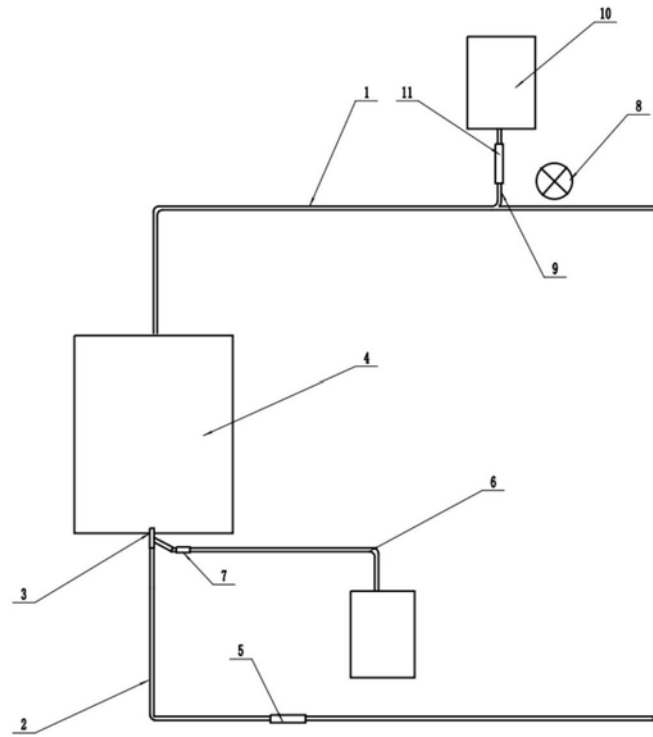


图1