



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104383620 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201410667787. 7

(22) 申请日 2014. 11. 20

(71) 申请人 上海交通大学医学院附属新华医院
地址 200092 上海市杨浦区控江路 1665 号

(72) 发明人 钱小强 边帆 齐隽 蒋更如

(74) 专利代理机构 上海卓阳知识产权代理事务
所(普通合伙) 31262

代理人 曹翠娟

(51) Int. Cl.

A61M 1/28(2006. 01)

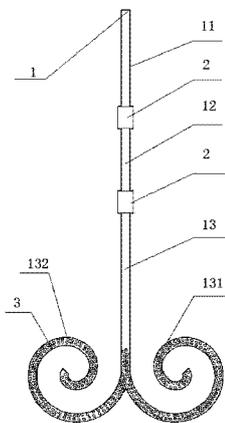
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种适合内镜下操作的新型双通道腹透管

(57) 摘要

本发明涉及一种适合内镜下操作的新型双通道腹透管,所述腹透管包括腹透管本体、所述腹透管本体包括腹外段、鹅颈段、腹腔段;所述的鹅颈段两端分别设有涤纶扣;所述腹腔段包括第一通道管和第二通道管;所述第一通道管和第二通道管与腹透管本体相联通;所述的第一通道管和第二通道管上设有引流孔;所述的引流孔均匀分布。其优点表现在:双通道结构设计,不易漂管、堵管,使用寿命长;与单通道相比,腹透管上设有更多的引流孔,使得腹透性好,减少换液时间,增加代谢废物的清除,效率高;采用内镜下置放腹透管,定位准确,使得手术更安全、可靠、廉价,并且伤口小。



1. 一种适合内镜下操作的新型双通道腹透管,其特征在于,所述腹透管包括腹透管本体、所述腹透管本体包括腹外段、鹅颈段、腹腔段;所述的鹅颈段两端分别设有涤纶扣;所述腹腔段包括第一通道管和第二通道管;所述第一通道管和第二通道管与腹透管本体相联通;所述的第一通道管和第二通道管对称分布在腹透管本体的两侧;所述第一通道管和第二通道管间夹角为45度;所述的第一通道管和第二通道管以及腹透管本体是一次整体成型的;所述的第一通道管和第二通道管上设有引流孔;所述的引流孔均匀分布。

2. 根据权利要求1所述的腹透管,其特征在于,所述的涤纶扣呈圆柱形。

3. 根据权利要求1所述的腹透管,其特征在于,所述的第一通道管和第二通道管间呈V形。

4. 根据权利要求1所述的腹透管,其特征在于,所述的第一通道管和第二通道管呈螺旋状。

5. 根据权利要求1所述的腹透管,其特征在于,所述的第一通道管和第二通道管与腹透管本体呈对称分布。

6. 根据权利要求1所述的腹透管,其特征在于,所述的第一通道管和第二通道管的内径为4.0mm。

7. 权利要求1-6所述的腹透管在置管时的方法,利用内镜成像设备把腹透管置入膀胱直肠窝或膀胱子宫窝,通过膀胱镜直视下放置腹膜透析管,定位准确,并能有效地防止损伤腹腔脏器,减少腹膜透析管漂管发生。

一种适合内镜下操作的新型双通道腹透管

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,具体地说,是一种适合内镜下操作的新型双通道腹透管。

背景技术

[0002] 腹膜透析是治疗肾功能衰竭的有效替代疗法,它是向病人腹腔内输入透析液,利用腹膜作为透析膜,使体内滞留的水、电解质与代谢废物经超滤和渗透进入腹腔,而透析液中的某些物质经毛细血管进入血液循环,以补充体内的需要。目前,临床上使用的腹膜透析管主要有两种,一种是直管,另一种是卷曲管。现有腹透管是单通道,容易漂管、堵管。一旦发生上述并发症,需要重新置管,甚至放弃腹透治疗。继而影响腹透管的使用寿命及腹透的效率,增加患者的痛苦和经济负担。

[0003] 腹膜透析较血透有安全、清洁、方便等优点,在欧美已广泛应用。但治疗过程中出现腹透管堵塞、漂管是阻碍腹透治疗有效进行的主要原因之一。

[0004] 中国专利文献 CN2010206593207.7,申请日 2010 年 12 月 14 日,专利名称为双腔腹膜透析管,公开了一种腹膜透析管,包括一腹膜透析管的管体,透析管内设有一透液管道,所述腹膜透析管前段呈弧形,所述透液管道设置在腹膜透析管的弧形靠外侧;所述透析管的前端管体的弧形内侧的管壁内设有一个水囊,所述水囊与一注水管相连;所述液管的前端管体的管壁两侧设有一个以上椭圆形开孔,所述的开孔为透液孔。由于上述双腔腹膜透析管的弧形前端设有水囊,可以通过水囊注水,增加管体重量,从而防止透析管漂浮或使透析管复位。

[0005] 然而通过增加腹透管的重量虽然在一定程度上防止腹透管漂管,但操作繁琐,而且水囊中的水分容易漏掉,如果不能及时向水囊中注水,腹透管易漂管。

[0006] 中国专利文献 CN201420026501.2,申请日 2014 年 01 月 16 日,专利名称为防漂移腹膜透析管,公开了一种防漂移腹膜透析管,包括透析管,所述透析管的前端设有一空心椭圆体,空心椭圆体与透析管联通,在空心椭圆体上设有多个引流孔,在空心椭圆体的外表面周身上设有多个软突起。通过增大透析管与患者腹腔的接触面积,防止了透析管在患者腹腔内发生漂移。

[0007] 上述方案中,虽然依靠空心椭圆体来增加腹透管在腹腔内接触面积可以在一定程度上防止腹透管漂移,但是空心的椭圆体在腹腔内容易移动,从而引起腹透管漂管。

[0008] 另外,现有腹透管放置方法多为局麻下盲放,对腹腔脏器损伤有潜在的风险,并且可能出现腹透管留置位置不理想,增加术后腹透过程中漂管、堵管的几率。继而影响有效腹透的寿命。

[0009] 综上所述,亟需要一种采用双通道,降低漂管、堵管的发生,适合内镜下操作的新型双通道腹透管。而关于这种腹透管目前还未见报道。

发明内容

[0010] 本发明的目的是,提供一种采用双通道,降低漂管、堵管的发生,适合内镜下操作的新型双通道腹透管。

[0011] 本发明的再一目的是,提供一种适合内镜下操作的新型腹透管的置管方法。

[0012] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案是:

[0013] 一种适合内镜下操作的新型双通道腹透管,所述腹透管包括腹透管本体、所述腹透管本体包括腹外段、鹅颈段、腹腔段;所述的鹅颈段两端分别设有涤纶扣;所述腹腔段包括第一通道管和第二通道管;所述第一通道管和第二通道管与腹透管本体相联通;所述的第一通道管和第二通道管对称分布在腹透管本体的两侧;所述第一通道管和第二通道管间夹角为 45 度;所述的第一通道管和第二通道管以及腹透管本体是一次整体成型的;所述的第一通道管和第二通道管上设有引流孔;所述的引流孔均匀分布。

[0014] 所述的涤纶扣呈圆柱形。

[0015] 所述的第一通道管和第二通道管间呈 V 形。

[0016] 所述的第一通道管和第二通道管呈螺旋状。

[0017] 所述的第一通道管和第二通道管与腹透管本体呈对称分布。

[0018] 所述的第一通道管和第二通道管的内径为 4.0mm。

[0019] 为实现上述第二个目的,本发明采取的技术方案是:

[0020] 所述的腹透管在置管时的方法,利用内镜成像设备把腹透管置入膀胱直肠窝或膀胱子宫窝,通过膀胱镜直视下放置腹膜透析管,定位准确,并能有效地防止损伤腹腔脏器,减少腹膜透析管漂管发生。

[0021] 本发明优点在于:

[0022] 1、本发明的一种适合内镜下操作的腹透管适合目前慢性肾功能衰竭需要腹透的所有患者,可以替代目前市场上所有单通道的腹透管,具有良好的市场效益;

[0023] 2、由于双通道结构设计,不易漂管、堵管,使用寿命长;

[0024] 3、与单通道相比,腹透管上设有更多的引流孔,使得腹透性好,减少换液时间,增加代谢废物的清除,效率高;

[0025] 4、采用内镜下置放腹透管,定位准确,使得手术更安全、可靠、廉价,并且伤口小。

附图说明

[0026] 附图 1 是本发明的一种适合内镜下操作的新型双通道腹透管的主视图。

[0027] 附图 2 是本发明的一种适合内镜下操作的新型双通道腹透管中的结构示意图。

具体实施方式

[0028] 下面结合实施例并参照附图对本发明作进一步描述。

[0029] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示:

- | | | |
|--------|------------|------------|
| [0030] | 1. 腹透管本体 | 11. 腹外段 |
| [0031] | 12. 鹅颈段 | 13. 腹腔段 |
| [0032] | 131. 第一通道管 | 132. 第二通道管 |
| [0033] | 2. 涤纶扣 | 3. 引流孔 |
| [0034] | 实施例 1 | |

[0035] 请参照图 1, 图 1 是本发明的一种适合内镜下操作的新型双通道腹透管的主视图。一种适合内镜下操作的新型双通道腹透管, 所述腹透管包括腹透管本体 1、所述腹透管本体 1 包括腹外段 11、鹅颈段 12、腹腔段 13; 所述的鹅颈段 12 两端分别设有涤纶扣 2; 所述腹腔段 13 包括第一通道管 131 和第二通道管 132; 所述的第一通道管 131 和第二通道管 132 呈螺旋形。

[0036] 请参照图 2, 图 2 是本发明的一种适合内镜下操作的新型双通道腹透管中的结构示意图。所述的涤纶扣 2 呈圆柱形; 所述第一通道管 131 和第二通道管 132 与腹透管本体 1 相联通; 所述的第一通道管 131 和第二通道管 132 对称分布在腹透管本体 1 的两侧; 所述的第一通道管 131 和第二通道管 132 间夹角为 45 度; 所述的第一通道管 131 和第二通道管 132 间呈 V 形; 所述的第一通道管 131 和第二通道管 132 以及腹透管本体 1 是一次整体成型的; 所述的第一通道管 131 和第二通道管 132 上设有引流孔 3; 所述的引流孔 3 均匀分布。

[0037] 需要说明的是: 所述的腹透管本体 1 采用塑料制成, 内、外光滑、清洁、管壁上无波纹、凝胶、气泡和杂质; 所述的腹外段 11 在手术状态下位于人体外部; 所述的鹅颈段 12 位于皮下组织位置处; 所述的涤纶扣 2 通常是粘贴在腹透管本体 1 上的, 腹透管本体 1 插入腹腔后, 腹壁上皮组织会攀生粘合涤纶扣 2 形成套环, 从而能固定腹透管本体 1, 并有效降低外细菌通过导管进入患者腹腔的风险; 根据临床经验, 所述第一通道管 131 和第二通道管 132 间夹角为 30-75 度, 本实施例优选第一通道管 131 和第二通道管 132 间夹角为 45 度, 所述的第一通道管 131 和第二通道管 132 内径为 2.5-6.0mm; 本实施例优选第一通道管 131 和第二通道管 132 的内径为 4.0mm, 其该角度和内径腹透性更佳; 所述的第一通道管 131 和第二通道管 132 呈螺旋状, 可降低腹透液流速, 腹透管末端面积大, 减少由于虹吸作用所致的网膜及肠管包裹现象, 即使腹透管没有置入膀胱(子宫)直肠窝, 或者使用过程中移出小骨盆, 其引流功能仍良好; 选用双通道置入直肠窝, 当腹腔内大网脂肪、蛋白渗出物以及血块等组织等堵塞其中一个通道时, 另一个通道可继续使用, 防止腹透管作用消失或降低腹透管的使用寿命, 增加患者的经济负担, 给患者带来不必要的的损失; 所述的引流孔 3 便于体液和透析液进行物质交换。

[0038] 所述的第一通道管 131 和第二通道管 132 组合形成双通道; 采用双通道置入直肠窝(男)或膀胱子宫窝(女), 由于双通道末端是螺旋状天然卷曲, 增加了腹透管在腹腔内的空间, 使得腹透管不易漂管; 所述第一通道管 131 和第二通道管 132 呈对称分布, 一方面具有平衡力的作用, 使得腹透管受力平衡, 不易漂管; 另一方面, 与单通道相比, 增加了重力来防止腹透管漂管; 双通道使得腹透管具有更多的引流孔 3, 减少换液时腹透液对腹膜的直接冲击力, 有效减少的患者疼痛和不适症状。

[0039] 本发明的一种适合内镜下操作的腹透管的置管方法, 利用内镜(膀胱镜)成像设备把腹透管置入膀胱直肠窝(男)或膀胱子宫窝(女), 通过膀胱镜直视下放置腹膜透析管, 定位准确, 并能有效地防止腹腔脏器损伤, 降低术后腹膜透析管漂管、堵管的发生。

[0040] 本发明的一种适合内镜下操作的腹透管适合目前慢性肾功能衰竭需要腹透的所有患者, 可以替代目前市场上所有单通道的腹透管, 具有良好的市场效益; 由于双通道结构设计, 不易漂管、堵管, 使用寿命长; 与单通道相比, 腹透管上设有更多的引流孔 3, 使得腹透性好, 减少换液时间, 增加代谢废物的清除, 效率高; 采用膀胱镜下置放腹透管, 定位准确, 使得手术更安全、可靠、廉价, 并且伤口小。

[0041] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和补充,这些改进和补充也应视为本发明的保护范围。

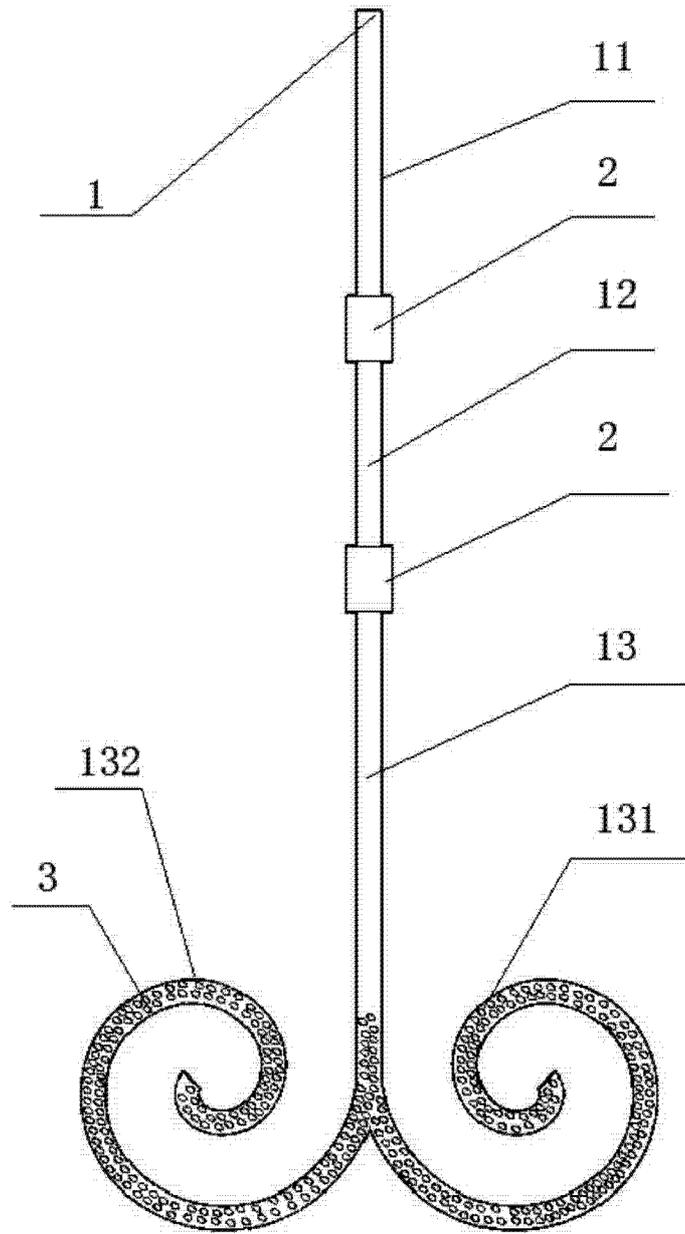


图 1

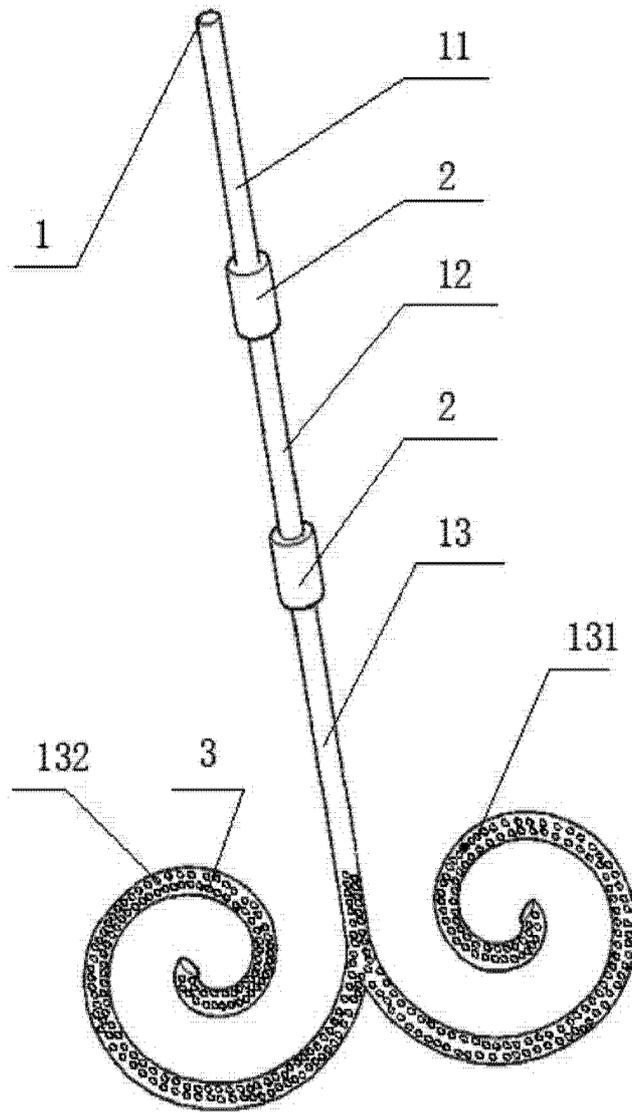


图 2