



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214286250 U

(45) 授权公告日 2021. 09. 28

(21) 申请号 202022862189.9

(22) 申请日 2020.12.03

(73) 专利权人 上海鹏冠生物医药科技有限公司

地址 200120 上海市浦东新区中国(上海)

自由贸易试验区马吉路2号1101室

(72) 发明人 刘超 朱宏彬

(51) Int. Cl.

A61M 25/00 (2006.01)

A61M 25/14 (2006.01)

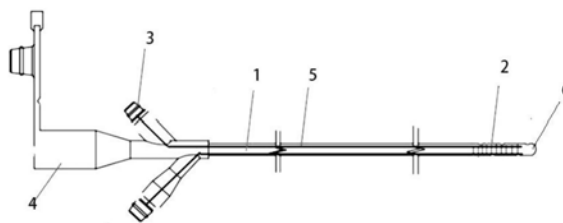
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种头端可变向的介入导管

(57) 摘要

本实用新型公开了医疗器械技术领域的一种头端可变向的介入导管。包括多腔导管、蛇骨管、接头、连接导丝和扭转器,其特征在于:所述多腔导管的远端连接蛇骨管,多腔导管的近端与接头连接,接头上设有扭转器;多腔导管有3个或3个以上的腔体,包括主腔和副腔,连接导丝排布在副腔内,连接导丝一端与扭转器相连,另一端固定在蛇骨管的远端,通过操控扭转器回拉连接导丝实现蛇骨管远端变向。本实用新型具有操作方便、头端角度调整精确和手术快速准确等优点。



1. 一种头端可变向的介入导管,包括多腔导管、蛇骨管、接头、连接导丝和扭转器,其特征在于:所述多腔导管的远端连接蛇骨管,多腔导管的近端与接头连接,接头上设有扭转器;多腔导管有3个或3个以上的腔体,包括主腔和副腔,连接导丝排布在副腔内,连接导丝一端与扭转器相连,另一端固定在蛇骨管的远端,通过操控扭转器回拉连接导丝实现蛇骨管远端变向。

2. 根据权利要求1所述的头端可变向的介入导管,其特征在于:所述多腔导管材质为TPU、PVC或硅胶中的一种,邵氏硬度 $\leq 80A$ 。

3. 根据权利要求1所述的头端可变向的介入导管,其特征在于:所述蛇骨管为整体雕刻、注塑或单元组装而成,材质为TPU、PTFE、PEEK或PP高分子材料中的一种,邵氏硬度 $>80A$ 。

4. 根据权利要求1所述的头端可变向的介入导管,其特征在于:所述蛇骨管一端与多腔导管的连接方式为焊接或粘结;蛇骨管另一端为圆头或米粒头,蛇骨管内部有与多腔导管的副腔相对应的管腔,管腔可供连接导丝穿过。

5. 根据权利要求1所述的头端可变向的介入导管,其特征在于:所述连接导丝材质为不锈钢或镍钛合金丝。

6. 根据权利要求1所述的头端可变向的介入导管,其特征在于:所述扭转器自带旋紧装置,扭转器通过拉动连接导丝,控制蛇骨管头端变向角度,扭转器上设有与变向角度相对应的刻度。

7. 根据权利要求1所述的头端可变向的介入导管,其特征在于:所述连接导丝有2根或2根以上。

一种头端可变向的介入导管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域的一种头端可变向的介入导管。

背景技术

[0002] 随着人类对生命质量要求的提高以及医疗水平的进步,微创手术逐步取代传统开放手术,介入诊疗因其创伤小、不用开刀、恢复快、效果好等特点,目前已广泛被医务人员、患者及家属所接受。介入诊疗技术主要包括消化道内介入技术以及血管内介入诊疗技术。消化道内介入诊疗主要包括营养物质的输送、消化道内液体的引流、辅助排泄引流等,常用的导管包括经鼻胃肠插管、鼻胆引流管、输尿管支架以及导尿管等。血管内介入诊疗技术广泛应用于临床血管造影、血管成形术、血管内血栓或异物的清除等方面,同传统医疗技术相比,不仅操作方便,而且由于介入治疗的创伤低,能够减轻病人的痛苦,治疗风险较小,治疗费用也相对较低,因此这项技术在医学领域得到了广泛的推广和运用。血管内介入诊疗技术是借助于介入导管通过血管管腔到达体内较远的病变部位,如冠状动脉等血管部位,再注入诊疗剂或置入器械,以达到对体内较远部位实现诊断和微创治疗的目的。血管内介入导管是血管内介入技术的主要器械之一,其种类可以有造影介入导管、药物输送介入导管、血管成形术介入导管等。上述无论是消化道内介入导管还是血管内介入诊疗导管,在插入到人体病变位置时,都需要穿过人体弯曲或分叉组织,例如消化道内胃和小肠连接处的幽门、血管内分叉等。目前临床上主要采用辅助导丝来引导介入导管的插入,但介入导丝本身的通过上述弯曲或分叉组织时,都需要考验医生的操作手法及熟练程度。已有的技术中,例如猪尾巴导管、弯头导丝等可一定程度方便介入导管或导丝的插入,但由于上述技术还无法对导管或导丝头端精确定向,穿过弯曲或分叉组织时仍然难度较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种精确调整头端角度的头端可变向的介入导管。

[0004] 为了解决上述技术问题,采用如下技术方案:

[0005] 一种头端可变向的介入导管,包括多腔导管、蛇骨管、接头、连接导丝和扭转器,其特征在于:所述多腔导管的远端连接蛇骨管,多腔导管的近端与接头连接,接头上设有扭转器;多腔导管有3个或3个以上的腔体,包括主腔和副腔,连接导丝排布在副腔内,连接导丝一端与扭转器相连,另一端固定在蛇骨管的远端,通过操控扭转器回拉连接导丝实现蛇骨管远端变向;对上述技术方案做进一步的说明:所述多腔导管材质为TPU、PVC或硅胶中的一种,邵氏硬度 $\leq 80A$;对上述技术方案做进一步的说明:所述蛇骨管为整体雕刻、注塑或单元组装而成,材质为TPU、PTFE、PEEK或PP高分子材料中的一种,邵氏硬度 $> 80A$;对上述技术方案做进一步的说明:所述蛇骨管一端与多腔导管的连接方式为焊接或粘结;蛇骨管另一端为圆头或米粒头设计,可有效避免导管插入的人体对腔道或血管壁的损伤,蛇骨管内部有与多腔导管的副腔相对应的管腔,管腔可供连接导丝穿过;对上述技术方案做进一步的说明

明:所述连接导丝材质为不锈钢或镍钛合金丝;对上述技术方案做进一步的说明:所述扭转器自带旋紧装置,扭转器通过拉动连接导丝,控制蛇骨管头端变向角度,扭转器上设有与变向角度相对应的刻度,控制蛇骨管头端角度精准调节;对上述技术方案做进一步的说明:所述连接导丝有2根或2根以上,实现多方向角度调整。

[0006] 本实用新型发明的有益效果在于:

[0007] 蛇骨管连接于多腔导管远端,蛇骨管通过连接导丝(连接导丝贯穿多腔导管)与导管接头处扭转器连接,扭转器可精确控制蛇骨管转向,转向角度可达 360° ,该设计在导管介入人体时,导管头端可随人体腔道结构扭转,以方便介入导管可快速、准确的插入到人体腔道或血管分叉结构中。

附图说明

[0008] 图1为头端可变向的介入导管结构原理图。

[0009] 图中:多腔导管1、蛇骨管2、扭转器3、接头4、连接导丝5和蛇骨管头端6。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型的技术方案做进一步的说明:

[0011] 如图所示为头端可变向的介入导管结构原理图,包括多腔导管1、蛇骨管2、扭转器3、接头4、连接导丝5和蛇骨管头端6。

[0012] 本发明的一种头端可变向的介入导管是在介入导管的导入端设置可变向的柔性软管,柔性软管采用蛇骨管,蛇骨管焊接或粘结在介入导管的导入端,蛇骨管的远端与连接导丝固定,连接导丝另一端连接扭转器,通过操控扭转器中的旋紧装置来拉动连接导丝,可精确控制导管远端蛇骨管的变向,连接导丝排布在多腔导管的副腔内,通过设置多根连接导丝其转向角度可达 360° ,导管插入人体腔道或血管过程中,可根据弯曲或分叉段结构,精确调整头端角度,方便术者快速、准确的插入导管。

[0013] 上述为本实用新型工作原理的说明,在不脱离本原理的前提下,本装置还可以作出若干变形和改进。应当指出,凡采用等同替换或等效变换等方式所获得的技术方案,均落在本实用新型的保护范围内。

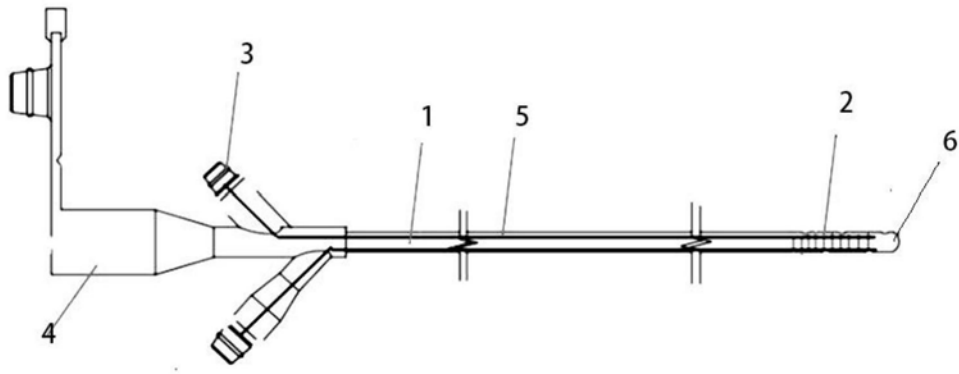


图1