



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109259714 A

(43)申请公布日 2019.01.25

(21)申请号 201811277490.4

(22)申请日 2018.10.30

(71)申请人 广东省第二人民医院

地址 510000 广东省广州市海珠区新港中
路466号大院

(72)发明人 张勇

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限
公司 11421

代理人 林晓宏

(51)Int.Cl.

A61B 1/015(2006.01)

A61B 1/05(2006.01)

A61M 25/10(2013.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种可视化球囊体

(57)摘要

本发明涉及医疗器械技术领域,尤其是指一种可视化球囊体,其包括纤维内镜本体和中空状的球囊外套,所述纤维内镜本体包括扶柄体以及与扶柄体连接的软性通道管,所述软性通道管的前端与球囊外套连通;所述软性通道管的前端还设置有内视镜,所述扶柄体设置有用以调整内视镜朝向角度的调节组件以及用于与所述内视镜电性连接的光源图像接收处理接口。本发明结构简单,设计合理,可以避免操作盲区及对周围组织的副损伤,从而提高手术治疗效果及操作的安全性,并且可外接光源图像接收处理器,从而提高球囊压迫术治疗效果,减少并发症。



1. 一种可视化球囊体,其特征在于:包括纤维内镜本体和中空状的球囊外套,所述纤维内镜本体包括扶柄体以及与扶柄体连接的软性通道管,所述软性通道管的前端与球囊外套连通;所述软性通道管的前端还设置有内视镜,所述扶柄体设置有用调整内视镜朝向角度的调节组件以及用于与所述内视镜电性连接的光源图像接收处理接口。

2. 根据权利要求1所述的一种可视化球囊体,其特征在于:所述调节组件包括导丝和用于调整内视镜朝向角度的方向控制阀,导丝的一端与方向控制阀连接,导丝的另一端与内视镜连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可视化球囊体,其特征在于:所述纤维内镜本体内设置有出入水通道,所述软性通道管的前端还设置有出入水口,所述扶柄体设置有出入水外接口,所述出入水外接口通过出入水通道与所述出入水口连通,所述出入水口位于所述内视镜的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种可视化球囊体,其特征在于:所述球囊外套内设置有内芯,所述内芯的两侧开设有侧开孔,所述侧开孔与所述球囊外套连通,所述内芯与所述软性通道管连通,所述内芯与所述软性通道管一体成型;所述扶柄体设置有用注射造影剂的造影剂注射接口,所述造影剂注射接口通过内芯的侧开孔与所述球囊外套连通,所述造影剂注射接口处还设置有用控制造影剂注射接口开闭的双向控制阀。

5. 根据权利要求4所述的一种可视化球囊体,其特征在于:所述造影剂注射接口处设置有用定位固定注射器的环形凸起部。

6. 根据权利要求1所述的一种可视化球囊体,其特征在于:球囊外套的上端与软性通道管的连接处设置有上显影固定片,球囊外套的下端与软性通道管的连接处设置有下显影固定片。

7. 根据权利要求1所述的一种可视化球囊体,其特征在于:所述软性通道管的外壁设置有刻度。

8. 根据权利要求1所述的一种可视化球囊体,其特征在于:所述软性通道管的长度为40-50cm。

9. 根据权利要求1所述的一种可视化球囊体,其特征在于:所述软性通道管内套设有硬性通道管,所述硬性通道管的前端设置有钝头针芯,所述钝头针芯突伸出硬性通道管前端;所述硬性通道管的长度为15cm-25cm,所述硬性通道管的内径为1.65mm-1.85mm,所述硬性通道管的外径为2.0mm-2.2mm;所述钝头针芯突伸出硬性通道管前端的长度为0.4-0.6mm。

10. 根据权利要求1所述的一种可视化球囊体,其特征在于:所述扶柄体上凹设有扶持部,所述扶持部内均匀分布设置多个防滑粒,所述扶持部上还设置有弹性扣绳。

一种可视化球囊体

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其是指一种可视化球囊体。

背景技术

[0002] 原发性三叉神经痛是指无明确原因引起的三叉神经感觉根分布区阵发性疼痛,为临床常见病、多发病。目前治疗原发性三叉神经痛的方法很多,包括药物保守治疗、三叉神经周围支切断术、甘油和酒精注射、微血管减压术、射频热凝术以及经皮穿刺微球囊半月节压迫术等。

[0003] 经皮微球囊压迫术治疗三叉神经痛的方法自Mullah于80年代初期报道以来,由于其侵袭性小,疗效确切,因此得以推广应用。其机制为将Fogarty球囊导管放入Meckels腔(麦氏腔)内,并向球囊内注入造影剂以充盈Meckels腔,通过机械压迫半月节达到缓解疼痛的目的。

[0004] 经皮微球囊压迫治疗简便有效,并发症较少,能使绝大多数患者的疼痛即刻缓解,而且角膜反射一般不受影响,适用于老年患者尤其三叉神经第一支疼痛者。由于通过确定球囊是否在Meckels腔内及球囊形态与治疗效果存在明显相关性,因此术中会使用X线透射确定球囊位置及形状,但目前仍有部分位置及球囊通过X线透射后不可视,从而影响治疗效果,并且传统的球囊需要在X线透视下操作,有些医院缺乏术中影像,特别是县级医院,因此也限制了三叉神经半月节球囊压迫术的推广。

发明内容

[0005] 本发明针对现有技术的问题提供一种可视化球囊体,避免操作盲区及对周围组织的副损伤,从而提高手术治疗效果及操作的安全性,并且可外接光源图像接收处理器,从而提高球囊压迫术治疗效果,减少并发症。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0007] 本发明提供了一种可视化球囊体,包括纤维内镜本体和中空状的球囊外套,所述纤维内镜本体包括扶柄体以及与扶柄体连接的软性通道管,所述软性通道管的前端与球囊外套连通;所述软性通道管的前端还设置有内视镜,所述扶柄体设置有用于调整内视镜朝向角度的调节组件以及用于与所述内视镜电性连接的光源图像接收处理接口。

[0008] 其中,所述调节组件包括导丝和用于调整内视镜朝向角度的方向控制阀,导丝的一端与方向控制阀连接,导丝的另一端与内视镜连接。

[0009] 其中,所述纤维内镜本体内设置有出入水通道,所述软性通道管的前端还设置有出入水口,所述扶柄体设置有出入水外接口,所述出入水外接口通过出入水通道与所述出入水口连通,所述出入水口位于所述内视镜的一侧。

[0010] 其中,所述球囊外套内设置有内芯,所述内芯的两侧开设有侧开孔,所述侧开孔与所述球囊外套连通,所述内芯与所述软性通道管连通,所述内芯与所述软性通道管一体成型;所述扶柄体设置有用于注射造影剂的造影剂注射接口,所述造影剂注射接口通过内芯

的侧开孔与所述球囊外套连通,所述造影剂注射接口处还设置有助于控制造影剂注射接口开闭的双向控制阀。

[0011] 其中,所述造影剂注射接口处设置有助于定位固定注射器的环形凸起部。

[0012] 其中,球囊外套的上端与软性通道管的连接处设置有上显影固定片,球囊外套的下端与软性通道管的连接处设置有下显影固定片。

[0013] 其中,所述软性通道管的外壁设置有刻度。

[0014] 其中,所述软性通道管的长度为40-50cm。

[0015] 其中,所述软性通道管内套设有硬性通道管,所述硬性通道管的前端设置有钝头针芯,所述钝头针芯突伸出硬性通道管前端;所述硬性通道管的长度为15cm-25cm,所述硬性通道管的内径为1.65mm-1.85mm,所述硬性通道管的外径为2.0mm-2.2mm;所述钝头针芯突伸出硬性通道管前端的长度为0.4-0.6mm。

[0016] 其中,所述扶柄体上凹设有扶持部,所述扶持部内均匀分布设置有多组防滑粒,所述扶持部上还设置有弹性扣绳。

[0017] 本发明的有益效果:

[0018] 本发明结构简单,设计合理,本发明通过在软性通道管前端布置了一球囊外套,并利用调节组件调节内视镜的方向和角度;这样在操作过程中,可以根据患者的解剖通道及术区方向及角度适当调整,避免操作盲区及对周围组织的副损伤,从而提高手术治疗效果及操作的安全性;另外,与传统的球囊需要在X线透视下操作相比,本发明可以通过光源图像接收处理接口连接于光源图像接收处理器,使得内视镜照看到的影像通过光源图像接收处理器成像,便于操作人员观察,可在无X线透视下术中影像的医院进行三叉神经半月节球囊压迫手术,从而提高球囊压迫术治疗效果,减少并发症,更大造福患者,并且提高三叉神经半月节球囊压迫术的推广。

附图说明

[0019] 图1为本发明的一种可视化球囊体的结构示意图。

[0020] 图2为本发明的软性通道管的仰视图。

[0021] 图3是本发明的硬性通道管的结构示意图。

[0022] 在图1至图3中的附图标记包括:

- | | | | |
|--------|------------|-----------|--------------|
| [0023] | 1—纤维内镜本体 | 2—球囊外套 | 3—扶柄体 |
| [0024] | 4—软性通道管 | 5—内视镜 | 6—光源图像接收处理接口 |
| [0025] | 7—方向控制阀 | 8—出入水口 | 9—出入水外接口 |
| [0026] | 10—内芯 | 11—侧开孔 | |
| [0027] | 13—造影剂注射接口 | 14—双向控制阀 | 15—环形凸起部 |
| [0028] | 16—上显影固定片 | 17—下显影固定片 | 18—硬性通道管 |
| [0029] | 19—钝头针芯 | 20—扶持部 | 21—防滑粒 |
| [0030] | 22—弹性扣绳。 | | |

具体实施方式

[0031] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本发明作进一步的说明

明,实施方式提及的内容并非对本发明的限定。以下结合附图对本发明进行详细的描述。

[0032] 如图1至图3所示,一种可视化球囊体,包括纤维内镜本体1和中空状的球囊外套2,所述纤维内镜本体1包括扶柄体3以及与扶柄体3连接的软性通道管4,所述软性通道管4的前端与球囊外套2连通;所述软性通道管4的前端还设置有内视镜5,所述扶柄体3设置有用用于调整内视镜5朝向角度的调节组件以及用于与所述内视镜5电性连接的光源图像接收处理接口6。具体地,本发明结构简单,设计合理,本发明通过在软性通道管4前端布置了一球囊外套2,并利用调节组件调节内视镜5的方向和角度;这样在操作过程中,可以根据患者的解剖通道及术区方向及角度适当调整,避免操作盲区及对周围组织的副损伤,从而提高手术治疗效果及操作的安全性;另外,与传统的球囊需要在X线透视下操作相比,本发明可以通过光源图像接收处理接口6连接于光源图像接收处理器,使得内视镜5照看到的影像通过光源图像接收处理器成像,便于操作人员观察,可在无X线透视下术中影像的医院进行三叉神经半月节球囊压迫手术,从而提高球囊压迫术治疗效果,减少并发症,更大造福患者,并且提高三叉神经半月节球囊压迫术的推广。

[0033] 本实施例所述的一种可视化球囊体,所述调节组件包括导丝(图中未标示)和用于调整内视镜5朝向角度的方向控制阀7,导丝的一端与方向控制阀7连接,导丝的另一端与内视镜5连接。具体地,为了使球囊外套2适应人体卵圆孔及麦氏腔方向、角度,提高进入麦氏腔的准确率及符合患者麦氏腔的走行,从而增强治疗效果,同时避免术中操作损伤周围重要组织,因此在本实施例的中利用方向控制阀7和导丝,导丝的一端与方向控制阀7连接,导丝的另一端与内视镜5连接,在操作过程中可根据所需要的角度和方向调整方向控制阀7,从而调整内视镜5的方向和角度,避免操作盲区及对周围组织的副损伤,从而提高手术治疗效果及操作的安全性。

[0034] 本实施例所述的一种可视化球囊体,所述纤维内镜本体1内设置有出入水通道(图中未标示),所述软性通道管4的前端还设置有出入水口8,所述扶柄体3设置有出入水外接口9,所述出入水外接口9通过出入水通道与所述出入水口8连通,所述出入水口8位于所述内视镜5的一侧。具体地,在操作过程中,为了使术野更清晰、便于操作及减少副损伤,本发明还设置了出入水通道,通过出入水外接口9输入水源进入出入水通道,利用出入水口8可以用于冲洗术区及内视镜5的镜头,冲洗完毕后还可通过出入水外接口9将冲洗液吸出,结构简单,使用方便,而且出入水外接口9可连接注射器,便于向出入水通道输入水源,也便于将输入的水源抽出,极大简化了冲洗和吸出冲洗液的操作。

[0035] 本实施例所述的一种可视化球囊体,所述球囊外套2内设置有内芯10,所述内芯10的两侧开设有侧开孔11,所述侧开孔11与所述球囊外套2连通,所述内芯10与所述软性通道管4连通,所述内芯10与所述软性通道管4一体成型;所述扶柄体3设置有用用于注射造影剂的造影剂注射接口13,所述造影剂注射接口13通过内芯10的侧开孔11与所述球囊外套2连通,所述造影剂注射接口13处还设置有用用于控制造影剂注射接口13开闭的双向控制阀14。具体地,在进行三叉神经半月节球囊压迫术时,需要对球囊外套2进行充盈,具体地操作为:通过造影剂注射接口13输入造影剂,造影剂通过软性通道管4流入球囊外套2的内芯10,并通过侧开孔11流入球囊外套2内部对球囊外套2进行充盈,使其充盈扩张而压迫三叉神经半月节,同时还可利用该侧开孔11来对充盈时带入球囊外套2内的空气进行排气,结构简单、使用方便、操作快捷;进一步的,所述双向控制阀14用于控制造影剂出入、排气以及封闭与大

气压连接从而保证球囊外套2的充盈力度。

[0036] 本实施例所述的一种可视化球囊体,所述造影剂注射接口13处设置有用定位固定注射器的环形凸起部15。具体地,所述造影剂注射接口13可以外接注射器,通过注射器输入造影剂,另外,可以通过环形凸起部15将注射器定位固定,保证注射器输入造影剂时的稳定性和可靠性。

[0037] 本实施例所述的一种可视化球囊体,球囊外套2的上端与软性通道管4的连接处设置有上显影固定片16,球囊外套2的下端与软性通道管4的连接处设置有下显影固定片17。具体地,利用上显影固定片16和下显影固定片17可以定位固定球囊外套2的位置,并且在有X线设备的条件下,可以利用X线设备照射上显影固定片16和下显影固定片17,通过上显影固定片16和下显影固定片17的位置来确定球囊外套2的位置,即可辅助用于确定球囊外套2在麦氏腔内的位置,使用方便,结构简单。

[0038] 本实施例所述的一种可视化球囊体,所述软性通道管4的外壁设置有刻度。具体地,利用该刻度,可以辅助操作人员观察球囊外套2进入麦氏腔内的深度,使用方便。

[0039] 本实施例所述的一种可视化球囊体,所述软性通道管4的长度为40-50cm。优选地,所述软性通道管4的长度为45cm。

[0040] 本实施例所述的一种可视化球囊体,所述软性通道管4内套设有硬性通道管18,所述硬性通道管18的前端设置有钝头针芯19,所述钝头针芯19突伸出硬性通道管18前端;所述硬性通道管18的长度为15cm-25cm,所述硬性通道管18的内径为1.65mm-1.85mm,所述硬性通道管18的外径为2.0mm-2.2mm;所述钝头针芯19突伸出硬性通道管18前端的长度为0.4-0.6mm。优选地,所述硬性通道管18的长度为20cm;所述硬性通道管18的内径为1.75mm;所述硬性通道管18的外径为2.1mm;所述钝头针芯19突伸出硬性通道管18前端的长度为0.5mm。

[0041] 本实施例所述的一种可视化球囊体,所述扶柄体3上凹设有扶持部20,所述扶持部20内均匀分布设置有多组防滑粒21,所述扶持部20上还设置有弹性扣绳22。具体地,在使用时,可以利用弹性扣绳22扣住人手,然后凹设的扶持部20便于人手对扶柄体3进行扶持和抓拿,进一步的,通过防滑粒21提高提手与扶持部20之间的摩擦,利用防滑粒21、弹性扣绳22以及凹设的扶持部20的设置,防止扶柄体3从人手上滑落松脱。

[0042] 以上所述,仅是本发明较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明以较佳实施例公开如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当利用上述揭示的技术内容作出些许变更或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明技术是指对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本发明技术方案的范围。

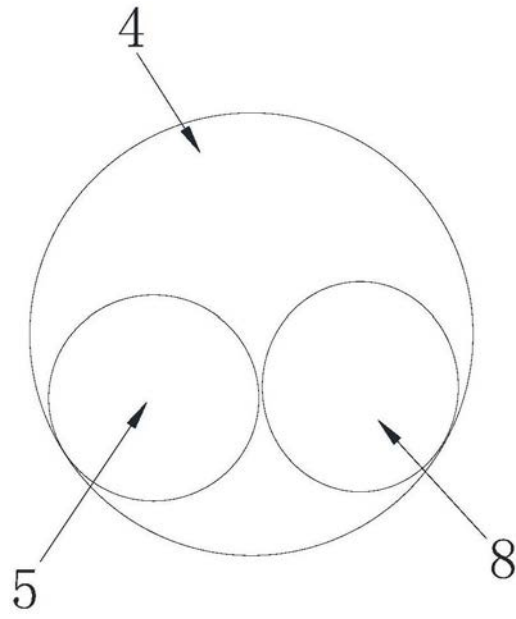


图2

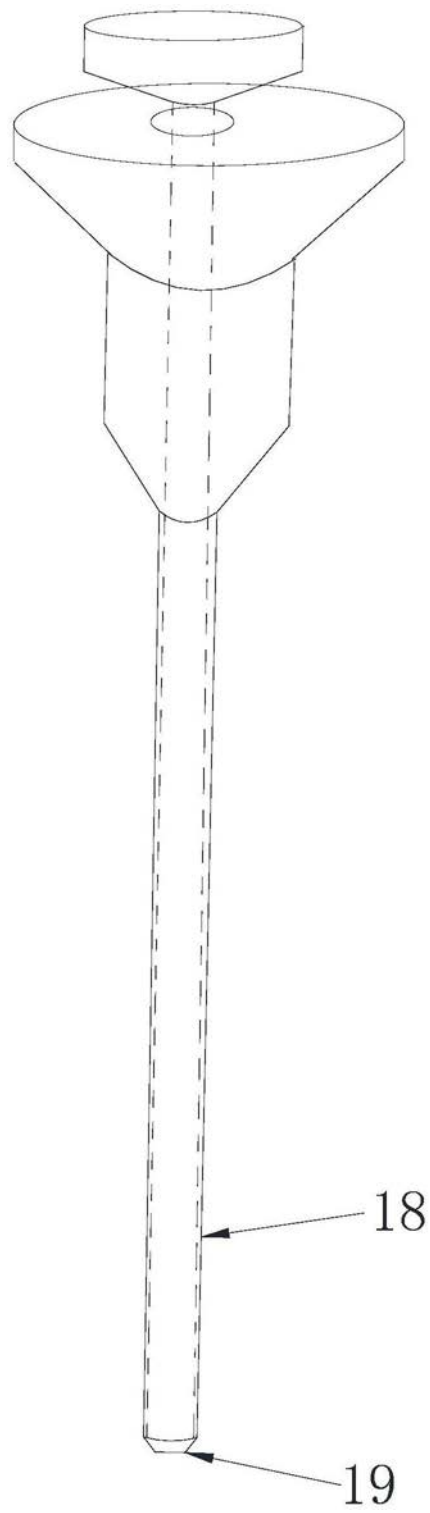


图3

专利名称(译)	一种可视化球囊体		
公开(公告)号	CN109259714A	公开(公告)日	2019-01-25
申请号	CN201811277490.4	申请日	2018-10-30
[标]申请(专利权)人(译)	广东省第二人民医院		
申请(专利权)人(译)	广东省第二人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	广东省第二人民医院		
[标]发明人	张勇		
发明人	张勇		
IPC分类号	A61B1/015 A61B1/05 A61M25/10		
CPC分类号	A61B1/015 A61B1/05 A61M25/10183 A61M2025/105		
代理人(译)	林晓宏		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及医疗器械技术领域，尤其是指一种可视化球囊体，其包括纤维内镜本体和中空状的球囊外套，所述纤维内镜本体包括扶柄体以及与扶柄体连接的软性通道管，所述软性通道管的前端与球囊外套连通；所述软性通道管的前端还设置有内视镜，所述扶柄体设置有用于调整内视镜朝向角度的调节组件以及用于与所述内视镜电性连接的光源图像接收处理接口。本发明结构简单，设计合理，可以避免操作盲区及对周围组织的副损伤，从而提高手术治疗效果及操作的安全性，并且可外接光源图像接收处理器，从而提高球囊压迫术治疗效果，减少并发症。

