



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103181813 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201110461157. 0

(22) 申请日 2011. 12. 27

(71) 申请人 金晓锋

地址 312030 浙江省绍兴县柯桥街道华宇路
1 号绍兴县中心医院疼痛科

申请人 叶利洪

(72) 发明人 金晓锋 叶利洪

(51) Int. Cl.

A61B 17/56(2006. 01)

A61B 17/94(2006. 01)

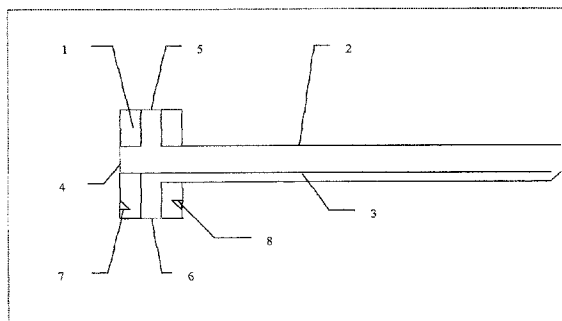
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

双通道椎间盘镜手术器械

(57) 摘要

双通道椎间盘镜手术器械属于医疗器械领域,特别是指用于椎间盘镜下行椎间盘摘除手术的器械。常用椎间盘镜为单通道,外径达 18mm,手术创伤大。双通道椎间盘镜手术器械如与现有椎间盘镜配套使用,其工作通道的外径可小到 4mm 以内,若与外径小于 2.3mm 的内镜配套使用,工作通道外径可小到 3mm 以下,达到真正的经皮可视化微创技术。双通道椎间盘镜手术器械包括:1、内镜通道 2、器械通道 3、穿刺扩张器 4、微型髓核钳 5、环锯 6、神经拉钩 7、外固定架。内镜通道包括如下特殊结构:(1)手柄(2)管腔(3)冲洗腔(4)内镜入口(5)吸引口(6)冲洗口(7)上卡位(8)下卡位。



1. 一套用于内窥镜下行椎间盘摘除手术的双通道椎间盘镜手术器械,技术特征是椎间盘镜手术在两个通道下操作,一个通道放置椎间盘镜并包含冲洗吸引通道功能,另一个通道放置手术操作器械,具体包括下列组成部分:1、内镜通道;2. 器械通道;3、穿刺扩张器;4、微型髓核钳;5、环锯;6、神经拉钩;7、外固定架。

2. 根据权利要求1所述的双通道椎间盘镜手术器械,其特征是:内镜通道由相连的手柄和管腔两部分组成,手柄为长方体,中心圆形镂空连接管腔,在一个侧面中间有一腔,外口为注射器接口,内口与管腔的冲洗腔相通,在另一个侧面中间有一孔与管腔相通,外口为吸引器接口,手柄上下面设有一对接外固定的卡位。管腔为圆柱形,内分两个腔一个是内窥镜和引流腔,另一个为冲洗腔,彼此隔开,冲洗腔外管壁末端稍折角向内,挡住冲洗腔开口,但不封住其开口。

3. 根据权利要求1所述的双通道椎间盘镜手术器械,其特征是:穿刺扩张器分4级,每1mm为一级,其侧壁上有大量排列的微孔。

4. 根据权利要求1所述的双通道椎间盘镜手术器械,其特征是:内镜通道和器械通道的外径均做到4mm以内。

双通道椎间盘镜手术器械

[0001] 技术领域 双通道椎间盘镜手术器械是属于医疗器械领域,特别是指用于椎间盘镜下行椎间盘摘除手术的器械,不包括照明和显示设备,仅指手术操作用的器具。

[0002] 背景技术 椎间盘镜手术主要包括后路椎间盘镜手术(经椎板间入路椎间盘镜下髓核摘除术)和椎间孔镜手术(经椎间孔入路椎间孔镜下椎间盘摘除术)及完全内镜下腰椎间盘摘除术(经椎板间入路椎间孔镜手术)。椎间盘镜手术是治疗椎间盘突出症既微创又有效的方法,且适应症较广泛,对于突出较大者疗效明显好于一些盲法经皮技术(经皮激光椎间盘汽化术、臭氧消融术、射频消融术等),椎间盘镜手术是对突出的髓核组织在内镜直视下将其摘除,效果直观肯定。目前的椎间盘镜手术基本采用单通道技术,即内镜和手术器械在同个工作通道内,优点是只打一个孔,操作器械在镜下可见,缺点是工作通道虽谓微创,但与上述的经皮技术相比,穿刺扩孔的损伤还是较大,椎间盘镜通道为 16 或 18mm,椎间孔镜和完全内镜的通道为 7.9mm,即使颈椎间盘用的椎间孔镜通道外径也有 5mm。单通道内镜难以做到再细,否则放不下髓核钳,原因是很多器械(包括照明和视频光纤及冲洗吸引腔)都集中在一个通道内,髓核钳需要一定的尺度,否则拽不出髓核。随着光纤和电子内镜技术的发展,尤其是将单通道改为双通道及相应手术器械的改进后,通道会缩小到与上述的经皮技术相仿,并且仍然能够在电视可视下直观的操作,因为穿刺孔的缩小,能更灵活地放置通道,镜下能够看到几乎整个椎管,适应症范围可扩大,疗效将提高。双通道椎间盘镜手术器械如与现有的椎间盘镜配套使用,其工作通道的外径可小到 4mm 以内,若与外径小于 2.3mm 的内镜配套使用,工作通道外径可小到 3mm 以下,即使两个通道的创伤面积相加也仅有腰椎间孔镜(外径 7.9mm)的 1/4,且没有皮肤切口,达到真正的经皮微创技术。

[0003] 发明内容 双通道椎间盘镜手术器械包括 1、内镜通道;2. 器械通道;3、穿刺扩张器;4、微型髓核钳;5、环锯;6、神经拉钩;7、外固定架。接下来分别讲述这 7 种器械的特点: 1、内镜通道是用于放置内窥镜的工作通道,同时兼有冲洗和吸引功能。它由相连的手柄和管腔两部分组成,手柄为长方体,中心圆形镂空连接管腔,在一个侧面中间有一腔,外口接注射器,内口与管腔的冲洗腔相通,在另一个侧面中间有一孔与管腔相通,外口用于接吸引器连接管,手柄上下面设有一对接外固定的卡位。管腔为圆柱形,内分两个腔一个用于放置内窥镜和引流,另一个为冲洗腔,两者完全隔开,管腔一端接手柄,另一端开口,开口端的冲洗腔外管壁末端稍折角向内,挡住冲洗腔开口,但不封住其开口,使冲洗水柱能向内窥镜侧冲洗,同时避免冲洗腔口被软组织堵塞。2、器械通道是用于手术器械的工作通道,微型髓核钳、环锯和神经拉钩均在此通道内操作,它也由相连的手柄和管腔两部分组成,手柄为圆柱形区别于内镜通道,中心开圆孔与管腔连接,管腔为圆柱形单筒状。3、穿刺扩张器是用来做经皮穿刺的,形似削尖的铅笔,有头、体、尾三部分组成,头部为圆锥体,体部为圆柱体,尾部是在圆柱体外侧刻有螺旋纹,用于接一端带螺口另一端带注射器接口的螺帽,螺帽根据扩张器大小分级匹配,扩张器体部的圆柱体是中空的,四周侧壁上有许多极其微小的孔,穿刺扩张器分四级,每毫米为一级,第一级外径为 1mm,依次类推,第四级为 4mm。4、微型髓核钳是用来钳取髓核和纤维环的器械;5、环锯是用于切割纤维环的器械;6、神经拉钩用于探查

神经根;7、外固定架用于固定内镜通道,由底座、竖杆、蛇形杆、接口和松紧调节器构成,与普通椎间盘镜的外固定架不同点在接口,它有一对卡位,能与内镜通道的卡位衔接固定。微型髓核钳、环锯和神经拉钩与普通椎间盘镜的器械仅在尺寸上有所不同,变得更小些,能通过器械通道。

[0004] 附图说明 图1为内镜通道纵剖面图。(1)是手柄,(2)是管腔,两者相连,(3)是冲洗腔,(4)是内镜入口,(5)是吸引口,(6)是冲洗口,(7)是上卡位,(8)是下卡位。

[0005] 图2是内镜通道手柄上面观。(4)是内镜入口,(3)是冲洗腔,(6)是冲洗口,(5)是吸引口,(7)是上卡位。

[0006] 具体实施方式 手术区消毒麻醉后将外固定架7先固定在手术床边,用穿刺扩张器3经腰椎后路椎板间隙穿刺到突出的椎间盘或突出髓核处,应避开硬膜囊和神经根,穿刺时采用“水扩张技术”,即先置入一级扩张器(1mm管),接上螺帽、注射器,注入适量生理盐水,水通过侧壁多点小孔渗透到管壁外,扩张周围组织,在周围形成水肿区,推开血管等重要器官,再以此方法分次置入2、3、4级扩张器,这种水扩张技术可避免损失重要器官,尤其适用于颈椎手术时。将内镜通道1套到穿刺扩张器上并插入到突出髓核附近,退出穿刺扩张器3,用外固定架7固定住内镜通道1的手柄(1)上的上卡位(7)和下卡位(8),在内经通道1的冲洗口(6)接上冲洗液袋,吸引口(5)接上吸引器连接管,边冲洗边吸引,将椎间盘镜通过内镜入口(4)插入到管腔(2),能在电视屏上看到椎间盘或突出髓核,再用穿刺扩张器3在临近区域穿刺,套上器械通道2,退出穿刺扩张器3,用微型髓核钳4在内镜直视下夹取髓核,用环锯5对纤维环进行环钻开窗,用神经拉6探查分离神经根,用双极电凝或等离子射频对纤维环热凝成形和止血等。髓核取出,神经根不再受压后退出所有器械,手术结束。

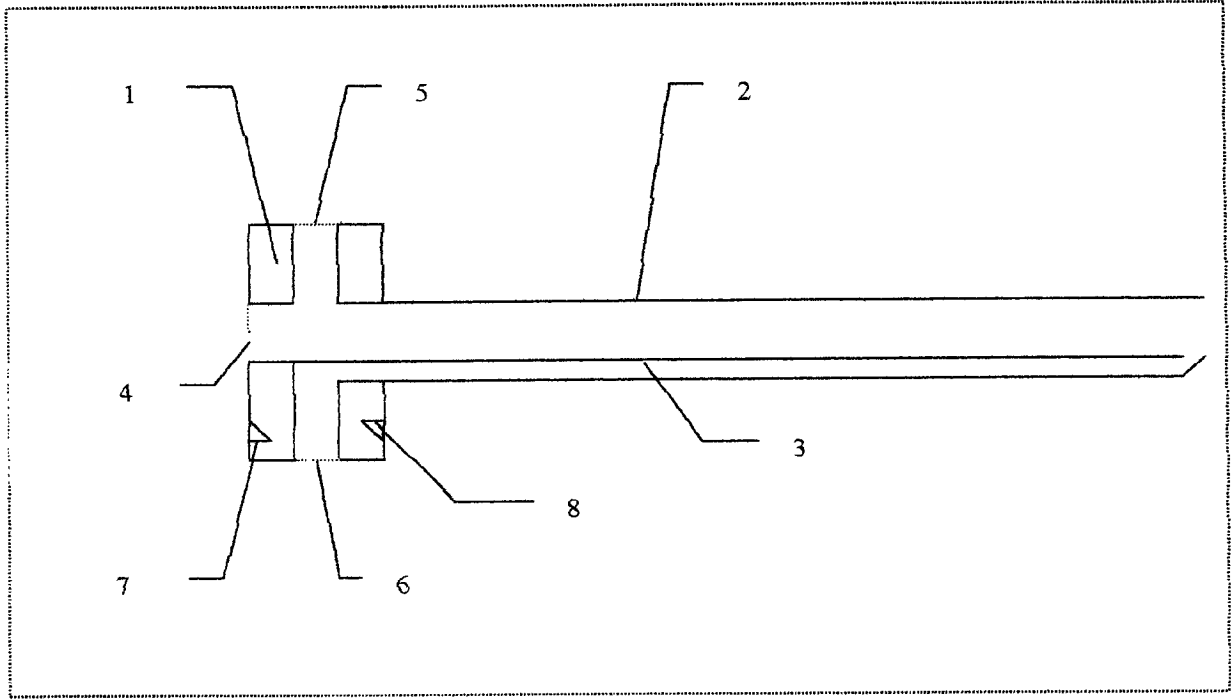


图 1

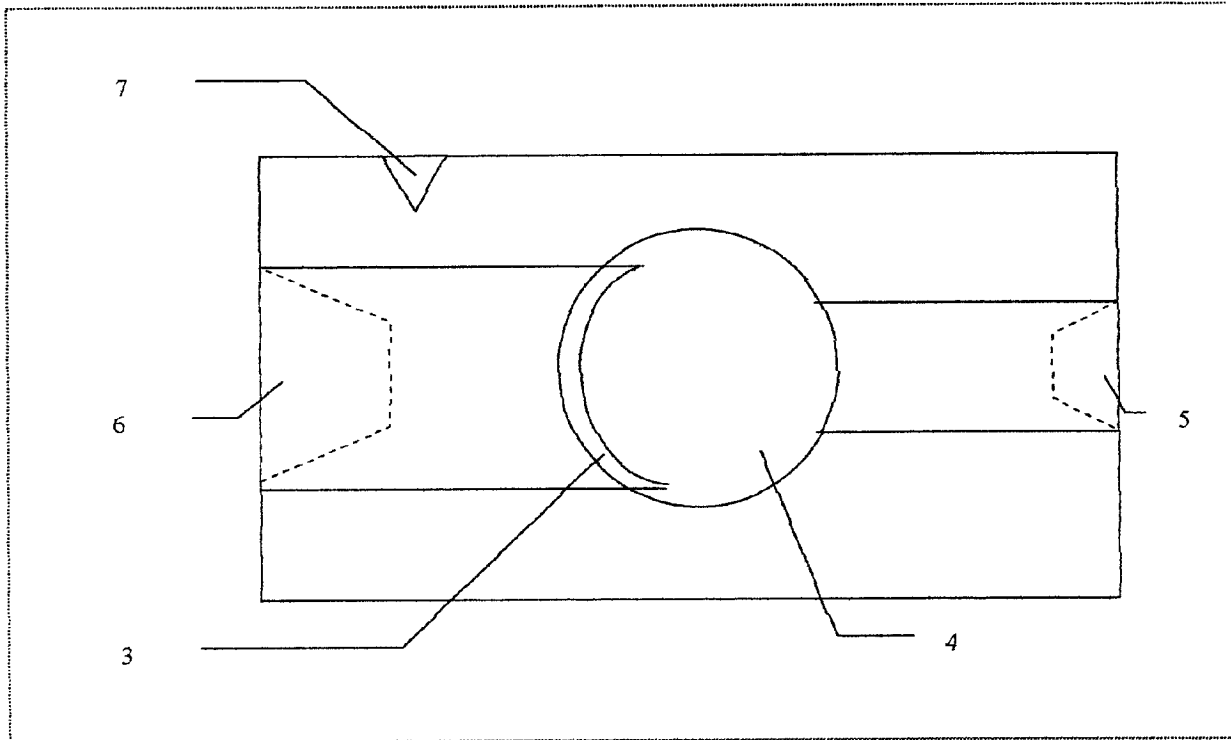


图 2

专利名称(译)	双通道椎间盘镜手术器械		
公开(公告)号	CN103181813A	公开(公告)日	2013-07-03
申请号	CN201110461157.0	申请日	2011-12-27
[标]申请(专利权)人(译)	金晓峰		
申请(专利权)人(译)	金晓峰		
当前申请(专利权)人(译)	金晓峰 叶丽红		
[标]发明人	金晓峰 叶利洪		
发明人	金晓峰 叶利洪		
IPC分类号	A61B17/56 A61B17/94		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

双通道椎间盘镜手术器械属于医疗器械领域，特别是指用于椎间盘镜下行椎间盘摘除手术的器械。常用椎间盘镜为单通道，外径达18mm，手术创伤大。双通道椎间盘镜手术器械如与现有椎间盘镜配套使用，其工作通道的外径可小到4mm以内，若与外径小于2.3mm的内镜配套使用，工作通道外径可小到3mm以下，达到真正的经皮可视化微创技术。双通道椎间盘镜手术器械包括：1、内镜通道 2、器械通道 3、穿刺扩张器 4、微型髓核钳 5、环锯 6、神经拉钩 7、外固定架。内镜通道包括如下特殊结构：(1)手柄(2)管腔(3)冲洗腔(4)内镜入口(5)吸引口(6)冲洗口(7)上卡位(8)下卡位。

