



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209789815 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201821903746.3

(22)申请日 2018.11.19

(73)专利权人 周颖

地址 719000 陕西省西安市雁塔区丈八东路12号兵器工业521医院疼痛科

(72)发明人 周颖 凤婧

(74)专利代理机构 西安通大专利代理有限责任公司 61200

代理人 徐文权

(51)Int.Cl.

A61B 1/317(2006.01)

A61B 1/07(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

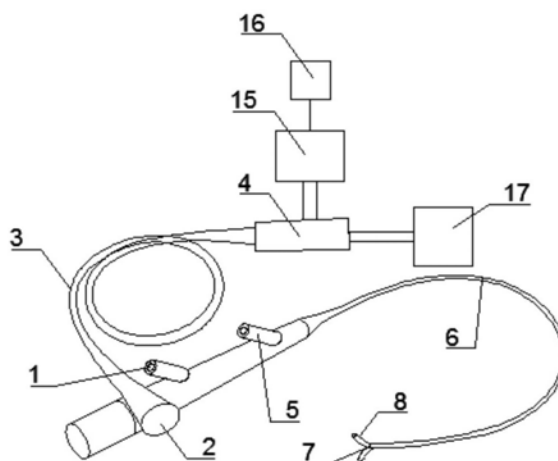
权利要求书1页 说明书7页 附图1页

(54)实用新型名称

一种椎管内视镜系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种椎管内视镜系统,包括用于探查病变组织的椎管内视镜,用于穿刺患者的棘突间隙的硬膜外穿刺针,用于取病理组织的活检钳,进行靶点热凝的可弯曲射频针,用于进行靶点消融的可弯曲等离子刀,用于进行靶点内部注射治疗的可弯曲穿刺针。椎管内视镜包括先端部、弯曲部、插入部、操作部和导光部,可弯曲射频针、可弯曲等离子刀和可弯曲穿刺针均包括针体和针栓,针体为细长的弯曲针。可明视下进行椎管内的探查、神经根松解,并可明视下行靶点注药、射频热凝、等离子消融等操作,提高了手术的有效性和安全性。



1. 一种椎管内视镜系统,其特征在于,包括用于探查病变组织的椎管内视镜,椎管内视镜包括插入管、操作部(2)和导光部,插入管末端设有导光窗(10)和用于摄取图像的镜子(9);

插入管内部设有操作通道(11),在操作部(2)与插入管之间设有操作端口(5),操作端口(5)与操作通道(11)连通;

导光部包括导光软管(3)和冷光源(17),导光软管(3)与冷光源(17)连接,导光软管(3)中设有多根导光纤维,导光纤维贯穿插入管并伸至导光窗(10)处。

2. 根据权利要求1所述的一种椎管内视镜系统,其特征在于,还包括图像处理系统(15)和与图像处理系统(15)连接的显示器(16),插入管分为插入部(6)、弯曲部(7)和先端部(8);

操作端口(5)设在操作部(2)与插入部(6)之间的管道上;

镜子(9)和导光窗(10)设在先端部(8)末端,镜子(9)通过传递介质传递与图像处理系统(15)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种椎管内视镜系统,其特征在于,弯曲部(7)内设有金属网和弯曲管骨架,操作部(2)包括操作手柄和牵引丝,牵引丝设在插入部(6)内,牵引丝一端与操作手柄连接,另一端与金属网连接,操作手柄转动时,弯曲部(7)能够向不同方向弯曲。

4. 根据权利要求2所述的一种椎管内视镜系统,其特征在于,传递介质为CCD视频线、CMOS视频线或光导纤维。

5. 根据权利要求4所述的一种椎管内视镜系统,其特征在于,导光软管(3)和冷光源(17)之间设有连接部(4);

传递介质设在导光软管(3)内,经连接部(4)后与图像处理系统(15)连接。

6. 根据权利要求2所述的一种椎管内视镜系统,其特征在于,在操作部(2)与插入部(6)之间的管道上还设有注水端口(1),插入部(6)和弯曲部(7)内部还设有注水通道(14)。

7. 根据权利要求6所述的一种椎管内视镜系统,其特征在于,插入管的外径为0.5~2.5mm,操作通道(11)的孔径为0.2~0.8mm,注水通道(14)的孔径为0.1~0.3mm,先端部(8)的长度为3~10mm,从操作端口(5)处至先端部(8)末端的长度为300~600mm。

8. 根据权利要求1~7任意一项所述的一种椎管内视镜系统,其特征在于,还包括辅助组件,辅助组件能够通过操作端口(5)置入操作通道(11)中,辅助组件包括用于穿刺的硬膜外穿刺针、用于进行靶点热凝的可弯曲射频针、用于进行靶点消融的可弯曲等离子刀、用于进行靶点注射的可弯曲穿刺针或用于取病变组织的活检钳。

9. 根据权利要求8所述的一种椎管内视镜系统,其特征在于,辅助组件在从操作端口(5)置入操作通道(11)内时,辅助组件前端露出插入管末端3~10mm。

10. 根据权利要求8所述的一种椎管内视镜系统,其特征在于,可弯曲射频针、可弯曲等离子刀和可弯曲穿刺针均包括针体(12)和针栓(13),针体(12)为细长的弯曲针,针体(12)的外径为0.2~0.7mm,针体(12)的长度与操作通道(11)的长度相适应;活检钳的长度与操作通道(11)的长度相适应。

一种椎管内视镜系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及内视镜领域,具体涉及一种椎管内视镜系统。

背景技术

[0002] 椎间盘突出症是临床上常见的脊柱疾病,按发病部位分为颈椎间盘突出症、胸椎间盘突出症、腰椎间盘突出症。主要是因为椎间盘各组成部分(髓核、纤维环、软骨板),尤其是髓核,发生不同程度的退行性病变后,在外界因素的作用下,椎间盘的纤维环破裂,髓核组织从破裂之处突出(或脱出)于后(侧)方或椎管内,从而导致相邻的组织,如脊神经根和脊髓等受到刺激或压迫,产生颈、肩、腰腿痛和(或)麻木等一系列临床症状,直接影响到患者日常生活与工作。因此,做好该病症的早期诊断,并给予精准治疗,意义重大。

[0003] 对该病的诊断是结合病史、查体和影像学检查,目前并无直接的检查方法诊断本病,故临床中误诊、漏诊、误治的发生率很高,常常将非椎间盘突出引起的颈肩腰腿痛诊断为椎间盘突出症,或者将椎管内肿瘤或椎间盘突出原因引起的疼痛误诊为其他疾病,从而导致不正确的治疗,增加了患者的痛苦,甚至导致更严重的后果。

[0004] 本病以非手术疗法为主,若出现严重疼痛、脊髓压迫症状或马尾综合征,则行手术治疗。

[0005] (1) 非手术疗法

[0006] 非手术疗法为本病的基本疗法,不仅适用于轻型病例,而且也是手术疗法的术前准备与术后康复的保障。主要包括以下内容:

[0007] ①绝对卧床休息初次发作时,应严格卧床休息,强调大、小便均不应下床或坐起,这样才能有比较好的效果。卧床休息3周后可以在佩戴腰围保护下起床活动,3个月内不做弯腰持物动作。

[0008] ②牵引治疗颈椎间盘突出症采取坐位或卧位,用四头带牵引,在牵引过程中如有不良或不适应反应,应暂停牵引。腰椎间盘突出症采用骨盆牵引术,可以增加椎间隙宽度,减少椎间盘内压,椎间盘突出部分回纳,减轻对神经根的刺激和压迫,需要在专业医生指导下进行。

[0009] ③围颈保护用一般的简易围颈保护即可限制颈部过度活动,并能增加颈部的支撑作用和减轻椎间隙内的压力。

[0010] ④理疗和按摩包括蜡疗和醋离子透入疗法等。可缓解肌肉痉挛,减轻椎间盘内压力。但注意暴力推拿按摩可以导致病情加重,应慎重。

[0011] ⑤药物治疗应用抗炎、镇痛药物,如双氯芬酸、双氯芬酸钠等,对缓解病情有一定作用。

[0012] (2) 手术疗法手术方式包括传统的经前路减压固定融合,经前路突出髓核摘除,人工颈椎间盘置换术,经后路腰背部切口部分椎板和关节突切除,经椎板间隙行椎间盘切除等。

[0013] (3) 微创介入疗法

[0014] ①皮质激素硬膜外注射一般采用长效皮质类固醇制剂+2%利多卡因行硬膜外注射。

[0015] ②髓核化学溶解法利用胶原蛋白酶或木瓜蛋白酶,注入椎间盘内或硬脊膜与突出的髓核之间,选择性溶解髓核和纤维环,而不损害神经根,以降低椎间盘内压力或使突出的髓核变小从而缓解症状。但该方法有产生过敏反应的风险。

[0016] ③经皮髓核切吸术/髓核激光气化术通过特殊器械在X线监视下进入椎间隙,将部分髓核绞碎吸出或激光气化,从而减轻椎间盘内压力达到缓解症状目的,适合于膨出或轻度突出的患者,不适合于合并侧隐窝狭窄或者已有明显突出的患者及髓核已脱入椎管内者。

[0017] ④椎间孔镜技术椎间孔镜是一个配备有灯光的外径约10mm的直管子,它从病人身体侧方进入椎间孔,在安全工作三角区实施手术。在椎间盘纤维环之外做手术,使用各类抓钳镜下去除部分骨质,摘除突出组织,手术皮肤切口仅7mm。

[0018] ⑤射频热凝及等离子消融技术在C型臂X线辅助下,定位病变椎体的间隙,在局部麻醉下穿入一根定位空心针,然后将射频导丝经定位空心针插入进行治疗,通过穿刺导针输出超高频电磁波,使局部组织产生局部高温,起到热凝固或使椎间盘髓核消融萎缩的作用。

[0019] (4) 硬膜外腔镜技术人们一直致力于脊柱相关疾病的探索和研究,但精确的诊断和治疗相当困难。工业的发展为内镜下的检查和治疗提供了可能,腹腔镜、胃镜和支气管镜等已广泛用于临床,但椎管内视镜的发展却非常缓慢。二十世纪60年代晚期至70年代早期,Yoshio和他的同事们,发展了一种用于检查硬膜外的内镜。Yoshio和他的同事们详细地描绘了正常和异常解剖结构以及黄韧带、硬膜外脂肪组织、硬膜囊表面和马尾神经的黑白图像。在1967至1977年间,Yoshio和他的同事们采用多种内镜仪器,检查了2011例患者。他们的成果发表在多种杂志上。当时虽考虑到像椎间盘突出髓核摘除这样的操作,但由于内镜柔韧性的欠缺、光源的不足以及正常与异常组织的分辨难度,脊柱内镜在外科的应用仍受到很大的限制。Leu在1993年报道从骶管途径进行硬膜外腔镜的检查,Leu报道的硬膜外腔镜是带纤维光源和可弯曲透镜脊椎内视镜,但该设备只能从骶管穿刺置入,只能对下段腰椎间盘突出进行检查,不能进行射频热凝或等离子消融等治疗,更不能用作颈段和胸段硬膜外疾病的检查和治疗,因此,硬膜外腔镜在临床上的应用受到很大的限制。

[0020] 目前的椎间孔镜技术和射频消融技术有以下的缺点和不足:

[0021] 椎间孔镜治疗技术和射频热凝消融技术都不能直接观察到椎管内的血管、神经和突出物等组织,都无法准确判断引起疼痛的直接原因,也无法对病变组织取活检进行检查。虽然借助了X线,但也只能观察到骨骼的情况,故会造成误诊、误治,且有血管和神经损伤、硬脊膜撕裂和术后感染等并发症的可能。

[0022] 椎间孔镜技术治疗椎间盘突出症创伤比较大,需要先去掉部分骨质,才能暴露出突出的髓核,钳夹出的髓核包括了突出部分和正常组织,故会造成椎间隙高度的丢失、小关节的不稳等问题,从而影响远期疗效。

[0023] 射频热凝和等离子消融技术治疗椎间盘突出症需要借助X线穿刺定位,热凝消融的是正常髓核组织,使髓核体积减小,从而使得突出的部分回纳,减轻对神经根的刺激和压迫,由于不能直接看到突出的髓核和受累的神经,故疗效也不满意。

- [0024] 目前的硬膜外腔镜有以下缺点和不足：
- [0025] 1) 只能从骶管裂孔置入，到达靶点的路径长，增加了难度；
- [0026] 2) 只能进行检查和神经根松解，不能进行靶点的射频热凝和消融等操作；
- [0027] 3) 操作需借助于影像引导，需导引管，需硬膜外腔造影；
- [0028] 4) 不能进行颈胸段椎管内疾病的检查和治疗；
- [0029] 5) 不易到达目标位置。
- [0030] 综上所述，目前的仪器都不能准确探查病变组织，进而影响到治疗。

实用新型内容

- [0031] 本实用新型的目的在于提供一种椎管内视镜系统，解决了目前治疗椎管内疾病存在的无法准确探查病变组织的问题。
- [0032] 本实用新型是通过以下技术方案来实现：
- [0033] 一种椎管内视镜系统，包括用于探查病变组织的椎管内视镜，椎管内视镜包括插入管、操作部和导光部，插入管末端设有导光窗和用于摄取图像的镜子；
- [0034] 插入管内部设有操作通道，在操作部与插入管之间设有操作端口，操作端口与操作通道连通；
- [0035] 导光部包括导光软管和冷光源，导光软管与冷光源连接，导光软管中设有多根导光纤维，导光纤维贯穿插入管并伸至导光窗处。
- [0036] 进一步，还包括图像处理系统和与图像处理系统连接的显示器，插入管分为插入部、弯曲部和先端部；
- [0037] 操作端口设在操作部与插入部之间的管道上；
- [0038] 镜子和导光窗设在先端部末端，镜子通过传递介质与图像处理系统连接。
- [0039] 进一步，弯曲部内设有金属网和弯曲管骨架，操作部包括操作手柄和牵引丝，牵引丝设在插入部内，牵引丝一端与操作手柄连接，另一端与金属网连接，操作手柄转动时，弯曲部能够向不同方向弯曲。
- [0040] 进一步，传递介质为CCD视频线、CMOS视频线或光导纤维。
- [0041] 进一步，导光软管和冷光源之间设有连接部；传递介质设在导光软管内，经连接部后与图像处理系统连接。
- [0042] 进一步，在操作部与插入部之间的管道上还设有注水端口，插入部和弯曲部内部还设有注水通道。
- [0043] 进一步，插入管的外径为0.5~2.5mm，操作通道的孔径为0.2~0.8mm，注水通道的孔径为0.1~0.3mm，先端部的长度为3~10mm，从操作端口处至先端部末端的长度为300~600mm。
- [0044] 进一步，还包括辅助组件，辅助组件能够通过操作端口置入操作通道中，辅助组件包括用于穿刺的硬膜外穿刺针、用于进行靶点热凝的可弯曲射频针、用于进行靶点消融的可弯曲等离子刀、用于进行靶点注射的可弯曲穿刺针或用于取病变组织的活检钳。
- [0045] 进一步，辅助组件在从操作端口置入操作通道内时，辅助组件前端露出插入管末端3~10mm。
- [0046] 进一步，可弯曲射频针、可弯曲等离子刀和可弯曲穿刺针均包括针体和针栓，针体

为细长的弯曲针,针体的外径为0.2~0.7mm,针体的长度与操作通道的长度相适应;活检钳的长度与操作通道的长度相适应。

[0047] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益的技术效果:

[0048] 本实用新型公开的椎管内视镜系统,包括椎管内窥镜,主要包括插入管、操作部和导光部,操作部控制插入管末端弯曲,导光部用于传输光源,镜子将摄取到的图像传递给外部可观察设备,可视范围大,导光性强,图像清晰,分辨率高,可在明视的条件下进行椎管内的探查,可明视下清晰观察到椎管内的血管、神经根和突出物等组织,并可对图像进行采集和保存,可明视下通过对神经根的刺激,判断疼痛的来源,起到明确诊断的作用。损伤小,操作简单,适合脊柱相关疾病的诊断和鉴别诊断。

[0049] 进一步,插入管分为插入部、弯曲部和先端部,弯曲部操作灵活,可方便的由硬脊膜后间隙至侧间隙和前间隙,镜子摄取到的图像经传递介质传递给图像处理系统处理后,再传递给显示器,图像清晰,分辨率高,可在明视的条件下进行椎管内的探查。可明视下清晰观察到椎管内的血管、神经根和突出物等组织,并可对图像进行采集和保存,可明视下通过对神经根的刺激,判断疼痛的来源,起到明确诊断的作用。损伤小,操作简单,适合脊柱相关疾病的诊断和鉴别诊断。

[0050] 进一步,弯曲部由操作部的操作手柄控制,通过牵引丝带动金属网和弯曲管骨架的伸缩松弛,进而带动弯曲部的弯曲,易控制,操作简便。

[0051] 进一步,通过CCD视频线、CMOS视频线或光导纤维传输影像,将光线照射导致的电信号变化转换成数字信号,使得显示器收到的影像更加清晰。

[0052] 进一步,将CCD视频线、CMOS视频线或光导纤维也集成在在导光软管内,经连接部后与图像处理系统连接,将传输光源和传输图像的传递介质集成在一根管中,使得椎管内视镜的体积缩小,结构简单化。

[0053] 进一步,在操作部与插入部之间的管道上还设有注水端口,插入部和弯曲部内部还设有注水通道,可持续注入生理盐水,易于看清楚镜子所在部位的图像。

[0054] 进一步,将椎管内窥镜、硬膜外穿刺针、可弯曲射频针、可弯曲等离子刀、可弯曲穿刺针或活检钳结合,待椎管内窥镜探查病变组织或致痛原因后,可明视下进行椎管内神经根松解,并可明视下行靶点注药、射频热凝、等离子消融或取出病变组织等操作,不会损伤到正常组织,提高了治疗的有效性和安全性;在可明视条件下进行腰段、胸段或颈段椎管内的检查和精准治疗,明显降低医疗费用;该器械生产成本低,使用方便,消毒灭菌后可重复使用。

附图说明

[0055] 图1为本实用新型的椎管内视镜的结构示意图;

[0056] 图2为先端部末端的截面局部放大图;

[0057] 图3为可弯曲射频针、可弯曲等离子刀或可弯曲穿刺针的结构示意图;

[0058] 图中,1为注水端口,2为操作部,3为导光软管,4为连接部,5为操作端口,6为插入部,7为弯曲部,8为先端部,9为镜子,10为导光窗,11为操作通道,12为针体,13为针栓,14为注水通道,15为图像处理系统,16为显示器,17为冷光源。

具体实施方式

[0059] 下面结合具体的实施例对本实用新型做进一步的详细说明,所述是对本实用新型的解释而不是限定。

[0060] 本实用新型的椎管内视镜系统,包括用于探查病变组织的椎管内视镜,用于穿刺的硬膜外穿刺针,用于进行靶点热凝的可弯曲射频针,用于进行靶点消融的可弯曲等离子刀,用于进行靶点内部注射治疗的可弯曲穿刺针,用于取病变组织的活检钳。将椎管内视镜、硬膜外穿刺针、可弯曲射频针、可弯曲等离子刀、可弯曲穿刺针和活检钳结合,待椎管内视镜探查病变组织或致痛原因后,可明视下进行椎管内神经根松解,并可明视下行靶点注药、射频热凝、等离子消融等操作,提高了手术的有效性和安全性。

[0061] 如图1~2所示,本实用新型的椎管内视镜系统,包括用于探查病变组织的椎管内视镜,椎管内视镜包括插入管、操作部2和导光部,插入管末端设有导光窗10和用于摄取图像的镜子9;插入管内部设有操作通道11,在操作部2与插入管之间设有操作端口5,操作端口5与操作通道11连通;导光部包括导光软管3和冷光源17,导光软管3与冷光源17连接,导光软管3中设有多根导光纤维,导光纤维贯穿插入管并伸至导光窗10处,光源经由导光纤维输送至导光窗10。

[0062] 本实用新型还包括图像处理系统15和与图像处理系统15连接的显示器16,插入管为三段集于一体的软管,分别为插入部6、弯曲部7和先端部8,先端部8位于插入管的末端;镜子9和导光窗10设在先端部8的末端,镜子9将摄取到的图像经CCD视频线、CMOS视频线或光导纤维传递给显示器16。

[0063] 导光软管3和冷光源17之间设有连接部4,导光软管3经连接部4与冷光源17连接。

[0064] 更优地是,CCD视频线、CMOS视频线或光导纤维设在导光软管3内,经连接部4后与图像处理系统15连接。传输图像的传递介质与传输光源的导光纤维可都集成在导光软管3内,使得椎管内视镜的结构简单化。

[0065] 操作部2用于控制弯曲部7的弯曲,弯曲部7内设有金属网和弯曲管骨架,操作部2包括操作手柄和牵引丝,牵引丝设在插入部6内,牵引丝一端与操作手柄连接,另一端与金属网连接,操作手柄转动时,牵引丝带动金属网伸缩或松弛,在此作用下,弯曲部7向不同方向弯曲,如图1中虚线所示。

[0066] 插入部6和弯曲部7内部设有操作通道11,如图2所示,操作通道11的出口位于先端部8的末端;操作端口5设在操作部2与插入部6间的管道上;当患者需要进行射频热凝治疗时,将可弯曲射频针从操作端口5置入操作通道11内,直至可弯曲射频针的针体露出先端部8末端3-10mm;当患者需要进行靶点消融时,将可弯曲等离子刀从操作端口5置入操作通道11内,直至可弯曲等离子刀的针体露出先端部8末端3-10mm;当患者需要进行靶点内部注射治疗时,将可弯曲穿刺针从操作端口5置入操作通道11内,直至可弯曲穿刺针的针体露出先端部8末端3-10mm;当患者需要进行活检时,将活检钳从操作端口5置入操作通道11内,直至活检钳露出先端部8末端3-10mm。

[0067] 更优地是,在操作部2与插入部6之间的管道上还设有注水端口1,插入部6和弯曲部7内部还设有注水通道14。可持续注入生理盐水,易于看清楚镜子9所在部位的图像。

[0068] 椎管内视镜的主要参数见下表:

[0069]

主要参数	
视场角	0° （直视）
视野角度	≥120° （直视）
弯曲角度	上≥130° ， 下≥90°
先端部长度	3~10mm
先端部外径	0.5~2.5 mm
插入管外径	0.5~2.5 mm
操作通道孔径	0.2~0.8 mm
有效工作长度	300~600mm
可弯曲射频针外径	0.2~0.7mm
可弯曲穿刺针外径	0.2~0.7mm
可弯曲等离子刀外径	0.2~0.7mm
活检钳外径	0.2~0.7mm

[0070] 如图3所示,可弯曲射频针、可弯曲等离子刀和可弯曲穿刺针均分别采用现有技术的射频针、等离子刀、穿刺针的结构,包括针体12和针栓13,针体12改进为细长的弯曲针,针体12的长度与操作通道11的长度相适应,才能顺着操作通道11伸至先端部8末端。针体12的外径为0.2~0.7mm。

[0071] 活检钳采用现有技术的活检钳的结构,需要保证活检钳的长度与操作通道11的长度相适应,才能使活检钳顺着操作通道11伸至先端部8末端,取出病变组织。

[0072] 更优地,插入管和针体12上均设有刻度表,在置入可弯曲射频针、可弯曲等离子刀和可弯曲穿刺针时,医者能够知道插入管和针体12的行程,很好地控制插入管和针体12的置入长度。

[0073] 在使用本实用新型的治疗组件治疗腰椎疾病时,首先将提供冷光源17的冷光机与导光软管3接好,将椎管内视镜连接好待用,让患者侧卧位或俯卧位,定位需要穿刺的棘突间隙,用硬膜外穿刺针旁正中入路穿刺,通过阻力消失感技术和X线拍片证实硬膜外穿刺针位于硬膜外腔,经硬膜外穿刺针注入10ml生理盐水。然后经硬膜外穿刺针穿刺处置入椎管内视镜,调节操作部2,使弯曲部7弯曲,调节先端部8至患者需探查部位,进行硬膜外腔探查。待医生判断患者的情况后,选择采用何种治疗,经操作通道11置入可弯曲射频针行靶点

热凝,或置入可弯曲等离子刀行靶点消融,或置入可弯曲穿刺针行靶点注射治疗等。治疗结束后,依次退出可弯曲射频针、可弯曲等离子刀或可弯曲穿刺针,最后退出椎管内视镜,在患者插入椎管内视镜的皮肤局部处粘敷贴。

[0074] 通过椎管内视镜,使得医者在可明视的条件下进行椎管内的探查、取活检、神经根松解,并在可明视下行靶点注药、射频热凝、等离子消融等操作,全程可监控,提高了治疗的有效性和安全性。椎管内视镜的插入部6和弯曲部7纤细,弯曲部7操作灵活,可方便地由患者硬脊膜后间隙伸至侧间隙或前间隙。

[0075] 除了腰段椎管的检查治疗外,本实用新型还可用于进行胸段和颈段椎管内的检查和精准治疗。

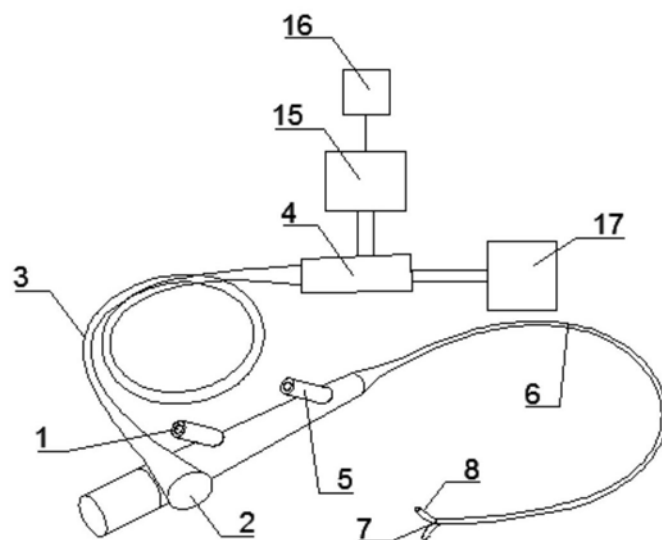


图1

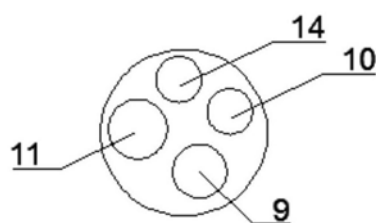


图2

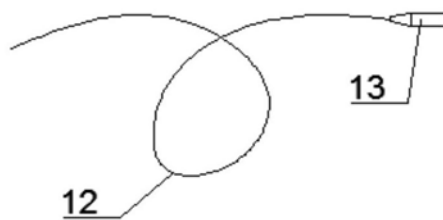


图3

专利名称(译)	一种椎管内视镜系统		
公开(公告)号	CN209789815U	公开(公告)日	2019-12-17
申请号	CN201821903746.3	申请日	2018-11-19
[标]申请(专利权)人(译)	周颖		
申请(专利权)人(译)	周颖		
当前申请(专利权)人(译)	周颖		
[标]发明人	周颖 凤婧		
发明人	周颖 凤婧		
IPC分类号	A61B1/317 A61B1/07 A61B1/04		
代理人(译)	徐文权		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种椎管内视镜系统，包括用于探查病变组织的椎管内视镜，用于穿刺患者的棘突间隙的硬膜外穿刺针，用于取病理组织的活检钳，进行靶点热凝的可弯曲射频针，用于进行靶点消融的可弯曲等离子刀，用于进行靶点内部注射治疗的可弯曲穿刺针。椎管内视镜包括先端部、弯曲部、插入部、操作部和导光部，可弯曲射频针、可弯曲等离子刀和可弯曲穿刺针均包括针体和针栓，针体为细长的弯曲针。可明视下进行椎管内的探查、神经根松解，并可明视下行靶点注药、射频热凝、等离子消融等操作，提高了手术的有效性和安全性。

