



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106236188 A

(43)申请公布日 2016.12.21

(21)申请号 201610789720.X

(22)申请日 2016.08.31

(71)申请人 蒋毅

地址 100086 北京市海淀区海淀路151号海
淀医院

(72)发明人 蒋毅

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 刘哲源

(51)Int.Cl.

A61B 17/16(2006.01)

A61B 17/56(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

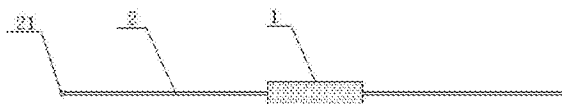
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

磨骨器及修复装置

(57)摘要

本发明涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种磨骨器及修复装置。所述磨骨器包括磨骨器主体和位于所述磨骨器主体两侧的连接件;所述磨骨器主体上与神经结构接触的一面为光滑面,与骨面接触的一面为粗糙面;粗糙面贴合增生和肥大的骨面,对增生骨性结构进行磨除,部分磨除病变结构后可以同时起到扩大椎管以及椎间孔的作用。所述修复装置包括管道、内窥镜和磨骨器;所述内窥镜位于所述管道内部的侧壁上,用于监视所述磨骨器工作;所述磨骨器贯穿所述管道。本发明具有医源性稳定、安全性能高等优点。



1. 一种磨骨器,其特征在于,包括:磨骨器主体和位于所述磨骨器主体两侧的连接件;所述磨骨器主体上与神经结构接触的一面为光滑面,与骨面接触的一面为粗糙面。
2. 根据权利要求1所述的磨骨器,其特征在于,所述磨骨器主体由弹性钢制材料制成。
3. 根据权利要求1或2所述的磨骨器,其特征在于,所述磨骨器主体的面积与骨骼钙化部位的面积成正比。
4. 根据权利要求1或2所述的磨骨器,其特征在于,所述连接件固定在所述磨骨器主体侧壁高度方向的中间位置处。
5. 根据权利要求1或2所述的磨骨器,其特征在于,所述连接件上远离所述磨骨器主体的一端设置有手握部。
6. 根据权利要求1所述的磨骨器,其特征在于,所述连接件的材质为钢缆或钛合金。
7. 根据权利要求1所述的磨骨器,其特征在于,所述磨骨器主体的边缘处为光滑边,各边角均为圆滑倒角。
8. 一种修复装置,其特征在于,包括:管道、内窥镜以及权利要求1-7任一项所述的磨骨器;
所述内窥镜位于所述管道内部的侧壁上,用于监视所述磨骨器工作;
所述磨骨器贯穿所述管道,所述磨骨器上的所述连接件的端部位于所述管道的外部。
9. 根据权利要求8所述的修复装置,其特征在于,所述管道的表面均为光滑面或光滑边。
10. 根据权利要求8或9所述的修复装置,其特征在于,所述管道的材质为钢材或钛合金。

磨骨器及修复装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种磨骨器及修复装置。

背景技术

[0002] 腰椎椎管狭窄症,是指各种原因引起椎管各径线缩短,压迫硬膜囊,脊髓或神经根,从而导致相应神经功能障碍的一类疾病。它是导致腰痛及腰腿痛等常见腰椎病的病因之一,又称腰椎椎管狭窄综合征。静或休息时常无症状,行走一段距离后出现下肢痛、麻木、无力等症状,需蹲下或坐下休息一段时间后缓解,方能继续行走,随病情加重,行走的距离越来越短,需休息的时间越来越长。

[0003] 然而腰椎椎管狭窄症已成为骨科的常见病,其发病原因十分复杂,有先天性的腰椎管狭窄,也有由于脊柱发生退变性疾病引起的,还有由于外伤引起脊柱骨折或脱位或腰手术后引起椎管狭窄。原发性腰椎椎管狭窄:单纯由先天性骨发育异常引起的,临床较少见;继发性腰椎椎管狭窄:由椎间盘椎体、关节退化变性或脊椎滑脱、外伤性骨折脱位、畸形性骨炎等。其中最为多见的是退变性腰椎管管狭窄症,而骨性结构的增生及肥大又是造成椎管及椎间孔区域狭窄的重要原因之一。

[0004] 目前,处理椎管和椎间孔区域狭窄主要通过骨刀、骨性咬钳和电动磨钻完成,但因在神经周围操作,风险非常大,同时对于侧椎管合并椎间孔狭窄的处理往往只能通过切除病变区域上下关节突完成,造成了医源性的不稳定,需要椎弓根钉棒配合椎间融合来稳定腰椎,造成了更大的组织损伤和经济消耗。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种磨骨器及修复装置,以解决现有技术中医源性不稳定和组织损伤更严重的问题。

[0006] 本发明提供的磨骨器,包括:磨骨器主体和位于所述磨骨器主体两侧的连接件;

[0007] 所述磨骨器主体上与神经结构接触的一面为光滑面,与骨面接触的一面为粗糙面。

[0008] 进一步地,所述磨骨器主体由弹性钢制材料制成,在磨除过程中易弯曲,便于增生骨性结构的磨除。

[0009] 进一步地,所述磨骨器主体的面积与骨骼钙化部位的面积成正比。

[0010] 进一步地,所述连接件固定在所述磨骨器主体侧壁高度方向的中间位置处。

[0011] 进一步地,所述连接件上远离所述磨骨器主体的一端设置有手握部,在磨除过程中方便医生手握。

[0012] 进一步地,所述连接件的材质为钢缆或钛合金。

[0013] 进一步地,所述磨骨器主体的边缘处为光滑边,各边角均为圆滑倒角,避免磨骨器主体伤到神经结构。

[0014] 本发明提供的修复装置,包括管道、内窥镜和磨骨器;

- [0015] 所述内窥镜位于所述管道内部的侧壁上,用于监视所述磨骨器工作;
- [0016] 所述磨骨器贯穿所述管道,所述磨骨器上的所述连接件的端部位于所述管道的外部。
- [0017] 进一步地,所述管道的表面均为光滑面或光滑边,避免使椎间孔内部的结构受损。
- [0018] 进一步地,所述管道的材质为钢材或钛合金。
- [0019] 本发明的有益效果为:
- [0020] 本发明提供的磨骨器导入到椎间孔及椎管内部的管道后,光滑面用于屏蔽开神经结构,粗糙面贴合增生和肥大的骨面,对增生骨性结构进行磨除,部分磨除病变结构后可以同时起到扩大椎管以及椎间孔的作用,并保留了关节突关节,不影响局部的稳定性,减少了内固定物的应用,避免了植入固定带来的医源性不稳定和组织损伤更严重的问题,具有安全性能高,工作效率高的优点。
- [0021] 本发明提供的修复装置通过磨骨器的设置,所以其具有上述磨骨器的所有优点,具有医源性稳定、安全性能高等优点,此外,先将管道导入到椎间孔及椎管内部后,在内窥镜的监视下再将磨骨器导入到管道内部,能够避免磨骨器导入过程中对椎间孔内部的神经结构造成损伤。

附图说明

- [0022] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式和现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0023] 图1本发明实施例一提供的磨骨器的俯视图;
- [0024] 图2基于图1所述的磨骨器的仰视图;
- [0025] 图3本发明实施例二提供的修复装置的剖面图;
- [0026] 图中:
- [0027] 1-磨骨器主体; 2-连接件;
- [0028] 3-管道; 4-内窥镜;
- [0029] 21-手握部。

具体实施方式

- [0030] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整的描述。显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。
- [0031] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0033] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本发明做进一步的详细描述。

[0034] 实施例一

[0035] 图1本发明实施例一提供的磨骨器的俯视图;图2基于图1所述的磨骨器的仰视图。

[0036] 如图1-2所示,本实施例提供一种磨骨器,包括:磨骨器主体1和位于磨骨器主体1两侧的连接件2;

[0037] 磨骨器主体1上与神经结构接触的一面为光滑面,与骨面接触的一面为粗糙面。

[0038] 该磨骨器导入到椎间孔及椎管内部的管道3后,光滑面用于屏蔽开神经结构,粗糙面贴合增生和肥大的骨面,对增生骨性结构进行磨除,部分磨除病变结构后可以同时起到扩大椎管以及椎间孔的作用,并保留了关节突关节,不影响局部的稳定性,减少了内固定物的应用,避免了植入固定带来的医源性不稳定和组织损伤更严重的问题,具有安全性能高,工作效率高的优点。

[0039] 需要说明的是,磨骨器为一次性使用消耗材料,通过一部分露在体外的连接件2进行小幅度往复工作,对增生骨性结构进行磨除,起到扩大椎管以及椎间孔的作用。

[0040] 还需要说明的是,上述采用一面光滑一面粗糙的磨骨器处理椎间孔及椎管内部增生和肥大的骨面;而现有的处理椎管和椎间孔区域狭窄主要通过骨刀、骨性咬钳和电动磨钻完成,但因在神经周围操作,风险非常大,同时对于侧椎管合并椎间孔狭窄的处理往往只能通过切除病变区域上下关节突完成,造成了医源性的不稳定,因此相较于现有技术该磨骨器具有安全性能高和工作效率高的优点。

[0041] 具体的,磨骨器主体1由弹性钢制材料制成,便于增生骨性结构的磨除。

[0042] 需要说明的是,弹性钢制材料在磨除增生的骨性结构时可弯曲变形,操作方便,也更加便于增生骨性结构的磨除。

[0043] 具体的,磨骨器主体1的面积与骨骼钙化部位的面积成正比,可使磨骨器主体1与骨骼钙化部位相吻合,通过磨骨器主体1对骨骼钙化部位进行磨损。

[0044] 具体的,磨骨器主体1的边缘处为光滑边,各边角均为圆滑倒角,避免磨骨器主体1伤到神经结构。

[0045] 需要说明的是,光滑边和圆滑倒角能够屏蔽开神经结构,避免磨骨器主体1存在棱角而伤到神经结构。

[0046] 本实施例中,连接件2固定在磨骨器主体1侧壁高度方向的中间位置处。

[0047] 具体的,连接件2上远离磨骨器主体1的一端设置有手握部,在磨除过程中方便医生手握。

[0048] 需要说明的是,手握部可设置成圆形、环形或棒形等结构,只要方便手握即可,在此就不一一说明。

[0049] 具体的,连接件2的材质为钢缆,连接件2具有耐热性、耐蚀性的优点;

[0050] 或者,连接件2的材质为钛合金,连接件2具有耐热性、耐蚀性和强度高的优点;

- [0051] 需要说明的是,目前较多使用的是钛合金材料,而且钛合金还广泛用于各个领域。
- [0052] 实施例二
- [0053] 图3本发明实施例二提供的修复装置的剖面图。
- [0054] 如图3所示,本实施例提供一种修复装置,包括:管道3、内窥镜4和磨骨器;
- [0055] 内窥镜4位于管道3内部的侧壁上,用于监视磨骨器工作;
- [0056] 磨骨器贯穿管道3,磨骨器上的连接件2的端部位于管道3的外部。
- [0057] 该修复装置通过磨骨器的设置,所以其具有上述磨骨器的所有优点,具有医源性稳定、安全性能高等优点。
- [0058] 需要说明的是,在修复装置使用过程中,先将管道3伸入到椎间孔内部,然后磨骨器在内窥镜4的监视下伸入到管道3内部并进行磨除工作,能够避免磨骨器导入过程中对椎间孔内部的神经结构造成损伤。
- [0059] 具体的,管道3的表面均为光滑面或光滑边,避免使椎间孔内部的结构受损。
- [0060] 具体的,管道3的材质为钢材,管道3具有耐热性、耐蚀性的优点;
- [0061] 或者,管道3的材质为钛合金,管道3具有耐热性、耐蚀性好和强度高的优点。
- [0062] 需要说明的是,目前较多使用的是钛合金材料。
- [0063] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

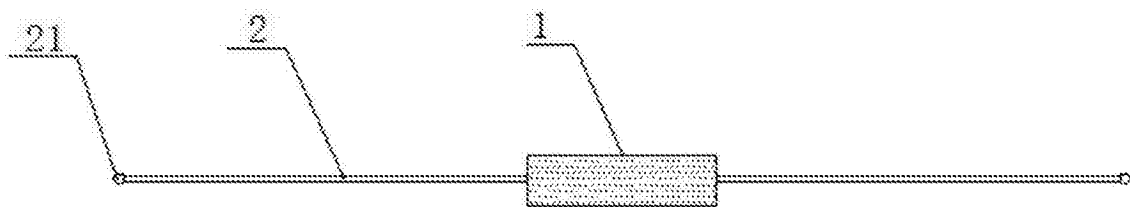


图1

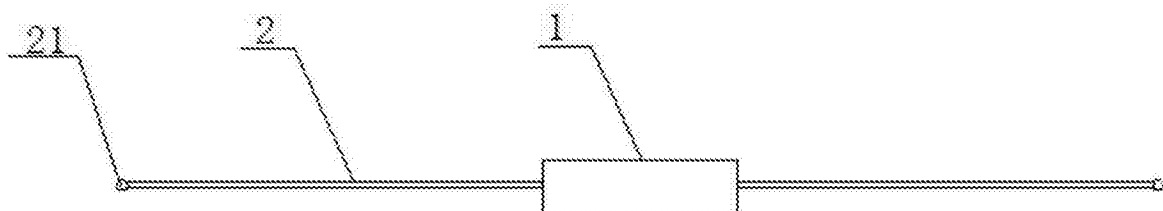


图2

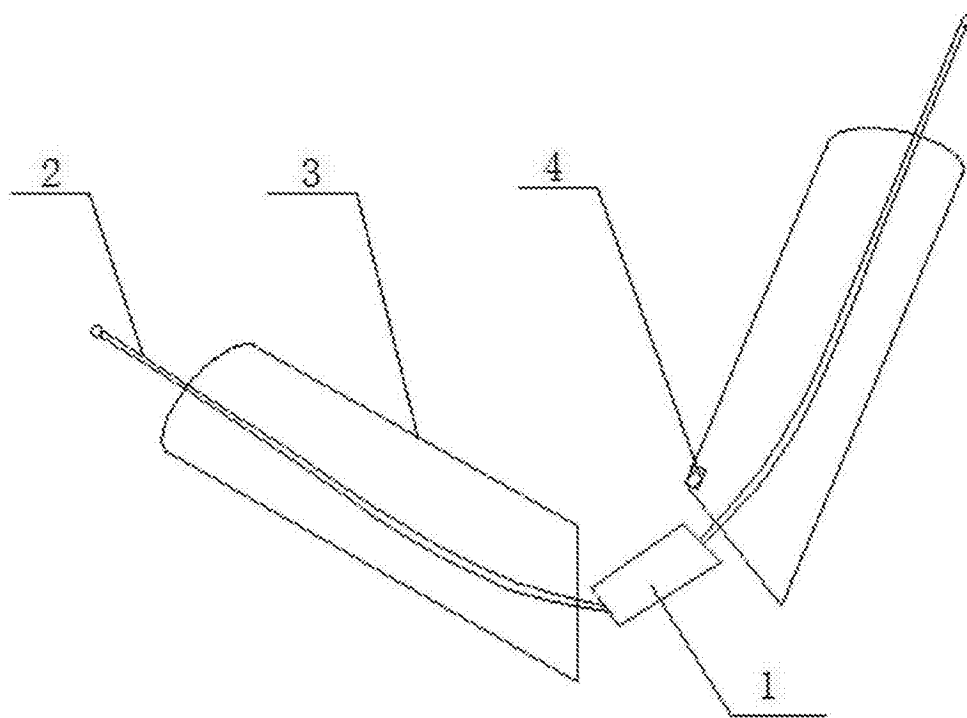


图3

专利名称(译)	磨骨器及修复装置		
公开(公告)号	CN106236188A	公开(公告)日	2016-12-21
申请号	CN201610789720.X	申请日	2016-08-31
[标]申请(专利权)人(译)	蒋毅		
申请(专利权)人(译)	蒋毅		
当前申请(专利权)人(译)	蒋毅		
[标]发明人	蒋毅		
发明人	蒋毅		
IPC分类号	A61B17/16 A61B17/56 A61B17/00		
CPC分类号	A61B17/16 A61B17/00234 A61B17/1671 A61B2017/00238 A61B2017/1602 A61B2017/564		
代理人(译)	刘哲源		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及医疗器械技术领域，特别涉及一种磨骨器及修复装置。所述磨骨器包括磨骨器主体和位于所述磨骨器主体两侧的连接件；所述磨骨器主体上与神经结构接触的一面为光滑面，与骨面接触的一面为粗糙面；粗糙面贴合增生和肥大的骨面，对增生骨性结构进行磨除，部分磨除病变结构后可以同时起到扩大椎管以及椎间孔的作用。所述修复装置包括管道、内窥镜和磨骨器；所述内窥镜位于所述管道内部的侧壁上，用于监视所述磨骨器工作；所述磨骨器贯穿所述管道。本发明具有医源性稳定、安全性能高等优点。

