



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105455898 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201610061616. 9

(22) 申请日 2016. 01. 29

(71) 申请人 黄明

地址 110000 辽宁省沈阳市沈河区文化路
83 号

(72) 发明人 黄明

(74) 专利代理机构 沈阳智龙专利事务所 (普通
合伙) 21115

代理人 宋铁军

(51) Int. Cl.

A61B 18/20(2006. 01)

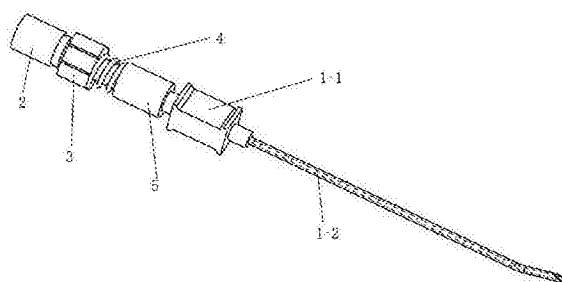
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针

(57) 摘要

本发明涉及一种用于治疗腰椎间盘突出症的非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针。包括穿刺针、后锁紧套、前锁紧套、连接套；所述后锁紧套与前锁紧套通过螺纹连接；所述后锁紧套与前锁紧套之间的空腔内有橡胶套；所述前锁紧套通过连接套与穿刺针手柄连接；所述前锁紧套与连接套之间安装有弹簧；所述管形直针的表面有间隔排布的环形标记。



1. 一种非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针, 其特征在于: 包括穿刺针(1)、后锁紧套(2)、前锁紧套(3)、连接套(5); 所述后锁紧套(2)与前锁紧套(3)通过螺纹连接; 所述后锁紧套(2)与前锁紧套(3)之间的空腔内有橡胶套(6); 所述前锁紧套(3)通过连接套(5)与穿刺针手柄(1-1)连接; 所述前锁紧套(3)与连接套(5)之间安装有弹簧(4); 穿刺针(1)上的管形直针(1-2)的表面有间隔排布的环形标记, 各环形标记间的距离为1cm。

2. 根据权利要求1所述的非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针, 其特征在于: 在所述连接套(5)中, 前锁紧套(3)前端与穿刺针手柄(1-1)尾端的距离为0.5cm。

3. 根据权利要求1所述的非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针, 其特征在于: 所述连接套(5)与穿刺针手柄(1-1)通过螺纹或卡扣连接。

4. 根据权利要求1所述的非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针, 其特征在于: 所述的穿刺针(1)包括管形直针(1-2)和手柄(1-1); 所述管形直针(1-2)末端被弯折成与纵轴呈锐角, 在近端与手柄(1-1)连接, 末端切面与弯折端偏离纵轴的弯折方向同向。

5. 根据权利要求4所述的非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针, 其特征在于: 管形直针(1-2)的末端与纵轴线呈 $20-40^{\circ}$ 角, 所述的管形直针(1-2)的末端弯折与纵轴线呈 $5-25^{\circ}$ 角; 所述的管形直针(1-2)末端切口在切削处的横断面上, 弯折部分垂直面横断面的轴向断面与末端切面投影的夹角为 $12-70^{\circ}$ 。

6. 根据权利要求1~5中任一项所述的非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针, 其特征在于: 还包括医用激光光纤, 所述医用激光光纤通过橡胶套(6)夹紧并在前锁紧套(3)、后锁紧套(2)孔中固定; 所述医用激光光纤上有间隔为1cm的刻度标识。

一种非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针

技术领域

[0001] 本发明属于临床医学领域,具体涉及一种用于治疗腰间盘突出症的非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针。

背景技术

[0002] 目前治疗腰间盘突出症,应用非内窥镜椎间盘髓核切除的穿刺针,经椎板外侧缘穿过疝状突出部位中部直接导向纤维环而不与其接触。向穿刺针中导入光导管,通过它将激光辐射直接作用在疝状突出部位(直接汽化)。随着纤维环内形成汽化孔道,沿髓核方向通过导管向末端移动光导管和穿刺针,进而直接在疝状突出区进行汽化。操作在监控下进行,通常使用荧光屏透视X光监控、磁共振可视监控和电脑体层X光透视。不足在于非内窥镜椎间盘髓核切除的穿刺针为无刻度标记针,在手术操作过程中,无法通过长度刻度标记作为参考进行微调整。则需要通过非连续或连续X光透视下,进行调整。这样会对患者造成不必要的射线损伤,同样会对医护人员造成不必要的射线损伤。

[0003] 另一方面,在治疗过程中需要通过人工对比穿刺针长度并通过视觉粗略判断预留长度,并使光纤裸端超出穿刺针长度约为1cm,然后通过手动控制医用激光光纤沿髓核方向通过穿刺针作往复运动,进而直接在疝状突出区进行汽化。在此操作过程中,对长度的判断大多由视觉来进行粗略判断,在医学角度上,非常不严谨,并且在操作者手动控制医用激光光纤作往复运动时,需要通过拇指和示指来固定医用激光光纤,对于操作者的要求很高,同时误差和危险隐患也很高,因为光纤裸端温度可高度约300℃,如在操作过程中,裸端进入穿刺针内部,会使穿刺针温度升高,从而损伤到穿刺路径上的组织或神经。存在相当大的危险隐患。

发明内容

[0004] 发明目的:本发明是一种椎间盘髓核切除穿刺针,本发明的目的在于解决现有设备在手术中存在的需要通过非连续或连续X光透视进行调整、光纤伸出针管的长度难以判断和控制等问题。

[0005] 技术方案:

一种非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针,其特征在于:包括穿刺针、后锁紧套、前锁紧套、连接套;所述后锁紧套与前锁紧套通过螺纹连接;所述后锁紧套与前锁紧套之间的空腔内有橡胶套;所述前锁紧套通过连接套与穿刺针手柄连接;所述前锁紧套与连接套之间安装有弹簧;穿刺针上的管形直针的表面有间隔排布的环形标记,各环形标记间的距离为1cm。

[0006] 所述的非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针,其特征在于:在所述连接套中,前锁紧套前端与穿刺针手柄尾端的距离为0.5cm。

[0007] 所述的非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针,其特征在于:所述连接套与穿刺针手柄通过螺纹或卡扣连接。

[0008] 所述的非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针,其特征在于:所述的穿刺针包括管形直

针和手柄;所述管形直针末端被弯折成与纵轴呈锐角,在近端与手柄连接,末端切面与弯折端偏离纵轴的弯折方向同向。

[0009] 所述的非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针,其特征在于:管形直针的末端与纵轴线呈 $20-40^{\circ}$ 角,所述的管形直针的末端弯折与纵轴线呈 $5-25^{\circ}$ 角;所述的管形直针末端切口在切削处的横断面上,弯折部分垂直面横断面的轴向断面与末端切面投影的夹角为 $12-70^{\circ}$ 。

[0010] 所述的非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针,其特征在于:还包括医用激光光纤,所述医用激光光纤通过橡胶套夹紧并在前锁紧套、后锁紧套孔中固定;所述医用激光光纤上有间隔为1cm的刻度标识。

[0011] 优点及效果:通过本发明的实施,可以达到的优点和效果有:可以限定光纤在精确的范围内运动,避免手术中光纤裸端进入穿刺针内部,使穿刺针温度升高,损伤到穿刺路径上的组织或神经;还可以在施术中脱离X光的持续照射,避免了X光连续透视对医生和患者造成的伤害。

[0012] 附图说明:

图1为本发明示意图;

图2为本发明剖面示意图;

图3为针头部分示意图。

[0013] 图中标注:

1穿刺针,1-1穿刺针手柄,1-2管型直针;

2后锁紧套;3前锁紧套;4弹簧;5连接套;6橡胶套。

[0014] 具体实施方式:

本发明的技术思想在于:在针管后部设置有夹持光纤的装置,通过弹簧4和连接套5来限定光纤的前后运动,避免手术中仅凭经验控制光纤,裸端进入穿刺针内部,会使穿刺针温度升高,从而损伤到穿刺路径上的组织或神经。另外本发明在管型直针1-2和光纤上设置了刻度圆环,使得手术可以脱离X光透视进行,减少了患者和施术者受到辐射的时间,避免对人造成健康上的危害。

[0015] 本发明是通过以下方案来实施的,如图2所示:

本发明是一种非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针,包括穿刺针1、后锁紧套2、前锁紧套3、连接套5;所述后锁紧套2与前锁紧套3通过螺纹连接;所述后锁紧套2与前锁紧套3之间的空腔内有橡胶套6;所述前锁紧套3通过连接套5与穿刺针手柄1-1连接;所述前锁紧套3与连接套5之间安装有弹簧4。

[0016] 在所述连接套5中,前锁紧套3前端与穿刺针手柄1-1尾端的距离为0.5cm。0.5cm为手术中光纤往复运动的行程范围,连接套5的作用在于限定了前锁紧套3和穿刺针手柄1-1之间的距离范围,使其二者在0-0.5cm之间运动,从而限定光纤的活动行程。

[0017] 所述连接套5与穿刺针手柄1-1通过螺纹或卡扣连接。如图2所示,连接套及连接套左方的部件可以整体从穿刺针上拆卸掉,施术者可以在此时向穿刺针1中注射药物,

所述的穿刺针1包括管形直针1-2和手柄1-1;所述管形直针1-2末端被弯折成与纵轴呈锐角,在近端与手柄1-1连接,末端切面与弯折端偏离纵轴的弯折方向同向;所述管形直针1-2的表面有间隔排布的环形标记,各环形标记间的距离为1cm。该环形标记可以使施术者直接判断穿刺针1的刺入深度,是针头准确到达患处,同时避免了现有技术中需要持续进行

X光透视的弊端。

[0018] 所述的非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针,其特征在于:管形直针1-2的末端与纵轴线呈 $20-40^{\circ}$ 角,所述的管形直针1-2的末端弯折与纵轴线呈 $5-25^{\circ}$ 角;所述的管形直针1-2末端切口在切削处的横断面上,弯折部分垂直面横断面的轴向断面与末端切面投影的夹角为 $12-70^{\circ}$ 。管型直针的形状是根据手术中的人体椎间盘内部结构定义的。

[0019] 本发明还包括医用激光光纤,所述医用激光光纤通过橡胶套6夹紧并在前锁紧套3、后锁紧套2孔中固定;所述医用激光光纤上有间隔为1cm的刻度标识。前后锁紧套之间的螺纹连接留有余量,旋紧时其中空腔内的橡胶套6被压扁,中间孔道缩小,从而对光纤有效的夹持。光纤上的刻度标识有助于施术者判断光纤的伸出长度。

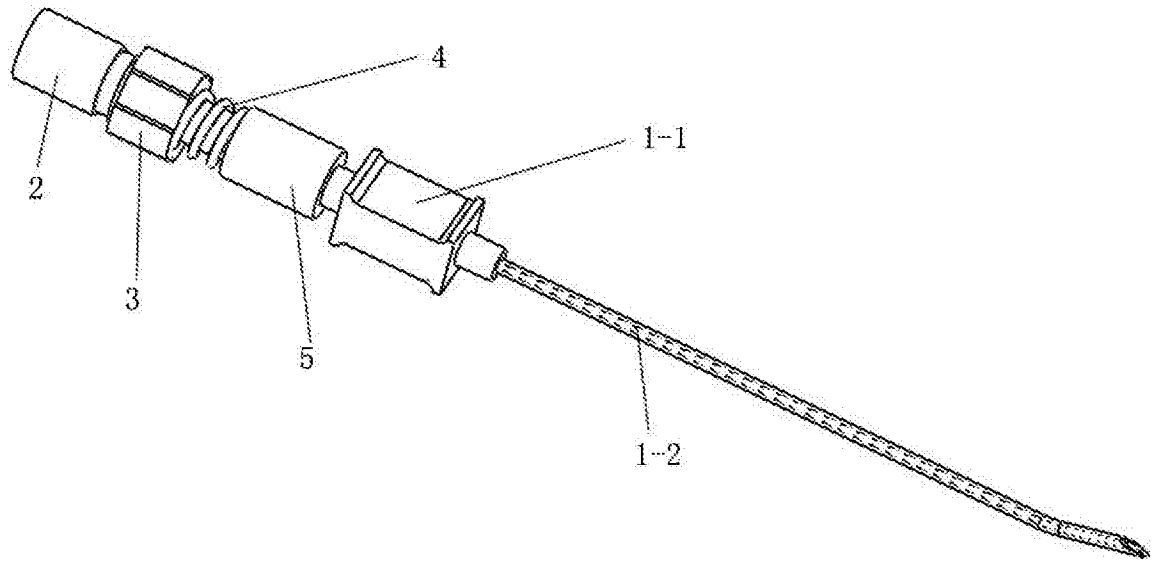


图1

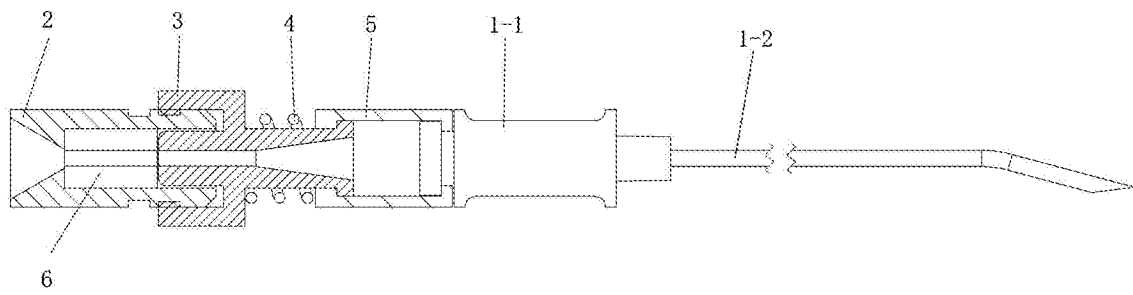


图2

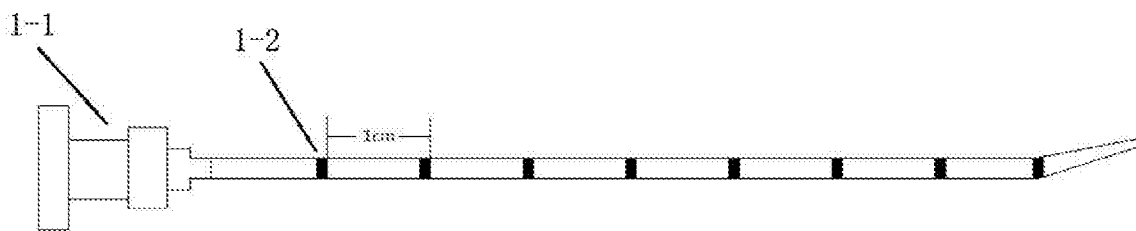


图3

专利名称(译)	一种非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针		
公开(公告)号	CN105455898A	公开(公告)日	2016-04-06
申请号	CN201610061616.9	申请日	2016-01-29
[标]申请(专利权)人(译)	黄鸣		
申请(专利权)人(译)	黄明		
当前申请(专利权)人(译)	黄明		
[标]发明人	黄明		
发明人	黄明		
IPC分类号	A61B18/20		
CPC分类号	A61B18/20 A61B18/201 A61B2018/00339 A61B2018/2005 A61B2018/2015		
代理人(译)	宋铁军		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种用于治疗腰间盘突出症的非内窥镜椎间盘髓核切除穿刺针。包括穿刺针、后锁紧套、前锁紧套、连接套；所述后锁紧套与前锁紧套通过螺纹连接；所述后锁紧套与前锁紧套之间的空腔内有橡胶套；所述前锁紧套通过连接套与穿刺针手柄连接；所述前锁紧套与连接套之间安装有弹簧；所述管形直针的表面有间隔排布的环形标记。

