

· 规范化讨论 ·

# 激光髓核气化减压术治疗腰椎间盘突出症规范化条例 (草案)

王执民

运用于临床的激光类型较多,CO<sub>2</sub>激光、HO:YAG、Nd:YAG激光、半导体激光等。国内多采用半导体激光治疗限制型腰椎间盘突出症。利用激光瞬间高温使髓核组织气化、碳化、周围髓核蛋白变性,使突出的髓核回纳,解除对神经根的压迫而达到治疗目的。此法具有操作简单、安全、疗效立竿见影,创伤小,术后患者可自行走向病房,住院时间短等优点。

### 一、适应证

限制型腰椎间盘突出症。根据患者临床症状、体征、检查CT或MR符合单纯性、包容性腰椎间盘突出症,即椎间盘纤维环未完全破裂。

### 二、禁忌证

①腰椎间盘突出 髓核组织脱入椎管内;②椎间盘退行性变 椎间隙明显狭窄;③黄韧带肥厚,骨性椎管狭窄、侧隐窝狭窄;④腰椎间盘突出钙化或骨化;⑤腰椎滑脱Ⅱ°以上;⑥手术后复发有粘连;⑦精神不正常、年龄过小或过大而不能配合治疗的患者;⑧患有严重器质性疾患不能耐受治疗的患者。

### 三、设备与材料

①X线影像设备,能作腰椎正、侧位电视透视的高清晰度X线机,C型臂X线机为首选;②X线机房有消毒设备,有良好的通风条件,有术前洗手的准备间;③功率不低于15W的半导体激光机;④波长为810nm的光导纤维;⑤能通过光导纤维的椎间盘突出穿刺针;⑥Y型接头(与穿刺针相连接);⑦20ml注射器。

### 四、操作方法与步骤

1. 打开15W半导体激光机电源,调整所需指标,采用间断脉冲法,曝光1s,间歇1s。  
2. 将光纤一端与激光发生器相连接,另一端经Y型接头穿过腰穿针,超过针尖5mm,将露出针尖的光纤外膜剥去,并将Y型接头固定在光纤上,启动检验光源,光纤发出红色环形光圈,光纤为正常备用状态。然后将用Y型接头定位好的光纤从腰穿

针取出备用。

3. 患者俯卧于检查台上,腹部垫一枕头,透视定位穿刺点,相应椎间隙中线旁开8~10cm,用龙胆紫在皮肤上作标记。

4. 局部皮肤消毒铺巾,用1%利多卡因作局麻。

5. 用椎间盘突出穿刺针经标记点与腰骶部呈45°~60°夹角对准相应椎间隙穿刺,L5-S1尚需向头侧倾斜20°~25°角,当针尖进入椎间盘纤维环时有阻感,通过纤维环后有减压感。

6. 针尖位置:正位透视针尖位于近中线处,侧位透视针尖位于椎间盘中后1/3交界处。

7. 将用Y型接头固定好的光纤沿穿刺针缓慢送入髓核,并将Y型接头与穿刺针相连而固定。

8. 脚踏激光机开关,进行髓核气化。过程中经常询问患者腰部有无热胀感,有热胀感时即松开脚踏休息,并用空注射器经Y型接头将高热的气体抽出。总能量根据患者身高与体重情况,控制在1200~1500焦耳,个别患者可达1800焦耳。

9. 治疗结束时关闭电源,取出光纤,拔出穿刺针,用创可贴贴敷针眼。治疗后,患者原有的症状有所减轻。自行回病房卧床休息5~7d。

### 五、术后反应及处理

1. 术后要求患者曲髋曲膝位卧床休息。  
2. 术后反应较轻,仅有轻微的热胀痛,无需特殊处理,可自行消失。

### 六、疗效评价为

1. 随访时间为3、6、12个月,远期疗效以1年为限。  
2. 随访内容有症状、体征、检查的结果作为评价疗效的客观依据,影像复查结果作为疗效评价的参考依据。  
3. 通常采用Macnab标准,即:痊愈、有效、无效。

(收稿日期 2004-03-25)

# 激光髓核气化减压术治疗腰椎间盘突出症规范化条例(草案)

作者: [王执民](#)  
作者单位: [710038, 西安, 第四军医大学唐都医院介入科](#)  
刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**  
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)  
年, 卷(期): 2004, 13(3)  
被引用次数: 5次

## 引证文献(5条)

1. 李永新, 季卫锋, 马镇川. 腰椎间盘突出症的外科微创治疗及进展[期刊论文]-[浙江临床医学](#) 2010(1)
2. 张晔, 孙明举, 李垂启, 高赛明, 鲁春华, 孙宏彦, 王艳辉, 李刚, 李鹏. 经皮激光加臭氧联合治疗腰椎间盘突出症106例疗效分析[期刊论文]-[海军医学杂志](#) 2008(2)
3. 周定球. 经皮激光汽化技术特点与腰椎间盘突出症治疗相关因素的研究及应用[期刊论文]-[中国组织工程研究与临床康复](#) 2007(13)
4. 吴智群, 王执民, 姜才美. 臭氧结合胶原酶治疗腰椎间盘突出症的临床应用[期刊论文]-[实用放射学杂志](#) 2007(5)
5. 陈志伟. 人工腰椎间盘突出置换后下位椎间孔形态改变的生物力学与临床应用研究[学位论文]博士 2005

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200403033.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200403033.aspx)

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: 41a3fcf1-ddc9-4a15-a106-9e2b00a69617

下载时间: 2010年11月11日