

# 小剂量持续腰椎牵引对椎间盘可塑性初探

解放军第 451 医院 (西安 710054)

任普阳 张庆林 胡秀蓉

我院于 1990 年自行研制了牵引、旋转、按摩、电磁热、骨盆倾斜矫正多功能治疗床,治疗腰椎间盘突出症 301 例,疗效满意,介绍如下:

### 临床资料

临床治疗 301 例,其中男性 210 例,女性 91 例;年龄 19 岁~68 岁;病程 7 天~18 年。上述患者均经 CT 诊断为腰椎间盘突出症。见表:

诊断	L <sub>3-4-5</sub> 椎间盘突出	L <sub>3-4-5</sub> S <sub>1</sub> 椎间盘突出	L <sub>4-5</sub> 椎间盘突出	L <sub>4-5</sub> S <sub>1</sub> 椎间盘突出	L <sub>5-S<sub>1</sub></sub> 椎间盘突出
例数 (301)	44	32	112	58	55

临床表现为腰痛伴右下肢放射痛 135 例,腰痛伴左下肢放射痛 121 例,单纯腰痛 22 例,马尾综合征 23 例。

### 治疗方法

多功能治疗床床面结构分为三段:(1)胸部固定旋转段:床面可行 5~25 度角旋转,并用胸部固定带将患者胸部固定于床面,防止牵引时下滑及保证旋转时的固定,旋转的治疗机理是在腰椎牵引的作用下,椎盘纤维环内呈负压的状态下,利用纵向旋转聚向轴心的作用及后纵韧带扭曲张力而迫使突出物还纳;(2)腰曲按摩磁热段:符合腰椎平卧生理曲度,同时产生按摩和磁热效应,具有松弛肌肉、镇静止痛及缓解肌肉对牵引的拮抗作用;(3)臀部固定牵引段:以内藏滑车为牵引力,力点是臀部两侧高出床面 10cm 可折叠的牵引杆,牵引时用骨盆固定带固定后将挂钩挂在牵引杆上,牵引力 35~95kg 共八组选择键,按下指定公斤键达公斤数后自动停车自锁,以称重系统及自动补偿维持牵引重量,滑车启动平稳,速度 3.5cm/min。根据年龄、性别、体重、发病时间选择牵引量,平均在 20~40kg 范围内,30 分钟/天,连续牵引不间断,10 天/疗程,年龄在 20~30 岁指定 3 个疗程,30~50 岁指定 4 个疗程,50~70 岁指定 5 个疗程。按摩、电磁热及有脊柱侧弯或骨盆倾斜者矫正同时进行。

### 治疗结果

由于病情和病程不同,治疗效果各异,虽然多数患

者接受 1~2 个疗程治疗症状有不同程度的缓解或完全消失,但患者必须按指定的疗程完成治疗,而达到椎间盘可塑性恢复,测量方法以患者治疗前后侧位片,L<sub>1</sub>后下角至 S<sub>1</sub>后上角各椎体后缘弧线为依据。上述 301 例患者治疗后 L<sub>1</sub>~S<sub>1</sub> 五个椎间隙增长 1.2cm 以上者 188 例,1.1cm 以上者 39 例,1.3cm 以上者 68 例,取平均值 1.2cm,相当于 L<sub>1</sub>~S<sub>1</sub> 每个椎盘增厚 2.4mm。随着患者椎盘可塑性的恢复,其腰曲变直、侧弯等体征也随之恢复,症状消失,临床治愈率 92%,仅有 7 例年龄在 30 岁以下及 17 例年龄在 60 岁以上患者按指定疗程治疗后椎间隙无变化,但症状改善尚满意,占 8%。

### 讨论

椎间盘的弹性与髓核所含的水分有密切的关系,但随年龄增长而水分减少,Pueschell 认为<sup>[1]</sup>,髓核含水量在 18 岁前约 88%,而 20 岁以后降至 80%,脱水后的髓核可塑性减弱。Muravoma 报告<sup>[1]</sup>,30 岁以上的成年人,椎盘髓核中的氨基葡萄糖含量减少而含水量下降,椎盘逐渐出现退行性改变,椎盘的厚度和弹性也随之下降。Epstein 认为<sup>[2]</sup>,椎盘退行性改变后,可削弱椎间盘的功能,使脊柱的负荷能力及椎盘可塑性下降,椎盘的厚度变薄,后椎间孔发生变异,脊神经根受到刺激。发病后患者腰椎序列进一步紊乱,腰肌高度痉挛,进一步增加椎盘压力,腰曲变直或侧弯,重心重新调整,椎盘髓核移位,腰椎失去原有的稳固性,如得不到合理治疗,很难彻底恢复。腰椎小剂量持续牵引,在牵引的作用下,椎盘纤维环内呈负压,有利于水分渗入,而牵引的时间、天数决定着充水的稳定,而保持椎盘的弹性及可塑性。通过对 301 例患者治疗体会是:(1)按患者的年龄决定牵引天数,必须达到指定疗程,中间不得间断。(2)是否有延长椎盘寿命的目的,拟初步试用未发病前保健及预防性牵引。

### 参考文献

1. 陆一农. 腰痛及腿痛, 解放军出版社 1985; 93.
2. 杨克勤. 脊柱疾患的临床与研究 北京出版社 1993; 12.

(收稿: 1995-06-21 修回: 1996-04-01)