

术后少数病人有脱钩、断棒、断钢丝并发症。Dick 钉固定节段少, 只需固定伤椎上、下各一节椎体, 固定牢固, 损伤少, 复位效果好; 但由于椎弓根截面小, Dick 钉固定应防止破出椎弓根进入椎间隙或椎管、神经根管, 损伤神经。

**4.5 术后神经恢复** 本组 68 例中完全截瘫 28 例, 术中证实有 25 例为脊髓或马尾横断, 预后差, 对于椎间盘、骨碎块压迫脊髓、马尾神经的非器质性损伤, 采用椎管减压固定后神经功能有一定恢复, 好转

率为 15.4%, 不完全截瘫压迫后神经功能有一定恢复, 好转率为 73%, 明显高于完全性截瘫。

参考文献

- [1] Denis F. The three column spine and its significance in the classification of acute thoracolumbar spine injuries. *Spine*, 1983, 8(10): 817.
- [2] Frankel HL. The value of postured reduction in the initial management of closed injuries of spine with paraplegia and tetraplegia. *Paraplegia*, 1969, 7(2): 171.
- [3] 唐天驷, 邱勇, 朱国良. 胸腰椎骨折患者的椎弓根短节棒内固定器治疗. *中华外科杂志*, 1989, 27(5): 272.

(收稿: 1999-05-19 修回: 2000-04-27 编辑: 李为农)

• 短篇报道 •

## 弓形牵引法治疗腰椎间盘突出症

张新宽

(中国人民解放军第 152 中心医院, 河南 平顶山 467000)

我们用弓形牵引床治疗腰椎间盘突出症, 现将近 2 年治疗的 100 例患者分析如下。

### 1 一般资料

经治患者 100 例, 住院 73 例, 门诊 27 例; 男 62 例, 女 38 例; 年龄 17~50 岁。病程 1 周~10 余年, 初诊患者 42 例, 其余 58 例均接受过不同方法的治疗。所有患者均行腰椎 CT 扫描、肌电图检查并经临床体检确诊, 部分尚行腰椎 MRI 及 X 线摄片检查。其中 L<sub>4,5</sub> 单层面突出者 37 例, L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 单层面突出者 27 例, L<sub>4,5</sub>、L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 同时突出者 36 例; 中央型 42 例, 侧方突出 58 例。同时伴有不同程度骨质增生者 45 例, 椎管狭窄 12 例, 椎体滑脱 7 例。

### 2 治疗方法

弓形牵引床由弓形床板、腰部可运动垫板、护栏、手柄、脚踏、电机及驱动装置等部分组成。操作时根据患者症状轻重选择运动方式, 症状轻可用自主运动, 反之则宜被动运动; 根据腰椎形态选择牵引姿势, 腰曲变直、后凸及腰骶角变小者宜用仰式牵引法, 反之则宜俯式牵引。根据耐受程度选择牵引力度, 耐受程度强, 身壮年青者可用全负荷牵引, 反之宜用半负荷。具体方法为: 患者取合适体位于牵引床上, 束紧胸肋固定带, 双手抓手柄, 足部置脚踏上, 逐渐放开双手, 双

脚由支撑过渡至悬空。被动运动牵引时, 身体不作自主动作, 由电动运动板驱动腰部活动。自动运动牵引时, 不启动电动运动板, 患者抓手柄在弓形床上作左右腰椎摆动运动, 力量宜均匀平稳, 幅度由小到大, 腰部尽量放松, 每分钟摆动 10 次。牵引时间 15~30~60min, 日 1 次, 连续 10 次为一疗程。

### 3 治疗结果

疗效标准: 痊愈, 症状消失, 体征转阴, 功能正常; 显效, 症状基本消失, 功能显著改善, 大部分体征转阴; 有效: 症状减轻, 功能改善, 体征部分转阴; 无效, 治疗前后无明显变化。结果: 经治 1~3 个疗程, 痊愈 59 例, 显效 22 例, 有效 16 例, 无效 3 例, 总有效率 97%。

### 4 讨论

根据著名运动医学专家郭建生教授的理论, 腰椎间盘突出症的治疗原则可概括为松、复、动三个字。松是治疗的基础, 也是促使椎间盘复位还纳的基本条件, 主要方法为制动或热疗法; 复是治疗的关键步骤, 主要方法为牵引复位、机械拉压复位, 促使突出的椎间盘回纳或限制其继续外突; 动是巩固疗效, 防止复发的重要措施, 包括主动运动和被动运动, 通过运动加强肌纤维的收缩力, 形成主动性的自我保护机制, 以促进康复并维持治疗效果的长期发挥。弓形运动牵引

治疗机即是在以上理论基础的指导下研制并广泛用于治疗腰椎间盘突出症, 一机多能, 综合了松、复、动三种作用。

弓形运动牵引床其床板结构首次选用了弓形床板, 设置被动运动装置, 并可引入自主运动机制, 牵引过程中, 能够维持腰椎的正常曲度和矫正异常的腰椎曲度, 不仅可有效地放松肌肉、韧带、关节囊的张力, 扩大椎间隙, 而且还能使腰骶部形成比较集中的牵引力, 对缓解突出部位的神经刺压症状具有良好作用。同时腰骶部有节奏的运动, 不断改变牵引重力及受力角度, 可使下腰段完成有张有弛的舒缩运动, 不仅能够使紧张的软组织放松、血液循环加强、局部疼痛症状缓解, 而且可维持与恢复腰骶部的动力学平衡, 促使其功能活动正常化。弓形运动牵引法由于其特殊的弓形设备, 在牵引的同时尤能加强后纵韧带的紧张度, 形成对突出物的推压力, 与牵引时形成的椎间盘内负压相结合, 共同促使突出的椎间盘回纳复位。

弓形运动牵引法临床应用范围较广, 不仅应用于腰椎间盘突出症, 腰部的其它疾患亦可酌情使用。但年老体弱、心脑血管疾病、孕妇、癫痫、肿瘤、严重骨质疏松及腰椎骨折患者均宜慎用。

(编辑: 连智华)