

儿;严重视力下降及眼球震颤则多见于四肢瘫患儿。虽然脑瘫患儿视觉功能有自我恢复的趋势,但多数不能恢复至正常水平,因此应大力提倡对脑瘫患儿视觉功能进行早期评价及干预治疗,以尽量避免或减小对患儿造成的二次障碍。

### 参 考 文 献

- 1 阎洪禄, 高建鲁, 主编. 小儿眼科学. 北京: 人民卫生出版社, 2002, 46-50.
- 2 Weinacht S, Kind C, Monting JS, et al. Visual development in preterm and full-term infants: a prospective masked study. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 1999, 40:346-353.
- 3 Dutton GN, Jacobson LK. Cerebral visual impairment in children. *Semin Neonatal*, 2001, 6:477-485.
- 4 Huo R, Burden SK, Hoyt CS, et al. Chronic cortical visual impairment in children. *Br J Ophthalmol*, 1999, 83:670-675.
- 5 Fielder AR, Mayer DL. Delayed visual maturation. *Semin Ophthalmol*, 1992, 6:182-193.
- 6 Christiansen SP, Fray KJ, Spencer T. Ocular outcomes in low birth weight premature infants with intraventricular hemorrhage. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*, 2002, 39:157-165.
- 7 Fazzi E, Bova SM, Uggetti C, et al. Visual-perceptual impairment in children with periventricular leukomalacia. *Brain Dev*, 2004, 26:506-512.
- 8 Williamson WD, Desmond MM, Andrew LP, et al. Visually impaired infants in the 1980s. a survey of etiologic factors and additional handicapping conditions in a school population. *Clin Pediatr*, 1987, 26:241-244.
- 9 Schenk-Roelieb AJ, van Nieuwenhuizen, van Waes PF, et al. Cerebral visual impairment in cerebral palsy: relation to structural abnormalities of cerebrum. *Neuropediatrics*, 1994, 25:68-72.
- 10 Jacobson L, Ygge J, Flodmark O, et al. Visual and perceptual characteristics, ocular motility and strabismus in children with periventricular leukomalacia. *Strabismus*, 2002, 10:179-183.
- 11 Lanzi G, Fazzi E, Uggetti C, et al. Cerebral visual impairment in periventricular leukomalacia. *Neuropediatrics*, 1998, 29:145-150.
- 12 Stout AU, Stout JT. Retinopathy of prematurity. *Pediatr Clin N Am*, 2003, 50:77-87.
- 13 Simons K. Preschool vision screening: rationale, methodology, and outcome. *Surv Ophthalmol*, 1996, 41:3-30.
- 14 Black P. Visual disorders associated with cerebral palsy. *Br J Ophthalmol*, 1982, 66:46-52.
- 15 Uggetti C, Egito MG, Fazzi E, et al. Cerebral visual impairment in periventricular leukomalacia: MR correlation. *Am J Neuroradiol*, 1996, 17:979-985.
- 16 Pennefather PM, Tin W. Ocular abnormalities associated with cerebral palsy after preterm birth. *Eye*, 2000, 14:78-81.
- 17 Guzzetta A, Fazzi B, Mercuri E, et al. Visual function in children with hemiplegia in the first years of life. *Dev Med Child Neurol*, 2001, 43:321-329.
- 18 Koeda T, Inoue M, Takeshita K. Constructional dyspraxia in preterm diplegia: isolation from visual and visual perceptual impairments. *Acta Paediatr*, 1997, 86:1068-1073.
- 19 Buckley E, Seaber JH. Dyskinetic strabismus as a sign of cerebral palsy. *Am J Ophthalmol*, 1981, 91:652-657.
- 20 Yokochi K. Paroxysmal ocular downward deviation in neurologically impaired infants. *Pediatr Neurol*, 1991, 7:426-428.
- 21 Fedrizzi E, Anderloni A, Bono R, et al. Eye-movement disorders and visual-perceptual impairment in diplegic children born preterm: a clinical evaluation. *Dev Med Child Neurol*, 1998, 40:682-688.
- 22 Stiers P, Vanderkelen R, Vanneste G, et al. Visual-perceptual impairment in a random sample of children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*, 2002, 44:370-382.
- 23 vanden Hout BM, de Vries LS, Meiners LC, et al. Visual perceptual impairment in children at 5 years of age with perinatal haemorrhagic or ischaemic brain damage in relation to cerebral magnetic resonance imaging. *Brain Dev*, 2004, 26:251-261.
- 24 Ipata AE, Cioni G, Bottai P, et al. Acuity card testing in children with cerebral palsy related to magnetic resonance images, mental levels and motor abilities. *Brain Dev*, 1994, 16:195-203.

(修回日期:2006-01-02)

(本文编辑:易 浩)

## · 短篇论著 ·

### 快、慢牵引治疗腰椎间盘突出症患者的疗效分析

陈庆法

我科自 1997 年以来采用泰州制造 DFQ-400 型多方位牵引装置,快速牵引治疗腰椎间盘突出症患者 940 例,取得显著疗效,明显优于进行常规牵引治疗的 940 例患者。

#### 一、资料与方法

##### (一)临床资料

选择 1997 年 1 月至 2004 年 12 月,在我院骨科和康复科门诊就诊,且临床症状、体征符合腰椎间盘突出症的 1 880 例患者,均经 X 线腰椎正、侧位片排除了腰椎肿瘤、结核、椎弓崩裂以及重度椎体滑脱等牵引禁忌证,并经 CT 或 MRI 检查证实有

椎间盘突出者,其中男 1 160 例,女 720 例;年龄 15 ~ 72 岁;病程 2 d ~ 20 年;单节段突出为 1 010 例,双节段或多节段突出 870 例;手术后复发 36 例,骶管注射术后 24 例,穿刺术后 6 例;椎体滑脱 38 例,侧隐窝狭窄 96 例,黄韧带肥厚 66 例,椎体有不同程度的增生 892 例;病情分型:中央型 664 例,侧后型 652 例,外侧型 460 例,极外侧型 104 例;有明显外伤史 972 例,单纯腰痛 536 例,伴下肢麻木 760 例,无明显疼痛 164 例,椎旁有压痛 844 例,向患侧下肢放射痛 772 例。按照治疗序号将患者随机分为快速多方位牵引治疗组(快牵组)和常规牵引组(慢牵组),每组各 940 例,两组患者在性别、年龄、病程、病情方面差异均无统计学意义,具有可比性。

## (二) 治疗方法

1. 快牵组:采用 DFQ-400 型多方位牵引装置,牵引力为 0~3 000 N,快速牵引的重量约为患者体重的 1.5~2 倍,慢速牵引的重量为患者体重的 30%~120%<sup>[1]</sup>。快速牵引治疗时患者解除腰带,俯卧于牵引床上,暴露腰部、胸部和臀部,并分别固定于牵引床胸、腰板上,患椎间隙与两板固定间隙相对应。治疗参数根据患者的体征及影像学结果设置,牵引装置胸、腰板的牵引距离一般为 50~60 mm,牵引床屈曲 12~20°,旋转 12~23°,多向患侧旋转或先向患侧再向健侧旋转。术者立于患者病变侧,双手拇指按压突出椎间隙两侧,脚踩脚踏控制开关,双手向下旋转按压。治疗时医生手下可有滑动感。按压力度要适中,每次牵引旋转不超过 5 次。一般只需要牵引 1 次,若需再次牵引可于上次牵引 1 周后进行,最多不超过 3 次。

2. 慢牵组:慢牵引采用日本 TM-300 型牵引装置进行常规牵引治疗,牵引力为 390~490 N,以患者能耐受为限,每次牵引时间为 20~25 min。牵引后,加用超短波治疗,腰部对置,微热量,每次 15 min。两种治疗均为每日 1 次,每周 5 次,连续治疗 3 周。

两组患者均常规口服一些非甾体类消炎止痛药以及活血补肾中成药,治疗 10 d 后可进行腰背肌锻炼,以增强腰部肌力和韧带的柔韧性,达到保护脊柱,预防复发的目的。

## (三) 评定方法

2 组患者于治疗前和治疗 4 周后分别进行疼痛程度评定、直腿抬高试验和活动能力评定。

1. 疼痛程度评定:腰腿疼痛程度采用目测类比评分法 (Visual Analogue Scale, VAS) 评定,分值 0~100 分。

2. 直腿抬高试验评定:直腿抬高 1°,得分增加 1 分,分值为 0~90 分。直腿抬高角度采用测角计测量。

3. 活动能力评定:所用 Roland-Morris 失能问卷量表 (Roland-Morris Disability Questionnaire, RMDQ) 含 24 项活动评测内容,分别测定患者各种不同的日常生活活动能力,分值范围为 0~24 分。0 分表示各种活动能力正常,24 分表示严重失能。

## (四) 疗效标准

临床治愈:症状消失,体征恢复正常,直腿抬高 > 80° (80 分),可恢复正常工作;显效:症状和体征有明显好转,腰部活动基本自如或略受限,直腿抬高 > 70° (70 分),但不能参加较重的体力活动;好转:症状和体征较前减轻,直腿抬高 > 60° (60 分);无效:症状和体征无改善。

## (五) 统计学分析

应用 SPSS 10.0 统计软件进行统计学分析,各组结果用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,采用 *t* 检验进行统计学差异的比较,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 二、结果

表 1 显示,2 组患者在治疗前的 VAS、直腿抬高试验及活动能力评分比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ );2 组患者治疗 4 周后 VAS 评分、直腿抬高评分、活动能力评分有明显改善,与治疗前比较,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ , 或  $P < 0.01$ );2 组患者治疗 4 周后的 VAS 评分、直腿抬高评分比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),快牵组患者活动能力评分显著低于慢牵组患者。我们从临床综合症状体征观察,快牵组 940 例中,临床治愈 360 例,占 38.29%;显效 422 例,占 44.89%;好转 122 例,占

12.98%;无效 36 例,占 3.83%;总有效率 96.17%。慢牵组 940 例中,临床治愈 160 例,占 17.02%;显效 242 例,占 25.74%;好转 500 例,占 50.20%;无效 38 例,占 4.04%;总有效率 95.96%。两组的总有效率的差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),快牵组显效率为 83.19%,慢牵组为 42.77%,两者差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ),快牵组优于慢牵组,说明多方位快速牵引可以显著提高疗效,缩短病程。我们对快牵组随访 6 个月~2 年,复发 66 例,占 7.02%。慢牵组未做随访。对快牵组治疗无效的 36 例患者给予慢速牵引加电脑超声调制中频和超短波等综合治疗,有 24 例症状和体征有不同程度的改善,这类患者多伴有黄韧带肥厚,侧隐窝狭窄,髓核变性钙化,椎体滑脱等;还有 12 例仍无效者进行手术治疗,分别伴有骨性压迫、椎间盘盘肉和重度椎体滑脱等。

表 1 2 组治疗前、后的 VAS 评分、直腿抬高试验评分和活动能力评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数  | VAS                         | 直腿抬高试验                     | 活动能力                      |
|-----|-----|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 快牵组 | 940 |                             |                            |                           |
| 治疗前 |     | 58.95 ± 14.27               | 36.02 ± 4.18               | 17.12 ± 4.18              |
| 治疗后 |     | 30.48 ± 10.47 <sup>*#</sup> | 68.12 ± 6.65 <sup>*#</sup> | 8.26 ± 3.33 <sup>*#</sup> |
| 慢牵组 | 940 |                             |                            |                           |
| 治疗前 |     | 62.52 ± 11.45               | 35.52 ± 5.54               | 14.17 ± 3.74              |
| 治疗后 |     | 33.42 ± 11.37 <sup>#</sup>  | 64.89 ± 8.44 <sup>#</sup>  | 12.18 ± 4.34 <sup>#</sup> |

注:与慢牵组比较, \*  $P < 0.05$ , 与治疗前比较, <sup>#</sup>  $P < 0.01$

## 三、讨论

我们用多方位牵引治疗腰椎间盘突出症患者 940 例,结果表明,其疗效与性别、年龄无明显的关系,主要与病程、有无合并症有密切的关系,如合并有 L<sub>5</sub> 横突肥大、椎管狭窄、髓核变性钙化、椎体滑脱等的患者疗效较差,以 L<sub>3-4</sub>、L<sub>4-5</sub> 间盘突出者效果较好, L<sub>5</sub>~S<sub>1</sub> 间盘突出者效果则差,后中央型和侧后型效果较好,外侧型和极外型效果则差,这和岳寿伟<sup>[1]</sup>曾经报道的结果一致。笔者在临床治愈的病例中选择 10 例进行治疗前、后的 CT 片对比,发现在同一扫描平面仅有 2 例突出物复位,4 例部分还纳,4 例无明显改变,由此可见间盘突出物的复位并不是症状消失的唯一原因。

至于牵引的不良反应,牵引后 4 h~3 d 内,有部分患者的腰及下肢疼痛加重,还有表现为腹胀、腹痛者。上述情况不需特殊处理,通常在 1 周后症状均可消失。腰椎间盘突出症是临床上常见病,除少数患者需要手术治疗外,85%~90% 的患者经过积极适当的非手术治疗可获得满意的疗效<sup>[2]</sup>。从本研究两组患者治疗结果的比较说明,快速牵引治疗具有有效率高、无痛苦、疗程短的特点,因此近年来越来越受到临床医师的重视。

## 参 考 文 献

- 岳寿伟. 腰椎快速牵引. 中国康复医学杂志, 2005, 20: 374-375.
- 鄯淑燕, 岳寿伟, 李少鹏. 快速牵引治疗腰椎间盘突出症的临床研究. 中华物理医学与康复杂志, 2005, 27: 359-360.

(修回日期: 2006-04-12)

(本文编辑: 熊芝兰)