

## · 临床研究 ·

## 电脑三维牵引治疗腰椎间盘突出症 106 例

## Treatment of lumbar intervertebral disc herniation with computerized three-dimensional traction: A report of 106 cases

冯敬 范斌 陈良

FENG Jing, FAN Bin, CHEN Liang

【关键词】 椎间盘移位; 牵引术 【Key words】 Intervertebral disc displacement; Traction

电脑三维牵引是近年来保守治疗腰椎间盘突出症的主要手段之一。从 1998 年 1 月至 2000 年 7 月我科采用电脑三维牵引治疗腰椎间盘突出症 106 例,得到一定经验和体会,报告如下。

## 1 临床资料

1.1 一般资料 本组 106 例,男 88 例,女 18 例;年龄:25~35 岁 6 例,35~45 岁 50 例,45~55 岁 46 例,55~62 岁 4 例。病程 2~14 个月,平均 5 个月。单纯腰痛 9 例,腰痛伴单侧下肢放射性疼痛或麻木 68 例,腰痛伴双下肢疼痛或麻木 26 例,无腰痛仅下肢放射性疼痛或麻木 22 例,棘突旁压痛并向下肢放射性疼痛 66 例,直腿抬高试验阳性 83 例,伴下肢皮肤感觉异常 36 例,伴踝趾背伸肌肌力减弱 34 例,有间隙性跛行 21 例。无马尾神经损害症状病例。

1.2 影像学检查 X 线平片示:腰椎生理曲度变直 58 例,腰椎侧弯 29 例,椎间隙变窄 32 例,骨质增生 34 例,椎间孔狭窄 19 例, L<sub>5</sub> 椎骶化 6 例。CT 检查: L<sub>3,4</sub> 突出 2 例, L<sub>3,4</sub>、L<sub>4,5</sub> 突出 10 例, L<sub>4,5</sub> 突出 30 例, L<sub>4,5</sub>、L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 突出 35 例, L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 突出 21 例, L<sub>3,4</sub>、L<sub>4,5</sub>、L<sub>5</sub>S<sub>1</sub> 突出 8 例。突出 5mm 以下者 75 例,5mm 以上 31 例,突出最大 8mm。临床分型<sup>[1]</sup>:弹力型 66 例,退变失稳型 32 例,增生狭窄型 8 例。

## 2 治疗方法

2.1 三维牵引 均采取俯卧位,根据患者身高体重、椎间盘突出位置、程度等设置具体参数。本组病人的牵引距离为 50~70mm,与身高成正比。旋转角度  $\pm 10^\circ \sim \pm 25^\circ$ ,倾角  $-10^\circ \sim -25^\circ$ 。腰椎生理曲度越大,所取负角越小。术者立于患侧,双手重叠按在病变部位棘突处,在牵引旋转时行按压、向对侧推顶牵引手法。牵引结束后,以腰围保护,平车送回病房,绝对平卧硬板床休息 6 小时后,继续卧床休息 3 天,效果不佳者,5 天后可再次牵引。

2.2 药物治疗 牵引后 3 天内给予 20% 甘露醇或  $\beta$ -7 叶皂甙钠 10~20mg + 10% GS500ml 静滴,地塞米松 10mg + 10% GS500ml 静滴,每日 1 次,共 3 天。第 4 天给予复方丹参液 250ml 静滴,每日 1 次,维持 1 周,并给予活血化瘀中成药与非甾体类消炎止痛药物口服,并指导开始行屈膝、屈髋、伸膝

及拱桥式腰背肌功能锻炼,有利于进一步松解神经根粘连。

## 3 治疗结果

3.1 评定标准 优:症状完全消失,直腿抬高试验超过  $80^\circ$ ,恢复正常工作。良:症状大部分消失,直腿抬高试验超过  $70^\circ$ ,劳累后可出现不适或轻微疼痛,休息后症状消失,对日常工作和生活无明显影响。可:症状改善,劳累后症状加重,休息后有所缓解,影响正常工作和生活。差:症状体征无改善或有加重。

3.2 结果 本组病例均得到随访,随访时间 5 个月~2.5 年,平均 11 个月。弹力型:优 42 例,良 24 例。退变失稳型:优 7 例,良 6 例,可 10 例,差 9 例。效果差者病程均在 6 个月以上,且神经根性症状较重。增生狭窄型:差 8 例。效果差者中有 3 例在牵引后症状加重手术治疗,其中退变失稳型 2 例,增生狭窄型 1 例。

## 4 讨论

三维牵引是保守治疗腰椎间盘突出症的行之有效的方法之一,尤其对于弹力型的椎间盘突出患者,由于其后纵韧带和外层纤维环完整仍有一定的弹性回缩力,髓核组织的形变性亦较好<sup>[2]</sup>,从而保证了符合三维牵引治疗机理的物质基础,因而疗效好。本组疗效优良者,均属该类型。对于属退变失稳型,但病程较短,症状较轻者,经过三维牵引治疗,也能取得较好疗效。对这类病员我们在随访中复查 CT 发现:病员髓核位置稍有改变,但回纳并不理想,椎间小关节位置有变化,稳定性增强。故笔者认为这部分病人疗效的取得,并非三维牵引使髓核突出物的完全回纳所致,而是通过椎间盘突出物位置的改变,减轻对神经根的压迫及炎性刺激,以及被压迫神经根的移位,粘连的松解,小关节失稳的纠正而取得的。对于这类病员疗效取得后应注意保护。我们对于这类病员要求腰围保护 6 个月~1 年。属退变失稳型,但病程较长,病状较重者,由于其突出髓核失水变性重,椎间隙高度明显降低,纤维环变性,小关节过度负荷,关节软骨退变,关节囊松弛,黄韧带损伤、增生肥厚,髓核、纤维环、小关节囊等软组织的弹性大大降低等原因,相对失去符合三维牵引机理的物质基础,因而疗效较差。本组病员除少数疗效可以以外,其余疗效均差。另外由于其纤维环变性,呈局限性或弥漫性膨隆,在外伤或不平衡压力下退变的纤维环易破裂,因而有使病员症状加重的可能。

本组有 2 例病员牵引后症状加重,经手术证实为纤维环破裂加大,突出髓核脱出,挤压神经根所致。增生狭窄型,由于髓核组织脱水,失去弹性,甚至钙化,纤维环破裂,椎间隙变窄,髓核突出、脱出于椎管内;纤维环边缘膨出,与椎体连接处受牵拉应力的刺激,出现骨化,形成牵拉性骨赘。关节突增生肥大,下关节突增生内聚,黄韧带增生肥厚,甚至钙化,导致侧隐窝狭窄,椎管狭窄等因素,使三维牵引通过外部机械的力量,难以使椎间盘髓核组织还纳,关节突位置发生改变,侧隐窝狭窄、椎管狭窄得到纠正,因而疗效差。本组有一例病员牵引后症状加重,给予手术治疗好转,考虑是关节突增生、侧隐窝狭窄,对神经根有卡压,神经根移动范围小,牵引后神经因刺激

炎性水肿加重,以及牵引后突出髓核未回纳,而更靠近神经根所致。

所以,在对腰突症患者进行三维牵引治疗时,要注意适应症掌握,除一般禁忌症(如年老体弱、高血压、心脏病、重度骨质疏松等)外,还需注意对其腰椎间盘突出症进行临床分型,选择合适的病人进行牵引治疗,才能取得好的疗效。

**参考文献**

1 蒋位庄,王和鸣,丁鐸. 中医骨病学. 第 2 版. 北京:人民卫生出版社,1998. 237-259.  
2 魏春生,甄相周,邵贺阳,等. 三维牵引等综合治疗腰椎间盘突出症 86 例. 中国骨伤,2000,13(5):290.

(收稿:2001-05-21 编辑:李为农)

**· 病例报告 ·**

**内固定致假性动脉瘤 5 例**

王晨霖 丛海波 隋海明  
(文登整骨医院骨伤研究所,山东 文登 264400)

1995 年至 2000 年我科共收治因动脉损伤引起假性动脉瘤病人 29 例,均行手术治疗,究其发病原因,其中 5 例与内固定有关,手术治疗后效果满意,现报告如下。

**1 临床资料**

本组共 5 例均为车祸伤,男 3 例,女 2 例,年龄 19~56 岁,平均 41 岁,其中股动脉伤 1 例,腘动脉伤 3 例,胫后动脉伤 1 例。

**2 手术方法**

(以腘动脉损伤为例)均在 EA 麻下行动脉损伤探查术,大腿使用止血带,取膝后侧“S”形切口,切开皮肤、皮下筋膜,显露瘤体,术中见腘窝深层股骨内外髁之间、比目鱼肌腱弓以上均为瘤体所填充,包膜完整,首先分别自瘤体近、远端显露正常动脉,并上血管夹,然后打开包膜,去除瘤内容物,可见内容物为血凝块,探查动脉损伤部位,根据损伤情况分别给予修补或切断血管作端端吻合处理,必要时行静脉移植或使用人工血管。

**3 典型病例**

患者,李某,男,37 岁,因骑摩托车撞伤右膝、右小腿致胫腓骨粉碎性骨折,手术治疗后半个月,腘窝部出现逐渐增大的肿块,胀痛,于 2000 年 4 月 8 日入院。局部检查:右膝下前外侧有长约 12cm 不规则伤口瘢痕,已愈合,腘窝饱满,有约 10cm×8cm 肿块,压痛明显,右小腿张力较大,右足趾感觉减退,足背动脉扪不清。多普勒听诊肿块内有血管杂音。X 线片示:右胫腓骨上段粉碎骨折,内有六孔钢板及 8 枚螺丝钉固定。诊断:右胫腓骨粉碎性骨折术后伴假性动脉瘤。入院后行手术探查,术中见瘤体为 10cm×8cm×7cm,内容物为血凝块,去除瘤体后探查腘动脉,见腘动脉下端前侧有 0.2cm×0.3cm 三角形小口,其前平对胫骨平台后唇突起下 0.7cm,即腘动脉分为胫前、胫后动脉稍上方处,可见一锐性突起的螺

钉。取膝前长 1.0cm 切口,取出螺丝钉。腘动脉挫伤较重,剪除挫伤部,用 8~0 号无创缝合线行端端吻合,血管通畅后,关闭切口。术后 12 天拆线,愈合好。病理报告为假性动脉瘤。随访 5 个月,X 线片示右胫腓骨上段骨折,对位对线好,骨痂大量,折线模糊,膝动可,无复发。

**4 讨论**

腘动脉全长 17.54cm,以 15~20cm 居多。由股动脉经大收肌弓状腱膜进入腘窝而易名,腘动脉沿股骨髁间垂直下行,全程位于腘窝深层与膝后关节囊相贴近,紧贴股骨腘面、胫骨平台后唇突起下行并与腘静脉包绕在一个结缔组织鞘内,较为固定,此处有骨折时易损伤。股动脉及胫后动脉均在较固定部位易损伤,导致动脉损伤而形成假性动脉瘤。当动脉部分全层破裂时,因破口较小,周围有软组织包绕,可将其覆盖,动脉搏动时破口就出血,而血肿周围机化形成壁,内为动脉内膜细胞延伸形成内膜,随时间的推移,瘤体可逐渐增大形成假性动脉瘤,假性动脉瘤很少会由于囊内血液的完全凝结和机化引起破口的闭塞而自愈。对于假性动脉瘤,手术治疗是唯一有效的方法,切除瘤体后作血管修补吻合或静脉移植以恢复血运。手术的关键除首先暴露病变近端的动脉并阻断血运外,还必须阻断远端的动脉,以免由侧支循环引起出血,若处理不当,剖开瘤体后出血凶猛难于处理而造成严重后果。

体会:①骨科手术内固定的螺丝钉等内固器材应避免神经、血管走行部位。②内固定物的尖端应适当平整化,不应带有钩、刺等。③动脉的损伤可导致血液沿肌间隙进入骨筋膜间室,从而导致室内高压形成骨筋膜室综合征,导致严重后果。因动脉损伤致假性动脉瘤并不少见,但因内固定引起动脉损伤而形成假性动脉瘤较少见,但本病危害较大,故应引起充分的重视。

(收稿:2001-02-02 编辑:李为农)