

# • 临床研究 •

## Orion 带锁型颈椎前路钢板治疗不稳定型下颈椎外伤 The observation of Orion anterior cervical locking plate(ACLPS) in the treatment of unstable fracture of lower cervical spine

王子健<sup>1</sup> 朱春平<sup>2</sup> 马遇伯<sup>1</sup>

WANG Zijian, ZHU Chunping, MA Yubo

【关键词】 颈椎; 内固定器; 脊髓损伤 【Key words】 Cervical spine; Locking plate; Spinal cord injuries

Orion 带锁型颈椎前路钢板( anterior cervical locking plate)就是近几年应用到颈椎外科的一项新技术。本文就我院自 1999 年 3 月~ 2001 年 10 月间收治的 8 例下颈椎外伤,经 Orion 带锁型颈椎前路钢板内固定的治疗体会总结如下。

### 1 临床资料

1.1 一般资料 本组 8 例,男 6 例,女 2 例;年龄 22~ 73 岁,平均 48.8 岁。病程 1~ 42 天,平均 7.2 天。

1.2 致伤原因 高处坠落伤 3 例,车祸 2 例,重物砸伤 2 例,骑车摔伤 1 例。

1.3 骨折类型 椎体爆裂性骨折 3 例, 屈曲压缩骨折 2 例, 颈椎前脱位 2 例, 泪滴骨折 1 例。

1.4 脊髓损伤 按 Frankel 分级, 急性下颈椎外伤 7 例, 其中 A 级 4 例, B 级 3 例; 陈旧性下颈椎外伤 1 例为 C 级。

### 2 治疗方法

对于急性下颈椎外伤的患者,若有颈椎脱位,应在术前采用颅骨牵引的方法快速复位,以使颈椎达到生理序列的稳定状态,避免因颈部异常活动而引起的神经组织继发损害。本组有 2 例为颈椎前脱位,行颅骨牵引快速复位,开始重量为 7~ 10kg,在无继发神经损害的前提下逐渐增加重量至 20kg,并注意避免过度牵引,当颈椎复位后以 2kg 重量维持牵引。在无禁忌症的情况下尽早手术治疗。

手术过程:病人取仰卧中立位,颈浅丛麻醉后,常规消毒,铺巾,于病椎相应高度做右侧颈前横切口,长约 5.0cm,显露欲切除之椎体及相邻的上、下各一椎体前缘。切除爆裂椎体中央 2/3 部分或脱位椎体间的间盘组织,刮除暴露的软骨质,使椎体的松质骨露出以利植骨。充分减压脊髓,显露硬膜囊,彻底止血。取相应大小的髂骨块植于减压间隙处。选一适当大小的钢板置于植骨块前方,钢板上下边缘应位于植骨块相邻的椎体前缘,依次行钻孔,攻丝后,于钢板上下两端各旋入 2 枚松质骨螺钉,角度分别向头尾两侧各呈 11°~ 15°角。随后拧入 2 枚锁定螺钉,以防止松质骨螺钉退出。将 1 枚固定螺钉拧入植骨块中,以固定骨块,防止塌陷或脱落。本组手术时间为 120~ 180min,平均 150 分钟;出血量为 200~ 400ml,

平均 300ml。

术后 24h,对于脊髓完全损伤者,可行 60°半坐位;对于脊髓不全损伤者,可完全坐起,3 天后可在他人搀扶下行走,全部病例均需戴颈围领 3 个月。

### 3 结果

本组病例术后均经 6 个月以上随访,植骨融合指标根据 Wang 等<sup>[1]</sup>提出的判断方法判定,融合时间为 3~ 4 个月,平均 3.2 个月。Frankel 分级为 A 级者 4 例,脊髓功能无恢复,但相对应的神经根症状明显缓解;B 级者 3 例,脊髓功能 2 例恢复到 C 级,1 例恢复到 D 级;C 级者 1 例,为一陈旧性屈曲压缩骨折,脊髓功能恢复到 D 级,无神经根症状。

本组 8 例病人,无褥疮,泌尿系统及肺部感染等并发症发生,亦无钢板断裂,螺钉松动情况出现。

### 4 讨论

临床上将颈 3~ 7 节段称为下颈椎,此部位是发生颈椎外伤较多的节段<sup>[2]</sup>。传统的治疗方法是行颅骨牵引下的闭合复位,配以头颈胸石膏背心外固定,然而此种方法不仅增加了患者痛苦和并发症的发生机会,也可能由于复位不准确,固定不牢固使颈脊髓继发损伤。本组 1 例陈旧性 C<sub>6</sub> 屈曲压缩骨折,传统治疗效果不良后,经 Orion 钢板固定后,于半年后脊髓功能恢复提高了 1 级。

对不稳定型下颈椎外伤的治疗,就是通过脊髓与神经根的减压,骨折与脱位的复位以及早期固定的方法,使颈椎重新获得正常的生理序列以及即刻的稳定性,最大限度的保护脊髓与神经根的功能,为病人术后早期康复提供了可能。

Orion 锁定型颈椎前路钢板就是针对这一治疗目的进行研制的,是在脊髓和神经根充分减压植骨的基础上,给予的坚强内固定。其优点是螺钉和钢板构成一个整体,即使螺钉出现松动,钢板-螺钉的整体形态也不会改变,螺钉不会从钢板脱出,避免伤及邻近组织等并发症的发生。它在材料力学方面的最大强度和最大屈服强度优于同类钢板<sup>[3]</sup>。采用纯钛金属材料制成,内固定手术后可行 MRI 检查,对判断脊髓功能恢复情况,具有重要的临床意义<sup>[4]</sup>。它操作简单,稳定性可靠,有不同规格适合于术中需要。术后在颈围领的保护下即可翻身、坐位或离床活动,有利于护理及减少并发症的发

1. 牡丹江医学院红旗医院,黑龙江 牡丹江 157011; 2. 黑龙江省陆军预备役师炮团卫生队

## ·手法介绍·

## 手法治疗颈椎病 60 例疗效观察

沈明球 张国军

(新疆老年病医院, 新疆 乌鲁木齐 830000)

颈椎病由颈部损伤或颈肌肉紧张, 关节退变及外邪侵袭引起的颈椎平衡失调, 颈部血管神经根, 交感神经受压产生的头、胸、颈、肩、背及上肢疼痛, 麻木等症状。严重者可导致肢体功能丧失及全身症状。笔者近几年来采用手法治疗颈椎病 60 例, 取得了满意疗效。

## 1 临床资料

60 例患者中男 26 例, 女 34 例; 年龄在 29~65 岁之间, 平均年龄 47 岁; 病程最短半年, 最长 15 年。分型: 神经根型 25 例, 交感型 9 例, 椎动脉型 6 例, 髓型 3 例, 颈型 17 例。

## 2 治疗方法

2.1 常规放松疗法 患者坐位或俯卧位, 医者立其后以一指掸, 法, 揉法, 点按法等作用于肩、背、颈部, 以放松局部肌肉。

2.2 牵引旋转法 患者坐位, 医生一肘置患者下颌处, 另一手掌根扶于颈椎病变处, 双手同时用力缓缓向上牵引患者头部, 并向一侧旋转可听到被牵拉颈椎小关节处的弹响声, 换另一侧重复上述操作。

2.3 颈椎扳动法 ①坐位定位扳动法: 患者坐位, 令其颈部前屈, 医生立其后以一指按于偏歪棘突的一侧, 另一上肢屈曲环抱于患者下颌部, 在拔伸牵引下, 两手密切配合旋转扳动可听到颈椎关节复位的响声, 若指下有错动感为佳, 完毕扳动另一侧。②颈椎牵拉顶扳法: 患者坐位, 医生立其后用膝关节屈曲顶于 T<sub>2,3</sub> 处, 一手置下颞部, 另一手托住后枕部, 令患者头后仰, 全身放松, 此时双手同时向后牵拉膝关节向上方顶推, 通常可听到 C<sub>5,6</sub> 被牵拉后发出的响声。③侧屈扳动法: 患者坐位, 医生立于一侧, 于其相同侧的手扶头部, 另一手虎口张开按于颈椎病变处, 两手密切配合, 相对用力侧屈颈椎至最

大限度时突然扳动约 5°~10°, 可听到颈椎关节复位响声, 后扳动另一侧。

2.4 对症治疗 伴有颈部僵硬者, 拿捏患者腋后筋与背阔肌结合部位, 如同时患有摇动颈部伴有视力模糊心悸头晕者按揉睛明、太阳、百会、风池、内关、心膻、神门等, 头及躯体穴位可用震颤法, 上臂麻木者, 可弹拨臂从神经点及上臂内侧。上述治疗方法每日一次, 十日为一疗程。

## 3 治疗结果

疗效标准 临床治愈: 症状及体征消失恢复原工作; 好转: 主要症状及体征基本消失, 不影响正常生活及工作; 无效: 自觉症状及阳性体征治疗前后无变化。治疗结果: 本组患者经按上述标准评定, 治愈 41 例, 好转 15 例, 无效 4 例。

## 4 讨论

颈椎病无论哪一种类型都伴有不同程度的棘突偏歪或颈椎小关节错位的病理改变, 此病理改变又会导致颈椎椎体间内外平衡的紊乱, 从而产生一系列临床表现, 通过手法治疗本病, 能够改变局部血液循环, 增加脑供血量及肌纤维弹性, 运用适当的一种或几种扳动手法, 纠正偏歪的棘突或错位的小关节, 来调整椎体间的结构平衡, 从而改善临床症状。其注意点: ①在临床当中, 对于颈椎病患者, 在治疗前均应常规拍摄颈椎 X 线片, 有条件者更应进一步拍摄 CT 或 MRI, 以排除颈椎椎体先天发育畸形或椎间盘和脊髓病变。②对于椎动脉型患者, 治疗初期应不作旋转扳法, 手法宜轻。③老年患者多有骨质疏松, 治疗时手法宜轻避免造成不良后果。④治疗当中应嘱咐患者全身尽量放松以免影响治疗效果扳动时应让患者消除恐惧心理。⑤侧屈扳法时对于 C<sub>2,3</sub> 处禁止使用。

(收稿: 2002-03-11 编辑: 李为农)

生, 提高了患者的生活质量。

## 参考文献

- 1 Wang JC, Mc Donough PW, Endow KK, et al. The effect of cervical plating on single level anterior cervical disectomy and fusion. Spinal Disord, 1999, 6: 467-471.
- 2 杨克勤. 脊柱疾患的临床与研究. 北京: 北京出版社, 1993. 220

227.

- 3 金大地, 陈建庭, 江建明, 等. Orion 锁定型颈椎前路钢板系统在颈椎外科中的应用. 中华骨科杂志, 1999, 19(6): 328-331.
- 4 刘志军, 党耕町, 刘晓光, 等. AO 带锁型钢板螺钉在颈椎外伤治疗中的应用. 中华骨科杂志, 1997, 17(1): 33-36.

(收稿: 2002-01-08 编辑: 连智华)

欢迎订阅

欢迎投稿