

三步法复位颈椎双侧关节突关节脱位

周英杰 史相钦 李立新 赵庆安 郭艳幸

(洛阳正骨医院正骨研究所, 河南省脊柱外科研究治疗中心, 河南 洛阳 471002)

【摘要】 目的 提高颈椎双侧关节突关节脱位的复位成功率, 缩短复位所需时间。方法 对 36 例此类损伤的患者采用颅环牵引下手法复位的疗效进行了系统的临床观察。结果 成功 35 例, 失败 1 例, 复位成功率 97.22%。牵引开始至椎体复位时间最短 30 分钟, 最长约 4 小时。结论 显示该方法具有复位成功率高、用时短等优点, 可有效地减轻脊髓的继发性损害, 无明显的神经并发症, 该方法值得提倡。

【关键词】 脱位; 正骨手法; 颈椎

Treatment of dislocation of bilateral zygapophysial joints of cervical vertebrae with method of "Three-step" reduction ZHOU Ying-jie, SHI Xiang-qin, LI Li-xin, et al. Orthopedic and Traumatological Hospital and Institute of Luoyang (Henan Luoyang, 471002)

【Abstract】 **Objective** To increase the successful rate of reduction of bilateral zygapophysial joints dislocation of the cervical spine and to shorten the time of the reduction **Methods** 36 cases of bilateral zygapophysial joints dislocation of the cervical spine were treated with "Three-step" manual reduction method under cranial ring traction and the results of the treatment were observed systemically. **Results** The reduction was successful in 35 cases and failed in 1 cases, with successful rate of 97.22%. The time from the beginning of traction to the reduction of the vertebral body ranged from 30 minutes to 240 minutes. **Conclusion** This method has some advantages, such as high successful rate and shorter reduction time. It can effectively decrease the secondary injury to the spinal cord without significantly nervous complications, and is being worth popularizing.

【Key Words】 Dislocation; Manipulation; Cervical vertebrae

自 1996 年 10 月~2000 年 10 月, 我们采用颅环牵引下手法复位治疗颈椎双侧关节突关节脱位患者 36 例, 取得了满意效果, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组男 25 例, 女 11 例, 年龄最小 14 岁, 最大 63 岁, 平均 40 岁。受伤至入院时间最短 3 小时, 最迟 8 天。脱位节段: C_{3,4} 1 例, C_{4,5} 5 例, C_{5,6} 14 例, C_{6,7} 16 例。受伤原因: 高处坠落伤 19 例, 摔伤 12 例, 交通事故伤 4 例, 体育运动伤 1 例。症状: 除颈部疼痛、活动受限外, 36 例患者合并不同程度脊髓损伤症状。按美国脊髓损伤协会 (ASIA) 分级^[1]: A 级 9 例, B 级 13 例, C 级 8 例, D 级 4 例, E 级 2 例。

1.2 影像学检查 本组病例均摄颈椎 X 线正侧位片, 33 例加摄双斜位片, 共同表现为: 上位颈椎向前滑脱, 其双侧下关节突位于下位颈椎上关节突之前

或一侧处于“栖息”状态, 棘间隙明显增宽。另外, X 线所见有棘突骨折 18 例、椎板骨折 7 例。行 MRI 检查 34 例, 表现为颈椎滑脱伴关节突绞锁, 脊髓形态信号异常, 27 例合并明显间盘突出。

1.3 诊断标准 颈椎脱位诊断标准按国家中医药行业标准拟定^[2]。①有明确外伤史。②颈部肿痛压痛, 纵轴叩击痛, 颈椎两旁肌肉紧张, 运动障碍或畸形。③X 线摄片检查明确骨折部位及骨折、脱位移位情况。

纳入标准: ①符合颈椎脱位的诊断标准。②X 线脱位节段双侧小关节绞锁或处于栖息状态。③年龄 14~65 岁住院患者。

排除标准: ①年龄 < 14 岁或 > 65 岁者。②有严重的颅脑损伤、胸腹部损伤合并症。③有心、肺、肝、肾等严重疾患, 全身体质极差患者。

2 治疗方法

2.1 颅环牵引下手法复位 本组病例所用手法, 是

基金项目: 河南省科技攻关项目 (编号: 99170360)

我们借鉴“平乐正骨八法”^[3],摸索出的一套新手法,归纳为“三步法”。

第 1 步:拔伸牵引。患者仰卧床上,局部麻醉下行头环颅骨牵引。床头抬高,用踝套或骨盆牵引带保持对抗牵引。牵引开始时,颈椎取中立位或轻度屈曲位(约 20°左右),不可过屈,严防过伸。起始重量按每一椎体牵引重量约 2.5kg 估算,通常选择 10~15kg,不低于 7kg,严密观察生命体征及四肢活动情况,在不加重神经症状条件下,逐步增加重量,每次 2~4kg,每隔 20~30 分钟拍摄 1 次颈椎侧位片,了解绞锁关节突牵开情况。

第 2 步:端提按压。若关节突已牵开或处于对顶状态,椎体未复位,依下手法试行复位:术者立于患者右侧,将气管推向左侧,双手拇指抵于脱位椎体之前下缘向后下方用力,产生矢状位旋转力,同时,置于颈部后侧脱位椎体下位颈椎棘突的双手其余四指向前端提。听到弹响或患者自觉有弹跳复位感,触摸颈部台阶样改变消失,提示复位成功。

第 3 步:旋转复位。若摄片证实未复位或仅一侧复位,则施行旋转手法:术者握住头环两侧,在持续牵引下将头部向一侧侧屈并缓慢旋转 30°~45°,复位时往往听到响声。同法,复位另一侧。遇有阻力,立即停止旋转,否则可能导致关节突骨折和神经损伤。

摄片证实复位成功后,调整牵引为轻度后伸位,减重至 3~5kg 维持。

2.2 其它治疗 本组 1 例牵引未复位,改行后路切开复位钢丝固定术,5 例复位后为重建颈椎稳定性行后路钢丝固定术,27 例合并颈椎间盘明显突出患者中 21 例行前路减压植骨融合术。本组病例均应用抗生素、脱水剂、激素、神经营养剂及中药愈癱 1~4 号方剂(协定方)等治疗。

3 治疗结果

3.1 疗效评定标准 分 X 线评定和临床疗效评定。X 线评定标准:①优,脱位完全复位,椎体序列正常;②良,脱位近解剖复位,一侧或双侧关节突处于栖息等不稳定状态;③差,脱位无明显改善。达到优为复位成功,否则为复位失败。临床疗效评定以美国脊髓损伤协会 ASIA 分级为标准^[1]。

3.2 治疗结果 本组病例经牵引下手法复位成功 35 例,失败 1 例,复位成功率 97.22%。牵引开始至椎体复位时间最短 30 分钟,最长约 4 小时。随访:2 例入院时 ASIA 分级为 A 级的患者,复位后短期内死亡。随访 3~20 月(平均 14 个月),34 例按美国脊髓损伤协会(ASIA)分级恢复情况见表 1。

表 1 按 ASIA 分级治疗前后恢复情况

ASIA 分级	入院时(例)	随访时(例)				
		A	B	C	D	E
A	7	3	4			
B	13		6	5	2	
C	8			2	4	2
D	4					4
E	2					2

4 讨论

4.1 颈椎脱位并双侧关节突关节脱位的复位方法及存在弊端 颈椎双侧关节突关节脱位常常合并脊髓损伤,治疗要求早期复位,尽量缩短脊髓受压时间,减少继发性损害,为神经功能的恢复创造条件。既往的复位方法大体可分为两类:切开复位和闭合复位。后者又包括徒手复位和颅骨牵引复位。切开复位因受客观条件的限制,往往不能马上实施且存在手术感染等并发症,因此闭合复位更为方便及时。而徒手复位牵引力量小,方向、旋转力度难以掌握,易加重脊髓损伤,大多数学者不同意使用该方法。大家普遍认为颅骨牵引应是首选的方法^[4~6]。然而单纯的颅骨牵引仅有纵向牵开力量,能使绞锁的关节突牵开,但缺乏旋转复位的力量。复位往往所需时间很长,成功率较低^[7~9]。

4.2 三步法创新之处及特点 由于既往复位方法各自存在的弊端,不能满足此类损伤早期复位、减轻脊髓继发性损害的目的。任先军等^[8]分析复位失败的原因主要是:牵引重量不足或存在一些类型的机械阻碍,如关节突骨折、软组织嵌入等。应用“三步法”复位颈椎双侧关节突关节脱位把二者有机地结合起来,取长补短,提高复位的成功率,缩短了复位所需时间。

该方法的创新之处及特点有:①改进了传统的颅骨牵引方法,起始重量、最大牵引重量不同于其他文献报告^[10],打破了国内一般不超过 10~15kg 的传统观点。②用颅骨牵引代替徒手牵引,弥补了单一手法牵引力量不足的缺点。集颅环大重量牵引与手法复位于一体,使二者取长补短,大大提高了复位成功率。我院采用上述方法治疗此类损伤 36 例,复位成功率 97.22%,与国内外文献报道的成功率 66.6%~82.32%^[8,9]、71%~90%^[11]相比复位成功率有明显提高,而且操作简便,仅由术者一人便可完成,不需助手协助。

4.3 并发症及相关问题 对颅骨牵引重量的安全上限,目前还没有定论。国内一般认为不应超过 10

~15kg^[8], 否则有过度牵引的危险。而国外学者^[12]公认, 小于 40~50 磅(18~22.5kg)是较为安全的牵引重量。但一些作者复位时使用的牵引重量常超过此值, 如 Cotler 等^[13]报道应用 Gardner 颅骨牵引, 其重量最高可达 140~150 磅(63~68.2kg)。本组病例中最大牵引重量达 30kg。我们体会牵引重量应因个人体质、脱位节段而定。有人报道因颈椎屈曲位时椎管矢状径略有增大, 硬脊膜的矢状径也较颈过伸时大 2~3mm, 而脊髓本身较颈过伸时为薄^[14], 因此不会加重脊髓损害。Cotler 等^[13]在新鲜尸体上复制颈椎单侧或双侧小关节脱位, 通过动态观察亦发现类似结果。

关于神经并发症的发生率, 文献中未见明确报道。本组病例中, 仅 1 例在单侧复位而过伸过程中出现神经症状加重, 经手术复位后恢复满意。因此我们认为: 任何治疗方法都不可能避免地存在并发症问题, 本方法亦不例外。但只要正确施行颅骨牵引, 采取稳妥正确的手法, 由有经验的医师操作, 并发症是可以避免的。

参考文献

1 王彤, 励建安. 脊髓损伤的神经和功能分类标准(一). 中国脊柱脊

髓杂志, 1991, 1(2): 80.

- 2 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准. 南京: 南京大学出版社, 1994. 187.
- 3 郭维维. 平乐正骨. 北京: 中国中医药出版社, 1995. 24-29.
- 4 贾连顺. 现代颈椎外科学. 上海: 远东出版社, 1993. 92.
- 5 陆裕朴, 胥少汀, 葛宝丰, 等. 实用骨科学. 北京: 人民军医出版社, 1991. 763.
- 6 王亦璠, 孟健懋, 郭子恒. 骨与关节损伤. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1990. 528.
- 7 Wocf A. Operative management of bilateral facet dislocation. J Neurosurgery, 1991, 75(6): 883.
- 8 任先军, 梅芳瑞, 孙玉华, 等. 颈椎脱位的闭合复位. 中国矫形外科杂志, 1997, 4(3): 171.
- 9 朱庆三, 杨有庚, 姜鸿志, 等. 颈椎及颈髓损伤 722 例报告. 中华骨科杂志, 1993, 13(2): 182.
- 10 周英杰, 赵庆安, 莫湘涛, 等. 超大重量牵引快速复位法治疗颈椎脱位并双侧关节突绞锁 16 例报告. 中医正骨, 1999, 11(3): 19.
- 11 Rizzolo SJ, Vaccaro AR, Cotler JM. Cervical spine trauma. Spine, 1994, 10: 2228.
- 12 Leventhal M. Fractures, dislocations and fracture-dislocations of spine. In: Crenshaw AH. Campbell's operative orthopaedics. Eighth. Mosby-Year Book, 1992. 3517.
- 13 Corler JM, Herbison GJ, Nasuti JF, et al. Closed reduction of traumatic cervical spine dislocation using traction weights up to 140 Pounds. Spine, 1993, 18: 386.
- 14 Lestini W, Wiesel W. The pathogenesis of cervic spondylosis. Cun Orthop, 1989, 239: 69.

(收稿: 2001-06-26 编辑: 李为农)

Internet 网上骨伤论坛及临床病例讨论征文启事

《中国骨伤》杂志从 2000 年 8 月在网上开设了“骨伤论坛”的同时, 与“中国骨科网”合作共同开设了“网上临床病例讨论”。我们在网上开辟骨伤论坛的目的是发表骨伤科领域在学术上能够引起争鸣的具有挑战意义的观点, 为持不同观点的作者提供一个发表自己学术见解的场所, 尤其是广大的骨伤科医务工作者在工作实践中发现的疑难问题均可在此发表自己的观点, 以促进学术上的百家争鸣, 百花齐放, 推进骨伤科医学的发展。网上临床病例讨论是为骨伤科医生免费提供专业性网络病例讨论服务, 您所提供的病例将会在中国骨科网邮件讨论组以及国际矫形外科与创伤互联网学会的骨科医生邮件讨论组讨论。欢迎广大医务工作者积极访问我们的网址, 将临床实践中一些疑难问题及病例提供到我们的网上。对于典型的疑难病例的讨论, 欢迎有兴趣者整理成文, 向《中国骨伤》杂志投稿, 经同行专家审阅评议后, 将不定期地在《中国骨伤》杂志发表。我们的网址: <http://www.corthoptrauma.com.cn> 和 <http://www.orthochina.org>。

北京天东电子医用设备公司供货信息

北京天东医疗设备有限公司生产部是多年生产口腔正畸材料、骨科器械及小针刀系列产品的专业厂家。审批文件: 京药器监(准)字 2001 年第 2550313 号, 京医械广审(文)200203021 号。

现办理小针刀邮购业务, 售价: I 型(20 支装)每套 120 元; II~III 型(10 支装)每套 90 元。每套加收 10 元包装邮资, 款到发货。地址: 北京天东医疗设备有限公司, 北京崇文区东花市斜街 50 号(北京第 59 中学东侧)。邮编 100062 电话: 010-67126137 67159054