

颈椎脱位治疗策略

辛林伟, 唐际存, 胡军祖, 李强

(桂林医学院附属医院骨科, 广西 桂林 541001)

【摘要】 目的: 探讨颈椎脱位治疗方法选择。方法: 颈椎脱位患者 39 例, 男 29 例, 女 10 例; 年龄 6~74 岁, 平均为 40 岁。脱位节段: C_{1,2} 15 例, C_{3,4} 1 例, C_{4,5} 9 例, C_{5,6} 9 例, C_{6,7} 5 例。脊髓损伤按 Frankel 分级: A 级 9 例, B 级 8 例, C 级 5 例, D 级 8 例, E 级 8 例, 仅有神经根症状 1 例。32 例进行了早期、快速、重量递增的牵引治疗。17 例进行手术治疗。结果: 牵引复位成功率 90%, 脊髓损伤平均改善 0.63 级。死亡 6 例, 均为关节突交锁并严重脊髓损伤病例。结论: 快速复位牵引治疗颈椎脱位, 需密切观察病情, 严防牵引过度。是否手术应根据复位情况、MRI 表现、脊髓损伤及全身状况与条件综合考虑。

【关键词】 颈椎; 脱位; 牵引; 外科手术

Strategy of the treatment for dislocation of cervical vertebra XIN Lin-wei, TANG Ji-cun, HU Jun-zu, LI qiang. Department of Orthopaedics, the Affiliated Hospital of Guilin Medical College, Guilin 541001, Guangxi, China

ABSTRACT Objective: To study the strategy of the treatment for dislocation of cervical vertebra. **Methods:** The clinical data of 39 cases with dislocation of cervical vertebra were analyzed. Among them, 29 were male and 10 were female. The average age was 40 years old (range from 6 to 74 years old). Segment of dislocation: 15 cases in C_{1,2}, 1 case in C_{3,4}, 9 cases in C_{4,5}, 9 cases in C_{5,6}, 5 cases in C_{6,7}. Spinal injury according to Frankel grade, 9 cases were A grade, 8 were B, 5 were C, 8 were D, 8 were E, 1 case had radicular symptom. Thirty-two cases were early and rapidly treated with traction (progressive weight). Seventeen cases were treated with operation. **Results:** Traction-reduction was successful in 90% of patients. According to Frankel grade, 32 cases averagely improved 0.63 grades. Six cases of severe spinal injury accompany with interlocking of zygapophysis died. **Conclusion:** Inspecting weight of traction is important in rapid traction-reduction for dislocation of cervical vertebra. The choice of surgical treatment depends on the degree of reduction, the result of MRI, the grade of spinal trauma and the status of patients.

Key words Cervical vertebra; Dislocation; Traction; Surgical procedures, operative

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(1): 29-31 www.zggszz.com

颈椎脱位可合并不同程度脊髓损伤。针对不同病情, 及时解除各种病理因素对脊髓损害, 又要把握好不增加患者病痛与负担, 是我们面临的重大决策。本文总结从 1990 年 4 月至 2008 年 3 月收治颈椎脱位 39 例资料并结合相关文献对危重患者病情告知、牵引方法及并发症、手术适应证掌握、手术方法选择进行讨论, 在治疗策略上与同道商榷。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 39 例, 男 29 例, 女 10 例; 年龄 6~74 岁, 平均 40 岁 (C_{1,2} 患者平均 26.23 岁, 下颈段患者平均 44.13 岁)。全部病例有外伤史。脱位节段: C_{1,2} 15 例, C_{3,4} 1 例, C_{4,5} 9 例, C_{5,6} 9 例, C_{6,7} 5 例, 无明显骨折脱位的脊髓损伤 4 例。脊髓损伤按 Frankel 分级: A 级 9 例, B 级 8 例, C 级 5 例, D 级 8 例, E 级 8 例, 仅有神经根症状 1 例。

1.2 影像学检查 C_{1,2} 脱位 15 例, 颈椎侧位 X 线片显示寰枢椎间隙 (ADI) 成人 >3 mm, 儿童 >5 mm。其中伴齿突畸形 5 例,

颅底凹陷 1 例, 骨折 5 例 (含齿状突骨折 2 例)。下颈段脱位 20 例, 侧位 X 线片显示上位颈椎前移 2 mm 以上, 其中出现关节突交锁 10 例, 伴骨折 8 例。另有 4 例 (C_{4,5}、C_{5,6}) 在当地医院行牵引治疗已复位, MR 检查示相应节段有椎间盘突出。

2 治疗方法

39 例中, 2 例入院时已伴呼吸衰竭, 经抢救无效死亡。余 37 例入院后采用抗炎、消肿、神经营养治疗, 并根据病情对有脱位的 33 例中的 32 例先行牵引治疗 (1 例因不同意牵引治疗, 于入院 30 h 后, 病情恶化死亡)。牵引选用枕颌带或颅骨牵引。颅骨牵引重量从 3~4 kg 开始, 间隔 1~24 h 投照, 每次增加 2~3 kg, 最大重量 14 kg。29 例复位成功, 其中 15 例减量后继续牵引 1~3 个月, 再改头颈胸石膏或支持带固定; 12 例继用手术治疗; 2 例分别在复位后第 2 天与第 9 天死亡。3 例复位未成功, 其中 1 例改手术治疗, 1 例自动出院, 1 例在快速牵引加手法复位后病情恶化死亡。4 例入院时已复位患者均予手术治疗。

17 例手术治疗。8 例为 C_{1,2} 脱位, 其中 6 例行寰椎后路减

压加枕颈融合术,1 例行前路寰枢椎融合术,1 例行前路齿状突切除加后路枕颈融合术。9 例下颈段脱位,其中 6 例行前路减压植骨融合加钢板内固定术,2 例行后路减压并内固定术。1 例行后路单开门椎管扩大成形术。

3 结果

39 例患者中,死亡 6 例,均为有关节突交锁的下颈段脱位,脊髓损伤均为 A 级。25 例获得随访,时间 3~36 个月,其中 A 级 3 例转为 B 级 1 例;B 级 6 例转为 C 级 4 例;C 级 3 例转为 D 级 2 例;D 级 7 例转为 E 级 5 例,平均改善 0.63 级。E 级 6 例无变化。

4 讨论

4.1 危重患者的治疗 病情危重必须先告知家属,取得其支持与理解。颈椎脱位病情差异甚大,关节突交锁常合并脊髓损伤,病情危重,损伤节段在 C₄ 以上可危及生命。

本组有 2 例,入院时已呼吸衰竭,经立即抢救无效死亡。对此类患者,除积极抢救外,未能采取其他有效治疗,基本成共识。

但对于脊髓损伤虽严重,而一般情况及生命指征当时平稳的患者,如何治疗是医务人员面临的重大决策。此时正值脊髓损伤后的炎症水肿期,创伤性炎症继续蔓延可危及生命(本组有 1 例,因家属不同意颅骨牵引治疗与手术,入院后 30 h 出现呼吸衰竭死亡)。

另一方面,从治疗原则而言,必须尽快解决脊髓受压,任何的搬动、投照、牵引、麻醉与手术都可能影响到脊柱稳定,刺激脊髓。两者交错在一起,在一定程度上影响到医务人员的果断决策。文献上也有报道,在诊治途中,病情加重死亡病例。有学者提出^[1]手术最好在 1 周后进行。伤后手术要承担较大风险,除认真负责外,必须将病情严重性、复杂性告知家属,取得其理解与支持,避免医患纠纷。

4.2 牵引方法选择与并发症防范 牵引方法选择因病情而异。对无脊髓损伤的寰枢椎半脱位,一般行枕颌带牵引。有报道^[2]加用正骨手法效果更佳,要注意手法正确。对脱位明显者行颅骨牵引,过去采用牵引重量 3~4 kg,每日摄 X 线片复查,逐日增加重量 2~4 kg,一般 10~12 kg 常能复位。复位成功后取过伸位,减量至 2~4 kg,维持牵引 1~3 个月后改为外固定。此法费时过长,未能及时了解复位成功而减量,可能造成严重后果,本文已有 2 例沉痛教训。

近年来,不少学者对有关节突交锁者采用逐次增加重量快速复位法,及时了解复位是否成功,其建议每 10~20 min 投照 1 次^[3-4]。也有报道配合手法迅速复位^[5],其每 30 min 投照 1 次,当关节突顶对顶时附加手法。需要注意的是快速复位法牵引中更要密切观察生命指征及神经功能变化,严防脱钩与过牵^[3,5-6]。

本文也采用快速复位法,治疗前按行急诊手术配备相关人员。这需要观念的更新,需要相关科室与领导的支持。

4.3 手术适应证的掌握

4.3.1 关节突交锁和严重脱位是否要立即手术 专家意见不一,传统方法仍首选颅骨牵引,不急于立即手术。牵引可立即在床边实施,对迅速改善椎管有效空间有积极作用。本文除死亡病例外,8 例中 6 例复位成功。前面已作介绍,采用大重

量快速牵引和辅助手法,使治疗时间缩短,成功率提高。甚至全脱位病例入院后也立即行颅骨牵引,有 6 例成功病例报道^[7]。但对关节突交锁者复位成功率低,主张直接手术的疗效也得到论证^[3]。有学者提出^[8-9]对于严重脱位,由于需要大重量牵引,特别辅以手法复位,风险过大。不如采用小牵引量下气管切开,直接进行前路或前、后路手术。

4.3.2 已复位是否需要手术 传统方法是牵引失败后,改用后路手术。对于复位成功病例多继续颅骨牵引,随之外固定。近年来,由于医学影像学发展,MRI 显示脱位节段上往往有椎间盘突出、椎体后缘骨赘及骨折、后纵韧带断裂。多数学者主张采用前路手术。本文复位成功的 33 例中,16 例采用了手术。

湘钦等^[4]报道关节突交锁 30 例,15 例复位成功后,MRI 证实有椎间盘突出,进行了前路手术。有报道^[1,6]总结:只要关节突有交锁,不管复位成功与否,均有手术指征,因为椎体后方张力带结构、小关节囊、前纵韧带及椎间盘已损伤,稳定手术有必要。此外,有学者认为^[10]无脊髓损伤的陈旧性下颈椎骨折、脱位,由于稳定性差,有继发伤可能,也应早期手术。

4.3.3 是否颈椎脱位的患者最后都有手术适应证 有学者对骨折脱位伴原发性脊髓损伤的患者通过手术与非手术(家属不同意手术)各 26 例做对比,1 年后随访,认为手术对骨折、脱位的复位率虽高于非手术组,但对患者极为重要的脊髓功能恢复无明显差异, $P>0.05$ ^[11]。手术要承担巨大风险和高额医疗费用,是否必要,专家们的看法都有充分理论根据与实践基础。颈椎脱位最后是否手术,应根据复位情况、MRI 表现、脊髓损伤及全身情况综合考虑。

4.4 术式选择 ①关节突交锁复位未成功,多采用后路关节突撬拨或部分切除后复位,椎板下钢丝或钛缆固定,或侧块钢板、螺钉固定。近年来主张在后路的基础上同时行前路椎间盘和伤椎切除减压、植骨加锁定钢板内固定,或自体骨加骨笼植骨、自体骨加钛网植入^[6-7]。②对于复位成功、MRI 显示前方有椎间盘突出者,多主张行前路相关手术。③对无骨折脱位的脊髓损伤可行后路开门椎管扩大成形术或前路手术。④对无脊髓损伤的陈旧性下颈椎骨折脱位,早期行前、后路联合手术。先行后路松解,去除阻碍复位的后柱因素,用棘突钢丝固定,然后通过前路松解椎间瘢痕,直视下复位、减压,单间隙椎间植骨,钢板内固定^[12]。⑤C_{1,2} 脱位行牵引已复位的病例,经侧块关节螺钉内固定加寰枢椎后弓植骨术;对经牵引或术中牵引加寰后弓提拉才能复位的,用钛缆线固定;术前无明显椎管狭窄并术中经牵引能复位者,行寰椎侧块、枢椎椎弓根螺钉、侧块钢板内固定;颈枕部畸形严重,脊髓受压,行寰椎后弓切除、枕颈植骨融合、钉板系统内固定,术后能部分复位。本组有 1 例脱位并齿状突游离,行前路经口齿状突切除及后路枕颈融合。

颈椎脱位病情差异甚大,各种治疗方法的选择相当重要。不断进步的创新技术,需要医务人员观念的更新,承担更高的医疗风险。各项规章制度与法律健全,又给医务人员增加一定的压力。我们如何面对这种形式,把患者利益放至首位,认真分析病情,解决诊疗中难以决策的问题,值得商讨。

参考文献

[1] 赵新建,廖绪强,关宏业,等. 颈椎严重骨折脱位的手术治疗. 中

· 经验交流 ·

胫神经肌支切断术治疗脑瘫痉挛性马蹄内翻足

穆晓红¹, 徐林², 许世刚², 曹旭², 张鹏², 郑晨颖², 陈江¹, 李小平¹

(1. 北京中医药大学, 北京 100029; 2. 北京中医药大学东直门医院骨科中心)

【摘要】 目的:评价胫神经肌支切断术治疗脑瘫痉挛性马蹄内翻足的疗效。**方法:**52 例痉挛型脑瘫 SPR 术后马蹄内翻足畸形患者, 男 33 例(38 足), 女 19 例(26 足); 年龄 6~10 岁, 平均 7.8 岁。Ashworth 分级: III 级 34 例, IV 级 18 例; 踝阵挛阳性者 42 例。采用胫神经肌支切断术治疗。**结果:** 随访 1~3 年, 平均 2.6 年, 痉挛步态明显改善, 畸形均无复发。根据足部畸形矫正程度及患者的满意程度进行综合判定: 优 32 例, 良 14 例, 差 6 例。**结论:**胫神经肌支切断术治疗小儿脑瘫痉挛性马蹄内翻足是一种安全、有效的手术方法。

【关键词】 脑性瘫痪; 胫神经; 马蹄内翻足

Treatment of equinovarus caused by cerebral palsy with neurotomy of muscular branch of tibial nerve MU Xiao-hong, XU Lin*, XU Shi-gang, CAO Xu, ZHANG Peng, ZHENG Chen-ying, CHEN Jiang, LI Xiao-ping. *Department of Center Orthopaedics, Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medical, Beijing 100700, China

ABSTRACT Objective: To evaluate clinical effect of neurotomy of muscular branch of tibial nerve for the treatment of equinovarus caused by cerebral palsy. **Methods:** Fifty-two cases of equinovarus caused by cerebral palsy were treated with neurotomy of muscular branch of tibial nerve. The male was 33 (38 feet) and the female 19 (26 feet) with the average age of 7.8 years old (from 6 to 10). The muscular tension according to Ashworth grade, 34 cases were grade III and 18 cases were grade IV. The ankle clonus was positive in 42 cases. **Results:** All cases were followed up for 1-3 years with the average of 2.6 years. The spastic gait of cases had obviously improved and abnormality had no recurred. According to corrective degree of abnormality and satisfactive condition of patients, evaluation of the effect were excellent in 32 cases, good in 14, poor in 6. **Conclusion:** Neurotomy of muscular branch of tibial nerve is the safe and effective method for the treatment of equinovarus caused by cerebral palsy.

Key words Cerebral palsy; Tibial nerve; Equinovarus

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(1): 31-32 www.zggszz.com

自 2005 年 6 月至 2006 年 10 月收治的 52 例小儿脑瘫腰段选择性脊神经后根切断术 (selective posterior rhizotomy,

SPR) 术后痉挛性马蹄内翻足畸形患者, 采用胫神经分支切断术联合胫后肌腱延长术加跟腱延长术治疗, 现报告如下。

1 临床资料

本组病例为脑瘫痉挛性马蹄内翻足畸形矫正者 (均在我

通讯作者: 徐林 Tel: 010-84013134

国骨伤, 2006, 19(2): 115.

[2] 金添, 金朝晖. 牵引正骨治疗急慢性寰枢椎半脱位 300 例. 中国骨伤, 2004, 17(2): 97-98.

[3] 于泽生, 周方, 刘忠军, 等. 床边快速牵引复位在治疗颈椎脱位关节突交锁中的作用. 中华创伤骨科杂志, 2007, 9(3): 233-235.

[4] 史湘钦, 周英杰, 姚振娜. 颈椎双侧关节突交锁的早期治疗. 河南医科大学学报(医学版), 2004, 22(3): 169-171.

[5] 张张开, 宋一平, 童迅. 大重量牵引加手法复位法治疗下颈椎脱位并关节交锁. 颈腰痛杂志, 2003, 24(6): 346-348.

[6] 张志忠, 侯俊. 大重量颅骨牵引复位前路植骨内固定治疗颈椎脱位. 中国基层医药, 2005, 12(2): 221-222.

[7] 丁涛, 包聚良, 王立邦. 外伤性下颈椎全脱位. 中国骨与关节损伤杂志, 2005, 20(2): 110-111.

[8] 王新伟, 袁文, 陈德玉, 等. 严重颈椎脱位治疗策略探讨. 中华骨科杂志, 2007, 27(6): 379-381.

[9] 刘景臣, 高中礼, 刘光耀, 等. 下颈椎骨折脱位合并关节突绞锁骨折的早期手术治疗. 中国骨伤, 2003, 16(6): 326-328.

[10] 赵建华. 无脊髓损伤的陈旧性下颈椎脱位. 创伤外科杂志, 2004, 6(3): 178.

[11] 郑友才, 黄晓龙, 邓聪颖. 急性闭合性颈椎骨折脱位伴原发性脊髓挫裂伤患者手术与非手术治疗的疗效观察. 中华临床医学研究杂志, 2003, 72(8): 11922-11923.

[12] 胡文跃, 全仁夫, 谢利军. 术中牵引复位后路植骨内固定治疗寰枢关节不稳. 中国骨与关节损伤杂志, 2005, 20(2): 111-112.

(收稿日期: 2008-07-29 本文编辑: 连智华)