

# 小儿寰枢椎脱位的病因、诊断及治疗

杨忠汉 李佛保 廖威明 黄芝胜

(中山医科大学附属第一医院骨科; 广州, 510080)

**摘要** 目的: 探讨小儿寰枢椎脱位的病因、诊断与治疗方法。方法: 分析 42 例患儿的临床资料, 以病史、体征与影像学检查结合的方法作为诊断依据, 采用非手术或手术方法进行治疗。结果: 大部分(29/42)患儿起因于上呼吸道感染与急性扁桃腺炎, 所有病例颈椎正侧位及寰枢椎张口位 X 线照片所见均有异常, 绝大部分(38/42)患儿用牵引疗法取得良好效果。结论: 小儿头颈部炎症与上呼吸道感染是本症最主要的发病原因; 加强对本症的认识, 及时进行影像学检查可提高诊断率, 避免误诊; 颌枕带牵引或颅骨牵引是主要的治疗方法。

**主题词** 寰枢关节/外科学; 脱位/病因; 脱位/诊断; 脱位/治疗

中图分类号 R 684.7

## ETIOLOGY, DIAGNOSIS AND THERAPY OF ATLANTOAXIAL DISLOCATION IN CHILDREN

Yang Zhonghan Li Fobao Liao Weiming Huang Zhisheng

(Department of Orthopaedic Surgery, the First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University of Medical Sciences, Guangzhou, 510080)

**Abstract Objectives:** To study the etiology, diagnosis and treatment of dislocation of the atlanto-axial joint in children. **Methods:** Clinical material in 42 children with the dislocation was analyzed. Diagnosis was made on the basis of history, clinical features and image examination in all cases. The treatment included conservative and operative management. **Results:** Most of the cases(29/42) had the history of upper respiratory infection and acute tonsillitis before the dislocation. All cases showed abnormal manifestation in the anterior-posterior and lateral X-ray films of the cervical vertebra as well as in the film of the atlanto-axial joint at the open-mouth position. Almost all cases (38/42) obtained good results by means of traction management. **Conclusions:** The inflammation of head and neck and infection of upper respiratory tract were the major causes of the dislocation. Recognition for the disease and prompt image examination help increase the rate of correct diagnosis and avoid misdiagnosis. Jaw-occipital belt traction or skull traction is the major choice for treatment.

**Subject headings** atlanto-axial joint/ surgery; dislocation/ etiology; dislocation/ diagnosis; dislocation/ therapy

小儿寰枢椎脱位在临床上并非少见, 可因合并颈髓压迫而致瘫甚至死亡。因多数病例缺乏明显的外伤史, 而且婴幼儿对神经系统检查往往不合作, 又不能准确叙述病情, 加上医生对此症的认识不足, 故常被误诊而延误了治疗。现将我科 1980 年 3 月~1997 年 2 月诊治的 42 例加以总结, 就本症的病因、诊断及治疗等问题进行讨论。

## 1 材料与方 法

### 1.1 一般资料

42 例寰枢椎脱位患儿, 其中男 28 例, 女 14 例。年龄: 3~15 岁, 平均 9.5 岁。

### 1.2 临床表现

急性发病 32 例, 慢性发病 10 例。主要表现为颈枕部疼痛、颈僵硬、突发性或缓慢进行性斜颈, 急性者多数有明

显疼痛与肌痉挛, 头旋转受限。伴有四肢不全性痉挛性截瘫 7 例(其中 1 例初期表现为四肢软瘫, 另有 2 例继发于强力手法推拿后), 伴有双上肢神经根性刺激征 3 例, 伴有眩晕、嗜睡、呕吐、耳鸣等椎基动脉供血不足症 2 例, 伴有脊髓半侧损害综合征 1 例。

### 1.3 治疗方法

采用颌枕吊带牵引 26 例, 颅骨牵引 12 例(其中双向牵引 4 例), 手术 4 例(寰枢椎融合 2 例, 寰椎后弓切除、枕颈融合 1 例, 枕肌下彻底减压、寰椎后弓切除 1 例)。确诊颈椎结核者在牵引的同时加以抗结核治疗。

## 2 结 果

### 2.1 病因分类

上呼吸道感染、急性扁桃腺炎 29 例(29/42), 外伤 5 例(5/42), 颈椎先天畸形 3 例(3/42), 寰枢椎结核 2 例(2/

42), 不明原因 3 例(3/42)。

## 2.2 X 线照片上测量

ADI 间距(寰椎前结节后缘与齿状突前缘距离): 42 例  $> 5 \text{ mm}$ ; 寰枢棘突角<sup>[1]</sup>(寰椎前结节下缘与后结节下缘的连线和枢椎齿突基底前缘与其棘突上缘的延长连线之交角): 42 例  $> 10^\circ$ ; 寰齿间距/寰枕线: 42 例  $> 1/3$ ; 齿状突与寰椎两侧块间距差: 40 例  $> 3 \text{ mm}$ , 2 例  $3 \text{ mm}$ ; 寰椎两侧块与枢椎体关节之距离: 不对称 38 例, 对称 4 例。

## 2.3 治疗效果

随访 6 月~16 年, 平均 7 年 3 月。非手术组 38 例: 痊愈(完全复位, 症状完全消失) 29 例, 显效(基本复位, 症状大部消失) 8 例, 好转(基本复位, 仍有一定程度不全瘫) 1 例; 手术组 4 例: 痊愈 1 例, 显效 1 例, 好转 2 例。

## 3 讨论

### 3.1 小儿寰枢椎脱位的有关因素

① 小儿头颈部炎症与上呼吸道感染是造成寰枢椎脱位最主要的原因。特别是咽后壁感染, 可引起邻近颈椎的骨质疏松脱钙, 常见横韧带附着处脱钙, 使该韧带松弛, 加之关节滑膜充血水肿松弛, 便导致寰枢关节无明显外伤而发生脱位, 通常称为自发性寰枢椎脱位, 又称充血性寰枢椎脱位。本组大部分病例属这种类型。这是小儿寰枢椎脱位有别于成人特点(成人的脱位多因外伤所致)。② 外伤与暴力作用下也是致病之因。作用于头颈后部的强大暴力可引起寰枢椎脱位, 而在上呼吸道感染的基础上, 轻微外力亦可导致脱位。本组有明显外伤史的仅 5 例。③ 寰枢椎先天发育畸形。寰枢椎的先天畸形不多见, 但寰枢椎先天畸形易造成寰枢关节脱位。张佐伦<sup>[2]</sup>对照分析了 100 例正常人与 30 例寰枢椎半脱位患者的张口位 X 线照片, 发现发育畸形在半脱位组中占 53%, 而在正常组仅占 12%, 两组有显著差异。本组先天畸形 3 例, 2 例为寰枕融合, 1 例为枢椎齿突骨畸形。

### 3.2 临床特点与成人不同

小儿寰枢椎脱位以颈部疼痛、肌痉挛、突发或缓发性斜颈及头部活动明显受限或旋转固定为主要特征, 其中以突发性更多见。多继发于头颈部或咽部感染之后(一般为 4~7d)。颈部触诊其四周肌肉有明显痉挛, 若寰椎前移较多, 在咽后壁可触到硬性隆起(C<sub>1</sub> 前结节)。小儿寰枢椎椎管与脊髓相比较成人宽大, 即使很明显的脱位也可无脊髓损害。本组仅有 7 例出现截瘫, 多属不完全性瘫或轻瘫, 发展过程也比较缓慢, 这是小儿寰枢椎脱位的特点之一(成人脱位多伴有脊髓神经改变)。

### 3.3 放射学诊断是本症确诊的重要依据

颈椎正侧位 X 线照片及上颈椎正面张口位 X 线照片

所见是本症确诊的重要依据。X 线诊断根据: ① ADI 间距  $> 3 \text{ mm}$  即有临床意义,  $> 5 \text{ mm}$  诊断成立; ② 寰枢棘突角<sup>[1]</sup>  $> 10^\circ$ ; ③ 寰齿间距/寰枕线  $> 1/3$ ; ④ 齿状突与寰椎两侧块间距差  $> 3 \text{ mm}$ ; ⑤ 寰椎两侧块与枢椎体关节不对称或一侧关节间隙消失。以上 5 项, 以前 3 项最有诊断价值, 符合率达 100%。本组 2 例寰枢椎结核, X 线照片可见寰枢椎间隙变窄, 椎体前有软组织肿胀, 经咽后壁穿刺抽得干酪样脓疡而确诊。

### 3.4 坚持早确诊、早复位的治疗原则

小儿寰枢椎脱位的治疗, 是使寰枢椎恢复正常位置, 解除脱位造成对周围软组织、血管、神经的牵拉和压迫, 恢复寰枢椎的稳定和活动功能。本症多属自发性脱位, 一般不存在有水肿和血肿机化过程, 只要早确诊, 复位多容易。治疗首选非手术疗法。本组非手术组的痊愈率与显效率明显高于手术组。本组大部分用颌枕吊带牵引, 少数超过 2 月以上的陈旧脱位用颅骨牵引, 若 3 周后仍未能复位, 加用双向牵引(要注意预防项部皮肤褥疮), 绝大多数患儿能够复位。开始牵引到复位时间最短 9 d, 最长 35 d, 平均 16 d。复位后再持续牵引 6 周, 解除牵引后带颈围出院。本症仅少数需行手术治疗。手术指征: ① 牵引未能复位并有脊髓压迫症; ② 去除牵引后脱位复发提示不稳; ③ 并有颅底凹陷或寰枢椎发育畸形。针对不同的病理改变可分别采用以下的手术方式: 寰枢椎融合, 枕颈融合, 寰椎后弓切除减压加枕颈融合, 枕肌下彻底减压术。后者效果较好, 但手术危险性较大, 适用于陈旧性寰枢椎脱位经牵引未能复位, 脊髓压迫明显或伴有颅底凹陷症患者。本组仅 4 例行手术治疗。2 例陈旧性脱位去除牵引后脱位复发, 经颈后路作寰枢椎融合后好转; 1 例寰枢椎畸形经双向牵引 4 周末能完全复位, 改行寰椎后弓切除加枕颈融合后显效出院; 另 1 例并有颅底凹陷症患儿脊髓受压明显, 行枕肌下彻底减压术(包括切除寰椎后弓)后得以痊愈。

小儿寰枢椎脱位禁忌暴力手法推拿按摩整复。本组有 2 例即因暴力手法整复导致脊髓损害。文献曾报道, 本症 1 例因误诊为“落枕”, 经暴力按摩后脱位加重、延髓嵌顿而导致死亡, 这一教训应引以为鉴。

## 参 考 文 献

- 尹培荣, 陈雄德, 傅家智, 等. 自发性寰枢椎脱位的几种 X 线测量评价. 骨与关节损伤杂志, 1992, 7(2): 65
- 张佐伦, 赵安仁, 肖子范, 等. 寰枢椎侧方半脱位的 X 线诊断. 中华放射学杂志, 1987, 21(2): 86

(1997-12-09 收稿 1998-04-10 修回)