

未见此种病例。

2.3.2 手术治疗 如果桡骨远端骨折块不稳定并短缩,或下尺桡关节不能复位,应考虑手术治疗。可以在桡骨的掌侧面上小钢板以重建桡骨的长度并复位下尺桡关节。应用髓内钉或交叉克氏针由于不能满意地维持桡骨的长度,所以不提倡应用。术后仍用长臂石膏固定于适当旋转体位,但只维持 4 周。随后改用掌侧小夹板维持 2 周。本组仅有 1 例闭合复位未获成功而改手术治疗,术中证实尺侧伸腕肌腱嵌顿妨害复位。

2.3.3 Galeazzi 等样损伤 通常桡骨复位后尺骨远端骨骺也随之复位。如果尺骨远端骨骺不能闭合复位,应该毫不犹豫的切开复位,移除嵌插组织,并用小针维持复位。但术前应向其父母讲明该损伤中尺骨远端生长停滞的发生率是非常高,并且必须应用 X 线连续随访 6~12 个月以确信生长过程正常。本组随访未见尺骨生长受限,可能与本组 Galeazzi 等样损伤较少有关。

参考文献

- Walsh HP, Malaren CAN, Owen R. Galeazzi fractures in children. J Bone Joint Surg (Br), 1987, 69:730.
- Letts M, Rowhani N. Galeazzi - equivalent injuries of the wrist in children. J Pediatr Orthop, 1993, 13:561.
- Homans J, Smith JA. Fracture of the lower end of the radius associated with fracture or dislocation of the lower end of the ulna. J Boston Med Surg, 1922, 187:401.
- Lanfrid MJ, Stenelik M, Susi J G. Variant of Galeazzi fracture - dislocation in children. J Pediatr Orthop, 1991, 11:332.
- Letts M, Rowhani N. Galeazzi - equivalent injuries of the wrist in children. J Pediatr Orthop, 1993, 13:561-566.
- Paley D, McMurtry RY, Murray JF. Dorsal dislocation of the ulnar styloid and extensor carpi ulnaris tendon into the distal radioulnar joint: The empty sulcus sign. J Hand Surg, 1987, 12:1029.
- Mino DE, Palmer AK, Levinsohn EM. The role of radiography and computerized tomography in the diagnosis of subluxation and dislocation of the distal radioulnar joint. J Hand Surg, 1983, 8:23.

(收稿日期:2003-01-21 本文编辑:李为农)

桡骨头半脱位的 X 线片表现  
Xray manifestation of subluxation of radial head

王水桥,张龙君,陈建良,叶锋,王晓,郑晓东

WANG Shui-qiao, ZHANG Long-jun, CHEN Jian-liang, YE Feng, WANG Xiao, ZHENG Xiaodong

关键词 桡骨头半脱位; X 线胶片 Key words Radial head subluxation; X-ray film

自 1998 年以来,经过多年的临床观察,认真分析小儿桡骨头半脱位常规 X 线片,发现其在 X 线片中常有异常的表现,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 55 例,男 34 例,女 21 例;年龄均在 10 个月至 6 岁。跌伤 14 例,牵拉伤 41 例;左侧 37 例,右侧 18 例。病程 30 min~4 d 不等。其中 4 岁以上跌伤者相对较多,有 8 例;牵拉伤则较少,有 9 例。桡骨头半脱位反复发作者有 13 例。

临床症状及体征均较明显,肘关节肿胀程度不等,6 例跌倒伤者肘部肿胀明显,其余无明显肿胀。51 例患肢不能上举过肩。患肢不能持物或持物不固,拒绝自主活动或被动活动。所有患肘肘关节略屈曲、下坠,前臂旋前被动位,旋转受限,桡骨头处压痛明显(触摸桡骨头处哭闹加剧)。

1.2 拍照方法 所有病例均常规摄肘关节正侧位片。先摄肘关节或肘关节连前臂侧位片,即肘屈曲 90°,手掌面对躯干,拇指向上,X 线暗盒紧贴肘关节内侧。再摄肘关节或肘关节连前臂正位片,即前臂伸直,手掌向上,肘关节背侧紧贴 X 线暗盒。摄正侧位片时,X 射线应与暗盒垂直,进行摄片。

1.3 X 线片表现 正位片显示:上尺桡关节间距无明显增大,27 例桡骨纵轴延长线通过肱骨小头骨化中心的中心点,其余 28 例桡骨纵轴延长线与肱骨小头骨化中心非中心点相交或相切,未发现相离。侧位片上显示:肘关节内有新月征<sup>[1]</sup>,即尺骨滑车切迹把肱骨小头骨化中心一分为二,形成一个半月形的重叠影。经常规手法复位后再摄 X 线片,对照术前片,发现肘关节侧位片新月征消失,而正位片未见改变。

1.4 治疗结果 小儿桡骨头半脱位常规手法复位,在复位过程中均感到复位的弹响声,术后即刻恢复患肢的自由活动,再行摄 X 线片对照。

2 典型病例

(1) 患儿,女性,6 岁,因跌倒致右肘部肿痛活动受限 1 d 来诊。体检:右肘部略肿,右上肢能上举过肩,右前臂旋前被动位,不能自主旋转,否则疼痛明显,桡骨小头处压痛,右前臂无压痛,右手握力减弱,用力时疼痛加剧。X 线片示:右肘关节侧位片有明显的新月征;正位片则有桡骨纵轴延长线与肱骨小头骨化中心相交,未通过其中心点,未见有青枝骨折和骨骺滑移(见图 1A)。诊断为小儿桡骨头半脱位。术者常规手法整复,感到复位的弹响声后,患肢即恢复自由活动,疼痛消失,旋转功能良好,无明显不适。摄 X 线片,肘部侧位片见新月征消失(见图 1B)。

(2) 患儿,女性,4岁,因左前臂牵拉后左肘疼痛不能活动 30 min 来诊,以前有三次类似发作史。体检:左肘无明显肿胀,患肢不能上举过头,左前臂旋前被动位,不能旋转,左桡骨小头处压痛,左手不能持物或持物不固,拒绝患肢自主或被动活动。X线片示:患肢正侧位片左桡骨纵轴延长线通过肱骨小头骨化中心的中心点;侧位片内有典型的新月征,余未见明显异常(见图 2)。诊断为牵拉肘,予常规手法复位,闻及弹响声后,患肢即恢复自由活动,且疼痛消失,无不反感。

### 3 讨论

典型小儿桡骨头半脱位是在幼儿肘部伸直和前臂旋前位突然牵拉手腕部时所致,多在患儿将要摔倒并同时牵拉腕部

时发生。对于其诊断并不存在困难。但对于因跌伤引起的小儿桡骨头半脱位则有误诊的报道<sup>[2]</sup>。我们在对 1 例 6 岁肱骨外侧髁骨折患者的观察中,运用手法闭合复位后,拍片复查肘关节侧位片,也出现了“新月征”(见图 3)。由于对手法复位不满意,故进行手术治疗,在对其手术过程中看到骨折的肱骨外侧髁前移,关节囊卡入骨折端,骨折端旋转不明显。关节囊卡入骨折端后,局部软组织紧张、收缩,引起肘关节的倾斜,从而导致侧位片上的肘关节新月征。这“新月征”似乎证实了小儿桡骨头半脱位的 X 线片表现。当桡骨头复位成功后,肘部疼痛消失,紧张、收缩的软组织随之放松,肘关节倾斜纠正,新月征亦随之消失。



图 1 A: 右肘关节侧位片有明显的新月征,正位片则有桡骨纵轴延长线与肱骨小头骨化中心相交,未通过其中心点,未见有青枝骨折和骨骺滑移 B: 肘部侧位片见新月征消失 图 2 患肢正侧位片示左桡骨纵轴延长线通过肱骨小头骨化中心的中心点;侧位片内有典型的新月征,余未见明显异常 图 3 肱骨外侧髁骨折,手法闭合复位后,肘关节侧位片出现了新月征

Fig 1 A: Transparent crescent sign on right elbow joint lateral film, radius longitudinal extension line acrossing capitulum of humerus ossification center on anteriorposterior film, not passing its center, no greenstick fracture and epiphysis shift; B: Crescent sign extinction on elbow lateral film Fig 2 Affected extremity anteriorposterior and lateral film showed left radius longitudinal extension line acrossing the point of capitulum of humerus ossification center. Lateral film showed typical crescent sign, no other abnormality Fig 3 Lateral epiphysis fracture of humerus, after maneuver of closure reduction, elbow joint lateral film showed crescent sign

正常肱桡关系 Storen 认为,在肘关节屈曲的不同角度中桡骨纵轴延长线应通过肱骨小头骨骺中心,并建议此为儿童肘部创伤的有用体征。桡骨纵轴延伸线,无论肘关节在任何位置都通过肱骨小头骨骺中心<sup>[3]</sup>。我们在本组病例中观察到,有部分病例在 X 线正、侧位片中,桡骨纵轴延长线与肱骨小头骨骺中心非中心点相交或相切,这似乎是桡骨头半脱位的 X 线片表现。但进一步观察,我们发现另有一部分病例在 X 线片上不仅出现了桡骨纵轴延长线通过肱骨小头骨化中心的中心点,而且也出现了新月征(见图 2)。据此认为,桡骨纵轴延长线偏离肱骨小头骨化中心的中心点并非是小儿桡骨头半脱位的 X 线片表现。王晓等<sup>[4]</sup>也从 21 例病例中观察到这一点。Lincoln 等<sup>[5]</sup>在研究创伤性桡骨头脱位伴有或无尺骨骨折时,对是否存在“孤立性”创伤性桡骨头脱位提出质疑。他们用“尺骨弓形征”发现 5 例孤立性创伤性桡骨头脱位也有尺骨损伤。他们坚持认为,大于 1 mm 的尺骨弓状变形,意味着存在前臂的严重损伤。并确信创伤性孤立性桡骨头脱位可能是一种不十分恰当的命名,更准确地描述应是轻型孟氏骨折-脱位。在本组全部连尺、桡骨全长的 X 线片病例中并没有 Lincoln 所描述的尺骨弓形征,且前臂无异常临床体征,故不存在孤立性桡骨头脱位,亦不存在轻型孟氏骨折-脱位。

有意思的是,在未列入本病例的小儿桡骨头半脱位患者

中,我们发现经过 X 线拍摄后,约 66% 患者均在放射技师摆放体位时,桡骨头已自动复位。那么其所拍的并非是小儿桡骨头半脱位的 X 线片,而是正常肘关节的 X 线片。这有可能是在大量文献中所描述小儿桡骨头半脱位无异常 X 线表现的原因之一。

所以,小儿桡骨头半脱位由外伤引起,特别是由跌伤引起,伴有肘部肿胀明显,在排除肘部骨折、骨骺滑移及陈旧性肘关节损伤后遗症情况下,在 X 线侧位片上出现新月征,可指导我们对小儿桡骨头半脱位的诊断,均应手法复位,以免误诊误治。

### 参考文献

- 1 Marion J, LaGrange J, Faysse R. Les fractures d'extremite in feuerie de l'humerus chez l'enfant. Rev Chir Orthop, 1962, 48: 337.
- 2 Storen G. Traumatic dislocation of the radial head as an isolated lesion in children. Acta Clin Scand, 1969, 116: 144.
- 3 贾连顺,徐印坎,张文明,等. 儿童肘部伤 1786 例临床分析. 中华小儿外科杂志, 1985, 6(8): 163-165.
- 4 王晓,张世清,刘洋,等. 儿童肘关节 X 线片中的肱桡关系. 骨与关节损伤杂志, 2001, 9(5): 324-326.
- 5 Lincoln TL, Mubarak SJ. "Isolated" traumatic radial head dislocation. J Pediatr Orthop, 1994, 14: 454.

(收稿日期:2003-01-21 本文编辑:李为农)