

内翻推顶手法配合小夹板外固定治疗儿童桡骨颈骨折 23 例

曹谦¹ 李巍^{1△} 曹慎¹ 杨韵琴¹ 齐权律¹ 汤智¹ 李翔¹

[摘要] 目的:探讨内翻推顶手法配合小夹板外固定治疗儿童桡骨颈骨折的治疗技巧并分析其临床疗效。方法:选取儿童桡骨颈骨折患者 23 例,采用内翻推顶手法配合小夹板外固定治疗,维持了骨折的复位,取得了良好的疗效。结果:23 例患者均获随访,随访时间为 6~36 个月,中位数为 14 个月。骨折均顺利愈合,愈合时间为 3~6 周,中位数为 5 周。根据 Metaizeau 评价标准判定疗效。23 例术后影像学随访结果提示骨折端均获得骨性愈合,其中 21 例为优,2 例为良;未出现骨骺早闭、桡骨头缺血性坏死、尺桡关节融合等并发症。功能恢复:22 例为优,1 例为良,优良率为 100%。结论:内翻推顶手法配合小夹板外固定治疗儿童桡骨颈骨折,临床疗效确切,患者痛苦少,接受度高,是一种值得推广的治疗方法。

[关键词] 桡骨颈骨折;手法复位;小夹板;歪带帽

[中图分类号] R683.41 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2023)12-0064-03

DOI:10.20085/j.cnki.issn1005-0205.231213

23 Cases of Children's Radial Neck Fractures Treated with Inverted Pushing Top Technique Combined with Small Splint External Fixation

CAO Qian¹ LI Wei^{1△} CAO Shen¹ YANG Yunqing¹ QI Quanlü¹ TANG Zhi¹ LI Xiang¹

¹Xiangtan Chinese Medicine Hospital, Xiangtan 411100, Hunan China.

Abstract Objective: To explore the treatment techniques and analyze the clinical efficacy of the inversion pushing technique combined with small splint external fixation for the treatment of radial neck fractures in children. **Methods:** 23 children with radial neck fractures were selected and treated with inversion pushing technique combined with small splint external fixation, which effectively maintained the reduction of the fractures and achieved good function. **Results:** All 23 patients in this group were followed up for 6–36 months, with a median of 14 months. The fractures all healed smoothly, with a healing time of 3–6 weeks and a median of 5 weeks. The therapeutic effect was determined according to the Metaizeau evaluation criteria. The postoperative imaging follow-up results of 23 cases showed that bone healing was achieved at the fracture ends, with 21 cases being excellent and 2 cases being good. There were no cases of complications such as premature closure of the epiphyses, ischemic necrosis of the radial head, or fusion of the ulnar radial joint. Functional recovery: 22 cases were excellent, 1 case was good, and the excellent and good rate was 100%. **Conclusion:** The combination of inversion and pushing technique with small splint external fixation for the treatment of radial neck fractures in children has a definite clinical effect, minimal patient pain, and high acceptance. It is a treatment method worth promoting.

Keywords: radial neck fracture; manual reduction; small splint; crooked cap

儿童桡骨颈骨折主要为间接暴力所致,患儿跌倒时多呈手部撑地,导致桡骨头和肱骨小头产生撞击,引

起桡骨颈骨折,因其骨折后的特殊表现被称为“歪戴帽”^[1-2]型骨折,在临床中并不少见,其在儿童肘部骨折中发病率约为 5%~10%^[3]。桡骨颈由于解剖位置的特殊性及功能的重要性,一旦其发生骨折,治疗要求较高,难度也较大,骨折后如不进行正规及时有效的治疗,后期很可能产生肘关节运动障碍及肘关节创伤性关节炎。目前临床上对于此类骨折常采用手术治疗,但手术治疗存在疤痕及射线暴露的风险^[4-7]。为此,

基金项目:湖南省中西医结合骨伤临床医疗技术示范基地项目 (2023SK4064)

湖南省中医药学科带头人项目

¹湘潭市中医医院(湖南 湘潭,411100)

[△]通信作者 E-mail:771900504@qq.com

2017 年 1 月至 2022 年 6 月,笔者采用内翻推顶手法配合小夹板外固定治疗儿童桡骨颈骨折患者 23 例,临床疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 23 例,男 15 例,女 8 例;年龄为 4~14 岁,中位数为 9 岁。均有明显外伤史,伤后肘部疼痛,肘外侧明显肿胀,影像学检查均为单纯桡骨颈骨折(符合“歪戴帽”定义)。受伤至手法复位时间为 1~15 h,中位数为 5.5 h。

2 方法

手法整复:术者一手先摸清肘关节外侧最明显的骨性标志肱骨外上髁,然后沿肱骨外上髁向远端滑动至移位的桡骨头外侧,用拇指按压住桡骨头外侧,同时另一手握住前臂,两手配合将肘关节伸直内翻,打开肘关节外侧间隙,在维持肘关节内翻状态下,用拇指按压住桡骨头外侧向上推顶,然后屈肘 90° 位将患肢极度旋前。在拇指按压桡骨头外侧的状态下再将患肢极度旋后。将前臂旋前旋后重复几次,感受患肢旋转没有明显阻碍则提示复位成功。

小夹板固定:采用前臂四块小夹板结合后方一块超肘直角托夹板固定患肢于屈肘 90° 前臂旋后位。背侧小夹板长度为尺骨鹰嘴至腕关节上,掌侧小夹板长度为肘横纹以远 1 cm 至腕关节上,尺桡侧小夹板长度为肱骨

内外髁至腕关节上;小夹板宽度根据前臂形态及粗细确定,前后夹板宽,两侧夹板窄;压垫放置于骨折近端,用三捆扎带固定,最为关键的步骤为布胶布跨肘关节后方固定尺桡侧小夹板,最后用后方直角托夹板固定。固定后指导患者进行握拳伸掌功能锻炼,同时检查患肢血运及感觉运动功能,每周摄片监测骨折位置情况。

复位固定后,常规监测感觉及血运情况,每日检查夹板固定及松紧情况,换药 3~4 次/d,同时在按压住桡骨头外侧的状态下轻柔地将前臂旋前旋后及肘关节缓慢屈伸活动几次。儿童桡骨颈骨折通常只需固定 3~4 周,拆除固定后指导患者进行肘关节及前臂的功能锻炼。

3 结果

本组 23 例患者均获随访,随访时间为 6~36 个月,中位数为 14 个月。骨折均顺利愈合,未出现骨骺早闭、桡骨头缺血性坏死、尺桡关节融合等并发症。愈合时间为 3~6 周,中位数为 5 周,根据 Metaizeau 评价标准判定疗效。1)影像学评价标准:获得解剖复位判定为优(8 例),倾斜角小于 20° 判定为良(14),倾斜角为 20°~40° 判定为一般(1 例),倾斜角大于 40° 判定为不良(无)。2)后期功能评价标准:活动无受限判定为优(21 例),前臂屈伸或旋转角度丢失小于 20° 判定为良(2 例)。典型病例影像资料见图 1 及图 2。



图 1 患者 1,男,10 岁,桡骨颈骨折,行手法复位小夹板固定



图 2 患者 2,男,12 岁,桡骨颈骨折,行手法复位小夹板固定

4 讨论

桡骨头和肱骨小头构成关节,是肘关节的重要部分,故桡骨颈骨折应该视为关节内骨折,要求良好的复位。儿童骨骼发育成熟之前,韧带的强度明显高于骨-软骨连接的强度,从生物力学视角髌板和干骺端属于一个薄弱区,这就是为什么儿童容易出现桡骨颈骨折,而不是桡骨头骨折的原因^[8]。无移位或轻度移位的嵌插骨折或关节面倾斜度在 30° 以下的骨折,骨折端相对较稳定,检查肘关节屈伸功能及前臂旋转功能后可直接固定在屈肘 90° 臂旋后位3周^[9],对明显移位的桡骨颈骨折应施行手法整复,复位后达到关节面倾斜度在 30° 以内的,则不必强求解剖复位,通过后期锻炼及骨折塑形一般对功能影响不大。由于桡骨头骨折属于关节内骨折,而且近端骨折块较小,同时加上受伤后出血肿胀的原因,复位时可能不容易触及,尤其是Ⅲ型的桡骨颈骨折,桡骨头倾斜成角大于 60° ,几乎完全没有支撑点,因此实际临床治疗则多采用手术治疗,如可吸收棒、弹性髓内钉等^[10-13]。弹性髓内钉广泛应用于儿童骨折,对于儿童桡骨颈骨折,许多研究者采用弹性髓内钉固定,它属于微创手术,从远端进针,不进一步破坏骨折局部的软组织及外骨膜的血运,有利于骨折的愈合。但正因为弹性钉固定手术不是直视下穿入,所以需要多次反复的穿针和透视,对于患者和术者都存在射线暴露的缺点,且穿针固定后必须结合石膏才能达到满意的效果。

笔者采用内翻推顶手法正骨结合小夹板固定的方式,同样取得了良好的效果,虽然患肢外伤后局部肿胀导致桡骨头不容易触及,但肱骨外上髁骨性标志很明显,笔者通过手摸心会先确定肱骨外上髁的位置,再沿着肱骨外上髁向远端滑移即可确定桡骨头的位置,通过将肘关节伸直外翻可以使肘关节外侧间隙加大,有利于桡骨头沿原路返回原来位置,拇指在外侧的强力推顶则最终使桡骨头倾斜状态改变而回复原位。临床应用中总结该方法的几个优点如下:1)手法复位,减少透视次数,保护医生和患者健康;2)小夹板结合布胶布加强固定,使压垫的作用发挥到最大,可维持骨折的复位;3)在每次换药的间隙,可以适当活动,不需要担心骨折再移位,这样活动反而有促进骨折对位进一步好转的作用。

综上所述,内翻推顶手法配合小夹板外固定治疗儿童桡骨颈骨折,临床疗效确切,患者痛苦少,接受度高,是一种值得推广的治疗方法。

参考文献

- [1] 天津医院. 临床骨科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 1973:190-191.
- [2] 张安桢. 中医骨伤学[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1997:84.
- [3] 尚如国,喻永新. 可吸收内固定材料治疗儿童桡骨颈骨折33例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2020, 28(11):50-58.
- [4] 赵志强,闫鹏飞,牛珊珊,等. 微创弹性髓内钉内固定与切开复位锁定加压钢板内固定治疗小儿股骨干骨折疗效比较[J]. 新乡医学院学报, 2019, 36(3):254-257.
- [5] 王晓盼,吴敏,陈笑天,等. 克氏针“摇杆技术”辅助闭合复位内固定治疗儿童尺桡骨干双骨折[J]. 中国修复重建外科杂志, 2020, 34(9):1208-1210.
- [6] 易申德,蔡军,邹筠. 闭合复位弹性髓内钉固定和经皮克氏针撬拨复位固定治疗儿童桡骨颈骨折的疗效比较[J]. 实用临床医药杂志, 2021, 25(4):77-80.
- [7] 范得森,郑凌云,田华强. 经皮克氏针撬拨复位联合弹性髓内钉内固定治疗小儿桡骨颈 O'Brien II、III 型骨折的短期疗效[J]. 中国妇幼保健, 2019, 34(24):5692-5695.
- [8] 吴小宝,郑晓蓉,王振盛. 儿童桡骨颈“歪戴帽”型骨折保守治疗与手术治疗的疗效对比[J]. 中医临床研究, 2021, 13(8):88-91.
- [9] 潘博文,赵国强,祝铭,等. 超声引导下经皮克氏针撬拨联合髓内针内固定治疗儿童桡骨颈骨折[J]. 临床小儿外科杂志, 2022, 21(2):174-178.
- [10] 杨晓,梅伟,张伟. 可吸收棒或钛合金螺钉治疗 Mason II 型桡骨头骨折的疗效[J]. 中国组织工程研究, 2020, 24(27):4328-4332.
- [11] 金瑞,林昱东,孙军. 小切口切开复位克氏针固定治疗儿童 Jacob III 型肱骨外髁骨折的临床疗效[J]. 安徽医学, 2021, 42(6):595-598.
- [12] 胡熙,毛伟,姜飞,等. 弹性髓内钉与接骨板内固定治疗儿童股骨干骨折的临床疗效对比研究[J]. 现代生物医学进展, 2021, 21(18):3533-3537.
- [13] 李涛,漆伟,郭明钧. 闭合复位弹性髓内钉固定及切开复位克氏针固定对桡骨颈骨折患儿肘关节生物力学重建效果的影响观察[J]. 临床和实验医学杂志, 2020, 19(20):2208-2212.

(收稿日期:2023-05-03)