

平乐回旋拨槎法为主治疗儿童尺桡骨下段骨折 68 例

赵朝锋¹ 赵俊峰^{1△} 崔玉¹ 高泉阳¹ 韩卢丽¹ 陈刚¹

[摘要] 目的:探讨平乐回旋拨槎法为主治疗儿童尺桡骨下段骨折的临床疗效。方法:对自 2011 年 7 月至 2016 年 1 月河南省洛阳正骨医院采用回旋拨槎法治疗的 68 例儿童尺桡骨下段骨折患者进行随访分析,观察疗效。结果:68 例患儿中,骨折解剖对位 16 例、功能对位 49 例,3 例复位效果不理想家长选择手术,治愈率达到 95.58%。术后按 Flynn 临床功能评定标准,优良率为 91.17%。结论:平乐回旋拨槎法为主治疗儿童尺桡骨下段骨折具有成功率高,软组织损伤小,复位后稳定性好,功能恢复好等优点,值得推广应用。

[关键词] 尺桡骨下段骨折;平乐回旋拨槎法;儿童

[中图分类号] R683.41 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2017)03-0037-03

儿童尺骨、桡骨下段骨折多由间接暴力所致,因前臂解剖较为复杂,骨折后临床以桡偏背侧重叠移位多见,又称为“背靠背”骨折,即骨折远端掌侧骨皮质与近端背侧的骨皮质相互重叠,骨折线多呈短斜形^[1]。此类骨折单纯拔伸牵引、旋转等法难以复位时,可采用回旋拨槎法。回旋拨槎法,是纠正骨折背向移位的手法,当骨槎背向不能用拔伸牵拉复位时,应在肌肉松弛情况下,以近折端为中心,将远折端环绕近折端回旋,背向槎即能矫正^[2]。它是平乐正骨复位手法之一,具有 200 多年历史,在本院一直沿用至今。自 2011 年 7 月至 2016 年 1 月共收治此类患者 68 例,均采用平乐回旋拨槎法为主复位及小夹板固定,达到了满意疗效;并针对回旋拨槎法在此类骨折中的运用进行了总结,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组患者 68 例:男 46 例,女 22 例;年龄 3 ~ 14 岁,平均 8.2 岁;左侧 32 例,右侧 36 例。致伤原因:运动伤 45 例,坠落伤 15 例,重物砸伤 8 例。骨折槎形:横断形 29 例,短斜形 28 例,长斜形 8 例,粉碎性 3 例。病程 2~60 h,平均 8.5 h。所有骨折均为新鲜闭合性骨折,治疗前均无血管、神经损伤等并发症,39 例经外院整复失败后转诊本院。

1.2 诊断标准

所有病例均符合国家中医药管理局颁布的《中医

病证诊断疗效标准》^[3]中移位尺骨桡骨双骨折的诊断标准,且骨折线距下端骨骺线 3 cm 以内,远端向背侧重叠移位。

2 方法

2.1 手法复位

患者仰卧于透视床上,以右上肢为例,肩关节外展 90°,屈肘 90°,前臂旋前位,一助手握持腕部,另一助手握住前臂中段固定骨折近端,术者双拇指分别按压在尺桡骨骨折断端的桡背面,余 4 指环抱住骨折端掌侧面。在上下助手不牵引的情况下双手握持骨折远端加大向尺侧掌侧的成角,直至骨折远端触碰到骨折近端,当双拇指指腹同时触及骨折远近端桡背侧面,且自觉皮质相抵时;在维持骨折端相触碰的情况下,然后围绕近折端拨远折端骨槎逆时针旋转或顺时针旋转(一般是由逆时针旋转易成功),当旋转至外后侧或内后侧时,再进行牵拉推挤或提按复位,背向槎多可拨正吻合。若两侧都不成功,可配合牵拉法,在肌肉适当紧张情况下,再施行回旋法,背向槎多可拨正吻合。最后分别触摸尺桡骨远端背侧皮质连续,提示复位满意。

2.2 小夹板固定

在助手持续牵引状态下,骨折复位后,一般情况下骨折端处于中立位比较稳定,常采用本院传统前臂塑形夹板固定。前臂夹板的放置顺序依次为:前侧、后侧、内侧、外侧。前侧板:上至肘横纹下 2 cm,下至腕横纹下 1 cm。后侧板:上至尺骨鹰嘴,下至掌骨背侧中上部。内侧板:上至尺骨肘部塑形夹板固定法前臂塑形夹板鹰嘴尖平齐,下至小指指掌关节处。外侧板:上至肘横纹下 2 cm,下至第 1 掌骨基底部。在保持对位情况下,依次放置前、后、内、外侧夹板,4 根带子依次

基金项目:张天健名老中医传承工作室

¹ 河南省洛阳正骨医院(河南 洛阳,471002)

[△]通信作者 E-mail:zjfl102007@126.com

绕夹板 2 周结扎。悬吊于中立位,固定至骨折临床愈合为止,时间为 4~5 周。

2.3 术后处理

固定包扎过紧可引发筋膜间室综合征,应始终保持高度的警惕,一旦出现疼痛加剧及皮色改变等,应解除外固定,并检查手部,筋膜间室综合征早期干预是非常重要的^[4]。固定期间,应使前臂维持在中立位,避免前臂的旋转活动,防止骨折再移位。固定后每隔 1 周拍片复查,1~2 周内再移位应及时纠正。鼓励和正确指导患儿 1~2 周内患手行空抓握力运动(即指间关节、掌指关节的主动活动);同时遵循平乐郭氏正骨初、中、后三期辨证施治法。

2.4 疗效评定标准

疗效评定参照《中医病证诊断疗效标准》^[3]中前臂双骨折的相关固定,分为三个等级,即治愈、好转、未愈。以及参照 Flynn^[5]临床功能评定标准,分为优、良、可、差四个等级。

3 结果

在 68 例患儿中,有 3 例粉碎性骨折复位效果不理想家长要求切开手术治疗,剩余 65 例患儿骨折达到解剖对位 16 例、功能对位 49 例,治愈率达到 95.58%。骨折愈合后按照 Flynn 临床功能评定标准,优 19 例,良 43 例,优良率为 91.17%。除 3 例粉碎性骨折患儿,其余 65 例均获得随访,随访时间 3~6 个月,平均 5 个月,所有随访患者均骨折愈合佳及功能恢复良好。典型病例见图 1。

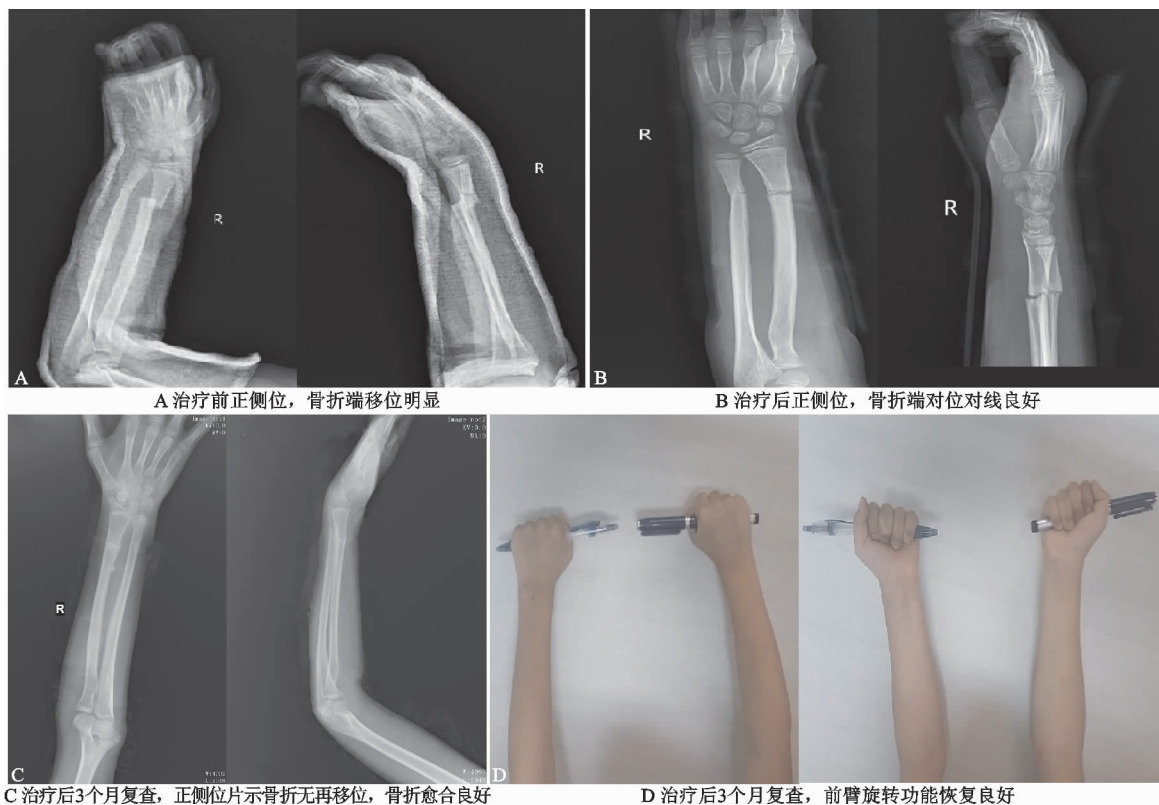


图 1 患者,男,10 岁,摔伤致右前臂肿痛、活动受限 2 h,在当地医院行手法复位失败后来本院就诊。
右尺桡骨下段骨折(采用前臂中立位固定)

4 讨论

儿童尺桡骨下段骨折是儿童常见骨折之一,约 75% 的尺桡骨干骨折发生在下 1/3。多为小儿玩耍跌倒时手掌着地,由于手腕多处于伸直背伸的位置,上肢尤其是前臂和腕部承受大部分暴力,暴力传导至桡骨,并经骨间膜传导至尺骨,各种应力就聚集在尺桡骨下段,尺桡骨下段又是松质骨与皮质骨的交界处,为力学薄弱点,因此,受剪切暴力时,容易发生应力集中而骨折。由于前臂屈肌群、伸肌群、旋前肌、旋后肌,同时尺骨、桡骨之间又有骨间膜的牵拉,发生重叠、成角、旋转及侧方移位,难以复位。儿童尺桡骨下段背向移位骨

折是儿童常见骨折类型,下段背向移位骨折是指骨折远端掌侧骨皮质与近端背侧的骨皮质相互重叠。统计本科近五年此类骨折,占儿童桡骨下段骨折约为 82.7%。整复时单纯拨伸牵引、旋转等法复位难以纠正重叠、旋转移位,本院张天健老师针对此类骨折,常采用平乐回旋拨搓法进行复位。

传统平乐正骨复位手法共有 9 法 13 则:拨伸牵引法、推挤提按法、折顶对位法、嵌入缓解法、回旋拨搓法、摇摆推顶法、倒程逆施法、旋撬复位法、撬拨复位法等^[6],通过这些手法,绝大多数骨折可获得满意复位。平乐回旋拨搓法操作方法如下:应在肌肉松弛的情况下,固定骨折近折端,以骨折近端纵轴为圆心将骨折远

端回旋(划 180°的圆弧),背向侧方移位即可转化成普通的侧方移位,然后再按纠正侧方移位的手法即可使骨折复位。若向一侧回旋不成功,再向另一侧回旋;若两侧都不成功,可配合牵拉法,在筋肉紧张情况下,再施行回旋法,背向槎多可拨正吻合。本法是在不做对抗牵引或适当牵引下,它采用迂回的回旋手法,能够使远折端沿骨折断端造成的弧形软组织通道原路返回。需要注意的是,在使用回旋手法感觉有阻力时切忌强力通过,应反向回旋,如此既符合“逆创伤机制复位”的原理,又可避免损伤前臂血管、神经^[7]。

前臂双骨折的治疗原则是恢复前臂的旋转功能。小儿尺桡骨骨折其中有一个特点是,旋转畸形得不到塑形^[8]。如果有旋转成角畸形对位不佳,或者反复手法整复,使软组织损伤严重,前臂的旋转功能将会受到影响。临床上对于小儿尺桡骨下段背向移位骨折,若受力均匀,尺桡骨骨折线常呈横断形。对于骨折端重叠移位不明显者,采用折顶手法可以达到理想复位。但对于骨折端重叠移位明显者,采用折顶手法一方面会加大掌侧软组织的损伤,另一方面它会加大骨折端向掌侧成角可能损伤重要的神经血管;张天健老师针对此类重叠移位明显的横断形骨折,常采用回旋拨槎法,它不仅能保护好软组织绞链,而且还能减少成角侧软组织的损伤。若受力不均,尺桡骨骨折的骨折线经常不在同一水平,常呈短斜形,移位无一定的规律,给手法整复带来一定难度。斜面较短的可用折顶手法复位,但当骨折端呈长斜面或较为锐利时不能采用此法,而适用于回旋拨槎法。回旋拨槎法采用迂回的回旋手法,拨远折端背向骨槎将其变成单纯的斜形骨折,再进行牵拉推挤复位。它遵循逆损伤机制复位的原理,它不仅能纠正骨折端旋转畸形,而且对软组织损伤小,这样骨折复位成功后可以借助软组织铰链,增加骨折稳定性。根据不同的移位情况,选择正确而有效的手法进行复位,尤其是对于长骨干斜形或螺旋形骨折存在背向侧方移位时,采用常规的挤按捺正手法无法将其复位^[9-11]。王俊硕^[12]认为在临床中处理部分复杂骨折,常规的直接复位方法难以使骨折复位,如果采用逆暴力方向变通为顺暴力方向复位,采用迂回的回旋手法,不仅软组织损伤小,而且可轻松获得满意复位。

本科室收治的大多数此类病人是在当地医院行手法复位失败后,来本科治疗。当地医院可能由于采用常规的挤按捺正手法多难以纠正重叠移位,而张天健老师常采用回旋拨槎法复位此类骨折。张老认为本法操作前后注意事项:1)儿童尺桡骨下段骨折复位后无成角畸形、对位 1/3 以上、斜形骨折短缩在 1 cm 内,即能达到功能复位^[13],且儿童骨折愈合塑形后,患肢的外形及功能可完全恢复;故不必为追求解剖复位而多次复位,以

免损伤血管、神经及其他软组织,并且反复复位磨平骨折断端,增加固定难度,可能再次移位。2)在麻醉状态下复位不仅能减少患者痛苦,更有助于软组织松弛,利于手法复位^[14];又能克服复位时患儿不配合的缺点。3)复位应在伤后 3 d 之内进行(3 d 后弧形软组织通道可能已闭合)。4)看骨折端槎形的长短,若槎形重叠明显或斜形长槎,适用于回旋拨槎法。5)此类骨折受伤时软组织损伤大,折顶手法会加重软组织损伤,回旋拨槎法对软组织绞链损伤小,故我们常采用回旋拨槎法。6)在使用拨槎法感觉有阻力时切忌强力通过,应向另一侧回旋,这样可避免损伤前臂血管、神经。7)骨折复位后,一般情况下骨折端处于中立位比较稳定,常采用本院前臂塑形夹板固定,将前臂固定于中立位(此时两骨中间距离最宽,骨间膜上下紧张度一致,此时为最稳定态),绝对避免作旋臂活动。本组 68 例患儿选用此方法治疗,术后及随访显示骨折复位满意,骨折愈合后按照 Flynn 临床功能评定标准,优良率为 91.17%。当尺桡骨下段骨折时导致不稳定性增加,由于缺乏支撑会增加复位困难,尤其是粉碎性的,多个研究已经建议手术内固定治疗^[15]。本组 3 例患者因尺桡骨下段粉碎骨折,复位效果不佳,最后行切开复位内固定术。因此,闭合手法复位应该作为此类型骨折的首选治疗方法,临床医生同时也要了解手术有利的情况。

以回旋拨槎法为主手法复位后小夹板外固定独具中医骨伤科学的特色,回旋拨槎法出自平乐正骨复位手法,历史悠久,通过本组临床研究表明,此操作方法具有成功率高、复位后稳定性好、软组织损伤小、功能恢复好等优点,是一种可以在临床应用中大力推广的方法。

参考文献

- [1] 张新武,邹卫兵.回旋折顶法治疗儿童尺桡骨远端背向移位骨折[J].临床医学工程,2012,19(4):587-588.
- [2] 郭维淮.平乐正骨[M].北京:人民卫生出版社,2008:32.
- [3] 国家中医药管理局.中医病症诊断疗效标准[M].北京:中国医药科技出版社,2012:159.
- [4] Egro FM, Jaring MR, Khan AZ. Compartment syndrome of the hand; beware of innocuous radius fractures [J]. Eplasty, 2014, 14: 6.
- [5] Babal JC, Mehlman CT, Klein G. Nerve injuries associated with pediatric supracondylar humeral fractures; a meta-analysis [J]. J Pediatr Orthop, 2010, 30(3): 253-263.
- [6] 崔伟,杜天信,梁峻,等.洛阳平乐正骨治疗骨折的特色[J].中医研究,2012,25(3):3-4.
- [7] 刘志勇,彭小飞,刘春元,等.结合局部解剖手法复位治疗儿童尺桡骨下段骨折[J].西部医学,2014,26(3):364-366.
- [8] 潘少川,孙琳,郭源. Rang 小儿骨折[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2006:705-712.

血管、平衡阴阳的作用。脾胃为后天之本,气血生化之源。按压刺激双侧耳穴脾、胃,以健脾和胃,气血双补,从而治疗气血虚弱证。

本研究结果表明,十全大补汤联合耳穴疗法治疗轻中度 KOA 气血虚弱证,治疗后 3 个月患者的 WOMAC 骨关节炎指数、50m 行走后膝关节 VAS 评分明显下降,KSS 评分明显升高,疗效满意,从而改善膝骨关节炎患者的临床症状,提高生活质量。

参考文献

- [1] 中国中医药研究促进会骨科专业委员会,中国中西医结合学会骨伤科专业委员会关节工作委员会. 膝骨关节炎中医诊疗专家共识(2015 年版)[J]. 中医正骨,2015,27(7):4-5.
- [2] 段超,彭锐,熊勇,等. 人参皂苷 Rg1 对兔膝早期骨性关节炎软骨细胞增殖影响的体内实验研究[J]. 湖北中医药大学学报,2016,18(1):19-23.
- [3] 谭杨,李景,汪晖,等. 人参多糖抗大鼠骨关节炎及其机制研究[J]. 中药药理与临床,2013,29(3):91-93.
- [4] 周颖燕,徐侦雄,林洁华,等. 熟地寄生壮骨方对膝骨关节炎模型大鼠关节软骨形态的影响[J]. 广州中医药大学学报,2015,32(4):711-714.
- [5] 童培建,汪海东,马镇川,等. 耳穴疗法在全膝关节置换围手术期镇痛的应用及疗效观察[J]. 中国中西医结合杂志,2010,30(9):931-934.
- [6] 沈佳怡,金红婷,徐涛涛,等. 补肾活血方联合耳穴疗法治疗膝关节炎性骨性关节炎的临床观察[J]. 中国中医急症,2016,25(3):477-479.
- [7] 成钢,成薇,江永桂. 耳穴电针加隔灵仙药饼灸治疗膝骨关节炎疗效对比观察[J]. 中国针灸,2014,34(3):230-234.
- [8] Hochberg MC, Altman RD, Brandt KD, et al. Guidelines for the medical management of osteoarthritis. Part II. Osteoarthritis of the knee. American College of Rheumatology[J]. Arthritis Rheum,1995,38(11):1541-1546.
- [9] KELLGREN JH, LAWRENCE JS. Radiological assessment of osteo-arthritis[J]. Ann Rheum Dis,1957,16(4):494-502.

- [10] Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, et al. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee[J]. J Rheumatol,1988,15(12):1833-1840.
- [11] Insall JN, Dorr LD, Scott RD, et al. Rationale of the Knee Society clinical rating system[J]. Clin Orthop Relat Res,1989,(248):13-14.
- [12] Ewald FC. The Knee Society total knee arthroplasty roentgenographic evaluation and scoring system [J]. Clin Orthop Relat Res,1989,248:9-12.
- [13] Jonason JH, Xiao G, Zhang M, et al. Post-translational Regulation of Runx2 in Bone and Cartilage[J]. J Dent Res,2009,88(8):693-703.
- [14] 关雪峰,杨永菊,吕世伟,等. 中西医结合综合康复治疗治疗膝骨关节炎的疗效观察[J]. 中华中医药学刊,2016,34(8):1980-1982.
- [15] 彭时雨,谢雁鸣,黎元元,等. 基于文献计量学方法对中医药治疗膝关节炎性骨性关节炎主要流派的研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2016,24(9):36-41.
- [16] 李具宝,张磊,屈尚可,等. 膝骨关节炎近 10 年文献中内服方药功效和中医证型分析[J]. 中国中医骨伤科杂志,2014,22(3):20-21.
- [17] 胡旭光,甘仲霖,张毅. 川芎嗪对骨关节炎兔软骨细胞增殖与凋亡的影响及其机制研究[J]. 现代中西医结合杂志,2016,25(22):2418-2421.
- [18] 王德刚,许传勇,姜玉祥,等. 黄芪甲苷对 Wnt/ β -catenin 信号通路活化的人滑膜细胞和人软骨细胞共培养体系 MMP-7、CTX- II、COMP 的调控作用[J]. 中国中医急症,2016,25(5):795-798.
- [19] 刘军,陈廖斌,汪晖,等. 当归多糖对大鼠骨性关节炎形态改变的影响[J]. 武汉大学学报:医学版,2010,31(5):608-612.
- [20] 孙玉敏,于笑霞. 白芍总苷对骨性关节炎患者关节液 T-AOC 和 NO 的影响[J]. 中国实验诊断学,2011,15(4):707-708.

(收稿日期:2016-09-09)

(上接第 39 页)

- [9] 王红杰,李承环. 回旋复位法治疗成人锁骨中段骨折[J]. 中医正骨,2006,18(1):27-28.
- [10] 吴晓鹏,马志杰,吴锦才,等. 回旋手法为主整复尺桡骨中下段双骨折的临床研究[J]. 中国实用医药,2010,5(12):58-59.
- [11] 陈美雄,柯西侨,李峥嵘. 手法复位夹板固定治疗桡尺骨干双骨折[J]. 中医正骨,2007,19(11):56.
- [12] 王俊硕. 骨折整复变通手法运用举隅[J]. 中医正骨,2015,27(4):72-73.

- [13] 张安桢. 中医骨伤学[M]. 上海:上海科学技术出版社,1997:16-17.
- [14] 曹荣旗,许红婕,张培福,等. 麻醉下闭合手法整复儿童移位型尺桡骨下段骨折[J]. 中国骨伤,2011,23(1):57-58.
- [15] Foster BJ, Bindra RR. Intrafocal pin plate fixation of distal ulnar fractures associated with distal radius fractures[J]. J Hand Surg Am,2012,37(2):356-359.

(收稿日期:2016-07-11)