

手法整复肱骨外髁骨折

黎向锋

(南宁市中医院, 广西 南宁 530012)

肱骨外髁骨折是经骺板的关节内骨折, 占儿童肘部损伤的 6.7%^[1]。手法整复治疗肱骨外髁骨折是骨科医生几十年来努力探索的目标。手法整复较为成功的报道始见于 70 年代^[2,3], 近 10 多年来手法整复治疗肱骨外髁骨折又取得了一定的进展。本文试从损伤机制、类型与分类、手法整复固定方法等方面作一综述。

1 损伤机制

肱骨外髁骨折多由间接暴力所致。跌倒时手掌撑地, 暴力沿前臂向上传达至桡骨小头和尺骨切迹, 分别撞击肱骨小头和滑车之桡侧而致外髁骨折。肘部处于轻度屈曲外展位时, 外髁骨块向后外上方移位; 肘部处于伸直内收位时, 外髁骨块向前外下移位。外髁骨折发生翻转移位, 主要是受伸肌总腱的牵拉所致, 这一损伤机制得到较多学者的认同^[1-5,7,8]。陆一农^[4]通过解剖学、生物力学的研究证实, 手掌着地时, 肘关节呈内翻状态, 反作用力上传, 尺骨切迹首先将肱骨滑车骨骺的桡侧向外上方劈开至肱骨小头骺板处, 并沿此薄弱部向外延伸; 此时肘关节处于半屈曲位, 桡骨小头直接将反作用力由前下向后上冲击肱骨小头; 同时, 跌倒时为维持自身平衡, 前臂的肘后肌及伸肌总腱的猛力牵拉与前两组外力协同作用, 使骨块发生有三个轴旋转的典型翻转移位。桑名昌等^[5]认为肱骨外髁骨折的机制是: 肱骨外髁在伸肌总腱及肘后肌的强大拉应力状态下, 受到尺骨冠状突与桡骨小头两冲力“一劈一撞”而形成由内下到外上、前下到后上的骨折, 骨折块在两肌力的作用下发生了纵轴、矢状轴、冠状轴三轴上的旋转。然而, 高玉山等^[6]对肱骨外髁骨折的机制提出了不同的看法, 他们通过用新鲜儿童尸体作模拟骨折试验观察到, 当肘关节处于内翻位时, 外髁骨折主要是被关节囊和外侧副韧带牵拉所造成, 与伸肌群无关。对损伤机制的不同认识, 构成了不同整复手法的理论基础, 笔者^[7]通过总结 31 例肱骨外髁翻转移位骨折的治疗经验, 倾向于大多数学者的看法, 认为其损伤机制应为传达暴力的撞击和伸肌群牵拉所致。

2 类型与分类

肱骨外髁骨折可按骨折块的移位程度、骨折线通过骨骺的部位、骨折发生的机制进行分类。国内外分类方法不尽相同, AH·克伦肖^[9]根据骨块的移位情况分为无移位、中度移位、完全移位并有翻转移位三型。国外常用的还有按骨折线通过骨骺的部位来分类的 Milch 分类方法^[9]: I 型, 骨折线从外侧至滑车经过小头滑车沟, 稳定, 少见。II 型, 骨折线延伸至滑车面, 不稳定, 常见。国内学者汤优民^[10]赞成这一分类方法。国内学者主要按骨折的移位程度和骨折发生机制来分型分类。按骨折块的移位程度, 陈渭良等^[11]起草的《中医病症诊断疗效标准》分四型: I 型, 无移位; II 型, 轻度外移, 肱桡

关节解剖关节良好; III 型, 倾斜移位, 肱桡关节倾斜; IV 型, 翻转移位, 包括前移翻转型和后移翻转型。张安桢等^[12]分为无移位、轻度移位、翻转移位三型, 其中翻转移位分为屈曲前移翻转型和伸直后移翻转型。桑名昌等^[5]主张分五型: I 型, 骨折无移位或仅有轻度分离; II 型, 骨折块有轻度侧方移位及小于 45° 的翻转; III 型, 骨折块有明显移位及翻转, 但仍在肱桡关节内; IV 型, 骨折块有明显移位及翻转且完全脱出肱桡关节; V 型, 肱骨外髁骨折并肘关节脱位且可发生翻转移位。高玉山等^[6]认为分二型四度更切合实际。二型即伸直型和屈曲型。四度分法源于王亦璁^[1]并有所发展; I 度是裂纹骨折; II 度是轻度移位骨折, 骨块在关节腔内向外侧轻度移位和翻转 30° 左右; III 度是翻转型骨折, 骨块向外移位离开了关节腔, 向外翻转 50°~90°, IV 度是合并是有肘关节附近其它骨折脱位的骨折。夏永璜等^[13]根据患肢外展伸直或微屈的损伤机制及内收屈曲的损伤机制, 主张分五型: I 型无移位; II 型轻度分离或旋转; III 型为外展伸直旋转型, 骨折块移位于肘后上方, 并有三轴不同程度旋转, 其中额状面旋转达 90°~180°; IV 型为内收屈曲旋转型, 骨折块移位于肘前内下方, 并有三轴旋转及额状面旋转 90°~180°; V 型为骨折脱位型, 外髁骨折无移位或旋转移位并发附近骨折或关节脱位。李祖谟^[14]概括所有分类方法提出两类(有否发生翻转移位)、五型(骨骺损伤病理)、五度(骨折块移位程度)的分法, 指出按此分类更符合临床实际。然而无论何种分类方法, 都是以指导临床治疗为目的。对中医的手法整复治疗而言, 陈渭良^[11]、张安桢等^[12]的分类方法更具指导意义。

3 手法整复及外固定

3.1 手法的分类 基于对损伤机制认识的不同和分类分型方法的不一, 国内学者对肱骨外髁骨折的手法整复治疗进行了大量的临床研究, 近 10 多年来的研究着重于翻转型骨折的手法整复, 并取得了一定的进展。据统计, 10 年来有关这一问题的报道共有 80 多篇, 对翻转型肱骨外髁骨折, 提出了各种不同的整复手法, 从总体上可分为利用伸肌总腱牵拉整复和手执外髁骨块直接翻转整复两大类。

3.2 利用伸肌总腱牵拉为主的整复手法 此类手法的共同特点是充分利用外髁骨块与伸肌总腱的特有解剖关系, 通过牵拉伸肌总腱, 使外髁骨块逆损伤机制翻转复位。其原理是: (1) 前臂旋后、伸腕可使伸肌总腱完全松弛, 便于将骨块扣向肘后相对较大的间隙以利于骨块翻转; (2) 前臂旋前、屈腕, 沿前臂纵轴大力牵引的同时顺势屈肘, 使伸肌总腱紧张牵拉骨块翻转复位。笔者^[7]提出的伸肌总腱牵拉法即充分利用了伸肌总腱的牵拉作用, 简单实用。以左肱骨外髁翻转型骨折为例, 患儿仰卧, 伤肢外展, 助手握住上臂, 术者面对患儿, 右手握患

儿左腕使前臂旋后、伸腕,左手拇指在内,余四指绕过肘后于外侧扣住外髁骨块,作握拳状将骨块叩向肘后,此时可感到骨块向后滑动。将骨块暂时扣住不动,右手握腕将患儿前臂旋前、屈腕,沿前臂纵轴用力牵拉的同时顺势深屈肘,此时伸肌总腱牵拉骨块翻转复位,术者左手可感到骨块滑动复位并听到声响。继续紧握左手,右手握腕将前臂旋后、伸腕,使伸肌总腱放松,将患肘屈伸几下,骨擦感逐渐消失,骨块残余外移完全纠正,整复成功。手法过程历时约 1min,无需麻醉。运用该法整复 31 例,成功 29 例。孔繁锦等^[15]提出的摇晃牵抖法亦充分利用了伸肌总腱的牵拉作用,对前移、侧移及后移三种翻转骨折类型分别在不同的前臂及关节体位进行摇晃牵抖,整复 30 例,成功 28 例。夏永璜等^[13]的旋转屈伸法,林春秋^[16]的旋转复位法,张耀才等^[17]的前臂伸屈手法,均具有此类手法的特点,充分利用伸肌总腱紧张牵拉肘后方骨折块以达到复位的目的,在临床上均取得了较满意的效果。

3.3 手执外髁骨块直接翻转整复的手法 此类手法以术者直接用手在翻转的骨折块上施以推挤按压等动作促使骨折块重新翻转为特点。手法的操作步骤较为多样,但整复的要点均在于:根据骨折发生的机制,在摸清骨折片的移位翻转程度后,按照骨折的原始移位规律,逆损伤机制在骨折块上分别择用推挤、按压、捏转、回翻等不同手法进行复位。较为典型的有桑名昌等^[5]的三点挤压法:(1)以外翻骨折面(鹰嘴外侧缘 1cm 处)为第一点,在内翻、伸屈肘关节 160°~130°时做向前、向内挤压;(2)以肘前外侧滑车端为第二点,在伸屈肘关节 130°~90°时作内向后挤压;(3)以肘前外侧骨折体部为第三点,在摇晃伸屈肘关节 90°~60°时,做向肘关节内后挤压,完成复位。同属此类手法取得较好疗效的还有钟有鸣^[18]内收点压反推法、张家琪^[19]的伸肘复位固定法、周宾宾^[20]的推挤前臂旋后伸屈法、王飞龙^[21]的扣压推顶法、毕荣修等^[22]的旋转挤压法、高玉山^[6]的回翻复位法。特别应指出的是,高玉山的回翻复位法基于其对骨折机制的不同认识,整复时完全不考虑伸肌腱的牵拉作用,直接以手拇、中指持骨块前后缘外拉,以食指推挤骨块回翻转而复位,同样取得满意的复位效果。

3.4 外固定方法 肱骨外髁骨折由于受到伸肌总腱的牵拉作用,即使是无移位的骨折也是不稳定的,有移位的骨折在整复后亦容易产生再移位。所以合适的固定直接决定着治疗效果。目前国内对肱骨外髁骨折的固定有伸肘位和屈肘位之争。虽然伸肘位前臂旋后^[19]或伸肘位前臂旋前固定^[23]在临床上取得较不错的效果,但是现今的主流已渐渐趋向于屈肘位固定。多数学者^[5,6,7,13]主张前臂旋后屈肘 60°~90°伸腕固定。此种固定的优越性在于:(1)前臂旋后屈肘伸腕位时,前臂伸肌总腱及肘后肌处于松弛状态,避免了伸肌总腱对外髁的牵拉,防止翻转移位;(2)肱骨下端与肱骨干长轴形成 30°~50°的前倾角^[24],在伸肘时有自发向前的趋势,而在屈肘 60°~90°时,桡骨小头正位于肱骨小头前方,阻挡并稳定肱骨小头,防止外髁前移;(3)伸肘位时滑车端前方几乎无阻挡,已破裂的关节囊难以控制外髁自发向前旋转的趋势,而在屈肘位时,尺骨冠状突正位于滑车之前上方,可防止外髁向前移;(4)屈肘 60°~90°前臂旋后并伸腕时,肱三头肌腱的张力可防止骨折块向后移位;(5)屈肘位固定操作方便、便于护理及功

能恢复。另外,固定时间不宜过长,一般以 2~3 周为宜,以免影响肘关节功能恢复。

4 结语

肱骨外髁骨折,靠现有的整复手法整复,成功率仍未令人满意,因此有必要进一步改进整复手法,以扩大其应用范围。另外,手法的基础理论及实验研究仍属薄弱环节,有必要从生物力学方面对整复手法作进一步的研究。

参考文献

- [1] 王亦璠. 骨与关节损伤. 北京: 人民卫生出版社, 1990. 383-390.
- [2] 天津医院骨科. 中西医结合治疗肱骨外髁骨折. 天津医药, 1974, 2: 620.
- [3] 佛山市中医院. 闭合治疗肱骨外髁骨折翻转移位. 广东医药资料, 1978, 1: 15.
- [4] 陆一农. 关节内、关节附近骨折的中医手法复位. 中医杂志, 1983, 24(2): 76.
- [5] 桑名昌, 桑利昌, 桑福昌, 等. 肱骨外髁骨折机制与手法闭合复位的理论研究. 中国中医骨伤科, 1987, 3(3): 32-34.
- [6] 高玉山, 张俊忠. 回翻复位法治疗肱骨外髁翻转骨折(附 40 例报告). 中医正骨, 1995, 7(1): 17-18.
- [7] 黎向锋, 唐建国. 伸肌总腱牵拉法整复肱骨外髁翻转骨折 31 例. 中国中医骨伤科, 1998, 6(5): 26-27.
- [8] 毛天东, 毛书歌. 肱骨外髁骨折的三轴变位和治疗. 骨与关节损伤杂志, 1995, 10(3): 172-173.
- [9] AH·克伦肖著, 过邦辅译. 坎贝尔骨科手术大全. 上海: 上海翻译出版公司, 1991. 926-928.
- [10] 汤优民. 对儿童肱骨外髁骨折分型的商榷. 中国骨伤, 1993, 6(6): 30-31.
- [11] 国家中医药管理局. 中国病证诊断疗效标准. 南京: 南京大学出版社, 1995. 165.
- [12] 张安桢, 武春发. 中医骨伤科学. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 232-236.
- [13] 夏永璜, 徐正生, 黄振容, 等. 儿童肱骨外髁骨折的分型和治疗(36 例远期随访分析). 中医正骨, 1992, 4(1): 10-11.
- [14] 李祖谟. 肱骨外髁翻转骨折 60 例分析. 中医杂志, 1987, (3): 43-45.
- [15] 孔繁锦, 许如铭, 胡兴敏, 等. 摇晃牵抖法治疗肱骨外髁翻转骨折(附 30 例报告). 中华骨科杂志, 1985, 5(4): 225-226.
- [16] 林春秋. 旋转手法治疗肱骨外髁翻转骨折. 中国中医骨伤科, 1996, 4(2): 48-49.
- [17] 张耀才, 乔济民, 李永秀, 等. 前臂伸屈手法治疗肱骨外髁翻转骨折 53 例分析. 中国中医骨伤科, 1986, 2(3): 36-37.
- [18] 钟有鸣. 内收点压反推法整复小儿肱骨外髁骨折 18 例. 陕西中医, 1998, 9(7): 301.
- [19] 张家琪. 伸肘复位固定治疗肱骨外髁旋转移位骨折. 北京中医杂志, 1991, (5): 43-44.
- [20] 周宾宾. 推挤前臂旋后伸屈手法治疗肱骨外髁翻转骨折 28 例. 广西中医药, 1996, 19(2): 12-13.
- [21] 王飞龙. 扣压推顶法治疗肱骨外髁翻转骨折 28 例. 广西中医药, 1992, 15(1): 5-6.
- [22] 毕荣修, 于光华. 旋转挤压法治疗肱骨外髁翻转骨折 30 例. 山东中医学院学报, 1996, 20(1): 34.
- [23] 师建军, 王卫东, 刘平, 等. 旋前伸肘位复位固定治疗肱骨外髁骨折. 中国中医骨伤科, 1991, 7(6): 32-33.
- [24] 郭世绂. 临床骨科解剖学. 天津: 天津科学技术出版社, 1998. 452.