

手法复位加极度屈肘位超肘腕关节夹板固定治疗 伸直型肱骨髁上骨折

杨润葆, 杨俊, 黄罡, 林柏洪, 陈道华, 汤凯

(福建省龙岩市第一医院, 福建 龙岩 364000)

摘要 目的: 观察手法复位极度屈肘位超肘腕关节夹板固定治疗伸直型肱骨髁上骨折的疗效。方法: 对收治的 316 例伸直型肱骨髁上骨折患儿的临床表现以及手法复位极度屈肘位超肘腕关节夹板固定的疗效等临床资料进行回顾性总结分析。结果: 经治疗, 316 例患儿均未发现 Volkmann 缺血性挛缩。肘关节屈伸功能优 213 例, 良 74 例, 差 29 例。发生肘内翻 26 例, 但肘关节屈伸功能基本正常。结论: 手法复位极度屈肘位超肘腕关节夹板外固定治疗方法简单, 疗效显著, 肘关节屈伸功能僵硬发生率, 可以有效降低手术并发症, 值得临床推广使用。

关键词 肱骨髁上骨折 手法复位 超肘腕关节 夹板固定

肱骨髁上骨折 (supracondylar fracture of humerus, SFH) 系肱骨远端内外髁上方 2.0 ~ 3.0 cm 的骨折, 是儿童骨折的最常见类型, 约占儿童肘部骨折之 50% ~ 60%, 其中 90% 以上为伸直型肱骨髁上骨折, 多发年龄为 5 ~ 8 岁^[1]。对此, 治疗方法很多, 但目前各种治疗方法都有高比例的肘内翻, 其发生率高达 30% ~ 57%^[2]。2000 年 1 月至 2012 年 1 月, 我院采用手法复位加极度屈肘位超肘腕关节外固定治疗肱骨髁上骨折患儿 316 例, 疗效满意, 现总结报告如下。

1 临床资料

本组 316 例, 男 237 例, 女 79 例。年龄 2 ~ 13 岁, 中位数 6 岁。跌伤 253 例, 车祸伤 63 例。受伤至接受复位时间 2 ~ 72 h, 中位数 8 h, 伤后 24 h 以内来诊者 282 例, 24 ~ 72 h 之间者 32 例, 72 h 以上 2 例。均系外伤暴力所致骨折, 临床表现为伤侧肘部疼痛肿胀, 肱骨髁上部压痛显著, 肘关节功能障碍, 但三角关系正常, 肘关节未脱位。查体肘窝处骨折断端可触及肘部畸形、活动异常^[3]。X 线摄片提示骨折远端向后方移位, 其中伸直尺偏型 238 例, 伸直桡偏型 78 例, 均为闭合性骨折, 伤后直接来诊未接受过整复术, 且无明显血管、神经损伤。

2 方法

2.1 复位方法 患者仰卧位, 一助手握患肢上臂, 另一助手握患肢前臂, 顺势作对抗拔伸牵引, 矫正重叠移位。术者用对抗旋转内外推端手法矫正旋转畸形, 同时矫正尺偏移位, 可矫正过正, 避免发生肘内翻。矫正内外侧移位后, 拇指按住肘后方远折段及鹰嘴,

并向前推顶, 助手环抱肘前方近折段, 向后拉压, 嘱助手牵引下缓缓将肘关节屈曲至 90° ~ 120°, 触摸骨折处无骨突畸形且折端稳定, 无骨擦音, 鹰嘴无内侧偏移, 则骨折已复位。

2.2 固定方法 根据伤肢情况预先准备大小适宜的夹板。整复后将肘关节固定于屈肘 90° ~ 120° 位 (肿甚者固定于 90°, 不肿者固定于 120°), 患处敷活血化瘀药物以消肿止痛, 再按先内外、后前后的顺序放置夹板^[4]。尺偏型在骨折远端尺侧放塔形垫, 桡偏型放于桡侧, 前臂夹板固定前臂于旋后位, 扎带捆绑, 松紧度以上下移动 1 cm 为宜, 观察末梢血液循环良好, 用绷带“8”字包绕夹板, 三角巾悬吊于胸前。2 ~ 3 d 调整夹板松紧度, 固定 3 ~ 4 周, 达临床愈合后解除夹板, 循序渐进的进行功能锻炼。

2.3 药物治疗 一般不需药物治疗, 对于早期瘀肿严重者, 为避免 Volkmann 缺血性挛缩, 静脉给甘露醇加地塞米松以脱水退肿; 或内服桃红四物汤以活血祛瘀、消肿止痛。拆除外固定后, 关节功能恢复不完全或软组织粘连者, 用四肢洗剂煎水薰洗患处, 每天 2 ~ 3 次。

2.4 功能锻炼 功能锻炼要尽早, 初期可做握拳、腕部伸屈活动。此期间注意观察伤肢肿痛程度及血液循环情况, 及时调整松紧度, 防止引起缺血性坏死^[5]。拆除夹板固定后行被动肘关节屈伸, 但严禁暴力被动活动, 以免发生创伤性骨化性肌炎。

3 结果

3.1 疗效评定标准 优: 肘关节功能活动完全正常,

肘关节携带角恢复正常 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 。良:肘关节功能活动基本正常,对正常生活无影响,肘关节携带角 $5^{\circ} \sim 7^{\circ}$ 。差:肘关节功能活动欠佳,影响日常生活,呈肘内翻或肘外翻畸形,肘关节携带角 $>15^{\circ}$ 。

3.2 疗效评定结果 本组 316 例均一次手法复位成功,术后 X 线片示解剖复位 213 例,近解剖复位 103 例。解除固定时间 21 ~ 35 d,中位数 24 d。经 6 ~ 18 个月,中位数 12 个月随访。所有患儿均未出现 Volkmann 缺血性挛缩。肘关节屈伸功能按上述标准评定,优 213 例,良 74 例,差 29 例。发生肘内翻 26 例,但肘关节屈伸功能基本正常。

4 典型病例

患儿,男,5 岁,于 2010 年 5 月 4 日以摔伤后右肘肿痛、活动受限 5 h 为主诉来诊。X 线摄片诊断为右肱骨髁上骨折(伸直型)。即刻于 C 形臂 X 线机透机下行手法复位并极度屈肘位超肘腕关节夹板固定,术后摄 X 线片见对位对线好,基本达到解剖复位(图 1)。

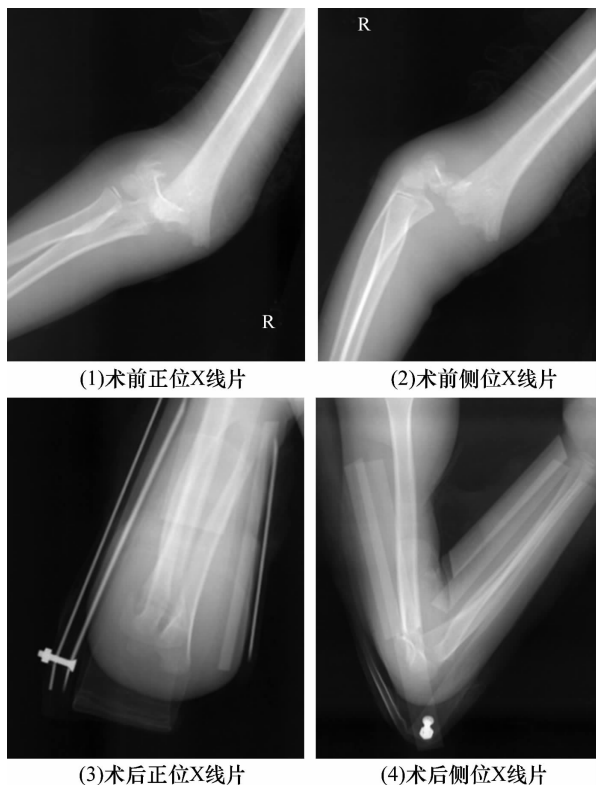


图 1 患儿,男,5 岁,右肱骨髁上骨折

5 讨论

肱骨髁上骨折可分为伸直型和屈曲型,其中前者占 90% 以上。儿童肱骨髁上骨折诊治前详尽掌握临床资料,结合 X 线片辨清骨折的类型和移位方向,有无血管神经损伤,拟定合适的治疗方案。手法治疗儿童伸直型肱骨髁上骨折,患儿痛苦小、恢复快、后遗症

少,避免了手术并发症及二次手术取内固定之弊^[6]。手法复位越早进行效果越好,因损伤早期患处反应较轻,肿胀症状轻微,利于整复。整复时术者力度应轻柔准确,力求一次成功,避免再次复位引起软组织损伤。

伸直型肱骨髁上骨折稳定的维持需要屈肘位固定,但有增加肢体肿胀的风险,因而需密切观察患肢的血运,及时调整肘关节屈曲度、外固定的松紧度。本组治疗复位固定时采取肘关节极度屈曲固定,骨折端较稳定,但极度屈曲会导致肘关节周围形成较多的张力性水泡,而放弃极度屈曲,则易导致骨折再移位。可通过夹板间隙观察水泡并及时予以处理,即消毒后针头挑破水泡抽吸液体,这样的严密观察下则无需调整屈肘角度。若肿胀剧烈,局部张力过大,应及时调整屈肘角度,待肿退后再采取肘关节极度屈曲固定,必要时需要手术切开减压。

儿童肱骨髁上骨折最常见的后遗症是肘内翻,其主要原因是骨折远端向尺侧倾斜。本组 316 例患者中出现 26 例肘内翻,分析其原因有如下几点:①对于骨髓损伤判断不清,肱骨内髁骨髓损伤后即使解剖复位也容易发生内翻畸形;②过早拆除内固定或外固定不牢靠,导致发生再移位;③重视尺偏移位,忽略轻微的旋转移位或者发生医源性旋转移位。良好的复位,纠正骨折端的尺偏、旋转移位,恢复骨折段的正常轴线,是预防肘内翻关键的第一步^[7]。手法整复时遵循“宁桡勿尺”,即可桡侧偏移,不能出现尺侧偏移;避免重复复位,争取一次复位成功;夹板固定应保持适宜松紧度,固定 1 周以内进行肘关节 X 线透视,如若出现移位需立即纠正。若经多次整复不成功、骨折断端极度不稳定或无法确切有效固定时,可予以先简易固定,待伤后 10 ~ 14 d,肘部肿消,软骨痂刚形成时再行手法整复并予以夹板固定,务求一步到位,否则只能切开手术复位。

既往伸直型肱骨髁上骨折复位成功后夹板固定时对前臂固定无特殊要求,但摄片复查时容易发生医源性旋转移位。超肘腕关节固定可有效预防因前臂活动所导致的骨折断端旋转移位。固定时间以 3 ~ 4 周为宜,夹板拆除后鼓励患儿进行适当的功能锻炼,大多数患肢的肘关节功能恢复良好。若因固定时间过长导致关节僵硬,不能正常屈伸,可用中药热薰后再行肘关节被动屈伸而逐渐恢复肘关节功能。

本组病人经治疗随访,肘关节屈伸功能差者 29 例,发生了肘内翻 26 例,但这 26 例患者肘关节屈伸功能却基本正常。分析其原因有如下几点:①骨折初

时肿胀剧烈,出血多,骨折后期局部血肿机化、粘连明显;②患儿挑食或厌食,营养不均衡,骨折愈合慢,导致夹板固定时间延长,容易出现肘关节周围肌腱挛缩;③患儿家长配合不佳,未及时就诊,导致未能及时解除夹板外固定而出现肘关节僵硬;④患儿家长对功能锻炼不重视;⑤患儿因恐惧而抵制肘关节屈伸锻炼。针对以上诸多原因,自 2006 年以来对伸直型肱骨髁上骨折的固定、练功以及治疗进行了调整,调整措施:①在 C 形臂 X 线机透视下行手法复位伸直型肱骨髁上骨折,力争一次性复位固定成功,严禁暴力复位以及尽量减少复位次数,防止血肿机化、粘连及骨化性肌炎形成;②手法复位时间宜早不宜迟,越早越容易整复成功,迟则肿甚,不易复位且易见血肿机化;③骨折夹板固定时间一般不超过 21~24 d,尽早解除外固定,固定时间过长则容易出现周围软组织挛缩,导致肘关节僵硬的发生;④拆除夹板外固定后尽早由医生采取屈伸肘关节等按摩推拿治疗,以改善局部微循环、解除粘连;⑤将练功手法教会患儿及其家长,鼓励患儿练功,若患儿拒绝自行锻炼,则要求家长协助锻炼,确实无法配合练功者,可于夜间患儿熟睡后由家长帮患儿做轻柔的屈伸肘关节以及放松手法;⑥要求家长配合,关注患儿饮食,做到营养均衡,保证骨折尽早愈合;⑦要求患儿家长定期携患儿复诊复查,不得延误诊治。

(上接第 32 页)及时拆除固定和积极进行主动功能锻炼是预防关节僵直的有效方法^[2],而老年人大多主动配合意识较差,主动锻炼过晚,而且有惧怕疼痛的心理。加上老年人骨密度低,存在不同程度的骨质疏松,骨折愈合慢,固定时间较长,因此老年桡骨远端骨折并发关节僵直较常人多见。老年桡骨远端骨折,伴有桡骨关节面不平、桡骨短缩及下尺桡关节脱位者,其腕关节功能障碍严重,疗效差。

赤木洗剂中海桐皮、伸筋草、徐长卿、木瓜具有祛风除湿、舒筋通络、通痹止痛的作用;赤木、红花、丹参可活血祛瘀,消肿止痛,改善局部循环;防风可祛风解表;川椒可温经止痛,增加患者对锻炼时疼痛的耐受性。配合温热刺激,加快关节内血液循环,淋巴回流,加快周围组织及关节滑膜的代谢,并对炎症反应有一定的抑制作用。诸药并用,通过皮肤的吸收作用、药物的直接作用、薰洗产生的热力作用,辅以按摩从而达到温经通络行气活血、祛湿散寒、补虚泻实、协调阴阳、标本兼治的效果。被动功能锻炼予以辅助手法,

在本文中,采用手法复位加极度屈肘位超肘腕关节夹板固定治疗儿童肱骨髁上骨折,经过随访评定:肘关节屈伸功能优 213 例,良 74 例,差 29 例。发生肘内翻 26 例,但肘关节屈伸功能基本正常。优良率为 90.8%。综上所述,手法复位加极度屈肘位超肘腕关节夹板外固定治疗简单快速,医疗费用低,肘关节屈伸功能僵硬发生率低,又可以避免手术导致的感染、神经损伤等风险以及相关并发症,值得推广。

6 参考文献

- [1] 王亦璁. 骨与关节损伤[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2007:848.
- [2] 陆裕朴,胥少汀,葛宝丰,等. 实用骨科学[M]. 北京:人民军医出版社,1995:582-585.
- [3] 刘强. 手法复位联合夹板固定治疗小儿肱骨髁上骨折 31 例临床观察[J]. 中国中医药咨讯,2010,17(2):193.
- [4] 杨道银,唐中尧,谢小庆,等. 杉树皮小夹板超肘腕固定治疗儿童肱骨髁上骨折[J]. 中国中医骨伤科杂志,2007,15(6):59-60.
- [5] 黄国伟. 手法复位、夹板固定联合中药治疗肱骨髁上骨折 72 例临床观察[J]. 临床合理用药杂志,2011,4(22):133.
- [6] 赖家湖,郑斌红. 中医治疗儿童伸直型肱骨髁上骨折 78 例[J]. 现代中西医结合杂志,2006,15(8):1050-1051.
- [7] 易汉文. 手法复位小夹板固定治疗少儿伸直型肱骨髁上骨折 206 例[J]. 湖南中医杂志,2010,26(1):31-32.

(2012-10-12 收稿 2013-01-04 修回)

推抚为活畅法,疏经活络。舒搓为调和法,利气散瘀,温热解痛。拨法为活散之法。作用于筋骨、肌肉之间,解痉止痛、剥离粘连。晃法为活动法,可滑利关节。矫正术剥离粘连,恢复功能。

治疗过程中要注意的是洗液的温度要适宜,由于老年人皮温感觉迟钝,过热容易烫伤,过低则影响效果。实施矫正术应缓稳柔和、手法要协调,用力要恰到好处。因其本身是破坏性的被动手法,常伴有明显的疼痛,所以应该依据腕关节可动生理范围、僵直的程度、病人的体质及个人的耐受程度,徐徐渐进。在治疗过程中,允许一定的肿胀和疼痛,但是一旦出现红肿热痛的炎症症状时要停止治疗,应口服抗炎止痛药物待其炎症消退后再做治疗。

5 参考文献

- [1] 蒋协远,王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:34.
- [2] 吴在德. 外科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2000:803.

(2011-10-21 收稿 2012-02-02 修回)