

· 临床研究 ·

三种方法治疗肱骨髁上骨折 121 例临床分析

Analysis of different surgery on the treatment of the supracondylar fracture of the humerus: A report of 121 cases

李建强 符成照

LI Jianqiang, FU Chengzhao

【关键词】 肱骨髁上骨折; 外科手术 【Key words】 Supracondylar fracture of humerus; Surgery, operative

我科从 1993—1999 年共收治 121 例肱骨髁上骨折患者, 分别采取手法复位小夹板外固定、手法复位经皮穿针内固定和手术复位内固定三种方法治疗, 经 0.5~1 年的随访, 结果报告如下。

1 临床资料

男 83 例, 女 38 例; 最大年龄 15 岁, 最小年龄 3 岁。3~6 岁 24 例, 7~13 岁 96 例, 15 岁 1 例。伤后 24 h 内诊治者 49 例, 3 d~1 周诊治者 32 例, 2~3 个月诊治者 34 例, 1 年以后诊治者 6 例, 最长者伤后 6 年开始治疗。左侧 42 例, 右侧 79 例, 其中 1 例是左侧新鲜髁上骨折, 右侧陈旧性髁上骨折合并肘内翻 21°。伸直型 116 例, 屈曲型 2 例, 裂纹型 3 例。尺偏 86 例, 桡偏 19 例, 前后移位 16 例; 合并肱动脉损伤 13 例。

2 治疗方法

2.1 三种治疗方法的适应症 新鲜闭合性骨折或开放性骨折伤口小于 1 cm 者, 无尺偏或少量骨痂的陈旧性骨折, 均可用手法复位小夹板外固定。凡手法复位成功而肘部皮肤无感染者, 均可经皮穿针内固定。凡手法复位失败的新鲜骨折或合并明显神经血管损伤者, 以及骨折畸形愈合、肘关节功能障碍和肘内翻严重者, 均施行手术内固定。

2.2 操作技术要点 三种方法均在麻醉下进行 ①手法复位成功后, 伸直型骨折取屈曲位, 反之屈曲型骨折取伸直位小夹板超肘关节固定, 防止肘内翻; ②若作经皮内外髁穿针交叉内固定时, 必须在无菌操作下进行, 针尾埋于皮下便于日后取出; ③切开复位内固定时, 应严格无菌操作, 取肘外侧切口, 清除骨

痂, 复位后克氏针交叉固定; ④矫正所需的肘内翻角度, 就是实际的内翻角度与携带角度之和。

3 治疗结果

3.1 疗效标准 参考李相民等^[1] 功能疗效评定标准, 优: 肘屈伸受限 10° 以内, 肘内翻 5° 以内; 良: 肘屈伸受限 11°~20°, 肘内翻 6°~10°; 可: 肘屈伸受限 21°~30°, 肘内翻 11°~15°; 差: 肘屈伸受限 30° 以上, 肘内翻 15° 以上。

3.2 结果 ①手法复位夹板固定: 治疗 64 例, 随访 64 例, 优 52 例, 良 9 例, 可 2 例, 差 1 例, 发生肘内翻 2 例, 其中 1 例 17.5°, 另 1 例 11°; ②经皮穿针交叉固定: 治疗 15 例, 随访 15 例, 优 15 例; ③手术复位内固定: 治疗 36 例, 随访 36 例, 优 27 例, 良 8 例, 差 1 例, 发生 22° 肘内翻 1 例, 后再次手术矫正; ④截骨矫正肘内翻: 治疗 6 例, 随访 6 例, 优 6 例。

4 讨论

4.1 三种治疗方法的比较 ①手法复位小夹板外固定, 方法简便快捷, 基层单位容易开展, 恢复快。本组 64 例优良 61 例, 平均 31.5 d 肘关节功能恢复正常, 其余 3 例中, 有 1 例屈肘受限 20.3°, 肘内翻 17.5°; 1 例肘内翻 11°, 另 1 例屈曲受限 23°。小夹板固定缺点是易压伤皮肤或因小夹板松动造成重新移位, 本组有 7 例经反复 2~3 次整复才满意, 2 例复位失败改为切开复位, 因此要经常检查。②经皮穿针内固定 15 例, 固定稳当可靠, 不留疤痕, 术后即可行关节屈伸锻炼, 平均 23 d 肘关节功能恢复正常, 无肘内翻病例, 疗效优良。缺点是穿针易损伤尺神经, 本组有 3 例损伤尺神经, 占 20%, 分别在 15 d、23 d 和 47 d 恢复正常。③手术切开复位内固定效果可靠, 本组 42 例有 41 例疗效属优良, 仅 1 例术后发生 22°

肘内翻,再次手术得以矫正。缺点是创伤较大,遗留手术疤痕,功能恢复慢,平均恢复时间为 63.5 d。另外本组有 4 例术后发生桡神经麻痹,以后逐渐恢复,因此伤者及家属不易接受。我们认为以上三种治疗选择,通常是手法复位外固定治疗小儿肱骨髁上骨折为首选方法^[2]。但其它几种治疗方法,如果灵活掌握适应症,均可达理想疗效。

4.2 手法复位的技巧 我们发现伸直型髁上骨折,在 X 线透视下复位时,用大约相等的拉力,当伸直肘关节牵引时,既拉不开骨折端,且增加骨折端向前凸成角,远端后移分离;当屈肘 30° 牵引时,既拉开远端又可以使远端靠拢近端恢复其前倾角。在助手配合下,术者双手拇指顶住鹰嘴向前推,其余四指环抱近端前面向后叩压,令助手徐徐屈肘即可复位。其标准是上臂贴紧胸部,前臂屈至指尖能摸到肩峰,且阻力不大而自然,说明复位满意;若屈肘阻力大,指尖摸不到肩峰,说明远端仍后移重叠,近端向前顶住;若屈肘阻力小,指尖超过肩峰,说明远端过度前倾成为屈曲型骨折。严重肿胀者不能用此法,而改用术者手指紧捏住骨折端,将肘关节做屈伸活动,骨折对位准确,活动度不大。如对位欠佳,活动度大且有骨擦音。对于少量骨痂的陈旧性骨折,先将骨痂摇松,屈肘 30° 用力牵拉深屈肘,先将远端过度前倾处于矫枉过正位固定 3~5 d,让肱三头肌和后骨膜骨痂等周围软组织拉松适应后,往后每 5 d 伸肘 20°,分 3 次伸至 90° 位止,让过度前倾的远端逐渐达到功能对位。

4.3 肘内翻的预防和理论上的一些见解 国内外文献报导,肘内翻发生率较高,达 57%~76.5%,最低为 17%。大多数学者认为发生肘内翻的主因是由于骨折远端向内移位,尺侧骨皮质挤压,塌陷或嵌插致远折端向尺侧倾斜而造成的;我们认为:肘内翻的实质是骨折远端尺偏移位没有得到解剖上的矫正,同时是固定装置和固定时间处理不妥当的结果。陈学明^[3]的经验和本组病例证明:凡是尺偏获得解剖

对位或稍有桡偏者,且固定准确稳当,时间足够,都不发生肘内翻。本组肘内翻发生率 2.4%,和复位固定不妥当有密切关系。同时认为内侧骨膜的保全,有利于骨生长,有利于稳定骨位。内侧骨膜挛缩,可产生向上的牵引力,使骨折面互相挤压。骨折面粗糙产生的阻力,足够对抗内侧骨膜对远折端的拉力,同时适当屈肘固定,既可使肱三头肌和后骨膜紧张,压迫远端向前,又可减轻前臂垂引力。在内髁放置一压垫,在骨折近端外侧放置一压垫,用内外后三块小夹板超关节固定,完全足够对抗前臂垂引力和内侧骨膜的牵拉力。又根据生物力学测试,旋前位时外侧桡骨对肱骨的作用是压力,内侧尺骨对肱骨的作用是拉力^[4],而采取旋前位固定,可防止肘内翻发生。

4.4 切开复位内固定的体会 切开复位内固定 42 例中,只有 1 例取肘前纵切口,探查肱动脉和内固定,其余 41 例均取肘外侧切口,该切口易操作,为了防止肘内翻,在近端外侧切口,不必游离桡神经,只要熟悉其解剖结构,让其稳藏在肌间里,可避免损伤。本组有 4 例在游离桡神经时,出现不同程度的损伤,均在 1 月内恢复。新鲜骨折力争解剖对位,防止远端过度前倾,影响伸肘,让远端稍桡偏,防止肘内翻。使用克氏针应自内上髁穿入,进针靠前些,防止伤尺神经。针尖穿出近端骨皮质时,最好距离骨折线 2.5~3 cm,距离太远针不易穿入皮质,距离太近,固定不稳定。

参考文献

- 1 李相民,洛长和,张兴志.手术治疗肱骨髁上骨折 25 例体会.骨与关节损伤杂志,1991,6(4):228.
- 2 陆裕朴,胥少汀,葛宝丰,等.实用骨科学.北京:人民出版社,1991.584.
- 3 陈学明.肱骨髁上骨折并发症 402 例.骨与关节损伤杂志,1990,5(2):109.
- 4 刘献祥,张文光,余希杰,等.小儿肱骨髁上骨部力学性能的实验研究.中国中医骨伤科,1996,4(1):1-4.

(收稿:2002-06-07 编辑:连智华)

北京天东电子医用设备公司供货信息

北京天东医疗设备有限公司生产部是多年生产口腔正畸材料、骨科器械及小针刀系列产品的专业厂家。审批文件:京药器监(准)字 2001 年第 2550313 号,京医械广审(文)200203021 号。

现办理小针刀邮购业务,售价:Ⅰ型(20支装)每套 120;Ⅱ~Ⅲ型(10支装)每套 90 元。每套加收 10 元包装邮资,款到发货。地址:北京天东医疗设备有限公司,北京丰台区三路居乙 12 号。邮编:100073 电话:010-63266458 63488112