

·短篇论著·

保守疗法与手术探查治疗儿童肱骨髁上骨折后桡神经麻痹的疗效比较

胡新永¹ 邵铁良² 申凌峰² 耿同超³

1 资料与方法

1.1 一般资料

儿童肱骨髁上骨折后桡神经麻痹 22 例,男 16 例,女 6 例;年龄 6—11 岁,平均 8.5 岁;按受伤机制分类,均为伸直型闭合性损伤;按骨折移位 McIntyre 分类:Ⅱb 型 8 例,Ⅲa 型 9 例,Ⅲb 型 5 例。桡神经麻痹的临床表现包括:不能伸腕、伸拇指和伸掌指关节、手背虎口区域感觉障碍。由于桡神经感觉障碍对功能影响小,按照英国医学研究会“周围神经损伤后肌肉功能评定标准”^[1],22 例患者均为 M₀。其评定标准如下:M₀,无肌肉收缩;M₁,近端肌肉有可察觉到的收缩;M₂,近端和远端肌肉均有可察觉到的收缩;M₃,所有重要肌肉均能抵抗阻力;M₄,可进行全部协调和独立运动;M₅,完全正常的肌肉功能。

1.2 治疗方法

5 例在接受切开复位内固定骨折端的同时行桡神经早期探查,术中见桡神经均为挫伤,未做特殊处理;1 例在接受切开复位内固定骨折端的同时未行桡神经探查;16 例行手法复位石膏外固定。

1.3 麻痹肢体的治疗方法

被动运动麻痹肢体的腕关节、掌指关节和指间关节,可预防关节僵直,促进血循环,加速水肿的消退,改善肢体营养状况,减轻肌肉萎缩和骨质改变。

行功能位固定。把腕关节和掌指关节控制在背伸位及拇指外展位,不但有利于神经功能的恢复,而且可防止关节畸形的发生。早期行主动训练,麻痹的肌肉恢复神经支配后,应及时进行主动训练,促进桡神经功能的恢复。

1.4 疗效评定

采用英国医学研究会“周围神经损伤后肌肉功能评定标准”^[1],评定桡神经损伤后肌肉功能的恢复情况。优(M₄或 M₅)、良(M₃)、可(M₂)、差(M₁或 M₀)。

1.5 统计学分析

采用 SPSS12.0 软件包进行统计学处理, Fisher 精确概率法作优良率比较,以 $P < 0.05$ 为差异有显著性意义。

2 结果

见表 1。22 例均得到随访,平均随访时间 6 个月,5 例行桡神经早期探查的结果:优 4 例,良 1 例;17 例未行桡神经探查的结果:优 16 例,良 1 例。Fisher 精确概率法优良率比较 $P > 0.05$,两组之间差异无显著性意义。

表 1 早期探查对桡神经功能恢复情况的影响 (例)

	例数	优	良	可	差
未行早期探查	17	16	1	0	0
行早期探查	5	4	1	0	0

3 讨论

儿童肱骨髁上骨折后桡神经麻痹的发生率为 3.9%^[2],有的学者认为切开复位内固定骨折端的同时应行桡神经早期探查^[3-4],而有的学者认为桡神经麻痹一般多可自行恢复,可先行保守治疗^[5-6]。

当儿童肱骨髁上骨折发生移位时,桡神经容易受到牵拉导致挫伤,只有当暴力大、骨折明显移位时,肌肉完全断裂,近折端才能直接刺伤桡神经^[7]。本组共 22 例儿童肱骨髁上骨折后桡神经麻痹,桡神经均为挫伤,未见有桡神经断裂的患者。

本组 22 例中保守治疗的患者占绝大多数,1 例虽然行切开复位内固定骨折端,但未行桡神经探查。5 例行早期探查的结果均为桡神经挫伤,神经损伤的症状在 3 个月内恢复,优良率 100%。未行桡神经探查的 17 例,神经损伤的症状亦在 3 个月内恢复,优良率 100%。同时对于单纯挫伤和轴索断裂的桡神经,不必要的手术探查有可能破坏神经的营养血管,使神经发生缺血性损伤。因此,闭合性儿童肱骨髁上骨折后桡神经麻痹,骨折端得到良好复位后,保守治疗可作为桡神经麻痹首选的康复治疗方法,可以避免许多不必要的手术。如果 3 个月时肌电图和临床检查均没有桡神经功能恢复迹象,须手术探查^[8-9],邵云潮等^[10]研究认为早期手术探查和 3 个月时手术探查并不影响桡神经麻痹的最后恢复结果。

参考文献

- [1] S.Terry Canale. 坎贝尔骨科手术学[M]. 第 2 版. 济南:山东科学技术出版社,2006. 3097.
- [2] 岳改印,肖修亭. 肱骨髁上骨折合并桡神经损伤[J]. 实用诊断与治疗杂志, 2003,17(4):314.
- [3] 曲绵域,于长隆. 实用运动医学[M]. 第 4 版. 北京:北京大学医学出版社,2003. 649.
- [4] 刘勇章,胡小鹏,王耀南,等. 肱骨骨折伴桡神经损伤的治疗[J]. 临床骨科杂志, 2005,8(4):360—361.
- [5] Larsen LB, Barfred T. Radial nerve palsy after simple fracture of the humerus [J]. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg, 2000,34(4):363—366.
- [6] 邱贵兴,戴尅戎. 骨科手术学[M]. 第 3 版. 北京:人民卫生出版社,2005. 278—282.
- [7] Ring D, Chin K, Jupiter JB. Radial nerve palsy associated with high-energy humeral shaft fractures [J]. J Hand Surg (Am), 2004, 29(1):144—147.
- [8] Lowe JB, Sen SK, Mackinnon SE. Current approach to radial nerve paralysis [J]. Plast Reconstr Surg, 2002, 110(4):1099—1113.
- [9] 潘少川. 实用小儿骨科学[M]. 第 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2005. 513—519.
- [10] 邵云潮,Paul Harwood,Martin RW Grotz. 肱骨干骨折后桡神经麻痹的系统评价 [J]. 中华骨科杂志, 2005, 25(10):577—582.

1 清华大学玉泉医院骨科,北京,100049

2 河南省鲁山县人民医院

3 清华大学玉泉医院神经内科

作者简介:胡新永,男,硕士

收稿日期:2006-04-26