

患肢功能锻炼在儿童肱骨外髁骨折术后早期康复中的应用

陈 丽

(河南省郑州市骨科医院, 河南 郑州 450052)

摘 要 目的:探讨患肢功能锻炼在儿童肱骨外髁骨折术后早期康复中的应用价值。方法:2013 年 7 月至 2014 年 12 月,在 98 例接受切开复位克氏针张力带内固定手术治疗的肱骨外髁骨折患儿的术后康复过程中,指导患儿进行系统的患肢功能锻炼,包括术后手指和腕关节主动屈伸锻炼、上臂肌群和前臂肌群等长收缩锻炼以及术后 1 周去除石膏托后的肘关节主动屈伸锻炼,出院后继续进行肘关节主动屈伸功能锻炼 3 个月。98 例患儿中男 64 例,女 34 例;年龄 1 岁 5 个月至 14 岁,中位数 7 岁 5 个月;骨折侧方移位 58 例,旋转移位 40 例。随访观察术后骨折愈合、肘关节功能恢复及并发症发生情况。结果:本组住院时间 8~14 d,中位数 9 d;骨折均愈合,愈合时间 2~4 个月,中位数 3 个月;98 例患儿均获随访,随访时间 10~28 个月,中位数 13 个月。术后 3 个月,依据 Flynn 临床肘关节功能评定标准评价疗效,本组优 93 例,良 4 例,可 1 例。均未出现感染、内固定物断裂、骨折再移位等并发症。结论:对于接受切开复位克氏针张力带内固定手术治疗的肱骨外髁骨折患儿,术后进行系统的患肢功能锻炼,有利于骨折愈合和肘关节功能的恢复,安全可靠。

关键词 肱骨骨折;肘关节;儿童;康复护理;功能锻炼

肱骨外髁骨折是常见的儿童肘部损伤,在儿童骨折中发病率仅次于肱骨髁上骨折,占肱骨远端骨折的 16.9%^[1]。肱骨外髁骨折属关节内骨折,处理不当,易导致肘关节功能障碍^[2],多采用切开复位内固定手术治疗,术后早期患肢功能锻炼对肘关节功能的恢复尤为重要^[3]。2013 年 7 月至 2014 年 12 月,笔者指导接受切开复位克氏针张力带内固定手术治疗的 98 例肱骨外髁骨折患儿进行了系统的术后康复功能锻炼,现报告如下。

1 临床资料

本组 98 例,男 64 例、女 34 例;年龄 1 岁 5 个月至 14 岁,中位数 7 岁 5 个月;均为在河南省郑州市骨科医院住院治疗的肱骨外髁骨折患儿。骨折侧方移位 58 例,旋转移位 40 例。致伤原因:摔伤 90 例,坠落伤 4 例,交通事故伤 4 例。

2 方 法

均采用切开复位克氏针张力带内固定手术治疗,术后石膏托固定患肢于功能位。术后即开始指导患儿行手指主动屈伸功能锻炼,每天 3~5 次,每次 5~10 min。术后第 2 天,开始腕关节主动屈伸功能锻炼,每天 3~5 次,每次 5~10 min。术后 3 天,开始上臂肌群和前臂肌群等长收缩锻炼,20~30 次为 1 组,每天 3~5 组。术后 1 周去除石膏托,开始行肘关节主动屈伸功能锻炼,患儿坐在桌前,上臂平放在桌面上,健侧手适当用力扶助患肢屈伸肘关节,以疼痛可忍受为度,20~30 次为 1 组,每天 3~5 组。出院后继续进行肘关节主动屈伸功能锻炼,共进行 3 个月。

3 结 果

本组住院时间 8~14 d,中位数 9 d;骨折均愈合,

愈合时间 2~4 个月,中位数 3 个月;98 例患儿均获随访,随访时间 10~28 个月,中位数 13 个月。术后 3 个月,依据 Flynn 肘关节功能评定标准^[4]评价疗效:优,肘关节屈伸不受影响;良,肘关节屈伸受限 $<10^\circ$,肘内翻 $<5^\circ$,关节功能基本不受影响;可,肘关节屈伸受限 $10^\circ\sim30^\circ$,肘内翻 $6^\circ\sim15^\circ$,对关节功能有一定影响;差,肘屈伸受限 $>30^\circ$,肘内翻 $>15^\circ$,对关节功能有严重影响。本组优 93 例,良 4 例,可 1 例。均未出现感染、内固定物断裂、骨折再移位等并发症。

4 讨 论

肱骨外髁骨折为关节内骨折,属于骨骺骨折的一种^[5]。切开复位克氏针张力带内固定是一种治疗肱骨外髁骨折常用的方法,骨折可达到解剖复位,固定可靠,且术后可早期功能锻炼^[6-8]。早期功能锻炼可促进血液循环,有利于患肢消肿,减少组织粘连,防止肌肉萎缩,尽快恢复关节的功能,是任何治疗方法都无法取代的^[9-10]。儿童处于生长发育期,术后患肢功能锻炼对肘关节功能的恢复尤为重要,应尽早进行,术后即应开始手指握拳、腕关节伸屈及肱二头肌、肱三头肌等长收缩等锻炼^[11]。术后 1 周去除石膏托后即开始肘关节主动屈伸锻炼,此时关节囊及关节周围肌肉等软组织还未挛缩,有利于肘关节功能的恢复,且患儿疼痛较轻,能积极配合^[12]。但由于伸肌肌腱的牵拉作用,肱骨外髁骨折在整复后易发生骨折再移位,早期患肢功能锻炼的强度不宜太大,频次不宜太高,并禁止进行腕关节的旋转活动,以免造成骨折块的移位;患肢功能锻炼应遵循循序渐进的原则,有计划、分阶段地进行,切忌粗暴锻炼,影响肘关节功能恢复,给患儿带来严重后果^[13-15]。

本组患儿治疗结果表明,对于接受切开复位内固定手术治疗的肱骨外髁骨折患儿,术后进行系统的患肢功能锻炼,有利于骨折愈合和肘关节功能的恢复,安全可靠。

5 参考文献

- [1] 潘少川. 实用小儿骨科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2005:452.
 - [2] 陈建生,沈海,周金元. 手法整复小夹板固定治疗儿童肱骨外髁骨折[J]. 四川中医, 2005, 23(3):81.
 - [3] 于晓龙,王忠良. 儿童肱骨外髁骨折的相关研究进展[J]. 现代医药卫生, 2015, 31(13):1981-1984.
 - [4] Pirone AM, Graham HK, Krajchich JI. nagement of displaced extension - type supracondylar fractures of the humerus in children[J]. J Bone Joint Surg Am, 1988, 70(5):641-650.
 - [5] 任雅春,张旭乐. 杉树皮配合抱髁圈外固定治疗儿童肱骨外髁骨折[J]. 中医正骨, 2014(11):40-41.
 - [6] Koh KH, Seo SW, Kim KM, et al. Clinical and radiographic results of lateral condylar fracture of distal humerus in children[J]. J Pediatr Orthop, 2010, 30(5):425-429.
 - [7] Mulpruek P, Angsanuntsukh C, Woratanarat P, et al. Shaft - Condylar Angle for surgical correction in neglected and displaced lateral humeral condyle fracture in children[J]. Acta Orthop Belg, 2015, 81(3):384-391.
 - [8] Bernthal NM, Hoshino CM, Dichter D, et al. Recovery of elbow motion following pediatric lateral condylar fractures of the humerus[J]. J Bone Joint Surg Am, 2011, 93(9):871-877.
 - [9] Wirmer J, Kruppa C, Fitze G. Operative treatment of lateral humeral condyle fractures in children[J]. Eur J Pediatr Surg, 2012, 22(4):289-294.
 - [10] McGonagle L, Elamin S, Wright DM. Buried or unburied K - wires for lateral condyle elbow fractures[J]. Ann R Coll Surg Engl, 2012, 94(7):513-516.
 - [11] Li WC, Xu RJ. Comparison of Kirschner wires and AO cannulated screw internal fixation for displaced lateral humeral condyle fracture in children[J]. Int Orthop, 2012, 36(6):1261-1266.
 - [12] Tejwani N, Phillips D, Goldstein RY. Management of lateral humeral condylar fracture in children[J]. J Am Acad Orthop Surg, 2011, 19(6):350-358.
 - [13] Bloom T, Chen LY, Sabharwal S. Biomechanical analysis of lateral humeral condyle fracture pinning[J]. J Pediatr Orthop, 2011, 31(2):130-137.
 - [14] 张淑卿,韦小玲. 护理程序在儿童肱骨外髁骨折护理中的应用[J]. 中医正骨, 2005, 18(1):73.
 - [15] 严中英. 护理干预对小儿肱骨髁上骨折术后功能恢复的影响[J]. 中国实用医药, 2011, 6(32):193-194.
(2015-12-29 收稿 2016-01-28 修回)
- (上接第 78 页)
- [4] Looker AC, Eberhardt MS, Saydah SH. Diabetes and fracture risk in older U. S. adults[J]. Bone, 2016, 82:9-15.
 - [5] Swiontkowski MF. Current concepts review; intracapsular fracture of the hip[J]. J Bone Joint Surg, 1994, 75A:129-138.
 - [6] Brauer CA, Coca - Perrailon M, Cutler DM, et al. Incidence and mortality of hip fractures in the United States[J]. JAMA, 2009, 302(14):1573-1579.
 - [7] Tosteson AN, Gottlieb DJ, Radley DC, et al. Excess mortality following hip fracture; the role of underlying health status[J]. Osteoporos Int, 2007, 18(11):1463-1472.
 - [8] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎. 实用骨科学[M]. 4 版. 北京:人民军医出版社, 2012:947-958.
 - [9] Li M, Wu L, Liu Y, et al. Clinical evaluation of the Asian proximal femur intramedullary nail antirotation system (PFNA - II) for treatment of intertrochanteric fractures[J]. J Orthop Surg Res, 2014, 9:112.
 - [10] 朱伟燕,鲜雪梅,楼青青. 糖尿病教育效果评价的研究进展[J]. 护理与康复, 2013, 12(4):321-323.
 - [11] Harris WH. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures; treatment by mold arthroplasty. An end - result study using a new method of result evaluation[J]. J Bone Joint Surg Am, 1969, 51(4):737-755.
 - [12] Whiting DR, Guariguata L, Weil C, et al. IDF diabetes Atlas; global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030[J]. Diabetes Res Clin Pract, 2011, 94(3):311-321.
 - [13] Westberg - Rasmussen S, Starup - Linde J, Gregersen S, et al. Predictors of mortality subsequent to a fracture in diabetes mellitus patients[J]. Front Endocrinol (Lausanne), 2015, 6(6):46.
 - [14] Bowen PG, Clay OJ, Lee LT, et al. Associations of social support and Self - Efficacy with quality of Life in older adults with diabetes[J]. J Gerontol Nurs, 2015, 41(12):21-29.
 - [15] 姜自伟,黄枫,郑晓辉,等. 老年股骨转子间骨折患者的围手术期风险评估与控制[J]. 中医正骨, 2015, 27(8):33-35.
 - [16] 江珍珠. 老年股骨转子间骨折髓内钉固定术的围手术期护理[J]. 中医正骨, 2014, 26(5):75-76.
 - [17] Weissenberger - Leduc M, Zmaritz M. Nursing care for the elderly with hip fracture in an acute care hospital[J]. Wien Med Wochenschr, 2013, 163(19/20):468-475.
(2015-11-25 收稿 2016-01-27 修回)