

# 手法整复夹板外固定加骨牵引治疗 儿童股骨干骨折疗效分析

宫民庄<sup>1</sup>,刘兴才<sup>2</sup>,陈可新<sup>2</sup>

(1. 河南省尉氏县人民医院,河南 尉氏 452170;

2. 河南省洛阳正骨医院,河南 洛阳 471002)

**关键词** 股骨干骨折 手法整复 牵引 小夹板固定

股骨干骨折是儿童下肢常见的创伤,约占全部儿童骨折与骨髓损伤的 2%,多发于 5 岁左右的低龄儿童<sup>[1-2]</sup>。儿童股骨干骨折治疗方法很多,常用的有手法复位小夹板或石膏外固定加骨牵引方法及切开复位内固定方法等。但因儿童有生长发育机能旺盛、骨折愈合快等生理特点,采用何种方法更适合于患儿的恢复,看法尚不一致。自 2007 年 6 月至 2010 年 6 月我院治疗股骨干骨折患儿 64 例,分别采用手法整复夹板外固定加骨牵引治疗和弹性髓内针内固定治疗并对其疗效进行了对照观察,现将观察结果总结报告如下。

## 1 临床资料

本组 64 例,男 39 例,女 25 例。年龄 4~8 岁。上段骨折 23 例,中、下段 41 例;横形骨折 12 例,斜形骨折 34 例,粉碎性骨折 18 例<sup>[3]</sup>。均于伤后 1~5 d 就诊。按治疗方式分为手法整复夹板外固定加骨牵引组(观察组)和弹性髓内针内固定组(对照组)各 32 例。2 组病例年龄、性别及骨折分型等资料比较差异无统计学意义,具有可比性(见表 1)。

表 1 2 组患者一般资料比较  $\bar{x} \pm s$

组别	性别(例)		年龄(岁)	病程(d)	骨折类型(例)		
	男	女			横形	斜形	粉碎性
对照组	18	14	6.40±1.54	3.01±0.86	5	18	9
观察组	20	12	6.73±1.48	2.95±1.02	7	16	9
$\chi^2$ (或 $t$ )值	0.259		0.008	5.079	0.451		
$P$ 值	0.611		0.990	0.787	0.798		

## 2 方法

**2.1 对照组** 患儿全麻后消毒患侧下肢,弹性髓内针弯曲成 30°弧形,中上段骨折患者于股骨远端内外侧各作 2 cm 皮肤切口,C 形臂 X 线机透视下,于骨折线上 2 cm 开窗,分别插入 2 根髓内针至骨折平面,手法复位后髓内针穿骨折线至股骨近端;股骨下段骨折

患者于股骨近端外侧作长 4 cm 切口,显露股骨近端,于前外侧开两骨窗,纵向差 1~2 cm,横向差 0.5~1 cm,预弯针,髓内针顺行插入,余法同前。术后 2 周拆线,4 周拆石膏并行功能锻炼,1 个月后复查 X 线片若见骨折端骨痂明显,可负重行走。

**2.2 观察组** 患儿局麻后在 X 线下复位,上段骨折将患肢外展,略加外旋,而后由助手紧握近端向后按挤,术者握远端由后向前提;中段骨折将患肢外展,自断端向后推挤,而后以双手在断端前后及内外夹挤;下段骨折,在维持牵引下,膝关节屈曲,双手置于腘窝内作支点将骨折远端由后向前向近端推挤。复位后,选择股骨踝上 1 cm 处穿入 3.0 mm 克氏针做牵引,消毒术口,以短夹板外固定,髋关节外展以压垫抬高患肢并负重牵引。术后 1 周复查骨折对位对线,4~6 周以 X 线片骨痂生长情况予以拔除牵引针并行早期功能锻炼,骨折达临床愈合后去夹板并负重行走锻炼。

## 3 结果

**3.1 疗效评价标准**<sup>[4]</sup> 优:髋、膝关节功能正常,重叠移位 < 1.0 cm,成角畸形 < 10°,旋转畸形 < 5°。良:髋、膝关节活动较健侧减少 10°以内,重叠移位 1.0~1.5 cm,成角畸形 10°~15°,旋转畸形 10°~15°。可:髋、膝关节活动较健侧减少 10°~15°,重叠移位 1.5~2.0 cm,成角畸形 10°~15°。差:髋、膝关节活动较健侧减少 20°,重叠移位 > 2.0 cm,成角畸形 > 25°,旋转畸形 > 15°。

**3.2 疗效及临床资料比较** 2 组总体疗效比较差异无统计学意义( $Z = -0.340, P = 0.734$ )。2 组骨折愈合时间比较差异无统计学意义( $t = 0.607, P = 0.546$ );观察组平均治疗费用低于对照组( $t = 61.643, P = 0.000$ );观察组平均住院时间长于对照组,差异有统计学意义( $t = 22.254, P = 0.000$ ),见表 2、表 3。

表 2 2 组总体疗效比较 例(%)

组别	例数	临床疗效				优良率
		优	良	可	差	
对照组	32	24(75.00)	7(21.88)	1(3.12)	0	31(96.88)
观察组	32	23(71.88)	7(21.88)	2(6.24)	0	30(93.75)

表 3 2 组临床资料比较  $\bar{x} \pm s$

组别	例数	愈合时间(周)	治疗费用(元)	住院时间(d)
对照组	32	8.24 ± 1.60	12570 ± 1104	20.57 ± 2.33
观察组	32	8.55 ± 1.37	3640 ± 147	39.42 ± 8.26

**3.3 术后并发症** 2 组拆除外固定后均出现不同程度的废用性膝关节功能障碍,经功能锻炼并配合中药外洗 1~3 个月后基本恢复;2 组均未出现骨折延迟愈合、骨不连等症状态征。

4 讨论

儿童股骨干骨折是临床常见的儿童骨折,由于骨折后可早期形成丰富的骨痂达到坚固愈合,且有明显的过度生长和一定的自然矫正畸形的能力,患儿愈合快,预后好,因此临床多采用非手术治疗<sup>[5]</sup>。非手术治疗可避免暴露骨折近端,最大限度保护骨折断端及周围血供,为骨折愈合提供良好的生物环境。中医学常采用手法复位、小夹板外固定及悬吊皮牵引等方法治疗。

手法复位夹板外固定加骨牵引治疗儿童股骨干骨折,由于有持续稳定骨牵引力作用于患肢,不仅可纠正因肌肉痉挛及牵拉造成的骨折成角短缩畸形,且周围丰富的肌肉组织在牵引作用下形成“肉夹板”,利于骨折在牵引作用下的自行复位及复位后位置的维持。在骨折早期,牵引可起到复位和固定的双重作用,在有效的牵引下,采用活血祛瘀和消肿止痛药物内外服用,并积极配合功能锻炼,经 1~2 周持续有效牵引后,各种类型的骨折均达到满意的对位对线,且患儿治疗过程中痛苦小,情绪稳定。采用小夹板外固定,可根据骨折部位及移位等情况,恰当放置压垫以保证骨折对位的稳定,治疗中可根据患肢肿胀情况随时调整夹板松紧度<sup>[6]</sup>。在观察组 32 例患儿中,骨折手法整复后,经夹板外固定及骨牵引并定期调整夹板,复查 X 线片均未发生明显移位,未出现治疗失败而转手术治疗病例。本组结果显示,手法整复夹板外固定加骨牵引和弹性髓内针内固定治疗小儿股骨干骨折,临床疗效、骨折愈合时间及并发症等方面差异无统计学意义。手法整复夹板外固定加骨牵引患儿

住院时间较长,但操作简单,创伤小、骨折愈合快,术后功能恢复好、避免二次手术取内固定及减轻经济负担等优点,易被患儿及家属接受。弹性髓内针尤其适用于长骨横断形及部分多段性骨折的治疗,对于年龄小于 3 岁、可能造成感染的开放性骨折及局部软组织有急慢性感染的患儿则不宜采用,因此治疗中须依骨折部位、类型和患儿年龄等选择合理的方法,以达到良好的骨折愈合和功能恢复<sup>[7]</sup>。

手法整复夹板外固定加骨牵引治疗过程中因手术指征掌握、固定技术及术后护理等问题,易造成患儿针道感染、膝关节功能障碍及畸形愈合等并发症的发生。观察组患儿牵引针口每天换药并行酒精纱布外敷消毒,均未发生针道感染。骨折整复后第 2 天即练习股四头肌舒缩和髌关节伸屈活动,3~4 周进行膝关节屈伸功能锻炼,解除夹板后配合中药外洗可促进膝关节功能恢复,患儿膝关节功能均恢复良好。儿童股骨干骨折愈合后存在一定的过度生长,但一般出现在骨折后 1~2 年,本文两组患儿随访 10 个月,未发现肢体延长现象。

综上所述,手法整复夹板外固定加骨牵引治疗儿童股骨干骨折疗效显著,且创伤小、并发症少,尤其适用于年龄较小、单纯型股骨干骨折、不耐受手术及家庭经济条件较差的患儿,是治疗儿童股骨干骨折的理想方法之一。

5 参考文献

[1] 孙树椿,孙之镐. 临床骨伤科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:52.

[2] 乐劲涛,王英,彭玉兰,等. 非手术治疗儿童闭合性股骨干骨折治疗规范的临床研究[J]. 中医正骨,2010,22(12):5-7.

[3] 刘志雄. 骨科常用诊断分类方法和功能评定标准[S]. 北京:北京科学技术出版社,2005:292.

[4] 曲凤鸣,郭继山,尹君. 闭合穿针石膏外固定治疗儿童股骨干骨折[J]. 中医正骨,2007,19(5):22.

[5] 刘艳西,俞勇,吴剑. 股骨干骨折的治疗进展[J]. 中国中医骨伤科杂志,2011,19(1):70-72.

[6] 洪财斌,林伟. 手法复位夹板固定及骨牵引治疗成人股骨干骨折[J]. 中医正骨,2008,20(5):26.

[7] 李明,江标. 弹性髓内针在儿童四肢骨折中的应用[J]. 重庆医学,2008,37(19):2161-2163.