

本研究显示,OVCF 患者家庭功能严重程度较高,与既往研究结果相似<sup>[7]</sup>,按照家庭功能分级,为家庭功能中度障碍。OVCF 患者需要家人在日常生活方面提供照顾及经济援助,而照顾患者和增加收入是矛盾的,患者及家人的压力均较大。研究表明<sup>[8]</sup>,个体觉察压力较大,可导致家庭功能障碍。

本研究显示,家庭功能越好,患者的 SPB 水平越低,与陈晓依等<sup>[4]</sup>研究结果相似。本研究采用分层回归分析发现,家庭功能中的适应度、亲密度和情感度均为 OVCF 患者 SPB 的影响因素。研究表明,家庭亲密度与患者积极的应对方式正相关<sup>[9]</sup>。良好的家庭功能可使患者保持良好的情绪<sup>[10]</sup>,而 SPB 是负性情绪,因此,家庭功能良好者 SPB 水平较低。本研究更加明确了适应度、亲密度和情感度是 OVCF 患者 SPB 的影响因素,对临床工作具有指导意义。综上所述,本研究提示老年 OVCF 患者 SPB 发生率高、程度重,而家庭功能中度障碍,家庭功能中的亲密度、适应度和情感度为 SPB 的影响因素。这提示护理人员可从亲密度、适应度和情感度入手,提高 OVCF 患者的家庭功能,进而改善其 SPB 水平。

#### 【参考文献】

- [1] Kowal J, Wilson KG, Williams LA, et al. Self-perceived burden in chronic pain: relevance, prevalence, and predictors[J]. Pain, 2012, 153(8):1735-1741.
- [2] 陈晓依,刘峰,陈红方,等.老年骨质疏松椎体压缩性骨折患者自我感受负担与生活质量的研究[J].护士进修杂志,2013,28(6):486-489.
- [3] 杨建萍,胡丹红.负性情绪对外伤性脑出血患者预后的影响[J].中华护理教育,2013,10(12):557-559.
- [4] 陈晓依,刘峰,刘蕴玲,等.老年慢性病病人自我感受负担与家庭支持和应对方式的相关性研究[J].护理研究,2013,27(2):510-512.
- [5] Smilkstein G. The Physician and Family Function Assessment[J]. Fam System Med, 1984, 2(1):263-268.
- [6] Cousineau N, McDowel I, Hotz S, et al. Measuring chronic patients' feelings of being a burden to their caregivers: development and preliminary validation of a scale[J]. Med Care, 2003, 41(1):110-118.
- [7] 冯霞,宋春辉,许娴,等.维持性血液透析病人家庭功能及其与生存质量的关系[J].护理研究,2011,25(7):1716-1718.
- [8] 高绘明,周颖清.女性更年期综合征与知觉压力、应对方式和家庭功能的相关性研究[J].护士进修杂志,2013,28(12):1070-1073.
- [9] 栾琳琳,李小娜,刘光英,等.肺癌患者自我效能、家庭关怀度与术后康复的相关性分析[J].解放军护理杂志,2012,29(7):13-19.
- [10] 郑睿智,董永海,李杰.中学生抑郁与家庭环境及应对方式关系[J].中国公共卫生,2012,28(10):1226-1282.

## 不同早期康复介入方式对股骨远端骨折术后 患儿膝关节功能障碍的影响

许蓉,张立军,汤强,潘莉丹

**【摘要】** 目的:探讨不同早期康复介入方式对股骨远端骨折术后患儿膝关节功能障碍的影响。方法:40例股骨远端骨折患儿,随机分为观察组和对照组各20例,2组均通过手术给予伊利扎诺夫外固定架固定处理,观察组术后即进行系统、全面的早期康复训练,对照组采用常规康复训练。采用膝关节 Kolmert 评分比较2组膝关节功能恢复情况。结果:术后3个月及6个月时随访,观察组患儿膝关节活动度、膝关节功能优良率均明显优于对照组( $P < 0.05$ )。结论:系统、全面的早期康复训练方式可显著促进股骨远端骨折术后患儿膝关节运动功能恢复,提高术后疗效。

**【关键词】** 早期康复;膝关节功能障碍;伊利扎诺夫外固定架;股骨远端骨折

**【中图分类号】** R49;R683.42 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2014.04.015

股骨远端骨折患儿因骨折损伤严重,其膝关节容

易发生广泛粘连,易造成膝关节严重功能障碍,因此术后进行早期康复训练具有重要意义<sup>[1]</sup>。伊利扎诺夫外固定架具有固定稳定性好、矫形功能多样化及手术创伤小等诸多优点,目前已广泛应用于临床<sup>[2]</sup>。我科对股骨远端骨折后外固定患儿给予系统、全面的早期康

收稿日期:2013-12-31

作者单位:江苏大学附属昆山市第一人民医院小儿外科,江苏 苏州 215300

作者简介:许蓉(1988-),女,技师,主要从事小儿骨折康复方面的研究。

通讯作者:张立军,15862687135@163.com

复训练,疗效满意,报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 2010年1月~2013年1月在我科接受治疗的股骨远端骨折患儿40例,均经X线片检查符合股骨远端骨折的诊断标准。本研究经我院医学伦理委员会审核批准,并签署知情同意书。患儿随机分为2组各20例,①观察组:男14例,女6例;年龄(10.5±3.2)岁;术后(5.2±2.6)d;右侧骨折11例,左侧9例;车祸伤16例,跌伤3例,重物砸伤1例;新鲜闭合性骨折18例,开放性骨折2例。②对照组:男15例,女5例;年龄(11.2±3.5)岁;术后(4.9±2.9)d;右侧骨折12例,左侧8例;车祸伤18例,跌伤1例,重物砸伤1例;新鲜闭合性骨折19例,开放性骨折1例。2组患儿一般资料比较差异均无统计学意义。

1.2 方法 2组患儿均通过手术给予伊利扎诺夫外固定架固定处理。①观察组术后早期系统、全面的康复训练:术后1d,嘱患儿进行足趾的屈伸活动,屈伸各100遍,每天2次。避免髌关节外旋位。术后2d,辅助患儿进行踝关节的屈伸、环转运动,每次100遍,每天2次;同时教患儿股四头肌、臀大肌的等长收缩训练。术后4~14d进行主动踝背屈、跖屈等长及等张收缩训练以及股四头肌、臀大肌的等长收缩,次数同上。这期间大、小腿支架间连接杆的关节需锁定。术后2周复查X线片,如对位对线良好,且有骨痂形成则可进行下一步康复治疗。将外固定架连接杆的关节缓慢松开,连接杆的关节活动方向与膝关节屈伸活动方向相同,即可进行膝关节屈伸活动训练。可根据连接杆螺纹的个数来控制膝关节活动的幅度。第15天松5个螺纹的长度,约5°,即可使膝关节进行微动。第3周微动幅度保持不变,膝关节进行被动屈伸运动。并开始在伸膝位下对足底轴向敲击,每天200次,以促进骨痂生长。第4周缓慢增加微动幅度。每天增加1个螺纹的长度,即约1°。术后1个月X线片复查,如对位线良好没有明显移位且有骨痂增加即进行早期下地站立训练。第31~35天在没有辅助的情况下进行双腿站立训练,每次30min,每天3次。如足趾前部发紫或出现小出血点应立即休息。第36~45天,由双腿站立过渡到患侧单腿站立,每次30min,每天3次。第46天起进行步行训练,每次20min,每天3次。平衡仪训练,每次20min,每天2次。上下楼梯训练,每次2层楼,每天2次。直至去除外固定架。术后2个月取出外固定,增加连续被动运动、平衡仪、MotoMed等训练,方法同对照组。②对照组采用常规康复训练:术后1d至外固定去除前,外固定架连接杆的关节都锁定,

并嘱患者按照治疗师所教方法自行活动踝关节,进行相关肌肉的等长收缩训练。术后2个月骨痂牢固后去除外固定,即可进行连续被动运动训练,每次30min,每天2次。外固定取出后3d开始平衡仪训练,练习健侧向患侧的重心转移以及患侧逐渐负重,每次20min,每天2次。在此基础上进行患肢单腿站立训练,注意足趾部血运情况,每次20min,每天2次。MotoMed训练,每次30min,每天2次。第10天进行上下楼梯训练,每次2层楼,每天2次。

1.3 评定标准 分别于术后3个月及6个月时进行随访。①采用Kolmert评分标准评定患儿膝关节功能<sup>[3]</sup>,采用量角器测量患肢股骨外髁-大粗隆连线与股骨外髁-腓骨小头连线的夹角来评定膝关节活动度(range of motion, ROM)。②临床疗效<sup>[3]</sup>:优,膝关节完全伸直,屈曲>120°;良,膝关节完全伸直,屈曲>90°,无或偶有轻度疼痛,几乎无畸形,患肢缩短<2cm;可,膝关节屈曲>60°,经常有轻痛,患肢缩短<3cm;差,膝关节屈曲<60°,经常发生疼痛或持续疼痛,患肢缩短>3cm。

1.4 统计学方法 采用SPSS 19.0软件进行统计学分析,计数资料用百分率表示, $\chi^2$ 检验;计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,t检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

术后3个月,观察组膝关节ROM及膝关节功能优良率明显高于对照组( $P<0.05$ );术后6个月,2组膝关节ROM及膝关节功能优良率均较术后3个月明显提高( $P<0.05$ ),且观察组更高于同期对照组( $P<0.05$ )。见表1。

表1 2组患儿术后膝关节ROM及临床疗效比较

组别	n	术后时间	膝关节ROM (°, $\bar{x}\pm s$ )	临床疗效(例)				优良率%
				优	良	可	差	
观察组	20	3个月	107.4±26.6 <sup>b</sup>	9	6	3	2	75.0 <sup>b</sup>
		6个月	117.6±19.2 <sup>ab</sup>	11	7	1	1	90.0 <sup>ab</sup>
对照组	20	3个月	89.4±29.8	4	4	6	6	40.0
		6个月	91.8±27.0 <sup>a</sup>	5	4	6	5	45.0 <sup>a</sup>

与术后3个月时比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与对照组比较,<sup>b</sup> $P<0.05$

## 3 讨论

因暴力所致的儿童股骨远端骨折一般都伴有肌肉、关节囊、韧带等软组织损伤,应及时获得解剖对位对线及术后康复治疗,否则极易发生膝关节僵硬、粘连、疼痛及创伤性关节炎等并发症<sup>[4]</sup>。显微组织学显示:膝关制动7d后即可出现关节周围肌纤维变细、排列紊乱以及肌纤维间结缔组织增生现象<sup>[5]</sup>。骨折术后康复治疗的目的在于消除肿胀、改善局部循环、缓解

疼痛、减少肌腱等软组织黏连。现代康复新观念主张在外固定牢固的前提下,尽早开始关节功能锻炼,以促进关节软骨再生,防止关节黏连<sup>[6]</sup>。术后1天即开始周围相关肌肉的等长收缩训练可有效促进血液、淋巴液回流,防止肌肉萎缩。术后2周利用外固定架连接杆早期活动膝关节能够明显改善膝关节术后的功能障碍,减缓肌肉关节囊和韧带的挛缩,消除关节及周围组织肿胀。而早期的站立、步行、上下楼梯训练对于患儿的负重以及去除外固定后的步态有重要意义。同时,平衡仪、MotoMed除了加强负重能力增加肌力等以外它们的游戏能够激发患儿的兴趣,让他们更加主动高效地完成训练。

50年代俄罗斯伊利扎诺夫(Ilizarov)教授创造性地设计了环形外固定器,除能用于各种原因造成的儿童严重骨缺损,还可用于矫正关节屈曲、顽固性马蹄内翻足、腕内翻和肱骨头内翻等畸形<sup>[7]</sup>。本研究结果显示系统、全面的早期康复训练方式配合伊利扎诺夫外固定架固定,可显著促进患儿膝关节运动功能恢复,减少膝关节运动功能障碍的发生,进一步提高术后疗效。

#### 【参考文献】

[1] 石丹,朱成明,徐友高,等. 外固定支架治疗儿童股骨骨

折[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2007,28(9):1057-1058.

[2] 卢汉生,郝玺存. 外固定支架在小腿骨折中的应用体会(附30例)[J]. 实用骨科杂志, 2001,7(1):57-58.

[3] 宋连新,张英泽,潘进社,等. 早期康复干预对股骨远端严重粉碎性骨折患者术后膝关节功能的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2007,29(1):45-48.

[4] DiDomenico LA, Brown D, Zgonis T. The use of Ilizarov technique as a definitive percutaneous reduction for ankle fractures in patients who have diabetes mellitus and peripheral vascular disease [J]. Clin Podiatr Med Surg, 2009,26(1):141-148.

[5] Anglen JO, Choi L. Treatment options in pediatric femoral shaft fractures[J]. J Orthop Trauma, 2005,19(10):724-733.

[6] Kleinman PK, Marks SC, Blackburne B. The metaphyseal lesion in abused infants: a radiologic-histopathologic study[J]. AJR Am J Roentgenol, 1986,146(5):895-905.

[7] Lazaro LE, Wellman DS, Sauro G, et al. Outcomes after operative fixation of complete articular patellar fractures: assessment of functional impairment [J]. J Bone Joint Surg Am, 2013,95(14):961-968.

## 关节镜治疗胫骨平台骨折后早期康复的应用效果

陈乙瑞, 骆浩

**【摘要】** 目的:探讨关节镜治疗胫骨平台骨折后早期康复的介入对膝关节功能恢复的影响。方法:胫骨平台骨折患者58例,分为观察组30例和对照组28例,对照组术后常规治疗,观察组术后在对照组基础上接受针对性的康复训练,治疗后半年和1年时进行随访,采用HSS膝关节功能评分标准评定,并评价临床疗效。结果:6个月随访时,2组HSS总分及各分项评分较术前均明显提高( $P<0.05$ ),且观察组HSS总分、分项评分及优良率均明显高于对照组( $P<0.05$ )。1年时随访,2组HSS总分、分项评分及优良率较6个月时均明显提高( $P<0.05$ ),且观察组更高于对照组( $P<0.05$ )。结论:早期康复介入能促进近期关节镜治疗胫骨平台骨折后患者的膝关节功能恢复。

**【关键词】** 康复介入;关节镜;胫骨平台;骨折;膝关节功能

**【中图分类号】** R49;R681.8;R683 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2014.04.016

胫骨平台骨折在临床中较为常见,治疗处理不当将会给患者带来不同程度的膝关节功能障碍,严重影响患者日常生活质量<sup>[1]</sup>。我科对胫骨平台骨折患者关节镜手术治疗同时介入早期康复训练,效果满意。

收稿日期:2014-03-23

作者单位:重庆三峡中心医院骨一科,重庆万州404000

作者简介:陈乙瑞(1975-),男,主治医师,主要从事脊柱关节外科康复方面的研究。

通讯作者:骆浩,965933902@qq.com

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 2010年5月~2013年2月入住本院骨科的胫骨平台骨折患者58例,患者分为2组,①观察组30例:男20例,女10例;年龄( $37.6\pm 3.4$ )岁;病程( $5.6\pm 3.3$ )d;左侧14例,右侧16例;骨折类型分别为I型9例,II型11例,III型6例,IV型4例<sup>[2]</sup>;②对照组28例:男19例,女9例;年龄( $36.5\pm 4.1$ )岁;病