

基层医院建立骨科-康复科治疗单元模式的临床实践探讨

杨 勇,陈 伟,宋小强,胡 兵,曾本强,林桂君,孙 嘉,唐 凤
(成都市温江区人民医院骨科,四川 成都 611130)

【摘要】 目的 探讨在基层医院建立骨科-康复科治疗单元的可行性及优越性,观察组织化医疗模式的临床效果。**方法** 2005年10月至2010年12月,将200例胫骨干骨折患者随机分为试验组(100例)和对照组(100例)。试验组按照自行设计的骨科-康复科治疗单元模式进行治疗,对照组按照传统方法治疗,分别于手术前、手术后14 d、90 d及1年对两组患者关节功能及疗效进行对比分析。**结果** 试验组治疗后膝、踝关节功能按Johner-Wruhs方法评价,优75例,良21例,中2例,差2例,优良率为96%。对照组100例,优57例,良24例,中10例,差9例,优良率为81%,试验组优良率明显高于对照组。**结论** 采用骨科-康复科治疗单元模式能明显改善患者预后,提高患者的生活质量,是适合我国基层医院骨科、康复科发展的治疗模式,具有可行性及优越性。

【关键词】 胫骨骨折;骨折;医院;医师诊疗模式

【中图分类号】 R68 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2012)15-019-04

Clinical study on setting up Orthopedics and Rehabilitation unit model in grass roots hospitals. YANG Yong, CHEN Wei, SONG Xiao-qiang, HU Bing, ZENG Ben-qiang, LIN Gui-jun, SUN Jia, TANG Feng. Department of Orthopedics, People's Hospital of Wenjiang City, Chengdu, 611130, Sichuan, CHINA

【Abstract】 Objective To explore the feasibility and advantages of setting up Orthopedics-rehabilitation unit model in grass roots hospitals, and observe the clinical curative effects of organized treatment model. **Methods** Two hundred patients with tibial shaft fractures from October 2005 to December 2010 were randomly divided into the study group (n=100) and the control group (n=100). The study group was treated with orthopedics-rehabilitation unit model, while the control group were treated with traditional method. Before surgery, 14 days, 90 days and one year after surgery, the joint function and efficacy were analyzed between the two groups. **Results** After treatment, the function of knee and ankle were evaluated by Johner-Wruhs evaluation system. In the study group, the function were evaluated as excellent in 75 cases, good in 21 cases, fair in 2 cases and poor 2 cases, with an excellent and good rate of 96%. In the control group, the results were excellent in 57 cases, good in 24 cases, fair in 10 cases and poor in 9 cases, with an excellent and good rate of 81%. The excellent and good rate was significantly higher in the study group than the control group. **Conclusion** In grass roots hospitals, the self-designed orthopedics-rehabilitation unit model can significantly ameliorate the prognosis of patients and improve the quality of life of patients, which is the suitable model for the development of orthopedics and rehabilitation in the grass roots hospitals in China.

【Key words】 Tibial fractures; Fractures; Hospitals; Physicians practice patterns

骨折治疗的核心是功能的康复,但是从全国骨科治疗现状来看,骨科康复,尤其是骨科手术后的康复开展得不够广泛与深入,与骨科及康复医学的发展极不相称^[1]。要搞好骨科康复,尤其是开展骨科围手术期的康复,只有走进临床^[2]。本院自2005年10月以来,借鉴国外的骨-康复科模式,结合祖国医学的特色,建立了骨-康复科病房。通过5年多的临床实践,初步探索出了具有中国特色的骨科-康复科治疗单元模式,报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2005年10月至2010年12

月在成都市温江区人民医院骨科住院的胫骨干骨折患者。纳入标准:均为首次致伤入院(如为再次致伤入院,本次致伤与上次不在同侧);均摄X线片明确诊断。经筛选共有200例患者符合要求。将患者随机分成两组,试验组100例,其中男54例,女46例,年龄12~82岁,平均56.1岁;致伤原因:交通伤39例,生活伤25例,高处坠落伤23例,砸伤13例;骨折分类:闭合性骨折61例,开放性骨折39例。均符合AO分类系统标准,按照AO分型,所有骨折的分型见表1,开放性骨折按照Gustilo-Anderson分型:I型17例,II型10例,III型12例。对照组100例,其中男51例,女

49例,年龄11~80岁,平均55.9岁;致伤原因:交通伤37例,生活伤27例,高处坠落伤21例,砸伤15例;骨折分类:闭合性骨折59例,开放性骨折41例。均符合AO分类系统标准,按照AO分型,所有骨折的分型见

表1,开放性骨折按照Gustilo-Anderson分型:I型18例,II型13例,III型10例。两组患者的性别、平均年龄、致伤原因、骨折的AO分型、Gustilo分型和手术方式差异均无统计学意义,具有可比性。

表1 病例的分型(例)

组别	AO分类									Gustilo分型			手术方式		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	I	II	III	AO钢板组	髓内钉组	外固定支架组
试验组	11	8	14	12	9	10	12	14	10	17	10	12	37	32	31
对照组	13	9	10	11	10	12	12	12	11	18	13	10	36	34	30
总计	24	17	24	23	19	22	24	26	21	35	23	22	73	66	61

1.2 治疗方法

1.2.1 AO钢板组 采用小切口微创手术,按照AO内固定标准进行。根据术前X线片,了解骨折的类型及选择合适长度的钢板,采用6~12孔长度不等的钢板,钢板置于胫骨前外侧,可相应预弯,使钢板与骨面贴服良好。

1.2.2 髓内钉组 手术必须使用瞄准器及必要C-型臂X光机,根据术前X线片了解胫骨的长度及髓腔的粗细(必要时摄健侧小腿正侧位片作为对照参考),以便选择不同型号的髓内钉。骨折端闭合复位经透视满意后,自胫骨结节处做一小切口,向髓腔内顺行将髓内钉打入骨折远端,于骨折远近端行多个小切口,逐个锁钉。

1.2.3 外固定支架组 对于A、B型骨折,手术在C-型臂X光机辅助下行闭合复位;对于C型骨折行切开复位^[3-5]。在远离骨折处的胫骨远、近端钻孔,拧入Schanz针,再以支架固定,对切开固定者置引流管。

1.2.4 术后处理 术后常规使用抗生素,闭合手术者用抗生素1~3d,开放性损伤及开放手术者用抗生素3~5d,伤口换药拆线按常规进行。两组基础治疗相同,伴发内科疾患请内科协助处理,有手术并发症者均对症处理。试验组由骨科-康复治疗小组共同负责患者的诊断、治疗、评定及康复等。患者入院后即开展术前康复评定、训练、手术体位训练、术后康复宣教;术后立刻开展早期临床康复,出院后继续康复治疗等。对照组均于术后第2天开始主动膝、踝关节功能锻炼,术后2周开始扶拐免负重下地活动,术后6周开始部分负重锻炼(由10kg开始)。

1.3 疗效评定 全部病例采用门诊定期预约随访的方法,于术前、术后14d、90d及1年分别摄X线片对比外观与健侧,测量患肢成角、旋转和短缩情况;对照测试踝、膝关节功能。患肢综合疗效评定标准采用Johner-Wruhs疗效分析法^[6],分为优、良、中、差,见表2。

表2 Johner与Wruhs临床功能评分标准

等级	骨折愈合	膝关节活动	步态	胫骨复位情况	并发症
优	愈合	正常并能对抗力量	正常无疼痛	无成角畸形、短缩小于5mm、旋转小于5°	无感染、神经血管损伤等
良	愈合	活动超过正常的75%,对抗力量稍受限	步态正常偶有疼痛	成角畸形小于5°、短缩5~10mm、旋转5°~10°	无感染、可伴轻度神经血管损伤等
中	愈合	膝、踝关节活动超过正常的50%,对抗力量明显受限	跛行步态,中度疼痛	成角畸形10°~20°、短缩10~20mm、旋转10°~20°	无感染、可伴中度神经血管损伤等
差	延迟愈合或骨不连	膝、踝关节活动小于正常的50%,不能对抗力量	明显跛行步态,疼痛明显	成角畸形超过20°、短缩超过20mm、旋转超过20°	可并发感染、可伴重度神经、血管损伤等

1.4 我院骨科-康复科治疗单元模式

1.4.1 病房模式—建立组织化医疗单元 我院参考国际现在流行的“脑卒中单元”系统化的医疗管理模式^[8],结合祖国医学的特色,于2005年10月成立骨-康复科病房,提出“骨科-康复科治疗单元”的结构模式。建立的骨科-康复科治疗单元病房,主要由骨科医师、康复医师、物理治疗师、作业治疗师、言语治疗师、康复心理学者、假肢矫形师、中医康复医师、职业康复顾问、社会工作者、康复护师等组成医疗小组对患者进行治疗。

1.4.2 病区规模和人员配备 骨科-康复科治疗单元病房设两个病区,编制床位92张;共有医、护人员53名;医师20名,其中骨科医师13名,康复医师5名,中医师2名;康复技师4名,护理人员29名,受过骨科及康复专科培训人员21名。

1.4.3 治疗单元病房的运行模式 在单元病房,康复医师与临床医师一样每人分管8~10张病床,共同开展围手术期的康复治疗。康复医师、治疗师与临床医师一起查房,共同决定患者的康复治疗方,然后具体实施。

1.4.4 治疗单元对骨科医师的要求 ①不仅需要救死扶伤,而且需要防残治疗;②不仅需要重视骨折的手术治疗,而且需要重视慢性、先天性、退行、非创伤性骨关节病的非手术和手术治疗;③不仅需要重视临床治疗,而且需要重视康复治疗,康复要贯穿于骨科治疗的始终;④不仅需要重视手术过程,更要重视患者功能恢复结果;⑤不仅需要手术技术,而且需要康复治疗组的通力协作,共同促进患者功能的恢复;⑥考虑手术方式时要从功能的角度出发。

1.4.5 治疗单元对康复医师的要求 ①在骨科医师指导下做见习医师半年,熟悉骨科相关知识,掌握骨科常见病、多发病的诊断和治疗方法,参与骨科各种手术,了解手术过程和并发症的防治,只有这样才能做好与骨科医师的沟通,为骨科康复打下基础。②强化治疗单元医师的临床康复意识,积极实施早期

康复。③充分认识手术对功能恢复所起的作用,建立完善的合作制度(Team approach)。④充分发挥围手术期康复治疗对功能恢复的作用。

1.4.6 病区日常工作程序 ①按照制定的骨科-康复科治疗单元实施流程对新入院胫骨干患者进行预检分诊,随机将患者编入两组。时间控制在1 h内(图1)。患者入院12 h内完成所需的全部术前检查,康复医师完成患者的康复评定,医疗小组根据个体情况制定个体化的治疗方案。②患者入院24 h内由康复医师、治疗师和专业护士按照医疗小组根据个体情况制定的个体化康复计划对患者进行系统的康复训练。③医疗小组在整个治疗过程中一直坚持对患者和家属进行健康教育,提高患者和家属对骨折的认识,掌握护理技巧,正确使用康复训练方法,积极预防再骨折,最大限度的促进患者功能恢复。

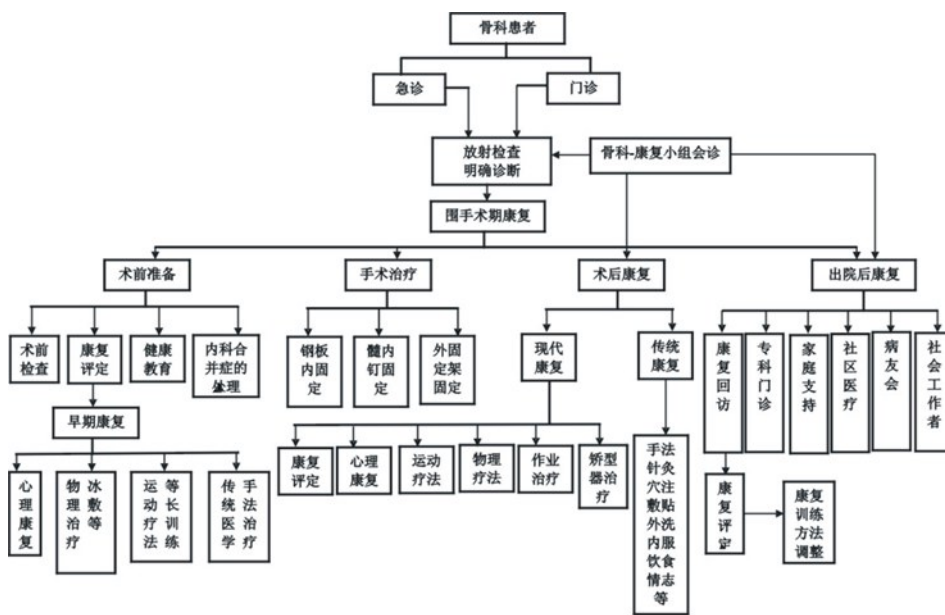


图1 骨科-康复科治疗单元实施流程图

1.4.7 出院计划 ①环境评估:给予家庭环境改造的建议;②个案会议;③作业治疗师在此阶段与患者讨论未来就业的选择。如果患者可以重回受伤前的工作,则需做工作场所的评估及建议,且以模拟工作的活动提供工作强化训练。如果患者无法重回受伤前的工作,则需给予患者职前评估,与患者一起探索职业潜能,找寻新的职业目标,且提供有关职业训练的资料。

1.4.8 出院后康复计划 ①日间康复中心(门诊、随诊、复诊);②外展服务(电话回访、指导,信函指导),此期为出院后居家的阶段,有些患者以门诊方式继续康复治疗,持续增进其生理功能;有些患者前往社区接受职业训练,学习新技能,准备返回工作岗位。

2 结果

本组 200 例患者全部随访 7~70 个月,平均 29 个

月。试验组:手术时间 30~75 min,平均 45 min;出血 50~150 ml,平均 80 ml;住院天数 11~21 d,平均 13.8 d。对照组:手术时间 29~75 min,平均 44.8 min;出血 45~150 ml,平均 75 ml;住院天数 14~24 d,平均 15.8 d。

所有病例骨折全部达到骨性愈合。试验组:X线片示骨痂出现时间为 4~12 周,平均 8.1 周,骨愈合时间 4~12 个月(平均 4.6 个月);对照组:X线片示骨痂出现时间为 4~12 周,平均 8.2 周,骨愈合时间 4~13 个月(平均 4.7 个月)。

试验组 100 例胫骨骨折患者,膝关节活动范围 105°~120°,平均 115°;踝关节活动度 46.8°~64.6°,平均 54.1°。以 Johner-Wruhs 方法评价本组病例优 75 例,良 21 例,中 2 例,差 2 例,以优良为满意标准,本组病例总体满意率为 96%(表 3)。对照组 100 例胫骨骨

折患者,膝关节活动范围为65°~115°,平均105°;踝关节活动度36.8°~62.6°,平均49.1°。以Johner-Wruhs方法评价本组病例优57例,良24例,中10例,差9例,以优良为满意标准,本组病例总体满意率为81%(表3)。

表3 疗效评定结果(例)

骨折类型	优	良	中	差	优良率(%)
试验组	75	21	2	2	96
对照组	57	24	10	9	81

3 讨论

近几年,脑卒中单元在国内有了显著的发展,临床医师可以根据患者情况选择个体化治疗方法,使更多患者受益,然而这种先进的医学模式并没有在国内骨折患者的治疗中得到体现。国内医院骨科、康复科均单独设立学科,将二者之间业务联系人为割裂开来,造成治疗的延迟,没有最大限度的恢复患者功能。康复医学是针对功能障碍的学科,而骨科是治疗运动系统疾病的学科,不论从治疗领域,还是从康复医学的发展历史来看,骨科与康复医学都有着极为密切的关系。骨科康复是康复医学的重要组成部分^[8]。在美国的许多医院及台湾的长庚医院成立了一个新的科室叫做“骨与康复科”(Department of Orthopedics and Rehabilitation),骨科与康复科融为一体,使骨科疾病的治疗与康复达到了一个新的水平^[1]。

与欧美发达国家相比,我国的骨科医生多数尚未掌握足够的康复医学知识,对康复的重视往往停留在口头上而没有实际行动。从事康复医学的医师与骨科医师的交流也不足,难以用足够的骨科医疗知识和临床经验来指导骨科康复计划的制定和调整。骨科与康复科的共建能够更好的加强骨科医师与康复医师的交流,相互协作共同提高骨科患者治疗与康复的技术水平,减少骨科患者的后遗症。

2005年10月,我院在国内首创了集医疗、康复一体化的骨科-康复科治疗中心,把医疗服务延伸到疾病治疗的各个阶段,以疾病治疗为基础、功能恢复为关键,以患者为中心,以健康促进为目标,向病员提供一体化服务,形成了患者在治疗中康复,在康复中得到更好的治疗新型医疗模式。将患者的治疗和康复融为一体,将治疗和功能恢复有机地结合起来,使患者得到更好、更快、更全面的康复,胫骨干骨折治疗的优良率较国内近期报道高^[9-12]。

我院建立的骨科-康复治疗单元模式中医师包含西医骨科、中医骨科、运动医学、康复医学等专业医生,这种模式可以将各专业兼收并蓄,各取所长,扬长

避短,最大限度保障患者的功能康复。研究结果对比指标显示:临床应用后,由于大幅度地提高了临床满意率,证明了骨科-康复科治疗单元模式在治疗胫骨干骨折方面的确切疗效;同时降低了患者的并发症发生率和病残程度,提高了生活自理能力及回归家庭和社会的可能性,使患者有更大的恢复工作能力,说明骨科-康复科治疗单元模式在改善患者结果上更为经济,在构建和谐社会方面具有良好的社会效益。

综上所述,本研究设计的骨科-康复科治疗单元模式,并非是一种治疗或一种技能,而是一种新的病房管理模式,其最大特点就是把过去那种单纯以手术为主体的治疗模式改为把手术治疗与肢体康复、心理康复、语言训练、健康教育和生活护理指导结合起来,建立起一种整体的综合治疗模式。这种模式无需另外投入昂贵的医疗设备,具有投入少、易于建立、临床效果好、患者及家属满意度高等特点,是一套符合中国国情的新型骨科治疗模式,是适合我国基层医院骨科、康复科发展的治疗模式,具有可行性及优越性,值得在各级医院推广应用。

参考文献

- [1] 周谋望. 加强骨科康复[J]. 中国康复理论与实践, 2003, 9(12): 756-757.
- [2] 周谋望. 深入临床, 积极开展骨科康复[J]. 中国康复医学杂志, 2003, 18(9): 516.
- [3] Giannoudis PV, Papakostidis C, Roberts C. A review of the management of open fracture of the tibia and femur [J]. J Bone Joint Surg (Br), 2006, 88: 281-289.
- [4] 杨 勇. Hybrid 支架治疗胫骨近远端重度开放性骨折的初步报告[J]. 中华创伤骨科杂志, 2010, 12(7): 1104-1105.
- [5] 杨 勇, 骆艳红. Orthofix 支架治疗复杂股骨转子间骨折的临床评价[J]. 四川医学, 2010, 40(8): 1163-1164.
- [6] Johner R, Wruhs O. Classification of tibial shaft fractures and correlation with results after rigid internal fixation [J]. Clin Orthop Relat Res, 1983, 178: 7-25.
- [7] 黄一宁. 急性脑卒中的治疗进展[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2006, 8: 505-506.
- [8] 王久亮, 苏伯固. 大型综合医院康复医学科定位与质量管理[J]. 中国医药科学, 2011, 1(10): 50-51.
- [9] 李立冬. 长管骨折加压钢板内固定失败原因分析[J]. 海南医学, 2007, 18(4): 84.
- [10] 陈 杰, 刘志勇, 卢启迪, 等. 胫骨开放性骨折的早期治疗(附89例分析) [J]. 海南医学, 2006, 17(5): 92-93.
- [11] 蔡荣辉, 刘 康, 曾毅军. 旋入式自锁髓内钉治疗胫骨干骨折34例[J]. 实用医学杂志, 2011, 27(9): 1653-1655.
- [12] 吴 超, 谭 伦, 罗晓中, 等. 闭合复位经皮锁定钢板与交锁髓内钉治疗胫骨干中下段骨折的疗效比较[J]. 中国矫形外科杂志, 2010, 18(8): 633-637.

(收稿日期:2012-02-13)