

小夹板外固定与髓内钉内固定治疗老年性肱骨干螺旋形骨折的疗效比较

黄志明, 邝立鹏, 齐新文, 赵俊延, 肖宇

遵义医学院第五附属(珠海)医院骨科, 广东 珠海 519100

[摘要] 目的: 对比小夹板外固定与交锁髓内钉内固定治疗老年性肱骨干螺旋形骨折的疗效。方法: 回顾分析 31 例老年性肱骨干螺旋形骨折患者, 小夹板组 15 例, 采用闭合复位小夹板外固定治疗, 髓内钉组 16 例, 采用肱骨顺行交锁髓内钉内固定治疗。观察治疗后血红蛋白 (Hb)、红细胞比容 (HCT) 恢复时间与骨折愈合时间, 评定肘关节、肩关节功能。结果: Hb、HCT 恢复时间小夹板组 (8.87 ± 2.53) 天, 髓内钉组 (22.88 ± 2.80) 天, 2 组比较, 差异有显著性意义 ($P < 0.05$)。骨折愈合时间小夹板组 (12.40 ± 1.84) 周, 髓内钉组 (13.63 ± 2.02) 周, 小夹板组 Neers 肩关节评分、HSS 肘关节评分优良率均为 93.3%, 髓内钉组分别为 87.5%、93.7%, 以上指标 2 组分别比较, 差异均无显著性意义 ($P > 0.05$)。术后第 2 周, 2 组肩、肘关节活动度比较, 差异均有显著性意义 ($P < 0.05$)。术后第 4、8、16 周, 2 组肩关节、肘关节活动度比较, 差异均无显著性意义 ($P > 0.05$)。结论: 闭合复位小夹板外固定与切开复位交锁髓内钉内固定治疗老年性肱骨干螺旋形骨折疗效相当, 都是简便、安全有效的治疗方法, 但闭合复位小夹板外固定创伤更小, 更适合老年患者。

[关键词] 肱骨干螺旋形骨折; 小夹板外固定; 顺行交锁髓内钉内固定

[中图分类号] R683.41 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2014) 05-0097-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2014.05.038

肱骨干骨折是常见的四肢骨折, 在老年患者, 肱骨干骨折多为螺旋形或长斜形, 因其同时伴有骨质疏松, 治疗较为困难。本院分别采用闭合复位小夹板外固定与切开复位顺行交锁髓内钉内固定治疗老年性肱骨干螺旋形骨折, 对 2 种方法治疗的结果进行分析比较, 现报道如下。

1 临床资料

1.1 纳入标准 60 岁以上老年患者, 通过骨密度确诊为骨质疏松症; 为肱骨外科颈以远 2 cm 至鹰嘴窝近段 3 cm 之间的闭合性螺旋形骨折。

1.2 排除标准 肱骨干骨折合并同侧肩、肘关节损伤; 合并神经血管损伤; 病理性骨折; 严重内科疾病不能耐受手术。

1.3 一般资料 回顾分析本院 2009 年 1 月~2012 年 12 月收治的 31 例肱骨干螺旋形骨折, 确诊为骨

质疏松的患者, 均在伤后 3 天内入院。根据选用的治疗方法, 分为小夹板组与髓内钉组。小夹板组 15 例, 男 4 例, 女 11 例; 年龄 67~84 岁, 平均 (75.53 ± 5.30) 岁; 致伤原因: 交通伤 2 例, 跌伤 12 例, 其他 1 例; AO 分型: A 型 10 例, B 型 5 例。髓内钉组 16 例, 男 5 例, 女 11 例; 年龄 69~88 岁, 平均 (77.19 ± 5.79) 岁; 致伤原因: 交通伤 5 例, 跌伤 11 例; AO 分型: A 型 12 例, B 型 4 例。2 组一般资料行统计学分析, 差异均无显著性意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

2 治疗方法

2.1 小夹板组 采用闭合复位小夹板外固定治疗。局部麻醉, 对移位较轻者, 用牵拉推挤提压法即可以复位; 移位明显者, 取坐位, 在两助手维持牵引下使肘关节屈曲 90° , 施行回旋手法或旋转骨折远端纠正

[收稿日期] 2014-01-17

[作者简介] 黄志明 (1979-), 男, 主治医师, 主要从事创伤骨科的临床和科研工作。

旋转移位,然后用两手掌在骨折的前后方用抱挤合拢的手法整复。根据骨折移位情况放置压垫及小夹板。用3~4条布带捆扎,中段骨折则夹板不超关节,上、下段骨折分别用超肩、超肘关节夹板固定,固定后肘关节屈曲90°。前臂中立位,用颈腕带悬吊于胸前。复位后前3天每天至少观察3次夹板松紧,以及患肢肿胀情况,同时对患者进行小夹板固定相关健康宣教,指导患者行肩、肘关节功能锻炼,前3周内每周摄X线片复查1次,骨折移位者及时调整。

2.2 髓内钉组 采用肱骨顺行交锁髓内钉内固定治疗。麻醉成功后,以骨折段中央为中心做一有限切口,直视下牵引复位,以数捆钢丝环扎固定。自肩峰端做纵向切口,向下延伸3~4 cm,以肱骨大结节内缘及肱骨头关节面外侧缘交界处作为进针点。以开口器开口,C臂透视引导下钻入一枚导针,确认导针位于髓腔内。进针点扩口,扩髓后,插入肱骨髓内钉至远端髓腔,于肱骨近端拧入2枚斜行螺钉,肱骨远端依据具体情况可以拧入1~2枚锁定螺钉,最后拧入髓内钉尾帽。修补劈开的肩袖组织及三角肌,逐层关闭切口。术后一般采用肩肘带悬吊固定保护。2~3天即可做患肩钟摆样运动,1周后可做肩关节被动抬高及旋转运动。

2.3 共同疗法 2组患者于术后前2周口服消肿止痛方,组成:当归20g,川芎、苏木、红花各10g,赤芍9g,乳香、没药、三七、积雪草各6g,陈皮5g,土鳖虫3g。根据病情加减,每天1剂,水煎服。同时结合抗骨质疏松药物内服,中成药:骨疏康颗粒(辽宁康辰药业有限公司),口服,每次10g,每天2次,饭后开水冲服。西药:骨化三醇胶丸(Hoffmann-La Roche AG),每次0.25 μg,每天1次;鲑鱼降钙素鼻喷剂(Novartis Pharma SA, France),每次200 IU,喷鼻,每天1次。抗骨质疏松药物需连续服用3月。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 观察治疗后血红蛋白(Hb)、红细胞比容(HCT)恢复时间与骨折愈合时间,统计骨折愈合率、并发症发生率、复位优良率。于治疗后2、4、8、16周分别采用Neers肩关节评分及HSS肘关节评分评定肩、肘关节功能恢复情况,2项评分的总分均为100分,≥90分为优,80~89分为良,71~79分为中,≤70分为差。治疗后每月拍X线片检

查,骨折线消失,有连续骨痂通过骨折端为骨折愈合;治疗超过6月,骨折端骨吸收,断端硬化,间隙增宽为骨不愈合。骨折达解剖复位为优,功能复位为良,畸形愈合为差。

3.2 统计学方法 实验数据用SPSS18.0软件进行统计学处理。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较用*t*检验;计数资料用 χ^2 检验。

4 治疗结果

4.1 2组随访、愈合、输血情况 本组患者随访4~15月,平均9月,31例患者均得到随访,31例均骨折愈合。小夹板组15例,均未输血;髓内钉组16例,11例需要输血,输红细胞2~4 U。

4.2 2组复位情况 复位优良者小夹板组14例(93.3%),髓内钉组16例(100%)。小夹板组1例畸形愈合,骨折端向前外成角约10°;1例于复位后当天出现桡神经损伤症状,及时调整夹板及压力垫后第2天症状完全消失;1例患肢肿胀严重出现张力性水泡,需要松解小夹板,5天后肿胀减轻,再次复位固定。

4.3 2组Hb、HCT恢复时间比较 Hb、HCT恢复时间小夹板组(8.87±2.53)天,髓内钉组(22.88±2.80)天,2组比较,差异有显著性意义($P < 0.05$)。

4.4 2组骨折愈合时间比较 骨折愈合时间小夹板组(12.40±1.84)周,髓内钉组(13.63±2.02)周,2组比较,差异无显著性意义($P > 0.05$)。

4.5 2组Neers肩关节评分、HSS肘关节评分情况比较 见表1。小夹板组Neers肩关节评分、HSS肘关节评分优良率均为93.3%,髓内钉组分别为87.5%、93.7%,2组比较,差异均无显著性意义($P > 0.05$)。其中小夹板组1例骨折畸形愈合患者,肩关节评分达86分。

表1 2组Neers肩关节评分、HSS肘关节评分情况比较 例

组别	n	Neers 肩关节评分				HSS 肘关节评分					
		优	良	中	差	优良率(%)	优	良	中	差	优良率(%)
小夹板组	15	12	2	1	0	93.3	13	1	1	0	93.3
髓内钉组	16	12	2	2	0	87.5	14	1	1	0	93.7

4.6 2组术后肩、肘关节活动度比较 见表2、表3。术后第2周,2组肩、肘关节活动度比较,差异均有显著性意义($P < 0.05$)。术后第4、8、16周,2组肩关节、肘关节活动度比较,差异均无显著性意义

($P > 0.05$)。

表2 2组术后肩关节活动度比较($\bar{x} \pm s$)。

组别	n	术后第2周	术后第4周	术后第8周	术后第16周
小夹板组	15	41.53±4.03	71.80±6.82	112.27±10.51	163.60±7.17
髓内钉组	16	63.56±6.56	73.25±6.97	113.56±11.27	164.25±6.58

与髓内钉组比较, ① $P < 0.05$

表3 2组术后肘关节活动度比较($\bar{x} \pm s$)。

组别	n	术后第2周	术后第4周	术后第8周	术后第16周
小夹板组	15	37.47±3.93	68.33±4.94	104.47±8.96	123.47±10.64
髓内钉组	16	51.19±5.87	69.50±6.67	104.19±7.16	122.38±15.34

与髓内钉组比较, ① $P < 0.05$

5 讨论

目前临床用于治疗肱骨干骨折的常用方法包括: 闭合复位小夹板外固定、外固定支架外固定, 各类钢板内固定和交锁髓内钉内固定。但在老年患者, 因有骨质疏松, 外固定支架不适用^[1]; 钢板与髓内钉均适用于固定各种肱骨干骨折^[2], 对于肱骨干螺旋形骨折, 钢板内固定需要广泛切开及剥离, 出血量大, 老年患者难以承受手术创伤。

交锁髓内钉治疗肱骨干骨折效果显著, 其出血量少, 该研究组平均手术出血量及术后引流量共约300 mL, 但Hb、HCT恢复时间远长于小夹板治疗组, 这是因为髓内钉固定可引起隐性失血^[3], 这是术后患者Hb、HCT下降的主要原因, 而不是手术及术后引流所见的少量渗血。交锁髓内钉因其固定坚固, 术后患者可早期行肩关节及肘关节活动, 但术中及术后可引起肩峰下撞击, 肩袖损伤^[4], 造成肩关节功能障碍。本研究中, 术后2~4周, 尤其在2周内, 髓内钉组肩关节、肘关节活动恢复较小组快, 因为小夹板组在活动时感骨折端疼痛, 该情况一般持续至复位后2~3周, 髓内钉组疼痛主要来源于手术切口, 一般1周内即缓解; 至术后第8周, 小夹板组肩、肘关节恢复进度明显大于髓内钉组, 2组关节活动度相当, 因为小夹板组患者疼痛缓解, 而髓内钉组患者因肩袖损伤^[5], 肩关节活动幅度增大后出现疼痛。在本研究中, 小夹板组解剖复位率低于髓内钉组, 并有1例畸形愈合, 骨折端向前外成角约10°, 但Neers肩关节评分达86分, 肩关节功能与髓内钉组无差异, 其原因为小夹板固定无需切开, 对肌腱肌肉组织无损伤, 因此对功能无很大影响^[6]。

传统手法复位小夹板外固定治疗肱骨干螺旋形骨折, 操作简便、安全^[7], 有文献报道使用小夹板外固定可引起骨不连接、神经损伤、压迫性溃疡、缺血性肌挛缩, 甚至肢体坏死等^[8]。本研究中出现1例桡神经损伤症状, 与小夹板固定压迫有关, 因及时发现, 调整小夹板压力后第2天症状消失。另1例因小夹板加压固定后, 肢体回流障碍, 导致肢体肿胀加重, 出现张力性水疱, 经松解小夹板后, 改用石膏固定, 消肿后及时再次复位, 取得满意效果。小夹板组1例患者因第3及第4周末复诊, 夹板松动后导致骨折端向前外成角约10°, 再次复诊时骨折端已有骨痂生长, 骨折端稳定, 无法调整纠正畸形。说明小夹板固定后, 尤其在早期, 加强患者健康教育, 医护人员规范诊疗, 可杜绝其并发症的发生^[9]。理论上, 老年骨质疏松患者骨折愈合能力下降, 骨不愈合率高, 但本研究中小夹板组与髓内钉组骨折均愈合, 平均愈合时间2组比较, 差异无显著性意义($P > 0.05$), 原因可能为: 小夹板固定及髓内钉固定对骨折端血供破坏小, 尤其是小夹板无需切开, 对内外骨膜均无破坏; 螺旋形骨折接触面积大, 较横断及短斜形骨折愈合能力强^[1]。因此, 2种方法均适用于骨质疏松肱骨干螺旋形骨折。

综上所述, 在老年骨质疏松肱骨干螺旋形骨折的治疗中, 闭合复位小夹板外固定与切开复位交锁髓内钉内固定都是简便、安全有效的治疗方法。小夹板外固定在治疗早期因疼痛恢复不如髓内钉固定, 存在发生并发症风险, 但只要规范治疗, 并发症是可以避免的, 而其无需手术切开, 避免了手术风险, 创伤小, 对肩袖等组织无破坏, 远期疗效良好, 更为适合老年骨质疏松患者及伴内科疾患不适宜手术者。

[参考文献]

- [1] 冯传汉, 张铁良. 临床骨科学[M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 362.
- [2] 王敬博, 卢艳东, 郑玉晨, 等. 肱骨干骨折钢板固定与髓内钉固定治疗的分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2011, 19(20): 1686-1688.
- [3] 李志国, 邢更彦, 赵斌, 等. Gamma3治疗老年股骨转子间骨折围手术期隐性失血的初步分析[J]. 中国骨与关节外科, 2012, 5(3): 224-227.
- [4] O' Donnell TM, McKenna JV, Kenny P. Concomitant injuries to the ipsilateral shoulder in patients with a

- fracture of the diaphysis of the humerus [J]. J Bone Joint Surg Br, 2008, 90(1): 61-65.
- [5] 马湘毅, 潘西庆, 李锋, 等. 顺行交锁髓内钉在治疗肱骨干骨折中对肩袖的影响[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2013, 28(7): 667-668.
- [6] 邵萍, 胡栋, 忻志平, 等. 肱骨干骨折小夹板外固定与钢板螺丝钉内固定治疗比较[J]. 中国骨伤, 2003, 16(4): 230-231.
- [7] 郑润杰, 虞冬生, 连伟, 等. 小夹板外固定加压力垫治疗肱骨干中下段斜形与螺旋形骨折[J]. 中医正骨, 2012, 24(11): 32-33.
- [8] 肖玉周, 胡汝麒, 潘功平. 小夹板使用不当所致的并发症[J]. 中国中医骨伤科, 1994, 2(3): 25-26.
- [9] 罗俊霞. 健康教育干预对小夹板外固定患者并发症的影响[J]. 现代临床医学, 2009, 35(5): 379-381.

(责任编辑: 刘淑婷, 吴凌)

化浊调鼾方治疗阻塞性睡眠呼吸暂停综合征 并发心血管疾病疗效观察

李辉, 林举择, 黄伟平, 麦聪

广东省人民医院, 广东 广州 510080

[摘要] 目的: 观察化浊调鼾方治疗阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(OSAS)并发心血管疾病的临床疗效。方法: 将60例患者随机分为2组各30例, 对照组行常规西医治疗, 观察组在对照组基础上加用化浊调鼾方, 2组疗程均为4周。观察治疗前后呼吸暂停低通气指数(AHI)、最低血氧饱和度(SaO₂)、呼吸暂停指数(AI)的变化情况; 记录打鼾、憋醒、嗜睡等主要症状评分。结果: OSAS疗效总有效率观察组为100%, 对照组为80.0%, 观察组优于对照组($P < 0.05$)。24h动态心电图疗效总有效率观察组为90.0%, 对照组为66.7%, 观察组优于对照组($P < 0.05$)。治疗后2组AHI和AI均较治疗前减少($P < 0.01$), 治疗后观察组AHI和AI均低于对照组($P < 0.01$); 2组最低SaO₂均较治疗前升高($P < 0.01$), 观察组高于对照组($P < 0.01$)。治疗后2组打鼾、憋醒、嗜睡均较治疗前下降($P < 0.01$), 治疗后观察组打鼾、憋醒、嗜睡评分低于对照组($P < 0.01$)。结论: 化浊调鼾方能减轻OSAS并发心血管疾病患者的临床症状, 提高临床疗效, 值得使用。

[关键词] 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(OSAS); 心血管疾病; 化浊调鼾方

[中图分类号] R442.8

[文献标识码] A

[文章编号] 0256-7415(2014)05-0100-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2014.05.039

阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(OSAS)是由部分或完全性上气道阻塞所致, 以反复的低氧血症和(或)呼吸暂停为主要特征, 引起打鼾、白天嗜睡一系列临床表现的一组综合征。成人患病率为2%~6%, 而且随着年龄的增长, 患病率逐渐增加^[1]。研究显示OSAS与心血管系统疾病(CAD)关系密切, 其参与形成冠心

病、高血压、心力衰竭、心律失常及胰岛素抵抗的过程, 美国的研究显示大部分CAD患者合并OSAS^[2-3]。目前对于睡眠呼吸暂停综合征的治疗方式主要有手术和西医对症支持治疗等方法, 但这些治疗方法都存在一定的局限性, 不能取得很好的治疗效果。笔者采用中西医结合治疗OSAS并发心血管疾病患者, 取得了

[收稿日期] 2014-01-02

[作者简介] 李辉(1969-), 男, 主治医师, 主要从事心血管疾病的临床研究。

[通讯作者] 林举择, E-mail: 2667021852@qq.com。