

手法复位夹板固定治疗老年患者肱骨近端骨折 54 例

符名赞¹ 周活龙¹ 何家雄¹ 刘礼初¹

[摘要] 目的:探讨手法复位夹板固定治疗老年肱骨近端骨折的临床疗效。方法:回顾性分析 2016 年 1 月至 2020 年 12 月在本院采用手法复位夹板固定治疗的 54 例老年肱骨近端骨折患者。根据 Neer 分型:二部分骨折 39 例,三部分骨折 8 例,四部分骨折 7 例。年龄 66~92 岁,平均(73.2±2.4)岁;男 33 例,女 21 例。结果:所有病例均获得 12 个月随访。所有患者获得一期愈合,其中肩关节功能 Neer 评分为(88.13±11.46)分,总优良率为 81.5%。结论:手法复位夹板固定治疗应用于老年肱骨近端骨折具有较优的临床效果,并发症少,容易被患者接受,值得临床推广应用。

[关键词] 手法复位;夹板固定;老年肱骨近端骨折

[中图分类号] R683.41 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2021)10-0058-04

54 Cases Clinical Observation of Manual Reduction and Splint Fixation in Treating Senile Proximal Humeral Fracture

FU Mingyun¹ ZHOU Huolong¹ HE Jiaxiong¹ LIU Lichu¹

¹Department of Orthopedics, Foshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Foshan 528000, Guangdong China.

Abstract Objective: To investigate the clinical efficacy of manual reduction and splint fixation in treating of senile proximal humeral fracture. **Methods:** A retrospective study was conducted on 54 elderly patients with proximal humeral fractures treated with manual reduction and splint fixation in authors' hospital from January 2016 to December 2020. According to Neer classification, 39 cases were two-part fracture, 8 cases were three-part fracture, and 7 cases were four-part fracture. They were aged from 66 to 92 years old with (73.2±2.4) years old on average. There were 33 males and 21 females. **Results:** All patients were followed up for 12 months. All patients achieved primary healing, and the Neer score of shoulder joint function was (88.13±11.46) with a total excellent and good rate of 81.5%. **Conclusion:** Manipulative reduction and splint fixation for senile proximal humerus fracture has better clinical efficacy and less complication, which is easy to be accepted by patients and worthy of clinical promotion

Keywords: manual reduction; splint fixation; senile proximal humeral fractures

肱骨近端骨折是临床骨科中较为常见的骨折之一,占全身骨折的 5%~9%^[1],多见于老年患者,对患者的身体健康和生活质量造成极大影响。肱骨近端骨折治疗方法多种多样,主要治疗目的是恢复肩关节功能,而目前对于老年肱骨近端骨折的手术方式、内固定选择以及较高的手术并发症存在较大的争议^[2-3],不少老年肱骨近端骨折患者选择手法复位夹板固定治疗方案,并取得良好效果^[4]。自 2016 年 1 月至 2020 年 12 月,笔者采用手法复位夹板固定治疗老年肱骨近端骨折患者 54 例,取得明显的治疗效果,现报告如下。

1 临床资料

选取 2016 年 1 月至 2020 年 12 月在佛山市中医

院治疗的 54 例老年肱骨近端骨折患者作为研究对象,所有病例符合纳入标准:1)有明确外伤史。2)X 线片或 CT 诊断为肱骨近端骨折,Neer 分型为二部分、三部分、四部分肱骨近端骨折,无重要血管和神经损伤。3)年龄大于 65 岁,患者伤前可独立生活,无需陪护。4)随访时间大于 12 个月。其中男 33 例,女 21 例;年龄 66~92 岁,平均(73.2±2.4)岁;交通事故伤 8 例,跌伤 46 例。根据 Neer 分型:二部分骨折 39 例,三部分骨折 8 例,四部分骨折 7 例。

2 方法

2.1 夹板制作

整复前现场制作杉树皮小夹板四块(见图 1),其宽窄、长短根据患肢体型修剪,四块夹板的宽度约为相应肢体侧面宽度的 4/5,四块夹板下端平肘关节,远端

¹ 广东佛山市中医院(广东 佛山,528000)

1 cm 处压软;其中外侧上端超出肩关节 3 cm,内侧夹板上至腋下约 2 cm,远近两端 1 cm 处压软;前后侧夹

板近端超出肩关节 3 cm,超出部分于躯干侧削窄 1/3,所有夹板边缘要修剪光滑。



图 1 夹板样式及固定

2.2 手法复位及固定

患者平卧位,可以不行麻醉。以左侧肢体为例,第 1 助手应用擒拿扶正手法,扶持伤肢于外展 45°位,第 2 助手两手固定住肩关节。术者左手第 2~5 指从前方放入腋下,右手第 2~5 指从后方放入腋下,双手拇指顶住肩峰。嘱第 1 助手顺势拨伸牵引,同时徐徐外展伤肢至 90°,术者握住骨折远端的双手以拇指为支点将骨折远端向外拉,向后方推按。同时,第 1 助手内收伤肢远端至贴近腹部,通过触摸辨认法摸及骨折端对位满意后,予外敷黄水纱。应用本院独有的上臂超肩鼎式夹板固定法固定骨折端,具体操作为:用外、后、前、内侧夹板下平肘关节,上超肩关节 3 cm,内侧平腋下夹板,腋下放置蘑菇垫,防止骨折端向内侧移位,前侧板放置加压垫,防止骨折端向前成角。分三段连续包扎,上段的包扎要绕过对侧肩关节的腋下,并将前侧、外侧、后侧的绷带锁定,如此才能固定好骨折端。为防止肩关节外展,上好夹板后,还要用绷带绕到对侧胸腹部,将伤肢固定于贴腹部。

2.3 术后处理

手法复位夹板固定后,嘱患者定期复查调整夹板换药,一般首次换药为手法成功后 3 d 左右,之后每 5 d 换药 1 次。前 2 周每周复查 X 线片,如骨折移位,可根据移位情况进行手法调整或夹板加垫调整。复位成功后立即指导患者进行耸肩关节及肘、腕、手指关节的功能锻炼。

2.4 疗效观察

2.4.1 骨折愈合时间 肱骨近端骨折愈合时间参照上肢骨折的临床愈合标准:骨折部无压痛及纵向叩击痛;无异常活动;X 线片显示骨折线模糊,有连续骨痂通过骨折线;拆除外固定后患肢能向前平举 1 kg 重物达 1 min;连续 2 周骨折处不变形^[5]。

2.4.2 肩关节功能 术后 12 个月采用 Neer 评分^[6]评定肩关节功能,总分为 100 分,其中疼痛占 35 分、功能占 30 分、活动范围占 25 分、解剖位置占 10 分。总

分 ≥ 89 分为优, ≥ 80 分 < 89 分为良, ≥ 70 分 < 80 分为可, < 70 分为差,优良率 $=[(优例数+良例数)/总例数]\times 100\%$ 。根据肩关节 Neer 评分的总优良率评定疗效。

3 结果

3.1 骨折愈合时间

所有病例均获得 12 个月的随访,所有患者均获得一期愈合,临床骨折愈合时间一般在手法复位固定后 5 周左右,平均为 (5.39 ± 1.17) 周。2 例患者在治疗期间自行拆除夹板导致骨折移位,再次手法复位夹板固定后,即使骨折对位对线均差于首次复位后,患者也得到一期愈合。

3.2 肩关节功能评分

统计所有患者疼痛、功能、活动范围及解剖位置评分等各项数据,肩关节功能 Neer 评分为 (88.13 ± 11.46) 分,总优良率为 81.5%,其中优 16 例,良 28 例,可 8 例,差 2 例。

3.3 典型病例

典型病例见图 2-图 3。

4 讨论

4.1 肱骨近端骨折的复位要求

对于肱骨近端骨折,因为治疗不当将严重影响患肢功能,所以一般治疗要求是尽量达到功能复位,虽然本研究有 5 例有向内移位 $< 1/3$,但没有向前成角,所以对肩关节功能没有明显的影响,对骨折愈合也没有大的影响。本研究中部分患者依从性较差,不按时复查,甚至自行拆除夹板,加大移位概率。典型病例患者 2 复位后自行拆除夹板,骨折端再次移位,再次手法调整后,骨折对位对线均差于首次复位后,考虑移位 $< 1/3$,不予强求解剖对位,在骨折 1 个月时骨折仍愈合良好,予拆除内固定加强功能锻炼,后期获得患者满意的功能效果。本研究患者为老年人,体质差,基础疾病多,为达到解剖复位而使用粗暴力量整复,将加大医疗风险。闭合复位对骨折端的血循环影响较小,有利于



图 2 患者 1, 女, 75 岁, 右肱骨近端骨折

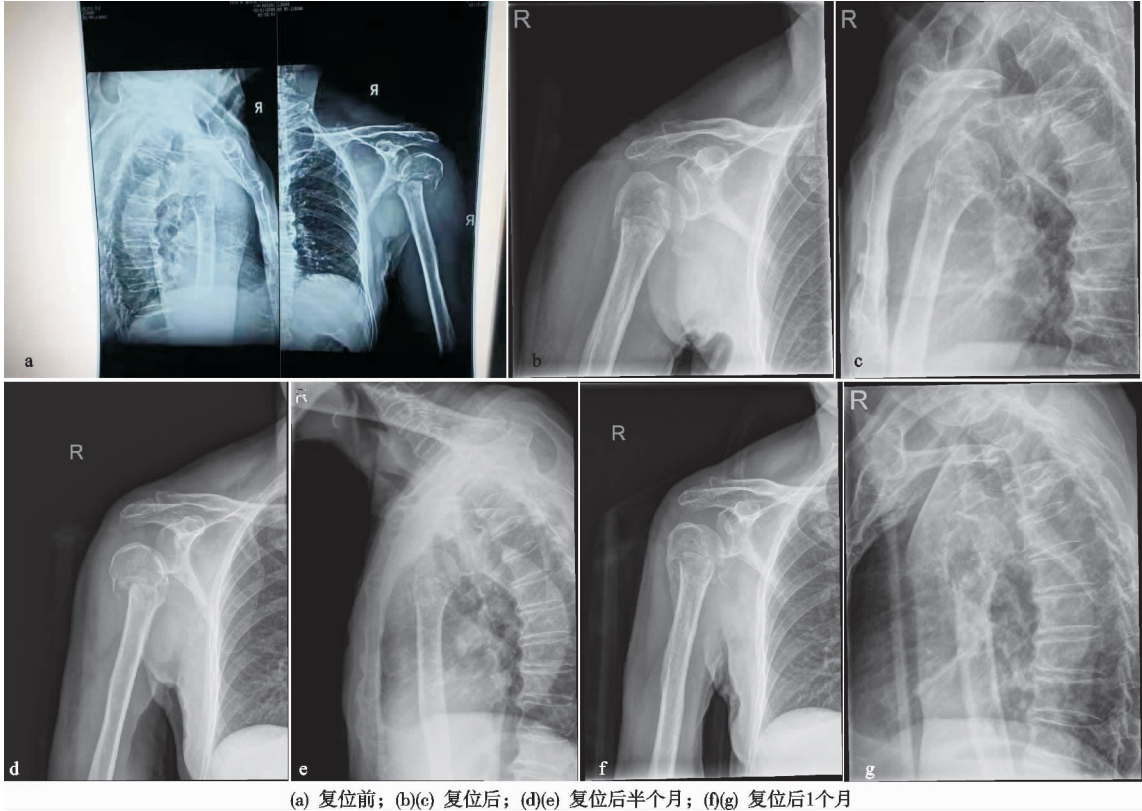


图 3 患者 2, 男, 79 岁, 右肱骨近端骨折

骨折的愈合^[7]。因此,笔者认为肱骨近端骨折无需强求解剖复位,达到功能复位即可获得一期愈合,配合早期功能锻炼亦能获得较满意的肩关节活动功能。

4.2 骨折复位和夹板固定的技巧

闭合手法复位的技巧是保守治疗中的技术难点,也是推广手法复位夹板固定技术的关键点。在实行闭合骨折复位前,需了解患者受伤机制,通过 X 线片观

察骨折远端移位方向,分析伤肢受力情况。遵循原路返回的原则,应用正骨十四法,对于 Neer 分型二、三部分骨折患者先予拔伸牵引,加大成角,欲合先离,先外展再内收,应用内外推端,提按升降、屈伸展收等手法,矫正骨折端向内移位和向前成角。对于 Neer 分型四部分骨折患者,手法幅度不宜过大,动作应轻柔,避免暴力复位导致骨折矫枉过正,进一步损伤肩关节周围软组织。在两位助手拔伸牵引的前提下,术者应用内外推端,提按升降、屈伸展收等手法,矫正骨折相应移位,必要时施以抱迫靠拢手法纠正肱骨大结节分离移位。闭合复位后,维持骨折的对位,需要有效的夹板外固定,根据本院中医正骨 60 a 的经验,应用超肩关节鼎式夹板固定配合绕过对侧腋下的绷带包扎方法,不仅能限制肩关节的活动幅度,而且能维持骨折端力线,防止骨折端的再移位。与外院肩部弯曲夹板相比较,本院直板超肩部分通过绷带缠绕锁定,不仅使有弹性的夹板更加稳定,也让夹板产生一部分杠杆作用力,加强压垫在原始移位方向产生的直接压力。整个过程医患合作是必不可少的,在每次夹板换药时,本院门诊医生在触摸辨认及动态复位手法下,结合 X 线片,对骨折端的加压垫进行调整,在一定程度上可以进一步矫正移位及防止骨折再移位;患者及家属方面,需定期复查,尤其在肿胀消退时夹板容易松脱,造成夹板及加压垫失效,导致骨折移位。本研究中,在治疗期间出现骨折再移位病例较多,但通过调整加压垫及动态复位手法均可有效调整。超肩关节的小夹板外固定方法,保留了肘腕关节大部分活动范围,妥善地解决了固定和活动的矛盾,能够使骨折端均匀受力,固定牢固有效,符合动静结合、筋骨并重的骨折治疗原则。

4.3 功能锻炼

关于肱骨近端骨折患者的功能锻炼,尤其是对于闭合手法整复及夹板固定的肱骨近端骨折患者,笔者主张“三动”,即“早动,会动,敢动”。早动,指手法闭合复位后,立即指导患者进行功能锻炼,但要循序渐进;早期功能锻炼,可有效促进血液循环,加快肩功能恢复进程,并在一定程度上降低患者的疼痛感,有利于临床治疗效果的提高^[8]。会动,即活动的方法要正确,原则是复位后立即可以进行耸肩功能锻炼,但上臂要贴胸部,2 周内外展型不可进行外展动作,内收型不可进行内收锻炼。敢动,是要患者接受医生的指导,在医生的指导下敢于进行功能锻炼,将促进功能恢复。本研究中,笔者在复位夹板固定后,立即指导患者进行耸肩关节及肘、腕、手指关节的功能锻炼,拆除夹板后即鼓励患者进行肩关节功能锻炼,获得良好效果。部分后期功能恢复不理想的患者,大部分是因为不敢动,不敢活动导致功能恢复更差,恢复不好导致更不敢活动,形成

恶性循环。

4.4 不同治疗方法的优缺点

肱骨近端骨折患者多为老年人,基础病多,体质差,部分患者及家属不接受手术治疗^[9]。因此,通过非手术治疗如果能够达到或接近手术治疗效果,对于患者或家属,可能更乐于接受。笔者体会,对于 Neer 分型为二、三部分骨折的肱骨近端骨折患者,从骨折愈合、关节功能恢复方面,闭合复位夹板固定治疗与手术治疗效果无明显差异^[10],但从患者及家属接受程度、医疗费用等方面来论,闭合复位夹板固定治疗优于手术治疗,且此类骨折手法复位相对简单,容易推广。袁荣霞等^[11]认为除个别肱骨大结节严重向上移位者,其余肱骨近端三部分骨折患者皆可运用正骨手法复位结合小夹板外固定治疗。对于 Neer 分型四部分肱骨近端骨折,若合并肩袖损伤,即使手法复位良好,肩关节功能恢复也较难,且时间较长,应当首选手术复位固定加肩袖修补^[12]。

本研究应用本院传统的“正骨十四法”进行手法复位夹板固定术是本院多年经验的总结,通过该手法将骨折端进行复位,减少了手术对组织的伤害;有助于减少不愈合、肱骨头坏死等并发症的发生;超肩关节鼎式夹板固定减少了骨折再次移位,有助于患者尽快愈合。进行早期功能训练,降低了肩关节功能障碍的发生;对于 Neer 分型为二、三部分骨折和骨质疏松骨折具有一定的优势。但是,该手法对操作者技术要求较高,在手法治疗过程中应注意避免牵拉臂丛神经,骨折治疗期间跟踪并调整加压垫,手法后及早开始康复功能训练是肩关节康复的重要途径,在患者手法复位后,应鼓励其早期进行功能训练。

综上所述,手法复位夹板固定术是一种治疗老年肱骨近端骨折有效的方法,具有无创治疗且并发症少的优点,临床应用价值较高,值得推广应用。

参考文献

- [1] BURKHART K J, DIETZ S O, BASTIAN L, et al. The treatment of proximal humeral fracture in adults [J]. *Deutsch Arztebl Int*, 2013, 110(35/36): 591-597.
- [2] YOON RICHARD S. In reply to commentary on “are arthroplasty procedures really better in the treatment of complex proximal humerus fractures? a comprehensive meta-analysis and systematic review” [J]. *Journal of Orthopaedic Trauma*, 2021, 35(3): 120.
- [3] 陈辰, 蒋协远. 肩部骨折治疗进展 [J]. *中国骨伤*, 2019, 32(1): 1-4.
- [4] 李海龙, 李晓涛. 老年肱骨外科颈骨折临床治疗研究进展 [J]. *中国老年学杂志*, 2020, 40(18): 4028-4031.