经验交流 文章编号:0253-3626(2009)03-0374-02

肱骨远端解剖钢板治疗成人肱骨中下段骨折

杨 军

(重庆市北碚区天府矿务局职工总院骨科,重庆 400704)

【摘 要】目的:探讨肱骨远端解剖钢板治疗成人肱骨中下段骨折的疗效。方法:回顾性分析我科自 2004 年 7 月~2007 年 3 月采用肱骨远端解剖钢板治疗 22 例患者的骨折愈合及患肢功能恢复情况。结果:本组患者均得到 12~32 月随访,所有骨折均一期愈合,无钢板松动、弯曲或断裂。肘关节功能根据 Cassebaum 评分系统,优 13 例,良 6 例,一般 3 例,优良率为 86.4%。结论:肱骨远端解剖钢板是治疗肱骨中下段骨折的一种有效的方法。

【关键词】肱骨远端解剖钢板;肱骨中下段骨折;临床效果

【中国图书分类法分类号】R683.41 【文献标识码】B 【收稿日期】2008-11-03

Distal femoral anatomical plates for the treatment of middle-inferior femoral fractures in adults

Yang Jun

(*the Employee's General Hospital of Tianfu Mining Affairs Bureau, Beibei District*)

【Abstract】*Objective*: To explore the clinical efficacy of distal femoral anatomical plate for the treatment of mid-inferior femoral fractures in adults. *Methods*: Twenty-two patients received distal femoral anatomical plates, from July 2004 to March 2007, for mid-inferior femoral fractures in our department. Their conditions of bone union and functional restoration were retrospectively analyzed. *Results*: All the patients were followed up for 12 ~ 32 months, and all the fractures obtained good union in the first stage, and no loose, bending or fragmentation of the plates were detected. Function of the elbow joints reached an excellent and good rate of 86.4%, in terms of Cassebaum rating system. *Conclusion*: Distal femoral anatomical plate is effective to treat middle-inferior femoral fractures.

【Key words】Distal femoral anatomical plate; Middle-inferior femoral fractures; Clinical effect

成人肱骨中下段骨折在临床上较为常见,其以手术治疗为主,固定方式主要有加压钢板、交锁髓内钉及近来应用的锁定加压钢板。由于肱骨中下段解剖的特殊性和内固定物自身的特性,每种内固定的应用因此都受到一定的限制。肱骨远端解剖钢板在临床上主要用于肱骨远端骨折的治疗。因为其符合肱骨中下段解剖,服贴性好,可作为该段骨折治疗的一种选择。我科自 2004 年来采用肱骨远端解剖钢板治疗肱骨中下段骨折,取得了很好的临床效果,现报告如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料

本组共 22 例患者,男性 15 例,女性 7 例,年龄 21 ~ 67 岁,平均 39 岁。致伤原因:车祸伤 15 例,跌伤 6 例,击打伤 1 例。骨折部位:肱骨中下段,距肱骨远端 10 cm 以内。其中右侧 13 例, 左侧 9 例。按 AO 分型:A 型 12 例;B1 型 5 例,B2 型 3 例;C 型 2 例。新鲜骨折 20 例,陈旧性骨折 2 例,合并桡神经损伤 2 例。

1.2 手术方法

患者取卧位,臂丛神经麻醉或全麻,患肢置于胸前。取肱骨外上髁切口,切口从肱骨外上髁开始,沿外上髁嵴向上延伸。逐层依次切开,在肱桡肌与肱三头肌之间,于外上髁嵴上切开肱骨骨膜,并行骨膜下剥离,肱桡肌和肱肌连同骨膜从肱骨前方掀起,前臂伸肌止点和肱三头肌内侧头及骨膜向后牵开,暴露骨折端,先将分离的骨块与肱骨干复位并用克氏针临时固定,如果有粉碎性骨折或骨缺损时,可取自体骨或异体骨植于骨折断端周围。在直视下见骨折复位,肱骨背嵴线吻合后然后行肱骨远端解剖钢板固定,钢板近端位于肱骨后侧,钢板远端位于肱骨外髁后外侧。术中注意保护好桡神经,合并桡神经损伤术中进行探查。冲洗伤口,然后逐层缝合,无菌敷料加压包扎,石膏托固定患肢于肘关节屈曲 90° 前臂功能位。

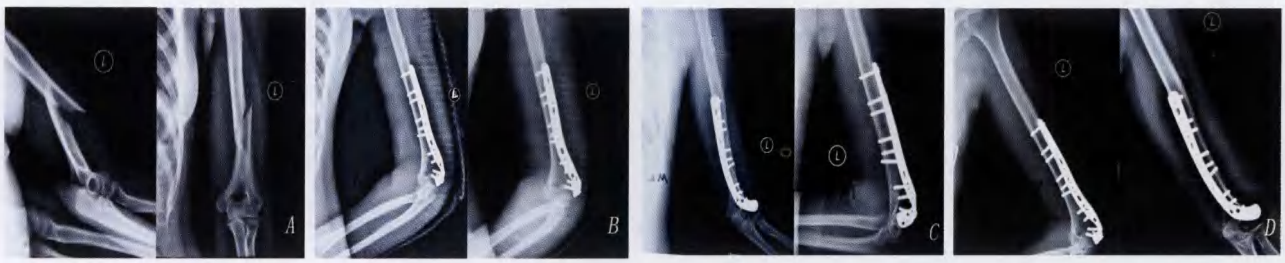
作者介绍:杨 军(1965-),男,副主任医师,硕士,研究方向:创伤与脊柱外科。

1.3 术后处理

术后患肢石膏托固定并悬吊 2~3 周，期间行肩、腕及手指关节主动锻炼，并于 2~3 周拆除外固定后继续行三角巾悬吊 4~6 周，期间行肘关节主被动锻炼。术后 1 月、3 月、6 月及 1 年定期复查 X 线片，以了解骨折愈合情况。所有病例术后 12~24 个月骨折愈合后从原切口进入取出内固定物。

2 结 果

本组 22 例患者全部得到随访，随访时间 12~32 月，平均 18 个月，所有骨折均一期愈合；2 例患者并发桡神经损伤，均为神经挫伤，术后半年内恢复。另有 2 例患者术后出现一过性桡神经损伤，均为术中过度牵拉所致。1 例并发伤口感染，经清创及抗感染治疗后二期愈合。无钢板松动、弯曲或断裂病例。术后根据 cassebaum 评分系统[1]（优：无疼痛，屈肘或伸肘时活动度丧失在 15°以内；良：有或无疼痛，肘关节活动度 40°~120°；一般：屈肘小于 110°）评定术后肘关节功能，优 13 例，良 6 例，一般 3 例，优良率为 86.4%。



A. 术前肱骨中下段螺旋型骨折；B. 术后 3 d 内固定情况；C. 术后 2 月骨折线模糊；D. 术后 12 月骨折线消失

图 1 肱骨下段骨折术前、术后及随访影像表现

3 讨 论

由于肱骨中下段解剖的特殊性，成人肱骨中下段骨折在临床上较为常见。肱骨中下段呈三棱柱形，略向前倾，后面中部有由内上斜向外下方的桡神经沟，肱骨下段扁薄，处于松质骨和密质骨的交界部位，是应力的脆弱点，容易发生骨折；钢板内固定后容易松动，而且此处通常受到较大的剪力，易发生骨折延迟愈合或不愈合[2]。

对于成人肱骨中下段骨折，目前以手术治疗为主，内固定方式主要有加压钢板、交锁髓内钉及近来应用的锁定加压钢板。加压钢板是肱骨干骨折常用的治疗方案，取得了良好的治疗效果。但加压钢板固定也存在一些缺点：一是术中需充分暴露、剥离软组织较多，对骨折处血供干扰较大，且其属于偏心固定，应力遮挡率高，容易出现钢板下骨质疏松，导致骨折延迟愈合、不愈合的发生率增加[3]；二是加压钢板塑性能力差，对于肱骨下段贴服性不强，且对于骨折线靠近肱骨髁的骨折无法达到有效的固定。若骨折线远端钢板长度不够，则无法控制扭转及剪切力，很容易发生骨折延迟愈合或不愈合。锁定加压钢板属微创固定，能减少对骨折端血运的破坏；同时其锁定成角稳定性特点，钢板不必紧贴骨干，不仅能提供更大的稳定性而且允许骨折端的微动，有利于骨折的愈合。但其价格昂贵且需要特殊的器械，限制了其临床应用。

交锁髓内钉克服了钢板偏心固定的缺点，更符合骨折固定生物力学；同时其损伤小、不需剥离骨膜、抗压及抗旋转性能好以及能达到即刻固定，可以早期功能锻炼，在肱骨干骨折的治疗上具有巨大优势。对于肱骨中下段骨折，常采用逆行插钉，其进钉点位于鹰嘴窝上缘向近端延伸约 2 cm 左右的骨质，该入路不损伤肩袖和肘关节，避免了术后钉尾对肩峰的撞击。有许多学者都报道逆行交锁髓内钉治疗肱骨中下段骨折取得了良好的临床效果，优良率达 95.6%[4]。但交锁髓内钉只能治疗肱骨大结节以下 5 cm 至尺骨鹰嘴窝以上 6 cm 处的骨折[5]，肱骨下段骨折的应用受到一定的限制。而且髓内钉固定过程中采用间接复位，有可能将桡神经卡入骨折间隙，引起医源性桡神经损伤。

肱骨远端解剖钢板在临床上广泛应用于肱骨远端骨折的治疗，譬如 Y 型解剖钢板[6]，其完美符合肱骨远端解剖，两个分叉分别固定内外髁，使其与骨干连成一个整体，形成一“三角形”稳定固定架，固定可靠；钢板体分叉避开了鹰嘴窝，保证了肘关节活动时不受碰撞，且双叉对称分布，抗旋转能力强，有利于早期行肘关节功能锻炼，促进骨折愈合，

经验交流 文章编号:0253-3626(2009)03-0376-03

泽泻对健康受试者血脂影响的临床对照研究

何雄伟
(重庆市第九人民医院药剂科,重庆 400700)

【摘 要】目的:探讨泽泻对不同类型的健康人群血脂的影响。方法:实验于 2007 年 1 月 ~2007 年 12 月在重庆市第九人民医院完成。受试者 26 例,均为正常的健康人群。26 名受试者服用泽泻颗粒,国食健字 G20040383,上海生化科技开发中心提供,主要成分为泽泻,5 g/ 袋,每日早晚各 1 次,1 袋 / 次,2 周为 1 个疗程,服用 2 个疗程。分别于服药前、服药后 2 周和 4 周后采血,采用日立 7600 自动生化分析仪依次检测血清蛋白胆固醇、载脂蛋白 A、载脂蛋白 B。分别探讨 50 岁以下受试者服用泽泻颗粒前后血脂变化和 50 岁以上受试者服用泽泻前后血脂变化。结果:50 岁以下受试者服药 2 周后,三酰甘油水平有降低趋势,总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇水平与服药前相比,差异有显著性($P<0.01$),载脂蛋白 A、载脂蛋白 B、高密度脂蛋白胆固醇无变化;服药 4 周后,三酰甘油水平有降低趋势,总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、载脂蛋白 B 水平与服药前相比。差异有显著性($P<0.01$),载脂蛋白 A、高密度脂蛋白胆固醇无变化。50 岁以上受试者服药 2 周后,总胆固醇水平有降低趋势,三酰甘油降低较明显,三酰甘油、低密度脂蛋白胆固醇水平与服药前相比,差异有显著性($P<0.05$);载脂蛋白 B 比服药前降低明显,差异有显著性($P<0.01$),载脂蛋白 A、高密度脂蛋白胆固醇无变化;4 周后结果与 2 周后结果相同。结论:泽泻能有效降低健康人总胆固醇、载脂蛋白 B、低密度脂蛋白胆固醇水平。

【关键词】泽泻;健康人群;总胆固醇;载脂蛋白 B;低密度脂蛋白胆固醇
【中国图书分类法分类号】R969.4 【文献标识码】A 【收稿日期】2008-09-09

The clinical control study on the effect of rhizoma alismatis on blood fat in health volunteers

HE Xiong-wei
(*Department of Pharmacy, the Ninth People's Hospital of Chongqing*)

作者介绍:何雄伟(1965-),药剂科,主管药师,
研究方向:中药药理。

【Abstract】*Objective*: To discuss the effect of Rhizoma Alismatis on blood fat in different health volunteers. *Methods*: The experiment was

防止肘关节僵硬。我们采用 L 型解剖钢板治疗中下段骨折,钢板近端置于肱骨后侧,钢板远端置于肱骨外髁后外侧, 同样能有效对抗剪切和旋转应力;同时不需暴露肱骨内侧髁,减少了暴露范围。其符合肱骨远端解剖,贴服性好,矢状位与前倾角相吻合,有利于骨折愈合及功能恢复。根据钢板特性,肱骨下段骨折均能选用解剖钢板固定,根据骨折线的远近相应调整钢板长度即可,弥补了交锁髓内钉应用范围不足的缺陷。

我们选用肱骨外上髁切口,该处显露不需切开肱三头肌,保持了动态力学装置的完整性,有利于关节功能更快恢复。该入路行肱骨骨膜下剥离,从前方掀起肱桡肌和肱肌,向后方牵开前臂伸肌止点和肱三头肌内侧头,即可暴露骨折端,不需暴露桡神经,避免了对桡神经的直接刺激。术后我们依然行患肢石膏托固定并悬吊,早期即行肩、腕及手指关节主动锻炼;2~3 周待软组织愈合血肿机化后去除外固定,进行肘关节主被动锻炼,期间患肢用三角巾继续悬吊 3~4 周。该康复计划可有效防止术后患肢远端重力牵拉和过早活动产生的剪切和扭转而引起的早期钢板螺钉松动。

参 考 文 献

[1] Cassebaum W H. Open reduction of T Y fracture of the lower end of the humerus[J]. Trauma, 1969, 9(11): 915-925.
[2] 高李侠,江相保. 手术治疗成人肱骨中下段骨折 40 例临床观察[J]. 中国中医骨伤科杂志,2008,16(3):43-44.
[3] 韩一生,赵广跃,刘 建,等. 非扩髓型髓内钉的研制和临床应用[J]. 中华骨科杂志,1997,17(4):229-232.
[4] 刘 勇,田 敏,孙 磊,等. 逆行交锁髓内钉治疗肱骨中下段骨折[J]. 中国矫形外科杂志,2006,14(18):1423-1424.
[5] Lin J, Inoue N, Valdevit A, et al. Biomechanical comparison of antegrade and retrograde nailing of humeral shaft fracture[J]. Clin Orthop, 1998, 6(351): 203-213.
[6] 何爱咏,谢湘涛. Y 形解剖钢板治疗肱骨远端粉碎性骨折[J]. 中南大学学报(医学版),2006,31(3):424-426.

(责任编辑:关蕴良)