

掌侧入路锁定钢板治疗老年骨质疏松性桡骨远端骨折

蔡勇平, 文坤树, 高新民(重庆市梁平县人民医院骨二科 405200)

【摘要】 目的 观察掌侧入路锁定钢板内固定方式治疗老年人骨质疏松性桡骨远端骨折的临床疗效。**方法** 回顾性分析采用掌侧入路锁定钢板内固定方式治疗的桡骨远端老年骨折患者 23 例, 比较手术前后掌倾角、尺偏角、桡骨短缩情况以及腕关节屈伸活动角度, 评价临床疗效。**结果** 23 例患者均获随访, 随访时间 9~12 个月, 掌倾角、尺偏角及桡骨短缩的长度均得到明显改善, 腕关节功能按 Sarmiento 标准进行评定, 优 15 例、良 5 例、可 3 例, 优良率 87%。**结论** 应用经掌侧锁定钢板内固定方式治疗老年骨质疏松性桡骨远端骨折, 可以取得满意的临床疗效。

【关键词】 锁定钢板; 桡骨远端骨折; 老年人

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.02.038 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)02-0227-01

桡骨远端骨折是指距桡骨远端关节面 2~3 cm 内的松质骨骨折, 为临床常见骨折类型, 其发病率约占各种骨折的 1/6, 是急诊最常见的骨折之一^[1]。随着社会人口老龄化的加剧, 骨质疏松患者不断增多, 老年桡骨远端骨折的发生也呈逐年增加趋势^[2]。老年人因骨质疏松, 遭遇外力, 易发生骨折, 伤后往往导致腕关节面破裂、塌陷, 处理不好, 将导致腕关节功能障碍, 严重影响老年患者的生活质量。为了尽可能地恢复腕关节功能, 对于不稳定的老年人骨质疏松性桡骨远端骨折, 主张早期手术治疗。本院采用掌侧入路锁定钢板内固定方式治疗老年人骨质疏松性桡骨远端骨折, 取得了满意的临床疗效, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本院自 2009 年 6 月至 2011 年 6 月收治的桡骨远端老年骨折患者 23 例, 采取经掌侧入路桡骨远端锁定钢板内固定手术治疗。致伤因素: 滑跌致伤 18 例, 车祸伤 3 例, 腕部砸伤 2 例。其中男 10 例, 女 13 例; 年龄 56~78 岁, 平均 61 岁; 左侧 10 例, 右侧 13 例; 依据 AO 骨折分型, B 型骨折 12 例, C 型骨折 11 例; 就诊时间为伤后 1 h 至 9 d, 所有患者均为闭合性损伤。所有患者中合并同侧肱骨骨折 1 例; 无合并血管、神经损伤病例; 合并糖尿病 3 例, 合并原发性高血压 9 例, 合并冠心病 6 例。

1.2 手术指征 桡骨远端不稳定骨折; 掌倾角丢失超过 15°或负角(背倾角); 尺偏角丢失超过 15°或负角; 骨折横向移位大于 1 cm, 短缩大于 5 mm; 骨折波及关节面; 合并骨质疏松。

1.3 手术方法 手术采用臂丛麻醉或全身麻醉, 患肢外展置于手术附台上, 取腕掌侧纵行皮肤切口, 于桡侧腕屈肌和掌长肌之间进入, 于旋前方肌桡侧止点内侧约 2 mm 处切开旋前方肌, 剥离显露桡骨远端骨折。术中注意保护正中神经。直视下复位骨折, 尽量恢复掌侧骨皮质完整性、桡骨茎突长度及关节面的平整性。必要时可临时以克氏针固定骨折。复位骨折后, 置入适当长度的锁定钢板, C 臂机透视钢板位置满意后, 定位器引导下用 2~3 枚锁定螺钉固定骨折远端, 近段可选用普通螺钉或者锁定螺钉固定。术中如发现有明显的骨质缺损, 以人工骨填塞。

1.4 术后处理 术后常规使用抗生素 3 d, 消肿、抗骨质疏松及促进骨折愈合等治疗, 手术伤口 2 周拆线。术后采用石膏托外固定, 6 周后拆除石膏托, 开始行腕关节功能锻炼。石膏固

定期间积极行患肢握拳及肩肘关节屈伸等功能锻炼。

1.5 评估方法 术前、术后 6 周、3 个月、6 个月、12 个月拍片复查, 计量患者掌倾角、尺偏角及桡骨短缩的长度。腕关节功能按 Sarmiento 标准进行评定^[3]。

2 结果

所有 23 例患者均得到随访, 随访时间 9~12 个月, 平均 10 个月。所有患者术后 6 周取下石膏行腕关节功能锻炼, 未见骨折不愈合、延迟愈合及畸形愈合病例。未出现手术伤口感染、螺钉脱落、肌腱磨损、正中神经损伤等并发症。术后随访 X 线片测得桡骨远端掌倾角 4°~15°, 平均 11°, 尺偏角 15°~26°, 平均 22°, 桡骨无短缩。按 Sarmiento 标准评定腕关节功能活动情况, 其中优 15 例、良 5 例、可 3 例, 优良率 87%。

3 讨论

桡骨远端骨折在上肢骨折中最为常见^[2], 老年人因骨质疏松, 遭受外力后, 骨折更易发生, 伤后往往骨质粉碎, 造成关节面的碎裂和塌陷, 导致局部稳定性的缺失。处理不当, 将产生创伤性关节炎、顽固性关节疼痛、腕关节屈伸、旋转功能受限及握力减退等情况。手法复位很难恢复桡骨远端的解剖形态, 并且复位后骨折再移位的情况时有发生。

锁定钢板内固定能够避免骨质疏松所引发的脱钉与术后骨折的再移位, 锁定的螺钉与螺钉帽同钢板的螺纹紧密配合, 为两者的成角稳定提供保障, 同时也巩固了骨折解剖复位与远端的稳定性^[4], 对骨质的把持力更佳, 因此预期骨折复位丢失的概率更低^[5]。

以往对于桡骨远端骨折, 向背侧移位的手术常选择背侧入路, 向掌侧移位的则多选择掌侧入路。但背侧入路切开复位内固定时, 对伸肌腱及软组织的干扰比较大, 而且得长伸肌腱可因受到背侧钢板、螺钉的激惹而磨损。掌侧入路手术损伤相对较小, 术中不影响桡骨远端的骨性及腱鞘结构, 同时桡骨远端的掌侧较为平坦, 有足够的空间容纳内固定物, 旋前方肌又可有效阻止屈肌腱及正中神经受内固定的激惹、磨损。有文献报道, 对于向背侧移位的骨质疏松性桡骨远端骨折, 采用掌侧入路钢板内固定治疗, 腕关节功能优良率达 86.9%^[6]。Khamaisy 等^[7]报道对于背侧粉碎的桡骨远端骨折, 掌侧入路锁定钢板内固定同样可以达到有效固定。本组 23 例病例, 未出现肌腱磨损、正中神经损伤等并发症。

老年人桡骨远端骨折复位后, 关节面下往(下转第 229 页)

度与疾病的发生存在密切关联,该结论与张彦玲等^[12]的研究报道一致。

综上所述,孕产妇在妊娠期间逐渐加剧了自身的代谢,由于蛋白质合成与消耗量的增加,其维生素 B₁₂ 与叶酸的需求也会大大增加,特别在妊娠晚期极易出现两种物质的严重缺乏^[13],使得同型半胱氨酸浓度明显变化,进而增加了妊娠期高血压的发病概率,临床医师针对该种情况应给予充分的重视,依据维生素 B₁₂ 与叶酸水平合理评估疾病状况,通过具体检验结果可明确临床诊治的开展^[14-15]。

参考文献

[1] 李迎宾,伍黎明. 妊娠期高血压疾病及妊娠期糖尿病患者的血浆同型半胱氨酸测定及临床意义的研究[J]. 临床医学工程,2014,21(1):26-27.

[2] 杨志平,雄旭,李彦军. 妊娠期高血压疾病 96 例临床疗效分析[J]. 中国医药科学,2014,4(4):214-215.

[3] 傅朝晖,吴娟,陈登荣. 叶酸联合甲钴胺对脑小血管病合并高同型半胱氨酸血症患者认知功能的影响[J]. 重庆医学,2014,43(9):1055-1057.

[4] 王会丽. 妊娠期高血压疾病临床分析[J]. 中外医学研究,2014,12(7):141-142.

[5] Perez L, Heim L, Sherzai A, et al. Nutrition and vascular dementia[J]. J Nutr Health Aging, 2012, 16(4):319-324.

[6] 彭颖,周湧,黄素然,等. 妊娠期高血压疾病患者血浆总同型半胱氨酸水平与叶酸和维生素 B₁₂ 的关系[J]. 今日药学,2010,20(6):52-53.

[7] Vermeulen EG, Stehouwer CD. Effect of homocysteine-lowering treatment with folic acid plus vitamin B₁₂ in pre-eclampsia: a placebo-controlled, randomized trial[J]. Eur

J Clin Invest, 2004, 34(4):256-261.

[8] Varela-Moreiras G. Nutritional regulation of homocysteine: effects of drugs[J]. Biomed Pharmacother, 2003, 57(8):448-553.

[9] Qian X, Lu Z, Tan M, et al. A meta-analysis of association between C677T polymorphism in the methylenetetrahydrofolate reductase gene and hypertension[J]. Eur J Human Genet, 2007, 15(12):1239-1245.

[10] Shidfar F, Homayounfar R, Fereshtehnejad SM, et al. Effect of folate supplementation on serum homocysteine and plasma total antioxidant capacity in hypercholesterolemic adults under lovastatin treatment: a double-blind randomized controlled clinical trial[J]. Arch Med Res, 2009, 40(5):380-386.

[11] 张燕,赵鸿,储楚. 血清叶酸和维生素 B₁₂ 水平与妊娠高血压综合症的相关性探讨[J]. 标记免疫分析与临床, 2013, 20(6):410-412.

[12] 张彦玲,李合欣,冯勤梅,等. 妊娠晚期正常孕妇及妊娠期高血压疾病孕妇血浆内同型半胱氨酸含量、血清叶酸、维生素 B₁₂ 差异及分析[J]. 中国药物与临床, 2012, 12(2):216-218.

[13] 刘峰. 妊高症患者血清同型半胱氨酸水平与叶酸和维生素 B₁₂ 的临床探讨[J]. 中国社区医师, 2013, 15(5):137.

[14] 曾智杰,刘敏. 血清叶酸与维生素 B₁₂ 的快速联合检测及其临床意义[J]. 陕西医学检验, 2000, 15(2):12-13.

[15] 古旭东,钟永根,欧阳彬,等. 脑血管病高 Hcy 血症与维生素 B₁₂ 和叶酸的相关性研究[J]. 医学检验与临床, 2013, 24(6):8-9.

(收稿日期:2014-06-07 修回日期:2014-08-22)

(上接第 227 页)

往有骨缺损,术后容易造成内固定物松动或螺钉切出关节面,因此对于骨缺损病例术中需要植骨,建议行人工骨植入。因为术中取髂骨植骨,使得手术时间延迟,并且增加了术后疼痛。但亦不少学者认为,除非出现巨大的骨缺损腔,或者是内固定无法支撑塌陷的关节面,一般不需要植骨。因为一定范围的骨缺损可以由血肿机化而填充^[8-9]。本组患者中有 9 例患者术中行植骨,随访时未出现关节面再次塌陷。

综合以上分析,经掌侧入路桡骨远端锁定钢板内固定可很好地恢复桡骨远端解剖形态和腕关节功能,临床疗效满意,是治疗老年骨质疏松性桡骨远端骨折的理想选择。

参考文献

[1] 赵亮,王宝军,李亚东,等. 尺骨茎突骨折及分型对桡骨远端骨折术后临床疗效的随访研究[J]. 北京大学学报:医学, 2011, 21(5):675-680.

[2] Komura S, Yokoi T, Nonomura H, et al. Incidence and characteristics of carpal fractures occurring concurrently with distal radius fractures [J]. Hand Surg Am, 2012, 37(3):469-476.

[3] 蒋协远,王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京:人民卫生出版社, 2005:37.

[4] 程千,狄东华,赵建忠. 两种固定方式治疗桡骨远端粉碎性骨折的临床疗效评价[J]. 重庆医学, 2011, 40(21):2147-2148.

[5] Yoon A, Grewal R. Management of distal radius fractures from the North American perspective [J]. Hand Clin, 2012, 28(2):135-144.

[6] 齐新文,王兆杰,安荣泽,等. 掌侧入路钢板内固定治疗背侧移位骨质疏松性桡骨远端骨折[J]. 重庆医学, 2010, 39(22):3085-3089.

[7] Khamaisy S, Weil YA, Safran O, et al. Outcome of dorsally comminuted versus intact distal radius fracture fixed with volar locking plates[J]. Injury, 2011, 42(4):393-396.

[8] 张懿,谢庆祥,卢丽芳. 锁定解剖钢板联合外固定支架治疗桡骨远端粉碎性骨折[J]. 中国当代医药, 2010, 17(10):22-24.

[9] Figl M, Weninger P, Liska M, et al. Volar fixed-angle plate osteosynthesis of unstable distal radius fractures: 12 months results[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2009, 129(5):661-669.

(收稿日期:2014-05-28 修回日期:2014-11-13)