

月骨摘除带血管蒂豌豆骨移位治疗月骨缺血性坏死

梁再卿, 吴宁, 韦汉鹏, 吴祖俊, 颜彪, 黎伟, 刘文骏

(广西壮族自治区玉林市中西医结合骨科医院, 广西 玉林 537000)

摘要 目的:探讨月骨摘除带血管蒂豌豆骨移位治疗月骨缺血性坏死的临床疗效和安全性。**方法:**2014 年 8 月至 2016 年 7 月, 采用月骨摘除带血管蒂豌豆骨移位手术治疗月骨缺血性坏死患者 10 例, 男 7 例、女 3 例; 年龄 18~62 岁, 中位数 36 岁; 左侧 4 例, 右侧 6 例。Lichtman 分期Ⅲ期 4 例、Ⅳ期 6 例; 病程 12~72 个月, 中位数 20 个月。分别于术前和末次随访时, 采用疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评价患者腕关节静息时和持重 (物品质量 5 kg) 后疼痛情况, 测量腕关节活动度, 采用 Krimmer 腕关节功能评分标准评价腕关节功能, 并根据末次随访时 Krimmer 腕关节功能评分评价疗效, 观察并发症发生情况。**结果:**10 例患者均获随访, 随访时间 1~24 个月, 中位数 13 个月。腕关节疼痛 VAS 评分, 术前静息痛 (4.9 ± 2.1) 分、持重后 (8.7 ± 1.3) 分, 末次随访时静息痛 (2.0 ± 0.4) 分、持重后 (2.5 ± 0.8) 分; 腕关节活动度, 术前屈伸 $15^\circ \pm 6^\circ$ 、尺桡偏 $10^\circ \pm 1^\circ$, 末次随访时屈伸 $130^\circ \pm 16^\circ$ 、尺桡偏 $40^\circ \pm 5^\circ$; Krimmer 腕关节功能评分, 术前 (65.37 ± 11.25) 分, 末次随访时 (89.00 ± 10.27) 分。疗效评价结果, 本组优 6 例、良 4 例。均无神经损伤、切口感染、克氏针松动或断裂及豌豆骨脱位、创伤性关节炎等并发症发生。**结论:**月骨摘除带血管蒂豌豆骨移位治疗月骨缺血性坏死, 可有效缓解腕关节疼痛, 改善腕关节功能, 安全可靠。

关键词 月骨; 骨坏死; 豌豆骨

月骨缺血性坏死又称 Kienbock 病, 多由月骨骨折、脱位等引起, 多发于青壮年劳力的优势腕^[1-2]。月骨缺血性坏死的临床表现以腕部疼痛、酸胀及活动受限为主, 诊断须结合临床表现及 X 线、CT 或 MRI 检查^[3]。传统手术治疗月骨缺血性坏死的方法是将坏死的月骨摘除后用附近的软组织或假体填充缺损处, 此法虽然在一定程度上可缓解疼痛, 但术后腕部力量及功能恢复不佳, 且易并发创伤性关节炎^[4]。而腕关节融合术治疗月骨坏死, 则是以牺牲腕关节的活动功能来缓解疼痛, 仅适用于腕关节出现严重炎症反应的患者^[5]。2014 年 8 月至 2016 年 7 月, 笔者采用月骨摘除带血管蒂豌豆骨移位手术治疗月骨缺血性坏死患者 10 例, 现报告如下。

1 临床资料

本组 10 例, 均为在广西壮族自治区玉林市中西医结合骨科医院住院治疗的月骨缺血性坏死患者, 男 7 例、女 3 例; 年龄 18~62 岁, 中位数 36 岁; 左侧 4 例, 右侧 6 例。Lichtman 分期^[6]Ⅲ期 4 例、Ⅳ期 6 例。均有腕部外伤史。临床表现为腕关节疼痛, 背伸时疼痛明显, 屈伸活动严重受限, 手部乏力。X 线及 CT 检查示月骨硬化、密度增高, 或月骨变形、萎缩、破碎、囊性变。病程 12~72 个月, 中位数 20 个月。

2 方法

2.1 手术方法 采用臂丛神经阻滞麻醉, 患者仰卧位。取腕掌侧“S”形切口, 自掌中沿鱼际纹至腕横纹后转向尺侧, 再沿尺侧腕屈肌向近端延伸, 长约 10 cm。逐层切开皮肤、皮下组织、筋膜层, 显露腕横韧带、尺侧腕屈肌、尺动静脉和尺神经。保护尺神经, 沿尺动脉向远端探查, 在近腕横纹处发现尺动脉发出斜向内下走行的豌豆骨供血血管后, 小心保护, 游离尺侧腕屈肌至豌豆骨。切断附着于豌豆骨的小指展肌及周围结构, 保留尺侧腕屈肌腱附着点, 切开豆-三角关节囊, 形成带营养血管的豌豆骨骨瓣。切开腕横韧带, 将腕管内容物拉向桡侧, 显露腕管底, 切开腕关节囊, 显露桡骨远端关节面、月骨及头状骨, 摘除坏死的月骨。切断结扎尺动静脉远端, 将豌豆骨骨瓣翻转 90° 横向移位于月骨摘除后的间隙, 使稍向内凹陷的豌豆骨软骨面与头状骨形成“头月”关节, 而稍向外弧形凸起面与桡骨远端形成“桡月”关节。移位过程中防止血管蒂扭曲、受压。各用 1 枚直径 1.5 mm 的克氏针将豌豆骨固定于头状骨和三角骨上。切断尺侧腕屈肌腱在豌豆骨的附着点, 和小鱼际肌附着点缝合在三角骨周围组织上。术中拍摄 X 线片, 见豌豆骨位置合适、固定可靠后, 缝合关节囊、腕横韧带及皮肤。

2.2 术后处理 术后前臂掌侧石膏托固定患腕于功能位。术后 2 d, 开始手指主动屈伸功能锻炼; 术后 2

周拆线;术后 4 周,去除石膏托并拔除克氏针,开始腕部功能锻炼。

2.3 疗效评价方法 分别于术前和末次随访时,采用疼痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)^[7]评价患者腕关节静息时和持重(物品质量 5 kg)后疼痛情况,测量腕关节活动度,采用 Krimmer 腕关节功能评分标准^[8]评价腕关节功能,并依据末次随访时 Krimmer 腕关节功能评分评价疗效:优, >80 分;良, 66~80 分;可, 50~65 分;差, <50 分。

3 结果

10 例患者均获随访,随访时间 1~24 个月,中位

数 13 个月。腕关节疼痛 VAS 评分,术前静息痛(4.9 ± 2.1)分、持重后(8.7 ± 1.3)分,末次随访时静息痛(2.0 ± 0.4)分、持重后(2.5 ± 0.8)分;腕关节活动度,术前屈伸 $15^\circ \pm 6^\circ$ 、尺桡偏 $10^\circ \pm 1^\circ$,末次随访时屈伸 $130^\circ \pm 16^\circ$ 、尺桡偏 $40^\circ \pm 5^\circ$;Krimmer 腕关节功能评分,术前(65.37 ± 11.25)分,末次随访时(89.00 ± 10.27)分。参照上述标准评价疗效,本组优 6 例、良 4 例。均无神经损伤、切口感染、克氏针松动或断裂及豌豆骨脱位、创伤性关节炎等并发症发生。典型病例图片见图 1。

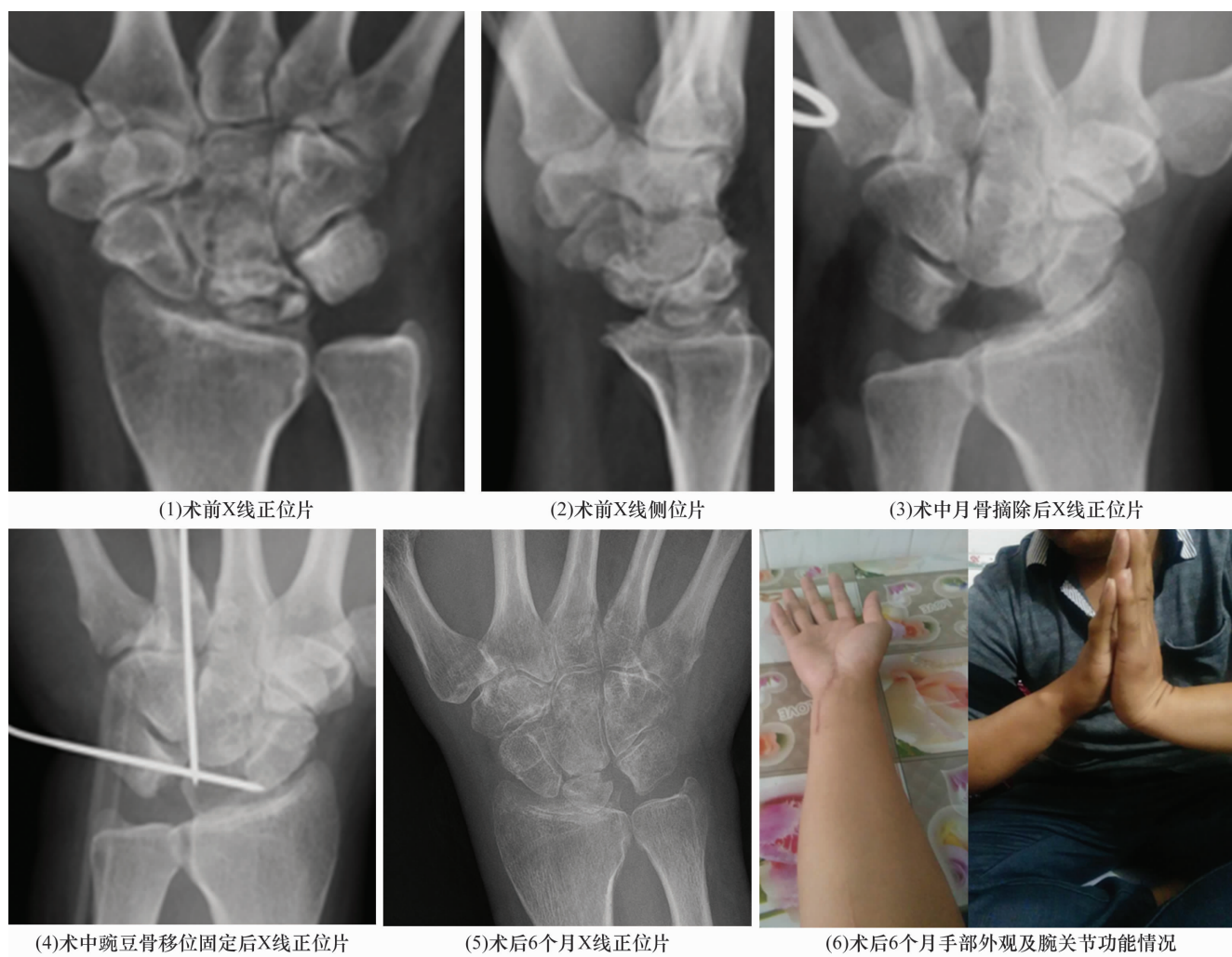


图 1 月骨缺血性坏死手术前后图片

患者,男,35 岁,右侧 Lichtman IV 期月骨缺血性坏死,行月骨摘除带血管蒂豌豆骨移位手术治疗

4 讨论

月骨缺血性坏死的具体发病机制尚不明确^[9],治疗的主要目的是缓解疼痛和恢复腕关节功能。对于 Lichtman 分期 I、II 期月骨缺血性坏死患者,可采用重建月骨血供的方法治疗^[10];而对于 Lichtman 分期

III、IV 期月骨缺血性坏死患者,由于月骨塌陷碎裂、头状骨向近侧移位和腕骨进行性塌陷,腕骨结构紊乱,且常合并有骨性关节炎,采用重建月骨血供的方法治疗已无临床意义^[11-12]。刘有余等^[13]对月骨和豌豆骨的形态进行研究,发现豌豆骨的纵径与月骨的横径

非常相似,提出可将豌豆骨旋转 90°后植入月骨窝替代月骨。肖聪等^[14]对接受带血管蒂豌豆骨瓣移位手术治疗的 11 例 Lichtman 分期Ⅲ、Ⅳ期月骨缺血性坏死患者进行了 61-202 个月的随访,末次随访时,依据 Cooney 腕关节功能评分评价疗效,优良率占 72.7%。

月骨摘除带血管蒂豌豆骨移位治疗月骨缺血性坏死的优点:①无须吻合血管。②采用表面光滑且大小与月骨相仿的豌豆骨移位,可避免或减少创伤性关节炎的发生。③豌豆骨不参与腕关节的构成,移位后对腕部屈伸功能无明显影响^[15]。但该方法也存在一些缺点:①所取骨瓣须附带一部分软组织以弥补豌豆骨体积略小的不足。②尺动脉发出的豌豆骨滋养血管较短,须切断尺动脉掌深支以避免血管蒂紧张或豌豆骨不能转到月骨定点位置,且须切断尺侧腕屈肌豌豆骨附着点转位缝合以避免术后豌豆骨脱位。③切断尺动脉远端术后可能出现患手皮温较低、怕冷等情况。④手术操作有一定难度。

本组患者治疗结果表明,月骨摘除带血管蒂豌豆骨移位治疗月骨缺血性坏死,可有效缓解腕关节疼痛,改善腕关节功能,安全可靠。

5 参考文献

- [1] 王亦聰,姜保国,刘沂,等.骨与关节损伤[M].5版.北京:人民卫生出版社,2012:905.
- [2] 路云翔,李智勇. Kienbock 病的病因学研究进展[J]. 实用手外科杂志,2013,27(4):394-396.
- [3] 路来金,贾晓燕. 腕月骨无菌性坏死的临床进展[J]. 遵义医学院学报,2016,39(4):333-339.
- [4] 朱勇. 肌腱团填塞术治疗月骨无菌性坏死远期疗效的研究[D]. 太原:山西医科大学,2014.
- [5] 林松庆,黄惠梅,蔡镇德,等. 腕关节部分融合术治疗月骨缺血性坏死[J]. 中华手外科杂志,2013,29(1):10-12.
- [6] LICHTMAN DM, DEGNAN GG. Staging and its use in the determination of treatment modalities for Kienböck's disease[J]. Hand Clin, 1993, 9(3):409-416.
- [7] 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,2005:123-124.
- [8] KRIMMER H, WIEMER P, KALB K. Comparative outcome assessment of the wrist joint -- mediocarpal partial arthrodesis and total arthrodesis [J]. Handchir Mikrochir Plast Chir, 2000, 32(6):369-374.
- [9] LUTSKY K, BEREDIKLIAN PK. Kienböck disease [J]. J Hand Surg Am, 2012, 37(9):1942-1952.
- [10] 赵永恒,李锐,琴瀚姣,等. 以背侧腕骨间弓为蒂头状骨整体移位治疗月骨无菌性坏死[J]. 中华显微外科杂志, 2012, 35(4):342-343.
- [11] 唐洪涛,刘平博,程真真,等. 月骨摘除联合掌长肌腱腱球填塞术治疗月骨缺血性坏死[J]. 中医正骨, 2015, 27(4):62-64.
- [12] 肖聪,黄富国. 月骨缺血性坏死治疗进展[J]. 中国修复重建外科杂志, 2011, 25(3):369-372.
- [13] 刘有余,姚忠军,郑和平,等. 尺动脉腕上皮支降支蒂豌豆骨移位替代月骨的解剖基础[J]. 中国临床解剖学杂志, 2008, 26(2):131-133.
- [14] 肖聪,刘国明,滕林,等. 带血管蒂豌豆骨瓣移位治疗月骨缺血性坏死的中长期疗效评估[J]. 中华骨科杂志, 2011, 31(3):238-242.
- [15] O'KEEFE KD, WERNER FW, BOYETTE M, et al. Effect of pisiform excision or pisotriquetral arthrodesis as a treatment for pisotriquetral arthritis: a biomechanical study [J]. J Hand Surg Am, 2013, 38(10):1913-1918.

(2016-12-17 收稿 2017-03-05 修回)

(上接第 49 页)

- [9] 李杨,杨汉丰,杜勇,等. CT 引导下经皮骨肿瘤穿刺活检术诊断率的相关因素分析[J]. 放射学实践, 2009, 24(12):1345-1347.
- [10] 姬涛,郭卫,沈丹华,等. 骨肿瘤病理活检有效性的影响因素分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2007, 15(17):1296-1299.
- [11] 刘平,张富军. CT 导向下骨、软骨穿刺活检[J]. 实用放射学杂志, 2003, 19(2):181-183.
- [12] 陈亚玲,刘玉珂,郭树农. CT 引导下经皮穿刺活检诊断骨肿瘤及肿瘤样病变[J]. 中国医学影像学杂志, 2008, 16(4):289-291.
- [13] GUPTA S. Approaches for percutaneous needle placement for various head and neck procedures [J]. Neuroimaging Clin N Am, 2009, 19(2):149-160.
- [14] 高金妹,袁宇,郭林. 超声引导骨肿瘤穿刺活检的应用价值[J]. 实用医学影像杂志, 2012, 13(4):230-232.
- [15] 丁宜,席越,孙晓琪,等. 骨小细胞恶性肿瘤套针穿刺活检与术后病理诊断比较[J]. 中华病理学杂志, 2013, 42(3):163-167.

(2017-01-25 收稿 2017-02-28 修回)