

# 自体软骨移植治疗 Hepple V 型距骨软骨损伤

李志全

(河南省修武县人民医院, 河南 修武 454350)

**摘要 目的:**探讨自体软骨移植治疗 Hepple V 型距骨软骨损伤的临床疗效。**方法:**应用自体软骨移植治疗 Hepple V 型距骨软骨损伤患者 9 例,男 7 例,女 2 例;年龄 36~53 岁,中位数 41 岁;左侧 5 例,右侧 4 例;有明确外伤史 6 例,无明确病因 3 例。病程 9~18 个月,中位数 14 个月。术中于内踝处做“V”形截骨显露距骨,清除病变软骨组织,依据软骨缺损面积切取同侧股骨外侧髁非负重区软骨复合柱,并移植于距骨软骨缺损区。复位内踝截骨块,并用 2 枚空心钉加压固定。术后观察患者疼痛缓解及踝关节功能恢复情况。**结果:**本组 9 例患者均获随访,随访时间 5~22 个月,中位数 16 个月;内踝截骨处均愈合,愈合时间 3~5 个月,中位数 4.5 个月。踝关节疼痛缓解,关节活动度改善。参照美国足与踝关节协会踝与后足功能评分标准评价疗效,优 2 例、良 4 例、可 3 例。**结论:**自体软骨移植治疗 Hepple V 型距骨软骨损伤,可有效缓解疼痛,有利于患肢踝关节功能的恢复。

**关键词** 足损伤 距骨 软骨,关节 移植,自体

距骨软骨损伤的病因目前尚不清楚,可能与外伤和缺血有关,多表现为踝关节负重行走疼痛,跑、跳后疼痛加重,关节肿胀,关节间隙有压痛,活动度降低,部分患者在踝关节屈伸时有磨砂感。2010 年 4 月至 2014 年 1 月,笔者应用自体软骨移植治疗 Hepple V 型距骨软骨损伤患者 9 例,疗效满意,现报告如下。

## 1 临床资料

本组 9 例,男 7 例,女 2 例;年龄 36~53 岁,中位数 41 岁;左侧 5 例,右侧 4 例;Hepple 分型<sup>[1]</sup>均为 V 型。有明确外伤史 6 例,无明确病因 3 例。病程 9~18 个月,中位数 14 个月。

## 2 方法

**2.1 手术方法** 患侧踝关节内有游离体或出现撞击征者,先在踝关节镜下切除增生的滑膜组织,打磨增生的骨赘,取出游离体,然后行自体软骨移植术。采用椎管内麻醉,患肢大腿上气囊止血带,充气至 33.9 kPa。常规消毒、铺巾,从内踝后上方 3~4 cm 处至内踝前方 1 cm 处切一约 8 cm 长弧形切口,逐层分离,显露内踝,在踝穴水平从内踝前缘至后缘做“V”形截骨显露距骨,牵开并保护胫后肌腱,向下翻转截骨块并外翻踝关节显露距骨,用弧形刮匙清除病变软骨组织。应用美国 Arthrex 公司骨软骨移植器械专用测量棒测出软骨缺损面积,依据软骨缺损面积切取同侧股骨外侧髁非负重区软骨复合柱,并移植于距骨软骨缺损区。复位内踝截骨块,并用 2 枚空心钉加压固定。缝合切口,无菌纱布覆盖,医用弹力绷带包扎。

**2.2 术后处理** 术后抬高患肢,常规应用抗生素。术后第 2 天切口换药,术后 2 周切口愈合后拆线。术后第 2 天,开始踝关节被动屈伸功能锻炼;术后 6 周,开始踝关节部分负重功能锻炼;术后 8 周,开始踝关节完全负重功能锻炼。

## 3 结果

本组 9 例患者均获随访,随访时间 5~22 个月,中位数 16 个月;内踝截骨处均愈合,愈合时间 3~5 个月,中位数 4.5 个月。踝关节疼痛缓解,关节活动度改善。参照美国足与踝关节协会踝与后足功能评分标准<sup>[2]</sup>评价疗效:优 86~100 分;良 71~85 分;可 60~70 分;差 <60 分。本组优 2 例,良 4 例,可 3 例。典型病例图片见图 1。

## 4 讨论

距骨软骨损伤是指距骨滑车局限性的软骨损伤,局部关节软骨剥脱,并累及深部的软骨下骨。关节软骨损伤可因急性损伤、挤压伤和慢性劳损引起,急性损伤可导致软骨剥脱、骨折;挤压伤可导致软骨胶原纤维损伤、软骨细胞坏死;慢性劳损可致软骨因长期损伤累积而出现病理变化<sup>[3]</sup>。关节软骨属于透明软骨,组织结构比较特殊,缺乏血管、淋巴和神经的分布,营养基本上依靠关节滑膜分泌的滑液<sup>[4]</sup>;且软骨细胞是高度分化的组织细胞,成熟关节软骨细胞的分裂能力非常有限,软骨损伤后修复能力差<sup>[5]</sup>; >4 mm 的关节软骨缺损通常情况下不能自行修复<sup>[6]</sup>。

自体软骨移植骨-软骨瓣的松质骨部分在植入

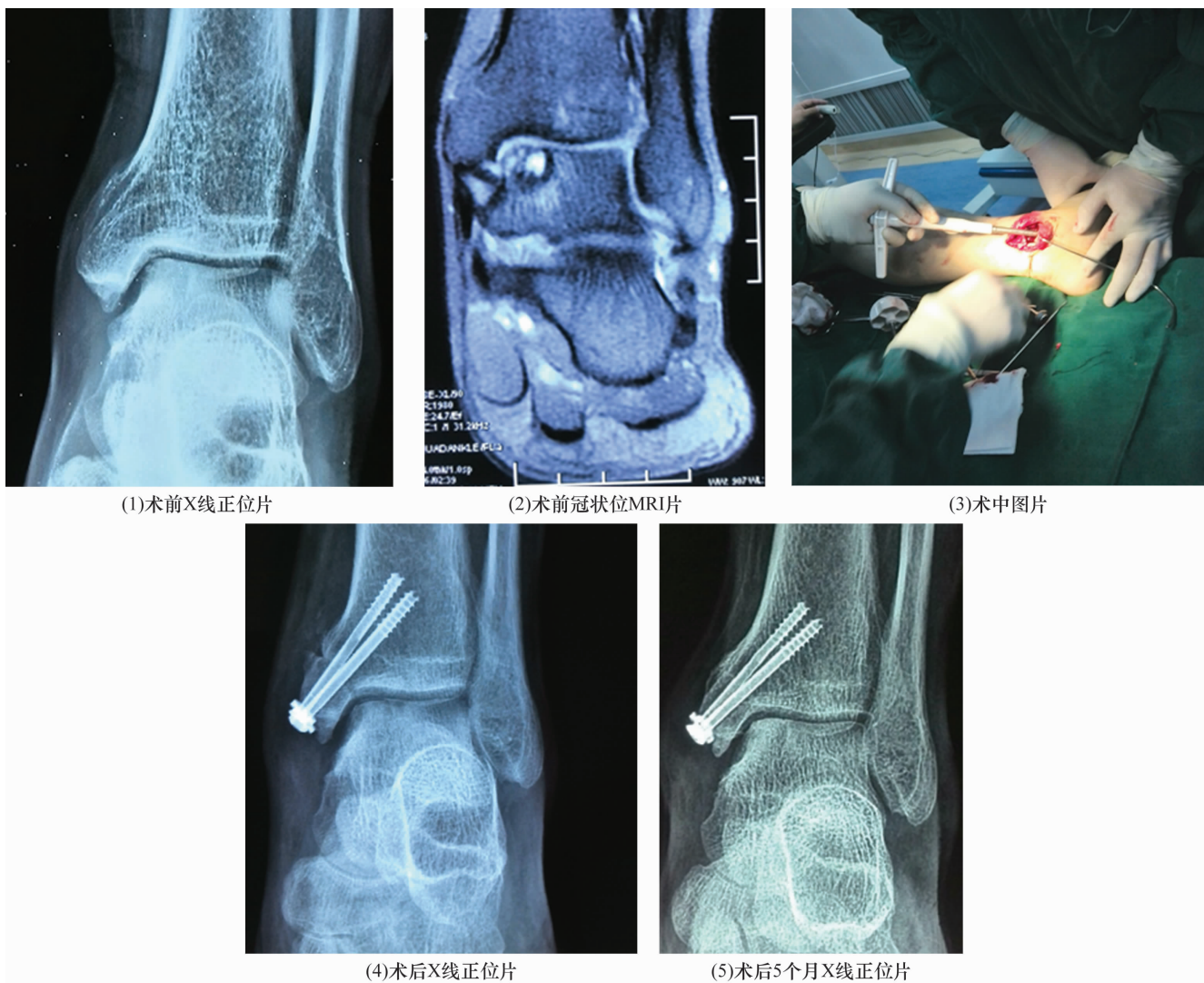


图1 患者,男,37岁,左侧 Hepple V 型距骨软骨损伤

受区后可很快与受区骨床的松质骨愈合,建立良好的关节软骨下血液供应<sup>[7]</sup>。自体软骨移植能提供完整的关节软骨基质和有活力的软骨细胞,有利于恢复关节外形、缓解疼痛,适用于中等面积软骨缺损的治疗。自体软骨移植治疗 Hepple V 型距骨软骨损伤手术注意事项:①截骨以在内踝角 45° 处为宜,截骨过低影响距骨的显露,强力外翻易导致皮肤坏死;过高则易损伤负重区软骨。②对于关节镜下或直视下“完好的”软骨,应用弧形刮匙仔细探测,直至探及囊变区。③尽可能清除囊变周围的硬骨,以利于移植骨的愈合。④在受区植骨时用受体取骨器打孔,可减轻骨髓水肿。

本组患者治疗结果表明,自体软骨移植治疗 Hepple V 型距骨软骨损伤,可有效缓解疼痛,有利于患肢踝关节功能的恢复。

## 5 参考文献

[1] Hepple S, Winson IG, Glew D. Osteochondral lesions of the

talus: a revised classification[J]. Foot Ankle Int, 1999, 20 (12): 789 - 793.

[2] 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: 231 - 232.

[3] 文立, 陆爱云, 曾凡辉. 基因治疗与运动性关节损伤[J]. 体育科研, 2001, 22(1): 31 - 32.

[4] 陈启明. 实用关节镜手术学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 34.

[5] 贺继平, 苏晓云. 转化生长因子  $\beta 1$  与骨形态发生蛋白 2 对关节软骨损伤修复的价值[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2009, 13(46): 9155 - 9158.

[6] Convery FR, Akeson WH, Keown GH. The repair of large osteochondral defects. An experimental study in horses[J]. Clin Orthop Relat Res, 1972, 82: 253 - 262.

[7] 翁习生. 关节软骨损伤的治疗(上)[J]. 医学信息: 手术学分册, 2006, 19(1): 7 - 9.

(2014-07-17 收稿 2014-12-02 修回)