

关节镜下微骨折治疗距骨软骨损伤的效果

明新会¹ 明立浩²

1. 河南省滑县骨科医院 河南 456485

2. 新乡黄塔骨伤医院（河南省滑县骨科医院分院）河南 新乡 453000

【摘要】：目的：探究分析关节镜下微骨折治疗距骨软骨损伤的效果。方法：选取于 2021 年 3 月至 2022 年 10 月，我院收治的距骨软骨损伤患者共 102 例，作为本次研究对象。将 102 例患者随机分为对照组以及观察组。对照组采用常规治疗模式进行干预；观察组采用关节镜下微骨折治疗模式进行干预。对比分析对照组以及观察组的治疗有效率，并发症发生率；疼痛程度；踝关节 AOFAS 评分；生活质量；以及踝关节活动度。结果：经治疗干预后，观察组明显优于对照组，其中（ $P < 0.05$ ），差异具有统计学意义。结论：在对距骨软骨损伤患者进行治疗的过程中，采用关节镜下微骨折治疗模式进行干预，能够有效提升患者的治疗有效率、以及生活治疗，同时能够显著改善爱护只能的并发症发生率；疼痛程度；踝关节 AOFAS 评分；以及踝关节活动度，在实际应用的过程中具有优良的效果，值得进一步的推广与应用。

【关键词】：关节镜下微骨折治疗；距骨软骨损伤；治疗有效率；疼痛程度；踝关节 AOFAS 评分

Effect of Arthroscopic Microfracture in the Treatment of Talus Cartilage Injury

Xinhui Ming¹ Lihao Ming²

1.Henan Huaxian Orthopedic Hospital Henan 456485

2.Xinxiang Huangta Orthopedic Hospital (Henan Huaxian Orthopedic Hospital Branch) Henan Xinxiang 453000

Abstract: Objective: To investigate and analyze the effect of arthroscopic microfracture in the treatment of talus cartilage injury. Methods: A total of 102 patients with talus cartilage injury admitted to our hospital from March 2021 to October 2022 were selected as the subjects of this study. 102 patients were randomly divided into control group and observation group. The control group was intervened with conventional treatment mode; The observation group was treated with arthroscopic micro fracture treatment mode. The treatment efficiency and complication rate of the control group and the observation group were compared and analyzed; Degree of pain; AOFAS score of ankle joint; Quality of life; And ankle range of motion. Results: After the treatment intervention, the observation group was significantly better than the control group, among which ($P < 0.05$), the difference was statistically significant. Conclusion: During the treatment of talus cartilage injury, the use of arthroscopic micro fracture treatment mode for intervention can effectively improve the treatment efficiency and life treatment of patients, and can significantly improve the incidence of complications; Degree of pain; AOFAS score of ankle joint; As well as ankle joint range of motion, it has excellent effect in the process of practical application, and is worthy of further promotion and application.

Keywords: Arthroscopic treatment of micro fractures; Injury of talus cartilage; Effective rate of treatment; Degree of pain; AOFAS score of ankle joint

现阶段，对于距骨软骨损伤患者的治疗主要包括：保守治疗、关节镜微手术等方式，其中关节镜下微骨折属于治疗距骨软骨损伤的有效方式，其具有手术成功率高、安全性优良等方面的优势，为不断提升对于距骨软骨损伤患者的治疗效果，本文将选取于 2021 年 3 月至 2022 年 10 月，我院收治的距骨软骨损伤患者共 102 例，作为本次研究对象，探究分析关节镜下微骨折治疗距骨软骨损伤的效果，详情如下所示。

1 资料与方法

1.1 一般资料

对照组中：患者共 51 例，其中男性患者共 26 例，女性患者共 25 例，年龄为：19-57 岁，平均年龄为：(29.36±2.11) 岁；观察组中：患者共 51 例，其中男性患者共 27 例，女性患者共 24 例，年龄为：19-58 岁，平均年龄为：(29.41±2.17) 岁。两组一般资料对比，差异无统计学意义， $P > 0.05$ 。

1.2 方法

1.2.1 对照组方法

对照组采用常规治疗模式进行干预。

1.2.2 观察组方法

体位：协助患者取仰卧位，使得患者足部略微高于头部，选取患者患侧大腿部位，予以其止血带进行包扎，予以患者蛛网膜下腔组织麻醉，选取患者踝部，予以其局部浸润麻醉：采用无菌注射器，使用 2% 利多卡因注射液 20ml，与 0.9%MACL 溶液 40ml 以及去甲肾上腺素混合后对患者踝关节内外侧、以及前侧进行浸润麻醉，选取患者踝关节腔，采用 30ml 混合液进行注射，使其处于充盈状态。划开患者皮肤，切口控制为 2-3mm，采用钝性分离的方式，再使用穿刺针对患者踝关节囊进行穿刺，角度控制为 30 度，直径为 4mm 的关节镜，采用前内测入路的方式，插入刨削刀于患者囊内，明确患者人员损伤的具体位置，测定软骨损伤面积，将患者软骨碎片清除，并对损坏软骨边缘进行修整。次啊用打孔器于患者骨面进行打孔，间距控制于 3-4mm 的区间范围之内，深度控制于 3-4mm 的区间范围之内，清除再打孔过程中所产生的碎屑。完成后蜀之后，采用无菌无

聊弹力绷带进行加压包扎，告知患者保持卧床，并将患肢湿度抬高，予以患者抗生素干预，避免其出现感染的情况，于手术结束后的第三天引导患者进行踝关节周围肌肉群康复训练，手术结束后的两周引导患者进行循序渐进的负重行走，手术结束后的第四周，引导患者进行主动的踝关节屈曲以及下肢肌肉收缩功能的训练。

1.3 观察指标

经治疗干预后，对比分析对照组以及观察组的治疗有效率，并发症发生率；疼痛程度；踝关节 AOFAS 评分；生活质量；以及踝关节活动度。其中治疗有效率的评定分为三个指标，分别为，有效：患者各项症状完全消失，踝关节恢复正常；显效：患者各项症状得到改善，踝关节功能出现明显的改善，无效：患者各项临床症状未能得到改善甚至加重，治疗有效率 = 有效例数以及显效例数之和与总例数的占比；并发症包括：血管、神经损伤；感染；以及血栓。疼痛程度采用 VAS 评分进行评定，分数越高表示患者的疼痛程度越为强烈；在踝关节 AOFAS 评分中，包括功能、兑现等方面的评分，分数越高表示患者踝关节功能越好。生活质量采用 SF-36 评分进行评定，包括：生理功能评分、心理功能评分、以及社会功能评分，分数越高表示患者生活质量越好。其余指标均由研究期间收集整理得出。

1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS20.0 软件中分析，计量资料比较采用 t 检验，并以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，率计数资料采用 χ^2 检验，并以率 (%) 表示， $P < 0.05$ 为差异显著，有统计学意义。

2 结果

2.1 对照组以及观察组治疗有效率

经治疗干预后，对比分析对照组以及观察组的治疗有效率，观察组明显优于对照组，其中 $(P < 0.050)$ ，差异具有统计学意义，详情如下表 1 所示：

表 1 对照组以及观察组治疗有效率 [例, (%)]

组别	例数	有效	显效	无效	治疗有效率
对照组	51	20	18	13	74.51%
观察组	51	33	16	2	96.08%
χ^2	-	--	--	--	9.458
P	-	--	--	--	0.002

2.2 对照组以及观察组并发症发生率

经治疗干预后，对比分析对照组以及观察组的并发症发生率，观察组明显优于对照组，其中 $(P < 0.050)$ ，差异具有统计学意义，详情如下所示：

对照组中：出现血管、神经损伤的例数为：3 例；出现感染的例数为：4 例；出现血栓的例数为：3 例，对照组并发症发生率为：19.61%。

观察组中：出现血管、神经损伤的例数为：0 例；出现感染的例数为：1 例；出现血栓的例数为：0 例，对照组

并发症发生率为：1.96%。其中 $\chi^2=8.254$ ， $P=0.004$ 。

2.3 对照组以及观察组疼痛程度

经治疗干预后，对比分析对照组以及观察组的疼痛程度，观察组明显优于对照组，其中 $(P < 0.050)$ ，差异具有统计学意义，详情如下所示：

对照组治疗前的 VAS 评分为：(4.51±0.52) 分；观察组治疗前的 VAS 评分为：(4.63±0.70) 分；其中 $t=0.887$ ， $P=0.378$ 。

对照组治疗后的 VAS 评分为：(3.11±0.55) 分；观察组治疗后的 VAS 评分为：(2.08±0.39) 分；其中 $t=9.117$ ， $P=0.001$ 。

2.3 对照组以及观察组踝关节 AOFAS 评分

经治疗干预后，对比分析对照组以及观察组的踝关节 AOFAS 评分，观察组明显优于对照组，其中 $(P < 0.050)$ ，差异具有统计学意义，详情如下所示：

对照组治疗前的踝关节 AOFAS 评分为：(65.20±4.10) 分；观察组治疗前的踝关节 AOFAS 评分为：(65.38±4.37) 分；其中 $t=0.188$ ， $P=0.851$ 。

对照组治疗后的踝关节 AOFAS 评分为：(89.39±5.97) 分；观察组治疗后的踝关节 AOFAS 评分为：(80.46±6.07) 分；其中 $t=6.527$ ， $P=0.001$ 。

2.4 对照组以及观察组生活质量

经治疗干预后，对比分析对照组以及观察组的生活质量，观察组明显优于对照组，其中 $(P < 0.050)$ ，差异具有统计学意义，详情如下所示：

对照组生理功能评分为：(90.43±3.19) 分；观察组生理功能评分为：(95.69±3.50) 分；其中 $t=4.876$ ， $P=0.001$ 。

对照组社会功能评分为：(80.44±3.10) 分；观察组社会功能评分为：(87.89±3.33) 分；其中 $t=5.824$ ， $P=0.001$ 。

对照组心理功能评分为：(63.38±4.15) 分；观察组心理功能评分为：(76.69±5.08) 分；其中 $t=13.887$ ， $P=0.001$ 。

2.5 对照组以及观察组踝关节活动度

经治疗干预后，对比分析对照组以及观察组的踝关节活动度，观察组明显优于对照组，其中 $(P < 0.050)$ ，差异具有统计学意义，详情如下所示：

对照组治疗前的踝关节活动度为：(43.01±3.70)°；观察组治疗前的踝关节活动度为：(43.20±3.65)°；其中 $t=0.227$ ， $P=0.821$ 。

对照组治疗后的踝关节活动度为：(57.59±4.22)°；观察组治疗后的踝关节活动度为：(69.88±4.16)°；其中 $t=12.856$ ， $P=0.001$ 。

3 讨论

踝关节属于人体中能最为优良的关节，同时踝关节也是人体负重最大的关节，其对于人体日常的行动以及稳定型具有重要的作用，如果踝关节受到损伤，会对患者的行走、运动等造成直接的影响。据相关资料显示：距骨软骨损伤属于踝关节最为常见的损伤之一，存在 75% 的距

骨软骨损伤出现于创伤性损伤,例如:踝关节扭伤、踝关节骨折等,部分病例出现于局部骨坏死、或是内分泌异常等。此类情况均能够导致患者出现疼痛、肿胀、行走无力等情况,同时由于长时间的摩擦,会使得患者受损部位出现难以愈合的情况,导致血液供应不足,进而使得患者出现功能受到损伤、甚至残疾的情况,对患者的生活质量以及健康造成严重的影响。现阶段,在对距骨软骨损伤患者进行治疗的过程中主要采用保守治疗以及手术治疗的模式进行干预,其中关节镜下微骨折治疗属于常用的治疗模式,其主要目的是通过治疗干预,使得患者再生纤维软骨的形成,在治疗过程中,通过关节镜的引导,采用微骨折的方式穿透患者软骨峡谷,对患者的骨髓产生刺激,进而使其释放相应的营养物质、生长因子以及骨髓间充质干细胞,进而使得患者软骨损伤部位处于充盈的状态,之后通过关节镜下微骨折治疗使其增殖分化微软骨细胞,进而生成纤维软骨,替代透明软骨,从而达到修复损伤部位的目的。关节镜下微骨折治疗具有多方面的优势,其中包括:可行性优良、成功率高、安全性高等。在安全性方面,本次研究中可以发现在接受不同治疗模式干预之后,接受关节镜下微骨折

治疗的患者出现并发症的机率明显低于对照组。

同时,国外有研究显示:通过对距骨软骨损伤患者开展研究,发现采用关节镜下微骨折治疗的患者的成功率高达 89% 左右,在本次研究中,患者的治疗有效率达到了 96% 左右,于此研究结果基本一致,其中存在的差异可能是由于样本病例总数相对较少所导致。同时国内有研究显示:通过对距骨软骨损伤患者开展研究,予以患者关节镜下微骨折治疗,发现在完成治疗之后,患者的踝关节功能以及生活治疗得到了明显的改善,其中存在 88% 左右的患者预后显示微良好,在本次研究中的结果与之存在相似之后,观察组的患者在接受关节镜下微骨折治疗后,其疼痛程度、踝关节活动度、踝关节 AOFAS 评分、以及生活质量均优于对照组。

综上所述,在对距骨软骨损伤患者进行治疗的过程中,采用关节镜下微骨折治疗模式进行干预,能够有效提升患者的治疗有效率、以及生活治疗,同时能够显著改善保护踝关节的并发症发生率;疼痛程度;踝关节 AOFAS 评分;以及踝关节活动度,在实际应用的过程中具有优良的效果,值得进一步的推广与应用。

参考文献:

- [1] 熊李,季云瀚,匡垓下,顾梦臻,张阳洋. 关节镜下克氏针钻孔和微骨折锥治疗小范围距骨软骨损伤的临床疗效观察 [J]. 同济大学学报 (医学版),2022,43 (04):527-533.
- [2] 刘斌,邹毅,冷华伟,张玉峰,张均泉. 关节镜下微骨折术与自体骨软骨移植术治疗距骨骨软骨损伤比较 [J]. 延安大学学报 (医学科学版),2022,20(02):39-43.
- [3] 申成春,黄雷,张峰,朱彦昭. 踝关节镜下微骨折术联合富血小板血浆治疗滑轨样距骨骨软骨损伤疗效分析 [J]. 中国骨与关节损伤杂志,2022,37(06):652-653.