

# 研究并探讨关节镜微创技术对于膝关节骨创伤的临床治疗效果

李强 张华

(邯郸明仁医院骨伤科 河北 邯郸 056000)

**摘要:**目的 探究关节镜微创技术对于膝关节骨创伤的临床影响。方法 在本院 2019 年 7 月~2020 年 7 月期间选取 48 例接受诊治的膝关节骨创伤患者。随机分为对照组和观察组各 24 例,对照组使用常规手术,观察组使用关节镜微创手术,对比两组的临床疗效以及手术各类临床指标和治疗前后的 VAS 疼痛程度评分。结果 通过对患者进行治疗后得出,观察组的临床疗效明显优于对照组,且手术各类临床指标优于对照组,治疗后观察组的 VAS 疼痛评分低于对照组,对比差异有统计学意义 ( $p<0.05$ )。结论 在膝关节骨创伤患者治疗上使用关节镜微创技术,治疗效果更为显著,且减低了患者的疼痛程度,在临床上值得推荐。

**关键词** 关节镜微创技术 膝关节骨创伤 常规治疗 临床疗效

近年来随着工业操作失误以及交通事故等意外情况导致膝关节骨创伤的病症呈现增高的趋势,成为常见的临床疾病之一<sup>[1]</sup>。该疾病具有病况复杂和恢复慢等特点,在治疗过程中通常需花费大量物力和人力,膝关节作为人体最大关节,结构复杂繁密,受到医疗技术的限制,在临床诊治上疗效不为明显,给患者的身体恢复带来极大不便<sup>[2]</sup>。随着关节镜微创技术的逐渐发展和普及,和以往治疗手术比较,它具备创伤小的优点,为诸多膝关节创伤患者带来福音。本研究为了进一步探究在膝关节骨创伤治疗上实施关节镜微创技术,临床疗效得到明显改善,具体结果如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

在我院选取 2019 年 7 月~2020 年 7 月治疗的 48 例膝关节骨创伤患者,随机分为两组。纳入标准:入选对象均创伤性闭合骨折,无神经系统损伤,临床诊查和症状表现符合膝关节骨创伤诊断标准,临床资料完整,所有患者具有本研究知情权,自愿签订知情协议书。排除标准:患有严重性心脑血管或血管系统疾病者,对复位内固定手术禁忌者,在妊娠期和哺乳期的患者,有血液系统疾病和凝血功能障碍者,语言沟通障碍。对照组:男 15 例,女 9 例,年龄 30~60 岁,平均年龄 ( $49.28 \pm 6.37$ ) 岁,左侧骨折 8 例,右侧骨折 6 例,髌骨骨折 2 例,股骨单髁骨骨折 5 例,其他 3 例。观察组:男 14 例,女 10 例,年龄 31~60 岁,平均年龄 ( $49.31 \pm 6.39$ ) 岁,左侧骨折 7 例,右侧骨折 5 例,髌骨骨折 3 例,股骨单髁骨骨折 6 例,其他 3 例。两组对象在性别年龄,文化程度等一般资料的对比上,差异无统计学意义 ( $p>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

#### 对照组:

给予患者使用常规的开放手术治疗。给予止血处理,腰硬联合麻醉,使用常规止血带止血处理,进行取膝关节的前正中切口,在髌骨旁的内侧入路切开关节囊,暴露其膝关节,确定好骨折和软骨的损伤位置,进行骨折处的复位固定,缝合切口,术后进行负压引流和预防抗生素治疗,并记录患者的出血量和切口大小以及手术时间等资料。

#### 观察组:

给予患者使用关节镜微创手术治疗,对于患者使用腰硬联合麻醉,使用常规止血带止血处理,常规消毒,铺单。关节镜手术应在手术室中于严格无菌条件下进行。关节镜术区封闭肢体近端和远端,术区使用耐用性皮肤膜,于患者大腿上部在手术台上方安置

Mayo 架,在患者膝关节外侧实施切口,进行生理盐水冲洗,使用缓解经镜鞘置入关节内,在患者的膝关节内侧前方切口植入镜子,对患者进行伤势查看,如存在影响视野的骨膜和血块,需要实施对应的方式处理,将手术中的观察视野变得阔朗清晰,将患者膝关节组织结构进行全方位检查,包括软骨周组织、交叉韧带以及半月板等,根据关节不同组织结构损伤程度分析处理方式,膝关节内存的骨折碎片游离物质进行探清,对半月板进行复位,纹锁卡压, I 型和 IV 型胫骨平台骨折患者可以采用挤压复位并拉力螺钉固定方式进行治疗,对于 II 型以及 III 型骨折患者,在关节线下 3~4cm 做一个小横切口,在前侧皮质钻几个洞,经皮质窗插入一个 0.625 cm 的骨刀,再对发生塌陷和分离的软骨实施挤压复位和撬动拨开,运用克氏针对复位的软骨和骨块进行固定,在小切口进行植骨,在塌陷的地方进行支撑,然后使用空心螺钉固定,对于股骨单髁骨折患者复位治疗时使用克氏针骨折复位。术后给患者使用膝关节防止负压引流。冰敷三小时,止血带适当放松,对于患者的足背部动脉和肢体末端微循环系统进行密切观察,根据患者的伤口情况进行抗生素预防感染,在恢复中适当的鼓励患者进行肢体训练促进恢复。如内固定坚强,可早期进行控制下的活动。

### 1.3 观察指标

对两组治疗后的临床疗效进行评析,其中包括:差、良、优,差:治疗后患者的膝关节患处有明显且持续性疼痛,活动范围首先,影响到正常生活。良:患者膝关节患处无明显难以忍受的疼痛或轻微疼痛感,活动范围较大且自如,不影响到正常生活。优:患者膝关节患处无疼痛,不影响常规生活,活动范围正常,优良率=(优+良)/总例数  $\times 100\%$ 。对两组治疗前后使用视觉模拟评分评估疼痛程度,分值在 0~10 之间,0~4 分:膝关节活动正常,轻微疼痛或疼痛不明显,6~8 分:疼痛较为明显,可以忍受,膝关节活动受限。8~10 分:疼痛难以忍受,膝关节活动严重受限。疼痛程度难以忍受分数越高代表疼痛效果越明显。记录两组治疗后的临床指标,其中包括:手术时间,术中出血量,手术切口,骨折愈合时间。

### 1.4 统计学方法

本研究数据使用统计学软件 SPSS 23.0 进行分析,计量数据以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,计数资料用 (%) 表示,通过 t 和  $\chi^2$  检验,  $p<0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效

记录患者治疗后的结果数据,对照组临床疗效明显优于对照

组, 对比差异有统计学意义 ( $p < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组临床疗效对比[n (%) ]

	例数	差 (%)	良 (%)	优 (%)	总优良率 (%)
观察组	24	1 (04.16)	9 (37.50)	14 (58.33)	23 (95.83)
对照组	24	6 (25.00)	15 (62.50)	3 (12.50)	18 (75.00)
X <sup>2</sup>	-	4.1812	3.0000	11.0209	4.1812
P	-	0.041	0.083	0.001	0.041

### 2.2 两组治疗前后 VAS 评分

统计患者的疼痛程度数据后显示, 对照组和 VAS 评分低于对照组, 疼痛控制较好, 对比差异有统计学意义 ( $p < 0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组治疗前后 VAS 评分[n (x ± s) ]

	例数	治疗前 (分)	治疗后 (分)
观察组	24	6.02 ± 0.72	1.49 ± 0.21
对照组	24	6.08 ± 0.69	2.57 ± 0.36
t	-	0.2948	12.6949
P	-	0.7695	0.0000

### 2.3 两组临床各项临床指标评分

研究患者的手术临床指标, 得出观察组的各项临床指标评分均优于对照组, 对比差异具有统计学意义, 见表 3。

表 3 两组临床各项临床指标评分[n (x ± s) ]

项目	观察组 (n=24)	对照组 (n=24)	t	P
手术时间 (min)	75.3 ± 11.8	85.7 ± 15.4	3.1053	0.0033
术中出血量 (ml)	89.7 ± 15.2	129.3 ± 23.6	6.9109	0.0000
手术切口 (cm)	4.7 ± 1.1	9.3 ± 1.5	12.1151	0.0000
骨折愈合时 间 (d)	62.7 ± 7.9	89.2 ± 9.5	10.5072	0.0000

### 3 讨论

受到各种因素致使, 膝关节骨创伤在临床的病发上较为常见。根据相关研究表明, 膝关节作为人体中重要的承重关节, 一经受损后未能得到及时的治疗便可致使终身残疾, 造成胫骨平台塌陷、韧带拉伤、膝关节异位、膝关节脱位等, 严重威胁到患者的生活质量[3]。对于膝关节骨创伤的治疗, 骨创伤治疗仪和骨折切开复位固定术是临床上较为常见的治疗手段, 但骨创伤治疗仪用过电流刺激损伤的骨质部位促进愈合, 疗程较为长久, 且膝关节恢复进程缓慢, 治疗效果不佳[4]。骨折切开复位固定术对人体造成的创伤大, 且出血量高, 大幅度降低骨折愈合率, 这种方式主要在患者的髌骨旁切开较大的弧形切口, 且需要关节腔打开, 方便视野能查看骨折部位, 从而确定骨折部位的损伤情况, 实施针对性治疗措施[5]。随之可达到骨折恢复的效果, 但会延迟患者术后的早期功能活动锻炼时间, 致使多数患者的依从性降低, 较难接受。

随着微创技术和关节镜技术的逐渐发展, 采取更为精准的操作技术避免对人体制造成不必要损伤已经成为可能。和传统的治疗方式相比, 关节镜微创技术具有微小创伤高清晰视野的处理优势,

可以确切的观察到患者骨关节内部受损情况, 避免给半月板后角造成破坏磨损。关节镜微创手术在治疗中, 能对患者的关节腔充分暴露, 可以更好避免术后的感染发生率, 降低手术相关并发症。术中患者的骨关节周围组织创伤小, 更利于骨折的愈合, 缩短患者愈合时间, 且在手术后很少发生关节粘连情况[6]。另外和传统开放手术相比, 关节镜微创技术可以更好的改善优良率, 从而提高患者生活质量[7]。虽然关节镜微创技术在治疗膝关节骨创伤中具有不错的疗效, 但作为新兴技术, 目前某些院内的术者未能完全熟练掌握此门技术, 因此需要对操作医师增强此方面的技能培训和相关知识, 提升操作能力, 尤其是关节镜的复位技术[8]。在术中亦需要注意重要性问题, 例如骨折错位较严重, 骨折块较多以及没有复位参照时, 需要切开直视复位进行处理[9]。术后需要加强对肢段循环观察, 以免发生筋膜综合征, 影响到整个的康复效果[10]。术后可能存在平面上骨折线对位良好但透视下依旧存在骨折块倾斜的表现, 多为骨折端有碎骨或者组织卡压关节面, 导致向上倾斜, 多与松质骨缺损关节面朝下倾斜, 这些表现均需要进行再次检查治疗, 以免患处病况加重, 保证好复位的良好固定。

综上所述, 膝关节骨创伤的手术治疗上使用关节镜微创技术, 可以有效的改善临床效果, 在微创伤的前提下更好探查受损部位的视野, 具有更优质的无创安全性, 减少出血量, 同时减轻了患者术后的疼痛程度, 促进患者的早期骨关节功能恢复, 且不会出现严重的不良反应, 高效可靠, 在临床上值得推荐和应用。

#### 参考文献:

- [1]胡龙顺, 王薪华, 沈博文. 关节镜微创技术辅助下复位内固定治疗膝关节骨创伤患者的效果[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 004(034):100-102.
- [2]佟振鹏, 房清敏. 膝关节骨创伤应用关节镜微创技术的治疗效果探讨[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(04):120-139.
- [3]王晨羽, 陈崇民. 当归四逆汤联合关节镜下微创骨折技术治疗膝关节软骨损伤随机平行对照研究[J]. 糖尿病天地, 2019, 16(004):54-55.
- [4]杨成刚, 范宁, 陈晓鹏, 等. 关节镜下胫骨骨道联合双排锚钉固定治疗胫骨髁间棘骨折的疗效分析[J]. 中华创伤骨科杂志, 2021, 23(05):448-452.
- [5]曾瑜瑜. 关节镜微创技术在膝关节骨创伤治疗中的临床效果分析[J]. 中国实用医药, 2019, 014(013):67-68.
- [6]郝岩, 黄珂, 安占天, 等. 膝关节镜技术配合微创处理治疗膝关节周围骨折创伤的临床效果分析[J]. 医药前沿, 2019, 009(025):155.
- [7]程秀雨. 关节镜微创技术治疗膝关节骨创伤的临床总有效率分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(87):130-131.
- [8]黄葵. 关节镜技术配合微创处理用于膝关节创伤治疗的临床分析[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 412(95):82-92.
- [9]梁家源, 许挺, 邓锦辉, 等. 关节镜微创技术在膝关节骨创伤治疗中的临床应用效果评价及安全性分析[J]. 中国伤残医学, 2020, 028(011):51-52.
- [10]吴晓春. 关节镜手术治疗踝关节骨折后创伤性关节炎的临床疗效及有效率影响观察[J]. 健康前沿, 2019, 028(005):169.