

关节镜手术联合透明质酸钠治疗膝关节损伤对膝关节功能恢复的作用

魏 骐

单县中心医院, 山东 菏泽 274300

【摘要】 目的 观察在膝关节损伤治疗中实施关节镜手术联合透明质酸钠治疗法所取得的治疗效果。方法 选取本院自2022年1月—2022年12月期间内诊治的膝关节损伤患者30例作为研究对象,按照随机数字表法对30例患者进行分组,分为观察组和对照组,各15例。对观察组患者采用关节镜手术联合透明质酸钠治疗法,对对照组患者采用传统开放性手术治疗方法。并在治疗后一段时间内记录并比较两组患者膝关节功能评分、患膝伸直角度、患膝屈曲角度、不良反应发生率、治疗效果等指标。结果 膝关节功能评分观察组高于对照组,患膝伸直角度观察组低于对照组,患膝屈曲角度观察组高于对照组,不良反应发生率观察组低于对照组,治疗优良率观察组高于对照组($P<0.05$)。结论 在膝关节损伤治疗中实施关节镜手术联合透明质酸钠治疗措施,有助于确保患者的膝关节功能得以尽快恢复。

【关键词】 膝关节损伤; 关节镜手术; 透明质酸; 膝关节功能

膝关节作为人体骨骼中的重要关节,也是一项较为复杂的关节部位,其构成部分包括半月板、软骨、骨、肌腱、韧带和肌肉等,由于其具有较强的杠杆作用,在日常生活中极容易遭受到损伤,是临床上一种发病率较高的疾病,患病人群主要集中在体力劳动者及运动员中,患者的临床症状主要表现为患处出现明显的肿胀及疼痛感,膝关节功能受限,患者无法参与到正常的活动中去,会对患者的正常生活造成极大的影响,在发病之后需要尽早入院接受诊治^[1]。当被确诊为膝关节损伤疾病之后,一般会采用传统开放性手术治疗方法,但是该手术治疗方法本身属于一种开放性手术治疗方法,患者经过治疗之后会出现明显的创伤,且会出现不良反应,从而影响患者术后疾病康复效果^[2]。在近年来医疗技术发展水平不断提高这一背景之下,诞生了关节镜手术治疗方法,该种手术治疗方法本身属于一种微创

手术,有医学专家学者提出与透明质酸钠治疗方法同时使用,患者疾病康复效果更为突出^[3]。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院自2022年1月-2022年12月期间内诊治的膝关节损伤患者30例作为研究对象,按照随机数字表法对30例患者进行分组,分为观察组和对照组,各15例。两组患者的一般资料见表1。经过计算,两组患者的一般资料在统计学上无差异($P>0.05$)。纳入标准:①患者膝关节部位处均存在功能障碍、肿胀感和疼痛感;②临床资料完整;③治疗配合度良好;④患者及家属均知情同意并签署知情同意书。排除标准:①出现严重脏器功能不全者;②精神疾病和智力障碍者;③内分泌疾病者。

表1 一般资料

组别 (n=15)	性别 [n (%)]		年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	病程 ($\bar{x} \pm s$, 月)
	男	女		
观察组	7 (46.67)	8 (53.33)	54.02 ± 2.44	4.25 ± 1.32
对照组	9 (60.00)	6 (40.00)	53.45 ± 2.52	4.14 ± 1.26
χ^2/t 值	0.536		0.629	0.233
P 值	0.464		0.534	0.817

1.2 方法 对照组,传统开放性手术疗法,为了能够进一步了解到患者的病情,主要是使用超声对患者进行检查,在手术之前1d给予患者抗生素,以此来完成对感染的预防,给予患者的麻醉方法为局部麻醉措施,在接受手术治疗期间要求患者应保持平卧位姿势,将切口做在患者的患肢内侧部位处,将切口的长度控制在6~8cm,对于患肢内组织进行钝性分离处理,并将患者的病灶部位暴露出来,之后根据患者毕竟请的实际情况,对患者实施牵引、复位及固定处理。当手术治疗工作结束之后,对患者实施常规消毒,并缝合手术切口。

观察组,关节镜手术联合透明质酸钠治疗法,对患者实施关节镜手术治疗,给予患者的麻醉方法为腰硬联合麻醉法,分别将长度为5mm长的纵切口做在患肢髌骨带两侧部位处,并将关节镜和套管置入进去。为了能够了解到患肢中各个腔室的结构,需要使用关节镜进行观察,以便能够进一步明确患者关节损伤的类型、位置及程度,以患者病情的实际情况为依据来合理为患者制定手术治疗方案。对于一些患有半月板损伤疾病的患者,需要对患者的损伤部位实施修补及切除处理。对于一些患有软骨损伤的患者,需要对患者的创面进行彻底清洁处理,之后做好创伤修复。当上述处理工作结束之后,需灌洗关节腔,并将残留的碎片清除掉。在手术治疗工作结束之后,对于患处需要使用弹力绷带进行加压包扎处理,并将冰块放置到患膝处,将冰敷的时间控制在2d。在手术治疗工作结束之后,当患者的关节腔无积血残留,需要每周将透明质酸钠注射到患者的关节腔中,每次的用药剂量为25mg,连续对患者用药5周。当手术治疗结束1天之后,需要引导患者参与到膝关节功能锻炼中来,对于一些无法将膝关节伸直的患者,需要引导患者参与到股四头肌肌力训练及伸膝训练中来。对于一些半月板缝合患者,需要在手术治疗结束之后2~3d,使用下肢关节康复器来引导患者参与到关节被动活动锻炼活动中来。对于一些未接受缝合手术治疗的半月板损伤患者,需要在手术治疗结束之后2d引导患者参与到步行练习中来。

1.3 观察指标 (1)膝关节功能评分,用HSS量表进行评估,得分越高说明患者的膝关节功能越好。(2)膝关节活动范围。(3)不良反应发生率,评估指标包括慢性疼痛、严重肿胀、术后粘连、登高乏力、行走不稳、屈膝障碍。(4)治疗效果。对于治疗效果的评价标准分为四个等级,分别为优、良、可、差。优:患者的关节肿痛症状消失,活动度的增加幅度为 $>30^{\circ}$ 。良:患者的关节肿痛症状改善显著,活动度的增加度为 $>10^{\circ}$ 。可:患者的关节肿胀症状有所好转,活动度的增加幅度 $<10^{\circ}$ 。差:患者的关节肿痛症状未改善,活动度未增加^[4]。

1.4 统计学处理 数据分析使用SPSS 23.0软件。不良反应发生率、治疗效果评价属于计数资料,用[n(%)]表示,统计学方法采用 χ^2 检验;膝功能关节评分、患膝伸直角度及患膝屈曲角度属于计量资料,用($\bar{x} \pm s$)表示,统计学方法采用t检验。 $P < 0.05$ 提示有统计学差异。

2 结果

2.1 膝关节功能评分 治疗前两组患者的膝关节功能评分差异不显著($P > 0.05$),治疗后两组患者膝关节功能评分均有所提升,不同治疗方式导致的改善程度并不相同,膝关节功能评分观察组高于对照组($P < 0.05$)。

表2 膝关节功能评分($\bar{x} \pm s$,分)

组别(n=15)	术前1d	术后1个月	术后6个月
观察组	42.16 ± 4.65	62.26 ± 6.22	78.65 ± 8.25
对照组	41.98 ± 5.03	51.22 ± 5.69	67.45 ± 9.12
t值	0.102	5.072	3.527
P值	0.920	<0.001	0.002

2.2 患膝伸直角度及患膝屈曲角度 治疗前两组患者的患膝伸直角度及患膝屈曲角度指标差异不显著($P > 0.05$),经过治疗后两组患者的患膝伸直角度均下降,患膝屈曲角度均上升。但是两组患者的改善状况不同,患膝伸直角度观察组低于对照组,患膝屈曲角度观察组高于对照组($P < 0.05$)。

表 3 患膝伸直角度及患膝屈曲角度 ($\bar{x} \pm s, ^\circ$)

组别 (n=15)	患膝伸直角度			患膝屈曲角度		
	术前 1d	术后 1 个月	术后 6 个月	术前 1d	术后 1 个月	术后 6 个月
观察组	12.33 ± 1.65	7.66 ± 0.52	2.26 ± 0.52	73.55 ± 9.41	96.22 ± 13.22	126.02 ± 20.42
对照组	12.25 ± 1.52	9.56 ± 1.22	4.15 ± 1.13	72.56 ± 8.63	81.24 ± 11.65	102.23 ± 18.45
t 值	0.138	5.549	5.885	0.300	3.293	3.348
P 值	0.891	<0.001	<0.001	0.766	0.003	0.002

2.3 不良反应发生率 记录两组患者不良反应的发生率。经过对比, 治疗后一段时间内, 观察组不良反 应发生率低于对照组 ($P<0.05$), 具体数据见表 4。

表 4 不良反应发生率 [n (%)]

组别 (n=15)	慢性疼痛	严重肿胀	术后粘连	登高乏力	行走不稳 屈膝障碍	总发生率
观察组	1 (6.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (6.67) 0 (0.00)	2 (13.33)
对照组	1 (6.67)	1 (6.67)	1 (6.67)	1 (6.67)	2 (13.33) 1 (6.67)	7 (46.67)
χ^2 值						3.968
P 值						0.046

2.4 治疗效果比较 记录两组患者治疗效果 比计算发现, 两组治疗优良率观察组高于对照组 优、良、可、差的例数, 并计算相关比率, 经过对 比 ($P<0.05$)。

表 5 两组治疗效果比较 [n (%)]

组别 (n=15)	优	良	可	差	优良率
观察组	9 (60.00)	5 (33.33)	1 (6.67)	0 (0.00)	14 (93.33)
对照组	5 (33.33)	4 (26.67)	4 (26.67)	2 (13.33)	9 (60.00)
χ^2 值					4.658
P 值					0.031

3 讨 论

在人体关节中膝关节属于重要的负重关节, 膝关节功能直接关系到机体能否正常弹跳、行走、跑步等, 当膝关节受限将会对人们的正常生活造成极大的影响^[5]。在日常生活中若是参与了过量的运动、运动方法不正确, 膝关节长期处于一种疲累状态下, 会引发膝关节无法均匀受力, 从而引发半月板撕裂及韧带损伤现象的产生, 均会增加膝关节损伤疾病发生概率, 患者的膝关节部位处会出现明度^[6]。目前针对膝关节损伤的治疗方式有两类: 一种是药物治疗, 另一类是非药物治疗。针对患者膝关节损伤严重的情况, 临床选择一些修补手段增强治疗效果, 例如在关节内注射透明质酸、关节融合、关节内注射皮质激素、关节镜手术等。其中关节镜手术为临床最佳选

择, 但为探索出更有效能的治疗方式, 即: 将关节镜手术和透明质酸钠联合起来治疗膝关节损伤。本次在前人研究的基础上进一步进行了探讨验证, 证明其在临床应用中的价值。

为了确保膝关节损伤患者能够尽快恢复健康, 做好疾病治疗工作尤为关键, 需要将治疗工作的重点放在清除病变组织上, 可有效改善患者的临床症状, 确保膝关节功能得以尽快恢复, 帮助患者尽快恢复正常生活^[7]。在膝关节损伤疾病治疗中最为常用的治疗方法是传统开放性手术疗法, 但是该种手术治疗方法在实际的治疗期间需要将膝关节内部组织暴露出来, 术后手术切口比较明显, 并且患肢部位处会出现剧烈的疼痛感, 手术后患者的恢复时间也比较长, 患者对于该种手术治疗方法的认可度不高, 并且术后患者参与康复锻炼的积极性也不高,

从而影响切口愈合效果,不利于患者预后治疗效果的提升^[8]。

近年来,医疗技术水平不断改善和提高,诞生了关节镜技术,被广泛应用于外科手术治疗中,在手术治疗期间,仅做一个小切口即刻,通过将关节镜置入到小切口中,能够直观的观察患者病变部位处的内部情况,能够将病变组织直接切除掉,完成了对关节内部的修整。另外,关节镜技术本身属于一种微创技术,对患者所做的切口比较小,对患者造成的创伤比较轻微,减轻了患者的痛苦,缩短了患者术后康复时间,降低了患者对疾病的恐惧,患者在接受手术治疗之后能够尽快的参与到康复锻炼中去,患者膝关节功能恢复速度快^[9]。为了能够进一步提升膝关节损伤患者预后治疗效果,建议联合透明质酸钠共同应用,该种药物所展现出来的功效包括缓冲应力、覆盖屏障等。在患有膝关节损伤疾病之后,由于患者关节中的透明质酸钠含量明显降低,通过为患者补充外源性透明质酸钠来达到补充的目的,完成了对关节软骨的保护,关节得以润滑,取得了显著的关节软骨修复效果,患者的临床症状明显缓解,避免疾病出现进一步的发展。

本次研究得出的结果为,经过不同手段的治疗后,两组患者膝功能关节评分从治疗结束后开始,随着时间的推移评分在不断提高,说明两种治疗方式均有一定的效果。但膝关节功能评分在各个时期观察组均高于对照组,患膝伸直角度经过不同的治疗均降低,但观察组在治疗后的各个时期均低于对照组,患膝屈曲角度观察组高于对照组,不良反应发生率观察组低于对照组,治疗优良率观察组高于对照组($P<0.05$)。在膝关节损伤治疗中实施关节镜手术联合透明质酸钠治疗措施相比于传统开放性手术治疗法所展现出来的临床治疗效果更为显著,关节镜所展现出来的应用优势为:(1)手术对患者所造成的损伤比较小,无需将关节囊切开,可最大程度的完成对骨折端软组织的保护。(2)关节镜下属于一种操作方法比较简单的方法,手术操作可在直视下进行,可精准复位固定,有助于确保骨折得以快速愈合,使放射损害得以明显减少。(3)关节镜不会对患者的美观度造成极大的影响,经过对患者实施手术治疗之后无需二次进行手术治疗,无内固定物激惹,患者膝关节功能恢复效果显著。(4)在对患者实施疾病治疗期间,会在关节镜下来对患者

进行辅助诊断和治疗,并且能够完成对膝关节损伤的有效处理。透明质酸钠本身属于一种非蛋白大分子物质,具有缓冲应力及覆盖屏障功能,参与细胞外液中水、电解质平衡、抗击及预防感染、参与创伤愈合、润滑关节等多种生理功能中去,可不同程度的对关节进行保护,给予患者营养供给,对于疾病临床治疗效果的提升具有积极作用。

综上所述,在膝关节损伤治疗中实施关节镜手术联合透明质酸钠治疗措施,改善了患者膝关节功能,预防患者出现较多的不良反应,临床症状明显好转,患者可尽快参与到日常活动中去。

参考文献

- [1] 杨杰,高立,季中双.关节镜手术联合透明质酸钠治疗膝关节损伤患者的效果分析[J].中华养生保健,2021,39(15):51-53.
- [2] 徐慰凯,肖雁萍,李泽龙,等.关节镜下一期重建修复膝关节多韧带损伤[J].临床骨科杂志,2020,23(2):212.
- [3] 代朋乙,黄昌林.关节镜下一期修复重建膝关节多发韧带损伤的疗效观察[J].解放军医学杂志,2019,44(1):57-62.
- [4] 陈雍华,杨阳,陈曲.关节镜治疗膝关节半月板损伤的临床研究[J].局解手术学杂志,2019,28(4):329-331.
- [5] 高玉新,何啸波.关节镜手术治疗膝关节半月板损伤的临床效果及对功能恢复的影响[J].解放军预防医学杂志,2019,37(10):58-59.
- [6] 付昌马,钱春生,刘家能.膝关节急性后内侧角损伤的关节镜下诊断[J].中国内镜杂志,2018,24(5):31-36.
- [7] 罗高斌,李巍,赵良军,等.一期关节镜下重建修复膝关节多韧带损伤近期临床疗效分析[J].中国全科医学,2018,21(30):3757-3760.
- [8] 王海峰,孟祥德.关节镜治疗膝关节损伤的临床效果探究[J].中国伤残医学,2020,28(21):10-11.
- [9] 李文哲,孙建华,刘斌,等.关节镜下微骨折术治疗膝关节软骨损伤的近期疗效分析[J].重庆医学,2018,47(24):3177-3180.