

针刀配合冲击波治疗髌下脂肪垫损伤 20 例

任树军¹ 周宏政² 李芳¹ 纪东风³ 王龙飞² 杨春雨² 姜益常^{1△}

[摘要] **目的:**观察针刀疗法配合冲击波治疗髌下脂肪垫损伤的临床疗效。**方法:**选取 2018 年 9 月至 2019 年 12 月就诊的 60 例髌下脂肪垫损伤患者,随机分为 3 组,每组 20 例。针刀组采用针刀疗法进行治疗,冲击波组采用冲击波疗法进行相关治疗,治疗组采用针刀疗法配合冲击波疗法治疗。记录治疗后 1,4,12 周时的 VAS 评分、Lysholm 评分和 KSS 评分变化。用 SPSS23.0 对所得数据进行相关统计学分析。**结果:**各组治疗后 1 周相比较:VAS 评分, $F=6.24, P<0.05$,差异具有统计学意义;Lysholm 评分比较, $F=35.37, P<0.05$,差异具有统计学意义;KSS 评分比较, $F=41.84, P<0.05$,差异有统计学意义。各组治疗后 4 周相比较:VAS 评分, $F=10.80, P<0.05$,差异有统计学意义;Lysholm 评分比较, $F=23.75, P<0.05$,差异具有统计学意义;KSS 评分比较, $F=62.57, P<0.05$,差异有统计学意义。各组治疗后 12 周相比较:VAS 评分, $F=6.03, P<0.05$,差异有统计学意义;Lysholm 评分比较, $F=131.36, P<0.05$,差异有统计学意义;KSS 评分比较, $F=28.73, P<0.05$,差异有统计学意义。临床总体有效率相比较:治疗组优于针刀组及冲击波组。**结论:**针刀疗法配合冲击波治疗髌下脂肪垫损伤疗效可靠,操作简单,容易推广,在改善膝关节疼痛及膝关节活动度方面疗效显著。

[关键词] 针刀治疗;冲击波治疗;髌下脂肪垫损伤

[中图分类号] R684 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2020)09-0061-04

髌下脂肪垫损伤的实质是慢性无菌性膝关节疾病。髌下脂肪垫位于膝关节囊内与滑膜间,髌骨、股骨髁下方、胫骨髁前上缘和髌韧带空隙中,包含血管和神经,并参与膝关节损伤修复中的全过程,具有垫衬、润滑和缓冲膝关节骨面摩擦的作用。由于膝关节在运动过程中发生挤压、冲击和扭转,造成髌下脂肪垫水肿及纤维化,特别是在膝关节处于过伸位时,髌下脂肪垫变性、水肿^[1]。常用的治疗方法为药物注射治疗,主要是将长效皮质激素类药物如曲安奈德等注射到髌下脂肪垫,作用于髌骨下极的附着部,起到消除炎症反应的目的,但长期观察发现该疗法只适合短期内解决疼痛,并未从根本上达到治疗目的^[2]。为优化髌下脂肪垫损伤的疗法,2018 年 9 月至 2019 年 12 月本研究收集髌下脂肪垫损伤患者,用针刀配合冲击波疗法对髌下脂肪垫损伤患者治疗,取得较好的临床疗效,将所得资料进行统计学分析,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取黑龙江中医药大学附属第一医院骨伤科门诊 2018 年 9 月至 2019 年 12 月前来就诊的 60 例髌骨下脂肪垫损伤患者,随机分为 3 组,各 20 例。针刀组男 8 例,女 12 例,年龄 (44.30 ± 11.97) 岁;病程 (4.34 ± 0.83) 个月。冲击波组男 7 例,女 13 例,年龄 (42.40 ± 8.92) 岁;病程 (4.19 ± 1.37) 个月。治疗组男 10 例,女 10 例,年龄 (46.40 ± 9.34) 岁;病程 (4.79 ± 1.32) 个月。统计学检验后可知三组患者一般资料(如性别、年龄、病程等),差异均无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 三组患者性别、年龄、病程比较($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数(男/女) | 年龄/岁 | 病程/月 |
|------|-----------|-------------|-----------|
| 针刀组 | 20(8/12) | 44.30±11.97 | 4.34±0.83 |
| 冲击波组 | 20(7/13) | 42.40±8.92 | 4.19±1.37 |
| 治疗组 | 20(10/10) | 46.40±9.34 | 4.79±1.32 |
| F | 8.83 | 0.77 | 1.32 |
| P | 0.07 | 0.47 | 0.28 |

1.2 诊断标准

依照《临床诊疗指南》^[3]关于髌骨下脂肪垫的相关诊疗依据,拟定如下诊断标准。1)临床表现:(1)有外伤、劳损或膝关节受凉史;(2)运动员及膝关节运动较多者,女性居多;(3)膝关节过伸活动时疼痛加重,髌下

基金项目:黑龙江省中医药管理局基金项目(2018-051)

¹ 黑龙江中医药大学附属第一医院(哈尔滨,150040)

² 黑龙江中医药大学研究生院

³ 哈尔滨纪好中医医院

△通信作者 E-mail:jiangyichan2008@126.com

脂肪垫压痛明显,膝关节过伸试验阳性,髌腱松痛试验阳性。2)辅助检查:X线检查膝关节侧位片,脂肪垫支架的纹理增粗,部分患者脂肪垫出现钙化阴影。

1.3 纳入标准

- 1)符合以上临床诊断标准;
- 2)无麻醉药品过敏史;
- 3)除髌下脂肪垫外再无其他膝关节疾病;
- 4)年龄 30~60 岁,病程 2~6 个月;
- 5)受试者停止使用各类止痛药物,且激素药品停药时间至少 2 个月;
- 6)能积极配合临床观察进行随访;
- 7)患者认真阅读并签署针刀治疗协议书。

1.4 排除标准

- 1)诊断和纳入标准中有不符者;
- 2)1 年内膝关节手术者;
- 3)膝关节皮肤损伤、感染者或溃疡者;
- 4)患有严重心脑血管疾病或精神类疾病,或妊娠期、哺乳期患者;
- 5)治疗期使用其他疗法者。

2 方法

2.1 治疗方法

针刀组:患者取仰卧位,膝关节屈曲 30°左右,可配合软枕使患者保持舒适姿势。标记髌骨下缘与胫骨粗隆两侧膝眼及相关压痛点,术区皮肤充分消毒,配制浓度为 2%利多卡因 5 mL 和灭菌注射用 5 mL 的麻醉剂,向标记点注射,回抽针管内无血时,进行局部浸润麻醉。医生戴一次性外科无菌口罩和无菌手套,取用老宗医牌 I 型 4 号一次性针刀对上述标记点进行针刀操作。两侧膝眼处刀体与髌韧带平行进针,再将针刀提到髌韧带与脂肪垫之间,疏通切割 2~3 刀后出刀。痛点处可使针体与皮肤成 15°角进针,针刺方向与肢体纵轴方向一致,切割 2~3 刀。出针后按压针孔压迫止血,术区充分消毒并包扎。嘱患者保持伤口干燥,术后 3 d 内尽量少走动。5~7 d 为 1 个疗程,治疗 3 个疗程,3 个疗程后无效即停。

冲击波组:患者取仰卧位或俯卧位,向标记点涂抹合适量的耦合剂,使用体外冲击波治疗仪(X-Y-SONOTHERA500,翔宇医疗有限公司)治疗。冲击波参数:探头为 20 mm,速度为中速,压强为 100~400 kPa;频率(50±1)HZ,冲击剂量为 3 000 次/标记点。2 次/周,20 min/次,1 周为 1 个疗程,治疗 3 个疗程,3 个疗程治疗无效即停。

治疗组:治疗组操作同针刀组和冲击波组,冲击波治疗结束后即进行针刀治疗。5~7 d 为 1 个疗程,治

疗 3 个疗程,3 个疗程治疗无效即止。

2.2 临床疗效评估

依照 2017 年《中医病证诊断疗效标准》^[4],制定如下标准:治愈为膝关节无疼痛,肿胀消失,运动完全恢复或基本恢复,膝关节过伸试验阴性;好转为膝关节疼痛感减弱,下楼梯仍有轻微疼痛,膝关节过伸试验阳性;未愈为症状未改善,X线片可见钙化影。有效率=[(治愈+好转)/总例数]×100%(表 2)。

表 2 三组治疗后的临床疗效比较

| 组别 | 时间 /周 | 治愈 /例 | 好转 /例 | 未愈 /例 | 有效率/% |
|------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 针刀组 | 1 | 0 | 14 | 6 | 70.00 |
| | 4 | 5 | 10 | 5 | 75.00 |
| | 12 | 6 | 11 | 3 | 85.00 |
| 冲击波组 | 1 | 0 | 14 | 6 | 70.00 |
| | 4 | 2 | 13 | 5 | 75.00 |
| | 12 | 5 | 11 | 4 | 80.00 |
| 治疗组 | 1 | 3 | 13 | 4 | 80.00 |
| | 4 | 7 | 11 | 2 | 90.00 |
| | 12 | 15 | 4 | 1 | 95.00 |

注:统计显示针刀组优于冲击波组,治疗组优于针刀组及冲击波组。

2.3 临床指标评定标准

- 1)疼痛模拟视觉量表(VAS):无痛患者评分为 0 分,剧烈疼痛患者评分为 10 分。
- 2)膝关节评分(Lysholm):优为 95~100,良为 85~94,一般为 65~84,差为<65。
- 3)美国膝关节协会评分(KSS):优为 85~100,良为 70~84,可为 60~69,差为<60。

2.4 统计学方法

纪录所有患者在治疗前、治疗后 1 周、4 周和 12 周的 VAS 评分、KSS 评分和 Lysholm 评分,用 SPSS23.0 对所得数据进行相关统计学分析。

3 结果

3.1 治疗前后 VAS 评分比较

治疗 1 周、4 周和 12 周患者的 VAS 评分存在较明显差异,治疗组疗效优于针刀组及冲击波组,见表 3。

3.2 治疗前后 Lysholm 评分比较

治疗后 1 周、4 周和 12 周患者的 Lysholm 评分存在较明显差异,治疗组疗效优于针刀组及冲击波组,见表 4。

3.3 治疗前后 KSS 评分比较

在治疗 1 周、4 周和 12 周后患者的 KSS 评分存在较明显差异,治疗组疗效优于针刀组及冲击波组,见表 5。

表 3 三组治疗前后 VAS 评分比较(̄x±s)

| 组别 | 例数 | 治疗前 | 治疗后 1 周 | 治疗后 4 周 | 治疗后 12 周 |
|------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 针刀组 | 20 | 7.07±0.68 | 5.32±0.61 | 4.02±1.31 | 2.43±1.49 |
| 冲击波组 | 20 | 7.07±0.57 | 5.80±0.68 | 4.97±0.96 | 3.09±1.73 |
| 治疗组 | 20 | 7.03±0.60 | 4.95±0.78 | 3.34±1.03 | 1.51±1.03 |
| F | | 0.03 | 6.24 | 10.80 | 6.03 |
| P | | 0.97 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |

注:数据显示各组治疗均有效果,治疗组优于针刀组及冲击波组。VAS 评分治疗后与治疗前比,P<0.05,差异有统计学意义。

表 4 三组治疗前后 Lysholm 评分比较(̄x±s)

| 组别 | 例数 | 治疗前 | 治疗后 1 周 | 治疗后 4 周 | 治疗后 12 周 |
|------|----|------------|------------|------------|------------|
| 针刀组 | 20 | 47.50±3.07 | 63.95±4.99 | 80.10±4.03 | 84.95±2.48 |
| 冲击波组 | 20 | 46.05±3.12 | 61.30±4.40 | 78.80±2.89 | 80.80±2.51 |
| 治疗组 | 20 | 48.30±3.99 | 72.50±3.72 | 85.70±3.06 | 93.70±2.72 |
| F | | 2.23 | 35.37 | 23.75 | 131.36 |
| P | | 0.12 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |

注:数据显示各组治疗均有效果,治疗组优于针刀组及冲击波组。Lysholm 评分治疗后与治疗前比,P<0.05,差异有统计学意义。

表 5 三组治疗前后 KSS 评分比较(̄x±s)

| 组别 | 例数 | 治疗前 | 治疗后 1 周 | 治疗后 4 周 | 治疗后 12 周 |
|------|----|------------|------------|------------|------------|
| 针刀组 | 20 | 45.60±3.28 | 70.75±5.00 | 79.05±3.53 | 84.85±5.43 |
| 冲击波组 | 20 | 47.85±5.05 | 65.60±3.52 | 72.25±5.25 | 79.80±5.74 |
| 治疗组 | 20 | 46.95±3.68 | 77.70±3.94 | 89.85±5.96 | 91.55±3.17 |
| F | | 1.55 | 41.84 | 62.57 | 28.73 |
| P | | 0.22 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |

注:数据显示各组治疗均有效果,治疗组优于针刀组及冲击波组。KSS 评分治疗后与治疗前比,P<0.05,差异有统计学意义。

4 讨论

髌下脂肪垫损伤是造成膝关节疼痛的原因之一,是骨伤科临床上常见的膝关节疾病。该病常以蹲伏动作或攀爬楼梯时疼痛为主,给患者造成许多困扰^[5]。一般来说,该病因膝关节长期处于劳累状态,骨骼对髌下脂肪垫反复挤压扭转而造成。在临床上,该病多由患者膝关节长期过量的劳累或运动而导致,高强度的体力劳动或运动导致膝关节长期受到挤压、扭转和冲击^[6-7],髌下脂肪垫的作用是为了在运动过程中抵消大部分的冲击,但髌下脂肪垫因长期处于机械力冲击,髌下脂肪垫失去原有缓冲作用^[8-9],膝关节负荷大、受力强度高,极易造成积累性损伤,导致膝关节韧带、肌肉纤维的损伤,进而产生膝关节慢性无菌性炎症。膝关节软组织在自愈过程中,又会造成膝关节韧带、肌肉及骨骼间的增生、粘连、痉挛、瘢痕。针刀治疗通过直接对髌下脂肪垫进行松解,可改善病灶周围软组织的粘连和挛缩,增强膝关节相关组织血液循环,消解局部过大张力,更可将髌下脂肪垫进行内消分离,使已经变性的脂肪垫软化、吸收,从而改善脂肪垫的形态和功能。针刀治疗该疾病时,所留下的创面较小,不易对病灶周围组织造成伤害,术后出血及渗出物少,更不会产生新的组织粘连^[10]。冲击波疗法对肢体慢性疼痛性疾病的治疗效果显著,该疗法治疗髌下脂肪垫损伤是借助冲击波治疗仪的空化效应,疏通微细血管,改善病

灶组织血液循环,并对周围感觉神经末梢有直接刺激作用,提高患者的疼痛阈值^[11]。冲击波治疗仪在治疗过程中所产生的机械应力效能,可以与针刀治疗相辅相成,充分达到松解组织粘连和促进组织微循环的作用。

髌下脂肪垫损伤属中医“痛症”“筋伤”“痹症”范畴,为风寒湿邪侵袭膝部,寒凝气滞,气血痹阻,经络不通所致。寒湿之邪是造成经络阻滞、引起疼痛的主要因素^[12]。治疗时可结合传统医学“经筋理论”,针刀治疗时要做到针至筋结,并予以较强烈刺激,松解聚集的筋结,达到治疗止痛的效果^[13-14]。经筋损伤极易造成对四周经脉的压迫和刺激,导致气机疏散不利及相应经脉走行不顺,故运用针刀理论治疗的同时,可对漏谷、地机、三阴交、膝关、阳陵泉、光明、梁丘进行刺激^[15],用以达到通络止痛、行气散结之功效。临床中发现针刀配合冲击波治疗髌骨下脂肪垫损伤能够直达病处,一般 3 次左右治疗就能明显减轻疼痛,改善膝关节功能,消除病灶,改善经筋所循行之处处的肌肉腠理状态,迅速缓解疼痛和局部血液循环及组织修复^[16]。

综上所述,针刀配合冲击波治疗髌下脂肪垫损伤疗效较好,疗程较短,操作安全,弥补了药物治疗的诸多不足,且易于被患者接受,值得临床推广应用。

参考文献

[1] 张磊. 膝病[M]. 北京:科学技术文献出版社,2003:4-32,

237-247.

- [2] 颜海.手法推拿配合中药治疗髌下脂肪垫损伤的疗效观察[J].中国医药指南,2016,14(8):18-19.
- [3] 中华医学会.临床诊疗指南[M].北京:人民卫生出版社,2007:146.
- [4] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,2017:207-208.
- [5] 王春.电热针治疗髌下脂肪垫损伤 47 例[J].实用中医药杂志,2017,33(1):76.
- [6] 曹磊,康麟,王红.小针刀疗法治疗髌下脂肪垫炎临床观察[J].新疆中医药,2014,32(6):33-34.
- [7] 杨超洁,陈树清,冯龙浩,等.膝痛汤联合运动推拿治疗髌骨下脂肪垫损伤的疗效观察[J].中药材,2018,41(12):2945-2947.
- [8] 王小娟,潘征,吕国土,等.髌下脂肪垫损伤的 MRI 表现及临床分析[J].中国中西医结合影像学杂志,2016,14(5):593-595.
- [9] 李永新.斜圆刀针治疗髌下脂肪垫损伤 53 例疗效总结[J].中医临床研究,2015,7(35):32-33.

- [10] 杨柳城,王晓洪,孟杰.拨针治疗髌下脂肪垫损伤疗效观察[J].中医临床研究,2014,10(6):58-59.
- [11] 杨健,廖仲波,周锐钧,等.体外冲击波治疗肩周炎患者的效果观察[J].中外医学研究,2017,15(2):22-23.
- [12] 任树军,姜磊,梁彦林,等.冲击波配合针刀治疗跖腱膜炎型跟痛症临床疗效观察[J].辽宁中医药大学学报,2019,21(10):176-179.
- [13] 徐勇.雷火灸联合体外冲击波治疗腰背结节性筋膜炎 30 例[J].中医研究,2020,33(1):42-44.
- [14] 任树军,任明辉,王墉琦,等.局部封闭配合针刀治疗痰湿阻滞型膝关节滑膜皱襞综合征 48 例[J].中国中医骨伤科杂志,2016,24(12):38-41.
- [15] 周琨,李新建.电针结合推拿与冲击波疗法对髌下脂肪垫损伤的治疗比较[J].中国现代医学杂志,2015,25(4):91-94.
- [16] 董佳容,施问民,张黎瑛.小针刀疗法联合玻璃酸钠对慢性筋骨病患者关节疼痛和局部功能障碍的影响[J].世界中西医结合杂志,2020,15(1):9-11.

(收稿日期:2020-02-05)

(上接第 60 页)

参考文献

- [1] HOME C. Venous thromboembolism in adult hospitalizations-United States, 2007-2009[J]. Mmwr Morb Mortal Wkly Rep,2012,61(22):401-404.
- [2] 姜海峰,管世江.骨折患者血清中 D-二聚体的检测机其临床意义[J].临床和试验医学杂志,2011,10(7):544-545.
- [3] 鲁琳,单丽因,王芳军,等.下肢深静脉血栓形成介入术后中医辨证治疗的作用[J].广州中医药大学学报,2012,29(4):370-373.
- [4] 赵兆琳,李厚铨.奚九一治疗下肢深静脉血栓形成的经验[J].中医杂志,2000,41(6):338-339.
- [5] 张玥,于婷婷,刘政,等.深静脉血栓形成中医证型与黏附因子的相关性研究[J].中国中西医结合外科杂志,2015,21(3):215-218.
- [6] 陈献韬,李静,杜贵强.拖毒生肌法治疗慢性化脓性骨髓炎[J].光明中医,2013,28(3):497-498.
- [7] 张晓东,刘艳茹,耿捷,等.中药内外结合治疗慢性化脓性骨髓炎[J].中国骨伤,2009,22(5):333-334.
- [8] 吕秉舒,闻亚飞.中西医结合治疗小儿急性髋关节滑膜炎 15 例[J].风湿病与关节炎,2014,3(3):38-39.

- [9] 吴亦新,徐小燕.骨炎膏外敷为主治疗儿童急性髋关节滑膜炎 53 例[J].世界中西医结合杂志,2007,2(8):483-484.
- [10] 马文龙,陈洪干,吴亦新,等.归泽苓翘方治疗成人髋关节滑膜炎的回顾性研究[J].中国中医骨伤科杂志,2014,22(1):38-40.
- [11] 刘源,陈利国,郭珈宜,等.骨炎膏外敷治疗急性膝关节滑膜炎的临床研究[J].中国中医骨伤科杂志,2018,27(2):263-265.
- [12] 李文霞.骨炎膏加牵引治疗儿童髋关节滑膜炎 68 例[J].中国中医骨伤科杂志,2016,20(6):60-61.
- [13] 李文龙,范亚楠.中药熏洗配合骨炎膏外敷治疗儿童急性髋关节滑膜炎的临床观察[J].中医药导报,2017,23(10):86-88.
- [14] 陈洪干,李红军,侯洪涛.骨炎膏在清洁切口术后感染早期的临床应用[J].中医正骨,2007,19(6):46.
- [15] 王新江,任国旗.骨炎膏治疗手指感染疗效观察[J].陕西中医,2015,36(4):470-478.

(收稿日期:2020-03-13)