

Maitland手法配合超短波治疗膝关节骨性关节炎疗效观察*

李 丹¹ 陈卓铭¹ 邝志强¹ 龚金生¹ 杜林平¹

膝关节骨性关节炎(knee joint osteoarthritis, KOA)是一种常见的、以累及关节软骨和滑膜为主的慢性进行性骨关节疾病,是在力学因素和生物学因素的共同作用下,软骨细胞、软骨基质和软骨下骨三者之间分解与合成代谢失衡的结果^[1]。理疗是治疗 KOA 的常用方法,我们在临床上也发现 Maitland 手法有较好的疗效。故此,本研究采用 Maitland 手法配合超短波治疗 KOA 患者,与中频和超短波治疗进行随机对照,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

共选取 2008 年 3 月—2010 年 3 月间来我康复科治疗的 KOA 患者 40 例,入选患者均符合美国风湿病学会关于骨性关节炎的诊断标准^[2]。采用随机数字表法将上述患者分成 Maitland 手法配合超短波治疗(手法治疗组)及中频电配合超短波治疗(对照组)。治疗组 20 例,男 8 例,女 12 例;年龄 55—76 岁,平均(60.2±10.1)岁;病程 3 个月—10 年,平均 7.5 个月;左膝患病 8 例,右膝 10 例,双膝 2 例。对照组 20 例,男 7 例,女 13 例;年龄 54—74 岁,平均(59.7±9.8)岁;病程 4 个月—10 年,平均 7.8 个月;左膝患病 7 例,右膝 11 例,双膝 2 例。两组患者一般情况及病情经统计学分析差异无显著性意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

治疗组患者采取 Maitland^[3]手法配合超短波治疗,具体治疗方案如下:

Maitland 手法具体操作:(1)按揉膝关节:用双手拇指交替按揉膝关节周围以使局部肌肉放松。(2)股胫关节,①长轴牵引:患者坐位屈膝垂于床沿,腘窝下垫一毛巾卷,术者双手握住小腿远端,将小腿向足端牵拉;②前后、后前和侧方向滑动:患者屈髋屈膝,治疗师以臀部抵住患肢足背,双手拇指置于胫骨粗隆处,余 4 指置于腘窝处,借助身体及双上肢力量将胫骨向背侧、前侧、内外侧推动;③伸膝摆动:仰卧位,患侧下肢稍外展、屈膝,术者双手握住小腿远端将其向下牵引,并同时小腿向上摆动;④旋转摆动:坐位小腿垂于床沿,术者

双手握住小腿近端,双手稍向下牵引的同时分别向内外转动小腿。(3)髌股关节,①分离牵引:仰卧位稍屈膝,术者双手握住髌骨提拉髌骨;②侧方及上下滑动:体位同前,术者用双手拇指和食指握住髌骨,向内外、上下推动髌骨。(4)上胫腓关节:①前后向滑动:仰卧位患肢屈髋屈膝,双手拇指放在腓骨小头上,其余四指放两侧,用力将腓骨小头向后推动;②后前向滑动:俯卧位小腿下垫一枕头,双手拇指放在腓骨小头后面,其余四指放小腿两旁,用力将腓骨小头向前推动。根据患者具体情况,每个松动动作持续 15—20s,重复 3—4 次,缓解疼痛主要选用 I、II 级手法,针对僵硬主要选用 III、IV 级手法。每日做手法 1 次,治疗 10 次为 1 个疗程。

超短波治疗:选用上海产 LDT-CD31 型超短波电疗机,输出波长为 7.3m,频率为 50MHz,最大输出功率为 700W,选用 2 个 10cm×14cm 的电极板,于患膝处(不裸露)左右对置,微热量,每日 1 次,每次治疗 15min(疼痛、肿胀严重者可用无热量,每日 1 次,每次 8—10min),治疗 10 次为 1 个疗程。

对照组患者采用中频电配合超短波治疗,中频电采用 YKL-B 型电脑中频治疗仪进行治疗,两电极置于膝关节的痛点,弹力绑带固定,选用 2 号处方(频率 1kHz,调制波形为方波、指数波、三角波、等幅波),电流输出强度调至耐受量为宜 20min/次,每日 1 次,10 次为 1 个疗程。超短波治疗方式及时间同手法治疗组。

疗程间隔 3—4 天,两组患者均治疗 2 个疗程。

1.3 疗效评定标准

分别于治疗前及治疗 2 个疗程后,采用 Lysholm 膝关节评分量表^[4]对患者疗效进行评定,评定内容包括跛行(5分)、下蹲(5分)、需要支持(5分)、肿胀(10分)、交锁(15分)、上下楼梯(10分)、及不稳定(25分)、疼痛(25分)。满分为 100 分,100—95 分为优,94—80 分为良,79—60 分为可,在 60 分以下为差。

1.4 统计学分析

本研究采用 SPSS 10.0 版统计学软件进行分析,对计数资料比较采用 χ^2 检验,对计量资料比较采用 t 检验,等级资料采用秩和检验, $P<0.05$ 表示差异具有显著性意义。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2012.08.021

*基金项目:中央高校专项基金资助项目(21610507)

1 暨南大学附属第一医院东圃分院康复科,广州,510640

作者简介:李丹,女,主治医师;收稿日期:2011-08-24

2 结果

2.1 两组患者膝关节功能评分结果比较

两组患者治疗前、后采用 Lysholm 膝关节评分量表评定膝关节功能,结果见表1。两组患者治疗后膝关节功能均较治疗前明显改善,其中以手法治疗组患者的改善尤为明显,与对照组比较,差异具有显著性意义($P<0.05$)。

2.2 两组患者临床疗效比较

两组患者经治疗后,手法治疗组优良率为80%,对照组优良率为65%。经秩和检验,两组疗效比较,差异具有显著性意义($P<0.05$)。见表2。

表1 两组患者治疗前、后 Lysholm 膝关节评分结果比较 ($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	治疗前	治疗后
手法治疗组	20	41.32 ± 10.25	75.18 ± 11.57 ^{①②}
对照组	20	40.51 ± 9.76	66.36 ± 9.28

①与组内治疗前比较 $P<0.01$;②与对照组治疗后比较 $P<0.05$ 。

表2 两组患者疗效比较 (例)

组别	例数	优	良	可	差	优良率(%)
手法治疗组	20	9	7	3	1	80
对照组	20	2	11	3	4	65

3 讨论

膝关节骨性关节炎是老年人常见的退行性改变之一,其主要病理特征为关节软骨损伤,是进行性的关节软骨的退变及关节边缘和软骨下骨质反应性增生^[5]。KOA 患者临床上较为多见,其主要表现包括关节疼痛、畸形、活动功能受限等,女性发病多于男性。目前对 KOA 的确切病因和发病机制尚不十分明确,一般认为与年龄、肥胖、超负荷运动、遗传、性别等因素有关^[6]。

Maitland 手法是关节松动术的简称,是西方现代康复治疗技术的基本技能之一,是一种以低速度、不同振幅的生理运动和附属运动为治疗手段、以改善和恢复关节生理运动和附属运动为目的的被动手法操作技术^[7]。其基本手法包括摆动、滚动、滑动、旋转、分离和牵拉。其最大特点是对操作者施加的手法分级。关节松动术主要具有力学和神经学两方面的作用:力学作用可促进关节液流动,特别是Ⅲ-Ⅳ级手法直接牵拉了关节周围的软组织,因此可以松解组织粘连,改善 ROM。其神经作用可增加本体反馈,抑制脊髓和脑干致痛物质的释放,提高痛阈^[8]。此疗法针对性强,见效快,患者痛苦小,容易接受^[9]。其不足之处在于不能完全改善关节的活动度,特别对一些年老体弱,病程较长的患者效果不佳。超短波治疗可以弥补这种不足。

超短波治疗可以促进 OA 患者关节软骨的厚度的恢复,还可以减轻患者的疼痛^[10],超短波治疗能作用于机体深层组

织促进炎症渗出物及代谢废物排泄加快,使局部肌张力降低、疼痛缓解,还可以改善局部微循环,缓解静脉淤滞导致的骨内高压,延缓骨关节炎病理变化过程。超短波的温热效应对关节活动度的改善具有一定的作用^[11]。但单独使用,改善的效果不佳,如与被动运动联合使用时,能更大程度地促进关节活动度恢复。其非热效应有缓解疼痛的作用,将更有利于进行关节松动术,故当超短波与关节松动术联合使用时,可起到很好的协同作用^[12]。

中频电疗能起到与揉、搓、敲、震动、滚动等推拿手法相似的功效,可显著促进血液及淋巴液循环毛细血管、淋巴管扩张,加强骨骼肌收缩功能,有效改善膝关节活动能力,还可清除膝关节周围的无菌性炎症,达到止痛效果。

综上所述,将物理因子与运动疗法联合应用有望成为 KOA 患者的首选治疗方案^[13]。本结果提示,采用 Maitland 手法配合超短波治疗 KOA 疗效优于单纯物理因子治疗。

参考文献

- [1] Creamer P, Hochberg MC. Osteoarthritis[J]. Lancet, 1997, 350: 503—508.
- [2] Altman RD. Classification of disease: osteoarthritis[J]. Semin Arthritis Rheum,1991,20:40—47.
- [3] 燕铁斌.现代骨科康复评定与治疗技术[M].北京:人民军医出版社,2006.198—202,250—256.
- [4] 梁国伟.综合康复治疗膝关节骨性关节炎[J]. 中华物理医学与康复杂志,2006,28:553—554.
- [5] Dieppe PA, Lohmander LS. Pathogenesis and management of pain in osteoarthritis[J]. Lancet,2005,365:965—973.
- [6] 周学龙,林玉屏,李新姣. 三种疗法治疗膝关节骨性关节炎的疗效评价与机制探讨[J]. 中国康复医学杂志,2008,23(9):841—843.
- [7] 颜如冰,何成奇.关节松动术临床应用进展[J].华西医学,2007,22(4):917.
- [8] 胡中,王萍,周博风. 关节松动;肌肉牵拉和物理因子综合治疗肩关节周围炎[J].中华物理医学与康复杂志,2001,23(5):282—283.
- [9] 燕铁斌.现代康复治疗学[M].第1版.广州:广东科技出版社,2004.127.
- [10] Jan MH, Chai HM,Wang CL,et al. Effects of repetitive short-wave diathermy for reducing synovitis in patients with knee osteoarthritis: an ultrasonographic study[J].Phys Ther, 2006,86: 236—244.
- [11] 吴平生,薛华新,刘晋,等. 超短波对家兔膝关节骨关节炎形成过程的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2003,25:7—10
- [12] 孔瑛,邹琳,伍刚,等. 超短波和被动运动对兔膝关节骨性关节炎的作用[J]. 中华物理医学与康复杂志,2008,30:579—583.
- [13] 俞晓杰,吴毅.运动疗法在膝关节骨关节炎中的运用[J].中华物理医学与康复杂志,2005,27:559—561.