

·短篇论著·

楔形鞋垫配合盐酸氨基葡萄糖胶囊对膝关节骨性关节炎的影响

韩 冻¹ 夏文广^{1,2} 郑婵娟¹ 张阳普¹ 华 强¹

膝关节骨性关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是一种以膝关节软骨变性、破坏和骨质增生为主要病理改变的疾病。主要症状是膝关节的疼痛、红肿、活动受限及行走困难,严重时可影响日常生活。目前治疗KOA的方法有很多,可分为非手术治疗,包括功能锻炼、物理疗法、运动疗法、药物口服或关节腔注射、中医疗法、矫形辅助器具;手术治疗,包括关节腔冲洗、关节镜下清理、胫骨高位截骨术及膝关节置换术等。国际上最新的进展是综合疗法、基因疗法及细胞因子疗法。但这些疗法都只能进行增值修复治疗,但由于软骨细胞的破坏比修复快,无法彻底根治。但大多数学者通过研究证实:通过早期的诊断及有效的治疗可以缓解症状,将病程控制在一定程度内,改善患者的生存质量,延缓骨性关节炎的进展^[1]。我科于2011年8月—2012年5月间对门诊诊治的64例KOA患者采用楔形鞋垫配合盐酸氨基葡萄糖胶囊疗法,加快软骨细胞修复的同时减轻软骨细胞的破坏,临床观察疗效确切。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2011年8月—2012年5月进入湖北省新华医院神经内科及康复科进行治疗的64例膝关节骨性关节炎患者。

纳入标准:符合美国风湿协会提出的KOA诊断标准^[2],并经X线诊断为膝关节骨性关节炎;膝关节活动范围屈曲>90°,伸直受限<30°。X线分期为初期:有骨硬化和骨赘,无关节间隙狭窄;<5°的内翻或外翻畸形,Q角<20°;肌力、肌张力正常。80岁以下;意识清楚,能合作;知情同意。

排除标准:X线分期为中、晚期:骨性改变严重者,包括关节间隙狭窄或消失;胫骨负重面磨损或缺失;严重的膝内翻或外翻畸形和Q角改变;髌股关节病变为主要表现者;膝关节不稳定者。合并严重的肝、肾、血液病变,以及内分泌系统原发病者;精神失常,或智力及认知功能低下者。

本研究经过了伦理委员会的批准并取得了参与患者的知情同意。

将研究对象随机单盲法分为两组,即治疗组32例,男18

例,女14例,年龄(58.67 ± 3.25)岁,病程(6.2 ± 3.71)月;采用楔形鞋垫配合盐酸氨基葡萄糖胶囊治疗膝关节骨性关节炎。对照组32例,男20例,女12例,年龄(61.1 ± 2.64)岁,病程(7.07 ± 4.12)月;采用盐酸氨基葡萄糖胶囊治疗膝关节骨性关节炎。所有患者均在纳入后立即进行相关评定及治疗,同时对患者进行膝关节骨性关节炎的健康宣教及心理疏导。两组患者在年龄、性别、病程及严重程度等方面进行比较,均 $P>0.05$,差异无显著性意义。

1.2 评价方法

1.2.1 视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS)^[3]:患者治疗前、后描述的疼痛程度设定为0—10分。患者根据自己的疼痛程度在一长10cm的线上标数字。依据治疗前及治疗后均标明疼痛所在的位置,由医生、患者评分。0分:0cm,无痛,无任何疼痛不适;1—3分:1—3cm,轻度疼痛,不影响日常工作、生活;4—6分:4—6cm,中度疼痛,影响日常工作,不影响生活;7—10分:7—10cm,重度疼痛,疼痛剧烈,影响日常工作及生活。

1.2.2 膝关节美国膝关节协会评分 (keen society score, KSS)^[3]:A疼痛(最高50分),B稳定性(最高25分),C活动范围(最高25分),D缺陷(扣分)。临床总分A+B+C+D。

功能评分:A行走情况(最高50分),B上楼梯情况(最高50分),C功能缺陷(扣分)。功能总分=A+B+C。100—85分为优,84—70分为良,69—60分为可,<60分为差。

1.3 治疗方法

1.3.1 治疗组:依据患者症状为其制作ICB热定型矫形鞋垫(材质:100%双密度乙烯醋酸乙烯酯。ICB医疗公司生产),方法:选用全长矫形鞋垫,使用ICB矫形鞋垫测量器具测得患者的立姿跟骨中立位角度和前足内外翻角度,依据公式:最终前足内外翻角度=立姿跟骨中立位角度+前足内外翻角度来确定前足附件;依据公式:最终后足角度=立姿跟骨中立位角度-5°来确定后足附件。将前后组附件通过热塑性矫形鞋垫固定,最后根据需要添加足跟垫和跖骨圆拱。站立、步行时使用。每日佩戴时间长于6h。口服盐酸氨基葡萄糖胶囊(山西中远威药业有限公司生产,商品名:葡立胶囊),每

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2013.09.023

1 湖北省新华医院康复医学科, 武汉, 430015; 2 通讯作者

作者简介:韩冻,男,住院医师; 收稿日期:2012-10-11

次240mg,每天3次,5周为1个疗程。治疗2疗程

1.3.2 对照组:口服盐酸氨基葡萄糖胶囊,每次240mg,每天3次,5周为1个疗程。治疗2个疗程。上述的各项评定由经过统一相关管理培训的经验丰富的治疗师完成,他们不参与该课题的设计。

1.4 统计学分析

采用SPSS 12.0版统计学软件,计量资料数据比较采用 t 检验和方差分析,采用Perason检验进行相关性分析,以 $P<0.05$ 表示差异具有显著性意义。

2 结果

经过2个疗程的规范治疗,分析采集到的两组患者治疗前后疼痛及KSS临床、功能评分,得出以下结果:两组患者经过10周的治疗后,其VAS评分的积分与治疗前的基线水平相比较均有显著的降低,有显著性意义, $P<0.01$;治疗后治疗组的积分较对照组的改善有显著性意义($P<0.01$)。两组KSS临床及功能评分与治疗前比较差异有显著性($P<0.01$);而经过10周的治疗,两组患者内部间比较发现治疗组的KSS临床评分与对照组进行比较,有显著性差异($P<0.01$)。两组患者内部间比较发现治疗组的KSS功能评分与对照组进行比较,有显著性差异($P<0.05$)。见表2。

表1 两组患者治疗前后VAS评分 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后
治疗组	32	6.98 ± 1.62	2.63 ± 1.55^{①}
对照组	32	5.69 ± 1.58	2.71 ± 1.58^{①}

① $P<0.01$

表2 两组患者治疗前后KSS临床及功能评分 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	临床评分		功能评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	32	62.16 ± 5.36	87.25 ± 12.63^{①}	64.16 ± 3.36	84.25 ± 14.24^{①}
对照组	32	61.11 ± 4.82	79.32 ± 13.37^{①}	65.13 ± 3.43	77.26 ± 16.48^{①}

① $P<0.01$

3 讨论

随着我国逐渐进入老龄化社会,膝关节骨性关节炎的发病率呈上升趋势,严重影响了我中国老年人的生存质量,加重了社会的负担。膝关节骨性关节炎的影响因素很多,包括遗传因素、环境因素、超负荷劳动、年龄、性别、体重、生活习惯等。其确切的病因及发病机制尚不完全清楚。许多观点还停留在假说阶段,但一致认为是多种因素造成蛋白聚糖大量流失,软骨弹性下降,胶原纤维断裂,导致关节软骨软化、糜烂、脱落关节软骨的破坏,软骨下骨的坏死。骨与骨直接摩擦,骨质增生加快。关节内局灶性炎症、炎性细胞因子、前列腺素合成增多等多种因素联合作用所致。因此,保护膝关节软骨在预防及治疗膝关节骨性关节炎方面尤为重要。本

文通过对2组膝关节骨性关节炎患者采用不同的方法,观察其疗法对关节软骨的治疗效果,研究讨论其原因,找到最佳的治疗方案。不良的站立,行走姿势可改变膝关节的力线结构:使膝关节的外翻角度增加或使膝关节内、外翻、移位或使胫骨内旋移位,增加了膝关节额外的压力,严重时可直接造成骨与骨的摩擦,破坏关节软骨。膝关节力线结构的改变还造成股四头肌、髂胫束、股内斜肌、腓肠肌等局部肌肉紧张,从而对膝关节过度拉伸,加重膝关节的负荷。如果关节软骨遭受到严重的重复性负荷,其磨损可发生机械性扩散^[4],加速了损伤软骨的纤维化,造成关节软骨的损伤。并且过重的负荷可以使关节软骨失去其对应力的回弹性防护作用^[5],致使软骨下骨质发生微骨折、硬化、骨质破坏及囊性改变,影响了局部的血液循环,加速了软骨的退变。而且不良的力线结构引起长期肌肉的紧张可造成局部微循环障碍、肌肉的劳损^[6]。这些也进一步加重膝关节骨性关节炎的症状,加快了膝关节骨性关节炎的疾病进展。使用楔形鞋垫可以保持跟骨与胫骨对齐,从而纠正膝关节的力线,改善膝关节的不良角度,恢复膝关节的力线结构,减少不良负荷,缓解KOA的症状。并且楔形鞋垫在行走过程中还可纠正胫骨的内旋移位,降低膝关节压力的作用。在鞋里加入楔形支具诱导跟骨成角可以改善膝对线^[7]。Kakihana等^[8]发现内侧胫股关节OA的患者用6°外侧楔形支具可以轻度减少膝关节内翻力矩,降低膝关节负荷,减缓关节软骨磨损。并且通过改善膝关节力线还可以缓解异常姿势引起的膝关节周围肌肉的紧张、损伤,改善局部的血液循环,减轻局部症状,从而达到治疗和预防膝关节骨性关节炎的发生、进展。盐酸氨基葡萄糖是一种天然的氨基葡聚糖,是软骨基质中合成蛋白多糖的前体物质,可以补给软骨基质,恢复正常代谢,抑制酶的降解,维护关节软骨的正常形态结构^[9],并起到抗炎的作用^[10],减轻疼痛症状。二者结合一方面修复软骨细胞,减轻KOA的症状,一方面恢复膝关节应力平衡,重建局部的血液循环及增加膝关节的稳定性,减少关节软骨的破坏。可以有效地缓解膝关节骨性关节炎的症状,保护和修复关节软骨,防止关节软骨的破坏,从而达到治疗骨性关节炎的目的,也符合目前国际上认同的綜合治疗KOA的理念^[11]。

通过对两组患者治疗前后的疗效和症状积分的比较、分析,可发现两组治疗均取得了较好的疗效,但采用楔形鞋垫配和盐酸氨基葡萄糖胶囊治疗膝关节骨性关节炎疗效优于单纯的使用盐酸氨基葡萄糖胶囊,特别是对早期的骨性关节炎患者,证实了通过修复软骨与防止关节软骨破坏相结合的方法比单纯的修复疗效更优,可以延缓疾病进展,保护关节软骨。本研究的缺陷为样本量较少,需要进一步增加样本数量,再观察其治疗作用;没有对该治疗方法的长期疗效进行随访;对矫形鞋垫改变膝关节角度的量的深入研究也不够,

以上均是今后工作研究的重点。

参考文献

- [1] 刘克敏,刘晓磊. 膝关节骨性关节炎康复治疗现状及进展[J]. 中华临床医师杂志,2012,6(4):972—976.
- [2] 施桂英.关节炎概要[M].北京:中国医药科技出版社,2000.
- [3] Ceccarelli F, Perricone C, Alessandri C, et al. Exploratory data analysis on the effects of non pharmacological treatment for knee osteoarthritis[J]. Clin Exp Rheumat, 2010,2: 250—253.
- [4] Kerin AJ, Coleman A, Wisnom MR, et al. Propagation of surface fissures in articular cartilage in response to cyclic loading in vitro [J]. Clin Biomech (Bristol, Avon),2003, 18 (10): 960—8.
- [5] 袁长深,梅其杰,潘奔洲. 膝骨关节炎运动疗法的国外研究进展[J]. 重庆医学,2011,40(22):2281—2283.

- [6] 郝军. 矫形鞋垫治疗膝骨性关节炎临床应用初步报告[J]. 中医正骨,2007,19(1):25—26.
- [7] Elahi S, Cahue S, Felson DT, et al. The association between Varus-valgus alignment and patellofemoral osteoarthritis [J]. Arthritis and Rheumatism,2000,43:1874—1880.
- [8] Kakihana W, Akai M, Nakazawa K, et al. Inconsistent knee varus moment reduction caused by a lateral wedge in knee osteoarthritis[J]. Am J Phys Med Rehabil,2007,86:446—454.
- [9] 董毅. 关节镜术后玻璃酸钠联合盐酸氨基葡萄糖治疗膝关节炎疗效分析[J]. 海南医学院学报,2010,16(5):587—588,591.
- [10] 朱克林. 玻璃酸钠联合氨基葡萄糖治疗膝骨性关节炎 [J]. 中国当代医药,2010,17(4):42—43.
- [11] 鲍隽君,刘永刚,苏佳灿. 膝关节骨性关节炎治疗进展 [J]. 临床医学工程,2010,17(2):148—150.

(上接第854页)

2.6 社会康复意识薄弱

在国内患者及家属对于康复医学的认识层面很低,常把康复与针灸推拿混为一谈。甚至医院的医生护士自身对于康复了解都甚少,把康复科当作非主流的保健理疗科室。从而导致康复科与其他科室之间的合作不紧密。整个社会康复意识的薄弱不仅使患者不能及时有效地接受康复治疗,而且限制了康复科的发展。

3 小结

国家方面,首先从政策和资金上加大对康复医学的投入,为康复发展提供可靠的保障;其次提高对康复医学的宣传力度,使这门新兴的医学深入基层,为其发展提供良好的环境;教育方面从国家宏观角度加强康复医学的人才培养,为其就业发展创造有利条件。医院方面,提高对康复科的投入,增加临床医生、护士康复医学方面的培训,协调好康复科与其他各科室之间的关系,使医院协调有序的发展,同时高等医学院校积极培养面向临床、面向实践、理论扎实的高等康复医学人才,加强学生康复专业意识,培养兴趣;加大力度开展康复医学的研究生教育,提高康复医学高学历人才的培养。此外需要加强与康复发达国家之间科研临床的交流。

积极引进国外先进的康复诊疗设备、康复医学发展模式、专业性人才;适时的安排国内康复人员外出进修,提高专业能力。

参考文献

- [1] 卫生部.《综合医院康复医学科建设与管理指南》.2011.4.14
- [2] 卫生部.《综合康复医学科管理规范》.1996.4
- [3] 陈仲武.美国现代康复医学概况及发展我国康复医学的建议[J]. 中国医院管理,1983,(7):34—36.
- [4] 聂章宪.美国加拿大康复医学的现状与发展趋势[J].中国康复医学杂志,1986,1(1):44—45.
- [5] 卫生部.《综合医院康复医学科基本标准(试行)》.2011.5.19
- [6] 教育部.2001年度经教育部备案或批准设置的高等学校本科专业名单.2004.11
- [7] 教育部.教育部关于公布2006年度高等学校专业设置备案或审批结果的通知.2007.2.15
- [8] 张盘德,张薇平.综合医院康复科住院患者分析[J].中华物理医学与康复杂志,2006,28(10):681—684.
- [9] 何成奇.美国康复医学的现状与趋势[J].现代康复,2000,4(12):1884.