

表 1 脊髓损伤治疗性文献概况

时间	研究脊髓损伤的文献数	研究脊髓损伤的治疗的文献数	以针灸治疗脊髓损伤的文献数	针灸应用百分比(%)
1984-1989	395	99	3	3.0
1990-1994	754	222	11	5.0
1995-1999	2640	819	26	3.2
2000-2004	4961	1610	51	3.2
2005-2009	5071	1734	35	2.0
合计	13821	4484	126	2.8

表 2 针灸治疗脊髓损伤文献按类型分类概况

	综述类文献	基础性研究文献	临床应用性文献	个案报道	其他
相应文献数量	13	26	53	6	5
所占百分比(%)	12.6	25.2	51.5	5.8	4.9

表 3 针灸治疗脊髓损伤文献按不同症状分类概况

	脊髓损伤	瘫痪	二便障碍	神经痛	视神经脊髓炎	外伤性颤搐	鞭索综合征
相应文献数量	43	33	19	2	1	1	1
所占百分比(%)	43	33	19	2	1	1	1

表 4 针灸治疗脊髓损伤文献按治疗方法分类概况

	电针	普通针刺	穴位注射	灸法	其他
文献数量	64	14	13	5	4
所占百分比(%)	64	14	13	5	4

阻滞不通,故“四肢懈惰”,不仁不用,进而出现脏腑功能失调;如涉及足太阳膀胱经,可出现排尿功能障碍;如涉及手阳明大肠经,可出现大便功能失常。

本文根据文献计量学方法,得到针灸治疗脊髓损伤的主穴、配穴。分析其方义,主穴大椎、命门、关元、中极、气海位于任督二脉,背俞穴属于足太阳膀胱经,夹脊内夹督脉,外通

膀胱经,针刺这些穴位能振奋诸阳,调理五脏六腑。

配穴以手足三阳经穴使用频次较高,尤其以足三里、合谷、曲池、解溪、伏兔这些手足阳明经穴最多。可能与阳明经为多气多血之经,针灸阳明经穴能够更好促进瘫痪肢体的恢复,这也符合“治痿独取阳明”的说法。环跳、阳陵泉,悬钟是少阳胆经的主要穴位,手少阳三焦经外关疏通经络气血的力量较强。足太阳膀胱的委中、承山、八髎、与足少阴肾经涌泉,太溪对截瘫引起的小便障碍为突出表现者起到促进膀胱气化,改善小便功能的作用^[5-7]。肝经原穴太冲是治疗“筋”病的特效穴,而截瘫引起的肢体痉挛则属于“筋”病范畴。脾经阴陵泉,三阴交健脾滋阴柔筋,不但对肢体痉挛有缓解作用,对全身的培本扶元也有益处。可见,根据文献计量学得到的处方和临床上针灸治疗脊髓损伤的主要原则疏通任督,调理脏腑,辅以疏通经络气血是完全吻合的。本研究中还发现,现有文献的质量上的不足,更多设计良好的随机、双盲、对照的临床试验,才能为针灸治疗脊髓损伤的临床推广运用提供科学依据。

参考文献

[1] 罗式盛.文献计量学概论[M].第1版.广州:中山大学出版社,1994.7—9.
[2] 李玉清,陈广武,曾显成.针刺致颈段脊髓硬脊膜外血肿1例[J].中国乡村医药杂志,2003,10(3):20.
[3] 刘智斌,牛晓梅,牛文民,等.督脉、夹脊电针治疗急性脊髓损伤实验研究概况与思考[J].陕西中医,2009,30(6):737—739.
[4] 彭慧渊,陈治忠.针灸治疗脊髓损伤的概况和思考[J].针灸临床杂志,2004,20(1):54—56.
[5] 王长宏,刘明晖,赵树华.脊髓损伤术后伴尿潴留针灸辅助治疗36例临床观察[J].中国社区医师(综合版),2005,7(127):67.
[6] 刘志顺,王晶.电针治疗脊髓源性逼尿肌活动过度尿失禁的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2009,24(1):79—80.
[7] 张晓明,陈邦国,尹晶,等.电针关元穴对脊髓不完全损伤大鼠尿动力学的影晌[J].湖北中医学院学报,2009,11(3):9—11.

·短篇论著·

温针灸配合玻璃酸钠膝关节腔内注射治疗
虚寒型膝骨性关节炎疗效观察

王琼芬¹ 李 曦²

膝骨性关节炎(osteoarthritis,OA)是由膝关节软骨退行性病变引起一种常见疾病,随着我国社会人口结构的老龄化,该病的发生率日趋上升,据报道60岁以上人群膝关节组织

学退变发生率为100%^[1],国内的发病率高达8.3%^[2]。我科从2005年1月—2009年6月对比观察温针灸配合玻璃酸钠注射液患膝关节腔内注射治疗虚寒型膝骨性关节炎,取得满意

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2010.11.019

1 成都医学院第一附属医院康复科,四川省成都市,610500; 2 成都医学院第一附属医院中医科
作者简介:王琼芬,女,硕士,主治医师; 收稿日期:2010-03-31

疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

120例患者均来自我院2005年1月—2009年6月间门诊患者,按就诊先后顺序编号,以随机数字表法随机分为治疗组、温针组和对照组。三组患者年龄、性别、病程等一般资料经统计学分析,差异无显著性意义($P>0.05$),均衡性良好,具有可比性。见表1。

表1 三组患者一般资料比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	性别(例)		平均年龄(岁)	平均病程(年)
		男	女		
治疗组	40	11	29	46.3±9.6	3.86±1.23
温针组	40	12	28	44.5±9.1	3.46±1.45
对照组	40	15	25	45.3±10.6	3.69±1.13

1.2 诊断标准

1.2.1 临床诊断标准:参照1995年美国风湿病协会(ACR)修订的膝关节骨性关节炎诊断标准^[3-4]:①在就诊前1个月内膝关节疼痛 ≥ 14 d;②关节活动时有摩擦响声;③膝关节晨僵时间 ≤ 30 min;④年龄 >40 岁;⑤膝关节广泛压痛,伴有绞锁或肿胀;⑥X线片(站立或负重位)示膝关节间隙变窄,骨端边缘有骨赘形成。符合①、②、③、④、⑤或①、⑥者可诊断为膝关节骨性关节炎。

1.2.2 中医辨证标准:参照国家中医药管理局发布《中医病证诊断疗效标准》诊断标准确诊^[5],且中医辨证属于虚寒型者。症见:膝关节疼痛,伴有腰膝酸软、形寒肢冷,舌淡、苔薄,脉细软等寒相。

1.2.3 参照 Legusue 的 OA 严重性和活动性指数评估法:按膝关节受累程度分为轻度、中度、重度3组;轻度组:膝关节活动时疼痛,无或有压痛,关节不肿或轻度肿胀,可步行和上下楼;中度组:膝关节休息和活动时均痛,有压痛,上下楼梯及下蹲站起时困难,关节肿胀;重度组:膝关节休息和活动时痛,屈伸困难,不能久站、行走和下蹲,上下楼困难,关节肿胀明显。其中治疗组轻度组16例,中度组15例,重度组9例;对照组轻度组19例,中度组13例,重度组8例。

1.3 纳入标准

①符合上述诊断标准,辨证属虚寒型者;②近1个月内未用其他药物及其他方法治疗者;③年龄在40—70岁之间。

1.4 排除标准^[6]

①继发性膝关节骨性关节炎:膝关节先天性解剖异常;后天性膝关节畸形;膝关节创伤性关节炎;膝关节血友病性关节炎。②检查证实风湿性关节炎、类风湿性关节炎、化脓性关节炎、结核性关节炎、肿瘤等患者;③合并心脑血管、肝、肾、造血系统等严重疾病;精神病患者及妊娠期及哺乳期妇女、皮肤病、皮肤感染、恐惧针灸者等。④不符合纳入标准,未

按规定用药,无法判断疗效等影响疗效或安全性判断者。

1.5 治疗方法

治疗组采用温针灸法和膝关节腔内注射玻璃酸钠注射的方法。

温针灸法:取穴:患侧内膝眼、外膝眼、鹤顶、梁丘、血海、足三里、阳陵泉、阿是穴。远端配穴:关元、气海。操作:患者取仰卧位,微屈膝关节,膝下垫小枕,常规皮肤消毒后取28号2寸毫针直刺,针刺得气后针尾套上2cm长的艾柱点燃,施行温针灸,每次以烧3壮艾柱为宜,然后拔出针体,每日1次,5次为1疗程。疗程间休息2d,共进行5个疗程。

膝关节腔内注射玻璃酸钠注射:选用玻璃酸钠注射液25mg/支(上海),采用髌下入路,即髌骨下方的髌韧带内侧或外侧髌股关节间隙,屈膝时该处呈现凹陷即内或外膝眼。先将患侧膝关节屈曲90°,局部皮肤常规消毒,术者戴手套,将安装有玻璃酸钠注射液之无菌注射器针头于穿刺入关节腔,有落空感,回抽无血,回抽无血液,缓慢注入药液25mg/2ml,注毕后,用消毒棉球压住针孔,拔针后贴创可贴,用手指压迫5—10min,并告知患者24h内不洗澡,使针孔处保持干燥,以防止感染。然后活动膝关节数次,以利于药物均匀分布。若关节腔积液,则先抽出积液,再注入玻璃酸钠注射液2ml。膝内外侧交替注射。每周注射1次,连用5次为1疗程。同时鼓励患者做静力性肌收缩练习及不负重的关节活动。双膝病变者,两膝同时注射,每一关节注射均为5次为1疗程。

温针组仅采用温针灸,取穴与治疗方法同上。

对照组采用膝关节腔内注射玻璃酸钠治疗,治疗方法同上。每周注射1次,连续5次为1疗程。1个疗程后统计疗效。

1.6 疗效观察指标

1.6.1 疼痛评定:根据患者自我感觉疼痛程度采用Huskisson“视觉模拟评分法”,即VAS评分(visual analogue scale)。让患者在游动标尺之间标出自己疼痛的位置进行对应评分,0分表示无痛,10分表示患者感受最痛的程度。

1.6.2 膝关节功能活动评定:采用Lysholm膝关节康复量表评分(Lysholm knee score, LKSS),观察患者在日常生活功能方面的改善情况,内容共有8项,满分为100分:包括跛行(5分)、需要支持(5分)、交锁(15分)、不稳定(25分)、疼痛(25分)、肿胀(10分)、上下楼能力(10分)、下蹲(5分)等^[7-8]。

1.6.3 SF-MPQ 评分即简化McGill疼痛调查表:包括3个独立的SF-MPQ评分^[9]:感觉、情感和总体评分。其中表中1—11为疼痛过程的感觉评分,各项提问得分之和为感觉SF-MPQ评分;12—15各项提问得分之和为情感SF-MPQ评分;总体评分包括问卷中的15个问题。本量表未纳入病情总体评分。

1.7 临床疗效判定标准

疗效评定采用尼莫地平法^[10],计算改善率[(治疗前评分—治疗后评分)/治疗前评分 $\times 100\%$]作为判定依据。按临床

基本治愈、显效、有效、无效四级评定。临床痊愈:临床症状完全消失,膝关节功能完全恢复正常,改善率 $\geq 80\%$;显效:临床症状大部分消失,膝关节功能基本恢复正常,50% $\leq$ 改善率 $< 80\%$;好转:临床症状基本消失,25% $\leq$ 改善率 $< 50\%$;无效:症状无改善,改善率 $< 25\%$ 。

1.8 统计学分析

所有的统计分析均用 SPSS13.0 软件完成;3 组资料的基线分析采用 χ^2 检验;采用配对 t 检验比较组内前后差异;各组间的计量资料,采用 t 检验或 U 检验比较组间差异。各组间的计数资料采用 χ^2 检验比较组间差异。计数资料用率或构成(比)表示。 $P<0.05$ 为差异有显著性意义。

2 结果

2.1 各组临床疗效比较

经统计学分析,三组临床痊愈率及有效率比较其均 $P<0.05$,有显著性意义,表明三组治疗在临床上均有效;而在总体临床疗效上,治疗组与温针组、对照组比较,有明显差异($P<0.05$);而温针组、对照组比较则无明显差异($P>0.05$)。说明治疗组疗效优于温针组和对照组。见表 2。

2.2 治疗前后膝关节疼痛和功能评分结果比较

三组治疗前后自身组内比较均有显著性差异,均 $P<0.01$;在改善疼痛方面:治疗组与温针组两组患者治疗后膝部疼痛 VAS 评分比较无差异($P>0.05$);治疗组与对照组、温针组与对照组比较,均 $P<0.05$;膝关节功能评分方面:治疗组与对照组、温针组间比较,均 $P<0.01$,对照组与温针组比较, $P<0.05$ 。说明治疗组在疼痛、功能方面改善显著优于温针组、对照组,治疗组与温针组在疼痛改善方面无差异,而对照组在膝关节功能改善方面较温针组有优势。见表 3。

2.3 心理及社会适应和生存质量评分变化

在疗程 0 周、5 周时对患者进行心理及社会适应、生存质量评分评估,三组治疗前后变化,组内比较均有显著性差异,均 $P<0.01$;治疗后组间比较,治疗组与温针组、对照组生存质量评分变化有显著差异($P<0.01$);而在心理及社会适应方面,治疗组与温针组、对照组评分变化亦有明显差异($P<0.05$);提示三组治疗后患者心理及社会适应能力、生存质量均明显恢复,其中治疗组生存质量的恢复远较温针组、对照组更显著。见表 4。

2.4 三组痊愈病例复发率比较

本研究发现,三组痊愈病例均经半年随访(电话或家访)后,比较有明显差异($P<0.05$),治疗组的复发率明显低于温针组与对照组($P<0.05$),而温针组及对照组无差异($P>0.05$)。说明治疗组在防止病情复发上有明显优势。见表 5。

3 讨论

3.1 温针灸治疗虚寒型膝骨性关节炎机制

表 2 三组患者治疗前后临床疗效比较

组别	例数	临床治愈 (例)	显效 (例)	有效 (例)	无效 (例)	痊愈率 (%)	总有效率 (%)
治疗组	40	18	15	5	2	45.00 ^①	95.00 ^{②③}
温针组	40	12	11	9	8	30.00	80.00 ^④
对照组	40	5	12	13	10	12.50	75.00

三组比较^① <0.05 ,^② $P<0.05$;^③与温针组比较 $P<0.05$;^④与对照组比较 $P<0.05$

表 3 三组患者治疗前后膝关节疼痛 VAS 和 LKSS 评分比较

组别	例数	疼痛 VAS 评分		关节 LKSS 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	40	7.30 $\pm$ 1.36	2.89 $\pm$ 1.77	36.9 $\pm$ 7.4	89.7 $\pm$ 8.5
温针组	40	7.45 $\pm$ 1.21	3.45 $\pm$ 1.45	38.7 $\pm$ 7.9	56.2 $\pm$ 7.8
对照组	40	7.58 $\pm$ 1.22	4.47 $\pm$ 1.34	38.8 $\pm$ 8.1	59.8 $\pm$ 7.1

注:前后配对 t 检验。治疗后:VAS 评分:治疗组与温针组比较 $t=0.861$, $P>0.05$;治疗组与对照组比较: $t=4.514$, $P<0.05$;温针组与对照组比较: $t=3.29$, $P<0.05$;LKSS 评分:治疗组与温针组比较: $t=18.366$, $P<0.01$;治疗组与对照组比较: $t=17.076$, $P<0.01$;对照组与温针组比较: $t=2.158$, $P<0.05$

表 4 三组患者治疗前后心理及社会适应和生存质量评分变化比较

组别	例数	心理及社会适应		生存质量	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	40	1.18 $\pm$ 0.96	0.15 $\pm$ 0.48	1.25 $\pm$ 0.51	0.23 $\pm$ 0.42
温针组	40	0.98 $\pm$ 0.84	0.37 $\pm$ 0.46	1.15 $\pm$ 0.48	0.45 $\pm$ 0.36
对照组	40	0.87 $\pm$ 0.76	0.39 $\pm$ 0.53	1.20 $\pm$ 0.47	0.49 $\pm$ 0.46

治疗前后配对 t 检验。治疗后心理:治疗组与温针组比较: $t=2.095$, $P<0.05$;治疗组与对照组比较: $t=2.123$, $P<0.05$;温针组与对照组比较: $t=0.180$, $P>0.05$;治疗后生存质量:治疗组与温针组比较: $t=2.529$, $P<0.05$;治疗组与对照组比较: $t=2.653$, $P<0.05$;温针组与对照组比较: $t=0.433$, $P>0.05$

表 5 三组患者远期疗效比较

组别	治愈例数	复发例数	复发率(%)
治疗组	18	3	16.67
温针组	7	5	71.42
对照组	5	4	80.00

注:三组总复发率: $\chi^2=7.92$, $P<0.05$

本病当属之于传统医学“痹症”范畴。《素问·痹论》曰:“风寒湿三气杂至,合而为痹也”;《张氏医通》云:“膝为筋之府,膝痛无有不因肝肾虚者,虚则风寒湿气袭之”;均提到寒湿为其主要病因。而中年以后,肝肾渐衰,肾虚不能主骨,肝虚无以养筋;筋骨失养,不荣则痛加之风寒湿邪乘虚侵袭留驻关节,或跌仆扭伤,导致骨脉瘀滞,不通则痛。治疗本病,关键在于散寒除湿、补益肝肾。故选取内、外膝眼及鹤顶、阿是穴以舒通筋络,阳陵泉以舒筋健膝,血海以活血祛瘀,气海、关元二穴,强壮要穴,补肾培元,真阴真阳关锁于此。而艾叶作为施灸主要材料,《名医别录》载:“艾叶苦平,生温熟热。”《本草纲目》载:“艾叶能灸百病”,连续燃烧,使温热之气由肌表透达经络,通达五脏六腑,十二经脉,循环全身。故温针灸法借艾灸火之热力以温热性刺激散寒除湿、温通经络,又有

针刺促使气血调和,对膝关节消肿、镇痛、阻止软骨退变和恢复功能起到很好作用,达到标本同治。同时有临床研究证实^[1],膝部温针灸可以平衡机体的免疫应答效应,减少促炎细胞因子的释放,促进软骨细胞的增殖和分化,减轻炎症,使患者的症状得到极大改善。

3.2 膝关节骨性关节炎的病理变化

膝骨性关节炎的发病主要是在力学因素和生物学因素共同作用下,软骨细胞、细胞外基质及软骨下骨三者降解和合成代谢失衡^[2]。在创伤、代谢及遗传等因素影响下,软骨磨损或代谢异常,引起细胞吞噬反应,导致滑膜炎和渗出,滑膜产生的炎性因子又加速软骨的破坏,以此循环。透明质酸钠为关节滑液及软骨的主要成分,在炎症过程中白细胞产生的氧自由基降解玻璃酸钠,滑膜炎性渗出稀释滑液,使关节液中玻璃酸钠的相对分子质量和浓度均降低。同时关节腔内的分解酶增加透明质酸的分解,使得关节润滑作用进一步下降,从而失去透明质酸对关节软骨的保护作用,关节软骨进一步破坏、退变,出现关节肿胀、疼痛、活动障碍,骨关节滑膜自身免疫性损害再难以避免^[3]。

3.3 玻璃酸钠的作用

玻璃酸钠(sodium hyaluronate, HA)是一种大分子黏多糖,广泛存在于生物体的结缔组织中,是软骨基质的成分之一,由滑膜B型细胞和单核吞噬细胞分泌。当发生膝骨关节炎后,因病理状态下玻璃酸钠分子量减少及浓度明显降低,由此滑液的生理作用出现障碍^[4]。玻璃酸钠关节腔内注射^[5],在1997年经过美国FDA批准作为一种新的有价值的治疗骨关节炎的手段,可以补充不足的外源性的玻璃酸钠,使其覆盖于关节软骨表面,抑制炎症反应,利于软骨自身修复,同时滑膜产生高分子量的玻璃酸钠,清除关节腔内组织胺、5-羟色胺、前列腺素等致痛因子和一些分解酶,调整关节腔内渗透压,改善润滑功能,从而可以缓解症状,阻止病情进一步发展,增加关节活动度。

故上述两种方法联合使用,既能针对病因治疗,又能改善其病理变化。单纯温针灸治疗,改善关节疼痛效果与治疗组有同等疗效,而单纯玻璃酸钠膝关节腔内注射,改善关节功能方面亦有优势。温针灸配合玻璃酸钠膝关节腔内注射治疗,一方面关节内补充玻璃酸钠可以保护并修复损伤软骨,减轻炎症反应而缓解症状、改善病情;因玻璃酸钠不能完全逆转软骨进一步损害,病情仍会缓慢发展。另一方面结合温针灸可以平衡机体的免疫应答效应^[6],减轻或延缓骨关节炎病情的发展。故二者结合相得益彰。本研究还发现,经治疗后,对于轻中度组病例患者,经温针灸配合玻璃酸钠注射液

关节腔内注射治疗后初次见效时间快,临床治疗效果好;且对于病情较重组病例,经温针灸及玻璃酸钠注射液联合治疗后临床症状多有极大程度改善甚有临床痊愈,在临床实际工作中占有绝对优势,普遍为患者接受;而单纯玻璃酸钠注射液关节腔内注射治疗,对于轻度病例,疗效尚乐观;而中重度组病例,尤其重病疗效改善均不尽人意;但因轻中重度组病例较少,无法完成分层分析,还需临床进一步探索。

参考文献

- [1] 陈百成,张静.骨性关节炎[M].北京:人民卫生出版社,2004,18—565.
- [2] 曾庆徐,黄少弼,肖征宇,等.症状性骨关节炎的临床和流行病学探讨[J].中华内科杂志,1995,34(2):88—89.
- [3] American Thoracic Society. American College of Chest Physicians. ATS/ACCP Statement on cardiopulmonary exercise testing [J]. American Journal of Respiratory & Critical Care Medicine, 2003,167(2):211—277.
- [4] Altman R, Asch E, Bloch D, et al. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. Classification of osteoarthritis of the knee [J]. Arthritis Rheum, 1986, 29 (8): 1039—1049.
- [5] 中华人民共和国医药行业标准.中医病证疗效标准[J].南京:南京大学出版,1997,97—98.
- [6] 南登昆.康复医学[M].第4版.北京:人民卫生出版社,2008.199.
- [7] Lysholm J, Gillquist J. Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale[J]. Am J Sports Med, 1982, 10: 150—154.
- [8] Tenger Y, Lysholm J. Rating systems in the evaluation of knee ligament injuries[J]. Clin Orthop, 1985, 198: 43.
- [9] 赵英.疼痛的测量和评估方法 [J]. 中国临床康复, 2002, 6(16): 2347—2352.
- [10] 施桂英. 关节炎概要 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2000.227—348.
- [11] 杨丽萍,王明臣,刘旺根,等.温针灸对虚寒型膝骨关节炎基因表达通路的影响[J].中国针灸,2007,27(9):677—680.
- [12] 余海洪,张长杰.静磁场与游泳运动对鼠膝骨关节炎软骨的作用[J].中国康复医学杂志,2009,24(8):702—706.
- [13] 章岩,邢章民,孙国剑.早期减重步行训练等运动疗法治疗膝关节炎性骨性关节炎的疗效观察[J].中国康复医学杂志,2009,24(9):854—855.
- [14] 王敏,吴洪,冉春风,等.变速变负荷运动训练联合玻璃酸钠治疗膝关节炎性骨性关节炎的临床研究 [J]. 中国康复医学杂志, 2009, 24(6):540—546.
- [15] Moskowitz RW. 王学谦,等.译.骨关节炎诊断与治疗[M].天津:天津科技翻译出版公司,2005.326—328.