

子午流注纳支法穴位敷贴对肝肾不足证老年性骨质疏松症患者功能障碍的影响*

叶艳,高静[△],吴晨曦,柏丁兮,朱蓉,吴霜

(成都中医药大学护理学院 611137)

[摘要] **目的** 探讨子午流注纳支法穴位敷贴对老年性骨质疏松症(SOP)患者功能障碍的影响。**方法** 将符合标准的 76 例肝肾不足证 SOP 患者按随机数字表分为观察组(按时取穴组)和对照组(非按时取穴组),各 38 例。两组患者均接受口服钙尔奇 D 治疗,在此基础上,观察组实施子午流注纳支法穴位敷贴,对照组实施常规穴位敷贴。两组患者均于干预前、干预第 4 周末、干预第 8 周末采用简体中文版 Oswestry 功能障碍指数(ODI)问卷表评价功能障碍;于干预前、干预第 8 周末采用健康调查简表(SF-36)评价生活质量。**结果** 观察组 ODI 问卷表得分在干预后各时间点均低于同期对照组($P<0.01$);重复测量方差分析结果显示,ODI 问卷表组间效应、时间效应及交互效应差异均有统计学意义($P<0.01$);进一步两两比较显示,后一时间点得分均低于前一时间点($P<0.01$)。观察组干预后 SF-36 的 8 个维度得分均高于对照组($P<0.05$)。**结论** 子午流注纳支法穴位敷贴能有效改善 SOP 患者的功能障碍,提高生活质量,且功能障碍的改善随着时间的延长效果愈佳。

[关键词] 骨质疏松;功能障碍;子午流注;纳支法;穴位敷贴

[中图分类号] R274.9

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2017)04-0464-04

Effects of acupoint application of midnight-noon ebb-flow with hour-prescription of points on dysfunction for sufferers with senile osteoporosis*

Ye Yan, Gao Jing[△], Wu Chenxi, Bai Dingxi, Zhu Rong, Wu Shuang

(School of Nursing, Chengdu University of TCM, Chengdu, Sichuan 611137, China)

[Abstract] **Objective** To explore the effects of acupoint application of midnight-noon ebb-flow with hour-prescription of points on dysfunction for sufferers with senile osteoporosis(SOP). **Methods** In this study, 76 patients with SOP in clinic in this hospital were recruited and randomly divided into the experimental group($n=38$) and the control group($n=38$) in accordance with random number table. Both were on the basic treatment of Caltrate D. The experimental group performed acupoint application of midnight-noon ebb-flow with hour-prescription of points, while the control one performed common acupoint application. Oswestry Disability Index(ODI) was used to evaluate the dysfunction before, after 4 weeks and 8 weeks of intervention. SF-36 was adopted to evaluate the patients' quality of life before and after 8-week's intervention. **Results** The ODI scores of the experimental group after 4 weeks and 8 weeks were lower than those of the control group($P<0.01$). Repeated ANOVA indicated that the scores of ODI in group effect, time effect and interaction effect were of statistical significance($P<0.01$). Further comparison showed that the scores of ODI in three different time sections suggested that the latter time point were lower than those of the former time point($P<0.01$). The scores of eight dimensions of SF-36 after the intervention of the experimental group were higher than those of the control group($P<0.05$). **Conclusion** The acupoint application of midnight-noon ebb-flow with hour-prescription of points can effectively improve the dysfunction whose curative effect enhanced with time increasing and improve the quality of life.

[Key words] osteoporosis; functional disorder; midnight-noon ebb-flow; hour-prescription of points; acupoint application

老年性骨质疏松症(senile osteoporosis, SOP)是老年人常见病、多发病。临床主要表现为疼痛、身高缩短、脆性骨折^[1]。其中腰背、腿部等处的疼痛为早期常见症状,导致患者日常功能活动受限,严重影响患者生活质量^[2-3]。随着人口老龄化, SOP 发病率逐渐上升。研究报道,我国 60 岁以上的老年人患有 SOP 高达 50%^[4]。因而积极干预 SOP 是当前亟待解决的公共卫生问题。目前 SOP 的治疗主要是在补钙的基础上采用骨吸收抑制类药物抑制骨的吸收从而缓解患者的疼痛,改善功能障碍^[5]。但此类药物长期使用依从性差、不良反应多,尤其是对肝肾功能下降的老年人^[6]。同时循证医学研究指出,以抑

制骨吸收为主的代表药物鲑鱼降钙素可增加肿瘤的患病风险,指南推荐应谨慎使用^[7]。因此,选择一种安全有效、无不良反应的治疗方法改善 SOP 功能障碍至关重要。穴位敷贴作为中医内病外治的独特疗法,因操作简便、经济实惠广泛应用于骨质疏松症干预中且疗效明确^[8]。但目前研究多从敷贴药物、穴位的选择来探讨穴位敷贴治疗骨质疏松症的疗效,尚未从取穴时辰这一因素进行研究。子午流注纳支法理论认为,在一定时辰内取穴可增强穴位的主治功能,提高疗效^[9]。故本研究以取穴时辰为切入点,将子午流注纳支法引入穴位敷贴疗法中,探讨子午流注纳支法穴位敷贴对 SOP 患者功能障碍的影响,现

报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取于 2014 年 7 月至 2015 年 12 月期间在四川省某中医院门诊诊治的 SOP 患者(肝肾不足证)76 例。纳入标准:(1)年龄大于 60 岁;(2)参考中国老年学学会骨质疏松委员会制订的 2014 版《中国人骨质疏松症诊断标准专家共识》(第三稿)^[10];(3)参考 2002 年《中药新药临床研究指导原则》中骨质疏松症肝肾不足证^[11];(4)自愿参加本研究并签署知情同意书。排除标准:(1)原发性骨质疏松症伴有骨折者;(2)晚期畸形、残废、丧失劳动力者;(3)治疗部位有皮肤破损及皮肤病者;(4)对敷贴药物过敏者;(5)合并心脑血管、肝、肾、肺和造血系统等严重疾病者;(6)正在接受其他临床试验者。采用随机数字表法,严格执行分配隐藏方案,将符合标准的 76 例患者按照就诊顺序编号,从随机数字表第 10 行第 3 个数字由左向右依次数出 76 个数,分别与研究对象匹配,规定奇数为观察组,偶数为对照组,经调整将研究对象分为观察组和对照组各 38 例。干预期间,观察组中 3 例患者因个人原因中途退出而脱落;对照组中 2 例患者因失访而脱落,1 例因接受其他临床试验治疗而剔除。最终观察组和对照组各 35 例,两组在年龄、性别、体质质量指数(BMI)、文化程度、经济收入、吸烟、喝酒、病程等一般资料差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。

表 1 2 组 SOP 患者一般资料的比较

项目	观察组 (n=35)	对照组 (n=35)	t/ χ^2	P
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	68.00±4.69	70.00±5.07	1.713	0.091
BMI($\bar{x}\pm s$,kg/m ²)	23.61±3.56	24.23±3.14	0.777	0.440
病程($\bar{x}\pm s$,年)	6.43±1.98	6.57±2.02	0.299	0.766
性别(n)				
男	7	8	0.085	0.771
女	28	27		
文化程度(n)				
小学及以下	14	15	0.269	0.874
初中/中专	12	10		
高中及以上	9	10		
月收入(n)				
<1 000 元	6	7	0.959	0.619
1 000~3 000 元	16	12		
>3 000 元	13	16		
吸烟(n)				
是	9	12	0.612	0.434
否	26	23		
喝酒(n)				
是	6	8	0.357	0.550
否	29	27		

1.2 方法 盲法设计:本研究的科研设计、课题的实施、资料的收集、数据的分析均由不同的人员承担,对实施者、研究对

象、资料收集者、统计分析者实施盲法,避免实施性偏倚和测量性偏倚。基础治疗:两组患者均接受口服钙尔奇 D(每片含钙 600 mg、维生素 D₃ 125 IU)治疗,每天 1 片,4 周为 1 个疗程,共 2 个疗程。观察组(按时取穴组)此治疗基础上,采用子午流注纳支法穴位敷贴干预。(1)穴位选择和取穴时辰:本研究证型为肝肾不足证,脏腑辨证定位以肾为主,虚实辨证为虚证,根据子午流注纳支法理论^[12]及咨询中医临床针灸专家,最终选出以下 5 个穴位:①阴谷穴、太溪穴、大钟穴,根据纳支法原则之一循经取穴法选出,分别为肾经的本穴、原穴、络穴;取穴时辰为气血流注肾经之时,即酉时(17:00~19:00);②复溜穴:根据纳支法原则之二补母泻子法选出,为肾经之母穴;取穴时辰为肾经气血衰退之时,即戌时(19:00~21:00);③至阴穴:根据纳支法原则之三表里经法选出,为膀胱经之母穴;取穴时辰为膀胱经气血衰退之时,即酉时(17:00~19:00)。穴位的名称与定位严格参照中华人民共和国国家标准《腧穴名称与定位》(GB/T12346-2006)。(2)敷贴药物:本研究根据 SOP 肝肾不足证辨证选择独活寄生汤加减,即独活 30 g,杜仲 10 g,桑寄生 10 g,细辛 10 g,牛膝 10 g,川芎 10 g,防风 10 g,肉桂 10 g,赤芍 10 g,当归 10 g,川乌(炙)10 g,延胡索 15 g,草乌 15 g,白芥子 10 g,将其打细成粉,过 200 目筛后,用姜汁调制成药膏。(3)操作要点:①操作前询问患者有无恶心、呕吐等不适反应,评估患者皮肤有无破损;②使用 75%乙醇对所选敷贴的穴位局部进行消毒待干,乙醇过敏者使用生理盐水;③将调制好的敷贴药物装入型号规格为 6 cm×6 cm,内径为 2 cm 的医用穴位敷贴中,敷贴药物厚度约 0.5 cm,每帖药物剂量约 15 g;④操作者对所选穴位按时进行双侧敷贴,一般敷贴时间为 6 h;⑤操作结束后记录敷贴时间、患者的反应、敷贴后局部皮肤有无瘙痒、红肿等情况。(4)疗程:每天 1 次,连续敷贴 5 d 后休息 2 d,4 周为 1 个疗程,共 2 个疗程。对照组在基础治疗的基础上实施常规穴位敷贴。为避开试验组取穴时辰,对照组取穴时辰定为巳时(9:00~11:00)。其他如敷贴药物、穴位选择、疗程和操作要点同观察组。

1.3 评价指标及资料收集 由经过统一培训的研究人员收集患者以下指标。(1)功能障碍:采用简体中文版 Oswestry 功能障碍指数(Oswestry disability index,ODI)问卷表于干预前、干预第 4 周末、第 8 周末评定患者的功能障碍。该量表目前主要用于腰腿痛患者的疼痛症状和自我功能状态的评定^[13],其 Cronbach's α 系数为 0.93,重测信度系数为 0.99,以 SF-36 为效标检验,具有较高的效标效度^[14]。主要包括疼痛(疼痛程度、疼痛对睡眠的影响)、单项功能(提/携物、坐、站立、行走)和个人综合功能(日常活动能力、性生活、社会活动及郊游)3 个方面 10 个条目,每个条目按 0~5 分 6 级计分,计算累积得分所占总分的百分比即为 ODI,分值越高,功能障碍越重。(2)生活质量:采用健康调查简表(the medical outcomes study 36-item short-form health survey,SF-36)于干预前、干预第 8 周末测量患者的生活质量情况。该量表^[15]包括生理功能(physical functioning,PF)、生理职能(role physical,RP)、躯体疼痛(bodily pain,BP)、总体健康(general health,GH)、精力(vitality,VT)、社会功能(social functioning,SF)、情感职能(role emotional,RE)、精神健康(mental health,MH)8 个维度和 1 项健康指标,共 36 个条目,得分越高说明生活质量越高。

其中 1 项健康指标是评价过去 1 年健康状况的总体变化,本研究周期为 8 周,故不做评价。

1.4 统计学处理 以平行双录入方式将所有数据录入 Excel 保存,建立数据库,采用 SPSS19.0 统计软件进行统计分析。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用成组 t 检验以及重复测量方差分析,计数资料采用 χ^2 检验,等级资料采用秩和检验等。检验水准 $\alpha=0.05$,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者 ODI 比较结果 ODI 的重复测量方差分析结果显示,时间效应 ($F_{\text{时间}}=2.018.775, P<0.01$)、组间效应 ($F_{\text{组间}}=75.031, P<0.01$) 及交互效应 ($F_{\text{交互}}=56.423, P<0.01$) 差异均有统计学意义 ($P<0.01$),见表 2;干预前后 ODI 组内进一步两两比较,采用多重比较 LSD 法(不满足球形检验且校正系数 $Epsilon>0.7$),后一时间点得分均低于前一时间点,差异有统计学意义 ($P<0.01$),提示功能障碍的改善随时

间的延长效果愈佳,见表 3。

表 2 两组 SOP 患者不同时间 ODI 比较及重复测量方差分析结果($\bar{x} \pm s$)

组别	n	干预前	干预后	
			第 4 周末	第 8 周末
观察组	35	52.95±5.18	30.10±3.38	10.98±3.19
对照组	35	53.08±5.75	39.11±4.22	22.67±3.69
t		0.097	9.872	14.184
P		0.923	<0.01	<0.01

2.2 两组患者 SF-36 结果比较 观察组干预后的 SF-36 的 8 个维度(PF、BP、GH、VT、SF、MH、RP、RE)得分均高于对照组,差异均有统计学意义 ($P<0.05$),见表 4。

表 3 两组老年性骨质疏松症患者不同时间点 ODI 的组内两两比较

项目	时间(I)	时间(J)	观察组(n=35)			对照组(n=35)		
			均数差值(I-J)	标准误	P	均数差值(I-J)	标准误	P
功能障碍	干预前	干预第 4 周末	22.857	0.703	<0.01	13.968	0.738	<0.01
	干预前	干预第 8 周末	41.969	1.073	<0.01	30.413	0.854	<0.01
	干预第 4 周末	干预第 8 周末	19.111	0.774	<0.01	16.445	0.612	<0.01

表 4 两组患者干预前后 SF-36 各维度及总分比较(分)

项目	干预前		t/Z	P	干预后		t/Z	P
	观察组(n=35)	对照组(n=35)			观察组(n=35)	对照组(n=35)		
PF($\bar{x} \pm s$)	55.14±9.35	54.57±8.69	0.265	0.792	76.00±9.91	63.14±7.18	6.214	0.000
BP($\bar{x} \pm s$)	36.66±13.73	35.54±13.62	0.341	0.734	61.34±13.04	47.11±11.70	4.803	0.000
GH($\bar{x} \pm s$)	32.71±7.00	31.71±7.85	0.562	0.576	52.22±8.23	46.60±8.49	2.816	0.006
VT($\bar{x} \pm s$)	38.86±11.19	37.14±9.10	0.703	0.484	66.14±8.84	55.29±7.37	5.582	0.000
SF($\bar{x} \pm s$)	49.29±17.40	48.21±16.64	0.263	0.793	70.00±16.10	59.29±15.85	2.805	0.007
MH($\bar{x} \pm s$)	41.94±10.19	40.46±9.98	0.616	0.540	64.22±9.35	56.23±7.56	3.895	0.000
RP[M(Q)]	50.00(25.00)	50.00(25.00)	0.261	0.794	50.00(25.00)	50.00(0.00)	2.205	0.027
RE[M(Q)]	33.33(33.34)	33.33(33.34)	0.128	0.898	66.67(33.33)	66.67(33.34)	3.059	0.002

3 讨 论

3.1 子午流注纳支法穴位敷贴可改善 SOP 患者的功能障碍 中医学将 SOP 归于“骨痿”“骨痹”“骨枯”等范畴,认为肾虚是本病发生的根本原因,随着疾病的进展发展为肝血不足,气虚血瘀,临床以肝肾不足证多见^[16-17]。故中医治疗应以补肾壮骨为主,辅以补肝、益气活血、通络止痛之法。本研究结果显示(见表 2、3):子午流注纳支法穴位敷贴能有效减轻 SOP 患者疼痛,改善功能障碍,疗效优于常规穴位敷贴,且随治疗时间的延长其效果愈佳 ($P<0.01$)。分析其原因:文献报道,影响穴位敷贴疗效的因素主要有敷贴药物、穴位选择和取穴时辰^[9]。本研究的敷贴药物是在咨询临床中医专家及广泛查阅文献基础上选择出自《千金要方》的独活寄生汤,该方是补益肝肾、益气活血、祛邪止痛的经典方。王忠志^[18]、王瑞芬等^[19]研究显

示独活寄生汤内服治疗 SOP 疗效明确。同时《理渝骈文》中指出:“外治之理即内治之理,外治之药即内治之药”,故本研究将其作为敷贴药物。在药物规范的基础上,采用子午流注纳支法理论作为穴位选择的原则及取穴时辰的依据。子午流注纳支法理论认为,人体十二经脉气流注顺序与每日十二时辰相对应,脏腑经络气血的盛衰开阖都固定有时,气血迎时而至为盛,过时而未至为衰,只要掌握气流注时机及疾病的性质,按照纳支法选穴原则于相应的时辰内取穴,刺激穴位于最佳状态可提高穴位的主治效应,最大限度发挥穴位的效应。本研究根据子午流注纳支法选穴原则及咨询临床针灸专家最终选出具有补肾益精、通络止痛作用的阴谷穴、太溪穴、大钟穴、复溜穴、至阴穴 5 个穴位,并严格按取穴时辰进行穴位敷贴,以最大限度发挥穴位与药物的主治功能,有效减轻患者疼痛,促进其功能

改善。陈日^[20]、刘健等^[21]、李胜吾等^[22]研究也证实按时取穴时穴位所发挥的主治效应明显高于非按时取穴,与本研究结果一致。同时有研究报道,慢性疾病患者的功能障碍改善情况受治疗时间的影响。如张雪艳等^[23]采用平行针治疗骨质疏松症发现患者功能障碍改善情况随治疗时间的延长疗效增强,与本研究子午流注穴位敷贴改善 SOP 患者功能障碍随时间的推移疗效愈佳的结果一致。

3.2 子午流注纳支法穴位敷贴可提高 SOP 患者的生活质量

本研究结果显示:干预后观察组 SF-36 的 8 个维度(PF、BP、GH、VT、SF、MH、RP、RE)得分均高于对照组,说明子午流注穴位敷贴可提高 SOP 患者的生活质量,且疗效优于常规穴位敷贴($P < 0.05$)。随着生物医学模式向生物-心理-社会医学模式的转变及 WHO 新健康标准的制订,生活质量的改善成为健康干预措施的最终目标,已广泛用于慢性疾病医疗干预的评价,该指标可更好地评价患者的需求和临床疗效,具有重要的临床意义^[24]。作为老年人常见的一种慢性疾病,SOP 患者生活质量已成为研究的热点。研究报道,功能障碍是影响 SOP 患者生活质量的主要因素^[25]。故改善功能障碍,可使患者的日常活动增加,自理能力增强,社交能力提高,精神状态好转,随之生活质量得到相应的提高。刘汉娇等^[26]研究也显示有效改善患者功能活动可提高生活质量,与本研究结果一致。

综上所述,子午流注纳支法穴位敷贴可有效改善 SOP 患者的功能障碍,提高生活质量,疗效优于常规穴位敷贴。作为一种常用的中医护理技术,可在临床推广应用。但本研究存在干预时间较短、样本量少、未随访等不足,在以后的研究中需进一步完善。

参考文献

[1] 中华医学会. 临床诊疗指南:骨质疏松症和骨矿盐疾病分册[M]. 北京:人民卫生出版社,2010:1-2,4-5.

[2] 徐丽莉,尤黎明,颜君. 骨质疏松症患者生活质量及影响因素分析[J]. 护理学报,2010,17(14):13-18.

[3] 刘颖,杨少峰,陈丽霞. 慢性腰痛患者功能障碍与生存质量的研究[J]. 中国康复医学杂志,2010,25(1):31-34.

[4] 孙喜凤,梁杰. 老年性骨质疏松和瘦素的相关性研究进展[J]. 医学研究生学报,2014,27(6):669-672.

[5] 杨惠光,唐天骊,李忠泽,等. 鲑鱼降钙素治疗老年骨质疏松症的临床研究[J]. 中国骨质疏松杂志,2008,14(10):751-753.

[6] Rachner TD, Khosla S, Hofbauer LC. Osteoporosis: now and the future[J]. Lancet,2011,377(9773):1276-1287.

[7] Overman RA, Borse M, Gourlay ML. Salmon calcitonin use and associated cancer risk[J]. Ann Pharmacother, 2013,47(12):1675-1684.

[8] 何康宏,梁博程,李旭云,等. 中药穴位敷贴治疗绝经后骨质疏松症[J]. 长春中医药大学学报,2015,31(6):1240-

1242.

[9] 何为,陈荣,韩玲,等. 子午流注指压穴位刺激法治疗甲状腺术后咳嗽症状的效果观察[J]. 护理学报,2015,22(18):5-7.

[10] 张智海,刘忠厚,李娜,等. 中国人骨质疏松症诊断标准专家共识(第三稿·2014 版)[J]. 中国骨质疏松杂志,2014,20(9):1007-1010.

[11] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行). [M]. 北京:中国医药科技出版社,2002:346-349.

[12] 蔺晓源. 关于子午流注子法取穴的思考[J]. 湖南中医药大学学报,2010,30(9):19-21.

[13] Fairbank JC, Pynsent PB. The oswestry disability index [J]. Spine (Phila Pa 1976),2000,25(22):2940-2952.

[14] 刘晖. 腰痛患者的临床评估研究[D]. 西安:第四军医大学,2010.

[15] 李鲁,王红妹,沈毅. SF-36 健康调查量表中文版的研制及其性能测试[J]. 中华预防医学杂志,2002,36(2):109-113.

[16] 马中兴,高文杰,魏小堂,等. 中医学对骨质疏松症病因病机的认识[J]. 中医研究,2012,25(1):14-16.

[17] 何青眉. 老年性骨质疏松症中医证型的相关性探讨[D]. 南京:南京中医药大学,2010.

[18] 王志忠. 独活寄生汤治疗老年性骨质疏松症 48 例[J]. 河南中医,2014,34(8):1612-1613.

[19] 王瑞芬,焦玉生. 独活寄生汤加减治疗老年原发性骨质疏松症腰背疼痛的疗效分析[J]. 现代诊断与治疗,2014,25(3):504-505.

[20] 陈日. 子午纳支针法运用于胃经的 fMRI 研究[J]. 中国针灸,2015,35(12):1258-1262.

[21] 刘建,曾姿霁,苏美意. 子午流注纳支法治疗失眠症临床观察[J]. 吉林中医药,2013,33(10):1058-1059.

[22] 李胜吾,吴佳. 纳支法治疗脾虚湿盛型单纯性肥胖症临床观察[J]. 中国针灸,2011,31(2):125-128.

[23] 张雪艳,卓春萍. 平衡针治疗腰痛的临床疗效观察[J]. 中国康复医学杂志,2009,24(7):635-637.

[24] Fitzpatrick R, Fletcher A, Gore S, et al. Quality of Life measures in health care. I: Applications and issues in assessment[J]. BMJ,1992,305(6861):1074-1077.

[25] 方朝晖,李保泉,耿家金,等. 老年性骨质疏松症病人生活质量的多中心调查[J]. 中医正骨,2008,20(11):19-20.

[26] 刘汉娇,王海燕,陈海良. 扶元乳膏穴位敷贴配合护理干预对围绝经期骨量减少患者生活质量的影响[J]. 中国医学创新,2015,12(23):81-82,83.

(收稿日期:2016-09-30 修回日期:2016-11-01)