

坚骨胶囊联合常规方案治疗强直性脊柱炎合并骨质疏松的临床观察

平利峰^{1*}, 于笑霞¹, 章鹏¹, 孙凤艳¹, 卢伟伟¹, 冯红卫², 王晓磊¹, 陈雯¹(1.河北省沧州中西医结合医院, 河北沧州 061001; 2.沧州市人民医院骨科, 河北沧州 061001)

中图分类号 R593 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)20-1864-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.20.14

摘要 目的:观察坚骨胶囊联合常规方案治疗强直性脊柱炎合并骨质疏松的临床疗效和安全性。方法:90例强直性脊柱炎合并骨质疏松患者按随机数字表法均分为对照组、观察一组和观察二组。对照组患者给予柳氮磺吡啶片1.0 g,口服,bid;塞来昔布胶囊0.2 g,口服,bid。观察一组患者在对照组治疗的基础上给予阿伦磷酸钠70 mg,每周1次。观察二组患者在对照组治疗的基础上给予坚骨胶囊1.75 g,口服,tid。3组患者均以4周为1个疗程,共治疗6个疗程。观察3组患者的临床疗效,治疗前后中医症状积分及体征,实验室指标,疾病活动度指标,骨代谢生化指标,各部位骨密度值和足跟骨强度指数及不良反应发生情况。结果:治疗后观察二组患者总有效率>观察一组>对照组,3组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后3组患者中医症状积分、枕墙距、指地距、颌柄距、实验室指标、疾病活动度指标、骨钙素(BGP)、I型前胶原羧基末端前肽(PICP)、双氢嘧啶脱氢酶(DPD)、I型胶原羧基末端吡啶并咪交联肽(ICTP)均显著低于同组治疗前,且观察一组、观察二组均低于对照组;胸廓活动度、脊柱前弯受限、脊柱活动度、甲状旁腺素(PTH)、骨碱性磷酸酶(BALP)、各部位骨密度值及足跟骨强度指数均显著高于同组治疗前,且观察一组、观察二组均高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),但观察一组与观察二组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。3组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:坚骨胶囊治疗强直性脊柱炎合并骨质疏松疗效显著,安全性较好。

关键词 强直性脊柱炎;坚骨胶囊;骨质疏松;疗效;安全性

Clinical Observation of Jiangu Capsule Combined with Conventional Scheme in the Treatment of Ankylosing Spondylitis Complicating with Bone Rarefaction

PING Li-feng¹, YU Xiao-xia¹, ZHANG Peng¹, SUN Feng-yan¹, LU Wei-wei¹, FENG Hong-wei², WANG Xiao-lei¹, CHEN Wen¹(1.Hebei Province Cangzhou Hospital of Integrated Chinese and Western Medicine, Hebei Cangzhou 061001, China; 2.Dept. of Orthopedics, Cangzhou People's Hospital, Hebei Cangzhou 061001, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To observe therapeutic efficacy and safety of Jiangu capsule combined with conventional scheme in the treatment for ankylosing spondylitis complicating with bone rarefaction. METHODS: 90 ankylosing spondylitis patients with bone rarefaction were randomly divided into control group, observation group 1 and observation group 2. Control group was given Sulfasalazine tablet 1.0 g orally bid and Celecoxib capsules 0.2 g orally bid. On the basis of control group, observation group 1 was additionally given allen sodium phosphate 70 mg once a week; observation 2 group was given Jiangu capsule 1.75 g orally tid. A treatment course of 3 groups lasted for 4 weeks; and they received 6 courses of treatment. The clinical efficacy, and TCM symptoms score and physical sign, lab indicators, disease activity index, bone metabolic biochemical index, bone density and calcaneus strength index and the incidence of ADR before and after treatment were observed in 3 groups. RESULTS: Total effective rate of 3 groups was in descending order, such as observation group 2>observation group 1>control group; there was statistical significance among 3 groups ($P<0.05$); In three groups, the TCM symptoms score, occiput to wall distance, finger to floor distance, mandible to sternum distance, lab indicators, disease activity index, BGP, PICP, DPD and ICTP after treatment were significantly lower than before; and those of observation group 1 and 2 were lower than those of control group; thoracic activity, lordosis restricted, spinal mobility, PTH, Serum BALP, bone density value and calcaneus strength index after treatment were obviously higher than before; those of observation group 1 and 2 were higher than those of control group; there was statistical significance ($P<0.05$); but there was no statistical significance between 2 observation groups ($P>0.05$). The incidence of ADR had no statistical significance among 3 groups ($P>0.05$). CONCLUSIONS: Jiangu capsule is effective and safe in combination treatment for osteoporosis complicating with ankylosing spondylitis.

KEYWORDS Ankylosing spondylitis; Jiangu capsule; Osteoporosis; Efficacy; Safety

强直性脊柱炎(Ankylosing spondylitis, AS)是以影响中

* 主治医师。研究方向:中西医结合治疗风湿病。电话:0317-2078237。E-mail: pinglifeng@126.com

轴关节、肌腱等慢性炎症为主的疾病。主要侵犯骶髂关节、脊柱旁软组织及四肢关节等^[1]。骨质疏松(Osteoporosis, OP)是AS患者常见的并发症,不仅可导致患者脊柱骨折,损害神经功

能^[1],降低患者疾病活动度,还可影响患者的生活质量^[2-3]。坚骨胶囊是我院以“肾主骨”理论为指导,以“补益肝肾、强筋健骨、活血止痛”为原则研制的治疗骨质疏松的中药制剂,具有补气益肾、祛瘀活血止痛之功效,临床常用于治疗骨质疏松、髌骨软化。在本试验中,笔者观察了坚骨胶囊联合常规方案治疗AS合并OP的临床疗效和安全性,以为临床治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择河北省沧州中西医结合医院2013年1月—2014年2月收治的90例AS合并OP患者,男性66例,女性24例,年龄20~40岁;AS患者符合《纽约强直性脊柱炎的诊断标准》^[4],OP患者符合世界卫生组织(WHO)推荐的OP诊断标准^[5]。纳入标准:(1)符合中医肾虚督寒证:颈项、腰、背拘急疼痛、隐痛、夜间腰背疼痛加重,翻身困难。晨起时强直不适,活动受限,两足无力,或有足跟疼痛,背冷畏寒,便溏,舌质淡,苔白或白润,脉细,或沉细,或虚大;(2)未使用过影响骨代谢的西药;(3)未应用过其他激素。排除标准:(1)已绝经妇女;(2)妊娠期及哺乳期妇女;(3)精神病者;(4)内分泌疾病者;(5)严重营养不良者;(6)有心、脑、肾造血系统疾病者。将所有患者按随机数字表法均分为对照组、观察一组和观察二组。其中,对照组男性22例,女性8例;年龄18~53岁,平均年龄(22.6±8.9)岁;病程6个月~21年,平均病程(3.4±0.9)年。观察一组男性23例,女性7例,年龄15~49岁,平均年龄(21.8±8.1)岁,病程7个月~19年,平均病程(3.8±0.7)年;观察二组男性21例,女性9例;年龄16~47岁,平均年龄(22.2±8.4)岁;病程7个月~17年,平均病程(3.7±0.9)年。3组患者年龄、性别、病程等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究方案经河北省沧州中西医结合医院医学伦理委员会批准,所有患者或其家属均知情同意且签署了知情同意书。

1.2 治疗方法

对照组患者给予柳氮磺吡啶片1.0g,口服,bid;塞来昔布胶囊0.2g,口服,bid。观察一组患者在对照组治疗的基础上给予阿伦磷酸钠70mg,每周1次。观察二组患者在对照组治疗的基础上给予坚骨胶囊(河北省沧州中西医结合医院中药制剂,规格:0.35g/粒)1.75g,口服,tid。3组患者均以4周为1个疗程,共治疗6个疗程。

1.3 观察指标

观察3组患者治疗前、后中医症状积分及体征,实验室指标和疾病活动度指标,骨代谢实验室指标,各部位骨密度值和足跟骨强度指数及不良反应发生情况。

1.4 疗效判定标准

(1)显效:骨密度值较治疗前升高 $\geq 2\%$;(2)有效:骨密度

值较治疗前升高 $\geq 1\%$ 且 $< 2\%$;(3)无效:骨密度值较治疗前升高 $< 1\%$ 。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学方法

采用SPSS 13.0统计软件对所得数据进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以率表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患者临床疗效比较

观察二组的总有效率为86.7%,观察一组的总有效率为66.7%,对照组的总有效率为50.0%,观察二组 $>$ 观察一组 $>$ 对照组,3组比较差异有统计学意义($P<0.05$),详见表1。

表1 3组患者临床疗效比较[例(%)]

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效率, %
对照组	30	7(23.3)	8(26.7)	15(50.0)	50.0
观察一组	30	10(33.3)	10(33.4)	10(33.3)	66.7
观察二组	30	12(40.0)	14(46.7)	4(33.3)	86.7

2.2 3组患者治疗前后中医症状积分及体征比较

治疗前3组患者中医症状积分及体征比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后3组患者中医症状积分、枕墙距、指地距、颌柄距均显著低于同组治疗前,且观察一组、观察二组均低于对照组;胸廓活动度、脊柱前弯受限、脊柱活动度均显著高于同组治疗前,且观察一组、观察二组均高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),但观察一组与观察二组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),详见表2。

2.3 3组患者治疗前后实验室指标及疾病活动度指标比较

治疗前3组患者实验室指标及疾病活动度指标比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后3组患者实验室指标及疾病活动度指标均显著低于同组治疗前,且观察一组、观察二组均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),但观察一组与观察二组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),详见表3。

2.4 3组患者治疗前后骨代谢生化指标比较

治疗前3组骨代谢生化指标比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后对照组患者与治疗前比较,差异无统计学意义($P>0.05$);观察一组、观察二组患者甲状旁腺素(PTH)、骨碱性磷酸酶(BALP)均显著高于同组治疗前,骨钙素(BGP)、I型前胶原羧基末端前肽(PICP)、双氢嘧啶脱氢酶(DPD)、I型胶原羧基末端吡啶并咪交联肽(ICTP)均显著低于同组治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$),但观察一组与观察二组比较差异无统计学意义($P>0.05$),详见表4。

表2 3组患者治疗前后中医症状积分及体征比较(cm, $\bar{x} \pm s$)

Tab 2 Comparison of TCM symptoms and physical sign among 3 groups(cm, $\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	时间	中医症状积分,分	枕墙距	指地距	颌柄距	胸廓活动度	脊柱前弯受限	脊柱活动度,°
对照组	30	治疗前	47.77±21.67	3.56±2.43	32.48±11.98	4.01±1.86	2.69±1.67	3.27±2.58	30.56±17.32
		治疗后	30.13±12.45*	2.18±1.57*	20.58±10.23*	3.48±1.33*	4.01±1.72*	4.21±2.64*	40.82±13.58*
观察一组	30	治疗前	48.22±20.98	3.48±2.28	33.77±11.01	3.98±1.76	2.58±1.79	3.21±2.49	31.12±16.88
		治疗后	21.02±10.35**	1.66±1.47**	13.28±9.88**	2.34±1.02**	5.02±1.65**	5.02±2.38**	46.34±14.9**
观察二组	30	治疗前	47.86±21.44	3.52±2.33	32.66±11.45	4.05±1.54	2.61±1.66	3.18±2.44	30.84±16.74
		治疗后	19.76±11.01**	1.59±1.44**	13.22±10.01**	2.12±0.99**	5.21±1.88**	5.11±2.71**	48.56±13.75**

与同组治疗前比较: * $P<0.05$;与对照组治疗后比较: ** $P<0.05$

vs. same group before treatment: * $P<0.05$;vs. control group after treatment: ** $P<0.05$

表3 3组患者治疗前后实验室指标及疾病活动度指标比较($\bar{x} \pm s$)Tab 3 Comparison of laboratory index and disease activity index among 3 groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	血沉,mm/h	C反应蛋白,mg/dl	功能指数	病情活动指数
对照组	30	治疗前	47.67 ± 11.81	47.48 ± 11.56	6.31 ± 2.57	6.54 ± 2.37
		治疗后	23.45 ± 10.98*	25.46 ± 11.05*	4.25 ± 1.88*	4.17 ± 1.76*
观察一组	30	治疗前	46.38 ± 11.23	46.62 ± 10.43	6.26 ± 2.44	6.35 ± 2.48
		治疗后	15.44 ± 11.39**	17.45 ± 11.22**	3.74 ± 1.75**	3.56 ± 1.54**
观察二组	30	治疗前	47.11 ± 11.77	47.33 ± 10.89	6.32 ± 2.36	6.41 ± 2.54
		治疗后	15.02 ± 10.88**	18.55 ± 11.78**	3.59 ± 1.68**	3.46 ± 1.53**

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: # $P < 0.05$

vs. same group before treatment: * $P < 0.05$; vs. control group after treatment: # $P < 0.05$.

表4 3组患者治疗前后骨代谢生化指标($\bar{x} \pm s$)Tab 4 The bone metabolic biochemical index of 3 groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	PTH,pg/ml	BGP, ng/ml	PICP, ng/ml	BALP, U/L	DPD, nM/mU	ICTP, ng/ml
对照组	30	治疗前	42.67 ± 33.59	2.68 ± 2.01	8.87 ± 2.76	25.65 ± 6.89	10.34 ± 12.88	0.88 ± 0.36
		治疗后	42.81 ± 33.01	2.65 ± 1.98	8.82 ± 2.69	25.78 ± 7.01	10.26 ± 12.71	0.87 ± 0.35
观察一组	30	治疗前	42.38 ± 32.89	2.73 ± 1.96	8.91 ± 2.63	25.78 ± 7.03	10.31 ± 12.43	0.85 ± 0.34
		治疗后	75.49 ± 48.78*	2.03 ± 1.66*	7.72 ± 2.65*	30.21 ± 6.95*	3.01 ± 2.87*	0.68 ± 0.31*
观察二组	30	治疗前	42.96 ± 33.65	2.76 ± 2.02	8.93 ± 2.45	25.88 ± 6.84	10.26 ± 12.47	0.86 ± 0.33
		治疗后	76.45 ± 47.48*	1.98 ± 1.59*	7.66 ± 2.32*	31.03 ± 7.06*	2.88 ± 2.55*	0.65 ± 0.30*

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$

vs. same group before treatment: * $P < 0.05$

2.5 3组患者治疗前后各部位骨密度值及足跟骨强度指数比较

治疗前3组患者各部位骨密度值及足跟骨强度指数比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后对照组患者与治疗前比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 观察一组与观察二组患者各

部位骨密度值及足跟骨强度指数均显著高于同组治疗前, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 但观察一组与观察二组比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 详见表5。

2.6 不良反应

表5 3组患者治疗前后各部位骨密度值及足跟骨强度指数比较($\text{g/cm}^2, \bar{x} \pm s$)Tab 5 Comparison of bone density and calcaneus strength index among 3 groups before and after treatment($\text{g/cm}^2, \bar{x} \pm s$)

组别	n	时间	腰椎臂	股骨颈前	Ward's三角区	股骨粗隆	前臂	足跟骨强度指数
对照组	30	治疗前	0.93 ± 0.27	0.85 ± 0.17	0.81 ± 0.19	0.69 ± 0.18	0.84 ± 0.27	86.00 ± 22.00
		治疗后	0.93 ± 0.28	0.84 ± 0.16	0.80 ± 0.19	0.68 ± 0.19	0.84 ± 0.27	85.00 ± 21.00
观察一组	30	治疗前	0.94 ± 0.27	0.85 ± 0.16	0.82 ± 0.19	0.70 ± 0.17	0.85 ± 0.24	87.00 ± 20.00
		治疗后	1.24 ± 0.18*	0.98 ± 0.15*	0.93 ± 0.24*	0.90 ± 0.14*	0.94 ± 0.18*	109.00 ± 18.00*
观察二组	30	治疗前	0.94 ± 0.27	0.85 ± 0.15	0.79 ± 0.24	0.72 ± 0.18	0.87 ± 0.25	89.00 ± 21.00
		治疗后	1.36 ± 0.26*	0.99 ± 0.14*	0.95 ± 0.22*	0.90 ± 0.14*	0.95 ± 0.17*	110.00 ± 17.00*

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$

vs. same group before treatment: * $P < 0.05$

对照组患者中出现1例药疹, 2例恶心, 不良反应发生率为10.00%; 观察一组患者中出现1例腹泻, 1例恶心, 不良反应发生率为6.77%; 观察二组患者未见不良反应发生。3组患者不良反应发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。所有患者心电图、血常规均未见异常。

3 讨论

目前, AS合并OP的治疗越来越受到重视。有研究表明, 50%~92%的AS患者患有OP或骨量减少^[6-7]。AS是一种主要侵犯脊柱, 并累及骶髂关节和周围关节的慢性进行性炎症疾病, 属于“痹症”范畴。坚骨胶囊以黄芪、制川乌、制草乌、三七、乳香、没药、川芎、红花等为主要成分, 三七、乳香、川芎、红花、没药等行活血化瘀之效, 黄芪行益气补气之效, 制川乌、制草乌行散寒祛湿止痛之效, 诸药合用, 可以祛寒除湿、散风活血、强筋壮骨^[8]。《医经义》记载: 精足则髓足, 髓在骨内, 髓足者骨强。现代药理实验研究证明, 活血化瘀药可以有效改善血液循环, 避免血管增生, 减少OP的发生率^[9]。补肾类药可以提高患者骨密度, 促进骨代谢水平; 散寒祛湿药可以显著

减小炎性细胞通透性, 增强炎症的吸收和粘连的松解, 改善患者体征, 缓解临床症状。

本研究结果显示, 观察二组患者总有效率>观察一组>对照组, 3组比较差异有统计学意义。治疗前3组患者中医症状积分、体征、实验室指标、疾病活动度指标、骨代谢生化指标、各部位骨密度值及足跟骨强度指数比较, 差异均无统计学意义; 治疗后3组患者中医症状积分、枕墙距、指地距、颌柄距、疾病活动度各指标、BGP、PICP、DPD、ICTP均显著低于同组治疗前, 且观察一组、观察二组均低于对照组; 胸廓活动度、脊柱前弯受限、脊柱活动度、PTH、BALP、各部位骨密度值及足跟骨强度指数均显著高于同组治疗前, 且观察一组与观察二组均高于对照组, 差异有统计学意义, 但观察一组与观察二组比较差异无统计学意义。3组患者不良反应发生率比较差异无统计学意义。

综上所述, 坚骨胶囊联合常规方案治疗AS合并OP疗效显著, 安全性较好。由于纳入研究的样本量较小, 此结论有待大样本、多中心研究进一步验证。

胸腺肽 α_1 联合顺铂灌注治疗恶性胸腔积液的临床观察

霍伟*,朱晓敏,潘鑫焱,高羽,李志民*(大连市中心医院肿瘤内科,辽宁大连 116033)

中图分类号 R561 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)20-1867-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.20.15

摘要 目的:观察胸腺肽 α_1 联合顺铂治疗恶性胸腔积液的疗效和安全性。方法:将96例恶性胸腔积液患者随机均分为治疗组和对照组。两组患者均于胸腔中心静脉导管置管引流排尽胸腔积液后胸腔内灌注药物,治疗组患者灌注顺铂与胸腺肽 α_1 及地塞米松;对照组患者灌注顺铂及地塞米松。两组患者均每周1次,共治疗4次。比较两组患者的治疗效果、患者的生存质量及免疫功能指标,观察两组不良反应发生情况。结果:治疗后治疗组患者的总有效率(85.4%)显著高于对照组(60.4%),且治疗组患者的Karnofsky评分改善率(72.9%)显著高于对照组(50.0%),两组比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后治疗组患者的CD4、CD4/CD8、自然杀伤淋巴细胞显著高于对照组($P<0.05$)。两组患者的不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:胸腔中心静脉导管置管引流后灌注顺铂与胸腺肽 α_1 治疗恶性胸腔积液疗效较好,可以改善患者的生存质量及免疫功能,且安全性较好。

关键词 顺铂;胸腺肽 α_1 ;恶性胸腔积液;疗效;生存质量

Clinical Observation of Cisplatin Combined with Thymosin α_1 for Malignant Pleural Effusion with Intrapleural Infusion

HUO Wei, ZHU Xiao-min, PAN Xin-yan, GAO Yu, LI Zhi-min (Dept. of Oncology, Dalian Central Hospital, Liaoning Dalian 116033, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To observe clinical efficacy and ADR of thymosin α_1 combined with cisplatin for malignant pleural effusion. METHODS: 96 patients with malignant pleural effusion were randomly divided into therapy group and control group. Both groups were given intrapleural infusion of relevant drugs after drained pleural effusion by central venous catheter installation. Therapy group was given cisplatin, thymosin α_1 and dexamethasone; control group was given cisplatin and dexamethasone. Both of groups were treated 1 times each week for 4 times. Therapeutic efficacy, quality of life and immunologic function index and ADR rate were compared between 2 groups. RESULTS: The total effective rate of therapy group (85.4%) was significantly higher than that of control group (60.4%); Karnofsky score of therapy group (72.9%) was significantly higher than that of control group (50.0%); there were statistical significances ($P<0.05$). After treatment, the levels of CD4 and CD4/CD8 and NK cell activity in therapy group were significantly higher than in control group ($P<0.05$). The incidence of ADR had no statistical significance between 2 groups ($P>0.05$). CONCLUSIONS: The intrapleural infusion of cisplatin and thymosin α_1 is effective for malignant pleural effusion after drainage by central venous catheter installation, can improve the quality of life and immunologic function and have no effect on the occurrence of ADR.

KEYWORDS Cisplatin; Thymosin α_1 ; Malignant pleural effusion; Therapeutic efficacy; Quality of life

参考文献

- [1] 肖征宇,曾庆徐.对强直性脊柱炎和脊柱关节炎的认识[J].中华风湿病学杂志,2013,17(5):289.
- [2] 许敬人,林研,张春燕,等.综合疗法对强直性脊柱炎伴骨质疏松患者血清富含半胱氨酸的酸性蛋白酶的影响[J].中国中西医结合杂志,2013,33(4):466.
- [3] 王鑫强.强直性脊柱炎患者骨质疏松的研究进展[J].中国矫形外科杂志,2012,20(13):1212.
- [4] Van der Linden S, Valkenburg HA, Cats A, et al. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. a proposal for modification of the New York criteria[J]. *Arthritis Rheum*, 1984,27(4):361.
- [5] John A.Kanis, L.Joseph Melton, Claus Christiansen, et al. The diagnosis of osteoporosis[J]. *J Bone Miner Res*, 1994,9(8):1137.
- [6] 中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会.原发性骨质疏松诊治指南:2011年[J].中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志,2011,4(1):2.
- [7] Grazio S1, Grubisić F, Nemečić T, et al. The reliability and validity of a Croatian version of the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI) and Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI) in patients with ankylosing spondylitis[J]. *Reumatizam*, 2009, 56(2):63.
- [8] 赵军.中药熏蒸联合补肾汤治疗强直性脊柱炎50例[J].中国药业,2013,22(14):105.
- [9] 李锐强,张艳霞,张玉芹,等.壮骨除痹汤内服联合活血化痰膏外敷治疗强直性脊椎炎64例[J].中医研究,2013,26(10):38.

(收稿日期:2014-03-02 修回日期:2014-04-21)