

# 鹿角壮骨胶囊对绝经后骨质疏松症患者生殖内分泌激素及骨代谢的影响<sup>△</sup>

任一\*,陆耀宇,黄月娜,胡建山#,李文忠,甘龙飞(贵州省黔南布依族苗族自治州中医医院骨伤科,贵州都匀558000)

中图分类号 R286 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)02-0212-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.02.18

**摘要** 目的:探讨鹿角壮骨胶囊对绝经后骨质疏松症患者生殖内分泌激素及骨代谢的影响。方法:120例绝经后骨质疏松症患者采用随机数字表法分为对照组(59例)和观察组(61例)。对照组患者口服碳酸钙D<sub>3</sub>片,每次1片,tid和阿法骨化醇胶囊,每次0.50 μg,tid;观察组患者在对照组基础上加服鹿角壮骨胶囊,每次1.35 g,tid。两组均以3个月为1个疗程,治疗2个疗程。分别于治疗前和治疗3、6个月时,比较两组患者腰椎正位(L1~L4)和股骨颈骨密度(BMD)、血清卵泡刺激素(FSH)、黄体生成素(LH)、雌二醇(E<sub>2</sub>)、睾酮(T)、骨钙素(BGP)、降钙素(CT)和甲状旁腺激素(PTH)含量的变化及不良反应发生情况。结果:观察组和对照组分别有3、2例患者脱落。治疗前,两组患者各项指标比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );治疗3个月时,观察组患者血清FSH、E<sub>2</sub>、BGP、CT和PTH含量较治疗前显著升高,且显著高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );治疗6个月时,两组患者腰椎正位(L1~L4)和股骨颈BMD及血清FSH、E<sub>2</sub>、BGP、CT、PTH含量均较治疗前和(或)治疗3个月时显著升高,且观察组显著高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。两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:鹿角壮骨胶囊对绝经后骨质疏松症患者生殖内分泌激素具有一定的调节作用,且可提高患者BMD,减少骨转化。

**关键词** 鹿角壮骨胶囊;绝经后骨质疏松症;生殖内分泌激素;骨代谢;骨密度

## Effects of Lujiao Zhuanggu Capsules on Reproductive Endocrine Hormone and Bone Metabolism in Patients with Postmenopausal Osteoporosis

REN Yi, LU Yaoyu, HUANG Yuena, HU Jianshan, LI Wenzhong, GAN Longfei (Dept. of Orthopedics and Traumatology, Guizhou Qiannan Buyi and Miao Autonomous Prefecture Hospital of TCM, Guizhou Duyun 558000, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To explore the effects of Lujiao zhuanggu capsules on reproductive endocrine hormone and bone metabolism in patients with postmenopausal osteoporosis (PMOP). METHODS: 120 patients with PMOP were divided into control group (59 cases) and observation group (61 cases) according to random number table. Control group was given Caltrate D<sub>3</sub> tablets, one tablets, tid and Alfacalcidol capsules, 0.50 μg, tid. Observation group was additionally given Lujiao zhuanggu capsules orally, 1.35 g, tid, on the basis of control group. A treatment course lasted for 3 months, and both groups received 2 courses of treatment. The bone mineral density (BMD) of lumbar spine (L1-L4) and femoral neck were compared between 2 groups before treatment, 3, 6 months after treatment. The contents of follicle-stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH), estradiol (E<sub>2</sub>), testosterone (T), bone gla protein (BGP), calcitonin (CT) and parathyroid hormone (PTH) were observed in 2 groups by radioimmunoassay as well as the occurrence of ADR. RESULTS: 3 patients were withdrewl from observation group and 2 from control group. Before treatment, there was no statistical significance in each index between 2 groups ( $P>0.05$ ). After 3 months of treatment, the levels of FSH, E<sub>2</sub>, BGP, CT and PTH in observation group were increased significantly and higher than control group, with statistical significance ( $P<0.05$ ). After 6 months of treatment, BMD of lumbar spine (L1-L4) and femoral neck, serum levels of FSH, E<sub>2</sub>, BGP, CT and PTH were higher than before treatment and (or) after 3 months of treatment, and the observation group was higher than the control group, with statistical significance ( $P<0.05$ ). There was no statistical significance in the incidence of ADR between 2 groups ( $P>0.05$ ). CONCLUSIONS: Lujiao zhuanggu capsules not only regulates the secretion of reproductive hormone endocrine, but also increases BMD and decreases bone transformation.

**KEYWORDS** Lujiao zhuanggu capsules; Postmenopausal osteoporosis; Reproductive endocrine hormone; Bone metabolism; Bone mineral density

### 绝经后骨质疏松症(Postmenopausal osteoporosis,

△ 基金项目:贵州省省长研究课题计划

\* 副主任医师。研究方向:骨质疏松症的临床治疗。电话:0854-8223183。E-mail:dyrenyi7788@163.com

# 通信作者:主任医师,硕士生导师。研究方向:骨质疏松症的临床治疗。电话:0854-8223183。E-mail:1158468194@qq.com

PMOP)是一种与衰老有关的常见病,其发病率呈逐年上升趋势,已成为危害更年期妇女健康常见的全身性骨代谢疾病。其机制为:卵巢激素分泌不足、雌激素下降,导致骨吸收增强、骨量丢失及骨组织结构变化<sup>[1-3]</sup>。近年来的研究表明,中医药疗法治疗PMOP具有一定的疗效<sup>[4-6]</sup>。鹿角壮骨胶囊为我院医院制剂,具有补益肝

肾、强筋壮骨之功效。本文采用前瞻性研究方法观察鹿角壮骨胶囊治疗PMOP的临床疗效,以探讨其对PMOP患者生殖内分泌激素及骨代谢的影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 纳入、排除与脱落标准

纳入标准:(1)符合原发性骨质疏松症的临床诊断标准<sup>[7]</sup>;(2)绝经时间1年以上;(3)年龄50~70岁;(4)未使用药物治疗或治疗停止时间在3个月以上;(5)知情同意并签署知情同意书。

排除标准:(1)不符合PMOP诊断者;(2)绝经时间 $\leq 1$ 年;(3)年龄 $< 50$ 岁或 $> 70$ 岁;(4)3个月内服用过肾上腺皮质激素、性激素、降钙素或其他影响骨代谢药物者;(5)由甲状腺功能紊乱及其他原因继发骨质疏松者;(6)卵巢摘除者;(7)有肝、肾、甲亢、糖尿病、骨髓瘤、类风湿性关节炎等严重并发症者。

脱落标准:(1)依从性差,影响临床疗效研究者;(2)受试者自行使用本研究以外的药物;(3)因某些原因不适合继续参加本研究者;(4)自动退出、失访、死亡者。

### 1.2 研究对象

选择2013年6月—2015年6月我院骨伤科2个病区收治的120例PMOP患者,年龄50~70岁,平均 $(60.04 \pm 5.25)$ 岁;绝经年限3~20年,平均 $(13.6 \pm 6.4)$ 年;病程2~11年,平均 $(6.7 \pm 1.2)$ 年;均符合由中国老年学学会骨质疏松委员会制订的《中国人骨质疏松症建议诊断标准(第二稿)》诊断标准<sup>[7]</sup>。将入选病例按照随机数字表法分为对照组(59例)和观察组(61例)。两组患者年龄、绝经年限、病程等一般资料比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性,详见表1。

表1 两组患者一般资料比较( $\bar{x} \pm s$ )

Tab 1 Comparison of general data between 2 groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	年龄,岁	绝经年限,年	病程,年
观察组	61	60.15 $\pm$ 5.12	13.8 $\pm$ 6.3	6.8 $\pm$ 1.3
对照组	59	59.92 $\pm$ 5.38	13.4 $\pm$ 6.5	6.6 $\pm$ 1.2

### 1.3 医学伦理要求

本研究遵循《世界医学协会赫尔辛基宣言》和我国有关临床法规进行,通过贵州省黔南布依族苗族自治州中医医院伦理委员会审批。每位患者入组前,由研究人员以书面形式全面介绍本研究的目的、意义、程序、风险,患者签署知情同意书后方可入组。

### 1.4 治疗方法

对照组患者口服碳酸钙D<sub>3</sub>片(惠氏制药有限公司,批准文号:国药准字H10950029,规格:每片含钙600mg+维生素D<sub>3</sub>125IU),每次1片,tid和阿法骨化醇胶囊(上海信谊延安药业有限公司,批准文号:国药准字H20010619,规格:0.50 $\mu$ g),每次0.50 $\mu$ g,tid;观察组患者在对照组治疗基础上,加服鹿角壮骨胶囊(处方药物由鹿角霜、枸杞子、巴戟天、炙黄芪、骨碎补、补骨脂、熟地黄、川芎、续断等15味中药组成,贵州省黔南布依族苗

族自治州中医医院制剂科生产,发明专利号:ZL201310083206.0,批准文号:黔药制字Z20120003号,规格:0.45g),每次1.35g,tid。两组均以3个月为1个疗程,治疗2个疗程。

### 1.5 观察指标

两组患者分别于治疗前和治疗3、6个月时采用双能X线骨密度测量仪(法国Midlink公司)测量腰椎正位(L1~L4)和股骨颈的骨密度(Bone mineral density, BMD)值。同时间段空腹抽取3mL静脉血置于真空试管中,立即分离血清,-20 $^{\circ}$ C低温保存,采用放射免疫分析法检测患者生殖内分泌激素[卵泡刺激素(FSH)、黄体生成素(LH)、雌二醇(E<sub>2</sub>)、睾酮(T)]和骨代谢指标[骨钙素(BGP)、降钙素(CT)、甲状旁腺激素(PTH)]。所用试剂购于中国原子能科学研究院同位素研究所;全部项目在血样采取后1周内完成检测。另外,观察治疗期间不良反应发生情况。

### 1.6 统计学方法

采用SPSS 17.0软件对数据进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组内及组间比较采用配对t检验;计数资料以例或率表示,采用 $\chi^2$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 脱落情况

观察组脱落3例,对照组脱落2例,总脱落率为4.17%。最终纳入统计的合格病例数为115例,其中观察组58例,对照组57例。

### 2.2 两组患者治疗前后BMD比较

治疗前,两组患者腰椎正位(L1~L4)和股骨颈BMD比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗6个月时,两组患者腰椎正位(L1~L4)和股骨颈BMD均较治疗前显著升高,且观察组显著高于对照组,并高于治疗3个月时,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),详见表2。

表2 两组患者治疗前后腰椎正位(L1~L4)和股骨颈BMD比较( $\bar{x} \pm s, g/cm^2$ )

Tab 2 Comparison of BMD of lumbar spine (L1-L4) and femoral neck between 2 groups before and after treatment ( $\bar{x} \pm s, g/cm^2$ )

组别	n	时期	腰椎正位(L1~L4)	股骨颈
观察组	58	治疗前	0.749 $\pm$ 0.029	0.528 $\pm$ 0.027
		治疗3个月	0.758 $\pm$ 0.032	0.537 $\pm$ 0.033
		治疗6个月	0.765 $\pm$ 0.032 <sup>*<math>\Delta</math><math>\nabla</math></sup>	0.549 $\pm$ 0.041 <sup>*<math>\Delta</math><math>\nabla</math></sup>
对照组	57	治疗前	0.748 $\pm$ 0.025	0.528 $\pm$ 0.033
		治疗3个月	0.752 $\pm$ 0.024	0.533 $\pm$ 0.027
		治疗6个月	0.759 $\pm$ 0.035 <sup>*</sup>	0.542 $\pm$ 0.038 <sup>*</sup>

注:与治疗前比较,<sup>\*</sup> $P < 0.05$ ;与治疗3个月比较, <sup>$\Delta$</sup>  $P < 0.05$ ;与对照组比较, <sup>$\nabla$</sup>  $P < 0.05$

Note: vs. before treatment, <sup>\*</sup> $P < 0.05$ ; vs. after 3 months of treatment,  <sup>$\Delta$</sup>  $P < 0.05$ ; vs. control group,  <sup>$\nabla$</sup>  $P < 0.05$

### 2.3 两组患者治疗前后生殖内分泌激素比较

治疗前,两组患者血清FSH、LH、E<sub>2</sub>和T含量比较,

差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗3个月时,观察组患者FSH和 $E_2$ 含量较治疗前显著升高,且显著高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );治疗6个月时,两组患者血清FSH和 $E_2$ 含量均较治疗前显著升高,且观察组高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗前后两组患者血清LH和T含量比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),详见表3。

表3 两组患者治疗前后血清FSH、LH、 $E_2$ 和T含量比较( $\bar{x}\pm s$ )

Tab 3 Comparison of serum contents of FSH, LH,  $E_2$  and T between 2 groups before and after treatment( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	时期	FSH, mIU/mL	LH, IU/L	$E_2$ , pg/mL	T, ng/dL
观察组	58	治疗前	29.23±9.23	31.68±21.22	52.31±29.38	110.23±65.42
		治疗3个月	35.45±8.96 <sup>△▽</sup>	37.32±20.53	68.54±31.35 <sup>△▽</sup>	96.75±50.59
		治疗6个月	40.61±11.34 <sup>△▽</sup>	38.33±21.69	86.15±35.42 <sup>△▽</sup>	94.36±49.35
对照组	57	治疗前	29.41±9.37	31.87±21.49	52.54±28.75	110.97±64.92
		治疗3个月	31.45±9.72	32.56±22.41	53.72±30.45	109.74±55.61
		治疗6个月	35.56±8.51 <sup>*</sup>	33.87±23.09	62.53±31.36 <sup>▽</sup>	107.51±56.74

注:与治疗前比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ ;与治疗3个月比较,<sup>△</sup> $P<0.05$ ;与对照组比较,<sup>▽</sup> $P<0.05$

Note: vs. before treatment, <sup>\*</sup> $P<0.05$ ; vs. after 3 months of treatment, <sup>△</sup> $P<0.05$ ; vs. control group, <sup>▽</sup> $P<0.05$

## 2.4 两组患者治疗前后骨代谢指标比较

治疗前,两组患者血清BGP、CT和PTH含量比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗3个月时,观察组患者血清BGP、CT和PTH含量均较治疗前显著升高,且显著高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );治疗6个月时,两组患者血清BGP、CT和PTH含量均较治疗前和3个月时显著升高,且观察组显著高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表4。

表4 两组患者治疗前后血清BGP、CT和PTH含量比较( $\bar{x}\pm s$ )

Tab 4 Comparison of serum contents of BGP, CT and PTH between 2 groups before and after treatment( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	时期	BGP, ng/mL	CT, pg/mL	PTH, ng/dL
观察组	58	治疗前	2.38±1.14	16.89±17.41	10.53±31.51
		治疗3个月	3.42±1.13 <sup>△▽</sup>	29.04±25.61 <sup>△▽</sup>	28.14±35.61 <sup>△▽</sup>
		治疗6个月	3.98±1.35 <sup>△▽</sup>	44.97±32.71 <sup>△▽</sup>	47.75±40.83 <sup>△▽</sup>
对照组	57	治疗前	2.35±1.09	16.82±17.97	10.62±32.85
		治疗3个月	2.59±1.15	19.32±18.06	14.43±33.31
		治疗6个月	3.31±1.23 <sup>△</sup>	28.97±19.15 <sup>△</sup>	27.31±34.25 <sup>△</sup>

注:与治疗前比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ ;与治疗3个月比较,<sup>△</sup> $P<0.05$ ;与对照组比较,<sup>▽</sup> $P<0.05$

Note: vs. before treatment, <sup>\*</sup> $P<0.05$ ; vs. after 3 months of treatment, <sup>△</sup> $P<0.05$ ; vs. control group, <sup>▽</sup> $P<0.05$

## 2.5 不良反应

两组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义( $\chi^2=0.401, P>0.05$ ),详见表5。

## 3 讨论

PMOP属于原发性骨质疏松症的一种,多数学者认为PMOP的发生与绝经后卵巢激素分泌不足,特别是雌

表5 两组患者不良反应发生率比较(例)

Tab 5 Comparison of the incidence of ADR between 2 groups (case)

组别	n	胃肠道反应	恶心	呕吐	腹泻	总发生率, %
观察组	58	1	2	2	1	10.34
对照组	57	1	1	1	1	7.02

激素 $E_2$ 水平下降有关;而体内促进破骨细胞活性的激素增加,表现为破骨加快,成骨减少,以骨吸收增强、骨量丢失为特征<sup>[4]</sup>。目前,西医治疗PMOP以激素替代治疗为主,长期使用会增加子宫内膜癌、乳腺癌等妇科肿瘤发病的风险<sup>[9]</sup>,许多女性患者因对激素替代治疗禁忌证和癌症的恐惧而不愿采用该方法治疗<sup>[9]</sup>。祖国医学认为,女性绝经后肾阴阳失调,脏腑功能减退,肾气虚衰,经血衰少,骨髓失养。骨质疏松发生与肾密切相关,“肾虚为本”这一发病机制已普遍得到医家的认可<sup>[10]</sup>。因此,对于PMOP的治疗,应以补肾健脾、调和阴阳为主。鹿角壮骨胶囊基于这一理论组方,方中鹿角霜、巴戟天温肾助阳为君药;枸杞、补骨脂补益肝肾,炙黄芪补气升阳,共为臣药,协助君药补肾益气;熟地黄、骨碎补、川芎佐助君、臣药,具补肾填髓、养血和肝之功。诸药共奏补益肝肾、强筋壮骨之功效。本研究结果显示,鹿角壮骨胶囊联合碳酸钙 $D_3$ 片和阿法骨化醇胶囊治疗PMOP患者能使血清中FSH、 $E_2$ 水平较治疗前显著升高,提示鹿角壮骨胶囊能对PMOP患者生殖内分泌激素FSH、 $E_2$ 分泌不足起到一定的补偿作用。其原因可能为鹿角壮骨胶囊方中骨碎补、巴戟天、补骨脂具有与雌激素相类似的作用,能模拟、干扰、双向调节生殖内分泌激素水平,缓解PMOP患者因雌激素分泌减少而出现的各种症状,对PMOP患者症状改善具有一定的作用<sup>[11-12]</sup>。

BGP是反映骨形成和骨更新状态的一种特异性指标,是由成骨细胞合成和分泌的一种激素样多肽,又称 $\gamma$ -羧基谷氨酸蛋白,血清中BGP水平变化情况能直接反映成骨细胞活性。CT是主要由甲状腺滤泡旁细胞产生和分泌的一种激素,能调节全身钙离子流,抑制骨的重吸收<sup>[13]</sup>。PTH是甲状旁腺主细胞分泌的一种激素,一方面能增强破骨细胞活性,促进骨吸收,使骨钙释放入血;另一方面在破骨细胞活性增强的同时,能增加成骨细胞的数目,促进成骨细胞释放骨生长因子和骨形成,增加骨量<sup>[14]</sup>。本研究结果显示,鹿角壮骨胶囊联合碳酸钙 $D_3$ 片和阿法骨化醇胶囊治疗PMOP患者能显著提高血清中BGP、CT、PTH含量和BMD。其原因可能为:方中骨碎补可促进骨髓基质干细胞(BMSCS)向成骨细胞分化,对骨组织进行修复和重建,促进骨质愈合<sup>[15]</sup>;巴戟天能促进成骨细胞分泌碱性磷酸酶、表达转化生长因子 $\beta 1$ (TGF- $\beta 1$ )mRNA,从而促进骨生长<sup>[16]</sup>。鹿角壮骨胶囊通过提高上述骨代谢指标来延缓骨吸收速度,同时提高PTH水平,抑制成骨细胞凋亡并刺激成骨细胞活性,促进骨形成,纠正骨代谢负平衡状态<sup>[17]</sup>。如此,通过对PMOP患者全身性、多环节的作用达到调节骨钙代谢、

# 鼻内镜手术后使用布地奈德鼻喷雾剂治疗慢性鼻-鼻窦炎伴变应性鼻炎的临床观察<sup>Δ</sup>

刘学良\*, 雷刚<sup>#</sup>(重庆市中医院耳鼻喉科, 重庆 400021)

中图分类号 R563.9 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)02-0215-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.02.19

**摘要** 目的:探讨鼻内镜手术后使用布地奈德鼻喷雾剂治疗慢性鼻-鼻窦炎伴变应性鼻炎的临床疗效及安全性。方法:将120例慢性鼻-鼻窦炎伴变应性鼻炎患者按随机数字表法分为对照组和试验组,各60例。两组患者均行鼻内镜手术。对照组患者术毕1周后给予生理盐水灌洗鼻腔;试验组患者术毕1周后给予布地奈德鼻喷雾剂喷鼻,早晚各1次。两组患者疗程均为3个月。比较两组患者治疗前后变应性鼻炎相关症状评分及临床疗效,利用光镜和电镜对鼻腔黏膜的超微结构进行观察,并统计不良反应发生情况。结果:治疗前,两组患者变应性鼻炎症状评分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );治疗后,两组患者变应性鼻炎症状评分显著降低,且试验组显著低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。试验组患者临床总有效率为94.83%,明显高于对照组的50.00%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。两组患者治疗后鼻腔黏膜病理性腺体增生及黏膜水肿均明显改善,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),但组间比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。试验组患者鼻腔黏膜修复时间(3个月)显著短于对照组(6个月),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。两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:鼻内镜手术后使用布地奈德鼻喷雾剂治疗慢性鼻-鼻窦炎伴变应性鼻炎疗效显著,能明显改善患者变应性鼻炎相关症状,修复鼻腔黏膜的超微结构,且安全性较好。

**关键词** 变应性鼻炎;慢性鼻-鼻窦炎;鼻内镜手术;布地奈德鼻喷雾剂

使骨量增加的目的。

综上所述,鹿角壮骨胶囊对PMOP患者生殖内分泌激素具有一定的调节作用,且可提高患者BMD,减少骨转化。但该联合方法在临床应用时间较短,就长期疗效和激素变化的机制还需要进一步的观察。由于本研究纳入样本量较小,缺乏多中心临床研究,结果还需要更大样本量进行验证,其治疗的作用机制也有待深入探讨。

## 参考文献

[1] Guber HE, Farley SM, Baylink DJ. Predictions on future diagnosis and treatment of osteoporosis: results and discussion of a recent opinion poll[J]. *Calcif Tissue Int*, 2005, 57(2):83-85.

[2] 陈建海,李海,黄海玲,等.山茶籽油对广西壮族绝经妇女骨密度、血钙、磷和碱性磷酸酶的影响[J]. *中国妇幼保健*, 2014, 29(6):937-939.

[3] Sheryl FV, Sunny AL. Diagnosis and management of osteoporosis in the old senior[J]. *Clin Interv Aging*, 2009, 4(1):121-136.

[4] 胡立君,高凤春.综合疗法对围绝经期综合征患者血清雌激素的影响[J]. *中国妇幼保健*, 2012, 27(19):2994-2996.

[5] 赵丕文,牛建昭, David Yue-Wei Lee, 等.中药及其活性成分对绝经后骨质疏松症的治疗及其作用机制[J]. *中国中药杂志*, 2012, 37(12):1693-1699.

[6] 杨晨,罗茂华,黄海,等.老年男性骨质疏松症治疗药物的决策树分析[J]. *中国药房*, 2015, 26(8):1009-1012.

[7] 中国老年学学会骨质疏松委员会“骨质疏松诊断标准”学科组.中国人骨质疏松症建议诊断标准:第二稿[J]. *中国骨质疏松杂志*, 2000, 6(1):1-3.

[8] 傅荣,韩克.激素替代治疗与卵巢癌关系的研究进展[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2010, 26(2):146-148.

[9] Arjmandi BH. The role of phytoestrogens in the prevention and treatment of osteoporosis in ovarian hormone deficiency[J]. *J Am Coll Nutr*, 2011, 20 (Suppl 5): 398S-402S.

[10] 彭娟娟,王冰,王旭东.中医治疗绝经后骨质疏松症研究进展[J]. *河南中医*, 2016, 36(5):921-923.

[11] 王寅,张巧艳.巴戟天雌激素样作用的实验研究[J]. *时珍国医国药*, 2011, 22(3):527-530.

[12] 韦妍妍,张紫佳,徐颖,等.补骨脂对去卵巢大鼠雌激素样作用研究[J]. *中国实验方剂学杂志*, 2011, 17(13):158-161.

[13] 黄江渝,胡汶竹.血清骨钙素水平检测的临床应用现状[J]. *现代预防医学*, 2007, 34(9):1674-1675.

[14] 侯笑然,张庆,李国坤,等.降钙素的研究进展[J]. *中国药房*, 2011, 22(17):1617-1619.

[15] 史晓治,赵咏芳,郭海玲.骨碎补总黄酮与淫羊藿苷对人骨髓基质干细胞增殖及蛋白表达的影响[J]. *中医学报*, 2015, 24(5):693-695.

[16] 凌昆,赵诣,郭素华.巴戟天药物血清对成骨细胞生物学特性的影响[J]. *中华中医药杂志*, 2010, 25(6):846-849.

[17] Anasilakis AD, Goulis DG, Polyzos SA, et al. Acute changes in serum osteoprotegerin and receptor for nuclear factor ligand levels in women with established osteoporosis treated with teriparatide[J]. *Eur J Endocrinol*, 2008, 78(158):411-415.

Δ 基金项目:重庆市卫生局中医药科技项目(No.2012-2-171)

\* 住院医师,硕士。研究方向:鼻科相关疾病的诊断及治疗。电话:023-67983650。E-mail:liuxueliang0829@163.com

# 通信作者:副主任医师。研究方向:鼻科相关疾病的诊断及治疗。电话:023-67983650。E-mail:leigang775@sohu.com

(收稿日期:2016-02-02 修回日期:2016-03-28)

(编辑:晏妮)