

# 补肾调脾方对女性更年期综合征糖脂代谢的影响

尹金磊<sup>1</sup>, 赵长普<sup>2\*</sup>, 关素珍<sup>1</sup>

(1. 南阳市中心医院, 河南 南阳 473009; 2. 河南省中医院, 郑州 453000)

**[摘要]** **目的:**探讨补肾调脾方对女性更年期综合征(CS)糖脂代谢及内分泌水平的影响。**方法:**将 80 例 CS 患者随机按数字法分为观察组和对照组各 40 例。两组均适当心理辅导治疗,进行膳食和运动指导。对照组采用替勃龙片,2.5 mg/次,口服,1 次/d。观察组采用补肾调脾方,1 剂/d,常规水煎分 2 次服用。疗程为 12 周。记录治疗前、治疗后 4、8、12 周 KI 评分;检测治疗前后血清雌二醇(E<sub>2</sub>)、促卵泡刺激素(FSH)、促黄体生成素(LH)、血清甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白(HDL-C)及低密度脂蛋白(LDL-C)水平;测量身高、体重、腰围和臀围,计算体质指数(BMI)和腰/臀围比值(WHR);检测治疗前后空腹血糖(FBG)、空腹胰岛素(FINS),并计算稳态胰岛素评价指数(HOMA-IR);测定治疗前后血清瘦素(LP)及脂联素(APN)水平。**结果:**观察组总有效率 92.5%,对照组 87.5%,2 组比较差异无统计学意义;治疗后两组 KI 评分均明显下降,两组不同时点 KI 评分治疗前后差值组间比较差异无统计学意义;治疗后两组 E<sub>2</sub> 水平明显升高,组间差异无统计学意义;治疗后两组 FSH、LH 水平明显降低,组间差异无统计学意义;治疗后观察组 BMI 和 WHR 较治疗前明显降低并低于对照组( $P < 0.05$ );治疗后观察组 TG、TC、LDL-C 均较治疗前下降,并低于对照组( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ ),HDL-C 明显上升,并高于对照组( $P < 0.01$ );治疗后观察组 FBG、FINS、HOMA-IR 均较治疗前降低,并低于对照组( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ );治疗后观察组血清 LP 水平低于对照组,APN 水平高于对照组( $P < 0.01$ )。**结论:**补肾调脾方能改善 CS 临床症状及内分泌水平,其疗效与替勃龙片相当;补肾调脾方还能调节 CS 患者糖脂代谢,其作用机制可能与升高血清 APN、降低 LP 水平有关。

**[关键词]** 更年期综合征; 补肾调脾方; 糖脂代谢; 瘦素; 脂联素

**[中图分类号]** R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2013)24-0282-05

**[doi]** 10.11653/syfyj2013240282

## The Influence of Bushen Tiaopi Fang on Female Climacteric Syndrome Glucolipid Metabolism

YIN Jin-lei<sup>1</sup>, ZHAO Chang-pu<sup>2\*</sup>, GUAN Su-zhen<sup>1</sup>

(1. Nanyang Central Hospital, Nanyang 473009, China;

2. Henan Jospital of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou 453000, China)

**[Abstract]** **Objective:** The study the influence of Bushen Tiaopi fang on female climacteric syndrome (CS) glucolipid metabolism And endocrine level. **Method:** Eighty cases of CS patients were randomly divided into control group (40 cases) and observation group (40 cases) according to digital method. The patients in both groups took appropriate psychological counseling treatment and guidance on diet and exercise. Patients in control group took Tibolone Tablets, 2.5 mg/time, 1 time/day, orally. Patients in observation group took Bushen Tiaopi fang, 1 dose/day, 2 times/day, conventional water frying, treatment course 12 weeks. The KI scores of before and after the treatment of 4, 8 and 12 weeks were recorded. Levels of serum estradiol (E<sub>2</sub>), follicle-stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH), serum triglyceride (TG), total cholesterol (TC), high-density lipoprotein (HDL-C) and low density lipoprotein (LDL-C) were detected before and after the treatment. The

**[收稿日期]** [收稿日期] 20130723(177)

**[基金项目]** 河南省科技计划项目(201107A125)

**[第一作者]** 尹金磊,副主任药师,从事中药学和临床中药学工作,Tel:13783778781,E-mail:yinjinli@163.com

**[通讯作者]** \* 赵长普,副主任中医师,从事中医妇科临床工作,Tel:13837123939,E-mail:zhaochangpu@163.com

height, weight, waist circumference and hip circumference were measured, calculating body mass index (BMI) and waist-hip ratio (WHR). Fasting blood glucose (FBG) and fasting insulin (FINS) were detected, calculating the homeostasis insulin rate (HOMA-IR). Levels of serum Leptin (LP) and Adiponectin (APN) were measured. **Result:** The total effects of the observation group and control group were 92.5% and 87.5% respectively, which means no statistical significance from the differences between two groups. After the treatment, KI scores of two groups were significantly decreased, which also means no statistical significance from the differences between two groups at different points.  $E_2$  levels of two groups increased dramatically, which shows no statistical significance from differences between groups. Levels of FSH and LH significantly decreased after treatment, which shows no statistical significance from differences between groups. BMI and WHR of observation group were significantly decreased after the treatment and were lower than the control group ( $P < 0.05$ ). TG, TC and LDL-C of observation group were decreased after the treatment and were lower than the control group ( $P < 0.05$  or  $P < 0.01$ ). HDL-C of observation group increased apparently and was higher than the control group ( $P < 0.01$ ). After treatment, FBG, FINS and HOMA-IR of observation group all reduced, which were lower than the control group ( $P < 0.05$  or  $P < 0.01$ ). Serum LP level of observation group was lower than the control group, while APN level was higher than the control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusion:** Bushen Tiaopi fang can improve the clinical symptoms and CS endocrine levels of CS patients, which has the similar effect as Tibolone Tablets. Bushen Tiaopi fang can also regulate glycolipid metabolism of CS patients. Its mechanism may be associated with increasing serum APN and decreasing LP level.

[**Key words**] climacteric syndrome; Bushen Tiaopi fang; glucolipid metabolism; leptin; adiponectin

更年期综合征 (climacteric syndrome, CS) 是指女性在绝经前后出现卵巢功能减退,引起雌激素不足,最终导致一系列躯体和精神心理等症状。随着卵巢生殖功能的减退、性激素的改变,这个时期的妇女出现生殖-内分泌-代谢功能紊乱的状态。患者早期阶段以精神心理症状的表现为突出,倍受医患双方关注,但 CS 同时也存在着内分泌代谢的紊乱<sup>[1]</sup>。更年期妇女在 46~55 岁为脂代谢紊乱加速期,是防治高血脂、心脑血管病的关键时期<sup>[2]</sup>。现代医学主要采取激素替代疗法 (HRT),虽然疗效明显,但 HRT 潜藏着诱发靶细胞癌变、血栓形成的危险,且在配伍方法、剂量、剂型、给予途径、使用疗程方面仍然存在较多分歧<sup>[3]</sup>。近年来的研究表明,中医药对 CS 的治疗具有广阔的前景,显示了独特的疗效<sup>[4-5]</sup>。前期学者的研究多集中在改善 CS 的精神心理症状,本研究观察了补肾调脾方对 CS 患者糖脂代谢的影响。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 80 例 CS 患者来源于 2010 年 6 月-2012 年 12 月河南省中医院和南阳市中心医院妇科门诊,按随机数字法分为观察组及对照组各 40 例。对照组年龄 45~60 岁,平均  $(49.2 \pm 5.4)$  岁,病程  $(2.4 \pm 1.2)$  年;观察组年龄 46~60 岁,平均  $(49.8 \pm 4.9)$  岁,病程  $(2.5 \pm 1.4)$  年。两组一般

资料比较无显著性差异,具有可比性。

### 1.2 诊断标准

**1.2.1 西医诊断标准** 参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[6]</sup>:①年龄在 45~60 岁;②有血管舒缩功能不稳定症状:如潮热、汗出、胸闷、心悸等;有精神神经症状,如抑郁、焦虑、烦躁、易激动等;有泌尿生殖道萎缩症状,如阴道干燥烧灼感、性交痛、尿频尿急、反复泌尿道感染等。③内分泌检测异常:血清雌二醇 ( $E_2$ ) 水平下降,促卵泡刺激素 (FSH)、促黄体生成素 (LH) 水平升高。

**1.2.2 脾肾两虚证** 参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[5]</sup>及《中医妇科学》<sup>[7]</sup>制定:潮热汗出,月经周期紊乱,头晕耳鸣,神疲乏力,胸闷气短,食欲及性欲减退,腰酸腿软,舌淡少苔,脉沉弱。

**1.3 纳入标准** ①符合中、西医诊断标准;② Kupperman 指数 (KI)<sup>[8]</sup>  $\geq 15$  分;③糖代谢紊乱:空腹血糖受损 (IFG) 或 (和) 糖耐量受损 (IGT);④血脂检测异常;⑤取得患者知情同意。

**1.4 排除标准** ①合并糖尿病及其他内分泌病;②服用类固醇或避孕药,服用降脂药及抗凝药;③有子宫内膜癌、乳腺癌或有乳腺癌家族史者;④有严重的心脑血管、肝脏和造血系统等原发性疾病;⑤患有严重的精神疾病者;⑥近 3 个月接受过性激素类药物治疗者。

**1.5 治疗方法** 两组均适当给予心理辅导治疗,进行膳食和运动指导。对照组服用替勃龙片(京紫竹药业有限公司,批号 20105408),2.5 mg/次,口服,1 次/d。观察组采用补肾调脾方,药物组成:熟地黄 20 g,山茱萸 10 g,枸杞子 15 g,白芍 15 g,淫羊藿 15 g,肉苁蓉 15 g,黄芪 20 g,白术 15 g,茯神 15 g,生龙骨 30 g<sup>(先煎)</sup>,生牡蛎 30 g<sup>(先煎)</sup>,川续断 15 g,牛膝 15 g,郁金 12 g。1 剂/d,常规水煎煮 2 次,取药液 500 mL,分早晚 2 次服用。疗程 12 周。

**1.6 观察指标** ①记录治疗前、治疗后 4、8、12 周 KI 评分;②治疗前后血清 E<sub>2</sub>, FSH, LH 检测;③检测治疗前后血脂四项:血清甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白(HDL-C)及低密度脂蛋白(LDL-C);④测量身高、体重、腰围和臀围,计算体质指数(BMI)和腰/臀围比值(WHR);⑤检测治疗前后空腹血糖(FBG)、空腹胰岛素(FINS),并计算稳态胰岛素评价指数(HOMA-IR) = FBG × FINS/22.5;⑥采用放射免疫法测定血清瘦素(LP)水平(上海汉科生物科技有限公司试剂盒,批号 2011045),采用 ELISA 脂联素(APN)水平(武汉 USCNLIFE 公司试剂盒,批号 A0135)。

**1.7 疗效标准**<sup>[4]</sup> 采用 KI 积分下降值 总评分下降值 = (治疗前 KI - 治疗后 KI/治疗前 KI) × 100%。完全缓解:总评分下降 > 80%;显效:总评分下降 50% ~ 80%;有效:总评分下降 20% ~ 49%;无效:总评分下降 < 20%。

**1.8 统计学处理** 采用 EpiData 3.0 数据软件进行分析,采用 SPSS 17.0 统计软件处理,计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用 *t* 检验,计数资料进行  $\chi^2$  检验,以 *P* < 0.05 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组 KI 积分疗效比较** 观察组总有效率 92.5%,对照组 87.5%,两组比较差异无统计学意义,见表 1。

表 1 两组疗效比较(*n* = 40)

组别	完全缓解/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	17	10	8	5	87.5
观察	21	9	7	3	92.5

**2.2 不同时点 KI 评分治疗前后差值比较** 两组不同时点 KI 评分治疗前后差值的组间比较,观察组多于对照组,但差异无统计学意义,见表 2。

**2.3 两组治疗前后血清 E<sub>2</sub>, FSH, LH 水平比较** 治疗后两组 E<sub>2</sub> 水平明显升高(*P* < 0.01),治疗后组间

表 2 两组不同时点 KI 评分治疗前后差值组间比较( $\bar{x} \pm s, n = 40$ )

组别	4 周	8 周	12 周
对照	7.13 ± 4.89	10.84 ± 6.82	13.82 ± 6.74
观察	7.52 ± 5.25	11.75 ± 7.08	14.16 ± 7.51

差异无统计学意义;治疗后两组 FSH, LH 水平明显降低(*P* < 0.01),治疗后组间差异无统计学意义。见表 3。

表 3 两组血清 E<sub>2</sub>, FSH, LH 水平比较( $\bar{x} \pm s, n = 40$ )

组别 时间	E <sub>2</sub> /pmol·L <sup>-1</sup>	FSH/U·L <sup>-1</sup>	LH/U·L <sup>-1</sup>
对照 治疗前	45.3 ± 19.4	60.3 ± 22.8	28.3 ± 12.7
治疗 后	69.4 ± 25.6 <sup>1)</sup>	40.2 ± 15.7 <sup>1)</sup>	16.7 ± 10.5 <sup>1)</sup>
观察 治疗前	44.8 ± 21.7	62.5 ± 23.4	27.9 ± 13.4
治疗 后	72.1 ± 27.2 <sup>1)</sup>	35.7 ± 17.9 <sup>1)</sup>	13.6 ± 12.8 <sup>1)</sup>

注:与治疗前比较<sup>1)</sup> *P* < 0.01。

**2.4 两组治疗前后 BMI 和 WHR 比较** 治疗后对照组 BMI 和 WHR 有所下降,但差异无统计学意义,治疗后观察组 BMI 和 WHR 较治疗前明显降低(*P* < 0.01),并低于对照组,差异有统计意义(*P* < 0.01),见表 4。

表 4 两组治疗前后 BMI 和 WHR 比较( $\bar{x} \pm s, n = 40$ )

组别	时间	BMI/kg·m <sup>-2</sup>	WHR
对照	治疗前	25.07 ± 3.29	0.85 ± 0.07
	治疗 后	24.72 ± 2.85	0.81 ± 0.08
观察	治疗前	25.13 ± 3.32	0.87 ± 0.09
	治疗 后	23.29 ± 2.44 <sup>1,2)</sup>	0.78 ± 0.06 <sup>1,2)</sup>

注:与治疗前比较<sup>1)</sup> *P* < 0.01;与对照组治疗后比较<sup>2)</sup> *P* < 0.05。

**2.5 两组治疗前后血脂水平比较** 治疗后对照组 TG, TC, LDL-C 均较治疗前下降, HDL-C 上升,但差异无统计学意义;治疗后观察组 TG, TC, LDL-C 均较治疗前下降(*P* < 0.05 或 *P* < 0.01),并低于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05 或 *P* < 0.01), HDL-C 明显上升,并高于对照组(*P* < 0.01),见表 5。

**2.6 两组治疗前后 FBG, FINS, HOMA-IR 水平比较** 治疗后两组 FBG, FINS, HOMA-IR 均较治疗前降低(*P* < 0.05 或 *P* < 0.01),治疗后观察组低于对照组(*P* < 0.05 或 *P* < 0.01),见表 6。

**2.7 两组治疗前后血清 LP 和 APN 水平比较** 治疗后两组血清 LP 水平下降, APN 水平上升(*P* < 0.01),治疗后观察组 LP 水平低于对照组, APN 水平高于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.01),见表 7。

表5 两组治疗前后血脂水平比较( $\bar{x} \pm s, n = 40$ )

mmol·L<sup>-1</sup>

组别	时间	TG	TC	HDL-C	LDL-C
对照	治疗前	1.72 ± 0.85	5.41 ± 0.87	1.37 ± 0.28	3.27 ± 0.65
	治疗后	1.65 ± 0.59	5.36 ± 0.72	1.46 ± 0.33	3.05 ± 0.57
观察	治疗前	1.70 ± 0.83	5.39 ± 0.90	1.38 ± 0.27	3.30 ± 0.61
	治疗后	1.24 ± 0.48 <sup>2,4)</sup>	5.02 ± 0.51 <sup>1,3)</sup>	1.62 ± 0.36 <sup>1,3)</sup>	2.64 ± 0.58 <sup>2,4)</sup>

注:与治疗前比较<sup>1)</sup>  $P < 0.05$ , <sup>2)</sup>  $P < 0.01$ ;与对照组治疗后比较<sup>3)</sup>  $P < 0.05$ , <sup>4)</sup>  $P < 0.01$ (表6同)。

表6 两组治疗前后FBG, FINS, HOMA-IR水平比较( $\bar{x} \pm s, n = 40$ )

组别	时间	FBG/mmol·L <sup>-1</sup>	FINS/mU·L <sup>-1</sup>	HOMA-IR
对照	治疗前	5.72 ± 0.53	8.71 ± 2.75	2.23 ± 0.62
	治疗后	5.48 ± 0.47 <sup>1)</sup>	7.24 ± 2.08 <sup>2)</sup>	1.79 ± 0.41 <sup>2)</sup>
观察	治疗前	5.70 ± 0.55	8.67 ± 2.68	2.21 ± 0.59
	治疗后	5.12 ± 0.44 <sup>2,4)</sup>	6.04 ± 1.97 <sup>2,3)</sup>	1.40 ± 0.32 <sup>2,4)</sup>

表7 两组治疗前后血清LP和APN水平比较( $\bar{x} \pm s, n = 40$ )

组别	时间	LP/ $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$	APN/ $\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$
对照	治疗前	23.48 ± 5.07	6.41 ± 1.26
	治疗后	19.73 ± 4.48 <sup>1)</sup>	7.21 ± 1.31 <sup>1)</sup>
观察	治疗前	23.73 ± 5.12	6.37 ± 1.22
	治疗后	16.65 ± 3.79 <sup>1,2)</sup>	8.53 ± 1.35 <sup>1,2)</sup>

注:与治疗前比较<sup>1)</sup>  $P < 0.01$ ;与对照组治疗后比较<sup>2)</sup>  $P < 0.01$ 。

### 3 讨论

更年期综合征(CS)流行病学的调查显示,目前中国更年期妇女约计1.3亿,其中临床表现CS的可达1亿人<sup>[9]</sup>。面对如此高的发病率,如何更加有效地治疗CS,提高患者的生活质量已成为当今社会亟待解决的问题之一<sup>[10]</sup>。

中医学将CS归为“绝经前后诸证”,古籍中论述较多,散见于年老血崩、年老经断复来、脏躁、百合病、郁证、虚劳、失眠、心悸、汗证等病证中。中医学认为肾气虚衰、冲任脉虚是更年期综合征的主要病机。天癸属肾,冲为血海,肝为藏血之脏,因此本病与肝肾失调有密切关系。基本病机为精血不足,阴阳平衡失调,出现肾阴肾阳偏盛偏衰现象,或由于心境不遂,情志不畅,肝郁化火,发生本病<sup>[11]</sup>。近年来学者认为除了肝、肾,脾在本病的发生起着重要作用。《素问病机气宜保命·妇人胎产论》中提出了著名的三期调经方论“妇人童幼天癸未行之间,皆属少阴,天癸即行,皆从厥阴论之,天癸已绝,乃属太阴经也。”《素问·上古天真论》认为由于脾胃虚弱(“阳明脉衰”),气血化生不足,先天失却后天的滋养,致使肝肾精血亏耗,而最终导致了“任脉虚,太冲脉衰少,天癸竭”<sup>[12]</sup>。中医认为“中焦受气取汁,变化而

赤是谓血。”“而血者,水谷之精气也,和调五脏,洒陈六腑,在男子则化为精;在妇人则上为乳汁,下为月水,故虽心主血,肝藏血,亦皆统摄于脾,补脾和胃,血自生矣”《校注妇人良方》。因此补脾和胃,就自然会精充血足,经断前后诸症便可以预防和得到治疗。近来学者的临床研究也发现,不少更年期综合征患者出现便溏、乏力、肥胖、少气懒言等脾气虚证症状<sup>[13]</sup>。因此临床除了调补肝肾之阴阳,还要注重健脾益气,以补气血生化之源。补肾调脾方中以熟地黄、山茱萸、枸杞子、白芍填精益髓,补肝益肾,淫羊藿、肉苁蓉补肾壮阳,黄芪、白术、茯苓益气健脾、宁心安神,生龙骨、生牡蛎安神、潜阳、止汗,川续断、牛膝补肝肾、强筋骨,郁金行气解肝郁、活血。全方填精益髓、滋补肾阳、益气健脾,既补先天之肾之阴阳,又补后天脾胃气血。

CS的临床表现多种多样,其具体的发病机制尚不明确,卵巢功能衰退导致内源性雌激素缺乏为本病的肇始因素这一观点已被基本公认。有学者注意到CS血管舒缩症状与血清激素水平之间不存在明显相关,脾虚型CS体质指数(BMI)、腰臀围(WHR),FBG,FINS,LP明显高于对照组,说明脾虚型的女性CS患者存在着物质能量代谢的异常<sup>[12]</sup>。Rossouw<sup>[14]</sup>等的研究显示更年期症状越严重,其冠心病及中风的风险将增加,可能是糖脂代谢的异常所致。进一步的研究显示较高的BMI,TC,LDL,FBG增加了心血管疾病的风险<sup>[15]</sup>。CS患者有较高的血清TC,LDL,TG、脂蛋白a(Lpa)水平以及较低的HDL水平,伴随着绝经,LDL水平约升高10%~20%。胰岛素抵抗(IR)是心血管疾病、2型糖尿病、

脂质代谢紊乱等疾病共同的病理生理学基础。激素水平的变化与 IR 有关,绝经后女性雌激素的下降及游离雄激素的相对增加影响内脏脂肪组织的堆积,直接导致 IR 的发生<sup>[16]</sup>,游离 E<sub>2</sub> 与 IR 呈显著正相关<sup>[17]</sup>。高胰岛素血症可能是绝经妇女代谢综合征发病风险增高的关键因素<sup>[18]</sup>。因此选择合适的措施对 CS 糖脂代谢紊乱的干预对预防心血管疾病的发生,提高患者生活质量有重要的意义。

本研究显示补肾调脾方在降低 KI 指数评分,调节血清 E<sub>2</sub>,FSH,LH 水平方面与替勃龙片疗效相当,显示了其确切的临床疗效。治疗后观察组 BMI 和 WHR 治疗前明显降低、并低于对照组,观察组 TG,TC,LDL-C 低于对照组,HDL-C 水平高于对照组,观察组 FBG,FINS,HOMA-IR 低于对照组,提示补肾调脾方在调节 CS 患者糖脂代谢方面优于对照组,从而更有利于降低心血管疾病发生的风险。

APN 可通过与特异性受体结合而发挥生物学效应,参与葡萄糖和脂质的代谢,具有胰岛素敏敏作用,APN 与体重、FBG,FINS 呈负相关,与胰岛素敏感性呈正相关,APN 可改善 IR、抗炎及抗动脉粥样硬化,是 IR 及动脉粥样硬化的保护性脂肪因子<sup>[19]</sup>。LP 能够抑制食欲,加快能量消耗,抑制脂肪合成,而且对糖代谢的相关酶有调节作用,是能量和代谢的主要调节因子,研究显示绝经期妇女血清 LP 水平显著升高<sup>[20]</sup>。本研究显示补肾调脾方能升高 CS 患者 APN 水平,降低 LP,这可能是其调节糖脂代谢的重要作用机制。

综上,补肾调脾方能改善 CS 临床症状,其疗效与替勃龙片相同;补肾调脾方还能调节 CS 患者糖脂代谢,其作用机制可能与升高血清 APN、降低 LP 水平有关。

### [参考文献]

[1] 曹泽毅. 中华妇产科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2004:72.  
[2] 胡灵青. 女性更年期脂代谢紊乱的调查分析[J]. 医学理论与实践,2003,16(8):942.  
[3] 刘海红,卢苏,施亚平. 滋阴降火方治疗绝经综合征阴虚火旺证[J]. 中国实验方剂学杂志,2011,17(19):268.  
[4] 王小云,杨洪艳,张春玲,等. 补肾中药与中医情志疗法治疗绝经综合征的随机对照试验[J]. 南方医科大学学报,2006,26(6):796.  
[5] 黄远媛,冷贵兰. 大补阴丸治疗女性更年期综合征 60

例临床观察[J]. 中国中药杂志,2004,29(04):374.  
[6] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则[S]. 第三辑. 1997:110  
[7] 张玉珍. 中医妇科学[M]. 北京:中国中医药出版社,2002:170.  
[8] 曹缙孙,陈晓燕. 妇产科综合征[M]. 北京:人民卫生出版社,2003:149.  
[9] 成芳平. 绝经综合征流行病学研究及治疗进展[J]. 广东医学,2005,26(1):122.  
[10] 李娜. 滋肾疏肝宁心方配合针灸治疗女性更年期抑郁症研究[J]. 中国实验方剂学杂志,2012,18(20):293.  
[11] 王大伟,王继峰,牛建昭,等. 中医药治疗更年期综合征的作用机理探讨[J]. 北京中医药大学学报,2007,30(3):213.  
[12] 许玮坤,许金榜. 更年期综合征沿革及其证治浅析[J]. 中医药学刊,2005,23(1):177.  
[13] 王静,王兴娟. 健脾益气方对脾气虚型更年期综合征糖脂影响的临床研究[J]. 复旦学报:医学版,2008,35(6):908.  
[14] Rossouw J E, Prentice R L, Manson J A E, et al. Postmenopausal hormone therapy and risk of cardiovascular disease by age and years since menopause [J]. J Am Med Assoc,2007,297(13):1465.  
[15] Gast G C M, Samsioe G N, Grobbee D E, et al. Vasomotor symptoms, estradiol levels and cardiovascular risk profile in women[J]. Maturitas,2010,66(3):285.  
[16] Phillips G B, Jing T, Heymsfield S B. Does insulin resistance, visceral adiposity, or a sex hormone alteration underlie the metabolic syndrome? Studies in women[J]. Metabolism,2008,57(6):838.  
[17] Kalish G M, Barrett-Connor E, Laughlin G A, et al. Association of endogenous sex hormones and insulin resistance among postmenopausal women: results from the postmenopausal estrogen/progestin intervention trial [J]. J Clin Endocrinol,2003,88(4):1646.  
[18] Gaspard U. Hyperinsulinaemia, a key factor of the metabolic syndrome in postmenopausal women [J]. Maturitas,2009,62(4):362.  
[19] Matsubara M, Maruoka S, Katayose S. Decreased plasma adiponectin concentrations in women with dyslipidemia[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2002, 87(6):2764.  
[20] 王静,王兴娟. 睾酮瘦素胰岛素与女性更年期综合征的相关性研究进展[J]. 中国妇幼保健,2008,23(2):281.

[责任编辑 蔡仲德]