

· 中医中药 ·

补肾中药治疗绝经后骨质疏松症疗效分析

邓伟民 贺扬淑 冯永佳

摘要 目的:客观评价补肾中药治疗绝经后骨质疏松症治疗作用。方法:绝经后骨质疏松症患者 77 例随机分成两组,分别应用补肾中药、密钙息治疗半年。结果:补肾中药、密钙息治疗半年后,骨质疏松症腰背症状明显缓解($P < 0.05$),腰椎骨质密度平均值升高($P < 0.05$);尺、桡骨矿物质含量较治疗前明显增加($P < 0.05$);两组间无明显差异($P > 0.05$)。两组治疗后 U-Ca/Cr、U-HoP/Cr 的测定值均明显下降($P < 0.05$),但补肾组 AKP 测定值明显上升($P < 0.05$),密钙息组 AKP 测定值明显下降($P < 0.05$),AKP 测定值两组间有明显差异($P < 0.05$)。结论:补肾中药与密钙息均能较好地治疗绝经后骨质疏松症,提示:补肾中药有促进骨形成的作用,还有成本低、副作用少等优点。

关键词 补肾法 密钙息 绝经后 骨质疏松症 骨密度

Clinical effect of kidney-tonifying herbs on postmenopausal Osteoporosis

Deng Weimin, He Yangshu and Feng Yongjia

General Hospital of Chinese PLA Guangzhou Command Area Guangzhou 510010

Abstract AIM To evaluate the efficacy of some traditional Chinese kidney-invigorating herbs for treating postmenopausal osteoporosis. METHODS 77 cases of postmenopausal osteoporosis, were divided into two groups (treated with kidney-invigorating herb and micalcic, respectively). RESULTS 6 months after treatment with kidney-invigorating herb and micalcic, the symptoms of patients were improved ($P < 0.05$). The bone density of lumbar vertebra was significantly higher than that before treatment ($P < 0.05$). The ulnar and radial bone mineral content was higher than that before treatment ($P < 0.05$). There was no significant difference between the two groups ($P > 0.05$). In the two groups, the ratio of fasting urinary calcium and hydroxyproline to creatinin was lower than that before treatment ($P < 0.05$). The concentration of serum alkaline phosphatase of the group treated with kidney-invigorating herb increased ($P < 0.05$) while that in the group treated with micalcic decreased ($P < 0.05$), the difference being significant ($P < 0.05$). CONCLUSION Kidney-tonifying herbs and micalcic could improve postmenopausal osteoporotic symptoms equally. The kidney-tonifying herbs had action of promoting bone for and advantages of low prices and low side effect.

Key words Kidney-invigation Micalcic Postmenopausal Osteoporosis Bone density

我们自 1993 年 7 月~1995 年 6 月间应用补肾中药治疗绝经后骨质疏松症 43 例,同时应用密钙息治疗对照组 34 例,并进行了临床疗效对比分析,现报告如下。

1 临床资料

根据骨质疏松症综合分析诊断评分指数作

为诊断标准^[1],选择两家医院门诊绝经后骨质疏松症病人共 77 例。年龄 49~78 岁,平均年龄 59 ± 2.10 岁($\bar{x} \pm s$,下同);体重 48~70kg;绝经时间 2~15 年,平均绝经时间 10 ± 1.30 年;肝、肾功能检查均正常。排除糖尿病、甲状腺及甲状腺旁腺机能亢进等影响骨代谢的疾病;无慢性肝、肾及乳房疾患;盆腔检查、宫颈刮片均无异常。将以上患者按随机数字表随机分成 2 组,以上资料两组间无显著差异($P > 0.05$)。

2 方法

2.1 治疗方法 补肾组治疗以补肾阳、滋肾阴药物为主:生地、山药、山萸肉、泽泻、茯苓、肉桂、淫羊藿、鹿角胶、龟胶、巴戟、骨碎补等药物加减,每天一剂,每日服2次,连服4周,后改每周4~5剂,连服半年。对照组应用瑞士山德士药厂生产密钙息(批号929108),每支100U,隔日肌注,连续1个月,后改为每周2次,治疗半年。

2.2 观察指标及检查方法

(1)腰背痛积分法 按腰背痛轻、中、重分度法。腰背痛持续而严重为3分;腰背痛时轻时重或反复发作者计2分;腰背痛轻微或偶尔出现1分;腰背痛消失为0分。并且计算止痛天数、观察副作用。

(2)腰椎骨密度X线片分级法 每例病人均作腰椎正侧位片,统一由放射科一位医师阅片。计分法为:重度骨质疏松3分;中度骨质疏松2分;轻度骨质疏松1分;基本正常0分。分级标准为:轻度:椎体密度稍低,上、下缘骨质稍变薄,骨小梁清楚,纵行排列椎体轮廓在大致正常;中度:骨小梁稀少,栅状,骨纹排列稀疏密度低,椎体呈轻度楔形变形,上、下缘轻度凹陷;重度:椎体呈双凹陷或鱼椎状,骨纹几乎不能见到,横突近似软组织密度、腰椎压缩性骨折。

(3)前臂骨密度测定 采用丹麦产1100A单光子骨密度仪,每例均测量非优势前臂尺、桡骨。测量点选定桡骨中下1/3交界处,其参数值由仪器计算机自动打印输出。计算出近端骨矿含量(PBMC, g/cm)和近端骨密度(PBD, g/m²)和远端骨矿物量(DBMC, g/cm)和远端骨密度(DBD, g/cm²)。测定仪的精密密度1%,重复测定误差误差<2%。

(4)骨代谢生物化学指标测定 ①空腹血碱性磷酸酶(AKP);空腹血分离血清, -20℃冷藏,采用动力学方法^[1],每批标本集中检测。②尿钙/肌酐比值(U-Ca/Cr);留每日晨空腹第二次尿,连续2天,标本均置-20℃冻存,将两次标本混合集中测定。尿钙测定采用邻甲酚酞络合酮法^[2];肌酐测定采用苦味酸法。③尿羟脯

氨酸/肌酐比值(U-Hop/Cr);用上述尿标本,采用郑少雄改良的氯胺T法测定尿羟脯氨酸^[3]。④血钙测定同尿钙法^[2]。血磷测定采用比色法^[2]。肝功能测定采用酶速率法^[2]。

(5)统计学处理 采用自身对照法进行配对统计,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,差异用 t 检验。

3 结果

3.1 腰背痛症状改善情况 两组治疗后腰背痛平均值均有显著性减少($P < 0.01$),两组间对比无显著性差异($P > 0.05$)。见表1。止痛平均天数,补肾组 18.42 ± 13.2 天,对照组为 15.42 ± 1.42 天,两组比较无明显差异($P > 0.05$)。副作用:对照组有9例患者出现恶心、呕吐等症状。补肾组未见胃肠道反应、肝肾功能损害等副作用。

表1 两组治疗前后腰背痛
积分平均值结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前平均值	治疗后平均值
补肾组	43	10.35 ± 0.28	$4.22 \pm 0.30 * \Delta$
对照组	34	10.33 ± 0.30	$4.01 \pm 0.31 *$

治疗前后比较, * $P < 0.01$; 补肾组与对照组比较, $\Delta P > 0.05$

3.2 腰椎骨密度平均值变化 治疗后均与治疗前明显减少,有显著性差异($P < 0.05$),两组间对比无显著性差异($P > 0.05$)。见表2。

表2 两组治疗前后腰椎骨质疏松
积分平均值结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前平均值	治疗后平均值
补肾组	43	10.68 ± 1.87	$4.33 \pm 1.84 * \Delta$
对照组	34	10.36 ± 1.80	$4.23 \pm 1.81 *$

治疗前后比较, * $P < 0.05$; 补肾组与对照组比较, $\Delta P > 0.05$

3.3 前臂骨密度测定结果 补肾组及密钙息组治疗后DBMC、DBD、PBMC和PBD等均有明显增加,与治疗前比较差异显著($P < 0.05$)。两组间对比无显著性差异($P > 0.05$)。见表3。

3.4 骨代谢性化学指标 两组S-P、S-Ca治疗前后均无明显变化($P > 0.05$)。补肾组U-Ca/Cr、U-Hop/Cr在治疗半年后测定值明显下降, AKP测定值明显上升,均有显著性差异($P < 0.05$)。对照组治疗半年后U-Ca/Cr、U-Hop/Cr有显著下降, AKP测定也明显下降,均

有显著性差异($P < 0.05$)。补肾组 AKP 与对照组 Cr、U-Hop/Cr 两组间无明显差异($P > 0.05$)。组比较,有显著性差异($P < 0.05$),而 U-Ca/ 见表 4。

表 3 两组治疗前后前臂骨矿含量和骨密度的测定结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	DBMC (g/cm ³)	DBD (g/cm ²)	PBMC (g/cm)	PBD (g/cm ²)
补肾组	治疗前 43	0.825 $\pm$ 0.052	0.221 $\pm$ 0.012	0.858 $\pm$ 0.055	0.314 $\pm$ 0.016
	治疗后 43	0.851 $\pm$ 0.061 * Δ	0.283 $\pm$ 0.011 * Δ	0.984 $\pm$ 0.064 * Δ	0.399 $\pm$ 0.020 * Δ
对照组	治疗前 34	0.835 $\pm$ 0.049	0.231 $\pm$ 0.017	0.867 $\pm$ 0.062	0.324 $\pm$ 0.026
	治疗后 34	0.881 $\pm$ 0.058 *	0.298 $\pm$ 0.010 *	0.994 $\pm$ 0.054 *	0.419 $\pm$ 0.018 *

治疗前后比较, * $P < 0.05$; 补肾组与对照组比较, $\Delta P > 0.05$

表 4 两组治疗前后骨代谢生物化学指标结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	S-AKP (IU/dl)	S-Ca (mmol/L)	S-P (mmol/L)	U-Ca/Cr (mol/mol)	U-Hop/Cr (mol/mol)
补肾组	治疗前 43	52.41 $\pm$ 7.16	2.02 $\pm$ 0.21	0.98 $\pm$ 0.20	0.26 $\pm$ 0.16	17.81 $\pm$ 5.63
	治疗后 43	65.17 $\pm$ 8.14 * Δ	2.05 $\pm$ 0.26	1.02 $\pm$ 0.28	0.13 $\pm$ 0.22 * Δ	13.84 $\pm$ 5.10 * Δ
对照组	治疗前 34	53.53 $\pm$ 8.17	2.04 $\pm$ 0.20	0.97 $\pm$ 0.19	0.27 $\pm$ 0.15	17.86 $\pm$ 5.60
	治疗后 34	44.62 $\pm$ 7.16 *	2.05 $\pm$ 0.25	1.01 $\pm$ 0.22	0.15 $\pm$ 0.24 *	13.87 $\pm$ 5.03 *

治疗前后比较, * $P < 0.05$; 补肾组与对照组比较, $\Delta P < 0.05$, $\Delta P > 0.05$

3 讨论

骨质疏松症产生是骨矿物质和骨基质等比例的减少,骨组织的显微结构发生变化,骨折危险度明显增加,伴有周身骨骼的疼痛,体态变形以“龟背”出现^[1]。绝经后骨质疏松症主要因卵巢功能消失,雌激素减少引起。本研究中应用补肾中药及密钙息对绝经后骨质疏松症最常见的腰背痛治疗均有明显效果,其中密钙息止痛效果稍好,止痛天数较短,但与补肾中药无明显区别。同时,补肾组及密钙息组治疗骨质疏松症使腰椎骨质疏松平均值及前臂骨矿含量和骨密度均有同步增加。从而提示中药补肾益精壮骨,调整人体功能也能够治疗绝经后骨质疏松症,对比密钙息治疗此病,有其相同方面。

血清 AKP 约 40%~75%由成骨细胞产生,其活性可反映成骨细胞功能的强弱^[4]。U-Ca/Cr 和 U-Hop/Cr,由于其排出量与骨吸收呈显著的正相关,故分别可作为反映骨无机盐和有机质吸收状况的生化指标^[5]。密钙息治疗骨质疏松症作用机理多数认为能够抑制骨吸收。本研究进一步表明密钙息治疗后 AKP 下降、U-Ca/Cr、U-Hop/Cr 值明显下降,说明密

钙息主要是抑制骨质疏松患者代谢,对骨吸收的抑制较强。而 U-Ca/Cr、U-Hop/Cr 值在补肾组同样明显下降,但 AKP 值显著上升。表明补肾药物治疗骨质疏松症不但有一定程度抑制骨的吸收,而且能使骨代谢活动增强,有促进骨形成的作用,这显然有利于骨质疏松症治疗。

国内不少学者认为,通过补肾法可以有效地预防、治疗骨质疏松症。本研究进一步论证在中医“肾主骨生髓”这一理论及其指导下应用补肾中药,治疗绝经后骨质疏松症的临床应用价值,补肾中药治疗此病,具有疗效肯定、成本低、副作用少等明显优势。

参 考 文 献

- 1 刘忠厚 骨质疏松症,第一版,北京,化学工业出版社,1992;170,131
- 2 卫生部医政司编 全国临床检验操作规程,第一版,南京,东南大学出版社,1991;173,175,192,199,229.
- 3 郑少雄、蔡文仪、邱明才,等. 羟脯氨酸测定方法的改进. 中华医学检验杂志,1983;6(3):133.
- 4 Arlot ME, Delmas PD, Chappard D, et al. Trabecular and endocortical bone remodeling in postmenopausal osteoporosis: Comparison with normal postmenopausal women. Osteoporosis Int 1990;1:41.
- 5 Christiansen C, Lindsay R. Estrogens bone loss and preservation. Osteoporosis Int 1990;1:7.