

·临床研究·

男性原发性骨质疏松肾虚三证与性激素变化关系的临床研究

何成奇 熊恩富 孔雅玲 熊素芳 李庭谦 屈云
刘敏 谢微 易文远 邱东生 韩代文

摘要 目的 探讨男性原发性骨质疏松(POP)肾虚三证与性激素变化的关系,为临床辨证施治提供客观诊断依据。方法 选择78例有肾虚证的老年男性 POP 患者为研究对象,平均年龄 63.68 ± 5.9 岁(56~72岁),其中肾气虚30例,肾阴虚28例,肾阳虚20例,另选正常对照组30例,平均年龄 64.36 ± 5.6 岁(56~73岁),同步检测血清 E_2 、T、T/ E_2 并进行统计学分析。结果 与对照组相比,肾虚三型T、T/ E_2 显著下降($P < 0.05$),肾虚三型 E_2 较对照组显著上升($P < 0.05$),肾气虚、肾阳虚、肾阴虚三个证型的血清 E_2 、T、T/ E_2 的性激素水平组间差异显著($P < 0.05$)。逐步判别分析结果表明:性激素水平可作为POP肾虚三证的客观诊断指标。结论 ①男性POP患者性激素T、T/ E_2 的含量变化按肾气虚、肾阳虚、肾阴虚逐渐降低, E_2 则逐渐升高;②男性POP患者性激素水平变化与肾虚三证关系密切,其变化依肾气虚、肾阳虚、肾阴虚逐渐明显;③本研究提示性激素水平变化可作为判断男性POP肾虚三型的客观指标。

关键词 性激素 肾虚三证 男性POP 临床研究

Relationship between sexual hormones and three types of kidney deficiency in male patients with primary osteoporosis

He Chengqi, Xiong Enfu, Kong Yaling, et al.

The First Hospital of West China University of Medical Science, Chengdu 610041, China

Abstract Objective To provide clinical differentiation of traditional Chinese medicine with objective diagnostic basis by studying the relationship between the change of sexual hormones and three types of kidney deficiency in male patients with primary osteoporosis (POP). **Methods** Among 78 male patients with kidney deficiency (aged 56—72 years, mean 63.68 ± 5.9 years) 30 had kidney-qi deficiency, 28 kidney-yin deficiency, and 20 kidney-yang deficiency; 30 normal males without kidney deficiency (aged 56—73 years, mean 64.36 ± 5.6 years) were taken as control group. The levels of serum T, E_2 , and T/ E_2 were determined simultaneously and analyzed statistically. **Results** Compared with the control group, the serum T and T/ E_2 in the patients with kidney deficiency significantly decreased ($P < 0.05$) while the serum E_2 markedly increased ($P < 0.05$); there was significant difference ($P < 0.05$) in serum T, T/ E_2 and E_2 levels among the three types of kidney deficiency in male patients with POP. Discriminant analysis showed that sexual hormones may be taken as objective diagnostic index to determine the three type of kidney deficiency. **Conclusions** ①The serum T and T/ E_2 changes in male patients

with POP are gradually decreased, but E_2 increased in the order of kidney-qi deficiency, kidney-yin deficiency and kidney-yang deficiency. ②The changes of serum sexual hormones in male patients with POP are connected closely with the three type of kidney deficiency, and obvious in the increasing order of kidney-qi deficiency, kidney-yang deficiency and kidney-yin deficiency. ③The change of sexual hormones levels may be taken as objective diagnostic basis for determining the three types of kidney deficiency in male patients with POP.

Key words Sexual hormones Kidney deficiency Males Primary osteoporosis Clinical study

原发性骨质疏松(primary osteoporosis, POP)是一种伴随增龄老化出现的、多见于绝经后妇女的老年常见病、多发病,我国现有老年人口约1亿,预计2050年将达2亿1千多万,其中25~70%将患骨质疏松^[1],国外学者发现性激素缺乏是导致骨质疏松最重要的原因^[2],而国内研究表明:POP与中医肾虚关系密切,其肾虚检出率高达86.3%和89.92%^[3,4],从而为中医治疗POP提供了病因学依据,进一步研究POP肾虚分型与性激素的关系对于加强治疗的针对性,提高中医药防治POP的临床疗效具有十分重要的意义。本文就男性原发性骨质疏松肾虚三证与性激素变化的关系进行探讨。

1 材料和方法

1.1 病例选择与分组 研究对象:受试对象78例均为1998年3月至1999年11月在我院就诊病人(年龄56~72岁),平均年龄 63.68 ± 5.9 岁,诊断标准依据相关文献^[1];分组:根据中医肾虚分型标准^[5]分为肾气虚组30例,肾阴虚组28例,肾阳虚组20例,正常对照组:30例(56~73岁,平均年龄 64.36 ± 5.6 岁)。

1.2 观察指标与检测方法 标本采集:所有受试对象均空腹12小时以上,于次日晨8~9时取静脉血3ml置-20℃冰箱低温保存,定期分批(30例一批)测定。观察指标:雌二醇(E_2),睾酮(T), T/E_2 ;检测方法: E_2 、T均用放射免疫法,仪器采用FJ-2008Y计数仪(西安262厂生产),试剂药盒由天津德普公司提供, T/E_2 按两项测定值计算。

1.3 统计方法:测定数据均以均数±标准差

($\bar{x} \pm s$)表示,数据的正态性分布以矩法检验,如性激素为偏态分布,对数变换成正态分布后再进行统计分析。多组均数间的显著性检验用方差分析法。多指标因素分析采用多元逐步回归分析法,以上统计工作在美国SPSS/PC+4.0软件支持下于IBM-PC机上进行。

2 结果

2.1 实验结果见表1。

表1 不同证型性激素水平比较($\bar{x} \pm s$)

证型	n	T(nmol/L)	E_2 (nmol/L)	T/E_2
对照组	30	18.13 ± 1.179	0.034 ± 1.578	388.024 ± 1.416
肾气虚	30	$16.702 \pm 1.218^\Delta$	$0.045 \pm 1.601^\Delta$	$322.654 \pm 434^\Delta$
肾阳虚	28	$16.52 \pm 1.175^\Delta$	$0.047 \pm 1.565^\Delta$	$312.593 \pm 1.434^\Delta$
肾阴虚	20	$16.158 \pm 1.211^\Delta$	$0.048 \pm 1.515^\Delta$	$295.901 \pm 1.473^\Delta$

注:与对照组比 $\Delta P < 0.05$

表1显示:T值有随组下降趋势,肾虚三证T值均较对照组显著下降($P < 0.05$),肾虚各型 E_2 较对照组显著上升($P < 0.05$);与对照组相比,肾气虚、肾阴虚、肾阳虚、 T/E_2 值均显著下降。经方差分析各组差别显著($P < 0.01$)。

2.2 性激素与肾虚三证的逐渐判别分析。以性激素三项指标 $X_1(T)$ 、 $X_2(E_2)$ 、 $X_3(T/E_2)$ 通过逐步判别分析建立判别函数(Fisher法)来推导各不同中医肾虚证型:①肾气虚的判别方程为: $Y_1 = -80.7492 + 62.8221X_1$;②肾阳虚的判别方程: $Y_2 = -78.4735 - 62.1007X_3$;③肾阴虚的判别方程: $Y_3 = -79.8671 - 62.4809X_3$ 。将 $X_1(T)$ 值代入上述三个判别函数式求其值,若

Y_1 最大,则归入肾气虚组, Y_2 最大则归入肾阳虚组, Y_3 最大则归入肾阴虚组,二组总的判别正确率为83.8%。

3 讨论

由于POP是伴随增龄老化出现的疾病,可见其是一种与人体衰老进程密切相关的疾病。现代医学认为,下丘脑-垂体-靶腺系统功能的减退影响乃至主导机体的整个衰退进程,其中下丘脑-垂体-性腺轴与衰老的关系最为密切^[6]。所以性腺功能减退、性激素水平(主要是主导性激素水平)降低是导致POP发生的重要原因。本研究亦表明,男性POP患者体内主导性激素T较对照组显著降低($P<0.05$),说明男性睾酮水平下降是POP发生的重要原因。

中医认为POP的发生与肾虚关系密切^[3,4],因此其治疗应以补肾为基本治法。但是,中医治疗以“辨证施治”为核心,如果OP的治疗一概补肾,不分肾气虚、肾阳虚、肾阴虚,不体现中医治病的核心原理,肯定不符合中医治病规范的,所以有必要对POP不同中医证型与性激素变化的关系进行探讨,从表中可知,男性POP患者T值随肾气虚、肾阳虚、肾阴虚依次显著下降($P<0.05$), E_2 各证型组均较对照组显著上升($P<0.05$), T/E_2 各证型组亦显著降低($P<0.05$)。这说明男性POP肾虚三证的性激素水平T、 T/E_2 按肾气虚→肾阳虚→肾阴虚依次下降, E_2 则依次升高。从而提示我们对男性

POP患者应依次加强滋补肾阴的治疗。

男性POP患者肾虚三证与性激素水平变化密切相关,从逐步判别分析可以看出其总的判别正确率为83.8%。因此性激素水平的变化可作为判别男性POP肾虚不同证型的客观指标。

4 结论

①男性POP患者性激素T、 T/E_2 水平随肾气虚、肾阳虚、肾阴虚而逐渐降低,而 E_2 水平随之增高;②男性POP患者性激素水平变化与肾虚三证关系密切,性激素含量水平可反应肾虚程度,依肾气虚→肾阳虚→肾阴虚逐渐加重;③本研究提示性激素水平变化可作为判断男性POP肾虚不同证型的客观指标。

参 考 文 献

- 1 赵燕玲,潘子昂,王石麟,等.中国原发性骨质疏松症流行病学.中国骨质疏松杂志,1998,4(1):1-3.
- 2 Ybarra J, Romeo JH. Sex hormone deficiency and osteoporosis. J Clin Endocrinol Metab, 1997, 82(2): 576-578.
- 3 张越林.老年骨质疏松与中医肾虚证的关系研究.天津中医, 1995, 12(5): 28-29.
- 4 李跃华,董元龙.老年骨质疏松患病率与肾虚证型关系的调查.中国中西医结合杂志, 1995, 15(6): 366-368.
- 5 周文泉.延缓衰老中药的筛选规程和临床观察规范.中西医结合杂志, 1986, 6(11): 683-685.
- 6 胡自正.老年人血清垂体催乳素、促性腺激素及性甾体激素测定研究.中华老年医学杂志, 1987, (6): 103-104.