

补肾壮阳法治疗男性不育症 的机理探讨

河北省医院 郭连澍 袁曙光

河北省计划生育研究所 蔡文娟 董彩金 高章圈 宗文萍

内容提要:为探讨补肾壮阳法治疗男性不育症的机理,作者分析了部分患者治疗前后的精液改变,选择临床常用的八种补益中药测定其锌含量,并就药物对大鼠垂体—性腺轴影响进行了实验观察。结果发现:经用本法治疗后,患者的精浆锌含量、精子密度、精子活动率、精子前向运动,均较治疗前有显著提高;常用八种补益中药中锌含量高者均为补肾壮阳药;补肾壮阳药对垂体—性腺轴影响显著,有调节内分泌失调的作用。

补肾壮阳法是临床治疗男性不育症最常用的有效方法之一。我们在统计110篇用中药治疗男性不育症的论文中发现用补肾法治疗的占78%。二年来,我们曾治疗男性不育症500余例,辨证属肾虚者占80%,用补肾壮阳法治疗效果均比较满意。为探讨本法的疗效机理,我们分析了部分患者治疗前后的精液改变,选择常用的八种补益中药测定其锌含量,并就药物对大鼠垂体——性腺轴的影响进行了实验观察。

观察对象和方法

临床分两组进行观察。治疗组为结婚二年以上,女方检查正常,排除性功能障碍及其他器质性疾患,未采用避孕措施的男性不育者25例。正常对照组为婚后二年以上,女方已分娩,自愿献精的健康男性职工14例。两组年龄相仿,最小24岁,最大38岁,平均年龄治疗组25岁,正常对照组26岁。治疗组口服补肾壮阳复方汤剂,每日一剂,连服30~90剂,平均62剂,用药前与停药后第二天分别取其精液检查。检查前忌房室5~7天。

实验动物为体重150~200克的雄性大白鼠,共54只,按1毫升(每毫升含生药1克)/100克体重/日剂量灌胃给药,每日灌饲二次,共五日。对照组以同容量生理盐水每日灌胃二次。第六日,两组动物均在乙醚麻醉下,摘除其睾丸、垂体、前列腺和精囊,分别称重比较。

实验用动物由河北省计划生育研究所供给,实验组每味药用6只大鼠,生理盐水组6只大鼠,共54只大鼠。药物由河北省医院中药房供给。

观察结果与分析

一、补肾壮阳法对男性不育症精液影响

观察项目有精浆锌含量(毫克%)、精子计数(千万/毫升)、精子活动率(%)和精子前向运动(级)等四项。测定结果见表1。

表1 补肾壮阳法对患者精液影响(M±SD)

精液检查	正常对照组 (14例)	不育症组 (25例)	
		治疗前	治疗后
锌含量(毫克%)	19.94±5.48	9.18±3.02	11.11±2.64
精子数(10 ⁷ /毫升)	8.60±3.54	1.85±0.70	3.51±2.46
精子活动率(%)	76.42±5.82	40.32±11.65	48.52±15.65
精子前向运动(级)	5.67±1.16	2.56±0.82	3.04±1.64

1. 精浆锌含量的变化:男性不育症组精浆锌含量治疗前显著低于正常对照组($P<0.001$),经用中医补肾壮阳法治疗后,患者的精浆锌水平虽未达到正常对照组水平,但较治疗前有明显提高($P<0.05$)。

2. 精子密度的改变:每毫升精液的精子计数正常对照组平均为8.6千万。男性不育症组治疗前每毫升精液只有1.85千万精子,经用补肾壮阳法治疗后达到3.51千万,治疗前后比较有显著性差异($P<0.01$)。说明补肾壮阳法对提高男子不育症患者的精子密度有明显效果。

3. 精子活动率的改变:正常对照组精子活动率平均为76.42%。男性不育症组为40.32%,经补肾壮阳法治疗后提高到48.52%,治疗前后比较有显著性差异($P<0.05$)。

4. 精子前向运动的改变:精子前向运动分为五级(一级0~20%,二级21~40%,三级41~60%,四级61~80%,五级80%以上),正常对照组平均为5.57级。男性不育症组治疗前为2.56级,治疗后虽增高到3.04级,但与治疗前比较仍无明显差异。

二、常用补益中药的锌含量比较

在应用补肾壮阳法治疗男性不育症取得疗效之后,我们选择临床最常用的菟丝子、淫羊藿、巴戟天、仙茅、枸杞子、潼蒺藜、肉苁蓉、

当归等八味补益药,各取三份标本进行了锌含量的测定。结果表明,以补肾壮阳药巴戟天的平均量($385\mu\text{g/g}$)为最高,其余依次为仙茅($286.4\mu\text{g/g}$)、菟丝子($243\mu\text{g/g}$)、潼蒺藜($217.6\mu\text{g/g}$)、淫羊藿($127.4\mu\text{g/g}$)、肉苁蓉($102.6\mu\text{g/g}$)、而以养血补肝药当归($65.6\mu\text{g/g}$)、枸杞子($62.2\mu\text{g/g}$)为最低。锌含量高的均为补肾壮阳药。

三、常用补益药物对脑垂体——性腺轴的影响

为了进一步探讨补肾壮阳药对垂体——性腺轴的影响,我们测定了大白鼠在用药后,垂体、前列腺、精囊、睾丸等重量改变,并设生理盐水为对照组。测定结果见表2,八味药对

表2 药物对大鼠脑垂体——性腺轴的影响($M\pm SD$)

药物组	动物数 (只)	脑垂体重 (mg)	前列腺重 (mg/100g体重)	精囊重 (mg/100g体重)	睾丸重 (mg/100g体重)
生理盐水组	6	7.05 ± 0.74	123.36 ± 35.38	39.26 ± 14.91	1.00 ± 0.33
菟丝子组	6	7.53 ± 1.80	$221.65\pm 39.75^{**}$	$62.26\pm 12.45^*$	1.30 ± 0.38
淫羊藿组	6	8.18 ± 1.24	$164.43\pm 13.03^*$	$62.18\pm 11.62^*$	1.11 ± 0.14
巴戟天组	6	$8.08\pm 0.79^*$	$164.51\pm 9.21^*$	53.41 ± 13.64	1.16 ± 0.15
仙茅组	6	$8.38\pm 0.81^*$	$178.55\pm 5.30^{**}$	51.76 ± 7.17	1.23 ± 0.36
枸杞子组	6	$7.83\pm 0.43^*$	$203.31\pm 41.21^{**}$	63.95 ± 26.76	1.20 ± 0.08
潼蒺藜组	6	7.71 ± 1.00	$168.86\pm 11.59^*$	$63.15\pm 7.04^{**}$	1.13 ± 0.05
肉苁蓉组	6	7.83 ± 0.52	$165.05\pm 14.85^*$	$64.43\pm 14.26^*$	$1.41\pm 0.24^*$
当归组	6	$9.10\pm 0.82^{**}$	$175.55\pm 10.20^{**}$	$59.56\pm 9.87^*$	1.10 ± 0.12

* 与生理盐水组比较 $P<0.05$; ** 与生理盐水组比较 $P<0.01$

前列腺和精囊增重显著,对垂体和睾丸的影响不显著。

讨 论

一些研究证明,精浆锌含量显著高于血浆正常值100倍⁽¹⁾,随着锌水平的提高,精子密度也随之增加。一些研究也证明,锌浓度与精子密度呈正相关($P<0.05$)⁽¹⁾。有人认为锌对精液影响有三种可能:一是锌与精子质量有关,能影响精子代谢,并与精子活动度成正比关系;二是影响性腺的发育,主要通过影响脑垂体再间接影响性腺,当锌不足时,脑垂体功能受到影响,促性腺激素分泌减少,性腺发育不良;三是锌参与很多酶的组成,因此缺锌可影响到很多酶的活性,进而影响生殖、内分泌功能⁽²⁾。

已知锌能影响RNA—DNA聚合酶及蛋白质的生成⁽³⁾,而男性生育力的高低与其精子DNA含量及DNA凝缩和结构的改变有关⁽⁴⁾。对常用补益药物含锌量测定表明,含锌量高的均为补肾壮阳药。

从动物实验证实,补肾壮阳合剂,对垂体——性腺轴影响显著,有调节内分泌失调的作用,对某些内分泌因素引起的男性不育症有效。因此我们认为,补肾壮阳药治疗男性不育的机理是多方面的。

参 考 文 献

- (1) 熊源发. 生殖与避孕 1987; (3):7.
- (2) 吴明章. 生殖与避孕 1986; (2):13.
- (3) 安效先. 中医杂志 1988; (1):39.
- (4) 蒋彦圣译. 国外医学计划生育分册 1983; (3):144.