

韭菜子提取物的温肾助阳作用研究

王成永*, 时 军, 桂双英, 王姝婧

(安徽中医学院 药学院, 安徽 合肥 230031)

[摘要] 目的:探讨韭菜子温肾助阳的作用。方法:采用切除成年雄性大鼠双侧睾丸造成“肾虚证”动物模型,观察韭菜子提取物对模型动物阴茎勃起潜伏期的影响;采用大剂量氢化可的松造成的小鼠“肾阳虚证”模型,观察韭菜子提取物对模型动物的影响。结果:韭菜子提取物能够提高去势大鼠阴茎对外部刺激的兴奋性;增强模型动物的耐寒、耐疲劳能力,自主活动次数增加。结论:韭菜子提取物有一定的温肾助阳作用。

[关键词] 韭菜子;温肾壮阳

[中图分类号] R 285.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1001-5302(2005)13-1017-02

韭菜子为百合科植物韭菜的种子,始载于《名医别录》。列为中品,含硫化物、苷类、维生素C等成分,具有固精、助阳、补肾、暖腰膝的功效,临床上可用于治阳痿、早泄、遗精、多尿等症^[1]。中医认为阳痿证多由精气亏耗,肾阳虚所致,治疗可采用温肾壮阳。作者采用不同方法造成动物肾虚模型,观察了韭菜子的温肾助阳作用。

1 材料

1.1 药品和材料 韭菜子采自合肥市郊,经安徽中医学院药学院中草药教研室周建理教授鉴定为百合科植物韭菜 *Allium tuberosum* Rottl 的种子。药材用70%的乙醇提取2次,合并提取液,减压浓缩至流浸膏状提取物,将韭菜子提取物用0.5%的CMC-Na溶液制成每毫升溶液相当于1g药材的混悬液。氢化可的松注射液,天津市生化化学制药厂生产,批号040202。丙酸睾丸素注射液,上海通用药业股份有限公司,批号030604。

1.2 动物 昆明种小鼠,雄性,体重(20±2)g;Wistar大鼠,雄性,体重(100±10)g;均购自安徽医科大学实验动物中心。

2 方法与结果

2.1 对“肾虚证”模型的影响^[2] Wistar大鼠在戊巴比妥钠麻醉下进行双侧睾丸切除术,术后连续3d肌注青霉素钠 2×10^5 U·kg⁻¹,然后分组给药。假手术组与模型组均给以等量韭菜子醇提物,给药剂量

分别为10, 20, 40 g·kg⁻¹;除丙酸睾丸组为皮下注射给药外,其余各组均ig给药,每日1次,连续20d,然后在大鼠阴茎部位用SD-4型药理生理多用仪(蚌埠无线电二厂)给予4mA的局部电刺激,记录动物勃起潜伏期(s),结果进行组间t检验。

由表1的结果可知,韭菜子提取物(在20, 40 g·kg⁻¹剂量下)能够提高去势大鼠阴茎对电刺激的兴奋性,缩短阴茎勃起潜伏期。

表1 韭菜子提取物对去势大鼠阴茎勃起潜伏期的影响($\bar{x} \pm s$, $n=8$)

组别	剂量/g·kg ⁻¹	阴茎勃起潜伏期/s
假手术组		18.7±9.4
模型组		32.5±17.3
丙酸睾丸素组	0.002	19.0±6.4 ²⁾
韭菜子提取物组	40	21.3±7.9 ²⁾
	20	25.5±14.8 ¹⁾
	10	29.9±18.5

注:与模型组比较¹⁾ $P < 0.05$, ²⁾ $P < 0.01$ (表2同)

2.2 对“肾阳虚证”动物模型的影响 雄性昆明种小鼠,均分成5组,每组10只,分别为正常组、模型组和韭菜子大、中、小剂量组;除正常组外,其余各组均采用连续3d肌肉注射氢化可的松0.25 mg·10 g⁻¹造成肾阳虚证模型^[3],造模前各组连续给药7d,造模的同时连续给药,于造模后第4天给药后1h,记录各组动物造模前后的体重、体温变化值,10 min内的自由活动次数,低温游泳(14±1)℃存活时间。

表2结果表明,韭菜子提取物可明显延长小鼠在低温游泳的存活时间,增加自主活动次数,延缓氢化可的松所致的体重下降趋势,增加动物机体的生

[收稿日期] 2004-11-29

[通讯作者] *王成永, Tel: (0551)5169237, Fax: (0551)5169044,

E-mail: chyw.hf@163.com

表 2 韭菜子提取物对肾阳虚证小鼠的影响($\bar{x} \pm s$, $n = 10$)

组别	剂量/ $\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$	体温/ $^{\circ}\text{C}$	体重/ g	低温游泳存活时间/ s	自主活动次数
正常组		36.5 ± 0.6	22.5 ± 0.6	280.7 ± 71.7	$22 \pm 7^{1)}$
模型组		35.9 ± 0.7	18.6 ± 0.5	214.5 ± 46.3	12 ± 8
韭菜子提取物组	40	36.8 ± 0.4	20.8 ± 0.3	$316.8 \pm 39.1^{2)}$	$28 \pm 11^{2)}$
	20	36.4 ± 0.5	19.7 ± 0.5	$298.4 \pm 65.2^{1)}$	$26 \pm 9^{1)}$
	10	36.1 ± 0.5	20.2 ± 0.7	287.5 ± 51.9	$23 \pm 12^{1)}$

理机能,提高其耐受力,说明韭菜子提取物有一定的助阳功效。与文献报道的韭菜子具有增强机体非特异性抵抗力的作用一致^[4]。

3 讨论

肾阳虚证是肾阳气虚衰的表现,是临床上阳痿证的一种重要原因。韭菜子作为一种常用补肝肾中药,具有一定温肾壮阳的作用,本研究采用不同方法造成动物肾阳虚证模型,观察了韭菜子对动物肾阳虚证的影响和壮阳试验,实验结果证明了韭菜子有一定的补肾壮阳作用,与传统的中医功效相吻合,提

示韭菜子可作为温肾壮阳药物进行深入研究,其中的有效成分也有待于进一步研究。

【参考文献】

- [1] 江苏新医学院. 中药大辞典. 下册. 上海: 上海科学技术出版社, 1977. 1646.
- [2] 朱传义, 佩天任, 徐宝林. 肾虚动物模型初报. 中药药理与临床, 1987, 3(3): 51.
- [3] 孙卫, 王杨慧, 李连达. 阳威药酒的主要药效研究. 中药新药与临床药理, 1991, 2(2): 11.
- [4] 马庆臣, 吕文华, 李廷利, 等. 韭菜籽油抗高温和抗低温作用的实验研究. 中医药学报, 2000, 28(2): 78.

Study on the effect of extract of Chinese chive seed in warming kidney and enhancing yang

WANG Cheng-yong, SHI Jun, GUI Shuang-ying, WANG Shu-jing
(Anhui College of Traditional Chinese Medicine, Hefei 230031, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the effect of extract from Chinese chive seed in warming kidney and enhancing yang. **Method:** The influence of extract from Chinese chive seed on the erection of penis of was investigated in adult male rats with experimental insufficiency of the kidney-yang produced by both removal of double spermaries and high dose of hydrocortisone. **Result:** The extract of Chinese chive seed enhanced the responsiveness of the penis of emasculate rats to outside stimulus, promoted the resistance of the emasculated rats to cold and tiredness and increased autonomous activity. **Conclusion:** The extract of Chinese chive seed has the effect of warming kidney and enhancing yang.

[Key words] Chinese chive seed; warming kidney and enhancing yang