

论文

蒺藜皂苷对衰老小鼠睾丸生精功能影响

朱辛为, 田洪艳, 李质馨, 徐冶, 潘晓燕, 刘忠平, 林冬静

吉林医药学院组织学与胚胎学教研室, 吉林吉林132013

摘要:

目的 探讨蒺藜皂苷对D-半乳糖所致衰老小鼠睾丸生精功能影响,为临床延缓衰老研究奠定实验基础。**方法** 健康昆明种小鼠40只,随机分为对照组、衰老模型组、蒺藜皂苷组和维生素E组,每组10只。经颈背部皮下注射5%D-半乳糖,连续6周,建立小鼠亚急性衰老模型。蒺藜皂苷和维生素E组分别灌胃给予蒺藜皂苷和维生素E,对照组和衰老模型组给予等体积纯净水。检测全血中过氧化氢酶(CAT)、谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-Px)活力;附睾精子密度、精子活率和活精子百分率。**结果** 蒺藜皂苷组小鼠全血CAT及GSH-Px活力分别为 (24.28 ± 1.53) U/mgHb和 (205.65 ± 10.94) 酶活力单位,明显高于衰老模型组小鼠($P < 0.01$),蒺藜皂苷组小鼠附睾精子密度、精子活率和活精子百分率分别为 $(6.34 \pm 0.24) \times 10^5$ 个/mL、 $(73.28 \pm 1.60)\%$ 和 $(76.61 \pm 2.19)\%$,与衰老模型组比较,明显提高,差异有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 蒺藜皂苷可通过抗氧化作用改善衰老小鼠生精功能。

关键词: 蒺藜皂苷 衰老 小鼠 生精功能

Effects of caltrop saponin on spermatogenic function of testis in aging mice

ZHU Xin-wei, TIAN Hong-yan, LI Zhi-xin

Department of Histology and Embryology, Jilin Medical College, Jilin 132013, China

Abstract:

Objective To investigate the effects of caltrop saponin on spermatogenic function of testis in D-galactose-induced aging mice and to provide experimental basis for anti-aging research. **Methods** Forty healthy Kunming mice were randomly divided into four groups (control group, model group, caltrop saponin group, and vitamin E [VE] group), ten for each group. D-galactose of 5% was employed by cervical subcutaneous injection to build subacute aging model. Treated groups were intragastric ally administered with caltrop saponin and VE. The control and model group were given equal volume of pure water. After six weeks, the catalase (CAT) and glutathione peroxidase (GSH-Px) activities of whole blood were detected. Sperm density, sperm motility, and percentage of live sperm were detected as well. **Results** In the caltrop saponin group, the activities of CAT (24.28 ± 1.53 U/mgHb) and GSH-Px (205.65 ± 10.94 U) were obviously higher than those in the model group ($P < 0.01$). Compared with the model group, density ($6.34 \pm 0.24 \times 10^5$ /mL) and motility of sperm ($73.28 \pm 1.60\%$), percentage of live sperm ($76.61 \pm 2.19\%$) were increased obviously in the caltrop saponin group, with significant differences between the two groups ($P < 0.01$ for all). **Conclusion** Caltrop saponin can improve spermatogenic function in aging mice by anti-oxidation.

Keywords: caltrop saponin aging mice spermatogenic function

收稿日期 2012-01-05 修回日期 网络版发布日期

DOI: 10.11847/zgggws2012-28-05-29

基金项目:

吉林省教育厅科学技术研究项目资助(20084002009505)

通讯作者: 田洪艳, E-mail: thy20080808@yeah.net

作者简介:

参考文献:

[1] Kaufman JM, Vermeulen A. The decline of androgen levels in elderly men and its clinical and therapeutic implications[J]. *Endocr Rev*, 2005, 26(6): 833-876.

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF (KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 蒺藜皂苷
- ▶ 衰老
- ▶ 小鼠
- ▶ 生精功能

本文作者相关文章

- ▶ 朱辛为
- ▶ 田洪艳
- ▶ 李质馨
- ▶ 徐冶
- ▶ 潘晓燕
- ▶ 刘忠平
- ▶ 林冬静

PubMed

- ▶ Article by ZHU Xin-wei
- ▶ Article by TIAN Hong-yan
- ▶ Article by LI Zhi-xin
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by

[2] Andersson AM, Jensen TK, Juul A, et al. Secular decline in male testosterone and sex hormone binding globulin serum levels in Danish population surveys[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2007, 2(12): 4696-4705.

[3] 成之福, 张桂英, 祝英坤, 等. 蒺藜皂苷对D-半乳糖衰老模型小鼠的作用[J]. 中国医院药学杂志, 2007, 27(9): 1228-1230.

[4] 郭凯华, 高福祿, 牛嗣云, 等. 何首乌饮对衰老雄性大鼠睾丸生殖功能的影响[J]. 承德医学院学报, 2010, 27(2): 133-136.

[5] 牛嗣云, 王小杰, 高福祿, 等. 睾丸生精功能局部调节因素的改变对衰老大鼠生精功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2009, 29(12): 1469-1471.

[6] 黄瑾, 郑玉建, 王维山, 等. 狗枣猕猴桃根对小鼠抗氧化作用[J]. 中国公共卫生, 2008, 24(1): 75-76.

[7] 贺娟, 梁惠, 李元海, 等. 兔素对D-半乳糖诱导衰老小鼠抗氧化作用[J]. 中国公共卫生, 2009, 25(9): 1122-1123.

[8] 李维祖, 李卫平, 尹艳艳. 黄芪总苷及黄芪甲苷对糖皮质激素诱导衰老大鼠氧自由基代谢的影响[J]. 中国中药杂志, 2007, 32(23): 2539-2542.

[9] 王玥, 李应东. 黄芪与细胞衰老研究综述[J]. 医学信息, 2011, 24(4): 2168-2169.

[10] 刘家兰, 李德清. 竹节人参提取物对衰老模型小鼠的作用[J]. 湖北民族学院学报: 医学版, 2006, 23(1): 8-10.

本刊中的类似文章

1. 代重山, 李继昌, 李健, 刘洋. 黏菌素对小鼠神经行为功能影响[J]. 中国公共卫生, 2013, 29(5): 701-703
2. 李亚, 陈亚静, 史建勋, 张冠雄. 慢性应激对小鼠学习记忆功能影响及突触作用[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(12): 1602-1604
3. 齐金萍, 王效杰, 金韵, 关宝丽. SH2-B β 在肥胖小鼠下丘脑和肺内表达及作用[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(10): 1331-1333
4. 陈雪, 易有金, 刘华金, 刘静, 王鑫. 不同茶叶对D-半乳糖衰老小鼠抗氧化作用比较[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(7): 892-894
5. 国果, 吴建伟, 付萍, 张勇. 家蝇幼虫分泌型抗菌肽对小鼠免疫功能影响[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(5): 619-620
6. 肖建英, 范会瑜, 刘超, 张哲, 宗志红, 于秉治. 小鼠截短型CDC25B蛋白PKA体外磷酸化分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(4): 488-490
7. 陆春伟, 李革新, 吕秀强, 孙贵范, 金亚平. 母体砷暴露仔鼠肝脑组织中砷形态分布[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(3): 340-342
8. 刘剑利, 曹向宇, 李其久, 候潇. 小米多肽对小鼠免疫调节作用[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(1): 44-45
9. 覃容贵, 吴建伟, 国果, 付萍. 蝇蛆壳聚糖对H₂O₂致内皮细胞损伤保护作用[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(10): 1275-1276
10. 董丹, 张立, 邹洪斌. 衰老与EMT关系及限食和二甲双胍对二者作用[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(11): 1439-1441
11. 董丹, 张立, 邹洪斌. 衰老与EMT关系及限食和二甲双胍对二者作用[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(11): 1439-1441
12. 覃容贵, 吴建伟, 国果, 付萍. 蝇蛆壳聚糖对H₂O₂致内皮细胞损伤保护作用[J]. 中国公共卫生, 2011, 27(10): 1275-1276

文章评论 (请注意: 本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容! 评论内容不代表本站观点.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="5359"/>