

doi:10.3969/j.issn.1000-9760.2012.06.004

## 棕榈花蕾水提物对小鼠体内雌孕激素水平的影响

王传功 齐汝霞 辛勤 祁凤燕  
(济宁医学院基础学院, 山东 济宁 272067)

**摘要 目的** 探讨棕榈花蕾水提物对小鼠体内雌、孕激素水平的影响。**方法** 雌性昆明种(KM)小鼠每日给予棕榈花蕾水提物 20g/kg、10g/kg、5g/kg 灌胃, 两周后用酶联免疫吸附法测定血清中雌激素、孕激素水平。**结果** 给予棕榈花蕾水提物 10g/kg 灌胃时, 与生理盐水组相比, 小鼠体内雌激素、孕激素水平显著升高。

**结论** 棕榈花蕾水提物可升高小鼠体内雌激素、孕激素水平。

**关键词** 棕榈花蕾; 雌激素; 孕激素

**中图分类号**: R-332 **文献标志码**: A **文章编号**: 1000-9760(2012)12-397-02

### The effect of aqueous extract of Palm bud on serum estrogen and Progesterone in female mice

WANG Chuan-gong, QI Ru-xia, XIN Qin, et al  
(Academy of Basic Medicine, Jining 272067, China)

**Abstract: Objective** To explore the effect of aqueous extract of Palm bud on serum Estrogen and Progesterone in mice. **Methods** Female KM mice were given aqueous extract of Palm bud by different doses. After two weeks, we measured the levels of Estrogen and Progesterone(P) in mice by a enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). **Results** Compared with normal saline group, the levels of Estrogen and Progesterone increased significantly when female mice were received aqueous extract of Palm bud 10g/kg body weight. **Conclusion** Aqueous extract of Palm bud can increase the levels of female mice Estrogen and Progesterone.

**Key words**: Palm bud; Estrogen; Progesterone

棕榈科植物棕榈(Palm)分布于云南、湖南、广西、贵州等及东南亚等地, 多为栽培品或野生品。棕榈的根、皮、叶及成熟果实早已作为药用, 临床常用于止血等。棕榈花又称棕榈木子、棕笋, 《本草纲目》中记载棕榈花蕾性苦、涩、平、无毒, 用于收涩止血<sup>[1]</sup>。《履岩本草》中记载: 食之破妇人血气, 不作胎孕。查阅国内外相关文献, 未见有对棕榈花蕾水提物抗雌性生育的详细报道。本课题组对棕榈花蕾水提物进行了前期研究, 发现棕榈花蕾提取物具有兴奋离体大鼠子宫平滑肌<sup>[2]</sup>和在体子宫平滑肌<sup>[3]</sup>的作用, 本实验就棕榈花蕾水提物对雌、孕激素水平的影响进行以下研究。

### 1 实验部分

#### 1.1 材料

**1.1.1 动物** 健康雌性昆明种(KM)小鼠(23±2)g 60 只, 购于山东鲁抗医药股份有限公司动物

中心, 予以普通饲料和清洁饮水。

**1.1.2 药物** 棕榈花蕾, 5 月份在我校自行采摘, 阴干备用。

**1.1.3 仪器及试剂** 恒温水浴箱: 上海跃进医疗器械厂; 离心机: 北京医用离心机厂; 电子秤: 北京赛多利斯仪器系统有限公司; FW135 型中药粉碎机: 天津市泰斯特仪器有限公司; Thermo Multiskan MK3 酶标仪: 上海智理科学仪器有限公司; Mice Prog ELISA Kit: From USA; Mice Estrogen ELISA Kit: From USA.

#### 1.2 方法

**1.2.1 药物制备方法** 将干燥的棕榈花蕾用中药粉碎机粉碎, 称取 50g 粉末, 加入温水浸泡 30min, 煎煮 1h, 静置 15min 后过滤, 得 1 次滤液。将残渣倒入烧杯, 再加入适量水煎煮 1h, 静置 15min 后过滤, 得 2 次滤液。合并两次滤液, 继续加热浓缩至 50ml, 即得棕榈花蕾水提物(1g/ml), 放入冰箱备

用。

**1.2.2 棕榈花蕾水提取物对小鼠体内雌、孕激素水平影响的实验方法** 取健康雌性昆明种小鼠 60 只,随机分成 4 组:高、中、低棕榈花蕾水提取物组及对照组。高、中、低剂量组分别予以棕榈花蕾水提取物灌胃 20g/kg、10g/kg、5g/kg,空白对照组予以生理盐水灌胃 10ml/kg。每天上午 9 时灌胃 1 次,每 3 天称体重调整灌胃剂量,动物自由进水进食。两周后摘除眼球取血(1~2ml),凝固 15min 后离心(2500r/min)。取上清液置于试管中,-20℃保存。用 ELISA 法测定雌激素(E)、孕酮(P)水平,严格按照说明书加样及其他试剂,终止反应 10min 内用 MK3 全自动酶标仪测定雌、孕激素水平,记录并分析数据。

### 1.3 统计学方法

数据用  $\bar{x} \pm s$  表示。实验数据采用 SPSS Test 统计软件处理。

## 2 结果

与 NS 组相比,高、中、低剂量组对小鼠雌激素、孕激素水平都有升高趋势,但中剂量组(10g/kg)有显著性差异( $P < 0.01$ )。见表 1。

表 1 棕榈花蕾水提取物对小鼠体内雌激素、孕酮水平的影响( $\bar{x} \pm s, n=9$ )

组别	灌胃剂量 (g/kg)	雌激素 (ng/L)	孕酮 (ng/L)
高棕榈花蕾水提取物组	20	7.03±2.04 <sup>#</sup>	33.60±7.59 <sup>#</sup>
中棕榈花蕾水提取物组	10	8.18±2.86 <sup>*</sup>	41.84±10.40 <sup>*</sup>
低棕榈花蕾水提取物组	5	6.01±1.02 <sup>#</sup>	35.16±11.07 <sup>#</sup>
生理盐水组	10	6.40±1.25	27.40±3.19

注:与生理盐水组对照,\* $P < 0.01$ ,# $P > 0.05$

## 3 讨论

雌激素、孕激素为性腺分泌的一类甾体激素,

其分泌受下丘脑-垂体前叶-性腺轴调控。下丘脑分泌促性腺素释放激素(GnRH),促进垂体前叶释放卵泡刺激素(FSH)和黄体生成素(LH)。FSH 能刺激卵巢中的卵泡发育成熟,并使之分泌雌激素。LH 促进卵巢黄体生成,并使其分泌孕激素。

《本草纲目》记载,棕榈笋及子花的药性为:苦;涩;平;主治:涩肠,止泻痢肠风,崩中带下,及养血。棕榈花蕾提取物对大鼠离体子宫平滑肌有直接兴奋作用。棕榈果实水-醇提取物具有减轻体重和降低血糖的药理作用。本实验给予雌性小鼠棕榈花蕾水提取物灌胃后,与 NS 组相比,高、中、低剂量组对小鼠雌激素、孕激素水平都有升高趋势,但中剂量组(10g/kg)有显著性差异( $P < 0.01$ )。孕激素水平升高使子宫颈黏液减少变稠,阻止精子进入宫腔,不利于精子存活;同时孕激素通过干扰子宫内膜的正常发育转化,使腺体提早分泌和衰竭,内膜变薄,萎缩退化,不利于受精卵着床。孕激素水平升高通过负反馈抑制下丘脑分泌 GnRH,进一步抑制 LH,从而抑制排卵。孕激素水平的升高是引起棕榈花蕾水提取物产生抗生育作用的基本原因之一,为研究棕榈花蕾水提取物抗生育作用提供理论依据。

### 参考文献:

- [1] 李时珍.本草纲目[M].2版.北京:人民卫生出版社,2004:1935-1935.
- [2] 刘善庭,王清,李健美,等.3种棕榈花蕾提取液对大鼠离体子宫平滑肌作用的比较研究[J].济宁医学院学报,2003,10(4):228.
- [3] 齐汝霞,张鹏,王传功,等.棕榈花蕾水提取物对动物在体子宫平滑肌的作用[J].济宁医学院学报,2011,34(1):14-16.

(收稿日期 2012-10-14)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

## 更正声明

本刊 2012 年第 35 卷第 5 期刊登了胡宝洋撰写的《干细胞神经定向分化研究与医学转化》一文(316 页)。由于我们工作疏漏,作者简介中的“1978 级校友”有误。现将“1978 级校友”更正为“1990 级校友”。特此声明!

学报编辑部