



### 淫羊藿苷和淫羊藿次苷 II 对内皮细胞eNOS表达和NOS活性的影响

刘涛<sup>1</sup>, 覃新程<sup>2</sup>, 李维仁<sup>1</sup>, 周峰<sup>1</sup>, 李广永<sup>1</sup>, 辛华<sup>1</sup>, 巩艳青<sup>1</sup>, 辛钟成<sup>1</sup>△

(1. 北京大学第一医院男科中心, 北京100034; 2. 中国疾病预防控制中心传染病预防控制所, 传染病预防控制国家重点实验室, 北京102206)

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(1047KB\)](#) | [HTML \(0KB\)](#) | Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) | [Supporting Info](#)

#### 摘要

**目的:** 用过表达表皮生长因子受体 (epidermal growth factor receptor, EGFR) 的猪动脉内皮细胞 (porcine aorta endothelial, PAE) 作为研究对象, 探讨淫羊藿苷 (icariin) 和淫羊藿次苷 II (icariside II) 对PAE中内皮型一氧化氮合酶 (endothelial nitric oxide synthase, eNOS) 表达和一氧化氮合酶 (nitric oxide synthase, NOS) 活性的影响及其可能机制。  
**方法:** 利用PAE中转染EGFR并筛选稳定株, 分别用12.5 μmol/L的淫羊藿苷和淫羊藿次苷 II 处理PAE和PAE-EGFR细胞48 h, 观察各组细胞eNOS的表达变化; 另在淫羊藿苷或淫羊藿次苷 II 处理PAE和PAE-EGFR细胞时, 分别加入表皮生长因子 (epidermal growth factor, EGF) 共同处理细胞, 观察各组细胞eNOS的表达变化; 检测淫羊藿苷和淫羊藿次苷 II 处理前后PAE和PAE-EGFR细胞NOS的酶活性改变, 并以西地那非作为对照。结果: Western blot显示PAE-EGFR细胞表达eNOS的基础值要比PAE细胞高, 淫羊藿苷和淫羊藿次苷 II 处理时PAE和PAE-EGFR细胞株中都能引起eNOS表达增加, 并且在PAE-EGFR稳定株中eNOS的表达量比PAE细胞明显提高 (P<0.01); 在表达EGFR的PAE-EGFR细胞中, 当淫羊藿次苷 II 的浓度达到10<sup>-8</sup> mol/L时, NOS活性增加到(15.37±1.49) u/mg, 比PAE细胞高4.66 u/mg。在药物浓度达到10<sup>-7</sup>, 10<sup>-6</sup>和10<sup>-5</sup> mol/L时, 淫羊藿次苷 II 对PAE-EGFR细胞NOS活性的影响较PAE细胞显著增加 (P<0.01); 淫羊藿苷也能增加PAE和PAE-EGFR细胞的NOS酶活性, 但是其效果比较淫羊藿次苷 II 组平均低20%, 而西地那非没有显著影响NOS酶活性。结论: 淫羊藿苷和淫羊藿次苷 II 可上调PAE和PAE-EGFR细胞eNOS的表达和提高NOS活性, 对血管内皮细胞功能可能具有改善作用, 而且淫羊藿次苷 II 的效果优于淫羊藿苷, 其作用机制可能与激活PAE细胞的EGF-EGFR信号通路有关。

**关键词:** 淫羊藿苷 淫羊藿次苷 一氧化氮合酶 内皮细胞 受体 表皮生长因子

**Abstract:**

**Keywords:**

**收稿日期:** 2011-04-28;

**通讯作者** 辛钟成

**引用本文:**

刘涛, 覃新程, 李维仁, 等. 淫羊藿苷和淫羊藿次苷 II 对内皮细胞eNOS表达和NOS活性的影响[J]. 北京大学学报(医学版), 2011, V43(4): 500-504

\$author.xingMing\_EN, \$author.xingMing\_EN, \$author.xingMing\_EN, et al. [J] Journal of Peking University(Health Sciences), 2011, V43(4): 500-504

**链接本文:**

<http://xuebao.bjmu.edu.cn/CN/> 或 <http://xuebao.bjmu.edu.cn/CN/Y2011/V43/I4/500>

没有本文参考文献

#### Service

- [把本文推荐给朋友](#)
- [加入我的书架](#)
- [加入引用管理器](#)
- [Email Alert](#)
- [RSS](#)

#### 作者相关文章

- [刘涛](#)
- [覃新程](#)
- [李维仁](#)
- [周峰](#)
- [李广永](#)
- [辛华](#)
- [巩艳青](#)
- [辛钟成](#)

- [2] 王海峰;刘武江△;金杰;周利群;梁丽莉;王莹;郭应禄△.雄激素受体在前列腺癌细胞激素非依赖转化中的表达及调控[J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(4): 490-495
- [3] 郑梅;樊东升△.NMDA受体不同亚单位分布造成肌萎缩侧索硬化中运动神经元选择性易损[J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(2): 228-233
- [4] 苏静;杨郁;马晓龙;由江峰;杜娟;柳剑英;郑杰△.荧光原位杂交检测乳腺癌人表皮生长因子受体2基因扩增及与临床病理特征的关系[J]. 北京大学学报(医学版), 2011,43(2): 199-203
- [5] 田雨;徐莉;孟焕新△;任秀云;陈智滨;张立;刘凯宁.侵袭性牙周炎维生素D受体基因多态性的FBAT分析[J]. 北京大学学报(医学版), 2010,42(1): 28-32
- [6] 张立;孟焕新△;赵红珊;李启艳;徐莉;陈智滨;释栋;冯向辉.维生素D受体基因多态性与牙周炎的关系[J]. 北京大学学报(医学版), 2010,42(1): 37-40
- [7] 朱小玲\*;孟焕新△;张立;徐莉;陈智滨;释栋;冯向辉.N-甲酰肽受体基因单核苷酸多态性与侵袭性牙周炎易感性的关系[J]. 北京大学学报(医学版), 2009,41(6): 664-668
- [8] 陈俊雅△;廖秦平.环氧合酶-2在子宫内膜癌中的表达[J]. 北京大学学报(医学版), 2009,41(6): 657-663
- [9] 何伟;李自力;崔元璐;伊彪;梁成;王晓霞;李阳;王兴△.淫羊藿苷对大鼠成骨细胞核结合因子α1、骨形成蛋白-2、骨形成蛋白-4 mRNA表达的影响[J]. 北京大学学报(医学版), 2009,41(6): 669-673
- [10] 万伟东△;杨顺露;刘嘉茵;崔毓桂;周小平;郭芳芳;程宏宇;程璐;肖鹏峰;陆祖宏.FGFR1, FGF10, FGF18单核苷酸多态性与非综合征性唇(腭)裂的相关性(英文稿)[J]. 北京大学学报(医学版), 2009,41(4): 409-413
- [11] 李绪斌;杜湘珂△;霍天龙;刘霞;张森.乳腺癌特异性磁共振分子探针的制备及体外实验[J]. 北京大学学报(医学版), 2009,41(2): 179-183
- [12] 安娜;欧阳翔英△;曹采方;叶珏;惠汝太.Fcy受体IIIa基因多态性与牙周炎易感性关系[J]. 北京大学学报(医学版), 2009,41(1): 40-43
- [13] 廖莹;李雪迎;张燕舞;杜军保.β-受体阻断剂治疗血管迷走性晕厥的Meta分析[J]. 北京大学学报(医学版), 2008,40(6): 603-609
- [14] 李昕;任军.MDA-MB-453细胞中分离CD44<sup>+</sup>/CD24<sup>-/low</sup>和SP细胞及其Wnt和Notch通路状态分析[J]. 北京大学学报(医学版), 2008,40(5): 471-475
- [15] 冯现竹;侯平;朱厉;于磊;张宏.转铁蛋白受体基因多态性与IgA肾病易感性及临床病理表型的相关性[J]. 北京大学学报(医学版), 2008,40(4): 369-373