

畜牧·兽医·资源昆虫

### 猪中性粒细胞磷酸二酯酶基因表达及活性研究

姜代勋, 陈武, 谷金妮, 许剑琴, 于同泉, 路苹, 穆祥

中国农业大学动物医学院<sup>1</sup>

收稿日期 2006-1-25 修回日期 网络版发布日期 2007-6-10 接受日期

**摘要** 【目的】通过对猪中性粒细胞磷酸二酯酶(PDE)基因表达、活性及特异性抑制剂实验检测,研究其存在的主要PDE亚型及在体外的活性,为探讨PDE在中性粒细胞的分布、活性变化及对cAMP、cGMP调节与中性粒细胞功能关系提供依据。【方法】采用反转录聚合酶链反应(RT-PCR)检测PDE基因在猪中性粒细胞的表达,以高效液相色谱(HPLC)检测环核苷酸在PDE反应前后的含量变化,计算PDE活性。【结果】在检测的18个PDE亚型中,PDE1B、2A、3A、3B、4A、4B、4C、4D、5A、7A、7B、8A、8B、9A、11A共15个PDE mRNA在猪中性粒细胞表达,特异性抑制剂实验表明PDE4、PDE5分别为水解cAMP、cGMP的主要PDE亚型;cAMP/cGMP-PDE在10~40  $\mu$ l范围内,与其活性存在良好的线性关系( $r=0.9929/0.9992$ )。【结论】猪中性粒细胞至少存在15个PDE亚型,其中PDE4、PDE5为主要存在的2个亚型,PDE样品量在一定范围内与其活性存在良好的线性关系,可作为筛选PDE型中性粒细胞功能调节剂的方法。

**关键词** [中性粒细胞,磷酸二酯酶,中国实验用小型猪,高效液相色谱](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

陈武,许剑琴 [tcvmchenwu@hotmail.com](mailto:tcvmchenwu@hotmail.com),[xujianqin@cau.edu.cn](mailto:xujianqin@cau.edu.cn)

作者个人主页:姜代勋;陈武;谷金妮;许剑琴;于同泉;路苹;穆祥

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(406KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“中性粒细胞,磷酸二酯酶,中国实验用小型猪,高效液相色谱”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [姜代勋](#)

· [陈武](#)

· [谷金妮](#)

· [许剑琴](#)

· [于同泉](#)

· [路苹](#)

· [穆祥](#)