

兽医

牛蒡子与牛蒡子苷对小鼠骨骼肌cAMP及其磷酸二酯酶活性和生长性能的影响

谷金妮,陈武,姜代勋,张冰,刘婕,于同泉,路苹,穆祥

(北京农学院动物科学技术系/兽医学中医药北京市重点实验室/农业应用新技术北京市重点实验室)

收稿日期 2008-10-21 修回日期 2009-1-15 网络版发布日期 2009-9-10 接受日期 2009-9-16

摘要

【目的】观察中药牛蒡子及其主要成分牛蒡子苷对小鼠骨骼肌cAMP磷酸二酯酶(cAMP PDE)活性和cAMP含量、血浆cAMP含量与生长性能的影响,探讨促进动物生长的作用及机理。**【方法】**断奶ICR小鼠分别灌服不同剂量的牛蒡子煎剂: 1.00、0.50、0.25 g/只,牛蒡子苷溶液: 1.50、0.75、0.38 mg/只和阳性对照茶碱溶液: 0.75、0.38、0.19 mg/只。记录体重和采食量,采用HPLC和ELISA法分别测定骨骼肌组织cAMP PDE活性和血浆cAMP含量。**【结果】**1.00 g和0.50 g的牛蒡子煎剂和3个剂量的牛蒡子苷显著或极显著降低采食量;除0.38 mg的牛蒡子苷外,各剂量给药组都显著或极显著促进增重;各剂量的牛蒡子、牛蒡子苷和茶碱都极显著提高饲料转化率($P < 0.05$, $P < 0.01$, 或 $P < 0.001$)。各剂量的牛蒡子、牛蒡子苷和茶碱都显著或极显著抑制cAMP PDE活性;除1.5 mg的牛蒡子苷外,都显著或极显著提高骨骼肌组织cAMP含量,除0.75 mg茶碱外,都显著或极显著提高血浆cAMP含量($P < 0.05$, $P < 0.01$, 或 $P < 0.001$)。骨骼肌cAMP含量与cAMP PDE活性呈极显著负相关, $r = -0.402$ ($P < 0.001$),血浆cAMP含量与骨骼肌cAMP含量呈极显著正相关性, $r = 0.553$ ($P < 0.001$),与cAMP PDE活性呈负相关, $r = -0.436$ ($P > 0.05$)。**【结论】**牛蒡子和牛蒡子苷通过抑制骨骼肌cAMP PDE活性,提高骨骼肌和血浆cAMP水平,提高动物生长性能。

关键词 [牛蒡子](#) [牛蒡子苷](#) [骨骼肌](#) [cAMP磷酸二酯酶](#) [生长性能](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

陈武 tvmchenwu@hotmail.com

作者个人主页:

谷金妮;陈武;姜代勋;张冰;刘婕;于同泉;路苹;穆祥

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(298KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“牛蒡子”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [谷金妮,陈武,姜代勋,张冰,刘婕,于同泉,路苹,穆祥](#)