

畜牧·资源昆虫

TGF- β 1对奶牛乳腺上皮细胞增殖、凋亡及HSP70蛋白表达的影响

南京农业大学动物科技学院

收稿日期 2007-8-27 修回日期 2007-10-7 网络版发布日期 2008-10-10 接受日期 2008-10-20

摘要 【目的】探讨TGF- β 1对奶牛乳腺上皮细胞增殖、凋亡和HSP70蛋白表达的影响。【方法】TGF- β 1作用乳腺上皮细胞不同时间,收集细胞及培养液,应用MTT检测细胞增殖、流式细胞术检测细胞凋亡率、比色法检测LDH活性、琼脂糖凝胶电泳检测DNA完整性、Western bolt 技术分析HSP70蛋白的表达量。【结果】1、5、10 ng \cdot ml⁻¹的TGF- β 1均能抑制乳腺上皮细胞的增殖,且随浓度增加抑制作用加大,呈现剂量依赖性,其中10 ng \cdot ml⁻¹ TGF- β 1组与对照组差异显著(P<0.05); 10 ng \cdot ml⁻¹ TGF- β 1作用于乳腺上皮细胞,随着作用时间的延长,细胞凋亡率逐渐升高,其中6、12和24 h与对照组相比差异极显著(P<0.01); LDH活力随作用时间延长而升高,12、24 h与对照组差异极显著(P<0.01); DNA完整性随 TGF- β 1作用时间的延长发生不同程度降解; TGF- β 1作用2~6 h细胞大量表达HSP70,6 h达到高峰,而后下降,2~12 h的表达量均极显著高于对照组(P<0.01)。【结论】TGF- β 1可以抑制奶牛乳腺上皮细胞的增殖,具有浓度依赖性。10 ng \cdot ml⁻¹ TGF- β 1可以显著增加细胞凋亡率,提高细胞培养液中LDH活力,使细胞DNA发生不同程度的降解,同时HSP70蛋白随TGF- β 1作用时间发生显著的表达变化。本试验结果表明,TGF- β 1可以促进上皮细胞凋亡的方式,促进奶牛乳腺发生退化。

关键词 [TGF- \$\beta\$ 1](#) [乳腺上皮细胞](#) [细胞凋亡](#) [HSP70](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

王根林 glwang@njau.edu.cn

作者个人主页:

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(522KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“TGF- \$\beta\$ 1”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [狄和双](#), [杜娟](#), [张中霞](#), [黄静燕](#),
[崔群维](#), [程凯宁](#), [王根林](#)