

## 动物营养

### 静脉注射<sup>53</sup>Cr标记吡啶甲酸铬对仔猪肝细胞DNA的影响

郭亮<sup>1,2</sup>, 张敏红<sup>1\*</sup>, 郑姗姗<sup>1</sup>, 冯京海<sup>1</sup>, 谢鹏<sup>1</sup>

1. 中国农业科学院北京畜牧兽医研究所 动物营养学国家重点实验室, 北京 100193; 2. 天津市畜牧兽医研究所, 天津 300112

收稿日期 2008-9-5 修回日期 网络版发布日期 接受日期

#### 摘要

旨在研究静脉注射不同水平<sup>53</sup>Cr标记吡啶甲酸铬(53Cr(pic)3)对仔猪肝细胞DNA的影响。选取体质量(15.0±1.0) kg、健康的瘦肉型三元杂交(杜×长×大)公猪30头,按体质量、遗传背景相近的原则随机分成5组,每组6头,单笼个体饲养。每天早08:00-10:00分别对各组猪进行静脉注射,I(对照)、II、III、IV、V组分别注射0、8、200、400和800 μg Cr·d<sup>-1</sup>用<sup>53</sup>Cr标记的吡啶甲酸铬,试验期14 d。检测指标有肝脏中抗氧化酶活性、尿中8-羟基脱氧鸟苷(8-OHdG)浓度、肝组织中示踪剂铬的浓度及DNA链断裂(彗星试验)情况。随着静脉注射吡啶甲酸铬剂量的升高,肝脏中抗氧化酶活性、尿液中8-OHdG的水平均未发生显著变化(P>0.05);吡啶甲酸铬在肝脏中的蓄积量随着静脉注射吡啶甲酸铬水平的升高而增加,且在200 μg以上达到显著(P<0.05);在肝细胞彗星形状指标上,除8和200 μg组彗星尾长显著低于对照组(P<0.05)外,各处理组彗星形状指标与对照组比较,差异均不显著(P>0.05),但400和800 μg组各项彗星复合指标显著高于8 μg组(P<0.05);静脉注射吡啶甲酸14 d,800 μg Cr·d<sup>-1</sup>剂量范围内,仔猪肝脏抗氧化酶活性未发生显著变化,肝细胞DNA未受到氧化损伤;但吡啶甲酸铬在肝组织的蓄积量显著升高,且肝细胞DNA完整性与肝铬蓄积量之间存在显著量效关系。

关键词 [<sup>53</sup>Cr标记吡啶甲酸铬; 静脉注射; 仔猪; DNA](#)

分类号

DOI:

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(3242KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“<sup>53</sup>Cr标记吡啶甲酸铬; 静脉注射; 仔猪; DNA”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [郭亮](#)

· [张敏红](#)

· [郑姗姗](#)

· [冯京海](#)

· [谢鹏](#)

通讯作者:

张敏红 [zmf66@126.com](mailto:zmf66@126.com)

作者个人主页: 郭亮<sup>1,2</sup>; 张敏红<sup>1\*</sup>; 郑姗姗<sup>1</sup>; 冯京海<sup>1</sup>; 谢鹏<sup>1</sup>