

临床兽医

硒对氟中毒雏鸡肝脏细胞色素P450酶系主要亚型的影响

于倩, 左楠, 贾海燕, 李金敏, 王俊杰, 李术*

东北农业大学动物医学学院, 哈尔滨 150030

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本试验旨在研究硒对氟中毒雏鸡肝脏细胞色素P450酶系主要亚型活性(含量)的影响及CYP3A37基因转录情况。选取180羽7日龄健康雏鸡,随机分为3组,分别为正常组、氟中毒组和加硒组。正常组饲喂全价日粮;氟中毒组在正常日粮中添加氟化钠(NaF),使日粮中氟含量为1 000 mg·kg⁻¹;加硒组在氟中毒组日粮基础上添加亚硒酸钠(Na₂SeO₃),使日粮中硒含量为4 mg·kg⁻¹。分别在第30、60、90天从各组随机选取20羽鸡,采用比色法测定P450酶系主要亚型活性(含量),利用RT-PCR方法测定CYP3A37 mRNA转录水平的变化。在添加氟化钠后第30天,氟中毒组除细胞色素P450含量和氨基比林-N-脱甲基酶(AND)活性低于正常组外,其余各酶活性(含量)较正常组均有增加(P<0.05);在加硒组中,除NADPH-细胞色素C还原酶和苯胺-4-羟化酶活性低于氟中毒组外,其余各亚型酶活性(含量)均高于氟中毒组(P<0.05)。第60天时,氟中毒组酶活性(含量)均极显著高于正常组(P<0.01);在加硒组中,除NADPH-细胞色素C还原酶和氨基比林-N-脱甲基酶活性略高于氟中毒组外(P>0.05),其余各亚型酶活性(含量)均极显著低于氟中毒组(P<0.01)。第90天时,氟中毒组除细胞色素P450含量略高于正常组外(P>0.05),其余各亚型酶活性(含量)均极显著低于正常组(P<0.01);加硒组中细胞色素P450含量和NADPH-细胞色素C还原酶活性略低于氟中毒组,其余各亚型酶活性(含量)均高于氟中毒组。在各时间点氟中毒组CYP3A37 mRNA转录水平均明显高于正常组(P<0.01);加硒组中mRNA转录水平介于氟中毒组和正常组之间。结果提示,饲料中添加氟化钠和亚硒酸钠可使鸡肝脏细胞色素P450酶系各亚型活性(含量)及CYP3A37 mRNA转录水平发生明显变化。

关键词 [细胞色素P450](#); [鸡](#); [硒](#); [氟](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

李术 lishu101@yahoo.com.cn

作者个人主页: [于倩](#); [左楠](#); [贾海燕](#); [李金敏](#); [王俊杰](#); [李术*](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(731KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“细胞色素P450; 鸡; 硒; 氟”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [于倩](#)
- [左楠](#)
- [贾海燕](#)
- [李金敏](#)
- [王俊杰](#)
- [李术](#)