

畜牧·资源昆虫

黄曲霉毒素B1致雏鸭肝脏细胞DNA的损伤效应

王瑞国,侯水生,苏晓鸥

(中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所)

收稿日期 2009-2-22 修回日期 2009-9-13 网络版发布日期 2010-3-2 接受日期 2010-3-2

摘要

【目的】 (1) 研究黄曲霉毒素B1 (AFB1) 不同染毒水平 (3, 30, 300 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ BW) 染毒后,在不同时间点导致雏鸭肝细胞DNA损伤情况;(2) 探明AFB1染毒剂量及染毒时间与雏鸭肝细胞DNA损伤之间的关系,为AFB1遗传毒性提供研究模型。**【方法】** 96只雄性北京鸭雏鸭,随机分为16组,每组6只。第1组为对照组,第2至6组为低剂量(染毒)组、第7至11组为中剂量(染毒)组、第12至16组为高剂量(染毒)组。对照组、低剂量组、中剂量组、高剂量组雏鸭分别灌胃25% DMSO水溶液,0.25,2.5,25 $\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ 溶液各1 mL,对照组于灌胃1 h后,各剂量染毒组分别于灌胃染毒1、2、8、24、48 h用彗星试验检测肝细胞DNA损伤。**【结果】** 试验表明,雏鸭对于AFB1导致的肝细胞DNA损伤非常敏感,肝细胞DNA损伤程度与AFB1摄入量以及摄入时间有关。经口染毒2 h左右DNA损伤达到高峰,所有染毒组在尾长、尾部DNA百分含量、尾矩、Olive尾矩等指标上均显著高于对照组 ($P < 0.05$);随着AFB1染毒剂量增加,DNA损伤程度加深、持续时间延长。**【结论】** (1) AFB1致雏鸭肝细胞DNA损伤的效应非常强,低剂量 (3 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ BW) AFB1暴露就能够引起雏鸭肝细胞DNA发生显著损伤。(2) 经口染毒AFB1 2 h后雏鸭肝细胞DNA损伤达到高峰,此时DNA损伤程度与AFB1暴露之间的量效关系最为明显。(3) 雏鸭是研究AFB1遗传毒性的一个良好动物模型,彗星试验能够反映AFB1致雏鸭肝细胞DNA损伤的量效关系。

关键词 [黄曲霉毒素B1](#) [DNA损伤](#) [彗星试验](#) [雏鸭](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

苏晓鸥 suxiaoou@caas.net.cn

作者个人主页:

王瑞国;侯水生;苏晓鸥

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (334KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“黄曲霉毒素B1”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王瑞国,侯水生,苏晓鸥](#)