

大会报告

T2.72 一种氧化应激生物标志物定量分析系统的建立及应用

殷健, 魏金锋, 靳洪涛, 王爱平

中国医学科学院药物研究所新药安全评价中心, 北京 100050

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2013-11-15 接受日期

摘要 目的 建立一种生物体清除自由基能力的检测方法, 并应用于生物体氧化应激效应的检测。方法 本项研究选用国际标准试验用鱼-斑马鱼作为试验生物, 主要针对过氧自由基($ROO\cdot$)进行测定, 以偶氮化合物2, 2'-偶氮-双-(2-脒基丙烷)氯化二氢(AAPH)作为氧自由基来源, 荧光素钠(FL)为荧光指示剂, 并以维生素E类似物(Trolox)作为定量标准, 观察自由基与荧光素钠作用后其荧光强度的衰减过程, 检测各种抗氧化剂加入体系后延缓荧光素钠荧光强度衰减的能力, 以此评价抗氧化剂的抗氧化能力。结果与结论 本研究所建立的定量分析方法具有强特异性; 精密度在97%~108%之间, 相对标准偏差(%RSD)小于15%; 准确度高, 回收率在97%~108%之间; 重现性佳(变异系数是3.09%); 此法的定量检出限和最低检测限分别为3.03和1.00 mmol Trolox/g蛋白, 可接受的相关系数(R^2) ≥ 0.99 。依据所建立的定量分析方法积累的斑马鱼ORAC生理正常值范围为0~50 mmol Trolox/g蛋白, 并将四种重金属污染物的污染程度和毒性效应分别进行了评级和分类, 提高实验数据互认程度, 推动抗氧化防御系统生物标志物在环境污染监测中的应用。

关键词 [氧化应激](#) [生物标志物](#) [环境污染](#) [斑马鱼](#)

分类号

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1041KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“氧化应激”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [殷健](#)
- [魏金锋](#)
- [靳洪涛](#)
- [王爱平](#)

Abstract

Key words