



中华人民共和国国家标准

GB 15193.6—2014

食品安全国家标准

哺乳动物骨髓细胞染色体畸变试验

2015-01-28 发布

2015-05-01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

前 言

本标准代替 GB 15193.6—2003《哺乳动物骨髓细胞染色体畸变试验》。

本标准与 GB 15193.6—2003 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 哺乳动物骨髓细胞染色体畸变试验”;
- 修改了范围;
- 增加了术语和定义;
- 修改了试验目的和原理;
- 修改了试验方法;
- 修改了数据处理。

食品安全国家标准

哺乳动物骨髓细胞染色体畸变试验

1 范围

本标准规定了哺乳动物骨髓细胞染色体畸变试验的基本试验方法和技术要求。

本标准适用于评价受试物对哺乳动物骨髓细胞的遗传毒性。

2 术语和定义

2.1 染色体结构畸变

通过显微镜可以直接观察到的发生在细胞有丝分裂中期的染色体结构变化。如染色体中间缺失和断片,染色体互换和内交换等。结构畸变可分为染色体型畸变(chromosome-type aberration)和染色单体型畸变(chromatid-type aberration)。

2.2 染色体型畸变

染色体结构损伤,表现为在两个染色单体的相同位点均出现断裂或断裂重组的改变。

2.3 染色单体型畸变

染色体结构损伤,表现为染色单体断裂或染色单体断裂重组的损伤。

2.4 染色体数目畸变

染色体数目发生改变,不同于正常核型。

2.5 核内复制

在DNA复制的S期之后,细胞核未进行有丝分裂就开始了另一个S期的过程。其结果是染色体有4、8、16…倍的染色单体。

2.6 裂隙

染色体或染色单体损伤的长度小于一个染色单体的宽度,为染色单体的最小错误排列。

2.7 有丝分裂指数

中期相细胞数与所观察的细胞总数之比值。

3 试验目的和原理

在试验动物给予受试物后,用中期分裂相阻断剂(如秋水仙素或秋水仙胺)处理,抑制细胞分裂时纺锤体的形成,以便增加中期分裂相细胞的比例,随后取材、制片、染色、分析染色体畸变。

本试验可检测受试物能否引起整体动物骨髓细胞染色体畸变,以评价受试物致突变的可能性。若