

5'-シチジル酸

1. 食品添加物名

5'-シチジル酸

2. 基原、製法、本質

酵母(*Candida utilis*)の菌体より、食塩存在下熱時水で抽出した核酸を酵素で加水分解後、分離して得られたものである。成分は5'-シチジル酸である。

3. 主な用途

強化剤

4. 安全性試験成績の概要

(1) 反復投与試験

F344系ラットを用いて、検体を0.06、0.25、1、4%の濃度で飼料に混入し、90日反復投与試験を行った。その結果、動物の死亡は認められず、一般状態、体重及び摂餌量に変化は認められなかった。血液学的検査、血清生化学的検査及び臓器重量変化では、散発的な検査項目で有意差が認められたが、ごく軽度の変化であり、生物学的に正常値範囲である点、用量相関性が認められない点、及び病理組織学的検査では相応する変化は認められないことから、毒性学的意義は乏しい変化と考えられた。以上から、5'-シチジル酸の毒性は極めて低いものと考えられた。1)

(2) 遺伝毒性試験

細菌(TA98、TA100、TA1535、TA1537、WP2urA/pKM101)を用いた復帰突然変異原性試験は、5000 μg/plateまで試験されており、代謝活性化の有無に関わらず、いずれも陰性であった。2)

哺乳類培養細胞〔CHL/IU〕を用いた染色体異常試験は、短時間処理では代謝活性化系の有無にかかわらず、構造異常及び倍数性異常は認められなかった。また、S9mix非存在下の長時間処理でも陰性であった。(最高用量3232 μg/ml(10mmol)) 3)

マウス(ICR系、SPF、Crj-CD-1、1群5匹)に5'-シチジル酸を水に懸濁し、強制胃内投与を2回実施した。2回投与から24時間後に骨髄を採取し小核試験を行った。限界用量である2000 mg/kg × 2回まで試験されており、いずれの用量においても小核を有する多染性赤血球の頻度等に有意な増加は認められず、陰性であった。4)

(引用文献)

1. 神谷研二:平成12年度食品添加物安全性再評価等の試験検査、広島大学
2. 児嶋昭徳:平成12年度食品添加物規格基準作成等の試験検査、名古屋市衛生研究所
3. 益森勝志:財団法人食品農医薬品安全性評価センター
4. 岩本毅:平成12年度食品添加物規格基準作成等の試験検査、財団法人残留農薬研究所