

公益財団法人 日本中毒情報センター 保健師・薬剤師・看護師向け中毒情報

うま味調味料ーアミノ酸含有

1. 概要

うま味の元になるグルタミン酸、イノシン酸、グアニル酸を精製した調味料のひとつである。家庭用に市販されている製品の主成分はグルタミン酸ナトリウムであり、核酸系調味料（イノシン酸ナトリウム、グアニル酸ナトリウム、リボヌクレオチドナトリウム）が2.5～8.5%配合されている。 4)

大量摂取時の症状として、中華料理店症候群が知られている。

2. 毒性

グルタミン酸ナトリウム：ラット経口 LD50 16.6g/kg 3)
(1g 経口摂取で症状がでることがあり、25g でも無症状の報告あり)

イノシン酸ナトリウム：ラット経口 LD50 14.4g/kg 以上

* グアニル酸ナトリウム：ラット経口 LD50 17.3g/kg 以上 3)

* リボヌクレオチドナトリウム：ラット経口 LD50 10g/kg 以上

(* : 10g/kg 以下では中毒作用はみられない)

3. 症状

5～30 分後より、顔面のつっぱり、肩こり、胸痛、頭痛、嘔吐、頻脈、
顔面紅潮、発汗、酩酊感、意識混濁

1～2 時間後に回復

嘔吐、頭痛発現に 6 時間かかり、半日～2 日間継続することあり

4. 処置

拮抗剤なし

対症療法

胸痛が継続するようなら ECG による心機能のチェック

酸塩基平衡に注意。アルカローシス対策

低カリウム血症対策

5. 確認事項

1) 摂取量

2) 患者の状態：何らかの症状がでているか、過去にそのような症状が起きたことがあるか（グルタミン酸ナトリウムに感受性のある人が、空腹時に食べた場合に症状が発現しやすいといわれている）

6. 情報提供時の要点

過去に中毒様症状が起きたことがある場合や、少量でもなんらかの症状が
でている場合には受診を指示

7. 体内動態

吸収：水溶液投与では、吸収は促進され、食物中への混入投与では吸収は
抑制 (2)

代謝：哺乳類による主要代謝物は、 α -ケトグルタル酸で、TCA サイクル
に取り込まれ、水と炭酸ガスになる

マウス乳仔に大量の L-グルタミン酸を与えると脳、とくに視床下に壊死を

生じ、成熟マウスでも肥満や内分泌臓器の病変を認めたとの報告あり(2)

8. 中毒学的薬理作用

グルタミン酸塩は神経伝達物質になりうると考えられている。500mg 静注では、激しい胸痛にもかかわらず、心電図上では変化は示されなかった 1) 5%水溶液は PH6.7~7.2

9. その他

L-グルタミン酸ナトリウムと核酸系調味料との混合には、相乗作用があり、甘味にこくをつけるため、イノシン酸ナトリウム、グアニル酸ナトリウム、リボヌクレオチドナトリウムなどが 2.5~8.5%の割合で配合

11. 参考文献

- 1) Medical Toxicology(1997)
- 2) 家庭用化学薬品の知識 (1982)
- 3) RTECS(1997)
- 4) うまみ調味料協会. “うまみ調味料の種類と表示”. うま味調味料協会. <http://www.umamikyo.gr.jp/spice/kind.html>, (参照 2008/10/01).

12. 作成日

19900215 Ver.1.00 新規作成
20081007 Ver.1.01 部分改訂
ID M70005_0101_2