

ギンナン

1. 概要

ギンナンは古くから薬用、食用にされてきたが、食べ過ぎると中毒を起こす。終戦後の食糧難の時代に事故が多発したが、最近でも小児が多めに食べて痙攣などを起こす事故がときどき発生している。

有毒成分は長い間不明で、青酸配糖体やグアニジンなどが種々推定されてきたが、最近、アンチビタミン B6 である 4'-methoxypyridoxine (4'-MPN であることが明らかにされた。4'-MPN は乾燥ギンナン 1g 中に約 100mcg 含まれる。

2. 毒性

(2) (3)

ギンナン：経口中毒量 小児 7～150 個、
成人 40～300 個

(ただし基礎疾患やビタミン B6 欠乏の程度も関係すると思われる)

4'-MPN : マウス経口 LD50 32mg/kg
マウス腹腔内 LD50 23mg/kg
ラット腹腔内 LD50 540mg/kg

3. 症状

(2) (4)

摂取後 1～12 時間で発症し、90 時間以内 (約半数は 24 時間以内) に回復する。
死亡例も報告されている

主に嘔吐と痙攣で、痙攣が反復することが多い

循環器系：不整脈、顔面蒼白

呼吸器系：呼吸困難、呼吸促迫

神経系：痙攣 (間代性、強直性あるいは両方)、めまい、意識混濁、
下肢の麻痺

消化器系：嘔吐、便秘

その他：発熱

4. 処置

(7)

家庭で可能な処置

痙攣を誘発するので、吐かせてはいけない

医療機関での処置

症状が一時的に治まっても再び痙攣が起こることがあるので、入院させて経過をみる

痙攣を誘発するので、催吐や胃洗浄は行わない

対症療法：痙攣-ジアゼパムの投与

特異的治療：リン酸ピリドキサルールの静注

(4'-MPN の重量の約 1/4 のビタミン B6 が拮抗することがわかっているので半数致死量のギンナンを食べた場合、8mg/kg のリン酸ピリドキサルールを静注する) (7)

5. 確認事項

- 1) 摂取量、摂取時間、発症時間
- 2) 患者の状態：症状の内容を確認

6. 情報提供時の要点

- 1) 症状がある場合は受診を指示
- 2) 症状がなくても大量摂取の場合は受診を指示

7. 体内動態

(5)

4'-MPN：ウサギでは消化管からの吸収は速く、投与後 10～15 分で最高血中濃度に達し、徐々に低下した

8. 中毒学的薬理作用

(1) (6)

4'-MPN が生体内アミノ酸代謝の補酵素であるビタミン B6 の作用を競合的に阻害する。なかでもグルタミン酸脱炭酸酵素の阻害により脳内の抑制性神経伝達物質である GABA (γ-アミノ酪酸) の生成を抑制し、痙攣を起こすとされている

9. 治療上の注意点

- 1) 症状が一時的に治まっても再び痙攣が起こることがあるので、入院させて経過をみる
- 2) 動物実験では 4'-MPN による痙攣がビタミン B6 および GABA の投与により軽減したとの報告がある

10. その他

(7)

4'-MPN は熱に安定で、煮ても焼いても消失しない

11. 参考文献

- (1) 和田啓爾：化学と薬学の教室、95、79～82、1986
- (2) 中薬大辞典 3 巻(1985)
- (3) JULOU ETAL：PROC. EUROP. SOC. STUDY DRUG TOXICITY、4、179、1964
- (4) 野本文幸、他：精神医学、31(5)、535～538、1989
- (5) 武 裕、他：日本薬学会第 107 年度講演要旨集、700、1987
- (6) 柳井明良、他：日本薬学会第 110 年度講演要旨集、1990
- (7) 中毒百科(1991)

12. 作成日

19900215 Ver. 1.00
ID M70067_0100_2