

水銀体温計

1. 概要

体温計に使用されている水銀は、金属水銀である。もし、体温計をこわした場合、こぼれた水銀を放っておくと気化し、その蒸気は毒性が高い。ただし、通気性の良い室内であれば、吸入による中毒が起こることはほとんどない。

2. 毒性

金属水銀：毒性はほとんどない（体温計 1 本中に金属水銀 0.8～1.2g 含有。
飲んでも消化管からの吸収はきわめてわずか）

水銀蒸気：ヒト吸入中毒量 1.2～8.5mgHg/m(3)、
ヒト吸入無作用濃度 0.1mg/m(3)

3. 症状

金属水銀：ほとんど症状は現れない

水銀蒸気：発熱、悪寒、呼吸困難、頭痛は数時間で発症
下痢、腹部痙攣、視力減退、肺水腫（呼吸困難、チアノーゼ）、
まれに腎不全、肝不全、痙攣を生ず

4. 処置

家庭で可能な処置

金属水銀：排泄を促すため牛乳を投与

水銀蒸気：新鮮な空気の所へ移す。鼻をかみ、うがいをさせる

医療機関での処置

水銀蒸気：呼吸管理を中心とした対症療法

キレート剤投与：D-ペニシラミン経口投与、BAL 筋注

腎不全の対症療法

5. 確認事項

患者の状態：体温計の破損によって、ガラスで口腔粘膜などに怪我がないかを
確認

6. 情報提供時の要点

- 1) 体温計 1 本分の金属水銀を誤飲しても、ほとんど無毒なので異物と考えられ、
2～3 日後に便中に排泄
- 2) 散らばった水銀をそのまま放置すると気化して蒸気となり、それを吸入した
場合、その毒性のために症状が出る可能性があるため、密閉容器に入れて戸
外に置く様指示（室温での蒸気飽和濃度は約 20mg/m(3)）
- 3) 人によっては、水銀蒸気の吸入や接触後、全身の皮疹、浮腫などを生じるこ
とあり。皮疹の発現するまでの日数は即日から長くても数日
- 4) 症状のある場合は、受診を指示

7. 体内動態

金属水銀：消化管からの吸収はきわめてわずか

水銀蒸気：肺で 70～80% 吸収され、肺に高濃度に沈着

8. 治療上の注意点

- 1) 既往症としては消化管の穿孔がない限り症状は現れない。大量に飲んだ場合、その重みなどで胃穿孔を起こすことがある。大量に飲んだ場合は、下剤投与、X線検査、血中水銀濃度測定を考慮
- 2) キレート剤投与量：D-ペニシラミン経口投与・・・250mgを1日4回、または1日量1gを限度として3～4回に分けて投与。小児は100mg/kg/日。3～10日で一旦中止し、尿中水銀量の変動をみて必要なら再投与
BAL筋注投与・・・3～5mg/kg、4時間ごとに、最初の2日間筋注、さらに2.5～3mg/kgを6時間ごとに2日間筋注、この後、同量を12時間ごとに7日間筋注
- 3) キレート剤投与の注意点：D-ペニシラミンの長期投与により過感作反応が生じることがあるので、短期間にする。D-ペニシラミンは腎から排泄されるので腎不全があるときは使用しない。ペニシリンアレルギーがあるときや、吐き続けているときは使用しない。BALの投与で高血圧、高熱がみられることがあるが、小児では高熱がよくみられる

10. 参考文献

- (1)急性中毒情報ファイル (1996)
- (2)内藤裕史：中外医薬、36：1、(1983)
- (3)Poisindex (1989)

11. 作成日

20071009 Ver.1.00
ID M70138_0100_2