

ヒガンバナ科植物

[概要]

ヒガンバナ科植物は有毒なフェナントリジン誘導体アルカロイドを含む。主な有毒成分はリコリン、その他にガラントミンなど 20 種が判明している。また、シュウ酸塩の針状結晶を含有するものもある（たとえばラッパズイセン）。リコリンは全草（茎、花、葉など）とくに鱗茎（球根）に多く含まれ、鱗茎の中でもとくにその外側の鱗片部に多い。また、粘液が充満した束晶細胞（全草にある）にもかなりの量のリコリンが含まれる。ガラントミンを最大量含有しているのは、200 種以上の植物を調べた結果、オオマツユキソウの葉で 0.45%であった（1）-（3）。

[毒性]

重篤な中毒はまれで、成人が球根 1 個以下を摂取した場合、消化器系症状を生じる程度である（1）

リコリン：マウス経口 LD50 10,700mg/kg（4）

ガラントミンとしての毒性データなし

臭化水素酸ガラントミン：ラット経口 LD50 75mg/kg（4）

ガラントミンヨードメチレート：マウス経口 LD50 98mg/kg（4）

ガラントミンヒドロキシメチレート：マウス経口 LD50 170mg/kg（4）

[症状]

少量の服用（2～3g、とくに球根は毒性強）では、短い潜伏期間（30 分以内）の後に、悪心、嘔吐、下痢、流涎、発汗を生じる（1）（5）

大量では神経麻痺の可能性があるが、ヒトではほとんどの場合、初期に嘔吐するため消化器系症状程度にとどまる。これまでに報告されたヒトでの症状持続期間は、ラッパズイセンでは約 3 時間であった（1）（5）

キズイセンでは症状は同じであるが 24 時間以上持続する可能性がある（5）

循環器系：頻脈、胸痛、重篤な場合は心停止（3）

神経系：めまい、麻痺、脱力感、筋力低下、筋肉痛、振せん、神経炎（1）（3）

消化器系：悪心、嘔吐、腹痛、下痢、流涎（1）（3）

粘液血性下痢、食道狭窄を起こすこともある（3）

その他：体液・電解質バランス異常（嘔吐や下痢がひどい場合）（1）

結膜炎、皮膚炎（lily rash）（1）

[処置]

家庭で可能な処置

催吐：大量（球根 1 個以上）の場合。ただし、乳幼児の場合は吐物を気管内に吸い込むことがあるので、要注意（1）

医療機関での処置

スイセンの葉やヒガンバナの鱗茎を少量食べた場合には、対症療法（3）

大量の場合

基本的処置：催吐、吸着剤・下剤の投与

対症療法：嘔吐、下痢による脱水に対する処置（体液や電解質のモニター）（1）

特異的な治療や解毒剤・拮抗剤はない（1）

[確認事項]

- 1) 植物名、部位（球根、葉など）の確認
- 2) 摂取後の経過時間、摂取量の確認
- 3) 患者の状態：嘔吐、下痢の有無

[情報提供時の要点]

- 1) 球根を食している場合には要注意
- 2) 症状の潜伏時間は 30 分。2～3 時間経過後も無症状であるなら家庭で経過観察
- 3) なんらかの症状がある場合は受診を指示

[体内動態]

ガラントミンについて（1）

吸収：10mg 皮下投与したときの血漿濃度ピーク値は 1.1～1.5mcg/mL（平均 1.2(+/-) 0.1mcg/mL）。経口時の最高値は 1.0～1.4mcg/mL であった
10mg 皮下投与したときの血漿濃度ピーク時間は 2 時間

代謝：動物ではすばやく広範囲の代謝を受け、主に二つの代謝物 epigalanthamine と galanthaminone になる。epigalanthamine の血漿ピーク濃度は 4～6 時間で 0.4mcg/mL であった。galanthaminone は約 8 時間でみられ、24 時間でピークとなり、その濃度は 0.25～0.5 mcg/mL であった

排泄：投与量の約 60% が 24 時間で未変化体や代謝物として排泄される。
72 時間でほぼ全量が排泄される

[中毒学的薬理作用]

主にリコリンの中毒作用を考慮する。ただしヒガンバナ中毒の場合は、リコリンとガラタミンの作用を考慮する(3)

リコリン：薬理作用は吐根シロップの主成分であるエメチンやセファエリンに似ている

エメチンの作用：催吐作用、抗アメーバ作用、消化管刺激作用、心臓に対する作用、粘膜刺激作用(3)

ガラタミン：フィゾスチグミンに似た抗コリンエステラーゼ作用(中枢作用、下痢、流涎)をもつ(1)(3)

シュウ酸塩の針状結晶：主に消化管粘膜を刺激し、炎症を生じる

[治療上の注意点]

吐根シロップの投与は危険とする報告がある。もともと起因物質の中毒作用に催吐作用があるため、吐根シロップの投与により中毒を悪化させるからという理由による(3)

[その他]

外観の相似から下記の植物を間違えて食す事故が多い(3)

〔スイセン〕の葉とニラ

〔スイセン〕の小さな鱗茎とノビルの鱗茎

〔タマスダレ〕の葉とニラ、アサツキ

〔タマスダレ〕の鱗茎とノビルの鱗茎

〔ヒガンバナ〕の鱗茎とノビルの鱗茎

(注)〔 〕は有毒植物。鱗茎は球根様の部分の名称

[植物名]

アマリリス、オオマツユキソウ、キズイセン、

キツネノカミソリ(別名：ドクバナ、ハコボレグサ)、クンシラン、

スイセン、タマスダレ、ナツズイセン、ハマユウ(別名：ハマオモト、

文珠蘭)、ヒガンバナ(別名：シタマガリ、シビトバナ、セキサン、

マンジュシャゲ)、ユキノハナ(別名：スノードロップ)、

ラッパズイセン

注意：ヒガンバナ科の植物でも、例えばリュウゼツラン(Agave

americana)などのAgave種の植物はシュウ酸塩の針状結晶による

作用が主になり、臨床症状が異なる(1)-(3)(6)

[参考文献]

- (1) Poisindex (1992)
- (2) A Colour Atlas of Poisonous Plants (1984)
- (3) 中毒百科 (1991)
- (4) RTECS (1992)
- (5) Medical Toxicology (1988)
- (6) 牧野新日本植物図鑑 (1985)