

県医よろずQ & A

Q 薬物中毒およびオーバードーズ

薬物中毒およびオーバードーズの対応を教えてください。

(K生)

池 上 かおり¹⁾、熊 谷 謙¹⁾

1) 新潟市民病院 救急科

A

はじめに

中毒の原因には医薬品、洗剤等の家庭用化学製品、農薬、工業用化学物質、自然毒、違法薬物などさまざまなものがあるが、本稿では医薬品中毒につき言及する。従来は、抗精神病薬など医療機関からの処方薬による中毒が多かったため、摂取薬剤の推測は比較的容易であった。しかし近年はOTC (over the counter) 医薬品やネットなどで入手した薬剤による過量服薬が増加し、入手経路が多様化しているため、原因薬物や服薬量などを推定することが困難なことも多々ある。若年者ではSNSなどで話題になった薬剤を用いることも多く、中毒においても、原因薬物の流行には変遷が見られる。

I 中毒診療における原因薬物の同定

患者が事実と異なる内容を述べていることもあるため、自己申告を鵜呑みにはできない。また、意識障害のため病歴聴取が困難な場合もある。市販薬では、総合感冒薬や解熱鎮痛剤が多く、同じブランド名でも成分や含有量が異なる複数の製品があるため、注意が必要である。そのため現場に残された薬剤の外箱、PTPシート、空包など現物を病院に持参してもらい、確認することが重要である。

中毒患者の検体から、短時間かつ高精度に摂取薬剤を網羅的に同定することは困難であるが、簡易尿中薬物検査キットを使って迅速・簡便に数種類の薬剤（当院で使用しているSIGNIFY™ ERでは11種類）を同定することができる。薬物が全く不明な場合は、トキシドローームが有用である。

トキシドローームとはtoxic syndromeを縮めた造語であり、特定の毒物によって引き起こされる自他覚症状を指し、症状や徴候から大まかにどの系統の中毒かグループ分けをし、特定できずとも治療を開始することが可能となる。具体的には心拍数や体温、瞳孔径、発汗などを確認する¹⁾。

II 中毒診療の実際

2023年に日本中毒学会が「新版 急性中毒標準診療ガイドライン」において中毒診療の総論をまとめており、本稿ではその内容をもとに診療方針を示す²⁾。中毒診療においても他の救急疾患と同様に、気道・呼吸・循環の管理が最も優先される。痙攣や高熱を呈している場合は速やかな対処療法も必要である。その他に中毒診療における特異的治療として、未吸収薬剤の阻害と吸収薬剤の排泄促進、また数は少ないものの解毒・拮抗薬の存在する薬剤であった場合はその早期投与が挙げられる。身体的な安定化が得られた段階で再発予防のための介入も検討する。

当院では、薬物中毒患者については、症状が落ち着いている場合でも原則として入院管理とし、モニタリング下に経過観察を行っている。

1. 全身管理

- ① 気道管理：意識障害による舌根沈下、嘔吐による気道閉塞、誤嚥のリスクが高い場合、循環不全や痙攣に対し持続鎮静を要するような場合には、気管挿管を要する。
- ② 呼吸管理：誤嚥の併発も多く低酸素血症を認めた場合はまず酸素投与を開始する。中枢神

経抑制作用のある薬剤では呼吸抑制をきたすことがあり、呼吸停止や酸素投与で改善しない低酸素血症には人工呼吸管理を行う。

- ③ 循環管理：血圧のみならず、頰脈や徐脈もしくは不整脈など脈拍にも影響することがあり、12誘導心電図の確認は重要である。循環が不安定である場合は、すぐに静脈路確保を行い輸液や血管作動薬の使用を検討する。薬物療法に反応しない循環不全が持続する場合には、中毒物質の作用が減弱するまでの橋渡しとして、VA-ECMOなどの体外循環を検討する。
- ④ 痙攣対策・体温管理：中毒により痙攣発作が誘発されることはしばしばある。痙攣発作が持続する場合には神経保護目的に積極的な介入を要し、ベンゾジアピン系薬から投与開始する。中毒では高体温が影響していることもあり、深部体温をモニタリングしながら高体温の回避を目指す。

2. 中毒に関する特異的治療

(1) 消化管除染

未吸収薬剤の阻害を目的とした治療である。胃洗浄、活性炭単回投与、腸洗浄が含まれる。以前は比較的積極的に施行されてきたが、現在は適応を慎重に判断したうえで選択的に実施される。催吐は推奨されない。

胃洗浄：服薬1時間以内であれば実施することが一般的とされてきたが、臨床転帰を改善する根拠が乏しく、現在は施行頻度が大きく低下している。薬物を経口的に摂取し、まだ胃内に残存していると推定され、その薬剤の毒性が高く致死的な場合に考慮する。胃管を挿入して行うが咽頭反射が消失しているような患者においては先立って気管挿管を行う必要がある。なお、薬物中毒ではないが、石油製品など誤嚥リスクの高い炭化水素や、強酸・強アルカリなどの腐食性物質の摂取においては禁忌である。

活性炭投与：活性炭とは木材や泥炭などを炭化した後、さらに賦活処理を施し多孔質にした炭素材料である。内部に無数の空洞が作られ、この孔に多くの薬物が吸着される。活性炭は吸収されず薬剤を吸着したまま排泄される。活性炭に吸着す

る薬物を中毒量摂取した場合、複合的に判断し実施する。徐放剤・腸溶剤や抗コリン薬など種類によっては服用数時間が経過していても有用であることがあり、時間の設定はされていない³⁾。腸閉塞、消化管穿孔、腸蠕動の低下がある場合は禁忌となる。活性炭に吸着されないアルコール類・金属は適応がない。

(2) 排泄の促進

吸収薬剤の排泄促進を目的としている。尿アルカリ化、血液浄化療法、活性炭繰り返し投与などが含まれるが、いずれも有効となる薬物は限られる。尿アルカリ化はサリチル酸やフェノバルビタール中毒に有効であり、尿のpHが7.5以上となるように炭酸水素ナトリウム液の反復投与を実施する。血液浄化療法が一般的に有効と考えられている薬剤はカフェイン、アスピリン、リチウム等である。2011年にThe Extracorporeal Treatments In Poisoning (EXTRIP) workgroupが結成され、薬物に対する血液浄化療法に関する推奨を行っている。

(3) 解毒・拮抗薬の使用

特異的解毒・拮抗薬が存在する中毒は限られており、主なものを表に示す。機を逸せず介入することで予後改善が期待できるため適応があれば早期に投与する。

3. 再発予防

自殺未遂患者は自殺企図を繰り返すことが多いため、必要に応じて精神科へ紹介し、自殺企図を予防するケアに適切に繋げる必要がある。その行為の背景には、感情的苦痛からの回避を目的とする場合もある。近年は自殺未遂の若年化がみられ、10代の患者も珍しくない。背景に学校・家庭の問題や発達特性などを有する場合もあり、精神科のみならず教育機関・行政機関を含む多機関・多職種での支援を要する。

当院でも原則として精神科に診察依頼し、入院・外来治療の可否を相談している。治療が不要の場合でも「新潟市こころといのちの寄り添い支援事業」に繋ぎ再発予防の支援体制の構築に取り組んでいる。

表 薬物中毒に対する代表的な解毒・拮抗薬（文献2より改変）

中毒原因物質	解毒・拮抗薬
アセトアミノフェン	N-アセチルシステイン
ベンゾジアゼピン系薬剤	フルマゼニル
麻薬	ナロキソン
ヘパリン	プロタミン硫酸塩
ビタミン K 拮抗薬	ビタミン K、4 因子含有プロトロンビン複合体
局所麻酔薬中毒	静注用脂肪乳剤
三環系抗うつ薬	炭酸水素ナトリウム
サリチル酸	炭酸水素ナトリウム
イソニアジド	ビタミン B ₆ 製剤

Ⅲ 遭遇する頻度の高い中毒：アセトアミノフェン

アセトアミノフェン中毒は OTC にも含まれ頻度が高い。アセトアミノフェン中毒による肝障害は服用 1～3 日後に出現する。中毒量の摂取が疑われる場合、解毒薬である N-アセチルシステイン（NAC）の投与を検討する。経口あるいは経管での胃内投与方法では、初回投与後、4 時間毎に 17 回の投与が必要になる。服用 8 時間を超えると NAC の肝障害予防効果が低下するため、当院では、まず NAC の投与を開始し、服用後 4 時間以降の血中濃度が判明した時点で、ノモグラムで治療推奨ラインを上回る血中濃度かどうかを確認し、治療継続の要否を決めている。

さいごに

中毒診療も他の救急疾患と同様に全身管理が重要であり、原因薬剤により血中濃度などの分析や

特異的治療を要することもある。精神科的評価や再発予防に向けた多職種・多機関の連携した支援も必要である。オーバードーズをはじめ中毒症例は、集学的治療や複合的アプローチを提供できる高次医療機関への搬送が望ましいと考える。

文献

- 1) Nelson LS, Howland MA, Lewin NA, et al : Goldfrank's Toxicologic Emergencies. 11th ed. McGraw-Hill Education. New York 2019 ; 29.
- 2) 一般社団法人日本中毒学会：新版 急性中毒標準診療ガイド. 株式会社へるす出版, 東京, 2023 : 21-152.
- 3) Gosselin S, Hoegberg LCG, Hoffman RS : Gut decontamination in the poisoned patient. Br J Clin Pharmacol 2025 ; 913 : 595-603. doi :10.1111/bcp.16379.