

県医よろずQ & A

Q 急性アルコール中毒

急性アルコール中毒の症状および対処法について教えてください。

(N生)

新潟市民病院 救命救急・循環器病・脳卒中センター
広瀬 由和

A

1. はじめに

アルコールは合法かつ社会的に認められた物質であるが、その作用は人体に有害となりうる。アルコール摂取は生活習慣病のリスク因子となっており、アルコール依存症患者が数多く存在していることも問題視されている¹⁾。特に忘年会や歓送迎会シーズンに、いわゆる「一気飲み」によって急性アルコール中毒をきたし、若年者が数多く搬送されており、事故や外傷、死亡リスクとも関連している。これらも社会的に問題となっており、本稿では急性アルコール中毒について概説する。

2. アルコールによる身体症状

急性アルコール中毒とは、短時間に大量のアルコールを摂取することにより生じる中枢神経抑制を始めとした急性の身体障害を指す。摂取したアルコールは大部分が小腸で吸収され、主に肝臓内

で代謝されて最終的に酢酸に分解されるが、摂取量が肝臓の処理能力を超えた場合にアルコールとその代謝物であるアセトアルデヒドの血中濃度が上昇し、様々な症状を引き起こす²⁾。

表1に一般的なアルコールの血中濃度と重症度を示す³⁾。ただし、血中アルコール濃度による症状の出現には個人差が大きく、必ずしもこの通りになるとは限らない。

1) 神経系への影響

アルコールは脳内で主に抑制系のGABA受容体を活性化させ、血中濃度が高くなると、知覚や運動などの感覚機能の低下をきたしたり、健忘を生じたりする。

血中アルコール濃度が200mg/dLを超えると広範な神経抑制により自律神経機能障害に伴う低体温や低血圧をきたしやすくなり、さらに300-400mg/dLまで上昇すると、脳幹にも影響が及び呼吸抑制や昏睡が起り、最終的に心停止に至る⁴⁾。

表1 急性アルコール中毒の症状とアルコール血中濃度 (Vonghia ら³⁾ より改変)

重症度	血中アルコール濃度	症状
I 軽症	50mg/dL 以上	多幸感、多弁、脱抑制、不快感
II 中等症	100mg/dL 以上	感覚機能低下 (知覚、運動) 協調運動障害、運動失調 健忘 構音障害
III 重症	200mg/dL 以上	広範な神経機能障害 記憶障害 自律神経機能障害 (低体温、低血圧など)
IV 致命的	400mg/dL 以上	呼吸抑制 昏睡 死亡

2) 消化器系への影響

アルコール摂取は食道と胃を刺激し炎症や潰瘍を起こしたり、下部食道括約筋を弛緩させることで嘔吐を誘発したりする。激しい嘔吐は胃食道接合部粘膜の裂傷によるマロリーワイス症候群や食道破裂を引き起こす。また、過度の飲酒は急性膵炎の原因ともなる²⁾。

3) 心血管系への影響

アルコールは下垂体からのバソプレシン分泌を抑制し、心房性ナトリウム利尿ペプチド (ANP) の分泌を増加させることで利尿作用を示す。このため、急性アルコール中毒患者は脱水となっていることが多い⁵⁾。また、アルコールの作用により心房細動や心室細動などの不整脈も起こしやすくなる²⁾。

4) 呼吸器系への影響

アルコールにより咽頭筋が弛緩し、上気道閉塞を起こしやすくなる。また、反射の低下により嘔吐などで容易に誤嚥を来たす²⁾。

3. アルコールの薬理作用以外の影響

アルコールによる酩酊や判断力の欠如から、転倒転落や交通事故により頭部外傷や頸髄損傷など重篤な外傷を来たすことがある。

また、自律神経障害と末梢血管拡張により体温が低下すること、意識障害のため寒冷環境に対する防御行動が妨げられることなどから、重篤な低体温症を起こすリスクが上昇する。

4. 急性アルコール中毒の対処法

1) 現場での対応

意識障害を呈している場合は、気道確保と誤嚥の予防のため、体を横向きにして頭を反らせる回復体位をとる。また、毛布や上着をかけて保温し低体温の予防をおこなう。

強い呼びかけや痛み刺激でも反応がない場合は、救急要請を行うべきである。また、意識があっても、頻回に嘔吐する場合、立位や歩行が困難で

ある場合も同様に救急要請を考慮すべきである。

2) 救急外来での対応

救急車で搬送された場合も多くは軽症であり、必要に応じて補液を行いながら覚醒するのを待つ。意識障害が続く場合は、覚醒するまで誤嚥などに注意して慎重に観察する必要がある、入院も考慮される。

重症の場合、まず ABC (気道、呼吸、循環) の安定性を評価する。気道が不安定であれば気管挿管を行う必要がある、呼吸状態が悪い場合には人工呼吸管理が必要となる場合もある。低血圧を呈している場合は、アルコールの利尿作用や嘔吐などにより脱水をきたしている場合も多く、十分な補液を行う。

急性アルコール中毒患者は意識障害を呈している場合が多いが、頭部外傷や脳卒中などアルコール以外が原因となっている可能性があるため、状況によって頭部CTなど頭蓋内の画像検索を行う。アルコール血中濃度を測定できる施設は少ないが、血漿浸透圧を測定し、浸透圧ギャップを求めることで、推定アルコール血中濃度が計算できる (図1)。推定血中濃度と意識障害の程度に乖離がある場合は、アルコール以外の原因が隠れている可能性を考えるべきである。アルコール臭がある = 原因がアルコール中毒、とは限らない。

血液検査にて脱水や電解質異常、低血糖の有無などを確認し、必要があれば補正する。アルコール依存患者の場合は、潜在的にビタミン B₁ が欠乏しており、ウェルニッケ脳症を起こす可能性があるため、アルコール使用障害が疑われればビタミン B₁ を投与する。その際、ブドウ糖投与によりウェルニッケ脳症の発症を早める可能性があるため、原則として、ビタミン B₁ はブドウ糖に先行して投与することが推奨される⁴⁾。

なお、急性アルコール中毒患者に対する救急外来での大量補液は、Homma らのコホート研究により救急外来滞在時間を短縮せず、むしろ延長する可能性があることが示されており、脱水を来た

$$\begin{aligned} \text{血漿浸透圧 (計算値)} &= 2\text{Na} + \text{グルコース (mg/dL)}/18 + \text{BUN (mg/dL)}/28 \\ \text{浸透圧ギャップ} &= \text{血漿浸透圧 (実測値)} - \text{血漿浸透圧 (計算値)} \\ \text{推定血中アルコール濃度 (mg/dL)} &= \text{浸透圧ギャップ} \times 4.6 \end{aligned}$$

図1 血中アルコール濃度の推定式

している場合を除きルーチンの大量補液投与は推奨されていない⁶⁾。

文献

- 1) Y Osaki, A Kinjo, S Higuchi, et al : Prevalence and Trends in Alcohol Dependence and Alcohol Use Disorders in Japanese Adults ; Results from Periodical Nationwide Surveys. Alcohol Alcohol 2016 ; 51 : 465-473.
- 2) A D'Angelo, C Petrella, A Greco, et al : Acute alcohol intoxication : a clinical overview. Clin Ter 2022 ; 173 : 280-291.
- 3) L Vonghia, L Leggio, A Ferrulli, et al : Acute alcohol intoxication. Eur J Intern Med 2008 ; 19 : 561-567.
- 4) A Mirijello, L Sestito, M Antonelli, et al : Identification and management of acute alcohol intoxication. Eur J Intern Med 2023 ; 108 : 1-8.
- 5) B F Palmer, D J Clegg : Electrolyte disturbances in patients with chronic alcohol-use disorder. N Engl J Med 2017 ; 377 : 1368-1377.
- 6) Y Homma, T Shiga, Y Hoshina, et al : IV crystalloid fluid for acute alcoholic intoxication prolonged ED length of stay. Am J Emerg Med 2018 ; 36 : 673-676.



“原稿募集”

下記要領で原稿を募集いたしますので、ご投稿をお待ちしております。

○字 数

① 750字以内（本誌1/2頁）

* 炉辺閑話（1月号）、緑陰随筆（5月号）、白秋夜話（9月号）

② 3,200字以内（本誌2頁以内）

○題 材

医療に関するエッセイ、趣味、旅行、体験談、県医師会関係者の著書に関する書評、詩歌、医療関係者による行事・会合等の報告、など医師会活動の情報提供、会員の親睦、といった県医師会報の目的に沿った内容を募集いたします。

○締 切

募集は年間を通じて行います。

原稿数や紙面の都合等で掲載が遅れる場合がございますのでご了承ください。

○掲載回数

同一会員の原稿掲載は、1期（4～7月号）、2期（8～11月号）、3期（12～3月号）の各期ごとに1編のみとさせていただきます。

○そ の 他

掲載の採否、時期等については広報委員会において決定いたします。