

17

アルコール離脱・アルコール性ケトアシドーシス
～お酒をたくさん飲んでる人をちゃんとみれますか？リスク
評価

予防

治療

経過

☒ 入院時に飲酒量を確認

☒ アルコール使用障害のスクリーニング

• CAGE • AUDIT/AUDIT-C

☒ アルコール離脱リスクの評価

- 30日以内に飲酒あり または 入院時血中アルコール陽性に該当すればPAWSSでリスク評価
- PAWSS \geq 4でアルコール離脱発症の高リスクとして予防投薬を検討

予防薬の投与例（飲酒量は人それぞれで決まった投与量はない）

- ジアゼパム
Day 1～3 1回5mg 8時間ごと
Day 4～7 1回2mg 8時間ごと
- ロラゼパム
Day 1～3 1回1mg 8時間ごと+就寝前
Day 4～7 1回0.5mg 8時間ごと+就寝前
- クロルジアゼポキシド
Day 1 1回25～100mg 6時間ごと
Day 2～3 1回15mg 6時間ごと

☒ CIWA-Arでアルコール離脱の重症度を評価

	嘔吐	振戦	発汗	不安	焦燥感
0	なし	なし	なし	なし	なし
1	軽度の嘔気 嘔吐なし	軽度 視診で確認できないが 触れるとわかる	手掌が湿潤	軽い不安	活動性が 普段より増加
4	むかつきを伴う 間欠的嘔吐	中等度 上肢伸展で確認できる	前頭部に 滴状発汗	中等度不安 警戒しており 不安であるとわかる	そわそわ感と 落ち着きのなさ
7	持続的嘔気 嘔吐頻回	高度 上肢を伸展させなくても 確認可能	全身の 大量発汗	パニック状態と 同程度の不安感	歩き回ったり、 絶えず体を 動かしたりする

	頭痛	見当識障害	聴覚障害	視覚障害	触覚障害
0	なし	なし	なし	なし	なし
1	ごく軽度	日付・場所・人を 連続して答えられない	物音が耳障り 物音に驚くことがある	軽度の光過敏	搔痒感、灼熱感、 無感覚が軽度
2	軽度	2日以内の日付の間違い	上記症状が中等度	中等度の光過敏	上記症状が中等度
3	中等度	3日以上の日付の間違い	上記症状が高度	高度の光過敏	上記症状が高度
4	やや重度	場所または人の間違い	軽度の幻聴	軽度の幻視	軽度の体感幻覚（虫這い様）
5	重度	-	中等度の幻聴	中等度の幻視	中等度の体感幻覚
6	非常に重度	-	高度の幻聴	高度の幻視	高度の体感幻覚
7	極めて重度	-	持続性の幻聴	持続性の幻視	持続性の体感幻覚

7点以下：観察+モニタリング 8～15点：薬物療法 16点以上：薬物療法+精神科コンサルテーションも検討
[文献8)より]

- CIWA-Arで離脱症状の程度を経時的に評価
- 初期治療：CIWA-Ar 8点以上で初期投与量としてジアゼパム5～10mg静注
- 5～15分後にCIWA-Arを再評価し、8点以上であればジアゼパム5～10mgを再投与
- CIWA-Ar 8点未満になるまで5～15分ごとに繰り返し評価・治療

- CIWA-Ar 8点未満になれば再評価のタイミングを徐々に延長
- ①24時間以内：15分後→8点未満であれば30分後→8点未満であれば1時間後→(1時間ごと間隔をあけていく)→8点未満であれば4時間後
- ②24～36時間：4～8時間ごとに観察
- 離脱をコントロールするにあたりジアゼパムで500mg以上相当必要になるケースもある

鑑別疾患

- 感染症：肺炎、髄膜炎など
- 肝性脳症
- 甲状腺中毒症
- 低血糖・脱水・電解質異常
- 不安障害/パニック障害
- 薬物中毒
- 麻薬、鎮静薬などからの離脱

アルコール多飲歴のある患者さんを診るときのポイント！

- アルコール使用障害の定義を確認しておく
- アルコール離脱の可能性を考えつくためには大量飲酒に気がつくことが大事
- アルコール離脱のリスクを評価し予防薬の必要性を判断する
- アルコール離脱の診断と治療について知る
- 退院したら終わりじゃない！ その後の継続的なサポートも忘れない

症例 アルコール性肝硬変、心不全既往のある近医通院中の80歳女性

10日前より息切れ、腹痛、食思不振がみられ、近医の血液検査で炎症反応高値と急性腎障害がみられたため受診した。既往歴は、高血圧症、アルコール性肝硬変、慢性心不全。生活歴は喫煙なし、飲酒歴は今はビール200mL位/日、朝からは飲まないと言っている。血液検査で炎症反応上昇、腹部CTで著明な腹水増加がみられ、腹水検査で細胞数の著明な上昇がみられたことからアルコール性肝硬変、特発性細菌性腹膜炎と診断して、抗菌薬治療を開始し入院の方針とした。

アルコール使用障害の定義を確認しておく

- アルコールを普段から多量に飲酒している患者さんが内科疾患・外科疾患で緊急入院するとき、アルコール離脱の発症リスクの評価や実際に離脱を起こした際の対応など、特殊な管理が必要となる。
- DSM-IVでは、アルコール乱用とアルコール依存の2つの異なる診断基準が用いられていた。いまでもアルコール依存症という言葉は耳にするが、現在はアルコール使用障害という言葉に統一されており、本項ではアルコール使用障害に統一して説明を進める。
- DSM-5-TR（日本語版2023年発刊）で用語改訂があり、「障害」ではなく「症」と訳すこととなった。それに伴い「アルコール使用障害」も「アルコール使用症」に変更となっているが、まだ広く普及している用語ではないため理解しやすさを考慮し本項では「アルコール使用障害」と表記する。
- アルコール使用障害とは、心理社会的、行動的、生理的に不健康な飲酒行動のことを指し、アルコール依存症や危険な飲酒、乱用を包括する幅の広い概念である。
- アルコール使用障害には内科的には身体疾患の合併症が多く、外科的には重篤な外傷になりやすいことから、一般患者さんよりも救急車の利用が4.7倍多いと日本から報告されている¹⁾ため、対応を学んでおく必要がある。

アルコール離脱の可能性を考えつくためには大量飲酒に気がつくことが大事

- 突然のけいれんや興奮、頻脈、嘔吐となったときにアルコール離脱を疑えるかどうかは、患者さんが普段からアルコールの摂取量が多い、もしくは病的であることを知っているかがポイントになる。
- 救急外来や入院時に必ず飲酒量を聞く癖をつけることはもちろん、病的なアルコールとの関わりがありそうかどうか、アルコールの急性期合併症を判断する一助になる。

1. 飲み過ぎかも？ アルコール使用障害のスクリーニング

- アルコール離脱のリスク評価には、まず背景に危険なアルコール使用が普段からなかったかの評価が重要となる。
- 主要なスクリーニングの方法としては、主に「CAGE」, 「AUDIT」, 「AUDIT-C」(AUDITの簡易版)の3つがあげられる。
- 英国で行われた調査では、自己申告のアルコール消費量は実際に消費されたアルコール量より40%少ないと推測されており、周囲の人からの情報聴取が大切である²⁾。問診では、「本人は本当のことは言わない」くらいの気持ちで臨む。

2. CAGEは診断精度がいま一つ

- CAGE(表1)は、4つの質問に対して2個以上該当する場合を陽性とし、感度53%、特異度70%程度の検出力があるとされている³⁾。
- 比較的簡便だが、60歳以上を対象とした研究では感度14%、特異度97%とスクリーニングとしては不十分との報告もあり⁴⁾、後述するAUDIT/AUDIT-Cと合わせて使用することが望ましい。

3. AUDITは項目数が多くて大変、救急外来ではAUDIT-Cでスクリーニング

- AUDIT(表2)は、10個の質問で点数をつけ、8点以上をカットオフ値とすると感度90%以上、特異度80%以上とスクリーニングとして極めて有効である。
- 一方、測定に時間を要し、最初に3問だけを用いたAUDIT-Cでもプライマリ・ケアでは

表1 CAGEの評価項目

CAGE	内 容
Cut Down	飲酒量を減らさなければいけないと感じたことがありますか？
Annoyed by Criticism	他人からあなたの飲酒を非難されて気に障ったことがありますか？
Guilty Feeling	自分の飲酒について悪いとか申し訳ないと感じたことはありますか？
Eye-opener	朝酒や迎え酒を飲んだことがありますか？

[Ewing JA : JAMA, 252 : 1905-1907, 1984より]

表2 AUDITの評価項目

最初の3つがAUDIT-C		
1	アルコール含有飲料をどのくらいの頻度で飲みますか	0. なし, 1. 1回/1カ月以下, 2. 2～4回/1カ月, 3. 2～3回/1週間, 4. 4回/1週間以上
2	飲酒するときには通常どのくらいの量を飲みますか (ビール大瓶: 2.5Drinks, 日本酒1合: 2Drinks, ウイスキーダブル1杯: 2Drinks)	0. 1～2Drinks, 1. 3～4Drinks, 2. 5～6Drinks, 3. 7～9Drinks, 4. 10Drinks以上
3	1度に6杯以上飲酒することがどのくらいの頻度でありますか	0. ない, 1. 1回/1カ月未満, 2. 1回/1カ月, 3. 1回/1週間, 4. 毎日またはほとんど毎日
4	過去一年間に飲み始めると止められなかったことが、どのくらいの頻度でありますか	0. ない, 1. 1回/1カ月未満, 2. 1回/1カ月, 3. 1回/1週間, 4. 毎日またはほとんど毎日
5	過去一年間に普通だと行えることを飲酒していたためにできなかったことがどのくらいの頻度でありましたか	0. ない, 1. 1回/1カ月未満, 2. 1回/1カ月, 3. 1回/1週間, 4. 毎日またはほとんど毎日
6	過去一年間に深酒の後、体調を整えるために朝迎え酒をしなければならなかったことがどのくらいの頻度でありましたか	0. ない, 1. 1回/1カ月未満, 2. 1回/1カ月, 3. 1回/1週間, 4. 毎日またはほとんど毎日
7	過去一年間に飲酒の後、罪悪感や自責の念に駆られたことがどのくらいの頻度でありましたか	0. ない, 1. 1回/1カ月未満, 2. 1回/1カ月, 3. 1回/1週間, 4. 毎日またはほとんど毎日
8	過去一年間に飲酒のため、前夜の出来事を思い出せなかったことがどのくらいの頻度でありましたか	0. ない, 1. 1回/1カ月未満, 2. 1回/1カ月, 3. 1回/1週間, 4. 毎日またはほとんど毎日
9	あなたの飲酒のために、あなた自身が他の誰かが怪我をしたことはありますか	0. ない, 2. あるが過去1年間にはない, 4. 過去1年間にある
10	肉親や親戚、友人、医師あるいは他の健康管理に携わる人が、あなたの飲酒について心配したり、飲酒量を減らすよう勧められたりしたことがありますか	0. ない, 2. あるが過去1年間にはない, 4. 過去1年間にある

(Babor TF, et al : AUDIT; The Alcohol Use Disorders Identification Test Guidelines for Use in Primary Health Care. World Health Organization, 2001 より)

十分に有効な検出力を得られるとの報告もあり，スクリーニングではこちらを使用してもよい [AUDIT-C：男性：4点以上（感度86％，特異度89％），女性：3点以上（感度73％，特異度91％）] ⁵⁾。

アルコール離脱のリスクを評価し予防薬の必要性を判断する

- ・アルコール使用障害が背景にあると疑われた場合には，次はアルコール離脱のリスクを評価する。
- ・以下に，アルコール離脱はなぜ起こるのか，その病態生理について，その後に予防投薬の必要性の評価と，実際の予防内容を説明していく。

1. アルコール離脱の病態生理がわかるとベンゾジアゼピン系薬の必要性もわかる

(1) 一般人が飲酒をしていないとき

- ・飲酒をしていない場合の交感神経/副交感神経のバランスは図1のようになっている。

- ・ GABA は，脳内の主要な抑制性神経伝達物質で，グルタミン酸は主要な興奮性神経伝達物質である。

(2) 一般人が飲酒をしているとき

- ・ 飲酒することでアルコールがGABA受容体に作用し抑制的に働き，一時的に副交感神経優位になってリラックス効果がもたらされる（図1）。

(3) 飲酒が常態化しているとき（アルコール使用障害がある場合）

- ・ アルコールを常飲していると，体内では「アルコールがあることを前提として」ホメオスタシスを保つようになり，図1のようにアルコールがGABA受容体に作用する分を打ち消すようにグルタミン酸が増加することでバランスをとっている。

(4) 飲酒を急に中断したとき

- ・ 入院などで急にアルコールが補充されなくなると，図1のようにアルコール分のGABA受容体による抑制がなくなり体内のバランスが崩れ交感神経が興奮状態となり，これがいわゆるアルコール離脱の状態となる。

(5) アルコール離脱予防の戦略

- ・ ベンゾジアゼピン系薬は，アルコールと同様にGABA受容体に作用する。アルコールがなくなってしまって崩れたバランスを，ベンゾジアゼピン系薬を乗せることで再び整えるのがアルコール離脱予防の戦略である（図2）。

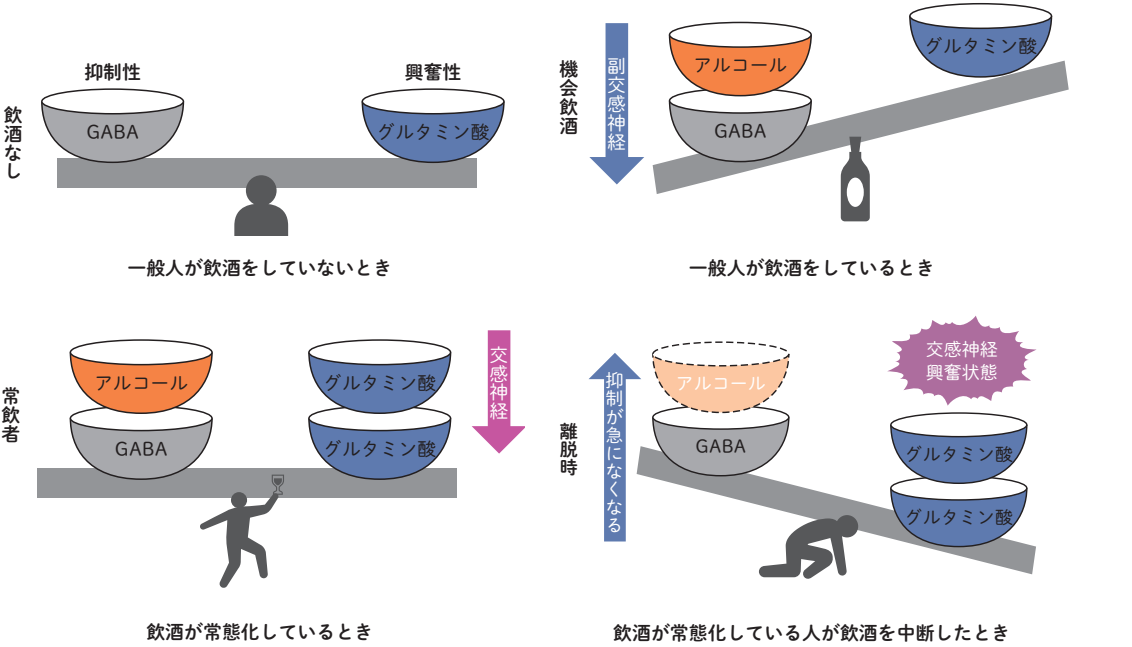


図1 交感神経と副交感神経のバランス

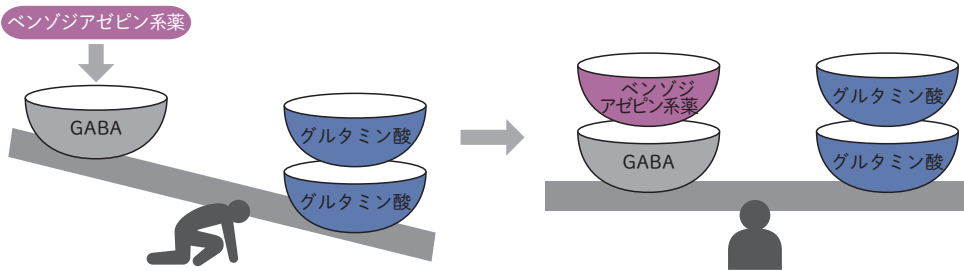


図2 アルコール離脱を予防するためのベンゾジアゼピン系薬の役割のイメージ

表3 PAWSSの評価項目

1	過去30日以内に飲酒した経験
2	アルコール離脱の既往
3	アルコール離脱によるけいれんの既往
4	振戦せん妄の既往
5	アルコール使用障害のリハビリテーション治療の受診歴
6	飲酒時のブラックアウトの経験
7	過去90日間に，アルコールとベンゾジアゼピン系薬やバルビツール系薬などを併用した経験
8	90日間にアルコールと他の乱用物質を併用した経験
9	血中アルコール濃度が200mg/dL以上
10	交感神経亢進を示す所見はあるか（脈拍120回/分以上，振戦，発汗，興奮，吐き気）

〔Maldonado JR, et al : Alcohol, 48 : 375-390, 2014 より〕

2. PAWSS ≥ 4でアルコール離脱発症の高リスクとして予防投薬を検討

- 不適切なアルコール使用が背景にあると考えられた場合には，Prediction of Alcohol Withdrawal Severity Scale (PAWSS) での評価が有効とされている。
- PAWSSは「30日以内に飲酒あり」あるいは「入院時血中アルコール陽性」に該当すれば表3の10項目で離脱のリスクを評価し，PAWSS ≥ 4でアルコール離脱発症の高リスクとして予防投薬を検討する⁶⁾。

3. 離脱予防薬の基本はジアゼパム（静注・内服）とロラゼパム（内服）

- PAWSSで予防投薬の適応と判断された場合には，内服薬ではジアゼパム（セルシン[®]，ホリゾン[®]）のほかロラゼパム（ワイパックス[®]）を使用することが多く，内服困難な場合にはジアゼパムの静注を用いる。
- アルコール摂取量も人それぞれでありベンゾジアゼピン系薬の投与量は人により異なるため，この量で大丈夫というものはない点も頭に入れて調整する。

処方例

内服できる場合

- ジアゼパム（セルシン[®]，ホリゾン[®]）
Day 1～3 1回5mg 1日3回 毎食後
Day 4～7 1回2mg 1日3回 毎食後
Day 4～ 症状次第で減量
- ロラゼパム（ワイパックス[®]）
Day 1～3 1回1mg 1回4回 毎食後＋就寝前
Day 4～7 1回0.5mg 1日4回 毎食後＋就寝前
Day 4～ 症状次第で減量

内服できない場合

- NGチューブ挿入：ロラゼパムを上記に従い投与
- NGチューブ挿入困難例（ルート確保し静注）：ジアゼパム5～10mg＋生理食塩液50mL
Day 1～3 8時間ごと，Day 4～7 5mg 12時間ごと，Day 4～ 症状次第で減量

本症例の経過

アルコール使用障害の疑いがありPAWSS 1点，アルコール離脱発症低リスク〔過去30日以内に飲酒した経験のみ陽性（本人談）〕であったが，ご家族にも聞いてみたところ，朝食を作りながら料理用の日本酒を飲むなどEye-openerであった。記憶を失うまで飲むことも多数あり，アルコール使用障害治療を勧められた受診歴もあり，来院する日も直前までアルコールを飲んでいたとのこと。
アルコール使用障害の診断，PAWSS 4点でアルコール離脱発症高リスクであり，予防投薬が必要と判断し，ロラゼパム 1回1mg 1日4回より内服開始とした。
入院3日目の夜，病棟から不穏，発汗，振戦がみられるとのことで対応の依頼となった。

アルコール離脱の診断と治療について知る

- アルコール離脱は，前述のようにアルコールの存在を前提として保たれていた体内のホメオスタシスが，急な断酒により崩れることにより発症する。
- DSM- Vに基づく診断基準を表4に示す⁷⁾。
- 最終飲酒から経過した時間によって図3のように離脱症状は変わってくるが，丸4日経過するまでは，時間経過と共に症状は重篤化する傾向にある。
- けいれんはいつでも来しうることも押さえておく。

1. アルコール離脱以外の鑑別も忘れない

- 大量飲酒歴のあるときは，アルコール離脱は重要な鑑別診断だが病歴聴取が困難な場合も多く，以下の鑑別診断も検討する。
①感染症：肺炎，髄膜炎など，②肝性脳症，③甲状腺中毒症，④低血糖，⑤脱水，⑥電解質異常（低カリウム血症，低マグネシウム血症），⑦不安症/パニック症，⑧薬物中毒（覚醒剤など），⑨麻薬やその他の鎮静薬からの離脱

表4 DSM-Vに基づくアルコール離脱の診断基準

A：大量かつ長期のアルコール使用とその中止（あるいは減少）
B：Aの後，数時間～数日以内に以下のうち2項目以上を発症

1	自律神経系の過活動（脈拍120回/分以上，振戦，発汗，興奮，嘔気）
2	手指振戦
3	不眠
4	嘔気，嘔吐
5	一過性の視覚・触覚・聴覚の幻覚や錯覚
6	精神運動の激しさ
7	不安感
8	全身性強直間代発作

C：Bによる症状が臨床的に有意な苦痛，あるいは障害を引き起こす
D：Bによる症状が，他の医学的疾患，精神疾患により説明ができない

[American Psychiatric Association：Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders FIFTH EDITION; DSM-5. American Psychiatric Publishing, 2013より]

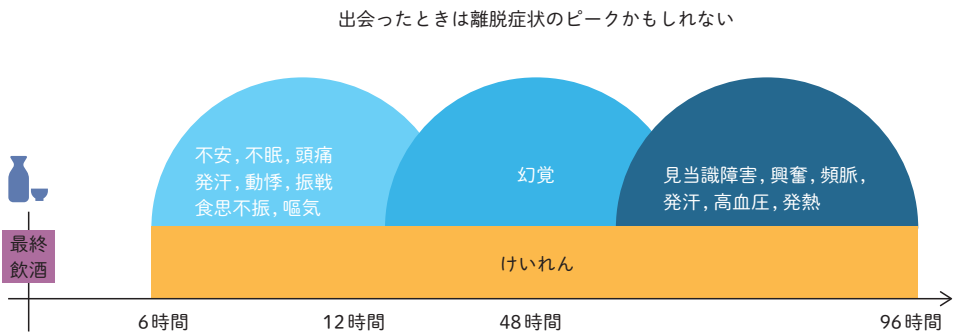


図3 最終飲酒時刻からの時間経過と離脱症状の関係

2. CIWA-Arで重症度評価をしてジアゼパムを投与，CIWA-Arはモニタリングにも有効

- アルコール離脱症候群の症状重症度スケールで最も一般的に用いられるものとして Clinical Institute Withdrawal Assessment Scale for Alcohol-Revised (CIWA-Ar) があり (表5)，全部で10項目の評価項目から構成されている⁸⁾。
- アルコール離脱の診断が確定したら，CIWA-Arで離脱症状の程度を経時的に評価し，重症度に応じてベンゾジアゼピン系薬の追加投与を行うことで，必要なベンゾジアゼピン系薬の総量が減少し，治療期間が短縮される⁹⁾。

表5 CIWA-Arと点数ごとの対応

	嘔吐	振戦	発汗	不安	焦燥感
0	なし	なし	なし	なし	なし
1	軽度の嘔気 嘔吐なし	軽度 視診で確認できないが 触れるとわかる	手掌が湿潤	軽い不安	活動性が普段より増加
4	むかつきを伴う 間欠的嘔吐	中等度 上肢伸展で確認できる	前頭部に滴状発汗	中等度不安 警戒しており不安であ るとわかる	そわそわ感と落ち着きのなさ
7	持続的嘔気 嘔吐頻回	高度 上肢を伸展させなくても 確認可能	全身の大量発汗	パニック状態と同程度の不安感	歩き回ったり，絶えず 体を動かしたりする

	頭痛	見当識障害	聴覚障害	視覚障害	触覚障害
0	なし	なし	なし	なし	なし
1	ごく軽度	日付・場所・人を連続して答えられない	物音が耳障り 物音に驚くことがある	軽度の光過敏	搔痒感，灼熱感，無感覚が軽度
2	軽度	2日以内の日付の間違い	上記症状が中等度	中等度の光過敏	上記症状が中等度
3	中等度	3日以上の日付の間違い	上記症状が高度	高度の光過敏	上記症状が高度
4	やや重度	場所または人の間違い	軽度の幻聴	軽度の幻視	軽度の体感幻覚（虫這い様）
5	重度	-	中等度の幻聴	中等度の幻視	中等度の体感幻覚
6	非常に重度	-	高度の幻聴	高度の幻視	高度の体感幻覚
7	極めて重度	-	持続性の幻聴	持続性の幻視	持続性の体感幻覚

7点以下　：観察＋モニタリング
8～15点　：薬物療法
16点以上　：薬物療法＋精神科コンサルテーションも検討
〔sullivan JT, et al：Br J Addict, 84：1353-1357, 1989より〕

(1) 初期治療

- CIWA-Ar ≥ 8点の離脱所見がみられるときには，初期投与量としてジアゼパムの5～10mg 静注が推奨されている。
- CIWA-Ar < 8点になるまで5～15分ごとに繰り返しCIWA-Arを評価し，8点以上であればジアゼパム5～10mgを再投与する。
- 重度の離脱症状では症状の初期制御を達成するために大量投与（ジアゼパム500mg以上など）を要することがあるが，アルコール離脱の診断が正しければ呼吸抑制などの副作用の出現頻度は多くないため，CIWA-Arをつつながら恐れずにジアゼパムを投与する。

アルコール離脱疑いでの実際の初期対応例

- ルートがなければルートを確保
- 血液検査で血算・生化学（腎機能・肝機能・電解質・血糖値）・静脈血液ガスを評価
- 症例により，甲状腺機能や血液培養・尿中薬物試験・頭部CTなどを追加
- CIWA-Ar ≥ 8点ならジアゼパム5～10mgをショットで投与　5～15分おきにCIWA-Ar < 8点になるまでジアゼパム5～10mgをショットで投与

(2) モニタリング

- 初期治療でCIWA-Arが8点未満になれば再評価のタイミングを以下のように徐々に延長し，8点以上になった際には前述の初期治療に戻って治療を行う。
 - ①24時間以内：15分後→8点未満であれば30分後→8点未満であれば1時間後→（1時間ごと間隔をあけていく）→8点未満であれば4時間後
 - ②24～36時間：4～8時間ごとに観察
- 看護師にCIWA-Arでの評価を依頼することもあるが，慣れていないスタッフが多いので最初の1時間は自身での評価が勧められる。

(3) 精神科コンサルテーションを検討する場合

- 薬物療法を行いCIWA-Ar ≥ 16点の重度のアルコール離脱を発症した場合，離脱症状を反復する場合には精神科へのコンサルテーションも検討する。

本症例の経過

臨床経過や症状からはアルコール離脱が症状の原因として疑われた。血液ガス分析では，アシデミアや電解質異常，低血糖などはみられなかった。CIWA-Ar 20点であり，ジアゼパム10mg 静注を開始した。10分おきに2回使用し，CIWA-Ar 7点まで改善したため，徐々に評価の間隔をあけた。翌朝，精神科にコンサルテーションした。

退院したら終わりじゃない！
その後の継続的なサポートも忘れない

- アルコール使用障害の推定有病率は増加傾向にあり，日本で推定103万人に達するとの報告もある一方，継続的に治療を受けているアルコール使用障害患者さんの数は6万人程度と大多数は治療を受けていない。
- 多くの患者さんが適切な医療的ケアの外にいと予想されているが，アルコール使用障害と診断された患者さんの80%以上が過去一年以内に医療機関の受診歴があったとの報告もあり，治療につなげるチャンス逃していると予想される¹⁰⁾。
- アルコール離脱を発症した場合ではもちろん，アルコール使用障害が疑われる場合では原疾患が何であれ，アルコール使用障害への継続的なサポートが必要か多職種カンファレンスで議論する。
- 専門医療機関への通院の希望があれば，受診できるように調整を行うのが望ましい。

アルコール使用障害では身体的合併症の評価も必要

- 長期（通常は5年以上）かつ大量（純エタノールで男性60g/日以上，女性40g/日以上）の飲酒が疑われる場合には，アルコールによる臓器障害も評価する。
- 習慣性の飲酒がある場合は，表6の疾患が背景に潜んでいないか必要に応じて確認する¹¹⁾。

表6 習慣性の大量飲酒に伴った臓器障害の一覧

消化器疾患	食道：食道潰瘍，食道炎，胃食道逆流症，食道静脈瘤，マロリー・ワイス症候群 胃・十二指腸：胃・十二指腸潰瘍，胃・十二指腸炎，急性胃粘膜病変 小腸・大腸：びらん，下痢，吸収障害 肝臓：脂肪肝，肝炎，肝線維症，肝硬変 膵臓：急性膵炎，慢性膵炎
脳神経障害	ウェルニッケ脳症，コルサコフ症候群，小脳変性症，ペラグラ，アルコール性大脳萎縮，多発神経炎（アルコール性神経障害），脳梗塞，脳出血
アルコール性筋症	横紋筋融解症
骨疾患	骨粗鬆症，大腿骨骨頭壊死
循環器疾患	高血圧，アルコール性心筋症，虚血性心疾患，不整脈（心房細動など）
造血器障害	巨赤芽球性貧血，溶血性貧血，血小板減少
代謝障害	高脂血症，高尿酸血症，糖尿病
悪性腫瘍	口腔咽頭喉頭がん，食道がん，肝細胞がん，膵臓がん，大腸がん，乳がん
その他	外傷による骨折や頭蓋内出血

〔堀江義則：診断と治療，98：1921-1927，2010より〕

文 献

- 1) 猪野亜朗，他：アルコール専門外来と一般診療科外来受診者による救急車利用の対比．日本アルコール・薬物医学会雑誌，48：314-323，2013
- 2) Boniface S, et al：How is alcohol consumption affected if we account for under-reporting? A hypothetical scenario. Eur J Public Health, 23：1076-1081，2013 [PMID：23444427]
- 3) King M：At risk drinking among general practice attenders: prevalence, characteristics and alcohol-related problems. Br J Psychiatry, 148：533-540，1986 [PMID: 3779223]
- 4) Adams WL, et al：Screening for problem drinking in older primary care patients. JAMA, 276：1964-1967，1996 [PMID：8971065]
- 5) Bradley KA, et al：AUDIT-C as a brief screen for alcohol misuse in primary care. Alcohol Clin Exp Res, 31：1208-1217，2007 [PMID：17451397]
- 6) Wood E, et al：Will This Hospitalized Patient Develop Severe Alcohol Withdrawal Syndrome?: The Rational Clinical Examination Systematic Review. JAMA, 320：825-833，2018 [PMID：30167704]
- 7) American Psychiatric Association：Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders FIFTH EDITION; DSM-5. American Psychiatric Publishing, 2013
- 8) Sullivan JT, et al：Assessment of alcohol withdrawal: the revised clinical institute withdrawal assessment for alcohol scale (CIWA-Ar) . Br J Addict, 84：1353-1357，1989 [PMID：2597811]
- 9) Saitz R, et al：Individualized treatment for alcohol withdrawal. A randomized double-blind controlled trial. JAMA, 272：519-523，1994 [PMID：8046805]
- 10) Osaki Y, et al：Prevalence and Trends in Alcohol Dependence and Alcohol Use Disorders in Japanese Adults; Results from Periodical Nationwide Surveys. Alcohol Alcohol, 51：465-473，2016 [PMID：26873982]
- 11) 堀江義則：飲酒と関連する内科的疾患．診断と治療，98：1921-1927，2010