

## 対談

# 意識障害



坂本 壮

(地方独立行政法人総合病院国保旭中央病院救急救命科医長)



安藤 裕貴

(一宮西病院総合救急部救急科部長)

今回の jmedmook の著者であり、救急の現場の最前線でご活躍されている坂本 壮先生、安藤裕貴先生のお二人に、「意識障害」をテーマとして「苦手を克服する心構え」「診療のワザをどう身につけるか」「環境に応じた診療のコツ」について話を聞いた。

### 「意識障害」診療が苦手な医師は多い!? 克服のための心構えについて

——今回のテーマである「意識障害」の診療を苦手と感じる医師は少なくないようですが、その理由と克服のための心構えについてお聞かせ下さい。

**【坂本】** 実際、意識障害は救急外来で最も頻度の高い症候です。誰もが経験するもので、苦手意識というより、惰性でやってしまいかねない所があると思います。

検査をするにしても、検査前確率を意識したアプローチが重要ですが、その辺を忘れて「とりあえず意識が悪いからCT」としてしまっている印象があります。最終的に診断はできても、そこまでのアプローチが適切かという、そうではない行動ってよくあると思うのですよね。

**【安藤】** それはありますね。教科書とかマニュアルに書いてあるような意識障害や失神と、実際の臨床との違いを考えていくと、患者さんはそれぞれ

の背景がある中で意識障害を起こしています。たとえばインフルエンザが流行っていて、その発熱が原因でボーッとしているのも意識障害でしょうし。しかしそのような中から、「意識障害」だけを切り出して教えているので、教え切れていないという所があります。そのため、「背景+意識障害」「背景+失神」というとらえ方がなかなかできず、そこに少し難しさや苦手意識があるのかもしれないですね。

**【坂本】** 入り口が意識障害で来るパターンもあれば、発熱でボーッとしているパターンもあり、それを意識障害ととらえられるか、そういう難しさがあるのかもしれませんが。明らかに「意識が悪いです」と来たらこうアプローチする、でも「発熱」で来たら感染症・敗血症から考えるみたいなことにもなりかねませんし。

**【安藤】** なるほどね。



**【坂本】** 我々が所属する、研修医がいるような大き

# A総合病院・Bクリニックの設定

本誌では「A総合病院」「Bクリニック」という異なるシチュエーションを設定し、アプローチの違いについて解説しました。以下では、この設定について説明します。

- 「意識障害だから頭部CT撮影ね！」これはしばしば聞くフレーズです。決して間違いとは思いませんが、意識障害の原因が頭蓋内疾患とは限らないことや、バイタルサインが不安定な状態であれば患者を移動させることも危険です（最近では救急外来からCT室が近く、昔ほど撮影するのに苦労はいらなくなりましたが…）。
- 研修医の先生方が働いている病院の多くは、CTがいつでも撮影可能なことが多いでしょう。しかし病院によっては、夜間は撮影ができない、または撮影する場合には技師さん呼び出さなければならない施設も少なくありません。また、多くのクリニックや休日・夜間診療所ではそもそも頭部CTがありません。頭部CTがないから意識障害患者のマネジメントができないのでは困ってしまいますよね。
- 本誌では意識障害、意識消失の基本事項をなるべく現場目線でわかりやすく解説したつもりです。しかしながら、どうしても場所によっては対応が困難な症例も存在します。特に、意識障害、意識消失をきたす疾患には、重症度や緊急度が高い疾患も多く含まれるため、頭を悩ませることも少なくないでしょう。人手が多く、検査も何でもいつでもできる病院と、1人で限られた検査で対応することが求められるクリニックでは、やるべきことは一緒でもできることが異なるわけです。各項の最後には、A総合病院とBクリニック（表1）における対応を記載しています。意識障害や意識消失についての救急系の書籍では、どうしてもA総合病院寄りの記載が多くなってしましますが、実際にはBクリニックのようなシチュエーションでそれらの症状を診ることもありえます。また、若い先生の中には、A総合病院で働いていると、何でもできるが故に検査に頼りがちになったり、Bクリニックの現状（忙しさやできることが限られるなど）を把握できておらず不平不満を漏らしてしまう人もいます。ここは困っている患者のためにも、両者協力して適切なマネジメントをめざしましょう。
- 各項の最後には本文の内容をわかりやすくまとめたチェックパネルがついています。本誌を読み終えた後、現場ではパネルをチラ見しながら対応してみてください！ それでは本編スタートです。

表1 A総合病院とBクリニックの特徴

<p>A総合病院</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 研修医や専門医など人手が豊富</li> <li>● 検査はいつでも何でも施行可能（CT、MRI、腰椎穿刺など）</li> <li>● 検査結果も迅速に判明</li> <li>● 画像は放射線科の読影がつくことも多い</li> </ul>
<p>Bクリニック</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基本は1人で診療</li> <li>● 検査は採血やX線、エコー、心電図などは可能</li> <li>● 採血は急いでも数時間かかることもめずらしくない</li> <li>● X線、エコー、心電図は自身のみで読影</li> </ul>

# 意識障害のアプローチ



## 意識障害のアプローチの 3つのPoint

- ▶客観的に評価しよう！
- ▶普段の意識レベルと比較し、意識障害を見逃さないようにしましょう！
- ▶意識障害患者に対するアプローチ方法を確立しよう！

## 1 意識障害の評価：意識障害の客観的指標を頭に入れておこう！

- 意識障害は救急外来ではしばしば遭遇します。また、クリニックなどでも「普段と様子がおかしい」「ぐったりしている」という訴えで家族が高齢者を連れてくることも少なくありません。
- 意識障害を客観的に評価する指標としてJapan Coma Scale (JCS) (表1), Glasgow Coma Scale (GCS) (表2) は最低限頭に入れておきましょう。図1<sup>1)</sup>に示した「アジミ体操」が覚え方の参考になります。「なんだかおかしいです」「ぼーっとしています」では、相手に正しく伝わりません。

表1 Japan Coma Scale (JCS)

大分類	小分類	JCS
1桁 自発的に開眼・瞬き動作・または話をしている	意識清明のようだが、いまひとつはっきりしない	1
	今は何月だか、どこにいるのか、または周囲の者(看護師・家族)がわからない	2
	名前または生年月日が言えない(不変的なもの)	3
2桁 刺激を加えると開眼、離握手、または言葉で応ずる	呼びかけると開眼、離握手、または言葉で応ずる	10
	身体を揺さぶりながら呼びかけると開眼、離握手、または言葉で応ずる	20
	痛み刺激を加えながら呼びかけると開眼、離握手、または言葉で応ずる	30
3桁 痛み刺激を加えても開眼、離握手、そして言葉で応じない	刺激部位に手を持ってくる	100
	手足を動かしたり、顔をしかめる	200
	まったく反応しない	300

R: Restlessness (不穏), I: Incontinence (失禁), A: Apallic state (失外套状態) または Akinetic mutism (無動性無言症)

ex. 不穏で3/JCSの場合、JCS 3-Rと表記。意識清明な場合は0/JCS

表2 Glasgow Coma Scale (GCS)

大分類	小分類	GCS
A:開眼 (eye opening)	自発的に	E4
	言葉により	E3
	痛み刺激により	E2
	開眼しない	E1
B:言葉による応答 (verbal response)	見当識あり	V5
	錯乱状態	V4
	不適當な言語	V3
	理解できない声	V2
	発声がみられない	V1
C:運動による最良の 応答 (best motor response)	命令に従う	M6
	痛み刺激の部位に手足を持ってくる	M5
	四肢を屈曲する(逃避するような屈曲)	M4
	四肢を屈曲する(四肢が異常屈曲位へ)	M3
	四肢伸展	M2
	まったく動かさない	M1

各分類の合計点で評価。正常は15点満点、深昏睡は3点

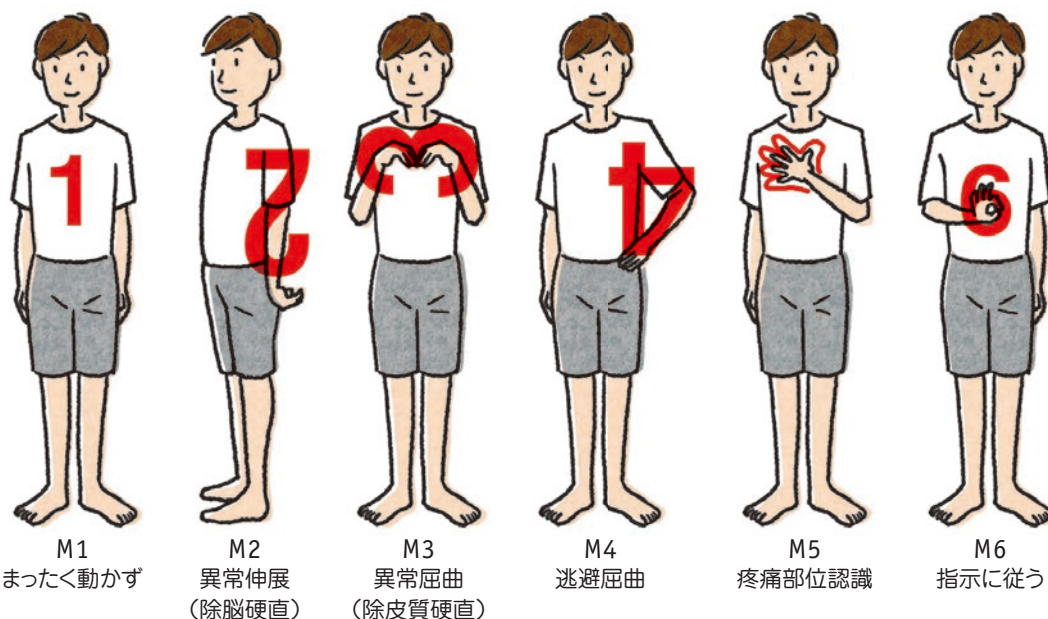


図1 アジミ体操

(文献1をもとに作成)

■注意点としては、意識状態は必ず「普段と比較する」ことです。普段から認知症があり2/JCSである、難聴のため反応が乏しいことがある場合には、診察時の意識が0/JCS、15/GCSでなくても意識清明ととらえることがあるわけです。初診の患者に対応することが多い救急外来では、必ず普段の意識状態を把握している方へ確認する癖を持ちましょう。クリニックなど、かかりつけの状況では判断はそれほど難しくありません。

## 2 意識障害の鑑別疾患：「AIUEOTIPS + $\alpha$ 」を頭に叩き込もう！

- 意識障害の原因の覚え方として「AIUEOTIPS(表3)」は有名ですね。原因となりうる病態、疾患を知らなければ鑑別はできません。原因は、頭蓋内疾患に限らず多岐にわたります。

表3 意識障害の鑑別疾患— AIUEOTIPS

A	<b>A</b> lcohol	アルコール
	<b>A</b> ortic dissection	大動脈解離
I	<b>I</b> nsulin (hypo/hyper-glycemia)	低/高血糖
U	<b>U</b> remia	尿毒症
E	<b>E</b> ncephalopathy (hypertensive, hepatic)	高血圧性脳症, 肝性脳症
	<b>E</b> ndocrinopathy (adrenal, thyroid)	内分泌疾患
	<b>E</b> lectrolytes (hypo/hyper-Na, K, Ca, Mg)	電解質異常
O	<b>O</b> piate or other overdose	薬物中毒
	decreased <b>O</b> <sub>2</sub> (hypoxia, CO intoxication)	低酸素, 一酸化炭素中毒
T	<b>T</b> rauma	外傷
	<b>T</b> emperature (hypo/hyper)	低/高体温
I	<b>I</b> nfection (CNS, sepsis, pulmonary)	感染症
P	<b>P</b> sycho-genic	精神疾患
	<b>P</b> orphyr-ia	ポルフィリア
S	<b>S</b> eizure, <b>S</b> troke, <b>S</b> AH	てんかん, 脳卒中, クモ膜下出血
	<b>S</b> hock	ショック
	<b>S</b> upplement	ビタミン欠乏

- AIUEOTIPSのAにAortic dissection(大動脈解離), SにSupplement(ビタミン欠乏)は追加して覚えておきましょう。大動脈解離は突然発症の胸背部痛で来院するのが典型的ではありますが、意識障害など脳卒中様症状で来院することも少なくありません。また、意外と忘れがちなビタミン欠乏(特にビタミンB<sub>1</sub>欠乏)もぜひ覚えておいて下さい。

## 3 意識障害のアプローチ

- みなさんは意識障害を認識したらどのように鑑別を進めているのでしょうか？ アプローチ方法が確立している方は読み飛ばしてもらって結構ですが、患者ごとに戦略が異なる方は軸となるアプローチ方法を持つことをお勧めします。もちろん患者ごとに起こしやすい意識障害の原因がありますが、限られた時間の中で適切なマネジメントを行うためには、最低限行うべきことを順序立てて頭に入れておくと、見逃しを防ぐことがで

きるようになるだけでなく、出会う頻度の低い疾患にも気づきやすくなるでしょう。

- 私は、表4のように10の鉄則に沿ってアプローチするようにしています<sup>2)</sup>。その理由は本誌を読むと理解して頂けると思います。緊急性、そして頻度の高い(疫学的に多い)疾患を鑑別する手順として参考にしてみて下さい。

表4 意識障害のアプローチ— Dr. Sakamotoの10の鉄則

鉄則①	▶ ABCの安定が最重要!
鉄則②	▶ バイタルサイン, 病歴, 身体所見が超重要! 外傷検索, AMPLE聴取も忘れずに!
鉄則③	▶ 緊急性, 簡便性, 検査前確率を意識せよ!
鉄則④	▶ 意識障害と意識消失を明確に区別せよ!
鉄則⑤	▶ 何がなんでも低血糖の否定から! 簡易血糖測定器, 血液ガスのチェック!
鉄則⑥	▶ 出血か梗塞か, それが問題だ!
鉄則⑦	▶ 菌血症, 敗血症が疑われたら fever work up!
鉄則⑧	▶ 電解質異常, アルコール, 肝性脳症, 薬物, 精神疾患による意識障害は除外診断!
鉄則⑨	▶ 疑わなければ診断できない! AIUEOTIPSを上手に利用せよ!
鉄則⑩	▶ 原因が1つとは限らない! 確定診断するまで安心するな!

- 各疾患や病態のアプローチは各項で取り上げるとして、ここでは鉄則①～④に関して解説します。
- A総合病院に搬送される患者のほうが重症度は高いことが予想されますが、アプローチ方法としては共通しているため、ここではA総合病院、Bクリニックとわけずに述べていきます。

### 鉄則① : ABCの安定が最重要!

- Airway (気道), Breathing (呼吸), Circulation (循環) を安定させることは、意識障害患者だけでなくすべての患者において重要です。バイタルサインというと血圧や体温が注目されがちですが、初診時において、患者の重症度や緊急度を瞬時に判断するためには意識、呼吸に注目するのがよいでしょう。血圧が低めであっても、意識清明で呼吸が安定(回数や胸郭の上がり十分)していれば、切迫した状態とは考えづらいのに対して、血圧が保たれている状態(たとえば130/80mmHg)であっても、意識障害や頻呼吸を認める場合には重篤な病態が隠れていることが多いのです。そのため、意識障害患者において、呼吸状態が不安定な場合には緊急度が高く、早期に介入する必要があります。
- 呼吸状態が非常に悪い場合(酸素化不良, 換気不良)には、気管挿管が必要になることが

## 文献

- 1) 安心院康彦, 他: プレホスピタル・ケア. 2008; 21(5):1-3.
- 2) 坂本 社: 救急外来 ただいま診断中!. 中外医学社, 2015.



### 意識障害のアプローチのチェックパネル





Column : 自分の脈拍, 把握していますか?

- みなさんは自分の心拍数(脈拍数)を把握していますか? 橈骨動脈で脈を触ればすぐにわかると思いますが、それでは就寝中の自身の脈拍は把握しているのでしょうか? 意外と知らない人も多いでしょう。
- 当直中, 病棟の看護師から「〇〇さんの心拍数が48回/分です」と連絡がきたらどのように対応するのでしょうか? 一般的に自覚症状がなく, 他のバイタルサインが安定していれば問題はないですが, そもそも就寝中にどの程度心拍数が下がるものなのでしょうか。自身の数値を把握していると, このようなときに役に立つと思いませんか?
- 私はスマートウォッチを愛用しているのですが, 安静時心拍数や歩行時の心拍数など, 大まかではありますが自身の脈拍を把握することができます。私の就寝時の最低心拍数は42回/分前後でした。当然自覚症状はなく, 今のところ健康体です。
- 「不整脈は否定できないものの強くは疑えない…」, しかしホルター心電図を行うだけでは検出率が…, 植え込み型の心電図は侵襲度が…」という失神患者さんって多いですよ。そんなとき, 侵襲度が低く, 検出できる時間が長い装置があればと思いますが, 近い将来, スマートウォッチがその役割を果たすのではと期待されています。そうなると, 予想以上にブロックや心房細動が検出されることでしょう。



Column : 女性を診たら妊娠と思え!

- 女性の意識消失, 特に10~40歳代の場合には妊娠, 特に異所性妊娠の可能性を常に考えておきましょう。頻度は決して高くありませんが, 成人女性が意識消失を認める場合に必ず否定しなければならないのが異所性妊娠です。
- ①妊娠の可能性の確認, ②エコーで腹腔内の液体貯留(特にモリソン窩の液体貯留)を認めるか否かの確認を必ず行いましょう。
- 現在生理中だから, 数日前に生理が終わったばかり, 避妊をしているから, などでは妊娠を否定するのに不十分です。私は最終の性交渉の日をにちを確認するようにしていますが, 妊娠の可能性がゼロではなく否定できない場合には検査を行ったほうがよいでしょう。