

## 症例1 ▶ 60歳代男性の吐血

- 16 min  
23:32  
入電

### ■ 病院前情報

もともと肝硬変が指摘されており、近医通院中。  
夕方頃より頻回の吐血があり、夜になり自身で救急要請。

### 救急隊接触時 vital signs

意識：JCS 0，瞳孔：3 mm/3 mm 対光反射は両側迅速  
心拍数：132 bpm・整，血圧：80/44 mmHg，呼吸数：32/分  
SpO<sub>2</sub>：90%（リザーバーマスク 6 L/分），体温：36.3℃

### ポイント

#### vital signs の解釈

- 意識レベルが悪い場合、すぐに頭蓋内疾患や内分泌代謝疾患を想定しがちであるが、循環不全や蘇生後などでも意識レベルは一般に低下する。
- 血圧が低いのであれば心拍出量が下がっている（心臓に何か起きた、血管内 volume が少ない、など）のか、血管抵抗が減弱しているのかを考える。逆に血圧が高い場合、傷病者が単に苦しいことを示しているのか、脳に何か起こっているのかを考えるのが基本である。
- 脈拍数は必ず血圧とセットで考える。一般に血圧が低ければ代償的に頻脈になることが多い。血圧が低いのに徐脈であれば、不整脈や低体温も想定する。
- SpO<sub>2</sub> の値は3次救急症例ではあてにならないことが多い。病棟で「SpO<sub>2</sub> がうまく拾えない」経験は誰でもあると思う。これはあまりに循環が悪いと SpO<sub>2</sub> のパルスがうまく出ないからである。低いから呼吸不全、と解釈するのは早計なこともあることを覚えておきたい。
- 呼吸数：非常に重要な指標。頻呼吸である場合、肺や気道自体に問題があるのか、アシドーシスを代償しようとしているのか、いずれにせよ重症のサインである。徐呼吸の時は頭蓋内の異常が一番に想定される。要

は呼吸が止まりかけているサインであるので、急がなくてはいけない。搬送までに呼吸が停止する可能性も考慮する。

## ■ 心構えと準備 .....

肝硬変が基礎にある方の吐血症例。よくあるストーリーとして、静脈瘤の破裂が最も想定しやすい。

では、どれほど重症であろうか。注目したいのは呼吸数である。呼吸というとすぐに肺が悪いのだと考える人が多いが、この場合は循環不全、代謝性アシドーシスの代償を表している可能性が高い。本症例の呼吸数は32/分と多く、重症感の漂う vital signs と見えよう。

酸素投与下で  $SpO_2$  は 90% と酸素化不良も考慮されるが、これも循環不全を表しており、正確に酸素化を反映していないかもしれない。

ちなみに、頻呼吸と  $SpO_2$  低下から、呼吸不全を primary の病態に据えることもできるが、その場合は苦しさから血圧は上がるはずで、血圧が低下するほどの最重症であれば意識清明とは考えにくい。もちろん念頭には置いておく。

多くの場合病態は一元的であり、消化管出血と呼吸不全を別で捉えるのは不自然である。吐血から誤嚥を来している可能性はあるが、これもストーリーとしては吐血が primary で全てが派生していることに変わりはない。

上記を踏まえた上でどういう準備をしておくか。

ショックから意識レベルの低下を来す、あるいは吐物による閉塞で気道確保の必要性が生じる、などがあれば気管挿管が必要であろう。

病態への治療介入としては輸液と輸血、そして止血である。意識や血圧はまだ保たれているようなので、まず太い末梢静脈路を確保し、輸液への反応を見る。血液ガス所見を確認後、輸血のオーダー、内視鏡の準備へと移行したい。

気管挿管の物品をすぐに出せるようにしておき、点滴の準備を終えて到着を待つ。内視鏡の当番医を確認し、事前に連絡を入れておく。

0  
min

23:48

初療室  
入室

### ■ 初療

呼びかけへの反応なし。末梢は冷感が著明。

救急隊によると、車内でも一度吐血があり、その後意識レベルが低下したとのことであった。

- ▶ 搬送中に状態が悪化している
- ▶ 予想していたよりも重症な模様
- ▶ 事を急ぐ必要がありそうだ

### 到着時 vital signs

意識：JCS 30, GCS E2V2M4

瞳孔：4.0 mm/4.0 mm 対光反射は両側迅速

心拍数：140 bpm, 血圧：測定不能、橈骨動脈触知せず、呼吸数：34/分

SpO<sub>2</sub>：測定不能、体温：35.6℃



- 💡 ショックが遷延し、near CPA の状態と思われる。まず循環、呼吸の迅速な評価と血管内 volume の確保を行いたい。
- 💡 橈骨動脈は触知しないので、右大腿動脈にシースを挿入し血圧モニタリングを開始する。同時にシースから動脈血液ガスを採取し、酸素化、換気、アシドーシスの評価を行う。
- 💡 酸素投与を継続して呼吸の観察に努める。気道が怪しくなれば気管挿管は躊躇わない。
- 💡 太めの末梢静脈路の確保と輸血のオーダーを行い、なるべく早く体内に輸血が届くようにしたい。
- 💡 内視鏡当番医に連絡をとり、準備を進めてもらうことも忘れない。

4  
min

23:52

18G で末梢静脈路を確保し、細胞外液を全開投与開始。輸血オーダー。

7  
min

23:55

右大腿動脈よりシースを挿入。

橈骨動脈の触知が微弱であり、鼠径から血圧モニタリングとした。血圧は 55/30 mmHg ほどと著明に低値であった。

## 初期検査

## ▶ 動脈血液ガス検査 (リザーバースマスク 10 L/分)

pH 7.188, pCO<sub>2</sub> 29.3 Torr, pO<sub>2</sub> 175.5 TorrHCO<sub>3</sub> 12.5 mmol/L, Lac 11.6 mmol/L

Hb 7.9 g/dL, Na 136 mmol/L, K 5.7 mmol/L, Cl 108 mmol/L

Glu 151 mg/dL, Cre 1.24 mg/dL

## ▶ 心エコー

心収縮能は正常下限程度。

弁膜症は明らかなものは認めなかった。

IVC (下大静脈) は虚脱しており、重度の血管内脱水が示唆された。



💡 乳酸値が高く、循環不全を表していると思われる。病歴からは肝硬変を基礎とした消化管出血による循環血液量減少性ショックと考えた。

💡 著明な代謝性アシドーシスを呼吸で代償しているが、代償自体は不十分であり、より換気が必要。意識レベルや循環の改善がなければ気管挿管を行わないといけないだろう。

💡 早急な循環動態の立て直しが必要で、そのため輸血と止血を急ぎたい。輸血は届き次第開始するよう指示を出しておく。

💡 できればCTを撮影したいが、血圧の反応を見て判断したい。

17  
min 00:05

血圧は 80/40 mmHg, 心拍数 120 bpm まで改善。

意識レベルも何とか会話可能なところまで改善した。

▶ 輸液に反応し循環動態は改善傾向  
▶ 造影CTは何とか撮影できそう

20  
min 00:08

CT 検査へ。

食道静脈瘤を認めたが、胃を含め造影剤の血管外漏出像はなかった。胃内はCT値高め液体で満ちており、出血があったことは間違いはないと思われた **図 1-1**。

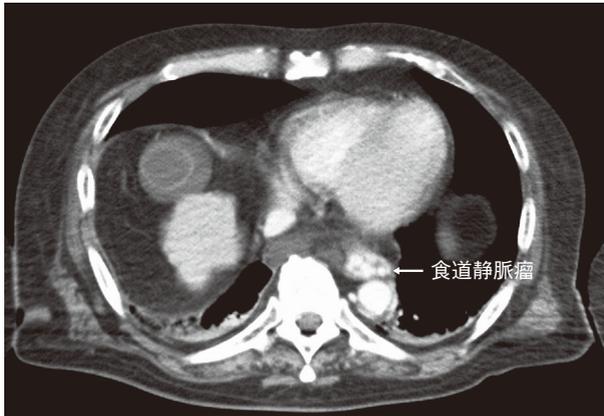


図 1-1

RBC の輸血を開始.

27  
min 00:15

意識：JCS 0，心拍数：110 bpm，血圧：106/70 mmHg  
血圧は維持できたので，細胞外液の投与速度は緩めた.

37  
min 00:25

上部消化管内視鏡へ。  
赤色栓を伴う静脈瘤に対して，  
EVLを行った。

42  
min 00:30

▶ 画像からはそこまで active な出血はなさそう  
▶ 初期対応はうまくいったので，後は内視鏡のみ

ICU 入室.

62  
min 00:50

### ■ 入院後経過

入院後，循環呼吸は問題なく経過した.

day 2 に second look の内視鏡を行い，再出血がないことを確認した.

ICU を退室し，食事再開.

食事開始後も大きな問題なく経過したため，day 6 に退院となった.