



全日病 S-QUE e ラーニング 看護師特定行為研修

## 呼吸器（人工呼吸療法に係るもの）関連

区分別科目



(D) 人工呼吸器からの離脱

人工呼吸器からの離脱（ペーパーペイシェント）(1)

岸和田徳洲会病院救命救急センター医長

薬師寺 泰匡 氏

# 演習 人工呼吸管理からの 離脱1

岸和田徳洲会病院  
救命救急センター  
薬師寺泰匡

## 本日の内容

### 目標

- ・人工呼吸管理からの離脱が行える

### 内容

- ・症例提示を行い、各施設で作成した手順書に基づいて人工呼吸器からの離脱を行う

# 自発覚醒トライアル

## 【当該手順書に係る特定行為の対象となる患者】

1. 全身麻酔後の、術後覚醒期にある患者
2. 抜管に向け、鎮静薬投与の中止を計画中の患者
3. 原疾患の病状が安定し、医師が人工呼吸器からの離脱の指示を出した患者



## 【看護師に診療の補助を行わせる患者の病状の範囲】

以下の状態にないことを確認する。

- ☐ 痙攣、アルコール離脱症状のための鎮静薬を持続投与中
- ☐ 興奮状態が持続し、鎮静薬の投与量が増加している
- ☐ 筋弛緩薬を使用している
- ☐ 24時間以内の新たな不整脈や心筋虚血の徴候
- ☐ 頭蓋内圧の上昇
- ☐ 術後、出血が疑われる
- ☐ 低体温が持続しており、復温ができていない

病状の  
範囲外

不安定  
緊急性あり



基準に該当する場合はSATを見合わせる。

# 自発覚醒トライアル

病状の  
範囲内



安定  
緊急性なし

## 【診療の補助の内容】

人工呼吸器からの離脱(1)自発覚醒トライアル



## 【特定行為を行うときに確認すべき事項】

- ① RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale) : -1 ~ 0
  - ☐ 口頭指示で開眼や動作が容易に可能である
- ② 鎮静薬を中止して30分以上過ぎても、以下の状態とならない
  - ☐ 興奮状態
  - ☐ 持続的な不安状態
  - ☐ 鎮痛薬を投与しても痛みをコントロールできない
  - ☐ 頻呼吸(呼吸数 $\geq 35$ 回/分、5分以上)
  - ☐  $SpO_2 \leq 90\%$ が持続して対応が必要
  - ☐ 新たな不整脈



①.②を満たした場合(SAT適合)  
SAT成功とみなし、SBT(自発呼吸トライアル)に進むことが可能。



## 【医療の安全を確保するために医師・歯科医師との連絡が必要となった場合の連絡体制】

平日日中: 担当医師に直接連絡する  
休日夜間: 当直医師に直接連絡する



## 【特定行為を行った後の医師・歯科医師に対する報告の方法】

1. 手順書に指示を行った医師(担当医師)に、患者の状態と行った内容、その後の状態を直接報告する
2. 診療記録へ記載する

確認事項にてSATを見合わせると判断した場合、担当医師に報告し、時期を再検討する。または指示を仰ぐ。

①.②を満たさなかった場合(SAT不適合)鎮静薬を再開(同じ薬剤を同量で再開)する。医師に報告する。

## 問題 1

60歳女性。3日前肺炎で入院。

気管挿管下に人工呼吸管理がなされている。  
人工呼吸はPCVとなっている

| モード | FiO <sub>2</sub> | 吸気時間  | PEEP                 |
|-----|------------------|-------|----------------------|
| PCV | 0.3              | 1.0 s | 5 cmH <sub>2</sub> O |

| 吸気圧                   | TV  | 呼吸回数 | 立上がり時間 |
|-----------------------|-----|------|--------|
| 15 cmH <sub>2</sub> O | 400 | 15   | 0.2 s  |

## 問題 1

神経系

プロポフォール 40mg/hr

フェンタニル 25μg/hr

RASS -2

循環系

カテコラミン使用なし

AP 110/80 (MAP90) HR86bpm

末梢温感

尿量30mL/hr

## 問題 1

呼吸器系

SpO2 96% 呼吸回数15回

<胸部レントゲン>

浸潤影の増悪はない

<動脈血液ガス検査>

| pH    | PaCO2     | PaO2    | HCO3        | BE         | Lac     |
|-------|-----------|---------|-------------|------------|---------|
| 7.382 | 40.9 mmHg | 70 mmHg | 21.9 mmol/L | 1.2 mmol/L | 9 mg/dL |

自発覚醒トライアルをしようと思います  
→プロポフォールOFF

## 問題 1      プロポフォールOFFから30分後

閉眼しているが呼びかけで継続的に開眼

指示はしっかり入る

SpO2 99% 呼吸回数36回

BT38.0

<動脈血液ガス検査>

| pH    | PaCO2     | PaO2    | HCO3        | BE          | Lac     |
|-------|-----------|---------|-------------|-------------|---------|
| 7.472 | 34.9 mmHg | 80 mmHg | 20.9 mmol/L | -1.5 mmol/L | 9 mg/dL |

この後どのようなアクションを取りますか？

## 問題 2

60歳女性（体重45kg）。4日前肺炎で入院。  
 気管挿管下に人工呼吸管理がなされている。  
 人工呼吸はPCVとなっている  
 本日SATに成功した

| モード | FiO <sub>2</sub> | 吸気時間  | PEEP                 |
|-----|------------------|-------|----------------------|
| PCV | 0.3              | 1.0 s | 5 cmH <sub>2</sub> O |

| 吸気圧                   | TV  | 呼吸回数 | 立上がり時間 |
|-----------------------|-----|------|--------|
| 15 cmH <sub>2</sub> O | 400 | 15   | 0.2 s  |

## 問題 2

神経系

鎮静なし

フェンタニル 25μg/hr

RASS 0

循環系

カテコラミン使用なし

AP 110/80 (MAP90) HR80bpm

末梢温感

尿量30mL/hr

## 問題 2

SpO2 96% 呼吸回数15回

呼吸平静 呼吸音清 不整脈出現なし

BT36.7度

<動脈血液ガス検査>

| pH    | PaCO2     | PaO2    | HCO3        | BE         | Lac     |
|-------|-----------|---------|-------------|------------|---------|
| 7.382 | 40.9 mmHg | 70 mmHg | 23.9 mmol/L | 1.2 mmol/L | 9 mg/dL |

| Na        | K         | Cl        | Ca          | Hb        |
|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|
| 137 mEq/L | 4.0 mEq/L | 103 mEq/L | 1.19 mmol/L | 12.5 g/dL |

この人にSBT行っても良いでしょうか？

## 本日のまとめ

目標

- ・人工呼吸管理からの離脱が行える

内容

- ・症例提示を行い、各施設で作成した手順書に基づいて人工呼吸器からの離脱を行う