

呼吸器（人工呼吸療法に係るもの）関連

区分別科目



(B) 非侵襲的陽圧換気の設定の変更

非侵襲的陽圧換気の設定の変更（ペーパーペイシェント）（2）

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 非侵襲的陽圧換気の 設定の変更2

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

- ・非侵襲的陽圧換気の設定変更ができる

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非侵襲的陽圧換気の設定の変更を行う

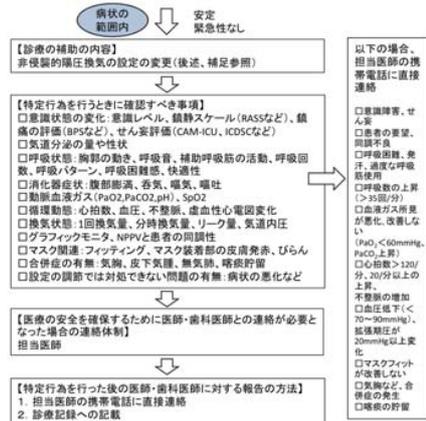
非侵襲的陽圧換気の設定の変更

【当該手順書に係る特定行為の対象となる患者】
非侵襲的陽圧換気(NPPV)を実施しており、担当医師により手順書に基づく調節が可能と判断された患者

【看護師に診療の補助を行わせる患者の病状の範囲内】
□ pH、PaCO₂(ETCO₂)が治療目標範囲から軽度逸脱している
□ PaO₂(SpO₂)が許容される範囲から逸脱している
□ 呼吸仕事量が増加している
□ 呼吸管理に至った原疾患の状態に著しい変化がない
□ 意識状態が安定
□ 循環動態の著しい変化がない

病状の
範囲外
不安定
緊急性あり
担当医師の携
帯電話に直接
連絡

非侵襲的陽圧換気の設定の変更



非侵襲的陽圧換気の設定の変更

【当該手順書に係る特定行為の対象となる患者】(補足)
＜許容される血液ガス分析の範囲＞

患者カテゴリー	pH	PaCO ₂	PaO ₂	SpO ₂
通常	7.35-7.45	35-45mmHg	≥80mmHg	92-97%
慢性閉塞性肺疾患	7.30-7.45	45-55mmHg pHの範囲に合わせる	55-75mmHg	>89%
ARDS	7.25-7.45	pHの範囲に合わせる	≥60mmHg	90-95%

【診療の補助の内容】(補足)

- 肺酸素化を許容される範囲に保つようにFiO₂、呼吸圧を調節する
- 肺胞換気を許容される範囲に保つように吸気圧、1回換気量、呼吸回数(強制換気数、S/Tモードバックアップ呼吸数)を調節する
- トリガー感度、ライズタイムを調節する

問題 1

70歳男性。本日COPD増悪で入院。
胸部レントゲンでは浸潤影なし。

非侵襲的陽圧換気がなされている。

モード	FiO ₂	IPAP	EPAP
S/T	0.5	6 cmH ₂ O	4 cmH ₂ O

TV	呼吸回数	Rise time
250	15	0.2 s

問題 1

神経系

無鎮静 無鎮痛
RASS 0

循環系

カテコラミン使用なし
ニトログリセリン2mg/hr
AP110/80 (MAP90) HR90bpm
尿量30mL/hr

問題 1

呼吸器系

SpO2 100% 呼吸回数15回

<動脈血液ガス検査>

pH	PaCO2	PaO2	HCO3	BE	Lac
7.232	59.5 mmHg	120 mmHg	26.8 mmol/L	1.2 mmol/L	10 mg/dL

適切な人工呼吸器設定に変更しましょう
(どの項目をどのように変更するか回答してください)

問題 2

78歳男性。昨日COPD増悪で入院。
非侵襲的陽圧換気がなされている。
「空気がくると逆にしんどい」と言っている。

モード	FiO ₂	IPAP	EPAP
S/T	0.6	10 cmH ₂ O	5 cmH ₂ O

TV	呼吸回数	Rise time
350	16	0.1 s

問題 2

神経系

RASS +1
若干苦しそうにしている

循環系

カテコラミン使用なし
AP140/80 (MAP100) HR120bpm
尿量30mL/hr

問題 2

呼吸器系

SpO2 94% 呼吸回数16回

<胸部レントゲン>

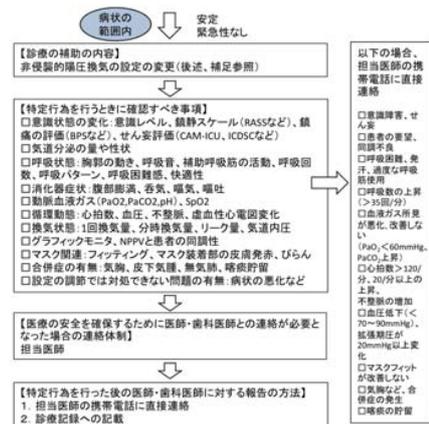
肺野過膨張

<動脈血液ガス検査>

pH	PaCO2	PaO2	HCO ₃	BE	Lac
7.340	50.9 mmHg	72 mmHg	25.0 mmol/L	-2.3 mmol/L	4 mg/dL

適切な人工呼吸器設定に変更しましょう
(どの項目をどのように変更するか回答してください)
今回は2通りの変更方法を考えてみましょう

設定変更後のチェック



本日のまとめ

目標

- ・ 非侵襲的陽圧換気の設定変更ができる

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非侵襲的陽圧換気の設定の変更を行う