

C- I -38 EVITA-XL Smartcare を使用して離脱した症例における抜管時、および後の動脈血二酸化炭素分圧値変化についての考察

⁽¹⁾東京女子医科大学第二病院 ME部

⁽²⁾東京女子医科大学第二病院 麻酔科

佐藤敏朗⁽¹⁾ 中垣麻子⁽¹⁾ 小谷徹⁽²⁾

【序文】

人工呼吸離脱時のPaCO₂は慢性呼吸不全等で特別に考慮する必要のないかぎり正常範囲内で管理されている。時に目標PaCO₂と患者自身が必要とするPaCO₂に差を生じることがあり、離脱前後の値が大きく異なる状況を経験する。人工呼吸離脱時には患者自身が必要とするPaCO₂で管理することは重要である。

【目的】

人工呼吸器からの離脱課程において自動的にPSV圧を調節するSmart Careは、患者自身が要求するPaCO₂レベルをどの程度反映しているかを検討した。

【対象と方法】

2004年10月10日から2005年6月10日までの人工呼吸症例を対象とした。症例内容は心臓血管外科術後43例、消化器外科術後8例、慢性呼吸不全・肺炎3例、心不全3例の合計57例である。Smart Careの導入にはFIO₂=0.5以下、PEEP=5cmH₂O以下、20秒以上の無呼吸がないことを確認した後、一回換気量が10～12ml/kgとなるようなPSV圧で開始、「人工呼吸器をはずせませす」のメッセージが表示された時点と抜管30分後における血液ガス分析値、呼吸数を比較した。Spearmanの順位相関係数を用い相関性を検討した。

【結果】

PaCO₂ (図1) は正常範囲内に限らず正常範囲を逸脱した症例であっても、Smart Careは問題なく動作して患者を離脱へと導いており、抜管前後で非常に良い相関性 ($\rho = 0.910$ 、 $P <$

0.0001) が得られた。

pH (図2) は多くの症例で正常範囲近辺で管理されていた ($\rho = 0.864$ 、 $P < 0.0001$)。検討症例中に極端なalkalosisの症例が存在しているが、この症例においても抜管前後のPaCO₂、pHの両者の値に大きな差はなかった。

呼吸数(RR、図3)に関しては抜管後に若干増加する傾向にあったがよい相関性が示された ($\rho = 0.408$ 、 $P = 0.0075$)。

【考察と結語】

Smart Careを用いた人工呼吸器離脱ではPaCO₂が正常範囲を逸脱するような(過)換気が行われてもpHを正常範囲に保つためであればこれを容認したものと考えられる。

抜管前後のPaCO₂が良好な相関性を示したことから、Smart Careは患者が必要とする生理的環境に与える影響を少なくし、操作者を選ぶことなく優れた人工呼吸器からの離脱を提供しようと考えられた。

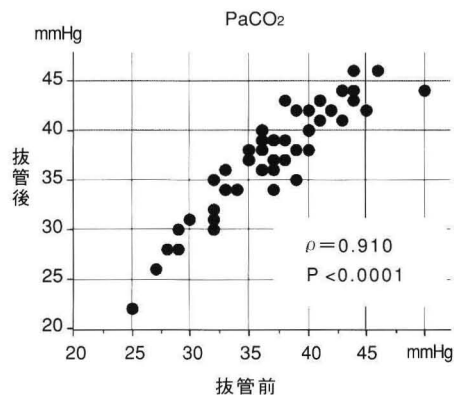


図1

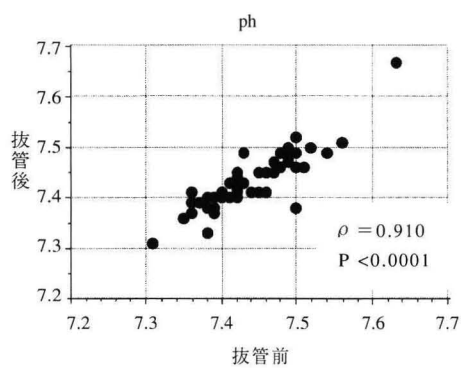


图2

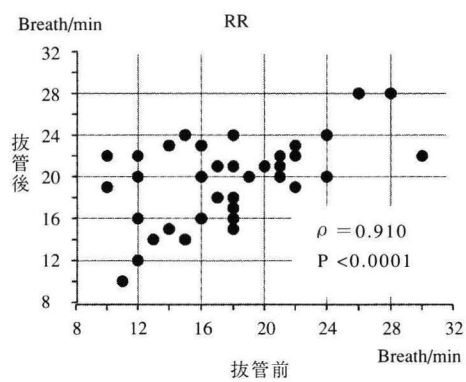


图3