

## 挿管時におけるフェンタニルによる pretreatment と低血圧との関連-

## ロジスティック回帰分析、傾向スコア法、操作変数法を用いた解析

## 【背景および目的】

Rapid sequence intubation (RSI)は救急外来において standard な気管挿管の方法である。RSI では、気管挿管に伴う血圧上昇や脳圧亢進などの adverse effects を予防する目的で、鎮静薬や筋弛緩薬投与前に、リドカインやフェンタニルなどを用いた pretreatment (前投与)を行うことがある。フェンタニルは ultra-short acting opioid であり、脳圧亢進や血圧や脈拍上昇を防ぐ目的で用いられ、その有効性が報告されている。フェンタニルは交感神経作用を抑制することから、低血圧をひき起こすことがある。挿管時のフェンタニル使用による低血圧に関しては、全身麻酔時の研究はあるが、救急外来での研究は十分になされていない。そのため、救急外来での RSI による挿管時にフェンタニルを使用することは、挿管後の低血圧に影響を及ぼすかを検討する。

## 【方法】

前向き観察研究である JEAN-II study のデータを用いた二次解析を行う。対象は、救急外来で行われた成人の RSI 症例。フェンタニル投与を primary exposure、挿管後の低血圧をアウトカムとし、ロジスティック回帰分析を行った。また本研究ではイベント数が少なくロジスティック回帰分析では共変数の制限があったため、共変数の制限のない傾向スコアを用いた 1:1 傾向スコアマッチング法の解析も行った。

## 【結果】

解析対象者は 1093 名、うちフェニタニル投与は 360 名 (33%) であり、低血圧は 106 名 (10%) であった。フェンタニル投与群は挿管後の低血圧の割合が有意に多かった [Unadjusted OR 3.60(95%CI 2.36-5.39)]。ロジスティック回帰分析では、Adjusted OR 4.14(95%CI 2.52-6.92)であった。また 1:1 傾向スコアマッチング法では 162 組マッチし、相対リスクは 1.75 (95%CI 1.60-1.91)、マクネマー検定で  $p=0.0517$  であった。

## 【課題】

今後は、SAS にて、傾向スコアの IPW 法と、病院間のフェンタニルの使用割合を操作変数とした操作変数法による解析を行う予定である。

## 【主要文献】

Austin PC. An Introduction to Propensity Score Methods for Reducing the Effects of Confounding in Observational Studies. *Multivariate Behav Res.* 2011; **46**:399-424.