

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 Propensity score 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。除外基準は挿管適応がショック（心原性ショック、アナフィラキシーショック）、敗血症（敗血症性ショック含む）、外傷である時、挿管前の SBP が ≤ 90 mmHg。Primary outcome は、挿管後の低血圧（SBP ≤ 90 mmHg、挿管に関連したもの）。Secondary outcome は、低血圧（SBP ≤ 90 mmHg）を含む合併症総数。解析はロジスティック回帰分析とする。

【課題】

JEAN- II study のデータを管理する JEMNET との話し合いで、以上の条件で研究予定であるが、イベント発生数が約 70~80 と少なく、共変数 $\times 10$ より少ないため、解析結果が不安定になる可能性がある。そのため、プロペンシティスコアを用いた解析を検討している。抄読会では、研究の概要をより詳しく述べ、プロペンシティスコアに関して以下の主要文献を参考に、特にロジスティック回帰分析との違いを中心に、説明する。

主要文献

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