

論文内容の要旨

報告番号	氏名	川西 秀明
Impact of absence of critical respiratory rate change on oxygen desaturation following tracheal extubation after general anaesthesia: a propensity score-matched analysis.		
傾向スコアマッチング解析を用いた、全身麻酔術後の気管挿管後に発生する呼吸数変化を伴わない動脈血酸素飽和度低下の影響		

論文内容の要旨

- 【背景】** パルスオキシメトリーは、非侵襲的に連続モニタリングが行えるが、術後の酸素投与は、呼吸数や減少によって引き起こされる低換気の診断を遅らせる可能性がある。米国の麻酔患者安全財団は、特に全身麻酔後の抜管および麻薬性鎮痛薬の使用に続いて、SpO₂ および呼吸数モニタリングを推奨している。比較的新しい換気モニタリング方法であるマシモ社製アコースティック呼吸数(RRa)モニタリングは、音響トランスデューサを使用した非侵襲的なモニタリング装置で、近年では RRa の正確な測定を確認するための臨床試験の報告がある。我々は過去の報告で、935 症例の ICU 帰室以外の術後患者の遡及的調査で、全身麻酔術後 8 時間計測したデータを用い、術後の SpO₂ の低下は、酸素投与下で RRa モニタリングされた患者の 10%以上で観察され、肺機能の障害または肺疾患の病的状態を有する患者において発生する可能性が高く、RRa 異常がない場合にも起こり得ることを示唆した。
- 【方法】** 奈良県立医科大学の倫理委員会でプロトコール承認を得たのち、935 人の患者を対象とし、RRa 異常の検出されなかった患者における SpO₂ 低下の発生率をアウトカムとし、傾向スコアマッチングを用いて RRa 異常の患者の発生率を遡及的に比較した。更に RRa 異常が認められなかった群と RRa 異常を認めた群に分け SpO₂ 低下をアウトカムとし、多変量解析を用いて、SpO₂ 低下に関連する因子解析を行った。
- 【結果】** 935 例のうち、RRa 異常は 576 人の患者で観察されず、RRa 異常が認められなかった群のオッズ比および 95%CI は 2.56 (1.38-4.55、P = 0.002) で、SpO₂ 低下は 76 人 (13.2%) の患者で観察された。
- 傾向スコアマッチングを行った結果、RRa 異常が認められなかった 259 症例および呼吸数異常を認めた 259 症例においてランク付けを行った。SpO₂ 低下の発生率は、[RRa 変化なし vs. RRa 変化あり: 39/220 (15.1%) vs. 16/243 (6.2%)] となり、RRa 異常を認めなかった群で発生率が高かった。
- 多変量解析の結果、手術時間 (OR、1.018 / 10 分増加、95%CI、1.002~1.035) が、RRa 異常と独立して SpO₂ の低下と関連していた。
- 【結語】** 全身麻酔後の SpO₂ 低下は、酸素療法下で呼吸数のモニタリングがなされ、RRa 異常のない患者では逆説的に発生した。手術時間は、術後の SpO₂ 低下の可能性は RRa モニタリング装置のアラームがなくても発生することがある。