

## B-2-62 抜管後の換気不全に経鼻持続気道陽圧（nCPAP）が有効であった 21trisomy の一例

横浜市立大学医学部附属病院 集中治療部

永井 正一郎 奥谷 圭介 藤本 潤一 磨田 裕

横浜市立大学大学院医学研究科 生体制御・麻酔科学

大塚 将秀 山田 芳嗣

帝京大学医学部附属市原病院 救命救急センター

佐々木 勝教

【緒言】上気道閉塞による換気不全で2度抜管に失敗したが、3度目の抜管後に経鼻持続気道陽圧(nCPAP)を開始したところ再挿管を回避できた乳児の術後症例を経験したので報告する。

【症例】在胎38週5日、2658g、正常分娩で出生した21trisomyの女児で、心室中隔欠損症に対しパッチ閉鎖術施行後ICUに入室となった。術前から62/30(50)mmHgと肺高血圧を認めていた。術前、閉塞性無呼吸は確認されていないが、頸部伸展位であることが多かった。明らかな巨舌は認められなかった。

【経過】術中人工心肺離脱時よりPH crisisとなり、呼吸循環動態の安定に14日間を要した。その間、深い鎮静下で人工呼吸管理とし、急性期にはNO吸入療法を行った。術後15日目に抜管を目指し、吹き流しとしたが呼吸回数40回/分前後、血液ガス上pH7.371 PaCO<sub>2</sub> 44.6mmHg PaO<sub>2</sub> 225.6mmHg BE -0.2と良好であったため、気道浮腫予防のためステロイドを投与後抜管した。抜管後は発声あり咳もよくできていたが、努力様呼吸で呼吸回数上昇、体位とエピネフリン・ステロイド入りネブライザーで気道確保を試みるが呼吸様式は変わらず、20分後の血液ガス分析上酸素化は良好であったがPaCO<sub>2</sub> 58.3mmHg pH 7.291と換気障害が認められ再挿管となった。挿管時の所見で、

声門部の浮腫は強くなかった。2日後、再度抜管を試みるが前回と同様の状態となり、抜管後15分後の血液ガスでもPaCO<sub>2</sub>の上昇とpHの低下が認められ30分後も改善が認められないため再度再挿管となった。除水を施行し、術後21日目に再度抜管。やはり呼吸回数上昇、PaCO<sub>2</sub> 55.7mmHgとなり、鼻孔密着型の経鼻カヌラを利用したnCPAPを開始し約5cm of waterのPEEPをかけたところ呼吸状態改善し、血液ガス上も酸素化・換気状態問題なく再挿管を回避することができた。2日後より圧を下げ、術後25日目にnCPAPを中止したが呼吸状態落ち着き、術後29日目にICUから退室となった。nCPAPのよる合併症は特になかった。

【考察】当症例の抜管困難の原因はPH crisis予防のため使用した鎮静薬・筋弛緩薬の残存、長期挿管下人工呼吸管理による上気道浮腫や呼吸筋力低下、21trisomyによる上気道の解剖学的問題・呼吸中枢成熟不良等が考えられたが、nCPAPが有効であったことにより術前からの上気道の解剖学的問題が修飾され顕在化したものと考えられた。nCPAPの上気道開通保持効果は、乳児に対しても再挿管を回避するための有用なオプションであると考えられた。