

## 1-B-10

## PTVがウィーニングに有効と思われた新生児横隔膜ヘルニアの症例

筑波大学 小児外科<sup>1</sup>、集中治療部<sup>2</sup>、麻酔科<sup>3</sup>

中田弘子<sup>1</sup>、水谷太郎<sup>2</sup>、堀哲夫<sup>1</sup>、金子道夫<sup>1</sup>、豊岡秀訓<sup>3</sup>

新生児横隔膜ヘルニアでは、術後長期呼吸器管理を必要とすることが多い。長期呼吸器管理による肺損傷をさけるには早期の抜管が望まれる。今回、PTV(Patient-Triggered Ventilation)がウィーニングに有効と思われた症例を経験したので報告する。

【症例】生後0日、女児。主訴、横隔膜ヘルニア。現病歴、在胎32週5日に出生前診断された。その際の胎児エコーでは左肺の前面に胃が入り込んでいるのが確認できた。肺胸郭比は0.369であった。羊水過多を認め、早期破水、胎児仮死のため在胎34週5日に、帝王切開で出生した。出生体重2,106g、アプガースコア2→3であった。出生時、全身蒼白、腹部陥凹、心音は右に聴取された。出生後直ちに挿管された。気管内チューブは内径3mmを使用した。出生時の血液検査成績に特に異常所見はなかった。

【経過】ベンチレータは当初、Bear Cubを使用した。生直後の動脈血ガス分析はFIO<sub>2</sub> 0.75、PIP 25 cmH<sub>2</sub>O、PEEP 5 cmH<sub>2</sub>O、IMV 57、PCO<sub>2</sub> 55mmHg、PO<sub>2</sub> 78mmHg (AaDO<sub>2</sub> 387mmHg)であった。出生翌日まで待機し手術を行った。欠損孔は大きく横隔膜は後縁2/3が欠損していたが、パッチは使わずに直接縫合した。術直前は、FIO<sub>2</sub> 0.35にてAaDO<sub>2</sub> 107 mmHgであった。手術直後、FIO<sub>2</sub> 0.80にてAaDO<sub>2</sub>は445 mmHgまで上昇したが、術後10日でFIO<sub>2</sub> 0.30にてAaDO<sub>2</sub> 64mmHgとなった。AaDO<sub>2</sub>の改善はみられたものの、陥没呼吸が著しかったので、呼吸仕事量を軽減させるために術後14日にベンチレータをInfant Star 950に変更し、アシストモードにてPTVを開始した。術後16日よりウィーニングを開始し術後19日目に抜管したが、呼吸数増加、陥没呼吸増強、高二氧化碳血症が出現し翌日再挿管になった。胸水貯留、低体重も人工呼吸離脱困難

の一因と考え、左胸水の自然吸収と体重増加を待ち、術後26日よりPTVのアシスト吸気圧を徐々に低下させる方法で再度ウィーニングを開始した。PTV施行中には陥没呼吸の消失など、臨床的な改善が認められ、術後33日に人工呼吸離脱・抜管に成功した。

【まとめ】本例は、肺低形成に加え、横隔膜直接縫合に起因する胸郭の変形、低体重、胸水貯留により人工呼吸器からの離脱に難渋した。呼吸筋疲労もウィーニング困難の一因と考えIMVを中止しアシストモードにてPTVを開始したところ、一度再挿管になったものの最終的にはPTVのアシスト吸気圧を徐々に低下させる方法で人工呼吸器からの離脱、抜管に成功した。

【おわりに】PTVがウィーニングに有効と思われた新生児横隔膜ヘルニアの1症例を報告した。