

G-23 両側気胸のため膜型人工肺の適応となつた新生児肺炎の一例

熊本大学医学部附属病院救急部集中治療部

濱口正道 岡元和文 久木田一朗 本山 剛 村中裕之 牟田口泰之

【はじめに】

新生児に対する膜型人工肺の適応として、先天性横隔膜ヘルニア、胎便吸引症候群、新生児遷延性肺高血圧症、呼吸窮迫症候群、肺炎／肺血症、エアリーク症候群などがある。ECMO Resistry Report of the Extracorporeal Life Support OrganizationのInternational Summaryによれば、1998年7月の時点でエアリーク症候群の頻度は新生児13708例中62例で、その内救命数は41例、救命率は66%と報告されている。

今回、新生児肺炎の診断で人工呼吸管理中に両側気胸を併発したため膜型人工肺の適応となった症例を経験した。

【症例】

症例は日齢2日の男児。在胎40週1日、胎児仮死のため帝王切開にて出生。出生時体重3054g。Apgar score 1分4点、5分8点。気管内挿管、人工呼吸下で近医NICUに搬送となる。重度の呼吸不全を呈し、胸部X線写真では気管支透亮像を伴う肺野の著明な瀰漫性透過性低下が認められた。先天性肺炎の診断で抗生剤の投与、サーファクタント補充療法、HFO、筋弛緩薬投与下の強制換気などを行われていたところ、両側気胸を併発し、胸腔ドレナージを施行されたが酸素化が維持できなくなったため、膜型人工肺の適応となり、当院ICUに転院となる。膜型人工肺を開始後、更にサーファクタント補充療法などを試みたが改善は認められなかった。その後、敗血症を併発したため膜型人工肺を19日目に強行離脱、再び高い条件の強制換気で人工呼吸管理を施行した。基礎疾患として先天性サーファクタント欠損症などの存在も疑って検討したが、異常は認められていない。感染症のコントロールとともに徐々に人工呼吸器からのウィーニングに至り、生後2ヶ月目に抜管した。

【考察】

本症例における問題点。

1. 膜型人工肺の適応時期：気胸が発生する以前での膜型人工肺導入の適応はなかったか。
2. 搬送に伴うトラブルの発生：搬送中に胸腔ドレーンの吸引不良、事故抜管などが発生した。
3. 膜型人工肺管理：V-Aカテーテルの位置に問題があった。
4. 離脱困難の原因：先天性サーファクタント欠損症を疑ったが血清SP-A正常範囲、SP-B遺伝子変異なし。Barotraumaによる肺の傷害の増強？

当施設での新生児に対する膜型人工肺の現状と課題。

1. 他施設からの搬送時の危険性の軽減：ほとんどが他施設からの最重症の呼吸不全であり、搬送時の危険性が大きい。
2. 新生児集中治療管理の充実：新生児または小児の専門施設ではなく、スタッフの経験や教育が不足している。
3. 緊急体制の整備：いつでも行えるような新生児専用回路、V-Vカテーテルなどの常備が必要。

【結語】

1. 新生児肺炎の診断で人工呼吸管理中に両側気胸を併発したため膜型人工肺の適応となった症例を経験した。
2. 膜型人工肺開始後、サーファクタント補充療法などを試みたが十分な改善は認められず、その後、敗血症を併発したため19日目に離脱、再び高い条件の強制換気で人工呼吸管理を施行した。
3. 基礎疾患として先天性サーファクタント欠損症なども疑って検討したが異常は認められず、感染症のコントロールとともに徐々に人工呼吸器からウィーニングに至り、生後2ヶ月目に抜管した。
4. 当施設での新生児に対する膜型人工肺の現状と課題についても報告した。