

O-20

BiPAP で治療した間質性肺炎の妊婦の一症例

宮崎医科大学附属病院集中治療部

浜川俊朗、松岡博史、谷口正彦、高崎眞弓

自己免疫性疾患、特に皮膚筋炎に合併する間質性肺炎が急性増悪した場合、呼吸管理に難渋することが多い。この理由としては、間質性肺炎自体の治療にステロイドや免疫抑制剤が投与されているため感染症を合併する機会が多いことがあげられる。また管理が長期間におよぶことも多く、人工呼吸器関連肺炎の発生の可能性が高い。さらに気胸などの圧外傷が発生する頻度も高い。

われわれは妊娠 24 週の皮膚筋炎患者の間質性肺炎が急性増悪した症例に対し、BiPAP を用い呼吸管理を行ったので報告する。

症例

患者：23 歳女性、妊娠 24 週。

主訴：呼吸困難、発熱。

既往歴：10 歳時より皮膚筋炎、14 歳時より間質性肺炎の診断を受けていた。このころより気胸を反復して起こしていた。

現病歴：呼吸困難と発熱で近医で治療を受け症状は軽快した。しかし、2 か月後に乾性咳と発熱が再発し当院内科に間質性肺炎の急性増悪の診断で緊急入院した。入院 2 日目、酸素 10L/min マスク投与下で PaO₂ : 54mmHg と悪化し、当集中治療室に入室した。

治療経過

入室時より鼻マスクによる BiPAP で呼吸管理を開始した。人工呼吸器は BiPAP Vision (Respironics 社、アメリカ) を使用した。吸気圧(IPAP) : 5cmH₂O、呼気圧(EPAP) : 4cmH₂O で動脈血酸素分圧/吸入酸素濃度比(P/F ratio)が 133mmHg であった。側臥位を中心とする肺理学療法を行った。またメチルプレドニゾロンのパルス療法を行った。しかし入室 3 日目に P/F ratio が 52mmHg となった。IPAP を 20cmH₂O としたがリークが多く症状は改善しなかった。このため BiPAP を中止し、気管挿管後に圧補助換気(PSV) : 15mbar、呼気終末圧(PEEP) : 10mbar で開始した。人工呼吸器は evita 4 (Dräger 社、ドイツ) を使用した。鎮静薬はチア

ミラールを持続投与した。

入室時より胎児監視装置を装着し観察を行ったが、入室 11 日目に胎児が下降し子宮口が開大したため帝王切開術を施行した。児は 750g で挿管後、NICU に入室した。

入室 17 日目に経皮的に気管切開を行った。高炭酸ガス血症を容認し PSV は可能な限り低く設定したが、入室 18 日目に右気胸を起こしたため胸腔ドレーンを挿入した。P/F ratio が上昇傾向となり入室 22 日目より呼吸器からの離脱を開始した。しかし入室 24 日目、PEEP : 6mbar、PSV : 8mbar で左気胸を起こしたため胸腔ドレーンを挿入した。左胸腔ドレーンは入室 32 日目に抜去した。入室 38 日目 PEEP : 5mbar、PSV : 6mbar となった。気切孔に痰吸引目的でミニトラックを挿入し、鼻マスクによる BiPAP を IPAP : 4cmH₂O、EPAP : 4cmH₂O で再開した。経口からの食事と会話が可能となった。入室 47 日目に BiPAP を離脱した。BiPAP で呼吸管理中に気胸は起こらなかった。入室 61 日目に呼吸管理を完了し退室した。

考察

入室当初、気胸などの圧外傷の危険性がより低いことと、気管挿管に比べて鎮静薬の必要が少ないことから BiPAP で呼吸管理を開始した。しかし、IPAP を 20cmH₂O とするとリーク量が多く症状は改善しなかった。このため気管挿管を行い PSV を開始した。IPAP 20cmH₂O を超える場合、リーク量が増大することや患者の不快感が強くなることから、BiPAP を施行する上での限界と考えられた。圧外傷予防のため PSV で管理中は高炭酸ガス血症を容認し、できるだけ低い圧で維持した。しかし PSV の上限圧を低く設定したにもかかわらず、両側に気胸が発生した。間質性肺炎では容易に圧外傷を起こす。またステロイド投与自体が気胸の原因となり、さらに治療も遅らせると報告されている。このような患者の呼吸管理に BiPAP は有用であった。