

## D-6 ブラッドアクセスカテーテルを用いて気管拡張を行った先天性気管狭窄症の1例

横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター集中治療部

速水元, 山口修, 神谷紀之, 谷口英喜, 磯田晋, 高橋耕平, 吐師美保

<症例>9ヶ月, 女児. 三尖弁閉鎖症(Ic型), 肺高血圧症の診断で日齢3にPA bandingが予定されたが内径2.0mmの気管内チューブも通過せず手術中止となった. 生後1ヶ月時PA banding術施行, この際は内径2.0mmのチューブが挿入でき人工呼吸管理を5日間行った. その後も頻回のクループ様症状を繰り返していたが生後7ヶ月時呼吸困難出現, 胸部写真上無気肺を認め, 内径2.5mmのチューブにて気管内挿管施行するが狭窄部は通過しなかった. 1度抜管したが7日後陥没呼吸出現, SpO<sub>2</sub>低下, 胸部写真上大きな無気肺を認めたため狭窄部直上まで内径3.0mmのチューブにて気管内挿管施行, チューブは声門下3cm以上は進まなかった. 人工呼吸開始し, 無気肺は改善をみたが, PaCO<sub>2</sub> 80台と高炭酸ガス血症が持続した. 気管支鏡では気管内チューブ先端のすぐ末梢側に全周性の高度狭窄を認め分泌物が狭窄部を出入りし間欠的に完全閉塞となっていた. 気道抵抗は4650cmH<sub>2</sub>O/L/sec.kgと異常高値を呈し, 窒息死のリスクも高かったため経皮的バルーン弁形成用カテーテル(内径3-5mm)を使用し8atmで拡張術を施行, 気道抵抗は922まで低下した. しかし2日後挿管チューブが狭窄部より浅くなり気道抵抗は1600を超え, 気管内の高度狭窄が認められ, そのままチューブを先進させることは不可能であった. そこでまずチューブの芯とするため8Fr シングルルーメンFDLカテーテルを先端がチューブの出口から出る様にして先進を試みたが不可能であった. 更に11Frのダブルルーメンカテーテルのガイドワイヤーを気管内チューブ内挿入, ガイドとして先進を試みたがこれも不可能であった. そこでガイドワイヤーを留置したまま気管

内チューブを抜去し, 11Fr ダブルルーメンFDLカテーテル(外径3.7mm)をブジーとして挿入, 拡張操作を繰り返した後に内径3.0mmの気管内チューブを再び挿管し, 先進に成功した. その結果気道抵抗は325と著明に低下した. 更に2日後気管内チューブが再び浅くなり気道抵抗は1431まで上昇, 先と同様な方法で適正な位置に固定, 気道抵抗は550まで低下した. チューブはステントとして一週間留置しその後気道抵抗をモニターしながら挿管チューブを徐々に浅くしていき更に2日後抜管する事が出来た.

<考察>: 気管狭窄の危機的状況増悪時はまず狭窄部を越えてチューブを先に進めることが必要である. 声門下狭窄のみの場合は気管切開術が施行される. 吸気呼気に内腔の動きがみられるような軟部組織による狭窄の場合はブジー拡大術が行われることがある. 内視鏡的組織部分切除後にチューブを先進させる方法が採られることもある. しかし無理な挿管操作は浮腫を増悪させるため禁忌であると思われる. 今回我々は気管内チューブの外径にサイズに近いFDLカテーテルをダイレーターとして使用したが先端の形状及び材質の性状が理想的であり, 気管内チューブを過度なtraumaticな操作なしに先進させることが可能であった.

<結語>: FDLカテーテルによる気管拡張により危機を脱することが出来た.