

## D- I -31 長期間の人工鼻使用により分泌物の固形化を来した症例

埼玉医科大学総合医療センター 麻酔科

福山達也 鈴木俊成 小高光晴 小山薫 宮尾秀樹

### 【はじめに】

人工呼吸中の患者では、上気道をバイパスしてしまうため、加温加湿器や人工鼻などで、加湿を行っている。最近、人工呼吸中の人工鼻使用が広がり、すべての人工呼吸管理で人工鼻を使用している施設もある。今回我々は人工鼻5日使用により抜管時挿管チューブ内に多量の痰付着症例を経験したので報告する。

### 【症例】

67歳男性。既往歴に50歳時C型肝炎、高血圧（内服治療）、糖尿病（インスリン使用）、66歳時肝S8切除術施行。

術前血液ガスデータは特に問題なく、喫煙歴もなし。今回肝細胞癌にて肝右葉切除術を行った。手術時間10時間30分、麻酔時間11時間55分と長時間になったことなどより抜管せず、挿管人工呼吸とした（手術中の人工呼吸も人工鼻使用）。加温加湿に関しては、当初翌朝抜管予定だったので加温加湿器は使用せず、人工鼻を使用した。しかし血液ガスデータ、P/F ratioの低下などより抜管は4PODとなった。その間、人工鼻は毎日交換した。

また一日数回適宜ネブライザーを行った。人工呼吸管理中、気道内圧の上昇や気管内吸引チューブが入らなくなったなどのトラブルはなかった。ただ看護師が主観で判断する喀痰粘稠度は高くなっていた（5段階で4）。抜管時の写真には、挿管チューブに大量の粘稠痰が付着していた。

### 【考察】

人工鼻は線維、紙、スポンジなどで出来ており、呼気時の熱や水分を蓄え、人工呼吸の乾燥したガスを次の吸気時に利用することにより、加温加湿を行う。

そのため、人工鼻自体では加温加湿を行えない。人工呼吸中の人工鼻は、管理の簡便さ、清潔管理、低予算、相対湿度は高めなどの利点がある。逆に加温加湿が不十分。気道分泌物による呼吸抵抗増大、死腔増大などの欠点がある。人工鼻使用によるものでは今までに、気管チューブ内腔閉塞が起こったという報告や24時間使っても問題ないという報告から7日間の使用でも加湿性能などの変化がないという報告まである。加湿性能に関しては抜管したときのチューブの内腔を見なければ、加湿能はわからない。人工鼻使用に関してAARCのガイドラインでは時間以内の使用を推奨しており、National Institute of HealthのClinical Centerガイドラインでは外科手術後に限って24時間以内の使用を推奨している。

我々の私案としても24時間以内の使用を推奨している。

### 【結語】

今回我々は5日間の人工鼻使用により挿管チューブ内に大量の粘稠痰付着を来した症例を経験した。人工鼻の使用は24時間以内を推奨する。