

COVID-19 パンデミック下の呼吸管理の課題

呼吸管理学会
神戸市立医療センター中央市民病院呼吸器内科
富井 啓介

日本における COVID-19 第一波では、酸素吸入のみで管理できない場合そのほとんどが挿管人工呼吸で管理された。当院でも酸素吸入を要した中等症・重症 42 例のうち挿管は 19 例(45%)で実施されたが、死亡は 3 例 11.9%にとどまったものの、挿管例の気管切開は 5 例 26%におよび、ICU 入室者の ICU 滞在は中央値 9 日、酸素使用例の在院日数は中央値 31 日に及んだ。また挿管人工呼吸を同時に並列で実施した患者数は最大 7 名であったが、5 名以上に実施していた日数は 45 日間の長期に至り、その他一般重症患者の診療が大きく制限された。このように COVID-19 重症者の入院治療期間が長期化した理由としては、感染対策として閉鎖回路である挿管人工呼吸が積極的に実施される一方抜管が慎重になり結果的に人工呼吸実施期間が長くなったこと、筋弛緩剤の使用や呼吸リハビリ介入回避による ICU-AW が増加したこと、リハビリ目的の転院が感染懸念のために円滑に行えなかったことなどが考えられる。今後重症者が再び第一波同等ないしそれ以上に増えると、ICU 病床数逼迫および一般重症者診療の崩壊が懸念される。

HFNC や NPPV などの非侵襲的呼吸管理は、COVID-19 においては飛沫感染やエアゾル発生リスクがあるとして、診療の手引き等では原則使用しないとされた。一方海外では各種ガイドラインで HFNC を弱い推奨としたものが多く、またサージカルマスク併用が有効な感染対策として示された。実際 5 μ 以上の飛沫を可視化できる状態での撮影実験では、HFNC 使用時にサージカルマスク併用することで会話や咳嗽時の飛沫飛散が防止できることが示された。当学会の呼吸管理学会では 4 月に提言を行い、A. 通常酸素吸入で酸素化が維持できなければ挿管人工呼吸を検討する。挿管できない理由がある時のみ HFNC を行う。B. 通常酸素吸入で酸素化が維持できなければまず HFNC を行う。それでも維持できないときに挿管を行う。の 2 案を各施設の状況、考え方で判断するように提言したが、第一波収束後の 6 月に JRS 専門医教育施設にアンケート調査したところ、COVID-19 に対して HFNC を使用した施設は 12%にとどまった。ただしこれらの実施施設では full PPE の着用によって院内感染事例は認めなかったと回答された。その後海外では後ろ向き試験ではあるが HFNC を 1st line で使用することで挿管

率を減少でき、院内感染は生じなかったとする成績が相次いで発表されている。また COVID-19 の病態理解から、ICU 管理を要するような呼吸不全増悪時にはウイルスの感染性はかなり低下していることが知られるようになったことも重要な知見である。

以上のような観点から、今後の COVID-19 第 2 波、第 3 波の患者急増に備えて重症患者用の ICU 逼迫を少しでも回避するためには、十分な感染対策を施した上で HFNC や NPPV などの非侵襲的呼吸管理法を取り入れて行く方向性が検討されてよいと考えられる。