

●短 報●

経鼻高流量療法の重症肺炎 / 間質性肺炎急性増悪患者に対する使用実態調査

岡野 弘・金井理一郎・森山 潔・小谷真理子・萬 知子

キーワード：経鼻高流量療法, 重症肺炎, 間質性肺炎急性増悪

I. 序 文

経鼻高流量療法 (nasal high flow therapy : NHFT) は、集中治療領域で急性呼吸不全患者に対し使用し、気管挿管の回避に役立つ可能性がある¹⁾。当院では NHFT 使用患者は呼吸器内科患者が全体の 4 割を占めており、重症市中肺炎、間質性肺炎での使用例が多い。本研究では、当院で重症肺炎または間質性肺炎急性増悪に対し NHFT が導入された患者を対象に、NHFT 導入以降の呼吸療法の経緯につき調査した。

II. 対象・方法

本研究は当施設倫理委員会の承認を得た後ろ向き調査研究である (申請番号 H27-043、承認番号 647)。2013 年 1 月から 2015 年 5 月まで、当院診療録より ICU およびハイケアユニット (high care unit : HCU) に入室中に最初の呼吸療法として NHFT を使用した 172 症例の中から、呼吸器内科管理の重症肺炎または間質性肺炎急性増悪と診断された症例 56 例を抽出した。調査項目は、NHFT 開始から転帰 (死亡または軽快) までの NHFT 施行期間、患者転帰、APACHE II score、P/F 比、治療経過中における DNAR (do not attempt resuscitation) および挿管不要 (do not intubate : DNI) 同意取得の有無である。数値は割合 (%)、平均値 ± 標準偏差、または中央値 (四分位範囲) で表した。

III. 結 果

結果を Table 1 に示す。対象症例 56 例中、重症肺炎 37 例、間質性肺炎急性増悪 19 例であった。重症肺炎はすべて市中肺炎であった。死亡症例の中で死亡時に NHFT を装着していた症例は、重症肺炎症例の 38% で、その他の患者は非侵襲的陽圧換気療法、気管挿管、経鼻カニューレ、酸素マスクのいずれかが選択されていた。間質性肺炎急性増悪症例では 73% で、その他の患者は非侵襲的陽圧換気療法、経鼻カニューレ、酸素マスクのいずれかが選択され、気管挿管された症例はいなかった。治療経過中に 64% の患者で DNAR または DNI 同意が取得されていた。NHFT 施行期間は、重症肺炎症例で 13.1 ± 8.6 日、間質性肺炎急性増悪症例で算出しても全体・死亡例で算出しても 14 日であった。

IV. 考 察

本研究の対象患者のうち死亡した患者の 54% が、死亡時まで NHFT を使用していた。NHFT の使用期間は 2 週間程度と、ICU および HCU 滞在中長期にわたっていることが示唆された。

本研究の母集団では重症肺炎症例は比較的年齢が高く、間質性肺炎急性増悪は年齢が低い特徴があるが、ともに高い死亡率の疾患である。さらに両者とも、P/F 比、APACHE II score から重症度が高いことがわかる。予後の悪い重篤な呼吸不全で本人や家族の意向やさまざまな理由で気管挿管を避ける治療方針となった場合、低酸素を改善する方策としては、これまでは非

Table 1 Demographics of patients who used NHFT

	Severe pneumonia	Acute exacerbation of usual interstitial pneumonia	Total
Number of patients	37	19	56
Age (years)	77.8 (11.2)	70.4 (7.3)	77.5 (10.3)
APACHE II score	30 [27 ~ 33]	30 [27 ~ 48]	30 [27 ~ 34]
P/F ratio on admission	215 (126)	147 (77)	212 (158)
Duration of NHFT (days)	13.0 (8.7)	14.0 (10.5)	14 (9.4)
Number of patients who died	13 (35%)	11 (58%)	24 (41%)
Number of patient who continued NHFT until death	5 (13.5%)	8 (42.1%)	13 (23.2%)
Duration of NHFT until death (days)	13.1 (8.6)	14.0 (10.4)	14.0 (8.6)

Results are expressed as number (percentage in the group) or median [interquartile range] or Mean (SD).

侵襲的陽圧呼吸、リザーバーマスクを使用していた。NHFTは、高濃度で高流量の酸素を投与でき、酸素投与中であっても、会話や食事が可能となることもある。気管挿管を避けたい場合の酸素療法として、NHFTの有用性が認められてきたと推察される。

当院では急性期医療患者のNHFT期間も平均で2週間程度と、NHFTから離脱できた患者とNHFT使用期間はほぼ同等であった。一方、これまでの急性期の患者対象の報告ではNHFT使用期間は約3日間²⁾、DNI患者を対象とした研究では41.9時間であった³⁾。これに比べると本研究対象患者のNHFT施行期間は長い。単一施設の観察研究であるため比較はできないが、気管挿管についてのポリシーなど急性期医療については、宗教・文化などの違いが大きく影響することが推察される。

今回の調査対象では、死亡率が高いと予測された重症呼吸器疾患でNHFTを数日間施行している。NHFTが選択された理由は、これが気管挿管によらない呼吸療法であり、患者・家族の希望に合わせながら、酸素化の改善の可能性がある治療法であったからと推察できる。治療経過中に64%の患者でDNARまたはDNI同意が取得されていたことも、NHFTが比較的長期に使用される結果に結びついた可能性もある。しかし今

回の調査では、診療録を後ろ向きに調査しているため、実際にNHFTが患者のQOL (quality of life) を向上したかについては評価できない。今後は患者側、医療者側、両方のさらなる検証が必要である。

V. 結 語

当院のICUおよびHCUでNHFTは、重症呼吸不全患者に対し平均2週間程度と比較的長期にわたり使用されていることが示された。

本稿の要旨は、第38回日本呼吸療法医学会学術集会(2016年、名古屋)において発表した。

本稿の全ての著者には規定されたCOIはない。

参 考 文 献

- 1) Nishimura M : High-flow nasal cannula oxygen therapy in adults. *J Intensive Care*. 2015 ; 3 : 15.
- 2) Sztrymf B, Messika J, Bertrand F, et al : Beneficial effects of humidified high flow nasal oxygen in critical care patients : a prospective pilot study. *Intensive Care Med*. 2011 ; 37 : 1780-6.
- 3) Peters SG, Holets SR, Gay PC : High-flow nasal cannula therapy in do-not-intubate patients with hypoxemic respiratory distress. *Respir Care*. 2013 ; 58 : 597-600.