

41. 大動脈弁狭窄症例における収縮期加速時間に影響を及ぼす因子

Evaluation of factors related to the acceleration time in patients with aortic stenosis

¹⁾ 獨協医科大学病院 超音波センター

²⁾ 獨協医科大学 神経内科

川又美咲¹⁾, 竹川英宏^{1,2)}, 豊田 茂³⁾, 吉原明美¹⁾, 江尻夏樹¹⁾, 高瀬直敏¹⁾, 今野佐智代¹⁾

【目的】パルスドプラ法による血流速度で得られる収縮期加速時間 (AcT) は大動脈弁狭窄症 (AS) で延長する。近年、心エコー図診断において低流量低圧較差高度 AS (LFLGSAS) が注目されている。しかし、この病態により AcT が変化するかは不明である。

【対象と方法】重症 AS 31 例 (平均年齢 82.6 歳, 男性 10 例) を対象とした。AS の分類は経胸壁心エコー (TTE) を行い、一回拍出量係数 (SVI) が 35 ml/m^2 未満を低流量、平均圧較差が 40 mmHg 以上を高圧較差とし、低流量高圧較差高度 AS (LFHGSAS) 群, LFLGSAS 群, 正常流量高圧較差高度 AS (NFHGSAS) 群, 正常流量低圧較差高度 AS (NFLGSAS) 群に分類した。また左室駆出率 (LVEF), 大動脈弁口面積 (AVA) および最大大動脈弁口血流速度 (V_{\max}) を評価した。AcT は頸動脈エコーを用い、左右の総頸動脈で計測した。Kruskal-Wallis 検定, Pearson の相関係数, 重回帰分析を用い、AcT と年齢, LVEF, AVA, V_{\max} , SVI の関連について解析した。

【結果】LFHGSAS 群 8 例, LFLGSAS 群 6 例, NFHGSAS 群 17 例で NFLGSAS 群はいなかった。また、各群の AcT は右左とも 100 ms 前後であり有意差は認めなかった。両側とも AcT は AVA と有意な負の相関を示し ($p < 0.05$)、さらに右 AcT は LVEF と相関する傾向が得られた ($p = 0.085$)。しかし、年齢や V_{\max} , SVI とは関連がなかった。一方、重回帰分析では AVA のみが、両側および左右の平均 AcT と有意な関連が得られた (右 $R = -0.420$, 左 $R = -0.400$)。

【結論】AcT は高度 AS のタイプに影響されないが、AVA が狭小化することで AcT は延長する。

42. 当院におけるネーザルハイフロー療法の取り組み

獨協医科大学埼玉医療センター 救急医療科
中村龍太郎, 杉木大輔, 上原克樹, 佐伯辰彦,
上笹貫俊郎, 鈴木光洋, 松島久雄

【背景】ネーザルハイフロー療法 (High flow nasal cannula therapy: HFNC) は高流量で酸素と空気の混合ガスを吸入させる高流量酸素投与システムの一つであり、急性期の I 型呼吸不全や軽症の II 型呼吸不全に対し有用である。本研究では当院における HFNC 導入後の使用実績を調査し、文献的考察を加えて報告する。

【方法】当院へ HFNC を導入した 2016 年 1 月 1 日から 2017 年 8 月 31 日の期間に当院救命センターへ入院した患者を対象とし、臨床工学技士の管理する HFNC 使用台帳から患者を抽出した。調査項目は、HNFC 開始前後の P/F ratio, HFNC の初期設定 (流量, FiO_2)、気管挿管および再挿管の有無を設定し、診療録から情報を抽出した。

【結果】対象患者は 35 例、年齢は 59.1 ± 15.8 歳、身長は $165.5 \pm 8.7 \text{ cm}$ 、体重は $67.6 \pm 16.7 \text{ kg}$ 、ICU 入室時の Apache II score は 22.1 ± 10.1 、HFNC 使用日数は 3 [2-7] 日、開始後に P/F ratio が改善した例は 9 例、初期設定は流量 40 [30-60] L/min, FiO_2 0.5 [0.3-0.67]、気管挿管例は 32 例、非挿管例は 3 例であった。

【考察】当院救命センターにおいて HFNC を導入した患者の 91.4% が抜管後の症例であった。非挿管管理下の呼吸不全に対して HFNC を導入した例は 8.6% で、いずれも胸部外傷による肺挫傷および疼痛を原因とする呼吸不全であった。開始後に P/F ratio が改善したのは 35 例中 9 例 (うち抜管後は 8 例) と少なかったが、HNFC 開始前は気管挿管管理下にあるケースがほとんどであったため、呼気終末陽圧の効果が関与していると考えた。

また、HFNC の流量設定は導入した医師によってばらつきが多かった。患者の体格や求める PEEP 効果、鼻孔脇からの漏れ、コンプライアンスなどに応じて設定を行うようルール決めをする必要があると考えた。今後も使用実績の調査を継続して行っていく。

【結語】当院救命センターにおけるネーザルハイフロー療法の使用実績について検討した。