

鼻呼吸一酸化窒素測定を試み

◎妻屋 裕理子¹⁾、阿保 未来²⁾、中出 祐介¹⁾、中田 晶子¹⁾、寺上 貴子¹⁾、大江 宏康¹⁾
金沢大学附属病院¹⁾、金沢大学呼吸器内科²⁾

【背景】

呼吸一酸化窒素 (FeNO) は気道の炎症を示すバイオマーカーの一つであり、気道のアレルギー性疾患で高値を示す。一方、鼻呼吸一酸化窒素 (nFeNO) は副鼻腔で高濃度に産生される NO を含み、アレルギー性鼻炎や慢性副鼻腔炎などで重症度や疾患活動性との関連が研究されている。しかし、日本では nFeNO 測定は医療保険の適応外であり、研究目的以外でほとんど測定されていない。

【目的】

FeNO 測定装置 NIOX Vero®を用いて nFeNO を測定し、臨床応用への可能性を検討する。

【方法】

治療を必要とする疾患を有さない健常な当院職員 52 名 (年齢 38 歳、男性 23 名) を対象とした。測定は NIOX Vero® (Aerocrine Ab, Solna, Sweden) を用い、呼吸吹き込み口に鼻吸入用のオリーブ管を接続して nFeNO を測定し、①FeNO との比較、②測定順序、③連続測定を検討した。

【結果】

①nFeNO の平均値は右 58.7 ± 22 ppb、左 60.6 ± 28 ppb で左右差を認めなかった。FeNO の平均値は 16.4 ± 11 ppb で、nFeNO は FeNO より高値を示した ($P < 0.001$)。また、問診上喘息を有する対象者は、有しない対象者と比較して、nFeNO、FeNO とともに平均値が有意に高値であった

(nFeNO : 73.3 ± 32 vs 57.2 ± 23 , $P = 0.018$; FeNO : 25.0 ± 18 vs 14.9 ± 9 , $P = 0.015$)。一方、アレルギー性鼻炎では有意差を認めなかった (nFeNO : 64.1 ± 28 vs 57.3 ± 23 , $P = 0.186$; FeNO : 18.1 ± 13 vs 15.5 ± 10 , $P = 0.427$)。②測定順序による検討では、鼻→口測定群と口→鼻測定群では、平均値に有意差を認めなかった ($P = 0.912$)。③一例のみ 15 回連続で nFeNO 測定をしたところ、15 回目まで同様の値を示した ($CV = 0.124$)。

【結論】

NIOX Vero®を用いて nFeNO を測定し得た。

金沢大学附属病院 検査部 076-265-2007