

# NO 測定 (NObreath) 結果記録用紙 (医) はとりクリニック

カルテ ID		検査日	年 月 日
お名前		天気	
性別・年齢		気温 (最低/最高)	℃
初来院日	年 月 日		

症状		その他の症状	
せき	○ : あった × : なかった		
発作	○ : あった × : なかった		
睡眠	○ : よく眠れた × : よく眠れなかった		



- 好酸球性気道炎症の可能性は低い  
ステロイド薬に反応する可能性は低い
- 臨床的な状況を参考にしながら慎重に解釈する
- 好酸球性気道炎症の可能性は高い  
ステロイド薬に反応する可能性は高い

【参考】日本呼吸器学会 呼気中一酸化窒素濃度 (FeNO) 測定器の適正使用に関する注意事項の掲載について日本呼吸器学会 呼気一酸化窒素 (NO) 測定ハンドブック

1 回目 2 回目 3 回目

■ 呼気 NO 値 ■ p p b p p b p p b

## 呼気 NO（呼気一酸化窒素）とは？

喘息も咳喘息も、どちらも「長引く繰り返す咳」です。そこで、喘息と咳喘息の鑑別するために、治療をせずに経過を見ていくのも方法ですが、辛い症状をとるためには、早く診断をつけるのも大事です。そこで診断の助けになるのが、呼気 NO（呼気一酸化窒素）測定法です。喘息は気道内で好酸球やリンパ球、マスト細胞などといった免疫細胞が攻撃し続けているアレルギー疾患で、一酸化窒素（NO）、一酸化炭素、エタン、ペンタンなど様々な炎症物質が出てきますが、呼気 NO だけが喘息で上昇します。多くタバコが原因の、COPD(肺気腫)は、一酸化炭素やエタンは上昇することが分かっていますが、呼気 NO は上昇しません。喘息の慢性炎症によって、特異的に気道上皮で誘導型一酸化窒素合成酵素（iNOS）という一酸化窒素（NO）を作る酵素が増え、大量の NO が産生されるのです。そのため、長引く咳の方に呼気 NO を測定して、早く診断ができれば良いと思います。呼気 NO の保険点数は、検査（判断料込み）で 240 点です。1 点 = 10 円ですので、つまり 1 割負担の患者さんは 240 円、3 割負担の方は 720 円になります。

37ppb 以上であれば NO が非常に高いと考えられ、気道炎症がある可能性が高いといえます。15ppb 未満であれば、気道炎症は低いので、対症療法でも良いこととなります。正確な呼気 NO を測定する前は最低でも 2 時間、飲食しない状態が必要ですの方が正確な値になります。呼気 NO を定期的に測定することで、診断だけではなく、吸入ステロイドを吸ったことでどれくらい低下したか？（どれ位反応したか？）、気管支喘息が増悪していないか？ リモデリング(気管支喘息が元に戻らなくなる状態)に移行していないか？などを見る指標になります。

- 気管支喘息や咳喘息は、慢性的に続く気管支の炎症で気道が狭くなり咳や息苦しさが出る病気です。
- NO は、気道の慢性炎症で作られる気管支喘息などに特異的な物質です。
- 呼気 NO は、一定流量の息を吐き続けるだけで測定できます。
- 呼気 NO が 37ppb 以上で極めて喘息の可能性が高くなります。一方、食べ物や喫煙、健康状態で数値が変動しやすいため、注意が必要です。
- 呼気 NO は継続して測定することで、治療の効果判定や増悪の予測に使える可能性があります。