

# 呼気中一酸化窒素(FeNO)測定



保険収載された機種は2機種。本年4月に発売された「ナイオックス VERO」が当面主流になるであろう。ところで保険点数は、NO測定に100点、判断料が140点、合計240点となる。本体価格は60万円で、耐用期間の上限は1万5千回 あるいは 5年間である。問題はセンサーの価格が高いことであり、100回測定用1キットで24万円(年間100回では赤字になる)、300回測定用が54万円(これではようやくとんとんになる)、つまり毎日一人の検査を行わなければ必ず赤字になる

一酸化窒素ガス分析装置  
ナイオックス VERO

平成27年7月より呼気中一酸化窒素濃度 (FeNO)測定開始しました。

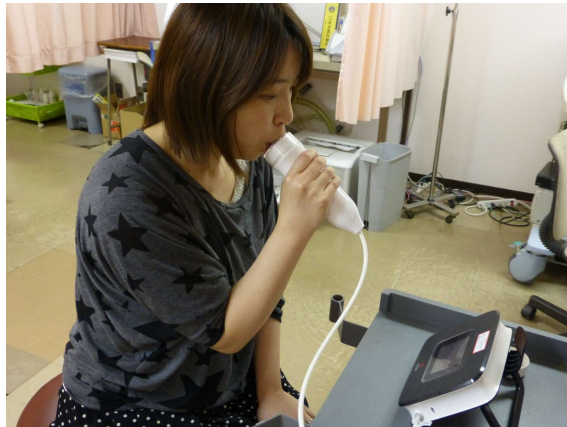


吐いた息に含まれる一酸化窒素(NO)の濃度を測定して気道の炎症状態を評価する、新しいぜんそくの診断方法です。

炎症の程度が分かれば、それに応じて薬の投与量を増減することも可能なため、治療の効率化にもつながります。

海外で開発された最新鋭の測定機器を導入しました。他院かかりつけ患者さんの場合、検査だけのご要望も承りますので、遠慮なくお申し付けください。

検査時間は、測定開始から結果表示まで約1分30秒

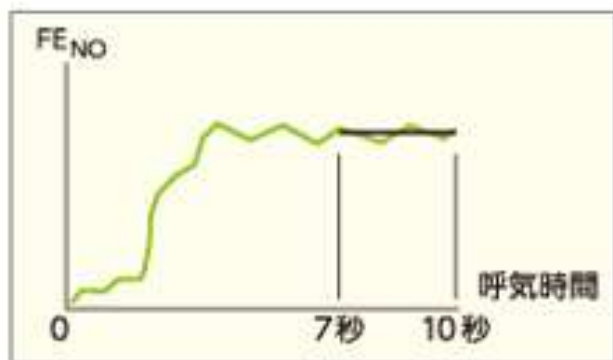


## 3種類のアニメーションで、呼気流量の調節をサポート

ATS/ERSの推奨では、FeNO測定は「50ml/sec $\pm$ 10%の呼気流量で10秒間呼出すること」と規定しています。NIOX VEROはこの条件を満たした場合だけ、呼気を分析し結果を表示します。



## 優れた安定性と再現性



- 呼吸ハンドルに内蔵されたNOスクラバー(大気中のNOを除去するフィルター)を介してNOフリーのガスを吸気します。
- ATS/ERSの推奨に従って一定の呼気流量(50ml/sec $\pm$ 10%)で10秒間呼出します。
- 最後の3秒間の呼気をサンプリングして分析しますので、安定したFeNOを測定できます。

※呼気流量や呼出時間が不十分な場合には、測定を中断します。

※測定が中断した場合、回数はカウントされません。

## ATSによるFeNO値と好酸球性炎症の関係

| <25ppb<br>(小児<20ppb) | 25~50ppb<br>(小児20~35ppb) | >50ppb<br>(小児>35ppb) |
|----------------------|--------------------------|----------------------|
| 低い                   | 中等度                      | 高い                   |
| 好酸球性炎症               |                          |                      |
| 可能性は低い               | 臨床状況も参照して慎重に解釈する         | 可能性は高い               |

# 日本人の成人の指標

日本人の成人健常者を対象に測定されたFeNO の正常上限値は**37ppb**です。

日本人の成人喘息患者の補助診断におけるFeNO のカットオフ値

健常者224 名と新患で吸入ステロイド薬を未使用の喘息患者142 名を対象とした、健常者と喘息患者を鑑別するFeNO 値として、**22ppb** が最も感度(91%)と特異度(84%)に優れたカットオフ値である。

吸入ステロイドを未使用の新患患者で、発作性の喘鳴などの喘息を疑わせる症状に加え、**呼気NO値が23ppb以上ならば喘息の可能性が高く、37ppb以上であればほぼ確実に喘息と診断できる、**と言えます。

★おおよそ**30ppb以上あれば、アレルギー性気道炎症の関与アリ**と考えます。  
(気管支喘息、鼻炎)