

特集

長引く咳にお悩みの方へ

～呼気中一酸化窒素濃度検査を受けてみませんか～

本院では、長引く咳の原因となる病気の鑑別などのために、呼気中一酸化窒素濃度検査を行っています。今回はこの検査について、呼吸器・膠原病内科の佐藤医師にお話を伺いました。

呼気中一酸化窒素濃度検査とは

咳が症状として出る病気は数多くあります。一番身近な風邪では3～4週間程度で咳は治まりますが、8週間以上、長期間続く咳は慢性咳嗽(がいそう)と呼ばれ、気管支喘息や咳喘息、アトピー咳嗽、慢性副鼻腔炎、逆流性胃腸炎、その他の呼吸器疾患など、多くの病気が原因として考えられます。

呼気中一酸化窒素濃度検査は、文字通り呼気の中に含まれる一酸化窒素の濃度を測る検査で、慢性咳嗽となる原因のうち、喘息(慢性的な炎症により気道が狭くなる病気)との関連を調べる検査です。正確には喘息の中でも、アレルギーなどを要因として、白血球の一つである好酸球が引き起こした炎症の喘息(好酸球性喘息)(図1)を調べるもので、好酸球により炎症が起こされると、呼気中の一酸化窒素が特異的に検出されることに注目したものです。呼気中の一酸化窒素濃度が一定(35ppb)以上高い場合は、喘息との関連が高いと判断できます。

検査は2～3分で、検査機器のマウスピースを咥えて、一定の息を吹き続けるだけという、他の喘息の検査に比べると非常に簡単なものです。検査機器の画面に

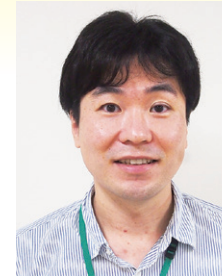
はゲームのようなアニメーションが映し出され、ゲーム感覚で検査を受けることができます。

(図1) 喘息の種類

好酸球性喘息	非好酸球性喘息
アレルギー性 好酸球性炎症	非顆粒球性炎症
非アレルギー性 好酸球性炎症	好中球性炎症



一酸化窒素ガス分析装置
NIOX VERO
(画像提供: チェスト株式会社)



■説明は
徳島大学病院
呼吸器・膠原病内科
総務医長

佐藤 正大
(さとう せいだい)

■お問い合わせ先
内科外来
Tel: 088-633-7118

患者さんへ一言

慢性的な咳でお悩みの方は、かかりつけ医にご相談の上、呼吸器・膠原病内科を受診ください。

ただし、簡単に喘息との関連を調べることができますが、喘息には好酸球が関連しない非好酸球性喘息もありますので(図1)、全ての喘息については分からないという点には注意しなければなりません。また、日常生活の中に測定結果に影響をあたえる要因(図2)もあるため、これにも注意が必要です。

しかし、この検査の結果、喘息との関連が高いことが分かれば、最初から適切な治療を選択することができ、反対に関連性が低ければ他の原因を考えることもでき

ますので、最初のスクリーニングのための検査としては有用です。

(図2) 測定結果に影響を与える要因

低下	上昇
喫煙	食品(硝酸塩を含有する)
薬剤 スтероイド	サラダ菜、ほうれん草、
アルコール	レタス 等
脂質の過剰摂取	気道感染症
呼吸機能検査	気管支拡張薬
気道内径(気道収縮)	アトピー、アレルギー性鼻炎 等

スクリーニング検査以外の用途

呼気中一酸化窒素濃度検査は、スクリーニング目的以外に、好酸球性の喘息を治療中の患者さんに対しても実施します。この検査を利用することで、治療効果を確認することができるためです。もし現行の治療で効果がない場合は、治療を強化することも考えます。

また、咳、喘鳴、呼吸器困難などがあるCOPD(肺気腫や慢性気管支炎)の患者さんについては、喘息も合併している例があります。もし本検査で喘息との関連が示唆されれば、COPDの治療に喘息の治療を加えることで、より良い治療効果を得られる可能性があります。

長引く咳でお悩みの方へ

呼気中一酸化窒素検査は、簡便で患者さんに負担をかけない検査です。費用も保険適用されており、高額ではありませんので、受けやすい検査となっています。

この検査を皆さん、特に慢性的な咳でお悩みの方には是非知っていただきたいと思います。