

特集

閉塞性睡眠時無呼吸症候群にも対応しています

2005年にLancetに発表された、睡眠時無呼吸症例のCPAP治療における致死的心血管イベントの発生率、非致死的心血管イベントの発生率の低下に注目し、当院循環器内科では睡眠呼吸障害(SDB)および閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)につき診断、治療を行っています。

SDBおよびOSASは、循環器疾患、脳血管障害、内分泌代謝疾患、精神生理機能、認知機能、抑うつなど、様々な疾患との関連があり、心房細動については、SDBおよびOSASとの特に強い関連性が報告されており、この関連性についての病態生理は理解されています。SDB、OSASの発症要因については多岐にわたります。特に検診や医療機関で発見されるOSASの主症状として、いびき、不眠、夜間の数回の覚醒、頭痛、胸背部痛、集中力の欠如、日中の眠気、口腔内乾燥、寝汗、倦怠感、不機嫌などで、日常的な診療の中では、いずれも不定な訴えに聞こえてしまうものです。また、これら自覚症状が無くても、家族等から睡眠中の呼吸停止を指摘され、これをきっかけに診断される事もあります。無呼吸低呼吸指数(AHI)が30を超える者は症状の出現頻度が高く、医療機関を受診するきっかけにもなっています。診断にはまず受診した経緯、症状、定期内服薬の有無やその内容、生活様式、嗜好品、睡眠環境等につき十分問診し、その後簡易モニター(酸素飽和度、胸郭運動、経鼻気流の計測)を行います。この検査でAHIが40以上であれば保険診療上CPAPの導入が可能です。15 \leq AHI \leq 30の場合やそれ以下でも睡眠関連症状がある場合は、1泊2日の終夜睡眠ポリグラフ検査(PSG)を行っています。PSGでAHIが20以上であればCPAPを導入し、その後1か月毎の受診を指示します。CPAP使用状況については、在宅医療を担当する会社より届くレポートを、診察時に患者さんに説明し手渡しています。OSASの診断とCPAP治療については多少の経験を要しますが、治療効果は比較的早く出る印象があります。



当院での直近5年間のSDB・SASについての検査は190件(簡易検査159件、PSG31件)でした。またCPAP導入に関して、2003年11月~2021年10月の約18年間の統計では157例で、改善、中止希望、転院などでフォローが終了している患者さんも多数おられ、当院フォロー中の症例は65例でした。以前は初診からCPAP導入まで平均で3か月ほどかかっていました。これは患者さんに就労現役者が多く、受診や検査入院のスケジュール調整が難しく、機械を使用するという点で治療に抵抗があるといった患者背景や、専門外来としての枠が設けられていない、SAS診療に関わる内科以外の専門医療が得られない、病棟の空床状況や検査技師不足といった、当院独自の背景が影響したと考察しています。最近ではこの期間は2か月程であり、これは当方の症例経験数のみならず、検査の解析・診断までの時間短縮、コメディカルの指導技術向上や在宅医療メーカーの協力、患者さん自身の治療への理解等で短縮されたものと考察しています。

日常診療で経験される原因不詳の訴え、コントロールの難しい高血圧、糖尿病、不眠、夜間頻尿や、循環器疾患のない症例の発作性心房細動は、SDB・OSASの有無につき精査を行ってみてもよいかも知れません。

【担当：内科 富永 宏睦】

細菌検査機器のご紹介

当院検査科の細菌検査室は2019年2月より、分子レベルで菌名同定できる質量分析装置「MALDI Biotyper」が導入されました。

今回は質量分析装置「MALDI Biotyper」についてご説明します。

○質量分析装置とは

2002年に島津製作所の田中耕一博士がノーベル化学賞を受賞した技術「ソフトレーザー脱離イオン化法」を原理とした装置です。イオン化したタンパク質を分離し、検出器に到達するまでの時間の違いを利用して微生物の同定を行います。

○質量分析装置「MALDI Biotyper」の原理

質量分析装置「MALDI Biotyper」はマトリックス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析法(MALDI-TOF MS)という方法を用いて検査をしています。

この方法は3つのステップで成り立っています。

<ステップ1：試料中の成分のイオン化>

レーザー光を吸収する特性を持つ化合物のマトリックス試薬と菌を混合し、レーザーを照射することによってイオン化します。

<ステップ2：イオンの分離>

次に、真空管でイオンを飛行させ、検出器までの飛行時間を測定します。軽い分子は早く、重い分子は遅く飛行するため、検出器へのイオンの到着時間に差が生じます。

<ステップ3：パターンマッチングで同定>

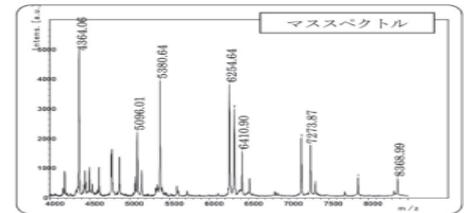
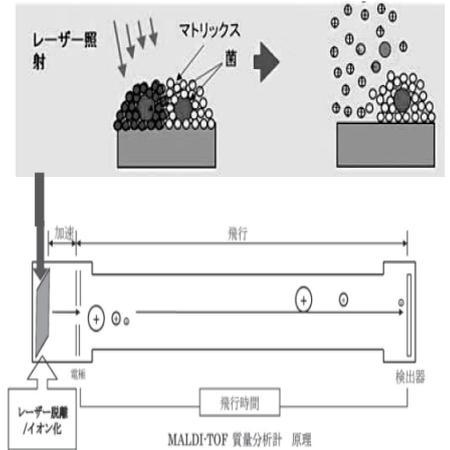
ステップ2で測定した飛行時間を質量に換算した波形のパターンをマススペクトルと呼びます。このマススペクトルをライブラリ(データベース)に登録されているスペクトルと照合させます。ライブラリのスペクトルと検体のスペクトルが一致することで、菌名を同定することができます。

当院の従来法では検体処理から菌の同定まで2日以上かかっていました

が、質量分析装置の導入後は、検体処理翌日の午前中に菌名が報告できるようになりました。また、緊急度の高い血液培養は、陽性になった日中に菌名が報告でき、抗菌薬の適正使用にも貢献しています。

これからも迅速かつ正確な検査に努めてまいります。

【 担 当：臨床検査科 此本 光里 】



○診療実績

項目	9月	10月
紹介患者数	253 人	270 人
逆紹介患者数	305 人	302 人
1日当り患者数		
入院	166.5 人	159.5 人
外来	430.4 人	387.3 人
病床利用率	64.0 %	61.3 %
救急搬送件数	89 件	99 件

○受託検査実績

項目	9月	10月
C T	32 件	23 件
M R I	42 件	38 件
超音波検査	7 件	14 件
その他検査	8 件	11 件

【 発 行 】

菊川市立総合病院 地域医療支援課 〒439-0022 静岡県菊川市東横地 1632

TEL：0537-35-2344 Eメール：renkei@kikugawa-hosp.jp

FAX：0537-35-2843 ホームページ：http://www.kikugawa-hosp.jp



©菊川市