

【2019年12月21日付 紀州新聞掲載分】

シリーズ「コメディカルの現場から」⑤

「放射線科の現場から - 気管支鏡のお話 -」

独立行政法人国立病院機構 和歌山病院
放射線科 診療放射線技師長 大竹野 浩史

今回は国立病院機構和歌山病院が呼吸器疾患の専門病院として数多く行なっている気管支鏡検査について機器を中心にお話します。なお今回のお話は、日本呼吸器学会、日本呼吸器内視鏡学会のホームページに掲載されている資料を参考にさせていただきました。

呼吸器系に異変が起こると、原因不明の咳が長く続いたり痰に血液が混じったりすることがあり、肺がんや感染症、炎症などが疑われる場合は胸部X線撮影検査やCT検査において異常陰影が認められることがあります。これらの症状は、肺や気管支に異常がみられる可能性があり、正確な診断をつける目的で気管支鏡検査が勧められます。

気管支鏡には、気管支内の表面を観察するために気管支鏡の先端に小さいレンズと固体撮像素子が付いています。気管支の表面を照らして観察するための照明も付いています。その照明用の光源には、通常観察用の光と気管支粘膜表面の状態変化を強調する狭帯域光観察用の光の2種類があります。気管支鏡の先端に小さい鉗子と吸引口が付いていて、病巣と疑われる組織や細胞を採取します。採取の方法は、摘んで取る、ブラシで擦り取る、生理食塩水による洗浄水を吸引して回収するなどの方法があります。採取した組織、細胞は病理検査に使われます。気管支鏡は人体に挿入する部分の長さが60cm、直径が約3mmから6mmの細くて柔らかい管で、細い管の中には内視鏡の画像を伝送するケーブル、光を伝達するライトガイド、鉗子を挿入する管路が組み込まれています。

気管支鏡の先端は観察したい方向、方角に曲げられるようにヘッドの部分が回転、湾曲できるような構造になっています。気管支鏡検査を施行する医師は気管支鏡先端部を湾曲、回転、挿入、抜去の操作を適宜行い、目的の気管支まで進めてテレビモニターに映し出される画像を観察し病変の有無を確認します。

気管支鏡検査を受けられる患者さんに対して、CT検査の画像データを素に画像解析処理用の専用コンピュータを用いて、気管支の解剖を立体的な仮想内視鏡画像としてナビゲーションマップを事前に作成することがあります。実際に気管支鏡を挿入していく時の参考画像として活用されます。

気管支鏡検査は放射線科のX線TV室で行われる場合が多くあります。X線透視装置を併用して気管支鏡が観察したい気管支の位置に入っているか、組織、細胞の検体を採取する鉗子やブラシが目的の位置にあるかをX線透視画像で確認しながら検査を進めます。

当院の放射線科では、今年の9月にX線TV装置が新しくなりました。以前のX線TV装置はイメージインテンシファイアという方式のデジタル透視撮影装置でしたが、フラットパネルディテクタという方式のデジタル透視撮影装置に変わりました。この結果、広い視野サイズでひずみのないX線透視画像で観察でき、少ないX線線量で高精細な透視画像を構成し、ハレーションの影響を低減することができるようになりました。新たな機能を

活かして、患者さんが気管支鏡検査を安心して受診していただけるように、より良い放射線画像を提供して診療支援に努めてまいります。