

# 姫路聖マリア病院 呼吸器内科

## 呼吸器内視鏡における

### 「ガイドシース併用気管支内超音波断層法 (EBUS-GS)」の使用マニュアル

2023年11月27日 第1.0版作成

#### 呼吸器内視鏡における「ガイドシース併用気管支内超音波断層法 (EBUS-GS)」の使用マニュアル作成の経緯

呼吸器内視鏡検査におけるガイドシース併用気管支内超音波断層法 (EBUS-GS) は2000年代より国内外の多くの施設で行われている。EBUS-GSは細径超音波プローブ、ガイドシースを用いた呼吸器内視鏡における一般処置であり、肺悪性疾患および良性疾患の病理診断に有用であると報告されている<sup>1)</sup>。近年は肺癌における次世代シーケンス解析 (NGS) においても重要な手技となっており、院内における情報共有、安全管理のためにマニュアルを作成するものとした。

#### 適応症例

肺癌における次世代シーケンス解析 (NGS) を目的とした症例

#### 検査における鎮静剤の使用、モニタリング

姫路聖マリア病院 呼吸器内科「呼吸器内視鏡における鎮静薬・鎮痛薬の使用マニュアル」に準じて行う。

#### 「ガイドシース併用気管支内超音波断層法 (EBUS-GS)」の使用の実際

・VINCENT<sup>®</sup> (FUJIFILM) を用いた仮想気管支鏡ナビゲーション (VBN) で肺野の末梢病変までの気管支ルートを作成する。さらに事前に CT 画像の「枝読み」<sup>2)</sup>を行い、アプローチすべきルートを最低 2-3 ルート決めた上で検査を開始する。

・ガイドシースを装着した細径超音波プローブ (当院では UM-S20-17S および ディスポーザブルガイドシースキット K-401 を使用する) で末梢病変の位置の同定を目指す。EBUS-GS 法による生検ではプローブが病変内に到達 (within) している場合に診断精度が高いことが示されている<sup>1)</sup>。EBUS-GS でプローブが病変内に誘導できていない場合 (adjacent to、invisible) は可能な限り within を目指す。気管支鏡内視鏡画像下、X 線透視下、超音波画像下での気管支の再選択、誘導子 (キュレット) 等の活用が有用である。

・生検個数に関しては5個以上の検体が採取されると診断率が一定に達することが報告されている<sup>3)</sup>。最低5個以上の検体を採取するが肺癌における次世代シーケンス解析(NGS)を目的とした症例においては原則10個の検体を採取する(宮崎県立宮崎病院では10個の検体を採取し、最初の6個をFFPE用に、最後の4個を凍結サンプルとして保存している)<sup>4)</sup>。

・複数回の生検の途中で病変に留置したGSにずれがないか途中で最低1回はEBUSで確認する。また、適宜擦過ブラシによる擦過細胞診検体の採取を行う(最低3回は行うものとする)。可能な範囲で迅速細胞診を行い悪性細胞の有無を確認する。

・合併症の予防の観点から、病変の壊死の有無、扁平上皮癌の可能性、腫瘍サイズ(サイズが大きいと内部壊死および生検後の感染リスクが増加する)、閉塞性障害の有無(検査前の呼吸機能検査)については注意を払い、鎮静剤の過量投与、長時間の検査の継続(原則60分までの検査時間)は避けるように心がける。

・十分な検体の採取が難しいようであれば下記のようなデバイスの活用による検体採取を検討する。

- ・太径キット(K-403 ディスポーザブルガイドシースキット)
- ・EBUS-TBNA(超音波気管支鏡ガイド下針生検)
- ・通常の生検鉗子(Radial Jaw<sup>TM</sup>4P)
- ・針生検、クライオプローブ生検

## 参考資料

1. Kurimoto N, et al. Chest 2004;126(3):959-65.
2. 栗本典昭, 森田克彦. 末梢病変を捉える気管支鏡“枝読み”術. 医学書院 2016.
3. Yamada N, et al. Chest 2007;132:603-8.
4. 姫路大輔. 肺末梢病変の気管支鏡診断. 第35回気管支鏡セミナー P19-23.