

## 当院における ROSE の現状と課題

山梨県立中央病院 肺がん・呼吸器病センター 呼吸器内科  
筒井俊晴 内田賢典 飯島裕基 小林洋一 柿崎有美子 宮下義啓

要旨：気管支内視鏡検査における ROSE は、診断率の向上や検査時間の短縮など有用性が高いとして導入する施設が増えてきている。当院では 2017 年 2 月に導入し、同年 11 月までの 10 か月間で 15 症例に試験的に導入した。当院での ROSE 判定は細胞検査技師に依頼し、限定した曜日の EBUS-TBNA でのみ行っている。少ない症例数ではあるが、検査前診断、TBNA の穿刺回数、ROSE の所見、最終診断などについて検討した。悪性を疑った 12 例の内、ROSE で悪性所見ありと判定されたのは 12 例で、最終診断も肺癌であった。また良性病変を疑っていた 3 例も ROSE にて全例でリンパ組織の採取を確認し、最終診断は非癌、良性病変であった。当院における ROSE の成績は陽性的中率、陰性的中率ともに 100%であったが、ROSE 判定を細胞検査技師に依頼していることが要因と考えられた。今後改善すべき課題とともに報告する。

キーワード：nab-paclitaxel、進行非小細胞肺癌、治療成績、有害事象

### はじめに

Rapid on-site evaluation (ROSE) は検体採取の場で行う迅速細胞診である。手術中の迅速細胞診はよく知られるが、呼吸器領域においては気管支内視鏡検査検体を用いて 1990 年に初めて報告された。以降、診断率の向上<sup>1)</sup>や超音波ガイド下経気管支針生検 (EBUS-TBNA) における穿刺回数の減少<sup>2)</sup>、検査における合併症の減少<sup>3)</sup>など有用性が高いとして注目を集めている。

採取した検体の染色には Diff-Quik 法を用いる。通常の細胞診で用いられる Papanicolaou 染色は、様々な染色液で染め分けをすることで、鮮明に核内構造を確認でき、重積した細胞集塊も明瞭に観察することができるが、25 工程の手順があり染色時間は 1 時間弱を要する。一方 Diff-Quik 染色はわずか 5 工程、1-2 分程度で完了するという迅速性に優れる反面、核内構造の観察や重積した細胞集塊の評価には不向きであるという特徴がある。

当院では細胞検査技師に鏡検を依頼し

ており、気管支内視鏡検査に参加してもらおう。現状 EBUS-TBNA でしか行っていない。採取した液状検体を吹き付け、もしくは組織をスライドグラスに捺印し、ドライヤーで乾燥した後に 2 種類の染色液をスライドグラスに直接塗布する。固定液は使用しないが、最初の染色液にアルコールが含まれており固定の役割を果たす。精製水に浸して余分な染色液を除去した後に鏡検し、判定する。

気管支内視鏡検査日は火曜日、木曜日、金曜日の週 3 日あるが、細胞検査技師の負担を考慮して火曜日でのみ試験的に行っている。2017 年 2 月より導入し、ROSE の経験を得たため報告する。

### 対象と方法

対象は 2017 年 2 月から ROSE を行った 15 例。全例 EBUS-TBNA で気管支内視鏡検査前に疑っていた検査前診断と、穿刺回数、ROSE の所見、最終診断について検討した。肺癌以外の良性疾患においてもリンパ組

織が採取できているか確認する目的で行った。

### 結果

肺癌疑い12例、良性疾患疑い3例でROSEを施行した。ROSEで癌と判定された症例は最終診断もすべて肺癌であった。また、ROSEで悪性所見なかった症例はいずれも良性病変であった(表1)。

表1 症例一覧

### ROSE 症例 (2017年2月～)

症例	年齢	性別	検査前診断	回数	ROSE	最終診断
1	86	M	肺癌	2	癌+	肺癌
2	65	M	肺癌	3	癌+	肺癌
3	74	M	肺癌	3	癌+	肺癌
4	88	F	肺癌	4	癌+	肺癌
5	53	F	特发性リンパ腫	2	リンパ腫	特发性リンパ腫
6	69	M	炎症?癌?	3	リンパ腫	炎症
7	70	M	肺癌	4	癌+	肺癌
8	88	F	リンパ腫転移?悪性リンパ腫?	1	リンパ腫	正常リンパ腫
9	72	M	肺癌	3	癌+	肺癌
10	72	F	肺癌	5	癌+	肺癌
11	69	F	肺癌	3	癌+	肺癌
12	67	M	肺癌	2	癌+	肺癌
13	62	M	肺癌	3	癌+	肺癌
14	53	M	肺癌	3	癌+	肺癌
15	68	F	肺癌	3	癌+	肺癌

症例2は肺癌を疑い、#4Rリンパ節を2回穿刺したが、ROSEで悪性所見得られず、#7へ変更しROSEで癌細胞を確認して検査を終了した。この症例においてはROSEで穿刺位置を変更することで診断でき、再検査を回避することができた症例と考えられる。症例8は悪性黒色腫の縦隔リンパ節転移や悪性リンパ腫を疑われ、#7リンパ節を穿刺したが、検査中に酸素化不良となってしまう1度しか穿刺できなかった。ROSEで悪性所見なく、最終診断も悪性所見なし、経過からも反応性リンパ節腫大と考えられた症例であった。

15症例のROSEの成績をまとめた(表2)。穿刺回数は平均2.93回、病変採取率は100%であった。癌であるかどうかの陽性的中率は100%で陰性的中率も100%だった。当院では細胞検査士がROSE判定しているため、精度が高かった可能性が考えら

れた。

表2 ROSE 成績のまとめ

ROSE 成績	
穿刺回数	平均2.93回
病変採取率	100% (15/15)
癌/非癌の陽性的中率	100% (12/12)
癌/非癌の陰性的中率	100% (3/3)

### 結語

2017年2月からの約10か月で15例にROSEを施行した。現状限定された曜日で行えておらず、EBUS-TBNAのみで試験的に施行している。鏡検は細胞検査技師に依頼しており、判定の精度は高かった。ROSEを行うことで再検査を回避できたと思われる症例を経験した。穿刺回数の減少までには至っておらず、検査時間の短縮は実現できていない。

### 今後の課題

まず、細胞検査技師に頼ることなく呼吸器内科医のみで行えるよう訓練していく必要がある。また、すべての検査日で行える準備をしていく。EBUS-TBNAのみに留まらず、末梢の鉗子肺生検やCTガイド下生検などへの拡大を検討していく。最終的には経験を増やしていくことで、検査時間の短縮を実現させ、患者の恩恵に繋げていきたい。

### 引用文献

- 1) Davenport RD. Rapid on-site evaluation of transbronchial aspirates. Chest 1990; 98: 59-61.
- 2) Oki M, Saka H, Kitagawa C, et al. Rapid

on-site cytologic evaluation during endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration for diagnosing lung cancer: a randomized study. *Respiration* 2013; 85: 486-492.

3) Trisolini R, Cancellieri A, Tinelli C, et al. Rapid on-site evaluation of transbronchial aspirates in the diagnosis of hilar and mediastinal adenopathy: a randomized trial. *Chest* 2011; 139: 395-401