気管支擦過細胞診における残余検体セルブロックの有用性

熊本労災病院　中央検査部[1)]　病理診断科[2)]
○井上 博幸（CT）[1)]　川野 陽子（CT）[1)]　森谷 智輝（CT）[1)]
園田 鮎美（CT）[1)]　栗脇 一三（MD）[2)]

はじめに

肺癌診療では、治療方針選択のため組織型診断や遺伝子変異の検索が必要とされ、病理検体として経気管支的肺生検（以下TBLB）や擦過細胞診などの検体採取が行われている。

TBLBではパラフィン切片として免疫組織化学等の追加検索が可能であるが、組織採取は困難な場合も多い。一方、擦過細胞診は、細胞採取は比較的容易であるが、塗抹標本による追加検索には限界がある。

当院では、診断精度の向上と検体の有効利用を目的とし、気管支擦過細胞診塗抹後の残余検体でセルブロックを作製し、細胞診断やEGFR遺伝子変異検査に用いている。残余検体セルブロック併用の有用性について検討を行った。

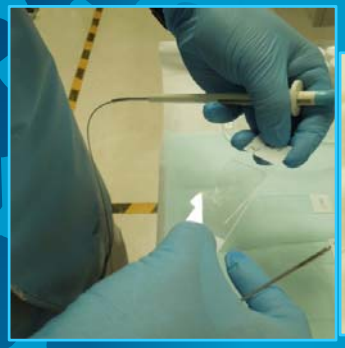
対象

2013年12月から2014年11月までの期間に実施された経気管支的擦過細胞診126例のうち、細胞診塗抹標本作製後の残余検体からセルブロック標本を作製した89例を対象とした。

方法

気管支擦過細胞診ならびに気管支洗浄細胞診（以下 擦過細胞診）と、細胞診標本作製後の残余検体を用いたセルブロック標本（以下CB標本），同時に実施されたTBLBの診断結果等を比較し、CB標本併用の有用性について検討した。

残余検体によるセルブロック（CB標本）作製法





気管支擦過後、スライドガラスへ塗抹する

- 擦過器具に残る細胞成分を生食中に洗い出す

気管支洗浄液の沈渣物をスライドガラスへ塗抹

アルギン酸ナトリウム法

- 残余検体を遠心
- 沈渣をホルマリン固定

- 蒸留水で洗浄
- アルギン酸Naを添加
- 混和後遠心

- 沈渣に塩化Caを添加
- ゲル化した沈渣をカセットへ







擦過細胞診判定によるCB標本作製例の内訳と腫瘍細胞（異型細胞）の出現率

擦過細胞診判定 内訳（89例中）		CB標本中への 腫瘍（異型）細胞の出現
陽性	24	19(79%)
疑陽性	11	3(27%)
陰性	54	0

細胞診推定病変とTBLB診断の比較

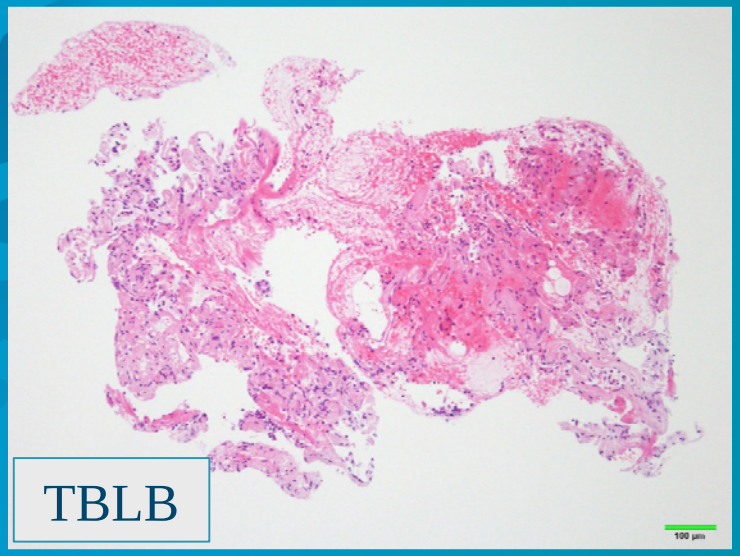
同時に施行された		件数	CB標本のIHCにて組織型推定	EGFR遺伝子変異検査検体	
細胞診推定病変	TBLB診断・所見			TBLB	CB
Adenocarcinoma	Adenocarcinoma	4	-	3	
Small cell ca.	Small cell ca.	1	-	-	-
Carcinoma	Small cell ca.	1	-	-	-
Carcinoma	Squamous cell ca.	2	-	2	
Carcinoma	Adenocarcinoma	1	-	1	
Adenocarcinoma	Carcinoma	1	-	1	
Adenocarcinoma	Atypical cell少数	1	-		1
Adenocarcinoma	正常上皮成分のみ	2	-		2
Squamous cell ca.	正常上皮成分のみ	1	-		1
Carcinoma	Atypical cell少数	2	1（SqCC）		2
Carcinoma	正常上皮成分のみ	1	1（SqCC）		1
Carcinoma	採取不能	2	2（SqCC）		2

組織型推定にCB標本が有用だった例

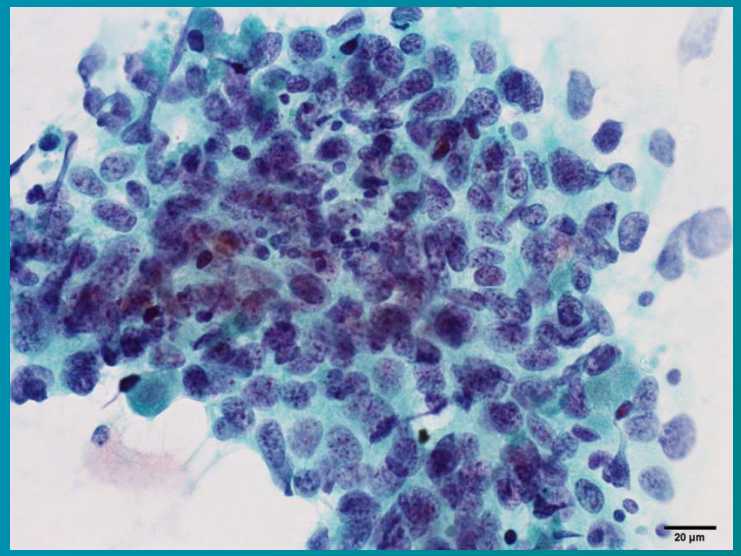
＜症例＞
70歳代　男性
右肺上葉に増大傾向を示す
11mmの辺縁不整な結節を認め、
TBLBと擦過細胞診施行。

既往歴・家族歴なし

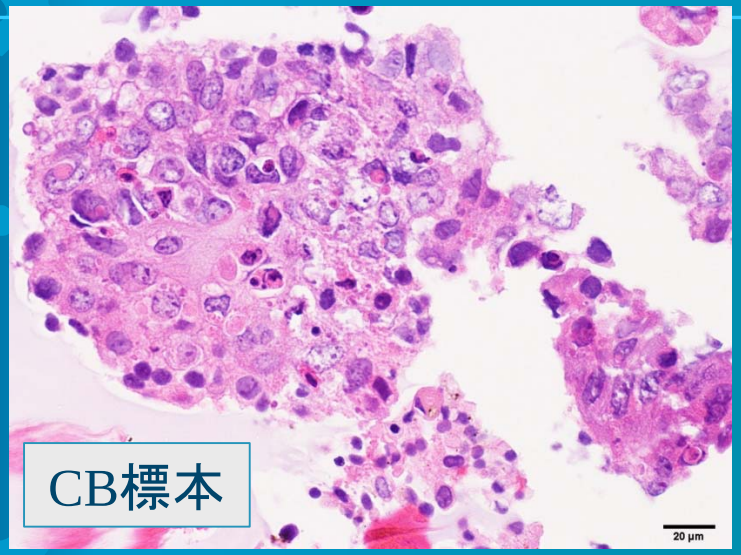


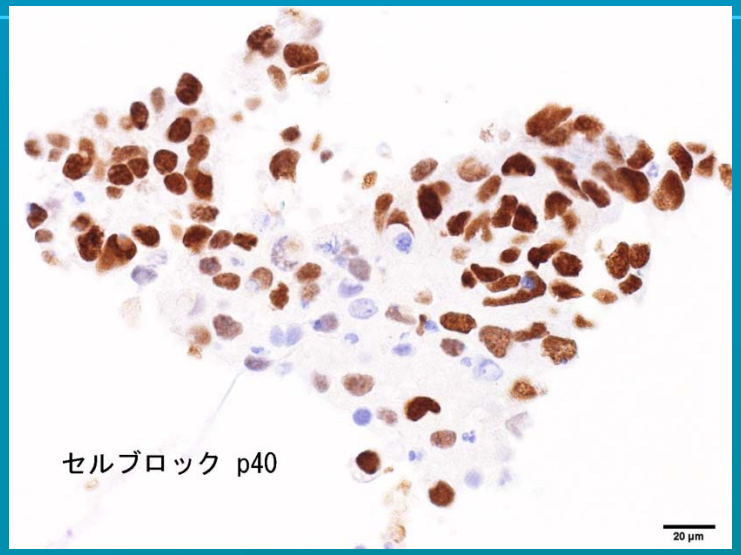


TBLB



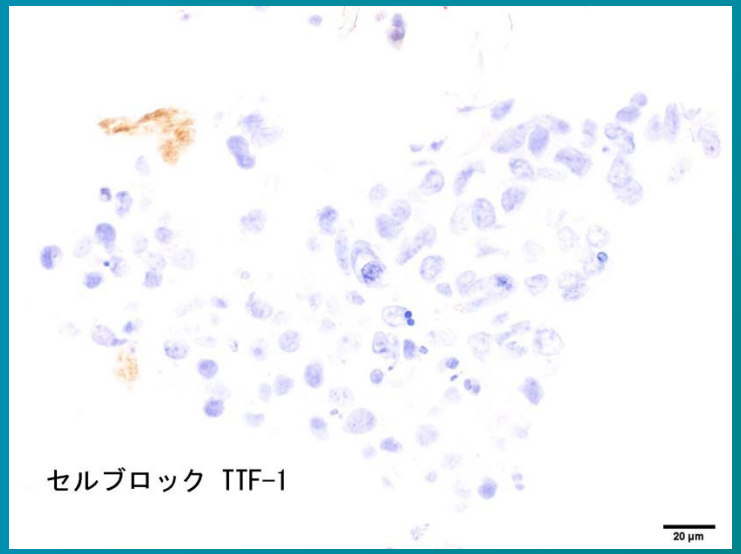
組織型推定にCB標本が有用だった例





免疫組織学的検索結果

- **TTF-1（－）**
- **NapsinA（－）**
- **p40（＋）**
- **CK5/6（＋）**
- **ChromograninA（－）**
- **Synaptophysin（－）**



推定病変 Squamous cell carcinoma

細胞診推定病変とTBLB診断の比較

同時に施行された		件数	CB標本のIHCにて組織型推定	EGFR遺伝子変異検査検体	
細胞診推定病変	TBLB診断・所見			TBLB	CB
Adenocarcinoma	Adenocarcinoma	4	-	3	
Small cell ca.	Small cell ca.	1	-	-	-
Carcinoma	Small cell ca.	1	-	-	-
Carcinoma	Squamous cell ca.	2	-	2	
Carcinoma	Adenocarcinoma	1	-	1	
Adenocarcinoma	Carcinoma	1	-	1	
Adenocarcinoma	Atypical cell少数	1	-		1
Adenocarcinoma	正常上皮成分のみ	2	-		2
Squamous cell ca.	正常上皮成分のみ	1	-		1
Carcinoma	Atypical cell少数	2	1（SqCC）		2
Carcinoma	正常上皮成分のみ	1	1（SqCC）		1
Carcinoma	採取不能	2	2（SqCC）		2

考察とまとめ

残余検体セルブロック標本は

- 擦過採取された細胞やその量に依存するため、通常の塗抹標本の補助として用いることが望ましい。
- パラフィンブロックとして保存性に優れ、免疫染色や遺伝子検査に有用で診断精度の向上に繋がると考えられた。
- 貴重な検体の有効利用。
- 残余検体のため少量で変性をともなっている。