

平成31年3月10日

# 平成30年度愛知県臨床検査精度管理調査報告 病理検査部門

精度管理事業部 病理検査部門員  
藤田医科大学病院 病理部  
川島 佳晃

実務担当者  
橋本 克訓 (名古屋大学大学院医学系研究科)  
鈴木 健太郎(総合大雄会病院)

**演題発表に関連し、発表者らに開示すべきCOI関係はなし**

## **概要**

平成30年度愛知県臨床検査精度管理調査（病理検査部門）は、病理検査における基本的な手技や病理組織学の基本的事項など日常業務に必要な知識を問うフォトサーベイを実施した。

また、愛知県内のホルマリン固定条件、特殊染色状況を把握すべくアンケート調査を行った。

## **実施項目**

(1) フォトサーベイ10問

(2) アンケート調査

## **参加施設**

55施設

## **評価基準**

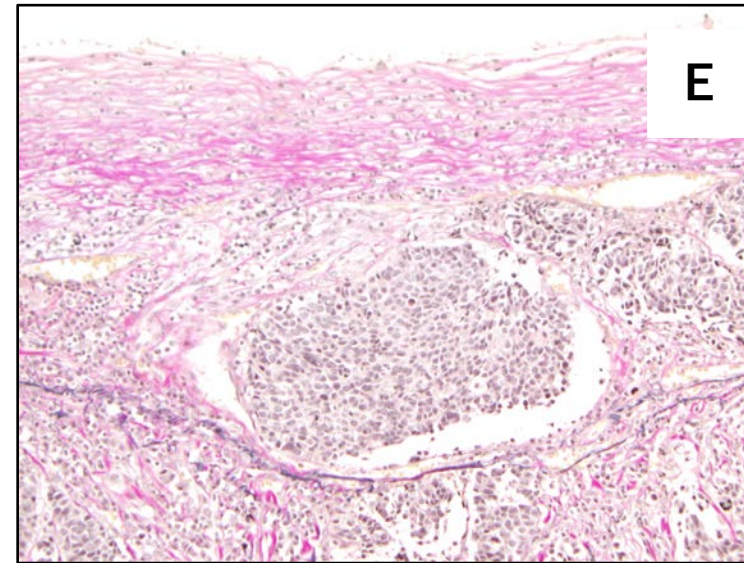
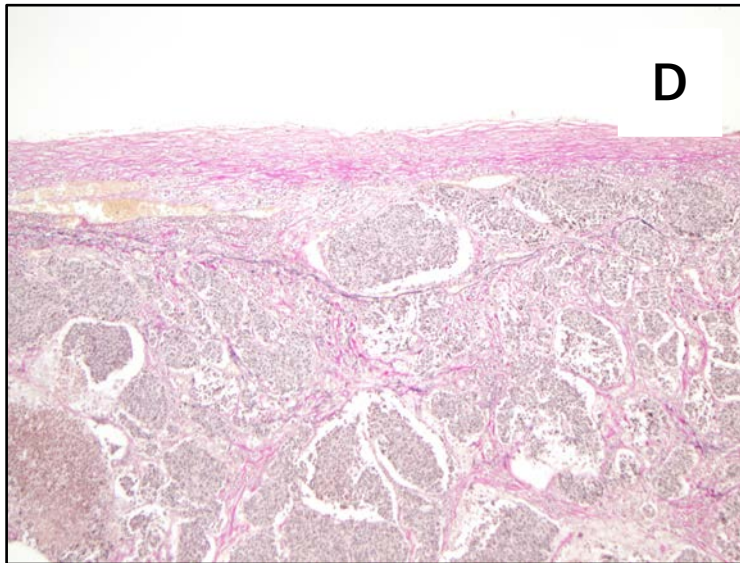
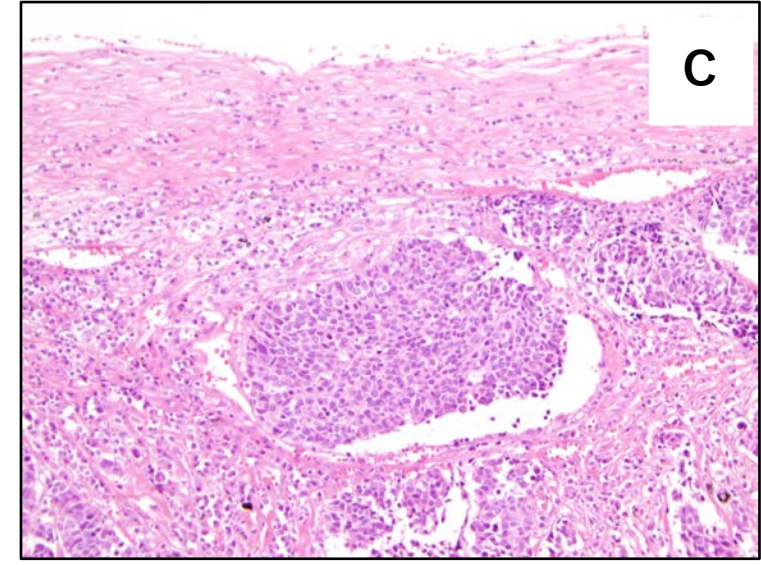
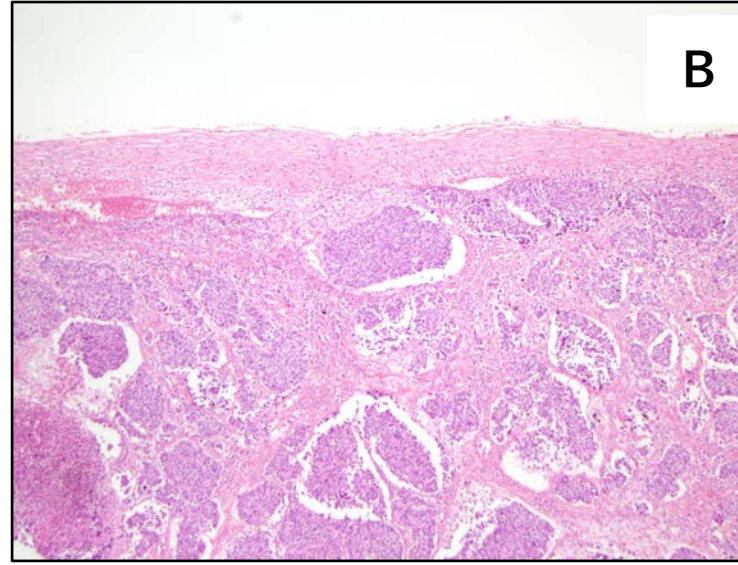
設問1～10について評価し、正解をA、不正解をDと設定し評価した。

## 調査結果

設問1～10の正解および正解率を示します。

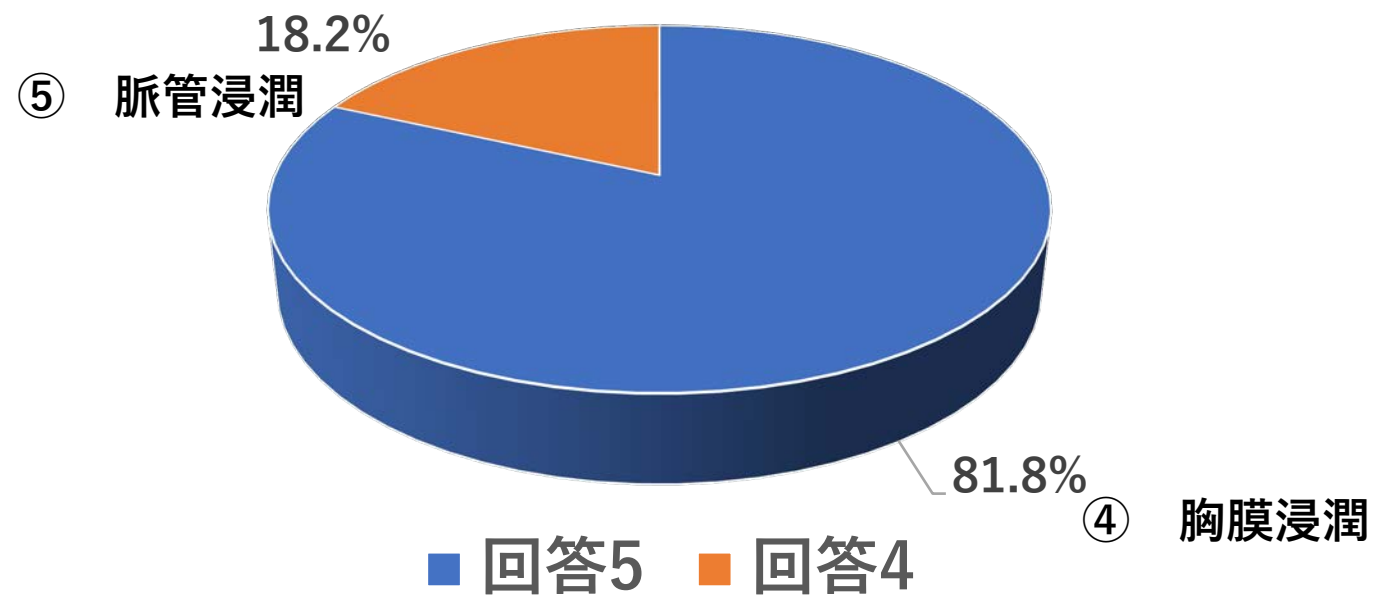
|      | 正解                                  | 正解率   |
|------|-------------------------------------|-------|
| 設問1  | ③ (A-皮質)、(B-髓質)、(C-腎盂)、(D-尿管)       | 94.5% |
| 設問2  | ④ 固定→脱水・脱脂→脱灰→パラフィン浸透→パラフィン包埋       | 87.3% |
| 設問3  | ④ (A-甲状腺)、(B-腎臓)、(C-肺)、(D-脾臓)、(E-胃) | 96.4% |
| 設問4  | ④ 脱パラ不良                             | 100%  |
| 設問5  | ⑤ <i>Mycobacterium tuberculosis</i> | 100%  |
| 設問6  | ⑥ 胸膜浸潤                              | 81.8% |
| 設問7  | ② 腺癌                                | 94.5% |
| 設問8  | ② B                                 | 87.3% |
| 設問9  | ② B                                 | 96.4% |
| 設問10 | ④ 肋骨切断                              | 100%  |

設問6. 肺腫瘍組織のブロックおよび染色写真です。赤実線枠で囲われた部位は何を反映しているか  
選択してください。(A:パラフィンブロック、B・C:HE染色、D・E:EVG染色)



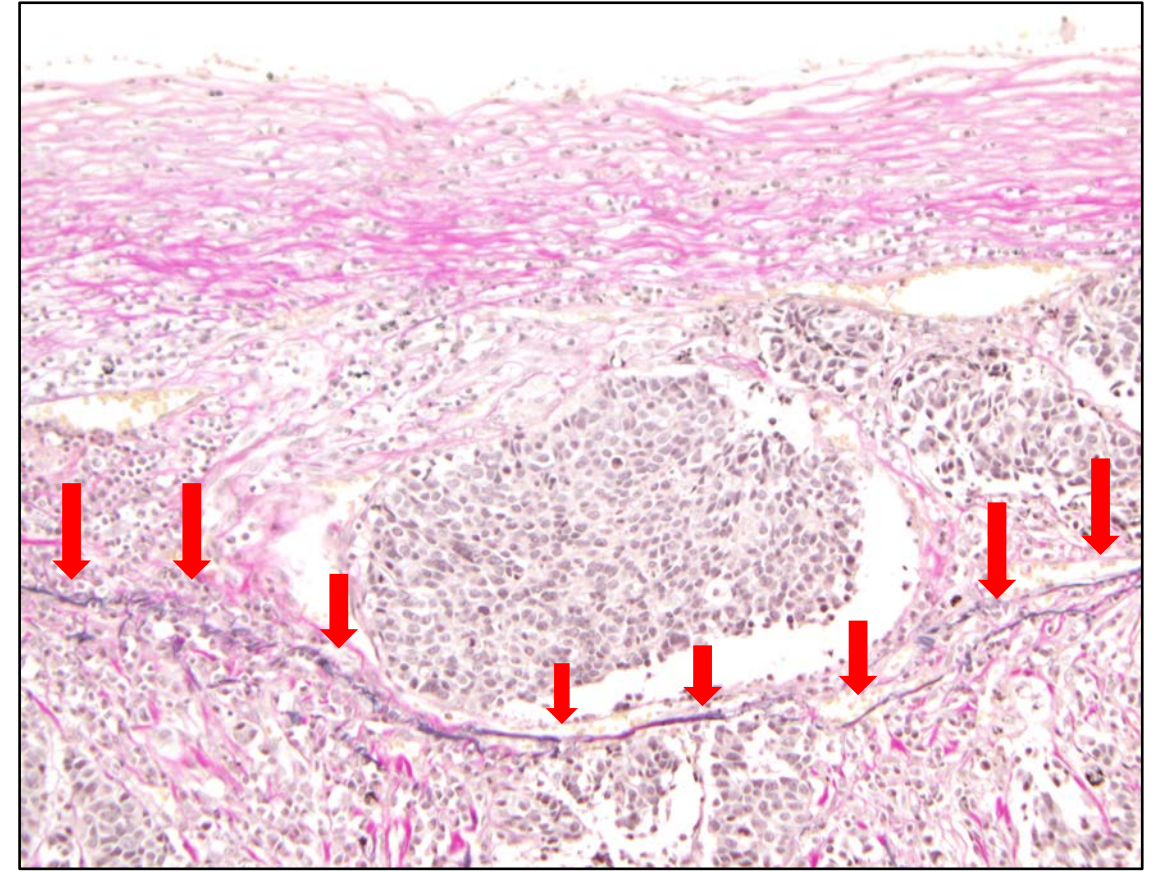
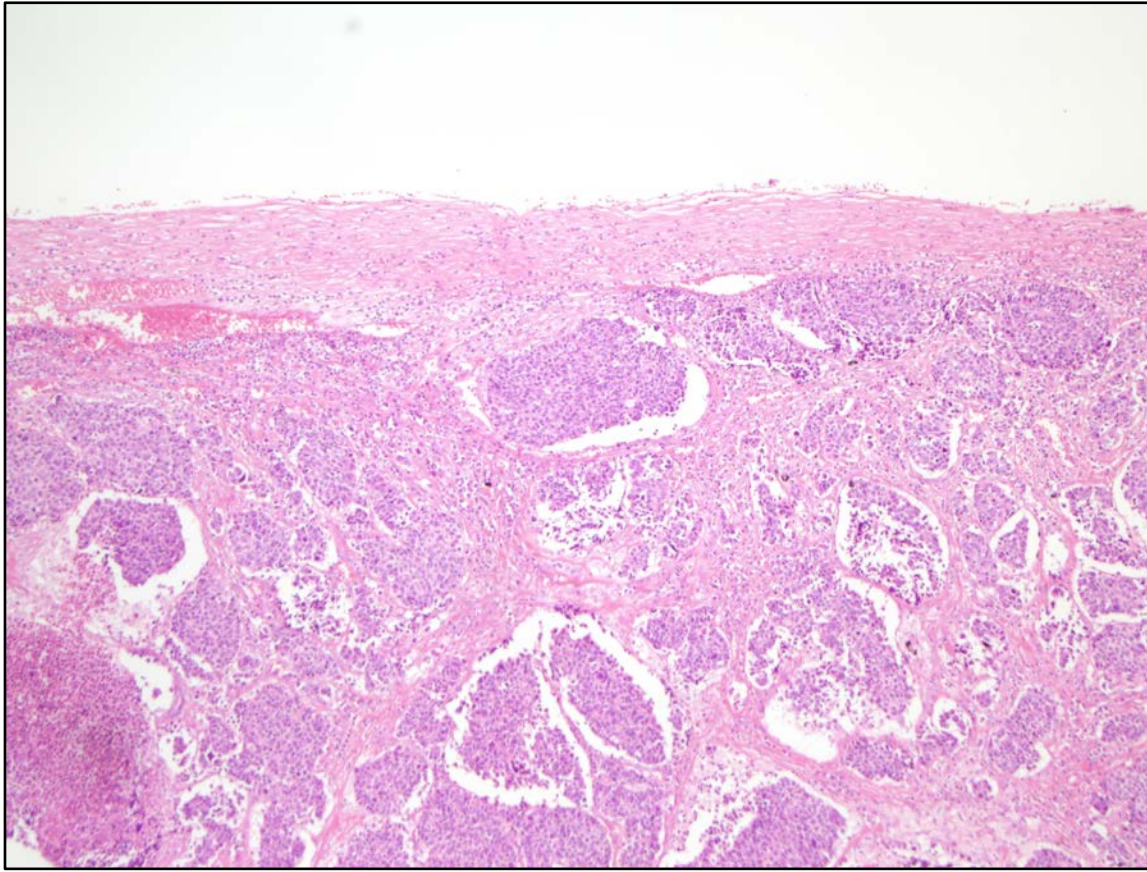
- ① 弾性線維の増生    ② 膠原線維の増生    ③ 細網線維の増生    ④ 胸膜浸潤    ⑤ 脈管侵襲

## 設問6 結果



|        | 回答施設数 | 回答率   |
|--------|-------|-------|
| ④ 胸膜浸潤 | 45施設  | 81.8% |
| ⑤ 脈管浸潤 | 10施設  | 18.2% |





右肺上葉組織材料で、腫瘍は壊死を伴い大型核異型細胞が充実性胞巣状に密に増殖している。腫瘍浸潤が胸膜外弾力膜を越えているか否かがH.E染色で明らかでない場合には、弾性線維染色を行うことを推奨している。EVG染色写真で、弾力膜は黒紫色に染色されている。本症例は、癌組織が組織学的に臓側胸膜外弾力膜を越えているが、臓側胸膜表面に達しておらず、p11であった。

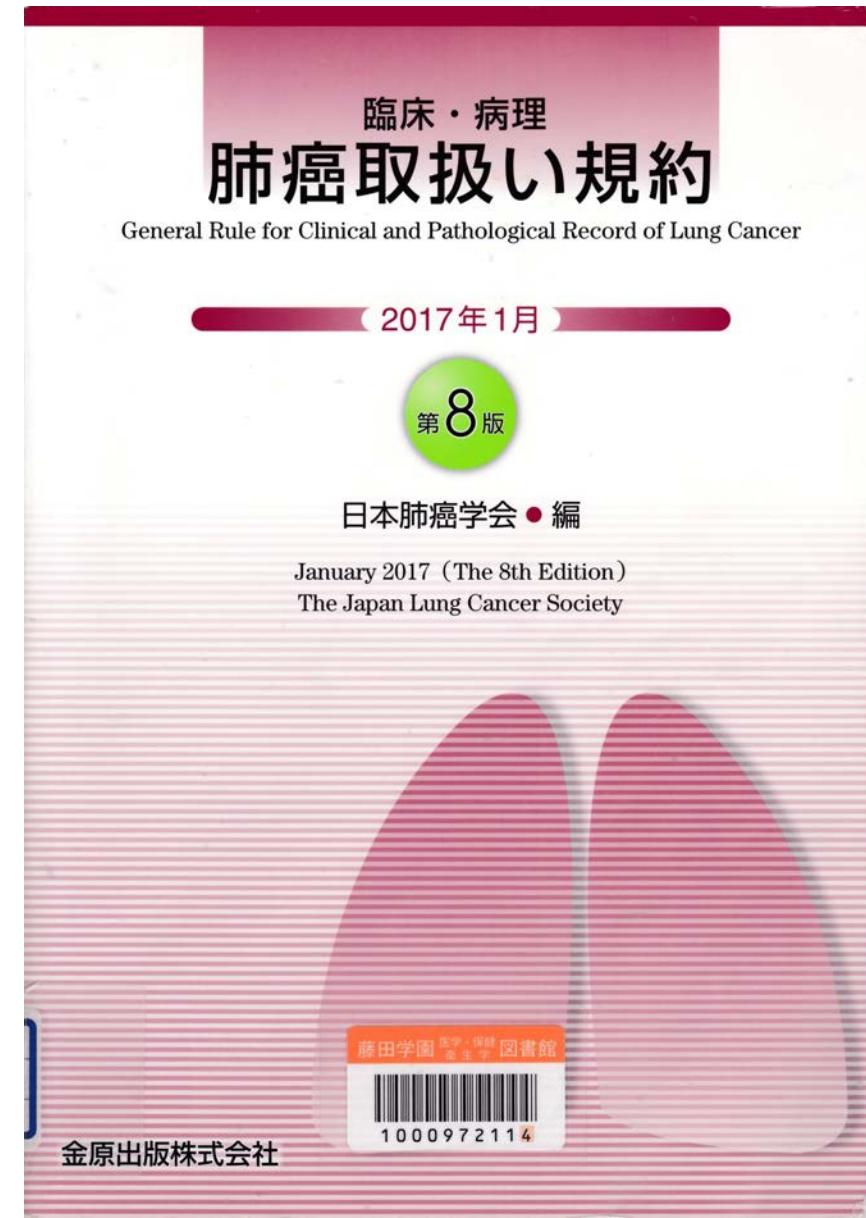
# 胸膜浸潤の分類

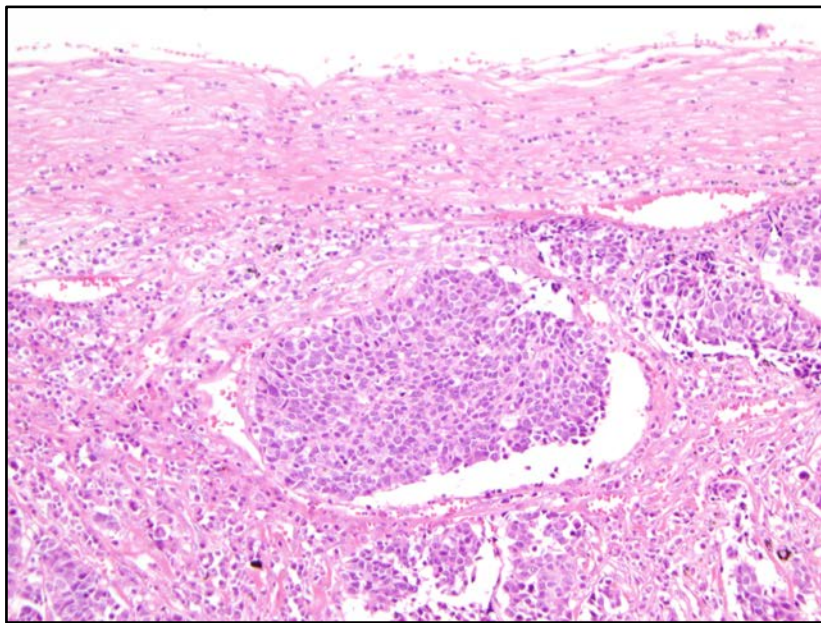
p10: 癌組織が組織学的に臓側胸膜外弾力膜を越えていない。

p11: 癌組織が組織学的に臓側胸膜外弾力膜を越えているが臓側胸膜表面に達していない。

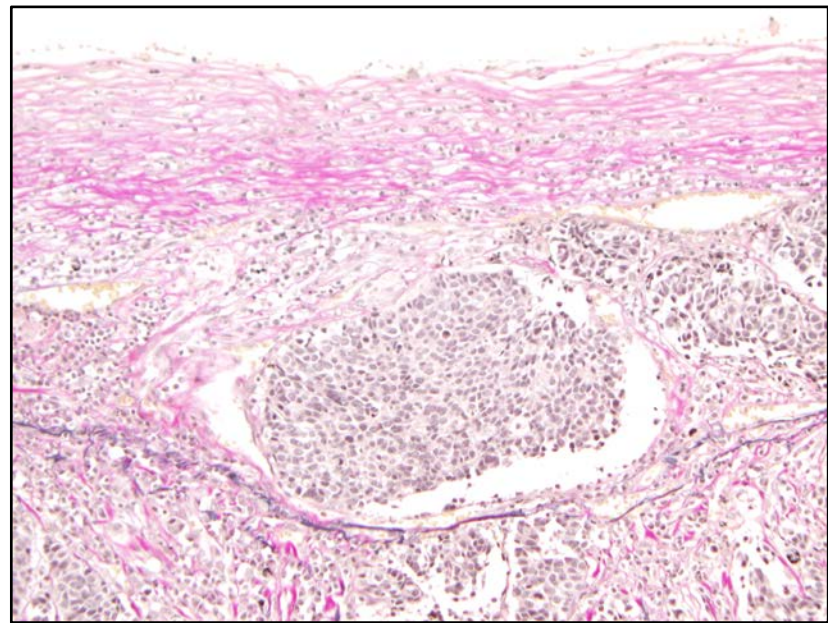
p12: 癌組織が組織学的に臓側胸膜表面に明らかに露出している。

p13: 癌組織が組織学的にさらに胸壁、横隔膜、縦隔臓器あるいは葉間を越えて隣接肺葉に及んでいる。

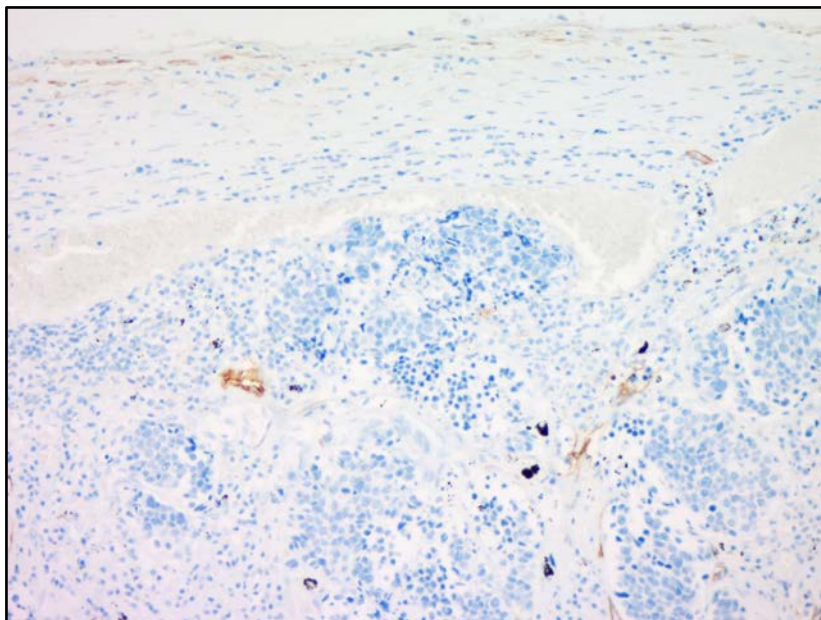




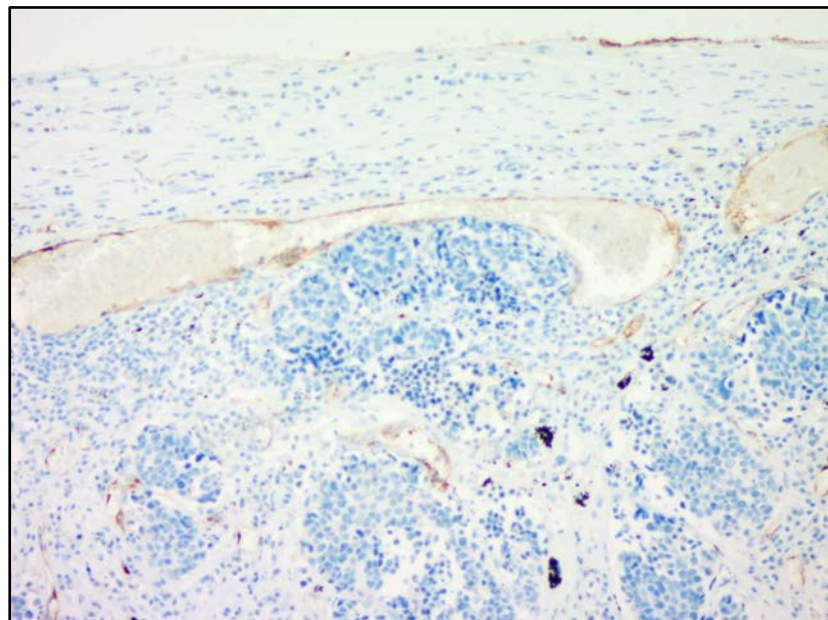
**H.E**



**EVG**

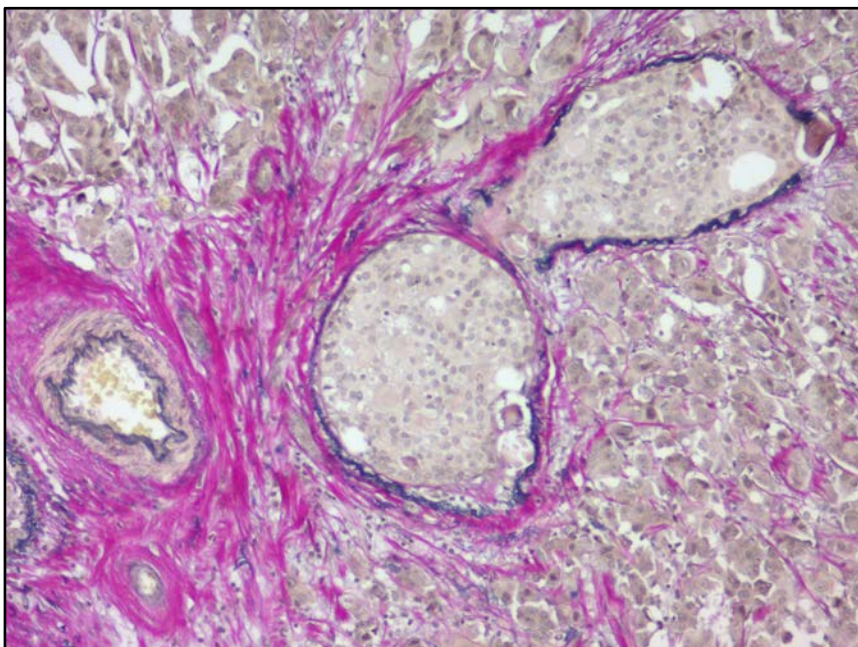
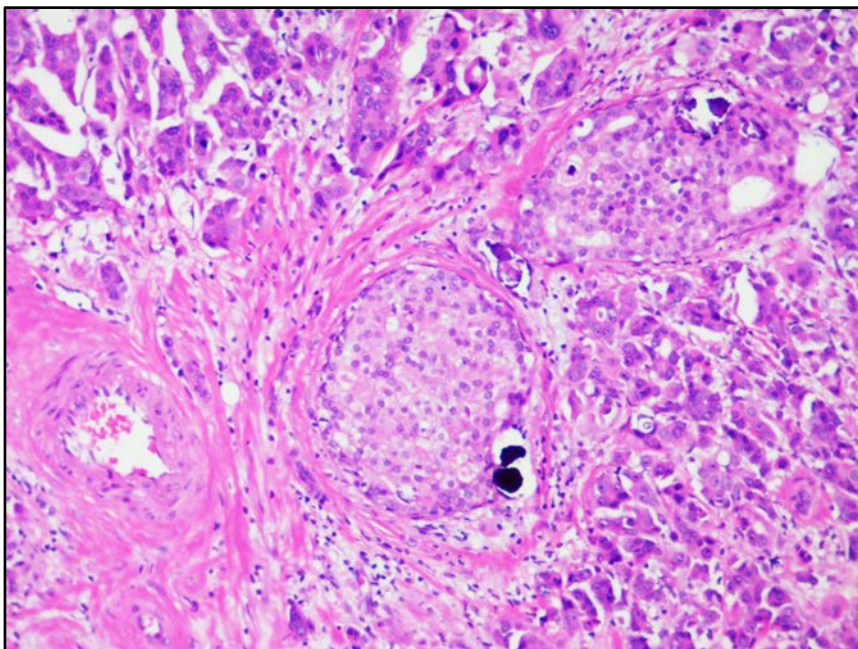


**D2-40**

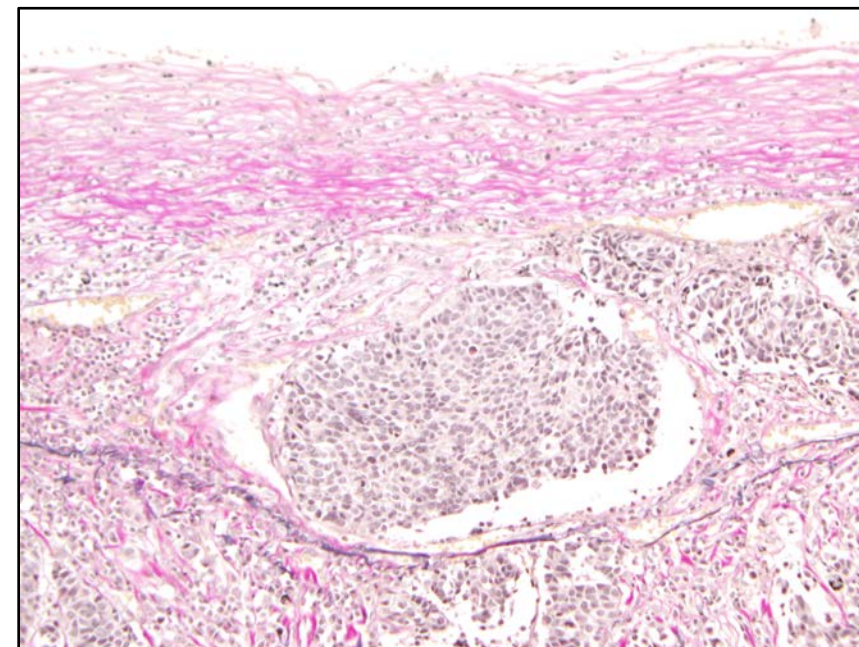
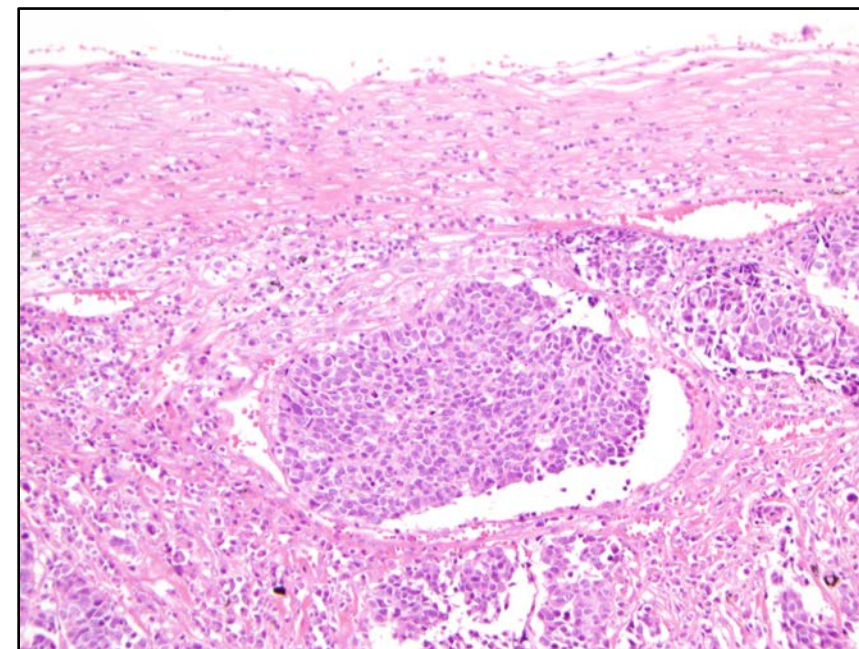


**Factor-VIII**

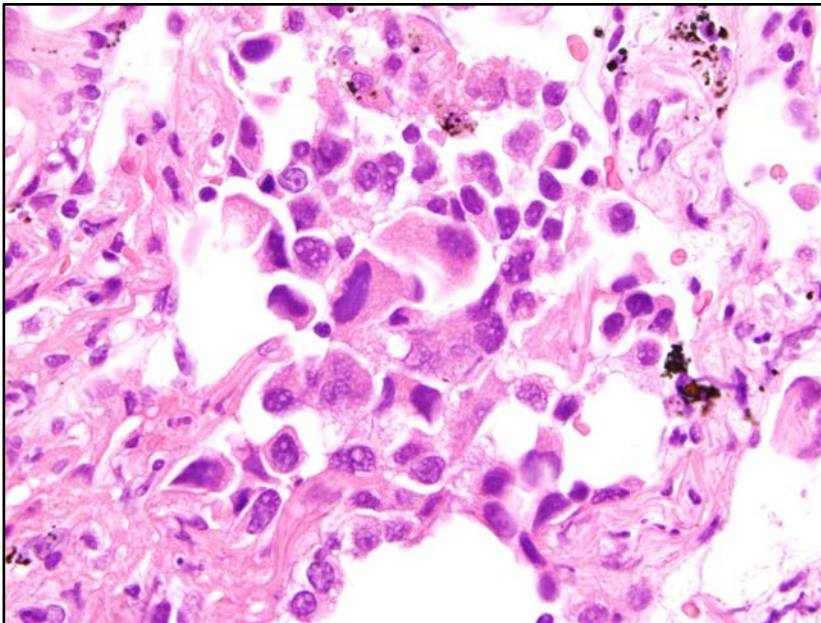
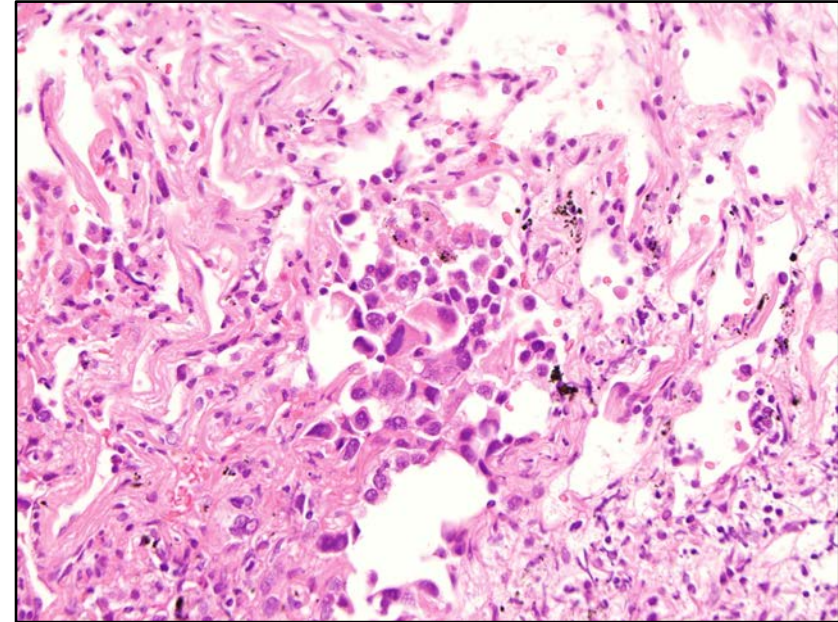
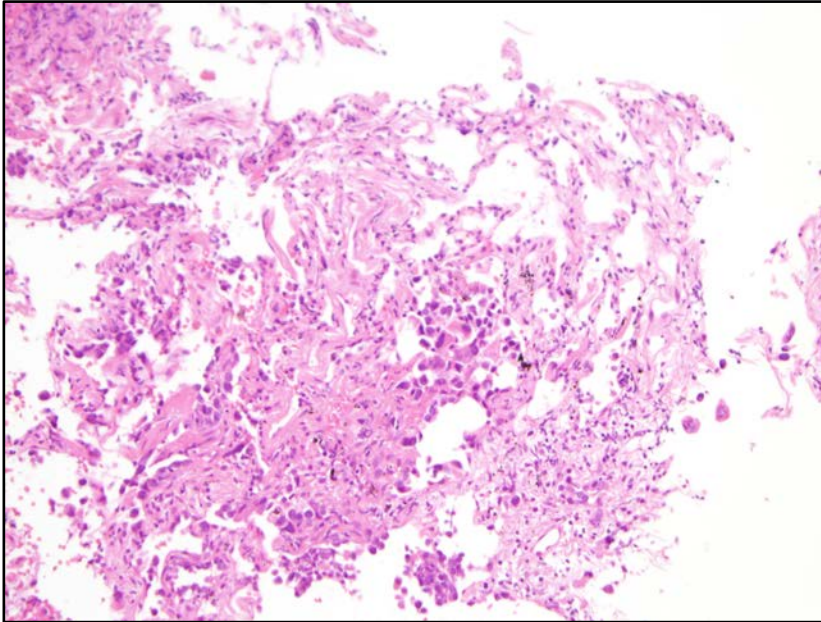
血管侵襲



本症例（胸膜浸潤）



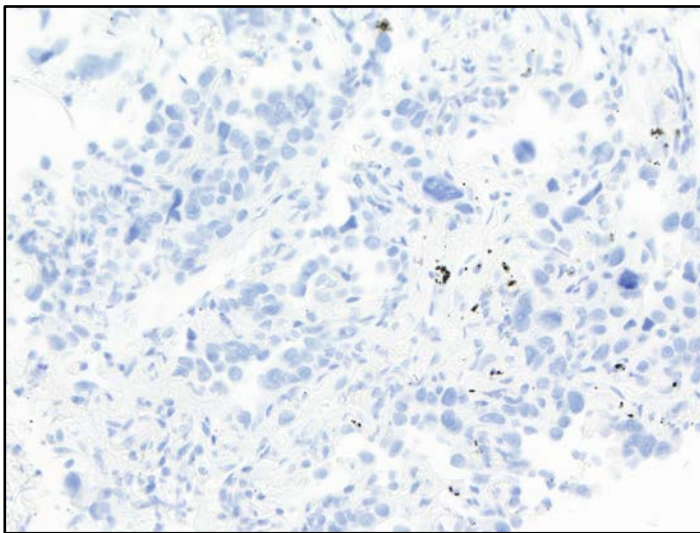
設問7. 肺の生検写真です。考えられる病型を選択して下さい。



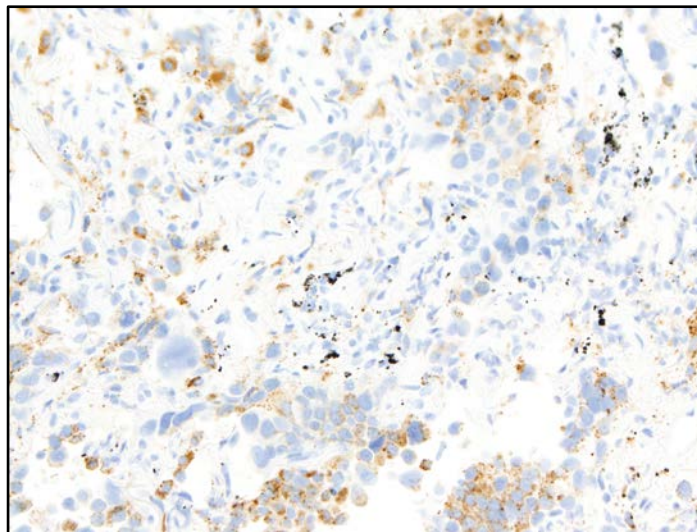
H.E. × 100

H.E. × 200

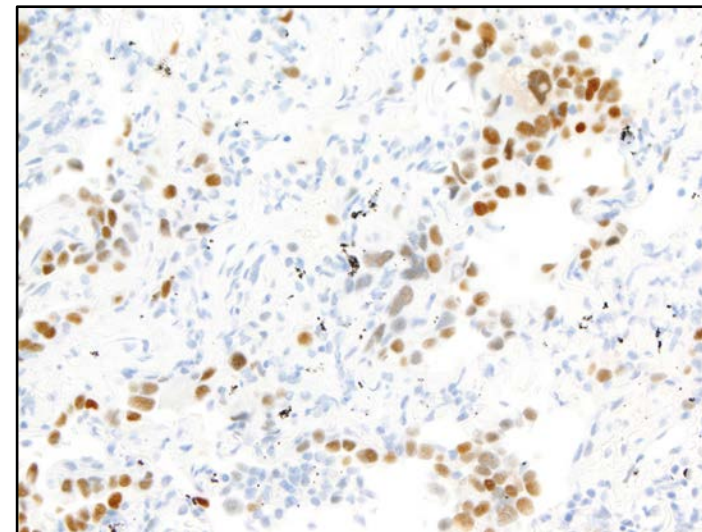
H.E. × 400



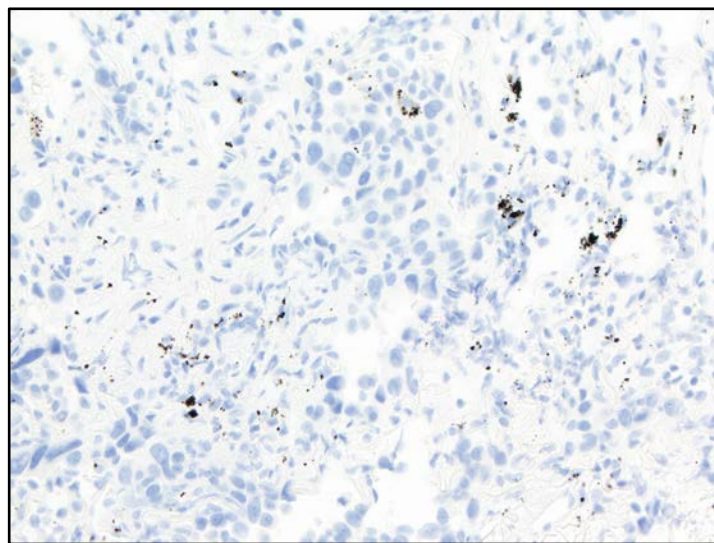
CK5/6



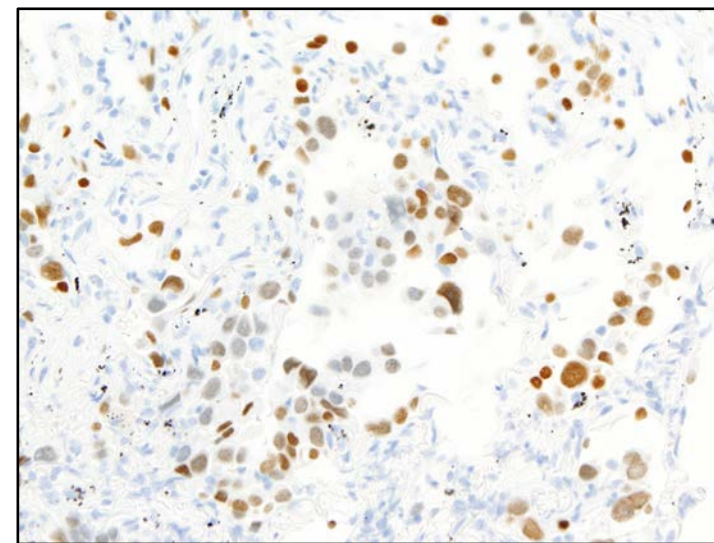
Napsin A



P53



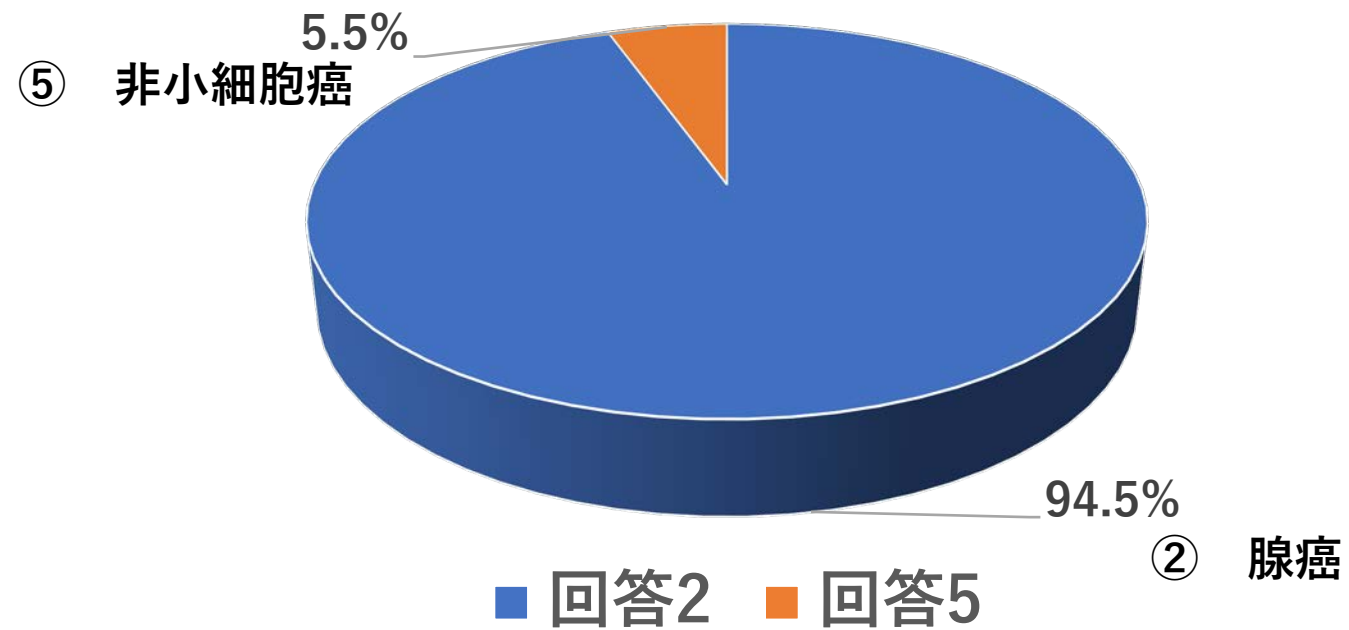
P40



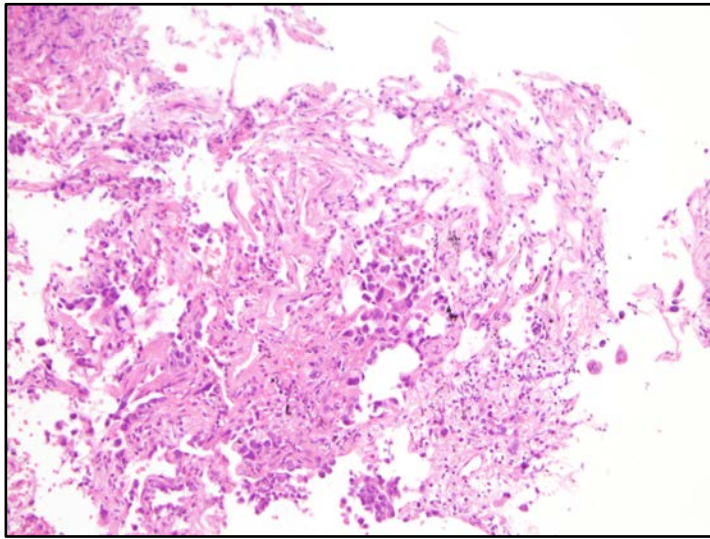
TTF-1

① 扁平上皮癌 ② 腺癌 ③ 小細胞癌 ④ 悪性リンパ腫 ⑤ 非小細胞癌

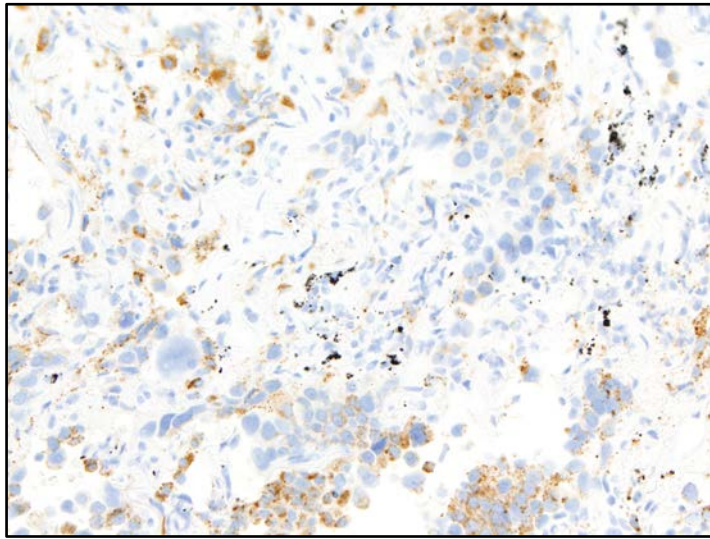
## 設問7 結果



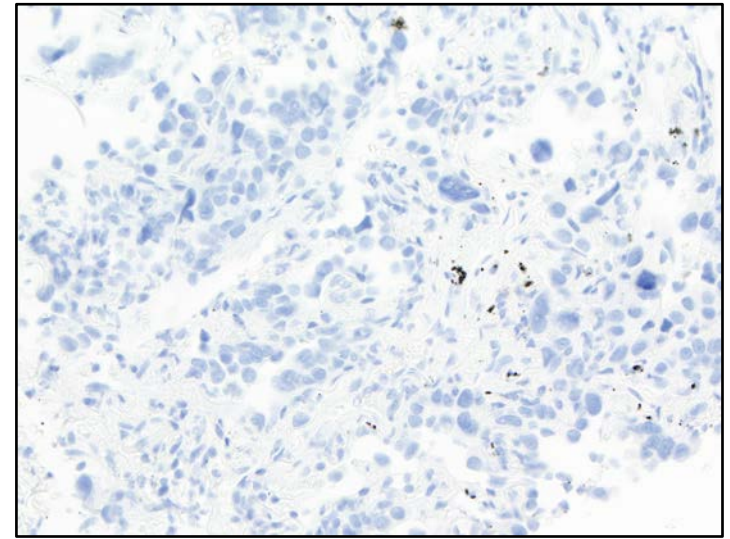
|         | 回答施設数 | 回答率   |
|---------|-------|-------|
| ② 腺癌    | 52施設  | 94.5% |
| ⑤ 非小細胞癌 | 3施設   | 5.5%  |



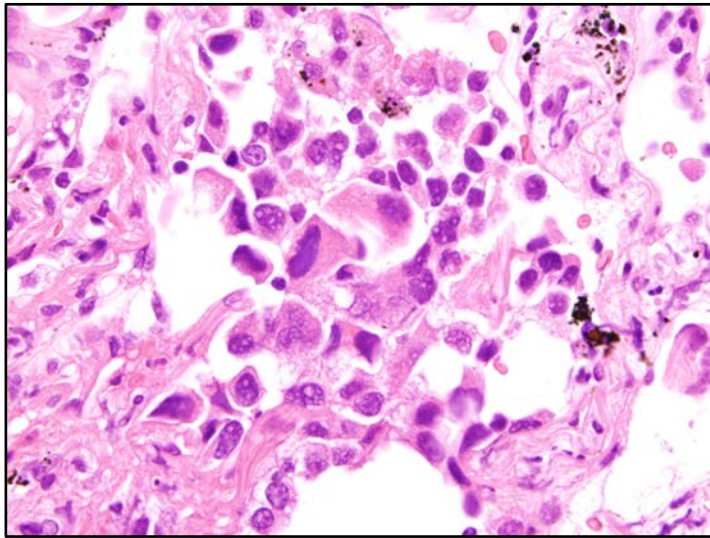
**H.E × 100**



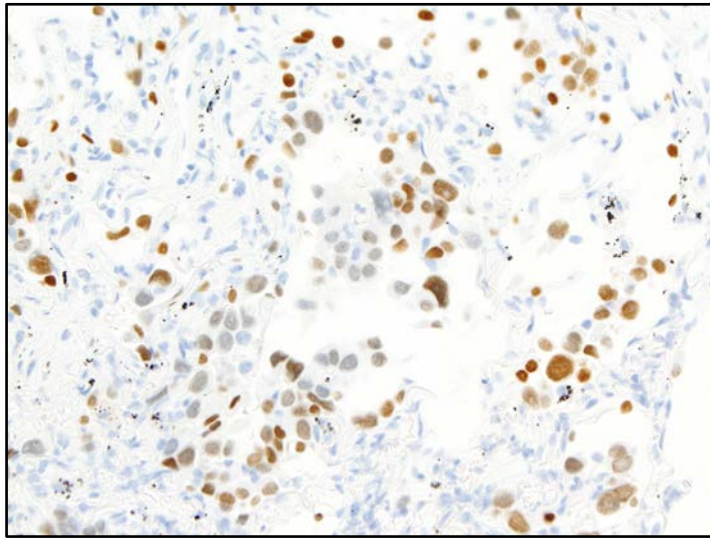
**Napsin A**



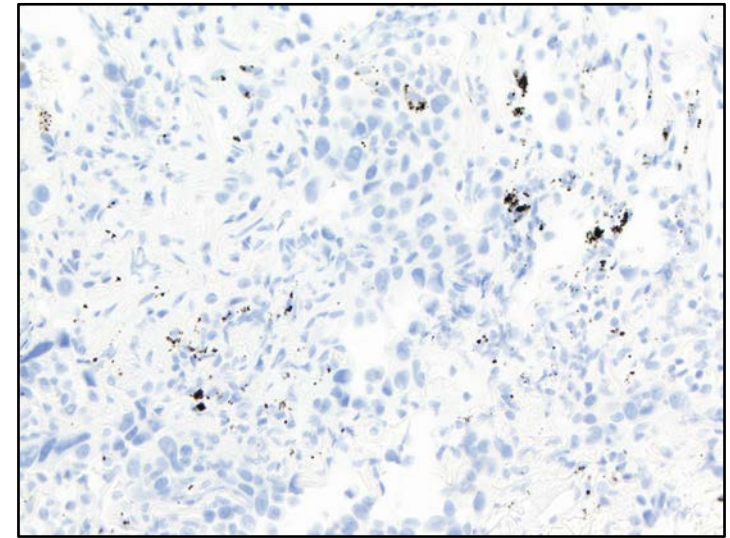
**CK5/6**



**H.E × 400**



**TTF-1**



**P40**

# WHO Classification of Tumours of the Lung, Pleura, Thymus and Heart

Edited by  
William D. Travis, Elisabeth Brambilla, Allen P. Burke, Alexander Marx, Andrew G. Nicholson



**Table 1.20** Immunohistochemical typing of cytokeratin-positive, morphologically undifferentiated non-small cell lung carcinoma (NSCLC), with mucin stains already undertaken to exclude solid pattern adenocarcinoma<sup>a</sup>. Focal: 1–10% of cells positive; diffuse: > 10% of cells positive

| TTF1 <sup>b</sup>           | p63                                     | p40                 | CK5/6               | Diagnosis (resection)                          | Diagnosis (biopsy / cytology)                        |
|-----------------------------|-----------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Positive (focal or diffuse) | Negative                                | Negative            | Negative            | Adenocarcinoma                                 | NSCLC, favour adenocarcinoma                         |
| Positive (focal or diffuse) | Positive (focal or diffuse)             | Negative            | Negative            | Adenocarcinoma                                 | NSCLC, favour adenocarcinoma                         |
| Positive (focal or diffuse) | Positive (focal or diffuse)             | Positive (focal)    | Negative            | Adenocarcinoma                                 | NSCLC, favour adenocarcinoma                         |
| Positive (focal or diffuse) | Negative                                | Negative            | Positive (focal)    | Adenocarcinoma                                 | NSCLC, favour adenocarcinoma                         |
| Negative                    | Any one of the above diffusely positive |                     |                     | Squamous cell carcinoma                        | NSCLC, favour squamous cell carcinoma                |
| Negative                    | Any one of the above focally positive   |                     |                     | Large cell carcinoma, unclear <sup>c</sup>     | NSCLC, not otherwise specified                       |
| Negative                    | Negative                                | Negative            | Negative            | Large cell carcinoma-null <sup>d</sup>         | NSCLC, not otherwise specified                       |
| No stains available         | No stains available                     | No stains available | No stains available | Large cell carcinoma with no additional stains | NSCLC, not otherwise specified (no stains available) |

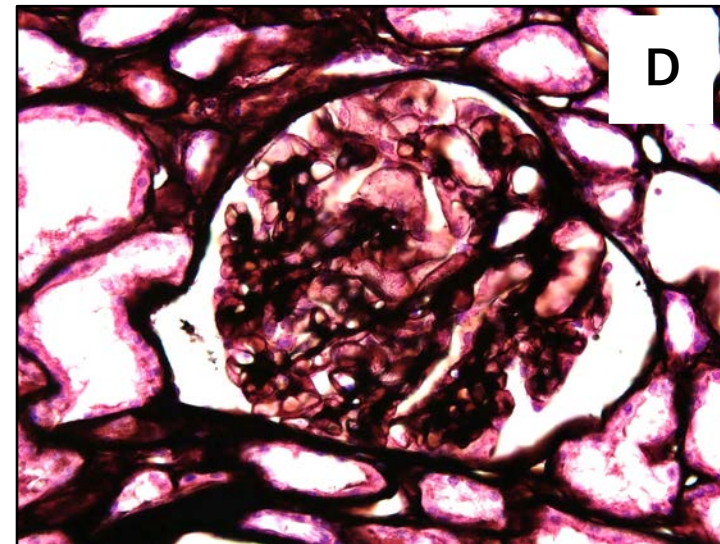
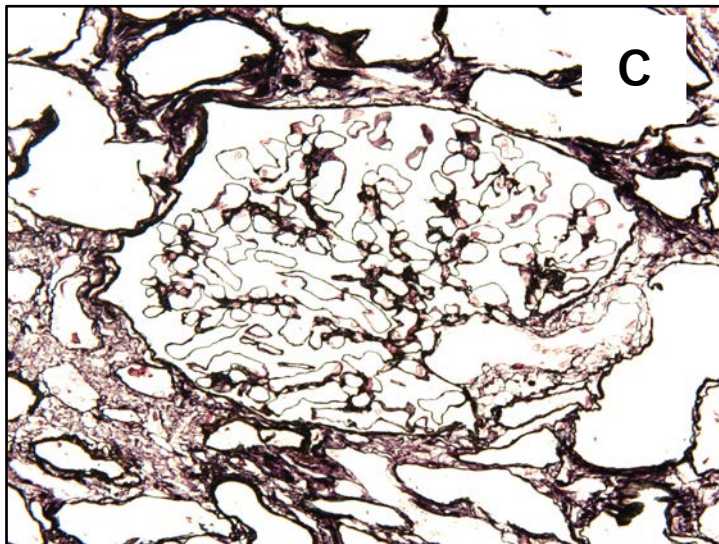
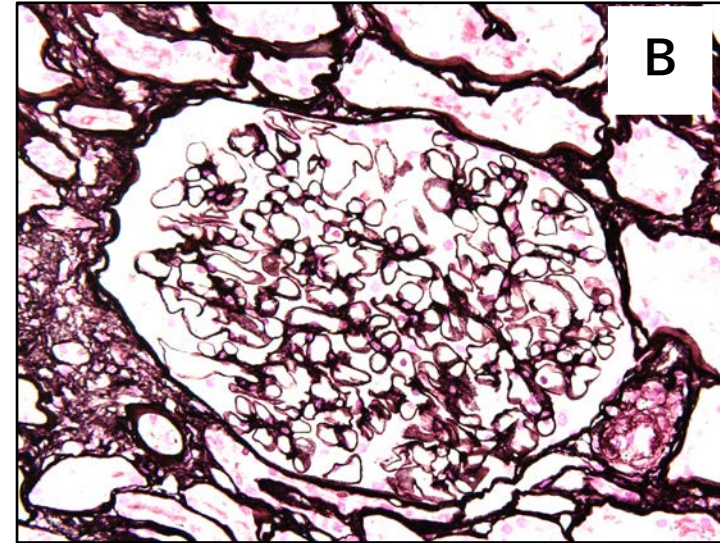
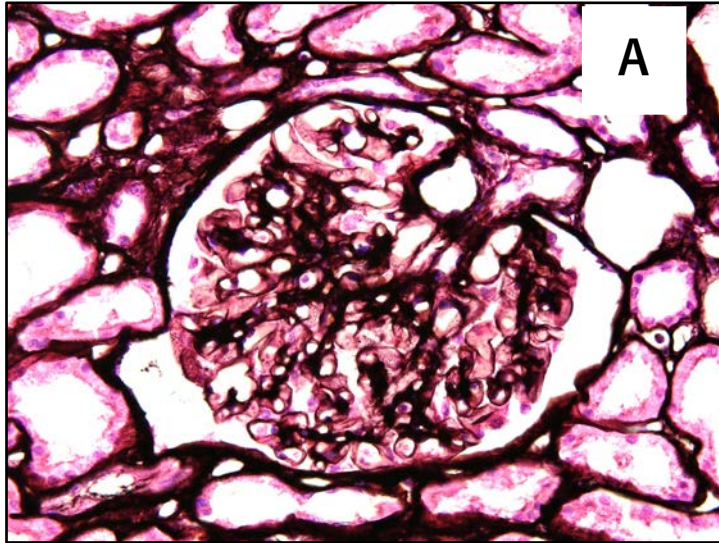
<sup>a</sup> Positive for mucin is defined as (≥ 5 intracytoplasmic droplets in two high-power fields in resections {2672} and mucin droplets in two or more cells within a biopsy); fewer positive cells are regarded as negative.

<sup>b</sup> Napsin may be used as an alternative to TTF1, CK7 is not recommended as a marker of adenocarcinomatous differentiation due to a lack of specificity.

<sup>c</sup> Negativity for TTF1 and focal positivity for p63/p40/CK5/6 point to adenocarcinoma cell lineage once neuroendocrine tumours are excluded.

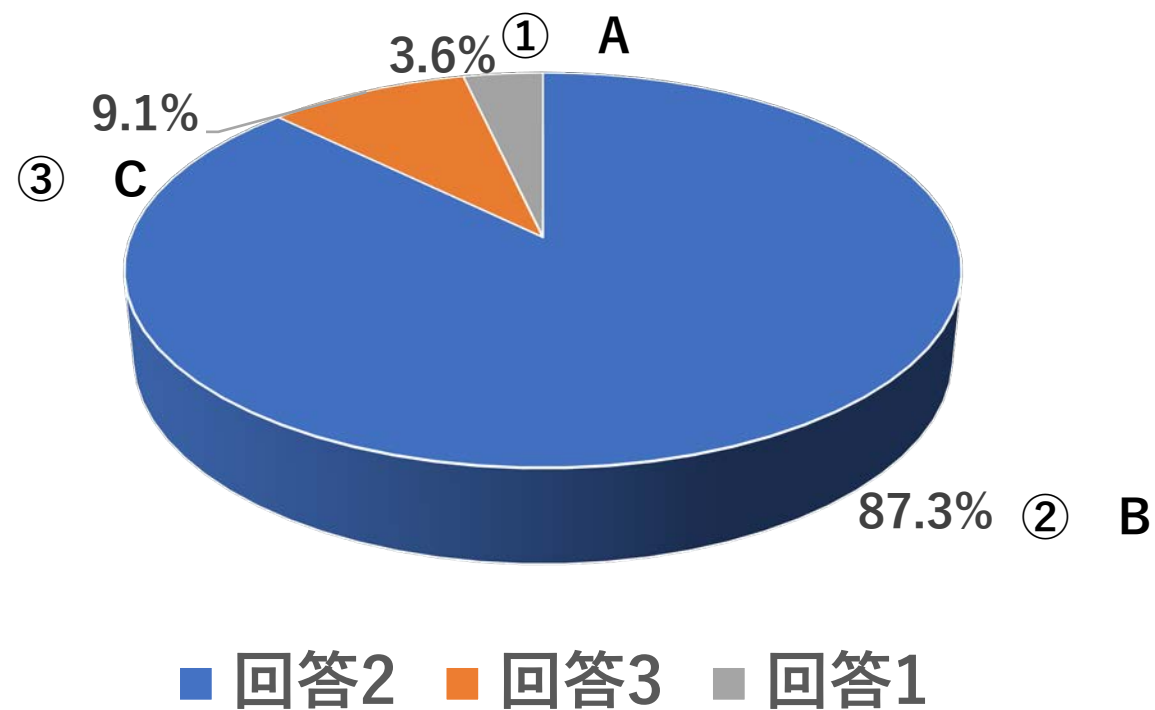
<sup>d</sup> Sarcomatoid carcinoma and neuroendocrine tumours should be excluded (i.e. undifferentiated morphology with no spindle/giant cells).

設問8. 膜性腎症のPAM染色写真です。最も適した染色像はどれか選択してください。

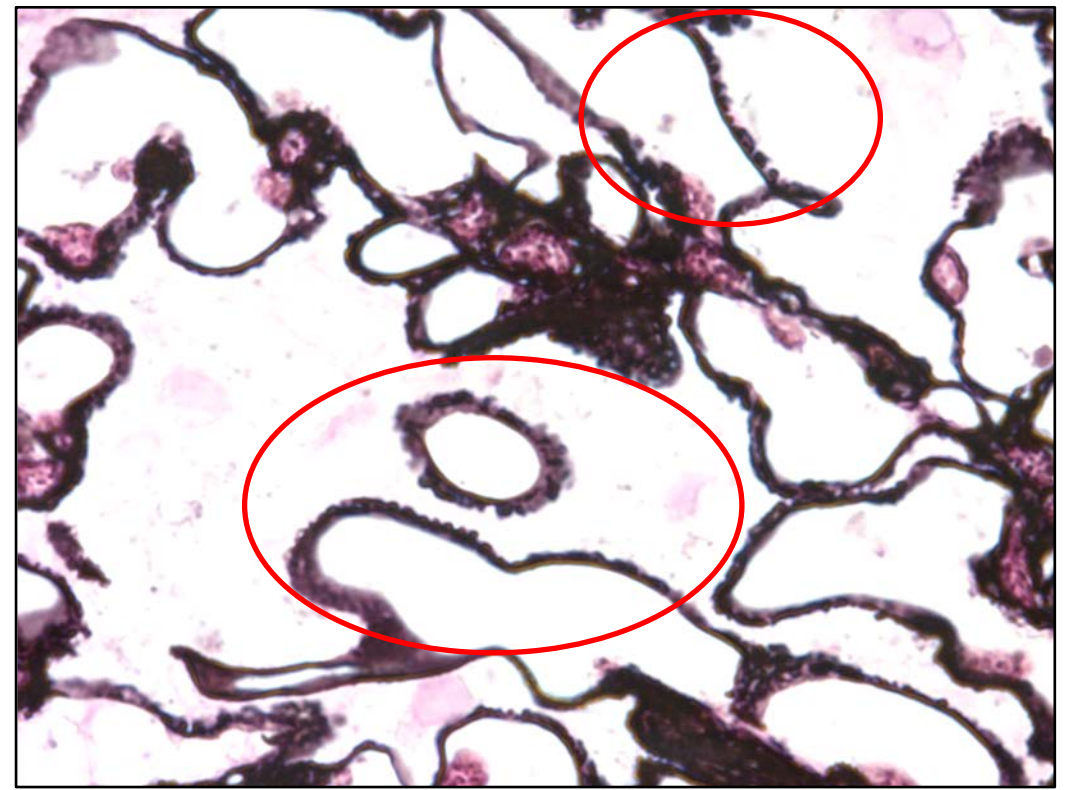
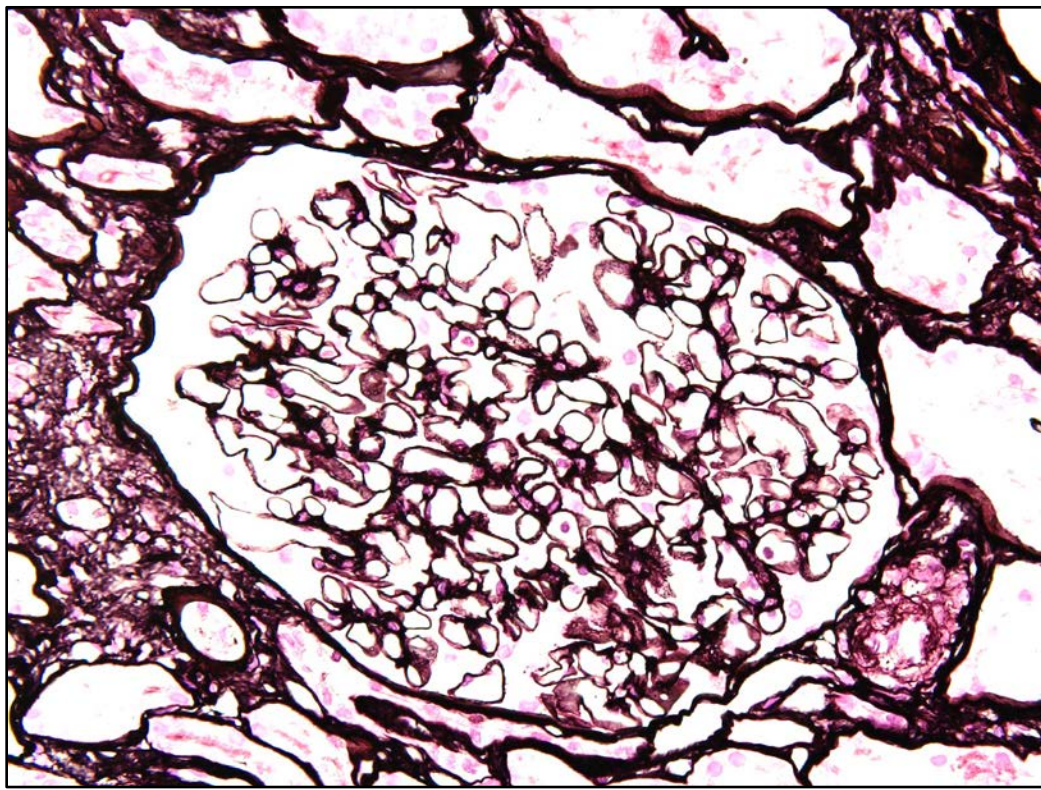


- ① A ② B ③ C ④ D ⑤ A～Dのすべて

## 設問8 結果



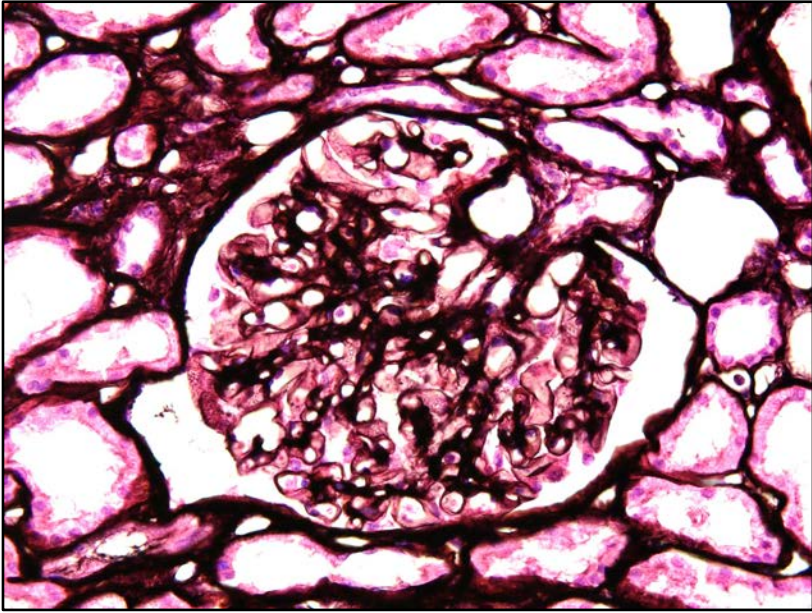
|     | 回答施設数 | 回答率   |
|-----|-------|-------|
| ② B | 48施設  | 87.3% |
| ③ C | 5施設   | 9.1%  |
| ① A | 2施設   | 3.6%  |



腎疾患におけるPAM染色は、H.E染色の補助的な特殊染色として糸球体基底膜、メサンギウム基質、スパイク病変、血管病変などの変化が明瞭に染色され、基底膜の二重化やスパイク形成などの観察が容易である。

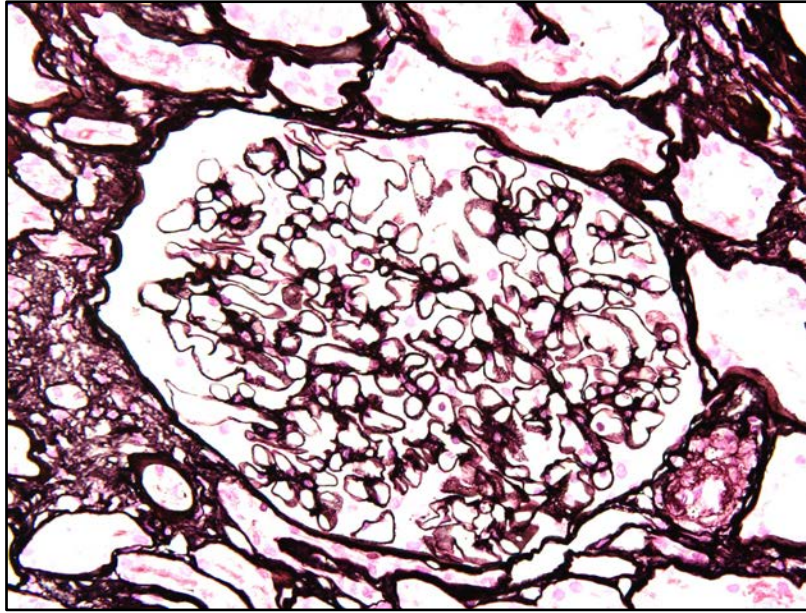
PAM染色の精度管理で重要な因子は2 $\mu$ m以下の薄い切片と、メセナミン銀の鍍銀である。厚い切片や過剰な鍍銀、鍍銀不足では糸球体基底膜の状態や沈着物の有無、メサンギウム基質の状態などが観察できないので注意する。

## A：染色不良



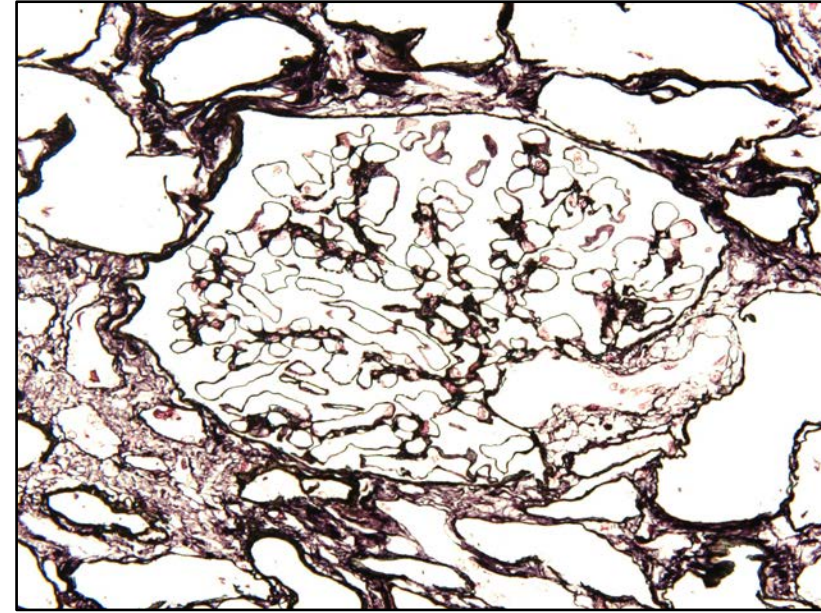
- 切片が厚くて過剰な鍍銀反応により糸球体基底膜やメサンギウム基質の観察が不明瞭であり、病変の把握ができない。

## B：染色良好



- 切片厚、後染色も良好
- 基底膜が外側に突出しているように見える「スパイク」病変を観察できる。

## C：染色不良



- 後染色が不良。
- 薄切した切片は $2\mu\text{m}$ と薄いためヘマトキシリン染色やエオジン染色は通常のHE染色よりも染色時間をやや長めに行う。

# まとめ

- ・ 今回の精度管理調査では、病理検査における基礎的事項、日常業務に必要な知識を問うフォトサーベイを実施した。また、愛知県内のホルマリン固定条件、特殊染色状況を把握すべくアンケート調査も行った。
- ・ すべての設問における正解率は80%以上となり評価対象であった。（設問4、5、10は正解率100%）
- ・ アンケート調査で得られた情報をもとに今後の精度管理事業および愛知県臨床検査標準化協議会(AiCCLS)のリーフレット作成に活用していきたい。