

2015.6.27

細胞診従事者
症例検討会

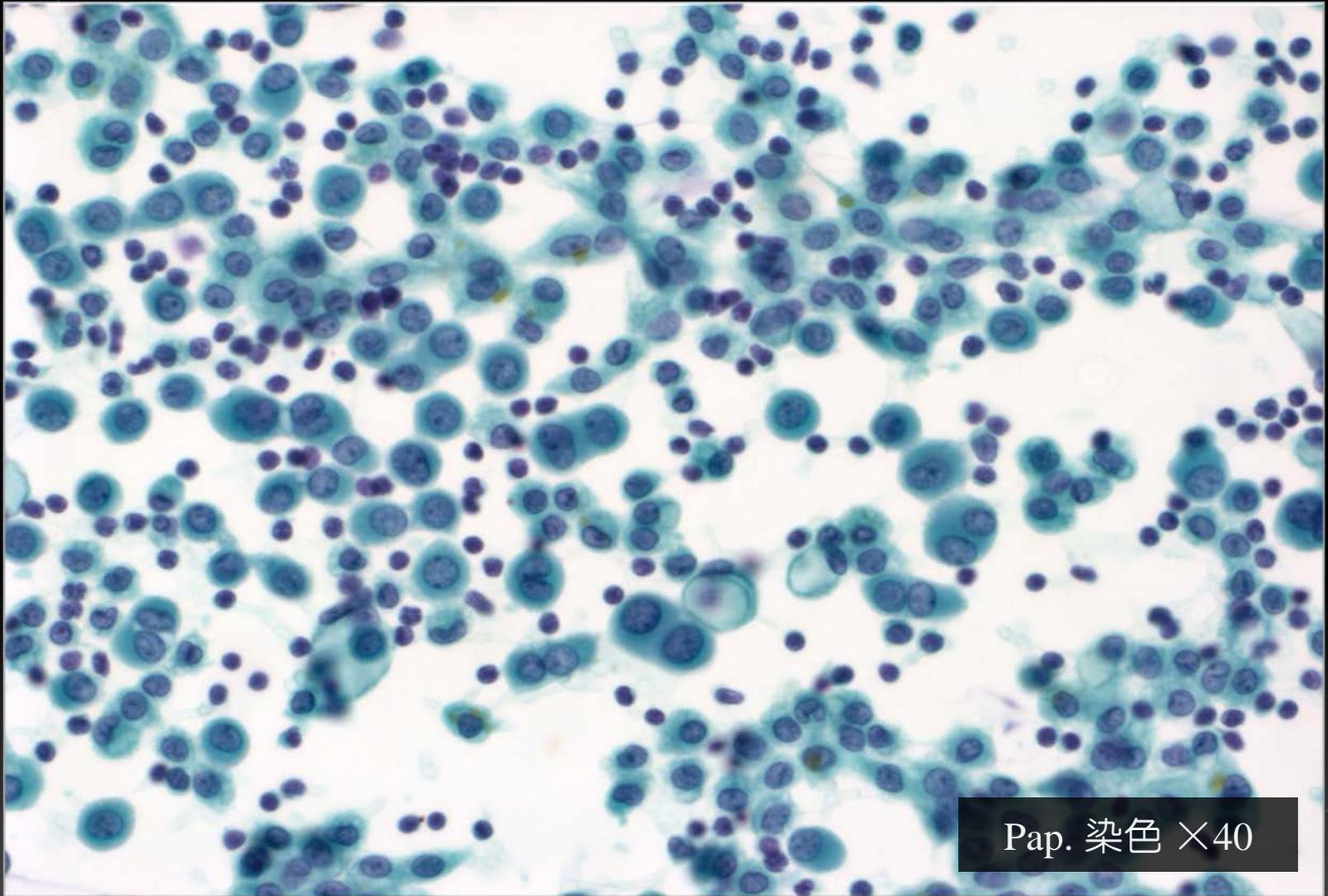
体腔液（胸水）

大分大学附属病院 病理診断科病理部
河野 友美

症 例

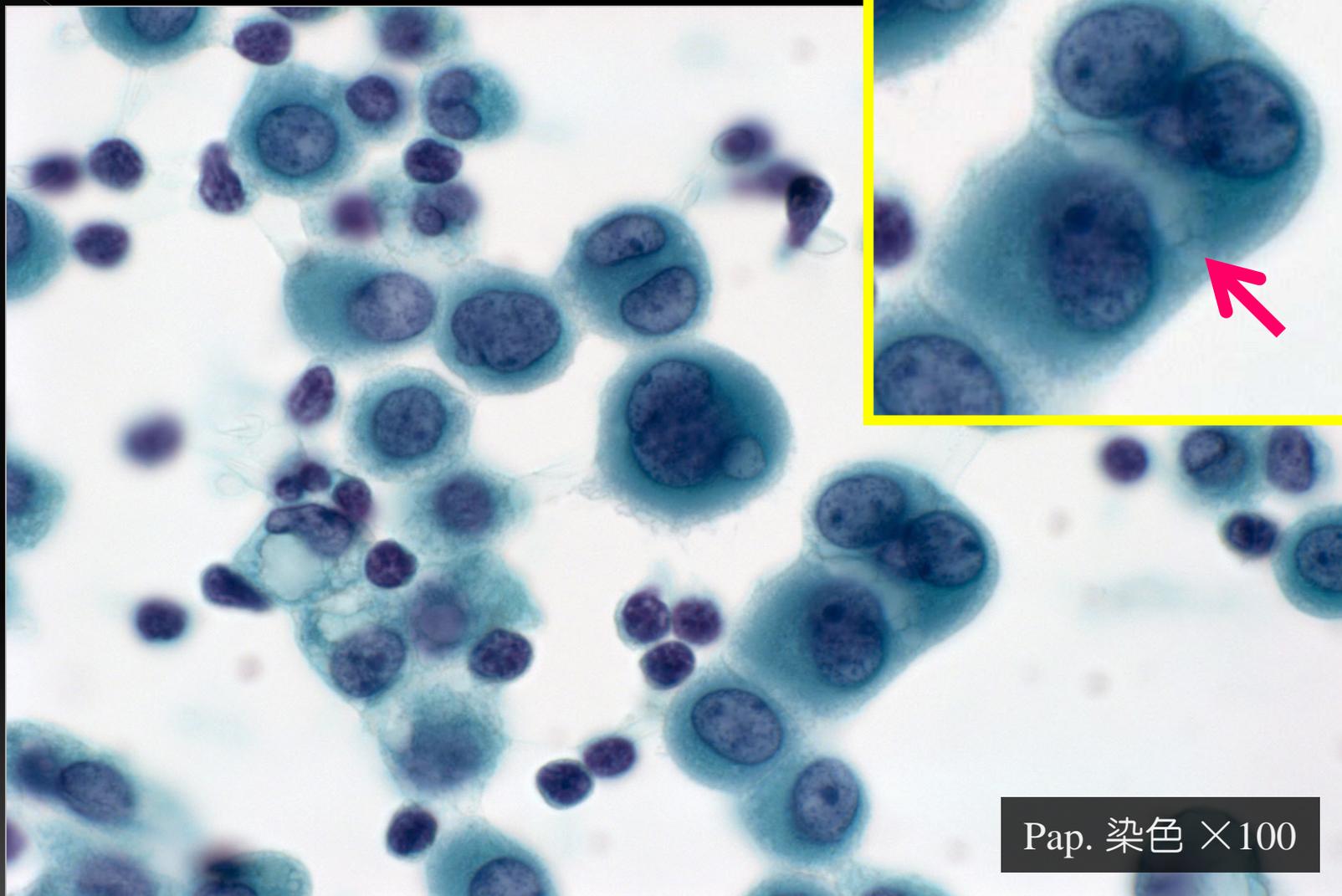
- 患 者 : 30歳代 男性
- 材 料 : 胸水穿刺
- 現 病 歴 : 半年前より発熱が持続するため精査入院。
胸水増加を認め、悪性疾患（悪性リンパ腫、
肺癌など）が疑われたため、細胞診検査
（胸水穿刺）が施行された。
- 既 往 歴 : 10年前に難治性再発性セミノーマに対し
自己末梢幹細胞輸血，超大量化学療法，
左全肺照射が施行された。
左肺は放射線治療により荒蕪肺となった。

細胞像

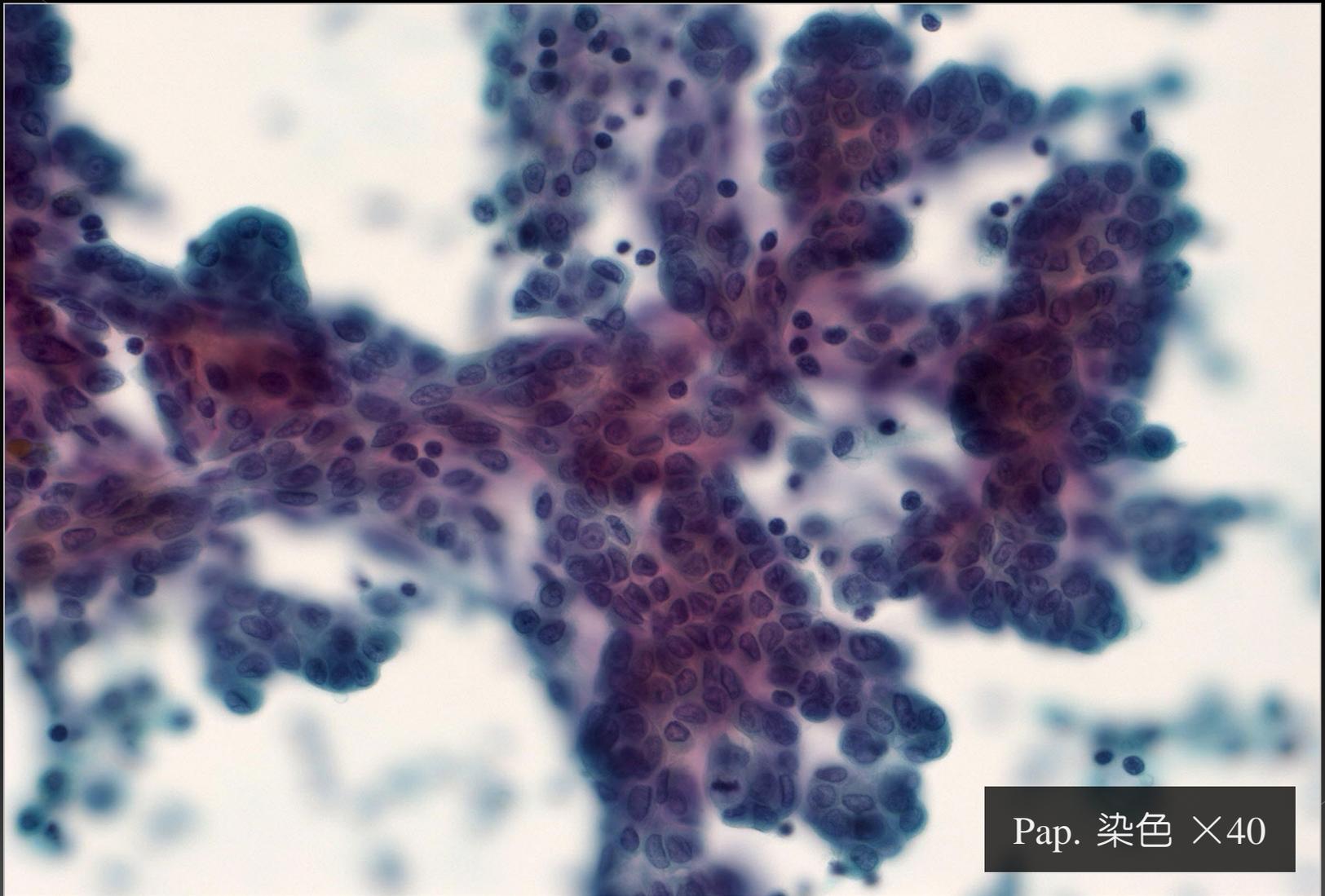


Pap. 染色 ×40

炎症細胞を背景に，単核～2核の細胞が多数出現



単核～多核で肥大した核小体を持ち，細胞間には空隙がみられる



Pap. 染色 ×40

一部分乳頭腺様構造が見られる



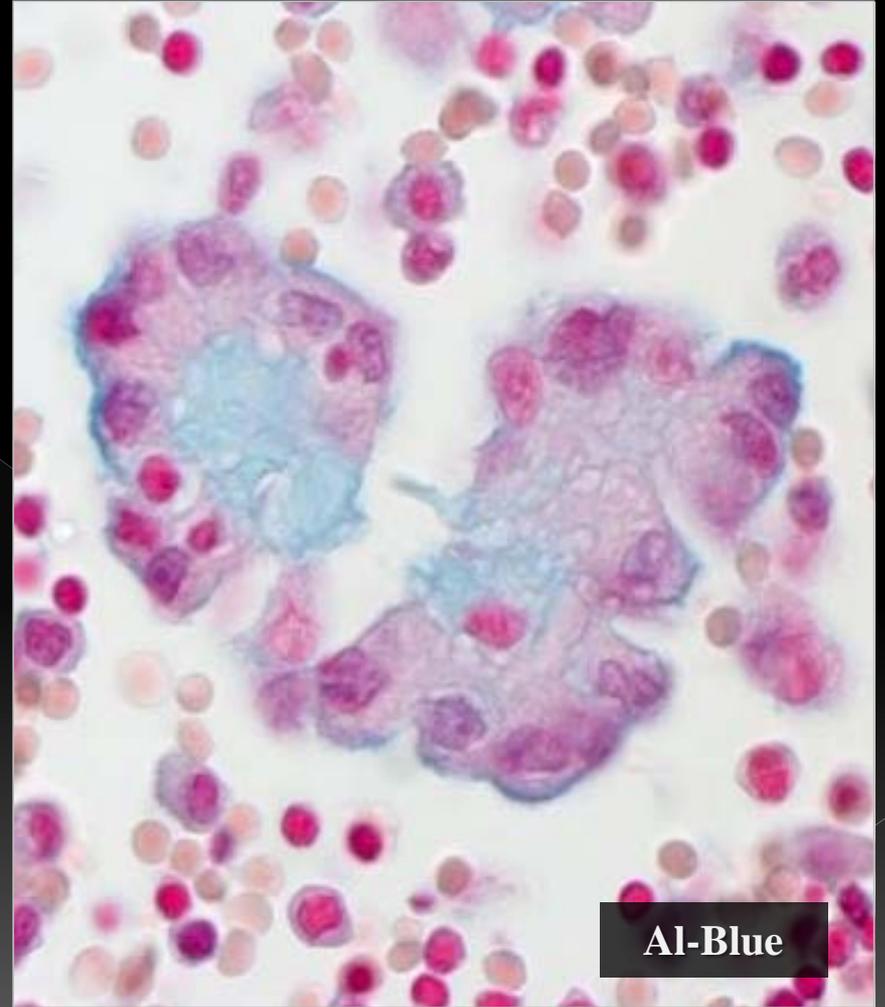
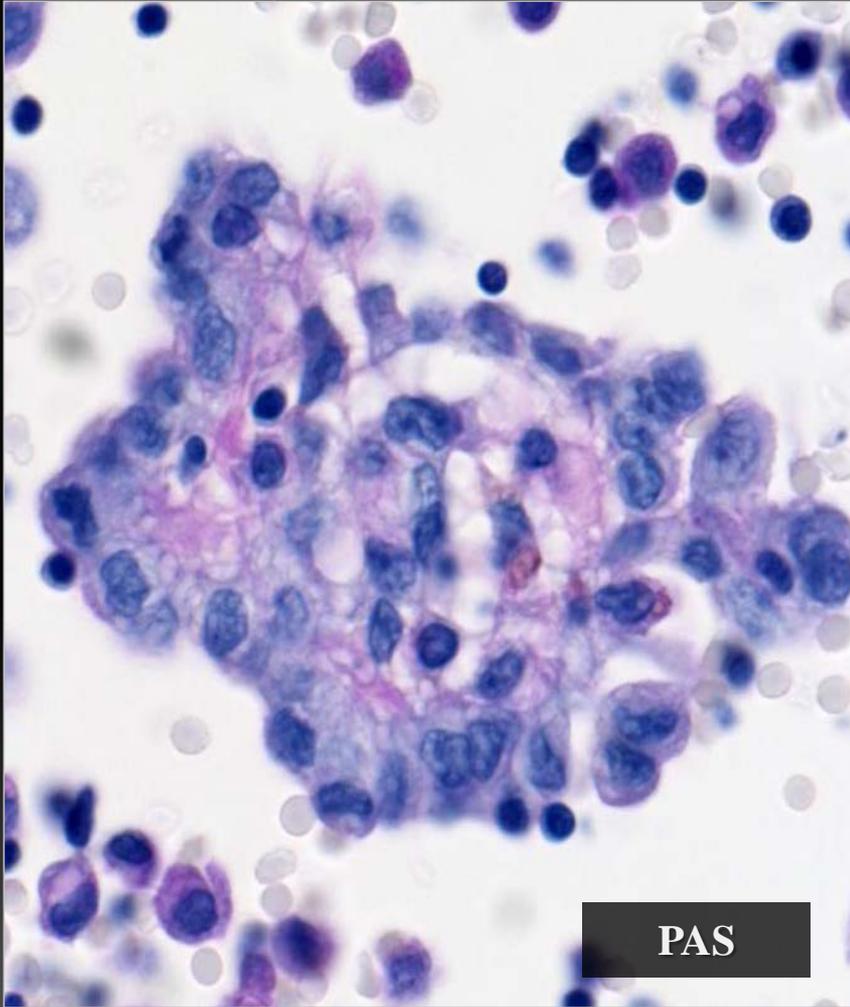
Pap. 染色 ×100

集塊中には核分裂像がみられ、細胞間には空隙も認められる

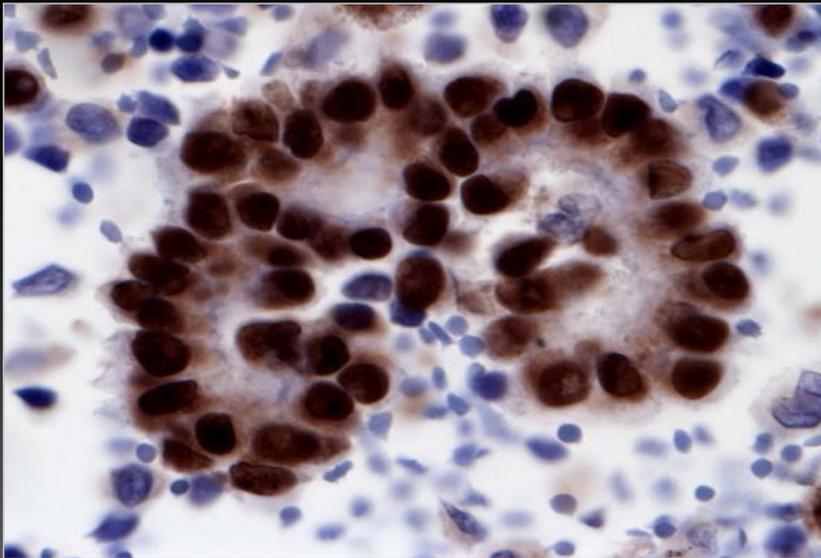
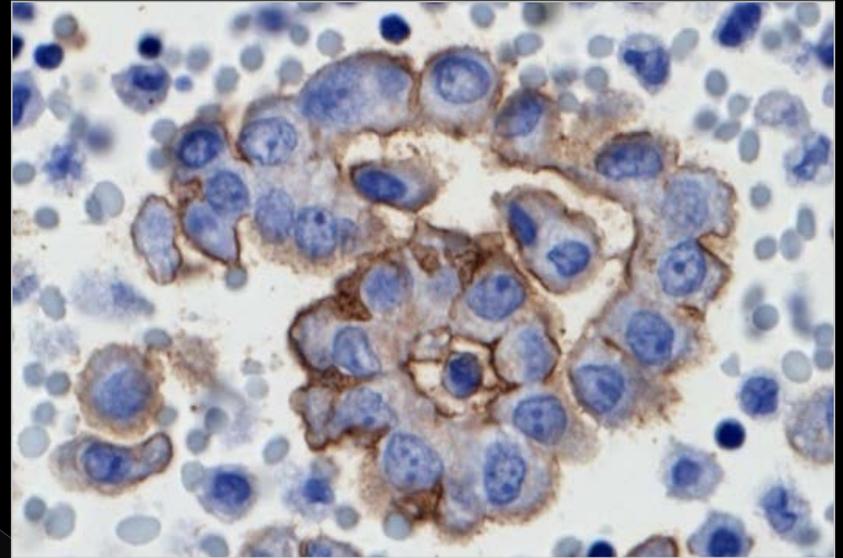
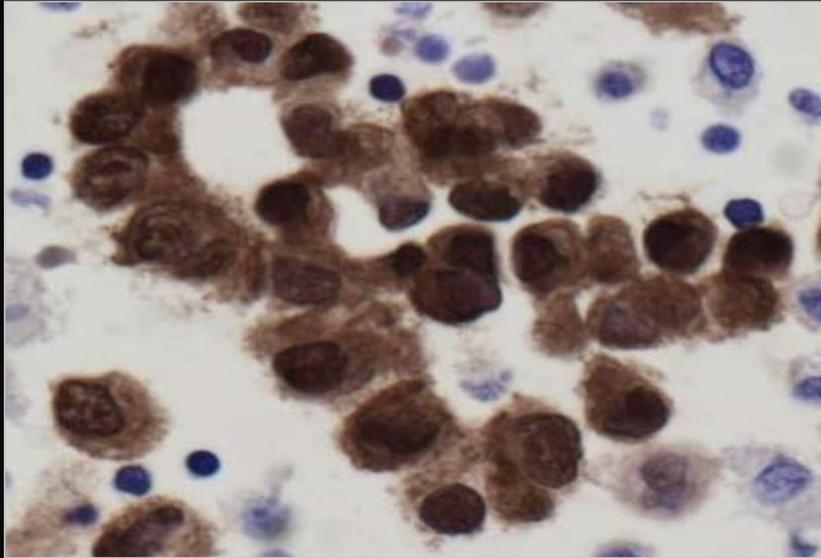
推定細胞診断

Malignant Mesothelioma

特殊染色



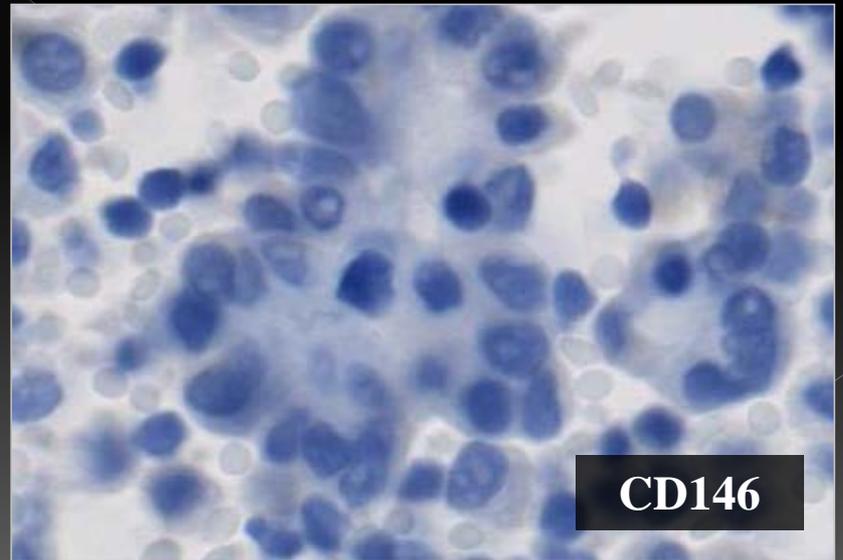
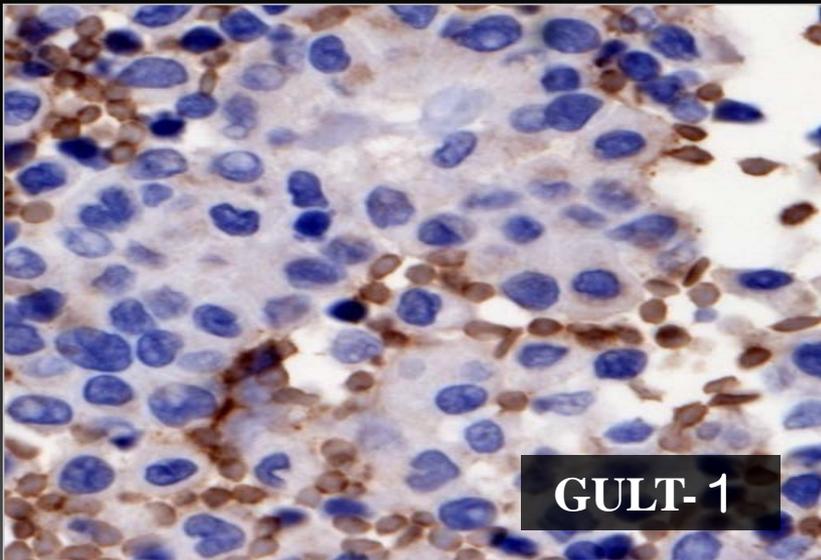
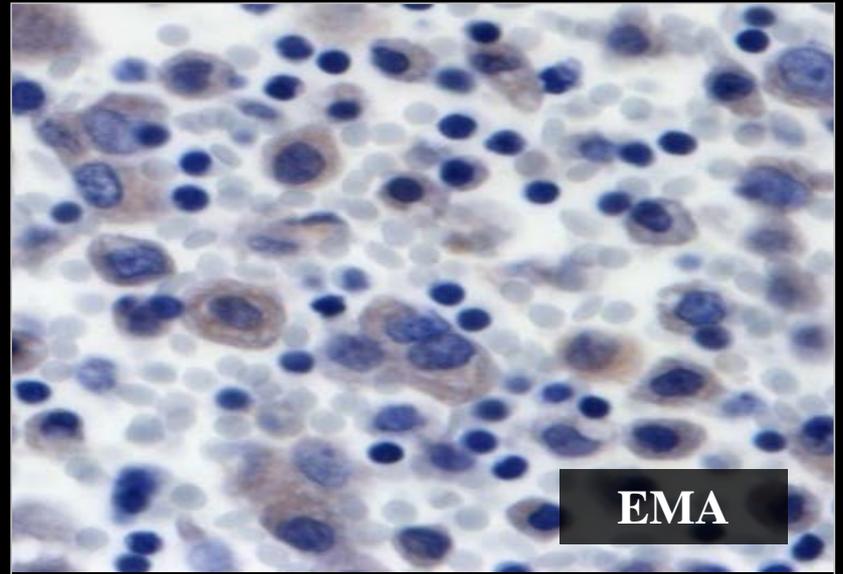
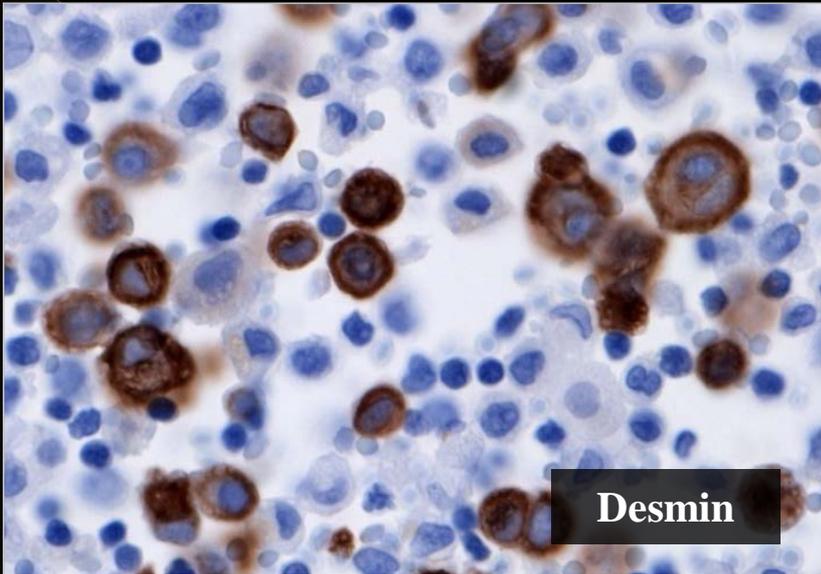
免疫染色

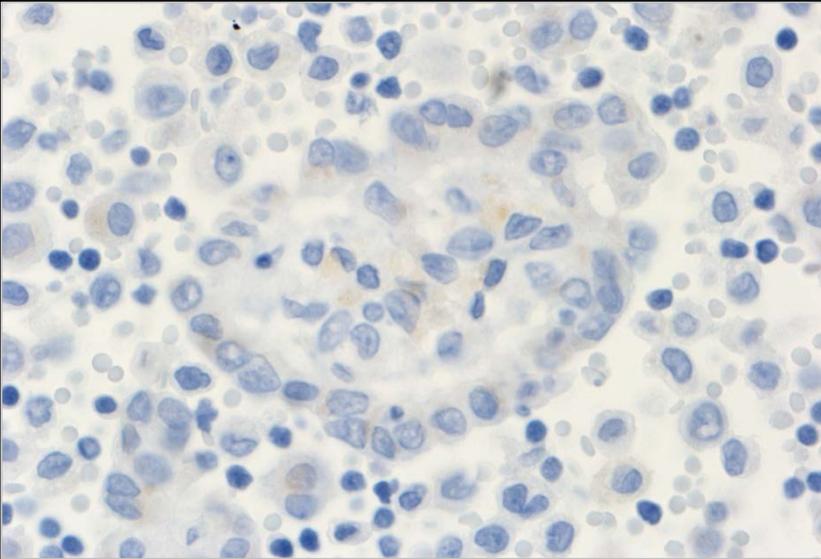
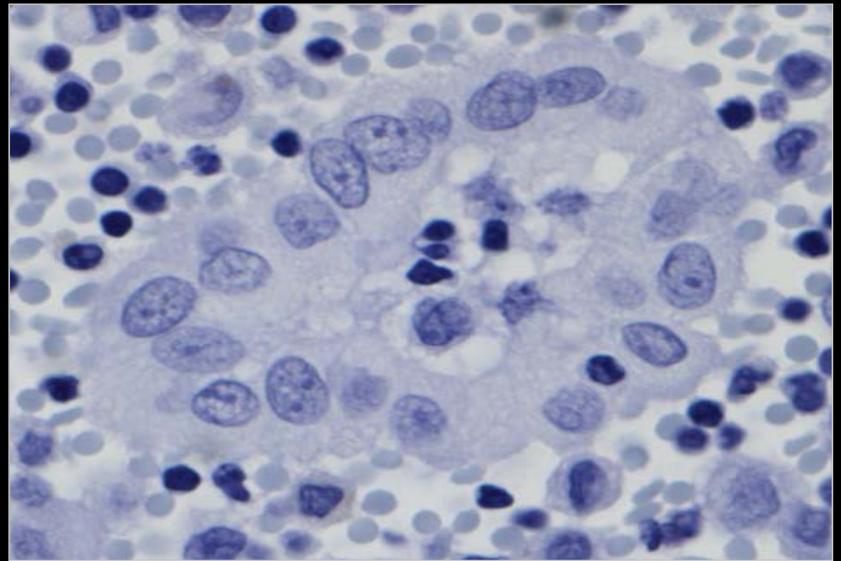
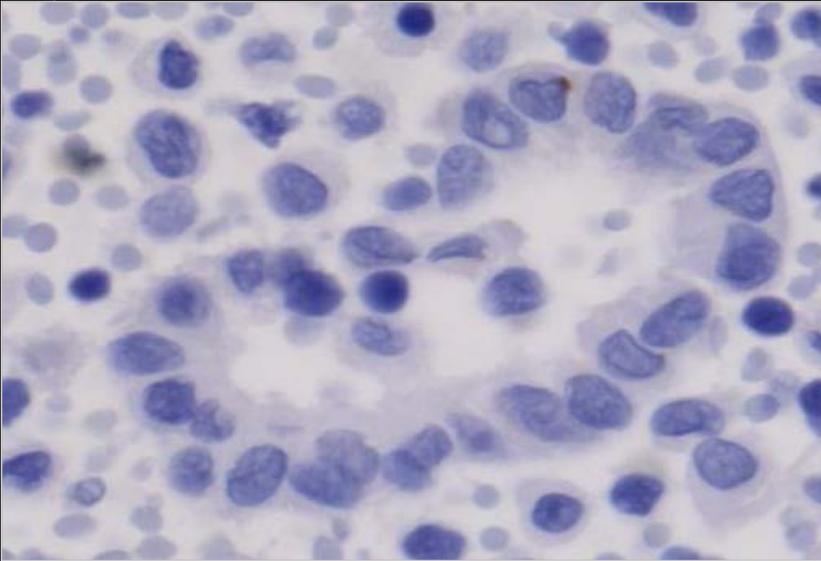


Calretinin

D2-40

WT-1





Napsin A

SP-A

CEA

染色の結果

陽性：PAS, Al-Blue
Calretinin, D2-40, WT-1
Desmin, EMA

陰性：GULT-1, CD146
Napsin A, SP-A, CEA

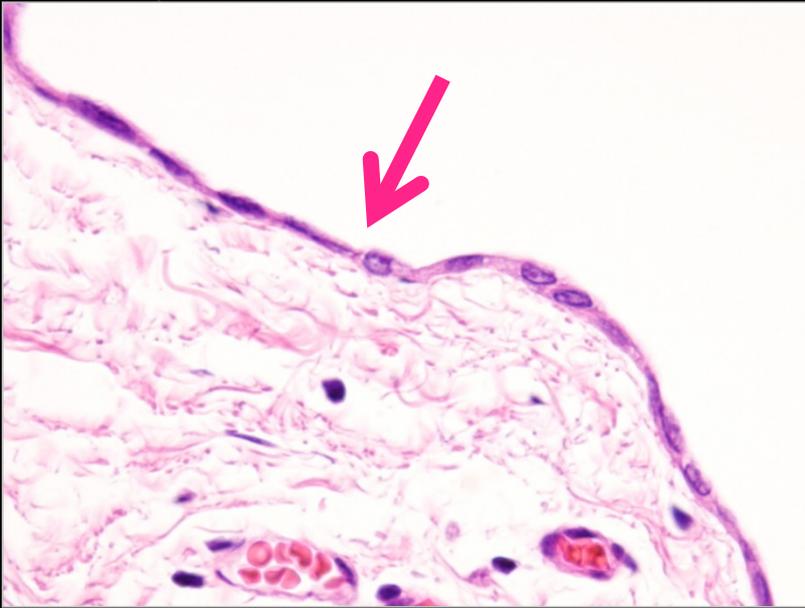
最終的な細胞診断

Reactive Mesothelial Cell
(Hyperplasia)

解説内容

- 中皮細胞について
- 悪性中皮腫について
- 反応性中皮細胞と悪性中皮腫の特徴と鑑別点
- 悪性中皮腫と腺癌の鑑別点
- 症例の再検討

中皮細胞

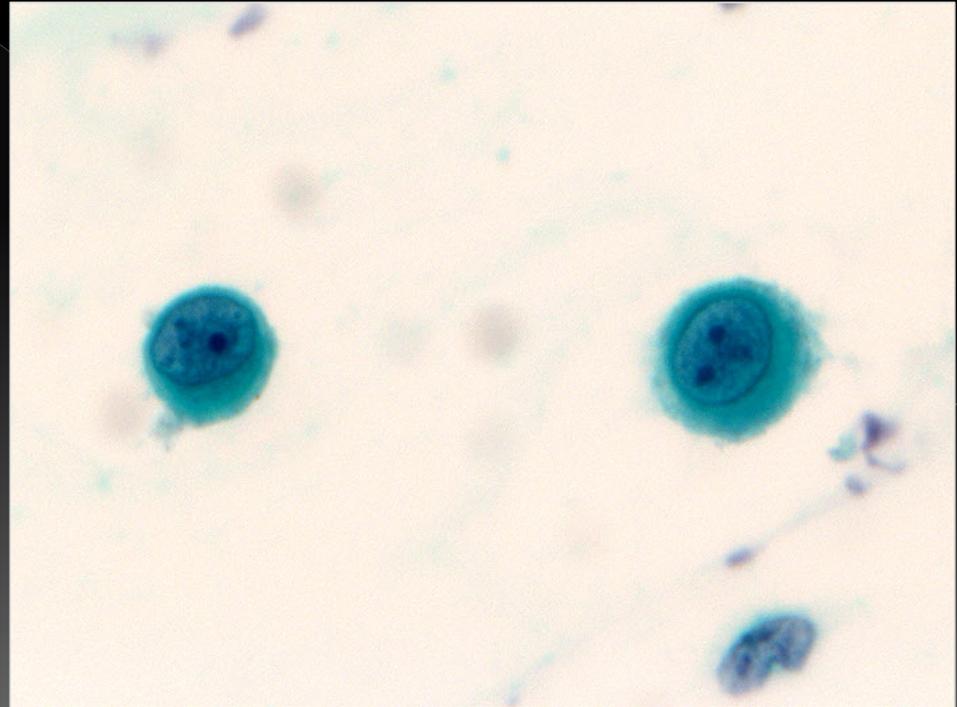


体腔の漿膜は、

単層扁平上皮様細胞で

中皮細胞と呼ばれる。

- 細胞質：ライトグリーンに好染
- 核：中心性, 円形
- その他：小型核小体



反応性中皮細胞

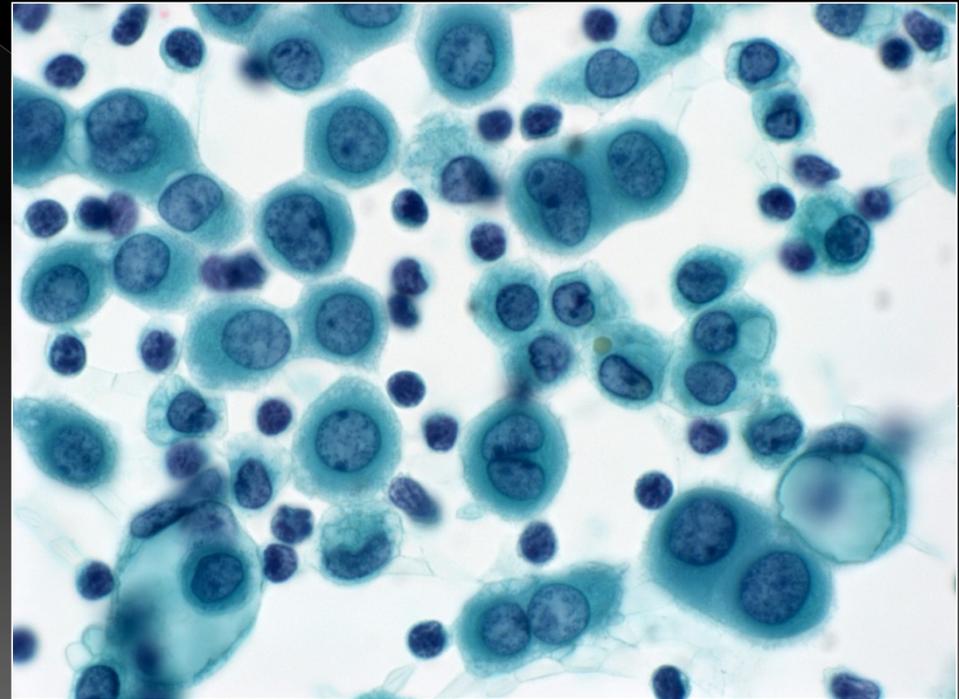


中皮細胞に

刺激が加わると変化・増殖する。

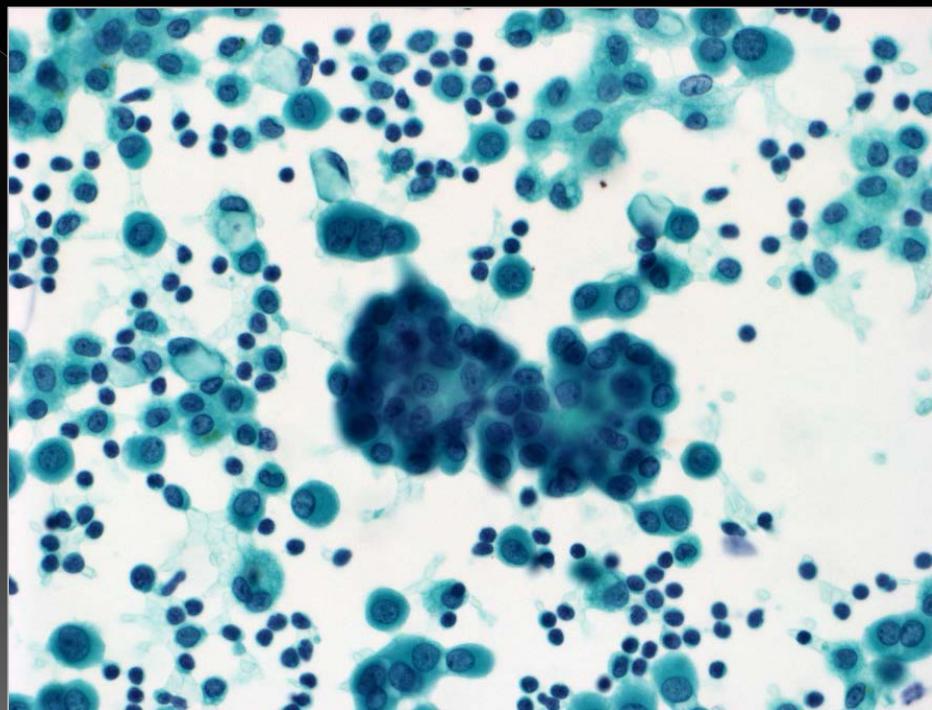
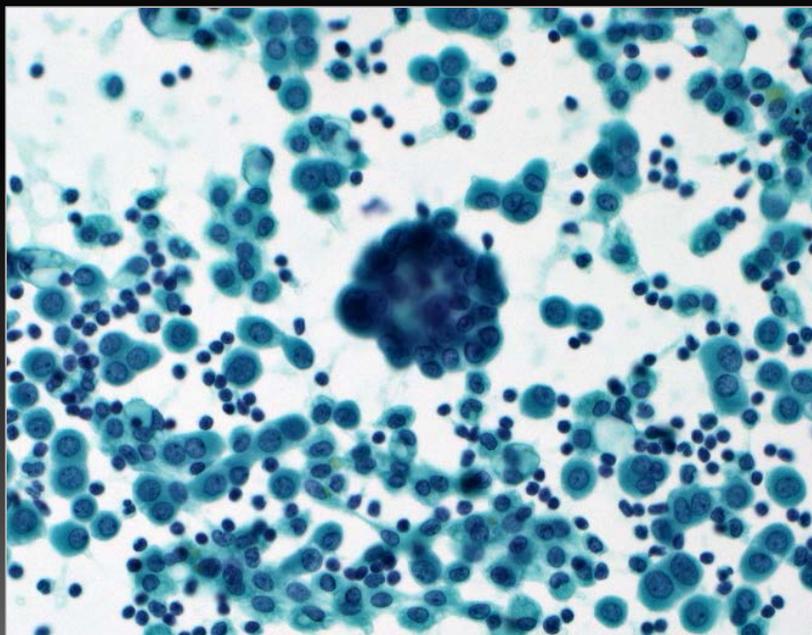
このような細胞を**反応性中皮細胞**と呼ぶ。

- 出現様式：**少数～多数**，**孤在性**
- 細胞質：**やや重厚感**，**辺縁明瞭**
- 核：**中心性**，**単核～2核**
- その他：**相接像（空隙）**





立方状，円柱状がさらに
乳頭状，腺管状，球状に増殖。
このような反応性中皮細胞は
悪性中皮腫や腺癌との鑑別が
必要となる。



悪性中皮腫

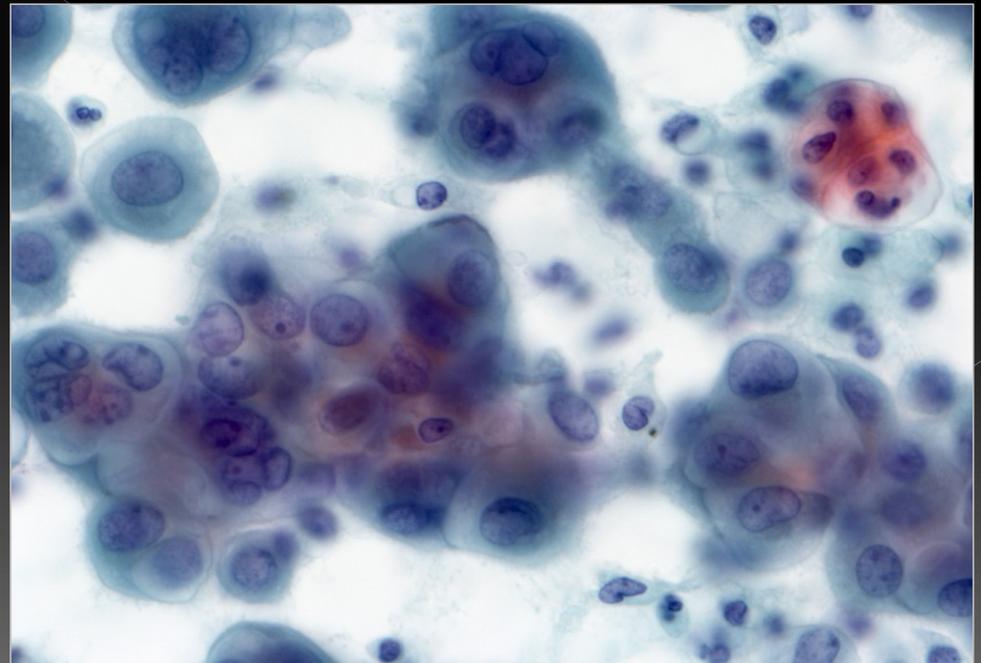
- アスベスト（石綿）の暴露から30～40年の潜伏期間を経て発症する中皮細胞由来の稀な悪性腫瘍。
- 胸膜に圧倒的に多い。（80～90%）胸膜は男性、腹膜は女性に多い。
- 胸水の性状は黄色透明で、血性色の頻度は40%以下と少ない。粘稠性がある。（ヒアルロン酸 100000ng/ml以上）

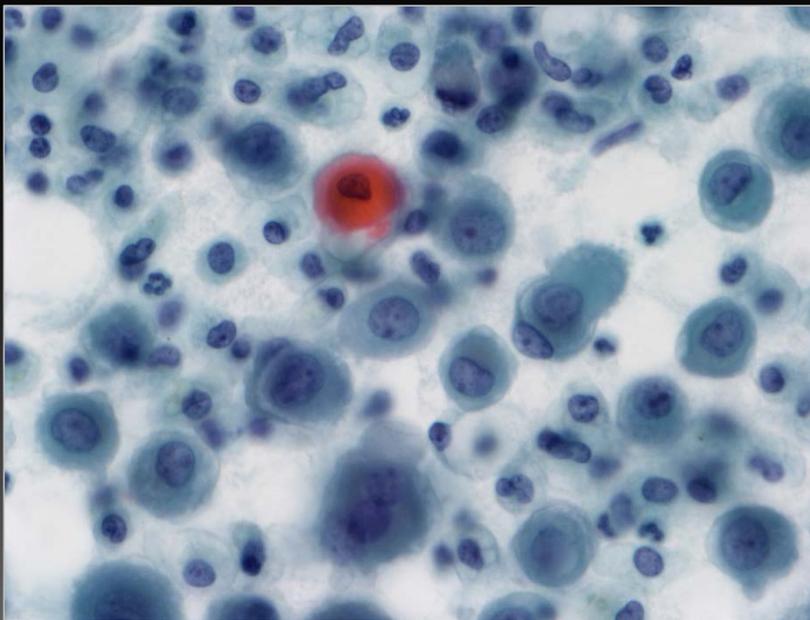
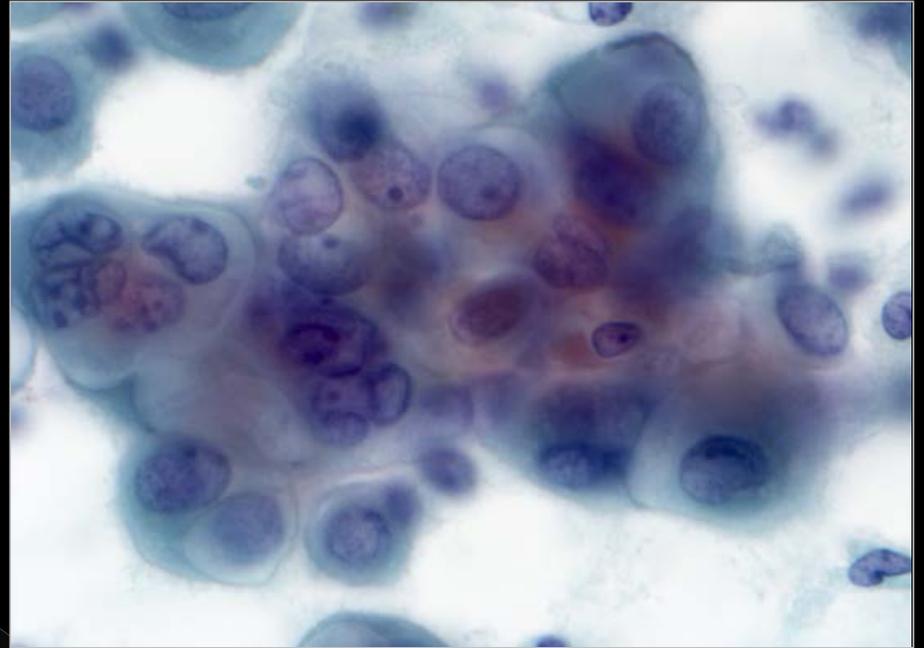
組織型

- 上皮型（50～60%）
- 肉腫型（20%）
- 二相型（20～30%）

※ 主に上皮型が対象

⇒ 腺癌との鑑別が必要



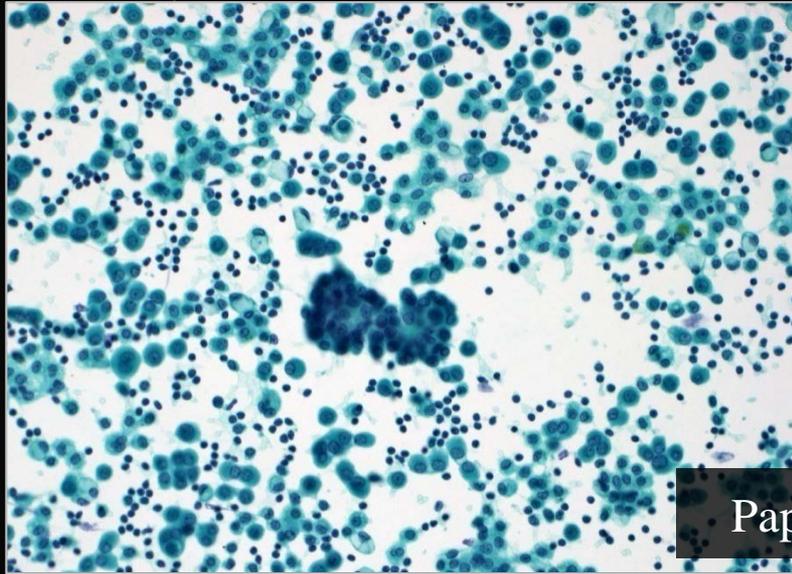


- 出現様式：多数，孤在性～大小の集塊
 - 細胞：大小不同
 - 細胞質：重厚感，辺縁不明瞭
 - 核：2核～多核，中心～偏在性
 - その他：大型核小体，相互封入像
- OG好性細胞(Collagenous Stroma)

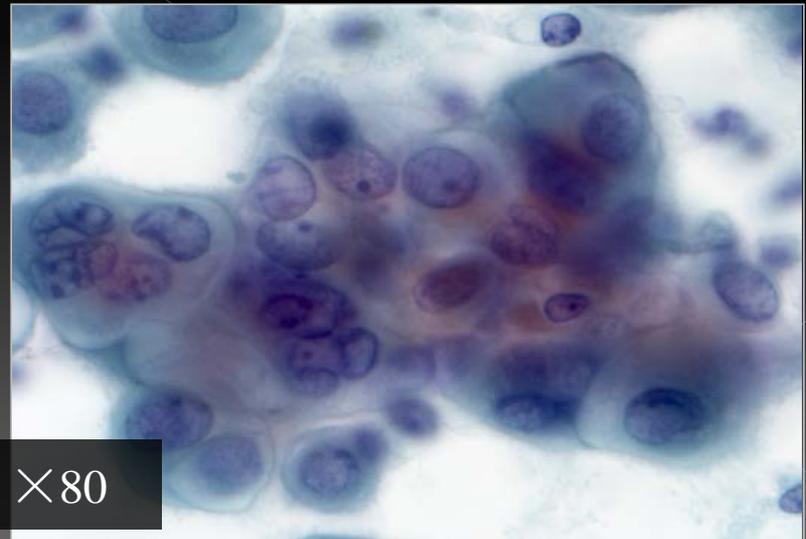
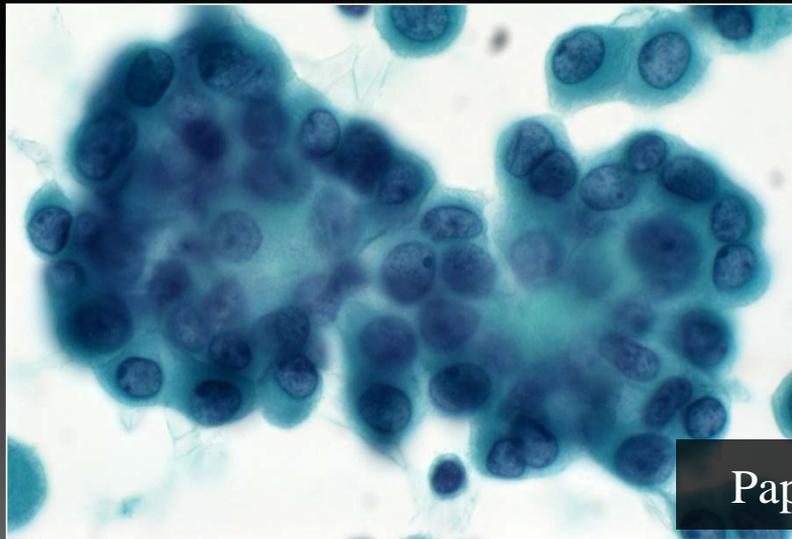
反応性中皮細胞と悪性中皮腫の鑑別

反応性中皮細胞

悪性中皮腫



Pap. ×20



Pap. ×80

反応性中皮

悪性中皮腫

細胞数

少数～多数

多数

出現様式

孤在性・**平面的**

孤在性～大小の集塊
(球状,乳頭状,不規則)

細胞

均一

大小不同

結合性

相互封入像 (少)

相互封入像 (多)

細胞質

辺縁は明瞭,やや重厚感

不明瞭,重厚感

核

中心性

2核

中心性～**偏在性**

3核以上

OG好性細胞

4%

75%

II型Collagenous
Stroma

稀で少数

約半数の症例で出現

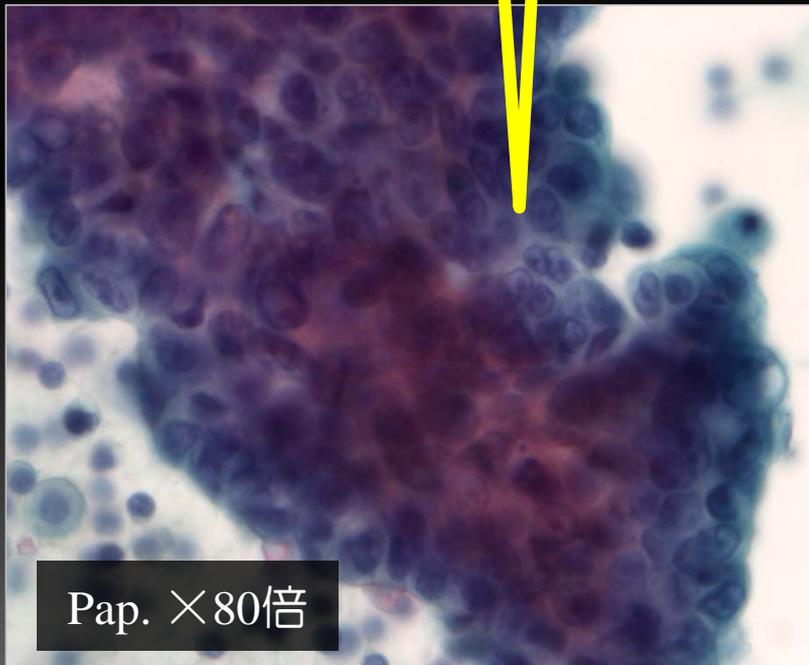
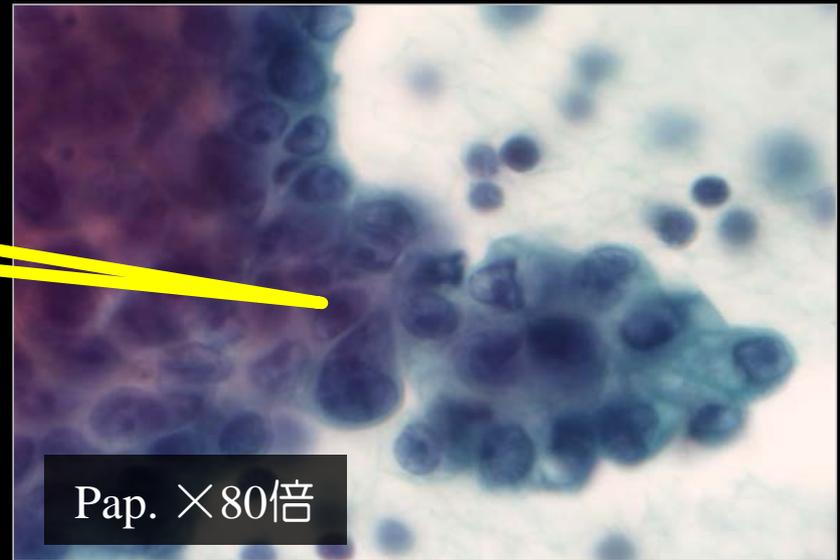
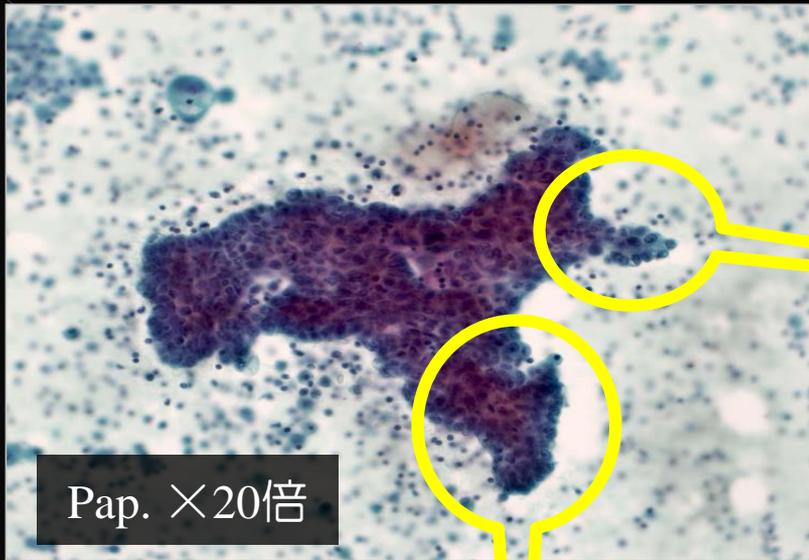
	反応性中皮	悪性中皮腫
EMA	弱+	強+
Desmin	+	—
GULT-1	—	+
CD146	—	+

従来は，EMA，Desminの判定が主流

※反応性中皮細胞と悪性中皮腫との鑑別

	感度	特異度	備考
GULT-1	80%以上	80%以上	糖代謝に関与 細胞膜に陽性
CD146			
- OJ79	94%以上	100%	細胞接着に関与
- EPR3208	90%以上		細胞膜、結合部に陽性

悪性中皮腫と腺癌の鑑別



- 出現様式：異常重積を伴う集塊
(乳頭状,腺腔様,柵状,球状)
- 細胞質：泡沫状, 淡明
(粘液を有すことも有り)
- 核：偏在性,大小不同
クロマチン増量
- その他：肥大した円形核小体

悪性中皮腫

腺癌

細胞数

多数

症例による

出現様式

孤在性～大小集塊
(球状,乳頭状)

孤在性～集塊
(球状,乳頭状)

細胞質

辺縁は不明瞭,重厚感

泡沫状,空胞状,淡明

結合性

相互封入像

相互封入像

Hump様細胞突起 (多)

Hump様細胞突起 (少)

核

中心性～偏在性

偏在性

3核以上

OG好性細胞

75%

8%

II型Collagenous

Stroma

約半数の症例で出現

ほぼ見られない

惡性中皮腫**腺 癌****備考**

Calretinin

+

—

感度, 特異度

D2-40

+

—

WT- 1

+

—

Napsin A

—

+

高分化腺癌

TTF- 1

—

+

肺腺癌

SP-A

—

+

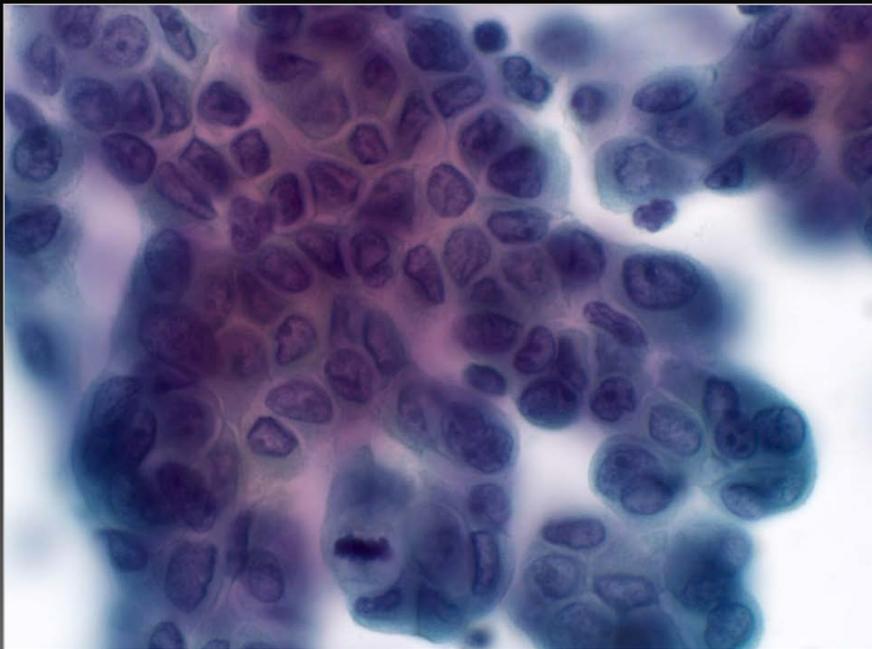
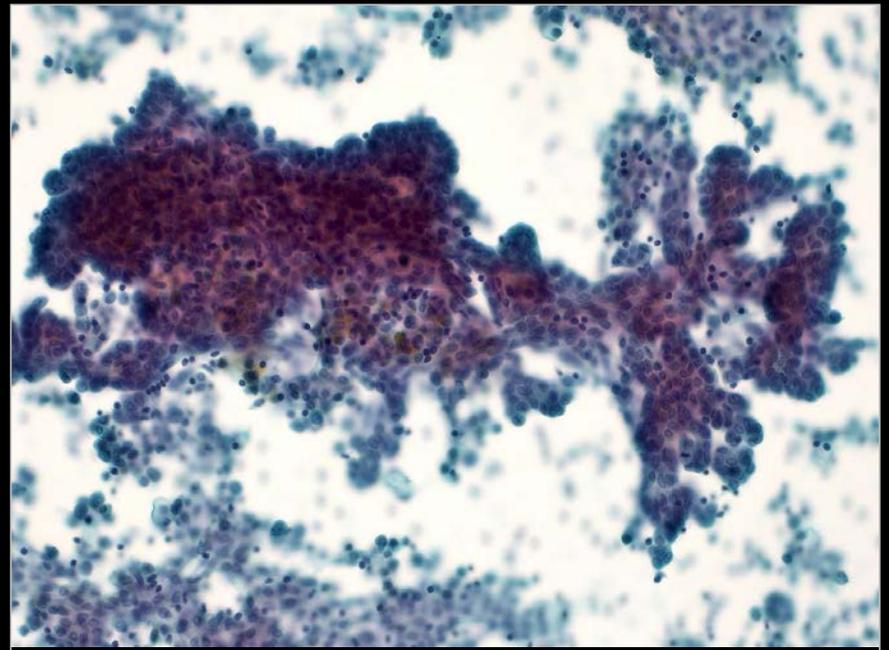
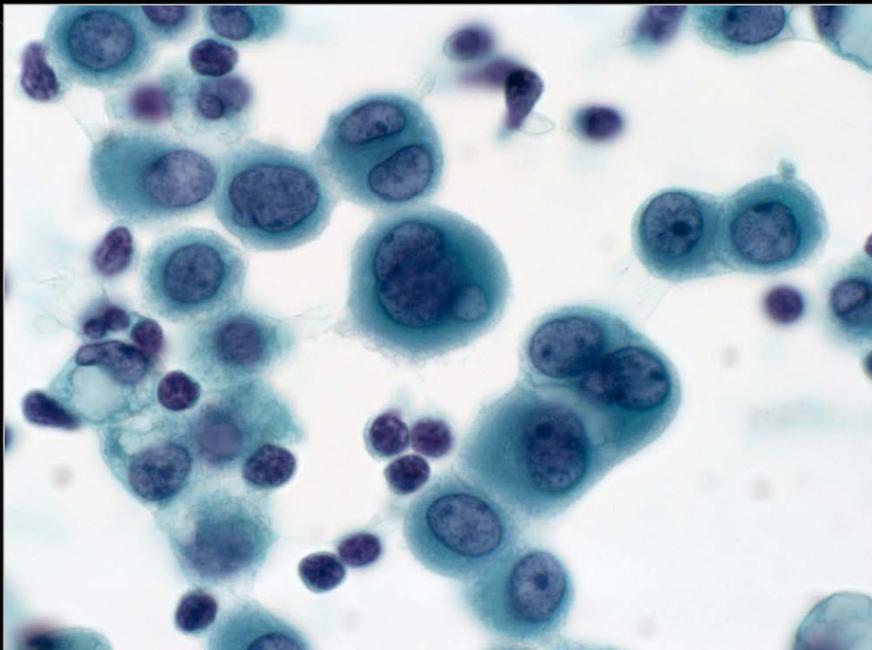
CEA

—

+

消化器系腺癌

再検討

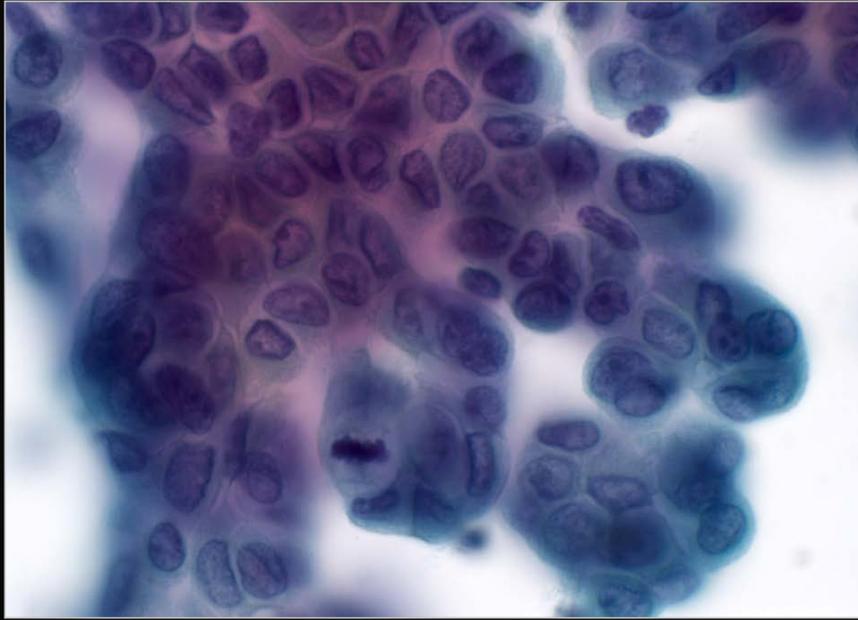


今回の症例

- 出現様式：多数，大型の乳頭状様集塊
- 細胞質：重厚感
- 核：多核，不整，クロマチン増量
- その他：核小体明瞭，空隙
(OG好性様細胞)

⇒ 悪性中皮腫と診断

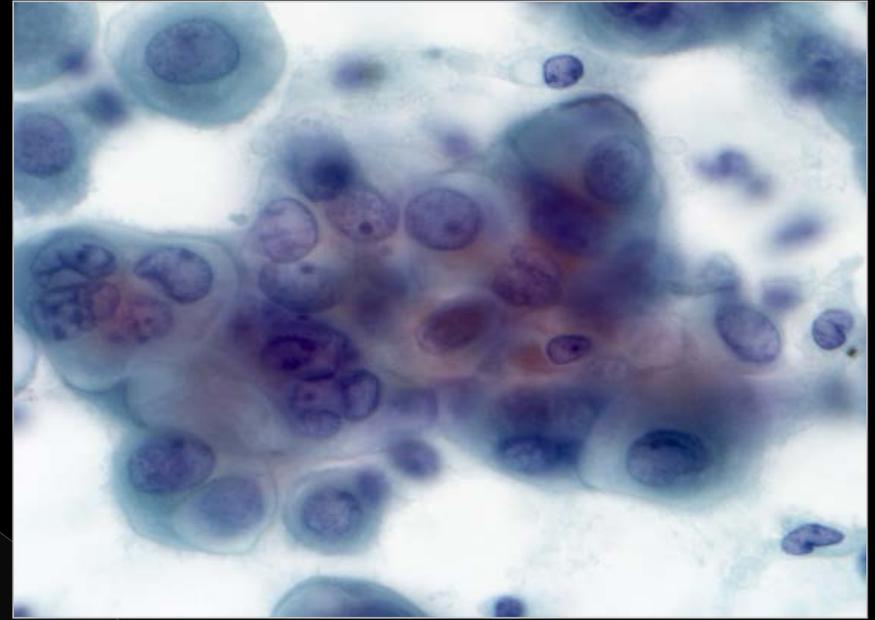
反応性中皮細胞



- 出現様式：孤在性～集塊
(重積性に乏しく**平面的**)
- 細胞質：辺縁明瞭
- 核：単核～2核
- その他：小型核小体

⇒ **反応性中皮細胞が妥当**

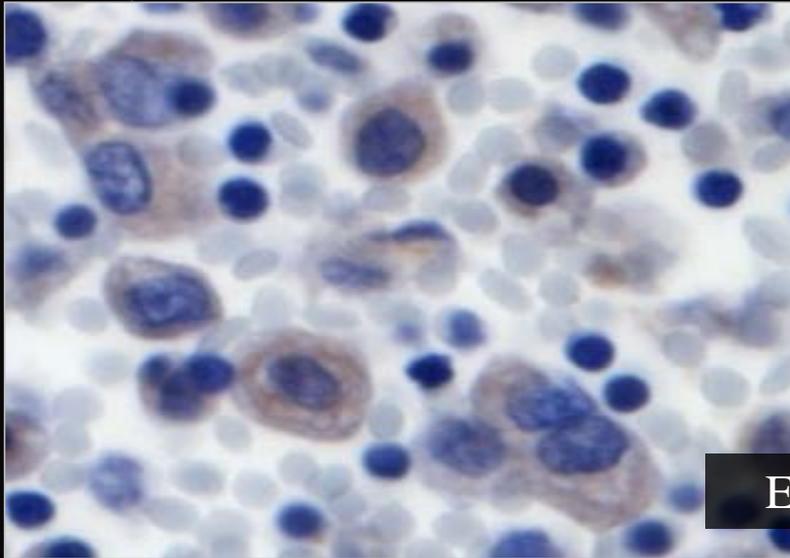
悪性中皮腫



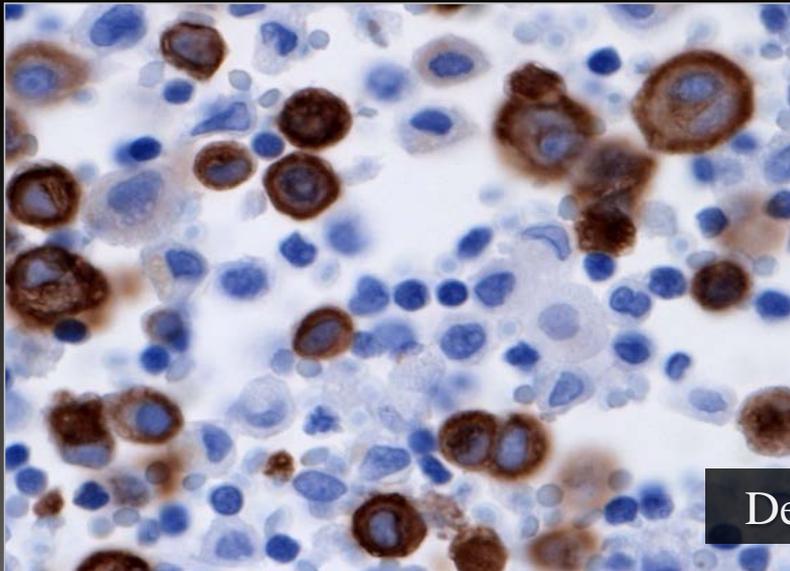
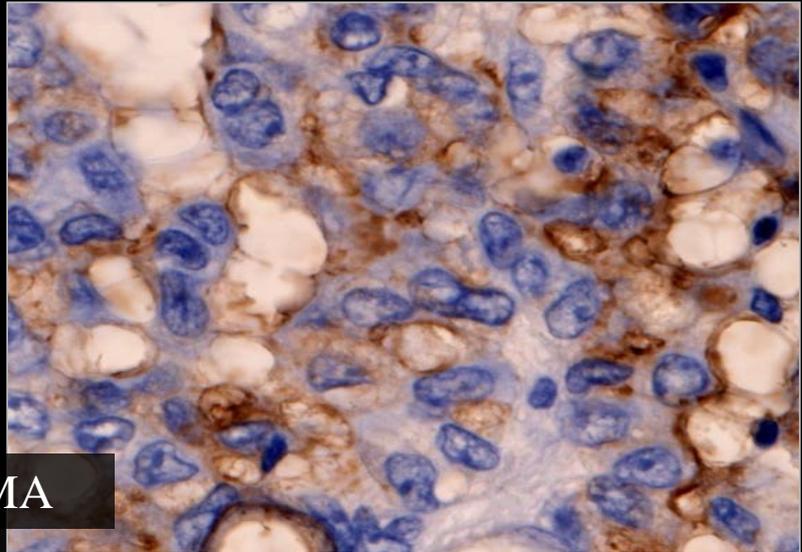
- 出現様式：孤在性～**大小の集塊**
(重積のある**不整形な集塊**)
- 細胞：**大小不同**
- 細胞質：重厚感，辺縁不明瞭
- 核：**多核細胞**，**核小体明瞭**
- その他：**相互封入像**，**OG好性細胞**

反應性中皮細胞

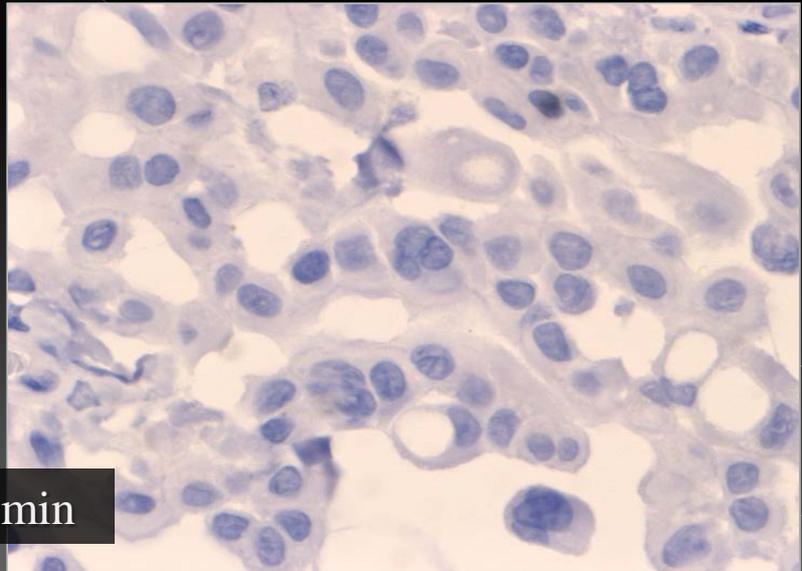
惡性中皮腫



EMA

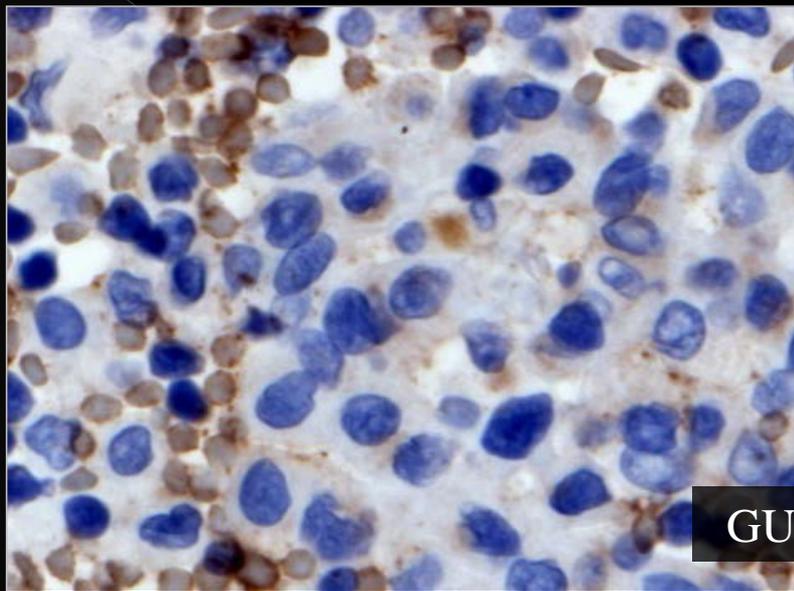


Desmin

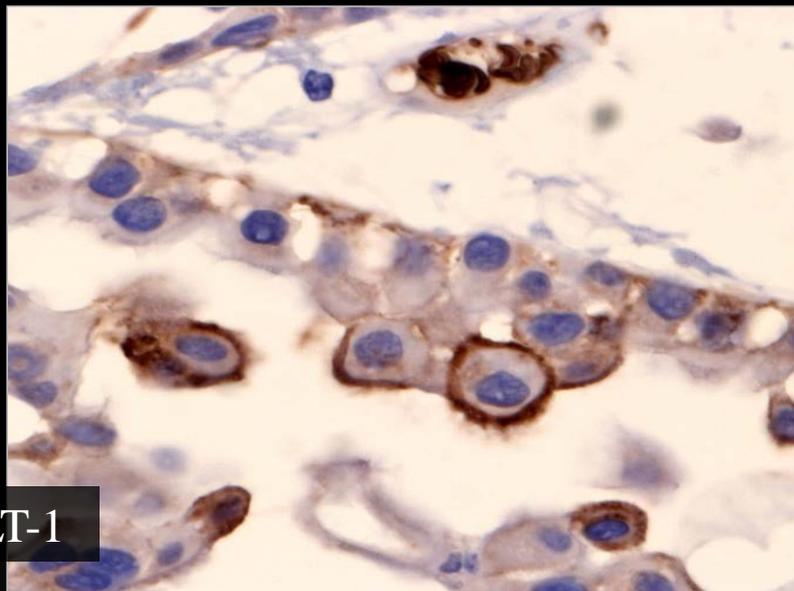


反応性中皮細胞

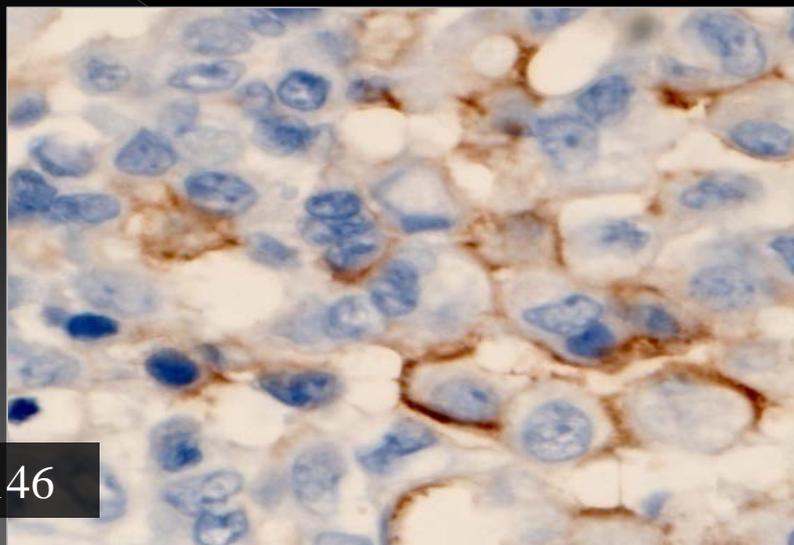
悪性中皮腫



GULT-1



CD146



まとめ

- 反応性中皮細胞と悪性中皮腫の鑑別ポイントを報告した。
- 体腔液細胞診は出現様式の多彩性，集塊のどこに着眼するか，細胞異型の程度や副所見を考慮し総合的に判断すべきである。
- 形態学的に鑑別困難な場合，EMA，Desmin，GULT-1 や CD146抗体を用いた免疫染色が有効である。

※悪性中皮腫は労災認定適用疾患であり，今後、増加（2025年がピーク）するといわれている。体腔液細胞診は早期発見が期待できるが，組織学的裏付けが取れないことが多く，診断の妥当性を確認するためにもセルブロック法が必要である。

ご清聴 ありがとうございます