



# ThinPrep<sup>®</sup> Non-Gyn レクチャーシリーズ

体腔液の細胞診

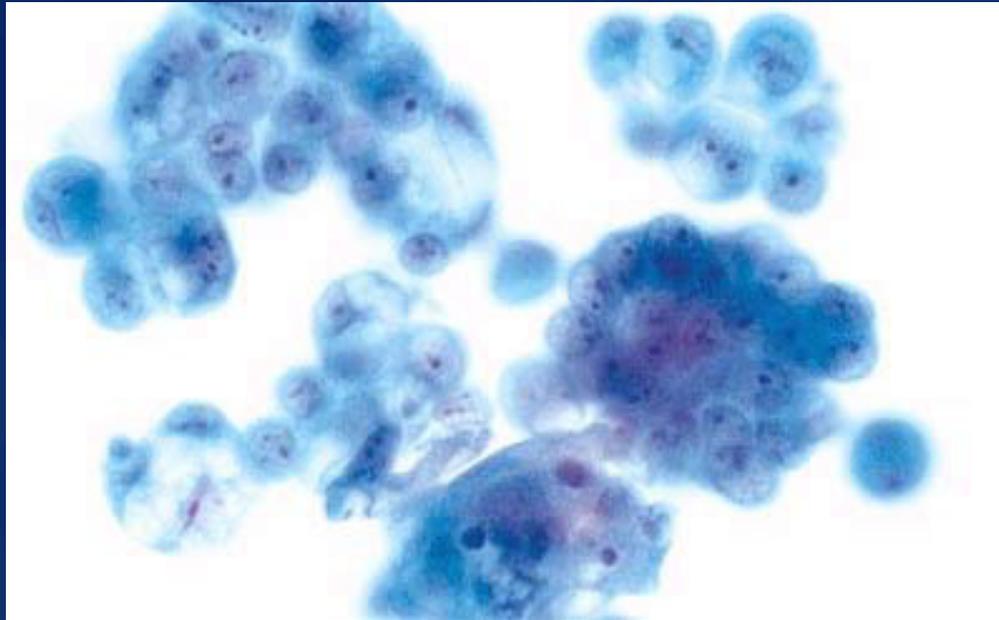
# ThinPrep 技術の利点

ThinPrep<sup>®</sup> Non-Gynを脳脊髄液標本に  
用いる利点:

- 細胞回収の管理
- 不明瞭化成分の低減
- 背景手がかりの維持
- タンパク沈殿の防止



# 体腔液



# 解剖学

## 漿膜腔

- 臓側板と壁側板とを分ける腔であり、正常な状態では血清様液をごく少量含む
- 単層の中皮によって覆われている

# 標本の種類

## 体腔液

- 胸水、腹水、心嚢液
- 骨盤腔洗浄液、腹腔洗浄液

# 体腔液の生物学的性質

- 濾出液

- 血清が膜から過剰に流出し、再吸収されないと生じる
- 低タンパク (<3g/100ml)、低比重 (<1.015)
- 細胞数は多くない
- 慢性内蔵疾患に見られる
- 主として中皮細胞、マクロファージを含み、時に好中球を含むことも

# 体腔液の生物学的性質

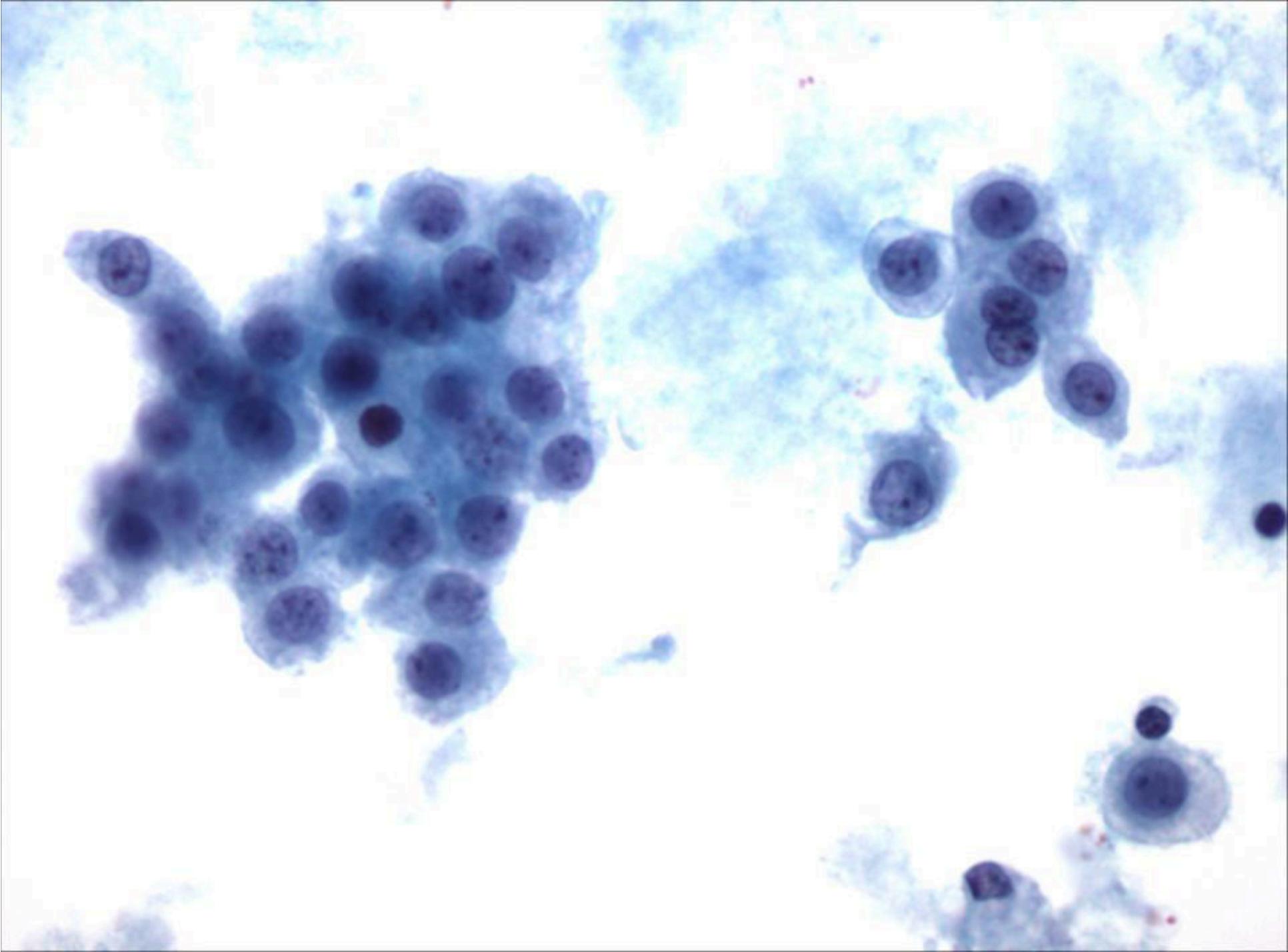
- 滲出液

- 毛細血管損傷により、タンパク成分および細胞成分が腔に入ることによって生じる
- 高タンパク、高比重
- 線維素性
- 肺炎続発性胸膜炎、全身性エリテマトーデス(SLE)、慢性関節リウマチ(RA)、腫瘍に見られる
- 炎症性細胞を多数含む

# 正常体腔液の成分および所見

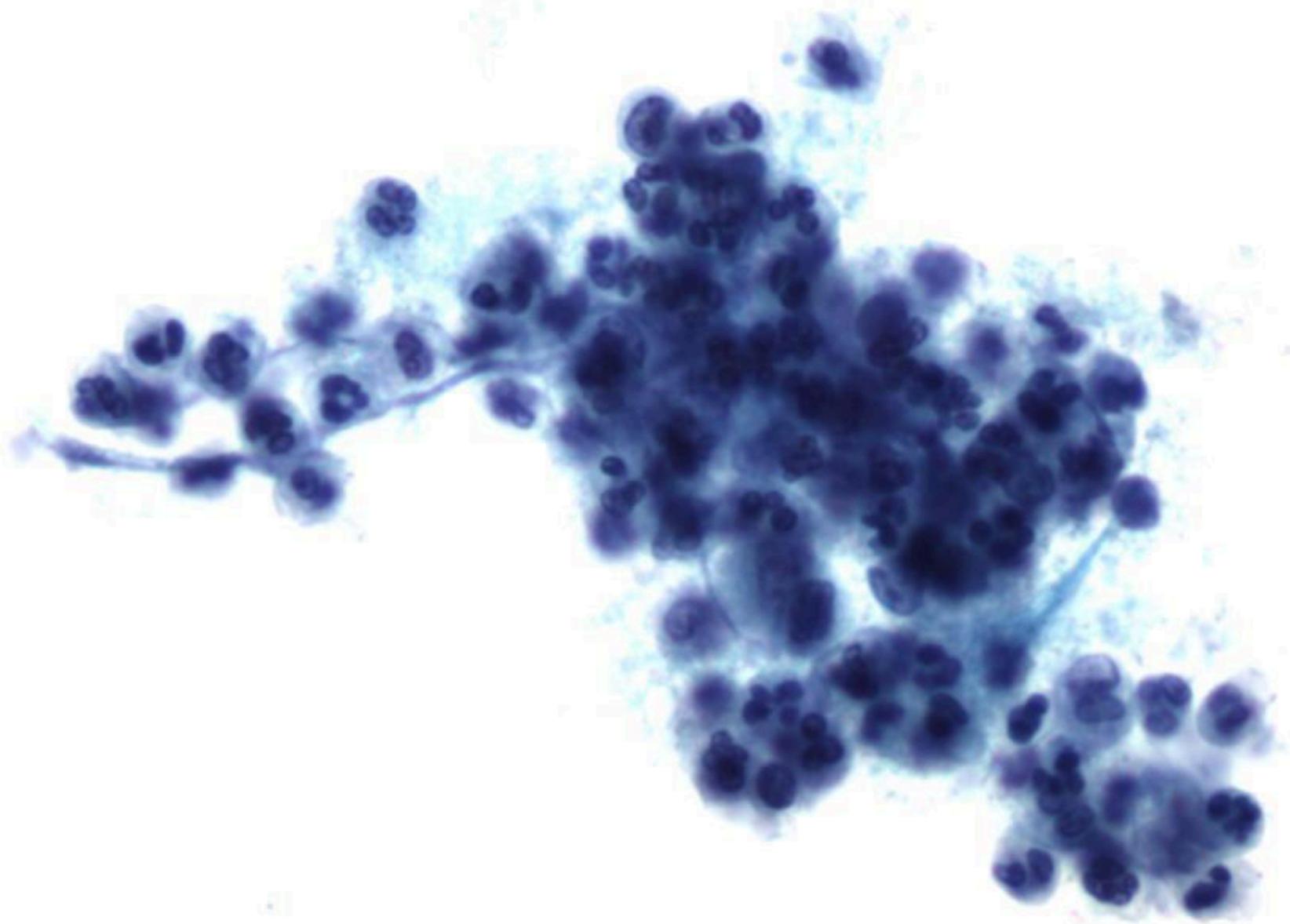
- 中皮細胞

- 細胞質は高密度であり、丸みを帯びており、空胞化が見られる
- 核は円形からわずかに楕円形を呈しており、細顆粒状のクロマチンのほか、核小体が認められることが多い
- 細胞が孤立性またはシート状に見られる
- 細胞集塊には細胞間に「窓」が見られることがあり、細胞表面には微絨毛が見られる



# 正常体腔液の成分および所見

- マクロファージ
  - 細胞質は泡沫状で多量
  - 核の形状は円形、楕円形、腎形など
  - 細胞は孤立性または集塊状に見られる
- 好中球およびリンパ球
  - 少数認められる
- 赤血球およびタンパク沈殿物
  - 背景に見られることも



# 良性疾患

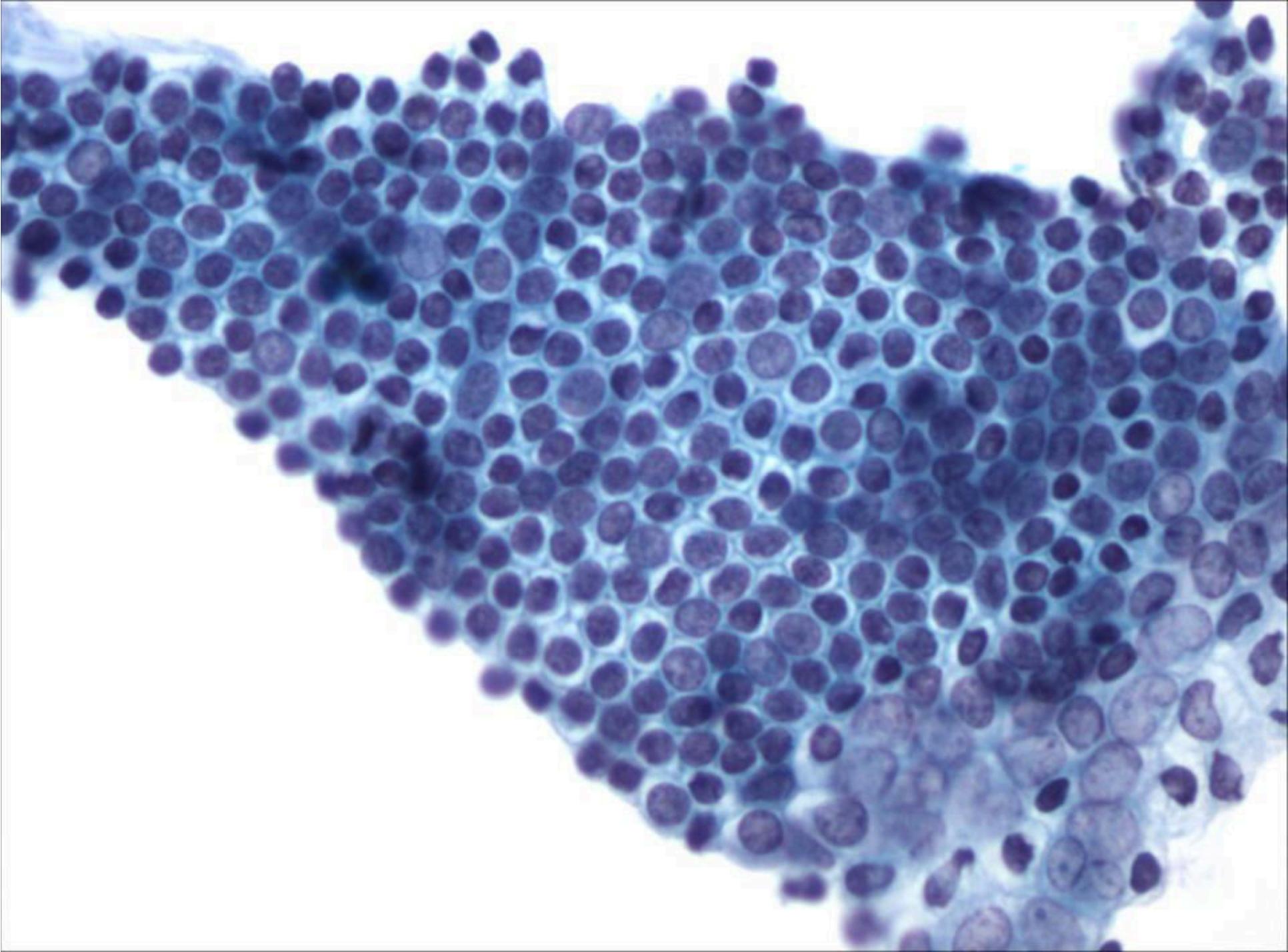
- 炎症性体腔液の原因
  - 結核
  - 原発性細菌性肺炎
  - 寄生虫感染症、真菌感染症、ウイルス感染症

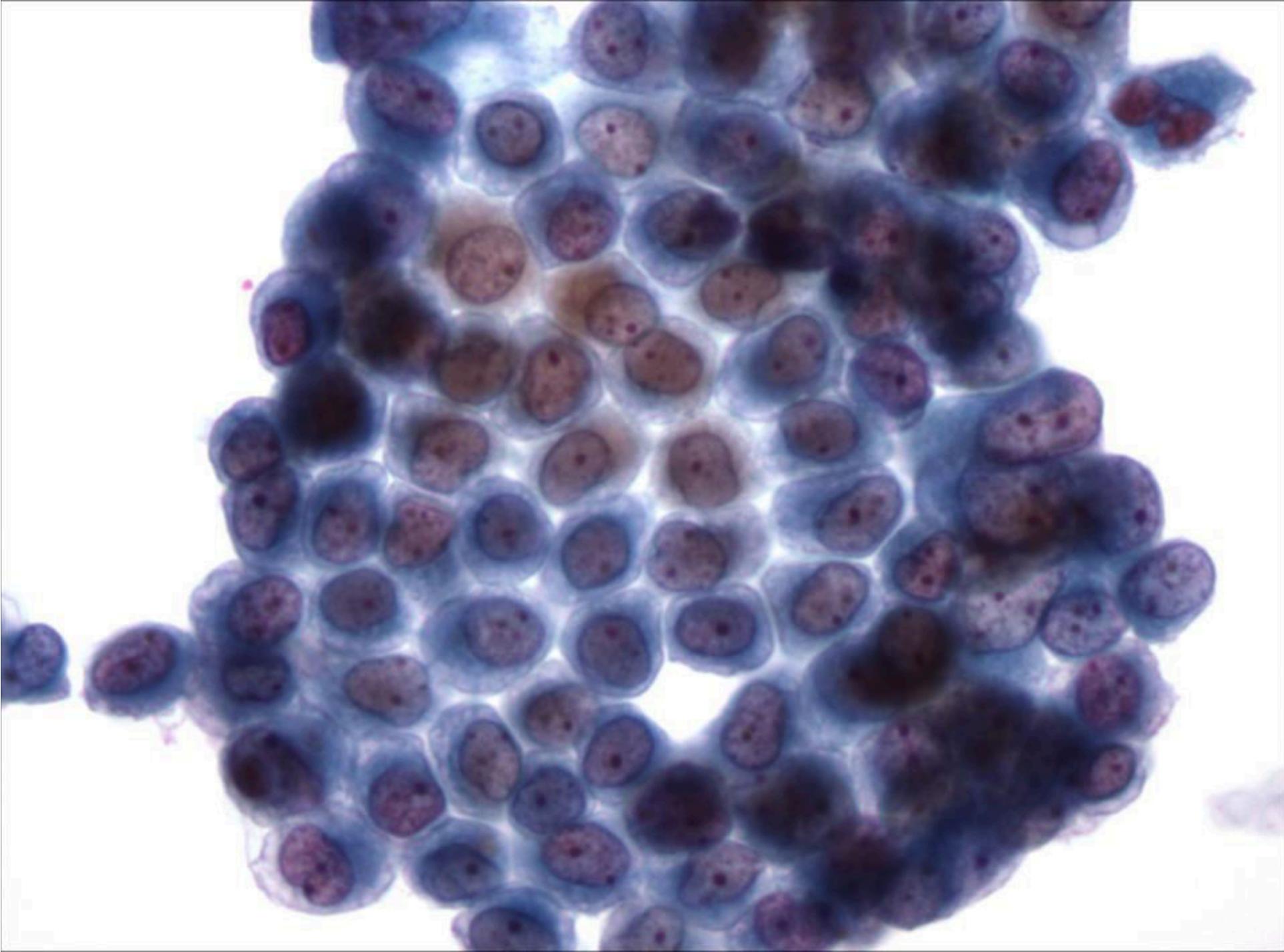
# 良性疾患

- 反応性体腔液の原因
  - 全身性エリテマトーデス
  - 慢性関節リウマチ
  - 肝硬変
  - 鬱血性心不全
  - 梗塞
  - 鎌状赤血球貧血
  - 子宮内膜増殖症

# 良性疾患の細胞診

- 多形核白血球、リンパ球、好酸球
- 中皮細胞
  - 著明な核小体を有するシート状の肥大化した中皮細胞が見られる
  - 大小不同の核小体と多核化が著明に認められることがある
  - 有糸分裂像が見られることも
- ヘモジデリン含有マクロファージ

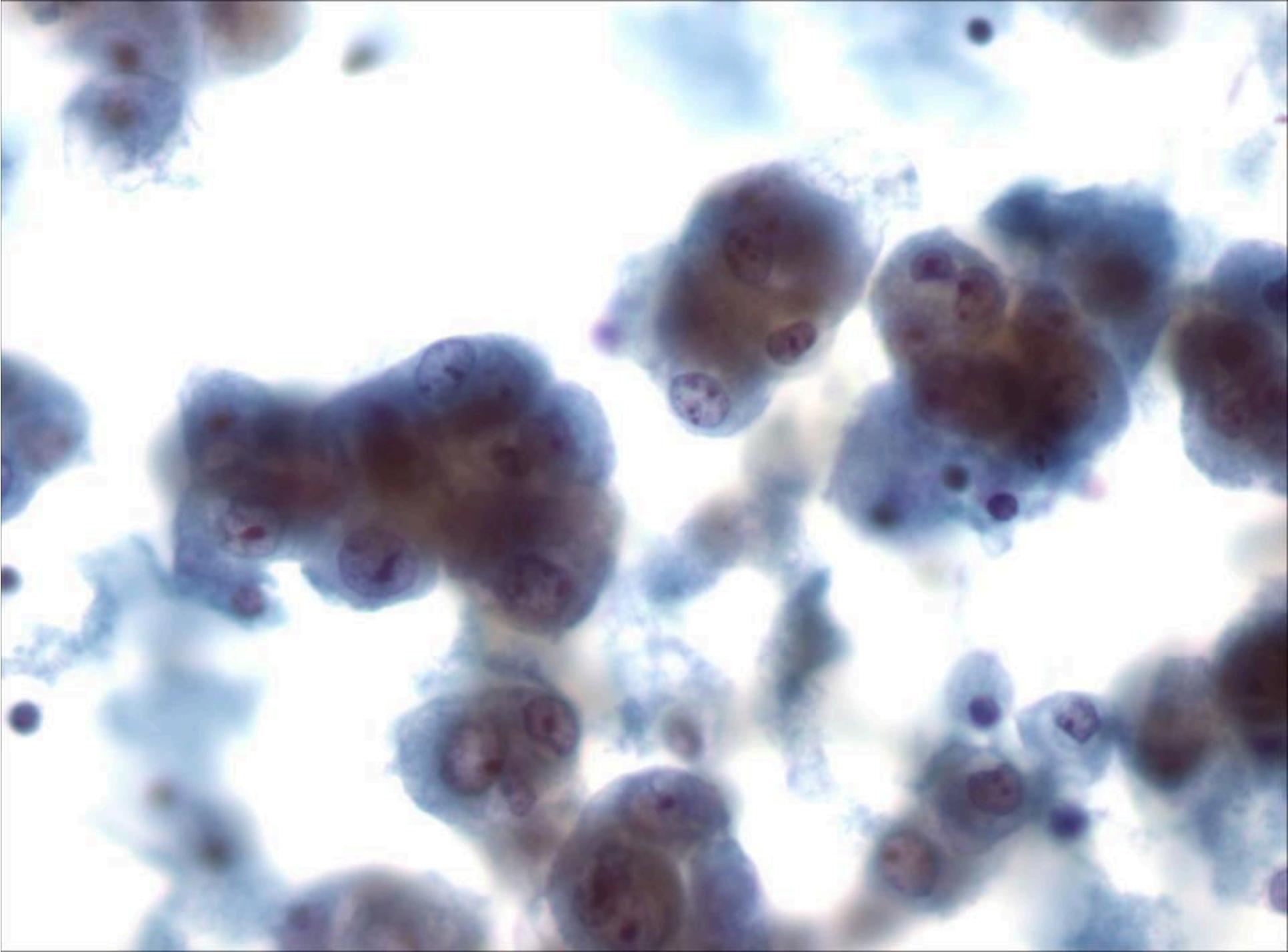




# 原発性漿液性癌

- 悪性中皮腫

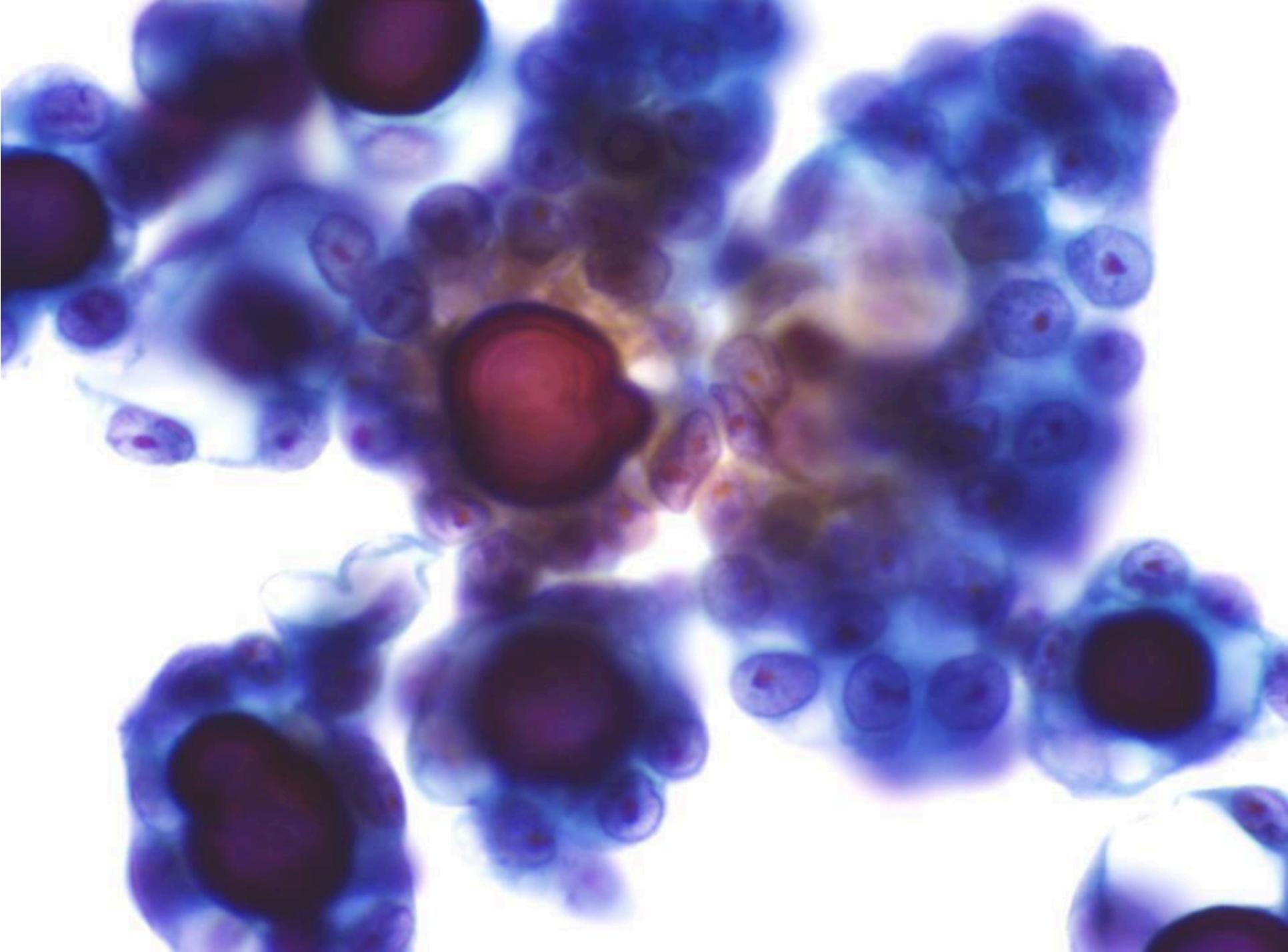
- 肥大化した中皮細胞が大小さまざまな集塊状のほか、孤立性に目だって認められる
- 悪性中皮細胞のN/C比は、正常中皮細胞と同程度であることもあれば、それより小さいこともある
- 核は粗顆粒状のものから透明なものまであり、辺縁にクロマチンが見られるほか、著明な核小体が認められる
- 核膜は滑らかなものも、不整形のものも

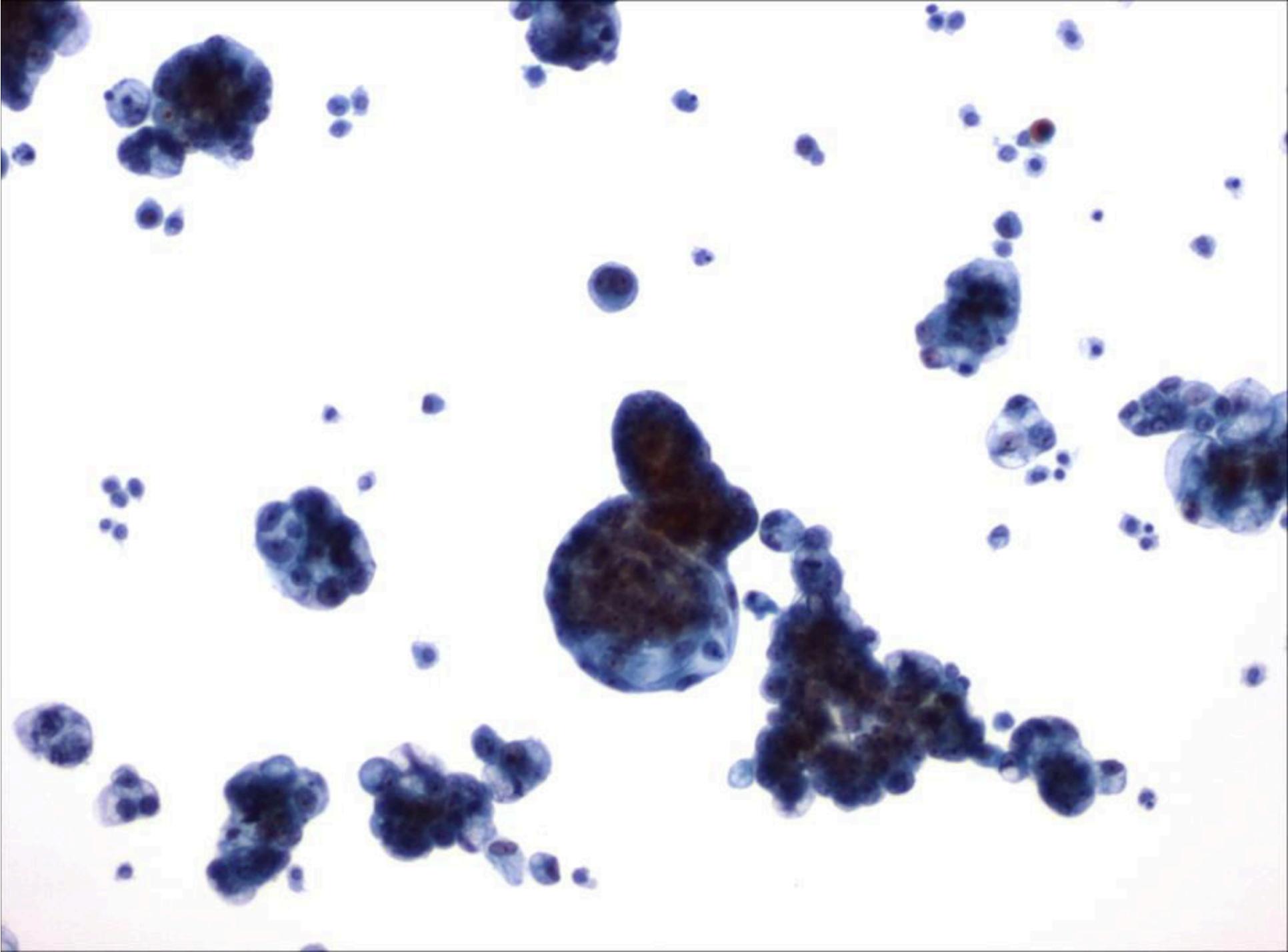


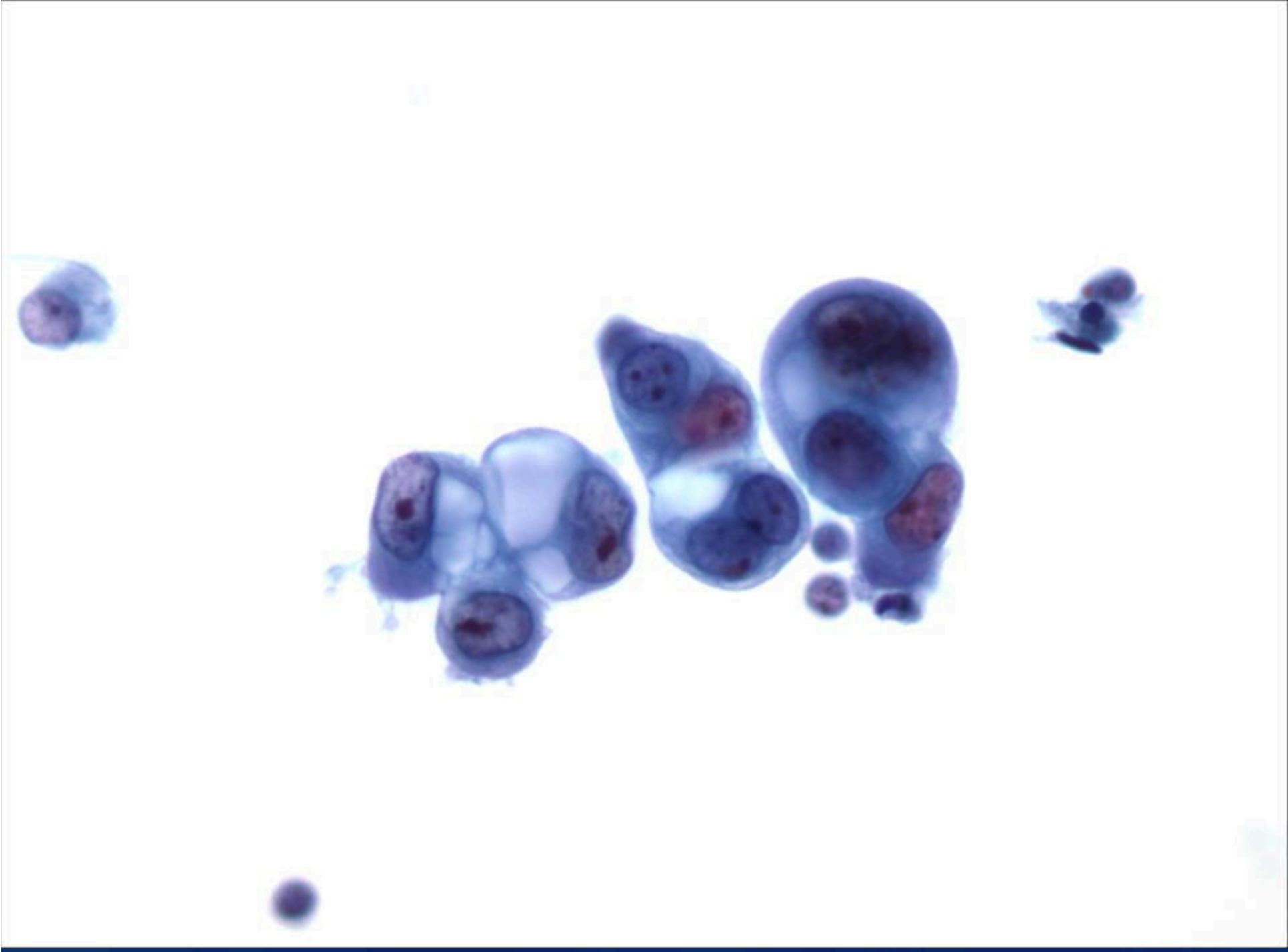
# 体腔液への転移

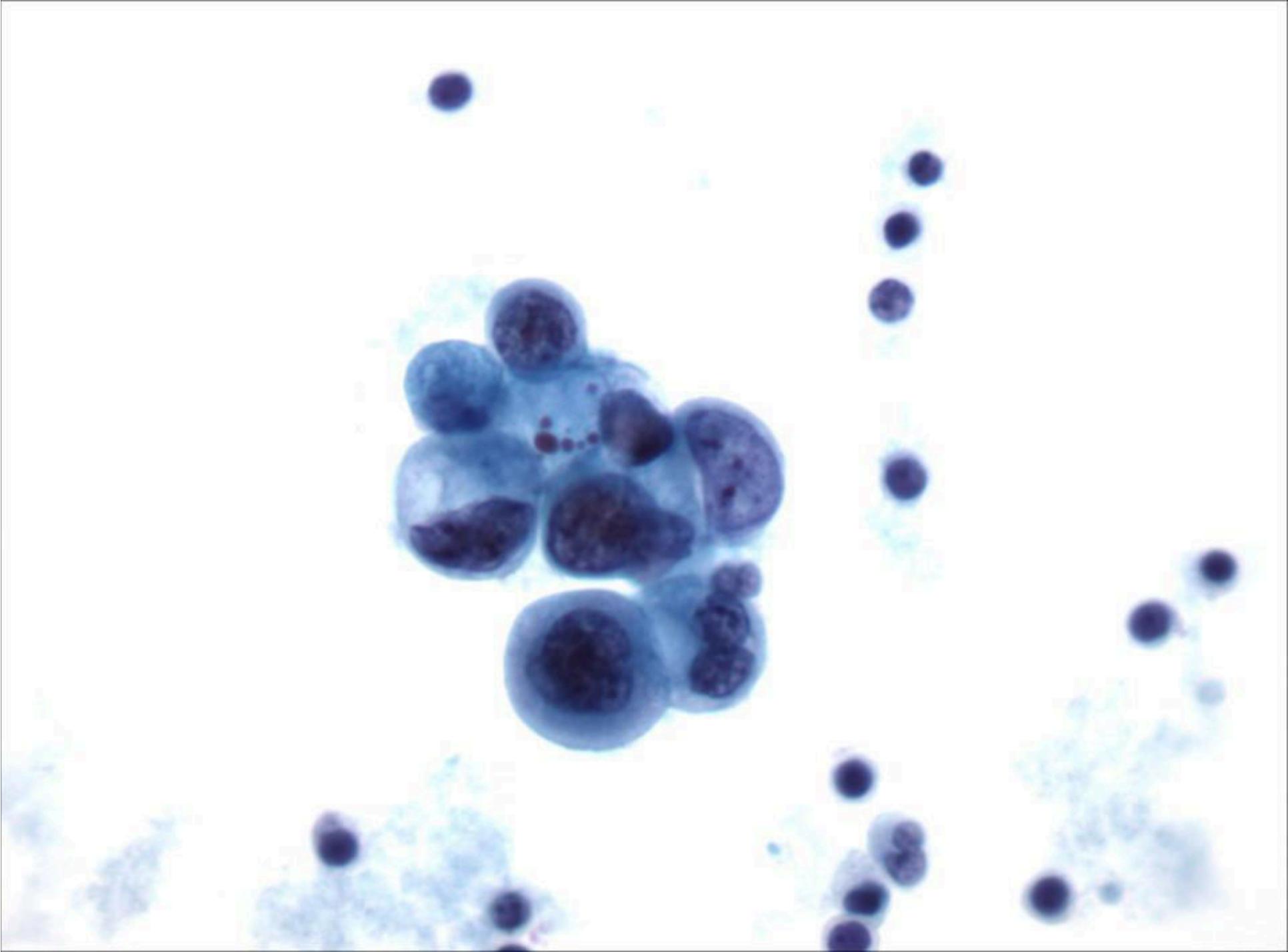
- 腺癌

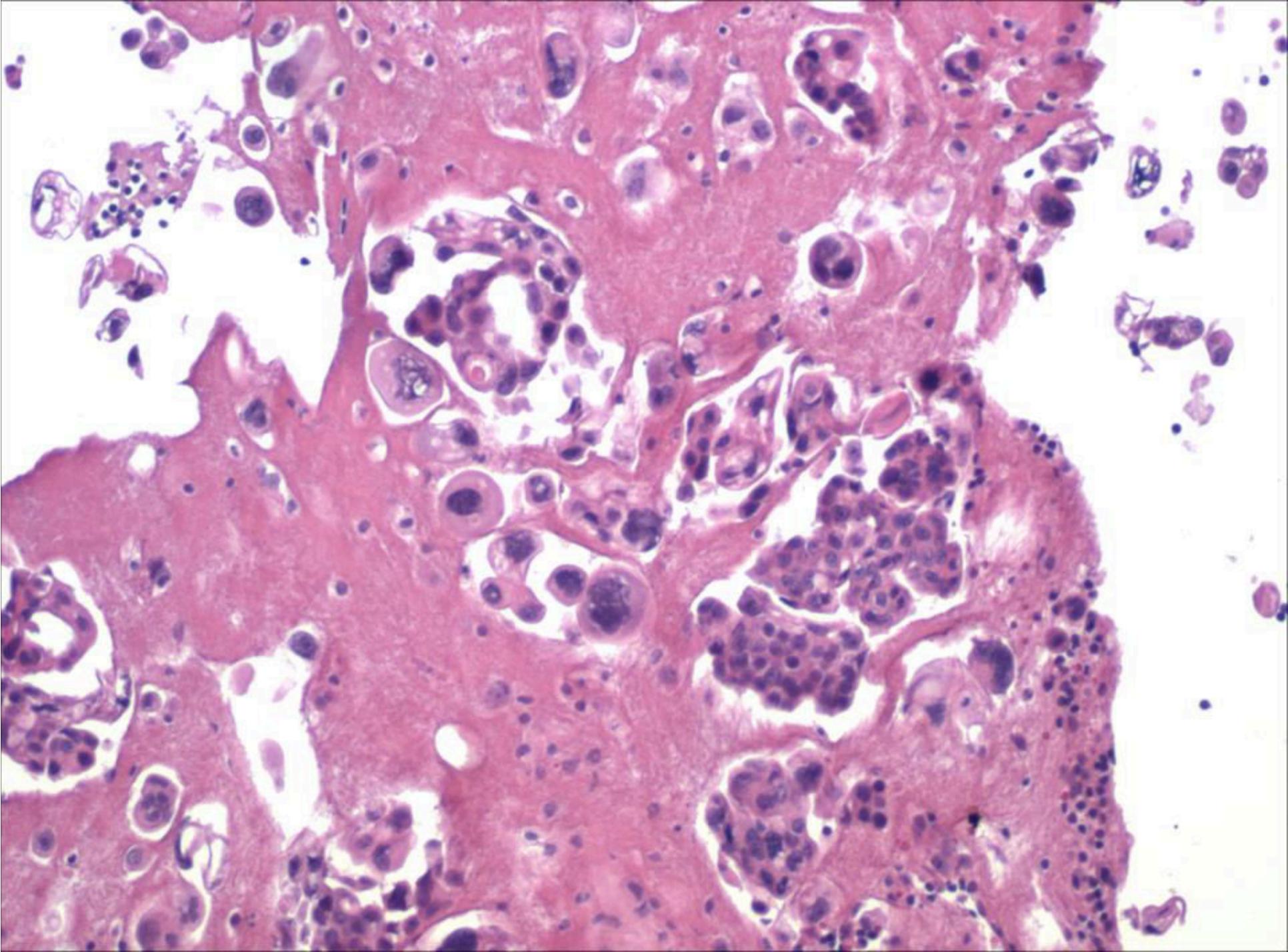
- 立体的「球状」細胞や孤立性の悪性細胞
- かすかな細胞質と高N/C比を有する円形細胞
- 核は不整形を呈しており、辺縁にクロマチンが見られるほか、大きな焦点深度および著明な核小体が認められる
- このほか、原発性漿液性癌に特異的な特徴が認められる







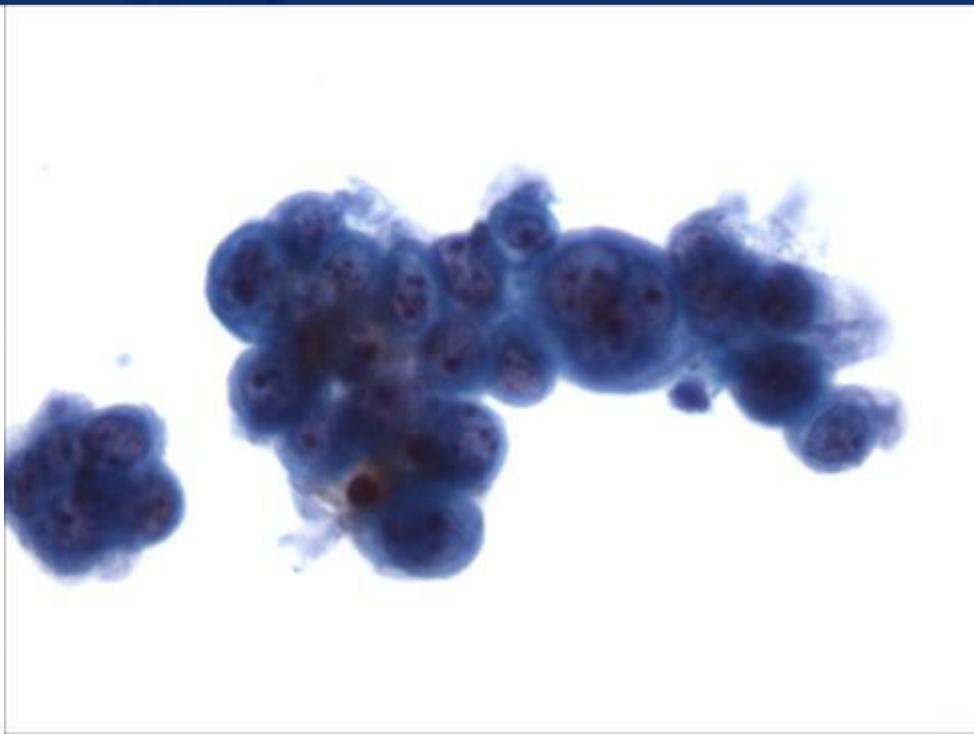
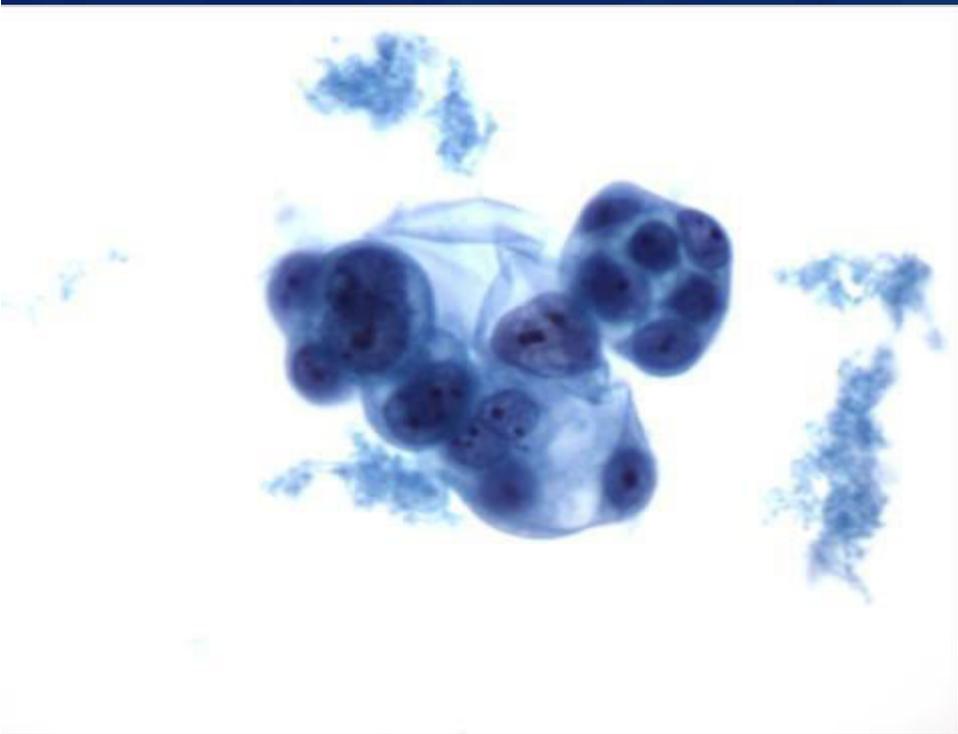




# 腺癌と悪性中皮腫との鑑別診断

腺癌	悪性中皮腫
2種類の細胞が混在した集団 (two-cell population)が見られることがある	単一の細胞から成る集団
レース状細胞質	高密度細胞質
集塊辺縁が滑らか	集塊の細胞間に「窓」が見られ、鋸くぎを打った様相を呈する
核は辺縁に	核は中心に
粘素が認められることも	中心部に膠原物質が認められることも

# 腺癌と悪性中皮腫



# 漿液腔への転移

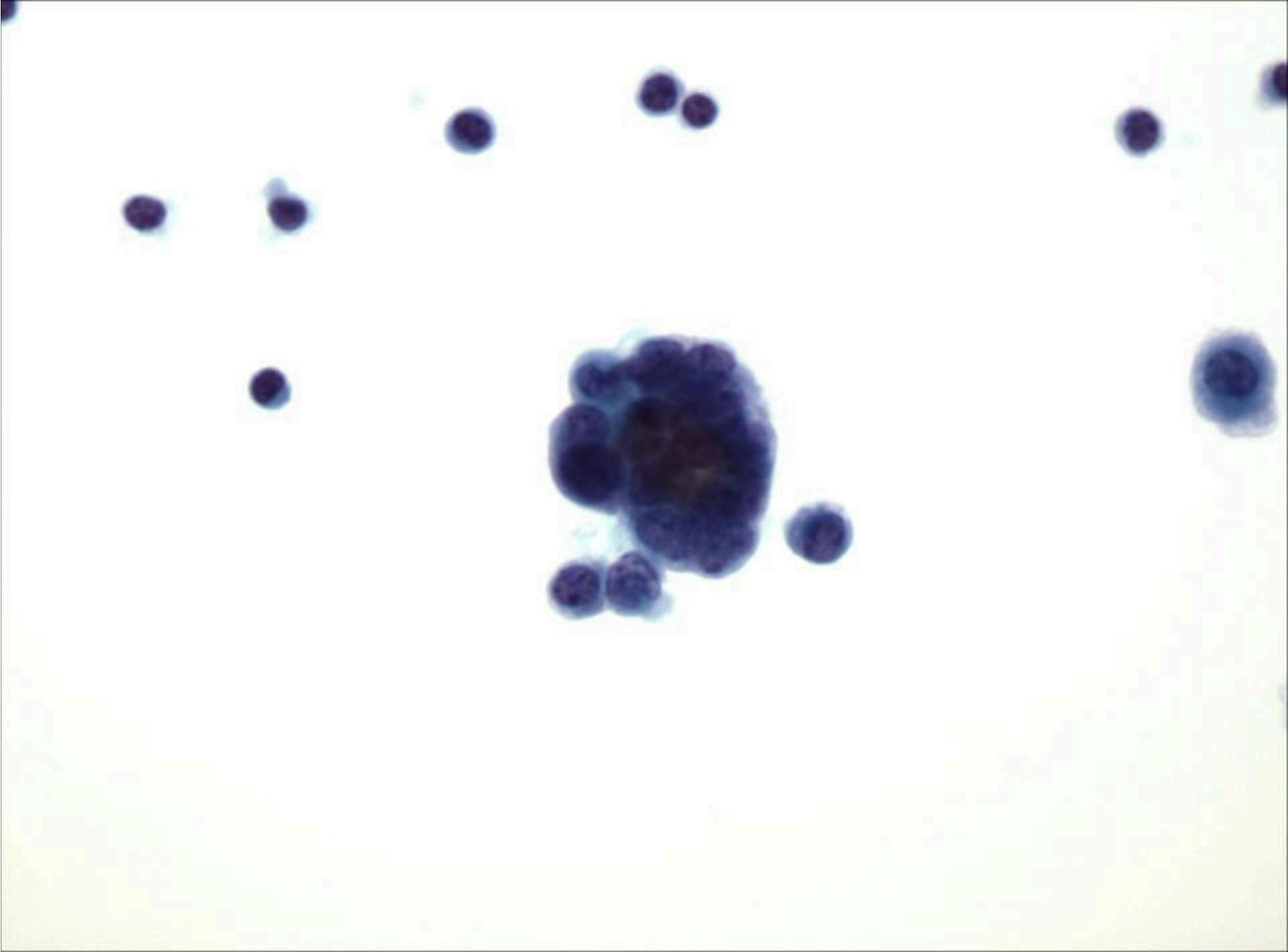
- 体腔液への転移

- 角化型では、オレンジG好性、過過染性の核小体を含む硬質の細胞質など典型的な特徴が認められる
- 孤立性の奇異なオタマジャクシ型細胞がまれに見られる
- 悪性細胞の大型過密化集塊が不整形な辺縁を呈して認められる

# 漿液腔への転移

- 小細胞癌

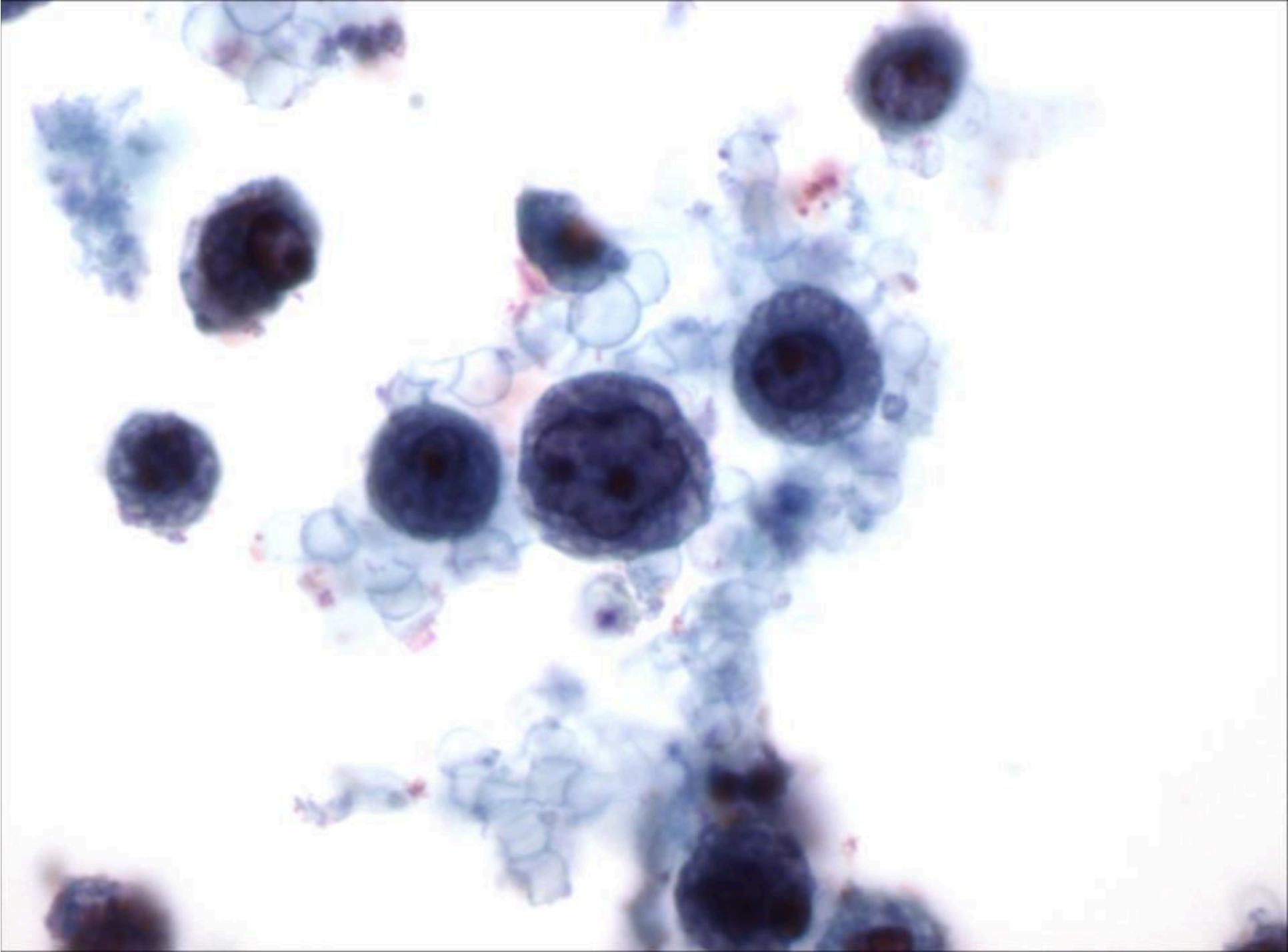
- 大きさが小型リンパ球の約2倍の小細胞が、型にはめられたように密集した集塊を呈する
- 核は角張っており、核クロマチンは凝集している
- 高N/C比
- 細胞質はかすかに認められる

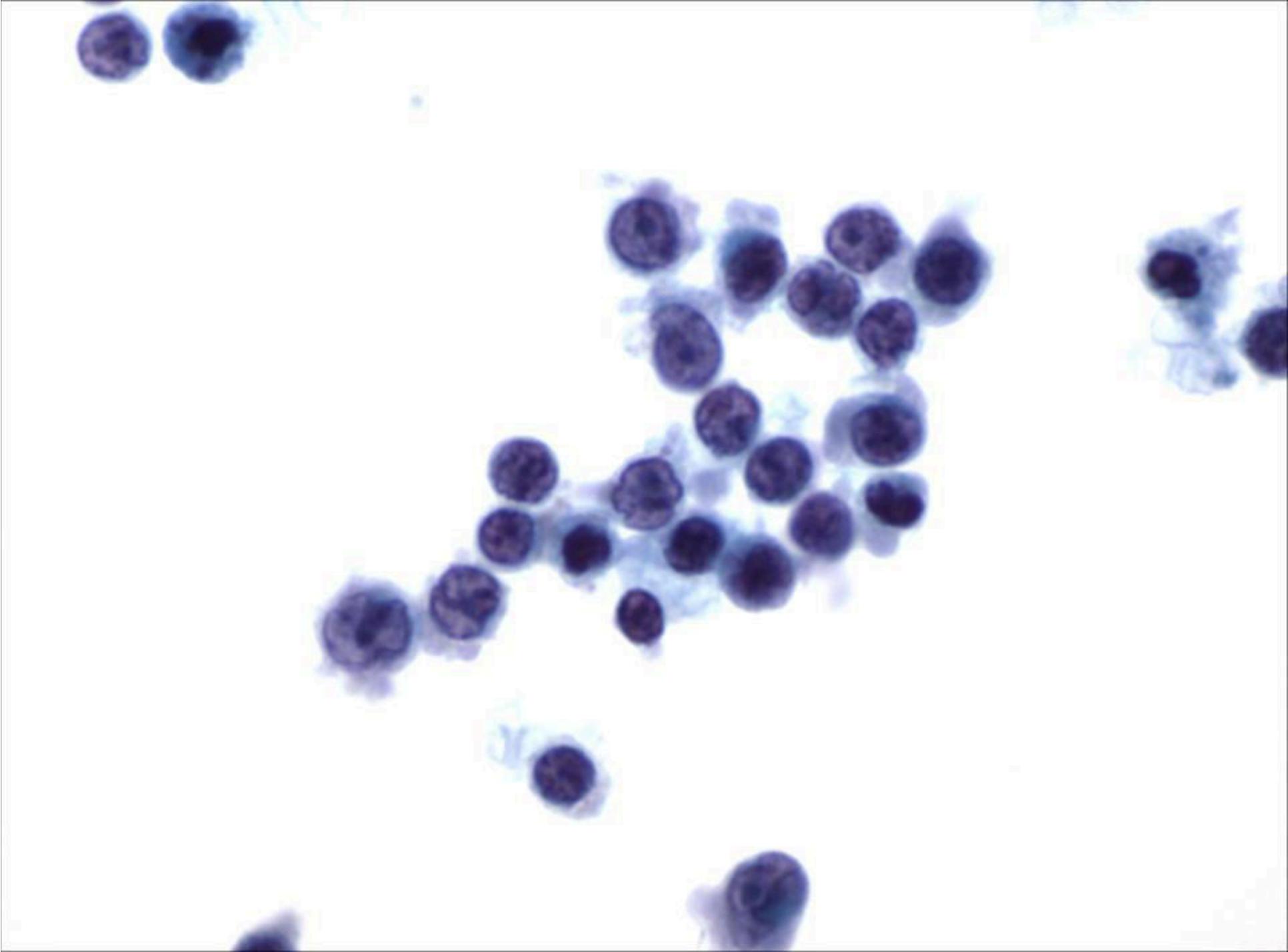


# 漿液腔への転移

- リンパ腫

- 細胞像はタイプと重症度によってさまざま
- 圧倒的に多数のリンパ球から成る孤立性の細胞集団が見られる
- 保存状態が良好な核には、鮮明なクロマチンパターンと大きな焦点深度が認められる
- わずかな細胞質がかすかに認められる

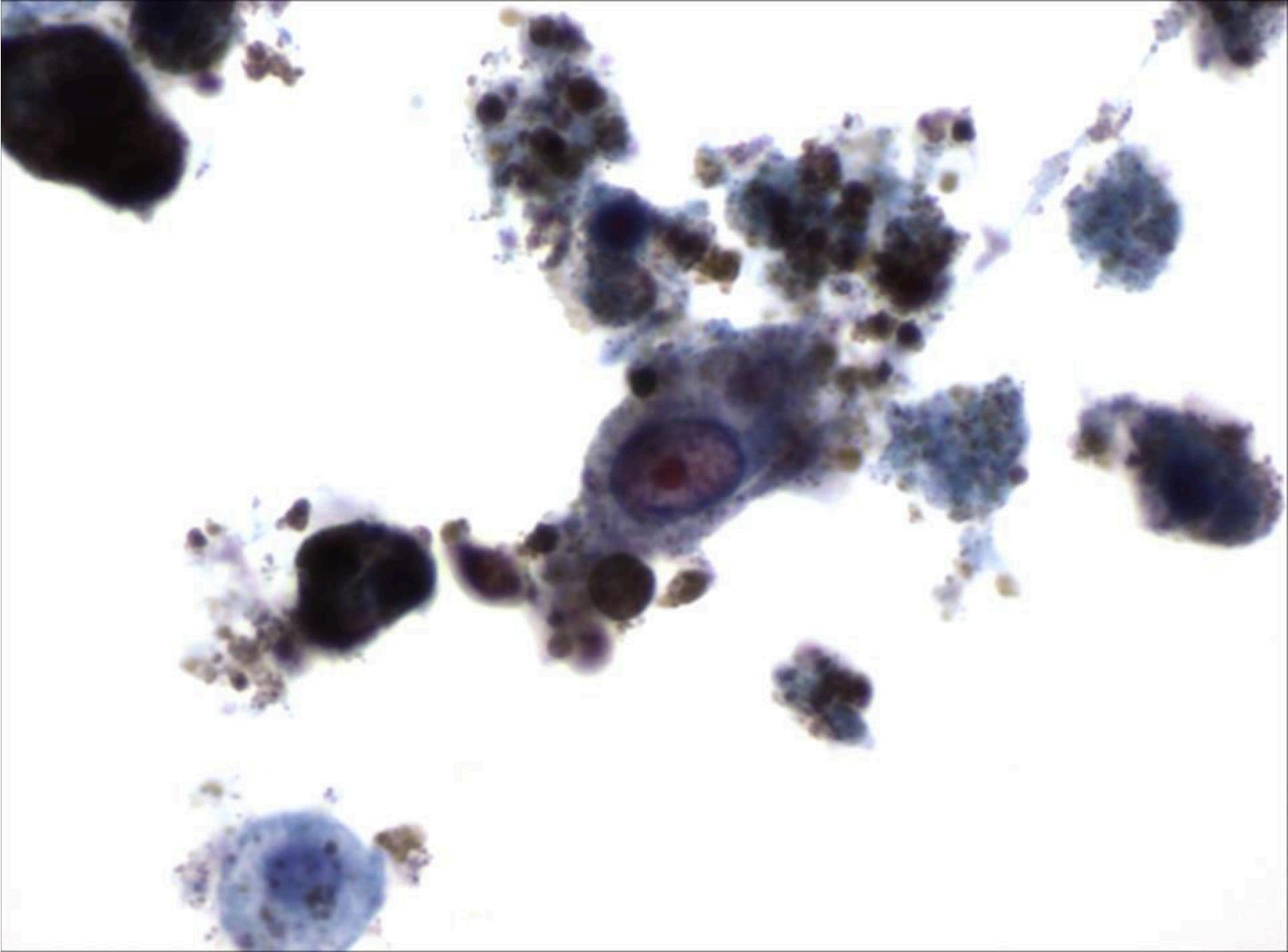




# 漿液腔への転移

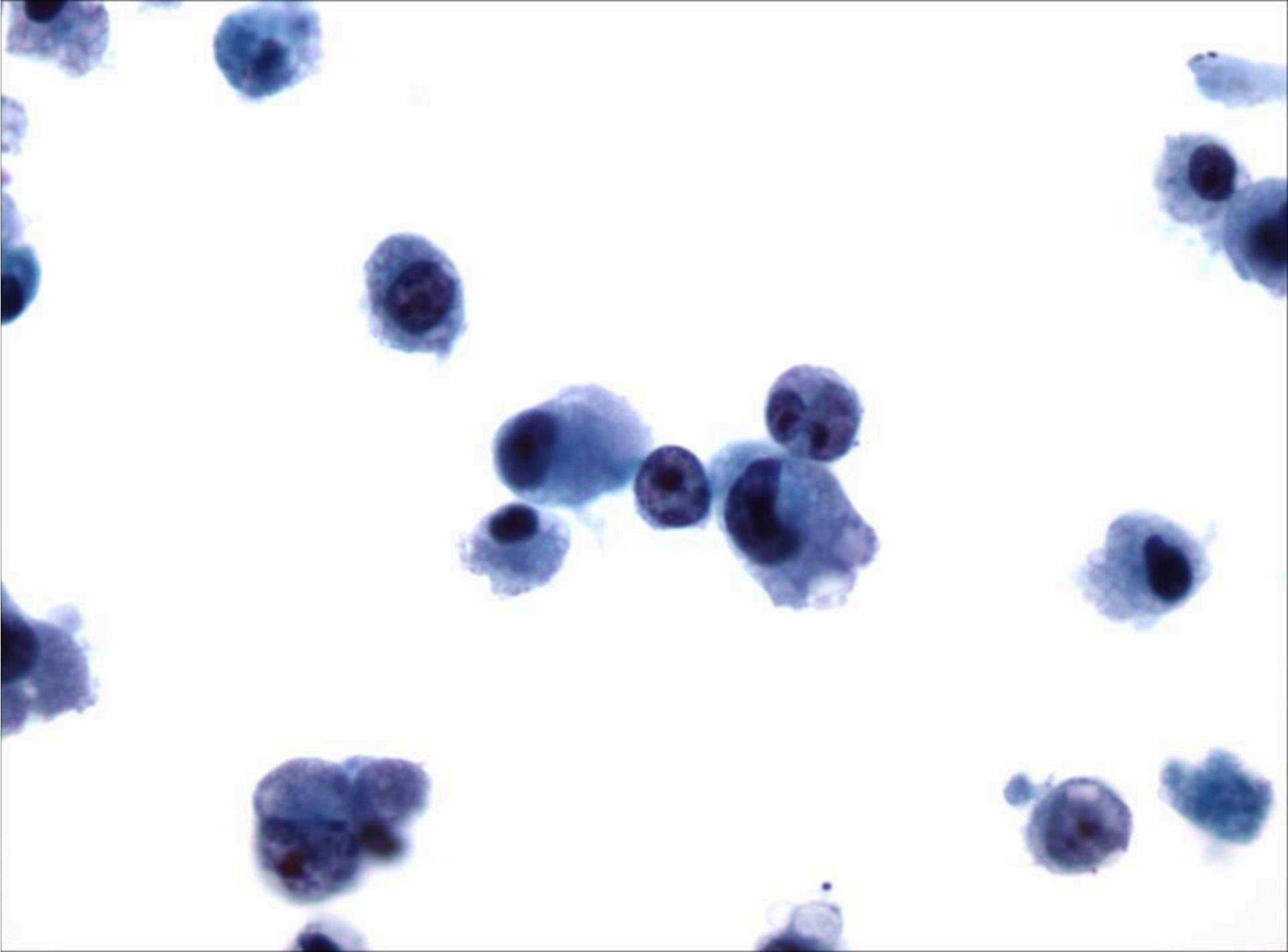
- 悪性黒色腫

- 細胞は通常、孤立性に散在するが、時に結合性の緩い集塊を形成することも
- 核は円形から楕円形であり、中心または偏心性に位置するが、複数見られることも
- 核クロマチンは小嚢状であり、エオシン好性巨大核小体が認められる
- 細胞質内に茶色のメラニン粗顆粒が見られることも



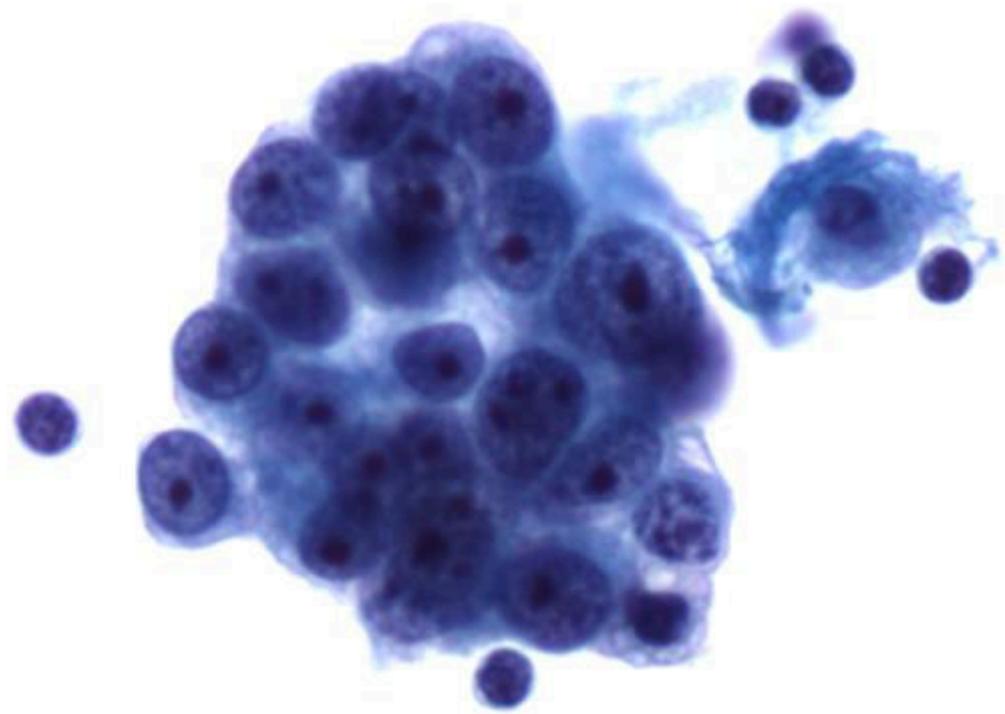
# 漿液腔への転移

- 多発性骨髄腫
  - 主として、孤立性の細胞集団が認められる
  - 細胞には、偏心性の核が1つ(または2つ)見られ、多くの場合、かすかな細胞質が豊富に認められる
  - 核は不整形を呈し、きわめて大型のエオシン好性核小体を通常1つ含む



# 漿液腔への転移

- 肉腫
  - 原発部位によって細胞像が大きく異なる
  - たいていは孤立性の細胞集団が見られ、細胞数がごくわずか



# 詳細情報

- ThinPrep<sup>®</sup> 2000 Operator's Manual  
(操作説明書)をご参照ください。



# 詳細情報

- 弊社ホームページ [www.hologic.com](http://www.hologic.com),  
[www.thinprep.com](http://www.thinprep.com) または  
[www.cytologystuff.com](http://www.cytologystuff.com) にアクセスし、
  - Product Catalog (製品カタログ)
  - Contact Information (連絡先)
  - Complete Gynecologic and Non-gynecologic Bibliographies (婦人科および非婦人科の全参考文献)
  - Cytology Case Presentation (細胞診症例提示)



# 参考文献

ThinPrep<sup>®</sup> 2000 Operator's Manual

Astarita, Robert W. *Practical Cytopathology*  
1990:337-377.

Bibbo, Marluce. *Comprehensive Cytopathology*  
1991:541-610.

McKee, Grace T. *Cytopathology* 1997:292-311.

Gray, W. *Diagnostic Cytopathology, 2<sup>nd</sup> edition*  
2003:135-233, 943-975.

Koss, Leopold G. *Diagnostic Cytology and its  
Histologic Bases, 4<sup>th</sup> edition*: 1991:1082-1218.

