平成29年度症例検討会
症例1

熊本赤十字病院　病理診断科部　山下　祐

熊本赤十字病院
JAPANESE RED CROSS KUMAMOTO HOSPITAL

症例

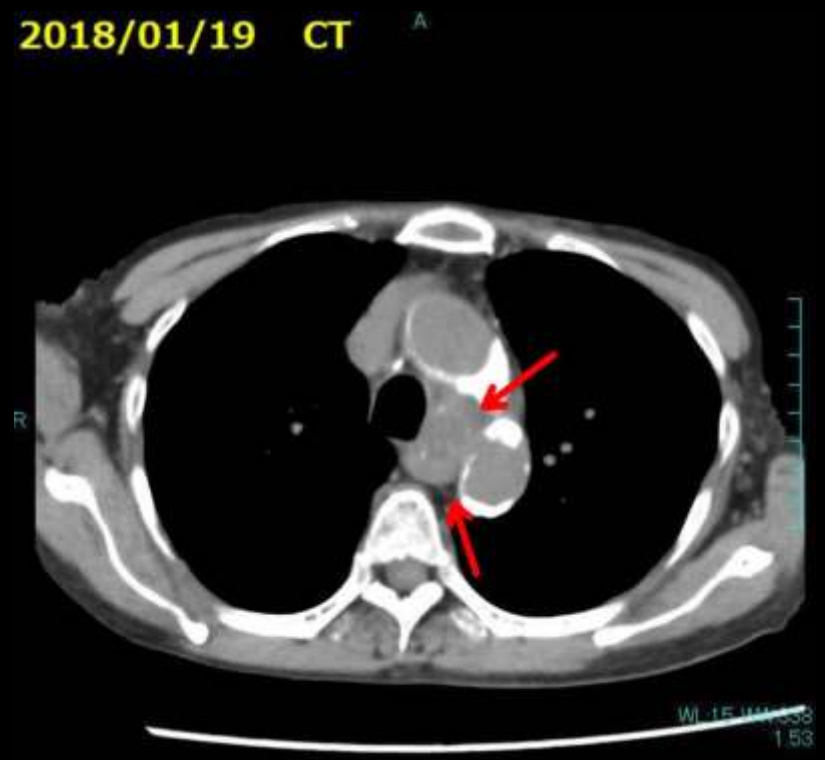
- 症例：70代, 女性

- 既往歴：肺癌、胃癌 (詳細不明) 、慢性腎不全

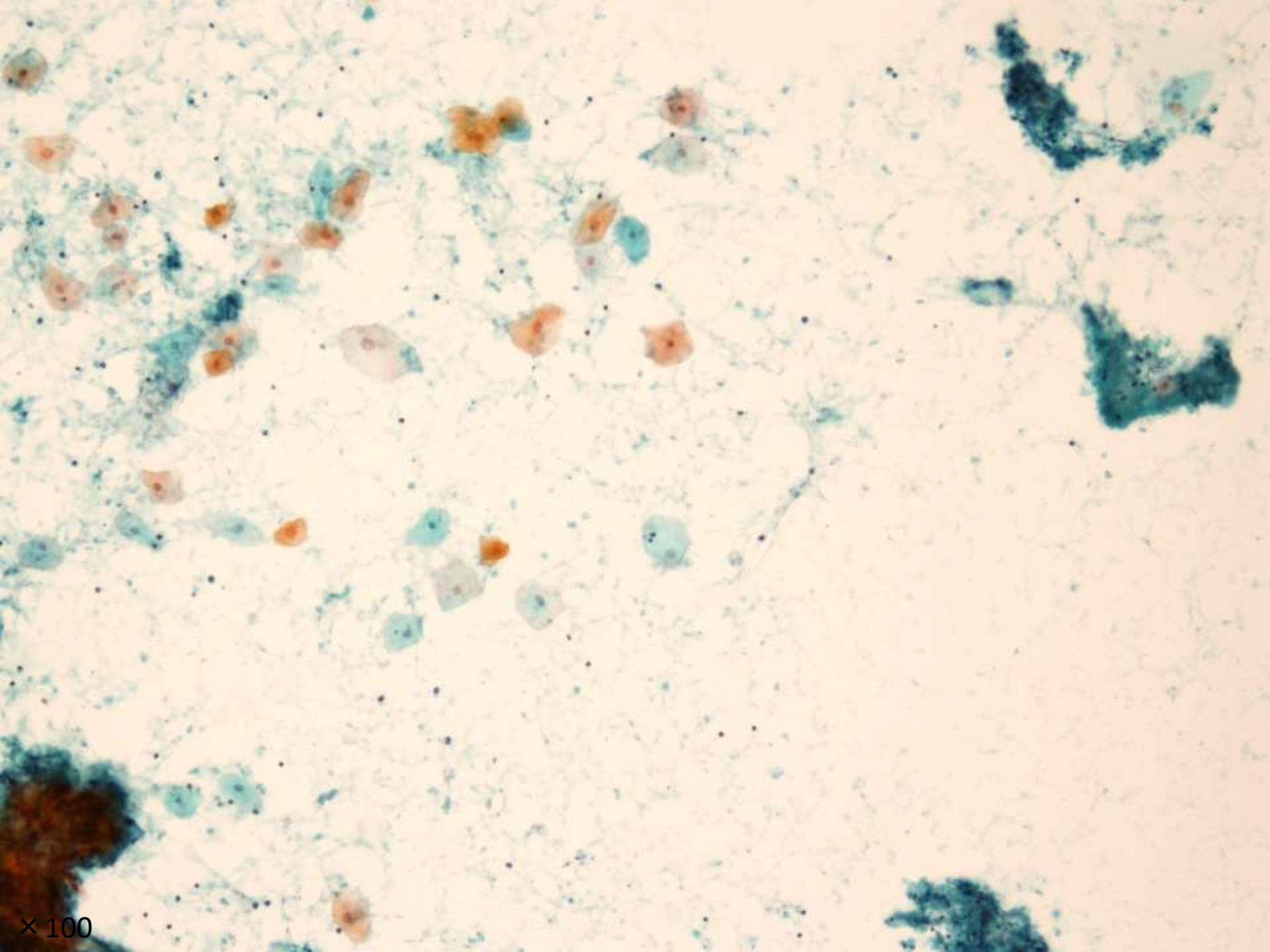
- 臨床経過：
  腹痛、腹部違和感を主訴に来院され、画像診断で腹水貯留、リンパ節腫大を指摘

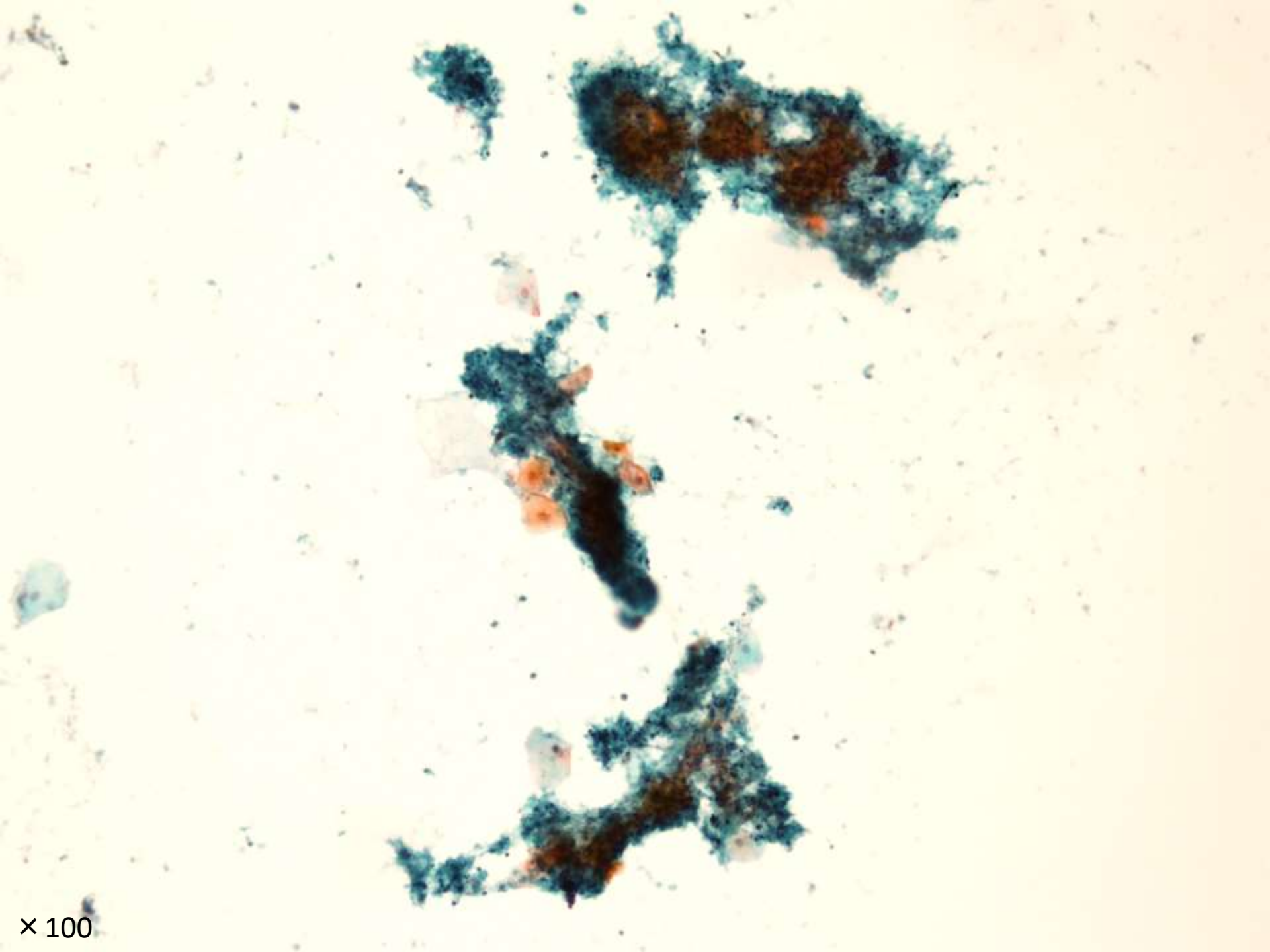
- 検体：縦隔リンパ節　径食道的FNA

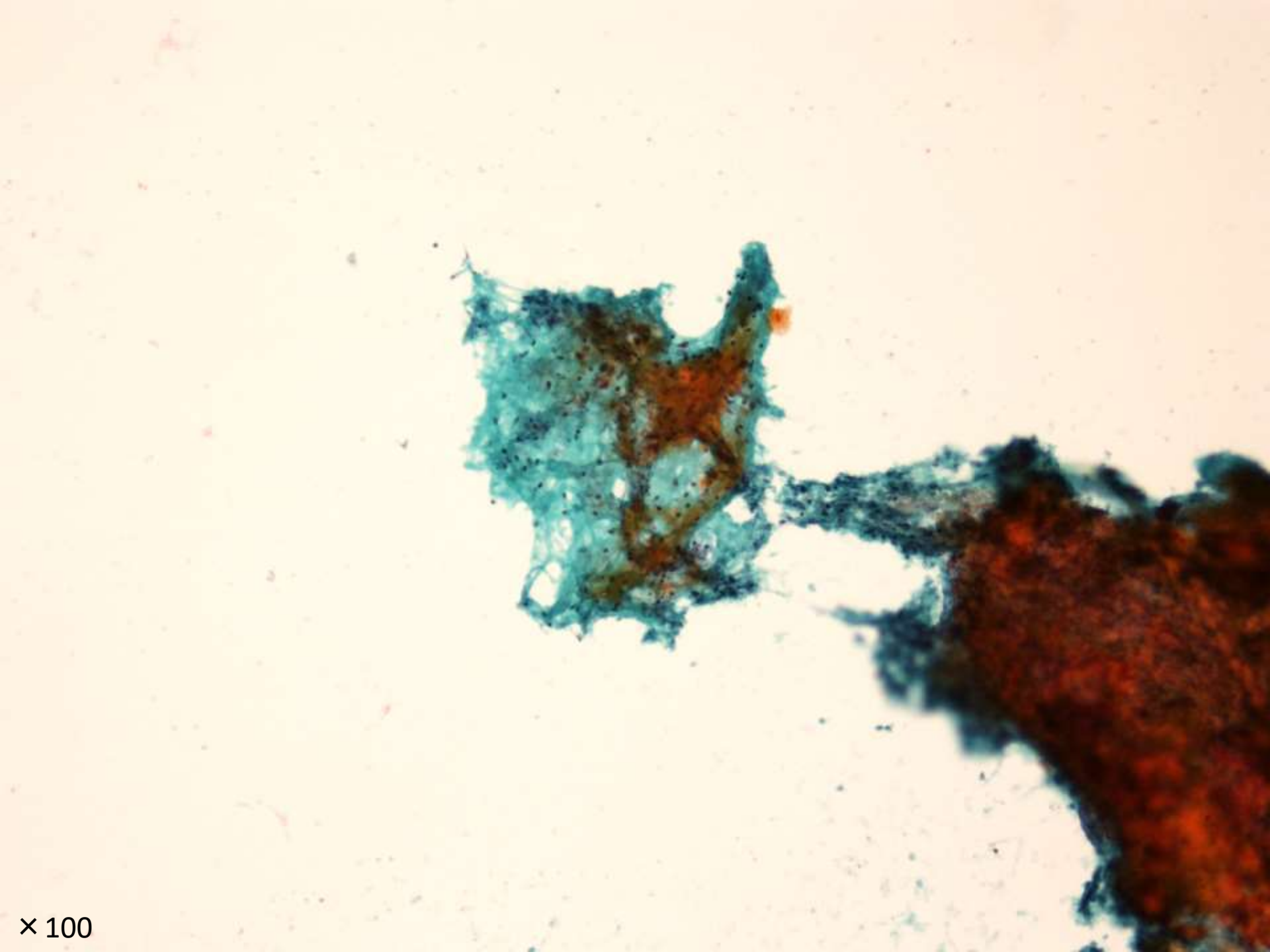
CT, EUS

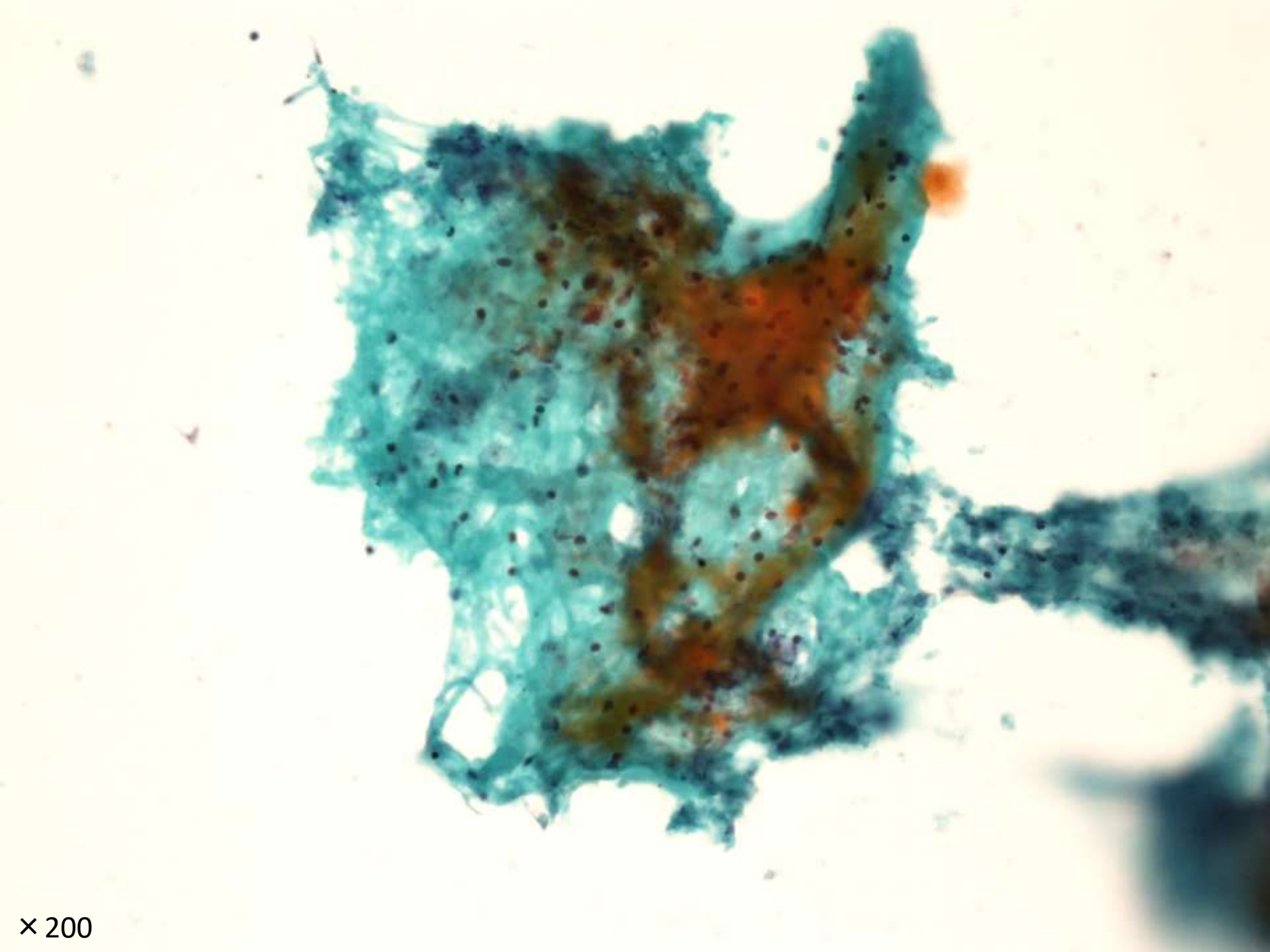


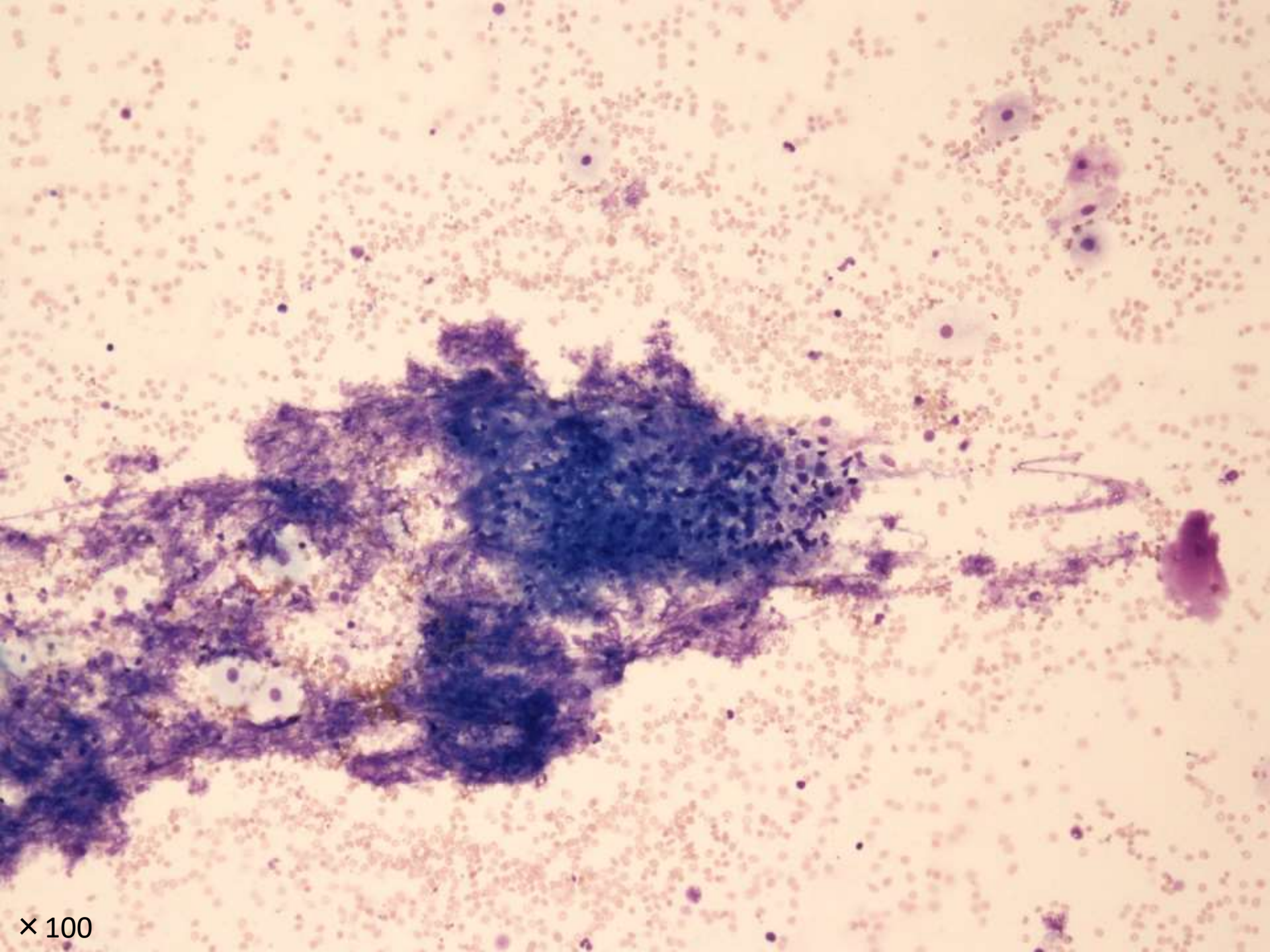


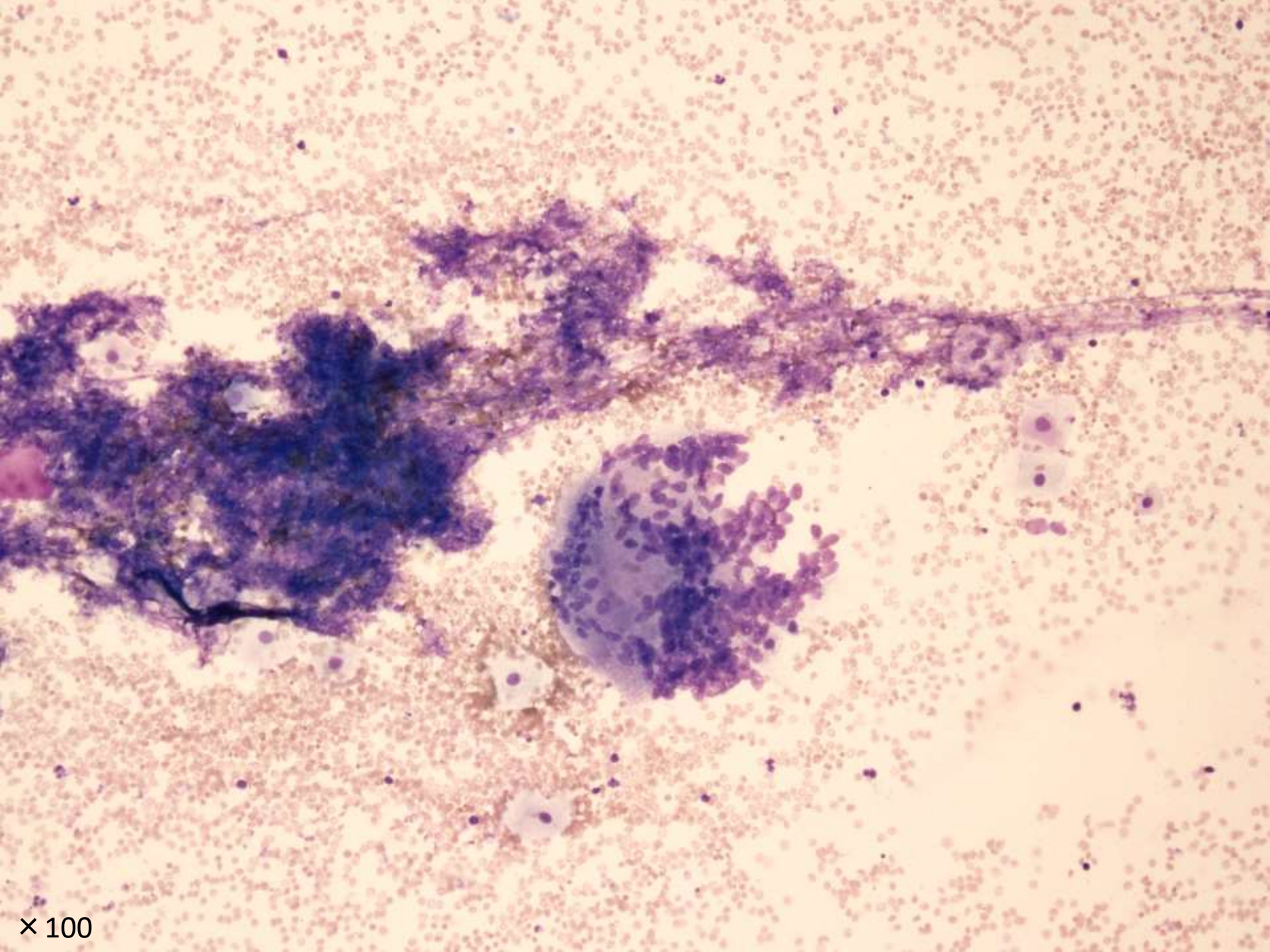

×100

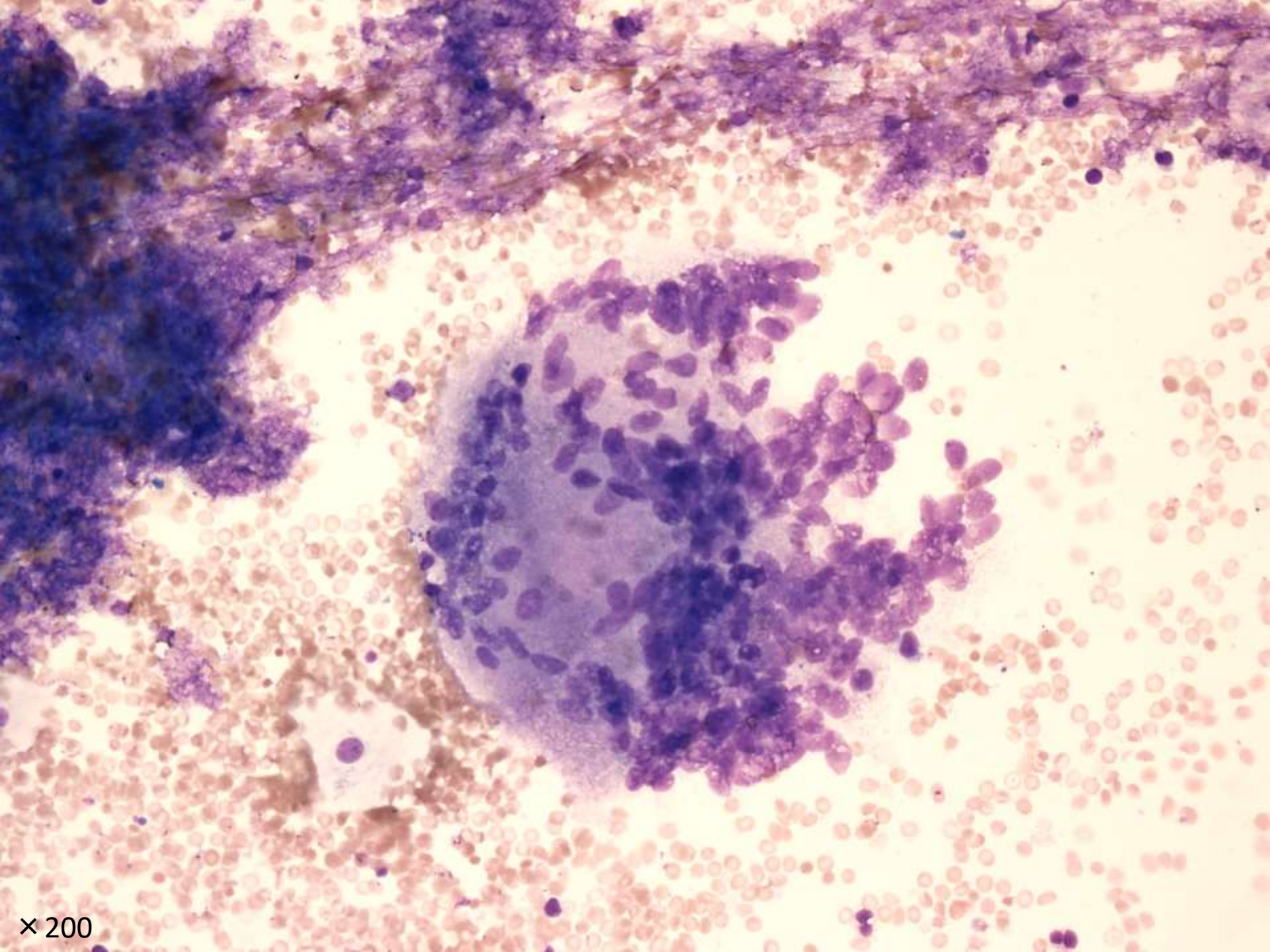

× 100


× 100

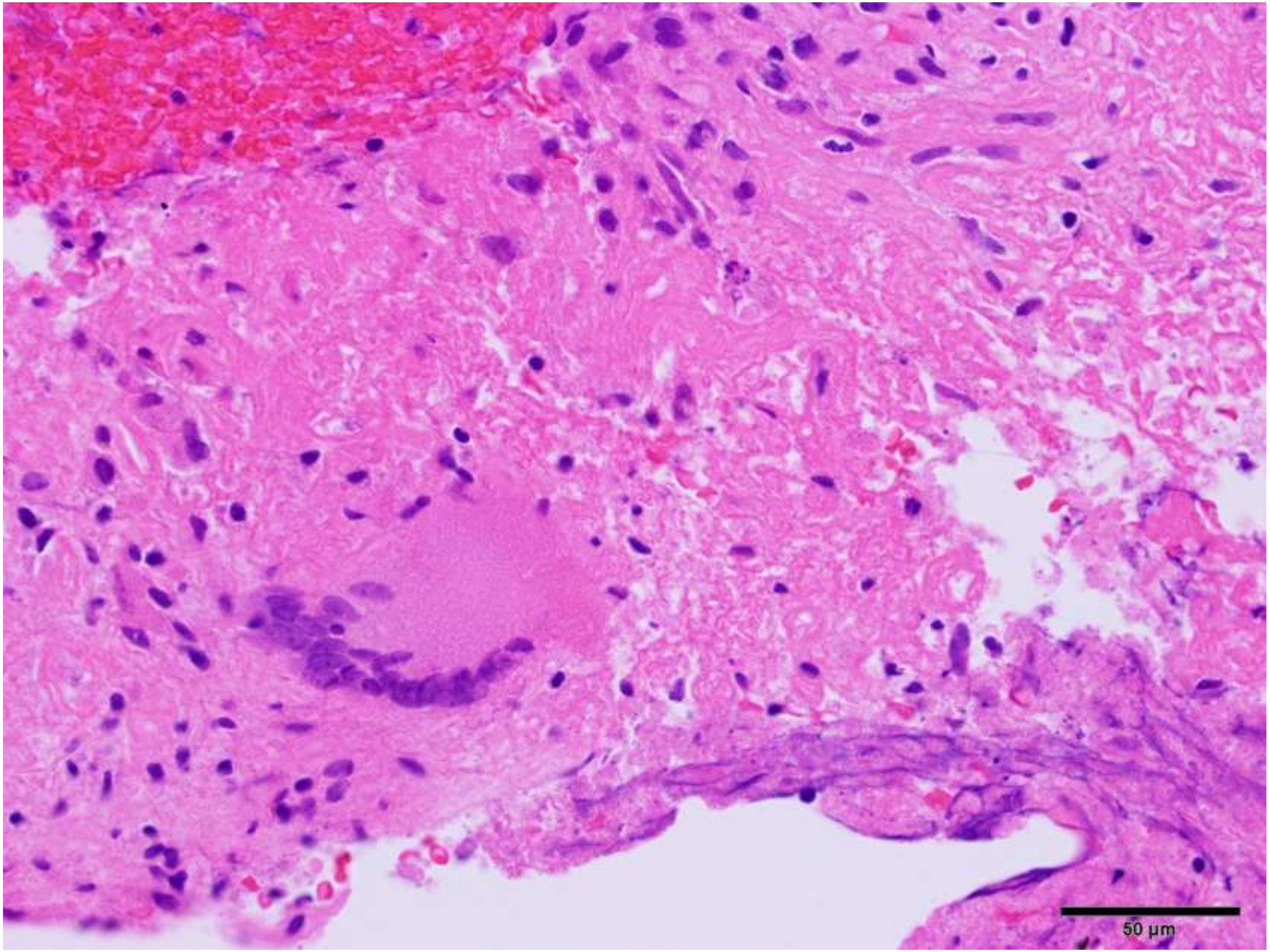

× 200


×100

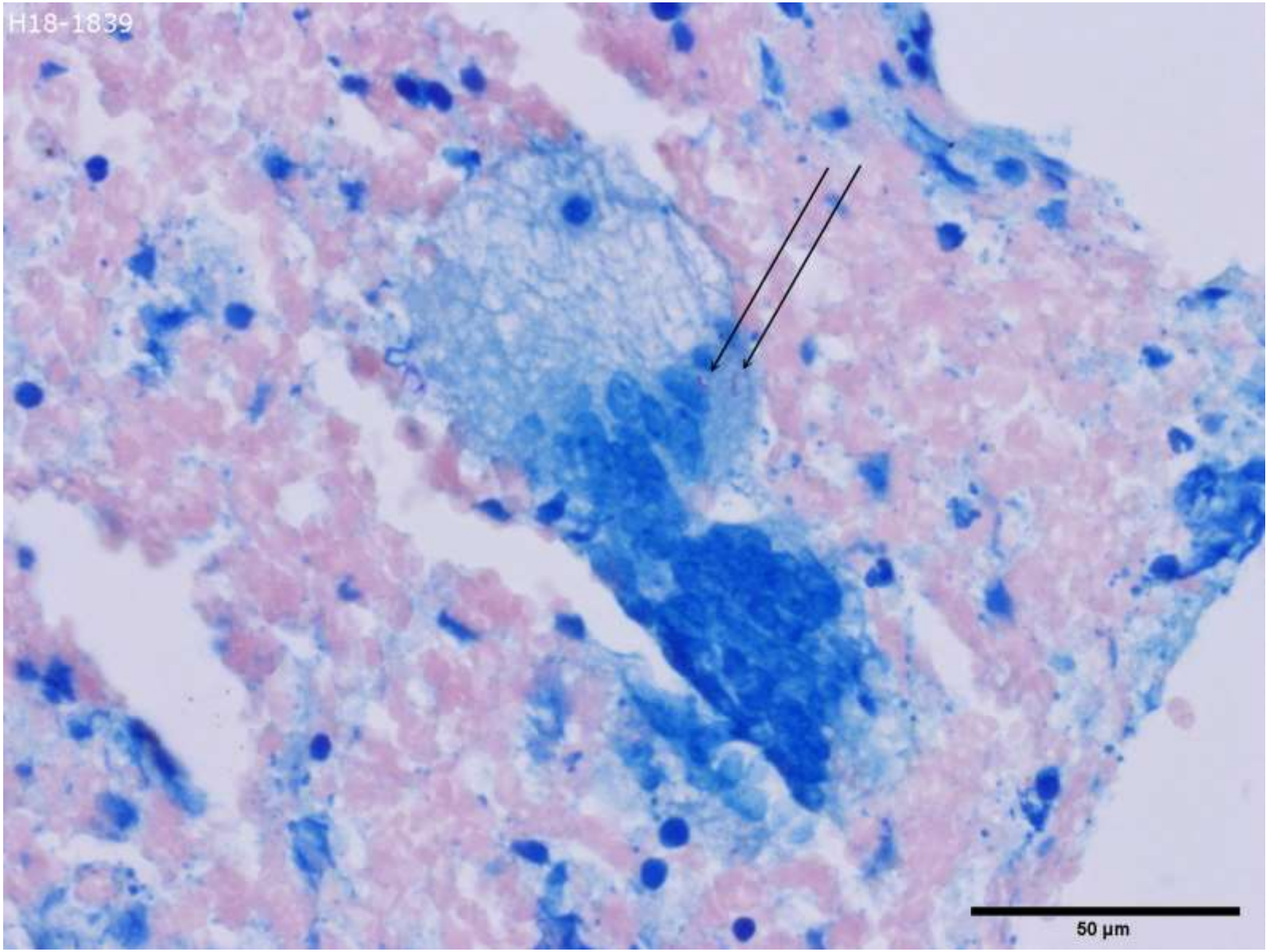

× 100


×200

組織像



Ziehl-Neelsen染色



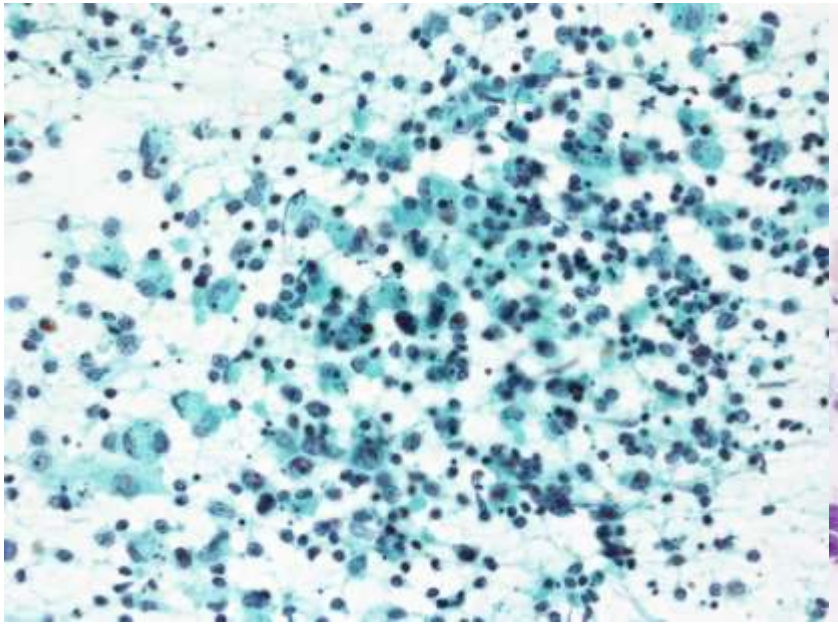
Granulomatous inflammation and necrotic debris, suspicious for tuberculous lymphadenitis

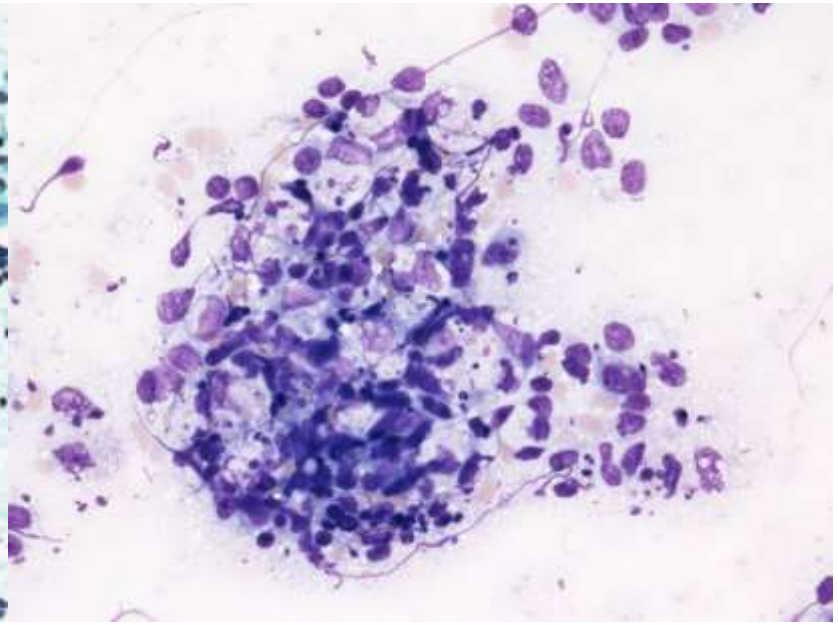
解答

1. 菊池病
2. 結核性リンパ節炎
3. 非ホジキンリンパ腫
4. ホジキンリンパ腫
5. 扁平上皮癌の転移
6. 腺癌の転移
7. 肉腫の転移

鑑別疾患

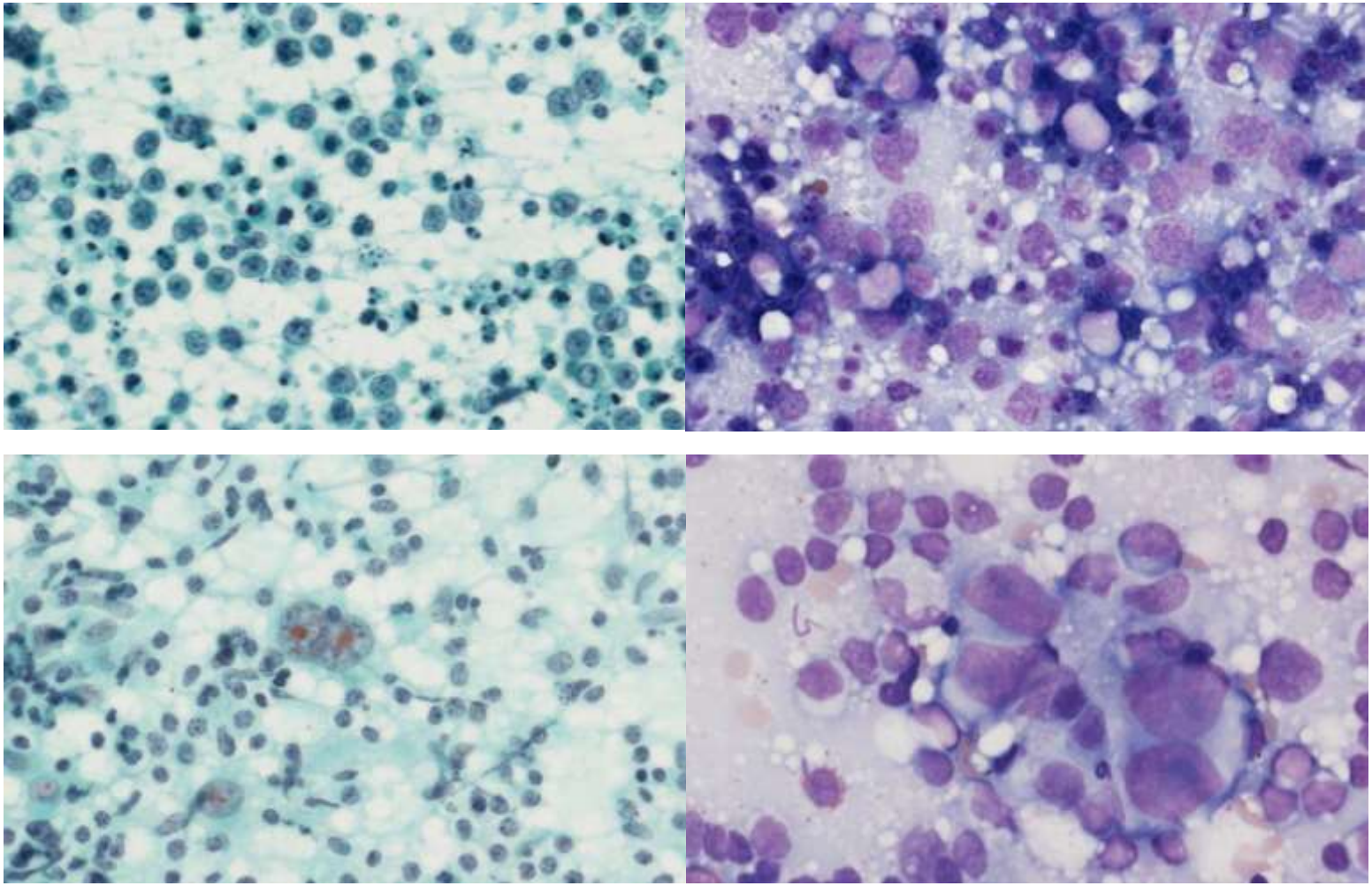
菊池病 (組織球性壊死性リンパ節炎)





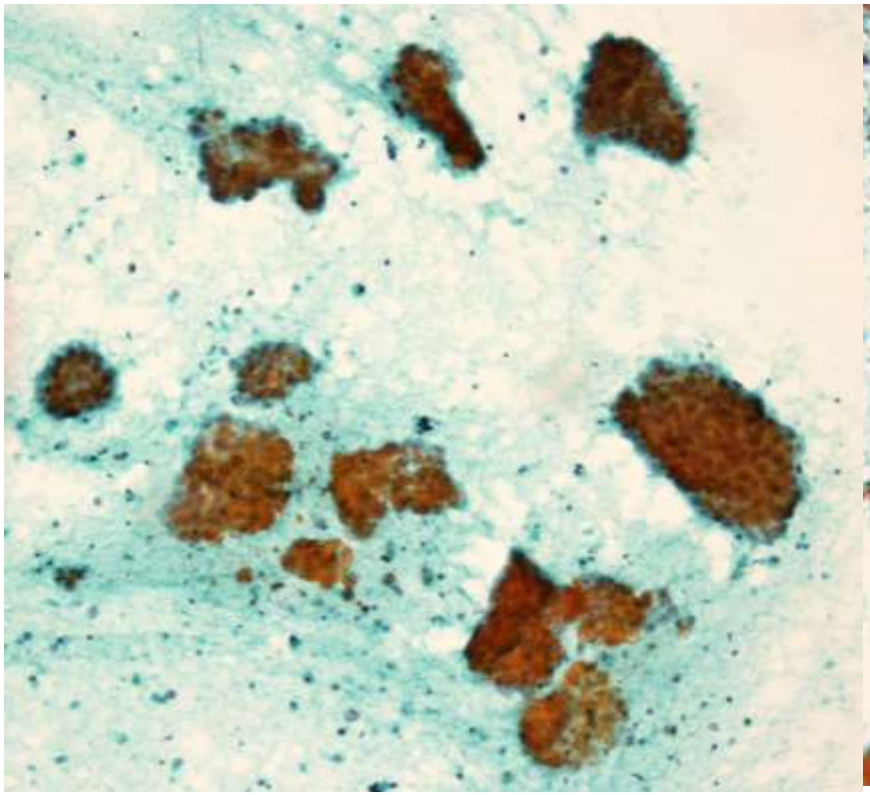
- 10歳以下から40歳代までに発症、50歳代以降は稀
- 女性に多い
- 小リンパ球主体
- 核片を貪食した三日月状の核をもつ貪食組織球が出現
- 好中球はみられない

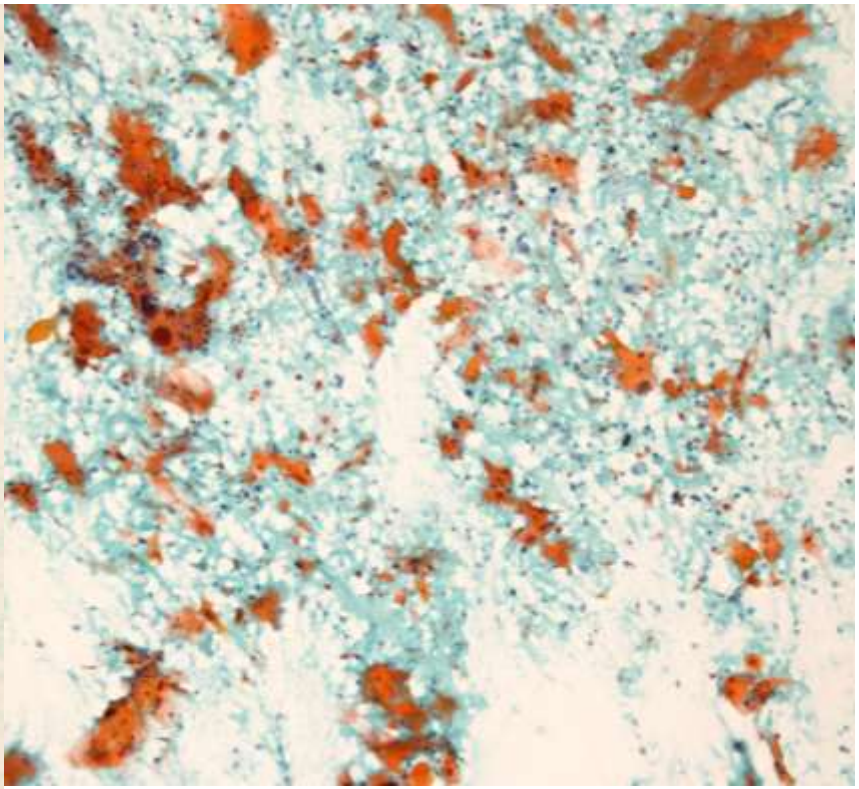
リンパ腫 (HL, NHL)



- 梗塞巣が類上皮肉芽腫で囲まれる病変を稀に認める
- 異型リンパ球が出現

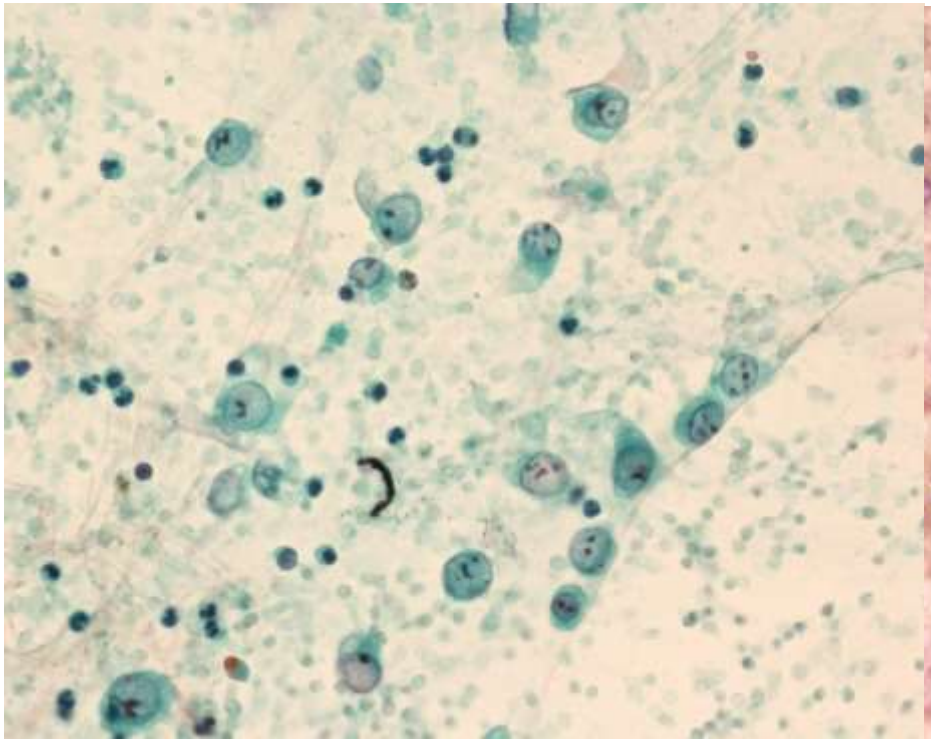
転移性上皮性腫瘍

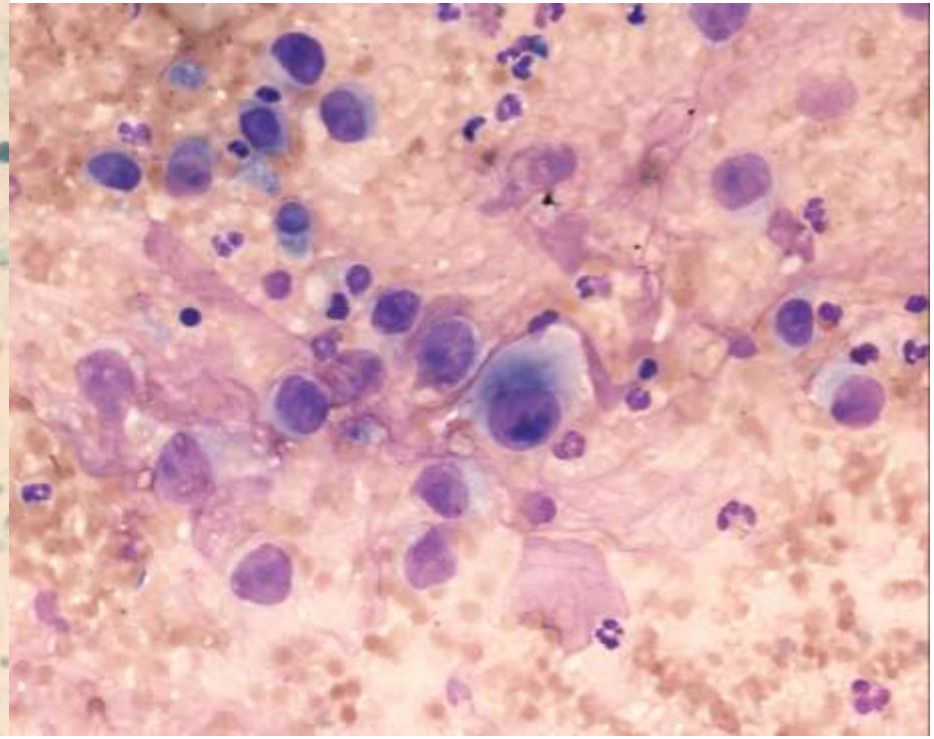




- 背景に壊死
- 上皮性結合を示す細胞集塊

肉腫の転移

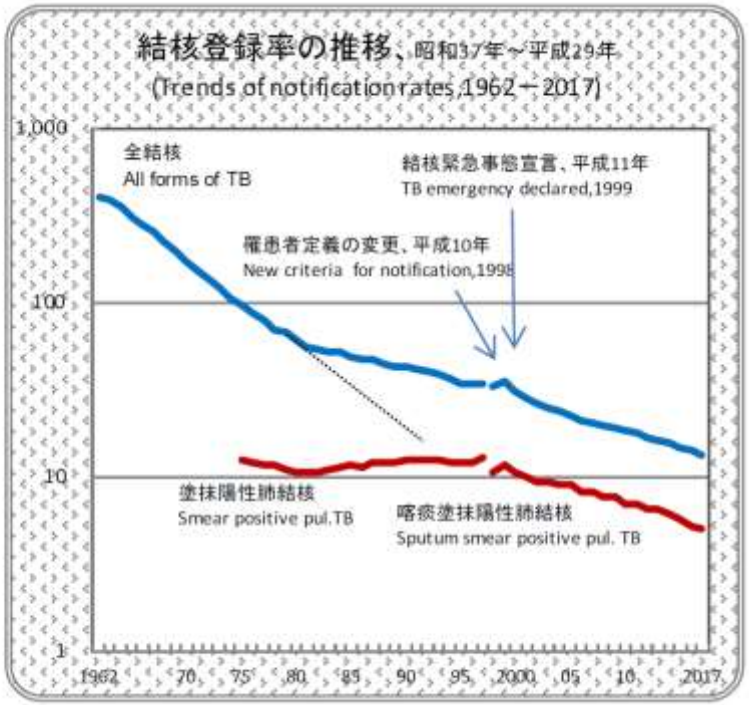




- 頻度は報告により差がある(数%から40%以上)
- 滑膜肉腫、類上皮肉腫、横紋筋肉腫の頻度が高い

結核症

- 結核症の原因菌はヒト型結核菌（*Mycobacterium tuberculosis*）
- 感染経路は空気感染
- 発病率は10%



(Numbers and rates of newly notified tuberculosis patients, 2013－2017)

Year	2013	2014	2015	2016	2017
Total	20,495 (16.1)	19,615 (15.4)	18,280 (14.4)	17,625 (13.9)	16,789 (13.3)
0-14	66 (0.4)	49 (0.3)	51 (0.3)	59 (0.4)	59 (0.4)
15-19	165 (2.7)	168 (2.8)	163 (2.8)	190 (3.1)	148 (2.5)
20-29	1,196 (9.1)	1,188 (9.4)	1,127 (9.0)	1,235 (9.8)	1,231 (9.8)
30-39	1,317 (7.9)	1,235 (7.7)	1,101 (7.1)	1,004 (6.5)	987 (6.6)
40-49	1,496 (8.3)	1,440 (7.8)	1,363 (7.5)	1,228 (6.5)	1,159 (6.1)
50-59	1,665 (10.8)	1,514 (9.8)	1,351 (8.8)	1,295 (8.4)	1,268 (8.1)
60-69	2,833 (15.4)	2,597 (14.3)	2,359 (13.1)	2,213 (12.0)	2,024 (11.4)
70-79	4,359 (31.4)	4,028 (28.4)	3,757 (26.9)	3,407 (24.5)	3,187 (22.0)
80-89	5,856 (76.2)	5,753 (72.5)	5,317 (66.0)	5,138 (60.8)	4,822 (55.5)
90-	1,542 (95.6)	1,643 (95.0)	1,691 (92.0)	1,856 (96.3)	1,904 (92.7)

*人口10万対率(Rate per 100,000)

公益財団法人結核予防会結核研究所疫学情報センター
http://www.jata.or.jp/rit/ekigaku/ より抜粋

新登録結核患者数（率）、都道府県・市別掲、2017

	平成29年 10月1日 現在総人口(千)	新登録 結核 患者数	罹患率 (10万対)
全国総数	126,706	16,789	13.3
熊　本	1,025	157	15.3
熊 本 市	740	82	11.1

公益財団法人結核予防会結核研究所疫学情報センター
http://www.jata.or.jp/rit/ekigaku/ より抜粋

結核の発生状況

高齢者

65歳以上の割合

1996年 → 43.0%

2006年 → 54.5%

2016年 → 66.6%

外国籍患者

2016年 → 7.9%

10年間でほぼ倍増

IASR Vol. 38 p231-232: 2017年12月号

世界各国の全結核届出率

2014　　(人口10万対)

日本	アメリカ	カナダ	英国	フランス
15.4	2.8	4.4	10	7.1

オランダ	デンマーク	スウェーデン	オーストラリア	韓国
4.8	5.2	6.5	5.6	80

中国	シンガポール	フィリピン	タイ	インド
60	39	245	100	124

イエメン	ボツワナ	ザンビア	マラウイ	タンザニア
37	271	241	97	119

ブラジル	ペルー
36	97

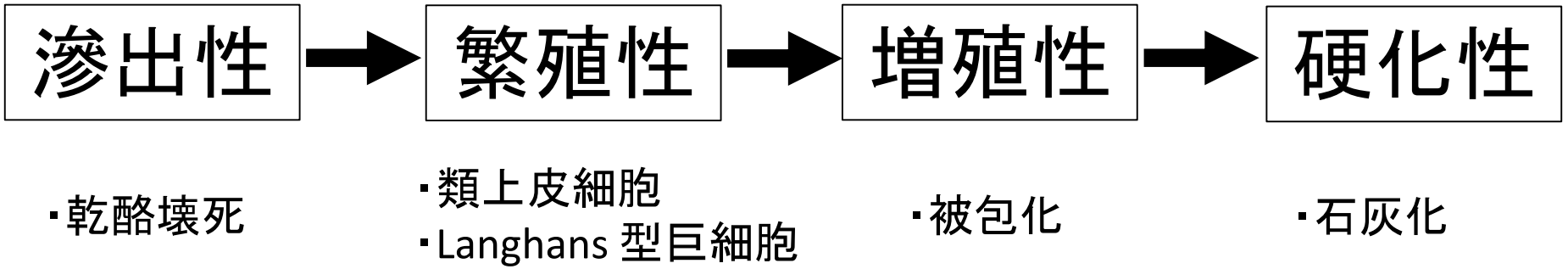
公益財団法人結核予防会結核研究所疫学情報センター
http://www.jata.or.jp/rit/ekigaku/　　より抜粋

結核の検査

- ツベルクリン反応検査
  →BCG接種の影響を受ける

- インターフェロンγ遊離試験:IGRA検査
  - QFT(クォンティフェロンTB)
  - ELISPOT法（enzyme-linked immunosorbent spot）
    Tスポット®TB

結核症の組織反応





結核の感染

- 結核菌を細胞内に含むマクロファージはリンパ行性に所属リンパ節に移行し、病変を作る
- 初感染原発巣とリンパ節病変とをあわせて初期変化群とよぶ
- 初期変化群の病巣は、一般によく治癒するが、進行性の病変が形成されることがある

結核性リンパ節炎(tuberculous lymphadenitis)

- 結核菌によって起きるリンパ節炎
- 肺門部、頸部、腋窩部、腸間膜リンパ節に好発

結核性リンパ節炎の細胞像

- 壊死物
  顆粒状で、ときに小石灰化物が混じる
- 類上皮細胞
  細胞質は比較的豊富でライトグリーン淡染。細胞質の境界は不明瞭で、核は類円形から長円形で、核縁は薄く平滑
- Langhans 型巨細胞
  類上皮細胞と同様の核で集簇性を示す

類上皮細胞, Langhans 型巨細胞 = 分化したMφ

職業別　潜在性結核感染症(LTBI)新登録者数

区　分	平成 29 年
総　数	7,255
看護師・保健師	856
医師	129
その他医療職・介護職	797
接客業等	148
教員・保育士	68
上記以外の常用勤労者	1,408
上記以外の臨時雇、日雇	271
上記以外の自営業・自由業	207
家事従事者	116
無職・その他	2,142
乳幼児	318
保育園、幼稚園児・小中学生	295
高校生以上の生徒学生等	339
不明	161

公益財団法人結核予防会結核研究所疫学情報センター
http://www.jata.or.jp/rit/ekigaku/　より抜粋

表 2　我が国の病理関係者における肺結核症―アンケート調査* による統計的解析（データ/10 万人/年）[13]

病理医＋病理技師（n＝2,388）	639.5
病理医（n＝1,201）	683.9
病理医，女性（n＝88）	2,136.8
病理技師（n＝1,187）	592.4
病理技師（解剖介助を行う）（n＝753）	823.8
病理技師（剖検介助を行わない）（n＝422）	125.1
病理医＋病理技師（1978～1988 年）	559.3
病理医＋病理技師（1978～1988 年）（40 歳以下）	673.8
病理職員（病理医と病理技師を除く）（n＝207）	76.7
衛生学・公衆衛生学職員（n＝732）	55.3
衛生学・公衆衛生学職員（医師＋技師）（n＝414）	94.2
JR 職員（n＝500,000）（1982 年）	30.0
NTT 職員（n＝42,000）（1982 年）	30.0
日本人（1982 年）	53.9
イギリス人（1982 年）	15.0
イギリス病理医（1953～1955 年）	547.0
イギリス病理解剖関係者（1971 年）	401.8

*結核治療歴を調査した．
1982 年は病理関係者の在職期間の中央値に相当する年次．

Sugita M, Tsutsumi Y, Suchi M, Kasuga H, Ishiko T : Pulmonary tuberculosis. An occupational hazard for pathologists and pathology technicians in Japan. Acta Pathol Jpn 1990 ; 40 : 116—27.

結核感染

- 結核菌の感染経路は微小飛沫核 (エアロゾル)の吸入による空気感染

- 飛沫が発生する状況
  - 患者から飛沫が発生する病態
  - 激しい咳嗽や咳を誘発する操作
  - 肺に空洞病変を有する場合　など

- 多くの肺外結核は空気予防を必要としない

国公立大学附属病院感染対策協議会データより
（http://kansen.med.nagoya-u.ac.jp/general/general.html）」

エアロゾルが発生する操作
（細胞診関係）

1. 遠心
2. ミキサー
3. ピペット
4. 塗抹標本の準備　など

空気と液体を混和する際、特に発生する

http://www.jarmam.gr.jp/situmon3/kekkaku-aerosl.htmlより引用)

塗抹標本作製における注意点

- アルコールなどで固定された検体は感染源となる可能性は低い
- 風乾された検体は感染源となりうるので注意が必要

まとめ

- 結核症の原因菌は結核菌
- 結核は日本では減少傾向
- 高齢者、外国籍患者での増加
- 組織像を反映した細胞像を捉えることが重要
  - 壊死背景
  - 類上皮細胞
  - Langhans 型巨細胞
- 病理部門での感染リスクは高い
- 細胞診では検体処理中の感染に注意