# 症例2

熊本市医師会検査センター
嶋村　千帆

患　者　：　80歳代　女性

現病歴　：　近医にて高血圧症の加療中、腹部CTにて膵腫瘍を指摘され精査目的で当院紹介となる。CTにて膵頭部に径6cmの腫瘍性病変を認め、EUS-FNAが施行された。

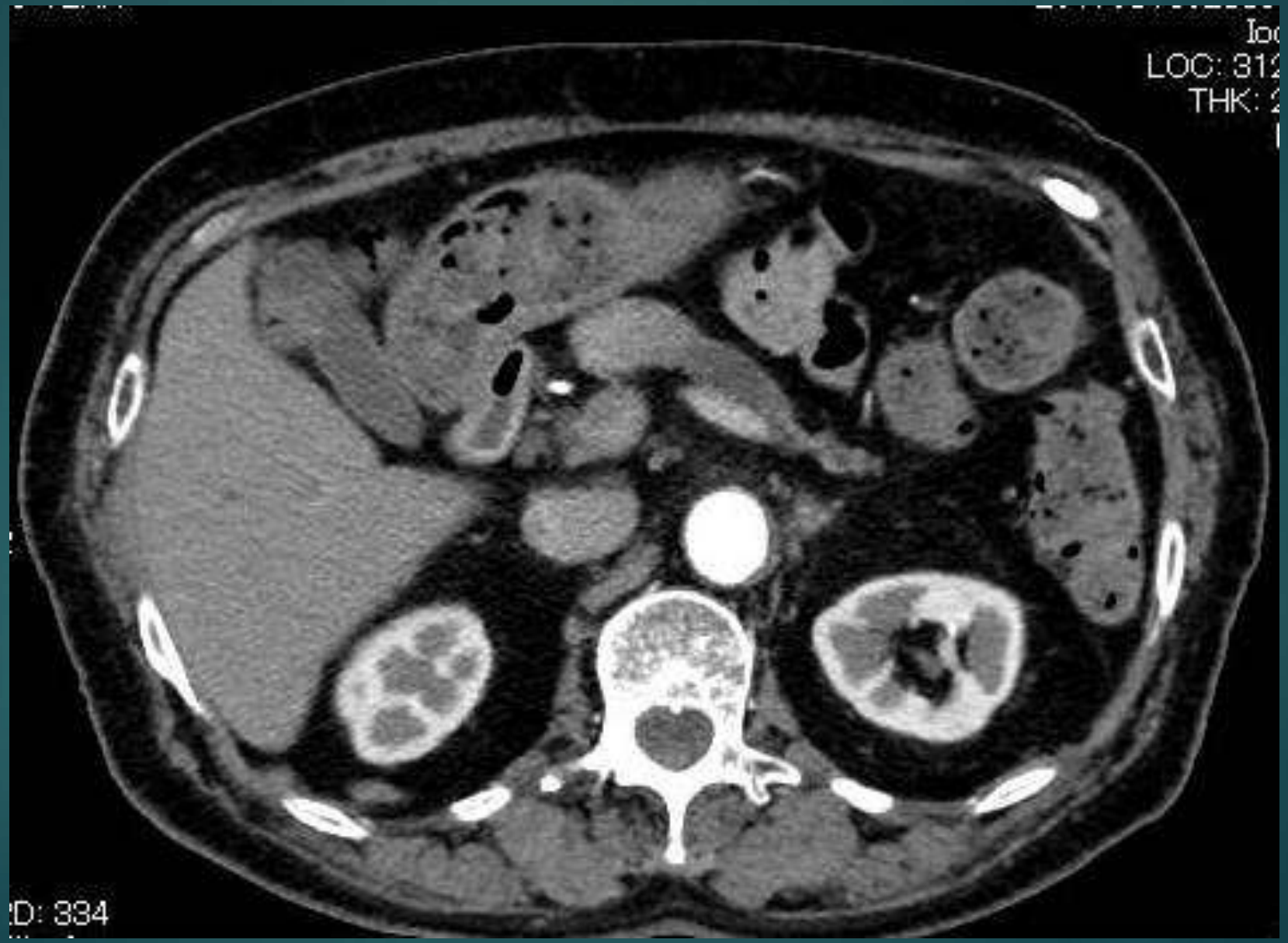
採取部位:　膵頭部

検　体　：　超音波内視鏡下穿刺吸引細胞診

# CT画像



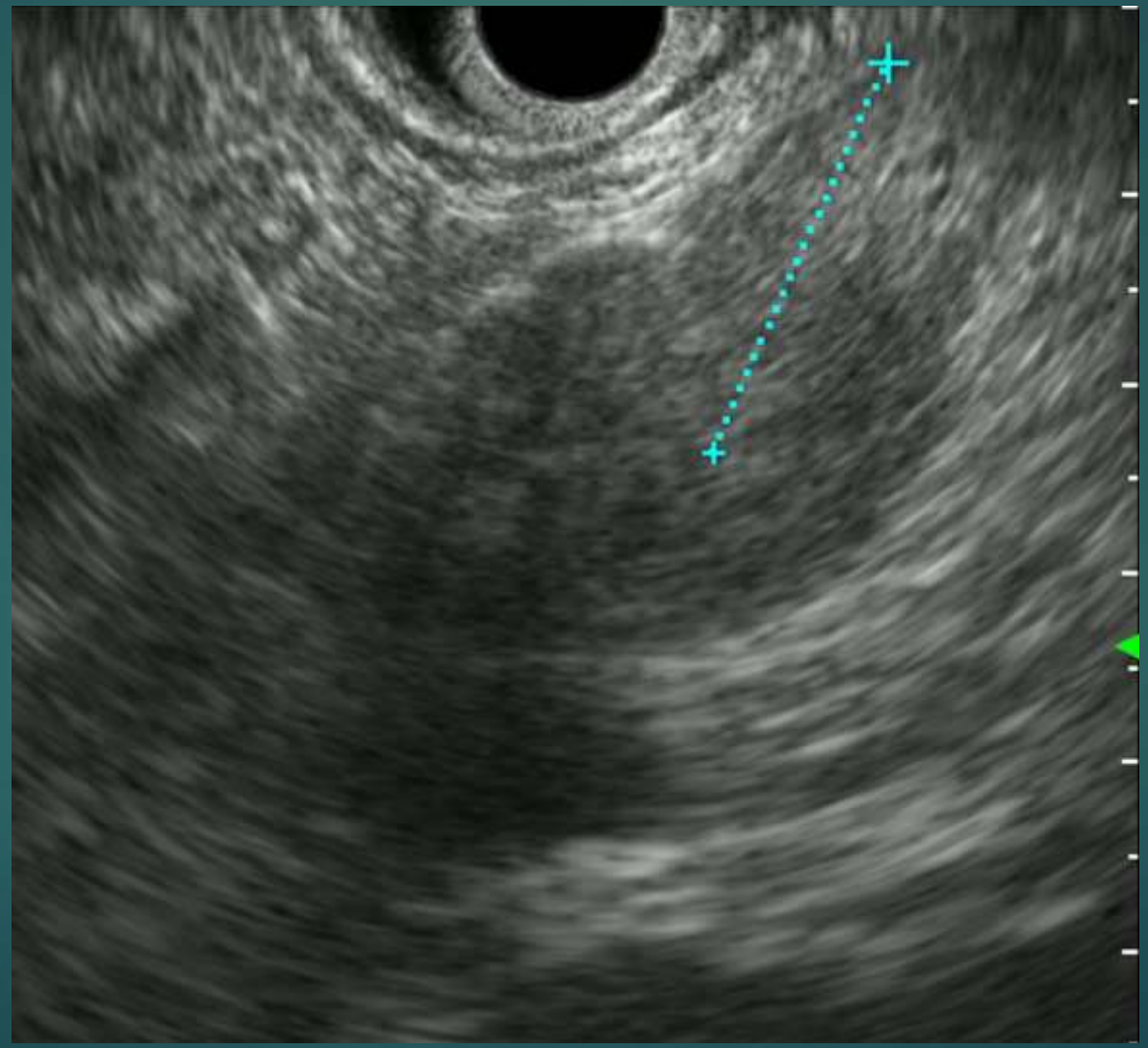
# CT画像

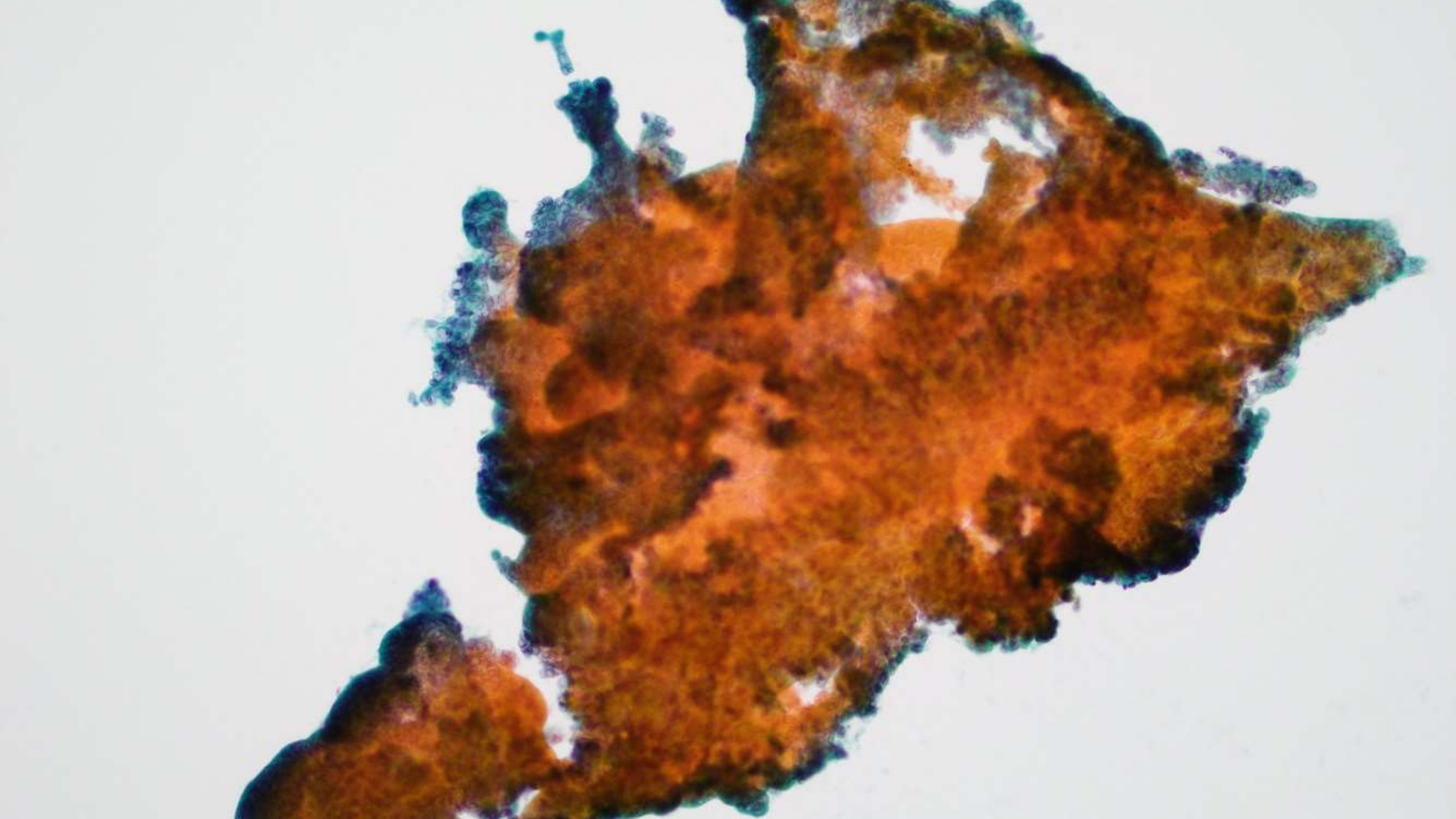


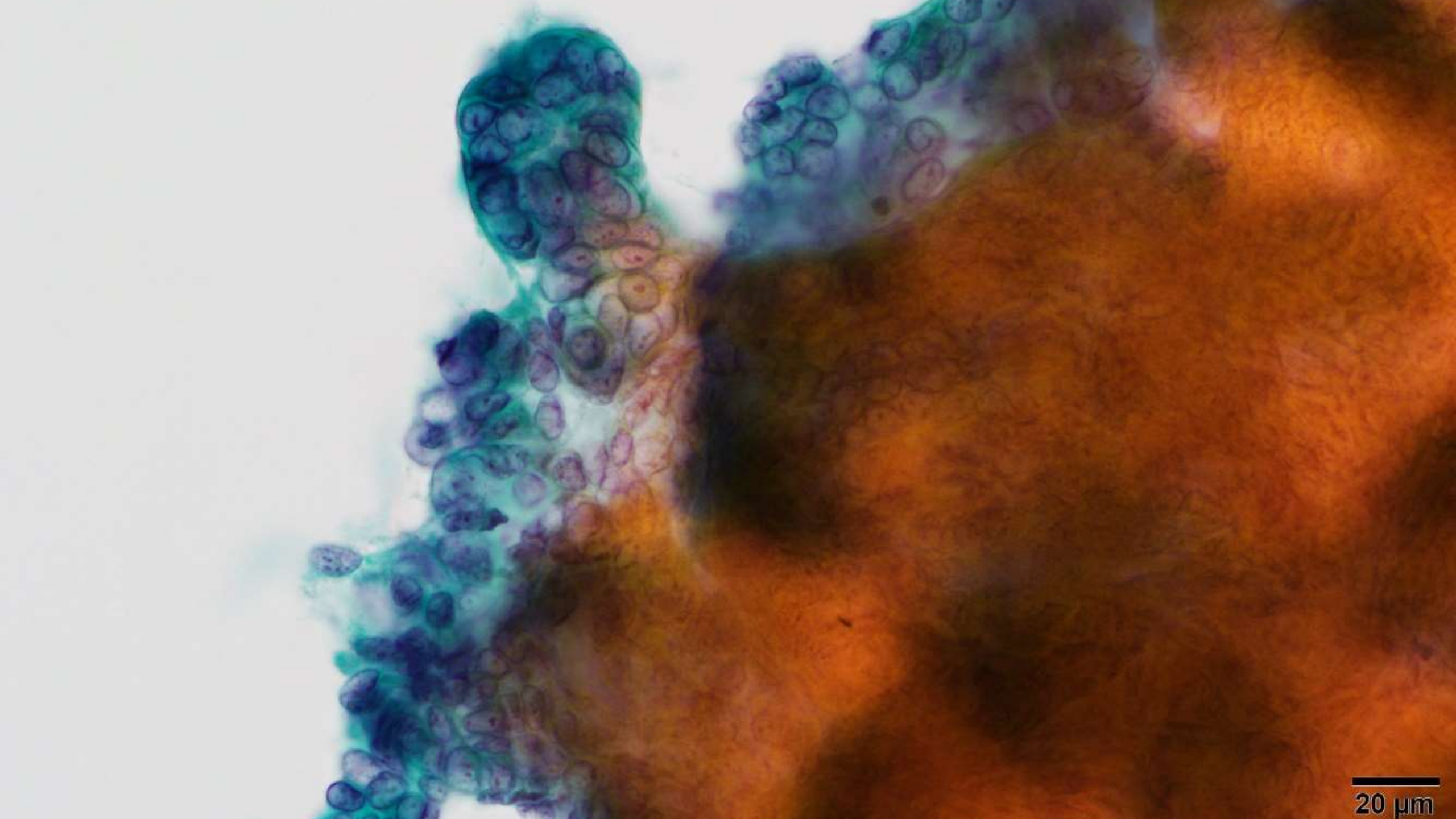
# 生化学検査

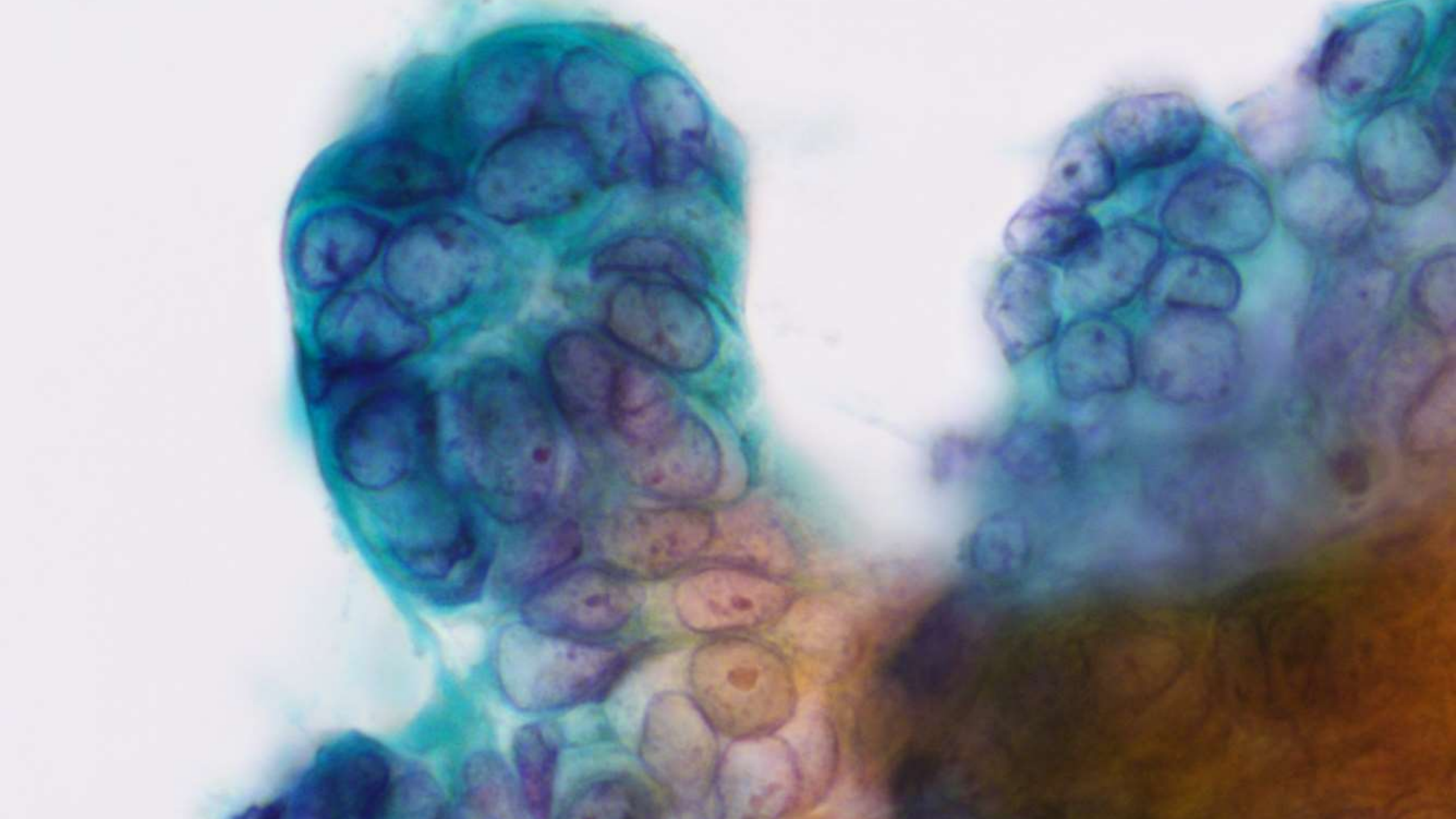
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TP | 7.6 | | g/dl | クロール | 101 | | MEQ/L |
| アルブミン | 4.1 | | g/dl | カリウム | 4.9 | | MEQ/L |
| A/G比 | 1.17 | | | カルシウム | 9.5 | | mg/dl |
| 総ビリルビン | 0.4 | | mg/dl | 血清血糖 | 111 | H | mg/dl |
| AST(GOT) | 17 | | U/L | 末梢血液一般 | | | |
| ALT(GPT) | 12 | | U/L | 白血球数 | 5500 | | /μL |
| γ-GTP | 17 | | U/L | 赤血球数 | 439 | | ×10*4μL |
| ALP | 258 | | U/L | 血色素量 | 13.1 | | g/dl |
| コリンエステラーゼ | 320 | | U/L | ヘマトクリット | 40.3 | | % |
| LDH | 172 | | U/L | MCV | 92 | | FL |
| CK(CPK) | 54 | | U/L | MCH | 29.8 | | PG |
| 血清アミラーゼ | 59 | | U/L | MCHC | 32.5 | | g/dl |
| 尿素窒素 | 21.2 | | mg/dl | 血小板数 | 24.5 | | ×10*4μL |
| クレアチニン | 0.7 | | mg/dl | CEA:EIA | 3.3 | | ng/ml |
| 推算GFR(eGFR) | 5918 | | ml/min | CA19-9:E | 16.2 | | U/ml |
| ナトリウム | 136 | L | MEQ/L | DUPAN-2 | 25以下 | | U/ml |

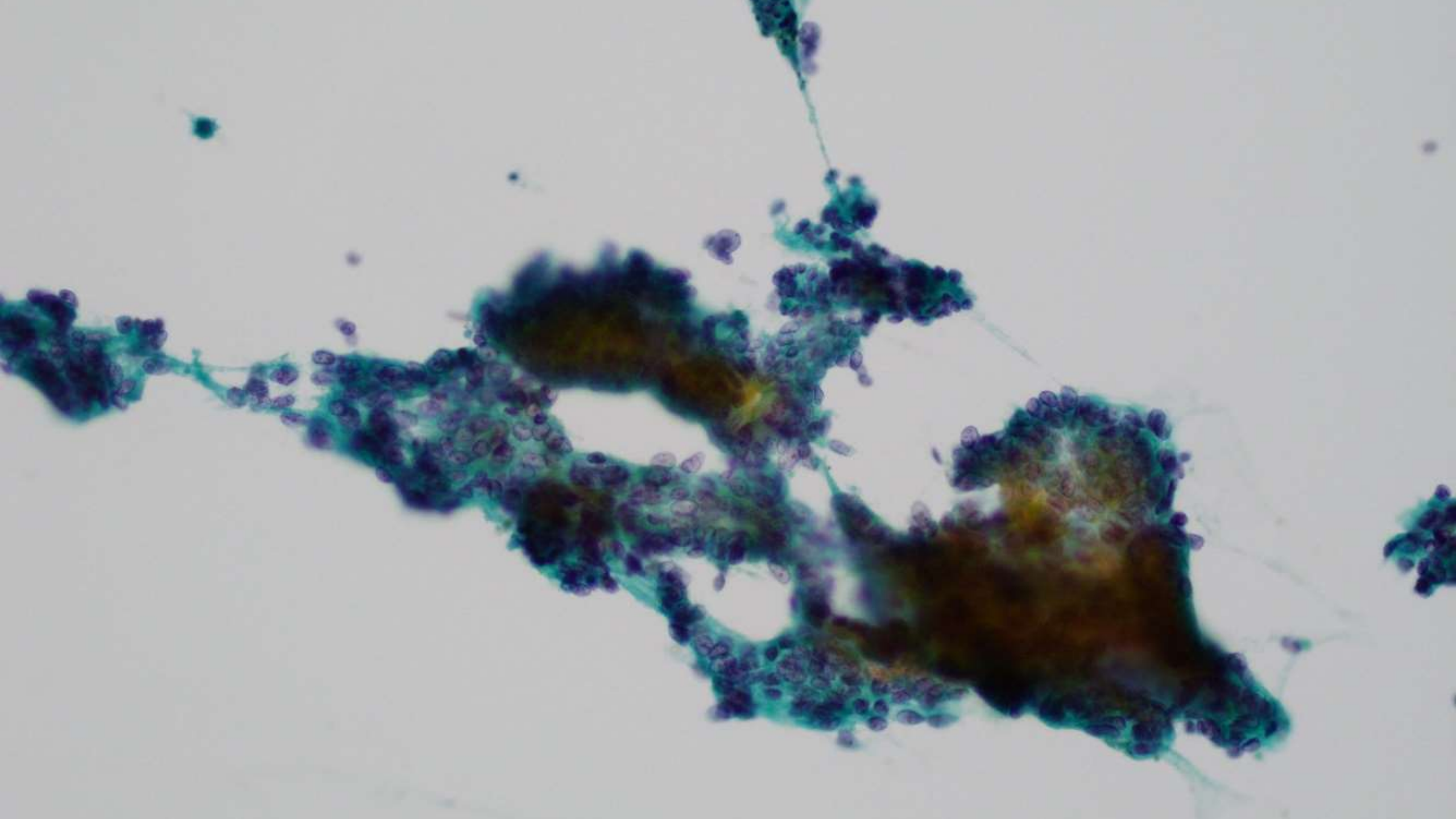
# EUS膵臓画像

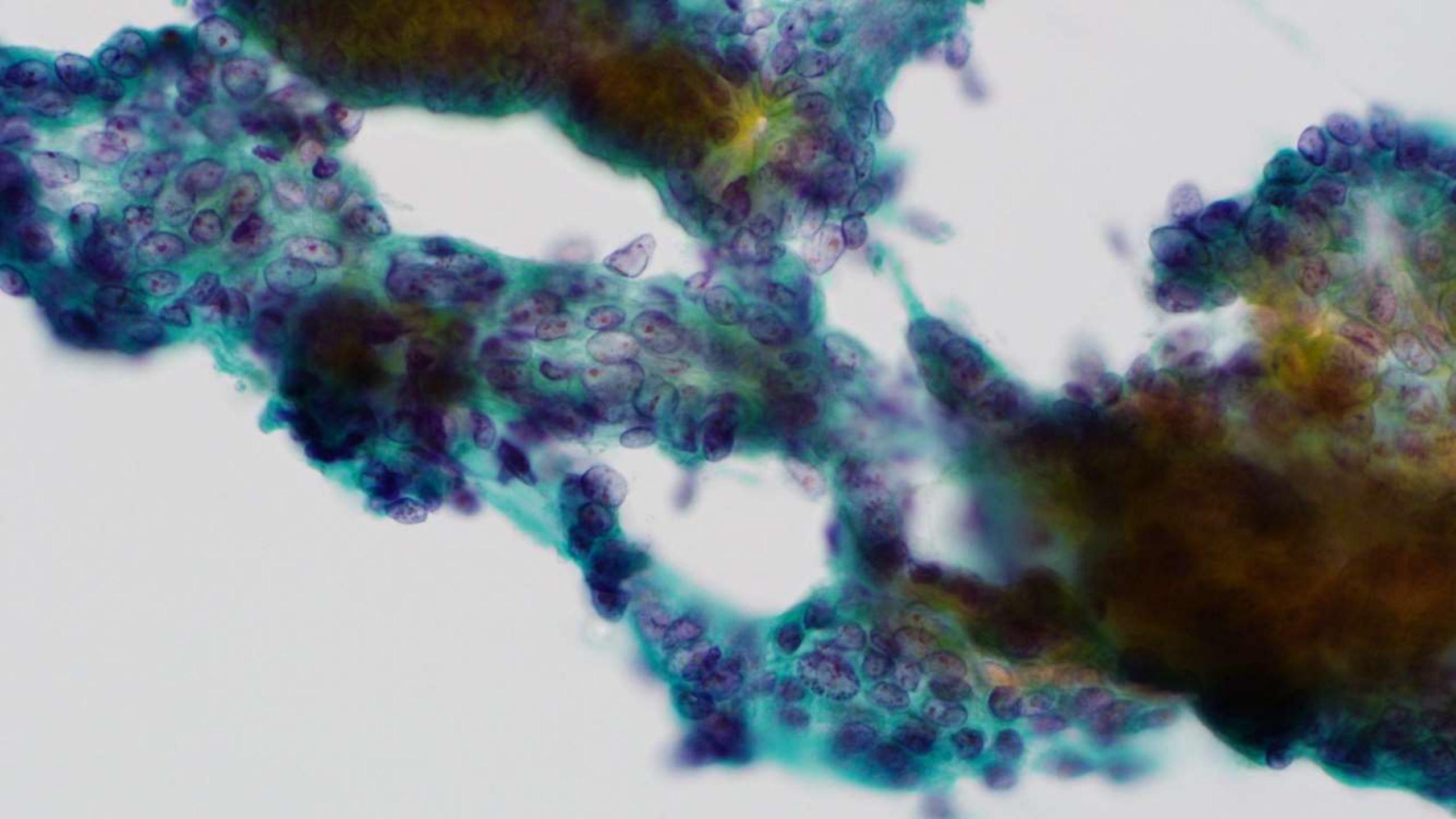


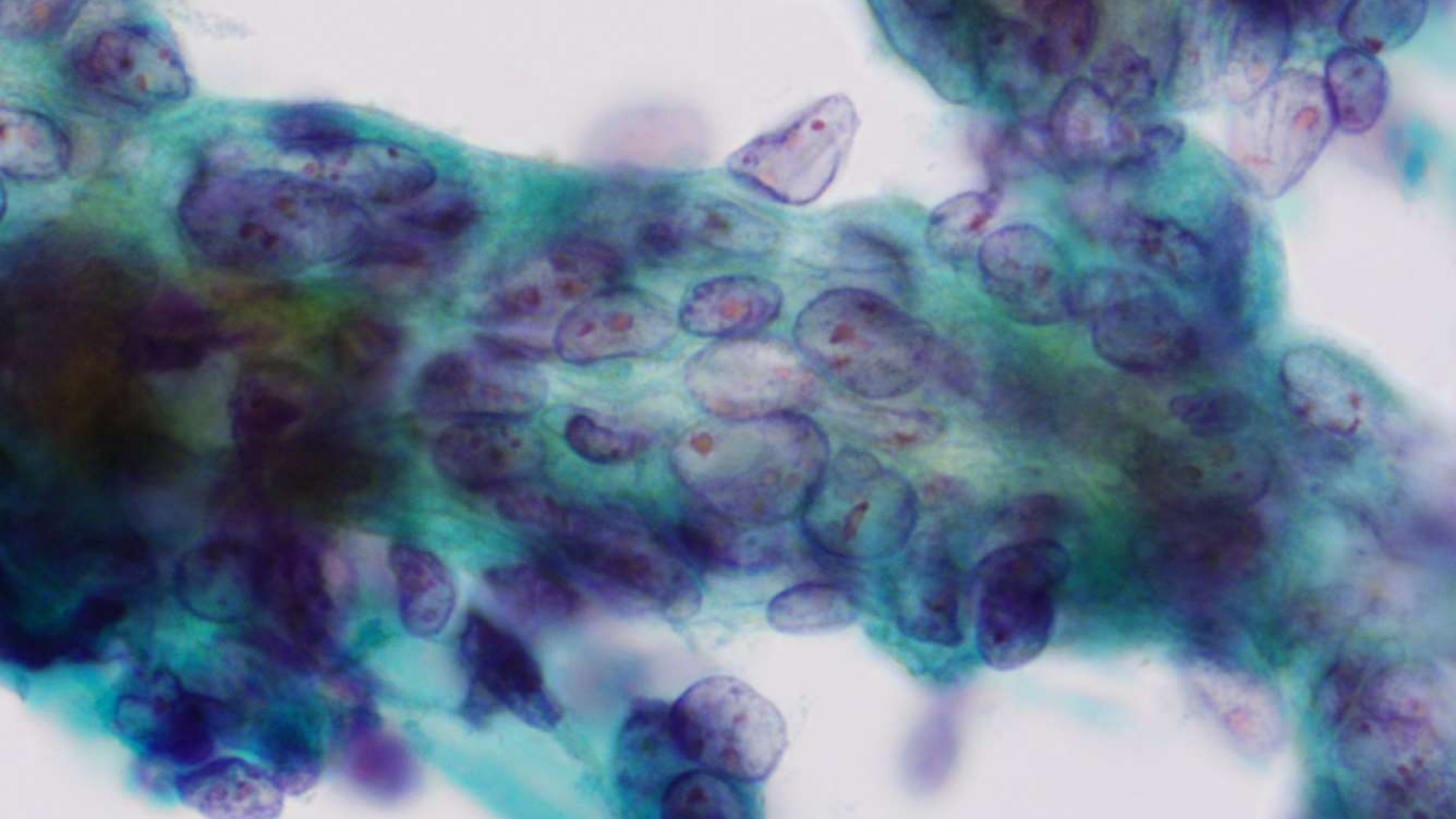


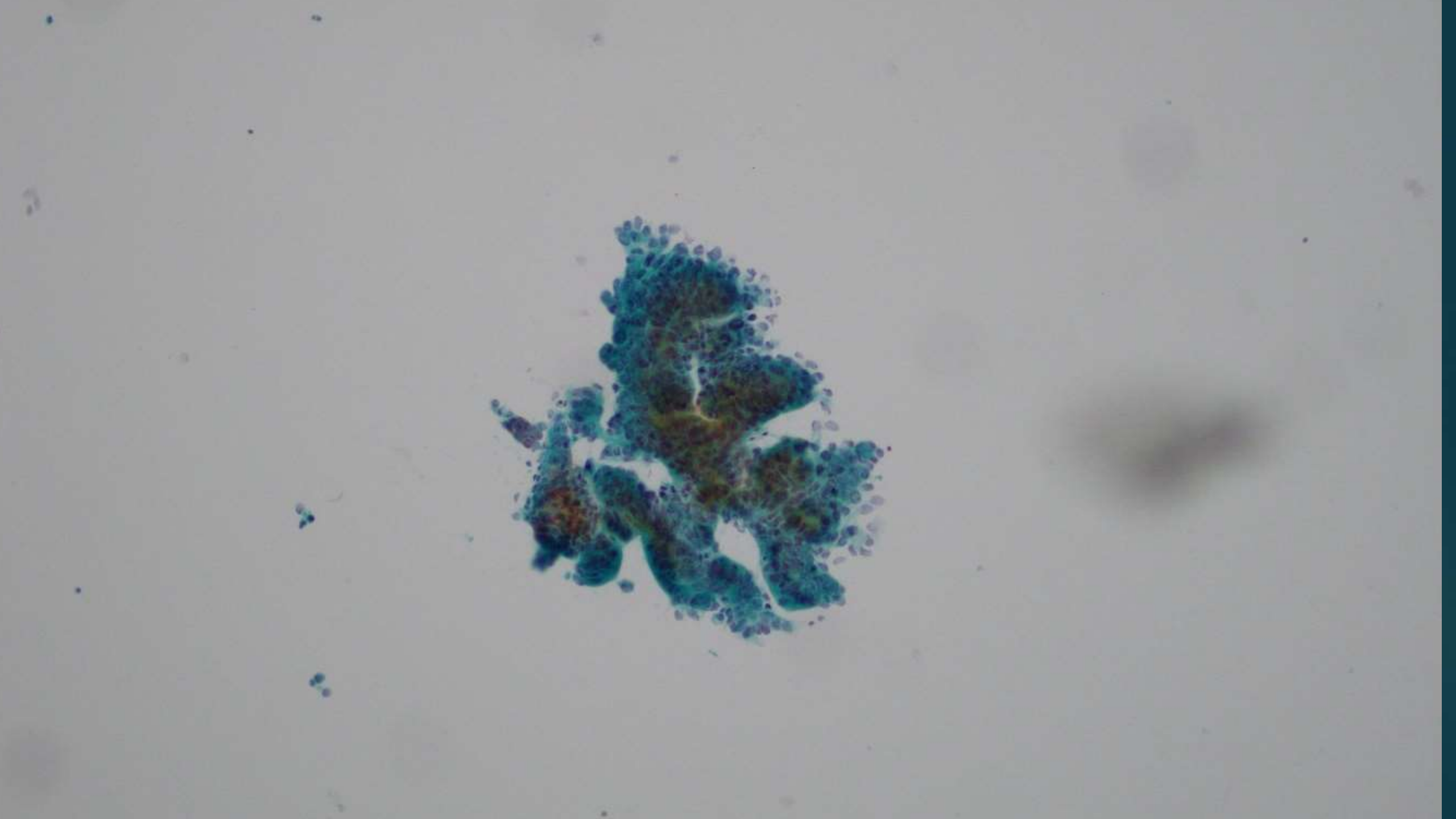

20 µm

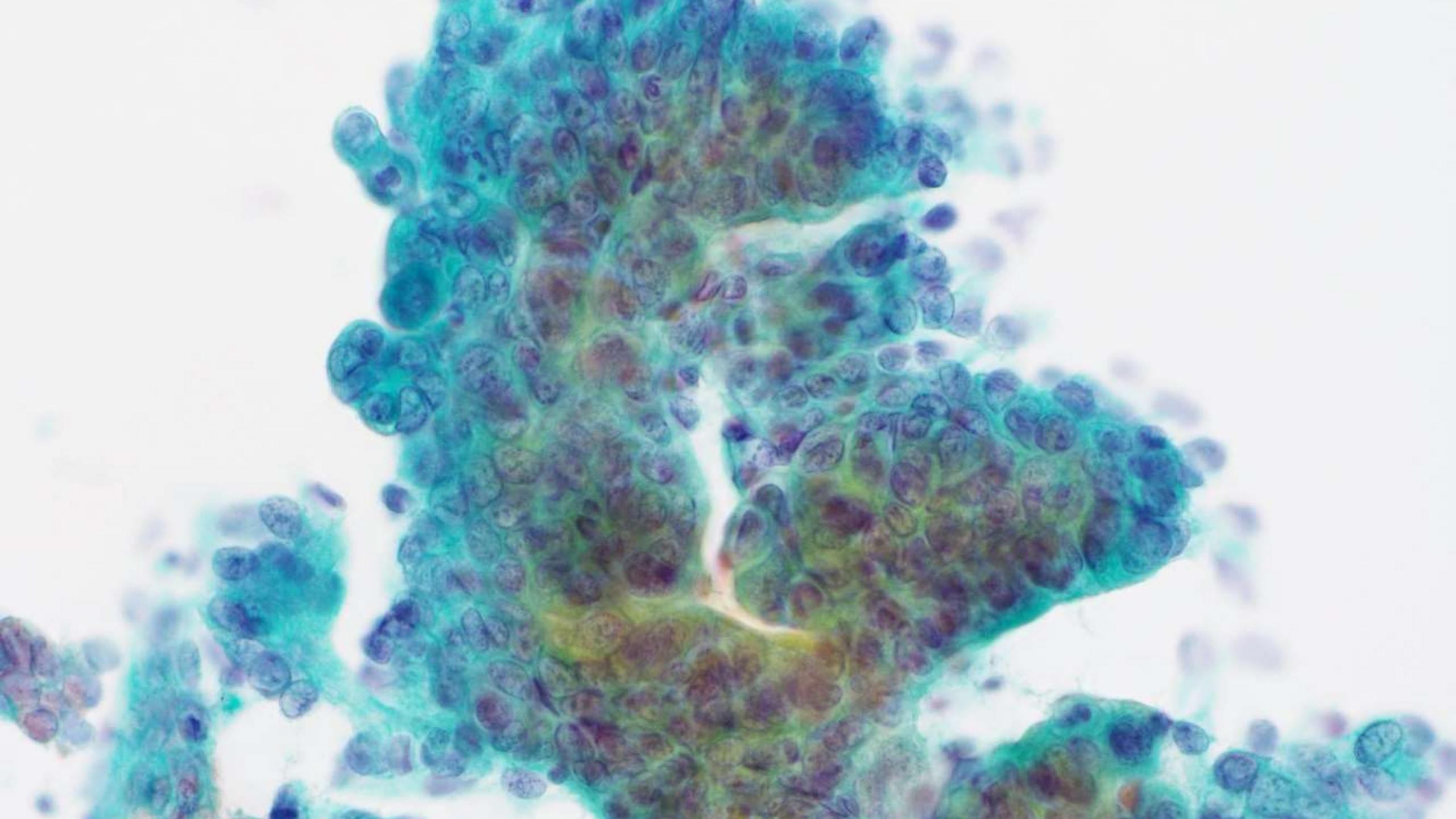


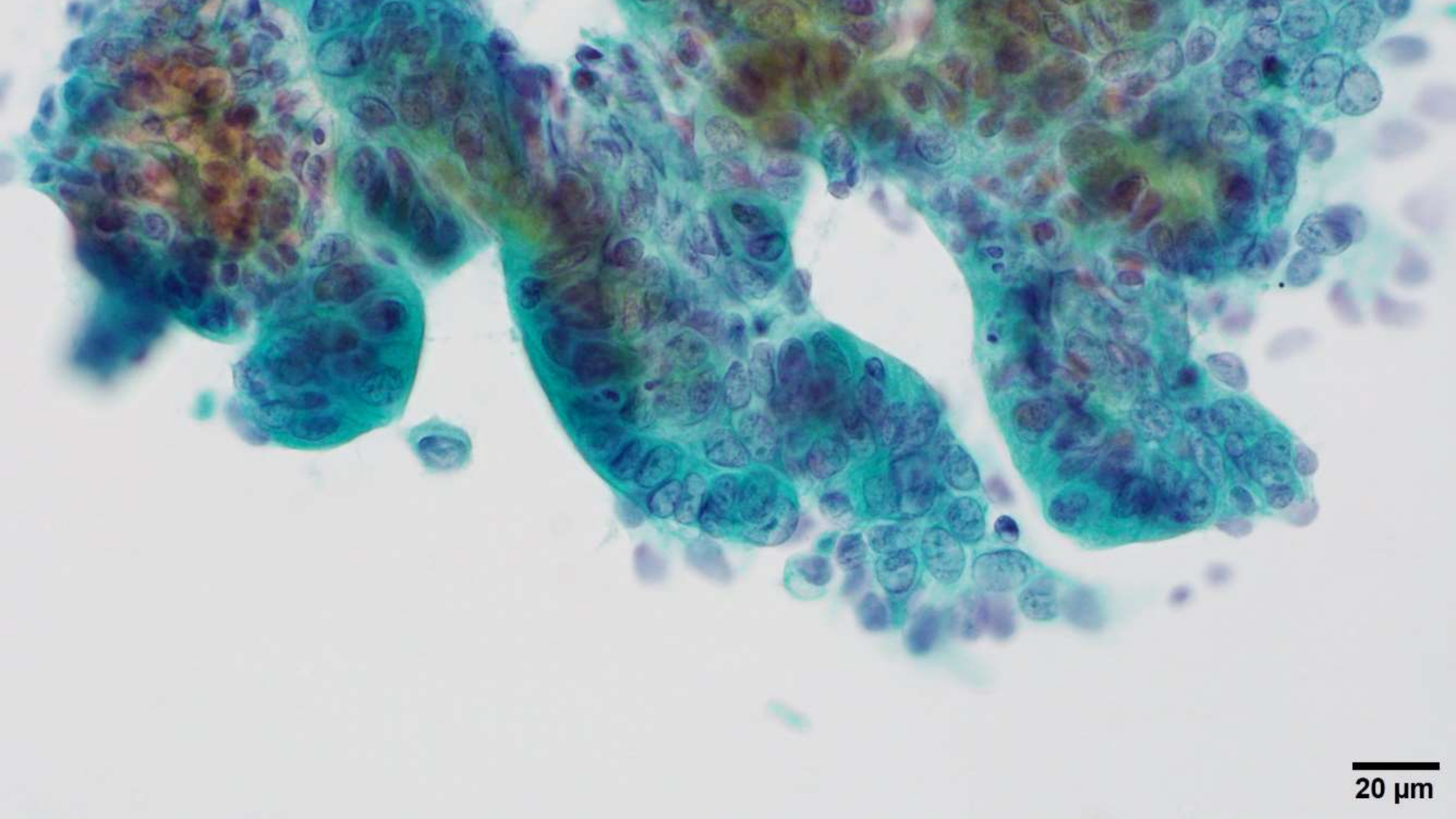


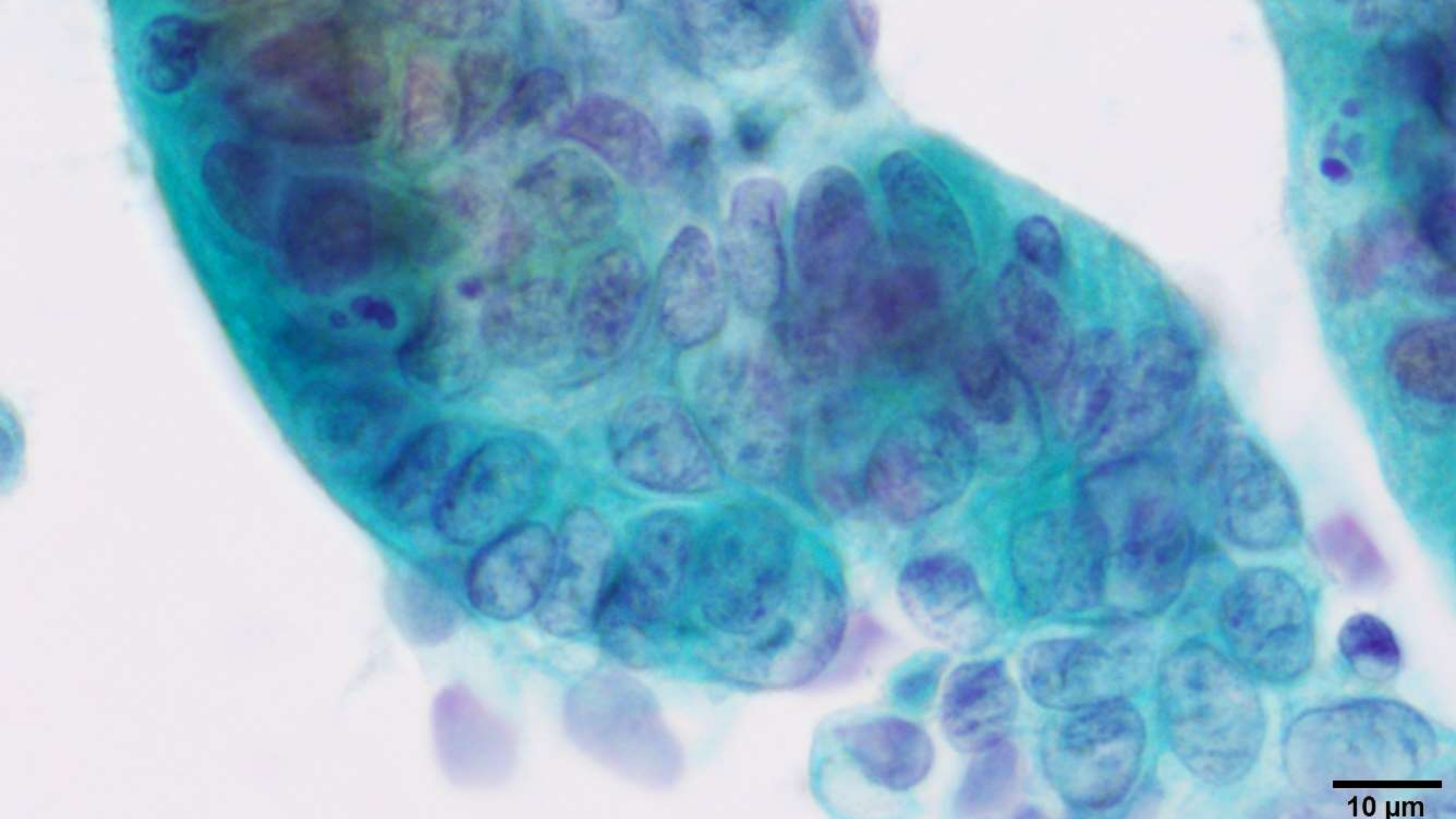


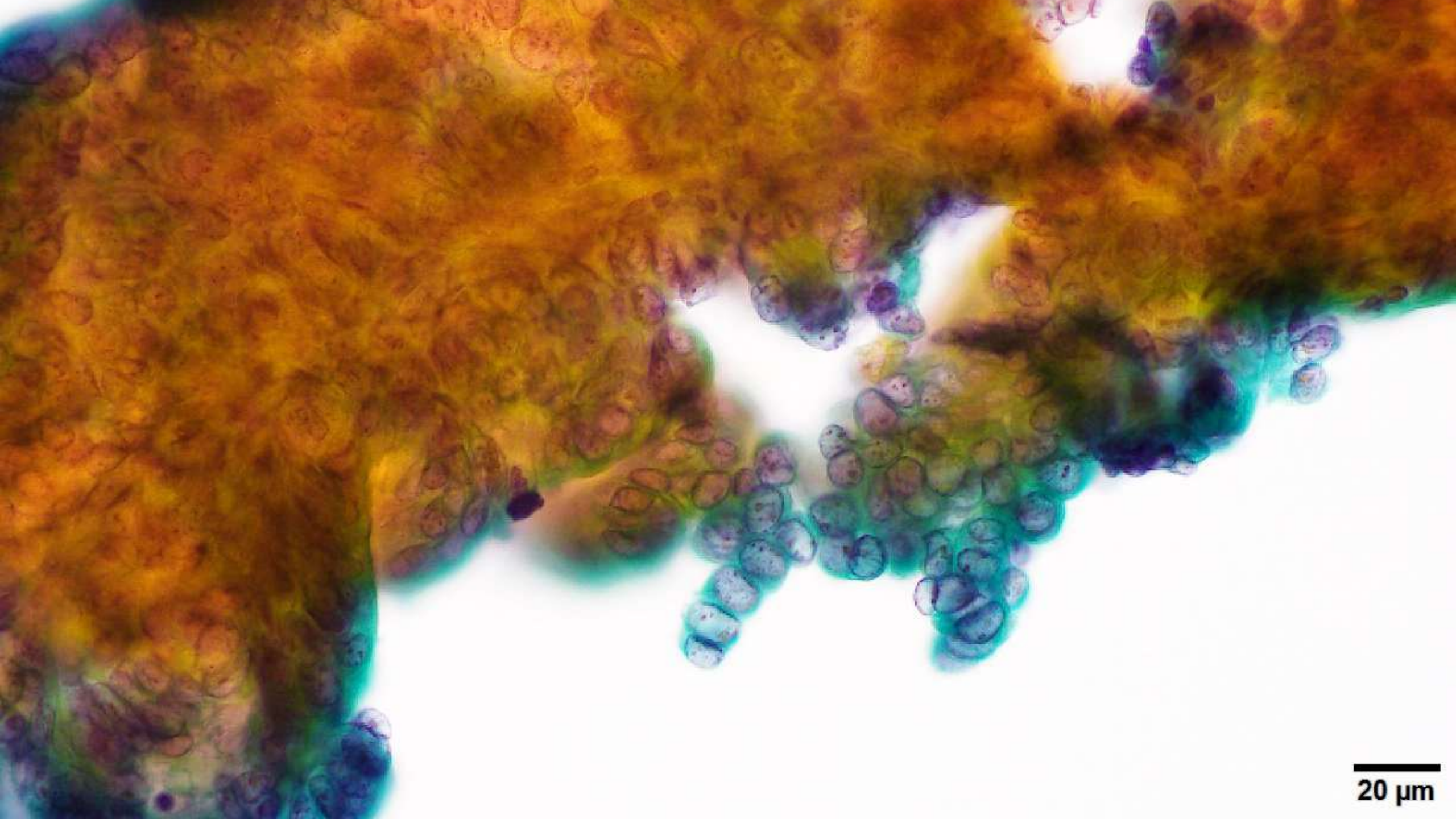


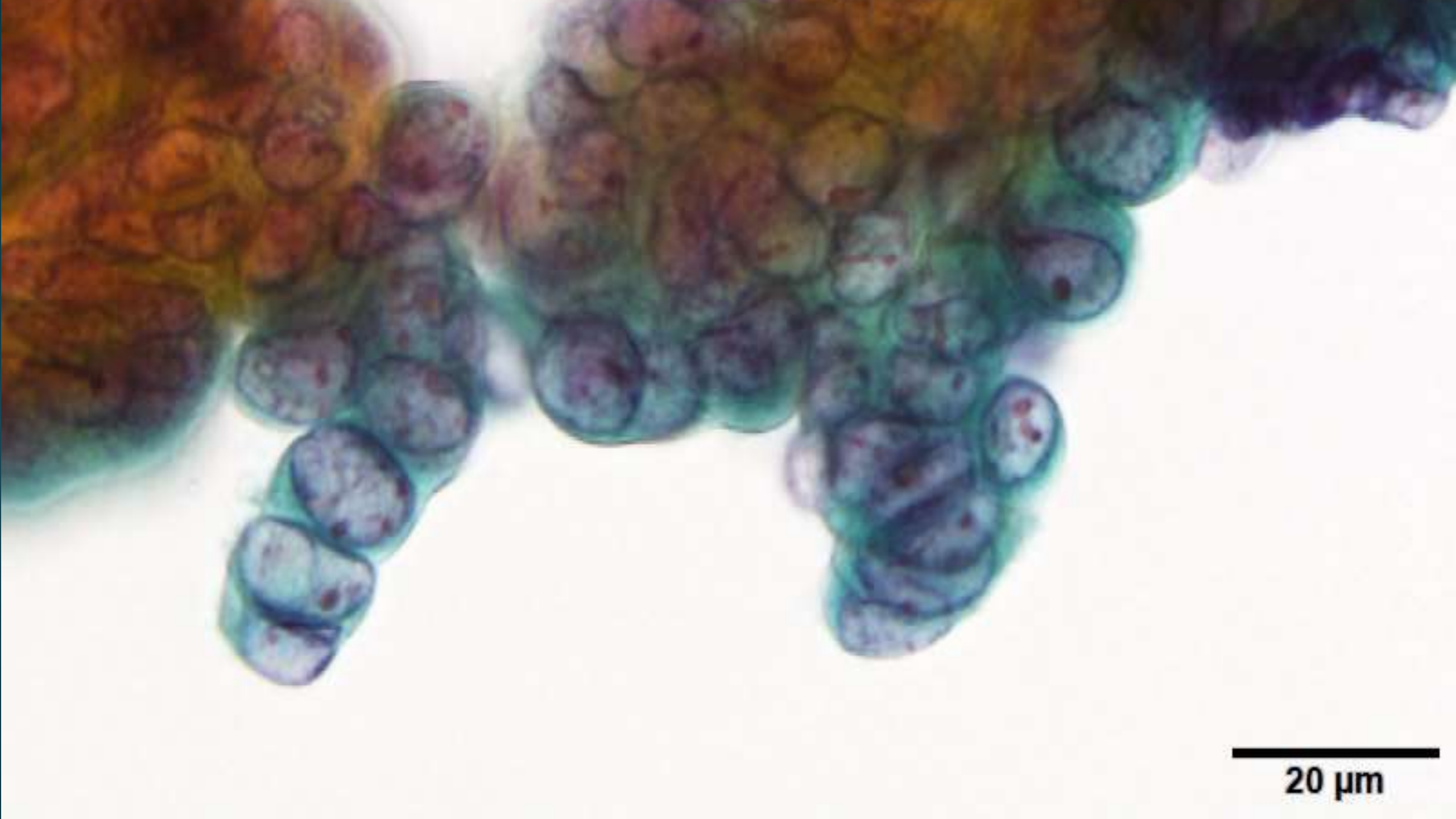


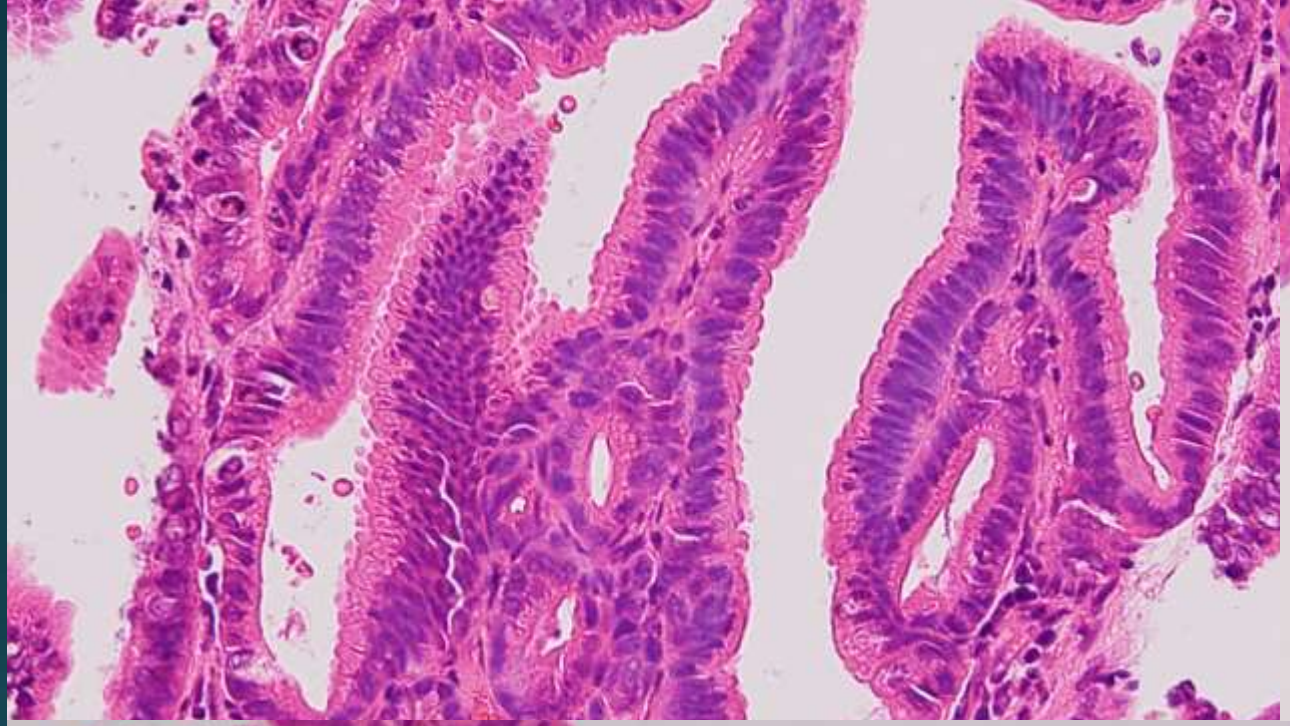


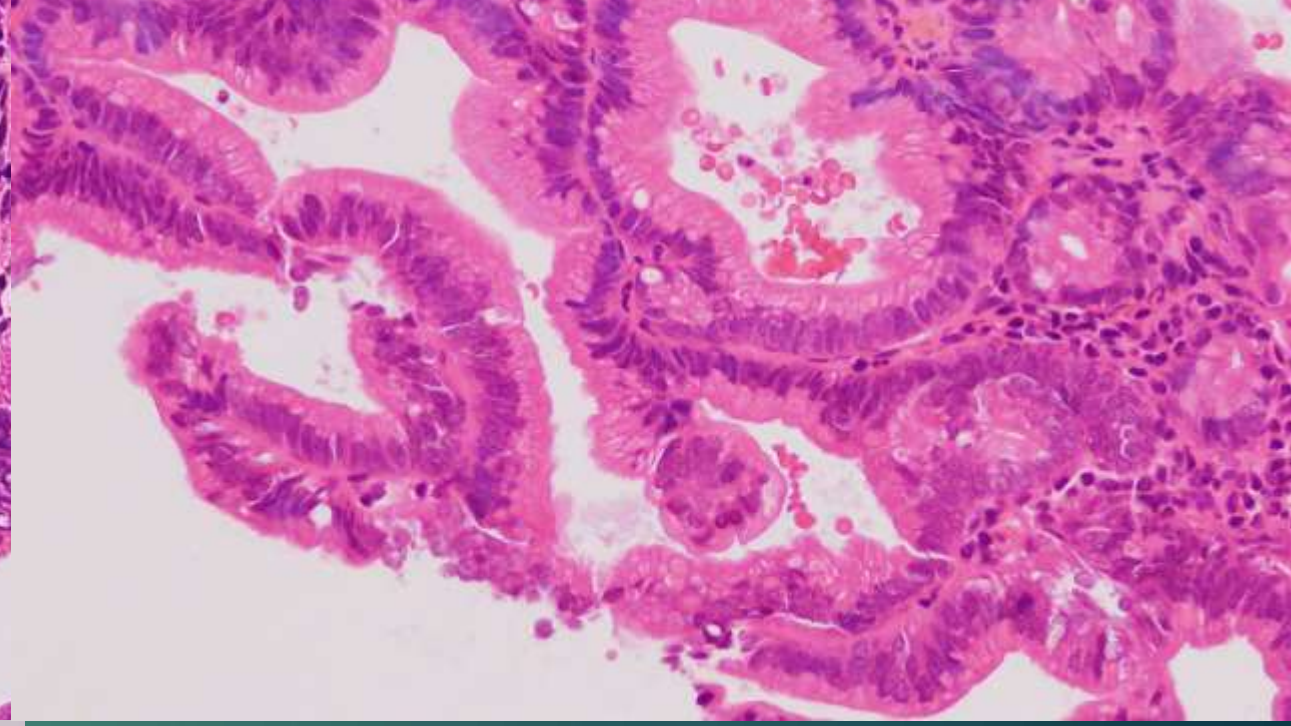

20 µm

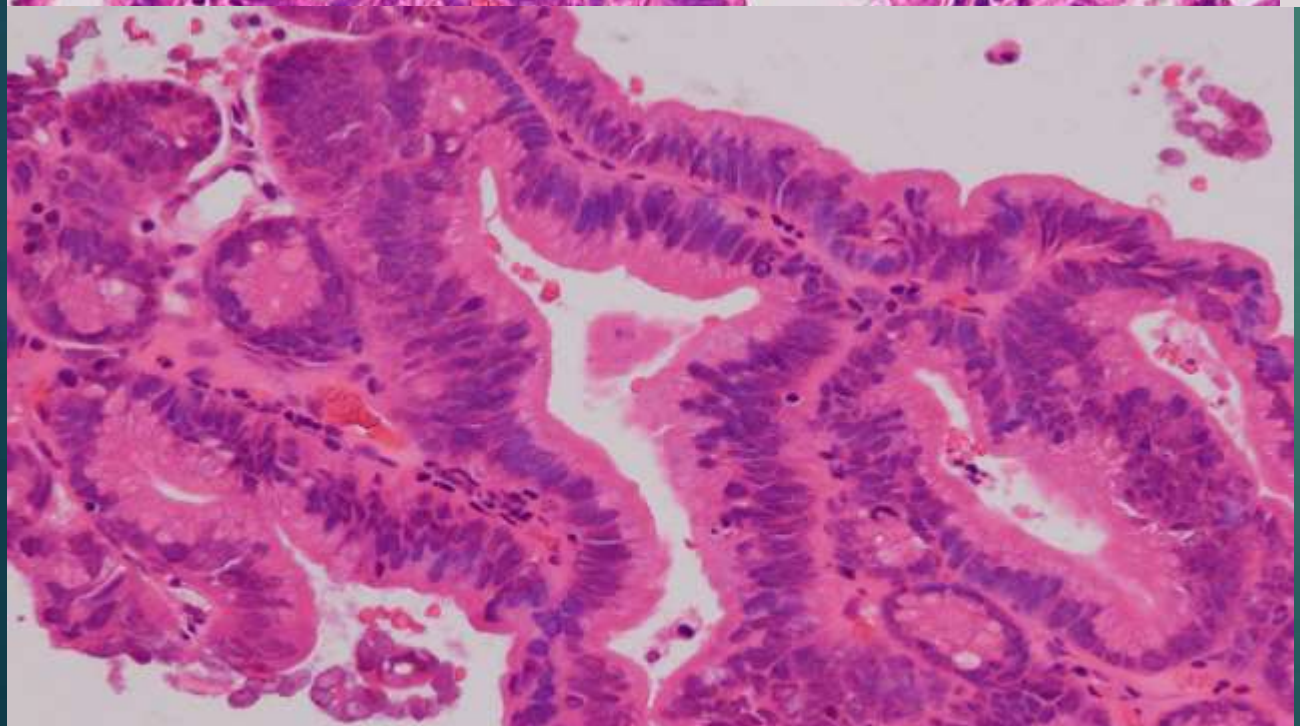

10 µm


20 µm


20 µm







# EUS-FNA組織像

# 病理組織所見

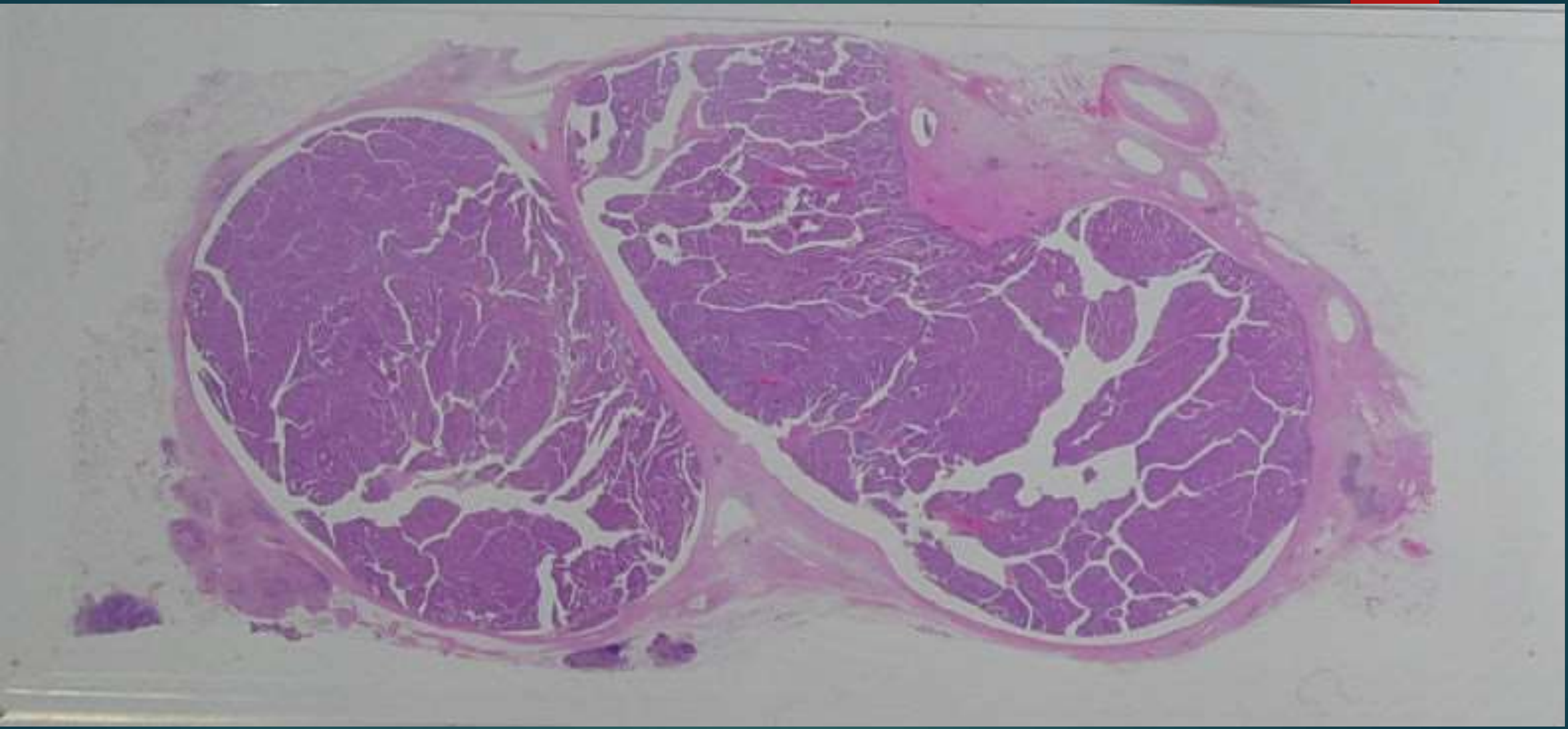
検体適正(adequate) 腫瘍性病変あり(陽性)　悪性　上皮性　外分泌性

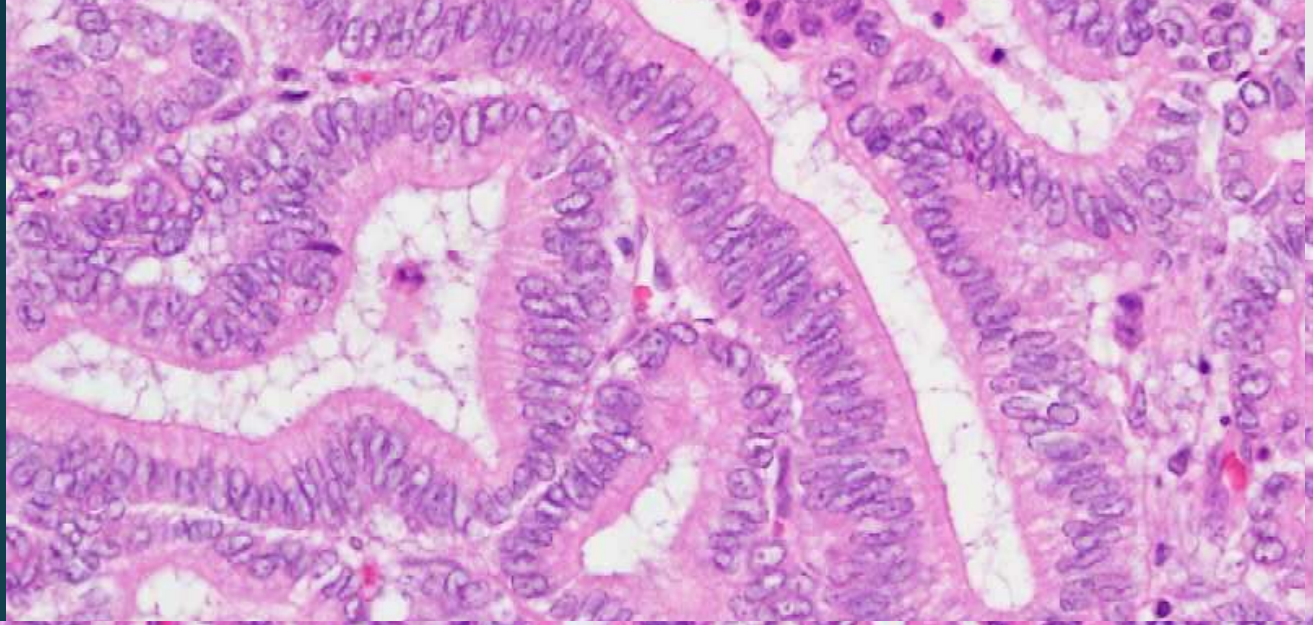
推定組織型:膵管内管状乳頭腫瘍Intraductal tubulopapillary neoplasms(ITPNs)

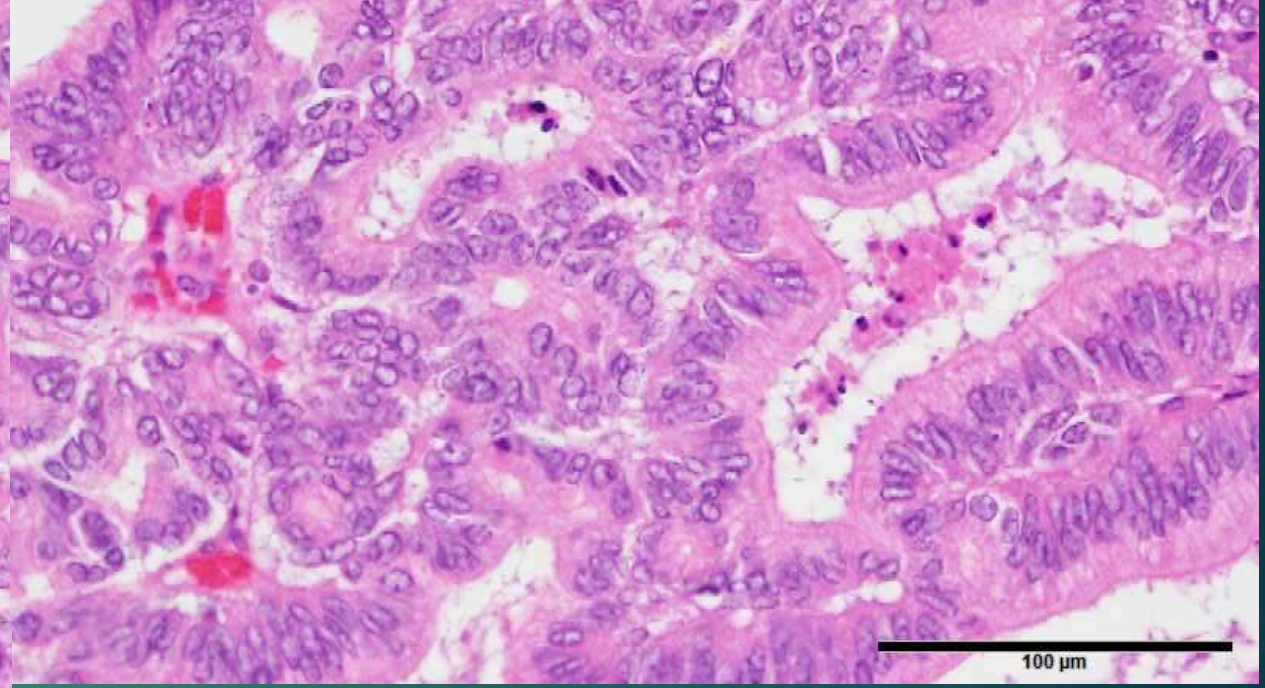
好酸性胞体を有しPaneth細胞・杯細胞への分化を示すも粘液に乏しい円柱状上皮の管状乳頭状増殖を認めます。核の腫大・卵円化、N/C増大、極性の乱れ、核の重層化を示しています。

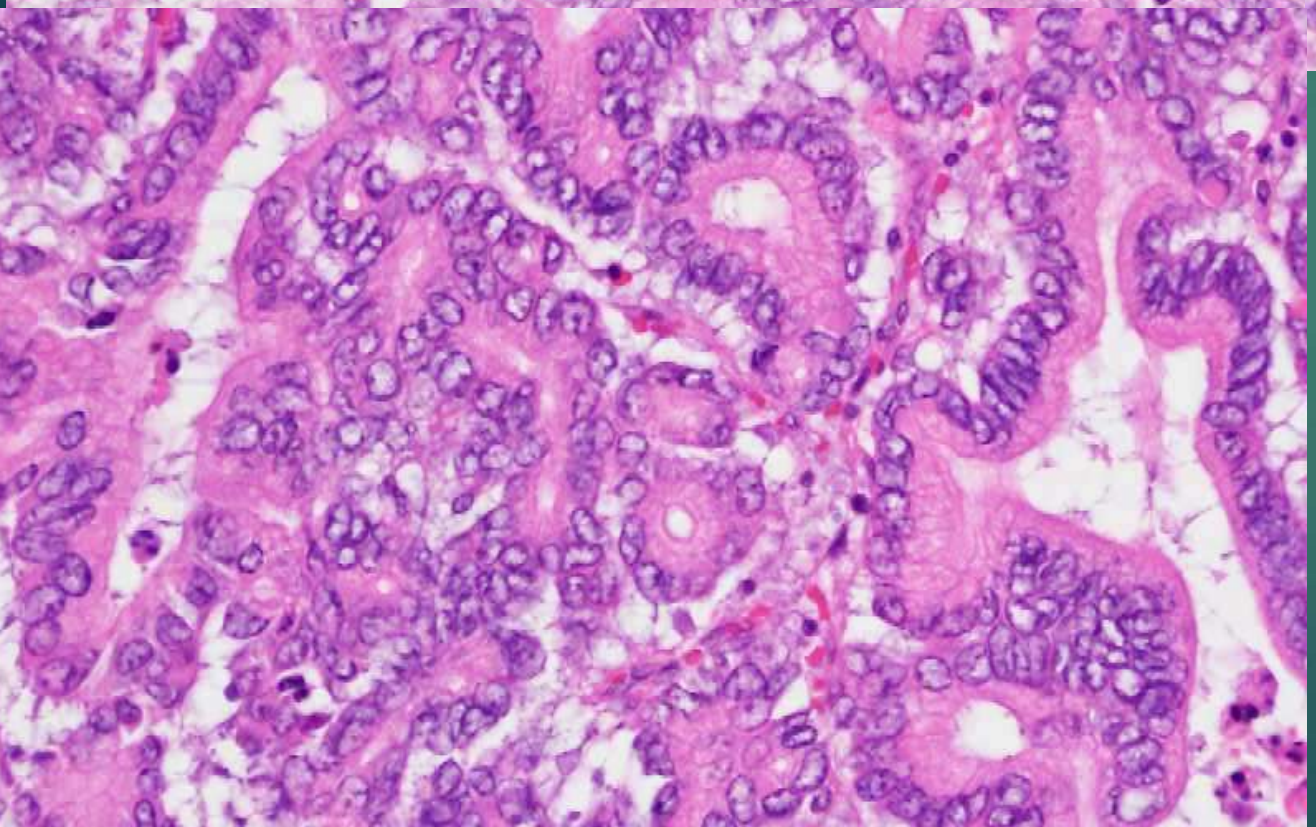










# 手術標本組織像

# 病理組織所見

組織型:膵管内管状乳頭腺癌、非浸潤性(Intrductal tubulopapillary carcinoma,non-invasive)

拡張した膵頭部膵管・乳頭部共通管の内に鋳型状にはまり込むように増生する腫瘍で、肉眼的に粘液を認めません。組織学的には複雑・不整な管状乳頭構造を呈する腫瘍性上皮の増生があり、管内壊死を伴っています。腫瘍細胞の胞体は好酸性で粘液に乏しく、核腫大、N/C比増大、極性の乱れ、核重層化を示しています。

解答

①腺房細胞癌

②神経内分泌腫瘍

③腺扁平上皮癌

④正常膵管上皮細胞

⑤膵管内管状乳頭腺癌(ITPN)

⑥転移性膵腫瘍

⑦膵管内乳頭粘液性腺腫(IPMA)

# 膵腫瘍の病理組織学的分類

1上皮性腫瘍(epithelial neoplasm)

A. 外分泌腫瘍(exocrine neoplasm)

1漿液性腫瘍(serous neoplasm)

・漿液性嚢胞腺腫(serous cystadenoma)

・漿液性嚢胞腺癌(serous cystadenocarcinoma)

2粘液性腫瘍(mucinous cystic neoplasm)

・粘液性嚢胞腺腫(mucinous cystadenoma)

・粘液性嚢胞腺癌(mucinous cystadenocarcinoma)

3膵管内腫瘍(intraductal neoplasm)

・膵管内乳頭粘液性腫瘍(intraductal papillary mucinous neoplasm ;IPMN)

軽度、中等度、高度異形成

・膵管内管状乳頭腫瘍(intraductal tubulopapillary neoplasm ;ITPN)

・膵上皮内腫瘍性病変(pancreatic intraepithelial neoplasia ;PanIN)

4浸潤性膵管癌(invasive ductal carcinoma)

・腺癌(adenocarcinoma)

・腺扁平上皮癌(adenosquamous carcinoma)

・粘液癌(mucinous carcinoma)

・退形成癌(anaplastic carcinoma)

5腺房細胞腫瘍(acinar cell neoplasm)

・腺房細胞嚢胞腺腫(acinar cell cystadenoma)

・腺房細胞癌(acinar cell carcinoma)

B.神経内分泌腫瘍(neuroendocrine neoplasm ;NEN)

1神経内分泌腫瘍(neuroendocrine tumor ;NET)

2神経内分泌癌(neuroendocrine carcinoma ;NEC)

C.併存腫瘍(combined neoplasm)

D.分化方向の不明な上皮性腫瘍(epithelial neoplasm of uncertain differentiation)

・充実性偽乳頭状腫瘍(solid-pseudopapillary neoplasm ;SPN)

・膵芽腫(pancreatoblastoma)

2非上皮性腫瘍

3転移性腫瘍

# 膵管内管状乳頭腫瘍(ITPN)

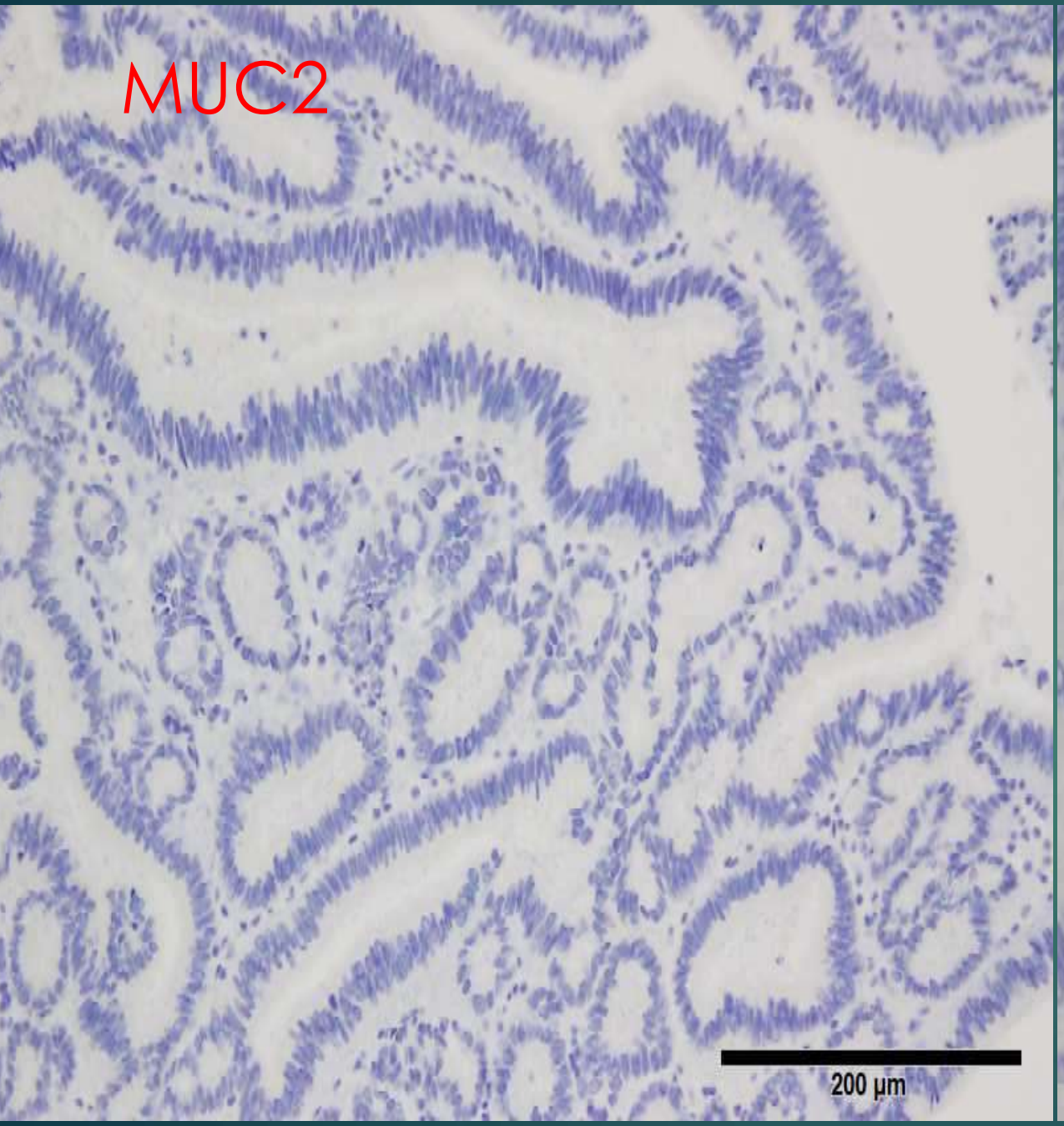
粘液産生性に乏しい腫瘍で、腺癌相当の高度異型上皮のみから構成される病変である。

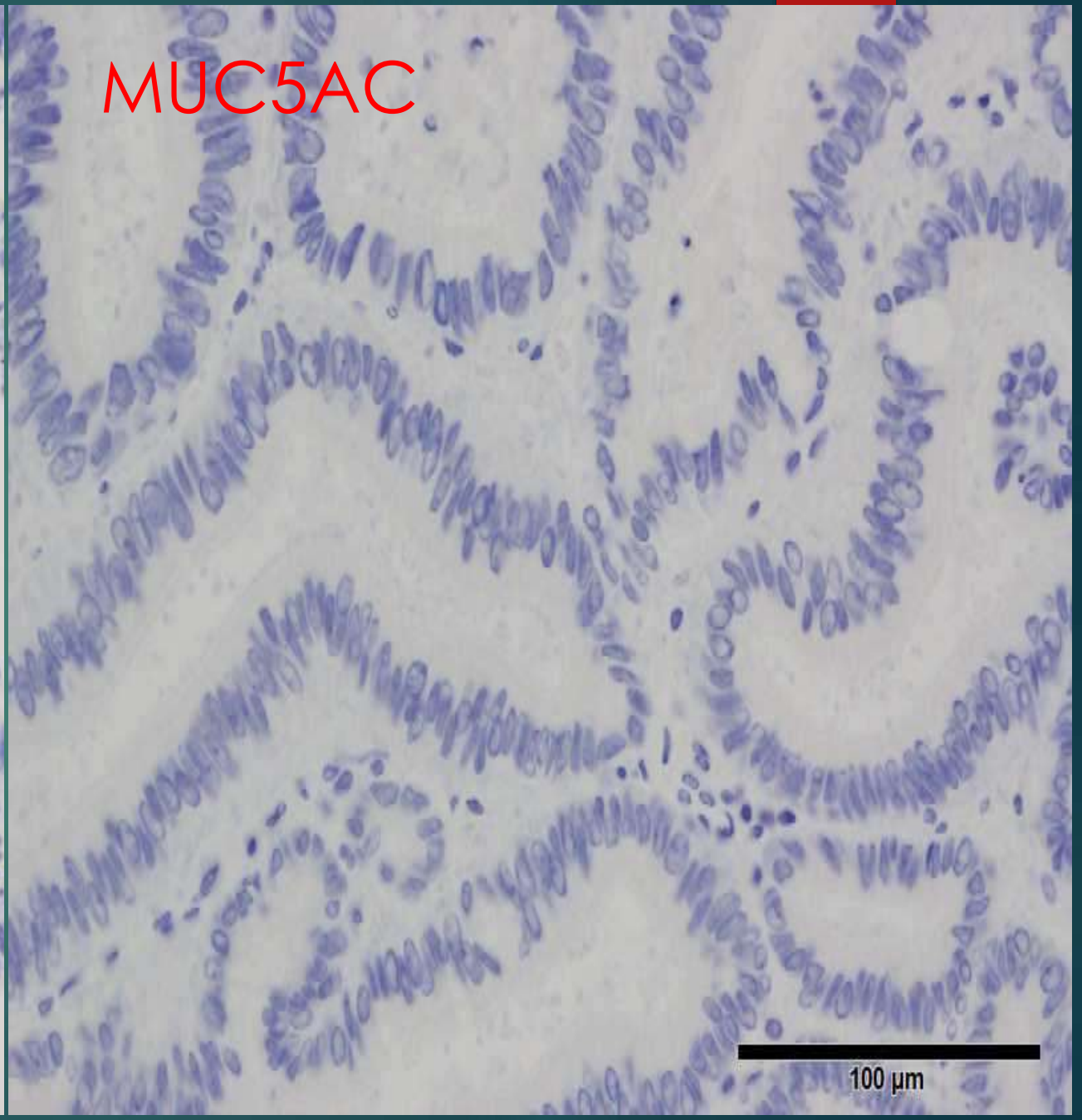
肉眼像は粘液産生を伴わない充実状・結節状の腫瘍が、腫瘍自体の圧排性増殖により押し広げられた膵管内に充満する像を示す。長軸方向への進展が強い腫瘍では、主膵管内にソーセージ様の病変がはまり込んでいるような外観を呈する。

組織学的には、管状・乳頭状の増殖形態を示す。IPMNでは細胞内粘液の豊富な円柱状であるのに対し、ITPNでは丈が低い立方状であることが多く、細胞内外に粘液産生に乏しい。病変全体が一様に高度異型上皮のみから構成されており、同一病変において低異型度領域と高異型度領域の混在・移行がみられることが多いIPMNとは際立った相違点である。

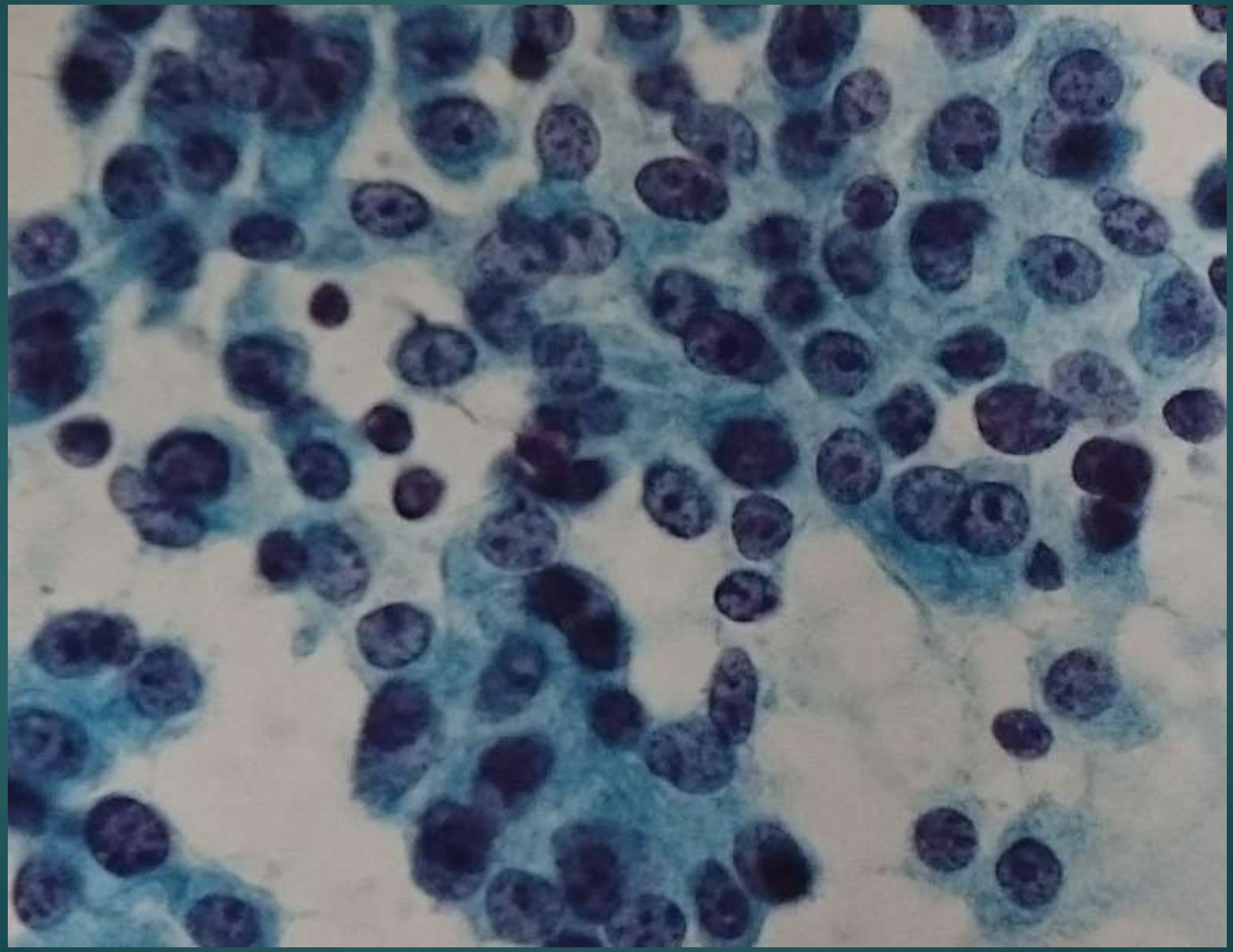
# IPMNとITPNの相違点

| | IPMN | ITPN |
|---|---|---|
| 肉眼的粘液 | 高産生性 | 非産生性 |
| 肉眼形態 | 嚢胞状・乳頭状<br>膵管内粘液貯留 | 充実結節状<br>膵管内を充満 |
| 細胞形態 | 主として円柱状(粘液性) | 主として立方状(非粘液性) |
| 組織学的異型度 | 軽度～中等度～高度 | 一様に高度 |
| MUC2 | 一部亜型で陽性 | 陰性 |
| MUC5AC | 全亜型で陽性 | 陰性 |
| 遺伝子変異 | KRAS、GNAS | PIK3CA |

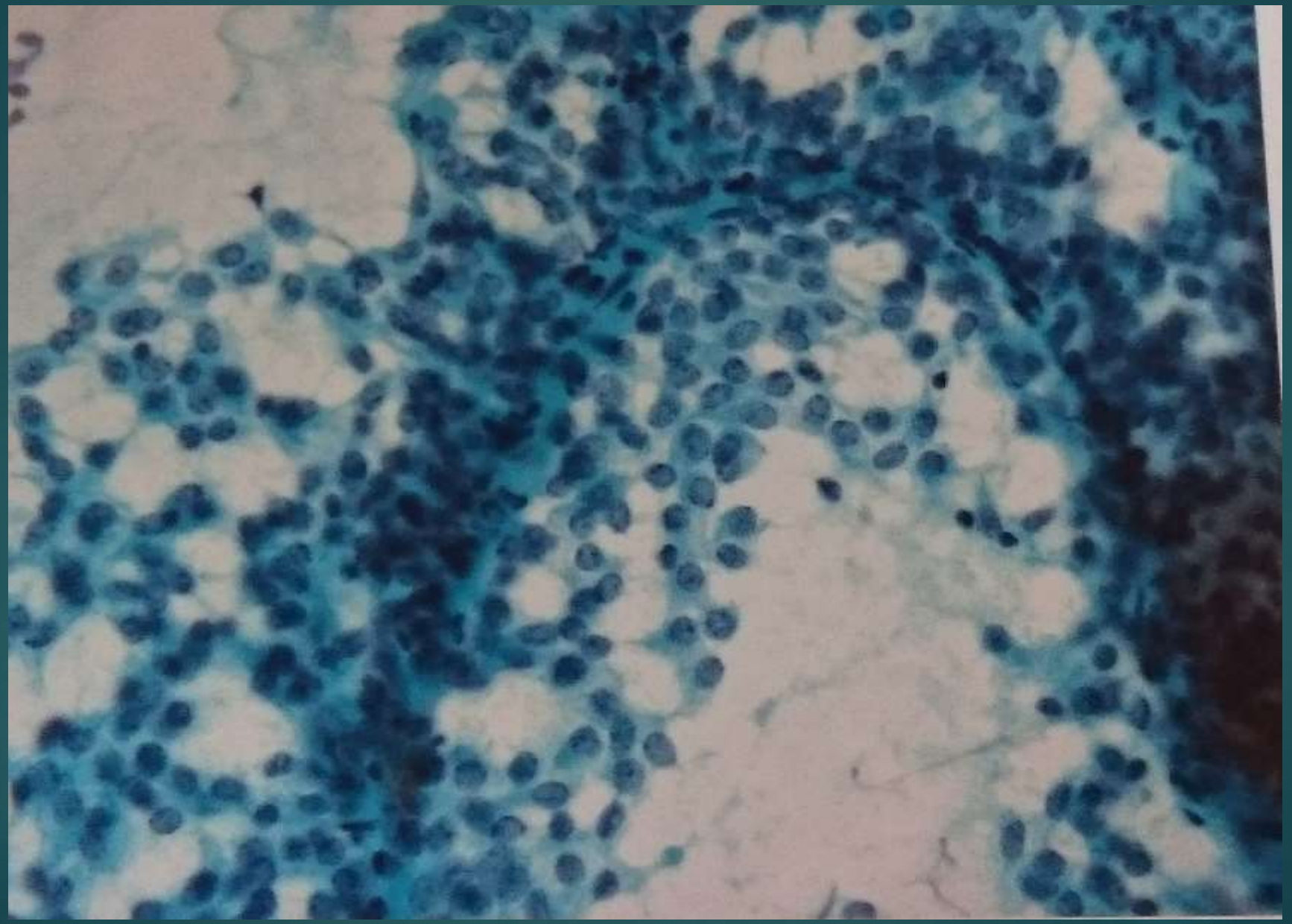

MUC2
200 µm


MUC5AC
100 µm

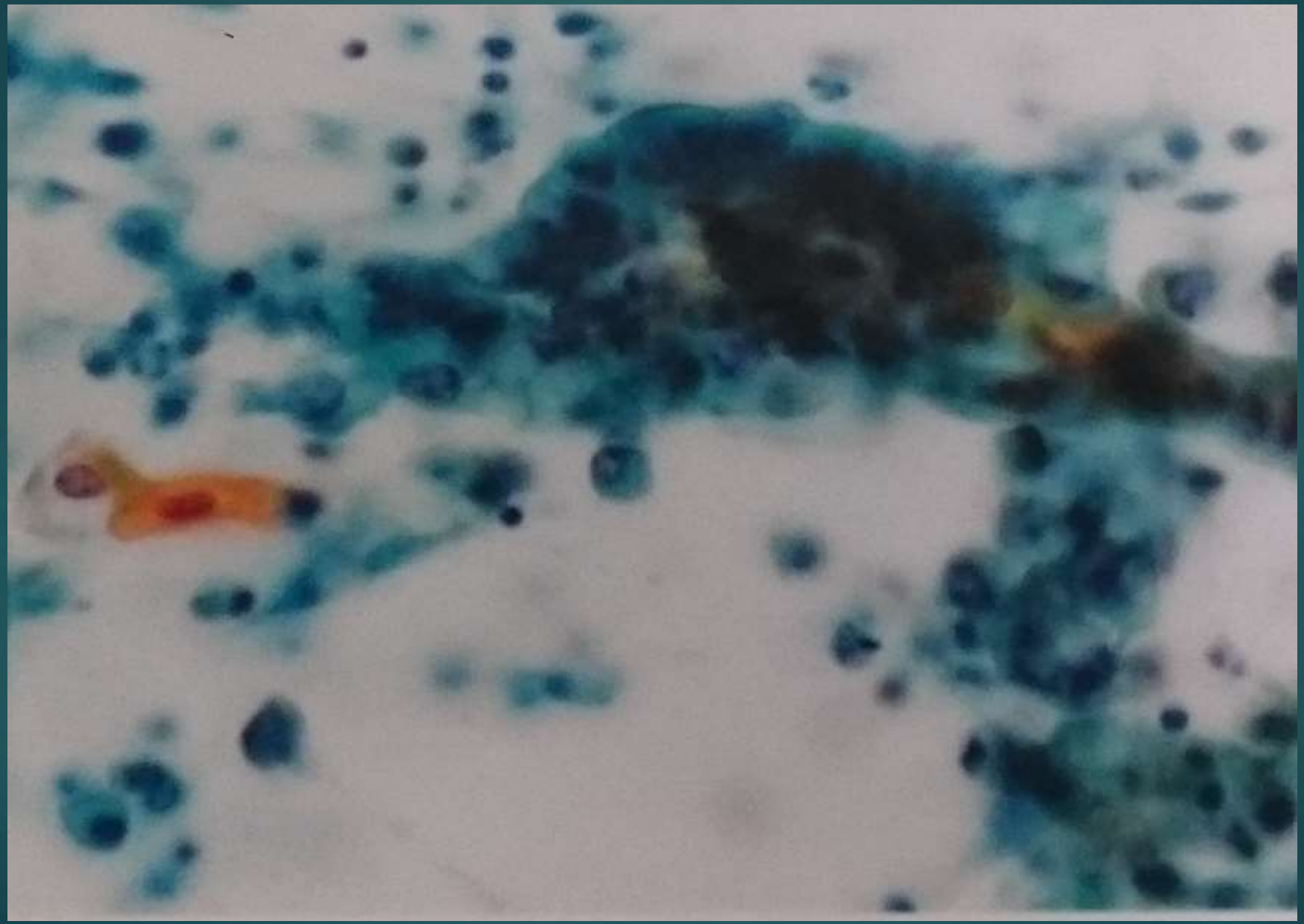
# 腺房細胞癌



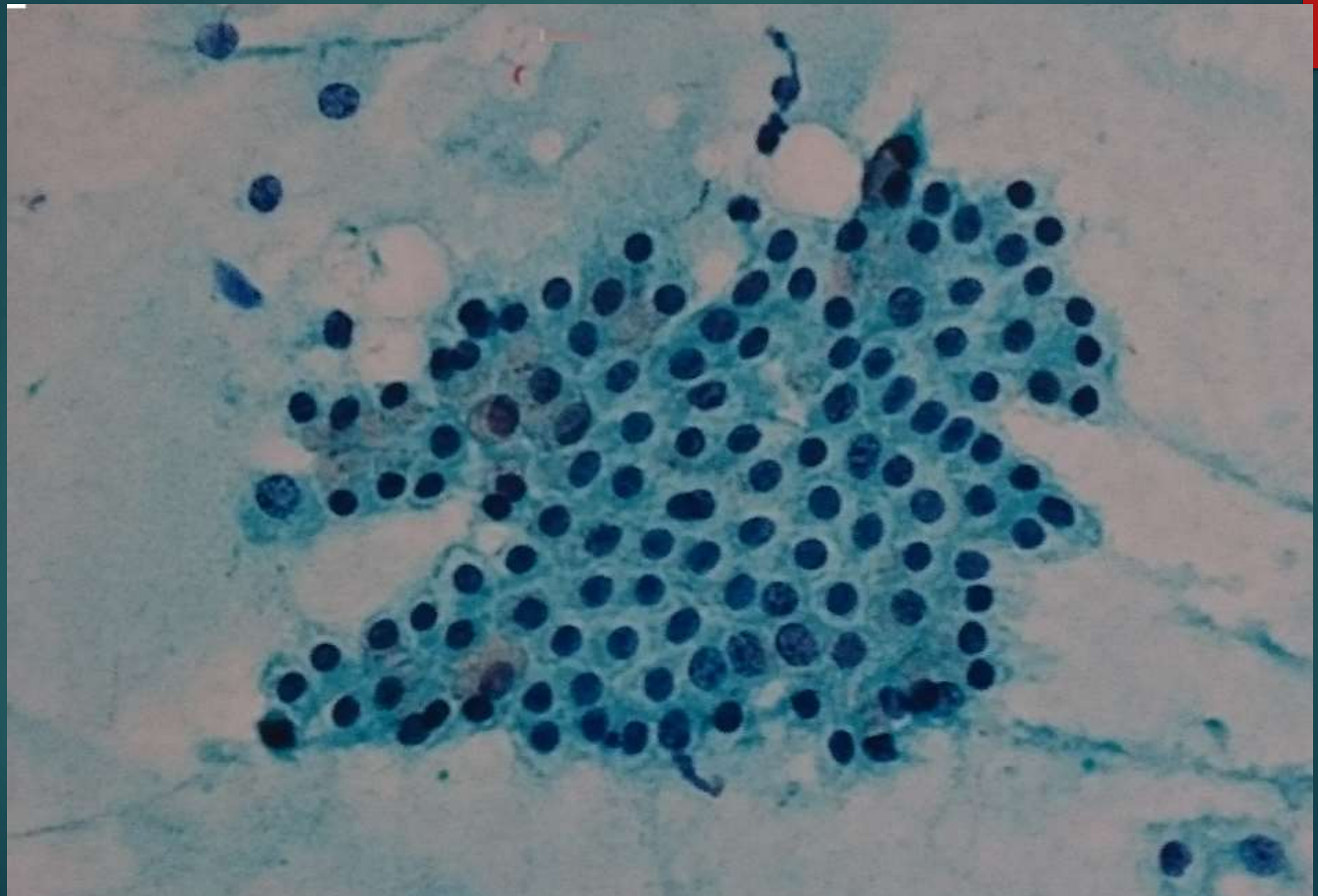
# 神経内分泌腫瘍



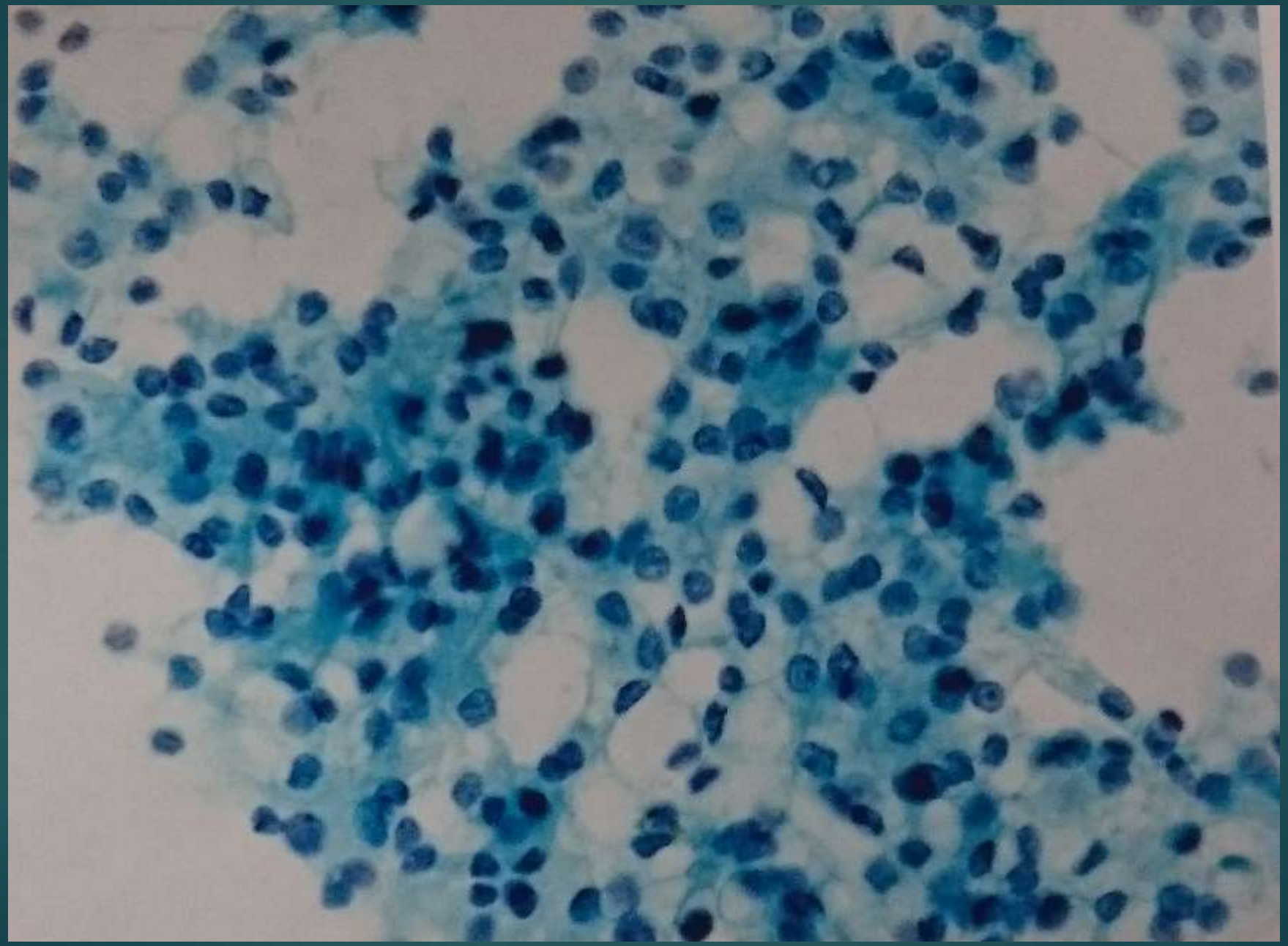
# 腺扁平上皮癌



# 正常膵管上皮細胞



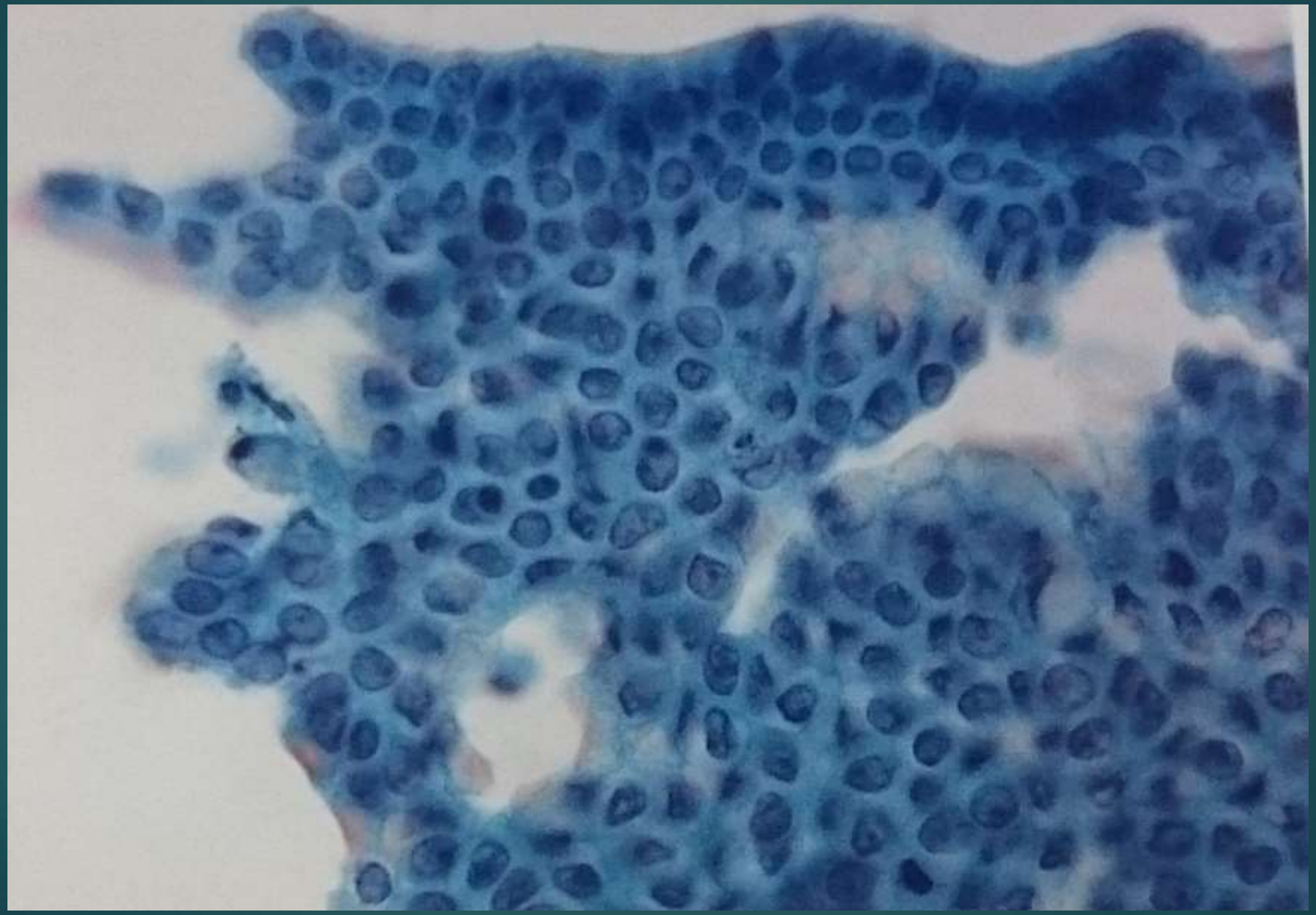
# 転移性膵腫瘍



# 膵管内乳頭粘液性腺腫(IPMA)



# 膵管内乳頭粘液性腺腫(IPMA)



# 膵管内乳頭粘液性腺腫(IPMA)

