

2018-20-3 犬 包皮

黒川 葵

提出機関 英国 王立獣医大学

症例 ラブラドル・レトリバー
2歳7カ月齢, 去勢雄



<https://www.akc.org/dog-breeds/labrador-retriever/>

稟告

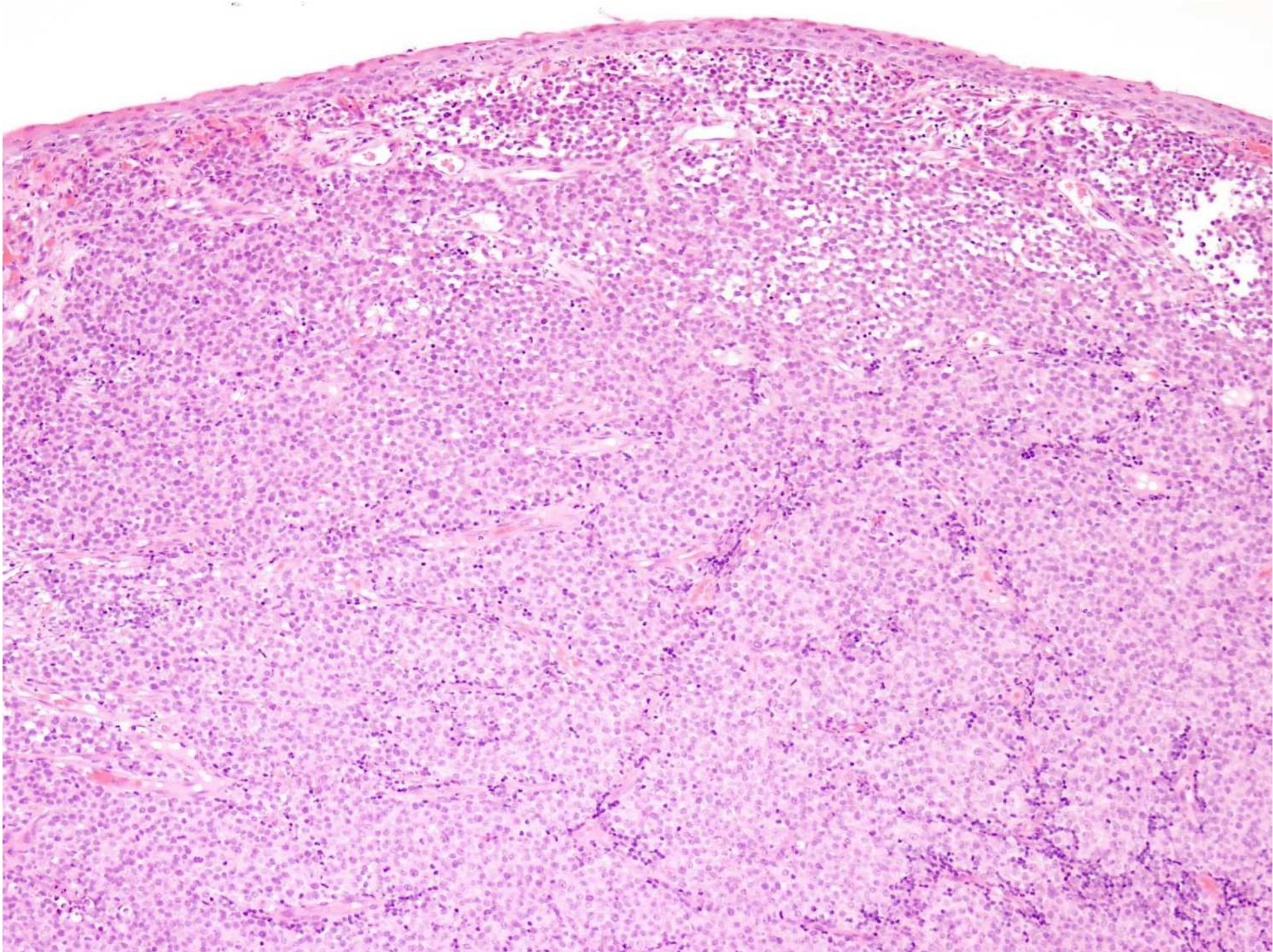
- ・ヨーロッパ大陸から輸入, 既往歴なし
- ・4ヶ月間, 陰茎からの断続的な出血
- ・排尿量, 頻度, 尿色: 異常なし

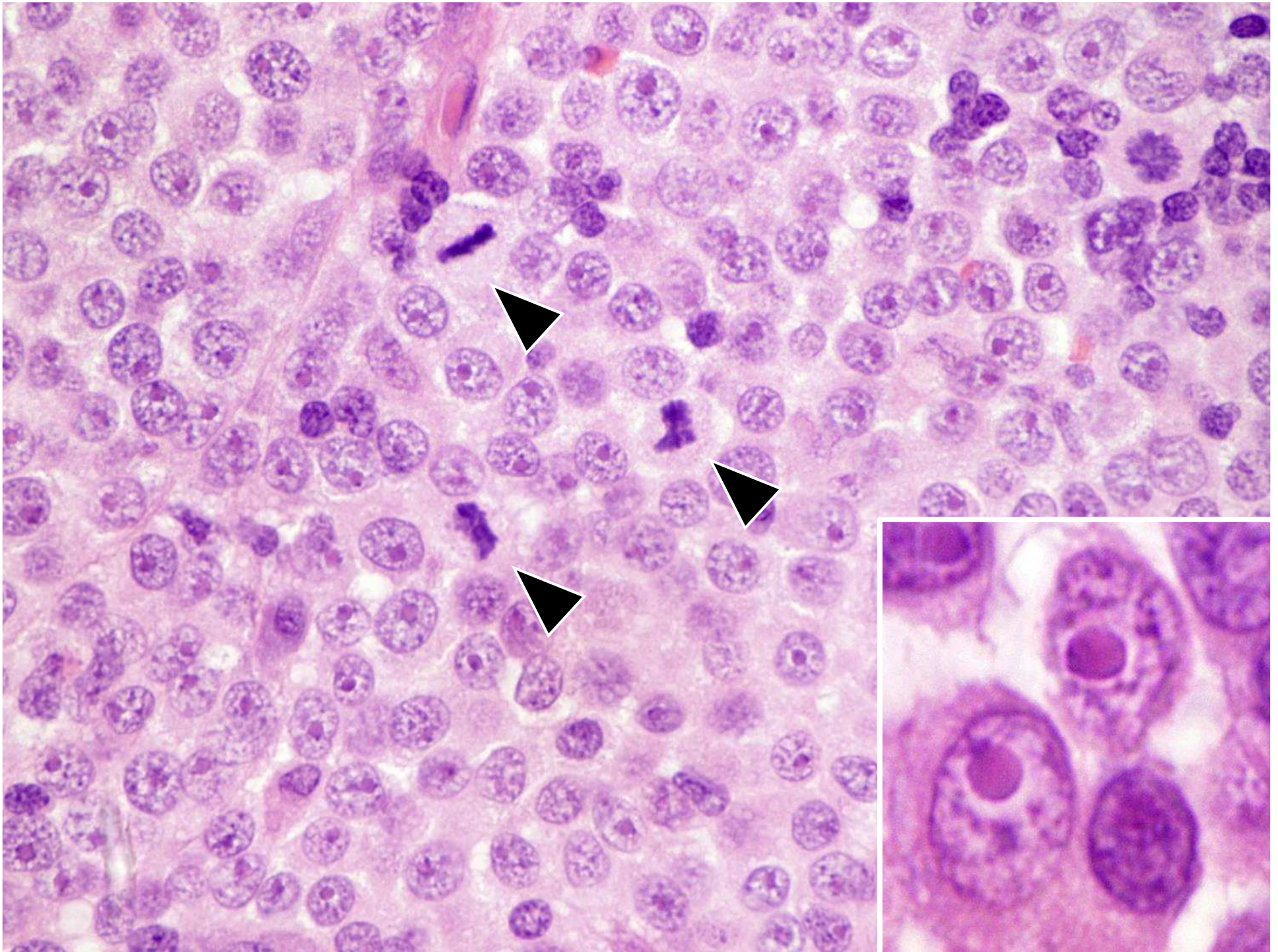
血液検査 リンパ球の軽度増加

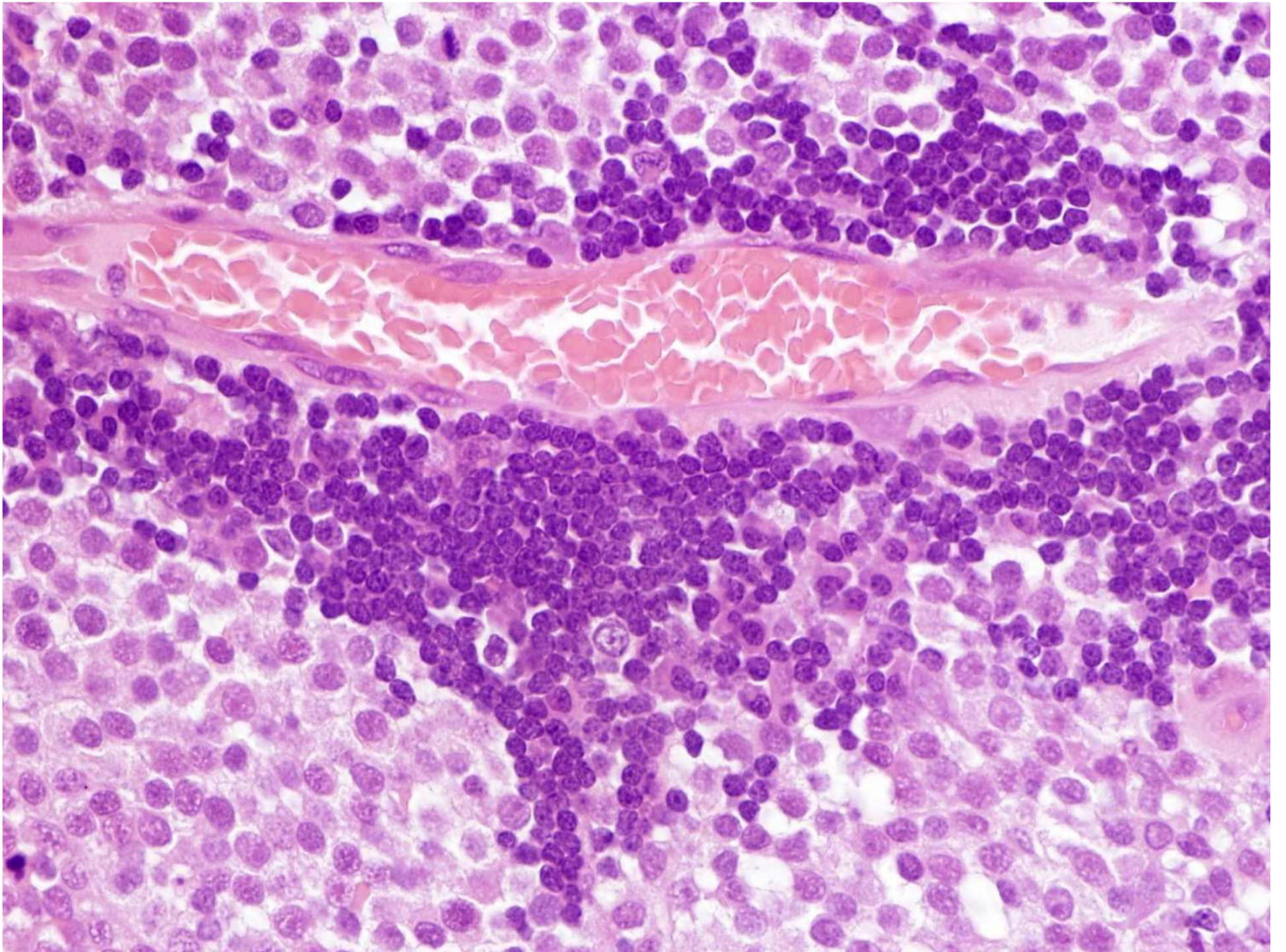
肉眼所見 包皮内腫瘍による陰茎基部の腫大

細胞診 敗血症性化膿性炎および扁平上皮異形成を伴う可移植性性器腫瘍

尿検査, 血液生化学検査, 腹部超音波検査 異常なし







提出者・JPCの診断

包皮：可移植性性器腫瘍

Prepuce: Transmissible venereal tumor

自然界の 伝染性腫瘍



可移植性性器腫瘍
Canine transmissible venereal tumor (CTVT), transmissible venereal sarcoma, venereal granuloma, infectious sarcoma, Sticker's sarcoma



デビル顔面腫瘍性疾患
Tasmanian devil facial tumour disease (DFTD)



クローン性伝染性白血病
Leukemia-like disease, Disseminated neoplasia, Haemic neoplasia, Horizontally transmitted cancer, Bivalve transmissible neoplasia

分類	遺伝学 : 5 clades 細胞形態学 : リンパ球型, 形質細胞型, 混合型	DFT1 : 雌の細胞由来 DFT2 : 雄の細胞由来	数種類
宿主	イヌ科	タスマニアデビル	二枚貝綱 (アサリ, ムール貝, ザルガイ, カキなど15種類以上)
発生時期	4000-8500年前	DFT1 : 1996年- DFT2 : 2014年-	1970年代-
伝播様式	主に交尾	主に咬傷	腫瘍細胞を含む海水の取り込み
腫瘍細胞の由来	マクロファージ	シュワン細胞	血球 (hemocyte, 哺乳類の食細胞に相当)
IHC陽性	lysozyme, ACM1, GFAP, α1-antitrypsin, vimentin, CD18	periaxin (DFT1のみ) , NSE, synaptophysin, chromogranin, S100, vimentin, melan A	不明
腫瘍化機構	・癌原遺伝子の活性化 ・レトロトランスポゾン (LINE) の関与	癌原遺伝子の活性化	・癌原遺伝子の活性化 ・レトロトランスポゾン (Steamer) の関与
免疫回避機構	腫瘍細胞 : MHC発現の低下	・腫瘍細胞 : MHC発現の低下 ・宿主 : MHCの遺伝的多様性が低い	宿主 : 獲得免疫, MHCを欠く
悪性度	・通常は自然退縮 ・転移はまれ ・形質細胞型, 混合型は悪性挙動	・致死性 (腫瘍による摂食障害など) ・転移しやすい	致死性 (貪食能の低下による?)

可移植性性器腫瘍 (Canine transmissible venereal tumor, CTVT)

- ◆ 分布と宿主 世界中のイヌ科動物
- ◆ 伝播様式 交尾などの接触によって腫瘍細胞が他の犬へ伝播する
- ◆ 発生部位 主に生殖器. 口腔, 鼻腔, 結膜, 皮膚などにも発生
- ◆ 挙動
 - ・ 増殖期, 安定期, 退縮期を経て自然退縮が多い
 - ・ 免疫低下または幼弱個体では転移, 悪性化しやすい



PMID: 26686413



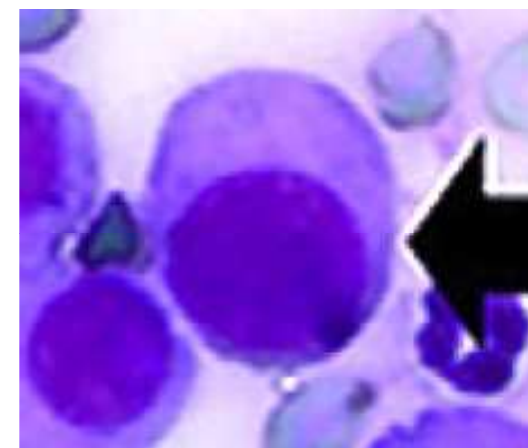
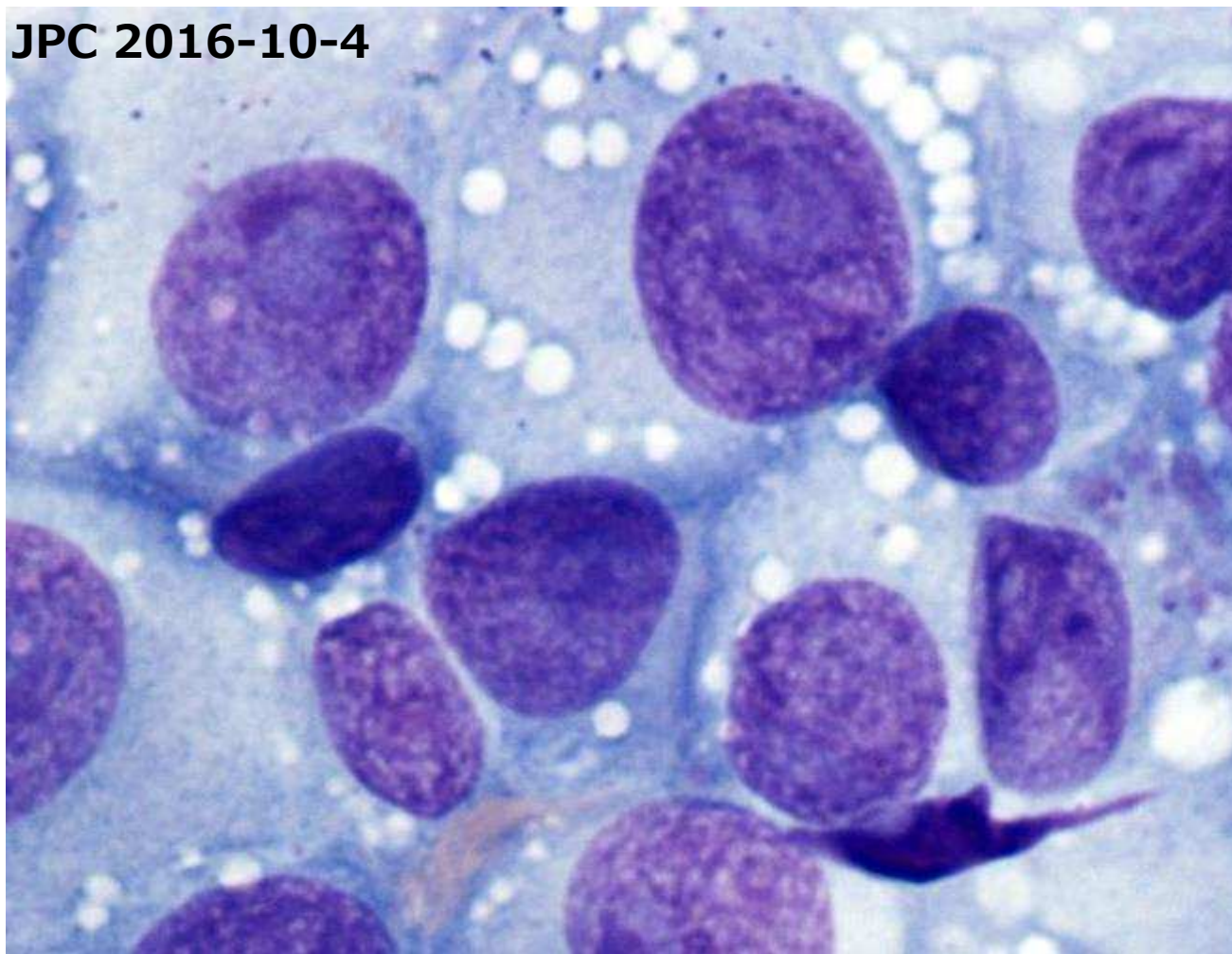
PMID: 24458646

塗抹標本 診断的意義→細胞質内の空胞, 明瞭な核小体

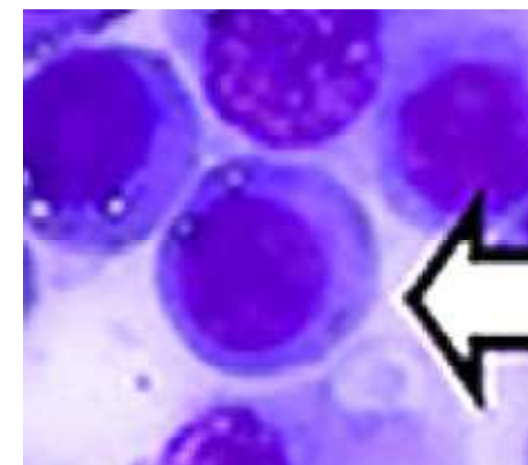
細胞形態による分類：形質細胞型, リンパ球型, 混合型

(悪性度：形質細胞型, 混合型 > リンパ球型)

JPC 2016-10-4



形質細胞型

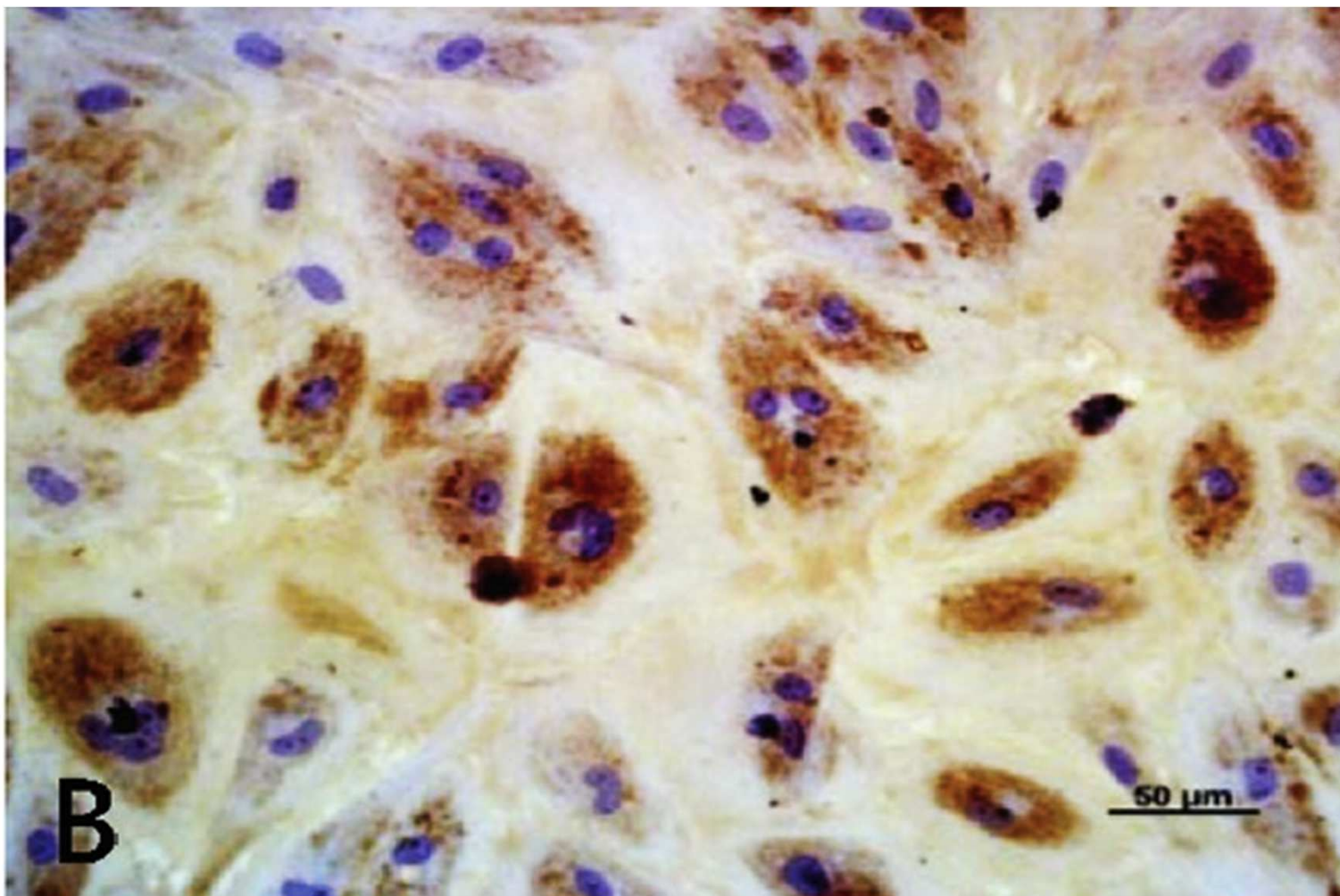


リンパ球型

IHC **陽性** lysozyme, ACM1, GFAP, α 1-antitrypsin, vimentin, CD18

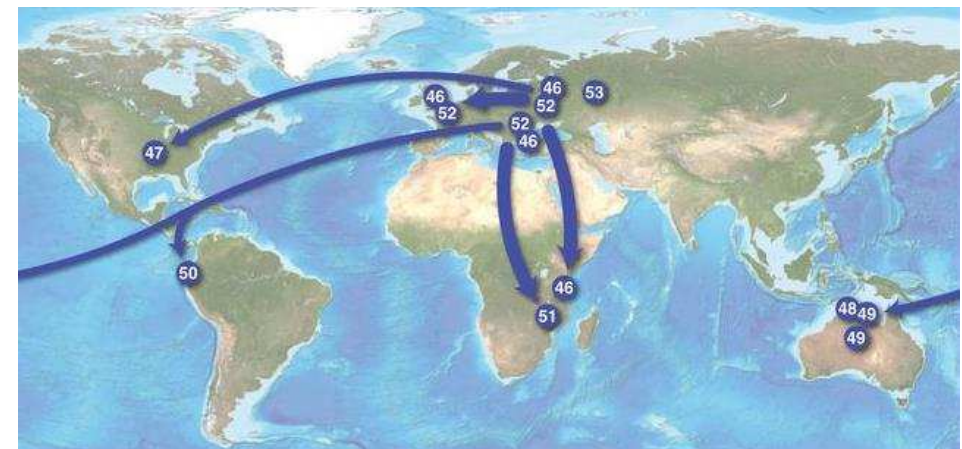
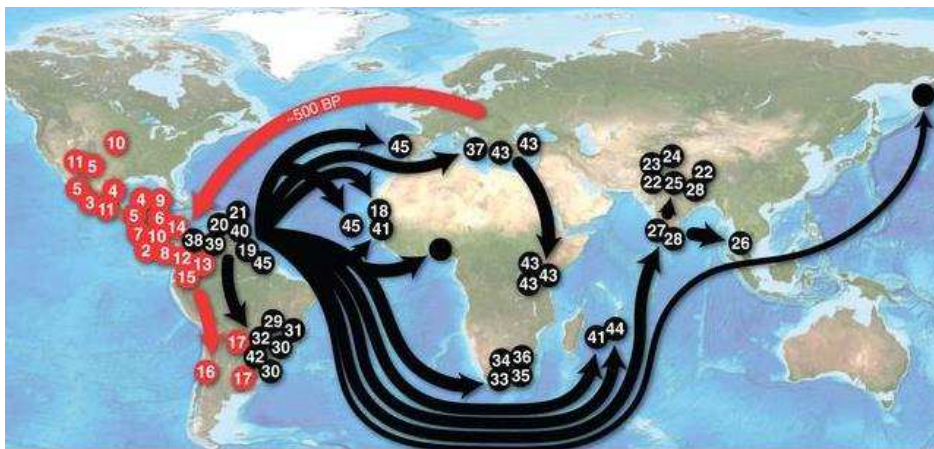
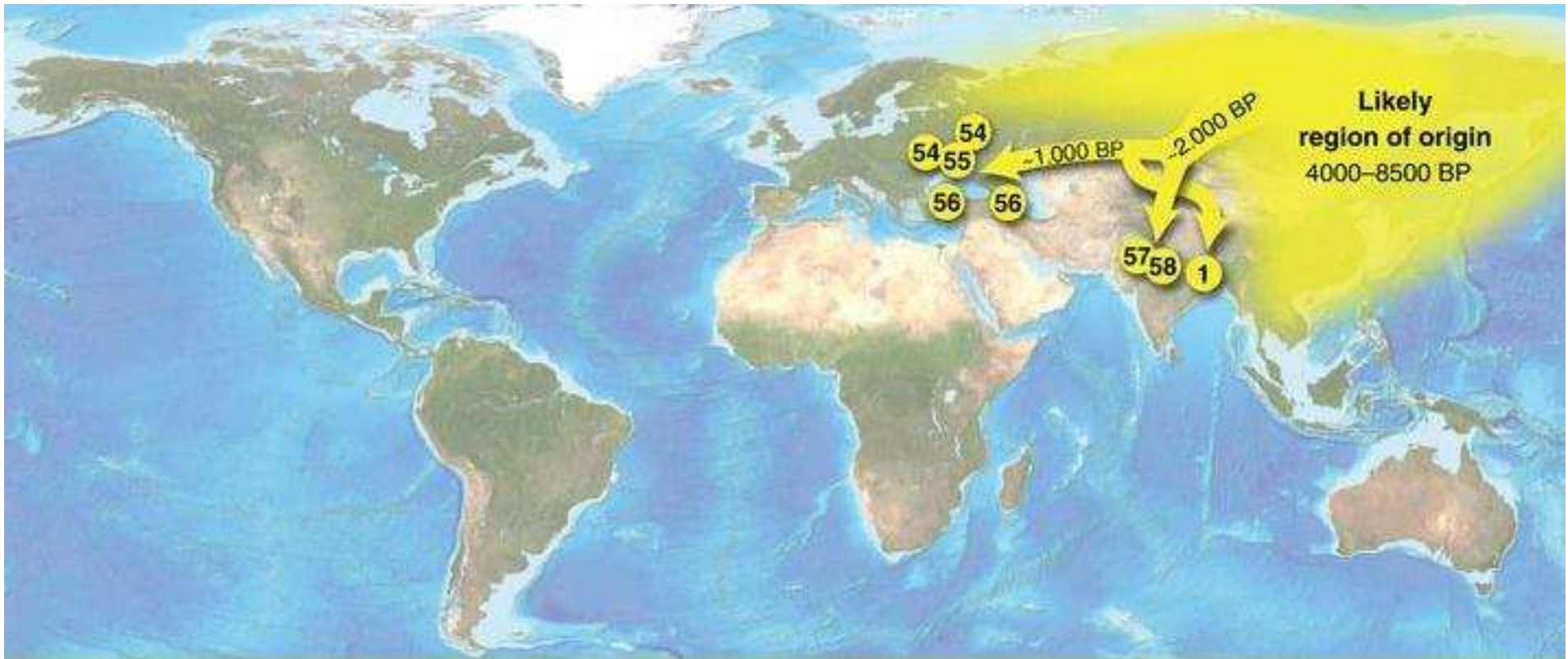
陰性 keratin, S100, SMA, CD3, 免疫グロブリン

➔ 腫瘍細胞の由来：マクロファージ

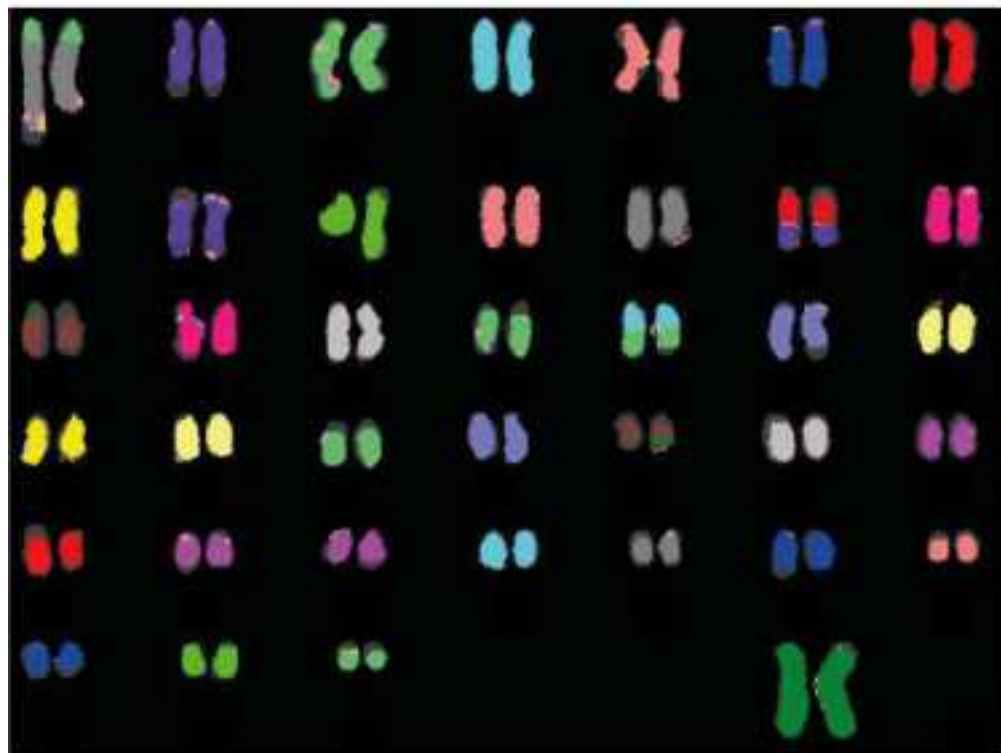


lysozyme陽性のCTVT培養細胞

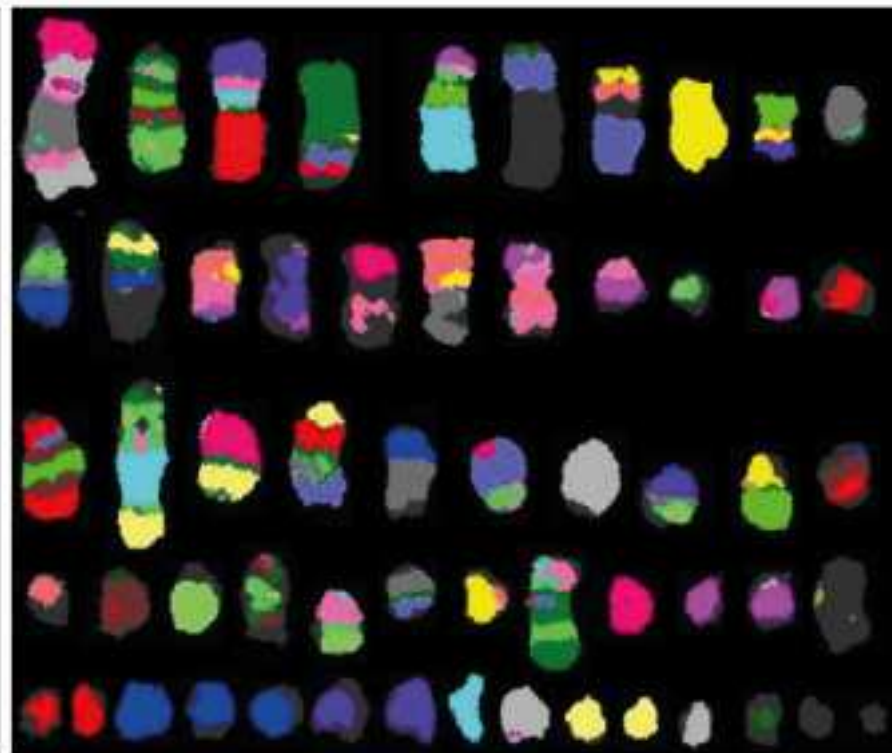
CTVTの起源は4000-8500年前のアジア地域と推察



染色体



イヌの染色体 78本

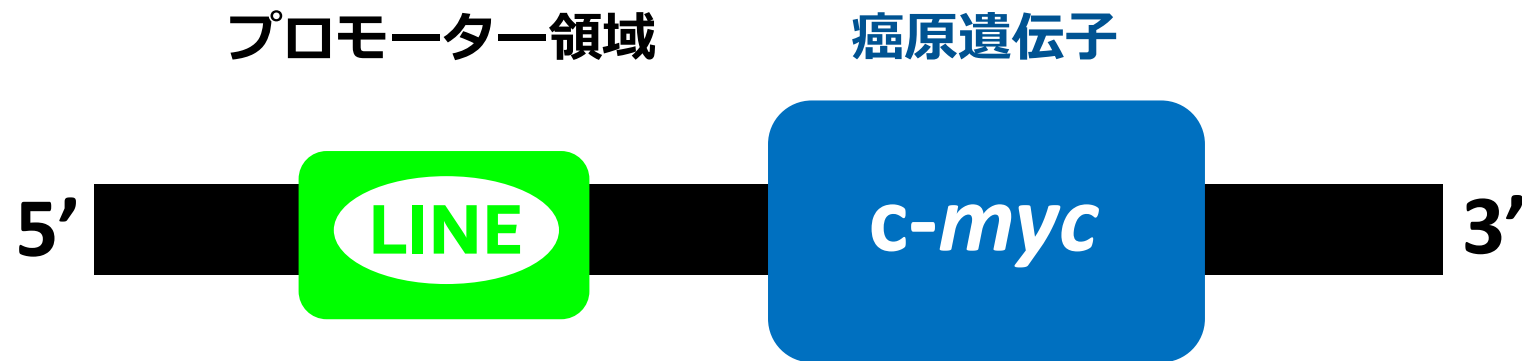


CTVTの染色体 57-64本

PMID: 24458646

◆ 腫瘍化機構 癌原遺伝子の活性化

long interspersed nuclear element (LINE)と呼ばれるレトロトランスポゾンが癌原遺伝子のプロモーター領域に挿入されている



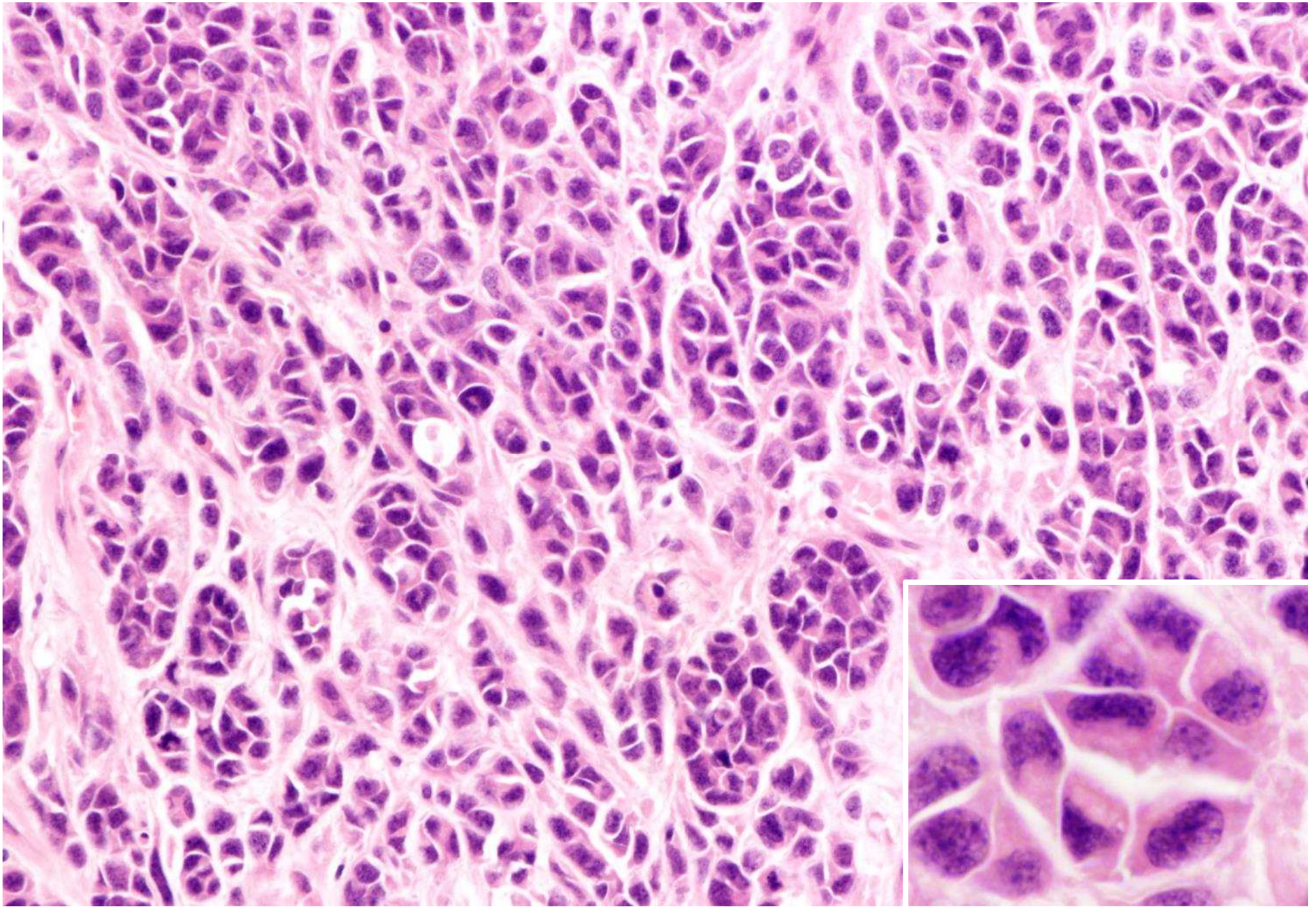
◆ 診断 疫学, 細胞診, 病理学的解析, PCR (LINE-c-myc)

◆ 類症鑑別 皮膚の独立円形細胞腫瘍 (組織球種, リンパ腫, 肥満細胞腫)

デビル顔面腫瘍性疾患 (Devil facial tumor disease, DFTD)

- ◆ 宿主 タスマニアデビル
- ◆ 分類 **DFT1** : 雌の細胞由来, **DFT2** : 雄の細胞由来
- ◆ 伝播様式 主に咬傷
- ◆ 発生部位 主に顔, 口腔. 転移して全身.



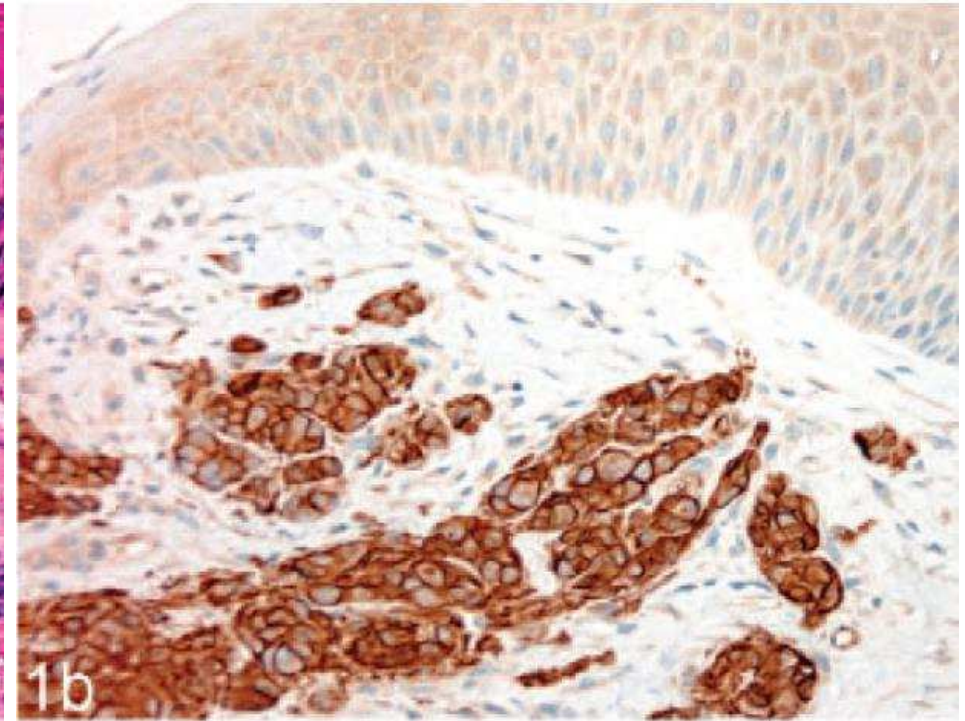
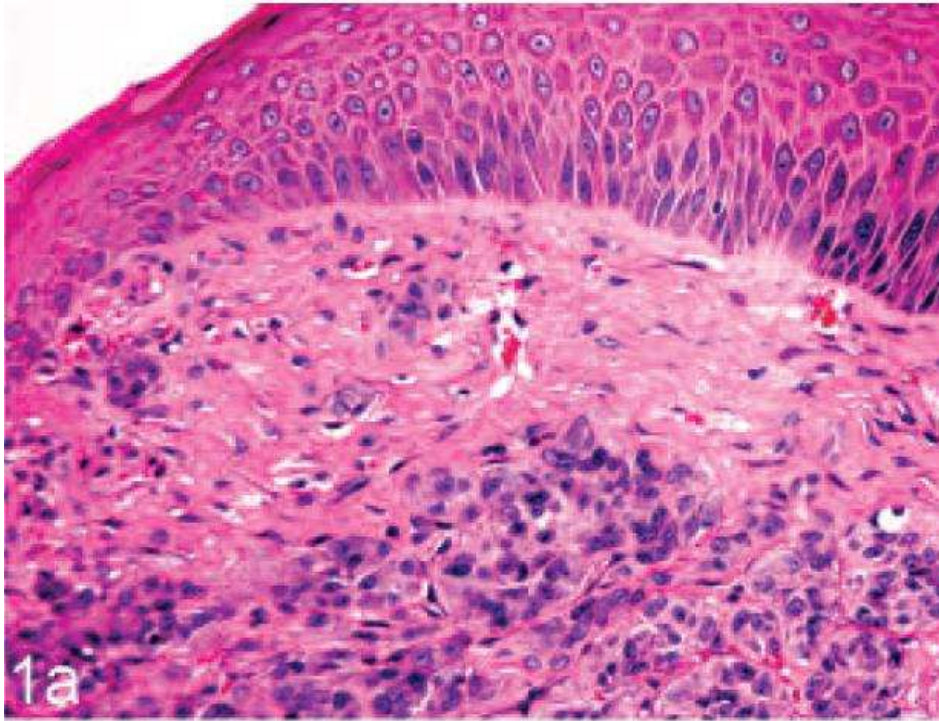


JPC 2007-10-2

IHC **陽性** periaxin (DFT1のみ) , NSE, synaptophysin,
chromogranin, S100, vimentin, melan A

陰性 cytokeratin, desmin, SMA, GFAP, CD16, CD57, CD3

➔ 腫瘍細胞の由来 : シュワン細胞

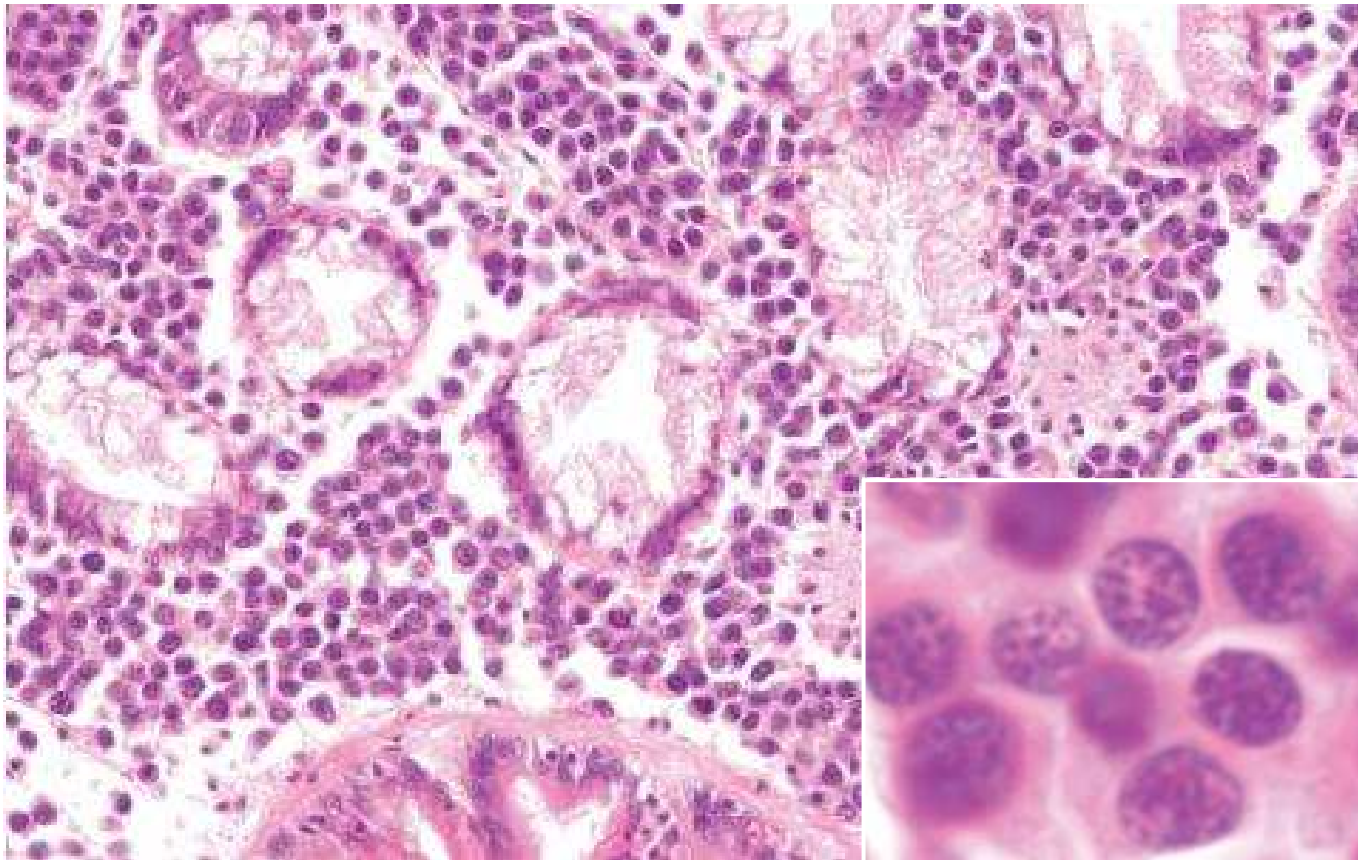


periaxin陽性の腫瘍細胞

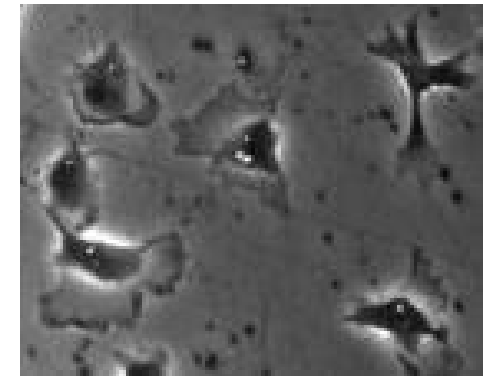
クローン性伝染性白血病

Leukemia-like disease, Disseminated neoplasia, Haemic neoplasia,
Horizontally transmitted cancer, Bivalve transmissible neoplasia

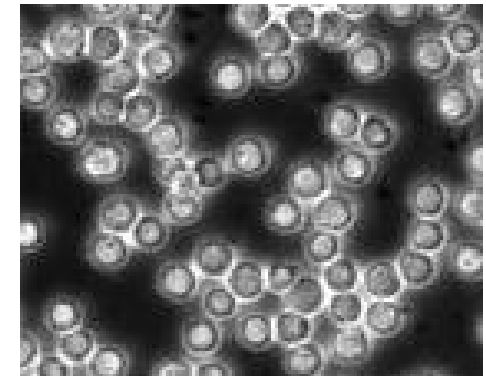
- ◆ 宿主 二枚貝綱 (アサリ, ムール貝, ザルガイ, カキなど)
- ◆ 腫瘍細胞 血球 (hemocyte, 哺乳類の食細胞に相当)
- ◆ 伝播様式 腫瘍細胞を含む海水の取り込み



組織内に浸潤した腫瘍細胞



正常血球



腫瘍化血球