

2013-12-2 兎 結腸

牛病理 小菊洋行

提出機関

Pfizer Inc. Global Research and Development Groton/New London Laboratories
(ファイザー社の研究拠点、米国コネチカット州)

患畜

兎(ニュージーランド・ホワイト種)

オス

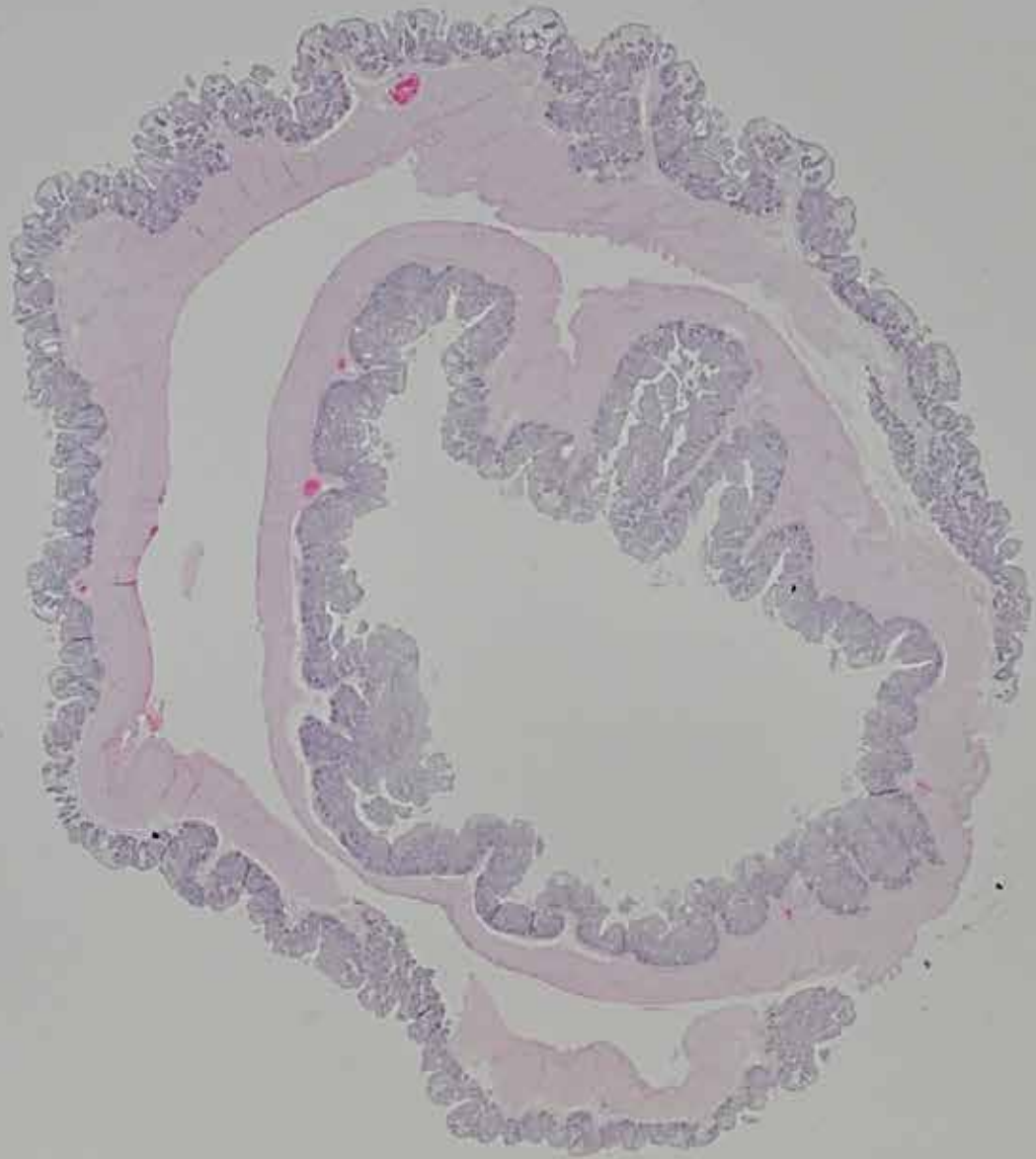
4.5か月齢

病歴・肉眼所見

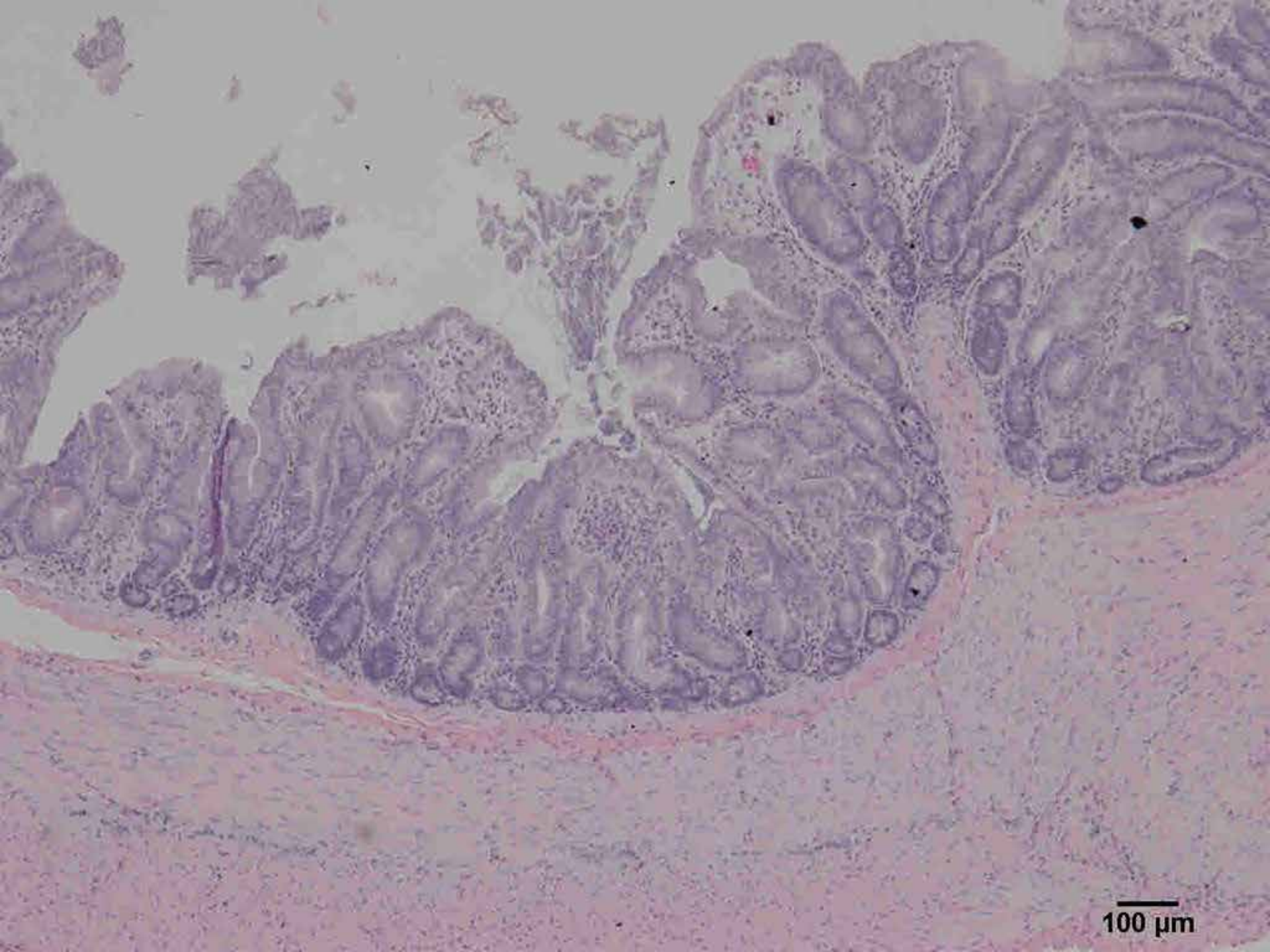
- 複数頭が食欲不振、軟便
- 胃は、飼料で膨満
- 緩い腸内容

病原検査

実施せず



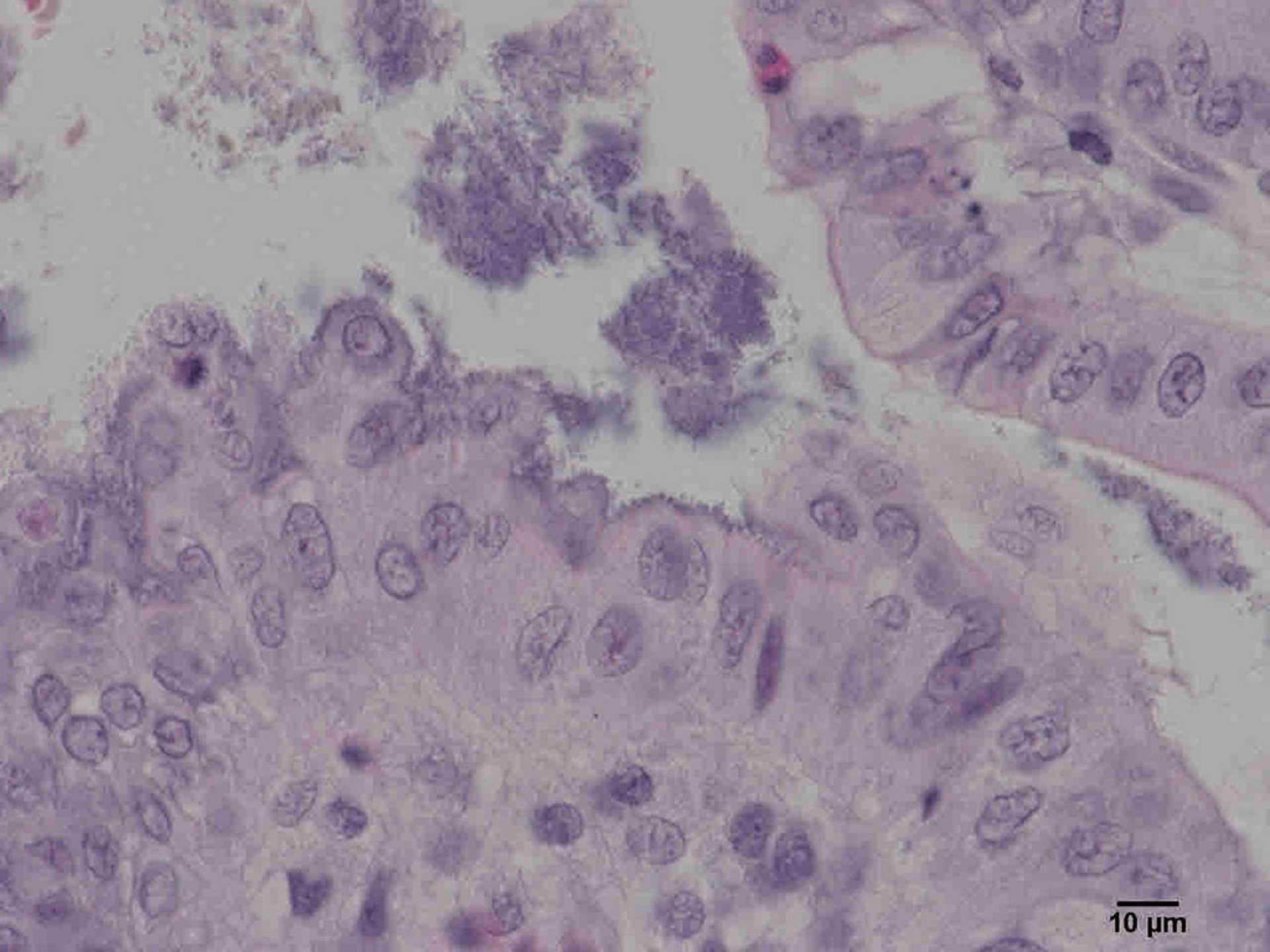
1 mm



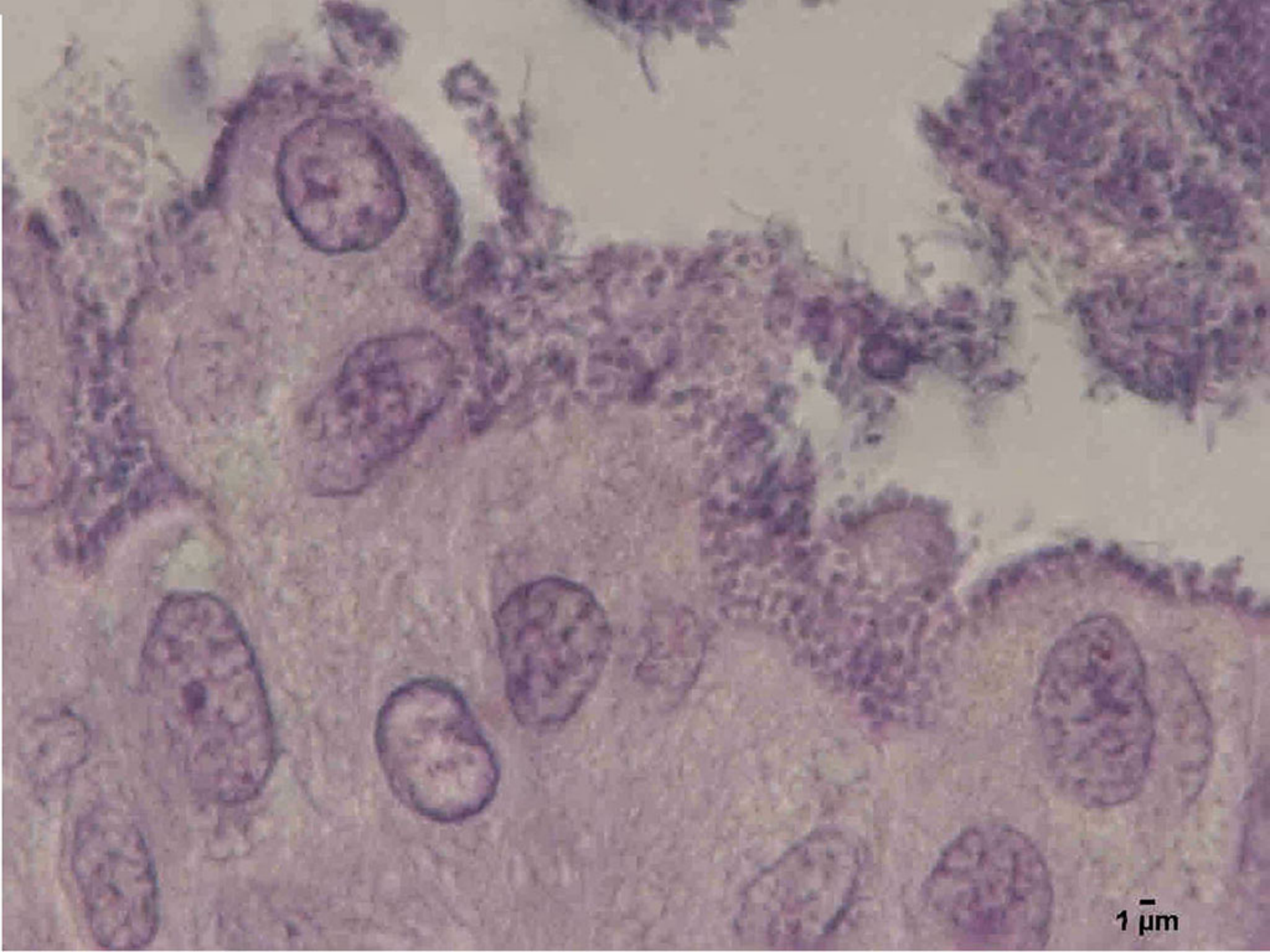
100 μ m



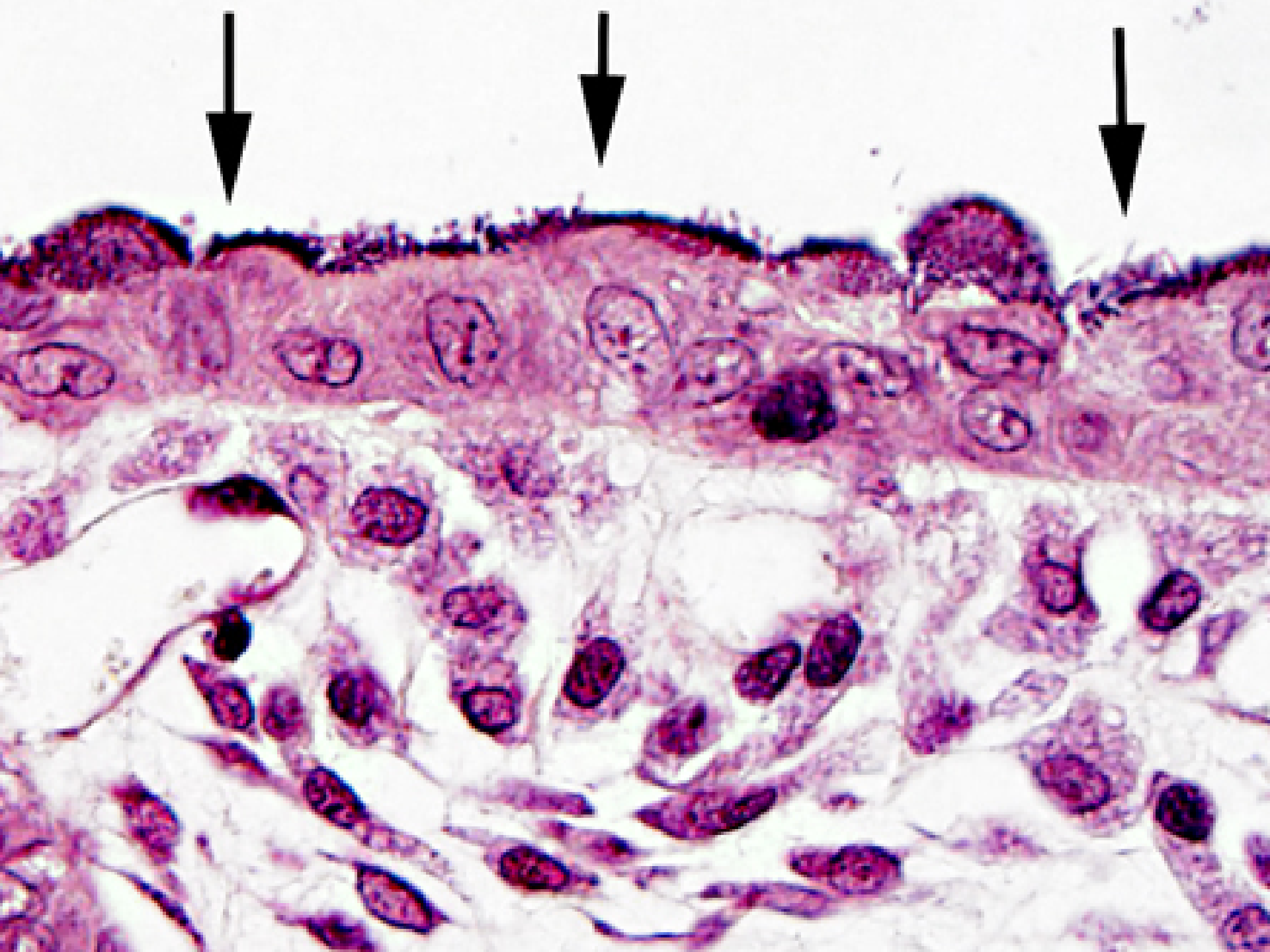
100 μm

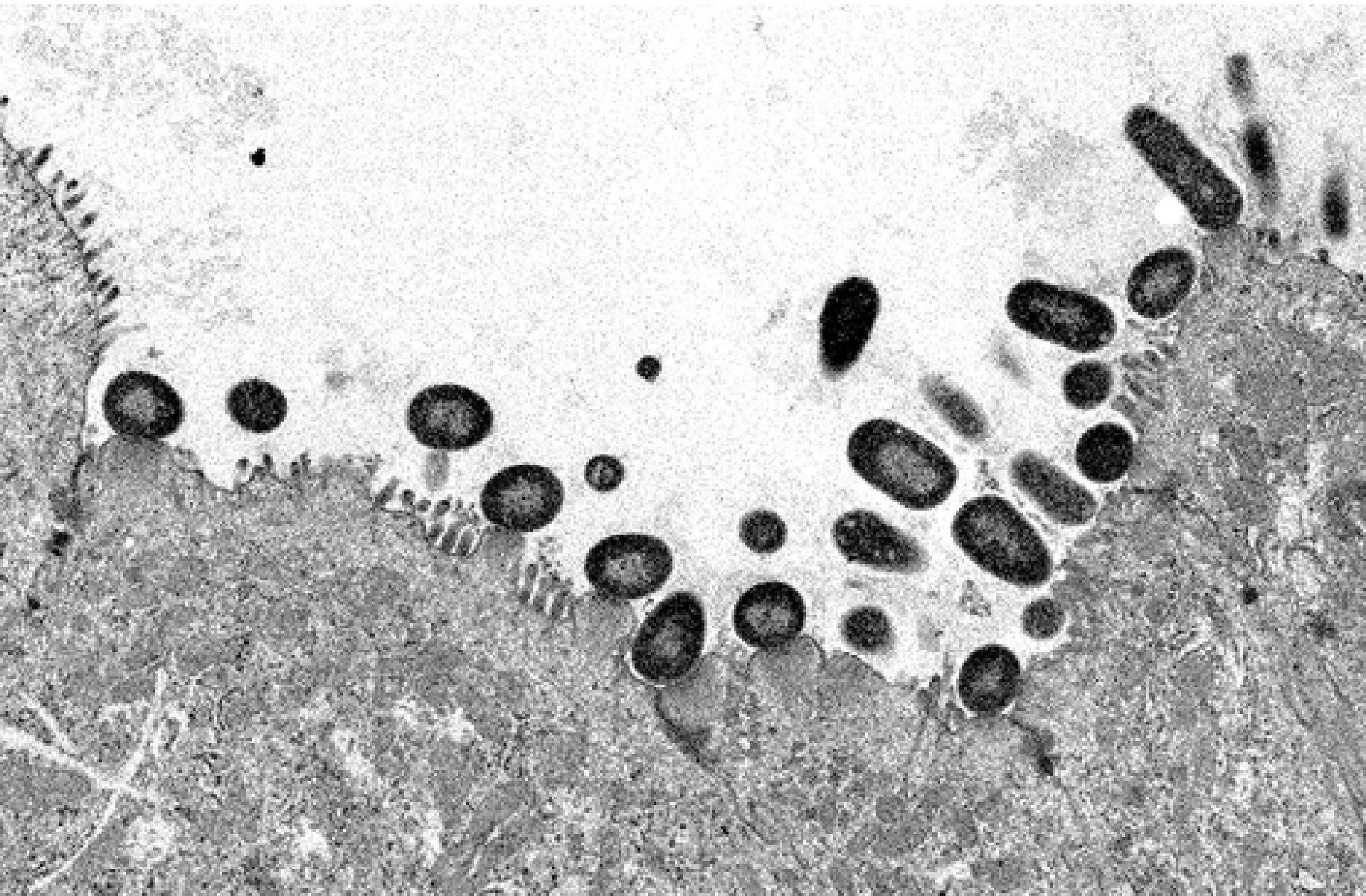


10 μm



1 μm





組織所見

○ 大腸

- 粘膜上皮は固有構造を失い、上皮細胞の管腔側表面に、しばしば接着して、無数のグラム陰性短桿菌
- 時に陰窩は、偽好酸球とデブリで拡張し(陰窩膿瘍)
- 粘膜は水腫性で、粘膜固有層には中等度の偽好酸球浸潤

電顕所見

○ 腸

- 微絨毛が腫脹
- 微絨毛が消失したところには、直径0.8 ~ 1.0 μm の桿菌
- 桿菌は、上皮細胞の管腔側細胞膜に、台座様突起を形成して接着
- 上皮細胞の桿菌が接着した部位は、電子密度のやや高いバンドにより肥厚しており、微絨毛を支える細胞骨格が崩壊
- 腫脹した微絨毛では、アクチン細胞骨格が確認できない。
- 管腔側の細胞質には、軽度の水腫性変化が認められ、細胞の変性を示唆

提出者の診断

盲腸、結腸：盲結腸炎、びらん性及び偽好酸球性、軽度の、び慢性、亜急性、無数の接着性グラム陰性桿菌を伴う

Cecum, Colon: Typhlocolitis, erosive and heterophilic, mild, diffuse, subacute, with myriad attaching gram-negative bacilli.

JPCの診断

結腸：結腸炎、偽好酸球性及び増殖性、び慢性、軽度の、水腫及び多数の粘膜上皮細胞関連グラム陰性桿菌を伴う

Colon: Colitis, heterophilic and proliferative, diffuse, mild, with edema and numerous enterocyte surface-associated Gram negative bacilli.

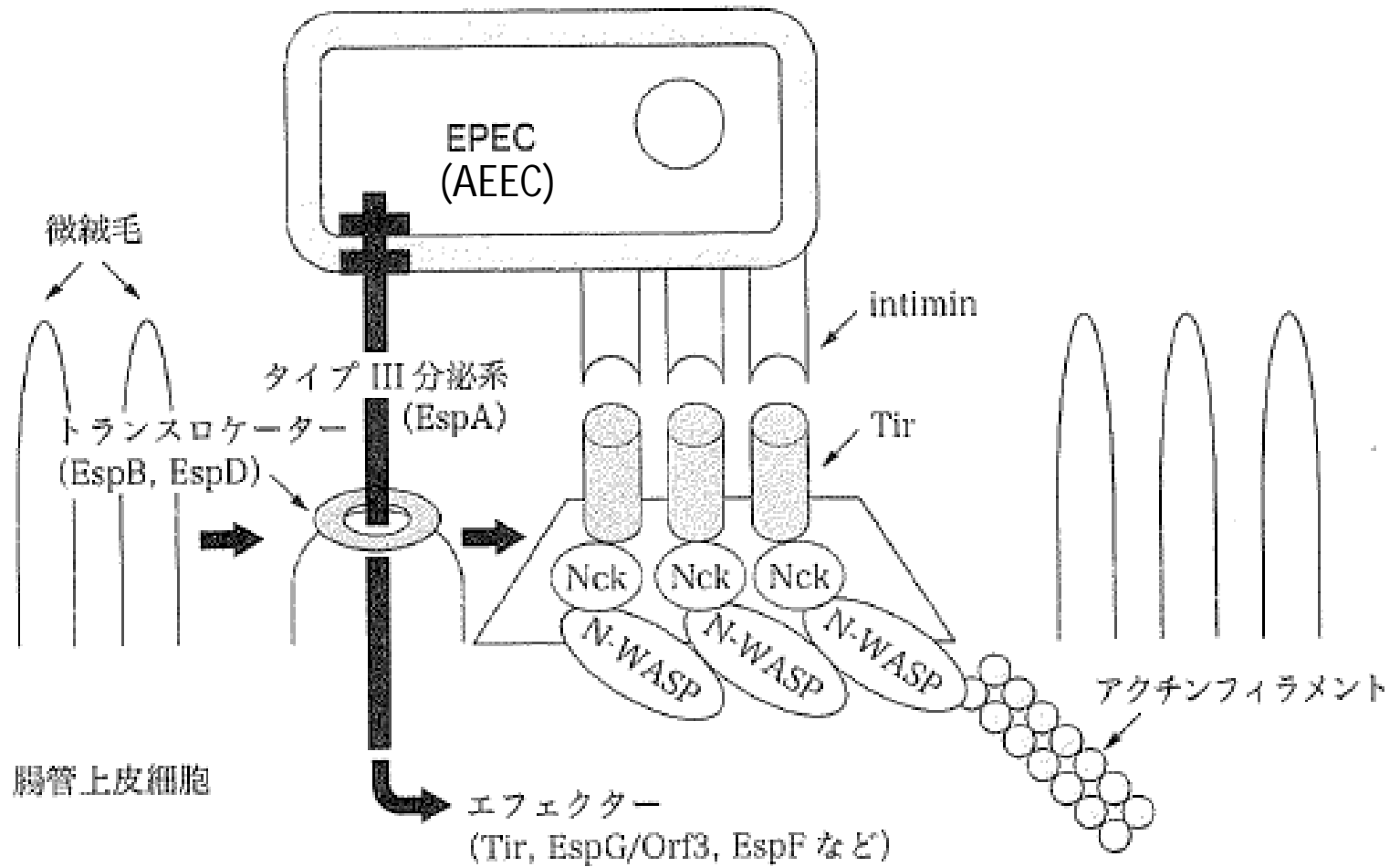
提出者のコメント

- AE病変の特徴的な微細構造は、
 - 細菌が、上皮細胞の管腔側表面に接着
 - 微絨毛の腫脹及び消失並びにアクチン細胞骨格の崩壊
- 哺乳兎のEPEC感染は、7～12日齢の黄色水様性下痢。粘膜の潰瘍及び出血を伴い、小腸～大腸に病変
- 離乳兎のEPEC感染は、4～6週齢の下痢。漿膜の斑状出血、腸管壁の水腫及び腸間膜リンパ節の腫大を伴い、回腸～結腸に病変
- 兎のAEECがエンテロトキシンや志賀毒素を産生することは稀
- 菌分離及び血清型別と組み合わせで診断するのが望ましいが、組織所見及び電顕所見から診断可能

JPCのコメント

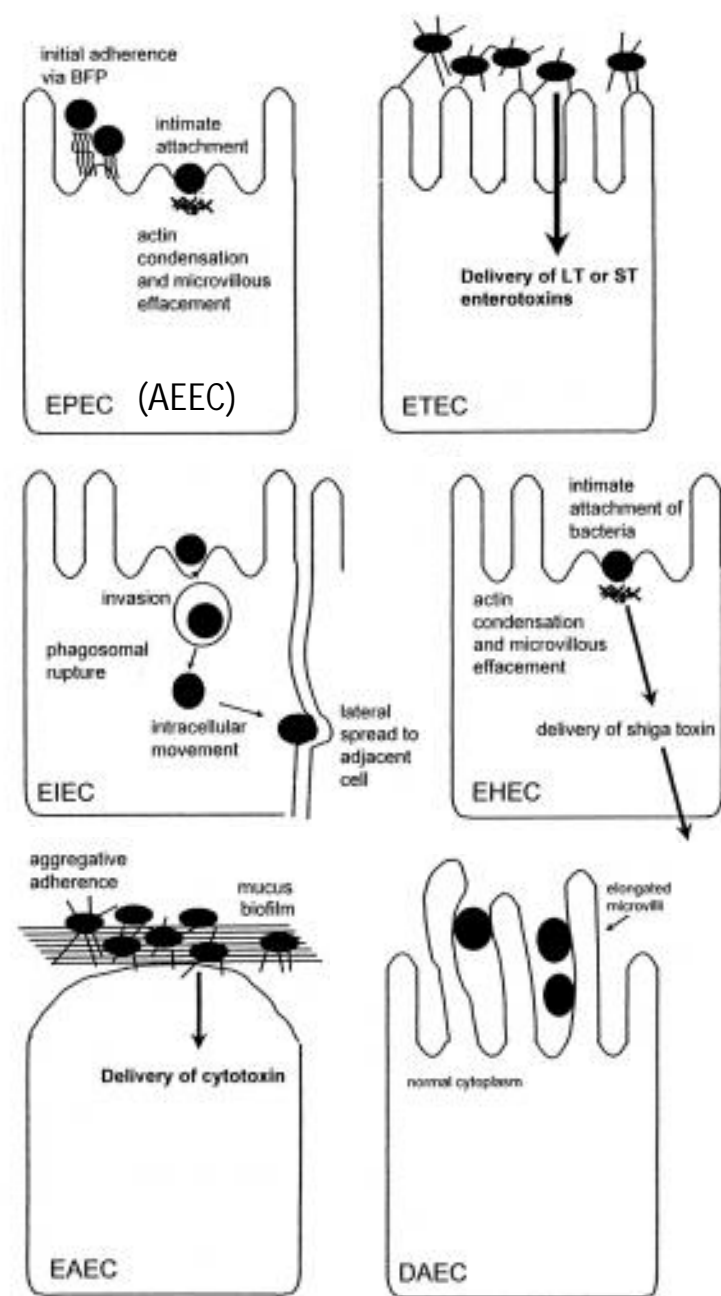
- EPEC感染という提出者の診断は、以下の点から支持される。
 - グラム陰性桿菌が腸粘膜に多数、接着
 - 提出者の電顕所見

提出者のコメント



JPCのコメント

下痢原性大腸菌	発症機序 病原因子・マーカー
EPEC entero pathogenic <i>E. coli</i> 腸管病原性 大腸菌 (AEEC attaching and effacing <i>E. coli</i> 腸管接着微絨毛消滅性 大腸菌)	AE病変 <i>eae, bfpA, EAF</i>
ETEC entero toxicogenic <i>E. coli</i> 毒素原性 大腸菌	LT, ST, 定着線毛
EIEC entero invasive <i>E. coli</i> 腸管組織侵入性 大腸菌	腸粘膜への侵入 <i>invE, ipaH</i>
EHEC entero hemorrhagic <i>E. coli</i> 腸管出血性 大腸菌	Stx1, Stx2 AE病変
EAEC entero aggregative <i>E. coli</i> 腸管凝集付着性 大腸菌	細胞への付着性 <i>aggR, CVD432</i>
DAEC diffusely adherent <i>E. coli</i> 均一付着性 大腸菌	2種類のadhesin



(戸田新細菌学. 第33版, 南山堂, 2007, p.537)を参照