

# ペリカンの肝臓

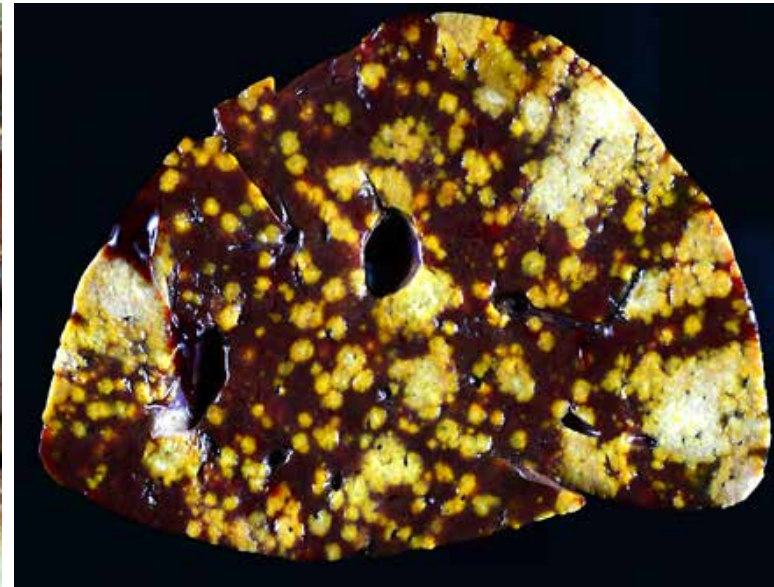
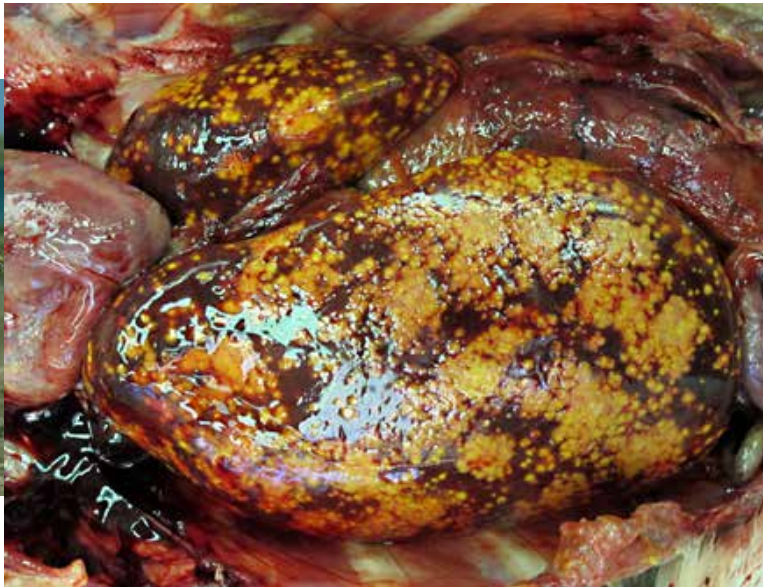
提出機関：野生生物疾病研究所(サンディエゴ)

症例：若鳥、雌、アメリカシロペリカン (*Pelicanus erythrorhynchos*)

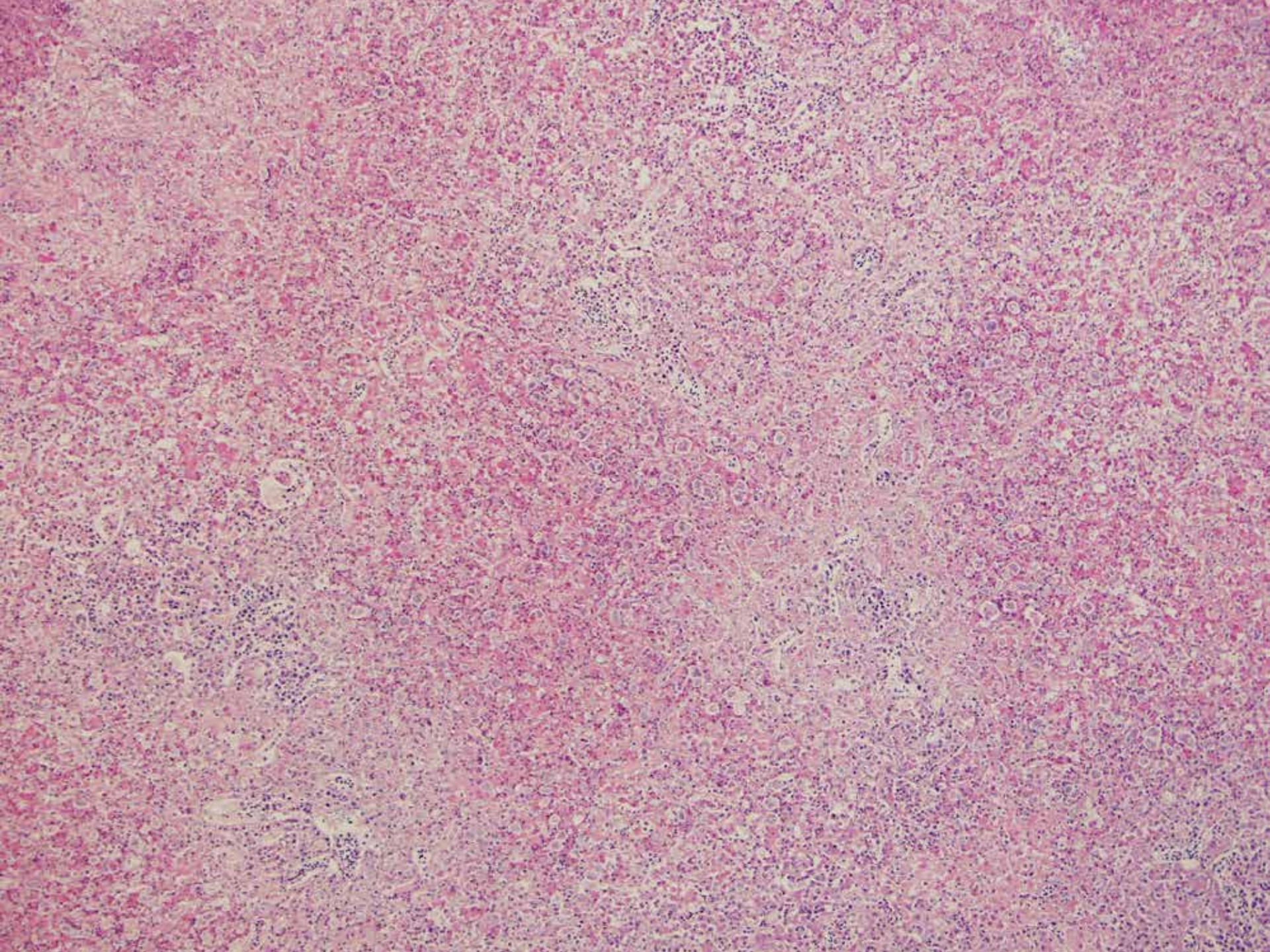
病歴：動物園生まれの鳥が敷地内で斃死

肉眼所見：肝臓と脾臓は腫大、暗赤色、被膜表面と実質の約60～75%を多発巣状から癒合状の病巣で置換されていた。病巣は、1-3mm、不整形、やや膨隆、黄色、乾性、軟質から硬質であった。

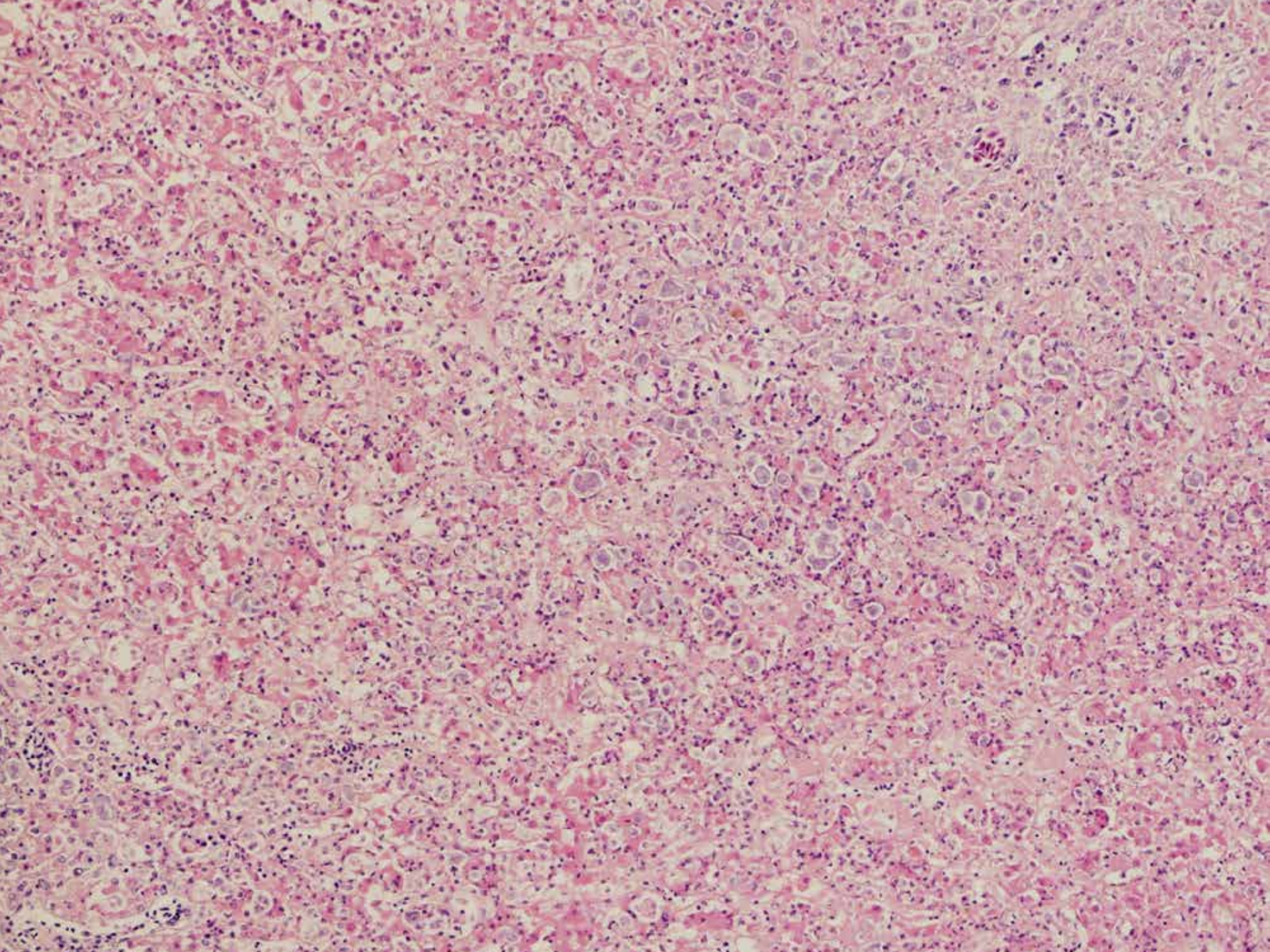
遺伝子解析：肝臓で検出された18S rRNA遺伝子は *Tetratrichomonas gallinarum* (TG) と96%の相同性があった



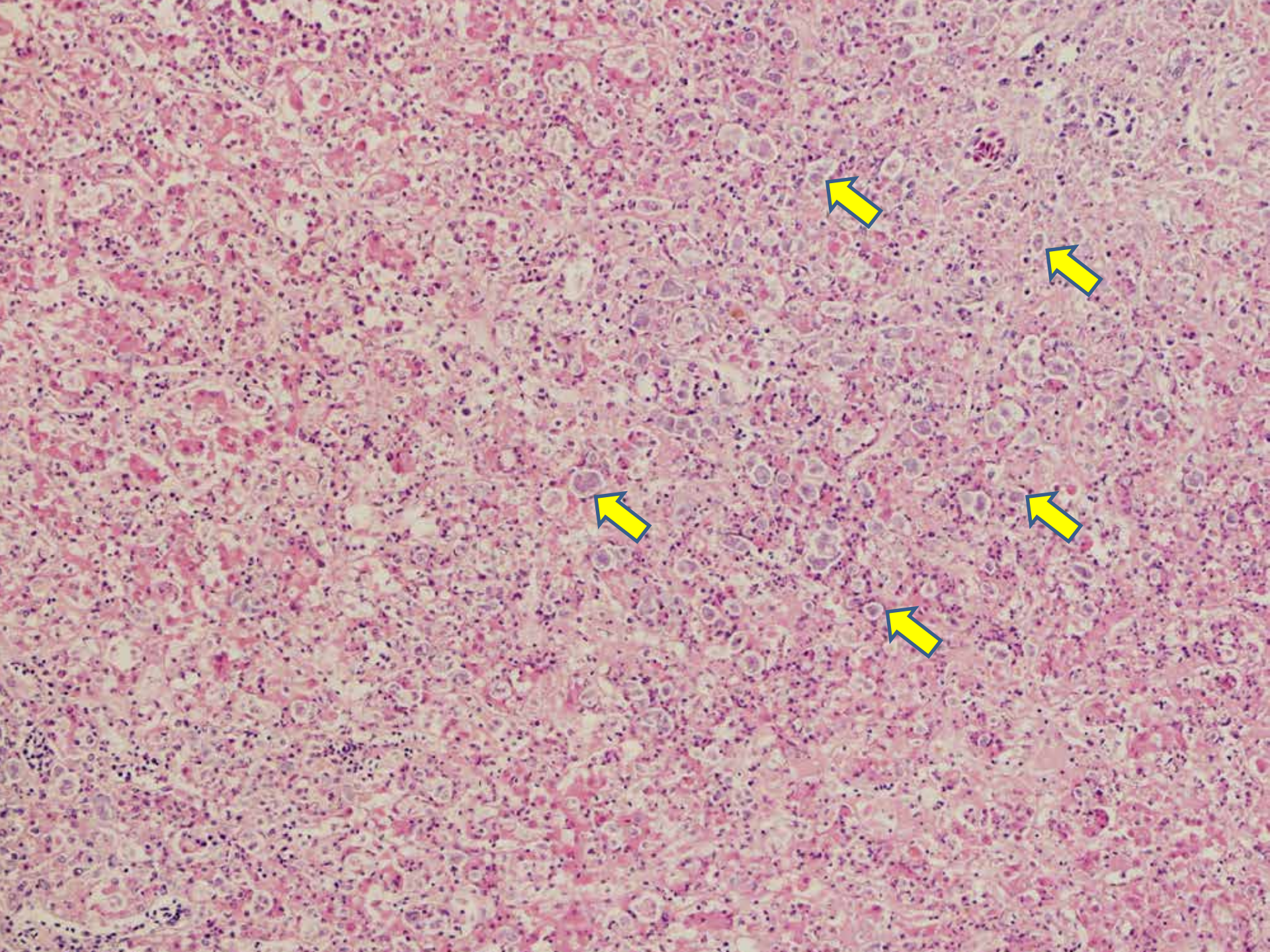




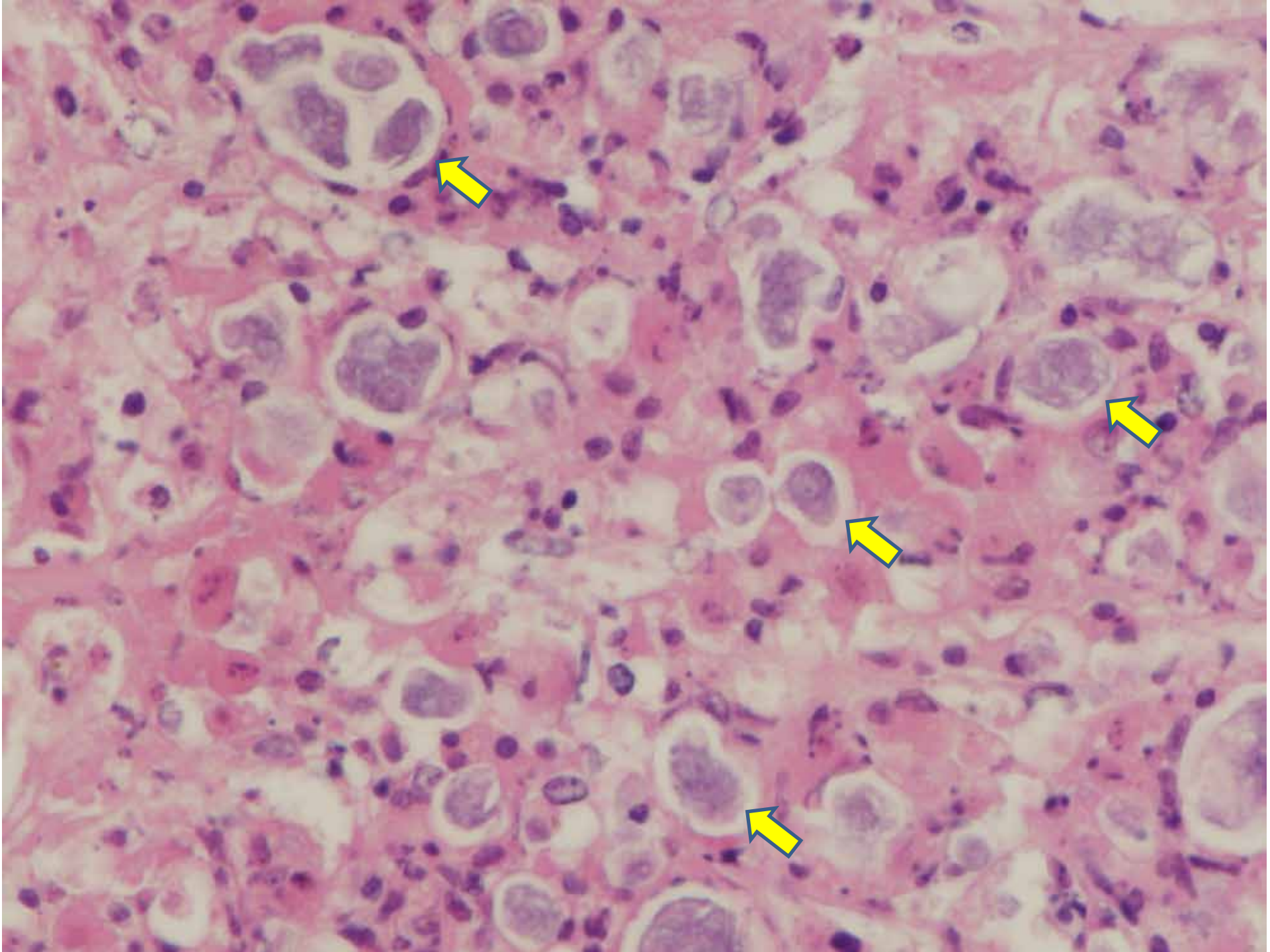




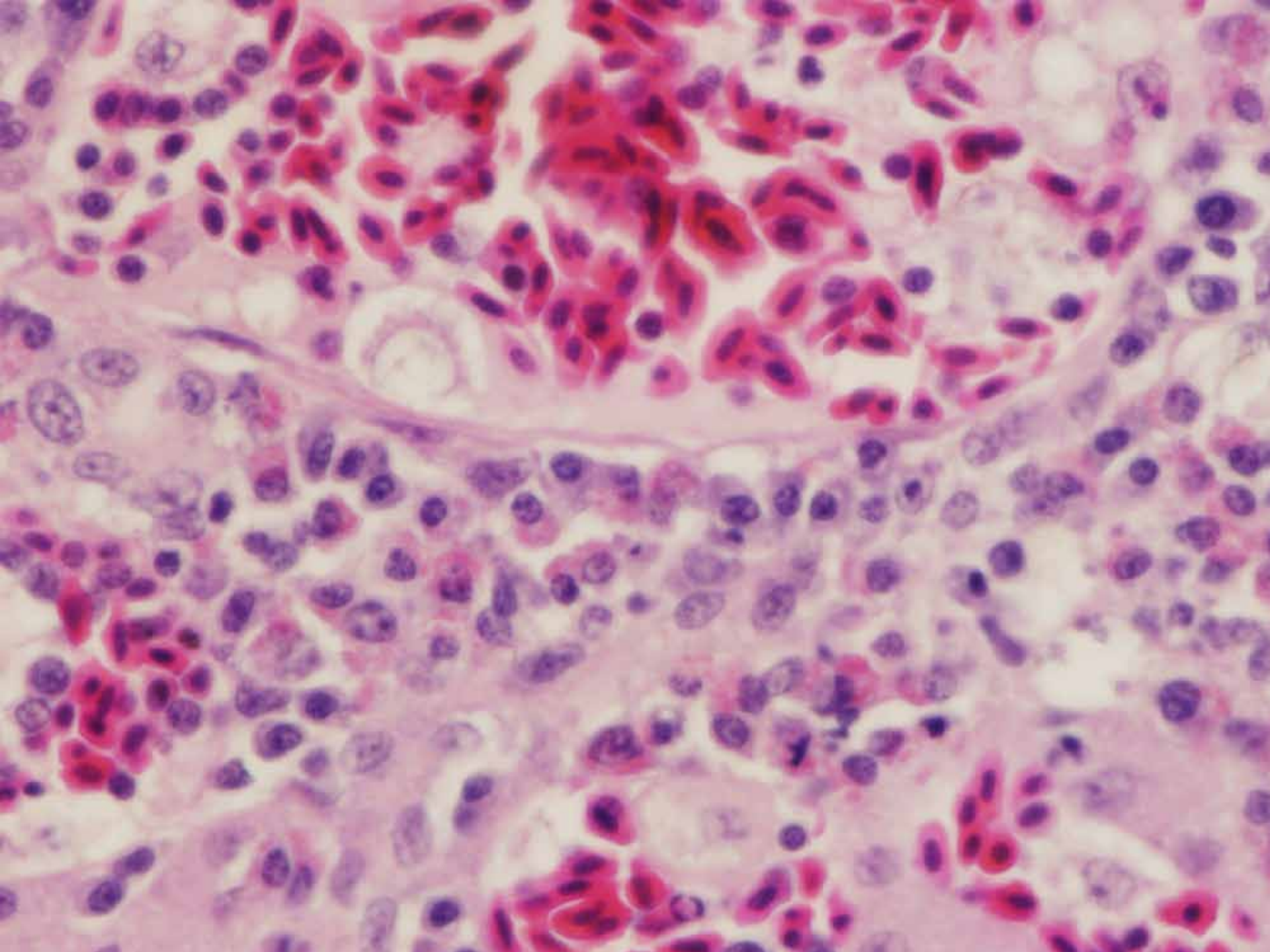


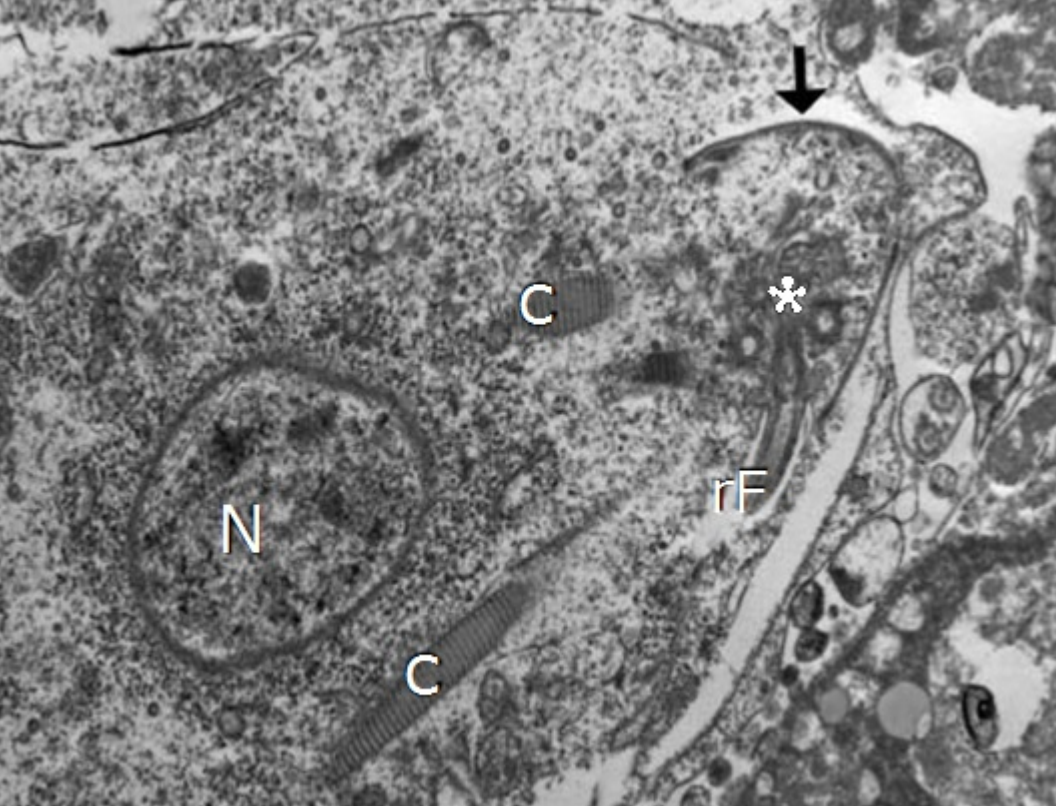






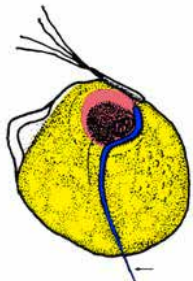




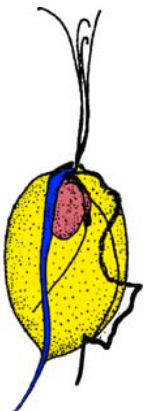


透過型電顕(左図)では、原虫は基底小体(\*)、四つの前鞭毛、一つの後鞭毛(rF)、ペルタ、軸桿(矢印)、コスタ(C)をみとめた。

走査型電顕(右図)では、前鞭毛(矢印)と一つの反転する鞭毛(後鞭毛)をみとめたが、多くは鞭毛と波動膜が欠損していた。



*Trichomonas gallinae*

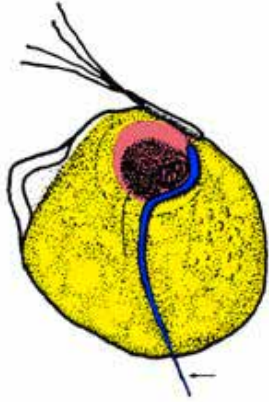


*Tetratrichomonas gallinarum*



# トリコモナスとヒストモナスの比較

トリコモナス原虫: 3 ~ 5本の前鞭毛、1本の後鞭毛、波動膜

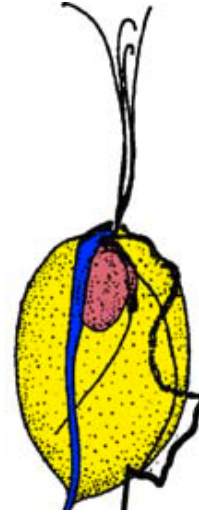


内腔型

組織寄生型

①

*Trichomonas gallinae*



内腔型

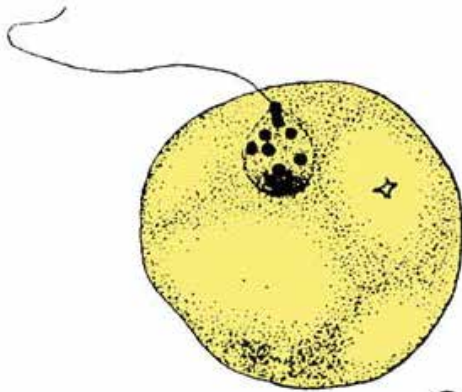
組織寄生型



*Tetratrichomonas gallinarum*

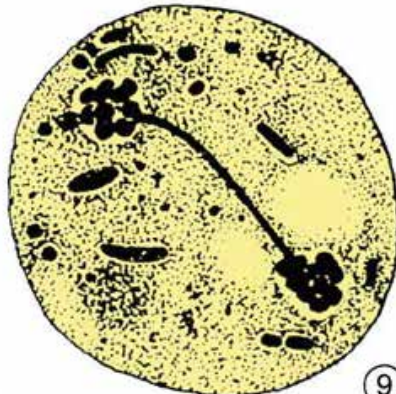
Parasitol Res (2009) 105:751-756

ヒストモナス原虫: 1本の前鞭毛



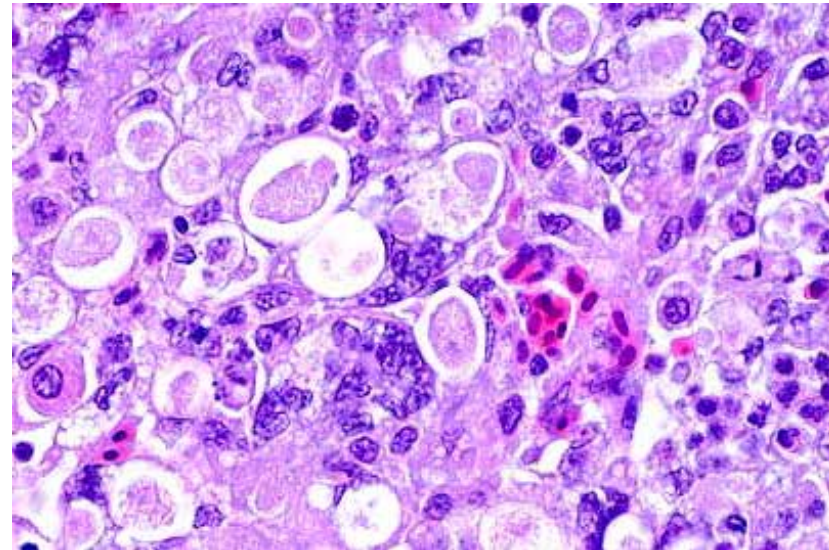
内腔型

⑧

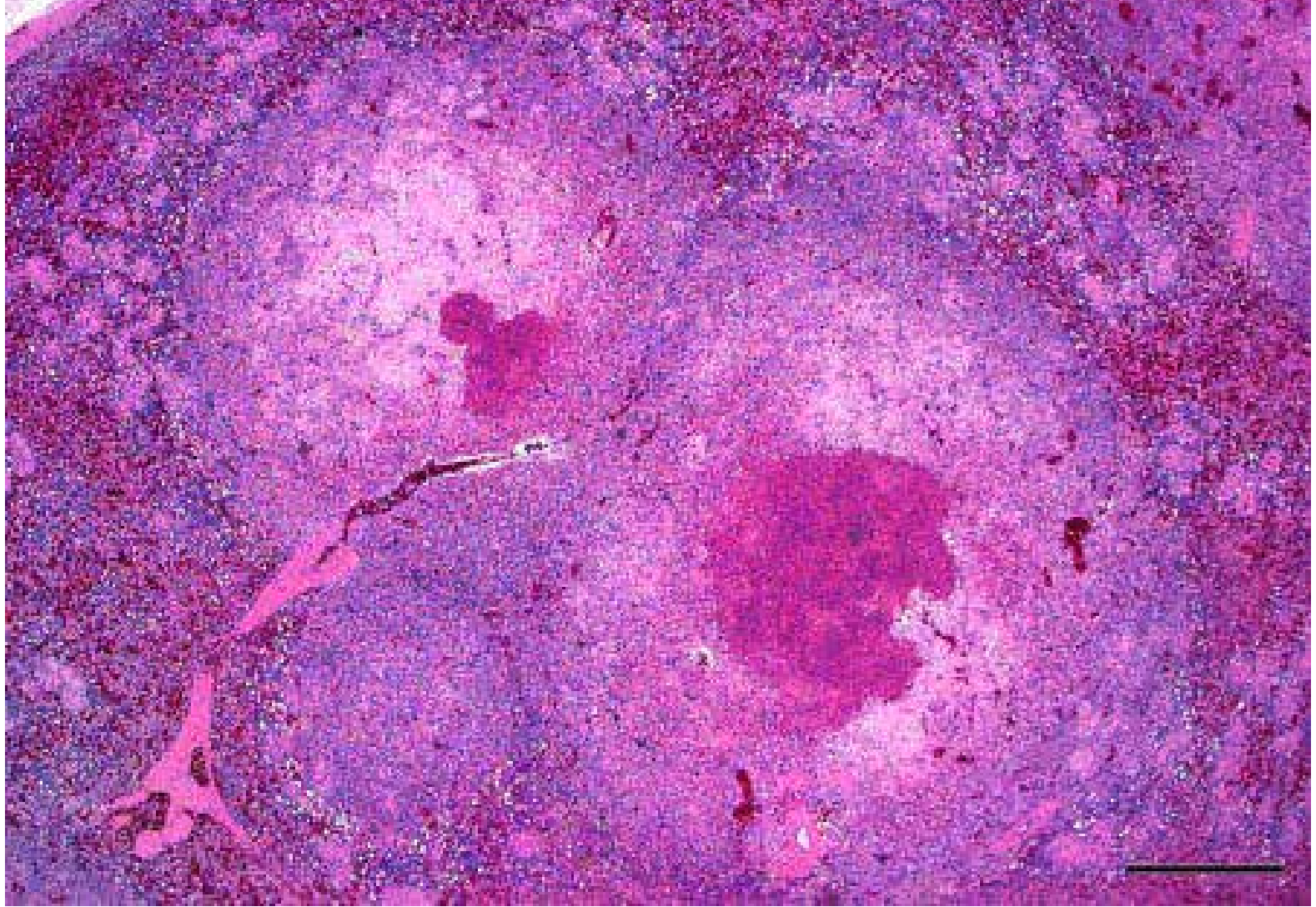


組織寄生型

⑨







本症例は肝臓と脾臓に重度の壊死病巣を形成したが、まれに、肺、心臓、骨格筋、骨髄、前胃、腸管にも原虫を伴う微小壊死病巣がみられた。

腸管腔や陰窩でTGの病巣は見られなかったが、腸管には小吸虫が組織に侵入し二次感染もあったことから、TGが腸管から侵入し、血行性に伝搬したと考えられた。



- 提出者の診断

1. 肝臓：重度、急性から亜急性、多発巣状から癒合状、壊死性肝炎。  
病巣内に栄養型原虫 (*Tetratrichomonas gallinarum*) を伴う。

2. 肝臓：中程度髄外造血

1. Liver: severe, acute to subacute, multifocal to coalescing, necrotizing hepatitis with intralesional protozoal trophozoites (*Tetratrichomonas gallinarum*).

2. Liver: moderate extramedullary hematopoiesis.

- JPCの診断

肝臓：多数のトリコモナス原虫を伴う、重度、不規則、多発巣状から癒合状、壊死性、肝炎。

Liver: Hepatitis, necrotizing, multifocal to coalescing, random, severe, with numerous trichomonads.



- 提出者のコメント

TGは一般的にキジ目やカモ目の腸管(盲腸)から分離され、病原性は不明である。七面鳥やアヒルではヒストモナス症に類似の盲腸肝炎を起こす例があった。しかし、七面鳥における実験感染では臨床的意義は無く、盲腸の病変は軽度もしくは観察されなかった。

本症例の病変と原虫の形態はヒストモナス症に類似していた。TGの鞭毛や波動膜の消失はヒストモナスと同様な形態変化がTGでも起こりうる可能性が示唆された。

ペリカンのトリコモナス原虫の感染例はなく、発症機序は不明である。本症例では腸管から血行性に伝搬したと考えられた。今回、若鳥で重度寄生があり栄養不良であったため、免疫機能の低下も関与した可能性があった。

最近、キジ目やカモ目の多種の鳥から分離されたTGをPCRで比較したところ、核酸配列で最大9.8%の違いが発見され、複数の種または亜種の存在が示唆された。

過去、TGによる脳炎症例がマネシツグミとスズメ目であり、アヒルにおける発生では感染源として七面鳥があった。今回のペリカンのように、キジ目やカモ目以外の鳥類における感染、又は、キジ目とカモ目との間での交差感染は発症する可能性が高い。

- 会議のコメント

最近、捕獲飼育された幼若なホオアカトキにおけるトリコモナス症例が報告された。今回のペリカンと同様に、多数の原虫を伴う壊死性肝炎を起こしていた。分離したTGと他のTG群との遺伝子相同性は96-97%であり、感染源として異種間伝播が疑われた。