

2014-23-2

馬の肝臓

豚病理 板橋知子

提出機関: Massey University (ニュージーランド)

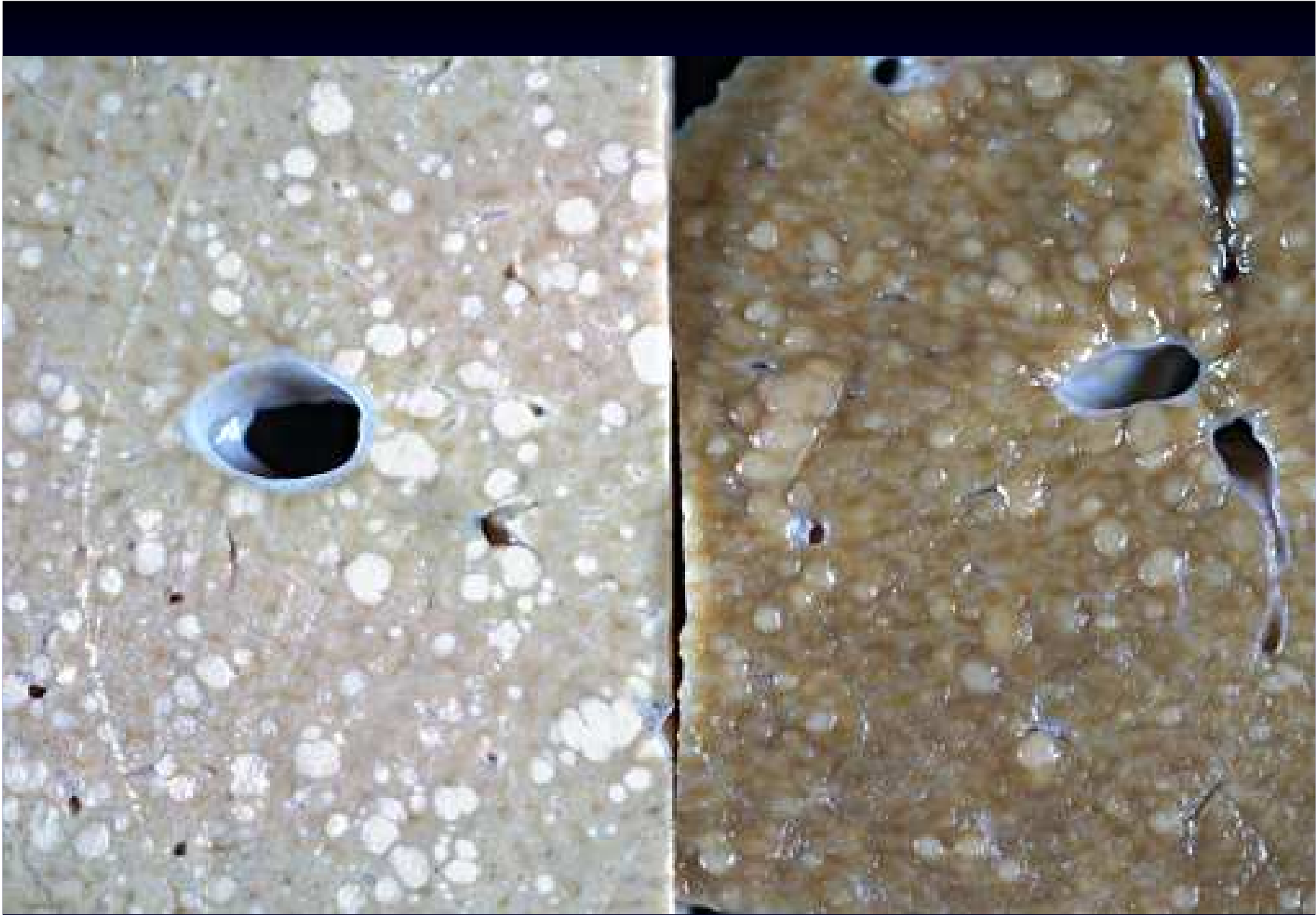
患 畜: 馬 (雄、9か月齢)

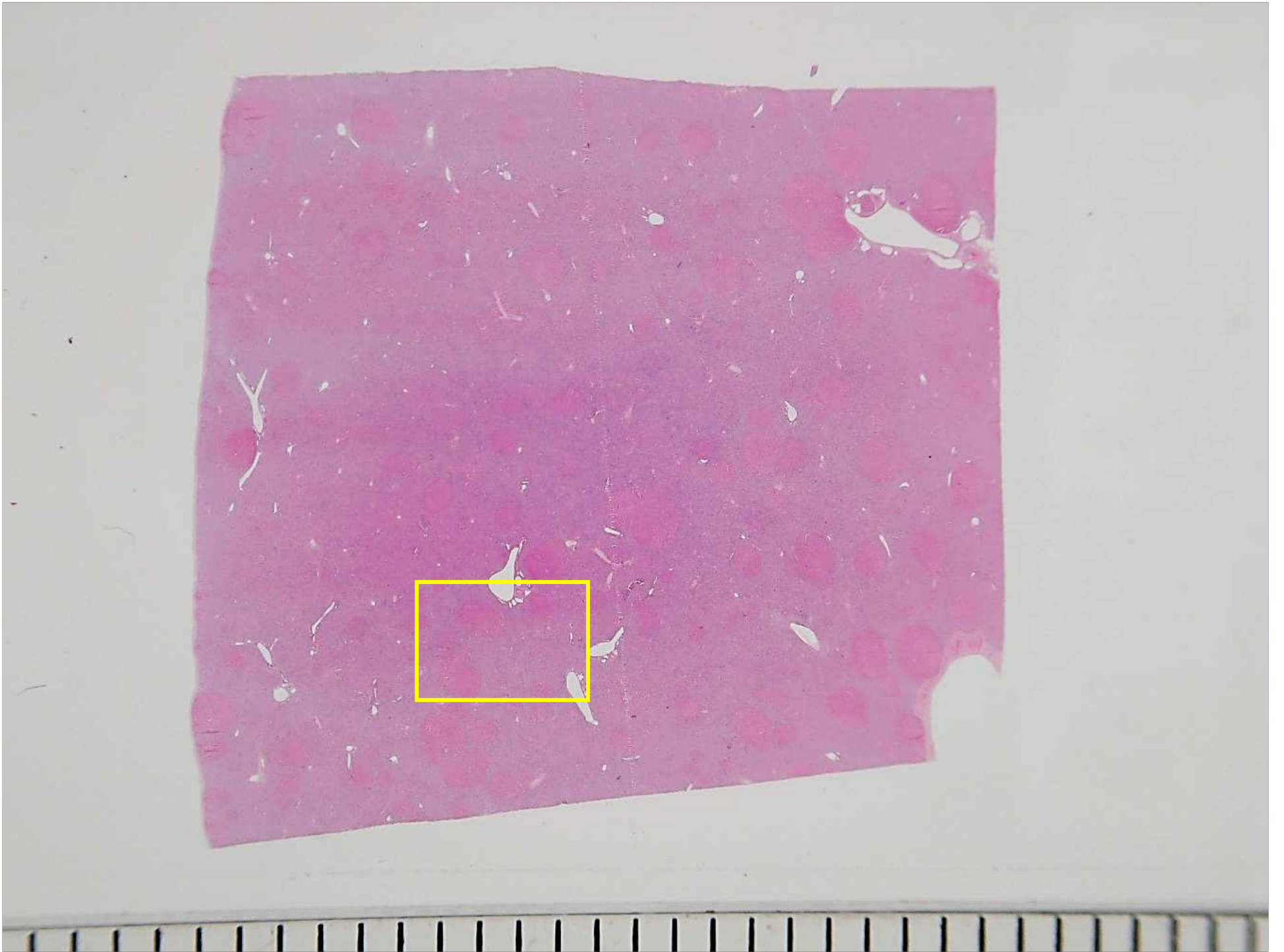
病 歴: 6週間前から頸部背側と鼻の皮膚に外傷が見られた

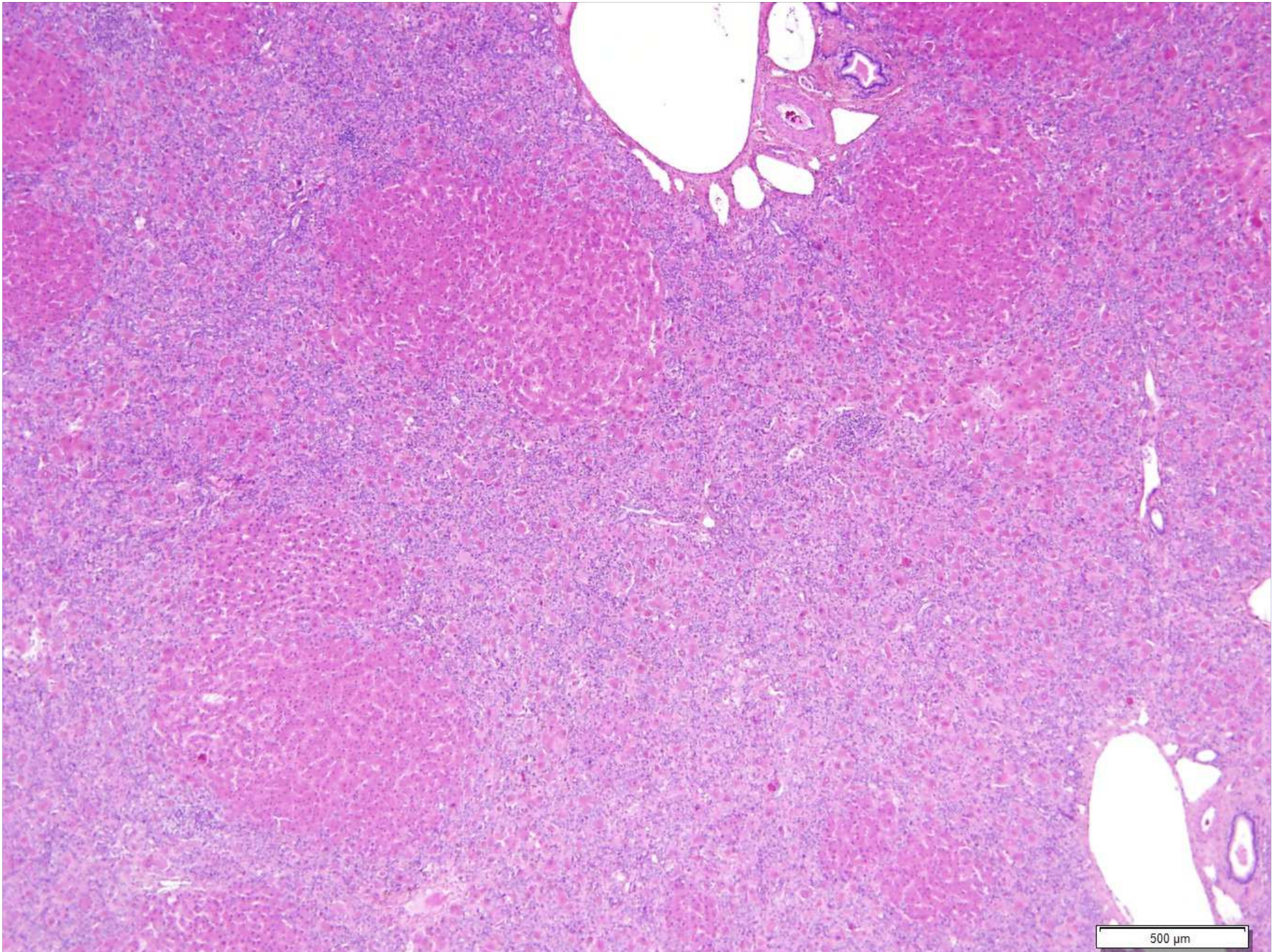
肉眼所見: 肝臓は小さく硬く、全体的に退色していた。表面は不整でこぼこしており、実質にまで広がる直径0.5~1cmの白色の小結節が多数認められた。

検査結果: 血中胆汁酸 62 μ mol/l (reference range: 0~20 μ mol/l)

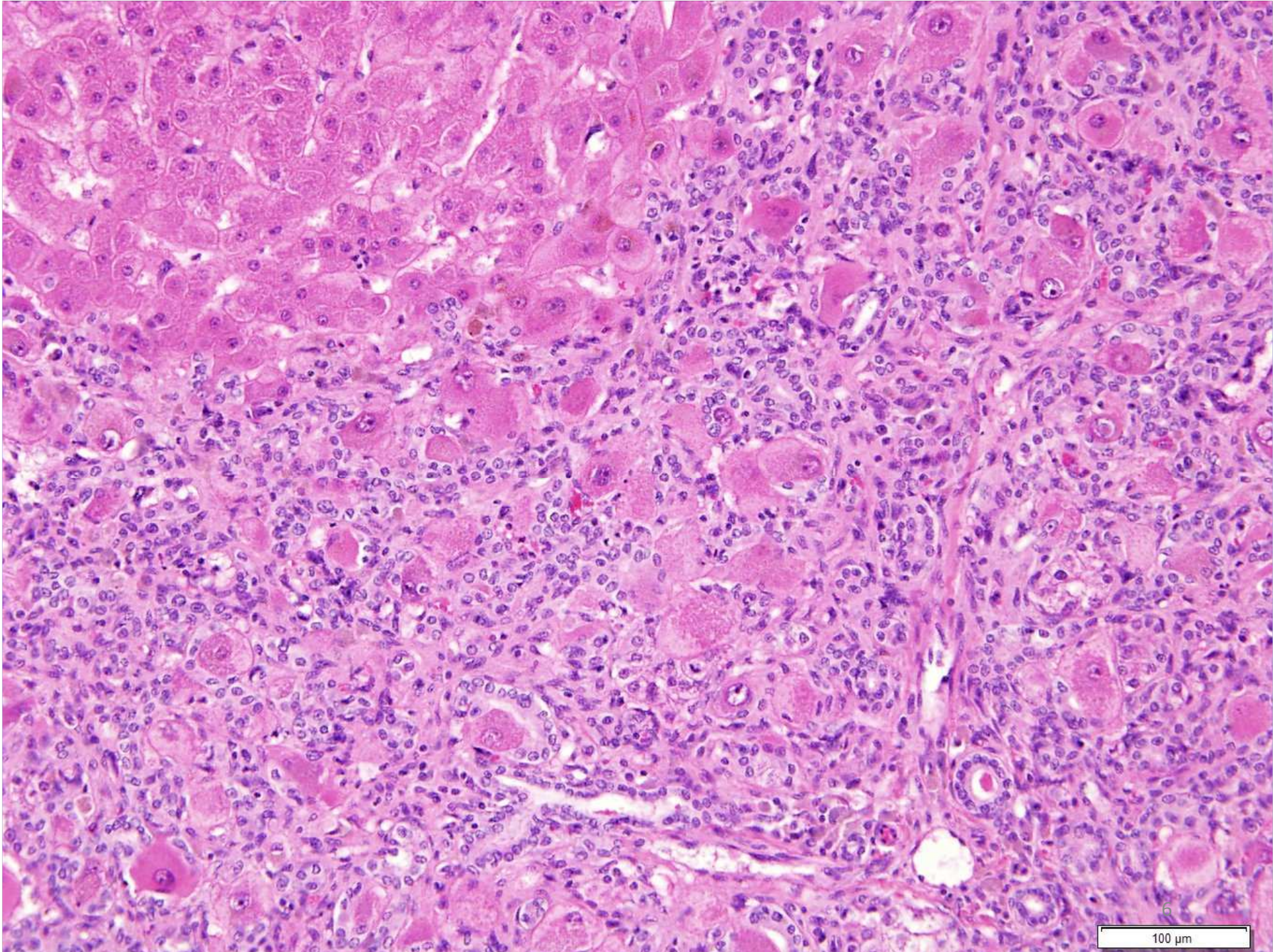


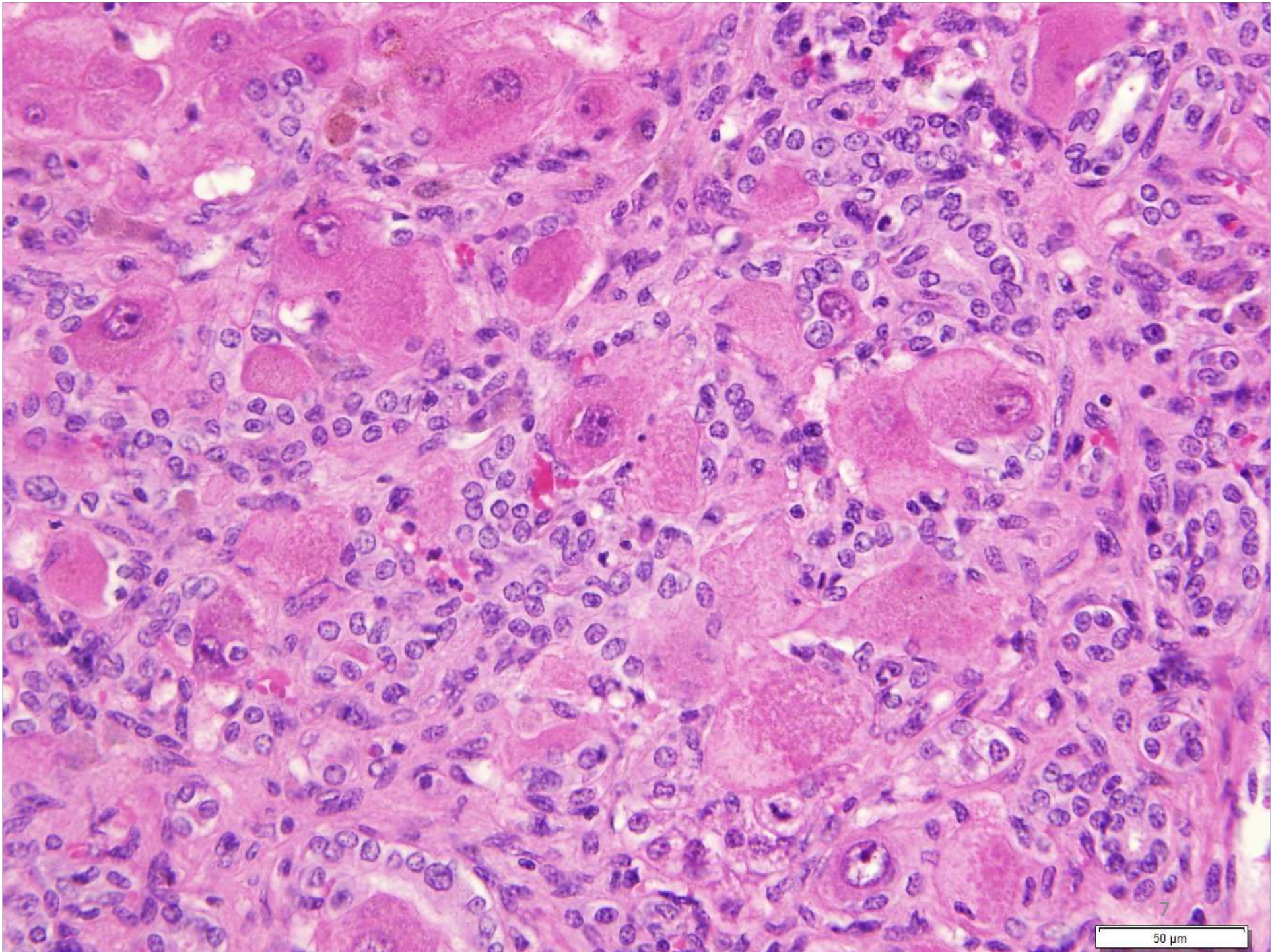


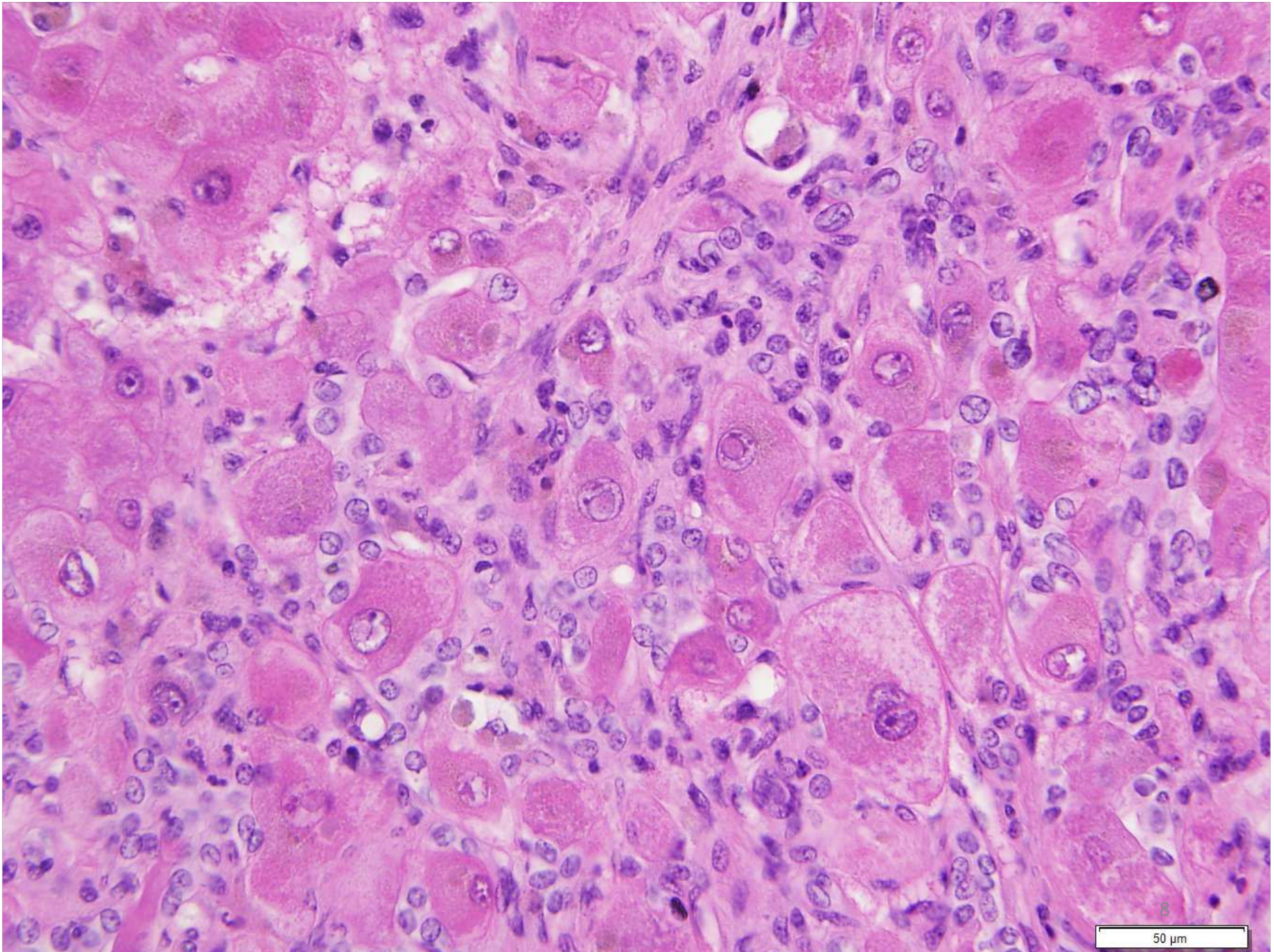


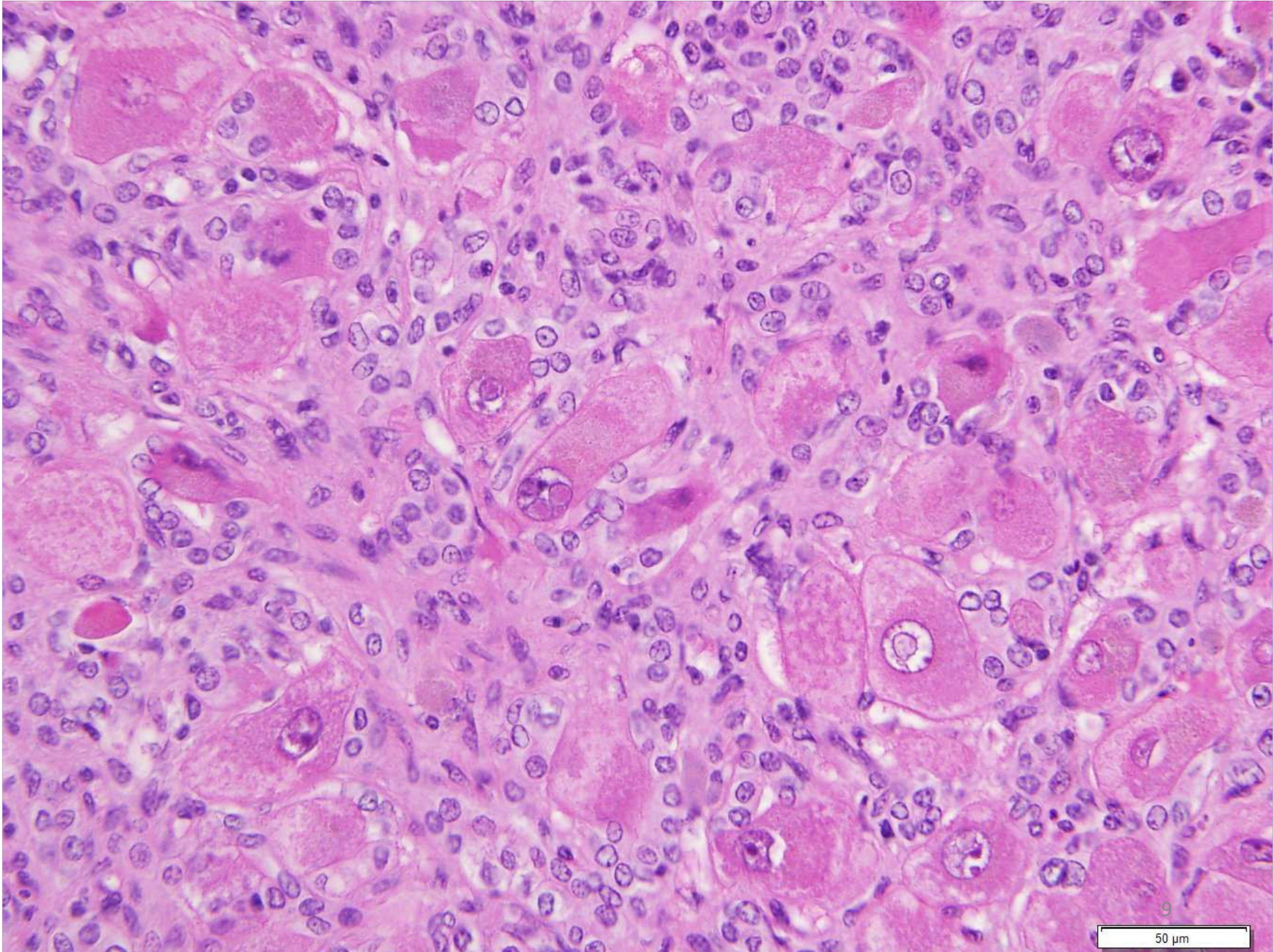


500 μ m









提出者の診断

慢性で重度の胆管増生、架橋性線維化、顕著なメガロサイトーシスを伴う結節性再生

Chronic severe biliary hyperplasia, bridging fibrosis and nodular regeneration with prominent megalocytosis.

JPCの診断

肝臓：開花性胆管過形成、門脈および架橋性、び慢性、重度、結節性過形成および肝細胞のメガロサイトーシス、壊死および消失を伴う

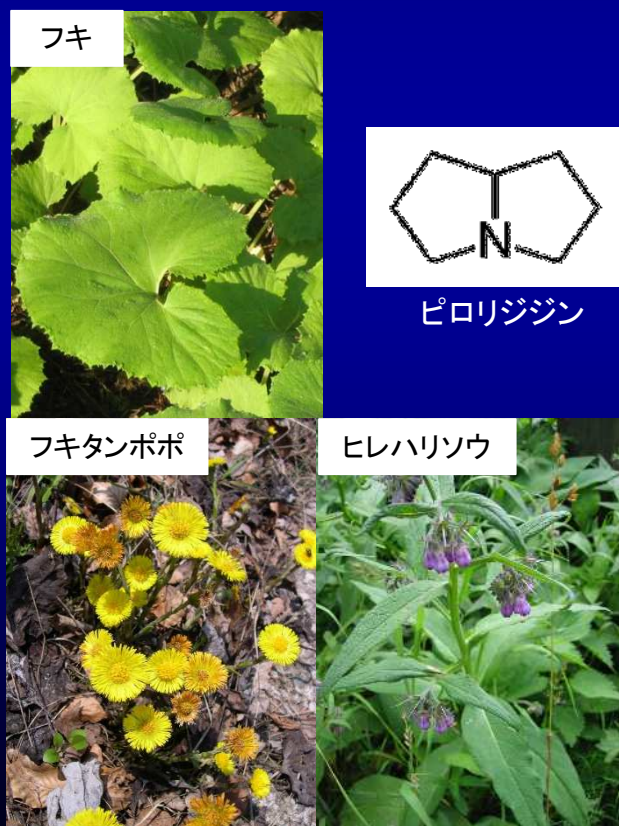
Liver: Florid biliary hyperplasia, portal and bridging, diffuse, severe, chronic, with nodular hyperplasia and hepatocellular megalocytosis, necrosis, and loss.

*Florid:開花(性)、病勢盛んな

<例> florid cemento-osseous dysplasia:開花性セメント質骨異形成症
florid adenosis 開花期腺症

提出者及び会議のコメント

- 今回の症例の肉眼的・組織学的特徴はピロリジジナルカロイド(PAs)中毒と一致
- PAsは世界中の様々な野生植物に含まれる(主にキク科、マメ科、ムラサキ科)
- PAsは植物内で遊離塩基またはN-オキシドの状態が存在し、遊離塩基が肝臓で代謝されることにより毒性を発揮する
- PAsは、主に肝臓の壊死、有糸分裂障害、静脈障害を引き起こし、肝毒性のほかに発がん性、遺伝毒性、催奇形性、ときに肺毒性を示す



Wikipediaから引用

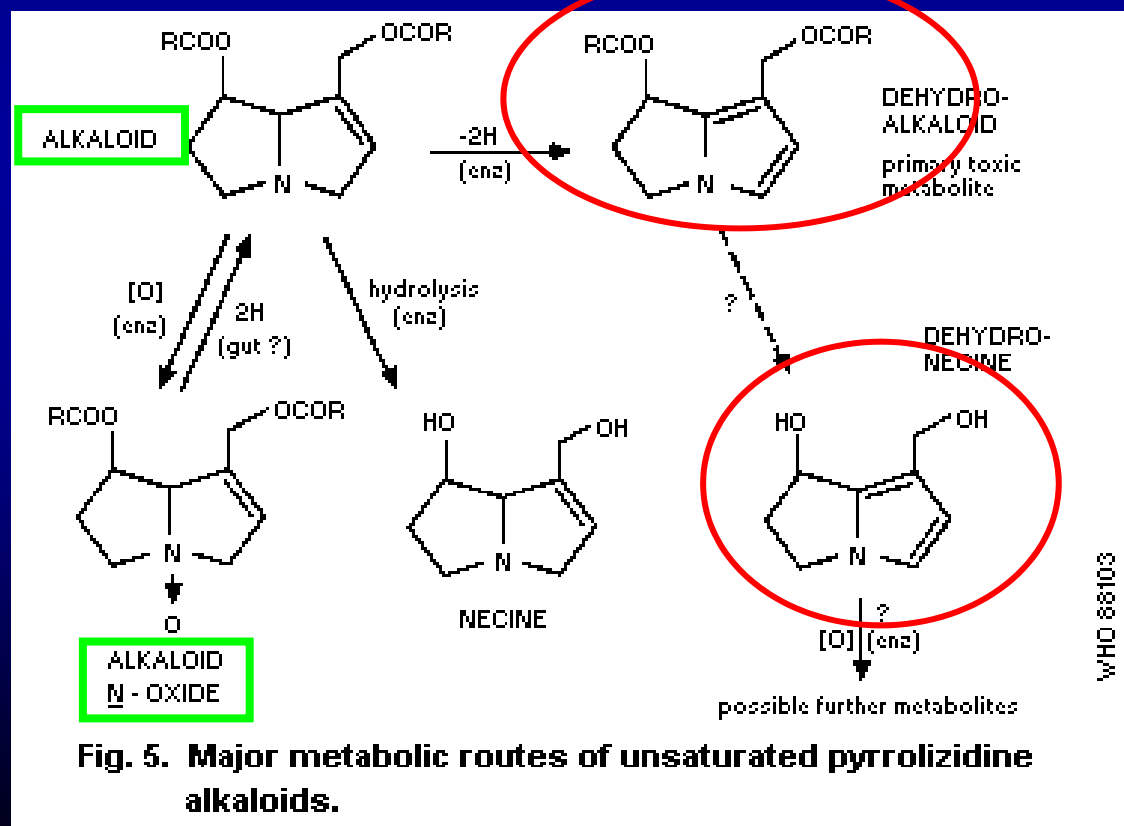


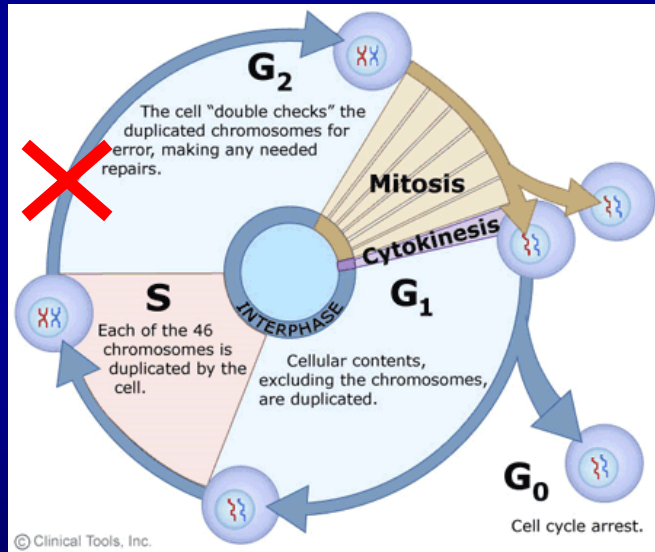
Fig. 5. Major metabolic routes of unsaturated pyrrolizidine alkaloids.

IPCMホームページから引用

• PAs中毒の組織学的特徴

パターン	組織像	原因
1	細葉辺縁性(小葉中心性)急性帯状壊死	飢餓によるPAs含有植物の大量摂取
2	再生性結節を伴う肝萎縮	PAsの長期的・反復的暴露
3	再生性結節を伴わない肝萎縮・線維化	<i>Heliotropium</i> 属の長期的暴露

• メガロサイトはパターン2で最もよく見られる



University of LEICESTER ホームページから引用



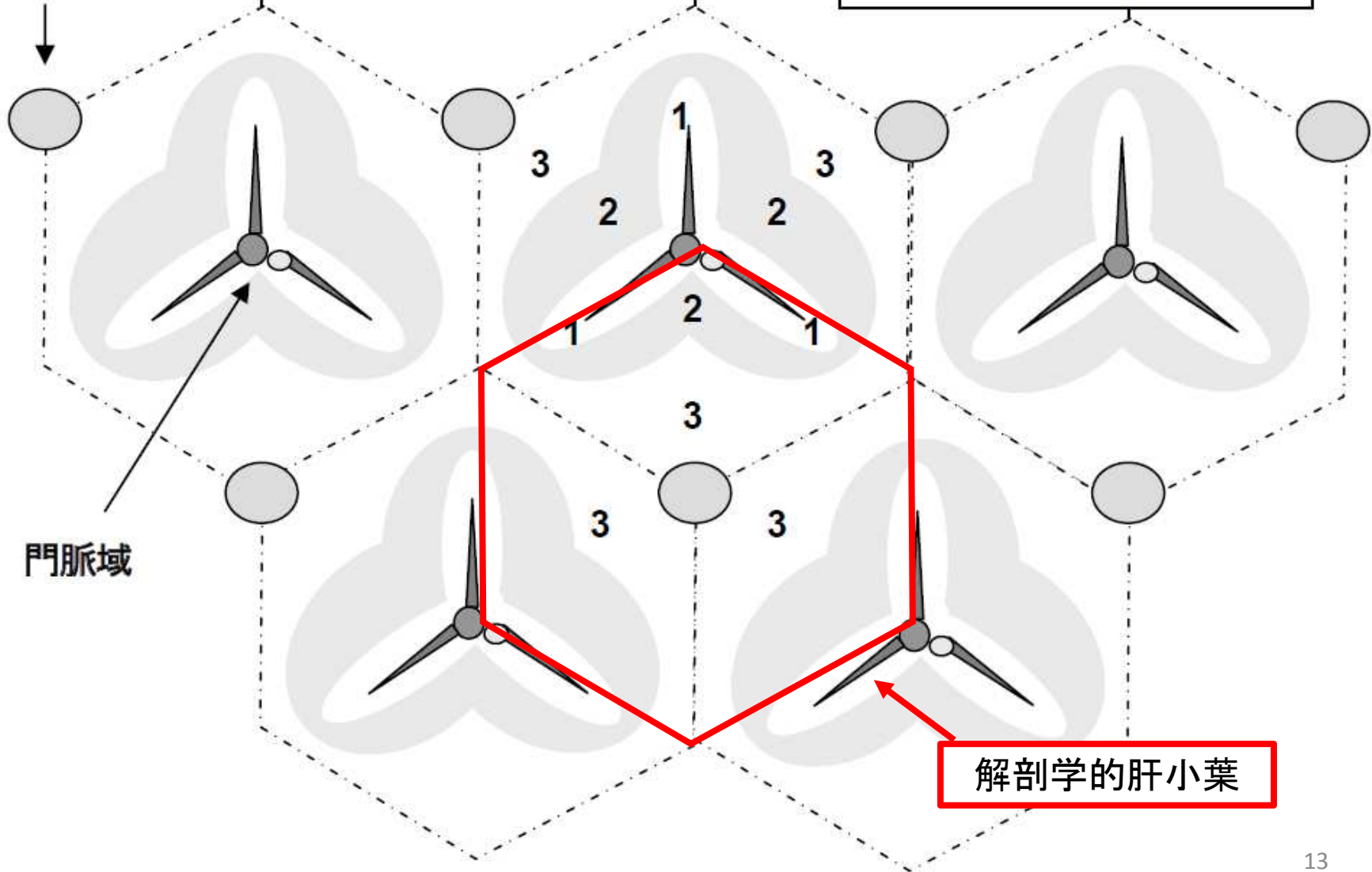
H. Pervianum (wikipediaより)

- PAsは有糸分裂を阻害＝M期に入れなくなる
→細胞質、核ともに肥大(正常の約3～4倍)
- 形態学的、機能的には生存可能
- 肥大した核に細胞質が陥入することで、核内封入体のようにみえることがある

- 胆管の過形成は、通常、胆管障害、局所的な門脈炎および線維化に関連するが、PAsやフォモプシン、アフラトキシン中毒では、機能をなくした萎縮肝からの持続的な再生性刺激によって起こると考えられている

図10 Acinusの構造

中心静脈



- 1: 門脈周辺域 (zone 1)
- 2: 小葉中間帯 (zone 2)
- 3: 小葉中心域 (zone 3)

解剖学的肝小葉

