

牛ポリープ性膀胱炎に対し 外科治療により治癒した黒毛和種1例

株式会社 益田大動物診療所

島川慶 下場仁 番場聡太 澤松祐人 高橋海秀
加藤圭介 原知也 山本哲也 足立全 岸本昌也 加藤大介



益田大動物診療所

はじめに

ポリープ性膀胱炎

- 尿路感染症や尿石症などによる慢性的な炎症反応に対する反応性変化である
- 牛を含む様々な動物種で認められる疾患
- 初期は無症状であることも多いが、進行すると尿路閉塞の原因にもなり得る

- 牛においては、繁殖和牛などの高齢牛での発症の報告が多く、**若齢牛**での報告は**少ない**。
- 高齢牛では膀胱鏡を用いた焼烙術の報告がほとんどであり、**膀胱切開によるポリープ摘出術**の報告はない。
- 今回の症例は**若齢牛**であり、**膀胱鏡を用いた焼烙術は不可能**で、**腫瘍にアプローチするには膀胱切開が必要**である。



患畜プロフィール

症例

- 種別: 黒毛和種肥育牛
- 性別: 雌
- 生年月日: 2023年10月28日
- 現症: (14か月齢)

T39.0、尾挙上
排尿困難、BUN 24.2 mg/dL



2025年2月11日、超音波検査実施

→ 診断: 直径4.0 cmの膀胱内腫瘍および両腎の水腎症

↓ 抗生剤および消炎剤等による治療

2025年5月30日、症状の悪化が見られたため再度、超音波検査実施

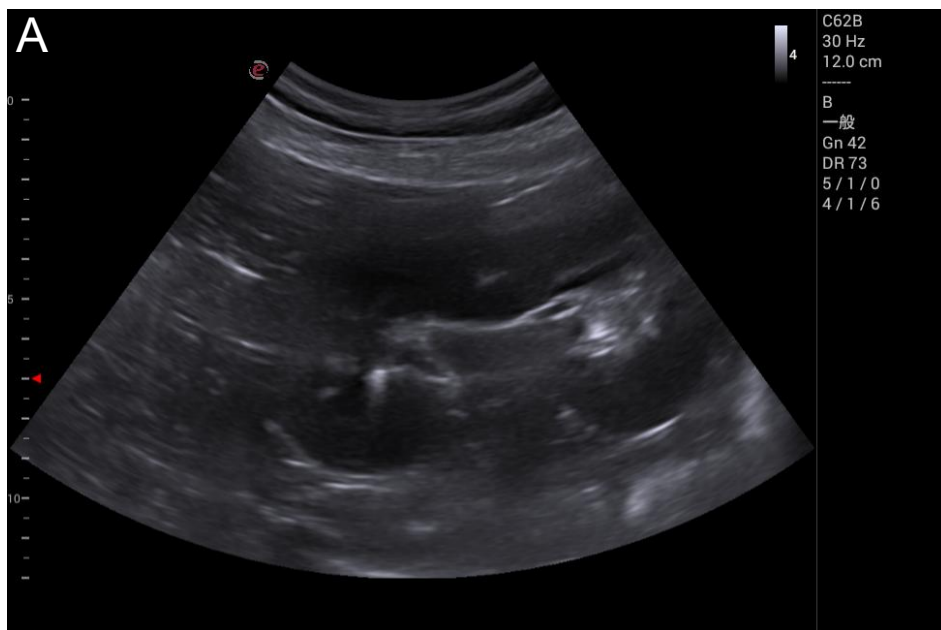
→ 膀胱内腫瘍の著しい増大を確認

- 手術実施日: 2025年6月9日(19か月齢)

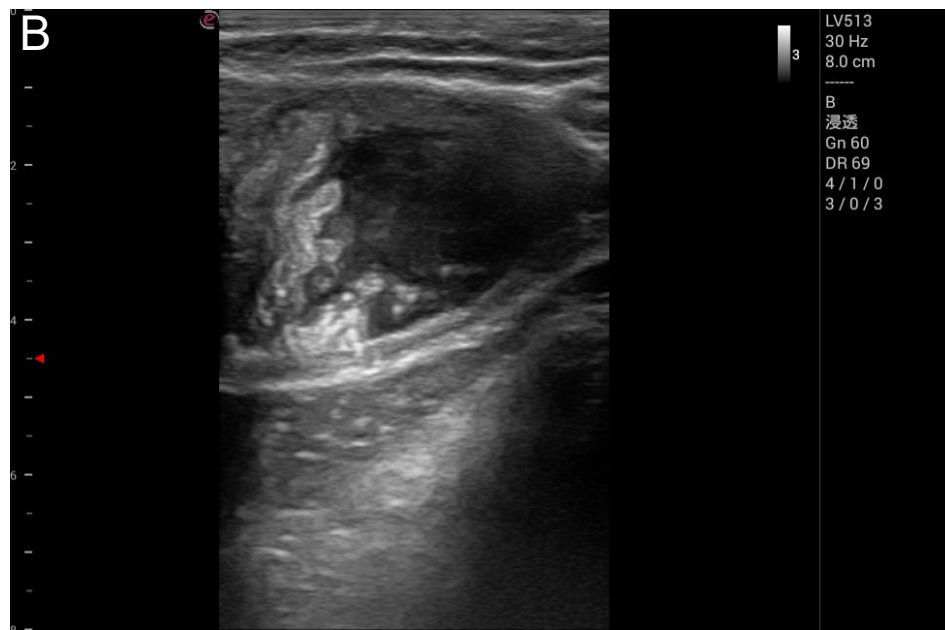


超音波検査所見(2025年2月11日)

立位にて右側臍部周囲より腎臓を描写



立位にて直腸内より膀胱を描写



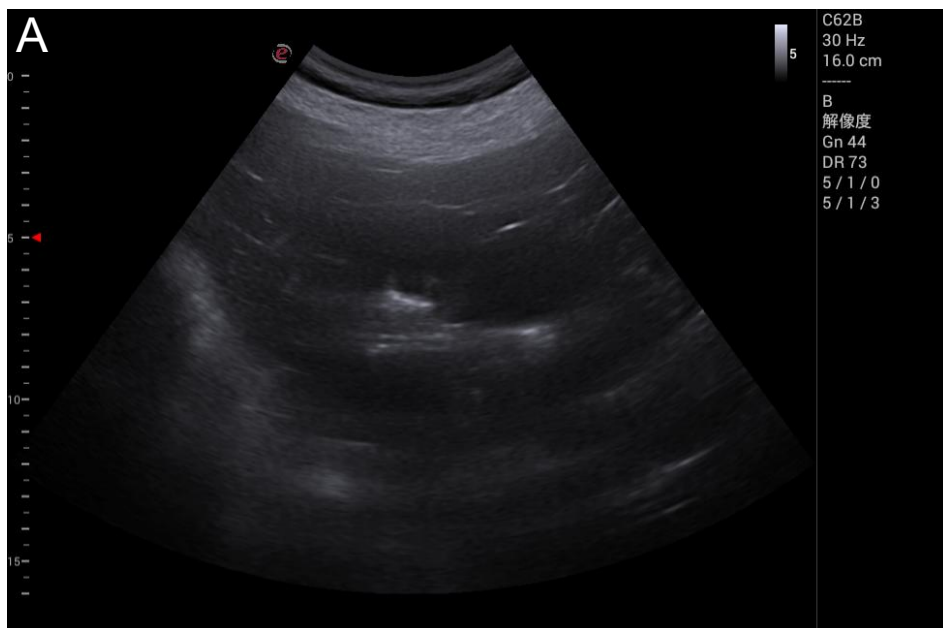
A: 右腎矢状断での腎盂の拡張→水腎症

B: 膀胱内にイソギンチャク様の腫瘤(4.0 cm × 4.0 cm)



超音波検査所見(2025年5月30日)

立位にて右側臍部周囲より腎臓を描写



立位にて直腸内より膀胱を描写



A: 右腎矢状断での腎盂の拡張→水腎症

B: 膀胱内の大部分を占める腫瘍(5.0 cm × 7.0 cm)
→前回に比べ明らかな体積の増大

➡ ポリプ摘出へ

益田大動物診療所

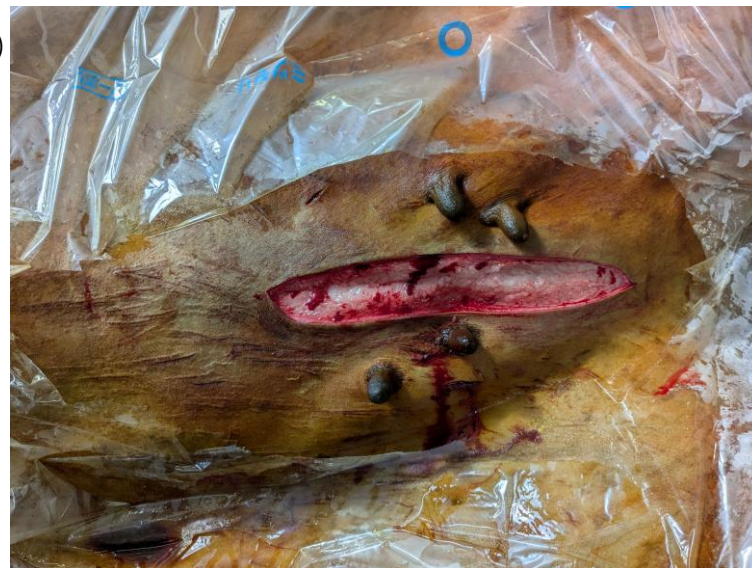


手術

①



②



③



①、②仰臥位保定で乳房中隔を切開

③乳腺組織を電気メスにて切開



手術

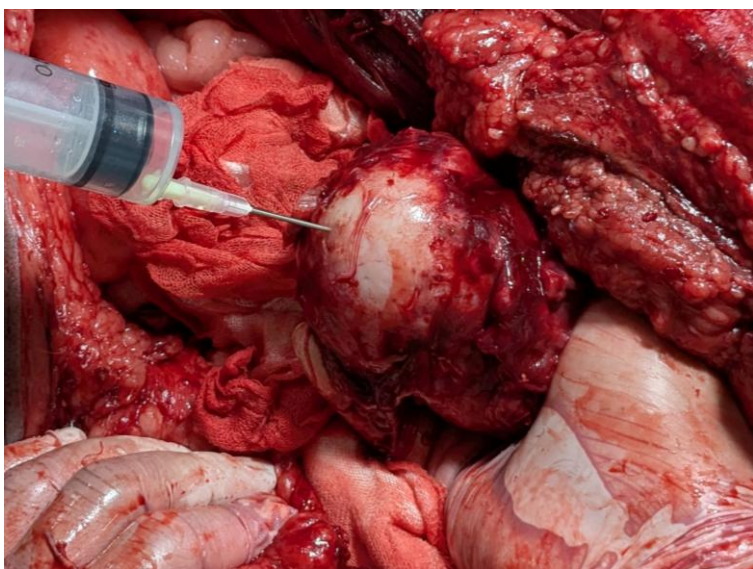
④



⑤



⑥



④膀胱と大網が重度に癒着

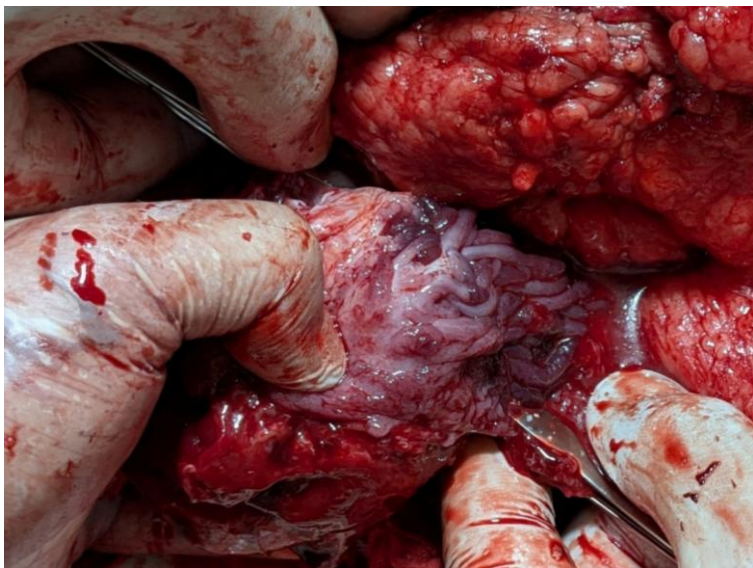
⑤膀胱切開時に尿が腹腔内へ流出するのを避けるために、腸鉗子で膀胱を把持

⑥膀胱尖の膿瘍

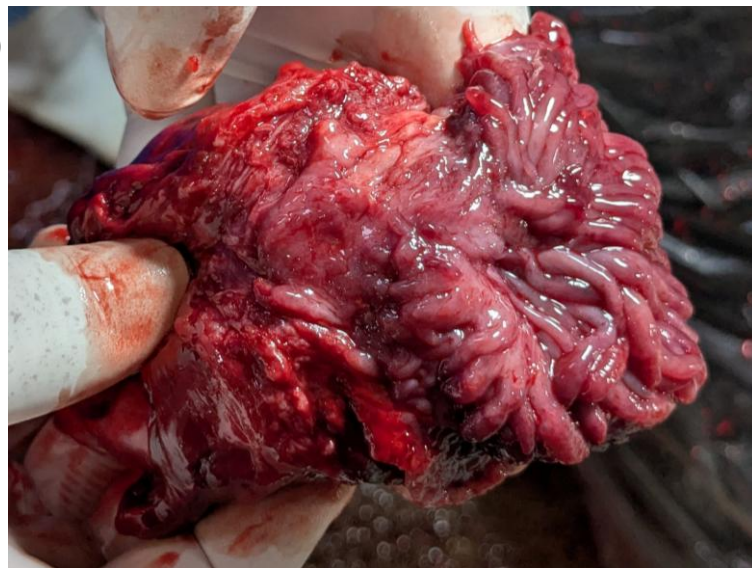


手術

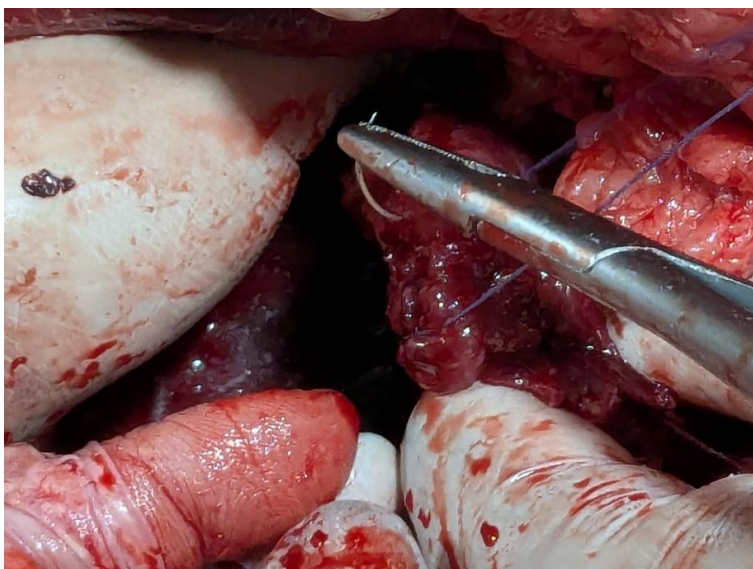
⑦



⑧



⑨



⑦膀胱尖の腫瘍部分を切開

⑧摘出した膀胱腫瘍

⑨膀胱をアルベルト-レンベルト縫合により縫合



腫瘍の病理診断

i

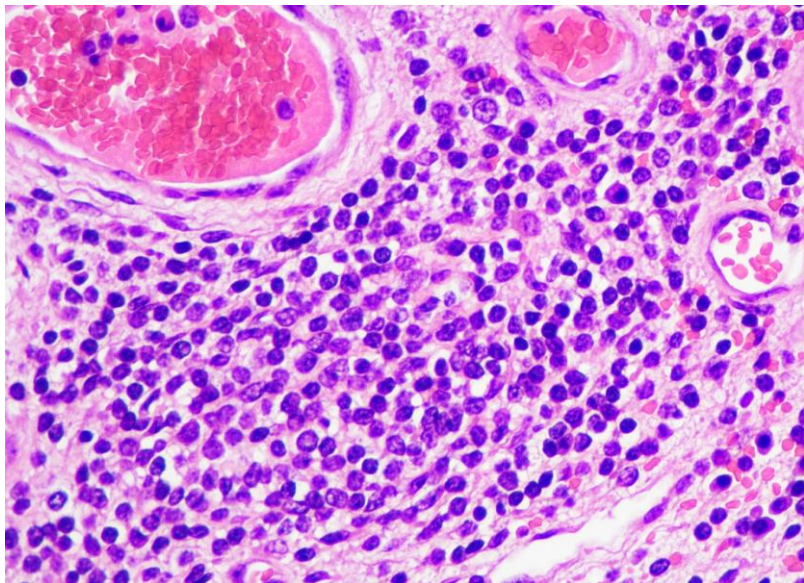


i . ホルマリン固定後の肉眼像

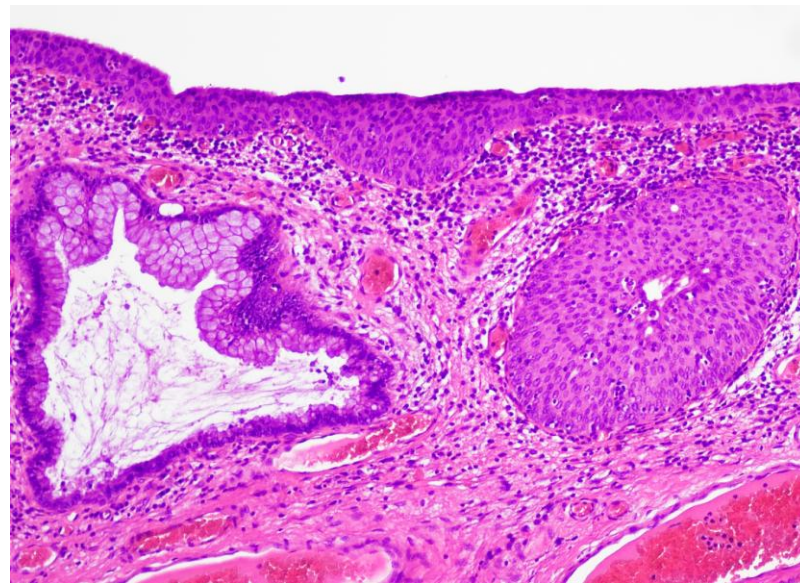
ii . 炎症細胞浸潤

iii . 膀胱粘膜上皮の腺上皮化生とBrunn's nest

ii



iii



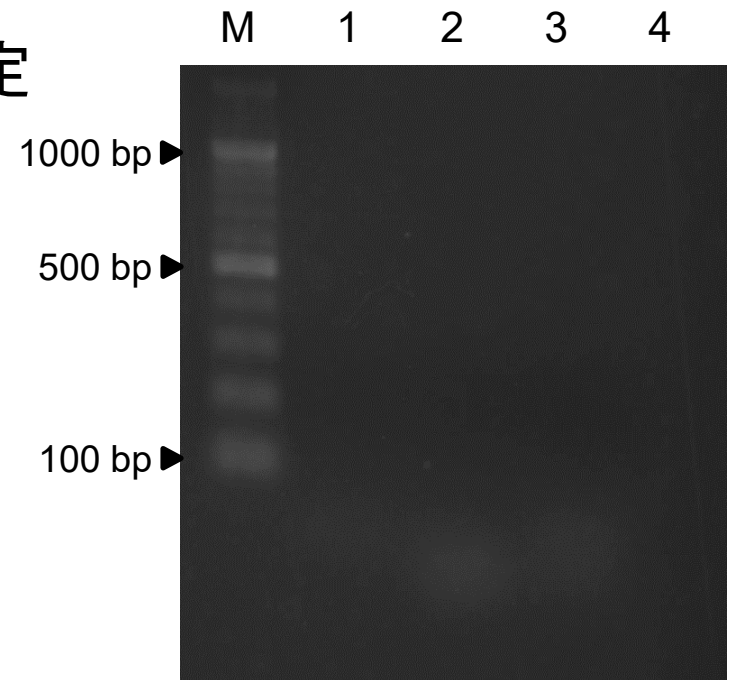
牛パピローマウイルス(BPV)の否定



iv . BPV陽性膀胱内腫瘍の肉眼像

- BVPによる膀胱内腫瘍は、ポリープに大まかな形状は似ているが、ポリープと比較して触手がかなり長い
- PCR検査にて陰性
- BPV免疫染色にて陰性

➡ 今回の症例においてBPV関与は否定できる



v . BPVのPCR検査

M: 100 bp DNA Ladder
(WATSON BRG-100)

1: negative control
(no template)
subAup-subAdw

2: subAup-subAdw

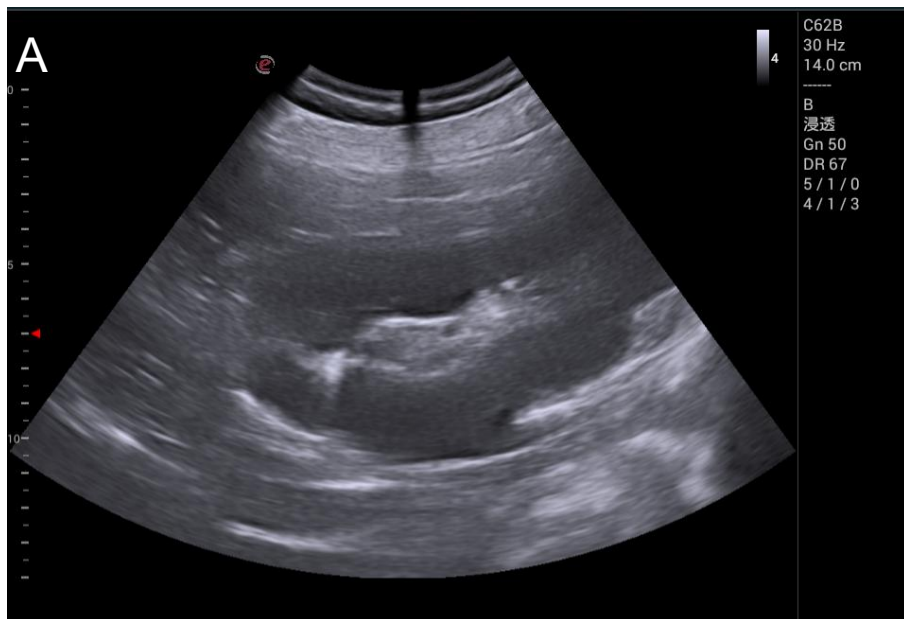
3: negative control
(no template)
subBup-subBdw

4: subBup-subBdw

※ポジティブコントロールの入手が不可能であったため、
ネガティブコントロールのみで実施。

術後経過(2025年7月23日)

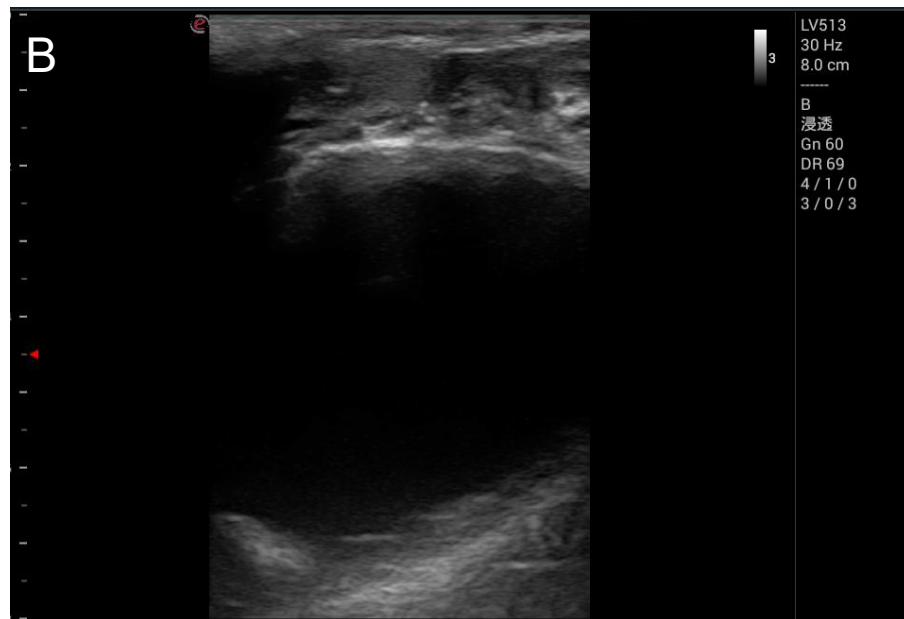
立位にて右側腰部周囲より腎臓を描写



A: 右腎矢状断での腎盂の拡張は認められず、
水腎症は治癒。

B: 膀胱内に腫瘤および浮遊物は見られず。

立位にて直腸内より膀胱を描写



+

血液所見

BUN 16.2 mg/dL

cre 1.13 mg/dL

尾挙上の消失

および排尿痛の消失

➡ 術後の良好な経過

益田大動物診療所



まとめ

- ポリープ発生の原因
膀胱壁の膿瘍と尿沈渣から*Proteus mirabilis*が検出 & BPVの否定
→膀胱炎発症による炎症の慢性刺激が原因
- 術後経過
→術後、排尿痛の消失、尾挙上も改善した。
- 膀胱切開によるポリープ摘出術の適用
 - ①今回の症例は若齢牛の発症であり、膀胱鏡を用いた焼烙術は不可能
 - ②ポリープ性膀胱炎はポリープが尿路を閉塞し、水腎症さらには膀胱破裂を起こす可能性があり、ポリープは摘出すべき
→膀胱鏡を用いることができない若齢牛では膀胱切開によるポリープ摘出が推奨

