

区分	指導	題名	尿道結石症の陰嚢前方切開による治療法			
〔要約〕肥育牛の新たな尿道結石症治療法として、陰嚢前方切開による外科的治療を試みた結果、術式は簡便かつ容易であった。 結石の除去方法としては、その状態により手指、カテーテルおよびペアン鉗子による破碎除去の3手法が適用され、術後の経過も良好であった。						
キーワード	肥育牛	尿道結石	陰嚢前方切開	畜産研究所	家畜工学研究室 種山畜産研究室	家畜育種研究室

1 背景とねらい

尿道結石症は、去勢雄ウシに散発し、農家の経済的損失は大きい。本症の処置は、外科的治療に頼らざるを得ない場合が多く、その手法は様々である。

一般的に行われている陰嚢後方切開では、閉塞の好発部位である陰茎S字曲が深く、手指の可動範囲が狭いため、手術に困難を伴う。

また、この方法は緊急処置の意味合いが強いため、術後は短期間経過を観察し出荷する傾向にある。

そこで、簡便かつ術後の肥育期間延長を目的として、新たに陰嚢前方から閉塞部へ手術を進め、結石の手指、カテーテルおよびペアン鉗子による破碎除去を試みた。

2 成果の内容

(1) 手術方法

ア 患畜は横臥保定とし、ロープで四肢を前後に進展させる。

イ 麻酔は、塩酸キシラジンによる軽い鎮静および切開部の塩酸リドカインによる局所浸潤麻酔とする。

ウ 皮膚は、陰嚢前方の正中を約15cm切開し、陰茎を上行性に触診し閉塞部位を確認する。

エ 結石排除方法

(ア) 手指による方法

a 結石が脆弱および小結石の集積時に適用。

b 結石が脆弱な場合は破碎除去、小結石の集積の場合は陰茎S字曲を伸ばす様にし集積を解す。

(イ) カテーテルを用いる方法

a 小結石が強固に集積している場合に適用。

b カテーテルは、人工授精用シース管などを用いる。

c カテーテルは、皮膚切開創より包皮切開し、亀頭を露出させた後外尿道口から挿入する。

(ウ) ペアン鉗子を用いる方法

a 比較的大型で硬い結石に適用。

b 結石を確認した後尿道外部よりペアン鉗子で破碎する。

オ 皮膚縫合を行う。

(2) この方法を用いた症例の尿道結石による閉塞部位は、その殆どが陰茎S状曲の近位および遠位湾曲部であった。(表1-1,2,3)

(3) 切開創からS状曲までの深度は一手拳程度であり、手指の可動範囲も充分確保された。

(4) 手術時間は各結石除去法とも50分以内で終了した。

(5) 症例のと殺日齢は381～927日、平均673日齢であり、術後の肥育日数は1日～227日、平均78日であった。

3 成果活用方法上の留意事項

(1) 術後は必要に応じて抗生物質投与などの処置を行う。

(2) 患畜は、種々の試験設定のためと殺日齢が通常より短期間であったが、通常肥育ではと殺日齢を延長することが可能である。

(3) 尿道結石は日頃の飼養管理による予防が重要であり、手術は緊急避難的な行為である。

(4) 本成果は、閉塞した結石の除去のみに留まるため、膀胱中の結石により再発する可能性がある。

4 成果の活用方法等

(1) 適応地帯又は対象者等

ア 適応地帯 県下全域

イ 対象者 獣医師

(2) 期待する活用効果

肥育牛の尿道結石症による早期出荷および廃用の低減

5 当該事項に係る試験研究課題

(248) ビタミンA制限による肥育技術の確立 (H10～15)

(235) 黒毛和種産肉能力検定(間接検定法) (H1～)

6 参考文献・資料

(1) ED.F.Walker, 牛と馬の泌尿生殖器の外科, 学窓社, 60-61

(2) 黒沢亮助ら, 手技図解家畜外科診療, 養賢堂, 281

(3) 竹内 啓 ら, 獣医外科手術, 講談社, 669-672

7 試験成績の概要

(表1-1) 手指による結石排除

閉塞部位	結石の状態	手術時間	と殺日齢	術後と殺までの日数	備考
A	S字曲 脆弱	45分	647日	54日	肥育期間満了により出荷
B-1	S字曲 小結石集積	15分	-	-	再発
C-1	S字曲 脆弱	30分	-	-	再発
D	S字曲 小結石集積	35分	927日	38日	肥育期間満了により出荷
E	S字曲 小結石集積	20分	641日	28日	肥育期間満了により出荷

(表1-2) カテーテルによる結石排除

閉塞部位	結石の状態	手術時間	と殺日齢	術後と殺までの日数	備考
C-2	S字曲 小結石強固	40分	833日	227日	肥育期間満了により出荷
F-1	S字曲 小結石強固	55分	-	-	再発
F-2	S字曲 小結石強固	35分	-	-	膀胱破裂により死亡
G	S字曲 小結石強固	30分	-	-	肥育中
H	S字曲 小結石強固	30分	774日	103日	肥育期間満了により出荷
I	S字曲 小結石強固	40分	606日	4日	肥育期間満了により出荷
J	S字曲 小結石強固	25分	820日	117日	肥育期間満了により出荷
K	S字曲 小結石強固	35分	-	-	肥育中
L	S字曲 小結石強固	45分	381日	68日	蹄疾患により早期出荷
M	S字曲 小結石強固	50分	614日	1日	肥育期間満了により出荷

(表1-3) 鉗子による結石排除

閉塞部位	結石の状態	手術時間	と殺日齢	手術後と殺までの日数	備考
B-2	S字曲 大型、硬	30分	-	-	再発
B-3	S字曲上方 大型、硬	20分	614日	2日	頻回再発のため早期出荷
N	S字曲 大型、硬	25分	605日	4日	肥育期間満了により出荷
O	S字曲 大型、硬	30分	518日	23日	肥育期間満了により出荷

*表中 のアルファベットは患畜の個体を表し、数字は手術回数を表す。

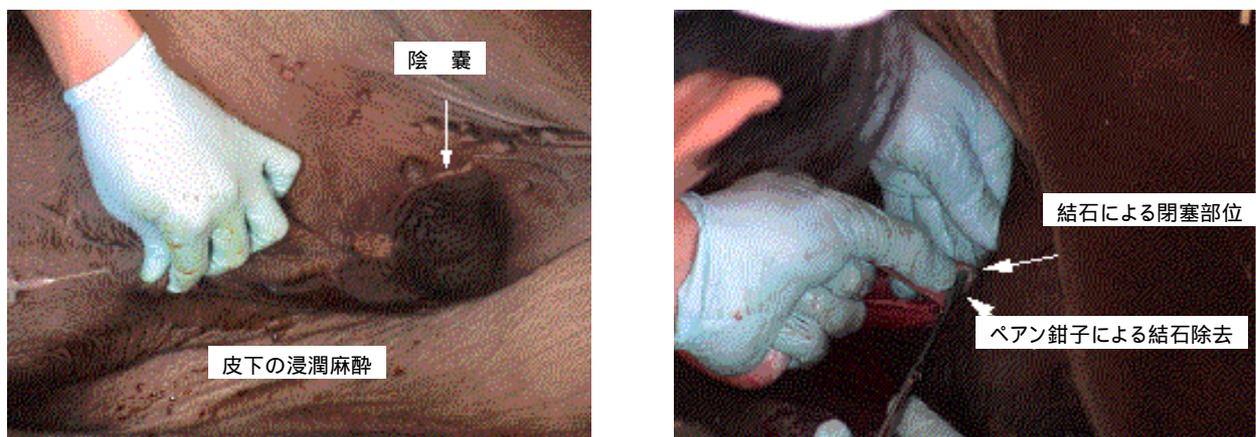


図1 尿道結石の除去