

## ミニブタの卵巣摘出術

症例 Breed ミニブタ Age 6 ヲ月 Sex メス BW 6.1kg

ミニブタ(ミニチュアピグ miniature swine, mini-pig, pot-bellied pig)は遺传的にコントロールされた小型のブタで、アメリカで開発されたピットマンモア系(1年齡で60~80kg)、西ドイツで開発されたゲッティングゲン系(1年齡で35~40kg)、日本で開発されたオーミニ系(1年齡で約35kg)などがある。

### 術前管理

6時間の絶食絶水と術前3時間の酸素室(酸素濃度30%、温度25℃)での酸素吸入をおこなった

#### 絶食絶水時間のめやす

成豚→絶食 8~12時間

絶水 4~6時間

子豚→絶食 1~2時間

絶水 1~2時間

左後肢内側伏在静脈より採血し、血液検査をおこなった。

メタカム 0.2mg/kg、クロラムフェニコール 25mg/kg を筋肉内投与した。

## ミニブタの正常値

ヘモグロビン	g/dl	13.0±1.5
ヘマトクリット	%	41±4
赤血球数	10 <sup>6</sup> /mm <sup>3</sup>	6.37±0.66
白血球数	10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>	42～210
総蛋白	g/dl	5.4～7.9
GOT	IU/L	12～99
GPT	IU/L	10～72
ALP	IU/L	180～813
グルコース	mg/L	50～105
クレアチニン	mg/dl	0.7～1.4
BUN	mg/dl	3.1～12.6

体温	°C	38～40
呼吸数	回/分	15～40
心拍数	回/分	70～120
血圧	mmHg	140～180

## 麻酔

### 豚の全身麻酔薬

#### 1.注射麻酔薬

- ・ 静脈内投与(前大静脈、または耳静脈)  
バルビツレイト:(チオペンタール、ペントバルビタール)
- ・ 筋肉内投与  
ケタミン(単独での使用は高体温を招きやすいので、  
アザペロンやキシラジンとの併用が望ましい)

#### 2.吸入麻酔薬

イソフルラン、セボフルラン(ハロタンは豚で悪性高熱を招きやすい)

### 注射麻酔薬の投与量

#### 1. 静脈内投与

・チオペンタール(5%溶液として、10mg/kg/iv) 。10～15 分の外科的麻酔が得られる。

・ペントバルビタール (15～20mg/kg/ iv)。20～40 分の外科的麻酔が得られる。

体重の重い豚では少なめに調整する。呼吸抑制に陥りやすいので、ゆっくり投与する。

覚醒には 3～5 時間必要で、保温に留意する。

#### 2. 筋肉内投与

・アザペロン(2mg/kg / im)、15 分後にケタミン(20mg/kg / im)。10分後に軽度の麻酔状態に入り、20～40 分間続くが、痛がるので、局所麻酔(リドカイン)を併用する。

・キシラジン(2mg/kg / im)、ブトルファノール(0.2mg/kg / im)、ケタミン 10mg/kg / im)、の三者を併用する。良好な筋弛緩が得られ、30～45 分間持続する。ケタミンは他剤の投与後20分はあけて投与する。

### 吸入麻酔薬の維持麻酔濃度

イソフルレン 2～2.5%

セボフルレン 2.5～3%

酸素流量は最低でも 20ml/kg/分以上を補給する。マスクで維持する時は呼吸抑制と低酸素症に注意。豚では特に悪性高熱がおこりやすいので、頻回の検温が重要。

### 気管チューブのサイズのめやす

～10kg 3～4mm

10～15kg 4～6mm

20～50kg 6～9mm

今症例では前処置なしでマスクを用いてイソフルラン4%（酸素流量 10 L/min）で麻酔導入を行った。（写真1）5 mm のカフ付き気管内チューブを使用して気管内挿管を行った。胸郭の弾力性が低く呼吸が抑制されやすいので手術台の頭側を高くして背臥位保定し、腹腔内臓を下垂気味に保定した。直ちに心電図、血圧計、体温計、パルスオキシメータを装着し、測定した。（写真2）



写真1



写真2

## 手術

術野の消毒はクロルヘキシジンでおこなった。腹部正中線上を、臍から恥骨前縁まで切開し、開腹した（写真3）。腹腔内をさぐり、卵巣を確保した（写真4）。

（豚の卵巣は腎の後縁と結ばれる卵巣間膜が犬より長く、骨盤腔入口側縁の中位に近く位置する。）卵巣動静脈と卵巣間膜を絹糸で結紮し、固有卵巣索と子宮角先端を絹糸で結紮した。卵巣を摘出し（写真5）、腹膜、筋層、筋膜を 3-0 メ

ディフィットで単純結節縫合し、皮下組織、皮膚も 3-0 メディフィットで単純結節縫合した。



写真3

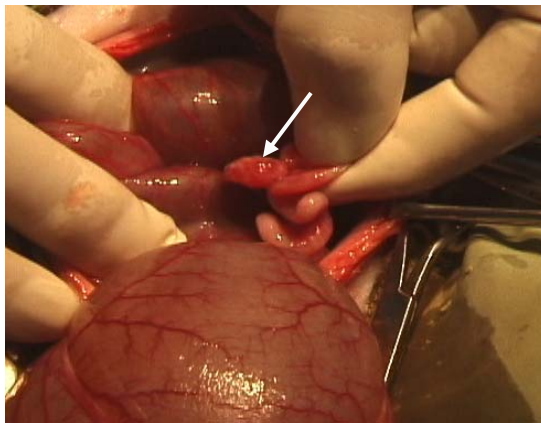


写真4



写真5

## 術後管理

術後 1 晩酸素室（酸素濃度 30%、温度 25℃）で酸素吸入した。  
術後 3 日間クロラムフェニコール 25mg/kg を筋肉内投与した。

参考文献など

木戸動物病院からの情報

実験動物学—比較生物学的アプローチ—（文永堂出版株式会社）