

牛隻子宮感染超音波檢查指導手冊

光泉酪農部 楊耀焜譯

子宮感染

子宮正常時是處於無菌的情況，但幾乎所有牛隻在分娩後子宮腔都會受到細菌的感染，如果細菌持續存在，就會導致子宮病變，引起子宮內膜發炎，成為屢配不上的主要原因。

子宮感染會影響到牛隻發情週期、干擾子宮內傳送精蟲的能力、妨礙胚胎發育。

準確且即時地實施畜群管理計劃，減少子宮感染對牛隻的影響，並降低牛群的患病率，是改善繁殖效率最重要的部分。

藉由子宮腔內異常情況來確診子宮發生感染的狀況，通常會發生在產犢後，其他時間如當子宮口打開（如自然和人工授精時），或發生流產時，也會有子宮感染的風險。子宮內感染是以分娩後的子宮狀態和子宮頸是否閉鎖來確定。

無感染之子宮

不是所有的子宮感染都可經由超音波來檢測，許多低度感染的子宮是無法產生可以視化的物質，所以無法判斷。

低度感染，或出現類似發情母牛的粘液，是無法由掃描圖像來識

別，因此超音波檢查卵巢以確定發情週期位於那一階段極為重要。

超音波檢查通常必需伴隨著陰道檢查，才能更精確診斷出子宮感染的情況。

在進行超音波檢查時，整個子宮需經徹底的檢查，且兩個子宮角的結構都需要完成檢查，以確保宫腔感染情況沒有被錯過。

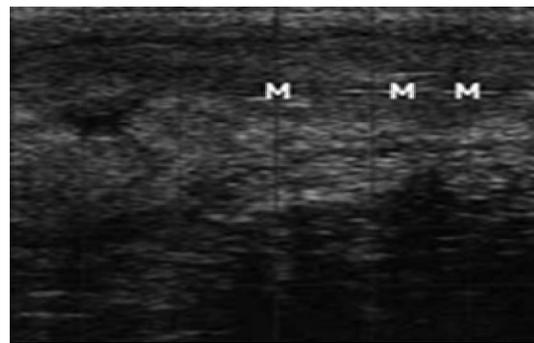


圖 1 發情時的子宮。M:發情粘液（有強迴聲波）。這和低度子宮內膜炎之圖像非常類似。

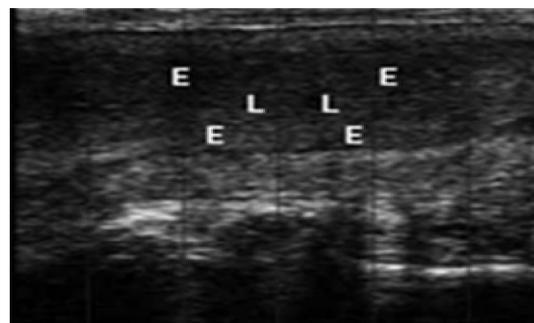


圖 2 沒有感染且不在發情期的子宮；沒有迴聲（粘液或其它物質）
L:子宮內腔。E:子宮內膜

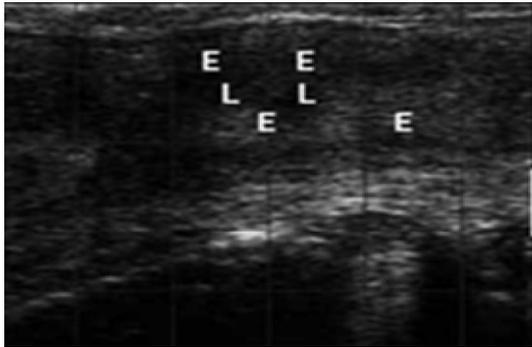


圖 3 沒有膿性迴聲物質子宮腔 (L)。子宮內膜 (E)。

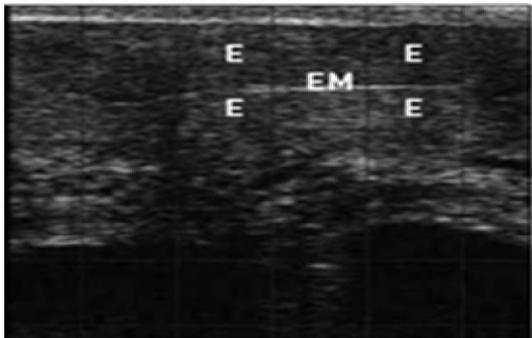


圖 4 在圖 3 中的乳牛在徹底檢查後發現子宮感染。EM: 強迴聲膿樣物 E: 子宮內膜。

子宮炎

產後子宮炎

產後子宮炎是指動物產後子宮異常增大和水樣惡臭的紅褐色黏液從子宮排出，以及分娩後21天內有全身性的疾病徵象。

臨床性子宮炎

動物在分娩後21天內沒有全身不適，但子宮異常增大的，陰道內有膿樣之子宮分泌物。

子宮炎是指

- 出現在分娩後最初3週。
- 通常由在子宮腔內存在有大量膿性物質來診斷。
- 膿性物質是指可在子宮內看見不同強度之高迴聲物質。
- 注意比較圖5與圖6，不同的迴聲強度，通常有大量膿性的高迴聲物質存在於子宮內容易經由超音波檢查來識別。

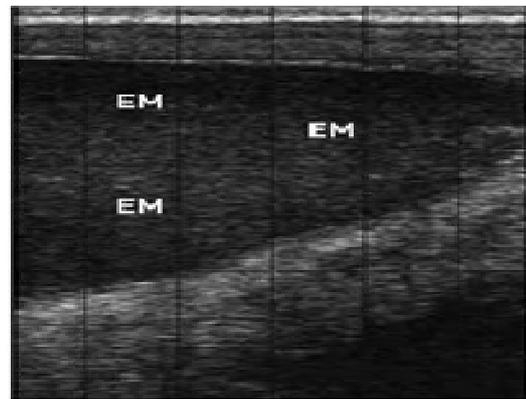


圖5 子宮腔內可見大面積迴聲物質 (EM)。

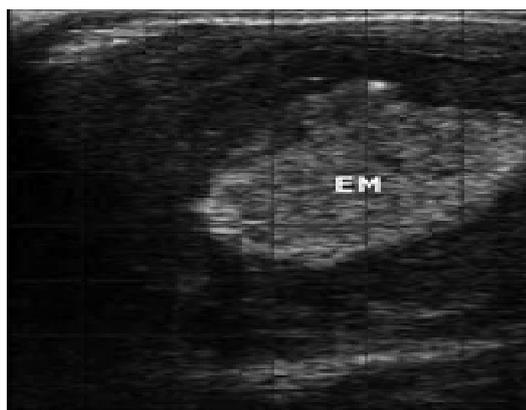


圖6 子宮腔內可見大面積迴聲物質 (EM)。

子宮內膜炎

臨床性子宮內膜炎

臨床子宮內膜炎的特徵是分娩後21天或更長的時間，在陰道內出現膿樣之子宮分泌物。

子宮內膜炎是指

- 出現在分娩後21天之後。
- 並且可以出現高迴聲物質來診斷。
- 在子宮腔內存在高迴聲物質。
- 膿性物質的量可以變化很大。
- 可看見在子宮腔內有非常不尋常的大量高迴聲物質，是子宮內膜炎非常常見之情況)。



圖7 子宮腔內高迴聲物質 (EM)

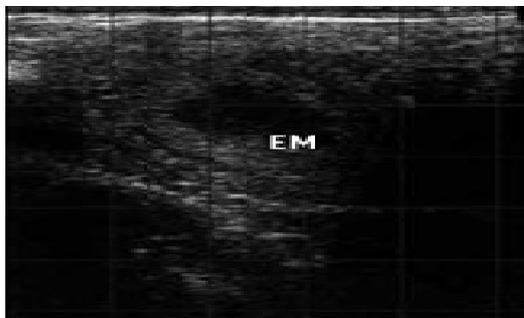


圖8 在子宮腔內高迴聲物質 (EM)。

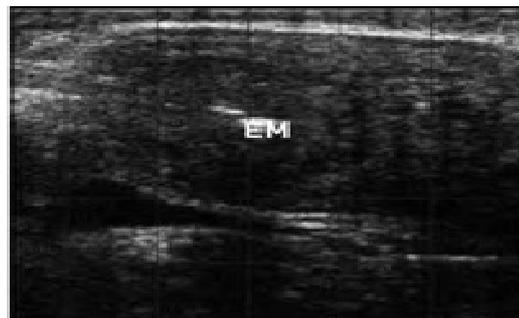


圖9 大多數子宮內膜炎乳牛之高迴聲膿性物 (EM)。

子宮蓄膿

子宮蓄膿的定義為化膿性物質在子宮腔內蓄積，並有一個持久性黃體的存在且子宮頸閉合。

子宮蓄膿是指

- 出現在產後21天之後。
- 閉鎖之子宮頸。
- 有黃體存在。
- 以超音波診斷，或以陰道檢查則不會排出膿樣物質的症狀。

圖10和圖11子宮蓄膿牛的子宮腔內為大區域之高迴聲膿性物 (EM)，但陰道檢查沒有發現任何膿性物質。

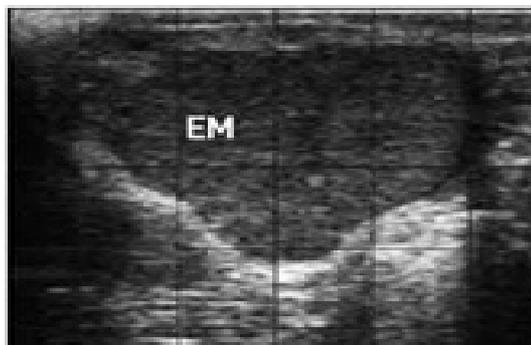


圖10 子宮蓄膿。



圖11 子宮蓄膿。

妊娠併發症

在任何時間都可以鑑別出子宮腔內高迴聲膿性物質，如果在懷孕期間發生感染會損害胎兒：

- 胎兒將不再有心跳。
- 胎膜會變得鬆弛。
- 胎兒的液體將變為膿性高迴聲物質，如宮阜和胎膜都存在時，就可診斷為懷孕期間感染，而不是子宮內膜炎。

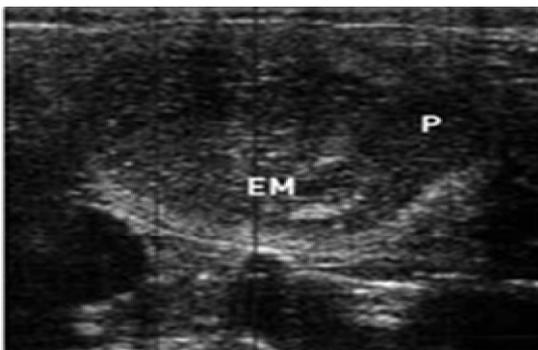


圖12在子宮內右邊可見一個宮阜(P)和高迴聲膿性物質 (EM)。

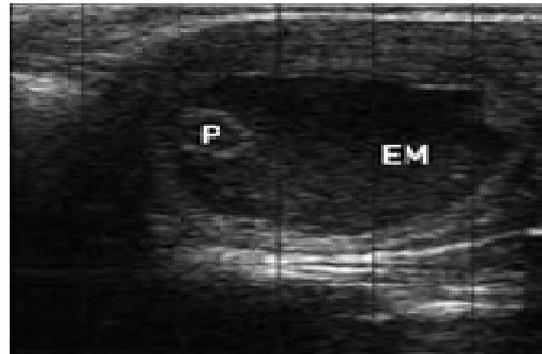


圖13小型宮阜 (P) 在有高迴聲膿性物質的子宮左側。

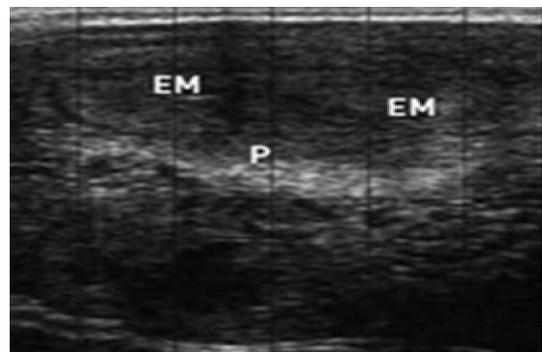


圖14 在這妊娠併發症的迴聲內，宮阜 (P) 融入了高迴聲之膿性物質的迴聲中 (EM)。

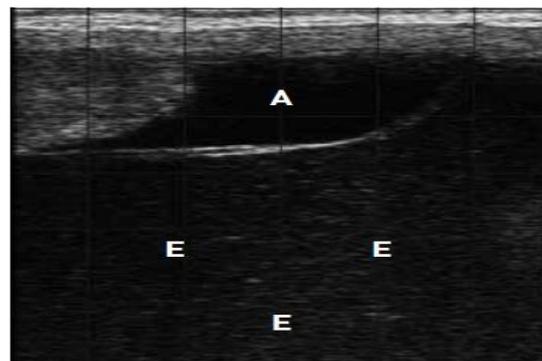


圖15在懷孕末期會看見的高液體迴聲(E)，必須小心注意不能和妊娠併發症混淆，低迴聲的尿囊袋 (A) 的出現，可以證明胎兒還是存活著。