

# 子宮內膜炎的影響及治療

酪一課 劉祐廷

子宮內膜炎 (Metritis) 顧名思義就是子宮在分娩後，因內在或外在因素的影響下，導致發炎的情況稱之。尤其牛隻在分娩前後因緊迫及生理因素，造成免疫功能降低，而增加生殖道產後受到感染的風險，尤其高產牛特別明顯。

**其子宮特徵包括：**子宮不正常的張大、分泌物不正常、分泌物有異味，通常還伴隨著發燒、久配不孕、發情週期不正常、食慾不振及產乳量下降等問題。

大多數子宮內膜炎都發生在產後的21天內，高峰期則為產後5-7天。而生產過程中若發現，患有畸胎、雙胞胎、死胎、難產、營養缺乏、環境骯髒、不正確之助產行為或胎衣滯留的牛隻，相對於正常牛隻有更高的發生率。通常發生率在10-25%不等，在台灣夏季牛隻，比例更高。

子宮內膜炎在早期多為急性發炎，但倘若發現時間不及時，炎症易於擴散，導致長期發炎，而轉化為慢性炎症，造成母牛長期無法受孕。

另外子宮內膜炎會嚴重影響精蟲在子宮內的運動性，妨礙其上行作用，影響受精卵在子宮內壁的著床，

甚至會影響已著床的胚胎早期死亡或流產，而增加額外費用之支出，造成巨大的經濟損失，而損失的項目包括：乳量、繁殖效益低落、治療成本、廢棄乳及淘汰。



圖 1. 患有子宮炎的陰道分泌物。

## 該如何判斷子宮內膜炎

掌握產後牛隻生殖道的狀態，可透過超音波、直腸觸診或子宮黏液之抽取作為診斷，其準確率相當的高，並針對子宮和卵巢的狀態，對症下藥，但超音波及直腸觸診的門檻較高，須長時間的訓練及教導才能準確判斷是否異常，但是透過黏液的判斷，相對簡單，雖然無法完全掌握整體狀況，但至少也能略知一二並提早治療。

## 1、子宮內膜炎發病原因

**A. 病原菌：**傳染性之布氏桿菌、沙門氏菌、BVD、IBR、結核病等，都有可能引起子宮內膜炎。若因

環境衛生及人為因素，將致病菌由外帶入子宮內之無菌環境中，其中以葡萄球菌、大腸桿菌、鏈球菌、棒狀桿菌、綠膿桿菌等都可能引起。

一般來說，母牛在分娩過程、人工授精、難產、助產以及產犢期間，操作人員沒有進行消毒或管理不恰當，導致細菌侵入後大量繁殖，而引起子宮內膜炎。

子宮受到細菌侵入時，是否會引起子宮內膜炎也與賀爾蒙的分泌有相當的關係，當分泌動情素時，子宮內膜對細菌的防禦作用會增強，但黃體素則反之，當卵巢中的黃體會持續分泌黃體素，會抑制子宮清除細菌的能力，所以在發情期時，子宮較不容易受到感染，而黃體期則容易受到感染。若發生其他炎症，也會導致生理及免疫機能的降低，增加子宮內膜炎發生機率。

**B. 胎衣滯留所引起的產後子宮感染**是發生子宮內膜炎的主要原因之一，當胎衣不下、剝離不淨、胎衣腐壞時造成子宮粘膜損傷，均為微生物的侵入和生長提供了良好的感染條件。

**C. 進行人工授精之操作人員**，未依標準作業進行配種，另外配種時人員及所使用之器械，還有外陰

部消毒不確實，配種時手勢過重造成子宮受傷等不合理操作(授精槍導致挫傷)，也增加病原菌的入侵。

**D. 飼養管理不當:**飼養管理不當，營養不均衡，維生素及礦物質攝取不足，或者礦物質、維生素和有機質比例不均衡，以及產犢期間熱緊迫問題嚴重，或是乾乳期治療及休息天數不足等，也會導致全身免疫力下降，產後容易發生子宮平滑肌運動弛緩，惡露蓄積無法排出，從而引起子宮內感染。

**E. 環境衛生較差:**環境衛生較差，糞尿清洗頻率低、牧場內飼養密度過高、待產牛無分群、無充足散熱設施、潮濕陰暗缺乏日照、飼槽管理不佳，也會導致母牛因壓力增加罹患子宮內膜炎的風險。在泌乳期為了維持高泌乳量之情況，繁殖系統無法獲得足夠的營養及修復，也會引起子宮內膜炎的發生。

**F. 由其它疾病引發難產、子宮脫垂、流產、發炎、子宮恢復不佳等**也都會併發子宮內膜炎。

## 2、臨床症狀及診斷

### 急性子宮內膜炎

好發於產後 2~3 天，因產後內源性或外源性感染所引起，以卡他性

炎症為其特徵（所謂卡他性炎（Catarrhal Inflammation）是指黏膜組織發生的一種較輕的滲出性發炎。主要發生在黏膜表面，不僅有紅、腫、痛，更有膿性黏液分泌及上皮碎屑產生。）。牛隻會出現全身性症狀，體溫升高（39.85~40.9℃），食慾明顯降低，精神不振，由陰道口排出粘液，後期具膿狀之分泌物，臥地時排出量更多。作直腸檢查時，子宮觸感鬆弛，稍用力按壓子宮時，則部分牛隻會有粘稠狀之褐色或灰白色分泌物排出。

#### 慢性子宮內膜炎：

好發於產後1個月左右，無明顯症狀，發情周期、發情現象、排卵正常，但是屢配不孕或配種後流產。在發情和配種時，透過直腸檢查，會發現陰道口有些許帶混濁或膿狀棉絮之粘液排出。當子宮頸口閉鎖時，就會形成子宮蓄膿，無法排出。

#### 卡他性子宮內膜炎第一級：

外觀上患病牛隻沒有明顯症狀，即使透過陰道或直腸檢查也不容易發覺異常，且通常發情週期正常，容易被忽視，但就是不容易受孕（空胎期長）。發情時或者配種前進行檢查，會發現子宮內有較多的分泌物排出，有時會排出不清澈的分泌物，略

微渾濁（容易被忽視）。需要透過沖洗並收集子宮內之黏液，透過靜置若出現沉澱現象，或存在絮狀物就能夠清楚做出診斷。

#### 卡他性子宮內膜炎第二級：

此時患病牛隻尚未有全身的症狀出現，大部分具有正常的發情周期，但是依舊屢配不孕，且易發生胚胎早期死亡，子宮頸處於鬆垮且無彈性之狀態，此時子宮壁，因為發炎增生會稍微增厚，即使在沒有發情的情況下也略微張開，有渾濁的分泌物，並經常從陰道流出，尤其臥地時較為明顯。透過直腸檢查，發現子宮頸腫脹、變硬，子宮角肥厚粗大，彈性較差，發情時會流出更多的陰道分泌物，往往是乳白色或者黃色的絮狀物。子宮黏液輕度混濁，似洗米水。

#### 化膿性子宮內膜炎：

此時牛隻已會出現輕微的全身症狀，如精神抑鬱，食慾不振，身體日漸消瘦，體溫升高，泌乳量下降，經常拱背作排尿之動作等，發情周期異常（通常患有永久性黃體或囊腫等情況），陰道及子宮出現白色或者灰白色的黏稠分泌物或者膿液排出，直腸觸診時會發現子宮壁的厚度有明顯增加，子宮頸成鬆弛狀態。通常因胎衣滯留或是胚胎死亡造成。當牛隻

臥倒時，有膿黏液或白色膿液排出，發情期所排出的膿狀液體更多。

### 子宮蓄膿：

牛隻已出現精神萎靡，採食量降低，產奶量下降，發情周期異常，有鐵灰鏽色、黃褐色的黏液或者豆腐渣樣惡露流出，牛隻屢配不孕或者長時間不發情等（通常具有永久黃體）。通過陰道檢查，可見陰道及子宮口鬆弛張開並發生充血紅腫，且流出較多的白色膿性分泌物；通過直腸檢查，發現子宮無法完全收縮，觸感堅硬。

本症又可分成三種不同的型態：

**A.開放型：**經常有濃液流出，子宮緻密度增高，因缺乏彈性而擴張並充滿液體。

**B.週期型：**其內之液體有週期性的排出，如發情或腹壓增加時才流出。

**C.閉鎖型：**此型為典型的子宮蓄膿，因子宮頸閉鎖而使膿液無法排出。另一原因是子宮頸或陰道因分娩時導致受傷而產生沾黏。

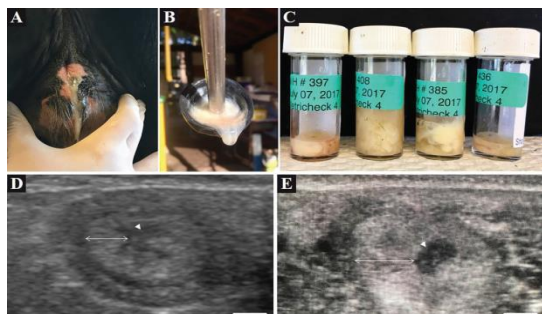


圖 3. 子宮內膜炎時，陰道內容物及超音波影像圖。

### 3、預防措施

- (1) 預防措施在人工授精前，對授精槍、操作人員、外陰等需嚴格消毒，遵守人工授精操作流程。配種時需細心，操作得當，動作輕柔，避免造成子宮、子宮頸等組織器官不必要的傷害。
- (2) 在胎衣滯留、子宮脫垂、子宮頸發炎等繁殖道疾病發生時，把握黃金治療期，儘快處置，防止其他併發症的發生，同時做好外陰部的消毒和產後之護理。若產後 12-24 小時內胎衣不下者應即時剝離，術後用抗生素及消炎藥灌注子宮，防止細菌感染及發炎的情況發生。
- (3) 人工和器械助產時，應有耐心且小心助產，儘量避免對子宮、產道造成損傷。
- (4) 轉換期飼養密度不要太高，保持牛舍通風乾燥，避免熱緊迫的發生。
- (5) 充足且適口性良好的日糧供給，且富含足夠的蛋白質及維生素，增強免疫能力。

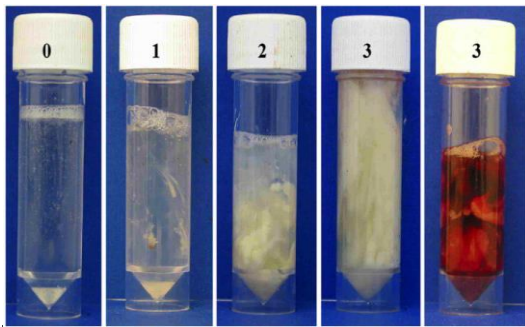


圖 4. 陰道內容物之分類。

將取得之陰道內容物可分成 0-3 分，如圖 4。

1. 0 分=代表內容物澄清，半透狀明，表示子宮內無異樣。
2. 1 分=含有白色或灰白色膿液斑點之黏液。
3. 2 分=含有≤50%白色或灰白色粘液膿性物質。
4. 3 分=含有≥50%化膿性物質的排出物，通常為白色或血紅色。
5. 氣味則是 0-3 分，0 分無氣味，3 分氣味強烈，氣味亦表示子宮及陰道內感染的細菌多少，0 分最少，3 分最多，而不同時期也會有不同的狀態。

**※注意治療請協同獸醫師，正確用藥及確實停藥避免藥物殘留。**

#### 4、治療措施

(1) 子宮灌洗：用溫的(40-45°C)生理食鹽水 500c.c 灌入子宮數次，

並將蓄積在子宮內的液體和碎片引流出至相對潔淨之狀態。

(2) 抗生素給予:Penicillin 不適合作為子宮內用藥，因為分娩後 30 天內的細菌通常會產生 penicillinase，而 Ceftiofur 是預防及治療子宮炎有效的全身性治療藥。

雖然抗生素種類很多，但適合用於子宮內灌注的僅有幾種，如:四環素 500mg、Cephapirin 500mg、0.5% 有效碘、0.2% 氯己啶、Ampicillin 和 Cloxacillin 可用於子宮內細菌感染的治療，同時配合非類固醇類消炎藥 Flunixin、Prednisolone 的使用。

(3) 荷爾蒙治療：許多報告提出產後施打 PGF2α 可以治療及預防子宮蓄膿，也可以治療輕微的子宮內膜炎，如果與子宮內或全身性抗生素併用，可能會有不錯的效果，需注意打 PG 時要有黃體存在，不然會影響繁殖性能。

#### 5、結論：

在早期診斷子宮炎是有益牛隻的健康及恢復和牧場本身的經營效益。利用簡單的工具及判別方式，精確診斷子宮炎的發生，使牛隻可以儘早治療，以降低長久性的炎症反應造成對母牛生殖道之永久影響以及後續牛隻產奶表現不佳之情況發生。