

## 仔牛疾病診治



莊士禮 副教授

## 仔牛疾病診治

- 臍帶炎(omphalitis)、臍赫尼亞(umbilical hernia)、臍膿瘍(umbilical abscess)
- 化膿性關節炎(suppurative arthritis)
- 仔牛地方性肺炎(Enzootic pneumonia of calves)
- 仔牛下痢(calf scours)

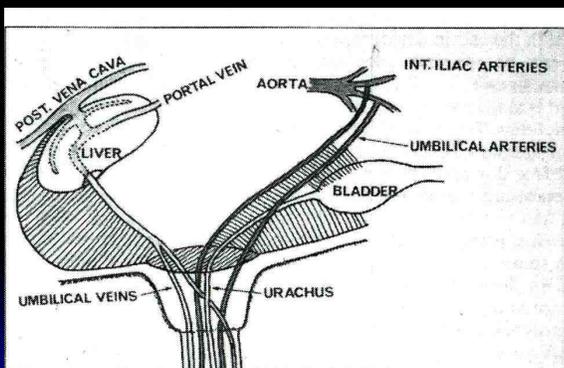
## 臍帶炎

臍部腫大，觸感硬實，溫度較周圍組織溫暖，內容物無法推回腹腔；擠壓有膿樣分泌物流出。



## 臍帶炎

在胚胎時期，臍索(umbilical cord)會穿過腹壁並且有鞘膜會包著臍尿管、兩條臍動脈與一條臍靜脈；當臍索自然斷裂時，臍動脈、臍靜脈與臍尿管會漸漸閉鎖並縮回腹腔中，正常情形下臍帶的殘幹會在3到7天乾燥並癒合，然後在3到4週之間掉落。



Diagrammatic representation of components of the umbilical cord in the fetus (after Bouchaert and De Moor 1965)

## 臍帶炎

當臍索閉鎖機制不完全時則可能會增加臍赫尼亞發生率，倘若小牛出生後臍帶未確實消毒乾淨，則致病病原可藉由臍帶組織上行性的進入造成臍帶的感染，若細菌進入血行中則會造成敗血症、關節炎或是全身性的感染，同時臍部的感染也會抑制臍索閉鎖的機制，造成後天性赫尼亞的發生。

## 臍帶炎

臍帶炎的治療，建議可先給予抗生素治療數天，並以0.5%優碘灌洗膿瘍處，待膿瘍與感染範圍縮小後甚至康復再進行手術。若感染的組織可能有造成菌血症及全身性感染的可能，故治療方式建議盡快使用外科切除感染之組織。報告指出使用外科切除且合併使用抗生素治療的小馬約有66.6%的成功率，而只使用抗生素治療的成功率為32.9%。



## 臍赫尼亞的結構

臍赫尼亞包括三個部分：

- 一、赫尼亞囊，包括內層腹膜、外層皮膚及皮下組織；
- 二、內容物，包括腸組織、大網膜、皺胃及肝臟，腸組織則包括十二指腸、空腸、迴腸及結腸；
- 三、赫尼亞環，由於自然或外力而形成腹壁的開放，由腹直肌及腹腱膜組成的纖維性構造。

## 臍赫尼亞的發生原因

- 一、先天性
- 二、後天性

## 臍赫尼亞的發生原因-先天性

1. 基因：為主要造成臍赫尼亞之原因，大部分研究顯示赫尼亞可能為遺傳性基因缺損，尤其以Holstein種及含Holstein血統越多之小牛，比其他品種的牛之有較高的發生率。
2. 環境：如環境中母體體溫過高、母體遭病毒感染、施打抑制細胞生長藥物等皆有可能造成臍赫尼亞的發生。

## 臍赫尼亞的發生原因-先天性

1. 感染
2. 腹壓過大
3. 崩線
4. 創傷



## 延遲治療腹部赫尼亞

可能會引起生長遲緩、臟器的箝閉 (incarceration)、黏連、絞窄 (strangulation) 等併發症，因此須及早診斷、及早治療。若是赫尼亞環的口徑過大，易造成腹腔臟器墜入赫尼亞囊，進而形成藏器的箝閉。

## 延遲治療腹部赫尼亞

當然也有牛隻患有臍赫尼亞卻仍正常成長，並能懷孕、分娩及正常泌乳；此種病例的母牛則隨時均有生命危險，但因體型過大，現場操作手術困難度增加許多，已不建議施行手術治療。



## 延遲治療腹部赫尼亞

當臟器落入囊內，產生刺激或是病原的感染會形成黏連，使赫尼亞囊內的臟器無法順利推回腹腔。當臟器閉，常因為赫尼亞環的收縮或是臟器血管產生扭轉，而造成血液循環不良引起臟器鬱血、壞死，也就是所謂的絞窄。

## 有效的預防臍赫尼亞措施

1. 初生小牛臍部之消毒處理，臍帶應用消毒過之剪刀剪斷，臍部周圍用優碘擦拭以阻隔與避免病原微生物感染。
2. 小牛應該飼養於高床上，盡量避免臍部與骯髒潮濕之地面接觸。



## 有效的預防臍赫尼亞措施

3. 至於在品種基因之差異上，酪農應注意有赫尼亞的小牛是否由固定的公牛精液配種所產下，避免使用有赫尼亞基因的公牛精液。



## 處置

1. 診斷為臍膿瘍後，可以用18G針頭刺入膿瘍壁較軟處，可見黃白色膿汁流出。
2. 以手術刀切開膿瘍，創口約2至3公分長，以膿汁可自行滲流出為原則。



## 處置

3. 待膿汁完全流出後，以5%優碘溶液灌洗數次，直到腔內無膿汁存留。
4. 最後再灌入約10至15 mL之5%優碘溶液。
5. 給予抗生素及消炎藥，連續三天。

## 臍部膨大之鑑別診斷

- 一. 臍赫尼亞
- 二. 臍膿瘍
- 三. 臍殘留組織增大(臍帶炎)



- 小牛精神與食慾狀況
- 觸診的感覺(有無炎症反應)
- 可否將內容物推回腹腔
- 臍環的有無

## 小牛臍部膨大之鑑別診斷及治療

	精神與食慾	觸診發現	內容物特性	臍尼亞環	治療
臍赫尼亞	正常或變差(有其他組織黏連)	無炎症之發熱及疼痛反應	柔軟可推回腹腔	有	臍赫尼亞縫合術治療
臍膿瘍	正常或變差	有炎症之發熱及疼痛反應	膿瘍壁通常較厚實，但內容物稍具流動性，不可推回腹腔	無	清瘡並給予抗生素及消炎藥
臍殘留組織增生(臍帶炎)	正常或變差(尚有臍組織嚴重的發炎)	不一定有炎症之發熱及疼痛反應	內容物為管狀並堅實，不可推回腹腔	無	給予抗生素及消炎藥，嚴重者需以外科手術摘除發炎組織



化膿性關節炎

### 化膿性關節炎

病因：仔牛於高床上，常因為躺臥或站立時，腕關節與墊板頻繁接觸而受傷，引起細菌侵入，使關節處發炎、腫脹，形成皮下膿瘍，嚴重者引起關節炎。



### 化膿性關節炎

症狀：仔牛關節(大多發生於腕關節)發炎僵硬、腫脹、化膿，仔牛甚為疼痛、行走站立均困難。

### 化膿性關節炎

1. 處置：可用18G針頭刺入膿瘍壁較軟處，可見黃白色膿汁流出。之後以手術刀切開膿瘍，創口約2至3公分長。
2. 以5%優碘溶液灌洗數次，直到腔內無膿汁存留。最後再灌入約5至10 mL之5%優碘溶液。
3. 關節處予以包紮，2-3天後再施行一次。
4. 肌肉注射抗生素及消炎藥，連續3天。



仔牛地方性肺炎  
(Enzootic pneumonia of calves)

## 牛呼吸道疾病

牛呼吸道疾病 (Bovine respiratory disease, BRD) 可以說是乳牛最常導致死亡的原因，也是世界各國發生在牛的主要疾病，常常造成肉牛嚴重的經濟損失。引起此病的原因很多並常由各種傳染性病原微生物與其他誘發因子如宿主免疫能力、環境及緊迫等一起併發。

## 牛呼吸道疾病

造成呼吸道疾病的病毒性病原常見者有以下幾種：牛病毒性下痢病毒 (Bovine viral diarrhea virus, BVDV)、副流行性感感冒第三型病毒 (Parainfluenza-3 virus, PI-3V)、牛呼吸道融合病毒 (Bovine respiratory syncytial virus, BRSV)、牛傳染性鼻器管炎病毒 (Infectious bovine rhinotracheitis virus, IBRV) 與牛腺病毒 (Bovine adenovirus, BAV) 等。

## 仔牛地方性肺炎

「仔牛地方性肺炎」一般定義為1至5月齡的小牛，嚴重爆發年齡多是2至10週齡；於秋、冬季飼養期間，爆發嚴重肺炎，感染率可達到80甚至100%，死亡率有時可達到20%。

## 仔牛地方性肺炎

「仔牛地方性肺炎」症狀包括精神沉鬱、食慾下降、消瘦，在急性期的仔牛會發燒、喘息或呼吸困難，按壓氣管再鬆開後，可引發仔牛咳嗽。





## 仔牛地方性肺炎

「仔牛地方性肺炎」發生的原因與BRD相同且均為多樣性，但總是與幾種牧場常見的感染病原、環境因子以及小牛免疫能力有關。這些牧場常見的傳染性病原除了上述BRD病毒性病原已外，還包括溶血性曼哈米亞桿菌 (*Mannheimia haemolytica*) 以及牛黴漿菌 (*Mycoplasma bovis*) 等。

## 仔牛地方性肺炎

當飼養小牛區域的溫差變化過大、餵飼小牛初乳造成緊迫、代用乳調配濃度或是溫度不當，或是餵與小牛乳體細胞數過高或是乳房炎廢棄的乳汁等，一旦有較強的病原侵入牧場，加上小牛的免疫狀況低下，就有可能會造成群體性、爆發性的肺炎疫情，進而造成酪農嚴重的損失。

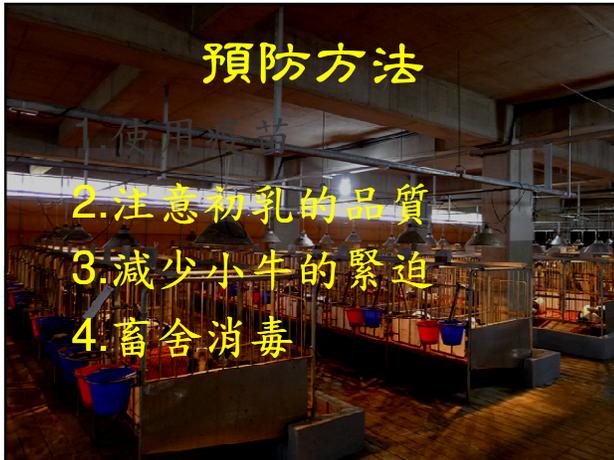
## 仔牛地方性肺炎

治療仔牛細菌性肺炎需要以抗生素如第三代頭孢子素 (ceftiofur) 或 florphenicol 製劑加上消炎藥 (dexamethasone 或 flunixin) 肌肉注射，一天一次，連續5天為一個療程，嚴重者最少需要2-3個療程，中間可暫時停藥2天。

## 預防方法

1. 使用疫苗
2. 注意初乳的品質





### 仔牛下痢(calf scours)

仔牛下痢並非指單一種疾病，而是臨床上幾種疾病的症候群，其臨床症狀則是下痢(diarrhea)；下痢的仔牛腸道吸收水分能力下降、身體快速脫水，電解質不平衡及酸血症，仔牛易有生命危險。

### 仔牛下痢(calf scours)

仔牛下痢原因可分為1. 非傳染性原因(noninfectious causes)以及2. 傳染性原因(infectious causes)兩種，非傳染性原因常是現場仔牛下痢的誘發因子(predisposing factor) 或 成因(contributing factor)，研究也證實非傳染性原因與傳染性原因之間有緊密關係存在。

### 仔牛下痢(calf scours)

努力控制傳染性原因不一定對預防仔牛下痢有幫助，除非將非傳染性原因列為控制計畫中的一部份。

### 非傳染性原因

通常為飼養管理上的缺失，包括懷孕母牛營養不平衡、環境髒亂且充滿病原以及初生仔牛的照顧不當，如初乳餵飼不足與緊迫等，有些時候則是上述各種理由多重發生，造成現場仔牛下痢的爆發。

## 治療

- 停止餵飼牛乳24小時並給予電解質。
- 用品質良好、溫的牛乳或代奶粉逐步恢復餵食牛乳3至7天。
- 肌肉注射enrofloxacin或是ceftiofur合併消炎藥，一天一次，最少連續3天。

## 傳染性原因

- 細菌，如 *Escherichia coli*、*Salmonella spp.*、*Clostridium perfringens*及其他。
- 病毒，如 coronavirus、rotavirus、BVD virus及IBR virus。
- 原蟲，如 *Cryptosporidium*、*coccidia*。

## 腸毒素型大腸桿菌

- 發生在3日齡內的仔牛
- 大量的白色或黃色下痢
- 糞便中無血液或黏液
- 迅速脫水以及倒臥的情形惡化
- 腸道內充滿液體導致腹脹

## 球蟲感染症

球蟲症是一傳染性疾病，可由一種以上的艾美球蟲(*Eimeria*)所引起，球蟲症通常是環境中過多的感染源和緊迫，造成仔牛免疫力下降而產生臨床症狀



## 臨床症狀

臨床症狀包括體重減輕、精神沉鬱、食慾低落、軟便、黑糞、血痢、脫水、或繼發其他疾病等，一般發病年齡以1~3月齡為主。



## 球蟲症的防治

疾病爆發時，需將感染動物隔離並盡可能做治療；同時需盡全力降低在感染畜舍中蓄養動物的頻率，因過度擁擠是爆發球蟲症的普遍原因之一。

## 球蟲症的防治

嚴重感染的病例需口服或注射補充液體；食物及飲水中可添加大量藥物。若出現神經症狀的球蟲症，則需置於室內觀察，注意保暖，並口服或注射給予輸液。

## 隱孢子蟲症 (Cryptosporidiosis)

隱孢子蟲(多為*Cryptosporidium parvum*)為細胞內寄生性原蟲，附著於腸上皮細胞生活史與球蟲相似，大多數感染隱孢子蟲症的成牛是沒有臨床症狀的，但仔牛感染後之發病率及死亡率均很高。

## 隱孢子蟲症

多發生在1至4週齡仔牛，呈現急性黃白色水樣下痢且有臭味，偶而可見帶有些許血液，病程緩和至急性。仔牛除了下痢，還可見到精神沈鬱、食慾不振、脫水及體重減輕。

## 隱孢子蟲症

嚴格的清潔和適當地管理是控制隱孢子蟲的必要工作，在身體狀況不佳和免疫抑制的動物中都會增加感染機會和嚴重程度。需注意隱孢子蟲之卵囊在4°C下仍可具感染力2到6月，消除卵囊的感染力需要45°C至60°C的溼熱消毒5至9分鐘，飼養使用器具應使用含氯清潔劑清洗並至少乾燥三天，已知會排卵囊的個體要單獨隔離並治療。

