

<臨床>

소의 早期 妊娠 診斷方法과 卵巢疾患

吳 壽 珪

早期妊娠診斷方法

소(牛)의 早期妊娠診斷方法是 飼養者가 소를 繁殖하는데 絶對로 必要하여 이에 따른 飼養管理와 作業上의 注意가 달라진다.

交配를 한 암놈의 妊否를 可能한 限 早期에 診斷하여 受胎된 것은 飼養管理에 注意하고 流產防止 傳染性流產의 常在地라든가 이러한 곳에서의 獸醫師의 任務과 健全한 仔畜의 生産을 하도록 努力하여야 하며 不妊일 때에는 不妊의 原因을 早期에 發見하여야 한다.

生殖器의 疾患에 對해서는 이에 따른 處置를 하여야 하며 또는 生殖器는 正常인데도 不拘하고 不妊일 때에는 次期의 發情時에 있어서 適期에 交配를 시켜 受胎를 시키도록 努力하여야 한다. 家畜의 賣買라든가 取扱하는데에도 妊娠診斷은 極히 必要하다.

妊娠診斷의 여러가지 條件

妊娠診斷方法是 妊娠에 따라서 나타난 여러가지 變化를 捕捉하여서 實用的으로 診斷을 한다. 이에 따른 條件으로서는

1. 適中率이 많고 判定이 容易하며 陰性及 陽性을 通하여 적어도 85% 以上 適中率이 되어야 한다.
2. 可能한 限 早期에 診斷을 해야한다.
3. 診斷方法是 簡便하고 여러가지 藥品 器具 器械로서 診斷의 如否를 決定하는 것은 많은 知識과 技術이 必要하며 特殊할 때만 使用한다.
4. 母體와 胎兒에게 나쁜 影響을 주지 말아야한다.
5. 妊娠診斷 實施로서 流產의 原因이 된다면 胎兒의 發育을 障害하지 않도록 하여야 한다.
6. 妊娠診斷方法에 있어서 經費가 安價이어야 하며 多額의 費用을 要하는 것은 一般의 應用은 困難하다.

早期妊娠 診斷은 소에 있어서는 經濟的인 面에서 特別히 必要하며 診斷方法이 여러가지 發見되고 있다.

妊娠에 따라서 母體의 變化와 胎兒의 크기에 따른 여러가지 變化의 徵候를 妊娠徵候라고 하며 그 徵候의 確實性 妊娠의 診斷의 價値에 따라서 普通疑徵으로 區別할 수 있다.

疑 徵

妊娠에 따라서 榮養의 增進 舉動關係가 溫順하며 腹部의 膨隆等의 變化가 일어난다.

더욱 發情이 停止되면 妊娠을 推定하고 性器에 關係 없는 變化를 不確徵이라고 稱하는 사람도 있고 妊娠徵候로서 診斷의 價値가 적을 때가 있다.

이와 反對로 生殖器에 直接 關係하는 것이 있다. 即 發情의 停止 子宮의 增大及 波動의 出現 等이다. 이러한 것은 妊娠時는 반드시 認定되나 不妊時에도 疾病으로서 또는 生理的으로 생기는 때도 있다.

이러한 때에 疑徵 또는 半確徵이라고 한다. 例로서 子宮의 增大나 波動은 病的 異常分泌液의 貯溜할 때에도 일어나나 이때의 子宮角은 左右 不對稱이며 水液의 貯溜及 波動이 限局性이며는 妊娠이라고 診斷할 수 있으나 子宮의 增大가 左右對稱的이며 水液의 存在가 限局되지 않고 移動性이며는 異常分泌에 基因한다.

소에서 胎膜과 宮阜가 있을 때에는 實際로는 妊娠이라고 診斷할 수 있으나 이러한 때에 胎兒가 存在하지 않고 胎膜만 들어있다는 報告도 있으니만치 直時로 妊娠이라고 斷定하기에는 어렵다. 소는 妊娠을 하려는 發情을 停止하는 것이 原則이나 不妊일 때에도 여러가지 原因에 의하여 發情은 停止되고 또는 遲延될 때가 있으며 反對로 妊娠時에도 發情하는 때가 있다.

確 定

妊娠이란 胎兒의 存在를 말하며 胎兒에 附屬된 胎膜 其他 妊娠成立에 必要한 여러가지 條件이 具備되어 있다 하더라도 胎兒가 없을 때는 妊娠이라고 할 수 없고 이것은 異常이며 鬼胎같은 것이 1例이다. 即 胎兒의 몸과 胎動을 觸知하거나 認知할 때 或은 胎兒 心音を 聽取할 때에 限해서 確徵을 부칠 수 있다.

妊娠의 臨床診斷

1. 問 診

- ① 最終으로 交配를 한 年月日
- ② 食欲과 舉動
- ③ 榮養狀態의 變化 有無

- ④ 膾分泌物의 有無
- ⑤ 交配當時의 發情模樣
- ⑥ 交配回數
- ⑦ 過去의 受精의 成績
- ⑧ 最終分娩年月日과 그 當時의 分娩의 模樣
- ⑨ 哺乳兒의 有無等を 聽取하여 參考資料로 하여 다음의 診斷을 한다.

2. 外 診

① 視 診

7. 榮養狀態와 腹位膨大

나. 臍窩인대의 이완

다. 乳房浮腫

르. 外陰部의 狀態

모. 排泄物의 有無等を 檢査한다.

② 觸 診

소에서는 妊娠을한지 6個月을 經過하여서 胎兒의 一部에 接觸하면 或은 胎動을 感知할 수 있으나 이것이 안된다고 하여 不妊이라고 할 수는 없다. 胎動은 一般으로 아침 空腹時에 冷水를 給與하였을 때 或은 運動後에는 著明한 것이 많다. 右下의 臍部를 前方으로 強하게 壓迫하면 胎動을 알 수 있다. 特히 소에서는 胎兒의 一部를 만져볼 수 있으며 其他 腹壁의 緊張感은 有力한 參考資料로 되나 相當한 經驗이 必要하다.

③ 胎兒心音의 聽診

소는 右下의 臍部에서 心臟音을 聽取하는 것이다. 膈의 蠕動者 或은 第一胃運動의 雜音으로 因하여 聽取하기 困難하여 實際적으로 價値가 없다.

3. 內 診

內診에는 直腸檢査와 膾檢査가 있으며 大動物에 應用되며 早期診斷의 目的에서 소는 直腸檢査를 主로 한다.

소의 妊娠 診斷方法

1. 直腸檢査方法

- ① 直腸檢査時의 注意할 點은 中指를 溝에 따라서 손을 넣으며 그의 兩側을 觸診하면 兩子宮角을 同時に 手안에 만져 볼 수 있다.
- ② 比較對稱을 檢査하는데 極히 簡便하다. 또는 不確實할 때에는 卵巢 或은 子宮頸管(硬固)을 發見하기가 쉽기 때문에 이것 등을 基點으로 하여 探求하는 것도 한 方法이다.
- ③ 早期妊娠診斷에서 卵巢의 檢診은 極히 重要한 것이다. 妊娠 2個月 以內에 있어서는 妊娠子宮은 膨滿된 것이 確實하지 않으며 또 過度의 자극을 주

면 流産의 危險이 있다. 그러므로 더욱 알기 쉬운 卵巢黃體를 基點으로 하여 妊娠子宮을 살피는 것도 한 方法이다.

- ④ 소는 말과 달라서 한側의 子宮角에 着床이 되며 絨毛膜의 發達은 매우 빨라서 不妊角에까지 伸展한다.

妊娠角 着床部位를 中心으로하여 宮阜의 發達이 顯著하기 때문에 子宮壁을 가볍게 把握함에 따라서 一種의 摩擦感을 일으키며 早期診斷上 重要한 意義가 있다.

妊娠 1個月 妊娠 1個月 所見에서는 確實한 所見은 알 수 없으나 벌써 한 發情의 周期가 經過되었기 때문에 妊娠을 하려는 큰 妊娠黃體를 알 수 있고 또 發情이 있다고 하려는 發情黃體를 觸知할 수가 있다. 그러므로 兩者의 若干 硬軟한 差가 있으나 斷定을 내리기는 困難하다. 그리고 次期 發情의 有無를 重視하여야 한다.

第2個月 妊娠角은 變化하여 胎兒의 發育에 따라 커지고 柔軟하여지나 子宮角의 膨隆은 確實하지 않고 全體로서 不妊角에 比하여 어느 程度 增大하고 있으나 左右의 對稱은 되지 않는다. 그러나 經産牛에 있어서는 때때로 妊娠이 되지 않았어도 不同한 것이 있으므로 注意를 하여야 한다. 但 初産牛에 있어서는 重要한 診斷의 意義가 있다. 妊娠子宮角의 判定은 黃體를 基點으로 하여서 觸診을 하려는 極히 알기 쉽다. 妊娠된 子宮角에는 宮阜가 發達되어 있다. 輕하게 把握하면 摩擦感이 있고 胎兒觸知는 困難하며 子宮壁을 壓迫하면은 流産의 危險이 있으므로 特히 注意하여야 한다.

第3個月 月未에는 胎兒의 體長은 14—17cm로 되며 妊娠角은 不妊角에 比하여 매우 크게 된다. 子宮壁은 얇어지고 膨滿感이 있으며 波動을 느낄 수 있고 骨盤前緣에 있다. 宮阜는 不妊角까지 있고 妊娠角에는 確實하며 輕하게 壓力을 加하면은 胎兒에게 다음때가 있다. 妊娠角側에 卵巢에는 休止의 狀態로 되어 있다. 그러므로 左右의 卵巢의 크기는 不同하며 特히 妊娠角側의 子宮動脈은 肥厚되어 있고 初妊된 소에서는 確實하나 經産牛는 不確實하다.

이 時期에서 妊娠과 鑑別을 要하게 되는 것은 子宮結核 子宮蓄膿症 慢性子宮內膜炎 浸漬—라變性 腐敗等이다. 子宮結核은 子宮壁의 一部가 限局性으로 結節을 일으키고 子宮壁은 肥厚한다. 大部分은 輸卵管에도 생기게 되며 直徑 2—3mm程度로 肥厚하며 石灰變性으로 되며 硬化된다. 子宮蓄膿症은 卵巢에 永久黃體가 있고 恒常發情이 없으며 子宮은 膨大하고 妊娠과 誤診하기 쉽다. 그러나 本症은 大部分 貯溜液이 多量으로 있고 限局되어 있는 것이 아니라 移動性이 있다. 子宮

벽은 粗硬되어 있고 子宮角은 左右가 同一하며 弛緩되어 있으며 收縮力이 없으나 妊娠된 소에서는 多少의 收縮力을 갖는다. 또 黃體는 크며 卵巢의 表面으로부터 매우 甚하게 突出되어 있다. 子宮蓄膿症은 大部分 同時에 子宮腔部炎을 일으키고 子宮外口는 腫大 出血되어 있으며 子宮을 壓迫하며는 膿樣液을 떨어뜨릴 때가 있다. 全然 그렇지 않은 것도 있다.

慢性 子宮內膜炎: 子宮壁이 若干 두터우며 內容은 別로 많지 않고 左右 거의 同形이다. 同時에 鑷檢査를 하며는 子宮外口는 充血되고 多少 膿樣分泌物를 認定할 수 있으며 或은 不規則한 發情이 오기도 하며 鑑別은 困難하지 않다.

浸漬: 死胎의 軟組織이 融解하여 胎水粘稠液으로 되며 母體는 一般으로 發情이 없고 子宮頸管에서는 帶黃灰白膿樣 分泌物를 漏出하여 直腸檢査를 하며는 子宮은 膨滿되고 波動이 있고 卵巢에는 黃體가 있어서 마치 妊娠牛로 誤診하기 쉬우나 關節이 離斷되어 骨片이 다들 때가 많아서 鑑別에는 容易하다.

미-라變性: 死胎가 排出되지 않고 더욱 子宮頸은 閉鎖되어서 空氣의 進入이 遮斷되고 胎水는 次次 吸收되어 胎兒는 石胎로 變하게 된다. 그러므로 妊娠 4-6 個月 前後의 死胎일지라도 胎水가 吸收됨으로 子宮角에 妊娠되어 있는 死胎의 容積은 不過 3個月程度 밖에 되지 않는 때가 있으며 亦是 卵巢에는 妊娠黃體가 있고 發情도 하지 않는다. 그러나 子宮은 波動性이 없고 妊娠月數에 따른 胎兒의 發育이 되지 않고 子宮內는 單純히 硬固物에 다들 때가 있으며 診斷할 수 있다. 石胎는 年餘를 通하여 子宮에 停滯되고 無發情이며 不妊症으로서 處分되는 수가 많다.

腐敗: 胎兒가 死亡한 後 腐敗菌의 浸入을 받아 胎兒의 皮下及 內臟에 腐敗gas가 蓄積하여 妊娠으로 誤診하는 때도 있다.

STOSS의 도표를 보면 아래와 같다.

胎令(日)	胎長(mm)	胎幅(mm)	羊膜囊	
			길이(mm)	높이(mm)
28	22	5	32	14
28	11	4	14	7
34	14	8	16	9
36	16	8	25	16
42	24	10	33	25
45	25	12	35	15
57	52	15	70	50
61	65	20	70	50
64	75	20	75	70

R. ZEMJANIS의 도표는 다음과 같다.

胎令(日)	妊角의 크기	胎盤分葉의 크기	妊角側의 子宮動脈의 굵기	震動感
28 ~ 31	cm	cm	cm	—
35	2.5~3	—	0.4~0.6	—
42	4~6	—	0.4~0.6	—
49	5~7	—	0.4~0.6	—
60	6~9	—	0.4~0.6	—
70	8~12	0.75×0.5	0.5~0.7	—
80	10~14	1×0.5	0.5~0.7	+
90	12~16	1.5×1	0.5~0.7	+
100	14~20	2×1.25	0.6~0.8	+
120	—	2.5×1.5	—	+
150	—	3×2	0.7~0.9	+
180	—	4.2×5	0.7~0.9	+
210	—	5×3	0.8~1.0	+
240	—	6×4	1.2~1.5	+
270	—	8×5	1.4~1.6	+

BENESCH WRIGHT에 依하면 胎水는

40日 ~ 75CC

60日 ~ 300CC

90日 ~ 1000CC

120日 ~ 3000CC

150日 ~ 7000CC

로 되나 그 後는 別로 變化가 甚하지 않다고 한다.

第四個月: 胎兒의 發育에 따른 子宮伸長의 結果로서 妊角에 限局되어 있는 子宮壁의 膨隆은 子宮體에도 波及이 되며 子宮壁은 全部 一層 菲薄하게 된다. 그리고 妊娠子宮角左右를 따른하고 右側경 上部로 있게 된다.

子宮은 全然 收縮力이 없고 胎兒는 胎水中에 浮遊되어 있는 것을 觸知할 수 있다. 卵巢는 妊角과 같이 前方으로 移動하기 때문에 觸知는 困難하게 된다. 子宮動脈은 매우 肥大하여 굵기가 4~5倍로 肥大하고 血流에 따라서 膨滿하고 隆起되어 있다. 動脈의 肥大와 震動은 恒常 妊角側에 있어서는 強하고 不妊角側에서는 弱하다.

子宮蓄膿症及 水腫에서는 初期에는 多少震動을 알 수 있으나 子宮이 沈下할 程度로 되면은 震動이 없어진다.

第五個月: 4個月未부터 子宮은 骨盤入口의 前方에 있어서 腹腔內의 前下方에 沈下하여 子宮의 上面은 腸管으로 쌓이기 때문에 빨리 胎兒를 觸知못할 때가 있다. 이러한 때는 子宮動脈의 性狀과 子宮腔部의 狀態로서 妊否를 診斷한다. 但 外診에 依하여 5個月부터 胎兒胎動을 觸診할 수 있다.

第6個月：子宮은 再次 上面으로 浮遊하여 第一胃에 依하여 右側으로 壓迫當한다. 그래서 그의 上面은 右側頸部에 達하고 腸管을 前上面으로 壓迫하기 때문에 腸管의 一部는 子宮을 被蔽한다.

그러므로 直腸檢査時에 波動이 있는 子宮을 觸知할 수 있고 子宮에 輕壓을 加하면 胎動 或은 胎兒의 一部를 觸知할 수 있고 鷄卵의 크기 程度로 發育된 胎盤分葉을 觸知할 수 있다.

第七個月：以後는 6個月보다 더욱 發育이 되어 있기 때문에 觸診에 容易하다.

2. 直腸檢査方法

소에서는 妊娠에 依한 臍腔所見은 말과 같이 顯著하지는 않기 때문에 診斷의 價値는 적으나 妊娠期가 進行함에 따라서 子宮 外口는 光澤이 적게 되고 粘液은 次次로 灰白溼期하고 濃厚하며 粘稠液으로 된다. 3~4個月 以後에 達하면 外口의 粘液栓塞가 肉眼의 으로 觀察할 수 있는 것이 있다. 過去 소의 臨床的 妊娠 診斷은 主로 直腸檢査法에 依하여 行한 것이나 近來에는 頸管粘膜炎을 採取하여 그의 性狀의 變化를 肉眼의 으로 或은 顯微鏡의 으로 妊娠否를 判定할 수 있는 研究報告가 나와있다.

子宮頸管粘液에 依한 診斷方法

소에서는 發情時에 子宮頸은 充血弛緩하고 粘液은 粘稠性이 있는 液狀이나 黃體期에는 頸管은 緊縮閉鎖하고 粘液은 漸次濃稠하게 되어 頸管内를 充填한다.

妊娠을 하려는 粘稠性은 한層 增加하여 그의 量을 增加하고 제-리같은 것을 나타내며 子宮 外口를 密閉하고 粘液栓塞의 狀態가 顯著하게 된다. 但 黃體遺殘(永久黃體)일 때도 頸管粘液은 妊娠牛와 거의 같으며 區別하기 困難하며 이러한 變化는 妊娠特有的 變化가 아니고 黃體 hormone의 作用에 關係되는 것이라고 生覺된다.

川瀨氏法에 依하면 粘液을 肉眼의 으로 觀察하고

① 寒天같은 無色透明 또는 半透明으로서 粘差力이 있는 것은 妊娠 1個月 以內的 것,

② 떡 같이 粘差性이 強하고 或은 微桃色으로 되며 제-리같은 것은 妊娠 1個月 以上으로 判定.

③ 卵白같이 粘稠性粘液 或은 水樣粘液은 不妊이다. 이 方法으로서 川瀨는 交配後 32~120日까지의 期間에서 1000餘頭를 檢査한 結果 96~98%의 좋은 成績을 얻었다고 報告되어 있다.

檀垣氏法에 依하면 少量의 粘液을 2枚의 슬라이드그라스에 끼어 놓고 2~3回 廻轉하여 摩擦을 한 다음 이

것을 弱한 擴大鏡으로 檢査하고 硝酸銀液으로 固定을 하여 Giemsa氏液으로 染色을 하여 鏡檢한다. 濃厚粘稠性粘液은 摩擦에 依하여 微細한 糸片狀으로 曲折한 紐狀의 것이 縮合하여 特異한 模樣을 나타낸다.

이것은 縮毛狀이라 稱하며 妊娠陽性 所見이라고 한다. 粘稠度가 얇고 摩擦에 依하여 内部에 氣泡가 생긴 것, 粘液의 任狀不定의 染色으로서 不正形의 黑褐色斑點을 認定하는 것, 粘液의 水樣稀薄한 것 등을 不妊所見으로 하고 있다. 이의 方法에서는 發情黃體期의 粘液과의 區別은 困難하며 또 著明한 縮毛狀을 나타내는 것은 妊娠 35日 以後라고 한다. 本法에 依하여 300餘頭를 檢査한 結果 95%의 陽性 所見을 나타냈다고하며 黃體遺殘에 依한 誤診도 包含되어 있어 適中率은 90% 內外였다고 한다.

卵胞·hormone의 注射에 依한 診斷方法

① 소에서는 發情閉止後 15~17日 사이에 卵胞 hormone 2~3mg(Oestrogen 10萬單位)를 皮下注射

② 注射後 2~3日 以內에 發情이 있으면 不妊이고 發情이 없으면 妊娠으로 判定.

③ 永久黃體가 있을 때도 發情이 없음.

常包氏에 依하면 92%의 適中率이 있었다고한다. 그러나 R. ZEMJANIS는 이 方法은 가급적이면 피하라고 하였다.

卵巢疾患

卵巢는 成熟期가 되려는 卵의 生産과 發情의 發見 妊娠의 계속等에 더욱 重要한 臟器이다.

그러므로 그의 機能障害는 不妊症의 主要한 原因으로 되며 乳牛의 不妊症은 漸次 增加하는 傾向이 있으므로 飼養管理에 注意하여야 한다.

(1) 卵巢의 機能不全

모든 卵巢의 症患은 그의 機能廢絶 또는 減退가 따르며 그의 症狀은 極히 複雜한 것이 많다.

卵巢의 機能에 障害가 일어나면 臨床的으로는 大部分 發情의 異常이 오기 때문에 그의 發見은 比較的 容易하다. 이것을 觀察하면

① 無發情

② 持續性 發情

③ 微弱發情

④ 鈍性發情

⑤ 不規則發情(發性週期異常)

⑥ 正常樣發情(無排卵性發情)

⑦ 排卵遲延發情

以上 어느것이나 不妊의 原因이 된다.

原因① 卵巢의 畸形은 各家畜에 나타나는 것이나 特히 소나 양에 많고 同時에 全生殖器의 發育不全이 따르는 것이 많다. 소의 Free-martin같은 것은 이에 屬한다.

② 卵巢의 機能은 腦下垂體前葉 hormone의 支配를 받기 때문에 그것이 順調롭지 않으면 機能은 障害를 받는다. 그러므로 hormone分泌에 影響을 받는 여러가지 原因(飼養管理失宜 各種疫病 特히 慢性疾患 特殊傳染病結核)에 依하여 일어나기 쉽다.

③ 榮養不良 特히 蛋白質 各種 鹽物質과 Vitamin等の 不足은 卵巢의 機能을 減退시키며 不妊症을 招來한다. 이러한 것을 飢餓性不妊이라고 한다.

④ 榮養이 너무나 좋고 運動 不足인 것은 때때로 肥胖症으로 되어 不妊의 原因이 된다. 이러한 것을 肥胖性不妊이라 한다.

⑤ 環境이 달라지는 것은 飼養管理 氣候風土의 變化로서 體質에 미치는 影響도 적지 않다.

⑥ 젖소에서는 泌乳量의 多量인 것은 때때로 卵巢의 機能이 停止되거나 또는 甚한 것은 萎縮이 될때가 있다. 이것을 泌乳性卵巢機能不全 또는 泌乳性卵巢萎縮이라고 한다.

⑦ 老齡에 達하면 生理的으로 卵巢은 萎縮하고 發情은 閉止한다. 이것을 老齡性卵巢萎縮이라고 한다.

⑧ 近親繁殖이 影響과 寸놈의 遺傳的 素質(特히 畸形의 出現)에 있어서도 論議되고 있다.

症 狀

發情과 排卵의 異常을 特徵으로 하며 外見上 特殊한 變狀이 없는 것을 말할.

直腸檢査로서 卵巢의 狀態를 檢査하는 것이 더욱 有力한 診斷法으로 되어 있다. 그의 症狀를 크게 나누면은 發情症狀의 異狀과 排卵狀態에 異常이 있는 것이다.

1. 卵巢發育不全

生後 一定한 年月을 經過하며는 卵胞는 發育하여 發情을 이끄는 것이나 飼養管理가 나쁘다던가 또는 發育途中에 長期의 疾病으로서 發育이 不良하여 卵巢는 小形이며 成熟年齡에 達하여서도 卵胞의 發育이 認定되지 않고 發情도 나타나지 않는다.

2. 卵巢休止(靜止)

無發情을 主徵으로하며 其他의 臨床症狀이 없다. 卵巢는 普通의 크기를 保有하고 있으나 卵胞의 發育과 黃體가 없기 때문에 活動을 停止하고 있는 것을 觸診

하여서 알 수 있다. 때로는 陳舊黃體가 있는 것을 알 때가 있기 때문에 1~2週를 經過하여서 再檢査를 하여 診斷을 確實히 할 必要가 있다. 이러한 種類의 것은 乳牛에서는 病的 狀態로서 認定되나 泌乳量이 많은 乳牛에서는 卵巢의 機能障害를 일으키는 것이 많다.

3. 卵巢의 萎縮

卵巢는 작으며 彈力性이 없으며 卵胞는 發育되지 않고 發情은 停止한다. 이것은 泌乳量이 많은 乳牛에 生기기 쉽다.

4. 微弱發情 或은 鈍性發情

어느것이나 發情症狀의 不確實한 것을 말하는 것이며 無發情과 誤診하기 쉬운 때가 있다. 普通 微弱發情은 排卵이 없는 것을 말하며 鈍性發情은 排卵이 있는 것을 말한다.

5. 發情周期 異常

主로 發情의 症狀이 比較的 確實한 乳牛에 있어서 周期의 不定期의 것을 말하며 不定期發情 或은 不規則發情이라고 한다. 이러한 症狀은 大部分 周期가 긴 것이며 이와 反對로 짧은 時日로서 發情이 있는 것을 短發情이라고 한다. 이러한 것은 말(馬)에 많다.

6. 正常 樣發情

發情의 症狀은 正常같이 生覺되나 排卵이 되지 않는 것이며 이것을 無排 卵發情이라고 한다. 이러한 것의 卵胞는 大部分은 어느程度까지 發育을 하나 途中에 閉鎖消失하는 것이다. 이러한 卵胞를 閉鎖性卵胞라 한다.

7. 排 卵 骨 延

健康家畜에서는 排卵을 發情末期에 하는것이 普通이나 hormone關係의 不調로서 發情症狀이 消散한 後 3日을 經過하여 排卵하는 것이 있다고 한다.

8. 黃體遺殘(永久黃體)

黃體는 妊娠時 以外에는 一定日을 經過하며는 退行하는 것이 生理的 現象이나 hormone關係의 不調로서 오랫동안 殘留하여 次期 發情을 抑制하는 때가 있다.

9. 持續性發情

卵巢의 機能에 障害가 있어서 一定한 限度를 지나서 發情이 持續되는 것을 말하며 소에서는 卵胞囊腫의 大部分은 이에 屬한다.

10. 低 受 胎 牛

臨床的으로 何等의 異常없이 3回以上 授情을 시켜도 受胎하지 않을때를 呼稱한다. 診斷은 技術的으로 여러가지 疑問이 있으나 結局 卵巢의 機能과 卵管 子宮等에 臨床的으로 別異常이 없는 것에 起因하는 것과 授情技術에 어떠한 缺陷이 있을때 등을 生覺할 수 있다.

診 斷

- ① 臨床的으로 發情症狀의 有無 強弱 周期 異常 卵巢의 크기 卵胞의 發育排卵의 成否 黃體形成等 卵巢의 所見으로서 診斷함.
- ② 卵巢의 病變은 極히 多種이기 때문에 治療는 正確히 하여야 한다.
- ③ 直腸檢査는 더욱 重要하며 病變如何로서 診斷하기 困難할 때에는 一定期間을 두고 再診을 決定한다.
- ④ 黃體遺殘일 때는 7~10日 後에 再檢査를 하여 黃體의 退縮 硬變과 新生卵胞의 發育의 有無를 檢査한다.
- ⑤ 子宮은 卵胞 hormone 黃體 hormone의 자극에 의하여 恒常 變化하기 때문에 直腸檢査로서 生理的인 것에 異狀이 認定되면 間接的으로 卵巢의 機能異常을 觸診한다. 頸管粘液으로서 卵胞 hormone과 黃體 hormone의 作用의 程度를 判定할 수 있고 卵胞와 黃體의 觸診으로서 만이 分泌機能의 正常과 異狀을 區別하기는 어려움기 때문에 頸管粘液의 性狀을 檢査하는 것은 卵巢機能檢査의 한 助力이 된다.

治 療

- ① 卵巢의 機能障害는 飼養管理의 失宜에 起因하는 것이 極히 많다. 特히 泌乳量이 많은 乳牛에 많으며 適當한 運動을 시키며 濃厚飼料의 過食을 警戒하고 搾乳를 制限시키며 各種 礦物質의 不足이 되지 않도록 體質을 改善시켜야 한다.
 卵巢의 機能障害는 動物 體內에 對한 性hormone의 不足 또는 各種 hormone의 不均衡의 狀態에 있는 것을 意味하기 때문에 그의 治療에는 그것들의 hormone이 調整되지 않으면 안된다. 먼저 動物體의 hormone劑에 對한 感受性을 調整할 必要가 있으며 이에 應하려면 飼養管理에 注意하고 體內의 hormone의 均衡을 마치기 爲하여 必要한 肝臟機能障害等의 防除에 留意하며 體質의 改善를 하여야 한다.
- ② hormone劑의 應用은 本症에 對한 唯一한 療法이나 그의 使用에 適正이 없을 때는 도리어 効力이 없을뿐 아니라 有害의 結果를 招來하기 때문에 恒常 性機能의 hormone支配에 對하여 正確한 知識을 가지고 hormone劑의 生理作用을 充分히 理解하고 病變에 對한 診斷을 하여야 하며 適應되는 hormone劑의 種類分量及 時期等을 考慮하여야 한

다.

性腺刺戟 hormone劑로서 現在 主로 使用하고 있는 것은 腦下垂體前葉으로부터 直接 抽出한 GHT(腦下垂體前葉性 性腺刺戟 hormone)製劑가 많으며 妊婦尿中에 排出되는 絨毛性 性腺刺戟 hormone(CG)과 妊娠馬의 血清中에 包含되어있는 妊馬血清性 性刺戟 hormone(P.M.S)製劑이며 이中 어느것이나 或은 混合한 것이 應用되고 있다.

이의 兩者의 生理作用은 G.T.H와 極히 類似하나 H.C.G는 黃體形成 hormone(L.H)作用이 強함으로 主로 L.H不足이라고 生覺될 때 使用되며 P.M.S(pregnanntmare Serum gonadotropin)는 도리어 F.S.H(follicle stimulating hormone)같은 作用이 顯著함으로 F.S.H의 應用으로서 效果가 있다. 이러한 뜻에서 卵巢機能不全에 對해서도 그의 診斷과 Hormone劑의 種類가 一致하지 않으면 效果는 期待되지 않는다.

- ① 前葉의 FSH와 LH의 絶對不足일 때는 卵巢의 發育不全 機能體止 萎縮을 가져오며 副生殖器의 發育不全을 일으키며 無發情이 오기때문에 그것等에 對해서는 PMS에 依하여 卵胞의 發育을 促進하여 HCG에 依하여 黃體化가 되도록 하기 爲하여 兩者의 併用이 使用되며 PMS 1000~2000IU와 HCG 1000~2000MU를 同時에 注射하거나 或은 PMS注射後 卵胞의 發育을 確實히 한後 HCG 500~2000Mu를 使用한다.
- ② 前者에 比하여 FSH와 LH의 分泌이 必要量에 達하지 않으면 卵胞의 發育不全이 와서 微弱發情을 招來하며 때때로 無排卵 或은 排卵이 遲延된다. 이것等에 對해서는 少量의 PMS와 中等量의 HCG의 併用이 考慮되나 PMS의 適用은 自體의 卵胞發育에 協力하는 것 같은 時期 即 豫定發情 數日前에 黃體가 退行되어 있는 것을 確定한 後 500~1000IU를 1~2回 注射하고 發情이 始作하고 卵胞의 發育이 確認되었을 때 直時로 HCG 1000~2000MU를 注射한다. 또는 다른 學者는 소의 卵胞發育障害에 對해서 먼저 HCG 2000Mu를 注射하고 注射後 10日을 經過하여도 反應이 나타나지 않을 때에는 同量의 第2回 注射를 하여 良好한 成績을 보았다고 한다. PMS와 HCG의 効果는 患畜 個體의 病狀에 差가 있으므로 發情의 症狀를 認定하여도 直腸檢査와 頸管粘液의 性狀에 對한 檢査를 하여 그것等의 效果를 判斷하면서 授精의 適期를 決定하여야 한다.

發育한 卵胞가 排卵하지 않고 經過하며는 發情

■ 持續性 發情으로 되며 主로 말에 많으며 그에
 ■ 排卵은 遲延하나 最終적으로 排卵하는 것과 結
 ■ 無排卵으로서 萎縮閉鎖하는 것이 있다. 그러므
 ■ 그의 療法으로서는 卵胞의 發育經過를 充分히
 ■ 察하여 hormone劑를 使用하여야 하나 普通 發
 ■ 이 始作한 後 HCG 1000~2000MU 或은 이것에
 ■ PMS 500IU를 加하여 注射를 하여 좋은 成績을
 ■ 올렸다고 한다. 또 近來에는 黃體 Hormone 5~10
 ■ mg를 發情이 始作한지 數時間 以內에 筋肉注射하
 ■ 는 方法도 있다.

● 鈍性發情은 微弱發情과 함께 發情症狀이 極히 微
 弱한 것이나 鈍性發情의 卵胞는 成熟하며 排卵은
 周期的으로 되나 微弱發情은 卵胞의 成熟에 不充
 分하며 排卵이 없는 것을 말함. 그러므로 鈍性發
 情은 卵胞 hormone과 黃體 hormone 分泌의 輕度의
 失調에 起因하는 것으로 生覺되니 卵巢機能은 一
 但 正常으로 되고 있기 때문에 直腸檢査에 依하
 여 卵胞의 發育狀態를 檢査하고 適期에 交配를
 시키면 受胎도 可能하다. 本症에 對해서는 卵胞
 Hormone製劑와 黃體 Hormone製劑가 使用되며 例

를 들면 合成發育物質 5~10mg를 豫定發情의 2~3
 日前에 注射하여 效果가 있으나 最近에는 그의 5
 mg와 黃體 Hormone 10mg의 比例로서 混合한 溶
 液을 適用함이 좋다.

④ 低受胎牛(Repeat breeder)의 原因은 複雜하나 卵
 巢의 機能障害도 重要한 原因으로 되기 때문에 交
 配後 黃體開花期에 黃體 Hormone 30~100mg의
 筋肉內에 注射하고 子宮粘膜炎의 着床의 變化를 完
 全히 하며 遲精卵의 着床 障害胎兒의 早期 死亡을
 防止하는 것이 重要하다. 또 排卵隨延과 無排卵等
 의 卵巢機能障害 等도 本症과 混同하기 때문에
 HCG와 PMS와 應用도 考慮된다.

卵巢囊腫

卵胞는 一定한 發育을 하며는 排卵을 하고 黃體를
 形成하는 것이 正常이나 어떠한 原因에 依하여 發育한
 卵胞가 더욱 卵胞液이 增量하고 다시 다음 卵胞에도
 같은 變化를 일으켜 卵巢는 매우 크게 된다. 이것을 卵
 巢囊腫이라 한다.

<筆者=서울大獸醫學科 副教授>

發 祝 展

慶 尙 南 道 獸 醫 師 會

會 長	沈	載	悅	(진주)
副 會 長	李	信	雨	(양산)
〃	田	昌	浩	(마산)
常 務 理 事	朴	滿	澤	(김해)
理 事	高	弼	鎔	(울산)
〃	金	載	植	(밀양)
〃	沈	載	元	(마산)
〃	元	東	岐	(고성)
〃	秋	憲	容	(창원)
〃	金	圭	熙	(함안)
〃	金	仁	台	(진양)
〃	李	在	仁	(진해)
〃	李	炳	杏	(산청)
監 查	崔	東	植	
〃	金	永	喆	

金 海 郡 大 渚 面 沙 德 里 413
 電 話 · 大 渚 1 4 番