

<臨床>

不妊症에 對한 診斷과 治療方針

趙 忠 鎬

一時的으로 또는 持續的으로 繁殖의 障害를 招來하거나 또는 繁殖을 停止하게 된 것을 一般的으로 不妊症이라고 할 수 있다.

個體의 遺傳的 異常이라든가 營養障害 全身의 疾病 그리고 生殖器管의 異常과 疾病 또한 各種의 荷尔蒙分泌의 失調 및 交尾의 失宣等은 모두가 繁殖을 障害시킬 수 있는 原因이 될 수 있으며 飼養管理의 不良, 環境, 年令, 季節等도 繁殖機能에 크게 關係된다고 할 수 있다.

一般的으로 다음의 몇가지 事項은 家畜에 있어서 不妊症으로 取扱하여도 좋을 것이다. 卽

(1) 家畜이 繁殖年令에 到達되었는데도 또는 分娩後 一定한 時日을 經過하였는데도 不拘하고 卵巢의 活動이 없으며 無發情 또는 異常發情을 나타내므로써 交尾나 或은 人工授精을 하지 못하게 되는것.

(2) 發情이 發現됨으로서 交尾 또는 人工授精을 시킬 수 있으나 子宮이라든가 또는 其他의 異常 및 疾病으로 말미암아 受胎되지 않는것.

(3) 臨床的으로 別로 認定될만한 疾病이 없는데도 不拘하고 3回以上 授精을 시켜도 受胎되지 않는 所謂 低受胎牛 Repeat breeder.

(4) 受精卵 또는 胎兒가 早期에 死滅되어 吸收되었거나 或은 사람의 눈에 띄기 힘들만한 早期流產等도 一般的으로 不受胎로서 取扱될 수 있다. 또한 妊娠經過中 어떠한 原因에 依해서 胎兒가 死亡하게 되거나 또는 母體의 異常으로 因하여 流產을 이르게 되는것 또는 子宮內에서 死胎兒가 浸漬되거나 미이라 變性으로 되는것.

(5) 分娩直前이라든가 經過中에 胎兒의 死亡을 招來하거나 또는 難產을 하게 되는것. 또한 分娩後 胎盤의 停滯을 일으키게 되며 母體에서 異常이 認定되는것. 子宮의 恢復이 不充分한것.

(6) 仔動物의 發育이 不良하거나 起立不能으로 되는것, 또는 哺乳不能이라든가 其他 여러가지

條件으로서 生後 30日以內에 斃死되는것.

(7) 牡畜에 있어서의 交尾欲減退 또는 消失, 陰基의 異常으로 因한 交尾 및 射精의 障碍를 招來하게 되는것.

(8) 精子의 異常, 死滅, 無精子 또는 精液의 異常이 있는것, 等일 것이다.

1. 不妊症의 原因

1. 牝畜에 있어서의 原因

(1) 繁殖年令이 되었음에도 不拘하고 發情을 全然 나타내지 않거나 또는 微弱한것, 發情周期가 아주 不規則한것, 或은 發情이 異常的으로 오래 持續되는것에 있어서는 卵巢의 發育不全, 卵巢機能의 減退 또는 停止를 나타내고 있는 것으로서 卵子의 排出이 이루어지지 않으므로써 繁殖不能이 된다. 이와같은 경우에는 卵胞가 發育成熟되지 못하거나 또는 卵胞囊腫을 形成하게 되는 것이 많다.

(2) 生殖器管의 老天的畸形, 卵管, 子宮頸管의 狹窄, 閉鎖 그리고 難產等으로 因한 產道의 損傷 및 異常 瘢痕形成等으로 因한 異常分泌物の 潑溜尿管等은 모두가 精子의 游走進入을 遮斷하게 되거나 妨害하게 되며 或은 그 活力을 減少 또는 죽이게 됨으로서 精子와 卵子하의 受精을 障碍하게 된다고 본다.

(3) 受精卵은 卵管을 下降하여 數日後에 가서 子宮에 到達하게 되는것인데 子宮內에 異常分泌物이 滯溜되거나 또는 粘膜炎의 卵子着床變化가 不充分할 경우에는 受精卵의 着床은 妨害되며 또는 着床은 되어 妊娠은 成立된다 하더라도 早期에 死滅되거나 流產되는 것이 있다고 본다. 子宮內膜의 變化는 子宮가타르 등과 같은 炎症性的것 뿐만 아니라 瘢痕組織血行障碍 등에 依하는 수도 있으며 子宮의 發育不全等은 妊娠을 繼續시키기가 極히 困難하다고 본다.

2. 홀몬性 原因

牡畜에서 辜丸홀몬의 分泌가 不足하게 될 때는 副生殖器官의 發育不完全을 招來시킴으로써 交尾欲을 喪失하게 되어 繁殖不能을 나타낸다.

牡畜이 繁殖年令에 到達될것 같으면 卵巢에서 卵胞의 發育 排卵을 일으키게 되고 黃體를 形成하게 되며 二次的으로 卵胞홀몬의 作用에 依하여 發情을 나타내게 되는 同時에 子宮粘膜炎의 充血과 腫脹을 이끈다고 할 수 있다.

黃體홀몬은 子宮腺의 發育, 子宮粘膜炎의 增殖을 이끈다. 受精卵의 着床 및 發育을 도와주며 妊娠을 持續시킨다고 볼 수 있다.

이와같은 경우 卵巢의 發育不完全 或은 機能減退等을 招來하게 될 때는 卵胞의 發育停止를 이끈다. 無發情 또는 異常發情을 나타내게 되고 卵胞홀몬과 黃體홀몬의 分泌異常은 子宮粘膜炎에 있어서의 受精卵의 着床과 發育을 障礙하게 된다. 黃體가 異常的으로 長期間 存在하게 될 때는 黃體홀몬의 分泌가 持續됨으로서 卵胞의 發育은 抑制되며 따라서 發情을 나타내지 못한다. 그러나 妊娠中에 있어서의 黃體홀몬의 不足은 妊娠의 繼續을 不可能하게 하며 流産을 이끈다고 볼 수 있다. 이와같이 암수動物의 生殖器官의 機能은 辜丸홀몬 및 卵胞홀몬 그리고 黃體홀몬 等の 作用에 依하여 正常的으로 이루어진다고 할 수 있다. 따라서 이들 홀몬의 分泌가 過多할 경우라든가 또는 不足하게 될 경우에는 各種의 異常을 나타내게 된다고 할 수 있다. 辜丸 및 卵巢의 正常的機能은 이것을 支配하게 되는 大腦下垂體 前葉홀몬의 適當한 分泌刺激에 依해서 調整되고 維持되는 것이다.

前葉性홀몬中의 卵胞刺激홀몬(F.S.H) 黃體形成홀몬(L.H.) 및 黃體化홀몬(乳汁分泌홀몬)(L.T.H.)의 分泌不足 또는 亢進 或은 辜丸홀몬 또는 卵胞홀몬과의 相互關係의 強弱, 失調 等에 依하여 辜丸 및 卵巢의 機能은 때로는 減弱되며 때로는 異常的으로 刺戟되고 卵巢의 異常的 刺戟은 多數의 卵胞를 發育시키게 됨으로서 持續性發情, 卵胞囊腫 等を 發生시킬 때가 있다. 이와같이 辜丸홀몬 및 卵胞홀몬 그리고 또한 黃體홀몬 나아가서는 下垂體前葉性홀몬의 分泌異常 亢進 等에 依해서, 그리고 副腎皮質 및 甲狀腺의 機能卵胞

홀몬의 不活化等 또한 肝臟機能도 關係되며 이것들의 相互關係에 어떠한 失調을 招來하게 될때에 있어서는 繁殖의 障礙를 나타내게 되는 것이다.

3. 榮養障礙에 依한 原因

榮養狀態의 良否는 몸의 發育, 內臟器官의 機能과 密接한 關係를 갖게 되며 繁殖能力에 많은 影響을 주게 된다. 榮養의 增進, 健康의 維持는 生殖腺의 機能을 旺盛하게 한다.

榮養不足, 減退가 持續될때는 母體를 維持하기 위한 手段으로서 胎兒의 斃死를 일으켜 流産되는 수가 많으며, 肥大됨으로써 脂肪分이 異常的으로 沈着될 때는 繁殖能力을 低下시킨다. 卵巢의 脂肪過剩沈着은 卵巢機能을 減退弱화시킨다. 牡畜에서도 異常的肥大는 精子의 生成이 妨害되고 性欲을 減退시킨다.

4. 微生物에 依한 原因

소 또는 양의 브루셀라症 Brucellosis, 胎兒孤菌性流産 Vibriosis, 렙토스피라라症 Leptospirosis, 트리코모나스症 Trichomoniasis, 또한 말의 傳染性流産菌 等은 모두가 子宮疾病을 일으키거나 또는 胎兒의 斃死를 招來시킴으로써 不妊症, 流産의 原因이 된다.

Brucellosis 또는 말의 流産菌 같은 것은 牡畜에서도 感染됨으로써 辜丸, 副辜丸 等に 炎症을 일으키고 交配에 依하여 또는 人工授精을 통하여 牡畜으로 傳播시킨다. 소의 顆粒性腺炎, 말의 癩疹도 交配를 통하여 感染傳播시켜 繁殖障礙를 일으킨다.

5. 解剖學的 異常으로 因한 原因

先天的으로 發生되는 生殖器官의 解剖學的 畸形 또는 機能的 異常은 그 種類程度에 따라서 受胎困難을 일으키게 되거나 또는 처음부터 絕對的인 繁殖不能으로 되는 것이 있다.

即 소의 異性雙兒 Free-martin, 雌雄同體 Hermaphroditismus, 그리고 山羊에서의 間性 Intersexuality 等은 代表的인 것이다.

말에서 間或 볼 수 있는 潛在性辜丸(陰辜)도 精子의 生成에 異常을 가져 오므로서 繁殖能力을 喪失시키며, 子宮頸의 閉塞, 子宮의 缺損, 處女膜의 遺殘症은 모두가 繁殖障礙를 일으키는 原因이 된다.

6. 牡畜에 起因되는 原因

睾丸의發育不全,機能減退,精子形成機能의異常等에依한精液의異常,精子の缺陷,生存率,活力의不良等은授精不良,繁殖不能을招來시키며또한生殖器官,精液中에病原菌 또는 트리코모나스와 같은原虫이存在할때는精液과 같이牝畜의子宮內로進入되어子宮內膜炎等을發生시킴으로써不妊의原因이된다.

副生殖器官의異常은精液中에다異常分泌物를添加시켜精子の生存과運動을妨害하며,精管의閉塞等은精液의射出을不能케한다.

睾丸의發育異常,홀몬分泌異常等은交配欲을減退,微弱,射精不能을招來하게되며,또한陰莖의異常,畸形,彎曲 그리고麻痺에依한勃起,交配,射精의不能은모두가繁殖을障害시킨다.

2. 生殖器 疾病에 對한 檢査와 診斷

1. 生殖器官의 檢査

牝畜에서의生殖器官의異常이나疾病은一般的으로子宮, 또는膣 등에서分泌되는異常分泌物이外部로漏出되는 것에 있어서만이容易하게發見할 수 있다고 보나卵巢에疾病이 있을 경우에는無發情,異常發情 등이 계속될 때 비로소疑心을 갖게될 程度이며, 때로는交尾,人工授精等을 여러번 反復함에도受胎되지 못할 경우,異常이 있다는것을疑心하게 될 程度일 것이다.

따라서連續적으로受胎되지 않는것,流産 또는難産을 일으킨것, 또는 처음으로繁殖시키고저 할 경우에는繁殖의能力이라든가,生殖器官의異常 및 疾病의有無에 對하여 반드시檢査를 하여야 될 것이다.

種牡의繁殖能力이不良한것에 있어서는大部分이交尾시킨牝畜의發情狀況이라든가繁殖成績等에依하여 알 수 있으며繁殖能力이不良한것은 그 미치는影響이 크기 때문에種牡를選定,購買하게 될 때는細密한 여러가지의檢査를 하여야만 될 것이다.

2. 生殖器管의 異常과 疾病에 對한 診斷

不妊症의原因은複雜한 同時에 가지 각색임으로써發見하기에도困難할 경우가 많다고 본다. 따라서不妊症을診斷함에 있어서도 여러 角度로서診斷하지 않으면 안될 것이다.

(1) 問診—問診은不妊의原因과 疾病의部位 및 症狀 그리고新舊의 程度를 알기 爲하여 또한診斷治療의 方法과 順序等을計劃하는데 있어서參考가 되며 아주有益할 것이다.畜主로부터 또는管理者로부터稟告를聽取하여야 될事項은一般的으로 다음과 같다.

그러나 때로는畜主라 하여도 잘못記憶하고 있을 경우도 있으니만큼 그全部를絶對적으로信用할 必要는 없다고 보겠다.

年齡—繁殖을對象으로 하는診斷이라든가,治療等을 하게 될 경우에는繁殖年齡範圍內的 것이라야 되며, 특히血統能力이 좋은것 등은繁殖年齡이 훨씬 넘었다 하더라도繁殖에利用될 때도 있다.

產地—外國으로부터輸入하여繁殖用으로 할 경우에는氣候라든가風土가 때로는甚하게 달라 지므로서, 또는飼養管理에 있어서도急作스러운變化를 가져오게 됨으로써 암, 수,動物이 다같이生理的變調를 나타내어當初에는繁殖의成績이不良할 경우가 많다고 본다.

繁殖經歷—分娩回數라든가最後의分娩月日等に依해서도一般的으로異常의有無, 疾病의 程度, 新舊等을判斷할 수 있다, 또한流産을 이룬것에 對해서는 그回數, 時期 및 原因等을 고려해서次後의流産防止等을講究하여야 될 것이다.難産은一般的으로子宮, 頸管, 膣 등의異常으로因하여發生될 경우도 있으며 때로는難産으로 말미암아產道에다損傷을 남기게 되는 수도 있다.

交尾 또는人工授精의 方法에 있어서 그 方法이나技術 또는時期 등이 適合치 못함으로써健康한 것이受胎되지 못할 경우가 있다고 본다.

發情周期 및 發情의 持續—確實한發情이規則적으로 그리고周期的으로 잘 反復되고 있는지 그리고發情持續의長短 또는發情의強弱等은卵巢機能의狀態라든가永久黃體, 卵巢囊腫의有無 등이判定될 것이다.

最近의交尾, 人工授精의有無와交尾月日—이미交尾 또는人工授精을 한것에 對해서는 일단妊娠診斷을 하여 보는것을原則으로하여妊娠를確認하여야 되며, 萬一 이것이妊娠되지 않았

을 경우에 있어서 만이 檢査를 하는것이 좋을 것이다. 妊娠動物에 있어서는 流産을 일으킬 念慮가 있을뿐만 아니라 診療의 必要性이 거의 없기 때문이다. 그러나 때로는 畜主가 妊娠되지 않는 것으로 믿고 있는 것이라 할지라도 妊娠되어 있는 例도 많을 것이다.

一般的檢査—外觀的으로는 外貌, 體格, 體形, 元氣, 눈, 귀의 運動, 被毛의 光澤, 榮養狀態 및 살집 등을 觀察하면 될 것이다.

種類, 品種에 따라서 또한 年齡에 比할때 體格이 유난히 적은것, 幼若, 發育이 不良한것, 또는 꼬리말이 우뚝 솟아 나고 그 兩側이 우묵하게 陷沒되어 있거나 또는 肛門部가 陷沒되어 있으며 老衰하게 보이는것, 등은 모두가 生殖器管에 있어서도 어떠한 異常이 存在하고 있을 것이며 따라서 繁殖은 不良하고 恢復에 있어서도 相當한 時日이 要하게 될 것이다.

牝畜의 머리라든가 목, 또는 앞가슴, 등이 強大하게 보이며 그 모양이 마치 牡畜의 모양과 비슷하게 보이는 것에 있어서는 一般的으로 卵巢나 子宮의 發育不良을 招來하고 있거나 또는 ホル몬의 分泌異常 등에서 나타난다고도 할 수 있으며 卵胞囊腫, 永久黃體 등이 長期間 存在하고 있을 경우에도 볼 수 있는 事實일 것이다. 이미 體形의 異常을 일으키고 있는 것은 一般的으로 恢復될 可能性은 거의 없다고 보아도 좋을 것이다.

살집이라든가 榮養狀態는 適當한것이 좋을 것이며 肥滿되어 있는것은 卵巢의 機能이 不充分한 것이 많다고도 볼 수 있으며 飼料의 給與狀況이나 運動의 狀態하고도 關連해서 考慮하는것도 좋다고 生覺된다.

(3) 生殖器管의 檢査—問診, 그리고 一般的檢査에 있어서 檢査의 目標와 順序에 따라서 臍檢査, 粘液의 肉眼的, 顯微鏡의 檢査, 그리고 또한 直腸檢査, 子宮洗滌法 등을 適切히 適用하게 되며 나아가서는 卵管의 疎通性檢査라든가 頸管粘液의 精子受容性의 檢査, 또는 子宮組織의 檢査 등을 行하게 되는 수도 있을 것이다. 牡畜에 있어서는 交尾欲의 狀態, 睪丸, 副睪丸, 精管의 觸診, 精液, 精子의 肉眼的, 顯微鏡의 檢査 등을 할 수 있으며 直腸檢査로서 精管膨大部, 精囊腺, 前立腺

등을 觸診하여 主로 그 發育狀態를 檢査하게 된다. 各 生殖器管의 狀態라든가 또는 異常, 疾病의 有無, 程度, 등은 一般的으로 以上과 같은 檢査로서 알 수 있으나 1回의 檢査로서 그 判定이 困難하다고 여겨질때는 數日間의 間隔을 두고서 再次 檢査하여 먼저번의 것과 比較 決定하는 것이 좋다고 하겠다.

檢査에 利用되는 모든 器具, 器機, 또한 術者의 手指의 消毒 등은 特히 嚴重히 하여야 되며 檢査로 因한 疾病의 感染 또는 惡化 등을 招來시키는 일이 없도록 特別한 注意가 必要할 것이다.

3. 診斷의 決定

診斷의 決定은 各部分을 詳細하게 檢査한 然後 綜合的 判斷에 依해서 그리고 疾病의 部位, 狀態 및 原因, 誘因 등을 明白히 하여 가지고져 決定지어야 될 것이다. 診斷을 함에 있어서 어느한 뚜렷한 變化를 發見하게 될 경우에는 一般的으로 그것이 不妊症의 主되는 原因으로서 生覺하게 되는 것이 普通이라 하겠지만서도 때로는 그 本來의 原因이 엉뚱하게도 다른 곳에 存在할 때도 있을 것이며 比較的 輕한 症狀를 나타낸다 하더라도 그것이 二重三重으로 合併됨으로서 不妊을 일으키는 수도 많다고 보겠다.

本來의 不妊 原因을 究明짓지 못하게 될 때에는 診斷, 治療, 處置, 등은 그 方向이 全然 달라지게 되니만큼 治療에 있어서도 自然 無益한것이 될 것이며 오히려 有害의인 것이 될 경우도 있다고 하겠다. 一般的으로 불매 不妊의 原因은 반듯이 生殖器管의 異常이라든가 疾病에만 있는 것으로 알고서 때때로 誤診을 하게되는 일이 있을 것이다. 그러나 無發情, 發情微弱 등에 있어서는 榮養不良, 衰弱, 등에 起因되는 수가 많으며 또한 子宮, 經管 등의 疾病, 또는 分娩後의 子宮의 恢復等도 榮養不良과 關係되는 일이 많다고 할 수 있으니 만큼, 榮養狀態, 管理狀態 등에 對해서도 注意할 必要가 있다고 본다.

3. 生殖器管의 異常 또는 疾病에 對한 治療의 方針

一般的으로 불매 大部分의 畜主들은 症狀라든가 異常狀態의 消退等만을 바라고 있는것이 아

나라 그 家畜에 있어서 受胎와 分娩을 熱望하고 있다는 事實을 考慮하여 治療를 함에 있어서도 第一段階로서는 勿論 症狀과 異常의 消退恢復에 있지만서도 終局에 가서는 受胎를 시켜주는데 그 目標을 두지 않으면 안될 것이며 또한 自信을 가지고서 處置를 하여야 될 것이다.

治療에 있어서는 그 原因과 症狀에 따라서 外科的 處置라든가, 激素劑의 利用 또는 化學藥品, 抗生物質等을 應用할 必要가 있다든가 其他 各種의 方法이 있겠으나 모두가 治療를 實施함에 있어서는 漫然하게 할 것이 아니라 現症의 豫後에 對한 判斷을 決定짓지 않으면 안될 것이다. 適切한 治療 處置와 아울러서 畜主에 對한 指導와 飼養管理 等에도 注意가 必要하며 適當한 運動, 使役日光浴等을 行하는 것도 좋을 것이며 皮膚, 被毛, 四肢의 손질, 또한 畜舍의 清潔乾燥等에 對한 指導를 하여 줌으로써 患畜의 榮養을 良好하게 하여주고 健康을 增進시켜 주는 일도 治療效果를 順調롭게 하여주는 意味에서 大端히 重要한 일이라 하겠다.

1. 治療의 計劃

治療를 實施함에 있어서는 一定한 計劃 밑에서 症狀의 經過를 觀察하면서 治療를 進行하여야 되며 그 處置의 良否判斷이 내려지기도 前에 治療法을 함부로 變更하는 일이 없어야 될 것이다.

無計劃의으로 또한 治療를 덮어놓고 자주 反復하거나, 또는 各種의 藥品을 함부로 亂用한다는 것은 病部位를 오히려 過度하게 刺戟하게되며 治療機轉을 混亂케하는 結果 밖에 되지 않을 것이다. 大部分의 畜主에 있어서는 症狀이 어느 程度 輕快해지고 또한 發情도 있게될 것 같으면 그 疾病이 아직 完全하게 治療되지 못하고 있는때도 不拘하고 함부로 交尾 또는 人工授精을 시키는

일이 종종 있다고 본다. 그러나 子宮內膜炎 같은 경우일 때 交尾 또는 精液注入 等に 刺戟은 恢復期에 들어가고 있는 子宮을 다시 惡化시키는 結果가 될 것이며 이제까지의 治療도 無効로 만들게 될 것이다. 따라서 治療가 繼續되고 있는 期間中에는 萬一에 發情이 있다 하여도 絕對로 交尾를 시켜서는 안된다는 點을 畜主에게 잘 說明하여 줄 必要가 있다고 본다.

最近 우리나라에서도 家畜에 對하여 卵胞激素이라든가 黃體激素, 또는 前葉性激素, 또는 H.C.G. (Human chorionic Gonadotropin), P.M.S (Pregnant Mare Serum Gonadotropin) 또는 其他의 激素劑가 應用되고 있으며 좋은 效果도 보고는 있는 形便인것 같으나 激素劑를 應用함에 있어서는 各激素劑에 對한 性質과 作用을 잘 理解하고 理論에 맞는 使用法을 適用하여야 될 줄 안다. 漫然하게 使用한다는 것은 適切한 效果를 期待하기는 困難하겠다. 激素劑의 選定, 投與時期, 用量과 使用回數, 間隔等은 效果에 對하여 甚한 差異를 나타내게 될 것이다. 過剩하게 使用할 때는 오히려 逆效果를 나타내게 되며 各種의 異常과 障礙를 招來하게 될 것이다. 또한 生殖生理에 關한 基礎的知識의 不足은 激素治療에 있어서 失敗의 한 原因이 될 것이다.

3. 治療의 判定

疾病의 症狀이 消退되고 機能이 恢復될때는 一般的으로 疾病이 治癒된 것으로 볼 수 있으나 不妊症의 治療와 處置의 目的은 交尾 또는 人工授精으로서 受胎시키는 데 있으며 나아가서는 流産되지 않고서 正常的인 仔畜을 分娩시키므로써 비로서 完全한 治癒로 볼 수 있을 것이다.

<筆者=서울農業大獸醫學科 敎授>

발 축 전

강 남 가 축 병 원

경기도 강화군 공수의사

원 장 유 인 용

경기도 강화군 길상면 온수리 510