

수의산과 임상의 실제 (II)

조 충 호

서울대학교 수의과대학

2) 非妊娠牛의 檢査(examination of nonpregnant cow)

(1)子宮의 變化(Changes in the uterus)

妊娠하지 않은 소에서는 子宮에 대한 철저한 檢査가 必要하며 診斷을 내리기 前에 먼저 非妊娠子宮(nonpregnant uterus)을 철저히 檢査해서 臨床上 탐지할 수 있는 異狀의 有無를 判定해 내야 한다.

① 正常的 非妊娠子宮(Nonpregnant normal uterus)

子宮의 生理學的 여러 變化에 대한 臨床的 의의는 子宮의 크기(size), 긴장도(tonus) 및 收縮性(contractility) 등이 關聯된다.

㉞ 分娩后 子宮의 退縮(Postparturient involution)

妊娠中에는 子宮이 增大하고 分娩后에는 退縮하는 것은 臨床的으로 탐지할 수 있는 두 가지 生理的 크기의 變化에 불과하다. 妊娠期間中에는 子宮의 크기가 점차로 증가하지만 分娩后에는 아주 짧은 子宮의 退縮期間中에 그 크기는 妊娠前狀態로 回復한다. 子宮의 退縮過程은 分娩后 제 3일 혹은 제 4일째부터 이루어 지는 것이 분명하며 子宮角의 退縮은 子宮頸의 그것보

다 훨씬 빠른 속도로 進行된다. 臨床的으로 탐지할 수 있는 子宮角의 退縮이 完成되는 시기인 分娩后 제 2주말까지는 兩側子宮角이 짧아지지만 肥厚된 채로 남아 있다. 子宮壁은 乳腫이 오며 마치 急性子宮內膜炎의 患畜에서, 또는 estrogen의 影響을 받고 있는 子宮처럼 肥厚된다. 子宮頸은 더 서서히 退縮하기 때문에 增大된 子宮頸을 보아서 鑑別診斷을 할 수 있다. 子宮頸의 退縮은 제 3주말에 가서야 完成된다.

子宮의 退縮시 非妊娠角은 거의 完全히 妊娠前의 크기로 回復되지만 妊娠角과 頸管部는 약간 增大된 채로 남아있다. 分娩을 하지 않은 未産牛에서 이와 같은 子宮의 소견을 보이면 이는 한때 受胎를 했다가 곧 流産을 했다는 確실한 증거가 된다.

㉟ 發情周期의 각 단계를 나타내는 變化(Changes reflecting certain stages or phases of the estrous cycle)

發情前期(Proestrus) 즉 發情前 1~2일 중에는 子宮筋(myometrium)의 긴장도와 흥분성(excitability)은 점진적이지만 현저하게 증가한다. 子宮의 긴장도는 촉진(manipulation)중에는 훨씬 현저하게 증가하며 輕産牛나 未産牛가 性的感受性(sexual receptivity)을 보일 때 子宮

筋의 긴장도와 흥분성은 그 최고에 달하며, 兩子宮角은 膨脹(turgid) 하며 비꼬이고(coiled) 肥厚(thicker) 된다.

子宮의 收縮性は 排卵直后부터 감소하여 排卵한지 48시간 후에는 거의 全的으로 소실된다. 그러나 兩子宮角은 乳腫狀態가 현저하게 남아 있게 된다. 이러한 發情后期浮腫(Postestral edema)은 排卵后 48시간에서 72시간 동안 분명하게 나타난다. 發情前期의 子宮과 發情期の 子宮 및 發情后期의 子宮을 감별하기 위해서는 兩側卵巢의 소견을 촉진함으로써 도움을 얻을 수 있다. 肥厚된 자궁은 發情后期중에는 감퇴되며 發情周期中 黄体期(luteal phase)에는 子宮의 긴장도가 감퇴되고 흥분성이 현저하게 감소한다.

② 子宮의 異狀 (Abnormalities involving the uterus)

子宮에 어떤 異狀이 존재한다고 해서 모두 不妊症(sterility)이 되는 것은 아니나, 子宮에 異狀이 있는 家畜의 大多數는 受胎의 기회를 감소시키게 되며 정도가 다른 여러가지 不妊症으로 反應을 나타내게 된다.

㉑ 異性雙兒症 (Free-martinism)

本症은 先天的 畸型(Prenatal abnormality)으로 牝牡 兩胎兒가 子宮內에서 發育中 胎膜의 早期着床, 血管의 吻合 및 精巢호르몬의 영향 등으로 인해서 생기는 牝性的 畸型으로서 牝犢에서는 外陰部가 狹窄해지고, 길쭉하고 뾰뾰한 陰毛가 發生되며, 陰脣이 위축되어 있다. 異性雙兒의 大部分은 内部生殖器官에 畸型을 나타낸다. 子宮頸쪽으로 통하는 곳에 未分化된 子宮(underdeveloped uterus)의 일부가 존재하며, 發育不全의 子宮頸(rudimentary cervix)의 앞쪽으로 계속 촉진하면 두개의 얇은 벽으로 되어 있는 매우 좁은 管이 있고 子宮広靱帶와 비슷한 靱帶樣淺膜(ligamentous sheets)으로 현수되어 있다.

子宮広靱帶의 끝을 따라서 側緣으로 상세히 檢사를 하면 發育不全의 卵巢가 겨우 알아볼 수 있을 정도의 얇은 두께로 위축된 채로 남아 있는 수가 있다. 때로는 이 위축된 卵巢를 찾아 내지 못하는 경우도 많이 있다. 소의 異性雙兒(twin) 중의 약90%의 牝性 송아지는 Freemartin이 된다. Freemartin의 早期診斷은 膣의 깊이를 測定하는 것이 가장 쉽다.

㉒ 白色處女牛病(White heifer disease)

本症은 모든 品種에 다 발견되고 있으나 특히 短角品種(shorthorn breed)의 白色소에서 더 자주 나타난다. 이 病은 發生學的으로 뮐러氏管(müllerian tube)에서 생겨난 生殖器官의 部分的 形成不全(segmental aplasia)을 특징으로 한다. 形成不全의 정도와 未發生部分(missing segments)의 수는 각 患畜에 따라 각각 상이하다. 正常部分의 分泌物은 未分化 部分이나 혹은 그 前半部 사이에 떨어져서 됨으로써 子宮壁이 얇아짐에 따라 正常部分이 현저히 膨脹한다.

白色處女牛病의 形態중 處女膜(hymen)이 그대로 존속함으로써 裏急後重(Tenesmus)을 일으킬 때는 膣前部에서 分泌物이 蓄積되는 경우도 있으며, 한쪽 子宮角은 基部가 없는 反面에 다른 쪽 角은 正常胎兒를 保有하고 있는 경우도 있다.

㉓ 單角子宮(Uterus unicomis)

선천적으로 한쪽 子宮角의 發育不全은 다른 쪽 子宮角이 正常的으로 발육되어 있으면 受胎가 가능하다. 그러나 正常子宮角쪽의 卵巢에서 卵胞가 성숙하여 排卵이 일어날 때에만 受精이 가능하기 때문에 受精率이 그만큼 低下될 수 있다.

㉔ 重複子宮頸(Cervix duplex or double cervix)

診斷은 아주 容易하며 두개의 子宮頸가 존재하기 때문에 膣의 앞쪽에는 두개의 管狀生殖器官이 관찰된다. 重複子宮頸의 소에서는 自然交尾(natural breeding)를 시켜도 別로 상해를 받지 않으며 人工受精시에는 兩側에 精液을 注入

하는 것이 좋다. 만일 卵巢에 곧 排卵될 卵胞를 가지고 있지 않은 쪽의 子宮頸에 人工受精을 했을 때는 受胎가 되지 않는다. 重複子宮頸의 소는 受胎되어 분만되는 수도 있으나 이는 生殖器의 畸形에 속하기 때문에 繁殖牛로서는 적합치 않다.

㉓ 子宮蓄膿症(Pyometra)

子宮蓄膿症은 臨床적으로 慢性子宮內膜炎(Chronic metritis)으로 검진되며 子宮頸이 충분히 이완되지 않거나 子宮弛緩症(atonny of uterus)에 수반되는 頸管炎(cervicitis) 및 그에 따르는 排出力(expulsive force)의 不足 등으로 야기된다. 子宮腔內에 蓄積된 膿性滲出物(purulent exudate)의 양은 검사시에 겨우 알아볼 수 있는 약 25cc로부터 수 천cc에 달하기까지 다양하며 보통 兩側角이 모두 이완되어 있다. 팽창된 子宮角의 벽은 不妊子宮角의 벽보다는 얇으나 妊娠子宮角의 벽보다는 두껍다. 左右 兩角이 대칭인 것은 별로 없다.

㉔ 慢性非增殖性內膜炎(Chronic nonproductive metritis)

이 疾病은 생체에서 臨床檢診에 의한 감별진단이 매우 어렵기 때문에 慢性子宮內膜炎으로 불리우는 수가 있다. 직장촉진시에는 子宮의 긴장도가 감소되어 있고 子宮벽이 얇으며 특히 子宮小丘間隔(intercaruncular spaces)의 벽이 얇다. 그러므로 小丘는 더 돌출하고 子宮內膜表面은 波動的이며 편평하지 않다. 이 診斷은 腔檢査나 生體組織鏡檢에 의한 조직학적 검사에 의하여 해야 한다.

㉕ 子宮體와 子宮角에 산재하는 膿瘍(Abscesses involving the body and horns of the uterus)

이들 膿瘍은 骨盤膿瘍(pelvic abscesses)에서 전형적인 특징을 보여준다. 이 膿瘍은 국한성(circumscribed)이며 매우 단단하고 파동이

거의 없다. 농양의 크기와 子宮의 이완 정도는 각각 다르다. 간혹 胎兒의 미이라변성이나 子宮周圍 脂肪組織의 脂肪壞死와 일시적으로 혼동할 경우도 있다.

㉖ 卵巢囊腫에 따르는 子宮의 諸變化(Changes of the uterus associated with cystic ovaries)

소의 卵巢에 卵胞囊腫(cystic follicle)이 短期間만 이완되었던 患畜에서는 卵巢後 첫 2일에 子宮이 부어 오르는 특징이 나타나는데 이것은 검사전 5~10일 동안 첫 發情의 징후를 보이는 동물에서 발견될 수 있다.

오랫동안 卵胞囊腫에 걸렸던 소에서는 子宮벽의 현저한 위축과 子宮의 긴장도가 완전히 소실된다. 이때 子宮은 石灰岩만큼의 硬度(rag-like consistency)를 나타낸다. 子宮角의 길이가 현저하게 짧아진 것은 다른 疾病이 현재 합병되어 있다는 증거가 된다. 또한 간혹 子宮內腫水腫이 있을 때는 분비물의 과도분비와 蓄積이 있는 수가 있다. 囊腫이 심한 患畜에서는 子宮壁이 거의 종이장처럼 얇아진다. 따라서 분비액을 기구로 배출할 때는 쉽게 천공(perforation)될 것이다. 축적된 액체의 양은 거의 구별되기 힘들 만큼 소량으로 부터 약 2ℓ 이상에 달하는 경우도 있다.

㉗ 子宮벽의 위축(Atrophy of the uterine wall)

子宮벽의 위축은 卵巢의 위축도 수반하게 되며 주로 未産牛에서 나타나지만 때로는 輕産牛에서도 관찰된다. 子宮전체의 크기는 감소되며 벽이 균일하게 얇아진다. 정상적 非妊牛에서는 거의 찾을 수 없는 子宮角의 內腔이 현저하게 나타난다.

㉘ 子宮의 腫瘍(Tumors of the uterus)

子宮에 가장 흔히 나타나는 腫瘍은 淋巴腫(Lymphoma)이다. 淋巴腫에서는 兩子宮角의 벽 全面에 腫瘍組織이 비교적 균일한 증식을 하게

된다. 때로는 結節狀일 때도 있어 子宮小丘와
의 감별진단이 필요할 때도 있다.

(2) 卵巢異狀의 觸診(Palpable abnormalities of the ovaries)

卵巢의 여러가지 이상은 가장 중요한 소견이
되며 兩側 卵巢에 모두 異狀이 있을 때 그것이
治療되지 않는다면 완전히 그리고 영구적인 不
妊(sterility)을 야기시킨다. 기타의 異狀은 일
시적 不妊이나 受胎不能(infertility)을 초래한
다. 따라서 卵巢의 이상을 정확하게 診斷한다
는 것은 매우 意義있는 일이라 아니할 수 없다.

① 卵巢發育不全症(Ovarian hypoplasia)

卵巢發育不全症은 모든 品種의 소에서 兩側
性 또는 一側性으로 발견되며 兩側性일 경우에
는 언제나 不妊이 되며 그것은 未産牛에서만 존
재한다. 一側性은 輕産牛中에서도 未産牛에서
도 모두 발견되며 이러한 患畜은 비교적 정상으
로 재생할 수 있다. 發育不全의 정도는 각각 상
이하며 卵巢는 축진할 때에 난소間膜(mesova-
rium)이 아주 현저하게 肥厚(thickening) 되는
것을 보아서 인정할 수 있다. 그러나 어느 患
畜에서는 卵巢가 오히려 커지는 수도 있다.

卵巢의 體積(dimensions)이 $2\text{ cm} \times 0.5\text{ cm} \times 0.5\text{ cm}$
이하인 경우에는 언제나 卵巢發育不全症을
의심하여 볼 필요가 있다. 發育不全의 卵巢는
단단하고 휴지상태로서 축진되고, 卵胞나 黄体
와 같은 기능적 구조가 인정되지 않는다. 發育
不全인지의 의심이 되는 患畜에서는 재검사를
하여 볼 필요가 있다. 특히 卵巢위축(ovarian
atrophy)과 감별진단을 해야 할 경우에는 반드시
재검사를 하여 확인해야 한다. 卵巢發育不全
症은 선천적으로 유전성(hereditary)일 경우가
 많다.

② 未産牛의 卵巢低發育症(Underdevelopment of ovaries in Heifers)

本症은 흔히 兩側性으로 오고 영양상태가 불

량하거나 관리가 소홀한 소에서 많이 관찰되며
연령이 비슷한 未産牛에서 흔히 나타난다. 卵巢
低發育症은 大部分이 發育休止期의 종말에 잘
진단되지만 년 중 어느 때든지 나타난다.

卵巢는 작고 休止상태(static)이며 硬度는 윤
연(flaccid)한 것으로 부터 섬유소성(fibrotic)
에 이르기까지 相異하다.

低發育症이 있을 때는 子宮벽이 위축되는 子
宮低發育症(underdevelopment of the uterus)
이 흔히 병발하는 것을 볼 수 있다.

卵巢低發育症을 卵巢發育不全症과 감별하는
데는 한번의 검사만으로는 힘들고 재검사를 해
보아야 한다.

③ 成牛의 卵巢위축증(Atrophy of ovaries in adult cow's)

本症은 흔히 개체별로 나타나며 비유량이 많
은 乳牛에서 더 많이 발생되고 특히 겨울철과
봄철에 많이 발견된다.

兩側卵巢는 모두 작아지고 休止상태에 들어
가며 몇 차례 검사를 반복할 때도 기능적 변화
의 여러가지 징후가 나타나지 않는다. 泌乳量
(milk production)이 어느 수준까지 감소되면
卵巢기능이 정상으로 회복될 수 있다.

④ 卵巢炎(Ovaritis or oophoritis)

急性卵巢炎(acute ovaritis)의 患畜에서 난소
가 증대되는 것은 浮腫(edema) 때문이며, 一側
性 卵巢炎(unilateral ovaritis)의 患畜에서는 흔
히 그 쪽 卵巢의 크기가 현저하게 증대된다. 慢
性卵巢炎(chronic ovaritis)은 난소가 섬유소성
으로 증대되고 卵管間膜(mesosalphinx)과 같은
주위의 구조와 器質的으로 유착(adhesion)하는
것을 보아서 診斷을 하게 된다.

⑤ 卵巢囊腫 및 卵巢의 囊腫性 變化(Cysts of ovaries and cystic degeneration of the ovaries)

여기에는 3가지 相異한 型을 臨床的으로 구

별하고 있다.

㉞ 囊腫性 黄体(Cystic corpus luteum)는 分娩後의 소에서 흔히 발견되며 그 소의 다음 번 生殖作用(reproductive performances)에는 별로 영향을 주지는 않는다. 실제적으로 모든 특징은 정상황체의 특징과 아주 비슷하나 정상황체와는 달리 波動感(feeling of fluctuation) 이 있다.

㉟ 囊腫性 그라프氏卵胞(Cystic Graafian follicle)는 卵胞囊腫(follicular cysts)과 동일한 것이며 번식력과 性的行爲(sexual behavior), 外部生殖器 및 子宮의 여러가지 變化로써 卵巢內에서 囊腫의 유무를 충분히 예진할 수 있다. 우수한 乳用種에서 더 많이 발견되나 肉牛種(beef breeds)에서도 발견된다. 비유종의 소에서 그 1/4이 나타나며 연령의 제한이 없이 未産牛에서도 발견되는 수가 있다. 대부분 양측성이며 이환된 卵巢는 그 크기가 증대한다. 卵巢의 增大 정도는 卵巢內에 존재하는 囊腫의 수와 크기에 따라서 달라진다. 卵胞囊腫을 포함하고 있는 卵巢는 찌그러진 모양(distorted form)을 나타내며 특히 낭종이 두 세개 존재할 때는 그 모양이 더욱 찌그러진다.

낭종은 일반적으로 큰 편이며 매끄럽고 약간 융기한 위치에서 인정된다. 상세히 검사하면 분명한 파동감과 비교적 얇은 벽을 탐지해 낼 수 있다.

㊱ 黄体囊腫(Luteal cyst)은 卵胞囊腫과 공통적인 病因論과 病源論을 가지고 있으며 두 가지가 모두 排卵을 하지 않은 卵胞로부터 발생한다. 황체낭종은 분명히 卵胞囊腫을 치료하기 위하여 아주 低量의 L, H치료를 응용할 때 잘 발생한다. 황체낭종과 난포낭종의 臨床的인 감별은 아주 곤란하며 이들 두 가지의 낭종은 동일한 치료법에 의해서도 치료되기 때문에 실제적으로 그 구별은 별로 중요하지 않다. 그러나 卵巢에서의 소견은 감별되어야 한다. 子宮과 外部生殖器 및 臨床的인 감별진단(clinical differ-

entiation)을 하도록 하는 性的態度에 관한 낭종 상태(cystic conditions)의 영향에는 충분한 차이점이 있다. 黄体囊腫은 보통 한개이나 卵胞囊腫은 흔히 여러개가 있다.

卵巢의 증대는 난포낭종의 난소 크기보다는 작으며 全體의 크기가 더 커진다. 파동감도 난포낭종의 경우에 생기는 파동감보다 덜 분명하다. 이것은 黄体組織層에 의해 생긴 황체낭종의 벽이 훨씬 더 두꺼워지기 때문이다. 대부분의 난포낭종의 患牛에서 관찰되는 子宮의 變化와 骨盤隔膜(pelvic diaphragm) 및 外陰部가 아주 이완되는 것은 황체낭종에서는 나타나지 않는다. 실제로 황체낭종에 이환된 소는 無發情(A-nestrus)이 계속되나 난포낭종에 걸린 소는 過發情(hyperestrus)이거나 牡性的 行爲를 현저하게 나타낸다.

⑥ 卵巢의 腫瘍(Tumors of ovaries)

輕産牛에서는 卵巢腫瘍이 비교적 드물게 나타나며 종양중에는 顆粒細胞腫(granulosa cell tumor)이 가장 흔히 진단되고 있다. 이 종양은 모든 품종과 모든 年齡의 소에서 발견되며 보통 양측의 난소가 함께 이환되는 수가 많고 이환된 난소는 현저하게 커진다. 이환된 난소의 硬度는 단단하다. 난소종양때문에 난소의 무게가 상당히 증가되어서 骨盤緣을 둘러싼 子宮広靱帶과 子宮을 끌어 내게 된다. 이 때 전위된 견고한 덩어리와 子宮이 固着함으로써 마치 妊娠이 된 것처럼 보이며 그러기 때문에 주의깊게 감별 진단을 해야 한다.

(3) 卵巢機能障礙의 診斷(Diagnosis of ovarian dysfunction)

卵巢의 機能不調(functional disorder)는 직장검사로써 찾아낼 수 있으며 排卵지연 및 無排卵과 黃体の 停滯 등을 감별진단하기 위해서는 直腸檢査를 여러 차례 반복할 것이 요구된다.

① 배란 지연 및 무배란 (Delayed ovulation and anovulation)

이것은 卵胞가 성숙해도 排卵하지 않는 것을 말하며 확실한 診斷을 위해서는 최소한 두가지 이상의 검사를 해야 한다. 그 하나는 卵胞가 자리를 잡는 發情時에 검사를 실시하고 다음번 검사는 卵胞가 排卵을 하지 못한 48-72시간 후에 한다. 發情後 48~72시간만에 단 한번 검사로써 상당히 큰 卵胞를 발견했다면 배란지연을 크게 의심할 수 있으며 이것은 과거의 경험으로 보아 그 목장의 번식일지가 믿을 만한 목장에서만 확실하다.

② 黃体の 停滯 (Retention of the Corpus luteum)

子宮이 팽창하고 그 결과로 周期性이 파괴되는 이러한 黃体の 정체는 흔히 子宮에 관련된 異狀의 속발성으로 나타난다. 정상적인 非妊牛에서 黃体の 정체를 진단하려면 매주 간격으로 최소한 두번씩 재검사를 실시해 보아야 한다. 이때 만일 黃体が 정체되어 있다면 매회 검사 때마다 동일한 부위에서 촉진된다.

(4) 卵管 및 卵巢滑液囊의 檢査 (Examination of the oviducts and ovarian bursa)

卵管은 기능적으로 중요하기 때문에 난관의 이상을 탐색하는 일은 매우 중요한 일이다. 그러나 卵管에 어떤 異狀이 있다고 해서 그것이 모두 난관의 기능을 방해하는 것은 아니다. 또한 난관의 기능장애를 일으키는 어떤 異狀들은 직장검사를 한다고 해서 모두 찾아낼 수 있는 것은 아니다.

① 部分的形成不全症 (Segmental aplasia) 本症은 극히 稀少하다.

② 卵管水腫 (Hydrosalpinx)

이는 卵管이 부분적으로 혹은 전반적으로 증대하는 것을 보아서 진단할 수 있다. 부분적인 경우는 흔히 囊腫으로 나타난다. 난관수종은 相異한 길이로 난관이 증대되어 있으며 거의 卵巢만한 크기로 난관의 일부분이 커진 것도 있다. 전체에 水腫이 파급되면 파동을 나타내는 管모양의 凝塊 (conglomerate)처럼 촉진된다. 증대된 卵管의 두께는 각 患畜에 따라서 相異하지만, 직경이 2cm에 달하는 것도 있다.

漿液性卵管 (serosalpinx), 化膿性卵管 (pyosalpinx), 그리고 血液性卵管 (hemosalpinx) 사이의 病理學的감별은 臨床檢査로서는 不可能하다.

증대된 卵管의 環 (loop) 사이에 유착이 자주 나타나는 것은 卵管水腫의 대부분의 患畜이 傳染에 의해서 생긴다는 것을 암시하는 것이다. 크기가 相異한 여러가지 囊腫이 卵管間膜層 사이에 놓여 있음을 알 수 있다. 그러므로 이들 낭종은 診斷할 때 감별해서 고려해야 할 것이다. 난관자체는 관계되지 않는다.

③ 卵管間膜과 卵巢滑液囊의 異常 (Abnormalities involving the mesosalpinx and the ovarian bursa)

卵管周圍炎 (perisalpingitis), 旁卵管炎 (parasalpingitis), 그리고 卵巢滑液囊炎 (ovarian bursitis) 사이의 臨床的감별은 사실상 불가능하다.