

# 소의 繁殖障碍診斷을 위한 直腸檢査의 실제

康 炳 奎

(全南大学 農科大学 獸医学科)

소의 내부생식기관(자궁·난소)을 직접 검사하는 실용적검사법으로 直腸檢査法이 있다. 원래 触診法이란 医学上 병적조직과 기관의 이상을 진단하는데 가장 확실한 방법이기도 하나, 직장검사의 경우에는 눈으로 볼 수 없는 내부기관의 상태를 손의 감각에 의하여 판단하여야 하기 때문에 선입관과 주관이 진단소견을 크게

좌우하며, 또 개인차 및 경험차가 진단결과를 좌우할 수 있다는 결점이 있다.

이상과 같은 사실은 Dawson(1975)이 비교적 수준급의 수의사들이 난소에 대한 직장검사결과를 剖檢후 확인에 의한 비교결과가 이를 잘 말해주고 있다. 즉 난소의 소견에서는 誤診率이 17%였고, 이는 100마리의 소중에서 34마

표 1. 直腸檢査診斷能力比較結果\*

对 象	例 数	診斷이 완전히 일치한 例数	診斷이 일부의 소견에 誤診한 例数	診斷이 완전히 틀렸던 例数	診斷이 완전히 틀렸던 例数 百分率)
卵 巢	359	250	298	61	17
乳 牛	180	88	118	62	34

\* 비교적 수준급 수의사에 의한 生前 및 剖檢후의 비교결과임.  
Dawson, F. L. M(1975) : Vet. Res. 96. 218.

표 2. 卵巢檢査에서 誤診事例와 그 頻度

事 例 別	例 数	%
卵巢의 발견이 불가능 하였었다.	2	3.2
卵胞(10-20mm)가 있었으나 없었다고 진단하였다.	27	44.4
囊腫(20~70mm)이었음에도 이를 아니라고 진단하였다.	4	6.6
黄体가 있었으나 없었다고 진단하였다.	9	14.7
退行黄体가 있었으나 없었다고 진단하였다.	3	4.9
분명히 黄体인데도 이를 卵胞 또는 囊腫으로 잘못 알았다.	6	9.8
卵胞 또는 囊腫을 黄体라고 진단하였다.	5	8.2
黄体 또는 囊腫이 있었으나 이를 발견하지 못하였다.	1	1.6
卵巢에 어떤 構造의變化가 있었음에도 전혀 없다고 판단하였다.	4	6.0
計	61	100.0

Dawson, F. L. M. (1975) : Vet. Res., 96. 218.

\*本資料는 81年度 全南獸醫師會 主催 學術세미나 및 82年度 農水産部主管 全羅南道 畜政課 主催 獸医檢査員 再教育 內容을 整理한 것임

리는 誤診이었다는 사실이다. (표 1) 이러한 誤診所見을 보면, 표 2에서 보는 바와 같이 난포가 있었으나 이를 놓친 경우가 약 44%, 黄体가 있었는데도 발견치 못한 예가 약 15%, 그리고 黄体를 囊腫 또는 卵胞로 진단한 경우가 약 10%였다고 한다.

이상과 같이 직장검사는 눈으로 볼 수 없는 부위의 官能檢査이기 때문에 그 진단에 한계점이 있음은 부인할 수 없는 사실이다. 그러면 이러한 한계점을 어떻게 극복할 것인가? 관능검사에서 흔히 범하기 쉬운 주관적판단의 잘못과 개인의 경험차에서 오는 잘못을 어떻게 최소한으로 줄일 것인가? 그리고 정확성이 높은 진단을 내리기 위해서는 診斷要領과 그 着眼點을 어디에 두고 실시함이 좋은가? 이러한 問題點을 여기서 다루어 보고자 한다.

### 1. 精確한 生理解剖知識의 확립

앞에서 지적한 바 있지만, 직장검사는 눈으로 볼 수 없는 부위에서 손 끝의 감촉에 의한 촉진이기 때문에 우선 標的器官의 精確한 해부학적 구조를 파악하여 둘 필요가 있다. 이를 위해서는 정상적인 性週期의 變化를 처음에는 剖檢例에서 눈으로 익혀 둘 뿐만 아니라 실제로 만져보면서 느껴지는 감도를 육감적으로 알고 있어야 한다. 요약하면 정확성이 높은 진단을 위해서는 표적기관의 해부학적위치 및 그 생리적 특성을 손끝의 감각적훈련을 쌓아 완전히 익혀두어야 한다.

### 2. 檢査記錄의 重要성과 綜合的診斷

한편 직장검사에 있어서 標的器官은 주로 卵巢와 子宮인 바, 단순히 표적기관의 검사소견에 집착하지 말고, 난소-난관-자궁-질-외부생식기등, 생식기관 전체의 상호연관된 종합적 소견으로 마지막 진단을 내리도록 평소에 훈련을 쌓아야 한다.

다음에는 경우에 따라서는 예컨대 排卵障害

(ovulation failure)는 발정기에 2~3회 직장검사를 실시하여야만 비로소 진단이 가능하며, 소의 난소질환중에서 최고의 발생율을 나타내는 鈍性發情 Silent estrus은 7~10일의 간격을 두고 검사하여 진단을 내리는 경우가 있어, 단 한번의 검사로 鈍性發情을 진단하기는 매우 어렵다. 이와같이 再診을 하여 비로소 진단이 가능한 질환도 있음에도 불구하고, 임상 의 현저에서는 再診행위 그 자체가 자신의 기술수준을 평가받지나 않을까 하는 망서림에서 의심스러운 경우에도 이를 속단해 버린다는 것은 극히 위험한 일이다.

임상의 실제에서 또 한가지 중요한 일은 직장검사를 실시한 결과를 반드시 기록에 남겨둔다는 점이다. 이는 종합적 검사소견에 의한 진단이 바람직스럽다는 의미에서도 기록의 중요성은 강조된다.

경우에 따라서는 여러사람의 수의사가 같은 지역의 같은 환축을 교대로 진료할 경우에도 통일된 약속을 결정하여 기록에 남겨둬으로써 누구나 쉽게 환축의 病歷을 알 수 있도록 하느것이 보다 효율적인 진료기술의 향상을 이룩할 수 있는 길이라고 생각된다.

### 3. 直腸檢査의 실제

保定과 檢査의 준비 및 宿糞의 제거요령등은 妊娠診斷을 위한 直腸檢査때와 같이 여기에서는 그 기술을 생략하기로 하고 不妊된 소에 대한 生殖器를 검사할 때 특히 주의하여야 할 착안점에 중점을 두어 살펴보기로 한다.

생식기의 촉진은 임신초기나 不妊의 초기는 내부생식기를 골반강 안으로 끌어들어서 검사함이 보다 철저한 검사를 할 수 있다. 자궁을 골반강 안으로 끌어 올리면는 直腸壁의 노책은 骨盤腔前緣부근에서 멈춰있기 때문에 그 사이에서 상세한 子宮卵巢의 촉진이 가능하다. 대개 이 때의 소의 자세는 排尿排糞할 때의 자세가 된다. (그림 1) 흔히 꾸부린 소의 등을 압박하

면서 등을 펴게 하는 일을 보는데, 이는 바람직스러운 일이 아니다. 자궁을 골반강 안으로 끌어올리는 방법(子宮退縮法)에는 直接法과 間接法(Zemjanis, 1970)의 두가지가 있다.

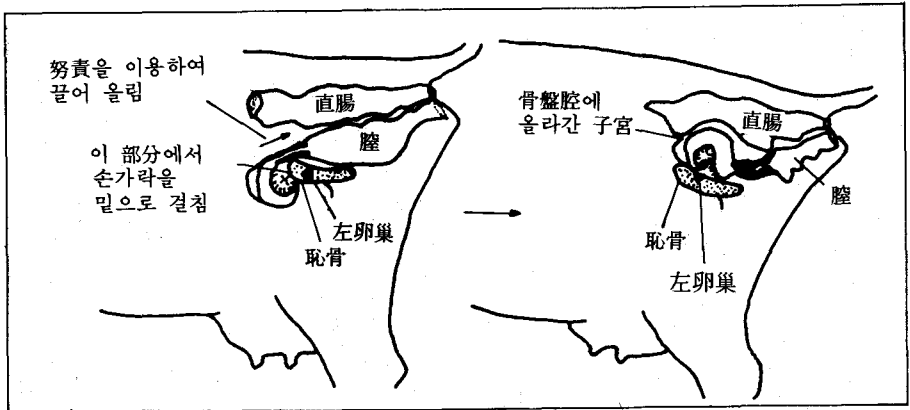


그림 1. 骨盤腔안으로 끌어올린 子宮

어느 방법에서나

그 일차적인 걸잡이는 子宮頸의 확인에 있다.

**直接子宮退縮法** : 子宮頸를 붙잡고 뒤로 제치면서 한번 잡아 당긴 상태에서 바로 손을 前下方으로 미끌어 내려가 子宮角分岐部를 찾는다. 여기에 두개의 角間韌帶 (intercornual ligament) 가 있다(그림 2). 이 때 가운데 손가락으로 腹側角間韌帶(그림 2의 B)에 걸어 子宮을 뒤로 끌어 올린다. 이 방법은 내부생식기가 작거나 骨盤腔안에 있을 경우에 쉽게 응용되며, 대개의 경우 다음과 같은 間接法이 흔히 쓰인다.

**間接子宮退縮法** : 이 방법은 角間韌帶에 바로 손을 걸어 자궁을 끌어올리지 않고 우선 한쪽

子宮広韌帶를 먼저 붙잡는다는 점이 直接法과 다른 점이며, 그 요령은 다음과 같다.

자궁경의 위치와 이를 자유롭게 움직일 수 있다는 것을 안 다음에는 자궁경을 붙잡고 후상방향으로 끌어 당긴다(그림 3A). 이어 자궁체이행부위부근의 밑쪽에서 손끝을 꾸부려 자궁광인대를 붙잡고 뒷쪽으로 끌어낸다(그림 3B). 굽혔던 손가락을 바로 중앙쪽을 향하여 미끌어 내리면 그 쪽의 자궁각이 손바닥안으로 들어온다(그림 3C). 자궁각이 끌려오며는 가운데손가락을 角間腹側韌帶에 가운데손가락을 걸어(그림 3D) 들어 올릴것같이 술자쪽으로 끌어당기면 양쪽 자궁각이 골반강 안으로 올라와 반전된 위치가 된다(그림 3E). 이때 주의하여야 할 점은 角間骨側韌帶(그림 2의A)는 매우 약하여 裂傷을 받기 쉽기 때문에 반드시 角間腹側韌帶에 손가락을 걸어 끌어 올리도록 하여야 한다.

**子宮頸를 움직일 수 없는 경우** : 妊娠이 진행되거나 내부생식기관에 현저한 변화 예컨대 子宮蓄膿症등이 있을 때는 내부생식기관을 있는 그대로의 위치에서 검사한다. 이 때는 子宮角間溝를 기준삼아서 두 자궁각의 변화를 살피고 필요하면 더욱 세밀한 촉진을 실시한다.

**卵巢觸診要領** : 난소의 촉진은 자궁각 중앙부 위에서 손바닥을 바깥쪽 밑을 문지르듯 미끄러 나아가면 약간 단단한 小指頭크기 내지 拇

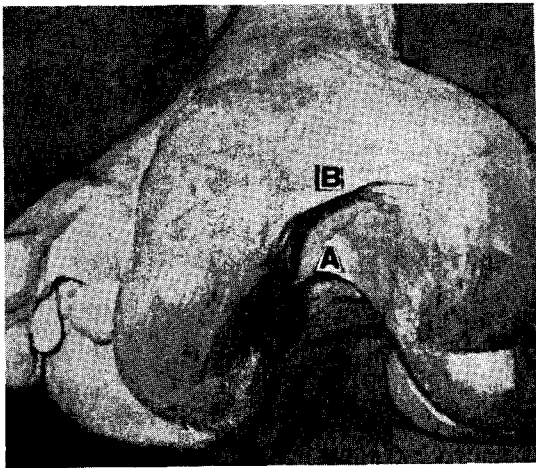


그림 2. 子宮角間韌帶의 구분

- A : 背側角間韌帶
- B : 腹側角間韌帶

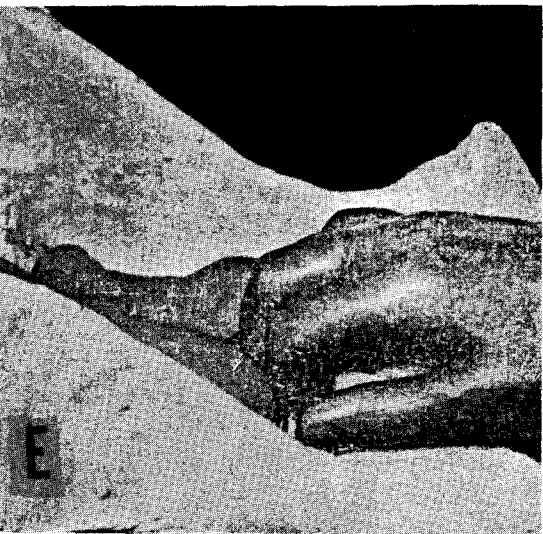
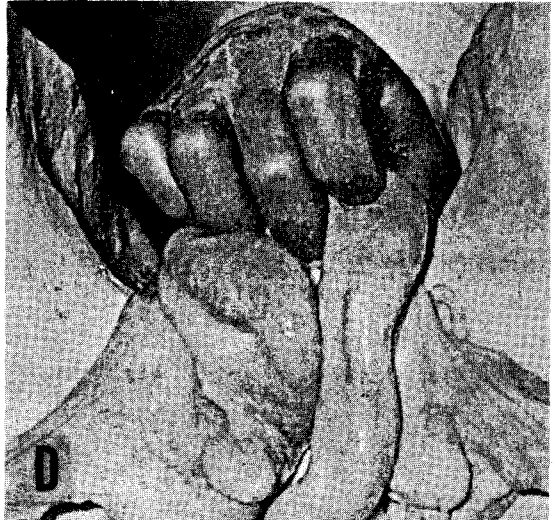
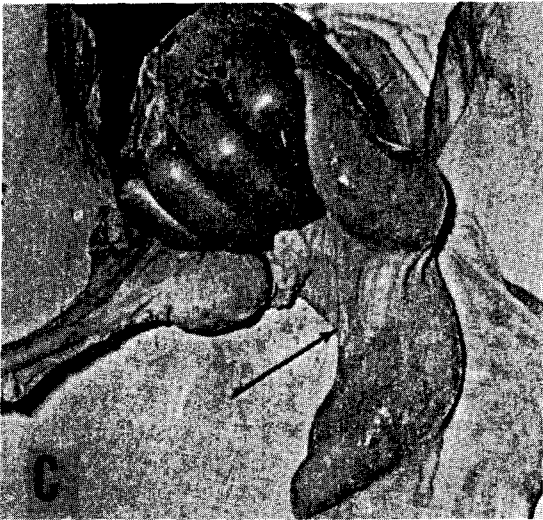
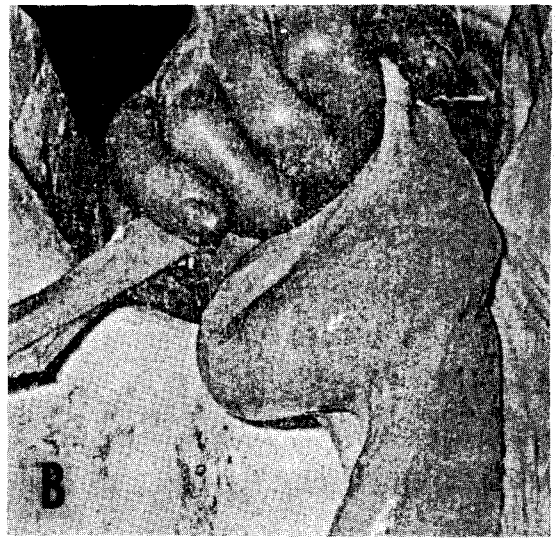


그림 3. 間接的 子宮退縮法(순서별)

- A : 子宮頸을 뒤로 끌어내는 要領
- B : 子宮広靱帶를 잡아 끌어내는 要領
- C : 子宮広靱帶를 끊어낸 후에 右側 子宮角을 붙잡고 있는 모양(화살표는 角間腹側靱帶)
- D : 子宮을 끌어내기 위해 角間腹側靱帶中間을 잡고 있는 모양
- E : 子宮을 骨盤腔안에 완전히 끌어올린 모양.

指頭크기의 특이한 형태에 의하여 이를 식별한다.

난소만을 검사하려면 반드시 자궁을 퇴축시킬 필요는 없다. 만일 난소가 난소낭에 둘러싸여 촉지하기가 어려울 경우에는 자궁경을 붙잡고 앞뒤로 강하게 잡아 흔들며는 자궁이 신장되면서 난소낭부터 난소가 빠져나와 촉진하기가 쉽다.

난소의 검사는 한 손으로 양쪽 전부를 촉진하기는 매우 어렵다. 왼쪽의 것은 오른 손으로 또 오른쪽은 왼손으로 실시함이 더욱 좋다. 검사의 주안점은 난소의 構造物 즉, 크기, 모양, 硬度, 卵胞 및 黃体の 크기와 수등을 파악한다.

그림 4는 왼쪽 난소와 난포의 촉진요령인데, 오른손 가운데 손가락으로 난소인대의 부착부위를 고정하고 拇指와 示指로 난소표면을 가볍게 문지르는듯 촉진한다. 정상성숙난포는 거치른 촉진에 파열되는 일이 있음으로 신중하게 다루어야 한다. 그림 5는 病的인 卵巢囊腫의 촉진요령인 바, 拇指와 中指로 卵巢基部를 고정하고 示指로 그 표면을 문지르면서 그 구조물의 내용을 확인한다.



그림 4. 左側卵巢의 觸診要領

拇指로 卵胞표면에 가벼운 압박을 가하고 있는 점에 주의. 가운데 손가락은 卵巢基部를 고정하고 있음.



그림 5. 卵巢囊腫의 觸診要領

#### 4. 檢査所見의 記錄과 診斷着眼点

卵巢所見은 부생식기 및 외부증상에 영향을

그림 5. 卵巢囊腫의 觸診要領

표 3. 卵巢·子宮의 所見과 性週期の 관련 및 그 記錄\*

卵巢·子宮의 診斷所見			性週期日數	發情豫定日
右側卵巢	左側卵巢	子宮		
F	CL <sub>1</sub>	UT	20~21(발정)	0
OVD	CL <sub>1</sub>	UT	0	18~21
CH <sub>1</sub>	S	UE	1~3	19~20
CH <sub>2</sub>	S	UN	3~5	15~18
CH <sub>3</sub>	S	UN	5~7	13~17
CL <sub>3</sub>	F	UN	7~17	6~11
CL <sub>2</sub>	F	UT	17~19	1~4
CL <sub>1</sub>	F	UT	20~21	0~1

F (follicle) : 卵胞, S (static) : 卵巢 정지상태, UT (uterus turgid) : 子宮收縮彈力性있음,

UE (uterus edematous) : 子宮壁의 腫脹感, UN (uterus normal) : 正常子宮, CH (corpus hemorrhagicum) :

開花期黃体, CL (corpus luteum) : 黃体, 숫자는 각 단계를 뜻함.

\* Zemjanis, R (1970)

미치고 있는 卵巢基質내의 구조물 특히 卵胞 (follicle)와 黄体(Corpur luteum)에 중점을 두어 기록한다. 참고로 젖소의 정상성주기의 난소 소견을 표 3,4에 수록하였다. 이는 略式記号로서 표시하는 방법이다. 예컨대 난포의 존재는 F로 표시한다. 한편 난소소견을 그림으로 표시하는 방법에는 여러가지가 있다. 그 하나 몸

의 正中線을 기준으로 머리쪽을 화살표를 붙여 그 좌우에 난소의 구조물을 난소윤곽안에 그리는 방법이다. (Zemjanis, 1970). 또 다른 방법은 卵巢基部(인대부착부위)를 밑으로 하여 그 윗쪽의 난소윤곽안에 黄体, 卵胞 등 그 구조물을 그려놓는 방법도 있다.

여기에서는 후자의 기록법을 주로 살펴보기

표 4. 性週期에 있어서 黄体의 變化와 그 記錄\*

診 斷 所 見	記 号	性週期日數
卵巢表面排卵부위에 함몰부위가 축지됨	OVD	1~2
직경 1cm이하의 부드러운 黄体가 축지됨	CH <sub>1</sub>	2~3
직경 1~2cm의 부드러운 黄体가 축지됨	CH <sub>2</sub>	3~5
직경 2cm이상의 부드러운 黄体가 축지됨	CH <sub>3</sub>	5~7
開花期黄体	CL <sub>3</sub>	8~17
직경 1~2cm의 단단한 黄体가 축지됨	CL <sub>2</sub>	18~20
직경 1cm이하의 아주 단단한 黄体가 축지됨	CL <sub>1</sub>	발정기

OVD (ovulation depression) : 排卵部位

\* Zemjanis, R. (1970)

所見	卵巢圖	說 明	所見	卵巢圖	說 明
發情 卵胞		난소기부를 밑으로하여 난소 윤곽을 그 위에 그리고 卵胞를 띄워서 그려 놓는다.	硬結 部位		退行不良黄体, 發症 기타 癥痕 등의 硬結은 그물모양 또는 부분적으로 가맴게 뭉개여 표시한다.
排卵 部位		췌기표시를 한다.	異 常		異常卵胞는 반드시 卵巢의 윤곽안에 들어가갸끔 표시한다. 異常卵胞膜의 두께가 있는 경우에는 굵은 선으로 이를 표시한다.
黄 体		黄体는 斜線으로 표시하고, 단단한 것은 斜線줄을 수를 늘리거나 斜線이 많거나 교차된 것은 黄体機能이 낮거나 退行中인 것이며 退行黄体는 가맴게 뭉개어 표시한다.	卵 胞		
			腦腫 樣 黄体		黄体組織層은 이를 斜線으로 표시하고 內腔안에는 斜線을 그리지 아니한다.

그림 6. 直腸檢査에 있어서 卵巢檢査所見의 記錄例

処置	処置記号	説明	処置	処置記号	説明
異常卵破碎		指圧을 가하여 파쇄하였을 때	卵巢実射質		주사부위에 화살표
卵波排除内容		주사침으로 내용액을 빼어 냈을 때	卵巢内注		주사부위에 화살표
藥體脱落		黄体를 촉진중에 탈락시켰을 때	種授精付		

그림 7. 卵巢에 어떠한 処置를 실시하였을 때의 記錄例

로 한다(그림 6,7참조).

난소의 모양은 그림 6에서 본 바와 같이 그림으로 그리며(가급적 실물크기로), 그 크기를 나타낼 때는 다음과 같은 記号를 씀도 좋다. 즉 Pe(완두콩크기), W(호두크기), He(계란크기), D(오리알크기), Pi(비둘기알 크기), G(계란크기)등이다. 때로는 卵胞의 硬度에 대한 評價를 記号로 나타내어 "1"은 단단하고 긴장, 거의 파동감 없음. "2"는 긴장파동감 있음, "3"은 상당한 파동감 있음. "4"는 부드러운 파동(성숙 난포), 그리고 "5"는 표면이 연약하고 부드러움(파열직후의 난포)등으로 단계를 붙여 표시한다.

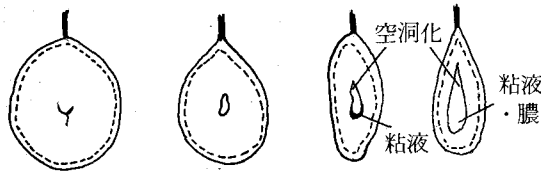
자궁의 반사수축은 촉진을 방해하기 때문에 난소의 검사에 앞서서 이를 실시한다. 이때 자궁의 크기, 대칭성, 硬度, 收縮性, 운동성 및 내용의 존재에 주의하여야 한다.

자궁의 크기는 자궁퇴축시의 꾸부린 손바닥 안에 들어 온 상태에서 이를 추정하고, 자궁각의 통기는 그림의 ※표 부위를 손가락 통기와 비교하여 측정한다. 略号는 "UI"은 한指幅, "U II"는 2指幅, "U III"은 3~4指幅, "U IV"는 손을 펼치면 자궁迅緣에 닿을 정도, "U V"는 손바닥으로 덮을 수 없을 경우, 그리고 "U VI"는 손바닥으로 덮을 수 없을 경우, 그리고 "U VII"는 掌幅보다 훨씬 크고 자궁각대만부에 손이 닿지 않을 때에 각각 기록한다. 한편 射桶性의 표시는 다음과 같다. "S"는 대층의 경우 "AS"

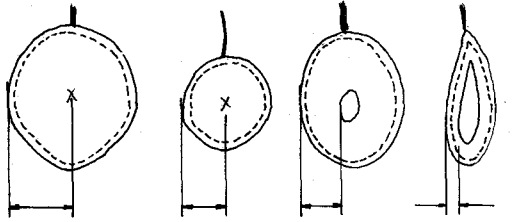
는 非射桶 그리고 오른쪽 자궁각이 왼쪽보다 훨씬 클 때에는 "AS+++", 왼쪽자궁각이 오른쪽보다 약간 클 때에는 "+AS"로 표시한다.

子宮의 收縮性은 자궁흘분도의 지표인바, 자궁을 손 끝으로 누른 다음 원상으로 복귀되는 속도의 정도에서 이를 판단한다. 記号로는 C<sub>1</sub>~C<sub>3</sub> 또는 +++, ++, +, ±, -, 로 표시하기도 하는데 C<sub>1</sub>은 자궁이 이완되고 전혀 수축성이 없는 경우, C<sub>2</sub>는 수축성중등도, C<sub>3</sub>는 수축성고도의 표시이다. 또는 다음 기호로 표시하기도 한다. "+++," "+" 소견은 發情期, "+"는 黄体期이고, 發情期에 "+"이하, 黄体期에 "++"이상 혹은 "-"의 소견은 이상이라고 볼 수 있다. "±"소견은 촉진정도의 자극으로는 흥분되지 않고, 강한 맛사지로 겨우 수축을 일으키고, 자극을 멈추면 곧 이완되는 상태이다. "-"의 소견은 자궁이 계속 이완된 상태로서 강하게 맛사지를 하여도 전혀 수축되지 않는 경우로써 卵巢囊腫이 오래된 경우이던가 子宮內膜炎이 진행된 症例에서 볼 수 있다

또한 子宮壁의 상태를 촉진함도 중요한 진단 소견을 제시한다(그림 9 참조). 子宮角의 크기를 촉진한 부위의 자궁벽을 검사한다. 이 肥厚感의 소견을 기록할 때, "+++," "+"는 發情期의 소견으로써 estrogen에 의하여 肥厚, 充血腫大된 상태이다. 黄体期는 "+"소견으로 發情後 6~16일, 임신 16~25일경의 소견에 해당된다. "-"은 자궁이 이완되고 편평하게된 소



1. 正常(円) 2. 正常(半円) 3. 異常(楕円 또는 扁平)



1. 発情期 2. 黄体期 3. 炎症 4. 罪簿

그림 9. 子宮의 모양, 肥厚, 内部感기록요령

견으로 어느 경우이던 이상이다. 다만 임신 33~40의 妊角 또는 임신 40~60일의 子宮爭端은 엷어지는 것이 보통이다.

肥厚感촉진부위에서 동일하게 자궁의 내용 즉 内部感도 진단하여야 한다. 粘液感은 자궁각안에 發症産物이 고인 정도를 나타내고, 發情초기의 극히 짧은 시간을 제외하고 粘液感은 “-”가 정상이다. 단 주의하여야 할 점은 妊娠 27~33일때의 胎膜滯 내지 尿膜反應은 같은 부위에서 반복하여 느낄 수 있으나, 粘液感은 한번 집었던 부위에서는 되풀이 하여 같은 소견을 느낄 수 없다는 점에서 妊娠과 구별한다. 波動感이 있는 경우는 임신소견으로 보아도 좋으나, 때로는 粘液, 농즙, 胎兒早期死의 경우도 있기 때문에 임신의 판정은 어디까지나 尿膜反應에 기초를 두어야 한다. 특히 黄体가 존재하는 쪽의 子宮角에 尿膜反應은 없으나 内部粘液感이 느껴지는 경우에는 당일 판정을 내리지 말고 1주 이후의 재검사가 바람직스럽다.

또한 자궁의 이완정도를 나타내는 지표로 空洞感을 보아야 하는데, 空洞感은 發情期이던 黄体期이던 “-”가 정상이다. 단 발정이 끝날 무렵부터 黄体形成초기까지의 기간은 이를 판정

하기가 매우 어렵기 때문에 반드시 자궁을 맛사지하여 수축하였을 때의 소견을 기록하도록 한다.

대개의 경우, 發情期の 자궁은 흥분성이 있고 비후되어 있기 때문에 촉진에 의한 진단이 확실치 않을 때가 많다. 이에 반하여 黄体期에는 흥분성도 적고, 内部感의 촉진도 비교적 용이하기 때문에 내부생식기의 상태를 촉진하는 데는 發情期보다는 黄体期 즉 發情이 끝난 뒤 6~15일경이 보다 진단에 유리한 시기임을 알아 둘 필요가 있다.

## 5. 綜合的診斷症例研究

[症例 1] 그림 10의 A에 있는 右側卵巢의 구조물은 과연 卵胞인가?

診斷: 자궁은 정상크기이나 모양이 편평하고 收縮性도 없다. 자궁벽은 비후되어 있고 粘液 및 空洞感이 뚜렷하다. 한편 자궁경관은 단단하고 통겨우나 열려 있고 粘液을 흘린다. 외음부는 이완된 상태이다.

이는 estrogen의 영향밑에 있는 소견으로 따라서 우측난소의 것은 卵胞임에는 틀림이 없으나, 黄体도 없고, 자궁소견이 정상이 아닌 소견을 나타내고 있다. 따라서 卵胞囊腫이라 診斷된다.

[症例 2] 그림 10의 B에 있는 右側卵巢의 것은 卵胞인가? 또는 黄体인가?

診斷: 자궁은 부드럽고, 收縮性, 肥厚感 또한 内部感에 아무런 異狀이 없다. 頸管도 폐쇄되어 있고, 腔粘膜도 건조상태이고 외부생식기도 腫脹되어 있지 아니하다. 이상의 소견은 黄体hormone의 정상적기능에 의하여 나타나는 소견이다. 따라서 右側卵巢의 것은 黄体이다.

[症例 3] 그림 10의 C에서 左側卵巢에 黄体와 卵胞가 동시에 촉진되었다. 異常이나? 正常이나?

診斷: 자궁은 비후되어 있고 또 粘液 및 空洞感이 있다. 頸管은 통겁고 열려 있다. 腔粘液은



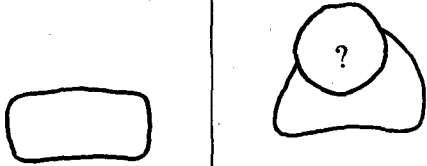
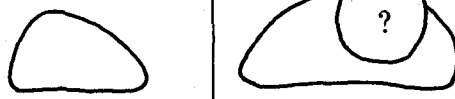
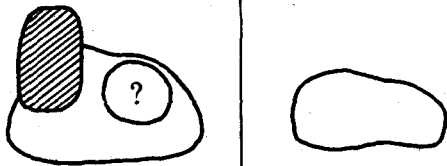
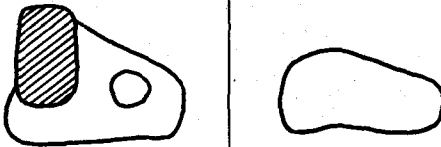
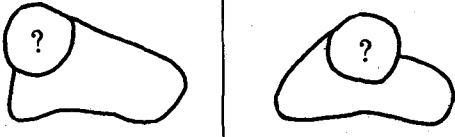
左 卵 巢 図 右		子 宮 所 見		子 宮 頸	判 定
<b>A</b>  x x mm		크 기	1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 指巾	단단하고 열려 있음 腔: 粘 液 많 음 外 陰 唇 이 완	?는 卵胞
		形 狀	圓柱 半圓 橢圓 偏平		
		收縮性	+++ ++ + ± -		
		肥 厚	+++ ++ + ± -		
		内部感	粘液 空洞 ++++ ++ - + + + + -		
<b>B</b>  x x mm		크 기	1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 指巾	가느다랗다 腔: 粘 液 없 음 外 陰 唇 긴 축	?는 黄体
		形 狀	圓柱 半圓 橢圓 偏平		
		收縮性	+++ ++ + ± -		
		肥 厚	+++ ++ + ± -		
		内部感	粘液 空洞 ++++ ++ - + + + + -		
<b>C</b>  x x mm		크 기	1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 指巾	약간 통겁다 腔: 粘 液 탁하고 많다 外 陰 唇 약간 이완	?는 異常卵胞
		形 狀	圓柱 半圓 橢圓 偏平		
		收縮性	+++ ++ + ± -		
		肥 厚	+++ ++ + ± -		
		内部感	粘液 空洞 ++++ ++ - + + + + -		
<b>D</b>  x x mm		크 기	1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 指巾	가느다랗다 腔: 粘 液 없 음 外 陰 唇 긴 축	卵胞의 影響 은 없고 黄体 機能正常
		形 狀	圓柱 半圓 橢圓 偏平		
		收縮性	+++ ++ + ± -		
		肥 厚	+++ ++ + ± -		
		内部感	粘液 空洞 ++++ ++ - + + + + -		
<b>E</b>  x x mm		크 기	1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 指巾	열려 있음 腔: 粘 液 있 음 外 陰 唇 종 창	?는 退行黄 体(과축)이고 오른쪽 卵巢 는 発情卵胞
		形 狀	圓柱 半圓 橢圓 偏平		
		收縮性	+++ ++ + ± -		
		肥 厚	+++ ++ + ± -		
		内部感	粘液 空洞 ++++ ++ - + + + + -		

그림 10. 綜合的診斷症例研究

黄体期로서는 너무 많은 편이며, 또 외음부의  
긴축상태도 나쁘다. 이상의 소견은 estrogen의  
영향을 받고 있음을 시사한다. 따라서 卵胞는  
異常卵胞이고 黃体の 기능도 충분치 않다. 異常  
이라고 진단한다.

[症例 4] 그림 10의 D에 경우는 異常인가?

診斷: 副生殖器的 소견으로 보아 左側卵巢에  
있는 卵胞의 영향도 별로 없고, 또 黃体の 기  
능도 왕성한 소견을 나타내고 있다. 따라서 黃体  
의 기능이 정상으로 움직이고 있다고 진단된다.

[症例 5] 좌우측 난소의 구조물은 무엇인가?

診斷: 副生殖器官이 發情所見으로 發情期라  
고 진단된다. 왼쪽의 구조물은 촉진에 의하여  
卵胞와는 쉽게 구별할 수 있을 것이다.

### 《参考文献》

1. Arthur, G. H. (1975) : Veterinary Reproduction and Obstetrics. Bailliere Tindall. pp. 61-80.
2. Ball, L. (1980) : Pregnancy Diagnosis in the Cow. Current Therapy in Theriogenology. 220.
3. Dawson, F. L. M. (1975) : Vet. Rec. 96, 218.
4. Roberts, S. J. (1971) : Veterinary Obstetrics and Genital Diseases (Theriogenology). Edwards and Brothers Inc. pp. 14-35.
5. Rosenberger, G. (1979) : Clinical Examination of Cattle. Verlag Paul Parey/W. B. Saunders. Co. pp. 323-350.
6. Zemjanis, R. (1960) : Diagnostic and Therapeutic Technique in Animal Reproduction. Williams and Wilkins, Co. 19-27.
7. 農林省農林經濟局編 (1980) : 臨床病理検査要領, 全國農業共濟協會, pp. 170-180.

## ● 家畜臨床診療學

# 牛 編

(10부한정판)

# 豚 編

李 芳 煥 / 著

\* 定 價 : 牛 編 15,000원  
豚 編 13,500원

※ 송료 500원과 함께 대한수의사회로 신청하시기 바람.