대한수의사회지 제20권 제7호
J. Korean Vet. Med. Assoc.
Vol. 20, No. 7, July, 1984

特輯 : 動物의 妊娠診斷 方法

머리말, 妊娠診斷方法의 発達 ……鄭 英 彩
소의 妊娠診斷 ……鄭 英 彩
돼지의 妊娠診斷 ……金 昌 根
羊과 말의 妊娠診斷 ……黃 禹 錫
개와 고양이 및 몇가지 야생동물의 妊娠診斷 ……趙 吉 顯
実験動物의 妊娠診斷 ……李 榮 純

머 리 말

畜産人의 最大 희망은 사육하고 있는 가축을 남보다 빨리 改良 繁殖하여 소득을 올리는것이며, 가장 큰 苦悶은 사육하는 가축이 번식부진으로 경제적인 損失을 堪耐해야 하는일이다. 따라서 妊娠과 分娩은 축산인의 최대 관심사이며 사업성패의 関鍵이기도 하다. 이와같은 입장에서 볼때 우리 獸医師의 임무 또한 양축가의 욕망을 충족시켜 주는 입장에 서야 할 것은 물론이고, 養畜家 제일의 소망인 繁殖分野의 諸般問題를 해결해 주는 것은 그들 제1의 고민을 풀어주는 일이 될 것이고, 그렇게 하므로서 양축가가 환영하는 바쁜 獸医師가 될 것이다. 그런데 이 繁殖分野中의 가장 큰 과제의 하나가 정확한 妊娠診斷이다. 더욱이 早期 妊娠診斷은 오래 전부터 獸医畜産分野의 큰 관심거리가 되고 있다. 즉, 早期妊娠診斷으로 牝畜의 空胎期를 最短期間으로 短縮하여 牝畜의 一生中 産仔数를 증가시키고자 하는 때문이다.

한편, 우리나라에서 사육되고 있는 乳牛의 번식상황을 보면, 人工授精回数는 1964年에 1.87회였으며, 1970年에는 보다 양호하였던 것이 1982年에는 2.3회로 증가되고 있다. 産歷를 보면, 5産이하가 90%이상을 차지하고, 6産 이상은 5.0%미만이다. 분만간격은 15개월 이하가 87.0%, 初発情月齡은 10~14개월이 82.0%이며, 初妊月齡은 16~18개월이며, 生理的 空胎期에 있는 소는 11.0~14.3%였다(金 등, 1982).

이에 본 난에서는 지금까지 개발된 임신진단 방법을 소개하고 가축을 비롯한 각종 동물에서의 妊娠診斷方法을 소개하고자 시도되었다.

妊娠診斷方法의 発達

妊娠診斷法은 人類의 歷史와 더불어 오래전부터 여러가지 방법이 연구 되었으나 1955년 이후 각종 動物을 대상으로 한 妊娠診斷에 관한 研究論文発表総数는 364編 (Veterinary Bulletin, Index Veterinaricus, Cumulated Index Medicus, Animal Breeding Abstract) 이다. 그 중 1973년 이후가 303編이었으며, 実験에 供與된 動物은 1951년 이후 소, 말, 노새, 돼지, 면양, 산양, 개, 고양이, 토끼, 물소, 낙타, 코끼리, 원숭이, 사슴, 사자, 해저(코이프스), 기니픽 등 17종이었으며 그 方法을 보면,

1955년 이전; 腹部膨大 觸診, 性週期, 生物学的 化学的 호르몬検査法, Lupin法, 卵巢剔出토끼에의 卵巢의 眼球移植法 등.

1956~60; 血中 및 尿中性腺刺戟호르몬 分析法, 개구리와 두꺼비에의 LH감수성, 初乳注入法, 두꺼비에서의 精子運動性, 子宮頸管粘液의 粘稠性, 尿中 Kaber Chromagens法, estrogen 測定法, estradiol－17α 測定法, A Scheim-Zo-

ndek検査法, 尿와 糞中에서의 estrogen의 分光検出法, 尿中 붕산結晶形成検出法, 두꺼비精子形成検査法, 마우스検査法, Oxytocin에 대한 膣反應法.

1961~65; 血清 diamino-oxidase検査法, 直腸検査法, 尿中 estrogen検査法, PMSG 投與에 의한 血球凝集反應検査法, 特殊行動検査法, 免疫 및 免疫化学的 方法, Simolas沃度検出法, 尿中 tryptophane検出法, X-線法, Cuboni 및 Lunaas法, 子宮頚粘液 検査法 등.

1966~70; 膣生検法(組織学的 方法), Friedman Schneider 妊娠診断法, 電導子法, 염화바륨検出法, 心電図法, Doptone法, 子宮頚粘液検査法, 超音波法, 超音波Doppler法, 相同胎盤抽出法, 膣上皮検査法, 超音波複合走査法, 間接血球凝集沮止反應法, 血清性腺刺戟호르몬, 血球凝集沮止反應 등.

1971년 이후; 腹膣鏡法, 心電図法, 膣生検法, 超音波法, LDH法, 黃体触診法, 超音波法, 超音波直腸探針法, 放射線寫眞法, 血清 progesterone検出法, Estradiol検出法, 乳中 progesterone検出法, 血中甲状線호르몬濃度測定法, 血清creatinine検出法, 血清globulin検出法, 血漿progesterone検出法, Chlormadine法, CAP (Chlormadine acetate progesterone)法, 호르몬 免疫血清法, Estrogen注入法, "Medata" Doppler法, 直腸内 Doppler法, 体液測定法, 蛋白質妊娠帶法, 血漿 OCS (Ovine Chorionic Somatomammotrophin)検出法, 酵素免疫分析法, LHRH法, 陰유액(latex) 凝集法, 腹部觸診法, 反響様模寫法, Oestrone sulphate 検出法 등이있다.

소의 妊娠診断

鄭 英 彩*

소의 妊娠診断方法에는 여러가지가 있으나 현재 가장 보편적으로 이용되고 있는 소의 妊娠診断方法은 授精後 再発情与否, 直腸検査法, progesterone 検査法 및 Oestrone sulphate検査法 등 외에도 많은 方法들이 시도되고 있다. 이들 方法中 発情觀察이나 直腸検査法은 간편한 것 같으나 세심한 発情觀察이 요구되며, 直腸検査에서는 숙련된 獸医師의 도움이 필요하다. 특히 直腸検査에 의한 신빙성은 妊娠 5週後에야 높고, 妊娠 8週前에 실시할 경우 胎児에 미치

表 1. 乳牛에 있어서 妊娠診断에 의한 胚子死亡

										계
妊娠日数	<35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	>70	-
胚子死亡数 (%)	34 (10.7)	71 (8.3)	124 (6.8)	92 (6.3)	35 (4.0)	26 (4.5)	20 (4.4)	8 (2.5)	9 (1.1)	419 (5.6)
総検査数 (%)	319 (4.3)	858 (11.5)	1,814 (24.3)	1,449 (19.4)	873 (11.7)	575 (7.7)	451 (6.0)	316 (4.2)	822 (1.1)	7,477

Vaillan court, *et al.*, 1979. J. A. V. M. A., 175;466-468

*중앙대학교 농과대학