

개의 인공수정

손 화 섭

축주가 암개를 데리고 병원에 찾아와서 인공수정을 부탁했을 때 수정적기를 모르고 무조건 인공수정을 한다는 것은 수태율이 낮을 뿐아니라 수정후 결과가 좋지않으며 축주로부터 불신을 받게 된다.

소나 돼지의 경우는 인공수정을 행하여 일차 실패 하더라도 20~21일 지나면 다시 발정이 오지만 개에서는 한번 실수하면 4~6개월의 기간이 필요하기 때문에 축주는 적지 않은 손해를 입게 된다. 그러므로 암개의 발정단계를 정확히 검사하여 수정적기를 찾아서 인공수정하는 것은 매우 중요하다.

발정의 단계

1. 발정전기(pro estrus) : 질에서 출혈이 시작한다 (2~15까지).
2. 발정기(estrus) : 암개가 평균 9일 교미를 허용하는 시기.
3. 발정중간기(diestrus) : 교미를 허용하지 않는다.

보통 개에서 수정은 출혈이 시작하고 12~14일째에 자연교미를 시키는데 개체마다 배란시기가 다르므로 60~70%(평균 65%) 정도가 임신된다. 그러면 언제 인공수정을 하는 것이 수태율이 높은가를 알기 위해서 몇가지 검사를 하여야 한다.

왜냐하면 LH peak가 있고 2일후 배란이 일어난다. 이 난자를 제 1차 난모세포(primary oocyte)라고 한다. 개에서는 특이하게 제 1차 난모세포는 정자와 결합하지 못하고 2일간의 성숙과정(egg maturation)이 필요하다. 그리하여 제 2차 난모세포(2nd oocyte)로 바뀌었을 때 정자와 결합할 능력이 생긴다. 그러

므로 LH peak로부터 4일이 되는 날, 인공수정을 하여야 한다.

LH peak를 찾는다는 몇가지 방법이 있는데 가장 중요한 것이 progesterone test이다. 이 kit에서 암개의 serum을 시약처리하여 progesterone이 2ng/ml 때 white로 나타나며 그 시기가 LH peak이다.

둘째 질세포검사로 무핵각화 상피세포가 90% 이상일 때.

셋째 질경검사.

이상 세가지 방법으로 수정적기를 찾아 수정하면 98%까지 임신가능하다.

결 론

지금까지 개에서는 냉동정액의 정자활력이 다른 가축에 비하여 너무 낮아 어려웠으나 지금은 매우 높은 수준의 활력좋은 냉동정액을 생산할 수 있게 되어 산업화하게 되었다. 그러므로 개에서 인공수정은

1. (♂) Semen collection(정액채취)방법.
2. (♀) 수정적기 검사.
3. 냉동정액 생산.
4. 인공수정.

이상 4가지 방법을 숙달하기에는 쉬운 것은 아니지만 숙련된 수의사는 인공수정을 별일없이 실시할 수 있다고 생각되며, 지난 7월 12일 포항시 송도동 김치형씨 소유 암개(진도견)이 냉동정액 수정으로 9월 10일 4마리의 강아지를 분만하였다. 현재 임신중인 개도 있으며 필자는 중국에 냉동정액 수출을 계획하고 있다. 바라건대 유능한 수의사들이 더 연구하고 발전시켜 우수한 혈통의 개를 생산하여서 개를 수입하는 한국에서 수출하는 한국으로 발전할 수 있을 것이다

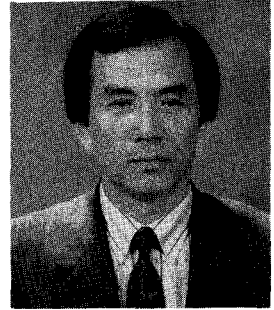
개 인공수정 개발

손 화 섭

소·돼지 등 기타 가축은 오래전 부터 인공수정과 수정란 이식술이 개발 되어 금세에 우수한 혈통보존과 축산업에 기여한 바 공이 크나, 개는 지금까지 인공수정 실험성적이 저조하고 개발되지 못하여 타 가축보다 잡종이 많으며 혈통보존이 어려웠다.

최근 인공수정 및 냉동정액 생산이 개발되어 애완동물(견)을 사랑하는 애견가들에게는 큰 기쁨이 아닐 수 없다. 내가 사랑하는 개의 정자를 냉동시켜 두었다가 몇년(수십년)후에라도 새끼를 받을 수 있고 혈통을 보전할 수 있게된 셈이다.

본 병원에서 1983년부터 지금까지 선진 축산국(미국 : 5회, 호주 4회)으로 부터 수차례 연수하여 1987년 7월 23일 젖소 수정란 이식술을 비외과적 방법으로 시술한 후 분만을 성공하고(서울, 포항 MBC TV 방영) 그후 지금까지(7년간) 실험과 연구끝에 금번 개 인공수정과 냉동정액 생산을 성공하게 된 것은 더 중요한 발전이라 생각된다. 바라기는 한국에서도 이 기술이 하루 속히 많이 보급되어 외국 개를 수입할 것이 아니라 외국으로 수출하는 날이 오리라 확신한다.



▲ 포항 손수의과 병원장

〈수입현황〉	1995년 1월~6월말까지
1994년 Dog(개) 1,900두	Dog(개) 763두
Cat(고양이) 360두	Cat(고양이) 98두 (김포 검역소 자료)

개(dog) 인공수정 및 번식장애 치료센터

1. 냉동정액 생산(젊고 건강할 때 내가 사랑하는 개의 정충을 냉동시켜두었다가 몇년(수십년) 후에도 새끼를 받을 수 있다.
2. 냉동정액 본인보관 또는 위탁보관(Semen Bank).
3. 불임(암개)의 진단 및 치료
 - 1) 발정이 오지 않은 개.
 - 2) 발정이 와도 수컷을 받아주지 않는 개.
 - 3) 수정을 몇차례시켜도 임신하지 않는 개.
 - 4) 임신되었다가 유산을 일으키는 개.
 - 5) 발정기나 분만후 3주이상 출혈이 있는 개. 기타 등등.
4. Hormone test로 수정적기 확인.
5. 인공수정 및 냉동정액 수정.
6. 수개 정자 활력검사(Motility test)
7. 수개, 암개 부루셀라 검사(Brusellosis test).