

## 大綱膜에 包埋된 犬子宮外妊娠: 症例報告

姜鐘日 · 金晋鎬 · 康炳奎\*

충현動物病院 · 全南大學校 獸醫科大學\*

## 緒論

사람을 포함한 동물의 子宮外妊娠은 수정란이나 胚芽 및 胎兒가 자궁내막 이외의 조직이나 기관에 착상발육한 경우를 原發性子宮外妊娠(眞性), 임신이 성립하여 태아가 어느 정도 발육한 것이 자궁내막에서 복강이나 질로 탈출한 경우를 續發性子宮外妊娠(假性)으로 분류하고 있다.<sup>1,2)</sup> 특히 전자는 그 발생이 가축에서는 매우 드물며 후자는 개보다는 고양이에서 자궁과열로 인해 흔히 발생됨이 보고되어져 있다.<sup>3-19)</sup>

그런데 Carrig 등<sup>20)</sup>은 18개월 전에 그리고 Crowner와 Yeargan<sup>21)</sup>은 11개월 전에 卵巢摘出手術을 한 고양이의 복강내에서 미이라化 胎兒의 확인으로 이를 原發性子宮外妊娠이라고 보고하였다. 한편 McKeating<sup>22)</sup>은 역시 고양이에서 子宮破裂 혹은 癥痕이 전혀 없는 증례에서 맥관발달이 뚜렷하고 결합조직으로 둘러싸인 약 40g의 胎兒가 卵管에 착상발육한 原發性子宮外妊娠을 보고하면서 Carrig 등<sup>20)</sup>의 卵巢摘出手術 후의 症例는 아마도 교배직후의 난관수술에서 수정란이 복강내로 탈출한 것으로써 속발성에 속한다고 반론은 제기하였다.

개의 子宮外妊娠에 관한 해외문헌은 고양이와는 달리 매우 드물어 1955년 Schlotthauer와 Wakim<sup>3)</sup>의 보고를 시작으로 Kuhlman과 Kovan,<sup>23)</sup> Spanabel,<sup>24)</sup> Lederer와 Fisher,<sup>25)</sup> Peck와 Badame<sup>26)</sup>의 보고가 있으나 胎兒가 자궁외에서 착상발육한 것인지 또는 자궁

과열에 수반하여 胎兒가 복강내로 탈출한 것인지는 분명히 밝힐 수 없었다고 지적하고 있다. Schlotthauer와 Wakim<sup>3)</sup>은 한 실험견의 부검시에 미이라化 胎兒가 大綱膜이 胎盤樣構造로써 포매되었던 증례를 보고하였고, Peck와 Badame<sup>26)</sup>는 子宮蓄膿症犬의 우측측벽부와 空腸 및 대망막 일부에 유착된 48일령 미이라化 胎兒의 증례에서 子宮壁 損傷이 분명히 없었던 점으로 續發性 혹은 原發性 子宮外妊娠이라 추론하였으나 원발성이거나 속발성의 증거는 제시하지 못하였다. 그후 분명히 子宮損傷부위의 존재가 확인된 續發性 子宮外妊娠症例의 보고는 Nicholl<sup>27)</sup>의 보고 뿐이다.

본 증례는 難産이라 진단된 개를 開腹手術에 의하여 3마리의 생존태아를 얻었고 한마리의 미숙태아가 腹腔내에 존재하여 子宮外妊娠이었기에 그 개요를 보고한다.

## 稟告 및 症狀

1.5년령의 Yorkshire Terrier種으로 1992년 2월 26일에 過大胎兒에 의한 難産을 경험했던 사실이 있었다. 그후 발정이 재귀되어 임신가능성의 여부를 상담하기 위해 來院, 같은 해 7월 18일에 vaginal smear 검사에 의해 교배적기로 판정 그후 임신이 확인되었다.

교배후 60일째 되는 9월 17일에 임신이상여부의 확인을 위해 X-선 검사를 실시하였다. 복배위 X-ray



Fig. 1. Ventradosal abdominal radiograph showing three normal fetuses and one immature fetus(arrow).

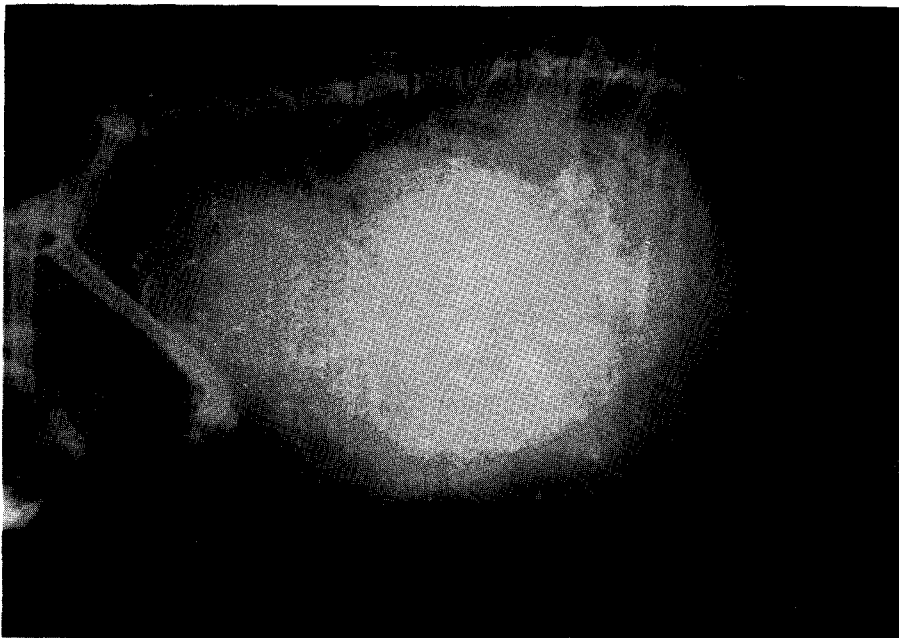


Fig. 2. Lateral abdominal radiograph showing three normal fetuses

소견은 우측자궁각에서 미위 태아와 우측 제 13 늑골 원위단에서 미성숙 태아가 관찰되었으며, 좌측 자궁각에서는 두위와 미위 태아가 각각 1마리씩 관찰되었다. 측방 X-ray 소견에서는 3마리의 태아는 관찰되었으나 미성숙 태아로 여겨지는 것은 발견되지 않았다(Fig. 1, 2).

다음날인 9월 18일 23시경 분만진통이 40여분 지속되었으나 태막이 일부 보일뿐 더 이상의 분만이 진행되지 않는다고 하여 내원토록 하였다. 내원시의 상태는 胎膜이 음문사이에 小指頭 크기로 노출된 상태였고 복부촉진시 胎動은 촉진되었으나 分娩陣痛은 거의 정지된 상태였다. 23시 40분경 일단 정상분만을 유도하기 위하여 Oxytocin 5 IU(0.5 ml)를 투여한 뒤 약 20분간 기다렸으나 더 이상의 진전이 없어 手術的 處置로 전환하였다.

### 外科的 處置

Atripine sulfate 0.03 mg/kg과 Ketamine HCl 15mg

/kg을 근육주사에 의한 전신마취하에 正中線開腹術을 실시하였다. 복막을 절개하니 복강내의 대망막부위가 흑갈색 반점이 산재되어 있음이 발견되어 분만 진통으로 인한 子宮破裂로 생각되어 子宮角 밑으로 손을 넣어 切開創 측방으로 子宮角을 반전시키면서 子宮體를 조심스럽게 절개창연으로 들어내 子宮體部를 중심으로 살펴보았지만 파열부위는 발견되지 않았다. 이어 子宮體背面을 약 5cm 절개하여 3마리의 태아와 태반을 차례로 꺼내어 태아의 호흡개시를 확인한 뒤 臍帶를 결찰하고 나서 incubator에 옮겼다. 그러나 X-ray 상의 미성숙 태아는 자궁내에 존재하지 않았다. 子宮切開創은 3~0 catgut으로 Lembert 연속봉합하였다.

자궁봉합후 개복시 보았던 대망막의 흑갈색 斑點이 산재된 부위를 자세히 살펴보니 大網膜遠位端이 안쪽으로 내번되면서 말려지듯 둘러싸여 있는 또다른 태아를 발견하였다(Fig. 3, 4). 복강내의 胎兒의 위치는 약간 좌측으로 비장 가까이 근접하여 子宮

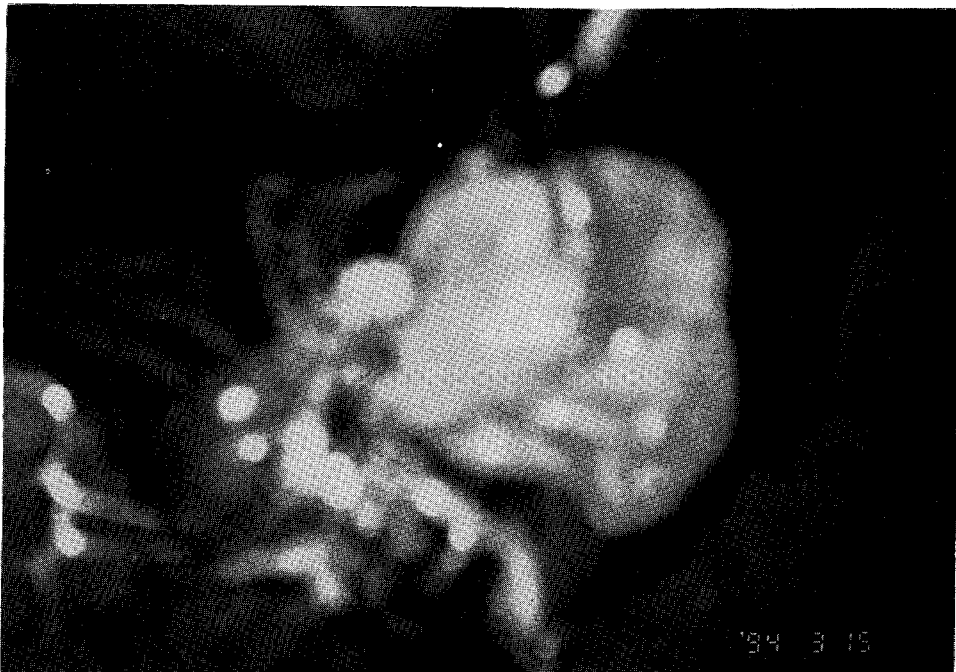


Fig. 3. The ectopic mass of growth fetus was found to be enclosed in the omentum.

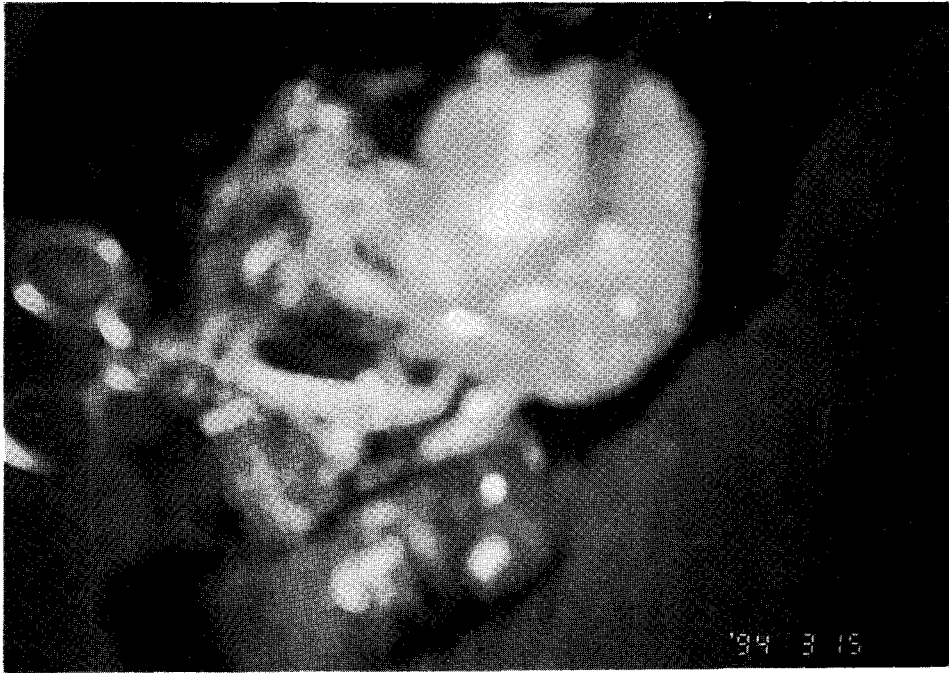


Fig. 4. Mass in enclosing pups with the zonary placenta and hematoma showing sites of adhesions of omentum

角移行部 前方에 있었고 대망막 이외의 부위에는 어떤癒着이나 이상은 발견되지 않았다. 태아를 감싸고 있는 대망막을 腹壁切開創 밖으로 꺼내어 조심스럽게 태반을 대망막에서 둔성분리하였다. 태반을 분리한 후 대망막의 대상 태반 부착부위는 손바닥 크기로 15개 정도의 유착된 반점이 있었고 大網膜癒着局所는 不定形の 肥厚(정상 대망막의 2배)와 이에 분포하는 血管도 2~3배의 크기로 확장되어 있었다. 鈍性分離할 때에 출혈은 거의 없었다.

Ampicillin 1g 을 500ml의 生理食鹽水液에 혼합 4회에 걸쳐 腹腔洗滌을 실시한 다음, 腹膜, 筋層, 皮膚를 통상 閉腹要領에 따라 실시하여 수술을 마쳤다.

수후의 後處置는 oxytocin 3 IU(0.3ml), Hartmann 액 50ml를 2시간에 걸쳐 투여하였고, ampicillin 100mg을 4일간 근육주사하였다. 拔絲는 수술 1주일 후에 실시하였다. 그후 母犬은 1993년 4월 4일에 발

정이 재귀되었고 같은 해의 6월 5일에 암·숫컷 각각 2마리의 仔犬을 정상분만하였다.

## 病理所見

大網膜에 包埋되어 있던 胎兒摘出物은 뚜렷한 帶狀胎盤이 존재했고 그 크기는 8cm×3.5cm×10.5cm(장축×단축×둘레)였다. 태아는 약 1mm 두께의 灰白色 胎膜에 싸여 있었고 상당량의 胎水의 존재가 인정되었으며 태아의 움직임이 관찰되었다. 同一仔腹犬의 크기와 비교한 胎兒摘出物의 X-ray소견은 Fig. 5와 같으며, 頭蓋骨 및 脊椎의 발달이 인정되었다. 羊膜囊의 절개에 의해 꺼낸 태아는 CR길이 약 8cm였고, 태령은 약 43일[Age=28.360+1.8811×(CR length in cm)-0.0097129×(weight in g)]령과 비슷한 크기로 추산되었으며 약 1cm길이의 臍帶가

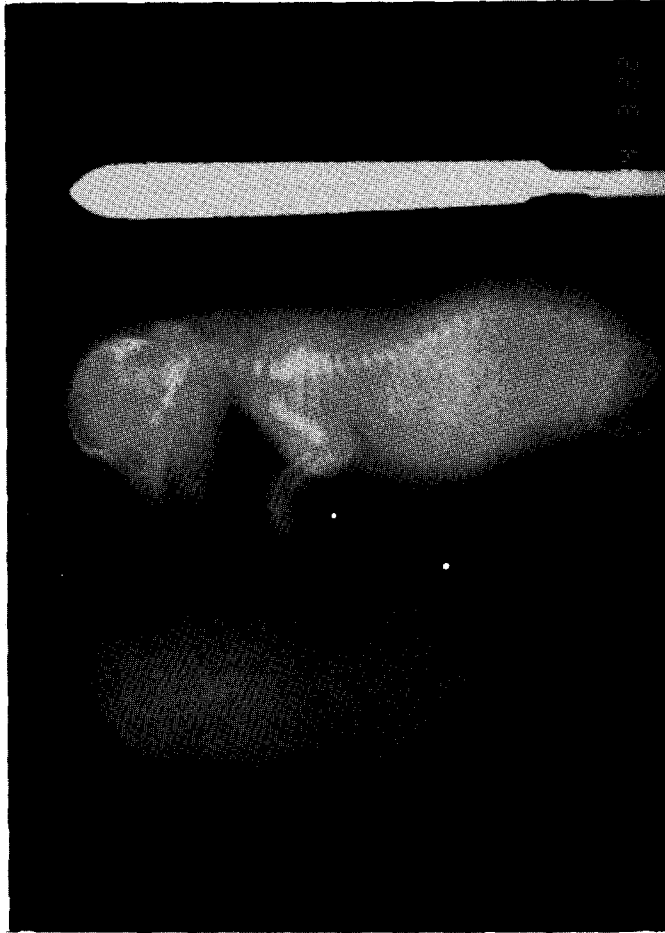


Fig. 5. Radiograph of a normal pups(up) and the omentum encapsulated fetus(below).

존재함을 확인할 수 있었다. 대망막에 부착된 帶狀胎盤부위의 絨毛는 부착되지 않은 부위보다 더 발달되어 있었고 미이라變性的 소견은 전혀 인정할 수 없었다.

### 討 論

개의 子宮外妊娠症例의 대부분은 剖檢 또는 開腹手術中 大網膜, 腹膜 또는 子宮壁 등에 胎盤性 接着

과 미이라化 胎兒가 발견됨에 따라 續發性 子宮外妊娠으로 보고되었다. Peck와 Badame<sup>26)</sup>는 pyometra와 함께 병발한 자궁의 임신에서 자궁의 임신이 만일 原發性이었다면 胎膜에 着床部位로서의 어떤 소견이 있을 것이며, 子宮壁損傷이 있었다는 증거는 없으나 損傷部位의 癒着期間이 상당히 지났다는 점과 이 증례가 子宮蓄膿症이 발생하였다는 점으로 미루어 續發性 子宮外妊娠의 가능성을 시사한 바 있다.

本 症例에서 흥미로운 점은 脫出胎兒를 싸고 있었던 大網膜의 소견으로 대망막의 원위단에 태아태반이 말려들어 부착되어 있었다는 점과 태반을 둔성분

리한 후 대망막의 약 15개소 부위가 부착되어 있었다는 점을 미루어 보아 어느 정도 발달된 태아가 탈출된 다음, 대망막에 싸여졌다는 것을 시사한다. 이는 대망막이 原發性 着床部位가 아니었음을 증명하는 소견이다. 다만 Peck와 Badame<sup>26)</sup>의 소견과 다른 점은 본 증례에서는 3마리의 생존태아를 수술에 의해 얻었고 미이라태아 내지 子宮蓄膿症 소견은 전혀 없었다는 점이다. 그리고 본 증례는 전번 분만시 난산의 경험이 있었으며 난산시 자궁이 파열되었다가 치유된 후 금번 임신으로 자궁이 팽만됨으로써 치유된 부위가 열개되어 태아가 복강으로 빠져나갔다고 추론되나 자궁벽의 손상부위의 확인이 불가능하여 Peck와 Badame<sup>26)</sup>의 소견과 동일하다고 할 수 있다.

摘出胎兒는 Fig. 5에서 나타난 것 처럼 본 증례는 그 골격형성이 어느 정도 완성되어 가는 시기로 보아 적출태아는 임신 43일경과 비슷한 크기로 추론되었다. Nicholl<sup>27)</sup>은 3마리의 子宮外妊娠胎兒가 두마리는 미이라化 되었고 한마리는 골격형성과 被毛의 발생상황으로 보아 거의 분만에 가까운 시기에 일어났을 것이라고 추론하였다. 본 症例도 상술한 脫出胎兒 주위조직인 대망막의 소견으로 보아 상당기간 복강내에 존재하였음이 추론되며 子宮外脫出의 정확한 시기는 불명하며, 다만 摘出胎兒의 胎齡 및 골격형성과 피모의 발생상황으로 미루어 보아 妊娠 후반기라 추론된다.

胎兒의 영양공급에 대해서 해외의 문헌에는 확실한 언급이 없지만 Nakashima<sup>28)</sup>는 대망막이나 腸間膜 및 子宮廣韌帶가 갖는 풍부한 血管과 腹水가 그 역할을 했을 것이라 생각된다고 지적하였는데 본 증례에서는 태아를 둘러싸고 있는 대망막의 유착부위가 2배가량 비후되어 있었다는 점과 비후된 부위의 혈관이 2~3배 확장되어 있었던 것으로 미루어 보아 대망막의 혈관이 영양공급의 역할을 했을 것으로 여겨진다.

이상의 소견을 종합컨대, 본 증례는 전번 분만시 난산의 기왕력을 갖는 개가 그 다음 임신시에 태아 태반이 子宮外로 脫出된 續發性 子宮外妊娠이라고 추론된다.

## 結 論

과태태아로 인한 難産의 既往歴이 있었던 1.5年齡 Yorkshire terrier種 妊娠犬의 이번 難産에서 3마리의 生存新生仔와 大網膜에 包埋된 妊娠 43日齡과 비슷한 크기의 未成熟胎兒를 X-ray소견과 開腹手術에서 인정하였다. 肉眼의 子宮壁 損傷部位의 확인은 불가능하였으나 脫出胎兒의 大網膜上의 위치 및 胎兒發育정도로 보아 脫出時期는 妊娠後期 이후로 추론되었으며 이상의 결과를 종합하여 불매 難産후 자궁파열이 발생하였다가 다음임신시 자궁의 팽만으로 자궁파열 부위의 반흔이 열개되어 태아태반이 복강으로 탈출된 續發性 子宮外妊娠일 것이라고 추론된다.

## 참 고 문 헌

1. 대한산부인과학회 교과서 편찬위원회 : 부인과학, 현대의학서적사. 1987 : 550~568.
2. Roberts SJ.: Extrauterine pregnancies and fetuses.: In Roberts SJ, ed. Veterinary obstetrics and genital diseases. Theriogenology. 3rd ed. Michigan: Edwards Brothers Inc, 1986; 222~223.
3. Schlotthauer CF. and Wakim KG.: Ectopic pregnancy in a dog. JAVMA 1955; 127: 213.
4. Targari M.: Secondary ectopic pregnancy in a cat: a case report. J Small Animal Pract 1986; 27: 383~385.
5. Katherine AR. and John TR.: Extrauterine mummified fetus, a case report. VM/SAC 1979; 74: 960~961.
6. Johnston SD, Harish G, Stevens JB. and Schefler HG.: Ectopic pregnancy with uterine horn encapsulation in a cat. JAVMA 1983; 183(9): 1001~1002.
7. Bodle TJ.: Ectopic pregnancy in a cat. NZ Vet J 1979; 27: 279.

8. Brooks C. and Murrey JG.: Mummified fetuses in a cat. JAVMA 1977;170:1413.
9. DeNooy PP.: Extrauterine pregnancy and severe ascites in a cat. VM/SAC 1979;74:349~350.
10. Dosza L.: Primary abdominal pregnancy in a cat. Schweiz Arch. Tierheilkd 1951;92:106~110.
11. Fry PP. and Jones SC.: A case of ectopic pregnancy in a cat. J Small Anim Pract 1973;14:361~365.
12. Hannon BA.: Mummified fetuses in a cat. Mod Vet Pract 1981;62:132~134.
13. Hanson JS.: A case of fetal maceration in a cat. VM/SAC 1970;65:1077~1078.
14. Hanson JS.: Ectopic pregnancy in a queen with one uterine horn and a uterine remnant. VM/SAC 1974;69:1135~1137.
15. Morgan AF.: Extrauterine mummified fetus in a Burmese. Feline Pract 1976;6:55~56.
16. Nesperke EI.: False extra-uterine pregnancy. JAVMA 1952;121:441~442.
17. Svastics D. and Szekely H.: Secondary extrauterine pregnancy in a five year old cat. Wien Tierarztl monatsschr 1965;52:788~792.
18. Vasseur PB. and Feldman EC.: Pyometra associated with extrauterine pregnancy in a cat. J AM Anim Hosp 1982;18:872~874.
19. Wilkinson GT.: A case of recent uterine rupture in a cat. Vet Res 1951;63:470~471.
20. Carrig CB, Gourley IM. and Philbrick AL.: Primary abdominal pregnancy in a cat subsequent to ovariohysterectomy. JAVMA 1972;160(3):308~310.
21. Crownover RW. and Yeagan Jr GS.: Extrauterine pregnancy in a spayed cat VM/SAC 1976;71:1698~1699.
22. McKeating FJ.: Ectopic pregnancy in a cat. Vet Rec 1979;104:240~241.
23. Kuhlman WH. and Kovan DJ.: Postparturient extrauterine canine fetus. JAVMA 1956;131.
24. Spanabel JJ.: Extrauterine mummified fetus in bitch. North Amer Vet 1957;239.
25. Lederer HA. and Fisher LE.: Ectopic pregnancy JAVMA 1960;137:61.
26. Peck GK. and Badame FG.: Extra-uterine pregnancy with fetal mummification and pyometra in a pomeranian. Canad Vet J 1967;8:136~137.
27. Nicholl TK.: Extrauterine fetuses in a bitch. Canine Pract 1979;(4):16~22.
28. 中島寛史: 猫の子宮外妊娠の一症例. 小動物臨床 1993;9(2):80~82.

## Ectopic Pregnancy with Omentum Encapsulation in a Bitch: a Case Report

Jong-il Kang, Jin-ho Kim, Byong-kyu Kang\*

*Chung Hyun Animal Clinic  
College of Veterinary Medicine, Chonnam National University\**

### Astract

A pregnant 1½-year-old Yorkshire Terrier was presented on September 17, 1992 with a somewhat confused history. The animal had a history of dystocia due to the oversized fetus about 5 months ago and had been bred on July 18, 1992 and the owner expected parturition imminently. On September 17, 1992, X-ray findings showed 3 fully-developed fetuses and a somewhat small size fetus on the both of the utrine horns. The range of breeding date given would indicate a gestation period of 60 days. On September 18, 1992, the animal had been in labour for about 40 minutes but the bitch showed no signs of continued labour and we decided to perform Cesarean section.

At surgery 3 pups were found in the uterus. At this point, a routine hystrectomy was performed and found that a number of small spot area of omentum was congested and supposed to be a uterine rupture. We began manual exploration of the abdomen and found underdeveloped live fetus(age about 43 days, CR length = 8cm) encapsulated with the omentum aproximately 5cm distal to the bifurcation of the uterine horns. Adhesion of the omentum were broken down and the fetus removed. We saw no indication that the fetus we found in the omentum had ruptured through the uterine wall during the terminal stages of the second pregnancy.

We hypothesized that this fetus was the result of an extrauterine implantation or it had ruptured through the scar of uterine wall which had occurred during the past pregnancy of 5 month ago. No indication of signs of peritonitis of mummification were seen and the bitch and 3 pups recovered uneventfully. On April 4, 1993 the bitch was pregnant again and obtained two normal pups.