

개의 발정기에 발생한 자궁혈종의 1례

김용준¹ · 오홍근 · 김남수 · 조정곤 · 지동범*
전북대학교 수의과대학, *지동범동물병원

A Case of Hematometra Occurred during Estrual Period of a Bitch

Yong-Jun Kim¹, Hong-Geun Oh, Nam-Soo Kim, Jeong-Gon Cho and Dong-Beom Ji*

College of Veterinary Medicine, Chonbuk National University, Chonju-si, Chonrabuk-do, 561-756

*Ji Dong Beom Animal Clinic

ABSTRACT : A four-year old bitch which showed occasional hemomorrhagic exudate from the vulva for two weeks after the previous estrus 7 months ago was ovariohysterectomied. About 200ml of sanguineous fluid was flowed out from the uterus and some scattered blood clots were found in both uterine horns. Hematometra of the bitch which was presumed to occur during the proestrus two weeks ago was thought to progress into early pyometra at the time of diagnosis. To diagnose hematometra, vaginal examination using vaginal speculum or vaginoscope and hematological examination were performed. Radiography and ultrasonography were also proved to be of use to diagnose hematometra. Treatment for hematometra was considered to be the same as for the case of pyometra.

Key words : hematometra, pyometra, estrus, radiography, ultrasonography, ovariohysterectomy

서 론

자궁혈종은 자궁내 혈액이 축적된 상태를 말하며, 사람에서는 경관육종의 방사선 치료후 발생⁷, *Listeria monocytogenes*가 감염된 최초 월경에서 발생⁴, 자궁각 발생이상시 자궁강과 연락되지 않은 일부 자궁각 및 난관내 혈종 발생², 자궁혈종과 난관혈종 동시발생⁵ 등이 보고되어 있다. 한편, 가축에서는 자궁축농증, 자궁 점액증, 자궁수종의 발생 예는 여러 종류의 가축에서 많이 보고되고 있으나⁶ 자궁혈종의 발생 예는 거의 보고되어 있지 않다.

저자들은 발정기 직후 자궁축농증으로 의심되었던 환경의 자궁에서 많은 혈액 및 혈액응고물을 확인하였던 바 이를 자궁혈종으로 진단하고 이에 대한 진단 방법 및 치료방법을 보고 하고자한다.

증 례

병력

1999년 8월 26일 간헐적이나 지속적인 출혈상을 보이고 있는 4년령의 치와와가 전북대학교 수의과대학 동물병원에 내원하였다. 체중은 4.2 kg이었고, 2년전 제왕절개술로 분만한 경력이 있으며 1999년 1월에 발정증상을 보여 교배후 3월 26일이 분만예정일이었으나 분만이 없어 가임신으로 추정되었다.

혈액상의 분비물은 약 2주전부터 개시되어 축주는 발정이 재귀되는 것으로 판단하였으나, 최근에 식욕 부진과 함께 환축이 다소 쇠약하고 예민한 증상을 보여 본 대학 동물병원에 내원하였다.

전신검사

체온은 42°C였으며 환축은 침울하고 예민한 증상을 보였다. 그 밖에 심박수, 호흡수, 배분 및 배뇨는 정상소견을 나타내었다.

질검사

질경검사시 질전정 입구에서 다소의 혈액상을 관찰하여 질내시경 검사를 실시한 결과 경관 입구까지 다소의 혈액상 분비물을 확인할 수 있었다.

질염이나 T.V.T 등은 의심되지 않았다.

¹Corresponding author.

질도말검사

질점액 도말검사를 위하여 시료를 채취한 후 면봉 상에 혈액상을 관찰할 수 있었고 슬라이드상에 도말하여 Diff-Quick으로 염색한 후 광학현미경으로 관찰한 결과 20~30% 정도의 nucleated 각화세포와 50% 이상의 중간세포를 확인하였으며 그리고 parabasal cell도 관찰 되어 발정기가 종료되는 시기로 판단되었다.

혈액검사

8월 26일 및 8월 27일 2차에 걸친 혈액검사 결과는 Table 1과 같다.

혈액검사 소견에서 HCT만이 정상범위를 초과한 것을 제외하고는 전항목에서 정상범위에 해당되었다.

방사선 진단

환축을 X-선 촬영한 결과 Fig 1과 같이 팽대된 이상자궁을 확인할 수 있었다.

초음파검사

자궁검사를 위한 초음파기기는 Aloka이었고 5.0 MHz 탐촉자를 사용하였다.

초음파 검사에서 Fig 2, 3과 같이 자궁내 액체를

확인할 수 있었다.

따라서 자궁축농증으로 진단을 내리고 축주에게 자궁적출술을 권고하여 축주의 수락을 얻었다.



Fig 1. Radiography of the swollen uterus. Two swollen parts of uterus are seen (large arrows).

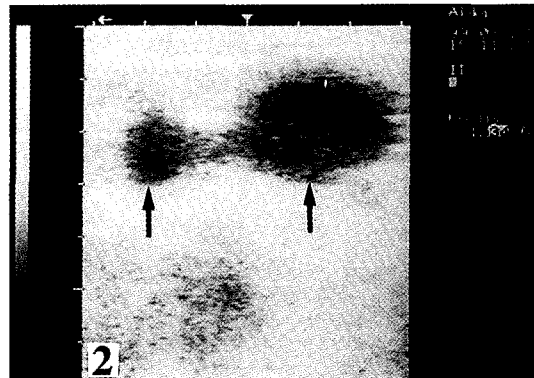


Fig 2. Ultrasonography of two hypoechoic parts of uterus (arrows) containing some fluid (left horn).



Fig 3. Another ultrasonography of longitudinal hypoechoic uterus containing some fluid (right horn).

Table 1. Hematological and biochemical value of a bitch with hematometra

Parameter	Value		Normal Range
	26. Aug	27. Aug	
WBC $\times 10^3$	9.3	8.5	6-17
RBC $\times 10^6$	9.82	10.50	5.50-8.50
HB g/dl	16	16.3	12-18
HCT %	58.2	56.8	37-55
MCV μ^3	54	54	66-77
MCH pg	16.2	15.5	20-25
MCHC g/dl	30.0	28.6	32-36
Band Form	31	33	0-3
Segment Form	43	44	60-77
Lymphocytes	22	20	12-30
Monocytes	1	2	3-10
Eosinophils	3	1	2-10
Glucose mg/dl	82	80	65-118
T-cholesterol mg/dl	185	187	135-270
BUN mg/dl	14	15	10-28
T-Bilirubin mg/dl	0.2	0.2	1.7-8.5
SGOT IU/L	40	38	23-66
SGPT IU/L	31	30	21-102

난소-자궁적출술

환견은 atropine sulfate와 thiopental sodium으로 도 입마취후 oxygen과 enflurane으로 마취를 유지하였다. 환견을 양위로 보정하고 정중선 부위를 8 cm 가량 절 개하여 자궁을 체외로 노출시킨후 엄지와 중지로 난 소를 잡고 검지로 suspensory ligament를 맞사지하며 잡아당긴후 ovarian arteriovenous complex를 두개의 clamp를 이용해 절찰후 절개하고 반대쪽 또한 같은 방법으로 양측의 난소를 절개하였으며 자궁광인대내 의 혈관들은 집속결찰을 한뒤 자궁체까지의 broad ligament를 분리하고 자궁체를 두개의 clamp를 이용 해 절개후 이중 결찰하여 난소-자궁을 적출하고 자궁 경관 부위는 purse string suture를 실시하였다.

적출자궁의 육안적 소견

자궁적출후 자궁을 절개하였을때 혈액상의 액체를 관찰하였다. 농이 혼재되어 있는 상태는 확인되지 않 았다. 혈액량은 약 200 ml이었다(Fig 4).

자궁각 일부에서는 혈액의 응고 상태가 확인되었다 (Fig 5).

자궁혈액의 미생물학적 진단

자궁내 있었던 혈액 중 일부를 5% 면양 혈액배지, brain heart infusion agar(Difco), mannitol salt agar(Difco), Staphylococcus medium 110, MacConkey agar(Difco) 에 접종하여 37°C에서 48시간 배양하였다. 5% 면양 혈액배지에서는 용혈현상이 관찰되었고, *Staphylococcus* spp.의 선택배지인 mannitol salt agar(Difco), *Staphylococcus* medium 110에서는 세균이 배양되지 않았다. MacConkey agar에서는 분홍색의 세균집락이 관찰되 었다. 배양된 세균을 그람 염색한 결과 그람음성의 간

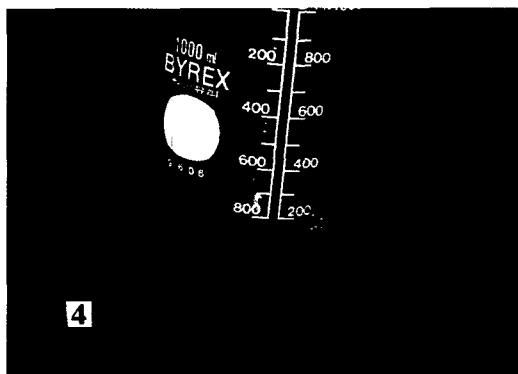


Fig 4. The amount of blood flowed out of the uterus after hysterectomy is about 200 ml (arrow).



Fig 5. Uterus after ovariectomy. Some blood clots are seen (arrows) in the uterine horn.

균을 확인할 수 있었고 EMB 배지에 재접종하여 배 양한 결과 금속광택을 띠는 녹흑색의 집락을 관찰할 수 있었다. IMViC 시험에서는 인돌생산능 양성, methyl red 시험 양성, citrate 이용 시험 음성의 결과를 나타 내어 *E. coli*로 판정하였다. 동정된세균을 세균자동동 정기(Biolog)를 사용하여 분석하여 *E. coli*임을 확인하 였다.

수술후 처치 및 경과

수술후 Baytril[®] 5 mg/kg 및 dexamethasone 0.1mg/ kg을 근육주사하고, 술부는 편안법으로 포대한 후 자 해방지를 위해 Elizabethan collar를 장착하고, ampicilin, kimotab, Vit-B complex, dexamethasone을 1주일 분 처방하여 퇴원시켰다. 7일 후 발사를 위한 내원시 환축은 매우 건강한 상태를 보였고 혈액검사 소견이 모두 정상범위에 가까웠으며, 환견의 수술부위에 삼 출물 및 질로부터의 출혈은 소실되었다.

고 찰

가축에서 자궁혈증은 거의 보고된 바가 없으나 Guevara⁴는 첫 월경을 나타내는 10살 소녀에서 애완 동물에 의해 전파된 *Listeria*균 감염에 의한 자궁혈증 을 보고하였다.

이 밖에 사람에서 자궁혈증을 보고한 연구자들에 의하면 자궁혈증은 자궁과 질이 서로 연락이 되지 않 을때^{3,4}, 또는 자궁의 일부분이 다른 자궁의 부분과 통 하지 않아 그 자궁 및 같은 축의 난관에서 혈증이 발 생된 경우를 보고함으로써^{2,5} 사람에서 자궁혈증은 월 경시 혈액이 배출되지 않는 생식기의 이상구조에서 발생되는 것을 알수 있다.

소에서도 white heifer disease에서와 같이 자궁의 부분적 형성부전은 자궁점액증을 발생시키는 것으로 알려져 있다⁶. 자궁혈증으로 진단된 이 개의 경우 일부 극히 소량의 혈액이 질로 배출되기는 하였으나 다량의 혈액을 절제된 자궁에서 확인할 수 있었으며, 육안적으로 혈액상을 보인점과 자궁각의 여러부분에서 혈액의 응고상을 인정할 수 있었으므로 자궁혈증으로 진단이 가능하다고 판단된다.

자궁혈증의 발생시기도 혈액상의 분비물이 진단시기 약 2주전부터 개시된 점과 질도말검사결과 아직도 상당수의 각화세포가 있었던 점으로 보아 발정전기중 혈액이 제대로 배출이 되지 못하고 저류된 것으로 판단된다. 또한 개에서 자궁축농증이 상당히 장기간에 걸쳐 진행되면서 세균의 감염상태를 나타내는 백혈구증다증이 대부분 나타나는데 이 환축의 일반 혈액소견에서 이와 같은 이상이 나타나지 않은 점도 자궁혈증으로의 진단가능성을 높여준다. 그러나 혈액에 대한 미생물학적 세균검사에서 *E. coli*가 검출이 되었는 데, 이것은 혈액샘플 채취시 무균적 처리가 되지 못한점, 그리고 혈액샘플을 수술후 1일이 경과된 시점에서 병성감정 의뢰하였다는 점을 고려해야 할 것이나, 자궁에서의 혈액량이 200 ml에 가까웠고, 완전한 신선혈액상이 아니며, 큰 혈병 또는 혈괴가 존재하지 않았다는 소견에서 볼때 이 환축에서는 자궁혈증이 자궁축농증으로 진행되가고 있었다고 판단된다.

이 환축에 대한 진단에서 진단상 자궁축농증으로 의심되기는 하였으나 방사선 진단 및 초음파 진단에서 액체가 저류된 이상자궁을 확인한바 자궁혈증을 진단하기 위해서 방사선 및 초음파 진단은 각각 유용하다고 판단된다. 아울러 이 환축에서 백혈구증다증은 혈액검사에서 나타나지 않았으므로 자궁혈증과 자궁축농증의 감별진단을 위해서 혈액학적 임상병리 진단이 반드시 필요하다고 보여진다.

환축은 자궁절제술후 완쾌되었는데 전술한 것처럼 이 환축은 자궁혈증으로부터 자궁축농증으로 진행중인 것으로 의심되었을 뿐 아니라 개에서 자궁혈증은 언제든지 자궁축농증으로 이행 될 수 있으므로 치료는 자궁축농증에서 지시되는 치료방법¹이 강구되어야

할 것이다.

결 론

4세령의 치와와가 전회 발정후 7개월 정도에 나타난 질로부터의 혈액분비상은 자궁절제술후 확인결과 육안적으로 혈액상을 보였고 자궁각 부분부분에 혈액 응고물을 나타냄으로써 자궁혈증으로 진단되었다. 이 환축은 발정전기에 자궁혈증을 나타내다가 초기 자궁축농증으로 진행중인 것으로 판단되었다. 자궁혈증을 진단하기 위하여 질검사 및 혈액학적인 임상병리 진단이 수반되어야하며, 방사선 및 초음파진단이 유용한 것으로 판단되었다. 치료방법은 자궁축농증에서와 동일한 치료방법이 지시되어야 할 것으로 보인다.

참 고 문 헌

1. Feldman EC, Nelson RW. Canine and feline endocrinology and reproduction. 2nd ed. W.B. Saunders Co. 1996; 605-618.
2. Fujimoto VY, Klein NA, Miller PB. Late-onset hematometra and hematosalpinx in a woman with a non-communicating uterine horn. A case report. J Reprod Med 1998; 43(5): 465-467.
3. Giannacopoulos K, Troukis E, Constantinou P, et al. Hematometra and extended vaginal hematoma after laser conization. A case report. Eur J Gynaecol oncol. 1998; 19(6): 569-570.
4. Guevara JM. A case of hematometra infected by *Listeria monocytogenes*. Zentralbl Bakteriol [Orig A] 1979; 243(4): 547-548.
5. Kinjo K, Kasai T, Ogawa K. Hematometra and ruptured hematosalpinx with ipsilateral renal agenesis presenting as diffuse peritonitis : a case report. Intensive Care Med. 1997; 23(3): 354.
6. Roberts SJ. Veterinary obstetrics and genital diseases (Theriogenology). 3rd ed. Cornell university. 1986; 522-529.
7. Vermooij CB, Kruitwagen RF, Rodrigus P, et al. Hematometra after radiotherapy for cervical carcinoma. Gynecol Oncol. 1997; 67(3): 325-327.