

獸醫産科臨床의 실제 (VI)



조 충 호

서울대학교 獸醫科大學

5. 소의 異常分娩에 대한 검사와 처치법

소에서의 異常分娩은 임상수의사로서는 잘 처리하지 않으면 안될 가장 중요한 産科疾患의 하나인 동시에 신속하게 처리되어야 할 긴급사항이지만, 그 동물에 대해서 일정한 주의깊은 검사를 실시하여 올바른 진단을 확립해서 그 결과 정확한 치료 계획을 세우는 일이 처치를 성공으로 이끄는 데 있어서 중요하다.

1) 일반적 사항 (General Comments)

(1) 異常分娩의 요인 (etiology)

異常分娩의 요인에는 기본적인 것과 직접적인 것이 있으며 기본적인 요인은 異常分娩의 발생을 예방하는데 필요한 지식을 얻기 위한 목적으로도 알아둘 필요가 있을 것이다. 기본적인 요인을 잘 이해하고 있다면 異常分娩의 발생을 어느 정도까지는 방지할 수 있게 될 것이다.

① 異常分娩의 기본적인 요인에는 유전적 요인, 사양관리에 의한 요인, 感染, 外傷 등이 있으며 異常分娩의 대부분의 예에서는 두가지

이상의 기본적 요인을 갖고 있다.

母畜에 나타난 膈, 陰門 또는 子宮의 形成不全, 重複子宮 및 一角子宮 등과 같은 유전적 결함, 혹은 기형태아를 생산할 가능성을 갖는 母畜과 種牡畜의 숨은 劣性 유전자 등은 유전적인 요인이 된다.

母畜이 작기 때문에 일어나는 異常分娩은 때때로 初産時에 관찰되며, 성장기의 未經産牛에 대한 부적당한 사육은 牛体나 골반의 발육지연을 초래하게 되는 가장 중요한 요인이 되어 異常分娩의 기본적인 원인이 될 수 있다.

妊娠子宮의 感染은 어떠한 것이든지 子宮의 긴장력과 수축력의 감퇴를 초래시킴으로써 子宮頸管의 拡張不全과 陣痛微弱 등을 일으켜 分娩의 異常이 유발된다.

② 異常分娩의 직접적인 요인은 그 대부분이 胎兒측에 있으며 때로는 母体측의 원인과 중복되어 발생되는 경우도 있다.

胎兒측의 원인은 일반적으로 胎兒의 異狀胎位, 胎向 및 胎勢에 의한 것이 많으며, 分娩시 胎兒가 側胎向 또는 下胎向일 때는 자궁염전의 가능성이 있다.

대부분의 異常胎勢는 骨盤緣이나 産道軟部組織에 胎兒의 胎頭부가 걸리게 됨으로써 일어나며 이것들은 分娩 제1기 및 제2기에 잘 일어나고 있다. 그리고 소에서는 正常的 尾位일 때 도 分娩時 異常을 동반하게 되는 경우가 많다.

소에서는 胎兒의 크기와 骨盤직경과의 불균형으로 인한 異常分娩이 잘 관찰되고 있으며 이것은 특히 初産牛 (primipara)에서 많이 나타난다.

(2) 既往歷 (History)

異常分娩의 정확한 검사와 처치를 위해서는 다음과 같은 관련정보를 畜主로부터 얻거나 또는 관찰에 의해서 얻는다는 것이 중요하다.

즉, ① 임신기간 ② 과거의 번식력 ③ 前回 분만시의 이상유무 ④ 임신말기(분만 2개월전) 사육기간동안의 질병 및 이상의 유무 ⑤ 실제 진통의 경과시간 ⑥ 노책상태의 강약 및 빈도 ⑦ 尿膜囊(제1 파수)의 파열 여부 ⑧ 羊膜囊(제2 胎胞)의 출현 여부 ⑨ 胎兒의 선진부 출현 여부 ⑩ 견인 등 助産의 처치 여부 ⑪ 産歴 ⑫ 患畜의 起臥 또는 起立可能 여부 등을 알아야 된다.

(3) 一般檢査 (General examination)

소에서 정상 분만경과시간이 지연되고 있으며 분만에 이상이 있을 것으로 판단되었을 경우에는 우선 다음과 같은 일반적 사항에 대하여 검사하여야 한다.

① 소의 전신적인 건강상태를 관찰하는 동시에 소가 누워있을 경우에는 起立가능의 여부를 결정한다. 未經産牛가 起立不能일 때는 보통 股關節의 이상으로 인한 閉鎖神經痲痺가 많이 관찰되며, 壯齡의 乳牛에서는 乳熱 또는 분만중의 起立不能을 일으키는 다른 질병이 존재할 때가 있다. 만일 閉鎖神經痲痺와 같은 질병이 진단되었을 경우에는 처치전에 畜주에게 알려주

는 것이 바람직하며 그렇게 함으로써 事後 있을 수 있는 시비를 예방하게 될 것이다.

② 이상분만일 경우에는 일반적으로 맥박수가 증가되며 체온도 정상보다 약간 높아진다.

③ 腹部擴大의 정도도 조사하여야 되며 몹시 쇠약한 소에서는 粘膜炎의 色 등을 검사함으로써 內出血 또는 子宮血管의 파열 등의 유무를 확인하여야 된다.

④ 外陰部의 상태에 대해서는 특별히 주의깊게 관찰할 필요가 있다. 陰部排出物의 性状은 때때로 胎兒의 상태와 밀접한 관계가 있다.

⑤ 産道에서 신선한 血液이 많이 나올 경우에는 產道에서 他人에 의한 産道의 손상을 의심하여야 될 것이다.

⑥ 陰門에 胎膜이 달려 있을 때, 그 상태는 胎兒의 상태와 産道의 경과시간을 결정하는데 매우 유용하며, 胎兒의 일부가 陰門에서 돌출하고 있을 때는 그 상태와 胎向 및 胎勢를 관찰한다.

⑦ 陰門自体에 대한 浮腫과 손상의 정도를 관찰함으로써 産道의 경과시간과 이미 누군가에 의해 처치되었는지의 여부도 알게 될 것이다.

(4) 特殊檢査 (Specific examination)

異常分娩時의 産科的 처치는 보통 특수검사가 실시된 직후에 하게 되므로 생식기와 胎兒에 대한 정밀검사는 환축이 잘 보정된 상태에서 이루어지는 것이 바람직하다.

i) 保定 (Restraint)

患畜은 가능하다면 검사시에는 일으키는 것이 좋다. 환축이 누워있을 경우에는 內臟이나 胎兒가 골반강을 압박하기 때문에 충분한 검사와 처치가 매우 곤란하다.

보통 실시되고 있는 방법에 의해서도 잘 일어나지 않는 소에 대해서는 Coramine 혹은 Pyribenzamine과 같은 중추신경흥분제의 정맥내주사를 실시하거나 때로는 소량의 경막외마취를 하게 되면 동통이 소실되어 일어서게 될 때

가 있다. 患畜이 일어나지 못할 때는 前軀를 낮게 하고 後軀를 높게 하는 각종의 조치를 취하여야 된다.

검사시나 처치시에는 반드시 外部生殖器와 그 주위를 소독용액으로 잘 씻어내야 하며 꼬리는 한쪽으로 유지시키거나, 밧줄로 매어 등위로 돌려 앞다리 겨드랑이에다 붙들어 매는 것이 좋다. 소에서 경막외마취를 실시하면 軟便의 빈번한 배출을 방지할 수는 있으나 경우에 따라서는 陣痛을 정지시켜 胎兒의 娩出에 장애가 될 때가 있다.

術者는 產道와 胎兒의 검사를 실시하기 전에 물과 비누로 팔을 잘 씻고 粘滑劑를 바르는 것을 습관화하여야 된다.

ii) 檢査方法

다른 구조자에 의해서 이미 그 난산을 검사하고 구조를 시도한 흔적이 인정될 때는 產道와 子宮의 後部에 손상이 있는지 없는지의 여부를 주의깊게 검사하여야 된다. 이와같은 검사는 난산처치후 처치에 대한 어떠한 문제점이야기되었을 때 축주하고의 시비를 분명히 하기 위해서도 중요한 일이다.

㉑ 먼저 產道에 대해서는 확장의 정도, 捻轉, 濕潤 또는 滑沢, 炎症, 腫脹, 건조, 괴사 등의 유무를 검사하며, 肉柱(外子宮口의 속 또는 後方에 가로 놓여 있는 힘줄기모양의 큰 帶狀組織)나 陰隔壁 등의 異狀組織, 협착부, 종양 등의 존재 여부, 分娩開始의 증명이 될 수 있는 粘稠한 粘液의 존재 등에 대하여 세밀히 검사하고 한편, 頸管의 확장과 이완의 정도 및 子宮捻轉의 장후의 유무에 대해서도 조사한다. 골반입구, 음문 및 질의 크기와 胎兒의 크기와 관계에 대해서도 검사하여야 하며 기타 여하한 產道의 異常에도 주의하여야 한다.

㉒ 產道의 세밀한 검사가 끝나면 먼저 胎兒의 生死여부를 확인한다. 生死여부는 그 결과에 따라 예후가 달라지게 되며 처치방법도 달라지게 되기 때문이다. 태아가 이미 죽어 있을 때는

그 分解의 정도를 皮下의 浮腫이나 氣腫의 量, 피모의 탈락 유무 및 부패된 냄새 유무 등에 의해서 추정하여야 한다. 氣腫胎와 피모의 탈락이 있을 때는 그 변화의 정도에 따라서 24~48 시간 또는 그 이전에 태아가 죽었다는 것을 의미하게 된다.

死胎兒를 子宮에서 적출한 후 만일 氣腫이 없을 때는 角膜의 혼탁이나 灰色化의 정도에 따라서 죽은 시간을 추정하는 것이 좋다. 胎兒가 6~12시간전에 죽었을 경우에는 角膜은 灰色이고 불투명하다.

㉓ 胎兒의 胎位, 胎向 및 胎勢의 이상기형의 유무에 대하여 주의깊게 검사한다. 頭位에서 產道에 머리가 나타나지 않을 때는 胎兒선진부의 주변에 손과 팔을 넣어 목, 귀 또는 頭部를 발견함으로써 頭部의 위치를 판정하게 된다. 다리가 產道에 있을 때는 그것이 前肢인지 혹은 後肢인가를 확인한다. 이때 飛節과 肘關節을 혼동해서는 안될 것이다. 前肢에는 발통과 肘部 사이에 球節과 앞무릎의 두개의 관절이 있으며 後肢에는 발통과 飛節사이에 단 하나의 球節이 있을 뿐이다. 또한 蹄底를 腹側으로 향하며 陰門에서 다리가 나와 있을 때 그 胎兒는 頭縱位上胎向이거나 尾縱位下胎向이지만 後者는 극히 드물다. 그러나 蹄底가 背側으로 向하고 있을 때 胎兒는 흔히 尾縱位上胎向일 경우가 많으므로 주의해서 검사하여야 된다.

태아의 기형과 같은 異常胎兒의 대부분은 四肢의 근육이 극도로 위축되어 있거나 그것이 얇고 매우 굳고 강직한 느낌을 가져오게 된다.

두개이상의 다리가 골반강(產道)으로 진입되어 있거나 혹은 그 근방에 있을 때는 雙胎가 동시에 產道로 진입되어 嵌入되었거나 反轉性裂體(schistosomus reflexus), 重複畸形 등의 의심되므로 주의깊게 검사해서 감별하여야 된다.

㉔ 異常分娩의 원인을 정확하게 진단하기 위해서는 產道內的 胎兒를 子宮內로 후퇴시킬 필요가 있다.

동물의 노책이 심할 때는 바로 硬膜外麻酔 (epidural anesthesia)를 실시하여 검사를 중단하는 일이 없이 계속하여야 한다. 때로는 검사가 곤란할 때가 있으며 특히 未經産牛에서 지연된 난산인 경우에는 종종 産道の 점막이 증창되어 있고 胎兒가 죽어서 건조하며 그 주위에 수축된 子宮이 밀착되어 있으므로 胎兒의 子宮內로의 추퇴는 불가능할 수 있다.

(5) 예 후 (Prognosis)

난산의 예후는 여러가지 원인에 따라서 크게 차이가 난다. 일반적으로 난산의 경과가 길어질수록 예후는 불량하게 된다. 또한 미숙한 비전문가에 의해서 난산을 처치할 경우에는 産道の 손상, 자극 및 감염을 초래시킬 우려가 있으며 이것이 심할수록 예후는 불량하다.

2) 異常分娩에 대한 일반적 처치법

난산처치에는 여러가지 방법이 있으나 일반적으로 獸醫師, 畜主, 患畜 및 胎兒에 이익이 될 수 있는 가장 보수적인 방법이 강구되어야 된다.

異常分娩에 대한 産科처치의 주되는 목적은 生存胎兒의 娩出과 母畜의 손상방지에 있으므로 하나하나의 分娩異常에 대해서 신중히 진단한 후 가장 적절한 처치법을 결정하여야 한다.

모험적인 난산의 처치가 필요한 경우는 극히 드물며 이러한 방법은 보존적인 치료가 잘 되지 못하였을 경우, 혹은 검사결과 보통의 방법이나 또는 그들의 방법이 잘 조합되었을 지라도 유효한 구조가 얻어질 수 없다고 판단되었을 경우에만 실시하여야 된다.

대부분의 難産例에서 주되는 産科처치법의 한 가지 또는 그 이상의 방법이 조합되어 실시되고 있으나 선택된 어느 한 방법이 성공하지 못하였을 때는 그것에 대신하여 다른 방법을 신중하게 모색하여야 된다.

처치시 胎膜이 장해가 될 때는 그 부분의 胎

膜을 손으로 제거한다.

(1) 異常分娩으로 인한 胎兒失位の 整復法 (Mutation)

整復法이란 胎兒의 推退(repulsion), 旋回(rotation), 回轉(version), 末端部の伸張 및 矯正(extension and adjustment of the extremities)에 의해서 胎兒를 정상외의 胎位, 胎向, 胎勢로 바로 잡아주는 처치를 말한다.

소에서의 정상분만은 頭位縱位上胎向에서 伸張된 前肢와 頭頸部가 진행될 때만이 이루어진다.

일반적으로 胎兒의 각 부위를 정상胎勢로 整復하여 주면 胎兒는 정상으로 娩出되거나 또는 간단한 牽引에 의해서 分娩이 이루어진다.

i) 推退法 (Repulsion)

胎兒 또는 그 末端部の 胎向 또는 胎勢를 정복하기 위한 공간을 얻기 위해서는 胎兒를 母體의 골반강이나 産道로부터 腹腔의 子宮內로 後方推進시켜야만 될 때가 있다. 이와같은 경우 대부분의 例에서는 硬膜外麻酔가 지시된다.

推退를 할 때는 골반에 嵌入되고 있는 胎兒의 부분을 前方으로 밀어준다.

소에서는 胎兒와 子宮이 弓狀을 이루고 있기 때문에 胎兒의 반대측이 골반의 바로 근방에서 압박되어 있을 때가 있다.

産道 또는 골반강이 아주 좁고 긴장되어 있어 胎兒와 그 말단부를 조작하기 위한 보다 넓은 공간이 없을 때는 轉位된 胎向이나 胎勢의 整復이 불가능하므로 推退가 보통 필요하게 된다.

推退는 胎兒의 일부를 골반에서 밀어주는 데 보통 응용되지만 때로는 屈曲된 四肢의 伸張을 용이하게 하기 위한 충분한 공간을 얻기 위해 子宮 및 腹腔內에서 前方, 上方, 下方, 側方으로 胎兒의 일부를 추퇴하고자 할 때에도 응용된다.

推退의 조작은 가능하다면 術者의 손과 팔을 사용하는 것이 좋으며 推退器를 사용하게 될 때는 滑脫의 방지에 노력하여야 된다.

推退는 頭位에서는 術者의 손을 胎兒의 어깨와 가슴사이 또는 목下方의 胸部에 대고서 실시하며, 尾位일 때는 坐骨弓을 넘어서 會陰部에 대고서 실시한다. 推退器를 사용하게 될 때 加하는 힘은 균형이 잘 유지되도록 쥐고 있어야 된다.

推退를 위한 충분한 공간을 얻기 위해서는 소를 일으키거나, 누워있을 때는 후구를 올려 주는 것이 중요하다. 소가 누워있을 경우에는 四肢를 신장시켜서 옆으로 눕히는 것이 좋다.

難産의 시간이 어느 정도 경과되었을 때는 子宮壁이 때때로 胎兒의 주위에 밀착되어 있을 때가 있으므로 정도이상의 推退는 위험하다. 이와 같은 경우에 子宮腔은 거의 존재하지 않으며 그로 인해서 子宮破裂을 일으키기 쉽다.

소에서 難産의 원인이 될 수 있는 작은 異常을 조기에 진단하게 된다면 경막외마취는 필요치 않으며 진통휴식기에 胎兒를 推退하여 胎勢나 胎向을 정복할 수 있다.

ii) 旋回法 (Rotation)

長軸方向으로 있는 胎兒를 回轉하여 上胎向으로 교정하는 방법을 말한다.

上胎向은 소에서 分娩時에 극히 작은 胎兒를 제외하고는 반드시 필요하다.

소에서 分娩시의 胎向이 側胎向이거나 下胎向일 때는 때때로 90도~180도의 子宮捻轉을 일으키고 있을 때가 있다. 90도의 子宮捻轉은 產道가 잘 비틀어져 있지 않아서 잘 검사하지 않으면 발견하기 어렵지만 180도의 子宮捻轉에서는 產道가 심하게 비틀어져 있기 때문에 용이하게 진단될 수 있다.

소 胎兒의 下胎向은 직장검사로서 子宮広間膜과 子宮動脈의 子宮에 대한 관계를 검사하면 子宮捻轉의 有無를 판명할 수 있으며 비틀린 子宮을 整復하기 위한 胎兒의 回轉方向이 결정될 수

있다.

胎兒體를 회전하여 難産을 구조하기 위해서는 우선 胎兒를 골반강에서 前方으로 推退하지 않으면 안된다. 子宮의 수축으로 인하여 推退가 불가능하게 될 때는 產道의 건조를 초래하게 되므로 子宮이나 膈壁을 손상시키지 않고 좁은 공간내에서 胎兒의 회전을 가능하고 용이하게 하기 위해서는 產道와 胎兒에 대하여 粘滑劑를 주의깊게 응용하여야 한다. 심하지 않은 側胎向과 같은 異狀胎向은 간혹 推退가 필요치 않으며 胎兒와 產道에 粘滑劑를 사용하거나 다리를 後下方으로 견인하며 產道內에서 胎兒를 회전하면 整復이 용이하게 될 때가 있다.

頭位下胎向의 胎兒體가 골반에서 推退되고 골반강에 胎兒의 다리가 있을 때는 胎兒의 球節에다 밧줄을 걸어 交叉牽引法을 실시한다. 즉 우선 胎兒의 회전방향을 결정한 후 한쪽 다리를 먼저 최초로 上方으로 당기고 이어서 左 또는 右로 제쳐서 수평으로 한 다음, 다시 下方으로 당긴다. 그리고 나서 다른 한쪽 다리를 최초의 다리밑에서 右 또는 左쪽으로 기울려 下方으로 당긴다. 이와같은 방법으로 견인하는 것에 의해서 胎兒體는 회전되지만 術者는 손과 팔을 태아의 몸밑으로 넣어 골반을 支點으로 해서 胎兒를 골반엔 높이까지 들어 올려 右 또는 左斜方向으로 胎兒를 밀어서 回轉을 돕는 것이 좋다.

頭位에서 난산의 경과시간이 길어질 때는 간혹 頭頸部가 회전을 방해하게 되므로 이와같은 경우에는 頭頸部를 切除하지 않으면 회전이 성공되지 못할 때가 있다.

尾位에서도 術者가 臀部밑으로 손을 넣어 같은 방법으로 胎兒를 회전한다.

交叉牽引法은 골반내의 胎兒의 압박이 최소한으로 감소되며, 胎兒體를 올려줌으로써 異狀胎向의 整復이 신속하고 용이해진다.

실시하고 있는 방향으로 胎向의 정복이 곤란할 때는 捻轉의 존재를 의미하게 되므로 그方向으로 계속 견인한다는 것은 捻轉의 정도를 더욱

증가시키는 결과가 된다. 이와같은 경우에는 태
兒를 반대방향으로 회전시켜야 된다.

分娩初期에 診斷된 輕한 例나 또는 태兒가 작
을 때는 陰門外로 나와있는 다리의 球節을 屈
曲하여 잡고서 그 다리를 비트는 것처럼 中정
도의 힘을 가하게 되면 태兒의 회전이 수월해
진다.

iii) 回轉法 (Version)

회전법이란 소에서는 드물지만 橫軸方向으로
있는 태兒를 회전하여 頭位 또는 尾位로 하는
처치법이다. 이 회전법은 보통 90도까지 한정
된다.

태兒의 頭端 또는 尾端을 推退시키면서 다른
쪽을 견인하게 되면 橫位의 태兒가 縱位로 될수
있다.

iv) 末端部の 伸張 및 矯正 (Extension and adjustment of the extremities)

이것은 頭頸部나 四肢의 屈折을 일으키고 있
는 異狀胎勢의 정복에 응용된다.

骨盤腔內에 진입된 상태에서의 정복은 곤란
하거나 거의 불가능하며 異狀胎勢를 정복하기
위한 충분한 공간을 얻기 위해서는 태兒를 보
통 골반에서 보다 넓은 子宮과 腹腔內로 推退하
지 않으면 안된다. 태兒를 子宮腔內로 推退하
는 조작중 때로는 이탈된 말단부 즉 異狀胎勢가
정복될 때도 있다.

㉑ 말단부의 近位部에 대한 推退 : 頭位에서는
球節 (fetlock), 腕關節 (carpus), 肘關節 (elbow)
屈折의 정복과 앞다리가 태아체밀으로 완전히
신장되는 肩關節屈折의 정복, 側頭位, 胸頭位,
背頭位屈折 등의 정복에 응용되며 태兒의 어깨
또는 가슴의 推退가 실시된다.

尾位에서는 後肢의 膝關節 (stifle), 飛節 (tar-
sus), 球節 또는 股關節 (hip)의 屈折에 응용되
며, 臀部, 무릎 또는 飛節부위에서 推退를 한
다.

㉒ 말단부의 中間部 즉 腕骨部, 跗骨部 그리
고 頸部에 대한 側方旋回 : 굴절된 飛節, 腕關節

또는 頸部를 前側方の 謙部쪽으로 側方回轉하
여 推退하게 되면 대부분 骨盤腔內의 중앙부
에서 球節 또는 코끝을 신장시키는데 충분한 공
간을 얻을수 있다.

소의 태兒가 작을 때 術者가 腕前骨이나 跗前
骨을 단단히 잡을 수 있다면 推退와 側方회전을
동시에 실시해서 骨盤腔內로 球節을 신장시킬
수 있다.

태아가 클 경우에는 推退器를 사용하거나 조
수로 하여금 腕前骨이나 跗前骨을 前側方으로 밀
게 하고 그 사이에 術者는 球節을 골반강내의
內側後方으로 유도한다.

이와같은 방법을 적용하면 術者는 자기 손안
에다 繫部 (pastern)를 감싸게 되거나 혹은 굴
곡시킬 수가 있기 때문에 태兒의 下肢를 골반강
내로 유도할 때에 다리가 신장되어서 産道
壁에 걸리게 되거나 또는 손상을 입힐 염
려가 없게 된다.

㉓ 말단부의 遠位部の 牽引 : 繫部, 下顎
혹은 이들의 遠位部에 도달하기 위한 몸과 말단
부의 遠位部와의 中間부분의 견인이 四肢 또는
頭頸部の 신장을 위해서 실시되어야 한다.

태兒가 臀位로서 다리가 몸밀으로 신장되어
있을 때는 태兒를 골반강에서 右 또는 左의 膝
部쪽 前方으로 推退한다. 손과 팔을 對側 다
리의 脛骨部쪽으로 미끄러져가서 잡은 다음 견
인하여 飛節屈折位 (hock-flexed position)로 한
다음 上記한 방법의 조작을 실시한다.

頭頸部가 태兒의 측방으로 失位되어 있을 때
는 태兒를 머리의 반대측 膝部前側方으로 推
退하게 되면 失位된 頭頸部를 정복할수 있는 공
간이 失位側의 膝部에 생긴다. 그리고나서 兩
眼窩나 下顎 또는 口角을 잡고서 견인하면 頭
部를 골반입구가 있는 後側方으로 당길수 있게
된다. 그 다음 頭部를 견인하거나 올리거나 회
전하거나 또는 頸部를 側方으로 推退하여 정상
胎勢로 정복한다. 이와같은 조작을 실시할 때
는 鼻口部를 잘 보호하여 下顎切齒에 의한 子

宮의 손상이나 下顎이 母畜의 골반연(骨盤緣)에 걸리지 않게 한다.

母畜이 누워있을 때는 정복을 실시하기 전에 失位된 胎兒頭部가 上臍部에 위치하게끔 한다. 그렇게 하지 않으면 頭頸部의 위에 있는 胎兒體部의 중량때문에 정복이 거의 불가능하게 된다.

㉠ 子宮이 胎兒의 주위에 밀착되어 있을 경

우 이와같은 조작을 실시하기 위한 공간을 얻기 위해서는 한쪽 앞다리의 절단수술과 같은 부분적 切胎術이 필요하게 될 수 있다.

간혹 尾位에서 위로 올라간 꼬리가 골반입구의 上緣에 걸려 난산이 될 때가 있는데 이때는 胎兒를 推退하고 陰陰部 쪽으로 꼬리를 유지하면서 後肢를 견인한다.

圖 書 案 內

James/the Merck Veterinary Manual 5th ed 1,680pp 1979	₩12,000	熊各哲夫外/豚病学(生理,疾病,飼養) 1,035pp 1977. 10 近代出版	₩25,000
William C. Miller/Black's Veterinary Dictionary 8th ed 1,015pp 1967	₩15,000	其田三夫外訳/牛の臨床検査診断 510pp 1981. 8 近代出版	₩20,000
A. D. Leman/Diseases of Swine 5th ed 832pp 1981. 10WA	₩18,000	尾形学外/新版家畜微生物学 第5刷 288pp 1981. 4. 朝倉書店	₩10,000
M. S. Hofsted/Diseases of Poultry 7th ed 949pp 1978 I. S. U. P.	₩25,000	星修三外/家畜臨床繁殖学 319pp 1977. 10	₩12,000
Ewald Berge/Veterinary Opeative Surgery 2nd ed 411pp 1977 M. B. Co.	₩ 8,000	印井和哉外 訳/臨床獸医学(I, II) 初版 1,254pp 1981. 7 文永堂()	₩40,000
V. Sloss/J. H. Dufty/Hand Book of Bovine Obsterics 208 pp 1980 W. W. B.	₩ 8,000	笹原二郎外/獸医伝染病学 第1版 630pp 1979. 3 近代出版	₩18,000
William R. Fenner/Quick Reference to Veterinary Medicine 1st ed 592pp 1982 J. B. L. Co.	₩10,000	清水亀王次外/乳牛乳房炎 157pp 1976 明文書房	₩ 3,000
S. W. Douglas/Principles of Veterinary Radiogra- phy 2nd ed 266 pp 1979 B. T. L.	₩ 8,000	森谷信行訳/中国獸医針灸産法(馬針編) 103pp 1976 文永堂	₩ 8,000
J. R. obert, Dunoan/Veterinary Laboratory Medic- ine 1st ed 234. pp 1977 IoWA	₩ 8,000	木全春生/家畜의 鍼術治療法文獻集 136pp	₩ 5,000
Esther Y. Brown/Textbook of Veterinary Histo- logy 2nd ed 460pp 1981 Lea F. P	₩12,000	孫濟英金教準/最新家畜疾病学 初版 334pp 1982 先進文化社	₩ 6,000
Murray E. Fowler/Zoo and Wild Animal Medicine 951pp 1978 W. B Co.	₩30,000	孫奉煥/乳牛乳房炎의 予防과 治療 初版 1979 英才文化社	₩ 4,000
Howard W. Dunne/Diseases of Swine 4th ed 1,212pp 1975 IOWA	₩25,000	趙忠鎬/獸医産科学 初版 1981	₩35,000
Joseph S. Spinelli/Drugs in Veterinary Practice 438pp 1978 C. V. M. Co.	₩10,000	松原哲舟外/獸医X線読影の實際 初版 319pp 1974 医歯薬出版	₩ 4,500
Andrew Wilson/Practical Meat Inspection 3rd ed 271pp 1980 B. S. P	₩ 7,000	尾崎久雄外/魚類薬理学(1.サルファ剤) 165pp 1978 緑書房	₩ 3,800
PRMC/British Pharmacopoeia (Veterinary) 1st ed 171pp index 34pp 1977	₩ 7,000	宮本三七郎外/家畜有毒植物学 672pp 1970 文胎堂 永	₩20,000
Dwight G. Benneet/FORMULARY (Colorado St- ate University Veterinary Teaching Hospital)	₩ 1,500	刈米達外/有毒植物·有毒キノコ 初版 109pp 1979 廣川書店	₩16,000
中村良一外/臨床獸医ハンドブック(増訂改版) 1,360pp 1977 義賢堂	₩15,000	其田三夫訳/獸医血液学(全3卷)	医歯薬出版 ₩185,000
大森常良外/牛病学 1,231pp 1980. 11 近代出版	₩38,000	田中享一/原色版家畜血液図説 チクタン出版	₩130,000
		渡辺昭三/畜産公害対策全書(畜種別糞尿処理) 初版 B. 5 判 380pp 1980 鶏卵肉情報	₩20,000

農 耕 社 TEL. 612-6387
422-2096