

수의산과 임상의 실제 (9)

조 충 호

(서울대학교 수의과대학)

(2) 胎兒의 크기異狀에 의한 難産 (Dystocia due to abnormal size of the fetus)

태아거대증, 태아의 부분적인 과대, 胎水의 過量(胎膜水腫), 기형태아 및 雙胎分娩의 결과로서 異常分娩이 일어날 때가 있다.

① 胎兒巨大症 (fetal giantism)

진성 태아거대증은 소에서 가장 잘 관찰되며, 300~310일 이상의 장기 임신의 결과로서만 발생한다. 소에서 태아거대증이 單一劣性遺傳子에 의한다는 보고가 있다.

소 태아에서는 체중 60kg 이상의 것을 거대태아라고 할 수 있다. 그러나 장기임신이 반드시 태아거대증을 동반한다고는 할 수 없다. 장기임신은 소나 다른 동물종에서 腦水腫(hydrocephalus)과 같은 頭部의 先天異狀을 동반하는 수가 드물게 있으며 소에서는 頭蓋腔의 크기 감소를 동반한 腦헤르니아가 발생할 때가 있다. 이런 소에서는 下垂體의 異狀 또는 形成不全과 副腎形成不全이 있다. 정상 혹은 과잉의 glucocorticoids가 황체의 퇴행을 일으켜 분만을 개시하는데 필요한데, 그렇지 않을 경우에는 분만이 연기되어 태아는 성장을 계속하게 된다.

소의 이와 같은 장기임신과 태아거대증의 예에서는 대부분의 경우 태아는 장기임신의 어떤

시기에서 폐사되어 그 후 수일 정도까지 경과된 후 모축은 그 태아를 만출하고자 한다. 骨盤腔과 產道는 이와같은 경우 충분히 이완되어 있지 않으며 胎水가 없고 극심한 난산이 일어난다. 때때로 유방도 발달하지 않는다. 적은 예에서는 큰 태아의 미이라화가 태아배출 전에 이미 진행되어 있다. 극심한 난산, 진통 미약, 패혈성 자궁염 및 태반정체에 의해서 폐사율이 높다.

태아거대증은 큰 태아하고는 주의깊게 감별되어야 한다. 특히 대형 품종의 소에서는 정상 임신기간이 끝날 때에 產道가 작기 때 문에 상대적으로 큰 태아가 거대증과 같이 보이는 난산을 일으킬 때가 있다. 이와같은 상태의 난산은 때때로 牽引抽出에 의해서 처치될 수가 있다.

보통 전신적 절태술을 실시하지 않으면 안되며, 만일 產道가 작고 미발육 혹은 이완되지 않은 채 태아가 氣腫性일 때는 절태술의 실시가 불가능하거나 곤란하므로 제왕절개술 혹은 도축 처분이 권장된다.

태아거대증이 임신 280~300일에 발견되거나 의심이 되고 또한 분만이 일어날 것 같지도 않을 때는 연일 50~100mg의 stilbestrol 혹은 1일에 대량의 지속성 diethylstilbestrol을 투여하면 유산을 유발시킬 수 있다. 또한 20mg의

dexamethasone이나 20mg의 flumethasone 을 연일 또는 3일 간격으로 단독 혹은 대량의 estrogen과 병용해서 반복 투여하면 유산을 유발시킬 수 있다.

② 胎兒의 部分的인 過大(excessive size of parts of the fetus)

腺의 肥大, 黑色腫(melanoma), 肉腫(sarcoma), 기타 腫瘍, 液体 放出路의 협착이나 폐쇄를 일으키는 발생 異狀에 의한 空洞器管, 분비기관 또는 조직의 병적인 비대나 낭종상 확장이 있으며, 비대된 태아의 갑상선, 胸腺 또는 腎臟, 尿管의 囊腫狀擴張, 水頭症 혹은 反轉性裂體에서 제 1胃의 확장에 의한 난산의 보고가 있다.

견인추출이 성공되지 않을 때는 異狀의 腺이나 낭종상확장부를 절개해서 軟한 실질이나 액체를 배출하면 보통 이들의 원인에 의한 난산이 구조된다. 水頭症과 水腫胎를 제외하면 그 이상의 절태술을 필요로 하는 일은 드물다. 간혹 제왕절개술이 지시된다.

③ 正常胎兒와 母體骨盤 크기의 불균형(d-isparity between the size of the normal fetus and the maternal pelvis)

이와같은 경우의 異常分娩은 보통 초산(primipara)시에 나타나며, 태아가 정상보다 약간 크거나 모체골반이 정상보다 약간 작거나 혹은 양자의 존재에 의한 것이다.

숫송아지는 암송아지보다 약간 임신기간이 길며 체중이 2.3~4.5kg정도 더 무겁다. 따라서 이런 경우는 숫송아지일 때 발생되기 쉽다.

특정 품종간의 교잡(crossbreeding)이나 未經産牛에 특정의 種牡牛를 교배하는 것은 난산의 원인이 된다. 만일 초산우가 부적절한 사양 관리에 의해서 양호한 발육을 하지 못하였을 때

는 분만시의 골반 크기가 불충분하게 된다. 태아의 크기와 모체골반 직경과의 사이에 이와 같은 輕度 혹은 中程度의 불균형이 있을 때도 태아의 胎位, 胎向, 胎勢가 정상이고 産道 특히 頸管이 최대한으로 확장되어 있으면 中等度の 견인을 실시하는 것이 좋다. 견인에 의한 助産이 너무 지연되었을 때는 태아가 폐사하거나 母牛가 피로하게 된다. 때로는 粘滑劑의 추가 주입이 요망된다.

견인은 올바른 방향으로 해야 한다. 側方牽引과 같이 견인의 방향을 변경하는 것도 필요하다. 태아의 옆전이나 회전도 요망된다. 강한 견인을 하게 될 때는 경막외마취를 실시하며, 견인이 성공되지 않을 때는 태아의 생명을 구조하기 위해서 조기에 제왕절개술을 실시한다. 절태술은 産道가 좁고 태아가 클 경우에는 지시될 기회가 적다.

④ 胎兒腹水症, 水腫胎, 尿膜纖毛膜水腫, 羊膜水腫, 尿膜水腫 혹은 兩者의 合併症 등의 水腫性疾患(dropsical conditions, such as fetal ascites, fetal anasarca, edema of the allantois chorion, and hydrops of the amnion or allantois or both)

가) 胎兒腹水症 : 소에서 발생이 많으며 때로는 자궁의 水腫性疾患, 태아복부의 中胚葉上皮腫 등과 관련이 있다. Brucella病일 때에도 관찰될 수가 있다.

보통 태아는 비교적 작으나 확장된 腹部가 골반입구에 嵌入을 일으킨다. 臀部固着症(hiplock condition)과 혼돈될 때가 있다. 복부로부터 액체를 배제하기 위해서는 태아를 회생시키지 않으면 안되지만, 태아는 보통 폐사되어 있거나 허약하고 생존태아일 때도 생후 생존할 수 없다는 것을 예견해야 한다.

가장 간단한 방법은 태아를 따라서 손을 넣

어 去勢刀로 복벽을 자유롭게 절개하는 것이다. 頭位에서는 一前肢를 皮下切斷術로서 절개하고 내장적출술에 의해서 방출시킬 수도 있으나 이 수술은 보다 곤란하다.

나) 큰 水腫胎: 이것을 적출하는 데는 견인이 보통 유효하며 태아가 너무 과대할 때는 前肢切除와 내장적출술을 포함하는 절태술을 필요로 한다. 이 처치는 태아조직이 脆弱하고 軟하며 水腫이기 때문에 용이하게 실시할 수 있다. 제왕절개술이 필요할 때는 드물다.

이것들의 水腫性 子宮內疾患에서는 진통 미약증이나 허약 또는 폐사태아가 때때로 발생하며, 異狀胎勢, 氣腫 및 難産을 일으키기 쉬우나 보통 정복이나 견인추출에 의해서 구조될 수 있다.

⑤ 소의 雙胎妊娠(twinning in cow)

난산의 일반적인 원인이 된다. 이 난산은 兩子宮角性雙胎兒의 일부가 모체 골반에 嵌入되어 일어나는 것이 가장 많다. 一子宮角性雙胎에서는 길고 확장된 無力性의 子宮角이 횡격막이 있는 곳에서 180도로 굴절되기 때문에 난산의 소인이 된다.

쌍태아를 수용한 子宮은 진통미약증과 자궁 질환을 일으키기 쉬우며 태아의 생존성은 낮다. 이 後者의 요인은 보통 異狀胎勢를 일으킨다. 대부분의 경우 한 태아는 전방에, 다른 한 태아는 후방에 존재하며 後方に 존재하는 것은 때때로 臀位(breech presentation)를 나타낸다. 쌍태에 의한 난산은 乳牛에서 많이 발생되며 肉牛에서는 적다.

重複畸形(double monsters), 反轉性裂體(s-histosomus reflexus), 脊柱側彎症(campylorrhachis) 혹은 몸 밑으로 後肢를 신장한 頭位의 난산 등과 쌍태와의 감별진단이 필요하다.

쌍태아가 産道에 嵌入되어 있을 때는 보통陰

門에 가까운 쪽의 태아를 견인한다. 동시에 다른 쪽의 태아는 推退한다. 쌍태는 작기 때문에 정복은 항상 가능하다. 쌍태임신에 의한 난산은 子宮炎과 태반정체를 속발할 때가 있다.

一子宮角性雙胎에 의한 난산에서는 한 태아만 적출되고 다른 한 태아는 관찰되지 못할 때가 있다. 모든 난산후에는 자궁을 항상 주의깊게 검사해서 자궁내에 태아가 없는 것을 확인하여야 한다.

⑥ 胎兒畸形(fetal monsters)

모든 異常胎兒나 畸形胎兒가 난산의 원인이 된다고는 할 수 없다. 태아의 크기를 증가시키는 것을 특징으로 하는 기형으로서는 水頭症, 水腫胎 혹은 胎兒腹水症畸形, 反轉性裂體, 脊柱側彎症, 腰椎缺如畸形體 등의 심한 骨格缺陷을 갖는 기형, 結合雙兒에 의한 기형이나 重複畸形, 四肢나 목의 偽關節硬直에 의한 기형, 짧고 폭넓은 체구를 갖는 軟骨形成不全의 태아 및 임신말기에 폐사된 미이라變性胎兒 등이다.

분만시에 허약하거나 폐사되어 있는 기타의 異常胎兒는 운동을 하지 못하며 근육의 긴장이 결여되어 있어 異狀胎向이나 胎勢로서 난산을 일으킬 때가 있다. 이들 後者의 缺陷을 가진 생존하기 어려운 기형태아가 난산의 원인으로 되어 있을 때는 氣腫이나 자궁벽의 현저한 수축이 없는 한, 보통 정복과 견인에 의해서 추출된다. 대부분의 기형태아는 정상태아보다도 작으며 처치가 용이하다.

難産例에서는 변형된 四肢, 관절이 경직된 四肢, 胎兒末端部의 부적절한 배치 또는 위치, 위축된 근육, 태아의 크기가 정상이하 등의 증상에 대해서 태아를 신중하게 검사할 필요가 있다. 이 검사는 쌍아와 중복기형의 감별에 특히 중요하다. 태아의 一端을 견인 또는 추퇴했을 때에 他端이 동시에 움직인다면 중복기형 또는

만곡된 單胎畸形중 어느 하나일 것이다. 순조롭게 진행된 난산의 수정이 돌연 중단되었을 때는 기형이나 이상 상태를 고려해서 태아를 주의 깊게 재검사하여야 된다.

가) 畸形에 의한 難産의 処置 : 症例에 따라서 각기 개별적인 문제가 있다. 중복기형은 소에서 많이 발생된다. 기형태아의 크기를 감소시키기 위해서 내장적출술을 포함하는 절태술이 보통 지시되며 結合雙兒에서는 그 부착부에 절태기 wire를 걸어서 분리하여 제거한다. 태아과대에 의한 난산을 구조하기 위해 제왕절개술을 실시할 때는 복부에 큰 절개가 필요하며, 이 때문에 수술과 術後관리가 곤란해진다.

나) 水頭症 (hydrocephalus) : 소에서 많이 발생하며 그것이 정복이나 견인에 의해서는 구조될 수 없는 난산을 일으킬 정도로 重度일 때는 확장된 頭蓄의 軟部를 절개해서 액체를 배출하게 되면 용적이 감소된다. 두개골의 과대한 증식이 있을 때는 절태기wire를 확장된 頭蓄의 基部에 걸고 胎兒頭蓄切開術을 실시하며, 切断하여 붕괴된 頭骨과 조직을 제거하는 것이 필요하다.

다) 軟骨形成不全仔牛 (achondroplastic calf) : 일반적으로 목에다 chain의 輪을 걸어서 견인하여 적출한다. 重症일 때는 粘滑劑의 응용이 매우 중요하다. 四肢가 극단으로 短小하기 때문에 거의 장애는 되지 않는다. 氣腫胎를 병발하고 있을 때는 前肢의 절제와 태아내장적출술이 지시된다. 이 방법은 氣腫胎 子牛에서도 응용된다. 그것들은 보통 미숙한 상태로 유산되며 조직이 연하므로 조직을 용이하게 절단할 수가 있어 액체를 배출하여 태아용적을 감소시킬 수 있다.

라) 反轉性裂體 (schistosomus reflexus) : 소에서 많이 관찰된다. 이것은 産道 내에서 腹位

(ventral manner)로 되기 때문에 내장이 용이하게 촉진될 수 있다. 術者는 내장을 촉진하거나 박동하고 있는 심장을 감지할 수 있으며, 태아의 내장을 모체의 내장으로 오진할 때는 자궁 파열로 진단되는 수가 있다. 이 오진은 태아를 주의깊게 검사함으로써 피할 수 있다.

裂體畸形의 背位에서는 골반강으로 頭部와 四肢가 신장하고 있다. 이러한 기형의 대부분은 소형이기 때문에 특히 큰 골반을 갖는 成乳牛에서는 주의해서 견인하는 것에 의해 추출될 수 있다. 腹位에서는 鉤나 Krey氏複鉤로써 견인할 수 있다. 背位에서는 다리를 번갈아 견인함으로써 때때로 난산의 구조가 성공되지만 대부분의 경우 절태술이 필요하게 된다. 脊柱가 더욱 더 腹側으로 만곡되어 있는 점에서 몸을 半으로 절단하는 것이 좋다. 실제로 절단을 하기 전에 절태기의 wire가 태아의 중앙부에서 前肢와 後肢사이에 있도록 노력하여야 된다. 대형의 태아에서는 頭部, 兩前肢, 胸部의 일부를 제거한 후 다시 골반의 二分劃이 필요하게 될 때가 있다. 간혹 피부의 囊이 四肢를 완전히 싸고 있어 절태술을 개시하기 전에 그것을 절개해서 속의 액체를 배제하지 않으면 안될 때가 있다.

脊柱側彎症 (campylorachis scoliosa)은 드물게 관찰되며 같은 방법으로 절태기로서 屍體를 半으로 절단하여 처치할 수 있다.

마) 腰椎缺如畸形體 (perosomus elumbis) : 만일 尾位인 경우에는 臀位와 오진할 수도 있다. 이 異狀은 소에서 많이 관찰된다. 頭位에서는 경직된 兩後肢때문에 胎兒後軀가 모체 골반내를 통과하는 것이 방해받을 때가 있다. 태아 특히 그 後軀는 작고 위축되며 軀幹에 부착되어 있기 때문에 정복과 주의깊은 견인에 의해서 이것은 구조될 수 있으며 때로는 절태기에 의한 附骨部 또는 臀部에서의 後肢切断術이 필요하

게 된다.

바) *Perosomus horridus* : 태아의 全身性強直과 筋攣縮을 동반하는 기형으로서, 後頭에서 薦椎까지의 脊柱가 多發性 S狀彎曲을 일으키기 때문에 소형이고 短軀이다. 이것은 보통 *Holstein*종의 기형이다. 脊椎는 異狀으로서 短小하고 경직되어 있다. 四肢, 목, 꼬리도 경직되어 변형되어 있다. 四肢, 목, 꼬리도 경직되어 변형되어 있다. 그러나 태아가 작기 때문에 보통 견인에 의하여 구조된다.

사) 軟骨形成不全이나 水腫胎를 제외한 기형에 의한 上記의 난산들에서는 어느 것에서나 한 곳 또는 그 이상의 관절이나 다리에 偽強直症(pseudo-ankylosis)이 있다. 절태술로서 성공의 가망이 없을 때는 제왕절개술을 지시하게 되지만 腹壁切開創으로부터 태아를 적출하기 전에 자궁내에서 절태술을 실시하지 않으면 복벽을 크게 절개하게 된다.

이들 동물의 대부분은 난산후의 합병증이 수태를 방해하지 않는 한 다음번 수정에서 정상적으로 수태하게 된다.

(3) 陣痛微弱에 의한 難産 (Dystocia due to uterine inertia, weak pains)

진통미약증은 편의상 원발성과 속발성 진통미약증으로 구분한다. 양자는 다같이 분만 제 1기 또는 제 2기에 있어서의 자궁수축미약 혹은 결여가 특징이며 이것은 보통 분만 제3기 및 분만 후의 修復期까지 지속한다.

① 原發性 陣痛微弱症 (primary uterine inertia)

소 특히 노령의 유우에서 가장 빈번히 관찰되고 있으며 자궁근의 긴장력 결여나 수축불능에 의해서 일어난다. 분만시에 정상으로 수축

될 자궁근의 수축불능은 근육의 질환으로 인해서 호르몬의 자극에 대한 원발성의 근육 반응 부전에 의하거나, 혹은 정상적인 근육에 자궁수축을 개시시키는 estrogen과 oxytocin과 같은 호르몬의 양적인 부족이나 방출장애에 의할 때도 있다.

운동부족, 과비(excessive fatness), 쇠약 및 노화(senility)는 분만시에 자궁수축의 미약을 일으키는 모든 원인이 된다. 거대태아, 태막수종, 水腫胎, 쌍태 특히 一側子宮角性雙胎 등에서 과도한 자궁 확장은 원발성 진통미약증을 유발하는 다른 원인이 된다. 자궁질환 또는 임신중의 자궁감염이나 태반염에 관련된 병변도 또한 진통미약증의 발생에 유력한 역할을 한다. 소의 명백한 진통미약증이 低칼슘혈증(hypocalcemia)에 의한 乳熱(parturient paresis)에서 관찰된다.

원발성 진통미약증을 보이는 시기는 보통 분만시이며 골반의 軟部組織의 이완, 현저한 유방의 발달, 陰門으로부터의 점액 유출 등의 분만 제 1기에 있다. 환축은 피로하지 않으며 거의 정상적 식욕과 음수를 표시하지만 분만 제 2기에서는 이 증상이 나타났다고 해도 6~36시간 이상까지는 개시하지 않는다. 검사하여 보면 경관은 보통 이완되고 확장되어 있으나 태아와 태막은 경관 또는 產道로 진입되어 있지 않고 있다. 소에서 어떠한 경우에 경관은 호르몬에 결여 또는 자궁수축부전에 의해서 정상으로 확장되어 있지 않다. 頸管擴張不全으로 진단되는 것이 실제로는 원발성 진통미약증의 징후일 때가 있다. 태막은 하나 또는 둘이 다 파열되어 있을 때가 있다. 胎位, 胎向 또는 胎勢에는 보통 이상이 없다. 자궁은 정상으로 수축되지 않아 자궁내용물이 경관으로부터 產道內로 밀려나오지 못한다. 보통 24~48시간에서 분만 제 2기

가 개시되지만 대부분의 경우 그때까지는 이미 태아는 폐사되고 때로는 태막과 태아의 감염이 나타난다.

조기에 진단된 많은 예에서는 예후가 양호하며 소에서 만일 경관이 확장되어 있으면 태막을 파열하고, 異常의 胎勢가 있을 때는 정복하고서 中等度 또는 輕度の 견인에 의하여 태아를 추출함으로써 본 증은 용이하게 처치된다.

조기에 진단된 소에서는 2~10ml (20~100단위)의 pituitrin 혹은 동량의 oxytocin의 근육내 주사가 정상의 자궁수축과 仔畜의 정상분만을 자극한다. 이 주사액을 생리식염액으로 희석하여 수시간 이상 동안 정맥내에 點滴投與하면 보다 생리적 효과를 보인다. 혈중칼슘 농도가 저하되어 있거나 乳熱일 때에 골루콘산칼슘을 20%용액 500ml정맥주사하면 유효하다고 한다.

이 진통미약증은 분만 제 3기 및 그 후까지도 지속되기 때문에 태반정체, 자궁염, 자궁축농증 및 자궁의 수복 지연이 잘 발생한다. 자궁내 및 전신적 항생물질치료와 태아적출 직후의 하수체후엽호르몬 투여 및 48~72시간 간격으로 estrogen의 투여는 자궁수복의 지연에 의한 패혈성자궁염 및 기타 속발증을 예방할 수 있다.

② 續發性陣痛微弱症 (secondary uterine inertia)

보통 경과가 긴 난산에서 속발되며 자궁근의 피로가 특징이다. 소에서는 원발성 진통미약증보다도 많이 발생되고 있다.

가) 검사: 장시간의 난산에서 소를 검사했을 때 때때로 태아의 주위에 자궁이 굳게 수축되어 있을 때가 있다. 收縮環性 難産일 때는 頸管의 直前의 자궁근이 긴축되어 産道로의 태아의 정상만출이 일어날 수 없게 된다. 收縮環은 자궁의 어느 부위에서도 일어날 수 있는 가능성이

있으며 이와같은 자궁근의 이상수축은 피로현상인 근육의 피로성경련(exhaustion spasm)에 의해서 생기는 강한 지속적인 강직성 수축을 말한다.

소에서는 자궁검사에 의해서 난산을 일으키고 있는 상태의 성질 즉 異常 胎位, 胎向 또는 胎勢가 명백하게 되고 태아주위의 자궁벽이 수축되어 있다는 것을 알게 된다. 收縮環이 특히 태아의 주위나 後方에서 매우 강하고 폭 넓게 되어 있는 자궁에서는 본증이 난산의 원발성 원인과 합병하고 있다.

나) 예후: 속발성 진통미약증의 예후는 태아가 쇠약, 폐사, 氣腫胎로 되거나 자궁파열이 많기 때문에 원발성 진통미약증보다도 더욱 경계를 요한다. 태반정체와 자궁염이 보통 속발한다.

다) 구조: 소에서 이 췌의 난산을 구조하는 데는 원래의 난산을 일으키고 있는 상태를 될 수 있다면 정복에 의해서 수정하고 그 후 中等度の 주의깊은 견인에 의해서 태아를 추출하여야 한다. 태아 및 産道에는 粘滯劑를 응용한다. 강한 收縮環이 자궁내에 존재하여 태아의 만출이 분명히 지연되어 있을 때는 자궁의 橫斷破裂을 일으킬 수가 있기 때문에 과잉의 견인을 해서는 안된다. 收縮環이 그다지 강하지 않을 때는 주의깊게 서서히 신중한 정복과 견인에 의해서 구조한다. 收縮環이 重度로서 자궁의 管腔이나 직경을 심하게 감소시키고 있을 때는 그 상태를 구조하기 위해서 절개술이나 제왕절개술이 필요하게 된다. 이 때 하복부의 절개가 제왕절개술의 수술부위로 지시된다. 왜냐하면 보통 자궁감염이 존재하기 때문이다. 硬膜外麻酔는 자궁근을 이완시키는 효과가 없으며 사람에게서 收縮環에 적용하는 adrenalin은 소에서는 별 효과가 없다고 한다.