

난산처치 및 산후관리

서 강 문

번식에서 접하게 되는 가장 어려운 문제중의 하나는 분만이 정상적으로 이루어지지 않아 모축이 난산으로 도움이 필요한지를 결정하는 것이다. 표 1에서는 그때 판정에 도움이 될 수 있는 지침이 기술되어 있다.

난산 처치

난산은 모축과 태축이 손상받지 않고 살 수 있다면 올바르게 교정되어야 한다. 난산의 원인은 모축의 문제로 인해서 생기는 것과 태축의 문제로 생기는 것으로 구분할 수 있다. 모축의 문제로 인한 난산의 몇가지 예로는 자궁염전, 골반골절치유시의 산도협착, 자궁경관의 확장부전 및 저칼슘혈증(예:소의 유열, 개의 산후급간)으로 인한 원발성 자궁무력증 등이 있다. 원인이 태축의 문제인 경우는 단순히 큰 새끼인 경우, 뇌수두증으로 인해 머리가 커진 경우와 송아지에서 전지가 뒷쪽으로 체간에 나란히 붙어 있는 경우 등이다.

이것은 난산을 유발시킬 수 있는 많은 상태 중 몇가지에 불과하다. 따라서 난산의 경우 처치를 시도하기 전에 모축의 병력을 청취하는 것이 무엇보다 중요하다. 다음과 같은 상황은 꼭 알아야 한다. “분만에 정일은 언제인가? 분만정후가 보인지 얼마나 지나갔는가? 전에 분만한 적이 있는가? 있다면 언제? 이번에 먼저 분만

* 서울대학교 수의과대학 대학원생

표 1. 여러 품종의 난산 판정방법

개 및 고 양 이	<ul style="list-style-type: none"> ㉠. 새끼를 분만하지 못하면서 30분동안 강한 노책을 할 때 ㉡. 새끼를 분만하지 못하면서 2~3시간 동안 허약하고 간헐적인 노책을 할 때 ㉢. 다음 새끼를 분만하기까지 더이상의 진통도 없이 4시간 이상의 간격을 유지할 때
	<ul style="list-style-type: none"> ㉣. 모축이 병에 걸렸을 때 ㉤. 혈액성이고 고약한 냄새가 나는 녹색의 질 분비물을 배출할 때 ㉥. 임신기일이 연장되었을 때(분만지연) ㉦. 뚜렷히 새끼의 분만이 어려울 때 (강아지가 반만 나와 있는 경우)
	<ul style="list-style-type: none"> ㉧. 분만지연시(115일 이상)
돼 지	<ul style="list-style-type: none"> ㉨. 고약한 냄새가 나거나 혈액성의 질 분비물을 배출할 때 ㉩. 태축이 만출되지 않고 태변이 만출된 경우 ㉪. 모든 태축이 분만되기 전에 진통이 허약하거나 없는 경우 ㉫. 태축의 만출이 다 이루어지지 못한 경우
	<ul style="list-style-type: none"> ㉬. 복잡없이 6시간이상 제 1기진통이 지속될 때 ㉭. 복잡있으면서 제 2기진통이 별 진전없이 2~3시간 이상 지속될 때 ㉮. 2시간내에 송아지의 만출도 없이 양수가 터진 경우 ㉯. 태위 이상시 ㉺. 기형 태축시
소	

말	<p>말에서는 분만중 특히 제 2기가 다른 품종에 비해 빠르고 더 강력하다. 더군다나 망아지는 다른 신생축보다 난산의 부작용에 대해 더 민감하다. 그러므로 말에서는 정상 분만과 난산의 구별이 특히 중요하다. 다음과 같은 경우 분만의 도움이 필요하다.</p> <p>㉠. 제2기 진통을 시작할 때 노책이 있으면서 질 속이나 바깥 쪽으로 파열되지 않은 태반이 보일 때</p> <p>㉡. 제2기 진통을 시작했는데 맑은 양수가 보이지 않을 때</p> <p>㉢. 제2기 진통시작과 함께 골반입구로 새끼의 다리와 머리가 나오지 않았을 때</p> <p>㉣. 제2기 진통시 별 진전없이 어미가 뒹굴고 계속 일어섰다 앉았다 하며 반대편으로 회와자세를 취할 때</p> <p>㉤. 새끼를 일부분도 밀어내지 못하고 계속 노책할 때</p> <p>㉥. 태위이상일 때나 또다른 분만 비정상시</p> <p>㉦. 태반이 새끼에 착색되어 있을 때</p>
---	--

부와 회음부는 깨끗하게 세척한다. 긴 털을 가진 개에서는 이 부위의 털을 깎아야 한다. 기구나 손에 변이 묻지 않도록 조심한다. 시술자도 자기의 손과 팔을 모두 닦아야 하며 질 속으로 손이나 팔을 넣기 전에 장갑과 소매를 역시 세척해야 한다.

○아주 부드럽고 능숙하게 검사해 나간다. 자주 점활유를 도포해 주는 것이 검사와 분만을 쉽게 해준다. 태축을 다룰 때 어미가 힘을 주면 경막외마취를 해야 하며 소에서는 튜브를 제 1 위 속으로 넣어 성문의 폐쇄를 막는다.

○난산의 원인이 교정된 다음에는 태축을 부드럽게 계속 견인해 낸다. 이때 대동물은 사지에 사슬(chain)을, 소동물은 검자를 사용한다. 대동물일 때는 카프 잭(calf jack)이 필요하다. 견인할 때 쇠사슬을 경운기나 트럭에 걸어 당기는 것을 피해야 한다. 경험에 비추어 보면 2명 이상의 힘이 가해지지 않도록 해야 한다. 앞에서도 언급했듯이 적당히 점활유를 도포하고 당기면 분만을 아주 쉽게 유도할 수 있다. 당길때는 한번에 강한 힘을 주는 것보다 꾸준히 계속적인 힘을 가하는 것이 효과적이다. 지속적인 힘을 가해야 태축이 통과하는 경관과 산도를 확장시켜 줄 수 있다. 지나친 힘을 가하면 그 부위의 조직에 열상을 입힐 수 있고, 또한 태축에게 해롭다.

○분만후 또다른 태축이 없는지 모축을 검사해야 하며, 분만시에 혹시 어떤 손상은 입지 않았는지 검사한다.

중중 산도를 통해서 태축이 분만을 할 수 없을 때가 있다. 이때에는 수의사에 의해 제왕절개술이나 절태술이 실시된다.

산후 관리

정상 신생축

축주는 보통 신생축의 상태에 대해서 관심이 높다. 표 2에 정상 신생축의 특징을 요약해 놓았다.

된 새끼는 있는가? 누가 먼저 난산처치를 시도한 적이 있는가? 등등 이러한 정보를 수집한 다음 분석평가하여 모축과 태축을 순서에 따라 주의깊게 관찰한다. 태축의 분만처치를 시도하기 전에 난산의 원인은 규명되어야 한다.

올바른 처치순서와 그에 필요한 장비는 축종, 난산의 원인, 모축과 태축의 상태 등에 따라 다양하다. 그렇지만 몇가지 일반적인 원칙은 마음속에 간직해야 한다.

○분만이 완료될 때까지 모축이 살 수 있도록 생명을 위협할 수 있는 요소를 제거해야 한다. 폐사된 모축으로부터 태축을 꺼내는 것은 바람직하지 못하다.

○적당한 보정이 필요하다. 소에서는 보정틀이나 깔레를 사용하고 말이나 개에서는 어려운 분만인 경우 전신마취가 유용하다.

○산과용 기구는 잘 작동되고 깨끗하게 소독된 것이라야 한다.

○위생에 대한 세심한 주의가 필요하다. 외음

표 2. 정상 신생축의 특징

강 아 지	<p>㉠. 출생시 혼자 기어갈 수 있고 몸을 똑바로 세울 수 있다.</p> <p>㉡. 1~3주 후에 눈을 뜬다.</p> <p>㉢. 약 2주반 동안은 배변과 배뇨를 하기 위해 어미의 자극이 필요하다.</p> <p>㉣. 약 2~3일째에 제대가 말라 떨어진다.</p> <p>㉤. 처음 몇주 동안은 체온을 조절할 수 없다 (정상치는 출생후 1~2주에는 34.4~37.2℃이고, 3~4주에는 36.1~37.8℃이고, 그 이후에는 37.8~38.3℃이다).</p> <p>㉥. 7일동안은 후들후들 떴다.</p> <p>㉦. 출생시에는 1분에 15~35회의 호흡을 한다.</p> <p>㉧. 처음 2~3주동안은 빈맥(220/분)을 보인다.</p> <p>㉨. 출생 바로 직후 젖을 빨다.</p> <p>㉩. 13~17일령이 되어야 耳道가 열린다.</p> <p>㉪. 첫주 동안은 주로 잠을 자거나 젖을 빨다.</p>
	<p>㉫. 출생시 혼자 젖을 빨고 몸을 세울 수 있다.</p> <p>㉬. 10~14일 후에 눈을 뜨는데 22~28일이 되어야 잘 볼 수 있다.</p>
	<p>㉭. 6~14일 후에 耳道가 열린다.</p> <p>㉮. 첫 몇주동안은 배변과 배뇨를 하기 위해 어미의 자극이 필요하다.</p> <p>㉯. 첫주동안에 체중이 2배 된다.</p> <p>㉺. 하루중 90%는 잠을 자고 나머지 시간은 젖을 먹는다.</p> <p>㉻. 18일째에 기어갈 수 있고, 21일째에 걸어 간다.</p>
	<p>㉼. 출생시 보고, 듣고, 후들후들 떴다.</p> <p>㉽. 처음에는 빠른 호흡을 하나(75번/분) 12시간 후에는 점차 느려진다(35번/분).</p> <p>㉾. 맥박은 40~80/분이고 첫 몇주 동안은 좌측심음에서 잡음이 들린다.</p> <p>㉿. 출생후 2분내에 복와자세를 취하려고 한다.</p> <p>㊀. 출생후 2분내에 복와자세를 취하려고 한다.</p> <p>㊁. 5분내에 젖빠는 반사가 나타난다.</p> <p>㊂. 출생후 약 8분에 제대가 끊어진다.</p> <p>㊃. 1시간내에 일어선다.</p> <p>㊄. 2시간내에 젖을 먹는다.</p> <p>㊅. 직장체온이 37.2~38.3℃이다.</p>

	<p>㉞. 72시간내에 태변을 배출한다.</p> <p>㉟. 6시간내(숫망아지) 또는 11시간내 (암망아지)에 배뇨한다.</p>
송 아 지	<p>㊆. 출생시 듣고, 보고, 후들후들 떴다.</p> <p>㊇. 1~2시간내에 일어선다.</p> <p>㊈. 2~5시간 후에 젖을 빨다.</p>
자 돈	<p>㊉. 출생후 바로 유두를 향해 기어간다.</p> <p>㊊. 출생시 눈을 뜬다.</p>

신생축의 관리

신생축의 생존을 위해서는 여러 단계를 거쳐야 한다. 가장 먼저 고려해야 될 것은 기도의 노출성이다. 배태막을 머리에서 제거하고 상부 호흡기도에 너무 많은 양의 액체가 고이지 않도록 한다.

송아지, 망아지, 자돈인 경우에는 보통 지푸라기로 비공을 간지러서 재채기를 하게 하여 기도내에 있는 많은 액체를 깨끗하게 제거시킨다. 또한 송아지는 뒷다리를 들어올림으로써 코와 기관내에 있는 액체를 배출시킬 수 있다. 강아지와 새끼고양이는 머리가 밑으로 향하도록 한 후 가볍게 내려 흔들므로써 배출시킬 수 있다.

또한 새끼의 피모가 마르도록 하기 위해 등쪽을 문질러 줄 때 호흡이 자극된다. 모축이 훤히 쬐어 줄 때도 역시 신생축의 호흡을 자극하게 된다. 그런데 특히 육식수인 경우 모축이 새끼를 잡아 먹으려고 하는 때가 있다. 이런 경우, 새끼를 다른 곳으로 옮기고 더이상 죽이거나 잡아먹으려고 하지 않을 때까지 모축을 보정하거나 진정시킨다. 이것은 경험이 없거나 짜증스럽거나 초산인 모축에서 생기는 특이한 문제이다.

일단 호흡을 하면 선천적인 기형여부를 검사한다. 기형이 발견되면 더 자세히 관찰된다. 보통 이러한 문제는 복합적으로 온다. 그리고 그 다음에는 제대를 7%옥도나 다른 적당한 수렴작용이 있는 소독제에 침지하여 제대염 및 관절염을 야기시킬 수 있는 제대감염을 예방한다.

그 다음단계는 신생축이 유방이나 유두를 찾게 하고 어미의 초유로부터 면역을 획득할 수

있도록 젖을 빨게 한다. 경험이 없거나 무리의 생활을 잘 하지 않았던 모축은 새끼의 젖빨림을 거부할 수 있는데 이때는 젖빨림에 익숙해질 때까지 보정하거나 진정시켜야 한다. 자돈인 경우 바늘처럼 날카로운 젖이가 초임돈의 유두를 손상시켜 열상을 입힐 수 있어 며칠후에는 이 통증 때문에 젖을 빨리지 않게 된다. 그러므로 생후 1~2일째에 철사 절단기로 이이빨의 끝을 자른다. 모축의 젖이 없거나 초유를 분만전에 다 흘려버렸을 경우에는 생후 6시간내에 다른 물질을 섭취하기 전에 초유에 상응하는 물질을 공급해야 된다. 강아지나 새끼고양이의 경우에는 초유가 다른 동물에서처럼 필수적이지는 않다. 그 이유는 태반을 통해서 수동면역이 이루어지기 때문이다.

또 달리 고려해야 할 것은 신생축의 배변과 배뇨이다. 태변정체는 망아지에서 산통을 유발시킬 수 있다. 또한 숫망아지에서는 방광과열이 드물지 않게 발생된다. 한편 말 입상에서는 대부분 모든 신생망아지에게 파상풍에 대한 면역 및 항생제와 비타민 투여 등과 더불어 일상적으로 관장을 하고 있다. 더 좋은 방법으로는 분만 1개월전에 파상풍 독소로 모축을 면역시키는 것으로 이 기간중에 파상풍에 대한 항체가 형성되어 초유중에 적절한 농도가 유지되게 된다. 이 방법으로 망아지는 수동면역을 얻게 되고, 모축은 분만시에 예방된다.

모축이 자기새끼를 받아 들이지 않는다면 새끼는 젖을 못 먹게 되고, 분만 도중 죽을 수 있는데 이 때는 축주가 직접 손으로 먹여 주어야 한다. 이러한 경우 과식시키거나 덜 주지 않도록 하고 적당하지 않은 종류의 우유를 주지 않도록 관리요령을 익힌다.

손으로 새끼에게 먹이는 것은 지겹고, 시간을 소비하는 일거리이다. 모든 품종에 대해 할 수 있는 몇가지 방법이 소개되어 있다. 위 튜브를 사용하여 새끼에게 먹이는 방법은 손으로 먹일 때 필요한 시간을 단축시킬 수 있고, 빠는 힘이 그리 세지 않아도 된다. 튜브는 동물체의 크

기에 따라서 계산되어져야 하고 위까지의 거리를 표시해 두어야 한다. 튜브를 삽입시킬 때 강한 힘을 주지 말아야 한다. 왜냐하면 식도에 돌이킬 수 없는 손상을 줄 수 있기 때문이다. 튜브를 삽입한 후 기관내로 들어가지 않고 식도로 잘 들어갔는지, 튜브를 식도밀도로 밀어 넣으면서 기관열을 보거나 만지면 알 수 있다. 만약에 튜브가 보이지 않거나 만져지지 않으면 이것은 기관내로 들어간 경우로 우유를 폐속으로 넣게 되어 새끼를 죽이게 된다. 최근에 식도수유기가 송아지용으로 개발되었다. 이 수유기는 인두로 들어가면 후두를 막을 수 있도록 끝이 확장되어 있는 단단한 튜브로 액체가 식도로만 흘러갈 수 있도록 해 준다.

보통 송아지와 망아지는 하루에 우유나 대용유를 자기체중의 10%를 필요로 한다. 건강한 송아지인 경우 대부분 하루에 2번 먹이는 것으로 충분한데 망아지는 적어도 4번 먹이는 것이 좋다. 강아지와 새끼고양이는 하루에 우유를 자기체중의 25%를 필요로 한다. 처음 2주 동안은 하루에 6번 먹이고 그 이후 성숙기까지는 하루 4번 먹이는 것이 바람직하다. 자돈 역시 강아지와 비슷하게 먹이면 된다.

시장에서 여러가지의 상품화된 대용유를 고를 수 있다. 그런데 이러한 것은 좁은 안목으로만 쉽게 이용될 수 없다. 대용유에 첨가되어져야 할 목록을 표 3에 실어 놓았다. 표 3에 있는 모든 목록은 잘 배합해야 하고 먹이기 전에 35.0~37.8℃로 따뜻하게 데운다. 너무 많이 가열하면 이 성분중의 단백질이 변성될 수 있다.

모축의 관리

아무일 없이 분만이 잘 이루어졌으면, 모축을 방해하지 말고 조용히 휴식시킨다. 그래서 차츰 자기새끼와 친숙해지도록 한다. 모축을 주기적으로 조심스럽게 관찰하여 모축과 새끼가 안락하고 편하게 해 준다. 모축은 항상 소량의 물과 사료를 접근할 수 있어야 한다. 처음 며칠동안은 유방염여부를 알기 위해 유방과 유선을 검사해야 한다. 유우는 결국 젖을 짜주어야 하고 유

표 3. 새끼고양이, 강아지, 망아지 및 자돈을 위한 대용유의 성분목록

새끼 고양이	2/3컵의 균질화된 전유
	3 개의 난황
강아지	1 차 숟가락의 옥수수기름
	1 방울의 비타민 보충액
망아지	2/3컵의 균질화된 전유
	3 개의 난황
자돈	1 차 숟가락의 옥수수기름
	1 방울의 비타민 보충액
	소금 약간
	일시적으로 아기가 먹는 목욕대로 함.
	또한 염소젖이 유용함.
	1 quart의 균질화된 전유
	1 컵의 크림과 우유를 반씩 섞은 것

방염을 검사해야 한다.

도움없이 분만한 경우에는 자궁내로 손을 넣을 필요가 없다. 이런 경우는 분만후 자궁감염율을 감소시키며 다음 수정을 좋게 해 준다. 그렇지만 도움이 필요했던 분만인 경우에는 자궁과 질을 손가락이나 손으로 또다른 태축이 있는지 모축에게 손상은 없는지 검사해야 한다. 이때는 깨끗하고 위생적인 방법을 사용해야 한다. 태축을 힘으로 견인했던 암소는 후지마비의 가능성을 배제하기 위해 분만후에 잠시만 서있게 해야 된다.

모든 태막이 배출되어 나왔는지 검사해야 한다. 개, 고양이, 돼지의 경우에는 보통 태반을 먹기 때문에 모든 태반을 검사하기란 어렵다. 소도 역시 태반을 먹을 수 있는데 이것은 먹지

못하도록 해야 한다. 왜냐하면 반추수는 이러한 물질을 소화시킬 수 없을 뿐더러 소화불량이나 폐색을 유발시킬 수 있기 때문이다. 개, 고양이, 돼지는 보통 분만중에 태반을 배출한다. 이러한 동물에서의 태반정체는 심한 자궁염을 유발시킬 수 있다. 감염된 자궁으로부터 나오는 독소는 젖을 통해 새끼에게 이행되어 새끼가 병에 걸리게 한다. 분만후 며칠간 질에서 악취나는 분비물을 배출할 때는 수의사의 검사가 필요하다는 증거이다.

정상적인 말은 분만후 1 시간 내에 태반을 배출한다. 이때 이것을 모아 물속에 담가 두고 모두 나왔는지 검사한다. 만약 말에서 태반 일부나 모두가 정체되어 있다면 수의사의 검진이 필요하다. 말에서 태반정체는 치료하지 않으면 제엽염(founder)을 유발시킬 수 있다. 소는 보통 분만후 8~12시간 내에 태반을 배출한다. 12시간 이상 정체되어 있는 것은 1주일내에 보통 배출되어진다. 소가 아프지않다면 적어도 분만후 3일까지는 태반제거를 시도하지 말아야 한다. 너무 빠른 처치는 소의 자궁을 손상시킬 수 있다. 자궁속으로 손을 넣는 것은 바람직하지 못하다.

분만후 처음 몇주동안은 유방염, 저칼슘혈증(소의 유열 및 개와 말의 산욕 자간), 자궁염 및 무유증이 있는지 모축을 검사해야 한다.

(본문은 Van Camp, S. D. 등의 Management of dystocia, and postpartum care, Mod. Vet. Pract., 67: 739~742, 1986에서 번역 요약한 것임).