

모든 무유증의 여러 가지 원인과 처치요령

무유증은 분만후 12~72시간 사이에서 유즙분비가 부족하거나 나오지 않아 포유자돈이 기아, 저혈당증, 설사 등으로 폐사율이 10%나 그 이상을 보이는 질병으로 농장에 따라 발생률은 차이가 있으나 무유증, 유즙분비부전증, 독혈증, 자궁염-유방염-무유증 증후군(metritis-mastitis-agalactia syndrome)등 여러 가지 이름으로 알려져 있다. 또한 분만후 발생되는 산욕열, 비유장애, 산후패혈증, 독혈증, 자궁내막염, 방광염, 신우신염 등의 질병과 사양관리, 환경요인, 영양성 요인 등도 유즙분비부족의 원인으로 작용할 수 있기 때문에 단순한 치료로서는 무유증 증후군의 근본적인 해결에 어려움이 있으며, 포유자돈의 손실과 직접적인 관련이 있기 때문에 치료 또한 시간을 다투는 질병이라 할 수 있다. 한편 축산연에서 사육하고 있는 포유자돈(1일령~8주령)의 폐사율을 조사(0~6)해본 결과, 농장에 따라 차이가 날 수 있지만, 생후에서 3일령까지의 폐사율이 26.0%로 상당히 높은 비율을 차지하며 그 중 모든 무유증과 관련된 기아사(저혈당증)에 의한 폐사가 18.3%로 가장 높은 비율을 보였다.



이 동 원
축산기술연구소 검정기술과
가축위생연구소

1. 원인

모든 무유증의 원인은 30가지 이상이 되는 것으로 알려져 있으며 이 질병에 감염된 모돈에서 분리된 원인균 중 가장 높은 비율을 차지하는 것은 대장균과 병원성 그람음성균 등을 들 수 있다. 기타 원인으로는 크렙시엘라, 베타용혈을 일으키는 연쇄상구균, 포도상구균, 크로스스트리디움 등과 같은 전염성 원인, 사료급여량이 일시적으로 너무

과다하거나 적은 것과 같은 식이성 원인, 비위 생적 관리, 비타민-E와 셀레늄 결핍과 같은 영양성 원인, 내분비 기능 장애 등을 포함한다.



가) 전염성 원인

무유증에 감염된 모돈에서 약 55%로 가장 많이 분리되는 원인으로는 대장균이며, 크렙시엘라도 일반적으로 무유증에서 분리되는 원인균이다.

다른 균으로는 약 10%의 분리율을 보이는 베타 용혈을 일으키는 연쇄상구균 등이 주로 알려져 있다. 기타 원인으로 무유증과 관련이 있는 액티노바실러스, 클로스트리디아, 코리네박테리움, 엔테로박터, 슈도모나스, 마이코플라스마, 스타펠로코쿠스, 클라미디아 등 다수가 있다. 이런 균들은 주로 무유증에 감염된 모돈에서 증상을 보이는 자궁염, 유방염, 자궁내막염, 유방부종 등의 증상 부위에서 분리된 것이다. 따라서 증상이 별로 없이 유즙 분비만 부족한 모돈에서는 분리가 되지 않을 수도 있다.

나) 내분비 장애

모돈이 스트레스를 받으면 에피네프린이 분비되어 유즙분비를 촉진시키는 옥시토신의 분비를 저하시켜 유즙을 적게 배출되게 하므로 분만전·후 모돈에 스트레스를 주지 않도록 주의해야 한다. 최근의 연구에 의하면 흥선의 기능이 정상돼지 보다 무유증에 걸린 모돈에서 저하되었다는 보고도 있으며, 분만 전·후 포도당과 부신피질 호르몬의 농도가 부족하면 유즙분비가 부족하여 무유증에 걸리게 된다.

다) 영양 및 식이성 원인

분만후 변비가 흔히 나타난다. 변비는 무유증 발생의 원인이 될 수 있으므로 모돈이 변비에 걸리지 않도록 임신후기 사양관리시 섬유질을 많이 먹을 수 있도록 해야 한다. 셀레늄과 비타민-E의 결핍이 모돈에서 대표적인 영양성 원인이 되며 이것은 세포의 정상기능과 백혈구기능을 유지시킴으로서 내독소(endotoxin)를 막는 역할을 하며 또한 부족하면 위와 같은 기능이 활성화되지 않아 무유증의 원인이 되기도 한다.

라) 기타 원인

임신사에서 분만사로 이동되는 돼지는 많은 변화에 노출되는데 이러한 변화는 모돈에 많은 스트레스를 주게 된다. 분만사로 이동되는 모돈은 분만전 적어도 1주 이상 전에 입식되어 환경에 적응할 수 있도록 해주어야 한다. 또한 분만후 음수량이 부족하거나 모돈의 적은 운동도 분만초기 비유부족의 한 원인으로 작용한다. 분만사에 입식하기전 모돈의 피부를 씻어주거나 규칙적인 피부세척(돼지에 해가 없는 소독약을 물에

희석하여 세척)은 피부에 붙어있는 각종 세균을 없애줌으로서 이유전 자돈폐사율을 낮추는데 관련이 있는 것으로 알려져 있다.

2. 치료 및 예방대책

가) 분만후 모돈의 처치

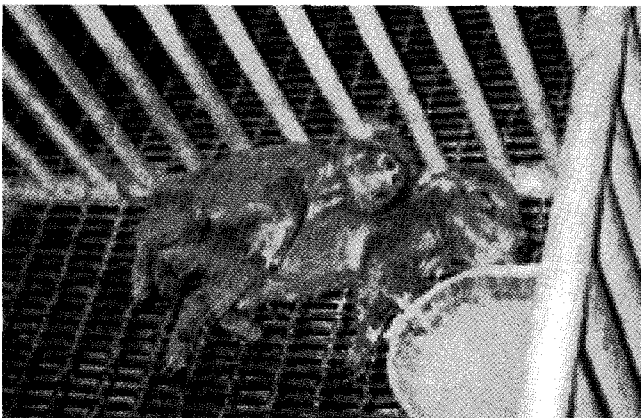
분만후 발생하는 질병은 주로 비뇨기계 감염증, 자궁내막염, 유방염, 그리고 과도한 질 분비물을 배출하는 질병 등을 들 수 있다. 이러한 질병들은 분만시 모돈의 위생관리가 되지 않아 돈사 내에 있는 세균들이 감염됨으로서 나타나는 질병으로 치료제는 광범위 항생제를 선택하되, 이러한 병은 주로 그람음성균들이 감염되어 나타나므로 그람음성균에 효과가 좋은 항생제를 선택하는 것이 좋다. 이 때 고려해야할 중요한 사항은 평소 농장에서 어떤 질병이 많이 발생되어 어떤 항생제를 많이 사용했는지를 고려해야 한다. 왜냐하면 항생제 내성 문제가 있기 때문에 다른 농장에서 효과가 좋더라도 치료효과가 나타나지 않을 수도 있기 때문이다.

치료제는 페니실린 계열의 암피실린이나 광범위항생제를 주사하고, 부신피질호르몬제인 프레드니솔론이나 텍사손 등을 항생제와 같이 주사하면 효과적이다. 치료에 있어서 최초로 적용할 약제는 옥시토신이며, 옥시토신은 반감기가 짧아 3~4시

간 간격으로 주사하는 것이 좋으나 주사를 줄 때 모돈이 스트레스를 받으면 에피네프린이 분비되어 옥시토신의 효과가 없을 수가 있기 때문에 세심한 주의를 하여 주사를 해야 한다. 또한 관례적으로 옥시토신을 사용하게 되면 돈군 번식 관리 작업의 효율성이 떨어지기 때문에 피해야 한다. 항생제 투여에 대한 보고에 의하면 분만전 7일에서 분만후 7일까지 항생제를 사료에 첨가함으로써 자돈폐사율을 감소시킬 수 있으며(항생제 투여군의 폐사율 : 4.18%, 미투여군의 폐사율 : 7.34%), 이유체중을 8% 정도 증가시킬 수 있다고 한다. 항생제 주사는 분만후 처음 2일까지 매일 퀴논제제를 주사하는 것이 좋으나 이러한 항생제 치료는 모돈의 무유증 증후군이 심한 농장에서 적용하는 것이 바람직하며 모든 모돈에 적용하는 것은 항생제 오·남용 뿐만 아니라 내성문제로 연결되어 질병에 대한 항생제 치료효과가 떨어지게 되므로 항생제를 사용할 때는 이런 문제를 고려해야 된다.

합성 에스트로겐을 주사하면 프로락틴이라는 호르몬의 농도가 높아져 유즙분비에 관여함으로써 효과가 있다.

분만돈이 흥분하거나 하여 포유를 하지 않으면 진정제를 주사하는 것도 좋은 방법이다. 모돈이나 후보돈에 프로스타그란딘 F2 α (PGF2 α)으로 유도분만을 실시하면 유즙분비장애의 발생을 감소시킬 수 있다는 보고도 있다.



나) 포유자돈의 처치

포유자돈에서 어미젖이 부족하면 가장 먼저 문제되는 것이 탈수, 에너지가 부족하여서 어미젖이 조금 부족하다고 판단되면 태어난 첫날 충분한 양의 깨끗한 물을 먹도록 하고 세심한 관찰을 한다. 이때 물에 전해질을 첨가하는 것도 무방하다. 포유자돈에 물을 공급하는 것은 탈수를 예방하고 포유자돈 폐사를 줄일 수 있는 방

안이다. 유즙이 부족할 때에는 양자보내기를 빨리 결정하여야 한다. 유두수와 포유자돈의 수를 감안하여 실시해야 하며 복당 체중의 균형을 조정하는 것도 중요하다. 또한 젖이 부족하게 되면 포유자돈은 바닥에 고인 물 등을 먹게 되므로 설사를 하게 된다. 이때 포유자돈에 설사를 치료할 수 있는 항생제와 영양제 등을 투여해야 한다.

다) 분만후 모돈의 관리

분만후 모돈이 물을 적게 먹음으로서 변비를 나타내게 된다. 이러한 변비는 모돈 무유증의 원인이 될 수 있으므로 분만후 하루에 2~3회 충분한 물을 섭취할 수 있도록 해준다(하루에 평균

(표1) 모돈 및 포유자돈의 적정 사육온도

| 사육단계 | 실내공기온도 | 최적온도 | 습도 |
|---------|---------|--------|-----|
| 모돈 | 16~24°C | 21±2°C | 75% |
| 포유자돈 | 35~40°C | 35±1°C | 75% |
| 자돈(4주령) | 26~38°C | 27±1°C | 75% |

약 20l). 이러한 충분한 물 공급은 오줌배설량을 증가시키게 되고 비뇨기계통의 감염을 막아주며 사료섭취량도 증가시키게 된다.

라) 환경관리

분만을 전후한 환경변화는 특히, 초산돈에서 스트레스의 근원이 되어 분만간격이 길어지게 되고 포유행동을 나쁘게 한다. 따라서 스트레스를 받지 않도록 세심하게 관리해야 한다. 또한 분만실에 입식된 모돈은 물을 충분하게 먹을 수 있도록 해주어야 한다. 미끄러운 바닥도 포유모돈의 활동을 적게 하여 유즙분비 부족과 같은 많은 질병을 야기할 수도 있다. 신생자돈을 위한 최적온도를 유지해주는 것도 중요하지만 모돈이 요구하는 온도가 낮기 때문에 실내온도 관리에 적정을 기해야 하며 신생자돈을 위한 너무 더운 실내온도는 모돈의 사료섭취량이 줄어들게 되고 비유량도 감소될 수 있다. **양돈**

[사]대한양돈협회 인터넷 홈페이지

<http://www.ksa-pork.or.kr>

국·내외 양돈관련 모든 정보는 "ksa-pork"에서 해결해 드립니다.

- ① 월간양돈 및 주간 양돈정보 매거진 구축
- ② 양돈협회 각종사업 안내
- ③ 양돈관련 각종 통계자료 제공
- ④ 국산 돼지고기요리 정보 제공
- ⑤ 제1·2종돈능력검정소 종돈검정 안내
- ⑥ 양돈관계자 상호 정보교환의 장 마련 등등...



www.idinvest.co.nz