

# 후산정체(태반정체)

- 발생 증가 요인과 예방을 위한 관리 -



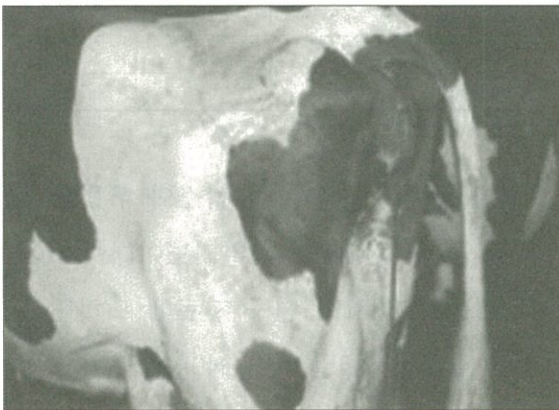
김 성 일  
TMR 사양관리 컨설턴트

후산정체와 자궁내막염은 많은 낙농가가 경험하였기 때문에 잘 알고 있음에도 불구하고 반복하여 발생하여 목장에 많은 피해를 주고 있다.

태반(후산)은 분만 후 8시간, 늦어도 12시간 이내에 배출되는 것이 정상이다.

이 시간이 경과되어도 후산이 배출되지 않은 것을 후산정체라고 한다.

〈사진 1〉은 후산이 자궁내부에서 완전히 배출되지 않고 일부가 나와서 외음부에 달려있는 후산정체의 전형적인 모습이다.



〈사진 1〉 후산(태반)이 달려있는 모습



### 1. 후산정체는 왜 문제가 되는가?

후산정체는 그 자체만으로 문제가 되는 것은 아니다. 단지 후산정체로 <사진 1>과 같이 태반이 완전히 배출되지 않고 외음부에 달려 있으면 태반(후산)이 오염(세균 감염)이 되어 이 세균이 열려있는 외음부와 질 내부로 들어가서 자궁에 염증을 유발하는 것이 문제가 된다.

외음부는 항문의 바로 아래에 있어 분변이나 분변에 있는 미생물들이 자궁으로 들어가 자궁내막염을 유발하게 되는 것이다.

후산정체인 개체가 앉거나 누울 경우 축사 바닥에 있는 세균도 위와 마찬가지로 자궁으로 들어가 염증을 일으킨다. 또 염증뿐만 아니라 자궁 안에 남아 있는 후산이 자궁 내부에서 부패하기도 한다.

이로 인하여 <표 1>에서 보듯 후산정체인 개체는 거의가 자궁내막염을 일으키는 것을 알 수 있다. 분만한 개체는 면역력도 저하되어 있기 때문에 후산정체에 의해 자궁으로 들어온 세균은 쉽게 자궁내막염을 유발한다.

번식간격은 정상적인 개체보다 2~6개월 길어진다. 물론 난소낭종과 케토시스의 발생이 증가되므로 번식 간격은 더 길어지게 된다. 후산정체로 인하여 번식간격이 길어지면 이 개체는 필연적으로 비만이 되어 다음 분만시 다시 후산정체와 더불어 다른 대사성 질병이 나타나게 된다.

다른 대사성 질병으로는 난소낭종, 4위전위, 유열, 케토시스의 발생을 증가시킨다. 준임상형 자궁내막염, 저칼슘혈증, 준임상형 케토시스까지 감안하면 그 발생 증가율은 <표 1>에 나타난 것보다 훨씬 높을 것이다.

<표 1> 후산정체와 대사성질병발생율(%)

구 분	후산정체 발생우	후산정체 무발생우	증가율
내막염	78.9	31.6	2.5배
난소낭종	8.8	5.6	1.6배
4위전위	7.5	2.0	3.8배
유 열	2.0	0.2	10.0배
케토시스	4.8	1.2	4.0배

Yeon-Kyung Han 등, J. Vet. Sci. 2005, 6

후산정체는 산유량의 감소와 유방염 발생도 증가시킨다. 미국 일리노이대학교 M. Huttiens(2003)의 연구 자료에 의하면 산유량 감소는 305일 기준 340kg나 된다.

후산정체인 개체에 적절한 조치를 취하지 않으면 심한 경우 수일 내에 폐사한다. 자궁내부에 침입한 세균에 의해 자궁벽에 염증을 유발할 때 발생하는 독소 및 자궁내부에 남은 잔존물이 부패하면서 생성된 독소에 의한 것이다. 이와 관련하여서는 자궁내막염 항목에서 추후 더 논의하겠지만 흔히 분만 후 4~5일 경부터 외부적인 증상, 기력감퇴와 식욕부진 및 발열이 있을 후 폐사한다. 이런 현상은 외부 온도(고온), 환경, 각종 스트레스에 의해 더 증가한다.

## 2. 후산정체 발생의 증가 요인은?

- 유산, 난산, 사산, 쌍태, 지연 분만
- 길거나 짧은 임신 기간
- 건유기와 분만할 때 비만
- 건유기에 과도한 체중 증가 또는 감소
- 건유기에 비타민A, D, E 및 미네랄 섭취 부족(특히 칼슘, 셀레늄, 요오드, 비타민 A, D,E)

비타민과 미네랄과 관련하여서는 건유우용 첨가제가 필요한데 우리나라는 이들 첨가제가 없다.

- 유열 및 저칼슘혈증(유열, 준임상형 유열 포함)은 후산정체 발생을 2~4배 증가시킨다.
- 건유기에 섭취하는 에너지의 부족과 불균형, 그리고 단백질과 에너지과다 섭취

위에서 말한 미네랄, 에너지, 단백질의 섭취 문제는 자궁내막염의 발생을 증가시킨다.

- 부르셀라, 렙토스피라, IBR과 BVD 감염과 이들 독소
- 스트레스(관리, 사료, 환경, 고온)

후산정체의 발생 증가 요인은 위와 같은 여러 사항들에 의한다. 이들은 건유기에 영양분 섭취 과부족문제를 별도로 생각한다면 가장 큰 요인으로는 비만(BCS 3, 5이상), 특히 과도한 비만(BCS 4이상)과 분만 전후의 혈중 칼슘 농도 저하(저칼슘혈증 및 유열)이다.

비만은 난산의 한 원인이고 비만에 의한 지방층은 자궁 근육의 운동성을 저하시킨다. 이로 인하여 후산(태반)을 신속하고 깨끗하게 배출하지 못하고 후산정체로 이어진다. 비만인 개체는 일반적으로 태아도 정상보다 크기 때문에 난산의 원인이 되며, 난산은 위에 기술한 바와 같이 후산정체를 증가시킨다.

분만 전후 혈중 칼슘농도가 낮으면 근육의 수축능력저하로 자궁의 운동성이 떨어

져 분만 후 태반을 신속하고 깨끗하게 배출하지 못해 후산정체로 이어진다.

분만할 때 너무 마른 개체(BCS 2.5 이하)는 기본적으로 에너지 섭취를 비롯하여 단백질과 비타민, 미네랄의 섭취도 부족하여 이들의 복합적인 작용에 의해 후산정체의 발생을 증가시킨다. 일반적으로 분만할 때 이러한 개체는 거의 없기에 이 글에서는 생략한다.

### 3. 후산정체 발생의 예방은 어떻게?

후산정체는 여러 원인에 의해 발생하기 때문에 간단히 말하기는 어렵지만 목장에서 일반적으로 할 수 있는 것은 다음과 같다.

- 분만할 때 과도한 비만이 되지 않게 관리할 것

비만인 개체는 건유기간에도 몸이 잘 빠지지 않는다. 단지 에너지 요구량의 기준을 넘지 않게 급여하는 것이 중요하다. 분만할 때 비만인 개체는 지방간이 발생하고, 이는 후산정체의 증가와 난산의 원인도 된다.

일반적으로 대부분의 농가에서는 착유우

에 톡드레싱을 하는데 톡드레싱을 하면서 BCS의 변화, 즉 건유기와 분만할 때의 예상 BCS를 고려해야 할 것이다. 즉 BCS의 관리는 착유 중기 이후부터 관리되어야 한다.

아울러 건유우의 공간을 충분히 두어 운동을 통해 에너지를 소비하도록 하는 것이 도움이 된다. 영국에서는 건유기간에 방목으로 운동을 시켜 에너지를 소비함으로써 과도한 비만을 예방하고 있다. 또 분만 전에 운동을 하는 것은 난산을 줄이는 효과적인 방법이다.

- 건유기간에 에너지와 단백질 섭취가 부족하지 않게 할 것.

건유기에 에너지와 단백질 섭취가 부족한 경우가 있다. 특히 비만 정도를 낮춘다고 에너지와 단백질의 공급을 낮게 하는 농가도 있는데, 비만도가 낮아지지는 않고 기본적인 체력이 저하되어 분만할 때 힘을 제대로 쓰지 못해 난산이나 후산정체를 증가시킨다.

건유기에 볏짚으로 조사료를 급여할 경우는 필요한 에너지와 단백질 섭취가 요구량을 충족시키지 못한다. 뿐만 아니라, 이

기간의 건물 섭취량도 낮아 분만 후 건물 섭취량의 증가도 늦어져 필요한 에너지와 단백질의 섭취 부족이 나타난다. 이 경우는 준임상형 케토시스와 전위의 원인도 되고 난소 회복도 늦어져 발정이 늦어 공태기간이 길어진다.

- 건유기간에비타민 A, D, E와 미량 광물질이 결핍되지 않게 할 것 위 후산정체 발생 증가 요인을 참고할 것.
- 건유기간에 미량 광물질 중 셀레늄의 결핍은 후산정체의 첫번째 원인(콜로라도주립대학교 R. Callan교수)

그간 많은 농가에서 건유 후기에 셀레늄 주사를 하였으나, 구제역백신을 접종한 개체에서 부작용이 발생하여 셀레늄주사를 하지 않으므로 건유기간에 셀레늄 부족 현상이 나타날 수 있다. 건유기에 NRC에서 권장하는 셀레늄 함량은 건물 기준으로 총 사료 kg당 0.3mg/kg이다. 이 함량은 사료 원료중의 셀레늄을 요오드, 코발트와 같이 별도로 첨가제로 첨가하는 것을 기준으로 한다.

특히 분만 예정 3주 전부터인 건유전환기에 셀레늄과 비타민 E를 경구로 섭취하도록 하면 후산정체 예방에 뚜렷한 효과가

있다.

- 분만할 때 혈중 칼슘이 낮아져 분만 후 저칼슘혈증 상태가 되지않도록 할 것.

건유기간(일반 건유)에 섭취하는 사료(농후사료와 조사료 포함)의 칼슘은 0.4~0.45%, 인은 0.3~0.4%가 되도록 한다(NRC, 2001).

분만할 때 칼슘 이용률을 높이기 위하여 분만 예정 1일 전에 비타민 D3를 주사한다.

건유 후기인 전환기에 음이온사료의 급여가 효과적인데, 우리나라에서는 전문적인 지도의 결여로 실패하였으나 TMR 공장 중심으로 재시도가 필요하다고 생각한다.

- 분만이 가까워지면서 스트레스를 받지 않게 관리할 것.

스트레스는 분만 환경, 관리자의 관리, 변질된 사료나 발효 품질이 낮은 사일리지 종류(자급 조사료나 유통 사일리지의 발효 품질은 양호하지 못한 것이 있음)는 급여하지 말아야 한다. 📖