

## 신생 강아지의 질환에 대한 검토

남 치 주\*

신생 강아지의 치사율은 20~30%이며, 생후 1주일 이내에 치사율이 가장 높다. 강아지의 사망은 병원균의 감염 또는 사양관리 잘못으로 인해 일어난다. 신생 강아지의 특이한 생리적 양상은 사양관리 실의를 일으키기 쉽다.

감염성이거나, 사양실의에 의하거나 또는 감염과 사양실의의 복합성으로 일어나거나 기타 원인불명으로 특이한 임상증상을 보이지 않고 죽어가는 강아지들을 "fading puppy complex" 또는 심폐부전 (cardiopulmonary failure) 이라고 한다.

### 신생 강아지의 정의

인의에서는 생후 처음 4주를 신생아기라고 정의한다. 강아지는 발육이 더 빠르기 때문에 보통 생후 2주 (14일령)를 신생 강아지기로 한다.

#### Fading puppy complex

##### (Fading puppy syndrome)

Fading puppy complex란 강아지가 태어날 때는 건강하나, 성장하지 못하고 14일령에 이르기 전에 죽어가는 증후군을 뜻한다. 병원균의 감염에 의한 것을 fading pup, 비감염성에 의한 것을 cardiopulmonary failure라 하고, 이는 동

시에 일어날 수 있다고 하는이도 있다. 그러나 실제 비감염성 요인이 감염균의 체내감염을 가능하게 할 수 있다. 저체온(오한)은 herpes virus의 체내 감염을 조장하는 것으로 믿어지고 있다. 출생후 모유를 먹지 못하면 초유의 항체를 받지 못하게되어 상재세균에 저항하는 능력이 떨어지게 된다. 이렇게 되면 상재세균들이 신생자견의 장관내에 침입하게 되고 증식하여 심폐부전을 일으키는 독소나 내독소를 생산하게 된다.

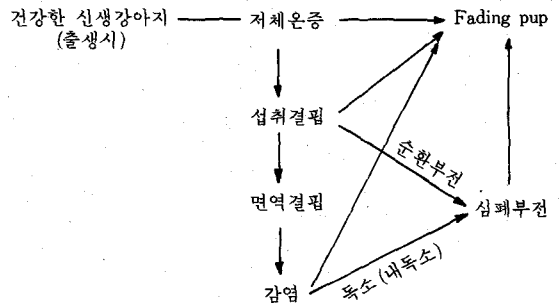


그림 1. Fading puppy complex.

#### 심폐부전 (Cardio-pulmonary failure)

심폐부전은 생후 첫 5일 이내에 생리적으로 미성숙한 심맥관계가 다양한 스트레스요인을 대상 (compensate) 할 수 없으므로 일어난다. 영양 결핍은 이들 요인중의 하나이며 중요한 의의가 있다. 신생아의 영양은 어느정도 액상으로 된 우유로서 섭취한다. 우유의 섭취는 생후 순환

\*서울대학교 수의과대학

량에 중요한 의의를 갖는다. 섭취가 부족하면 순환부전을 일으킨다.

### 저체온 (Hypothermia)

오한은 신생강아지의 죽음의 한 원인으로 생각되어 왔다. 그러나 추운 환경에 있는 신생강아지가 저체온이 일어날 수 있지만 이때 강아지의 오한은 체열상실을 보충하기 위한 외부열원을 구하기 위한 것이다. 신생강아지는 체온의 항상성을 가지는 것으로 생각된다. 강아지 자신은 그 체온을 유지하기에 충분한 열을 생산할 수 없지만 본능적으로 열이 있는 곳으로 옮겨간다. 저체온 그 자체는 죽음에 필수적인 것은 아니다. 저체온 즉, 열을 적게 생산하는 것은 야외의 강아지에게 필요한 반응이기도 하다. 어미개가 먹이를 찾아 멀리 갈 때, 저체온 상태에 있으므로 에너지 요구가 증가되지 아니하고 생존시간을 연장하게 된다.

그러나 생존을 심히 위협할수 있는 저체온증후군이 있다.

**중등도 저체온 :** 직장체온이 15.5~21.1℃ 일 때이다. 강아지는 점점 둔하게 되고 반사활동이 감소하게 된다. 젖을 빨아보려고 시도하나 우유는 나오지 않는다. 심박수는 느리다.

**중증의 저체온 :** 직장체온이 10~15.5℃일 때이다. 강아지는 움직이지 아니하고, 옆으로 누워있게 된다. 감지할 수 있는 호흡이 없으며, 다만 때때로 헛떡거린다. 심박수는 느리고, 반응은 극히 우둔하다. 강아지는 먹지 못하여 결국 죽게 된다. 그러나 사실상 죽어 있는 심한 저체온 상태에 있는 강아지도 서서히 29.4℃로 보온하여 주면 소생할수도 있다.

저체온이 되면 우유를 먹지 못하게 되고 이렇게 되면 생존력에 영향을 미친다. 저체온은 심폐부전증후군을 일으키는 요인중의 하나이다. 저체온은 강아지에 병원균(예, herpes virus)의 감염을 조장시켜 준다.

저체온을 알기 위해서는 특히 낮은 온도 눈금이 되어있는 체온계가 필요하다.

신생강아지에서 치명적인 저체온은 약하거나 또는 미성숙하게 태어난 강아지에서 어미개에게나 또는 따뜻한 열원으로 옮겨가지 못하는 강아지, 어미개가 본능이 나빠 강아지를 가까이 하지않고 강아지로 부터 멀리하는 경우 그리고 그와는 반대로 심한 본능으로 강아지를 계속 핥아주어 강아지가 조용히 있지 못하는 경우 등등에 일어난다. 주위 온도가 낮은 곳에서 강아지를 분만할 때 강아지 체온이 많이 내려갈 수 있으며, 이때 어미개는 절근처로 강아지를 데려가 따뜻하게 하여 주려고 하지 않는다.

### 초유의 역할 (The role of colostrum)

대부분의 포유류의 생존은 섭취한 초유로부터 면역글로부린(항체)을 얻으므로써 길어진다. 가축에서 면역글로부린을 조사하였던 바 장으로 투과되는 기간이 생후 짧은 시간으로 제한적이었다. 강아지에서 그 시간은 24시간이다. 강아지는 면역글로부린의 약 90%를 초유를 통해 받고, 약 10%는 태반을 통하여 받는다. 이 초유 면역의 중요한 역할은 생후 병원균으로부터 강아지를 보호하는 것이다. 그러나 초유로부터 면역체의 흡수는 강아지에게 병원균이 침입하여 감염을 일으키기 전에 이루어져야 한다.

초유섭취가 불충분한 환경이 있다. 이 환경을 어미측 요인과 강아지측 요인으로 나눌 수 있다.

**어미측 요인 :** 유방염, 자궁염, 기타 열성 감염병에 이환되어 있는 어미개에서는 초유섭취가 불충분하다. 제왕절개수술을 한 경우에는 강아지들이 젖을 잘 빨수 없게 되며, 신경질이 많은 어미개는 강아지들이 젖을 빨 수 있게 가만 두지 않는다. 대단히 추운 환경에 있는 어미개는 불안해하고 강아지가 젖을 빨도록 하지 않는다. 이런 환경에서는 강아지의 저체온 때문에 어미개가 강아지를 싫어한다.

**강아지측 요인 :** 태어날때 부터 약한 강아지는 모유의 섭취 및 흡수가 잘 이루어지지 않을 수 있다. 구개열 같은 심한 기형이 있는 강아지나 저체온의 강아지는 모유를 잘 섭취할수 없다.(계속)