

신생 강아지의 질환(2)

남 치 주*

전염성 요인으로 인한 신생강아지의 사망

암캐는 어떤 질병에 완전히 면역이 결핍되어 있을 수 있다. 이러한 암캐는 태반으로나 초유를 통해서 신생강아지에게 면역을 이행시켜 줄 수 없다. 그러한 암캐는 어떤 질병에 감염될 수 있고 자궁내 태아에 영향을 미칠 수 있다. 그리하여 강아지는 질병에 감염된 상태로 태어날 수 있으며 신생강아지 기간동안 그 질병으로 죽게 된다. distemper의 감염에서는 이러한 경우가 일어날 수 있다.

1) β -hemolytic Streptococci

신생강아지의 세균감염은 강아지가 태어나서 초유를 먹고 면역글로부린을 획득하기 전 태어나는 동안에 감염될 수 있다. β -hemolytic Streptococci는 출산중에 가장 잘 일어나는 감염이다. 이 감염의 임상증상은 fading puppy syndrome의 증상으로 신생강아지는 점점 허약해지고 어미 젖을 빨지 못하고 체중이 감소되어 간다. 또 불안해 하고 울부짖으며 그리고 정상적이 아닌 움직임을 보인다. 마칩내는 다리와 척추를 뻗히고 강직을 나타내다 죽게 된다. 부검하여 보면 복막염, 내장의 충혈 그리고 때로는 심한 출혈성 장염 등의 소견이 있다. 원인 병원균으로서 β -hemolytic Streptococci의 확증은 임상증상과 부검소견은

특이적이 아니기 때문에 세균동정과 serotyping을 하여야 한다.

2) *Escherichia coli*

*Escherichia coli*도 신생강아지의 죽음의 원인에 문제되는 세균으로 생각하여 왔다. 그러나 *E. coli*는 부검시간이 오래 걸리면 항상 검출될 수 있다는 사실은 제쳐놓고서도 흡수된 면역글로부린에 대한 *E. coli*의 역할과 관계에 대하여는 송아지에서 처럼 강아지에서는 잘 밝혀져 있지 않다. 소위 *E. coli*의 병원성 내독주(entero-pathogenic strain)가 신생강아지의 죽음에 역할을 하는지는 확실하지 않다.

3) Distemper

Distemper도 신생강아지에 일어날 수 있으며, 태반을 통한 감염으로 밝혀졌다. 신생강아지 기간동안 distemper의 유일한 임상증상은 잘 자라지 못하고 3~4후에 뇌염으로 죽게 되는 것이다.

4) Infectious canine hepatitis

infectious canine hepatitis도 신생강아지의 죽음의 원인병으로 알려져 왔다. 이병에 이환되었을 때 임상증상은 비특이적으로 fading pup syndrome을 보이거나 돌연히 죽는 것이다. 사후 부검에서는 복막에 삼출과 출혈, 폐수종, 장에 있어서 전반적인 충혈과 출혈 등의 소견이 있다. 전형적인 호흡기성 핵내 봉입체는 드물지만 면역형광법으로 진단할 수 있다. 대부분의 신생강아지 질병에서와 같이 전염성 개 간염의 의의에 대

*서울대학교 수의과대학

해서는 논쟁이 많다.

5) Canine herpes virus

Canine herpes virus도 신생강아지 죽음에 관계있는 바이러스이다. 임상증상 역시 비특이적으로서 허약, 울부짖음 그리고 복통 등이 있다. 그러나 부검소견은 특징적으로서 신장에 많은 출혈이 있다. 폐장에서도 출혈이 있으며, 비장이 증대되어 있다. 큰개에서는 canine herpes virus는 중등도의 호흡기 질환을 일으키고, 생식기의 정낭질환(vesicular disease)의 원인균으로서 알려져 있다. canine herpes virus의 신생강아지에 감염은 출생시 또는 출생후 곧 일어나는 것으로 추정하고 있다.

6) Canine parvovirus

오늘날 개에서 가장 많이 유행되고 있는 바이러스중의 하나가 canine parvovirus이다. 신생강아지에서 이 바이러스로 인한 질병의 심근형(myocardial form)이 일어나자면 생후 수일 이내에 감염이 되어야 한다. 그러나 본 바이러스감염으로 인한 심근에 병소가 심장기능에 영향을 미칠때까지는 질병을 입증할 수 없다. 개에 대한 면역주사를 실시하고 있으므로 본 바이러스에 의한 심근형은 대단히 드물고, 다만 제왕절개술로서 얻은 강아지에서 일어난다. 본 바이러스에 의한 장염형(enteric form)은 신생강아지를 지나서 보통 일어난다. 그러나 실질적으로 생후 곧 구강을 통하여 감염시키고 초유를 공급하지 않는 강아지에서 신생강아지 기간동안에도 장염을 일으켜 죽었다 하였다. Canine parvovirus는 대단히 저항성이 강한 세균으로 체외에서 살 수 있기 때문에 심히 오염된 환경에서는 특히 강아지가 면역이 결핍되어 있으면 parvovirus 장염을 일으켜 죽음을 일으킬 수 있다.

7) 기타세균

*Brucella canis*는 유산, 사산 그리고 fading pup를 일으킨다. 응집시험으로 진단한다.

개에서 설사를 일으키는 기타 virus(corona virus)도 신생강아지에서만 일어나는 것은 아니

다.

어린강아지에서 바이러스 감염은 흉선의 위축을 일으켜서 활성면역형성을 제한하여 전염성 질환에 이환되기 쉽게된다.

Toxoplasmosis도 신생강아지의 죽음의 원인이 될 수 있다.

신생강아지에서 부터 *Pastourella*, *Bordetiella*, *Haemophilus*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *L. Canicola*, 그리고 *Salmonella* 등이 동정되었다. 그러나 이들 세균들에 대한 초유를 통한 면역의 역할에 대하여는 아직 잘 알려져 있지 않다.

선천적 기형으로 인한 신생강아지의 사망

강아지의 기형은 여러가지가 있다. 이들 기형 가운데 신장, 폐, 심장기형은 외부에서는 명확히 알 수 없지만 신생강아지 기간동안에 조기 죽음을 초래한다. 이들 기형의 어떤것은 치료할 수 있으나 유전가능성이 있으므로 번식시킬때 유념하여야 한다.

신생강아지 황달

용혈성빈혈이 있는 신생강아지의 황달은 암개가 분만전 수혈을 받은 결과로 일어난다. 예를들면 혈액형이 A인 암개가 혈액형 A⁺인 혈액을 공급받으면 A⁺에 대한 항체가 형성되고 초유를 통해서 이행되어 A⁺강아지에 용혈을 일으키게 된다. 이러한 신생강아지는 허약하고 빈혈과 황달이 있다.

신생강아지의 황달치료는 어미 암개의 수혈 대신에 다른 개 수혈로 바꾸고 황달이 의심이 있는 강아지들은 초유를 어미암개로 부터 먹지 못하게 한다. 그러나 이렇게 초유를 먹이지 아니하면 다른 전염성 질환에 대한 항체도 전혀 얻지 못하게 된다. 신생강아지의 황달이 임상적인 문제로서 어느정도 인지는 아직 밝혀져 있지 않다.

신생강아지 생존율을 높이는 사양관리

1) 암캐의 관리

신생강아지는 초유를 통하여 면역을 얻는다. 그러므로 distemper, hepatitis 등에 대한 적절한 예방접종이 실시되어 오고 있다. parvo-virus에 대해서도 이와같은 예방접종을 임신전에 실시하면 효과가 있어야 한다.

소위 상재 병원균(*E. coli*)에 대해서는 어미 암캐가 살고 있는 곳 거기서 새끼를 낳도록 하는 것이 좋다.

신경질적인 암캐는 다루는데 습관화 되게 하여 강아지가 안전하게 젖을 먹을 수 있도록 해야한다.

2) 환경

개를 사육하고 있는 환경은 깨끗해야 하고 특히 parvo-virus 감염이 있었던 곳에서는 hypochlorite로 소독하는 것이 좋다.

암캐가 새끼를 낳을 곳이나 강아지가 있는 곳은 따뜻해야 한다. 생후 일주일 동안은 약 21.1°C가 가장 적당한 온도이다.

3) 강아지

암캐에게 요구되는 환경요소인 따뜻한 온도와 깨끗한 장소에서 사육되는 것은 강아지에게도 마찬가지이다.

강아지는 생후 24시간 이내 초유를 먹는지를 관찰해야 한다. 초유를 섭취하였는지를 아는 방법은 여러가지가 있다.

어미 암캐의 유방에 젖이 저류되어 있는지와 누워있는 강아지가 만족해하고 울지 않으며 배가 가득차 있는지를 조사하면 알 수 있다. 또 젖을 먹이기 전후 강아지 무게를 조사하면 알 수 있다. 그리고 생후 12~48시간에 단백뇨를 검사하

므로써 알 수 있다. 초유에서 섭취된 어떤 단백질은 오줌으로 곧 배설된다. 이는 뇨검사에서 보통 사용하는 stick test로 조사할 수 있다.

강아지의 회음부를 쓰다듬으면 오줌은 칩사리 얻을 수 있다. 변이 오염되었거나 혹은 혈요가 있을 때에는 뇨검사 양성반응을 일어날 수 있으니 주의하여야 한다.

신생강아지 생존율을 높이기 위한 치료법

1) 암 캐

아주 신경질적인 암캐가 강아지에 젖을 먹이려고 하지 않으면 정신안정제를 투여하는 것이 효과적이다. 만약 암캐에 문제가 β -hemolytic Streptococci에 기인한 것이라고 생각되면 교미할 때나 새끼를 낳기전에 암캐에 장시간 작용하는 penicilline 투여는 효과가 있는 것 같다.

2) 강아지

강아지에 문제가 β -hemolytic Streptococci에 의한 것일 때에는 penicilline 치료가 효과가 있다.

강아지가 fading pup syndrome을 보일 때에는 우선 따뜻하게 하여 주어야 하고, 순환부전이 일어날 수 있으므로 체온정도로 수액을 따뜻하게 하여 복강내에 투여하는 것이 좋다.

순환면적을 올리기 위하여 어미 암캐의 혈액이나 혈청을 복강내로 투여할 수 있다. 만약 어미 암캐의 혈액을 이용할 수 없으면 다른 개의 혈액이나 혈청을 사용할 수 있다.

(본문은 Fisher, E. W.: Neonatal diseases of dogs and Cats. Br. Vet. J. 138:277, 1982중에서 dogs 부분만 발췌 요약한 것임.)