

겨울철

양돈장의 연례 홍역, 돼지설사 차단법



조병철

(상원축산 위탁농가사양지도)

1. 머리말

양돈업에 있어 설사병에 의한 피해는 대단히 크며 돈콜레라, 돈단독, 돈독소플라즈마증 같은 전염성을 가진 급성 패혈증 못지 않게 다루어져야 한다. 특히 작년과 같은 폭서로 말미암아 8월 이후에 교미한 모돈에 있어 재발률 증가, 산자수 저하, 분만울저하 등 최악의 경우에 직면되었으리라 짐작된다.

모돈에 잠재되었던 능력과 체질이 저하된 상태에서 우리 양돈인은 또한 겨울철에 PED, TGE 등 홍역과 같은 연례 설사병을 치루어야 한다. 특히 금년겨울은 질병의 침투가 용이하고 확산 속도가 빠를 것으로 예상된다.

또한 새로 개발한 PED 백신의 효과가 크면 얼마나 좋을까?

어떤 질병이든 최선의 처방이 예방이라 사료되고 질병이 혹 들어온 경우에도 그 이후에 빨리 대체하는 것도 올바른 사양관리라 할 수 있겠다.

2. 전염성 위장염(TGE)

본병은 전염성이 매우 높은 질병으로 생후 2주 이내 돼지에서 구토, 심한 설사를 특징으로 하는 치사율이 높은 전염병이다.

이병은 진단은 쉽지만 비육돈이나 성돈에서는 감염하여도 임상증상이 뚜렷치 않으나, 포유자돈에 있어서는 치사율이 높다. 개, 고양이, 여우 등의 분뇨로부터 경구 감염시켰을 경우 임상증상은 나타나지는 않지만 TGE Virus는 분뇨로부터 발견된다.

신생자돈에서 높은 치사율을 보이고, 치료효과가 거의 없으며 겨울철의 발생은 조류가 전파역할을 하는 수 있기 때문에 예방이 어려운 점이 있다.

1) 임상증상

바이러스에 감염되어 하리가 일어나기 전에 잠복기는 18시간~3일간이며 대개는 2~3일이다.

병의 전파는 매우 신속하며 전돈군에 발병한다. 특징적인 증상은 갑작스런 구토에 이은 수양성하리 체중감소 및 높은 위축 2주령이내 돼지에서 높은 폐사율이다.

하리변은 수분이 많고 악취를 내며 처음에는 암백색이지만 점차 황색 또는 녹색을 띠게 된다.

2) 부검소견

주요 변화는 소화관에서 관찰된다. 위는 고형화된 것이 차서 팽만되고 점막이 유허되어 있다. 위내부의 횡경막면에 작은출혈을 보게되고 소장은 황백색의 포말성 내용물을 함유하고 벽은 이완되어 융모의 협착으로 매우 얇다.

포유돈에서는 특히 소장전반부의 장간막 임파관에서 유화된 지방주인 유랑액이 잘 관찰된다.

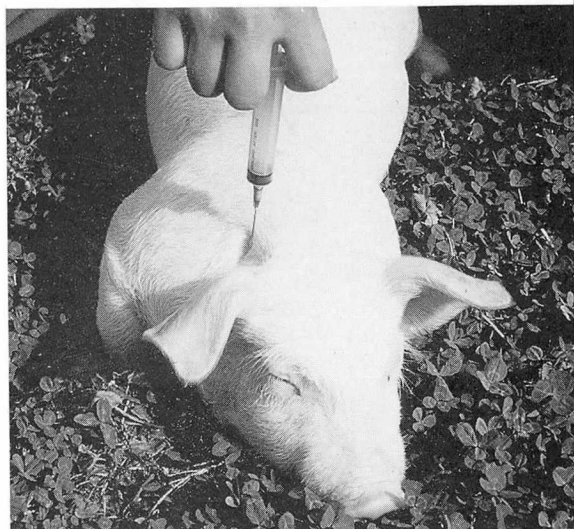
3) 면역효과

감염으로부터 회복된 돼지는 재감염을 막을 수 있는 항체를 생산하지만 어린 돼지에 처음 감염된 것은 감염을 막을 수 있는 항체의 생산을 하지 못한다.

약독화된 생바이러스를 근육내로 접종하면 중화 항체가가 상승하지만 병원성 바이러스를 경구적으로 투여하면 임상증상이 나타난다.

그러나 경구적으로 약독화된 바이러스를 감염시키면 임상증상이 없거나 약하게 나타낸다. 성돈에 약독화된 생virus를 기관내로 접종하면 항체 생성으로 말미암아 경구감염을 시켜도 임상증상은 나타나지 않는다.

생후 1~3일 된 가운데 약독화된 바이러스를 경구투여 하여도 병원성 virus의 감염을 억제하지 못한다. 모돈 면역은 포유자돈에게 이행되어 포유중에는 감염을 방지할 수는 있지만 자돈은 소화관내에 계속적으로 항체가 유지되어야 하므로 매시간 간격으로 젖을 먹여야 한다.



모돈에 적어도 분만 3주일 전에 TGE Virus를 감염시키면 자돈은 포유로 인한 면역효과를 얻을 수 있다. 그러나 주의할 점은 인접 자돈군에 TGE Virus를 살포할 염려가 있고 감염재료로 사용되는 돼지 장재료중에 다른 병원체의 오염, 그리고 감염시킨 모돈이 TGE의 발생원을 지속시킬 염려가 있다.

분만 5일~3주전 1, 2차 TGE 백신을 한 후 분만 2주 전에 경구용 백신을 혼용하는 것도 바람직하다.

4) 예방치료

TGE 바이러스는 높은 온도 및 광선에 대해서 약하므로 외부에서는 오래 존재하지 못한다. 바이러스의 전파는 분뇨를 통해서 배출된 것이 돈사출입자의 신발, 사료운반차, 출하차, 방문객에 의해서 전염원이 된다.

감염으로부터 회복된 돼지는 약 8주간은 분뇨중에 배출을 하는데 호흡기관 내에서도 증식이 가능하므로 호흡기 분비물로 인한 전염도 생각할 수 있다. 감염돈의 치료는 매우 어려우며 항생제

〈표 1〉 설사를 주요 증상으로 하는 주요 전염병 진단

항목	T G E	P E D	클로스트리듐 감염
발병연월	모든 일령	모든 일령	1주령이하 포유자돈
발병계절	겨울에 최고	2,3월에 최고, 5월에도 발생	연 중
전염성	급속히 전파 고도의 접촉 감염	돌발적으로 전파 서서히 접촉 감염	서서히 전파 보균, 감염돈의 접촉으로 감염
발병률	높다(거의 100%)	높다(50~100%)	일정하지 않고, 변화 많음
폐사율	생후 2주내 100% 60일 이상 폐사없음	생후 2주내(50~100%) 회복은 소수이며 살은 것은 비경제적	높다(50~70%)
주요증상	극심한 백·황·녹색 수양성하리 구토있음 성돈은 수일후 회복	I type : 뇌척수염 II type : 구토 하리증 서투른 걸음(견좌로 진행) 특히, 악취가 나는 것 토하고 배설	혈액성하리가 특징, 가끔 구토 생후 2일째는 출혈성하리 무증상 생후 3일째는 적녹색의 연변 생후 5일에 황색하리
주요병변	소장의 벽이 이완 유험 (대량의 황녹색 수양성 하리) 위·대장은 소장보다 정도가 낮음 장간막 임파선의 종대	중추신경계와 호흡도의 병변(암적색) 비장계의 분비물로 초기전파 Virus의 안정성 및 지속성은 불명	공장에만 주병변 (출혈, 장점막 종대) 장간막 임파선의 유험종대
진단요점	모든 연령에 전염속도 빠름 수양하리(점액, 혈액 혼합없음) 구토 소장의 카타르성 감염	전염속도 TGE보다 늦음 자돈에 있어서의 후지마비 처음에 심한 구토 및 변비 시작 수분 부족으로 인한 심한 위축	1주령 이하에 포유자돈 발생 (서서히 전염) 출혈성 하리(가끔 구토) 분만복 단위로 발명
예방치료	유효약·치료약제 없음 대장균의 2차 감염을 막기위해, 전자돈의 예방투약 일반적 위생관리에 유의	예방백신 개발 2주이후 자돈, 견해질 항생제 급여 이유를 연장 철저한 방역계획 종돈구입에 신중	발병되면 회복어려움 신생자돈에 항독소를 주사하면, 새로운 발병예방 도움 철저한 예방 접종

로서의 치료 효과도 거의 없다.

다만 장관내에 병원성 세균 특히 대장균의 증식을 억제함으로써 세균의 합병증을 예방하는데 도움이 된다. 면역돈에서 얻은 혈액을 경구적으로 10ml씩 3일간 투여하면 예방이나 치료면에서 효과가 있고 발병자돈에 대해서는 수분을 충분히 공급하고 보온시켜 줌으로서 조금의 효과는 있다.

분만 2~2.5주 전에 감염자돈의 소장을 섭식, 감염시켜 분만 시기에 면역이 되도록 한다. 분만 예정이 2주 이내 일 경우는 분만후 3주까지는 TGE. Virus 감염을 피하기 위해 철저한 관리를 해야 한다. 농장내 비육돈이 먼저 감염되었을 경우 본 병의 확산을 방지할 수 있다.

먼저 돈사출입구 돈사주위에 생식회를 뿌리고

돈방내 화염소독 및 1명의 관리자가 사용하는 돈사관리용 기구, 도로, 모든 것을 격리시킨다. 특히 소독의 경우 동력분무기의 호수로 소독시 다른 돈사로 이동되지 않게 주의하고 철저하게 Virus가 이동되지 않게 세심하게 주의를 요해야 한다.

〈표 1〉에서 보는 바와 같이 돼지에게 일어날 수 있는 설사병은 매우 다양하다.

언제인가는 TGE가 들어오고 난 다음 PED가 들어왔고 PED가 지나면 TGE가 2차적으로 재감염되는 사례가 있었다.

질병의 기간이 끝난 후에도 Virus 지병이 아닌 자돈의 하리가 끝나지 않고 계속 지속되다가 어느 시점에서 정지되었으리라 짐작된다. 어느 전염병이 지난 후에 그다음에 모든관리는 어느때보다 신중해야 하는데 신중치 못하면 분만후 수

유모돈에 있어서 비유장애는 엄청나다. 이때에 대장균의 침투로 신속하게 이루어진다.

모돈에 있어서의 호흡수의 증가, 심장박동수의 증가, 중추신경계의 지각 감퇴, 식욕이 떨어지고 직장온도가 상승하며 기립하기를 싫어하며 수유를 거부하고 또한 배뇨하는 횟수가 줄어들게 마련이다. 분만 5일전 1, 2산차 모돈에게는 돈 γ -glu-bin과 설파제를 분만후 Ca^{++} 제와 지속성 페니실제를 그 이후에 V_{AD3E} 와 세레늄제 투여가 필요하고 3~6산차는 분만전 광범위 항생제와 강심이뇨제 투여도 바람직하다.

초산 이후에 모돈은 분만전 활력증가제와 항생제를 병용하면 분만이후에 많은 효과를 본다. 그리고 분만이후에 분만한 모돈이 차기에 교미가 안들어가고 도태 대상돈이라면 부신피질호르몬을 사용하면 유질향상에 도움이 된다.

부신피질 호르몬의 경우 부작용을 극소한 약품을 선택 사용해야 한다.

그리고 모돈이 분만하기 전 과거분만시 호르몬제를 많이 사용했다가 혹은 사양에 문제가 있었던 돼지는 돈 γ -glu-bin을 사용하면 모돈의 면역기능을 자돈에게 최대한 이행시켜 예방의 효과를 가진다.

일단은 자돈에 하리가 발생되면 건잡을 수 없

다. 발병되기 전 예방차원에서 설사의 원인은 모돈의 유질과 관계되기 때문에 모돈을 통해서 자돈에게 수동면역이 될 수 있게 조치를 한다.

이때 분만사에서 급여되는 모돈의 사료에는 항생제, 소화제를 첨가하는 것도 하리예방과 각종 질병의 전파를 줄일 수 있다.

3. 맺음말

환경적 요인, 사양관리 체계, 모든 복합적인 원인에 의해 하리는 발생되고 또한 전염병에 의한 설사는 더더욱 양돈업에 있어 생산성 감소, 수익성 감소에 기인하는 중요한 질병이고 가장 흔히 접할 수 있는 증상이다.

일괄 생산체계의 농장에서 그 중요성을 인정하면서도 설사증을 근절 못시키는 것은 그 원인이 그 이상으로 복잡함을 반영한다.

돼지가 성장할 수 있는 사양관리 체계하에서 어느 정도 방어할 수 있는 관리의 소홀 및 제반 사항에 문제가 있을 때 설사병은 발생된다. 온갖 정성을 다하는 사양, 어머니가 자식을 키우는 그런 자세로 다하는 사양과 예방만이 질병 감염에 대응하는 최선의 방법이다. 圖勝

'94년 11월 돼지도체 등급 판정 결과

등급	축협서울공판장		우성농역		협진식품		합 계	
	두 수 (두)	평균경락가 (원/kg)	두 수 (두)	평균경락가 (원/kg)	두 수 (두)	평균경락가 (원/kg)	두 수 (두)	평균경락가 (원/kg)
A	3,970	2,579	2,521	2,437	2,058	2,538	8,549	2,527
B	20,485	2,394	15,224	2,327	6,543	2,438	42,252	2,377
C	28,026	2,130	17,164	2,129	7,292	2,227	52,482	2,143
D	16,810	1,958	8,292	2,031	5,464	2,086	30,566	2,001
E	4,842	1,538	1,612	1,593	1,016	1,646	7,470	1,564
계	74,133	2,150	44,813	2,176	22,373	2,256	141,319	2,175

(판정기관 : 축산물등급판정소)